

天津河北省立工業學院週刊社

每星期一出版

每期實價洋一分郵寄外加半分

工業週刊

*** 第一九一期 ***

要
目

打破職業教育運動的障礙
德式機車的拆裝法與修理法(其二續)
院開拾零
紀念週記略
教育週訓令(字第四六〇號)

第五十九次總務會議

校友消息

機械廠二十三年暑假工作報告
圖書館新到圖書



社 論

打破職業教育運動的障礙！

鏡 銘

上期刊吾人在『職業教育運動』文中，曾闡明目前職業教育之重要，惟吾國職業教育的提倡爲時甚早，也可以說當時的時代背景所需要的也是『職業教育』。因爲自中日戰爭以後，領土日削，國勢日蹙，當時士大夫階級群以兵戰不如商戰，欲行商戰，自應發達實業；欲發達實業，自應培養技術人材。如光緒三十二年學部奏請教育宗旨云：

『……………方今環球各國，實利競尚，尤以實業爲要政，必人人有可農可工可商之才，斯下益民生，上裨國計；此尤富強之要圖，而教育中最有實益者也……………』，而上諭亦謂：『……………務講求農工商各科實業，物無棄材，地無遺利，期有益於國計民生……………』云，足見頭腦陳腐之清帝，當時亦知職業教育之重要，然採用新教育後，仍蹈舊轍，以

教育爲造就貢生，舉人，進士的工具，使學堂畢業人材均去『從政』，教學工農農者亦紛紛爭逐宦海，所謂『造就技術人材』使『必人人有可農可工可商之才，下益民生，上裨國計』的話變爲紙上談兵！民國成立之後，雖亦提倡『實業教育』，設立甲種乙種農商學校，大都成績平庸，乏善可陳。迄今據教育部統計報告，全國大學生人數仍以文法科爲最多，各省職業學校在中等教育中佔最小地位，由此可見職業教育之不發達，自有障礙存在。這種障礙若不打破，雖竭力提倡職業教育也是勞而寡功的！

職業教育不發達的原因是什麼？據吾人研究所得，一由於產業之不發達，二由於社會賤視工商與卑視勞動觀念的流行。產業不發達，促成社會的觀念，而社會觀念亦阻撓產業之進步。今日職業教育的不發達，社會輕視工商，卑視勞動，實爲重要原因！過去中國四民——士農工商——，士居四民之首，所謂『學而優則仕』，『學也祿在其中矣』，可以表示出社會人士均於士人崇拜之心理；因爲『讀書』可以升官，升官可以發財，可以『揚名聲』，『顯父母』，光宗耀祖，名利雙收，豈有不受社會讚

拜的道理？至於工商，歷代君主因其發展與統治不利，均為漠視。漢代開國，首唱賤商，漢高祖曾令賈人不得衣絲乘車，惠帝令市井子孫不得仕宦為吏。隋唐繼之，工商重遭壓抑，如陸高祖制工商不得仕進，唐高祖定工商什類不得預於仕伍。歷代相傳，對於工商祇有摧殘之命令，未有獎勵之政策！歷代君主雖曾標榜重農，然又『勞心者治人，勞力者治於人』，漠視勞農，不亞工商，所以過去中國社會雖有上農工商的分業，而實際受社會崇拜者，僅士人而已！過去社會思想流毒所及，革命以後，依然未變，為父母者令子弟求學，仍為『升官』，『發財』，仍為『揚名聲』，『顯父母』。所入學校自為文法，對於農作，經商，做工既認為卑賤事業，對於農工商的職業學校，自不令其子弟『插足』。影響所及，文法學校設立無限制的增加，農工商學校招生，大感困難，致『治術』人材生產過剩，『技術』人材却感缺乏，分利之人日多，生產之人日少，致『下益民生，上裨國計』之教育，變為摧殘民生，有損國計，年來國際貿易的入超與年俱增，農村經濟的日趨崩潰，大都由於不生產的教育增高了消費程度，讀書學生成為帝國主義國家商品的顧客，時勢至此，我們還不肅然覺悟嗎？

吾人在此要喚起社會人士的普遍注意，人類生存第一條件是生活資料，有生活資料的消費，便不能不首先從事生活資料的生產。管子謂『衣食足而後知禮義……』，可知必須經濟生活充足之後，才能談精神生活，政治生活；教育是促進生產改進生活的工具，人類必須行職業的分工，參加生產，獲得生活資料。教育效用首在援助國民促進生產，改善經濟生活，那末職業教育便重於文法教育，技術教育重於治術教育！況且今日社會學說風行，『不勞動者不得食』之原則，已為人所共認，過去我國輕視勞作的觀念，已不能存在，尤非注意勞動的職業教育不可，所以社會人士首須打破過去輕視工商輕視勞作的心理，努力促進職業教育的發展，則職業教育的障礙既除，才有順利發展的希望！

論 著

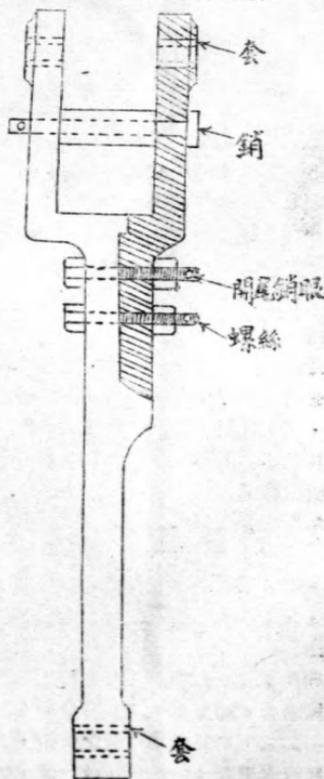
德式機車的拆裝法與修理法(其二)
續

劉次之

一七、聯合桿——A.聯合桿拆裝法
聯合桿上端，係串入閘桿軸頭。上端中部與半徑桿相接。下部與底桿連接。拆時先拆與底桿相連的銷。這銷的一端，有一開尾銷，拆去後，拿下頂圈，拔出銷。以後再將兩個螺絲及上端銷上的開尾銷打下，拿下螺旋帽，抽出螺絲及銷。於是聯合桿的兩扇，即可離開。閘十字頭亦可拿出。聯合桿既然拿下，可將鋼套銑出，以便易換新套，——新機車本無鋼套，因銷眼日久磨耗，圓眼太大，遂裝鋼套。

裝時

先將聯合桿上及半徑桿上的鋼套，裝好。以後再將閘十字頭的軸頭對上，插入聯合桿軸頭眼內。半徑桿銷眼，與聯合桿銷眼對好，挿進銷，串上開尾銷。中部兩個螺絲同時亦要裝上，緊好螺帽，上好開尾銷。下部銷眼與底桿銷眼對正，串上銷，套上頂圈，用開尾銷緊住。



B. 聯合桿修理法(銷及套附)

銷不圓時須磨光。如磨耗過甚須換新。鋼套及領圈眼不圓時，或磨耗鬆動時，須換新。領圈係用熟鐵打好，再拿到磨床上磨光。鋼套用軟鋼打好後再磨，磨好後淬火。如不平滑用沙輪或沙布磨光之。

一八、A. 底桿拆裝法

底桿一端與長腳桿相連，另一端與聯合桿相連。每一端均用銷串連，有領圈一，鋼套三，拆時先將兩端開尾銷打下，拿下領圈，抽出銷，拿出鋼套。

裝時先將兩端鋼套套好，串上兩頭銷，放上領圈，串上開尾銷。

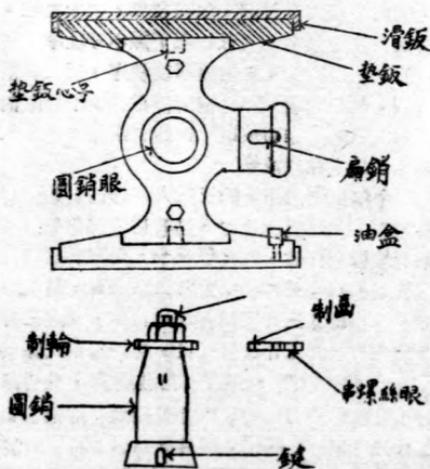
B. 底桿修理法(銷及套附)

銷不圓時須磨光，或換新。領圈如磨耗須換新。銷及套製造法：皆用軟鋼在鐵工場打好，再拿到磨床上磨之。磨好後再淬火。如不平滑，用沙輪或沙布磨光之，領圈係用熟鐵打好後磨光之。

六、十字頭拆裝法

十字頭中部用兩個雙頭螺絲與長腳桿相連。前端用扁銷與汽餅桿相連。後端用圓銷與搖桿(小頭銅瓦)相連。拆時，先拆去長腳桿上螺旋帽，拿下長腳桿；圓銷頭上有一扁開尾銷

德式十字頭



，先拆去，再拆軌面及制輪，打出圓銷，拿開搖桿；扁銷頭上開尾銷先拆去，打出扁銷，再卸下汽餅桿。汽餅桿取出法：由圓銷眼內穿入一個圓銷，這圓銷中間有陰紋型圓眼，由此圓眼內，裝入一個頂螺絲，用螺旋鉗轉動頂螺絲後，再用錘往後擊打十字頭，(擊時應帶紫銅錘，以免十字頭受損傷。)十字頭與汽餅桿即可離開，於是十字頭從引導套上拿下，打下二塊銅滑鈹，及二塊生鐵墊鈹。(如有銅釘時，須先卸下。)

裝時，先裝上二塊墊鈹，再裝二塊銅滑鈹，裝滑鈹時，鈹上須放一木塊，用錘擊打木塊，使滑鈹臥進墊鈹槽內，以免銅鈹受損。十字頭在未放進引導套以前，汽缸及引導套間，須找中心綫，中心綫與上下引導套間距離相等，以此距長，量十字頭中心綫上下距離，如十字頭上下距離長時，須拿到刨床上再刨滑鈹，如上下距離短時，須在滑鈹下墊鐵片，務使上下距離相等為止。然後將十字頭放在引導套間，串進汽餅桿，打進扁銷，上好開尾銷。以後再插進大搖桿，(小頭)串入圓銷，裝上制輪及扁開尾銷。最後用二個螺旋帽繫上長腳桿。制齒亦須用螺絲上在長腳桿上，與制輪的齒對好，互相啮着。

B. 十字頭修理法(扁銷圓銷墊鈹在內)

滑鈹如磨耗太薄時，(磨耗限度為一吩厚)在車房須在滑鈹下墊鐵鈹。或滑鈹兩端鑲銅條，中間掛五金，另剔油槽，及中間鑽油眼。務使汽餅桿常居中心綫地位，否則汽餅桿容易發生彎屈毛病。(平常汽餅桿不在中心綫時，往往由雪白內漏汽。)但在機廠滑鈹磨耗時常換新，製造法：先做木樣，在翻砂場鑄黃銅，拿到刨床上刨平，在翻床上鑽油眼，在架車場用圓頭鑿剔油槽；十字頭本體因係軟鋼鑄成，如有損壞須從外洋購置；(因係鋼體，亦不易壞。)當汽餅桿插入十字頭中時，汽餅桿並未到底，(此時汽餅桿尚可應用)再串入扁銷，而扁銷頭已露出一吋，此時扁銷已太鬆，不能

再用，須另換新。製新法：扁銷係在鐵工場用軟鋼打成，在刨床上刨平，插入扁銷眼中試之，如能進寸許後，須用錘錘之，用錘擊進之，免使鬆動；圓銷兩端係圓錐形，中間圓柱形，如中間被鋼瓦磨耗不圓時，須在鑿床上磨光，尖圓錐上端磨去少許，粗圓錐上端亦磨去少許，務使中間圓柱之長短，前後相同。如圓銷磨耗太重，須換新，製新法：圓銷係用軟鋼燒打後，在鑿床上磨好，磨完後，用黃鐵淬火；鑿銼心子有時折斷，在車房往往在心子底下鑿陰紋型，另用熟鐵打心子，一端磨絲，栽入陰紋型中。如心子磨軸時，常鑲套。但在機廠常換新鑿銼。鑿銼製新法：先做木樣，後鑄生鐵，拿到機器場磨光之，刨平之。(未完)

本院新聞

院聞拾零

九月二十四日紀念週齋務課楊十三主任主席行禮如儀後對新舊生作具體訓話並報告本屆畢業生在外服務情形

二十七日個人旅行全國考察教育萬里鵠先生來院參觀

二十八日開第五十九次總務會議

學生自治會開代表大會選舉幹事分配職務如次

各班代表

韓耀柏	王振聲	胡則先	周萬富	魏希思
王觀白	戴秉公	任光琳	齊清林	王楷
胡森林	張鏡芹	高九達	余修梅	張聚金
董佩電	李寶仁	何綱	陳輝漢	孫東根
溫之鬱	張志敏	李錫智	王千秋	夏寶琴
劉承懋	楊啓倫	李祖憲	李尚森	高金田

當選幹事

韓耀柏	胡則先	魏希思	王觀白	戴秉公
胡森林	張鏡芹	余修梅	何綱	陳輝漢
溫之鬱	劉承懋	李祖憲	李尚森	高金田

候補幹事

王楷 李寶仁 孫東根 李錫智 王千秋

分配職務

事務部	部長	王觀白	戴秉公
	文書	余修梅	胡則先
	庶務	張鏡芹	
	會計	胡森林	
	衛生	何綱	
學術部	部長	韓耀柏	
	研究	魏希思	
	出版	李祖憲	李尚森 陳輝漢
		高金田	
	游藝	劉承懋	
	體育	溫之鬱	

音樂會開常務委員會

二十九日丹麥民衆學校教授安施生等來院參觀

紀念週記略

本週紀念週，由齋務課主任楊十三先生主席，行禮如儀後，致辭大意略謂：

暑假開學，到校新生一百餘人。新舊生相處，在習慣方面各有良否。務要互相觀摩，取良去否，以期養成良善校風。現有數事，或係舊病，或須預防，望大家同學戒勉。(一)私安電燈，(二)換電燈泡，(三)點洋臘，凡此皆與學校安全有關，如經發見，決予重懲。

(四)隨地潑水，(五)上下課不守秩序，(六)不結扭扣，凡此皆與學校秩序，個人習慣有關，如有犯者，亦必酌酌輕重分別予以處罰。以上諸端，雖似瑣事，但頗有關係；望大家自今日起，注意戒勉。

今年畢業同學，除三數人外都已就業，為時雖短，但已得到批評。到塘沽黃海化學社及永利鹼廠服務者，為化學系李大聲劉嘉樹二君，機電系為李秀琳馬樹聲張振常三君，情形均頗佳。李馬嚴三君原為自費練習生，期限三月。現廠方以其工作成績優良，均錄為正式職員，過去練習期間，並按月追發薪金，此皆諸君平日能吃苦耐勞，努力肯幹所致。近報載北平某大學秘書長談話，謂外間函索人材，對於

功課成績，並不十分重視，而却重視習慣能否儉樸耐勞。社會需要既如此，我們益當向此方向努力，期造成社會生產生力軍，諸同學其各勉旃！

教育廳訓令

字第四六〇號

案奉

教育部教字第一零八零六號訓令內開：

『案准訓練總監部咨開：『案查本部前呈軍事委員會，擬成立河北國民軍事委員會，并擬以柳健夫為該會上校主任委員，周希曾為該會中校專任委員一案，業奉銓（三）字第六六零號指定照准。除分令遵照外，前赴洽商組織成立具報外，相應咨達，即希查照，并轉令知照為荷。』等由；准此，行函令仰知照。此令。』等因；奉此，除分行外，合行令仰知照。此令。』

第五十九次總務會議

日期 二十三年九月二十八日

出席 魏明初 路秀三 高韶亭 于桂馨
楊十三 梁仲遠 宋銳庭(假)
連穆如(假)

主席 魏明初

決議事項

增訂膳團組織規則二則

一、各膳團團員，一經擇入某膳團，在一學期中間，不許改入其他膳團。

二、第一院最後成立之膳團，不滿三十六人，亦允許其成立。

* 校 友 消 息 *

楊仲武 致院長函
彭修慎

自南通天生港大生電廠

魏院長：

學生等於本月七日上午十時乘津浦車

南行，八日下午七時至浦口，渡江後，當晚乘車赴滬，於九日上午九時至上海北站。是日為星期日，各機關皆未辦公，即宿於四川路之青年會中。十日晨至南京路保安坊女子銀行四樓大生駐滬事務所，將介紹函交上，諸執事先生當令將行李帶至所中，並為生等代定船艙房間，於下午十時，由所中茶房送生等登輪，十二時開船，於十一日上午十一時安抵南通天生港。在同艙房間中，巧遇大生紗廠之成耕五先生，成先生於下船時向廠中索汽車一輛，生等即與成先生同乘車至唐家閘大生一廠。入廠後，將函交與工友呈與李升伯先生，十二時四十分，李升伯先生自後廠至，當同至李先生之辦公室中，談話約有一句鐘，李先生並令生等在廠中午餐，餐畢，李先生介紹與黃德工程師友蘭先生及呂電氣工程師謨承先生相見，李升伯先生即令生等在天生港旁之新電廠中練習。稍息，即同黃呂二位工程師同乘汽車至電廠中，宿舍距電廠約二里許，生等同屋共居，此宿舍為職員宿舍，在宿舍中，已有職員蔣，徐，周，葉，沈，楊，葛七位矣。蔣，徐在爐子間，周，葉在電盤間，楊在透氣間，沈在澇浦間，葛在會計課，皆大學生也。廠係新建者，約始於去年之秋季，現大部工程已告完竣，至發電日期，約在雙十節前後也。現廠中有水管式鍋爐二個，透平交流三相發電機一架。電壓六千六百弗。五千歐羅瓦特，及其他各種附屬之機器，所有各種機器，皆為新式者，幸生等有裕元之練習，尚不至如入五里霧中也。生等與諸位職員相處甚睦，廠中待遇亦佳。生等在廠中並無一定之工作。每日上午七時以前起床，七時早點。食畢即至廠中工作，十二時午飯，飯後可閱報一刻許，即又至廠中，六時晚餐餐畢，回宿舍作日記，書報告，閱新書，溫講義及其他事項，晚九時半息燈。在廠中助各位先生及工程師畫圖樣，裝蒸汽管，水管，量尺寸，檢查

新到之機器，等事。並不十分忙。在上海時，十日午至Hamilton House 全國經濟委員會見鄧先生及趙一峯先生，詢母校情形甚詳，生等將所知者一一詳告。鄧先生及趙先生向生等詢

尊况若何？生等已謹詳告知矣。廠中擬於此部發電機試車成績優良後，將再購一架同式者，共可發電一萬啓羅瓦特，二鍋須同時供汽，現僅用一爐即可矣。發出之電，供給天生港，南通縣城內外，各處之燈光及電力之用，但大部之電能，係供給紗廠用者。現已十時一刻餘矣，息燈之時間已過，因生等書此函之故，特別延長息燈之時間。全宿舍僅有一個開關，故甚不便。因是字跡不敬，文句欠妥之處甚多。請院長寬宥為禱！臨稟悚惶，欲言不盡，敬肅稟函，敬請

道安，恭頌

秋祺！學生

路先生

楊先生處，未及另稟，請為此致！

劉先生

楊仲武 謹稟 九月廿一日
彭修慎 晚十一時

劉寶元致院長秘書函

自太原西北實業公司礦業組西山煤礦第一廠

院長先生： 學生自離津後，九月一日即安抵

太原，六日始來到西山煤礦。

本礦係新組成立，正在籌劃設備，尚未正式採煤。生在的係機械股，担任繪圖，現在工作却不忙，就是繪圖中還帶有設計部份，此實是學生能力所未及，所以將來究能作到如何地步，現在實未可預料。

生來此未久，報告不多，專此敬請

教安 並向齋務課

諸先生請安問好不另。

學生劉寶元鞠躬九月十二日

張禹民致畢業同學會函

敬啓者滋慶供職啓新洋灰工廠廿餘年多承 同學指導幸無阻越近感廠務政出多門非統一事權不能應付艱鉅自知才力不勝不得不早作避賢之舉已於本月辭退啓新職務竊恐同學未能周知特具蕪函登之校刊即希 諸位同學亮察隨時 賜教無任盼禱

張滋慶啓 廿三年九月

報 告

機械廠二十三年暑期工作報告表

自七月一日起至八月卅一日止

甲 整件製造

項	製 造 品 名	件數	起造日期	完成日期	共用工數	成品總重	用處	附 註
1.	木 鑽 Wood drill	一 架	7月1日	8月26日	76工	853磅	本 廠	
2.	寶 石 鑽 Diamond drill press	一 架	7月15日	8月28日	62工	593壹磅	材料試 驗室	馬遠重不在 重量之內
3.	通用材料試驗機 Universal testing Mac.	一 架	7月5日	8月31日	597工	7992磅	材料試 驗室	馬遠重不在 重量之內
4.	灣度試驗器 Deflection indicator	兩種 各一件	7月24日	8月9日	25工	18磅	材料試 驗室	

5.	伸長試驗器 彈簧與金屬絲試驗機	一件	7月24日	8月20日	15工	3磅	材料試驗室
6.	Spring and wire testing machine	一架	8月1日	8月31日	57工	229磅	材料試驗室
7.	抽絲器 Wire grips	一套	8月1日	8月31日	29工	9磅	材料試驗室
8.	壓力籠 Compression Cage	一件	8月3日	8月20日	12工	24磅	材料試驗室
9.	粉木機 Pulverizer	一架	8月1日	8月30日	46工	253磅	洋灰試驗室
10.	伸皮架	一組	7月12日	8月17日	48工	312磅	製革廠
11.	蒸氣測濕器 Caorimeter	一件	8月10日	8月25日	4工	13工磅	熱機室
12.	軍訓手榴彈	40個	7月21日	7月29日	1工	110磅	事務課
13.	擴胸器	16付	7月21日	8月30日	125工	960磅	體育部

乙. 零星修配

項	修 配 品 名	件數	起修日期	完成日期	共用工數	材 料	用 處	附 註
1.	修 配 漲 圈	5	7月15日	7月16日	2工	松 木	熱機室	
2.	三 角 架	1	7月16日	7月16日	1工	松 木	熱機室	•
3.	立 尺 架	1	7月21日	7月23日	1工	4工磅鐵	展覽會	
4.	燙 金 字 機 夾 板	1	8月2日	8月7日	8工	13磅鐵	印刷室	
5.	作 扒 頭 釘	80	7月27日	7月28日	工	6磅鐵	本 廠	
6.	設 鐵 窗 欄 條	10	7月28日	7月28日	1工		事務課	
7.	修 理 小 平 板	1	7月30日	8月3日	4工		展覽會	
8.	鍋 堵 螺 絲	1	8月2日	8月2日	工	工磅鐵	化學廠	
9.	做 小 滑 輪	14	8月2日	8月2日	工		事務課	
10.	作 線 錘	1	8月2日	8月3日	工	1磅鐵	市政系	
11.	螺 絲 杠 及 槽 輪	2	8月13日	8月14日	1工	1工磅鐵	熱機室	
12.	卸 洋 灰 試 驗 室	1	8月18日	8月19日	3工		化學廠	
13.	搬 手	4	8月22日	8月23日	工	2磅鐵	熱機室	
14.	支 角 柱	1	8月25日	8月25日	工	松 木	電機室	
15.	直 角 灣 鐵	1	8月25日	8月25日	工	工磅鐵	電機室	
16.	絲 對	7	8月25日	8月25日	工	6磅鐵	化學廠	
17.	鐵 鋸 子	8	8月25日	8月25日	1工	6磅鐵	化學廠	
18.	領 物 牌	100	8月26日	8月29日	3工	3磅銅	本 廠	

總 結

1. 整件製造共用工數=1088工.

2. 零星修配共用工數= 30工

3. 實習備料共用工數= 0工.

圖書館新到圖書

著者姓名	書名	版期	冊數
實業部地質調查所	地質彙報	民22	1
Geological Survey of China	Soil Bulletin	1930 1933	1
邵德馨譯(實業部地質調查所)	土壤專報	1931	1
Cunningham, B.	A Treatise on the Principle and Practice of Dock Engineering	1922	1
" "	A Treatise on the Principle and Practice of Harbour Engineering	1928	1
Taylor, F. N.	The main Drainage of Towns	1927	1
Wells, S. H.	A Text Book of Engineering Drawing and Design	1891	1
Dawes, C. L.	A Course in Electrical Engineering	1928	1
Proctor, H. R.	The Principles of Leather manufacture		1
" "	同上	1928	1
Partington, J. R.	Higher mathematics for Chemical Students		2
吳俊升	新中學教科書論理學概論	民18	1
Felix, E. H.	Television its methods and Uses	1231	1
Ketchum, M. S.	The Design of walls, Bins and grain Elevators	1919	1
Epstein, M.	The Statesmans Jear Book	1933	1
Addison, C.	Problems of Socialist Government	1933	1
Griffin, R. C.	Technical methods of analysis	1927	1
Lee teng-hwee	Vital Factors in china's problems,	1933	1
孔慶萊	化學集成 第四編 分析化學	22年	1
喜多印吉郎著	羊毛紡績	昭和8年	1