

國立中央研究院二十年度總報告

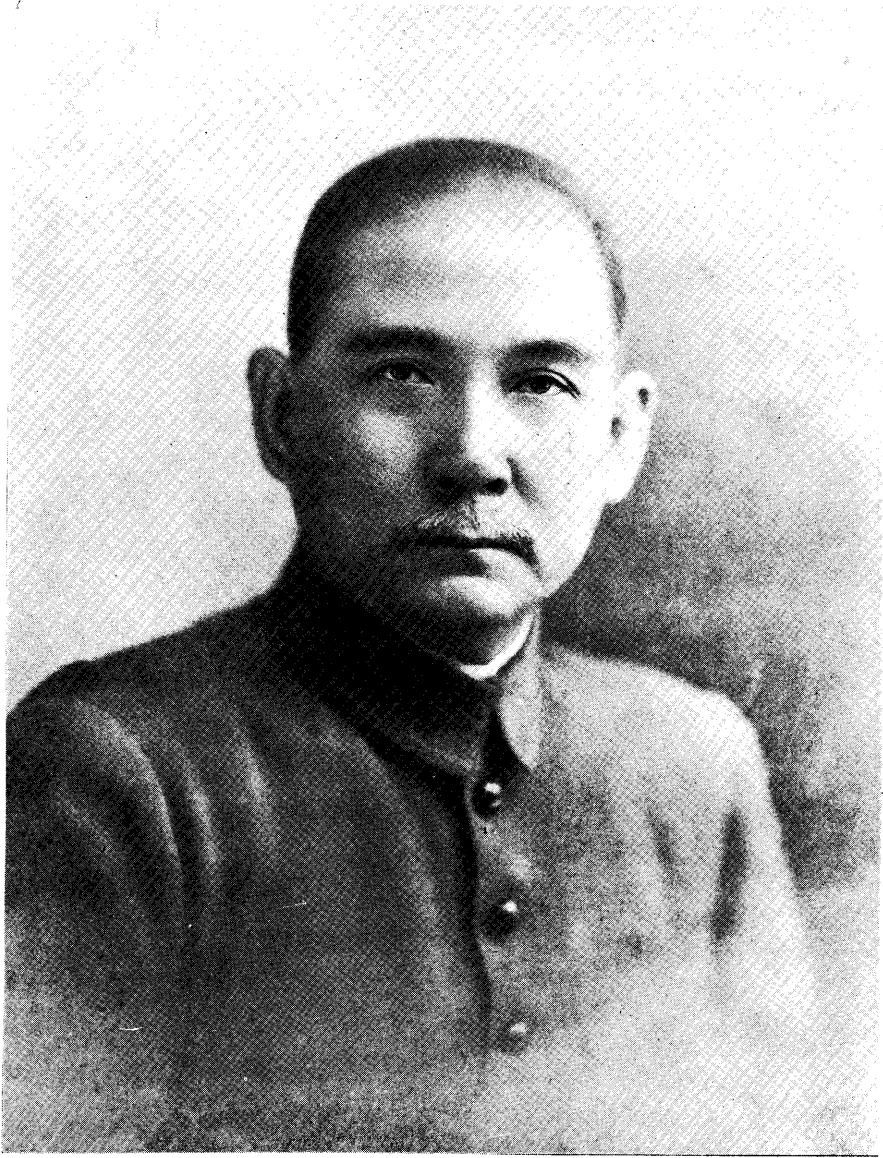


上海图书馆藏书



A541 212 0018 0597B

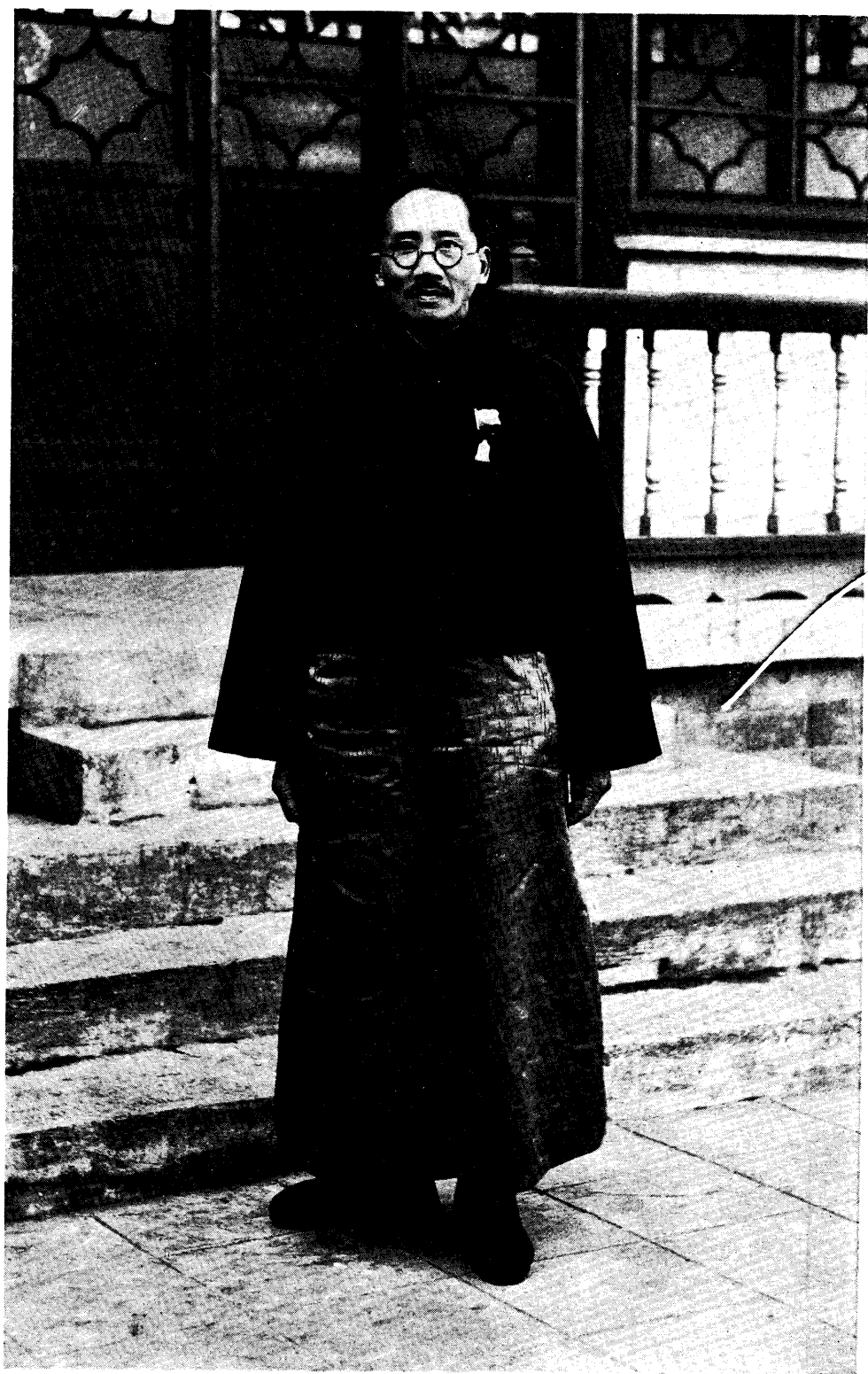
# 總 理 遺 像



## 總理遺囑

余致力國民革命凡四十年其目的在求中國之自由平等積四十年之經驗深知欲達到此目的必須喚起民衆及聯合世界上以平等待我之民族共同奮鬥

現在革命尙未成功凡我同志務須依照余所著建國方略建國大綱三民主義及第一次全國代表大會宣言繼續努力以求貫徹最近主張開國民會議及廢除不平等條約尤須於最短期間促其實現是所至囑



蔡 院 長

## 例言

- 一 本院成立以來，每年度各印總報告一冊，自十七年度至十九年度，業已分別印行。本刊繼此而作用以報告二十年七月至二十一年六月之院務經過，合前此出版者計之，實爲本院總報告之第四冊。
- 二 本刊體例分十六類：一、法規，二、本院訓政時期工作表，三、本院概況，四、院務會議記錄，五、物理研究所報告，六、化學研究所報告，七、工程研究所報告，八、地質研究所報告，九、天文研究所報告，十、氣象研究所報告，十一、歷史語言研究所報告，附以歷史博物館籌備報告，十二、心理研究所報告，十三、社會科學研究所報告，十四、自然歷史博物館報告，十五、文書處報告，十六、出版品國際交換處報告。
- 三 本院籌備經過及組織系統，均敘明于本刊之本院概況中。
- 四 本院各研究所館已出版之專刊集刊，性質專門，各自爲書，概不采入，但分載其新著目錄於各所館報告中，以資稽考。其詳別有單行本本院出版書目。

總理遺像

院長肖像

例 言

一 本院法規

(一) 國立中央研究院組織法	一
(二) 國立中央研究院研究所組織通則	三
(三) 國立中央研究院院務會議章程	五
(四) 國立中央研究院辦事通則	六
(五) 國立中央研究院設置助理員章程	六
(六) 國立中央研究院設置研究生章程	七
(七) 國立中央研究院物理研究所章程	七
(八) 國立中央研究院化學研究所章程	十
(九) 國立中央研究院工程研究所章程	十一
(十) 國立中央研究院地質研究所章程	十二
(十一) 國立中央研究院天文研究所章程	十五

(十二) 國立中央研究院氣象研究所章程	十五
(十三) 國立中央研究院歷史語言研究所章程	十六
(十四) 國立中央研究院心理研究所章程	十八
(十五) 國立中央研究院社會科學研究所章程	十九
(十六) 國立中央研究院物理研究所特約研究員規則	二二
(十七) 國立中央研究院天文陳列館組織規則	二二
(十八) 國立中央研究院氣象研究所附設北平氣象臺規則	二三
(十九) 國立中央研究院 總理物質建設計劃委員會規則	二三
(二十) 國立中央研究院地質研究所辦事細則	二四
(廿一) 國立中央研究院氣象研究所辦事細則	二六
(廿二) 國立中央研究院氣象研究所圖書室規則	二八
(廿三) 國立中央研究院氣象研究所參觀規則	三〇
(廿四) 國立中央研究院社會科學研究所通信研究員規則	三〇
(廿五) 國立中央研究院社會科學研究所圖書館規則	三一
(廿六) 國立中央研究院社會科學研究所圖書購置規則	三一

(廿七) 國立中央研究院社會科學研究所圖書館借書規則	三二
(廿八) 國立中央研究院社會科學研究所圖書館管理各研究室特定參考圖書規則	三三
(廿九) 國立中央研究院社會科學研究所圖書館來賓借書規則	三三
(三十) 國立中央研究院社會科學研究所圖書館閱覽規則	三四
(卅一) 國立天文陳列館觀覽規則	三四
(卅二) 國立中央研究院出版委員會規則	三五
(卅三) 國立中央研究院出版品國際交換處交換規則	三六
(卅四) 國立中央研究院自然歷史博物館參觀規則	三七
(卅五) 國立中央研究院自然歷史博物館動植物標本交換規則	三九
(卅六) 國立中央研究院專任研究員休假規則	三九
二 本院訓政時期工作表	四一——四四
三 本院概況	四五——五四
附本院組織圖及二十年度研究及辦事人員統計表	
(一) 緣起	四五
(二) 組織	四六
(三) 工作要目	四七



四 物理研究所報告

五五——七五

(一) 組織.....五五

(二) 房屋.....五五

(三) 設備.....五六

(甲) 儀器

(乙) 機器

(丙) 圖書

(丁) 雜誌

(四) 工作.....六一

(甲) 試驗室基本裝置

(乙) 大地物理測量籌備情形

(丙) 研究事項

(丁) 調查事項

(五) 下年度工作計劃大綱.....七一

(甲) 完成高壓及X光線設備

(乙) 建築地磁觀測實驗室及進行地磁測量

- (丙) 發生極短電波之研究
- (丁) 測量極短電波之研究

(六) 附錄.....七二

- (甲) 審核山東省政府教育廳董石倉著誘導生電原理之新創說
- (乙) 審核河北井陘縣井陘礦廠測繪員薄紹宗所著白布觀察誌及白布觀察圖

五 化學研究所報告.....七六——一一四

(一) 組織.....七六

(二) 房屋.....七六

(三) 設備.....七六

(甲) 圖書

(乙) 雜誌

(丙) 儀器

(丁) 藥品

(四) 研究經過.....八二

(甲) 研究事項

(一) 中藥之研究

(二) 纖維研究

(三) 活性炭研究

(四) 玻璃研究

(五) 其他研究

土壤

原料分析

有機合成

(乙) 調查事項

(一) 山東博山縣陶爐業之調查

(二) 上海人膳食之調查

(五) 下年度計劃大綱.....一〇五

(六) 出版品.....一〇五

(七) 附錄 吉林人參之研究.....一〇六

六 工程研究所報告.....一二五——一四七

(一) 組織.....一一五

(二) 房屋.....一一五

(甲) 完成金工場

(乙) 理工實驗館工程進行狀況

(丙) 陶瓷試驗場建築物

(三) 設備.....一七

(甲) 圖書

(乙) 雜誌

(丙) 儀器

(丁) 其他

(四) 研究之經過.....二四

(甲) 鋼鐵試驗場

(乙) 陶瓷試驗場

(丙) 調查事項

(丁) 承受委託事項

(五) 下年度研究計畫大綱.....四四

(甲) 關於鋼鐵之研究計畫

(乙) 陶瓷試驗場之研究計畫

(丙) 其他研究工作

七 地質研究所報告.....一四八——一六六

(一) 敘言.....一四八

(二) 組織	一四八
(三) 房屋	一四八
(四) 設備	一四八
(五) 圖書館報告	一四九
(六) 研究經過	一五〇
(七) 一、二、八滬變本所遷避之經過	一六六
八 天文研究所報告	一六七——一七八
(一) 組織及職員進退	一六七
(二) 房屋及其他工程	一六七
(三) 設備	一六九
(1) 圖書	
(2) 儀器	
(四) 工作概況	一七五
(1) 研究事項	
甲 繼續觀測日象	
乙 蒐集國內所見流隕材料	

(2) 授時事項

(3) 承受委託事項

(4) 事務工作

(五) 下年度工作計畫大綱.....一七六

(六) 出版品.....一七七

## 九 氣象研究所報告.....一七九——二二六

(一) 組織.....一七七

(二) 房屋及設備.....一八〇

(三) 研究之經過.....一八二

(甲) 研究事項

(一) 觀測與預報

(1) 通報

(2) 預告

(3) 紀錄

(二) 高空測候

(1) 氣球測候

(2) 風箏測候

(3) 飛機測候

(4) 空中電氣

(三) 地震測候

(1) 房屋設備

(2) 裝置經過

(3) 試驗結果

(四) 二十年七月之大雨與水災

(1) 各地雨量統計表

(2) 各地雨量分佈圖

(3) 各地雨量總數與過去準平均比較圖

(4) 災區調查表

(乙) 調查事項

(一) 胡振鐸內蒙考察報告

(二) 黃逢昌沿江考察報告

(三) 全文晟沿海考察報告

(四) 下年度研究計畫大綱

(甲) 氣候統計材料之整理

(乙) 高空之探測

(丙) 日光輻射之測定

(五) 附錄.....二〇八

(甲) 氣象練習班

(乙) 內政部氣象觀測會議

十 歷史語言研究所報告.....二二七——三〇三

第一章 一般的敘述.....二二七

第二章 組織.....二二七

第三章 房屋.....二二八

第四章 各組工作.....二二九

第五章 設備.....二二七

第六章 下年度研究計畫.....二二九

第七章 出版.....二四一

第八章 歷史博物館籌備處報告.....二四六

十一 心理研究所報告.....三〇四——三〇八

(一) 組織.....三〇四

(二) 房屋.....三〇四



(三) 設備.....	三〇四
(甲) 圖書雜誌.....	
(乙) 儀器.....	
(丙) 實驗用動物.....	
(四) 本年研究工作及經過.....	三〇五
(五) 出版品.....	三〇八
<b>十一 社會科學研究所報告.....</b>	<b>三〇九——三一九</b>
(一) 組織.....	三〇九
(二) 設備.....	三〇九
(甲) 房屋.....	
(乙) 圖書.....	
(丙) 雜誌及公報.....	
(三) 工作.....	三一—
(四) 下年度工作計劃.....	三一六
(五) 出版品.....	三一八
<b>十三 自然歷史博物館報告.....</b>	<b>三二〇——三六二</b>

(一) 組織.....三二〇

(二) 房屋.....三三一

(三) 設備.....三三一

(四) 工作概況.....三三三

    (甲) 研究之經過

    (乙) 採集動植物標本

    (丙) 交換事項

    (丁) 收受活物及標本

    (戊) 裝製動植物標本

    (己) 展覽

    (庚) 限制外國派員來華採集動植物標本

(五) 出版品.....三五八

(六) 下年度研究計劃大綱.....三六一

    (甲) 研究

    (乙) 採集

十四 本院總辦事處文書處報告.....三六三—四〇六

    (甲) 引言.....三六三

(乙) 本院十九年度重要公文摘要表……………三六三

(一) 關於派員出席中央廣播無線電臺播音演講案

(二) 關於監視外人來華採集標本及學術考察案

(三) 關於全國經度測量會議及其他科學會議案

(四) 關於請求本院審查及研究科學案

(五) 關於發掘安陽殷墟及其他考古案

(六) 關於籌設各省氣象測候所及測候事宜案

(七) 關於本院各所館調查工作案

(八) 關於本院經費案

(九) 關於本院工作報告

(十) 其他重要案件

(丙) 本院二十一年度大事誌……………三九三

(丁) 本院二十一年度收發文統計表……………四〇五

十五 本院總辦事處出版品國際交換處報告……………四一六

(甲) 事務支配……………四〇七

(乙) 圖書整理……………四〇七

(丙) 本年內國際交換經過……………四〇八

(丁) 各項統計表……………四一〇

# 國立中央研究院法規

(一)國立中央研究院組織法(中華民國十七年十一月九日國民政府公佈)

第一條 國立中央研究院直隸于國民政府為中華民國最高學術研究機關

第二條 國立中央研究院之任務如左

一 實行科學研究

二 指導聯絡獎勵學術之研究

第三條 國立中央研究院設院長一人特任

院長綜理全院行政事宜

第四條 國立中央研究院設總幹事一人受院長之指導執行全院行政事宜設幹事三人至五人分掌全院文書會計庶務事宜均

由院長聘任

第五條 國立中央研究院設評議會為全國最高學術評議機關以院長聘任之國內專門學者三十人組織之院長為評議會議長

本院直轄之學術研究機關主任為當然評議員

評議會條例另定之

第六條 本院設研究所如左

一 物理研究所

二 化學研究所

三 工程研究所

- 四 地質研究所
  - 五 天文研究所
  - 六 氣象研究所
  - 七 歷史語言研究所
  - 八 國文學研究所
  - 九 考古學研究所
  - 十 心理學研究所
  - 十一 教育研究所
  - 十二 社會科學研究所
  - 十三 動物研究所
  - 十四 植物研究所
- 本院於必要時得增設其他研究所

第七條 國立中央研究院設名譽會員

名譽會員分左列兩種

- 一 個人名譽會員 中國學術專家於學術上有重要發明或貢獻經本院評議員三分之一以上之提議全體一致之通過得被選為本院個人名譽會員
- 二 團體名譽會員 國內科學研究機關或團體對科學有相當之設備及重要之貢獻經本院評議員三分之一以上之提議三分之二以上之通過被選為本院名譽會員

第八條 外國科學專家在科學上有重大之發明或貢獻本院評議員過半數之提議全體一致之通過得被選為本院名譽會員

第九條 國立中央研究院最小限度之基金定為五百萬元

基金條例另定之

第十條 國立中央研究院之處務規程另定之

第十一條 本法自公佈日施行

(二) 國立中央研究院研究所組織通則 二十一年五月修正

第一章 總綱

第一條 本通則適用於國立中央研究院組織法第六條所指之各研究所

第二條 研究所得按照本通則規定之大綱制定本所章程及辦事細則

第二章 職員

第三條 研究所設所長一人由中央研究院院長聘任之綜理所務並指導研究事宜

第四條 研究所設研究員若干人分任研究工作由中央研究院院長聘任之研究員分為專任研究員兼任研究員及通信研究員  
如有必要時得設名譽研究員

第五條 研究所所務得由所長在專任研究員中指定一人或數人協助之所長請假時得委托專任研究員一人代理之

第六條 研究所得依研究科目性質分為若干組每組置主任一人由院長聘任之

第七條 專任研究員應當常在研究所從事研究兼任研究員於特定時間內到研究所工作通信研究員於有特殊研究事項時臨時委托到所或在外工作

第八條 研究所得設助理員若干人由所長推薦院長函任之於研究員指導之下從事研究工作

第九條 專任研究員兼任研究員之任期各為一年但經重聘得連任

研究生之考試研究期限及待遇規則由研究所自定之

第十條 研究所設書記及事務員若干人由所長選任之

第十一條 研究所職員在任期中如有重大理由得依所務會議之議決辭退之

第三章 所務會議

第十二條 研究所設所務會議以所長秘書各組主任及專任研究員組織之由所長隨時召集但至少每月召集一次  
所務會議開會時以所長為主席

第十三條 研究所所務會議之職權如左

- 一 審議本所基金之籌集保管方法及其他財政事項
- 二 審查本所預算及決算
- 三 審議本所各項規則
- 四 議決本所工作進行計劃
- 五 議決圖書設備事項
- 六 議決著作品出版及獎勵事項
- 七 議決本研究所與國內外學術機關之連絡事項
- 八 審查研究工作之成績
- 九 審議研究員助理員及其他人員任免事項
- 十 審議其他院長或本所所長交議事項

十一 所務會議於必要時得設置各項特殊委員會

#### 第四章 附則

第十四條 本通則經院長核准施行研究所依所務會議之議決得提議修改之

### (三)國立中央研究院院務會議章程二十一年五月修正

第一條 本院為便利院務進行審議全院事務特設院務會議由左列人員組成之

院長 總幹事 文書主任 會計主任 庶務主任 出版品國際交換處主任 各所所長 各所組主任 各處館主任

第二條 院務會議開會時以院長為主席

第三條 院務會議之職權如左

- 一 審訂本院預算及決算
- 二 審議本院各項章程及規則
- 三 議決本院工作進行計劃
- 四 議決本院與國內外學術機關之連絡事項
- 五 審查本院各所之工作
- 六 審查本院各所所務會議之議決案
- 七 審議其他由院長交議之事項

第四條 院務會議每月舉行一次

第五條 院務會議開會時須有會員半數以上之出席其議決以出席會員多數之同意為通過



第六條 院務會議之議決案經院長核准施行

第七條 本章程如有未妥之處得由會議呈請院長修正之

第八條 本章程經院長核准公佈施行

(四)國立中央研究院辦事通則 二十二年三月修正

第一條 本院及各所工作時間定為每日上午九時至十二時下午二時至五時

第二條 星期日及法定紀念日照例放假

第三條 平時請假每年不得過一個月

第四條 本院職員於每年七八九三個月期內得輪流請暑假一月

第五條 凡請假者應各填註請假單交存本院或各所長或主任但請假長至一星期者如係組主任或研究員則應得本所所長或院長之許可如係助理員或其他職員則應得組主任之許可

第六條 凡在一年中請事假逾一月者按日扣除薪金病假逾兩月者亦照扣薪病假須有醫師之證明

第七條 除因公事外在工作時間內務不接待來客並不得將來客引入辦公室或圖書室或實驗室談話

第八條 氣象研究所辦公時間及其規則另定之

(五)國立中央研究院設置助理員章程 十八年一月十三日院務會議通過

第一條 國立中央研究院各研究所得設置助理員由研究員推薦於各研究所所長提請院長任用任期一年

第二條 助理員須具有下列(一)(二)兩項資格之一並於研究所各部份科目之一有相當研究而有成績者

一 國立大學本科畢業者

二 在教育部立案之私立大學或本院認可之國外大學本科畢業者

第三條 助理員之薪水爲六十元八十元一百元一百二十元一百四十元一百六十元一百八十元七級每過一年得由所務會議

參照其工作成績議決提請院長按級增薪

第四條 助理員除輔助研究員研究工作之進行外得受研究員之指導自作研究

第五條 助理員須遵守研究院及各該所關於職員之規則受所長及主管研究員之指導

### (六)國立中央研究院設置研究生章程

第一條 國立中央研究院各研究所得設置研究生研究生人數每年由各所所務會議議決通過經院長核准

第二條 凡具有下列資格之一者得應研究生之選拔考試

一 國立大學本科畢業者

二 在教育部立案之私立大學或本院認可之國外大學本科畢業者

第三條 研究生考試規則各所另訂

第四條 研究生之研究期限爲兩年

第五條 研究生研究期內工作不力或違犯研究規則者得由所長提出所務會議令其退出研究所

第六條 研究生在研究期限完滿時如其所研究之工作未能完畢經所長之特許得酌量延長其研究期限

第七條 研究生在兩年研究期限內所得之成績經研究院認爲滿意者由研究院給予證書

第八條 研究生由研究院每月給與津貼三十元至五十元其數目由各所斟酌情形並參照研究人數提交所務會議議決規定

第九條 各研究所得設額外研究生其資格及入所手續與研究生同但不得享受津貼之待遇

### (七)國立中央研究院物理研究所章程二十二年三月修正

第一條 本章程依據國立中央研究院組織通則第二條之規定制定之

第二條 本所設所長一人由中央研究院院長聘任之綜理所務並指導研究事宜

第三條 本所設研究員若干人分任研究工作由中央研究院院長聘任之任期一年但經重聘得連任研究員分爲專任研究員兼任研究員通信研究員

第四條 本所所務得由所長在專任研究員中指定一人或數人協助之所長請假時其任務得委託專任研究員一人代理之

第五條 本所於必要時得依研究科目及事業性質分爲若干組每組得設主任一人由院長就專任研究員中聘任之

第六條 專任研究員應常用在研究所從事研究兼任研究員於特定時間內到研究所工作通信研究員於有特殊調查或研究事項時臨時委託到所或在外工作通信研究員設置之規則另定之

第七條 本所得依國立中央研究院設置助理員章程設助理員若干人

第八條 本所得依國立中央研究院設置研究生章程設研究生若干人

第九條 本所得依事業之性質設各項管理員任期一年但經重聘得連任

第十條 本所得設書記及事務員若干人由所長選任之

第十一條 本所職員在任期中如有重大理由得依所務會議之議決陳請院長辭退之

第十二條 本所設所務會議以所長各組主任專任研究員及通信研究員組織之由所長隨時召集所務會議開會時以所長爲主席  
第十三條 所務會議之職權如左

一 審議本所基金籌集保管方法及其他財政事項

二 審訂本所預算及決算

三 審議本所各項規則

四 議決本所工作進行計劃

五 議決圖書設備事項

六 議決著作品出版及獎勵事項

七 議決本所與國內外學術機關之連絡事項

八 支配研究工作及審查其成績

九 審議本所研究員助理員及其他人員推薦事項

十 審議其他中央研究院院長或本所所長交議事項

十一 所務會議於必要時得設置各項特殊委員會

第十四條 本所之研究事業約可分為左列各項

(一) 實施物理學上各種學理與應用問題之研究

(二) 檢驗國產材料較準工商儀器促進工商業之科學化

(三) 解決政府及社會委託之各項應用問題

(四) 調查及測量中國境內各種物理學材料謀國際學術之合作

(五) 促成學術聯絡補助所外研究

(六) 整理介紹及普及物理科學之學說及研究結果

第十五條 本所承受委託檢驗材料較準儀器及解決其他問題之章程另定之

第十六條 本所補助所外研究及所外學者或其他學術機關假用本所設備之章程另定之

第十七條 凡本所人員研究所得之結果其有在國內外可享專利者其專利權之所屬應依國立中央研究院專利權章程之所定

第十八條 凡受本所津貼或假用本所設備研究所得之結果應儘先由本所為之發表其經本所允許另行發表者應聲明其曾受本

所之輔助其在國內外可享專利者其專利權之所屬應依國立中央研究院專利權章程之所定  
第十九條 本所刊物暫分為下列諸項

(甲)屬於學術者

(子)研究論文

(丑)學術報告

(乙)屬於事務者

(寅)事務報告

(卯)概況報告

以上各項刊物均暫為不定期刊且可印單行本關於編輯及發刊之章程另定之

第二十條 本章程經本所務會議之議決得修改之

第二十一條 本章程經國立中央研究院院長核准後施行

(八)國立中央研究院化學研究所章程二十二年三月修正

第一條 本所章程依據國立中央研究院研究所組織通則第二條之規定制定之

第二條 本所宗旨為實行研究化學上之各種問題並取適當方法促進全國化學事業之發展暫定工作範圍如下

一 實行化學上各種學理及應用問題之研究

二 調查重要國產工業原料研究及改進其製造方法

三 接受政府及社會委託檢驗各種物質及進行設計事宜

第三條 本所設所長一人由中央研究院院長聘任綜理本所一切行政事宜並指導研究事宜

第四條 本所設研究員分爲專任兼任及通信三種担任調查及研究之工作由中央研究院院長聘任之專任研究員常川在本所

從事工作兼任研究員於特定時間到本所工作通信研究員於有特殊調查或研究事項時臨時委託到本所或在外工作

第五條 本所得依研究科目性質分爲若干組每組得設主任一人由中央研究院院長就專任研究員中聘任之

第六條 本所設助理員若干人研究生若干人助理員及研究生之選用依國立中央研究院設置助理員及研究生章程之規定辦理之

第七條 本所設書記一人事務員一人圖書儀器藥品管理員各一人由所長提請國立中央研究院院長函任之

第八條 本所爲實施第二條所列之各項工作得在所內或其他適當地點設各種實驗工場從事於研究並得以餘力製造各場範圍內之物品以其所得補助研究及各場費用

第九條 本所各工場得設主任一人管理員若干人由所長於研究員中或助理員中指定兼任管理全場一切事務工人若干人由主任及管理員商准所長招僱受主任及管理員之指揮從事工作

第十條 本所設所務會議以所長各組主任及專任兼任研究員組織之由所長隨時召集所務會議議事細則另定之

第十一條 本章程經國立中央研究院院長核准施行如有未盡事宜或有需要變更之處得依所務會議之議決及國立中央研究院之核准修正之

### (九)國立中央研究院工程研究所章程

第一條 本章程依據國立中央研究院研究所組織通則第二條之規定制定之

第二條 本所設立之宗旨在研究工程範圍內之種種問題尤注重於利用科學探討以謀國內舊工業之改進及新工業之創設

第三條 本所工作暫分左列數種

- 一 調查國內重要工業原料之產地產額價格及製成品之銷場並根據調查所得規劃國內重要工業之次第實施方案

二 試驗及檢定各種工業原料工程材料機器工具等之成分強弱能量效力及品質

三 研究工程及工業學理或應用方面之種種問題

四 聯合本院內外其他研究機關與有關係之公私團體學者規定科學及其應用上之各種標準

五 受公私方面之委託代為研究以謀特種問題之解決

第四條 本所為實施前條所列之事項得在所內或其他適宜地點設立各種工場及試驗場從事於研究并得以餘力製造各場範圍內之物品俾以所得補助各場費用

第五條 本所各工場試驗場得設主任一人管理員若干人由所長於研究員或助理員中指定兼任管理全場一切事務工人若干

由主任及管理員商准所長招僱受主任及管理員之指揮從事工作

第六條 本所設製圖室製作本所及所屬各工場試驗場一切圖案圖表

第七條 製圖室主任一人由所長於研究員中指定兼任製圖員即圖員各若干人由主任商准所長招僱受主任之指揮繪製及描

印一切圖案

第八條 本所各工場試驗場製圖室之辦事細則另訂之

第九條 本所將來遇必要時得依工作之性質分組研究

第十條 本章程得依本所所務會議之議決及國立中央研究院之核准增訂或修改之

(十)國立中央研究院地質研究所章程(二十二年三月修正)

第一條 本所章程依據國立中央研究院研究所組織通則制定之

第二條 本所之任務為實行研究地質學上各項問題並以其他適當之方法促地質學之進步

第三條 本所設所長一人由中央研究院院長聘任綜理本所一切行政事宜並指導研究事宜

第四條 本所設研究員若干人分左列四種分任調查及研究工作

甲 專任研究員

乙 兼任研究員

丙 通信研究員

丁 名譽研究員

專任研究員應常川在研究所從事研究兼任研究員於特定時間內到研究所工作通信研究員於有特殊調查或研究事項時臨時委託到所或在外工作名譽研究員設置之規則另定之

第五條 本所得依國立中央研究院設置助理員章程設助理員若干人

第六條 本所得依國立中央研究院設置研究生章程設研究生若干人

第七條 本所得依事業之性質設化驗員管理員等任期一年但經重聘得連任

第八條 本所得設書記及事務員若干人由所長選任之

第九條 本所暫分研究工作為左列各組

一 地層與古生物組

二 礦物岩石組

三 地象組

四 經濟地質組

各組由所長指定研究員一人為主任主持該組工作

第十條 本所設所務會議由本所所長及專任研究員組織之



所務會議開會時以所長爲主席

所務會議開會時由主席臨時指定一人擔任記錄

所務會議議決事項須經會員過半數之列席與列席人員多數之通過爲有效

第十一條 所務會議之職權如左

- 一 審議本所基金籌集及保管方法
- 二 審查本所預算及決算
- 三 規定研究及設備計劃
- 四 議決與其他學術機關之連絡辦法
- 五 考核本所助理員與事務員之工作與成績(研究員之成績由所長考核之)
- 六 審議本所人員聘任事項
- 七 主持本所一切考試事項
- 八 處理關於本所出版物一切問題
- 九 推薦獎金論文審查委員並決定致送辦公費數目
- 十 確定並審查聲請獎金論文之補助旅費及他項津貼給予數目
- 十一 審議中央研究院院長交議事項
- 十二 審議本所各項規則
- 十三 議定所內其他重要事項

第十二條 本章程得由所務會議提議院長之核准修改之

第十三條 本章程經國立中央研究院院長核准施行

(十一)國立中央研究院天文研究所章程

第一條 本章程依據國立中央研究院研究所組織通則之規定制定之

第二條 本所組織分方位天文物理天文二組各組得分設若干股視需要之緩急逐漸分立之

第三條 本所設所長一人由中央研究院院長聘定之綜理所務並指導研究事宜

第四條 各組設主任一人由中央研究院院長聘任之主持各該組一切研究事宜

第五條 各組設專任研究員兼任研究員通信研究員各若干人指導或執行研究及觀測工作各組主任為專任研究員之一其他

專任兼任通信各研究員由各該組主任酌量研究與觀察事項之繁簡與性質商請中央研究院院長聘任之

第六條 專任研究員應常川在研究所從事研究兼任研究員於規定時間內到所通信研究員由各該組主任於有特別研究或觀

測事項時函邀到所或委託就近研究或觀測以書面報告

第七條 各組得設觀測員推算員及其他助理員若干人司觀測推算及其他技術職務研究生各若干人於研究員指導之下從事

研究或觀測工作

第八條 本所得設事務員及書記若干人由所長提請國立中央研究院院長函任之辦理文書會計庶務及圖書管理等事務

第九條 本所為議決本所事項得設置所務會議以本所所長各組主任及專任研究員兼任研究員組織之遇必要時通信研究員

助理員事務員得由所長召集列席

第十條 本章程如有修改之必要由所務會議提議院長核准修正之

第十一條 本章程經中央研究院院長核准施行

(十二)國立中央研究院氣象研究所章程

- 第一條 本章程依據國立中央研究院研究所組織通則第二條之規定制定之
- 第二條 本所暫不設組將來因時勢之需要得以分設本所範圍內之各組
- 第三條 本所設所長一人各組設主任一人均由中央研究院院長聘任之主持本所及各該組一切事務
- 第四條 本所設專任研究員兼任研究員通信研究員各若干人指導或執行研究及觀測工作所長為專任研究員之一其他專任兼任通信研究員由本所酌量研究及觀測事項之繁簡與性質商請中央研究院院長聘任之
- 第五條 專任研究員應常川在研究所從事研究兼任研究員於規定時間內到所研究通信研究員由所長於特別研究或觀測事項時函邀來所或委託就近研究或觀測以書面報告
- 第六條 本所設觀測員若干人司研究測候之職測候生若干人於研究員指導之下從事研究或觀測工作其人選用考試法定之
- 第七條 本所為議決本所進行事項暨處理所內一切事務計設置所務會議以所長各組主任專任及兼任研究員組織之
- 第八條 本所得設書記及事務員若干人由所長提請中央研究院院長函任之
- 第九條 所務會議議事細則另定之
- 第十條 本章程如有修改之必要由所務會議提請院長核准修正之
- 第十一條 本章程經中央研究院院長核准施行

### (十三) 國立中央研究院歷史語言研究所章程

茲依據國立中央研究院研究所組織通則第二條之規定制定國立中央研究院歷史語言研究所章程如左——

#### 第一章 設置

- 第一條 國立中央研究院設置歷史語言研究所用科學賦給之工具整理史學的及語學的材料並以下列之工作為綱領——
  - 一 各種集衆的工作

二 各種史學的及語學的材料之尋求考定編輯及刊行

第二條 歷史語言研究所設置專任研究員通信研究員專任編輯員通信編輯員技師事務員助理員技術員書記等其名額另定之

第三條 專任研究員及通信研究員之初任續任及免任由歷史語言研究所務會議建議於院長行之

第四條 專任研究員及通信研究員之被推任者須以曾於史學或語學之範圍內有重要之貢獻並現在仍繼續作研究者為限

第五條 院長就專任研究員中聘任一人為所長綜理所務

## 第二章 所務會議

第六條 專任研究員組織所務會議

所務會議得依必要於通信研究員中推舉一人至若干人參加所務會議

第七條 所務會議由所長召集之以所長為主席並為議決案之執行者

第八條 所務會議之職權如左——

- 一 審議專任研究員通信研究員專任編輯員通信編輯員及技師之任免並議定事務員助理員技術員書記之任免
- 二 審議本所各項規則並制定本所各項細則
- 三 審製本所預算審核本所決算並審議其他財政事項
- 四 議決本所研究工作進行計劃並審查研究工作之成績
- 五 議決有關本所之學術獎勵事項
- 六 議決本所圖書室及工作室之設備原則
- 七 議決本所與國內外學術機關連絡之原則

八 推定所中各項事務負責之專任研究員並審查事務之進行

九 審議或議決其他院長交議事項或研究員提議事項

十 所務會議得設置各項委員會

第三章 組別

第九條 本所現暫設下列三組——

第一組 史學文籍校訂學等屬之

第二組 漢語學語言學等屬之

第三組 考古學人類學等屬之

第十條 每組設主任一人由屬於該組之專任研究員一人兼任之組主任之任免由所務會議建議于院長行之

第十一條 組主任指導該組之學術事項並處理該組之事務

第十二條 所長及各組主任組織所務會議常務委員會討論及計劃各項重要所務得以常務委員會名義提議于所務會議

第四章 研究生

第十三條 本所得設研究生其資格及選拔方法依國立中央研究院設置研究生章程之所定

第五章 附則

第十四條 本章程得由所務會議提議經院長核准修正之

第十五條 本章程由院長核准之日施行

(十四)國立中央研究院心理研究所章程 二十二年三月修正

第一條 本章程依據中央研究院研究所組織通則制定之

第二條 本所旨在以實行研究及其他適當方法促心理學理論上及應用上之進步

第三條 本所置所長一人由中央研究院院長聘任之綜理本所一切所務計劃分配研究工作并審查本所出版品

第四條 本所置研究員分專任兼任通信三種擔任研究工作由中央研究院院長聘任

第五條 本所研究得視問題性質分爲若干組每組置主任一人由專任研究員兼任

第六條 本所得設各項相關科學之名譽顧問由所長商請中央研究院院長聘所外專門學者擔任

第七條 本所設助理員於研究員指導之下從事研究及調查工作依照中央研究院設置助理員章程選任之

第八條 本所得設研究生依照中央研究院設置研究生章程設置之

第九條 凡本所人員研究所得之結果發表時須遵守中央研究院各相關章程

第十條 本所得設圖書管理員儀器管理員出版管理員技術員事務員書記員若干人由所長提請中央研究院院長函任之

第十一條 本所舉行所務會議以本所所長各組主任專任及兼任研究員組織之由所長召集開會時以所長爲主席

第十二條 所務會議之職權依照中央研究院研究所組織通則所規定

第十三條 本章程經中央研究院院長核准施行但得依本所所務會議之提議經中央研究院院長之核准修改之

(十五) 國立中央研究院社會科學研究所章程三十二年三月修正

第一條 本所依據國立中央研究院組織法第六條及國立中央研究院研究所組織通則第二條制定本章程本所內部組織於上項組織通則規定之範圍內依本章程定之本所辦事細則另定之

第二條 本所置所長一人由中央研究院院長聘任之綜理所務並指導研究事宜

第三條 本所行政事務由所長指定專任研究員若干人分任之

第四條 本所置專任研究員若干人由所長商請中央研究院院長就專門學者中聘任之研究員各就其專門學術擔任研究並指

導之工作本所於必要時得置兼任研究員特約研究員

第五條 研究員之聘任除特約研究員外概定爲一年期滿時其研究工作經本所所務會議審查認爲有繼續之必要者得由所

長商請中央研究院院長續聘之

第六條 本所置助理員若干人由所長提請中央研究院院長選任之於研究員指導之下分任研究調查及搜集資料之工作

第七條 助理員之任期一年如其工作有相當成績期滿後得令連任

第八條 本所得設研究生其選拔方法依國立中央研究院設置研究生章程定之

第九條 本所置事務員及書記若干人由所長提請國立中央研究院院長委任之

第十條 本所職員在任期中如有重大理由得依所務會議全體一致之議決辭退之但會議時有關係之職員應行迴避

第十一條 本所研究工作暫以左列之四學科爲範圍

一 法制學 二 經濟學 三 社會學 四 民族學

第十二條 研究員之研究工作由研究員提陳所長核定之助理員之工作由擔任指導之研究員指定之

第十三條 本所設圖書館員掌理圖書之購置徵集保管及剪報事項圖書館規程另訂之

第十四條 本所設所務會議以所長及專任研究員組織之

第十五條 所務會議之職權如左

一 審議本所基金籌集保管方法及其他財政事項

二 審訂本所預算決算

三 審議本所各項工作

四 議決本所工作進行計劃

五 議決圖書設備事項

六 議決著作品出版及獎勵事項

七 議決本所及國內外學術機關之連絡事項

八 審查研究工作之成績

九 審議研究員助理員及其他人員任免事項

十 審議其他中央研究院院長或本所所長交議事項

十一 所務會議於必要時得設置各項特殊委員會本條各款除款內規定得由所務會議議決者外於執行前應由所長提請中央研究院核准

第十六條 所務會議由所長隨時召集但至少每月召集一次所務會議開會時以所長爲主席

第十七條 所務會議開會須有過半數之委員出席除本章程另有明文規定外其議決依出席委員之多數通過之

第十八條 本所得設獎金論文審查委員會由所務會議就研究員中及所外專門學者推舉若干人由所長提請中央研究院院長聘任之集合的或單獨的負責查論文之責任

本所所長爲獎金論文審查委員會當然主席論文獎金章程另定之

第十九條 本所得設社會科學季刊委員會由所務會議就研究員中及所外專門學者推舉若干人由所長提請中央研究院院長聘任之擔任社會科學季刊出版計劃及編輯事宜本所所長爲社會科學季刊委員會當然主席

社會科學季刊委員會辦事規則由委員會自定之

第廿條 本所所務會議於必要時得議決設立其他特殊委員會

第廿一條 本章程得依本所所務會議之提議及國立中央研究院之核准修改之



第廿二條 本章程由中央研究院院長核准施行

(十六) 國立中央研究院物理研究所特約研究員規則 二十二年三月

(一) 本所爲謀在各項研究的發展上獲得國內外學者之協助及使所外學者在其他學術機關服務祇能短期告假者有利用本所從事研究工作之機會設特約研究員

(二) 特約研究員由本所所務會議推薦請本院院長聘任之

(三) 特約研究員之任期爲一年但遇必要時得延長之

(四) 特約研究員研究所需之一切通常設備由本所供給之

(五) 特約研究員之俸金及研究所需之特種設備費由本所籌劃特別經費充之

(六) 特約研究員研究所得之結果由本所發表之或徵得本所同意在外發表之

(七) 本規則依所務會議議決修改之

(八) 本規則經中央研究院院長核准後施行

(十七) 國立中央研究院天文陳列館組織規則

第一條 國立中央研究院天文研究所爲保存古代天文製作暨宣傳天文學術特設國立天文陳列館

第二條 國立天文陳列館直轄於國立中央研究院天文研究所其任務如左

(一) 保存古代天文儀器並陳列展覽之

(二) 蒐集天文學者天文儀器天文臺暨其他有關天文之圖像照片或模型足以提起民衆之天文學興趣者並陳列展覽之

(三) 發售天文研究所暨其他天文學術機關出版之天文書

第三條 國立天文陳列館設主任一人助理一人均由天文研究所遴選呈請國立中央研究院任用之

主任由北平氣象臺主任兼任時由天文研究所會同氣象研究所提請中央研究院院長任用之

第四條 國立天文陳列館設計委員會若干人由天文研究所推舉呈請國立中央研究院聘任之

第五條 主任承天文研究所之指導處理全館一切事務

第六條 助理受主任之指導幫同管理全館一切事務

第七條 計劃委員會輔佐天文研究所規劃本館發展計劃

第八條 本館辦事細則展覽章程及其他細則均另定之

第九條 本規則經國立中央研究院院長核准施行

### (十八)國立中央研究院氣象研究所附設北平氣象臺規則

第一條 北平氣象臺附設於國立中央研究院氣象研究所

第二條 本臺專司北平氣象測候事宜

第三條 本臺設主任一人主持臺務同時兼任天文陳列館主任由氣象研究所會同天文研究所呈請中央研究院院長委任之助

理一人專司天文陳列館助理輪司二機關之職務由氣象研究所請中央研究院院長委任之

第四條 本臺氣象測候規定每日八次

第五條 本規則經中央研究院院長核准施行

### (十九)國立中央研究院 總理物質建設計劃委員會規則

第八次院務會議通過

第一條 本院為聯合有關係各所分工合作共同研究全國主要實業發展之次序實施之方案等以期實現 總理物質建設起見

設立本委員會

第二條 本委員會由物理化學工程地質氣象社會科學六研究所各推一人組織之但其他研究所有參加之必要時得補推加入

第三條 本委員會設主席委員一人幹事一人由全體委員互選之

第四條 本委員會每月開定期會一次由主席委員召集之

第五條 本委員會之任務如左

一 議決應行研究之事業種類及其先後之程序

二 議決專屬某所擔任事項之分配

三 議決兩所以上互有關係事項之合作辦法

四 其他物質建設問題之討論

第六條 本委員會之議案得由左列各方面提出

一 由本會依總理實業計劃編製

二 院長及院務會議交付

三 各所提出

四 本會各委員提出

第七條 本規則經院務會議通過後實行如有須變更之處得由本委員會提出於院務會議修正之

(二十) 國立中央研究院地質研究所辦事細則 二十二年三月

第一條 本所為便利辦事起見依照國立中央研究院研究所組織通則第二條之規定訂定辦事細則與本院一切規章及本所章程相輔而行

程相輔而行

第二條 本所職員於研究員助理員之外設化驗員若干人從事分析工作暫依照本院設置助理員章程選任之

第三條 本所陳列館設主任一人由所長於研究員中指定一人兼任之

第四條 本所設圖書管理員一人由所長提請院長選任但須具有初步地質學上之知識及綱目之經驗

第五條 本所設研究室與化驗室管理員由所長於研究員或助理員中指定之

第六條 本所設出版部主任一人由所長於研究員中指定兼任之

第七條 本所設儲藏室管理員一人由所長於助理員中指定兼任之

第八條 所中職員除每晨於到所時簽名於簽到簿之外於每日工作完畢時須按規定之表格填具工作日記當即交與所長以備稽考

第九條 所員在室內研究因公致重傷者及在野外工作因公致病或受傷者由所給予醫藥費

第十條 本所人員作野外調查時其膳宿由所中負擔單人一組每日以三元計算二人以上一組者每人每日以二元五角計算他如舟車驕馬運輸郵電雜用等費均須實報實銷但連膳宿在內每人每日平均不得過七元惟長途之火車或輪船費可不  
在其內

第十一條 所員因公出外乘火車輪船以二等為限如不得已須趁夜車時得乘臥車

第十二條 火車輪船票包括膳宿在內者不得另開膳宿費

第十三條 所員出外調查完畢二星期以內必須將旅費賬報清

第十四條 所員因公出外借用物品於公畢時即須交還保管人如遇損壞須立具聲明書

第十五條 所內出版品贈所員各一冊贈著作人各二十五冊

第十六條 本細則由所務會議決並送院備案施行

附註 本院各所辦事通則並未包括於本細則之內

(二十一) 國立中央研究院氣象研究所辦事細則

一 通則

一 本所職員依所長之指定工作遵照本所辦事細則分掌職務

二 本所辦公時間以任務之不同分為兩種

1 測候員之辦公時間每日分為二班例假及星期日照常辦公

早班 上午六時至下午一時三十分

晚班 下午一時三十分至九時三十分

自下午十時至翌日黎明之紀錄由管理儀器者于自記器中測得之

2 非測候員則依照本院規定之辦公時間但遇必要時得提早或延長

三 按時到所辦公不得遲到或早退

四 職員如因病或其他重要事項不得不請假時須先具請假書陳請所長核准後始得離職

五 假期每年以六星期為限

六 於規定職務外所長得指定職員兼顧他種事務

七 職員除依本所規定之辦事細則外並應遵照本院所頒布之規程處理一切事宜

二 觀測細則

一 輪值觀測必以準時不得先後或間斷

二 觀測之後即將記錄隨時訂正核算並將上班觀測核算結果加以審查

三 校正他人錯誤須用紅墨水寫之不得塗改原數

四 最高溫度規定在下午五時記錄最低溫度在上午七時記錄最高最低溫度及氣壓由管理儀器者謄入月總簿內

五 各觀測員于工作時應注意後列各事

上午六時發氣象電報

七時至九時早班校正昨日晚班記錄並謄入月總簿

九時至十一時管理儀器者將昨晚自記紙上記錄謄入月總簿

十一時至十二時總結昨日各項記錄

下午一時至三時校對及複算昨日各項記錄

二時發氣象電報

三時至五時晚班校正當日早班記錄並謄入月總簿

五時報告中央黨部氣象消息

六 輸值觀測者除每小時按例觀測外應注意左列各事

1 管理儀器者

甲 逢值日曜日在上午八時務將各種自記表格紙更換並與當時水銀溫度表水銀氣壓表標準濕度表及標準時鐘相較加以細密糾正

乙 每晨觀察雨量計一次並揩拭乾淨以防塵灰侵入

丙 每晨將自計濕度表及濕球寒暑表之水杯用蒸溜水加滿一次遇有沉澱物質停滯杯上或玻璃管上應用硝酸洗濯清楚

丁 每晚八時須將各種自記器周視一次以防時計停止或墨水乾乏之虞

2 值早班者

日未出前注意地面上霜露之多寡

地上如有雪須量雪之深淺

上午九時量甲地溫表

十時六分量乙地溫表

十一時十二分量丙地溫表

下午一時二十四分量丁地溫表

3 值晚班者

日落後將日照計紙更換

晚九時觀測戊巳庚辛四地溫表

如天將雪于自計雨量計中燃火酒燈

七 每月記錄之總謄校對統計複算之事概由所長指定分任

八 對於各項儀器應共同負責保護勿使損壞

九 觀測記錄訂正核算俱應遵照規定標準方式施行

(二十二) 國立中央研究院氣象研究所圖書室規則

第一條 圖書室所置圖書除供本所職員參攷之用外其他經相當之介紹得所長之同意者亦得入內閱覽

第二條 圖書室開覽時間除例假停覽外規定如下

上午九時至十二時 下午二時至五時

第三條 欲將圖書借出至所外閱覽者須先取借書人存查單逐項填好並須親自簽名蓋章親交管理人核閱換領借書證憑證借書

第四條 凡非本所職員欲借圖書除經相當之手續外須先繳借書保證金十元（不借書時仍得歸還）

第五條 借書時間每日上午九時至十二時下午二時至五時但遇必要時得斟酌情形伸縮之  
星期日及例假停借書籍

第六條 下例各類之書如字典百科全書叢刊未登記分類之書籍圖表日報週刊及月刊出版未過半年季刊及年刊出版未過一年者均不得借出

第七條 借出書籍每人至多以三冊為限

第八條 借出書籍限二星期歸還如欲續借須于滿期日或未滿期前持借書證來圖書室聲明續借惟續借至多不得過二次

第九條 借出書籍遇有必要時得通知收回

第十條 在圖書室借閱圖書應注意下列各項

(一) 務宜肅靜勿高聲朗誦重步偶語致妨他人閱覽

(二) 勿吸煙勿隨地吐痰

(三) 勿携雨具入室

(四) 陳列圖書報章雜誌等不得携出室外閱後並須歸還原處

(五) 閱覽未畢因事出外必須將所借書籍交還後始可

第十一條 書經閱畢須即交還不得任意輾轉傳閱  
(六) 參攷書及雜誌未經管理員許可而携出者每次每本罰洋一角如逾日仍未歸還者每本每日罰洋遞加洋五分



第十二條 閱書時應注意下列各項

- (一) 勿污損
- (二) 勿圈點勿批評

(三) 勿蘸吐翻頁

(四) 勿折角勿剪裁圖書

第十三條 凡借書人所借書籍有過期不還或遲誤聲明續借者每過期一日每冊罰洋五分由薪金或證金內扣算如證金已減少至

五元尙不補足時暫停借書權利

第十四條 借閱書籍有污損者借書人須酌量賠償有遺失者應照值加倍賠償賠款未繳清以前暫停借書權利

第十五條 本圖書室于每年十二月二十四日至三十一日爲檢點書報之期各個人所借書報概須于此期間携交本室檢點檢畢即得取回

第十六條 本條例自二十一年九月一日起實行

(二十三) 國立中央研究院氣象研究所參觀規則

本所爲便利來賓參觀起見特規定參觀規則若干條如下

第一條 凡來本所參觀者團體須備具正式公函私人須有相當人員之介紹始得入內參觀

第二條 凡來參觀者須填寫參觀簿候本所引導者偕同參觀

第三條 參觀人數至多以二十人爲限如在二十人以上須分班入內參觀

第四條 參觀者不得移動儀器或闖入辦公室并須遵守所中一切規則

(二十四) 中央研究院社會科學研究所通信研究員規則

第一條 本研究所通信研究員之工作及待遇依本規則定之

第二條 通信研究員爲名譽職由本所研究員二人以上之推薦經所務會議通過後由本所所長提請中央研究院院長聘任之

第三條 通信研究員不到所工作但爲研究目的得依本所各項規則利用本所研究室及圖書其有須要實地考察調查者本研究所於可能範圍內並給以必要之援助

第四條 通信研究員應於受聘後一月內擬定研究計劃商同本所所長或研究員提出本所所務會議通過

第五條 通信研究員在約定之研究工作上需用特殊圖書得開單交由本圖書室酌量添置之

第六條 通信研究員於每年度結束時應將其工作成績寄交本所所務會議審查其不寄者本所卽不予續聘

第七條 通信研究員擔任之研究工作如逾預定之時期而未完者得提出理由商請本所許其展期完成但以一次爲限

第八條 關於通信研究員研究工作之出版及版權等事宜依本院所定規則行之

第九條 本規則得依本所所務會議之議決暨本院院長之核准修改之

第十條 本規則由院長核准之日施行

### (二十五) 國立中央研究院社會科學研究所圖書館規則

一 本規則依據國立中央研究院社會科學研究所章程之規定制定之

二 本館由兼理圖書事務之專任研究員管理之

三 本館置圖書管理員若干人受兼理圖書事務之專任研究員之指導分掌左列事務

(1) 圖書之徵集購置驗收及登錄等事宜購置規則另訂之

(2) 圖書之分類編目典藏及借閱等事宜

(3) 各種雜誌小冊等之分類編目典藏及借閱等事宜

(4) 報章之典藏借閱剪裁等事宜

四 本館得因事務上之需要置練習生若干人受圖書管理員之指導助理館務

五 本規則經本所所長核准施行

### (二十六) 國立中央研究院社會科學研究所圖書購置規則

一 本所圖書購置由兼理圖書事務之專任研究員主持之

二 每年度開始時由本所所務會議議決各學科每月平均購置圖書經費數目交兼理圖書事務之專任研究員存查

三 購置圖書時應由各專任研究員開單載明出版處及書價送交圖書館如無法查明出版處或書價至少應註明書價之約數其出版處則由圖書館代為查明補填

四 圖書館接到購書單應即查明本所曾否購置或在定購中分別註明並將未購置各書按所開書價總數附註本月曾購圖書價目總數於二日內送交兼理圖書事務之專任研究員

五 兼理圖書事務之專任研究員接到前項購書單如查核總數不超過各該學科本月份購書費數目應即副署購置

六 凡各研究員擬購之書有為本所業已購置或在定購中者應由圖書館通知原開單人請其取消如原開單人認為有複購之必要時應註明理由仍交回圖書館彙送兼理圖書事務之專任研究員副署購置如價在二十元以上者應提交所務會議決定

七 圖書館對於歷次定購圖書應製備卡片以便隨時查攷避免複購購到後並即註明實價及年月日將該片另存

八 圖書館每月十日以前應將上月購到各學科圖書實價數目公告

九 本規則經本所所長核准施行

### (二十七) 國立中央研究院社會科學研究所圖書館借書規則

一 本館借書時間暫定每日上午九時至十二時下午二時至五時星期及例假日停止借閱

二 本館圖書之借出以本所職員爲限來賓借書規則另訂之

三 本館圖書之借出以兩星期爲限如期滿仍欲續借者得展限兩星期（各研究室特定參考圖書不在此限）其規則另定之  
四 借閱圖書須填簽借書單交管理員留存館中方可將書取出

五 凡借出之圖書如遇他人急需參閱時得於兩星期限滿後向之索還轉借

六 字典辭典年鑑類書百科全書等普通參考書本月之日報及本年之雜誌概不出借

七 凡借出之圖書如遇有污損及遺失等事借者應負賠償之責

八 本規則經本所所長核准施行

### （二十八）國立中央研究院社會科學研究所圖書館管理各研究室特定參考圖書規則

一 凡各研究室特定參考圖書借期以一年爲限限滿續借須重行填簽借書單

二 各研究室特定專用之圖書以有左列性質之一者爲限

（甲）各該室研究學科之專門圖書

（乙）各該室研究學科之參考圖書如專科字典辭典等

（丙）普通參考圖書如字典辭典等價值在國幣三十元以內者

三 凡各研究室特定參考圖書如遇本所同人需用參考而本館不能或不易購置複本時得向該室索還轉借暫用用畢仍交還該室  
四 本規則經本所所長核准施行

### （二十九）國立中央研究院社會科學研究所圖書館來賓借書規則

一 來賓借書須開具姓名及詳細通信處由本京機關或中等以上學校介紹保證經本所所長或兼理圖書事務之專任研究員之認可並繳保證金國幣十元然後發給借書證

- 二 本館借書時間暫定每日上午九時至十二時下午二時至五時星期及例假日停止借閱
- 三 本館圖書之借出每次中日文以十冊西文以五冊爲限
- 四 借閱圖書時須交驗借書證並填簽借書單交管理員留存館中方可將書取出
- 五 凡借出之圖書如遇有污損及遺失等事應照值加倍賠償賠款未繳納前停止其借書權
- 六 本規則經本所長核准施行

### (三十一) 國立中央研究院社會科學研究所圖書館閱覽規則

- 一 本館普通參考圖書及各種雜誌均分別陳列在閱覽室及雜誌室
- 二 閱覽室及雜誌室開放時間規定每日自上午九時至十二時下午二時至五時星期及例假停止閱覽
- 三 借閱圖書時應先在目錄中查明所借之書名著者類號填簽借單向館員借取
- 四 閱覽室及雜誌室中陳列圖書雜誌取閱後仍須置放原處並不得攜出室外
- 五 無論何項圖書不得在書上評點割裂如欲抄錄紙筆概須自備
- 六 全書未經閱畢須續閱者可向館員領用夾籤不得折角爲記
- 七 閱覽室禁止交談朗誦及吸烟等事
- 八 來賓入室閱覽須先繳驗閱覽證
- 九 本規則經本所所長核准施行

### (三十一) 國立天文陳列館觀覽規則

- 一 凡觀覽者須遵守本館規則
- 一 觀覽儀器凡十二件渾儀簡儀天體儀赤道經緯儀黃道經緯儀地平經緯儀紀限儀地平經儀璇衡撫辰儀圭表漏壺

- 一 非持有入覽券者不得入覽
  - 一 團體參觀須有正式公函知照經本館復函許可者得將券價減半
  - 一 觀覽者不得玩弄儀器及任意到辦公室
  - 一 觀覽者不得攜帶攝影機並手杖以及犬畜
  - 一 觀覽者不得隨地吐痰及登臺高呼
- (三十二)國立中央研究院出版委員會規則(第九次院務會議通過)
- 一 本院爲統一本院各研究所博物館出版印刷保管銷售及交換輔助院中各所館出版事務之進行起見設出版委員會管理之
  - 二 出版委員會委員暫定五人由院務會議推出之
  - 三 委員會設常務委員一人辦理事務由出版品交換處主任暫兼
  - 四 委員會每月開會一次遇必要時開臨時會由常務委員負責召集
  - 五 委員會事務由出版品交換處職員兼辦遇必要時得酌加事務員書記一二人
  - 六 各種出版品均由各所館繕寫清晰交常務委員付印初校由出版委員會職員負責二校與末校歸各所館負責
  - 七 各所館出版品至少以半數歸各出版機關自存及交換餘歸委員會銷售但售價仍歸各所
  - 八 出版品印刷費用及內容審查由各所館及各負責機關分別擔任
  - 九 出版品形式由委員會根據院務會議議決案統一之
  - 十 各出版品之歸委員會交換者其份數及戶名由各所館與委員會共同商決統交出版品交換處執行交換所需之郵運各費由交換處擔任但代各所館零星寄出者不在此例
  - 十一 出版品價目由委員會與各出版所館商量後決定

- 十二 每售書二部其代價由會抽一部抽至一百部爲止作爲廣告費用如有不足由委員會商請總辦事處補助
- 十三 委託書店代售時其手續費以實價百分之廿五爲標準
- 十四 本規則由委員會提出院務會議通過施行如有未盡事項經委員會討論後提交院務會議通過

(三十三) 國立中央研究院出版品國際交換處交換規則

- 一 凡公私機關及個人有多量出版品贈送國外機關及個人或交換者均可逕寄本處代爲分別登記轉寄
- 二 國內各機關之出版品願贈送國外而不指定何機關或何人者可各寄若干份由本處斟酌支配寄送
- 三 國外贈送國內各公私機關及個人或交換之出版品寄至本處者統由本處整理登記然後分別郵寄
- 四 國內寄件人欲委託本處寄遞出版品至國外時應將寄至上海之運費或郵費付清由上海寄往各國之費用歸本處擔負
- 五 國外委託本處轉寄之包件分寄國內時所需之郵費運費等均歸本處擔負
- 六 本處郵寄各件皆不掛號如欲掛號須先備函通知其掛號費應由收件人擔負
- 七 因未掛號而遺失之物件本處概不負責但本處寄出郵件無論大小多寡概有詳細登記並交郵局蓋印以便查核
- 八 國內寄件人應先將下列各項預先函知本處
  - 甲 運輸路由
  - 乙 箱數
  - 丙 包數
  - 丁 寄件詳細清單註明國外收件人姓名住址庶易點收登記以便查考
- 九 包件上人名地址最好能用寄往國文字如係寄致機關者切勿用個人名義以免爭執
- 十 包件須包紮堅固如有附圖恐易損壞者須加襯厚紙板

十一 包件內不得附有任何信件

十二 國內寄件者須得對方收據時可於包件內附一空白收據以便國外收件者簽字寄回如希望對方交換亦可於此項收據或包封上印明

十三 由本處轉寄國內外之包件內亦附有空白收據一張收件人務須將包數及包封上所印之登記號數填明簽字寄回以便查核  
十四 本處爲國內外出版品轉寄交換總機關並非營業性質故除各機關及個人出版品贈送國外或交換者外凡具有商業性質之書籍概不轉遞

十五 國外寄來包件有時因地址不甚明瞭或外國拼法錯誤以致本處無從轉遞故歡迎各方時常來函詢問如半年內無來承領者本處得自由處置贈送國內圖書館或退還國外寄件人

十六 所有委寄各件均寄上海亞爾培路三三一號國立中央研究院出版品國際交換處

十七 國內寄件人及收件人住址如有變更須隨時通知

十八 本規則經 院長核准後施行

### (三十四) 國立中央研究院自然歷史博物館參觀規則

本館爲便利來賓參觀起見規定參觀規則若干條如左

#### 甲 動物園

一 本園每日開放時間上午九時起十二時止下午二時起五時止但得隨時懸牌通告停止開放

二 凡參觀者請先至成賢街四十八號本院總辦事處領取入門券憑券入園

三 凡團體參觀者請至本院總辦事處領取團體參觀券憑券入園

四 凡十四歲以下之兒童非有成年人率領不得入園



- 五 赤膊者不得入園
- 六 車馬非經特許不得入園
- 七 本園花木須共同愛護不得攀折違則攀花一枝罰小洋一角損樹一株除賠償外另罰大洋五元
- 八 本園鐵絲園內之草地不得踐踏違則罰銅元五枚
- 九 本園一切建築不得故意毀損違則除賠償外另罰大洋五元
- 十 對於本園動物不得動手及持棒毆擊或以石塊遙擲之類違則罰小洋一角如有傷害除賠償外另罰大洋五元
- 十一 凡參觀者不得以食物餵動物違則罰小洋五角
- 十二 參觀者須絕對遵守管理人及警察之指導

乙 陳列館

- 一 本館每日開放時間上午九時起十二時止下午二時起五時止但得隨時懸牌通告停止開放
- 二 凡參觀者請先至成賢街四十八號本院總辦事處領取入門證憑證入門
- 三 凡團體參觀者請至本院總辦事處領取團體參觀券憑券入門
- 四 凡十四歲以下之兒童非有成年人率領不得入門
- 五 赤膊或不着鞋襪者不得入門
- 六 不得吸煙
- 七 不得吐痰在地上
- 八 不得高聲談笑
- 九 對於各種陳列品及器具不得動手違則罰小洋一角如有損壞另罰大洋五元

十 參觀者須絕對遵守管理人及警察之指導

### (三十五) 國立中央研究院自然歷史博物館動植物標本交換規則

本館以研究全國動植物之分佈及類別爲一主要目的所採集之標本無論動物或植物經研究定名之後均可與國內外生物學研究機關或動植物學專家互相交換以供研究而資比較

本館歷年在廣西四川貴州山東江西等省採得脊椎動物標本一萬數千餘件（無脊椎動物標本現在整理中）植物標本一萬數千餘號均請專家從事研究現在各項標本有三分之二已定名完竣如海內外生物學研究機關或動植物專家欲與本館交換者無任歡迎

凡欲交換標本者請先通信接洽註明彼此交換標本之種類及份數俟得本館同意後即依照左列各條之規則實行交換

- 一 每份標本不論內容性質如何祇能交換一份
- 二 動物標本須種性備具外形完好者方能交換
- 三 植物標本姿勢須優美花葉或菓葉須完全否則不收
- 四 每份標本須附採集記錄 (Field data) 及標籤 (Label) 各一紙標籤之上須用不退色之墨水註明學名如有中文名亦須填寫
- 五 交換標本須按照來信先後順序而行如來信過遲使所欲交換之標本不能全數得到本館不負其責
- 六 來信請求交換之標本如本館已無所存本館得據實回覆
- 七 本規則得隨時通告修改

八 關於請求交換之信件須寄交南京成賢街六十八號本館

### (三十六) 國立中央研究院專任研究員休假規則

一 專任研究員在本院繼續工作已滿六年者得休息一年休息期滿後至少須在本院服務二年在休息期間得支全薪但不能在外

兼職

- 二 各所館專任研究員每年休息之人數及先後由所務會議議決經院長核准
- 三 專任研究員前後在本院工作雖滿六年而中途離職滿一年者其離職前之年數不得合離職後之年數計算
- 四 專任研究員兼任行政事務者其待遇與專任研究員同

# 二 本院訓政時期工作表

物 理 研 究 所	總 計 劃		完 全 籌 備 時 期	第 (十八年度) 年	第 (十九年度) 年	集 中 建 築 時 期	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	擴 充 事 業 時 期	第 (二十二年度) 年	第 (二十三年度) 年
	條 例	擬 定 評 議 會 組 織									
購置儀器 購置書報 進行本所上海建築	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	充實現有各研究所及各機關之房屋 圖書儀器及人才	第 (十八年度) 年	第 (十九年度) 年	在京滬平三地集中建築本院各所各機關之房屋	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	擴充評議會事業 添設組織法中規定之各研究所兼擴充已設各所之事業	第 (二十二年度) 年	第 (二十三年度) 年
進行無線電新建築 完成上海新建築 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	選舉評議員成立 評議會	添置儀器 添置書報 進行電信交通研究 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	召集全國研究會議以收聯絡合作之效	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	積極參加各種國際研究會	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	擴充評議會事業	第 (二十二年度) 年	第 (二十三年度) 年
進行重力測驗 其他研究	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	同	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	同	第 (二十二年度) 年	第 (二十三年度) 年
進行地磁測驗 較準儀器出品 檢驗原料之物理 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	同	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	同	第 (二十二年度) 年	第 (二十三年度) 年
其他研究	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	同	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	同	第 (二十二年度) 年	第 (二十三年度) 年
其他研究	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	同	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	同	第 (二十二年度) 年	第 (二十三年度) 年
國防上物理問題 其他研究	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	同	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	同	第 (二十二年度) 年	第 (二十三年度) 年
同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同	同	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	同	第 (二十年度) 年	第 (二十一年度) 年	同	第 (二十二年度) 年	第 (二十三年度) 年

所 究 研 實 地	所 究 研 程 工	所 究 研 學 化
地質及鑛藏 調查並研究各省 進行新建築 岩石鑛物古生物 等研究	改良中國陶磁器 調查國內舊式工 業狀況 建築鋼鐵試驗場 開始建築各主要 購置設備 實驗室	工業化學 中藥研究 計劃新實驗室 添置儀器藥品
同上 完成新建築 同上	研究日用陶磁器 及耐火原料 研究改善舊式工 業 試驗電爐鍊鋼 完成電機熱材 料冶金及其他各 實驗室	工業化學 中藥研究 新有機體之綜合 法 生理化學之研究 物理化學之研究 完成新建築 添置儀器藥品
添置地磁儀器 與物理研究所合 作並進行研究 其他物理地質問 題 同上	會同地質研究所 調查國內瓷土之 分佈並檢定其性 質 化學研究 瓷品之研究 鑄鋼 合金鋼之研究 鐵金鋼之研究 完成水力試驗室 研究改善舊式工 業	同上 同上 同上 同上 同上 添置新儀器
同上	玻璃及琺瑯等之 研究 汽車用發動機製 造之研究 農具製造之研究 其他工業問題之 研究	工業製造研究 中藥研究 生理化學研究 物理化學研究 添建化學製造廠 添置儀器藥品
同上	同上 同上 其他鑛業之研究	同上 同上 同上 同上 同上 同上
同上	同上 同上 同上	同上 同上 同上 同上 同上 同上

表作工期時政訓

心 理 研 究	心 理 研 究	心 理 研 究	心 理 研 究	心 理 研 究	心 理 研 究
添置儀器圖書 籌建實驗室 進行動物心理研究	添置圖書	漢語研究 文籍攷訂	安陽探掘之殷墟 龜甲研究 整理明清檔案	實行氣象測候並 製報告及圖 研究特殊氣象問 題	編輯曆書執行時 政 訂購天文儀器 建築紫金山車路 並進行天文臺建 築
其他心理研究	同上	同上	同上	添置高空氣象測 候設備 推廣測候地點及 研究	同上 訂購書籍雜誌 完成天文臺建築 實行觀測及研究
同上	進行新建築	同上	同上	增加測候所並推 廣研究範圍	同上 準測南京經緯度 添置天文儀器并 推廣觀測及研究
同上		同上	同上	同上	同上
同上		同上	同上	同上	同上 分築天文臺於南 京以外最宜觀 測之地點 加入國際天文觀 測及研究
同上		同上	同上	同上	同上

館物博史歷然自	所究研學科會社				
完成籌備處建築 採集廣西動植物 標本 中國動植物分類 研究	中國民法研究	中國外交史	進行西南各省苗 獠調查	計編製海關貿易統 查及上海社會調 查江蘇農業調 查報告	添置圖書 編印浙江農業調 查報告
籌建中央博物館 及動植物園 採集川滇各省動 植物標本 同上	貧民訴訟之援助 陪審制度研究 問題	同上	進行北方各省農 業調查	進行長江各省農 業及社會調查	進行新建築 同上
同上	其他社會科學研 究	同上			完成新建築 同上
同上	同上	館籌設民族學博物 之研究	中國工資及失業 統計研究	中國人口統計研 究	同上
同上	同上	同上	同上	同上	同上
同上	同上	同上			同上

### 三 本院概況 (民國二十一年七月(附本院組織圖及二十年度研究及辦事人員統計表))

#### (一)緣起

勤機 民國十三年冬 總理離粵北上，主張召集國民會議以解決國是，並擬設中央學術院為全國最高學術研究機關，以立革命建設之基礎，命汪兆銘楊銓黃昌穀起草計劃。

籌備 十六年春 國民政府定都南京，是年五月，中央政治會議第九十次會議議決設立中央研究院籌備處，並推定蔡元培李煜瀛張人傑為籌備委員。

附設 十六年七月 國府公佈中華民國大學院組織條例，第七條規定，「本院設立中央研究院其組織條例另定之。」十月，大學院成立，即根據組織條例，聘請中央研究院籌備員三十餘人，十一月，召集籌備會議，通過中華民國大學院中央研究院組織條例，始確定本院為中華民國最高科學研究機關，以大學院院長蔡元培兼任本院院長，大學院教育行政處主任楊銓兼任本院秘書長，並議決先設立理化實業研究所，社會科學研究所，地質研究所，觀象臺四研究機關，各推定常務籌備員，至是 總理十三年冬所主張之全國最高學術研究機關，始有具體之籌備。

獨立及成立 十七年四月 國府公佈修正國立中央研究院組織條例，改中華民國大學院中央研究院為國立中央研究院，並特任蔡元培為院長。十一月，改秘書長為總幹事，仍由院長聘楊銓擔任，其間，觀象臺因辦事之便利，分為天文研究所及氣象研究所，均設於南京，社會科學研究所分法制民族經濟社會四組，前二組設於南京，後二組暫設於上海，分理化實業研究所為物理化學工程三研究所，與地質研究所，均因首都難覓適當所址，亦暫設於上海，復以歷史語言研究所之重要，設歷史語言研究所於廣州，旋遷于北平，各所以全力進行聘請研究人才，購置圖書儀器，裝修房屋設備，未及半年而規模粗具，是年六月九日開第一次院務會議，是為本院成立之始。



## (二) 組織

地位與任務 十七年十一月九日 國府公布國立中央研究院組織法，第一條規定「國立中央研究院直隸于國民政府爲中華民國最高學術研究機關。」第二條規定任務如左：

### 1. 實行科學研究

### 2. 指導聯絡獎勵學術之研究

機關 本院機關之組織，於院長之下分三大部。

### 1. 行政 由總幹事商承院長執行之，十七年十一月正式成立。

2. 研究 以各研究所及博物館圖書館主持之，十八年春，增設自然歷史博物館于南京，心理研究所于北平，現計已成立者，在上海爲物理研究所，化學研究所，工程研究所，在南京爲地質研究所，天文研究所，氣象研究所，社會科學研究所，自然歷史博物館，與中央圖書館籌備處。在北平爲歷史語言研究所及心理研究所，此兩所在短期內亦將遷至南京。又有中央陶器試驗場附屬於工程研究所，天文陳列館屬於天文研究所，北平氣象臺屬於氣象研究所，歷史博物館屬於歷史語言研究所。

3. 評議 依本院組織法，設評議會，爲全國最高學術評議機關。其性質與歐美各國之全國研究會議（National Research Council）相等，其職務在聯絡國內研究機關，討論一切研究問題，謀國內外研究事業之合作。現以本院各所設備未充，永久院址亦未築成，故評議會之設立尙未進行。

（參閱本院組織圖）

職員 本院設院長一人，由國府特任，其餘行政及研究人員，均由院長聘任如左：

1. 總辦事處設總幹事一人，受院長之指導執行全院行政事宜，設文書主任會計主任庶務主任西文編輯主任各一人分

掌全院文書會計庶務及西文編輯事宜，另設出版品國際交換處，管理國內外出版品交換事宜。

2. 各研究所設所長一人，綜理所內一切行政兼指導所內研究事宜，設組主任及研究員若干人，擔任調查及研究工作。設秘書一人，由專任研究員兼任，協助所長，執行所內行政事宜。自然歷史博物館設主任一人，其職務與所長同，設技師若干人，職務與研究員同。

研究員分專任兼任通信三種。專任研究員常川在所工作，兼任研究員於特定時間到所工作，通信研究員於有特殊調查或研究事項時，臨時委託到所或在外工作，另設助理員若干人，協助研究員擔任研究工作。設練習員或研究生若干人，受研究員之指導，從事研究之訓練。

3. 評議會由院長聘任之國內外專門學者三十人組織而成。院長為評議會議長，本院直轄之學術研究機關主任為當然評議員。

(參閱本院研究及辦事人員統計表)

### (三) 工作要目

概自九一八國難之始，東三省條爾淪亡，一二八繼之，淞滬一帶化為焦土，國庫之收入銳減，經費之積欠日多，本院二十年度之事業計劃，受其影響，致未能積極進行。各項工作較往年為尠，良用歉然。本院自開辦以來，臨時費既未領到分文，而當年經費，又以國難之故，未能發足。最近八個月間（自二十年十一月至二十一年六月止），平均收入每月不滿經常費預算額十分之三，以之維持原有事業，久感竭蹶，不得不依照 國府命令，實行緊縮政策，裁員減薪，以維持最低限度之事業。茲就研究與行政兩部，擇要敘述於左。至各所館詳細情形，自可參閱本刊中各機關之報告，無待多贅焉。

1. 觀測 以天文氣象兩研究所主持之。天文研究所於紫金山上建築候臺，其子午儀室之工程業已完竣，其向國外訂購之各項儀器，亦已陸續運到，現正忙於裝置，不日可以開始研究工作。他若繼續觀測日象，蒐集國內所見流隕材料，以及編製曆書，報告時刻，皆

其工作之可紀者。

氣象研究所之工作：(一)繼續地面測候及預告未來天氣。(二)高空測候。十八年度開始之高空測候研究，廣續進行，南京方面並擇期施放直徑較大之輕氣球，隨帶儀器，以覘高空之溫度與濕度，藉可知高空氣層之結構，如平流層之高度逆增之存在與否諸問題。同時北平亦施放風箏，以資比較。(三)日光熱之研究。地球面部之所以能保持其現有之溫度，全賴太陽之幅射，故太陽幅射熱量之多寡，與全球天氣有莫大之關係。該所已購到測量太陽幅射熱量儀器三種，開始觀測，藉覘南京日光幅射量一年中之變遷，且可與國外各處互相比較。(四)古代氣候。古代氣候變遷為極有興趣之問題。我國有悠久之歷史，足資參考，同時由古木中鑽取樹塊，測量年輪之廣狹，以定各代雨量之多寡，已由美國購到樹鑽，擬先着手研究北平附近之古樹。(五)空中電氣。空中電位之變動與氣象有顯著之關係。該所已向德國購到空中電位記錄器，於短期中即可裝就。(六)設立分所。預報天氣，端賴各方之報告。該所有鑒於此，故與交通部商榷，自二十一年起在該部直轄無線電臺，設立測量所，將每日測候結果，電知該所，已得交通部同意。因於上年四月間開氣象測候生練習班，招生三十人，現已畢業先後派往各分所任職。(七)測量地震。地震儀雖為東漢張衡所發明，而近世各國對於地震均極注意，惟因國內地震測候所為數極少，該所近由德國哥丁根購置放大二十倍之維枸橫地震儀與放大一百三十倍之直地震儀各一架，於民國二十一年夏中開始測驗。

2. 實驗室工作 此項工作，由物理化學工程三研究所分別主持。其在白利南路建築之新式實驗館，本定於今春落成，而滬戰驟起，不得已借為難民收容所，以應社會之急需，現已收回，正在重新修理。物理研究所之工作：(一)長波X光線之研究。(二)減輕電磁力場之擾亂高頻測量之研究。(三)繼續發生高頻電波之研究。(四)極短電波振盪器之裝置等。

化學研究所之工作：(一)竹纖維之研究。備作代替木材造紙之張本。竹纖維與木化質組成之研究，以探討其組成。(二)活性炭製造之研究及其功用之檢定。(三)玻璃之研究用於理化儀器之製造。(四)鎂劑綜合之研究。(五)氣體平衡之研究。(六)複雜鹽類之研究。(七)中藥之研究。(八)中國麩類之研究。(九)油漆之研究。(十)石油之提煉分析方法與有機劑在分析化學應用之研究等。以上各

種，均已略有結果，不日即分別報告。

工程研究所之工作，分爲陶磁與鋼鐵兩種，關於陶磁試驗場者，有（一）坯泥之研究，該場迭經試驗本已得有坯泥六種，近以江蘇許賢關附近所產之白泥，配合浙江處州所產之磁土，亦得極白淨之磁質，其火度可依配合之成分而增減，最近該場之出品，即以此種坯泥做成。（二）繼續磁泥之分析。（三）繼續國內各地方磁泥性質之研究。（四）繼續磁釉之研究。關於鋼鐵試驗場者，有（一）堅性鑄鐵之製造，（二）鑄鋼之製造等。

3. 地質調查 由地質研究所主持之。本年度之工作，以結束舊工作爲主旨，故在室內研究者爲多。（一）皖南奧陶紀層之研究，去冬該研究所往寧國積溪二縣調查，於千公尺厚之奧陶紀岩層中，依次掘發，達百處之多，計得筆石及三葉蟲六七十種，其中新種亦復不少。（二）崑山層之研究。去冬該所赴江蘇句容縣之崑山，採集筆石標本，崑山全部爲奧陶紀灰岩所構成，在山腳緊接於奧陶紀灰岩之上，則爲志留紀黑色頁岩。其中含有保存甚壞之筆石。覆於黑色頁岩之上者爲紫色頁岩，含筆石甚夥。（三）礦物鑑定法之研究，現正從事於各種接觸礦物之光性，石榴子石之光性，與其化學成分的關係，浙江泰順等處之鐵砂，皖南各地之鐵養礦物等。

4. 動植物搜集與分類 由自然歷史博物館主持之。其工作：（一）動植物標本之整理。上年派員赴青島烟台等處，搜集海產動物標本，今夏派員赴贛省採集植物標本，每次所獲成積均甚豐富，復因歷年與國內外各生物機關交換所得之標本，亦頗不少。故現在該館計有動物標本二萬餘件，植物標本三萬二千號，其中三分之二以上，均已研究定名，並裝置完好，其餘則在進行研究並整理中。（二）動植物之分類研究。該館對於此項分項研究，已發表之新種動物有四十四種，植物有七十三種之多。

5. 心理實驗與測驗 由心理研究所主持之。現在進行者：（一）漢字橫直寫速率之比較。本實驗目的專在研究漢字橫直寫速率之比較，專用小學兒童實驗。現平市兒童已受測驗者共二百二十人，結果無大差異。刻擬繼續研究練習對於橫直寫速率之關係。（二）幼稚園兒童之遺忘曲線。本實驗之目的，在研究幼稚園兒童之遺忘曲線。惟因嬰孩之語言方面尚未發達，學習之後恆喜反復背誦，與實驗規則不相適合，故本實驗所用材料，全係相片，學習之後，須經過一定時間（自一刻鐘至兩星期）方許再閱。再閱時，即所以試驗其

認識數量之多寡，並依其經過時間之長短，以定其遺忘曲線。(二)白鼠之合作行爲。(四)大腦皮層之生後發展。(五)中國人之大腦皮層。(六)鉀鈉鈣各鹽對於豚鼠大腦皮層司動區之影響。(七)白鼠之遺忘曲線。

6. 社會研究 由社會科學研究所主持之。分四組：(甲)氏族學組之工作。(一)繼續松花江下游赫哲民族之研究。(二)海南島黎人之調查。(三)亞洲人種分類之研究。(四)標本圖表之整理陳列等。(乙)社會科學組之工作。(一)上海工廠中包身制之調查。年來災禍頻仍，農村破產，婦女被迫離鄉赴申作工，大都僅以二三十元之代價，出包兩年或三年，出包期內，無絲毫自由之可言。本年春會赴各工廠調查其詳細情形，藉明鄉村婦女離村後之生活一般。(二)寶山田產移轉冊之鈔錄。(三)無錫調查材料之繼續整理。(四)湖北調查材料之整理。(五)兵差問題之分析等。(丙)經濟學組之工作。(一)中國國際貿易統計之研究。(二)關於上海各項統計之彙編。(三)上海對外貿易進出口貨雜費之調查。(四)楊樹浦調查材料之整理。(五)南京黑市之調查等。(丁)法制學組之工作。(一)上海公共租界制度之研究。(二)租借地之研究。(三)國籍問題之研究。(四)上海事件之國際法的研究等。

7. 歷史語言研究 由歷史語言研究所主持之。其關於史學各方面及文籍校訂等者，有(一)研究六朝唐宋以來之佛教經典及與外族有關之史料。(二)古代史及明清史之研究。(三)古代銅器之研究。(四)東北史綱之編撰。(五)漢代繪畫史料之研究。(六)北平風俗類徵之編錄。(七)西藏民間歌謠之中英文翻譯。(八)明清檔案之繼續整理。至關於語言學各方面及民間文藝者，有(一)記音設備之裝置及音檔材料之搜集。(二)中英文語調之比較研究。(三)兩漢三國南北朝音韻譜之研究。(四)西夏研究之編輯。(五)廣州俗語詞彙之編訂。

8. 發掘 於歷史語言研究所中，特設一組主持之。(一)龍山城子崖之第二次發掘，所得結果，除斷定城牆之形制及黑陶之分佈外，並發現新類之陶骨石器等等甚多，及灰陶時期之文字與燒陶之窰。(二)安陽之與五次發掘，結果求得殷人居住之圓穴洞及儲藏器物之地窖。甲骨文散見其中，足以糾正前此洪水湮沒說之誤。更於後崗工作，除繼續掘得圓坑及黑色陶器等物外，並發現仰韶式紅色陶片及帶彩陶器。由此證明文化層之上下先後，秩然不紊。即(甲)仰韶文化層(居最下)，(乙)後崗文化層(即龍山式黑陶文化

在仰韶層上) (丙) 殷虛文化層 (在黑陶文化層之上) (三) 濬縣之第一次發掘。各項發掘報告現正着手編輯，分別印行。

至關於一般行政及指導聯絡諸任務者，亦舉其犖犖大端，分述如下：

1. 院屋之建築與設備 本院研究工作，多係實驗，而實驗必須有專門特備之建築與設備。經費雖極感困難，寧裁員減薪，而建築與設備之進行，仍不能不勉力為之。現在首都成賢街之總辦事處新屋，已於上年八月落成。自然歷史博物館新屋亦在添建。紫金山第三峯上天文臺之圖樣早經繪就，嗣因經費拮据，改將各儀器室個別建築。其子午儀室，本年夏季可以完成。欽天山東麓之任會科學研究所，亦已新建完工。至理工實驗館，則以水電煤氣等設備之便利，設在上海白利南路，本年底可以完工遷入。

2. 各種創制之審查 年來國人對於科學之原理，機械之創造，頗欲有所發明。經本院分別審查者已有多起。如物理研究所受山東教育廳之請求，審核董石倉著「誘導生電原理之新創說」，謂作者好學深思，頗具治學精神，其所論列雖有缺陷，然悟及磁場與電流可以互易，縱非創見，亦有與安培氏暗合之處。又如工程研究所受黃昌鼎之請求，審查邢廣世發明之紡紗機兩部，認定該項機器，若能繼續加以研究，從事改良，可應用於產棉而未設紗廠之區。該機現正着手試驗，期於最近期間，得到相當結果。

3. 學術會議之召集 例如為謀實測我國經緯度及參加國際合作測量，於二十年七月會同參謀本部，召集全國經度測量會議，議定各種重要議案，復組織全國經緯度測量委員會以策進行。此項會議已有報告印行。

4. 學術考察團之參加 例如本院物理氣象各研究所，對於西北科學考察團仍繼續派員參加。其工作為(一)測定經緯度及子午線，(二)測量地形及繪圖，(三)測定重力及地磁，(四)實測氣候。該員等沿途來函報告進行狀況頗詳。

5. 滬戰時之社會服務 自一二八滬戰發生，本院受行政院之委託，辦理技術合作委員會。其初規模尚小，後來組織擴大，本院之行政技術人員幾全體參加。在戰時吃緊時，十九路軍所有技術方面之事，均與會中接洽，成爲一種諮詢顧問機關。每日午後四時開會，十九路軍並派代表參加。他如設在徐家匯之國民傷兵醫院，本院職員參加服務者亦不少。本院並將白利南路理工實驗館，借爲難民收容所，閱三月而始收回，房屋上雖受損失，亦不敢計較也。

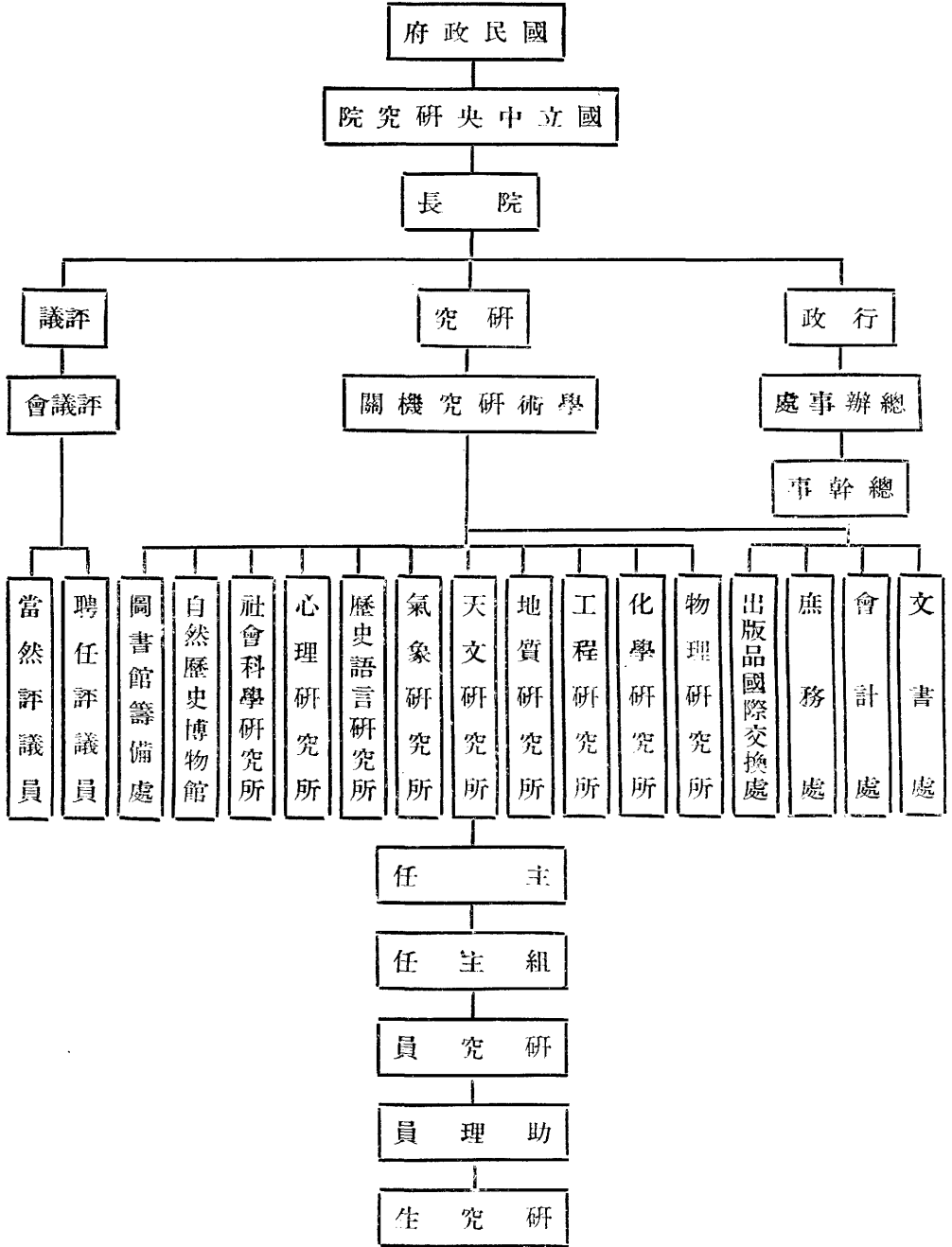
6. 法蘭西學院獎金之接收 本年三月，法蘭西學院因考古學家伯希和之提議，對於本院歷史語言研究所，決議贈以于里安獎金。此為法蘭西學院六種獎金之一，雖金額不多，而名譽甚好。此項獎金，已由註京法領館送達本院，正式接收並函謝矣。

7. 國際學術會議之籌備參加 第五次太平洋科學會議，本定於一九三二年六月在加拿大舉行。其目的在謀太平洋區域科學問題研究之合作，尤以有關太平洋人民之繁榮安寧者為要。本院因即聘請院內外專家，組織該會議籌備委員會，以便按期審查並提出論文，推定主席代表。旋於去年底得加拿大國立研究會議來電，謂第五次太平洋科學會議展期一年，因將籌備事宜暫時擱置。

8. 出版品之國際交換 本院特設一機關以辦理此項事務。國際交換所得之公報，收藏以來，為數已極可觀。本年度收到各國轉來書報，共計一百十八箱，四十八包，二萬六千餘磅。寄往各國書報，共計四十二箱，一千七百六十五包，一萬二千七百餘磅，其詳見本刊內該處總報告。

他如中央廣播學術演講之按期參加，各項科學諮詢之分別答復，無不盡力進行。項目繁多，茲姑從略。

# 圖織組院究研央中立國



限爲考中備籌在或立設已以關機究研列所中圖



國立中央研究院二十年度研究及辦事人員統計表

共 計	合 計	自然 歷史 博物館	社會 科學 研究所	心理 研究所	歷史 語言 研究所	氣象 研究所	天文 研究所	地質 研究所	工程 研究所	化學 研究所	物理 研究所	總 辦 事 處	機 關 職 別	
													院 長	總 幹 事
1	1											1	長	院
1	1											1	事	幹
6	6	1					1					4	任	主
61	51		7	4	10	2	4	6	6	6	6		員	研
	4	3							1				師	技
	6	1	1		3	1							員	輯
4	4							2		2			員	研
2	2							1			1		員	研
59	50		17	2	12	1	5	6			7		員	研
	2				2								員	輯
	2				2								員	信
	5						5						員	委
102	61	1	9	6	9		5	12	4	7	8		員	理
	2				2								員	理
	9					9							員	候
	4					4							生	候
	12		11		1								員	查
	10	6		1	1			2					員	術
	1				1								生	究
	3	3											生	習
16	16	5		5	1				3		2		員	問
70	70	2	13	3	11	6	1	3	1	2	2	26	員	職
322	322	22	58	21	55	23	21	32	12	20	24	34		合
														計

## 四 國立中央研究院物理研究所二十年度報告

### (一) 組織

本所本年度組織與上年度無異。計有專任研究員六人，爲丁燮林、楊肇燦、胡剛復、陳茂康、康清桂及吳維嶽。吳維嶽於二十年八月到所。所長由丁燮林兼任，祕書由楊肇燦兼任。特約研究員之人數有七，爲吳有訓、饒育泰、王守競、顏任光、嚴濟慈及張藕舫。二十一年六月添聘武昌私立華中大學物理學教授桂質廷博士爲本所特約研究員。助理員有八，爲齊榮澣、張季言、陳宗器、潘德欽、謝起鵬、蕭濟時、王書莊及蔡金濤。二十一年五月改任張季言爲本所工場管理員；陳宗器仍隨西北科學考查團擔任測地工作，遠處邊陲，母喪亦不得奔，爲學犧牲，有足多者；蕭濟時兼管本所會計，出納及文牘，本年四月底辭職，遞遺會計及出納職務由張季言暫兼。自本年度起本所用書記兼管圖書事務一人，爲凌積生。理化工三所合聘庶務員一人，仍爲周秉鈞。二十一年二月中本所無線電臺裝置完竣，因須與各方通電，聘朱福元爲本所事務員，專司報務。

### (二) 房屋

本所霞飛路八九九號所屋狀況，已見十九年度總報告，本年度內無甚變更。物理、化學、工程三所受中華教育文化基金會董事會之補助，在白利南路所建之理化工程實驗館，預計本應於今春落成，乃以受滬戰影響，遂遭停頓，須延至冬季間始能移入矣！

本所原擬在新實驗館屋頂建立天線鐵塔四座，供研究無綫電之用，嗣以限於經濟，祇得在屋頂西南西北兩隅樹立兩座，已於本年四月油漆竣工，其他兩座，則俟諸異日經濟稍裕之時。

新實驗館之第四層樓原爲地質研究所之用，至本年度將終時，該所決議移京，遞遺各房間由在滬各所處分配使用，本所分得八單位。依本所計劃，本擬在實驗館對面隙地建築儀器工廠及檢驗處，但因半年以來，經費短欠半數，遂致無從着手。然即使儀器之製造可以從緩，而現有之小規模金木工廠，爲本所研究工作所必不可少者，不能不設法位置。現擬即以上述分得之八單位，暫充工廠之用，

雖地位並不合宜，實亦無可如何也。

(二) 設備

本所本年度內計添購儀器共約四萬圓，圖書及雜誌共約五千二百圓；試驗及裝置用材料，金木工具及零星器皿等共約一萬零五百餘圓。茲分項略述於次。

(甲) 儀器

本年度添購之儀器，擇要臚列於後：

舒施二氏 (Schuster-Smith) 水平磁力計

全副

附電位計

一具

變阻器

一具

高靈敏電流計

一具

標準電池

一具

溫度計

四具

舒施二氏便攜水平磁力計

全副

針示磁傾儀

一副

感示磁傾儀

一副

各項電流計(無綫電用品在內)

六十三具

各項電壓計(無綫電用品在內)

四十四具

各項大小電阻(無綫電用品為多)

一百二十三件

於後：

本年度本所各類圖書冊數與上年度比較列表

(丙) 圖書

購。及精密車床一具，均未能添置，擬待至下年度再行定購。  
 本年度因經費短欠，故上屆報告中計劃擬購之每秒十週之高頻率發電機一具，五百伏發電機一具

(乙) 機器

振盪圖示器陰極射絲管附管座 一具

半波汞蒸汽整流管 六具

無綫電用扼流綫圈 十六件

無綫電用變壓器 二十一件

無綫電用容電器 九十一具

各項大小真空管 九十二件

00 Bibliography.	5	5	0
01 Popular Books and Lectures (incl. Philosophy of Science).	10	10	0
02 History and Biography.	3	3	0
03 Cyclopedias, Lexicon and Dictionaries.	10	10	0
04 Collected Works.	63	65	2
05 Handbooks and Collections (larger handbooks).	82	95	13
	173	188	15
06 General Treatise.	75	76	1
07 Science and Arts of Measurement (incl. testing), exercises etc.	11	11	0
08 Pocket book, handbooks, tables and charts.	26	35	9
09 Reports and other Miscellanies.	19	20	1
10 Mechanics. ....	11	11	0
11 Laboratory Manuals.	0	0	0
12 Statics.	0	0	0
13 Dynamics of Particle.	0	0	0
14 Dynamics of Rigid Bodies.	3	3	0
15 Theory of Potentials.	1	1	0
16 Dynamics of Deformable Bodies, Elasticity.	0	0	0

		告	報
17	Dynamics of Fluids, Hydrodynamics.	2	0
18	Aerodynamics.	0	0
19	Gravitation and Celestial Mechanics.	3	0
20	<i>Molecular Physics and Heat.</i> (incl. Prop. of matter)	4	1
21	Laboratory Manuals. (incl. Sound and Prop. of matter)	0	0
22	Properties of Matter (incl. part of Geophysics).	4	1
23		0	0
24	Kinetic Theory of Gases and Theory of Brownian Movements.	3	0
25	Theory of Solution and appl. of Thermodyn. to Chemistry.	4	0
26	Heat: Heat and its Modes of Transmission: Measurement and applications.	3	0
27	Thermal Properties of Matter.	1	0
28	Thermodynamics and Technical Applications.	8	0
29	Radiation and Pyrometry.	1	0
30		0	0
31		0	0
32	Sound, Waves and Their Uses.	1	1
33	Dynamical Theory of Sound.	3	0
34	Physical Basis of Music.	1	0
35	Acoustics and Architecture.	1	0
36	Speech and Hearing.	0	1
37		0	0
38		0	0
		185	15
41	Laboratory manual.	0	0
42	Measurements in electricity and magnetism.	10	0
43	Electrostatics and Dielectric Phenomena.	5	0
44	Classical Electrodynamics.	2	0
45	Magnetism, terrestrial magnetism and atmospheric electricity.	7	5
46	Electrolysis, accumulators and electrochemistry.	2	0

47	Thermo-electricity, Piezo-electricity and pyroelectricity galvano, and thermo magnetic effects.	2	2	0
48	Alternating currents, and various applications.	25	26	1
49	Electromagnetic waves and oscillations, wireless tel. and teleg.	17	17	0
50	<i>Light</i> . . . . .	7	8	1
51	Laboratory manual.	1	1	0
52	Geometric optics.	3	3	0
53	Physical optics.	5	5	0
54	Applied optics and optical instruments.	7	8	0
55	Photography.	6	6	0
56	Optical spectra and Spectroscopy.	11	12	1
57	Electro-optics, magneto-optics.	1	1	0
58	The aether and the principles of relativity.	10	10	0
59	Illumination and photometry.	5	5	0
60	Physics of electron and radiation. . . . .	26	28	2
61	Laboratory manual.	0	0	0
62	Conduction of electricity thru gases: cathode rays, and positive rays, etc.	3	3	0
63	Metallic conduction, thermoionics etc.	3	3	0
64	Theory of electrons.	1	1	0
65	Rontgen rays.	14	14	0
66	Photoelectricity including Photo-Chemistry.	3	6	3
67	Quantum theory.	6	6	0
68	Radiactivity.	4	5	1
69	Structure of matter.	13	14	1
		<hr/>	<hr/>	<hr/>
		199	215	16
70	Various applications.	0	1	1
71	Meteorology.	0	2	2
72		0	0	0
73		0	0	0
74		0	0	0
75	<i>Biophysics</i> .	2	2	0
76	Geophysics. (meteorology is incl. here)	8	8	0
77	<i>Astrophysics</i> . and Astronomy.	13	13	0

		告	報	
78	<i>Physical Chemistry.</i>	10	11	1
79	<i>Crystal structure. Crystallography Metallography.</i>	7	7	0
80	<i>Mathematics and Mathematics-Physics. ....</i>	14	14	0
81	Calculus and General Mathematical Analysis.	17	17	0
82	Vector and Tensor Analysis.	4	5	1
83	Potential Functions.	1	1	0
84	Elasticity.	1	1	0
85	Hydrodynamics and Wave Motion.	2	2	0
86	Heat Conduction, Fourier's Series, Spherical and Zonal Harmonics, etc.	3	3	0
87	Theory of Probability, Statistical Mechanics and Least Squares.	3	3	0
88	Electromagnetic Theory.	1	1	0
89	Wave-mechanics and New Quantum Mechanics.	13	17	4
90	<i>Reprints. ....</i>	0	0	0
91	Mechanics.	0	0	0
92	Heat and Molecular Physics.	0	0	0
93	Sound.	0	0	0
94	Electricity and Magnetism.	0	0	0
95	Light.	0	0	0
96	Electron (Physics of) and Radiation.	0	0	0
97	Mathematical Physics.	0	0	0
98	Borderland Subjects.	0	1	1
Total books		670	728	58

(丁) 雜  
誌  
本  
所  
物  
理  
學  
及  
其  
相  
關  
學  
術  
之  
雜  
誌  
上  
年  
度  
已  
有  
八  
十  
種  
本  
年  
度  
復  
添  
購  
二  
十  
種  
其  
類  
號  
名  
稱  
如  
下:

- AQ-03 Electrical Communication.
- CM-01 Canadian Journal of Research.
- AI-01 M. I. T. Journal of Mathematics and Physics.
- AM-11 Projection Engineering.
- AM-12 Radio Engineering.
- AM-13 Electronics.

- AM-14 Physics.  
EI - 09 Geophysical Supplement, Royal Astr. Soc.  
EI - 08 Geophysical Memoirs, Meteorological Office.  
EY-02 National Physical Laboratory Annual Report.  
EI - 11 Magnetic and Meteorological Observations of the Royal Observatory.  
EM-11 Horological Journal.  
EY-04 British Association Report.  
EI - 12 British Electrical and Allied Industries Research Assn. Publications.  
EY-03 Annual Report of the Department of Scientific and Industrial Research.  
EI - 10 Bibliography of Meteorological Literature, Royal Meteorological Society.  
GM-05 Archiv fuer Elektrotechnik.  
GI - 10 Gerlands Beitrage zur Geophysik.  
GI - 07 Zeitschrift fuer Kristallographie.  
FI - 03 Bulletin Geodesique.

二十年冬，本所以雜誌四十二卷付與虬江路美藝公司裝訂成冊，尚未竣工，淞滬戰事陡起，倉卒之間，無法遷運，該公司房屋竟被焚燬，本所寄訂之件亦同歸一炬，總計損失一千零陸拾餘圓。所幸事後力向國外搜求，除一九二四年之 Philosophical Magazine 一冊外，均已陸續補到，不然者，十餘種之雜誌，均遭殘缺，則更可痛惜矣。

#### (四) 工作

##### (一) 試驗室基本裝置

(一) 高電壓設備 高電壓設備關係絕緣材料試驗及氣體導電各種試驗至巨，而於X光線及原子構造各種試驗進程中尤為必要之工具。但於經費不足狀況中，為勉求樹立最小限度各方兼顧之基本設備計，已於十九年秋冬之間，由研究員胡剛復助理員潘德欽設計開始自製八千至十七萬伏高壓裝置，一切詳細經過，已見該年度總報告，本年度繼續進行該項工作，計本年內新完成者為真空浸漆裝置及高壓傳遞保護裝置各部份之合組，惟於試用期間內發現，原自外洋購到之十二萬伏變壓器於轉運時曾受衝擊，致磁路鐵片移動位置，破損其變壓正匝圈之絕緣包皮，并損及其他數點，因而發生通電時給入方



需要數倍大之過量電流，及輸出方電花穿透副匝圈等種種毛病，幸發覺尙早，急行將全部拆開重行配料在所修理，然副匝圈已毀壞一半矣。嗣經修理完竣，並將全部絕緣舊油完全換去，現已恢復原來應有之變壓能力，給入輸出方面電流電壓亦俱如預計，不復有何不規則之處矣。又油浸高壓蓄電器製造中之主要材料爲 Micanite 片，轉運中亦曾受高熱，且因包裝及裝法不善，致各片互相膠牢，勉強判開後，厚薄不勻，於絕緣性質及蓄電能力，多有損礙，以致不能合用，此點發覺較遲，而在所種種試驗。企圖補救，俱歸失敗，裝置進行上爲之延擱不少。現已函詢公司，有無其他補救辦法，否則祇有掉換新材料矣。此外因預定購置之高電阻一千萬歐姆，（詳見十九年度下年度工作計劃大綱中）索價過高，所中一時無法籌措經費，致靜電高壓電位表之標準工作，無從有一簡單着手辦法，現爲應急計，惟有縮小電壓範圍，先行另購美國標準局 Lauriston S. Taylor 所計劃之另一種高電阻，（現已去函估價購置）再用 X 光綫分光儀試驗「h」之法，在所中加以校準，但此法費光陰及精力頗多，進行上之遲緩，在所不免，經濟支絀關係研究進行可見一斑。

(一) 四千伏直流電壓之裝置 用變壓器一具，將二百二十伏 (Volts) 交流電壓升至四千四百伏。再用 D X 866 熱陰極水銀管四具，按革銳氏 (Greutz) 之橋式連接以調整之。經濾電器後，得直流電壓四千伏，頗爲平整，其電流量可達十分之一安培 (amperes)。

(二) 無線電臺 爲研究無線電信傳遞計，本所暫先自製一百五十瓦短波晶片控制製發報機一具，放大控制短波發報機一具，短波收音機一具，以備常用，已於二十一年二月間正式與國內指定各地點通報。現在歐美日本國大電臺所發電信，亦類能接受。最近在所設計添造短波疊波收音機 Short-wave Superheterodyne Receiver 一具，以求更臻完善，其他以前所有臨時所製之高頻率振盪器，低頻率振盪器，及試驗石英晶片頻率用之振盪器等，俱在分別整理改裝中，茲不詳述。對於測定各種無線電學器具上恆數之各種標準裝置，因所址狹小，雖久具計劃，尙未着手，俟遷入新試驗館後，當可開始工作，以求試驗上之便利。

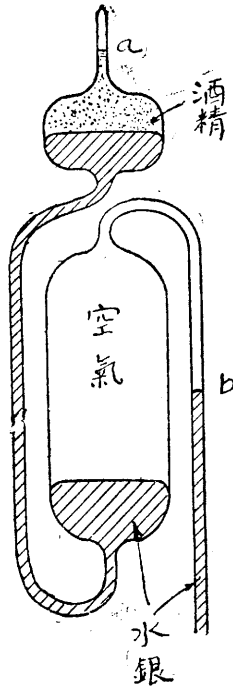
### (乙) 大地物理測量籌備情形

(1) 重力測量 重力測量分爲兩種：一爲絕對的測量，一爲相對的測量。因通常該兩種測量所需用之儀器價值甚鉅，且類須特別定造，亦頗費時間，故決定先由本所自製新式儀器試用。對於絕對測量方面，曾由研究員兼所長丁燮林規劃製一新擺，其構造及試

驗原理，已在本所之集刊第一號發表，此擺已在本所之金工場製成，原擬本年內可作初步試驗，惟因擺上之刀邊及攔置刀邊之瑪瑙平面，未能製齊，故未能進行。現本所工場對切磨平面之工作，已有相當之設備，此項平面，不久亦可製成使用。

關於  $g$  之比較測定，曾於去年起，由本所研究員兼所長丁燮林計畫一種儀器，名之曰重力秤 (Gravity Balance) 迭經丁先生及助理員謝起鵬試驗改良，漸可見諸實用矣。重力秤之原理，係應用定量氣體之壓力，使與液體之靜壓力成平衡。前者不因重力而變化，而液體之靜壓力則與  $g$ 、液體密度，及液面之高度成正比。故氣體之體積與溫度若保持不變，液面之高度與  $g$  成反比；如是則祇須一次長度的測定，即可比較  $g$  之大小。此法雖可免去量時間的種種困難，但難免有下列兩種缺點：

- (一) 將重力秤放在冰桶內，若欲量  $g$  至第三位小數，非使溫度準至  $1.0^{\circ}\text{C}$  不可。但此非簡單裝置所能辦到。
  - (二) 液體之表面張力，時生不規則影響。
- 重力秤之最初裝置，即注重於此兩點。其形式略如左圖 (全部皆用玻璃)：



液體用兩種：水銀之表面甚大，可減少其表面張力的影響；酒精面安小，使增加靈敏度。在酒精表面  $a$  以上祇有酒精之蒸汽，當其他各種氣體抽盡後即封口。在此裝置內，若空氣之溫度增高，則  $a$  面上升；反之，若酒精部份之溫度加高則使  $a$  下降。故若上下溫度一致，可以算出大玻璃管內之適當空氣壓力 (約  $20\text{cm. Hg}$ ) 使在  $0^{\circ}\text{C}$  左右，兩種作用適相抵消。故祇需上下溫度一致，冰桶內整個的溫度，毋須至上述之準確程度。圖中  $b$  處水銀面可上下移動，用以求出本儀器之常數。再者，當  $b$  面上下移動時，倘驗出  $a$  面之上下極有

規則，即足以證明液體之表面張力及酒精蒸汽之飽和狀態，皆不發生困難。

用此種裝置，上述之兩種缺點，固可減去大半；惟當試驗進行時，又發現以下兩種弊病：

(三)酒精表面以上，總有殘留氣體存在，一部份或許由溶解在酒精內之氣體吐出，一部份則因封口時溫度太高，由酒精蒸汽分解而成。此殘留氣體在酒精內溶解或吐出之進行殊慢，故其壓力之平衡狀態，不易成立。

(四)重力秤放在冰桶內之裝置甚難固牢，且玻璃各部份亦易於微有彎曲，故在每次裝冰時，受傾斜或彎曲等關係，每使 $a$ 面常不回至原處。

關於第三點，現已大致解決。一方面在封口時，使無酒精蒸汽存在，而在 $a$ 面之上部加添一球，使殘留氣體的容積加大，其壓力受酒精之溶解影響，大可減少。此外關於第四點，現正從事將重力秤之形式改良，使其本身難於彎曲，而同時使其易於固着於冰桶內。其結果如何，不久當可解決也。

(2)地磁測量設備 地磁測量儀器，分爲三項；一爲紀錄儀器，二爲標準儀器，三爲可以攜帶之測量儀器。關於第二第三兩項，本所去年即向英國劍橋儀器公司訂購標準儀器，爲舒施二氏水平磁力計 (Schuster-Smith magnetometer) 一具，感示磁傾儀 (Dip Inductor) 一具，測量儀器爲 Portable Schuster-Smith magnetometer 一具，新式針示磁傾儀 (New Pattern Dip Circle) 一具。上項儀器已於本年中先後運到，其中兩種水平磁力計，曾經該公司於製造完畢之後，分送英國皇家觀測臺及英國國立物理實驗館，經過較準，然後寄出。

本所接到上項儀器後，本擬即將標準儀器起始裝置，同時進行測量工作。惟因本所地磁觀測臺尚未建築，而本所現在之所址，處於極熱鬧之市鎮中，電流及其他之騷擾太大，故僅經過一度之初步試驗後，即行停止，決定先完成觀測臺之建築，然後再進行測量工作。觀測臺之地址，現決定先在首都本院天文研究所紫金山天文臺之附近，蓋一小規模之地磁實驗室，暫供目前之用。

上述之舒施二氏水平磁力計，不能用以測定地磁之偏角。爲補救此項缺點計，自接到該項儀器後，即起始計劃自製一測偏角之

附帶儀器。此種附帶儀器，有兩種用法：(一)於每次測量時裝於上述之水平磁力計上，直接用以測定磁偏角。(二)於標準水平磁力計上，裝一固定之水平望遠鏡。(供攜帶用之水平磁力計，已有一固定之望遠鏡，自不必另裝)用此附帶儀器，測定磁力計上導線圈之磁軸與固定望遠鏡軸所成之角度。若此角度一經測定而不變，則以後測偏角時，祇須將導線圈之磁軸轉入地磁子午面內，由望遠鏡而立即求得地磁之偏角矣。

(丙)研究事項

(一)發生極短電波之研究

(甲)用三極管 物質在極短電波場內，具有特性，頗堪研究。所需用之極短電波發生器一組，已由本所研究員陳茂康先生研究裝置，計在約八、四、二、一及半公尺波長者各裝一具。其約八與四公尺者，係用發生無線電波之普通方法，裝置較易，茲不贅述。其約二公尺者，係用 10,0015 mf 之蓄電器，連於七箇半瓦特 (watt) UX 210 三極真空管之屏柵二極之端，不用管座，以縮短由屏柵至蓄電器之電路。其約一公尺者，係用七十五瓦特 (watt) UX 852 三極真空管一具，按照巴克二氏 (Barthausen and Krutz) 之屏柵倒裝連接，復加革馬二氏 (Gill and Morrell) 之雙線 (Lecher wires) 以調之。此兩發生器之電波，均極易發起而穩定，且幅度亦強，已合實用，現正從事於半公尺者矣。

(乙)用陰極射線管 按電波之發自三極真空管者，從未短至十五公分以下；本所研究員陳茂康先生擬用他法以發生之。其法(詳見十九年與二十年度總報告)係用一形同齒輪之柵以間斷接收陰極所放射之電子 (Cathode ray) 按理而論，應能發生短至五公分之電波而無困難。但實地試驗，則需用一特別儀器。其器似陰極振盪圖示器 (Cathode ray oscillograph) 但內多一齒柵。故此項研究之初步，轉成陰極射線真空管之製造。先後已由助理員王書莊及齊榮澐從事工作。其用冷陰極高電壓者，已有成效。惟本所二萬伏 (Volts) 之蓄電池組尚未裝置，現僅有四千伏之整流器，勉用工作。其用熱陰極低電壓者，需用較高之真空，而本所抽氣之裝置尚未十分完備，故進行較緩，而本題之實地試驗猶有所待云。

## (一) 測量極短電波之研究

(甲) 減輕電磁力場之擾亂 極短電波之播性甚強，測量時頗感困難；即所用之電表與接表之電線均受電磁力場之侵擾。本所研究員陳茂康先生用一濾電器於直流電表與礦石調整器之間，則電磁力場之擾亂可減至百分之一二；即用於一公尺以下之電波亦覺滿意。遂按其原理，推出算式，並用較易量準之低頻電流於相當電路內實驗以校對之，其結果與算式符合。且察知該濾電器之磁感係數與蓄電量，只在於某限度上係愈大愈佳，如在其限度下，則大小均可失當，甚至使其擾亂反見增加。於測量極短電波時，即令不用濾電器，然連接電表之兩線，已足有濾電器之性質，且易於增加擾亂之度量，故非另加適當之濾電器不可。此項研究之結果，頗可引人注意，現已繕就詳細報告，載入本所集刊第一卷第三號，不久即可出版。

(乙) 一公尺波長表 波長表之要素有三，曰指示器，曰磁感應器，曰蓄電器。但用於極短電波，則各器與連接各器之電綫均有不可忽略之磁感係數與蓄電量，因之各器各綫之形狀與位置，均須計及，故五公尺以下之波長表，國內外現均無處可購。本所研究員陳茂康先生製就一表，與雙線 (Lecher wires) 校對之後，可用於一公尺以下，極為靈便。其主要磁感應器為一單圈，徑約十公分，用六公厘徑之黃銅管製成。其主要蓄電器為三分徑之圓片二片，接於磁感應單圈之兩端，一片固定，一片之位置可以徐徐移動。其指示器為一直流表與一礦石調整器，連成一環。復用單綫連於蓄電器之固定片。此表尚有未詳之處，現正繼續研究。

(三) 晶體顫動晶片之切磨檢定及高頻率之測定 天然結晶體中，如 Rochelle Salt, Tourmaline, Quartz 等，各具受壓生電現象。反之，晶片受電，亦能漲縮。此二種現象，早經 Curie 及 Lippmann 氏證明。最近 Cady 等應用石英片之顫動於無線電學，蓋引起學者研究之興趣，按晶體顫動率隨晶片之切開方向而異，且於相當配置之下，能發生屈撓及紐轉之週動，情狀甚為複雜，殊難究其實際。本所對此問題，現正在從事研究，由本所研究員胡剛復主持。惟茲事體大，非短時期所能成就，故暫先從其應用及其基本切磨方面入手。除自製一百五十華脫石英控制發報機，已先後由助理員顏慶綽、蔡金濤裝配完竣，逐日與國內各處通報外，并着手切磨檢驗晶片，測定其顫動率，庶國內無線電界此後能得可靠之晶片供給及檢驗之所，無須特向外洋購置。此後并擬設法廣播標準波長，藉以逐漸矯正

國內電信現在波長漫無定數之痛苦。至於顫動率之測定，暫時祇能根據本所已有之晶片，先作比較的測定。將來俟完成各種輔助儀器後，再與天文時計直接比較，而確定絕對顫動率，此為晶片研究之第二步工作，此項工作雖極複雜，然為求學術上之完全獨立計，實刻不容緩。對於各種顫動之機械探討及物性研究之主題，仍隨時按序進行，以窮其究竟。

(四)長波X光線之研究 長波X光線，一方面毗連紫外線，一方面對於輕原子之構造有特殊關係，頗饒研究興趣。惟其透射性低，易為物質所吸收，故研究實施比較困難；已有工作亦較少，非全部用真空裝置，並自製X光真空管配用，無從着手。再對於長波X光線之分析，普通晶體每嫌晶層距離太密，不能適用。即使晶體先經自製，使有特殊之甚大層距，而普通晶體分光用法，仍因晶體本身之折光及吸收關係，每不能得真確之結果，不獨此也，X光分光試驗，完全根據Bragg氏晶體構造之說明，及結晶層距之測定。迄今結果雖與全部物理量互相參證契合，然究非絕對基本測定。按光學上分光及測定波長之法，允推光柵法為最簡而最精密。惟光柵劃線，因機械的限制，祇能達相當程度，故在普通用法內，對於全部X光，俱不能適用。現經Compton及Thibaud氏證明，若斜置普通光柵，使受切射之X光線，則不獨可得反射，且能分光。故對於長波X光線之研究，可得甚大之便利。試驗所得，頗足以補充及校正以前晶體分光所得之結果。此外輕原子之構造方面及物性方面種種問題，亦可同時設法解決，頗饒興趣。此項工作，由研究員胡剛復，助理員潘德欽，就Thibaud式X-Ray照相分光機開始全部裝置，已大致就緒。電壓設備，暫用數百至千二百伏。將來或可稍事遞加，惟就現在所得經驗言之，Thibaud式照相分光機接頭太多，不易得甚高真空，將來或須根本改製，亦未可知。對於數千至數萬伏間X光線之研究，正在設法添置Siegbahn式之真空器，以利進行。

#### (丁)調查事項

本所助理員陳宗器於十八年冬即由本所派遣加入西北科學考查團，其工作狀況，已分見本院院務月報及十八年度總報告。茲將本年度內陳君沿途來函附錄於後，以見其工作之勤苦，及科學事業受政治不安定之影響之鉅。陳君大約於二十二年三月便可回滬云。

Mo.15 函：器等於七月五日安返敦煌，弗念！惟地方適在叛兵據掠之後，省軍抵境不久，人心惶惶，大非去冬過此時關外桃源之太。平景象！幸存放處之儀器筆記等賴居停主人之妥為保存，均無恙，為意外之微幸！

接肅州來信，Mr. Borell 在南山麓被劫，一年來所探集之化石標本，考查成績，工作儀器等，盡為毀壞無餘，且生命亦幾致喪失！自叛兵離此逃往新疆，與纏頭回連結，現哈密一帶正在紛亂中。甘肅西部目下雖暫時安靜，將來大軍離境，盜匪蠢起在意料中，未知此狀態能保持至幾時！

去秋新來團員 Mr. Söller-Forn 於寒冬在肅州去金塔途中病故（為考查團在此區域身死之第三人）託伊羅款計劃不能實現，因而經濟頗形竭蹶，秋冬能否安返肅州，尚是問題。日昨考查團駝為軍隊拉作輸送之用，幸長官服從中央，已接洽要回。

接家書悉老父母在堂，均患病半載有餘，茲來電以「母危速歸」見告，但道途遙阻，經濟困難，即欲言歸，一時何能實現。雖心滋戚戚，在未返肅州前，殊無辦法也！

現正在備辦紛忙中，二日內即可往南山去，逃難即避暑也，一切容後再行奉告。

Mo.16 函：晚等於七月二十日離開敦煌，西南行四十里經由西千佛洞。此洞在黨河西岸旁，因河水侵蝕，於民國十七年秋始行發見。除本地人外，外間絕少知者，洞凡十二所，四壁均有唐代畫像，其中八處較完好。以規模而論，當然不及東千佛洞遠甚，然於晚等則為見所未見矣！所可惜者：道士加以修葺，且不時拂拭，本來面目漸失，不能永久保存，此考古者所引為憾事者也！

此間氣候涼爽宜人，絕無蚊蠅之紛擾，於生活極為適宜。器在此一月中略作一些小小研究，其問題為：「土壤對於雨量之侵蝕作用」已略略得些結果，未知值得掛齒否。

現在新來團員德人 Mr. Bookenkawitz 自四川來已會到，為我們帶些錢來，以是經濟不若以前之困乏，不日即可進山裏 Tsaidan Basin 去考察。

來此後會及 Dr. Bollin 已決定於冬季與之俱歸，已電赫定團長，請其允許，想不日可以得其覆信。大約十一月初可從肅州動身，

如無意外耽擱，新年前後，可以安抵北平。行止如斯，務懇 先生賜予允准！

旬日前得家中來信，告我 家慈逝世的消息，我真非常悲傷！且家嚴仍在病中，略無起色，生不能侍其側，病不盡其醫，爲人子者，其何以堪耶？

Mo.17 函：我們於九月中自五道泉進山，在 Tsaidan 分爲二隊，Dr. Bohlin & Mr. Booken Camp 往東南之 Tovu Nor 考察，Dr. Hörner 和我沿 Haitun Yol 東上至 Klara nor 考察。現已完畢於前月中安返肅州。

途中很受到許多令人不安的新聞，很受一些虛驚，因爲逃往哈密的叛軍，已回來把關外三縣佔了，而我們却要從關外往肅州來。路上遇見許多商旅和單身客們受了他們的照顧，喪失許多的財物。我們繞道沿山走，總算僥倖脫了險！

本來我預定即時動身回里，已得赫定團長的允許。我回家的目的，是想伴病人往上海等大地方就醫，因爲敝鄉偏僻小縣沒有好醫生。現在得家信，父親病已漸痊，並沒危險，似無回里之必要。

步林本來決定回去一年，再來考察。現因得團長來信，謂考查團工作必須於一九三三年五月一號以前完畢。但肅州以西，南山北麓時積層極多，必非短時間所能了，亦將東就之意打消。

Hörner 和我仍照原定計劃去 Estin Gol 考察。現在東邊隊伍來肅州者繼續不絕，和解恐難成事實，形勢日漸緊張，不久將有戰事發生。以是我們極匆忙地預備動身，明天絕早便須出發。此後情形，容再奉達。

No.18 函：我們於十二月七日離開肅州，出城時即接一家電，謂自雙親病後，家事待理，促我速回。但我決不因此不必要之事，失此考察機會。已回電囑 弟料理家事，並告以最遲明年五月可回。

途中有土匪，在蒙甘交界行劫。我們過毛目後，即轉入東戈壁行三天，始折回大路。

十二月十三日安抵此地，會及 Dr. Hande 一隊，彼等在此工作，已三個月。與徐君胡君（係氣象研究所派送之學生）暢談極洽，並得讀彼隊所有之刊物與報紙。一消二三年來之煩悶！考查團在此共八人，過極快樂之聖誕，其最足驚異者；Christmas eve 係人



人歐亞航空第一次飛行機所帶來，恐爲世界前此所未有！

Mr. Sander Born 有汽車送錢及用品來，我和 Dr. Hande 卽於二十七日乘車去 Goshun nor 考察，預定在四週戈壁作簡略之視察，以爲日後工作計劃之預備。惜地面多沙，太軟，車不能行。所至最遠處距外蒙界約十里。雖費盡周折，終於汽車機件壞了，不能修理，於元日另雇駱駝回來。此行計劃成泡影，大失所望！且六日嚴冬霜宿，受盡苦辛。但所聞見蒙人生活之實況，較兩年來旅行觀察之所得，親切得多了！

Dr. Hande 現攜有較精之 Theodolite 及 Radio Receiver 將借用在此作較精密之測定。連日風沙極大，工作暫停頓。日後工作分配：Dr. Horner 將去 goshun nor 作地質研究並測量；器將測量 Usin gol Delta 至漢蒙交界約五百里，並沿途調查蒙民之狀況。預定於二個月內完畢。此後則回此地作 Sarsd dune 之研究。出發在卽，容再奉告。

Mo. 19 函：器 等返額濟納河流域，已二月有餘，因 Dr. Hande 一隊在此研究氣象，有長期觀測並自記儀器，於我們工作很爲方便，以比較氣壓所得地面高度可較爲準確，於 Dr. Horner 研究古代海岸更爲重要也。

來此後，我們分工隊工作：

Dr. Horner 已將三個海子繞測完竣。在中國地圖上僅有二個海子，總名居延海，蒙名 Gashun nor 及 Sogo nor 其另一海在其東約十里，名居延澤，早已乾涸，在黑城（爲元代之額濟納城，卽 Marco Polo 東來時之 Eziner）興旺時代恐有水，以城之位置離其南岸不遠也。

器 則已將額濟納測量至離海百三十里處，其支流凡十，已一一沿河測竣，共計路線約一千里。所得結果與 Stern 地圖比較，發見其差誤之處頗多，彼等留此不久，無怪其然也。

現在河冰正已溶化，約有二三個月不能過河，乘此天氣尚未十分炎熱的時候，擬卽趕往乾海子作詳細考察，因爲那邊很缺少水。隴西軍事尚未解決，卽在極平靜的此間，也受敗兵逃竄的影響，受了不少的虛驚，幸而尙沒有意外，我們希望在此工作的時候，能

夠保持像從前一樣地平安，庶我們得安心工作

### (五) 下年度工作計劃大綱

(甲) 完成高壓及 X 光線設備 本所現有之高壓及 X 光線設備及其進程實況，已見試驗室基本裝置項下，此後自應繼續添置，以期逐漸完成，各項高壓試驗之全部設備，除蓄電器及整波器即待完成外，其在下年度計劃中添置者，有 (甲) 小蓄電池四千個，(每個之電壓為十 Volts) 可串連使成最高四萬伏之直流電壓。(乙) 十七萬以上之高壓設備，擬採用單位制，各箇矯正，再行串連，并於現有裝置外，另造新單位，以期得更高之電壓為普通 X 光線研究及測驗物性之用。(丙) 四十萬以上之高壓裝置，早經列有預算，擬於遷入白利南路新試驗館後，再向外洋定造裝用，電壓暫定至少在四十萬伏以上，以為研究原子構造及 r 線諸問題之用。(丁) 測量高電壓用之標準高電阻一千萬歐姆，載流量三十 MA，前已擬定購置，茲因原定計劃需費過大，暫改為 Taylor 式電阻，一萬七千萬歐姆，載流量一 MA，先購置應用，於十七萬伏以下之電壓，將來俟經濟稍裕，再照原計劃定置。

(乙) 建築地磁觀測實驗室及進行地磁測量 本所地磁觀測臺之地址問題，曾經考慮，因我國東南沿海岸一帶，已有國人及外人所建之觀測臺數處，新臺宜設於稍遠之地域較為適當。故本所曾有將觀測台設立於北部或西部之計劃，惟本所所購之標準儀器，比較為新式，裝置及使用手續，必須先經過若干時之試驗，而觀測人員，亦必須先有相當之訓練。凡此種種，若臺址離本所太遠，即諸多不便，故目前決定先在南京本院天文研究所紫金山天文臺之附近，建築一地磁試驗室。長約三十六尺寬約十六尺，專為裝置標準儀器及較準測量儀器之用。試驗室外，蓋一宿舍。此兩種建築之圖樣，已經繪就，暑期之後，即可動工，預計兩三月內，可以竣工，試驗室落成之後，本所已有之數種標準儀器，即可分別裝置，而現有之測量儀器，亦可得經過一次較準，然後帶出。各地地磁測量工作，亦擬於下年度內舉行。目前擬暫設一隊，希望在春間或至遲夏間可以出發。

本所紫金山地磁試驗室，除標準儀器室外，並擬在下年度內，增設記錄儀器室一間。至於記錄儀器，除預備向外洋購置一副外，並擬同時在本所金工場自行規劃製造一副。

## (丙)發生極短電波之研究

(子)用三極管 此項研究，已達裝置半公尺，電波發生器之程序，應仍用巴克二氏 (Barkhausen and Kurz) 之屏柵倒裝與革馬二氏 (Gill and Morrell) 之雙線 (Lecher wires) 調合，惟所需之三極真空管，極費選擇。蓋各極須具分寸適宜之同心圓形，而柵極之空隙須細密，又屏柵二極之引出綫須短而分開。茲擬即從英美德法荷各真空管製造廠之出品中選購形似相當者，以供研究。

(丑)用陰極光管 此項研究，擬繼續進行，一面擴充本所抽空之設備，以圖完成熱陰極低電壓之陰極光 (Cathode ray) 真空管之製造。一面託國外之造陰極光真空管者，按研究所需之特別式樣，先行代造一二管，以促進本題實驗之初步工作。

## (丁)測量極短電波之研究

(子)一公尺波長表 此項研究之經過，已於工作報告中述及，現擬將其連接綫之長短，與指示器之位置及形狀詳細研究。

(丑)雙線測量 本所研究員陳茂康先生於雙綫 (Lecher wires) 測量之精確程度，曾有研究。詳見上年度總報告，惟因所地狹小，未能竣事，茲值本院新實驗館落成在即，擬於所地充足時，繼續工作。

(寅)短紫外線之研究 最短紫外線區與最長 X 光線互相毗連，雖經 Millikan 闡出，然仍為電磁輻射線中極少研究之一部份。M 氏所得波長之來源，亦頗多需要，其他試驗者之加認，今若用 Thibaud 之真空分光器及切射光柵法研究之，再用非切射光柵方法分析所得之結果相比較，則不獨對於切射光柵法所得之波長暨 M 氏結果多一數量上之考證。且就各種波長，亦得略窺各種原子在游離狀態時之外層，恆能位圈及其量之大小諸點，此項研究由胡剛復主持，惟須俟長波 X 光線之研究有長足進展後行之。

(卯)光電子在磁場中之分析 此項研究，亦擬由胡剛復主持。預備從光電子在磁場中之分析，而得原子中之恆能位，以補充放射及吸收光帶研究之不足，並研究其各種光電子之分配，及其與入射 X 光之方向，暨極面之關係，研究方法，大體與 Robinson 與 Watson & van der Aalst 等所用者相似。

## (六)附錄 「本所審核書第二號」

請審核人 山東省政府教育廳

審核件名 董石倉著誘導生電原理之新創說

來件以通常對於感應生電現象之敘述，有言其然而未言其所以然之嫌，故欲加以解釋，就求知言，志趣自堪嘉尚；設想造意亦煞費苦心，惟細審來件，並未達其自樹之目的，所說「磁氣分子之電流」已為前人所見及，而究竟如何發生感應生電現象，並未解釋詳明；茲為評述如左：

來件第一段標題為：「就電流與磁力之方向推知磁氣分子之電流」其中要點，已盡包於電學中有名之安培氏原理 (Ampere's Theorem) 及其分子電流。安氏於一八二三年發表論文 (Théorie des Phénomènes Electro-Dynamiques Mémoires de l'Institut, IV, 1823) 創為凡電流路線均可以當量磁膜代之之說，並定電流與磁膜強度之數量關係。安氏又宣稱磁體之磁非原始現象，因假設各磁分子均有無電阻之軌繞之。軌上有恆強之電流循環不息 (A. M. Ampere, Mémoires de l'Académie, Tome 6, 1825; Recueil D'observations Electro-dynamiques) 故來件所述磁氣分子之電流，並不得謂為新創說也。

第二段標題為：「說明生電之現象」亦即全文之主體，目的在用「磁氣分子之電流」為基礎，解釋感應諸現象，立說亦頗具苦心，但主要諸點，未能明決成立耳，此段開首即云：「假如有 N S 兩極「永久磁或電磁石」如圖所示，其中間感磁力作用，即成磁場，各分子感成磁氣分子，沿磁力線方向排列，」查第一段所述之磁分子，只言將磁石分截至不能再分即得。今謂兩極中間各分子感成磁分子，是否已假定磁石本身以外之磁場，無論其為物質與否，必有感成磁分子之分子？對於此問題，上文似無答案，本段亦未申說。此實涉及電場或磁場之中介問題，迄今猶懸而未決者。退一步言，縱設任何磁場必有磁分子之假定可以成立，則由此假定以解釋感應生電之歷程，必有至明晰之影像，而原著似多疏漏。原著云：「……如以導線於中橫切，則各分子之電力，遂迫移於導線之上。……」「迫移」二字似嫌過於含混，對於磁場（即作者所謂磁分子之電流）及導體相對運動在導體上電子如何發生作用，毫未說明，下文「……如導線自上而下橫切磁力線，則導線切各磁氣分子之上側，而上側之電流向前，遂使導線有向前之電動力，因之其電流向前。……」

「」所得者爲感應電動力之方向，顧原文引起之問題頗多：謂磁分子之電流爲導線所吸入乎？則分子電流如何還原？（不還原則磁場有消滅或變更之虞。）謂分子電流不爲導線所吸收乎？則分子上側之電流既向前，其下側之電流必向後，就全體統計之，勢必相抵相消，不顯感應現象。總之原著對於導線上電動力之究竟如何發生，實略而未詳，真象殊難捉摸，基本概念，既涉模糊，推論所至，未得謂爲有所建樹也。

至於感應生電之說明，本可基於物體中之電子與構成電流之電子之電場二者間之相對加速運動，推論即得。因磁場乃由有運動之電場所顯示，而電場苟有加速率，即幅射能量。（湯姆遜 J. J. Thomson）羅倫茲（H. A. Lorente）諸物理學家均已發闡。）故電場與物體間苟有相對加速運動，則物體中電子因之移位，於是感應電動力生焉。普通書籍視感應現象爲固然而不加詮釋者，蓋恐涉艱深，徒資晦塞也；然亦非無人嘗試者，如美國莫爾克勞夫脫（J. H. Morecroft）所著 Principles of Radio Communication（無線電信原理）一書，對於互感現象中之一問題，即以電場及導線電子間之相對加速運動爲解釋是也（見一九二七年第二版原書第二一〇至二二三頁。）

來件作者潛心探討真理，頗具治學精神，其所論列，雖有缺陷，然悟及磁場與電流可以互易，縱非創見，亦有與安培暗合之處，其好學深思之所詣，固不可掩也。

〔本所審核書第三號〕

請審核人 河北井陘縣井陘礦廠測繪員薄紹宗

審核件名 請審核人所著白布觀察誌及白布測驗圖各一冊

審核來件內容，約略言之，可分爲兩部份：（一）爲著者用白布隔於發光體（太陽或電燈）與人目之間，在各種情形下，觀察所得之各種現象，即來件中所謂分一種光爲數種光，如明暗相間之線紋（來件名之曰「光層」）暨其兩旁之有色線紋（來件名之曰「放射層」）以及所謂「光胞」及「蜃像」。（二）爲著者從上項諸現象之變化而推得種種結果，如來件中所稱軍事偵查，氣象觀察，地質

測驗鑛床測驗等。觀察方法既嫌粗疏，推得結果自涉渺茫，雖用力勤而閱時久亦祇能目爲虛，牝之擲而已，茲爲略評於後。

(一) 來件所述用白布觀察能得之「光層」及「放射層」現象，乃光學上極初步之散折 (Diffraction) 現象。但在光學上所用以觀察之儀器爲光柵 (Diffraction Grating) 卽用白布，亦不過有時教員在講堂令學生向電燈自作試驗，僅爲一種極粗淺之表演而已。此種散折現象視下列諸因而發生變化：

(1) 光源之光爲單色，複色或白色，所發光線爲平行的抑散發的。

(2) 光柵之疏密及其線紋之整齊與否。

(3) 如用人目觀察，目與光柵之距離爲若干。

由上所述，可見縱假定散折現象真有可以應用於軍事、氣象、地質及鑛床觀察之處，則非用光柵且選擇一定之光源不可；白布及電燈絕不可靠。

(二) 著者大約因不明散折原理，偶從白布觀察得散折現象，遂驚爲神奇，於是逐日從事觀察，其結果復日有變化，因推斷爲可應用於鑛床、氣象等等之探測及觀察。然試考其記錄中所得變化，何者係屬於觀察工具本身的（如白布因張力不同而發生疏密之變化，布上黏附塵埃之多寡及大小，目距白布及光源距白布遠近之不同等等），何者係屬於外界的，實無從區別；根本原因已如此其渾茫，更何能有所推斷？卽令觀察所得之變化，有屬於外界者，如光因物質之吸收或經各種反射而發生變化，則此項變化，卽應採用正當之光學儀器（如分光儀等），從事試驗。但此等試驗已久有設備完美之機關，富於經驗之學者作深刻詳密之研究，然迄今尙未聞有毅然如著者之昌言有把握以施於鑛床及地質之測驗也。

至於來件所述「光胞」、「唇像」及用白布可以測驗不露頭鑛床之性質、形狀、大小等等，揆諸學理更不可通，恐係著者誤認初步光學現象爲神妙莫測，因而發生幻想與幻象之所致耳。

## 五 國立中央研究院化學研究所二十年度報告

### (一) 組織

本所組織本年一仍其舊，無甚變更。關於研究方面者，計有專任研究員七人，兼任研究員二人，新聘研究員湯元吉，於二十年十月到所，研究員黃叔寅，則於同年七月離所，應武漢大學之聘。助理員共七人，事務員三人，本年因實行上年預定計劃，研究玻璃製造，於白利南路增設玻璃工場，僱用工人十一人，惟研究生因經費及設備限制，尚未招收。關於事務方面者，有祕書、工場主任、圖書管理員、儀器藥品管理員、工場管理員、書記及事務員。嗣於二十一年五月間，遵本院決議，祕書事務由所長交研究員分任，不另設名義。此外如工場主任、工場管理員等，亦均由研究員及助理員兼任，藉以撙節開支，而利進行焉。

### (二) 房屋

本所房屋現用者，詳本院十九年度報告，計在霞飛路八九九號者，有事務室三間，實驗室大小共八間，在白利南路者，有應用化學工場一大間，辦公分析、木工、儲藏室各一間，此外尚有鍋爐室、高溫度實驗室各一小間，嗣後於二十一年四月間，增建玻璃工場一大間，佔地約九百八十方尺，內有小試驗室一座，可容壹百磅坩鍋四個，五十磅坩鍋兩個，煅煉爐二座，煅瓶口爐壹座，此項工場與應化實驗室接近，以便照料，原料製成品均儲藏應化室內，至於理工實驗館之建築，較為宏大，有樓四層，本所約佔該館第三層之全部，及第一層第四層之一部，此項房屋預計須於二十一年九月底完工後遷入，將來擬分辦公室一、圖書室一、儲藏室一、有機化學實驗室一、生物化學實驗室一、定量分析室一、定性分析室一、理論化學實驗室一、光化學實驗室一、分光室一、暗室一、特別研究室四、天秤室三、蒸餾室一、吹玻璃室一、熬鍊室一等，較現有者多過數倍矣。

### (三) 設備

本所歷年經常費，多半用於設備方面，除迫不能緩者陸續零星添購外，皆逐月撙節，俾成整數，原冀於新實驗館落成後，實行整個

購置設備計劃。惟本年來財政困難，本院經費積欠頗多。因之本所亦不能照原定計劃添置，故本年度設備之添增，實較遜於上年，茲分述如左：

(甲) 圖書

本所現有化學圖書壹千壹百餘冊，以專著彙刊叢書及其他參考書為多。就中關於普通及理論化學者三百四十餘冊，關於分析化學者九十餘冊，關於礦物及冶金化學者四十餘冊，關於有機化學者一百十餘冊，生物化學者七十餘冊，醫藥化學及衛生與食物化學各八九十冊，關於普通工業化學者二百六十餘冊。  
本年度增購書籍七十六冊，約合國幣叁千圓。茲將重要書名列出以供參考。

Gmelin: Gmelins Handbuch der Anorganischen Chemie. 3 Lieferung.  
 Beilstein: Beilsteins Handbuch der Organischen Chemie. Erstes Erga-  
 zungwerk. Bd. 2—9.  
 Beilstein: Beilsteins Handbuch der Organischen Chemie. Bd. 12—15.  
 Stelzner, R. Literatur-Register der Organischen Chemie. 5 Bände.  
 Abderhalden, E. Handbuch der Biologischen Arbeitsmethoden. 27  
 Lieferung.  
 Schwalbe-Sieber: Die Chemischen Betriebskontrolle in der Zellstoff-und  
 Papier-Industrie.  
 Dralle-Keppeler: Die Glasfabrikation. Bd. 2.  
 Oppenheimer, C. Die Fermente und Ihre Wirkungen. Bd. 3.  
 Bonllanger, E. Distillerie Agricole et Industrielle, 10 Tome.  
 Webel, A. A. German-English Technical and Scientific Dictionary.

本所本年訂閱雜誌共五十二種，內計美國雜誌十六種，英國十二種，德國十三種，法國六種，日本五種，較上年度增添五種。舊雜誌之屬全套者除原有之九種外，本年度僅添購美國電化學會會刊一部。茲將本所所有新舊國外雜誌之名稱，及起訂之年月卷數列表於下。

新 雜 誌 名 稱	現 有 卷 數
General Sciences:	
1. Science	Vol. 69-75 (1929-1932)
2. Nature	Vol. 125-129 (1930-1932)
3. Die Naturwissenschaften	Vol. 20 (1932)
4. Comptes rendus hebdomadaires des	



seances de l'Academie des Sciences (Paris).	Vol. 186-194 (1928-1932)
<b>Abstracts:</b>	
5. Chemical Abstracts	Vol. 1-26 (1907-1932)
6. Chemisches Zentralblatt	Vol. 99-103 (1928-1932)
7. Complete Abstracts of Japanese Chemical Literature.	Vol. 1 (1927) Vol. 6 (1932)
<b>General and Physical Chemistry:</b>	
8. Chemical News.	Vol. 136-144 (1928-1932)
9. Chemiker Zeitung.	Vol. 54-56 (1930-1932)
10. Chemical Education	Vol. 7-9 (1930-1932)
11. Chemical Reviews	Vol. 1-3 (1925-1927) Vol. 6-10 (1929-32)
12. Journal of the American Chemical Society	Vol. 1-54 (1876-1932)
13. Journal of the Chemical Society (London)	Vol. (1928-1932)
14. Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft.	Vol. 61-65 (1928-1932)
15. Bulletin de la Societe Chimique de France (Paris)	Vol. 25-52 (1901-1932)
16. Bulletin of the Chemical Society of Japan.	Vol. 1-7 (1926-1932)
17. Journal of the Chemical Society of Japan.	Vol. 47-53 (1926-1932)
18. Zeitschrift fur Anorganische und Allgemeine Chemie.	Vol. 1-206 (1892-1932)
19. Zeitschrift fur Physikalische Chemie	Vol. 1-130 (1887-1927) Vol. 158-160 (1932)
20. Fortschritte der Chemie, Physik, und Physikalischen Chemie.	Vol. 21 (1931-1932)
21. Mikrochemie	Vol. 2-5 (New Series) (1930-1932)
22. Journal de Chimie Physique (Paris)	Vol. 27-29 (1930-1932)
23. Helvetica Chimica Acta	Vol. 14-16 (1931-1932)
24. Transaction of American Electro-	

- chemical Society Vol. 1-60 (1902-1932)
- Analytical Chemistry:
25. The Analyst Vol. 55-57 (1930-1932)
26. Zeitschrift fur Analytische Chemie Vol. 1-86 (1862-1932)
- Organic and Biological Chemistry:
27. Annalen der Chemie, Justus Liebig's Vol. 1-496 (1832-1932)
28. The Journal of Biological Chemistry Vol. 81-96 (1928-1932)
29. The Biochemical Journal Vol. 24-26 (1930-1932)
30. Bio-Chemische Zeitschrift Vol. 204-249 (1929-1932)
31. Annales de l'Institut Pasteur (Paris) Vol. 48 (1932)
32. Cereal Chemistry Vol. 7-9 (1930-1932)
33. Zeitschrift fur untersuchung der  
Lebensmittel Vol. 59-63 (1930-1932)
- Agricultural and Pharmaceutical Chemistry
34. Journal of Agricultural Research Vol. 40-44 (1930-1932)
35. Journal of the Association of Official  
Agricultural Chemistry. Vol. 13-15 (1930-1932)
36. Nippon Nogei Kwagaku Kaishi Vol. 8 (1932)
37. Journal of the American Pharmaceu-  
tical Association. Vol. 19-21 (1930-1932)
38. Journal of the Pharmaceutical So-  
ciety of Japan. Vol. 51-52 (1931-1932)
39. Journal of the American Water  
Works Association. Vol. 22-24 (1930-1932)
- Industrial and Applied Chemistry:
40. Journal of Industrial and Engineer-  
ing Chemistry. Vol. 1-24 (1909-1932)
41. Journal of the Society of Chemical  
Industry. Vol. 47-51 (1928-1932)
42. Chimie et Industrie (Paris) Vol. 26-27 (1931-1932)
43. Journal of American Ceramic Socie-  
ty Vol. 13-15 (1930-1932)
44. Transaction of the Ceramic Society Vol. 29-31 (1930-1932)
45. Journal of the Society of Glass Tech-  
nology Vol. 14-16 (1930-1932)
46. Journal of the Institution of Petro-

		Vol. 16-18 (1930-1932)
Transactions.		
47. Der Papier Fabrikant.		Vol. 28-30 (1930-1932)
48. Pulp and Paper Magazine of Canada		Vol. 31-33 (1931-1932)
49. Journal of the Society of Dyers and Colorists.		Vol. 46-48 (1930-1932)
50. Journal of American Leather Chem- ists' Association.		Vol. 25-27 (1930-1932)
51. The International Sugar Journal		Vol. 32-34 (1930-1932)
52. Transaction of the Institution of the Rubber Industry.		Vol. 6-8 (1930-1932)
舊雜誌名稱	卷 數	附 註
Chemical Abstracts.	Vol. 1-25 (1907-'31)	
Journal of American Chemical Society.	Vol. 1-53 (1876-1931)	
Zeitschrift für Anor- ganische und Allege- meine Chemie.	Vol. 1-204 (1892-1931)	
Zeitschrift für Physika- lische Chemie	Vol. 1-130 (1887-1927)	Vol. 131-157 (1928-31) 缺
Bulletin de la Societe Chimique de France	Vol. 25-50 (1901-1931)	
Transaction of Ameri- can Electrochemical Society.	Vol. 1-5p (1902-1931)	Vol. 1, 3, 31. (1902,- 1903, 1917) 缺
Zeitschrift für Analyti- sche Chemie	Vol. 1-86 (1862-1931)	
Liebig Annalen der Chemie	Vol. 1-491 (1832-1931)	
Journal of Industrial & Engineering Chem- istry.	Vol. 1-23 (1909-1931)	
Transaction of Ameri- can Institution of Chemical Engineers.	Vol. 1-22 (1908-1929)	Vol. 23 (1930-1932) 缺

(丙) 儀器

本所儀器除基本設備外，以房屋狹隘，儲藏困難，未能多置。現有儀器較為貴重者，白金器皿二十餘件，精細天秤六具，氣體分析器三套，熱量器兩具，比色器兩具，精密電導測定器及電位滴定器各一具，K式電位計，滯性計，分光器，旋光器，折光器，電爐等合計數十種。至機器方面，就工場現有者，如碾碎機，離心乾燥器，真空乾燥器，真空蒸溜器，製皂釜，蒸餾密閉器，打料機，過濾機，浸出器，鍋爐，馬達，高溫度密等，以上兩項均詳上年度報告。本年則因經費困難，除增設玻璃工場，添置玻璃器，及坩鍋製造模型附件外，關於玻璃儀器及器具之購置，本年度增置，約值國幣玖千餘元。

(丁) 藥品

本所藥品，以其為消耗性之設備，故用畢添購，逐年支出頗鉅。此項藥品類多購自歐美諸國，大概可分為無機藥品，及有機藥品兩種。無機方面計現有者為：

元素

三十餘種

鉀鈉銣化物

百餘種

稀金屬及其化合物

六十餘種

其他

二百餘種

有機方面計

炭氫化物及其衍化物

七十餘種

酸醇醃類

一百二十餘種

氮化物

六十餘種

生物化學藥品

約百種

以上合計八百餘種，硫酸，鹽酸，硝酸，苛性曹達及純鹼等，所耗尤多。近以玻璃工場之成立，對於鹼之用量，及其他相關化學藥品之消耗量更多矣。

#### (四) 研究經過

##### (甲) 研究事項

##### (一) 中藥之研究

舊本草之科學整理，已從植物性藥材，次第研究，陸續發表，其研究之方法，仍按照原定之計劃進行，（詳本院已刊之報告）茲不復贅。在舊本草之關於考據證明，及藥材之關於原植物及生藥學（*Pharmakognosie*）之研究方面，已有結果者，載本所集刊第三號，即中國新本草圖誌第一集第一卷，甘草及黃耆之研究，在十九年度總報告中，曾摘要節其圖說之一部分，繼此發刊者，有集刊第六號，即中國新本草圖誌第一集第二卷上，各種人參之研究，第一集第二卷下，黨參沙參薺薺桔梗類之研究等。（人參之研究節要見本篇附錄）

屬於防己科植物所出之藥材，如防己，木防己，烏藥，千金藤等，關於其化學之研究，在日本國最為發達，因之其所得之成績貢獻於醫藥上者為最大。惟其研究者十分之八九均為彼國（日本）產品，中國產者種類尤屬繁多，日本人因中國產品之原植物尚未十分考定，以致研究者不多，自九一八事變後，日貨杜絕，醫藥界遂感覺 *Sinomenin*（日本產防己有效成分之一，為治療關節痛風，及神經痛等症之特效藥品）缺乏之困苦，而又無他種藥品可以代替，因此決計提前研究國產防己科植物所出之藥材，一面調查其原植物，一面為化學上之研究，究竟有無 *Sinomenin* 相同成分或類似之成分。現已着手試驗者，為漢防己及木防己兩種，已提得三種結晶，且證明為嗎啡族之植物鹽基，詳細報告，另行刊布，現正大宗製造預備，為各種化學試驗。

關於益母草之研究，係分子與莖葉之研究，在一九〇二年，Peckolt 氏曾發現結晶性 *Leonurin*。但其性狀不明，一九二六年 A. T. Clun 氏研究其種子及莖中含有植物性鹽基 *Alkaloid*。此種有機物在動物中起血管收縮及輕度之血壓下降，並證明此草含有

鉀鹽一九三〇年久保田晴光中島清吉二氏研究全草得0.05%結晶體係植物性鹽基名 Leonuria 其分子式為  $C_{11}H_{15}O_2N_4(CH_3O)_2$  並含有油0.15%惡臭腦分, 樹脂, 及單甾酸等。本所試驗結果, 除上述成分外, 益母草莖中發現含有糖類配糖體 (Glucosides) 及鈣鹽, 尚待繼續研究。關於益母草種子之研究, 刻已告一段落, 其結果為益母子含油百分之三七·〇二, 此油在平常溫度, 於空氣中能吸收氫氣成薄膜有 Elaidin 反應, 碘價為一一二, 熱試驗一六二, 故知為半乾性油之一種, 益母草子含全氫百分之一·六二, 惟此氫氣究存於何種化合物中, 尚有繼續研究之必要, 根據化驗結果, 得知益母草子油之各種體性常數及化學成分, 約如下表所列:

第一表

比 重 $15^{\circ}/15^{\circ} C$ .....	0.91966
折光度 $15.5^{\circ} C$ .....	1.4739
凝 度 $40^{\circ} C$ .....	37.66
碘 價 (Wjs 法).....	112.47
鹼 價.....	196.68
Reichert Meissel 數.....	2.40
Polenske 數.....	0.166
酸 價.....	3.82
酸酯價.....	39.49
熱試驗 Mavmene 價.....	218

第二表 益母草子油之化學成分

甘油化合物之組織	
Glycerides	
油 酸	Oleic Acid ..... 63.72%
亞麻油酸	Linolic Acid ..... 21.13%
軟脂酸	Palmitic Acid..... 7.67%
硬脂酸	Stearic Acid..... 1.85%
揮發酸	Volatile Acid ..... 2.57%
粗製不鹼化物	2.18%
總計	99.12%

此外本所曾擬就國藥調查表，調查浙江舊台屬出產生藥，計黃岩縣出產者，有白朮，麥東門，茯苓，半夏，法夏，玄參，黑玄參，白菊花，乾薑，紅花，杜紅花，白芷，青皮，穀精珠，冬青子，金銀花，龍膽草，大力子，車前子，山荔子，括婁皮，桑皮，鹿含草，宣木瓜，及荷葉等二十四種，其中最著者為白朮，茯苓，玄參，白菊花等，天台縣產天台烏藥，白朮，黃精，茯苓，（茯神）香附等為最著。

欲研究國藥，必先從事於生藥原植物之名稱及生藥學之各種研究，與成分之考查，此項工作，業由許植方君將各地採辦來之生藥計壹百貳拾陸種分別整理就緒，以備將來絡續研究中藥參考之用。

(一) 纖維研究

纖維構造之研究 植物細胞膜之成分，向來分為三種，即纖維，(Cellulose) 半纖維，(Hemicellulosen) 及木化質 (Lignin) 是也，其構造或云係混合物 (Inkorporationstheorie) 或云係化合物 (Estertheorie) 化學家聚訟紛紛，各執一見，化合論倡之最早者，為 G. Lange (1890) C. Schulze 及 B. Tollens (1892) 諸氏，第因當時分析植物細胞膜之各種化學方法尚欠精密，不能於上述各種成分中求得一種定數比例 (Konstante Proportion)，此為化合物異於混合物之特徵，遂不為人所注意，迨近年來 E. Schmidt 及其學生等發明用 Chloridioxyd 提取纖維，及其他成分之方法後，（此方法只去掉木化質，而不損及纖維及半纖維，此其異於一切舊法之

處)不久遂於山毛櫸(亦作榲 *Fagus Sylvatica*)中發現  $3 C_6H_{10}O_5$  der Cellulose zu  $C_6H_8O_4$  des s. l. Xylans zu  $CH_2$ . CO des Acetyls 之整數比例, E. Schmidt 此種發現,似已置化論於比較優勝之地位,但此類整數比例,僅限於山毛櫸乎,抑在各種高等植物中,均普遍存在耶,斯則尙待研究,現在分析竹類成分,研究其構造,藉證 E. Schmidt 在山毛櫸中發現之整數比例,非帶偶然性者,而同時即不啻爲化論搜求事實之證明,此外附帶研究之各種問題,如竹類木化質,與竹年齡及產地之關係,及改良 E. Schmidt 之 Chloroxyd 方法等,亦均在進行中。

竹紙料之研究 此項試驗,係採用曹達法將竹砍成小片 Chips 放於蒸球內,通入蒸汽及適當曹達量,煮數小時後,取出製成竹料 Bamboo Pulp,每次試驗注意四點(一)曹達用量,(二)壓力大小,(三)熱度高低,(四)時間長短,經多次之試驗,測定於固定之壓力溫度及時間狀況之下,曹達用量可減至最少度,煮得之竹料,亦較易漂白,復因曹達用量之減少,同時可減低竹纖維之水分解 Hydroly-sation of Cellulose 及損傷,而增加纖維之產量,此外溫度與纖維產量,亦有顯著之關係,溫度高則纖維產量減,煮竹熱度高過一百五十二度,纖維產量可較低溫度煮得之量約減百分之二十,此則深堪注意者也,英人 Raitt 發明煮竹用分別蒸著法, Fractional Digestion 先除去竹中之澱粉及五炭糖類化合物(Xylan or Pentosan)色素等,再用濃鹼液分解木化質及纖維,謂可減少漂白粉用量,惟同一竹料,分兩次蒸煮,除特殊竹料外,依本試驗之結果,似可不必經此兩重手續,此項詳細結果,及竹料紙之各特性,現正在整理編製報告中。

### (二)活性炭研究

活性炭以能吸收毒氣,於軍事及工業上極爲重要,本所鑒於實際需要之迫切,於二十一年二月初著手進行,至今已五月有餘,工作情形概述如左。

製造 製造活性炭之原料,以國貨爲宜,又須易於收集,開始試驗時用木材及胡桃殼,嗣後因欲使炭之質地堅固,並推廣原料之範圍,乃添用他種原料,計有木,竹,胡桃殼,山胡桃殼,桐子殼,椰子殼,岡炭,烟煤,白煤等九種,此等原料,因質地有硬軟疏密之不同,所成之



炭之結構亦有異，故可以互相參考，藉以決定某種方法乃為合用。製造方法可歸納為數種：(一) 低溫乾餾法，(二) 煏前化學處理法，(三) 煏後化學處理法，(四) 臨煏通氣法，(五) 煏後高溫蒸氣處理法，(六) 煏前低溫蒸餾法，或單獨用之，或聯併用之。

自開始至今，共用原炭三十二次，複製炭三十九次，計木材製炭四次，複製三次，竹製炭九次，複製七次，胡桃殼製炭九次，複製十七次，山胡桃殼製炭一次，桐子殼製炭一次，椰子殼製炭六次，複製七次，崗炭複製五次，白煤製炭一次，烟煤製炭一次。

檢驗 活性炭之檢驗標準，分(一)有效時間及吸毒量，(二)炭粒之大小，(三)炭之質地三項，前兩項有連帶之關係，檢驗之結果每因之而大不同，對於炭之品質，不能單獨根據有效時間及吸毒量而下斷語，因同一之炭，每以炭粒之大小不同，而有效時間及吸毒量相差頗大者，通常之檢驗，每未能十分嚴格執行，故僅憑有效時間及吸毒量而定焉。

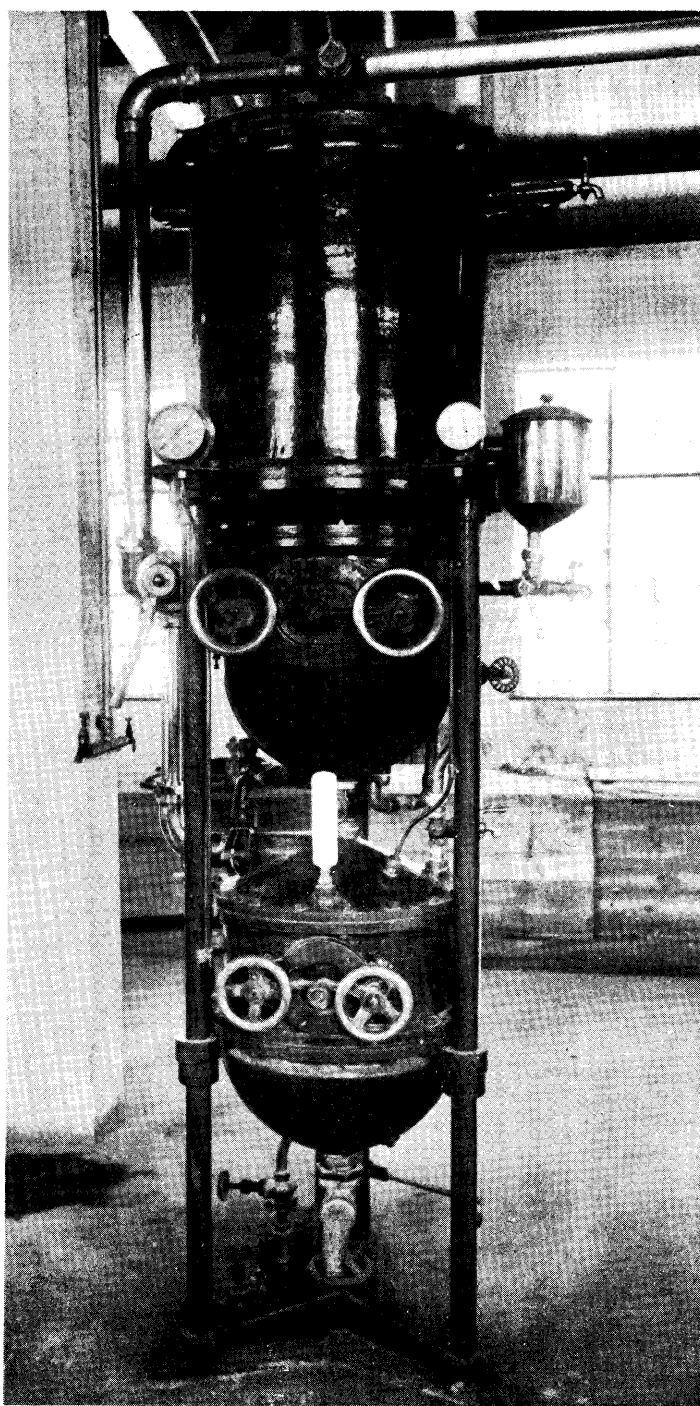
測定炭之有效時間及吸毒量，恆用硝基三氫代甲烷 ( $\text{COCl}_2 \cdot \text{NO}_2$ ) 以為毒氣之代表，因此物被吸收後，即附著於炭上，更無他種之化學變化，故其結果較為正確，以能吸盡毒氣之時間為炭之有效時間，所吸收之量與炭量之百分比，為吸收量。

檢驗之工作，由柳紀如周林蓁二君擔任，儀器由周君裝配，藥劑則由柳君配備，即硝基三氫代甲烷一項，先後共用去半公斤之多，均係柳君製成，硝基三氫代甲烷加速測驗法之儀器，則由周君製成。

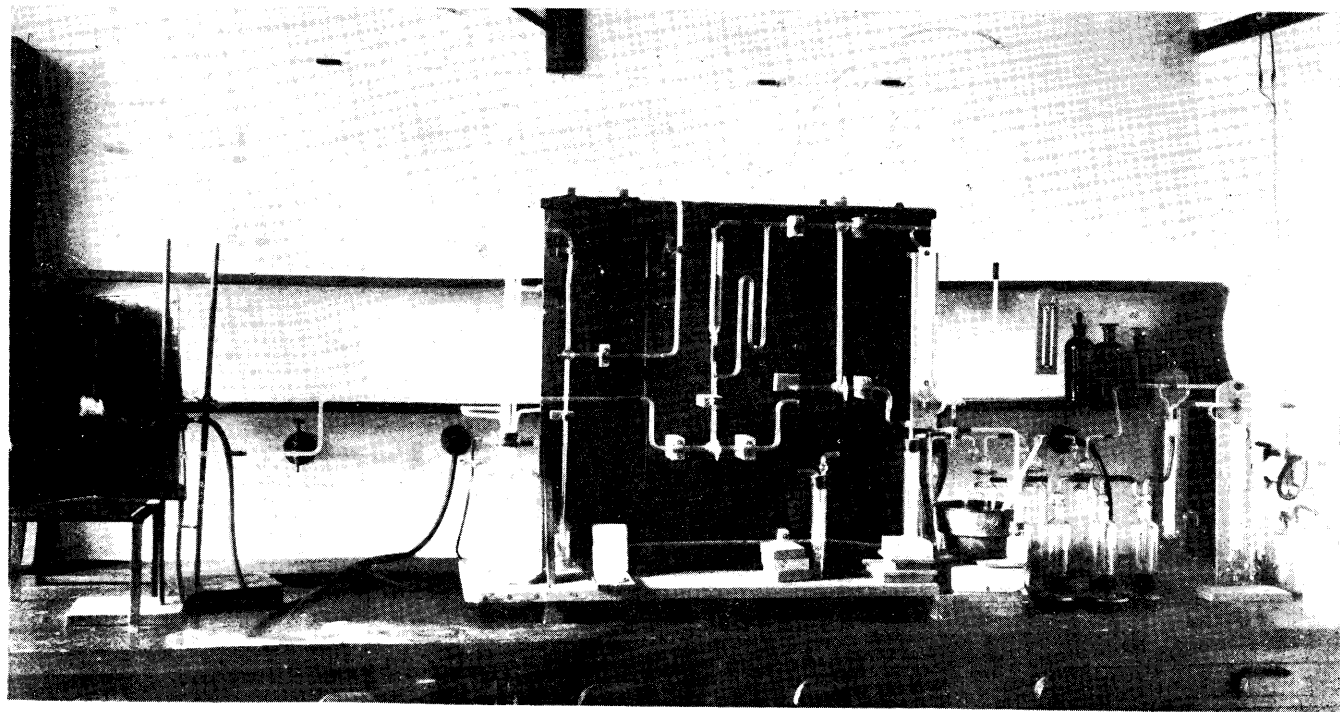
檢驗工作開始時，因適當倉猝應用，只能配成簡單之儀器，以供使用，結果雖不精確，亦可聊資比較，同時裝配標準試驗儀器，係根據一九一九年美國發表之硝基三氫代甲烷加速測驗法 (Accelerated chloroform test) 製成，此法之優點，在能符合戰地之實際情況，活性炭之可供軍用與否，以此法所測之結果為可靠，經兩月之久，此器乃製成，試用之後，頗為滿意，其全形見附片，此項儀器目前尚須加以修改，以便作他種之測驗，因有若干之點，須使之完全合於理想之標準故也。

自開始檢驗至今，除檢驗自製之炭外，並代驗外界送來之炭，計檢驗本所自製之炭七十五次，配合品九次，外界送來之炭十二次，其他四次，共一百次。

自製之活性炭，因製法時有變更，冀求得最佳最適宜之製法，故成品之性質相異殊甚，其吸毒量有達百分之七十以上者，有則不



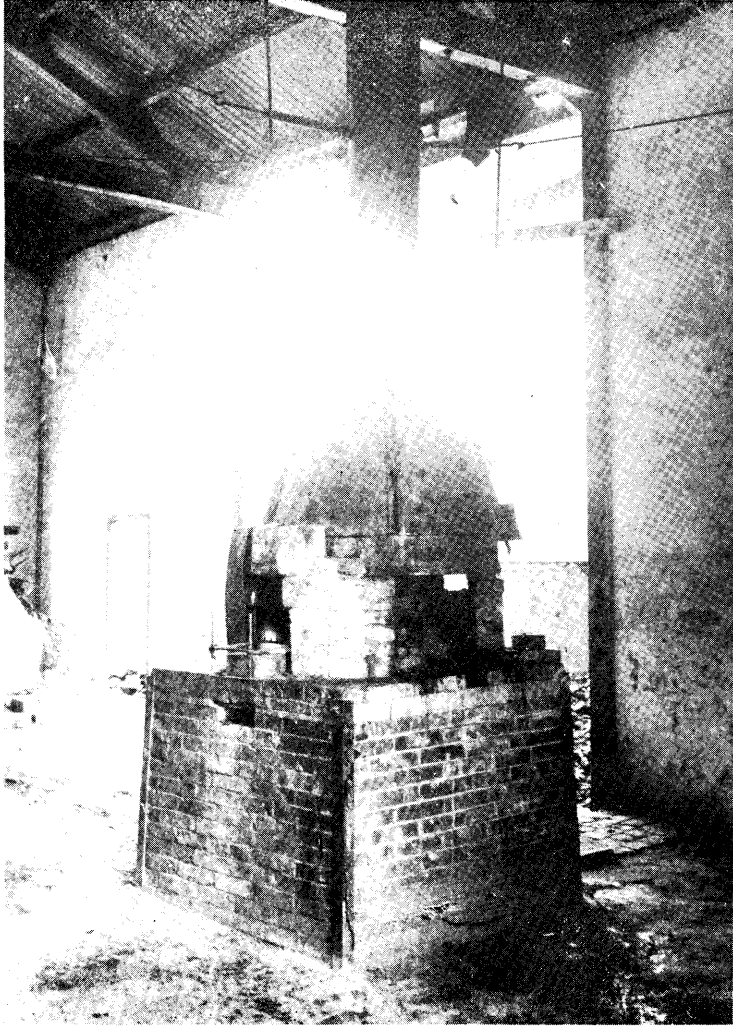
應化工場蒸汽循環浸出器



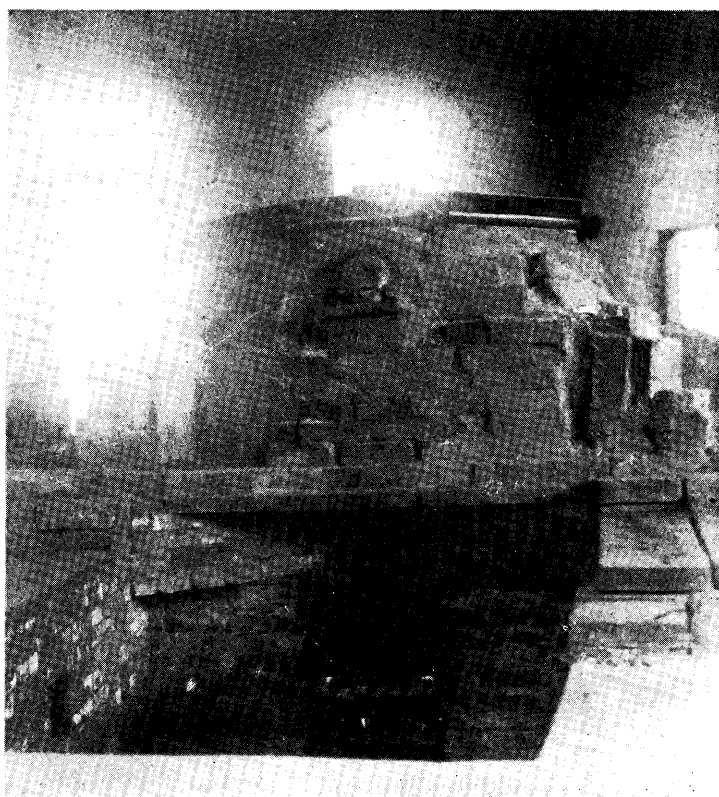
毒氣加速測驗用儀器



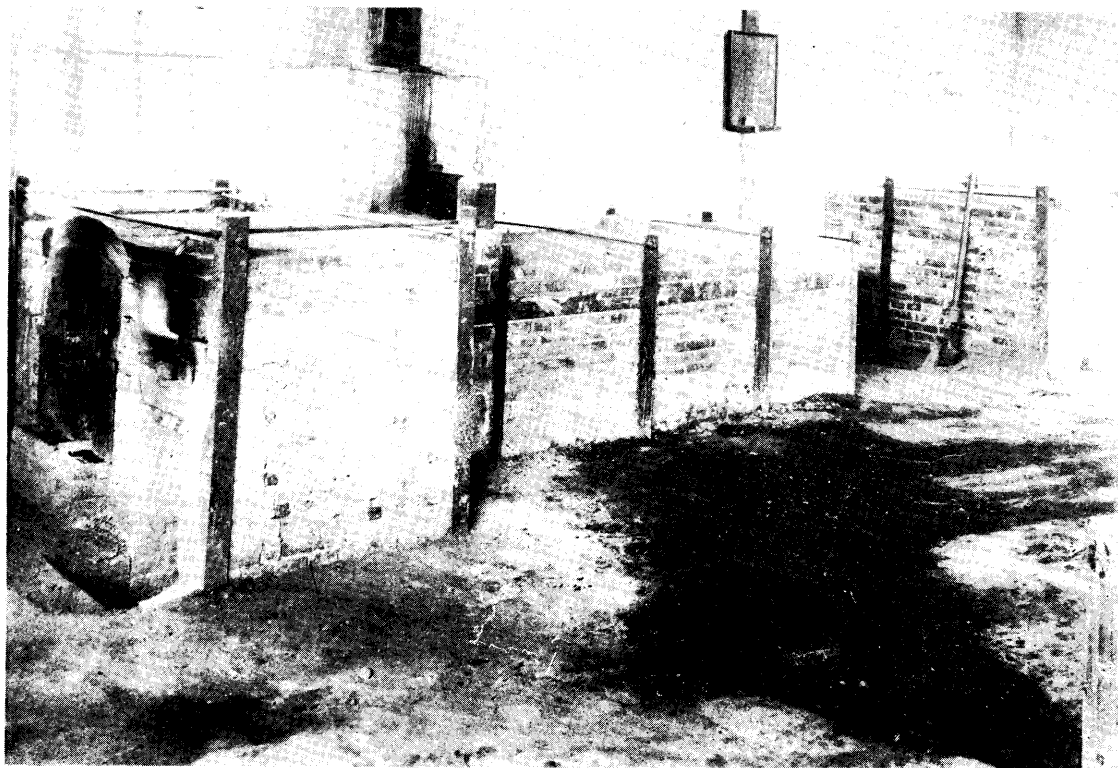
化學研究所玻璃工場之前門



玻璃工場煨瓶口爐



玻璃工場六坩鍋試驗窯



玻璃工場煨煉爐

及百分之一者，對於其他標準亦有未合，不能認為滿意，故研究工作尚在繼續進行中。

#### (四) 玻璃研究

玻璃研究在本年度可謂開始時期，故所進行者，皆不過為初步工作。該工作約可分為二種，一為國內玻璃業狀況之調查，一為各種玻璃器皿之試製。調查之目的在於明瞭國內玻璃業現有之地位及其應圖發展之方向。試製之目的則在於探求吾國原料之性質，二則企圖方法之改良，三則在求明瞭吾國普通製方面困難之所在，四則為研究製造化學玻璃及光學玻璃之張本。關於調查方面，本所前曾發出表格分寄至全國著名廠家囑其填復，但因種種關係，所收到復函，不過十餘通，且詳略不等，殊難作為討論及研究之根據。至於滬上各廠為數極多，曾由本所擇要實地參觀調查。方冀對於閩北各廠一一派人視察，乃戰事忽起，現該地廠家大概俱已成灰燼矣。其他玻璃業要區曾經考察者為濟南與博山。博山為吾國玻璃業中心，今亦有一蹶不振之象。其參觀情形之紀載具於本章他處。茲不復贅。關於試製方面，於廿一年六月間，方行開始，現置之熔爐，烘爐，煨口爐，俱在試驗與改良中，以求其得相當之溫度，可增製造效率。目前所製之件有各種藥水瓶，罐乳白玻璃器皿，有色玻璃器皿，玻璃管等。方力求其品質之改良與抗熱性及抗侵蝕性之增善，並擬添用各種機器，以減少手工製造之困難。此種儀器構造特別適宜於大規模製造，價格亦昂。本年度以來本院經濟困難，對於此方面一時頗難進展。所冀下年度經濟情形恢復，可添造高溫度爐灶及其他儀器機件以遂達製造各種化學儀器之目的焉。

#### (五) 其餘研究

(甲) 土壤分析結果——民國十九年夏，江蘇省立棉作試驗場送來南通三餘鎮鹽壑分場之海洋土十一類，共計表土心土二十二種，託本所代為研究，當時本所分析室，因忙於他項工作，無暇及此，是以遲至民國二十年六月，始由本所丁鎮君擔任分析，約費時八月，始將全部標本分析告竣，此項分析，先檢定土壤濕度，有機化合物，鹹金屬總量，及氮根，硫酸根，碳酸根等，非金屬根含量，次定土中金屬根含量，如鈣，鎂，鉀，鈉等，至詳細分析結果，另詳本所刊物。

此項試驗結果所得金屬根與非金屬根之量，以大體言之，均以表土多於心土，頗合土壤之通性，以之與採取之地位互相引證，亦



甚符合，蓋其地濱海，潮汐退後，海水藉風日蒸乾，使其表土常呈白色之鹽類，故此種土含鹼量甚多，可稱之謂海洋土，復據 Clarke 氏之理論，凡海水所含鹽類之金屬根，如鈣、鎂、鈉等及其所含之非金屬根如氯根、硫酸根、碳酸根等，經多次試驗之結果，其關係為鈉多於鎂，鎂多於鈣，與氯根多於硫酸根，硫酸根多於碳酸根，但河水則不然，其所含物且與海水所含者完全相反，本試驗土壤分析結果，可與 Clarke 氏之理論相對照，又以棉花生育之優劣與土壤含鹽量之關係言之，據農學家言，表土含氯在百分一·〇以上，雖長大之棉遇之亦必萎枯，表土含氯在百分〇·五以上，棉子不能發芽，但多復枯，表土含氯在百分〇·三左右，棉株不易長大，表土含氯在百分〇·二至〇·一左右，棉株固多長大，但發育常不佳，表土含氯在百分〇·〇五以下者，如他種要素無缺，則能合理發育，本試驗二十二種土壤內，含氯量在百分〇·〇五者僅有四種，其餘均不合種植棉作物。

(乙) 玻璃原料分析——玻璃鉗鍋及其原料之分析並玻璃性質之檢定，雖曾零星進行，惟有統系的實驗，尙未籌備就緒，僅就化學書籍參考方面，編成卡片目錄，共數百則，分為三目：(一) 玻璃之化學分析，(矽酸鹽、石類及耐火料等附之)，(二) 化學玻璃之耐蝕耐熱試驗法，(三) 玻璃物理性質之檢定，將來擬由實驗，求得簡速可靠之試驗方法，以控制製造，並檢驗成品之性質，冀謀規定化學玻璃檢定之標準。

有機合成研究——有機合成方面之工作，仍本原有計劃進行，惟醛類與 Acetoacetic Acid 之化學反應，因本年度研究員黃叔寅離所，暫行停頓，關於 Intramolecular Ketones 之試驗，業已製就多種原料，如 P-ToluyI Chloride, P-Xylene dichloride, P-PhenyI dibromide 等，用種種方法，使上項化合物改成對位之酸類或醴類，結果尙有待繼續研究。

## (乙) 調查事項

### (一) 山東博山縣陶爐業之調查

我國以陶瓷著名之地，南有景德鎮及宜興等處，北有山東之博山縣等處，博山於陶瓷之外，又以玻璃工業著名，本所於宜興等處之陶瓷業，已作初步之研究，對於北方玻璃陶瓷業中心之博山，久擬作實地之攷察，故於民國二十年十一月底，由王季梁周慶祥章鏡

權三人借往攷察，以資比較，並收集原料，以供研究，及聽取當地人士之意見，以備參攷，茲就聞見所及，彙為下列之初步報告，至於原料詳細研究之結果，容異日再行發表。

(子) 博山地方概況

博山在古代以產盜爐等器著名，今之博山縣，乃清代割割益都、萊蕪、淄川、青縣等鄰近數邑之一部合併而成，地在膠濟鐵路之南，自膠濟鐵路之張店起，有向南之支線，經淄川縣而達博山縣之縣治。

博山縣之縣治，在昔名顏神鎮，或顏神廟，有南北二城，即舊日村鎮之圍牆，因北方風俗，凡稍大之村鎮，莫不有圍牆以維持安全，二圍之方位，北圍在西北，而南圍在東南，相去不遠，凡縣府及機關公團皆在南圍，北圍則多屬商店，北圍之北，即為博山車站，車站之西，即為自博山向南至山頭鎮黑山等處之輕便鐵路之總車站，在此兩車站之周圍，即為煤商之堆棧與商號，一望黝然，黑塵撲面，可見煤業在博山之經濟地位也，在博山車站之東，有由南流北之小河，河之東岸，有新成立之山東省立模範窯廠，廠址即舊日之博山玻璃公司，地名柳行莊，其北有初級中學一所，經費由煤業公會擔任。

博山出產以煤為大宗，又產各種鑛質原料，玻璃陶瓷工業之發達者以此，博山縣之南境所產尤富，黑山附近，殆為中心，陶瓷工業分布於黑山及山頭鎮以及縣治之北圍，玻璃工業則集中於縣治之北圍中，以西冶街北壇街大夫井姚家胡同趙家後門等處為最多，西冶街尤甚，地方習慣對於陶瓷工業統名之曰窯業，玻璃工業統名之曰爐業。

博山地方山多地瘠，林木亦少，農人雖勤苦耕耘，而食糧仍不能自給，恆賴外地之供給，約占全額之半，故博山居民多賴煤窯爐三業以資生活，煤工尚多來自外地，北圍山頭黑山等地之居民什九皆賴窯爐兩業以生，此三業之盛衰，博山全邑之榮枯繫焉。

博山地方因廠鑛林立，已染有不少之都市習氣，工人商賈於酒食之徵逐，殊饒興味，山城斗大，菜館飯莊無慮三數十家，當博山之商業暢旺時，無不利市三倍，自各業俱現凋敝之象，亦不免隨之以俱萎也。博山無大旅店，僅有一二極簡陋者，因商人來往博山者率借住於熟習之莊號中，無旅棧之需要故也。凡來斯邑者，對於住宿宜有相當之預備，庶不致為所苦。

## (丑) 博山玻璃陶瓷工業之概況

(甲) 玻璃業 博山之玻璃業，以燃料原料之供給充足人工低廉之故，在昔實為全國之玻璃工業之中心。所謂料器與要貨者，即博山人稱呼玻璃器具與飾物文具等類之名詞也。清光緒末年曾有官商合辦博山玻璃公司之組織，以製造窗玻璃，並附設研究所，冀以發展玻璃工業，無如規模過大，組織不良，技術欠精，管理不善，遂成華而不實之結局。廠內初用德國技師，用德國式熔爐，設計不周，成績欠良。又改用日本技師，改築日式熔爐，願以國人無此種專材，末由知其良否，一任其播弄，此後公司即一度擱淺。民國以來，經周學熙等之贊助，得重整旗鼓。歐戰既起，外國之窗玻璃來源減少，博山之玻璃工業，得有來蘇之會。但不久停戰，經濟之侵略復盛，博山玻璃公司因自身之弱點，終於一蹶不振，以至停歇。經此一興一衰之變化，製造窗玻璃及汽水瓶之技術，遂得流傳於博山。博山今日所用之方法，猶係當年所傳授者。博山今日之煙業，受該廠之影響殊大。技術方面，頗有改良。博山玻璃工業在今日尚能續命者，實恃工人特有之技巧而已。

博山之玻璃製品，在昔以燈罩為大宗。未禁烟時為烟燈罩，嗣後則為洋燈罩。窗玻璃之出產極盛時，為每日五百箱，遍銷南北，以津滬兩地為輸出口。今則日只數十箱，僅能銷售於魯西及河南等地。日用之瓶罐罇盆之類，受洋貨之排擠，銷場亦形縮小。出品乃不得不趨於粗劣。電燈罩則成品之式樣雖不及舶來品，尚可銷行於濟南等地。玻璃絲製成之圍屏，鏡屏，電燈罩等，為博山獨有之出品。銷路尚為不惡。此外則要貨之類，近年頗有改良，能作成各種之美術品，尤以色似鷄肝石之玻璃製品，雅潔宜人，頗受各地之歡迎。以故各地之國貨商場，常有此種出品陳列。文具玩具之類，亦為國人所樂用。杯盤碗箸之類，製作亦有精美者，與舶來品較，雖氣派不同，亦有其可愛之點。其他如念珠，耳環，戒指，手鐲之類，銷路亦有可觀。近年有雙色磨花之花瓶水盂之類，亦能特具匠心。西冶街之玻璃店內陳列者，大都以此等貨品為多。因博山玻璃工人之技術特精於此道故也。較大之物須大資本，乃能製造，但未必能與舶來品角逐於市場，故不得不用其所長，以從事發展也。

博山玻璃爐，在昔有七八十家。資本有一二萬者，營業亦頗不惡。近年因銷場縮小，成本增高，利潤殊薄，率多縮小範圍，求能維持現

狀。製窗玻璃者，往時有十數家，今則三兩家，且不常作。有時抽玻璃絲或製玻璃條，資本最大者，亦僅三四千元，常有擱滯之虞。其作小爐營者，則資本尤薄，難有欣欣向榮之象也。

博山之玻璃條（俗名料條）由較大之廠家抽製而售之小爐，其色紅，黃，藍，綠，白，暗藍，粉藍，粉綠，茶青，暗黃，粉紅，大紅，無不齊備。有無色者，有透明者，有不透明者。所用顏料大部係舶來品。料條之售賣，以重量計。小爐則以之爲原料，而製各種之文玩焉。

築玻璃爐用之耐火磚，自博山玻璃公司創製後，其法即流傳於博山。今日尚有大宗之製造，可供本地之用，並可輸出。因博山所產之焦寶石，固一優良之耐火材料也。

熔玻璃用之坩鍋，亦係本地自製，共有三家。其出品除供本地之需求外，亦有輸出者。每只可容料二百斤，壽命約可二月，其形如直壁圓桶，有圓形之蓋。

(乙) 陶瓷業 博山之陶瓷業，以山頭鎮爲最盛。距縣治十餘里，居民什九賴窯業以生。營窯者雇工操作，器成之後，自燒自賣之。此資本較充之戶，但爲數不多。其資本較少之戶，則自備材料，邀人製器，於器成後，與工人按成數提分之。分得之器，與他人聯合租窯而燒之，或搭入他人之窯燒之。燒成後，與窯戶按成數分之。工人分得之貨，或不經窯燒而賣與他人，或燒後自行運售，或則轉售他人。用此種分貨方法以製陶瓷器者較多，以如此破碎支離之法，從事生產，各方唯蠅頭之利是求，工作草率，成品惡劣，商人每故抑其價而收買之，利益愈微而成品乃不得不趨於粗劣也。其他則有向收買之商人借墊款項，出貨後繳貨扣款者。其成品之良惡不一。因易受商人之剝削，成品每流於粗劣。凡此等等，皆足以使劣等貨色充斥市場。縱有上等貨品，亦不得善價而沽。品愈佳者虧折愈大，可能期工業之進步耶。

山頭鎮之窯廠，鱗次櫛比，左右相接。窯之大小視其容量而定。有能容三千件者，有容五千件者，七千件者。因近年窯業凋敝，大窯已少燒之。萬件以上之窯，則絕無僅有也。有窯之家，不必自行製器，但租窯於人，而分成貨焉。窯之容量，雖有大小，而式樣則一致無二。

博山陶業之出品，大者如鑿鉢，鬚鉢，花盆，涼凳之屬，小者如燈台，碗，盂，壺，瓶，缶，碟之類。其釉有黑色，黃色，暗褐等色，又有暗藍，紫藍，淺

碧諸色。有全釉者，有底部無釉者，有全無釉者。家常用具無不有之，別類陳列，露天以待售焉。唯獨出心裁之品，則罕見耳。

博山之瓷器出品，大者如茶壺、花盆、痰盂之屬。小者匙、杯、盤、碟之類，無不有之。釉色不若江西瓷之晶瑩，稍帶黃色，有微細之黑點，式樣古拙。大率繪暗藍色之花紋，繪法亦潦草。施彩繪者殊少，因顏料價昂，繪事亦乏能手故也。

博山之陶瓷原料甚富。廠家自掘自運者無論也，有向鑛戶購之者。趕集之日，鄉人常有自運各種原料赴市求售者。惜工人無特殊之技能，再則無大資本，以資發展。一遇困危，莫能自拔。所幸原料與燃料俱極充足。社會上尚無何等特殊之惡習慣。能決心改良，成效當不難速見矣。

博山陶瓷業之出品，只能銷售鄉村，供中下生活之需。色澤式樣不足與洋貨抗爭，故利益微薄。但以我國農民之多，其總購買力亦不可輕視。無如國內近年農村經濟崩潰，農民之購買力大減，雖貶價求售，亦難有銷路。自東三省事變發生，此一片絕無僅有之好市場，又復失去。博山之窯業，乃不得不急求新出路也。

窯業中亦有熱心改良之士，採用新式機械，及應用化學智識，以從事試驗改良。成績雖未大著，亦屬窯業前途之曙光。又有仿製電氣材料者，雖有相當成效，但推行未廣，尚有待於努力。

自山東實業廳就博山玻璃公司舊址組織省立模範窯業廠，採用各種新機械及方法，招致有訓練之工匠，銳意經營，頗有朝氣。從茲當有長足之進步精進，博山窯業之繁榮，諒能迅速恢復也。

#### (寅) 博山玻璃陶瓷工業原料

博山所產之原料，舉凡爐窯兩業之基本原料，俱能充分供給。補助原料及顏料，則有賴於外貨之供給。茲將調查所得列述於後。其中一部經山東工業試驗所化驗成分已經略知者，亦附於下，以資參攷。

(1) 燠寶石 博山縣境出產甚多，色灰黑，有老嫩二種。嫩者色較純潔，耐火度亦較高。此物用以製坩鍋及耐火磚等。日人購去者甚多。山東省政府有禁止出口之令，非經官廳許可，不得輸出。實業部曾購四十噸，以供試驗。此物須先洗淨，以除去泥沙，然後煨之，則易

於磨細。煨後色白除供耐火材料外，製電氣材料亦用之。（其配料比例爲礬石：白堊石 = 7:3）其成分如下  $\text{SiO}_2$  81.28%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  8.15%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  7.95%,  $\text{CaO}$  2.24%,  $\text{MgO}$  0.57%, 煨後減輕重量 3.30%

(2) 青泥 又名青土，亦名窰泥。博山南境及馮八峪及黑山等地皆產之。範圍縱橫數十里，爲煤層之夾層。乃青黑色之頁岩。燒後變爲白色。係一種粘性耐火陶土，可用作瓷坯。惟所含鐵分較多，難作優良瓷器。可用於陶器，耐火磚中用之，製熔玻璃用之坩鍋亦用之。常與燠寶石研和併用。其成分如下， $\text{SiO}_2$  60.62%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  20.24%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  2.50%，煨後減輕之重量 22.20%

(3) 黃土 產於淄川縣境。色黃，富粘性。有二種，耐火性有強弱之分，須混和用之。用之製陶器之坯。製匣鉢，及耐火材料亦用之。其成分如下， $\text{SiO}_2$  42.16%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  30.0%， $\text{Fe}_2\text{O}_3$  11.60%,  $\text{CaO}$  1.20%,  $\text{MgO}$  0.32%，煨後減輕之重量 15.39%

(4) 干子土 產於淄川縣境博山之山頭鎮，所產亦多。色白，燒後亦白色。出產狀況大半已分解成土，不似他種之夾雜。適於作良好之白瓷坯。與白藥石粉及少許之方解石和而用之。其成分如下， $\text{SiO}_2$  66.46%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  23.05%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  2.10%,  $\text{CaO}$  2.32%,  $\text{MgO}$  1.11%煨後減輕之重量 6.50%

(5) 白藥石 產於淄川縣之大崑崙。色白，有上次二等。和水磨細之。細者隨水漂去，沈澱後用以作釉料。留下之粗渣，則用以製玻璃。此物係一種石英粗面岩之分解物。所含之鐵份較多，難成白瓷。價值每百斤五角，其成分如下， $\text{SiO}_2$  74.46%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  8.15%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  7.50%,  $\text{CaO}$  1.50%,  $\text{MgO}$  0.48%,  $\text{K}_2\text{O}$  6.50%煨後減輕之重量 2.70%

(6) 白砂石 產於山頭鎮附近，有白色及微帶紅色之二種。煨後則白。用作釉料，配石灰石百分之二三十，則釉色較白。火度亦較低。獨用之，則微黃，釉之光澤與石灰石之有無無關。又可用爲玻璃原料。製上等玻璃用之。

(7) 白渣石 產於淄川縣大崑崙，爲白藥石鑛之上層，與白藥石相和，以作釉料。其比例爲二比八，若單獨用之，則無光澤。

(8) 方解石 產博山縣境，山頭鎮附近亦產之，俗名馬牙石，用以作釉料。

(9) 砂子 產於博山萊蕪兩縣交界處，用以代白藥石，作玻璃原料。

(10) 滑石 產於泰安之梁莊，係一種 Dolomite。用作釉料，與白藥石相和，其量為一比六。

(11) 青石 產於山頭鎮附近，為一種石灰岩，青灰色。用作釉料，其成分如下。 $\text{SiO}_2$  1.22%， $\text{Al}_2\text{O}_3$  13.83%， $\text{Fe}_2\text{O}_3$  0.57%， $\text{CaO}$  73.20%， $\text{MgO}$  0.43%， $\text{CO}_2$  3.1%， $\text{H}_2\text{O}$  9.35%

(12) 水晶 產於博山，有作結晶狀者，有為凝集狀者。色白如玉，用以製上等玻璃，或作釉料。其成分如下。 $\text{SiO}_2$  98.26%， $\text{Al}_2\text{O}_3$  0.38%， $\text{Fe}_2\text{O}_3$  0.84%， $\text{CaO}$  0.425%， $\text{MgO}$  0.245% 煨後減輕重量 2.174%

(13) 紫石 又名紫英石，為博山製造玻璃之重要原料，產博山城南之石馬莊。鄉民常擔至城市售之，以帶藍色者為佳，愈深愈佳。

(14) 菱石 產於博山之西山根，用以製造玻璃，能除去綠色。但玻璃久經風雨之後，則表面有白色之暈，如霜層然。

(15) 碱石 產於淄川縣大崑崙，作石灰色，用於瓷器，塗於坯上，可減少瓷質之透明性。燒成後變為白色，含氟化鋁較多，乃佳良之耐火材料也。其成分如下。 $\text{SiO}_2$  42.68%， $\text{Al}_2\text{O}_3$  35.70%， $\text{Fe}_2\text{O}_3$  1.70%， $\text{CaO}$  1.32%， $\text{MgO}$  0.38% 煨後減少之重量 20.40%

(16) 重晶石 色白，有脂光，產於山頭鎮附近南山。用作瓷坯，或釉料均可。

(17) 藥土 產於山頭鎮附近，深暗黃色，用以作陶瓷之釉料。僅燒至低溫度者，則配以草灰，成釉作黃黑色。燒至較高之溫度者，則成黑色釉。更高者則成紅色釉。

(18) 硝 山東各地皆產之，用以製玻璃，成分不一，不溶物 0.003—0.14%，有機物 0.003—0.025%， $\text{SO}_3$  0.003—0.024%， $\text{KCl}$  1.492—19.39%， $\text{CaO}$  0.0014—0.153%， $\text{MgO}$  0.04—0.196%， $\text{KNO}_3$  63.76—96.14%

(19) 硫化 此乃俗名，為硫化銻，用為製造玻璃之精煉劑。(Finishing agent) 為黑色粉末。玻璃工人謂能除去玻璃之綠色，不知其言可信否。由外國輸入，用之者頗多。

(20) 顏料 各色俱有。博山有二德商之經理店，銷玻璃陶瓷工業用之顏料，其用銅屑者，則在他處購用之。磷酸鈣則以牛骨燒灰用之。

(21) 日本金紅色料條 其細如筋，作鮮明之珊瑚紅色，不透明，用以製各種紅色要貨，銷場頗大。

(22) 洋蘇 自外地輸入，或為永利蘇，或為卜內門蘇，舊日則用口蘇，而精煉之，以除去雜物。

(23) 煤 博山所產者質地頗佳。有大黃煤，小黃煤，油襪子煤之別。含揮發分不少，爐業鑿業均用之。

(卯) 博山玻璃陶盜工業之製造方法及重要產品

(甲) 玻璃工業 當在博山參觀時，因各種之製造未能同時舉行，故未能窺全豹。茲就參觀所得，分述如后。

(I) 坩鍋 製坩鍋所用之原料，為燠寶石、青泥，及舊坩鍋磨成之粉。燠寶石與青土之比為三比一。用舊坩鍋粉若干，則製造家不告人。燠寶石洗淨後，則和水碾之，使細者隨水漂去，匯集而沈於池中。至粗粒較稻粒稍大時，則撮起之，和以青泥。使有粘性，即以此粗粒和成品製坩鍋之內層。是否尚和他物，或加燠寶石之細粉，俱不得而知。和料之室地面用三和土築成，面頗平滑，地面絕潔，不容有泥土附其上，恐變更坩鍋之品質故也。製坩鍋時，先於能旋轉之檯上置一木板，攤泥其上，拍之揉之，洒水於泥面而污之，使面漸平成一圓板。底既製成，乃攔坩鍋料成條，置於圓底之周圍，於中部置一包布之豎立圓筒，以為骨幹。拍之





汚之，逐漸加高，以成鉗鍋之壁。既成之後，抽去中間之木筒，并揭去附壁之布。乃於坩鍋之內外，塗以混和之細粉料。乃移入室中。不見日光，使水分緩緩蒸發。約二十餘日，乃能乾透。乃入窯燒之。照像中之窯，即燒坩鍋之窯也。其右側有四只已燒成之坩鍋，其上有鉗鍋之蓋。蓋之製法，亦如鉗鍋之底，特較厚耳。鉗鍋在窯中，須燒七日，至九日，溫度之增加，非常緩慢，以免鉗鍋之炸裂破壞。燒成之鉗鍋，每只值銀七元餘。

(2) 窗玻璃 窗玻璃之製造，可分為熔料、吹筒、烘片三部。(一) 熔料，所用原料其比例如下：

白礬石粉：洋礬：純石粉 = 3斤：1斤：7兩 和勻之後，納入鉗鍋中，覆蓋加煤燒之。鉗鍋能容熟料二百斤。須燒二十四小時，料

乃完全熔熟。即可用以吹筒也。熔料之爐，沿壁築成。每爐容鉗鍋二只。爐之中部，向外突出，兩端各有一橋洞式之孔。以爲取出煤渣之地。爐頂有大口，用鉗鍋蓋覆之。火力之大小，由此口之開閉以節制之。爐外側之口，亦可開閉，以爲加料及取出玻璃之用。料未熟時，坩鍋用蓋覆口，而堆煤燒之。料熟後，即用鐵條撥去其蓋而取料焉。(二) 吹筒，吹筒之工作，頗爲費力。恆以數人輪流替換工作。先用三尺餘長之大鐵管，上端口吹之處，孔徑約半寸。距上端七八寸之處，有木層附其上，厚可半寸，長五六寸。此即工人手握之處。鐵管自此以下，即逐漸加大，至距下端七八寸之處，加大之度更甚。下端口內徑約二寸半。即以此端蘸取熟料少許，且提且轉，使料繞附於管端，於小鐵碗內旋轉之，并輕吹之。再蘸取較多之料，如法於鐵碗內轉之。一人以手掌兼司旋轉，一人以手支管兼司吹氣。如此取料由第三次以至第四次，則由其他二人替換。此時玻璃已成大牛心形，乃舉起向上而用力吹之。且吹且轉，玻璃漸冷，已吹成一圓茄形。乃以鐵管攔於一能轉動之架上，放玻璃入另一噴火之爐口燒之。且燒且轉，俟玻璃復軟，乃取出而再吹之。此時即成一長近二尺之玻璃泡。順勢舉起，向一坑內，以手執鐵管上端而擺動之。同時旋轉鐵管。此時工作非有熟習之技能不可。坑用磚砌成。寬二尺，長一丈餘，深八九尺。玻璃泡當擺動時，即突然拉長成一長七八尺之圓柱。下端尖而圓。乃以鐵管支於上述之架，另換一人以持之。此時另有一人以細鐵條於玻璃泡之尖端，拗成一小孔，再入爐燒之。至玻璃復變紅軟，乃持鐵管懸玻璃筒於坑中而迅速旋轉之，則玻璃泡之下端開放，而成一直玻璃筒。乃放之木架上，於玻璃與鐵管相接之處輕敲之，則玻璃斷而鐵管卸下。乃

用一三尺許長之竹片以作準則。自玻璃筒直徑勻稱之處起以粉筆作記號。自此起依竹片之長，再作一記號，以備截斷玻璃管之用。每一玻璃筒，可截管二節。俟稍冷時，一人用鐵條蘸取少許玻璃，俟冷至半固體時，拉成細條，纏於玻璃筒上有記號之處，稍振動之，則玻璃筒即斷而為二。如此三次，可成截二短玻璃管。即取而豎之地上。以俟其冷，再沿管之壁縱裂之。(三) 以有裂口之玻璃管，放入烘爐之側管中，利用輻射之熱，以烘熱之。繼乃移於爐中之平台上，兩側有火灼之。轉玻璃管使其裂口向上。俟初軟時，以鐵條撥之，使玻璃管展開，平鋪於平台上。俟更軟時，乃以一丁字形之物括平之。此物以一鐵條接著於木片之中央而成。木片之邊須平而直。經兩度之推括後，玻璃已成平板。乃提起鐵閘，用力推平台，使向後移動。平台之四輪，即循鐵軌後移。經閘門而入爐之後部。移時即移之於他一平台上。再向後移，俟其再冷，乃以竹片二枚平舉而抬出之。完全冷卻之後，即按規定之尺度劃分方塊之窗玻璃。按厚薄而類別之，即可裝箱出售矣。

(3) 玻璃絲 玻璃絲為博山之特產，用以製圍屏、鏡屏、電燈罩等。所用之原料，與製窗玻璃者相同。其比例似亦相若。製玻璃絲時，用徑五分許之鐵條，自坩堝中蘸取熟料，捲於條端。俟其稍冷，乃粘之於鐵釘上，而引長之。此鐵釘著於豎立之木條上。似此之木條，共有三五根，豎於長近二丈之地上，成一直線。抽成之玻璃絲，即掛於鐵釘上，且抽且行，往而復來。至鐵條上之玻璃，凝固不能再抽出細絲而止。另取熟料而抽之。絲之粗細，隨人之步行快慢而變。與玻璃之溫度亦有連帶關係。如此抽成之玻璃絲，其粗細之差殊大。乃按所需要之長度截斷之。長約二尺。其不及此長度者，則另集於一處。截成較短之節。乃就其粗細而分別類集之。以藁束之。長短粗細之絲，可供製各種大小屏罩之用，即可出售也。玻璃絲之製品，各地國貨商場常有之。

(4) 燈罩 博山所製之燈，罩有電燈罩及煤油燈罩兩種。普通之煤油燈罩，無論桅燈及保險燈之燈罩，博山所製亦多。製煤油燈罩，皆用模型。先以鐵管蘸取少量之熟玻璃料，吹成徑一寸許之小泡，再取適量之熟料，稍吹之，納入模型，再吹之。稍冷乃開模取出。著於鐵管端之燈罩。持鐵管以付之他人。用力輕敲鐵管，則燈罩落下。以草灰掩蔽之。放入低溫之烘爐，使其緩緩冷下。桅燈之燈罩，每次吹成一只。保險燈之燈罩，則兩只相連。俟冷後，則以剪修剪之。去其無用之部。連二之保險燈罩，則以剪截斷之。再加琢磨修理，即可

出售也。製電燈罩者，則於常用之玻璃料，加以煨成之牛骨灰粉。取適量之熟料，吹成小西瓜狀，特下部較厚。另以細鐵條蘸少許之玻璃於泡之下端作一小圈，則圈中之玻璃落下。持鐵管使玻璃泡入爐烘之。且烘且旋轉鐵管，俟其紅軟則取出之。使鐵管垂直，玻璃泡在其下端。於是迅速旋轉鐵管，則玻璃泡之下部，向周圍擴張，如一向下之盤。乃以精確之手術，覆之於特製之模型上，鐵管之端，恰在模型之中央。模型上有皺紋，玻璃隨之而起，曲折即成電燈罩也。輕敲鐵管與玻璃相接之處，則鐵管分離。電燈罩經一度之修剪琢磨，即可赴肆也。

(5) 雞肝石色玻璃 雞肝石色玻璃，為博山近數年之新發明，用以製花瓶酒杯筆筒水池等文玩，儼如琢石而成。顏色雖係土紅，但有深淺不同。其間常有黑紋蔓延。或則薄暈如雲，與大理石之紋有異曲同工之妙。故雅韻宜人，頗受歡迎。製造之手續，在博山未得目視。據人云彼時適停止此種玻璃之製造，無由得作實地之觀察。據云，玻璃燒熟之後，拌以銅粉，製成器物之後，即為雞肝石色之玻璃。以意測之，殆非信語。彼雞肝石色玻璃之價，並不若何昂貴，決非用銅可知。博山所產之紅土甚多，紅土之不佳者，常夾有黃色之物。用此種紅土和入玻璃中，宜乎雞肝石色有老嫩之不同。若紅土中和以黑色之硫化鐵礦（製紅土之原料）其必現黑色無疑。是則雞肝石色玻璃之重要原料，乃為紅土。本所採得之標本，經詳細化驗之後，即不難證明。博山玻璃工人，自亦有其特有之技巧，殊屬可貴也。

(6) 雙色料器 博山之美術品中，有雙色之花瓶及罇罐之類，亦屬特出心裁之品。有白地藍面或綠面者。其壁較通常者為厚。據人云，係於製造器物時，先取白色玻璃之熟料在鐵碗中旋轉之後，再取藍色或綠色之熟料。則吹成之後，器物之內層為白色，而外層為藍色或綠色。磨去外層之一部，則露出內層之白色。因磨去之部之地位及大小不同，露出之部之形狀大小亦異，可成各種圖案式之花紋，亦有可引起趣味之處。惟磨琢玻璃瓶使成各種稜角之技術，博山工人尚不擅長，須借助於北平之玉工云。

(7) 各色料條 各色之料條之製造，其方法相同。顏料與玻璃和勻之後，入爐接法熔之。俟料熟後，以杓取出，緩緩傾出之，使成條形。臥於鐵板上。條之厚約一分，寬約五分。鐵板之長一丈餘，料條冷後，取下截成三尺長之節。以五十條為一束。以供製要貨之小爐戶。各

種料條之中，有一種名大紅料條者，為透明無色之玻璃條。經火燒至將熔之後，則發出如葡萄酒之紅色。據製造家言，此種料條，每底料百斤，用金水（外國輸入化學品之俗稱）或赤金十一兩加色製成。但以料條之價值與金價互較之，又相去遠甚。姑記其說以供參攷。經化驗後，不難水落石出。

(8) 各種要貨 製造要貨，以料條為原料，用簡單之器械，全賴手工以製成之。所用之爐，爐口之直徑不過七八寸。爐之周圍砌成半徑約三尺之圓，台高可二尺。爐在台之中央，爐口與台面齊平。爐口上覆以半球形之蓋。蓋之下邊有半圓形之缺口，其數為六至八，視所用工人之多少而定。人各用其一，圍台而坐。火自缺口噴出。料條即置於噴火處，燒至適宜之溫度，即取出而從事工作。另置他條而燒之，以備後用。通常之工具，不過剪鉗鐵條鐵片之類。若作中央有孔之物，如烟嘴，念珠，戒指，耳環之類，則用有鐵絲為骨之泥坯，纏繞熔化之玻璃於其上，而搓揉攪拊之，使之成形。工作之情形，及所用之特種器具，視所製之物品而異。製成後，則放置於近身之灰盆中，以灰蓋沒之，使其緩緩冷下。博山玻璃工人於此種小品之製作，允推獨步。觀其手營目注，舉難若易，疾徐有度，條理井然，非有深久之經驗，不克臻此。若能運用新思想，使花色式樣，更進於優美，則成品可與舶來品媲美，銷場亦可擴大矣。

(9) 繪畫料器 博山之玻璃器中，有若干之美術品，其上繪有山水花卉人物者，亦頗有致，如文鎮之畫，則繪於白玻璃上，再於其上加一層透明之玻璃。花瓶上之畫，有以鈎狀之筆，伸入瓶內，繪於瓶之內壁者。是亦特具之技能，頗為不易。惜此種花瓶，不能貯水耳。

(10) 玻璃絲製品 以玻璃絲製屏對等物，須先平鋪玻璃絲於板上，玻璃絲之方向，與板成斜交。然後按所需之寬窄剪裁之。其邊緣則以漿糊與紙條粘固之。將字畫剪去，粘於其上。於其上照法覆一層之玻璃絲，裝入木框即成也。亦有用細玻璃絲織電燈罩者，頗見精工。此類物品銷售於北方者居多，銷路亦頗不惡。

(乙) 陶瓷工業 博山之陶瓷業，因貿易不振，多停窯未燒。參觀所得，未能詳盡。茲將聞見所及分述如左。

(1) 製料 用以製坯之料進廠時俱係大塊，須磨碎之。用牛力曳石碾以碾碎之。碾石為一大石盤，徑四五尺，用二石或三四石合成。中厚而邊薄。中央有孔，貫以木軸。軸長六七尺，徑五六寸。碾溝用硬石砌成。底寬一尺餘，口則較闊。深近二尺。作圓環狀。內徑約一丈。中

央有木柱，碾盤之軸附於其上。牛曳軸之他端，則碾盤繞軸而轉，運行碾溝中。石料納入溝中，碾盤開始轉動之後，即放水入碾溝，使細末隨水漂去。出水之口，有石閘阻水，帶有固體之水，須從石上流過。此時較大之粒，水即不能挾之俱去。細者則隨流而下，入於池中。池分爲數部，各有閘以隔斷之。使水中挾帶之物，隨粒之粗細，先後分別沈澱於各部。然後放盡清水。俟其半乾而掘起之，視其粗細以定用途焉。

(2) 製坯 坯之製造，於轆轤台上行之。台爲一平放之圓石盤，厚七八寸，徑約二尺半。台面較地面高數寸。台盤之下，爲一圓坑，中央有一柱，以承石盤。石盤下面近中心處，有二木柱嵌入石內，隔中心相對而立。其距離與坑中之柱相若。有鐵環釘於二木柱之端。環之平面與石盤之平面平行。鐵環套於坑中木柱之上，所以使石盤之轉動平穩，不致傾側上下。盤之轉動，須以棍撥盤之邊際。逐漸加速，至相當之速度，乃置坯料於台上。用特製有缺刻之木片刮之，使成所欲得之形，即所製之坯也。乃置於通氣之暗室而乾之。

(3) 上釉 泥坯至半乾即可上釉。博山瓷器之釉，通常皆用白藥石紛製成之漿。持坯浸入漿而轉動之，則漿著於坯面。仍置暗室中風乾之，即可入窯燒之矣。上等窯器或體積較大之器，則於燒硬之後，乃行上釉。普通瓷器於釉料乾後，即行繪花。只須一度之燒煉，即行成器。上等者則分二次行之。釉乾後即繪彩，俟乾後乃燒之。陶器之上釉與瓷器相似，但釉料不同。只經一次燒煉，即可成器也。

(4) 特種瓷器之製造 博山瓷業界近年有製造各種電器材料者。所調之坯料，亦較普通者爲佳，能耐高溫度，製坯則用模型，俾合於一定之尺度。釉料亦用較白者。成品之式樣花紋質地等頗有可稱。

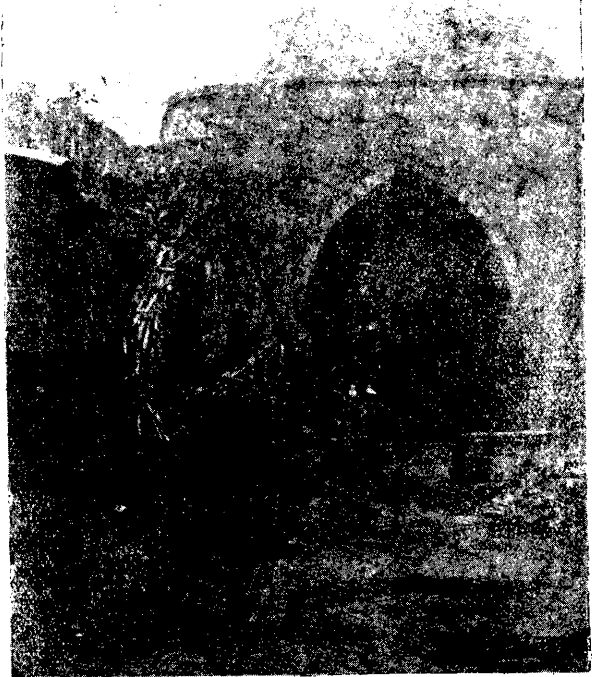
(5) 裝窯 博山窯之式樣，如照片中所示。所用之匣鉢，如窯側所示。此種匣鉢猶係淺者，有較此種之高度加一倍者。匣鉢之直徑，通常爲一尺二三寸，亦有徑七八寸者。用黃土製成。無蓋，裝入未燒之瓷器後，即疊置於窯中。其上之匣鉢之底，即爲其下之匣鉢之蓋。相接處之罅隙，用泥密封之，以防烟煤等侵入。博山之窯，其內壁用耐火磚砌成。頂作穹窿式，距地二丈餘。寬一丈六七尺，深亦如之。惟在窯之後半，作一壁分窯堂爲二部。後部之頂即通於烟突壁之下端。作高二三尺之圭竇二。凡匣鉢皆置於前部而燒之。耐火磚則置於後部燒之。升火後，熱氣升至竇頂，乃折下經圭竇而入後部，由烟突出外。竇底有通風及運出煤渣之隧道，深可七八尺。

(6) 燒窯 裝窯時，於窯前部近門處，留一部份，以為火堂，以備燃火之用。於近窯頂之匣鉢之外，附以泥製似手指之物，如樹枝之挺然突出，名曰「雞子」。後部之牆上，亦有裝同樣之物一枚，用以指示窯內之溫度者。升火後，溫度逐漸升高，至雞子彎屈時，即為溫度已足之證。至後部之雞子彎屈時，即可封門。停火數日之後，即可開窯出貨也。

(辰) 博山玻璃陶瓷工業之前途

博山玻璃陶瓷工業，目前實處最艱困之時代。國民購買力減少，同時復受外貨之侵銷。奄奄一息，前途殊覺渺茫。長此以往，勢難再保其玻璃陶瓷業中心之地位。究其所以召此現狀者，其原因有二。其一則為技術方面之不能隨時代潮流進展，出品不能迎合社會之需要，銷場日蹙。其二，則為資本不充，不能購置新式之機器，以減輕成本較佳之物品。價值不能與外貨抗衡。出品之輸出，因財力不濟之故，亦不能及遠。廣告亦未得充分利用。聲勢不壯，不能吸引顧客。但博山之窯業爐業，果從茲不振耶。是亦不盡然。彼處有充分之原料，取之無盡，用之不竭，乃絕大之富源，為他處所不及。工人亦有充足之經驗與技巧，又無何種陋規惡俗，足以阻止技術之進步。凡此二者，皆其所長。能利用所長以補救所短，則光明之前途，不難速達矣。

博山窯爐兩界，頗有熱心之士，對於學理之探討，試驗之進行，皆努力赴之。此種人才，若有人扶翊指導，其成效之速，必有出人意外者。故今日博山之窯爐兩業，其潛伏之新生命，正希望無窮。所望上下一心，共謀發展，使此新生命早日發榮滋長而已。省立模範窯業廠開幕，對於窯業將來，必有若干之補助。能使原料之品質增高，同時使成本減輕。成品之銷路自能擴大。目前已有一部份人士，與窯業有



相當聯絡。若能全體打成一片，相依相助。上得省府之提攜，下有同業之推進，新出路之開通，為期當亦不遠矣。

博山已有窯業爐業兩公會之組織。此種民衆團體，若能用以作策進工業之主力軍，其成效殊難限量。新方法新技術之傳習，新機械新原料之介紹，資金之流通挹注，出品之聯合銷售，萃合作社之精神，以謀同業之整個向上，當亦不難得同業之擁護與贊助也。

要之博山之窯爐兩業，尚非至絕無希望之境，人定者可勝天，事在人為而已耳。

## (二) 上海人膳食之調查

渴則飲，飢則食。固為吾人慣常之生活。惟所食者是否適合吾人生理上之需要。此類問題，吾國除華北有較詳之研究外，他處尚少論及。但以北人食麥，南人食米，膳食之習尚有異，營養之情形容有不同。乃於二十年十一月起，開始為上海人冬季膳食之調查，冀能獲得麟爪供一般之參考焉。（關於夏季膳食之調查，現尚在進行中。）

先擇可為代表之中等家庭備特製之膳食表冊，詳記其一切食物之消用量，及男女大小之人口。凡足以影響食物之分配者，如食物重量之較正，實際用膳之人數（或許本人外出或許賓客加人）均經分別注意，予以糾正。歷時三星期以至三閱月，被調查者十八家。茲將統計結果略述如后。

在此十八份記錄中，除一份為團體膳食外，餘均為家庭記錄。籍貫則屬於長江一帶，湘鄂川各省俱有，但以江浙為多。每家人口少則三四人，多至十二三人。平均成年男子一·八人，女子二·七人，十四歲以下之男女幼年一人，六歲以下之孩提〇·八人。均按氏之成法分別折合成成年男子，作計算之單位。據統計結果，上海人每人每日所得食物，除飲水不計外，約一千二百公分。類別言之，大概穀類（米麥二種）占全食量百分之三十八而強。肉類（六種）占百分之六以上，魚類及介殼（三十一種）百分之五，蛋類及牛乳不足百分之四，蔬菜類（三十三種）百分之二十九而弱，豆類及其製品（二十六種）約百分之八，油脂類百分之二三，糖可百分之一，水菓乾菓（二十四種）不及百分之三，其餘食物種類繁多，共占全食量百分之三四。

關於營養素之成分則表列於次：

蛋白質	公分	八六·六
脂肪	公分	五四·四
含水分素	公分	四二六·九
總熱量	「卡」	二五四四
鈣	公分	〇·五一九
磷	公分	一·〇二四
鐵	公分	〇·〇一五八

至其優劣如何，據初步觀察，上海人之膳食，於滋養方面似多欠缺。查食物之大部俱係植物，蛋白質之來源，即有四分之三屬於此。發熱量之分配，僅穀米一項，已占百分之六十五。再就總熱量而言，美國人之膳食，據 *W. H. H. H. H.* 氏調查，作中量運動之成年，每日每公斤體重平均得四六·五「卡」(Calorie) 吾國長江一帶之成年男子，其平均體重據吳憲先生之紀錄約為五十五公斤，設以美人之食量繩之，則上海人每人每日須有二五五八「卡」熱量之供給。但上表所列平均祇得二五四四「卡」。從數字上觀之，已覺我不如人。况動物性與植物性之食物，其消化率之大小，生理價值之高下，又大有其軒輊耶。(按美人膳食中動物性之蛋白質，占全蛋白質量(一〇六公分)百分之五十二。)近有人焉，謂國人大食之習慣。此所謂「大」，未知其為就量而言，抑係指質而論。營養須言質，證之上述云云，至少上海之中等社會，似無大食可言。(各種華北紀載論營養素之供給亦頗欠缺。)

其次膳食經濟方面，亦有可得而言者。依調查所得，餽費支配之情形，大概購米之錢占全數百分之二十至三十五。肉類支出自百分之十二乃至二十以上。魚類費用約百分之十至二十。蛋乳類則以牛奶之用否而增減其比例。平均在百分之五與十之間。蔬菜類大多為百分之八九。豆類百分之三四。油脂類則自百分之四至百分之七。糖類百分之一至四。水菓費用則相差更巨，自百分之一二以至百分之十五以上，平均不及百分之五。豈多以此為奢侈品未及注意其營養價值耶。至餽食總值大小懸殊，每人每日自一角八分至三



角六分不等。大抵穀類費用之比例高者，其總膳食費即低。反之則昂。良以穀類供給熱力之代價最為低廉也。菜類之消費大者，無機鹽類之成分即增。魚肉之類所供為優良之蛋白質，蛋乳類為普遍的供給滋養料之上品，豆類食物兼菜米兩者之長，熱力旺盛，蛋白質充足，無機鹽類及維生素（Vitamins）亦俱豐富，尤為最經濟之食品。

復次編者對於油鹽之消費，亦曾附帶統計。大概（一）油脂之消用量，以成年男子為單位，每日約需三十公分左右。據調查記錄低於二十公分，或高於四十公分者僅見。平均數為二十九公分。（二）鹽之消用量，大部都在十公分左右，但有二家突增至十五公分有零。考其籍貫，則為浙東之一甬一紹。浙東固產鹽之區，而民又有「鹹食」之習者也。（三）醬油之用量，不若鹽量之齊整。（醬油除烹調用者外，餐桌上每多浪費）約在十五至二十五公分之間。醬油與鹽同為調節鹹味，彼消此漲，似當有聯帶之關係。查調查紀錄，大抵用醬油多者，鹽量減少。反之醬油少則鹽量加增。倘合醬油中鹽量而併計之，則每人每日約需鹽十三公分。惟上述甬紹二家之鹽總量仍逾此各五公分，是此兩家用鹽量之突然增高，或非偶然歟。德國生理學家 Binz 氏謂用鹽與吃菜有關。蔬菜多鉀質，鉀在人體易與血中之鹽質（氯化鈉）起作用，而挾之與俱去。為維持血中之必要鹽量起見，勢必多用食鹽矣。甬紹人吃菜固多，而所謂「口味」也者，亦足以影響其用鹽量也。（四）糖在今日已據吾人饜食中重要地位。（即內地人對於糖之需要恐亦不小）惟其與個人嗜好有關，以致各家之消用量有異。有僅用三五公分者，有高三四十公分者，小孩之多寡，尤與糖量之消耗有直接影響。（五）米為南人之惟一養料，但每人每日之需量若干，似無若何記載。有謂每人每年需米麥各三石者，有謂祇須二石五斗者，俱無來歷可考。據本次調查，每人每日需米一磅而弱，平均年需米三百五十六磅，合一石又七五之譜。查日本政府公告一九一〇年至一九一二年間日人之米量消用為每人每年三百十五磅。一九一三年至一九二五年之報告，則為三百四十九磅云。上項統計在關心民食問題者，或可略資參考。

按吾國各種產銷情形苦乏統計可資依據，關於米糧豐歉之狀況，未能有所論列。僅據海關貿易報告，近十年來米糧進口總在一千七百萬石左右。而民國十一年，竟達二千二百餘萬石。（前一年為壬戌水災）過去二年間，（民十九二十）又有上昇之象，各達一千九百餘萬石。（值關銀一萬二千餘萬兩）倘憑上述調查，以每人每年需米三百五十六磅推算，則近十年來吾國人民每年至少當

有六七百萬人，專仰洋米以充飢。換言之，一旦洋米停止進口，則吾人長年三百六十五天中，將有六七百萬人無從果腹。此其重要在以農立國之吾國，固未可忽視，因附此以示一斑。

關於詳細情形，俟夏季膳食之統計完竣後再行報告。

### (五) 下年度研究計劃大綱

本所二十一年度研究計劃可分為下列五項：

- (1) 新實驗館之基本設備以利基本研究之進行，尤注意分析與應用化學之重要設備。此項新實驗館行將落成，現正籌備各實驗室中應用之木器通風櫥水及煤氣管口水槽等。
- (2) 加增玻璃工場設備與試製科學用玻璃儀器之研究。本所玻璃工場已稍具規模，對於試製各種曹達玻璃，亦已有相當把握。下年度擬增加空氣壓機 Air Compressor 以利製造，並研究改良溫煉爐 Annealing Furnace 以減少製成品之破碎損失。
- (3) 繼續中藥之研究與分析，如舊本草之科學整理考據證明藥材之關於原植物及生藥學之研究；繼續藥材之化學分析，如益母草、益母草子防己等，並提出其中所含主要有效成分。
- (4) 繼續纖維之研究及試製各種紙料及紙張之研究。本所下年度於學理方面擬繼續纖維構造之基本研究及竹類木化質與竹年齡及產地之關係並改良。E. Schmidt 之纖維定量方法於應用方面擬就原有設備繼續研究國產造紙原料及試製分析化學用之濾紙等。
- (5) 繼續有機合成之研究及國產原料之分析及其方法之研究等。

此外關於調查工作仍擬繼續進行，除將上年度調查結果，如博山陶爐業調查及食物調查整理付刊外，對於本國化學工業之調查，尤注意於土法製造情形，以冀詳知舊工業急需改進各點而資研究焉。

### (六) 出版品

本所集刊已付印發行者計有六種。集刊第六號即中國新本草圖誌第一集第二卷，復分上下兩編，上編已在印刷中，下編亦在編製中，本年度出刊物兩種為：

集刊第六號 中國新本草圖誌第一集第二卷上編

趙燾黃

集刊第七號

宜興陶業之初步化學觀察

王 璣

柳大綱

此外本年度研究結果在整理中者亦有數種，約二十一年底可以出版。關於調查報告山東博山縣玻璃陶瓷工業，已刊入本年度總報告中，上海人膳食之調查，則待整理就緒後發行小冊。

(七)附 錄 (節集刊第六號)

吉林人參之研究

國產藥材之植物學及生藥學研究一斑，(全文見本所集刊第六號中國新本草圖誌第一集第二卷上)

人參(本經上品)

名稱

1. 科名——五加科 *Araliaceae*

2. 學名——*Panax Schinseng, Nees.*

*Panax Ginseng, C. A. Mey.*

(以上參考植物項下學名備考)

植物

分類學上之形態——國產人參原植物，屬於五加科 (*Araliaceae*) 之 *Panax Ginseng, C. A. Mey.* 為山野多年生草本。莖高達 40—75cm。上端分極，每極一頭，短柄五葉而成掌狀，小葉為卵形，大葉為披針形而帶銳尖頭，葉緣有細鋸齒。夏日由極心抽出約 20

cm. 長之花莖，頂上簇生有梗球狀之十餘花，而成繖形花序。繖萼針狀數瓣，花細小，花冠五瓣，半披針形，長約一分。色有三種，一為淡紫白色，一為淡黃綠色，一為淡綠色。萼綠色，鐘狀，五尖。雄蕊有五。花後結扁圓形之漿果，生青熟赤，內藏二個之種子。肥根實熟者多，瘦根實熟者少。播種栽培，極能生育。初年一莖三葉，二年一莖五葉，三年一莖二極五葉，至四五年一莖三極五葉而始有花。年深肥大之本，能至四五極。四五年後，則無甚變化矣。花莖亦能分枝。地下生肥大之直根，亦有生二三叉之歧根，狀如人體，並帶多數之鬚根。（第一圖 A 第二圖 B 及第三第四圖）

學名備考——本學名蓋已考定，一般通用 *Panax Ginseng*。屬名之 *Panax* 乃萬能藥之意。種名之 *Shinseng* 及 *Ginseng*，皆取吾國人參二字之音。惟 *Nees* (C. G. Nees von Esenbeck 為 Breslan 大學植物學教授卒於 1858 年) 與 C. A. Mey. (C. A. Meyer 為 Petersburg 之植物園長卒於 1855 年) 之命名，取音微有不同爾。

生藥

形質之鑑定——人參 (*Gen-Shen*) 供藥之部分為根 *Radix Ginseng*。因調製法之不同，分白參、紅參兩種。國產以生在山野 (山參) 形體肥大，狀似人形之白參為貴。普通長約 20—30 cm. 直徑至 0.5—1.0 cm. 歧根 (分根、枝根) 之長，約 10—20 cm. 直徑 0.4—0.6 cm. 袍皮大部除去，色白而微黃。主根作圓壙狀，或紡錘狀，往往分歧而為二股或三股。母體所帶之纖維狀鬚根，絲毫不除。本品之特徵，頂端着幹莖殘基於 *Rhizoma* 之部，呈盤狀錯節之狀。年老者枝節愈多而愈瘦長，參市名曰蘆頭 (*Shirase*)。製參時特別保存，作根深蒂固之證。主根全部，有細橫紋，近於頂端者，更為著明。歧根往往帶縱皺，並留枝根或鬚根斷去遺跡。根之尖端，往往作紅黃色而成半透明體，此即根冠之生長點也。橫斷面，圓形或橢圓形，邊緣彎曲，成波濤狀。用肉眼可以識別者，乃黃褐色之新生組織輪，劃分皮部與中心柱，即舊本草之所謂金井 (中心柱) 玉關 (皮部) 是也。中心柱，見有脈管束，成放射狀紋理，即參商所謂菊花紋是也。質硬而脆，破折面平坦，味甘而微帶苦烈。並有特異之清香。（如第六圖至第十三圖）

種別——人參種類，普通大別為三。一日山參，二日移參，三日秧參。山參為山地野生品，移參為山野移植品，秧參為參圃中以

參籽栽培品。而野生品復分爲老山、大山、扒山。移參卽移山參，實亦山參之一。老山係產於長白山，有年代在二百以上，至少在五六十年之傳說，品質最美，價值最高，大山凡生于山中在數十年者，無論大小，統稱大山，效用與老山相同，而工力較薄，品價稍次云。扒山亦山野所生，當參苗將出未出之際，被獵人或禽獸躋踏，參苗陷入土內，再俟數十年復苗，或有至四五十年始苗者，爲採參者所得，故名扒山參。品價與山參同，惟往往生成畸形耳。移山參亦野生品，在三五十年不等。爲採參者所見，明知年限不足，又恐被人探去。將其掘起栽於家園或植於山野者，故曰移山參，品價較大山扒山次之。他如石柱參（一名石居子土名邊條）原產於寬甸之石柱溝。惟近年園種頗多，野產者日少矣。又鳳凰城參，產品雖稱道地，惟土人每年五六月卽掘採，出山太早，其質不堅，在廠參邊江參等，雖較鳳凰城參堅實，然遇中空者土人常插鉛條以僞造之。惟寧古台所產台貨，出土遲晚，收穫在八九月，故質之堅實，勝於鳳凰城及船廠也。

所謂秧參（種參，養參，秧子參，子參）係東省各縣參圃栽培，以參籽播種而成者也。在鳳凰城及濛江各地泡製之參，大抵爲秧參，形色黃白，體鬆而瘦長，皮多糙紋，細緻者少，味甘而少餘味，近人所謂秧子參、白抄參、太子參之類，皆屬於白參。又遼東頭道港大力參，有未製熟不加糖者爲白參，加糖製熟者爲紅參。通化寬甸出品，亦大半爲秧參。有以水參生晒者，稱生晒人參，白參之細皮者，有二條溝產之糖白抄參。粗皮者，有頭條溝產之微糖白抄參。紅參亦有頭條溝二條溝至九條溝爲止，出土時皮薄而味苦。石柱參之栽培品，主根圓直，恰如石柱，大率製成紅參而售之。黃城門參（一名汪清門參，疑卽吉林之汪清河產）松江河參卽此類也。

張始生曰：驛馬河出品，蘆頭細長，身形如菱體而較一般者長。三姓出品，蘆頭細長，身形如菱體而較一般者略短。寧安出品，蘆頭細長，身形亦長而直。興凱湖出品，蘆頭較大，成二叉或一叉，形質則粗而短也。

以上參類，或以家野而別品種，或以歷年遠近而分貴賤，或以產地及調製法之不同，而辨色澤與形質，立名雖極繁多，並無植物學上種類之區別也。茲就以上所述參類中，僅取本研究所得之標本，分別記載其形質如下。

（一）山參——詳生藥形質項下（第六圖）

(二) 移參(歷年已久之吉林移山人參)——全長約13—16 cm. 直徑1—2 cm. 蘆頭長約3—4 cm. 直徑約1 cm. 盤旋作棧道形之階梯而成節。每節有根之斷痕及莖軸之斷痕,此即 *Rhizoma* 之部分也。據漢醫之說,蘆頭之醫效,主催吐(蓋因其組織中含多量草酸鈣結晶之故)與主根之醫效不同。主根成圓壘形或扁圓形,袍皮殆已去盡,已經一定之操作,製成白參,上部橫紋細密,近於分歧之部而漸粗疏,處處有副根之斷痕,以全體三分之一分歧而為兩股,分三四股者較少。鬚根已除,另作參鬚之用。色澤黃白而潤,破折面平坦,微甘而微帶苦烈,自有餘味。本品較山參略次,可代山參之用如第七圖。

(三) 吉林大山菱形人參——此為三姓寧古塔產品,蘆頭細長,作結節狀而帶皿形之凹窩。袍皮大半除去,上部有斷根之遺跡,往往以全部三分之二分歧而為二股。主根如菱體而較一般者短(產於驛馬河者,蘆頭細長,主根如菱體而較長)。全長約6 cm. 直徑約1—1.6 cm. 近于蘆頭,橫紋頗著明。色澤黃白而潤,質堅而脆,味甘而微苦,並發清香。此亦屬於于白參之一。(如第五圖之一)

(四) 太子移山吉林人參——長約6—8 cm. 直徑1.0—1.5 cm. 蘆頭之長約10—15 mm. 比較簡單,僅圍匝形似竹節之凸起物而成橫紋。主根身形,大抵短(2—3 cm.)而肥(直徑約1.5—1.7 cm.)圓而直,近於蘆頭,有細密之橫紋,餘則稀疏,並有直形之皺縮。橫斷面,有頹廢之間隙,皮部淡黃色,木部色澤更淺,近於白色,木部中央有初生心柱,(但不甚明瞭),皮木二部接界附近,有放射狀脈管束,但不甚分明也。質堅而脆,味甘,較一般者強,故苦味自少,此蓋用冰糖泡製而成之白參。(如第五圖之七及第八圖)

(五) 秧參(養參,子參,秧子參)——一二年秧參,長約3—4 cm. 直徑3—8 mm. 上肥下瘦,成紡錘狀。主根簡單,袍皮甚薄,大半已去,近於根之尖端,有時分為二股,副根稀少,僅有斷痕一二處。主根上部,尚難認有橫旋紋理,僅戴細微小莖芽。色澤黃白,質堅而脆,甘苦之味均淡,(如第九圖, A<sub>1</sub> B<sub>2</sub>)

一三年秧參,長約4—5 cm. 直徑3—10 mm. 頂端戴4—5 mm. 之小莖芽一二處。主根之袍皮,大半已除,帶有萌芽及癢

痕。上部現黑色細密之橫紋，達於下部，無色而漸稀疏。大體成圓壙狀，或扁圓形，下部分歧而為短小之兩股，色澤黃白，質堅而脆，破折而平坦，甘苦之味均淡。（如第九圖 A<sub>1</sub> B<sub>1</sub>）

十四年秧參，長約 5—7 cm. 直徑 8—10 mm. 主根下半部，往往分歧而為兩股，餘同前（如第九圖 B<sub>2</sub> B<sub>3</sub>）

（六）生晒人參——此種人參為未經泡製之品，每當八九月之交，收穫水參，洗刷泥污後，僅用日光曬乾之。本品全部長約 15—20 cm. 直徑 0.8—1.4 cm. 分根直徑約 0.4—0.5 cm. 主根為扁圓形，或紡錘形，有分歧之枝根（分根）而帶纖維之根鬚。頂端戴分根或幹莖之殘莖而有結節。往往有許多分根，自蘆頭迴環向下，宛如披髮之人形。主根上部有細橫紋，兼有直形之粗皺。本品之袍皮，大體未除，故色帶灰褐，此與白參紅參不同之點也。橫斷面圓形或橢圓形，沿邊曲折不齊，皮部帶白色，木部中心柱淡黃色，皮木二部交界有深褐色圈輪一道。蓋即新生組織輪及放射狀篩脈二部向外伸長之部分也。質堅而脆，破折而平坦，味微苦而帶苛烈，不若白參之有甜味也。（如第十圖及第十一圖）

（七）遼東大力參——本品分二種，一種產於遼東頭道港，未製熟不加糖製成之白參，長至 8—10 cm. 直徑至 1.2—1.5 cm. 蘆頭作小結節狀，袍皮已除去，身形圓直，往往長達 4—5 cm. 而分歧。橫紋細裂成斷續狀，餘皆直形之粗皺紋也。橫斷面橢圓形，沿邊起伏而成波形。皮部白色，韌皮部有放射狀篩脈二部向外伸展。自篩部達於初生心柱，因樹脂道之分泌物，成深褐色之輪帶而圍繞之。初生心柱，白色微黃，有初生脈管，作放射狀而射出之。質堅而脆，破折而平坦。味微甘兼微苦並發特異之清香。（如第十圖）一種係加糖製熟之紅參，亦產於遼東頭道港，長約 10—12 cm. 直徑 0.6—1.3 cm. 具淡黃褐色之蘆頭，長約 1.5 cm. 有深陷之凹窩，此為根或幹莖斷去之遺跡。全體紅褐色，而帶黃白色之殘袍。主根大抵扁圓而直，約長達 4—5 cm. 而分歧，鬚根已除，表面有細橫裂，斷續不定，近於蘆頭者，較為著明。橫斷面大抵為橢圓形，沿邊彎曲，沿邊周圍，係黃白色。皮木二部交界，紅褐色較深。全面積組織收縮而堅，肉艱難辨其構造之紋理，在廓大鏡中，僅能檢察其放射狀紋理及脈管束斑點。質極堅硬，呈紅褐色之角質狀。味微甘，兼有微苦而帶苛烈，並發特異之香氣。（如第十二圖）

(八)白抄參二種——本品亦有兩種，一種稱微糖白抄參，係頭條溝產之粗皮品，全長約2—2.5 cm，主根之肥大部，直徑約1.1—1.3 cm，分根直徑4—5 mm，略帶鬚根。蘆頭之長，約2—2.5 cm，生迴環之曲節，而有深陷之凹窩。主根大半部，均有凸出之粗橫皺紋，下半部縱皺較多。全體黃白色，橫斷面白色，惟新生組織圍輪呈褐色，篩部沿新生組織而作放線狀，因樹脂道之分泌物而染色。中心柱射出脈管，隱約可辨。往往有頰壞之空隙，質堅而脆，甘味較強，苦味較弱，香氣亦微，屬於白參之一。(如第十三圖A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>C)

一種稱糖白抄參，係二條溝產之細皮品，亦屬於白參，長約8—10 cm，直徑約1.1—1.2 cm，全體淡黃色，縱橫紋理，較前者稍稍平坦而簡單。橫斷面白色，新生組織輪淡褐色。餘同前。(如第十三圖B<sub>1</sub>B<sub>2</sub>D)

(九)吉林紅參三種——(甲)石柱參，全體紅褐色，處處帶黃白色之殘胞，全長約12—14 cm，直徑約1.0—1.5 cm，蘆頭淡黃褐色，或成結節狀而有凹窩，長約1.8—2.0 cm。主根大體圓直，表面有細橫裂痕，與縱皺交互而成井字文。橫斷面，大體紅褐色，成圓形或扁圓形。沿邊之周圍為黃褐色，曲折不齊。中央之初生心柱，外圍同心性年輪五周，均黃褐色。初生脈管，成黃褐色之點，聚集於心柱。餘作放線狀，達於新生組織輪，連接篩部而射出之。組織收縮，澱粉糊化，堅硬而如角質狀。破折面平坦，味微甘而帶苦烈，有微弱特異之香氣。(如第十四圖)乙)黃城門參，全長約14—16 cm，直徑約8—10 cm，蘆頭之長約2.5 mm，作黃白色，成盤旋結節狀之階梯而有凹窩。主根圓直較長，長達7.5 cm，分歧而為二三股。近於蘆頭，略有橫紋(但不甚明瞭)餘皆縱皺。橫斷面圓形，沿邊周圍，彎曲不齊，現淡黃褐色。皮部紅褐色。中心柱黃褐色。初生心柱，中央之一點，黃褐色較淺，近於黃白色。放射狀脈管束，成黃白色之小點，聚集於中心柱。餘同甲。(如第十四圖)丙)松江河參，全長約13—14 cm，直徑1.2—1.4 cm，蘆頭之長，20—25 mm，成螺旋狀之階梯而有凹窩，往往曲而不直。主根成橢圓形或三角形，長達3—4 cm，分歧而為二三股。近于蘆頭，有凸出之橫痕，隱約可辨，但甚稀少。餘皆縱皺。橫斷面大體紅褐色，僅沿邊緣者為黃褐色。中心柱放射狀脈管束，不甚明瞭。心柱中央，現黃褐色。餘同乙。(如第十四圖)



## 構造

## 組織之鑑定

(甲) 廓大鏡觀察——將人參平滑之橫斷面，以廓大鏡檢視之，見有白色之外皮部與淡黃色之內皮部，介以白色新生組織輪線與黃色之後生中心柱（第二期中心柱）區別之。篩管之尖端，着色較爲濃厚，成屈折彎曲之現象，而伴以髓線。且往往有小缺裂，並發現黃褐色之小點，此爲其樹脂道。後生中心柱以內，漸次色淡，近於黃白色，達於中心而純白，此即初生中心柱（第一期中心柱）往往有初生脈管（第一期脈管）之小點散在之。中心柱作放射狀之線紋而射出。達於後生中心柱，則見有散布之白點，即後生脈管（第二期脈管）之部分也。（第十圖之C 第十一圖之AB 第十二圖之CD 第十三圖之CD 第十四圖之DEF）

(乙) 顯微鏡觀察——用顯微鏡檢查之，其袍層部，不免有多少之剝落，往往僅留其殘餘物，其殘餘物之完整者，有三層至四層薄壁性袍細胞。與之連續者爲第一期皮部，組織疎鬆，細胞膜甚爲菲薄，而以觸線列延長之。細胞中含澱粉者甚少，常有大樹脂道及粘液細胞，中含黃色之分泌物而嵌在之。再進一層，爲第二期皮部（內皮部），境界雖不分明，組織較爲緻密，細胞中含有澱粉。順髓線之方向而有裂隙。篩部之間，環列著明之小樹脂道。又篩管之構成，均爲細小之細胞。其內亦發現樹脂道而甚狹細。木部缺髓。初生脈管（第一期脈管）存于中心。後生脈管（第二期脈管）連絡於半徑線，作放射狀而排列之。髓線介於脈管束之間，以一系列至三四列，與脈管束並行射出。草酸鈣成簇晶或單晶，皮部木部，均有存在。直斷面中，見新生組織附近之脈管，成螺旋紋而有節，以二三條連結成羣。篩管之末梢，頽壞者居多。澱粉大半糊化，妨害其他組織之清明。並於本品之根端，發現螺旋紋短脈管，初生時之聚集狀況，及根冠之分裂組織層（第十五圖至第三十六圖）

成分——據 Carrigues 氏及藤谷功彥氏之報告，東西洋人參中，均含有配糖體 (Glykosid)，名曰 Panaciquin， $C_{12}H_{18}O_9$ ，作  $C_{12}H_{18}O_{11}$  又據近藤平三郎及田中儀一兩氏之研究，將白參用醚 (Aether) 甲醇 (Methylalkohol) 及水順次浸出，醚浸質 (Aetherextrakt) 得 0.682%。甲醇浸質 (Methylalkoholstrakt) 得 25.663%。水浸質 (Wasserextrakt) 得 47.661%。醚浸質 (Aetherextrakt)

中含有人參特異香氣之物質，及揮發性油狀體，與不揮發性粘稠之物質。其含有人參特異香氣之物質，酒井和太郎氏命名 Panacem。有  $C_{16}H_{34}$  之集成。乃屬於 Sesquiterpen 化合物。其含量達 0.05% 內外。人參之藥效，一部分可歸於本物質中。在朝鮮產品與日本會津產品中凡人參之醚 (Aether) 浸質中可溶成分，可完全認爲一致。其揮發性油狀體，與不揮發性粘稠之物質中，酒井氏命名爲人參酸 (Panaxsäure) 此不過硬脂酸 (Stearinsäure) 軟脂酸 (Palmitinsäure) 亞麻仁脂酸 (Linolsäure) 等之混合物，成 Phytosterin 之 Ester 而存在之。甲醇浸質 (Methylalkoholextrakt) 中大部分含蔗糖及 Saponin 狀配糖體，有  $C_{57}H_{102}O_{26}$  之集成。對於動物，有制糖作用，乃性狀不明之配糖體也。此物分解，則生 Panaxsaogenol  $C_{27}H_{48}O_8$  水浸質 (Wasserextrakt) 中，大抵爲粘液及含水炭素之化合物。用硝酸酸化之，則生粘液酸 (Schleimsäure)。

藥理——Panacem 對於神經中樞，尤對於大腦，有鎮靜、催眠、麻醉之作用，並能興奮延髓諸中樞。其他有多少之利尿作用。

藥用——專爲強壯藥，治神經衰弱 Hysterie 等症。其他用於一般之病弱者，一回用量——五 gm. 作爲煎劑或爲人參流膏而用之。新藥 Ginsamin 用於神經衰弱、貧血、性慾減退等症，稱爲有效云。



第一圖版至第四圖版  
第一圖至第四圖  
人參原植物全圖

趙燾黃

Tafelbeschreibung I—IV

Fig. 1—4.

VOLLSTÄNDIGES ATLAS DER STAMMPFLANZE  
DES GINSENGS.

von

Y. H. Chao

## 第壹圖版

### 第一圖 (A)

人參原植物一年至四年形態圖解

- (1) 初年一莖三葉  
A. 莖葉部, B. 一年根部。
- (2) 二年一莖五葉  
A. 莖葉部, B. 二年根部。
- (3) 一莖二樞五葉  
A. 莖葉部, B. 三年根部。
- (4) 一莖三樞五葉之開花植物  
A. 開花植物, B. 四年根部。

Tafelbeschreibung I.

Fig. 1 (A)

Morphologisches Atlas von 1—4 jährigen Ginseng.

- (1) Erstes Jahr: 1 Stengel mit 3 Blättern.  
A. Stengel und Blätter, B. Wurzelteil des ersten Jahres.
- (2) Zweites Jahr: 1 Stengel mit 5 Blättern.  
A. Stengel und Blätter, B. Wurzelteil des zweiten Jahres.
- (3) 1 Stengel mit 2 Verzweigungen und diese mit je 5 Blättern.  
A. Stengel und Blätter, B. Wurzelteil des dritten Jahres.
- (4) Die blühende Pflanze mit 1 Stengel, 3 Verzweigungen und je 5 Blättern auf jeder Verzweigung.  
A. Die blühende Pflanze, B. Wurzelteil des vierten Jahres.



人參 *Panax Ginseng*, C. A. May.

第 式 圖 版

第 二 圖 (B)

多 年 生 人 參 形 態 圖 解

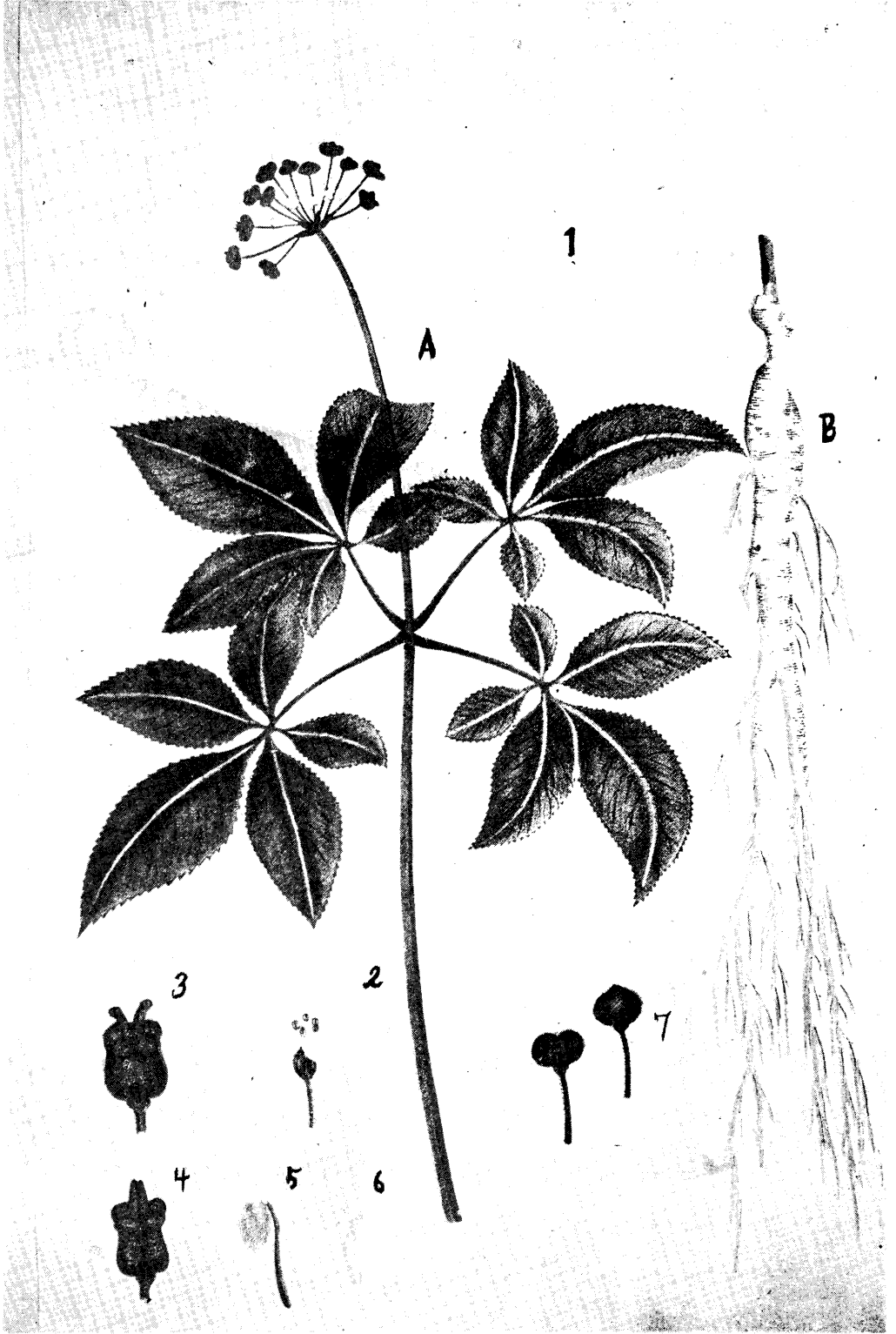
- ( 1 ) 多 年 生 開 花 植 物 之 全 部  
A. 開 花 植 物, B. 地 下 根 部。
- ( 2 ) 全 花 放 大 形
- ( 3 ) 除 去 花 冠 及 雄 蕊 之 雌 性 花 ♀
- ( 4 ) 除 去 花 冠 並 雄 蕊 之 雄 性 花 ♂
- ( 5 ) 雄 蕊
- ( 6 ) 花 冠 之 一
- ( 7 ) 成 熟 之 漿 果

Tafelbeschreibung II.

Fig. 2 (B)

Morphologisches Atlas eines mehrjährigen Ginsengs.

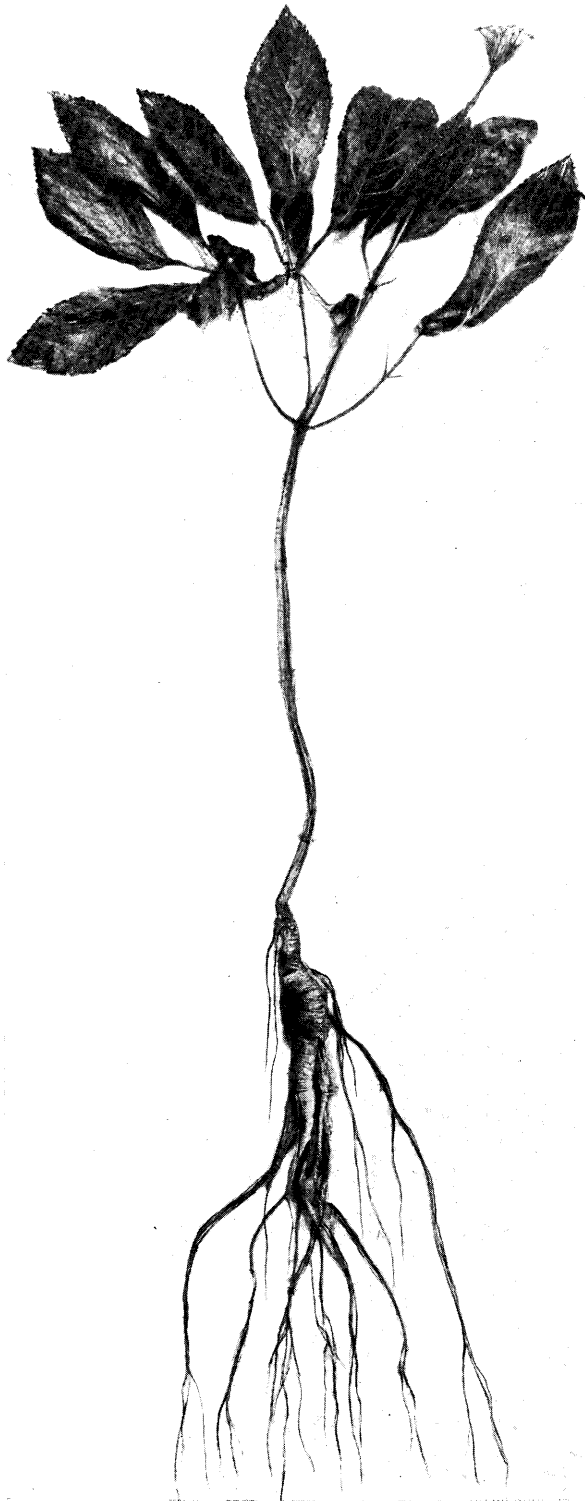
- (1) Der ganze Teil der mehrjährigen blühenden Pflanze.  
A. Die blühende Pflanze, B. Der Wurzelteil unter dem Boden.
- (2) Vergrößerung der Blüte.
- (3) Weibliche Blüte ohne Kronen und Staubblätter. ♀
- (4) Männliche Blüte ohne Kronen und Staubblätter. ♂
- (5) Staubgefäße.
- (6) Eine Krone.
- (7) Reife Beeren.



人參 *Panax Ginseng*, C. A. May.



第三圖版  
第三圖  
帶花葉之吉林人參全部



實重 58gm.  
合上海時價 520 兩  
實物全長 35cm.

Gewicht: 58 gm.  
Marktpreis in  
Schanghai: 520 Taels.  
Höhe: 35cm.

Fig. 3 Der ganze Chiling-Ginseng mit Blüten und Blättern.



Fig. 4 Der ganze See-Dschu Ginseng mit Blüten und Blättern,  $\frac{1}{4}$  Nat Gr.

第五圖版至第十四圖版

第五圖至第十四圖

人參生藥攝影及廓大鏡攝影圖

趙燾黃

Tafelbeschreibung V—XIV

Fig. 5--14

DIE PHOTOGRAPHISCHEN UND MIKROSKOPISCHEN  
AUFNAHMEN DER DROGEN "GINSENG".

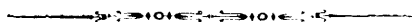
von

Y. H. Chao

此  
页  
空  
白

## 人參生藥攝影及廓大鏡攝影圖目次

- |          |   |
|----------|---|
| 1. 第五圖   | 各種人參攝影 1 及 2  |
| 2. 第六圖   | 吉林長白山野生人參生藥的種種狀態  |
| 3. 第七圖   | 曆年已久之吉林移山參(白參)A <sub>1</sub> , B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , B <sub>3</sub>   |
| 4. 第八圖   | 太子移山吉林人參廓大 A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> .  |
| 5. 第九圖   | 自一年至四年之秧參 A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> , B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , B <sub>3</sub> .                          |
| 6. 第十圖   | 吉林生晒人參全形 A 及 B, C.  |
| 7. 第十一圖  | 吉林生晒人參 A 主根及 B 分根橫斷面  |
| 8. 第十二圖  | 遼東大力參二種廓大 A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> , B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , C, D.                                     |
| 9. 第十三圖  | 白抄參(糖製白參)二種廓大 A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> , B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , C, D.                                 |
| 10. 第十四圖 | 吉林紅參三種廓大 A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> , B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , C <sub>1</sub> , C <sub>2</sub> , D, E, F. |



### Verzeichnis der photographischen und mikroskopischen Aufnahmen der Drogen "Ginseng".

1. Fig. 5 Die Aufnahmen der verschiedenen Ginsengsorten 1 & 2
2. Fig. 6 Die verschiedenen Formen des auf dem Schang-Pai-Shan wild wachsenden Chiling-Ginsengs.
3. Fig. 7 Ein älterer Transplantations-Ginseng aus Chiling (Weiss-Ginseng) A<sub>1</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> & B<sub>3</sub>
4. Fig. 8 Vergrößerung eines Transplantations-Ginsengs aus Chiling. A<sub>1</sub> & A<sub>2</sub>
5. Fig. 9 1—4-jähriger Kulturginseng A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> & B<sub>3</sub>
6. Fig. 10 Die ganze Gestalt eines in der Sonne getrockneten und nicht präparierten Chiling-Ginsengs. A & B, C.
7. Fig. 11 Querschnitt durch den Hauptpross von A und die Seitenwurzel von B (von in der Sonne getrockneten und nicht präparierten Chiling-Ginseng)
8. Fig. 12 Vergrößerung von zwei Kraft-Ginseng aus Mukden, China. A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C & D
9. Fig. 13 Vergrößerung von zwei mit Zucker präparierten Weiss-Ginseng A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C & D
10. Fig. 14 Vergrößerung von drei Rot-Ginseng aus Chiling. A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, D<sub>1</sub>, E & F.

第五圖解

各種人參攝影 1. (原形 1/3)

Die Aufnahmen der verschiedenen Ginsengsorten I.

- 1. 菱形吉林大山人參(三姓寧古塔產)
  - 2. 遼東大力參二種
    - (甲)未製熟不加糖遼東頭道港產(白參)
    - (乙)加糖製熟遼東頭道港產(紅參)
  - 3. 石柱參(甲)
  - 4. 黃城門參(乙)
  - 5. 松江河參(丙)
- } 紅參

各種人參攝影 2. (原形 1/4)

Die Aufnahmen der verschiedenen Ginsengsorten II.

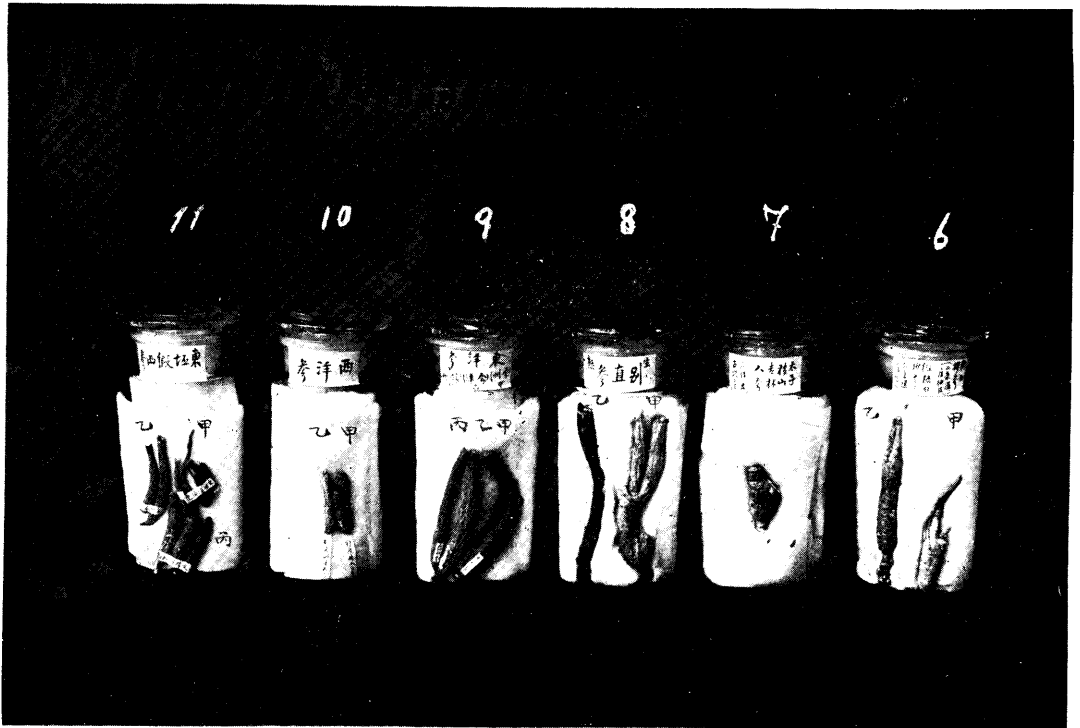
- 6. 白抄參二種
  - (甲)糖白抄參(二條溝產細皮)
  - (乙)微糖白抄參(頭條溝產粗皮)
- 7. 太子移山吉林人參(三姓寧古塔產)
- 8. 別直參二種(高麗產)
  - (甲)生製別直參(白參)
  - (乙)熟製別直參(紅參)
- 9. 東洋參三種
  - (甲)雲州產白參(乙)會津產白參(丙)信州產白參
- 10. 西洋參二種(美國加拿大產)
  - (甲)野原皮西洋參 (乙)粉光西洋參
- 11. 東坯假西洋參(美種日本培植品)
  - (甲)東坯頂副光 (乙)東坯副光 (丙)東坯橫紋光

第五圖 各種人參攝影 I (原形 1/3)



Fig. 5 Die Aufnahmen der verschiedenen Ginsengsorten I ( $\frac{1}{3}$  Nat. Gr.)

各種人參攝影 II (原形 1/4)



Die Aufnahmen der verschiedenen Ginsengsorten II ( $\frac{1}{4}$  Nat. Gr.)

第 六 圖 解

吉 林 長 白 山 野 生 人 參 生 藥 的 種 種 狀 態 (原 形 2/5)

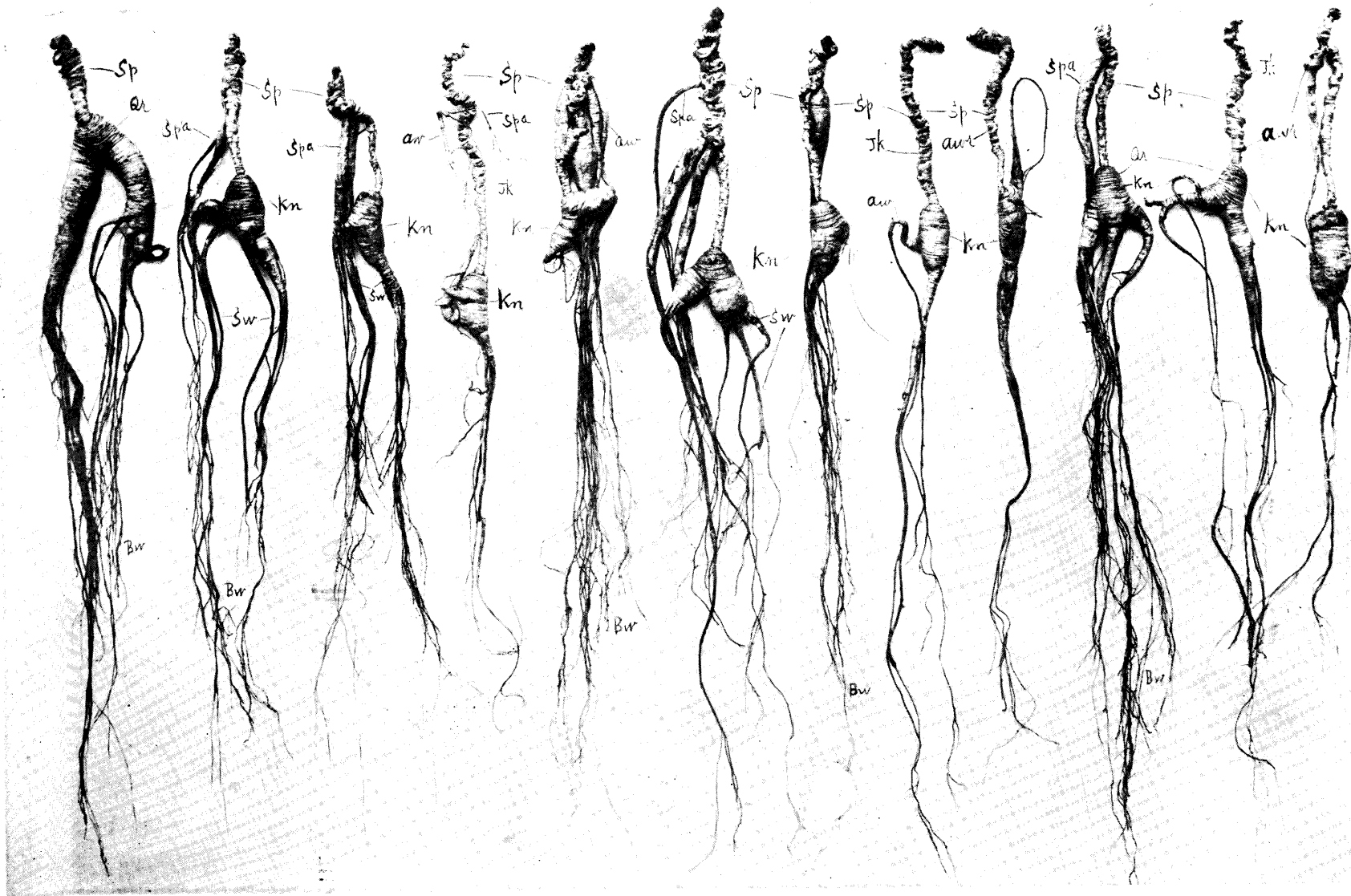
Sp: 蘆 頭, Spa: 蘆 頭 不 定 根, Awr: 不 定 根 殘 基,  
Yk: 年 節, Kn: 塊 莖 (主 根), Aw: 不 定 根, Qr: 橫 紋,  
Sw: 枝 根, Bw: 鬚 根.

Fig. 6

Die verschiedenen Formen des auf dem Schang-Pai-Shan wild  
wachsenden Chiling-Ginsengs (參, Nat. Gr.)

Sp: Sprosse, Spa: Adventivwurzel der Sprossen, Awr:  
Rest der Adventivwurzel, Jk: Jahresknoten, Kn: Knolle.  
(Hauptspross), Aw: Adventivwurzel, Qr: Querring, Sw:  
Seitenwurzel, Bw: Bartwurzel.





Tafel. VI

Fig. 6 Die verschiedenen Formen des auf dem Schang-Pai-Shan wild wachsenden Chiling-Ginsengs ( $\frac{2}{5}$  Nat. Gr.)

第七圖解

曆年已久之吉林移山參(白參)

A: 本品全部 (原形 1/2)

B<sub>1</sub>: 即 A 之上部蘆頭廓大 (廓大倍數 3.5:1)

B<sub>2</sub>: 即 A 之中部主根廓大 (廓大倍數 3.5:1)

B<sub>3</sub>: 即 A 之下部分根廓大 (廓大倍數 3.5:1)

Wr: 副根殘基, Yk: 年節, V. Hs: 主根肥大部,

Qr: 橫紋, Sw: 分根。

Fig. 7

Ein älterer Transplantations-Ginseng aus Chiling (Weiss-Ginseng).

A: Der ganze Teil (1/2 Nat. Gr.)

B<sub>1</sub>: Vergrößerung der Sprosse von A (Vergr. 35:1)

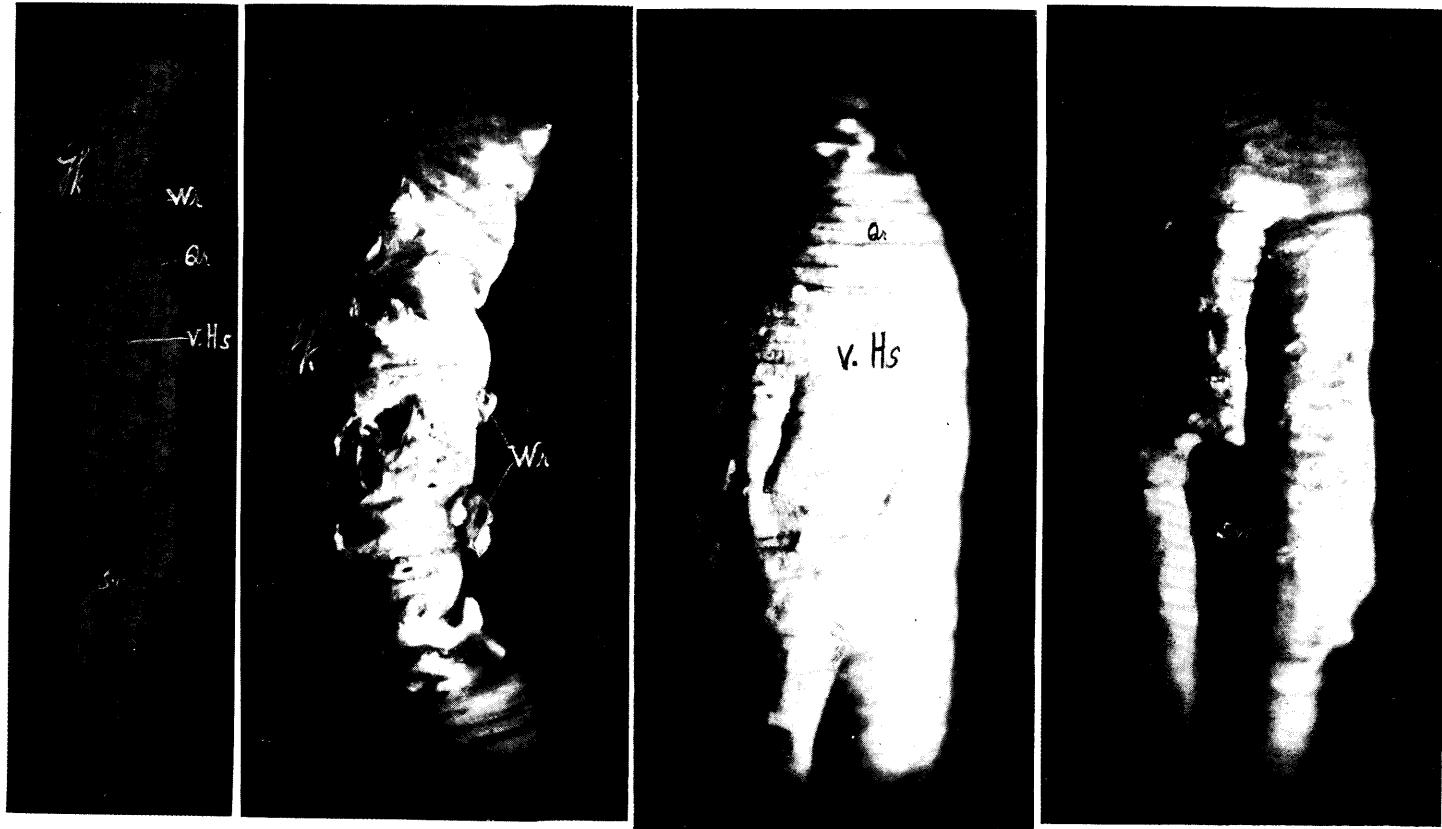
B<sub>2</sub>: Vergrößerung des Hauptsprosses von A (Vergr. 35:1)

B<sub>3</sub>: Vergrößerung der Seitenwurzel von A (Vergr. 35:1)

Wr: Wurzelreste, Jk: Jahresknoten, V. Hs: Der verdickte

Teil des Hauptsprosses, Qr: Querring, Sw: Seitenwurzel.

第七圖 歷年已久之吉林移山參(白參)



B. (1/?)

B<sub>1</sub>. (3.5:1)

B<sub>2</sub>. (3.5:1)

B<sub>3</sub>. (3.5:1)

Fig. 7 Ein älterer Transplantations-Ginseng aus Chiling. (Weiss-Ginseng)

第八圖解

太子移山吉林人參廓大(廓大倍數 3.5:1)

(參照第四十圖之7)

A<sub>1</sub>: 本品全部四分之三 A<sub>2</sub>: 卽 A<sub>1</sub> 之橫斷面

Sp: 蘆頭, Hs: 主根, Sw<sub>1</sub>: 分根, Sw<sub>2</sub>: 分根斷面, Qr: 橫紋, Gr: 縱皺, R: 皮部, Cr: 新生組織輪, Rg: 放射狀脈管, Pz: 初生心柱, o.Iz: 頽壞裂隙.

Fig. 8

Vergrosserung eines Transplantations—Ginsengs aus Chiling,

(Vergs. 3.5:1)

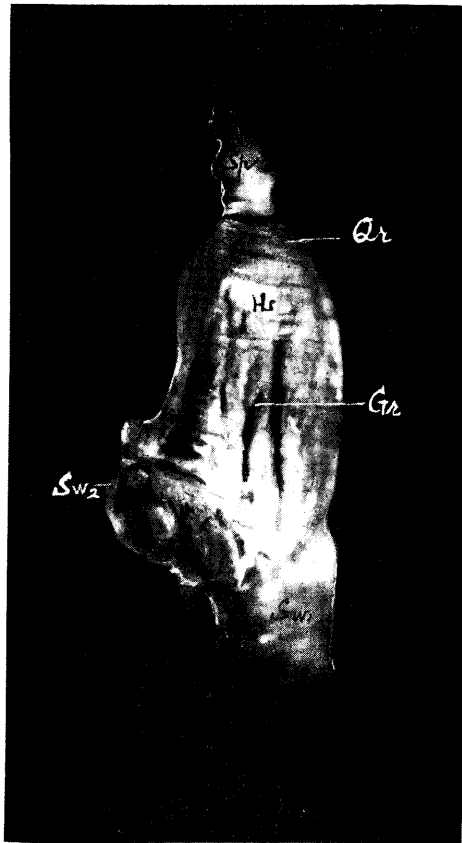
(Vgl. 7. der Fig. 40)

A<sub>1</sub>:  $\frac{3}{4}$  Teile des ganzen Ginsengs. A<sub>2</sub>: Querschnitt durch A<sub>1</sub>

Sp: Sprosse, Hs: Hauptspross, Sw<sub>1</sub>: Seitenwurzel, Sw<sub>2</sub>: Seitenwurzelschnitt, Qr: Querring, Gr: Groove, R: Rinde, Cr: Cambiumring, Rg: Radiales Gefäss, Pz: Primäre Zentralcylin-  
der, o.Iz: obliterierte Interzellularräume.

第八圖

太子移山吉林人參廓大 (3,5:1)



A<sub>1</sub>



A<sub>2</sub>

Fig. 8 Vergrößerung eines Transplantations-Ginsengs aus Chiling. (Vergr. 3.5:1)

第九圖解

自一年至四年之秧參(養參,子參)(原形 9/10)

A<sub>1</sub> A<sub>2</sub>: 一二年生 B<sub>1</sub> B<sub>2</sub> B<sub>3</sub>: 三四年生

Kn: 芽, K. Sp: 小蘆頭, Hs: 主根, Sw: 分根, Qr: 橫紋

Fig. 9

1-4-jähriger Kultur—Ginseng. ( $\frac{9}{10}$  Nat. Gr.)

A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>: 1-2-jährig. B<sub>1</sub>B<sub>2</sub>B<sub>3</sub>: 3-4-jährig.

Kn: Knospen, K. Sp: Kleine Sprosse, Hs: Hauptspross, Sw:

Seitenwurzel, Qr: Qurring.

第九圖

自一年至四年之秧參(養參,子參)(原形 9/10)

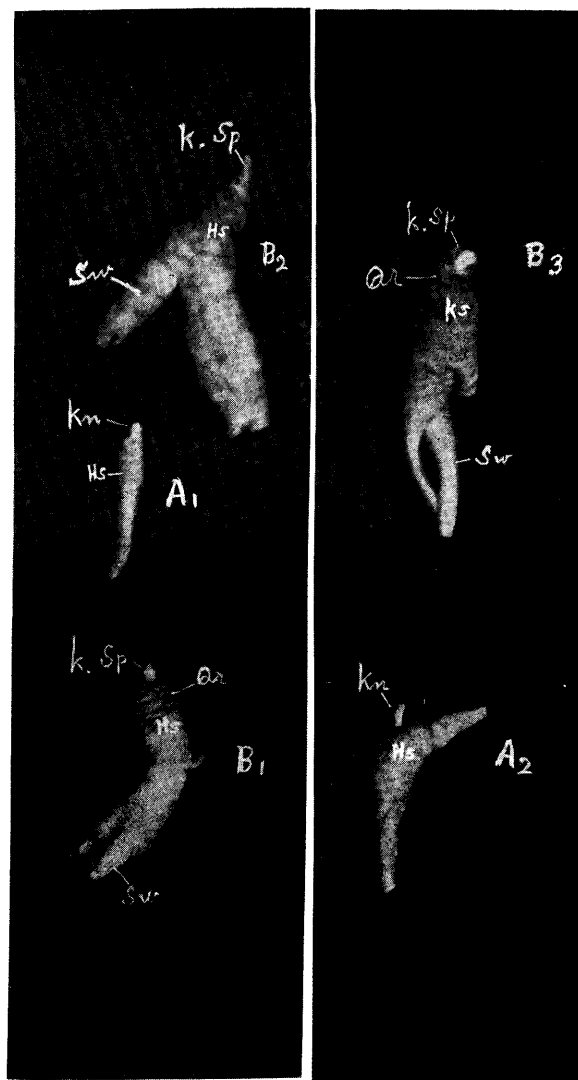


Fig. 9

1—4 jähriger Kultur-Ginseng. ( $\frac{9}{10}$  Nat. Gr.)

第十圖解

A: 吉林生晒人參全形 (原形 4/5)

B: 同上一部分廓大 (廓大倍數 7:1)

C: 同上橫斷面 (廓大倍數 7:1)

Sp: 蘆頭, Spw: 蘆頭生根, Hs: 主根, Sw: 分根, Qr: 橫紋, Gr: 縱皺, Bw: 鬚根, Pd: 袍皮, Ar: 外皮部, Ir: 內皮部, Cr: 新生組織輪 St: 篩部, Rg: 放射狀脈管束.

Fig. 10

A: Die ganze Gestalt eines in der Sonne getrockneten und nicht präparierten Chiling-Ginseng ( $4/5$  Nat. Gr.)

B: Vergrößerung eines Teils von A. (Vergr. 7:1)

C: Querschnitt durch B. (Verger. 7:1)

Sp: Sprosse, Spw: Wurzel der Sprosse, Hs: Hauptspross, Sw: Seitenwurzel, Qr: Querring, Gr: Groove, Bw: Bartwurzel, Pd: Periderm, Ar: Aussenrinde, Ir: Innenrinde, Cr: Cambiumring, St: Siebteil, Rg: Radialer Gefässbündel.



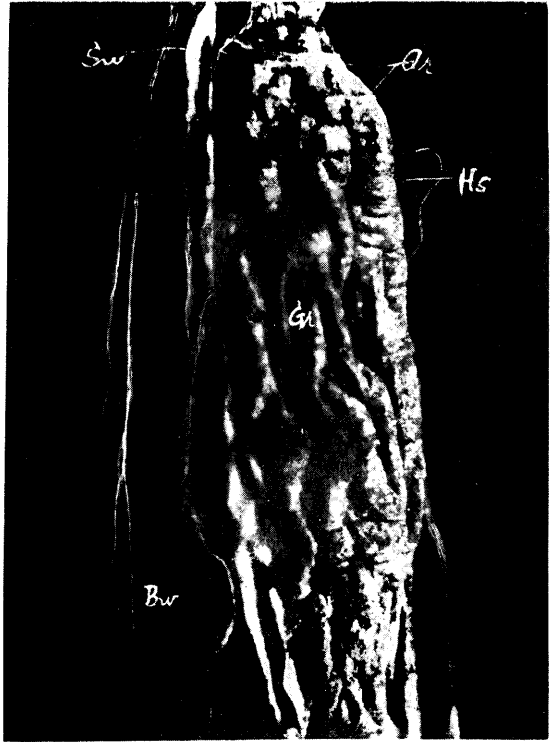
第十圖

吉林生晒人參全形 A 及 B, C.

A (4/5)



B (7:1)



C (7:1)

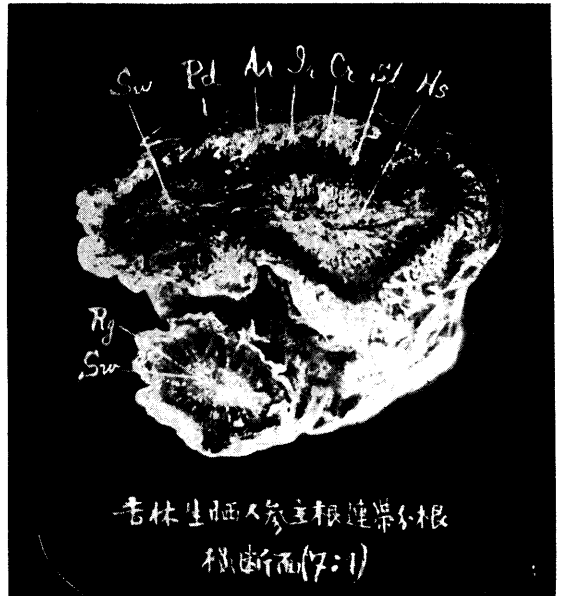


Fig. 10 Die ganze Gestalt eines in der Sonne getrockneten und nicht präparierten Chiling-Ginsengs. A & B. C.

第十一圖解

A: 吉林生晒人參主根橫斷面 (廓大倍數 10.5:1)

B: 分根橫斷面 (廓大倍數 16:1)

Pd: 袍皮, Hg: 樹脂道, Ar: 外皮部, Ir: 內皮部,  
Cr: 新生組織輪, Zc: 中心柱, Rg: 放射狀脈管束,  
Ri: 放射狀裂隙.

Fig. 11

A: Querschnitt durch den Hauptspross eines in der Sonne  
getrockneten und nicht präparierten Chiling-Ginsengs.

(Vergr. 10.5:1)

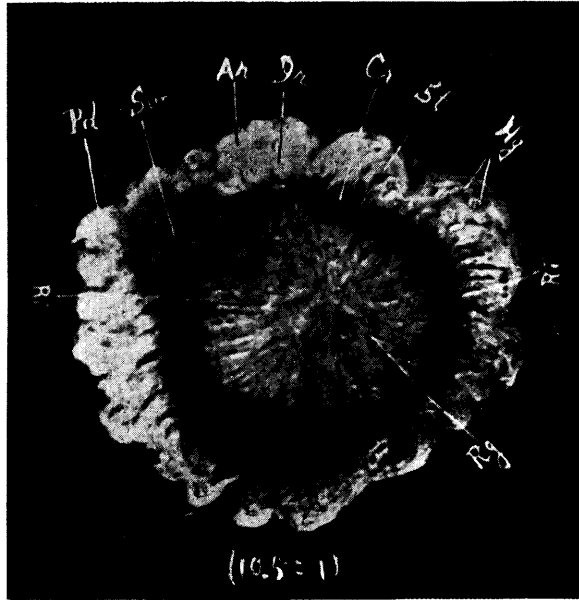
B: Querschnitt durch die Seitenwurzel (Vergr. 16:1)

Pd: Periderm, Hg: Harzgang, Ar: Aussenrinde, Ir: Innen-  
rinde, Cr: Cambiumring, Zc: Zentralcylinder, Rg: Radiale  
Gefässbündel, Ri: Radiale Interzellularräume.

第十一圖

吉林生晒人參 A 主根及 B 分根橫斷面

A (10.5:1)



B (16:1)

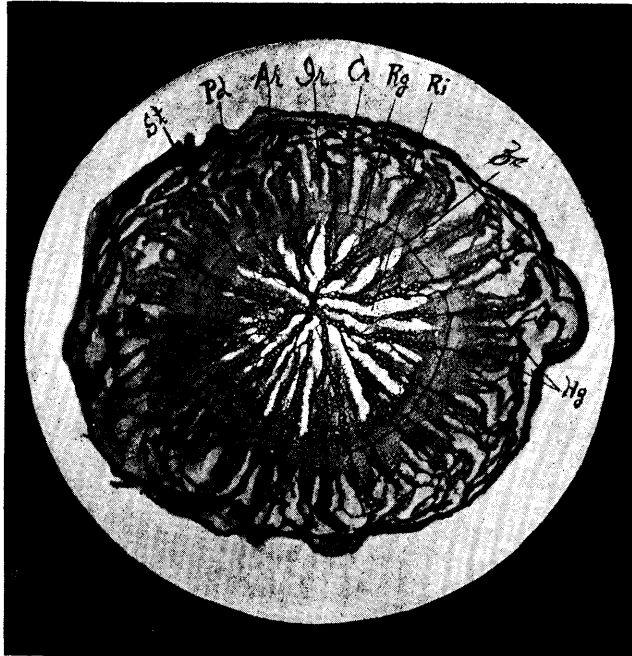


Fig. 11 Querschnitt durch den Hauptspross A und die Seitenwurzel B von in der Sonne getrockneten und nicht präparierten Chiling-Ginseng.

第十二圖解

遼東大力參二種廓大(廓大倍數 3.5:1)

(參照第五圖之2).

A<sub>1</sub>: 遼東大力參上半部 A<sub>2</sub>: 下半部(熟製品)

B<sub>1</sub>: 遼東大力參上半部 B<sub>2</sub>: 下半部(生製品)

C: 即 A<sub>1</sub> 橫斷面 D: 即 B<sub>1</sub> 橫斷面(廓大倍數 7:1)

Sp: 蘆頭, Hs: 主根, Sw: 分根, Qr: 橫紋, Gr: 縱皺,  
R: 皮部, Cr: 新生組織輪, Zc: 中心柱, Rg: 放射狀  
脈管束, Pz: 初生心柱.

Fig. 12

Vergrößerung von zwei Kraft-Ginseng aus Mukden, China.

(Vergr. 3.5:1). (Vgl. 2 der Fig. 5)

A<sub>1</sub>: Die obere Hälfte des Kraft-Ginsengs.

A<sub>2</sub>: Die untere Hälfte desselben.

B<sub>1</sub>: Die obere Hälfte des Rohmaterials.

B<sub>2</sub>: Die untere Hälfte desselben.

C: Querschnitt durch A<sub>1</sub>. D: Querschnitt durch B<sub>1</sub>.

Sp: Sprosse, Hs: Hauptspross, Sw: Seitenwurzel, Qr:  
Querring, Gr: Groove, R: Rinde, Cr: Cambiumring, Zc: Zen-  
tralcyllinder, Rg: Radialer Gefässbündel, Pz: Primäre  
Zentralcyllinder.

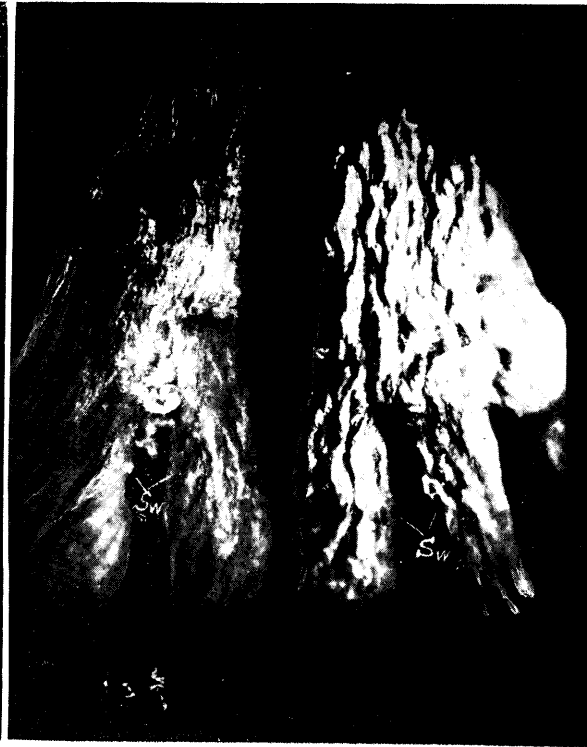
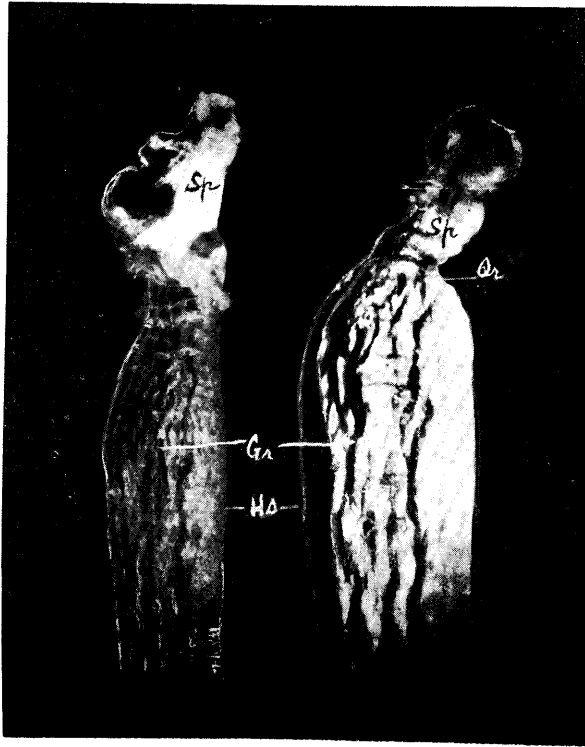
第十二圖  
遼東大力參二種廓大(3.5:1)

A<sub>1</sub>

B<sub>1</sub>

A<sub>2</sub>

B<sub>2</sub>



C (7:1)

D (7:1)

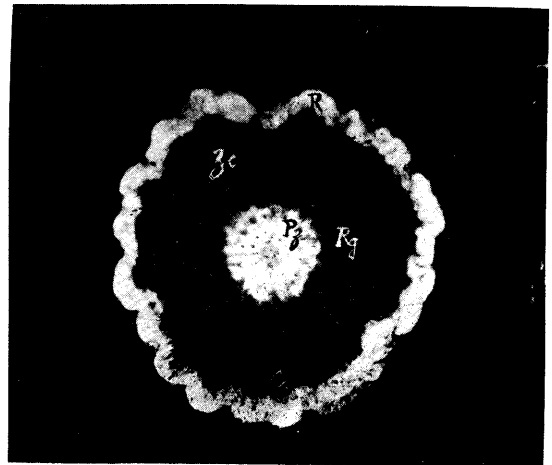
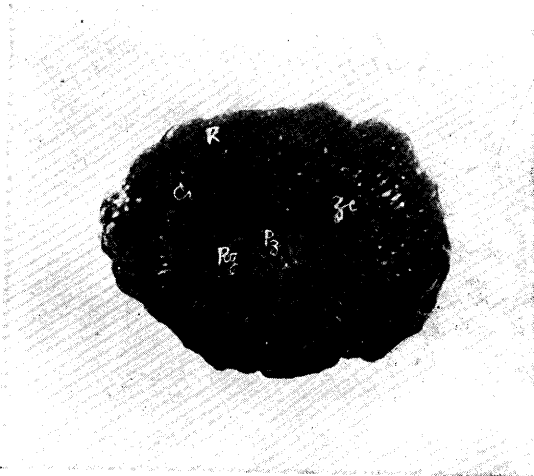


Fig. 12 Vergrößerung von zwei Kraft-Ginseng aus Mukden, China.

(Vergr. 3.5:1)

第十三圖解

白抄參(糖製白參)二種廓大(廓大倍數 3.5:1)

(參照第五圖解之 6)

A<sub>1</sub>: 微糖白抄參上半部      A<sub>2</sub>: 下半部(粗皮)

B<sub>1</sub>: 糖白抄參上半部      B<sub>2</sub>: 下半部(細皮)

C: 卽 A<sub>1</sub> 橫斷面      D: 卽 B<sub>1</sub> 橫斷面

Sp: 蘆頭, Hs: 主根, Sw: 分根, Qr: 橫紋, Gr: 縱皺,  
R: 皮部, Cr: 新生組織輪, Rg: 放射狀脈管束,  
Ri: 放射狀裂隙, O.Iz: 頰壞裂隙.

Fig. 13

Vergrößerung von 2 mit Zucker präparierten Weiss-Ginseng  
(Vergr. 3.5:1) (Vgl. 6. der Fig. 5)

A<sub>1</sub>: Die obere Hälfte des mit wenig Zucker präparierten Weiss-Ginsengs. A<sub>2</sub>: Die untere Hälfte desselben. (Dicks Rinde)

B<sub>1</sub>: Die obere Hälfte des mit Zucker präparierten Weiss-Ginsengs. B<sub>2</sub>: Die untere Hälfte desselben. (dünne Rinde).

C: Querschnitt durch A<sub>1</sub>. D: Querschnitt durch B<sub>1</sub>.

Sp: Sposse, Hs: Hauptspross, Sw: Seitenwurzel, Qr: Quer-ring, Gr: Groove, R: Rinde, Cr: Cambiumring, Rg: Radialer Interzellularräume.

第十三圖  
白抄參(糖製白參)二種廓大(3.5:1)

A<sub>1</sub>

B<sub>1</sub>

A<sub>2</sub>

B<sub>2</sub>



C

D

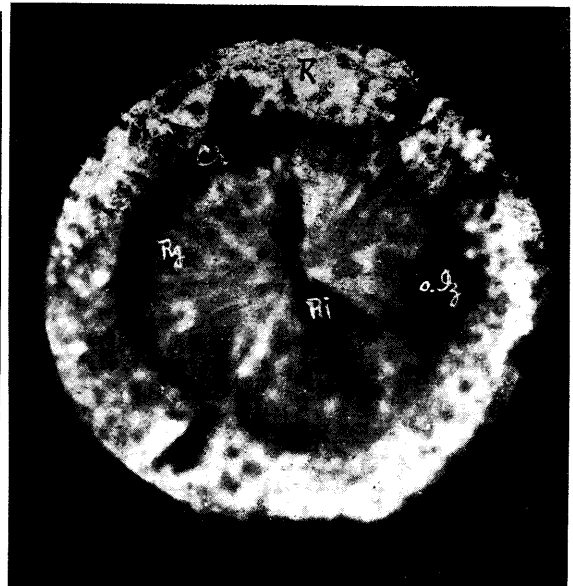


Fig. 13 Vergrößerung von zwei mit Zucker präparierten Weiss-Ginseng. (Vergr. 3.5:1)

第十四圖解

吉林紅參三種廓大(廓大倍數 3.5:1)

(參照第五圖解 2, 3, 4, 5)

A<sub>1</sub>: 石柱參上半部      A<sub>2</sub>: 下半部(甲)

B<sub>1</sub>: 黃城門參上半部      B<sub>2</sub>: 下半部(乙)

C<sub>1</sub>: 松江河參上半部      C<sub>2</sub>: 下半部(丙)

D: 卽 A<sub>1</sub> 橫斷面廓大 (廓大倍數 7:1)

E: 卽 B<sub>1</sub> 橫斷面廓大 (廓大倍數 7:1)

F: 卽 C<sub>1</sub> 橫斷面廓大 (廓大倍數 7:1)

Sp, 蘆頭, Wr: 副根殘基, Hs: 主根, Sw: 分根, Qr:  
橫紋, Gr: 縱皺, Pd: 袍皮, R: 皮部, En: 內上皮, Zc:  
中心柱, Rg: 放射狀脈管束, Pz: 初生心柱.

Fig. 14

Vergrößerung von drei Rot-Ginsengs aus Chiling.

(Vergr. 3.5:1) (Vgl. 2, 3, 4, 5, der Fig. 5)

A<sub>1</sub>: Die obere Hälfte des See-Dschu-Ginsengs

A<sub>2</sub>: Die untere Hälfte desselben

B<sub>1</sub>: Die obere Hälfte des Huang-Dscheng-Men-Ginsengs

B<sub>2</sub>: Die untere Hälfte desselben

C<sub>1</sub>: Die obere Hälfte des Sung-Djiang-Ho-Ginsengs

C<sub>2</sub>: Die untere Hälfte desselben

D: Vergrößerung des Querschnittes durch A<sub>1</sub> (Vergr. 7:1)

E: Vergrößerung des Querschnittes durch B<sub>1</sub> (Vergr. 7:1)

F: Vergrößerung des Querschnittes durch C<sub>1</sub> (Vergr. 7:1)

Sp: Sprosse, Wr: Wurzelreste, Hs: Hauptspross, Sw: Seiten-  
wurzel, Qr: Querring, Gr: Groove, Pd: Periderm, R: Rinde,  
En: Endodermis, Zc: Zentralcylinder, Rg: Radialer Gefässbün-  
del, Pz: Primäre Zentralcylinder.



第十四圖  
吉林紅參三種廓大 (3.5:1)

A<sub>1</sub>

B<sub>1</sub>

C<sub>1</sub>

A<sub>2</sub>

B<sub>2</sub>

C<sub>2</sub>



D (7:1)

E (7:1)

F (7:1)

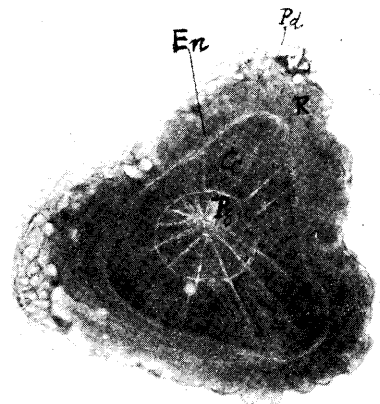
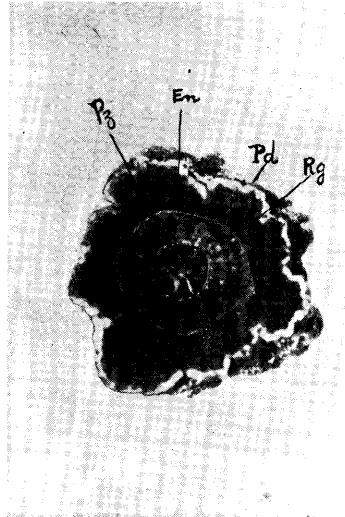
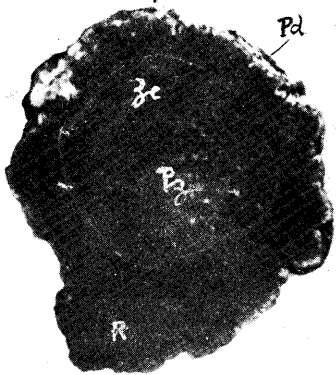


Fig. 14 Vergrößerung von drei Rot-Ginseng aus Chiling  
(Vergr. 3.5:1)

第十五圖版至第二十五圖版  
第十五圖至三十六圖  
吉林人參顯微鏡的構造攝影圖

趙燾黃

Tafelbeschreibung XV—XXV

Fig. 15—36

ATLAS DER CHINESISCHEN DROGEN  
DIE MIKROSKOPISCHEN AUFNAHMEN VON DER  
STRUKTUR DES CHILING-GINSENGS

von

Y. H. Chao.

## 吉林人參顯微鏡的構造攝影圖目次

- |     |       |                      |
|-----|-------|----------------------|
| 1.  | 第十五圖  | 吉林人參枝根橫斷面全部弱廓大       |
| 2.  | 第十六圖  | 吉林人參主根橫斷面全部的五分之三弱廓大  |
| 3.  | 第十七圖  | 吉林人參橫斷面自皮部至新生組織      |
| 4.  | 第十八圖  | 吉林人參橫斷面外皮部特別廓大       |
| 5.  | 第十九圖  | 吉林人參橫斷面通過新生組織        |
| 6.  | 第二十圖  | 同上的一部分再加廓大           |
| 7.  | 第二十一圖 | 吉林人參主根橫斷面初生脈管聚集於中心之狀 |
| 8.  | 第二十二圖 | 吉林人參枝根橫斷面中央部放射狀組織    |
| 9.  | 第二十三圖 | 吉林生晒人參直斷面抱層及外皮部      |
| 10. | 第二十四圖 | 太子移山吉林人參又一種直斷面抱層及外皮部 |
| 11. | 第二十五圖 | 吉林生晒人參直斷面皮木二部交界附近組織  |
| 12. | 第二十六圖 | 吉林人參直斷面篩脈二部組織        |
| 13. | 第二十七圖 | 吉林生晒人參主根直斷面中部組織      |
| 14. | 第二十八圖 | 吉林移山太子參直斷面中部組織       |
| 15. | 第二十九圖 | 石柱參(紅參)橫斷面皮部         |
| 16. | 第三十圖  | 同上橫斷面自內皮部通過新生組織      |
| 17. | 第三十一圖 | 石柱參(紅參)橫斷面皮木二部交界附近組織 |
| 18. | 第三十二圖 | 同上橫斷面中央組織            |
| 19. | 第三十三圖 | 石柱參(紅參)直斷面篩脈二部       |
| 20. | 第三十四圖 | 同上直斷面中央附近            |
| 21. | 第三十五圖 | 吉林生晒人參蘆頭橫斷面布滿草酸鈣結晶之狀 |
| 22. | 第三十六圖 | 同上中央附近一部分廓大          |

Verzeichnis der mikroskopischen Aufnahmen von  
der Struktur des Chiling-Ginsengs.

1. Fig. 15 Vollständiger Querschnitt durch die Seitenwurzel eines Chiling-Ginsengs in schwacher Vergrößerung.
2. Fig. 16  $3/5$  Teile eines Querschnittes durch den Hauptsprosse eines Chiling-Ginsengs in schwacher Vergrößerung.
3. Fig. 17 Querschnitt durch die Rinde bis zum Cambium eines Chiling-Ginsengs.
4. Fig. 18 Querschnitt eines Chiling-Ginsengs mit besonderer Vergrößerung der Aussenrinde.
5. Fig. 19 Querschnitt durch den Cambium eines Chiling-Ginsengs.
6. Fig. 20 Vergrößerung eines Teiles des oben stehenden Querschnittes.
7. Fig. 21 Querschnitt durch den Hauptspross eines Chiling-Ginsengs, die primären Gefässe im Zentrum zeigend.
8. Fig. 22 Querschnitt durch die Seitenwurzel eines Chiling-Ginsengs, das radiale Zentrumsgewebe selben zeigend.
9. Fig. 23 Längsschnitt durch die Korkschicht und Aussenrinde eines in der Sonne getrockneten und nicht präparierten Chiling-Ginsengs.
10. Fig. 24 Ein anderer Längsschnitt durch die Korkschicht und Aussenrinde eines Transplantations-Ginsengs aus Chiling.
11. Fig. 25 Längsschnitt durch das Grenzgebiet zwischen der Rinde und dem Holzteile eines in der Sonne getrockneten und nicht präparierten Chiling-Ginsengs.
12. Fig. 26 Längsschnitt durch einen Chiling-Ginseng mit dem Gewebe des Sieb- und Gefässteiles.
13. Fig. 27 Längsschnitt durch den Hauptspross eines in der Sonne getrockneten und nicht präparierten Chiling-Ginsengs mit dem Zentralgewebe.
14. Fig. 28 Längsschnitt durch das Zentrum eines Transplantations-Ginsengs aus Chiling.
15. Fig. 29 Querschnitt durch die Rinde eines See-Dju-Ginsengs (Rotginseng).
16. Fig. 30 Querschnitt durch den Cambium bis zur Innenrinde desselben.
17. Fig. 31 Querschnitt durch die Umgebung des Grenzgebietes zwischen der Rinde und dem Holzteile eines See-Dju-Ginsengs. (Rotginseng)
18. Fig. 32 Querschnitt durch den Zentralkörper desselben.
19. Fig. 33 Längsschnitt durch die Sieb- und Gefässteile eines See-Dju-Ginsengs. (Rotginseng)
20. Fig. 34 Längsschnitt durch die Umgebung des Zentrums desselben.
21. Fig. 35 Querschnitt durch den mit Calciumoxalatkristallen voll besetzten Spross eines in der Sonne getrockneten und nicht präparierten Chiling-Ginsengs.
22. Fig. 36 Vergrößerung von der Umgebung des Zentrums desselben.

## 第十五圖解

吉林人參枝根橫斷面全部弱廓大

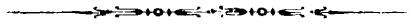
(廓大倍數 16:1)

Pd: 枹皮, Ks: 枹層, Ar: 外皮部, Hh: 樹脂竇, Ir: 內皮部, St: 篩部, Cr: 新生組織輪, Rg: 放射狀脈管束, Ms: 髓線, Li: 破生間隙, Ri: 放射狀裂隙, Sms: 後生髓線.

Fig. 15 Vollständiger Querschnitt durch die Seitenwurzel eines Chiling-Ginsengs in schwacher Vergrößerung.

(Vergr. 16:1)

Pd: Periderm, Ks: Korkschicht, Ar: Aussenrinde, Hh: Harzhöhle, Ir: Innenrinde, St: Siebteil Cr: Cambiumring, Rg: Radialer Gefässbündel, Ms: Markstrahlen, Li: Lysigene Interzellularräume, Ri: Radiale Interzellularräume, Sms: Sekundäre Markstrahlen.



## 第十六圖解

吉林人參主根橫斷面全部的五分之三弱廓大

(廓大倍數 16:1)

內容組織同上

Fig. 16 3/5 Teil eines Querschnittes durch den Hauptstamm eines Chiling-Ginsengs in schwacher Vergrößerung.

(Vergr. 16:1)

Das innere Gewebe siehe Oben!

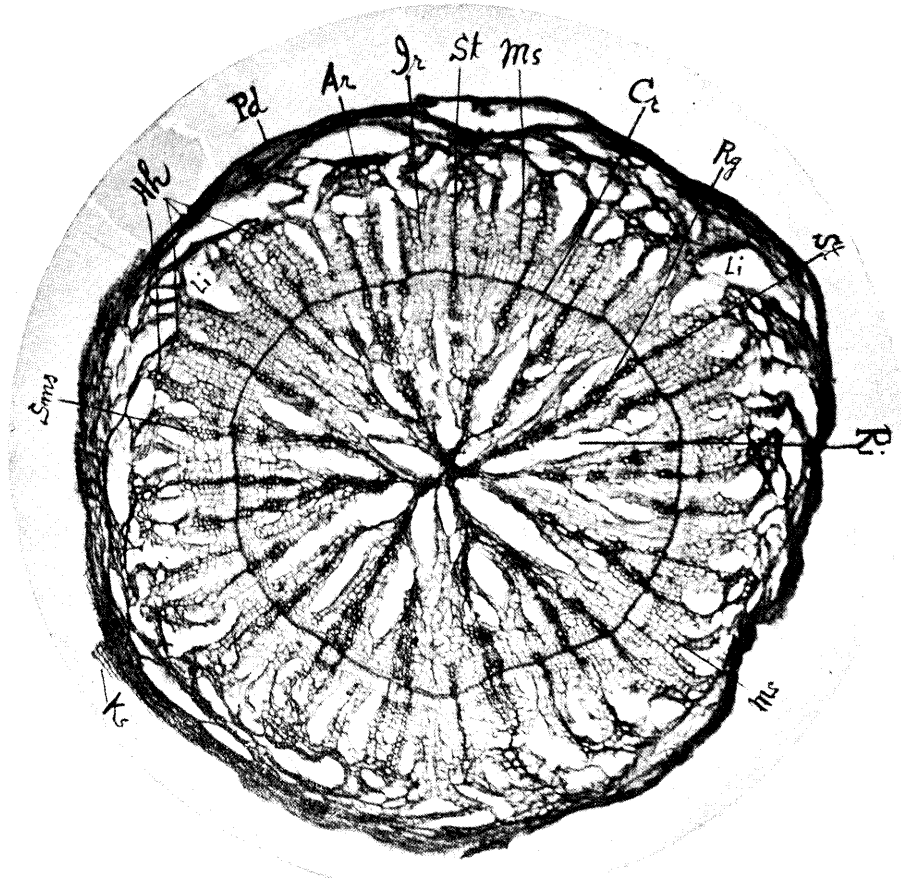


Fig. 16



### 第十七圖解

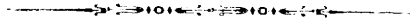
吉林人參橫斷面自皮部至新生組織

(廓大倍數 100:1)

Pd: 袍皮, Ar: 皮部, Hg: 樹脂道, H: 樹脂, Sch: 粘液, Kr: 單晶, Do: 草酸鈣簇晶, K, Hh: 小樹脂竇, Ir: 內皮部, St: 篩部, C: 新生組織, G: 脈管, Ms: 髓線.

Fig. 17 Querschnitt durch den Rindenteil bis zum Cambium eines Chiling-Ginzengs (Vergr. 100:1)

Pd: Periderm, Ar: Aussenrinde, Hg: Harzgänge, H: Harz, Sch: Schleim, Kr: Kristalle, Do: Drüse von Oxalat, K, Hh: Kleine Harzhöhle, Ir: Innenrinde, St: Siebteil, C: Cambium, G: Gefässe, Ms: Markstrohlen.



### 第十八圖解

吉林人參橫斷面外皮部特別廓大

(廓大倍數 350:1)

Ks: 袍層, Schz: 粘液細胞, Sch: 粘液 (淡褐之色物).  
餘同上.

Fig. 18 Querschnitt eines Chiling-Ginsengs mit besonderer Vergrößerung der Aussenrinde (Vergr. 350:1)

Ks: Korkschicht, Schz: Schleimzelle, Sch: Schleim (schwachbrauner Körper). Übriges siehe oben!

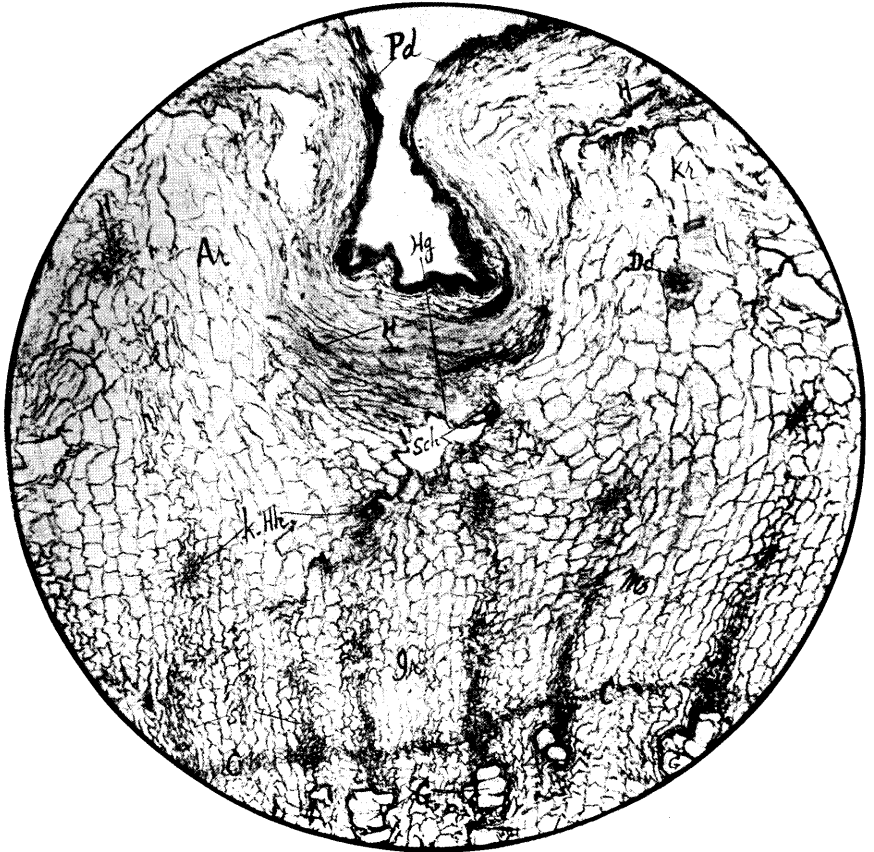


Fig. 18





## 第十九圖解

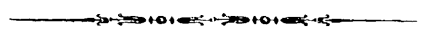
吉林人參橫斷面通過新生組織

(廓大倍數 100:1)

Ir: 內皮部, St: 篩部, O. Si: 頽敗篩管, Li: 破生間隙, C: 新生組織, Rg: 放射狀脈管束(第二期脈管), G: 脈管, Hps: 木細胞組織鞘, Do: 草酸鈣簇晶, Ms: 延長於半徑綫之髓細胞, Pg: 第一期脈管.

Fig. 19 Querschnitt durch den Cambium eines Chiling-Ginsengs  
(Vergr. 100:1)

Ir: Innenrinde, St: Siebteil, O. Si: Obliterierte Siebröhre  
Li: Lysigene Interzellularräume, C: Cambium, Rg: Radiale  
Gefässbündel, G: Gefässe, Hps: Holzparenchymseide, Do:  
Drüse von Oxalat, Ms: Radiale Markzellen, Pg: Primäre Gefässe.



## 第二十圖解

同上一部分再加廓大

(廓大倍數 200:1)

Ms: 髓線細胞中充滿之澱粉, Stä: 澱粉, 餘同上.

Fig. 20 Vergrößerung eines Teiles des oben stehenden  
Querschnittes (Vergr. 200:1)

Ms: Stärke enthaltende Markstrahlencellen, Stä: Stärke.

Übriges siehe oben!

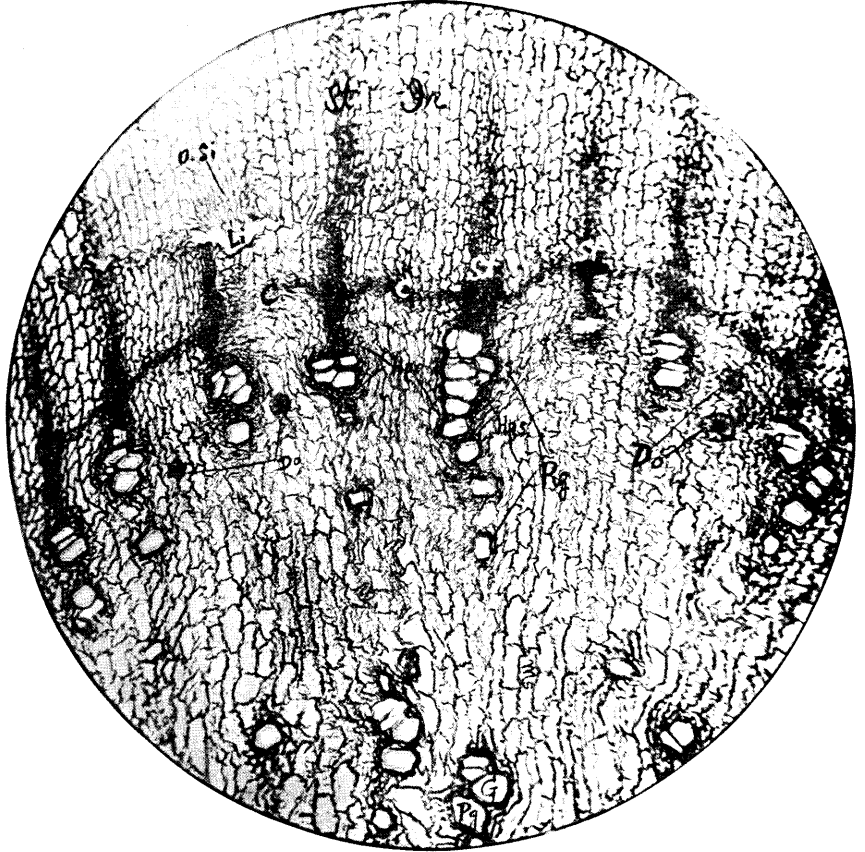
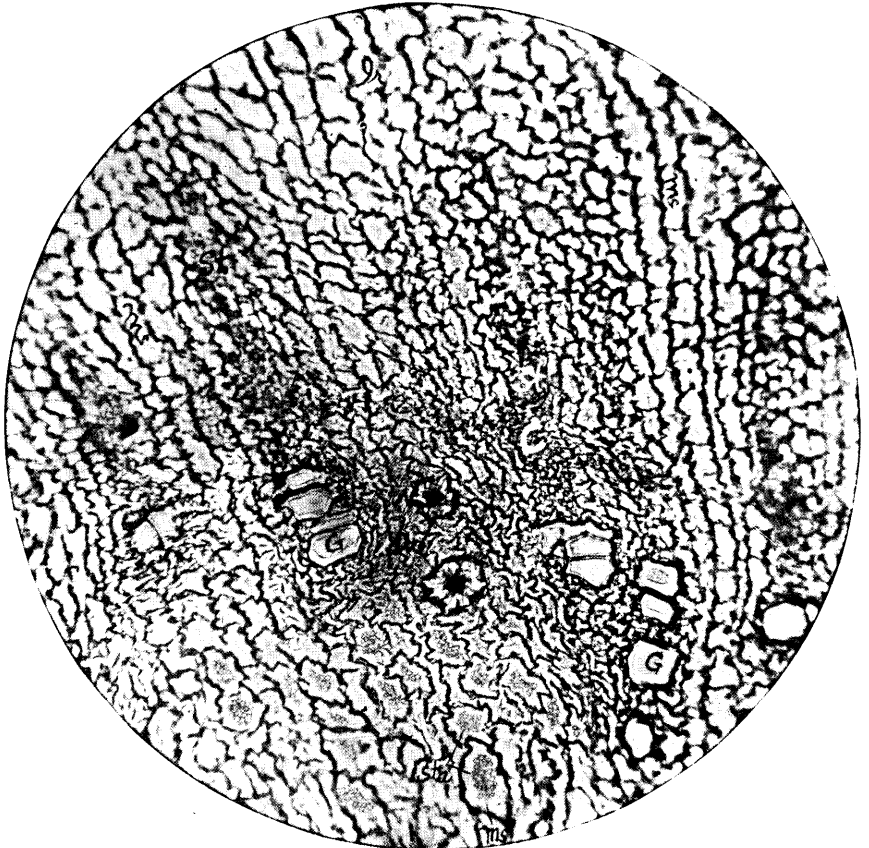


Fig. 20



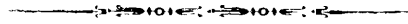
第二十一圖解

吉林人參主根橫斷面初生脈管聚集於中心之狀  
(廓大倍數 100:1)

Pg: 初生脈管, G: 脈管, Pms: 初生髓線, Do: 草酸鈣  
簇晶, Ri: 放射狀裂隙.

Fig. 21 Querschnitt durch den Hauptspross eines Chiling-  
Ginsengs mit den primären Gefäßen im Zentrum  
zeigend (Vergr. 100:1)

Pg: Primäre Gefäße, G: Gefäße, Pms: Primäre Markstrahlen,  
Do: Drüse von Oxalat, Ri: Radiale Interzellularräume



第二十二圖解

吉林人參枝根橫斷面中央部放射狀組織  
(廓大倍數 100:1)

Dzp: 菲薄破裂之髓細胞, 餘同上.

Fig. 22 Querschnitt durch die Seitenwurzel eines Chiling-  
Ginsengs, das radiale Zentrumsgewebe derselben zeigend.  
(Vergr. 100:1)

Dzp: Dünne und zerplatzte Parenchym. Übriges siehe oben!

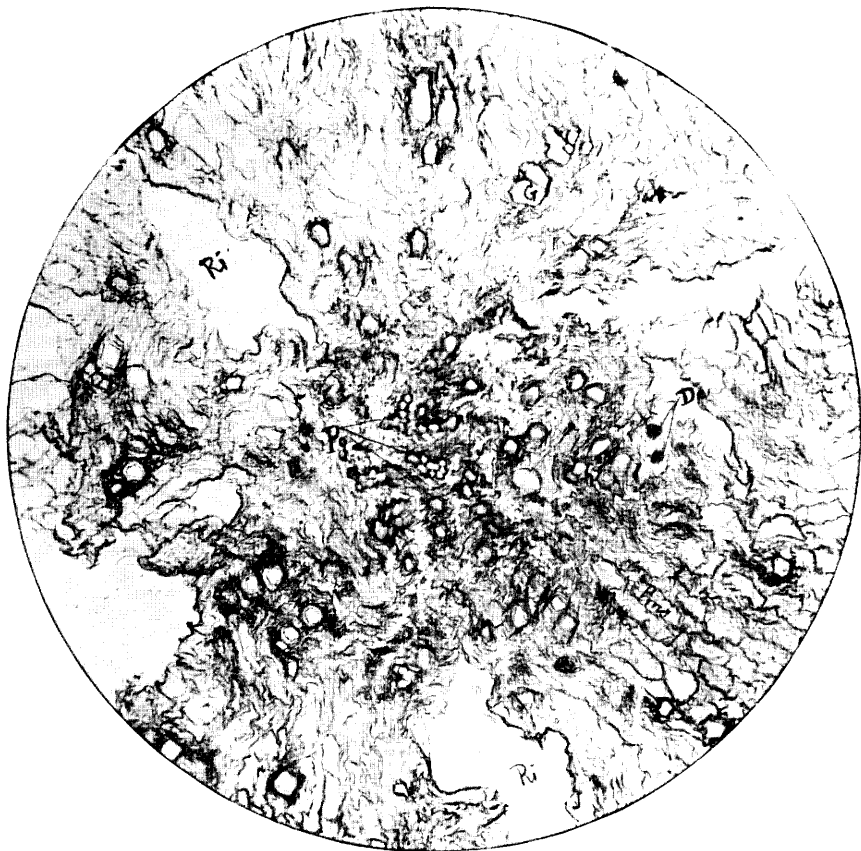


Fig. 22



第二十三圖解

吉林生晒人參直斷面枹層及外皮部

(廓大倍數 100:1)

Ks: 枹層, Ph: 枹生厚皮, Arp: 外皮部柔組織,  
H: 樹脂, Sch: 粘液.

Fig. 23 Längsschnitt durch die Korkschicht und Aussenrinde  
eines in der Sonne getrockneten und nicht präparierten  
Chiling-Ginsengs (Vergr. 100:1)

Ks: Korkschicht, Ph: Phelloderm, Arp: Parenchym der Aussen-  
rinde, H: Harz, Sch: Schleim.



第二十四圖解

太子移山吉林人參又一種直斷面枹層及外皮部

(廓大倍數 100:1)

Do: 草酸鈣簇晶, Ö: 油滴, Mz: 髓細胞, Li: 破生間隙,  
餘同上.

Fig. 24 Ein anderer Längsschnitt durch die Korkschicht und  
Ausseurinde eines Transplantations-Ginsengs aus Chiling  
(Vergr. 100:1)

Do: Drüse von Oxalat, Ö: Ölstriemen, Mz: Markzellen,  
Li: Lysigene Interzellularräume.

Übriges siehe oben

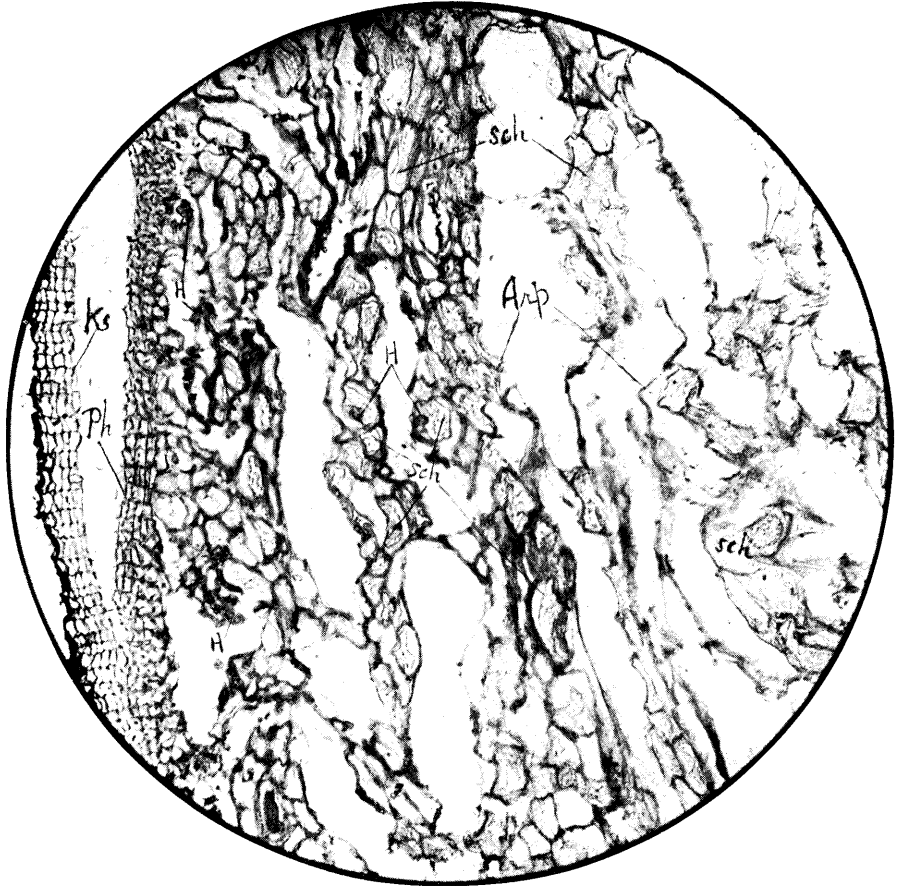
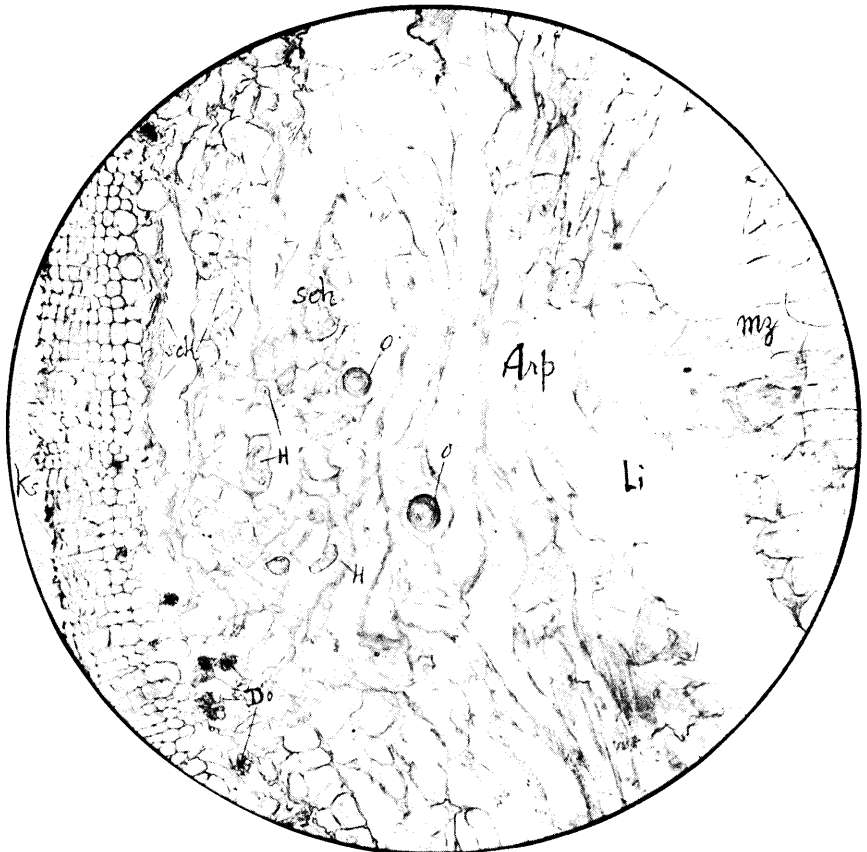


Fig. 24



## 第二十五圖解

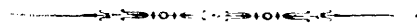
吉林生晒人參直斷面皮木二部交界附近組織

(廓大倍數 100:1)

Sr: 篩管, C: 新生組織, Sch. u. Gl: 粘液及配糖體,  
Sg: 螺旋紋脈管.

Fig. 25 Längsschnitt durch das Grenzgebiet zwischen der Rinde und dem Holzteile eines in der Sonne getrockneten und nicht präparierten Chiling-Ginsengs (Vergr. 100:1)

Sr: Siebröhre, C: Cambium, Sch. u. Gl: Schleim und Glycosid,  
Sg: Spiralgefäße.



## 第二十六圖解

吉林人參直斷面篩脈二部組織

(廓大倍數 256:1)

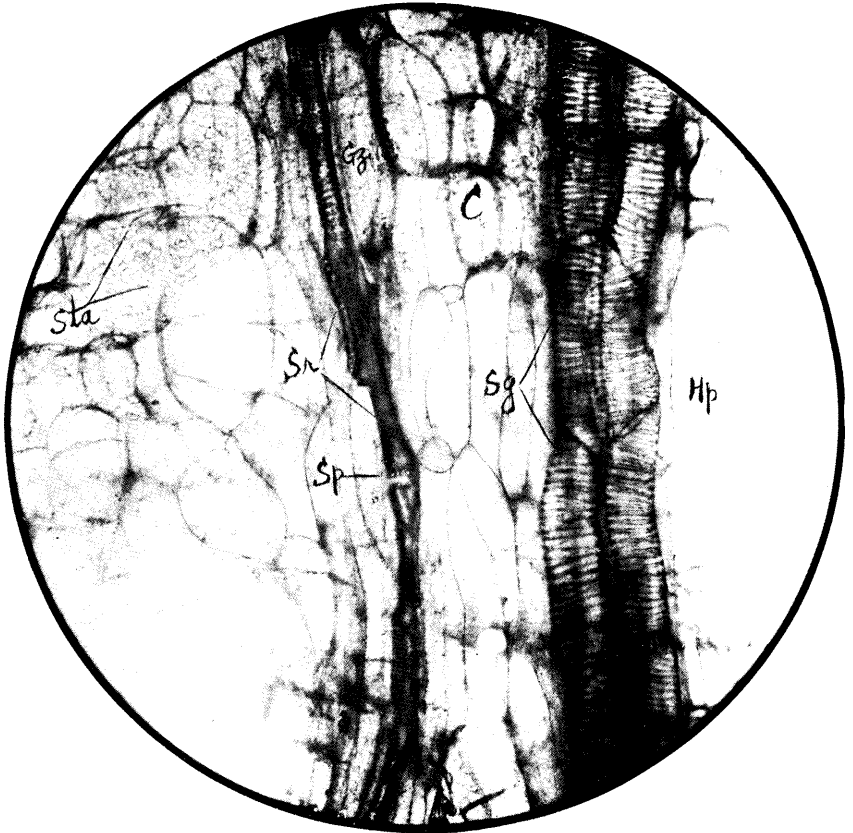
Sr: 篩管, Sp: 篩板, Gz: 伴存細胞, Sg: 螺旋紋脈管,  
C: 新生組織, Hp: 木細胞組織, Stä: 澱粉.

Fig. 26 Längsschnitt durch einen Chiling-Ginseng mit dem Gewebe des Sieb—und Gefässteiles (Vergr. 265:1)

Sr: Siebröhre, Sp: Siebplatte, Gz: Gleitzellen, Sg: Spiralgefäße,  
C: Cambium, Hp: Holzparenchym, Stä: Stärke.



Fig. 26





第二十七圖解

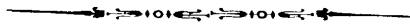
吉林生晒人參主根直斷面中部組織

(廓大倍數 100:1)

Psg: 初生螺旋紋脈管, Schg: 粘液道, Me: 分裂組織層,  
P. Sch. u. Gl: 柔組織細胞中充滿粘液及配糖體.

Fig. 27 Längsschnitt durch den Hauptspross eines in der Sonne  
getrockneten und nicht präparierten Chiling-Ginsengs mit dem  
Zentralgewebe (Vergr. 100:1)

Psg: Primäre Spiralgefässe, Schg: Schleimgang, Me: Meristem,  
P. Sch. u. Gl: Schleim und Glycoside enthaltende  
parenchymzellen



第二十八圖解

太子移山吉林人參直斷面中部組織

(廓大倍數 100:1)

內容組織同上.

Fig. 28 Längsschnitt durch das Zentrum eines Transplanta-  
tions-Ginsengs aus Chiling. (Vergr. 100:1)

Das innere Gewebe siehe Oben!

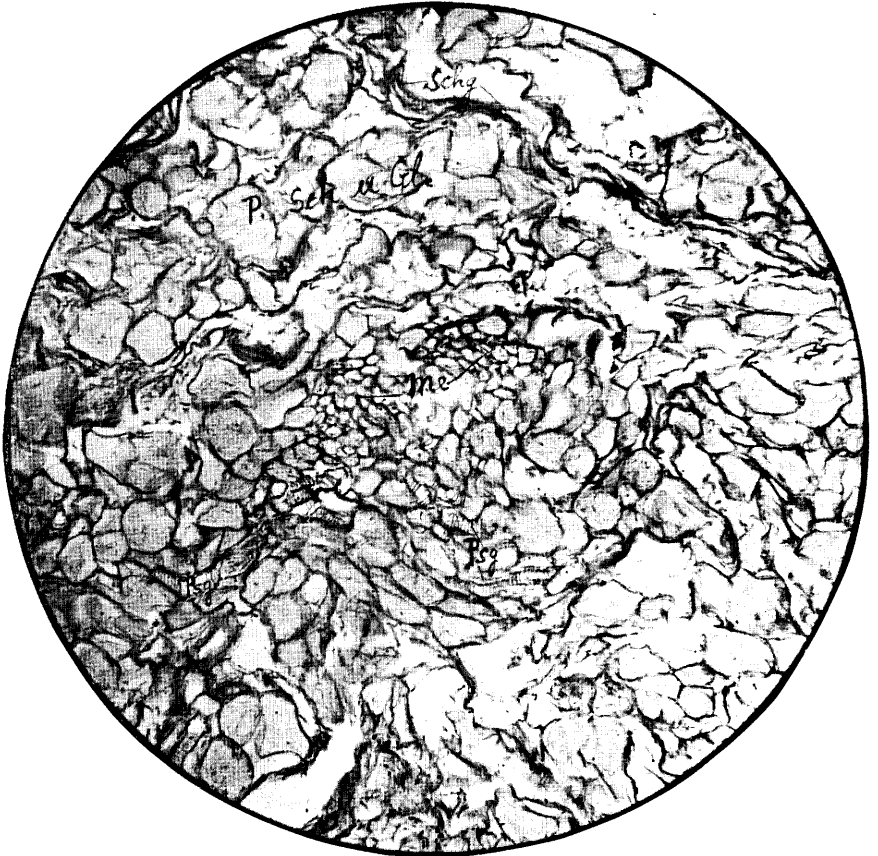
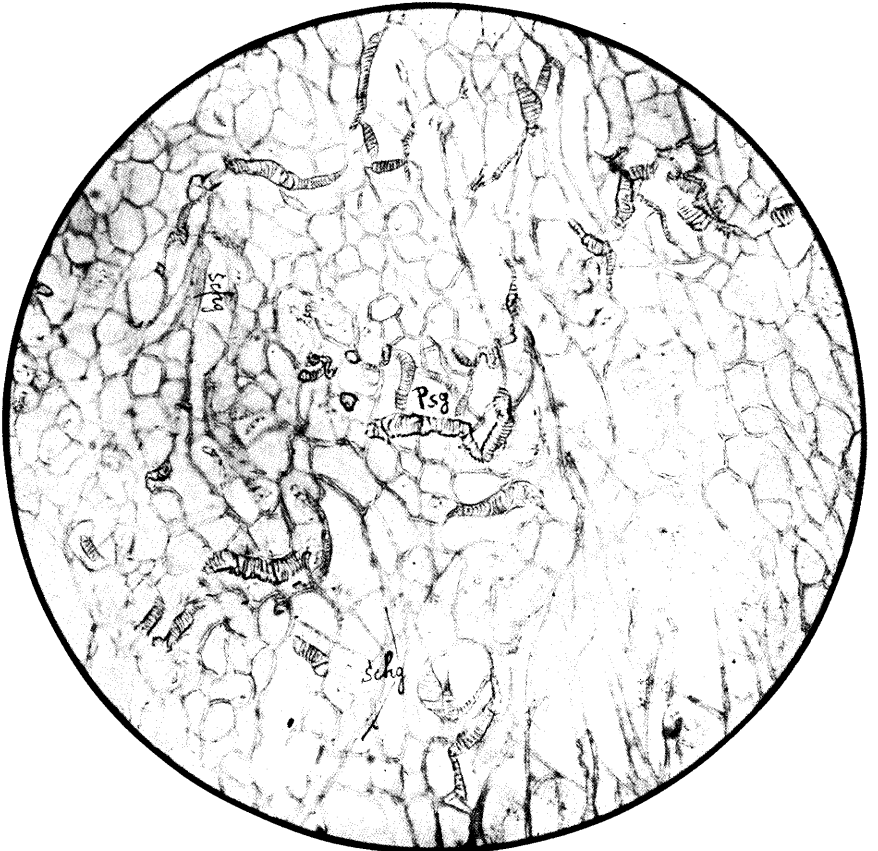


Fig. 28



第二十九圖解

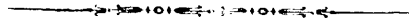
石柱參(紅參)橫斷面皮部

(廓大倍數 23:1)

Pd: 袍皮, Ar: 外皮部, Arp: 外皮部柔組織, Do: 草酸鈣簇晶, Arsb: 外皮部分泌物儲蓄器, Ms: 髓線, Ir: 內皮部, Irhh: 內皮部樹脂竇, St: 篩部, C: 新生組織.

Fig. 29 Querschnitt durch die Rinde eines See-dju-Ginsengs (Rotginseng). (Vergr. 32:1)

Pd: Periderm, Ar: Aussenrinde, Arp: Parenchym der Aussenrinde, Do: Drüse von Oxalat, Arsb: Sekretbehälter der Aussenrinde, Ms: Markstrahlen, Ir: Innenrinde, Irhh: Harzhöhle der Innenrinde, St: Siebteile, C: Cambium.



第三十圖解

同上橫斷面自內皮部通過新生組織

(廓大倍數 23:1)

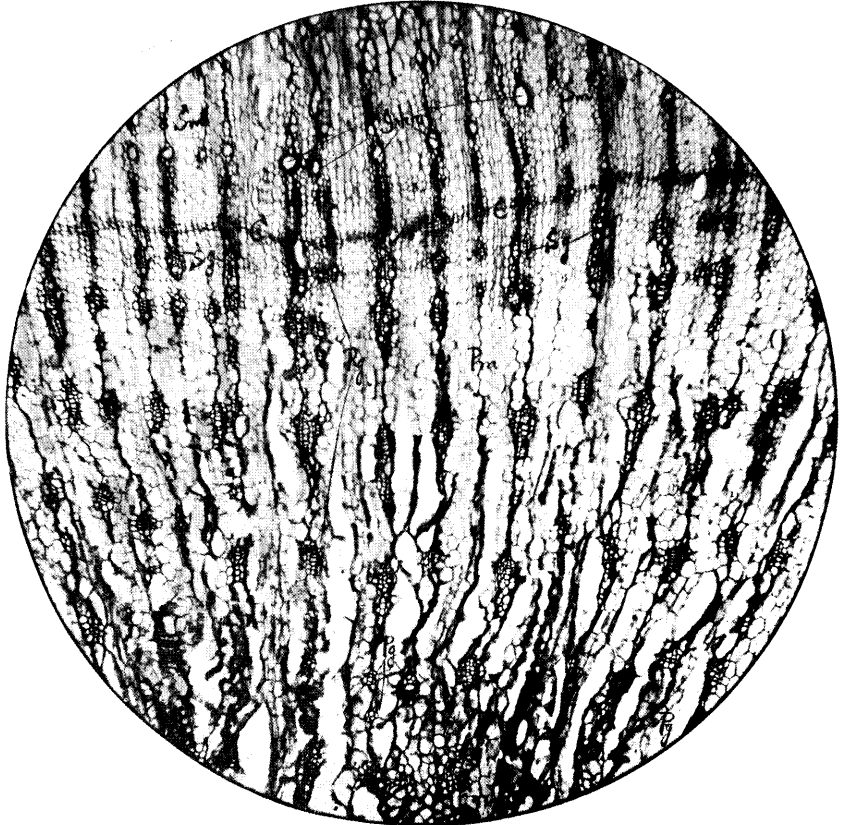
Rg: 放射狀脈部, Pg: 初生脈管, Pm: 初生髓線,  
Sg: 後生脈管, Sm: 後生髓線.

Fig. 30 Querschnitt durch den Cambium bis zur Innenrinde desselben (Vergr. 32:1)

Rg: Radiale Gefässbündel, Pg: Primäre Gefässe, Pm: Primäre Markstrahlen, Sg: Sekundäre Gefässe, Sm: Sekundäre Markstrahlen.



Fig. 30



第三十一圖解

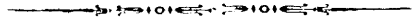
石柱參(紅參)橫斷面皮木二部交界附近組織

(廓大倍數 100:1)

Ir: 內皮部, Hh: 樹脂竇, Ms: 髓線, St: 篩部, C: 新生組織, Sg: 後生脈管, Gsch: 沿脈管束粘液, Hp: 木細胞柔組織.

Fig. 31 Querschnitt durch die Umgebung des Grenzgebietes zwischen der Rinde und dem Holzteile eines See-dju-Ginsengs (Rotginseng). (Vergr. 100:1)

Ir: Innenrinde, Hh: Harzhöhle, Ms: Markstrahlen, St: Siebteile, C: Cambium, Sg: Sekundäre Gefäße, Gsch: Schleim an der Gefässbündel, Hp: Holzparenchymzellen.



第三十二圖解

同上橫斷面中央組織

(廓大倍數 32:1)

Pg: 初生脈管, Pm: 初生髓線, Me: 分裂組織, Ri: 放射狀裂隙, 餘同上!

Fig. 32 Querschnitt durch den Zentralkörper desselben. (Vergr. 32:1)

Pg: Primäre Gefäße, Pm: Primäre Markstrahlen, Me: Meristem, Ri: Radiale Interzellularräume. Übriges siehe oben!

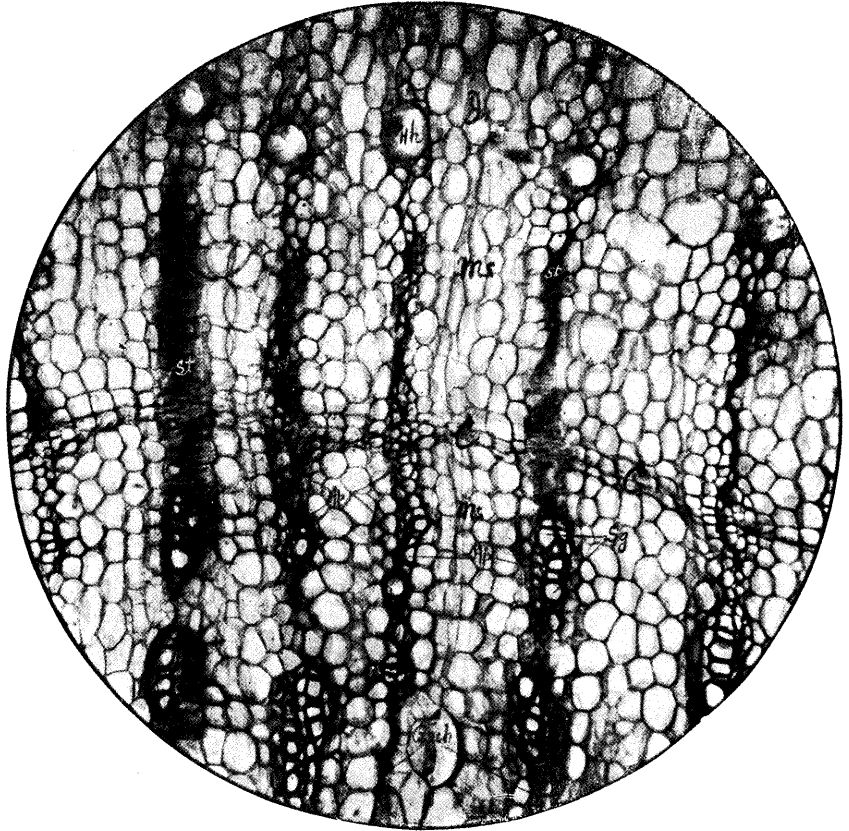
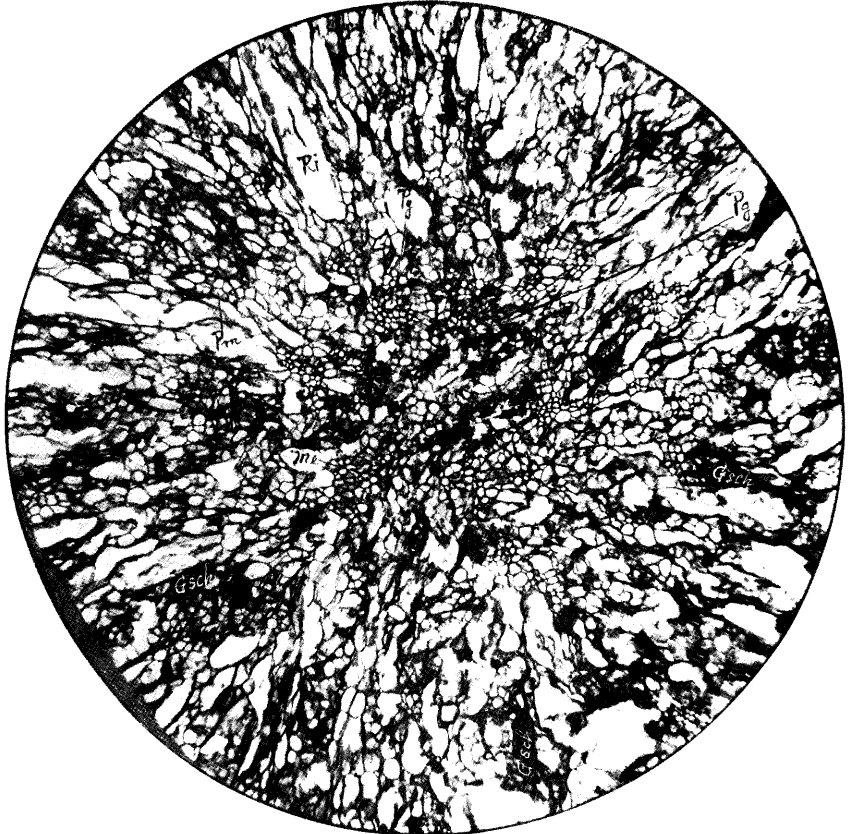


Fig. 32



第三十三圖解

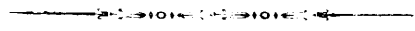
石柱參(紅參)直斷面篩脈二部

(廓大倍數 100:1)

Gbs: 篩部屈曲之狀, Gt: 脈部連續之狀, C: 新生組織, Mz: 髓細胞, V. Stä: 糊化澱粉.

Fig. 33 Längsschnitt durch die Sieb und Gefässteile eines Seodju-Ginsengs (Rotginseng). (Vergr. 100:1)

Gbs: Gestalt der Biege des Siebteiles, Gt: Gefässteil, C: Cambium, Mz: Markzellen, V. Stä: Verkleisterte Stärke.



第三十四圖解

同上直斷面中央附近

(廓大倍數 65:1)

Sg: 螺旋脈管, Me: 分裂組織, Do: 草酸鈣簇晶.  
餘同上!

Fig. 34 Längsschnitt durch die Umgebung des Zentrums desselben (Vergr. 65:1)

Sg: Spiralgefässe, Me: Meristem, Do: Drüse von Oxalat,  
Übriges siehe Oben!

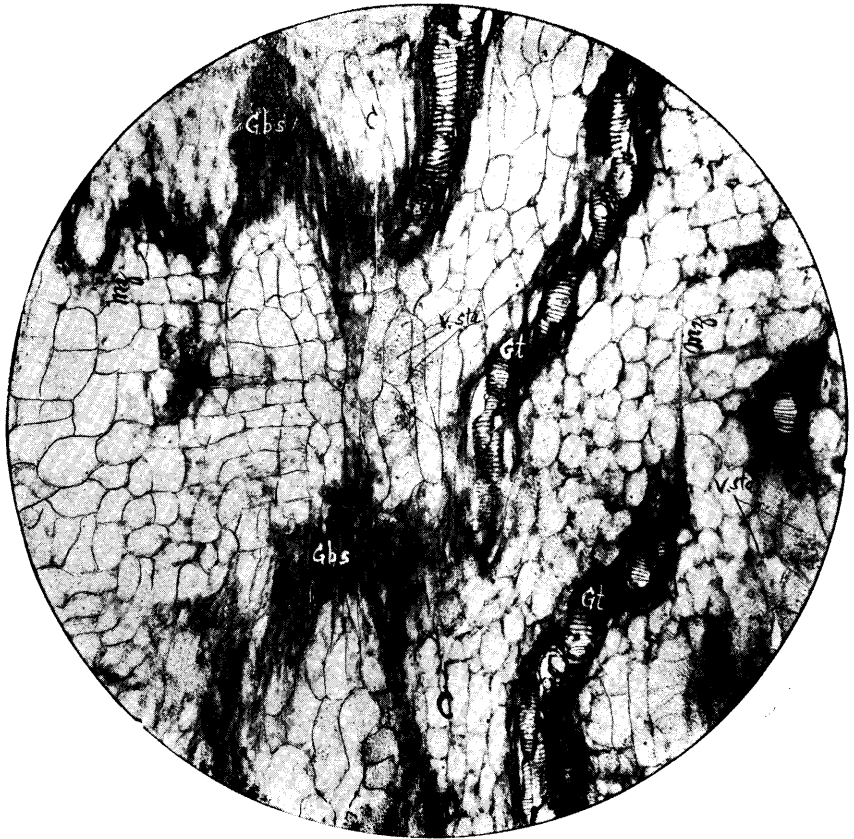


Fig. 34





第三十五圖解

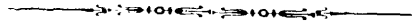
吉林生晒人參蘆頭橫斷面布滿草酸鈣結晶之狀  
(廓大倍數 16:1)

Pd: 袍皮, Ar: 外皮部, Ir: 內皮部, St: 篩管, Fc: 束  
內新生組織, Rg: 放射狀脈管束, Pms: 初生髓線,  
Sms: 後生髓線, Do: 草酸鈣簇晶, Pg: 初生脈管.

Fig. 35 Querschnitt durch den mit Calciumoxalatkristallen  
voll besetzten Spross eines in der Sonne getrockneten und nicht  
präparierten Chiling-Ginsengs.

(Vergr. 16:1)

Pd: Periderm, Ar: Aussenrinde, Ir: Innenrinde, St: Siebteil,  
Fc: Faszikurares, C: Cambium, Rg: Radialer Gefässbündel,  
Pms: Primäre Markstrahlen Sms: Sekundäre Markstrahlen,  
Do: Drüse von Oxalat, Pg. Primäre Gefässe



第三十六圖解

同上中央附近一部分廓大

(廓大倍數 60:1)

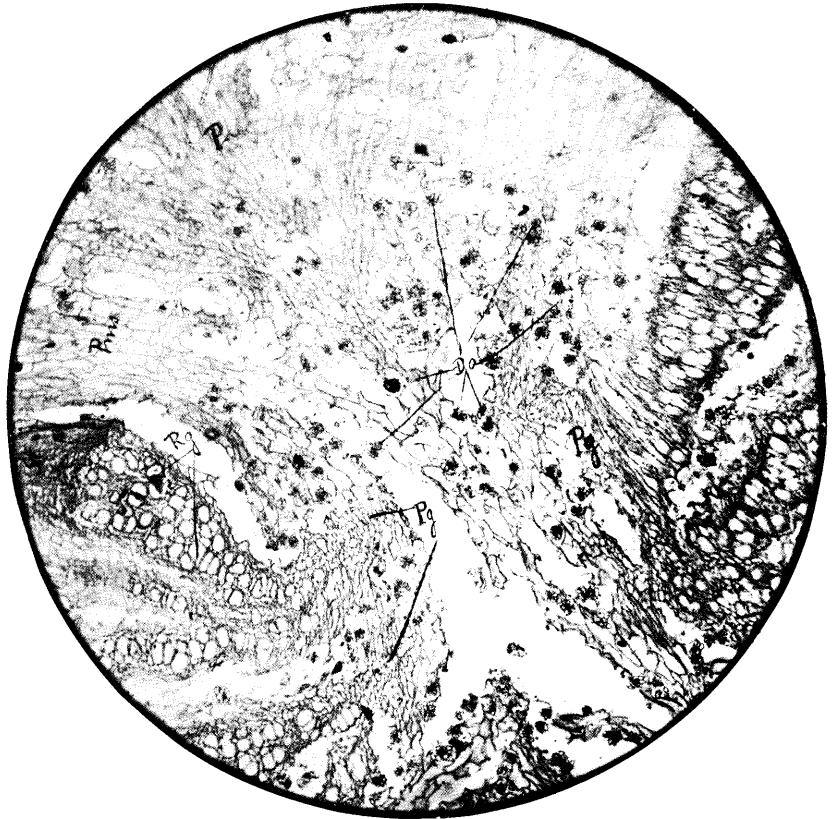
Fig. 36 Vergrößerung von der Umgebung des Zentrums

deselben (Vergr. 60:1)

Verzeichnis vgl. oben!



Fig. 36



## 六 國立中央研究院工程研究所二十年度報告

### (一) 組織

本所本年度組織，仍與上年相同。因注全力於完成理工實驗館，並計畫其初步設備，以及擴充陶瓷與鋼鐵兩試驗場，使各能於研究工作之中，兼為國內工業界服務，進行一切，必須通力合作，由所長綜核指導，故不使取分組制度。職員十三人，計專任研究員兼所長一人，專任研究員六人，其中一人專在陶瓷試驗場工作，助理員四人，技師一人，書記一人。此外更與物理及化學兩所共同任用事務員一人，陶瓷試驗場主任由所長自兼。其他事務方面人員無甚變動。技術人員則因做製古瓷之工作逐漸減少，自動辭退者二人；現餘七人，鋼鐵試驗場在過去一年中工作比較繁重。除原有翻砂領工及工匠長工十數人外，復增用電爐領工一人。工匠及長工各數人，金木鍛工場之領工工匠等一概如舊。以限於經費及設備，研究生尙未能招收。

### (二) 房屋

本所本年度上海方面之研究工作，雖已大半在鋼鐵試驗場與金工場之房屋內舉行，但臨時辦公處仍設在霞飛路八九九號。蓋實驗館之建築工程，初因指撥之經費不敷分配，致應有之水電等裝設工作不能齊同進行；嗣復受上海一二八事變之影響，停頓數月，未能在預擬期限內完工，故辦公室尙未遷往也。本年度本所從事之建築物可略述如次：

#### (甲) 完成金工場

該場之建築工程早於十九年年度終了時動工，中間因本所經費支絀及更改計畫種種耽延，直至廿一年春季方始全部完工，所有水電等裝設及機器地脚均與建築工程一同進行。懸掛轉軸掛脚需要之螺絲亦經預行埋定。故隨即佈置機器以應付工作。計金工場現暫佔樓下之大部份。樓上西面隔開一部份歸木工場應用。東面復隔成兩部，暫分作繪圖室及儲存舊雜誌並閱書室之用。樓下西首一間作熱處理實驗室之用，現正在佈置。

## (乙) 理工實驗館工程進行狀況

該實驗館施工情形，曾於上年總報中約略提及。查自各項計畫確定以後，外幣之匯兌率陸續增高致過一倍，而所需要之材料多仰給於國外，以致承辦商家之最低估價與預計之數大相懸殊。雖重行釐定預算，將各項嚴為縮減，然收付仍不能相抵甚鉅。其緊要部份必須建築或設置者，如原動力廠房及電燈裝置等，需要之款尙毫無着落。於是將經過之困難情形詳細報告中華教育文化基金董事會，續請補助國幣拾貳萬元，以竟全功。嗣經該會議決續助陸萬元。不足之數由理化工程三研究所分任，亦已計議有相當之籌款辦法。至此實驗館需要最低限度之建築及初步設備費方始確定。乃由有關係各所會商，計畫原動力廠房。先具草圖，仍由沈德建築師打樣，歸和興公司承造。內部長廿三公尺又四十二公分，寬十公尺九十七公分，高六公尺四十公分。分爲兩間，一間安置汽鍋爐，一間安置總配電板，蓄電池，並其他機件。至實驗館本部工程，在民國廿年年底重要部份均已完竣。後值滬變，暫借與上海市民維持會開辦難民收容所，耽延數月，至廿一年五月間方始開工續造。隨將內部完成。惟因水電及其他裝設未能齊同完工，致外面尙有若干工作須待續做，大約全館完成之期當在廿二年夏季也。

## (丙) 陶瓷試驗場建築物

## (子) 做階級窯式樣之新窯

民國廿年夏間首都多雨，致舊有之德式半窯爲水淹沒，而場中積存坯件甚多，亟待燒製，故增築做階級窯式之試驗窯一座，以資救濟。該窯之窯室較舊德式平窯略小。內部長一公尺又六十三公分，寬一公尺又五十二公分。分爲二級，其階段之高差爲十五公分。近火牀之低段高一公尺又九十八公分。火牀設在一旁，其長與窯身相等，寬四十六公分，高九十一公分。火焰在窯內循環數週方至對面一旁之出口而入煙囪底基。煙囪有二根，各高八公尺半。造成以後試用成績極佳，普通瓷品可於十二小時內燒成。與普通柴窯比，則需時較短，費松柴較少；而所達之火度較高。燒成瓷品，色澤均勻，廢棄之件甚少。

## (丑) 柴煤兩用之小試驗窯

該場因各地柴價日高，而一般煤窰之出品多不潔白，故藝術瓷品仍以柴窰為合用。乃根據數年來之經驗，並參以學理，試造一柴煤兩用之小窰，窰室僅五分之二立方公尺。與他窰主要不同之點為：(a)空氣之進入孔道大小可以任意變更，以得適量之空氣。蓋空氣過少，炭素燃燒不盡，固屬失當。但進入過量則起氫化作用，使瓷品易變黃色，亦非所宜。若普通煤窰之空氣入口既短且大，絕不能有此功用。(b)爐底之上面稍向後，斜置一特製隔板。其上為投煤之孔。孔有蓋，加煤時則去蓋投煤於隔板之上，再將蓋密閉。隔板受爐內之熱，使煤內水分揮發後，乃轉動隔板使乾煤徐徐落於爐內。此項裝置雖覺繁瑣，但頗有利於窰室。蓋煤含水量過多則火度難以加高，而燒成品亦不易潔白。且無此裝置則每次投煤時必有冷氣進入，影響熱度。故比較他種煤窰用煤既省，又能得到高熱度。爐旁另闢方孔，為燒柴時投入松柴之用。此窰業經用松柴及煤各試燒數次，成績尚優。

### (三) 設備

本年度因經費支絀，各項設備均未能多購。僅就需要最急者略增置若干。茲分述如次：

#### (甲) 圖書

本年度增購書籍八十餘卷。連前共有五百零數卷。分類如次：

類 別	冊 數
子 數理及雜著	八八
丑 應用科學	五九
寅 土木工程組	一六
卯 機械工程組	一四二
辰 電機工程組	七一
巳 鑛冶工程組	五七

## 午 化學工程組

四九

## 未 各種工業組

二七

查本所書籍分類辦法向未曾予以深究，僅為便於檢閱起見，向分為電機工程、機械工程等數大類。惟經購數理書籍逐漸增多，而其他關於自然科學及一般研究之著作等亦復不少，實有專列「數理及雜著」一類之必要。至應用學科如水力學、材料學、應用力學、機械畫、機構學、熱力學等等實為一般工程學之入門。因從機械及土木等門類提出，另列一「應用科學」類。又研究工業對於其需要之原料暨機械以及其製造之方法，並售銷之狀況，均應全盤兼顧，方能籌慮周詳。故一項工業所倚賴之學識不限於某一種工程學科。因立「各種工業」類，現時僅有紡織工業之書籍屬之。關於陶瓷之書籍歸納在「化學工程」組。舊屬「電機工程」組之磁電學理及工程數學等書均分出，歸在「數理及雜著」類。此本年書籍分類與數年來不同之概要也。

## (乙) 雜誌

本所長期訂閱之主要工程雜誌數十種仍一概續訂。新增者僅有德文一種係研究鋼鐵之有數名著，原名為 *Mitteilungen aus dem Kaiser-Wilhelm Institut für Eisenforschung zu Düsseldorf* 蓋主要實驗館尚在建築中。陶瓷與鋼鐵兩項以外之研究工作多未能舉行，並不需要若何特殊雜誌。至預為採購以備將來應用，則本年度經費異常支絀，無力兼顧。上述雜誌之舊刊起自西曆一千九百廿年，除兩三冊外均已補購齊全，共需價國幣肆百餘元。

## (丙) 儀器

本所各主要實驗室需要之儀器雖經計畫開單，但因房屋未建築完竣都未曾訂購。查上年置備之金圖學儀器並未曾配備標樣磨光機，本所乃自製「金圖標樣磨光機」一部，其工作概況大略如次：

金圖標樣受觀察之面積（通常約十三公厘見方或十三公厘直徑之圓面）必須平而光，方能合用。本所自製之磨光機，其功用即在乎使此種標樣得一既平且光之面積。磨光之工作大概可分為三步：(1) 粗磨，(2) 初步光磨，(3) 精細光磨，粗磨用一中等細硬

之金剛砂輪。其第一目的在磨去標樣上之鋸割或石割痕跡。其第二目的在使此面積磨成一絕對的平面。初步光磨可用金剛砂紙。(其細度與法國金剛砂紙○號至○○○號相當)精細光磨先用白色硅藻石粉，次用水澄礬土，均懸浮於蒸溜水中。用時將此水噴在細呢布上，故本所即根據上述之需要，以計畫磨光機之圖案。其主要部份略說明於後：機身高九百十四公厘，長一公尺又二百十九公厘，闊四百五十七公厘。有總橫軸一根；平行直軸四根，均垂直於總橫軸。每直軸之下端連帶一個摩擦盤，受橫軸上小輪之摩擦力而轉動。每直軸之上端有螺絲頭一段。第一直軸上端裝金剛砂輪，第二直軸可裝平圓盤，以備黏貼砂紙，第三與第四直軸上端各置硬橡皮平圓盤，一則預備貼細呢布噴用硅藻石粉；一則預備貼較優之細呢布噴用水澄礬土。每直軸之速度可隨其需要而調整之。蓋橫軸上之小輪與直軸下端摩擦盤中心之距離，因前者可以任意移動而改變之。遂使其速度減低或增高。金剛砂輪之速度為每分鐘一千二百轉，其餘三直軸則位於三百至六百轉之間。直軸均可以上下移動。居於上一位置時，則其下端之摩擦輪脫離總橫軸上之小輪而停止轉動。居於下一位置時，則其摩擦盤按緊小輪而被牽帶轉動。每直軸上端繚絲頭均伸在一玻璃蓋圓鐵箱內。光磨需用之平盤平時即蓋藏其中，以免粗磨時灰砂飛墜其上。鐵箱下部四週有水槽與出口，以排除光磨時滴於布上之水。總橫軸一端裝有適宜之飛輪，以資穩定，專配電動機一部以直接轉動。

(丁)其他

本所本年度新增之其他設備，可概分為機械、工具及材料之三大類。依照預定計畫，各主要試驗機械均應次第置備，惟因實驗館建築工程尚未完竣，又值國難期間，經常費且不能十足具領，臨時建設費更屬無着，故雖曾設計詢價，而究能謹訂購最緊要而不容更緩者兩三種。此外則更就本所經濟與人才之能力所及，自造少許以應急需，茲將本年度增置各項開列如次：

(子)機械

(1)七百七十公斤(四分之三英噸)汽錘一座，該汽錘購自英國著名廠家 B and S Massey，用重壓空氣撥動，可錘鍛十五公分(六英寸)方之鋼錠，使成廿五公厘方之鋼條。此機為研究普通工具鋼及合金鋼並鍛製各項鋼質機件必須之設備。又此機需用之

鐵砧因重量甚大，由國外採購須付運費甚鉅，頗不經濟。故就地託慎記等三家鐵廠聯合鑄造。

(2) 空氣壓機，為供給汽錘及若干氣動小工具需要之重壓空氣，特購置一雙桶並列臥式兩級空氣壓機一座。該機在每方公分五公斤壓力之下，每分鐘進空氣十三立方公尺，由美國 Ingersoll-Rand 公司供給，機件異常精細。

(3) 變壓器一具。本所鋼鐵試驗場已有之燃煤溫鍊爐容量較大，適用於大號鑄件。且必待有多量物品齊同舉火，方可節省燃料。以之應付平常研究工作，欲於短促之時間，對於少數試驗品求得結果，頗不適宜。而本所取用電力，付價低廉，故決計另製一電熱處爐，其所需要之三十三基羅瓦特氣冷，三相三百五十弗脫自變壓器 (Auto Transformer) 一具，由本所詳細計畫後，託華生電器公司承造。一切工料，尚合法度。

(4) 電機。本年度本所金工場成立以後，大號車牀，刨牀等需要較大動力，故增購廿馬力，三相，五十週波，三四六至三八〇弗脫之感應電動機一部；隨附適宜之開關。又空氣壓機需要之電動機，亦託上海怡和機器公司向英國 English Electric 公司購辦八十八馬力，三相，五十週波，三百五十弗脫之感應電動機一部；並附連自變壓式開關一具。

(5) 舊鋼去銹機。此機係本所自造者，構造甚簡單。主要工作部件為一個六角形輓筒，用多孔之鋼板做成者。該筒長七六二公厘，對角長五〇八公厘。轉動之機械係由一副鬆緊皮帶輪轉動同軸上一個十六牙小齒輪。小齒輪帶動一個百牙之大齒輪。於是輓筒隨大齒輪轉動，而將銹污從筒內漏出。鋼鐵試驗場既採用此去銹機以後，冶鍊工作得到之便利不少。

(6) 圓鋼鋸機。此機亦由本所自造，為除去鑄件澆口，分割鑄件及截斷銅鐵條之工具。高一公尺又六十三公分，長三公尺又八十六公分，寬一公尺又廿二公分。採用六〇八公厘徑之嵌齒圓鋸片。單獨用五馬力電動機帶動。電動機軸上之齒輪與鋸機之滑動齒輪相啣接。用滑動齒輪，庶工作之需要或超過鋸機能力時，不致損壞機件也。

鋸片之圓週速度由調速齒輪之變換可分為三級。最低每分鐘約十三公尺又四十一公分，最高每分鐘約廿六公尺又八十二公分。中級速度每分鐘約十八公尺又九十公分。應採用何級速度，須視受鋸之件之硬度而定。至裝鋸片之部件可用手任意旋轉，以應鋸



物時之需要。蓋鋸片之面爲圓鋸物之便利起見，有時宜與地平行，有時宜與地垂直，更有時宜與地成任意角度也。

鋸片之進程係用方牙螺絲推送。方法分自動手動二種。自動之速度由調速摩擦聯動輪之移動而分快慢。最慢每分鐘約二又十分之四公厘，最快每分鐘約四公厘。自動退回時則用急速。若用手動，則推送退回急徐可以任意爲之。機前裝有桌架及軸鞍，鋸物時僅能使牀然。若被鋸之件不大而可於置在桌架上者，則可將鋸機向左右或上方推送。若被鋸之件甚大，則須拆卸桌架及軸鞍，鋸物時僅能使鋸片向前推送，此機現正在製模鑄造因機件複雜一時尙能完工。造成以後，鑄鋼機件之整理工作，可以節省人工與時間甚多。

本所自造之其他機件，尙有電鍊鋼爐外殼，造瓷器轆轤，金圖標樣磨光機，電溫鍊爐等，均已在其他綱領下提及，茲不贅述。

(丑)工 具

本年度因金工場初次成立，曾購到量具及刀具一批。茲詳開如次。至自造之零星工具及砂箱等，除數項緊要者外，餘均未羅列。

工 具 名 稱	外 國 文 原 名	數 量
鋼 尺	"Starrett" Steel Rules 12" and 30 cm.	貳根
求中心垂直及角度聯合器	"Starrett" Combination Set No. 9, ME, 24"	壹副
較驗圓面器	"Starrett" Universal Test Indicator No. 64a	壹只
較中心器	"Starrett" Center Gauge Nos. 391 396 and 398	叁只
量深計	"Starrett" Spring Depth Gauge No. 48	壹只
分厘卡尺	"Starrett" Micrometer Calipers 0-1", 1"-2", 0-50 mm.	叁只
量螺旋齒紋器	"Starrett" Screw Pitch Gages Nos. 6 and 156	貳只
量半徑器	"Starrett" Fillet and Radius Gages No. 178a	壹只
量厚器	"Starrett" Thickness Gage No. 72	壹只

夾 鉗	V-Block and Clamp	壹副
圓 規	Spring Dividers, 6" and 3"	兩副
外徑圓卡	Spring Outside Caliper, 6"	壹只
內徑圓卡	Spring Inside Caliper, 6"	壹只
驗鑽徑規	Drill and Steel Wire Gage Nos. 0-60	壹只
卡 尺	Adjustable Caliper Square, 5"	壹只
平行墊鉄	Parallels, 3/16"x1-1/8"	壹副
活動平行鐵	Adjustable Parallels, 1-5/16"x1-3/4"	壹副
梢子夾	Pin Vise	肆副
手持虎頭鉗	Hand Vise 5"x1-1/2"	壹只
鑽眼用虎鉗	Drill Press Vise	壹只
鑽 帽	Jacob Drill Chucks	貳只
車牀夾頭	Lathe Dogs	壹套計八只
套 筒	Sockets, Morse Taper	壹套計四根
心 子	Mandrels	壹套計四根
小號細牙螺旋紋板及螺絲公	Tap and Die Set, 1/16" to 1/4"	壹副
修孔鑽	Hand Reamer, 1/4" to 1" varying by 64ths	壹套
二百五十四公厘鞞筒硬模砂箱		壹副計四只

七十一公分寬一百十二公分長五十一公分高退火箱

壹副計式只

(寅)材料

陶瓷試驗場需要之材料，經前數年之考察，現已可在京滬一帶採購國產貨品；無大問題。惟對於鋼鐵試驗場電爐需要之耐火磚及鐵合金等，則必須由國外整批預購，以備應用。本年度先由美國購到鎂磚式百塊，各式砂磚五百數十塊，鎂鑛石八百七十公斤。嗣因研究減少耐火磚之耗費，重新造一較大之電爐圍殼。所需耐火磚中之一部份必須更改尺度。乃又從英國購到一批。計各式鎂磚壹千零叁拾塊，各式砂磚壹千肆百數十塊，鎂鑛石兩公噸，特種耐火粘泥式百叁拾公斤。第一批購到之各項鐵合金已將次用罄，而本年度因承受國內各機關及工廠之委託，供給鑄鋼機件頗多。故更向英美兩國購到左開之各項鐵合金等：

- |         |                                    |        |
|---------|------------------------------------|--------|
| 1. 錳鐵合金 | (Ferro-Manganese, 79.35%)          | 一・二七公噸 |
| 2. 矽鐵合金 | (Ferro-Silicon, 48.65%)            | 一・二七公噸 |
| 3. 鉻鐵合金 | (Ferro-Chrome, 71.45% Cr, 4.63% C) | 壹公噸    |
| 4. 鎢鐵合金 | (Ferro-Tungsten, 85.85%)           | 二二七公斤  |
| 5. 鉬鐵合金 | (Ferro-Molybdenum, 75.26%)         | 四五公斤   |
| 6. 鎳塊   | (Nickel Pellets)                   | 二五〇公斤  |
| 7. 瑞典生鐵 | (Swedish Charcoal Pig Iron)        | 叁公噸    |
| 8. 釩鐵合金 | (Ferro-Vanadium, 49.98%)           | 四五公斤   |

此外因自製電力熱處爐，並預備隨時製作電阻之用，曾購到左開之電阻線。

- |  |          |
|--|----------|
| Nichrome IV Wire, No. 6 B and S, 4.57 mm | 一五・八七六公斤 |
| “ “ No. 18 B and S, 1.016 mm             | 〇・四五四公斤  |

Nichrome IV Wire, No.30 B and S, 0.254 mm	○·四五四公斤
No. 95 Alloy-wire, No.20 B and S, 0.813 mm	○·四五四公斤
” ” ” No.22 B and S, 0.635 mm	○·四五四公斤
” ” ” No.24 B and S, 0.508 mm	○·四五四公斤
” ” ” No.26 B and S, 0.406 mm	○·四五四公斤
” ” ” No.28 B and S, 0.330 mm	○·四五四公斤
” ” ” No.30 B and S, 0.254 mm	○·四五四公斤
Advance Wire, double cotton covered, No.20 B and S, 0.813 mm	○·四五四公斤
Manganin Wire, double silk covered, No. 40 B and S, 0.078mm	○·四五四公斤

#### (四) 研究之經過

本所與物理化學兩研究所共同建築之實驗館，因受經費短絀及滬變之影響，久未完工。各試驗室之佈置不能積極進行，致計畫中應舉行之研究工作多未有若何進步。又以本院經費之來源竭蹶，厲行緊縮政策，即已經著手之陶瓷與鋼鐵兩項研究工作，亦未能邁進。僅各就經濟與人才之能力所及，致力於若干緊要問題耳。茲擇要分別陳述如次：

(甲) 鋼鐵試驗場。該場自大部分緊要設備於民國廿年春季裝置完竣後，即開始鑄鍊。其工作狀況及已經研究之主要問題，曾略戴上年度總報告。本年度雖仍繼續作學理及應用上之研究，然深感國內各機關及工廠應付其鑄鋼機件之困難，對於其委託代製鋼鐵鑄件合金鋼及研究熱處上之問題亦盡量接受。故本年度雖奉行緊縮政策，而該場之工作並未停頓，且因此項服務社會之計畫而得到更廣闊之經驗，茲將重要工作陳述數端於左，以見其一般：

#### (子) 電爐爐壁之改造

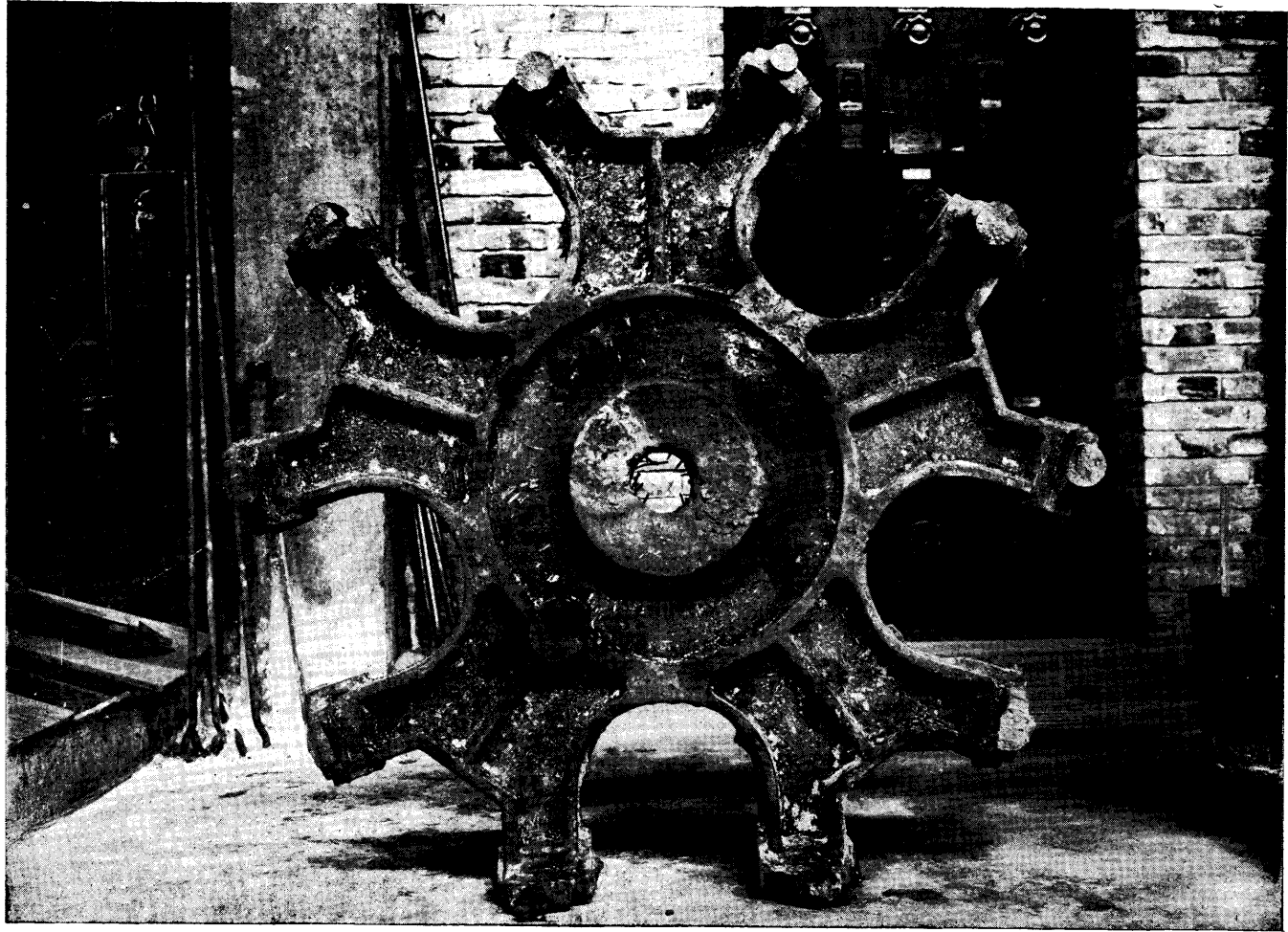
耐火磚襯層之爐壁部分，在電爐上極關重要。本所電爐之壁，有特別情形三端，未得良好結果。改善之法，不可不講也。(1)電爐容量極小，原祇能容裝料四百公斤，其爐壁近猛烈之電弧火線，易致燒融。(2)冶煉工作，非晝夜連續，每有停頓。冶熱激變，爐壁火磚屢隨漲縮而破裂。(3)爐壁極薄，祇壹百五十二公厘，難於持久。凡電爐容量小者，其襯層較大者為薄。工作日夜間斷者，其襯層亦較連續者為薄。蓋欲減少襯層所蓄熱量，每因停煉而廢諸無用也。有以上三種原因，故鎔鍊十餘次後，爐壁上部之砂磚即溶化而向下流動。下部之鎂磚始則受烈火而破裂，繼則被流下之酸性砂磚逐漸消蝕。迨鎔鍊廿餘次後，在砂磚鎂磚交界處，祇餘四五十公厘；終至一部份不支而潰。往往在化煉最關緊要時遭斯困厄，致爐殼有燒壞之虞。冶煉上極要之碱性渣滓驟招污損，精煉之功虧於一篑，可惜莫甚焉。尋常為節省磚料費用起見，每至爐壁太薄時為之設法修理。然此祇能彌補暫時，終非善計。故鎔鍊約至卅次須將爐壁換新。其壽命之短殊非始料所及。今欲免除此弊，一方面在工作時應留心於熱度之節制，一方面尤宜於襯層之構造上設法救濟。本所對此，曾就以下(A)(B)二法，作實地之試驗。(A)法：爐壁全部用鎂磚，其最上四層做用鐵皮包裝式(metal casing)是也。查爐壁原來構造，其下部高二四一公厘用鎂磚，上部高二〇三公厘用砂磚，砂磚之耐火力本不及鎂磚。而砂磚與鎂磚接連處又以酸性碱性相反，浸蝕特甚。今爐壁全用鎂磚，斯易融互蝕之患，可以並免矣。惟鎂磚受火極易破裂。如用鐵皮包圍其四面而露出其兩端，則外端雖有破裂猶有半融化之鐵皮，為之牽制，免致墜落爐槽內。本所所用鐵皮包裝式之鎂磚係尋常鎂磚，包以鐵皮。雖不若外國特製者之精良，尚稱適用。此種爐壁祇曾試用一次。較之砂磚與尋常鎂磚共用者成績確見稍優，如在晝夜工作不斷之爐功效當愈形顯著，惟鎂磚之價較砂磚為貴。爐壁全用鎂磚後其壽命固可延長，但磚價必增高。得失之間，尚須多作試驗，方能下判語焉。(B)法：電爐之鋼板圍殼放大後，爐鋸可加厚至二百卅公厘。今欲試用此法，須先製造一較大之爐殼，其直徑為一二九五公厘，較原式放大一百六十公厘。以尋常尺寸之耐火磚長二三〇公厘者就縱向圍砌。則爐之中空大小，仍如舊爐。即為直徑一〇六七公厘。故在爐壁新砌時，冶煉容量一如舊爐。待爐壁稍稍蝕薄，因其較舊式者加厚七十六公厘，故當能支持稍久，不致崩潰。當是時爐之容量亦略為增大，裝料可達四百五十公斤。推爐殼大則冶煉時熱量之失散必多。每次停煉時藏蓄於爐身各部之熱量廢諸無用者亦必多。此中得失，尚待實驗以證明之。現在鋼板圍殼及一切附

件，俱已製成。三洞電極間之距離仍照舊式，推因爐殼放大故電極持架須為放長。電極捲吊車之鋼絲繩所賴以左右略作移動之平衡杆須為縮近。電極持架之反壓懸重須為增加。爐殼所賴以支持之托架及賴以前後傾側之搖轉機關，須於原有基礎上添一鐵製基板，以便左右移開。凡此更改諸端其直接連帶於爐殼者可造為一成不變之式。如電極持架之放長是也，其非直接連帶於爐殼者須得新舊大小爐殼，可以兼用無礙，如平衡杆之伸縮，反壓懸重之增減，及鐵製基板之裝卸是也。蓋改造之厚壁雖能支持稍久，仍須按時換新。停煉五六日，當工作繁忙時殊難坐待，不如仍以舊式之薄壁爐，暫裝應用，免致停頓。如照以上佈置，則大爐小爐之上下裝卸約三四小時足以竣事矣。

### (丑) 特種鑄鐵之製造

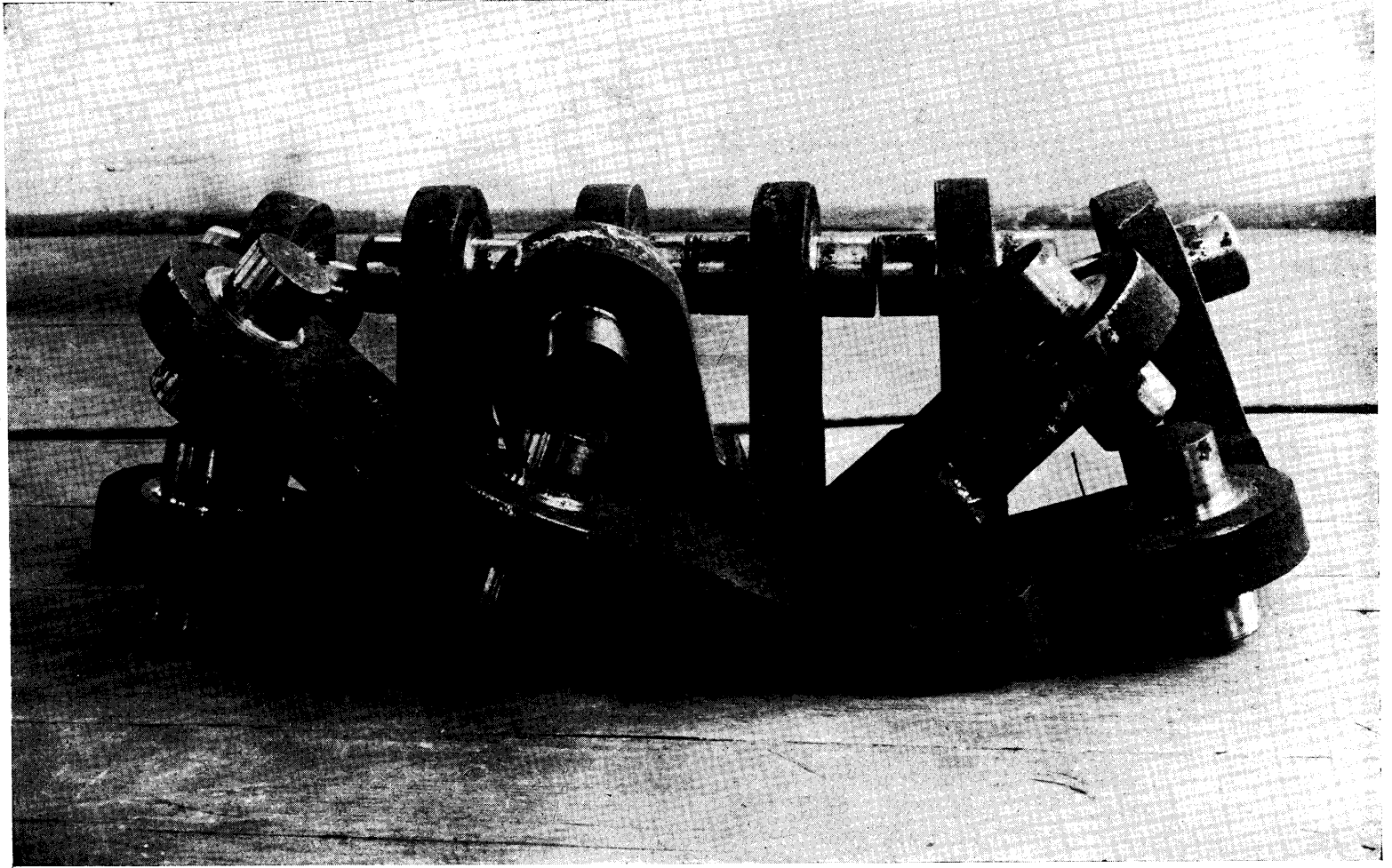
特種鑄鐵計有數種。就其固有之化學成分，以調節炭素矽素者，則有低炭素鑄鐵及高矽鑄鐵。於其固有之化學成分外，加以別種合金料者，則有含鎳鑄鐵，含鉻鑄鐵，含鎳鉻鑄鐵等之合金鑄鐵。其製造所用之熔爐或為坩堝，或為「古巴拉」爐，即俗稱為冲天爐，或為反火爐，或為旋轉爐，或為電力爐，內以冲天爐為最普通，而電力爐為最妥善。本所電爐除鍊鋼工作外，時受各工廠委託，代製特種鑄鐵，將來國內工業發達，需要必增，爰就特種鑄鐵之最著者，撮要述之。

(一) 低炭素鑄鐵——灰口鑄鐵與鋼之主要分別，自金圖學上組織言之，悉視其基塊是否雜有炭精以為辨。按鑄鐵之基塊大概與鋼相似，惟普通鑄鐵含有多量炭素，故在澆鑄時因矽素之存在，及凝結之遲緩，受其影響，大部份成為片狀炭精，散在基塊內，致基塊被其截斷，喪失固有之團結狀態；而強度因以減少也。至於炭精以外之炭素乃為炭化物。如在基塊重量百分之〇·九以內，則與純鐵所成之「弗立體」Ferrite 相夾雜，成為「巴力體」Pearlite 組織，再與獨立之「弗立體」並存，成為鑄鐵之基塊。如炭化物之炭素在百分之〇·九以上，則於「巴力體」以外，又有獨立之炭化物名「雪門體」Cementite 者散存基塊內。過多則基塊有硬脆之嫌。如炭化物之炭素正在百分之〇·九左右，則鑄鐵之基塊全為「巴力體」，性極堅韌。由是言之，欲製堅韌之鑄鐵即普通所稱之高試力鑄鐵(High test cast iron) 須備以下三條件：第一基塊之全部或大部分須為有均勻組織之「巴力體」，第二基塊內之炭精須



鋼鐵試驗場成品之一

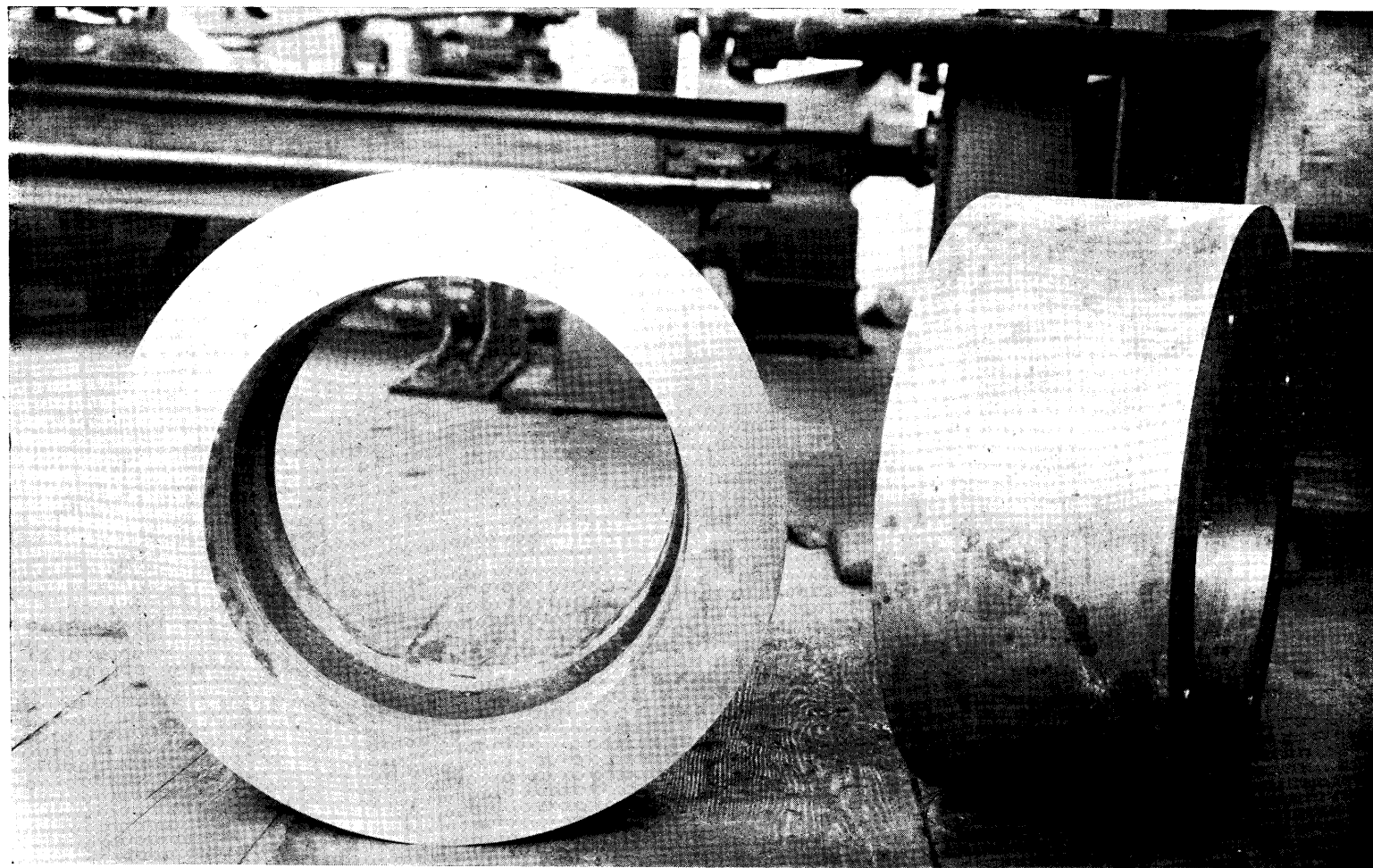
磨石粉機內之鑄鋼托架(普通炭素鋼)



鋼鐵試驗場成品之一

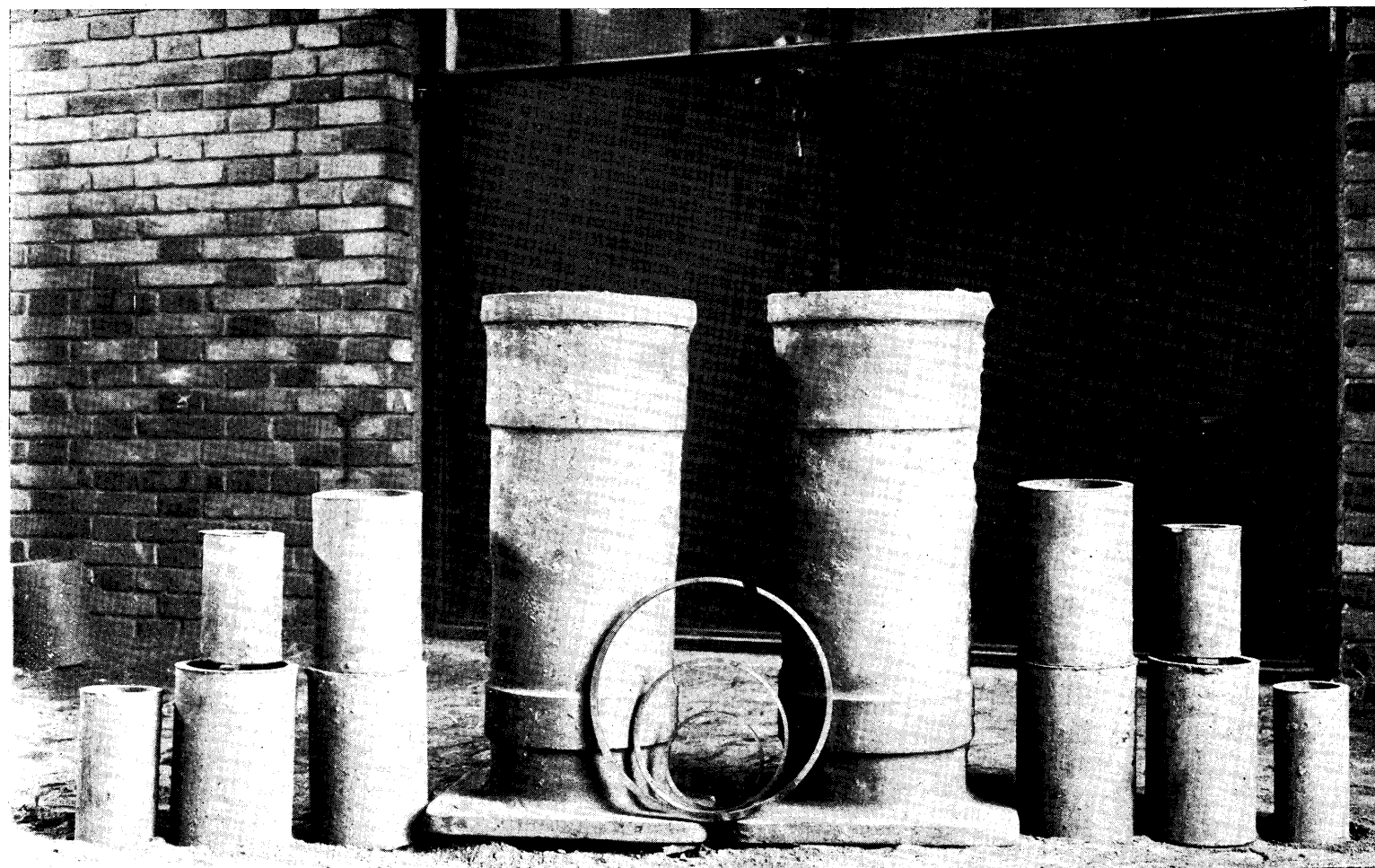
水泥廠所用之飛錘(含鉻錳之合金鑄鋼)





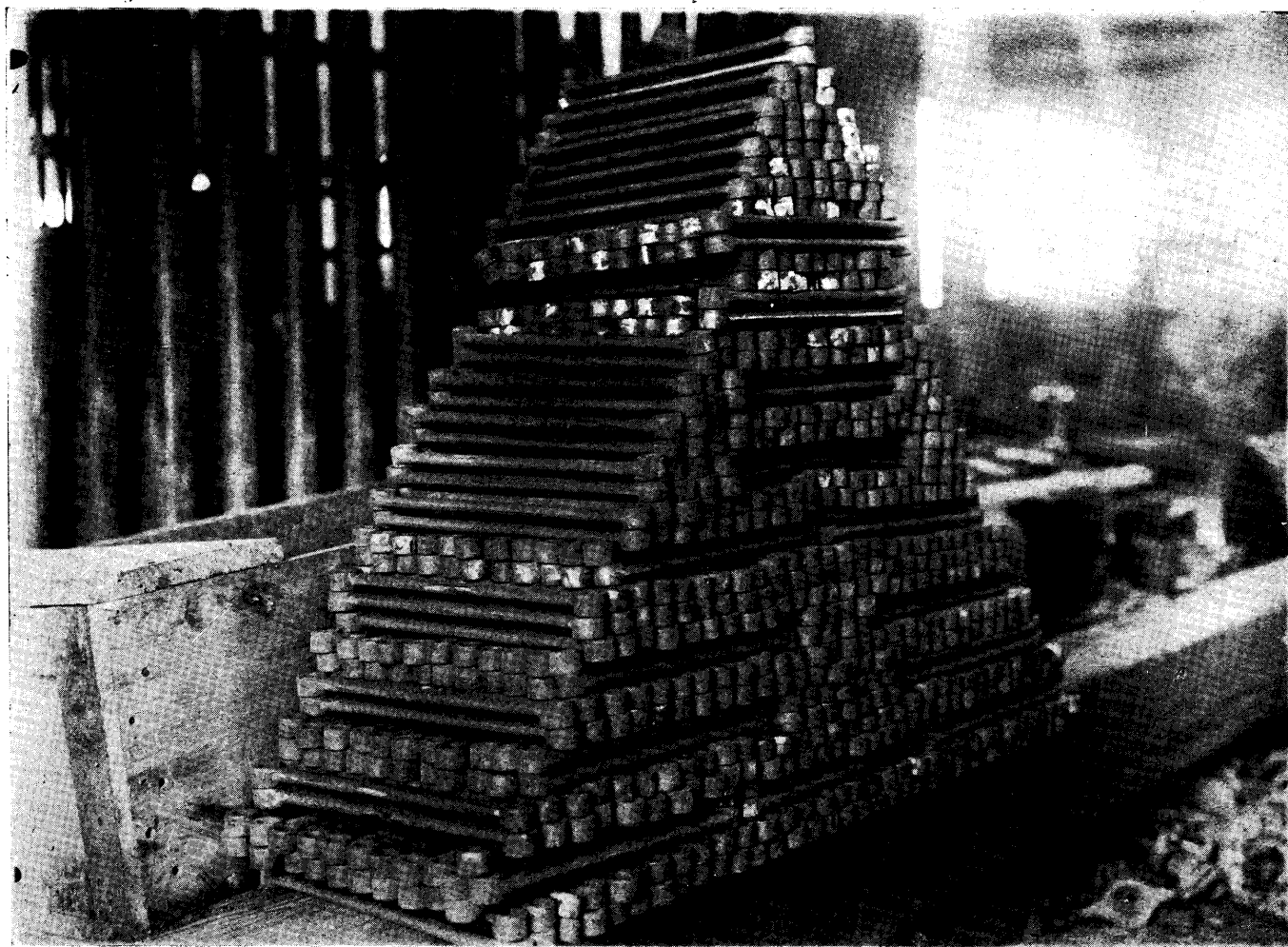
鋼鐵試驗場成品之一

碎鑛機之鉻鋼滾筒



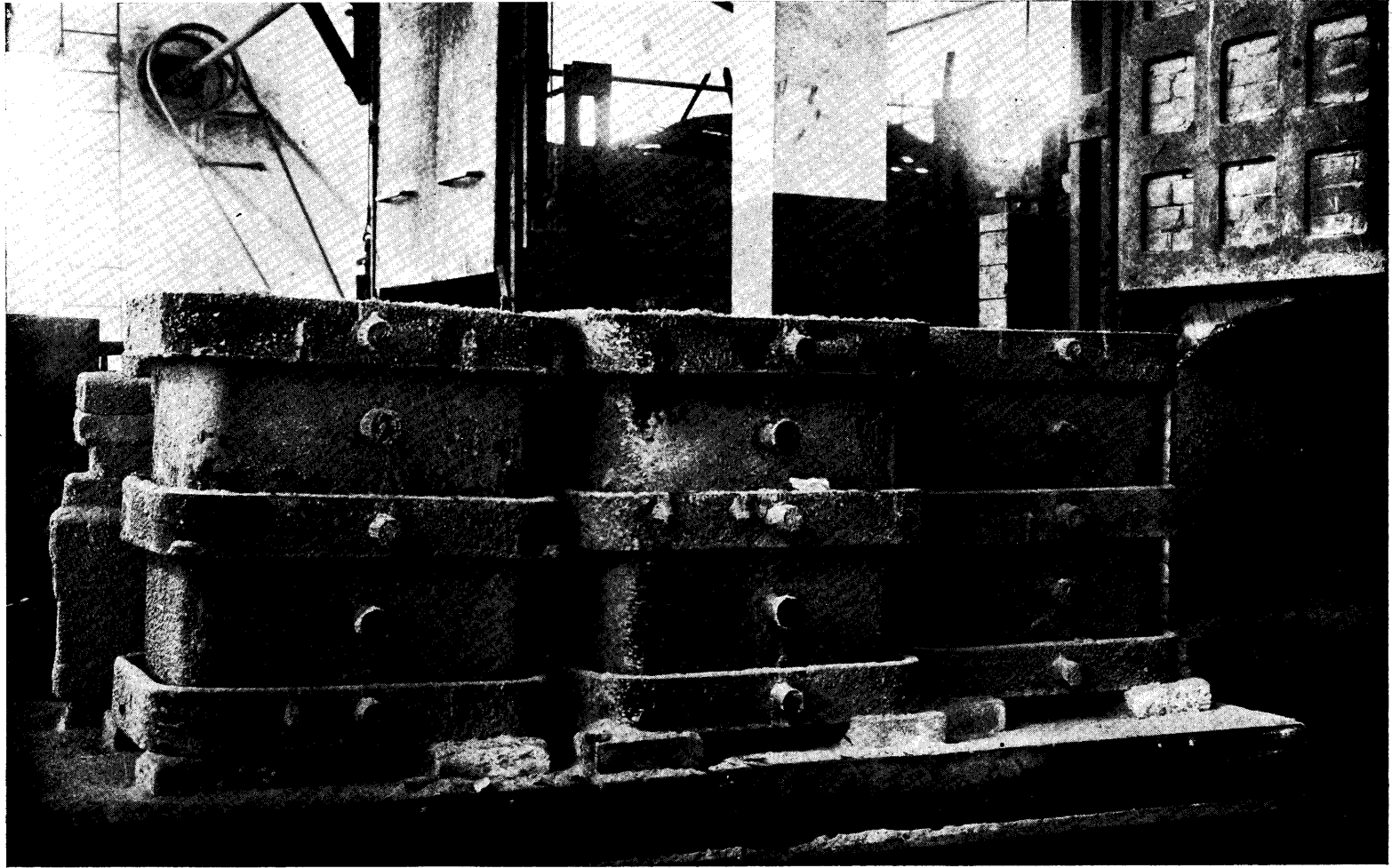
鋼鐵試驗場成品之一

堅性鑄鐵之各種製品——汽缸襯筒,彈簧圈及彈簧圈坯筒



鋼鐵試驗場成品之一

延性鑄鐵之節條,用於煤球製造廠之烘煤球機



溫煉延性鑄鐵時所用之鐵箱內裝未煉鑄件用車推入溫煉爐內以待日夜溫煉需時約五晝夜

不過多。第三基塊內之炭精須爲均勻散佈之細粒。備此三種條件者大抵爲低炭素鑄鐵。含有適量之矽以促生適量之炭精。或在含矽不多者則將砂模烘熱。使鐵汁之凝結故意遲緩。而炭精得以分生。且當鑄化鑄鐵時溫度宜高至攝氏一千五百度以上。庶生鐵塊內原有之炭精俱溶解於鐵汁。迨凝結時達至過冷狀態鑄鐵內所突生之炭精。俱爲細粒而非薄片。否則溫度不足。致原有炭精之一部份留存於鐵汁內。迨凝結時新生炭精又將附着於舊者。漸成爲片狀炭精。或舊存炭精片促生新片。此非高試力鑄鐵所宜有也。高試力鑄鐵之研究濫觴於「古巴拉」爐。然其所得結果仍可應用於電爐。茲將「古巴拉」爐所製之高試力鑄鐵。擇其重要者數種列述於下。以爲電鑄製鑄鐵之借鏡也。

(A) 蘭芝鑄鐵 Lanz cast iron. 含炭略低；含矽甚少。如用尋常澆鑄法。則得白口鑄鐵。如將砂模烘熱至相當溫度。或用不易散失熱氣之砂模。而再以極熱之鐵汁澆鑄之。則鐵之凝結自必遲緩。促生適量之細粒炭精。並得組織均勻之「巴力體」基塊。故蘭芝鑄鐵。又名「巴力體」鑄鐵也。蘭芝鑄鐵含炭二·九%至三·五%；含矽〇·九%至一·五%。當視鑄件之厚薄。以酌定化學成分。在厚者  $C+Si=3.5\%$ 。在厚薄適中者  $C+Si=4.0\%$ 。在薄者  $C+Si=4.6\%$ 。如用一定化學成分之鑄鐵。以澆鑄厚薄不同之件。則砂模烘熱程度又須隨之酌定。蘭芝鑄鐵非徒具高出尋常之抗漲力及抗灣力。且有極好之耐衝力。耐磨力。而燒漲性亦極小。至於所製鑄件無縮孔氣孔之患。尤爲可貴。惟製法略繁。不無缺憾。自別種高試力鑄鐵發明後。已不能長此專美。本所對此無做製之需要焉。

(B) 「愛曼耳」鑄鐵 Ethmel cast iron. 其製法用「古巴拉」爐配置二層風管。裝料內加入多量之廢鋼。工作上予以特別之注意。對於化學成分內之矽錳二者。用鐵矽及鐵錳以調節之。如是所得鑄鐵其含炭量可隨意節制。分爲三種。(a) 甲種「愛曼爾」鑄鐵。含炭約二·五%。含矽約二·五。合約五〇%。蓋含炭既頗低。含矽自不得過少。否則炭精不能分生。此種低炭素鑄鐵強度極好。且鑄件厚薄不同部分之組織未見有粗細疏密之異。厚薄相差極大部分之交界處亦無縮空之患。如鑄件過薄而成白口鑄鐵。則可用尋常退火方法。以分解鐵內之炭化物。使生軟炭細粒。在攝氏溫度八百五十度左右。連續退火十二三小時。即得類似可鍛性鑄鐵。即俗稱爲馬鐵 Malleable cast iron 之製品。斯誠冶金術之捷徑也。推此種鑄鐵含炭既少。鐵汁自易受冷。縮性亦大。故澆鑄時須特別注意焉。

(b) 乙種「愛曼爾」鑄鐵。含炭約三·〇%。含矽一·三%至二·一%。平均約一·七%。強度頗好。鑄件之厚薄不同處能緻

密相等。厚薄相差極大部分之交界處亦無縮空之弊。所含炭素較甲種為高。故澆鑄工作上殊覺便利也。(c)丙種「愛曼爾」鑄鐵。含炭約三·三%，含矽約一·五%，強度略次於甲乙兩種。撓性頗好，質地緻密，不失為高試力鑄鐵之一種也。除以上數種外，又有德國克虜伯廠之星牌鑄鐵，美國魯司米漢廠之米漢南鑄鐵，及其他種種。類皆用「古巴拉」爐藉特別方法以製造高試力之低炭素鑄鐵。若用電爐鑄鐵，則化學成分之節制，溶化溫度之提高，俱易辦到。祇須視強度、硬度、緻密度、耐衝力、耐燒漲性等之需要若何，略做甲乙丙三種之「愛曼爾」鑄鐵，以酌定化學成分可矣。

(2)高矽鑄鐵——尋常鑄鐵屢次受燒，則氧氣侵入內部，致生鐵氮化合物。體積逐漸膨脹，強度隨之減少。此種現象謂之燒漲。常於汽爐燒火床之爐排見之。尋常鑄鐵含矽愈少其燒漲性亦愈少，而以白口鑄鐵為最著。低矽之含鉻鑄鐵，或含鉻鎳鑄鐵，其燒漲性亦極小。近時英國之鑄鐵研究社發明一種高矽鑄鐵，名「雪老兒」(Snow)，有極小之燒漲性。含矽約五%以上(至七%為止)含炭約二·八%以下。強度雖不甚高，較之普通鑄鐵尚不見弱，質地稍硬，然仍可車鉋。此種鑄鐵之所以有極小燒漲性者，因其組織為「弗立體」及「細粒炭精」。此種組織緻密異常，故受燒時熱空氣不易侵入。內部自無燒成鐵氮之患，再矽在鑄鐵中為固溶體。能使變生「巴力體」之臨界溫度移高，故將高矽鑄鐵燒至攝氏七八百度後徐待其冷，則及其冷時亦不能生「巴力體」。若是鑄鐵之組織不隨冷熱而變動。故體積膨脹之現象亦無從發生。此種鑄鐵既不燒漲，又不易生銹片，故於爐排熔鍋等處用之最宜。

(3)含鎳鑄鐵——合金鑄鐵中最重要者為含鎳鑄鐵。大別有三類。含鎳量在百分之一至百分之二者。金圖學組織為「巴力體」pearlite。含鎳達百分之五至百分之七者其組織變為「馬丁體」Martensite。自此以上，漸變為「奧司登體」Austenite。含鎳至百分之廿以上，則完全為「奧司登體」。三者之中，以有「巴力體」組織者為用最廣。蓋此種鑄鐵所造之機器即各部份厚薄極不相同，而質地之緻密仍能均勻略等。非若尋常鑄鐵厚處相鬆，薄處細密，或竟至脆硬不可車鉋。此種鑄鐵又有優美之強度及耐磨力。故在上等機器如柴油引擎之汽缸及油幫，或汽車之汽缸座等往往用之。「巴力體」含鎳鑄鐵之化學成分。除鎳質外大體與高試力鑄鐵相似。獨有一端所當注意者，鎳之對於鑄鐵內固定炭素之作用略似矽素。能使炭精分生。故如加鎳百分之一至百分之一·五，須同時

減砂百分之〇·三至百分之〇·五。是即鎳之作用，約當砂之三分之一。此類含鎳鑄鐵往往又含少量之鉻，以增加其強度及耐磨力。尋常鎳與鉻之比為二·五比一至四比一，又有一種含鎳鉻之鑄鐵，名「阿台實體」Adamite者，含鉻(〇·五至一·五%)多於含鎳(〇·二五至一·〇%)加以特別熱煉工作之後，而層變為堅硬異常。此乃專利之製造法也。鑄鐵含鎳，達百分之五至百分之七，其組織變為「馬丁體」。有極大之耐磨力，然質硬異常，非高速度鋼所能車鉋，必須用「衛地亞」合金 Widia 刀具以車鉋之。或用磨機以磨耗之。如欲免除此種不便，可將含鎳減少，酌加以鉻，使鑄鐵內之炭精及固定炭素各得其當。而鑄鐵亦易於車鉋，待車鉋後再用適當之熱煉方法以變硬之。此種方法，與向所熟知之淬鋼法略同。不徒含鎳鉻鑄鐵為然，即在他種鑄鐵亦多可應用之。此乃鑄鐵製造法之新闢途徑也。含鎳達百分之二十以上，其組織變為「奧司登體」。有非磁性 non-magnetic，現時所用者，為製造上經濟及其他原因起見，其一部分之鎳往往用錳或銅以代之，英國之著名電流變壓器製造廠法蘭替公司 Messrs. Ferranti，造出一種「奧司登體」含鎳鑄鐵，牌名「泉麥格」Nimag，得有專利權，含鎳百分之十，含錳百分之五，或再用銅以代一部分之鎳，加鉛少許，則為 Ni 5.0% Mn 5.0% Cu 5.0% Al 1.0% 「泉麥格」鑄鐵有優越之非磁性，極好之澆鑄性質，誠電器製造家之要品也。第二種之「奧司登體」含鎳鑄鐵，其一部分之鎳亦代之以銅，另有少許鉻質，其成分如下，總炭素二·五%至三·〇%，砂一·二五%至二·〇%，錳一·〇%至一·五%，鎳一二·〇%至一五·〇%，銅五·〇%至七·〇%，鉻一·五%至四·〇%。此種鑄鐵牌名「泉毛爾」Nimol，又稱「蒙奈爾」鑄鐵 Monel Best iron。有特別之耐熱性及耐浸蝕性，除硝酸外。凡有機酸及無機酸，俱不易浸蝕之，其性質略與含有高鉻之不銹鋼相同。

(4) 含鉻鑄鐵——含鉻鑄鐵視鑄件之厚薄及鑄件之是否需車鉋，以酌定鉻量多少，其範圍自百分之〇·五至百分之五。在含鉻百分之一以上者，質地極硬，大抵不易車鉋，縮空性極大，澆鑄頗難。欲除此弊，當酌減鉻量，另加以鎳，是為含鎳鉻鑄鐵，已於含鎳鑄鐵項下備述之。含鉻鑄鐵之含砂不多者，非徒有耐磨力，且有耐熱性，故可供特別之用途也。

(寅) 鑄鋼之製造

碱性弧式電爐最適於製造各種特別鋼。本所亦曾試煉數次。惟國內工廠對於鑄鋼之需要甚殷，故目前工作大抵努力於此。其工作法根據於普通原則，即藉氧化渣以去磷，藉還元渣以除硫去氧；而於去氧一端更用鐵矽鐵錳及金屬鋁以為補助。惟此原則之實際應用，如所用造渣料及合金之多少，如料前後之次序，在國外電爐廠亦非有一成不變之例。本所參酌別處實例，依據經驗所得，暫定一種成規，以為製造鑄鋼之基礎方法，試用以來尚稱滿意。既可獲得適宜之化學成分，又可完成迅速之冶煉工作，非俟日後研究別有所得，或實地情形根本變更，此法當繼續應用。爰撮其大要述之於後，至於特別鋼之製造，則方法略異容俟日後討論焉。

製鍊鑄鋼宜先將砂模預備充足，能敷煉鋼數爐之用，尋常日間煉鋼二爐，夜間停煉，連續工作二三日或四五日不等，如是則爐磚之破損及熱量之耗費，皆得稍減，否則忽煉忽停，最不經濟，若能連續日夜煉鋼，最為合理。惟目前需要尚無若是之多。而本所之設備與人力俱嫌不敷應用，故現定辦法殆可謂適合時宜之舉歟。

凡連續數日煉鋼宜預於第一日之前夜，用木炭將冷爐烘暖，翌晨七時左右舖入焦炭。用電弧烘燒至攝氏溫度一千度左右，再行裝料，按木炭烘爐祇第一夜為之。電弧烘爐則每於日間第一次煉鋼時為之。如非預將冷電爐漸烘熱至相當溫度，始行冶煉工作，則冷爐之頂磚牆磚將受驟熱而碎裂。而最初融化之鋼汁將凝結於冷爐底上，不易受熱重化，此皆冶煉工作上所宜避免之缺點也。

尋常裝料用市間購來之廢鋼約式百七十公斤，及本場製造時所得廢料。如澆口鋼氣口鋼等約九十公斤，裝料時所宜注意者數端：電極附近範圍內所裝廢鋼，不宜過大過長。廢鋼有銹，宜先裝入輓筒內打淨之。澆口鋼及氣口鋼附有砂粒，宜先為鑿淨，裝料入爐，宜使充實妥貼；不可有空處。配用石灰約七公斤，宜舖於電極範圍以外，凡此皆所以保電之通流無阻也。

最初開煉時係用五十五弗脫之電壓。斯時電極在裝料內向下猛錐。電流極不穩定，及至電極下錐約深式百公厘，再換用壹百拾弗脫之電壓，斯時電弧長大，融化迅速，電極漸漸回上，電流亦漸臻安定，如其仍不安定，則加石灰少許於電極下，以造成渣滓薄層於鋼汁之上，藉阻電極之與鋼汁有直接電觸。融化時可開足電力，俾得進行迅速，待融化完竣後，再換用五十五弗脫之電壓，使電弧接近爐槽上面，而鋼汁易於燒熱。待過相當時間後，再用鐵扒將鋼汁攪拌，使底部較冷者浮泛至上，亦得由電弧之火力以燒熱之，如是爐槽全



部鋼汁可以燒熱至所要之溫度而止。

本場用以製造鑄鋼之原料含磷本不過高。故融化時之氧化作用除廢鋼自身之少量銹屑外並不另加鐵鑛錳鑛或鍛冶工場所用之銹片，以增加其功效。惟此少量之氧化渣仍宜於加入還元渣以前去除淨盡，否則氧化渣內之磷將受還元渣之作用，復歸鋼汁內，而去氧工作，亦必為之稽延。再去除氧化渣務必工作敏捷，以免鋼汁失熱過多，致加入還元渣後，作用遲緩；或竟至爐底結生冷鋼焉。

氧化渣除去以後，當加入還元渣以去氧除硫。為求去氧作用迅速起見，同時加入去氧用之鐵砂及鐵錳，尋常對於裝料三百六十公斤所用還元渣及合金之重量及其加入次序，大略如下：鐵錳小塊一·一公斤，鐵砂細塊一·八公斤混雜一起，先為加入。石灰小塊八·二公斤螢石末二·七公斤無煙煤末一·一公斤預為拌勻，隨後加入。平舖於爐槽面上，使鋼汁不至露見。再用無煙煤末少許蓋於還元渣之上，然後緊封爐門，開足電流，以融化而燒熱之。所用電壓為五十五弗脫。約於半小時至一小時間，還元渣漸漸造成，去氧除硫之效，漸漸顯著，於是用鐵扒將鋼汁攪拌，使下部之受還元作用尙未完全者浮泛至上，以與還元渣接近；而於原有之還元渣面上加舖石灰及無煙煤末之混合料少許，以保持其氧化作用。先所加入之鐵錳鐵砂現已漸成錳氧及矽氧，以入還元渣中。惟錳氧仍受還元渣之作用，復變為錳，歸入鋼汁中，待去氧作用達至相當程度，爐內融化之還元渣靜不起泡，爐蓋上電極洞之沿邊亦無盛氣發出，於是用鐵勺取鑄小樣，以驗去氧程度及熱度之若何。斯時，大抵於鋼汁內又加鐵砂半公斤，並調節其熱度，待十分至十五分鐘以後，再取小樣驗之。須待二次驗樣俱能滿意後，始自爐內，放鋼至桶內，而於此放鋼時，再加鋁片少許於桶內，以助出氧作用。尋常對於鋼汁每壹百公斤，用鋁約廿五公厘。

以上所述為鑄鋼用尋常炭素鋼之製造方法。含炭約〇·三五至〇·四〇。若欲炭素稍高則於配造還元渣時，用無煙煤略多，或於還元渣造成後，酌加淨煉生鐵，又若製造合金鑄鋼如鉻鋼者，則於還元渣之工作完全時加入合金，再過約十五分鐘，待完全融化，始行放鋼也。

本報告年度中共煉鑄鋼用尋常炭素鋼九十四爐，鑄鋼用炭素鋼之用於面硬法者三爐，鑄鋼用鉻鋼三十爐，此外試驗工具鋼五

爐，融煉普通鑄鐵一爐，淨煉生鐵二爐，低炭素鑄鐵四十爐，尋常炭素鋼及低炭素鑄鐵之化學成分大抵與上年報告所載者略同。工具鋼煉法尙待研究，其化學成化略之，而硬法炭素鋼之成分如下：

(a) 炭素○·二四六 錳○·三一○ 矽○·二九○ 硫○·○四三 磷○·○二四

(b) ○·二九四 ○·三九二 ○·一九○ ○·○二六

鉻鋼之用於水泥廠磨板者其代表的化學成分如下：

(a) 炭素○·六五四 鉻○·九九七 錳○·六五○ 矽○·三○二 硫 未定 磷○·○三七

(b) ○·六八二 ○·八三二 ○·六二○ ○·一七七 硫 未定 ○·○四二

(c) ○·六九六 一·○五○ ○·五八○ ○·三三○ ○·○一九 ○·○六七

(乙) 陶瓷試驗場。民國二十年夏間首都久雨，致該場各部份及窯室均爲水淹沒。秋季工作因改造窯室遂未能按預定之程序進行。嗣復因經費縮減，工人缺乏，亦未及追補，故研究事項殊未能如始願所期望者，推自廿一年春季以後各部份工作乃始加緊。對於家庭日用瓷品及工業瓷品需要之機械及其他重要問題多著手研究。後奉 令預備出品參加美國芝加哥博覽會，更趕造藝術品並做製名貴古瓷若干件，茲將工作經過略述數端如次：

(1) 用龍骨泥製匣鉢方法

龍骨泥粘性極小，吾國瓷場除以之築砌窯底外，別無用處。該項泥土含氧化鋁常在百分之三十至四十以上，含氧化矽約與相等。故加熱至攝氏壹千叁百度以上時，體積膨漲而粗鬆，破壞極易，我國北部產此土甚多。大都加入矽粉及粘土各若干，以作陶器胚料。但若和他種有粘性泥質，用機器加高壓力，製成匣鉢，可以耐久而無落砂污壞瓷質之弊，惜吾國瓷場採用之匣鉢多手工製，而北地又無適當混合之泥質，故對於龍骨泥未能充分利用。本年度陶瓷場以試驗半瓷，硬瓷，白陶等，購到龍骨白粉，時適匣鉢缺乏，乃依照上述之法則試爲燒製。先去龍骨泥之膨漲性，次加入矽粉約龍骨泥重量之三分之二，及同量之棲霞山黃色泥。反覆攪拌，置瀉泥池中漚至

月餘，則粘性增加，製成匣鉢，頗能合用。惟仍脆弱不耐久用，尚須繼續研究改善。

(2) 古瓷采色之做造

我國古瓷之善良者，燒成火度每在攝氏壹千四百度至五百度之間。故釉之火度能隨之而高。其硬度常超出於玻璃之上。施以高火度之采料而不虞其變色，以人造寶石乳細為上繪采料，亦可燒成。所以古瓷之善者，有寶石采繪或料采繪之稱。自遜清御廠停辦以後，寶石采繪遂絕跡於瓷場；而外洋采料之輸入遂日見其多。蓋采色火度低減，瓷質火度亦可隨之下降。直接間接均有減輕成本之益。對於普通日用瓷品，實有相當商戰能力。但做製藝術瓷品，仍應力崇古采。蓋非用此種采色，則製品終不能擬似名貴之古瓷。本年度無多暇試驗古采。僅對於釉上錳紫一種略有研究，茲將該場所製錳紫化合之成分開列如次：

砂 粉	三〇
鉛 丹	六〇
硼 砂	一五
氧化錳(粉)	二·五
黃銅屑	〇·五
碳酸鉀	三〇

將以上物質混合乳勻盛坩鍋中，用烈火融熔後，以去皮之新鮮大樹枝在坩鍋中力攪之，使變紫色，乳碎應用。

(3) 錫造胭脂之燒製

該場製品所用各紅色，均係自造。蓋能自製色基及配合料，則可隨意配合，以得需要之紅色。色基之成分為：

鉻酸鉀	( $K_2Cr_2O_7$ )	四
碳酸鈣	( $CaCO_3$ )	三·一

氧化錫 ( $\text{SnO}_2$ )

六四

酒精

適量

先將鉻酸鉀置乳鉢中，加少許酒精，乳細，再徐徐加入氧化錫及炭酸鈣，更乳之，則得鮮黃色之粉末。乃將此粉末置淺皿中用酸化焰強熱之，冷後，以含食鹽之水洗至無色為止。再盛淺皿中，如前法燒之洗淨，即為色基。

該場所用配合料之成分如次：

氧化鈣 ( $\text{CaO}$ )

二〇

氧化矽 ( $\text{SiO}_2$ )

四〇

氧化錫 ( $\text{SnO}_2$ )

四〇

將以上各化合物置乳鉢中，乳勻後，如前法燒之，即為配合料。

已經配合之紅色有左開數種：

色別	成分	色基	配合料	酸化錫	鈷藍
鮮紅		二〇	八〇		
薔薇紅		二〇		八〇	
紫紅		二〇		六〇	一〇
血紅		四二	五八		

其他紅色亦可設法配合，但不能用還元焰，且火度甚低，僅適用於普通品。

(4) 硬陶之製造

查製造硬陶最先進之國家為英國，其所用之胚泥大概以純矽粉，高嶺土，及其國內所產之 Cornish Stone 暨 Ball Clay 四項

混合而成。其主要成分略如左開之兩式：

(A) 氧化矽六六·〇〇 氧化鋁二一·〇〇 氧化鈉鉀二·六五

(B) 七五·〇〇 一九·〇〇 二·七一

該場近年來採用之瓷土中有浙江處州所產之泥，其性質與英產之 Cornish Stone 相似。又首都附近棲霞山白泥之性質與英產之 Ball Clay 相似，高嶺土則可代以江蘇蕪暨關之瓷土。矽粉亦為國內易得之品，故略做英國硬陶胚泥之配合，用雲泥六五·〇〇矽粉一〇·〇〇處泥二五·〇〇試行和合，乃所得結果頗稱滿意，素燒火度可達攝氏壹千二百度以上。本燒在九百度以上，既有此胚泥，此後製造硬陶工作當甚易於進行矣。

(5) 關於工業瓷器品之研究工作

關於製造日用瓷器之最緊問題，如胚泥之配合與瓷釉之製造，年來既均已有了把握，而高火度之煤窯亦經造成，其次即應研究造匣，揉泥，濇漿，成形等各項機械。惟以經濟不充，未能齊同採購，不得已乃逐漸自行做造，以應需要。本年度已經造成，仍在試驗使用者，有成形軛輻一部。該機之轉動發始於人力之踏動一踏板。由踏板之上下動及連桿與拐柄之作用，以推動皮帶盤。再由皮帶拖動中心軸，約計中心軸之速度每分鐘可二百轉。中心軸之上端露出檯面，以裝置工作盤。成形之石膏模型即置於工作盤之上，由地位釘以持正其地位。軛輻架上之檯面兼可為成形時放置工作物之用。另於檯面上，在工作者之對方，裝一刮板架，上有橫臂等以較高低前後，使下壓時刮板與石膏模間容相當之瓷泥通過，即成相當厚薄之瓷器。成形時以手之力按下刮板。每成一形則自動回上。其作用由乃橫臂之他端所裝重錘之力主使之。需要此項重錘力之大小頗易較準。此外為調整速度計，裝有相當之飛輪一只，又軸承採用鋼珠軸領，以取得轉動上之靈敏。造成以後，試行使用，尚無甚重要缺點。然本所仍擬派員悉心試驗，以冀更加改善。其他關於促進商業瓷器之準備，如釉下印花紙及電瓷品模壓機等均已着手研究矣。

(丙) 調查事項

## 發掘杭州南宋官窯報告書

本所所長周子競先生，因考察南宋官窯舊址，先後往杭三次，始得告一段落。曾編製報告，備請鑒察。茲照錄原文，登載本刊，或亦留心我國陶瓷史業者所鑒焉。

民國十九年春，曾有日人在杭州發現青瓷碎片，傳係南宋官窯。葉舉甫、狄楚南先生關懷於我國古瓷之研究，特轉告於本院院長蔡子民先生。蔡先生以此事於研究我國古瓷極為重要，斷難忽視。應由本所着手研究。作者受命以後，隨即往杭，作初步之調查。於同年四月九日成行。到杭後，遇市長周象賢，省府秘書長朱石心及浙大校長蔣夢麟三先生，或承殷殷招待，或承指點路由，均與此舉以極大之便利，此不可不感也。尤以蔣先生對於發現青瓷之區域較為熟悉，乃相偕到萬松嶺。到嶺時，該處正在平路。先至左近菜園內拾取碎瓷多片；次乃詢問當地鄉人以古窯之遺址，則不得要領。再次則由新築之公路至鳳山門外，沿途路面瓷片極多。路旁山邱，因開築公路掘成斷面，於新斷面上發現白土多處，並拾得破匣鉢一塊。既覺為時已晚，遂乘車返寓。次晨六時，由寓僱人力車至萬松嶺謝姓菜園，僱其園丁徐姓者為嚮導。經雙吊坎，慈悲嶺，至鳳凰山之西南脚。聞該處於一月前已經人發掘。古窯遺址歷歷在目。窯基依山坡之斜面建築。前面已淪為水田。該處經發掘後，露出破碎瓷塊及燒窯時所用之匣鉢、貼腳極多。匣鉢已全破碎，貼腳多係完整者。此處發現之瓷片，代表多種不同之原器。瓷胎均帶灰黑色，釉色亦分數種。將於後節詳言之。在此作初步之考察後，仍循昨日所經之路至萬松嶺，拾取瓷片數籃而返寓。此次因無助手，未曾久留。故未完工作尚有待於第二次之前往也。四月十八日偕本所研究員王季同先生及助理員何桂辛先生赴杭，作第二次之發掘及調查工作。此次之目的為探尋萬松嶺附近之窯址，及設法決定何者為修內司窯，何者為郊壇下新窯。其工作情形與前次略同。此次調查共費時四日。除僱工發掘鳳凰山下之窯基外，更在曾發現青瓷之區域內詳細察看，希望有新發現。但以萬松嶺一帶已數次建造城牆及房屋，遷移甚大，故該處窯址之確實地點已無從探求。惟在鳳山門西，靠城牆之菜園內，發見有花紋之定窯碎片多塊，足以證實定窯曾在杭州做製之說。關於南宋時臨安地理之考據，亦曾訪問當地考古學者。惜未得要領。即南宋時郊壇之地點，至今亦無從查考。廿一年十一月五日更第三次往杭。此次目的為欲得窯址及發現青瓷地區之照像，用作報告上之插圖；因以前所照者多不甚明晰也。

# 杭州南宋官窯遺址圖

發現瓷片區域

西



WEST LAKE

湖

50 至 子 坎  
50  
至 石 壩 岡  
75  
至 四 旗 杆  
75  
至 東 橫 街  
75  
至 西 橫 街  
75



CHIENTANG KIANG

江  
尺 例 比



口關星 口關星 口關星 慶例至 界縣統 界縣山麓 碑西空



杭州萬松嶺路旁之菜園,地面發現宋瓷碎片極多



杭州萬松嶺一帶之傾圮城基,隨處均有宋瓷碎片

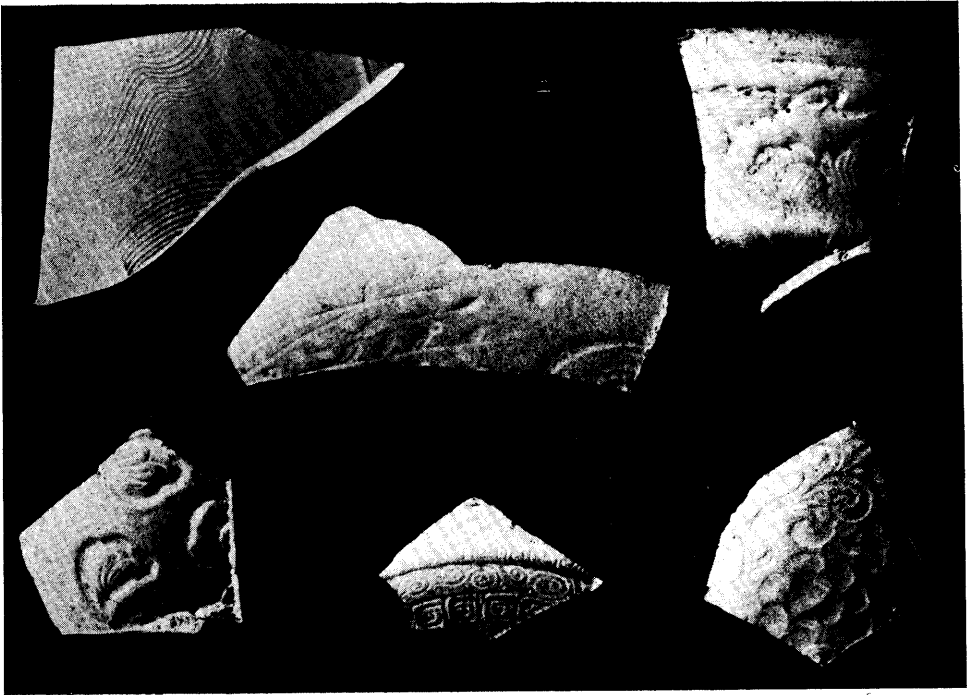




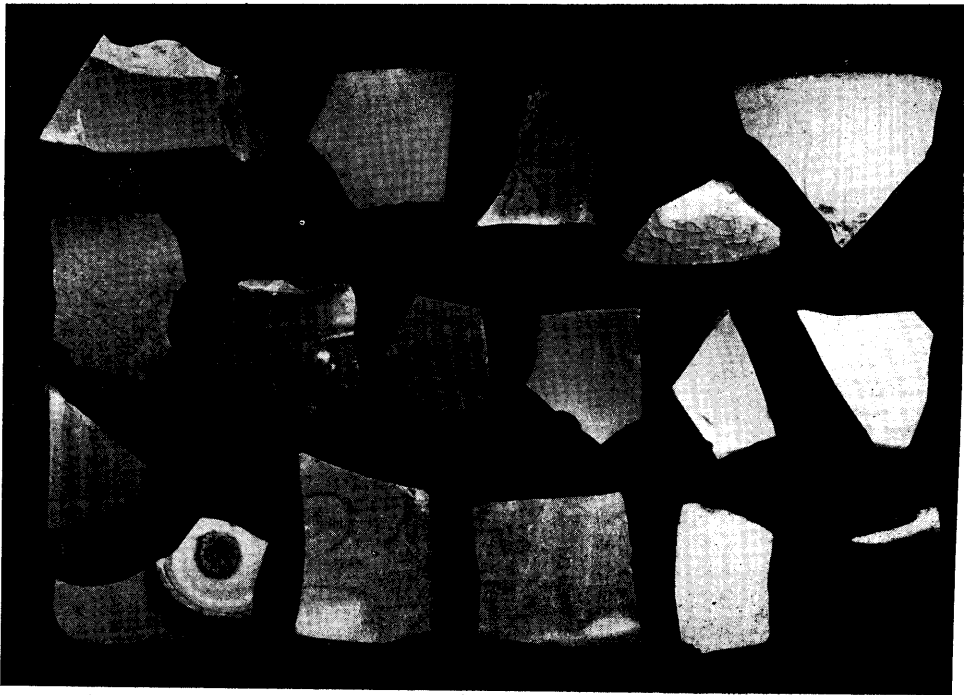
杭州烏龜山之窯基



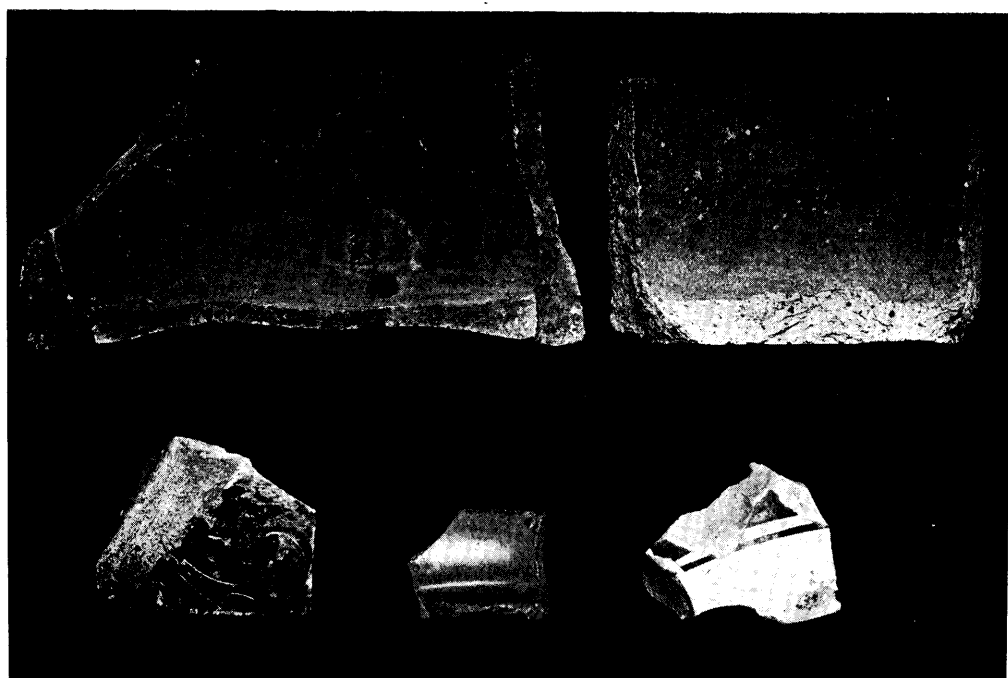
杭州烏龜山窯基留存之匣鉢貼脚及瓷片



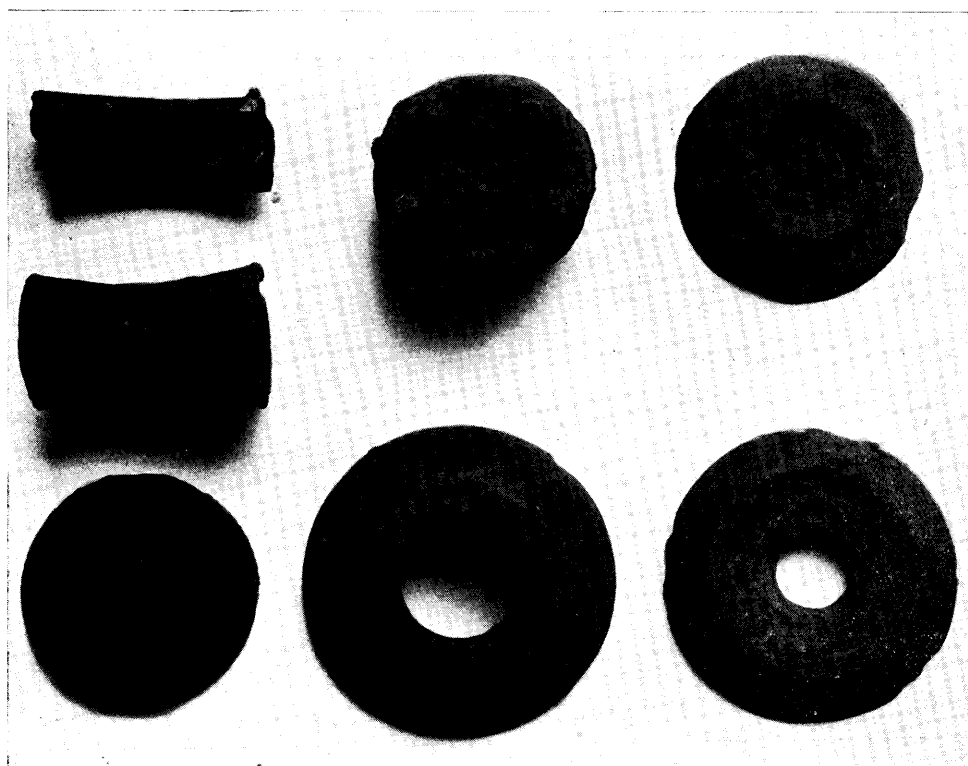
杭州萬松嶺發見之做定窯白瓷碎片



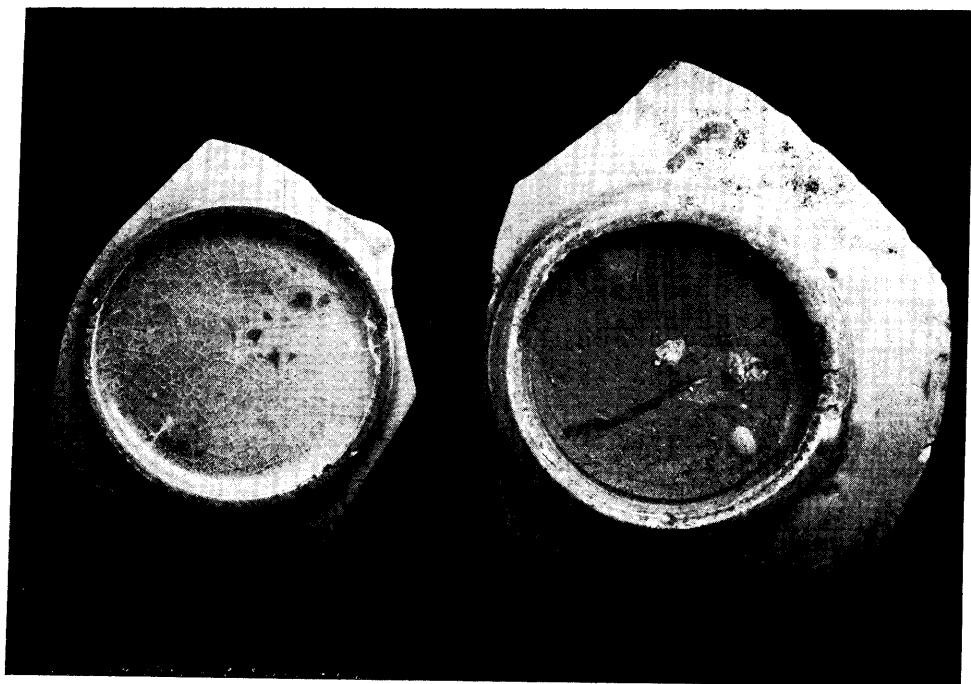
杭州萬松嶺發見之各種青瓷碎片



(上)(左)烏龜山發見之匣鉢(右)萬松嶺發見之匣鉢 (下)萬松嶺發見之北瓷碎片：(左)磁州窯褐色刻花片(中)均窯片(右)磁州窯白色黑花片

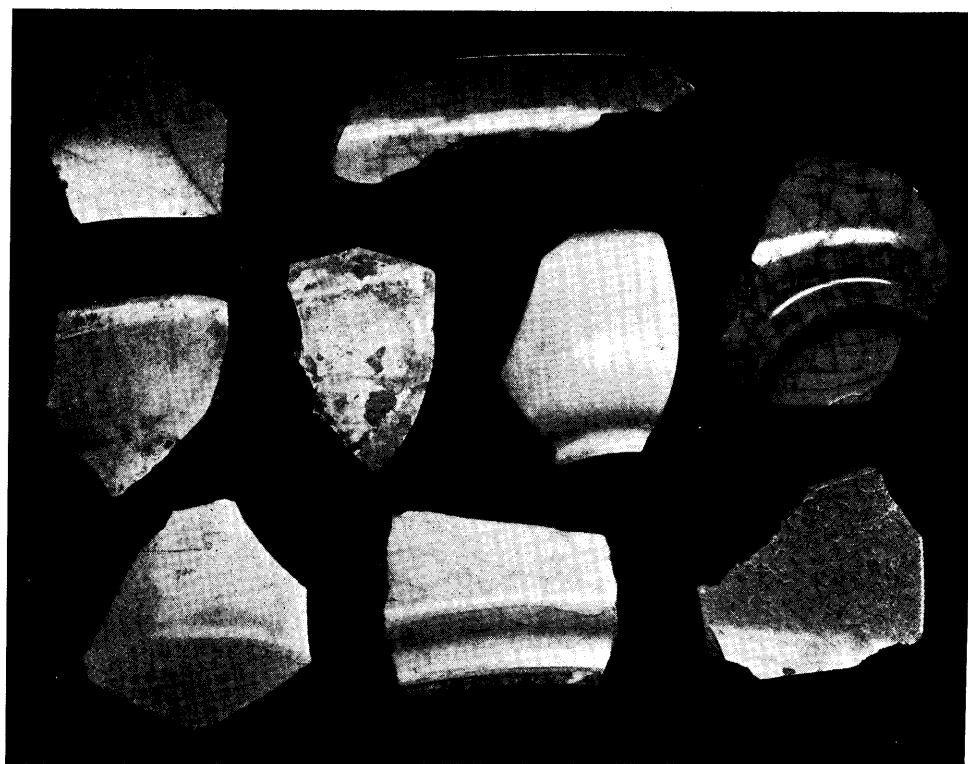


烏龜山窯之各種貼脚

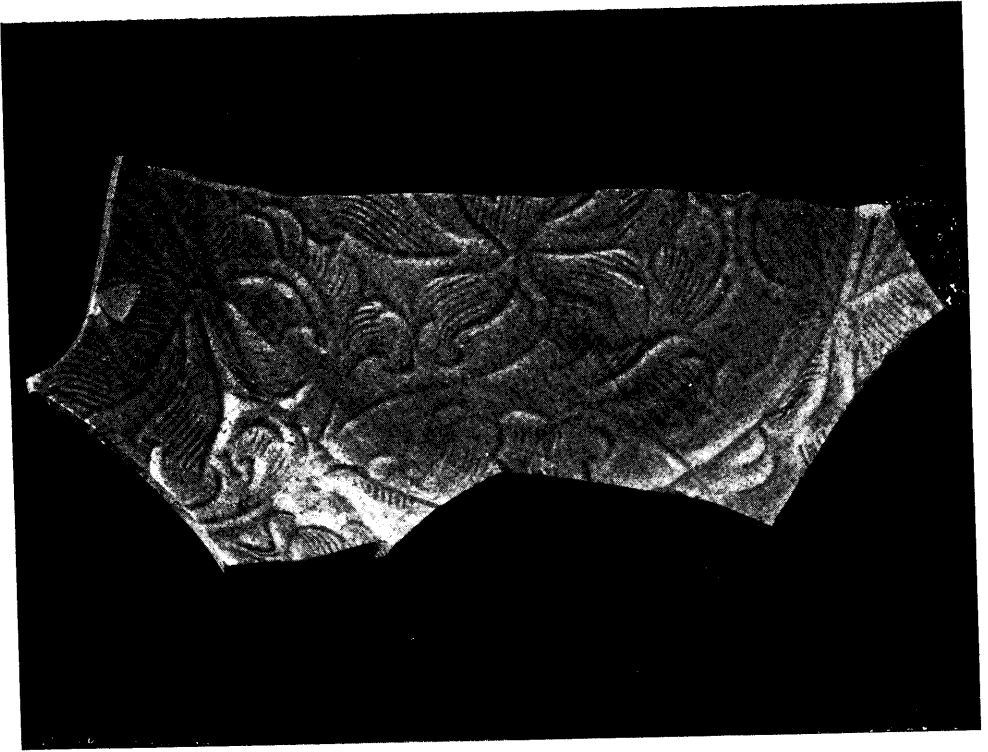


(左)烏龜山窯之碗底  
製作工緻，古籍所謂鐵足者指此

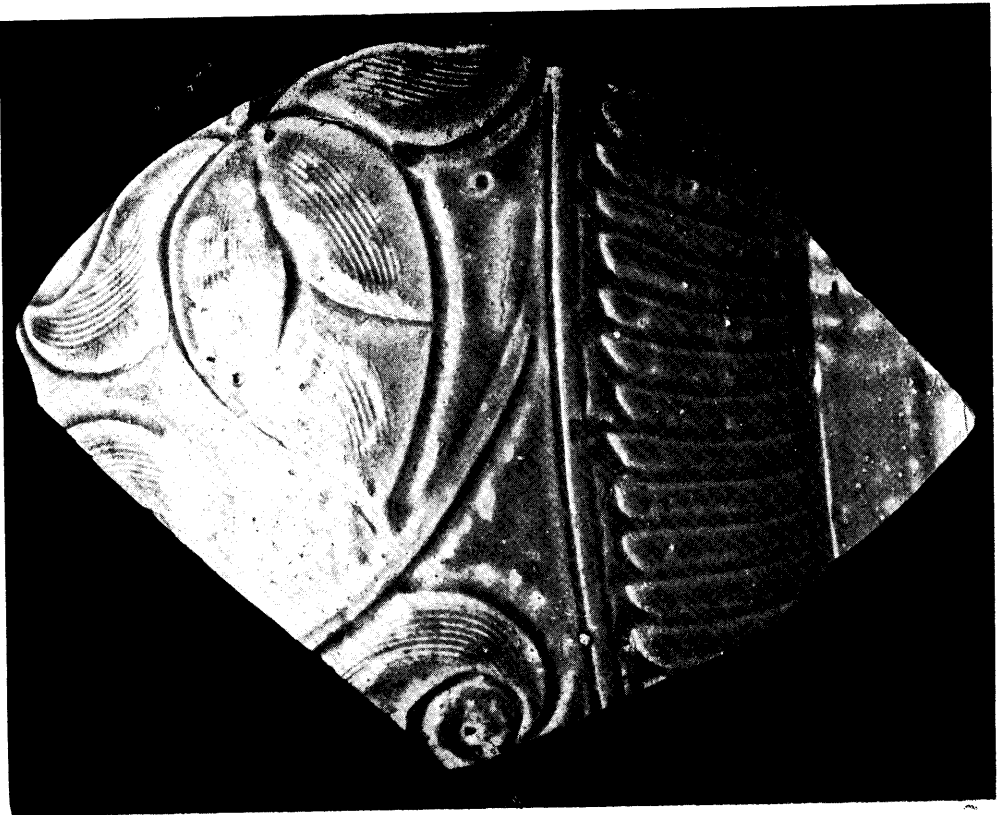
(右)萬松嶺窯之碗底  
製作古樸，碗底極厚



烏龜山窯發見之各種瓷片；紋片釉色深淺約略可見



烏龜山發見之有花紋碗片,釉色胎骨均類通常所謂汝窯



烏龜山發見之有花紋瓶片,釉色胎骨均類通常所謂汝窯

## 南宋官窯在文獻上之考據

我國古代瓷器從來最重汝、官、哥、定之五種。故關於此類窯器，書籍上之記載極多。推其文字大都不易了解，且不免彼此抄襲。非有實物之證明，鮮有科學上之價值。茲將有關於官窯之記載錄後，並以調查之所得，作為引證，以解決瓷學上疑點於什一焉。

格古要論：「官窯器，宋修內司燒者。土脈細潤，色青帶粉紅，濃淡不一，有蟹爪紋紫口鐵足。色好者與汝窯相類。有黑土者謂之烏泥窯。偽者皆龍泉所燒者，無紋路。」

博物要覽：「官窯品格大率與哥窯相似。色取粉青為上，淡白次之，油灰色，色之下也。紋取冰裂、鱗血為上，梅紋、片墨紋次之，細碎紋之下也。論製之器如商庚鼎、純素鼎、葱管空足乳爐、沖耳乳爐、商貫耳弓壺、周貫耳壺、漢耳環壺、父己尊、祖丁尊、葱管腳鼎爐、環耳汝爐、小竹節雲腳桶爐、沖耳牛奶足小爐、戟耳彝爐、盤口束腰桶肚大瓶、一戈立戈觚、周小圓觚、素觚、紙槌餅、胆餅、雙耳匙筋餅、筆筒、筆格、元葵筆洗、桶樣大洗、瓮肚鉢盂二洗、水中丞、雙桃水注、扁淺磬口槩、方印色池、四入角印池、委角印池、有文圖書、小方茗草餅、竹節段壁餅。

已上諸品皆官、哥窯之上乘品也。

橘爐、六稜餅、盤口紙槌餅、大茗草餅、鼓爐、菱花壁餅、多嘴花罐、肥腹漢壺、大椀、中椀、茶盞、茶托、提包茶壺、六稜酒壺、瓜壺、蓮子壺、方員八角酒壺、各製酒杯、大小員碟、河西碟、荷葉盤、桶子箍碟、繡環水池、大酒海、方員花盆、菖蒲盆、龜背繡環六角花盆、觀音像、彌勒洞賓像、雞頭罐、楂斗、員硯、笏、篆隸圖書、象棋子、齊筋小碟、鱗虎鎮紙。

已上諸器皆官、哥窯之中乘品也。

大雙耳高餅、徑尺大盤、夾底散盆、大撞梅花瓣春勝合子、棋子罐、大扁獸耳彝敦、烏食罐、編籠小花餅、大小平口藥罈、各製小罐、肥皂罐、中葉合子、蟋蟀盆事件、供水碗、束腰六角小架。

已上諸器皆官、哥窯之下乘品也。

官窯者，燒於宋修內司中，為官家造也。窯在杭州鳳凰山下。其土紫，故足色若鐵。時云：「紫口鐵足。」紫口乃器口上仰，洶水流下，比

周身較淺，故口露紫痕；此何足貴。推尚鐵足，以它處之土成不及此地。

哥窯者，燒於私家，取土亦在鳳凰山。官窯質之隱紋如蟹爪，哥窯質之隱紋如魚子，推汁洶不如官窯料佳耳。二窯燒出器皿，時有窯變。狀類蝴蝶、禽鳥、麋豹等像。于本色洶外，變色或黃，或紫紅，肖形可愛。皆文明乃火之幻化否？則理不可曉。似更難得。後有董窯、烏泥窯、官窯，質粗不潤，而洶水燥暴，瀾入官哥窯；今亦傳世。後元末新燒，宛不及此。近年諸窯美者亦可取。惟紫骨與粉青色不相似耳。」

留青日札：「宋官窯，文色上白而薄如紙者，亞於汝；其價亦然。」

「宋修內司官窯，模範極精，油色瑩澈，為世所珍。」

稗史類編：「後，郊壇下別立新窯，亦曰官窯。比之舊窯大不侔矣。」

以上數段文字，皆轉載於陶說第二卷。除此以外，更有陶說之本文二則及按語，均有關於官窯之記載。亦照錄如次：

陶說：「宋官窯，宋政和間，京師自置窯燒造，曰官窯。」

「宋修內司官窯，宋南渡，有邵成章提舉號邵局，襲舊京遺製，置窯於修內司，造青器，曰內窯，亦曰官窯。」

陶說中按語：「按古窯，柴、汝、最重、次及官、定。柴、汝之器傳世絕少，而官、定猶有存者，非官、定易得也。定有南定、北定，而彭窯亦曰新定。官有舊京、修內司之別，而郊壇下新窯，亦曰官窯。新定不如南定，南定不如北定。舊京官窯為時未久，當以修內司所造為最，新窯為下。其時已有差等。而博物要覽謂新做定器有不減定人製法者，有製作極工，不入清賞者。格古要論謂官窯器有黑色，謂之烏泥窯，偽者皆龍泉所燒，無紋路。六研齋筆記謂南宋餘姚秘色瓷，今人率以官窯目之，不能別白。間見疊出，以亂其真，又如此。好事者指某器曰定，某器曰官，安知不為贗鼎所惑也。」

又按：「內窯器葉實筆衡云，沉泥為範，極其精緻，其妙處當在體質。而世之論者曰『紫口鐵足』，皮毛之見也。博物要覽辨之是矣。五雜俎云，定、汝難於完璧。宋時宮中所有，率銅鈴其口，以是損價。而今之求定、汝者，即以銅鈴口為真。骨董家之論古往往如此。」

由以上記載，可略知宋官窯之種類、時期、地點、質地、釉色，以及當時之好尚如左：

一 宋官窯有舊京與修內司之別，而郊壇下新窯，亦曰官窯。

二 官窯燒造之時期最初在北宋政和間。其後宋南渡，有邵成章提舉號邵局，襲舊京遺製，置窯於修內司後郊壇下，別立新窯，亦曰官窯。

三 官窯之地址，北宋官窯在舊京汴，即今河南之開封。修內司官窯及郊壇下新窯均在南宋之臨安，即今浙江之杭縣。

四 官窯之品格頗類似汝窯及哥窯。

五 釉色有青帶粉紅、粉青、淡白、油灰諸色，而濃淡不一。當時以粉青爲上，淡白次之，油灰色，色之下也。紋取冰裂、鱗血爲上，梅花片、墨紋次之，細碎紋，紋之下也。

六 宋修內司所燒官窯，土脈細潤，其土紫時云「紫口鐵足」。

#### 瓷片與窯址之研究

窯址 南宋官窯之地點，一在萬松嶺沿城基一帶。該處發現多量之瓷片且在某一區內所見之瓷片，其形狀、釉色、多相類似。如做白定之瓷片，某菜園內獨多，他處則甚罕見。此亦可證明該處係舊時燒窯之區域。至宋時窯基，則以瓷窯之建造多在地面，屢經建築房屋城牆，故至今乃消失無遺。一在靠近閘口之烏龜山西南脚。由八卦田向東南行數百步，即見舊窯遺址。窯依山建造，範圍不甚廣。其前而已淪爲水田。畦間仍有碎瓷甚多。想從前亦係窯基，或堆積廢器之場也。古籍記載，均謂修內司窯在杭鳳凰山下。證之以調查之事實，亦適符合。因鳳凰山係杭州南部山脈之總稱，萬松嶺在其北麓，烏龜山在其南麓也。茲將調查二處所得之材料，逐條分述於後，以資互證。雖作者之臆斷，認烏龜山爲修內司窯址所在爲近，而以萬松嶺爲新窯，且於該處曾經做製定窯瓷器，爲古籍所未詳者。然此僅就以下數點而立言。蓋先之以器皿之估量，殿之以瓷胎及釉質之分析，科學之能事不過如斯。原不敢遽執爲的論。至若史地上之變遷，尙有待於考古專家之定讞。則此篇之作，不過供海內賢達之一助，而於研究我國古瓷猶嚆矢也。

先述在萬松嶺窯調查所得之材料如次：



(一) 器皿：萬松嶺一帶所掘得之器皿，其種類不多，大都為碗類。因係碎片，其大小形式不易確定。量度標本所得，最大口徑為廿三公分 (23cm.)，最小口徑為九公分又四公厘 (9.4cm.)，而以十三至十八公分口徑者為最多。博物要覽列有大碗、中碗、及各製酒杯諸器，諒即指此類之杯碗也。此外有靶杯、鬲爐、印盒、花盆、筆洗等器。然每種只得三數片，其希少可知矣。此處之器皿，製作古樸，碗底極厚，至口部漸薄。細量三十件之碎片，則近底部份，瓷厚最大為十四公厘，最小為六公厘，而以十至十二公厘之厚為最普通。近碗口部份，瓷厚最大為四公厘半，最小為二公厘，為以二公厘半至三公厘半為最多。由此可見製作古樸之一斑矣。

(二) 胎骨：切斷而未經氧化者，略帶灰色，且有多數小氣孔。蓋以提練泥質不甚精密所致也。未經上釉之處，如碗之底部，經燒後，呈淡瓦紅色，因所用瓷土含鐵質頗多，一經氧化，即變成此色也。

(三) 釉質：為一種半透明體之長石釉。在瓷片斷面上，可見釉與胎骨間有極顯明之界限。然其粘著力則甚強，故絕無脫釉之弊。且因其膨脹率與胎骨相同，故開片者亦極少。釉之色澤皆屬青瓷之一類。然深淺則各塊皆微有不同。蓋因在窯內時所經之氧化或還原程度各異也。釉色可分下列數種：(甲) 淡青近白色，(乙) 粉青帶灰色，(丙) 青綠灰色，(丁) 影青色，(戊) 青灰色，(己) 油灰等色。

(四) 花紋：有刻花印花之二種。刻花用竹或金屬所製之刀隨手劃成。故花紋多不規則。印花用模印成。二者之中，以刻花為多；印者絕少。花紋多在碗之內面；外面或係純光，或刻成荷瓣形。然兩面全光者亦甚多。

(五) 窯基：萬松嶺一帶之窯基既已毀壞無餘，故燒窯時所用之工具亦不多見。祇在鳳山門外，當時用以造路之輕便鐵路旁，拾得匣鉢一塊，其泥質與烏龜山所見者不同。故可斷為附近窯上所餘之物。參閱附圖，即可見兩處泥質之不同矣。

(六) 做定白瓷：萬松嶺沿城某某菜園內，拾得白瓷盤、碗碎片，形式與定窯無異。口部未經上釉，以備鈐銅。花紋亦有刻花與印花之二種，而以印花者為多。圖案極為工細，其精緻遠過於所見之青瓷片。釉質極薄，在斷面上與胎骨不易分別。

(七) 附註：類似均釉及蕉葉釉之瓷片，萬松嶺一帶亦有發現。然拾得者祇一二片，不能斷定為當地所燒造者。在烏龜山窯所得之材料，可分述如下開各條：

(一) 器皿：烏龜山諸窯所燒之器皿，其種類極為繁雜。此由收集之碎片可以推定之。除盤與碗外，尚有多種玩賞之器件。惟以所得瓷片祇為全器之一小部份，故其大小及形式多不能確定。現已檢定者有下開之數種：尊、瓶、碗、盤、小瓊、洗、鬲爐、雙耳爐、蓋罐。此處所發見之器皿，其製作均極為工緻，式樣亦古雅。可斷其為玩賞而非日用品。底足、口沿均工整不稍苟。與萬松嶺所見之青瓷迥然不同。其為內窯似可無疑。碗、盤類之厚，約為三公厘至三公厘半。口部與底部之厚相差不多。大件如瓶、尊之類，厚有及六公厘者。

(二) 胎骨：烏龜山所發現之瓷片，其胎骨除極少數為白色者外，均係烏泥色。故器皿之口足無釉，或釉薄之處亦為黑色。瓷質不堅，刀鋒可入。色澤頗似造屋之青磚。其所以發黑之理由，已經斷定。當於下段詳言之。

(三) 釉質：為一種半透明體之長石釉，與胎骨成極顯明之界線。釉之厚度自半公厘至一公厘。然亦有極薄者。釉之澎漲率與瓷坯頗不一致。故經久後，多開粗細不一之文片。粗者如冰裂，細者如魚子。釉色有粉青、灰青與青帶黃色之數種。然均受烏泥胎骨之影映，而呈灰色，故其色沉靜，而不若萬松嶺瓷瓦之鮮明。有數片之色澤與北窯之通常所謂汝窯者極其相似。另有許多瓷片，經土內酸化作用，已完全無光澤，色亦由青而變為淡黃色。

(四) 花紋：此處發見之瓷片，除一二片外，完全光滑無花紋。其有花紋者釉極薄。即上段所謂類似汝窯之瓷片也。

(五) 窯基：烏龜山之窯基，因已發見，故除瓷片外，其他燒窯時所用之工具亦極夥。有各種之匣鉢與貼脚。貼脚有釘齒者，用以撐燒工細之器皿。其大小以天、中等字及田等花號以分別之。另有一種耐火土燒成之圈，亦為燒盤、碗時承口之用。然尚未能確定也。其築窯之磚，亦已掘得，為黃紅色者。

(六) 附註：烏龜山麓田畦中發現之青瓷，有極精美之白胎器皿數種，與其他瓷片不同。細察其內面，有摸擦紋路，似已經久用。此種器皿，諒係當時交下作為標本之用，非當地之出品也。

### 瓷胎與釉之化學分析

萬松嶺及烏龜山兩處瓷片之胎釉，均經本所張繼齡君精密分析。其烏泥胎所以發黑色之原因，亦已確定。茲將其結果記載於后：

(甲) 萬松嶺瓷片胎骨之分析表

成分	一號(分析記號) 粉青色碗片口部		二號 梅青色碗片底部		三號 白色釉碗片		六號 白色釉碗									
	Si O <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Mn O	Ca O	Mg O	總計	Si O <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Mn O	Ca O				
Si O <sub>2</sub>	65.22	27.85	2.81	0.00	2.79	0.71	99.38	70.75	22.26	3.98	0.51	0.47	0.09	98.06	98.74	100.69
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>																
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>																
Mn O																
Ca O																
Mg O																
碱性原素																
總計																

一號與二號之胎骨釉色均與通常所稱之龍泉窯無異。三號與六號之胎骨釉色與定窯極似。

(乙) 烏龜山瓷片胎骨之分析表

成分	四號 青灰帶黃色釉爐足		五號 青灰釉罐蓋		七號 青灰釉碗片	
	Si O <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Mn O	Ca O	總計
Si O <sub>2</sub>	69.60	23.87	4.65	0.00	0.70	99.38
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>						
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>						
Mn O						
Ca O						
總計						

Mg O	0.13	0.18	0.32
鹼性質	未定	未定	2.34 K <sub>2</sub> O 0.00 Na <sub>2</sub> O
總數	98.95	97.84	99.57

烏龜山瓷胎含鐵較白色瓷為多。其所以發黑之原因，乃以瓷中之鐵未能完全氧化。其中一部為第一氧化鐵，故色黑。曾以如下之試驗證之：(一)以黑色瓷粉在空氣中用大火燒之，則色變紅而量亦增重。蓋 FeO 變成 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 也。(二)將黑色瓷粉置於電爐中，通氧氣燃燒，而以 NaOH 吸收之，重量並不增加，可見黑色非含炭素所致。

(甲)(乙)兩處青瓷釉之分析

成分	萬松嶺粉青色釉	烏龜山青灰色釉	烏龜山青灰帶黃色釉
Si O <sub>2</sub>	70.94	62.68	62.21
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	16.29	18.41	18.06
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3.12	2.87	2.65
Mn O	0.08	0.00	0.34
Ca O	7.66	13.26	13.19
Mg O	微量	0.52	0.32
Na <sub>2</sub> O	無		
K <sub>2</sub> O	2.58	2.32(Na <sub>2</sub> O + K <sub>2</sub> O)	3.09(Na <sub>2</sub> O + K <sub>2</sub> O)
總數	100.67	100.06	96.86

由上之分析可見兩處釉質之成分頗相近。烏龜山青釉含鐵較少，石灰則較多。三種青釉中含鐵質最多者不過有氧化鐵百分之

三·一二。此係表示燒成後之含鐵量。若配合時，其量必遠過於此。由本所陶瓷試驗場之經驗可得而知也。

#### (丁) 承受委託事項

本年度陶瓷試驗場承受外間委託事務甚少。曾代華生電器公司試驗浙江象山所產一種瓷土，並為物理研究所燒製電學儀器上需要之硬瓷件數十只。又本所自製電溫鍊爐需要之火磚均由該場代製。

鋼鐵試驗場本年度計代外間鑄造大小機件都三十餘噸。委託之機關及廠家約計四十餘處。比較知名者如滬杭甬鐵路管理局，國立交通大學，上海電力公司，龍潭中國水泥公司，上海水泥公司，新中工程股份有限公司，英商怡和機器公司，大中華橡膠廠。其他可類別為橡膠廠，機器廠，鐵工廠，紗廠，電車修理廠，織造廠，石粉廠，印刷所等。鑄造之機件，種類繁多，如四司登彈簧圈 (Piston ring) 各種齒輪，水泥廠用磨子銻銅板，橡皮廠用軋筒車架蓋及齧合子，煤球廠銻鋼模輪，電車上車盤托架，織造廠用軋粉磨子，石粉廠用銻鋼刮刀，機器廠用克拉許牙輪，汽缸，紫油引擎凡爾，鐵路機車上碰鈎，凡爾，緩衝具，彈簧檔，及其他部件等。從前或必須由國外訂購，或國內工廠做造未能盡善而不耐久用者，均可由該廠略為供給。惟以爐量過小，對於重大機件，不能鑄造耳。

此外曾代上海兵工廠審檢處，上海鍊鋼廠，科學儀器館，英商茂隆洋行等化驗鋼鐵若干種，以憑檢定各項之質地及類別。

#### (五) 下年度研究計畫大綱

本所廿年度研究工作既因種種困難未能照預定之程序進行，廿一年度工作之第一步，自應繼續實現已定之各項計畫。能有餘閒，再着手於新問題。茲略開綱領如左：

##### (甲) 關於鋼鐵之研究計畫

(子) 完成金圖學實驗室。該實驗室之主要儀器，金圖學顯微鏡，早經購置。惟以實驗館建築工程久未完竣，不能裝設，現距完工之期已近，不久即能積極進行該實驗室之裝置工作，應配備之標樣磨光機業由本所計畫自造。此外更決計訂購硬度測驗器 (Brinell Hardness Tester) 一具，一俟各項儀器裝就，即可從事金圖學上之種種研究。

(丑)熱處實驗室之籌設。該室位置在令工場樓下之西端。地而為  $7.261m \times 4.877m$ 。本所自行設計之電熱處爐裝置在內。量熱度設備有白金高熱計、記錄熱度儀 (Platinum Platinum Rhodium Thermoelectric Couple and Recording Instrument) 此外如淬火用之水槽、油槽亦均置備。該室完成後，對於鋼鐵試驗場自鍊工具鋼之熱處問題可以科學方法解決之，即國內工廠對於其工具上之問題，如印模之加硬，重要機件之熱處，亦可利用此種設備予以研究也。

(寅)工具鋼之鍊製。鋼鐵試驗場雖已成立三年，然對於工具鋼至今未能從事研究。其原因蓋以用電爐鍊成鋼胚不過製造手續之半，續由鋼胚鍊成成品，則尚無設備也。本年度預計氣錘設備可以完成，此項設備有七百七十公斤（四分之三英噸）大氣錘一具，四十公斤小氣錘一具，每分鐘進氣十三立方公尺空氣壓機連同八十八馬方電動機一套， $2.438m \times 1.624m$  熱鋼胚爐一座。全副機件均裝置於鋼鐵試驗場之西段。完成後，對於工具鋼之製造上種種問題即可着手研究矣。若內燃機所用之變軸及其他鋼製機件亦可用此設備鍊成，以助國內之製造家。

(卯)鑄鋼之繼續研究。鋼鐵試驗場對於鑄鋼之鍊製雖已略有成績，然未解決之問題仍多，如矽砂耐火原料上種種問題尚須調查研究。本年度對於耐酸鋼鐵，以受滬上工廠之委託，已從事研究製造。下年度應繼續研究，其他如錳鋼 (Manganese Steel) 亦以工業上需要極大，本年亦已開始研究，此後當積極進行。

(辰)延性鐵或可鍛性鐵機件 (Malleable Iron Castings) 之製造。多種五金零件及機件均用延性鐵製成，其用途極廣，故下年度決進行研究。其程序約分三步：(1) 冶鍊，已有電爐設備可以應付。(2) 模鑄，因多係小件，用手工從事，所費甚鉅，且不易整齊，故擬採用機器製模及鑄造。此項機械設備已着手籌畫，以資採購。(3) 熱鍊，因此項手續需要時間長久，必另有熱爐專備應用，決於下年度開始建築此熱爐。

(巳)工具製造方法之研究。此項工具指光眼鑽與各式銳刀 (Reamers and Milling Cutters) 之類而言，其製造手續頗為不易。查國內工廠所用之工具，其精細者多購自歐美。下年度擬利用鋼鐵試驗場鍊製之工具鋼及已有之熱處設備作工具製造之研究，

製造工作所需要之磨機已在接洽購置中。

(午)增置其他設備。鋼鐵試驗場工作日繁，從前計議之五噸電動吊車決於下年度購置裝設。並擬增購壓氣工具，以出清鑄件上之砂土，使其外觀光潔，電銲之設備亦決計採辦。

### (乙) 陶瓷試驗場之研究計畫

(子)研究製瓷之機械。該場成立數年來之工作多偏重於陶瓷之基本問題，如原料之配合及火裏藝術之熟鍊；其次則美術精品上之研究尙略有成績。至於日用品，如白陶瓷具等則尙未有多量之出品，本年度本所自製之成形機運該場試用後，業得到相當之成績。下年度更擬加以改良，俾出品準確而可迅速。至燒窯方面則與手工製成之瓷器無大分別，不過白陶之火度較低耳。故對於瓷場之下年度計，畫首重在多用機器以代人。工一方可得較多之成品，以資研究，一方對於工人可使得運用機器之練習。各項造瓷機器之裝置及試用本所已指定研究員馬光辰擔任。

(丑)調查瓷土。本所周所長前曾決定偕同化學研究所王所長赴浙江省南部青田龍泉一帶，詳查瓷土之產量並開採及運輸之狀況。嗣以寒冬交通不便，未能實行。此項計畫一俟有相當機會，仍即進行。因浙江省瓷土質地雖不算上乘，然頗適用於製造普通日用瓷品也。該處所產瓷土及釉已由浙江省建設廳送來若干樣品，本所業將其分析完竣。現正試燒，以觀其火度及其他關於製瓷之性質。

(寅)古代名窯之調查。我國自宋朝以後，名貴瓷窯所在之地點均約略可考。除杭州之修內司窯已經調查外，其餘如浙東之龍泉窯，其舊址早已發見。本所擬趁下年度調查瓷土之便，詳為考察，冀可獲得參證古瓷之資料。

### (丙) 其他研究工作

(子)繼續研究廣世紡紗機。該機初步試驗需要之模型雖已由研究員王季同計繪圖樣，但其部件非常繁細。以本所金工場或委託上海之一般工廠承造之，均不能甚速。迭經更改計畫，以適應實際上工作情形，始於本年度終了時將零件造齊。下年度即當着手裝配，成一雛型，以便詳細試驗後，再研究改良，期可利用於產棉而未設紡廠之區。

(丑)佈置實驗館中之各試驗室。理工實驗館建築工程瞬即完竣。本所各試驗室，圖書室，繪圖室需要之儀器，機械以及櫥櫃，工作檯等等，如已購置，應可從事裝設，但以需用巨大之臨時費，迄未能按計畫舉辦。下年度擬在經濟狀況許可之範圍內，將各項設備先由本所自造一部份。如圖書室，辦公室，製圖室及工業材料分析室需要之櫥，櫃，棹，椅，繪圖棹及試驗長棹等均決定自繪圖樣，交本所木工場照製，此項工作業經開始。可依期完成，以備應用。材料試驗室之各種強弱試驗機，久經計畫，惟終無財力訂購。茲擬在下年度由本所自造小號全能試驗機一具，以應急需，對於機械試驗室擬先將機器地腳完全做好。並計畫購置需要之汽管，水管等。對於電機試驗室，擬將開關，電板裝齊；並購備相當之電線。至以上兩試驗室應備機器之採購，仍須從緩進行。又附屬理工實驗館之動力室及鍋爐室，已與物理化學兩研究所會商，計議其設備。除鍋爐已決定向板柏葛鍋爐公司訂購一百馬力每方公分十四公斤壓力之水管式鍋爐一座及附屬給水唧筒，高壓汽管，凡爾等外，其餘機件如變壓器，蓄電池，電動直流發電機，電板，開關等等，均已開單詢價。下年度以內，決購置裝設完竣，以便三所遷入新屋，舉行研究工作。



## 七 國立中央研究院地質研究所二十年度報告

### (一) 敘 言

本所本年度之工作，遠不若往年之進行順利。地方不靖，野外工作，不得不隨時變更計劃，固屬困難；而九一八東北事變之後，經費支絀，又非實行緊縮政策不可。停止野外工作，緩印刊物，在在減少成績。及至一二八滬戰發生，本所正在防線之上，并室內工作亦受挫折。除將遷避情形，另記篇末外，茲仍照例按目分報如左。

### (二) 組 織

本所為促進研究工作之發展，與事務進行便利起見，自上年度起將研究對象分為四組：

一、地層古生物組

二、礦物岩石組

三、應用地質組

四、地象組 包括構造地質與地質物理

每組由所長推定專任研究員一人，負計劃督促之責。試辦一年以來，成績尚佳，本年仍照此種組織進行。

### (三) 房 屋

本年度本所仍租用本院所置曹家渡小萬柳堂院產為辦公研究之所，有不可省之修理，仍由本所修理之。惟地方狹窄，終不敷用。故一方面仍預備與理化工程三所同入白利南路新建屋內工作，并從事電線水管之佈置，與研究室等之分配。

### (四) 設 備

設備之中，除本年雜誌全數繼續定閱，與重要新著選備若干外。餘如儀器各項，力謀緊縮，暫停添置；所可記者祇有募繪筆石化石

之顯微鏡一具。至于各研究室與化驗室內之必需置備之消耗用品未嘗短少。

### (五) 圖書館報告

本所圖書之分類編目及圖書冊數等，已由許傑君編有報告，見于本所十九年度總報告。施許君因研究筆石化石，工作繁忙，圖書館事未克兼顧，因于本年秋季間由陳穎君接管館事。惟本所圖書係專門性質，現用之分類法，雖係參照杜威之十進分類而加以更改，終感圖書容納之困難，若另行編製，何如採用美國國會圖書分類法，既較完備亦見普及。但本所圖書大部份已經許君編就，今欲一時改編之，殊感不便，故暫時一仍其舊，而于短期中逐漸改編之。

本年度本所圖書未有多量購置，其較可置述者，如 Carl Hintze, Handbuch der Mineralogie 1部，Doelter, Handbuch der Mineralchemie 1部，美國研究會之 Physics of the Earth 1部及繼續添置 Gutenberg, Handbuch der Geophysik 2冊。又關於筆石化石研究書籍添置如下：

Hall, The graptolites of Lancefield, etc.

Hundt, Beiträge z. Kenntn. d. Graptolithenfauna Deutschlands, etc.

Hundt, Die Graptolithen des deutschen Silurs.

Kraft, Ontogenet entw. u. biol. v. Deplograptus, etc.

Manck, Über d. inn. bau der Graptolithen schwimmblasen und gonotheken.

Nicholsen, Graptolites of Coniston Flags, etc.

Perner, Etudes sur les graptolites de Bohême. 3 pties.

Ruedemann, Graptolites of New York. 2v.

Schieferdecker, Graptolithen im Kieseliefer mitteld. geschieses.

Grapfoliethen, ihre Vergrößerung; Systematik, Fundstellen usw. sammlg.

關於雜誌，本年一如上年，未有加定。  
本年度收到之交換刊物，約數百種。

### (六) 研究經過

本年度前半期研究計劃，原擬側重於結束舊問題之已經研究完了者，或尚須赴野外補行觀察者，則出外調查。至一二八以後，實地調查幾全部停止。惟曾受實業部硫酸鋸廠籌備處之委托，特派員往浙江溫處一帶作黃鐵鑛之調查而已。茲將本年度各所員任務簡報如左：

- 1 專任研究員兼所長李四光，本年度往北京大學地質系授課，所長職務由專任研究員葉良輔代行。
- 2 專任研究員兼秘書徐淵摩，除襄助處理事務外，兼作上海市水井所經過河柱之研究，其材料係上海市公用局所供給，惟據大致觀察，或因採取標本時未有規則，以致層次之厚度不準確，故欲互相比較層次，全無系統可尋云。
- 3 專任研究員葉良輔，復核研究南京鎮江間之火成岩。該岩石標本原由助理員喻德淵所採集，計不下八百餘塊，切為薄片，選其較為新鮮者約三分之二，在顯微鏡下研究而記述之，然後送交葉研究員再加考察。每日祇能記述二片，故費時甚多。主要目的在確定岩石種類，岩漿成分，逐期由地心上升變化之歷史，與夫有無金屬鑛質發生諸關係。
- 4 專任研究員李捷，本年度前半期因病在藉休養。下半期銷假後，從事甯鎮山脈東部地質之著述，并於五六兩月間在丹陽以東一帶詳測地質構造，以期結束製圖工作。
- 5 專任研究員孟憲民，致力於安徽銅官山鐵鑛之著述，尤注意於接觸礦物帶之詳細研究，審定各礦物之光性外，加以化驗，并計算其確實成份。此種研究國內殊覺太少，故特別注意及之。但需時殊多。其著述已完成，在印刷中，故其結果不贅述。茲將孟君所記礦物鑑定法之研究一篇介紹于後，以供參考。

二十一年四月間，孟君偕同助理員張更往溫處所屬調查黃鐵礦，據云皆無足稱道。順便詳攷青田鉬礦，并著有鉬礦研究一文，亦已付印。可注意者，鉬礦附近斑岩亦受變化，且有葉蠟石與之共生，可知兩者關係密切，且足證明前年度葉良輔所著青田山口等處葉蠟石（即印章石）成因之不謬也。

6 專任研究員李毓堯，於二十年秋冬之交，偕助理員丘捷，赴安徽寧國縣攷察寒武奧陶紀地層，并按層採集筆石化石標本甚多。茲將李君所述結果附載于後。李君除蓋述其觀察之外，又著述江蘇茅山地質構造，尤注意斷層次序之分析，結果甚佳。其報告不久加入于寧鎮山脈論文付印。

7 助理員俞建章，仍繼續在北平研究化石。茲將其著述奧陶紀化石研究之簡報，附載于後。

8 助理員斯行健，仍在德國柏林隨同本所名譽研究員高騰研究植物化石。送來論著兩種，1. *Über die Palaeozoische Flora der Provinz Kiangsu*, 2. *Über "Mixonenta" und ihre Vorkommen in China* 已在印刷中。

9 助理員何作霖，在北平繼續研究。本年度計著有浙江普陀朱家尖之長石，與特魯研究礦旋台之用法兩文，均已付印。

10 助理員陳旭，仍繼續研究蠅科類化石，尤注意層帶中之分佈。茲由陳君草成揚子江下游蠅科化石帶一文，附刊于後。

11 助理員丘捷，除與研究員李毓堯往皖南採集化石標本外，復與助理員李璜李毅合力分析各研究員送交之礦物與岩石標本，其成績見化驗室報告。

12 助理員張更，除隨同研究員孟憲民研究各問題外，又單獨試作浙江處州所屬火成岩之研究。

13 助理員朱森，著述寧鎮山脈地質報告，有時兼赴野外補作攷查。又赴北平會同該處古生物研究員討論寧鎮間之化石。著有金陵石灰岩中之珊瑚與腕足類一文。

14 助理員喻德淵，除記述寧鎮火成岩外，曾往浙江天目山與莫干山作一度粗略觀察，以資參攷。今將其調查經過附記于後。

15 助理員劉祖彝，著述安徽和縣地質報告，并製繪地質圖剖面圖等。該報告已經付印。

16 助理員許傑，曾往江蘇崑山採集筆石化石，以備擴充其材料，并繼續研究本所各員採集之筆石化石。茲將其自述研究經過兩節附刊于後。

附刊

### 化驗室報告

李 璜

該室原由璜與丘捷君兩人，司化學分析之事。緣丘君係習地質人才，時有野外工作及地質上之研究，未能專攻此道，實際上祇瑣一人負責。所中鑒於事務繁重，故于九月間復添任李毅君担任分析。李君自大學卒業後，繼續化學研究，未嘗中輟，對於分析化學，尤其特長，所中依庇殷切，冀于化學分析，能有長足之進展也。

自九月後，丘君即到皖南視察地質。同時因白金鍋之修理，不敷應用，進行較慢。既坩鍋到齊未及數週，而滬案發生，所址處于危險地帶，恐遭炮火，遂將全所書籍及貴重儀器移于法租界科學社內存放。所址復被意國軍隊駐守佔據，同人辦公遂亦遷移。惟化驗室裝置不易，化驗工作只有暫告停止。前後互兩月餘，始克恢復原狀，繼續進行。總計本年度工作時間荒廢太多，實際工作難及一年之半。分析試品共計四十餘種，原定計劃大半未能舉行，頗以為憾。惟自李毅君來所之後，對於設備及分析之方法，頗多研究。如上海自利南路實驗館本所原定化驗室之抽烟櫃計劃，設計週到，運用靈便，得諸李君之計議尤多。

分析之試品如下：

喻德淵君交來者

花崗岩類

No.80 江蘇江寧蔣廟

No.118 江蘇丹徒徐家灣西

No.266 江蘇丹徒五洲山西

No.298 江蘇江寧

花崗閃長岩類

No.35B 江蘇句容東塔山

No.416 江蘇句容觀山西北

No.420 江蘇句容鳳凰台東

No.434 江蘇句容黃土山南

No.295 江蘇丹徒

No.34 江蘇句容韓家邊

No.64B 江蘇江寧湯水鎮

No.93 江蘇句容教育林場後山東南角

No.181 江蘇句容金子山

No.297 江蘇丹徒紀家庵

石英二長斑岩類

No.223 江蘇丹徒高里山北麓

No.136 江蘇鎮江八公洞

正長斑岩類

No.479 江蘇江寧蔣廟

閃長岩類

No.17 江蘇句容西毛山北麓

No.226 江蘇丹徒高里山北麓

No.407 江蘇江寧孟塘

No.83B 江蘇江寧櫻桃園北

No.265 江蘇丹徒五洲山

No.25 江蘇句容羊山坡

No.292 江蘇丹徒

No.83A 江蘇江寧櫻桃園北

No.471A 江蘇南京鐘山天堡城西北麓

煌斑岩類

No.269 江蘇丹徒五洲山

No.20 江蘇句容下蜀芙蓉山

No.41 江蘇句容大華山南麓

No.167 江蘇丹徒五洲山西

No.163 江蘇句容高資

No.260 江蘇丹徒五洲山西

孟憲民君交來者

閃長岩類

銅 3 安徽銅陵尼姑嶺冲尖山麓

銅 5 安徽銅陵天鵝抱蛋

銅 9 安徽銅陵

銅 18 安徽銅陵天鵝抱蛋

礦物

鈣鐵輝石

銅 19 安徽銅陵銅官山

角閃石

銅 15 安徽銅陵淺水冲東首尖山南

矽灰石

Zo. 安徽銅陵銅官山

何作霖君交來者

礦物

長石

Zo. 浙江普陀朱家尖產

Zo. 浙江普陀朱家尖產

鑛物鑑定法之研究

孟憲民

鑛物之鑑定,大致根據其物理與化學性質之不同而分別之。關於普通常見之鑛物,自易鑑定,唯對於罕見之鑛物,或該種鑛物與



類似之鑛物相共生時，或微量之某種鑛物生于另一種鑛物中，則鑑定上不免稍覺困難。故如方鉛鑛中所含之輝銀鑛，普通非經化學分析後不得而知。黃銅與古巴石 *Cubanite* 之共生，即普通分析亦無從鑑別。鈣鐵輝石 *Hedenbergite* 與透輝石 *Dolite* 二鑛物，按平常鑑定法，亦難以區別。其他種種難于判定及分析之鑛物甚多，不勝枚舉。本所岩石鑛物組，於數年來，即注重微量鑛物及其共生鑛物之難于區別者之研究。關於鑛物可於碾細後而透明者，則研究其光性，首將少許細粒鑛物浸于一種油中，而比較鑛物與油之拆光率。本所實驗室中已備有百餘瓶之拆光率標準油，專為定鑛物之拆光率而設。此法無論鑛物之量如何微末，鑛物之共生何等複雜，均可檢出而辨別之，此乃關於可透明鑛物之鑑定而言。其不透明之鑛物，則用各種試藥侵蝕其磨光面，觀其侵蝕程度之深淺而判別之。此種侵蝕作用均在顯微鏡下觀察，因是即微量之鑛物，亦可研究。於兩種鑛物其侵蝕作用相同者，又可用微量鑛物分析法而區別之。他如陶瓷中之原料，冶金中之渣石，沿河海岸之沙土，均可用上述方法鑑定其中之鑛物成分。此外尚有油分出比重較大與較輕之鑛物，用電磁分出有磁性之鑛物，種種方法。

目前本所鑛物實驗室中，正從事研究各種接觸鑛物之光性，石榴子石之光性與其化學成分的關係，浙江泰順等處之鐵沙，皖南各地之鐵銹鑛物，種種問題。至于陶土或冶金中所發生之一切問題，須經化驗者，本所鑛物實驗室亦可代為先作初步之考察，以知其問題之癥結。

### 皖南之奧陶紀層

李毓堯

毓堯與丘捷于二十年冬往富國積溪調查，于千公尺厚之奧陶紀層中，依次掘達百處之多，計得筆石及三葉蟲六七十種，其中新種亦復不少。現經許君與吾鑑定分為五大層：

五層 *Dicellograptus sextans*

四層 *Climacograptus glacialicornis*

三層 *Glyptograptus pussillus*

二層 *Didymograptus abnormis*

一層 *Didymograptus deflexus*

與英國之 *Arenig* 及 *Llandello* 與美國之 *Bee-kmad town*, *Chazy* 及 *Trenton* 層, 俱能比較且互有出入。揚子江流域奧陶紀筆石層次之標準, 藉茲確定。將來從事斯學者得所依歸矣。

### 長江下游之奧陶紀筆石與含筆

石層 許傑

中國中部之奧陶紀層, 以前曾屢經研究, 但主要岩層皆為灰岩, 其中所含化石皆介殼類, 俱為當時離大陸較遠之深海沉積。近兩年來對於奧陶紀之淺海沉積, 在長江下游各處屢有發現; 此類主要岩層皆為頁岩, 且多含筆石化石。此類化石本所業已採集者有浙之昌化, 皖之寧國, 太平, 與贛之武寧等處。在昌化者為舒文博先生所採, 標本不多; 其在皖贛等處者則多係李毓堯先生所辛勤搜集, 而寧國一處復經傑重往採取, 故材料較豐。茲已大體鑑定完畢, 其種屬名稱有如下列:

#### (一) 浙江昌化縣

*Dichograptus octobrachiatus* Hall

*Didymograptus nicholsoni* Lapworth

#### (二) 江西武寧縣

*Tetragraptus reclinatus* Elles

*Mesograptus* (?) *amplus* Hsü (sp. nov.)

#### (三) 安徽太平縣

##### (甲) 在裏虎山口者

*Mesograptus foliaceus*, var. *incisus* Lapworth.

*Dicranograptus nicholsoni*, var. *diapason* Gurley.

*Dicranograptus smithi* Ruedemann

*Dicranograptus furcatus* (Hall)

*Dicellograptus divaricatus* Hall.

##### (乙) 在石壁下者

*Phyllograptus ilicifolius* Hall

*Phyllograptus angustifolius*, var. *flexithecae* Hsü (var. nov.)

*Didymograptus abnormis* Hsü (sp. nov.)

(四)安徽寧國縣

*Retiograptus geinitzians* Hall.

*Glossograptus echinatus* Ruedemann

*Glossograptus lii* Hsü (sp. nov.)

*Trigonograptus ensiformis* Hall

*Trigonograptus ensiformis*, var. *lineatus* Hsü (var. nov.)

*Climacograptus* cf. *scharenbergi* Lapworth

*Climacograptus forticaudatus* Hsü (sp. nov.)

*Cryptograptus tricornis* Carruthers

*Climacograptus gracillicornis* Hsü (sp. nov.)

*Climacograptus* cf. *pungens* Ruedemann

*Orthograptus* cf. *truncatus*, var. *intermedius* Elles and Wood

*Amplexograptus confertus* Lapworth

*Amplexograptus confertus* Lapworth, var. *Major* Hsü (var. nov.)

*Glyptograptus dentatus* Brong.

*Glyptograptus dentatus* Brong., var. *pusillus* Hsü (var. nov.)

*Dicranograptus sextans* Hall, var. *exilis* Elles and Wood.

*Dicellograptus divaricatus* Hall, var. *solopiensis* Elles and Wood

*Phyllograptus typus* Hall

*Phyllograptus anna* Hall

*Phyllograptus ilicifolius* Hall

*Phyllograptus angustifolius* Hall

*Phyllograptus angustifolius* Hall, var. *flexithecae* Hsü (var. nov.)

*Azygograptus coelebs* Lapworth.

*Loganograptus logani*, var. *pertenuis* Ruedemann

*Dichograptus separatus* Elles, var. *lii* Hsü (var. nov.)

*Tetragraptus pendeus* Elles

*Tetragraptus bigsbyi* (Hall)

*Tetragraptus bigsbyi* (Hall), var. *latus* Hsü (var. nov.)

*Didymograptus nicholsoni* Lapworth, var. *planus* Elles and Wood

*Didymograptus fasciculatus*, var. *praelongus*, Hsü (var. nov.)

*Didymograptus pritchardi*, T. S. Hall

*Didymograptus nanus* Lapworth

*Didymograptus spinosus* Ruedemann

*Didymograptus spinosus* Ruedemann, var. *flexilis* Hsü (var. nov.)

*Didymograptus acutidens* Elles and Wood

*Didymograptus* cf. *ellesi* Ruedemann

*Didymograptus indentus* Hall

*Didymograptus pennatulus* (Hall)

*Didymograptus abnormis* Hsü (sp. nov.)

*Didymograptus nitidus* (Hall)

*Didymograptus deflexus* Elles and Wood

*Didymograptus patulus* Hall.

上敘筆石在浙之昌化與贛之武寧者均屬下奧陶紀；在太平石壁下者，屬下奧陶紀；而在裏虎口者則屬中奧陶紀；在寧國縣者則下部屬下奧陶紀，上部屬中奧陶紀。以上各處之下奧陶紀，其時代大略相同，均與英國之 Arenigian 及美國之 Beekmantown 相當；而其上部之中奧陶紀則均與英國之 Llandoillean, 美國之 Chazy 及 Trenton 底部相當。至于上下層位 (Zone) 及 Trenton 底部相當。至正在研討中，當可詳細分出。

寧國縣之含筆石層最爲完整。在將軍嶺一帶者，下奧陶紀層爲綠色，灰色與淡黃色頁岩，約厚一百五十餘米。中奧陶紀層以假整合逕覆于下奧陶紀之上，爲灰白或純白色之頁岩，厚約七十五米。二者共厚二百二十餘米，其中均富有筆石，且保存多甚完美。在下奧陶紀含筆石層之下，則爲綉性之頁狀灰岩，厚約五百至六百米。其頂部十米中含有三葉虫化石，經粗略鑑定，大約爲 *Ogygites* 之一種；其餘五六百米中則毫無化石。

踪跡。據傑觀察，在直覆于此厚層頁狀灰岩上之下奧陶紀頁岩中，所含筆石之種屬，既已昭然揭示已將達到下奧陶紀之底部，則在其下厚達五六百米之頁狀灰岩，至少應有一部分屬於寒武紀；惟因無化石佐證，故未敢斷言耳。此數層之構造關係略如第一圖。

以上昌化，寧國，太平，武寧數處之奧陶紀頁岩皆含筆石，均為淺海沉積之證，已如上述；故以上數處均為臨近大陸之海岸。茲將此數處連成一線，如第二圖，以示奧陶紀大陸邊岸一部之大概地位。但此古大陸邊岸之全部精確地位，尙有待于繼續研討，茲所示者僅一線端倪耳。

另附圖版二，列下奧陶紀與中奧陶紀筆石圖各一部，以示一斑。圖均自然大，係用顯微鏡繪成。

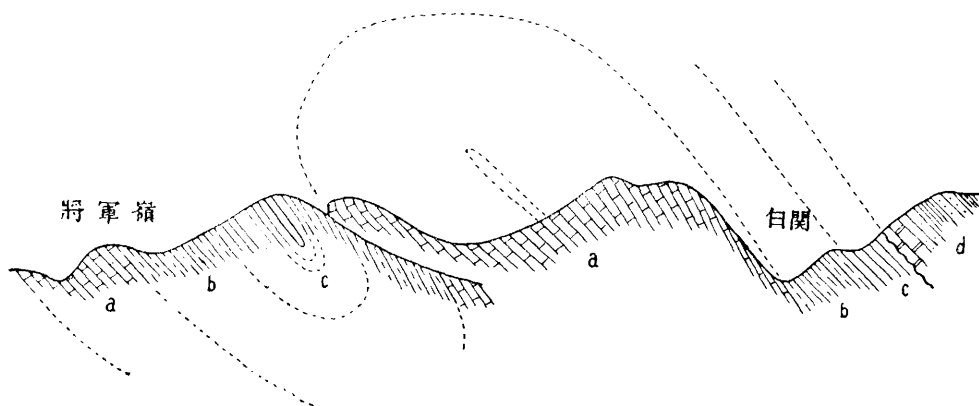
EXPLANATION TO PLATES I-II.

PLATE I

- Figs. 1-4. *Didymograptus spinosus* Ruedemann.  
 Figs. 5-7. *Didymograptus spinosus*, var. *flexilis* Hsu (var. nov.)  
 Figs. 8-12. *Didymograptus abnormis* Hsu (sp. nov.)  
 Figs. 13-16. *Didymograptus fasciculatus*, var. *praelongus* Hsu (var. nov.)  
 Figs. 17-21. *Tetragraptus bigsbyi* (Hall).  
 Figs. 22-25. *Tetragraptus bigsbyi*, var. *latus* Hsu (var. nov.)  
 Figs. 26-31. *Dichograptus separatus* Elles, var. *lii* Hsu (var. nov.)  
 Fig. 32. *Glossograptus echinatus* Ruedemann.  
 Fig. 33. *Glossograptus* cf. *hincksu* (Hepkinson)

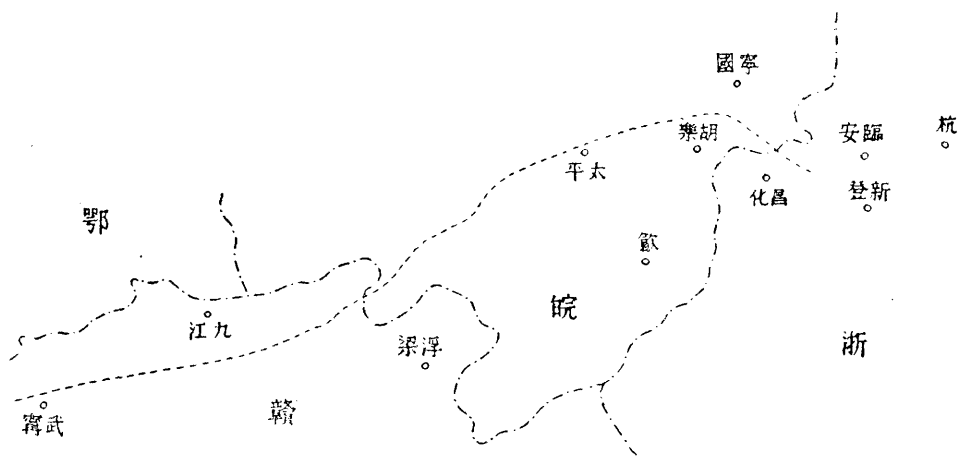
PLATE II.

- Fig. 1. *Phyllograptus angustifolius* Hall  
 Figs. 2-5. *Phyllograptus angustifolius*, var. *flexithecae* Hsu (var. nov.)  
 Figs. 6-9. *Amplexograptus confertus* Lapworth.  
 Figs. 10-13. *Amplexograptus confertus*, var. *major* Hsu (var. nov.)  
 Figs. 14a-b. *Glyptograptus dentatus* Brongniart.



第一圖  
將軍嶺切面圖

- a. 寒武與陶紀頁狀灰岩
- b. 下興陶紀頁岩
- c. 中興陶紀頁岩
- d. 志留紀層



圖二第  
岸海之陸大古示線虛

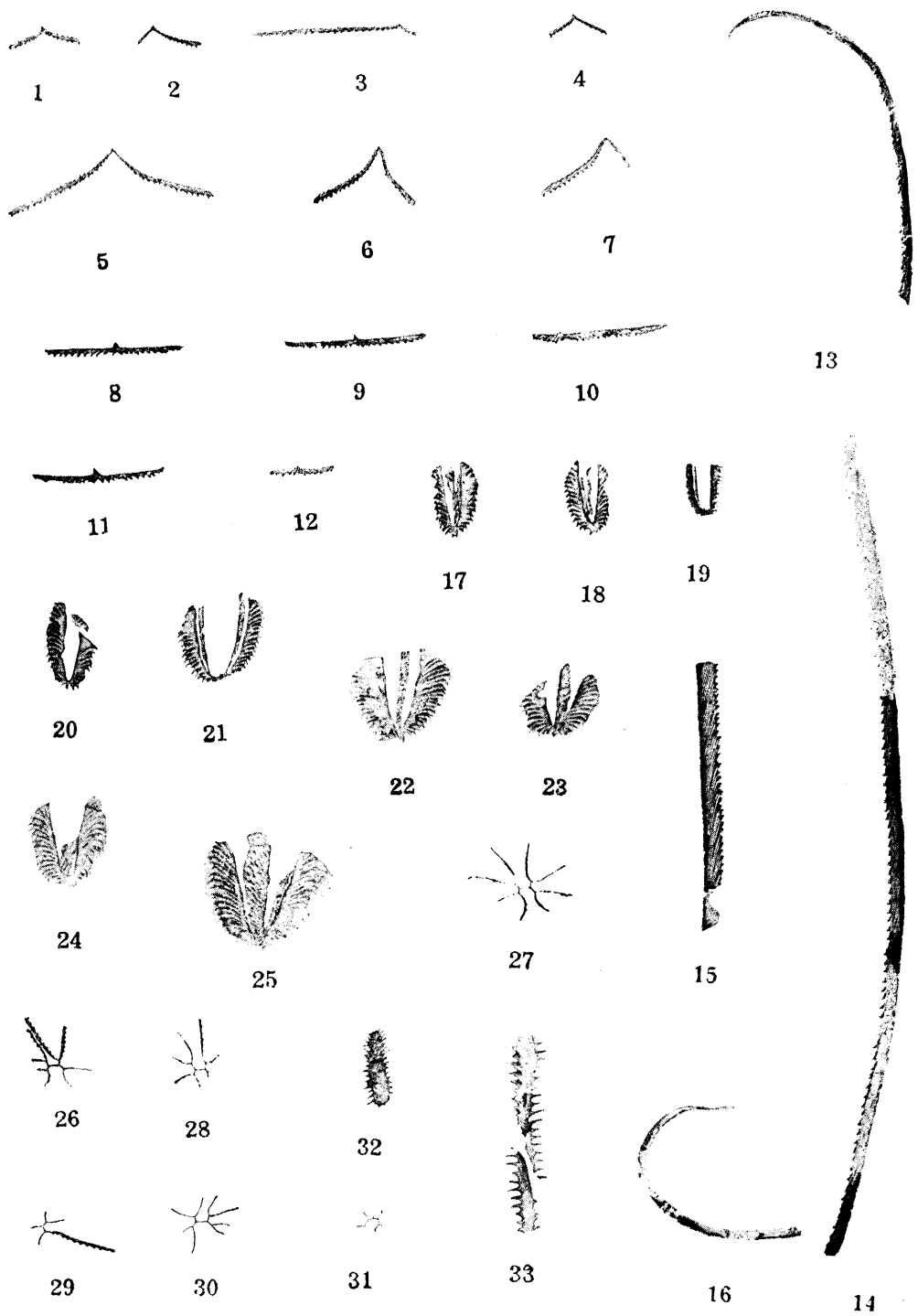
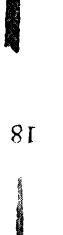
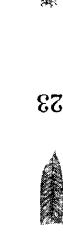
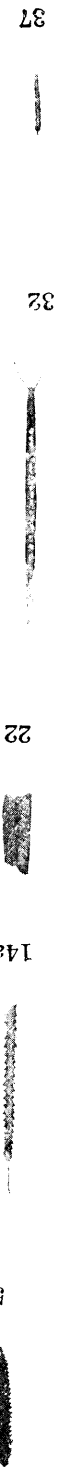
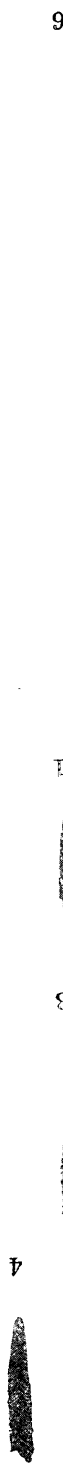


PLATE I

Ordovician Graptolites

PLATE II

Ordovician Graptolites





- Figs. 15-18. *Glyptograptus dentatus*, var. *pusillus* Hsu (var. nov.)  
 Figs. 19-23. *Trigonograptus ensiformis* Hall.  
 Figs. 24-28. *Trigonograptus ensiformis*, var. *lineatus* Hsu (var. nov.)  
 Figs. 29a-b. *Climacograptus forticaudatus* Hsu (sp. nov.)  
 Figs. 30-33, 39. *Climacograptus* (?) *gracilicornis* Hsu (sp. nov.)  
 Figs. 34-38. *Climacograptus* cf. *pungens* Ruedemann.  
 Fig. 40. *Retiograptus geinitzians* Hall.

高家邊層之  
研究 許傑

崙山全部為奧

陶紀灰岩所構成，在  
山脚緊接于奧陶紀  
灰岩之上者，則為志  
留紀頁岩，即所謂高  
家邊層也。此層之最  
下部為黑色頁岩，其  
中含有保存甚壞之  
筆石化石。覆于黑色  
頁岩之上者為紫色  
頁岩，含筆石甚夥，且  
保存亦佳。此黑色頁  
岩與紫色頁岩合計  
約厚十公尺，其所含  
筆石為：

- Orthograptus vesiculosus*, var. *penna*, Hopkinson  
*Orthograptus kaochiapienensis* Hsü (sp. nov.)  
*Akidograptus* (= *Cephalograptus*) *ascensus* Davies  
*Mesograptus modestus* Lapworth.  
*Climacograptus minutus* Carruthers  
*Climacograptus scularis*, var. *miserabilis* Elles and Wood.  
*Glyptograptus* sp.

上列筆石中之

*Akidograptus as-*

*ensus* Davies 為

下志留紀底部之標

準化石，且在此筆石

羣中尚無 *Monog-*

*raptus* 出現，故其層

位恰與英國 Lower

Birchill Zone of

*Cephalograptus*

*acuminatus* 相當。

覆于紫色頁岩

之上者為黃色頁岩。

此層極厚。正離奧陶

紀灰岩頂部約二千

公尺之處，含有保存

為：極佳之筆石，其種屬

- Monograptus dextrosus* Linnarsson.  
*Monograptus acinaces* Törnquist  
*Monograptus argutus* Lapworth

*Monograptus atavus* Jones

*Monograptus concinus* Lapworth

*Monograptus gristoniensis* (Nicholson)

*Monograptus lunshanensis* Hsü (sp. nov.)

*Monograptus grigarius* Lapworth

*Glyptograptus tamariscus* Nicholson

*Glyptograptus serratus* Elles and Wood

*Climacograptus* cf. *medius* Törnquist

就以上之筆石羣言，其層位恰與英國之 Zone of *Monograptus grigarius* 相當。

綜觀上敘所謂高家邊層，實屬下志留紀，殆無疑義。

### 中國南部及中部之奧陶紀動物化石

俞建章

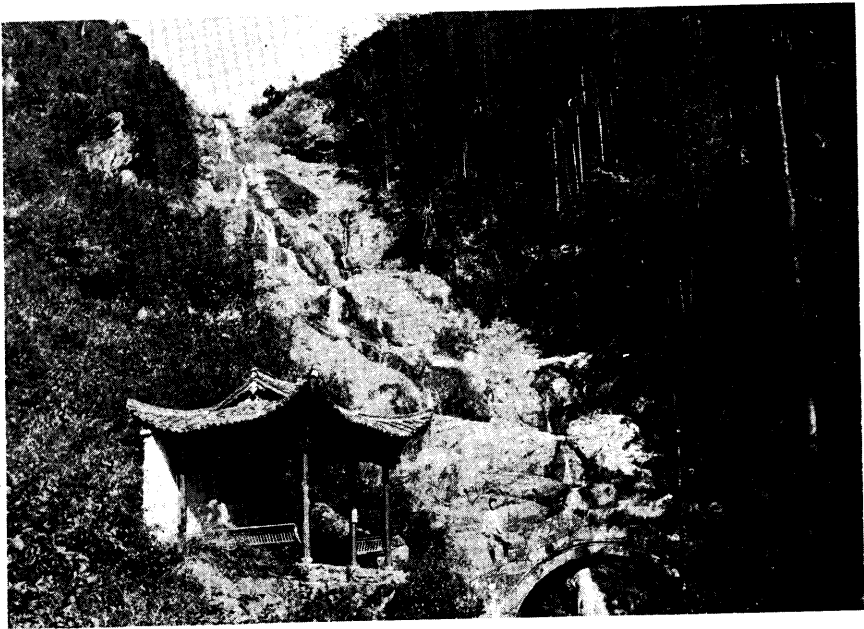
曩者採集中國南中部奧陶紀化石，皆屬外國地質學者，而從事研究之者，亦皆為外國古生物學家。迨一九二四年李四光教授至湖北考察宜昌秭歸一帶地質，對奧陶紀地層首作精細之劃分，化石採集亦頗豐富。繼之者有謝家榮趙亞曾李捷舒文博諸先生及著者，先後至湖北各處採集多量之奧陶紀化石。最近丁文江黃汲清樂森埽王日倫諸先生調查西南各省地質，搜尋奧陶紀化石為數亦頗不少。田奇璣先生既發現筆石於湖南臨湘，李捷先生復採獲頭足類於江蘇崑山，材料蒐集（註：蔚然可觀。中國中部奧陶紀頭足類，及南中部之三葉虫，業經先後刊露于中國古生物誌中。腕足類化石前經 Kolorava 及張鳴韶先生研究一部份，現由北平地質調查所計燮森先生繼續研究之。除上述各類外，其他奧陶紀動物化石，則統于本篇中述之。

本篇所述，歸筆石類者有四屬五種，歸腹足類者有四屬四種，歸頭足類者有八屬廿二種，歸三葉虫類者有二屬二種。茲將各種之種名，產地及層位，臚列表中，俾閱者得窺其梗概，至各種之構造性質及特點，俟本專刊印成後，請觀原文。

由化石之比較及地層之分佈，得知中國南部於奧陶紀時，被海水浸入，由西南而東北向，宜昌灰岩沉積後，海水後退。至中奧陶紀時海水復浸進，及寶塔石灰岩停積後，海水再西南退。故中國南部中奧陶紀與下奧陶紀間，實有一大間斷存焉。



所後以蝕侵被岩紋流坡南山目天西  
。更變會未尙向傾其，塊巨之存



布瀑之山目天東

(註)朱森先生于湯山之西探有艾家山系之化石未得搜羅本文中又其他各處之奧陶紀筆石已由本所許傑先生另文專論之

## 浙江臨安於潛武康等縣之火成岩

喻德淵

浙省之火成岩，漫佈之區域至廣，而其面積，當佔全省之半。岩類噴出岩與侵入岩並見，尤以噴出岩之範圍最大。噴出岩產生之時期，自江浙各處研究之結果，當在白堊紀砂岩層以後，或浦口系紅砂岩層以前，恐當屬于白堊紀之末葉。若侵入岩則常見有侵入于此厚層噴出岩內，故其時期當更後之。

臨安，於潛，係浙江西北與安徽交界之二縣。自該二縣以北，皆崇巒聳翠，上出雲霄，綿延達數百里，高峯全在一千五百公尺以上，素所稱之天目山脈者，蓋即此一脈也。全山脈岩層自大體而言，總皆屬噴出岩，若侵入岩及奧陶紀內之水成岩層，均不過于東西二天目山以南之低坡見之。岩層之厚，自西天目山測之，當在一千五百公尺以上。以火山噴出之物，累積至數千公尺之厚，漫佈如是之廣，是亦可知當時噴發之烈，又迥非如羅馬等處湮沒之僅一城一村所可比擬也。其岩層層次，自東西二天目觀察，大致下部屬凝灰岩，如西天目自山麓至五里亭皆屬之，厚達七百公尺以上，岩石全係灰紫色凝灰質所凝集而成，含長石碎塊頗多。下部富鈉鈣性長石，且富玻璃質，上部則以灰暗不明之正長石類較多，富石英質。凝灰岩之上，首係球粒狀流紋岩 (Spherulitic rhyolite) 一薄層，該層岩層因質較堅固，故往往凸起山邊，與下面岩層成一斜洞，如獅子口，即西天目山景之一也。自此球粒狀流紋岩而上，則大都屬灰黃色流紋岩層，此層岩石，狀若普通之花崗斑岩，質極堅固，故各山山嶺皆此層所構成，岩中鐵錳礦物甚稀，斑晶屬正長石與鈉鈣性長石類，岩基則以石英微粒為主要部份。岩層因堅鬆不一，故侵蝕之後，各處所見深溝峻壁甚多，而怪石百出，尤奇蔚為奇景（如圖）。

在東天目山之南及東南各處，嘗有許多岩牆或小侵體，侵入于奧陶紀灰岩之內，但在臨安青雲橋之東南山，亦有侵入于流紋岩之內者。察此類侵入岩性質，多屬輝綠岩類，僅間一見有正長岩類岩石，考此類岩石，沿海各省，無論花崗岩或水成岩中皆得見之，是或係同一期類岩石也。

武康在浙省之北，該縣噴出岩漫佈之範圍亦不少，唯岩層因侵蝕已不及天目一帶之厚，且常因侵入岩之衝起，致尤形零碎。中如莫干山一山，流紋自被花崗岩衝起以後，更經侵蝕，故岩層僅剩山頂及北面一部份，下則全屬花崗岩。該山上既為噴出岩層所掩覆，下更屬一巨大而少縫隙之侵入體，以故清泉澎湃，自巔而下，致成浙中遊息嘉地也。

### 揚子江下游石炭紀及二疊紀灰岩中蠟科化石之分佈與重要化石帶

陳 旭

本所年來搜集中國南中部有孔虫類化石標本甚富。唯此類化石形體甚小，最大者體長不過二十厘米，大多數均在十厘米以下，小者有僅及一二厘米者。故在岩石中往往為人所忽視。但遇此類化石豐富時，全層岩石幾全為其所構成。至其細微構造，非製成薄片在顯微鏡下不能窺其詳也。本所已製成之薄片不下二千餘枚，而其中可鑑定者却不甚多。且此類標本多長江下游各省採來者。西南各省採集者甚少，又多零星採集，加以含此類化石之岩層上下層序關係又不甚明瞭，故在地層學上頗少用處。長江下游游船山灰岩及棲霞灰岩中之蠟科化石現在鑑定中，不久當可作成一書。長江下游石炭紀及二疊紀石灰岩，其中所含化石除有孔虫類外，其他類化石甚少，而尤以下層灰岩為然。棲霞灰岩中珊瑚化石個體雖為數不少，但種類不多。腕足類化石亦屢屢見之，然為數不多，且陷入岩石中，不易探出。此類化石誠非重要之物。即珊瑚化石在棲霞灰岩中頗為發育，而尤以管狀之 *Tetrapora* 及 *Polylthecalis* 二屬為最多。此二屬化石，以余個人觀察所及，在南京附近各山棲霞灰岩中實同時並生。非若黃汲清君所定之珊瑚化石帶，上下層劃分之清楚也。

珊瑚化石及腕足類化石，或因稀少或無化石帶可分，既如上述。而蠟科化石，在長江下游石炭紀及二疊紀灰岩中，最為豐富，且其上下分佈之層序亦頗清晰。研究中國東南部或可謂中國南部石炭紀及二疊紀岩層，當以蠟科化石為標準。茲將各岩層蠟科化石述之于後。

一、黃龍灰岩。其中所含均為下等微小蠟科化石，如 *Fusulinella bocki* Möller, *Staffella Sphaeroidea* Möller 與 *Fusulina cylindrica* Fischer 等。其分佈狀況，大概可分為上下二部份。下部以形體微小而構造簡單之 *Fusulinella bocki* Möller 為多，上

部以 *Fusulina cylindrica* Fischer 一類化石爲多。詳細情形請參閱本所西文集刊第九號。

二、船山灰岩。有化石帶二：一爲 *Schellwienia simplex* Schellwien 帶，在船山灰岩底部。此帶所含蠔科化石甚富，均爲形體微小，構造簡單者，如 *Schellwienia simplex* Schellwien, *Schellwienia simplex* var. *minuta* Lee, *Schellwienia parvula* Schellwien 等。二爲 *Schwagerina princeps* Ehrenberg 帶，在船山灰岩頂部。此帶中僅有 *Schwagerina princeps* Ehrenberg 及一種 *Schellwienia*。船山灰岩中部有 *Schellwienia contracta* Schellwienia 一種，往往爲結核之中心。

三、棲霞灰岩。全部作灰色，下部爲岩層較薄泥質灰岩 (Swine Limestone, 厚二十至三十公尺。其上爲下層陸質頁岩 (Lower Lydite) 再上爲塊狀含燧石灰岩，再上爲上層陸質頁岩 (Upper Lydite)。棲霞灰岩中有化石帶三：一爲 *Schellwienia Tschernyscherovi*, *Schellwienia gregaria* 帶，在泥質灰岩底部，與船山灰岩中之 *Schellwienia princeps* 帶相接近。二爲 *Schellwienia japonica* 帶，在第一帶上約六公尺。三爲 *Doliolina claudiae* 帶，在 *Schellwienia gregaria* 帶上約十公尺。此三帶均在 Swine limestone 內。四爲 *Schellwienia multiseptata* 與 *Schellwienia chinisaensis* 帶，在棲霞灰岩頂部。五棲霞灰岩含燧石部份 (即上部) 除頂部 *Schellwienia multiseptata* 與 *Schellwienia chinisaensis* 帶外，其下尚有 *Fusulinella inflata* 及 *Fusulinella discoidea* 二種。此二種在棲霞灰岩含燧石部份中，除底部及頂部數層外，幾全見之。惟中部含之最富，突出于岩石表面，觸目皆是。又此二種以 *Fusulinella inflata* 在上部岩層中發見較多，但與 *Fusulinella discoidea* 則同時存在。以上爲棲霞系岩層中蠔科化石帶之大概情形。今爲明晰起見，將船山灰岩與棲霞灰岩中化石帶列表如下。

棲霞灰岩

(包括 Swine Ls.)

- Zone 8. *Schellwienia multiseptata*, *Schellwienia chinisaensis*
  - Zone 7. *Staffella inflata*, *Staffella discoidea*
  - Zone 6. *Doliolina claudiae*
  - Zone 5. *Schellwienia japonica*
  - Zone 4. *Schellwienia Tschernyscherovi*, *Schellwienia gregaria*
- Swine Ls.

## 船山灰岩

- { Zone 3. Schwagerina princeps
- { Zone 2. Schellwienia contracta
- { Zone 1. Schellwienia simplex

長江下游棲霞系岩層中鱸科化石分帶，李仲揆教授在《中國地質學會會誌第十卷》中已為文論之。今以南京附近諸山調查較詳，材料增多，故略有修改，但大致仍相似。以上化石帶，自付至少可應用於中國東南各省，或中國南部。

## (七) 二一八滬變本所遷避之經過

當一月二十八日午後四時，戰事暴發，上海租界工部局即率領英國軍隊十餘人到所，在所址蘇州河邊堆疊沙袋。二十九日攜來機關槍二架，在河邊設防。本所因梵皇渡鐵路等處外兵設防，上海軍政當局未加阻止，戰線內容亦未明瞭，未便阻止。該軍到所後商借宿所，即以辦公室一間借為官長辦公室及宿所，客廳一間為士兵住所。後二日以意國陸戰隊二十餘人調防，并因東樓圖書館之一角，西樓化驗室之天平室，適居東西樓，設防最為便利，商請以機關槍二架分置二處，本所以侵佔範圍過廣，不免防礙工作，初未之允，後商量再四，該軍允不騷擾及損壞物件，乃勉准其請。

戰事發生後，本所即與中國科學社接洽，將所有圖書移存該社。後因曹家渡極度驚慌，辦事不得安心，且有若干工作常須參攷書籍，故即與科學社商洽借用該社明復圖書館三樓會議室二間為辦公室，立得該社同意。本所即于二月一日起借該社繼續辦公，而實驗室工作亦于旬日後在原址繼續進行。俟滬戰平靖，外兵于四月二十日全部退出，于是本所人員悉數遷回原址。惟書籍則暫存科學社，其後亦相繼運回。計在外兵駐所期內，零星損失，亦頗不少。按小萬柳堂正在蘇州河轉角，上下易于控攝，而曹家渡市又包圍于蘇州河與租界之間，地點有戰事上之重要，以致為備防所必需也。

## 八 國立中央研究院天文研究所二十年度報告

本報告所紀，始於二十年七月，迄二十一年六月。此一歲中，初逢洪水橫流，氾濫中國；繼遭九一八國難，河山變色；未幾，一二八事又起，淞滬淪為廢墟；首都日艦挑釁，政府播遷中州，南京日處驚濤駭浪之中；迨五月中旬，淞滬停戰協定方始簽字；迄六月末，駐滬日軍尚未撤盡。故本年度中，幾無一寧靜之日；本所之設備事項及研究工作皆蒙影響。在建築中之子午儀室，因滬戰而停工，已製成之儀器，亦因戰事而電告緩運；倘若圖書因避免轟炸，不敢皮置架上而製箱儲藏地下室內；職員或參加後方技術事務，或輪值司放警音，皆不免有所分心；除如經費緊縮，不特職員薪資有所折減，即日常開支，亦疊奉院令切實節省；凡此種種皆使本所僅能致力於例行工作，而不克積極發展之原因也。雖然，返觀過去一年所內情況，亦非絕無可紀，蹉跎數載之建築難題，近已闢見新境。方針既定，警諸航行之有標誌可尋，此後當可計日程功。他若時政照常執行，推算未嘗停輟，皆有一書之必要。爰依成例，續編二十年度總報告如次。

### (一) 組織及職員進退

本年度中，本所組織仍舊。迨二十一年五月，院中舉行第一次各所館主任會議，決議修改各所章程。旋經本所第十五次所務會議決議，將本所章程第二條略加修改。除分組一仍舊貫外，所有組下各股名稱悉予取消；俟將來設備完成，事業發達時，再重定適宜之組織。又本條中原有『各組按需要之緩急逐漸設立之』之規定。本年度終了時，算學組主任陳遵媯，助理員李鋒均另有他就，同時本所復因經費緊縮關係，乃將算學組暫行停辦；俟經濟漸裕時，再圖恢復。

二十一年春季起，天文臺列館職員或去職，或他調。氣象研究所乃會同本所將北平氣象臺及該館職員陸續改委新人接充。計截至本年度終了時，服務之人員為助理殷來朝黃紹先兩員。

### (二) 房屋及其他工程

本所於上年度終了時，因經中央核准之臨時費，迄無發下之訊，乃有先建築子午儀室及小赤道儀室暨臨時房舍之計劃，業於十



九年度總報告所述及。此三項房屋，仍請基泰工程司打樣。設計之前，據基泰估計，三項房屋築費共需二萬餘元。維時本所已有活期存款二萬餘元，足敷支配，當即決定照此方案進行。乃圖成之後，基泰忽稱經切實詳估，需款約六萬元，超過打樣前估價之二倍，出乎本所意料之外。無已，姑先招標一試，冀標價或能較此為低。乃登報多日，屢次展期，結果僅有三家公司領圖。開標之日，僅有利源、建華兩家應徵。最低標價亦近十一萬元。此不特出乎本所意料之外，抑亦為本所經濟能力所不勝負擔。不得已宣告此次招標取消。然本所訂製之各項儀器將陸續到齊，無房屋則無處裝設；不裝設則不能開箱；不開箱則無由檢驗。擱置日久，始開箱檢驗，設有損壞，製廠及保險公司均不負責。再退一步言之，縱不開箱檢驗，而大赤道儀之龐然巨箱，亦非鼓樓臨時所址所能容納。當時雖竭盡智慮，而終苦無良策。蓋進行則籌措無方，停頓又措置乏術，姑不論正式研究之關係重要也。最後始有自行建築之嘗試。

本所研究員李銘忠於此次招標失敗後，特試行估算一次，藉以探求標價特昂之原因。蓋價昂原因，不出兩種：或係高山建築，確需巨金。或由於小包工無力承攬；而大包工資本雄厚，營業發達，不屑承攬薄利建築。故寧開高價，不得標認為不足惜。據李研究員估算結果，認為第二種假定較近真象。於是擬定自行建築計劃，先從子午儀室試辦，料由所自辦，工用點工制。雇用監工員一，司監督工程；（開工月餘後，因所雇之監工員成績平常，於工程告一段落時將其辭去而升工頭為監工。）賬房一，司點名，發放工資，購辦材料；工頭一，司招募工友，助理監工。其餘瓦匠，木匠，石匠，鐵匠，漆匠，電匠，小工均按日計算工資。此項計劃，經呈奉院方核准後，於二十年十月開始工作。興工月餘，即將子午儀室地窖全部築成。同時築成蓄水池一座，備貯建築用水及工人飲用之水。十二月中旬後，以氣候已屆凍期，建築工作暫停。又因天文臺路終點原在第五平臺，自第五平臺至子午儀室門前尚有一段距離，為便於運料起見，利用尚未解放之小工，將此段山脊鑿成馬路。未幾，滬戰發生，遂將全部工人解散，僅留小工二人照料已成建築及材料。上海停戰協定簽字後，本院第一次各所館主任會議決議：『天文研究所於天文臺未建築完竣以前，集中全力進行天文臺建築。』本所遵此議案，於五月下旬，召回已遣散之工人，重新開工。截至本年度終了時，工程已完什九（見第一圖）。僅餘內部隔板及油漆裝飾尚未着手，因活動屋頂須二十一年九月始能製就，在活頂未裝置以前，內部工作暫時不能進行。

本所之建築，初因經費關係久未著手，嗣因包工對於高山建築特別要挾之原因，又頗費周章。於無可奈何中，始有自行建築之嘗試。幸結果頗為完滿。（除築蓄水池，開第五平臺，修山路均不屬於子午儀室之工程，應另行計算外；計純屬於子午儀室之築費不過二萬元左右。）故對於未來之各項建築，如大赤道儀室，小赤道儀室，其他各項儀器室，圖書室，辦公室，職員宿舍等，擬一律採此辦法。此事以其有關本所永久計劃並有締造艱難之歷史，故詳紀其顛末如右。

(三) 設備

(1) 圖書

本所曾購得英國故天文家 H. H. Turner 氏所藏書籍雜誌多種，已誌本所十九年度總報告。惟前書所列，係第一批運到書籍中之重要者。本年度中（廿一年三月）又續到十三箱，質量均較勝於前。計有書籍，雜誌，星圖，星表甚夥，茲篇不能一一列舉，僅誌要目如下：

- Astrographic Catalogue Greenwich Section. Vols. 1-5, 1904-1929  
Astrographic Catalogue Hyderabad Section. Vols. I-IV, VI, VII. 1918-1930  
Astrographic Catalogue Perth Section. Vols. 1-24, 33, 1911-1922  
Astrographic Catalogue Sydney Section. Vols. V-VI, XI-XII, 1929-1930  
Astrographic Catalogue Melbourne Section. Vol. 1. 1926  
Cape of Good Hope Astrographic Zones. Vols. 1, 2, 9, 11.  
Catalogo Astrografico Sezione Vaticana, Roma. Vols. 1-7, 9-10. 1914-1928  
Catalogo Astrografico Sezione Vaticana. Appendice I-IV. Tomes. II, IV, VII. 1921, 1923, 1928  
Catalogo Astrofotografico Sezione Tacubaya, Mexico. Tome 1, 1916-1923  
Córdoba catálogo Astrográfico. Vols. 27, 28, 31. 1925-1928  
Oxford Astrographic Catalogue. Vols. I-VIII. 1906-1913  
Cape Catalogue of 12441 Stars, for the Epoch 1880.  
Cape Catalogue of 4810 Stars for the Epoch 1850.  
Cape Catalogue of 1905 Stars for the Equinox 1865.0.  
Cape Catalogue of 1680 Stars for the Equinox 1900.0.  
Cape Catalogue of 1713 Stars for the Equinox 1885.0.  
Cape Zone Catalogue of 20,843 Stars for the Equinox 1900.0.  
Greenwich Catalogue of Stars for 1900.0  
Greenwich Catalogue of Double Stars. 1893-1919  
Greenwich Five Year Catalogue of 258 Fundamental Stars for 1890.

- Greenwich Ten-Year Catalogue of 4059 Stars for 1880.  
 Greenwich Second Nine-Year Catalogue of Stars for 1900.0  
 Greenwich Second Ten-Year of 6892, 4059 Stars for 1890 and 1880.  
 Henry Draper Catalogue. (Complete ser)  
 Oxford Radcliffe Catalogue of 6317 Stars. 1860  
 Oxford Radcliffe Catalogue of 1772 Stars. 1906  
 Oxford Second Radcliffe Catalogue Containing 2386 Stars. 1870  
 Cape Meridian Observations during the years 1861-1865, 1866-1870, 1877-1908.  
 Greenwich Astronomical Results. 1854, 1859, 1862-1889  
 Greenwich Astronomical, Magnetical & Meteorological Observations. 1841-1863, 1882-1927  
 Madras Meridian Circle Observations in the Years 1830-1882, 1868-1870.  
 Resultados Del Observatorio Nacional Argentino. Tomes. 20, 23, 24.  
 Annals of the Cape of Good Hope Observatory. Vols. 2-5, 8-9  
 Annals of the Astrophysical Observatory of the Smithsonian Institution. Vols. 2-4. 1908-1922  
 Annals of the Solar Physics Observatory, Cambridge. Vols 2-4. 1915-1930.  
 Astronomical Papers of the American Ephemeris and Nautical Almanac. Vols. 1-4, 6, 8-9. 1882-1912  
 Contributions from the Princeton University Observatory. Nos. 1-7. 1911-1924  
 Publications of the Allegheny Observatory. Vols. 1-2. 1910-1912  
 Publications of the Dominion Astrophysical Observatory. Vols. 1-3. 1922-1927  
 Publications of the Lick Observatory. Vols. 1-4, 6, 8-9, 13, 15. 1887-1925  
 Publications of the U. S. Naval Observatory. Second Series. Vols. 1-7, 9-12. 1901-1929  
 3000 Star Charts. Published by the Observatories of Algiers, Borquanx, Paris, San Feronano, Tacubaya, and Toulouse.  
 Philosophical Transactions of the Royal Society. Series A. Vols. 188-229. 1896-1930 (中共有八卷均缺一二篇不全)  
 Proceedings of the Royal Society of London. Vols. 100-128. 1921-1930  
 Transactions of the International Union for Co-operation in Solar Research. Vols. 1-4. 1906-1914

此外尚有天文, 物理, 數學之舊書九十多本, 名稱不及細載。

於本  
 年度  
 運到  
 外，  
 因在  
 國難  
 期間，  
 政費  
 緊縮，  
 新購書  
 籍不及  
 上年  
 度多。茲  
 列要目  
 於次。至  
 於雜誌  
 則以有  
 連續性  
 質，雖  
 感拮据，  
 亦未  
 停訂。目  
 次已詳  
 十九年  
 度總報  
 告，不  
 再贅錄。

除Turner氏藏書

新 書

- Bailey: History and Work of Harvard Observatory.
- Berry: A Short History of Astronomy.
- Doublet: Histoire de l'Astronomie.
- Zinner: Die Geschichte de Sternkunke.
- Lockyer and Lockyer: Life and Work of Sir Norman Lockyer.
- Andoyer and Others: Cours D'Astronomie. 3 Vols.
- Henseling: Astronomie für Alle.
- Jeans: Astronomy and Cosmogony.
- Moulton: Astronomy.
- Moye: l'Astronomie.
- Neugebauer and Others: Astronomisches Handbuch.
- Phillips and Steavenson: Splendour of the Heavens.
- Sealiger: Probleme der Astronomie.
- Strömgren: Die Hauptprobleme Der Modernen Astronomie.
- Stuker: Volkstümliche Himmelskunde.
- Turner: Astronomical Discovery.
- Wislicenus: Astronomischer Jahresbericht. 1930
- Strömgren: Astronomische Miniaturen.
- Strömgren: Zweite Sammlung Astronomischer Miniaturen.
- Smart: Text-Book On Spherical Astronomy.
- Bouasse: Pendule Spiral Diapason.
- Jones and Others: Electric Clocks.
- Kinostan: Electric.
- Bosler: Les Théories Modernes du Soleil.
- Chamberlin: The Two Solar Families—The Sun's Children.
- Hosmer: Geodesy.
- Hosmer: Navigation.
- Brownell: The New Universe.
- Chamberlin: The Origin of the Earth.
- Hale: The New Heavens.
- Proctor: Our Place Among Infinities.

- Veronnet: Constitution and Evolution de l'Univers.  
Boquet: Les Observations Méridiennes. Tomes. 1-2  
Catalog der Astronomischen Gesellschaft.  
Clerke: The System of the Stars.  
Henroteau: Les Etoiles Simples.  
Jeans: The Stars in Their Courses.  
Kobold: Stellarastronomie.  
Stuker: Der Himmel Im Bild.  
Delporte: Atlas Céleste.  
Graff: Stern-Atlas.  
Stuker: Stern-Atlas. 3 Vols.  
Johnson: Spectra.  
Rosseland: Astrophysik auf Atomtheoretischer Grundlage.  
Thomson: The Outline of Science. 4 Vols.  
Bragg: Concerning the Nature of Things.  
Newman and Others: The Nature of the World and of Man.  
Haas: The New Physics.  
Planck: A Survey of Physics.  
Smith and Wulf: Modern Physics.  
Sommerfeld: Three Lectures On Atomic Physics.  
White: A Handbook of Physics.  
Appell et Dautheville: Précis De Mecanique Rationnelle.  
Broglie: An Introduction to the Study of Wave Mechanics.  
Dirac: The Principles of Quantum Mechanics.  
Flint: Wave Mechanics.  
Sommerfeld: Wave Mechanics.  
Buckingham: Matter and Radiation.  
Michelson: Studies in Optics.  
Siegbahn and Lindsay: The Spectroscopy of X-Rays.  
Williams: Applications of Interferometry.  
Proctor: Thermodynamics.  
Heisenberg: The Physical Principles of the Quantum Theory.  
Millikan: The Electron.  
Humphreys: Fogs and Clouds.  
Kluber: Das Vorkommen Der Chemischen Elemente Im Kosmos.  
How to make Good Picture.

- Mees: *The Fundamentals of Photography.*  
Ratcliffe: *The Physical Principles of Wireless.*  
Becker and Orstrand: *Smithsonian Mathematical Table Hyperbolic Function.*  
Claude et Driencort: *Tables Établies D'Après La Formale De Capitaine Jordan et Calculées....*  
Haag: *Cours Complet de Mathématiques Spéciales. Tomes. 1-4*  
Hippisley: *Smithsonian Mathematical Formular and Table of Elliptic Functions.*  
Haag: *Exercices de Cours de Mathématiques Spéciales. Tomes. 1-4*  
Brahj: *Exercices Methodiques de Calcul Intégral.*  
Brahj: *Exercices Méthodique de Calcul Différentiel.*  
Bruhns: *Neues Logarithmisch-Trigonometrisches Handbuch.*  
Baub: *Fünfstellige Vollständige Logarithmische un Trigonometrische.*  
Lawrence: *Who's Who Among Living Authors of Older Nations. Vol. 1, 1931-32*

新 購 舊 書

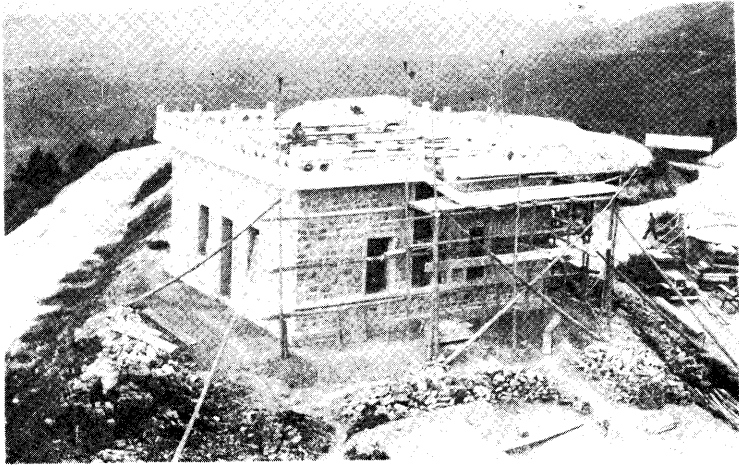
- Clerke: *Popular History of Astronomy during the 19th Century.*  
Ball: *Popular Guide to the Heavens.*  
Clerke-Fowler-Gorg: *Astronomy.*  
Clerke: *The Herschels and Modern Astronomy.*  
Narrien: *Origin and Progress of Astronomy.*  
Bessel: *Appendis to the Greenwich Observations. 1836*  
Hyggins: *Agnes Mary Clerke and Ellen Mary Clerke.*  
Auwers: *Tables pour Péduire les Déclinaisons de Defférents Catalogues D'Étoiles.*  
Baily: *New Tables for Facilitating the Computation of Precession of 2881 Principal Fixed Stars.*  
Bessel: *Bessel's Refraction Table, Modified and Expanded.*  
Campbell: *Stellar Motions.*  
Eddington: *Stellar Movements and the Structure of the Universe.*  
Turner: *The Great Star Map.*  
Turner: *Tables For Facillitating The Use of Harmonic Analysis.*  
Williams: *Observations of Comets, from B.C. 611 to A.D. 1640.*  
Airy: *Catalogue of Circumpolar Stars, Deduced from the Observations of S. Groombridge.*

- Baily: A Catalogue of those Stars in the Histoire Céleste Française of Jérôme Delalande.
- Carrington: Catalogue of 3755 Circumpolar Stars Observed at Redhill 1854-1856.
- Dyson and Thackeray: New Reduction of Groombridge's Circumpolar Catalogue for the Epoch 1810.0
- Edinburgh Catalogue of 2713 Zodiacal Stars for the Equinox 1900.0
- Grant: Glasgow Catalogue of 6415 Stars for the Epoch 1870.
- Grant: Second Glasgow Catalogue of 2156 Stars for the Epoch 1890.
- Peters: Corrigenda In Various Catalogues.
- Porter: Catalogue of 2030 Stars for the Epoch 1895.
- Porter: Catalogue of 4280 Stars for the Epoch 1900.0
- Porter: Catalogue of 2000 Stars for the Epoch 1890.
- Porter: Zone Catalogue of 4050 Stars for the Epoch 1885.
- Twelve Planispheres:-Forming A Guide to the Stars for Every Night in the Year.
- Hagen: Atlas Stellarum Variabilium.
- Clerke: Problems in Astrophysics.
- Webb: Brief Biography and Popular Account of the Unparalleled Discoveries of J. J. See.

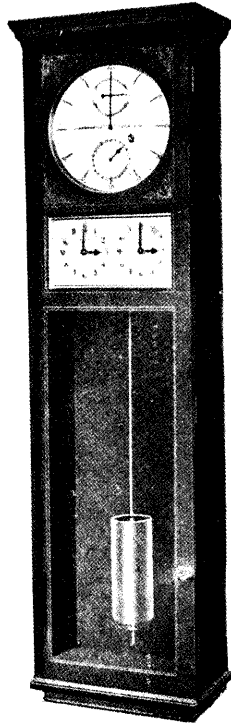
## (2) 儀器

本年度中，新購之儀器，計有英國 Storrs 式天文鐘二，又副鐘五（見第二圖）。計值約肆百玖拾鎊。二十一年十一月訂製，約於二十一年歲杪可以運到。又利用接收北平前中央觀象臺之二百五十公釐徑望遠鏡，託蔡司工廠配製赤道儀一具（見第三圖）。按接收前中央觀象臺所遺之望遠鏡為數有三，皆無經緯度環之設備，故祇能用以欣賞彰明較著之天象，如日月五星是。至於作正式研究，例如觀測變星，則非有度環，幾難尋覓。且此望遠鏡未改製前，昇降鏡筒之螺旋桿已鬆，控制之力已失；雖曾一度送往本院物理研究所修理，終嫌不能操縱自如。爰委禮和洋行轉託蔡司工廠整個改製一過。除遠鏡仍用舊物外，添赤道儀轉軸齒輪，刻度環等裝製，計費去壹千肆百餘馬克。其座架則按照蔡司圖樣，鳩工自造。架為木製。下承三銅螺旋足，以訂水平。銅螺旋足係託本院工程研究所代製。

本所向瑞士訂製之子午儀（見第四圖）及向德國訂製之迴光鏡赤道儀（見第五圖）悉於本年度中

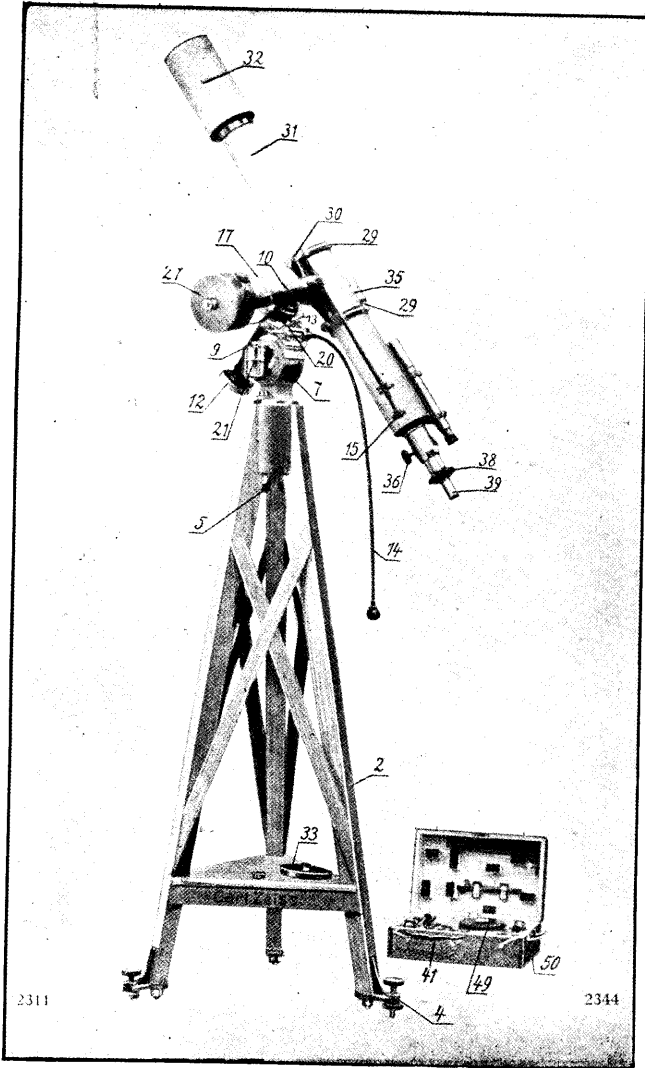


臺文天的中築建（圖一第）

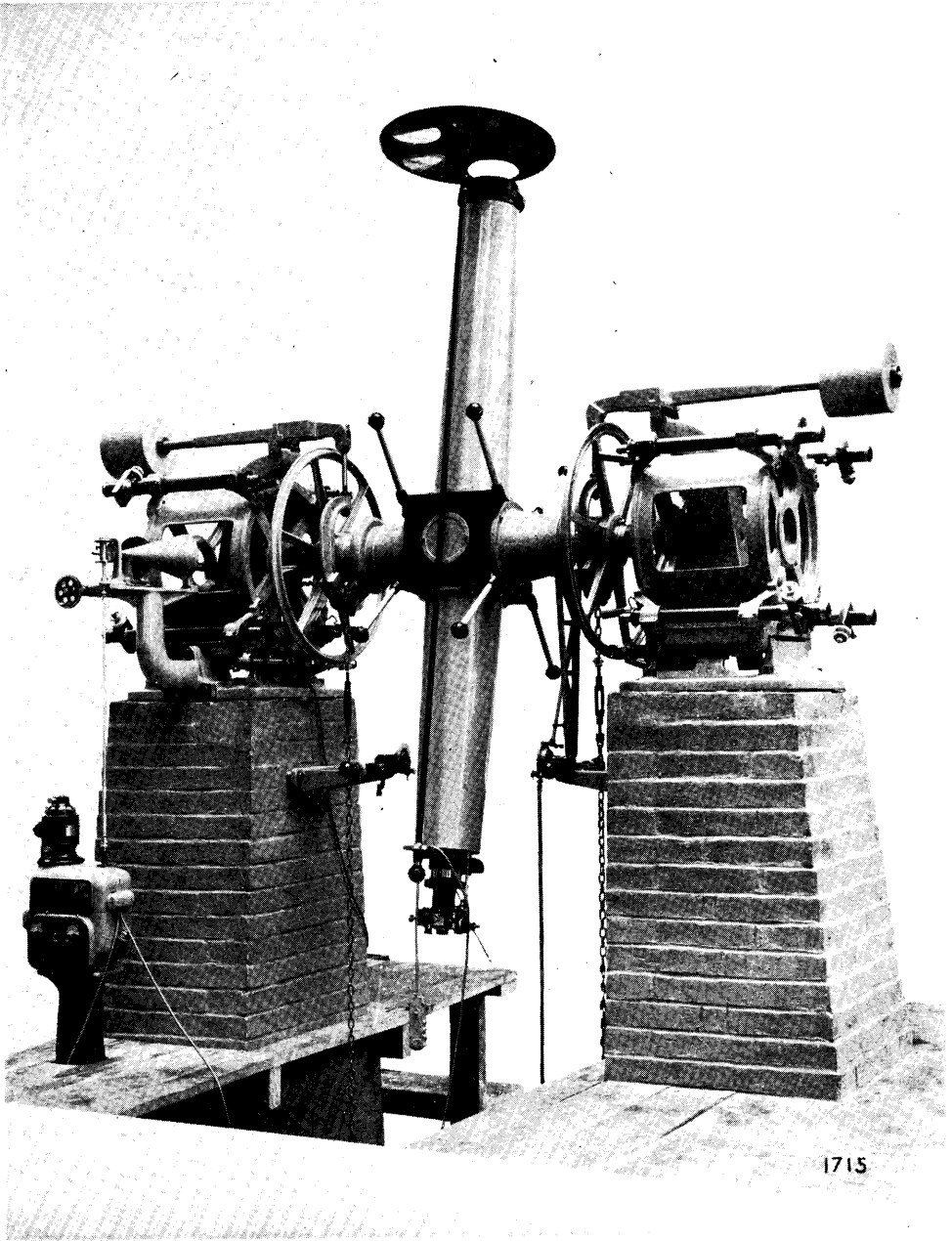


鐘文天式 Shortt（圖二第）

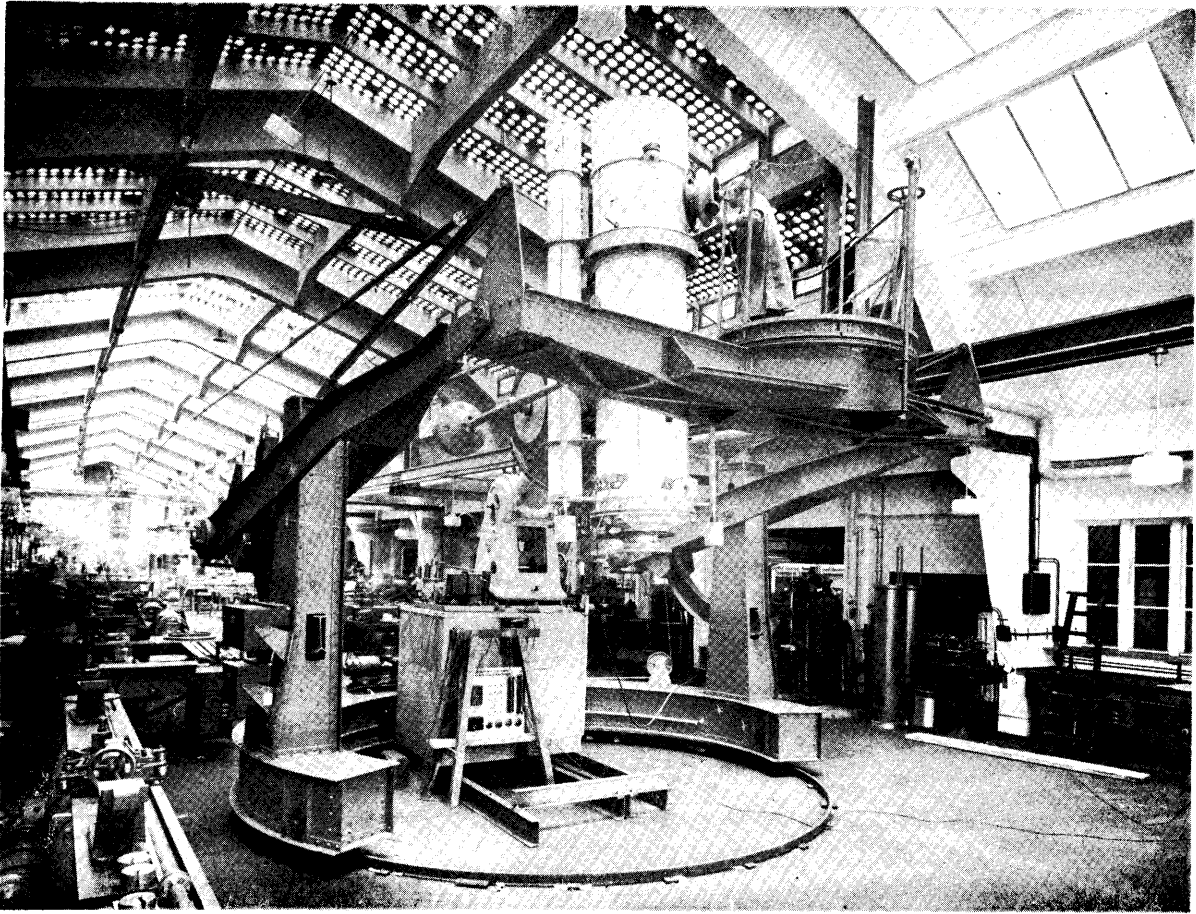




儀道赤 (圖三第)



儀午子 (圖四第)



儀道赤鏡光迴大 (圖五第)

製竣。當時因淞滬日軍未撤，戰事時有續發之可能，故電告製廠緩期運華。

#### (四) 工作概況

##### (1) 研究事項

###### 甲 繼續觀測日象

使用海爾式太陽分光儀觀測日象，詳情已誌本所十九年度總報告。本年度中仍繼續觀測。由余所長於二十一年一月起至六月止，凡遇天晴即着手觀測。計共七十日。此項觀測紀錄，待積有成數時再付印。

###### 乙 蒐集國內所見流隕材料

流隕現象帶有地方性，各處見象不同，故宜分別觀測。我國疆宇遼闊，觀測材料自豐，惜乏蒐集整理之機關，致大半湮沒不彰。前代史官尙能注意及之；近百年來此風漸衰，每欲檢討，輒感文獻無徵。本所有鑑於此，除遇重要流星羣活躍期屆時，當指定人員輪測外，對於民間觀測材料，亦儘力蒐羅。每見報載流隕發現，即馳函當地省縣政府或本所職員之私人親友徵詢詳情。如有隕石墜地，并索取化驗。本年度中收得之材料，計有河南武陟縣、江西餘干縣、雲南曲靖縣及蘇滬一帶所見之流星四處，落在江西餘干縣之隕石，並承該縣縣政府檢贈一塊，本所曾函本院地質研究所代爲化驗。此項觀測材料及化驗結果，因皆係斷篇零頁，既不便特印專刊，目前本所又乏定期刊物可資公佈，故委託中國天文學會，請在該會出版之宇宙月刊上代爲發表。

##### (2) 授時事項

仍依往年成例，代內政教育兩部編製國民曆。二十二年國民曆，已於二十一年六月編製完竣。國曆摘要亦如向例，先期編印公佈。二十一年天文日曆出版後，銷路遠勝曩時出版之週曆，以其既切合實用，而所附天文圖象之美觀，又非坊間滿載廣告之日曆所可企及，故一般人士皆爭購之。本年度繼續編製二十二年天文日曆，並改良格式，增加印數，藉應社會需要。二十一年三月業已編製完竣。

二十二年天文年曆，亦曾算就一部份。惟因此項刊物，在本所所費之勞力頗多，而社會上應用似尙未能普及。加以本年度終了時，院中有緊縮之議；本所之算學組既暫停辦，故天文年曆亦自二十二年起暫停刊行。

首都授時，仍依向例，每日午正用電動發音機放音報告。

### (3) 承受委託事項

本年度中適值國難期間，百業停滯，故以天算問題向本所諮詢者，亦較往年爲少。僅有東北年鑑編印處請推算二十一年節氣朔望；山東建設廳氣象測候所請代查清平縣經緯度數，夏登白氏詢我國標準時區劃法，方書鐸氏請審查著作，上海市立理科實驗室請代譯星宿名稱數事，皆分別答復，隨到隨辦。此外尙有編擬改曆方案或節述改曆意見大旨請予審查者，件數頗多，此處不能一一列舉。本所對於此項方案，因個別批評易涉主觀，故僅將各案意見，製成改曆意見提要及改曆意見統計兩文，送交曆法研究會參考。

山東建設廳氣象測候所以所屬各縣測站之經緯度數尙未施測，特由所長劉增冕氏來京向本所接洽代測。本所允派職員二人前往測量。旅費補助辦法已由該所與各縣測站接洽略有眉目。旋因戰事發生，因首都震撼，政費緊縮種種原因，乃向該所商請展期舉行。

### (4) 事務工作

本年度中，事務工作之主要者，即建築子午儀室是，已詳述於前。此外文書方面，收文共三百零三件，發文共二百八十五件。內一部份屬於科學諮詢性質，已如上述。一部份爲本所與各國天文臺，子午儀及天文鐘製造廠，電氣公司等往來函件，均係研究授時工作之處理辦法者。一部份爲採購建築附件（例如子午儀室之活頂活窗等），指示尺寸製法者。此外則爲購置圖書，接洽印刷暨其他例行公牘。由英國故天文家 T. Turner 氏 讓渡之圖書，雜有散冊零頁，收到後曾整理一過，裝訂成帙，期免散失。

### (五) 下年度工作計劃大綱

本年度中遭逢國難，致添置設備及研究工作均受影響。檢閱十九年度總報告所列計劃，多數未能實現。時政組僅購到 Shottt Clock 兩具。至於 Loomis Chronograph 及 Pin Chronograph 以及 Cellule Photoelectrique 尙未購置。二十一年十月之國際

經度測量試測期將屆，已不及參加算學規則二十一年國民曆二十一年天文年曆及天文日曆均能依據原定計劃，改良內容編印完竣。二十二年國民曆，二十二年天文日曆亦已編竣付印。所惜者，二十二年天文年曆稿成一半，因緊縮關係，不能續刊。理化組除繼續觀測日象外，原定兩項計劃：（一）使用小赤道儀，（二）應用變星照像鏡以作研究，均未實現。前者因滬戰發生，赤道儀室停止建築，無法使用；後者因變星照像鏡製廠一再爽約，迄今尚未製成；以致兩種希望，皆歸泡影。又余所長原定推算整理其在國外所攝之光帶照片，以完成其恆星光帶研究問題，亦因建築事務太忙，每日須親往山上視察工程，不遑從事此項繁重工作。建築方面，僅將子午儀室大體完成，赤道儀室及臨時房舍尚未開工。

以上係參照本所十九年度總報告，對於過去計劃之檢討。至於下年度計劃，則因國難方殷，淞滬雖幸告停戰，而東北失地猶未恢復；國家已陷入百孔千瘡之境，本所之人力及財力，亦祇可緊縮至最低限度。專任職員減至七人，經費則悉用於建築，附屬機關之預算亦力予核減。以故未來計劃，不敢期望過奢。扼要言之，建築為一切工作之先決問題，首當完成子午儀室之屋頂及內部工程；次則趕築大赤道儀室，以大赤道儀即將製成運來也。復次，辦公圖書各室以及職員宿舍亦應早日興築。擬即以上年度中所計劃之臨時房舍充職員宿舍，另繪一『一字臺』與『大赤道儀室』合併之圖樣，替代以前基泰公司設計之『天文臺本部』。此外，電氣之接引，亦當向首都電廠接洽裝置。圖書除雜誌應續訂外，單行本暫緩大批之購買，以節財力。子午儀不日可到，時政組應將其裝置完竣，開始校訂。並添購 Chronograph 完成自動記時之設備，以便參加一九三三年國際經度測量。理化組除繼續觀測日象外，并擬暫以最近用中央觀象臺望遠鏡改製之最小赤道儀，試測變星。算學組雖暫停辦，但國民曆及天文日曆仍繼續編製，照常出版。此外研究員高平子所撰之史日長編早經脫稿，以尙有數處需要考證，故遲遲久未付梓。至廿一年五月方開始排印。

### （六）出版品

本年度中，出版品僅有下列數種：

二十一年天文年曆

二十一年日曆

全國經度測量會議報告  
(與陸地測量總局合編)

## 九 國立中央研究院氣象研究所二十一年度報告

### (一) 組織

本年度本所組織，一如上年之舊，分氣象觀測氣象研究兩組。觀測組又分測候值班與儀器管理兩項，分班值候，準時紀錄。至職員及職務分配如下表：

專任研究員兼所長一人 竺可楨

專任研究員兼秘書一人 許應期

特約研究員一人 蔣丙然

專任編輯員一人 諸葛麒

測候員十一人 沈孝鳳 劉治華 張寶堃 鄭寬裕 黃逢昌 陸鴻圖 朱文榮 金詠深 全文晟 朱炳海 胡振鐸

事務員一人 胡德懋

圖書管理員一人 錢逸雲

無線電收發員二人 樊翰章 何元晉

製圖員一人 范惠成

統計員三人 楊義久 陳俊玉 丁友蘭

測候生六人 徐寶箴 殷來朝 姜亞光 瞿遠理 趙樹聲 羅同全

職員更調頗有足紀：研究員許應期係七月到所，九月兼任秘書。測候員朱炳海九月到所。測候生范惠成何元晉二十一年一月，始改任今職。測候員張寶堃曾以事請假半年，十二月返所。測候員金詠深於上年度奉派赴日本帝國大學學習地震，亦於十月返所，專任



測候地震職務。獨助理員呂炯自上年度得中華教育文化基金委員會之補助留學德國，尙在繼續求學中，茲不列入。又測候員全文晟事務員胡德懋，統計員丁友蘭，皆於二十一年春間先後辭去。

北平氣象臺，原有職員爲主任吳持柔，測候生廖能國章克生，二十一年春間廖能國吳持柔辭職，章克生調所；改派吳悟涯殷來朝黃紹先爲測候生，調赴北平氣象台，司測候事宜。

本所附設氣象練習班，自二十年四月成立，授課三月，卽屆暑假。十月一日，下學期開學，教授仍爲方光圻，張開圻，張鏡歐及本所陸鴻圖，黃逢昌，沈孝鳳諸先生。十二月底，舉行畢業，上表所列測候生徐姜等六人，皆本班畢業生。

## (二) 房屋及設備

本所房屋，自十七年建築以來，計有五層氣象台一座，儲藏儀器，東西樓屋兩座，東爲辦公室，西爲宿舍。至十九年，又於台後增建三層圖書館一座，闢下層爲地震觀測室；兩翼各建研究室四，東室下又闢地層爲儲藏室，皆于上年度底竣工。經此兩期建築，暫足應用。本年度正事內部設備，工事相定，熱水管電燈電扇等件，亦次第裝就，新辦公室應用椅桌櫥架諸事，皆一一添置。惟圖書館藏書鐵架與閱書室櫥桌，以工程較繁，至二十年底始竣事。

- (一) 藏書架 鐵製，每具六層，兩側皆可安置，共三十五具，三育研究社承造，分列圖書館中層藏書室中。共價一千七百十七元。
- (二) 藏書櫃及閱書棹椅 藏書木櫃，分列上層閱書室四壁，高下齊一，互相連接。每具四層皆嵌玻璃門，共三十二具，美藝木器公司承造。共價一千二百八十五元。閱書棹四大二小，係繪樣定製。棹面中平，四側微斜下。椅皆木製皮墊，共七十二具，國民木器公司承造。共價一千三百三十六元。

儀器圖書，皆有添購。本年度本擬籌設沿江沿海測候分所八處，二三等測候所儀器，購置尤多。又(一)改裝無線電發報機，增設後院天線鐵塔兩座；(二)自西北科學調查團以一千六百元購得風箏三架及設備全部。以都中禁止施放風箏而北平泡子河地狹，不能施放，故委托清華氣象台辦理；(三)仿製量雨器四十具，擬分發各省測候所應用。計增購儀器總價約國幣兩萬餘元。重要者如下：

水銀氣壓表十五具	浮士公司出品	價約國幣三千元
標準水銀氣壓表一具	浮士公司	三百元
標準最高溫度表十五具	納格拉使公司	五百元
標準最低溫度表十五具	納格拉底公司	五百元
標準乾球溫度表十五具	納格拉底公司	四百五十元
標準濕球溫度表十五具	納格拉底公司	四百五十元
中號自記氣壓計二十具	立却公司	三千元
中號自記溫度計二十具	立却公司	三千元
標準毛髮濕度表十五具	浮士公司	一千元
風向風速器一具	美國出品	二千元
特製高山測候氣壓計二具	納格拉底公司	五百元
特製高山測候溫度計二具	納格拉底公司	五百元
毛髮濕度表二具	納格拉底公司	四百元
日照計二具	納格拉底公司	六百元
測空風箏二具	德國出品	一千六百元
網絲五千米突繞線機一具	德國出品	
測樹鑽二具	瑞典出品	二百元
氣球圖版一具	美國出品	二百五十元

仿製甲種量雨器四十具

大華科學公司

一千元

仿製乙種量雨器六具

自製

六十元

氣球氫氣自記紙筆墨等附件不備舉

圖書雜誌較重要者，計西書三百四十七冊，定期雜誌五十七種，收購舊雜誌七種，交換刊物百餘種，約計總價國幣壹萬壹仟元。內七種舊雜誌約佔三千元，舉其書名如下：

Physikalische Teilschrift

1890—1914

Meereskunde

1907—1928

Jahrbuch der Astronomie

1891—1914

Journal of Franklin Institute

vols. 1—24

Journal de Physique et le Radium

1911—1926

Geografiske annaler

1919—1930

Arkhis

vols. 1—3

### (三) 研究之經過

#### (甲) 研究事項

##### (一) 觀測與預報

本所觀測，皆按照訂定規則，循序進行。晝間由儀器自記與測候值班，互相校對；夜間則自二十二時後，皆用自記儀器之記錄。惟本所自試行天氣預報，已歷數載，未有間斷。每日所需測候材料，須搜集東亞各氣象台之全部記錄，故年來對於搜羅報告，籌設分台，頗費心力。大抵(一)每日上下午收齊東亞各地上午六時與下午二時之氣象電報後，即繪製天氣圖，下午五時預報未來天氣，天氣圖仍按

日印行。(二)每月統計全國各測候所之氣象月報編印氣象月刊。(三)每年則按月刊分項統計，編印氣象年報。茲分通報預告與記錄三項述之。通報指按日收發之氣象電報預告指按日試行之天氣預告記錄則指按月收集之各地記錄。

(一)通報。本所自十七年十二月即于氣象台下層設立一無線電台，聽收氣象電報，十九年二月，增置發報機，嗣後收發機件，年有添置，至本年度之初，計共有五百瓦特發報機一座，電動發電機三具，短波收報機一具，長波收報機一具，蓄電池三具，天綫及其他零件稱是。本台呼號為 XIM，波長五十米突。自菲列賓日本朝鮮以至西伯利亞伊爾庫次克皆能按日暢通。本年又于後院兩側特建鐵塔兩座，改裝天綫為 T 字式。而交通部電政司亦以統一全國無線電政起見，商改本台呼號為 XOM。故自二十一年一月一日起，本所無線電台呼號即改為 XOM，波長改四十八米突。

氣象電報，大半由本所電臺直接聽收或轉收。惟內地測候所，多無自設無線電之設備，須由電報局轉拍。故交通部本京鼓樓有線電報局及估衣廊無線電報局皆按日代為收發。本所預報之困難，即在吾國內地氣象電報之缺漏，今交通部電局所轉致者，既多由內地，遂頗為重要。而本所地處山頂，往返需時，略有延遲，時效易失，故于本年七月間特在鼓樓電報局自裝電話機一具，派員專守，凡一電到局，即由電話傳告本所，頗稱靈便。至十二月，以電報局可代用電話準時轉告，本所附設電話機始撤回。

茲將本所按日接收氣象電報各臺站列表如下：

A. 本所無線電臺直接接收各站

內國	青島 濟南 廈門 東沙島 大戢山 嶼山 坎門 香港
日本	大泊 根室 札幌 函館 浦河 宮古 輪島 東京 潮岬 下關 高知 長崎 鹿兒島 大島 那霸
朝鮮	釜山 江陵 元山 雄基 龍岩浦 仁川 木浦 濟州島

南洋	關島 雅泊 亞巴利 馬尼拉 來加比 開爾培 怡朗 宿務 蘇里科 三寶隴
印度支那	海防 和房 西貢 巴耶
台灣	B. 本所無線電台接收海岸巡防處轉到各站 台中 台東 台北 恆春 澎湖
內國	C. 本所無線電台接收朝鮮轉到各站 長春 瀋陽 大連
內國	D. 本所無線電台接收伊爾庫次克轉到各站 哈爾濱 滿洲里
西伯利亞	Askold Biagavsk Chabaravsk Okhatask Empergavan Polga Gamov Omsk
內國	E. 交通部無線電報局轉到各站 北平 芝罘 漢口 福州 廣州 武昌 天津 長沙 廈門 蘭州 西安
內國	F. 交通部有線電報局轉到各站 海蘭泡 公主嶺 牛莊 秦皇島 天津 保定 太原 開封 徐州 吉林 鎮江 南通 蘇州 常熟 崑山 宜昌 甯波 九江 重慶 溫州 汕頭 南昌 長沙 海防 無錫 昆明 西安

上表可注意者：(一)日本大泊根室函館等電報十餘處，上年度須由大東大北等水電公司轉拍交通部無線電台轉送到所本年度皆可由本台直接聽收。(二)印度支那海防和房等數處，前未聽收，本年度按日收到。(三)天津長沙廈門蘭州西安等四處無線電報皆本年度新增。由本所多方接洽，創設各地測候所，始獲收效。(四)惟自九一八之後，東北淪陷，三省郵電，由中央明令封鎖。公主嶺安東

牛莊三處有線電報，上年度皆由交通部電報局轉送，今年自國難之始，即行停止。

(2) 預告。本所測定氣象報告，向由軍政部無線電臺，於每日十二時代為廣播，自二十年十月十六日起，即改由本所電臺於每日上午十一時半（東經一百廿度標準時）自行廣播並附帶廣播東亞各地天氣及本日高低氣壓之位置，與運行之方向。蓋東亞各地上午六時之氣候報告，本所於十時，即可收齊，十一時半彙集廣播，使東亞各台，可於一次收聽全部報告，及氣壓分佈狀況。

每日下午二時氣象電報，四時左右，可以收齊，即繪製天氣圖，下午五時，預報未來天氣，由中央黨部廣播無線電台發表，並登載次日中央日報及民生報新民報等首都其他報紙。航空署中國航空公司天文研究所等處皆按日領取報告，以資應用。

二十一年六月十六日開始，又增訂廣播氣象電報之項目，於每日上午十時十分由本臺廣播東亞各地報告，計分五項：(一)氣壓，(二)風向，(三)風速，(四)天氣狀況，(五)溫度仍附帶說明高低氣壓之位置與運行之方向。先期分函國內各測候所，準時聽收，計有青島觀象台清華大學氣象台，東沙島觀象台等二十餘處。

惟各地報告，貴乎周密，而電訊傳遞，尤在迅速。內地測候所多有粗具規模，而苦無無線電為之傳達報告者，或電務人員，過於繁忙，偶有積壓，即失時效者。本所因於二十年九月間先後函請交通部令飭電政司於下列各地設法改善。

(一) 氣象電報立應加速拍發者七處

宜昌 漢口 長沙 九江 天津 温州 鎮海

(二) 儘先設立無線電台者七處

西安 蘭州 張家口 包頭鎮 歸綏 貴陽 昆明

又以沿江沿海，外國軍艦之駐泊吾國境內者，為數甚多。艦上大都設有測候儀器，上海徐家匯天文臺皆按日接收其觀測報告，以為預報天氣之根據。本臺為中央測候機關，外艦停泊，理應報告，即國際氣象會議，亦有軍艦測候應報告駐在地氣象機關之規定。本年本所曾函請外交部向各國公使交涉，令各國駐艦，隨時電告，以供參考。

(3) 記錄。吾國地域遼闊，而測候機關甚鮮。觀上表氣象電報分佈之不均，與本所預報之困難，已可概見。西北西南，尤為廣漠，而低氣壓每由此導源，設備簡陋，毫無憑倚。本所年來，力求擴張，召集全國氣象會議，敦促各省籌設測候機關，凡購買儀器，指導測候，足為各方進行之資助者，無不盡力以赴。如由東建設廳氣象測候所，陝西西安測候所，河南開封一等測候所，無錫江蘇省立蠶業試驗場測候所，甘肅蘭州氣象測候所，四川大學理學院測候所，湖南棉業試驗場長沙測候所，安徽建設廳氣象測候所等備處等皆由本所之襄助，于本年度次第成立。各所詳細報告，皆能按時寄所，審訂決擇後，刊布氣象月刊中。

本年又編印測候指導書一種，曰「國際雲圖節略」又編印「氣象學名詞中外對照表」一冊，自製量雨器一種，由上海大華科學公司承製。備各地測候所購用。

(一) 國際雲圖節略，係根據國際雲學委員會，出版原書，刪繁就簡，節譯其第一編，計「雲形綱領」「雲形解說」「候雲方法」十三頁，圖版四十一頁，皆設色，圖尾附詳細說明。

(二) 氣象學名詞中外對照表，初應教育部之請，代為編定，即由本所印行，每名詞分列中文，英文，法文，德文，日文五行，以資對照。

(三) 量雨器係仿造美國制，口徑二〇・二三密理米突，(八英吋)器內量雨筒，銅製，用量尺，英尺與米突尺各一，共製四十具。全國各地測候所，按月送致本所之報告，可分三類：(一)海關測候所四十四處，歷年以來，皆刊登氣象月刊中，(二)各省測候所，(三)各省測候所報告之擇刊於本年氣象月刊者，分列如下表：

(一) 海關測候所

臨高	瓊州	北海	龍州	遮浪角	石碑山	三水	廣州	東澎島	汕頭	梧州	東旋島	廈門	騰越	烏
邱嶼	牛山島	東犬	福州	東湧	温州	長沙	北魚山	岳州	重慶	九江	鎮海	小龜山	漢口	宜昌
大戩山	花島山	北島	蕪湖	吳淞	佘山	鎮江	瑛那島	成山頭	芝罘	猴磯島	塘沽	秦皇島	安東	
牛莊	愛璉													

(二)各省測候所

西陝	東 山	西山	南河	北河	東廣	建福	南湖	北湖	西江	徽安	江浙	蘇 江	
西安測候所	成 都 張 濟 太原 開封 北平 中山 廈門 湖南 武昌 南昌 安慶 浙江 蘇江 鎮江 蘇州 蘇州太湖水利委員會 南通軍山氣象台 徐州麥作試驗場 常熟建設局 崑山理科實驗室 東台裕華墾植公司 淮陰農業學校 吳江省立鄉村師範 無錫教育學院	濟南建設廳氣象測候所及各縣建設局 費縣 無棣 范縣 東平 嘉祥 博山 濮縣 廣驍 荷澤 壽 張 歷城 臨淄 清平 滕縣 鄒平 陽信 曲阜 昌邑 泰安 泗水 館陶 壽光 即墨 東阿 益 都 平度 邱縣 膠縣 黃縣 高唐 蓬萊 鉅野 德縣 霑化 沂水 牟平 青城 樂陵 諸城 榮 成 金鄉 安邱 冠縣 博興 堂邑 茌平 博平 昌樂 濟陽 濰縣 蒙陰 高密	太原農業農校 省立林業試驗場	開封一等測候所 汲縣測候所	北平氣象台 保定河北大學農學院 天津華北水利委員會	中山大學農林科	廈門大學天文台 台北測候所	湖南省立棉業試驗場 長沙棉業棉業試驗場 邵陽普愛醫院	武昌武漢大學 漢口市立測候所	南昌江西水利局	安慶農事試驗場	浙江大學農學院	鎮江江蘇水利局 蘇州太湖水利委員會 南通軍山氣象台 徐州麥作試驗場 常熟建設局 崑山理科實驗室 東台裕華墾植公司 淮陰農業學校 吳江省立鄉村師範 無錫教育學院



甘肅	蘭州測候所
雲南	昆明市代用測候所
遼寧	公主嶺農事試驗場
吉林	吉林大學理工學院 扶餘農事試驗場
新疆	迪化測候臺 庫車測候臺 吐魯番測候臺 綏來測候臺 和闐測候臺
(三)刊登氣象月刊各測候所	
廣州	廈門 昆明 吳江 蘇州 常熟 無錫 南通 東台 徐州 濟南 太原 保定 北平 公主嶺 庫
車	迪化

上表可注意者：(一)浙江大學、華北水利委員會、山西林場、蘭州測候所、汲縣測候所、淮陰農校、湖南省立棉場、修業棉場、邵陽普愛醫院、和闐測候台、山東各縣建設局及臺灣臺北測候所等報告，係本年度新增。(二)吉林大學理工學院扶餘農事試驗場之報告，自九一八日軍侵入之後，即行停止。(三)海關測候所安東牛莊兩關，自僞國接收後報告停止，二十一年四月起未刊登。

本所紀錄事項，由測候員張寶堃主管。張君統計十九年南京風向與天氣之關係，著一論文，綱要如次：

民國十九年南京風向與天氣之關係綱要

張寶堃

(一)緒言 本篇附表二十，圖十八，內新加入者，有風向與能見度霧霾之關係等五表四圖。

(二)風向 以全年而論，東北風最多，西風最少。

以冬夏季言，東風南風在夏季較在冬季為盛。西風北風，則反是。

一日中風向之變遷，大致與去歲相仿。即西來之風如西南風，西西南風，西風，西西北風等，類皆盛行於日中氣溫升高之

時，而東來之風則反是，大半發生在夜間

(三) 風向與風速之關係 以全年之平均風速論，東風最強，北風次之，西風又次之，南風最弱，若就大風之時數而言，則東風不及北風之多，遠甚。

(四) 風向，雨量，雨時及降雨可能性之關係 本年各風向之雨量，雨時及降雨可能性之多少大小次序，表列如下：

降雨可能性	最大	次大	第三	第四	第五	第六	第七	最小
雨時	東北風	北風	東風	東南風	南風	西北風	西南風	西風
雨量	東北風	東風	北風	東南風	西南風	南風	西北風	西風
	最多	次多	第三	第四	第五	第六	第七	最少

觀上表，則諺語所謂『東北風，雨祖宗』益足以證實矣。

(五) 風向與溫度之關係 本年各風向之平均溫度，以西南風為最高，北風為最底。

(六) 風向與濕度之關係 相對濕度之全年平均，以北東北風為最大，西風為最小。

絕對溼度全年平均之最大者為南東南風，最小者北風。

(七) 風向與雲量之關係 以全年論，平均雲量之最多者為北東北風，最少者西西南風西南風。

(八) 風向與能見度之關係 平均能見度，以西南風西西南風時為最佳，南風時最劣。

霧大半發生在潮濕而暖之和南東南風時。

霾多起自發西風時。

(九) 結語 北風寒冷, 風力強, 雲量多而相對濕度大, 為造成陰雨天氣之原素。

南風, 風和日暖, 天朗氣爽, 降雨之機會極少。

東風, 冬暖夏涼, 雨順風調。

西風, 乾燥, 非霾即曇。

### (二) 高空測候

高空測候, 自上年度起, 已由本所與北平氣象臺分別施放測風氣球, 用經緯儀, 觀測紀錄, 以測知高空之風向風速。並將測候結果, 由主管測候員朱文榮, 編印「南京高層氣流觀測紀錄」一書。本年度除(一)繼續施放氣球外, 並舉行(二)風箏測候, (三)飛機測候, 分述如下:

(1) 氣球測候 二十年各月測候次數, 高度, 風向, 風速如下表:

類別 高度(米)	民國二十年各月施放測風氣球之次數及其高度											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地面(83)	11	8	10	16	17	17	8	21	16	18	10	12
500	11	8	10	16	17	17	8	21	16	18	10	12
1000	11	8	10	16	17	17	8	21	16	18	10	12
1500	11	8	10	16	17	17	8	21	16	18	10	12
2000	11	8	10	16	17	17	8	21	16	18	10	12
2500	11	8	8	14	15	16	8	19	16	17	7	9
3000	7	8	6	11	14	15	7	17	15	17	5	8
3500	6	6	5	5	10	14	4	15	13	15	5	6
4000	4	6	5	5	9	14	4	14	12	15	4	6
4500	3	5	4	2	8	12	4	14	11	13	4	5
5000	2	4	4	2	6	11	4	14	8	11	3	5
5500	2	3	3	1	6	10	4	14	4	8	3	5
6000	2	2	3	1	6	8	4	14	3	7	1	3
6500	2		3		6	5	2	12	2	6	1	2
7000	2		3		6	5	1	12	2	6	1	2
7500	1		3		5	5	1	12	2	6	1	1
8000	1		2		4	4	1	11	2	4	1	1
8500	1		1		4	4	1	8	2	4	1	1
9000	1		1		3	4		8	1	2	1	
9500	1		1		3	4		8	1	2		
10000			1		2	4		7	1	2		
10500			1		2	4		6	1	1		
11000			1		2	3		6	1			
11500			1		2	3		5	1			
12000					2	2		5	1			
12500					2	2		5	1			
13000					1	1		4	1			
13500						1		4				
14000								3				
14500								2				

民國二十年南京逐月高空中之平均風向

類別 高度(米)	民國二十年南京逐月高空中之平均風向											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地面(83)	S45°W	N75°E	S 65°E	S 54°E	S 49°E	S 27°E	S 31°E	S 64°E	S 87°E	N58°E	S 75°E	N47°E
500	W	S 81°E	S 5°E	S 29°E	S 29°E	S 40°W	S 18°W	S 35°E	S 74°E	N58°E	S 59°E	N14°W
1000	N62°W	N80°E	N71°W	S 54°E	S 27°E	S 72°W	S 34°W	S 17°E	N38°E	N51°E	S 37°W	N37°W
1500	N64°W	N8°E	N50°W	N55°W	S 13°E	S 78°W	S 47°W	S 7°E	N22°E	N41°E	S 69°W	N45°W
2000	N71°W	N37°W	N48°W	N48°W	S 49°W	S 61°W	S 69°W	S 20°W	N1°W	N11°W	N76°W	N47°W
2500	N86°W	N49°W	S 83°W	N47°W	S 69°W	S 71°W	S 67°W	S 41°W	N65°W	N38°W	N77°W	N62°W
3000	N78°W	N63°W	N81°W	N45°W	S 81°W	N89°W	S 78°W	S 32°W	N78°W	N57°W	S 50°W	N68°W
3500	N76°W	N76°W	N75°W	N51°W	S 84°W	N86°W	N87°W	S 54°W	S 88°W	N63°W	S 39°W	N80°W
4000	N67°W	N77°W	N76°W	N63°W	S 85°W	N80°W	S 78°W	S 29°W	W	N68°W	S 56°W	N81°W
4500	N82°W	N81°W	N75°W	S 87°W	N81°W	S 74°W	S 82°W	S 23°W	S 84°W	N74°W	S 63°W	N85°W
5000	N81°W	N89°W	N70°W	S 87°W	N71°W	S 76°W	N80°W	S 31°W	N89°W	N71°W	S 68°W	N88°W
5500	N82°W	S 87°W	N77°W	N81°W	N73°W	S 76°W	S 89°W	S 32°W	N81°W	N76°W	S 76°W	N87°W
6000	N84°W	S 80°W	N69°W	N78°W	N68°W	N74°W	S 82°W	S 50°W	S 89°W	N82°W	N85°W	N65°W
	N88°W		N73°W		N67°W	N51°W	N17°W	S 47°W	N63°W	N80°W	N75°W	N80°W
7000	N88°W		N71°W		N67°W	N59°W	S 87°E	S 51°W	N68°W	N79°W	N75°W	W
	N89°W		N73°W		N68°W	N44°W	N20°E	S 76°W	N72°W	N75°W	N69°W	N78°W
8000	N88°W		N70°W		N65°W	N52°W	N9°W	S 65°W	N71°W	N70°W	N87°W	N78°W
	N88°W		N57°W		N64°W	N62°W	N13°W	S 66°W	N72°W	N72°W	S 81°W	N84°W
9000	W		N58°W		N62°W	N64°W		S 86°W	N69°W	N72°W	S 77°W	
	N88°W		N69°W		N65°W	N62°W		N73°W	N72°W	N70°W		
10000			N68°W		N72°W	N56°W		N65°W	N67°W	S 71°W		
			N69°W		N74°W	N63°W		S 40°W	N61°W	S 67°W		
11000			N76°W		N67°W	S 81°W		N22°W	N54°W			
			N69°W		N78°W	S 62°W		N28°W	N60°W			
12000					S 88°W	S 65°W		N26°W	N63°W			
					S 85°W	S 75°W		N29°W	N67°W			
13000					N73°W	S 60°W		N23°W	N62°W			
						S 56°W		N33°W				
14000								N31°W				
								N46°W				

類別 高度(米)	民國二十年南京逐月高空中之平均風速 (米/秒)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地面(83)	3.9	4.5	5.8	6.3	4.3	3.6	2.8	4.8	4.2	3.1	4.4	4.6
500	7.3	6.5	8.8	9.8	6.6	8.2	7.2	7.5	6.5	7.1	8.8	6.9
1000	6.3	5.3	8.2	7.8	7.2	7.2	6.4	7.1	6.1	6.8	6.5	6.3
1500	8.9	5.6	6.6	6.9	7.7	6.1	6.2	6.2	6.7	6.2	5.6	6.7
2000	10.3	6.5	6.4	7.7	9.2	5.8	6.3	5.3	6.8	5.4	5.1	7.8
2500	12.9	9.2	5.5	9.0	9.6	6.4	5.6	5.5	6.3	6.8	4.3	8.7
3000	13.3	10.0	6.0	11.9	7.4	6.1	4.3	6.2	7.5	7.6	4.8	10.9
3500	13.1	13.2	6.6	11.0	5.7	7.0	5.6	6.0	9.0	8.8	6.8	9.8
4000	15.7	16.0	8.7	12.4	7.0	7.2	6.5	6.6	9.9	10.3	8.1	12.7
4500	19.6	19.9	10.2	14.5	8.4	6.9	7.8	6.1	11.2	10.6	11.3	17.0
5000	16.3	20.6	12.4	14.0	8.4	9.3	10.6	6.9	12.7	13.2	12.0	19.9
5500	22.2	24.9	11.9	16.4	9.1	9.2	11.3	7.0	14.0	17.4	17.9	22.2
6000	23.1	26.3	13.4	18.9	10.5	8.6	11.8	6.0	13.0	19.8	15.5	25.5
	26.4		14.1		12.9	7.3	7.2	5.6	11.4	22.9	17.4	21.5
7000	30.4		17.5		13.1	6.8	0.9	6.6	12.6	23.7	16.0	25.5
	28.1		19.3		13.0	7.9	2.7	6.7	15.1	27.2	15.3	28.6
8000	30.5		21.8		16.0	9.1	3.0	7.3	20.5	30.6	17.6	31.2
	30.3		13.1		18.5	10.3	8.0	7.8	24.2	34.1	22.2	35.0
9000	32.0		15.2		19.1	9.0		7.3	30.1	29.6	30.2	
	43.8		17.5		22.5	8.5		7.8	26.7	29.7		
10000			20.8		19.8	11.0		8.7	24.5	30.6		
			30.2		23.1	16.8		7.8	21.7	35.0		
11000			31.0		26.4	14.9		8.0	21.5			
			32.0		33.0	17.7		10.1	20.2			
12000					31.0	12.2		10.7	20.5			
					34.6	13.8		12.3	21.9			
13000					32.0	16.0		13.2	18.4			
						25.5		11.0				
14000								12.4				
								9.8				

(2) 風箏測候 西北科學考查團赴內蒙測候，備有測空風箏，隨路施放，為本所隨同出發之胡振鐸君所熟習。二十一年四月，該團結束出國，本所即商由該團氣象組主任郝德博士，減價轉售，全部儀器，遂為本所所有。初擬在北平氣象臺施放，仍由胡振鐸君主管。嗣以場地太小，乃改商清華大學氣象臺主任本所前測候員黃廈千君，在該校曠地舉行，另築房屋，為存置風箏之所。至本年度終了，已籌備就緒，自下年度起，即開始施放。各項成績，將詳敘下年度報告中。茲將各項設備，分列如次。

(1) 風箏大小三架 德國 Hugo Enlitz 廠出品。全部為白布及竹竿所製成，長約二丈，寬如之，厚三尺餘，重十餘磅，外形甚似飛機。每架價數十元。

(11) 氣象儀 (Metograph) 鋁製，取其質輕，紀錄用薰烟自記紙，共有氣壓，氣溫，濕度，風速等四項，內附時鐘，以記時刻。全重約二磅，施放時繫附于風箏上，無礙上升。價約三百元。

(2) 網絲 德廠出品，質極堅，與鋼琴所用者同。粗度為百分之三十二英寸，每長一英里約重十五磅，其引力最大可至三百磅。價較昂，每五千米約四百元。

(4) 繞絲機 施放時須四人繞絲入機，風箏即上升，持風箏者亦須三人。以上各件總值五千馬克，由西北科學考查團以一千六百元之廉價讓予。

(3) 飛機測候 本所前曾用大號氣球，攜帶自記儀器，升空測候。終以屢次失敗，未能收回，收效不大。因改商參謀本部陸地測量總局，代為駕駛飛機，攜帶自記測空儀器，升入高空。此器可紀錄高度溫度濕度等項。計自二十年十月開始，本年度成績較佳者六次。主管測候者為研究員許應期測候員黃逢昌。

日 期	起 飛 時 間	降 地 時 間	高 度 (米 突)
二十年十月十六日	下午二時三十分	四時二十分	二七〇〇

二十年十月二十三日	上午十時〇五分	十時五十五分	二九〇〇
同 日	下午一時五十分	三時四十分	三〇〇〇
二十年十月二十八日	上午九時五十分	十二時	二六〇〇
二十年十月三十一日	上午十一時十分	十二時四十分	二五〇〇
二十一年六月二十一日	下午六時	七時〇八分	四一〇〇

(4) 空中電氣 二十一年六月，本所曾舉行空中電氣之測候，分天電與雷雨兩項。皆與高空測候有關，附記于此。以方在進行中，成績統計，尙待繼續試驗。主管者研究員許應期，測候員朱炳海。

(一) 天電 天電儀器，須電線埋入地中，且須潮濕。故于本所試驗後，改借山麓社會科學研究所院前爲試驗之所。

(二) 雷雨 雷雨儀器，共有三具。須裝置天綫四百米，已就近借用軍政部軍用無線電臺長波天綫，約期二月，惟長度猶爲未逮。

(三) 地震測候

自上年度訂購地震儀器，並派遣測候員金詠深，赴日本東京帝國大學學習地震，本年圖書館落成，闢最下一層爲地震觀測室。金君亦于二十年十月中返國，卽着手裝置。器凡二架，一爲水平地震儀，一爲垂直地震儀，皆德國 Spindler and Hager 公司出品。定于二十一年七月一日起正式紀錄，刊印報告故本年度實爲裝置與試驗時期。

(1) 房屋設備 圖書館下層，三面鑿山石爲之，僅北面有窗。四周磚壁外，皆襯極厚油毛氈，以防走水。北面玻璃窗，有門三重，可終年保持不變之溫度。後又用厚板隔室爲二，俾易去濕，器置內室。

(一) 溫度測驗 室內溫度，全年變化，小於八度。一日之間可稱無變遷，極合常溫條件。

(二) 濕度測驗 濕度甚大，全年相對濕度，常在百分九十左右，故備有德國式特種防濕之裝置，存放氯化鈣，每日約消耗十磅。



(2) 裝置經過 裝置時，研究員許應期先生時臨襄助，裝就後曾請北平地質調查所鷺峯地震研究室李善邦君校核。

(一) 礦石 水平地震儀重錘達一萬七千鈞，垂直地震儀，亦達一千三百鈞。原需裝用重晶石鑛，Hepfite 嗣以國內產量甚小，改用安徽當塗益華公司磁鐵鑛。以運輸困難，經久始到。

(二) 油漆 儀器大件，如柱，架，箱等，皆加漆道丹一道，黑凡力士二道，以防鏽蝕。

(三) 子午線 水平儀分南北，東西兩向，預須測定子午線。經三星期，初測始定，尙有待于精密之複測。

(3) 試驗結果 經試測數月之久，結果如下：

(一) 因地質構造之關係，日在本山山麓經行之小火車，無顯著之影響。

(二) 本山環山馬路，繞行室北，凡載重汽車，擾亂甚強。

(三) 脈動平時極弱，然有時亦頗大。

(四) 附配天文鐘，可在地震自記紙上，每分鐘自行紀錄。經精密之校準後，每日差度僅一秒至二秒。

(五) 試測結果，就三月份爲例，計得十二次。與同時北平鷺峯，上海徐家匯二器記錄相校，並不相讓。

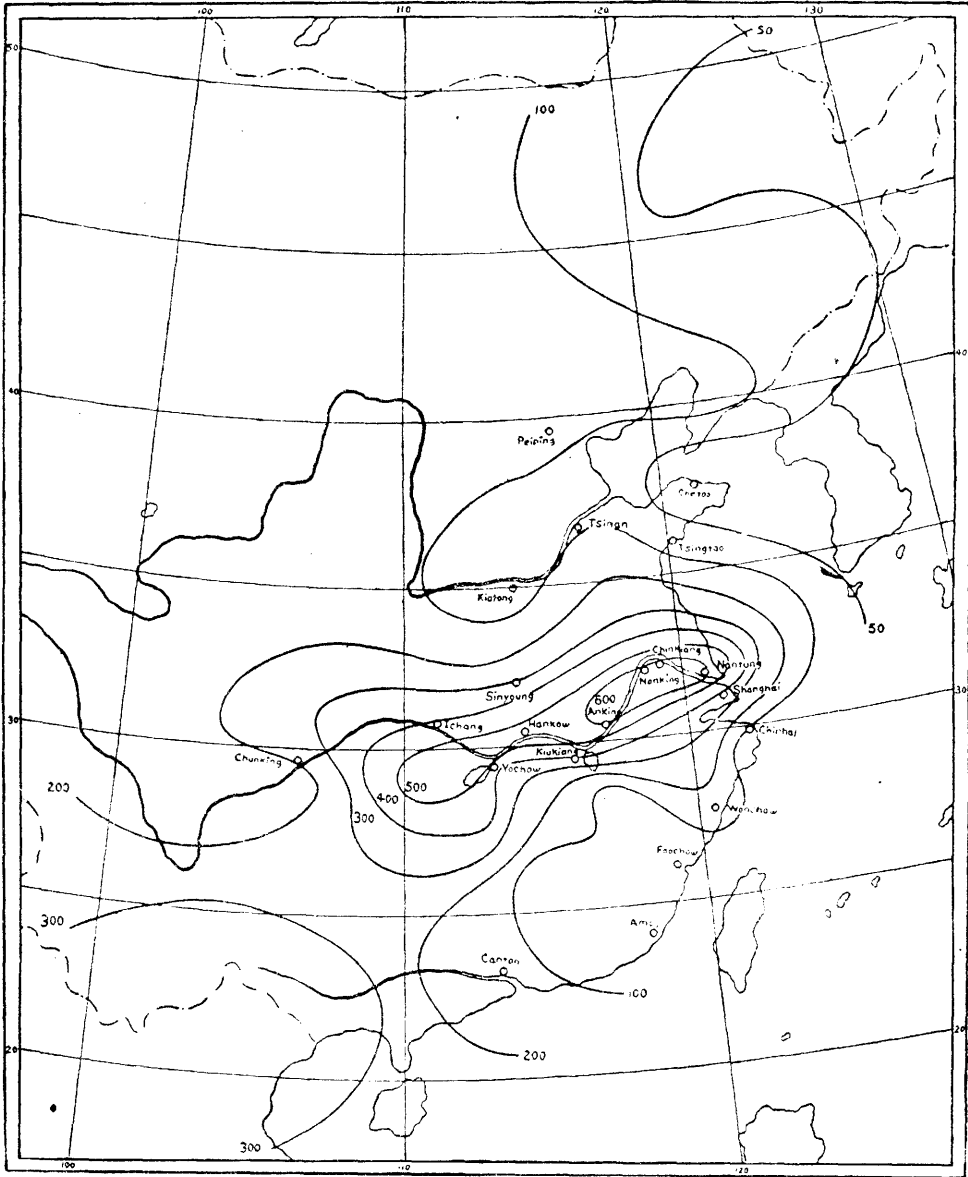
(六) 六月杪，兩器及天文鐘，皆加製玻璃柵，籠罩保護。裝竣即開始正式紀錄，定年出季刊四冊，備與世界各國交換。

(四) 二十年七月之大雨與水災

二十年七月，全國各處，霖雨連綿，雨量之多，實破三十年來之紀錄。以致水災之廣，幾遍全國，而以長江流域爲尤甚。本所于八月初，即分函各方，搜集材料，以資研究。計函請調查抄送各項紀錄者，除四十四海關，及各省測候所如前節所列地點外，又函財政部關務署，造送長江各關水位紀錄，江蘇建設廳造送運河水位紀錄，太湖水利委員會造送太湖水位紀錄，交通部揚子江水道整理委員會，華北水利委員會，各送所屬雨量站紀錄。統計結果，製爲圖表，茲將重要各圖表，分列如次：

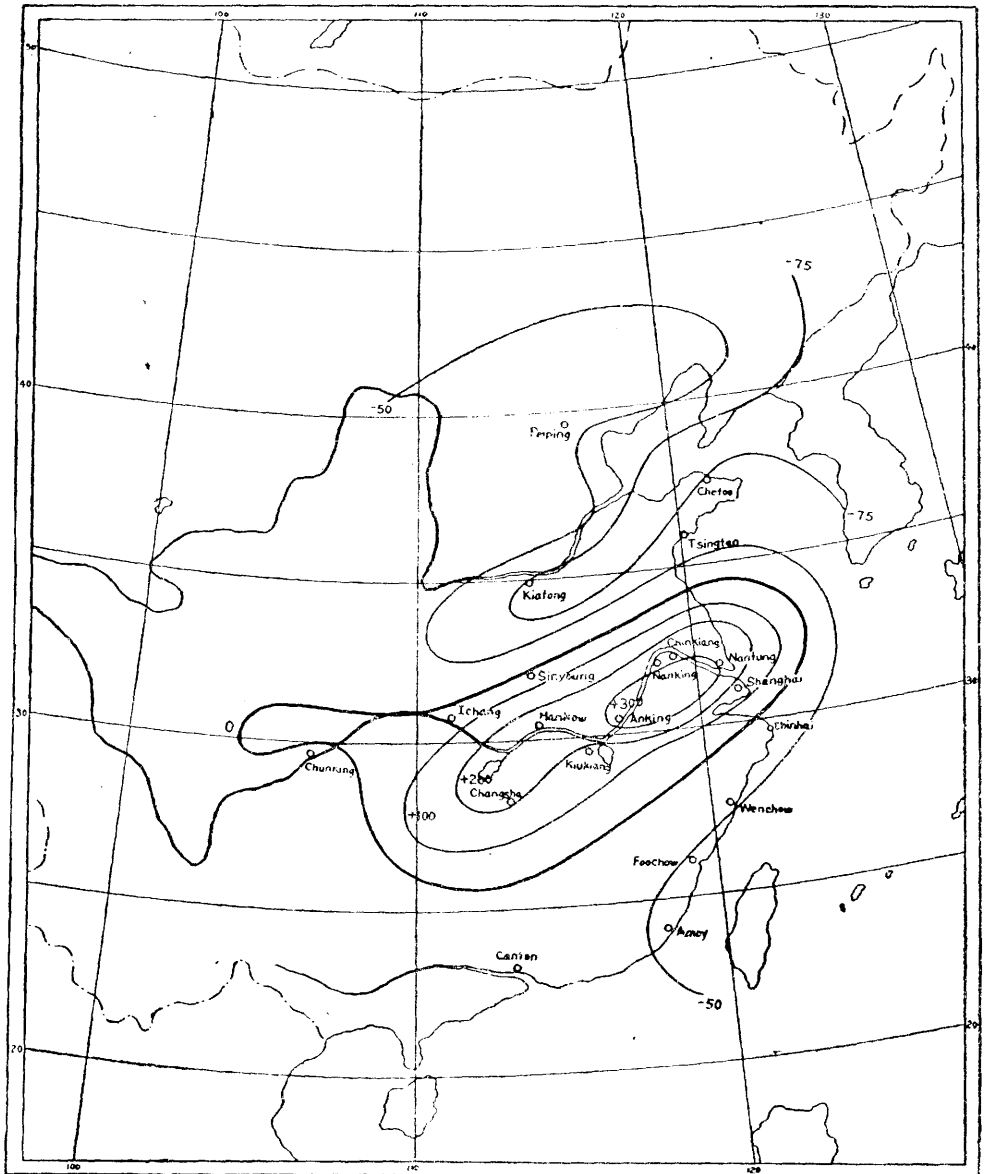
民國二十年七月份中國各地雨量分佈圖

The Distribution of Precipitation in China (mm) During the Month of July, 1931.



民國二十年七月份中國各地雨量總數與過去準平均比較圖

The Departure of Precipitation from Normal During the Month of July, 1931.



(1) 中華民國二十年七月各地雨量統計表

日期	地名	南昌	樟樹鎮	吉安	臨川	餘干	鄱陽	九江	安慶	南京	鎮江	南通	崑山	吳縣	上海	徐州	吳興	宜興	丹陽	江陰
一		110.0	0.5			9.5		15.3		4.8	6.8	7.3	4.6	9.2		10.3		10.3		
二								1.5		1.3	101.0	0.6	4.3	1.4	0.1	5.1		14.0		
三										106.8	103.5	5.9	2.9	2.9	4.7	4.9		4.0		
四										20.3	5.5	27.3	8.3	5.3	16.6	10.3		4.2		
五										9.4	14.6	2.6	4.6	6.6	6.7	18.5		7.0		
六										4.4	27.0	4.6	4.6	6.6	0.3	1.5		6.1		
七		14.0			5.0	0.3	1.5	18.0	10.0	4.6	2.0	4.6	4.6	6.6	0.3	2.8		5.5		
八		9.0				0.3	1.5	4.0	7.5	1.1	4.8	5.3		0.3	9.9	6.4		5.5		
九										1.1	2.0	6.5		6.3		2.8		9.1		
十										4.1	4.1	4.4		6.3		5.0		1.5		
十一										4.1	4.1	4.4		6.3		5.0		1.5		
十二		110.0	19.0		2.0			2.5	36.0	47.8	3.3	1.1	2.9	2.9	9.0	8.3		4.5		
十三		15.0	30.5	4.0	2.5			4.5	4.0	4.0	1.1	2.1	7.6	2.9	3.3	8.3		5.7		
十四		3.0	7.0	0.0				1.0	1.0	4.8	1.1	1.1	2.1	2.9	3.3	8.3		5.7		
十五				0.0																
十六																				
十七																				
十八		20.0				0.5	4.5	6.9		0.9		3.3	5.4	2.3	8.9	2.2		4.7		
十九										5.5	6.3	1.4	7.9	1.5	7.6	3.7		3.7		
二十		15.0	3.0							1.1	1.1	1.1	3.0	3.7	7.9	3.7		3.7		
廿一		6.0	3.0	2.0	1.8	1.5	3.0	4.8		1.1	1.1	1.1	3.0	3.7	7.9	3.7		3.7		
廿二										3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5		3.5		
廿三										3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5		3.5		
廿四										3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5		3.5		
廿五		6.0	2.0	5.0	2.0	3.8	2.5	4.3		1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9		1.9		
廿六										3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3		3.3		
廿七		4.0	3.5	2.0	2.0	3.5	2.0	3.8		3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3		3.3		
廿八		5.0	2.5	2.7	2.0	2.5	2.0	3.8		3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3		3.3		
廿九		2.0	2.5	3.0	2.5	1.0	2.0	3.8		3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3		3.3		
三十										0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		0.3		
總數		187.0	166.0	83.0	124.0	85.3	99.1	44.3	69.1	68.9	63.6	69.7	64.1	33.0	34.8	36.1	66.3	49.0	55.6	56.9

日期	地名	常然	青浦	吳淞	餘杭	嘉興	杭州	廣州	青島	濟南	開封	北平	天津	秦皇島	山海關	吉林	扶餘	公主嶺	漢口	寧波
一		五·八	〇·五	〇·四	八·〇	四·三	一·八	九·五	一·五	一·三		八·一	一·一	二·六	七·一		〇·三	四·五	七	
二		一九·〇	一·五	八·九	〇·九	〇·九	一·四	九·八	一·五	一·三		二·三	三·四	三·八	四·七		〇·五	四·五	四·五	
三		二九·五	二〇·〇	一八·一	一六·一	一六·一	〇·三	一·五	二·〇	二·五		三·七	一·〇	二·九	二·九		一·〇	一·四	一·四	
四		一七·〇	八·五	九·七	八·〇	四·三	〇·三	〇·三	一〇·九	三·〇		三·四	二·二	三·六	三·八		〇·四	八·三	八·三	
五		六·五	三·八	七·五	三·三	一·八	〇·一	〇·一	〇·一	〇·一		〇·七	三·七	二·二	二·九		〇·四	一·三	一·三	
六		一·五	〇·八	〇·八	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五		四·七	二·七	二·八	二·八		〇·四	一·三	一·三	
七		三·〇	〇·八	七·三	二·五	二·五	二·五	二·五	二·五	二·五		三·四	一·二	一·二	一·二		〇·四	一·三	一·三	
八		一·五	〇·七	〇·七	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五		三·四	一·二	一·二	一·二		〇·四	一·三	一·三	
九		六·七	七·九	七·四	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五		三·四	一·二	一·二	一·二		〇·四	一·三	一·三	
十		四·二	二·三	一〇·三	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五		三·四	一·二	一·二	一·二		〇·四	一·三	一·三	
十一		七·四	五·九	一〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五		三·四	一·二	一·二	一·二		〇·四	一·三	一·三	
十二		四·二	二·三	一〇·三	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五		三·四	一·二	一·二	一·二		〇·四	一·三	一·三	
十三		七·四	五·九	一〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五		三·四	一·二	一·二	一·二		〇·四	一·三	一·三	
十四		四·二	二·三	一〇·三	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五	〇·五		三·四	一·二	一·二	一·二		〇·四	一·三	一·三	
十五		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
十六		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
十七		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
十八		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
十九		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
二十		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
廿一		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
廿二		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
廿三		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
廿四		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
廿五		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
廿六		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
廿七		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
廿八		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
廿九		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
三十		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	
總數		四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	四·五		四·五	四·五	四·五	

(2) 災區調查表

省 名	水災面積 方里	受災人口 千人	受災耕地面積 千畝	受災大縣數
湖 北	一八·〇〇〇	九·〇〇〇	七·二〇〇	三〇
湖 南	八·五〇〇	二·五〇〇	三·四〇〇	一六
江 西	三·五〇〇	一·四〇〇	一·四〇〇	一二
安 徽	一·〇〇〇	五·〇〇〇	四·四〇〇	二七
江 蘇	七·七〇〇	五·〇〇〇	三·四〇〇	二四
各 計	四八·七〇〇	二二·九〇〇	一九·四〇〇	一〇九

(3) 各地本年七月份雨量與歷年比較表

地 名	紀錄年數	今年七月份雨量 公厘	七月份標準雨量 公厘	比 較	過去一個月之最大雨量 公厘
長 沙	一五	四二七、八	一一一、一	多三〇六、七	民國元年六月得三五九、九
漢 口	四四	五六三、二	一五一、二	多四一二、〇	光緒十三年六月得八一九、九
九 江	四〇	四〇四、三	一四三、四	多二六〇、九	宣統元年六月得六〇六、〇
南 京	二八	六一八、九	一九四、四	多四二四、五	民國四年六月得四〇六、九
九 江	三九	六〇三、六	一八五、九	多四一七、七	光緒二十一年六月得五一六、六
上 海	五二	三四四、九	一四九、二	多一九五、七	光緒元年六月得四九一、九
杭 州	一八	三五七、二	一七六、六	多一八〇、五	宣統元年六月得五一、〇
寧 波	三九	九〇、四	一二六、〇	少三五、六	光緒十三年六月得四八五、八
廣 州	一八	一九〇、五	二七一、三	少八〇、八	民國三年七月得五三七、三
青 島	二九	七一、六	二一五、六	少一四四、二	光緒二十四年八月得四一八、四
天 津	三五	七一、八	一七三、九	少一〇二、二	光緒二十年七月得三七八、五
北 平	三五	一五三、六	二六三、八	少一一〇、二	光緒十六年七月得八二五、〇

## (乙) 調查事項

## (一) 胡振鐸內蒙考察報告

中華民國二十年二月，振鐸蒙所長派遣，隨同中國西北科學考查團，赴內蒙新甘各地考查。茲已工作完畢，謹將振鐸個人工作經過之大概，略述於下：

二十年二月十六日，振鐸與徐君近之，由京出發，渡江北上，十八日安抵北平。覓定住處後，即往訪郝德博士，與理事會常任理事劉復先生，辦理一切出發手續。購買沿途所用物品。二十四日購辦齊全，由北平搭平綏車，抵張家口，即向察哈爾省政府交涉沿途安全事宜。三月三日始辦理妥當。僱馬車運送儀器等出塞，沿張庫汽車路，經張北縣，公會鎮等地，至察哈爾省北部之哈丁蘇木，始暫時停止進行。因再往北，馬車不便通行，必須購買駱駝，以爲運輸之用。

工作 考查工作，可分沿途工作與住定工作二種。沿途工作，即開始於哈丁蘇木（三月十一日）因該地有瑞典人義大夫所開之醫院一處，福音堂一座。郝德先生事先與義大夫議妥，在該地安置少許測候儀器，由義大夫觀測。到該地後，郝德即命振鐸從事安置百葉箱。因氣候嚴寒，地凍不易挖掘，需時二日，始告完竣。在百葉箱內裝置乾球溫度表一，最高最低溫度表各一，於十三日即開始觀測。溫度表與空盒氣壓表，每日觀測三次，風向風力雲量雲類雲高等項，每時觀測。郝德先生分配時間，自早六時起，二十二時止，由振鐸與徐君近之分班輪值。初工作時，經驗缺乏，紀錄錯誤甚多，故每次觀測所得之紀錄，請郝德先生校正，多蒙慇懃指導。除普通觀測外，每日做赫普稍米特爾（Hypsometer）一次，與空盒氣壓表比較。又每日觀測小阿斯曼溫度表三次。至三月二十一日，始由哈丁蘇木起程西進，在途中仍照常觀測風雲等項外，住定之後，即觀察氣壓與小阿斯曼溫度表三次。每一地必做赫普稍米特爾一次，遇有充分時間之日，或做兩次。此外郝德先生繪路線圖，每日與徐君近之做某線三百米特爾。郝德先生並予一指南針，教習繪製。惟規尺及圖紙，均未備帶，乃用硬紙仿造規尺，以信紙代圖紙。日間所繪者，住定後，與郝德先生所繪者比較，僅大概相同而已。

五月三日，始擇定綏遠省東公府益誠公地方爲住定工作。到目的地後，與郝德先生，即安置百葉箱，裝置乾球濕球溫度表最高

最低溫度表各一，自記溫度表與毛髮自記濕度表各一，此一百葉箱安設完竣之後，因風沙過大，尙有一百葉箱，未得安設，即停止。五月四日，風更大，而天且變陰，先雨後雪，天奇寒。但爲趕速成立氣象台起見，在風雪飛舞中，將又一百葉箱，安設完竣。裝置每月換紙一次之自記溫度表一，自記毛髮濕度表一，又安置 2m. 1m. 50cm. 25cm. 10cm. 6 cm. 1 cm. 2mm. 等地溫度表，及各種日照計與 2m. 自記風力計，自記風力計。並將安設儀器之場所，用木幹麻繩鐵絲等，圍一方圍，以資防衛。至三月八日，始將 10cm. 20cm. 1 m. 2 m. 25 m. 等最低溫度表，蒸發量，量雨器等一切儀器，安置就緒。又開始掘一地窖，安置空盒氣壓表。因氣壓表置於帳棚中，日夜溫度變遷極大，而影響於氣壓也。每安置完竣一種儀器之後，郝德先生均一一教 鐸 以觀測管理種種方法及手續。在此數日觀測工作。與徐君分任。至五月八日，不幸徐君染病，一切工作，鐸獨負擔。每日六時起，二十二時止，風向風力雲量雲類雲向能見度等，每時觀測一次。氣壓與百葉箱中之乾濕球溫度表，每日觀察三次。（以後改爲與地溫度同時觀測）其他如地溫表，草溫表，小阿斯曼溫度表（共計有 1 m. 2 m. 2 cm. 三處）地下 10cm. 2 cm. 地面 2mm. 10cm. 2 m. 毛髮濕度表，蒸發量等，於每日六時八時十時十二時十四時十六時十八時二十時二十二時觀測。日間所得之一切紀錄，均於二十二時工作完畢，一律整理謄清，請郝德先生校閱。或同時觀測，互相比較。一月之後，錯誤漸少，經驗漸多。惟夏日之雲類特多，各級雲類之雲向，觀測極費時間。（測雲鏡）又無風向計，僅在地面上，用小石子砌成方向線，用手揚沙，以占風向。在曠野之地，此法尙宜。每日放風箏一次或兩次，因時間關係，對於修理風箏及整理記錄等工作，未得熟習。至七八月份，曾於天氣極晴朗之日，每日四時，即開始工作。惟良好天氣極少，工作次數不多。此外自記儀器，共有自記溫度表三，自記毛髮濕度表二，自記氣壓表三，自記日照計二，自記風向計一，（風力計每日換紙一次）多於每星期一換紙。因風沙特大，每換紙時，斗筆必須洗刷，費時特多。雖云忙迫終日，但責任所在，惟有努力爲之耳。至八月二十間，晚間落雨之際，鐸 因排除安置空盒氣壓表坑中之水，而感冒，郝德先生堅令 鐸 休息一日，一切工作，自行替代。從此以後，郝德先生復將每日不觀測溫度表之時間內，風向風力雲量雲類，雲向能見度等觀測工作，分於徐君近之担任。此外每二日做赫普稍米特爾一次，以與空盒氣壓表比較。

至八月二十九日，郝德先日帶未用之一部份儀器，及已用過之一小部份儀器，先向額濟納河西進。留 鐸 在益誠公繼續工作，至九



月二十三日，鐸等始收束一切，向額濟納河西進沿途每到一地，做赫普稍米特爾一次，氣壓及阿斯曼溫度表每日觀測三次，風向風力雲量雲類雲向能見度等，每日自六時起二十一時止，每時觀測。先後共行二十七日，至十月十九日，始達目的地。郝德先生已先成立一氣象台，工作二十餘日矣。在額濟納河，除將在益誠公用過之儀器，仍照益誠公安置外，並將原先未曾用過之所有儀器，在一沙漠山上安置，在沙山頂上，安置百葉箱，裝置乾濕球溫度表與最高最低溫度表，自記溫度表，自記毛髮濕度表各一，每日觀測一次，以與山下比較。又在一沙山頂上，安置

1 m.	地溫表，	沙山之東，	南，	西三面，	各安置
50cm.					
25cm.					
10cm.	4 cm.				
	2mm.				
					4 cm.
					2mm.

地濕表，與山下同時觀測，互相比較。觀測時間與在益誠公稍有改變。每日於日未出時，日出後，離地面十度時，十時，十二時，十四時，日降離地面十度時，日落後，二十一時，觀測所有溫度表，毛髮濕度表，氣壓表，阿斯曼溫度表。凡鐸所觀測之儀器，均由郝德先生授予。個人負責安置管理，再為指正。此次所得之實際經驗，較前稍為充分，此鐸所自愉者。此外尚有最低溫度表十餘，分兩部分，一部分安置於平地上，一部份安置於沙山各處，互相比較。以後又得到由德國寄到之儀器數種，計其比益誠公工作多一倍。惟手續較前嫻熟，忙迫仍與前相彷彿也。風箏每日仍施放一次。至本年三月十三日，始告結束，起程東歸。沿途工作，仍如去時。至四月十七日，抵白靈廟，因改乘汽車，往綏遠，工作始完全停止。至綏遠後，又參觀該省職業學校中之測候所，所有儀器，極為簡單，惟工作者生氣勃勃，非常努力。政府若予以經濟上之扶助，甚有發展之希望也。

民國二十一年五月十二日胡振鐸報告

### (一) 黃逢昌沿江考察報告

民國二十年十二月七日，逢昌奉派赴長江上游，勘定籌設測候所地址。即晨，乘太古長沙輪上駛，隨帶水銀氣壓表等儀器，以便沿途校測各海關測候儀器。八日遇霧停航，十日抵漢，寓平安旅社。

(二) 視察武漢大學測候所 校址在武昌，先後晤測候員張君及王校長，悉新校舍建築後，當全部遷至珞珈山，將建測候所于山頂，布置設備，皆須人指導。所用儀器，仍係本所借用者。惟儀器室新購氣象要素計一件，備氣壓溫度濕度三項。以後記錄，仍待改進。無線電收發機件，聞將購置，尙未定期。現時發報，須送至代收處轉送漢口電局，難免有積累延緩之事。

(二) 視察江漢關測候所 據負責人員言，所備儀器，將于明年一月一日一律改用大陸制，皆新近購備，囑屆時再來校對。江漢關氣象電報，有線無線，同時拍發，似較有用。

(三) 視察中國航空公司測候所 備有空盒氣壓表及施放氣球儀器。表係美國 E. Young 公司出品，刻度至百分之一英寸，與所攜水銀氣壓表校對，並無儀器差。施放氣球圖版，係徐家匯天文台代製，輕氣氣球，皆總公司代購，溫度表係普通日用器，置屋簷下，風向風速，設鄰居美商屋頂。風速係魯濱士三杯式，電傳至公司。其餘要素皆同測。

至市政府社會局所設測候所，大水後已停辦。十二月十七日，乘太古湘潭輪離漢上，十八日擱淺，二十一日始抵沙市，寓江口亞洲旅社。

(四) 沙市測候所地點 沙市純係商場，距江陵約廿里，迫臨江堤，地勢低下。設所地點以江堤高聳空曠，最為適宜。且原有荆沙關空地及餘房二處，易於籌設，當即轉函往商，終遭拒絕。其他私人產業，亦驟難覓妥。

市場部分，如公共體育場，離電台過遠，送投不便；縣立第二小學，雖近電台，而無餘隙可供測候。遂改商初級職業中學，請撥地設所。該校為沙市惟一中等學校，測候員宿舍可照撥，惜操場太小，曾在校外覓公地一方為測候場，修廣各十丈，加鐵絲欄，可應用。至沙市航空公司備一職員，司售票事務，他無設備。

二十六日自沙市乘輪抵宜昌，次又上駛，二十九日抵萬縣，寓交通旅館。

(五) 萬縣測候所地點 宜昌以上，峯巒重疊，城市村落，散處山谷，故欲在萬縣，覓一適宜測候場，殊為不易，退求其次，以西山公園為較佳。距無線電台約里許，房屋空地，兩相連接，地位亦高爽廣闊，附近雖有高山屏障，影響尚淺。惟地屬市府，已商縣府轉市府洽商，並請無線電臺余工程師從中疏通，當可妥定。至電臺房屋過窄，無從布置。航空公司亦備有兩職員，備空盒氣壓表一。

二十一年一月二日由萬縣西駛，即見報載，萬縣設測候所事，得市長允准，逕復本所。不意所乘怡和慶和輪，于三日觸礁，船底洞穿，受震極大，繼之以火，全船鼎沸。雖未傾覆，而所攜兩水銀氣壓表，一已破毀，一之附屬溫度表亦斷。未肇鉅禍，猶為大幸。十二日抵重慶，寓

大江東旅館

(六)重慶測候所地點 重慶亦山地，平地較萬縣尤少。首至無線電台，業已奉命備有測候所，房屋場地，計房屋一間，尚適用；場地乃三樓晒臺，作長方形，約三方丈，後為高屋，餘三面各有三尺高之圍牆，安設百葉箱量雨器，殊違規制。重慶電臺測候所，航空公司氣壓表，海關氣壓表，皆曾互相校測如下數：

1. 電台溫度 5.5°C 氣壓 752.60	2. 航空公司氣壓 29.56 英寸 海關溫度 11°C 氣壓 755.40	3. 海關溫度 13.1°C 氣壓 755.10 水銀表同地 754.55
海關溫度 7°C 氣壓 755.10		

沿江各海關水標，皆用木製標尺，植立江濱，目力觀測。至河面高度出海若干，無考。

原擬留重慶電台之氣壓表，已毀損，仍留台中，以免攜帶。

(七)宜昌測候所地點 重慶為奉命視察之終點，設所事接洽略定，即于十六日東歸。二十一日抵宜昌，至無線電台接洽，悉已預備房屋及空地，尚適宜。次至海關測候所校對水銀氣壓表，航空公司較對空盒氣壓表。

長江上游設所地點，以個人所見，沙市不如宜昌，重慶不如萬縣，倘有決擇，仍以宜昌萬縣為便，蓋沙市海關亦擬設測候所，而重慶海關測候較萬縣為可恃也。二十五日離宜東下，二十九日抵漢，三十一日轉湘，二月一日抵長沙，梭查海關測候所，復與棉場袁君魯君熟商長沙設所地點，部署租定，而上海一、二八變起，報紙宣騰，竟謂下關日艦砲中本所，適本所亦促逢昌東歸，遂于四日匆匆離湘，由漢口轉輪返京，九江南昌安慶蕪湖各關，未及校察，容待後命。謹此報告。

二十一年二月黃逢昌報告

(二) 全文晨沿海考察報告

民國二十年十二月九日，文晨奉派赴沿海各埠考察籌設測候分所地點。下午四時，攜帶儀器，由京滬車出發。車阻黃渡，次晨十時始到滬。休息一日，十一日下午，乘輪首赴寧波。

(一) 寧波測候所地點 十二日晨抵岸，即赴無線電台視察。台屋爲住宅式，過於湫隘，庭院太小，橫約三丈，縱僅七八尺，四周又皆高牆，不宜設置儀器。曾與工程師王敬細商，亦謂愛莫能助。

次至第四中學，去電台雖稍遠，而校宇極寬暢。當晤見其教務主任裘友石，分赴全校參觀，勘定地址三處，校方皆一一同意。(一) 新教室南側，有空場縱百卅餘呎，橫六百餘呎，四圍除教室外，並無高樹等障礙，又非必經之路，頗爲適宜。惟南向無圍場，已商裘君加設籬笆。(二) 運動場側加圍木欄或鐵絲網，成縱橫二十呎之側候場。(三) 花園東圍一方場，北臨跑道，南瀕奉化江，中有小樹數株，可設法移去，得方十五呎之平地。

至測候員宿舍，裘君亦允安插，將來氣壓表或置宿舍中，或置教員預備室及理化儀器室均可。電報以距電台較遠，擬用專差或用電話傳達。

(二) 杭州測候所地點 在甬接洽安定，即于十三晨遵陸赴杭。次晨至教場路無線電台，由于季生主任接待，巡視一週，勘定台西北隅一室爲觀測室，以窗戶較多，空氣易通也。台外廣場甚大，縱橫各二百呎，作正方形，東南與西北兩方，各建鐵塔一，約與北極閣軍用電台相埒，繫塔之石基十六台，散布場中。四圍民房皆平屋，無礙觀測。茲已假定百葉箱安置地點，爲台西北兩塔石基之間，距觀測室約七十七呎，距圍場如之，取其距室較近，而兩塔日影，皆不能及也。

浙江大學農學院電報遲到之事，亦曾商于主任，據謂距離較遠，遞送不便，電話又往往不明，電稿多從郵寄，每間日一至，或三數日合寄一次，報務擁擠，又不能提前拍發。倘能派員駐台，必可靈便云云。當請其轉飭報務員切實注意而別。

(三) 視察浙大農學院測候所 農學院設覓橋，下午二時始達。細查所用儀器，皆出日本，且已破舊。水銀氣壓表爲福丁式，雖構造

尚佳，而水銀槽已有裂痕兩道，僅用膠布封裹，逸出水銀，量當不少，故讀數差至五·五耗。最高溫度表，有時反較乾球溫度表為低。乾濕球差數，與所求得之相對絕對濕度，以較毛髮表，阿斯曼表，相去尤遠。量雨計為虹吸自記器，亦已損壞。

此次自滬至甬，過錢塘江口，驟遇風浪，全船傾側，用具互擊，致所攜水銀氣壓表，微有損傷；經甬至杭，汽車顛播尤甚，水銀遂逸。十四日返滬，即便送送江海關儀器室，委托唐秉春君修理，並將其餘儀器，送存本院上海辦事處。

十二月十八日由滬登輪南行，十九日晨始啟碇，風浪甚大，經二日有半，二十一日晨抵馬尾，下午二時換輪達福州南台，沿途嘔吐甚苦，閩語尤隔闕。

(四) 福州測候所地點 福州無線電台，本在十四橋，今已遷南台大橋頭。台屋殊宏壯，係新建五層洋樓，三面臨街，南接民居，未有曠地。全屋高六十七呎半，樓下均商店，兩層以上始屬電台。三層為職員宿舍。二層南首有辦公室，北首有會客室，皆可安置氣壓表，以辦公室為宜，已與主任張巍商定，測候員宿舍可與台員同居。四樓有平台，方二十呎，惟為水塔與五樓所屏蔽，不宜觀測。五樓平台作不等邊之扇形，長十七呎至三十四呎，較宜安設百葉箱，惟四周圍欄皆水泥，反射過大，有礙觀測耳。

下午至縣政府偕二科長至省立高級中學，校長吳則范，以校舍迫窄辭，察其倚山建屋，巖石陡峻，交通又不便，即辭出。次赴教育廳，轉介至省立農林學校，次日，晤校長林汶主任劉伯慶，悉校舍有新舊兩址，舊址在西湖之測，殊隘，已備風力風向計，空盒表，最低最高表，乾濕表，大多破舊；且安置于四圍高牆方僅及丈之花園中，紀錄殊不可恃。新址在北庫屏山，地雖不廣，而山頂有已焚之鎮海關，圍西南四百五十呎處，有圓形平地，極宜於觀測場。南北五十五呎，東西五十一呎，山高一百三十呎，不受任何隱蔽，又屬校內，最為妥便。因與林校長約定數條辦法如後，仍俟裁決後，公函協定。

(1) 校方允于該平地側面于三月一日前，建小屋三間，供測候員辦公及住宿。

(2) 校方允專派一人，于每日上午六時與下午二時，遞送氣象電報二次，至南台無線電台（相距六里餘）

(3) 中央僅派測候員一人時，可由校方原任測候員襄助。

(4) 中央測候員一切費用校方不負責。

以上兩處，自以農校爲宜，惟農校建築未就，可暫就電台設所測候，統俟裁奪。

二十五日，經過廈門，曾赴廈門大學天文台視察，所有福丁氣壓表及法國力却公司自記氣壓表，惜近皆有損，即介至江海關修理。在廈得本所匯款一百元，即日起汕頭，二十六日上午到達。

(五) 汕頭測候所地點 首赴汕頭無線電台，晤台長司徒璋，對於設測候所，以地址過狹，不敷分配爲辭。查該台係租用鎮平路洋房二間，連樓共僅三層，狹隘自屬實情。因一再諄請提前拍發氣象電報而別。次至市立第一中學，校舍迫隘之情，與電台無異，且去台過遠，送報不便。校長陳鍾毓，當即辭絕。至電台附近，公私立小學校，尤無適當地點。次至市政府，由朱祕書接譚，先後偕至市立圖書館，華僑招待所探視，暫與朱君擬定辦法數條如下：

(1) 風力風向計，百葉箱，及量雨器，可置市府屋頂平台上。

按，台高四十呎，東西一百十三呎，南北四十一呎，台面舖紅磚，四局空曠，南面臨海，高樓巨樹，均在三四十丈外，觀測無礙。

(2) 氣壓表可置市府衛生科辦公室或會客室。

(3) 測候員可住附近之市立圖書館或華僑招待所。

汕頭測候所，接洽略定，啓程返滇，商洽雲南籌設氣象台事宜，俟後再具報告。

二十一年二月全文晟報告

#### (四) 下年度研究計畫大綱

下年度關於氣象學方面之研究，擬向三方面進行。即(甲)氣候統計材料之整理，(乙)高空之探測，(丙)日光輻射之測定。

(甲) 本所成立，已閱五載。月報已出至五卷六期。氣候統計個數，單就南京一地而論，已達十萬以上。此等統計，急待整理；而於氣壓雨量，溫度，風向四項，更爲重要。擬將此四五年來各處所紀錄之氣壓雨量等項，彙集繪爲圖表，庶幾可作全國氣候之鳥瞰。

(乙) 下年度爲國際第二極年，對於高空探測，各國大爲注意。故除以氣球飛機風箏繼續測量外，併擬在山東泰山四川峨嵋山山

頂設立測候所，以覘高山氣候之一斑。

(丙) 南京地面，每日所受之日光輻射，兩年來已有紀錄。惟地面不但接受日射，而本身亦能輻射。已托瑞典專家，特製地面輻射儀器，以覘地面輻射之數。

### (五) 附錄

#### (甲) 氣候練習班

本所以推廣全國各地測候所，于上年度與交通部國際電信局訂定合作辦法，擬于全國各無線電台，附設測候所，測候人員及儀器，皆由本所供給。遂于二十年三月，招收氣象練習班，計收學生招考及保送者共四十名。四月一日，借中國科學社為教室，正式開課，分授數學物理，理論氣象，實驗氣象英文等課。至六月二十八日暑假，是為上學期。經過情形，已詳上年度總報告中。今所述為下學期及畢業結束後情形。暑假中，學生歐陽績、汪桐曾、在任臨時統計員。旋汪桐辭去，以殷榮朝代理。惟假中退學者尚有數人，下期名額，微有變動，計先後退學者陳忠杰、歐陽績、游崇鼎、彭書麟、周鉅橋，及江西建廳保送之黃默忱，中國西部科學院之吳萬卷，廣東建廳之廖佐治，李應芬等共九人。七月，大雨為災，南京全城，半成澤國。練習班以在中國科學社，亦水深沒脛。下學期原定九月十六日開學，遂延遲至十月一日。門庭出入，猶架板為橋。下學學歷，更定如次：

十月一日 開學

十月十日 國慶紀念日休假

十月二十九日 月考(星期四)

十一月十二日 總理誕辰紀念日休假

十一月二十六日 月考(星期四)

十二月二十四日 大考(星期四)

十二月二十六日 畢業式

開學後，即行授課，課表與上學期同。惟測候之學，重在實驗，遂定于十月十二日起，每日下午，分組來所實習，共六組，組四人，每星期輪流一週。凡測候值班，儀器管理，繪天氣圖，高空測候等皆以次實習。

十二月廿四日，大考完畢，成績尚佳。二十六日舉行畢業典禮，分請各教授及本院各主任各所長參加。蔡子民院長亦由許季莠主任代表蒞臨致訓。共計及格畢業者十八人，保送學生畢業者三人，期滿者四人。

(一) 畢業生

吳悟涯 史鏡清 徐寶箴 汪 桐 趙樹聲 殷來朝 鄒祥倫 畢夢痕 金廷秀 瞿遂理 羅月全 黃紹先  
姜亞光 周朝陽 趙福臨 吳永庚 鄒新助 劉粹中

(二) 保送畢業生

林樹九(四川大學) 嚴振飛(水產學校) 宛敏渭(安徽建設廳)

(三) 保送期滿練習生

白俊賢(山東建設廳) 李永燮(和縣教育局) 金加棣(東陽教育局) 游學澤(四川大學)

本所對於無線電台附設測候所之計畫，定于二十一年一月實行。除辦理練習班外，復派全文晟考察沿海籌設分所地點，黃逢昌考察沿江籌設分所地點。暫定設立八處，詳細報告，已刊前節。乃自九一八後，驟丁國難，滬戰爆發，舉國震動，本院決議緊縮，籌設分所之議，遂暫擱置。練習班學生，因亦分遣其他測候所服務。惟寒假期中，遠道學生，留所任臨時工作者有姜亞光，周朝陽，瞿遂理，羅月全，鄒新助，趙福臨，吳求庚等七人。

(一) 保送學生，分遣返職，計白俊賢返山東建設廳氣象測候所任測候員，宛敏渭返安徽建設廳任科員，林樹九游學澤返四川大

學理科設測候所，嚴振飛返水產學校，李永燮返和縣金加棣返東陽。



(二) 劉粹中殷來朝于下學期繼續兼任臨時工作，劉粹中復于二十年十二月奉派赴清華大學氣象台任測候員，以成績佳良仍予隨班畢業。

(三) 吳悟涯殷來朝留所任測候生，十二月底，改派赴北平氣象台服務。

(四) 史鏡清原定任本所新設泰山測候所測候員，二月中，改調赴清華大學氣象台任測候員。

(五) 徐寶箴留所任測候生，二月到職。

(六) 黃紹先留所任測候生，三月到職，即派北平氣象台服務。

(七) 趙樹聲羅月至全派任泰山測候所測候員，姜亞光瞿遠理派任峨嵋山測候所測候員，均暫留所任臨時工作，定二十一年七月分別出發。

(八) 汪桐，周朝陽，鄒新助派赴湖南長沙棉業試驗場測候所任測候員，汪桐未就，由鄒祥倫遞補，二十一年六月出發。

(九) 趙福臨函送回四川原藉，進行設所事宜。

(十) 二十一年七月起，未就事各生汪桐，畢夢痕，金廷秀，吳永庚等，一律到所任臨時統計員。

(乙) 內政部全國氣象觀測規程會議

二十一年六月，內政部土地司，以氣象觀測，為水利設計之基本，擬建設全國氣象觀測事業，統一測候技術，特邀請中央研究院，建設委員會，會商辦法。旋加請海軍部，交通部，實業部，導淮委員會，青島觀象台等機關，共同出席討論。先後開會三次，完成「全國氣象觀測實施規程」一件，擬即呈國府頒行；以國難繼起，延至二十一年五月，內政部呈請行政院令頒全國各省市縣政府，切實施行。歷次會議，皆由本所代表本院出席，該項規程，亦全係本所制定。茲分錄其決議案，及規程如次：

出席代表名錄

海 軍 部            翁 籌   顧厚模

實 業 部 張宗成

交 通 部 宋希尙 高振華

中央研究院 竺可楨 諸葛麒

導 准 委 員 會 顧世揖 胡品元

建 設 委 員 會 洪 紳

青 島 觀 象 台 蔣丙然

內 政 部 朱致瑩 孫同人 陳湛恩 楊保璞

第一次會議(二十年六月九日)

擬定設置全國氣象觀測辦法草案,分(一)創辦,(二)觀測地點,(三)主管,(四)管理及測候,(五)經費,(六)表式符號,(七)儀器,(八)報告,(九)獎勵等項仍由中央研究院氣象研究所審擬後報告上次會議。

第二次會議(二十年六月十九日)

諸葛麒報告遵第一次會議議決案擬定各種測候表式符號及經費情形。

決 議 推 諸 葛 麒 顧 世 揖 陳 湛 恩 爲 測 候 章 則 起 草 委 員, 凡 測 候 之 經 費, 種 類, 技 術, 觀 測 時 間, 及 記 載 通 報 辦 法, 均 須 有 所 規 定。 各 機 關 如 有 意 見 參 加, 儘 一 星 期 內, 以 書 面 通 知 起 草 委 員 採 納。 下 次 會 議, 俟 起 草 完 成 後, 由 內 政 部 酌 定 召 集 之。

第三次會議(二十年七月七日)

諸葛麒報告起草經過,并提出應行討論各點。

決 議 通 過 「 全 國 氣 象 觀 測 實 施 規 程 」 全 案 全 國 氣 象 觀 測 實 施 規 程。

## 全國氣象觀測實施規程

第一條 全國氣象觀測所視設備之繁簡觀測之詳略分爲五級

甲、頭等測候所

乙、二等測候所

丙、三等測候所

丁、四等測候所

戊、雨量站

第二條 各省省政府所在地應由該省政府設立一頭等二等或三等測候所各省市市政府各縣縣政府所在地應由各該市縣政府

至少設立一四等測候所各區區公所酌設雨量站

第三條 凡農林水利海軍航空教育等機關辦理測候所之等級及設備由各該主管機關自行酌定

第四條 在同一地點有兩個或兩個以上測候所時應切實聯絡與互助或由各該主管機關會同辦理

第五條 各級測候所經費規定如左

甲、開辦費(購辦氣象儀器之用)

頭等測候所 八千元至一萬元

二等測候所 三千元至四千元

三等測候所 五百元至一千元

四等測候所 一百元至二百元

雨量站 二十元至三十元

乙、經常費

- 頭等測候所 每月至少五百元
- 二等測候所 每月至少二百元
- 三等測候所 每月至少八十元
- 四等測候所 每月至少二十元
- 雨量 站 每月至少二元

第六條 省立市立及縣立測候所經費由建設費內開支其他測候所經費由各該主管機關自行酌定

第七條 各級測候所應用儀器以左列名單為最低限度(附件一)

甲、頭等測候所

- 標準水銀氣壓表一
- 水銀氣壓表一
- 自記水銀氣壓計一
- 自記空盒氣壓計二
- 乾溼球溫度表二
- 風扇溼度表一
- 最高溫度表二
- 最低溫度表二
- 最低草溫表一

- 日光輻射溫度表一
- 各式地中溫度表八
- 自記溫度計一
- 自記乾溼球溫度計一
- 測高儀一
- 自記風向計一
- 自記杯形風速計一
- 代因氏自記風向風速計一
- 立却突自記風向風速計一
- 畢氏蒸發器一
- 威氏蒸發器一
- 套盆式蒸發器一
- 量雨器二
- 自記量雨計二
- 日照計一
- 籠狀測雲器一
- 測雲鏡一
- 毛髮溼度表二

自記濕度計二

乙、二等測候所

量雨器一

福丁氏水銀氣壓表一

最高溫度表一

最低溫度表一

乾溼球溫度表一

毛髮濕度表一

日照計一

蒸發器一

測雲器一

自記溫度計一

自記氣壓計一

自記溼度計一

自記風向風速計一

自記量雨計一

丙、三等測候所

量雨器一

寇烏氏水銀氣壓表一

最高溫度表一

最低溫度表一

乾溼球溫度表一

毛髮溼度表一

蒸發器一

風向器一

自記溫度計一

自記氣壓計一

丁、四等測候所

量雨器一

最高溫度表一

最低溫度表一

乾球溫度表一

溼球溫度表一

戊、雨量站

量雨器一

第八條 各級測候所觀測時間以東經一百二十度爲標準規定如左

甲、頭等測候所 每小時一次

乙、二等測候所 每日九次爲第三・六・九・十二・十四・十五・十八・二十一・二十四・小時

丙、三等測候所 每日四次爲第六・九・十四・二十一・小時

丁、四等測候所 每日兩次爲第九・十五・小時

戊、雨量站 每日一次爲第九小時

每日鐘點用二十四小時連續計算自子夜起至次日子夜止例如上午六時爲第六時下午六時爲第十八時下午十二時爲第二十四時

頭等測候所自夜間第二十二時至晨間第六時二等測候所第三及第二十四時等各時間觀測倘有不便施行時可用自記儀器之紀錄但須註明

第九條 各級測候所應用各種紀錄表式另定之(附件二)

第十條 凡測候所所在地之無線電台應盡量開放收發氣象電報

第十一條 省立測候所應按日將第六時及第十四時所測氣象立即編成氣象電碼由無線電台拍發報告至國立中央研究院氣象研究所以利預報

氣象電碼另定之(附表三)

第十二條 省市縣立測候所應按月將所得成績編填表格於次月五日前備文呈由各該省市政府咨送國立中央研究院氣象研究所查核國立中央研究院氣象研究所應將前項表格彙編公布并咨送有關各機關其他測候所應同樣辦理

第十三條 各省於開辦省立測候所以前應派高中以上理科畢業人員一人或二人至國立中央研究院氣象研究所實習經該所證



明合格後返省開辦并訓練各市縣測候所人員

第十四條

凡關於氣象技術事項如單位符號電碼術語測候方法紀錄表格等以國立中央研究院氣象研究所規定者為標準以資

解釋

第十五條

主辦各級測候人員之獎懲由國立中央研究院氣象研究所及內政部會同辦理之

第十六條

本規程由內政部呈請行政院公布施行

# 附 件 一

## 各 級 測 候 所 儀 器 價 目 表

### 頭 等 測 候 所

頭等測候所，範圍過廣，各公司儀器，價目不一，未便規定，應直接商承國立中央研究院氣象研究所辦理。

### 二 等 測 候 所

名 稱	原 名	價 目		
		£(鎊)	S(先令)	D(辨士)
量 雨 器	Rain gauge	自	製	
福丁式水銀氣壓表	Fortin barometer graduated in mm.	17	10	0
最高溫度表	Max. thermometer in °C	1	15	6
最低溫度表	Min. thermometer in °C	1	15	6
乾溼球溫度表	Psychrometer in °C	3	6	0
毛髮溼度表	Hair hygrometer	3	0	0
日 照 計	Sunshine recorder	16	10	0
測 雲 器	Comb nephoscope	自	製	
蒸 發 器	Evaporimeter	自	製	
自記量雨計	Casella's siphon rainfall recorder in mm.	18	0	0
自記溫度計	Thermograph in °C	6	6	0
自記氣壓計	Barograph in mm.	11	5	0
自記溼度計	Hygrograph	10	0	0
自記風向風速計	Combined anemobiagraph & wind direction recorder	87	10	0
總 值		176	18	0

### 三 等 測 候 所

量 雨 器	Rain gauge	自	製	
寇烏式水銀氣壓表	Kew barometer, graduated in mm.	15	10	0
最高溫度表	Max. thermometer in °C	1	15	6
最低溫度表	Min. thermometer in °C	1	15	6
乾溼球溫度表	Psychrometer in °C	3	6	0
毛髮溼度表	Hair hygrometer	3	0	0
蒸 發 器	Evaporimeter	自	製	

自記溫度計	Thermograph in °C	6	6	0
自記氣壓計	Regency barograph in mm.	11	5	0
風向器	Wind Vane large pattern	4	0	0
總值		46	18	0

### 四等測候所

量雨器	Rain gauge	自	製	
最高溫度表	Max. thermometer	1	15	6
最低溫度表	Min. thermometer	1	15	6
乾溼球溫度表	Psychrometer in °C	3	6	0
縣值		6	17	0

### 雨量站

量雨器	Rain gauge	自	製	
農林試驗場應加備各種地溫表如下				
	Earth thermometer for depth of 10cm.	1	17	6
	Earth thermometer for depth of 20cm.	1	17	6
	Earth thermometer for depth of 50cm.	2	2	6
	Earth thermometer for depth of 100cm.	2	2	6
總值		8	0	0

附告：各省市縣立測候所應用儀器，應依照預算數目，備價解各省建設廳彙  
 匯國立中央研究院氣象研究所代為購辦。

# 附件二

## 各級測候所紀錄表式

頭等測候所各種表式，以設備不同，範圍過廣，未便規定，應直接商承國立中央研究院氣象研究所辦理。

### (一)二等測候所逐時氣象觀測簿式

氣象觀測簿

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_時

氣	壓	附屬溫度	風
測定數	•	•	向
儀器差	•	•	
器差訂正	•	•	速
溫度差	•	降	水
溫度訂正	•	雨	量
重力差	•	雪	•
重力訂正	•	時間	
高度差	•	日照時數	
高度訂正	•	蒸發量	
濕 度			
	乾 球	溼 球	最 高 最 低
測定數	•	•	•
儀器差	•	•	•
儀器訂正	•	•	•
較 差	•		•
溼 度			
絕 對	•	相 對	•
			毛髮表
			%
雲			
		狀	向
			速
高 層			•
中 層			•
低 層			•
天 氣			

觀 測 員 \_\_\_\_\_

附註： 此簿二三等測候所可通用，

# 附 件 二

## 各 級 測 候 所 紀 錄 表 式

### (二) 二 等 測 候 所 逐 日 氣 象 觀 測 簿 式 (甲)

中 華 民 國      年      月      日,      日,      日 各 小 時 氣 象 要 素

日	時	氣 壓 700mm +	溫 度	溼 度		風		雲				雨 量	天 氣 狀 況	
				絕 對	相 對	向	速	狀	向	速	量			
日	3	•	•	•	•	•	•					•		
	6	•	•	•	•	•	•					•		
	9	•	•	•	•	•	•					•		
	12	•	•	•	•	•	•					•		
	15	•	•	•	•	•	•					•		
	18	•	•	•	•	•	•					•		
	21	•	•	•	•	•	•					•		
	24	•	•	•	•	•	•					•		
	總計		•	•	•	•	•						•	
	平均		•	•	•	•	•						•	
雜項		最高溫度		最低溫度		日照時數		蒸發量						
日	3	•	•	•	•	•	•					•		
	6	•	•	•	•	•	•					•		
	9	•	•	•	•	•	•					•		
	12	•	•	•	•	•	•					•		
	15	•	•	•	•	•	•					•		
	18	•	•	•	•	•	•					•		
	21	•	•	•	•	•	•					•		
	24	•	•	•	•	•	•					•		
	總計		•	•	•	•	•						•	
	平均		•	•	•	•	•						•	
雜項		最高溫度		最低溫度		日照時數		蒸發量						
日	3	•	•	•	•	•	•					•		
	6	•	•	•	•	•	•					•		
	9	•	•	•	•	•	•					•		
	12	•	•	•	•	•	•					•		
	15	•	•	•	•	•	•					•		
	18	•	•	•	•	•	•					•		
	21	•	•	•	•	•	•					•		
	24	•	•	•	•	•	•					•		
	總計		•	•	•	•	•						•	
	平均		•	•	•	•	•						•	
雜項		最高溫度		最低溫度		日照時數		蒸發量						

### 觀 測 員

- 附註：(1) 此簿每頁三日，每月十頁，三十一日另備(乙)式。  
 (2) 第十四時觀測，係為發氣象電報製天氣圖之用，此簿內可不記錄。  
 (3) 各級農林場所，應附列各式池中溫度表紀錄。

## 附件二

### 各級測候所紀錄表式

(二)二等測候所逐日氣象觀測簿式(乙)

中華民國      年      月三十一日各小時氣象要素

日	時	氣 壓 700mm +	溫 度	溼 度		風		雲			雨量	天氣狀況	
				絕對	相對	向	速	狀	向	速			量
三 十 一 日	3	•	•	•	•		•					•	
	6	•	•	•	•		•					•	
	9	•	•	•	•		•					•	
	12	•	•	•	•		•					•	
	15	•	•	•	•		•					•	
	18	•	•	•	•		•					•	
	21	•	•	•	•		•					•	
	24	•	•	•	•		•					•	
	總計		•	•	•	•		•					•
	平均		•	•	•	•		•					•
雜項	最高溫度		最低溫度		日照時數		蒸發量						

中華民國      年      月份氣象紀要

氣 壓	絕對最高	日	時	晴天日數
	絕對最低			
最大每日較差				陰天日數
平 均				雨天日數
溫 度	絕對最高			雪天日數
	絕對最低			有積雲日數
	最大每日較差			有霞日數
	最高平均			有雹日數
	最低平均			有雷雨日數
平 均			有雷聲日數	
風	絕對最高風速			有閃電日數
	合共行程			有霧日數
	合成風向			有霾日數
	合成風速			有霜日數
雨	雨 量			有露日數
	一日最多量			有大風日數
雜 記				

觀 測 員 \_\_\_\_\_

## 附 件 二 各級測候所紀錄表式

(三) 二等測候所氣象月報表式

中華民國 年 月 逐日氣象平均要素															
地點: _____		高度 _____ M.					北緯 _____ ° , N, 東經 _____ ° , E								
日期	氣 壓	溫 度				絕對 溼度	相對 溼度	雲量	日照 時數	雨量	下雨 時期	風向	風速	蒸發量	天氣狀況
	700mm +	最高 °c	最低 °c	較差 °c	平均 °c	mm	%	0-10	h	mm	h			mm	
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
總數 或均															
觀測時間															

天氣符號

- 晴天
- 曇天
- ◐ 陰天
- ◑ 雨天
- ⊗ 雪
- ⊠ 積雪
- △ 霰
- ▲ 雷電
- ⊥ 雷
- ⊏ 雷雨
- ⊎ 霧
- ∞ 露
- ⊥ 霜
- ⊏ 大風

觀測員

附註：各級農林場所，應附列各式地中溫度表記錄。

# 附件二

## 各級測候所紀錄表式

### (四)三等測候所氣象月報表式

中華民國 年 月 逐日氣象要素																																				
地址				高度 M												北緯 N 東經 E																				
日期	氣 壓 (700+mm)				溫 度 (°C)								溼 度								風								雲 雨				蒸發量	天氣狀況		
					乾 球				溼 球				絕 對 (mm)				相 對 (%)				風 向				風力(B.C.)				雲量(0-10)						雨量時間	
	6 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	14 <sup>h</sup>	21 <sup>h</sup>	最高	最低	6 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	14 <sup>h</sup>	21 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	14 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	14 <sup>h</sup>	21 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	14 <sup>h</sup>	21 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	14 <sup>h</sup>	21 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	14 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	mm	h			mm	
1																																				
2																																				
3																																				
4																																				
5																																				
6																																				
7																																				
8																																				
9																																				
10																																				
11																																				
12																																				
13																																				
14																																				
15																																				
16																																				
17																																				
18																																				
19																																				
20																																				
21																																				
22																																				
23																																				
24																																				
25																																				
26																																				
27																																				
28																																				
29																																				
30																																				
31																																				
總數																																				
平均																																				

天氣符號

○晴天  
 ●曇天  
 ◐陰天  
 ●雨天  
 \*雪  
 △積雪  
 ⊠霰  
 ▲雷電  
 ▽雷電  
 ≡雷電  
 ≡霧  
 ∞露  
 △霜  
 ▽霜  
 卍大風

員測觀

附註：各級農林場所，應附列各式地中溫度表紀錄。



# 附件二

## 各級測候所紀錄表式

### (五)四等測候所氣象月報表式

中華民國		年		月		逐日溫度雨量				
地址:				高度				M.		
北緯		°		N		東經		° E.		
日期	溫度 (°C)				雨		天氣狀況			
	最高	最低	乾球 9h	球 15h	溼球 9h	球 15h				
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
總數										
平均										

天氣符號

○晴天    ●曇天    ☉陰天    ●雨天    ✖雪    ☒積雪

△靄    ▲電    T雷    ⚡電

☒雷雨    ≡霧    ∞露    L霜    風

觀測員

附註 逐日觀測簿可用橫格簿版式自製

# 附件二

## 各級測候所紀錄表式

### (六)雨量站氣象月報表式

中華民國      年      月      站逐日雨量						
址地				高度		
北緯      °      '      N				東經      °      '      E		
日期	雨量		降雨時間		雪深 mm(公釐)	天氣狀況
	mm(公釐)		雨起時	雨止時		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
總數				降雨日數		
最大雨量				日期		

天氣符號

- 晴天
- 曇天
- ◐ 陰天
- ⊙ 雨天
- ⊛ 雪
- ⊞ 積雪
- △ 霰
- ▲ 雷
- ⚡ 雷電
- ☁ 霧
- ☂ 露
- ☃ 霜
- ☄ 大風

觀測員

附註 逐日觀測簿可用橫格簿照式自製

# 十 國立中央研究院歷史語言研究所二十年度報告

## 第一章 一般的敘述

本所之設置，原以自然科學看待歷史語言之學，使之與天文地質物理化學同倫。此項旨趣，本院十七年度報告中業已詳明闡述。本所自成立以來，不揣淺陋，敢努力于此項旨趣之奔赴。往年經過俱詳以前報告。茲敘述二十年度內本所工作及情況如本冊。

本年度開始七八九之三個月為本所同人輪流休假期，亦為本年度工作最安定時期，一切均得按預定計劃進行。第三組即於此時整理北海蠶壇之房屋，加以修繕，至九月中該組即由靜心齋遷入。本所草創三年一切粗已就緒之時，適瀋陽事變起，本所經費即未能按預算領到。關於購置設備方面，不免略有停頓。惟本所同人當茲國難嚴重時期，益用自勉，所有工作仍繼續邁進，計本年度得出版者有集刊論文三十六篇，專刊五種，單刊二種，明清史料一本，英文本東北史綱一種。所有在進行中未及殺青之論文約二十篇，（多數將刊于集刊外編第一號中）單書凡六種。

## 第二章 組織

本所之組織，在本年度內照舊分三組。其專任研究員特約研究員專任編輯員特約編輯員調查員助理員事務員之分配如次：

### 第一組

專任研究員 傅斯年 兼所長  
陳寅恪 兼主任  
徐中舒

特約研究員 容 庚

特約編輯員 趙萬里

助理員 趙邦彥 于道泉 陳 槃

練習助理員 李家瑞

第二組

專任研究員 趙元任 兼主任自二十一年二月起請假

羅常培 李方桂 林語堂 在總辦事處服務

顧問 薩本棟

助理員 楊時逢 劉學濬 王靜如

第三組

專任研究員 李 濟 兼主任 董作賓

專任編輯員 梁思永

專任調查員 郭寶鈞

助理員 吳金鼎 劉嶼霞

不屬組

專任研究員 丁 山

特約研究員 僅舉有約定工作者 劉 復

專任編輯員 裘善元

事務員之分配如次：

楊樾亭 圖書員 蕭綸徽 會計員 吳 巍 庶務員

第三章 房屋

本所自廣州遷至北平後，所有房屋原分三處，其分配如次：

本所辦事處 圖書室 第三組及古物整理室照相室。

以上均在靜心齋。

第二組及語音實驗室。

以上在洋溢胡同。

第一組之明清檔案整理室。

以上在歷史博物館籌備處之午門西翼樓及東廊房。

上年度因第三組在河南安陽及山東龍山發掘所得古物運平整理者，日益增多，而圖書之購置，亦增加不少，原有房屋不敷分配，乃商借北海公園內靜心齋之蠶壇房屋，加以修繕，為第三組全組之用。至九月初，修繕完畢，乃將第三組及古物整理室遷入。該組并在美購得人體測量儀器，增置人體測驗室。其靜心齋騰出之房屋，乃撥為第一組增置明清史參攷室，及其他工作室之用。其古物整理室原佔用圖書室之一部者，至是乃劃為圖書室西文書庫，而將原有書庫為中文書庫。

經此擴充之後，本所久感局促之房屋問題，乃告解決。且此於管理及工作方面之困難，均得隨之解決矣。

## 第四章 各組工作

### 第一組

本組之工作向分研究與整理檔案兩方面，茲乃分述如次：

#### (甲) 研究方面

研究員陳寅恪研究六朝唐宋以來之佛教經典及與外族有關之史料，共成論文三篇：

西夏文佛母孔雀明王經考釋序 集刊第二本第四分

支敏度學說考 集刊外編蔡先生慶祝論文集

李唐氏族之推測 集刊第三本第一分

研究員傅斯年爲古代史及明清史之研究，除「民族與中國史」一書仍在撰述中外，成論文一篇：

明成祖主母記疑 集刊第二本第三分

此外又同研究員徐中舒，師範大學研究所研究員方壯猷共撰東北史綱一部，而由傅斯年編輯，已付印。

研究員徐中舒研究古代銅器，並參與整理檔案工作，本年度八月間曾偕特約研究員容庚前往上海搜集銅器材料，共得拓本四百餘件，成厲氏編鐘圖釋一書，又成論文三篇：

遼敦考釋 集刊第三本第二分

石本歷代鐘鼎彝器款識法帖再跋 集刊第二本第四分

銅器中古代狩獵圖象考 蔡先生慶祝論文集

此外又編撰東北史綱中關於明清間之東北史，

特約研究員劉復成論文一篇：

十二等律的發明者朱載堉 蔡先生慶祝論文集

此外同練習助理員李家瑞由二十年度起，共編北平風俗類徵一書，卽鈔錄前人所記北平風俗掌故之材料，依類編纂爲書也。其材料方面約分三種：

(一)專記北平掌故書中之關於北平風俗之材料。

(二)前人在北平所作筆記及詩文集，中關於北平風俗之材料。

(三)唱本歌謠及民俗用書中之關於北平風俗之材料。

其方法卽將所有材料，依其性質之不同，分類編纂，除節令一類依日月之先後以編次材料外，其餘每類所有之材料，皆依各材料原書之著作年代，先後排列之，其有前後數條材料共記一事者，則以最早一條爲主，諸條皆依次附於後。

特約研究員朱希祖爲明清史專題之研究，成論文二篇：

吳三桂周王紀元釋疑 集刊第二本第四分

後金國汗姓氏考 蔡先生慶祝論文集

特約研究員陳垣成元與章校補釋例一部 蔡先生慶祝論文集

特約研究員容庚同書記何伯龍重編金文編，仍在編輯中。

特約編輯員趙萬里除校寫廣韻定本外，成論文一篇：

兩宋諸史監本存佚考 蔡先生慶祝論文集

助理員趙邦彥搜輯漢代繪畫史料，成論文一篇：

漢代石刻中游戲圖象考 蔡先生慶祝論文集

助理員于道泉蒐集西藏民間歌謠三百餘首，現仍在繼續蒐積中，俟積至相當數目後，即加以整理，並譯爲漢文，又在北平西藏人

中蒐集西藏民間故事四則譯爲漢文及英文，並以故事中之語言材料作一俗語字彙，成論文一篇：

在北平蒐集的四個西藏民間故事 蔡先生慶祝論文集

其藏語詞典及西番著述目均在進行中。

助理員陳槃爲春秋統計之研究左公毅三傳之研究並從三傳中選輯義例約一千條，計三萬餘言。

### (乙) 整理檔案方面

此項工作可分爲三項述之：

(1) 繼續上年度未完之分類整理工作 將所有題本揭帖移會各項稿簿等俱按年月分排，此項工作在本年度一月間未清理者僅及十之一二，惟此時本所經費既極度拮据，所有應製堆置檔卷之木架均未能設置，因此不得不將舊有工作人員略行裁減，現有

工作者僅書記二人工人一人，計此項工作至本年終當可完畢。

(2) 裝裱破爛之檔案，計裝裱明清實錄殘本及清代聖訓各項重要簿冊二百餘冊，檔卷五百餘件，此項工作至本年度一月間停止。

(3) 抄寫重要檔件及出版，計已抄寫之檔件，約四十餘萬言，除編輯明清史料第十本已出版外，關於編輯擬暫作一結束。待所有檔案全行編號上架，全部整理完畢後，再分類編輯印行。

## 第二組

第二組本年度內工作情形，在調查方面：助理員王靜如曾赴河北省南部大名一帶調查方音四五種，除聽寫外並用記音筒收音，所用之表格皆研究員趙元任所編製，惟詞彙及聲調部分稍有改訂，以適應於地方情形，此項材料在整理中。

研究方面：研究員趙元任除裝置記音設備並搜集音檔材料外，又作中英文語調比較研究 *A Preliminary Study of English Intonation (with American Variants) and its Chinese Equivalents*，及從邪牀禪在方音中之錯雜現象等專題，研究員羅常培除搜集兩漢三國南北朝音韻譜及唐五代宋金元詞韻譜兩種長編並系聯經典釋文陸氏反切之聲紐外，又作閉口九韻之古讀及其演變，知徹澄娘音值考，梵文顎音五母之藏漢對音研究，敦煌寫本守溫韻學殘卷跋及戴東原續方言稿序等論文。研究員李方桂除按諸聲系統排比廣韻所收之字以作研究上古音系之準備並整理上年度所得之海南方言材料外，又作執維安語之輔音 *Chipewyan Consonants* 及切韻 *ŋ* 的來源等論文，助理員王靜如除編輯西夏研究四輯，發表研究西夏史地語文之結果外，並作佛母大孔雀明王經，夏梵藏漢合璧校釋，中台藏緬數目字及人稱代名詞之語源試探，及釋定海方氏所藏至元通寶四體錢文等論文，助理員劉學濬所編訂之廣州俗語詞彙已至 *K* 字部共得俗語約一萬餘詞，前練習助理員劉文錦作洪武正韻聲類考一篇。書記唐虞作兒 [e] 音的轉變一篇，凡已完成者均分別刊入蔡子民先生六十五歲紀念論文集及集刊第三本第一二兩分中，此外研究員趙元任李方桂羅常培三人合作繼續翻譯高本漢中國音韻學研究，初稿將次完成。又書記唐虞試譯俄國卓古諾夫 (A. Dragunov) 之 "Contributi



on to the Reconstruction of Ancient Chinese"及瑞典高本漢(B. Karlgren)之" Tibetan and Chinese" 兩篇初稿亦均完成，至於研究員趙元任領導之語音班本年度特別注重字調語調之練習，已練習之材料有中英文語調比較及北平，天津，定縣，獲鹿，臨淄，咸陽，廣州，福州，廈門，梅縣，吳縣，武進，海門，嶺山等處方言之字調比較，並由個人應用摹擬聲調器及漸變音高管分別仿效各地字調，以作實際調查工作之準備，此第二組本年度工作之概況也。

### 第三組

本組二十年度工作，發掘，調查，研究三方面同時進行，分述於次：

#### 一 發掘

甲、龍山城子崖第二次發掘 十月初旬，開始籌備龍山第二次發掘工作，發掘團體由梁思永，吳金鼎，劉嶼霞，王湘等組成之。十月九日開工，至三十一日止，共掘一五二〇八方公尺，結果除斷定城牆之形制及黑陶之分佈外，並發現新類之陶骨石器等甚多，及灰陶時期之文字與燒陶之窰。

乙、安陽秋季發掘 安陽發掘工作十月底由郭寶鈞前往籌備，參加人員，除主任李濟，助理員吳金鼎因他事未能前往外，為第三組全體。自十一月七日開工，至十二月十九日止，為工作期間。發掘情形如下：

(一)小屯村 小屯村殷墟遺址之發掘，此為第五次，發掘地點為村中及村北地，工作時期約 個半月，工作者為董作賓，郭寶鈞，劉嶼霞，王湘，及河南省政府特派員馬元材，河南大學實習生石璋如諸人。村中發掘，為探尋十七年試掘時出土甲骨文之坑位及地下狀況，結果求得殷人居住之圓穴洞及儲藏器物之地窖，甲骨文散見其中，足以糾正前此洪水湮沒說之誤。又發現唐人墓葬一座，出土全份明器，為向來所未曾有。村北發掘，為繼續春季工作，集中B E兩區，發現兩層建築遺址，下為大圓坑，上為版築之屋基，B區復有純粹細黃土臺基及版築土牆之發現，其為建築物殆無疑義，實為三年來研究殷墟遺存之一重要問題。本季因寒凍停工，未完工作，須待下季繼續之。

(2) 後岡 後岡工作，自本年春季開始，此為第二次。工作人員為梁思永、清華大學實習生張善、河南大學實習生劉耀等。工作期自十一月十日起至十二月四日止。此處於春季工作時即發現龍山式黑色陶片，同有白灰面之圓坑，中有經火煨煉成黑色之圓形遺跡，本季工作，除繼續掘得圓坑及黑色陶器等物外，並發現仰韶式紅色陶片及帶彩陶器。由此證明仰韶文化與殷墟文化，後岡文化之前後的關係，此三個文化遺跡，層次顯明，上下先後，秩然不紊。

(一) 仰韶文化層 (居最下)

(二) 後岡文化層 (即龍山式黑陶文化，在仰韶層上)

(三) 殷墟文化層 (在黑陶文化層之上)

中國早期文化的研究，由此得一大結束。

丙、安陽春季發掘 二十一年春季工作，在安陽考為董作賓、李光宇、石璋如等，主任李濟及參加員馬元材、吳金鼎、劉嶼霞、王湘等，除參與安陽工作外，並赴濬縣參加發掘工作。本季安陽工作，計共三處：

(1) 小屯村 繼續二十年秋季工作，地點仍限於B、E兩區，四月一日開工，五月底收工，為期兩個月。此次發現歷經改造可分三個時期的建築物，完整的殷人炊爨之爐灶，房屋之基礎，最可注意者為兩種屋基之定向，皆為磁石之南北線，所得陶骨石蚌各器物共百餘箱。

(2) 侯家莊 因探尋殷墟範圍之便，本季擬向洹河北岸及小屯南面試探新坑。侯家莊遺址在洹河之北，莊村西北地濱河之處，為王湘所發現，由吳金鼎、王湘担任工作，四月八日開工，十七日收工，得陶骨石器器物十餘箱，計包含三個時期；最早為仰韶期，次為黑陶文化期，表面為龍山後期。

(3) 花園莊 河北工作，由侯家莊而東至於武官村時，與地主發生糾葛，暫時停止，乃試掘小屯以南之花園莊。發掘之處在莊西，工作期間，四月十五日起至五月十二日止，由吳金鼎担任工作，開坑十一處，得陶器卜骨等物，皆與小屯村出土者相同。發現俯身葬二

銅器葬一並其他古墓數座。

丁、濬縣發掘 濬縣發掘地址，在城西七十里辛村，爲湯陰淇縣交界地，匪類出沒無常，二十年春，村人聚衆盜發古墓，因而涉訟，吾人始注意及之。河南古蹟研究會成立，以濬縣爲試辦區。即於春季開始工作，由馬元材郭寶鈞先往籌備，並以郭寶鈞主其事，參加者爲吳金鼎，劉燿，劉嶼霞，王潤，主任李濟則往返指揮工作於安陽濬縣之間，本季發掘者爲古村落遺址二處，陵墓二座，分述如下：

(1) 辛村 辛村發掘在淇河北岸上，爲已被盜過之陵墓兩座，遺址一所。計自四月十六日開工，五月二十八日收工，約工作一個半月，陵墓之一，在辛村南斷崖間，墓道長十九公尺，寬四公尺，由南傾斜而北，至墓門處深九公尺，墓室計長六·四寬四·九深一一·二公尺，墓道墓室，均封以極堅固之版築土。殉葬器物，大部分被盜去，殘餘者有銅製之戈，矛，戟，甲飾，鈿飾等共三十餘件，雕蚌等百餘件，丹砂，木質，布紋，多有可保存者，陵墓之二，在村東麥場下，墓道長一八公尺，寬三公尺，墓室長寬各七公尺。亦經盜過，殘餘物有銅鈿飾二十八件，半鑲壁間，輪之遺痕猶存，有輻二十餘條，直徑一·四公尺，並有雕玉佩物，製作極精，辛村之南並有古遺址灰土穴甚多，在陵墓上，墓道破此遺址爲之，其時期較陵墓爲早，遺物有石斧，石刀，陶鬲，甗，蚌刀，蚌鋸，卜骨等，無銅器。

(2) 大賚店 大賚店在辛村東南約七里，濱淇河，相傳爲周王大賚四海之地，與鹿臺，鉅橋，相去不遠，店南有古村落遺址，包含仰韶，黑陶兩時期遺物，有帶彩陶片，黑色陶片，白灰圓坑，石器，等，與安陽後岡出土各物極近，工作由吳金鼎，劉燿負責。

## 二 調查

甲、濬縣「殷陵」之調查 二十年春季安陽工作中，即聞濬縣有「殷陵」盜掘涉訟之案，安陽收工後，於七月間，由郭寶鈞前往調查，知盜發之重要地點爲辛村，並得盜掘經過之詳細情形，實爲本組二十一年春季發掘辛村之先聲，九月中旬主任李濟因赴京參與第五次太平洋科學會議籌備會之便，轉道開封，與河南省政府商定發掘辛村辦法，乃援照山東成例，先由院府合組河南古蹟研究會，濬縣殷陵之發掘工作，即由會負責。

乙、山東東部古蹟之調查 二十年秋季城子崖工作結束後，吳金鼎即赴膠州一帶各地調查，此行發現周秦遺址三處，檢得遺物

甚多。

丙、洛陽古蹟調查 二十一年三月間，李濟、董作賓，爲組織河南古蹟研究會事，赴開封開成立會，並由會中決議，將來工作擬集中洛陽，乃於開會後前赴洛陽調查。此行計調查伊闕、北邙、金墉城三處，而決定可以工作者爲：（一）伊闕造像之研究與整理；（二）北邙塚墓之發掘；（三）金墉城遺址之發掘；（四）金墉城南太學石經之發掘，已擬具計畫，逐漸分期進行之。

### 三 研究

本組室內工作，在田野工作之餘，由七月至九月間，本組人員多未放暑假，除郭實鈞前赴濬縣調查外，全組人員均在室內研究整理山東及河南所得出土物品，並籌備辦理遷入蠶壇各種事項。寫成之報告論文爲下列五種：

李濟：第二次與第三次安陽發掘總報告（英文）

梁思永：齊齊哈爾熱河一帶考古調查日記（英文）

董作賓：帝子說

郭實鈞：古器物釋名

吳金鼎：龍山黑陶文化的觀察

秋季收工作，本組全體人員返平繼續整理研究工作，成論文報告共十二篇，目錄如下：

李濟：近數年中國考古研究概況（英文爲第五次太平洋會議作）

殷虛銅器五種及其相關之問題

董作賓：甲骨文斷代研究例

梁思永：小屯龍山與仰韶

昂昂溪史前遺址

彝寶鈞城子崖陶器研究

吳金鼎：城子崖發掘報告（共五篇）

劉嶼霞：商代冶銅術

不列組之研究員

研究員丁山以金石文字校勘先秦之典籍，並研究經典上各項問題，除成鬯學考一書外，並成下列兩文：

伯懋父敦跋 集刊第二本第四分

叔夷攷 集刊第二本第四分

## 第五章 設備

### 甲 圖書室概況

(一)工作 本年因經費關係，購書較少，故大部份時間，用於清理及分類工作。中文方面，已分類完畢者，有叢書，經書，志書，及集部；西文方面，已購到美國國會圖書館印就卡片，現已在分類編目中。

(二)交換出版品 本所現與歐美學術機關交換出版品者，業有多處。

(三)藏書統計 本年中文書共添進九五六七冊，現在總數為七三三二冊。日中文雜誌亦略有添定，現在共有八十七種。至西文書籍，本年共添進八〇一冊，現在總數為五四〇一冊。西文雜誌亦略有添加，現在總數為一六九種。

### 乙 語音實驗室

本所第二組語音實驗室之設備，除上年度所報告者外，本年度復購入大套之B電池(B. Battery)及蓄音機三架，為隔室記音之用，又購得電容微音器(Condenser Microphone)及放音器(Loud Speaker)各一具，並定做四個真空管之擴音器(4 tubes Amplifier)一架，均由研究員趙元任及本組顧問薩本棟先生裝置就序，且在北平請得暹羅，廈門，福州，廣州，蘇州，北平等各方面之發

音代表人，宜讀預先準備之各種音檔材料，同時用兩架蓄音機灌入臘筒，聲音甚為清晰；即以其一份留供本組研究，另以其一份寄由柏林大學 Hornbostel 教授試作永久性之音檔，現在進行中。此外又由香港 Anderson Music Co. 購得外國語片七種。

丙 人體測驗室

第三組於廿年秋由靜心齋移至蠶壇，人體測驗室佔北房三間之一部，所訂儀器，亦陸續運到。山東及河南所搜集之人骨，亦開箱歸櫃。現有玻璃櫃帶板隔暗櫃三，裝置一切人體測量儀器十三層木櫃十二座，裝置人骨帶櫃長桌一，大理石桌一，測量人骨用。

丁 古物整理室

古物整理室分三部：第一部佔蠶壇中廳全部，一切陶器骨器石器銅器之整理及畫圖與照像工作，均在中廳。廳中有下列設備：

一切畫圖儀器，

一切照像及修理照像用具，

一切修理陶骨石銅等器物用具，

三十層木櫃十九（裝置陶片獸骨，石器及蚌壳等），

木架七（陳列完整陶器），

十層木櫃六（裝置陶片），

三格暗櫃二（裝置照像用具），

畫圖桌二，

長桌四（修理及整理古物）。

第二部專整理甲骨及拓印文字，佔蠶壇後院東廂全部。有下列設備：

十五層紫木櫃一，

十五層暗櫃二、

木架三、

辦公桌二、

十層木櫃六、

一切拓片用具。

第三部佔蠶壇後院北房，與人體測驗室，共爲研究考訂已經整理完畢之古物處。有下列設備：

長桌一、

木架四、

紫色板隔暗櫃二、

打字桌一、

打字機一、

玻璃五接櫃二、

五層板隔暗櫃二、

顯微鏡一。

#### 戊 明清史參考室

本所第一組因整理檔案之需要，乃設置明清史參攷室。先將本所圖書室所藏關於明清史之書籍，全行移置于此。並將檔案中重要文件或錄副陳列架上，以供編纂參攷之用。

#### 第六章 下年度研究計劃

關於下年度研究計劃，仍就各組分述之：

甲 第一組

本組前此計劃，因經費及人力之限制，一部分未克實現。下年度擬仍就舊有工作且在可能範圍以內之情形下，繼續進行之。茲分述其梗概如左：

(一) 集衆工作

A. 整理檔案 繼續整理明清內閣大庫檔案，先從編號上架着手。此項工作前三年之成績在從破爛案中整理出其完整者重要者，分類排置各處。其編號上架工作雖屬重要，以工作人員不敷分配，故迄未開始。而已經整理之件，其數量性質如何，迄無正確記載，于保存及研究均感不便。此後此項工作無論擴大或縮小其範圍，而編號上架之工作均爲不能省者。以此擬從廿一年度起仍就舊有工作人員將其工作重行支配，使已整理之檔案，均得按年月編號上架，同時將其重要檔件，分類印入明清史料中。

B. 影印明實錄 擬用藍寫真將北平圖書館所藏紅格本明實錄影一副本。俟影成後再就現存各本加以校對，俾成一定本。在此年度內以影副本爲主，如有餘力則從事校對。

(二) 個人工作

研究員傅斯年除繼續「民族與古代中國史」一書，續論秦漢間文化之問題外，並擬從事于周漢文籍之分析及明初史事之整理。研究員陳寅恪擬作晉南北朝隋唐思想史及其西北民族史料之研究。研究員徐中舒在本年度內，擬以全力先結束「中國書式版刻及國家藏書之源流」及「古代銅器之研究」等問題。如有餘力，則開始爲明清史之研究。特約研究員容庚仍繼續其「重編金文編」工作。特約編輯員趙萬里擬將以前所得芒洛鄴下關中山右出土之唐五代墓碣墓誌，從事編輯，仿明清史料例，次第印行。助理員于道泉擬編纂藏梵漢文佛教及西藏拉薩俗語兩辭典，此外擬再作西藏民謠之蒐集及逐譯，西藏方言之調查。助理員陳槃擬仍繼續其春秋及三傳之研究。練習助理員李家瑞除改訂前所草之「北平俗曲略」一書，並擬作「北平俗曲類徵」之編錄。



乙 第二組

研究員羅常培擬從事唐五代宋金元詞韻譜之編輯及經典釋文陸氏反切聲類韻類的研究，俟前此工作得有相當結果，並擬調查閩南漳泉兩屬及莆田仙遊等縣方言。研究員李方桂繼續研究上古音韻，並整理海南方言材料及北江搖歌。此外並由研究員趙元任李方桂羅常培合作完成高本漢中國音韻學研究之譯本。研究員趙元任本年度因事請假赴美，但於音檔之攝製及本組語音實驗之經營，仍隨時進行，以爲將來返所研究之準備。其前此調查兩廣方言之材料，亦在整理中。助理員王靜如繼續考釋西夏文，並調查華北各縣方言。助理員楊時逢整理語音實驗儀器及音檔。助理員丁聲樹擬從事於上古聲紐之探討。其詳細計劃及工作進度，當陸續報告。

丙 第三組

一 田野工作 仍在山東河南分別進行。山東擬以臨淄爲主要地點，本年開始發掘。河南除安陽濬縣兩地仍擬繼續進行外，並擬向伊闕，北邙，金鋪城等處着手，以洛陽爲調查中心。

二 室內工作 於田野工作之餘，如七八九月，十二、二月嚴冬酷暑時，爲室內工作。就新舊所得古器物，由本組人員分別擔任整理研究工作，計劃中最重要工作爲：（一）完成城子崖發掘報告，（二）着手安陽總報告，（三）着手濬縣發掘報告，（四）完成安陽發掘報告第四期。

第七章 出版

集刊

第二本 第三分

細目

二十年四月出版

九子母考

趙邦彥

殷周文化之蠡測

徐中舒

幾何原本滿文譯本跋

陳寅恪

論考證中國古書之真偽

高本漢著  
王靜如譯

論阻卜與韃靼

王靜如

彰所知論與蒙古源流

陳寅恪

蒙古源流作者世系攷

陳寅恪

反切語八種

趙元任

用b q g當不吐氣清破裂音

趙元任

切韻魚虞之音值及其所據方音攷

羅常培

第二本 第四分

印刷中

細目

西夏文佛母孔雀明王經考釋序

陳寅恪

刼灰錄跋

朱希祖

吳三桂周王紀元釋疑

朱希祖

釋輕重

羅常培

漢字中之拼音字

林語堂

明成祖生母記疑

傅斯年

伯懋父敦跋

丁山

叡夷攷

中原音韻聲類攷

兒音〔ㄛ〕的演變

宋拓石本歷代鐘鼎彝器款識法帖殘本再跋

戴東原續方言稿序

廣東北江遙山雜記

丁 山

羅 常 培

唐 虞

徐 中 舒

羅 常 培

龐 新 民

第三本 第一分

二十年八月出版

細 目

切韻的來源

李唐氏族之推測

中台藏緬數目字及人稱代名詞語源試探

康熙字典字母切韻要法考證

知澈澄娘音值考

李 方 桂

陳 寅 恪

王 靜 如

趙 蔭 棠

羅 常 培

第三本 第三分

印刷中

細 目

集韻聲類考

洪武正韻聲類考

燉煌寫本守溫韻學殘卷跋

白 滌 洲

劉 文 錦

羅 常 培

梵文顎音五母之藏漢對音研究

羅常培

釋定海方氏所藏四體錢文

王靜如

遼敦考釋

徐中舒

對於中國古音重訂的貢獻

卓古諾夫著  
唐虞譯

第三本第三分

編輯中

第三本第四分

編輯中

第四本第一分

印刷中

細目

昂昂溪史前遺址

梁思永

廣西猺山調查雜記

龐新民

記廣東北江猺山荒洞猺人之建醮

姜哲夫

拜王

姜哲夫等

單刊

中國俗曲總目

劉家復  
李瑞

二十一年五月出版

西夏研究

王靜如

二十一年六月出版

專刊

安陽發掘報告第四期

印刷中

細目

第四、五、六次發掘殷虛之經過

A 區發掘小記

李 濟

B 區發掘小記

梁思永  
郭寶鈞

C D E F 區發掘小記

董作賓

四盤磨發掘小記

吳金鼎

後岡發掘小記

梁思永

帚矛說

董作賓

殷人冶銅術之研究

劉嶼霞

整理殷虛器物雜記

李 濟

燉煌瑣瑣中輯

劉 復

二十一年六月出版

秦漢金文錄

容 庚

二十年十二月出版

中國算學史

錢寶琮

即出版

鷹氏編鐘 附考釋

徐中舒

明清史料

明清史料第十本

二十年十二月出版

雜件

殷虛出土獸頭刻辭之三

二十一年八月出版

戴東原續方言稿

二十一年六月出版

## 第八章國立中央研究院歷史博物館籌備處二十年度報告

## 工作概況

本年度工作，屬於事業方面者，除徵集發掘購置物品千餘件，隨時分類陳覽，供人研究外，其塑造仿繪印刷摹拓等事，亦皆廣續進行，以重職責。此外從事北平舊家之調查，集獲洪承疇氏遺物多件，特為公開展覽，以資國人鑑戒。其與社會方面合作者，有開放籌款慰勞上海抗日將士之盛舉。屬於事務方面者，裝璜物品，維護藏品，修繕房屋，慎重庶政，均循序工作，尙少隕越。九一八藩變以後，繼之天津變亂，平市動搖，特與故宮博物院古物陳列所共商聯防辦法，本館加派員工，駐城守夜，率同警察分班巡查，藉重防守。至於本年度各方捐贈物品，既較前為夥，而國內外學人入館研究，旨趣濃厚，亦多有可紀者。而本年度開始之第一日，適承

本院蔡院長蒞館指導，五月比國博物會金獎寄贈到館，同人等均所引為忻幸者也。茲將全年各項工作分述如次：

## 事業方面

## 一 增加物品總數

十九年度本館藏品總數為貳拾壹萬肆千陸百肆拾肆件，本年度藏品為貳拾壹萬伍千柒百叁拾貳件，計增壹千零捌拾捌件。

## 二 徵集及發掘

本年度徵集所得物品，共有四起。其中古炮一項，由本館自行發掘者，計共七處。茲分別述其經過如左：

(一) 徵集及發掘古炮 本館上年度除將工務局開列清冊之平市各城舊炮一千一百八十七尊，及同時於各城掘獲六十九尊，

同予移館陳覽，業詳上年度報告外，其在運炮時間，隨時隨地，陸續查得九處存炮共計二百十三尊，(內有重要銅炮二尊) 火藥礮火藥鉢等十六件，大小炮彈十枚，內計西城報子胡同內四區警察署二十七尊，內西華門十尊，南長街八二號龐敦敏微生物學研究所(舊兵仗局)二十七尊，阜城門外市立第五十二小學校(舊炮局)九十七尊，中華門內西方門道旁一尊，西城興盛胡同北平普濟女工廠(舊炮局)十四尊，炮彈十枚，北新橋警官高等學校(舊神機營震字隊址)五尊，戶部街公安局運動場三十二尊，南城白紙

坊北平財政部印刷局（舊火藥局）火藥礮火藥鉢十六件，上開九處內除內西華門及警官高等學校，其餘七處古炮二百餘尊，均爲本館自行發掘所獲得，費時共五個月，分別徵集發掘完畢，即陸續運存館中，關端門內東廊房全部及西廊房一部房屋爲「古火器陳列部」，拆除隔牆，粉刷壁垣，修理門窗，以館存磚甃排墊炮位分別標列款識說明，其上年度運館各炮，於二十年雙十節布置就緒，先行公開展覽，本年續運各炮，至二十年十一月半，亦經陳列完畢，加入陳覽。

統觀兩次運存各炮，有西曆一千五百五十年時荷蘭東印度公司所造古炮，炮身鑄有雙鐵錨標識，有葡萄牙人所造古炮，炮身均鑄有冕形標記及亞拉伯數字，有洪承疇許如蘭等所鑄古炮，鑄有明季年號，亦有鑄成來芥等字樣古炮，係按千字文編號，可知當時鑄炮之多，而天啓二年總督廣西軍門胡題解紅夷鐵銃爲明末著名利器，清避夷字，官書上改稱紅衣大炮，今得原物可證其訛。宣武門城樓內復尋獲有鬆朱炮車旁置大炮一門，查係明季崇禎二年故物，至二十年七月續運各炮，其中由內四區掘獲者，內有七尊，據火器學專家黑田源次博士研究，認爲係西洋最初所造，不但在中國爲僅見，即在各國博物院中亦不多覩。由興盛胡同舊炮局掘獲者，有長描炮五尊，形似抬鎗而有軸，據聞係用以掩護大炮者。更有一炮，形制奇古，長徑百二十二吋，口徑尾徑均七吋五直一圓筒炮尾有寬可三吋之鐵箍七匝，與普通明代鐵炮大不相同，惟埋藏鏽蝕，不知有無款識，未能斷定年代，爲可憾也。更在原地掘得銅炮一尊，款識爲「大清康熙三十四年景山內御製制勝將軍用藥一斤八兩生鐵十三斤星高五分遠放酌量加藥移與斗上服用之。」次鑄監造官海清巴福壽顧思泰等銜名。景山鑄炮，曾見昔人筆記，獲此可資證明矣。又「神威大將軍」銅炮一尊，移自警官高等學校，該炮款識曰「神威大將軍」，大清崇德八年十二月日重三千七百斤，「係屬清初關外製造，爲滅明利器，富有歷史價值，舊都銅炮，清庚子之役，多爲外人掠去，所遺無多，復於袁世凱謀逆時爲造幣廠所銷燬，本館舊存南懷仁所製銅炮一尊，本爲碩果之僅存，何幸復有此種發現，且「制勝將軍」銅炮，得自地藏，脫非埋覆，必早經銷燬無疑矣。爲作有系統之研究，復於集炮之外，舉凡於火器有關物品，亦經搜集以資參攷。北平財政部印刷局爲火藥局舊址，據查該局尚有火藥礮火藥鉢等之埋覆。嗣經徵得該局同意，由館派工於該局荒地蘆葦深處搜掘，獲得上項製藥礮鉢殘品十六件。研究火器又得一重要資料。此外傳聞山西圖書館藏有明洪武年舊炮，特函徵求影片，旋承函復，謂是項

明炮舊存太原城上，爲洪武十年遺品，並荷摹贈款識照片，寄館陳覽。現正延約劉半農先生，擬將館藏火器編輯出書，以供學人整個的研究，尙在進行之中。茲將本年續運各炮數量款識開列於后：

西城報子胡同內四區警察署古炮

大鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	中鐵炮	中鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	炮別	號數	長量	款	識	備	考
1267	1266	1265	1264	1263	1262	1261	1260	1259	1258	1257	炮身上端鑄有⊙式樣標記						
99.	109.	112.	80.	62.	64.	68.	81.	81.	82.	85.吋							
<p>本館運炮期間得之傳說內四區內有舊炮云云特函市府調查果確承撥案撥館保存嗣派員前往查勘各炮多埋覆地內僅片段顯露其中榆樹一株粗徑尺許由兩大炮夾縫中滋生樹木貼近炮身處成凹形想見該樹生於置炮期後各炮棄置已久無疑此處共掘獲大鐵炮十五尊中炮二尊小炮六尊後膛炮四尊共計二十七尊</p> <p>中炮二尊均無炮軸是否原無炮軸抑埋藏鏽毀因炮身鏽蝕不能辨明</p> <p>以上七尊鐵炮卽火器學專家所指爲西洋最初所造古炮不但在中國爲僅見卽各國博物院亦不多覩者也</p> <p>與明代洪承疇所鑄鐵炮形式相同惟無字跡全上惟炮身較小</p> <p>與明代鐵炮按千字文字目編號者形式相同</p>																	



---

後 攔 炮	後 攔 炮	小 鐵 炮	小 鐵 炮	小 鐵 炮	小 鐵 炮	小 鐵 炮	小 鐵 炮	大 鐵 炮	大 鐵 炮	大 鐵 炮	大 鐵 炮	大 鐵 炮	大 鐵 炮
1281	1280	1279	1278	1277	1276	1275	1274	1273	1272	1271	1270	1269	1268
63.	63.	28.	36.	36.	36.	33.	29.	78.	78.	78.	78.	79.	99.

---

銹  
鋼

控 又曰後膛炮其形制迥異他炮炮尾作方形另有炮

阜城門外五十二小學(舊炮局)古炮

大鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	大鐵炮	炮別	後攆炮	後攆炮
1293	1292	1291	1290	1289	1288	1287	1286	1285	1284	號數	1283	1282
64.	68.	64.	67.	60.	67.	68.	68.	68.	76.吋	長量	33.	33.
7000 字樣及冕形標記	7300 字樣及冕形標記	全	全	全	7900 字樣	全	全	上端有 7300 及冕形標記	鏽毀	款		
										識		
										備	殘	殘
										考		
										此處理覆舊炮經本館掘獲九十七尊其中多數為葡萄牙製品		

---

中 鐵 炮	中 鐵 炮	中 鐵 炮	中 鐵 炮	中 鐵 炮	中 鐵 炮	中 鐵 炮	中 鐵 炮	中 鐵 炮	中 鐵 炮	中 鐵 炮	中 鐵 炮	大 鐵 炮	大 鐵 炮
1307	1306	1305	1304	1303	1302	1301	1300	2299	1298	1297	1296	1295	1294
48.	48.	48.	48.	48.	48.	48.	48.	48.	48.	48.	48.	57.	64.
全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	500 字樣及 冕形標記	全	全

---

---

中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中
鐵	鐵	鐵	鐵	鐵	鐵	鐵	鐵	鐵	鐵	鐵	鐵	鐵	鐵
炮	炮	炮	炮	炮	炮	炮	炮	炮	炮	炮	炮	炮	炮

---

1321 1320 1319 1318 1317 1316 1315 1314 1313 1312 1311 1310 1309 1308

---

48. 48. 48. 48. 48. 48. 48. 48. 48. 48. 48. 48. 48. 48.

---

全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全

---

---

|             |  |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|-------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮                            | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 |
| 1335        | 1334                                   | 1333        | 1332        | 1331        | 1330        | 1329        | 1328        | 1327        | 1326        | 1325        | 1324        | 1323        | 1322        |
| 40.         | 40.                                    | 48.         | 48.         | 48.         | 48.         | 48.         | 48.         | 48          | 48.         | 48.         | 48.         | 48.         | 48.         |
| 全           | 300<br>字<br>樣<br>及<br>冕<br>形<br>標<br>記 | 全           | 全           | 全           | 全           | 全           | 全           | 全           | 全           | 全           | 全           | 全           | 全           |

---

殘

---

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 |
| 鐵 | 鐵 | 鐵 | 鐵 | 鐵 | 鐵 | 鐵 | 鐵 | 鐵 | 鐵 | 鐵 | 鐵 | 鐵 | 鐵 |
| 炮 | 炮 | 炮 | 炮 | 炮 | 炮 | 炮 | 炮 | 炮 | 炮 | 炮 | 炮 | 炮 | 炮 |

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1349 | 1348 | 1347 | 1346 | 1345 | 1344 | 1343 | 1342 | 1341 | 1340 | 1339 | 1338 | 1337 | 1336 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

---

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 40. | 40. | 40. | 40. | 40. | 40. | 40. | 40. | 40. | 40. | 40. | 40. | 40. | 40. |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

---

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

---

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 中    | 中    | 中    | 中    | 中    | 中    | 中    | 中    | 中    | 中    | 中    | 中    | 中    | 中    |
| 鐵    | 鐵    | 鐵    | 鐵    | 鐵    | 鐵    | 鐵    | 鐵    | 鐵    | 鐵    | 鐵    | 鐵    | 鐵    | 鐵    |
| 炮    | 炮    | 炮    | 炮    | 炮    | 炮    | 炮    | 炮    | 炮    | 炮    | 炮    | 炮    | 炮    | 炮    |
| 1363 | 1362 | 1361 | 1360 | 1359 | 1358 | 1357 | 1356 | 1355 | 1354 | 1353 | 1352 | 1351 | 1350 |
| 43.  | 43.  | 43.  | 43.  | 43.  | 43.  | 40.  | 40.  | 40.  | 40.  | 40.  | 40.  | 40.  | 40.  |
| 全    | 全    | 全    | 全    | 全    | 全    | 全    | 全    | 全    | 全    | 全    | 全    | 全    | 全    |

---

---

|             |             |             |  |             |             |             |               |  |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|---------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮                              | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮   | 中<br>鐵<br>炮  | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 |
| 1377        | 1376        | 1375        | 1374                                     | 1373        | 1372        | 1371        | 1370          | 1369   | 1368        | 1367        | 1366        | 1365        | 1364        |
| 42.         | 48.         | 50.         | 59.                                      | 59.         | 59.         | 59.         | 53.           | 43.  | 43.         | 43.         | 43.         | 43.         | 43.         |
|             |             | 總督軍門熊造      | 文左<br>崇禎六年<br>布政王○<br>○官萬文<br>浩何吾癡<br>張尙 | 糶糊          | 糶糊          | 糶糊          | 龍○<br>廣○<br>匠 | 崇○<br>禎○<br>政○<br>六○<br>年○<br>總○<br>督○<br>兩○<br>廣○<br>軍○<br>門○<br>熊○<br>造○<br>嶺○<br>西○<br>道○ | 全           | 全           | 全           | 全           | 全           |

殘 口殘



| 炮 別   | 號 數  | 長 量   | 款  | 識 | 備   | 考 |
|-------|------|-------|--|---|---|---|
| 大 鐵 炮 | 1381 | 122吋  | 此炮直一圓筒口尾徑均七吋五炮尾有寬三吋之鐵箍七匝形制奇古                 |   | 此處僅有舊鐵炮六尊散置各院半覆土中除予運存外復經掘獲長描炮五尊形制奇古之圓筒古炮一尊又紅夷炮中炮各一尊嗣更掘獲制勝將軍銅炮一尊實非預料所及尙有封口大小炮彈十枚亦予移存 |   |
| 大 鐵 炮 | 1382 | 136吋  | 與紅夷鐵銃式樣標記均同惜無字跡                              |   |   |   |
| 大 鐵 炮 | 1383 | 124吋  |  |   |   |   |
| 大 鐵 炮 | 1384 | 96吋   | 大清康熙三十四年景山內御製制勝將軍用藥一斤八兩生鐵十三斤星高五分遠放酌量加藥移與斗上用之 |   | 景山製炮曾見昔人筆記獲此可資證明  |   |
| 銅 炮   | 1385 | 60吋   | 監造官海清巴福壽顧思泰                                  |   |   |   |
| 長 描 炮 | 1386 | 120吋  |  |   | 口徑二吋二尾徑四吋形猶舊式拾槍所異於拾槍者炮身全爲鐵質且有軸耳   |   |
| 長 描 炮 | 1387 | 120吋  |  |   |   |   |
| 長 描 炮 | 1388 | 120吋  |  |   |   |   |
| 長 描 炮 | 1389 | 120吋  |  |   |   |   |
| 小 鐵 炮 | 1378 | 33吋   |  |   |   |   |
| 小 鐵 炮 | 1379 | 28吋   |  |   |   |   |
| 小 鐵 炮 | 1380 | 23.5吋 |  |   |   |   |

西城興盛胡同北平普濟女工廠(舊炮局)古炮

警官高等學校古炮

| 中<br>鐵<br>炮                           | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 長<br>描<br>炮 |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1394                                  | 1393        | 1392        | 1391        | 1390        |
| 42.                                   | 60.         | 56.         | 64.         | 120.        |
| 螺旋口<br>為葡萄牙式螺旋口尾有把炮口尙含炮彈一枚<br>炮口含炮彈一枚 |             |             |             |             |

| 中<br>鐵<br>炮                  | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 銅<br>炮 | 炮<br>別 | 號<br>碼 | 長<br>量 | 款 | 識 | 備 | 考 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|--------|--------|---|---|---|---|
| 1399                         | 1398        | 1397        | 1396        | 1365   |        |        |        |   |   |   |   |
| 62.                          | 62.         | 62.         | 58.         | 128.吋  |        |        |        |   |   |   |   |
| 神威大將軍大清崇德八年十二月日<br>重三千七百斤    |             |             |             |        |        |        |        |   |   |   |   |
| 此銅炮為清初關外製品清季滅明利器關係歷史<br>極為重要 |             |             |             |        |        |        |        |   |   |   |   |

南長街龐敦敏微生物學研究所(舊兵仗局)古炮

| 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 炮別 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 1411 | 1410 | 1409 | 1408 | 1407 | 1406 | 1405 | 1404 | 1403 | 1402 | 1401 | 1400 | 號數 |
| 98.  | 76.  | 106. | 106. | 88.  | 97.  | 102. | 97.  | 86.  | 78.  | 95.  | 90.吋 | 長量 |
|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 款    |    |
|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 識    |    |
|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 備    |    |
|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 考    |    |

○癸亥季夏吉旦監督盜甲廠虞太監  
 ○司員外郎尚瑞製造管廠官(有環)  
 ○等監造監工大

全 銹銅

○崇禎二年冬  
 ○督軍門王造督造陳汝

口殘

小於紅夷鐵銃有類似雙鐵錨標記

此處存炮均埋藏地內挖掘二日始得見地內縱橫  
 存放之鐵炮本館共掘獲而運存者計二十七尊因  
 埋覆年久多已銹銅款識字跡多數未能辨識

|             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 小<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮 | 大<br>鐵<br>炮 | 大<br>鐵<br>炮 | 大<br>鐵<br>炮 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1425 | 1424 | 1423 | 1422 | 1421 | 1420 | 1419 | 1418 | 1417 | 1416 | 1415 | 1414 | 1413 | 1412 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 36. | 50. | 50. | 60. | 43. | 60. | 50. | 60. | 51. | 60. | 62. | 80. | 80. | 87. |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

巡撫廣西都察院右僉都御史加從三  
品服俸許如蘭造

崇禎七年立兵○吏張奉軍門沈造督  
造中軍指揮楊○標下把總會欽

縣督軍門熊造

銹鋼

○天啓丁卯年造○發頒神炮○○○

殘

內西華門內舊存古炮

| 炮別  | 號數   | 長量   | 款   | 識 | 備 | 考               |                      |
|-----|------|------|---|---|---|-----------------|----------------------|
| 小鐵炮 | 1436 | 33.  | <p>總督軍門王督造官陳汝器<br/>                     ○○千斤崇禎二年吉月軍門王造<br/>                     督造官陳汝器○○○○○○○<br/>                     崇禎二年○重○千斤總督軍門王造<br/>                     督造陳汝器<br/>                     崇禎八年<br/>                     一千三百斤<br/>                     巡撫廣西督察院右僉都御史加從三<br/>                     品服俸許如蘭造<br/>                     崇禎○年立○備○承奉軍門沈造督<br/>                     造中軍指揮楊○○○標○○○<br/>                     ○○兵道陸奉軍門熊造○○○○○</p> |   |   |                 |                      |
| 小鐵炮 | 1435 | 36.  |   |   |   | 普通牛腿小炮          |                      |
| 中鐵炮 | 1434 | 60.  |   |   |   |                 |                      |
| 中鐵炮 | 1433 | 62.  |   |   |   |                 |                      |
| 大鐵炮 | 1432 | 83.  |   |   |   |                 |                      |
| 大鐵炮 | 1431 | 84.  |   |   |   | 全               |                      |
| 大鐵炮 | 1430 | 110. |   |   |   | 他               | 似有字跡甚多惟模糊不能辨炮口上有準星異於 |
| 大鐵炮 | 1429 | 97.  |   |   |   |                 |                      |
| 大鐵炮 | 1428 | 94.  |   |   |   | 炮口作網紋與舊運宣武門之炮相同 |                      |
| 大鐵炮 | 1427 | 99.吋 |   |   |   | 此處舊存鐵炮十尊        |                      |
| 小鐵炮 | 1426 | 36.  |   |   |   |                 |                      |



|                      |             |               |                              |                              |                |                           |             |                             |                              |
|----------------------|-------------|---------------|------------------------------|------------------------------|----------------|---------------------------|-------------|-----------------------------|------------------------------|
| 中<br>鐵<br>炮          | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮   | 中<br>鐵<br>炮                  | 中<br>鐵<br>炮                  | 中<br>鐵<br>炮    | 中<br>鐵<br>炮               | 中<br>鐵<br>炮 | 中<br>鐵<br>炮                 |                              |
| 1450                 | 1449        | 1448          | 1447                         | 1446                         | 1445           | 1444                      | 1443        | 1442                        |                              |
| 60.                  | 56.         | 56.           | 60.                          | 59.                          | 59.            | 64.                       | 65.         | 65.                         |                              |
| 崇禎四年海防蒙兵道奉軍門熊造把總吳富王寶 | 崇禎二年七月軍門熊造○ | 崇禎二年吉○兵道陸軍門熊造 | 崇禎七年立兵備道張奉軍門沈造督造中軍指揮楊棟標下把總曾欽 | 崇禎七年立兵備道張奉軍門沈造督造中軍指揮楊棟標下把總會欽 | 崇禎十二年○吉日○府○縣○韓 | ○應元總監中軍參將章斐然○管餉通判朱朝俊蜜雲縣○王 | ○崇禎十二年八月日吉  | ○魯宗文○管餉通判朱朝○總監中軍巡○章斐然總督中軍參將 | ○密鎮捐造五十八號西洋炮總監中西二協鄧希詔分監中西二協御 |

|      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 大鐵炮  | 大鐵炮   | 大鐵炮   | 大鐵炮   | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 紅夷鐵炮 | 大鐵炮  | 大鐵炮  | 中鐵炮  | 中鐵炮 |
| 1464 | 1463  | 1462  | 1461  | 1460 | 1459 | 1458 | 1457 | 1456 | 1455 | 1454 | 1453 | 1452 | 1451 |     |
| 95.  | 100.5 | 100.6 | 117.5 | 99.  | 96.  | 84.  | 94.  | 94.  | 116. | 96.  | 96.  | 59.  | 58.  |     |

崇禎六年嶺西左布政王總督兩廣軍門熊督造官萬文浩何口口  
馬繼龍廣匠

崇禎七年立兵備道張奉軍門沈造督造中軍指揮楊棟標下把總  
曾欽

○○二斤兩廣軍門王造閩匠

○○二千斤兩廣軍門王造督造陳汝器

天啓○○督兩廣軍門胡題○○鐵銃二十二門

制口二千斤總督軍門王造閩匠

重二千七百斤匠人陳鵬



以上共計火藥礮鉢等十六件

| 品名     | 口徑<br>吋 | 高度<br>吋 | 備考  |
|--------|---------|---------|---|
| (石)火藥鉢 | 28.     | 19.     | 北平財政部印刷局原為火藥局舊址經調查確尚有製火藥石鉢一二件徵得該局同意後於移運時在該局蘆葦荒地內掘獲石鐵礮鉢等堪供火器學之研究 |
| (石)火藥鉢 | 23.     | 18.     |   |
| (石)火藥鉢 | 21.     | 16.     |   |
| (鐵)火藥鉢 | 18.8    | 20.     |   |
| (鐵)火藥鉢 | 18.8    | 20.     |   |
| (鐵)礮盤  | 71. 79. | 7. 7.5  |   |
| (鐵)礮盤  | 面積      | 槽寬      | 又鐵殘鉢二件<br>殘<br>殘三段另鐵礮輪大小共七件附礮軸一件                                |

北平財政部印刷局(舊火藥局)火藥鉢火藥礮

以上共計銅鐵古炮二百十三尊封口炮彈十枚

|     |      |     |                     |
|-----|------|-----|---------------------|
| 中鐵炮 | 1469 | 79. | 此炮係由中華門運來無款一處陳列故列于此 |
| 大鐵炮 | 1468 | 74. |                     |
| 大鐵炮 | 1467 | 80. |                     |
| 大鐵炮 | 1466 | 76. |                     |
| 大鐵炮 | 1465 | 92. |                     |

## 本館第二次發現運存古火器數目簡明表

二十一年七月至十一月份

| 發現地方                            | 銅炮 | 大鐵炮 | 中鐵炮 | 小鐵炮 | 長描炮 | 後膛炮     | 火藥礮 | 火藥鉢 | 共數 |
|---------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|----|
| 西城報子胡同內四區                       |    | 15  | 2   | 6   |     | 4       |     |     | 27 |
| 阜城門外市立五十二小學校                    |    | 11  | 76  | 10  |     |         |     |     | 97 |
| 西城興盛胡同普濟女工廠                     | 1  | 4   | 4   |     | 5   | 另封口炮彈十枚 |     |     | 14 |
| 北新橋警官高等學校                       | 1  |     | 4   |     |     |         |     |     | 5  |
| 南長街龐敦敏微生物學研究所                   |    | 15  | 10  | 2   |     |         |     |     | 27 |
| 內西華門內                           |    | 4   | 4   | 2   |     |         |     |     | 10 |
| 戶部街北平公安局運動場                     |    | 16  | 16  |     |     |         |     |     | 32 |
| 中華門內西方門道旁                       |    | 1   |     |     |     |         |     |     | 1  |
| 右安門白紙坊北平財政部印刷局                  |    |     |     |     |     |         | 9   | 7   | 16 |
| 總計：（銅鐵古炮二百十三尊）（火藥礮鉢十六件）（封口炮彈十枚） |    |     |     |     |     |         |     |     |    |

歷史博物館古火器陳列部(東廊房)平面

|                 |                                 |               |                 |       |       |            |            |           |            |           |            |             |            |                 |   |           |           |                    |            |           |            |           |                          |          |
|-----------------|---------------------------------|---------------|-----------------|-------|-------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-------------|------------|-----------------|---|-----------|-----------|--------------------|------------|-----------|------------|-----------|--------------------------|----------|
| 阜城門外五十<br>二小學古炮 | 內四區警察署<br>古炮                    | 北平財印局火<br>藥礮鉢 | 宣武門炮車等          | (門廚神) | (室守看) | 朝陽門古炮      | 東直門古炮      | 安定門古炮     | 德勝門古炮      | 各處後膛炮     | 西直門古炮      | 西直門古炮<br>炮局 | 阜城門古炮      | 宣武門古炮           | 北平普濟女工<br>廠古炮                                 | 東便門古炮     | 西便門古炮     | 廣渠門古炮              | 左安門古炮      | 永定門古炮     | 右安門古炮      | 廣安門古炮     | 南長街龐敦敏<br>微生物學研究<br>所古炮  | 內西華門古炮   |
| 內陳大小鐵炮九十七尊      | 內陳大小鐵炮二十七尊<br>(內小鐵炮三尊在神廚<br>門洞) | 陳列火藥礮鉢等十六件    | 明代炮車及大炮一小炮<br>三 |       |       | 內陳大小鐵炮九十六尊 | 內陳大小鐵炮六十四尊 | 內陳小鐵炮九十四尊 | 內陳大小鐵炮九十七尊 | 內陳後膛炮二十九尊 | 內陳大小鐵炮八十五尊 | 內陳大小鐵炮三十尊   | 內陳大小鐵炮八十二尊 | 內陳大小鐵炮一百四十<br>尊 | 內陳大小鐵炮九尊(另<br>銅炮一尊陳於右掖門長<br>描炮四尊分陳左右兩掖<br>門外) | 內陳小鐵炮六十五尊 | 內陳小鐵炮五十九尊 | 內陳小鐵炮一百尊另殘<br>中炮一尊 | 內陳小鐵炮一百另二尊 | 內陳小鐵炮三十七尊 | 內陳小鐵炮一百另二尊 | 內陳小鐵炮七十六尊 | (內警高鐵炮四尊塔)內<br>陳大小鐵炮二十七尊 | 內陳大小鐵炮十尊 |

嘉慶二十五年正月

總監中西三物

撫省

分

總

總

嘉慶二十五年正月

總監中西三物

撫省

分

總

銅鐵古炮款識拓本六件 (其一)

御製  
 大清康熙三十四年 景山內  
 制勝將軍用藥一斤八兩生鐵子三斤至高五命送藥的  
 重加藥移與斗之眼用之  
 總官造御前一等侍衛 均清  
 監造官員 外郎 巴福壽  
 筆 趙 式 碩恩泰 增爾圖  
 匠 德 表 四

崇禎六年

鎮西王布政王

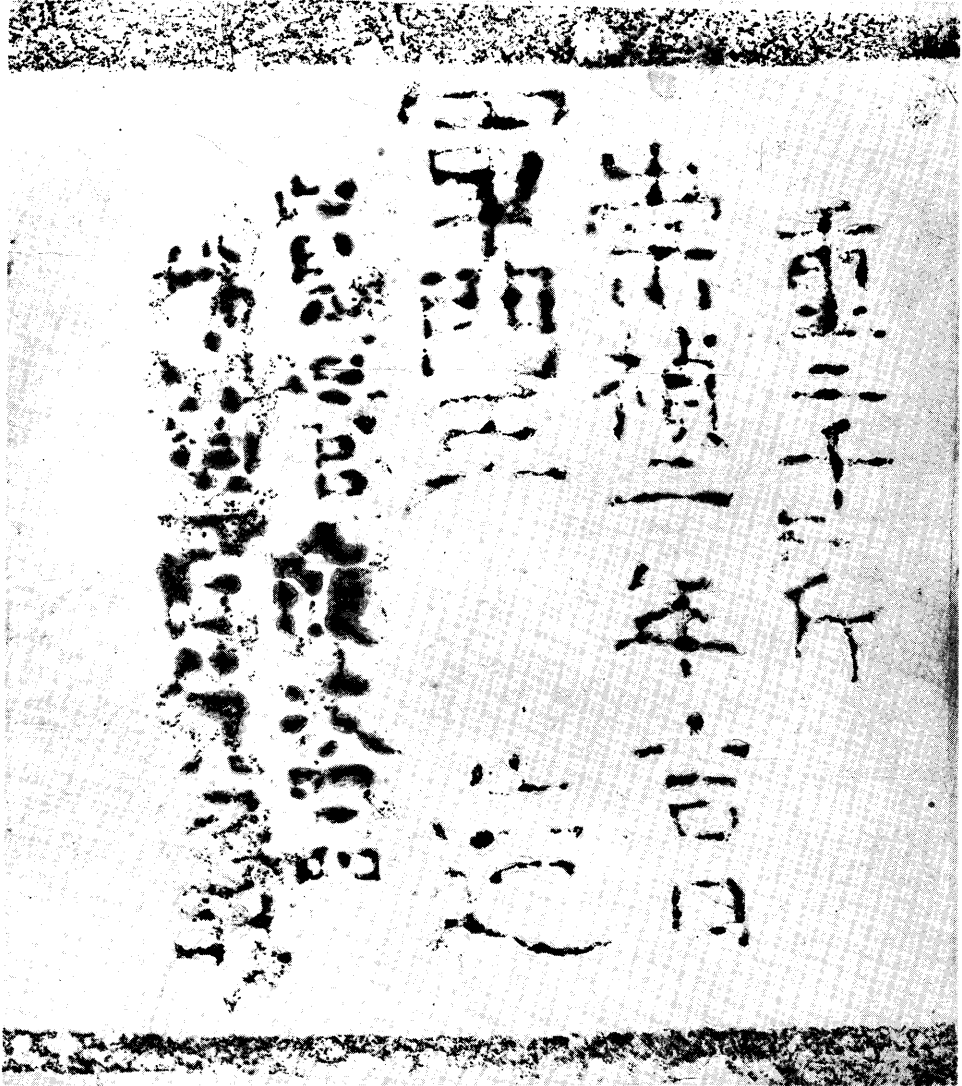
總督兩廣軍門

萬文浩

督自造首領

馬繼龍

廣

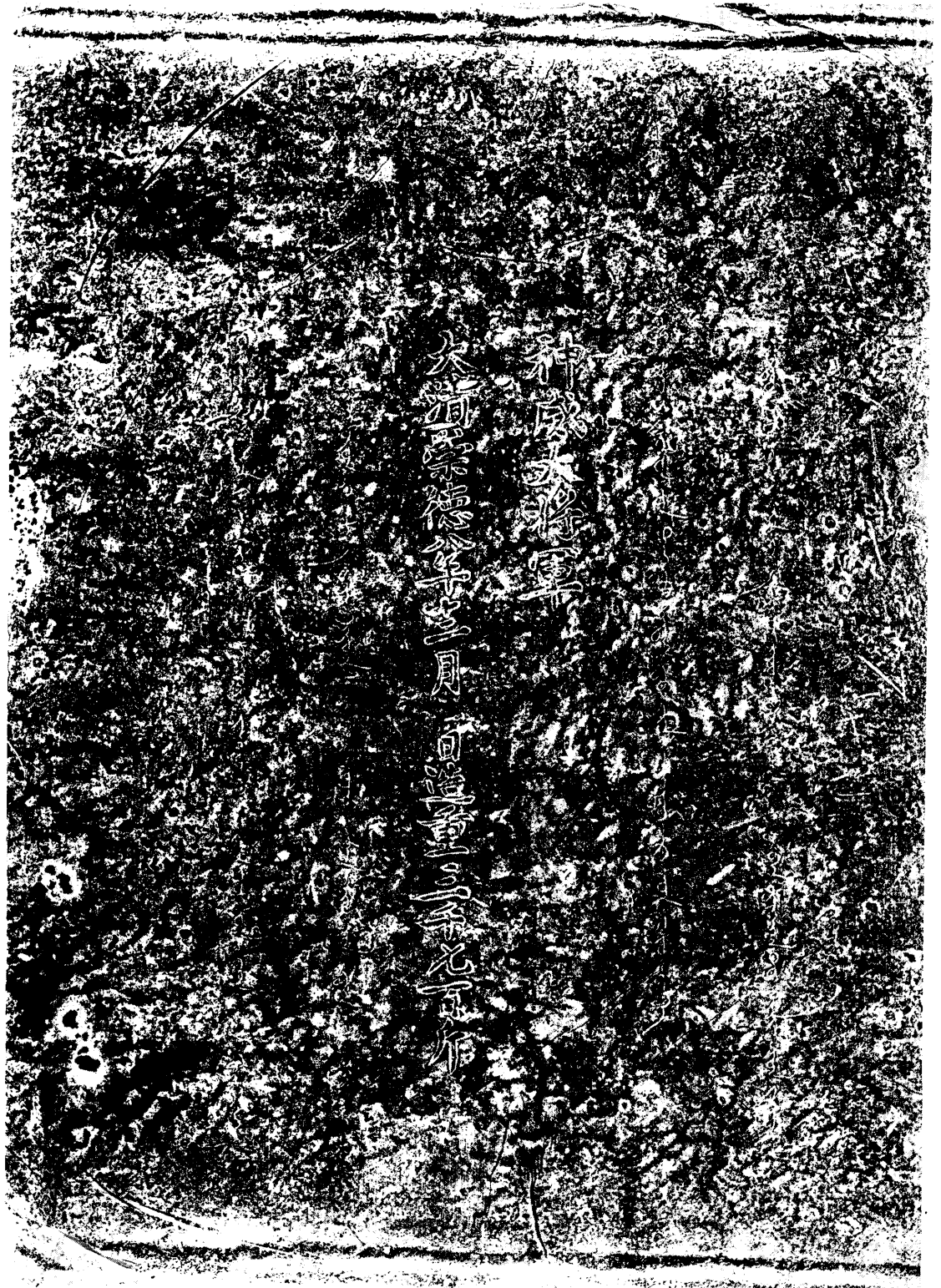


(四 其)

王 刻

海 卷 一 卷  
正 卷 二 卷  
銀 子 四 个  
合 口 大 卷 一 個



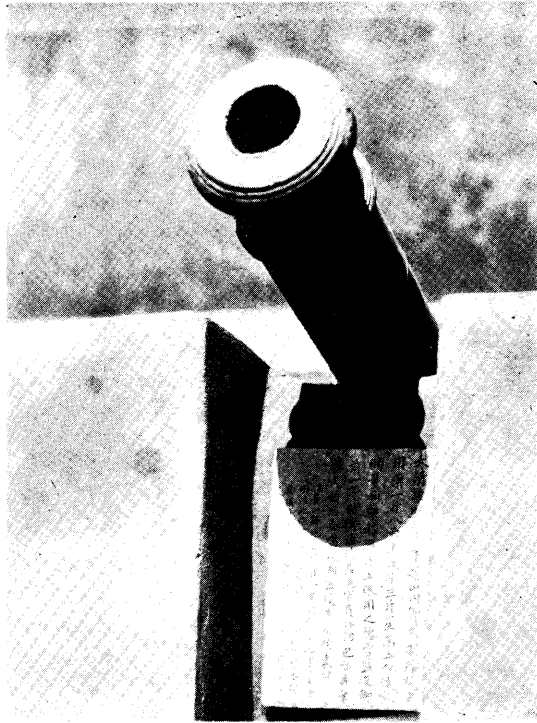


神威大將軍

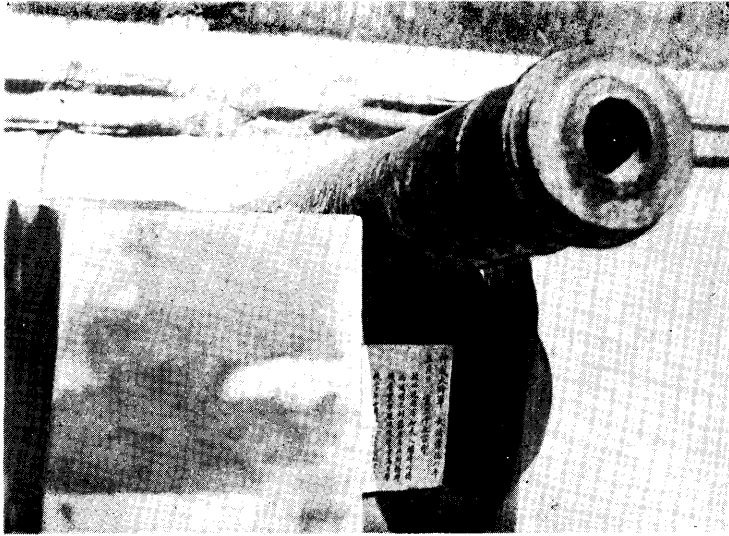
大前宗徳公等三月 直造等三系元五卯



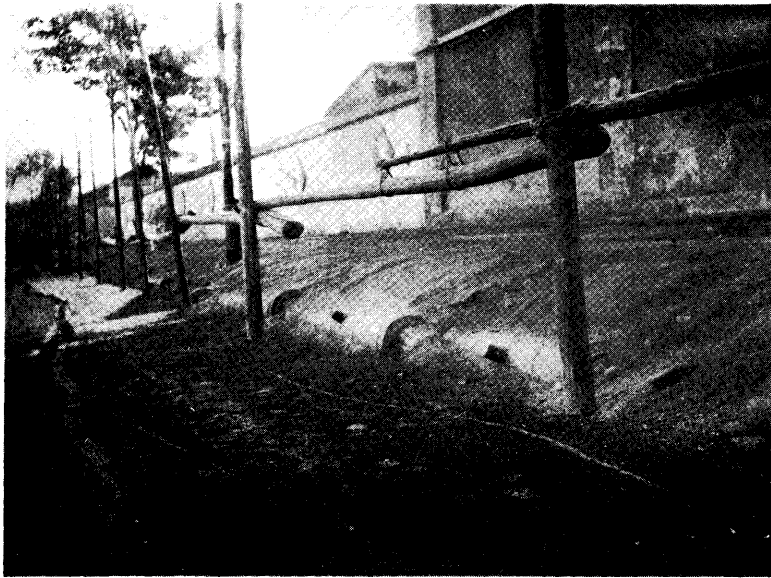
本館發掘西直門炮局埋覆古炮狀況



本館右掖外門所陳「制勝將軍」銅炮係清康熙時景山鑄造內山鑄炮會見人筆記此資證明



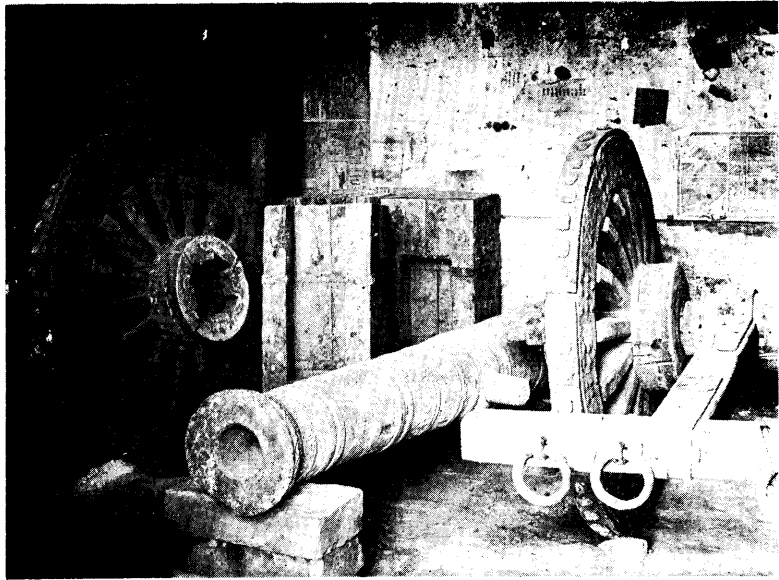
本館左掖門外陳「神威大將軍」銅炮  
係清初崇德時關外鑄造清季滅明利器



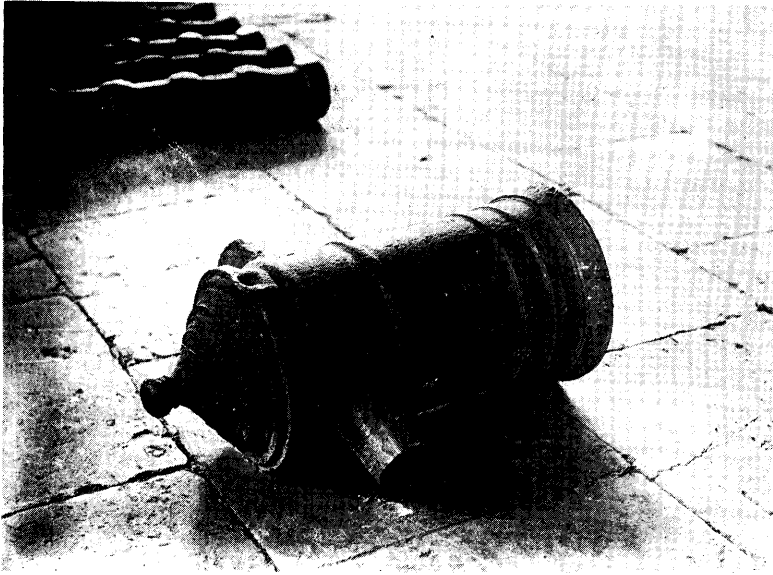
北平安市局運動場內埋覆古炮發掘時呈露狀況



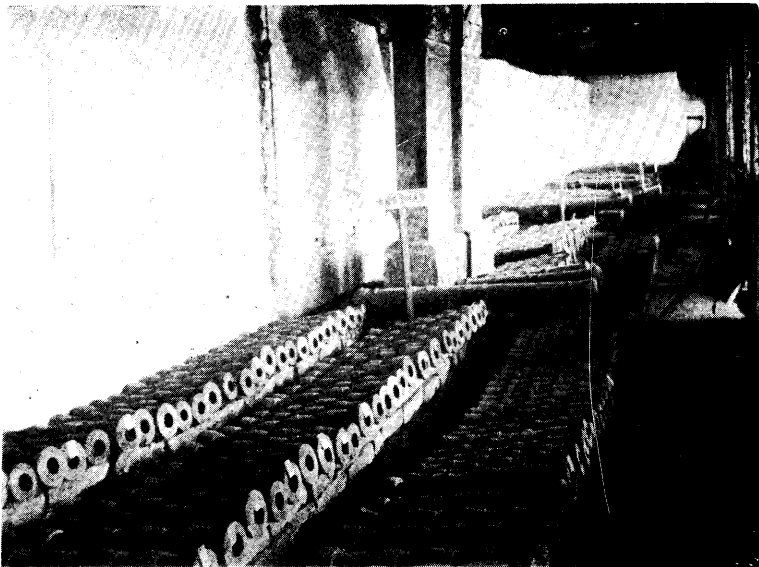
炮古洋西之存運區四內由館本



所旁車車炮代明之存運上城門武宣由館本  
件之置原旁車該在舊卽炮古年二禎崇陳



炮天冲之存運局炮門直西由館本



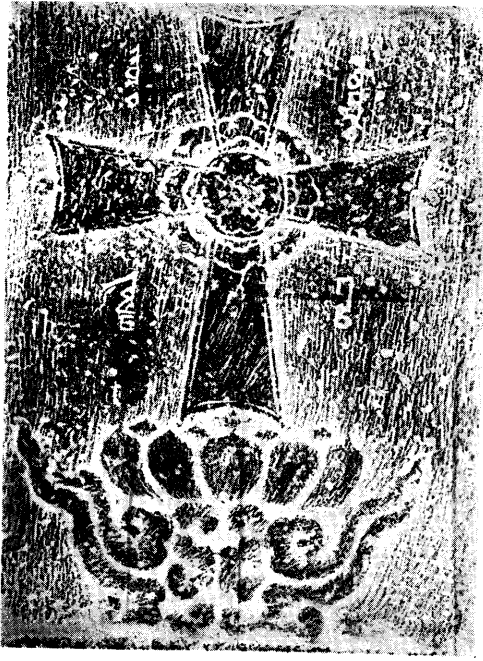
斑一容內部列陳器火古館本



置位碑教景存寺字十



石原刻石教景



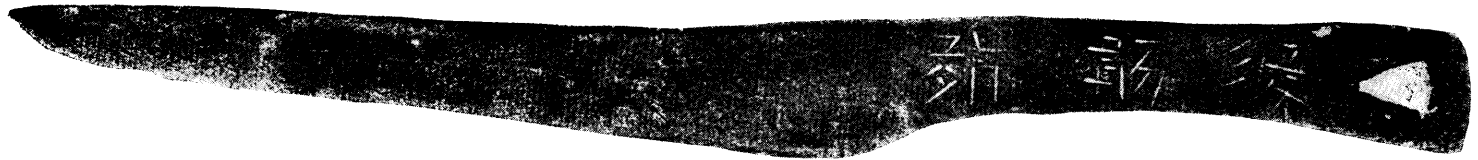
面正刻石教景



像造石之獲掘寺字十在館本



景全寺字十



刀 夏 西



章 獎 色 金 會 覽 博 國 比



(2) 佩章 館藏佩章係以購諸義大利人羅斯者爲基礎，復分向各方徵求，上年度北平市政府曾撥到一批，加入陳覽。二十年七月又承天津市政府移撥各種證章六十四枚，十月復收到個人捐贈各種證章十八件，茲將名稱分別開列：

天津市政府移撥佩章

天津特別市市政府徽章

天津市公安局門證 三枚

天津特別市公安局紀念章

天津特別市公安局徽章 三枚

天津市財政局徽章

天津特別市財政局徽章

天津市教育局徽章

天津特別市工務局徽章 二枚

天津特別市教育局徽章

天津市社會局徽章

天津特別市社會局徽章

天津特別市市政府電業監理處兼辦電業公司徽章

天津特別市鷄鴨卯牙稅徵收所徽章

天津警察廳屠獸場徽章

天津工巡捐務處徽章

天津特別區市政局第一區徽章

直隸全省警務處徽章

天津警察廳徽章

天津市政局特別區第一區徽章

天津特別第一區公署徽章

天津特別市屠獸場徽章

天津警察廳屠獸場徽章

天津特別市政府屠獸場徽章

天津特別市財政局屠宰稅徵收所徽章

天津特別市公安局長會獎章

直隸巡警道獎給五等功章

直隸保安總司令褚玉璞紀念章

民十 天津舊民十小學佩章(今改私立民十女子小學校)

特二 天津舊特二區小學帽章(今改市立第二十六小學校)

河 天津舊河北大小學校(今改市立第十六學校)

扶生 天津私立扶生小學校章

聖 天津舊聖慈巷小學帽章(今改市立第二十九小學校)

慈惠 天津私立慈惠小學校徽章

- 廣北 天津舊廣仁堂北小學帽章(今改市立第十三小學校)
- 廣 天津舊廣仁堂小學帽章(今改市立第十三小學校)
- 西 天津舊西方菴小學帽章(今改市立第二十七小學校)
- 放 天津舊放生院小學帽章(今改市立第十九小學校)
- 秀山 天津私立秀山小學校一、二、三部帽章
- 秀山 天津私立秀山小學校一、二、三部佩章
- 第二代用 天津舊第二代小學校帽章(今改私立懷謙小學校)
- 南小 天津私立南開小學校章
- 慈 天津舊慈惠寺小學帽章(今改市立第十一小學校)
- 趙 天津舊私立趙氏小學帽章(今改私立種德小學校)
- 聖功學校徽章
- 勤敏 天津私立勤敏小學校章
- 新民 天津私立新民小學校章
- 復興莊小學校徽章
- 樹德 天津私立樹德小學校章
- 弘正小學徽章
- 直 天津舊直指巷小學帽章(今改市立第二十三小學校)  
又士字章一枚
- 天津特別市小學教職員聯合會徽章

天津文華學校徽章

天津市立民衆補習學校第一期徽章

天津市私立四維小學徽章

天津私立姚家台小學校徽章

天津市立小學徽章

天津私立塔英小學校徽章

天津市私立尚德小學校徽章

馬夷初先生捐贈

總理奉安證章

總理奉安委員會來賓證

國民政府關稅會議徽章

救濟豫陝甘災民紀念章

國民政府中央政治會議浙江分會證章

國民政府特證

全國美術展覽會徽章

國民政府教育部徽章

工商部國貨陳列館紀念章

總司令部出入證

國民政府軍事委員會出入證

中國國民黨中央執行委員會臨時出入證

北京大學徽章

浙江省立第一師範學校徽章

西湖博覽會感謝章（民國十八年二件）

陳徐瑛女士捐贈

女子北伐隊從軍紀念章

趙英才先生捐贈

南開大學徽章

以上各種佩章紀念章共計八十二件

(3) 模型 本館藏品中有木質大成殿模型七楹九楹者各一座，向為建築學學人所注意。茲聞本市住戶劉燮之先生藏有武英殿木質模型一座，因特向其徵求，藉與館藏各型共同陳覽，以供參攷。當承慨允捐贈，二十年十月由館派工移運前來，該型脊高二尺，面基三尺五寸，基板粘有黃簽開列建築尺寸甚詳，曰「武英殿一座五間內明間面闊二丈七尺五寸二次間面闊一丈九尺二進間各面闊一丈八尺五寸中進深三丈外前後鑽金廊各深一丈四尺五寸兩山各顯三間內明間面闊三丈二次間各面闊一丈四尺五寸通面闊十丈二尺五寸通深進五丈九尺柱高一丈六尺五寸徑一尺八寸九椽歇山週圍檐擺安斗口單翹重昂斗科內裏格井天花成造」柱樑望板，均有名稱，堪供建築學上之研究。

(4) 照片古錢 雲南博物館陳列品中頗多珍物。本館特函徵求複件照片，以供陳覽。二十一年一月承該館寄到洪化利用錢四枚，陳圓遺像照片二幀，附有攷述一冊。

## 三 購置

歷年以來，古器物之淪入域外者不可勝計，實爲我國文化上絕大損失。本館遇有此種情事，除會同古物保管委員會設法查阻，稍存國故於萬一外，並擇其廉值可致者，略予購置。本年度購入物品備述如次：

(1) 石器 蒙古滂江一帶，有極大石器時代區域，山泉衝刷過後，每有發現。美國安得思於此搜獲甚多。本館限於經費，未能遠征，本年曾用洋八元，先後由一蒙古商販者購得該項石器三十件，多爲燧石打製品。聞西北科學考查團採集中，亦有此種石器若干，尙未整理，公開展覽，不知何時。本館雖所獲無多，中外學人頗以先覩爲快也。

(2) 銅器 漢銅斧一件，爲河南洛陽出土，西夏刀一柄，綏遠出品，共用洋十一元，由廠肆購入館藏，以供陳覽。此外又購入銅押印三十二方，每方二角，除普通姓章合同外，尙有異文者若干方，購到後，曾蓋印數份，分請專門研究文字學者共同研討，現在尙未能全數辨識。

(3) 圖書 新疆地圖一幅，橫五尺三寸，高三尺，工筆紙地彩繪，地名如烏魯木齊（迪化）吉木薩爾（孚遠縣）等，圖仍其舊，爲清季中葉繪品，可供地理學上之參考。又繪龍一幅，麻紙彩繪，寫法生動，當爲明季作品，原畫高二尺七寸，寬九寸，售主謂曾負販甘肅，此項圖畫，得自荒寺中，兩共用洋十二元五角。

(4) 拓本 河南圖書館收藏漢魏隋唐各時代造像經幢墓志棺銘各種石刻六百餘種，尤爲藏石之大觀，本館特就董作賓先生赴豫之便，委託預約購取全份，共六百三十四種，八百零九張，預約價款六十元。是項拓本於二十年十一月間分兩期寄送到館，當擇要裝裱，以便陳覽。

此外購入晉太康辟雍拓本一份，（六元）計二幅，原碑爲晉咸寧四年十月建立，去年在洛陽出土，爲研究文史者珍貴之資料。

## 四 調查

調查事項分爲調查古物及調查北平舊家二門

## A. 調查古物及搜集物品

調查搜集爲本館重要事業之一，本年度從事於此項工作，計有三項，茲將進行經過分別述之：

(1) 景教石刻 平西宛平縣屬三盆山十字寺，遼以前名崇聖院，遺有景教石刻及遼元石碑，關係中西文化溝通甚鉅，致啓外人覬覦。二十年秋季特派員前往調查，其地距平百里，屬宛平縣管轄，距房山縣十八里，寺在山中，原石置大殿崇階上，石共二方，合成□形，一石刻有十五吋見方之十字架，承以蓮座，旁鐫敘利亞文字，文意爲「仰望此依靠此」。側面各刻盆花，另一石雖刻有同樣十字架及兩側盆花，而無敘利亞文字，階前左置元至正二十年石碑，右置遼應曆十年石碑，碑陰均有明人鐫刻，寺產售歸私人張雲浦管業。年來外人覬覦該項石刻者，查有數起，勾結盜賣之說，時有所聞。(十月間卽有某外人隻身赴寺三次擬出資五千元，購石運至德國，格於平市各學術機關監視甚嚴，遂未得逞。)且山中匪警頻傳，就地不便保存，亦爲一重要原因。本館爲保存文物計，除先後致函房宛兩縣請加意維護外，當卽呈報本院，請示永久保存辦法，旋承

本院致電河北省政府，請准由本館移平保管，並電房山縣協助移運。二十年九月十九日由本館委員裘善元前赴天津向河北省政府教育廳接洽妥協，同月二十五日經省政府提案議決該項石刻准由本館移平保存，並令縣遵照。嗣復由館與宛平縣正式接洽，定期十一月一日彼此會派人員，由該縣派警保護，前往運取，又由館致函房山縣同時委派員警在寺等候，協助辦理。屆期本館派員三人攜帶照像摹拓器具，逕赴盧溝橋與宛平縣員警會合啓程，抵寺後，邀同車廠村首戶劉溥泉，及村正副等，偕同廟主張雲浦，代表孔慶雲，管事人井合並房山縣警察等勘查原石無誤。惟原石形似碑座，疑有佚碑埋覆寺內，復由館員等在寺搜掘一過，掘獲石佛一座，又於東配房墻隅覓得「十字禪林」石額一方，遂卽招雇抬夫車輛，至六日一併移運到平，陳列館中，供衆觀覽。

查景教乃基督舊教之聶斯托爾派 (Nestorianism) 聶氏爲東羅馬教士，以著書得名，擢康斯坦丁堡之教長，當三八零年，聶氏創論耶穌乃人體之爲推沃菲洛 (Thes phore) 者 (喻耶穌爲神聖之器) 而以耶穌之母瑪利不當崇稱神母，時神母之說方昌，聶氏獨犯衆論，大受排斥，四三一年禁其傳道，出奔波斯，逾四年死。迨四九八年聶派徒衆會於波斯，定名曰喀朶利哥司 (Catholics) 派，自

是輩派由波斯逐漸而東，以至中國，此為景教流入中國之肇始。至於此石建置年代，有謂係第九至第十世紀遺物者。然就其字體及圖案觀察，似較大秦景教流行中國碑（唐建中二年西曆七八一年）為稍晚。本館除摹拓多數拓本分贈國內外學者以資研究外，現正延約學人共同研討，藉以闡揚。茲將十字寺遼元二碑並碑陰明人刻文錄後。

大都崇聖院碑記

朝奉郎守司農少卿范陽郡開國男食邑三百戶賜緋魚袋王鳴鳳撰 涿州學粟膳生員盧進達書

大覺垂慈聖人利物是故發源西國則優填創其始移教東域則漢明肇其初導四生於寶所運三有於大乘巧使現權之教以救未來  
蒙迷時有范陽僧人惠誠俗姓張母孫氏卯歲禮惠華寺王藏主為師授以天台止觀攝錫縱遊逕過此處地名三盆山崇聖院見其山  
明水秀地傑人豐林樹鬱茂菓株滋榮殿宇頽毀古跡猶存石幢一座乃晉唐之興修實往代之遺踪惟見一僧耆年老邁病患相仍嘆  
之不已嗟之不息遂乃發心募化衆緣郡公王希道張仲釗蕭名遠楊從實等同發誠心各捨已資於大遼應曆二年戊辰歲三月內興  
工至應曆八年甲戌八月中秋營理大殿三間中塑釋迦牟尼佛左大智文殊師利菩薩右大行普賢菩薩兩壁懸山應真一十八尊羅  
漢東西伽藍祖師二堂兩廊僧舍二楹鐘鼓二樓晨昏梵唄用宣

佛化引導羣迷上祝

皇王鞏固 帝道遐昌 佛日增輝 法輪常轉今則殿宇一新金碧燦爛山門廓廡俱已克備厥此真石永為千古之叢林萬代之不磨  
者矣是為記銘曰

應曆年間重修 多虧衆信施財 殿宇金碧交輝 聖容燦爛爭鮮 鐘聲朗朗齧山川 鼓韻寥寥宵漢 碑石萬劫不磨 莫名  
古代留傳 人人瞻禮福無邊 鷲峯靈境不撲

大遼應曆十年丙子歲四月吉日立碑 住持惠誠同徒清良 清真 清寶 清實 清江 清彤徒孫淨堂 淨受 淨鐸 淨山  
淨海



檀越芳名 王希道李氏 張仲釗劉氏 蕭名遠郝氏 楊從質盧氏 李伯通韓氏 劉字乘邵氏 郝少達錢氏 盧進學崔氏  
王古文盛氏 田福通康氏 崔福銘樂氏 史永成高氏

鐫字石匠段得聰

大元勅賜十字寺碑記

翰林院講學中奉大夫知制誥同脩國史經筵黃潛撰

翰林學士資善大夫知制誥同脩國史兼太子諭德李好文書

集賢侍講學士中奉大夫兼國子監祭酒趙期頤篆

蓋聞大聖應跡有感必形蔭覆十方化周三界是四生之導首乃六趣之舟航惠日既明光清八嶽立功闡化慈照含生敷演一音各隨類解像教攸興其來久矣有斯利益是以脩崇都城西百里有餘地名三益山崇聖院實晉唐之遺跡迺大遼之脩營已經多載兵火焚蕩僧難居止見有碑幢二座時有僧淨善原係大興縣巨族名家俗姓范髫年祝髮禮昊天寺禪講主爲師誓修禪觀時逢夏末前詣此山住持僧歡迎話談良久天氣將曠臨幢獨坐晏然在定面覩一神綠服金鏡青巾皂履赤面長鬚厲聲而言和尚好住此山吾當護持言畢遂隱復見古幢十字重重發光欣然起坐偶成一偈特來遊此山 定中遇神言 十字發光現 此地大有緣 敬發誓言願成精盡遂迴都城往謁

淮王鐵木兒不花趙伯顏不花承相慶童等備言定中現神發光應驗古刹事跡共言罕有各捐已資於

大元至正十八年戊戌歲八月內陸續營辦木植磚瓦灰石等件至正二十三年癸卯歲起立大殿五間中塑

三淨身佛十八羅漢壁繪二十諸天四王殿宇東西伽藍祖師二堂鐘鼓二樓兩楹僧舍庖廚山門中立石碑一統聖事已完淮王鐵木兒

不花等奏請

聖恩 勅賜十字寺慈雲遍覆於大千法雨均霑諸品彙不盡功德專爲上祝

皇王壽延萬歲 祈宮掖千載安康 四夷拱手歸降 八方黎庶樂業 永為萬代龜鑑者矣

大元至正二十年乙巳歲正月吉日立碑 住持淨善同徒文惠 文迪 文聰 文勝徒孫從湛 從曉 從敏 從獻 從受 從明

大功德主淮王鐵木兒不花 趙伯顏不花 承相慶童 察罕鐵木兒不花 哈喇不花 脫脫不花 觀音奴不花 普賢奴不

花 耿通張氏 魏信陶氏 信良樂氏 蘇成藍氏 郭通梅氏 張寬李氏

隣山近處檀越芳名信士王廷美梁氏 姜釗閻氏 龐俊高氏 霍成趙氏 朱環鞏氏 高授喬氏

大功德主錦衣衛指揮高榮太夫人左氏男高儒夫人張氏

萬古留芳 元碑碑陰明人刻字

鑄字匠甯永福

夫此碑者經代深遠雨霖日曝風吹字畫模糊難以辨認是以抄寫前文磨洗鐫刊後賢觀視以為明鑑者矣

柴廠店功德主劉喜孟氏同男劉學徐氏劉文馮氏劉舉李氏劉欒尹氏劉奉趙氏孫男劉相申氏劉棟劉梁劉森劉林劉杰劉彬劉棋

劉極劉樞劉繼

墳山村善人申廣霍氏同男申龍張氏申虎楊氏呂福王氏

沈慶李氏沈欒沈奉 馮表馬文 馬聰張隆 陳升張氏 陳良

尙忠霍英李英李氏 張英尙氏 季能楊氏 馬山劉氏 孟住

劉彥文尙氏 王慶 周寶沈氏 李欒李璜 馬玉楊氏 何大川

霍景安馬氏 趙欒 徐英徐和 趙雨黃氏 馬剛馬和沈會 尙氏

陳惠秀 甄惠榮 徐仲良李賢 張淮田雨 王學華倉 沈景隆趙氏

李善會 張妙善 徐欒張氏 李秀李文 楊俊華氏

土橋頭村李聰谷氏 李虎韓氏

房山縣致政 孫甫通詹剛許氏 北朱家莊陳實候氏 張奉陳氏

鄭安劉銳鄉耆朱淮寶詹鐸 賈秀楊氏

路璋李明 陳政楊欒魯臣 南朱家莊張洪王堂 高堂陳氏

鄭章 郭洪 張欒 高文達張氏 王銳連氏

儒學生員 監生李久學 房山縣姚剛賀氏馮氏姚七兒陳口云馮玉馮春女邵惠果

劉橋史書陳瑞 劉相 陳大用 陳金蓮 朱惠蓮 楊茂馬堂王氏 陳金常經于氏 馬惠榮王玉蓮馬瑀鄭官王綬義官劉桓

蛇頭村史玉史政史顯 永康府家人 張仁潘氏男張文用張福壽 張義李氏男張文秀

陰陽官史昂

顧册營張寧 良鄉縣孟文通蔡氏

饒樂府齊景蘭劉隆劉云

沙峪店沈明芮氏 李奉沈氏 李英馬氏 李氏孫祥 沈悟受

醫官齊大用

周口村楊信 劉堂 高奉 高欒 北方村王鐸 韓氏 楊氏 王氏 李善  
南方村吳鸞 吳鵬 吳鶴

許景陽

歇息崗豆忠馮氏 陳欒王氏 陳彪 蔣奉趙氏 蔣住

尙景海趙氏 尙經馬氏 豆英喬氏 豆山王氏 豆林李氏 豆樹豆木

呂現段氏 呂斌劉氏 悟性

甯口楊氏 甯寶梁氏

大明嘉靖十四年乙未歲二月吉日重立碑僧人德景

同徒住持

圓林 圓茂 圓朗

首座

圓實 圓璽 圓觀

圓成 圓喜

徒孫

悟琪 悟學 悟時 悟春

悟遜 悟秀 悟進 悟達

真太 覺宣 正亮

諸山僧名

善玉 覺鑾 正鐸 助緣德義

添喜 庭會 正講

同立碑 鐫字匠張寶

搭綵匠黃見

遺留古跡 遼碑碑陰明人刻字

東晉建武元年丁丑歲二月上旬僧人惠靜開創結廬精修淨業觀禮彌陀晨昏忝究於口口二年口口歲無疾忽觀金蓮台三聖來迎異香滿室奄然而逝

大唐真觀十二年戊戌歲僧人義端來住此山修飾院宇口口意禪誦至顯慶五年庚申歲重陽日別衆坐脫而化口口代有僧未顯其名難以口述口口依碑中前文留書碑陰以為後者矣 雷氏妙口 涿州李景春 李璋 北莊村陳良孫氏 東山口李奉李讓黃氏 楊口

名張氏 榮惠聰 蔡龍 蔡虎

柴廠店馮口于氏 張甫安 宋智劉氏 蘇禮 蘇虎 趙見 晉紳 晉倉曾氏 僧人榮寶

馮玉 孫清田氏 張惠聰 鄧英吳氏 袁申名 谷仲學會氏 西山口黃欽吳氏高 口枯楊和金旺

口忠 張口劉口 王惠友 孟口郝氏 王右高氏

陳口 劉英 李文 靳惠榮 于惠金 永樂里老人康瑞 馮忠 王見 王鐸 徐敬  
李口 賈寬 李聰 馬計 新莊村李惠增 趙欽 魏惠金 王善增 姜瑾段氏 張惠口 趙虎王氏 趙祿 王秀王氏  
陳福 高聰 王宗 趙成  
馮口 劉宗 田玘 董秀  
田家莊姜名口氏 姜寧兒 趙端徐氏 梁家莊常太路氏 劉慶蔡氏 口水村劉宗安氏  
譚大川霍氏 譚大山于氏 趙隆馬氏  
陳景昌張氏 龐口口氏 張舉吳氏 雙柳樹楊真劉氏 黃釗 黃口山胡氏 張仲良 張浩劉氏  
崔得林張氏 袁得山馬氏 楊欒馬氏 孫鎮 周良 龐虎 仝奉趙氏 張甫山王氏 馬文智  
尹聚良周氏 李得全鄭氏 楊春香 王隆  
譚萬 劉淮弓氏 譚大景 楊欒 王氏  
周官 周傑劉氏 周添寶 譚增 譚海  
于寶 徐月楊氏 周添祿 馮增 尹朝 徐村口英王氏 趙龍王氏 呂山王氏 白云孟氏  
李朋 周江譚氏 弓得林 姜和 高祥  
劉春 李聰劉氏 弓惠明 許月 李云 袁龍 口順 趙龍 趙虎 張妙會 劉文 李樂  
口林 徐氏 周其 周妙聰 李千 李月  
徐英 陳芳崔氏 張惠祥 崔苗吳氏  
羅春 崔永李氏 李善成 韓大林  
紀口 崔敬袁氏 崔妙寶 劉彥名

馬寶 姜山李氏 劉妙得 鄭得時 京都百戶王滋馮氏 王寶

□□ 周義 曹氏 尹惠秀 翟惠成 指揮殷尙質 陳仁高氏

劉英 馮才 郭敖 崔得山 尹氏 陳義信 陳住 楊虎袁氏

周昇 張良 曹隆 李大林 孫奉 葛氏 陳其楊氏

劉俊 馬端 譚氏 于氏 馬名

大明嘉靖十四年乙未歲二月吉日重立碑僧人德景同徒住持圓實同立碑

鐫字匠張寶

(2) 調查明代銅鐘 二十一年六月，據西直門外麥莊橋住戶張永年致函本館，內稱藍靛廠關帝廟破敗非常，早無香火，但有一銅鐘放置地面，尚極完整，上有大明天啓魏忠賢虔鑄等文字。魏忠賢爲明權閹，劣跡多端，婦孺皆知，鄙人月初曾到貴館瞻仰，見陳列品中，明季之物頗多，此鐘係明朝所鑄，若將此鐘運至貴館，歸類陳列，則參觀者自感興趣，請即調查辦理。一則保存古物，二則永令權閹遺臭以快人心云云。當經派員前往調查，查西郊藍靛廠大街十四號，東爲關帝廟，西爲廣仁宮（俗稱西頂）名義上均歸僧人元起住持。元起現赴西山未歸，寺產器物早經社會局註冊，由公安局管理，僧人並不過問。寺址現由一名定琪者看守，詢爲元起所僱傭。門牆破敗，殿宇傾圮，後殿比較完整，爲自治十五坊公所駐守辦公。確有銅鐘一口，置於該寺南面牆側，高約四尺，鐫有銘文曰：欽差總督東廠官旗辦事提督寶和等店兼掌惜薪司內府供用庫印務司禮監秉筆太監魏忠賢虔鑄乾清宮管事內織染局掌印內宮監齊良臣造大明天啓丁卯年孟夏吉日造」字樣，寶和店等字樣，爲從前紀錄所未解決之問題。有此銅鐘，可考明代官店制度。况屬明季權閹遺蹟，棄置荒寺，無人過問，任其風雨剝蝕，銘文字跡，易致汗漫。當經本館據情函達北平市政府，商請調查設法保存。市政府方面尙未函復，而該寺後殿僦居之第十三自治區第十五坊公所致函本館，略謂該坊民衆擬醮資修廟，並加築鐘亭，以資保存等語。如果非屬托詞，古物保存得所，本館亦甚同情，現已據情再函市府飭查究竟，一俟查明函復，再定永久保存辦法，以重古器。

(3) 調查明代石碑 二十年十月准古物保管委員會北平分會函開，以本市地安門外辛寺胡同勅賜護善寺，有明萬曆年碑二方，有出賣之說，請設法收歸公有以維古物云云。本館當即派員前往調查，該寺名護國慈善寺，寺宇拆毀，已成平地，寺中久無僧人住持，(豐碑二座，側置地上，出賣之說，亦屬確實。當將臥碑形狀攝影備存，查各廟石刻，無論關係地方掌故與否，故都文物薈萃之區，毀廟舊碑之事顯違古物保管條例，此風斷不可長。上項石碑，既經該分會函囑保存，本館自甚同情，除備函地方官廳查明移撥外，並函復該分會辦理。嗣聞該廟舊歸密教管業，有將臥碑重立保存之說，遂即擱置，未予運存。

又二十一年三月間本館接到隱名信一件，大意謂久為外人垂涎且數經利誘未得之山西渾源縣銅器近為素營外寄之某古玩公司等以數十萬元購買，現正起貨，卸運地點為清河為西直門或天津，則尚不可知，務懇會同保管機關，迅予注意。則國粹得保，文化事業幸甚等語。查匿名投信，原可置諸不理，但另據其他報告，其事不為無因。渾源縣銅器多屬周代犧尊及彝器之類。發見業有數年，近始秘密出售。該項古物係由平綏路運出，卸貨地點非清河即西直門，否則即由豐台赴天津。因特會同古物保管會等分別致函河北省政府平津兩市府公安局及津海關監督公署，請其設法密查扣留，以重古物，各方均有函復，均稱派有專人隨時注意查扣中。

(4) 蒐集長城城磚 二十一年十一月

本院以美國博物院需要長城城磚以資研究，函由歷史語言研究所傳所長轉囑本館設法搜求，以便轉致。本館遵即派員搭乘平綏路車，至青龍橋八達嶺一帶長城登臨覓取，是日天氣寒冷，城垣高峻，朔風吹人欲傾，僑僕而行，始克到達第四段箭樓，是為該地長城最高處，常為國內外游城人士登臨之所。由第一段箭樓直至第四段箭樓，馬道平坦，雉堞亦頗完整，只第二段箭樓小馬道口，置有散磚若干，經逐一翻動查視，不但多數殘缺，且無一帶字之品，極目四望，見後山一帶長城，有數處塌陷，墮磚堆積甚夥，當由八達嶺城上，拾級而下，擬僱土人同赴後山幫同尋覓搬運，因天寒風緊，無人應僱，即有應者，亦索值甚昂。據稱歷年來外國人來此游歷者，每多買囑彼輩覓取帶字城磚，每磚給洋三五元不等云云。土人希圖厚利，當不問是否傾圮散磚，即拆毀雉堞，亦所不惜，古蹟暗中剝削，曷勝遺憾。所見第二段箭樓小馬道口散磚，或即彼輩拆毀牆堞尋覓帶字城磚之所。後山道路崎嶇難行，於傾頽城垣散磚堆內，費半日之力，尋覓始遍，僅獲

似有字跡城磚一件，所惜模糊難辨，彼時天已傍晚，遂檢集雉堞頂磚各一件，連同該字跡模糊城磚，遞次移至山下，搭車運平，送由傅所長轉致矣。八達嶺一帶長城，為明季所重修，此次搜集各磚，其實地與北平城磚相彷彿，其為明代製品無疑。

### B. 調查北平舊家

現在社會經濟窘迫，舊家式微，建築物之摧毀，遺留文物之消失，不知凡幾，殊為國家文化學術上莫大損失。本館有鑒於此，特聯合各學術機關從事北平舊家之調查，其進行者有下列三點：

(1) 調查洪承疇故宅及其莊園塚墓，二十一年三月間本館查得洪承疇故宅在本市南鑼鼓巷二十號，現為承疇第十世裔孫洪永清率其子孫在內居住，並辦有崇實小學，與天咫偶聞及京師坊巷志等紀錄相符，為前代有名建築物。當由本館委員裘善元前往調查一過，嗣復邀同北平研究院常君惠，中國營造學社梁君思成，古物保管委員會王君作賓，再往調查，均經洪永清及其子宗炳領導參觀。查洪承疇故宅本甚宏大，其正屋早易新主，現其子孫世居者僅其宗祠部份，祠分東西兩院，屋宇結構，異於尋常，二門鑲嵌石，尤為近代所罕觀，建築家所謂江南式朝天笏者是也。影壁雕甍式亦古雅，大門有清順治十二年洪士銘進士匾額，坊巷志謂士銘與王漁洋同年，證諸北平圖書館所藏是年進士登科錄良合。其與宗祠毗連之正屋，現為關姓王姓等置產。宗祠西院房屋十餘間，則由洪永清出租取值，東院房屋十四間，業因與紀姓貸款二千二百元關係，已經以屋抵債，不久即行交割。洪氏宗祠歷年三百，其房屋在歷史藝術上之價值，絕不因洪承疇之人格而有所貶落。此後若由紀姓接管，為便於應用，拆修改造，勢所難免。平市僅存之名蹟，至為有限，坐視其日就泯滅，殊背國家維護文物之旨，學術界同人迭相集議，認為應收歸公有，藉為我國建築學上留一研究資料。旋由本館及古物保管委員會北平分會先後商請北平市政府調查保存。六月二日本館准北平市政府函復照辦，計共出價二千二百三十二元零九分，由市府發給新舊業主，印契憑單交付古物保管委員會北平分會收執，並與中國營造學社共負保管之責，以便監督整理。此為本館調查及保存洪氏故宅之經過大略也。

本館復為有系統之參攷起見，並從事關於洪氏其他遺址之調查。經查得原為洪莊之金臺書院故址，地在崇外東曉市。檢葉名禮



橋西雜記曰「洪莊者文襄公承疇賜園也。康熙庚辰錢大京兆晉錫設大宛二義學，宛平寄長椿寺，大興僦屋洪莊。後宛平之學併歸大興，延王源主其事，從游日衆，京兆欲市洪莊內隙地構堂，文襄孫奕沔不可，乃上疏託言奕沔願割地興學，聖祖嘉其請，書「廣育羣材」額以賜。奕沔聞之大驚而無可如何。王源爲之記。乾隆十五年改名「金臺書院」云云。本館特往調查，該處現作市立十六小學校址。「金臺書院」匾額尙懸門內，當經攝影片，惟碑記汗漫無法摹拓。「廣育羣材」匾額亦不復存，史料散佚，殊可惜也。至於洪氏塚墓，原亦清帝賜地，在西直門外麥莊橋。考之清季攝政王所給洪承疇印票亦有此項紀載。經館調查麥莊橋距西直門八里許，洪氏塋地在麥莊橋南，廣可十五畝，墓碑翁仲尙頗完好，錯布叢莽間，景况甚爲荒落。承疇子士銘亦陪葬其間。均經攝有影片，摹有拓本。墓碑乃清聖祖敕賜，於承疇降清，備致奚落，人又何苦而樂爲漢奸乎。碑文併錄於后：

原任經略湖廣江西廣西雲南貴州等處地方總督軍務兼理糧餉太傅兼太子太師兵部尙書都察院右副都御史武英殿大學士三等阿達哈哈番年老有病致仕正一品頂戴諡文襄洪承疇碑文

稽古興朝必有賢良之臣生則榮以高爵歿亦錫以豐碑所以勸忠蓋甚備也爾洪承疇才能敏練器宇淵宏我朝平定錦州松山等處破明兵十三萬時獲爾蒙太宗皇帝寬恩撫育迨克取京城大兵南下爾圖報象養之恩督理綠旗官兵協同大兵殲逆首擒僞王發獲奸細招徠叛黨除盜安民所在著績事竣還朝仍贊綸扉爾能夙夜宣勞恪供厥職旋昇爾經略五省隨滿洲大兵進取雲貴招撫軍民土司供應大兵糧餉能濟軍需邊疆有賴克襄王事屢建功勳特授世及之榮以示酬庸之典忽聞長逝甚悼朕懷特賜諡曰文襄勒諸貞珉光及泉壤國典臣忠庶其昭垂毋斃哉 康熙六年閏四月十八日立

(2) 朱明後裔 近數年來，昌平明陵，摧毀日甚，據本館查悉，歷任昌平縣縣長如張樹森等以明陵在其管界，陵地屬物，每有任意處分之嫌。其所派駐警數名，亦有零星盜竊，藉資薪火之事。北平各學術機關輒有陳請政府組織明陵保管會之擬議。同時風聞朱明後裔有出售圖像之說，倩人爲介，得晤世居北平清季襲侯朱煜勳氏。渠寓北平東城羊管胡同三四號，爲明代簡王之後。代簡王幼子廷掖於崇禎時監軍松山，會城陷，洪承疇被擒降虜，廷掖隨降。清軍入關，廷掖從入，遂流寓北京。滿清既斬殺朱明後裔殆盡，至康熙初年，以國

是大定，復徵求勝代子遺，奉祀陵墓，藉示寬大。時廷撤已故，以其子某為降人之後，不虞反側，遂擢授男爵。雍正時復晉封侯爵。至乾隆時更定世襲罔替之制，以迄清末。煜勳為延撤九世孫，本年四十五歲，清季襲延恩侯，民國成立，號為明陵保管委員，年領薪俸六百元。所藏宗譜二冊，紀載詳盡，擬借鈔一過，不允。又藏明太祖遺像一幀，謄為康熙年摹繪，不足貴。

(3) 鄭延平後裔 鄭成功丹心抗虜，志節彪炳，尤為我民族英雄。迨其孫克塽降清，徙居北都，遂世為佐領。最近本館調查北平舊家，傳聞日本某方面以鄭芝龍妻為日人川田氏女，擬出資將鄭氏遺物，如畫像等件購運域外。此事如果屬實，為我國文史上恥辱。旋經訪知鄭氏裔孫有名宗源者，住居北平西城小沙果胡同十九號，由其戚張榮寶介紹，得晤其人。宗源係克塽八世孫，家藏遺物，有鄭成功行樂圖一幀，絹本敷色，壺關黃梓繪，上有王忠孝題贊。鄭經行樂圖三幀，鄭克塽行樂圖一幀，紙本設色無款識。尚有宗譜一冊可攷者，據云有二十餘世，秘不示人。圖像則索值五萬，以祖像為奇貨，可哀也。

### 五 模造及摹繪

本年度模製塑造摹繪等工作，均依研究保存需要情形，隨時製作，計先後塑造石膏佛像俑類及安陽出土殘花陶片等十數件，摹繪弓弩等圖百幅，復將館藏古炮縮繪十餘種，藉便兵器學上之研究。

此外學術機關團體需要本館模型拓本，研究陳覽，委託本館代製者，有(一)中央大學為研究尺度於二十年十月函請本館代為模製館藏歷代尺度模型一全份，當即依據隨書律曆志製就寄去。(二)天津市立美術館委託本館製造石膏質唐武備模型一具，亦經照辦。(三)美國特洛脫博物院東方美術部部長馬爾智及德國漢堡博物院東亞部部長桑嵩先後來華，到館參觀，對於館製木質周代車制模型，及石膏質唐武備模型等，均甚贊賞，委託本館代製複件，此係介紹中國藝術，自甚同情，均經製送，以供陳覽。(四)鄭穎孫君研究古代音樂，本館特將館藏鉅鹿出土瓦鼓模製石膏複件贈送，以資研究。

又館藏苗民圖詠影片共計一百六十四幀，描寫苗民生活風俗狀況，極為詳晰。本年度開始之第一日，蔡院長蒞館指導之次，對於是項圖詠，囑令翻印一份，以供社會科學研究所參攷，當即遵辦寄送。又德國東方學學者福克司年前曾兩次來館，首次研究四體經版

文字，二次研究各種輿地圖表，二十一年三月致函本館，委託代攝利馬竇地圖照片，當將館藏該片底版沖洗一份，附函寄去，供其參考。又德國柏林學術研究院研究員葛瑪竇女士經國立北平圖書館袁守和先生介紹，入館研究唐代石刻文字等，委請本館代攝圖表影片數幀，藉資研討。餘如北平研究院上年度委拓館藏石刻拓本數全份，本年度亦經陸續摹拓，補送完畢。

## 六 攝影

本館於十五年正式開館後，曾設有攝影部，所有館中攝影事宜，均係自行辦理。嗣因派員參加西北科學考查團，担任攝影，前赴新疆共同工作，不期將攜去之攝影機一具，在途損毀。以後凡遇必要攝影事宜，即由照像商店承辦，價目既昂，且不便利，本年度覓購舊機一具，重立攝影部，派員自行工作。年來運炮及赴三益山十字寺移運景教石刻以及館中多數物品影片，均係自行工作，成績尙佳。

## 七 收受物品

歷年以來，本館事業荷承各方贊助，惠贈物品，源源而來，本年度收受之件有下列數宗：

(一) 繡鎧、中國營造學社社長朱桂莘君於二十年七月檢贈舊藏繡鎧一份。(二) 泉幣、二十一年五月王華南君捐贈宋咸平熙寧元豐元祐及遼太平天禧金正隆泰和古錢十三枚。又闕無冰君於二十年八月，將其友人所藏北宋崇寧古錢五十枚轉贈本館。此項古錢爲吉林雙城縣松花江岸出土，自皇宋至崇寧凡十六種，係十八年夏間該江岸崩陷，發見瓦罍，滿儲此錢，該地在金爲上京會寧府之西南境，爲徽欽北狩所經行，此錢或卽爾時金人擄得，或爲北狩時攜去，均未可知。但斷自崇寧，已無可疑。(三) 石器、蒙古遠古石器五件，爲王華南君所捐贈，其石質與本館購入者大致相同。(四) 獵槍、師大夏元愉君爲製造標本，有舊式獵用線槍一支，於二十年八月捐贈本館，當卽派員取到。(五) 陶器、二十一年四月徐星曙君捐贈古陶甌一件。(六) 照片、二十一年六月，吳景開君捐贈雲郎出浴圖照片一幀。上項物品，業均裝璜，歸類陳覽矣。

## 八 寄陳物品

本年度個人物品寄館陳覽者，有下列數宗。

(1) 遠古陶器泥佛 陳萬里君舊都寓中藏有甘肅出土遠古彩色陶瓶等四件，另殘片一包，又敦煌泥佛二件，於二十一年二月由羅莘田君會同陳君次子世德君，轉交本館寄陳研究。其殘片經本館黏補，尚缺數片，當將完整陶器泥佛等件歸類陳列，以供觀覽。

(2) 畫像 本館調查洪承疇故宅時，其後裔永清出示家藏遺物，計宗譜一冊可考者凡十五世，又法式善輯承疇年譜稿本一冊，存素堂文集僅錄一序，此則全豹。當由館錄副以存故實。又承疇夫婦圖像及其子士銘夫婦圖像共四幀，亦由永清寄館暫存，曾供臨時陳覽。

(3) 畫報 北平快聞通訊社記者白陳羣君年來搜集甲午中日戰爭寫真畫報多種。二十一年五月，特函本館，擬將精者六幅，寄陳館中展覽十日。事屬寄陳國恥圖畫，當即函復允許照辦。五月十日陳覽期滿，即行送還。

九 清理書版

本館藏品繁夥，均須隨時整理，以重保存。其大宗物品需要長時間整理者，則累月長年廣續為之。上年度會利用冬季餘晷，將清代歷朝殿試大卷萬餘通，分別編號，以資度藏。本年度除新集物品，隨時裝璜整理外，並利用暑期，將館藏各種書版，加以清理。緣館藏各種版片，內除漢滿蒙藏四體經咒版片外，各種書版有由國子監移來者，有午門樓上舊存者，為數甚多。其中經史等書，不下七十餘種。究竟各書卷頁，是否完全無缺。若非從新清理，不能明瞭。且有多種書籍，外間已不多見，故決定整理一次。然因限於時間，本年度僅祇整理國子監移存版片內書籍五部，刷印國子監志及國子監則例各一部，除志書卷十五缺四頁外，則例並不短缺。其三通雖經整理，但因殘缺過多，尚未刷印。茲並將短闕數目，開列於次。

| 書名 | 原頁數       | 現存頁數    | 短       | 缺 | 備 | 致 |
|----|-----------|---------|---------|---|---|---|
| 通志 | 一萬二千二百八十四 | 七千一百九十七 | 五千零八十七  |   |   |   |
| 通考 | 九千七百六十四   | 五千一百十六  | 四千八百四十八 |   |   |   |
| 通典 | 三千六百十六    | 一千九百八十二 | 一千六百三十四 |   |   |   |

## 十 轉撥物品

學術機關需要物品研究，向館徵求複件及遇有與館中物品陳覽性質寬泛之品，斟酌情形，均予轉撥，以便保存研究。本年轉撥物品計三事：

(1) 上年三月本館正從事移運平市古炮，曾准中央陸軍大學代電，略謂：「頃准北平王市長韜宥電內開迭准來電，囑撥古炮若干尊，以資陳列等因，事關保存古物，自當照辦。惟查本市舊存鐵炮，現已全數撥交歷史博物館保存，俾作有系統之參攷。如需陳列，請逕與該館商洽辦理等因，茲特電達，請准分撥該項古炮若干，俾供研究。」該校徵求舊炮，係屬研究學術，當即函復，允於各炮移運完畢，再行辦理。迨後特將朝陽門箭樓所存明炮二尊，保留未運，預備移撥該校，於二十年十二月函達該校，請其派員來平起運，並函北平市政府查照原案，逕予移撥，以供研究。

(2) 本院歷史語言研究所於二十年九月二日，以本所第一組第二工作室，清查前內閣檔案，發現有清太祖實錄，囑將本館所藏清太祖實錄卷五稿本提撥，由所彙刊等語，本館當將清太祖實錄卷五稿本一冊，（陳列號數為二六八）於第五陳列室乙字第三號櫃內提出交所，以供出版。

(3) 二十一年二月東城什方院住戶朱志學君致函本館，略謂渠經商東省，護得獸牙三件，送請保存研究等語，當查該項獸牙為象齒化石，係屬古生物類，與本館陳覽性質，稍嫌寬泛，特為轉撥地質調查所陳覽。據該所審定，謂此項象齒化石，為東三省沖積統中所習見，本館即據以函復朱君矣。

## 十一 受贈刊物

本年度本館收到各方寄贈刊物，為數甚多，各方向館徵求叢刊等印品，亦經隨時寄發，藉資傳播，茲摘記如下：

收受刊物，除燕京大學學報，河北第一博物院半月刊，輔仁大學學誌，中國地理學會雜誌，本院自然歷史博物館叢刊，中國營造學社彙刊，天津美術館美術叢刊等係屬按期寄來外，其他如本院天文研究所天文年曆，師大史學叢刊，燕京引得編纂處引得第一號，蒙

藏委員會蒙文週刊，福建協和大學半月刊，協大學術，浙江經濟學會經濟革命救國論，湖南自治籌備處湖南各縣調查筆記，中央衛生試驗所報告，北平故宮博物院報告，上海國貨陳列館報告，上海書報評論社評論第六號，浙江圖書館無錫圖書館河北大學圖書館書目等，以及醴陵傅純安遺集，春暉堂遺集，邵元冲著心理建設論等均經收到，歸入圖書室皮藏閱覽。至本館寄發刊物，如以太平天國玉璽印本寄無錫圖書館，河北第一博物院安徽通志館東省特別區教育廳山西圖書館等多處，先後向館徵求刊物，均以館藏叢刊講演錄等分別寄送，以供參攷。

## 十二 臨時展覽

本館除平日開館供人參觀外，遇有新集物品及寄陳物品，或為贊助社會公益事項，輒規定日期舉行臨時展覽。本年度臨時展覽計有四次：

(1) 展覽古火器 年來本館集獲古炮一千四百六十餘尊，更有明代炮車炮彈火藥礮鉢等多件，實為古火器之重大發現。當移運時，各界人士即紛紛要求入館參觀研究，本館為應付計，趕將運館各炮加緊布置，關端門內東廊房全部及西廊房一部，為陳列地點，排墊炮位，標立說明，錄懸款識，並分別修築炮台，製備炮架，於二十年雙十節起，公開展覽三天，並不另收券價，入覽人數另表開列。

(2) 展覽景教石刻 平西三益山十字寺景教石刻，自經本館移存，頗為學術界人所忻羨。原擬即日公開展覽，供衆研究。適值津沽變起，平市震驚，遂未舉行，當時僅趕拓拓本二百份，分贈中外學人共同研討。迨二十一年元旦，始行公開展覽，期間共為五日，參觀人數另列表格。

(3) 展覽明清檔案 日人侵我東北，繼擾津沽，嗣更炮轟南京，進逼京滬，國勢岌危，人心岌岌。幸我十九路軍愛國同志奮勇殺敵，為國家保領土，為民族爭生存，凡有血氣莫不激發天良，謀所以慰勞抗日將士也。本館二月份，除由個人酌捐款項，送由本院歷史語言研究所彙轉前方外，正擬聯合其他學術機關，作廣大籌款，以資捐輸。旋徇北平各界慰勞上海抗日將士大會之請，特與故宮博物院古物陳列所商定，自三月十八日起聯合開放三天，售券籌款，全數充作慰勞前方將士之用。本館除將各陳列室完全開放，並添陳物品外，

更商同本院歷史語言研究所，將二年來整理所得明清兩代重要檔案及館藏史料，其重要者有明太祖神宗寶訓，太宗世宗憲宗實錄，清太祖太宗世祖實錄，聖祖起居注等件，又金國汗致崇禎皇帝書，致袁崇煥書，致孔有德等書，致明衆臣宰書，又與明邊官生軍民論，清太宗致祖大壽書稿，袁崇煥致金國汗書，毛文龍致金國汗書，吳三桂降清攝政鄭王吉兒哈朗入關賀表，朝鮮國王李倬賀表，奏本蘇祿國蘇老丹奏疏對印居子國賀表，平定海寇方略，平定察哈爾方略，以及康熙遺詔，昭聖太后遺詔等百餘件，闕室陳列，以作慰勞籌款之展覽。券價仍舊二角，並於開放期間停止一切優待免費辦法，藉益收入。惟開放之第一日，適值三一八紀念，傳有擬在天安門內縱火等反動消息，平市軍警於天安內外戒備森嚴，直至下午四時始行散去，本館開放頗受影響，第二三日入覽人數五百有奇（每券一角）券價收入百餘元，當即全數送交北平各界慰勞上海抗日將士大會彙匯前方矣。

(4) 展覽洪承疇遺物及史料 北平自遼金以來，迭為政治重心，舊家世族，羈居故都者為數綦夥，鑿楹之藏有足與正史相關明者，即如本館調查洪承疇故家，獲見法式善所輯洪承疇年譜，其紀載即有別於史乘，堪供參證。當經徵得承疇十世裔孫永清同意，將該年譜及宗譜抄錄故宅宗祠房屋影壁分別攝影摹拓，復為進一步有系統之調查，以供參觀起見，將西直門外麥莊橋洪氏塋墓荒落情形，墓碑原文同予摹攝，其原為洪莊之金臺書院故址，（地在崇外東曉市現作市立第十六小學校址）亦經本館調查攝影。旋復承洪永清氏將承疇夫婦子士銘夫婦畫像四幀，寄陳館中，代為保管。調查洪氏故家工作，至此遂告蒞事。當此國難日亟，東北傀儡登場，洪氏人格事蹟頗有其相當刺激性，為供國人鑑戒計，特檢集館藏史料及歷史語言研究所檔案作有系統之陳覽重要文件計，順治初年承疇為詳察西南地勢情形預計三路進取雲貴密揭，及劉澤清致承疇書札等件，清兵犯錦州杏山血戰情形各題奏，吳三桂報及兵部奏松錦失守，洪承疇被擄不屈死難情形，以及承疇領受五省經略新印揭帖，擒殺明瑞昌王朱誼泐及黃道周等揭報進兵楚粵及滇黔題奏等六十餘件，同時更將上項故宅洪莊塚墓等影片拓本分別裝裱，改編洪氏年譜為年表，宗譜為世系表，一併懸陳，俾資參證。陳覽期間計自二十一年六月十八日至二十六日共為九日，入覽人士多為學術界人，展覽期內，並承北平圖書館寄陳順治十二年進士登科錄，北平研究院鮑奉寬君寄陳承疇賀表揭帖等件，趙斐雲君寄陳大江草堂集以供參觀，尤見各方關心文史，贊助本館之盛意。

十三 編著

本館編著事項，因年來經濟窘迫，久經停頓。叢刊一項且未賡續。本年度除平日編製物品說明外，僅於臨時展覽洪承疇遺物及史料時，曾根據洪氏宗譜編為洪氏世系表，復據法式善所輯洪承疇年譜，編為洪承疇年表，當場發佈，以代說明。茲檢附於次：

洪承疇年表

| 時 代     | 公 歷  | 年 齡 | 事 略                         |
|---------|------|-----|-----------------------------|
| 明萬曆二十一年 | 1593 | 一   | 九月二十二日子時生（按承疇字彥演又字亨九原籍福建南安） |
| 一一二     | 1594 | 二   |                             |
| 一一三     | 1595 | 三   |                             |
| 一一四     | 1596 | 四   |                             |
| 一一五     | 1597 | 五   |                             |
| 一一六     | 1598 | 六   |                             |
| 一一七     | 1599 | 七   |                             |
| 一一八     | 1600 | 八   |                             |
| 一一九     | 1601 | 九   |                             |
| 一二〇     | 1602 | 十   |                             |
| 一二一     | 1603 | 十一  |                             |
| 一二二     | 1604 | 十二  |                             |

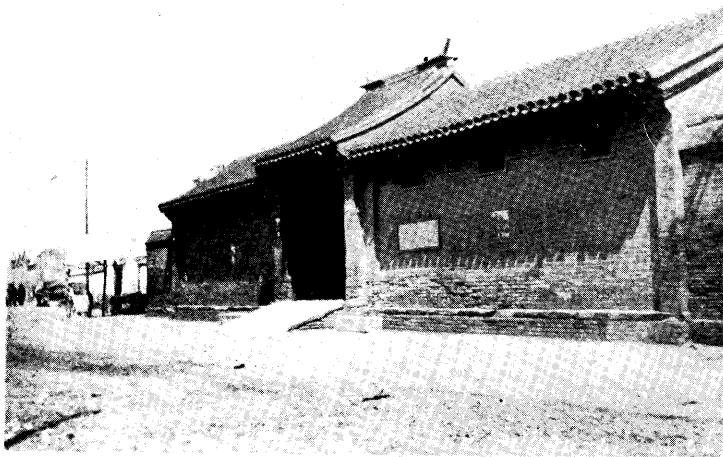




洪承疇像



洪承疇故居門前鐵獅  
地磚廠下窪



前門「院書台金」之莊洪爲原  
市曉東外崇在地



額匾「院書台金」之莊洪爲原

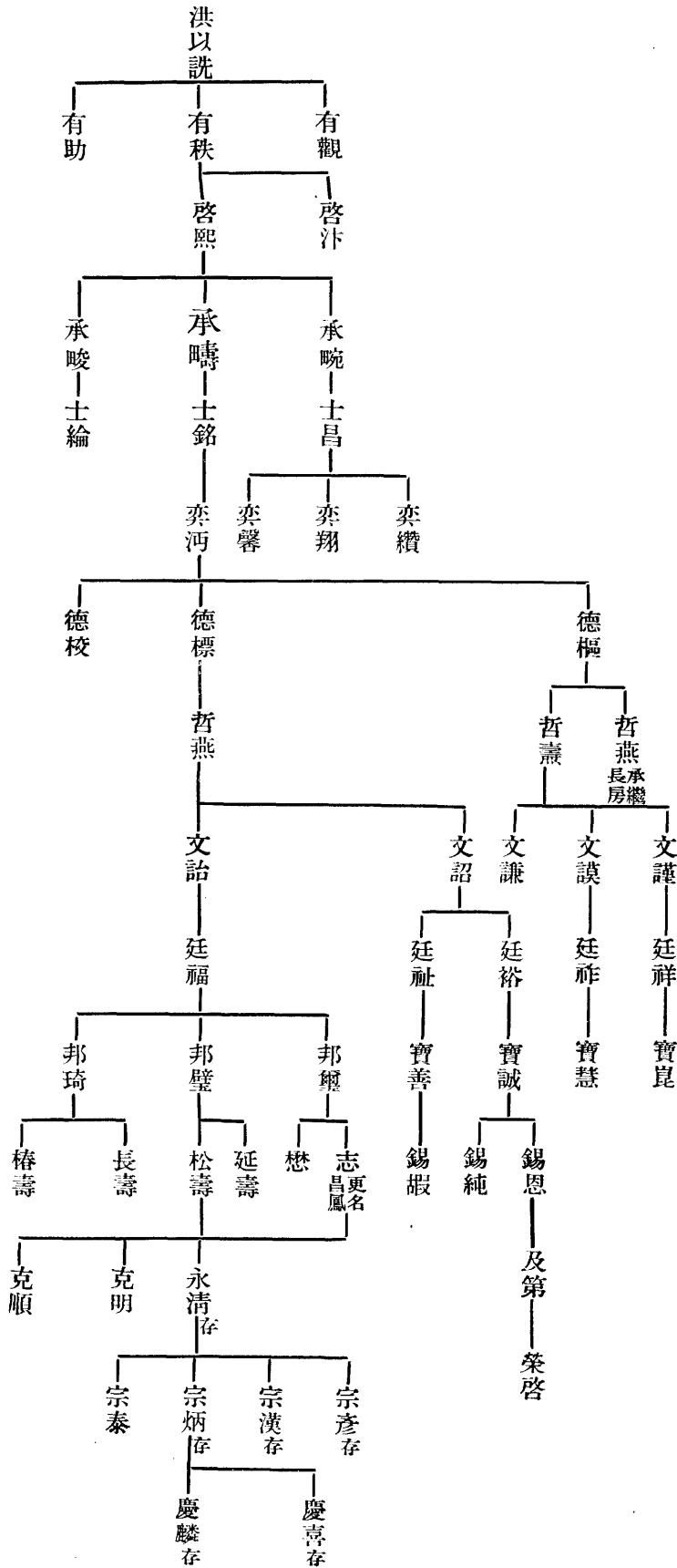
|      |      |      |      |                        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|------|------|------|------|------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 泰昌元  | 萬曆四八 | 四七   | 四六   | 四五                     | 四四     | 四三   | 四二   | 四一   | 四十   | 三九   | 三八   | 三七   | 三六   | 三五   | 三四   | 三三 |
| 1620 | 1619 | 1618 | 1617 | 1616                   | 1615   | 1614 | 1613 | 1612 | 1611 | 1610 | 1609 | 1608 | 1607 | 1606 | 1605 |    |
| 二八   | 二七   | 二六   | 二五   | 二四                     | 二三     | 二二   | 二一   | 二十   | 一九   | 一八   | 一七   | 一六   | 一五   | 一四   | 一三   |    |
|      |      |      |      | 中式會試<br>賜進士出身<br>選刑部主事 | 中式本省鄉試 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |

|            |                                    |                               |                                      |                               |                                      |                           |                   |           |          |      |      |             |      |          |  |
|------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------|----------|------|------|-------------|------|----------|--|
| 八          | 七                                  | 六                             | 五                                    | 四                             | 三                                    | 二                         | 崇禎元               | 七         | 六        | 五    | 四    | 三           | 二    | 天啓元      |  |
| 1535       | 1634                               | 1633                          | 1632                                 | 1631                          | 1630                                 | 1629                      | 1628              | 1627      | 1626     | 1625 | 1624 | 1623        | 1622 | 1621     |  |
| 四三         | 四二                                 | 四一                            | 四十                                   | 三九                            | 三八                                   | 三七                        | 三六                | 三五        | 三四       | 三三   | 三二   | 三一          | 三十   | 二九       |  |
| 師磔死賊推自成爲關王 | 與李自成戰於渭南臨潼間大敗之復遣別將擊高迎祥亦敗走爲巡撫孫傳庭擒送京 | 年等戰死時有言承疇統轄太廣勢難兼顧者乃以虛象昇督關外兵承疇 | 流寇闖王高迎祥八大王等勢甚熾承疇遣將擊之敗績劉成功王錫命負重創曹文詔艾萬 | 處軍務承疇疏請移川陝鄂魯晉豫等巡撫分扼險要南北策應協力撲勦 | 賊勢猖獗流竄陝川豫鄂數省是年冬進爲兵部尚書總督河南山西陝西湖廣保定真定等 | 擢總督陝西三邊軍務分兵五路勦宜綏清米四縣之賊大敗之 | 以都御史巡撫延綏王左掛降而復叛誅之 | 勦固原賊王左掛敗之 | 遷陝西督糧道參政 |      |      | 遷兩浙承宣布政使左參議 |      | 擢兩浙提學道僉事 |  |

|                                      |                                      |   |    |      |    |  |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---|----|------|----|--|
| 三                                    | 順治二                                  | 明崇禎十七<br>清順治元   | 九  | 1636 | 四四 | 李自成陷甯羗入七盤關承疇令總兵曹變蛟赴援由洮河轉戰自成敗竄西羗界                   |
| 1646                                 | 1645                                 | 1644  | 十  | 1643 | 四五 | 李自成謀犯蜀承疇遣將邀擊敗之自成遁商維                                |
| 五四                                   | 五三                                   | 五二  | 十一 | 1642 | 四六 | 尚書楊嗣昌劾承疇縱賊往來逾久無功削宮保尚書                              |
| 等被擒                                  | 高道周復薄徽州張天祿再敗之道周被殺餘衆入浙江開化縣            | 娶劉氏<br>六月以大學士總督軍務招撫江南各省地方敗朱盛濃於涇縣殺汪三傑等於江西<br>明遣臣黃道周金聲等抗清恢復金聲受明唐王朱聿鍵勅起鄉兵十餘萬於徽州承疇會<br>師進攻至績溪縣擒殺之黃道周更進兵徽州承疇遣提督張天祿大破之十二月復遣副將<br>高進庫攻江西擒陳舉人等於吉安總兵李成棟襲崇明荆本徹走入海李守庫徐君美被殺 | 四七 | 1639 | 四七 | 清侵明奉徵入衛授薊遼總督是年冬清兵略錦州及甯遠總兵金國鳳戰死                     |
| 司空塞石應璉等擁明樊山王朱常棣於潛山太湖間承疇擊殺應璉生擒常棣張天祿殺明 | 無算                                   | 清授承疇密書院大學士仍以太子太保兵部尚書兼都察院右副都御史同內院佐理機務  | 十二 | 1640 | 四八 | 錦州圍急總兵祖大壽乞援承疇出山海關駐甯遠                               |
| 高安王監軍江於東擒明金華王朱由棹於江西承疇遣總兵卜從善攻安慶府明總兵趙正 | 明樂安王朱誼石瑞昌王朱誼泐等率兵三路攻江甯約居民爲內應事洩承疇逆擊之殺傷 | 遼河承疇密獻策流寇今得京城財足志驕一聞兵信必焚擄西道宜約計道里時日出其不意<br>從薊州密雲近京處疾行而前賊走則追拒則擊並選馬兵作步兵馬殿臨高下覘破<br>其埋伏接踵而進抵京之日連營城外偵探勿絕以斷陝西宣大眞保諸援五月清兵入北京<br>李自成敗走                                     | 十三 | 1641 | 四九 | 率兵十三萬援錦州敗守松山                                       |
| 等被擒                                  | 高安王監軍江於東擒明金華王朱由棹於江西承疇遣總兵卜從善攻安慶府明總兵趙正 | 崇禎十七年三月李自成陷京師明莊烈帝殉國四月承疇從清睿王多爾袞率兵入關師次<br>七日旋降隸鑲黃旗漢軍  | 十四 | 1642 | 五十 | 松山副將夏成德降清爲內應城陷文武俱被擒承疇及祖大壽送盛京承疇米漿不入口者               |
| 1646                                 | 1645                                 | 1644  | 十五 | 1643 | 五一 | 崇禎十七年三月李自成陷京師明莊烈帝殉國四月承疇從清睿王多爾袞率兵入關師次<br>七日旋降隸鑲黃旗漢軍 |

|   |   |   |   |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
|---|---|---|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 十五  | 十四  | 十三  | 十二  | 十一                                   | 十                                    | 九                                    | 八                                    | 七                                    | 六                                    | 五                                    | 四                                    |
| 1658  | 1657  | 1656  | 1655  | 1654                                 | 1653                                 | 1652                                 | 1651                                 | 1650                                 | 1649                                 | 1648                                 | 1647                                 |
| 六六  | 六五  | 六四  | 六三  | 六二                                   | 六一                                   | 六十                                   | 五九                                   | 五八                                   | 五七                                   | 五六                                   | 五五                                   |
| <p>清廷改內院為殿閣授承疇為武英殿大學士</p> <p>根機宜議定還貴陽借洛託駐守遣張勇等隨多尼進兵敗明桂王朱由榔等於盤江</p> <p>清信郡王多尼與川廣兵會取雲南承疇為策糧秣具疏清廷詔赴平越與多尼會議進兵運</p> <p>州兵畏難馬匹疲斃尤多</p> <p>擒殺收降甚衆四月抵貴陽疏言由常德至貴陽重關高嶺石徑尖斜大雨半月泥濘三尺滿</p> <p>疏陳貴州地勢情形及三路進取雲南機宜尋與貝子洛託會師常德由辰州沅州進兵沿途</p> <p>進相機收取貴州</p> <p>先是承疇以疾乞休至是清帝諭以承疇病愈着留原任親率所屬同固山額真等由湖廣前</p> <p>孫可望為李定國所敗率文武百餘員降清承疇疏請錄用封可望為義王</p> <p>孫可望望道劉文秀等攻常德岳州武昌承疇與辰泰大敗之文秀遁貴州</p> <p>考滿晉太傅仍兼太子太師</p> <p>廕一子入監</p> | <p>孫可望為李定國所敗率文武百餘員降清承疇疏請錄用封可望為義王</p> <p>孫可望望道劉文秀等攻常德岳州武昌承疇與辰泰大敗之文秀遁貴州</p> <p>考滿晉太傅仍兼太子太師</p> <p>廕一子入監</p> | <p>清帝諭以承疇在湖廣練兵軍威殊壯毋須滿州兵攜家口駐防</p> <p>孫可望望道劉文秀等攻常德岳州武昌承疇與辰泰大敗之文秀遁貴州</p> | <p>清帝諭以承疇在湖廣練兵軍威殊壯毋須滿州兵攜家口駐防</p> <p>孫可望望道劉文秀等攻常德岳州武昌承疇與辰泰大敗之文秀遁貴州</p> | <p>孫可望望道劉文秀等攻常德岳州武昌承疇與辰泰大敗之文秀遁貴州</p> | <p>孫可望望道劉文秀等攻常德岳州武昌承疇與辰泰大敗之文秀遁貴州</p> | <p>孫可望望道劉文秀等攻常德岳州武昌承疇與辰泰大敗之文秀遁貴州</p> | <p>孫可望望道劉文秀等攻常德岳州武昌承疇與辰泰大敗之文秀遁貴州</p> | <p>孫可望望道劉文秀等攻常德岳州武昌承疇與辰泰大敗之文秀遁貴州</p> | <p>孫可望望道劉文秀等攻常德岳州武昌承疇與辰泰大敗之文秀遁貴州</p> | <p>孫可望望道劉文秀等攻常德岳州武昌承疇與辰泰大敗之文秀遁貴州</p> | <p>孫可望望道劉文秀等攻常德岳州武昌承疇與辰泰大敗之文秀遁貴州</p> |

# 洪氏世系表



|      |      |     |   |
|------|------|-----|---|
| 十六   | 1659 | 六七  | 清兵三路薄雲南明桂王朱由榔與李定國白文選等出走緬甸餘衆以城降承疇赴雲南疏言雲南地處險遠土司種類最多治之非易宜仿元明故事以王公駐鎮清廷命吳三桂駐守承疇三月抵雲南省城兵部密咨承疇大兵宜追進緬甸以靖根株承疇以雲南凋敝土司降卒觀望李定國據孟良等處山川險遠瘴氣爲害不宜窮追請暫停進兵清帝從之十月以目疾解任還京 |
| 十七   | 1660 | 六八  |   |
| 十八   | 1661 | 六九  | 清聖祖卽位承疇乞休允致仕予三等阿達哈哈番世職准襲四次  |
| 康熙元年 | 1662 | 七十  | 致仕家居  |
| 二    | 1663 | 七一  | 致仕家居  |
| 三    | 1664 | 七十二 | 致仕家居  |
| 四    | 1665 | 七三  | 二月十八日卒於北京私第清諡文襄   |

國立中央研究院歷史博物館籌備處  
據法式善所輯洪承疇年譜編

十四 各方研究旨趣

本館平日開放，入覽人士多係購券入內，其研究目標未得知悉。其經人介紹或先期通知指定研究何項器物者，略紀一二，以見一斑。研究古火器者，外國學者有黑田源次，山下泰藏。黑田爲研究古火器專家，謂館藏大鐵炮中之西洋古炮有雙錨商標者，爲荷蘭東印度公司一五五零年製品。在報子胡同內四區所掘出之七尊時代尤早，不獨在中國爲罕見，卽在西洋各國亦不多觀。國內人士則有席生厚，譚正驥等多人，研究陶瓷古器物者，國內學者有廣州嶺南大學教授謝扶雅，清華大學黃宗昌，國外人士有東亞考古學會總幹事島村孝三郎等，及燕大華文斐德士校長率領外籍學生四十餘人，先後來館，對於館藏信陽發掘所得漢代器物，鉅鹿發掘所得宋代器



二十年度平日開館免費參觀人數統計表

| 年 月 | 目 別 | 團 體 人 數 |     |     | 個 人 數 |   |       | 備 攷 |
|-----|-----|---------|-----|-----|-------|---|-------|-----|
|     |     | 千       | 百   | 十人  | 人     | 千 | 百     |     |
| 20  | 7   |         |     | 5 5 |       |   | 1 6   |     |
| 20  | 8   |         |     | 1 6 |       |   | 1 6   |     |
| 20  | 9   |         |     | 6 9 |       |   | 1 1   |     |
| 20  | 10  |         |     | 8 7 |       |   | 6     |     |
| 20  | 11  |         |     |     |       |   |       |     |
| 20  | 12  |         |     |     |       |   |       |     |
| 21  | 1   |         |     |     |       |   |       |     |
| 21  | 2   |         |     |     |       |   |       |     |
| 21  | 3   |         | 7   | 5 9 |       |   | 1 6   |     |
| 21  | 4   |         | 7   | 6 2 |       |   | 1 4   |     |
| 21  | 5   |         | 5   | 1 5 |       |   | 1 1   |     |
| 21  | 6   |         | 2   | 1 7 |       |   | 3 1   |     |
| 總 計 |     |         | 2 4 | 8 0 |       |   | 1 2 1 |     |

物，及北平出土元代瓷器等作有系統之研究。專門地理學者來館參考利馬竇南懷仁所繪地圖及館製各種圖表者，有中央大學張其昀教授，及交大武書常等。餘如陝西漢中圖書館館長劉宗向注意前代文字，於館藏魏唐碑誌最爲重視。美國特洛脫博物院東方美術部部長馬爾智於館中美術的物品，以及本館所塑石膏像等模型，特別注意。此外研究醫學，入館參閱銅型者亦有多人。其中王易門等三數人，曾以一個月時間，前來研究，照像之外，於全型摩挲，紀錄最爲詳盡。王君謂將廣加參考其他書籍，編輯出書，以闡醫學。

至於普通參觀人數，平日開館日期不計外，當以臨時展覽物品時爲最多。展覽洪承疇畫像史料期間，學術界同人先後來館，濟濟一室。尤爲盛況。茲將各時期入覽人數，分別列表於次：

二十年十月臨時展覽古火器入覽人數

| 月<br>份 | 日<br>期 | 曜<br>日 | 免費人數     |   |   |   |   | 購券人數 |   |   |   |   | 共 數 |   |   |   |   |   |
|--------|--------|--------|----------|---|---|---|---|------|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|
|        |        |        | 萬        | 千 | 百 | 十 | 人 | 萬    | 千 | 百 | 十 | 人 | 萬   | 千 | 百 | 十 | 人 |   |
| 10     | 9      | 金      |          |   | 1 | 0 | 0 |      |   |   | 5 | 9 |     |   |   | 1 | 5 | 9 |
| 10     | 10     | 土      |          |   | 5 | 0 | 0 |      |   |   | 3 | 5 | 2   |   |   | 8 | 5 | 2 |
| 10     | 11     | 日      |          |   | 3 | 0 | 0 |      |   |   | 1 | 3 | 7   |   |   | 4 | 3 | 7 |
| 10     | 12     | 月      |          |   | 2 | 0 | 0 |      |   |   |   | 8 | 7   |   |   | 2 | 8 | 7 |
| 總計     |        |        | 一千七百三十五人 |   |   |   |   |      |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |

二十一年一月臨時展覽景教石刻入覽人數

| 月<br>份 | 日<br>期 | 曜<br>日 | 購券人數   |   |   |   |   | 免費人數 |   |   |   |   |  |  |
|--------|--------|--------|--------|---|---|---|---|------|---|---|---|---|--|--|
|        |        |        | 萬      | 千 | 百 | 十 | 人 | 萬    | 千 | 百 | 十 | 人 |  |  |
| 1      | 1      | 金      |        |   | 3 | 3 | 0 |      |   |   |   |   |  |  |
| 1      | 2      | 土      |        |   | 1 | 7 | 6 |      |   |   |   |   |  |  |
| 1      | 3      | 日      |        |   | 1 | 7 | 4 |      |   |   |   |   |  |  |
| 1      | 4      | 月      |        |   |   | 6 | 9 |      |   |   |   |   |  |  |
| 1      | 5      | 火      |        |   |   | 4 | 8 |      |   |   |   |   |  |  |
| 總計     |        |        | 七百九十七人 |   |   |   |   |      |   |   |   |   |  |  |

二十一年三月臨時展覽明清檔案入覽人數及券價  
(籌款慰勞上海抗日將士)

| 月<br>份                              | 日<br>期 | 曜<br>日 | 入覽人數 |   |   |   | 收入券價 |   |   |   | 券面號數      |       |
|-------------------------------------|--------|--------|------|---|---|---|------|---|---|---|-----------|-------|
|                                     |        |        | 千    | 百 | 十 | 人 | 百    | 十 | 元 | 角 | 字……號至字……號 |       |
| 3                                   | 18     | 金      |      |   |   | 4 |      |   | 8 |   | 慰 001     | 慰 004 |
| 3                                   | 19     | 土      |      | 3 | 0 | 6 |      | 4 | 1 | 2 | 慰 005     | 慰 210 |
| 3                                   | 20     | 日      |      | 3 | 2 | 1 |      | 6 | 4 | 2 | 慰 207     | 慰 531 |
| <p>總計 五百三十一人(1062角連同城台28角)一百零九元</p> |        |        |      |   |   |   |      |   |   |   |           |       |

二十一年六月臨時展覽洪承疇遺物及史料入覽人數

| 月<br>份            | 日<br>期 | 曜<br>日 | 免 費 人 數 |   |   |   |   | 購 券 人 數 |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------|--------|--------|---------|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|
|                   |        |        | 十       | 萬 | 千 | 百 | 十 | 人       | 十 | 萬 | 千 | 百 | 十 | 人 |   |
| 6                 | 18     | 土      |         |   |   |   | 3 | 8       |   |   |   | 1 | 0 | 7 |   |
| 6                 | 19     | 日      |         |   |   |   |   | 3       |   |   |   |   | 3 | 9 |   |
| 6                 | 20     | 月      |         |   |   |   |   | 2       |   |   |   |   | 8 | 8 |   |
| 6                 | 21     | 火      |         |   |   |   |   | 3       |   |   |   |   | 6 | 8 |   |
| 6                 | 22     | 水      |         |   |   |   |   |         |   |   |   |   | 3 | 8 |   |
| 6                 | 23     | 木      |         |   |   |   |   | 5       |   |   |   |   | 9 | 9 |   |
| 6                 | 24     | 金      |         |   |   |   |   |         |   |   |   |   | 6 | 3 |   |
| 6                 | 25     | 土      |         |   |   |   |   | 3       |   |   |   |   | 2 | 5 | 1 |
| 6                 | 26     | 日      |         |   |   |   |   | 4       |   |   |   |   | 2 | 5 | 6 |
| <p>總計 一千零六十七人</p> |        |        |         |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |

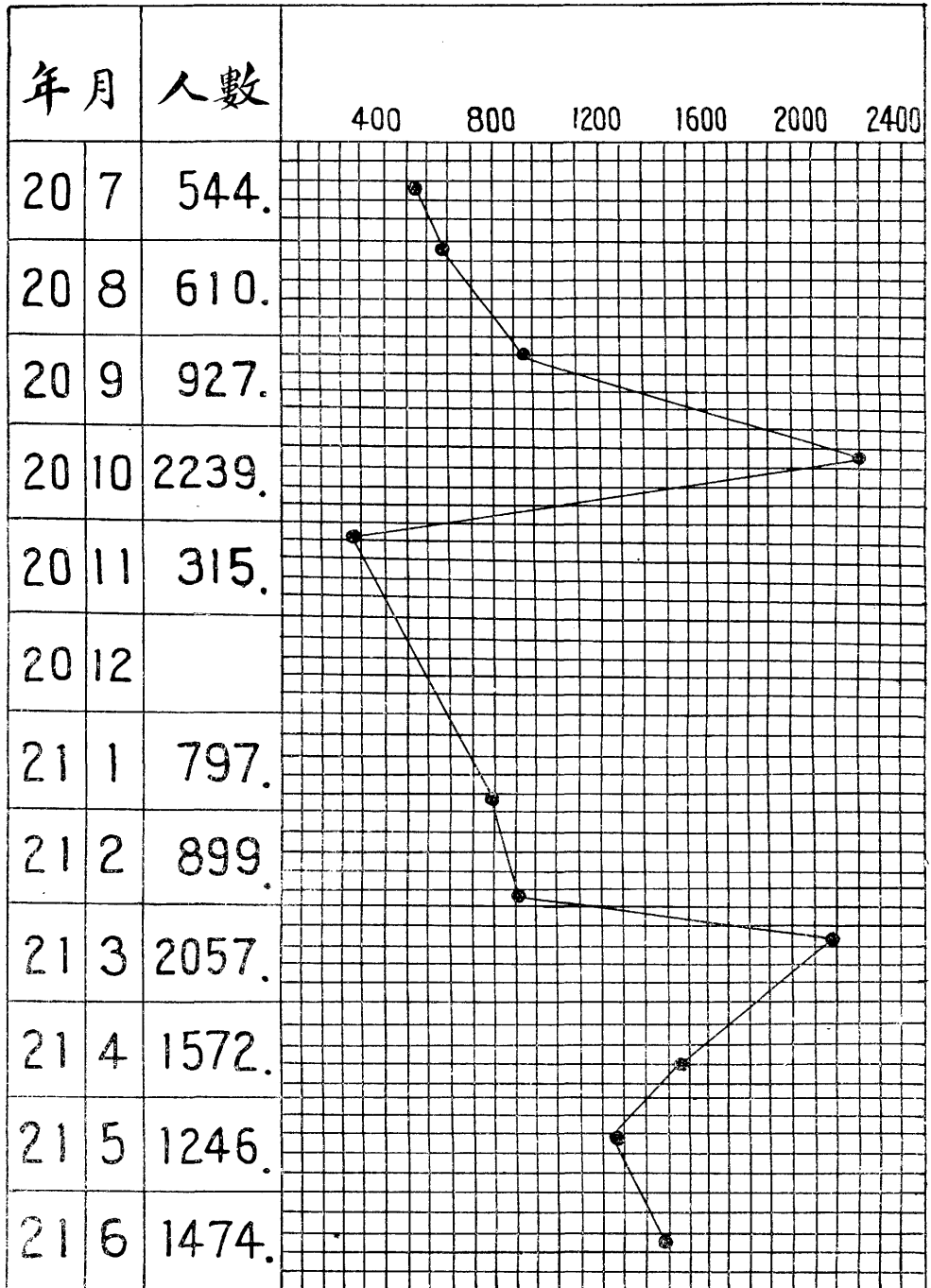
二十年度普通參觀售券數統計表

| 項目<br>年 月 |    | 券面號數                               |           | 售券張數            |   |   |   | 收入券價 |   |   |   | 備 攷  |
|-----------|----|------------------------------------|-----------|-----------------|---|---|---|------|---|---|---|--|
|           |    | 字……號至字……號                          | 字……號至字……號 | 千               | 百 | 十 | 張 | 百    | 十 | 元 | 角 |  |
| 20        | 7  | 容 120                              | 若 192     |                 | 4 | 7 | 3 |      | 4 | 7 | 3 | 二十<br>年七月<br>至二十<br>一年二<br>月券價<br>每張一<br>角三月<br>份起改<br>為二角<br>并將券<br>面號碼<br>(仍按<br>千字文<br>字目)<br>改為每<br>字一千<br>號以資<br>便利 |
| 20        | 8  | 若 193                              | 辭 169     |                 | 5 | 7 | 7 |      | 5 | 7 | 7 |  |
| 20        | 9  | 辭 170                              | 誠 016     |                 | 8 | 4 | 7 |      | 8 | 4 | 7 |  |
| 20        | 10 | 誠 017                              | 令 062     | 1               | 0 | 4 | 6 | 1    | 0 | 4 | 6 |  |
| 20        | 11 | 令 063                              | 榮 177     |                 | 3 | 1 | 5 |      | 3 | 1 | 5 |  |
| 20        | 12 |                                    |           |                 |   |   |   |      |   |   |   |  |
| 21        | 1  | 榮 178                              | 籍 174     |                 | 7 | 9 | 7 |      | 7 | 9 | 7 |  |
| 21        | 2  | 籍 175                              | 優 073     |                 | 8 | 9 | 9 |      | 8 | 9 | 9 |  |
| 21        | 3  | 天 001                              | 天 751     |                 | 7 | 5 | 1 | 1    | 5 | 0 | 2 |  |
| 21        | 4  | 天 752                              | 地 547     |                 | 7 | 9 | 6 | 1    | 5 | 9 | 2 |  |
| 21        | 5  | 地 548                              | 元 267     |                 | 7 | 2 | 0 | 1    | 4 | 4 | 0 |  |
| 21        | 6  | 元 268                              | 黃 493     | 1               | 2 | 2 | 6 | 2    | 4 | 5 | 2 |  |
| 總 計       |    | 容120.優073.計4954號<br>天1.黃493.計3493號 |           | 一 千 一 百 九 十 四 元 |   |   |   |      |   |   |   |  |

二十年度開放城台售券數統計表

| 項目<br>年 月 |    | 券 面 號 數     |             | 售 券 張 數 |   |   |   | 收 入 券 價 |   |   |   | 備 攷  |
|-----------|----|-------------|-------------|---------|---|---|---|---------|---|---|---|--|
|           |    | 字...號至字...號 | 字...號至字...號 | 千       | 百 | 十 | 張 | 百       | 十 | 元 | 角 |  |
| 20        | 7  |             |             |         |   |   |   |         |   |   |   | 內慰<br>勞券數<br>已列入<br>「臨時<br>展覽明<br>清檔案<br>(慰勞<br>表)表<br>內合併<br>註明 |
| 20        | 8  |             |             |         |   |   |   |         |   |   |   |  |
| 20        | 9  |             |             |         |   |   |   |         |   |   |   |  |
| 20        | 10 | 張 088       | 往 032       |         | 3 | 4 | 5 |         | 3 | 4 | 5 |  |
| 20        | 11 |             |             |         |   |   |   |         |   |   |   |  |
| 20        | 12 |             |             |         |   |   |   |         |   |   |   |  |
| 21        | 1  | 往 033       | 秋 029       |         |   | 9 | 7 |         |   | 9 | 7 |  |
| 21        | 2  |             |             |         |   |   |   |         |   |   |   |  |
| 21        | 3  | 慰 001       | 慰 028       |         |   | 2 | 8 |         |   | 2 | 8 |  |
| 21        | 4  |             |             |         |   |   |   |         |   |   |   |  |
| 21        | 5  | 秋 030       | 收 005       |         |   | 7 | 6 |         |   | 7 | 6 |  |
| 21        | 6  |             |             |         |   |   |   |         |   |   |   |  |
| 總 計       |    | 張88至收5計546號 |             |         | 5 | 4 | 6 |         | 5 | 4 | 6 |  |

# 二十年度入覽人數比較



總計 · 壹萬貳千陸百捌拾人

## 十五 博覽會獎章

年前本館參加比國博覽會賽會，除應得獎狀已經寄到外，另有金色獎章一枚，當時因未製就，未克寄來。二十一年五月間准比國博覽會中國代表處來函謂該項獎章，業經到滬，請委人就近代領，本館當即委託旅滬友人領取，郵寄到館。

## 事務方面

館中庶政本年可紀者約有數端：

## 甲 裝璜

本年度新增物品特別裝璜者（一）古炮一千四百六十餘尊，均以館存舊磚墊起三尺二尺不等，就發現地點依次排列。其中「神威大將軍」及「制勝將軍」兩銅炮係於午門前左右兩掖門外，分築炮台二座。其炮台式樣，亦如左右闕門內所築者，保存觀覽，均甚適宜。各炮中異樣之品如長描炮等，亦均依其形制，特製木架，分別架列。有陳於午門上陳列室內者，有陳於午門下者，總期系統不紊，以便研覽。（二）景教石刻唐代經幢等均分別製以木座及玻璃罩，藉重保存。（三）平定台灣戰圖，利馬竇繪世界地圖，三益山十字寺遼元各碑拓本等，亦均加以裝裱，以資整飭。

## 乙 修繕

右火器陳列部共占房屋四十餘間，舊為堆存粗重器物處所，破敗滲漏，原不堪用。惟本年度運到古炮為數甚多，且係鐵質，露置空地，易致養化。祇可仍就該項房屋，因陋就簡，略事修繕，以資應用。此項工事係利用運炮工人餘暇，費用極省，其他房屋零星修理者，為西廊房頭停檢漏修繕東廊房後簷均抹束雁翅樓樓頂釘補束樓天花板等，均係查勘情形，隨時辦理，藉免危險。

## 丙 警衛

九一八藩變以後，津亂繼起，平市謠譏繁興，幾至一夕數驚，本館典守責重，未敢大意。由二十年十一月十三日起，除於二十一年新年期內展覽景教石刻四日，及斟酌情形於二月份逢星期日開放四天外，暫行閉館，整理內部。所有重要物品，均予裝箱釘鎖，與歷史語

言研究所貴重物品，同予密藏館中各外門均堆積砂袋矮矮牆垣上加刺絲盤繞數匝，函請公安局發給館警槍械子彈，日夜巡察，並與故宮博物院古物陳列所方面共商聯防辦法，成立特別警衛處，各處警察聯絡分防，館員輪值守夜，布置設備，尚為縝密。入春以後，大局漸臻安定，本館密藏物品，始行提出，於二十一年三月一日起，照常開館陳覽。惟聯防辦法，並未少弛，員工警察，仍舊駐守樓上，照常巡查，以備不虞，藉資慎重。



# 十一 國立中央研究院心理研究所二十年度報告

## (一) 組織

本所二十年度職員及職務分配如下：

專任研究員四人，特約研究員二人，名譽專門顧問五人，內生理學一人，生物化學一人，電學一人，工程學一人，圖書館學一人，助理員六人，技術員一人，圖書管理員一人，事務員二人，所長祕書由專任研究員分別兼任。

## (二) 房屋

本所創設於民國十八年五月杪。當時未有自置房屋，暫租北平東城新開路三十五號民房為所址。該房房室太少，且不適實驗之用。因於十九年八月間購得芳嘉園一號房屋，計房屋六所，大小房室八十餘間（遊廊不計），佔地約五畝半。房屋東邊有空場約四畝半，可供飼養實驗用動物之需。房屋前半作為辦公室及圖書閱覽室，後半作實驗室。位置分配甚屬適宜。現已在此中工作兩年矣。

## (三) 設備

(甲) 圖書雜誌 現有英德法日文學籍八百餘部，盡屬心理學或相關科學書籍，多係近三年中新出版者。珍貴名著與絕版善本亦佔一小部份。另有中文書籍五十餘部。圖書價值總額約為一萬五千元。常年訂閱之各國心理學及相關科學雜誌八十五種，年需四千餘元。過去三年中復致力於舊本雜誌之蒐集。現已集得全份者四十五種，其中除少數尚缺三數號外，大部可稱全豹。尚有半全份者十餘種，不在此列。雜誌價值總額約為三萬五千元。

(乙) 儀器 本所所有儀器約值二萬元。大略可分為五類：第一類為普通儀器，如蒸溜器、波動自記器、各種計數器、天秤、達孫法爾氏計時器、跑錶等件。第二類為電學儀器，如電流計、電壓計、馬達、定音高發音機、變壓器、計時用電磁音叉等。第三類為神經學及生理學儀器，其中有切片機、冰片機、顯微鏡四及其附件兩套、畫圖器、照相機、解剖器具等。本所儀器，以此類之價值為最鉅。第四類為心理

學儀器，其中有各種迷津、難題箱、動物活動籠等。第五類為心理測驗用具，其中有各種色盲檢驗書、智力測驗書、各項職業測驗表格等。

(丙) 實驗用動物 本所為供給實驗起見，畜養各種動物。現有者計白鼠五百餘個，鼯鼠一百餘個，豚鼠十四個，家兔一個，貓七個，狗二個，猴子二個。飼養室極端保持清潔，動物之糧食、生死、體重增減及其先世等項，均有詳細紀錄，以供實驗研究時參證之用。

#### (四) 本年研究工作及經過

(1) 修訂皮納智力測驗 現行教育改進社編訂本之皮納測驗祇可用於江浙一帶之兒童，關於測驗魯豫以北之兒童則尚乏相當之工具。此次修訂目標之一即為編製一可在北方施用之個人測驗。現已測驗北平兒童七百餘人。將來就所得成績重編一標準測驗，務期於文質兩方面均無缺陷。此僅就實用一方面言之也。至於理論方面，現行之麥柯氏制大而無當，且成績之可恃與否不易校核。此次修訂擬就此點詳加研究，故預備測驗之材料較原用者多出幾至三倍。將來重訂標準之格式或須大加改革，庶幾皮納測驗成為其他各種測驗之型式，使此後同類工作得所參考焉。(陸志韋、吳天敏)

(2) 食糧對於學習能力之影響 食品種類直接影響生機體之發育，間接影響其適應環境之能力，惟此種影響之性質及程度頗待研究。本所現正研究素食與葷食對於學習能力之影響有何不同之點。受試驗之動物為白鼠。此實驗已完成一部份。所得結果，就大體言之，素食鼠之學習能力較低。(另詳論文) 此係就第一代素食者而言。多代素食者尚在繼續實驗中。(唐鈺、秦拱、臧玉海)

(3) 漢字橫直寫速率之比較 中國字以直寫直讀為原則。橫寫橫讀者甚少。晚近受西洋影響，漸多橫寫橫讀者。因此書籍報單，排印殊不一致。而個人寫讀時橫直無定，紊亂費神，最不經濟。極宜講求統一，以資便利。究竟孰取孰捨，當以寫讀之速率大小為依歸。本實驗目的專在研究漢字橫直寫速率之比較。用小學兒童實驗，蓋成人受以前直寫習慣影響過深，以之比較，似欠公允。現平市已受測驗者共二百二十人，結果無大差異。刻擬繼續研究練習對於橫直寫速率之關係。(蔡樂生)

(4) 幼稚園兒童之遺忘曲線 成人學習之後，其遺忘數量與時間之經過成一減速率之曲線。至於嬰孩之遺忘曲線，迄今無人研究。本實驗之目的即在研究幼稚園兒童之遺忘曲線。惟嬰孩之語言方面尚未發達，學習之後，恆喜反復背誦，與實驗規則不相適合。

故本實驗所用材料全係相片。學習之後，須經過一定時間（自一刻鐘至兩星期）方許再閱；再閱時即所以試驗其認識數量之多寡，並依其經過時間之長短，以定其遺忘曲線。現已測驗平市各幼稚園兒童共二百五十三人，結果尚未計算，大約須過數月方能結束。（蔡樂生）

（5）白鼠之合作行爲 本實驗之目的在斷定白鼠之合作能力，並研究影響其合作之各種條件。所用儀器爲一難題箱，分前中後三段。前段爲出發點，中段爲難關，後段爲目的地。中段之底裝有電鍵兩枚，相隔約六英寸。兩鼠須同時各壓一電鍵，方能逃出難關，進入目的地，以取得食物。現已試驗白鼠八對，雌雄各半。結果成功，均能解決合作問題。刻正繼續實驗，並研究異性、年齡、及生疏等條件對於合作之影響。（蔡樂生）

（6）大腦皮層之生後發展 前人研究大腦皮層之發展，多側重生前一段。其實，大腦皮層既爲學習之中樞，則生後之發展必甚重要，因生後仍多學習作用也。今用貓研究所得之結果，生後兩月內皮層之加厚，細胞密度之減低，及其組織之變化，皆甚劇烈。兩月後，變化較不顯著，細胞之組織大抵由兩極或單極而轉爲梨狀，復轉爲錐體形，細胞質增多。尼氏體在兩月後方顯著。細胞質之染色亦在兩月後與細胞周圍之組織更可分清。（盧于道）

（7）中國人之大腦皮層 試觀察中國人大腦皮層之細胞組織，其結果如與 *Economio* 所得自歐人者比，則見（1）中國人大腦皮層較薄，尤其 *IIII* 兩層爲然；（2）司聽區第三層多大細胞，而少塵狀細胞。此乃得自一苦力之腦；現尚不能斷定中國人全體如是，尚須再觀察數腦也。（盧于道）

（8）鉀鈉鈣各鹽對於豚鼠大腦皮層司動區之影響 吾人知鉀及鈉鹽類尋常使細胞興奮，而鈣鹽類則反是。此現象名曰鹽類敵對性。今若施之於大腦皮層之司動區，則司動神經細胞亦有同樣影響。即用氯化鉀或氯化鈉溶液加於司動區時，司動區即較平常易受刺激而起反應，用氯化鈣則反是。（盧于道）

（9）袋鼠視丘之研究 袋鼠在動物系統中有特殊之地位，而視丘在神經系中又爲重要中樞之所在，蓋交感神經之匯點在於

視丘，而交感神經又與所謂情緒反應有密切之關係，故袋鼠視丘之細胞核及纖維連結，殊有研究之價值。此項研究係在國外進行，現已完畢，第一部論文已由本所付印。（朱鶴年）

(10) 輸精管隔斷之各種影響 近年科學界已發現輸精管隔斷有甚堪注意之變化，如所謂返老還童之現象等類。本所現正研究輸精管之隔斷對於活動之程度，體重，性慾學習能力等項有何種影響。先用白鼠試驗，現已完成一部份，俟白鼠試驗完畢後擬進而研究更高等動物其輸精管隔斷時所起之變化。（金雲瑞，陸志韋）

(11) 白鼠之遺忘曲線 研究白鼠之遺忘曲線是否與人類相似，抑為直線性質。白鼠繼續學習「卡爾氏正方迷津」直至連續十次中八次無誤為止。誘因為純牛乳粉及清水，飢渴程度均為兩晝夜。學習成功之白鼠分組複試，於隔二日，四日，一星期，二星期，四星期，七星期，十一星期，十六星期，二十二星期，二十九星期複試之。試畢後，計算其遺忘數量，而定其遺忘曲線。本實驗現仍在賡續進行中，結果難料。惟現知白鼠能於當日學會迷津，可資研究「集中及分佈學習」問題之新途徑焉。（鄔振甫，蔡樂生）

(12) 葷食與素食白鼠腦細胞之比較 葷食及完全素食白鼠之腦細胞，用尼氏染片法觀察之，細胞內之尼氏體，葷食者多分解，而素食者則較少。組織上，兩者無大分別，此乃觀察中樞神經系統內各司動中心所得，其原因未能確定。（朱鶴年，盧于道）

此外尚有一部份已進行或預備進行之工作，僅列題目於后，以省篇幅：

(13) 大聲驚嚇對於習得能力之影響

(14) 用手之遺傳

(15) 用手之更改

(16) 鼯鼠旋跑之方向與用手（前足）及其他之關係

(17) 迷津現象之研究

(18) 漢字學習之遷移

- (19) 大腦皮層細胞內之線粒體
  - (20) 貓大腦皮層司動區與司視區互易後之形態上影響
  - (21) 個人之自然進動速率與極度速率之關係
  - (22) 葷食素食與性慾及睪丸體素之關係
  - (23) 輸精管隔斷對於壽命、體重、及主副性器官之影響
  - (24) 用左右手與其左右後腿肌力之關係
  - (25) 採集腦髓標本
  - (26) 編譯心理學名詞
  - (27) 調查歐美各著名心理學研究機關之工作狀況
- 將來工作大都為完成上列各種研究及採集編譯調查等事。此項不必另述。

### (五) 出版品

#### (甲) 叢刊

第一份 素食對於白鼠的學習能力之影響 唐鉞、秦拱、臧玉海 (英文, 附有中文撮要)

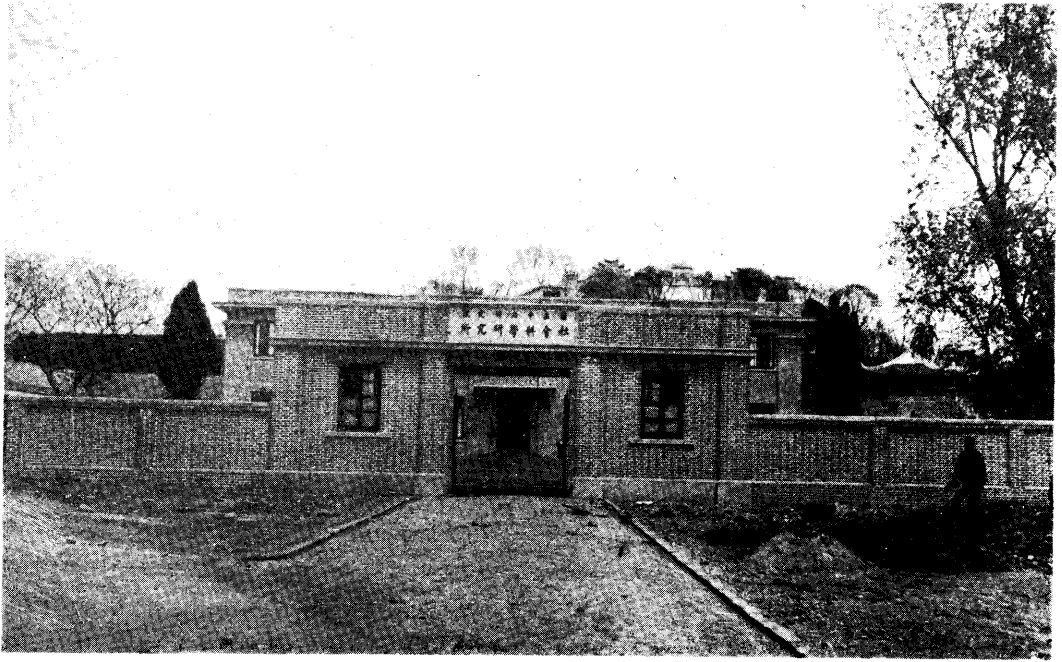
#### (乙) 專刊

第一份 動物行為兩定律 蔡樂生

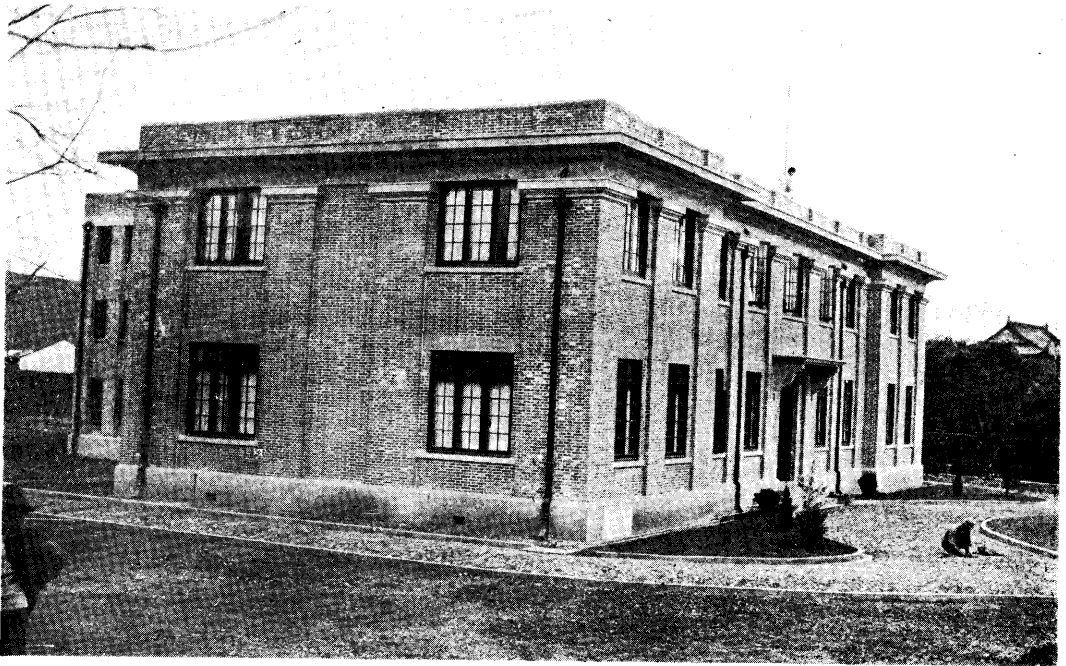
第二份 袋鼠視丘細胞核之研究 朱鶴年

(以上均英文, 附有中文撮要)

社 會 科 學 研 究 所 落 成 之 時 前 門



社 會 科 學 研 究 所 之 研 究 室 及 圖 書 室



# 十二 國立中央研究院社會科學研究所二十一年度報告

## (一) 組織

本年度本所組織最初仍如上年。研究方面分民族、社會、經濟、法制四組，二十一年四月取消分組制，改以專任研究員為單位。所員人數至本年度終為：

|       |     |
|-------|-----|
| 專任研究員 | 九人  |
| 特約研究員 | 十七人 |
| 編輯員   | 一人  |
| 助理員   | 八人  |
| 調查員   | 九人  |
| 文牘員   | 一人  |
| 庶務員   | 一人  |
| 圖書館理員 | 二人  |
| 剪報員   | 五人  |
| 書記    | 五人  |

行政方面，所長祕書及各組主任俱依院章由專任研究員兼任。圖書添置亦由各組專任研究員一人組織圖書委員會主持其事。二十一年四月取消祕書及分組主任，改由專任研究員分任事務、文書編輯及圖書館等職務。

## (二) 設備

(甲) 房屋

本所創立於民國十六年末。創始時，以所址難覓，故於南京平倉巷，設立臨時籌備處，以便計劃設備及其他開辦事宜。十七年三月，遷至上海。於購置設備方面，極力進行。厥後非以地方偏僻，即因房屋狹小，本所各部，時京時滬，屢經遷移。至十八年春，租用上海福開森路三七八號及鄰近勞利育路四號房屋，各部份始得集合於一地。

惟此兩處房屋，為住宅式，於辦公殊不適用，故必須有自營建築之計劃，爰勘定首都欽天山東南麓，動工興築，於二十年十月落成。此新建築，為凸字式樓房。費六萬餘元。前部房屋，約二十餘間。樓上作研究室，樓下作辦公室。後部樓房作藏書之用。計上下三層，容圖書十萬卷。另於正屋西側建有平房十餘間，為儀器室、攝影室、儲藏室等之用。

(乙) 圖書

社會科學之研究工具，圖書為主。故本所於圖書設備，特加注意。開創時由國民政府指撥法制局圖書萬餘冊。近數年來，藏書數目日見增進，現已達三萬八千餘冊（雜誌公報在外）。為便利研究起見，已將民國十九年以前所收西文圖書，編印分類目錄二冊。中日文圖書目錄，亦已在編製中。自十九年起所收中西文圖書，本所編有新書報告，每月一次。至圖書分類方法，因本所圖書係專門性質，故近已採用美國國會圖書分類法。十九年起，除將新進圖書，實行按照此項分類法編藏外，並將以前圖書，一律改編。茲將最近四年來本所圖書增加詳數，列表於下：

| 文字類別  | 十八年六月   | 十九年六月   | 二十年六月   | 二十一年六月  |
|-------|---------|---------|---------|---------|
| 中日文圖書 | 一六，五〇〇冊 | 二二，四〇二冊 | 二四，九四三冊 | 二七，四九七冊 |
| 西文圖書  | 七，〇〇〇冊  | 九，三九八冊  | 一〇，四一七冊 | 一一，〇八六冊 |
| 總計    | 二三，五〇〇冊 | 三一，八〇〇冊 | 三五，三六〇冊 | 三八，五八三冊 |

上列圖書內重要巨著，中日文部份，有四部叢刊、大清會典、圖書集成、二十四史、文那省別誌，以及各地地方誌書；西文部份，有英國國



會議事錄全部九百餘冊，中國海關貿易統計以及其他關冊六百餘冊。上海工部局一八七〇年至一九二九年六十年間之報告等，均係巨著或不易購得之要籍。

(丙) 雜誌及公報

雜誌文章，多為當代學術思想之結晶。政府公報及各機關刊物，尤為研究政事之重要材料。故本所對於雜誌及公報，力求詳備。其較為重要者，更不惜重金，覓購全部，以利研究。茲將近三年來本所所有雜誌及公報數目，按文字類別，列表如左：

| 文字類別 | 十九年六月 | 二十年六月  | 二十一年六月 |
|------|-------|--------|--------|
| 種數   | 冊數    | 種數     | 冊數     |
| 中文   | 三七三   | 七，〇三四  | 三八一    |
| 日文   | 四五    | 二，〇二五  | 四七     |
| 西文   | 二一五   | 五，一四五  | 二一九    |
| 合計   | 六三三   | 一四，二〇四 | 六四九    |
|      |       | 六四九    | 二二，六三七 |
|      |       |        | 八六二    |
|      |       |        | 二七，一五二 |

(三) 工作

民族學組

- (1) 世界各民族之結繩紀事與原始文字之比較的研究。此係繼續上年度之工作，現仍在研究中。
- (2) 松花江下游赫哲民族之研究。此亦繼續上年度之工作，所作報告業已脫稿，現正在抄繕中。內容計分三大部：(一) 導言，(二) 赫哲的文化，(三) 赫哲的語言，並附錄赫哲的故事十九種。
- (3) 海南島黎人之調查。特約研究員史圖博，於二十年七月赴海南島調查黎人。自海口登岸，歷經白沙、原滿、紅毛諸峒，及五指山而至崖縣，費時幾二月。所遇該處土人，除黎人外，尚有苗、岐、俸諸種人。集得標本頗多，現正在研究中。
- (4) 亞洲人種分類之研究。專任研究員吳定良，依據人腦骨測量之結果，用比較『種族相似係數』之方法，以為亞洲人種分類之

標準，將亞洲人種分爲四組：(一)北部蒙古人種，(二)北部東亞人種，(三)南部東亞人種，(四)印度人種。所作英文報告，現已出版。

(5) 標本圖表之整理陳列。德國民族學專家但采爾於二十年九月應本所之聘來所，攜來標本模型甚多，計海洋洲者卅七種，非洲者五十七種，美洲者二十種，歐洲史前石器時代者二十種，又圖表百二十幅，人種照片二十八幀。所有標本，業經但氏整理，陳列四櫥；圖表照片，則配製鏡框，懸掛研究室四壁。本組原有標本，計台灣番族者百零四件，川西羅羅者二十六件，松花江下游赫哲者五百餘件。前在上海，因房屋不敷，不能儲置一室。自去歲運京，本年一月新址落成，始能從事整理。現已由專任研究員凌純聲規劃，將所有標本陳列八櫥，其過長過大之件，陳列櫥不能容納者，則分別懸置壁間。

### 社會學組

(1) 上海工廠中包身制之調查。年來天災人禍，相繼頻仍，農村破產，日益急劇，鄉村婦女被迫離村，赴申作工，大都僅以二三十元之代價，出包兩年或三年。出包期內，女工雖得維持其最低限度之生活，然無絲毫自由之可言。本年春，曾赴各工廠調查此項包身制之詳細情形，藉明鄉村婦女離村後生活之一般。

(2) 寶山田產移轉冊之抄錄。寶山自民國四年田地清丈結束後，所有全縣田產買賣抵押均有詳細之登記。本組爲研究其十六年來(民國四——民二十)田產移轉之傾向，於二十年夏，至該縣田地冊單局抄錄坵領戶全部表冊。

### (3) 無錫材料之繼續整理。

(甲) 田權分配。無錫田權正在近代化之過程中，田產買賣，日趨自由；租佃期限，逐漸縮短。因此田權更易集中，無錫農民所有農田，僅占全縣田畝之半數。地主多不自經營，其所有農田百分之八八俱屬出租；農民耕地不足，多向地主零星租入，租地占農田百分之五二。此項材料已編就田權集中與封建生產關係的改造一書。

(乙) 農業經營。耕地面積平均每戶僅三九·六公畝，同時田塊分割極形零碎。改良肥料，尙少應用；新式農具，除戽水機外幾不一見，動力亦多由家工供給。無錫之農業經營尙逗留在「勞動的農民經濟」之中。

(丙)產物分配 據村戶調查材料之統計，農戶每年田間所出農產，平均僅值一三四元（農本在內），其百分之四七·四須作爲田租及各項稅捐而支出。農村日常用品之價格，民十九——民二十年間，平均增加百分之二〇。農民經濟日益破產。

(4)湖北材料之整理 此項整理係受湖北建設廳之委託，自本年四月起着手進行。現已統計完竣者，爲農戶分類，耕地分配，地價，以及農田買賣典當等項。就調查所及之二十一縣二百十五村而言，湖北農戶中佃農占百分之二七·七一，自耕農百分之五〇·一三，自耕兼佃農百分之二二·一六。村戶中百分之八十以上所有田地不滿五畝，百分之六十左右之土地，爲百分之二十之村戶所佔有。年來受農民暴動之影響，地價狂跌，富有之地主，咸相率出賣其田產。

(5)寶山材料之整理 概況調查已作初步整理。全縣百分之六十以上之耕地爲不滿全人口百分之三十之地主所掌有。農田極爲分碎。但西鄉多經營五十至一百畝之富農，彼等俱採取與工價制相似之「脚色田」制度以吸收勞動力。田產移轉材料，就已經整理之絕賣部分而言，絕賣田產自民四——民二十年，增加兩倍以上，尤以近海各區之增加爲顯著。

(6)兵差問題之分析 兵差係以軍事名義臨時派徵而以力役實物爲主要形式之賦稅。農民因兵差所受之負擔，大于地丁正稅數十倍或數百倍。軍閥發令徵派，官紳從中漁利，地主商人多仗勢免納。富農雖繳納兵差，其所受之影響，實遙小於借債度日之貧農。本年度本所出版之專刊第五號中國北部的兵差與農民一書，卽爲根據保定農村經濟實地調查材料，兵差通信調查材料，以及公署案卷機關報告與民十八——民二十年間全國各省三十五種日報所載之兵差材料分析研究之結果。

(7)參考資料之編譯 此項工作始於十九年夏。其目的在剖析並介紹前資本主義，資本主義及近世殖民地之農村經濟，以喚起一般人士之研究興趣。上年度已出版者，有封建社會的農村生產關係，台灣的租佃制度，近代農村經濟的趨向等三種。本年度已寫就者，爲資本主義侵入中的中亞細亞底封建生產關係。資本主義先進國家向封建的殖民地半殖民地輸入資本及商品，僅以商業資本高利貸資本之形式，使固有的生產方法困頓疲弊，並不能有新的生產關係之建立。帝俄資本主義之侵入中亞細亞與中亞細亞之在封建生產關係中之逗留，實爲其一例。

## 經濟學組

(1) 中國國際貿易統計之研究。本題研究進行方法，係先依據可靠材料，攷查我國對外貿易統計方法歷史上之沿革；然後將現行方法，與歐美各國對外貿易統計方法，作比較研究，以見其異同，而攷其利弊。最後則斟酌我國對外貿易特殊狀況，對於各國國際貿易統計制度，捨短取長，以定改良之方策。此項研究，上年度業已開始，以各國對外貿易統計制度之各種參考資料，極難蒐集，進行頗見緩滯。本年度內，徵集及訂購之參攷圖書，續有遞到，故除探討我國對外貿易統計方法之沿革及現行制度外，對於各國國際貿易統計方法，已開始研究法國部分，以作比較。

國際貨物貿易差額統計，繫於國際貿易進出口貨值統計。我國歷年來國際貿易貨值統計，因方法之未盡確當，殊不可信。特中外學者，於此頗多討論；即歷來我國稅關對於以前之進出口貨值統計數字，亦時有改算之舉。因進出口貨值統計之不可信，而國際貨物貿易差額統計，亦遂無從確定。本組為探討我國國際貨物貿易差額較近實際之數字起見，爰於研究我國國際貿易統計問題時，並將我國國際貿易進出口貨值統計，依據今日各國多數採用之國際商業統計方法，並參攷歷來學者及我國稅關人員之所論，重加核算。又以改算之統計的根據，當求之於我國對外貿易進出口貨之估價方法，故復在上海實地調查進出口貨估價內之雜費部分，逐步整理推演，以求我國國際貨物貿易差額較近實際之數量。此項工作，本年度內，已大致就緒。

(2) 關於上海各項統計之彙編。本組前擬作上海社會調查，初步則搜集歷史資料，更先從數字方面着手，求得各種統計資料，以為將來比較研究之基礎。搜集方法，注意三點：(一) 每種材料，必根據最初之來源，如氣象必根據徐家匯天文台之年報，貿易必根據海關冊等；(二) 每種表格，務求其完整，一方追溯其最早之記載，他方更設法補其殘缺，參證各書，可能時更繼之以調查；(三) 數字務期正確，不但使其與來源相合，且凡總計指數，及百分數等皆抽樣重算，甚有全部複算者；如原書有錯，即與更正，並附聲明；其有錯誤過多者，或即摒棄不錄。最初集得之統計圖表，在一千種以上；經相當選擇且加合併後，得統計表約三百（統計圖概未列入）。凡關於上海之氣象，土地，建築，人口，衛生，交通，教育，工商業，社會及市政等，皆有數字可攷。現此項工作，已告結束；成統計表中之上

- (3) 上海對外貿易進出口貨雜費之調查。此項調查，係我國國際貨物貿易差額統計改算手續中之重要部分；其詳細緣由，已如前述。至調查手續，係分試行調查及正式調查。試行調查，係就上海若干重要進出口商行，查詢進出口貨雜費之內容及其他情形，藉觀所擬調查表格是否合用。正式調查，除向各商行詳細調查外，更向各業公會查詢，以資參證。調查工作，自民二十年十月開始，至年杪止，為期三月。調查結果，計進口貨八類，共調查商行五十家；出口貨六類，共調查商行四十一。調查材料，刻在整理中。
- (4) 楊樹浦調查材料之整理。楊樹浦調查，分四部分：(一)草棚，(二)工房，(三)里坊，(四)本地平房。調查工作，於上年度業已蒞事，本年度內，除舉行補充調查外，並將第一第二兩部分調查材料，整理完竣。
- (5) 南京黑市之調查。南京黑市近雖經官廳改為曉市，顧其性質及概況，尙存舊觀。本組為研究黑市之交易狀況以及黑市商人之經濟生活起見，二十一年初曾從事實地調查。至二十一年六月，已大致就緒，但因人員裁減，下年度內勢難繼續進行。

法制學組

- (1) 上海公共租界制度之研究。上海公共租界為租界中之最重要最複雜者，亦為吾國國際問題中之一極重要複雜之問題。特先事研究。計分三部：一為歷史的考察，注意該租界之設立與發展，土地章程（即租界法規）之訂立與修改，面積擴充，越界築路等經過情形。二為現狀的考察，將現行該租界制度分為立法，行政，司法三方面，就其事實加以分析與批評。三為法理的考察，審查法律的性質並討論其根據。末段以結論，並附重要文件及參攷資料。此項工作早經告竣，刻在審查中。
- (2) 租借地之研究。租借地問題亦為吾國國際關係中之重要問題。世人尙少研究，特於租界問題結束後，從事於此。擬分四部研究：(一)為歷史之敘述，考察各租借地設立之經過，及其變遷；(二)為現狀之考查，特注意於行政，司法等情況；(三)法理的考察，除審查其條約根據外，特注重於法律性質的確定；(四)記述已收回之租借地之收回經過。
- (3) 國籍問題之研究。我國因久受不平等條約之束縛，國籍法已完全失其效用。茲值我國努力廢除不平等條約之際，國籍問題，亟

須研究。研究內容擬定如次：(一)論國籍之原則。(二)敘述各國國籍法，藉資比較。(三)解釋我國之國籍法。(四)申述國際編纂會議對於國籍之決議，並觀察國籍法將來之趨勢。此項研究，正在搜集材料中。

(4) 上海事件之國際法的研究。此問題之研究，分作四篇：(一)上海事件與戰爭，研究上海事件是否戰爭行為。(二)上海事件與國際爭端之和平解決方法，闡明各公約關於和平解決國際爭端之規定，及國際聯盟對於上海事件之處置。(三)解釋戰爭行為與戰爭法，記述日軍違法行為之事實。(四)最後討論責任問題及國際法之前途。此項問題，正在研究中。

#### (四) 下年度工作計劃

##### 民族學組

(1) 浙閩畚民之調查。本組原定計劃擬赴北滿調查鄂倫春人及索倫人，自九一八事變以後，東北三省失陷，事實上已不能進行。因所中經費奇絀，不得不從近便及省費着想，故有調查畚民之擬議。浙江畚民雖已經特約研究員史圖博調查一部份；但浙閩邊境畚民散處頗廣，尚須廣為調查，以便作比較研究。

(2) 中國史乘中諸民族之研究。中國史籍中關係四境各民族之記載，錯綜複雜，不可究詰；且同一民族，名稱隨時隨地不同。本組擬以現代民族學之方法加以整理。先從二十四史，次及別雜諸史，如穆天子傳、山海經、佛國記、大唐西域記、元祕史等書中，研究各民族之系統及其文化。

(3) 西南民族之研究。本組對於西南民族，原有作整個調查之計劃；因經費支絀，迄未實現。現擬先就中國文獻中關於西南民族之記載，以及外人之調查報告，從事研究，以備將來實行調查之參考。

##### 社會學組

本組下年度除繼續整理無錫、湖北、寶山材料，並開始保定材料之整理外，對於下列四題擬同時着手研究。

(1) 中國租佃問題。租佃關係係現今中國最主要之社會關係。擬就現存之各種租佃方式闡明中國現社會之特性。

(2) 中國商業資本高利貸資本問題。擬一方就學理上闡明商業資本高利貸資本之性質，同時更就事實上表示商業資本高利貸資本在中國農村中之勢力及其影響。

(3) 中國稅捐問題。本組對於中國稅捐問題之研究，本年度內已有中國北部的兵差與農民一書出版，下年度內更將進而為一般稅捐之探討。不特注意於各種稅捐數量之統計，尤將精心於其徵收方式之分析，以明現今政治之結構。

(4) 中國貧農問題。現今中國農村勢力的核心在半雇農半佃農之貧農集團。現擬對於其經濟地位政治地位，作一普遍之調查，藉作研究之準備。

#### 經濟學組

本組下年度除繼續本年度未竟之工作外，更擬於勞動保險加以研究。

中國除農業勞動者外，他種工人（如礦業，工業，交通等）數達四千萬以上（據前農商部及日人西川喜一之估計）如何利用勞動保險原則以增進此四千萬人之福利，而同時又得裨益生產事業之進行，此為本問題主旨之所在。

勞動保險，約分四部：(一) 病疾保險，(二) 老年卹金，(三) 災害保險，(四) 失業保險。我國於十九年工商部召集之工商會議，已通過數案請採用勞動保險之各部，且於去年實施工廠法，已開始檢查。將來對於工人之疾病死亡殘廢失業等，皆有記載。惟如何利用此種數字之材料，以確定保險計劃與津貼之關係，一方以維持工會標準生活，他方又使保險準備庫隨時保持自足之狀態，此為本問題之焦點。

今依各部分之性質及國內之情形，擬於下年度內先作下列兩事：

(一) 試編生命表。中國之人口統計及生死登記，皆屬創辦，所得數字，自難可靠，而人壽保險材料，既不易得，且亦不多。故欲編一完全可靠之生命表，以為定老年卹金之科學根據，勢不可能。然未始不可就已有之材料，試行編製，以示保險應取之途徑。此在生命表編製之進化程序中，亦不可少之一步。今擬就(1) 北平，上海，廣州三都市之死亡登記，(2) 山西全省之人事調查，(3) 全國郵工之死

亡記錄，分別編製生命表，以示生存數，死亡率，生存率，及生命希望數四種函數之大略趨勢，尤特重四種函數之數理上的根據，以確定應用生命表之基礎。

(二)失業保險 中國之失業問題，雖有其特殊性質，然其嚴重程度，實不亞於歐美之工業先進國。惟其性質如何，嚴重程度如何，救濟之法當如何，在未有確切材料之先，擬先就各國之經驗，探討下列諸問題：(1)失業之範圍如何規定，失業嚴重率與次數率如何計算，(2)各國失業保險之辦法及其利弊，(3)中外職業介紹所之比較。

法制學組

本組下年度擬仍繼續本年度未竟之工作。

### (五) 出版品

專刊第一號

黑龍江流域的農民與地主

陳翰笙 王寅生

專刊第二號

廣西凌雲瑤人調查報告

顏復禮 商承祖

專刊第三號

台灣番族之原始文化

林惠祥

專刊第四號

六十五年來中國國際貿易統計

楊端六 侯厚培

專刊第五號

中國北部的兵差與農民

王寅生 石凱福 薛品軒



專刊第六號

浙江景寧敕木山畚民調查記(德文)

史圖博 李化民

專刊第七號

亞洲人種初步分類(英文)

吳定良 莫仁德

集刊第一號

畝的差異

陳翰笙 張輔良 徐燮均 李澄 王寅生 廖凱聲 張稼夫

集刊第二號

難民的東北流亡

陳翰笙 廖凱聲 張輔良 徐燮均

集刊第三號

羅纒標本圖說

林惠祥

農村經濟參考資料之一

封建社會的農村生產關係

陳翰笙

農村經濟參考資料之二

台灣的租佃制度

瞿明宙

農村經濟參考資料之三

近代農村經濟的趨向

宗華

(專刊第五、七號及集刊第二號俱係本年度出版)

# 十三 國立中央研究院自然歷史博物館二十年度報告

## (一) 組織

本館組織，可分三項述之：

### (甲) 研究

#### 動物組

技 師 方炳文 伍獻文（伍君係上年度聘請者，準於下年度八月，由法回國到館工作。）

採集員 常麟定

動物標本剝製員 唐開品 唐瑞金

練習生 常麟春（因父病重，於一月請假回籍。）

#### 植物組

技 師 秦仁昌

編輯員 鍾觀光（係本年度新聘者，準於下年度十月到館工作。）

助理員 蔣 英

採集員 陸傳鏞

植物標本裝置員 陳長年

練習生 鄧世緯

### (乙) 事務

主任 錢天鶴

代理秘書 (林應時秘書原係植物組技師秦仁昌兼任。因秦君赴歐研究，暫由林君代理。)

事務員 楊隆祜

繪圖員 楊志逸

打字員 劉勳卓

(丙)顧問 李四光 秉 志 錢崇澍 李 濟 王家楫

## (二)房屋

本館現有房屋及其分配情形，如次：

(甲)兩層樓洋房兩所：向南一所，係民國十八年建築。其第一層兩大間，為動物標本鳥類陳列室。第二層右側一大間，為總辦公室。左側一大間，為植物標本儲藏室。又左側右側一大間後，各有一小間，為植物組研究室。第二層之上，屋頂之下，有大房兩間，為皮藏動物標本複本及本館出版品與重要雜置用品之用。又向北一所，係二十年夏季開始建築，因去秋大水及上海一、二、八戰事，前後停工甚久，直至本年六月始克完工。其第一層兩大間，現用為陳列哺乳類、魚類、爬蟲類等動物標本。第二層兩大間，本院地質研究所移京後，擬借為陳列地質標本之用。第二層之上，屋頂之下，有大房三間，為動物組研究室。又小房兩間，為皮置正研究之各類動物標本室。

(乙)平房共十九間：計會客室、動物標本剝製室、飯堂、木工場、及雜物儲藏室，各一間；職員宿舍九間，又工役臥室及廚房各三間。

(丙)動物房共二十六間：計猴園獸房各七間，鳥房二間，動物飼料儲藏室一間，及現擬修補之猴房七間，鳥房二間。

## (三)設備

(甲)圖書

本館圖書，歷年購置或打錄之動植物專著，共有三百五十餘本。在本年度內，因國難迭起，本館經費，拮据萬分，對於添置圖書，無力

顧及。但本館歷年在廣西四川貴州山東江西等省所採集之動植物標本，爲數甚多，種類亦頗繁夥。雖在本京有中國科學社及中央大學之圖書，可以借閱，外埠各生物機關及各大學，因私人友誼，亦可借閱或打錄相關之圖書，然事實上不便之處頗多：(一)閱書時間，往往衝突。(二)他人之書，不必盡合我用。(三)輾轉借閱或打錄，需時甚久。有此種種不便，雖工作人員，努力有加，辛免落後；然終不免困難疊出，至感痛苦。本館有鑒於此，決於下年度內，盡力設法，籌措款項，俾得購置大批日用普通之參考書籍，及國內各生物機關尙缺少之重要文獻，以謀研究之工作，得與本館其他之重要事業，同時迅速發展也。

(乙) 儀器及陳列櫥櫃

本館儀器，舊有雙管顯微鏡一架，擴大鏡數具，普通解剖器數具，動植物標本裝置器具若干副，獵槍四支。其餘應行添購者甚多，但在本年度內，因經費竭蹶，未能購置。又舊有陳列櫥櫃，計鋼鉄植物標本櫥三十二架，銀漆木質植物標本櫃四座，鋼鉄動物標本櫥七十二架，銀漆動物標本木架五座。惟本館所有之動植物標本，爲數甚多，現有之櫥櫃，不敷應用，急待添置，以資度藏。但亦因經費困難，無力添置。

(丙) 雜誌

本館現有雜誌，大都由本館所出版之 *Sinensia* 叢刊交換而來。除歷年與國內外各生物機關及各大學交換有價值之雜誌，積存頗多，已詳載本院十九年度總報告內，茲從略。現將本年度所收到各地之雜誌，較爲重要者，摘錄於次：

1. Contributions from the Biological Laboratory of the Science Society of China: Botanical Series, Vols. 6-8.
2. Contributions from the Biological Laboratory of the Science Society of China: Zoological Series, Vols. 6-7.
3. Bulletin of the Fan Memorial Institute of Biology, Vols. 2-3.
4. Hongkong Naturalist of the Hongkong University, Vols. 2-3.
5. Lingnan Science Journal of the Lingnan University, Vols. 10-11.
6. Brittonia of the New York Botanical Garden, Vol. 1.
7. Addisonia of the New York Botanical Garden, Vols. 1-16.
8. Bulletin of the New York Botanical Garden, Vols. 1-12.
9. Contributions from the New York Botanical Garden, Vols. 2-13.
10. Journal of the New York Botanical Garden, Vols. 1-32.
11. Memoirs of the New York Botanical Garden, Vols. 1-7.

12. Mycologia of the New York Botanical Garden, Vols. 1-23.
13. North American Flora of the New York Botanical Garden, Vols. 3-34.
14. Proceedings of the California Academy of Science, Fourth Series, Vol. 1.
15. University of Washington Publications in Fisheries, Vols. 1-2.
16. University of Iowa Study, Vols. 12-14.
17. Papers of Michigan Academy of Sciences, Arts and Letters, Vols. 4-16.
18. Contributions from the Museum of Geology, University of Michigan, Vols. 1-3
19. Bernice P. Bishop Museum Bulletin, Nos. 45-93.
20. Memoirs of the Bernice P. Bishop Museum, Vol. 9.
21. Philippine Journal of Science, Vols. 46-49.
22. Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin, Bd. 17.
23. Natur und Museum, Bd. 59-62.
24. Notizblatt des Botanischen Gartens und Museum zu Berlin-Dahlem, Bd. 10-11.
25. Proceedings of the Royal Irish Academy, Vols. 40-41.
26. Bulletin de la Societe Zoologique de France, Vols. 55-56.
27. Bolletino del Laboratorio di Zoologia generale e Agraria del R. Istituto superiore Agrario di Portici, Vols. 24-26.

以下分別舉其新名，如次：  
生物機關印行者，茲概從略。  
內發表，亦有少數在國內外  
專篇論述，大都在本館叢刊  
中國新紀錄九。其詳均另有  
一，新種一〇四，新亞種十七，  
亞種七。植物有新科二，新屬  
屬二，新亞屬三，新種三四，新  
頗多。計動物有新亞科一，新  
之結果，先後發見新奇之種  
外專家根據本館材料研究  
求進展。至本年度止，經館內  
內研究工作，即向此目的漸  
類別為目的。故歷年以來，館  
研究國產動物植物之分佈及  
本館自成立以來，即以  
(甲)研究之經過

#### (四) 工作概況

##### 1. 動物

1. *Pheretima paraglandularis* Fang sp. nov.
2. *Pheretima ichangensis* Fang sp. nov.
3. *Sinolestes* Needham gen. nov.
4. *Sinolestes ornata* Needham sp. nov.

5. *Chlorogomphus nasutus* Needham sp. nov.
6. *Orthetrum devium* Needham sp. nov.
7. *Anisopleura planata* Needham sp. nov.
8. *Megalestes distans* Needham sp. nov.
9. *Davidius unicornis* Needham sp. nov.
10. *Onychogomphus micans* Needham sp. nov.
11. *Pseudagrion elongatum* Needham sp. nov.
12. *Crossostominae* Fang subf. nov.
13. *Sinogastromyzon* Fang gen. nov.
14. *Sinohomaloptera* Fang subgen. nov.
15. *Precrossostoma* Fang subgen. nov.
16. *Sinogastromyzon wui* Fang sp. nov.
17. *Sinogastromyzon hsiashiensis* Fang sp. nov.
18. *Sinogastromyzon intermedius* Fang sp. nov.
19. *Sinogastromyzon sanhoensis* Fang sp. nov.
20. *Gastromyzon pingi* Fang sp. nov.
21. *Homaloptera kwangsiensis* Fang sp. nov.
22. *Sinohomaloptera yaotanensis* Fang sp. nov.
23. *Sinohomaloptera yaotanensis acuticauda* Fang subsp. nov.
24. *Gastromyzon pingi zebroidus* Fang subsp. nov.
25. *Gastromyzon leveretli kweichowensis* Fang subsp. nov.
26. *Gobiobotia ichangensis* Fang sp. nov.
27. *Gobiobotia kiatingensis* Fang sp. nov.
28. *Oreinus prenanti* Tchang sp. nov.
29. *Rhinogobio deveimsi* Tchang sp. nov.
30. *Xenocyprio fangi* Tchang sp. nov.
31. *Pseudogobio kiatingensis* Wu sp. nov.
32. *Pseudogobio suifuensis* Wu sp. nov.
33. *Nicholsiculter rendahli* Wu sp. nov.
34. *Rhodeus wangkinfui* Wu sp. nov.
35. *Leiocassis brevicandatus* Wu sp. nov.
36. *Pseudobagrus fangi* Wu sp. nov.
37. *Coreosiniperca* Fang & Chong subgen. nov.
38. *Siniperca kwangsiensis* Fang & Chong sp. nov.
39. *Siniperca chui* Fang & Chong sp. nov.
40. *Siniperca chieni* Fang & Chong sp. nov.

41. *Siniperca undulata* Fang & Chong sp. nov.
42. *Siniperca chuatsi multilepis* Fang & Chong subsp. nov.
43. *Siniperca chuatsi bergi* Fang & Chong subsp. nov.
44. *Acheilognathus gracilis luchowensis* Wu subsp. nov.
45. *Tylototriton kweichowensis* Fang & Chang sp. nov.
46. *Bhringa fangi* Chong sp. nov.
47. *Captia aenea kwangsiensis* Chong subsp. nov.

2. 植物

**Gleicheniaceae:**

*Gleichenia sino-linearis* Ching sp. nov.

**Hymenophyllaceae:**

*Trichomanes terticulum* Ching sp. nov.

**Polypodiaceae:**

*Adiantum Greenii* Ching sp. nov.

*Adiantum Greenii* Ching var. *microsorum* Ching var. nov.

*Adiantum nanum* Ching sp. nov.

*Athyrium mesosorum* Mak. *New to China*

*Cyrtomium muticum* Ching sp. nov.

*Diplazium aridum* Christ *New to China*

*Diplazium macrophyllum* Ching sp. nov.

*Diplazium pellucidum* Ching sp. nov.

*Dryopteris angustipinna* Ching sp. nov.

*Dryopteris porosa* Ching sp. nov.

*Dryopteris setulosa* (Bak.) C. Chr. *New to China*

*Dryopteris Tsiangii* Ching sp. nov.

*Lindszya Chienii* Ching sp. nov.

*Loxogramme chinensis* Ching sp. nov.

*Microlepidia chrysocarpa* Ching sp. nov.

*Monachosorum sinense* Ching sp. nov.

*Monachosorum subdigitatum* Kuhn var. *pruvclum* Ching var. nov.

*Polypodium dareaeformioides* Ching sp. nov.

*Polypodium hymenodes* Kze. var. *chinense* (Rosenst.) Vel sp. nov.

*Polypodium suprapunctatum* Ching sp. nov.

*Polystichum calcaratum* Ching sp. nov.

*Polystichum Chunii* Ching sp. nov.

*Polystichum simulans* Ching sp. nov.

*Pteris decrescens* Christ var. **remotipinnatifida** Ching var. nov.

*Pteris dissitifolia* Baker *New to China*

*Pteris finoti* Christ *New to China*

*Pteris Hui* Ching sp. nov.

**Pinaceae:**

*Tsuga longibracteata* Cheng sp. nov.

**Gramineae:**

*Chikusichloa mutica* Keng sp. nov.

*Microstegium biforme* Keng sp. nov.

*Panicum psilopodium* Trin. var. **epaleatum** Keng. var. nov.

**Cyperaceae:**

*Carex myosurus* Nees var. **emineus** (Nees) Bocok. *New to China*

*Carex stramentitia* Boott *New to China*

**Araceae:**

*Cryptocaryne Chingii* Merr. sp. nov.

**Dioscoreaceae:**

*Dioscorea Chingii* Prain & Burkill sp. nov.

*Dioscorea simulans* Prain & Burkill sp. nov.

**Orchidaceae:**

*Saccolabium acuminata* Hook. f. *New to China*

**Magnoliaceae:**

*Kmeria septentrionalis* Dandy sp. nov.

*Manglietia aromatica* Dandy sp. nov.

*Manglietia Chingii* Dandy sp. nov.

*Manglietia tenuipes* Dandy sp. nov.

**Lauraceae:**

*Beilschmiedia kwangsiensis* Chun sp. nov.

*Cinnamomum Tsiangii* Chun sp. nov.

*Cryptocarya Tsiangii* Chun sp. nov.

**Menispermaceae:**

*Cyclea Tsiangii* Diels sp. nov.

*Stephania sinica* Diels sp. nov.

**Violaceae:**

*Viola mucronulifera* Hand.-Mzt. sp. nov.

**Saxifragaceae:**

*Parnassia dilatata* Hand.-Mzt. sp. nov.



*Parnassia obovata* Hand.-Mzt. sp. nov.

*Schizophragma macrosepalum* Hu sp. nov.

**Theaceae:**

*Adinandra Chingii* Merr. sp. nov.

*Adinandra filipes* Merr. sp. nov.

*Adinandra kwangsiensis* Merr. sp. nov.

*Adinandra patulipila* Merr. sp. nov.

*Eurya trichoclada* Merr. sp. nov.

*Eurya Tsiangii* Chun sp. nov.

*Hartia sinensis* Dunn var. *macrophylla* Chun var. nov.

**Actinidiaceae:**

*Actinidia litseoides* Chun sp. nov.

**Combretaceae:**

*Combretum linyenense* Hand.-Mzt. sp. nov.

**Hypericaceae:**

*Cratoxylon dasyphyllum* Hand.-Mzt. sp. nov.

**Tiliaceae:**

*Altingia tenuifolia* Chun sp. nov.

*Elaeocarpus trabeculosna* Chun sp. nov.

*Sloanea austro-sinica* Hu sp. nov.

*Sloanea chenfengensis* Hu sp. nov.

*Sloanea Chingiana* Hu sp. nov.

*Sloanea kweichowensis* Hu sp. nov.

*Sloanea Tsiangii* Hu sp. nov.

**Euphorbiaceae:**

*Trigonostemon Chingii* Merr. sp. nov.

**Escalloniaceae:**

*Itea riparia* Hemsl. var. *acuminata* Hu var. nov.

**Hydrangeaceae:**

*Hydrangea kwangsiensis* Hu sp. nov.

**Rosaceae:**

*Photinia Chingiana* Hand.-Mzt. sp. nov.

*Raphiolepis kwangsiensis* Hu sp. nov.

*Raphiolepis lanceolata* Hu sp. nov.

*Rubus Chingianus* Hand.-Mzt. sp. nov.

*Rubus rubribracteatus* Metcalf sp. nov.

**Caesalpinaceae:**

*Cercis liangkwanensis* Chun sp. nov.

**Papilionaceae:**

*Cladrastis Chingii* Merr. sp. nov.

*Cladrastis platylobum* Merr. sp. nov.

**Hamamelidaceae:**

*Distylium Chingii* Chun sp. nov.

*Distylium lanceolatum* Chun sp. nov.

*Distylium Tsiangii* Chun sp. nov.

*Liquidambar formosana* Hce. var. *Tsiangii* Chun var. nov.

*Loropetalum lanceum* Hand.-Mzt. sp. nov.

**Betulaceae:**

*Betula kweichowensis* Hu sp. nov.

**Corylaceae:**

*Carpinus austro-sinensis* Hu sp. nov.

*Carpinus kweichowensis* Hu sp. nov.

*Carpinus kweitingensis* Hu sp. nov.

*Carpinus Tsiangiana* Hu sp. nov.

*Carpinus tungtzeensis* Hu sp. nov.

**Fagaceae:**

*Quercus acuta* Thunb. var. *sinensis* Chun var. nov.

**Rhoipteleaceae:**

*Rhoiptelea chiliantha* Diels & Hand. fam. nov.

**Ulmaceae:**

*Celtis leveillei* Nak. var. *hirtifolia* Hand.-Mzt. var. nov.

*Pteroceltis tatarinowii* Maxim. var. *pubescens* Hand.-Mzt. var. nov.

*Zelkova sinica* Schndr. var. *australis* Hand.-Mzt. var. nov.

**Moraceae:**

*Cudraina vasculosa* Chun sp. nov.

*Ficus Tsiangii* Merr. sp. nov.

**Urticaceae:**

*Girardinia longispica* Hand.-Mzt. sp. nov.

*Laportea Chingiana* Hand.-Mzt. sp. nov.

*Oreocnide tremula* Hand.-Mzt. sp. nov.

*Pilea microcardia* Hand.-Mzt. sp. nov.

**Chingithamnaceae:**

*Chingithamnus osmanthoides* Hand.-Mzt. fam. nov.

**Icacinaceae:**

*Stemonurus Chingianus* Hand.-Mzt. sp. nov.

**Rhamnaceae:**

*Rhamnella Chingii* Merr. sp. nov.

**Rutaceae:**

*Citrus kwangsiensis* Hu sp. nov.

**Sapindaceae:**

*Koelreuteria puberula* Chun sp. nov.

**Aceraceae:**

*Acer Chingii* Hu sp. nov.

*Acer fabri* Hance var. **rubrocarpum** Metcalf var. nov.

*Acer oblongum* Wall. var. **macrocarpum** Hu var. nov.

*Acer sycopseoides* Chun sp. nov.

**Juglandaceae:**

*Carya Tsiangii* Chun sp. nov.

**Cornaceae:**

*Cornus parviflora* Chien sp. nov.

*Helwingia chinensis* Batal. f. **oblanceolata** Chein f. nov.

*Toricellia angulata* Oliv. var. **intermedia** Hu var. nov.

**Ericaceae:**

*Rhododendron microflora* Hu sp. nov.

**Vacciniaceae:**

*Vaccinium dunalinum* Wight var. **rivulare** Chun var. nov.

**Myrsinaceae:**

*Rapanea kwangsiensis* Walker sp. nov.

**Styracaceae:**

*Plerostyrax leveillei* (Fedde) Chun comb. nov.

*Rehderodendron kweichowense* Hu gen. nov.

**Apocynaceae:**

*Pottsia pubescens* Tsiang sp. nov.

*Ecdysanthera paramerioides* Tsiang sp. nov.

**Rubiaceae:**

*Lasianthus tuyunensis* Chun sp. nov.

**Compositae:**

*Artemisia Chingii* Pamp. sp. nov.

*Carpesium pseudo-minus* Chang sp. nov.

*Hieracium Tsiangii* Chang sp. nov.

*Inula parviauriculata* Chang sp. nov.

Gentianaceae:

*Causcora melastomaceae* Hand.-Mzt. sp. nov.

Primulaceae:

*Primula Tsiangii* W. W. Sm. sp. nov.

Convolvulaceae:

*Blinkworthia discostigma* Hand.-Mzt. sp. nov.

Gesneriaceae:

*Boea Swinhoeii* Hance *New to China*

Verbenaceae:

*Vitex canescens* Kurz. f. *subglabra* P'ei f. nov.

*Vitex kweichowensis* P'ei sp. nov.

又在本年度內，本館研究工作之進行狀況，研究人員各有報告，分錄於次：  
動物組

1. 平鰭鱈科之分類法及纓口鱈新亞科之研究

方炳文

平鰭鱈科 (*Homalopteridae*) 在西歷一九〇五年時，美國費城自然科

學院 (*The academy of natural sciences of Philadelphia*) H. W. Fowler

氏主張，因其腹鰭之連合或分離，區為二亞科。一腹鰭分離者，曰平鰭鱈亞科

(*Homalopterinae*)。一腹鰭連合為吸盤狀者，曰腹吸鰭亞科 (*Gastromyzon-*

*inae*)。一九三〇年，余據研究該種魚類骨骼之結果，曾著中國平鰭鱈類新種

屬及其分類系統之改正一文 (見中國科學社生物研究所 *Zool. series Vol.*

*VI No. 4.*) 指明 Fowler 氏分類法之不當。以其所根據者，僅為特化程度之

不同 (*Degrees of Specialization*)，殊未考及其種族發生史 (*Phylogeny*)

上之關係也。一九三一年，余發現廣西之 *Sinogastromyzon* 新屬後 (見余

著之廣西平鰭鱈類新種誌一文，在本館叢刊第一卷第三號發表)，益證明

Fowler 氏所主張區分之二亞科，根據薄弱。以 *Sinogastromyzon* 與 *Gast-*

*romyzon* 雖各具腹吸盤，但內部結構，前者則顯與無吸盤之 *Simotromalop-*

*tera* 及 *Hemimyzon* 相近，而後者與無腹吸盤之 *Paendogastromyzon* 相

近。故該科各屬相互之關係，及分類之系統，實有詳為考究與改訂之必要。

一九三一年，印度博物館之 Dr. S. L. Hora 氏於其平鰭鱈類分類系統

中 (Classification of the Homalopteria Fishes) 主張根據胸腹鰭不分枝刺之數區爲二亞科。一胸腹鰭前祇具一不分枝刺者，曰腹吸鰭亞科 (Gastromyzoninae)。二胸腹鰭前具二枝以上不分枝刺者，曰平鰭鰭亞科 (Homalopterinae)。Hora 氏仍沿用 Fowler 氏之二舊亞科名，惟其意義與各屬之分配，則大異其趣。較之 Fowler 氏之系統，確有進步。其分類法與余根據骨骼觀察之結果，亦頗適合。惟其系統內各屬之分配等，可議之處仍多。如將 *Crossostoma* 及 *Farnosania* 列入腹吸鰭亞科，而認 *Homalosoma* 爲較近於沙鰭科 (Cobitidae)，此則奇怪者也。

據余最近 (一九三二) 研究福建廣西貴州台灣等處之纓口鰭屬 (*Crossostomy*) 及其相關諸屬之結果，證明纓口鰭屬與台灣鰭屬 (*Farnosania*) 頗爲相近。而平鰭鰭屬 (*Homalosoma*) 與原纓口鰭屬 (*Precrossostomy*) 係爲特化較低級之二屬。自最低之 *Homalosoma* 至 *Precrossostoma*，以至 *Crossostoma* 及 *Farnosania*，顯有相關之迹可尋。惟該數屬魚類，雖其胸腹鰭前祇各具一不分枝刺，但其骨骼之結構，頗與腹吸鰭亞科者有別，而介於腹吸鰭亞科及平鰭鰭亞科之間。故余主張將纓口鰭諸屬，另區爲一亞科，曰纓口鰭亞科 (*Crossostominae*)。較之 Hora 氏系統內各屬之分配，則更爲明晰而適當。茲舉其重要之區別性質於次：一、腹吸鰭亞科 (*Gastromyzoninae*) 胸腹鰭前祇具一不分枝刺，口前具鬚一對，無深溝；口角具鬚一對；腹鰭基部上，有細膜與體相連；腹鰭基骨前側有凸出之骨，爲肋骨相接處；與腹鰭基骨相接之肋骨，常較粗寬，在其中段，常有特別發達，或不甚發達向內之凸起骨；自此有韌帶與基骨前側之凸起骨相連。重要之屬，爲 *Gastromyzon*, *Pseudogastromyzon* 等。二、平鰭鰭亞科 (*Homalopterinae*) 胸腹鰭前具二枚以上之不分枝刺；口前具鬚一對，有深溝；口角具鬚二對；腹鰭基部上，無繫帶與體相連；腹鰭基骨前側有孔，爲與肋骨相接處；與腹鰭基骨相接之肋骨，亦較粗大，前端有韌帶，與腹鰭基骨有孔處相連。重要之屬，爲 *Homaloptera*, *Sinohomaloptera*, *Hemimyzon*, *Sinogastromyzon* 等。三、纓口鰭亞科 (即新亞科) (*Crossostominae*) 胸腹鰭前祇具一不分枝刺；口前無深溝，具鬚一對以上，至多數單列，或爲不明顯交錯之二列；口角具鬚一對；腹鰭基部上，有不甚發達之繫膜，與體相連；腹鰭基骨前側有凸起骨，爲與肋骨相聯處；與腹鰭基骨相連之肋骨，與普通肋骨無區別，前端有韌帶，與腹鰭基骨前側凸起骨相連。重要之屬，爲 *Crossostoma*, *Form-*

osania, Homalosoma, Precrosostoma 等。

## 2. 國產鰻魚之研究

方炳文 常麟定

鰻魚爲東方產物，除中國外，尙見於日本高麗及俄屬阿穆爾省等處。分隸二屬：一爲 *Siniperca*。該屬爲 Gills 於一八六二年所設立，其標準種，爲 Basilevsky 一八五五年鑑定之 *Perca chuatsi*。原產地爲直隸省。Basilevsky 氏同時並定有一與 *Perca chuatsi* 相似之種，曰 *Perca chuatsi*。後之學者，皆以爲係 *Perca chuatsi* 之異名，是爲我國最習見之鰻魚。其分佈亦最廣，北自阿穆爾省，至華南，以及日本，皆產之。惟在華西急流中，則不一見。嗣後新種續有發現，*Siniperca scheneri* Steindachner 於一八九二年，見於上海；*S. kaerli* Steindachner 於一九一二年，見於宜昌；*S. aequiformis* Tanaka 於一九二五年，見於高麗；*S. obscura* Nichols 於一九三〇年，見於江西及福建；*S. roulei* Wu 亦於一九三〇年，見於湘西；同年 *S. elongata* Nichols 見於福建。惟後者爲 *S. roulei* Wu 之異名。共計凡六種。除 *S. aequiformis* Tanaka 爲高麗產外，餘均爲我國產。二爲 *Coreoperca*。該屬爲 Herzenstein 於一八九六年所設立。其標準種爲 *Coreoperca Herzi* Herzenstein，產於高麗，並分佈於我國東北部。惟 Reevs 於一九二七年，於其所著中國東西魚類名錄中，一提及之，蓋僅爲意想，事實上並無確鑿之記載。該屬分佈亦甚廣。蓋其第一種 *Coreoperca whiteheadi* Boulenger，係於一八九九年，發現於海南島；據朱元鼎先生一九三二年在中國科學美術雜誌之紀載，該魚又見於浙江之天目山云。著者等此次之研究結果，除上述國產各種鰻魚外，又發見四新種，定名曰 *S. kwangsiensis*, *S. Chui*, *S. Chieni*, *S. undulata* 及兩新亞種，定名爲 *S. Chuatsimultilepis* 及 *S. Chuatsi bergi*。以後將略述其區別，其詳當另撰專篇。至研究材料，除本館歷年在黔桂蜀鄂等省所搜集之魚類外，又承中國科學社生物研究所將歷年所藏之長江下游魚類標本，供著者等研究。北方標本，復承本院心理研究所所長唐鉞先生，及靜生生物調查所研究員張春霖先生，代爲羅致，著者等深爲感謝。案 *Siniperca* 及 *Coreoperca* 二屬之區別，據英國博物館魚類學者 Bowlenger 氏之說，爲（一）*Siniperca* 具犬齒，*Coreoperca* 則無之；（二）*Siniperca* 之鰓蓋後緣只具一刺，*Coreoperca* 之鰓蓋後緣，則具刺二枚。二者之中，後者似不甚確。蓋 *Siniperca* 各種之鰓，亦常具二刺，惟其上刺常較短。

而鈍，且距下刺較遠耳。故該點實不足爲二屬區分之性質。前者頗爲正確。惟在著者發現之 *S. undulata* 及 *Nichols S. obscura* 二種，犬齒雖亦發達，但僅較他齒爲較長，其基部則並不擴寬。此點可認爲二屬間之接續點。二屬之區分，從此觀察，頗覺其感受困難。又據著者研究各種鱈魚盲腸之結果，因各種鱈魚之盲腸，可分爲三部：(一) 祇具單盲腸者，爲 *Coreoperca*。(二) 爲祇具複盲腸者，爲 *Siniperca* 之諸種，惟 *S. roulei* Wu 爲例外。(三) 爲具單複二種盲腸者，爲 *S. roulei* Wu。由是亦可證明 *Coreoperca* 與 *Siniperca* 實有極親近之關係，茲特總稱之曰 *Siniperca*。而將 *Siniperca* 區爲三區屬，即 *Siniperca* 與 *Coreoperca* 及 *Coreo-Siniperca* 是也。其區別處，約如下列。又 *Coreo-Siniperca* 之標準種，即爲 *S. roulei* Wu，附此註明。

鱈魚亞屬區分表

- I. 犬齒不發達；鰓棘發達；盲腸三，形扁，簡單不分歧；每側之鼻孔，相距甚遠，距眼亦遠；類，鰓蓋，及腹面，在腹鰭前，皆有鱗。……………( *Coreoperca* )
  - II. 犬齒發達；鰓棘少而退化；盲腸三，線形，簡單及分歧，分歧極少(6)；鼻孔相距甚近，距眼前甚近；類，鰓蓋，及腹面，在腹鰭前，無鱗。……………( *Coreosiniperca* )
  - III. 犬齒發達，或不甚發達；鰓棘發達；盲腸三，分歧甚夥(67—440)，綫形；鼻孔與上同；類，鰓蓋，及腹面，在腹鰭前，皆有鱗。……………( *Siniperca* )
- 第一亞屬 *Coreoperca* 祇一種，即 *Siniperca* ( *Coreoperca* ) 與 *whitehead* ( *Boulenger* ) 是也。僅見於中國，分佈於海南廣西貴州浙江各處。
- 第二亞屬 *Coreosiniperca* 祇一種，名曰 *Siniperca* ( *Coreoperca* ) *roulei* Wu。分佈於湖南，福建，二省。
- 第三亞屬 *Siniperca* 種數最多，凡九種，二亞種。分佈於中國各部，阿穆爾省，及日本高麗等處。除 *Siniperca* ( *S.* ) *aequiformis* Tanaka 一種，係產於高麗外，餘均爲國產。其區分，可於下表見之。

Siniperca 亞屬各種檢索表

- I. 下顎長於上顎,且伸出高於上顎之下緣;下顎前端之齒露出;犬齒發達,簡單;鰓蓋骨及間鰓蓋骨之後下緣,無鋸齒,而平滑;體高(2.6—3.3);背隆起;頭部常有斜黑紋橫過眼部;體常有直立黑色帶。
- A. 盲腸分歧數,198—440;鰓棘7,(稀為8枚);眼較小,與頭長之比例,為5.6—7.5;下顎骨後伸至眼部後緣之後;腹鰭刺長於腹鰭之 $\frac{1}{2}$ ;鱗式24—29/110—142/60—79;下頰有鱗;下顎前端犬齒發達。
- B. 體高2.9—3.0;鱗數64.—67V;自腹鰭前基至下顎前端之距離,與自腹鰭前基至臀鰭第三刺後基之距離相等;小腸結之後端,在腹鰭軟刺及硬刺間之中點;體具直立黑帶及明顯之細紋。…… S. Chuatsi (Basil)(中國北部)
- BB. 體高2.6—2.8;鱗式72—79V;自腹鰭前基至下顎前端之距離,與自腹鰭前基至臀鰭第三刺後基之距離相等,或較大;小腸結之後端,在最長腹鰭軟刺之略前端,斑紋與上略同。…… S. Chuatsi multilepis 新亞種(南京)
- BBB. 體高2.9—3.1;鱗60—66V;自腹鰭前基至下顎前端之距離,大於自腹鰭至臀鰭後基之距離;小腸結後端,在腹鰭硬刺後端之上;體具直立黑帶,但無明顯之細斑,或少而不明顯。…… S. chuatsi bergi 新亞種(紹興杭州楊州)(中國南部?)(阿穆爾省)
- AA. 盲腸分歧數,74—98;鰓棘6,(稀5枚);眼較大,頭長為眼之4.7—5.1倍;下顎骨後伸,不及眼部後緣前;腹鰭硬刺,短於 $\frac{1}{2}$ 腹鰭長度;鱗式19—20/85—98/52—58;下頰無鱗;下顎前端犬齒,不發達。…… S. Knerii Garman(宜昌四川貴州)
- II. 下顎長於上顎,與 I 同,或僅稍長;下顎前端齒露出或否;犬齒發達,在下顎二側者,常二齒併生,如一齒二裂狀;鰓蓋骨及間鰓骨之後下緣,具細鋸齒;身狹長,體高3.4—4.0;背不甚隆起;體具黑斑點,及環形紋。
- A. 頭及背部成一平曲綫;鰓棘常為四枚;背鰭前無新月形黑斑。



B. 下顎長於上顎；小顎前端齒露出；盲腸分歧數，67—127。

..... *S. schezerei steindachner* (江西南湖北貴州福建江蘇)

BB. 上下顎長略等；下顎前端齒不露出；盲腸分歧數，44—69。

..... *S. chui* 新種 (四川)

AA. 頭與背間略下凹；鰓棘帶為6枚；背而在背鰭前，有新月形黑斑。

..... *S. kwangsiensis* 新種 (廣西)

III. 上下顎長略等；下顎前端齒不露出；大齒較不發達，帶簡單不併立；鰓蓋骨及間蓋骨後下緣，有細鋸齒；體不甚高，2.9—3.8；背不甚隆起；頭身具暗黑點，環形紋，大黑斑，及淡色波形橫綫。

A. 鰓棘5枚，(第2枚倒向)；下顎略長於上顎；大齒發達，帶基部廣寬；頭身及腹部，皆具黑點，及黑環形紋；背具新月形斑及圓形斑紋。

..... *S. chieni* 新種 (廣西)

AA. 鰓棘5—7枚，皆前向；下顎與上顎幾等長；大齒細長，基部不甚寬，刻紋亦異。

..... *S. obscura Nichols* (江西南建廣西貴州)

B. 鰓鰭具八軟刺頭；頭身灰暗，具不明顯之暗點，與環紋。

..... *S. undulata* 新種 (廣西貴州安徽南部)

上表將 *Simiperca* 分為三組：第一組之鰓蓋骨及間鰓蓋骨後下緣，皆平滑無鋸齒，在血統上顯與 *Coreosimiperca* 亞屬之 *S. roulei* 相近。*S. roulei* 為適應於急流之魚類，亦具無鋸齒之鰓蓋骨及間鰓蓋骨，且盲腸分歧管甚少。故該種或係由第一組經過

化而來，亦未可知。又 *S. roulei* 之頰、鰓蓋及腹面，在腹鰭前皆無鱗。本組與 *S. kneri* 之下頰無鱗者，亦為近似，此蓋為急流適應之一點也。又就諸鱖魚之盲腸分歧數言之，其居於下遊緩流者，分歧數常極多，故不得因 *S. roulei* 之盲腸分歧極少，而謂其與 *S. chuatsi*

及 *S. kneri* 無關也。其第二組各種，下顎皆具並列之齒，及有鋸齒之鰓蓋骨，及間鰓蓋骨，自成一天然有關係之組。惟在 *S. chui* 具

等長之上下顎，似與第三組有關。至第三組各種，則各具有鋸齒之鰓蓋骨與間鰓蓋骨，與第二組同。惟皆具不併列之齒，且上下顎長略

等，頗與第二組異。惟在 *S. undata* 有時下顎側，或發現一二并列之齒，此或為該組與第二組之 *S. chui* 有血統關係之遺跡。又

*S. undata* 與 *S. obscura* 二者之大齒，皆僅細長，而基部不寬，似為最不發達之大齒，恐與 *Coreoperca* 亞屬血統上之關係，較為密切。

### 3. 廣西鳥類研究 (I) 捲尾科鳥類誌

常麟定

民國十七年四月，本院派遣廣西科學調查團，從事調查及採集關於桂省自然科學之材料。其組織，分為地質、農林、人種、及動植物四組。著者於此行，參加動物採集事項。在該省工作，約有九個月之時間，至翌年一月，結束返京。所得成績，脊椎動物及無脊椎動物，均頗豐富，鳥類成績，尤為良好，所得約有二百五十種以上，內新奇之種類多。著者於是年夏季，在本館籌備處，開始研究該省之捲尾科鳥類 (*Dicruridae*)。因本館設備未充，分向北京中國科學社生物研究所及中央大學等圖書館，借閱有關該科鳥類之書籍，仍感不敷應用。另託友人徐錫藩先生在廈門大學圖書館內之 *Catalogul of Birds* 一書中，打錄關於該科之 *Key to Genera*，因說明不備，又不適用。是年冬，適日本東方文化事業部派遣東京帝國大學名譽教授岸上鎌吉博士來華調查長江水產，本館當派著者與方炳文先生參加。著者之研究工作，因告停頓。十九年一月，本館正式成立。三月初，派遣貴州自然科學調查團，其組織分為動物植物二組。著者又派主持動物採集事項。貴州生物，頗為豐富，在該處採集，一年有餘，所得成績，甚為良好。直至二十年四月初，始克返館。回顧兩三年來之奉精力與光陰，均耗於採集之工作，而研究幾付闕如矣。回館後，除整理黔桂鳥類標本外，乃積極繼續從事捲尾科鳥類之研究，並記國內各地友人，代為設法，搜借參考書籍，凡數閱月之久，而該科鳥類誌，方克脫稿。其詳將在本館叢刊第三卷內發表，茲撮其大要於左：

一、經著者研究之結果，廣西捲尾科鳥類，共有四類。一為 *Dicrurus*，一為 *Chaptalia*，一為 *Chibia*，另二為 *Bhringa*。*Bhringa* 屬，僅有一種，在學術上尚未發現，著者定名曰 *Bhringa fangi chong*，詳情見後。*Chibia* 屬，亦僅有一種，名曰 *Chibia hottentatta brevirostvis* Cab. & H. *Chaptalia* 屬，亦僅有一種，名曰 *Chaptalia aenea kwangsiensis* Chong。惟 *Dicrurus* 屬有四種：一曰 *Dicrurus macrocerus cothoecus* Sminhole, 一曰 *Dicrurus lencogenys cerussatus* (Bangs & Phillips), 又一曰 *Dicrurus lencophaeus hopwoodi* S. Baker, 另二曰 *Dicrurus annectens* (Hodgs)。最後一種，係著者在九萬山採得。其分佈區域頗廣，如

泥泊爾，西金，阿薩密，雅魯藏布江，暹羅，馬來半島等處，以前均有此種鳥之紀載。惟在我國，此種尚為首次紀錄焉。

二、新亞種一，著者定名曰 *Chaptia aenea kwangsiensis* sub. sp. nov. 此新亞種鳥，係著者於十七年十月在廣西龍州峒桂採得。其與 *Chaptia aenea malayensis* (A. Hay) 不同之處，如下：著者之新種亞鳥，尾為深黑色，而帶金屬綠色之光澤；腹與腹側部，均黑色；下羽翼蓋毛為黑色，而帶金屬綠色之光澤。至後者之鳥，尾為紫黑色，腹及腹側部呈灰黑色，稍帶淺綠光澤；下羽翼蓋毛，為黑色，而略帶紫色。

三、新種一，著者定名曰 *Bhringa fangi* sp. nov. 此新種鳥，係本館方炳文先生同年十一月在龍州採得，故即以方君之名名之，以誌紀念。其與 *Bhringa remifer* Jemm 相異之點，為後者尾之外羽，其尖端呈網球拍形之內羽瓣 (inner web) 等於外羽瓣 (outer web)；嘴及跗蹠均長；腹部及腹側部均為黑灰色，而略帶金屬之光澤。而前者在尾之外羽，其尖端呈網球拍形之內羽瓣，寬於外羽瓣，嘴及跗蹠均短；腹部及腹側部均呈灰色而無光澤。

#### 植物組

#### 4. 一年來在歐洲研究之經過

秦仁昌

著者於十九年秋，奉蔡院長命派赴英倫參加世界植物學會第五次大會，時適在丹麥研究植物，遂由丹麥至英倫赴會。會畢後，暫留英倫，在各著名生物機關內研究。直至二十年六月初旬，始返大陸，仍赴丹麥京城大學植物博物館繼續研究東亞大陸產蕨類植物，並旁及其他各地之種類。在本年度內，除鑑定本館貴州蕨類標本，計七百餘份外，國內各生物機關及各大學寄請著者代為鑑定蕨類標本，計有廣州中山大學農林科植物研究所；嶺南大學文理科植物標本室，中國科學社生物研究所，北平靜生生物調查所，北平研究院生物研究所，香港植物園標本室等處。又廣州中山大學生物系於十八年在廣西瑤山採得之蕨類標本，亦由柏林植物園園長轉寄丹麥，由著者於 Dr. Carl Christensen 共同鑑定，結果尚佳，計共發見有新種七數云。

著者於研究東亞產蕨類植物之餘，復致力於與中國產蕨類有關係之世界各邦蕨類植物，藉以洞悉全部蕨類植物科屬間之相

互關係與異同之所在。其最重要者爲 *Bolbitis* 屬之正誤研究。本屬植物廣佈於世界各洲溫熱地域，種類既多，分佈復廣。昔人認爲與 *Leptochilus* 屬相同，而歸併於該屬。近世因之，習而不察。著者此次在歐利用機會，向各國博物館及植物標本室，借用此類植物標本，澈底研究，始將今人習呼之 *Leptochilus* 之植物，分立爲六屬，而其多數之種，則應歸於 *Bolbitis* 屬。丹麥蕨類學大家 *C. Christensen* 認此舉爲頗有價值云。著者第二重要研究，爲 *Egenolfia* 屬之正誤。此屬多爲亞洲熱帶產。百數年來，經前人之記述者，計有三十餘種之多。今人多以爲異名同種，而歸併成一種。經著者此番研究後，認爲確正之種，爲數凡九云。

東亞大陸產植物，百六十年来，經各國學者之研究，各認爲新種，而刊行於書報專集者，不知凡幾。而夷考其所謂「種」也者，每多異名而同物，實不得謂爲「有效之種」。蕨類植物，亦同此混亂情形。茲欲考究前人之種，是否正確，則勢必徧歷各國，查究前人之原種標本，方能識其種之正僞，以定去留。著者知此舉之重要，不避跋涉之勞，更往各國植物標本室之藏有東亞大陸蕨類植物原種者，一一加以考究。茲將其經過情形，略述如次：

瑞典之行 瑞典爲世界近代植物分類學之策源地，即植物分類學始祖林奈氏 (*Charles Linné*) 之故鄉也。中國植物，於西元一七五三年，經氏記述者，今日尙有一部份保存於瑞典京城 *Stockholm* 之皇家自然歷史博物館內。又西元一八〇〇年，該國植物學大家 *Swartz* 氏之東方蕨類原種標本，全數亦保存於該館。著者於二十一年春，由丹麥前往，將二氏之古品，一一查閱，並攝取原種植物標本照片五十餘幅。又該館甫於兩月前購得德國 *Götha* 城蕨類學家 *Rosenstock* 氏之標本，內有中國日本及台灣新種甚多，著者亦得一一加以審察焉。由此更往 *Uppsala* 城，此城有古大學一所。即爲林奈氏設教之所。內有植物標本室一所，收藏西元一七八三年間 *Thunberg* 氏之日本植物標本全份，計七百餘幀，此實爲日本植物分類學之嚆矢。而多數之種，亦爲江浙兩省習見之植物，故於我國東部植物，關係至切。著者除將蕨類植物慎密考究外，復與該室管理員 *Dr. Harry Smith* 氏訂約，託史氏攝取全份標本照相，以供國內學者之參考焉。

德國之行 德人之研究中國植物者，較英法諸國爲後。其於蕨類植物分類學上，較爲重要者，爲柏林植物園，與 *Leipzig* 城之大

學植物標本室，兩處。前者藏有西元一八八七年間 Willdenow 氏之標本全份，及近代 Engler, Prantl, Hieronymus, Diels, Branse 等氏之中國日本等處蕨類植物原種標本。後者收藏西元一八三三至一八五六年間 Kunze, Kuhn, mettenius 等氏之東方蕨類原種標本。著者曾於二十一年四月內，前往兩處查究其所藏諸氏之標本，獲益良多。

捷克之行 捷克為戰後新起之邦，其於植物科學上佔重要者，實始於西元一八二二年間之 Presl 氏。氏於印度及菲列濱羣島蕨類植物，頗多重要著作。其原種標本，現半藏於捷克京城 Praha 之德國大學 (Deutsche Universität) 半藏於國立博物館內。氏於蕨類植物分類，具獨到之見解，而其所創之種，亦多正確。惜與當時英國大植物學家 Hooker 父子同生，故其學識，遂掩而不彰。後世學者，類多忽之。著者自德便道前往，檢考其標本，多重要發現。而於氏之生不逢時，學不著世，重有感焉。

維也納之行 此行之目的，在除訪奧國當代植物分類學大家 Dr. H. Handel-Mazzetti 氏，相與討論關於中國植物科學數種問題外，同時研究其國立自然歷史博物館所收藏之中國及其他各地之蕨類標本。其重要者，為一八八三年間 E. Faber 氏在中國各地所採之蕨類標本，及一九一三年間 E. E. Maire 氏在雲南所採之標本，及 Handel-Mazzetti 氏本人於一九一五年間在川滇湘贛等省所採之標本。內有蕨類標本甚多，雖經氏作一度研究，著為論文，然須修正者實多云。

巴黎之行 著者於本年五月初，由維也納經瑞士至巴黎，在自然歷史博物館，先檢究該館所藏 Lamark, Desvaux, Franchet, Savier 等氏之東方蕨類植物標本，並攝取疑難原種標本二十餘幅，次研究 Prince R. Bonaparte 蕨類標本室之東方蕨類植物。其中最重要者，為瑞士蕨類專家自一八九七至一九一一年間所鑑定之中國各省蕨類標本，約萬餘幅，內有新種五百多種，其重要不言可喻矣。

以上所述，為著者本年度在歐洲各著名植物標本室研究概況。至其研究所得，須經兩年之久，方能整理完竣，一一為文，貢諸於世。其本年作品，除於本館叢刊印刷者外，散見於國內外各書報者，亦有數篇。

1. The genus *Lomagramme* in America, 見 *American Fern*, March, 1932, New York.

2. *Neocheropteris Wattii* Ching et Hooker's
3. The genus *Egenolfia* Schott 見北平靜生生物調查所第二卷第十六號
4. 中國蕨類植物之研究其八 I. *Woodsia* II. *Cheilanthes* (在印刷中)

5. 一年來之研究工作概況

蔣英

著者本年度之研究工作，可分二項述之：

(一) 鑑定植物標本之學名。其目的，在使本館儲藏數萬之標本，一一分類入櫃，以利研究；並提出副本與國內外各生物機關交換。查本館植物標本，除羊齒類係由本館植物技師秦仁昌鑑定外，其餘大半，皆由著者先作初步鑑定，然後再為最後之校訂。有疑問者，再分請國內外各科專家訂正，以資鄭重。

(二) 專科研究 1. 國產夾竹桃科之研究。著者著手此科之研究，已有四五年之久，稿成約十之七八。惟以國產是科植物標本，為德人賴孚易 (H. Léveillé) 所定之新名，說明過簡，無從辨識。幸其原種標本，大都尚存於愛丁堡植物園中。著者為完成此科研究，擬於下年度內，先在香港植物園研究數月，舉凡英人所訂該科之新名，逐一校正，然後再赴愛丁堡植物園中，作詳盡之研究。是科全部論文，或在此時可脫稿也。但在本年度內，先將廣西 *Pottsia* 屬及 *Ecdysanthera* 屬植物之新種，提出發表。其文將在本館叢刊第三卷內刊行。2. 中國產羅摩之研究。該科與上述之夾竹桃科，有密切關係，親緣產地，均為準熱帶及亞熱帶。故著者研究夾竹桃科，同時並進行研究羅摩科。後者在本年度內，亦成稿十分之二三。其完成之時間與研究之步驟，均與上同。

(乙) 採集動植物標本

本館夙定計畫，係以一年為採集期間，第二年則從事於標本之整理及研究。如此輪流不息，其利有二：一、採集期間較長，標本可以多得，種類亦較豐富。二、既有一年之整理及研究時間，則採集之標本，可以從容裝置，分類入櫃，而研究時間，亦至充足。本年度，適為第五年，照原定計劃，應作第三次之採集。但因國難猝起，經費無着，本年春，曾向中華文化基金會董事會請求補助採集經費九千六百元，但因

該項基金，亦因國難停付，致無結果。不得已。除於近京地方常常採集，如清涼山，紫金山，八卦洲，湯山，寶華山，牛首山等處，曾往採集兩三次或三四次不等外，仍於萬分踴躍之經費中，力事撙節，將動物植物二組分期分隊赴山東江西兩省作數閱月之採集。（本館向來外省採集，係以一年為期，動物植物二組同時出發。詳情請參閱本院十七，十八，十九，各年度總報告內本館報告。）各隊成績，均甚優良。茲將各隊報告，分錄於次：

1. 山東海濱採集紀略

方炳文

本館陸地及山溪動物，歷年來搜集已頗有可觀，惟海濱動物，則付闕如。為陳列展覽計，為調查研究計，皆有缺憾，此山東海濱採集之所由來也。是行始於一九三一年十一月月初旬，終於十二月中旬，為時約一月有奇。採集地，為青島烟台二處。惟烟台水產，較青島為豐富，故先至烟台，後至青島。即留烟台時間，亦較留青島時間為長。主其事者，僅余一人。同行者，有中國科學社王以康君。輕裝就道，去遵海道，返從陸路。斯時北方已屆嚴寒，故關於下等動物之採集成績，自不如夏間之可觀。所得除海綿動物，腔腸動物各數種外，尚有棘皮動物若干種，蠕蟲動物若干種，蝦蟹等三十餘種，及貝殼類數十種。至脊椎動物，多為魚類。蓋烟台漁業，甚為發達。漁民自置魚輪凡數十艘，當風平浪靜之日，日得魚如山積。除本地銷售外，多運至上海等處。惟青島則漁業雖亦發達，惟中國漁業公司，已經倒閉。目下除帆船撈魚外，實已無漁業之可言。因之青島漁撈事業，遂轉入日人之手。據云：日人在青地每日出售魚類，約可得三千元之數。利權外溢，此其一端，良可概也。此行計得魚類凡一百一十種，四百十二尾。其大要如下：

I. ELASMOBRANCHIATE FISHES 軟骨魚類

Hexanchidae

1. *Notorhynchus platycephalus* (Tenore) 七鰓鯊(烟台青島)

Galeidae

2. *Cynias manazo* (Bleeker) 鯊皮(烟台青島)
3. *Triakis scyllium* M. & H. 九道溝(烟台青島)
4. *Galeus japonicus* (M. & H.) (烟台)

Squalidae

5. *Squalus mitsukuri* Jordan & Snyder 銼鯊(烟台)
6. *Squalus acanthias* L. 銼鯊(烟台)

Pristiphoridae

7. *Pristiphorus japonicus* Günther 鋸鯊(烟台青島)

### Squatinidae

8. *Squatina japonica* Bleeker 琵琶魚(烟台青島)

### Platyrrhinidae

9. *Platyrrhina sinensis* M. & H. 犁頭魚(烟台)

### Rajidae

10. *Raja porosa* Günther 老板魚(烟台青島)  
11. *Raja chinensis* Basilewsky (?) 老板魚(烟台青島)

### Dasyatidae

12. *Dasyatis akajei* (M. & H.) (烟台)  
13. *Dasyatis kuhlii* (M. & H.) (烟台)  
14. *Pteroplactea japonica* T. & S. (青島)

### Myliobatidae

15. *Myliobatis tobijei* Bleeker 燕兒土, 靴頭鯊(烟台青島)

### Chimaeridae

16. *Chimaera* sp. 關刀魚(烟台青島)

## II. TELEOSTEID FISHES 硬骨魚類

### Clupeidae

17. *Ilisha elongata* (Bennett) 鯧魚, 霍爛魚, 白鱗魚(烟台)  
18. *Clupea pallasi* C. & V. 鱈魚(烟台)  
19. *Clupea* sp. (青島)  
20. *Meleta kawal* (Rüppell) 青皮(烟台)

### Dorosomidae

21. *Clupanodon punctata* (T. & S.) (烟台青島)

### Engraulidae

22. *Coilia nasus* (T. & S.) 刀橋魚(烟台)  
23. *Setipinna lighti* Herre 毛口魚(烟台)

### Salangidae

24. *Protosalanx hyalocranium* (Abotto) (濟南洛口淡水產)

### Muraenesocidae

25. *Muraenesox cinereus* (Forsk.) 狼牙鱧(烟台)  
26. *Astrocongo myriaster* (Brevoost) 蟬(烟台)

### Cyprinidae



27. *Carassius auratus* (L.) (烟台淡水產)

### Synodontidae

28. *Saurida argyrophanes* (Richardson) 沙梭(烟台)

### Hemithamphidae

29. *Hyporhamphus intermedius* (Cantor) (青島)

### Gadidae

30. *Gadus macrocephalus* (?) *Tielsius* 大頭魚(烟台)

### Psettodidae

31. *Pseudorhombus cinnamomens* (T. & S.) 梅花片, 圓片(烟台)

32. *Paralichthys olivaceus* (Schlegel) 雅片(烟台)

### Pleuronectidae

33. *Limanda angustirostris* (Kitakara) 嘴偏口(烟台)

34. *Limanda yokohamae* (Günther) 黃蓋, 黑蓋(烟台)

35. *Pleuronichthys cornutus* (Schlegel) 平片(烟台)

36. *Clidoderma asperimus* (T. & S.) 粗片(烟台)

37. *Kareius bicoloratus* (Basil.) 砂片, 石碇子(烟台)

38. *Cleisthenes pinetorum* Jordan & Starks 大嘴偏口(烟台)

39. *Verasper variegatus* (Schlegel) 桃片(烟台)

40. *Xystrias grigorjewi* (Herzenstein) 孩兒粉(烟台)

41. *Tanakius kitacharal* (Jordan & Starks) 綫兒片, 孩兒片(烟台)

42. *Microstomus stelleri* Schmidt 肉片(烟台)

### Synapturidae

43. *Zebrias zebra* (Bloch.) 羊舌頭(烟台)

### Soleidae

44. *Cynoglossus abbreviatus* (?) (Gray) 牛舌頭(烟台)

45. *Cynoglossus lighti* (?) Norman (烟台)

### Syngnathidae

46. *Syngnathus acusimilis* Günther 海龍(烟台)

### Fistulariidae

47. *Fistularia petimba* lacépède (青島)

### Mugilidae

48. *Mugil aeur* Forskal? 鱮魚(烟台)

49. *Liza haematochila* T. & S. 梭魚(烟台)

**Sphyraenidae**

50. *Sphyraena pingnis* Günther (烟台)

**Scombridae**

51. *Pneumatophorus japonicus* (Houttuyn) (青島)

**Cybiidae**

52. *Scombromorus gracilis* (Günther) 鮫魚(烟台)

**Trichiuridae**

53. *Trichiurus japonicus* (T. & S.) 刀魚(烟台)

**Stromeitidae**

54. *Stromateus cinereus* Bleeker 鯧魚(烟台)

55. *Stromateus argentatus* 鯧魚(烟台)

**Carangidae**

56. *Trachurus japonicus* (T. & S.) 棚梯魮(烟台)

**Oligoridae**

57. *Lateolabrax japonicus* (C. & V.) 鱸魚(烟台)

58. *Lateolabrax* sp. (?) 白鱸魚(烟台)

(differing from the monotypical species *L. japonicus* in having larger eye and absence of black spots in young and adult.)

**Gaemulidae**

59. *Hapalogenys nigripinnis* Temminck & Schlegel 海螺魚(烟台)

60. *Hapalogenys mucronatus* (Eydonx & Souleyet) (烟台)

**Sparidae**

61. *Pagrosomus major* (Temminck & Schlegel) 加級魚(烟台)

62. *Sparus macrocephalus* Basilewsky 黑加級(烟台)

**Scianidae**

63. *Sciana* (*Nibea*) *albiflora* (Rich.) 黃姑魚(烟台)

64. *Sciana* (*Nibea*) *argentata* (Hout.) 鱸子魚(烟台)

65. *Sciana* (*Nibea*) sp.? 白鱸子魚(烟台)

66. *Sciana* (*Nibea*) sp.? 李姑魚(烟台)

67. *Sciana* (*Argyrosomus*) *Schlegeli* (Bleeker) 黃魚(烟台)

68. *Sciana* (*Othonias*) *undovittatus* Jordan & Seale 黃花魚(烟台)

69. *Collichthys fragilis* Jordan & Seale 小黃魚(烟台)

**Shilaginidae**

70. *Sillago sihama* (Forsk.) 梭魚(烟台)

### Scorpaenidae

- 71. *Scorpaena izensis* Jordan & Starls 紅蘿蔔(烟台)
- 72. *Sebastodes fuscescens* (Houttuyn) 黑蘿蔔(烟台)
- 73. *Sebastodes* sp.? 黑蘿蔔(烟台)
- 74. *Sebastichthys elegans* (Steindachner & Döderkin) (青島)

### Hexagrammidae

- 75. *Agrammus agrammus* Temm. & Schl. 黃魚(烟台青島)
- 76. *Hexagrammus otakii* Jordan & Starks 黃魚(烟台青島)
- 77. *Hexagrammus lagocephalus* Pallas 黃魚(烟台)
- 78. *Hexagrammus pingi* Wu & Wang 黃魚(烟台青島)

### Platycephalidae

- 79. *Platycephalus indicus* (L.) 扁脚(烟台)
- 80. *Thysanophrys crocodilus* (Tilesius) 腫睛(烟台)

### Cottidae

- 81. *Hemitripterus villosus* (Pallas) 海先生(烟台)

### Triglidae

- 82. *Lepidotrigla microptera* Günther 紅扇魚(烟台)
- 83. *Chelidonichthys Kumu* (Sess. & Garm.) 綠鰭魚(烟台)

### Embiotocidae

- 84. *Ditrema temminckii* Bliker 九十九(烟台青島)

### Gobiidae

- 85. *Gobius (Acanthogobius) ommaturus* (Rich.) 鮎魚(燕兒島)
- 86. *Gobius (Acanthogobius) flavimanus?* (Schlegel) 光魚(烟台)
- 87. *Gobius (Chaenogobius) annularis* Gill (青島)
- 88. *Gobius (Chasmias) misalsius* Jordan & Snyder (小青島)
- 89. *Gobius (Chlaea) sarchynnus* (Jordan & Snyder) (烟台)
- 90. ?*Glossogobius* sp.? (烟台)
- 91. *Leucigobius guttatus* Gill (青島)
- 92. *Tridentiger bifasciolatus* Steindachner (青島)

### Periophthalmidae

- 93. *Boleophthalmus chinensis* (Osbeck) (青島)

### Blennidae

- 94. *Blemius yotabei* Jordan & Snyder (青島)
- 95. ?*Azuma* sp. (青島)

## Stichaeidae

96. *Errogrommus haxagrammus* T. & S. (烟台)  
 97. *Zoarces gilli* Jordan & Starks 鮎魚(烟台青島)

## Monacanthidae

98. *Monacanthus septentrionalis* Günther 剝皮魚(烟台)  
 99. *Monacanthus* sp. 剝皮郎(烟台)

## Tetraodontidae

100. *Spheroides niphobles* Jordan & Snyder 花艇膨, 河豚(烟台)  
 101. *Spheroides* sp.? 綿艇膨(烟台)  
 102. *Spheroides alboplumbeus* (Rich.) 刺艇膨(烟台)  
 103. *Spheroides abbotti* Jordan & Snyder 花艇膨(烟台)  
 104. *Spheroides vermicularis* (Schlegel) 花艇膨(烟台)

## Lophüdae

105. *Lophionus lutilon* Jordan 蛤寶魚(烟台青島)

## Liparidae

106. *Liparis agassii*? Putnam 四子魚(烟台)

## 2. 江西植物調查隊報告

蔣 英

江西南部, 與湘粵閩三省毗連之區, 山脈綜錯, 植物繁茂, 且與亞熱帶溫帶植物區間, 有接壤之關係, 於科學上極關重要。前人之至其地採集者, 以交通不便, 未深入焉。本館鑒及於此, 故於本年度有江西植物調查隊之組織。全隊工作人員共三人, 一為本館植物標本室管理員鄧世緯, 一為植物組技工陳紹良, 而著者奉派主其事。原擬計劃, 係由該省中部之吉安縣開始工作, 漸入南部, 以達大庾嶺, 九連山等地。六月六日, 由京出發, 八日抵南昌。與該省當局接洽, 始悉該省南部, 赤氛未靖, 行旅維艱, 不得已, 臨時變更計劃, 赴東西兩部調查。東部調查區域, 暫定為臨川, 宜黃, 南城, 崇仁, 新淦, 清江, 豐城等縣。西部調查區域, 暫定為高安, 奉新, 安義, 靖安, 武寧, 修水, 永修等縣。計劃既定, 即由南昌向東部出發, 十五日抵臨川, 開始工作。經上頓渡, 新坪, 高坪, 而達連珠山。是山高三百八十米, 雖鮮大樹, 灌木叢生。平地池沼甚多, 水生植物不少。在此工作, 約有半月。所採集之標本, 以白蘚科 (*Hydrocharitaceae*)、龍胆科 (*Gentianaceae*)、睡蓮科 (*Nymphaeaceae*)、燈心草科 (*Juncaceae*)、莎草科 (*Cyperaceae*)、鱉藻科 (*Alismataceae*)、兩久花科 (*Pontederiaceae*)、茜草科 (*Rubaceae*)、田麻科 (*Tiliaceae*)、百合科 (*Liliaceae*)、菊科 (*Compositae*)、殼斗科 (*Fagaceae*)、

杜鵑花科 (Ericaceae) 參科 (Polygonaceae) 胡桃科 (Juglandaceae) 大戟科 (Euphorbiaceae) 等植物，爲數較多。隨即取道崇仁，以至宜黃。是縣逼近匪區，戒嚴異常，本隊仍冒險前進，至距城七十餘里之中華山採集。是山高七百米，面積甚廣，林木亦茂。奧國植物學家韓馬迪 (H. Handel-Mazzetti) 曾至此地採集，紀錄頗爲優良。本隊在此間採集，約有一週。所得較多者，爲桑科 (Moraceae) 馬鞭草科 (Verbenaceae) 忍冬科 (Caprifoliaceae) 木犀科 (Oleaceae) 杜鵑花科 (Ericaceae) 報春花科 (Primulaceae) 八仙花科 (Hydrangeaceae) 薔薇科 (Rosaceae) 豆科 (Leguminosae) 衛矛科 (Celastraceae) 樟科 (Lauraceae) 灰木科 (Symlocaceae) 等植物。此山工作完畢後，仍返至崇仁之禮陂橋。其地接近崇宜二縣連界之孤岑，林木甚多，植物豐富。其中以景天科 (Crassulaceae) 薯蓣科 (Dioscoreaceae) 安息香科 (Styracaceae) 繖形科 (Umbelliferae) 菊科 (Compositae) 防己科 (Menispermaceae) 殼斗科 (Fagaceae) 大戟科 (Euphorbiaceae) 無患子科 (Sapindaceae) 茶科 (Theaceae) 五加科 (Araliaceae) 水桐樹科 (Nyssaceae) 等植物，爲較多。在此工作，約有一週，即經崇仁而至豐城之秀才舖。據云：此地以前森林葱茂，產木甚多。初築南潯鐵路時，在此間徵集大批枕木。嗣因兵變，木材全毀，各木商虧折無算，而該地亦因之變爲童山。至今雖有少數之樹林，惟均甚單純，非採集良地也。所幸平原之地，雜草叢生。禾木科 (Graminae) 酢漿草科 (Oxalidaceae) 玄參科 (Scrophulariaceae) 唇形科 (Labiatae) 毛茛科 (Ranunculaceae) 蓼科 (Polygonaceae) 楊柳科 (Salicaceae) 棟科 (Meiraceae) 桑寄生科 (Loranthaceae) 樛科 (Simarubaceae) 等植物，傍水倚村之處，仍復不少。經此，即至豐城。是縣有羅山者，距城九十里，爲邑之名勝，亦即樹木最盛之區。山高達九百九十五米。由山巔遠眺，東及臨川，西及樟樹，南及崇仁，北及豐城；新建之西山，亦迷濛在望，確爲數縣僅見之大山。遍山多種茶樹。山背及山壑中，林木蒼蔚，泉水潺潺。本隊到此地工作，約有二週。所採集之標本，以蕨類 (Filicales) 苔蘚類 (Bryophytes) 鳳仙花科 (Balsaminaceae) 百合科 (Liliaceae) 清風藤科 (Sabiaceae) 豆科 (Leguminosae) 木通科 (Lardizabalaceae) 薔薇科 (Rosaceae) 葡萄科 (Ampelidoaceae) 柿科 (Ebenaceae) 桔梗科 (Campanulaceae) 敗醬科 (Valerianaceae) 茜草科 (Rubiaceae) 蕁麻科 (Urticaceae) 等植物，爲數最夥，實爲本隊入贛後工作最滿意之地也。東路調查，

即在此地結束，暫轉南昌，休息數日。七月二十八日，本隊開始西部調查。由南昌買舟溯錦江而上，至於高安，在高安奉新連界之華林山脈工作。山高八百五十米，縣亘數縣，羣峯攢聚，植物繁富，亦採集良地也。以鳶尾科 (Iridaceae)，蘭科 (Orchidaceae)，馬兜鈴科 (Aristolochiaceae)，榆科 (Ulmaceae)，天南星科 (Araceae)，殼斗科 (Fagaceae)，堇菜科 (Violaceae)，石竹科 (Caryophyllaceae)，松柏科 (Pinaceae)，楊梅科 (Myricaceae)，桑科 (Moraceae) 等植物，為最盛。本隊在此間工作，約有二週，即經奉新而達安義之洪陽山。是山距城三十里，山巔有池，曰天池，俗稱聖水。塘高五百二十米，灌木甚多。田麻科 (Tiliaceae)，殼斗科 (Fagaceae)，灰木科 (Symptlocaceae)，金絲桃科 (Hyperaceae)，鼠李科 (Rhamnaceae)，冬青科 (Aquifoliaceae) 等植物，雜生其中。本隊在此工作四日，即沿修水而至永修之沙田崗。是地接近黃荆洞，下溪洞，猴子崖諸峯，道路曲屈，澗水清澈，飛瀑濺珠，風景至美；且林木蔭翳，植物豐富。不但享採集者以天然之景色，而工作亦至為便利也。山多瑞香科 (Thymelaceae)，樟科 (Lauraceae)，穀精草科 (Ericaceae)，楊柳科 (Salicaceae)，槭樹科 (Aceraceae)，木蘭科 (Magnoliaceae)，鴨跖草科 (Commelinaceae)，薑荷科 (Zingiberaceae)，錦葵科 (Malvaceae)，防己科 (Menispermaceae)，茄科 (Solanaceae) 等植物。本隊在此間工作一週，即由永修之涂埠趁車返潯，而西部調查，於焉結束，時為八月二十六日也。八月二十八日，本隊因返京之便，順道至廬山一行。是山為吾國名勝，交通便利，凡至贛採集，罕有不至此山者。實則除黃龍寺附近及交廬橋附近，尚有小片之樹林外，餘均童山，間着生灌木，無足稱者。不過該山幅員廣大，若詳加搜集，植物種類，或亦不少。據本隊在該山採得之植物，以繖形科 (Umbelliferae)，菊科 (Compositae)，苦香科 (Rutaceae)，山茱萸科 (Cornaceae)，槭樹科 (Aceraceae)，榆科 (Ulmaceae)，瑞香科 (Thymelacaceae)，薔薇科 (Rosaceae)，百合科 (Liliaceae)，殼斗科 (Fagaceae)，樟科 (Lauraceae) 等為較多。在該山工作，約有一週，本隊即整理返京。抵館之日，即為九月五日也。此行也，為時不及三月。初入贛時，苦雨，繼則苦熱，加以大山叢林之地，多為赤匪盤據，不克一一前往，誠屬憾事。不過在此短時期內，採得植物標本一千餘號，其中不少新奇之種；又為本館動物組採得魚類三大箱，實亦不虛此一行也。

## (丙) 交換事項

1. 交換刊物

本館出版之 *Sinensia* 叢刊，歷年以來，均與國內外各生物機關或大學交換刊物，藉以搜羅富有價值之新著，以供參考。交換機關，年有增加。至本年度止，國內交換機關，計有中國科學社，靜生生物調查所，西湖博物館，浙江省昆蟲局，中央中山清華金陵嶺南聖約翰香港等大學共二十九處。國外計有台灣之 Government Research Institute, 朝鮮之 Forestal Experiment station, 印度之 university of Madras 等二處，日本之 Institute of Botany, College of Science 等二處，小呂宋之 Bureau of Science, 火奴魯魯之 Bernice P. Bishop Museum 等三處，俄國之 Academie des Sciences 等五處，英國之 Royal Botanical Garden 等十處，蘇格蘭之 Royal Botanical Garden 等兩處，愛爾蘭之 Royal Dublin Society, 德國之 Principal Botanical Garden 與 Berlin University 等九處，法國之 Universite de Paris 與 Societe Botanique de France 等十二處，瑞士之 University of Geneva 與 Society of Physics and Natural History 等二處，瑞典之 University of Lund 及 Royal Swedish Academy of Science 等四處，意大利之 La Societe Botanique de Italy 等三處，奧地利之 Kollegium des Naturhistorischen Museum 等三處，丹麥之 Copenhagen University 與 Universitetets Botaniske Museum 荷蘭之 Universiteit van Amsterdam 比利時之 Academia Royale des Sciences des Letters et Beaux-Arts de Belgique 挪威之 Universitetets Botaniske Museum 美國之 National Research Council 與 University of California 等六十五處，坎拿大之 Victoria Memorial Museum 等四處，阿根廷之 Sociedad Cientifica Argentina 新錫蘭島之 New Zealand Institute 等三處，埃及之 University alex Ndrria 南非洲合衆國之 University of Pretoria 澳大利亞洲之 National Research Council 及 Linnæan Society of New South Wales 等二處，合計一百四十五處。至交換所得之刊物，較爲重要者，已見前設備項內，茲不贅述。

2. 交換標本

本館採集之標本，除本館留一全份，以資研究及陳列外，其餘複本，均分別與國內外各生物機關交換，藉以搜集國內外各地所產

之動植物材料於一處，以供國內學者之參考；並使國產動植物，在世界學術界得有普遍之認識。三四年來，努力進行，未嘗稍懈。本院各年度總報告中，均嘗載其已往之經過。茲將本年度交換情形，分述如次：

甲 本館送出交換之標本

A. 動物組

河南省立博物館

鳥類二九隻

青島大學

鳥類四八隻

Naturhistorisches Museum, Austria

鳥類二隻

以上共計鳥類七九隻

B. 植物組

南京中國科學社

六七六份

廣州中山大學農科植物研究所

四〇八九份

北平靜生生物調查所

一二九五份

南京中央大學

三五五份

南京金陵大學

四五四份

廣州嶺南大學

一六七份

北平清華大學

三二八份

Department of Botany, University of California

二九八份

Arnold Arboretum, Harvard University

九四三份



U. S. National Museum

九九四份

Universitetets Botaniske Museum, Copenhagen

四四五份

Naturhistoriska Riksmuseets Botaniska Avdelning

七二二份

Royal Botanic Gardens, Kew

四六六份

British Museum (Natural History)

五一〇份

Singapore Botanic Gardens

一六三份

Bureau of Science, Manila

四〇三份

Botanischen Museums, München

一一八份

Royal Botanic Gardens, Calcutta

一七四份

Taihoku Imperial University

一份

以上共計一萬二千六百〇一份

乙 本館收到交換之標本

A. 動物組

河南省立博物館

鳥類十二隻

青島大學

無脊椎動物五十餘種

Naturhistorisches Museum, Austria

鳥類二隻

以上共計鳥類十四隻無脊椎動物五十餘種

B. 植物組

|   |       |
|---|-------|
| 南京中國科學社   | 四二五四份 |
| 廣州中山大學農科植物研究所                                   | 一三〇份  |
| 北平靜生生物調查所                                       | 一九八九份 |
| 南京中央大學  | 八三五份  |
| 南京金陵大學  | 八〇〇份  |
| 廣州嶺南大學  | 二二三份  |
| 北平清華大學  | 一〇〇份  |
| Department of Botany, University of California  | 六七七份  |
| Arnold Arboretum, Harvard University            | 二五三份  |
| Naturhistoriska Riksmuseets Botaniska Avdelning | 一〇〇〇份 |
| Bureau of Science, Manila                       | 四二八份  |
| Royal Botanic Gardens, Calcutta                 | 九一份   |
| U. S. National Museum                           | 二八五份  |
| Botanisches Institut, Universität Wien          | 一六六份  |
| Universitetets Botaniske Museum, Copenhagen     | 五二四份  |
| Botanischen Museums, München                    | 一四三份  |
| 以上共計一萬一千九百零八份                                   |       |

丁 收受活物及標本

本館備承各方贊助，每年常有送贈活物與標本館來者，其關心學術與愛護本館之盛意，至可欽感。茲將本年度收受各件，分記於

左，以誌不忘。

1. 活物

雉雞數隻 中央監察委員吳稚暉贈

活狐一頭 狗魚二尾 中央監察委員方覺慧贈

閩猴一頭 中央大學教授盧瑋章贈

黃鹿一頭 湘鄂贛三省剿匪總指揮朱紹良贈

活鷹一隻 金陵大學教授戴芳瀾贈

金雞一隻 紅角雞馬雞各二隻 美國 Mr. Floyd T. Smith 贈

活鷹一隻 前安徽中學校長姚文采贈

刺蝟二頭 活蛇一條 本院社會科學研究所贈

刺蝟一頭 金陵大學教授萬國鼎贈

2. 動物標本

哺乳類四十四頭 鳥類二二一隻 爬蟲兩棲等類八十隻 廣州中山大學生物系贈

大哺乳類十九頭 美國 Mr. Brooke Dolan 贈

灰黑色鴨蛋二隻 南京印刷所經理王公弢贈

蝙蝠一頭 立法院 Tang Wei-Shen 贈

3. 植物標本

真菌標本五十三號 金陵大學教授戴芳瀾贈

4. 民族標本

西藏佛畫六幘拉麻帽一頂靴一雙袈裟一套碗一個符呪一條念佛珠一串小鼓二個酒杯七個銅鈴一個男用衣帽衫寶劍火藥袋火絨盒各一件女用衣靴圍裙腰帶皮帶戒指頭巾念佛珠各一件又普通碗四個銅茶壺一把銅杓一柄小刀一把 美國哈佛大學

Gordon T. Bowles 贈

戊 裝製動物標本

本館歷年以來所採集之動植物標本，與交換所得之動植物標本，均隨時裝製及整理，俾可永久保存，不致損壞。本年度所裝製之標本，分述如次：

1. 動物標本

- A 哺乳類 五十二頭連以前整理者共有六九九頭
- B 鳥類 四百二十隻連以前整理者共有五〇〇九隻
- C 海產魚類 三十一尾連以前整理之淡水魚類共有八千六百三十五尾
- D 兩棲類 三尾連以前整理者共有六百二十五尾
- E 爬蟲類 八條連以前整理者共有四百六十二條
- F 骨骼 八副連以前裝製者共有四十一副

以上脊椎動物標本，共計一萬五千四百三十份；又骨骼標本四十一付。至無脊椎動物標本之詳細數目，俟整理完畢後，再行報告。

2. 植物標本

本年度共裝置三萬一千一百九十六份，連前裝置之五千一百份，與正在裝訂之三千八百四十三份，合計四萬零一百三十九份。其中已研究完畢訂名歸櫃者，計二萬五千八百七十九份，尚待研究定名者，計一萬四千二百六十份。此外尚有已訂名之菌類，計五百

七十二份；已訂名之木材，計三十六份；未訂名之木材，計一百份；未定名之藥材，計三百六十份。以上共計四萬一千二百零七份。

### 己 展覽

本館工作，除研究採集而外，對於展覽，亦甚重視。以其與增加一般人民對於生物學之常識，及喚起其研究之興趣，至有關係。故特闢陳列室數間，將歷年所採集之標本，分類陳列，加以詳細說明，俾前來參觀者，一覽而知國產動植物之豐富，及種類之新奇，油然而生研究之心。同時搜羅各地活動物，豢養園中，使各種動物之生活狀態，一目了然，以補充人民對於生物之常識。歷年以來，每日到館參觀者，均甚踴躍。去年秋，因大水為患，本館地勢低窪，被水淹沒者，數月之久，損失甚重，暫停參觀。至本年四月，始將各事整理就緒，重行開放。據四月至六月共三個月之統計，參觀人數，共有十一萬二千八百五十八人，平均每日約有一千二百五十餘人。足見一般人民對於生物之興趣，至為濃厚也。

### 庚 限制外國派員來華採集動植物標本

我國生物豐富，久為世界各國所注意。每年派員來華採集，滿載而去。對於我國之國際聲譽，及學術前途，均有妨礙。本館自成立以來，即妥籌限制之法，頗有成效。其已往經過，詳載本院各年度總報告中。茲將本年度經過事實，條述如次：

#### 1. 取締不合資格之採集人員

歷年各國派遣來華採集人員，其中具有專門學識，在學術界卓著聲譽者，固不乏人。但藉口科學調查，陰為不軌行動，或攝取有損我國尊嚴之活動影片，或偷運槍械，或偵刺國情，諸如此類，不一而足。本館有鑒於此，故素來對於來華採集人員之資格舉行，至為注意。本年四月，有西藏北部旅行隊長美人藍佑晉者（Mr. Gene Lamb）來函，略稱該隊原有團員九人，嗣因他故，有六人退出，現尚有隊員三人，仍擬照原定計劃實行。此三人之姓名，一為藍氏，一為藍氏之夫人，另一為陸根氏（major John A. Lagan）其工作之目的，為採集民族標本，植物標本，與攝取影片，及灌製聲片等。未稱該隊極願與本院合作，前次本院與美國費城博物館赴川黔二省之調查團所訂之限制條件（按上項條件見本院十九年度總報告內第三七五頁），該隊亦願接受云云。同時又由本院總辦事處轉到教育

部咨轉外交部函咨美使爲關於該隊調查事宜，請予以訂定限制辦法等由。本館接到以上兩函後，爲慎重起見，乃多方調查該隊之內容，以便擬定辦法。於五月初旬，又接到該隊退出隊員四人之聲明書一件。茲譯其原文如次：

吾等之姓名，爲 Richard L. Burdsall, Arthur B. Emmons III, Jerris Moore, and Lewis Thorne，會爲藍氏西藏北部旅行隊隊員，但現已脫離。茲因該隊隊長藍佑晉君，出言不當，深恐被其牽累，謹鄭重聲明與吾等無涉。茲將藍氏之言，摘錄如左：

一 該隊美國董事會電詢藍君，何以久住上海，不往內地工作，藍君覆電，謂中國政府之許可證已得到，海關交涉亦已辦妥。此項消息，係由紐約負責方面傳與吾人者。

二 藍氏又致函該董事會（原函謂其詞句或有出入，但原意確如此），謂久駐上海之原因，爲中國現在無政府，無人可以接洽，致各種必需手續，無從辦理。此信曾在二月六日早晨，向全體隊員宣讀。吾等到上海，爲一月十四日。

三 藍氏欲使予等相信，爲中央研究院因經費困難，已停止工作。馬福祥又曾告藍君，謂不必理「南京」或「洛陽」，可由彼負責保護該隊至內地工作。此語係藍氏於三月十六日，在該隊緊急會議時，所說者。

據吾等所知，藍君係一照相師，並非科學家；陸根乃係一善於打槍之人，亦非科學家。藍氏且屢次表示，不願與中國正當負責機關接洽，允許該隊赴內地工作之事。

簽名（四人均簽名）

外附北平美國公使館證明書一紙，紙上蓋有使館關防及使館三等秘書恰氏（F. J. Chapman III）簽名爲證。同時該隊退出隊員之另一人，係中國籍，名爲楊帝澤者（Jack T. Young），亦有同樣之聲明書一件，寄送外交部。本館據由各方探得該隊之消息，及以上之證明書一件，關於藍氏之資格學行，頗滋疑慮。因即擬具意見，函請本院總辦事處轉函教育部咨請美使詹森答覆，以便考慮是否准予前往，及訂立限制條件等問題。正辦理中，據報該藍氏等不候我國政府之核准，已於五月中旬，攜運大批槍械子彈及攝影機等，潛往包頭，轉赴五原寧夏等處。本館據報後，當即函請本院總辦事處轉咨教育部咨請綏遠甘肅青海寧夏等省政府查覆，有無藍氏其人到境；如已到境，應即限期勒令出境，並沒收其無照槍械等語。同時並與北平古物保管委員會，靜生生物調查所，本院歷

史語言研究所，及本京中國科學社等五文化機關，電請教育部嚴行查禁，以維我政府威信，而保國權，以喚起政府當局之嚴重注意。教育部當以主權所在，曾電以上所述各省政府查照辦理矣。至本年度止，爲時甚短，此事之辦理，尙未竣事。詳細經過及其結果，當於本年下半年度總報告內，詳細陳述，以慰我關心學術之人士。

## 2. 嚴訂限制條件

本年五月，由本院總辦事處轉下教育部函轉外交部咨略謂：藍氏旅行隊內，美國人五名，因故脫離，另行組織旅行隊，擬經重慶成都打箭爐等處，而至大雪山一帶旅行。其目的，爲測定大雪山之高度，採集動植物標本，及考察醫術等，轉函查照等由。同時該五人中，有三人（Jack T. Young, Jerris Moore, Arthur B. Emmons III）爲此事，會到本館數度接洽。經詳細考詢結果，知彼等五人，對於登山測高及採集動植物標本，均富有經驗。此五人中，有一名 Lewis Thorne 者，係美國哈佛大學醫科畢業，對於考察醫術，亦尙勝任。因此本館依照歷年來外人請求學術調查之舊例，與之訂立限制條件，准許該旅行隊赴內地考察。其條件由該隊代表名楊帝澤者，於六月五日，正式簽字。其條文如次：

- 一 不得採集或攜帶與中國文化歷史及古蹟有關之物品出國。
- 二 所有採集之標本及物品，須一律先行運至上海或南京，俟本院選聘專家審查後，方得運出國外。
- 三 在中國內地所攝之照片及活動影片，凡有關我國之風土人情及人民生活狀況者，預先經本館審查後，方得運出國外，或在外國公開展覽，或在外國報章及雜誌刊佈。如旅行隊欲在回國以前，將照片先行寄往外國者，該項照片，必須先經本館之審查及認可。凡活動影片，均俟旅行隊臨動身回國時，審查。
- 四 本館得派採集員一人或數人，參加採集工作。
- 五 生物標本及有科學研究價值之物品，經專家審查後，須留存複本一全份於中國。若無複本，則正本應否准予運出國外，由本院酌定之。所有攝取與學術研究有關之照片，及全部活動影片，亦均須留存副片一全份於中國。均限原片運外國後，六個月

內，將副片製就，運送中國。

六 旅行隊員或其所屬之機關，如有違背上列條件情事，我國政府得嚴加制裁，或永遠取消該旅行員及其所屬機關在中國調查及採集之權利。

### 3. 厲行檢查標本

二十年二月，美國費城自然科學研究院派德國漢佛城自然博物館館長衛閣德博士及美國杜倫氏赴四川雲南採集動物，考察民族，本館當與之訂定限制條件若干條（見本院十九年度總報告第三七六頁）。彼等即於是月前往上述各地調查，工作年餘，搜集標本計有四十餘箱。於本年四月運到上海，遵照限制條件，請予檢查。本館當請本館顧問秉農山、王家楫、本院社會科學研究所民族學研究員凌純聲，及本館動物技師方炳文，前往審查。其特為注意檢視之點，約如下述：（一）標本中有無夾帶稀有或不可復得之古物，如古碑石像之類。如有，即予扣留。（二）所攝照片及活動影片，有無侮辱我國情事。如有，當將其銷毀。（三）所採動物標本及關於民族學標本，擇存複本一全份於中國。若無複本者，准否運出國外，則酌量該項標本在學術上之價值而定。檢查時間，前後約有一週，結果尚屬滿意。各項標本留贈我國者，因未曾定名，准予彼等連美研究完畢後，再行運歸本館。但研究時間，以六個月為限。

### （五）出版品

本館出版品，於十八年度開始刊行。至十九年度止，計共刊印叢刊十二號（第一卷一號至十二號），又植物圖譜一冊。是時本館計劃，在數年之後，本館財力人力，漸次充裕，或可月出叢刊一號。不料此種願望，竟於本年度內達到，（本年度本館叢刊計共印十二號，即第二卷第一號至第十二號），殊為意外之事。又本館叢刊，以前每號祇登論著一篇。現因文稿日見增多，決於下年度起，除長篇仍每號登載一文外，凡較短之文稿，酌量篇幅多少，則以兩篇或兩篇以上，合載一號之內。三四年來，本館研究工作，漸次進展，其原因約有下之三端：（一）本館動植物標本搜羅甚為豐富，研究便利。（二）本館研究人員，為數雖少，但努力有加，每每工作至於午夜。（三）國內外著名生物學者之熱誠贊助，常常以有價值之宏著賜刊。故本館年齡雖甚幼稚，而才力人力，亦至不充分，然尚有如此之成績，誠非倖致也。



茲將本年度已出版者及下年度將出版者彙錄於左

(甲) 已出版者

- |          |                   |        |          |
|----------|-------------------|--------|----------|
| 叢刊第二卷第一號 | 廣西秦氏新種植物誌(拉丁文)    | 奧國韓馬迪著 | 二十年七月出版  |
| 叢刊第二卷第二號 | 中國蕨類植物研究(七)(英文)   | 秦仁昌著   | 二十年八月出版  |
| 叢刊第二卷第三號 | 中國爬岩魚新稀類誌(英文)     | 方炳文著   | 二十年九月出版  |
| 叢刊第二卷第四號 | 秦蔣二氏桂黔馬邊草科植物誌(英文) | 裴鑑著    | 二十一年二月出版 |
| 叢刊第二卷第五號 | 蔣氏貴州榛科植物誌(英文)     | 胡先驕著   | 二十一年二月出版 |
| 叢刊第二卷第六號 | 蔣氏貴州茱萸科植物誌(英文)    | 錢崇澍著   | 二十一年二月出版 |
| 叢刊第二卷第七號 | 蔣氏貴州裸子植物誌(英文)     | 鄭萬鈞著   | 二十一年二月出版 |
| 叢刊第二卷第八號 | 貴州芮德木之一新種(英文)     | 胡先驕著   | 二十一年二月出版 |

以上第四號至第八號合訂一冊

- |           |                   |        |          |
|-----------|-------------------|--------|----------|
| 叢刊第二卷第九號  | 黔桂棘皮蠨蛸誌(英文)(附檢索表) | 方炳文合著  | 二十一年三月出版 |
| 叢刊第二卷第十號  | 廣西秦氏新種植物誌(拉丁文)    | 張孟聞合著  | 二十一年五月出版 |
| 叢刊第二卷第十一號 | 貴州蔣氏新種植物誌(拉丁文)    | 奧國韓馬迪著 | 二十一年五月出版 |
| 叢刊第二卷第十二號 | 國產鱈魚之研究(英文)       | 奧國韓馬迪著 | 二十一年五月出版 |

以上第十號至十二號合訂一冊

- |           |             |       |          |
|-----------|-------------|-------|----------|
| 叢刊第二卷第十二號 | 國產鱈魚之研究(英文) | 方炳文合著 | 二十一年六月出版 |
|           |             | 常麟定   |          |

(乙) 在印刷中者

- |          |                     |        |  |
|----------|---------------------|--------|--|
| 叢刊第三卷第一號 | 復習關於中國原種植物標本之需要(英文) | 美國麥拉爾著 |  |
|----------|---------------------|--------|--|

關於中國植物學出版品之商榷(英文)

美國和嘉著

叢刊第三卷第二號

蔣氏貴州莎草科植物誌(拉丁文)

德國戈公達著

蔣氏貴州膽八樹科植物誌(英文)

胡先驥著

廣西 *Microstegium* 屬之一新種(英文)

耿以禮著

叢刊第三卷第三號

中國真菌雜錄(二)(英文)

戴芳瀾著

叢刊第三卷第四號

*Woodia* 屬植物之研究(英文)

秦仁昌著

叢刊第三卷第五號

貴州蔣氏菊科植物誌(英文)

張肇騫著

四川黃鸝菜之一新種(英文)

張肇騫著

廣西 *Pottzia* 屬植物之一新種(英文)

蔣 英著

叢刊第三卷第六號

廣西鳥類研究(一)捲尾科鳥類誌(英文)

常麟定著

叢刊第三卷第七號

植物名詞審查本之初步商榷(中文)

鍾觀光著

叢刊第三卷第八號

黃瓜細菌枯萎病之研究(英文)

俞大綬著

叢刊第三卷第九號

中國沿海四子魚之調查(英文)

伍獻文著

叢刊第三卷第十號

怪形豬胎之研究(英文)

伍獻文著

叢刊第三卷第十一號

宜昌蚯蚓誌略(英文)

方炳文著

叢刊第三卷第十二號

天目山石虎魚新種誌(英文)

方炳文著

叢刊第四卷第一號

南京葉腳魚類之研究(英文)

伍獻文著

叢刊第四卷第二號

中國纓口新亞科魚類之研究(英文)

方炳文著

叢刊第四卷第三號 四川蚯蚓誌略(英文)

方炳文著

(丙) 在撰著中者

黔桂雙棲類及爬蟲類誌

方炳文

亞洲參科之研究

瑞典撒母爾遜

廣西鵝科與山椒鳥科鳥類誌

常麟定

廣西鶉科鳥類誌

常麟定

長江下游幼魚之研究

伍獻文

### (六) 下年度工作計劃大綱

(甲) 研究

#### A. 動物組

動物技師方炳文之研究計劃,可分為三部:(一)在短期間內可完成之工作(甲)長江上游及貴州蚯蚓類之調查;(乙)櫻口鱖目之研究;(丙)天目山魚類新種誌。(二)現已着手進行研究,但需時間較長,方可完成之工作(甲)黔桂爬蟲類誌;(乙)黔桂雙棲類誌;(丙)黔桂魚類誌。(三)關於分類系統方面之研究工作(甲)中國平鱗鱖科分類之研究,在本年度內可以完成;(乙)中國鯉科分類之研究,現已着手進行,希望在下一年度內可以完成。

動物技師伍獻文之研究工作如次:(一)本館歷年在廣西四川貴州山東及浙江省等所採獲之魚類標本,至為豐富。伍君現擬於下年度內,先行鑑定淡鹽水魚及甲壳動物等之種屬,以後再及其他。(二)長江下流之淡水魚,年來國內外生物學者,頗多從事研究。但以採集之標本,不甚豐富,又以雌雄老幼之差別,採集不易完全,故對於逐種種性之考定,尙付闕如。二十二年春,伍君擬即開始長江幼魚之採集,以為生長各期形態變遷之研究,庶使各種種性有所考定。同時對於發生學及魚養學等,亦深望有所發見也。(三)國產之外

寄生圓蟲，國內外生物學者，尙少問津。但其種類之繁夥，與農事關係之密切，除昆蟲外，無有出其右者。誠宜急起研究，對於學術上及實用上，當均有所貢獻。伍君現擬先從南京入手調查其種屬，及研究其形體，以次漸及於全國其他各處。

動物採集員常麟定研究廣西鳥類，已有數年。其步驟，分科進行。現捲尾科鳥類，已研究完畢，成捲尾科鳥類誌一文，在本館叢刊第三卷內發表，現在印刷中。又鵲科山椒鳥科及鶇科鳥類，均希望在下一年度內，可以研究完畢。

#### B. 植物組

植物編輯員鍾觀光研究植物科屬等邦名，凡三四十年，甚有心得。本年十月，到本館開始工作，即着手在本館已訂學名之植物標本上，逐一審查其屬名種名，而附記以邦文，以謀中西文化之溝通。在下一年度內，擬從事整理者，爲木蘭科，紫荊葉科，及雲葉科等。此項工作，至爲繁難，當非短期內可以畢事也。鍾君又以十七年科學名詞審查委員會頒行之植物學名審查本，與此項工作，概有關係，因亦連帶校訂，撰成植物學名審查本之商榷一文，在本館叢刊第三卷內發表，現在印刷中。

植物助理員蔣英研究國產夾竹桃科，已有三四年之久，下一年度內，仍繼續研究是科植物。一二年後，此項工作，即可完成，當有一專著問世云。

#### (乙) 採集

本館所定計劃，既以一年爲採集期間，第二年乃專從事於標本之整理及研究。本年度適爲第五年，則應作第三次之採集。但因國難猝起，經費無着，遂未克舉行，已如前述。現國難日亟，解決無期，本館經費在下一年度內之竭蹶情形，當可不卜而知。但本館採集工作，已停一年。下一年度內，若再停止，則不惟本館同人因材料斷絕來源，研究工作大受影響，而國內外各生物機關期望與本館繼續交換者，爲數甚多，亦將無以應付。不得已，故在下一年度內，縱使本館經費仍然萬分竭蹶，亦擬另籌款項，舉行大規模之採集一年。其地點，擬赴雲南。因本館歷年以來，對於西南各省，如廣西四川貴州等處，均已舉行長時間之採集一次或二次，惟雲南尙付闕如。爲搜集材料，便於研究與交換計，故雲南之行，誠不可再緩矣。

## 十四 本院總辦事處文書處二十年度報告

### (甲) 引言

文書處之日常工作，為辦理公文與保管文件。他如有關全院之刊物，來賓之接洽，各種集會典禮之參加，以及其他臨時發生之事件，亦均由本處辦理之。

一年中本處之工作，就其重要者略述如下：(一) 公文收發共計九二二六件，內包括收文登記，撰稿，繕校，發文登記，及保管等事。(二) 本院十九年度總報告，於二十一年秋編印出版。(三) 二十年度本院職員錄，於年度開始時即已出版。(四) 中央黨部及各行政機關召集之重要會議典禮，暨中央廣播電臺之播音演講，本處均派員前往參加。(五) 各機關各團體以及新聞記者或私人，來院詢問本院情形者，均據實一一相告。(六) 其他雜事。

本篇報告共為四種：(一) 本院二十年度重要公文摘要表，(二) 本院二十年度大事誌，(三) 本院二十年度收發文統計表，(四) 本院二十年度研究及辦事人員統計表。本院重要公牘，在(一)表所列，僅舉其關係最要者而已。其次要者，則列入(二)大事誌中。至於例行政事，概未闡入，僅於收發文統計表中列其數目及文別。第(一)表之編製，係以時日為經，問題為緯，以期閱者一目了然。第(二)誌之編製，則完全以時日前後為序。第三表則以文別為經，件數為緯，總計於下，每月均有一總數，每類公文均有一總數，每種性質(收發)亦均有一總計，藉便稽考。第(四)表之統計，則係根據本院所發聘任書數而作者。

### (乙) 本院二十年度重要公文摘要表

(一)關於派員出席中央廣播無線電臺播音演講案

| 收 文       |          |  | 發 文      |          |  |
|-----------|----------|--|----------|----------|--|
| 日 期       | 投 送 者    | 案 由  | 日 期      | 發 往 者    | 案 由  |
| 二十一年一月十八日 | 中央廣播無線電臺 | 箋送施政報告標題單請填就函送俾便登報屆期仍于十一月十九日上午十時出席由          | 二十一年七月三日 | 中央廣播無線電臺 | 函知七月十六日派自然歷史博物館助理員蔣英出席演講「中國植物學在世界科學上所佔之地位及現在發展之狀況」情查照由 |
| 廿一年一月十八日  | 同 前      | 箋送輪流播音日期表請按表列日期指定人員先將姓名職務開單函告以便逕函各員徵集題目登報預告由 | 七月廿二日    | 全 前      | 函知八月六日派社會科學研究所專任研究員朱祖晦出席演講「戶口調查之重要」請查照由                |
| 二月四日      | 同 前      | 通知施政報告暫時停止演講由                                | 八月十七日    | 全 前      | 函知八月廿七日派地質研究所專任研究員孟憲民出席演講「地球之原始與將來」請查照由                |
|           |          |  | 八月廿一日    | 全 前      | 准箋送各機關施政報告標題單相應填請查照由                                   |
|           |          |  | 九月十日     | 全 前      | 函知九月十七日派物理研究所專任研究員康清桂出席演講「我對於中國無線電事業之希望」請查照由           |
|           |          |  | 十月六日     | 全 前      | 函知十月八日派心理研究所所長唐鈺出席演講「心理學之應用」請查照由                       |

(二)關於監視外人來華採集標本及學術考察案

| 收        |     | 文                                       |          | 發   |  | 文        |     |
|----------|-----|---|----------|-----|--|----------|-----|
| 日期       | 投送者 | 案由                                      | 日期       | 發往者 | 案由   | 日期       | 發往者 |
| 二十一年七月二日 | 施密司 | 箋復限期留川採集標本已照洽本人准七月底東下餘事到滬面商俟船過南京時常起卸標本以 | 二十一年八月五日 | 教育部 | 准函詢英人司代諾所得古物應否准其攜往國外希函復等因查單開各物應照古物保存規定辦    | 十月廿二日    | 前   |
|          |     |   |          |     | 函知十月廿九日派氣象研究所測候員沈孝鳳出席演講「中國氣象之概況」請查照由       | 十一月十六日   | 前   |
|          |     |   |          |     | 函知十一月十九日派總辦事處文書主任許壽裳出席演講「中央研究院最近工作之概況」請查照由 | 十一月廿四日   | 前   |
|          |     |   |          |     | 函知十二月十日派天文研究所特約研究員張鈺哲出席演講「仰觀俯察說歲時」請查照由     | 十二月廿二日   | 前   |
|          |     |   |          |     | 函知十二月卅一日派化學研究所專任研究員時昭涵出席演講「電鍍」請查照由         | 二十一年一月九日 | 前   |
|          |     |   |          |     | 函知一月廿一日派工程研究所專任研究員王季同出席演講「電氣工程大意」請查照由      |          |     |

|       |       |  |       |            |  |
|-------|-------|--|-------|------------|--|
| 七月三日  | 褚民誼等  | 便分配由<br>電告中法學術考查團法方違約<br>橫行華方團員退出中止合作由<br>電告中法學術考查團法方違約<br>事已經妥洽決仍繼續合作由<br>為中法學術考查團違約事電錄<br>上中央黨部原電辦法由 | 八月六日  | 外交部        | 法先由政府派員審查未便准其<br>先攜出國函請查照辦理由<br>准函請核辦英人司代諾搜集古<br>物可否准其出境等因照古物保<br>存規定辦法辦理未便准其攜帶<br>出國請查照辦理由                                |
| 七月四日  | 褚民誼等  | 電告抵迪化並丁父憂至郝君被<br>辱事如何辦理請示由   | 八月十五日 | 教育部<br>財政部 | 美國芝加哥費城自然歷史博物<br>館斯密司氏及美國費城自然科<br>學研究院韋閣德氏來華在川滇<br>黔三省採集之動物及人類學標<br>本在未接本院允准運出國外之<br>證明書以前應請轉咨財政部電<br>令江海關及雲南河口分關暫禁<br>出口由 |
| 七月七日  | 吉林省政府 | 准外交部咨英人司代諾所得古<br>物應否准其攜往國外請查核見<br>復等由相應轉函徵意見希見復<br>以憑轉咨由   | 八月廿七日 | 教育部        | 關於英人斯代諾所攜古物應移<br>連北平由中央有關係部院派專<br>家會同審查相應函徵同意希核<br>復由  |
| 七月十六日 | 褚民誼   | 英人司代諾搜集古物可否准其<br>出境函請酌核辦理並見復由  | 八月廿七日 | 教育部        | 斯密司氏所採標本准其攜帶全<br>部暫先回國費城自然科學研究<br>院採集標本暫予禁運出口由   |
| 八月三日  | 教育部   | 英人司代諾在新疆搜集古物已<br>電請新疆省政府就近派員審查<br>並酌量變通辦理請查照見復由  | 九月二日  | 教育部<br>財政部 | 司代諾所攜古物應移連北平派<br>專家會同審查由   |
| 八月五日  | 外交部   | 電告准真日首途由新疆返京由  | 全 前   | 外交部        |  |
| 八月十七日 | 外交部   | 准函囑轉咨財政部電令江海關<br>及雲南河口分關所有美人施密<br>司及德人韋閣德美人倫等在川<br>滇黔三省採集之動物及人類學<br>標本在接貴院允准運出國外之                      |       |            |  |
| 八月十七日 | 褚民誼   |  |       |            |  |
| 八月廿一日 | 教育部   |  |       |            |  |



|       |     |   |        |                      |  |
|-------|-----|---|--------|----------------------|--|
| 八月廿二日 | 教育部 | 證明書以前暫禁出口等由已轉<br>咨查照辦理希查照由<br>准外交部函英人司代諾請攜古<br>物出境一案擬酌量變通辦理等<br>由希查核見復由 | 九月九日   | 支加哥費氏<br>自然歷史博<br>物館 | 准函請斯密司氏所採標本全部<br>運美研究俟六個月後將同樣之<br>部份贈與中國等因所擬辦法事<br>屬可行至斯氏擬回川繼續工作<br>一層當斟酌情形予以協助由         |
| 八月廿四日 | 財政部 | 美德等國來華採集標本隊員所<br>採集之動物及人類學標本已令<br>關暫予禁運出口函復查照由                          | 九月廿三日  | 教育部                  | 准函送會函外交部關於處置英<br>人斯代諾所獲古物一案稿件本<br>院極表贊同相應簽署附還希查<br>收繕發由                                  |
| 九月一日  | 教育部 | 函復關於處理英人斯代諾所存<br>古物辦法本部深表同意希查照<br>由                                     | 十月二日   | 同 前                  | 准函送關於處英人司代諾所獲<br>古物一案之會函會稿希查照會<br>印並分別存發送還會稿一份備<br>案等因除照辦將會函發送外交<br>部外並將會稿一份送還希查收<br>備案由 |
| 九月五日  | 教育部 | 關於施密司所採集之標本據財<br>政部函復在未接到貴院允准運<br>出證明文件前已分電海關暫禁<br>出口希查照由               |        |                      |  |
| 九月十日  | 外交部 | 為英人司代諾攜古物出境一案<br>仍請變通辦理就近審查由  | 十二月五日  | 教育部                  | 准外交部函英人司代諾在新疆<br>搜集之古物已商准英使館飭送<br>該省政府轉運北平審查特函商<br>見復以便辦理由                               |
| 九月十一日 | 教育部 | 以美人施密司及費城自然科學<br>博物館所得之標本應分別准予<br>或禁止出境等由已轉咨財政部<br>分別辦理由                | 十二月十二日 | 外交部                  | 准教育部函關於處置司代諾所<br>獲古物辦法本部深表同意希屆<br>時派員會同古物保管委員會審<br>查等因除由本院屆時派員會同<br>古物保管委員會審查外相應復        |
| 九月十四日 | 財政部 | 由同上已飭關遵照辦理  |        |                      |  |
| 九月廿一日 | 教育部 | 為函送會函外交部關於處致英<br>人司代諾所獲古物一案會稿希  |        |                      |  |

|           |       |  |          |                    |   |
|-----------|-------|--|----------|--------------------|---|
| 九月卅日      | 教育部   | 核判擲還以便繕發由<br>關於處置英人司代諾所獲古物<br>一案之會函業經繕正加印檢送<br>正文及會稿希查照會印並分別<br>存發仍抽原稿一分送還備案由<br>為英人司代諾在新搜集古物已<br>商准英使館復稱已飭英領送交<br>新疆省政府再行轉運北平審查<br>希查照由 | 十二月廿九日   | 成都劉自乾<br>主席        | 請查照由<br>電復已電施密司尅日離川由<br>據劉主席電以貴團在川採集期<br>滿應請尅日離川希照辦由                    |
| 十二月四日     | 外交部   | 為英人司代諾在新搜集古物已<br>商准英使館復稱已飭英領送交<br>新疆省政府再行轉運北平審查<br>希查照由  | 二十一年一月七日 | 四川省政府              | 為美人施密司採集限期已滿應<br>令尅日離川一案據電局通知收<br>報人已離重慶用特附致施氏公<br>函一件希探轉由              |
| 十二月十日     | 教育部   | 准函關於外交部函達處置司代<br>諾所獲古物辦法本部深表同意<br>希屆時派員會同古物保管委員<br>會審查由  | 全前       | 施密司                | 准劉主席電以貴團採集標本逾<br>期囑轉知尅日離境等語請查照<br>辦理並電告行期由                              |
| 十二月廿五日    | 四川省政府 | 為施密司採集動物標本限期已<br>滿請電令尅日離川並見復由  | 一月廿七日    | 美國芝加哥<br>費氏自然歷史博物館 | 接准上年十二月廿四日大函施<br>密司所採集之標本於本月廿一<br>日始運往貴館蓋因上海海關發<br>生誤會而致稽延希查照由          |
| 二十一年三月十四日 | 教育部   | 為關於美詹使請准允該國旅行<br>隊前往甘肅等處考查一案究應<br>如何辦理請查核見復由   | 三月十九日    | 教育部                | 關於美使請准允該國旅行隊前<br>往甘肅等處考查一案請由貴部<br>提出限制辦法轉咨外部請美使<br>轉飭該隊推派代表來院簽訂希<br>查照由 |
| 五月二日      | 財政部   | 韋閣德來華所採標本准予運出<br>國境已飭關查驗放行由  | 四月廿九日    | 教育部                | 美國費城自然科學研究院韋閣<br>德氏杜倫氏採集之動物及民族<br>學標本業經送本院審查准其攜<br>帶回國請查照由              |
| 六月三日      | 教育部   | 准外交部咨藍佑晉旅行隊內美<br>國人五名擬由重慶成都打箭爐<br>至大雪山請查照等由相應轉達<br>查照並希將該隊限制條件示知   |          |                    |   |

(三)關於全國經度測量會議及其他科學會議案

|       |           |  |       |     |   |
|-------|-----------|--|-------|-----|---|
| 六月十一日 | 全前        | 用備查攷由  | 全前    | 財政部 | 由同前並請電令江海關稅務司查照放行由  |
| 全前    | 全前        | 准函關於美國旅行隊藍佑晉等之資格學識品行各節已轉咨外交部查核辦理由                              | 五月念八日 | 施密司 | 電知所請採集工作延長二年一節未荷四川省政府允許希即離川由  |
| 六月廿日  | 馬福祥       | 准函送美國旅行隊 Ferris Moore 等五人履歷等件已轉咨外交部查照並請核填護照轉發備用函復查照由           | 六月三日  | 教育部 | 函請轉咨外交部諮詢英使關於藍佑晉等之資格學識經驗並與該部會辦關於藍氏等攷察事宜由                                  |
| 全前    | 教育部       | 電復關於藍佑晉與馬梅珊同行事已電寧夏省政府及馬鴻賓司令查明勸止若此事關係重大請由貴院或外教各部再分電綏寧甘各省政府注意制止由 | 六月四日  | 同前  | 函送美人 Ferris Moore 等五人考察條件六條並附送該員等履歷表旅行用品清單各二份本院與該團往來函二件每件兩份請查照並轉咨外交部查照辦理由 |
| 六月廿九日 | 秉志<br>胡先驥 | 准函請轉咨甘綏青寧四省政府勒令美國藍佑晉出境並沒收其無照鎗械等因業經轉咨辦理見復希查照由                   | 六月十五日 | 教育部 | 為藍佑晉潛入內地私運鎗械請轉咨綏甘青三省政府勒令出境由   |
|       |           | 為藍佑晉不待政府允許私行攜械勾結退職軍人採集植物請再函教育部速電綏寧甘青四省政府沒收無照鎗械勒令出境由            | 六月念四日 | 財政部 | 函清電令江海關稅務司准美國費城自然科學研究院川滇黔調查團團員包樂司所攜標本驗明放行由                                |

| 收        |            | 發        |                   |
|----------|------------|----------|-------------------|
| 日期       | 投送者        | 日期       | 發往者               |
| 二十七年七月三日 | 安徽省政府      | 二十七年七月六日 | 實業部               |
| 七月七日     | 寧夏省政府      | 七月十日     | 蔣丙然<br>張心志<br>陳宗一 |
| 七月十三日    | 熱河省政府      | 同 前      | 陳宗一等十員            |
| 七月十八日    | 中國科學社      | 七月十七日    | 教育部               |
| 七月廿三日    | 吉林省政府      | 七月卅一日    | 教育部               |
| 七月廿五日    | 第五次太平洋科學會議 | 八月十二日    | 全 前               |
| 八月四日     | 翁文灝        |          |                   |
| 八月廿五日    | 參謀本部       |          |                   |

| 案 文   |                                | 案 文   |  |
|---|--------------------------------|---|--|
| 由   | 案                              | 由   | 案  |
| 據建設廳呈報關於全國經度測量會議派員參加一案改派技士段天爵屆期與會祈鑒核轉函查照由       | 據建設廳呈復關於全國經度測量會議已派駐京學員劉希向屆期參加由 | 函復本院選派專任研究員陳茂康及王季同為代表共同組織工業標準委員會並附送姓名履歷二紙請查照加聘由       | 函送關於第五次太平洋科學會議通告及議事日程等件請查照辦理由                      |
| 關於全國經度測量會議已托東北駐京辦事處派員代表由                        | 轉送太平洋科學會議通告由                   | 關於會組曆法研究會一案前准函請轉知天文研究所屆時派員蒞會在案茲准復稱派高平子陳遵媯為代表參加請查照由    | 函送關於太平洋科學會議論文規則請警收並希將提出論文之姓名及題目示知由                 |
| 據建設廳呈為全國經度測量會議本省缺乏此項專門人材擬請免予派員出席情形除令准如擬辦理外復請查照由 | 箋送太平洋科學會議通告等件由                 | 准函關於人類學等之出版品請轉交出席國際人類學會代表劉咸一案已函本院歷史語言研究所及社會科學研究所查照辦理由 | 關於會組曆法研究會一案前准函請轉知天文研究所屆時派員蒞會在案茲准復稱派高平子陳遵媯為代表參加請查照由 |
| 寄來關於第五次太平洋科學會議案件一大宗                             | 箋知推定竺可楨先生為太平洋科學會議籌備委員會主席       | 據本院社會科學研究所函送關於人類學之出版品計兩種各一                            |  |

|       |                     |   |       |      |  |
|-------|---------------------|---|-------|------|--|
| 九月三日  | 第五次太平洋科學會議<br>執行委員會 | 委員會組織條例由  | 八月十八日 | 教育部  | 冊轉請查收轉交劉咸由<br>據本院歷史語言研究所函稱業經檢具該所出版之安陽發掘報告第一二三期集刊全份等書逕寄駐英使館轉交出席國際人類學會代表劉咸請查照由 |
| 九月十五日 | 第五次太平洋科學會議          | 箋知已經擬定題目函請胡先驥博士為生物學組預備論文以作中國在大會中所提出之正式文件對於作者之搜集材料希予以相當協助由               | 九月十四日 | 參謀本部 | 函送關於補助參加國際合作經度測量機關分別呈請國府及函內教兩部青島市府文稿正副各三件請簽署送還繕發由                            |
| 全 前   | 全 前                 | 茲將會議議程附奉請將貴國關於天文學之工作提出論文希將論文題目及作者姓名住址迅予見復由                              | 全 前   | 全 前  | 函送會呈 國府全國經緯度測量委員會組織條例等文稿正副各一件請簽署送還繕發由  |
| 九月十五日 | 第五次太平洋科學會議          | 本會議大會中有「科學對森林學之應用」之題目請將貴國關於此項概況提出短篇論文希將預備此項論文之學者姓名及住址見示並希於十一月底以前收到此類稿件由 | 十月一日  | 國民政府 | 據第五次太平洋科學會議籌備委員會函擬於民國廿一年第五次太平洋科學會議在加拿大舉行時准由我國出席代表邀請第七次會議於民國二十七年在我國舉行轉請核示由    |
| 九月廿五日 | 全 前                 | 本會執行委員會對於「科學之應用於農業」一節希望函內所列太平洋沿岸各國提出有關本國農業之現在與將來情況供獻                    | 九月十一日 | 國民政府 | 呈報聯太平洋科學會議改由本院名義代表出席暨第五次會議籌備情形敬請鑒核備案由  |
| 十月二日  | 參謀本部                | 函送繕正加印會銜呈報國民政府召集全國經度測量會議各緣  |       |      |  |

|       |         |   |
|-------|---------|---|
| 九月廿八日 | 新疆省政府   | 一種概要以備大會討論並請預將著者姓名題目及住址等見告由   |
| 九月廿八日 | 參謀本部    | 關於全國經度測量會議已令駐京辦事處派員出席由<br>為按照來函簽署分別呈請國府及青島市政府與內政教育兩部補助參加國際經度測量經費各文稿請查照辦理由   |
| 全 前   | 全 前     | 為簽署送還會銜呈報 國府召集全國經度測量會議並請准予公布全國經緯度測量委員會組織條例文稿請煩查辦理由<br>呈報聯太平洋科學會議改由該院名義代表出席暨組織第五次會議等籌備委員會經過情形並附籌備委員會名單請鑒核備案指令准予備案由   |
| 十月十三日 | 國民政府    | 國立中央研究院呈據第五次太平洋科學會議籌備委員會函請代呈擬於民國二十一年第五次太平洋科學會議在加拿大舉行時准由我國出席代表邀請第七次會議於民國二十七年在我國  |
| 全 前   | 國府文官處   |   |
| 全 前   | 同 前     | 由並請准予公布全國經緯度字量委員會組織條例之會呈會稿希查照會印分別存發並送還會稿一份備案由<br>函送請求補助參加國際經度測量經費呈文及公函四件連同原稿三件併請蓋印以便存發至貴部所存留之文稿三件亦希隨同附下俟蓋院印後送還存案由<br>為陸地測量總局天文研究所暨浙江陸地測量局參加國際合作經度測量事呈請核發補助臨時經費由 |
| 十月十四日 | 國民政府    | 為華北水利委員會參加一九三三年國際合作經度測量添購儀器請求補助事會函附送該會與北平研究院合送之陳請書華北水利委員會 教育部核及預算表請查照會同 教育部核辦見復由  |
| 十月十四日 | 內政部 教育部 | 為青觀象臺參加國際合作經度測量尚需添購儀器請給補助事會函附送該臺節略及預算表各一份請查核盡量補助以利進行  |
| 全 前   | 青島市政府   |   |

|        |                    |  |        |              |  |
|--------|--------------------|--|--------|--------------|--|
| 十月廿三日  | 參謀本部               | 舉行轉請核示指令准予備案由<br>為轉國民政府照准全國經緯度<br>測量委員會組織條例指令由<br>參謀本部國立中央研究院呈為<br>會報全國經度會議經過提要<br>列表並繕同陸地測量總局天文<br>研究所浙江陸地測量局參加國<br>際合作經度測量需款預算請鑒<br>核飭發臨時經費以便進行一案<br>奉國府會議決議照交主計處由<br>箋轉來太平洋科學會議秘書處<br>通知二件由 | 十月十六日  | 參謀本部         | 並希見復由<br>函送呈請國民政府及函請青島<br>市政府與內政教育兩部分別補<br>助參加國際經度測量經費原稿<br>三件請查收存案由                       |
| 十月廿六日  | 國府文官處              |  | 十月卅一日  | 全 前          | 准青島市政府函復為青島觀象<br>臺參加國際合作經度測量請予<br>補助一案容俟收入稍裕再行酌<br>量辦理等因相應錄函送請查照<br>由                      |
| 十月廿七日  | 中國科學社<br>總辦事處      |  | 十一月二日  | 海軍部海道<br>測量局 | 箋轉第五次太平洋科學會議函<br>及附件請將貴局許繼祥所撰第<br>五次太平洋科學會議海洋學組<br>(1)中國沿海之洋流(2)中國<br>沿海地文測量概況之論文逕寄<br>該會由 |
| 十月廿九日  | 青島市政府              | 准函為青島觀象臺參加國際合<br>作經度測量尚需添購儀器請予<br>補助以利進行等因容俟收入稍<br>裕再行酌量辦理由  | 十一月十九日 | 羅清生<br>許繼祥   | 准加拿大國立研究院來電以第<br>五次太平洋科學會議展期一年<br>相應抄電送請查照由  |
| 十一月九日  | 國府主計處              | 為奉交貴院參加國際合作經度<br>測量需款預算表無從核轉即希<br>查照補編臨時概算書各三份並<br>附具購置儀器估單各一份送處<br>審核由  | 十一月廿四日 | 龍相齊          | 函請將氣象組中國空氣流一文<br>於本年十二月卅一日前逕寄第<br>五次太平洋科學會議由   |
| 十一月十一日 | Research<br>Ottawa | 電告第五次太平洋科學會議延<br>期一年舉行由  | 十二月二日  | 參謀本部         | 准教育內政兩部會函為華北水<br>利委員會國立北平研究院參加   |
| 十一月卅日  | 教育部                | 第九次國際純正及應用化學會  |        |              |  |

十二月七日

參謀本部

議貴院如有相當人員派往出席  
即請函知以便轉達由  
函請按照主計處來文轉飭天文  
研究所補造參加合作經度測量  
臨時費預算書及估計單並附送  
文稿請加蓋印章分別存查送還  
以便會復由

十二月七日

同 前

國際合作經度測量添購儀器請  
求補助費一案已會請行政院飭  
財政部撥發相應抄函送請查照  
由

廿一年一月  
十六日

教育部

為函達中止參加史前事蹟學者  
大會希查照由

十二月廿一日

教育部

據本院化學研究所函稱第九次  
國際純正及應用化學會議擬不  
派員參加相應函復查照由

一月十九日

國民政府主  
計處

為前准貴院續送陸地測量總局  
等三機關參加國際合作經度測  
量臨時費概算等書件到處當經  
本處簽擬意見連同原書件呈請  
國民政府核轉中央政治會議祕  
書處函開以茲事體大應由處函  
請貴院轉商各該上級機關通盤  
籌劃審核彙編轉彙核辦等因除  
分函外相應函達查照辦理見復  
由

十二月廿四日

參謀本部

准內政部函關於華北水利委員  
會國立北平研究院添置儀器一  
案奉行政院指令保留請查照轉  
知等由相應抄函送請查照由

二十一年二  
月一日

同 前

二月十三日

參謀本部陸  
地測量總局

封送會復國府主計處為參加國  
際合作經度測量經費請早日核  
定以便籌備進行由

五月廿五日

財政部

為本部會呈參加國際合作經度  
測量臨時費已奉中央政治會議  
核准茲因需用孔亟請查照迅予  
如數撥發由

四月廿一日

實業部

函送修正世界動力協會中國分  
會組織大綱暨辦事細則請改派



(四)關於請求本院審查及研究科學案

|       |                               |  |       |     |  |
|-------|-------------------------------|--|-------|-----|--|
| 五月十二日 | 國民政府                          | 代表以便重行改組由中央政治會議函為參謀本部中央研究院會呈參加國際合作經度測量臨時概算書經議決照主計處所擬數額核定陸地測量總局天文研究所參加經費數目均在二十年度國家總預備費內動支訓令遵照由法使館略請派員參加國際電氣會議轉請核辦見復由通電關於我國參加芝加哥博覽會籌備委員會已經籌備進行由奉發航空會議決議案關於交由本部參攷一案函請查核見復由函復關於擬派饒毓泰潘承誥參加國際電氣會議事應用本國政府名義代表參加請通知該二員屆時赴會出席並函復以便照復由 | 五月卅一日 | 實業部 | 函復本院續派王季同王璉楊肇燦為世界動力協會中國分會本院代表由函復關於參加國際電氣會議擬託留歐中國學者代表參加惟究用國府抑本院名義出席應函請酌核迅予見復由函請逕電饒毓泰潘承誥兩君出席國際電氣會議並見復由 |
| 六月四日  | 外交部                           | 通電成立及開始辦公啓用關防日期由   | 六月廿四日 | 外交部 |  |
| 六月十一日 | 實業部                           | 由  |       |     |  |
| 六月十一日 | 教育部                           | 由  |       |     |  |
| 六月二十日 | 外交部                           | 由  |       |     |  |
| 六月二十日 | 中華民國參<br>加芝加哥博<br>覽會籌備委<br>員會 | 由  |       |     |  |

|           |       | 收   |   | 發        |       |   |   |
|-----------|-------|---|---|----------|-------|---|---|
| 日期        | 投送者   | 案   | 由 | 日期       | 發往者   | 案   | 由 |
| 二十七年七月三日  | 山東省政府 | 函送山東省立第一職業學校金木工科主任董石倉所著「誘導生電原理之新創說」請審核見復由               |   | 二十七年八月六日 | 山東教育廳 | 准函送董石倉所著「誘導生電原理之新創說」請審核見復等因相應將本院物理研究所第二號審核書函請查照分別存轉由准工程研究所查復以何德顯所擬改造及創製纜絲烘繭等機均有成功之可能惟限於經費無法容納相應將原附各件一併函請查收由 |   |
| 七月六日      | 許百有   | 辯明前次送來請求審查之歷法甚合理由                                       |   | 八月十七日    | 何德顯   |   |   |
| 七月十五日     | 張邦永   | 辯明前次送來請求審查之速記術甚完善由                                      |   | 十月二日     | 張邦永   | 據本院歷史語言研究所函送一邦永速記述「審查報告相應將該復審報告錄請查照由  |   |
| 十一月廿四日    | 陳忠杰   | 查獎勵由  |   |          |       |   |   |
| 二十一年三月十八日 | 實業部   | 為浙江全省商會聯合會呈請懸賞徵求改良毛竹製紙法抄呈原提議書請鑒核施行一案函請研究試驗竹料製紙俟得結果並希見復由 |   |          |       |   |   |
| 六月廿三日     | 薄紹宗   | 呈為發見白布觀察法於軍事偵察氣象觀測地質測驗鑛床試驗等皆有莫大功效求請給與津貼以資研究由            |   |          |       |   |   |

(五)關於發掘安陽殷墟及其他攷古案

| 收        |               | 發         |                 |
|----------|---------------|-----------|-----------------|
| 日期       | 投送者           | 日期        | 發往者             |
| 二十年七月十日  | 河南省府主席劉峙      | 二十年八月二十六日 | 開封劉主席           |
| 七月十七日    | 中國水利工程學會出版委員會 | 九月十七日     | 北平王主席房山王縣長      |
| 十月七日     | 河南省政府         | 九月十九日     | 河南劉經扶主席張伯英廳長李敬齋 |
| 十月十九日    | 河南省政府         | 十月十二日     | 河南省政府           |
| 十一月九日    | 同前            | 十二月十一日    | 鐵道部             |
| 十二月十六日   | 鐵道部           | 二十一年五月十三日 | 鐵道部             |
| 二十一年三月二日 | 河南省政府         |           |                 |

案 由 案 由

電復派員協助發掘殷墟事乃職責所在辱承獎謝感愧良深由  
 兩稱該會員發見河北古城魏縣暨浙江海鹽縣東南古跡二處似有發掘價值請酌核辦理由  
 准致古組主任李濟函送擬定合組河南古蹟研究會辦法經本府委員會議決照辦請查照備案由  
 據教育廳呈復遵令推薦河南古蹟研究會委員關百益等四人請查照  
 據函推薦李濟等四人為河南古蹟研究會委員一案已令教育廳知照由  
 歷史語言研究所發掘品百箱由彰德運平已飭路局半價備運由  
 為請轉知委員李濟會同本府聘定之各委員從速籌備成立河南古蹟研究會請查照由  
 電詢濬縣殷墟地方官紳合謀盜賣由民教兩會辦經過情形請從嚴法辦以警效尤由  
 電請將房山寺碑座二方由歷史博館運平保存希協助辦理由  
 電知本院考古組主任李濟赴汴進商安陽及其他考古工作請協助合作由  
 准函送合組河南古蹟研究會辦法請查照備案等因除將原函及附件抄轉本院歷史語言研究所外函復查復由  
 為本院歷史語言研究所擬將彰德發掘積存古物運平請援前例電知平漢路局仍按五六等減半收費希查照見復由  
 本院歷史語言研究所所有陶骨百箱由彰德運平又四十箱由濬縣運汴函請援照前例分電平漢隴海二路局例按五六等減半收費

|       |     |   |      |
|-------|-----|---|------|
| 五月二十日 | 鐵道部 | 貴院歷史語言研究所所有陶骨等由彰德濬縣分別運往平汴已飭分別貨等核收半現備運由貴院史語所請連陶骨一案已再電飭漢隴兩路局飭站遵照前電辦理由 | 希見復由 |
| 六月十日  | 同前  |   |      |

(六)關於籌設各省氣象測候所及測候事宜案

| 收       |       | 發     |   |
|---------|-------|-------|---|
| 日期      | 投送者   | 發往者   | 案   |
| 二十年八月十日 | 山東省政府 | 新疆省政府 | 函送氣象通報辦法六條請將氣象報告每日由無線電拍發並轉飭迪化測候所照案辦理由                 |
| 八月廿五日   | 建設委員會 | 外交部   | 函請照會英美法日四國公使轉飭各該國在我國沿海一帶軍艦依照電告徐家匯天文臺之氣象報告直接分電本院氣象研究所由 |
| 八月廿七日   | 教育部   | 故宮博物院 | 查清代歷年晴雨紀錄彙存貴院擬由本院派員前來謄錄事關學術研究函請查照准予辦理並希見復由            |
| 八月卅一日   | 實業部   |       |   |
| 九月一日    | 導淮委員會 |       |   |
| 九月九日    | 軍政部   |       |   |
| 十月二日    | 建設委員會 |       |   |
| 十月廿二日   | 同前    | 內政 實業 | 為依照氣象會議議決案編印全   |

|        |                                |  |
|--------|--------------------------------|--|
| 十月廿三日  | 教育部                            | 氣象觀測機關調查表由<br>函送已填就之氣象觀測機關調<br>查表及附件請查核由   |
| 十月廿四日  | 實業部                            | 前准函請通令查填農業測候機<br>關調查表一案茲據福建河南建<br>設廳前後填報各等情轉函彙送<br>查照由   |
| 十月廿七日  | 海軍部                            | 函送氣象測候機關調查表請督<br>收見復由  |
| 十一月十一日 | 實業部                            | 據河北省實業廳呈送省立農事<br>第一等試驗場測候調查表三分<br>等情轉送查收由  |
| 十二月一日  | 內政部                            | 關於本部前經召集會議擬定全<br>國氣象觀測實施規程暨度雨量<br>觀測法擬候時局稍定再行呈送<br>行政院公布施行請轉飭氣象研<br>究所知照由                              |
| 十二月三日  | 教育部                            | 准函囑轉令飭安徽等省教育廳<br>轉飭安徽省立第二女子中學等<br>校籌備附設測候所一案已分別<br>轉令遵辦希查照由  |
| 十二月廿九日 | 教育部                            | 請令行氣象研究所將擬設蕪湖<br>第二女中之測候所改就省立第<br>七中學第二職業兩校擇一附設  |
| 十月一日   | 海軍 教育<br>交通部<br>建設委員會<br>新疆省政府 | 國氣象觀測機關調查表函請分<br>別函令所屬測候所詳填具報彙<br>送本院以資查考由<br>函請轉飭所屬無線電臺每日分<br>上下午兩次拍發氣象電報至北<br>平氣象臺以資聯絡請轉飭所屬<br>查照辦理由 |
| 十月三日   | 交通部                            | 據本院氣象研究所函請轉函交<br>通部儘先在西安等七處設立無<br>線電臺以利氣象報告等情相應<br>函請查照准予儘先設立由   |
| 十一月廿六日 | 雲南省政府                          | 據本院氣象研究所函擬籌設蕪<br>湖等八處測候所請轉飭各該教<br>育廳令行各該地學校事先籌備<br>由   |
| 十二月四日  | 蕪湖等十三<br>縣市政府                  | 為派氣象視察專員全文成而洽<br>氣象報告改由省府無線電臺免<br>費拍發由   |
| 同 前    | 山東建設廳<br>安徽建設廳                 | 為派黃逢昌全文成籌設測候所<br>請與該員洽商並予以充分便利<br>由  |
| 十二月十五日 | 山東建設廳                          | 請轉飭泰安縣政府籌備泰山測<br>候所房屋並見復由  |
| 十二月廿三日 | 安徽建設廳                          | 為保送之氣象練習生已畢業請  |

十二月卅日

實業部

仍將擇定地址見復由

為據山東實業廳及寧夏雲南兩省建設廳先後呈送農業測機關調查表六十七份請予核轉各等因相應檢同原表送請查照由

十二月三十日

四川建設廳

成都大學

撥的款籌設測候所以便回省服務希見復由

廿一年一月一日

教育部

據湖南教育廳呈請將長沙氣象測候所改設於省立高級農科職業學校俾免困難等情查核尚屬實情相應據情函請查照轉知由

廿一年一月廿二日

新疆省政府

准刁德順函請本院補助測候儀器並入氣象研究所練習一案除照准外函請查照轉知由

一月八日

安徽省政府

准函為前送氣象練習班學生宛敏涓練習期滿遣回服務請撥的款以便籌辦測候所等因查省庫奇絀暫難實現除將該生登記候用外函復查照由

四月八日

內政部

本院氣象研究所擬派員採集天壇古柏標本以資研究歷史氣象請轉飭壇廟管理處查照由

一月十一日

山東省建設廳

為本廳附設二等氣象測候所已於二十年六月成立前保送練習班學生白俊賢期滿回濟已經委派為該所觀測員請查照由

五月二日

新疆省政府

本院氣象研究所擬派員抄錄「清代晴雨紀錄」請查照辦理由

一月十三日

教育部

據江西省教育廳呈報遵令轉飭籌備測候所情形抄同原呈函達查照

五月三日

甘肅建設廳

據本院氣象研究所函稱蘭州測候所氣象電報免費執照已請交通部迅發過所逕寄應用函達查照由

一月廿二日

教育部

據湖北省教育廳呈報私立沙市職業初級中學遵令籌備附設測候所情形抄同原呈函達查照由

六月十一日

四川建設廳

電復准於七月初派胡振鐸等赴峨嵋山籌設測候所請轉飭該縣政府妥為照料由

|       |       |   |       |        |   |
|-------|-------|---|-------|--------|---|
| 一月廿六日 | 山東建設廳 | 據泰安縣縣長呈復籌辦泰山測候所地點查有玉皇頂仰雲亭及碧霞殿官舍等處請任擇一應用                 | 六月廿八日 | 浙江省建設廳 | 為本院氣象研究所進行全國天氣預告函請貴廳從速籌設杭州測候所以應急需並希先行將辦理情形見復由 |
| 二月十二日 | 實業部   | 據江蘇建設廳呈送氣象觀測機關調查表相應檢同原表送請查照由                            |       |        |   |
| 二月十六日 | 甘肅建設廳 | 電陳籌設蘭州氣象測候所已委朱允明為所長由                                    |       |        |   |
| 二月十六日 | 教育部   | 據四川省教育廳呈報該省省立第二女子師範遵令籌備附設測候所情形抄同原呈函達查照由                 |       |        |   |
| 二月廿三日 | 教育部   | 函送嶺南大學填就之氣象觀測機關調查表由                                     |       |        |   |
| 三月廿四日 | 蘭州測候所 | 陳報設立蘭州測候所情形由  |       |        |   |
| 三月三十日 | 甘肅建設廳 | 電陳蘭州氣象測候所於本年二月十五日成立由                                    |       |        |   |
| 四月廿九日 | 同前    | 據甘肅蘭州氣象測候所所長朱允明呈對於每日工作報告因無發電執照恐臨時通報殊多滯礙請函交通部准將發電執照速為核發由 |       |        |   |
| 五月二日  | 實業部   | 據山東建設廳呈送農業測候機關調查表共一百份請予核轉等                              |       |        |   |

|       |       |   |
|-------|-------|---|
| 五月三十日 | 內政部   | 情相應檢同原表送請查照由<br>准海軍部咨復以關於本部咨送<br>全國氣象觀測實施規程暨度雨<br>量觀測法已令飭海岸巡防處對<br>於該規程第十二條辦法按月彙<br>集咨送氣象研究所彙編公布等<br>因咨請查照由 |
| 同 前   | 四川建設廳 | 電復關於函請轉飭峨嵋縣長就<br>峨嵋山頂寺觀中撥房屋場地籌<br>設測候所一案據呈復已勘定千<br>佛頂房地希派員來川籌設由   |
| 六月廿三日 | 內政部   | 據太湖流域水利委員會先後填<br>送全國氣象觀測機關調查表到<br>部除分別抽存備案並指令外檢<br>部原調查表函請查照備攷由   |
| 六月廿九日 | 四川建設廳 | 電復派員籌設測候所一案已令<br>峨嵋縣妥為招待切實輔助由   |

(七)關於本院各所館調查工作

|          |       |                                |   |          |        |                                |   |
|----------|-------|--------------------------------|---|----------|--------|--------------------------------|---|
| 日期       | 投送者   | 案                              | 由 | 日期       | 發往者    | 案                              | 由 |
| 二十年十二月八日 | 江蘇省政府 | 准函為聘巴爾博博士率同助理<br>員朱森等前往江寧等縣研究地 |   | 二十年九月十八日 | 浙江省建設廳 | 本院派地質研究所喻德淵前赴<br>杭縣臨安等縣調查地質請轉飭 |   |



|          |            |  |         |              |   |
|----------|------------|--|---------|--------------|---|
| 十二月廿八日   | 江蘇省政府      | 文請飭囑妥為引導保護等由除分飭遵照外函復查照由<br>據保安處呈請函詢巴爾博博士等何日入山探究地文以便派隊保護據情函請查照見復由 | 十月廿三日   | 安徽省政府        | 所屬妥為保護引導由<br>本院派李毓堯徐淵摩赴蕪湖宣城等縣調查鑛產地質請轉飭所屬妥為保護引導由 |
| 廿一年一月十四日 | 京滬衛戍司令長官公署 | 函復本署駐滬部隊因有種種關係不能抽調請其轉請許教授在粵辦理由                                   | 十一月廿四日  | 山東省建設廳博山縣建設局 | 本院派韋鏡權周慶祥至博山縣調查化學工業請貴廳查照予以便利由                   |
| 一月廿八日    | 同 前        | 函復邇來軍隊時有調動所請派員同往測量一節未便照辦由  | 十二月十九日  | 江蘇省政府        | 本院派地質研究所朱森等前往貴縣調查地質請飭所屬保衛警隊妥為保護引導由              |
| 二月十八日    | 廣東省政府      | 函復關於許文生教授到粵測驗南方人種體格一案已飭屬遵辦由                                      | 廿一年一月五日 | 江蘇省政府        | 兩復巴爾博博士已事竣回國探究地文事件罷請查照由                         |
| 四月二十日    | 江蘇省政府      | 准函派員赴江寧等九縣查調地質鑛產已令廳轉飭各該縣妥為引導保護由                                  | 一月十二日   | 福建省政府        | 為本院歷史語言研究所請協和大學許文生教授南下測量客家畚民蛋戶黎人等民族之體格兩請飭屬查照辦理由 |
| 四月廿二日    | 浙江省政府      | 准函派孟憲民等前往永嘉等十一縣調查地質鑛產請轉飭所屬引導保護等由已令遵照由                            | 一月廿六日   | 京滬衛戍司令長官公署   | 為許文生教授南下測量南方民族體格再函商請變通辦理由                       |
| 四月廿二日    | 浙江省政府      | 准函葉良輔等前往京杭國道沿線調查地質鑛產請飭屬保護等由已令遵照由                                 | 四月十二日   | 浙江省政府        | 本院地質研究所派葉良輔喻德淵前往貴省調查地質鑛產請通令經過各縣轉飭保護由            |
| 四月廿九日    | 江蘇省政府      | 准函為地質研究所派李捷前往鎮江句容武進三縣調查地質請                                       | 同 前     | 浙江省政府        | 本院地質研究所派孟憲民張更前往貴省調查地質鑛產請通令經過各縣轉飭保護由             |

|       |       |  |       |       |                                   |
|-------|-------|--|-------|-------|-----------------------------------|
| 六月十三日 | 江西省政府 | 轉飭妥為引導保護等由除分令飭遵外函復查照由                              | 四月廿一日 | 江蘇省政府 | 本院地質研究所派李捷赴鎮江等三縣調查地質請轉飭保護由        |
| 六月二十日 | 何應欽   | 准函以據本院自然歷史博物館函稱擬派植物調查員蔣英等前往贛南各縣採集標本等情已令吉安等縣政府妥為保護由 | 五月廿七日 | 江西省政府 | 本院自然歷史博物館派蔣英鄧世偉等前赴贛南廿四縣採集標本請飭屬保護由 |
| 同 前   | 江西省政府 | 電復關於本院江西植物調查團團員蔣英等赴贛調查已令知沿途有關係各駐軍查照妥為保護由           | 六月十七日 | 何敬之主任 | 為本院博物館派蔣英等赴南昌等縣調查植物電請轉飭各該地駐軍妥為保護由 |
|       |       | 准貴院江西植物調查團函請分令各縣飭屬保護等由除分令並函復暨發給護照外函達查照由            |       |       |                                   |

(八)關於本院經費案

|          |       |  |          |             |                           |
|----------|-------|--|----------|-------------|---------------------------|
| 二十十年十月七日 | 國府文官處 | 中央政治會議函送中央研究院重編十九年度臨時預算經交財政組審查由國庫逐年量撥的款徐圖進行十九年度擬仍依照舊案核定為四十萬元由該院擇要支配經會決議照審查意見通過 | 二十十年八月六日 | 中華教育文化基金會董事 | 箋寄歷史語言研究所本年度第一期補助費簽印收據請收由 |
| 同 前      |       |  | 十月廿三日    | 中華教育文化基金會董事 | 箋寄理化工程實驗館第五期建築費簽印收據請收由    |
|          |       |  | 同 前      | 會           | 箋寄歷史語言研究所本年度第二期補助費簽印收據請收由 |

|              |                     |   |              |                     |  |
|--------------|---------------------|---|--------------|---------------------|--|
| 十月廿一日        | 中華教育文<br>化基金董事<br>會 | 希轉飭遵行奉諭交行政監察兩<br>院轉飭遵辦並函知中央研究院<br>分函查照由<br>箋寄理化工程實驗館第五期建<br>築費國幣拾萬元支票一紙附收<br>據一張請簽印後寄還俟此項建<br>築工程完竣後應請建築委員會<br>將全部賬目向會核報以資審查<br>而便結束由 | 廿一年一月<br>廿六日 | 國民政府                | 呈復本院依組織法為中央最高<br>學術研究機關應與國立大學一<br>律待遇不受減縮請察核令知行<br>政院查照辦理由 |
| 十月廿一日        | 中華教育文<br>化基金董事<br>會 | 箋寄歷史語言研究所本年度第<br>二期補助費柒千五百元支票一<br>紙附收據一張請簽印後寄還存<br>查由   | 二月十二日        | 國府文官處<br>國民政府       | 難期間停俸一案已擬定生活費<br>暫行辦法希查照由<br>由同上請查照轉呈                      |
| 十月廿四日        | 教育部                 | 奉行政院訓令以中央研究院十<br>九年度臨時費經中央政治會議<br>依照舊案核定為四十萬元抄附<br>原函奉此相應錄同原函送請查<br>照由  | 四月六日         | 國民政府                | 呈復遵令減發生活費及辦公費<br>情形請鑒核並轉知主計處查照<br>由                        |
| 廿一年一月<br>十九日 | 中華教育文<br>化基金董事<br>會 | 箋寄史語所本年度第三期補助<br>費七千五百元支票一紙並附收<br>據一紙請簽印後寄還存查由  | 四月廿六日        | 中華教育文<br>化基金董事<br>會 | 箋送本院歷史語言研究所本年<br>第四期補助費簽印收據請督收<br>由                        |
| 一月廿三日        | 國民政府                | 中央政治會議特務委員會第二<br>次會議關於各院部會及各省市<br>中央所屬各大小機關一律嚴行   | 六月十六日        | 國府主計處               | 函送本院國難期內每月支付概<br>算書暨公務人員月支實數表各<br>一冊請彙編由                   |

|       |       |  |
|-------|-------|--|
| 一月廿五日 | 國民政府  | <p>裁員縮減經費一案議決由國府通令照辦錄函達前來訓令遵照辦理具報由</p> <p>行政院呈為中央政治會議特務委員會決議政費減縮原則七項送院妥議辦法經院決議各節請鑒核分令飭遵一案訓令遵照辦理由</p> |
| 二月八日  | 國府文官處 | <p>奉洛陽國民政府電各機關職員均停止薪給僅發維持生活費酌定數目仰即照辦並分別通知等因函達查照由</p>   |
| 二月九日  | 國府文官處 | <p>國立中央研究院呈復關於裁員減費該院依組織法規定為中央最高學術研究機關與國立大學一律待遇其經費自應遵照中央教育經費暫維現狀辦理不受減縮請核令行政院查照辦理奉交行政院由</p>            |
| 二月九日  | 財政部   | <p>准何部長抄送林主席汪院長冬電一件分函查照由（為政府移駐洛陽辦公期間各機關職員均停止薪給僅發維持生活費事）</p>  |
| 三月十九日 | 國民政府  | <p>中央政治會議函准四屆二中全</p>   |

|       |       |   |
|-------|-------|---|
| 三月廿三日 | 教育部   | 會秘書處函送核議汪委員兆銘提案請增加公務人員維持生活費並將各機關辦公費等酌加規定經決議通過請飭自三月分起一體遵辦一案訓令遵照辦理由准財政部咨復中央教育經費一律按三成支給函達查照由 |
| 三月廿三日 | 國府文官處 | 行政院函復關於中央研究院經費應遵照中央教育經費暫維現狀辦法不受減縮一案經該院決議照辦除轉陳外函達查照由                                       |
| 三月廿八日 | 國民政府  | 本府主計處呈請通令直轄中央機關遵照新定維持生活費及辦公費數目編送一個月支付概算書彙轉核辦一案訓令遵照辦理由                                     |
| 四月四日  | 國府文官處 | 行政院函據財政部具復關於中央研究院經費已核定與各大學一律辦理按三成支給等情請查照轉陳奉諭轉知由   |
| 四月十八日 | 同 前   | 中央研究院呈復遵令減發生活費及辦公費情形請鑒核並轉知查照奉交主計處查照由  |
| 四月廿六日 | 中華教育文 | 箋寄歷史語言研究所本年度補   |

(九)關於本院工作報告

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 化基金董事會 | 助費第四期七千五百元支票一紙並附收據一張請簽印後寄還存查由 |
|--------|-------------------------------|

| 收         |       | 文   |   | 發         |         | 文                                 |   |
|-----------|-------|---|---|-----------|---------|-----------------------------------|---|
| 日期        | 投送者   | 案   | 由 | 日期        | 發往者     | 案                                 | 由 |
| 二十九年九月十八日 | 國民政府  | 中央政治會議秘書處函為第四次全國代表大會開會在即國民政府及所屬各院部會應將自第三次大會閉會後至現在止一切工作狀況製成報告送會彙轉一案訓令遵照辦理由 | 由 | 二十九年九月廿六日 | 行政院     | 依照擬定辦法編製提出四全大會之工作報告三份請查照會轉        | 由 |
| 九月廿一日     | 行政院   | 函請於九月廿一日派員來院會商對於第四次全國代表大會工作報告編製辦法由  | 由 | 十二月卅日     | 中央黨部宣傳部 | 箋送「國立中央研究院過去工作之回顧及今後之計劃」文一篇請警收見復由 |   |
| 十二月十五日    | 中央宣傳部 | 為中央週報將編印新年增刊請將「過去工作之回顧及今後之計劃」錫以鴻文並將已經公佈之重要法規檢送一份以備刊布                      | 由 |           |         |                                   |   |

(十)其他重要案件

| 收 文   |              | 發 文  |             |
|---|--------------|--|-------------|
| 日期  | 投文者          | 日期   | 發往者         |
| 二十八年八月五日  | 行政院          | 二十八年七月卅一日  | 交通部         |
| 八月七日  | 交通部          | 八月六日   | 科學儀器館       |
| 九月三日  | 中央大學植<br>物學系 | 八月七日   | 西北科學考<br>查團 |
| 九月五日  | 京滬鐵路管<br>理局  | 九月五日   | 軍政部         |
| 九月廿二日   | 國民政府         | 九月十二日  | 京滬鐵路管<br>理局 |
|   |              | 九月廿一日  | 實業部         |
| <p>據財政部呈復科學儀器館呈請磁及玻璃製之科學儀器進口稅率現已分別減輕至請核減發還稅款一節未經抗議手續海關無發還先例呈請鑒核等情除指令如議辦理外咨復查照並希轉行知照由</p> <p>准函為西北科學攷查團印製紀念郵票請商減刻版價目及留存票樣數目並附中央銀行支票五千元風景圖樣壹件計算表一份除令局核辦具復外函復查照由</p> <p>箋請借用本院貴州採得之菊科植物以資研究由</p> <p>本局機務處來呈以本路待用鋼鑄件能否代鑄希示復由</p> <p>中央執行委員會函為此次日本強佔我國領土擄殺我軍民奇恥大辱決定通電全國於本月廿三日下半旗一天並停止娛樂宴會以示哀悼請轉行知照一案訓令</p> |              | <p>為西北科學考查團印製紀念郵票事擬請商酌減讓刻版價目及留存票樣數目並附中央銀行支票五千元風景圖樣一件暨計算表一份函請查核見復由</p> <p>准行政院咨據財政部呈復現已分別減輕磁及玻璃製之科學儀器進口稅款一節未經抗議手續海關發還先例等情箋請查照由</p> <p>准交通部函復關於印製紀念郵票請商減刻版價目一案已令飭郵政總局查核具復等情轉函查照由</p> <p>請令飭特種通信隊即日離開欽天山氣象研究所附近由</p> <p>函復承詢代製機車鋼件請派員逕與工程研究所面洽由</p> <p>為本院氣象研究所地震儀室裝置儀器需用鐵鑄函請准予在江寧鳳凰山就近開採希酌核見復由</p> |             |

十月二日

國民政府

轉飭一體遵照由  
中央執行委員會函為決定凡國民政府所屬機關公務員對於時事如有意見應呈由各該機關主管人員建議政府不得任意對外發表言論希查照通飭遵照訓令一體遵照由

九月廿六日

海軍部

准第五次太平洋科學會議籌備委員會來函以現需我國沿海港灣地圖及東沙島歷年所測海水溫度結果以資參攷等情函請查照將海道測量局所製之上述地圖及所測之海水溫度結果各贈一份以便轉寄應用由

十月九日

實業部

函復以鳳凰山鑛權尚未核定未便任意採取可向本部直轄之安徽當塗縣屬益華鐵鑛採取原料以供研究由

十月十三日

立法院  
行政院  
蒙藏委員會  
中央黨部  
上海商  
品檢驗局

函請以後依照所開公報份數按期檢送本院出版品國際交換處以便分寄國外各交換協約國希查照由

十月十九日

陸海空軍總司令部

函復中央研究院函請禁止軍人非持有正式證明函件不得擅入鼓樓天文研究所等因自應照辦請查照並送布告實貼以資遵守由

十月十五日

陸海空軍總司令部

函請填發布告一紙聲明凡軍人非持有正式證明函件者不得擅入鼓樓天文研究所由

十月廿六日

實業部

函復已令飭安徽當塗益華鐵鑛公司將最低價格及購辦手續分別呈報後再行函轉查照由

十一月十一日

中國工程師學會  
中國科學社  
中央大學  
金陵大學  
陵女子大學

請派代表蒞本院籌商愛迪生追悼會事宜由

十月廿七日

中國海洋研究所籌備委員會

請求本院補助該館每年經常費國幣壹千貳百元以利進行由

二十一年一月十八日

中國工程師學會  
中國科學社  
中央大學  
金陵大學  
陵女子大學  
中國海洋研究所籌備委員會

箋復關於請求補助水族館經常費一案經本院院務會議議決本院經費困難礙難補助等因思用

十一月四日

交通部

函送西北科學攷查團紀念郵票樣本請轉交核定送還以便飭遵由



|        |        |   |           |           |            |   |           |   |
|--------|--------|---|-----------|-----------|------------|---|-----------|---|
| 四月十六日  | 同前     | 江蘇省立國   | 實業部       | 二十一年二月十八日 | 西北科學攷查團理事會 | 箋復收到本院第三第四兩期補助費國幣一千元並附送收據一紙由                    | 交通部       | 特函請查照由  |
| 十一月十九日 | 警衛軍司令部 | 箋送保護紫金山建築天文臺用函送保護紫金山建築天文臺用佈告三張由   | 江蘇省立國學圖書館 | 二月十七日     | 交通部        | 准西北科學攷查團函並附紀念郵票樣本一枚請飭屬照印由                       | 交通部       | 箋復關於借用本院清涼山山地件據一件照收存案由                        |
| 十一月卅日  | 軍政部    | 止軍人佔用棚舍等佈告二張由   | 任壽華       | 二月廿五日     | 江蘇省立國學圖書館  | 箋復呈請發還迭毀墓碑墓石等經查明絕無其事希查照由                        | 任壽華       | 轉解江蘇省立國學圖書館借用本院盩山山地地價銀一百二十七元八角四分希查照辦理由        |
| 十二月十二日 | 國民政府   | 中央政治會議訓令各機關於辦理涉外事件應用文牘一律須以本國文字為主其有必須用外國文者應同時預備中文文件不得省略外來文件之譯本文義務須正確錄案請轉飭所屬一體遵照一案訓令遵照由 | 南京市土地局    | 三月十五日     | 南京市土地局     | 准南京市土地局函復盩山山地價照收業經通知各業戶驗契具領請查照由                 | 南京市土地局    | 本院派自然歷史博物館主任錢天鶴參加江蘇省海洋調查委員會函復查照由              |
| 五月十一日  | 江蘇實業廳  | 箋復廿年十一月六日轉去交通部公函暨紀念郵票樣本四枚均照收除分別贈留紀念外餘一枚請轉致交通部飭屬照印並代表謝忱由                               | 江蘇省立國學圖書館 | 四月廿二日     | 江蘇省立國學圖書館  | 為本院歷史語言研究所助理員吳金鼎成績卓著專函送請貴部督核轉知山東省教育廳准予公費留學以宏造就由 | 江蘇省立國學圖書館 | 據本院社會科學研究所函該所附近常有軍士毀壞山容請貴部發給告示禁止攀折花木等情函請迅予辦理由 |
| 五月廿一日  | 警備司令部  | 為請轉飭所屬各工廠依照工廠登記規則向所在地地方政府登記由  | 警備司令部     | 五月十一日     | 教育部        | 為本院歷史語言研究所助理員吳金鼎成績卓著專函送請貴部督核轉知山東省教育廳准予公費留學以宏造就由 | 警備司令部     | 據本院社會科學研究所函該所附近常有軍士毀壞山容請貴部發給告示禁止攀折花木等情函請迅予辦理由 |

|       |        |   |       |         |   |
|-------|--------|---|-------|---------|---|
| 五月十八日 | 教育部    | 准予公費留學已轉令山東教育                                 |       |         |   |
| 五月十七日 | 實業部    | 准我國駐比使館函據蒙斯市長<br>函請贈給國產陶磁器希飭陶磁<br>試驗場酌贈請查照見復由 |       |         |   |
| 五月十四日 | 財政部    | 中央研究院贈送德國漢堡民族<br>博物館民族學標本已令關驗放<br>函復查照由       |       |         |   |
| 五月十日  | 教育部    | 函為編纂第一次中國教育年鑑<br>檢送目錄及概况要目請查照徵<br>集材料見復由      |       |         |   |
| 五月四日  | 江蘇省實業廳 | 廳技正候潮海前往面洽由                                   |       |         |   |
| 四月廿八日 | 首都警察廳  | 准函以法制社會兩學組移京帶<br>有圖書器具請免驗放行各節已<br>飭屬遵照辦理函復查照由 | 六月十一日 | 西北科學考查團 | 准交通部函以紀念郵票現已印<br>齊請轉知須補清款數及決定交<br>付辦法函請查照由    |
| 四月廿三日 | 南京市土地局 | 函復收到盩山地價請查照由                                  | 六月十一日 | 駐德使館    | 瑞典等國研究請發給官員護照<br>由                            |
| 四月廿三日 | 南京市土地局 | 函請將正蒙學校建築卷迅賜檢<br>還由                           | 六月六日  | 軍政部     | 拆除非因函請查照辦理由                                   |
| 四月廿二日 | 國民政府   | 通令全國人民縮衣節食充實餉<br>糈以備抗日由                       | 全前    | 南京市政府   | 係四宜堂所為應由 貴府轉知<br>准軍政部函復以竹籬侵入馬路<br>由全前查明中止工作   |
|       | 學圖書館   | 十七元八角四分請將此款轉撥<br>土地局以便通知各業戶驗契具<br>領由          | 全前    | 軍政部     | 據本院社會科學研究所函稱該<br>所附近有軍警圍籬作廢並將公<br>共馬路圍入請查明追究由 |

|       |         |   |
|-------|---------|---|
| 五月廿四日 | 南京警備司令部 | 廳查照辦理請查照由   |
| 六月一日  | 軍政部     | 函復並檢送禁止攀折欽天山花布告二張轉查照由   |
| 六月六日  | 軍政部     | 准函以欽天山時有軍士損毀山容請發告示二紙以資曉諭等由相應檢同布告二紙函復查照由據函據社會科學研究所函稱該所附近有軍警圍籬作廢請查明中止馬舍工作以重衛生函復經過情形請查照由 |
| 六月十日  | 交通部     | 據郵政總局呈西北科學攷查團紀念郵票現已印齊應請補清款數及決定交付辦法函請轉知迅復由   |
| 六月廿九日 | 同前      | 西北科學攷查團紀念郵票郵局已分別支配無餘可由攷查團購得之票隨地轉售請轉知查照並請即將補款交付辦法見復以便飭遵由                               |

(丙)本院二十年度大事誌

七月份

二日 函新疆省政府,嗣後氣象電報,按照單開辦法,轉飭迪化測候所遵辦。

三日 本院地質研究所所長李四光請假，派專任研究員葉良輔兼代。

四日 任雷清塵為本院出版品國際交換處試用事務員。

六日 派專任研究員陳茂康王季同為代表，共同組織工業標準委員會，函實業部查照加聘。函外交部照會英美法日四國公使轉飭各該國在我國沿海一帶軍艦分電報告氣象於本院氣象研究所。本院歷史博物館籌備處請增經費；批准：本年度先撥二千元。

七日 函解本院五月份所得捐款於中央黨部祕書處。任鄒振甫楊逢挺為心理研究所助理員。

九日 派許壽裳主任張夢巖職員出席中央黨部參加國民革命軍誓師紀念典禮。

十日 咨送本院所屬各所處館十九年十二月份支出計算書及收支對照表于審計部。函陳宗一等十一委員，請將關於太平洋科學會議提出論文人名及題目示知。任凌積生為本院物理研究所書記兼管圖書事務。任徐燮均為社會科學研究所社會組助理員，張法祖項世澄劉端生劉懷溥為調查員。通知本院各機關，凡職員輪流請暑假，不得將星期日除外不計。

十四日 函外交部檢送白皮書六套，中英合璧導淮工程計劃三十五份，交由本院出版品國際交換處，分贈約定交換各國。

十五日 任陳槃為本院歷史語言研究所助理員。發給章進服務證明書。

十六日 派本院自然歷史博物館助理員蔣英出席中央廣播無線電臺演講，題為「中國植物學在世界科學上所佔之地位及現在發展之狀況」。

十七日 派定研究員高平子陳遵撫參加會組曆法研究會。

廿三日 咨送本院中央陶瓷試驗場十九年一月至六月份支出計算書，收支對照表，單據粘存簿等於審計部。函本院各所處館，舉行總理紀念週時，仍繼續輪流報告工作概況。分送第五次太平洋科學會議通告於翁文灝，秉志，李四光三委員。任沈玠雙為本院出版品國際交換處試用事務員。

卅日 聘吳旭丹爲本院上海各所處院醫。  
卅一日 批准本院出版委員會第四次會議議案。

八月份

五日 任陳華爲本院出版品國際交換處練習事務員。聘竺可楨爲一九三二年太平洋科學會議籌備委員會主席。函中華文化教育基金會董事會，收到補助本院理化工實驗館第四期建築費拾萬元。調程彬爲本院總辦事處會計員。本院理化工實驗館舉行奠基典禮。

六日 派本院社會科學研究所專任研究員朱祖晦出席中央廣播無線電臺講演，題爲「戶口調查之重要」。函中華文化教育基金會董事會，收到本年度第一期歷史語言研究所補助費七千五百元。

七日 任仇鈺璋爲本院化學研究所書記。

八日 任齊植棻爲本院心理研究所事務員。

十日 中華教育文化基金會董事會議決，補助本院歷史語言研究所經費三年，每年三萬元。歷史語言研究所來函請備案。

十一日 補發本院國立天文陳列館吳持柔等八人聘任書。聘蔡樂生爲本院心理研究所專任研究員兼祕書。聘秦仁昌爲本院自然歷史博物館兼任祕書。

十二日 聘羅斯爲本院社會科學研究所特約研究員。

十四日 本院社會科學研究所經濟民族兩組準備移京。

廿日 派主任許壽裳王敬禮出席中央黨部參加廖仲愷先生殉國六週年紀念典禮。派職員刁光輝程彬出席南京市黨部參加廖仲愷先生殉國六週年紀念典禮。

廿四日 函解本院六七兩月份所得捐於中央黨部祕書處。

廿六日 電開封劉經扶主席，請查明濬縣地方官紳合謀盜賣殷陵情形，從嚴法辦。咨送本院各所處館二十一年一月份收支計算書及收支對照表於審計部。

廿七日 聘李濟陳寅恪裘善元董作賓徐中舒爲本院歷史博物館籌備處委員。任衛惠林爲本院社會科學研究所民族學組儀器標本管理員。任邱立爲本院歷史語言研究所助理員。派本院地質研究所專任研究員孟憲民出席中央廣播無線電臺演講，題爲「地球之原始與將來」。

九月份

二日 聘許應期爲本院氣象研究所兼任祕書。函教育部，關於美人施密司氏所採標本，准其攜帶全部暫先回國；至費城自然科學研究院採集之標本，暫予禁運出口。函外交部，關於司代諾所攜古物，應移運北平派專家會同審查。

三日 本院天文研究所決定先行着手完成建築子午儀室，赤道儀室，臨時房舍等在正式天文臺未興築之前，函請備案。

五日 約定參加第五次太平洋科學會議籌備委員於本月十七日在本院開會。本院歷史博物館籌備委員會奉院令改組，報告成立。

九日 派研究員高平子職員張夢巖出席中央黨部參加 總理第一次起義紀念典禮。派職員周文治胡堯卿出席南京市黨部參加 總理第一次起義紀念典禮。任蕭克木爲歷史語言研究所書記。聘楊公達爲社會科學研究所特約研究員。

十五日 本院社會科學研究所總務經濟民族各組已移京開始辦公。

十七日 派本院物理研究所專任研究員康清桂出席中央廣播無線電臺演講，題爲「我對於中國無線電事業之希望」。

十八日 派地質研究所助理員喻德淵赴浙江杭縣臨安等縣調查地質。

十九日 聘湯元吉爲化學研究所專任研究員。電河南省政府劉經扶主席暨張伯英李敬齋兩廳長，爲本院歷史語言研究所考古組主任李濟赴汴進商安陽及其他考古工作，請協助合作。

廿三日 任雷清塵爲本院總辦事處會計員。任沈玠雙陳華爲本院出版品國際交換處事務員。

廿六日 任李恩渥爲本院總辦事處文牘員。任李毅爲本院地質研究所助理員。函請劉瑞恆擔任第五次太平洋科學會議公共衛生組，余青松擔任天文組，羅清生何廉担任農業組論文。製就本院工作報告，提出四全大會，函行政院彙轉。

十月份

一日 函本院化學地質氣象三研究所，準於十二月十二日參加國立交通大學之工業及鐵道展覽大會。呈 國民政府，據第五次太平洋科學會議籌備委員會函，擬於民國二十一年第五次太平洋科學會議在加拿大舉行時，准由我國出席代表邀請第七次會議，於民國二十七年在我國舉行，請核示。呈 國民政府，關於聯太平洋科學會議改由本院名義代表出席，暨第五次會議籌備情形，請鑒核備案。函新疆省政府，轉飭所屬無線電臺，每日分上下午兩次，拍發氣象電報至北平氣象臺，以資聯絡。函解本院八月份所得捐於中央黨部祕書處。

二日 函交通部，請儘先在西安等七處設立無線電臺。咨送本院及所屬各所處館二十年二月份，並歷史博物館二十年二月至六月份，暨天文陳列館二十年二月至八月份支出計算書及收支對照表於審計部。

五日 任施及時爲本院社會科學研究所事務員。

八日 派本院心理研究所長唐鉞出席中央廣播無線電臺演講，題爲「心理學之應用」。

九日 聘張毓珊爲社會科學研究所經濟組助理員。

十日 派李銘忠張夢巖出席中央黨部，周恩溥周文治出席南京市黨部參加國慶典禮。

十一日 派研究員李銘忠職員張夢巖出席中央黨部，周文治王其章出席南京市黨部，參加 總理倫敦蒙難三十五週年紀念典禮。

十二日 河南省政府暨本院歷史語言研究所抄送合組河南古跡研究會辦法草案，請備案。

十四日 函送第五次太平洋科學會議籌備委員會會議紀錄於陳宗一等十委員。呈 國民政府，核發補助陸地測量局，天文研究所，

暨浙江陸地測量局，參加國際合作經度測量臨時經費。

廿日 聘杭立武爲本院社會科學研究所特約研究員。咨送本院各所處館二十年三月份及歷史博物館二十年七八月份支出計算書等於審計部。

廿三日 派李毓堯徐淵摩赴安徽省蕪湖宣城等縣調查鑛產地質。函復中華教育文化基金會董事會，收到補助本院理化工實驗館第五期建築費十萬元，及歷史語言研究所本年度第二期經費七千五百元。

廿四日 教育部來函知照，本院十九年度臨時費經中央政治會議依照舊案核定爲四十萬元。

廿七日 任孫季同爲本院歷史語言研究所書記。

廿九日 派本院氣象研究所測候員沈孝鳳出席中央廣播電臺演講，題爲「中國氣象之概況」。

卅一日 聘李濟，郭寶鈞，董作賓，張中孚爲河南古跡研究會委員。

十一月份

四日 派本院自然歷史博物館動物技師赴烟臺採集動物標本。

七日 派本院地質研究所助理員劉祖彝等往安徽省和縣含山等處調查地質鑛產，派氣象研究所練習學生朱允明李興西攜帶測候儀器赴西寧蘭州兩處籌設氣象測候所。

十一日 咨送本院各所處館二十年四月份，歷史博物館及天文陳列館等二十年九月份，中央陶瓷試驗場十九年七月至十二月份支出計算書於審計部。

十二日 派李銘忠張夢巖出席中央黨部，周恩溥王伯忠出席南京市黨部參加 總理誕辰紀念典禮。

十四日 第五次太平洋科學會議籌備委員會來電，第五次會議展期一年，分函各委員查照。

十六日 山東古蹟研究會第二次發掘龍山城子崖，函請備案。中國海洋研究所籌備委員函覆收到本院補助第三第四兩期經費一



千元。函送本院工作簡明報告四百五十份于第四次全國代表大會。

十九日 派本院文書主任許壽裳出席中央廣播電台演講，題爲「中央研究院最近工作之概況」。

二十日 派本院化學研究所助理員章鏡權周慶祥赴山東省博山縣調查化學工業。

廿一日 本院聯合中央大學、中國科學社、中國工程師學會、金陵大學、金陵女大、假金陵大學爲愛迪生開追悼會。聘李澤珍爲本院社會科學研究所特約研究員，吳定良爲經濟組專任研究員，談采爲民族組兼任研究員。續聘王雲五、王澂、王世杰、林惠祥、唐有壬、陶孟和、周覽、楊端卡、劉大鈞、嚴重、朱情牽、何廉、熊十力、蔣延黻爲特約研究員。

廿六日 本院擬派氣象班練習生，赴寧波蕪湖等八重要城埠，籌設第一期測候所；函教育部轉飭各該教育廳，令行各該城埠指定之學校，事先籌備，供給適當房屋及場地，以資應用。

十二月份

一日 聘燕京大學教授巴爾博博士率同本院地質研究所助理員朱森喻德淵前往江寧鎮江間各山嶺及茅山等處研究地文。

三日 派氣象研究所測候員全文晟爲氣象視察專員，與雲南省省政府面洽氣象報告事宜。派黃逢昌全文晟赴長江上游及沿海各省籌設氣象測候所，並函蕪湖等十三縣市政府查照協助。實業部工業標準委員會聘本院物理研究所專任研究員陳茂康，工程研究所專任研究員王季同爲委員。

七日 派巴爾博、喻德淵、朱森赴杭州各處調查地質。

十日 派本院天文研究所特約研究員張鈺哲出席中央廣播電台演講，題爲「仰觀俯察說歲時」。

十五日 函山東建設廳轉飭泰安縣政府，在泰山玉皇頂寺觀中預覓相當房屋場地，籌設高山測候所。

十九日 派本院地質研究所助理員喻德淵、朱森、劉祖彝赴江寧句容等縣調查地質。

廿二日 派周恩溥周文治出席參加第四屆一中全會開幕典禮。

廿五日 派李銘忠張夢巖出席南京市黨部參加雲南起義紀念典禮。改任許興吾爲地質研究所助理員，陳穎甫爲圖書管理員兼書記。聘馬光辰爲工程研究所專任研究員，任陳秩爲爲總辦事處文牘員。

廿六日 咨送本院及所屬各所處館二十年六月份暨天文陳列館北平氣象臺二十年十一月份支出計算書於審計部。又咨送歷史博物館二十年十一月份支出計算書及收支對照表於審計部。

廿九日 派李銘忠張夢巖出席參加第四屆一中全會閉幕典禮。美人施密司在四川採標本，限期已滿，電令尅日離川，並電復劉自乾主席查照。

卅日 箋送「國立中央研究院過去工作之回顧及今後之計劃」文一篇於中央宣傳部。

卅一日 派本院化學研究所專任研究員時昭涵出席中央廣播電臺演講，題爲「電鍍」。函四川建設廳轉飭峨眉縣政府，在峨眉山頂寺觀中預覓房地，籌設高山測候所。

二十一年一月份

一日 派周恩溥胡堯卿出席市黨部參加慶祝中華民國成立廿一週年紀念典禮。

五日 派氣象練習班畢業生林樹九赴四川籌設測候所。

九日 咨送本院及所屬各處所館二十年七月份支出計算書及收支對照表於審計部。

十二日 本院歷史語言研究所請協和大學教授許文生南下，測量客家畚民蛋戶黎人等民族之體格；函廣東福建兩省府暨京滬衛戍司令部查照辦理。

十四日 任殷來朝爲本院天文氣象研究所北平氣象臺助理。

廿一日 派工程研究所專任研究員王季同出席中央廣播電臺演講，題爲「電氣工程大意」。

廿六日 呈復 國民政府，本院依組織法爲中央最高學術研究機關，應與國立大學一律待遇，經費不受減縮，請督核令知行政院查

照辦理。

廿九日 函復中華教育文化基金董事會，收到補助本院歷史語言研究所本年度第三期經費七千五百元。

二月份

九日 本院歷史語言研究所呈請關於該所專任研究員並第二組主任趙元任爲就清華留美學生監督，准予請假一年，並擬定繼續擔任一部分工作，其待照陳寅恪先例辦理等情，函復准予備案。

十一日 通函本院各所處館，在國難期中本院停止薪俸，凡薪在六十元以下者照發，以上者支生活費六十元。又關於中央廣播電臺施政報告暫時停止，俟恢復原狀時，再行通知。函復國民政府文官處及財政部，本院爲最高學術研究機關，職員均由院長聘任，並無官級；關於國難期間停俸一案，已擬定生活費暫行辦法，請查照。

廿二日 派張夢巖出席 國民政府，每日接受時事報告。批准物理研究所指派朱福元擔任無線電信收發事宜。

廿五日 任黃紹先爲本院 天文陳列館北平氣象臺 助理。

三月份

二日 函本院歷史語言研究所轉知該所第三組主任李濟赴汴籌備成立河南古蹟研究會。

八日 函送南京技術合作委員會開辦經費國幣一百元。

九日 本院歷史語言研究所捐助十九路軍蓆袋九百個。函請 總理陵園管理委員會酌撥樹秧，以資補種。

十二日 派許壽裳出席中央黨部，周恩溥陳秩爲出席市黨部參加 總理逝世七週年紀念典禮。

廿一日 咨送本院及所屬各所處館二十年八月份支出計算書及收支對照表於審計部。

廿三日 聘翁文灝、鋼和泰、步達生、德日進爲本院歷史語言研究所特約研究員。

廿八日 甘肅省建設廳及蘭州測候所所長朱允明陳報蘭州氣象測候所於二月十五日成立。

廿九日 派張夢巖、周恩溥出席中央黨部、周文治、陳秩爲出席南京市黨部參加革命先烈紀念日典禮。

卅日 國立中央研究院、河南省政府、合組河南古蹟研究會呈報該會成立，刊用關防，到院准予備案。美國卡奈基學院與本院合作，請武昌華中大學教授桂質廷、博士等赴長等處覆測本國各地地磁。

四月份

四日 派葉良輔、喻德淵往京杭公路沿線江寧等十一縣調查地質礦產，孟憲民、張更往浙江永嘉等十一縣調查硫鉛鋅諸礦及地質。

八日 本院氣象研究所爲研究歷史氣象，擬派員赴北平天壇鑽取古柏標本，函內政部轉飭壇廟管理處查照；並擬派員鈔錄清代晴雨紀錄，函故宮博物院文獻館查照辦理。

十二日 派張夢巖、陳秩爲出席中央黨部、周文治、胡堯卿出席南京市黨部，參加清黨紀念大會。

廿日 聘時昭涵爲化學專任研究員，唐燾源爲專任研究員兼祕書。

廿一日 派地質研究所專任研究員李捷赴江蘇鎮江、句容、武進三縣調查地質。

廿六日 本院社會科學研究所法制及社會學兩組準備移京，所有圖書器具函財政部、警備司令部及首都警廳轉飭所屬免驗放行。

函復中華教育文化基金會董事會，收到補助本院歷史語言研究所本年度第四期補助經費七千五百元。美國費城自然科學研究院韋閣德氏及杜倫氏採集之動物與民族學標本，送經本院檢查，准予攜帶出境，並函教育、財政兩部查照飭關放行。

廿七日 咨送本院及各所處館二十年九月份，天文陳列館、北平氣象臺二十年二、三月份，歷史博物館廿一年一月份支出計算書，及二十年九月至十一月臨時支出計算書等於審計部。

五月份

五日 派周恩溥、陳秩爲出席南京市黨部參加革命政府成立第十一週年紀念典禮。

九日 聘潭澤爲本院社會科學研究所民族學組特約研究員。

十一日 派本院自然歷史博物館主任錢天鶴出席參加江蘇省海洋調查委員會。本院歷史語言研究所助理員吳金鼎成績卓著，函教育部轉知山東教育廳，准予公費留學。

十二日 奉 國民政府令，以中央政治會議函，爲參謀本部中央研究院會呈參加國際合作經度測量臨時概算書，經議決，照主計處所擬數額核定，陸地測量總局天文研究所參加經費數目，均在二十年度國家總預備費內動支，訓令遵照。

十四日 本院化學研究所第五十四次所務會議通過該所玻璃工場章程，呈院鑒核。本院贈送德國漢堡民族博物館民族學標本，由社會科學研究所辦理。

十六日 本院在上海出版品國際交換處招集各所處館主任會議。

十八日 派周文治刁泰亨出席中央黨部參加陳英士先生殉國紀念典禮。

廿七日 派本院自然歷史博物館助理員蔣英練習生鄧世偉赴贛南廿四縣採集標本。

廿八日 本院氣象研究所氣象練習班學生練習期滿，發給畢業證書。美人斯密司擬請採集工作延長二年，未得四川省政府允許，電促離川。

三十日 四川建設廳電復已勘定峨眉山千佛頂房地爲籌設測候所之用。聘張季言爲本院物理研究所儀器工廠管理員。

卅一日 本院地質研究所爲日軍侵滬，曹家渡房屋屯駐外兵，暫借中國科學社房屋爲暫時辦公地點，函請備案。派王璣，王季同，楊肇燦爲世界動力協會中國分會本院代表。咨送本院及所屬各所處館二十年十月份支出計算書及收支對照表於審計部。

六月份

七日 調楊隆祐爲本院總辦事處庶務，刁泰亨爲自然歷史博物館庶務，王其章爲社會科學研究所庶務。通函本院各所，秘書名目及兼薪統自六月底停止。

九日 本日爲本院成立紀念日，照例休假一日。

十五日 派桂質廷，布郎，唐復初赴南昌鄭州等處測量地磁。派鄒祥倫，章克生，周朝陽赴長沙管理測候事宜。函教育部，爲藍佑晉潛入內地，私運槍械，請轉咨綏甘青三省政府，勒令出境。

十六日 派周恩溥陳秩爲出席中央黨部及市黨部參加 總理廣州蒙難十週年紀念典禮。發本院物理研究所廿一年度繼續聘書十件，任函九件。

十七日 發本院工程研究所廿一年度繼續聘書八件，任函六件；化學研究所聘書九件，任函十件；地質研究所聘書十四件，任函十一件；天文研究所聘書八件，任函四件。本院歷史語言研究所陳請任蕭克木爲圖書室管理中文書籍助理，指定徐中舒爲文書及事務工作，箋送二十年度下屆第二三兩次所務會議議決案等，均分別照准，准予備案。咨送本院及所屬各所處館二十一年十一月份支出計算書及收支對照表於審計部。

十八日 發本院心理研究所廿一年度繼續聘書十一件，任函八件；社會科學研究所聘書廿一件，任函十九件；天文陳列館聘書五件，任函三件。

二十日 發本院氣象研究所聘書四件，任函十七件；自然歷史博物館聘書九件，任函十三件。聘桂質廷爲本院物理研究所特約研究員。

廿一日 本院職員請假事自本年七月份起由會計處辦理。發本院總辦事處廿一年度繼續聘書七件，任函十九件；歷史語言研究所聘書三十五件，任函二十件。

廿四日 函外交部電請潘承誥饒毓泰用政府名義代表出席國際電氣會議。函財政部令江海關飭稅務司准美國費城自然科學研究院川滇黔調查團團員包樂司所攜標本驗明放行。

廿八日 函浙江建設廳，從速籌設杭州測候所。

三十日 派許壽裳,王敬禮,竺可楨,余青松,錢天鶴代表本院參觀全國運動大會籌備委員會舉行游泳池開幕典禮。派本院氣象研究所測候生胡振鐸等赴峨眉山,趙樹聲等赴泰山,黃仲良赴北平籌設測候所。

(丁)本院二十年度收發文統計表

| 十二月份 | 二十年 | 十一月份 | 二十年 | 十月份 | 二十年 | 九月份  | 二十年 | 八月份  | 二十年 | 七月份  | 二十年 | 別月   |    |
|------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|----|
|      |     |      |     |     |     |      |     |      |     |      |     | 發    | 收  |
|      | 22  |      | 11  |     | 9   |      | 15  |      | 14  |      | 22  | 令    | 訓  |
|      |     |      |     |     | 1   |      |     |      |     |      |     | 令    | 指  |
| 46   | 27  | 18   | 28  | 44  | 43  | 20   | 45  | 34   | 35  | 25   | 36  | 函    | 公  |
| 6    | 7   | 2    | 4   | 3   | 4   | 1    | 1   | 2    | 1   | 2    | 6   | 文    | 咨  |
|      | 2   |      | 4   | 3   | 3   |      | 1   |      | 6   |      | 6   | 文    | 呈  |
| 74   | 50  | 89   | 56  | 117 | 63  | 170  | 84  | 82   | 75  | 108  | 85  | 函    | 箋  |
| 11   | 54  | 14   | 3   | 7   | 1   | 21   |     | 11   | 2   | 9    | 6   | 報    | 電  |
|      |     |      |     |     |     | 2    |     |      |     | 3    | 7   | 電    | 代  |
| 6    |     | 5    |     | 7   |     |      |     | 3    |     |      |     | 照    | 護  |
| 4    |     | 22   |     | 8   |     | 8    |     | 21   |     | 11   |     | 書    | 任聘 |
|      |     |      |     | 1   |     |      |     |      |     | 1    |     | 書    | 明證 |
| 380  | 191 | 320  | 190 | 274 | 367 | 144  | 674 | 526  | 569 | 172  | 727 | 件    | 附  |
| 527  | 353 | 470  | 296 | 464 | 491 | 366  | 820 | 679  | 702 | 331  | 895 | 計    | 共  |
| 880  |     | 766  |     | 955 |     | 1186 |     | 1381 |     | 1226 |     | 共兩發收 |    |

| 件<br>數 | 總<br>計 | 六<br>月<br>份 |     | 二<br>十<br>一<br>年 |     | 五<br>月<br>份 |     | 二<br>十<br>一<br>年 |     | 四<br>月<br>份 |     | 二<br>十<br>一<br>年 |        | 三<br>月<br>份 |   | 二<br>十<br>一<br>年 |   | 二<br>月<br>份 |   | 二<br>十<br>一<br>年 |   | 一<br>月<br>份 |   | 二<br>十<br>一<br>年 |  | 別<br>月<br>別<br>文<br>件 |
|--------|--------|-------------|-----|------------------|-----|-------------|-----|------------------|-----|-------------|-----|------------------|--------|-------------|---|------------------|---|-------------|---|------------------|---|-------------|---|------------------|--|-----------------------|
|        |        | 發           | 收   | 發                | 收   | 發           | 收   | 發                | 收   | 發           | 收   | 發                | 收      | 發           | 收 | 發                | 收 | 發           | 收 | 發                | 收 | 發           | 收 |                  |  |                       |
|        | 148    |             | 14  |                  | 13  |             | 6   |                  | 14  |             | 8   |                  | 訓<br>令 |             |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |
|        | 1      |             |     |                  |     |             |     |                  |     |             |     |                  | 指<br>令 |             |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |
| 286    | 350    | 23          | 30  | 20               | 24  | 20          | 23  | 12               | 21  | 7           | 15  | 17               | 23     | 公<br>函      |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |
| 24     | 40     | 1           | 1   | 1                | 9   | 2           | 1   | 1                | 1   |             |     | 3                | 5      | 咨<br>文      |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |
| 5      | 35     |             | 8   |                  |     | 1           | 1   |                  | 2   |             | 1   | 1                | 1      | 呈<br>文      |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |
| 999    | 612    | 115         | 60  | 65               | 39  | 40          | 19  | 68               | 24  | 44          | 29  | 27               | 28     | 箋<br>函      |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |
| 104    | 84     | 5           | 6   | 4                | 1   | 1           |     |                  | 1   | 15          | 7   | 6                | 3      | 電<br>報      |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |
| 5      | 20     |             | 2   |                  | 2   |             | 2   |                  | 2   |             | 4   |                  | 1      | 代<br>電      |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |
| 43     |        | 7           |     | 3                |     | 6           |     | 3                |     | 2           |     | 1                |        | 護<br>照      |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |
| 367    |        | 283         |     | 2                |     | 2           |     | 4                |     | 1           |     | 1                |        | 聘<br>任書     |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |
| 3      |        |             |     | 1                |     |             |     |                  |     |             |     |                  |        | 證<br>明書     |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |
| 2768   | 3332   | 391         | 178 | 117              | 158 | 183         | 64  | 114              | 68  | 35          | 57  | 112              | 89     | 附<br>件      |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |
| 4604   | 4622   | 825         | 299 | 213              | 246 | 255         | 116 | 202              | 133 | 104         | 113 | 168              | 158    | 共<br>計      |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |
| 9226   |        | 1124        |     | 459              |     | 371         |     | 335              |     | 217         |     | 326              |        | 收<br>發兩共    |   |                  |   |             |   |                  |   |             |   |                  |  |                       |



## 十五 本院總辦事處出版品國際交換處二十年度報告

交換處本年度工作與十九年度大致相同，惟事務支配項下變更較多，茲分別具述如次：

### (甲) 事務支配

本處原有事務員六人，庶務員一人，至本年度除辭職一人外，又添三人，一人專理會計事宜，一人襄理國外圖書，一人即繼任管理國內公報。其他各員仍照向例支配，無甚差別。惟本處庶務會計兩項，因地位關係，情形較為複雜，他如兼理出版事務，亦較為繁冗耳。大抵此半年中，進行尚稱順利。至二十一年一二八滬變倏起，事務方面，以交通梗阻，郵運難通，而一部份人員參加戰時救濟服務等工作，國內外收轉書包箱件，因而停頓者幾三閱月。

### (乙) 圖書整理

(一) 國際交換所得之公報 是項公報，經本處收藏以來，為數已極可觀。向例以美國所贈居大多數，其詳細數目，可於後列表中得其大概。其冊葉數量，雖未及計算表出，但約計本年一年所得，幾等以往兩年之和數矣。

(二) 國內中央及地方政府公報各學術機關刊物 是項公報刊物之整理，向分兩種手續：(1) 將中央政府公報及其所有外國文刊物，按照往年規定各交換國名單，計其應送公報及刊物種類份數，分別檢齊按期寄發。因各國需要刊物種類不同，故分配手續頗見紛雜。(2) 將所有公報刊物，不論定期單刊，籠統各檢一份，分類編目度藏。手續雖較單純，而數量則年有增加；上年又多積壓之件，因之本年度對於是項工作，僅能逐漸整理清楚，未及編印目錄為憾耳。

(三) 本院與外國學術機關交換所得之刊物 本處代收是項刊物年有增加，本年度開始時，即將以前收到之部，分類編目寄送各所。本年內所收到者，如北歐丹麥之哥本漢大學，澳洲之墨爾本大學，美之加尼基學會，哥倫比亞大學及伊利諾大學，均有大批論文送來。本處業經整理完竣，編目度藏，惟未及印成目錄，擬俟至下年度終了合併辦理。

(四) 本院與國內學術機關交換所得之刊物，是項刊物，因各研究所均訂有直接交換辦法，故本處代收之數甚少。

(五) 本院購置之書報及雜誌，本年度因經費關係，購置刊物極少，早經彙總轉送南京總辦事處收藏矣。

### (丙) 本年內國際交換經過

(一) 中德交換，上年頗現停頓之象。至本年十月德國來函，謂：即擬將該國本年官方刊物供應，並欲多得我國官書云。至二十一年四月本處即收到該國官書兩箱，其中有德國法典，統計年鑑，德意志年鑑等數十冊；以及其他委轉之件甚多，並函稱以後當陸續寄送云。本處除去函道謝外，並允將中國政府公報陸續檢送。(二) 西班牙以前未有交換刊物送來，自去年本院編輯主任林語堂先生赴歐宣傳後，彼國交換機關，始認識本處職責。至二十一年六月，中即寄來書報一箱，囑為分發我國各機關。以後對於西班牙交換關係，可望逐漸增進矣。(三) 美國國會圖書館，托史密遜學院代為函請補寄實業部地質調查所刊物。本處即函轉地質調查所，後經幾度商洽，雙方始獲接近。至二十一年五月已開始將兩方刊物互相寄送矣。此外，如交通部擬將新出版之交通統計，向各國統計機關接洽交換。本處即分函駐滬各國總領事等，請其抄送是項刊物出版機關地址及刊物名單。已有數國復稱：願與交換，並附名單；即行彙送交通部核辦。(四) 本處收轉國內外委寄書箱包裹，其郵運等費，因年來迭有增加，而本處經費，又於本院總辦事處經費中按月限制支給，近在緊縮時期，更形支絀；爰擬定折衷辦法，如國外委轉國內各機關或個人之交換刊物，每次有大批成箱者，其所需運費，概由收件者擔負。此項辦法，已於二十年七月起通知施行，因之本年度國內運費驟減。(參閱統計比較表) 而國外運費，雖中間因滬變停頓三個月，但數量仍較前數年特增。加之國外郵費奇昂，故凡郵寄之件，有可以躉批成箱者，盡行裝箱託海關代為運出，較為經濟。並擬於下年度規定寄發時期表，按期寄運，以資調節而免先後延緩之弊。至其他零星之件，必須郵寄者，為數亦甚多。本處以限於經費，不得已於本年五月起，再行通函各寄件者停止寄遞。

民國二十年七月至二十一年六月止本處收到各國送交之書籍表

| 國名  | 箱 | 包數 | 重量以磅爲單位計算 |
|-----|---|----|-----------|
| 美國  | 9 | 5  | 1365      |
| 瑞士  |   | 12 | 39        |
| 比國  |   | 19 | 137       |
| 波蘭  |   | 22 | 95        |
| 匈牙利 |   | 37 | 78        |
| 意國  |   | 4  | 31        |
| 日本  |   | 9  | 114       |
| 法國  |   | 23 | 105       |
| 德國  | 2 |    | 300       |

共 計 11箱 131包 2264磅

註：上表所列重量係各國大批運送本處之官書至按時由郵寄贈之刊物尙不在內。

規定檢送公報之各交換國名單(附註)

|         |    |   |   |           |    |   |   |
|---------|----|---|---|-----------|----|---|---|
| (1)美    | 注1 | 2 | 4 | (19)國際聯盟會 | 注2 | 3 | 4 |
| (2)日    | 1  | 2 | 4 | (20)委內瑞那  |    | 3 |   |
| (3)比    | 1  | 2 | 4 | (21)羅馬尼亞  |    | 3 |   |
| (4)捷克   | 1  | 2 | 4 | (22)智利    |    | 3 |   |
| (5)新南威士 | 1  | 2 | 4 | (23)西班牙   |    | 3 |   |
| (6)埃及   | 1  | 2 | 4 | (24)巴西    | 2  | 3 |   |
| (7)波蘭   | 1  | 2 | 4 | (25)阿根廷   |    | 3 |   |
| (8)法    | 1  | 2 |   | (26)澳洲    |    | 3 |   |
| (9)德    | 1  | 2 |   | (27)丹麥    |    | 3 |   |
| (10)荷蘭  | 1  | 2 |   | (28)英     |    | 3 |   |
| (11)匈牙利 | 1  | 2 |   | (29)印度    | 2  | 3 |   |
| (12)意大利 | 1  | 2 |   | (30)塞爾維亞  |    | 3 |   |
| (13)烏拉圭 | 1  | 2 |   | (31)葡萄牙   |    | 3 |   |
| (14)俄   | 1  | 2 |   | (32)祕魯    |    | 3 |   |
| (15)瑞士  | 1  | 2 |   | (33)但西自由城 |    | 3 |   |
| (16)瑞典  | 1  | 2 |   | (34)牙買加   | 2  | 3 |   |
| (17)巴拉圭 | 1  | 2 |   | (35)新西蘭   |    | 3 |   |
| (18)墨西哥 | 1  | 2 |   | (36)那威    |    | 3 |   |

註 1. 國名有1. 字者, 卽本處已將本國政府刊物寄去;

2. 有2. 字者本處曾收到彼國政府刊物;

3. 行將寄送本國政府刊物之國；
4. 收受本處所選中國政府刊物全份之國。

(丁) 出版品國際交換處二十年度各項統計表

(二十年七月至二十一年六月)

一 收發國內外書包箱件及重量統計表

(一) 收到各國轉來書報計數

|                | Boxes    | Packages | Gross Weight |
|----------------|----------|----------|--------------|
| 1. 十九年度留下未發書報  | 11       |          | 2100 lbs.    |
| 2. U.S.A.      | 83       |          | 16066 „      |
| 3. Germany     | 8        | 36       | 1202 „       |
| 4. France      | 4        |          | 824 „        |
| 5. Belgium     | 4        |          | 625 „        |
| 6. Poland      | 3        |          | 457 „        |
| 7. Hungary     | 2        |          | 280 „        |
| 8. Italy       | 1        | 7        | 275 „        |
| 9. Switzerland | 1        | 4        | 104 „        |
| 10. Japan      | 1        |          | 200 „        |
| 總 共            | 118 Bxs. | 47 pkgs. | 26633 lbs.   |

(二) 寄往各國書報計數

| I. ASIA:—     | Packages | Boxes | Gross Weight |
|---------------|----------|-------|--------------|
| 1. Batavia    | 6        |       | 9 lbs.       |
| 2. Bayern     | 2        |       | 3 „          |
| 3. Burma      | 1        |       | 1 „          |
| 4. Ceylon     | 3        |       | 4 „          |
| 5. Formosa    | 1        |       | 1 „          |
| 6. Hongkong   | 48       |       | 72 „         |
| 7. India      | 93       |       | 120 „        |
| 8. Indo-China | 19       |       | 24 „         |
| 9. Japan      | 4        | 3     | 760 „        |
| 10. Java      | 34       |       | 43 „         |
| 11. Korea     | 4        |       | 5 „          |
| 12. Macao     | 4        |       | 5 „          |

告 報

|              |                |   |    |      |   |
|--------------|----------------|---|----|------|---|
| 13.          | Palestine      |   | 7  | 10   | „ |
| 14.          | Philippine     |   | 53 | 72   | „ |
| 15.          | Singapore      |   | 38 | 58   | „ |
| 16.          | Siam           |   | 6  | 8    | „ |
| 17.          | Syria          |   | 6  | 8    | „ |
| 18.          | Turkey         |   | 3  | 4    | „ |
| II. EUROPE:— |                |   |    |      |   |
| 1.           | Austria        |   | 91 | 140  | „ |
| 2.           | Azores Islands |   | 5  | 7    | „ |
| 3.           | Belgium        | 2 | 18 | 527  | „ |
| 4.           | Bulgaria       |   | 10 | 12   | „ |
| 5.           | Czechoslovakia | 1 | 22 | 280  | „ |
| 6.           | Denmark        |   | 52 | 80   | „ |
| 7.           | Danzig         |   | 2  | 3    | „ |
| 8.           | England        |   | 41 | 60   | „ |
| 9.           | Finland        |   | 19 | 28   | „ |
| 10.          | France         | 5 | 23 | 1366 | „ |
| 11.          | Germany        | 6 | 42 | 1622 | „ |
| 12.          | Greece         |   | 13 | 20   | „ |
| 13.          | Holland        | 1 | 29 | 350  | „ |
| 14.          | Hungary        |   | 33 | 85   | „ |
| 15.          | Ireland        |   | 30 | 46   | „ |
| 16.          | Italy          | 1 | 30 | 350  | „ |
| 17.          | Jersey Island  |   | 1  | 1    | „ |
| 18.          | Latvia         |   | 4  | 6    | „ |
| 19.          | Malta Island   |   | 4  | 6    | „ |
| 20.          | Monaca         |   | 1  | 1    | „ |
| 21.          | Norway         |   | 33 | 49   | „ |
| 22.          | Poland         | 1 | 35 | 300  | „ |
| 23.          | Portugal       |   | 16 | 33   | „ |
| 24.          | Romania        |   | 12 | 18   | „ |
| 25.          | Russia         | 2 | 16 | 530  | „ |
| 26.          | Scotland       |   | 62 | 92   | „ |
| 27.          | Serbia         |   | 6  | 8    | „ |
| 28.          | Spain          |   | 49 | 74   | „ |
| 29.          | Sweden         | 1 | 18 | 280  | „ |

|                       |     |    |        |
|-----------------------|-----|----|--------|
| 30. Switzerland       | 26  | 1  | 300 „  |
| 31. Trinidad Island   | 1   |    | .. 1 „ |
| 32. Vladivostock      | 9   |    | 13 „   |
| 33. Yugo-Slavia       | 5   |    | 7 „    |
| III. AUSTRALIA:—      |     |    |        |
| 1. New South Wales    | 33  | 1  | 295 „  |
| 2. New Zealand        | 44  |    | 70 „   |
| 3. Samoa Island       | 3   |    | 4 „    |
| 4. South Australia    | 25  |    | 37 „   |
| 5. Tasmania           | 3   |    | 5 „    |
| IV. AMERICA:—         |     |    |        |
| 1. U.S.A.             | 44  | 16 | 4350 „ |
| 2. Argentina          | 43  |    | 64 „   |
| 3. Arica              | 1   |    | 1 „    |
| 4. Bermuda            | 4   |    | 5 „    |
| 5. Bolivia            | 11  |    | 15 „   |
| 6. Brazil             | 11  |    | 15 „   |
| 7. Canada             | 145 |    | 215 „  |
| 8. Chili              | 15  |    | 23 „   |
| 9. Columbia           | 6   |    | 7 „    |
| 10. Cuba              | 34  |    | 40 „   |
| 11. Ecuador           | 4   |    | 5 „    |
| 12. British Guiana    | 3   |    | 5 „    |
| 13. Haiti             | 6   |    | 7 „    |
| 14. Honduras          | 4   |    | 5 „    |
| 15. Honolulu          | 52  |    | 73 „   |
| 16. Jamaica           | 2   |    | 3 „    |
| 17. Mexico            | 40  |    | 85 „   |
| 18. Paraguay          | 10  |    | 40 „   |
| 19. Peru              | 2   |    | 3 „    |
| 20. Porto Rico Island | 1   |    | 1 „    |
| 21. Salvador          | 4   |    | 5 „    |
| 22. Uruguay           | 23  |    | 50 „   |
| V. AFRICA:—           |     |    |        |
| 1. Algeria            | 1   |    | 1 „    |
| 2. Egypt              | 23  | 1  | 290 „  |

告 報

|                          |    |      |
|--------------------------|----|------|
| 3. Cape of Good Hope     | 4  | 5 "  |
| 4. Madagascar            | 7  | 11 " |
| 5. Mauritius Island      | 6  | 7 "  |
| 6. Mozambique            | 4  | 5 "  |
| 7. Tenerife Island       | 3  | 5 "  |
| 8. Union of South Africa | 50 | 76 " |
| 9. Senegal               | 1  | 1 "  |

總 共 1765 pkgs. 42 Bxs. 12720 lbs.

(三)收到國內各機關委寄各國書報計數

|             |       |     |        |
|-------------|-------|-----|--------|
| 1. 中央研究院    | 427 包 | 2 箱 | 2221 磅 |
| 2. 中國科學社    | 3322  |     | 2832   |
| 3. 地質調查所    |       | 4   | 1930   |
| 4. 北平圖書館    | 761   | 1   | 1714   |
| 5. 徐家匯天文台   | 761   |     | 695    |
| 6. 地質研究所    | 104   |     | 156    |
| 7. 綠叢浜天文台   | 100   |     | 118    |
| 8. 心理研究所    | 40    |     | 18     |
| 9. 北平社會調查所  | 1     |     | 4      |
| 10. 中華圖書館協會 | 1     |     | 1      |

總 共 5517包 7箱 9689磅

(四)轉遞國內各地書報計數

|          |       |      |        |
|----------|-------|------|--------|
| 1. 北 平   | 321 包 | 22 箱 | 6480 磅 |
| 2. 上 海   | 749   | 9    | 4589   |
| 3. 長 沙   | 5     | 9    | 2265   |
| 4. 廣 州   | 210   | 6    | 2130   |
| 5. 南 京   | 537   | 1    | 1515   |
| 6. 海 南 島 | 10    | 2    | 540    |
| 7. 天 津   | 113   |      | 340    |
| 8. 成 都   | 51    |      | 150    |
| 9. 杭 州   | 31    |      | 100    |
| 10. 漢 口  | 24    |      | 80     |
| 11. 濟 南  | 19    |      | 60     |
| 12. 福 州  | 15    |      | 60     |

|     |      |    |    |
|-----|------|----|----|
| 13. | 南 通  | 26 | 52 |
| 14. | 蘇 州  | 19 | 58 |
| 15. | 雲 南  | 12 | 40 |
| 16. | 廈 門  | 13 | 32 |
| 17. | 青 島  | 12 | 32 |
| 18. | 牛 莊  | 10 | 38 |
| 19. | 武 昌  | 8  | 25 |
| 20. | 煙 台  | 7  | 18 |
| 21. | 安 慶  | 4  | 13 |
| 22. | 狹 石  | 3  | 10 |
| 23. | 蕪 湖  | 2  | 6  |
| 24. | 嘉 興  | 1  | 2  |
| 25. | 餘 姚  | 1  | 2  |
| 26. | 其他各處 | 17 | 58 |

總 共 2220包 49箱 18695磅

二 收發國內外書包箱件之郵運費統計表

|    |                 |            |                |
|----|-----------------|------------|----------------|
| 1. | 國內： 郵費 246.455  | 運費 7.400   | 郵運費總共 253.855  |
| 2. | 國外： 郵費 1299.510 | 運費 664.480 | 郵運費總共 1710.135 |
|    | 總共 郵費 1053.055  | 運費 657.080 | 郵運費總共 1963.990 |



三 歷年各種統計比較表

| 年 度 |       | 十七年度 | 十八年度    | 十九年度     | 二十年度     | 備 註      |
|-----|-------|------|---------|----------|----------|----------|
| 內 國 | 收入書報  | 箱數   |         | 21       | 8        | 7        |
|     |       | 包數   | 431     | 4873     | 5793     | 5517     |
|     |       | 重量   | 1103    | 7539     | 10725    | 9689     |
|     | 寄出書報  | 箱數   | 20      | 34       | 50       | 49       |
|     |       | 包數   | 2373    | 4380     | 4243     | 2220     |
|     |       | 重量   | 16320   | 18682    | 21481    | 18695    |
|     | 郵 運 費 | 郵費   | 232,395 | 540,470  | 536,960  | 246,455  |
|     |       | 運費   | 411,500 | 138,970  | 244,980  | 7,400    |
|     |       | 總共   | 643,895 | 679,440  | 781,940  | 253,855  |
| 外 國 | 收入書報  | 箱數   | 83      | 117      | 117      | 118      |
|     |       | 包數   |         |          |          | 47       |
|     |       | 重量   | 15315   | 20346    | 22154    | 26633    |
|     | 寄出書報  | 箱數   |         | 36       | 25       | 42       |
|     |       | 包數   | 317     | 3129     | 3972     | 1765     |
|     |       | 重量   | 968     | 9066     | 11126    | 12720    |
|     | 郵 運 費 | 郵費   | 71,840  | 389,335  | 1377,755 | 1053,055 |
|     |       | 運費   | 37,270  | 639,630  | 619,200  | 657,080  |
|     |       | 總共   | 109,110 | 1028,965 | 1996,955 | 1710,135 |

1. 2. 3. 4.  
 十七年度之統計係自十七年十一月起至十八年六月正  
 二十年度之統計係自十七年十一月起至十八年六月正  
 滬戰時期內運費由收件人償付  
 未能收寄書報者約三閱月

規 定 刊 物 裝 箱 寄 運 各 國 時 期 表

U. S. A. 每一月寄一次

France, Germany, Russia. 每二月寄一次

Italy, Holland, 每三月寄一次

Sweden, Switzerland. 每四月寄一次

月 月

(1 & 7) Belgium, New Zealand, Norway, Poland, Uruguay.

(2 & 8) New South Wales, Portugal, Spain, Mexico, Jamaica.

(3 & 9) Brazil, Argentina, Denmark, Egypt, Paraguay.

(4 & 10) Romania, Vugo-slavia, Czechoslovakia, Hungary.

(5 & 11) South Australia, Venezuela, Chili.

(6 & 12) India, Danzig, Peru.



A541 212 0018 0597B

國立中央研究院總報告

第四冊

民國二十年度

編輯者 國立中央研究院文書處

發行者 國立中央研究院總辦事處

印刷者 中國科學圖書儀器公司

上海福煦路邁爾西愛路口

定價

大洋壹元伍角

銷售處

上海愚園路底白利南路本院出版品國際交換處  
南京成賢街四十八號本院總辦事處  
北平北海靜心齋本院歷史語言研究所

# FOURTH ANNUAL REPORT

ACADEMIA SINICA

1931-1932

## CONTENTS

EDITORIAL NOTE  
ORGANIC LAW AND REGULATIONS  
PROGRAMS FOR TUTORAGE PERIOD IN  
NATIONALIST REVOLUTION  
SKETCH OF ACTIVITIES

### REPORTS:

INSTITUTE OF PHYSICS  
INSTITUTE OF CHEMISTRY  
INSTITUTE OF ENGINEERING  
INSTITUTE OF GEOLOGY  
INSTITUTE OF ASTRONOMY  
INSTITUTE OF METEOROLOGY  
INSTITUTE OF HISTORY AND  
PHILOLOGY  
INSTITUTE OF PSYCHOLOGY  
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES  
METROPOLITAN MUSEUM OF  
NATURAL HISTORY  
SECRETARIAT  
BUREAU OF INTERNATIONAL  
EXCHANGE