

頁
交
換

中華民國十八年四月出版

中華郵局掛號認爲新聞紙類

31
建
後

張
人
傑
編

建設委員會印行

期 三 第

△東北新建設月刊第四期△

◎興安屯墾專號

△內容豐富△記載翔實△

○有志經營東北實業者不可不看

○欲開發興安富源者尤不可不看

每期連郵費三角五分(郵票可用)

請向遼甯商埠三經路南口大亞畫報社或三經

路北口中華里九號本社函購

建設委員會出版建設小叢刊目錄

- 第一號 東方大港之曙光
- 第二號 新中國的無線電建設
- 第三號 電氣建設
- 第四號 導淮之重要
- 第五號 蠶絲建設
- 第六號 製造工業與民生問題
- 第七號 建設委員會之工作
- 第八號 建設委員會現行法規
- 第九號 化學工業與建設之關係
- 第十號 首都自來水建設
- 第十一號 整理導淮圖案報告

欲索閱者請備郵票每份二分函達
本會秘書處總務科即當寄奉

建設公報第二期目錄

一 總理遺像

二 總理遺囑

三 圖像

正副委員長及各委員在國府就職紀念攝影

祕書處無線電管理處水利處三處長肖像

國際無線電報營業處照像

長興煤礦照像

四 論著

訓政與建設

中國物質建設步驟之商榷

裁兵實荒芻議並實施方案

改進測量方式芻議

五 計畫

建設首都電廠大發電廠計畫

發展中國運輸四大計畫(續)

何其章

馬曉軍

陳有豐

池雲
戴捷

電氣事業處

霍實樹

揚子江最近之情勢及整理意見

設立蔗糖廠計畫

江南水道大計畫

建築用之材料計畫草案

中華民國首都建設計畫書

首都中山路及子午線路之計畫(續)

六 調查

東方大港調查報告

長興煤礦礦區地質調查報告

南京杭州間航輪水道調查報告

首都電廠工人考查結果報告

參觀上海龍華水泥廠報告

安徽含山縣太湖煤田調查報告

七 統計

本會無線電管理處直轄各電台表

本會無線電管理處直轄各電台收發字數比較圖

本會首都電廠西華門發電所用煤統計圖

陳湛恩

毛慶祥

吳南凱

戴占奎

李敬齋

首都道路工程處

陳懋解

陳洪恩

劉崇漢

張子敬

顧家模

杜德三

戴占奎

張景芬

本會首都電廠下關發電所用煤統計圖
本會首都電廠用電戶數統計圖
本會戚墅堰電廠用煤統計圖
本會戚墅堰電廠發電比較圖

八 公牘

呈行政院爲根據組織法請將太湖流域水利工程應設歸本會管轄由

行政院指令

呈行政院爲據華北水利委員會具報海河永定河急要計畫及籌款辦法轉呈鑒核由

行政院訓令本會爲關於河北省海河工程與河北省政府會商籌劃由

附行政院秘書處公函

無線電管理處呈報國際無線電台基地確定上海真茹及寶山劉行鄉所鑒核分咨由

函江蘇省政府爲國際無線電台確定設立於真茹寶山兩處函請查照由

附江蘇省政府覆函

附上海特別市政府覆函

江海交涉署函本會爲交涉上海真茹兩處無線電台基地情形由

呈行政院爲呈報委員長等宣誓就職請鑒核備案由

國民政府行政院指令

本會正副委員長就職通電

農礦部會同本會呈行政院爲提議擬就首都附近山荒設立中央模範林區由

行政院指令

行政院訓令

呈行政院爲本會接管民營電氣事業呈請鑒核備案並令行各省政府轉飭所屬一體遵照由

專門委員陳懋解技正陳湛恩呈覆查勘東方大港情形由

農礦部會同本會呈行政院爲會同辦理安徽官礦事務呈請鑒核備案由

呈行政院爲呈送中菲報務合同請鑒核備案由

行政院指令

函外交部爲日本公使抗議中菲報務合同希據理駁覆由

附外交部來函

附中菲無線電報務合同

咨外交部請呈明國民政府批准國際無線電公約及附屬規則由

呈行政院爲請將首都道路工程處改歸建設首都委員會管轄由

國民政府行政院指令

附訓令首都道路工程處遵令移交由

呈行政院爲請飭外交部會同派員交涉收回上海公共租界工部局電氣處由

呈行政院爲上海公共租界工部局出售電氣處事請由外交部咨請美使轉呈美國政府令美商注意由

函復行政院秘書處爲奉發江蘇省政府電呈莊崧甫詳陳淮運利害請迅速實施由

附江蘇省政府快郵代電

電河南省政府爲據該省水利協會因省府決議取消水利局一案乞予核轉覆議由

附河南省水利協會原電

附河南省政府復電

函復外交部爲選定XT二字爲我國民用航空站無線電國籍標記請查照通知萬國航空委員會由

附外交部原函

附萬國航空委員會來函譯文

附本會致航空署函

咨復財政部爲無線電用品弛禁一案擬訂收音機入口稅率值百抽五十並附會呈行政院文稿一件請會簽由

附財政部原咨

函復國民革命軍總司令部爲據無線電管理處冬電在西征時期蕪湖安慶兩處軍電可免費拍發請查照由

九 法規

首都授時條例

建設委員會職員考勤規則

建設委員會咸野堰電廠組織大綱

建設委員會無線電管理處無線電報掛號辦法

建設委員會無線電管理處無線電納費公電辦法

十 報告

本會三月份工作報告

十一 各省建設要聞

公路 農墾 水利 長途電話 民用航空

十二 附載

本會十八年一二三三月大事記

本會職員名錄

本會所屬各委員會及各機關一覽表



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眾及將此四十年來革命中之

民族共同存續

現在革命尚未成功凡我同志務須繼續奮鬥至建國大綱之完成及第一共和國代表大會之召集任職努力以求實效最近一時期國民革命軍政府不平等條約之廢止及

孫 文

中華民國十四年五月五日

總理遺囑

宋子文

孫 文



民亞霍長處處書祕會本



培受E長處處理管電線無會本

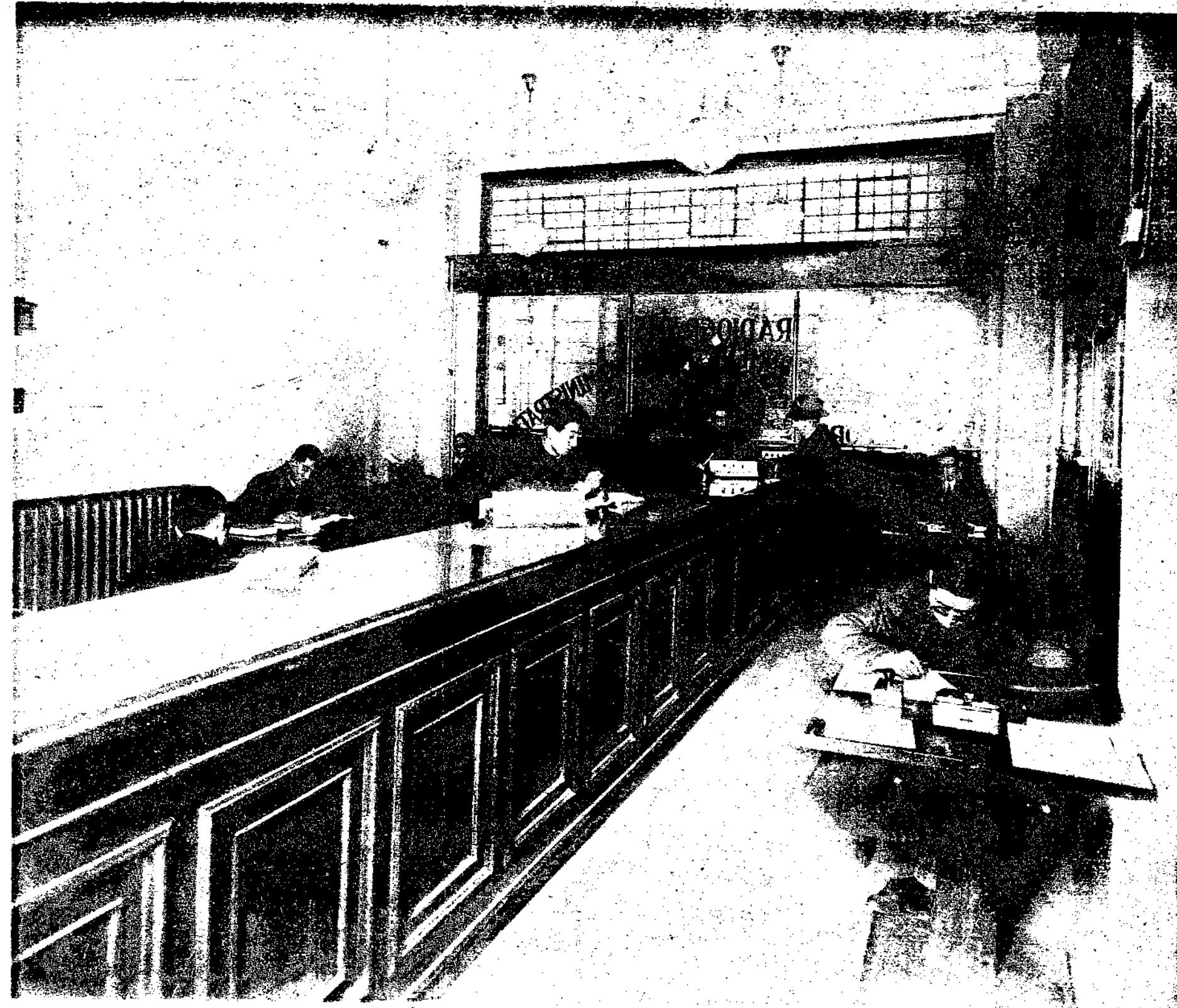


虞企周長處處利水會本

建 設 委 員 會 體 委 員 就 職 禮 儀 紀 念 照 片



南 京 委 員 會



景內處業營報電線無際國

景全點起層斷橋號一十六



景全點起層斷橋號一十六 鑛煤興長
(欄 查 調 期 本 看 參)



訓政與建設

何其鞏

大家都知道，本黨負有完成國民革命和實現世界大同的重要使命；而指示本黨共同的信仰，努力的目標，確定本黨為完成其使命所不可不遵行的步驟方針，和具體方略的全部，便構成了本黨的根本理論；此種理論的基礎和理論的實施，是根據社會進化的定律，人類生存的需要，和中國環境的要求所流露出的一種呼聲，是本黨全體精神的結晶；這種呼聲的必然結果，自然產出一種新的社會，這新的社會，才是民衆的福音。現在北伐告成，統一實現，此後革命的工作，將要轉移目光，以三民主義，指示出本黨共同的信仰，和努力的目標，而樹立本黨理論的基礎；以建國大綱和第一次全國代表大會所議決的政綱，為目前本黨應遵行的最切實的革命步驟與方針；以第一二次全國代表大會議決案和本黨所採的其他重要政策，為本黨革命進行的具體方略；合政綱政策二者，而確定本黨理論的實施。在軍政時期，我們最重要的工作，厥為如何破壞一切舊的惡勢力而在訓政時期，最重要的工作，乃在建設本黨的新勢力。破壞的目的，本在建設，使破壞以後，而無新的建設，則破壞等於搗亂，不獨無益，而且有害；今後必要轉移方向，向着建設的大道，努力於新的發展，這實是革命前途曙光的初啓。

有人以爲破壞和建設，是截然兩事，建設不必一定要破壞，破壞不必一定談建設，既屬兩項工作，難能同時并行。其實本黨的革命程序分爲三期：第一軍事時期爲破壞時期，第二訓政時期爲過渡時期，第三憲政時期爲建設完成時期；所謂過渡時期者，即破壞與建設互用的時期。總理說：『夫革命之有破壞，與革命之有建設，固相因而至，相輔而行。』又說：『革命之破壞與革命之建設，必相輔而行，猶人之兩足，鳥之兩翼。』所以訓政時期，乃一方破壞，一方建設的過渡時期。因爲在軍政時期，所破壞者，祇可以掃除軍事上的障礙，其他如政治上社會上的障礙——貪官污吏，土豪劣紳，及一切的舊勢力，若不用革命手段以掃除之，則無他法；舊的勢力既不能破壞，新的建設，何從說起？破壞是掃除建設的障礙，是建設的預備功夫，所以破壞舊政治舊社會的制度，建設新政治新社會的制度，是訓政時期的特質。如果在此時期，一味的侈言建設，而妨止破壞，則舊污不除，新機不生，建設是永遠不會成功的。所以馮部長喊出『犧牲身家性命救國救民者請進來，貪圖升官發財自私自利者滾出去』的口號，他早已認定破壞與建設，是革命的現象中一個事件的兩方面。

又有人說，破壞的人才，和建設的人才，根本不同。在破壞時期，不妨利用革命青年，工人，農人，去破壞敵人的勢力；到了建設時期，這些人根本上即要不着了，所以儘量的拉攏舊官僚，作建設的基本，來支撐局面。

總理在第一次全國代表大會上說過：『……故多數反革命派，即以此爲口實，而攻擊革命黨，謂祇有破壞能力而無建設能力……這都是因爲我們破壞後沒有機會來建設。我們秉政南京時祇有三個

月，到了北京政府的時候，政權都歸於反革命黨手裏，以後革命黨在政治上就沒有建設的機會……

『所以說革命黨不能建設，總理是絕對不承認的；如果祇能破壞，不能建設，就不能算是革命黨！且我們更要知道斷沒有祇能建設而不知破壞的革命黨；在建設時期，技術的人才，不必一定要革命黨，但革命建設的責任，的確非革命黨不能擔負。總理說：『以黨建國。』又說：『應當先由黨造出一個國來。』所以建國的責任，必須革命黨方能負擔這個責任，絕不是一般舊官僚，可以講什麼建設的。他們根本不明瞭革命建設的意義；他們看見革命潮流，洶湧澎湃，一瀉千里，發生恐懼，藉口建設，來恢復社會原狀；其實建設和恢復原狀，是絕對不同的，建設是要推翻舊社會，建設新社會，所以必要用革命手段，先將舊勢力推翻淨盡，然後才有新的建設可言。若祇求恢復原狀，在舊的基礎上，作新的塗施，其結果祇可粉飾局面，欺騙民衆，斷不能建設三民主義的國家及社會。總理說：『革命之建設者，非常之建設也，亦速成之建設也。夫建設固有所謂尋常者，即隨社會之自然，因勢而利導之，此異乎革命之建設者也。』又說：『不能行革命之建設，其效果不過以新官僚代舊官僚而已，其於國家治化之原，生民根本之計，毫無所補，是亦以暴易暴而已。』又說：『破壞易成，則以容易安全之建設，可以多途出之，而不必由革命之手續矣，此建設事業之所墜也。』建設而不以革命之精神和手段出之，其結果必流於『官僚政治』，這是總理早已諄諄明白訓誡我們的。

有人說：訓政與建設，是單純政府的事，用不着黨和民衆的力量。其實訓政的目的，是訓導人民，實行地方自治，若不使民衆組織起來，怎樣去訓練呢？若不使民衆實行參預政治的活動，怎樣能自治呢？且政

府之爲物，如果沒有黨和民衆去監督他，一定是流於專制的，黨如果離開民衆，也一定是易於腐化的，所以政府離不開黨，黨離不開民衆，必須如此，才能由黨治養成民主政治。

總理在民權主義內說：『現在講民權主義的國家，最怕是得到了一個萬能政府，人民沒有方法去節制他，最好的是得一個萬能政府，完全歸人民使用，爲人民謀幸福……要怎樣才能把政府變成萬能呢？變成萬能政府要怎樣才能聽人民的話呢？』所以主張把權與能來分開，政府要有能，人民要有權。總理說明訓政與開明專制之區別曰：『開明專制者，即以專制爲目的，而訓政者乃以共和爲目的。』若在訓政時期，即認爲必須停止民衆運動，則與專制有何區別？所以我們認爲訓政時期，正是要養成民主勢力，以深植民治之基礎；否則黨成了私人的工具，政府便成爲壓迫民衆的機關，何有於訓政？更何有於建設？

我們要研究訓政和建設的程序，如何進行，首先要了解訓政和建設的目的，爲什麼要訓政？建設些什麼？這都是要根本解決的重要問題。『國民革命的目的，在造成獨立自由的國家，以擁護國家及民衆的利益。』簡言之便是建立民主政治。怎樣才可以建立民主政治，首先要養成民主勢力。訓政便是養成民主勢力的唯一方法；建設便是深植民主政治的強固基礎。而其共同目標，便是實現地方自治。建國大綱第八項：『在訓政時期，政府當派會經訓練合格之員，到各縣協助人民籌備自治……』『革命方略』第二爲過渡時期，擬在此時期內，使行約法，建設地方自治，促進民權發達……『所以地方自治，實爲訓政時期建設的唯一的。工作，因爲革命，就是推翻舊日統治階級的政權；尤其是三民主義的

革命，不僅是要推翻上層統治階級——軍閥，官僚的政權，更要推翻下層統治階級——土豪，劣紳的政權；這些下層統治，乃上層統治階級之真實的基礎，不推翻這些下層統治階級的權力，則上層統治階級，雖一時有形式之破壞，而實質並未消滅，故時常有死灰復燃之可能，因此革命的要求，需要每個鄉村裏，有一個大大的變革，使鄉村政權，從土豪劣紳及一切反革命派手裏，移轉到鄉村的平民手中，來建立民主的鄉村自治機關。這便是建立民主政治的唯一道路。

但是人民政治知識政治能力幼稚的時代，欲由革命一躍而幾於民主政治，非流於暴亂，則仍為舊勢力所利用，這是辛亥革命後給我們的教訓，而總理屢屢述及以警惕我們的。所以必須經過訓政時期，由革命黨領導之，訓練之，以養成其政治上的知識和能力，而建立地方自治之基礎。迨地方自治完成，民主勢力鞏固，而後統一的民主國家，才算有鞏固的基礎。

訓政和建設的唯一工作，是建立地方自治，已如上述。至地方自治之程序和任務，總理在建國大綱和地方自治開始實行法，已明白規定，固不難循序而行，無庸再述。我所提出促起同志注意者，就是照目前的政治狀況，地方自治果可以遵照總理的著述推行無阻嗎？果可以實現總理所說的地方自治的精神嗎？這當然是一個疑問；我們如果要實行訓政和建設，至少先要注意下列的幾項事件：

(一) 根據總理三民主義，建國方略，實業計劃及建國大綱的詔示，把我們今後應做的物質建設，心理建設，社會建設的工作是什麼，和應該怎樣做的重要原則，用最簡單明瞭的方法標示出來，俾我們因此可以曉得我們新努力的方向。

(二)根據現在的經濟情形，把總理建國方略，實業計劃中所詔示我們的種種設計，究竟需要若干資金和若干時間，才能完成這一個預算，用最低限度的數目，計劃出來，俾我們因此便曉得中華民國經濟建設工程的偉大。

(三)健全縣以下的黨部組織——黨為領導民衆的樞紐，如果地方黨部的組織不健全，則民衆沒有中心，地方自治便無從着手。訓政，表面上雖是政府的事，實際上是黨的事。所以必須黨部有了力量，才能訓練民衆，領導民衆，養成他的自治能力，才能推翻舊勢力，建設新勢力。

(四)普遍發展下級農民協會及其他民衆團體——訓政的目的，是要促進民權，扶助民衆團體之發展，所以我們欲建立地方自治的基礎，當首先注意於農民的解放；因為中國是農業社會，若不把農民解放出來，將鄉村政權付之農民，中國革命是永不會成功的。所以發展下級農民團體之組織，并使他在本黨指導之下，為組織自治機關的中心，這實在是地方自治中最普遍最切要的工作。其他為工會，商會，學生會等民衆團體，自然也當在可能的範圍內，普遍的組織起來，以養成民衆的勢力。

(五)養成人民的自治思想和知識——總理在地方自治開始實行法中說：「故其地之能否試辦，則全視該地人民之思想知識以為斷，若自治鼓吹已成熟，自治之思想已普遍，則就下列之六事試辦之，俟收成效後，陸續推及其他。」這是明白告訴我們，試行自治之條件，以該地人民的知識思想為標準，所以在試行自治之前，要努力於宣傳和訓練的工作，以養成人民自治的思想和知識。

(六)訓練籌備自治的人材——建國大綱第八項說：『在訓政時期，政府當派曾經訓練考試合格之員，到各縣協助人民籌備自治。』自治本是人民自身的事，而在訓政時期，政府當派人協助，以盡訓導的責任。此項人材，亟為重要。至少一定要明白黨義，和有自治的技術，才能當選。那末自然要經過訓練，才能使人民信仰，才能得到訓政的益處。

以上數端，皆試辦地方自治的基本條件，如果此數條件不備，則地方自治，一定有名無實。而所謂訓政建設者徒成具文而已。

再者國民黨的使命，是要建設三民主義的中國，三民主義的確立，必有其物質的基礎。沒有相當的物質基礎，民族的獨立，不能保障；民權的發展，不能進行；民生的衣食住行，不能解決。物質建設，從經濟方面而言，即資本的製造，產業革命的特徵，亦即鉅量工業資本的製造。總理對於製造國家資本曾舉出美國發達資本的門徑為例：第一是鐵路，第二是工業，第三是鑛產，并說：『我們要挽回利權，便要趕快用國家的力量來振興工業，用機器來生產，令全國的工人都有工作。到全國的工人都有工作，都能夠用機器生產，那便是一種很大的新財源，如果不用國家的力量來經營，任由中國私人或者外國商人來經營，將來的結果，也不過是私人的資本發達，也要生出大富階級的不平均。』

由此看來，目前最緊要的就是『建設國家資本。』對於工人，要擴大國有產業的範圍，吸收廣大的工人羣衆，使成爲生產的一員，不使之構成私人生產的工具，而單純變爲受壓迫的無產階級。對於農人，要經營大組織的國有電氣和水利事業，使農作完全受國家企業的支配，以增加生產，逐漸消失其私

有性，使單純變為社會生產之一員。對於小資產階級，要單純發揮其職業性，成為經濟構造和社會構造上補助生產的工具，必使之消滅固有階級性，而與農工同立於生產的地位，不使之居於掠奪地位。末了，在最近的將來，我主張農工對於小資產階級的要求，還要有相當的讓步；國家對於小資產階級的發展，要盡量吸收其剩餘；國家對於農工，應拿經濟剩餘，在生產底下建設他們一切經濟的需要，拿政治勢力，在黨的專政底下滿足他們一切政治的要求。

中國物質建設步驟之商榷

馬曉軍

北伐完成，訓政開始，中國為世界上經濟最落後之國家，物質建設問題，乃今日最緊要之問題，亦即革命歷程中最迫切之問題也。蓋革命之含義，屬於破壞與建設之兩方，破壞為革命過程上必要之手段，而建設乃革命目的最終之要求；所謂破壞，其深義亦即為建設而破壞，非為破壞而破壞；苟破壞之後，而不繼之以建設，則破壞將為毫無意義行為，亦非吾人所謂為革命行為也。然總理云：「建設之首要在民生，故對於全國人民之食衣住行四大需要，政府當與人民協力，共謀農業之發展，以足民食；共謀織造之發展，以裕民衣；建設大計劃之各式房屋，以樂民居；修治道路，以利民行。」可見建設途徑之所在，為首先由民生主義建設着手。換言之，即應由物質建設着手，以達到解決民生經濟問題。但物質建設，頭緒多端，究應從何種物質建設開始？而本會與各省建設廳，亦多議論紛紛，固知建設之重要，而不知建設步驟之尤為重要。職是之故，建設問題，大有類一部廿四史，不知從何閱起，殊費躊躇，難於着手。

若不從大處着想，不從經濟建設原理以爲根本上探討，恐於建設前途，不但不能樹立永久之建設基礎，且將無良好之建設結果。吾人遠瞻中國物質建設問題之重要，乃不得不先有中國物質建設步驟之商榷焉。

吾人欲解決此問題，應以經濟學理原則，與經濟發展之階段作根據，再加以中國經濟環境之狀況，然後此問題乃得確實適當之解決。於此，吾人所應先知者，爲農業國與工業國之建設，農業與工業在經濟發展上之關係。夫農業國之建設，第一爲土地問題，第二爲農具與農事之改良，因農業國之建設，固須土地肥沃，適於農產品之生產，然尤在土地問題之平均適當解決。倘土地問題不能平均適當解決，則將造成農業經濟不平等國家，不但農業上不得良好均等發展，且亦將造成工業經濟不平等國家基礎。故土地問題，甚爲重要，即土地問題，不但關係於一切農事之發展，且關於一切工業之發展。良以土地爲萬有資本，亦即一切經濟上生產之來源，爲經濟之原動力與經濟之大動脈。此經濟學上不易之學理與原則也。欲農業國之圓滿建設，當首先根據民生主義，平均地權，惟地權平均，乃能一面防止個人主義經濟及個人私有資本之發展，而一般人民乃能共同享有土地，以從事於農業之建設；本總理所主張『耕者有其地』之義，農人乃樂於農事之工作，農人既樂於農事工作，農業當然有發展希望，此農業國建設之第一要件也。其次，爲農具與農事之改良，夫農人既享有土地權矣，然假使農具不精，農事不能改良，亦大足爲農業國發展農業之障礙。因農具粗劣，農人工作，在勞力上大費勞力；在時間上時間效率紆緩；在生產上生產量不能增高；在農品上品質不能良好，農人生產經濟已受絕大

損失，而生產結果不良，農事當然始終無改良進展希望。故農事之改良，必先從農具之改良，農具已改良，農事當然可隨而改良，農產量與農產質，皆可得同一良好美滿之效果，此農業國建設之第二要件也。能將此二要件解決以後，農業不欲其發展而自然可以發展，農業國之建設，亦自然可以成立。

若夫工業國建設之基本條件，第一為工業原料，第二為市場，即購買力。因工業國若無原料，則工業貨品無從製造，談不到工業國之建設。然原料須從農業國而來，明言之即由農產品而來，故適於建設農業國。必可適於建設工業國。苟不富於農產品國家，必欲建設工業國家，其工業原料，亦必由其他之農業國家採購，如英國、日本，便是明證。然此等缺乏原料之工業國家，其工業基礎，甚為動搖，此為工業國家最易發生恐慌之主因。至論及市場，尤為工業國所最需要之條件，苟工業國生產品無銷售之市場，或銷售之市場不大，則工業國之生產量雖多，亦屬無用，結果必將引起生產上最大之恐慌，致產業受最大之損失。故工業國之基本條件，除原料外，最要緊者，即為市場，換言之，即為購買力。單是生產而無購買力，即為生產上之危機，亦即工業國將受摧毀而無由建設也。

由以上之論證，可知農業國與工業國建設之根本條件，吾人由此更可推論農業與工業在經濟上發展之關係。即苟欲圖工業之建設，必先圖農業之建設；苟農業之建設不發展，即工業之建設當然亦不易發展。縱發展而能成為工業國，而工業上所需要之原料，亦必採自其他之農業國，其工業之基礎，亦甚飄搖而莫由鞏固。吾人於此，尤須有深切之認識，工業國之最要條件為市場，即購買力。購買力強，則工業品方能銷售，工業品能銷售，工業方能發展，此為工業經濟上發展一定之行程與一定之階段。然

吾人又試問購買力在何人身上？購買力從何而來？吾人爲研究經濟學理之人，當可迅速答曰：在『消費者之消費』與『消費者之消費作用』，而消費者之最大多數爲農人，即購買力之最大多數，純在農人身上。可知如農人生活不改進，農人生活不提高，則農人購買力弱，或將無購買力。農人購買力弱，或無購買力，則工業品將受停滯而無法銷售。即工業品將無消費之市場，或市場完全成爲停滯狀態。如此，工業生產斷不能發展，或完全陷於工業危機局面。故吾人應認定工業之基礎在農業，工業之基礎在市場之購買力，由此可尋得發展工業之基礎所在。而必須由此工業之基礎所在，以圖工業之發展，夫然後工業乃能發展。確切言之，即應先發展農業。欲發展農業，必須平均地權，照地價徵稅，地價漲高，收歸國有，而農人又可享受有土地農作權，農作品生產上方能發展，農人經濟地位，可由提高，農人經濟生活，始能增進富足。農人經濟生活富足以後，農人對於工業品方有購買力，市場銷產量因而繁多，工業可從而發達矣。此爲工業與農業在經濟上發展之關係，亦即經濟發展之階段也。

再以美國爲證，美自離英獨立，建設國家以後，亦以農業立國，後因受歐洲各國工業品入超經濟之壓迫，乃一面積極圖提高農人經濟生活，增高工業上之購買力；一面決定採行關稅保護貿易政策，抵制外貨之輸入。如是美國乃由農業國兼成爲工業國。返觀我國，目今實爲世界上物質極端落後之國家。然土地最廣，地質最肥，天然物產最富，人口最多，甚適於以農工並進建國。因土地廣而肥，可適於農業生產，以建設農業國；再由農產品以爲建設工業國之工業原料，且又因人口衆多，市場可無須外求；中國之建設農業國與工業國條件兼備。根據以上種種論證，與經濟發展階段之根本原理，以決定中國

物質建設步驟問題，則中國之物質建設步驟，當以農礦建設爲第一步；鐵路交通爲第二步；工業建設爲第三步；市政大港商埠建設爲第四步；各式大規模之人民房屋居住建設爲第五步。

然則關於農礦之建設將如何乎？應分別言之。農業方面已如前述；第一，在平均地權。第二，應以每一農村爲農業單位，組織農村經濟委員會，計劃各該農村之農作事項，並以各該農村之共同經濟力，購置或製造供給各該農村之良好農具，以便從事於農業之生產。第三，改良水利。第四，每一農村單位或數農村單位之聯合，或每一自治之縣，每年秋冬季，開農作品展覽會一次，俾農作品可得獎勵與改良之效。第五，每一農村應設立農業試驗場，與農業學校，專授農業教育。第六，每一農村應設立農業肥料廠。第七，劃分農區。第八，每一農區內應分爲各種農產，如蠶桑，棉麻，及林場，果場，牧場等。第九，頒發農業獎勵條例，獎勵農業生產及植樹造林。第十，整治珠江長江黃河及導淮。關於礦業方面：第一，應先由各省農礦廳建設應派員勘察礦區之所在。第二，分別礦產之需要，以定開採之程序。第三，由省政府與人民聯合設立礦務公司，其礦務大者須賴外資始能開採，應由中央政府商借或核准。

農礦既開發建設矣，農村經濟與工業基礎已建立，農人經濟生活，可逐漸提高。但農礦既開發，設無鐵路交通爲之迅速運輸，則農產品與礦產亦必貨棄於地，停滯而不能供給於全國各地。故農礦建設，同時應需要鐵路交通之建設。總理建國方略上之五大鐵路系，已有詳細計劃，此處不必再述。惟中國鐵路，現急須趕築者爲：（一）粵漢路；（二）川漢路；（三）漢口南京路；（四）粵滇路；（五）沿海路；（六）隴海路；並應延至新疆迪化；（七）張家口至庫倫路。除原有已建築者外，此七大鐵路

爲中國民族生命上之鐵路，亦卽中國軍事上政治上經濟上關係最爲密切之鐵路也。不可不首先在五年以內完全築成。同時各省省政府應在三年以內，將各省馬路修理完竣，然後再共同努力協助中央政府，完成總理五大鐵路系之建築。

關於工業之建設，農礦既已開展，農村經濟改造，再加以鐵路交通運輸上便利，不期然而然，可由農業國建設變而爲工業國建設矣。然於此中國常注意者，爲中國既因農村經濟之改造，農民有購買力，又因中國人口衆多，自有國內商場，不求商場於外國，但中國經濟，亦一時決不能與帝國主義列強經濟競爭，應於工業建設開始之時，照美國先例，絕對採行關稅保護貿易政策，待中國工業建設完成，經濟雄厚基礎鞏固以後，方能由保護貿易政策，轉採行自由貿易政策，乃於中國工業經濟發展上，無若何傷害。然中國工業建設，應遵照民生主義，以國家資本或地方政府資本政策建設各種工廠，俾能求國家資本發達，造成產業國有。同時應以國家政治力逼迫無業遊民，社會上不生產份子，到各處工廠工作，俾無業遊民減少，社會上不生產份子，變爲社會上直接生產份子，可不患產業上不發達矣。而關於勞働法及工廠法，亦宜從速適宜制定頒佈，俾勞働問題可以解決。若夫市政大港商埠之建設，總理建國方略亦多明言，吾人應切實遵照總理計劃，努力進行，則城市經濟發展，鄉村經濟更可發展。因鄉村經濟與城市經濟，在經濟發展上，互爲因果關係，故市政大港商埠之建設，乃爲促進工業上建設極切要之圖而不可或緩者也。至關於各式大規模人民房屋之建設，各級政府每年應酌量公款收入，劃分若干，先就城市建築人民住房，除赤貧之民衆無租金令其居住外，餘應規定最低限度之租金，租

與人民居住，公家收其入金，仍作為陸續擴充建築人民房舍之用，並劃分一部為修理費。關於此種建設，乃為不生產之建設，在建築之時，可以兵士囚犯或遊民等，迫其担任勞工，如是政府亦可省許多之建設費，而得許多之房舍，令平民享居住之樂矣。此不但關於建築各式大規模之人民住房，利用兵工或囚犯遊民，担任勞力，即以上所舉之各種物質建設，鐵道交通建設，工業建設，市政大港商埠之建設等，莫不俱應實行兵工政策及利用囚犯遊民等担任勞工也。是在吾人努力於建設事業時，所應極力實行耳，亦即為吾人於討論中國物質建設步驟問題終了最後所貢之一言耳。

裁兵實荒芻議並實施方案

陳有豐

一、裁兵宜以實荒為歸

中國軍費，占國家收入百分之八十以上，（每年國家收入四萬萬五千餘萬元，軍費占三萬萬八千餘萬元）在世界各國中，可稱獨巨。復因十餘年來連年戰爭，致工商凋敝，農輟其耕，財源益形竭乏，因之百廢莫舉，司空與仰屋之嗟，羅掘俱窮，人民現怨讎之色。夫生之者衆，食之者寡，則財恆足，古有明訓。今乃反是，以有限之財源，供戕害生產之消費。其不能有濟，日見窮蹙，自然之勢也。是以兵額亟應裁減，不裁兵無以解決今日中國之財政問題，盡人知之。毋庸贅言。裁兵應採 總理之兵工政策。化兵為工，或化兵為農，以資生產。不使流為盜匪，貽害社會。亦已早有倡議，無待再述。第如何而可以化兵為工，使有利於工，並有利於被裁之兵，如何而可以化兵為農，使有利於農，並有利於被裁之兵，則為當研究之問

題。而尙未有切實之解決也。解決此問題，方可以言裁兵，方可以實行裁兵，而不至於病民。不特不至於病民，且可因以利國利民。解決今日之民生問題，而奠國家長治久安之基。

自平津恢復統一完成以後，政府已次第實行裁兵矣。然其辦法，僅給遣散之資，使之歸田而已。其平時勤儉而有田可歸者，固或可以暫理舊業。謀苟且之溫飽。惟兵士之大多數，習於放浪生活，不能治生，轉瞬之間，遺資告盡，馴良者流爲餓殍，輾轉溝壑，悍厲者趨爲盜匪，殺人劫貨，由人道言，此種裁兵，無異驅兵死所。由治安言，此種裁兵，無異縱兵殃民。窮其結果，寧可忍言。夫政府非不知如此之裁兵，爲不妥善也，亦非不知裁兵應採 總理之兵工政策也。其亦出于不得已耳。

化兵爲工 中國爲工業落後之國家。工業之應興辦者甚多，開辦工廠也，修築道路也，疏濬河流也，開採礦產也，在在皆需用工人，然不足以解決今日之裁兵問題也，其故有七：

(一) 製造工業需用之工人，大都皆須專門技能，兵士向乏工業上之訓練，難于充任。

(二) 築路濬河，亦須有相當技能，兵士僅可担任粗笨工作，其容納之數不多。

(三) 開礦雖需粗工甚多，然要有巨資，方可舉辦，且與交通及其他工業有連帶關係，短時期內，難望開發多數礦藏。

(四) 興辦工業，修築道路，疏濬河流，亦均需鉅額資金。國家無此財力，可以同時興辦。

(五) 築路濬河等事業，在初期若干年間，不能償其所投之經費與利息。須有繼續不斷之經費供給。

(六) 即使國家財力可以築路若干萬里，濬河若干萬里，開礦若干處所，其能容納兵士之數，與目下

應裁之兵數，仍相差甚遠。

(七) 築路濬河所用之工人，路成河成之後，大部分仍須解雇，不可恃為永久之業。

故化兵為工，應首先解決財政問題。財政無辦法，即化兵為工亦無辦法，且目前不易實行。且化兵為工，其容納之數有限，不能解決整個之裁兵問題，祇能解決其一部，似非根本之策。今請轉言化兵為農。

化兵為農 中國固農業國也，人民都習于農事，兵士中雖多遊手好閒之徒，然多數來自田間，于農作均有多少知識，且農之操作，比較簡單，即加訓練，不需多時，查中國可耕種之土地共有四千一百十五兆畝，已耕種之面積，不過一千四百七十三兆畝，尚有二千六百四十二兆畝，荒廢無人墾種，致土地之所產，恆無以養四萬萬人，每年進口之農產品，達二萬八千餘萬元。荒地之中，固有須待水利之整治，方得開墾者。然東北西北兩隅膏腴之地，約有七百二十兆畝，祇須加以人力，無需甚大費用，即可年獲巨利。故化兵為農，較之化兵為工，其可能性大而收利亦速。今再舉其要點于左：

- (一) 兵士大都來自鄉間，於農事多少有些知識，使之務農，最為適宜。
- (二) 農事不須特殊之技能，即未習者，訓練亦易。
- (三) 未墾之荒地甚多，正需人開闢，裁兵實荒，可容納多數兵士。
- (四) 闢荒以植五穀，一年即有收成，獲償較速。
- (五) 墾荒所需之資，較之築路濬河開礦等少，國家易於籌措。且償還甚速，可以所得作其他建設事業之經費。

(六) 農耕爲持續性之事業，荒地一經墾熟，分授於兵，可使安居樂業，永爲良民。

由是言之，目前解決裁兵問題，莫要於化兵爲農之一途，比較輕而易舉，利宏效速。然裁兵實荒，並非分給荒地若干於被裁兵士，使之自由墾種，卽作了事，若是之裁兵實荒，必致各人棄地而逃，其結果與遣散無異。蓋墾荒需居住之所，需耕作之器，此非兵士財力所能置備也。墾荒須畫分區域，組織農村，此非兵士能力所能辦理也。欲期裁兵墾荒之能舉實效，必須事前有周密之調查計畫，並籌妥善之設備組織管理而後可。今日主張化兵爲農者多矣，社會切望其早日見之事實，使軍隊得正當結束，民生得逐漸蘇息，建設事業，亦可次第進行。然僅見籠統之辭，未嘗有具體辦法，究竟如何，可以使兵士歸農，而達到期望之目的，尙無詳細方案，可以實行。國家興亡，匹夫有責，爰就鄙見草擬方案，以供研究。

二 裁兵實荒實施方案

裁兵實荒應具之要件 吾人所理想之裁兵歸農，須具左之要件：

- 一 要現在國家的財力，可以辦到，庶易實行，不致徒託空言。
- 二 要能切實舉辦工作之效率，俾試辦之後，可以繼續辦理。
- 三 要使兵士有組織的，有紀律的，從事農墾工作。
- 四 要制定善良的農村組織，使兵士覺墾荒有樂趣。
- 五 要使兵士能逐漸平民化，三五年後，變爲純粹之良民。
- 六 要實在能一方減少國家之軍費支出，他方促進國富之增加。

裁兵實荒之實施方法 欲合於上述之要件，得期望之結果，擬定辦法如左：

一 不取裁兵形式，抽集各軍中應裁兵士，另行編組墾荒軍，仍取軍隊組織，由長官督率，並由政府指定墾地命令前往。違者以違抗軍令論。但以墾植工作，代作戰工作。

二 編遣墾軍，分五年辦理，第一第二兩年每年編遣墾軍二十萬人。第三年至第五年每年編遣墾軍四十萬人。共一百六十萬人。（如至第六年，應裁兵士尚未編遣完竣，仍繼續辦理，以至編遣完了為止。）

三 墾軍由政府供給住房用具等。第一年並照舊給以餉糈。第二年以其收入供給養贍。第三年起，國家征收其收入之三分之一，至第五年止，即以墾地分給墾軍，課以輕微之賦稅。

四 墾植區域，宜先就土壤肥沃，比較少水患旱災之處着手。俾節省設備費用，易收功效。河套一帶，有可墾之地八百餘萬畝，地質肥厚，災患亦少，可先試辦。吉黑兩省，有可墾之地九千四百餘萬畝，東蒙有可墾之地五千八百餘萬畝，亦可擇其土壤肥沃者，先行墾闢。其中需水利設備之區域，可待至後來着手。其時得以省下之軍費，為開河鑿井等設備之用。（合於此項條件之荒地，可先組織一調查隊，詳細調查，以作編遣之準備。）

五 採用合墾制度，在開始墾闢時期，因工作較為困難，授田分墾，不易驟見成績。俄國開拓阿穆爾及日本開闢北海道最初時之失敗，可為前車。故宜採用合墾制，仍用軍隊組織，指揮管理，俟墾地成熟之後，再行分配。

六 採用半機器半人工開墾法。開墾宜利用機器，固為一般之原則。惟全用機器，則設備費多，且兵士不習於機器之使用，必須多用熟悉機器工人，有違裁兵之旨。若全用人工，則耕作之效能甚小，又不合墾荒之要求。故採半機器半人工開墾法，利用簡單之機器，輔佐人力。

七 派黨義宣傳員，隨軍宣傳黨義，並講演墾荒之利益，輔佐其組織優美之農村。

八 選軍人中有組織管理能力，具犧牲精神者，任墾荒軍之官長。

墾荒軍之編制 墾荒軍仍取軍隊編制，惟人數不必與普通軍隊同。茲擬編制法如左：

一 由各軍中抽調應裁兵士，編為墾荒軍。仍照軍隊編制，以一萬人為一軍，設正副軍長各一人。軍分為二旅，旅各五千人，各置旅長一人。旅分為二團，每團二千五百人，各置團長一人。團分為五營，每營五百人，各置營長一人。營分為五連，每連一百人，各置連長一人。連分為五排，每排二十人，各置排長一人。

二 每軍中編入工兵二營，使任建築草舍農場道路等工作。但編入之法，以每排搭配二人為標準。不令獨立，以便易於支配工作。

三 每營中置正副黨義宣傳員各一人，軍共四十人，任宣講黨義，並補助農村組織之責。令兵士分班聽講，每日一小時。

軍墾區之組織 對於墾軍駐地，仿普通之農村組織，劃分為莊、村、閭、里、鄉、區。

一 以一排為一莊，排長任莊長。合五莊為村，連長任村長。合五村為閭，營長任閭長。合五閭為里，團

長任里長。合兩里爲鄉，旅長任鄉長。合兩鄉爲區，正副軍長任正副區長。

二、以六百畝爲一莊之墾地，由一排人合墾，每人攤三十畝。故一區（卽一軍）共爲三十萬畝。（查蘇浙兩省農民，耕植能力，每人約十四五畝。但蘇浙以棉稻爲主，費工多。墾荒以麥菽爲主，費工少。且利用機器爲輔，更事半功倍。故假定每人墾植三十畝。）

三、區長爲一區之最高領袖，兼理一區之區政及墾務。

四、每區設醫院一所，管理該區墾軍之衛生疾病事宜。

五、墾區大於一區者，聯合數區爲一邑，設邑長一人，由區長中擇一任命之。統轄各墾區之墾務。

軍墾事務之管理 編遣墾軍實荒，須有專部管理，庶可指揮調度，而收實效。以軍政部或建設委員會爲合宜。應設左之各機關。

一、於軍政部或建設委員會內設軍墾處，掌理其事，凡關於墾地之調查統計，墾區之畫分設備，以及編遣給養等項，由該處分科掌理。

二、設墾區運輸局，輸入糧食及日用必需品於墾地，輸出墾地上之產品。

三、設大規模農器製造廠，供給必要之農墾器械於墾軍。（可以兵工廠改辦）墾區運輸局及農器製造廠，均直隸軍政部或建設委員會，歸軍墾處支配。

墾軍之分期編遣 編遣墾軍，分五期辦理，已如前述，茲將五期分年編遣情形詳述於左。

第一年

一 編遣墾軍二十軍，共二十萬人。

二 假定每莊二十人所居之草舍，其材料費約五百元，（用草舍，由工兵自築，以清潔堅實為主，不尙外觀）則每軍應需二十五萬元，二十軍共需五百萬元。農具及其他器具，以每人十五元計，每軍需十五萬元，二十軍計三百萬元。牛馬種籽肥料等，約二百萬元，共合一千萬元。此爲移二十萬軍隊於墾植所需之臨時經費。

三 第一年墾地尙無收入，此二十萬墾軍之給養，仍由國家支給，約需二千四百萬元。其支配如左：

軍長每人每月	六〇〇元	共	一四四、〇〇〇元
副軍長每人每月	四〇〇元	共	九六、〇〇〇元
旅長每人每月	三〇〇元	共	一四四、〇〇〇元
團長每人每月	一八〇元	共	一七二、八〇〇元
營長每人每月	八〇元	共	三八四、〇〇〇元
連長每人每月	四〇元	共	九六〇、〇〇〇元
排長每人每月	一六元	共	一、九二〇、〇〇〇元
十兵每人每月	八元	共	一九、二〇〇、〇〇〇元
宣傳員每人每月	八〇元	共	三八四、〇〇〇元
副宣傳員每人每月	六〇元	共	二八八、〇〇〇元

醫院費每所

一五、〇〇〇元

共

三〇〇、〇〇〇元

總計

二三、九九二、八〇〇元

以上之給養支配，較現在軍隊中之餉糈為少。但國家財力竭蹶，現在軍隊中欠餉甚多，故以實際上能維持生活為標準。

四 在第一年中，國家軍費不能減少，且須增加臨時費一千萬元。

第二年

一 第一期之墾軍二十萬人，墾闢荒地六百萬畝，固不能期其於一年之中，全成良好熟地。然一年之耕作結果，至少每畝可有四五元之收穫。今以每畝四元計，可得二千四百萬元，足供墾軍之給養。是以第二年起，國家對於第一期之墾軍，可以不再給餉，由此可節減軍費二千四百萬元。

二 照第一期辦法，續編墾軍二十萬人，其所需臨時費一千萬元，可以節減之第一期墾軍餉糈之一部分抵充。

三 本期墾軍之第一年餉糈，仍由國家支給。

四 在第二年中，得熟地六百萬畝，節減軍費支出一千四百萬元。

第三年

一 第一期之荒地六百萬畝，已可完全成熟，每畝約可有六元之收入，（照蘇浙兩省之土地每畝年可收二十元左右）合三千六百萬元。以其三之二供墾軍給養，三之一為國家收入，計本年內

國家可有收入約一千二百萬元。

二 第二期之墾地六百萬畝，仍照每畝收穫四元計，其收入足供該期墾軍之給養。本年起，對於該期墾軍，不再給餉，計共節減第一第二兩期墾軍軍費四千八百萬元。

三 續編墾軍四十萬人，應需臨時費二千萬元，即以節減之第一第二兩期墾軍軍費之一部抵充。第一年中，此四十萬人之餉糈，仍由國家照給。

四 以第一期墾地上之收入約一千二百萬元，為水利及測量經費，供墾區內水利設備，及測丈第一期墾地之用。

五 在第三年中，得熟地一千二百萬畝，節減軍費支出二千八百萬元。

第四年

一 由第一第二兩期墾地一千二百萬畝，國家取其收穫之三分之一，約可得二千四百萬元。

二 第三期之墾軍，已由其墾地上所得，維持生活，本年內不須再由國家給餉，計可節減八十萬人軍費，共九千六百萬元。

三 續編墾軍四十萬人，由節餉項下劃撥二千萬元，充臨時費。第一年内，餉糈仍由國家供給。

四 以第一第二兩期墾地上之收入約二千四百萬元，充測量及水利經費，改良墾區內水利，及測丈第二期墾地。

五 在第四年中得熟地二千四百萬畝，節減軍費支出七千六百萬元。

第五年

一 由第一第二第三期墾地二千四百萬畝，國家約可得收入四千八百萬元。
 二 第四期之墾軍，可由其墾地之收穫維持生活，不須再給餉糈，本年計可節減一百二十萬人之軍費，共一萬四千四百萬元。

三 續編墾軍四十萬人，由收入項下撥二千萬，為臨時費。本年內之軍糈，由國家照給。

四 撥收入項下剩餘之款二千八百萬元，為墾區內之水利測量經費。

五 在第五年中，得熟地三千六百萬畝，節減軍費支出一萬四千四百萬元。

六 本年內分授第一期墾地於第一期墾軍，以作墾植之酬。嗣後僅課以輕微賦稅。其授地數分配如左：

軍長每人	一〇〇〇畝	二十軍共	二〇、〇〇〇畝
副軍長每人	八〇〇畝	二十軍共	一六、〇〇〇畝
旅長每人	六〇〇畝	二十軍共	二四、〇〇〇畝
團長每人	四〇〇畝	二十軍共	三二、〇〇〇畝
營長每人	一五〇畝	二十軍共	六〇、〇〇〇畝
連長每人	一〇〇畝	二十軍共	二〇〇、〇〇〇畝
排長每人	五〇畝	二十軍共	五〇〇、〇〇〇畝

士兵每人	二五畝	二十軍共	五、〇〇〇、〇〇〇畝
宣傳員每人	一五〇畝	二十軍共	六〇、〇〇〇畝
副宣傳員每人	一〇〇畝	二十軍共	四〇、〇〇〇畝
醫院基金每院	二、四〇〇畝	二十軍共	四八、〇〇〇畝
總計			六、〇〇〇、〇〇〇畝

七 自第六年起，按照前列分配比例，逐年分授一期之墾地於該期墾軍，直至五期分授完竣為止。結論 於此五年之內，軍隊裁減一百六十餘萬，以目下二百餘萬軍隊，留國防軍五十萬外，大致可以裁遣無餘。如於此五年之中，其他築路治河等事業，同時收容兵士若干，則編遣之數，尚不足一百六十萬人。

由財政上言，軍費雖不能即時縮減，然自第二年起，軍費年有節減，收入年有增加，至第六年起，每年可節減軍費一萬九千二百萬元，（係按照墾軍之餉糈標準計算，若照現在軍隊之餉糈計算，節減之數，尚不止此。）增加收入七千二百萬元。此二萬六千四百萬元，年可用於新建設之事業。國富日增，民生日裕，庶幾可望。

今為簡明起見，再將此方案實施之結果，就每期及五期統計，分別列舉於左。

（甲）裁遣一期墾軍之費用（舉第一期為例，餘均相同）

- 一 第一年裁兵二十萬，需臨時費一千萬元，餉糈二千四百萬元。

二 第二年國家無收入，亦無支出。

三 第三年至第五年，國家收入，每年約一千二百萬元。

四 支出共三千四百萬元，收入約三千六百萬元，收支足可相抵而有餘。是以對於此二十萬軍隊，等於無代價裁遣。不過第一年，政府須墊款而已。

五 第二至第五各期之裁兵均同，國家祇須墊款，無須裁遣費用。且第二期以後，即可以節餉為墊款。

六 第五年後，授地於兵，國家對於分授之地，估計價值，課以輕微之賦稅。假定課稅以每畝二角計，第六年得稅收一百二十萬元。（僅對第一期墾地論，其餘尙未屆授地之期，仍征其收入之三分之一。）至第十年，墾地四千八百萬畝，完全分授後，年得稅收九百六十萬元。倘地價增高，稅率隨加，則稅收之數，尙不止此。

（乙）裁遣五期墾軍節減之軍費

一 第一年裁兵二十萬，支出臨時費一十萬元，軍費無節減。

二 第二年裁兵二十萬，連前共四十萬，節減軍費二千四百萬元，除撥第二期墾軍之臨時費外，尙節減一千四百萬元。

三 第三年裁兵四十萬，連前共八十萬，節減軍費四千八百萬元，除撥給第三期墾軍之臨時費外，尙節減二千八百萬元。

四 第四年裁兵四十萬，連前共一百二十萬，節減軍費九千六百萬元，除撥給第四期墾軍之臨時費外，尚節減七千六百萬元。

五 第五年裁兵四十萬，連前共一百六十萬，節減軍費一萬四千四百萬元。

六 第六年起，每年節減軍費一萬九千二百萬元。

以上均以墾軍之餉糈計算，實際之餉糈，不止此數。

如第一年不能籌出一千萬元之臨時費，可先籌五百萬元，將此方案縮小一半施行。於第一年中，編遣墾軍十萬，第二年再編遣十萬，自第三年起，照方案之第二年實行，並將編遣年限延長一年，改五年為六年，結果相同。

附言一 第一第二兩年，每年編遣墾軍二十萬，需用農墾器具甚多，預計犁耙至少各二萬具，中耕器一萬具，鋤鎌等類，均須以數萬計，此外脫麥，磨麥，軋棉，榨油，汲水機等，亦各以千百計。是以於第一年須設立大規模之農器製造廠，供給此項器具於墾軍。自第三年至第五年，每年編遣墾軍四十萬，需農器之數益多，且第一第二兩年墾軍所用之農器，亦須補充修理，農器製造廠之範圍，此時須加倍擴充，或再添設一廠，方可供給。惟此項農器製造廠，可就舊有兵工廠中，擇其一二改辦，不須創設。歐戰後德國大兵工廠，如德意志克魯伯等，均有一部份改造農器，極可做行。（參閱拙作統一兵器整理全國兵工廠意見書）即其經常經費，亦可以兵工廠之原有經費移充，無須另籌。查兵工廠之每月經費，即在小廠，亦有十餘萬元，足可敷用。是亦化消耗事業為生利事業之一端也。

附言二 墾區內之運輸，爲一重要問題，荒地雖經墾熟，倘其作物不能輸運出境，仍不能收完全之地利。且墾軍日常需用之器具雜物，亦須由外埠輸入墾地。故第一期之墾區，除前述之土壤肥沃，比較少水患旱災諸要件外，並須比較交通便利之處，最爲合宜。（河套地方運輸尙不甚難，故先就此處開墾爲最佳。）然後一面使墾軍於農作餘暇，修築道路，則運輸可日見便利。苟政府復能對於總理之鐵道政策，盡力進行，其發展更易矣。

改進測量方式芻議

戴池雲
捷

軍事告終，訓政開始，建設事業，經緯萬端，如浚河，築路，整理土地，刷新市政諸事項，關係國計民生，異常重大。設計之始，均需精密地圖，以爲根據。是以測量事項，在建設進程中所佔地位，極爲重要。應有全國整個之計畫，以爲建設事業之基礎。

我國面積，約三千四百四十四萬三千餘方里，佔亞洲全部四分之一。前者雖經局部測量，以各省陸軍測量局之成圖爲最多，目的偏重軍事，尺度未免太小，不適於工程設計之需要。茲就全國測量計，假定比例爲一萬分一，測量員一萬人，照測量機關普通編制，地形隊隊員人數，應有全隊人數之半。每一地形測量技師，每月平均測量成績，以五十平方里計，需十三年方能測竣。測量技師薪俸旅資以及佚役工食應用材料，每一測員平均以三百元計，需銀四萬六千八百萬元。（照全隊計）是其需費之鉅，需時之久，以及需人之多，殊爲可驚。查歐美各國地圖，大都經多次之修正，用費與時間，當然更見巨大。現在

科學較爲發達，我國在此時機，確有一舉而成精密地圖之可能。惟於最短期間，集合如許程度一致之測量技師，暨籌備如許鉅量之經費，以及事後該項人員之消納種種問題，應加以深長之考慮，以求其至當。

測量工作，大都可分三部：(一)圖根，(二)地形，(三)製圖。三者之中，以地形之所用經費及所需人員爲最多。是以在地形測量方法上，如能加以改良，增進速度，是直接縮短測量時間，或減少測量員額，間接節省經費；至於事後人員消納之困難，連帶減輕，其影響於測量問題之大，極有研究之價值。

現在世界上最新式之地形測量，爲攝影測量。(Photopographie)爲法人在1857年所發明，用影片和遠鏡聯合而成之測量器。其時以構造未盡完善，使用時手續煩瑣，未得圓滿之結果。後經意奧諸國各測量家實地試驗，經多次之改善，泊1908年復經德上尉(Capitaine van Orel)之改良，始臻完善。此種測器，名曰(striantographie)，具攝影及計算各種效能。使用時依據圖根點，同時能測得諸碎部之方向，距離，標高，三要素。并因攝影器構造之精良，不爲氣候惡劣，發生影片模糊不明之弊病。至其所測成地圖之精度，更非普通測器所可及；且不因縮尺之大小，而影響於其速率。

考攝影測量器之優點，爲能免去尋常計算之繁重，及具非常迅捷之速度。使用時由水準，水平，垂直，三軸之運用，除顯示各種碎部外，並能將地形之曲折，及同高線精確描出。據使用該項儀器測量家實驗之報告：每測器以練習技師二人運用之，每日可成圖十二方法里，(合華里約四十方里)，較尋常地形測圖速度殆十六倍。惟在地形或碎部過於蔭蔽之處，須補測其遺漏之部分，因而另須添設人員。但

其結果，較使用普通測器，無論對於速率或經濟上，均有採取之必要。

如採用攝影測量，為中國標準測量器，對圖根暨製圖二項，固未能增加其速率。按普通測量機關組織，地形人員，當為全數二分之一；故全數萬人，地形測員為五千人。採用攝影測量之後，其速度假定超出尋常測器十四倍，其測量人員，可由五千人減為七百人。（普通地形測量器，每架測器以一測員計；攝影測量，每架測器以二測員計。）另加補測蔭蔽地測員七百餘人，合計至多不過一千五百人，計減少測員達三千五百人之多，減少經費達一萬六千三百八十萬元。（以每員三百元計）惟該項儀器，價值昂貴，每架連攝影器約需銀萬元。加以訓練測員之際，有須僱用外人充當教授等項，用費未免較鉅，計約需銀八百萬元。（照購測器七百具，訓練測員百人計算。）合計可節減經費一萬五千五百八十萬元，較經費總額減少三分之一有奇。

總上所述，對於我國全部測量着想，無論在精度上，經濟上，時間上，均有採取攝影測量之必要。惟對於訓練方法，似應由中央創辦專校，聘請外國此項測量技師若干人，由各省選送對於地形測量學識經驗豐富者若干人，實地練習，期以一年。此項練習純熟學員，仍回各省主辦各省設校訓練事項。如此不二年，而全國攝影測量人才以成，中央祇須制定條例，頒諸各省，而各省即可分工前進，以一致之步伐，得於預定時日，完成全國測量，以為凡百建設事業之基礎；即整理全國土地等事業，亦有正確之標準。此所以有改進測量方法之芻議也。雲等學識淺陋，罣漏之處，自知難免。幸博雅君子，進而教之，不勝幸甚！



建設首都電廠大發電廠計劃書

建設委員會電氣事業處

(一) 建造大發電廠之必要

甲 供給首都電燈戶之需要，必須添加機器。

首都電廠，現有荷載，在二千五百基瓦左右，而全廠機器發電量，不過約三千基瓦，以現在燈戶增加之率計之，不及半年，機器必滿量，非增加機器不可。若就電廠原有地位而添裝機器，則祇能添設較小機器，雖足以救急於一時，終非澈底解決之方，必須建造新廠，裝置較大之機器，始足以供給燈戶數年之需要。

乙 不使電流有間斷，必須添加機器。

供給電流之最要條件，為不使供給有間斷。現在首都電廠城內發電廠，共有黑油機五具，蒸汽機三具，下關發電廠共有汽輪機二具，供給現在荷載，各機皆須運用，偶有一機發生故障，則一部份燈戶受黑暗之害。且機器數目過多，管理不易週密，小機尤多故障，證以已往之事實，局部阻停，時所不免，欲使電流供給毫不間斷，非廠內有預備機不可。若添用較大汽輪機，則現有機械，可作預

備，以防不測。且大汽輪機故障亦較少。

丙 求燃料之經濟，非添置新機不可。

現在下關廠，每度電耗煤三磅以上。城內蒸汽機，則每度電耗煤七磅以上。小黑油機燃料較省，亦不能與大汽輪機相較。以後日電開放，每日所耗燃料更多，則煤之經濟關係，更爲重大。改用較大蒸汽機，則燃料可較省，且不經濟之蒸汽機，可以廢置不用。

丁 發展首都內與電力有關係之事業，非添置新機不可。

首都電流應用，幾全爲電燈。然都市漸發達，電車之建造，工廠之設立，自來水廠之舉辦等，俱接踵而起。凡此種種事業，俱需用多量電力。非添裝較大新機，不足以應諸種事業之需要。

(二) 建造新發電廠計劃概要

甲 廠址

發電廠必須用多量之水與煤，故冷水之供給與運輸之便利，實爲審定廠址之最要問題。下關分廠原址，適合此二條件，故擬於該處加入四圍空地，建造新廠。

乙 發電量

假定將來全廠發電量爲六萬基瓦，先置七千五百基瓦汽輪機一具，繼續裝同樣汽輪機一具，以後依荷載之需要，添置一萬五千基瓦汽輪機四具，常有一具爲預備機。

丙 設備概要

擬先置七千五百基瓦汽輪機一具，供給該汽輪機之鍋爐二具，附屬機器之機量，俱以供給一萬五千基瓦為標準。以後添置第二部汽輪機時，毋須添置附屬機器。用一萬三千二百伏而次電壓，輸送電流。於適當地點設配電所，降低電壓至二千三百伏而次，分配電流至各處。機器之選擇，俱依經濟、可靠及管理便利之原則。（詳情載英文大發電廠說明書）

丁 期限估計

第一七千五百基瓦汽輪機，約於民國十九年夏裝置完成。第二汽輪機，於二十年夏裝置完成。

戊 開辦費估計

機器約

六十五萬圓（祇計第一部機器）

建築土木工程

三十萬圓

輸送綫

十五萬圓

共約一百十萬圓

己 採購機器方法

由電氣事業處擬具大發電廠說明書，分送各經理機器行家，且登報招標，請各行家將承辦之機器詳細說明及價格送會。再由本會請專門人才審查，選擇適宜機器。

(三) 經濟問題

甲 首都電廠經濟狀況

現裝之下關汽輪機，發電一個月後，預計每月可收電費約九萬元。每月開支約四萬元，付還交通銀行機器墊款，南京電廠舊債，及增加零星資產共一萬元，每月共約支出五萬元。近數月因各種機器材料款之將近到期者甚多，毫無盈餘。至八月以後，每月約可盈餘四萬元，以充新發電廠開辦費之一部份。

乙 大發電廠開辦費付款辦法

擬用分期定貨及分期付款辦法。例如發電廠內設備裝置，須時較久，擬先定購。至於路綫材料，則裝置時間較省，可暫緩數月定購。至於付款條件，亦擬與供給機件之行家訂定最適宜之分期付款辦法。

丙 尙須籌劃之經費

電廠盈餘，雖可供大電廠開辦費之一部份，但仍須與銀行接洽墊款或透支辦法。墊款或透支之銀數，須待與機器行家訂定付款之條件，方能確定。以普通情形估計之，墊款最大之銀數，當不出二十萬元。預算新機發電後，一年內可清償矣。

發展中國運輸四計畫（續）

霍寶樹

（三）發展水航計劃

（一）水航分類 一國水航，可分三類：

(一)遠洋航業 世界遠洋航業，多係國際性質，不容一國操縱。昔西班牙，葡萄牙，荷蘭，曾操一時之盛。自英國把持海上霸權，歷二百餘年。十九世紀，德美日相繼興起，而與英吉利競爭航權，竟能分其利益。吾國寓外華僑，鑒於權操外人，旅行多艱，曾發起中國郵船公司，行駛太平洋，雖僅有小船三艘，營業尙稱不惡，繼因管理不良，卮漏太多，偷運私貨，被美扣留，故於民國十二年歇業，嗣後吾國遂無遠洋航業之可言。

(二)沿海航業 吾國東南兩方，海岸線甚長，由極北口岸之安東，沿遼東半島，河北，山東半島，江蘇，浙江，福建，而抵極南口岸廣東省之欽州，海線總在一萬餘里，大小口岸二十餘處。沿海運輸，非常發達，多以天津，青島，上海，福州，廣州，爲中心。由天津至大連一線，完全被日本公司獨佔；其次所謂北洋班，南華班，亦爲英日公司把持；我國最大公司之招商局，受歷年軍事盜賊之影響，生意凋零，已瀕破產，損失船隻，無力添造，沿海航權，將不復我有矣。

(三)內河航業 吾國水道四達，河流縱橫，可通大小輪船者共有九千餘里，可通民船者則有一萬四千餘里。東北之松花江，遼河，幾爲俄日之勢力，西南之珠江，只見英輪之駛行，長江爲我華輪集中區域，然所運載貨物，不過五分之一耳。華輪未到之埠，已有外國船隻來往，由上海而至紱府，以及兩旁支流，如湘江，漢江，贛江等，無處不見洋旗飛揚。更可惡者，一班賣國洋奴，不願懸掛國旗，而以重金賄賂外人，求掛一枝洋旗，作爲保護，權利外溢，損失甚鉅，每年約兩萬萬元，可爲一嘆！

(二)整理計劃

(一)嚴禁外人內河及沿海航權 外輪駛行內河及沿海，爲國家主權最喪失之處。世界強國，未聞允許外輪隨意駛行港口，而我國航線，則完全爲人佔有，尙不自覺，可不傷哉！爲今之計，惟有一面設法將航權收回，一面鼓勵本國船隻發展。

(二)嚴禁中國船隻掛洋旗 近年以來，因受戰事影響，長江珠江流域，每見中國船隻高懸洋旗，並有人甘心附逆，逃往香港、澳門、大連等處註冊，以圖規避中國法律。現欲發展航業，首先應將內河沿海中國公司營業船隻，一律禁掛洋旗，違則以賣國治罪。

(三)內河領港須用華人 曩者外人把持海關，不僅華人無資格當船主大副等要職，卽一地段之領港，亦不允華人担任，其實領港之工作，仍假手於領港之副手華人爲之也。夫一國一地之領港關係甚大，不容外人代庖，偵察我河流形勢。否則將來戰爭發生，彼國兵艦，可長驅直入，暢行無阻。限用華人領港，不止防範敵人窺視，亦可增高我國國際地位。

(四)廢除一切航權商約 鴉片戰後，內地開埠，外國船隻，逐漸駛入我腹地，先則供給洋行運用，繼而兜攬華商貨物，因其便利敏捷，人多樂從。開辦以來，太古、怡和、日清、大阪諸公司，莫不獲利幾十倍。故至今中日商約滿期，國府依法廢除，而日人不恤種種威嚇，欲求繼續。嗣後吾人應採態度，絕對廢除一切內河沿海航權商約，以達到肅清外國船隻爲目的。

(五)海關禁用洋員 自海關担保賠款以來，財權政權，完全操諸外人之手，總稅務司一職，竟成英人世襲，各海關之務稅司及重要職員，又全被外人佔據，華人不過任下層工作而已。彼輩洋員，薪

俸高，事務簡，有時鼓勵華員舞弊，從中分肥，養尊處優，擅作威福，對於華客貨物，盡力摧殘，對於洋人運貨，隨便放行，強奴欺主，莫此為甚！當此革命過程中，正好利用時機，將此輩一律驅逐，以免遺患。

(三) 建設計劃

(一) 分全國為四區 我國天然形勢之優良，可為世界各國冠，南北河流，縱橫貫通，土地肥腴，物產豐富。欲利用天然河流，開闢交通，當分區管理，以專責成，今建議將全國劃分四區：

(一) 黃河區 本區沿黃河流域而至青海，兩傍支流，均入其範圍，包括東三省、內外蒙古、三特別區、河北、山西、及山東、甘肅、青海之一部。其重要河流，有黑龍江、松花江、遼河、灤河等。

(二) 長江區 本區範圍，包括黃河以南，長江兩岸，凡支流直接與長江交通者均屬之。所有省分，如河南、陝西、新疆，以及江蘇、安徽、湖北、湖南、四川、甘肅、西康、青海之一部。其重要河湖，有贛江、漢江、湘江、沅江、嘉陵江、岷江、鄱陽湖、洞庭湖等。

(三) 珠江區 凡未劃入長江區者，均屬此區。包括面積，有浙江、福建、廣東、廣西、貴州、西藏，以及江蘇、安徽、江西、湖北、湖南、四川、雲南、西康、青海之一部。其重要河流，有錢塘江、閩江、瀾滄江、怒江、雅魯藏布江等。

(四) 海岸區 本區之範圍，限於沿海運輸，暫時以上海為中心，北上經青島、煙台、天津、營口、大連、安東為一路；南下經寧波、溫州、台州、福州、廈門、山頭、香港、廣州、澳門、海口、欽州為一路。將來路線

之選擇酌量里程遠近，營業狀況，內河聯運而定。沿海二十餘通商大埠，互相聯絡，發達必可觀也。

(二) 提倡遠洋水航 吾國華僑外寓者數百萬人，北美、南美、歐洲、澳洲、南洋、日本，幾凡人跡所到之地，無不有我華僑足跡。華人忍苦耐勞，爲世稱許，披荆斬棘工作，多係華人所爲。歷時未久，漸受他人排擠，實因遠洋水航不通，消息隔膜，政府無力保障，任其死生，數百年華人經營之南洋，亦將無立足地，倘政府再不提倡遠洋航業，華僑決不能再在域外求生存矣。

(三) 鼓勵航業 航業之於國家經濟發展，有極密切之關係，倘航權操諸外人，國際貿易，決無發達希望。所以世界強國，對於內河沿海航業，嚴禁外人侵入，已成公例。即遠洋航業，亦不願外人代庖，以防壟斷。提倡航業方法有二：(一) 由政府出資組織公司，兼理營業，如戰時美國提督郵船公司，是也；(二) 由政府規定辦法，給予補助金，鼓勵商人承辦。據我國國家財政現狀而言，政府一時似無力創立大規模之新公司，惟有一面整理舊有公司如招商局等等，一面設法補助鼓勵海外華僑集資辦理。其補助法如下：

(一) 郵便補助金 世界海國，對於郵便補助金，極爲重視。蓋欲使本國航業：(一) 多造輪船，以備戰時運輸之用；(二) 縮短傳送郵件時間；(三) 航線發達，可作國際商場競爭之利器。故一九一二至一三年間，英國政府付給十二公司之郵便補助金達二百八十萬七千磅。但各公司之船隻不同，其條件亦異，補助金條例，當視其載郵路線，開班空間，船之噸數速度及構造，政府之租

借收買條件如何而規定。吾國郵件運載，向非華輪專利，經外輪輸送者，約佔五分之四，此類津貼，當然爲利權外溢。

(二)造船補助金 一八八一年，法國通過本國造船補助金條例，對於鋼質輪船，新式機器，堅質木船，均分別補助。一九一〇年，日本通過一種新船構造補助條例，須一千噸以上鋼質輪船，方得受政府津貼，船壳機器等，均須先由政府批准，然後始有效力。吾國造船事業，極爲幼稚，上海四大船廠，惟江南船廠係華人所有，亦不過修理船場而已。所裝之輪船材料，多購自外國，自造大輪，簡直絕無僅有。造船業如此，航業何能發達？所以建設水航實業，應注意此點，由政府規定統一樣式，分別補助，務使全國船隻，平時用於商業運輸，戰時可作軍事輸送艦隊。

(三)特別路線補助金 英國殖民地遍天下，其所以能切實聯絡者，全靠定期輪船往來。大凡新地一得，政府即鼓勵人民新立公司，開闢路線。此項補助，據美國調查，在一九〇九年，英國政府與其殖民地支出約九百六十九萬美金。日本亦島國也，對於此種補助，支出甚鉅。一八九六年通過議案，津貼十五條航線；一九〇九年，國庫支給約四百二十二萬元。吾國南洋，美洲，華僑數百萬，未聞政府設法鼓勵新闢航線，以資聯絡；即內河航線，常有完全操諸英日人之手者。故吾人欲獎勵航業，對英日獎勵辦法，似亦可以採擇。

(四)間接補助法 戰前德國有一種間接補助航業方法，凡內地出口貨物，經鐵路而裝載德國船隻者，可得鐵路低廉運費，且有許多關稅，亦可減輕；若轉載外國船隻者，不但無鐵路減價利

益，並且海關多方檢查，致礙行程。故商民咸願裝載本國船隻，以免留難。將來我國鐵路管理權收回時，未嘗不可採用此法，輔助水航之發展。

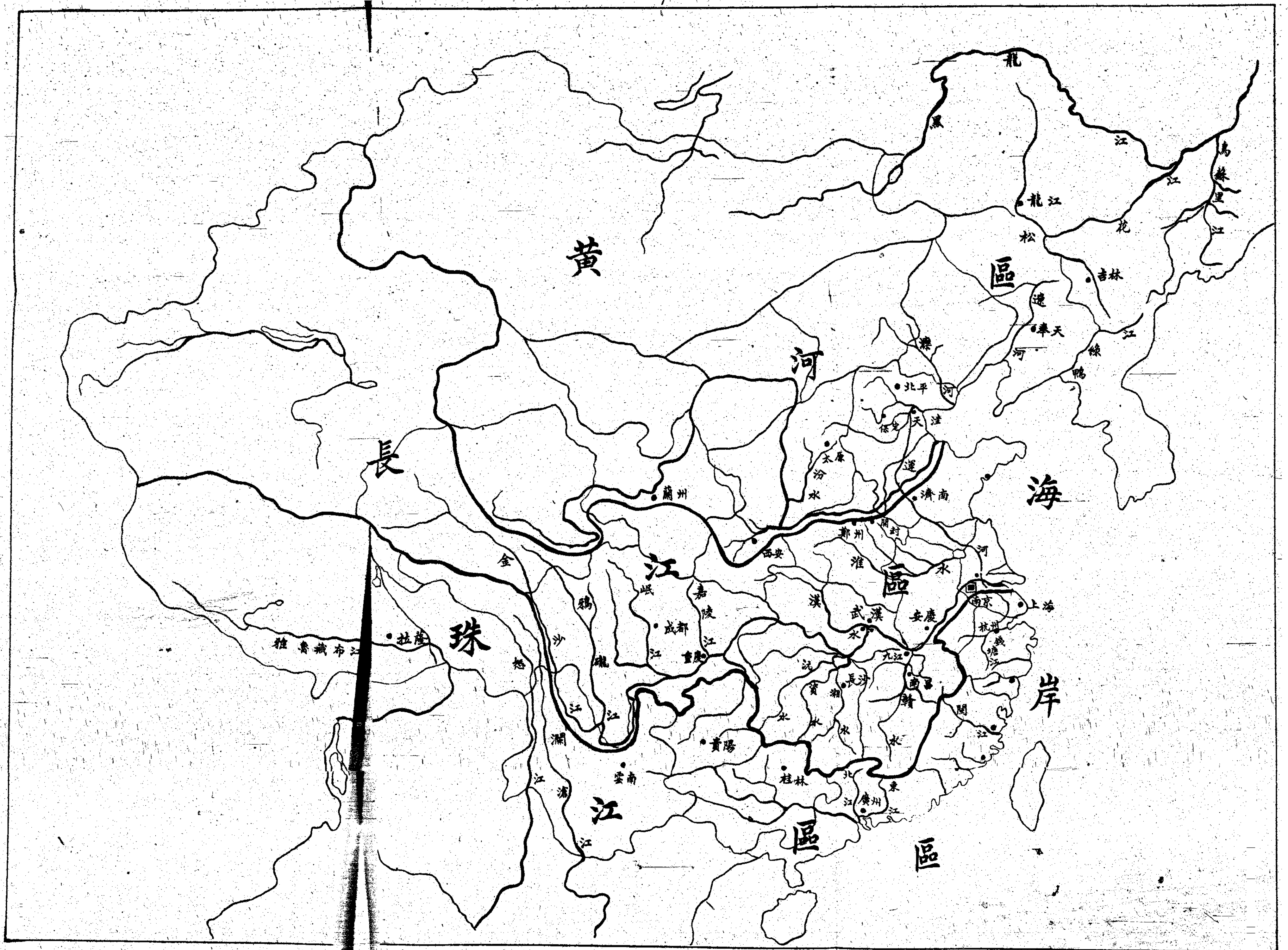
以上所舉，不過筆端大端，所有詳細計劃，須集合專家，從長研究。

(四)發展空航計劃

飛機發明，已有二十五年矣，然至歐洲大戰，始引為戰具。德國利用飛機飛艇，前後十次，空中侵入英國，拋擲炸彈，擾亂後方，英人損失，為數甚巨。大戰告終，各國咸知空中國防與海陸同一重要，故竭力鞏固軍事空航，惟因經費浩大，維持艱難，是以有民用空航之提倡。一九二六年，歐洲共有商業空航公司三十三家，路線里程約二萬五千英里。美國商業空航雖不甚發展，但郵便飛行成績甚佳，一九三六年飛行里程達二百五十八萬餘英里，同年國會並通過五年（一九二六至一九三一年）空航預算案，陸軍添造飛機等項一千八百架，海軍添造一千五百八十架，又劃定空航綫路，鼓勵商辦公司，稍分公家經濟負擔。即是日本亦極力提倡，現有四條路線，共長約九百英里，又政府籌劃，預算七年內以七百萬元開闢新綫，並於十一年期內預備以二千萬元津貼各已經開始營業之公司。

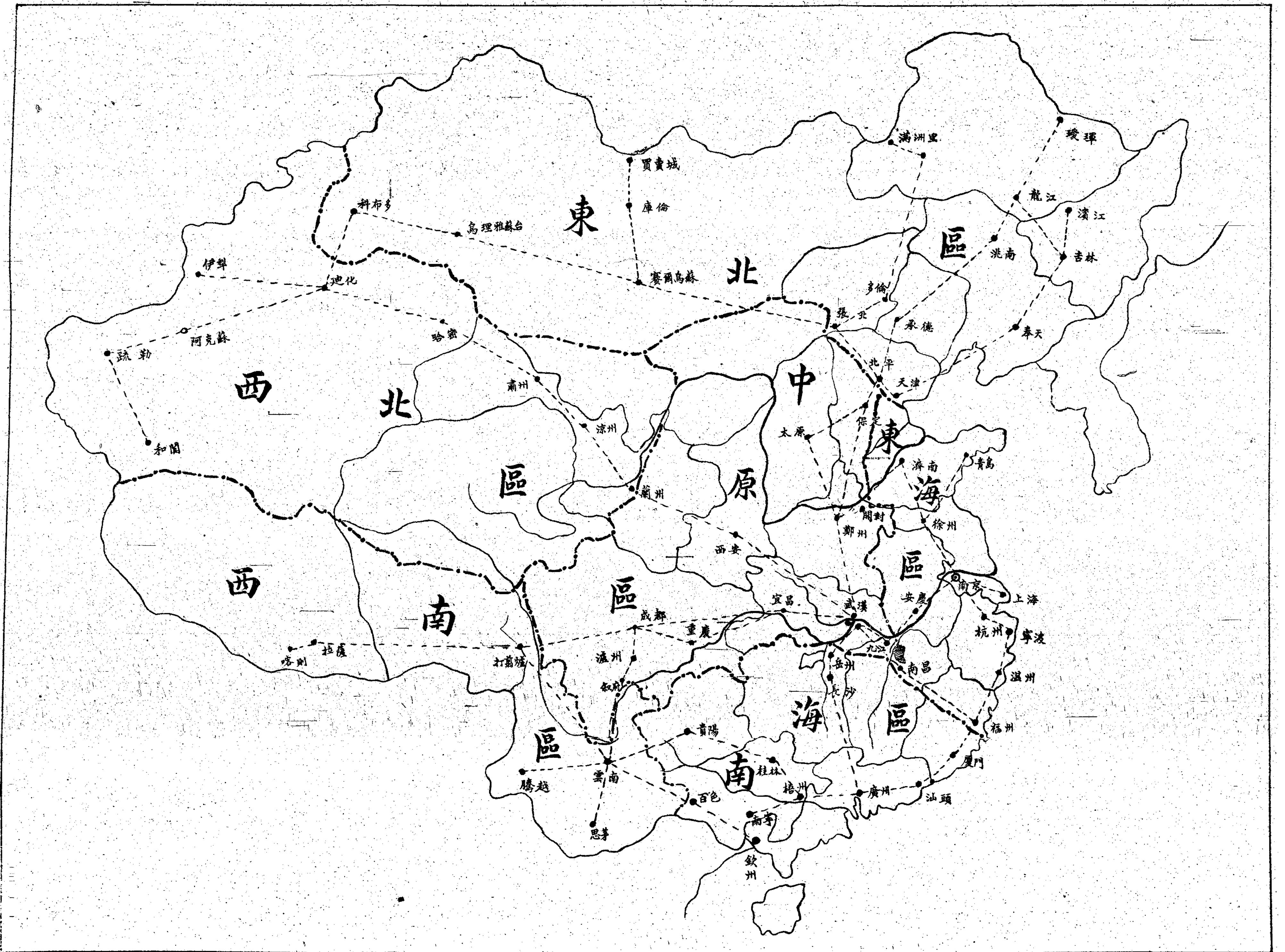
我國提倡空航十有餘年，現有飛機數目，毫無真確統計，無從知曉，據航空處報告，亦不過數百架耳。惟因種類複雜，人才缺乏，歷年戰爭，破壞甚多，可用者只數十架，至於商業與郵便空航，忽起忽輟，直至今日，仍然一片晴空，未聞機聲，若言空防，豈非自欺！當此軍事結束，建設開始，對於空航理應努力準備，方不致又落人後也。今建議下列數點，請求注意：

水航分區圖



霍寶樹擬

空航路線圖



霍寶樹擬

(一)宣佈領空權 歐戰之後，各國爲防範空中被敵侵入起見，均宣佈凡本國領土領海區域上之天空，一律劃歸該國領空權，外國普通飛機等，非得主權國之允許，不得貿然通過，若係軍用飛機，務須解除武裝。此種法令，已成國際公律，但我國對此尙無明文，爲保護國家安全計，政府應速規空航律，宣佈領空權。

(二)劃定空航區域 我國領土遼闊，防禦匪易，不如劃分區域，責任較專。今暫分全國爲六區，以天氣地形經濟國防爲標準，定南京、廣州、雲南、迪化、北平、武漢爲中心，四向發展，將來全部告成，共約一萬四千餘英里。

(一)東海區 爲鞏固京都計，定南京爲本區根據地，其對象注重海防。現擇路綫，共計約二千二百英里。

(一)京津綫 約六百英里

(二)京青綫 約四百五十英里

(三)京福綫 約五百英里

(四)京滬綫 約二百五十英里

(五)京漢綫 約四百英里

(二)南海區 本區以廣州爲中心，對象是南洋。路綫四條，共計約一千八百五十英里。

(一)廣福綫 約四百英里

(一) 廣漢線 約五百英里

(二) 廣南線 約三百五十英里

(三) 廣雲線 約六百英里

(四) 西南區 本區爲防範安南、緬甸、印度，並聯絡西藏，定雲南爲中心。選擇路線有五，共計約二千英里。

(一) 雲欽線 約五百英里

(二) 雲思線 約二百英里

(三) 雲騰線 約二百英里

(四) 雲成線 約三百英里

(五) 雲喀線 約八百英里

(四) 西北區 本區之對象爲小亞細亞諸邦，以迪化爲中心。其路線有四，共計約一千六百英里。

(一) 迪蘭線 約七百英里

(二) 迪科線 約二百英里

(三) 迪伊線 約二百英里

(四) 油和線 約五百英里

(五) 東北區 本區爲陸路最重要之一區，抵抗滿洲蒙古敵軍，非有強大之空軍不足禦侮。現擇北平

爲中心，計路線五條，共約四千四百英里。

(一) 平哈線 約七百英里

(二) 平愛線 約八百英里

(三) 平滿線 約八百英里

(四) 平買線 約一千英里

(五) 平科線 約一千一百英里

(六) 中原區 本區以武漢爲中心，四向接應，若以全國地勢而論，蘭州似乎適宜；但就目前事實而論，武漢比較妥當。本區共擇五線，計里程約二千五百英里。

(一) 漢濟線 約四百英里

(二) 漢保線 約六百英里

(三) 漢蘭線 約六百英里

(四) 漢成線 約六百英里

(五) 漢福線 約四百英里

計 劃

(三) 提倡商業空航 所謂商業空航，不外客運貨運，當飛行安全未得人民信任之前，決無人願冒險犧牲生命及財產作人試驗。故在草創時期，政府應負全責提倡郵便空航。據一九二七年每架飛機價值，戰鬥機約五萬美金，偵察機約三萬美金，至郵便飛機每架不過四五千金而已。區區之數，政府雖窮，

諒可設法。先購數架試行，倘安全問題解決，進一步則可運輸輕便貨物，最後可乘載旅客。

(四)津貼民有空航公司 政府為鼓勵空航起見，常有津貼民有公司自己創辦之舉。一九二五年，世界各大國支出津貼費，為數甚巨。

英國	合約一，七一五，〇〇〇美金
法國	合約六，三二〇，〇〇〇美金
德國	合約二，三九〇，〇〇〇美金
俄國	合約一，〇〇〇，〇〇〇羅布
美國(郵便津貼)	合約二，七五〇，〇〇〇美金
坎拿大	七五〇，〇〇〇美金
比國	二六五，〇〇〇美金

津貼之法有數種，有津貼公司，有津貼指定路線者，有津貼飛機構造者，各有目的不同，辦法亦異。但我國情形，係提倡新事業發展，同時受政府指導，完成經濟上軍事上種種計劃，以第二法津貼新闢路線為宜。

(五)規定標準制度 當政府熱烈提倡空航之時，難免不有人購買飛機一二架開辦公司，圖騙政府津貼。故因防範虛偽，統一制度起見，政府應規定飛機飛艇等構造，公司組織，人才選擇等等標準制度，方不至有英法德美各種樣式之機器充滿全國。否則能馭行甲機者，不能駕馭乙機，發生種種困難，因

之失其效用。

(六)培養空航人才 最近全國民用空航聯席會議，在京開會，聯合組織，討論進行，此足表現我國人對於空航事業之注意也。培養人才之先，理應收羅已成人才。近來留學外國專習飛機工程，飛行駕駛，飛機場管理者，大有人在，政府應一方與空航會取聯絡態度，一方創立空航學校訓練人才。

(七)設立工廠與飛場 現在我國雖不能自造飛機，但不得不籌備，倘不積極進行，一遇戰爭，來源斷絕，勢必重蹈海軍之覆轍。初步辦法，可創立小規模工廠，從事修理，然後逐步擴大。至於飛行場所，糾葛甚多，需費浩繁，斷非人民容易辦到。故飛場建立，應由政府開闢，並須設備一切應用副件如探照燈號誌等，以便夜間飛行。

(八)天氣測量問題 空航最近難題，即是天氣測量，此事當由天文台協助空航界解決。我國天文測量，幾等於無，雖有一二台所，亦係外人辦理，受人牽制，困難殊多，政府須竭力提倡天文測量，解決飛行安全問題。

(完)

揚子江最近之情勢及整理意見

陳湛恩

總論

揚子江發源於青海，經藏滇川湘鄂贛皖蘇諸省而入黃海，為世界四大巨川之一，計長八千三百餘里，總計洩水面積，達一百九十五萬九千三百三十平方公里。沿流域各處雨量，因地而異，大概平均一〇

八、七三公分。(以上根據浚浦局一九一七年報告) 其流量因時期而異，每年以十二月至二月為最小，以七月至九月為最大。近年漢口平均流量，每秒自五千立方公尺起，至五萬餘立方公尺止。是由夏季雨量較多，且上游山地積雪，亦於春後融化。冬季反是，所幸沿流湖泊甚多，藉資蓄洩，且流域廣大，各地雨季，並非同時，故流量變化雖大，冬季仍能保持一部分之航行。水位高度，變化亦大，枯水位與洪水位之差數，恆視距海之遠近而異，據各處海關之統計，列表如左。

站	吳淞	鎮江	南京	蕪湖	九江	漢口	岳州	宜昌	重慶
距海哩數	32	182	218	281	470	603	730	970	1370
枯水位之平均差數(呎)	3.2	12.0	18.0	19.0	29.5	34.0	35.0	32.0	43.0

觀上表可知距海愈遠，則洪枯水位之相差愈大，故航行交通，下游受賜獨多。至以全江大勢言，則上游大部分，兩岸各高峯相連如帶，成平行之狀，想係地面所受摺襲及水蝕作用之影響，水行山谷之中，故無改道情事。其下游小部分，則流行於沖積層之平原，故河道常有變遷。上游河床傾斜極大，下游地勢平坦。宜昌以上，其比降均在萬分之二以上，宜昌至九江，自百萬分之五十七至二十四，九江以下，由百萬分之三十降至十一。故上游水勢建瓴直下，其力至猛，因束於兩岸山峯，勢不得逞，及至下游平坦之區，乃橫衝直撞，潰決成患，是以水災之事，多發現於中下游一帶。又上游四川省東部，均係紅土區域，土質鬆散，極易沖刷，且水力至猛，故挾多量泥沙以俱下。據在蕪湖附近所測量，每年下流泥沙約為一萬一千兆立方呎，可以推銷地面四十方哩之廣，積至十呎之深，其量誠可驚駭。在上游則以河身狹，傾斜



變 府

大，故水流急而搬運力強，不易停積，及至下游，平坦之區，流速頓減，沿途拋棄，以致沙洲紛起，為航行患。所幸沿江兩岸，咸屬連亘之湖泊，有澄清之功用，是以歷史上長江之水災，尚不如黃河之烈。以上係全江之大概情勢，至於上中下游情形，則分段詳述如左。

一 揚子江上游

自宜昌以上屬之。其源出青海，南流數千里，入雲南境，名金沙江。河床高出海面八千呎以上，下注四川低地。據西人波韋爾 Sidney I. Powell 查考，川省在太古時代，本為一海，嗣後水由湖北西北部鄖陽南之各低山間外洩，而成陸地。近據調查，川境山巔，尚有蚌殼發見，可以證明波氏之說不謬。江流在賓宜縣境，與岷江會合，經所謂岷山導江者，當即指此。自宜賓以下，始有揚子江之名，沿途合沱江赤水游溪涪江嘉陵江綦江諸水，經重慶萬縣夔州，以三峽為外洩之惟一道途而達宜昌。重慶以上，河道情形尚佳，以航行言，則淺水小輪，可達嘉定；以灌溉言，則成都一帶平原，為歷史上著

名米穀出產最富之區，均食揚子江流之賜。故重慶以上河道無整理之必要，惟自重慶至宜昌一段，為川省惟一出口，兩岸連山，鮮有缺處，重巖疊嶂，隱天蔽空，非亭午夜分，不見日月。是即歷史上著名險要之三峽，（瞿塘巫山西陵並稱三峽）其工程最為艱巨。查重慶宜昌間河道，共長四百英里。重慶高出海面六百十尺，宜昌一百三十四尺，兩地高度相差四百七十六尺，故河床比降，為四千四百五十分之一，實為世界各河所僅見。水勢自高而下，成倒瀉之勢，共有江流湍急之處三十五所，暴流挾石屑以俱下，積而成灘，星羅棋布，或隱或現，為航行大患；且江南極狹，最狹處僅闊五十呎，水流盤旋曲折，舟行其中，無輾轉避讓之餘地。清光緒二十二年，始通輪船，近有輪船公司多家，非大水時不能通行。清光宣間，曾有打灘工程，冀以炸藥除去暗礁，以利航行，因經濟竭蹶而罷。自後該部工程問題，無人談及，惟西工程師波韋爾，擬於巫山縣青石峽地方，建設極大之水力電氣廠，對於利用水力，以開濬大江之計劃，擬有具體辦法。據波氏



宜昌上游十英里之海關標桿

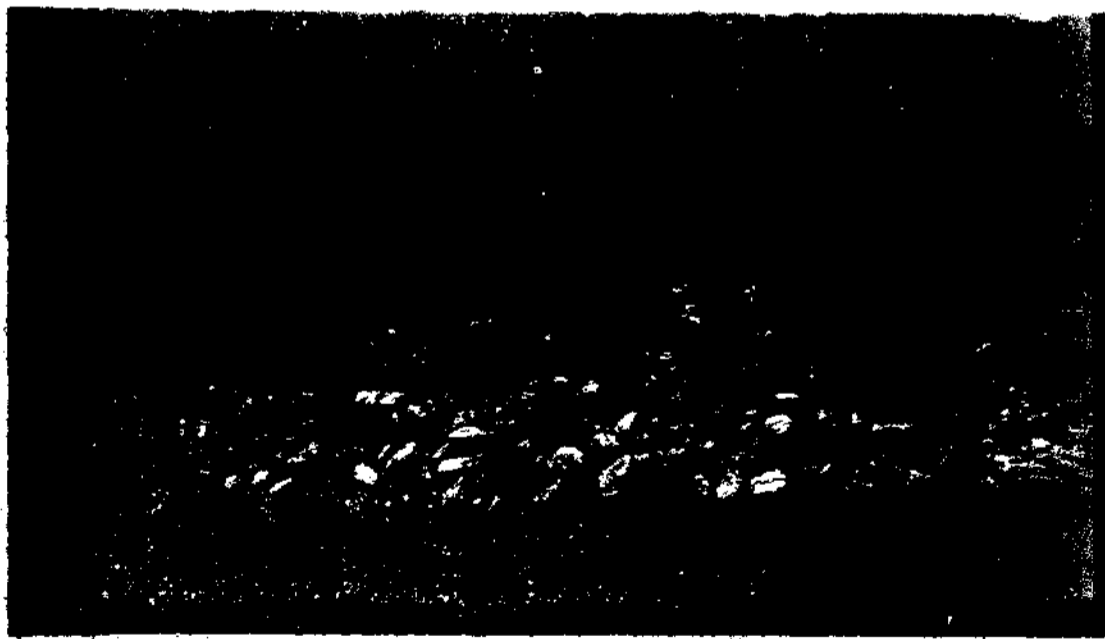


巫 山 十 二 峯 之 一

計劃，在重慶方面，低流時之水力，為每秒七五、〇〇〇立方尺，平流時為七七四、〇〇〇立方尺，洪流時為一、〇六五、〇〇〇立方尺。若化為馬力，則低流時為四十三萬馬力，平流時為四百四十萬馬力，是平流時之水力，實較美洲尼亞加拉瀑布多百分之三十倍，大可為發動電機之用。波氏謂宜昌巫山間，共有險灘九處，改良之法，可在水淺至十五尺，流緩至九百尺時，以勞勃尼司 (Robbins) 碎石機，除去石灘三分之二，其餘者自易為力。盤克脫起重機之每小時能任五百噸者，可用以起石塊及渣屑，過深之處，可用舊石屑填補之。又巫山重慶間，江水湍急，開浚時，須築成高出平流五十尺之壩多處，壩上置可啓閉之閘，以電機撥動之。每水閘長二百五十呎，寬五十呎。巫山重慶間，當有水閘二十一座，巫山夔州安平各地之閘，當長三千呎，各閘上皆用水力發電機。巫山地方，置閘一具，已足應用。又巫山鄖陽間一段水道，亦宜加以開浚，以利交通。其工程費用之預算，則除去石塊二、〇〇〇、〇〇〇立方碼，砂子石屑六、〇〇〇、〇〇〇立方碼，約需英金四五〇、〇〇〇磅，購置機械，僱用人工

之費，在內。碎石機當用每星期能去九百立方碼者，起重機當用每小時能起五百噸者，則全段工程，可於四年內告竣。水閘水壩連浮橋等費，約需英金八百四十二萬鎊，購買水動電機及其他裝配費用，約需英金一百四十四萬鎊，漢水工程，約需英金八十二萬五千鎊，總計經費為英金一千零五十二萬五千鎊，約合洋一萬萬零五百二十五萬元。波氏計劃，實為整理上游具體之治本辦法，其工程費用固大；惟近據川人趙君松森之電氣建國預算，三峽之水力，平均以八十萬馬力計，則每年水力電氣事業，可收入純利二萬萬元，即以半數計，尚可得純利一萬萬元，是至多一年半，則全部工費，即可收回。依照總理實業計劃之四要則，（一）為最有利之圖，（二）三峽水道為四川七千多萬人民惟一出路，為國民所最需要，（三）該地人煙稀少，抵抗力至少，（四）建設水力電氣廠，地位適宜，以任何要則言，均有興辦之必要也。

波氏計劃因經費關係，一時恐難實現，惟自重慶至宜昌一



宜 昌 峽 之 海 關 水 誌

段，迄今尚未有實測地圖，以資研究。即使籌有的款目，下亦不能冒昧動工。宜利用此時期，先行舉辦地形及水文測量，以爲將來工程計劃及實施之預備。惟山路崎嶇，地形測量頗感困難，最簡捷方法，以用飛機照像測量爲妥。又航行設備，亦爲目下切要之圖。蓋三峽中江面甚狹，有數處地方，不能同時容二輪並行。宜做鐵路辦法，於相當地點，晝設紅綠旗，夜設紅綠燈，表示能否安全通行。否則轉灣之處，上行與下行輪船，彼此不能互見，水流又急，操縱不能自如，恆易相撞肇禍。且暗礁甚多，應多設標誌，喚起航行舵公之注意。海關對於此種設備，雖經佈置，但尙未周密，應多設標誌，以利航行。前列各像片，表示三峽形勢之險要，及航行困難之一斑。

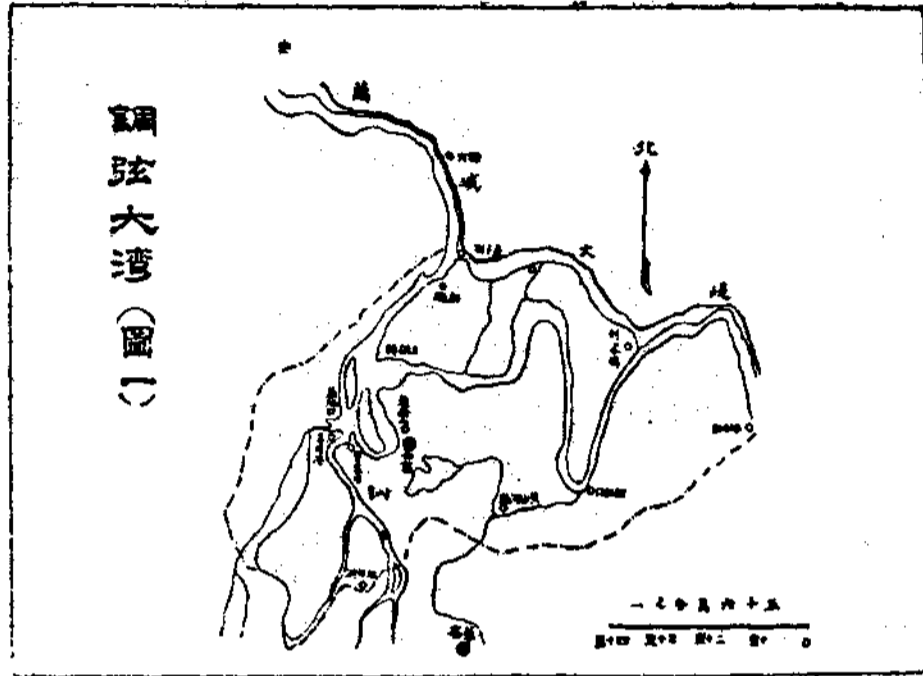
一一 揚子江中游

自宜昌至漢口一部屬之。計直線距離僅四百公里，而航線屈曲至七百二十公里。此部沿江兩岸，盡屬低地，古稱澤國。司馬相如云：「楚有七澤，雲夢特其小小者耳。」可以想見楚地之低窪。江流在宜昌以上，東於三峽，勢不得騁，一旦下荆門，出虎牙，奔放於平原低地，其力至偉。又東以屈曲之河道，迤邐之長堤，使其宣洩不暢，於是洶湧澎湃，奔騰四溢，江水橫決之患，常見於宜都，枝江，松滋，監利，公安，石首，華容，巴陵，臨湘，嘉魚，沔陽，江夏等十餘縣之地。古云：「江之利在蜀，江之患在楚。」是因地勢使然，但人謀不臧，亦有不能辭其咎者。查揚子江中游病源，大部在宣洩不暢，而宣洩不暢之原因，有在幹河本身者，有在枝流者，有在供吐納之湖泊者，分別詳述如下：

(甲) 幹河 幹河之病有二，一在河道灣曲太多，一在沙洲遍佈，二者互為因果，致成今日之現象。

(子) 灣曲 揚子江水道，以中游一段最為灣曲，水利航行，均受莫大影響；而中游最屈曲之處有三：即(一)調弦大灣，(二)監利大灣，(三)鐘州大灣。

(一) 調弦大灣 江流自荆門而下，潛勢力極大，由是而枝江，而松滋，而江陵公安，迤邐三百餘里。至石首縣境，有天星洲橫亘中流，逼流由正南改趨東南。至石首縣北門，阻於東嶽山，勢不得展，乃迴流北注。約二十餘里，又厄於土磯頭，折而東北流數十里，至溫馬口，折而南流數十里，至調弦口，折而北流數十里，至劉家溝，入監利縣境，又折而東南流數十里，至塔市驛，出石首縣境。此段河流，屈折迂迴，年年改道。其變遷形勢，因未經測量，無從查考；惟據英國一八六一年所測之航行圖，江身距石首山約三英里，今已移近山足。土人云：三十年河東，三十年河西，係循環往復之變遷。是以沿江一帶田地，以河流中心為界者，其畝數均無一定。蓋河道左遷，則左岸畝數逐年減少，而左岸人民，仍照原有畝數完糧，所以防江身右遷，仍能保持產權也。迨江身右徙，則左岸人民，畝數逐年增多，而增多田地之糧，由右岸人民負之，右岸人民，亦無怨言，諉為天數。可見該處河道遷徙，係往復來回，人民視同故常，受害之深，蓋數百年於茲矣。其惟一根本整理方法，即係裁灣取直，使水歸中泓，全力下注，河身固可保持恆狀，宣洩亦因之暢速。應自赫穴下游之簫子淵起，至調弦下游之劉家溝止，就原有之小河道，開寬濬深，闢一直線新道，以代故道。查故道水程屈曲，長一百九十餘里，平均寬約二里，深約二丈四尺。

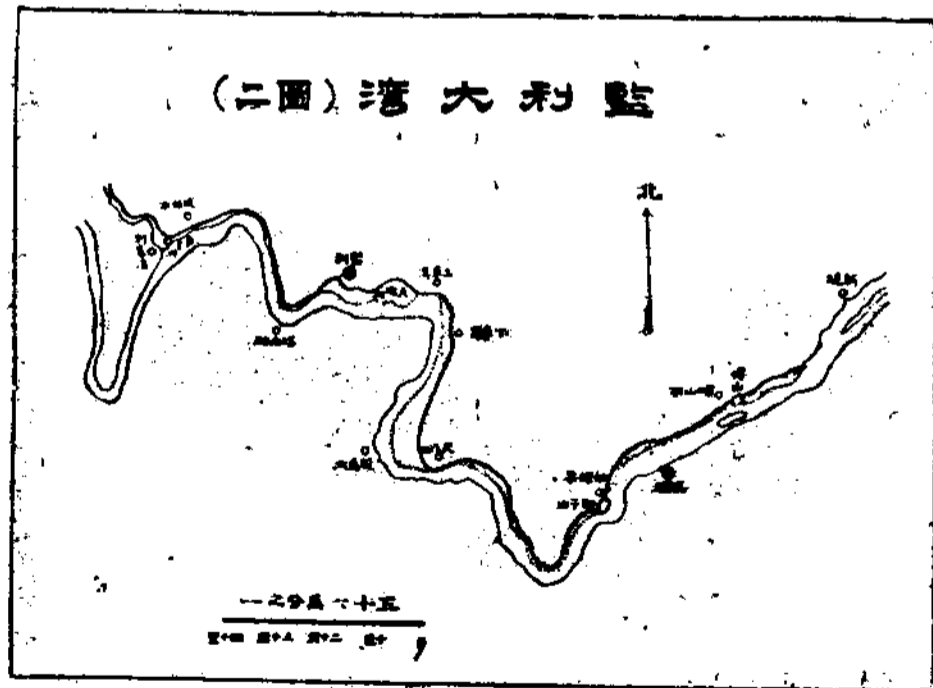


而新道直徑僅五十里，縮短路程一百四十餘里。洪流水速每秒七尺，則每時水行二五二〇丈，即十四里，可以減少洪水停滯時間至少十小時。假定仍用原有寬深，應開土方 $50 \times 180 \times 360 \times 24 = 77,760,000$ 方，減去原有小河道土方，約二十萬方，應需土工七千七百五十餘萬方。（參觀圖一）

(二) 監利大灣 由監利縣之黃羊洲起，至沔陽交界小市止，灣曲之多不下數十，長互二百餘里。江身迂迴，水流緩慢，束於堤不得逞，橫熾堤岸，如雷霆推擊，崩南淤北，改道靡常。前監利縣前有所謂南新洲者，今已變為江幅。前此河道由天鵝洲灣曲至大馬洲者，今則由烏龜洲出大馬洲；前此河道由尺八口灣曲至孫梁洲者，今則

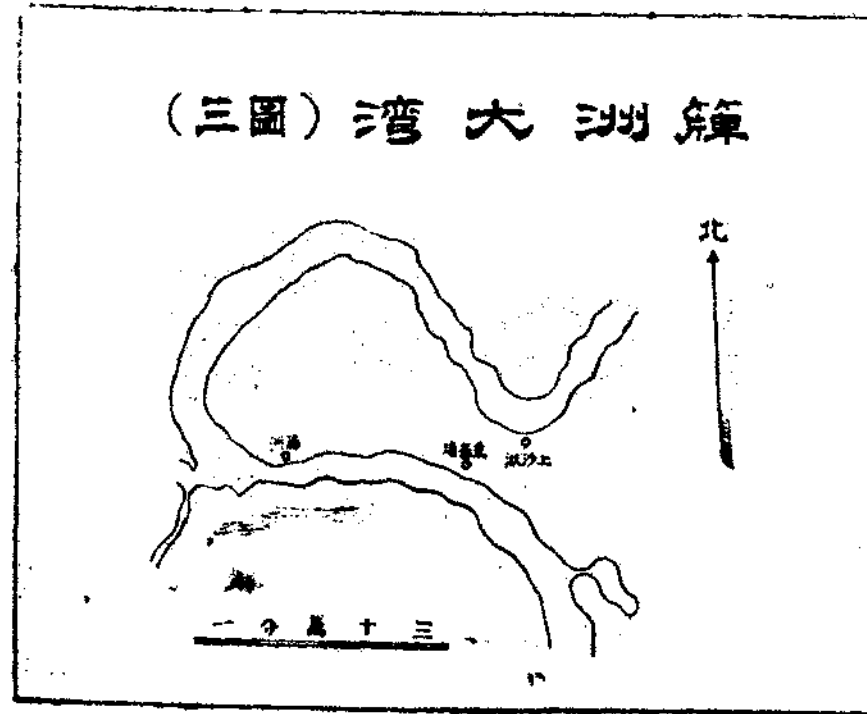
由新江直出孫梁洲，滄海桑田，變化無定。應自黃羊洲起，至荆河腦止，闢一直線新河道。舊河道共長一百六十餘里，平均寬二里，深二丈五尺。新河道線長不足百里，仍用原有寬深，計開土方 $180 \times 100 \times 330 \times 11 \times 4 = 155,5200,000$ 方（參觀圖二）

（三）鮐洲大灣 鮐洲灣，亦名窩灣，在漢口上游七十里之嘉魚縣境。江流屈曲，有如缺環，沿環而行，水程長八十餘里。然自東嶺至上沙洲之短頸，其直線距僅五里耳。如開通此頸，可縮短航線八十里，上水輪船，可省四小時，下水輪船，可省二小時有餘。據一九二三年美工程師柏滿氏之揚子江水利報告，謂此灣兩流互相衝擊，不久即可匯成一流，航程當因之而縮減云。柏氏之說，在理論上可作如是觀，惟實



實際上，該處堤工，年年加高增厚，異常堅固。每當江水盛漲之際，附近居民，以利害所關，輪流梭巡，澈夜達旦。是以數十百年以來，該灣形勢，並無大變更。如此而欲于短期間以內，希望匯成一流，實未敢信其必然。開通此項工程，並非巨大，據本會整理計劃大綱計算，約五百七十三萬六千餘英方。擬做照費禮門工程師治淮計劃，利用天然水力，沖刷新河，可以大減施工之費。舊黃河土質堅粘，能否藉水力衝刷成渠，固屬問題；但蘆州灣一帶，均係沙土，其質甚鬆，若用水力開道，余敢決其必成。又據費禮門氏計算，沖鑿中國沖積地河流所需水力之速度，為五至八英尺。長江在該處流速，約在七尺以上。况短頸開通，河床傾斜增加，速度當較前為大，以之沖刷新河，可必其遊刃有餘。又據費氏計劃，水力能沖刷全土方百分之八十。今全土方僅五百七十三萬六千餘方，則人工開鑿百分之二十，僅一百一十四萬七千餘方。若于地面開掘河道，取出土方十分之二，建築兩岸堤工，並無遠步難工，每方以五角計，僅需工款五十七萬三千餘元。工程固屬不大，施工又極簡易。下游既暢，上游水災自可減輕；同時航行上亦受莫大之益，似有立時舉辦之必要。深望當局者於此三致意焉。（參觀圖二）

（丑）沙洲 揚子江沙洲，約分數種。（一）活沙，散聚無常，出沒不定。例如唐家洲外之活沙，水漲則在宜昌，水平則在沙市，水消可至漢口。（二）暗沙，在水面以下一二尺，或僅沙頂露出水面，全體均在水中。（三）幼沙洲，成洲未久，高出水面丈餘，或五六尺不等。（四）沙洲，積年既久，已成高原，並有人民居住開墾其間。此等淤沙，橫亘水流，既造成河流分支改道之原因，又為航行之障礙。輪船偶



一不慎，即有攔淺之虞。漲水時，尙無大妨礙；退水時，非待次年水漲，不能出淺，其損失之大，可以概見。由宜昌至漢口一段，除第(四)種已成高原之沙洲不計外，應疏之洲，計四十八處。經人計算土方總計一萬萬零七十一萬零五百方，工大費鉅，實行恐不經濟。况第(一)種之活沙，無從施工，第(二)種之暗沙，疏治時須架橋出水，最難施工，第(五)種之沙洲，施工必招人民反對，可治者僅(三)(四)兩種。然沙之來源無窮，今歲掘去，明歲復來，隨去隨淤，亦屬勞而無功。故濬淤一層，恐難收效。與其濬淤，不如裁灣。此鄙人對於揚子江中游幹河整理之意見也。

(乙) 枝流 揚子江中游，古有九穴十三口，以分洩江流。荆江洞庭以及其他湖渚，前此脈絡相通。下流有所注之壑，中流有所經之道，上流有所分洩之

口穴，一旦江水暴漲，幹河不及宣洩，則分流入穴口，穴口流於湖渚，湖渚洩於枝河，分入江海，此江患即以此差少也。自宋以後，堤防大興，湖渚悉平，枝河盡湮，穴口故道，皆爲廬舍畎畝，今所存者，僅四水耳。

(一) 太平口 即虎渡河，洪水量，每秒二三九〇立方公尺，水大漲時，寬一百七十餘丈，中落時，一百一二十丈，極小時，僅寬六丈，其無水之處，一望皆積沙。現時口門內低水時積沙斷流，長三十里。丁家灘積沙尤高，冬際沙頂，高出江面約二三丈不等，是此口將有不塞自塞之勢。虎渡河由黃金口分汊，一支東流，至西灣，入陸遜湖，南流名薦子溪，合吳達河入唐湖；一支南流至電打埠，入安鄉，會澧水入洞庭西湖。

(二) 松滋口 寬僅數丈，流量極小，平常每秒僅數百立方公尺，大水時不過一千餘立方公尺。至三叉灘分支，右入白家湖，左入鄒老湖，達癸己湖。一由白家坑入大扁湖，出沱孔，一由灌子鋪入陳家湖，分二支，一出港關南流至安鄉屬湖濱，折而西流，出澧縣陶金湖，至六家口，會澧水入洞庭湖。

(三) 藕池口 此口由江水潰決而成，外口門包天星洲，東西寬五百廿丈。其正支口門，直向鷄叫城，僅寬一百四十丈，水深六丈餘，最大流量，每秒爲九七五〇立方公尺。經管家鋪至老山嘴，南流至蛇皮洲，分二支，入華容縣，分入洞庭東西二湖。其旁支則兩高糧港口，寬約一千餘尺，最大流量，每秒六三三〇立方公尺，水漲時，由高糧港口流入安鄉之紫荊渡，爲江水奪澧正流之主要地。

(四)調弦口 爲江流直入東湖之道，水涸時寬僅二丈，里程至短，(僅五十公里)流量甚微，洪水流量，每秒一千二百餘立方公尺。至焦山河，合平湖水，至羊河渡，入華容縣東門，分二支，一出旂桿嘴，入青草湖，一出新挖口，至劉德坑，入南縣會九都河，入洞庭湖。(待續)

設立蔗糖廠計劃書

毛慶祥

一 理由

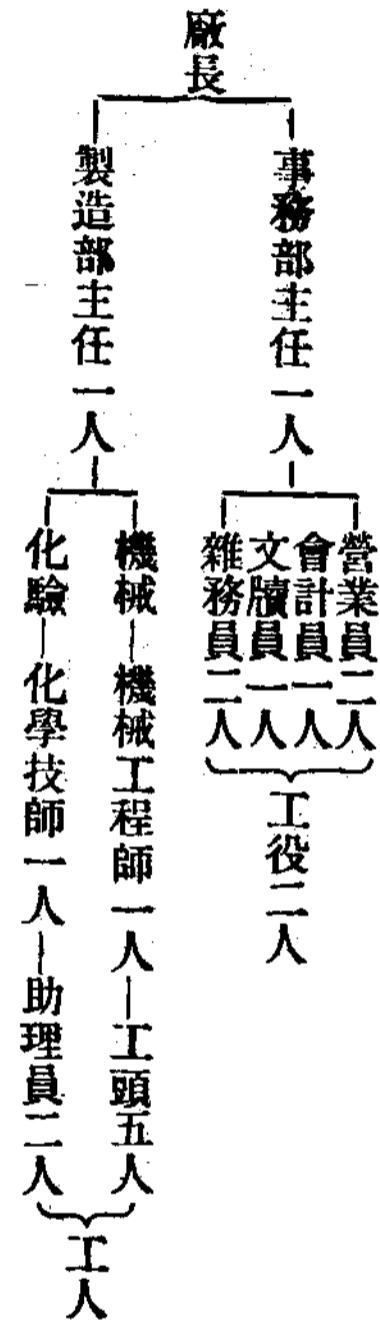
吾國自開海禁以來，手工製造業受機械製造業之壓迫，幾瀕於淘汰，因之洋貨充斥，財源外溢，國計民生，日趨於凋敝窘迫之途，思之痛心。總理民族主義第二講，對於外人經濟侵略，曾剴切言之，其意蓋欲警惕國人，而知所以防遏之也。方今全國統一，訓政開始，凡百事業，皆待建設，而根本之計，首在振興工業，以塞漏卮。糖爲重要工業物品之一，應用甚廣，消耗極大，在吾國又爲急需。據民國十四年海關報告，糖之輸入量共值銀八千九百八十二萬六千六百四十九兩，實佔進口貨中之第二位，其關係於國計民生之大，可想而知。顧吾國製糖事業之現狀則何如？舊有糖廠，皆墨守成法，不知變化，論原料則種植之方法不講，論製造則機械之設備毫無，故出品成本既貴，品質又劣，數百年如一日，迄乏改良進步，其欲與價廉物美之洋糖競爭，勝敗之數，無待筮龜，此近年吾國糖廠所以日趨於式微，而幾於不能圖存也。至新法製造，則就吾人所知，全國之大，不過寥寥二三家。如上海國民製糖公司，(已停辦)係購買外糖，加工提煉，故實際上乃煉糖廠，而非製糖廠，與提高糖業生產之本身，毫無關係。此外則祇有山東之

溥益製糖公司，(用甜蘿蔔)及哈爾濱之呼蘭糖廠，(用甜蘿蔔)而已。以吾國需用糖量之鉅如彼，而國內製糖業之不振又如此則，凡留心社會事業，及識時務者，當無不認創辦糖廠，為目下當務之急。况提倡糖業，不能與提倡其他奢侈品工業相提並論。蓋糖為食品之一，在人類生活中與食鹽同其功用，同其需要；且食糖之多寡，與一國之文化程度，更有關係。美國人食糖之量最多，每年每人平均八十餘斤，吾國近年來亦數倍於前。今則統一告成，和平實現，社會各種事業，皆蓬勃有生氣，行見文化之進步，一日千里，則製糖事業亦將伴此進步，而有積極之發展，可無疑也。考糖之原料，不外甘蔗與甜蘿蔔二種。吾國產蔗區域，首推四川兩廣福建數省，次為雲南貴州江西浙江。以吾國蔗產之富，及植蔗區域之大，而國內迄今無一大規模新式蔗糖廠之設立，實為最大缺憾。法國幅員人口，不及吾國四川一省，而有規模之製糖廠二百一十家，以彼較此，相形之下，不禁為之慙然，而歎吾國生產事業之幼稚也。糖廠之創辦，既刻不容緩，所望我政府決定方針，籌撥專款，積極進行，俾此項重要工業，得早日開辦，則挽回利權，即所以充實社會經濟能力，其有裨益於國計民生，豈淺鮮哉？

二 糖廠之組織

先設製造事務二部，將來經濟充足，範圍擴張，再行增設種植部，使原料之品質改善，生產量亦可藉以增加。

(甲) 工廠組織系統表



(乙) 工廠職員薪金表 (每月)

職別	人數	薪額	總計
廠長	一	五〇〇	五〇〇
製造部主任	一	三〇〇	三〇〇
事務部主任	一	二五〇	二五〇
化學技師	一	二五〇	二五〇
機械工程師	一	二五〇	二五〇
工頭	五	八〇	四〇〇
助理員	二	四〇	八〇
會計員	一	六〇	六〇
文牘員	一	六〇	六〇
營業員	二	六〇	一二〇
會計員	一	六〇	六〇
文牘員	一	六〇	六〇
雜務員	二	六〇	一二〇
總計	17	2,500	2,500

計		劃	
營業員	二		
雜務員	二		
總共	四〇	八〇
		四〇	八〇
		三三二〇元
類別		人數	
搬運原料部		一〇	
搾汁部		九	
澄清部		四	
濾器部		七	
蒸發及結晶部		一〇	
出品整理部		六	
鍋爐間		四	
機器匠		二	
電機間		一	
雜役		六	
公役		二	

總計

六二天

製糖原料，最易起化學變化，而影響糖之結晶，故必須日夜繼續工作。今分工人為日夜兩班，交換工作，每班六十二人，則兩班共為一百二十四人，每名每日平均工資以一元計算，則每日共為一百二十四元，每月為三千七百二十元。

三 機械之數量及名稱

每日夜用蔗二百五十噸之機械如左：

(I) 搾汁機械

名稱	件數
自動秤蔗機	一
運蔗機	一
運蔗機之發動機	一
起蔗機	一
起蔗機之發動機	一
裂蔗機	一
壓蔗機	三
壓蔗機之運送機	二

計 劃

蒸汽動力機	一
吸油機	一
溜汁器	一
起蔗殼機	一
吸蔗汁機	一
手用滾轉橋	一
(2) 亞硫酸機及石灰機械	
亞硫酸發生機	一
石灰水製造機	一
篩	一
儲蔗汁缸	二
石灰蔗汁篩	一
吸石灰蔗汁機	一
(3) 澄清機及除泡沫器	
重熱器	一
澄清鍋	三

計 劃

儲糖汁缸	一
澄清糖汁鍋	二
袋濾器	二
吸糖汁機	一
(7) 糖汁攪拌器及結晶鍋	一
儲糖汁及糖蜜器	四
結晶鍋	四
攪拌結晶糖汁器	二
結晶糖汁運送機	一
(8) 一號糖分蜜機	一
結晶糖汁吸引機	一
遠心分蜜機	三
糖蜜吸引機	一
砂糖運送機	二
(9) 二號糖分蜜機	一
第二號結晶糖汁吸引機	一

計 劃

遠心分蜜機

儲藏缸

糖蜜吸引機

糖蜜儲藏槽

(10) 整理砂糖機

起糖機

晾燥機

磨糖機

自動秤糖機

(11) 蒸汽聚集器

直接蒸汽聚集器

放散蒸汽聚集器

効用蒸汽聚集器

蒸溜水接收器

最後効用鍋蒸水接收器

蒸汽保存器

二

一

一

一

一

一

一

一

一

一

一

一

一

一

一

二

計 劃

蒸汽鍋爐用水槽

(12) 鍋爐

引蔗殼機

分配蔗殼機

蔗殼爐

鍋爐

鍋爐用吸水機

救急用蒸汽機

烟囪

(13) 動力

交流發電機

電力分配表

電力引擎

手用滾轉橋

以上全部機械約值洋五十萬元

四 開辦費預算

— — — — — 二 四 四 一 —

計劃

機械	五〇〇〇〇〇元
地基及廠屋	一〇〇〇〇〇元
機械進口稅	三〇〇〇〇元
機械轉運費	四〇〇〇〇元
機械裝置費	四〇〇〇〇元
化驗室之設備	一〇〇〇〇元
流動金	二〇〇〇〇〇元
總計	九二〇〇〇〇元
五 製造費預算	
甘蔗 (製造時間暫定四個月每日夜需蔗二百五十噸則四個月共需三萬噸每噸平均價以六元七角二分計算)	二〇一六〇〇元
石灰 (約需三十噸每噸以二十五元計算)	七五〇元
硫磺 (約需九噸每噸以九十元計算)	八一〇元
補助燃料 (以糖百斤需四分八厘計算)	二五〇〇元
機器房屋等修理費	一二〇〇〇元
化學儀器藥品等費	七〇〇元
工人工資 (以四個月計算)	一四八八〇元

職員薪金(以十二個月計算)	二七七二〇元
機械及建築物之折舊準備金	三〇〇〇〇元
稅捐(請求免稅)	無
資本官利(以百分之七計算)	六四四〇〇元
包裝運輸販賣保險及其他一切雜費	四八〇〇〇元
總計	四〇三三六〇元
②	
六 收入預算	
白糖(以百分之九、八計算原料三萬噸可得糖二千九百四十噸 糖每斤平均價以一角四分計算)	六九二一九三元
糖蜜(以百分之二、八八計算原料三萬噸可得糖蜜八百六十四噸 噸每百斤以二元計算)	二九〇三〇元
總計	七二二二二三元

七 盈餘預算

本廠全年收入為七十二萬一千二百二十三元，全年支出為四十萬三千三百六十元，收支相抵，全年可得純利三十一萬七千八百六十三元。

註——本計畫書，匆促草成，故機械之譯名，多未加斟酌，茲附法文名稱于後，以資對照：

(1) Materiel d' Extraction.

1 Basculeur.

- 2 Conducteur Alimentateur.
- 3 Mouvement de Commande du Conducteur Alimentateur.
- 4 Conducteur elevateur.
- 5 Mouvement de Commande du Conducteur elevateur.
- 6 Defibreur.
- 7 Moulin a Cornes.
- 8 Conducteurs intermediaires entre les Moulins.
- 9 Machine a Vapeur.
- 10 Pompe a l'huile.
- 11 Gouttieres pour l'ecoulement du Vesou.
- 12 Elevationneur de folle bagasse.
- 13 Pompe a Vesou.
- 14 Pont roulant a bras avec treuil de 4 tonnes pour le service de la salle des Moulins.
(2) Sulfitation et Chaulage.
- 15 Appareil de sulfitation Systeme quarez.
- 16 Malaxeur preparateur de $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- 17 Tamiseur.
- 18 Bac
- 16 Tamiseur de jus Chaule.
- 20 Pompe Centrifuge electrique refoulant le jus Chaule a la defecation.

(3) Defecation et ecumes.

- 21. Rechauffeurs de 50 m² de surface de Chauffe a 16 Circulations
- 22 Chaudières a defequer de 100 hl.
- 23 Bac melangeur d'ecumes.
- 24 Tamiseur a ecumes.
- 25 Pompe Centrifuge electrique special retournant les ecumes aux filtres presses.
- 26 Filtres-Presss.
- 27 Helice d'evacuation des ecumes.
- 28 Machine a laver les toiles.
- 29 Bessoreuse Centrifuge.
- 30 Filtres mecanique,
- 31 Bac

(4) Filtration Mecanique

(5) Evaporation.

- 32 Pompe centrifuge refoulant les jus clairs.
- 33 Rechauffeur, pour jus a evaporer.
- 34 Appareil d'evaporation a Quadruple effet.
- 35 Extracteur de sirop pour la derniere caisse du quadruple effets.
- 36 Bac de reception de sirops.
- 37 Chaudières en tole a elairifier les sirops.

	英	法
38	Filtres mecaniques.	
39	Pompe rotative,	
	(7) Cuites et Malaxeurs.	
40	Bac a sirop et egouts a cuire.	
41	Chaudiere a Cuire en grains.	
42	Malaxeurs de masse cuite.	
43	Helice de transport de la Masse cuite.	
	(8) Turbinage 1er jet.	
44	Pompe a chaine pour Masse Cuite.	
45	Batterie de 3 centrifuges electriques.	
46	Pompe rotative pour egouts riches.	
47	Transporteur a sucre.	
	(9) Turbinage 2eme jet.	
48	Pompe a chaine pour 2eme jet.	
49	Batterie de 2 centrifuge electriques.	
50	Bac en tôle.	
51	Pompe rotative vitesse lente pour melasse.	
52	Citerne a melasse.	
	(10) Travail du Sucre.	
53	Elevateur a sucre,	
54	Secheur refroidisseur.	

- 55 Moulin à palette.
- 56 Bascule automatique.
- (11) Recipients.
- 57 Recipient de Vapeur directe.
- 58 Recipient de Vapeur d'échappement.
- 59 Recipient de Vapeur détendue.
- 60 Ballon de retour d'eau.
- 61 Recipient des eaux Condensées des derniers Corps de l'évaporation.
- 62 Purgeur
- 63 Bac à l'eau d'alimentation des générateurs.
 (12) Générateurs.
- 64 Conducteur de bagasse aux générateurs.
- 65 Alimentateurs rotatifs pour fours.
- 66 Fours à bagasse.
- 67 Générateur Stirling.
- 68 Pompe pour l'alimentation des générateurs.
- 69 Pompe d'alimentation à Vapeur de secours.
- 70 Cheminée à tirage.
 (13) Force Motrice.
- 71 Groupe turbo-alternative.
- 72 Tableau de distribution.
- 73 Moteur électrique à Courants triphasés.
- 74 Pont roulant à bras.

江南水道大計畫

吳南凱

先哲有言：不患來水之多，而患去水之少。又曰：水之爲物，治之則利，不治之則害。此治水之至理，泰西格致之深，不出斯旨。凱不敏，特申言之，藉以告泥於一隅之成見者，有以明全部利害，應兼籌并顧也。夫江南水系之紊亂，由來久矣。禹貢：三江既入，震澤底定。由是可知昔時大江之震盪太湖（卽古震澤）者必甚，故禹分其流入海而定之。大江既與太湖有關，當時必有與湖相通之道。後世執論紛紜，或以蕪湖宜興間爲古三江之中江，但史無明文，胡可武斷，或則是之，或又非之，非確論也。按地質沖積之說，西蜀尙能爲太古之海，又孰能決蕪宜間不爲禹時之中江乎？况大禹治水之時，已能鑿龍門而導黃河，獨不能闢廣通（高溧間最高處）而通大江乎？若以廣通比之龍門，實一土崗，惟始開而後陷，亦未可知也。地質學家丁文江氏以胥河（今名中河）之矢直起伏，兩岸之黃壤高崖，并引吳王闔閭伐楚，用伍員計，開通胥河，湖始與江通，證明該河非古之中江，其所持理由，按諸以上各說，能不令人無疑耶？果謂江南水道祇太湖流域乎？是則僅荆溪苕水之源而已。故周之世，未聞有水患。然則自吳溝通江湖，至於兩漢三國，亦未載有水患，是又何說耶？洎乎六朝宋元，始漸告警，推其故，在不患來水之多，而患去水之少，江湖之通與否無與也。大約當時海岸未大東伸，出水之道甚短，其流必暢，故雖有大江滔滔之水，不過如一過路物，何患之有，中江之爭論，可以止矣。滄海桑田，余更不欲泥於古說，囿於考據，以亂觀聽，僅就今江南山川利病之形勢，釐定江南水系，水系定，而水害斯除，水利斯興。查高溧間有兩壩，東壩卽上壩，築於明

洪武間。蓋當五季之時，中原干戈相尋，遺民南渡，地力既盡，或依山而耕，或據水作圍，山田闢而浮土下，水圍築而流水阻，由是去水之途已少，自患來水之多。明庭不察其理，不治其本，竟惑於溧陽民陳嵩九風水之說，築東壩以斷江湖通流。壩成，商旅越壩搬運，絡繹不絕，壩東十里居民，貪其盤剝之利，更築下壩。此皆苟安一隅之策，非江南諸郡萬全之計也。考太湖出水尾閘，其最大者爲吳淞黃浦婁江三水，此三口在元時寬度均在三百六十丈以上，雖經歷代修浚，無如江身日狹。吳淞江則困於租界商埠擠迫之故，競重地利而輕水道，致今日之擺渡橋下，祇有一縷之水而已。更以潮汐之迴擁，而太湖水力又不足以抵刷其泥淤。浚浦局對於黃浦江工程，則年費二十餘萬金，專事挖浚，數十年來，已筋疲力盡，尙未得有良果。至婁江水道，亦修不勝修，終至於寬不足十丈。似此在治標水系，已不適於宣節，顧此則失彼，難謀久遠之利，此江南水系，所以迅須切實統一整治也。今國府已將太湖流域水利工程處劃歸建設委員會辦理，根據總理建國方略之實業計畫，太湖流域爲將來江南唯一之大商場，而東方大港又爲其交通之新出路。此時建設委員會似應令所屬各水利機關，致全力於此急不容緩之江南水道建設。茲就管見所及，擬其計畫，凡分五項，并附圖分述於左：

第一項 洩水之部

(一) 開浚廣深大港，由百瀆港經常熟之白茆河，作第一大港，入揚子江。擬名「民生港」，以其有關水利也。

(二) 開浚吳淞江上游，而棄其下游，由瓜涇口起，截灣取直，改道北向，直接崑山之婁江，過太倉，達瀏

河口，作第二大港，入揚子江。擬名「民權港」，以其有關交通也。

(三)開大浦口，從八坼入澱山湖，於湖中導一港路，溝通黃浦江，作第三大港，入海。擬名「民族港」，以其有關國際也。

第二項 運河之部

(一)開浚一大運河，由揚子江出蕪湖，經高淳、溧陽、宜興，中穿太湖之大決口，過平望、嘉興、歙城，直抵角里山下，轉東南經澉浦北之慈楊閣老、隱馬四山間，至關帝廟出口，作江南水系之幹港，溝通錢塘江入海。(或由嘉興直抵乍浦，須俟測量後決定之)。擬名「中山大運河」。

(二)開浚秦淮河、胭脂河，作一新運河，由南京經溧水，至高淳，與大運河相通，擬名「中正運河」。

第三項 流通之部

(一)開浚太湖間由大運河溝通各港口水道，及其他聯絡之各支流。

(二)疏浚東西苕二溪，及其支運，東入平望之大運河。

第四項 田墾之部

(一)太湖湖床已劃有幹支各流，其餘湖地，應盡涸出放墾，約可升良田三百萬餘畝。

(二)指導湖外農田水利計畫，督促各地方自辦之。

第五項 建築之部

(一) 計算水利之需要，建築各港運上中下游之水壩閘門，以宣節各河水量。

(二) 在大運河終點，於惹山閣老山間建築第一道閘門，并於楊山隱馬山間，建築第二道閘門，及漵浦商埠碼頭建築海壩等工程。(各地位之當否須俟測量後決定之)。

(三) 東方大港，由漵浦東向無鹽縣擴充，至乍浦爲止。此項工程，可視經濟之充足，及商務之發達，逐漸建築，以底於完成。

綜上計畫，以大運河自身容長江入浙之水，以三大港負宣節荆苕二源之流，交通已便，水利自宏。江南可耕之地，必加升至六百萬畝以上，商務之趨勢，必改向蕪湖，沿大運河而至於東方大港，則將來沿運沿港各縣之興盛，定必一日千里也。邇來美國在太平洋上勢力激增，現有之巴拿馬運河，將不敷用，近已籌備擬在尼加拉圭之南，開鑿第二運河。今若以世界大勢論，將來太平洋之牛耳，東方大港必執其半，亦意中事耳。故中山大運河爲通江達海之捷徑，內地物產輸出交通，將依以爲命。開創之時，若以工鉅而忽之，吾料東方大港築成十年後，大運河必踵巴拿馬運輸擁擠之恐慌，是不可不慎謀於始。至三大港之大小，應需宣節閘門之位置，事關江南全部之利害，一失計，則潦熯隨之，亦不可不慮其終也。顧念及此，緬想我國歷代治黃河之心理，執不與水爭地之謬見，任其蹂躪東北數十萬方里之地，而河至今猶汎不就軌，可爲殷鑒。倘若以地輿實測爲根據，而以水力學理爲設施，察其來源，計其出量，則雖全國千百川流之布置，亦可瞭然於指掌，况江南一隅乎。今者不但與水爭地，且將役水。故余以爲欲謀江南水道之建設，必自測量始，不能鹵莽從事，如前人之治黃河然。總理有言：行之非艱，知之惟艱，吾於

治水而益。信然亦非必俟測量完竣，方可開始計畫也。宜分全部工作為數區，以測量設計施工三事，遞相進行。今擬以孟河口黃山為測量起點，因太湖東北地勢平坦，宜用幹線測量法（仿前順直水利委員會實測河北全省河道之法）實測之。

第一線 自黃山起，沿孟河直抵奔牛，向東南沿舊運河，經武進無錫，再轉東北，經常熟至白茆河口。又

由白茆河口，沿長江經許浦口、福山口、鹿宛口、江陰，至黃山，與起點啣接，計長三百五十公里。

第二線 自無錫起，沿舊運河，經望亭吳縣至吳江。再由吳江東北行，沿吳淞江上游，經車坊，直抵崑山。

又沿婁江，經太倉至瀏河口，再由瀏河口沿長江經七丫口，至白茆口，與第一線啣接，計約長二百六十公里。

第三線 自吳江起，沿舊運河經八坼平望，再由平望至蘆圩，經石湖蕩大泖港口至閔行，越浦東，沿江

由洋涇港過楊樹浦，直達吳淞口。又由吳淞口沿長江，經石洞口至瀏河口，與第二線啣接，計約長二百五十公里。

第四線 自平望起，沿舊運河抵嘉興，再沿海鹽塘經歙城鎮甬里堰，轉東南穿過澈浦北山，至海岸之

關帝廟。再由此點北至海鹽，經乍浦平湖，沿六里塘，經金山達石湖蕩，與第三線啣接，計約長二百公里。

第五線 自關帝廟起，沿海經澈浦海甯至杭州。再由杭州沿餘不溪經德清，依東苕溪旁經吳興，轉西，

沿西苕溪過長興至太湖，經夾浦直達宜興止為一線，計約長二百八十八公里。

第六線 自宜興第五線終點起，沿荆溪，經溧陽，至鄧埠鎮，沿胥河，經下壩東壩高淳黃池，直抵蕪湖止。爲一線，計約長二百一十公里。

第七線 自高淳測點起，沿白白湖，經紅藍埠，至溧水。再沿胭脂河秦淮河，經柘塘，直抵南京江岸止。爲一線，計約長一百五十公里。

幹線七條，合計約長一千七百公里。

然後根據各幹線，由地形支隊分別實測各河及其兩旁地形，由二公里至六公里，平均兩旁面積，以六公里寬計算，則此七線地形面積共一萬零二百方公里。每方公里之測費，約需二十元，則一萬零二百方公里測費，約計二十萬零八千元。至太湖週圍之地形，及湖床之水文，應以小三角（仿前揚子江技術委員會測量沿江沿湖地形之法）測量法實測之。東接吳江，北連無錫，南抵吳興，西至宜興，計沿湖面積約共三千四百方公里，平均測費，每方公里，亦以二十元計算，共需洋六萬八千元。又各交通水道有關於連帶整理者，均以支線測量聯絡之，凡計七條如左：

甲線 自第六線溧陽起，沿金溧漕河，經金壇，至丹陽。再由丹陽分兩股，一至丹徒口，一至奔牛鎮，與第一線啣接，計約長一百四十公里。

乙線 自宜興測點起，沿宜荆漕河，至武進，與第一線啣接，計約長八十公里。

丙線 自第一線無錫北起，沿江陰漕河，與江陰測點啣接，計約長五十公里。

丁線 自常熟測點起，沿福山塘，至福山口，與測點啣接，計約長四十公里。

戊綫 自吳興測點起，經唯亭真義，再沿七浦塘，直抵七了口與測點啣接，計約長一百二十公里。

己綫 自崑山測點起，南下越吳淞江，沿千墩溝，經朱家角，直抵石湖蕩，與第三綫測點啣接，計約長七十公里。

庚綫 自平望測點起，沿震澤塘，至吳興與第五綫測點啣接，計約長八十公里。

支綫七條合，計約長五百八十八公里。測量寬度平均以六公里計，為三千四百八十方公里，測費約需洋六萬九千六百元。以上三項測量經費，總共三十四萬五千六百元。并於每測量綫，規定每二公里，設立西門三合土基點一座，以垂久遠，為將來擴充測量之根據。全部水道測量，期以三年完竣，每月約需測量費一萬元。又對於太湖各流域，及沿江沿海各水口，流量，潮汐，水位，蒸發，風力，雨水等觀測，尤為重要，可就太湖流域水利工程處及浚浦局海關等處，原有設站記載外，再行補充完備之，預算每月約需洋三千元。并以二千元作為總務雜費，統計每月經常費約洋一萬五千元，期限以三年完成之。

第一綫測量完竣，則設計第一大港水道，第二綫測竣，則設計第二大港水道，并第一大港之工程，餘以類推進行。將三大港，一舊運河，及東西苕溪一部之工程，於三年內完工。并於第三年以前，將其餘之工程設計完畢，備第四年繼續次第施工，限於五年內全部告成。至於東方大港，及其全部商埠之建築，須視浚浦新埠商務發達時，積極擴充之。今將各項工程依次約略估計於左：

第一年工程

民生港水道約長一百零五公里，工程費四百七十五萬元。

第二年工程

民權港水道約長九十五公里，工程費四百三十萬元。

第三年工程

(一) 民族港水道(至閔行止)約長九十公里，工程費四百一十萬元。

(二) 宜節閘六座，工程料費約三百萬元。

第四年工程

(一) 太湖支港，約長二百五十公里，工程費六百三十萬元。

(二) 東西苕二溪計約長一百二十公里，工程費六十萬元。

第五年工程

(一) 中山大運河約長二百二十公里，工程費三千八百二十五萬元。

(二) 中正運河約長一百二十公里，工程費六百八十萬元。

(三) 澉浦港岸海壩商埠一切工程費約一千萬元。

第五年後積極辦理之工程如左

(一) 舊運河(由孟河至平望)約長一百四十公里，工程費四十二萬元。

(二) 百瀆支港通隔湖長蕩，計約長五十五公里，工程費二十萬元。

(三) 江陰漕河約長四十五公里，工程費七萬元。

- (四) 福山塘約長四十五公里，工程費七萬元。
- (五) 胥江約長五十公里，工程費八萬元。
- (六) 七浦塘約長八十五公里，工程費十五萬元。
- (七) 震澤運河約長六十公里，工程費九萬元。

以上江南全部計畫，係根據 總理建國方略，均為興利除害之工程，計約需費八千萬元。雖為款至鉅，然若以福國利民計，如歐美各國近年之修一川，建一壩，動輒需千百萬金，與之比較，直九牛之一毛耳。江南水道工程經費，每年預算，以七百萬元計。若每年由政府將新稅項下支撥五百萬元，其餘二百萬元，則由江浙兩省政府分任。如是首四年之工程，可望觀成。至第五年經費最鉅，約達五千七百萬元之數，此款擬以太湖涸地三百萬畝，及高淳各湖田五十萬畝，歸公發售，每畝定價三十元，即可得款一萬萬零五百萬元。如以此數，一時萬難辦到，則可以此種田畝為擔保，由國府特發五千萬元之七厘公債，期以五年清還。在此五年間，自江南水道成功後，以地畝所入，并商務稅項之徵收，如謂不能償此債務，及為東方大港擴充費用，吾不信也。

建築用之材料計畫草案

戴占奎

原起及序言

本會旨在物質建設，物質建設，首重材料。若欲實事求是，不得不有計劃。然計劃又非易事，必也言之有

物，有條不紊，通篇層次，如解答一數學問題然，給予若干已知數，而求知若干未知數。今之所作建築用材料之計畫則如何？計畫不易作也，因不知已知數故。用未知之已知數而求未知之未知數，猜謎尙不能，焉能作計畫！然則計畫終不能作乎？曰：作正式計畫則不可，作計畫之草案則可也。其道何由？曰：假定未知之已知數爲已知，而求知其未知數也。在下章之第一計畫內（名曰水泥廠計畫草案）假定知灰石粘土及石膏之物理性及化學性，假定知交通狀況並假定廠址與石礦、土山、與市場相互間之關係，以求設置之經濟，出產品質之佳良，運輸之便利，利率之加大。暫懸一理想美備之目標，以求赴之而已。計畫雖云草案，然一日需要，則正式施諸實用，甚易事也。其道將何由乎？曰：用調查及試驗二方法，檢定已假定之已知數。若果相符，則無所謂變更，而計畫之草案乃成一正式之計畫矣。然此乃必無之事。若出入甚多時，則以調查及試驗所得，變更原定草案，其事亦易如反掌。各種計畫若能次第實行，使著者死於其事，亦所心甘，爲能使本會意旨得實現，開國家建設之端，而使人民享受物質建設之利也。

建築材料總綱

建築材料，略別之可分三大種類：土石、木、鐵，是也。細別之，則頭緒紛繁，卽一粒之微，亦有其化學性及物理性，咸有研究之必要。茲姑就略別之三大分類言之，先述土石。然則土石之分類將若何？曰：夥矣！略別之，則有水泥、磚瓦、石、石灰、石膏、礦物柏油、玻璃、砂、溝管等；細別之，則如次：

一 水泥 水泥之分類有以工商業眼光爲分類之標準者，有以水泥原質爲分類之標準者。然普通則大致如次：

(甲) 人造水泥或鮑爾蘭水泥。(Artificial cement 或 Portland Cement) 鮑爾蘭者，英國一小山之名，其山產石，石之色及石之堅，與此項水泥相彷彿，因以名之。

(乙) 蒂灰水泥。Cement of Grappier 是項水泥，係由被燒甚好之石灰，將 Grappier 提出，細磨而成。

(丙) 混合水泥。Mixed cement 係將上兩項水泥，照一定比例，混合調和，細磨而成。

(丁) 山灰水泥。Cement of Pozzolana 是項水泥，係由天然山灰，或人造山灰，與石灰照普通一定比例，混合調和，細磨而成。

(戊) 天然水泥 Natural Cement 係由石灰石及粘土，混合燒磨而成，不加石膏，其結實性至快。

二 磚瓦 磚瓦當自別為二類：

(甲) 磚 磚之分別，有依其性質者，有依其尺寸者，有依其用途者。依其性質分類，自與製造原料有密切之關係，而原料又隨時隨地，異其本性，故分類不易。依其尺寸分類，自與應用目的有密切之關係，而應用方面，又隨建築情形為轉移，其分類亦頗不易。無已則依其用途以分類，用於爐灶者，須耐火磚；用於輕便建築者，須空心磚；用於普通建築者，須普通磚。

A 耐火磚 用於最高溫度耐火磚之成分，含百分之四以下的石礬，養化鐵，和百分之九十二的石礬玻土，及鈣類等。

B 空心磚 其尺寸至不一，恆依建築之情形而定，然大概不出現在市有之各規型。

C 普通磚 粘土或沃土為其最大成分，其漿不宜太薄，亦不宜太厚，間有含少量細砂成分者，

硫酸鐵不宜太多，含少量硫化礦物甚相宜。至其尺寸亦不一定，但長寬厚之關係，則有一定，設L為長，l為寬，E為厚，以含一砌縫定之，其關係式為 $(L \parallel E \parallel l)$ 。

(乙)瓦 瓦之為用，所以遮蔽屋宇之最上層。用瓦之件條有三，即體質輕，無浸淫性，及經濟。用於建築之遮蔽材料甚多，依其原料可大別為四：一曰土質之瓦，二曰石質之瓦，三曰金屬之瓦，四曰礦質之瓦。

A 土質之瓦 有凹形，平形，機壓三種，均用粘土燒成。

B 石質之瓦 平形石板瓦

C 金屬之瓦 有鉛皮，鋅皮之別，其形狀則有平形及波浪形二種，古時有用銅皮者，但現世則甚少。

介乎上三者之間又有水泥瓦「Fibro-cement」及鋼筋水泥瓦。

D 礦質之瓦 有油毛氈及柏油碎石瓦之分。

三石 石之用於建築者甚廣，居於山旁者，均可利用，因其價廉質堅，於工事甚多便利。依其種類，大別有三。

A 灰質石

B 燧質石

C 人造石

名稱	尺寸 [c.m.公分]			備 攷	
	高	寬	長		
牆 角	硬石.....	33	25,35,50	66	硬石與嫩石之高度不同因嫩石運輸時易遭破損也
	嫩石.....	36	23,35,30	66	
庄脚牆	硬石.....	33	25,35	25,35	
	嫩石.....	36	25,35	25,35	
天 盤	門.....	33	25	130,135,140	
	窗.....	33	25	150,160,170	
墊 石(硬石).....	24	35	100,110,120		
門 底 座.....	24	35	80,85,90		
階 臺.....	18	40	150,155,160		
路 牙.....	33	18	30極小		
橋 欄.....	24	35	100極小		
白石(砌牆石).....	16	16	33		

上三種石均可用於各種建築，然其品質及尺寸應有一規定限制。品質之限制：凡建築石必須無孔隙，無破紋，無裂縫，粒細小，純淨，無夾雜物，能耐水之浸漬，能耐寒，易於裁截，易與水泥漿結合，並能反抗壓縮力，剪斷力，衝擊力等。

尺寸之限制：凡石之裁截，依用途之分，其尺寸至不一。大抵以有一定限制為宜，列表以資參考：
四 石灰 天然石 灰，與水泥區別甚少，因其皆為灰石燒成。

其主要成分皆為碳酸鈣 (CaCO₃) 及摻以變量之粘土及玻土 (Silicate)。不過石灰係由天然灰石化燒成碎塊，無再加磨工之必要；至於水泥，乃將已化燒之灰石，加以機磨使成極微之細粒者。石灰分類，大致有三：

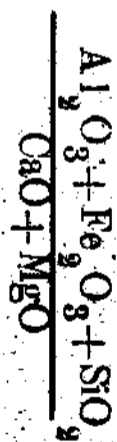
名 稱	水性底價數	灰石中之粘土成分(%)	結實年齡
濃性石灰	0.00至0.10	0.00至5	,,
淡性石灰	0.10至0.16	0.00至8.2	,,
水性石灰	少量水性	0.16至0.31	8.2至14.8
	次量水性	0.31至0.42	14.8至19.1
	多量水性	0.42至0.50	19.1至21.8
慢結水性泥	0.50至0.65	21.8至26.7	二十分鐘起始至十二時止
快結水性泥	0.65至1.20	26.7至40	二十分鐘前即起始至二時前即止

A 濃性石灰 全部成分幾為灰石化燒所成者。

B 淡性石灰 全部成分雖為灰石化燒所成，惟灰石含有之粘土性，雖浸受水分，亦不結實。

C 水性石灰 稍受浸溼，即有結實之現象。

衛克氏 Vicat 研究有結實性建築用材料，以水性底價數 (Judiced hydraulic) 為標準，即以一定體積用下之價量式規定之。其表如上：



五 石膏 燒石膏石，即成石膏，用百二十度之熱可矣。所謂燒石膏石，即除去其水分是也。石膏石含百分之二十一水分，其式為 $\text{SO}_3, \text{CaO}, 2\text{H}_2\text{O}$ 。樓夏脫泥愛氏 (Le Châtelier) 謂石膏石含水百分之六，其式為 $\text{SO}_3, \text{CaO}, \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ 。

六 陶質材料 陶質材料之唯一重要成分，為粘土或沃土而參雜以少量有燃燒性之物料。粘土中之陶質式為 $\text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{SiO}_2, 2\text{H}_2\text{O}$ 。燒烤時依溫度之漸高，有下列之變化：

至百度，水分消失；

至七百度，石礬與玻土分離；

至八百度，玻酸鹽類料之組成；

至一千五百度現玻明體。

燒烤之結果有二大分類：

A 粗鬆之陶土 如已被燒烤之沃土，耐火沃土，白泥陶土等，是也。沃土被燒至一千三百七十

五度時，其色變黃，或紅，或深絳黃色，甚少白色。耐火沃土至一千三百七十五度時，現淺黃色。白泥陶

土被燒後，上加無浸溼性物料一層。

B 無粗鬆性之陶土 燒烤之度，超過一千三百七十五度，而無燃燒生料現象者，其造成之熟料分二

種：一即磁料，二即砂石陶土也。

七 礦質之瀝青及柏油材料 舉其大者有三種：地瀝青 Bitume 瀝青 Asphalte 及柏油 Goudron 是也。

A 地瀝青 爲一種天然礦產物，其組織成分之百分數大致爲碳六七至八九，氫六至十二，氧二至十二，氮〇至三，硫〇至十，灰雜物〇至十六；其色純黑，在零度時，大概甚硬，唯稍脆，在十度至二十度時，稍軟，至四十度則棉柔，至五十度則流化矣。

B 瀝青 (Asphalte) 是爲一種瀝青石，或灰石瀝青石，其質粗鬆，含有極少量之瀝青，約百分之六至百分之十，而石灰石 Carbonate of Lime 約爲百分之九四至百分之九十。

瀝青膠 (Mastic Bitumineux) 者，亦爲一重要產品，爲天然瀝青石之粉屑，加以礦質之地瀝青者。先將二百五十啓羅之地瀝青，燒至百五十度後，始漸加瀝青石，加至其熟料不沾黏調和桿時始止，即約至三千五百啓羅瀝青石，混有二百五十啓羅地瀝青者，是也。

C 柏油 柏油本身產物外，有所謂附帶產物，名黑松香者，由煤蒸發而成。柏油本身之出產，亦屬製造煤氣之附產物，由煤之蒸發而成者，其用途大概爲防浸溼用。

八 玻璃 玻璃爲一種溶化物之結晶，此種之溶化物，爲玻璃砂，碳酸蘇達，鹽硝，及石灰是也。玻璃之種類夥矣，有窗用玻璃，有單料玻璃，有半雙料玻璃，有注模玻璃，有玻璃磚瓦等等，言之不盡，姑略之。

九 瓦筒，油漆，及其他各種材料等，比較次要，擬再另篇陳述。

第一計劃 水泥廠計劃草案

一 總綱

水泥應用之廣及其需要製造之急切，總理言之綦詳，吾人雖欲有所言，亦不能出總理之範圍。茲敬錄總理物質建設第二計劃第五部全文於後，讀者可以知水泥之重要矣。

鋼鐵與土敏土，為現代建築之基，且為今茲物質文明之最重要分子。在吾發展計劃之種種設計，所需鋼鐵與土敏土不可勝計，即合世界以製造著名之各國所產，猶恐不足供此所求。所以在吾第一計劃，吾提議建一大鍊鋼廠於煤鐵最富之山西直隸。則在此第二計劃，吾擬欲沿揚子江岸建無數土敏土廠。長江各地特富於土敏土原料，自鎮江而上，可航之水道，夾岸皆有灰石及煤，是以即就其本地所需要，還於其地，得有供給也。

今日已有製土敏土之廠在黃石港上游不遠之石灰窰，其位置剛在深水碼頭與石灰山之間，其山既若是近，故直可由山上以鋤鋤起石，直移至窰中，無須轉運。而在漢口九江之間，與此相類之便利尚復多有，九江以下，馬當，黃石磯，以及九江安慶間諸地，又有極多之便利相同之灰石山，其安慶以下，至南京之間，多為極有利於製土敏土之地區，即如大通荻港采石磯，均有豐裕之灰石，及煤鐵礦，夾江相望也。

築港，建市街，起江河堤岸，諸大工程，同時並舉，土敏土市場既如斯巨大，則應投一二萬萬之資本，以供給土敏土矣。而此業之進行，即與全盤其他計劃相為關連，徐徐俱進，則以一規畫獎進其他計畫，其各無憂於生產過剩，與資本誤投。而各計畫俱能自致其為一有利事業矣。

以需要言：水泥製造為重要化學工業中之一種。所用機械，亦甚複雜，亦為重要機械工程中之一種。合化學工業及機械工程之專門人才，加以大資本之輔助，規劃大規模之製造廠，是為諸種建設中之尤重要者，以其為建築用之唯一需要材料也。吾儕之學土木及建築者，祇知用而不知造。然時會所遭，既在建設聲中，需此重要材料，自應博覽羣籍，力事調查，借鏡已成，以其本有智慧，精研之，比較之，貫通之，抄錄之，乃成是冊。敢云有成，亦唯以總理之心為心，覺其重要，聊盡所負建設之小責任云耳。本會負建設之責，於斯必不忽略，願與有成。

世界各國水泥業之發展，與其他業務同時並進。惟中國則百業不創，更何談乎水泥業。終年侈說建設，其成功究何在？鋼鐵與水泥為現代建築之基，為物質文明之最重要分子，總理孫先生曾招示吾儕矣。今吾儕須建築矣，需要物質文明矣，而鋼鐵之年產若干噸，水泥之年產若干桶，足供給否？通國人正在夢中也。至謂吾之鋼鐵究年產若干噸，其品質究若何佳良，吾亦與通國人同屬不知也。然則水泥究若何乎？可得比較而言也。吾之現有水泥廠，如唐山，如湖北，如廣州，如南京之龍潭，如上海之龍華，可以年產三百萬桶。據一九二六年水泥商業統計：美洲自身出產計年產一萬六千四百萬零五萬七千桶，此則關乎普通水泥而言。至關快性水泥一項，據其進出口統計，則進口多於出口貨。

出口貨（一九二六年）

九七四、二二六、〇〇〇桶

值二、九九五、八三三、〇〇〇美金

進口貨（同年）

三、二五〇、〇五六、〇〇〇桶 值五、一二八、八三六、〇〇〇美金
 出口貨所至之處，為加拿大，美洲中部，古巴，墨西哥，南美洲，及其他諸國等。
 進口貨則來自比利時，加拿大，丹麥，法蘭西，日本，荷蘭，等國。

二 原料及成分

普通人造水泥最重要之原料，為石灰石，粘土，石膏，三項。各原料之種類品質至不一，配合成分亦因之而異其比例。成數是應實地化驗其成分，而後始能定一比例成數也。若是則現在所言，亦祇敘其綱領而已。

石灰石 若何始可謂一佳良石灰石，是應從其物理性及化學性方面，從事研究，分析，乃能定其良否。一佳良之石灰石，從物理性方面言，其色白而無其他參雜顏色，粘性大小適度，稍現油質，是為含有粘土之表現，易於碾磨。至其化學性依分析規定則有：

消失於火力者 四一、七四(百分數)

硅石 (SiO₂Silica 一氧化矽)

四、〇一

土礬 (Al₂O₃ Alumina 氧化鋁)

一、七〇

氧化鐵 (Fe₂O₃)

〇、五〇

石灰 (CaO)

五一、七八

氧化鎂 (MgO)

〇、〇九

硫磺(SO₃, Sulfuric Anhydride, 三氧化硫)

〇、〇六

含以上化學成分之石，為一最佳良之石灰石，以之造水泥甚為相宜。其中既不含有害物體，而鎂及硫磺又甚微少，矽石一項可溶解。此項石富有粘土性，而不含砂質。又碳酸鈣 Carbonate of Lime 占有百分之九十四，綽乎有餘。至土礬及鐵之成分，頗能校正粘土成分，甚至配合漿之成分，亦可校正。粘土 粘土現黃色有砂質不軟，間有石灰石之成分。其化學之分析則如下：

消失於火力者

一四、二五(百分數)

能溶解之矽石(二氧化矽)

五三、七二

非溶解之矽石(二氧化矽)

僅有形跡包含在右數內

土礬(氧化鋁)

一七、九三

氧化鐵

四、九八

石灰

九、四二

氧化鎂(MgO)

〇、四八

三氧化硫(Sulfuric Anhydride)

僅有形跡

碳酸鈣(Carbonate of Lime)

五六、五〇

在此種成分中，吾儕應特別注意者，乃在矽石及土礬兩項，是也。不具溶解性之矽石，能使出窯之熟料，多含灰塵，出產亦惡劣。雖凡粘土皆含有多量矽石，而關於其溶解性，應特別注意。如有一種粘土甚至

含有百分之六十矽石，而可溶解者，祇有百分之二十，不可溶解者百分之四十，此非好原料，或棄不用，或與沃土參合用之。又有粘土含土礬約百分之四或百分之二十四者，皆有參用兩種粘土之必要。又不溶解之矽石，能愈少愈妙，在百分之六以下者更佳。凡此種種，皆以熟料成水泥後之試驗為唯一之診斷。水泥粒之細度以百分之八五能經過平方公寸有四千九百孔之篩或百分之九九能經過九百孔之篩者為標準。其結實現象以由二點十分起至七時止為佳。

照上列灰石及粘土之物理性及化學成分，是為最佳良之原料。吾儕既未指定水泥廠址究在何處，原料如何，咸無一種標準，祇能假定一切，以作約略之計劃。茲所假定，皆以稍佳良者為準，懸一準則，以期求其近似而已。至於水泥本身成分，則似有一定規定，其各成分之出入並不大，茲姑假定一標準如下。若各成分相差在百分之一二以下者，亦可忽視之。

消失於火力者

○、五○（百分數）

矽石（二氧化矽）

二二、九一

土礬（氧化鋁）

六、七五

氧化鐵（三氧化二鐵）

三、○○

石灰

六四、三四

氧化鎂

二、○○

硫強（三氧化硫）

○、五○

水性係數 Hydraulic Module

一、九七(常數)

比重係數 Specific Module

二、三五

此為一最佳良水泥各成分之百分數，然有時差數亦甚大，茲再示一分別及其界限：
消失於火力者
○、五〇至三、〇〇(百分數)

矽石(二氧化矽)

二〇、〇〇至二六、〇〇

土礬(氧化鋁)

三、〇〇至一〇、〇〇

氧化鐵(三氧化二鐵)

一、五〇至三、五〇

石灰

五九、〇〇至六六、〇〇

硫強(三氧化硫)

〇、二五至三、〇〇

氧化鎂

稍露形跡至四、〇〇

水性係數 Hydraulic Module

一、八〇至二、一〇(常數)

大抵水泥各成分百分數之多寡，不獨對水泥本性有關，即於製造方面亦有影響。石灰成分多寡，固於水泥本性多有影響，而其他各成分亦如之。茲姑假定石灰成分一定不變，而他種成分有多寡時，則有下列三現象：

計 劃

- 一 水泥富於矽石，其結實時間長，唯硬度為有規則之增加，初結甚弱，最後則甚強。
- 二 水泥富於土礬而少矽石，其結實時間甚短，初結時硬度強(即抵抗力大)後漸增加，則甚微弱。

三 水泥富於鐵質，則富於抵抗海水力。
石膏 熟料燒成後，使之冷，加以百分之六石膏粒，使之磨，而後乃成正式之水泥。石膏之種類亦多，茲舉數種如下，何種可用，自非試驗不可。

一 不溶解之石膏 (CaSO_4)

二 石膏石 ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)

三 石膏晶 ($\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$)

四 燒後之石膏

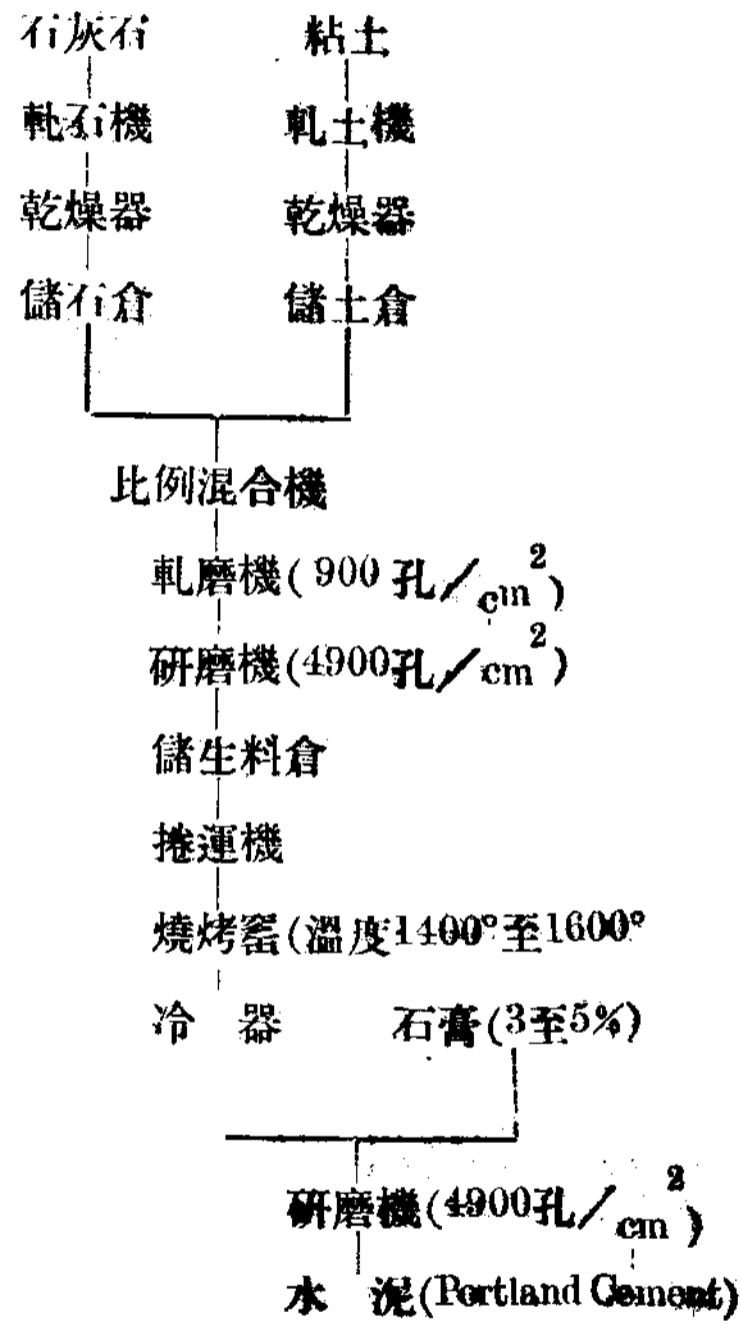
三 製造法

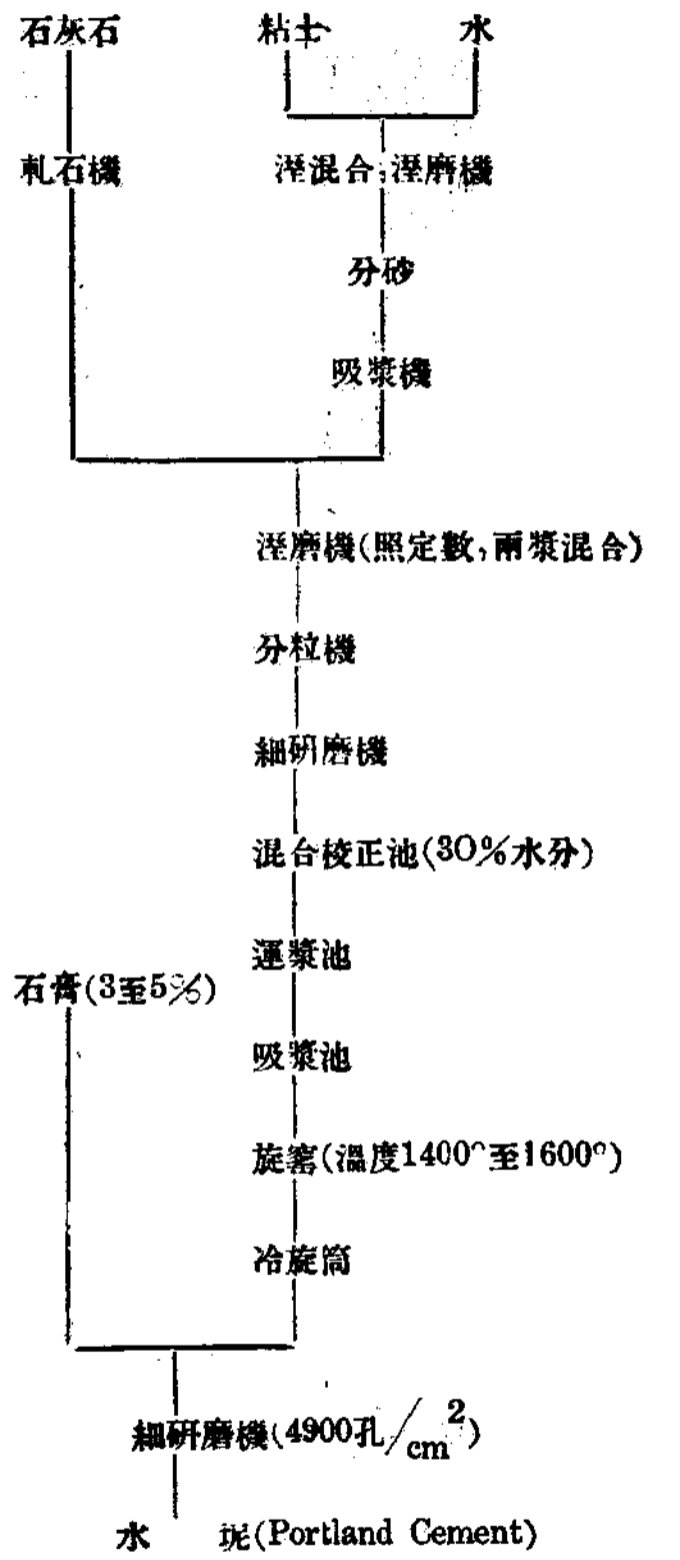
製造法大抵分乾溼兩種。然尙有其他二種，間有用之者，即衛佳氏 (Vicat) 之雙重燒烤法及乾溼並用法是也。乾製法盛行於美洲，溼製法歐洲多用之。衛佳氏之雙重燒烤法，現多不用，以其價昂而物劣。乾溼並用法，取巧於兩者之間，有用之者，但其結果無特優處。或亦學者研究尙未精進，坐使是法無特點表現，世人無法利用也。故茲分述乾溼兩法，而後比較其得失，以爲取舍之標準。

乾製法 先製乾製法之步驟表如下：

舉表說明其事易曉。兩種原料均乾磨之，而後始混合。機械設備甚複雜，用費多，灰塵重，此其弊也；然乾製則不混多量水分，無熱力蒸發之必要，燃料省，此其利也。

溼製法 溼製法之應用大抵以嫩石灰石為最相宜，粘土及該項石灰參用百分之六十以上水分，俟其稍蒸發而後成正式之漿，始能入旋窯燒烤之。今為易曉計，製表說如下：





灰塵無，設置易，機械及費用稍省，此其利；然乾燥生料時，多用燃料，是其一弊。所幸此處所用燃料，不必如乾製法燒烤熟料之需要良煤，故雖費亦不甚多。此所以溼製法比較多用，而本計劃亦暫用是法。如經調查及試驗原料有不實用於此法之處，則再改乾製法之計劃，亦無不可。總期求計劃之圓滿而已。

四 生料之混合法

混合漿未入旋窯之先，必先經化學試驗。每次入漿，必需試驗其成分，亦甚煩矣。然則將奈何？曰：在使其原料配合成漿，依決定之比例，而使流入混合池，藉以避免在已配合後之增多減少手續也。假使有一

全量之灰石，呈半固體狀態，內含百分之九十石灰，使用粘土約不足一全量之石灰之三分之一，可使用百分之七十七石灰，由儲石倉下至碾石機，同時用三分之一之粘土，含水百分之七十。然則此大略之比例數乃一成不變歟？是又不然。有一條件焉：曰旋窯出產品之質佳量豐，乃為唯一效率之條件。吾人試用混合池四，每池容量為二百立方公尺。吾人再試用其他校正配合漿池二，每池容量四百立方公尺。是二池在旋窯頭之附近，其漿已校正配合，而預備入窯燒烤者，此中儲蓄漿量，可供一日製造熟料用。

吾人在彼四配合池中：每日晨試裝滿二池灰泥漿，一池之石灰量使太豐，其他一池之石灰量使不足。同時由化驗室通知碾石機匠，令其使灌入配合池之灰漿，含豐量之石灰，一俟此池灌滿，而後再灌滿他池，使含弱量之石灰。此種手續實行後，每日晨化驗者，取此兩池中之樣品而化驗之，其化驗之手續有四：

(1) 比重

(2) 固體物料之成分

(3) 粒之細度審定(用每平方公分(1000)有四千九百孔之篩試定之)

(4) 石灰量之決定

化驗者同時記定每池之灰泥漿量

一 比重之測定

用兩同樣大口瓶，口徑約三公寸，容量約一公升（ 0.98001 ），一瓶盛清水，一瓶盛漿。盛漿之手續，應稍慎重，取漿時，機械灌漿動作應停止；而後用小匙，取池各部之漿，灌滿此瓶；不應取池之一部分之漿者，因恐粒之粗者細者聚積於一處也。兩瓶皆已盛滿水及漿，用玻璃磚塊蓋之，並將瓶外部拂拭清楚，而後秤稱之。

P 爲空瓶及蓋之重

P' 爲水瓶及蓋之重

P'' 爲漿瓶及蓋之重

D 爲比重則得式如下

$$\frac{P'' - P}{P' - P} = D$$

二 固體物料成分之測定

比重既已測定，即由瓶中將漿傾入一平底磁碗中，（直徑約十二公寸）約十五克蘭母。未傾之先，應調和該漿，不使固體及液體物質相分離。置此磁碗於熱砂中，加熱至約攝氏一百一十度或百二十度，水分蒸發後，餘留固體。以冷玻璃蓋向碗上試之，如無霧汽，再熱約五分鐘，將碗置乾燥器中，冷卻後秤稱之。設

Q 爲空碗之重

Q' 爲漿碗之重

Q'' 爲已蒸漿碗之重

M 爲固體物料成分之每單位重量

$$M = \frac{Q'' - Q}{Q' - Q}$$

其單位體積之重量則爲

$$M' = \frac{Q'' - Q}{Q' - Q} \times D$$

舉例 溼漿五二、二二克蘭母含固體物質三〇、八一克蘭母其比重爲一、五二則其單位重爲

$$\frac{30,81}{52,22} = 0,59M$$

其單位體積之重量則爲

$$0,59 \times 1,52 = 0,90M'$$

此項工作時間祇經二十分鐘已告完成

粒之細度審定

計
在測定固體物質時，同時取約五十克蘭母之灰泥漿，使經過一每平方公寸有九百孔之篩，後再經過一每平方公寸有四千九百孔之篩。經過第一篩者，必收集於第二篩，然後徐徐注清水於第二篩上，至下落之水清時爲止。將此兩篩搬於一百十度之暖室中，約五分鐘後，收集此兩篩上之儲留物質而分

別秤稱之設

R 爲固體物質之儲留物(百分數)(重)

P 爲泥漿重量

P' 爲儲留物之重

M 爲灰泥漿中之固體物質之百分數

$$R = \frac{P' \times 100}{P \times M}$$

則得

大抵第一篩上之儲留物極少，甚至於無。吾人可由第二篩上所得之結果，而明瞭碾石機內部情形，以及內部細鐵柵有無斷破之情事等。

四 石灰量之決定

取已蒸之乾漿一克蘭母，碾成細粉，用普通鹽酸測定其中石灰之量數。

經過以上四種手續，則兩校正配合池中漿之灰泥量數始可易知。假使兩池中液體之比重，及含有固體物料之量相差不遠時，則其計算自亦精確，無甚大之錯誤。如不然，則相差幾微，亦可忽略之。例如兩池中液體比重之差數○、○一之百分之○、○一五，及固體物料差數之百分之○一之百分之○、○二五等，正可不事計較也。然在實際，一富有經驗之磨工，配製水量僅能有百分之二之過剩或不足。若超過此數，而至於百分之三或四者，則非一良磨工應有之事。總之兩液體之比重，在最後之混合中，

一公升之量有百分之〇、二之差誤時，絕對可以忽略，而不必計較。可注意者：即兩液體之比重，及其所加入之水分有差數過甚時，則此兩液體配合量數，與一比一，亦相遠離也。至於計算液體之比重及固體物料之百分數，則近微分範圍，太理論，吾人姑不言，以其無關於實地建設也。灰石之在山，開取之，無限量也；粘土之在地，取運之，無限量也。然兩者一至碾機泥池，其大致之百分數，則須有限定；而後磨工之於水，碾匠之於輸出量，依定例而履行，謂已盡配合之能事，亦無不可。化驗者之於最後液體之化驗測定工作，除為盡應盡之責外，（此項測驗工作每日一小時即已足）其他責任，則在知機械內部，有無變化耳。

既知其漿之材料配合倍數矣，由四混合池中之二池，灌滿二校正配合池之一。二池中有一池，或先空；則其他一池之灰漿成分之比例數為一與一之比甚相差矣。二池之斷面既相同，漿之灰分或不同，則由輸送漿時之下落高度有一比例焉：如其比為一與〇、八五時，則此池下落一公尺，而他池祇低八十五公分也。其他二混合池之漿，使池之漿少含石灰成分，其他一池，則含石灰成分較豐富。若遇碾機有意意外停頓時，則有此儲蓄以待所需也。經半小時機械之混合動作，化驗者即取此漿，測定比重固體物料之成分，及石灰；設石灰之量與由計算將來者之數相差超過千分之一以上者，則由以後二池內充補之。大抵此種手續甚少應用。經過以上各種手續，化驗者每日經一小時之工作，即已盡校正配漿之能事。至其餘之時間，用於調製燒烤之火力，以及其所產生熟料之檢驗等。現試舉一日中化驗之紀錄如左：

池	細粉度 4900/cm ²	石灰之 百分數 (%)	立方及 尺(m ³)	比重	固體物 質之百 分數(%)	乾料之噸數(t)			備註
						每池	總數	存儲 明日用	
慶八時之混合漿池	甲池	12.2	188	1.58	62	184			日磨料 305t。
	乙池	11.4	196	1.57	61.30	188	760	381	
	丙池	10.8	190	1.56	62.50	187			
	丁池	12.4	198	1.56	61.80	191			
兩池混合	甲池	12.4	188	1.58	62	184	341	341	儲留數 841t。
	乙池	11.4	196	1.57	61.30	188			
校正配合池	A池	71.5	382	1.57	62.40	374	419	341	已用數 354t。
	B池	11.8	46	1.58	62.10	45			

五 水泥廠址問題

水泥廠設計總平面草圖

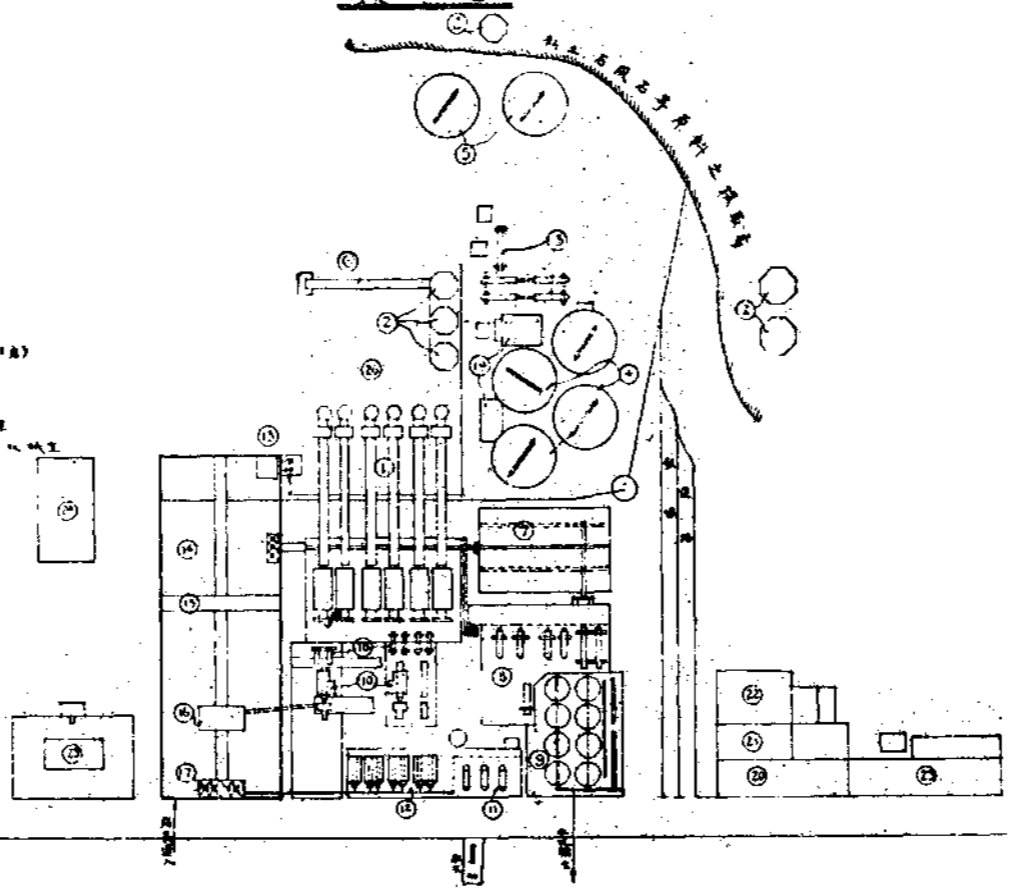
年產 1200,000 噸

項名 十二三一

熟土及灰石等原料之預製場

各部名稱

- | | |
|-------------------|--------------------|
| ○ 1. 原料 | ○ 10. 熟土及灰石等原料之預製場 |
| ○ 2. 熟土及灰石等原料之預製場 | ○ 11. 熟土及灰石等原料之預製場 |
| ○ 3. 熟土及灰石等原料之預製場 | ○ 12. 熟土及灰石等原料之預製場 |
| ○ 4. 熟土及灰石等原料之預製場 | ○ 13. 熟土及灰石等原料之預製場 |
| ○ 5. 熟土及灰石等原料之預製場 | ○ 14. 熟土及灰石等原料之預製場 |
| ○ 6. 熟土及灰石等原料之預製場 | ○ 15. 熟土及灰石等原料之預製場 |
| ○ 7. 熟土及灰石等原料之預製場 | ○ 16. 熟土及灰石等原料之預製場 |
| ○ 8. 熟土及灰石等原料之預製場 | ○ 17. 熟土及灰石等原料之預製場 |
| ○ 9. 熟土及灰石等原料之預製場 | ○ 18. 熟土及灰石等原料之預製場 |



如圖或圖中註明 (除小號或標明者外均係預製場)

水泥廠址問題甚大，非可貿然指定，必待調查及試驗之後，始可有相當之決定。

總理以爲九江上下游多富有石灰山；又安慶及南京之間如大通、荻港、采石磯，均有豐裕之灰石及煤鐵礦等，誠哉！是項原料足可供給水泥企業之用！總理非專門工業家，大體雖如是言，細目及原料之利弊，尙須待專門學者之研究，方可有規道可循。是未着手正式計劃之先，調查及試驗爲決不可少之手續。著者曾參觀龍華及龍潭兩水泥廠；在參觀龍華廠之報告中，有下列之意見發表：

「龍華廠之地位有可注意者，卽其廠址之所在處是。輸入原料及運出產品之兩問題應同時顧及而並討論之，以冀比較其得失，以爲取舍之準。有廠址近在石磯土山，而遠避市場者；有近在市場，而遠避石磯土山者；有鄰近於兩者之間者。龍潭廠是爲第一例；因有長江鐵道經其前，水陸運輸，皆不覺困難，猶若市場之不與其遠隔百里也。龍華廠是爲第二例；接近上海市場，而水運原料又極價廉，雖余山陳家灣遠在松江湖州，燃料來自上海，燃料既不由上海運至松江湖州，水泥又不由松江湖州運往上海；權衡其間得失，廠在龍華，利多弊少；廠在松江湖州則反之；此所以廠在龍華而不在松江湖州也。至若第三例，乃難得之機，有之而不利用，世無此事也。」

由此觀之：則原料之出產地及出產品之銷售處，及其間之運輸關係等，非經切實之調查及原料之精密化驗等，決不能操切從事，作所謂正式之計劃，遺識者之譏也！是故著者祇能作計劃草案，亦無可奈何也！深願本會給予以調查及試驗之機，著者將進而作正式之計劃。

六 計劃之梗概

夫企業有爲私人經營者，有爲國家經營者。國營事業範圍，似應稍大，誠以國家權力有爲私人所不及者。今國家日趨建設，水泥之爲用至廣，傾全國所產，不敷建築一港之用，然則大規模之水泥廠計劃，自不容緩矣！本計劃擬先由每日四千桶着手，以後可增加至六千桶。每月可產十八萬桶，年以十個月計，則年產可一百八十萬桶，約三十萬噸。

浸溼池 粘土浸溼池一，池須在高處，以便粘土浸溼後，可流入粘土漿池，其池有二。

鋼筋混凝土粘土漿池二，容量一千二百立方公尺。

灰石浸溼池有五，灰石到廠後，先經過兩次碾石機之磨成細粉後，（共用馬力千匹）始入此項浸溼池，池雖有五，但同時祇用三池，他二池預備補充不足而已。共用馬力一百三十五匹。參用水分百分之四十，由旁立三百立方公尺容量之蓄水池供給之。

輸漿管 由各種浸溼池漿下流入一蓄漿池，用吸漿機吸入輸漿管，此時漿之固體物料粒之細度，應再經一次細磨，使能經每平方公尺千九百孔之細篩，祇須有百分之六之存留物。管長八公尺徑約一公尺七十公分，需用馬力一百三十五匹，每分鐘二十五轉，此漿又下落入其他蓄漿池。

配合池四（或六或用大地池亦可）徑二十公尺，高五公尺，其中有調和軸及輪，需用馬力三十四匹。由大地池之漿分入六小池，每池有吸輪機一，用馬力十五匹。共九十四馬力。

旋窯 旋窯有六，長六十三公尺，徑二、七五公尺，燒烤部分放大徑爲三、〇五公尺。熱度爲一千四百五十，斜度爲百分之四。每九十秒旋轉一周。三發電機，每機一百十馬力。出產每窯，每二十四小時，一

百六十噸，用煤約百分之二十八。

冷筒 冷筒亦有六，長二〇、七〇公尺，徑二公尺，放大部徑爲二、二八公尺。斜度爲百分之六，旋轉力由旋窯之電力供給之。

承送捲運機 是機有二，由冷筒下落之熟料，入承送捲運機，由該機再送入提運機。

提運機 是機亦有二，由是機傾入熟料倉。

熟料倉 是倉之建築尺寸爲二五公尺長，二五公尺寬，一四公尺高。倉內應有他式承送捲運機六，提運機四，以便將熟料配以石膏，而送入碾熟料磨機。

碾熟料磨機 是機之長筒磨七，筒長十公尺，徑一、八〇公尺，內球面上鋼球數爲六千，每磨用馬力四百之發電機。計每秒七百五十轉動，而磨機則每分轉動二十五次，出產爲每時七噸，水泥細粒以能通過每平方公寸有四千九百孔之篩，祇賸百分之十爲度。其已磨之熟料，已成水泥，由承送轉運機送入提運機，由提運機送水泥坑倉。

水泥坑倉 其數有八，每倉容量千噸，日可輸出貨千二百噸，或陸運或水運，將以運輸爲標準，而異其佈置。至其附帶佈置等，則用工人約六百名，日用粘土三百噸，灰石一千五百至一千八百噸，需用〇、六〇公尺鐵道若干長，一、五一公尺鐵道若干長，龍頭若干個，貨車若干個，其容量爲五噸者或二噸者，均視廠址所在地之原料情況而定。然則對用煤炭之裝置則何如乎？應預事儲蓄乎？則有建築煤倉之必要。儲煤爲一月有半之用約需一萬五千噸。占面積六千方公尺（五〇長四〇寬）其用途則爲供

汽于汽機，及煤粉燒烤生料等是也。未磨成粉之前，須先用煤乾燥之，其法用乾燥器三，其筒長十二公尺，徑為一、五〇公尺，每分鐘六轉，用馬力十匹。煤炭既已乾燥，則由提運機送入磨煤機。磨煤機是機有六，其筒長八、二三公尺，徑為一、三〇公尺，內有凹球共八千枚，需用馬力一百三十五匹。

需用馬力之數計開如左

碾石用	二、〇〇〇匹
輸漿設備用	一三五匹
配合池用	三〇匹
旋窯用	三三〇匹
碾熟料機(共七筒磨)	二、八〇〇匹(每只需四〇〇匹)
乾燥器	三〇匹
磨煤機(六個)	八一〇匹(每個需一三五匹)
承送捲運機(十個)	一〇〇匹
提運機(八個)	一二〇匹
其他用	七五匹

共用馬力六、五〇〇匹

原動力或用汽力發電機，或汽機交流發電機，有五千啓羅瓦德者，足可應用矣。（約三百元一匹）

七 概算

本計劃以每二十四小時出產水泥四千桶，並能擴充至每二十四小時六千桶為標準。（以下概算係以六千桶為概算之標準者）

一 需用馬力約六千五百匹，約五千啓羅瓦特，是項汽窩交流機，共值一、一〇〇、〇〇〇元（二百五十元一啓羅瓦特）

一 發電機約五十座（每座萬元） 五〇〇、〇〇〇元

一 挖土機四副 六〇、〇〇〇元

一 造桶（木，鐵）機器及修機室 共需五〇、〇〇〇元

一 建造廠屋儲倉棧房 共需五〇〇、〇〇〇元

一 運輸用機器（如小火車頭軌道輪船等） 一〇〇、〇〇〇元

一 旋窯六個（每個值十四萬）（連汽筒機） 共一、〇〇〇、〇〇〇元

一 碾石機六座（連開石礦器械） 共一、〇〇〇、〇〇〇元

一 乾燥機收漿機提運機捲送機送汽機等約 共一、五〇〇、〇〇〇元

一 築池大小約十個（鋼筋混凝土） 共六〇〇、〇〇〇元

計 劃

計 劃

- 一 廠基礮石山等 共二〇〇、〇〇〇元
- 一 其他設置雜用 共三九〇、〇〇〇元

以上關於機械方面之設置費

共計需七、〇〇〇、〇〇〇元

關於原料方面，則概算如下：

每二十四小時出水泥六千桶，重二、二五〇、〇〇〇磅，即約一千噸，計需原料數量如下：（按一桶重三七五磅，一噸為二、二四〇磅，一擔為〇、〇五八六噸）

石灰石	一、三四〇噸	合	二三、〇〇〇擔
粘土	三八〇噸	合	六、五〇〇擔
石膏	二一噸	合	三六〇擔
煤	四七〇噸	合	四七〇噸

六千桶水泥所需原料價值如下

石灰石（每噸開山費運費及其他費需一元四角）	共一、八七六元
粘土（每噸需三角）	共一二〇元
石膏（每噸十八元）	共三五〇元
煤（每噸十二元）	共五、六四〇元
以上共需七、九八六元	

年以十月計年產一、八〇〇〇、〇〇〇桶

共用原料價值二、三九五、八〇〇元

然則其營業概況則如何？茲附製表說如下：

名	稱	數	目	備	考
原料項下		二、三九五、八〇〇元			
製桶費		一、八〇〇、〇〇〇元	製木桶及鐵道之平均價值一元一只		
機油皮帶雜料等費		一五〇、〇〇〇元			
各項機器備件		二五〇、〇〇〇元			
管理費		一四四、〇〇〇元	每月萬二千元		
普通工資		一〇八、〇〇〇元	(用機器多則人工省用人工六百名日夜工資五角)		
特別工資		七二、〇〇〇元	(機匠及技士等約百名每月平均約六十元紅利均分)		
付息		五六〇、〇〇〇元	(資本七百萬常年八釐計算)		
折舊金		四〇八、〇〇〇元	(除購礦地二十萬照六百八十萬以常年六釐計)		
保險費		一二〇、〇〇〇元	全廠保三百萬		
雜費		六〇、〇〇〇元	月支五千		
全年支出總數		六、〇六七、〇〇〇元			

計

劃

全年收入總數	八、一〇〇、〇〇〇元	(年產一、八〇〇、〇〇〇桶每桶售洋四元五角)
全年盈餘總數	二、〇三三、〇〇〇元	
減去紅利百分之三十共	六〇九、九〇〇元	
計正式之盈餘每年	一、四二三、一〇〇元	

附註 若以四千桶計，則先需建築經費五百萬元，其餘原料價值及營業概算，以此類推減少。

(未完)

中華民國首都建設計劃書

李敬齋

金陵雖為歷代帝王都會，而古蹟之足以保存者甚鮮，一切建築，除城垣外，蕩然無存。城內地域遼闊，面積之大，為世界城垣之冠。然故宮犂為禾黍，白門種遍麥蔬，其卜為住宅者，僅十之三耳。又皆敗垣頽牆，曲街狹巷，如加保存，反妨發展。故設計時對於現狀不少遷就，以期成一理想上之美麗都會。

依 總理計畫：『削去下關全市，如是則南京碼頭，當移至米子洲與南京外郭之間，而米子洲後面水道，自應閉塞，以是則可以作成一泊船塢，以容航洋巨舶。此處比之下關，離南京住宅區更近。而在此計畫之泊船塢與南京城間曠地，又可以新設一工業總匯之區，大於下關數倍。』至『南京浦口間窄路下游之水道，應循其最短綫路，沿幕府山脚以至烏龍山脚。其繞過八卦洲後面之幹流，應行填塞，俾水流直下無滯。』同時在長江之下面，穿一隧道，以鐵路聯結此雙聯之市。』

中華民國首都設計 大意初州

李致濟 一九二〇年

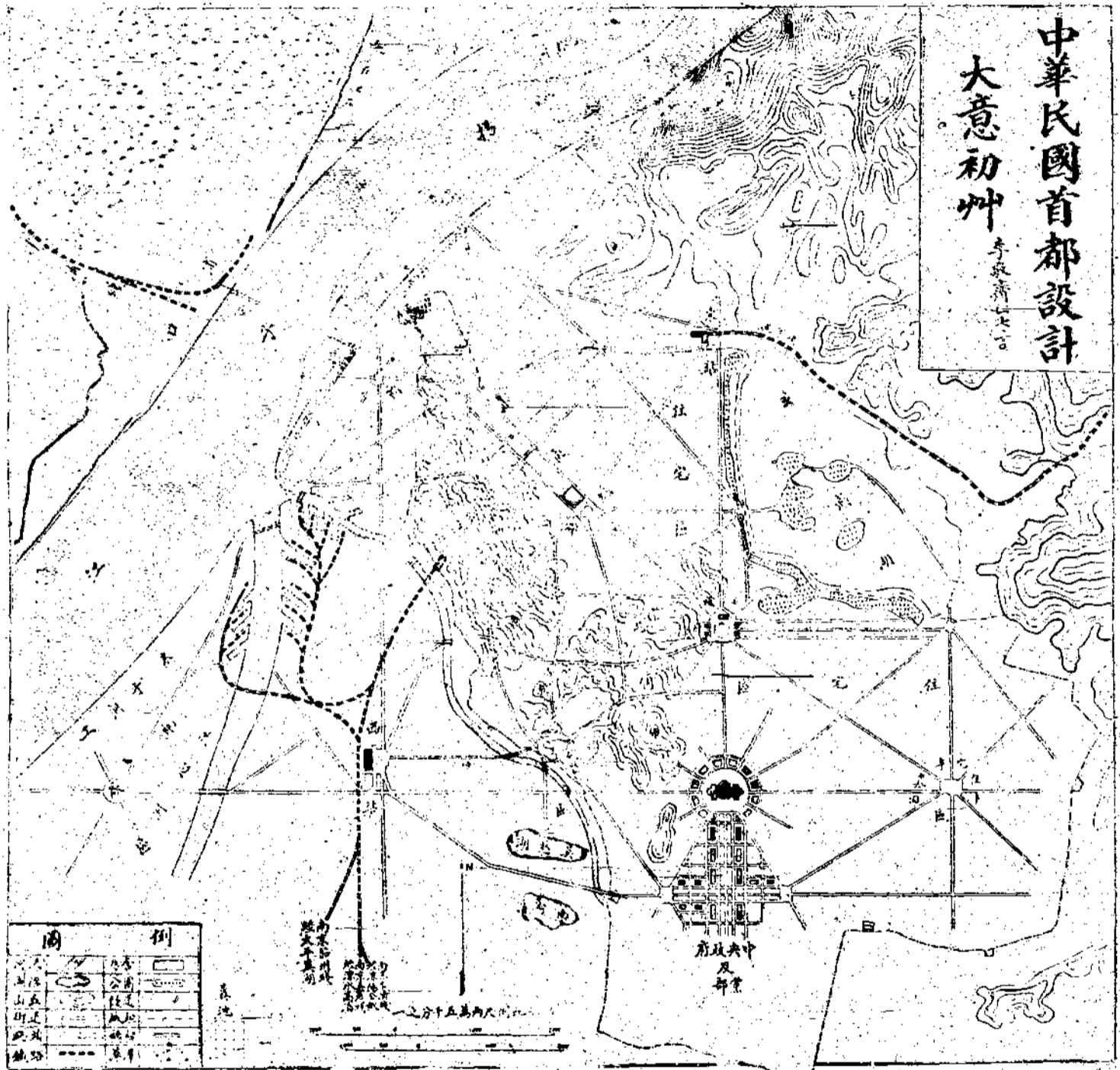


圖 例	
▲	山頂
△	山麓
○	山腰
□	山脚
○	山頂
△	山麓
○	山腰
□	山脚
○	山頂
△	山麓
○	山腰
□	山脚
○	山頂
△	山麓
○	山腰
□	山脚

此圖係根據南京地形而設計
其比例尺為一千比一
一九二〇年五月十五日

依現在之迎樾大道，延長其子午線一段，北至和平門外，南至中華門內，延長其東西綫一段，由中山門經漢西門以至米子洲，與子午線正交。復由平太門開一南北大道，以與子午線平行，而與東西綫正交。再由此交點引一斜綫，一端至鼓樓接迎樾大道之斜綫，直至江岸，一端達郊外。如是則得四個重要焦點，一在興中門小東門金川門挹江門之間，一在鼓樓之東，一在新街口之南，一在明故宮之西。

中山路既爲本市幹路，又貫繁盛區域之中心，則將來總車站以置此路旁爲最相宜。且通浦口之隧道，亦以沿此路線爲最短。故總理所謂聯結此雙聯市之隧道，必須於此開鑿。再以鐵道應有之斜度（普通不過百分之一，用電則可到百分之四，將來火車進市，必須用電，此無可疑者）攷之，應在距江岸兩千餘米之處，而總站及站後之停車場，亦佔千米之長度。故總站門首距江岸可三千五百米，約在丁家橋之西，即鼓樓與挹江門內兩焦點之等分處也。如是則將交通總樞，送至全市之核心，必有種種方便，以助本市之發展。

除工廠區外，火車不應在地上行駛，以免阻斷交通，橫生危險。各路匯於總站後，既由隧道渡江，復由隧道出市。但隧道之淺者，宜在街下，故向東去之滬甯路，應沿正交中山路之綫，經鍾阜門而至和平門之街下，以達和平門分站，唯出土之時，須岔出街道耳。和平門西多高丘，爲火車出隧道之妙地，出土後即到車站，應爲最妥善之佈置。由總站向西之幹路有三：一爲南京韶州綫，經太平蕪湖。一爲南京嘉應綫，經溧水高淳。一爲南京乍浦綫，東南經溧陽，西北經全椒，均應沿正交中山路之綫，穿花園岡，以曲向定淮門之大街下面西行，於定淮門之南開門，以爲各車出隧道之口。若再由地中行，則阻惠民河之流矣。

必不可行。且此處適爲山脚，火車出洞，無須覆蓋，亦妙法也。市西之分站，必須設於橫貫中山門漢西門之大道旁，因此爲全市最長之大道，東達本市中心，西至工廠碼頭，就位置與需要而言，斷不可無此車站。於是又得三個重要焦點：一爲總站，一爲東站，一爲西站。

填下關之惠民河，使由三汊河入江。於米子洲中間築一大道，經橋過夾江與惠民河，而交中山路於城垣江岸之中間。由西站至此交點，闢一馬路，以與子午線平行，於是又成一下關焦點。

由清涼山西至西站，南至東西幹線，東至子午線，北至總站與挹江門內，各築大道。在山內，則隨山之曲折作曲線，於是又得一清涼山焦點。

更築大道，聯定淮門與米子洲。聯草場門與西站，并分途至米子洲。聯和平門玄武門草場門於總站。聯玄武門太平門草場門與鼓樓焦點。聯和平門與江岸及挹江門內之焦點。由水西門開一東西街，西北斜至西站。於是全市之大道略定。

下關與挹江門內之焦點，均應爲商業區之中心。而由江岸沿中山路以至總站，均爲商業區。以交通形勢考之，以現狀論之，均無可疑者。三車站焦點各爲交通中心。鼓樓交點應設市政府，因市政府爲直接市民之機關，其與市民往來頻煩，關係密切，此焦點距繁盛區域極近且適中，而此處地面又略高，爲公共建築之適宜位置。

子午線與東西幹線之焦點應置中央政府。蓋此兩線爲全市最長最重要之大道，此焦點又適在南市之中心，負山帶水，形勢優勝。首都設計，必使中央政府爲全市之冠冕，否則不足以言首都設計也。鼓樓

雖較適中，然距商業區太近，喧囂煩擾，有妨安閑，大非中央政府所宜，且其地勢狹小，不敷布置。明故宮一帶，則太嫌偏安，非冠戴之所，亦無形勢可言，斷非所宜。止能暫為半住宅半農田之區。

清涼山焦點應置大學，其附近應為教育區。此處天然之美，有秦淮河，烏龍潭，虎踞關，龍蟠里，與清涼諸山，莫愁各湖。至於人工之美，必更優勝。蓋山之崖，水之濱，最適於花園市也。其於工業，商業，行政各區亦最得中，而決不妨其幽靜，因有山水之隔也。大學建築，復與政府機關交互相映，更增美感。

最後試述工業區。工業區置於米子洲與夾江兩岸，不僅為總理所主張，復有大船塢及近住宅之利。且此處為淤積之窪地，地平而價廉，得各工廠爐渣之積堆，而漸高漸佳。復為鐵路之三大幹之必經之所，因城之東為鍾山，鍾山高大，鐵路不易通過，故必經城西之平原也。更以風向而論，尤為適合。南京距海不滿四百里，故略帶海洋氣候，而東風獨多，海中寒氣，每日必至，或為東風，或為東北風，（著者經數月之注意，見電燈公司煙突之煙，每日必西向，無例外者，以見南京東風之多也。）故工廠區域之煤煙，不至吹入市區以內。有建議通子午線於上元門，而以幕府山西南之地，作工廠區者，以勢度之，殆不可行。蓋此地多山，山地不宜於工廠之設置，交通不便故也。此處又無船塢，距市民過遠，更不通大鐵道。（除一極短之滬甯路外）海風一作，煙漫全市，烏乎可哉。有慮工廠在江之上游，易致江水污濁者，此尤為不通之論。蓋使水污濁者，止有陰溝之糞，與廚房之垃圾，及醫院之污水等等。吾人將於野外設蓄糞池，仍利用之為肥料，不使入江。且廚房醫院，皆在商業區及住宅區，在工廠區者至少也。且長江有三里寬之流水，絕非些微穢物所能污者。工廠區最多之垃圾，為爐渣，此實為垃圾中之最潔淨無害者，以填

窪地，確為兼利。而堆棧鐵路，均可設置於碼頭之上，運輸儲藏之廣且便，無過於此者。此工業區應在米子洲之夾江兩岸也，亦無疑義。

大街既定，小巷易分。（唯須有五千分之一以上之地形圖，帶每米之高程線。）商業區之宅基，以二百呎寬六百呎長之長方形為宜。餘則用最新式之半截街，*One Way*，以便汽車之往還。江岸湖邊，最要美觀，半公用之建築，亦可相地設置。小學菜市各式公園，須分佈勻稱。各街之名，（除少數大街外）應由一定點起，以數命名，門牌號碼，用非拉得爾非亞法亦較便。審美方面，應用中國式，此不僅為發揚中國文化計，亦以吾人所建設者，為中華民國之首都，非外國首都故也。

首都中山路及子午線路之計劃（續第二期）

首都道路工程處

（七）善後辦法及建築平民住宅之實施

當中山路未動工時，本處擬通盤籌劃，先行規定路線內各種路之本身建築，次計劃平民住宅。後聞南京特別市政府因是路建築時，被拆房屋之居民，一時流離失所，擬有各級平民住宅計劃，并聞已實行建築，故本處對於此項預定步驟中止進行。

（八）預算及各項工程投標經過及其統計

建築中山路經費預算，在提案原文已述及，茲不復贅。其中土方及涵洞等工程，由南京特別市工務局辦理，預算決算，亦由工務局決定。本節所述，為各項標單審定之結果。茲將本處經辦工程之決算數目

列後：

甲路面工程

第一段	長一二四四、二公尺	六二〇六三元一
第二段	長一八五三、五公尺	一一八〇七二元三五
第三段	長二九三三公尺	一五一六五五元四二
第四段	長一八九五、八公尺	一〇一四一六元四
第五段	長一九六八、三公尺	九五一九三元八
第六段	長二二〇七、一四公尺	一〇五六三元七八
共長	一二〇〇一、九四公尺計洋六三四、〇三二元八角五分	

乙橋樑工程

中山橋	一六〇、八九一元
逸仙橋	三一、〇九四元
共計洋	一九一、九八五元

丙海陵門工程 一、五三五元一角

丁碼頭工程 約五、〇〇〇元

以上四項工程共計洋八三二、五五二元九角五分

計

附本處建造中山路投標規則

- 一 凡曾有包工經驗，其包價一次在五萬元以上而有證明者，得爲本工程之投標人。
- 二 凡願意投標者，可向夫子廟市政府內本處繳洋五元，領取本工程設計圖樣施工細則及空白合同等件。其所繳之洋五元，無論投標與否，概不發還。
- 三 前項所領之合同圖樣施工細則等件，無論投標與否，均應於開標前繳還本處。
- 四 投標人於領到前項文件後，應詳細閱看，並親到施工地點考察地形地質實況，以作精確之估計；倘因疏忽而致錯誤，其責任由投標人自負之。
- 五 投標應用本處特製之標單標封，否則無效。
- 六 投標人應納投標保證金壹千元，於領取標單標封時繳納之，由本處掣給收條爲憑。
- 七 標單應填寫清楚簽字蓋章，不得添註改塗，其標封應嚴密封固外加火漆印章，於開標日由投標人親至開標地點投入標匣。
- 八 開標日期由本處登報公佈之。
- 九 開標日由本處呈請建設委員會派員監視當衆開標。
- 十 開標後由本處審查其合格者定爲中標人，或遞補人，於開標後三日內登報公佈之。
- 十一 本處審查中標標準不以最低之價格爲限。
- 十二 本處有宣佈各標無效，重行招人再投之權。

- 十三 中標人於公佈後三日內，應親自會同保證人來本處簽訂合同，即為本工程之承包人。
- 十四 簽訂合同時須繳納工程保證金三千元，其一部得以前繳之投標保證金抵充之。
- 十五 中標人如逾期不來簽訂合同，本處即將其所繳之投標保證金沒收，另以他人遞補。
- 十六 承包人於簽訂合同後，不能如期開工，本處即將其所繳之工程保證金沒收，并依次以他人遞補。
- 十七 工程保證金於本工程完全竣工驗收清楚後發還之。
- 十八 未中標人之投標保證金得於本工程簽訂後，憑據發還；但遞補人之該項保證金，應俟工程開工後始發還之。
- 十九 遞補人於本工程開工以前有隨時被召簽訂合同之義務，如通知後不能如期簽訂合同，得將其所繳之投標保證金沒收之。

中山路投標經過 按本處投標章程第十一條：「本處審查中標標準，不以最低之價格為限，」審查標單時，當以核對各投標人所開之單位價格及數量有無錯誤為前提，且需審查各投標人之經驗及信用；然後擇其信用較著，經驗較富，價格較低者為合格。茲將中山路一二四五六段工程投標標單情形，略述于下：

第三段以各投標人所開之價，較處內所估之價，相差太遠，南京特別市工務局願照最低價承造之。

中山路各段工程投標價格表（見另頁）

上表所列之標單，均係中標人及候補人，其餘以價格相差太遠，故不附及。

再者，各投標人所書之標單，其中單位及種類，凌亂異常，致不能歸納于一起，祇得分爲亂石柏油路及洋灰三和土路牙路沿二項。

投標中山橋經過 此次審查中山橋標單時，其標準與審查中山路標單時相同。惟該橋當投標時，其寬度本定爲二十八公尺，後以種種關係，改爲二十二公尺，故標價略爲變更。茲特審查該工程投標標單情形，略述于下：

中山橋投標標價一覽表（見另頁）

此次領取標單標封者，計十四家。除文達公司，楊仁記，孫德記，及仁泰營造廠四家未到外，投標者計十家。惟因細賬各殊，故統計極難。其中以杜貴記，仁昌營造廠，同森記，椿源錦記四家所開之數，與本處所估者均尙相近；其餘非價格過高，即日期太長，不能合格。至較爲合格之四家中，尤以椿源錦記最爲適當，故取爲中標人，并以杜貴記爲候補中標人。

投標逸仙橋經過 此次投標逸仙橋者，祇有六家。計爲建業公司，椿源錦記，杜貴記，聯益公司，嚴永記，及繆順興。其中以聯益公司嚴永記價格過高，不能合格。此外如繆順興，杜貴記，建業公司，椿源錦記四家，與本處所估者均尙相似。而以建業公司之總價爲最廉，故取爲中標人。

（九）築路方法

中山路之建築工程，以時間經濟兩種關係，先築成寬度二十公尺之道路。計車行道寬十公尺，兩旁人

行道各五公尺。車行道之結構，爲最下層三十公分大石塊路基；其上則十五公分寸石路身；再上則爲一公分柏油瓜子石路面。路邊兩旁，則爲洋灰混凝土路牙。路面之坡度爲五十分之一，而路脊則爲拋物線形。路基未鋪大石塊之先，以重十噸左右之碾路機碾滾三次，然後以三十公分之大石塊直立緊靠鋪砌之；大石塊路基鋪完後，須以四公分之石子連鋪二層，每層所置石子厚度爲十一公分，再用八噸以上輾路機壓至七公分半，第二層壓實後，灌以黃泥漿，再用同樣重量輾路機壓實，然後灑瓜子片石及石屑一層，用鐵絲刷將一切浮面泥沙掃淨，然後澆鋪柏油。此爲中山路預定施工建築之大概，至於施工實際狀況，當於完工之後再述其詳。

(十) 結論

一都市之大，造路幾何，亦自有其定例，非可漠然從事計劃也。李先生宗侃在其「城市計劃上之面積問題」一文中，曾研究及之。據李先生之適中比例，則曰：「道路等項面積應佔全都市面積百分之三十三；而每居民應佔面積至少五十平方公尺。今首都居民，假定爲五十萬，則其居住行動所需要之面積爲二千五百公頃。僅行動所需之面積一項，應爲八百二十五公頃。然則現在首都道路有此面積否？曰：「否。」中山路之建築，觀者咸以爲工程浩大矣；然其長爲十二公里，其寬爲四十公尺，其面積則爲四十八公頃；若以寬二十公尺計，則其路面積僅爲二十四公頃，渺乎小矣！總理曰：「中國人爲凝滯民族」又曰：「……古時大道既已廢毀，內地尙有不識自動車（即摩托）爲何物；自動車爲近世所發明，乃急速行動所必要。」首都爲萬衆觀瞻之所在，百政繁興，從政者工作較多，行動應敏捷，效率數倍

之。總理予吾儕一法曰，「必須以自動車爲行具，」且曰，「但欲用自動車，必先建造大路。」今此建造，亦曰小試其端耳；其大規模之道路建築，則仍在最近之將來也。

（完）

中山路各段工程投標價格表

段別	投標人	單位價格及數量						總價	完工天數	審查結果	備 攷
		亂石柏油路			洋灰三合土路牙路沿						
		單位	單位價	數量	單位	單位價	數量				
一	椿源錦記	10 ^m x 1 ^m 平方	\$ 40.15	1244.20公尺	1 ^m 長	\$ 4.70	2488.40公尺	\$ 63329.70	120天	中 標 人	完工天數該承包人願改為八十天
一	仁泰營造廠	,,	37.00	,,	,,	4.30	,,	56735.10	75	候 補 人	因無確定資本及經驗故改為候補人
二	裕慶公司	,,	44.40	1853.50	,,	5.70	3707.00	103099.21	125	中 標 人	因日期太長由候補人承包
二	椿源錦記	,,	52.20	,,	,,	6.10	,,	119265.00	120	候 補 人	減低總價之百分之一 完工天數該承包人願改為八十天
三	椿源錦記	—	—	—	—	—	—	192847.00	,,	因與處內所估之價相差太遠	由工務局承造
三	仁昌營造廠	—	—	—	—	—	—	237794.00	180		
四	繆順興	10 ^m x 1 ^m 平方	38.40	1895.0	1 ^m 長	\$ 7.50	3791.60	101416.40	90	中 標 人	
四	椿源錦記	,,	59.70	,,	,,	6.90	,,	139382.00	120	候 補 人	
五	嚴永記	,,	35.20	1968.30	,,	6.60	3936.6	95193.70	80	中 標 人	
五	張保林	,,	41.90	,,	,,	9.30	,,	115952.00	110	候 補 人	
六	聯益公司	,,	41.80	2107.14	,,	7.10	4214.28	118401.70	,,	中 標 人	減低總數與翔記相同
六	翔記營造廠	,,	36.80	,,	,,	6.70	,,	105631.78	90	候 補 人	因無確定資本及殷實鋪保故改為候補人

逸 仙 橋 工 程 投 標 標 價 一 覽 表

投 標 人	單 位 數 量 及 各 項 標 價																									總 價	完 工 天 數	備 考	審 查 結 果											
	橋墩格木			橋架格木			築壩打水			亂石			洋松板面			硬木橋面			地氈青橋面			底脚鋼骨水泥			城磚岸脚					欄杆燈架			臨時橋	人工及其他	雜費					
	單 位	估 計 數 量	標 價	單 位	估 計 數 量	標 價	單 位	估 計 數 量	標 價	單 位	估 計 數 量	標 價	單 位	估 計 數 量	標 價	單 位	估 計 數 量	標 價	單 位	估 計 數 量	標 價	單 位	估 計 數 量	標 價	單 位					估 計 數 量	標 價	單 位				估 計 數 量	標 價			
建業公司	根	48	3216.00元	根	60	3960.00元			690.00元			960.00元			2300.00元			2330.00元			1280.00元			1290.00元			3300.00元			2005.00元			9213.00元	550.00元	31094.00元	90天				
榕源錦記	''	''	5000.00元	''	''	5125.00元	方	56.61	2201.52元	方	22.8	570.0元	方	71.46	3573.06元	方	67.66	751.8元	方	67.66	1691.53元	方	18.56	2964.44元	方	226.5	5033.33元			1740.28元			11947.91元			47364.00元	90天			
杜貴記	''	''	2880.00元	''	''	4140.00元				方	10	150.00元	共計7860.0						方	20	3400.00元	方	2102	1681.60元			2960.00元			14879.08元	500.00元	39956.68元	120天							
聯益公司	''	''	2880.00兩	''	''	4200.00兩							共計32040.0														13219.00兩			1500.00元			19161.00兩	71500.00兩	90天	價格過高				
嚴永記	''	''	3739.20元	''	''	3000.00元							千尺	21960	1296.00元	千尺	29280	527.0元				2265.00元	方	18.92	1608.20元	方	250	15000.00元	丈	41	820.00元			12159.60元	918.00元	45976.00元				
繆順興	''	''	1451.50元	''	''	6480.00元			600.00元				千尺	102000	14280.00元	千尺	17000	340.0元	方	70	1960.00元	方	14.5	1160.00元	方	120	1800.00元	丈	35.2	1478.40元	1260.00元	4844.00元	2800.00元	41513.90元	120天					



東方大港調查報告

陳懋恩解

一 東方大港之地位

甲 在世界上之地位 總理實業計劃之東方大港，位置在中國杭州灣北岸之乍浦澉浦間。乍浦居北緯三十度三十六分，東經綫一百二十一度有六分。澉浦居北緯綫三十度二十三分，東經綫一百二十度五十四分。兩岬相距約十五英里。為東亞大陸海岸之中部，由歐美至該港之航程，遠近約相等。凡世界上商務繁盛之港埠，如歐洲西美印度日本新金山東印度西比利亞澳洲非洲等，均可直接交通。

乙 在中國之地位 澉浦屬海鹽縣，乍浦屬平湖縣，均屬物產豐富人口密佈之浙江省。以全國論，為海岸綫之中點，與將來之北方南方兩大港，距離幾於相等。以浙省論，既為惟一出口之海洋港，且屬錢塘江之門戶。距目下商務集中地點之上海，僅六十餘英里。凡上海所有之優點，該港無不備具。

丙 在歷史上之地位 乍浦自宋元通互市以來，歷七八百年，均為中國通商要口。澉浦城東在九百年以前，亦為良好海港。今則澉浦東港已經淤塞，而乍浦之商業為上海甯波所佔奪，亦形凋零，加以未有港埠之設備，數百年來，無復有航海輪船至其地矣。

二 港灣之形勢

甲 海岸 乍浦澉浦兩岬間之海灣，東南面海，在杭州灣北岸，與杭州灣南岸相距，在乍浦寬約十七英里，在澉浦約十英里。由澉浦沿海岸而東北三英里，有秦山突出海面，高約六百餘尺。更由此而東北，至乍浦止，約長十五英里。再東北則有燈光山，湯山，陳山，

東常山，高公山，諸山矗立海岸，高約三百至六百尺不等，均為海灣天然之屏障。沿岸均築有塘堤，以禦海潮，尤以海鹽東北一段最為堅實，以一呎半見方九呎長之條石築砌而成，並以鐵門鎖連，使成一氣，內填泥土，寬自四十呎至八十呎不等，其餘均屬土堤。堤外之地，多係沙灘，遍佈鹽場，坡度平坦，低潮時伸展二三里以至五六里，漸入於海。

乙 水深 杭州灣中之水道，在最低水位時，深約二十四呎至三十呎不等，而金山乍浦澉浦間之水道，較深於杭州灣口。（東經一百二十二度）至澉浦以西之水道，逐漸淤墊，因揚子江流沙為海潮送至該處。乍浦岬附近平均水位深二十九呎，澉浦岬附近二十五呎四。

丙 潮流

子 平常潮流 杭州灣平常潮流，每沿北岸，經乍浦岬至澉浦岬，轉向南岸，分為二流，一向中水道，一向南岸沙灘，經曹娥江西之海岬，轉向北岸，二流仍復合而上溯。但有一部分之迴水，經乍浦後，轉向東南，流出杭州灣。

丑 洪水潮流 杭州灣洪水潮流之趨向，係自東南向西北，而迴水潮流則反是。至沿北岸之洪水潮流，則自東向西，其迴水潮流亦是反。

寅 海流速率 在乍浦澉浦間，每小時約七八海哩，較上海為大。（上海僅二三海哩）

丁 潮差 平均大汎潮差，在乍浦岬附近為二十英尺三，在澉浦岬附近則至二十五英尺七。（上海僅十三英尺）平均小汎潮差，在乍浦岬附近為十一英尺二，在澉浦岬附近為十二英尺七。（上海僅五英尺）總平均潮差，在乍浦岬為十六英尺二，在澉浦岬為二十英尺五。均較上海為大。（上海僅六英尺至八英尺）

三 氣候

甲 風 乍浦附近風向，以北風為多，每自東北轉為西北，惟四月至八月間，多東南風。每年約有颶風一次。至風之最大速度，尙無確實之考驗，據調查所得，最大風力，每英尺在十磅以上。其方向以東北風為最多云。

乙 霧 杭州灣常有霧彌漫，三四月間霧天尤多，每至早晨十時後始消散，每年遇霧時間約在四百五十時左右。

丙 雨量 平均雨量每年約六十至七十英寸，以六月為最多，約在十英寸以上，一月為最少，約在二三英寸。

四 內地交通

內地交通為造成商埠之必要條件。就目下而論，乍浦海浦一帶，既非鐵道所經，又無寬深水道，可以通達內地重要各部，誠為缺點。但總理東方大港計劃，與東南鐵道系統及江南水路系統計劃，係連貫的，應同時並舉，方收聯絡之效。故交通一節，應分現在與將來兩點觀察。

甲 現在交通

(一) 水路 自乍浦至平湖二十七里。平湖以北，分為二支：一經新豐以達嘉興，與運河相連，約六十餘里，一由新埭經大滬而入黃浦，直達上海，約一百八十里，均有小輪行駛。又海鹽至平湖約五十四里，亦有小輪行駛。海鹽至歙城分二支：一經嘉興共九十里，一至滬杭綫之峽石站，共六十三里，均僅通民船。又由澈浦之六里堰，一支可通峽石約六十里，一支經袁化以至海甯，約九十里，均僅通民船，惟袁化峽石間則有小輪通行。又由澈浦至餘姚八十里，澈浦沿錢塘江而上至杭州一百五十里，均無輪船。杭州以上九十里至富陽，又九十里至桐廬，水深四五尺，有小火輪行駛。桐廬以上九十里至建德，又九十里至蘭谿，水深二尺，有快船行駛，河床坡度頗陡，水流頗急，有溜江灘鳥石灘大洋灘等名。蘭谿以上九十里至龍游，又九十里至衢州，又九十里至常山，水深一尺，僅有小快船行走。以上均係主要河道，其餘支流又港甚多，不及備載。

(二) 陸路 沿海塘塘堤，可以南通杭州，北達上海，惟路面極狹，且多崎嶇，行旅苦之。現浙省政府已派員測量，擬築省道。

乙 將來交通 依照實業計劃，江南水路系統最重要之改良，乃在濬深蕪湖宜興間之水路以達太湖，更通連運河至嘉興，直達計劃港，可縮短由蕪湖至海口水程約一百五十公里，將來水路交通，實較上海為優。又東南鐵路系統計劃，東方大港重慶綫，與東方南方兩大港間海岸綫，若建設完成，則由此與揚子江上中游及江南各大都市之交通，均超越上海。

五 現有戶口出產及商業情形

海鹽全縣，在同治十三年調查，計十八萬一千二百餘口，現約二十一萬左右。乍浦約五六百戶，澉浦約四五百戶，出產除五穀外，以鹽及絲繭為大宗，蠟、茶、海魚、山芋、棉花、夏布等品次之。鹽之出產，澉浦為多，屬鮑郎場者，年產一萬二三千引（每引三百斤）海鹽附近屬海沙場，年僅產二三千引。絲繭一項，以海鹽全縣計，每年輸出二百萬元。至商務情形，甚為蕭條。乍浦設有分關一所，每年進口稅值一萬餘元，以福建溫州之木材及笱干為大宗，由此運往嘉興、杭州一帶銷售。

六 地價及建築材料

地價約分三等，上等每畝百元，中等五六十元，下等三四十元，建築材料，沙石兩項，可就近採取，餘需他處供給。

七 與上海之比較

- (一) 杭州灣海口寬六十英里，揚子江入海處，僅寬三十五至四十英里。
- (二) 自海口至澉浦，海床深度相差無多，最淺處亦在二十八英尺以上；吳淞口外水道在神灘上，低潮時僅深十七八英尺。
- (三) 淡水流量，揚子江較大於錢塘江。
- (四) 杭州灣自海口至澉浦係三角形，澉浦岬以西，河身縮小，坡度驟增，可以阻擋較大潮量；揚子江下游河床之寬度坡度，均甚平漸。
- (五) 揚子江泥沙量極多，錢塘江較少，（據云錢塘江口淤沙均係揚子江流出為海流所波及確否待查）故揚子江口道路，恆有淤墊之虞，疏治經費極大。
- (六) 東方大港附近海流，每小時達七八海里；揚子江口不過二三海里。
- (七) 上海係一內河港埠，波浪較小，東方大港係一海洋港埠，波浪甚烈。
- (八) 東方大港地位距歐美日本以及江南各大都市，均較上海為近。

(九) 東方大港之地價，較上海低廉甚多，且本為空曠之區，故建築計劃，均可以最經濟及最新式之要求而完成之。

(十) 上海有揚子江以供運輸，東方大港將來藉鐵道與水渠交通，亦可吸收揚子江流域全部商務及運輸。

(十一) 上海最高最低潮位之差，平均僅六英尺至八英尺，乍浦為十六英尺有零，澉浦為二十英尺有零。

(十二) 上海係帝國主義者勢力範圍，東方大港則否。

綜觀以上各點，則東方大港，實較上海為優勝。

八 建設之必要

目下中外商務集中地點，在中國當首推上海。惟以近年揚子江北道已經淤塞，不適航行，南道亦甚淺狹，不足以應世界巨艦噸數日益增加之需要。滄浦局自民國五年以來，從事研究改良江口水道，歷時十四載，耗帑數百萬元，而近來反見淤淺，足徵改良上海之不足恃，急應籌劃另闢東方大港以代之。否則滄浦局之計劃即幸而成，每年疏濬經費極多，終非一勞永逸之計；若不幸而敗，恐將蹈天津海口淤塞之覆轍矣。

九 工程概略及步驟

此項築港工程，關係重大，設施之前，須有長期間精確之測驗記載，以資計劃，斷不可冒昧從事。故工程步驟，應分左列二期辦理：

甲 工程之測驗及研究時期 此時期應行測驗研究之概略，有下列各種：

(一) 考驗各段之最大浪力及方向

(二) 考驗最大之風力及風向

(三) 考驗平均及最大最小之雨量

(四) 考驗最寒極暑之氣候

(五) 測量沿海水平及水平點

查 調

- (六) 記載水位
 - (七) 考驗平均及最大最小之潮差
 - (八) 測驗港灣附近之地形
 - (九) 測量該處海底之深度及其變遷
 - (十) 考驗潮流速率及迴旋水突進潮之性質及變遷
 - (十一) 考驗泥沙之質量
 - (十二) 試驗海底各層之地質
 - (十三) 試驗海水及淡水之水質
 - (十四) 測量港埠附屬河道之水文
- 乙 工程之計劃及實施時期 此時期應行籌辦之概略，有下列各種，
- (一) 籌備及收用港埠範圍內之田畝
 - (二) 建築混凝土及石塊防波堤之一段 該港面臨大海，風濤險惡，須築堅厚之防波堤，乃能停泊海輪。防波堤應分段建築，先成一
段，餘候商業發展，再行擴充。
 - (三) 建築混凝土石塊海牆之一段
 - (四) 建築公用碼頭煤穀碼頭危險物碼頭及附屬品
 - (五) 分別浚填填築海邊水道及淺灘
 - (六) 設立燈塔於山上及海口
 - (七) 計劃及建築船塢

- (八) 計劃及設備貨棧鐵道車場及起重機器等
- (九) 籌辦海防與消防各項之設備
- (十) 開闢水陸各項交通
- (十一) 建設港埠各項市政

以上各項工程經費，約計需款五千餘萬圓。爲便於籌款起見，擬分十六年辦理，每年需款三百餘萬圓。惟工程具體計劃，全憑長時間精確測驗，以爲根據，故在計劃之先，應着手測量，以爲工程實施之預備。當此工款尚未籌定以前，擬請利用此時期，先行設立東方大港籌備處，專司測驗工作。其組織及預算書隨文附呈。

長興煤鑛區地質調查報告

劉崇漢

(一) 緒言

此鑛雖曾經中外鑛師勘查多次，開採亦已十有餘年，然尙無具體之地質報告，可資參考。再從前公司鑽探孔穴之位置而觀察，似以前辦事人於地質方面，從未作精詳之研究，以爲鑽探之先導。葉良輔蔣及人二君，雖曾有簡單之地質報告，然彼等實地觀察，爲日不多，難免亦有走馬看花之弊。箇人此次兼理地質，雖曾作半月有餘之視察，然所帶器具（僅一指南針）既不精巧，而爲時間所限，足跡又未越鑛區以外，因此於蘇皖浙三省附近鑛區之地質，亦屬茫然，有類坐井觀天。故一切判斷，不敢自信其正確不誤，祇期作爲初步工作，以供將來精密測量之參考而已。更望海內專家，加以指正，則斯篇之作，爲不虛矣。

(二) 總敘

此鑛地質構造，尙屬簡單，變化亦不甚激烈。煤田位於薄層灰色石灰岩下厚層深灰色石灰岩上之頁岩中，與安徽宣城涇縣廣德之

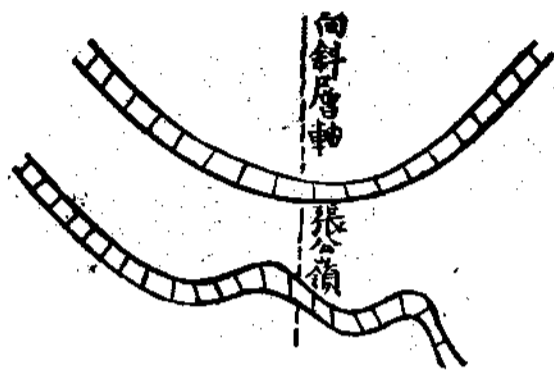
煤田大約同屬一系，均為古生代二疊紀之產物。現在已開採者四畝墩及大煤山井位，均在石灰岩下頁岩之上，故不必深求，即可見煤。（因煤向山傾斜，將來工程，自不能不由淺而深），若廣興、千井灣、東峯卡，諸未開採者，則均在數背斜層之下面，上石灰層及頁岩之一部分，均已蝕去，煤層當較已開採者為淺。且煤層若非鋪山傾斜，當亦不大，開採自更為容易，此可為樂觀者也。至於地層變化最著者，當推沿鐵路一大旋轉斷層，與張公嶺一帶之小褶綫。前者起自六十一號橋，終於老鼠山、張家澗一帶，與四畝墩煤層有最大之影響與密切之關係，為主持工程者，所不可不深知者也。後者為廣興、千井灣、東峯卡諸含煤頁岩露頭之原因，而於將來開井興工，亦有絕大之關係。至於沿各大岩層之走向，尚有無數之小褶綫與斷層，因無關緊要，故未作深切之研究焉。

(三) 地形

中國東南部之山脈方面及其褶綫軸，多為東北走西南，昔本判來氏曾名之曰支那向。(Sirian Direction) 長鑛鑛區山脈，亦如本氏所言。其岩層硬者，如石英岩則掀起為高山，烏塘山、燕子嶺、鐵山等山脈屬之。其次者如薄層石灰岩，亦高出平地數百公尺，稻堆山、掘頭山、鳳凰山等山脈屬之。厚層石灰岩雖不甚硬，然亦成較底之邱陵，如象鼻山及灣陵岡等，其夷為平地者，多屬頁岩，蓋以其質軟易於受雨水侵蝕也。頁岩上澗水凡三分，貫南北中三部，東南流，匯歸合溪澗之支流，兩旁頁岩煤層之露頭，常發現焉。

(四) 地質層序

(一) 刺岡山石英岩層 此層為最下層，露佈最廣，厚度頗大，因在鑛區刺岡山一帶，露頭最為顯著，故名。所括岩石，以砂岩、砂質頁岩、硅質砂岩、石英岩為最大，大致可判為上中下三部。上部係白色與棕黃色石英岩、砂岩及砂質頁岩等，風化面現棕黃色，或棕紅色，俱係厚層狀，厚約百五十公尺許，粗粒者居於最下，愈上愈細，再上則石灰質漸見濃厚，終於全變為石灰岩而後已。中部係灰綠色砂岩及砂質頁岩，間有紫綠色薄層狀細粒砂岩，厚度在三四百公尺以上。下部係灰紫色或豬肝色砂岩及砂質頁岩，厚度在六百公尺以上。在合溪一帶，露佈最廣，鑛區附近，惟刺岡山及六十一號橋一帶見之。本層內化石甚少，但以其層位與鄂皖等處相較，既居於下石炭紀之下，其屬於志留紀之一部無疑也。



(二)象鼻山石灰岩層 此層位於刺崗層之上，為淺灰色半厚層及深灰色或黑色厚層狀，石灰岩時或含燧石核，厚約百餘公尺，自下而上，為(一)白色或灰白色砂質石灰岩，厚約十餘公尺；(二)半厚層淺灰色石灰岩，厚約五六十公尺，因尚少含砂質，故硬度不剝蝕後常呈嵯峨玲瓏之狀，為作假山花石之無上材料，每歲輸出滬上甚多。然因此層顏色厚度，常與上層稻堆山薄層狀石灰岩相彷彿，故常被誤認為同一岩層。老鼠山灣陵岡因與稻堆山密連，更易誤會，非熟悉本地地層者不辨也。(三)厚層深灰色及黑色石灰岩含化石甚多，為燒石灰最上材料，本地石灰窯俱取料於是層，其厚度大約在六七十公尺左右。

(三)小冲頁岩層 此層在小冲附近露頭最多故名。可分為上下二層，中間以灰黑色之灰石。下部含煤層，以紅黃色砂岩灰色砂岩及板岩為主，中夾公司所採之煤層。就公司採鑛所得，知下部含煤層之次序，自下而上，約為砂岩十五公尺，板岩三十五公尺，白灰色砂岩一公尺，板岩五十公尺，煤層零三公尺，板岩六公尺，煤層零三公尺，灰色砂岩三十五公尺，主要煤層三公尺，紅黃色砂岩在其上部。總計下部含煤層之厚度，約為一百五十公尺左右，其上為灰黑色石灰岩，中有燧石核及淺黃色白雲岩，不夾煤層。再上為上部含煤層，以硅質砂岩頁岩砂岩及板岩為主，夾有厚約四公尺之重要煤層，為廣興公司所開採者也。

(四)稻堆山石灰岩層 此層多作薄層狀，色表灰黑而內灰白，全層厚度約在一百五十公尺左右，自下而上，計灰色薄層十餘公尺，灰黃色薄層十餘公尺，灰白色薄層十餘公尺，灰色薄層二十餘公尺，淡紅色薄層十餘公尺，灰黃色厚層四十餘公尺，灰色薄層十餘公尺，淡灰色薄層十餘公尺，最上為白色薄層石灰岩，約三十公尺，祇見於扇子嶺附近。

(五)地質構造

此鑛區岩層，多照本判來氏所謂支那向而平行，大致為走向東北四十五度傾斜西北。全區岩層，似為大褶綫之一翼，惟此大褶綫之究為背斜層，向斜層，抑為單斜層，(monocline)則因足跡未

老鼠山斷層終點

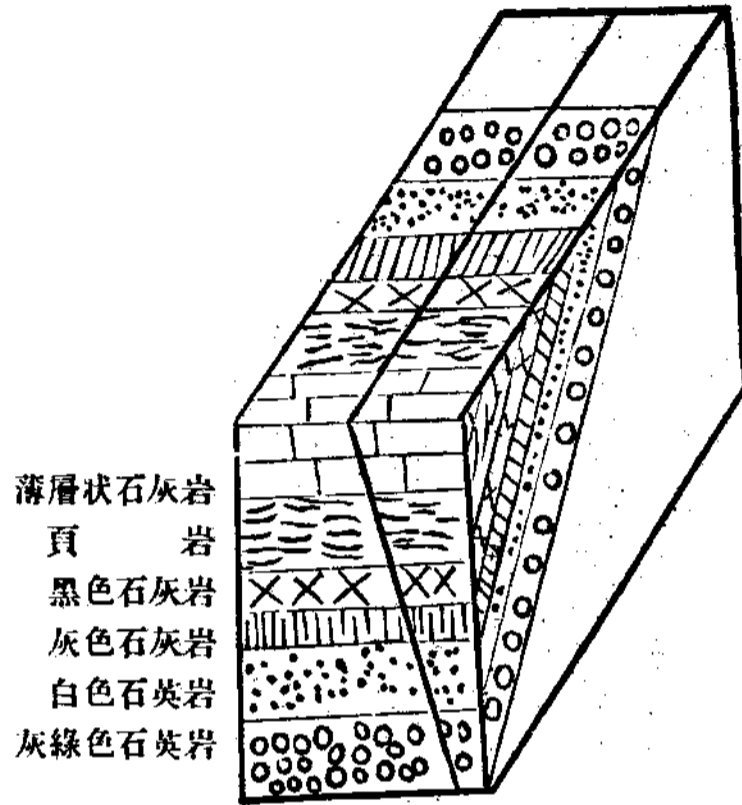
沿鐵路大斷層

此斷層起於六十一號橋，而終於老鼠山一帶，長約三千公尺，在其起點六十一號橋小山之石英岩，蜿蜒與大山之石英岩相接，惟其

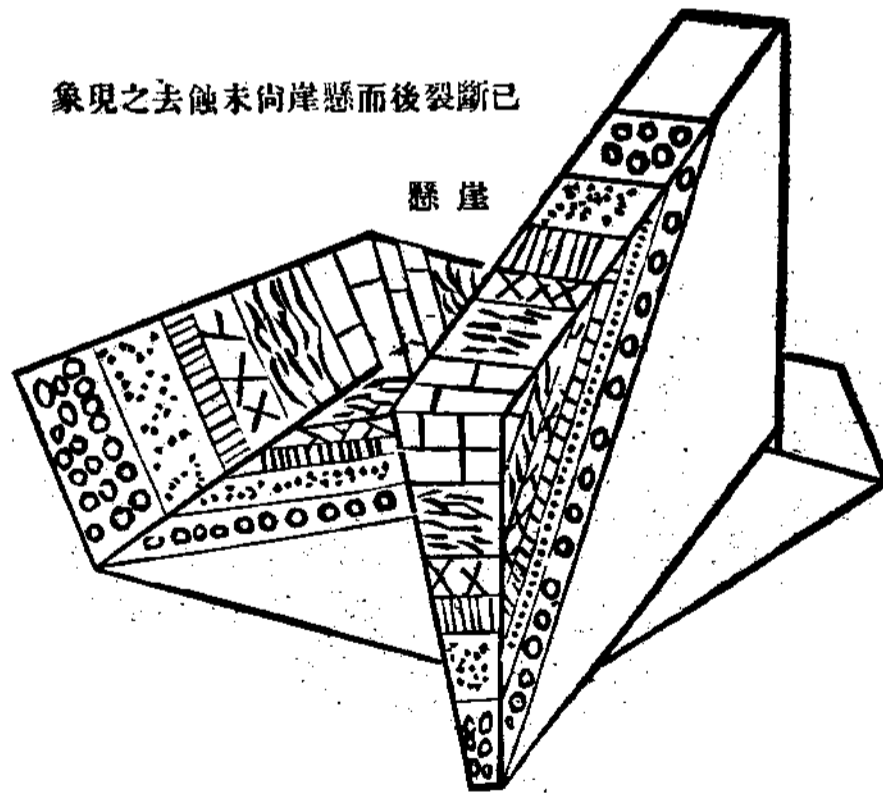


傾斜不同耳。故小山岩層實已下降約二百公尺，而成正斷層。若老鼠山一帶，適為反斷層。蓋下層之石英岩及厚層石灰，已上升三四百公尺，而與稻堆山脚之薄層石灰及頁岩相接也。此外沿鐵路一帶，岩層之變化，甚為顯著，故斷定其為大旋轉斷層，其說明大致如下列數圖所示，其證據可分為四：(一)此鑛區全部岩層，大致為走向東北四十五度傾向西，而沿鐵路一帶，則走向轉為西北自十度至四十五度不等傾斜西南。(二)依照象鼻山及稻堆山岩層之走向，則老坟山或西山之前，應有薄層石灰岩一層，茲不特缺少此層，且於其地位重見下層之岩層，故細觀地質圖石英岩及厚層石灰之露頭，實有重複之跡，而薄層石灰，則已不在，依照地質學斷層原理，露頭層次重複或缺少者，為走向斷層之證，則此地之為斷層無疑也。(三)此鑛區岩層之被剝蝕作用夷為平地者，多為較軟之頁岩層，如小冲一帶等，或小背斜層軸上之薄層石灰被夷去，而見下部之頁岩，如廣興千井灣一帶等，至於較硬之石灰岩及石英岩，則鮮有被夷為平地者，有之即為此沿鐵路一帶，其必因雨水利用此斷層裂縫之弱點而進行，穿諸山而過，可斷言也。(四)斷層旋轉之軸，似在象鼻山至老坟山一帶，軸之西北，則因老鼠山上升，而稻堆山象鼻山沿

象現之層岩裂斷未尙



象現之去蝕未尙崖懸而後裂斷已

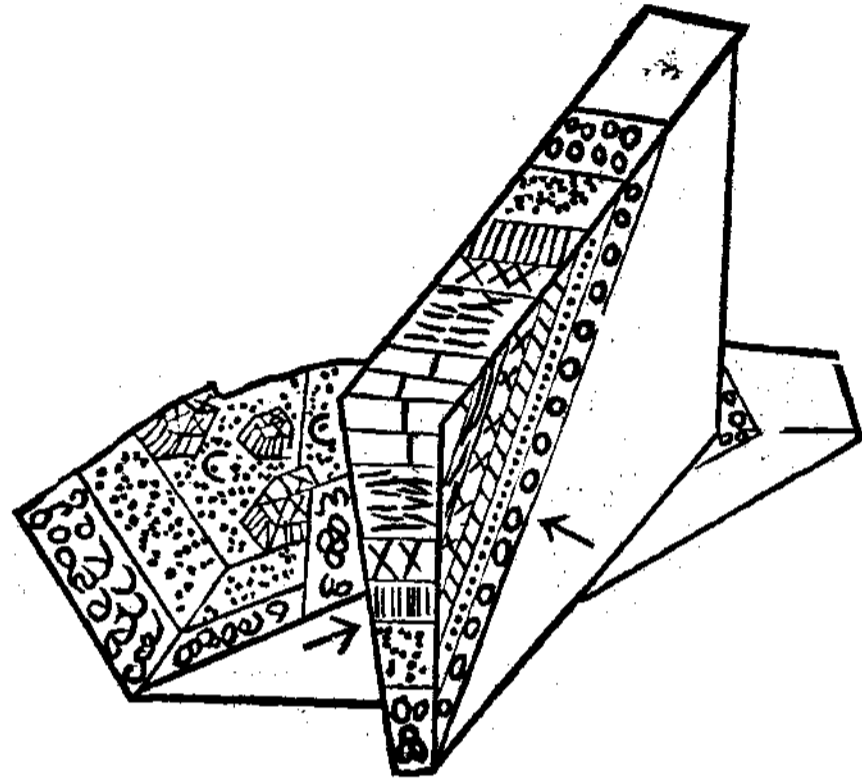


斷層之岩層均被牽動，而成向西北推移灣曲 (Diagonal) 之象，聞四畝墩煤層至老鼠山一帶，亦生小褶綫，其受斷層影響，可斷言也，至於旋轉軸之東南，亦有同樣之現象，惟其方向轉移至東南耳。

張公嶺小背斜層

稻堆山山脈西北小褶綫甚多，此不過舉其一例耳。此背斜層之褶綫軸，為東北四十五度，與此礦區全體岩層之走向，適成平行，軸向

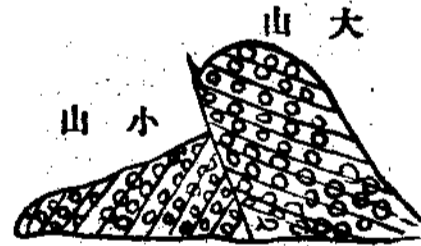
象現之在現後蝕剝裂斷



- A 為老鼠山
- B 為老坎山
- 前西山下
- 之黑石灰
- C 為西山
- D 為西山石
- 灰礫
- E 為老坎山
- F 為大竹卡
- G 為稻堆山
- 二箭所指
- 為六十一
- 號橋一帶



老鼠山斷層終
點側面圖老鼠
山岩層因旋轉
上升而成反斷
層



六十一號斷層
起點側面圖小
山石英岩因旋
轉下降而成正
斷層

與地平所成之角約三十度，其高端在掘頭山獅子山一帶。軸上薄層石灰岩已蝕去大半，漸近張公嶺，亦已蝕去一小溝，惟近嶺則尚有未蝕去之原形在焉。察嶺之對邊，岩層之傾向，張公嶺山巔，適在二小背斜層中之小向斜層軸上。惟其對邊背斜層之一翼，已被蝕去耳。此外離嶺十餘里之獅子山，（因有兩師子山故改今名以資分別）為最顯著背斜層之一段，其軸向走向，與張公嶺二背斜層，一



景全層斜背嶺公張

形山之層斜背山子輝



氣呵成，果爲就一背斜層之一段，則以未經精密測量，不敢斷定。總之稻堆山脈西北小糾纏甚多，廣興千井灣與之密邇，其頁岩煤層之露頭，認之爲在數被蝕去背斜層之下，實最適當也。

(六) 結論

此鑛區岩層雖未得化石，然依其層次，與長江諸煤系對照，大約如下表所示。惟此區侏羅煤系非特不存，即稻堆山石灰層上之岩層，亦付闕如，大約岩層傾斜西北，上層岩層已入皖蘇境內也。

鑛業者，爲物質文明與經濟進步之
極大主因也。

建國方略

長江流域煤系對照表

湖	東	西	二	部	煤	系	對	照	表
第四紀	沖積	土	沖積	紅	土	安徽	涇	煤	系
新統	東湖系1700米尺	歸州系300米尺	香溪系800米尺	巴東系800米尺	羅惹坪系900米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺
白雲	歸州系300米尺	香溪系800米尺	巴東系800米尺	羅惹坪系900米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺
上中下	歸州系300米尺	香溪系800米尺	巴東系800米尺	羅惹坪系900米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺
中	歸州系300米尺	香溪系800米尺	巴東系800米尺	羅惹坪系900米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺
上	歸州系300米尺	香溪系800米尺	巴東系800米尺	羅惹坪系900米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺
下	歸州系300米尺	香溪系800米尺	巴東系800米尺	羅惹坪系900米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺
志留紀	羅惹坪系900米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺	羅惹坪系300米尺

南京杭州間航輪水道調查報告

顧家敬 張子敬

南京至杭州水路交通，可取之徑，有沿揚子江，越吳淞，進杭州灣，溯錢塘江而抵杭州，與沿揚子江，進運河，而達杭州之二線；經運之道，又可分由運直達杭州，與由運河抵無錫後，越太湖，經湖州而至杭州之二線。在沿揚子江越吳淞進杭州灣之一線，除灣口稍為淤淺外，餘祇須有相當噸位之汽船固無甚問題。由江而入多年失修之運河，則覺阻礙橫生矣。由江入運，可入之港口，在鎮江有丹徒與越河二口，在常州則有小孟河口與得勝河口，在江陰則有黃田港。其河床之深淺，則以丹徒口為最淺，越河，小孟河，得勝河，依次加深，而以黃田港為最深。故航行者，在枯水時期，進丹徒口，不得，則進越河，小孟河，得勝河，實不得已時，則最後惟有以江陰之黃田港為通路耳。至於以汽輪航行，則鎮江至無錫之一段，各處有深淺寬狹之不同，雖最狹處，亦達五十呎以上。然以橋閘關係，可航汽輪之寬，不得超過十三呎，高度不能超過十六呎，且須洪水時期之數月中，在枯水時期，不過祇能通行吃水二呎之船隻，且常州附近一帶，木行

林立，綿亘數十里，木行幾視運河水道爲其唯一堆積貯藏之所，故河寬雖在八九十呎以上，而可航行水道，不過一二丈，祇隻船可通。據聞有時二三十里之水道，航行終日不能達者，其擁擠狀況，可想而知，是則整理水道時，必須加以取締者也。若由京沿江入江陰黃田港而至無錫之航路言，則因定波閘泗河橋之關係，可航汽輪之寬度，不得過十四呎，高不得過十五呎，且自黃田港通漕河一段，有所謂九里十三灣者，以九里程中有十二個小灣而得名，航行經此，較爲危險，經此船隻，其長度不能超過六十呎，在水淺時，則恐六十呎長之舟，亦無法可通。總上鎮江之丹越，與江陰之黃田，航輪之通行，均須視潮水之漲落爲準繩。不過在潮漲時，黃田港可過吃水三四尺之汽船，比之丹陽越河二口，祇能通行吃水一二尺之船隻，較勝一籌耳。小孟河口與得勝河口之情形，大致相仿，其深淺之程度，適在二者之間。自無錫經太湖至湖州一段內，無錫至太湖邊大直口一段，水雖較深，然因橋樑之關係，其可航汽輪之寬度，不得過十四呎，高不得過十三呎，由大直口而入太湖，在寬長高雖不生問題，然湖身太淺，以太湖公司吃水不過四呎之汽輪，由湖達吳興，在大錢口一段，每歲尚須開濬一二次，方可通行無阻。自湖州至杭州，深度在五呎以上，可無問題，然因橋樑關係，可航汽輪之高度，不得過十三呎，寬亦如之，惟沿途船隻少，可航行速度較速之汽輪，不發生若何困難耳。自無錫經蘇州嘉興而至杭州之航路，與湖州至杭州一段情形，幾完全相同。綜觀各河情形，自鎮江至常州一段，因鎮常鐵道交通便利，故對於運河小道，無人注意，因之年久失修，幾不可用。自得勝河或小孟河而至常州一段，因係江北運貨之要道，加以地方人士之注意，得勝口於去歲已一度開濬，小孟河亦已籌得款項預備開濬，開濬後，當可爲由江入運航路之一，然船隻擁擠，不便輪航，其可作航輪水道者，惟有取道江陰黃田港之一法。若假定南京至江陰由江行，江陰至杭州由河行，而求一大小適度之汽輪，則因橋閘及灣度之限制，高度決不得過十三呎，寬度如之，長度決不得過六十呎，吃水不得過三呎，馬力不得過四十。以此之故，汽輪由京經江陰無錫，取太湖捷徑，經湖州，達杭州，七百二十餘里程途中，輪航之速度，以每小時行三十里計，亦須二十四小時可達。然實際上內河船隻擁擠，隄岸須防浸刷，決不能以高速航行，結果非三小時以上不可。且船身既小，在大江航行時，難免受波濤而搖動，在枯水時期，進江陰黃田港，又須等候潮汛，終覺不甚方便耳。

首都電廠工人考查結果報告

考查工人，製有工人調查表一種。前曾將此項調查表呈報建設委員會備案存查。其中尤關工人之疾苦者；為工資數目，家庭狀況，作工時間，勞苦程度，本身希望，讀書年數，能閱報否，暇時作何消遣，願識字否，對於工會之見解，對於革命之感想等十一項。茲分條臚列並附說明於后：

一 工資數目工人一百六十七名

每月工資數目	人	數	每月工資數目	人	數
一〇元	一	一	一二元	二	二
一四元	五	五	二四元	五	五
五元	三	三	二五元	一	一
一六元	二	二	二六元	四	四
一七元	二	二	二七元	一	一
一八元	七	七	二八元	二	二
一九元	一	一	三〇元	二	二
二〇元	一	一	三一元	一	一
二一元	三	三	三二元	一〇	一〇
二二元	五	五	三三元	三	三
二三元	三	三	三五元	三	三
			三六元	六	六

甲 經濟狀況

一一 家庭狀況工人一百六十七名

三 八 元	二	六 〇 元	一
四 〇 元	六	六 八 元	一
四 三 元	二	七 五 元	一
四 六 元	一	八 五 元	一
五 〇 元	一	二 六 ・ 一 元	一

說明 工人平均每月工資二十六元，是直等於城市之小學教員，而優於鄉村小學教員。故本廠工人工資，實比我國各地工廠較優厚。試參看第五節，工人認為現狀滿足者，竟達半數以上，絕少心存奢望者，即可證明。惜城市生活昂貴，工人率難有所積蓄，倘使再為之辦理工人消費合作社，則彼等必能得到更舒適之生活。

乙 雙親

父母雙全者

家中 有 田 產 者	七 四 人
有 田 租 於 他 人 耕 種 者	九 人
無 田 租 人 田 地 耕 種 者	十 人
家 中 營 小 生 意 及 幫 人 作 工 者	二 七 人
弟 兄 作 工 及 全 家 靠 自 己 生 活 者	四 七 人
說 明 工 人 家 中 有 田 產 者 ， 居 半 數 。 無 田 產 者 ， 亦 多 有 相 當 之 職 業 。 且 其 中 尚 有 充 當 小 地 主 者 九 人 ， 故 不 可 目 之 為 無 產 階 級 。	五 〇 人

父在者

二二人

母在者

五二人

父母俱歿者

五四人

說明 父歿較早，為特別之現象，或因父年多長於母年之故。

丙 妻子

有妻及子女者或不全者

一二六人

未娶者 (內有三十五人在二十五歲以下)

四一人

三 工作時間

每日工作八點者

一五七人

每日工作八點以上至十點者

一〇人

說明 每日工作八點，為全世界通行之法定時間，絲毫不容發生其他問題，其工作時間較長者，全為織閘小工。上午拾煤，下午

及夜燒爐。此應由廠方設法救助者也

四 覺著勞苦否 工人一百六十七名

不覺勞苦的

一一三人

覺著勞苦的

三一人

覺勞苦而不好說出來的

二三人

說明 感覺勞苦的，佔最少數。

五 自己以後希望如何

想續織作工的

得過且過沒有什麼希望的

想年老回家種田的

年老力衰即行回家的

侍養父母的

希望兒子成立的

希望以後平安的

希望學得技藝的

如不得在本廠作工即改他業者

希望事務升高多得工錢的

想做工頭工程師或廠長者

想自己開店鋪作老板的

希望遠大但忍事不由己的

希望日用寬裕的

說明 認為現狀滿意的有一百二十名之多，其他亦係作普通人之希望，並無特奢之要求。

六 讀書程度

讀書年數

未讀書者

五九人

三一人

一四人

五人

一人

六人

二人

一人

七人

一三人

三人

一七人

五人

二人

平均年齡

三一

人數

七二

調查

一年及一年以下者	一九	三六
一年以上二年以下者	二八	三一
三年者	二四	二七
三年以上四年以下者	一二	二七
五年者	七	二四
六年者	四	二六
七年者	二	二一
十年者	一	二〇
合計會讀書者	九五	二九

說明 未讀書者幾居半數，是乃義務教育問題，有教育責任者宜注意焉。其讀過一二年或二三年者，亦多不能閱報。世人稱吾國國民識字程度，在全世界為最低，斯言甚然，可勝浩嘆。又就其平均年齡觀之，知年齡愈小者，受教育較多，藉知吾國教育正在逐漸發達之中，稍可告慰。

七 能看報紙否

能看報紙的	二九人
約略能看但不全懂的	二八人
絕對不能看的	一一〇人

說明 堪稱識字的不及百分之二十，故識字運動，實屬目下訓練民衆之基礎工作。

八 暇時作何消遣

調查

沒有閒空沒有消遣的

四九人

在廠內閒談即行睡覺者

四八人

到廠外閒跑吃茶看戲者

三〇人

看小書閱報或習字的

一三人

弄樂器者

五人

研究自己身體及籌劃翌日工作的

九人

吃酒消遣的

四人

又麻雀消遣的

五人

專事休息的

二人

聞聞鼻煙的

一人

做家務及洗衣的

二人

說明 工人大半得不着正當娛樂，甚有以飲酒賭博為消遣者，足徵社會陋習難除，亟宜竭力設法除去。

九 願習識字否

願習字的

一二八人

不願習字的

二三人

願習但恐無暇及腦筋滯笨者

一七人

說明 工人識字要求甚切。

十 對於工會之見解

不知工會為何物者

一五三人

答工會是救濟工人的意思

二人

說是聯絡工友情誼謀工友利益

二人

人家說好自己也說好

一人

說工會是提高我們工人的

一人

說很贊成的

二人

說好像有什麼章程關於作工的(此語不通)

一人

說是解放工人苦處的

二人

答凡是正式工會當然不勝歡迎

一人

答聽人講他們說怎樣我們就怎樣(即服從工會首領的意思)

一人

該作工就作工工會不過每月收兩角錢

一人

說狠討厭亂七八糟的

一人

說明 大多數工人不知工會為何物，故欲作喚起工人之工作，應先自訓練入手。最堪令人注意者，內中尙有二人對工會大表

不滿。然則過去工會之措施，必有不慊於工友者。

十一 對於革命之感想

全不知革命有何意義者

一三二人

極意贊成者

八人

說是治國保民者

六人

說是實行三民主義的

改革不好的求平等施善政

提高工人

手藝進步盡革命的責任

說在廣州時黨代表見不到沒有什麼意思

內部統一看了三民主義志向要高起來

說很好的我們黨革命吃飯

說明 工人對革命認識太淺，應充分加以黨義訓練。

參觀龍華水泥廠報告書

戴占奎

四人
一人
一人
一人
一人
一人

龍華水泥廠址，位於黃浦江之左，而距龍華車站則甚遠。其地乃平原，無山可採取灰石及沃土。是廠之唯一交通乃黃浦江，輸入原料（如石、土、煤、石膏等）及運送出品（即水泥）幾與現有鐵路，不生絲毫關係。雖水運價廉，究與運輸之便利及迅速等，似不若陸運。是廠之執事者，對於陸路運輸之鐵路政策，有遺憾焉。廠之佈置形勢，若E字然，右為黃浦江，其左之一直綫，則全廠地盤形也。上橫綫為原料之石灰石沃土之運輸入碼頭，下一橫綫，則為原料之輸入，中一橫綫，是為水泥產品之送出，左之一線，分上下二層，上層為生料之送入，如石如土如煤是也。經過各種機械之動作，而運入下層，是為熟料之造成。如已被燃燒而成灰色粒之 *clinker*（克能蓋）及與石膏粉所共磨成之水泥是也。

沃土或粘土來自松江佘山，石灰石來自浙江湖州陳灣山，石膏來自德國，燃料則來自法屬安南，而開平亦間參雜用之。土及石之開發費及水運費約二圓一噸，煤約十圓一噸，石膏約十五圓一噸，而每桶水泥售價約在五圓左右。龍華廠之地位有可注。

意者，即一水泥廠之所在處是，輸入原料及送出產品之兩問題，應同時顧及而並試驗之，以冀比較其得失。有廠址近在石礦土山而遠避市場者，有近在市場之咫尺而遠避石礦土山者，有鄰近於兩者之間者。龍華廠是列於第一例，以其有長江鐵路穿其前，運輸不感困難，猶若市場不與其遠隔百里也。龍華廠是為第二例，鄰近上海之市場，而水運生料，極其價廉便利。雖佘山陳灣山遠在松江湖州，而燃料則來自上海。燃料既不由上海運往松江湖州，水泥又不由松江湖州運至上海，權衡兩者得失，以廠在龍華，利多弊少，廠在松江湖州，則弊多利少，此所以設廠龍華而不在松江湖州也。至若第三例，乃難得先例，即有亦不利於用，世無此事也。

石膏一項，先本用本國出產貨，運自漢口者，其價有至三十元一噸者。其類有三種，最良者是純白色，次者稍含黑粒色，再次者夾雜物則甚多矣。三十元一噸者，乃中式貨，龍華對此成分及價值甚鉅，頗有另尋他法之必要。非洲貨甚佳，運至龍華，須二十六元一噸。然德國之石膏石，品質佳，價值廉，十八元一噸，甚至現價祇需十五元一噸，廉矣。

燃料一項，為製造水泥企業中之一最大問題，其影響之大，水泥企業之成敗係之。有二點應注意者：一、燃料之選擇，二、燃料分量之應用。龍潭龍華兩廠，對此兩點，似均未得一圓滿解決。用於注射燃燒之煤層，其質應純淨，其炭分應少，開平之煤，其炭多，其質雜，長興之煤就劣不適用，安南之東京煤，頗適合以上二條件，故兩廠多用之。開平之煤，附用而已。龍潭廠云，用日本煤，恐非事實也。煤價約共十元一噸，運至工廠。龍華廠一桶出產品，約需五十一基羅以上煤斤，即用於原動力及燃燒兩者之共同數。一桶水泥，重約三百五十七磅，用煤約一百十四磅，即約百分之三十二是也。此數似與各國水泥企業及理論上所得之結果，相差不多。（即百分之二十五至百分之三十）龍潭廠云，用至百分之五十以上者，恐又是錯誤而非事實也。

作者按用佳良之煤，上述之數仍太高昂，一九二二年美國水泥統計如下：

出產品一萬一千五百萬桶

用煤一千一百六十九萬五千五百噸

是每桶所用不足十基羅之煤斤

普通美國人理論上承認用佳良之煤十三基羅又六百克爾母

用煤一項，關於經濟問題者甚大，劣等中等及上等之煤，關於經濟之節省，及出品之質良，均應有詳細計劃之必要，否則為患非淺也。龍華廠之製造法，係溼製法，與龍潭廠大約相彷彿，龍潭廠並非決對乾溼並用法也。茲述龍華廠製造法之大概如下：沃土或粘土及石灰石，用民船運至該廠之黃浦碼頭，隨用電吊機卸入翻車，即從鍊條鐵道掛送至軋石房，將石灰石傾入軋石機軋碎，再經滾磨磨過，由提運機運至儲石櫃，一面將粘土傾入搗土池，加水搗勻，由抽氣機送入儲土櫃。乃將此項儲石櫃內之碎石三分，土漿一分，同入原料混合磨，磨成溼料，經溼料池，由抽氣機送入儲漿櫃。經化驗室化驗炭鐵鈣之成分多少，（炭鐵鈣之成分約七十五至八十以煤灰多寡為轉移）如能合用，則再由抽氣機送入旋磨，用煤粉燃燒之，（按此項煤粉係將煤傾入煤櫃由提運機運入烘煤爐，烘燥後，再入煤磨，磨成極細之煤粉，後儲入煤粉櫃中，用時以風扇吹送旋磨。）經過千五百度，（攝氏表）乃成熟料，經自動運送機送入熟料倉，再經地道內之自動運送機，加以百分之二三之石膏石，由提運機送入水泥磨，磨成水泥，用提運機運入螺旋運輸機，送入水泥庫，以裝桶裝袋機裝置桶袋，此製造之大概也。原動力機乃一千八百基羅瓦特之窩輪機。

龍華與龍潭廠之比較，不以其出產多少為比較，乃在其裝置上斷定之。龍華廠之設置，比較完全，例如運送灰石及沃土之裝置節省人工。又取置熟料裝置，亦甚玲巧，省人工也。唯熟料一項，龍華似不及龍潭佳良，因龍華之熟料，*clinker* 有時粒子大如核桃，小若大粒砂，其色又淺白，不及龍潭之熟料，大小均勻如黃豆，其色深灰也。

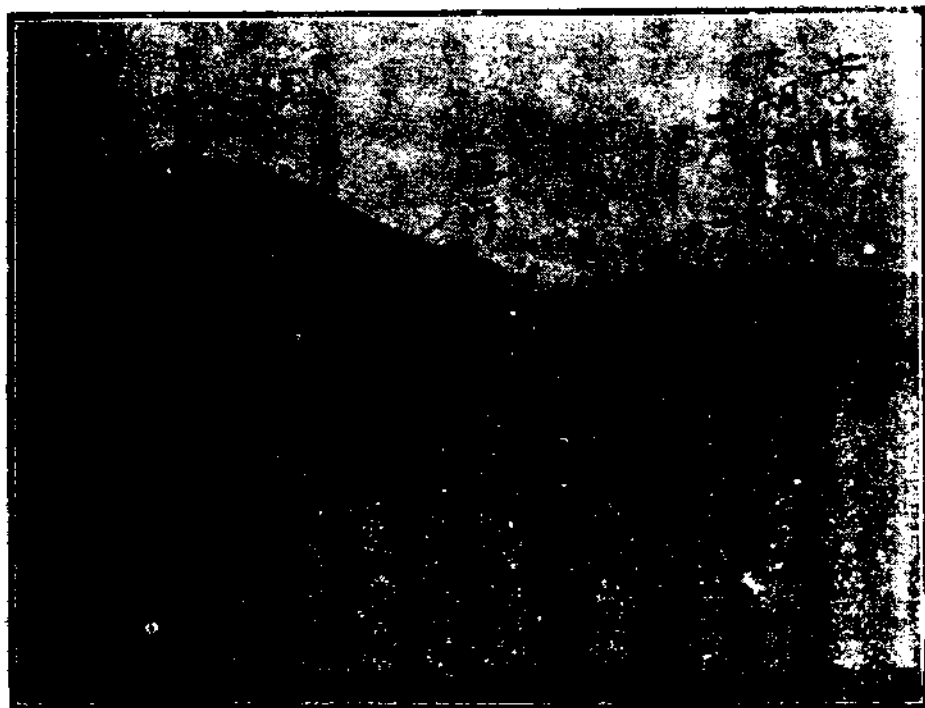
製造法之大概，既如上述，至關於其機件等，亦一言及之。旋磨共兩個，直徑二公尺又三十二，長五十六公尺，每需能於二十四小時出貨六百桶，需用馬力五十四，軋石機一，需馬力八十。搗土池機一，需馬力四十。原料混合磨一，水泥磨一，此兩磨情形相同，各需用五百匹馬力。至於電吊機，裝氣機，提運機，煤粉磨，自動運送機，裝桶機等各種機件，需用馬力約在五百以上，共用馬力約在二千以上。

民國十年，是廠始正式成立出貨，共用洋約二百四十萬元，日可出貨一千二百桶，為普通之水泥。（即包爾郎牌是）特種水泥，則甚少也。

安徽含山縣太湖山煤田調查報告

張景芬

總言 煤質屬中等白煤，見風易碎，具薄片性，受地質變動而然。質次於福中，而高於烈山。交通可終年行駛五十噸汽船九里，下至南京，上至蕪湖，皆極便。鐵路阻滯之秋，此煤營業極有希望。與饒頭山相類，而探礦工程較易。煤層據述及探井所見，止一層，但據景芬個人從土窖遺跡考察，可望得四層上下。請以一萬元試探，無所得或薄層，則棄去；如見煤厚而整齊，或在四層以上，再加修路及流轉基金五萬元。礦是小礦，照現狀可獲利不薄。





運輸 太湖山離東關約九里，遇年可駛載重千餘担之船。東關下至運漕，上至巢縣，各三十里，內地之巨埠也。運漕下分二河，一經馬口至荻港，一經裕溪至蕪湖。裕溪口每於揚子水小時稍淺，餘則遇年可行百餘噸之船也。

自礦至東關，另有本會技正吳南凱君實測一輕便路線圖。自礦至天河水，可通鐵路者三線，審察結果，認東關線為最合宜。圖另附呈。歷史 建委會同事葉秀峯君有祖墳祭田在該諸山。因爭祭田，及患人偷採煤礦，葉姓控官封禁，案決而縣不執行，葉氏憤，願舉礦歸會。芬 自葉君處見煤樣甚佳，詢煤厚七八尺，至三丈見煤。芬 勘礦時，有秀峯族祖葉雨青及莊頭丁長譜同行。本地人甚有阻撓之意，本

會請保護之八師已調防，縣知事他去，代理者又不派隊，幸當地警察潘巡官保護無事。

張家山，童子山，觀音山，會於二百年前開採。太平天國時，因採燃料，工作尤夥，聞工人有時多至二千。今廢窰遍山，在二百尺高之處，千餘尺長以內，有廢窰數十，聞皆甚淺，內無支柱，最深者祇百餘尺。民十六有土豪私在老宮山開小井二，一二丈見煤，煤厚五六尺。芬至礦地，即就前年之廢井，招工開掘，冀見煤層之狀況及煤質之成分，以圖實在。

路程 自蕪湖附小輪北往巢縣之拖船，下長江三十里，自大江口入天河水，經裕溪口，三汊河，運漕，而至東關。東關離蕪湖一百三十里，自運漕至揚子江，另有河可通小輪。在蕪湖上游九十里方至荻港匯於江。太湖山在東關地方之東十里，為最高諸山之名，有太湖寺。含煤層之山為觀音山，童子山，含山，張家山，老宮山，梅花盆，葉箕棚，張家塢，綿互十數里之諸小山。

查 調

地層 葉氏墳所在，名孩兒山，最下層為麻糙石，即沙石或石英之類，上為灰石，灰石上為煤系層，中夾板石，再上為灰石，又上為同前之沙石，走向東北七十度，傾斜約西北四十度。此地層自離東關東二里之大鼓山起，綿延至二十餘里之張家壩，大致相同。小褶疊及斷層常現沙石，上生青苔，遠望亂石嶒嶸，極似北方之煤上層，灰石則黑如火燒，地質年代不詳。煤塊多顯光滑之面，表示地動煤系。石層厚共百餘尺，孕育煤層，不能過厚。觀音山張家山東西二面，老窰皆甚多。老官山前年及此次試探井已見煤。童子山下見煤層上板石之露頭，可企仍有煤層，因有大姓墳塋，未經開探。大鼓山與獅子山離東關二里，石層一系，可望見煤。經人試探無結果。童子山西面山下有龍王廟，礦區擬以此為止。

至梅花盆張家壩十里



梅花盆在老官山東三里，南年土窰開採，無煤，見黑板石，但地層不變，地層次序如下：

沙石	Quartzite	一	千	尺	上
灰石	Limestone	一	百	尺	
黃板石	Yellow silicious slate	一	百	尺	
煤系	Coal series	一	百五十	尺	
黃板石	Yellow Slate	一	百	尺	
灰石	Limestone	三	百	尺	
板石	Slate	一	百	尺	
沙石	Quartzite	一	千	尺	下

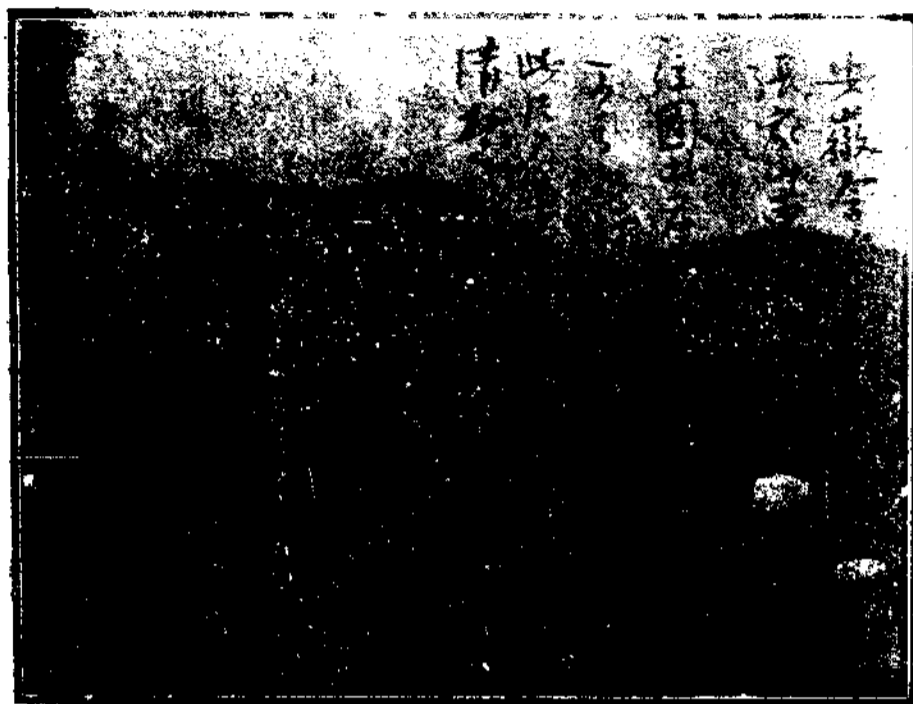


糞箕煤在梅花盆東三里，前年開採井二，二丈見煤，厚一尺。盧家莊之西馬家山有舊窰，三丈深，煤厚三尺，質次。張家壩在馬家山西，煤厚三尺至五尺，有舊井為水淹。距此之東里許，尚有見煤窰井，未往。

煤層數 丁長譜述：前年小井見煤後，平巷每二十餘尺遇土層，再打三四尺即遇煤，過煤二十餘尺，又遇土數尺，計百餘尺中，遇土五六次。詢之工頭吳光珍，知為事實。芬初以為斷層，後復以為煤層三數。在探井中，亦見此種土，審查為一團包性質，既非斷層，亦非三數煤層，大約係太近地面，土團攪雜煤層之故。

老礦工胡良夢，年近九十，值太平天國咸豐末年時，曾作工於觀音山煤礦。芬訪諸其家，據稱年七十六，彼時年僅十二，執雜役於礦。在觀音山清水塘下一百尺，煤厚五六尺，煤質甚佳，灰白色，煤層不知若干，因用小松枝為支柱，欄架不能大，挖取欄內之煤，外仍留煤質，採取之地，共棚六十四架云。今見井口有二，一出煤，一出水。張家山，觀音山，土窰各三四十口。細察之，土窰自成三四直線，其線與上

下之石層平行，而各石層線亦平行，照相片如左。并就依稀可見之井口，用紅圈圈出。似此實可信當初有煤層四五也。詢諸當地人士及工人，無有知者。因更就土井口量其地位，記如下表：



查 調

觀音山西面，在清水塘之上，有舊井七線。在黃色板石十五尺下，為第一排；再下四十尺為第二排；又下百二十尺為第三排，此排井口甚大，第一排之上，灰色灰石之間，有二排不計。咸豐太平間，工作甚廣，前數年地面下塌。觀音山石層，走向東北七十五度，傾斜東北三

灰色灰石	}	15尺
石色板石		
第一排井(小口)	}	34尺
第二排井(大口)		
第三排井(小口)	}	31尺
第四排井(小口)		
第五排井(大口)	}	102尺
第六排井(小口)		
第七排井(大口但少)	}	63尺
	}	120尺

共 387尺

此可資以尋煤層。

此石在觀音山西面，亦在第二排下，但在板石之上，

張家山西面第二排井口上，有灰色灰石，厚二十尺，

觀音山東西老窰斜量尺寸如下：

灰石露頭	}	六十七尺
灰石板石露頭		
第一排井口	}	四十七尺
第二排		
第三排	}	三十六尺
第四排		
第五排	}	十六尺
第六排		
	}	四十尺
	}	三十九尺
	}	四十四尺

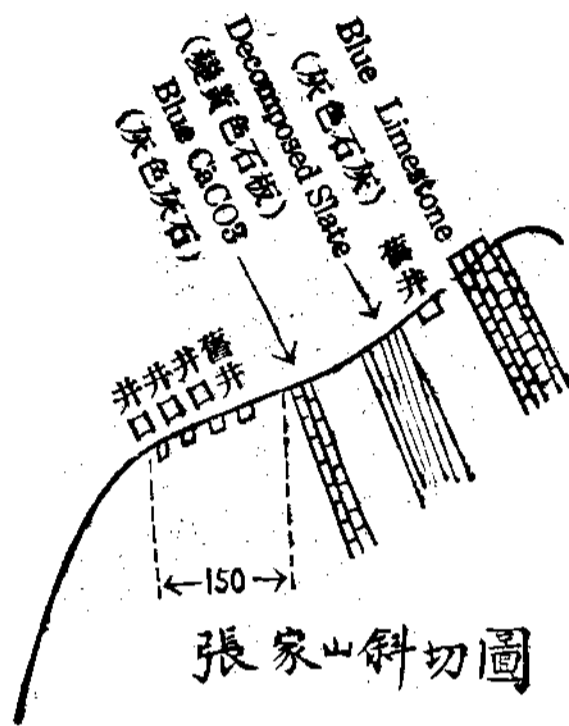
張家山東西老井口斜量尺寸如下：

煤系斜厚一百七十五尺

梅花盆，北七十一度東，傾斜二十八度北。

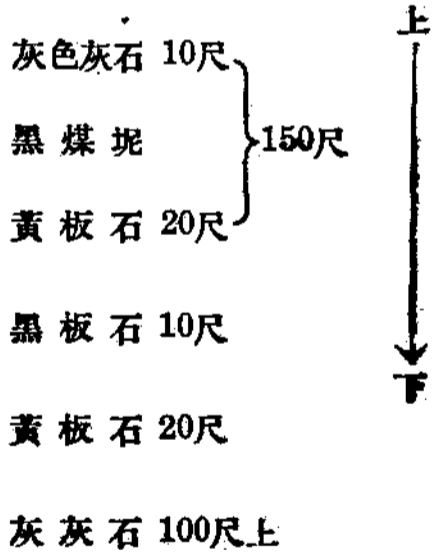
灰石走向；自張家山至觀音山，為北七十六度東；自張家山至

十八至四十二度。



張家山斜切圖

因有第二薄層及黃色板石之故，探煤一處後，他處亦易認識矣。在張家山脚，丁長譜家之上，水坑中露頭如下：



總上研究之結果，雖尚存在之老礦工，止知一煤層。景芬個人深信此處有煤三層以上之可能。張家山觀音山童子山如此，他處不知。

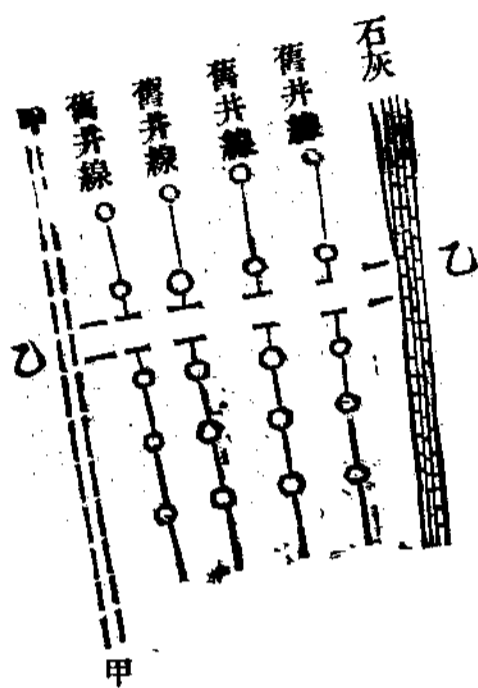
煤質 由探井產煤試驗，質屬無煙，無臭，可燒洋爐，炭盆，代木炭用，至佳，烹飪亦良，灰為百分之十八，色棕色。

感想 (一) 從前小窰，深僅二十尺至六十尺，每井出煤不過數百担至千餘担，故距數十尺，即另開一井，空地蓄水當不多。

(二) 因小窰小而不直，止容一人出入，本地工人用竹拖，上井出井極難。無炸藥。走數十里，未見有可用之木材。故小窰不能用。

本地人不能全用竹拖廢去。木材炸藥，需取給於外。

(三) 舍山煤山雖交通便利，舊井雖數十元可打一井，但工作出入為艱，置煤於竹筐，自探煤之地，拖之出井，謂之拖，每拖



六十斤，每噸來回須三十次，每次十分鐘，則每日產煤與石或水或土共計才六噸耳。其故則因木材小，井小，巷小，不能容二人往來，傾斜四十度，其法決不能容吾人之採用也。

(四) 含山煤層必證明三層以上，始可於平時為有利之工作。

辦法

- (一) 以一萬元試辦。
- (二) 擇張家山觀音山二處打水平巷二條。
- (三) 再打 Crosscut 石門，煤線幾條可知矣。
- (四) 見煤後可加至五萬元為修路營業費。

訓政時期之宗旨，務
指導人民從事于革命
建設之進行。

建國大綱

計 統

區 四 第		區 三 第			區 二 第		區 一 第														區別	
宜 昌	漢口第二	漢口第一	廣 州	福 州	廈 門	天 津	北 平	蚌 埠	蕪 湖	安 慶	甯 波	杭 州	崇 明	吳 淞	滬 非	上海第四	上海第三	上海第二	上海第一	南京第二	南京第一	台 名
XJC	XJB	XJA	XID	XIB	XIA	XHB	XHA	XGU	XGR	XGE	XGH	XGJ			XGP	XGQ	XGD	XGC	XGB	XLA	XGA	號呼
250	100	250	500	100	100	250	100	100	100	100	100	100	500		100	100	100	250			100	電力
40	36	37		34	31	36	36 70			40	35	36 600		36 800	21.6		37	39	37		38M 65M	波長
十七年十二月	十七年十月	十七年八月		十七年十二月	十七年十一月	十七年八月	十七年八月		十八年二月	十七年十二月	十七年十二月	十七年十二月		十八年一月	十八年一月	十八年二月	十七年九月	十七年七月	十七年七月	十八年三月	十七年七月	成立年月
上海,漢口,萬縣,成都,重慶	鄭州,天津,宜昌,成都,廣州,萬縣,重慶	上海,洛陽		廈門,甯波,上海	福州,汕頭,上海	漢口,上海,鄭州,太原,綏遠,張北	南京,上海,滿洲,太原	安慶,蕪湖	上海,安慶,蚌埠	南京,蕪湖,杭州,鄭州,洛陽,蚌埠	上海,福州,杭州	南京,上海,安慶,甯波		各大汽船	非力賓	南京,鄭州,杭州,甯波,安慶,蕪湖	漢口,宜昌	滿洲,廣東,廈門,福州,汕頭	北平,天津,雲南,洛陽,重慶	上海,杭州,安慶,北平,滿洲		通信地點
宜昌雲集路底	漢口後城馬路同善里二十七號	漢口水塔後老聯保里二號		福州福興街第十四橋	廈門鎮邦街二十一號	天津特一區市政局花園	北平南海崇雅殿		蕪湖十三道門長街	安慶建設廳	甯波開明橋新豐里	杭州大校場		吳淞砲台灣	上海沙遜大樓	全	上海民國路五六五號	上海老北門穿井街	上海開北寶山路聯智里八號		南京韓家巷建設委員會	地址
			現尚未正式成立											長波	長波							備
								現尚未正式成立						新近接收暫行停辦								攷

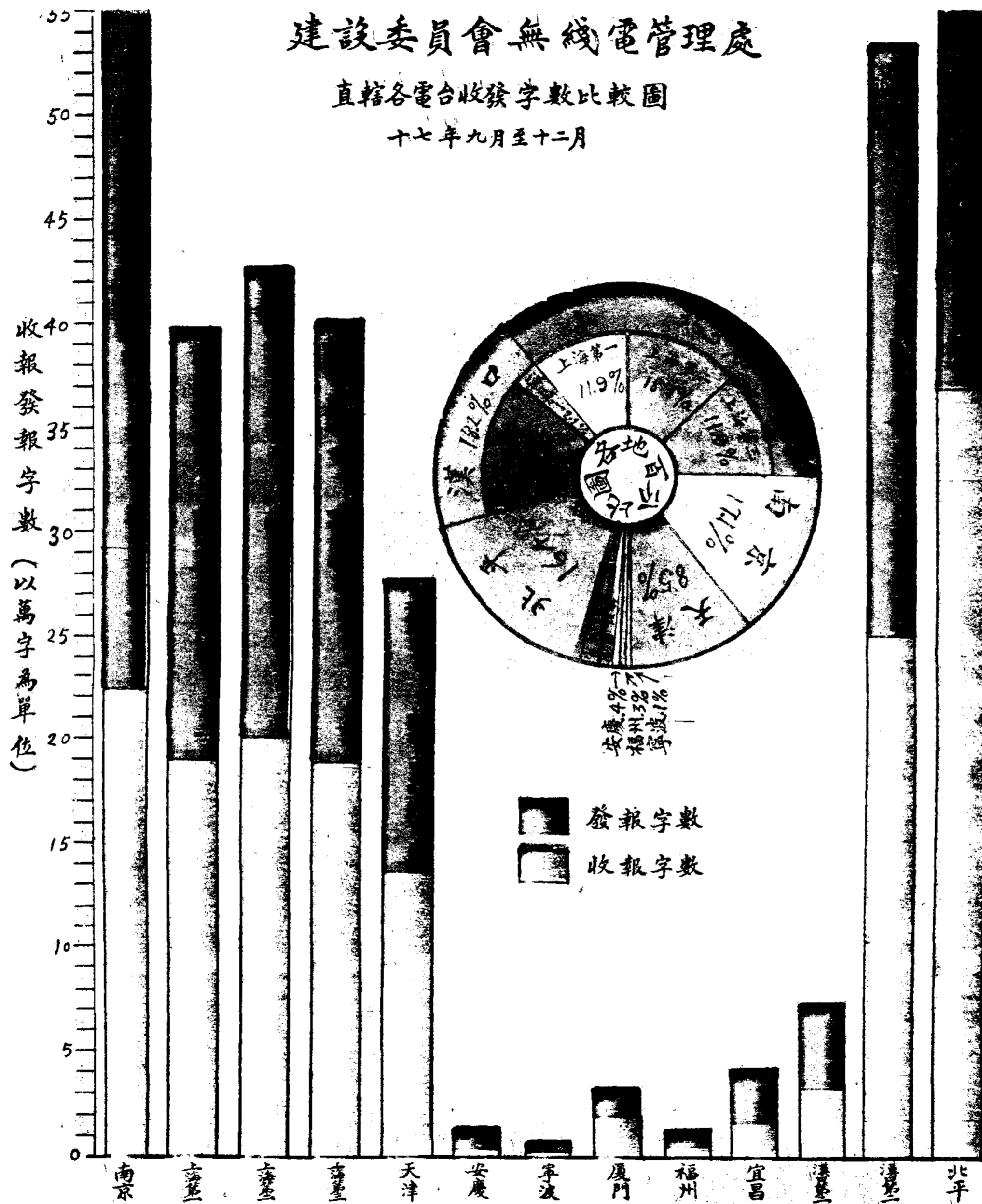
建設委員會無線電管理處直轄各電台表

十八年三月製

建設委員會無線電管理處

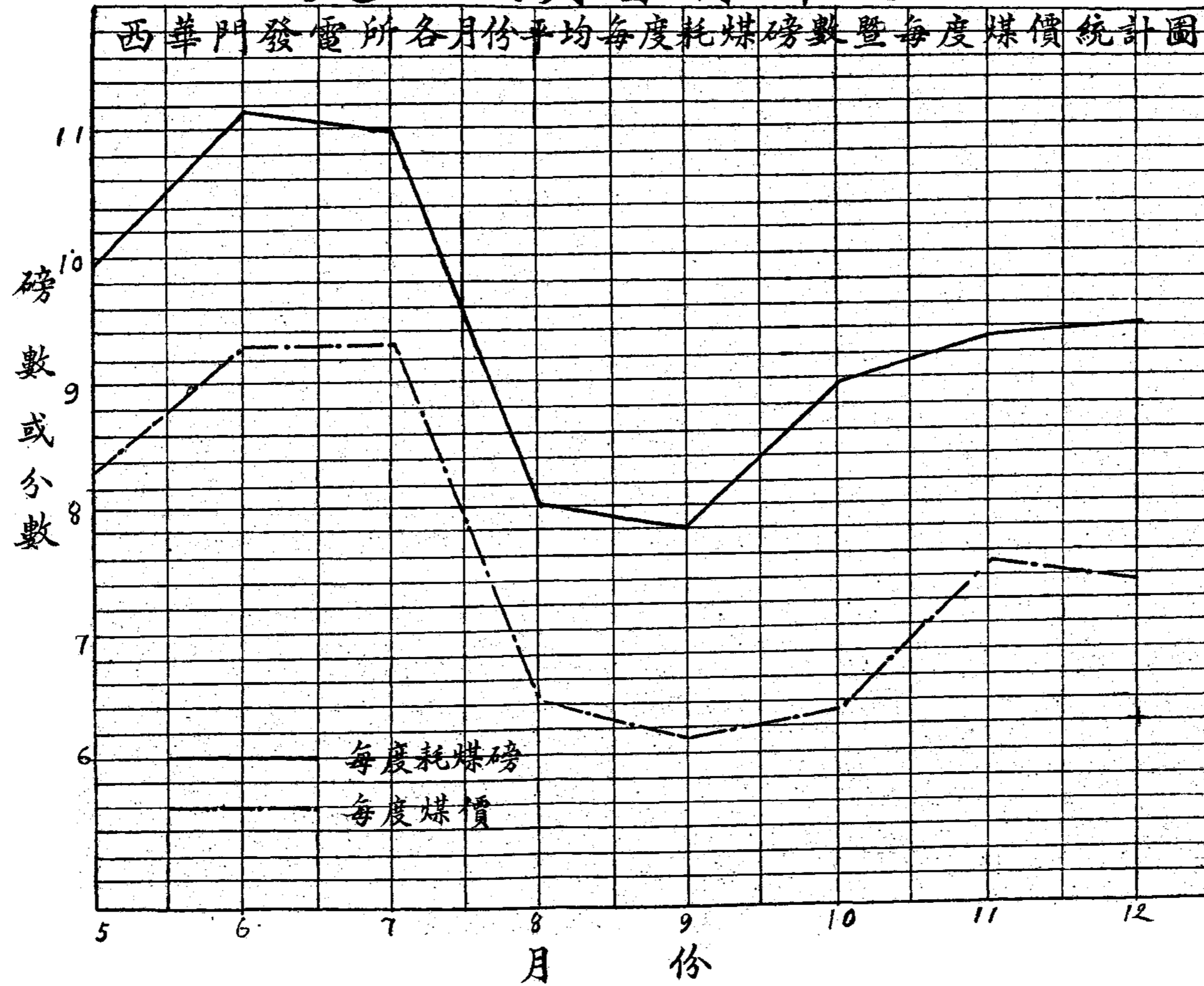
直轄各電台收發字數比較圖

十七年九月至十二月



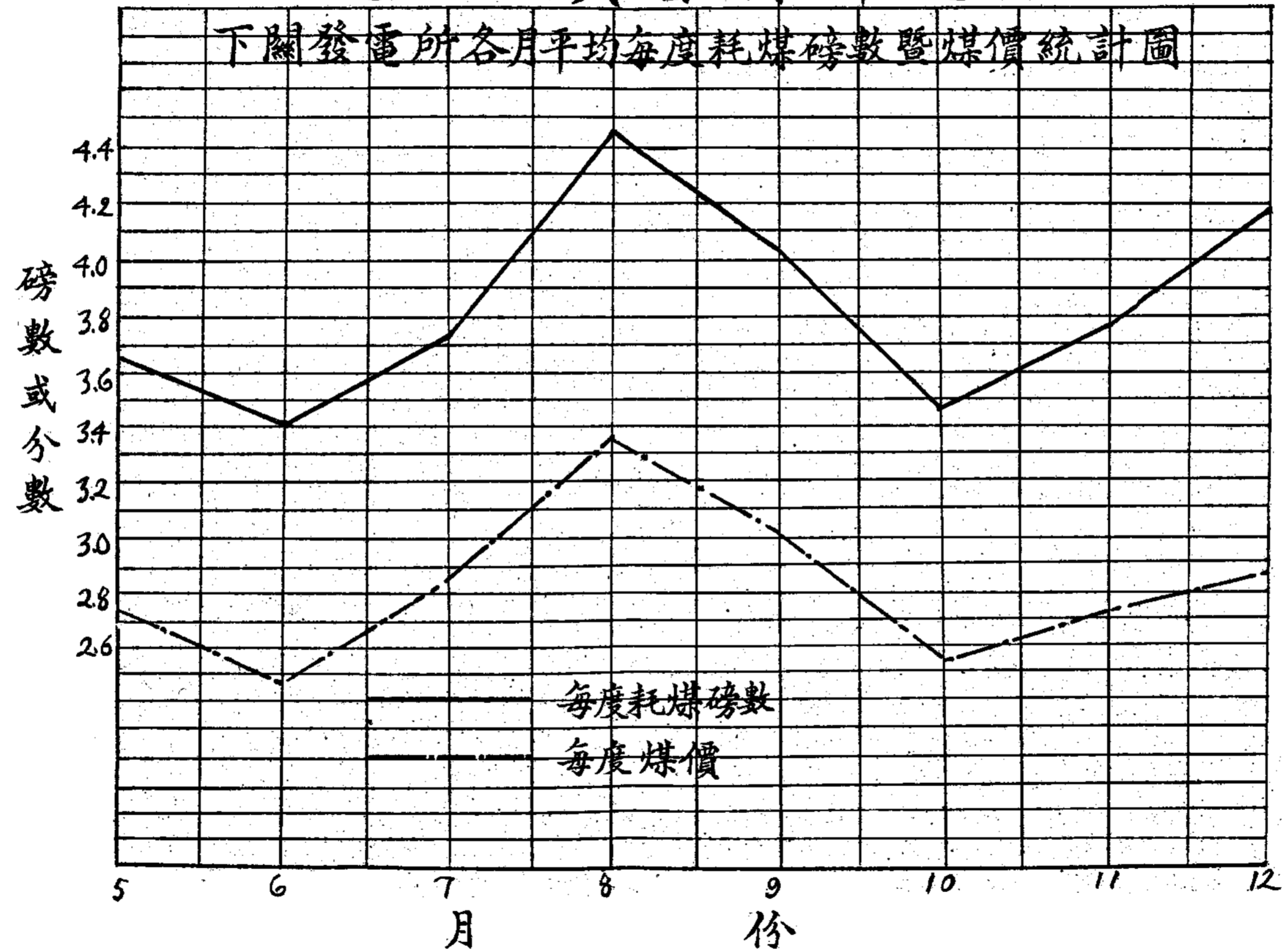
建設委員會首都電廠

西華門發電所各月份平均每度耗煤磅數暨每度煤價統計圖



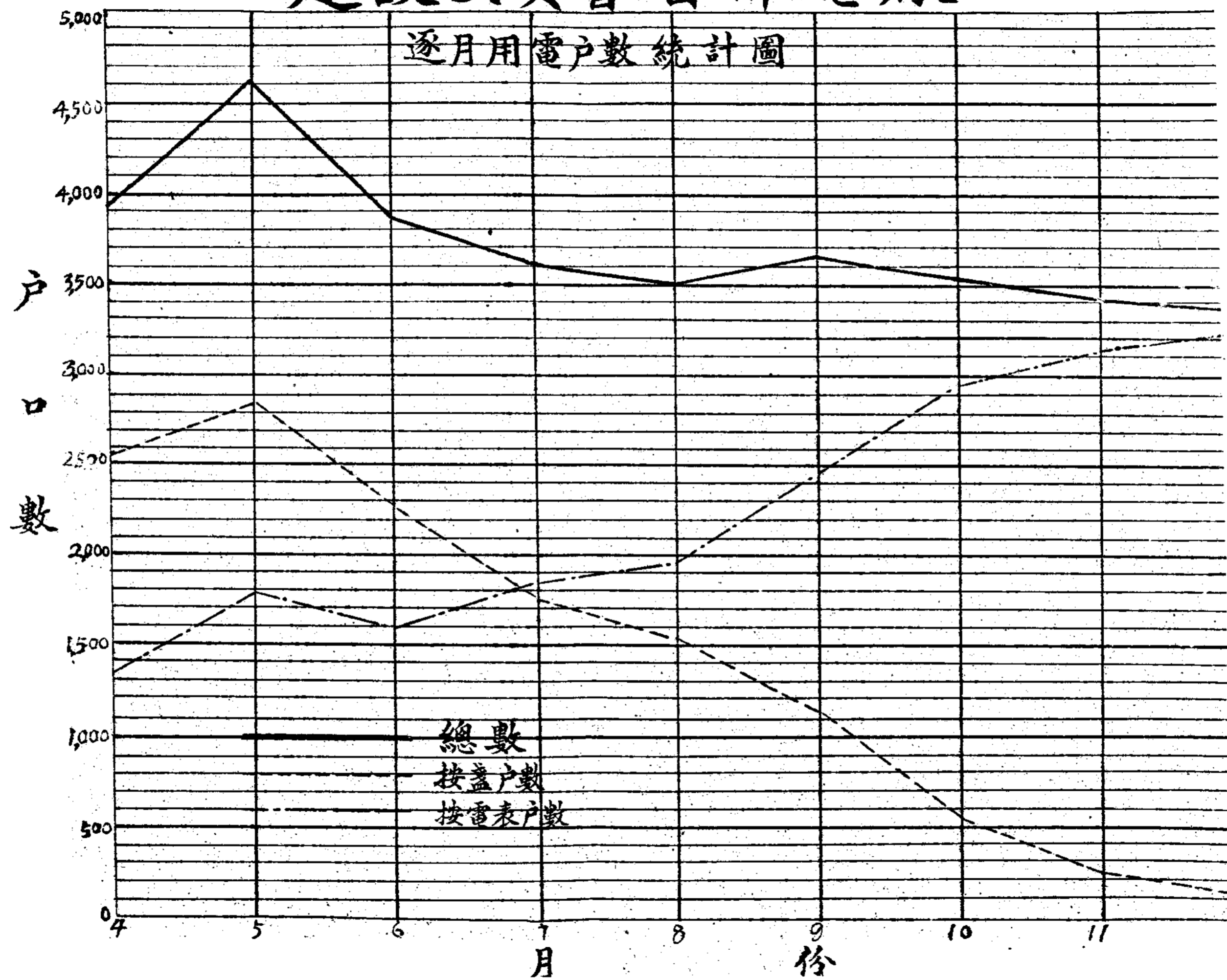
建設委員會首都電廠

下關發電所各月平均每度耗煤磅數暨煤價統計圖



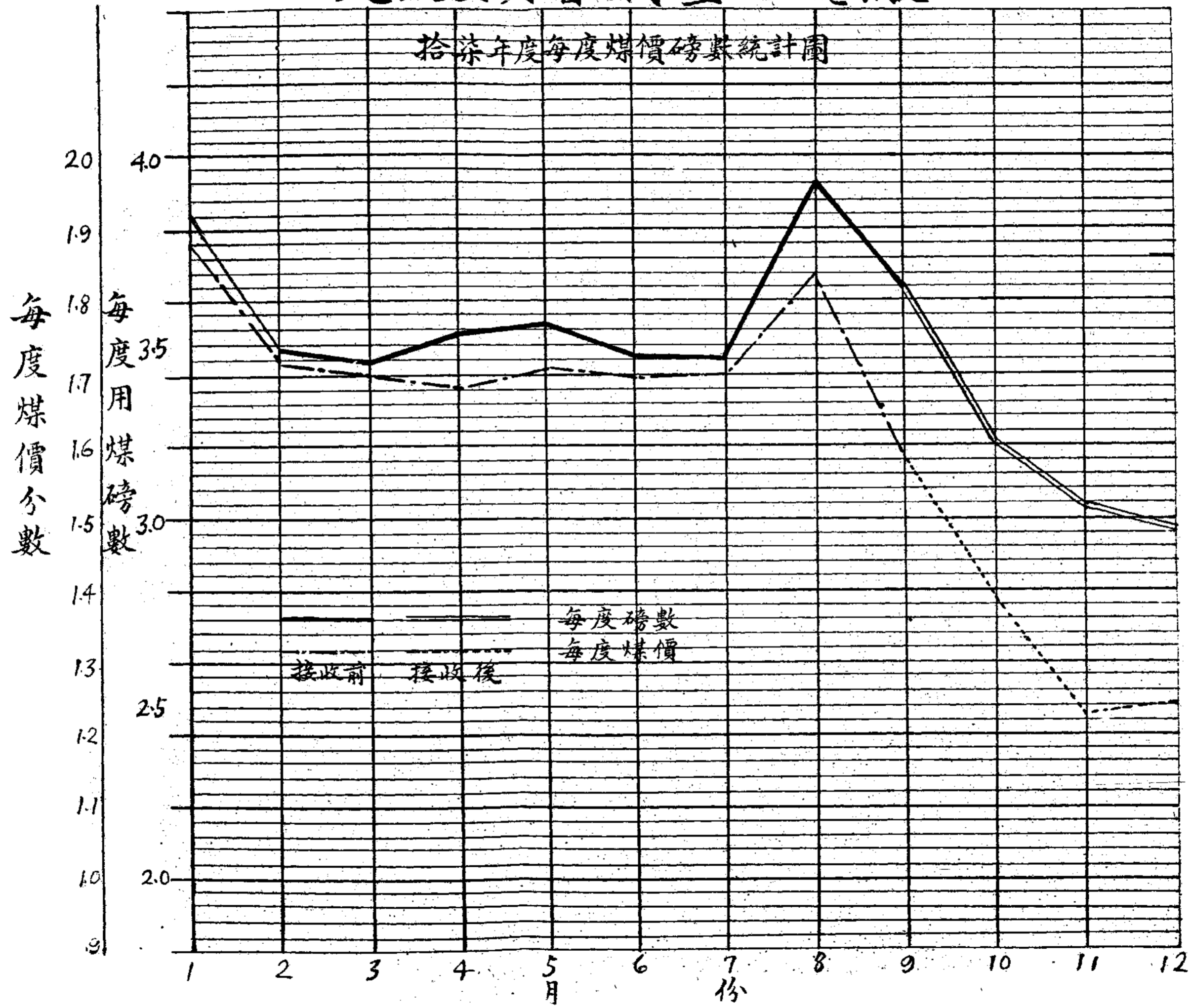
建設委員會首都電廠

逐月用電戶數統計圖



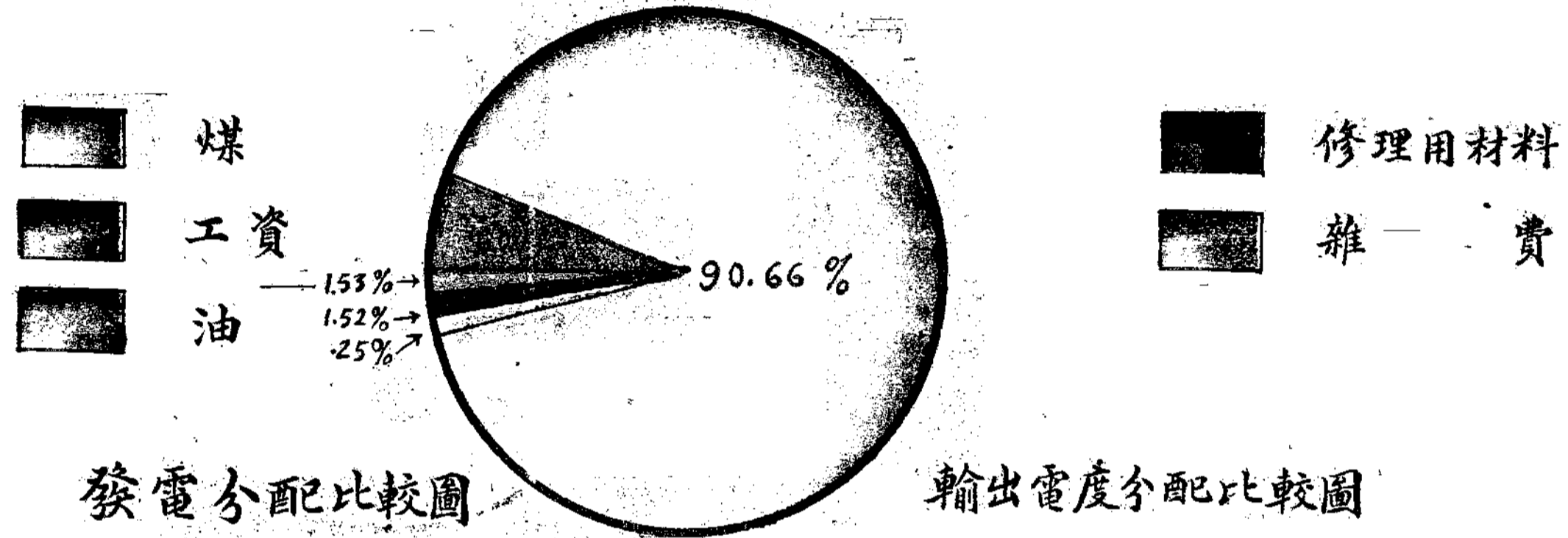
建設委員會壑聖堰電廠

拾柒年度每度煤價磅數統計圖

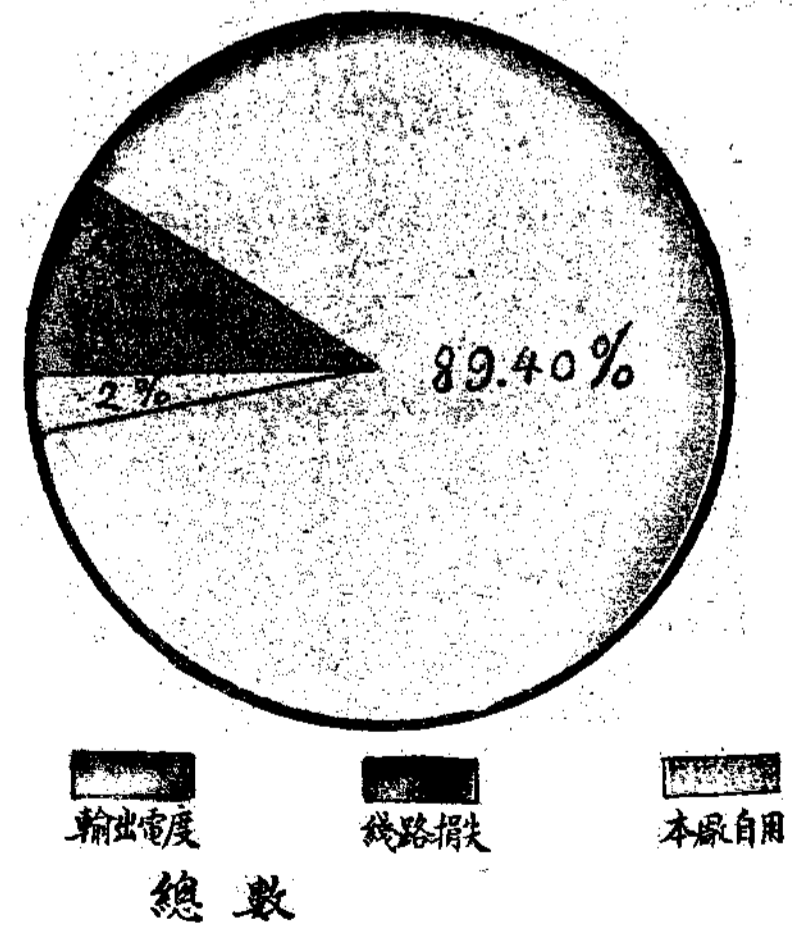


建設委員會威壑堰電廠

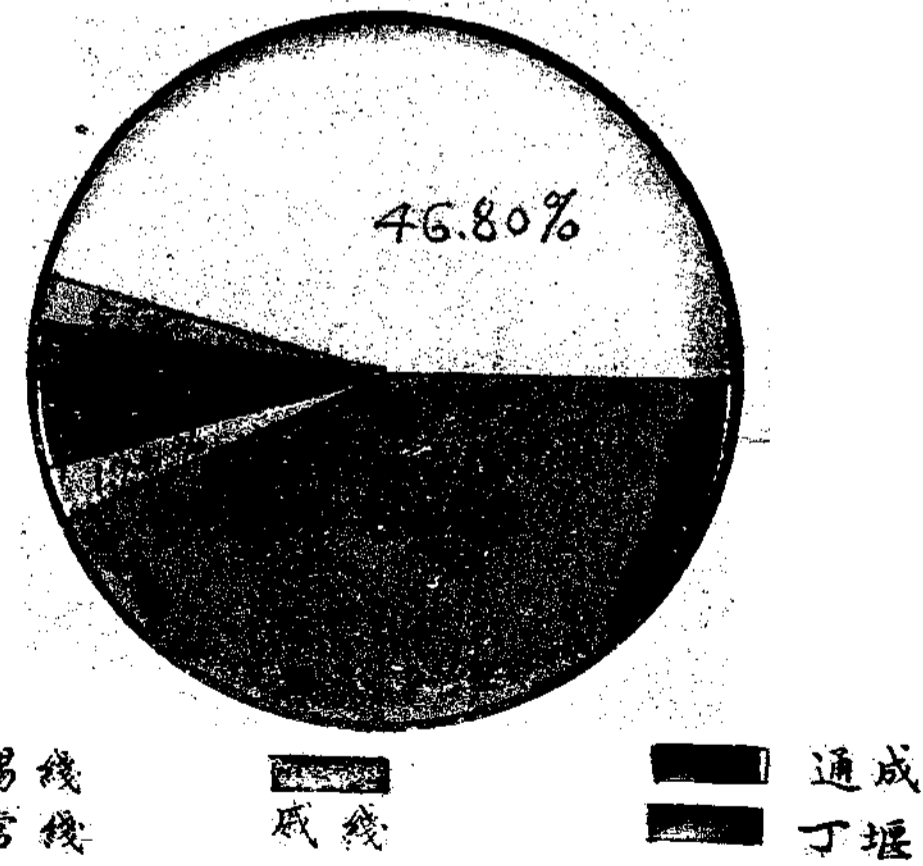
發電費百分比圖



發電分配比較圖



輸出電度分配比較圖





呈行政院為根據組織法請將太湖流域水利工程處改歸本會管轄由十七年十二月十七日

呈為根據^{職會}組織法請將太湖流域水利工程處改歸^{職會}管轄以一事權而明統系事。竊查太湖流域水利工程處為專門水利機關，不屬於各部主管範圍，按照^{職會}組織法第二條第二項水利電氣及其他國營事業不屬於各部主管者均由^{職會}辦理之規定，全國水利均應由^{職會}統籌進行，以免有畸輕畸重之弊。際此調政開始，^{職會}方在積極振興水利，太湖流域地兼蘇浙兩省，一切工程設計，尤關切重，應請明令改歸^{職會}管轄，俾便統籌全局，規劃進行。至該處經常費及清理湖田繳價內應撥成數，亦應請照成案令知財政部撥交^{職會}轉發，合併陳明。所有請將太湖流域水利工程處改歸管轄各緣由，理合備文呈請，鑒核施行，實為公使，謹呈。

行政院指令 第二四二號 十八年一月八日

呈悉，所請根據組織法將太湖流域水利工程處改歸該會管轄，事屬可行，仰候令行該工程處遵照，並候令知財政部撥交該工程處經常費及清理湖田繳價內應撥成數，以後均照案撥交該會轉發，以明統系，此令。

呈行政院為據華北水利委員會具報海河永定河急要計劃及籌款辦法轉呈鑒

核由 十八年一月十一日

呈為轉呈事，案據華北水利委員會呈稱，為呈報海河永定河急要計劃及工費估計并籌款辦法，仰祈鈞鑒，并懇轉呈

國府，從速核議，刻期施工，以除水患，興灌溉，兼利航行事。前奉鈞會第一三五號訓令內開，案准河北省政府所稱各節，令行職會遵照查明情形，詳晰具報核奪等因，奉此。當以事關河北安危及津埠盛衰問題，至為重要，必須審慎周密，通盤籌劃，方克有濟。除督同職會技術處切實研求外，曾經呈報鈞會，一俟擬定具體計畫，當再詳晰陳明，用紓屛系在案。竊以為海河淤塞，病在永定，欲圖海河之疏浚，無論治標治本，俱應先謀永定之改善。於是詳察圖蹟，兼以實地調查，復綜核各家治標治本規劃，從詳比較，覺治本治標，當先後並顧，交通農利，亦須彼此兼籌，擇其最先急要工程，有左列五項，工款估計，亦附列如次：（一）建築官廳水庫，於永定河自懷來平原出官廳流入山峽之處，築攔水壩一座，以成水庫，此項工程，外加購地及村莊遷移費，共計一百萬元。（二）修理沙漲地及北運隄防，此項工程，約土十萬方，每方合洋五角，計五萬元。（三）疏浚屈家店至北倉之北運河槽，此項工程，約土四萬方，每方合洋七角，計二萬八千元。（四）建築塌河淀水庫，考塌河淀地勢低窪，居民稀少，闢為水庫，最為相宜，此項工程，於墩坨村附近築滾水壩一座，計十二萬五千元，并築圍堤約土九十四萬二千方，每方合洋五角，計四十七萬一千元。（五）北倉築壩及開掘引河，於北運河與塌河淀之間，挑一引河，長約五公里，此項工程，築水閘二座，船閘一座，計六十三萬元，約土三十六萬六千方，每方合洋七角，計二十五萬六千元，此外各處涵洞計二萬元，平奉鐵路橋及增高道基計十五萬元，收買塌河淀及引河應用民地約十九萬畝，計一百七十萬元，以上所需工款，合計四百四十三萬元，再加工程行政及意外費百分之五，計二十二萬一千五百元，總共計四百六十五萬一千五百元。該項工程，已由職會於本月十四十五兩日，召集特別會議，提出討論，全部通過，茲謹照繕全案，送呈鑒核批准。惟當此庫空如洗，中央地方，同感困難，經費籌措，殊非易易，擬請鈞會轉呈

國府，迅令財部按照津海關二五附稅國庫券成例，發行海河債券三百六十萬元，再由華洋義賑救災總會，擬撥河北省賑款中提撥一百萬元，為辦理上項工程的款。至於債券擔保，可自明年一月起，由津海關加徵百分之六或八海河附稅，每年可收百萬元，即以為償本付息之用，四年可即清楚。津沽為華北唯一商埠，自去歲淤塞停航以來，中外商民，損失不貲，均極深感痛苦，渴望即早疏浚，非常

迫切，是此項債券發行之順利，可以預言。如能先向京津平滬各銀行商墊攤派，則明春開凍，即可興工。若債券利息之規定，分期償還之詳細辦法，以及基金之保管，悉聽鈞會與財部會商釐訂，總期迅速觀成，早日興工，則海河浚治，方能有效。河北水患，從此減少，而官廳水庫所蓄之水，兼可利用，以灌溉農田。至於將來因工程購買民地及遷移村莊各事宜，尤與地方有深切關係，仍請由

國府令行河北省政府與職會聯合辦理，庶幾進行無阻，事半功倍。是否有當，理合具文呈請鑒核，指令示遵，並附呈海河永定河急要規劃及工款估計等情。據此，查海河為河北五河入海唯一尾閘，天津通海唯一孔道，永定河又為海河淤塞致病之源，近來海河淤塞日甚，關係水患航行殊巨，自應亟謀疏浚。該會所擬治理海河永定二河之急要規畫工款估計優籌款方法，經職會考核，尚屬可行。至於日後施工與地方有深切之關係，所請由

國府令行河北省政府與該會聯合辦理一節，亦屬至要。據呈前情，理合具文轉呈鑒核，訓示祇遵，謹呈。

行政院訓令為關於河北省海河工程由河北省政府與本會會商籌劃由

十八年三月一日

為令行事，案據財政部長朱子文提議稱，為提議事，案准河北省政府天津特別市政府會咨，以天津海河為北方通航要路，關係至為重要，近來淤泥日增，河身高仰，海外商輪，並皆停滯，茲經整理海河委員會籌擬工程計劃，由北倉至北塘，另闢新引河一道，並於北倉建新式機閘二座，一通海河，一通新引河，工程及購地經費，擬就津海關值百抽五稅收項下，加徵百分之八作抵，發行公債四百萬元，專充此項經費之用，檢同所擬公債條例等件，咨請查核等由到部。查天津海河，關係工商事業，民生問題，確係異常重要，所有整理計劃，自應早為籌議，不容稍緩。此次所擬發行海河工程短期公債四百萬元，充作海河工程及購地等經費，用途自屬正當。茲經查核，此項公債，既指定津關稅收附徵作抵，應改由本部發行。其附徵分數及原擬條例，業經本部分別修改，以符事實，俟議決通過，應即呈請國民政府公布。茲繕具該公債條例，還本付息表，暨基金保管條例各一件，提請公決等情。經本院於二月二十六日第十六次行政會

議決議，關於發行公債，呈請政府交立法院核議，關於工程，令河北省政府會商建設委員會，統籌計劃。除呈國民政府並分令外，合行令仰該會遵照，此令。

附行政院秘書處公函 十八年二月十八日

敬啓者，奉

院長發下

貴會爲據華北水利委員會呈報治理海河永定河急要計劃及工費估計并籌款辦法，據情轉請核示呈一件，奉

諭，查此案先據河北省政府天津特別市政府會同擬具疏濬海河計劃及籌款方法，呈請核准前來。其所擬施工計劃及估定之工費數目，核與華北水利委員會所擬，既有異同，事關水利要工，考覈不厭求詳。茲決定辦法如下：（一）將省市所擬整理海河委員會章程，交建設委員會審核，并擬具籌辦海河治標工程辦法呈復；（二）省市所擬施工計劃，發交建設委員會，與華北水利委員會所擬工程計劃參配審定；（三）籌款方法及募債章程，由建設委員會會商財政部核定等因。除由院令知河北省政府及天津特別市政府外，相應抄同原呈及附件，函達查照辦理，右上。

無線電管理處呈報國際無線電台基地確定上海真茹及寶山劉行鄉祈鑒核分

咨由 十八年一月二十一日

呈爲國際無線電台基地，業經確定，設於上海特別市真茹區霜十二圖西律圩及寶山縣劉行鄉天十一十二圖珠圩內，專案呈報，仰

祈

鑒核備案，並分咨查照事。竊 職處 自奉

令籌設國際無線電台以來，即經於去年十二月一日起，分別派委人員，正式組織籌備處，附設 職處，積極進行，所有該台收發報台基地，亦經該處派員，於上海特別市屬浦淞真茹等區，暨寶山縣大場廣福劉行等鄉，巡行勘覓。勘覓時所注意之點，除避免拆除公私建築物外，並謀適應下列六種需要：（一）收發報台與中央收發室間之距離宜近，俾省路線而免線路中斷；（二）兩台占地，准美國無線電台組公司電告，各需一千二百方呎，將來尙有擴充必要，應謀現在及將來收地之便利；（三）此次向美國訂購之收發報機，係屬馬可尼式定向電台，其電波前進，不可在一里之內，即遇鐵筋水泥建築類之障礙物；（四）收發報台相互間之距離，至少須五哩，使發報電波與本台收報電波，不至互相干擾；（五）發報台附近應有電力線，以便取給多量電能；（六）收報台附近不宜佈有電力線，俾免各該線電力擾及本台收報電波。該處根據上述各項條件，即擬定收發報台於上海特別市屬真茹區暨南大學新村附近芥十四圖與霜十二圖一帶，設收報台於寶山縣屬劉行鄉月台宅東旁天十一圖一帶，因該兩處距上海公共租界南京路口之擬設中央收發室均在十哩以內，路線可省，兩地俱屬純粹鄉村，甚少公私建築物，現在及將來收地較易，真茹位於上海工商業區域西北，劉行更在真茹北五哩，電波前進，不至遭遇障礙，相互間又不致發生干擾，真茹距上海閘北近，電能取給尙易，劉行距上海閘北遠，電力線之分佈絕稀，核與前開條件，尙稱適合。復經 職處 兩次邀同美國無線電台組公司駐華代表前往履勘，亦認爲合用。因於去年十二月二十一日備文呈請

鈞會撥款備購，一面並函商上海特別市土地局派員代爲測丈，預備評價還收。正在辦理間，又據確實調查，並據真茹區市政委員口頭及書面報告，該區十二圖西律圩內金玉廟附近之最近地價，較芥十四圖冬圩內三邊里宅前，廉及一倍等情前來。據此，查該兩地位置僅隔一河，而據最近調查，地價相去竟及一倍，值此國家建設經費艱窘之時，自應選用價值較廉之地，用節國帑。爰特確定設發報臺於該區霜十二圖西律圩內。至收報臺基地，原來擬設在寶山劉行鄉天十一圖，現查該圖地形欠整，劃設正方形後，其東北一隅，須突入天十二圖，因將該收報台設置地點，亦確定於該鄉天十一十二兩圖珠圩內。除兩處詳細地形圖，須測量隊丈竣繪具，另文呈送外，所有國際無線電臺發報臺確定設於上海特別市真茹區霜十二圖西律圩及收報臺確定設於寶山劉行鄉天十一十二圖珠

圩內各緣由，理合備文呈報，即祈

俯賜鑒核備案，並分咨江蘇省政府及上海特別市政府查照，實爲公便，謹呈。

函 江蘇省政府 爲國際無線電台確定設立於真茹寶山兩處函請查照 二十八年一月二十五日

逕啓者，案據敵會無線電管理處呈稱，自奉令籌設國際無線電臺以來，（中見呈文欄從略）理合備文呈報，請賜鑒核備案，並分咨江蘇省政府及上海特別市政府查照，實爲公便等情。據此，除指令照准外，相應函達貴政府查照。嗣後關於該項電臺之測量購地及建設時，並希飭屬切實協助，以利進行，至緝公誼，此致。

附江蘇省政府復函 二十八年二月一日

逕覆者，兩准大函，關於建設國際無線電臺所需基地二百畝，囑令寶山縣縣長按時值估價，就近通知該台籌備處，給價收購，俾昭公允各等由。除令建設廳飭縣遵辦，並令土地整理委員會查照外，相應函復

查照，此致

附上海特別市政府復函 二十八年二月六日

逕覆者，接准函開，爲已確定在真茹區設置國際無線電臺，請飭土地局測丈估價見復等因，准此，除令土地局遵照辦理外，相應

兩復

貴會，即希

查照，此致

江蘇交涉署金問泗函本會爲交涉上海真茹國際發報台基地事 十八年三月八日

逕啓者，案查關於華夏大學校長美僑藍金阻止測丈真茹發報臺基址一事，前准美領二月五日復函，並附件到署，業於同月廿二日抄錄原件函達。嗣准建設委員會國際無線電台籌備處二月廿六日來函，以查敵處此次在真茹區勘定發報台基地，所有一切通知測丈評價圈購等手續，悉遵

國民政府令頒之土地徵收法辦理，現在測丈工作，業已告竣，俟主管土地行政官署評定該處時值地價，通知敵處後，當即由敵處給付現金，依法收購，斷無沒收之辦法。關於此節，在建設委員會致貴公署覆函中，業已敘述，茲爲祛除誤會計，特再鄭重聲明。至藍金博士致美總領署原函，對於敵處致貴公署函所聲復各節，其第一節業已自認有毀棄吾國家公物行爲；其第二節在敵處原函之意，係指敵處派員前往勘丈時，並無任何學校建築可視或校址可尋之事實而言，並非研究設校之適宜與否問題；其第三節係關於土地所有權之問題。查土地所有權之移轉和取得，在法律上自有一定手續，而對於土地所有權之主張，尤必須有確實之適法憑證，決非僅向興辦事業機關口頭聲明和繳驗缺乏證據效力之字據，所能有效。藍金博士送來之所謂購地原約，即建設委員會抄送貴公署之錢玉如甘鴻達所立收定洋據，該項收據之事實上性質究何如，殊非兩造以外之第三者所能明瞭，但其不足爲主張土地所有權之證據，則要無疑義。敵處有當時將該件錄副保存，原不過留備調查，其性質並非註冊，斷不能爲該項不合法成立之買賣行爲，增加效力。此理甚明，不容誤會。准函前因，相應函復，即煩查照轉函美總領署解釋等由。經即函致美總領事查照各在案。茲准美領二月廿三日函稱，准七日來函，爲無線電局擬將真茹華夏大學所置遺產沒收，充爲建設無線電台基址之用。來函既將該局所有發生問題，聲敘一切，本總領事現正呈報北平美使核辦。在未奉覆之前，前項地其沒收一節，應請暫緩進行，即希查照等由。並據敵署委員報告，本月五日往晤美領，當將此事詳加解釋。據稱教會購地，已交地價若干，勢不能無着，至少須將原款收回。答以政府收用土地，悉遵土地徵收法辦理，不能因外人關係，即可不照章辦理。美領云，最好能使該委員會王崇植與蘭金商洽，使其不受經濟損失，緣蘭氏來華

辦事，是一番好意也等語。報請鑒核前來。除函建設委員會國際無線電台籌備處查照，並俟美領事復到署身達外，相應函達貴會，請煩察核辦理爲荷。此頌
公綏。

呈行政院爲呈報委員長等宣誓就職請鑒核備案由 十八年一月三十日

呈爲呈報事，案奉

國民政府令，特任張人傑爲建設委員會委員長，任命曾養甫爲建設委員會副委員長等因，奉此，遵於本月二十一日會同各聘任委員，宣誓就職，除分呈外，理合具文呈請
鈞院鑒核備案，謹呈。

行政院指令 第四五四號 十八年二月四日

呈悉准予備案此令

本會正副委員長就職通電 十八年一月二十一日

各級黨部，各政治分會，各院部會，各省政府，各特別市政府，各報館鈞鑒：案奉國民政府特任人傑爲建設委員會委員長任命曾養甫爲副委員長等因，遵於本月二十一日與本會各委員同時宣誓就職，除呈報暨分別函令外，特電奉聞，張人傑，曾養甫，馬。

農礦部會同本會呈行政院爲提議擬就首都附近山荒設立中央模範林區由

十八年一月三十一日

呈爲擬就首都附近山荒，設立中央模範林區，實行造林，謹會同提案，懇請核議施行事。竊查森林建設，總理民生主義既言其重要，建國方略復具有計劃，最近中央黨部頒布下層黨部工作，亦以造林爲努力地方自治目標之一，是則建設伊始，提倡森林，實爲急不容緩之圖。惟查民國十八年來，林官雖設，林業未興，牛山呈濯濯之觀，借材深漏卮之歎，揆厥原因，良以前此一切規劃，偏重形式上之設施，至實際造林，以資觀感而樹模範，殆未之前聞。職會部有鑒及此，擬就首都附近江甯江浦六合句容四縣境內宜林山荒，設立中央模範林區，實行造林事業，藉資提倡，謹會同擬定中央模範林區組織章程草案，經常臨時概算預算書，隨文附呈，懇請察核，提付會議議決，公布施行。再本呈係由農礦部主稿，合併陳明，謹呈。

行政院指令 十八年二月二十三日

呈及附件均悉，此案經提出本院第十五次會議決議，修正通過，呈由國府備案後，令該部會自行公布，除呈請國民政府備案外，合將原修正案抄發，仰即知照。至所繳經常概算書，臨時預算書，應俟章程核定後，再行核辦，合併飭知。附件存，此令。

行政院訓令 十八年三月七日

爲令知事，案查前據該會會同農礦部呈爲擬就首都附近山荒，設立中央模範林區，實行造林，附具章程暨經常臨時概算預算書，請予核准施行一案到院，經提出本院第十五次會議，決議修正通過，呈由國府備案後，令該部會自行公布，當即具文轉呈，並指令知照在案。茲奉

國民政府指令內開，呈件均悉，准予備案，附件存，此令等因。奉此，除令行農礦部外，合行令仰該會，即便會同農礦部，將該項章程公布，至經常臨時經費概算預算，前僅據造送一份，不敷存轉，應再補送二份來院，以便轉發財政部審查，合併飭知，此令。

呈行政院爲本會接管民營電氣事業呈請鑒核備案並令行各省政府轉飭所屬

一體遵照由 十八年二月二日

呈爲呈請事，竊查 職會 組織法第二條第三項規定，凡民營電氣事業之指導監督改良，屬於建設委員會等語，職會 業已根據上項條文，咨請交通部，將該部所管民營電氣事業卷宗，暨前接收北京政府關於此案之一切案卷，一併移交 職會 保管，並派員前往接收各在案。嗣後凡關於民營電氣事業之註冊給照等事，自應逕由 職會 核辦，以符法令，除登報通告外，理合將派員接收交通部民營電氣事業卷宗各緣由，備文呈請

鑒核備案，並祈

鈞院令行各省政府，轉飭所屬，一體遵照，實爲公便，謹呈。

專門委員陳懋解技正陳洪恩呈覆查勘東方大港情形文 十八年二月四日

一 要旨 呈復查勘東方大港情形，並繕具調查報告書，東方大港籌備處之組織及預算書，並旅費報告表，懇予鑒核施行。

二 事實 一月九日奉令查勘乍浦海鹽滬浦一帶海岸，詳加履勘，並便道往蘇州上海杭州等處，向太湖流域水利工程處浚浦局江海關浙省建設廳水利局等各機關，徵集關於該處海岸之各項情形及材料，以便參考，業於二十二日調查竣事，返京銷差。所有調查詳情，已具報告書中，不再瀆呈。就調查結果，詳加研究，認該處之地位形勢，均有建設世界大港之價值。惟工程之具體計劃，多有待於各項測驗之報告，未敢憑空結構。

三 理由 波力，風力，潮流，沙量，水文，地質，地形之各種測驗，均屬計劃之根據。工作時間愈久，則結果愈確。東方大港工程重大，至少

亦須數年之測驗，始可着手計劃，否則即籌有的款，亦不能冒昧從事。

四 辦法 擬請於工款尚未籌定以前，先行設立東方大港籌備處，專司測驗工作。其組織及預算，詳組織及預算書，是否有當，敬祈

鑒核施行。

五 附件 (見調查報告欄)

農 礦 部 會呈行政院爲會同辦理安徽官礦事務呈請鑒核備案由 十八年二月
建設委員會 八日

呈爲呈請事，案查安徽官礦局，前北政府於民國十一年派督辦一員管理，因任用非人，辦理不善，致已開辦之宣城縣水東及貴池縣饒頭山兩礦，均無成績，而水東煤礦，今春且發生爆炸之慘禍，死者達百五十餘人之多，尤堪憫惻。近來兩礦職工，因工作停頓，生計斷絕，迭經呈請維持生活，情詞迫切，職部會職責所在，未便漠視，茲擬將安徽官礦事務，由職部會會同辦理，以資整理而利進行。理合檢同辦法草案一件，呈請鑒核備案，指令祇遵，並令行安徽省政府遵照，謹呈。

呈行政院爲呈送中菲報務合同請鑒核由 十八年二月十九日

呈爲呈送中菲報務合同，敬祈鑒核備案事。竊查外人在我國境內，私設電台，收發國際商報，亟應嚴重制止，以維主權。但澈底解決辦法，不僅在對外之抗議，而實在宏我之設施。職部會曾於上年十一月開始籌設國際大電台，與美國無線電台組公司簽訂機件裝置合同，旋即分別訂立中美中德報務合同，以便台成即可通訊，業經先後呈報在案。此項大電台，實爲我國直接收發國際電訊之唯一機關。惟工程浩大，約須一年始可告成，在未成之先，關於國際通訊事宜，萬難任令外人壟斷，長其陰謀，故必須於最短期內，先行建一國際轉報電台，以應急需，將來大電台完成，此台更可輔助工作，以增進通訊之速率。爰即體察情形，在滬設五百華特新式短波電台一

座，與菲律賓無線電公司商妥，互通國際電訊，以資轉遞，業於一月十四日先行正式通報，凡由上海發往歐洲南北美洲各地電訊，概交菲台轉遞。並於二月十五日與該公司代表簽訂報務合同，各執英文本二份，中文本一份，以昭信守。同時上海法人電台原與菲律賓私訂之通報契約，即行取消。理合檢齊中菲報務合同中英文副本各一份，呈送鈞院，敬祈察核備案，謹呈。

計呈送中菲報務合同中英文各一份

行政院指令 二月二十五日

呈覽副本均悉，准予備案，副本存，此令。

函外交部爲日本公使抗議中菲報務合同希據理駁復由 十八年三月十六日

逕復者，准

貴部第一五一零號公函，以據駐北平日本公使館節略，抗議中菲報務合同，侵害三井契約，請將該項合同抄送過部，以資接洽等因。查三井契約，係北政府時期，勾結我國軍閥所私訂，損失主權，引起我國無線電之糾紛，我國政府始終未予承認。該約在根本上，萬難發生效力。本會曾於上年十月三十一日函達

貴部在案。此次所訂中菲報務合同，該日本公使實不能有所抗議。准函前因，相應照錄中菲報務合同中英文全份，函送貴部查照，并請對於日本節略，據理駁復，至緝公誼，此致。

附外交部來函 十八年三月五日

逕啓者，准駐北平日本公使館節略，稱去年十一月間建設委員會與美國無線電合組公司及德國無線電公司訂立之國際無線電通信契約，違反三井與貴國政府間締結之通信獨占權契約，本國政府業於同年十一月二十三日令駐甯日本領事向王外交部長口頭抗議在案。近據報載二月十五日建設委員會復與菲列賓無線電公司訂立無線電通信契約，是亦侵害三井之契約，應請貴國政府速籌尊重該契約之措置等語到部。查中美及中德無線電合同，前由貴會先後送部，至最近與菲列賓無線電公司所訂合同，是否侵害三井契約，相應函請查核見復，并將合同抄送過部，以便接洽，此致。

附中菲無線電報務合同

中華民國國民政府建設委員會（自後簡稱政府）與菲律賓濱無線電公司，（該公司係按照菲律賓羣島法律所組織者自後簡稱公司）為各以自有之無線電台直接通訊事，訂立合同如下：

第一條 合同目的 政府與公司，互願以所有在上海及小呂宋附近之無線電台城內之營業處控制線及音聲線等，開放中國與菲律賓濱間之公共無線電通訊業務。

第二條 通訊辦法 兩造對於其電台，應有安速之雙向業務，且當視營業發展之情形，以時增加改良各項設備，務使適合當時技術之進步，更須有充足之訓練純熟人員，並與各該國無線電或電報通訊網切實連絡，及應備有本地電話之利便，並於雙方同意之日夜時間內，收發所有之商報。若因不可抗力或兩造不能阻止之事實，如罷工封鎖政府命令，以致業務中止者，不受上項規定束縛。但於恢復原狀後，應即繼續履行本合同。兩造對於其電台全部之一切費用，或向各該國政府應納之費用，應各自擔任之。

第三條 規則 兩造於執行業務時，應遵照國際電報公約國際無線電報公約兩約所附之業務規則及以後之修正條文辦

理。但以不違背本合同或中美菲三方曾經簽字之其他國際公約之規定者為限。同時應遵照兩政府當時有效之法律行之。

第四條

報務 電報之價目種類通達地點等項，應由兩造協定之。其他特別業務，無論其是否有國際規定者，得由兩造同意舉行之。兩造對於各該造管轄範圍內傳至中國或菲律賓濱羣島之電報，應完全由上述電路傳遞之。兩造均得自由與其他政府或公司訂定無線電報務合同，但須遵照上節之規定。此項規定，對於雙方用上述電路傳遞中菲二地以外之電報，並不禁止。凡兩造臨時協定辦法之電報，由上述電路傳遞時，雙方應代為收受，並用妥速之辦法，代為轉送，以達收報者之手。兩造應互相協助，以求所聯合經營電路之成功與獲利，並須竭力聯絡各方，廣為宣傳，於價目表內將各項儘量列入，以推廣其營業。並須特雇專員，與顧客聯絡及解釋顧客對於業務上之申訴。

第五條

轉路 如遇第二條內之不可抗力，而業務中止，則他造對於已收電報，得用其他最速方法傳遞。設價目較高，則由兩造分擔，其差額在應分帳內扣除之。兩造報務公電如須另由他路時，其報費由兩造分擔之。

第六條

價目 經過上述電路之電報價目，包括以下各項：(一)無線電路在上海終點以外之報費；(二)無線電路費；(三)無線電路在小呂宋終點以外之報費。無線電路費係於總價內減去無線電路以外之報費而得，應由兩造均分。無線電路以外之報費，則歸由兩造各自處置。電報價目均以金法郎標準價計算之。兩造對於終點間之中美菲之政務電報，應半費傳遞。兩造之報務公電及通達地點電局間之公電，皆應免費傳遞。

第七條

賬目結算 所有報費應以金法郎結算。兩造如用各該處通用銀錢作價時，不得影響賬內金法郎之價目。兩造於業務開始前應在小呂宋選定某銀行，開中菲無線電報費存款帳一戶，此後公司於每日夜半結賬後，應將當日應歸政府之無線電路費，及上海以外之報費，以與金法郎價值相當之菲幣，存入賬內。同例兩造於業務開始前，應在上海選定某銀行，開中菲無線電報費存款帳一戶，自後政府於每日夜半結賬後，應將當日應歸公司之無線電路費，及小呂

宋以外之報費，以與金法郎價值相當之中國銀元存入賬內。該項上海及小呂宋銀行內之存款，非得中菲雙方主管人員同意，不得提取。兩造賬目，應每月結算一次。

第八條 繼承 兩造除法定承繼人外，非得雙方同意，不得將本合同內各項權利義務，移轉第三造。

第九條 業務阻斷 一造如因工程上或其他缺點，致業務繼續阻斷在三十日以上者，得由他造以收據電報，通知對方，聲明本合同應作無效。（但遇第二條規定之不可抗力時不在此例）一造於每月結賬後三十日內，不將應歸他造之報費餘額交割清楚者，他造得認本合同為無效。

第十條 仲裁 兩造應以友善之態度，調停對於執行本合同之誤會。如遇不能調解時，應將爭點付之公斷。該項公斷庭，應由公斷人二人，公證人一人組成。雙方各請公斷人一人，再由兩公斷人公請公證人一人。如兩公斷人對於公證人之選請，不能同意時，則三十日後，應由盤恩國際電政公會會長或其他代表請定公證人一人，兩公斷人不得再行爭論。公斷庭應取決於多數，其判決係最後的，雙方均應遵照辦理。公斷費用由公斷庭指定各應擔負之成數。

第十一條 合同期間 本合同自簽訂之日起，繼續有效八年。此後繼續有效期，每期為二年。但任何一造得於合同期滿，或每次繼續期滿一年前，以書面通知廢止本合同。兩造對於承繼者，或合法代表者，或讓與者，皆應遵守本合同所賦與之權利及義務。兩造對於本合同之義務，應照中華民國及菲律賓羣島之法律解釋及執行。本合同於中華民國十八年即西歷一九二九年二月十五日，訂立於上海，繕具中英文各二份，又英文副本二份，各存其半。中英文意義如有歧異時，應以英文為準。中華民國國民政府建設委員會委員長張人傑，菲律賓無線電公司副總理兼經理南斯（賽克倫代）證人建設委員會無線電管理處處長王崇植，菲律賓無線電公司秘書（鐵爾代）

咨外交部請呈明國民政府批准國際無線電公約及附屬規則由十八年二月二十二日

爲咨請事，查我國以無線電事業，日增月盛，曾於民國九年間，正式加入萬國無線電報公約。該會於民國十六年十月在華盛頓召集國際無線電會議，由美政府先期用外交手續請我國派員參加，當經照派代表前往與會。計此次會議，與會者共七十八國，於十六年十月四日開幕，至十一月二十五日閉幕，共議決公約二十四條，附屬普通規則三十四條，附加規則七條，並定於一九二九年一月一日實行。業經我國代表在場簽字。上項公約，照章應由各簽字國政府批准，照會美政府，轉知瑞京公會，手續始爲完備。近來我國無線電事業，日形發達，亟須與國際聯絡一致，以免扞格之虞，且於技術業務方面，亦得有所遵守。現在各國陸續批准，爲數已多，我國未便再緩，用特將該公約暨附屬普通附加各規則，譯成華文，一併備文咨請

貴部查核，即希呈明

行政院轉呈

國民政府，察核批准，公布遵行。並同時照會美政府轉知瑞京公會，以完手續，至緝公誼，此咨。

(附註)國際無線電公約及附屬規則另有刊行本。

呈行政院爲請將首都道路工程處改歸首都建設委員會管轄由十八年三月二日

呈爲呈請事，竊查 職會 前以首都建設委員會尙未成立，而中山路及子午線幹道之修築，復不容緩，因先由 職會 設立首都道路工程處，並以劉委員紀文爲處長，督飭進行。查該處與首都建設前途關係至爲重要，現在首都建設委員會各委員，業奉明令任命，關於道路工程之督促進行，亟應歸諸專管機關，顧名思義，似應將該處改歸首都建設委員會管轄，以期一貫，而速首都建設之成功。是否可行，理合備文呈請

鈞院鑒核，指令祇遵，實爲公便，謹呈。

行政院指令第六六〇號 十八年三月六日

呈悉，所請將首都道路工程處改屬首都建設委員會管轄，應予照准，仰即轉飭遵照，此令。

訓令首都道路工程處遵令移交由 十八年三月九日

為令遵事，案查本會呈請將首都道路工程處改屬首都建設委員會管轄一案，奉行政院第六六〇號指令內開，呈悉，所請將首都道路工程處改屬首都建設委員會管轄，應予照准，仰即轉飭遵照，此令等因，奉此，合行抄發原呈，令仰該處，即便遵照辦理，此令。

呈行政院為上海公共租界工部局出售電氣處事請由外交部咨請美使轉呈美

政府令美商注意由 十八年三月九日

為呈請事，查上海公共租界工部局出售電氣處之說，喧騰日甚，已引起民衆之盛大注意。近有由美國公司承購之傳聞，是否確成事實，雖不可知，惟查電氣事業，關係民衆公用，政府有管理特權，上海為中國領土，縱因不平等條約未曾取消，被帝國主義之國家，挾其強權，把持一切，然在此輿論一致要求不平等條約取消之時，中美友誼素敦，深望勿因此發生不良影響。且電氣事業，供給者與使用者相互間之關係甚鉅，此舉為華人之使用電氣者全體反對，如果蔑視輿論，悍然出售，營業上必發生重大打擊，是於兩國交際商業經濟，均蒙其害。應否由外交部咨請駐華美國公使，轉呈該國政府，併轉告美商注意之處，理合具文呈請鈞院鑒核施行，謹呈。

呈行政院為請飭外交部會同派員交涉收回上海公共租界工部局電氣處由

十八年三月九日

呈爲上海公共租界工部局出售電氣處，關係華商利害重大，應請飭外交部會同派員交涉議價，由中國政府收回辦理事。竊查關於傳聞上海公共租界工部局出售電氣處，有由美國公司承購，應否咨請駐華美國公使轉呈該國政府轉告美商注意一案，職會已報請

鑒核施行在案。但根本計劃，仍在我政府自行收回辦理。上海既屬中國領土，界內居民，大多數均爲華人，電氣事業，關係民生日用，甚爲深切，而爲各工廠原動力所依，影響華商利害，更爲重大，政府不容漠視。擬懇令飭外交部會同職會派員交涉，議價收回，自行辦理。是否有當，理合具文呈請鈞院鑒核，指令祇遵，謹呈。

函復行政院秘書處爲奉發江蘇省政府電呈莊崧甫詳陳淮運利害請迅速實施

由十八年三月十六日

逕復者，准

貴處函開，逕啓者，奉

院長發下江蘇省政府電呈前浙江省政府委員莊崧甫對於淮運利害研究有素，熱心贊襄，請鑒核實施代電一件，奉諭，交建設委員會等因，相應抄同原電，函達查照，併抄附原代電一件等因。查淮河爲患，關係蘇皖民生至鉅，似應准如所請，儘速成立導淮委員會，俾便實施工事。至本會對於水利事項，負有全責，爲準備導淮設計材料起見，經將前導淮測量處安徽水利局江淮平測面測量局所測之圖案，彙集整理，費半年之久，已告完竣，如有需用該項材料之處，本會自當隨時送備考查。准函前因，相應函復，希予轉呈。

院長鑒核爲荷，此致。

附江蘇省政府快郵代電

行政院鈞鑒，竊維導淮治運，有關國計民生，前經詳述利弊，並縷晰條陳淮水運河之形勢及導治之方略，呈請

國民政府鑒核施行在案。今導淮委員會組織條例業已公布，仰見

國府眷念人民之疾苦，實施導治之計劃，從此責有專司，自能次第進行。維是條例公布之後，委員會尙未聞成立，規劃既需時日，開工尙無確期，實無以慰人民之期望。茲晤前浙江省政府委員莊崧甫，面述導淮治運有迅速實施之必要，並願力助進行等語。莊君對於淮運利害，研究有素，熱心贊襄，至所欽佩。理合轉呈

鑒核，迅賜實施，俾得早觀厥成，無任翹企。江蘇省政府委員會主席鈕永建叩，冬印。

電河南省政府爲據該省水利協會因省政府決議取消水利局一案乞予核轉復

議由 十八年三月十六日

開封河南省政府助鑒：案據河南水利協會常務委員魯彥等代電，以貴府議決取消水利局及水利分局，以節省經費，條陳意見六項，請予核轉復議，取消原案等情。據此，查案關撤消全省水利機關，事體重大，應予轉達。請將本案經過情形，詳細示知爲荷。建設委員會叩，鈐印。

附河南水利協會原電 十八年三月七日

南京國民政府建設委員會鈞鑒：頃聞河南省政府議決，將河南水利局及各水利分局取締，以資節省經費等因在案。職會聞聽之下，不勝詫異。查豫省水利失修，馴至旱澇迭見。馮部長蒞豫之初，睹民生之凋敝，尋補救之良方，乃本先總理水利政策，設立

水利專管機關，並將水利支局取消，擇河流較大水利較多處所，籌劃分局。原期事有專司，責無旁貸。關懷民生，無微不至。惜籌設成立甫及一載，水利成績，漸具萌芽，忽有全盤取消之決議。况現值農暇興工時期，一經變動，則損失之鉅，不可勝數。且河流概況，多係自然趨勢，一河之長，或經三縣五縣十數縣者，故有組合數縣設立分局之動議。若將分局取消，使天然河流，被縣界所限制，勢必此爭彼執，糾紛益多。此應設立專局者一。豫省由民十一年迄今，連年旱澇，損失之鉅，不可勝數。良以水利未興，水患未除之所致。幸值黨旗高張，訓政開始時期，民生先決之水利問題，亟應積極倡導，以盡地利。此應設立專局者二。水利事業，係實地工作，非具有專門學識及經驗者，恐難勝任。若將分局取消，由其他機關兼司其事，既無專門學識，計劃決難周詳；每遇山洪暴發，霖雨連綿，一河決口，動淹萬頃，相差奚啻天壤。此應設立專局者三。取消水利分局，原為節省經費起見。案查水利支局，係由水利分會改組而成，設立迄今，已逾十載，各縣籌有專款者，十居八九；若一經取消，該項專款，勢必撥歸他用。是他項成績未見，而水利要政，先已廢弛。即使撥歸建設局兼司其事，亦仍換湯而不換藥，恐無補於事實。此應設立專局者四。分局成立僅及一載，計共挑渠百二十餘道，可灌田三百四十七萬餘畝，所獲利益，每畝按四元計算，則每年可得洋一千三百八十八萬餘元；若以此推算，逐年增加，則五年後之河南，當成野無廢地，路無飢人矣。此應設立專局者五。再查省水利局為指導全省水利之主要機關，若一經取消，大有盲人瞎馬之概。此應設立專局者六。以上所陳，不過略具梗概，職會負有提倡水利之責，管見所及，未便緘默。為此代表三千萬民衆，本四權複決之條，批瀝上陳，懇乞鑒核，轉知河南省政府復議，取消原案，積極整頓。職會幸甚！三千萬民衆幸甚！河南水利協會常務委員魯彥高松岩霍紹印王學程李世模原思明叩。處。

附河南省政府復電 十八年三月二十二日

南京行政院建設委員會鑒：接准貴會刪代電，以據河南水利協會常務委員魯彥等代電，以敝府議決取消水利局及水利分局，請核轉復議取消原案等情，囑將本案經過情形，詳細奉復，附抄電一件等因。准此，查本省凡辦水利之名稱，其水利局及分局，並

未取消，特復。河南省政府叩養印。

函復外交部爲選定 X T 二字爲我國民用航空站無線電國籍標記請查照通知

萬國航空委員會由 十八年三月二十一日

逕啓者，前准

貴部公函，以據巴黎萬國航空委員會來函，關於選用航空站無線電標記字母事項，除分函交通部航空署外，抄送原文，連同譯件，請查照會商辦理等因。當以該委員會原送之第十四號公告，未准

貴部抄附過會，業經函請補行抄送在案。茲經本會選定 X T 兩字，爲我國民用航空站無線電國籍標記，相應函請

貴部查照，轉知萬國航空委員會，並聲明此項標記之選用，與我國對於國際航空條約批准與否之問題，並無關係。再本會遵照中央法令，主管全國無線電事業，關於制定無線電呼號以及有關係之標記，均爲本會之職權。此次選用航空站無線電國籍標記，交通部方面，逕採 X T 及 X M 兩種，函達

貴部。本會以爲此項標記，宜單純不宜複雜，實無採用兩種之必要。職責所在，未便緘默，即請

貴部於通知萬國航空委員會文內，祇聲明 X T 標記一種，以免複雜。除分函交通部航空署外，合併函達，並請

查照前函，迅將公告條文抄送過會，至級公誼。此致。

附外交部原函 十八年二月二十三日

公 牘

逕啓者，茲接巴黎萬國航空委員會來函一件，係關於選用航空站無線電標記字母事項，除分函交通部航空署外，相應抄送原文，連同譯件，函達

貴委員會查照，會商辦理可也，此致。

附萬國航空委員會來函譯文

關於本國分配各地無線電台所用字母標記一節，前於一九二七年十一月二十五日在華盛頓所簽之萬國無線電公約，第十四條內已經規定，並於一九二七年一月一日起，應即履行。該約中並亦同時規定對於航空站所用字母，不得過五字，按公約附加文件內所定，各國對於其同類之標記，現尚可以更改，此節於萬國航空委員會第十四號公告第二十七二十八頁內業經聲明，並已郵達在案。惟此項決定，僅對於簽約各國，方能生效。貴國政府於下列表內所定字母，如蒙贊同，即請將貴國政府在下列表內已經規定之標記字母中，選擇一二見示，俾免混同，即希見覆為荷，此請。

附本會致航空署函 十八年三月二十一日

逕啓者，前准外交部公函內開，據巴黎萬國航空委員會來函，關於選用航空站無線電標記字母事項，除分函交通部航空署外，抄送原文，連同譯件，函達查照辦理等因。准此，當經本會選定 X T 二字，為我國民用航空站無線電國籍標記，並以國際航空條約，我國尚未批准，此項標記之選定，與對於條約批准與否之問題，並無關係。擬請

貴署對於 X T 標記之選定，

惠予贊同，逕復外交部。再本會遵照中央法令，主管全國無線電事業，關於制定無線電呼號，以及有關係之標記，皆無本會職權。此次選用航空站無線電國籍標記，交通部方面，逕採 X T 及 X M 兩種，先行函達外交部，本會以為此項標記，宜單純不宜複雜，既經選定 X T，即無再用 X M 之必要。除函達交通部，並於復外交部函內聲明外，相應函達貴署，希即查照辦理為荷，此致。

咨復財政部爲無線電用品弛禁一案擬訂收音機入口稅率值百抽五十並附會

呈行政院文稿一件請會簽由 十八年三月二十六日

爲咨復事案准本年三月十四日

貴部第二千號咨，備悉。查留美學生吳維嶽沈炳麟呈請制止無線電用品弛禁一案，前准

行政院秘書處公函，抄附原呈及意見書到會，當將關於無線電用品弛禁理由，逕行呈復

行政院在案。至於稅率一節，工商部主張對於材料徵收輕稅，機件徵收重稅；

貴部以爲應以國內能否供給及有無製造爲標準，本會極表贊同。查我國無線電事業，甫值萌芽，機器之製造，既屬幼稚，而材料之需要，國內實感供給缺乏。迭經體察情形，以無線電收音機一項，目前國內均能製造，進口稅率，可訂爲值百抽五十，業經函請國定稅則

委員會查照在案。茲准前因，擬請

貴部於下屆修改稅則時，通知本會派員列席，以便對於無線電材料機件等項，參加討論，訂一適合稅率，以利實行。相應咨請

貴部查照，並擬就會呈

行政院文稿一件，送請

核閱，即希會簽交還，以便繕正，會印封發爲荷。此咨。

附財政部原咨 十八年三月十四日

爲咨行事案准

行政院秘書處函開，奉

院長發下留美學生吳維嶽沈炳麟呈，爲十一月初九日申報載建設委員會請弛禁無線電品進口新聞一則，此舉損失我國利權，詳述理由四端，請予制止，並請呈發展我國無線電事業意見書，伏乞鑒察呈一件，

諭令分交建設委員會財政部工商部按照所呈，各就主管範圍審議具復核奪等因。奉此，除分交外，相應抄同原件，函請察照，並送抄呈及意見書各一件。正審議間，又准函轉工商部意見，主將關於無線電事業所需之材料，課以輕稅，機件課以重稅，其爲國內所能供給與製造者，仍須嚴禁進口各等因到部。查無線電材料機件，准予納稅進口，係由貴會商經本部會呈

國府令准，並由部轉飭各關，依照現行稅則內列電報電話用各種材料之稅率徵稅在案。值茲國內無線電事業，甫在萌芽之時，如製造簡單之收音機等，尚須仰給舶來材料，果仍禁止進口，與國內無線電事業之進行，難免窒礙。且案奉

國府核准，經已通行各關遵辦，原呈所請暫不弛禁，自可勿庸置議。惟工商部主張對於材料徵收輕稅，機件徵收重稅一節，似應以國內能否供給及有無製造爲標準，庶於無線電事務與無線電工業均有裨益。擬請

貴會依此標準，詳加調查，將此項材料機件名稱，以及何者應徵重稅，何者須徵輕稅，分別列表送部，以備於下屆修改稅則時，酌定適合稅率，俾資維護。案係

貴會主政，相應咨請

查酌擬復，送由本部會銜，以便呈院核奪爲荷，此咨。

函復國民革命軍總司令部爲據無線電管理處各電台在西征時期蕪湖安慶兩

處軍電可免費拍發請查照由十八年四月二日

逕復者，案准

貴部交字第一七〇號公函，以現在軍事緊張，蕪湖安慶等處，尙未設有軍用電台，如遇持有各軍事機關之印電紙，赴貴會所屬各台

拍發電報，務希轉飭一律免費，迅予代拍，以利戎機，並請示復等因。准此，經即電飭無線電管理處，遵辦去後，茲據該處冬電復稱：（一）職處電台系統，與軍用電台素無接洽，可利用者甚少；（二）軍電為官電之一種，半價收拍；（三）在西征時期，安慶蕪湖可免費拍發軍電，但以總部印電紙為限，等情前來。相應函復貴部，即希查照為荷，此致。

民生、就是政治的中心，就
是經濟的中心，和種種歷史
活動的中心。
總理遺訓



首都授時條例 十八年四月一日日本會會同中央研究院天文研究所公布

- 第一條 首都授時，以電動發音機行之。
- 第二條 授時所傳報者，為東經一百二十度標準時之午正，但在首都電廠未設日電以前，暫報午後六時。
- 第三條 每日放音，自午前十一時五十九分起，（在首都電廠未設日電以前，暫行辦法，係自午後五時五十九分起，）至十二時止，（暫行辦法至午後六時止）共放音一分鐘。校對鐘錶，應以最大音驟停斷時，視為午正。（暫行辦法，應視為午後六時）在最大音停斷後，尚有微弱之尾音，係摩托轉動之聲響，不可計入。
- 第四條 授時器設在鼓樓。
- 第五條 本條例自公佈之日施行。

建設委員會職員考績獎懲規則 四月四日會令公佈

- 法 規
- 第一條 本會職員工作成績，依本規則考核獎懲之。
 - 第二條 職員成績，由該管直接長官隨時考核密記，至六月及十二月終，分期判定，送由長官轉呈委員長副委員長核定，分別獎懲。但有特別勞績或重大過犯者，其獎懲由委員長副委員長隨時行之。第四條第五項之獎勵，於服務滿一年後行之。

規 法

第三條 職員功過，經委員長、副委員長之核准，得互相抵銷。

第四條 職員凡有後列情形者，得予獎勵。

- (一) 有特殊成績者
- (二) 有特殊貢獻者
- (三) 勤能昭著者
- (四) 忠於職守者
- (五) 不曠職、不請假或所請事假不及請假章程規定日數者

第五條 獎勵方法如後

- (一) 特獎
- (二) 升用
- (三) 進級
- (四) 記功
- (五) 傳令嘉獎

凡記功兩次者得進一級

第六條 職員有後列情形者應予懲戒

- (一) 貪污有據者
- (二) 妨礙公務者
- (三) 貽誤要公者

- (四) 洩漏機要者
- (五) 不忠於本會者
- (六) 廢弛職務者
- (七) 行爲不端者
- (八) 不守規則者

第七條 懲戒處分如後

- (一) 免職
- (二) 降職
- (三) 降級
- (四) 記過
- (五) 戒罰
- (六) 申斥

犯第六條第一項者，除免職外，委員長副委員長得斟酌情形，函送法院懲治。犯記過處分者，本年內不得進級。但每年度內記過兩次以上者，委員長副委員長得另加處分。

規 法

第八條 職員如有特別情形，委員長副委員長施以第五第七條各款，認爲不能宣布理由者，得不宣布理由。

第九條 職員經長官一再指導，實無辦事能力者，雖不犯第六條各款，委員長副委員長亦得免其職務。

第十條 職員成績，就本人工作情形考核之，但科長以上職員，並得就其所掌範圍成績併記之。

第十一條 考核職員成績，各科處職員，由各該長官照第二條辦理，專門委員設計委員處長科長及不屬各科處之職員，由委員長

副委員長直接考核。

第十二條 本規則自公布之日施行

建設委員會戚野土堰電廠組織大綱 十八年四月九日會令公佈

第一條 本廠依據建設委員會組織法第七條之規定組織之。

第二條 本廠置廠長一人，由建設委員會委任，處理全廠事務。

第三條 本廠置事務主任一人，協助廠長，辦理全廠事務事宜。總工程師一人，協助廠長，辦理全廠工程事宜。均由廠長呈請建設委員會委任。

第四條 本廠依工程之需要，得置工程師副工程師若干人，由廠長委任，呈請建設委員會核准備案。

第五條 本廠設總務營業機務電務會計五課，每課置課長一人，課員若干人，遇必要時，各課得置副課長一人。

會計課長由建設委員會直接委任。其餘各課長，由廠長呈請建設委員會委任。副課長課員由廠長委任，呈請建設委員會備案。

第六條 總務課職掌如左

關於文件之撰擬及保管事項

關於材料物品之購置收發及保管事項

關於用戶之稽查事項

不屬於其他各課之一切事項

第七條 營業課職掌如左

規 法

關於用戶之註冊及調查事項
關於營業之接洽及推廣事項
關於電費之核算及征收事項
關於營業之其他事項

第八條 機務課職掌如左

關於發電廠機器之管理檢查及修理事項
關於機務工人之管理事項
關於機務之其他事項

第九條 電務課職掌如左

關於路線工程之管理檢查及修理事項
關於用戶之接線及電表之抄錄事項
關於電務工人之管理事項
關於電務之其他事項

第十條 會計課職掌如左

關於現金之出納及票據之保管事項
關於帳目之登記及表冊之編造事項
關於帳款單據之審核事項

第十一條 各課視事務之繁簡，得分股辦事。

第十二條 本廠於營業所在地，得呈准建設委員會，設立辦事處，每處置主任一人，由廠長呈請建設委員會委任，辦事員若干人，由廠長委任，呈請建設委員會備案。

第十三條 本大綱如有未盡事宜，得由本廠呈請建設委員會核准修正之。

第十四條 本大綱自建設委員會批准公佈之日施行。

建設委員會
無線電管理處
無線電報掛號辦法

一 收報人欲將詳細姓名住址減為一字，藉省報費者，可向該地無線電報局掛號。以後發報人僅須電報內開明掛號字樣，不必另錄收報人姓名住址，即可照發。

二 本處掛號，概不取費。

三 凡合於下列規定者，均得向本處掛號。

甲 商店、公司、報館、及各項營業機關。

乙 官署及公共機關。

丙 當地商會會員。

丁 凡個人之曾經服務機關或所營事業之名義證明者。

四 凡不合第三條丙丁兩項之規定，而欲請求掛號者，須交納保證金十元，於發報時陸續扣除之。

五 華文掛號以四個電碼為限，洋文掛號以十個字母為限。均須經處審查，並無雷同字樣之後，方為有效。

六 洋文掛號之字，不得與各國國名，及城鄉村鎮街道名稱同。

七 華文掛號得拍洋文電報，洋文掛號亦得發華文電報，概照電文文字種類計費。

八 掛號後，半年內並無來去電報者，本處即將掛號取銷。

附 則

一 凡前在本處曾經掛號者，得繼續有效。

二 凡已在當地有線電報局或大東大北太平洋公司掛號者，得向本處請求掛同樣號碼。惟與本附則第一條所規定之掛號有重複時，得請其更改之。

本辦法自十八年七月一日起施行。

建設委員會
無線電管理處
無線電納費公電辦法

一 納費公電中之第一組字，表明某電第幾字須查復(Repeat)或改字(Correct)或第幾字之後加字(Add)此第幾字之數法，係連地址而言。

二 納費公電所查復或加改送地址之字，如係洋文，則全電統作洋文價目收費。如係華文，則全電統照華文收費。

三 納費公電，均以四等商電明語計算收費。

四 查復電(Repeat)其第一組字表明某電第幾字，第幾字須查復者。此組字之計費法，查復一字至二字者，作一字收費，連(Repeat)一字共應收二字費。查復三字者，作二字收費，連(Repeat)一字共應收三字費。餘照此推算。

五 查復電，不得過五字。

六 查復六字以上者，或全體電文者，作原電半價收費。

七 查復新聞電者，字數照商報價目收費。

八 查復新聞電者，不得超過六字。

規 法

規 法

- 九 原電如係轉報者，其書寫格式，照轉報登記說明辦理。
- 十 凡查復之納費公電，收費時，先給予臨時收據。迨復電到後，如錯誤不屬於電台者，將復電及正式收據送交，調回臨時收據，即作營業收入登賬。如錯誤確係屬於電台者，應將收費退還，取回臨時收據。（加字改字，或改送地址之納費公電，此條不適用。）
- 十一 納費公電，祇准在原電拍發後一月內行之。



本會十八年三月份工作報告

總綱

本會三月份建設工作，悉遵 總理爲革命而建設之苦心，經營擘畫，內而嚴密組織，羅致人材，負荷建設重任；外而擴充國營事業，按科學管理之原則，冀收勞力減少與效率增加之善果。論無線電台，蕪湖與南京第二電台，均已裝設通報，吳淞海岸電台，亦已正式開放船舶電報。電氣工程，則下闢七百五十啓羅華特之發電機，業已正式供電，中山路路燈，亦依次裝置就緒。水利事業，一方面籌備東方大港測量隊之出發，一方面繪製東方大港運河及淮河等形勢全圖。其他如籌備中央模範林，採礦及衛生建設等事業，正在積極進行中。茲擇其重要工作，臚陳於后：

一 無線電事業

無線電管理處三月份工作，關於增設線台方面，計建成南京第二台，蕪湖新台，上海第五台三座。關於國際通訊方面，中菲電台營業日漸發展，所有報務應行改良之舉，報費應行釐訂之處，分別緩急，次第舉辦。關於國際大電台籌備方面，致全力於發報台及收報台測丈地基並收買事宜，兼計劃發電廠之建設。至關於聯絡通訊以及稽察編訂育才與臨時應付各事項，均體察需要情形，分別妥爲辦理。茲特依照上述各項分列於左：

(壹)增設新台(一)南京第二電台(二)蕪湖電台(三)上海第五台均已正式通報，此外應設新台各地正在籌劃。

(貳)開放船舶電報 吳淞海岸電台，於三月二十日正式開放船舶電報。

(參)中菲電台之辦理情形

(一)我國政府往來阿根廷德國荷屬南洋羣島及菲律賓濱四處官電，可以半價傳遞。

(二)下季佛郎兌換價，定四角四分，國際電報價目，即照此計算。

(三)國內發出國際電報價目，尙覺參差，現正與各方面接洽，設法統一。

(四)營業日漸發達，每日我方應收入者在二百元以上，占全數百分之十七左右。

(肆)國際大電台之籌備情形

(一)美國無線電台組公司派工程師裴萊計劃建築事宜，不取薪津，現先往奉天監造新台。

(二)監製工程師周維幹宗之發，於三月九日起程赴美。

(三)真茹發報台地基已測量完竣，依照土地徵收法，函請上海市土地局評定時值地價，業經照辦，並經呈會請予先行核發二萬八千餘元，以便應付急需。

(四)劉行收報台地基，已測量完竣，俟地圖製就，即行呈報。

(五)發電廠關係重要，所需之機件，訂購裝設，不容延緩，已將各商家估價單，列成比較表，送購料委員會，請予查核撥款購辦。

(伍)聯絡通訊事項

(一)與江西省政府代表孫師毅接洽訂定上海南昌聯絡通訊辦法。至該省政府派員駐滬招發新聞電，仍照本處新聞電章程辦理。

(二)爲維持東北無線電業務及促進東北無線電建設事業起見，擬訂聯絡通訊辦法，函致東北無線電監督處，現尙在商洽之中。

(陸) 稽察事項

(一) 向法國軍艦 Jules Michelet 交涉電波干擾中菲通報事，已得圓滿答復。

(二) 稽察電台成立，成績甚佳。

(三) 函海軍總司令部，請飭應瑞等軍艦更換無線電波長及改用真空管機，已得復函，即分別辦理。

(柒) 編訂事項 擬訂中華民國無線電條例，無線電管理處無線電報局組織大綱，商辦無線電機製造廠營業特許章程，販買無線電品營業特許章程，各台會晤時間表，信號強度逐日調查表，及獎勵電報速譯辦法等。

(捌) 育才事項

(一) 於服務人員養成所內附設譯電夜校，招考學生四十人，入校練習，定三個月畢業，以備需用。

(二) 招考試用會計人員，錄取四人，來處練習。

二 電氣事業

本會電氣事業處在三月份內之工作，積極進行，內則整頓組織，添聘人才，外則擴充營業，改善管理。論工程，則下關七百五十啓羅華特之發電機正式供電，中山路路燈，亦依次裝設。論計劃，則中山路輸送線路計劃，戚廠增加機器計劃，俱積極編製。其餘如日本電氣法規之譯述，全國電氣事業之統計等工作，俱在進行中。茲擇其較重要者，分述如左：

(甲) 組織

一 該處改組 該處原有組織，設處長一人，下設秘書主任一人，科長二人，分掌秘書室及管理技術二科。自本會接管交通部民營電氣事業案卷及職權以來，雖有民營電氣事業委員會辦理籌備及督行之工作，而職務仍屬該處，且民電委員會之職員，大半由該處職員兼任，故該處事務日益繁多，組織亦必須更改。改組後，添設副處長一人，分設總務技術民電三科，各設科長一人，技士科員辦事員等若干人，以辦理各種事項。

二 組織首都電廠新發電所籌備委員會 首都電廠新發電所計劃，早經電氣事業處擬定，呈請核准，各項事務，皆積極進行。該處第七次處務會議，決議組織籌備委員會，以專責成，並派定潘銘新、鮑國寶、陳逸凡、王志華、易鼎新、陸法會、馮簡與承宗、亞諾爾為委員，正式成立，進行籌備矣。

三 威墅堰電廠改組 自本會辦理威墅堰電廠以來，派工程事務二指導員，主持廠務，下分各課，以利進行。嗣於本月改委該廠王指導員為廠長，吳指導員為總工程師，組織大綱，亦由本處會同王廠長改訂，呈准公布矣。

(乙)計劃

一 中山路輸送線路計劃 首都電廠新發電所內部機件方式，經電氣事業處擬定一份，送各行家估價。第一步計劃，先建七千五百啓羅華特發電機二座，預計三年內完成。將來電力負荷，大半集中城內。現擬沿中山路敷設高壓路線，其容量足輸上述電機之電流，電桿全用三合土製成。初步計劃已擬定，詳細計劃正在研究中。

二 威墅堰電廠增加機器計劃 威廠自歸本會辦理以來，營業日漸擴充。原有三千二百啓羅華特發電機二座，一座常用，一座備用。現因荷載日增，荷載最高時，已超過一機之容量，若二機並用，則又無預備容量，非穩妥之計。故拓充設備，為不能緩之要圖。初步計劃，已由威廠吳總工程師草擬，現由電氣處技術科審查。

三 發展電氣事業公債計劃 本會主管二廠，負債約百餘萬，而二廠設備之拓充，皆不容或緩，非謀經濟之根本解決，非特不足以資發展，現狀亦不能維持。由電氣處草擬發行公債計劃，交由經濟委員會研究矣。

(丙)工程

一 下關發電所七百五十啓羅華特發電機供電 首都電廠一年以來，添置黑油機五部，均已工竣發電。下關發電所之新購蒸汽輪發電機，經三月之工程，於本月初裝置完畢，四日正式供電，容量為七百五十啓羅華特。惟以鍋爐間吸風風扇，略有損壞，只能供給三百餘啓羅華特。而城內燈光，均已充足。現正設法改裝風扇，增高烟突，以增加機量。

二、中山路路燈 中山路爲本京主要幹路，路燈裝設，應求完善，以壯觀瞻。前由電氣處制定計劃，經國府撥款，委託本會辦理。現路燈材料陸續到齊，自下關至鼓樓一段，業已裝置完竣，其餘亦在裝置中。

(丁)法規

- 一、編譯日本電氣法令 已由電氣處技術科編譯，其中電氣事業法及電氣事業法施行規則，已譯畢。
- 二、其他法規 關於電氣工程標準電廠管理等條例，俱在編訂中。

(戊)統計

本會主管二電廠之民國十七年資產、發電度數、收入支出、發電成本、營業分配等統計，俱已編成圖表。全國發電廠之統計，亦積極進行調查。江蘇省之初步調查，已告完竣。

三 水利事業

本會水利處於前年十一月間組織成立，迄本年二月底止，過去百日之工作，如調查東方大港、芙蓉圩、甯杭航線、孟河水道及南運河水勢之情形及現狀，計劃十八年度治水施政大綱及工費估計，以及審查各種應徵計劃，測繪各種地圖，撰擬各種文稿，均經分別呈報並列入工作週報各在案。查本月份之重要工作，首爲科長陳懋解奉派往平津與河北省政府協商整治河海工程及籌款事宜，並調解河北建設廳與華北水委會權限之爭執，科長孫輔世奉派兼任太湖流域水利委員會秘書長，技正莊秉權兼任該會總工程師及工務處長，前往接收改組，籌備東方大港測量隊出發事宜，及改定本處各科之組織。次如技正吳南凱奉派前往安徽測量含山縣礦區地形，接管整理導淮圖案委員會圖卷儀器，編製水利宣傳小冊，其餘如繪製各種地圖，擬辦各項文件，謹擇要分述於後：

(甲)規程 起草水利處各科組織大綱，呈會核准公布。

(乙)計劃 編製東方大港籌備處預算書，籌備東方大港測量隊出發事宜，并設計其應用各種標記圖樣及自記水尺房屋草圖兩種。

(丙)技術 繪製東方大港形勢全圖，運河形勢總圖，淮河水災圖及運河水災圖，安徽含山縣礦區地形圖，及各種宣傳圖，并晒印導
淮圖案整委會各圖。

(丁)審查 審查馬飛鵝呈康藏大交通暨揚子江口大商港大軍港各計劃書，許振呈兵工屯墾計劃書，及鄒任方洞庭水利計劃書。
(戊)華北水利委員會會務概要。

(一)組織方面 該會組織分總務技術兩處，總務處又分設秘書會計庶務材料四課，技術處分設測繪水文設計工程四課，分掌
各項事宜。

(二)行政方面 該會根據組織及行政大綱執行全會會務，茲錄其要點如次。

1. 各項主要工程，與河北省政府聯合辦理。
2. 關於治理黃河，該會特聘法國水利工程師佛蘭西尼為顧問工程師。
3. 添組第三測量隊。
4. 招攷技術人員及徵聘測量隊長。

(三)技術方面

1. 規劃海河永定河及大清河之治理方針。
2. 擬訂平津通航計劃。
3. 察勘塌河淀與永定河上游及黃河各區域形勢，作為施工標準。
4. 蘇莊護岸工程之設計。
5. 測量地形繪製詳圖。
9. 規劃水文測量。

7. 設立鄭州與陝州兩測站，以便分段實測，藉作推算流量之用。

(己) 太湖流域水利委員會會務概要

(一) 關於規劃工程事項

1. 規定疏浚吳淞江計劃 就已經測成之圖表擬就疏浚吳淞江計劃，將上游瓜涇外至江河村約二十里，及下游自徐公港東至入黃浦處約八十里，分別加以疏浚，計需去土八十二萬餘方。

2. 規定治理婁江初步計劃 婁江為太湖洩水幹河之一，近年失於修浚，淤塞殊甚。此河測量圖表，雖已有數處完成，惟尙難為縝密規劃之根據，爰就最顯著之淺段，規劃疏浚，故曰初步計劃。

3. 規定疏浚胥江計劃 胥江為婁江之進口水，在交通灌溉宜洩上，均有重要關係。故就已成之測量圖表，擬成疏浚計劃，江蘇省政府因尙有地方治安關係，曾函商本處，提前施工。現以施工測量完竣，正核算疏浚胥江土方表及各段標準橫斷面表。

4. 規定廬山湖淤壅計劃 廬山湖居太湖下游，菱蘆叢生，日益淤高，已失湖之功用，長此不治，勢必全湖為田，有礙上下游之蓄洩。因先行權衡水勢，釐浚壅定計劃，使該湖一帶之水利農田，均有利無害。

5. 籌辦精密水準測量隊出發事項

(二) 關於測量事項

1. 規訂太湖流域平剖面測量計劃 依本處之估計，太湖流域平剖面測量未完成者，尙有百分之六十八，擬以二年三個月之時期，完成此項測量。

2. 規訂太湖流域水文測量計劃 太湖流域，面積至廣，河湖又至繁夥，因擬分作十區，以測驗雨量水位流量蒸發量等。

3. 舉辦胥江施工測量 胥江重要，前已述及。初次規訂疏浚計劃，係根據前太湖局之測量圖表，斷面既少，河底亦有變遷，按此施工，似欠精密。因復舉辦施工測量，每三十公尺，測斷面一個，共計斷面七百十四個，并加測木瀆轉河二千分一平面圖。

4. 在流域內設有雨量記載站三十處。前督辦蘇浙太湖水利工程局在太湖流域設有雨量站二十三處，本處成立後，仍將已設各站繼續記載，並陸續增設七處，共為三十處。記載項目，亦略有增加，記載人員，因派員檢查之結果，亦略有更動。
5. 在流域內設有水標站二十九處。水標站之設，所以記載逐日水面之高度。本處成立以後，已陸續設立水標站二十九處，均常川記載，其中設在湖水河內者九處，設在清水河內者二十處。
6. 舉辦精密水準測量。該處既在流域各湖河陸續添設水標記載站，但各水標所指高度，必須以同一基點算起，始能判別水位之高下，因有舉辦水準測量之必要。自該處成立後，測就急水港無錫等處數線，繼以太湖流域水勢甚平，非精密測量不足以判其高下，業已組織精密水準測量隊一隊，根據前揚子江技術委員會水準標點接測。沿江六站，水標零點，近已測竣蘇州滬甯路至木瀆一段。現在常熟沿白茆向支塘鎮進測，沿途均設水泥永久標點。
7. 派員檢查水標及雨量器。該處恐各地所設水標及雨量器年久欠準確，暨記載員對於記載方法有未明瞭處，因派遺水標檢查員二人，分往各站巡視。十七年六月起，改為按月由工程科選派測繪員一人前往巡視。
8. 會丈湖田。江蘇沙田官產事務局清理墾熟湖田，由吳崑江官產事務所負責辦理，先從測丈入手。本處以事關太湖水利，必須慎重將事，派測繪員至吳江馬家蕩橫扇及吳縣東山等處會丈。
9. 開始記載氣象。自十七年元旦起，就該處設置測驗氣象儀器，為極大極小溫度計氣壓計等，逐日按時記載。又應中央研究院之函請，自十六年十二月五日起，逐日將氣壓、風速、風向、天氣、溫度、溼度等項，電報該院。

(三)關於繪製圖表事項

1. 繪製二十萬分一太湖流域全圖。該處以太湖流域歷來並無精審輿圖，坊間出版者，皆非實地測量調查之作，水利工程既難據作計劃，更難恃為施工根據。而擬辦全部平面測量計劃，又以國庫奇絀，礙難實現。現祇就該處及江浙兩省各測量機關已成之測量輿圖，縮製為二十萬分一全圖，並加繪沿海水深線，為設施之根據，現已繪成十分之九。茲將繪製要點述於左：

A. 根據海關天文台及海道測量局報告，繪製經緯度綫。

B. 根據通志廳縣州志，校正地方山川名稱。

C. 疏密不勻之處，加以修改。

D. 註寫說明。

2. 描繪江蘇內部測量圖。前江南水利局舉辦內部測量，將吳淞江以南，黃浦江以西，江蘇省境一帶地形，完全施測，製成二萬五千分一平面圖一種。該處因其祇存圖根，易遭散失，爰特鈎摹一分，以便晒製副本。共計三十六幅，現已完成二十七幅。

3. 繪製各湖河水面高度曲綫。前太湖水利局所有水位記載表，為數甚夥，均未經加以核算與研究。接收後，陸續將各記載表改算為同一基點之高度，並繪為水位曲綫，計算平均水位，以考知數年來各湖河水位升降之情形。又繼續設置各水標，均於記載表交到後，即着手改算，並繪製曲綫。

4. 繪製同雨量綫圖。該處自十六年七月起，按月將太湖流域降雨量繪成雨量綫圖，以考知每月雨量分布之狀況。

5. 縮繪二萬分一胥江平面圖及縱斷面圖。

6. 即繪中國全國平均雨量圖，編製中國全年平均雨量表及降雨日數表。

7. 繪製其他圖表。此外該處為調查地方水利及設計工程所繪圖表，為數尙夥。如吳淞胥江各工程計劃圖，胥江交通圖，東西苕溪溧陽東壩乍浦港崑山太倉常水等調查圖，湖屬平面圖，浙江全圖，太湖流域水道圖，木瀆轉河平面圖，胥江本幹及轉河縱橫斷面圖等。

(四) 關於調查水道事項。調查寶山太倉常熟松江四縣塘工，杭州兩屬水利工程，東西苕溪水道源流，太湖流域各縣水利機關，崑山太倉水道情形，元和塘常熟水道情形，東壩及溧陽水道情形，乍浦港及其附近五縣水道情形，及崑山太倉低區情形等。

(五) 關於指導及協助各縣水利工程事項。

1. 公布撥借挖泥機船條例 該處因太湖流域各縣，常自籌款浚河，間有因河面較闊，人工開浚，多遇困難，因規訂撥借機船條例，俾各縣可依照條例，向該處借用挖泥機船，自條例公布後，吳縣建設局即向該處借用靖湖挖泥機船，開浚吳縣齊門外元和塘及許墅關運河等處河道，太湖輪船公司開浚吳興大錢口等處航路，鎮江建設局借用定湖挖泥機船，疏浚河道。
2. 撥借圖籍 該處所藏精測地圖，為數甚夥，可為辦理建設事業重要之根據，因規定凡此項圖籍業用石印複製或可用藍印法複製者，苟有正式機關，函請撥借，均可允准，計向該處請撥借與圖者，有崑山武進吳縣丹陽等建設局及江南水利局等處。
3. 派員指導水利工程 吳縣建設局開浚許墅關運河，及太湖輪船公司開浚大錢口太湖航路，均向該處借調測繪員前往指導。
4. 審核各縣水利計劃 各縣將水利計劃，呈請該處審核者，有宜興太倉等處。

(六)關於調集測量資料事項

1. 調集地圖 該處曾向江蘇陸軍測量局調集江浙間二十萬分一地圖十五幅，江南各屬五萬分一地圖八十八幅，又向浙江陸軍測量局調集浙西各屬五萬分一地圖六十二幅，上海市工務局上海特別市區域圖五萬分一及二萬五千分一各一幅，又向坊間購置英國陸軍部編繪滬杭一帶二十五萬分一地圖一種，及宜興無錫全縣圖各一種。
2. 移抄雨量及氣象記載 向蘇州關移抄水位及氣象記載二十八年，又雨量記載十二年，又向上海徐家匯天文台移抄上海雨量記載五十五年，鎮江雨量記載四十二年，佘山雨量記載二十六年，杭州雨量記載二十四年，及蕞葭浜雨量記載二十一年。
3. 移抄水準高度 該處為連接各水標零點起見，曾向揚子江技術委員會，浙江陸軍測量局，及滬甯、滬杭甬、鐵路局移抄各該局水準標高度及位置。
4. 調集圖書 為供業務上參考起見，曾向全國各建設機關氣象台美國政府印刷局美國大地測量局等處調集報告書多種。

四 採礦事業

長興煤礦于本月十九日開始出煤，每日可出三噸，至安徽官礦，本會與農礦部合辦，已呈准行政院備案，先開採宣城水東及貴池饒頭山兩礦，一俟與省政府接洽妥協，即可進行。並擬測勘其他煤礦礦區，着手開採。將來煤鐵國有礦業施行時，則農礦部與本會之關係更大。現在小規模之礦，辦有成效，則國營礦業，自有發展之希望。

五 民營電氣事業

本會自十八年一月組織民營電氣事業委員會以來，其重要工作，為接收交通部卷宗，編訂民營電氣事業各種法規，調查各地民營電氣事業及辦理民營電氣事業之註冊等項。茲將詳細情形，分陳如下：

一 接收卷宗事項 本會派委李委員鼎前往交通部，接收關於民營電氣事業一切卷宗，當於二月二日先將交通部新卷接收清楚，共計一百七十一件。至前北京交通部關於此類之一切卷宗，尙未接收，業經咨催在案。

二 編訂規程事項 編訂法規，除民營電氣事業註冊暫行規則業已公布及繕譯日本電氣事業法業已脫稿外，其他如(1)民營電氣事業條例及施行細則，(2)民營電氣會計通則，(3)民營電氣營業通則，(4)民營電氣名詞容量統一規程，(5)電氣工作物規程，(6)電氣測定條例，(7)電氣計器檢定規定，及(8)電氣用品試驗規則等，均在起草中。

三 調查事項 派委李委員鼎前往平津調查民營電氣事業，並議添派戚廠譚副工程師赴平，幫同調查。

四 整理案卷事項 該會整理交通部移交之卷，共計一百七十一宗，內已立案者六十八宗，立案未結者七十宗，震華耀明立案卷二宗，未辦卷二宗，實計交通部移交未結者七十一宗，業經分別准駁，函請各省政府或令行建設廳轉飭遵照在案。

六 造林事業

本會與農礦部合組中央模範林區籌備委員會，現已組織就緒，茲將自三月二十五日至三十日工作概況，略述于后：

一 會址之遷移 該會會址，原暫設於農礦部設計委員會內，嗣以覓定房舍，於二十五日遷入本京尖角營四十一號辦公。

二 察勘施業區域 該籌備會全體委員姚傳法張範村陳雪塵毛慶祥率同技術員徐遷朱祖翼於二十七日赴湯山察勘施業區域，姚張毛三委員於次日返會辦公，其餘人員分頭察勘，於三十日返會。（調查報告另詳）

三 技術方面之計劃 該會於三十日第七次籌備會議議決，收集國內外林區制之材料，起草設計並繪製模範林圖及模範林區圖。

七 祕書處處務概要

一 編纂事項 本會第二期公報已出版分發，第三期亦已付印，建設專刊已出至第十期。至建設小叢刊，已出版者計有（1）東方大港之曙光，（2）新中國無線電建設（3）電氣建設（4）導淮之重要（5）蠶絲建設（6）製造工業與民生問題（7）建設委員會之工作（8）建設委員會現行法規（9）化學工業與建設之關係（10）首都自來水建設等十種，曾在三次全會內分發，以廣宣傳。

二 文書統計事項

1. 收文共計四四八件發文共計一〇四四件

2. 收電共計七六件發電共計一一五件

3. 投稿凡計二二三件

4. 請假人數共計五人

5. 出勤人數共計二人

三 指導及視察事項 本月十八日，派技正張家祉前往長興煤礦局，視察各礦井及機械狀況，又往戚墅堰電廠，視察該廠內部暨無錫常州辦事處及各變壓所之情形，業於本月三十日，視察完畢返會，現正在編輯視察之詳細報告。

四 搜集統計材料之準備 該處考核科擬搜集國內外各項建設事業之重要統計材料，製成圖表以資參考，（1）關於國內統

計材料之搜集，已製成本會各直轄機關統計報告表格式多種，油印分發，計有各機關人員學歷及薪級統計表，無線電台每月增減統計表，每月收發電報字數表，首都電廠及威墅堰電廠發電度數統計表，及各業用電度數比較表等五種。正在擬製中者計，有各省建設經費分配統計表，各級人員學歷及薪額統計表，關於交通建設統計表，關於水利建設統計表，關於農墾建設統計表，關於礦冶建設統計表，關於製造工業統計表，及都市建設統計表等八種。以上各種報告表格式，一俟修正核准後即印發各建設機關，逐項填寫，或每月報告一次，或半年報告一次，或年終報告一次。至材料搜集之後，即擇要繪製圖表，用資比較。(2)關於國外統計材料之搜集，外國工廠管理及效率等書報，已由該科指定名目，交圖書館訂購。一九一九年至一九二九年之美國鋼鐵及他種金屬價值，現已着手調查，同時向美國各著名鋼鐵鍋爐製造廠函索目錄及說明書，以備參考。此外各國已有鐵路之里數債務及車輛等之統計材料，以及礦產產額種類之統計，與礦產分佈之狀況等，亦經開始調查及搜集。

五 各項規程及簿式之釐訂 本月份釐訂之各項規程及簿式，計有(1)本會人員登記簿，本會會內全體人員現均用新式職員簿登記，此後各職員在會歷年之經過，可一覽無遺，會外各附屬機關之職員資歷表，亦已分發填送，並將製定之職員狀況月報格式分發，本會各機關如遇有更動職員，按月造報一次，送本科登記。(2)職員成績獎懲規則，已由本科編訂呈會。(3)任免人員標準規則，業已呈准公布。(4)員工撫恤章程，職員晉級章程，年資加俸章程，及養老金章程等，皆已着手釐訂。(5)職員儲蓄章程，各附屬機關人員薪級表，及進級表等，正在調查各處情形，以作釐訂之根據。(6)本會全體職員錄，業已編齊付印。

六 各項書件之審查 本月份收到各項審查書件，計有(1)水利處組織大綱，電氣事業處組織大綱，無線電管理處組織大綱，及威墅堰電廠組織大綱，又無線電機製造廠及販賣無線電品營業特許章程，計共十餘份，均經分別審查，擬具意見呈請審核。(2)關於各項建設事業之計畫書，及建議書，本月份計共收到十五件，均照向例轉送專門委員會審查，並據審查結果擬

定辦法，呈請批示，分別發還原計畫人，或留會參考。



公路

江蘇 (一)甯杭路，自南京至杭州，全線測勘完竣。已於二月二十日總開工，不日可以竣工。(二)鎮句路，自鎮江至句容，就前華洋義賑會築成路基，每邊放寬五公尺，業已動工。(三)澄錫路，自無錫至江陰，業於四月五日開工。(四)蘇吳路，自蘇州至吳江，業於三月間竣工。(五)青滬路，自青浦至上海，路線業已勘定。(六)嘉寶路，自嘉定至寶山之羅店與滬大汽車路相啣接，計長十四里，業於一月十日開工。(七)揚郵路，自揚州至高郵與瓜清鎮揚兩路啣接，現由高郵建設局測勘路線。(八)泰海路，自泰縣至海安市，計長約一百里。測量已竣，定於三月中旬開工。(九)江蘇省政府議決加緊建築甯杭、甯鎮、甯蘇三路。除甯杭路業已開工外，其餘二路加籌建築費四十萬元，以便早日興工。(十)銅山縣長劉炳辰等組織徐屬利行長途汽車公司。所有路線悉按舊縣道加以修築。現可通車者計有銅蕭、銅沛、銅豐三路。其餘銅宿、銅睢、銅邳諸線，刻已興修，五月後或可通車。

浙江 (一)杭長路，由杭州起經武康、吳興，長興至江蘇之宜興交界處，共長一百八十里。現由杭州至吳興一段已完全築成，其餘一半即將竣工。(二)杭平路，由杭州起經海甯、海鹽、平湖，乍浦至江蘇之張堰，共長一百六十五里。現由杭州至海鹽之一段已完全築成。自海鹽至張堰一段亦已興工，限於西湖博覽會開幕之前竣工。(三)杭昌路，由杭州起經餘姚、臨安，於潛至昌化之立嶺關，共長一百四十里。自杭州至臨安一段早經商人自動築成，並已築至於潛。所餘由於潛至立嶺關一段亦將竣工。(四)浦杭路，由浦江至杭州，由商民呈請組織公司承築。由浦江縣城起築，啣接蘭谿至杭州。路線公司尚在籌備中。(五)省公路局建築北海昌安都四各處橋樑，以

便聯接紹蕭紹曹兩路。此外正在測繪審計中者尚有七路。

安徽 (一)宜蕪廣路係皖南宜蕪長途汽車公司所築。自宣城至灣沚一段早已通車。蕪灣段由火龍崗至竹枝港業已築成。由火龍崗至卡子口高崗頭、北塘等處正在修築。(二)歙縣路業於一月十六日開工建築。(三)蚌壽路自蚌埠節節進築。四月初已到達劉府。測量隊進展至武店。(四)蒙宿路自蒙城經邱家寨、南平集、蘆溝集、趙家集、肥河、板橋集、三里堡等處。至南宿州。現正從事測量。一俟測竣即行興工。(五)蒙肅路自蒙城至肅縣。由符離集至南宿州一段業已測量。惟担任築路之第一師士兵現已開往湖北。一時尙難動工。

江西 (一)省道分爲贛浙、贛粵、贛閩、贛鄂、贛湘五大幹線。共長三千餘里。除贛湘及贛鄂兩路尙未測量外。贛浙路業已興工建築。並與浙江省政府訂立在玉山常山接線合同。以便由南昌直達杭州。贛粵路南蓮段(由南昌至蓮花)業已通車。南樟段聞已竣工。贛廣段則由十五旅士兵興築尙未竣工。贛閩路係由華洋義賑會包工。業已興工。(二)縣道計全省八十一縣互相聯絡之路共長五六千里。現由各縣組織築路委員會。分別負責建築。武甯等縣已有相當成績。

廣東 全省公路分爲省道與縣道兩種。重要各處現已相繼築成。現爲聯絡廣西公路幹綫起見。擬定三部幹線。分別籌備建築。(一)西部幹線有二(甲)第一線由廣州石圍塘起。沿廣三鐵路。經佛山、三水、高要、德慶、封川。以達廣西之蒼梧。以梧州爲止境。共長四百二十七里。除石圍塘至三水有廣三鐵路可以不另築路外。所餘僅三百四十三里。經費約需一百七十一萬五千元。(乙)第二線由三水縣城起。經四會、廣甯。以達廣西之懷集縣止。共長二百零七里。經費約需一百零三萬五千元。(二)北部幹線。除由韶關經乳源至連縣之韶連路正在進築外。由連縣展築至連山。以達廣西賀縣之桂嶺。長約二百里。經費約需一百萬元。(三)南路幹線。計分兩線。(甲)第一幹線由北海市起。經合浦、靈山。以達廣西之南寧墟止。除北海市至合浦、石康墟一段業已行車外。所餘路線共長二百八十餘里。費經約需一百四十餘萬元。(乙)第二幹線由廣西之陸川縣起。經石角、廉江、安浦、遂溪。以達法租之廣州灣。全線業已完成。由廉江至廣州灣之一段則已通車矣。

廣西 全省公路已成者有三四千里，未成者如丹池、梧賀、武滄、邕欽四線，均在測量中。田南公路及懷信龍邊天平等路，則尚在計劃中。

雲南 昆明至安甯之昆安路共長八十里，業已修竣，並已通車。

貴州 由貴州達廣西之貴南路，達四川之貴赤路，達湖南之貴崇路及達雲南之貴安路，均已於二月間通車。

山東 省道辦事處將築泰安至博山之省道，已派員規劃一切。現在計劃建築者有十二路，均未開工。

山西 省道已成者有：(一)南北幹路，由太原南至運城，北至大同；(二)西支路，由太原至運城；(三)平遙支路，由平定陽泉至遼縣；(四)白晉支路，由祁縣白圭鎮至晉城；(五)代廣支路，由代縣陽明堡至廣靈；(六)忻台支路，由忻縣至五台縣懷德；(七)運風支路，由運城至風陵渡；(八)侯河支路，由侯馬至河津；(九)平汾支路，由平遙至汾陽，共長三千五百餘里。計劃建築者有霍甯支路等，共長三千七百八十里。

陝西 (一)陝漢路已於二月十五日開始通車，由陝州乘車，一日內可達西安。(二)陝甘路尚在計劃中。

河南 本省公路除數年前已築成之一路外，最近築成者有：(一)開周路，由開封至周家口，經過陳留、杞縣、大康及陳州；(二)開許禹路，由開封至禹州，經過未仙鎮、尉氏、鄆陵、許州；(三)汴濟路，由開封至泰安，經過曲龍集、考城、龍固集、曹州、鉅野、嘉祥、濟甯；(四)許宛路，由許州至南陽，經過襄城、葉縣、方城等處。現在準備建築者有鄭漢、鄭徐、鄭蘭、鄭太及鄭潼等路。

甘肅 本省公路分七大幹線，現在多已修竣。省政府會規定由建設廳會同交通處，派員補修蘭平、蘭甯兩路，從速通車。蘭秦、蘭阜各路，限明年六月以前一律通車。

四川 (一)渝簡路，自重慶至成都，共長八百餘里，民國十六年開工，現已竣工。(二)基渝路，自基江至重慶，現已開工。

農 礦

江蘇 (一)農礦廳籌設模範農場，其計劃業經省務會議通過，預定分三年進行。第一步工作不日可以舉辦。(二)無錫，吳縣，吳江，常州，丹陽，崑山等八縣已設立青蠶場，江都已設省立蠶桑試驗場。無錫籌設省立蠶絲試驗場及蠶種檢驗所。各場並分設蠶桑指導所三十餘處。(三)農礦廳擬於本年度組織探礦隊，探究全省鑛產之所在及產量之盈虛。其計劃原則已由省務會議通過，不日實行工作。

浙江 (一)蠶業：設立蠶業改良場一。在餘杭縣設製種場二。指導所三十，分設各處。(二)農業：設立農業化驗所及昆蟲局各一。又在永嘉及嘉興各設分所一。各縣設治蟲委員會及治蟲講習會。設立棉業改良場一；在餘姚慈溪及平湖設分場二。在鄞縣設棉花化驗所一；在周港及蜀山港各設分所。預備在嘉興籌設稻麥改良場及園藝改良場。(三)林業：設立第一造林場於建德，第二造林場於麗水。設立各縣苗圃。設立中山紀念林。籌設第三第四造林場。

廣東 (一)各縣造林運動已籌計設立者有陽山，從化，陸豐，揭陽，連縣，信宜，梅縣，潮安，增城，陽江，台山，德慶，番禺等十四縣。擬定造林或建園一部份計劃着手舉辦者有連縣，五華，河源，恩平，興甯，南海，龍川，遂溪，澄海，南澳等十縣。尚在擬議中者有中山，曲江，瓊山，四會等四縣。(二)建設廳擇定惠陽縣澳頭港地點，設立水產試驗場。所擬計劃已經省政府核准，不久可以成立。

廣西 本省礦產除富賀鐘錫礦已着手開採外，丹池之錫，武宣之銻及遷江之煤等礦，均已分頭設法進行舉辦。徐如奉議之金鑛，武宣之鋅鉛，賓陽上林之鎢鉛等，亦已籌備一切，進行探挖。建設廳又籌備組織鑛產探測團，從事探測。

山東 省政府規定大縣植樹二十萬株，中縣十五萬株，小縣十萬株，限一月內種齊。

河北 省政府擇定德勝門外，成立中山林場。

遼甯 農礦廳在瀋陽城西大石橋拓地數十畝，成立模範造林場。

吉林 農礦廳決於農林試驗場內，籌設苗圃；並於北山玄天嶺等處，各設苗圃一所。

水利

江蘇 (一)寶應南北兩鄉各添造閘洞一所，由運河工程局估勘，業已開工。(二)蘇州建設局整理全縣水道，打算先行整理江南運河。(三)嘉定建設局整理全縣水道，分特等幹河，一等幹河，二等幹河三種，分四期辦理，定八年完竣。(四)寶山東西海塘毀壞甚多，現已完全修復。(五)徐州奎河年久失修，現由建設局派員測勘，從事疏濬。(六)江南水利局改爲江蘇全省水利局後，建議開浚吳淞江，尙在籌備中。

浙江 (一)全省水利局前組測量隊兩隊，分赴浙東浙西工作。現在浙東一隊正在諸暨、浦江等處測量河道，浙西一隊則在平湖、乍浦等處測量塘河。該局近又派出兩測量隊，一赴南星開口以上，測量錢塘江之水流，一赴吳興、孝豐、武康等處測量苕溪。該局又擬用飛機測量全省水利，其計劃業經省政府會議通過。(二)水利局派員與修紹蕭等縣塘工，所需石料已招商承辦。(三)水利局擬在錢塘江濱建築一大商港，又於商港之旁設船閘一座，俾運河中船舶可直接出入錢塘江。一俟經費有着，即行興工。(四)平湖乍浦塘河業已修竣，恢復交通。

廣東 瓊崖海口築港事宜，已由工程師着手探險海底泥土，以定興築之標準。經過數次之探險，已有端倪。其計劃共分四種，以資選擇。

山東 省政府準備修濬境內運河，曾派員查勘一切。計自臨清至濟甯，河身長五百八十餘里，均已測竣。惟疏濬計劃尙未實現。

河北 (一)海河整理委員會組織測量隊，分途測量，並擬於四月一日在津成立整理海河工程處。(二)建設廳令各縣預防水災，並令南北運子牙等三河河務局及沿河各縣，會同修築土牛，以防危險。

陝西 省政府聘法國工程師，興建釣兒嘴引涇工程，積極籌備開工。

河南 水利最著成效者爲鑿井灌田。過去半年之內，鑿得泉源百餘處，得泉水灌溉之田達七千頃。

長途電話

蘇江 (一)省辦九縣長途電話通話已久。建設廳將擴充此線，敷設於甯杭公路沿線，並展長至蘇州無錫，與滬甯長途電話聯絡。該廳又在規劃江北七縣長途電話。(二)無錫電話局裝設四鄉通城電話，尚在進行中。(三)蘇州建設局籌設縣屬二十七市鄉長途電話，已派員測勘路線，並購辦材料，業於二月間開工。(四)青浦長途電話決定先裝八區，各市鄉已將議定款項，交由建設局購買材料，不日動工。(五)寶山縣城市與楊行至劉行達廣福之長途電話早已通話。現則擴充至羅店、月浦、大場、盛橋等市鄉。(六)松金長途電話業於四月一日開始通話。路線經過北鄉、松隱、衛城、廊下、錢圩、泖橋、張堰、于巷、呂巷、朱涇。支線兩處：一為衛成支線，通扶黃埭衛西門；一為泖橋支線，通韓塢興塔。至於楓涇至興塔一帶之電話，則尚在籌設中。

浙江 (一)本省長途電話計分十三線，分頭裝設。刻下杭州至楓涇一線已立桿掛線至桐鄉，不日即可與上海通話。其餘尚在裝設中。(二)杭州至長興之長途電話早已竣工。俟蘇省將宜興至長興邊界之線接上，即可京杭通話。

廣東 (一)粵桂長途電話規定三線：一由西江達梧州；一由欽廉達南甯；一由連山至桂林，並擬趕速裝設。(二)建設廳計劃裝設由廣州沿粵漢鐵路至韶關之長途電話。廣州至佛山石井等處長途電話業已通話。廣州至香港一線尚在進行中。

湖北 長途電話材料早已運到。鄂北將次裝成。鄂東、鄂西及鄂南均派員檢修，不久即可全省通話。

河南 本省長途電話裝成者達六十餘縣，均可直通省城。近擬擴充至全省一百十二縣。

陝西 省政府購新電話機八十餘架，於每縣裝設一架，直通西安。

民用航空

武漢 武漢民用飛機場設於公共體育場，一月九日舉行破土禮。

粵滬 粵滬民用航空公司一月二十二日議決粵滬各設辦事處，分途募股。

廣東 廣東航空界擬辦本省各地之航空郵政，規定廣州為中心點，分東西南北四幹線，共長四千六百五十里。東線設惠州、汕尾、汕

頭，興甯，和平五站。西線設肇慶，梧州，貴縣，南甯四站。南線設江門，陽江，水東，海口，雷州，北海六站。北線設英德，韶關，南雄三站。每站各建飛機場一，大站並建飛機庫及油庫各一。廣州大沙頭之總站現已完成。機庫已成者一，在建築中者一。油庫一座則尚在計劃中。肇慶站亦已完成。現在建築中者有韶關一。在測勘中者有燕塘第二飛機場及南雄，惠州，梧州，貴縣，南甯等站。

天津 中華航空協進會第五特別區分會民用航空公司業已成立。規定經費三十萬元，先辦津滬航空。

滬漢 滬漢民用航空公司業已開始招股。第一期股款三十萬元，俟收足後，即開航滬漢線及江浙支線。

聞要設建省各



本會大事記

十八年一月

- 七日 派國際無線電台籌備處主任王崇植兼代理本會無線電管理處處長
- 九日 本會呈請將太湖流域水利工程處改歸本會管轄一案奉 行政院指令照准
派水利專門委員陳懋解技正陳洪恩前往乍浦澉浦一帶調查港務事宜
- 十日 派鑛業專門委員張景芬前往長興煤礦局指導該礦一切進行事宜
- 十四日 無線電管理處與菲列濱無線電台接洽通報并轉通歐美各國事自今日起正式通報
- 十五日 組織民營電氣事業委員會派江洪鮑國寶張行恆王承桓李鼎為委員
- 廿一日 本會委員長張人傑副委員長曾養甫暨各委員在國府宣誓就職
- 廿二日 電氣事業處呈送戚墅堰電廠與無錫申新等六工廠所訂購電台圖
- 廿四日 派劉貽燕王星拱陳有豐籌備編譯實用工程科學書籍事宜
派王星拱劉貽燕張景芬陳有豐李心莊潘銘新陳懋解籌備研究力務事宜
- 廿九日 派秘書李鼎前往交通部接收民營電氣事業案卷

二 月

- 一 日 呈中央政治會議呈送十七年十二月份工作報告
- 二 日 呈行政院呈報本會接管民營電氣事業請鑒核備案并令行各省政府轉飭遵照
- 四 日 水利專門委員陳懋解等呈報查勘東方大港及組織東方大港籌備處情形
首都電廠修正營業章程
- 五 日 核准無線電管理處公益電報免費章程
- 六 日 本會秘書處無線電管理處電氣事業處水利處組織條例呈請行政院備案
行政院秘書處公函葫蘆島建築基金奉諭由本會及鐵道部會商籌辦
- 七 日 國際無線電台發報台基地勘定上海真茹附近業已測丈完竣
- 八 日 公佈秘書處及專門委員會經濟委員會民營電氣事業委員會購料委員會組織大綱
派李宗侃等籌備參加西湖博覽會事宜
派陳懋解等前往華北水利委員會整理會務
- 九 日 中央政治會議秘書處函請擬具過去及現在工作概況並將來計劃報告
- 十四日 派萬樹芳等前往浙江辦理測量事宜
- 十五日 簽訂中菲無線電報務合同
整理導淮圖案委員會結束
- 十六日 發起組織建設協會
- 十八日 電氣事業處呈送威靈頓電廠與無錫泰隆麵粉廠及麗新染織廠所訂購電合同

十九日 太湖流域水利工程處改組委員會聘任會養甫王柏齡程振鈞陳立夫周象賢陳懋解沈百先爲委員指定會養甫爲委員長

二十日 派秘書李鼎前往平漢兩處調查電氣事業

派張景芬等前往安徽含山懷遠等縣查勘及辦理礦務事宜

廿一日 本會工作報告編竣具函分送中央政治會議秘書處及行政院秘書處

派陳箬琳潘銘新顧麗江俞汝鑫蘇樂真爲本會購料委員會委員

派吳南凱前往安徽測量礦區事宜

廿二日 咨請外交部呈明國府批准華盛頓會議議決之國際無線電公約及附屬規則並照會美國轉知瑞京公會以完手續

令發太湖流域水利委員會木質關防

令電氣事業處轉飭首都電廠免收天文研究所放音電費並洽商放音時間

購料委員會在滬設立辦事處呈准備案

廿三日 公布本會會務會議規則

呈行政院請飭南京特別市政府准將下關湖北街官荒撥作本會擴充首都電廠之用

函請稅則委員會將無線電收音機進口稅率增加至百分之五十

廿五日 公布太湖流域水利委員會暫行組織條例

廿六日 公布東方大港籌備處組織大綱派陳懋解爲東方大港籌備處主任

行政院指令本會呈送簽訂中菲報務合同副本准予備案

派水利處秘書孫輔世前往太湖流域水利工程處監視接收及交代事宜

廿七日 組織經濟委員會派會養甫霍寶樹陳逸凡孫瑞璜潘銘新王崇植周象賢張景芬陳華琳爲委員并指定會養甫爲主任

委員

廿八日 派技正萬樹芳前往測量浙江蘭谿至江西廣信間路線事宜

建設公報第二期出版

三月

二日 行政院訓令河北海河發行公債一案決議關於海河工程令河北省政府會商本會統籌計劃

公布民營電氣事業註冊暫行規則

本會呈請行政院轉飭南京市政府劃撥下關官荒作擴充電廠基地一案奉 指令照准

四日 開第一次會務會議

五日 公布本會直轄機關解領款項詳細辦法

七日 經濟委員會開第一次會議

草擬中華民國無線電條例呈請行政院轉送立法院審查

呈請行政院轉飭外交部禁阻上海公共租界出售電氣處

八日 派秘書處長霍寶樹赴滬接洽建設協會事宜

九日 首都道路工程處劃歸首都建設委員會管轄

十一日 開第二次會務會議

派毛技正慶祥前往農礦部接洽中央模範林區進行事宜

十三日 整理庫准圖案委員會圖書案卷由水利處接收

- 十五日 派技正張家祉視察威暨堰電廠及長興煤礦局派技正唐景周調查安徽官礦
- 十六日 公布本會任免人員標準規則
- 十八日 公布修正本會考勤規則
- 十九日 公布無線電管理處電氣事業處水利處及首都電廠新發電所籌備委員會組織大綱
派潘銘新等九人為首都電廠新發電所籌備委員
- 二十日 委秘書王承桓為本會威暨堰電廠廠長技正吳新炳為總工程師
派專門委員張景芬技正郭楠會同安徽官礦監督前往蕪湖辦理接收安徽官礦事宜
- 廿一日 專門委員會開第一次會議公推陳有豐為主任委員曹連卿為主任編譯
- 廿二日 招待第三次全國代表大會海外代表接洽建設事宜
- 廿三日 公布中央模範林區組織章程
本會同樂會開成立會
- 廿五日 開第三次會務會議
- 廿六日 首都電廠新發電所籌備委員會開第一次會議
- 廿八日 核准中央模範林區籌備委員會簡章
- 三十日 公布販賣無線電品營業特許章程及商辦無線電機製造廠營業特許章程
建設協會在滬開成立大會

建設委員會職員名錄 (截至十八年四月八日為止)

建設委員會委員

職	別	姓	名	別	字	籍	貫	職	別	姓	名	別	字	籍	貫
委	員	長	張人傑	靜	江	浙	江	委	員	宋子文	子	文	廣	東	
副	委	員	長	曾養甫	養	甫	廣	東	委	員	孔祥熙	庸	之	山	西
委	員	吳敬恆	稚	暉	江	蘇		委	員	戴傳賢	季	陶	浙	江	
委	員	李煜瀛	石	曾	河	北		委	員	易培基	寅	村	湖	南	
委	員	譚延闓	組	盒	湖	南		委	員	王 澂	文	伯	吉	林	
委	員	蔣中正	介	石	浙	江		委	員	陳立夫	立	夫	浙	江	
委	員	馮玉祥	煥	章	安	徽		委	員	葉楚傖			江	蘇	
委	員	閻錫山	百	川	山	西		委	員	蔡元培	子	民	浙	江	
委	員	胡漢民	展	堂	廣	東		委	員	鄭洪年	韶	覺	廣	東	
委	員	何應欽	敬	之	貴	州		委	員	馬曉軍			廣	東	
委	員	孫 科	哲	生	廣	東		委	員	劉紀文			廣	東	
委	員	魏道明	伯	聰	江	西		委	員	吳忠信	禮	卿			

委員 李宗黃 伯英 廣西

委員 錢永銘 新之 浙江

委員 朱家驊 驩先 浙江

委員 趙鐵橋 貴州

委員 李屋身 浙江

顧問

顧問 伍守恭 籍貫附註

顧問 梅樂和 F.W. Maze

鄭毓秀 廣東

設計委員(有專職者另見專任職務)

設計委員 劉錫昌 佐卿 浙江

設計委員 江滌 上達 江蘇

設計委員 王承桓 璧侯 遼寧 兼威靈頓電廠廠長

專門委員(有專職者另見各專任職務)

設計委員 王志莘 江蘇

設計委員 李安 砥中 江西 派在考核科辦事

設計委員 張範村 廣東 兼中央模範林區籌備委員

委員 陳輝德 光甫

委員 賀國光 元靖

委員 葛敬恩 滌侯

委員 李鐸 蕪荃

顧問 鄭天錫 籍貫附註

顧問 王賢賓 H.H. Arnold

顧問 亞諾爾 美國

設計委員 籍貫附註

設計委員 籍貫附註

設計委員 籍貫附註

設計委員 籍貫附註

設計委員 籍貫附註

設計委員 籍貫附註

設計委員 籍貫附註

設計委員 籍貫附註

設計委員 籍貫附註

設計委員 籍貫附註

設計委員 籍貫附註

設計委員 籍貫附註

設計委員 籍貫附註

職別	姓名	別字	籍貫	專科	職別	姓名	別字	籍貫	專科
專門委員	周延鼎	君梅	浙江	蠶絲	專門委員	張景芬	仁農	廣東	礦業

陸法曾	富如	江蘇	電氣	杜鎮遠	建勳	四川	土木
-----	----	----	----	-----	----	----	----

陳有豐	芭蓀	江蘇	機械	吳叔微		江蘇	電氣
-----	----	----	----	-----	--	----	----

王星拱	撫五	安徽	化學	陳汝良	範有	安徽	土木
-----	----	----	----	-----	----	----	----

劉貽燕	式庵	安徽	工藝	顏任光			無綫電
-----	----	----	----	-----	--	--	-----

李宗侃	叔陶	北平	建築	蔡增基		廣東	鐵道
-----	----	----	----	-----	--	----	----

技正(有專職者另見專任職務)

職別	姓名	別字	籍貫	專科	附註	職別	姓名	別字	籍貫	專科	附註
技正	戴占奎		江蘇	土木工程		技正	郭楠	竹溪	河南	礦業	

朱世昫	星叔	湖南	鑛業	<small>派往長興煤礦局辦事</small>
-----	----	----	----	--------------------------

毛慶祥	宗驥	浙江	農學	<small>兼中央模範林區籌備委員</small>
-----	----	----	----	----------------------------

葉秀峯		江蘇	礦業	
-----	--	----	----	--

莊秉權		江蘇	土木	<small>兼太湖流域水利工程師</small>
-----	--	----	----	---------------------------

蘇樂真		福建	製糖	<small>兼購料委員會秘書</small>
-----	--	----	----	-------------------------

陳和甫		江蘇	建築	
-----	--	----	----	--

秘書處

職別姓名別字籍貫附註

秘書處長 霍寶樹 亞民 廣東

秘書 蕭文熙 緝亭 河北 兼駐滬辦事處
秘書室主任

聶國樑 培元 河北

職別姓名別字籍貫附註

秘書 陳肇琳 廣東 兼購料委員
會主任委員

李鼎 一秋 河北

張鑑暄 敘丞 湖南

秘書處總務科

職別姓名別字籍貫附註

科長 秦瑜 慧伽 河南 秘書兼

文書股長 曹季宜 季宜 湖南

科員 張素 揮孫 江蘇

古亢 散愚 廣東

鮑秉忠 雲蓀 浙江

許憲基 紹初 江蘇

程度 勉齋 江蘇

辦事員 任佩章 蘭生 江蘇

黃士模 江蘇

駱茗盒 浙江

職別姓名別字籍貫附註

辦事員 李逸盒 一厂 江蘇

事務股長 丘傳孟 廣東 兼會計科
出納股長

科員 李錫琳 河北

辦事員 凌震祥 旦初 江蘇

朱國礎 春榮 廣東

編譯股長 曹理卿 理卿 河南 技正兼

科員 謝守恆 雲驥 江蘇

藍士琳 廣東

徐祖同 孟飛 江蘇

葉蕤 常茲 江蘇

附錄

試用辦事員 張遠齋 江蘇
 錄事 何寶慈 叔退 江蘇
 葉守鐵 安徽
 洪冷齋 悲佛 安徽
 范兆震 庵生 浙江

秘書處考核科

職別 姓名 別字 籍貫

科長 林士模 可儀 浙江

指導股技正 張家社 覺人 湖南

技士 蔣光曾 孝彰 湖南

統計股長 吳克超 江蘇

科員 吳厚遠 青禾 浙江

試用科員 葉華 實夫 江蘇

試用辦事員 邱人鎬 孟潔 浙江

秘書處會計科

錄事 呂訓周 嘉禾 安徽

鈕天韻 浙江

孔憲文 紹昌 河南

打字員 諸一梅 浙江

職別 姓名 別字 籍貫

人事股股長 魏馨 鼎臣 浙江

科員 王國棟 兆農 浙江

吳穆如 浙江

辦事員 陳麟堂 紹侯 湖南

臧汝鑫 麗塵 浙江

代審股查長 胡榮銓 衡忱 浙江

科員 楊馥 哀時 浙江

職別姓名	陳逸凡	孫瑞璜	祝隆惠	陳鳴一	王國華	丘傳孟
別字	逸凡				亞農	
籍貫	廣東	江蘇	河北	浙江	陝西	廣東
附註	秘書兼	設計委員兼	設計委員兼	設計委員兼	設計委員兼	總務科事務股長兼
職別姓名	曾憲江	章啓宇	徐譽虞	刁本卿	吳道潛	吳宗元
別字		國榮			元靜	
籍貫	廣東	浙江	江蘇	四川	廣東	江蘇

無線電管理處

職別姓名	李範一	王崇植	王瑞琳	潘世宜	伯謙	湯天棟	陸養春	熊昭祚	牧生	季君
別字	範一	受培	玉瑞琳	伯謙						
籍貫	湖北	江蘇	專門委員兼	會計科長	湖南	陝西	江蘇	江西	江西	江西
附註										
職別姓名	鄭家覺	徐恩曾	杜光祖	李心莊	行健	福健				
別字	覺君	可均								
籍貫	湖南	浙江	江蘇	福建						
附註										

附錄

附 載

科

員

李進

陶壽康

祝漢卿

王振基

朱雷章

翁慕徐

錢壯飛

劉曾光

祝齡

養廉

震初

君策

百鋼

亢生

洪傳燭

江蘇

江蘇

江蘇

江蘇

江蘇

江蘇

浙江

浙江

電氣事業處

職

別

姓

名

別字

籍貫

附註

職

別

姓

名

別字

籍貫

處

長

潘銘新

浙江

專門委員會

技

士

趙松森

四川

副

處

長

鮑國寶

廣東

技

文

名昇

江西

技

術

科

長

馮簡

君策

江蘇

杜

德三

山東

民

電

科

科

長

張行恆

百鋼

蔡

昌年

浙江

技

正

吳承宗

亢生

安徽

陳

輔屏

御風

浙江

技

士

洪傳燭

江蘇

賈

豐芸

粟香

江蘇

科

員

李國梁

張子方

周雄駿

褚同吉

尹國墉

陳俊武

王勁

伯良

仲容

中權

湖南

江蘇

江蘇

江蘇

江蘇

江蘇

湖南

江蘇

江蘇

科	員	周一陽	序冬	江蘇		辦事員	侯榮海	江蘇
辦事員	鮑積厚	儲博	江蘇					
水利處								
職別	姓名	別字	籍貫	附註	職別	姓名	別字	籍貫
處長	周象賢	企虞	浙江	專門委員兼技	技士	張子敬		浙江
副處長	陳懋解	夙之	福建	專門委員兼本處技術科長	技佐	姜蔣聰	子騷	浙江
總務科長	孫輔世	斐忱	江蘇			沈振球	仲康	江蘇
審核科長	陳湛恩	朕無	江蘇		辦事員	任以彬	斐伯	江蘇
技正	吳南凱	雪滄	福建			沈機	天民	浙江
技士	池雲	嘘甫	浙江			郭世紳	樂書	安徽
	孫壽培	鳳梧	江蘇		錄事	張炳坤	子文	江蘇

本會所屬各委員會及機關一覽表

機關名稱	主任名稱	姓名	主要	職員	地址	備註
教育基金委員會	主席	李煜瀛	王寵惠 馬敘倫 蔣夢麟	張人傑 蔡元培 魏道明	本京沈舉 人巷四號	本會會同教育 部組織呈准國 府備案
計劃庚款委員會	主席	李煜瀛	王寵惠 沈兼士 馬敘倫 張人傑 蔡元培 褚民誼 魏道明	沈尹默 易培基 胡鳳適 張鳳舉 齊致麟 蔣夢璣 蕭瑜	本京沈舉 人巷四號	本會會同教育 部組織呈准國 府備案
衛生建設委員會	主席	褚民誼	劉石曾 李瑞恆 彭濟羣 何其昌 何靜江 張連德 伍連德	薛篤弼 周君常 陳方之 金寶善 宋梧生 劉紀文 胡定安	本會	本會會同衛生 部組織呈准國 府備案
華北水利委員會	主席	李儀祉	須君悌 陳汝良 吳思遠 劉夢錫	李書田 王季緒 彭濟羣 周象賢	天津義租 界五馬路	

附 載

中央模範林區籌備委員會	首都電廠新籌備委員會	會計統一委員會	經濟委員會	專門委員會	太湖流域水利委員會
總務主任	主任委員	委員長	主任委員	主任委員	委員長
姚傳法	潘銘新	曾養甫	曾養甫	陳有豐	曾養甫
委員	委員	委員	委員	本會	委員
張範村	陸亞易鮑	朱劉賀王葉張鮑孫	張王孫霍	各專門	周程沈
陳雪塵	吳王馮陳	蔡潘王王王	陳周潘陳	委員	象振百
營本	承志志逸	承序志承	象銘銘凡	本	賢鈞先
北京尖角	宗莘莘凡	新倫莘桓	賢新新	會	夫齡
府部本	備組會	案織會			蘇州大
	呈准農	案織會			橋巷大
	准國礦	案織會			耶

購料委員會	主任委員	陳筆琳	委員	潘銘新	顧麗江	俞汝鑫	蘇樂真	上海法租界馬斯南路九十四號
黨義研究會	總幹事	曾養甫	幹事	張鑑暄	陳逸凡	秦瑜	本會	
首都電廠	廠長	陸法曾	總工程師	華壽齡	陸法曾		本京西華門	
戚墅堰電廠	廠長	楊承訓	總工程師	吳新炳			常州戚墅堰	
長興煤礦局	局長	張景芬	總務處主任	屠實章			浙江長興	
本會駐滬辦事處	秘書主任	蕭文熙	秘書	陳筆琳			上海法租界馬斯南路九十四號	
各省建設廳	廳長						各省省會	
各處無線電管理局	局長						已設無線電台各城鎮	

中華民國十八年四月出版

建設公報第三期

定價大洋六角

編輯者 建設委員會秘書處

發行者 建設委員會秘書處

印刷者 首都國民印務公司

郵費		定價		
外埠	本埠	全年四期	半年兩期	每三月一期
每册五分	每册二分半	大洋貳圓	大洋壹圓	大洋六角

定報廣告各費均請預先惠繳

廣告價目			
特製	全頁	二分之一頁	四分之一頁
加倍	每期大洋拾肆圓	每期大洋捌圓	每期大洋五圓

本公報啓事一

現在訓政開始建設事業萬端待舉本會職司全國建設責任重大爰本集思廣益之義搜集有關建設之專著計畫調查統計譯述按期出版以資商榷儻蒙

海內外同志暨技術專家錫以鴻篇鉅製無任歡迎茲附本報徵文條例於後

- 一 來稿不論專著計畫調查統計譯述概以與建設事業有關係者爲限如係譯稿請註明原著人
- 二 體裁不拘文言白話但須以普通文稿紙繕寫清楚並加新式標點
- 三 來稿無論登載與否概不璧還惟字數在三千字以上先期聲明退還者亦可照辦
- 四 凡經登載之稿酌贈本報
- 五 投稿人須註明詳細姓名住址以便通訊

本公報啓事二

本公報係每三月出版一次凡有關於廣告及定閱事項請逕向本會祕書處總務科編譯股接洽可也