

1929

年

第

135

期

中華郵政特准掛號認爲新聞紙類
民國十八年一月三十一日出版

民國元年創刊

本號要目

纂著

實業芻言 湖南宜多辦小工廠 今日湖南的物質
建設問題 論中國之鋼鐵業 改善湖南農業意見

調查

湘鄉鳳冠山志記煤礦公司報告 滿洲化學工業之
現狀 長岳關民國十七年十一月十二兩月出進口
貨物報告

專載

山東省政府建設廳施政大綱 螟蝗問題

法規

中華民國建設委員會徵集設計畫條例 中華民國

國無線電管理條例 湖南強制
南強制造林獎勵暫行條例

實業消息

本省 國內 國際

長沙經濟統計

金融市况 純錫市價 各種礦產市價 谷米市况
油鹽市况 雜糧市况 棉紗市况 南貨市况

雜俎

農業動物飼養常識

編餘瑣話

提倡國貨之先決問題

實業雜誌

湖南實業雜誌社編輯

第一三五號

本社徵文啓事

本社所編之實業雜誌，創刊於民國元年，出版迄今，已達一百三十餘卷，現值訓政開始，百廢待興，舉凡農林，鑛冶，工商，交通，與夫水利各項問題，海內賢達，具有卓識，攄爲鴻文，願以見惠者，自當敬謹登載，公之邦人，茲將投稿簡章詳列于左。

一來稿不拘文言語體，但以關於上述各項爲限。

二稿件須繕寫清楚，並加標點，如係譯稿，請將原文題目，著者姓名，書報名稱，出版年月，詳細叙明。

三來稿無論刊載與否，恕不退還，惟長篇著作在五千字以上，必須寄還者，請預聲明。

四來稿一經登載，即由本社酌贈酬金，本省調查稿件，每千字六元以內，其他各欄，每千字三元以內，藉答盛情，但聲明不受酬者，敬贈本雜誌若干期，且於本文後註明，以表特異。

五投稿人須註明姓名住址，以便通訊，又投入本社稿件，不得再投他處，如發見一稿兩投，雖經登載，亦不贈酬。

六投稿請寄長沙湖南實業雜誌社編輯部收

實業雜誌一百三十五號目錄

纂著

- ▲實業芻言
- ▲湖南宜多辦小工廠
- ▲今日湖南的物質建設問題
- ▲論中國之鋼鐵業
- ▲改善湖南農業意見

調查

- ▲湘鄉鳳冠山志記煤礦公司報告
- ▲滿洲化學工業之現況(續前)
- ▲長岳關民國十七年十一月十二兩月進口貨物報告
- ▲長岳關民國十七年十一月十二兩月出口貨物報告

專載

- ▲山東省政府建設廳施政綱要
- ▲螟蝗問題

法規

- ▲中華民國建設委員會徵集建設計劃條例
- ▲湖南強制造林暫行規程
- ▲湖南強制造林獎勵暫行規程

實業消息

本省

目錄

- ▲汽車路官民間之爭潮
- ▲長衡設立航空機場
- ▲第一紗廠最近營業情形
- ▲會同金鑛恢復開採
- ▲純錫產額之統計
- ▲湘潭上五都錳鑛租商開辦
- ▲省有黑鉛鍊廠近聞

國內

- ▲工商部籌設驗絲所之進行
- ▲華茶裝裹應改良
- ▲工商部籌設實業國際展覽會
- ▲青島最近之工商業狀況
- ▲桂省金銀鑛之調查
- ▲桂省獎勵民辦工業
- ▲太原工業狀況
- ▲北滿農業發展之方法

國際

- ▲英商太古公司壟斷長江上游航業
- ▲生絲與人造絲在世界市場之角逐
- ▲最近列強之鐵路狀況
- ▲各國國民儲蓄狀況

長沙經濟統計

- ▲金銀市況
- ▲純錫市價
- ▲各種鑛產市價
- ▲穀米市況
- ▲油鹽市況
- ▲雜糧市況
- ▲棉紗市況
- ▲南貨市況

雜俎

- ▲農業動物飼養常識

編餘瑣話

- ▲提倡國貨之先決問題

纂

著

實業芻言

何健

湖南實業雜誌社，創始於民元，集好學深思之士，蒐討學理，著爲言論，以指導社會，振興實業，洎今十有七年矣，其在社會之地位，社會人士類能言之，頃者社中同志推選任社長，健介胄士也，執干戈衛社稷，則職志所在，未敢以驚蹇辭，至於考工博物，事屬專門，初未一窺其奧闕，即居其名，於社事何補，繼念全國統一，建設伊始，各方同志羣策羣力，以集事功，則視力所及，勉事劬襄，未始非吾人應盡之責，因從其請，且摠所見，爲實業芻言，倘亦千慮一得之意乎。

中國氣候適宜，物產富饒，畊食織衣，家給人足，以農立國，數千年未之改也，自海禁大開，歐化東漸，始稍稍重視工藝，而士林或譏爲末技，鮮事提倡，及與強鄰角逐，事事落後，始知非變化無以自存，非厚生無以足用，於是實業學校及工廠次第設立，數十年來，凡聲光電化之學，修路開鑛，製造樹藝之事業，均具規模，然亦未能健全發展者，則以外懾於強鄰之侵略，內困於軍閥之朘削，舉國之民，方呼號救死之不暇，尙有餘力以興實業擴生產而裕民用乎，夫歐美物質之進化，其始亦猶吾國以手工業爲農業輔車也，迨學者發明機械原理，人力所不能致者，始以機械代之，機械之用愈精，則人力所能者亦無不以機械輔之，由是產業呈空前之發達，非獨地無遺利

，貨無棄財，凡其製造之品，供本國人民取用而莫不皆有餘裕，又不能節機械之力，而使產業降落也，此強大國家所爲日夜籌思，不惜以軍艦炮火爲銷售貨物之後盾，環顧世界，惟我擁廣土衆民之古國，榛莽未闢，民用未豐，乃悉其剩餘貨物，求售於我，以囊括我脂膏，且制爲協定關稅之約，以束縛我產業，經濟侵畧，歷久彌厲，我全國人民，昔以農業及手工業自給其衣食者，至是皆有失業之虞，蓋言製作則不若其技之巧，言買遷則不若其值之賤，取瑜棄瑕，人情大抵皆然，以致舉國衣服飲食之資，居住行動之具，殆無不取給於歐美，國日以貧，民日以困，滋可痛己，民國肇造，軍閥當權，十餘年來，內訌不息，刀兵之後，益以旱潦風火之災，饑饉洊臻，瘡痍滿目，老弱轉徙於溝壑，少壯逃亡於四方，盜匪暴徒，乘而爲亂，鼓惑利誘，到處騷然，社會生機，不絕如縷，夷考致病之由，何莫非生寡食衆，失業者多，有以肇之，既不能綢繆未雨，防患未然，一旦有急，茫然無所措手足，雖籌賑以濟饑荒，清鄉以除盜匪，其功僅及一時，尙非治本之道欲謀治本，舍改良教育外，端自振興實業，以裕民生始，抑尤有進者，裁兵所以戢凶，國人靡不歡欣鼓舞之矣，然全國兵額，現逾二百萬人，一旦投戈解甲，能操原有職業者，十不得一，若令一日不再食，終歲不製衣，其危險可以逆觀，故裁兵之先，必先籌安置之法，此訓政時期，尤當集全國之心思財力以開發實業，不可須臾置之者也。

湖南襟山帶水，夙以農業著，近世以來，始以產鑛稱，凡資生之具，製造之所取給，無不備焉，故就湖南言實業，當以開發鑛產爲先務，然愚以爲修造道路，尤爲急要，蓋道路不治，交通錮蔽，雖有貨物，居積而不能懋遷，猶廢物也，粵漢鐵路縱貫全省，且關國防，宜與鄂粵通力合作，

早底於成，汽車路幹綫，以全省財力赴之，期歲可成，隨而敷設支綫，則省以內如戶庭，人民往來，如不越閩，貨物交易，取携至便，如是而文化不進展，實業不振興，未之有也，以言鑛業，則已開者政府宜有獎勵之方，未發現者政府應負探測之責，且集業鑛者組鑛業銀行，以濟資本之匱乏，通國際貿易，以保營業之自由，而又促進冶鍊與製造工業以暢其流，其發達必矣，至於農林畜牧水產之業，當由有司提倡保護，量本省之財力，以次籌設各種試驗場，搜集動植種類，編製標本圖說，以供農民之研習考鏡，取本國農植等舊法，量為損益，漸進改良，是亦要圖也，雖然專門事業，非專門人才莫舉，則培養實業人才，尤為開發實業當務之急，幸留意焉。

湖南宜多辦小工廠

藝廬

教育且求普及，科學貴重專家，凡事不宜貪多，多則不精，不宜貪大，大則難治，就吾湘今日情況而言，流民載道，多由退伍而來，若不妥為安插，勢必為共黨所利用，而安插之道又不能予以苦力之事，祇能順勢利導，納諸工廠之中，彼輩既有職業，又有父母兄弟妻子之內顧，雖日驅之為亂，亦必不能舍生就死，作一叛黨叛國之徒，否則為饑寒所迫，走入歧途，恐殺亦不勝殺也！安插之法如何，鄙見以多辦小工廠為入手方法，其理由如下。

大凡一種事業，由小而大，古人所謂若登高必自卑，若涉遠必自邇，又云河海不擇細流，故能成其大，泰山不讓土壤，故能成其高，苟舍此種程序不由，先從大者遠者着手，是猶未學而使之操刀，未有不傷手者矣，不觀乎漢冶萍公司規模非不大，資本非不厚，一經停頓，直接間接關係工

人生活何其重歟，以言乎社會上各小工廠，廠宇數椽，資本數千，孜孜遑遑，應社會上之需求，繼續不斷的供給，未始非此輩之力，鄙人不希望湖南先辦大工廠，而希望先辦多數小工廠，俟各種小工廠成立，再辦專門大工廠，何以故，蓋各專門大工廠，多取材於各級小工廠，無小工廠，大工廠決無萬能之理，再觀乎歐美各國大學，無不備列各小工廠之標本，例如計繪一火車頭也，其磅布汽表照遠燈等，則僅留餘地註明用某廠某號，造一汽車也，其彈條牛皮玻璃木板速度表橡皮等，則取諸專門工廠，即如最淺近之建造房屋也，磚瓦取之甲方，木料來自乙處，石灰鐵器玻璃油漆等項，又取之丙丁各廠，據此自可證明各種小工廠，實為各大工廠之助理，況在工商幼稚之湖南，資本小則易於經紀，工人少則易於管理，不幸發生倒閉之時，損失既少，社會上絕不受何種影響，如果經營得法，未嘗不可如克虜伯以一打鐵工人而造成世界著名之極大工廠，以今日湖南情形而言，工廠不患小而患大，資金不患寡而患多，既無萬能之人材總理其事，又一二專廠決不能徧應社會之需求，惟有提倡各種小工廠，以應急需，徐圖擴大，綜其事者，既富有經驗，專業工人亦漸養成，此而後大工廠之成立，左宜右有，予取予求，不必事事創辦，造其大者，集其小者，而器成矣，今日歐美各國各種工廠可稱完備矣，然亦有時在德國所定之貨，有一部份取之英國，甚至在歐洲所定之貨，有一部份取之美國，此無他，世界無萬能之工廠也，即有之，其所出之品，亦不經濟，不經濟，即失敗無疑。

至於提倡小工廠究竟用何種手續，鄙人主張政府先成立勸業銀行，如果某人對於某種工廠素有研究，或富有經驗，有志開辦而缺乏資本者，准其以不動產作抵，借貸若干，促其成立，此就資本

而言者也，然亦有一種惠而不費之提倡，當德國工業未發達之時，德皇每逢各小工廠成立開幕或紀念，德王不遠千里，親身參觀，萬一不能抽身之時，則派太子或親王參加，何等重視，所以德國今日工業駕乎他國之上，未始非德王提倡之功，鄙人很希望政府對於各種小工廠，特別注意，假以辭色，屈駕親臨，是亦提倡之道也。

又湖南辦工廠，與在滬漢等處不同，鄙人意欲先辦各種普通需要小工廠，後辦專門大工廠，因為欲供社會之需求，不在專門大工廠，而在普通小工廠，小工廠愈多，則需求有供，而利權可挽矣。今姑舉一二，以備當道之採擇。

(一) 皮革工廠 約需資金洋七萬元

查湖南原有洞庭製革廠，機器完備，現廢置於湖南大學工場，倘政府以二三元萬元裝配成立，再以四五萬元作為流動資本，則常德之生牛皮不至再售與外人，而日本之熟牛皮，亦不至再運銷於我湖南矣。

(二) 油漆工廠 約需資金洋七萬元

查湖南桐油，每年出口約三百萬元，均經外人收去，製成油漆，轉銷中國，雖不能盡數運銷中國，然總有一部份運轉，可無疑義，倘我國能如法泡製，運往外國，其利豈不倍蓰，縱不能盡量製出，再以其餘售之外人，未嘗不可，然我國各埠應需之油漆，總可抵塞矣。

(三) 扣具工廠 約需資金洋五千元

長沙舊有紐扣工場一處，創辦者為姜濟寰，專收洞庭湖之老蚌壳，以製白色衣用之平面螺扣，

因經理未善，未週二歲，即行倒閉，鄙人所謂扣具者，并不止螺扣一宗，如凹凸扣（又云暗扣）交合扣（又云反扣）衣扣鞋扣等，其事甚小，其利亦甚微，但社會需要極多，望國人毋因小而忽之，幸甚。

（四）顏料廠附硫酸廠 約需資金三十萬元

成立顏料工廠在中國目前最關重要，試調查各城市所用之顏料，無一非舶來品，而本國向有之顏料，殆已絕迹於社會，顏料種類甚多，而尤以染料為最，綢緞能銷行於世者，以其色之鮮明也，而此鮮明之顏色，誰為為之，即是舶來之靛料也，我湖南如果成立一顏料廠，并附設一硫酸廠，其功不在禹下。

（五）造紙廠 約需資金洋三十萬元

查我國紙業海禁未開以前，供求相應，邇年來中國文化事業，日形發達，而紙業一項，求過於供，於是洋紙乘虛而入，湖北設立造紙廠，實寓深意，惜董其事者，忘却開辦宗旨，日以逢迎貝勒為目的，以造紙廠為貝勒來往行轅之用，房屋美麗，可擬皇宮，規模宏大，在東亞當推第一，民三以後，完全停閉，遂使數百萬有用之機械，等諸廢物，有用之廠宇，改成兵舍，豈不可惜。鄙人主張集資向中央政府租借開工，如果政府自甘廢置，則惟有籌資在湖南就產松竹之區，設立新廠，專造普通用之紙，先應社會上之急需，至猴子石之華豐造紙廠，只能供學校試驗之品，不合營業上之用，若果恢復，徒損資金而已。

（六）罐頭食品工廠 約需資金洋二萬元

湖南食品，出產最多，價亦甚廉，倘能製成出品，如猪羊牛雞冬笋等項，運銷外洋，定獲厚利。

(七) 平版玻璃工廠 約需資金洋十萬元

玻璃一項，在世界文明未發達以前，本無關重要，自近代以來，玻璃遂成爲居住之必要品，查湖南玻璃原料，極其優美豐富，倘創設工廠，抵塞漏卮，豈曰小補。

(八) 瓷器工廠 約需資金洋五萬元

查瓷器工業，在世界各國以中國出品爲巨擘，至外洋所製者多屬陶器，自近代以來，外國改良陶業，研究瓷學，遂奪我國固有之瓷業，今試觀各居家各旅館各茶樓所用之器皿，無一非外來之品，鄙人意欲整頓醴陵窯場，除做造西式瓷器外，並附製電料上所用之各種瓷具，既便民生，復挽利權，未知政府有意否。

(九) 五金器具工廠 約需資金洋二萬元

五金器具工廠，範圍最廣，鄙人主張在製造人生日用所必需之品，並非萬能工廠，實有一定界綫，分工舉事，如鐵床火爐螺釘門窗插條門反靠虎鉗釘錘鐵夾門鎖中學用書圖儀器，以及種種小器具是也，此種工廠，既無須大宗大部機械，亦無須極大資本，開辦不難，收效亦易。

(十) 兒童玩具工廠 約需資金洋五千元

兒童玩具，最爲通俗，其事雖小，其關係教育，啓迪智識者甚大，年來日貨輸入，爲數甚鉅，目前雖云經濟絕交，將來難免不有恢復往來之日，此時若不未雨綢繆，根本解決，則他日利權

外溢，嗷嗷何及矣。

(十一)馬燈工廠 約需資金洋一萬元

中國盛行之馬燈，以德商美最時出品為最，而美最時洋行有馬燈專廠，專造此項用品，故能逐漸改良，為他處所不及，我國人民既喜用馬燈，暢銷正未可限量，苟政府為人民計劃，非自辦專廠，損失利權，亦不為小，該廠內應附設煤油燈頭，此種工廠，無須購機，有手壓機數部，即可開工矣。

(十二)火柴廠 約需資金八萬元

居家旅行必需之品，無過於火柴一項，火柴係一種最普通最便利之物，湖南木料出產極富，竟未能成立一火柴廠，是民生所需者，不得不取諸異地，又長沙省城老幼孺廢疾者甚多，惟開辦火柴廠，可以救濟一部份，如裝箱糊盒的，是一種最淺易手工，無論日夜，均可在家工作，有志救濟貧民者，曷興乎來。

(十三)化粧品工廠 約需資金洋三萬元

今日時代已非昔比，化粧品之盛行，良有以也，計惟有設立工廠，製造各種化粧品用品，如洗臉肥皂洗衣肥皂香水牙粉雪花粉以及各種油脂之類，此係化學作用，無須機器，倘裝璜精緻，便可推行全國矣。

(十四)牙籤工廠 約需資金洋五千元

該廠可附入火柴廠內，今恐人民不注意，故列入專條。牙籤一項，亦近年來最流行之物，茶前

飯後，無不口含一支，據全國海關冊報，年在二十五萬元以外，我湖南產柳樹最多，倘購一部機器，創設牙籤工場，亦挽回利權之一道耳。

(十五) 鐵釘鐵絲工廠

此廠與鐵廠有密切關係，須俟鐵廠成立，方可附設，今特提出此條，以告注重實業者。

(十六) 糖廠 約需資金洋五十萬元

我國向用甘蔗製糖，俗云紅糖，自近年來糖之用途推廣，而紅糖不但不合用，並不足用，而洋糖入焉，查洋糖原質，本諸蘿蔔，而湖南產蘿蔔之地又多，原料既不外求，開辦又易着手，機器亦甚簡單，但所需經費頗多耳。

(十七) 薄荷精廠 約需資金洋一萬元

該廠亦可附在化粧品工廠內，茲特提出專條，以告國人。今日社會上所用之薄荷錠，及頭痛太陽膏等，均係薄荷製成，詢諸普通人民，鮮有知薄荷產於湖南者，不知零陵種薄荷最多，每年由陸路輸入日本，約在二三萬元以上，我若自製成精，攪入牙粉，或製錠與膏，運銷全國，其利權當不至為日本人所壟斷耳。

(十八) 水泥廠 約需資金洋二十萬元

世界愈文明，物質愈進化，將來建築工程之發展，水泥最為重要，先總理實業計劃第二計劃第五部亦云創建大士敏土廠，我湖南原料甚富，如石灰石膏鐵砂等，不難以最廉之價得之，有志企業者，幸毋輕視。

以上所舉，不過犖犖大者，所擬資金，亦屬最低額，至湖南缺乏原料之品，概未提出，苟政府與人民有心實業，此真實業耳，與日經濟絕交，此真經濟絕交耳，俟將以上各小工廠分別大小緩急次第成立，再辦各種專門大工廠，如鐵廠造發電機，火車頭，飛機，汽車機，輪船機，發動機，製造用機器，理化儀器，鐘錶等無不百廢俱舉，若果好大驚遠，避易就難，鮮有不失敗者。總而言之，湖南政府，即湖南人民之政府，湖南人民，即湖南政府之主體，若人民有志實業，不必專靠政府辦公廠攫取廠長頭銜，每月領薪水若干，須知趙孟之所貴，趙孟能賤之，更須知實業成績，有非一朝一夕所能奏效者也，惟有有資本資格者，不安為守錢奴，能聘請有實業知識者為之經理或計劃之，有實業知識者不甘於自餒，能勸導有資本資格者為之解囊，或招募之，各本互助精神，積極進行，不出十年，而謂我國不國富民殷者，吾不信也。

今日湖南的物質建設問題

秋塵

在今日訓政時期，人人扼腕高談建設。但建設一事，千頭萬緒，若無通盤籌算，精密計畫，穩健步驟，貿然從事，鮮有不發生下列弊害者：

- 一，徒事敷衍門面，擇一二動聽題目，大吹大擂，以作宣傳工作，其實毫無實際。
- 二，雖有一二實際事業，無如僅僅注重枝節方面，不知輕重緩急，反致忽略根本問題；於是枝節之稍有成效者，終亦歸於失敗。
- 三，以今日財政情形，建設經費，備極困難，輕易舉辦，投金虛耗，益使當事者灰心，後繼者

裹足。

以上三種弊害，爲我國今日普遍癥結，吾湘當然不能居於例外。故湖南今日從事物質建設，必須先將各項應辦事業，分別緩急，定爲程序，然後集中精力，一步一步腳踏實地做去，方有成效可得而言，今日湖南的物質建設，大概不出下列三項：

1. 交通；
2. 鑛業；
3. 市政。

首言交通：交通爲建設之母，此問題不首先解決，他項事業，均無可言，此理盡人皆知。目前湖南最重要之交通問題，第一卽是完成粵漢鐵路。粵漢鐵路貫通三省，一端爲我國腹部第一大都市之漢口，一端爲控制南洋溝通歐美天然形勢之廣州灣。此路一旦通車，我國南部，無論物質方面，文化方面，不啻獲得一新生命。現在粵鄂兩境路綫，均已完成多年，惟湘境自長沙以上大部工程，從未齒及。雖國營事業，負責者爲北洋軍閥政府，然亦吾湘人士不自努力之恥辱也。現聞國民政府已決發行公債五千萬元，完成此路，但路長款鉅，誠恐一時難於實現，是在湘人之特別努力。次於粵漢鐵路者，爲完成省路。吾湘省路，由中西南三路各自爲政，本非善策。然使辦理得人，亦未始不可收相觀而善之效。且經費由田賦附加，來源確實，按步就班，實可計日程功。乃開辦已閱五年，僅中南兩局有數百里可以行駛汽車。西路則僅桃源一縣，築有土路數十餘里，其成績幾等於零。一般所謂紳士者流，其眼光所在，惟在如何而可以充代表，爭委員，支薪水，索

夫馬，爲衣食飯碗之業。其何年能通車與否，皆在所弗計。當此訓政時期，交通要務，豈能任其長此遷延。然蹊田奪牛，亦有不可。今宜嚴定監督之法，核其出納之數，將全路工程，按其難易，計其財力，製定分年工程計畫，限令每年修成若干里數，不中程者，將其負責人員，處以重罰，無稍寬縱，庶全路有完成之希望。又次則爲修濬湘江及洞庭湖。湘江本爲吾湘下游水上交通之唯一河流，又有廣闊之洞庭湖以爲之宣洩，故數千年來，鮮聞橫溢潰決之患。乃自藕池決口以後，泱泱洞庭，漸就淤塞，牟利之民，與水爭地，遍築堤防，從事農作。垸田益多，湖面益小。政府祇圖近利，執照有費，補莊有費，但顧目前之收入，不知全體之利害。於是每逢雨澤稍多之年，上游之水，汎濫無歸，潰決四出，動成巨災。近且湘江河身，日就狹小，曩日千噸之汽船，自湘潭直達漢口，每年平均可航行九月有奇者，今乃不及六月。長此以往，洞庭將成桑田，湘江且成禍水，而濱江之市廛田畝，或且不知若干成爲澤國。數年來卽有疏江濬湖之議，徒託空言，曾無具體計畫，今宜延聘國內外河海工程專門技師，精密測量，更參考兩岸地質，上游水量，每年平均雨量，以及每年倒灌而入所謂西水者之量，製爲修濬計畫。依其水勢，若者宜深，若者宜廣，若者宜曲，若者宜直，俾利航行而無水患。至於林立湖中之垸田，其確然爲修濬之障礙者，尤當取「毒蛇在手壯士斷腕」之手段，悉予鏟除，毋以少數人之呼籲，致忘大多數之利益。至此時期，吾湘之交通問題，始可謂得一初步之根本解決。若夫踵事增華如空中交通諸項，徐徐圖之，未爲晚也。

次言鑛業：吾湘鑛產之富，甲於東南。比年鑛業凋敝，商鑛僅有錫業一項，仰外人之鼻息以謀生

活，官鑛則除水口山鉛鋅一鑛外，其餘少數如江華錫鑛，平江金鑛，僅留殘喘；其多數概行停頓。吾言及此，非欲政府舉昔日停頓之官鑛，盡行從事開發；且不欲政府徒慕發展鑛業之虛名，東擲數萬金，西擲數萬金，以嘗試不可知之官鑛。何者？夫官營鑛業，雖為社會政策之一端，然終不能與營利目的相背馳；不然者，浪擲金錢，動遭虧折，即美其名曰社會政策，然亦何能持久。故開採一鑛，不能徒以其蘊藏之豐富，定開採之標準，必須考察社會之需要，內外之銷場，周詳審慎，然後從事。否則如湖南之錒鑛，國內工業，既無所需要，而國外又不需如此鉅額；於是產量愈豐，價值愈落，而折閱亦愈甚。又如水口山之鋅鑛，以不設廠自煉之故，賣之洋商，幾至無人過問，皆可為前車之鑑。以吾湘財政之支絀，區區數萬金，原不足以舉辦一新式之鑛業；而其來源，則殊非易易。與其東鱗西爪，徒供點綴，不能成事，何如集中一處，努力奔赴，以成一確有利益大規模之事業。吾以為湘省今日不欲謀物質建設則已，否則經營鑛業，首當取煤鐵政策。蓋煤鐵為近世文明之原素，苟無此二物，吾恐今日歐洲尚未脫中世紀之黑暗。說者謂今後文明，將由煤鐵時代進為電汽時代，然即進至電汽時代，亦不能脫離煤鐵二物，况如我國尚未達煤鐵時代之初期者乎！吾湘煤鑛至多，如譚家山鳳冠山，皆有名至佳之煤田；徒以落於無科學知識之鑛商之手，資本不足，不能利用新式工程，包之土工，隨意亂掘，成本既鉅，而選洗又復無法，致為舶來品所打擊而先後失敗。鐵鑛現雖未聞有特別巨鑛，然吾湘產鐵區域甚多，苟經調查，未必無與大冶本溪湖有同等價值者。（大冶雖禹貢有大冶鑄金之傳說，而其有可開採之價值，亦係張之洞督鄂時偶然得之。）今宜令地質調查所先行組織煤鑛調查隊，周行全省，精密調查。（石油

鑛宜附帶調查) 如有巨鑛，再派專家覆勘是否確有價值，然後計畫工程，籌集鉅資，興工開辦。不可惜費，不可畏難。甯為大規模之興作，不可用點綴之方法，蹈淺嘗輒止之弊。煤鐵為工業之母，以吾湘工業之百端待舉，其需要殆至於不可紀極；即以今日社會之現狀觀之，亦決不致投金虛耗也。鑛業問題既以煤鐵政策植其基；其他之官鑛，如尙有利益者，可暫予維持現狀；其毫無利益者，不如盡行停閉，以免消耗有用之資金。至於錳鑛徒為外人操縱，不如自設鍊廠，鍊成精製品以供國內工業界之需要。又如慈利硫磺，鑛區雖大，產量雖多，然銷場甚滯，不妨俟吾湘有自辦硫酸廠之動機時，再行開辦。此省營鑛業之大要也。若夫對於商鑛，倘使無資本家跋扈情形，宜取保育政策，俾商人踴躍投資，從事開發。其已辦有成效者，宜加以獎勵，或扶植之，不使為鑛蠹所摧殘。其有大煤鐵鑛為商人取得鑛權，而力不能舉者，則由公家補助，或竟收歸省辦，而仍許其附股。至現在銷場過剩之錳鑛，則宜採用墨西哥「限制銀產量」方法，斟酌海外市場情形，限制產額，以維持其價格，藉以保全商人資本。庶幾公私兩方分途進展，而鑛業問題，有相當之解決矣。

次言市政：長沙為吾湘政治經濟集中之惟一都會，革新市政，當然由長沙入手。吾湘自民國元年設立土木工程局，即有革新都市之動機。其後遞變而為馬路工程局，市政公所，以至於今日之市政籌備處。中間計劃，非無可觀，然而形禁勢格，終無成績。始也憚舊市場之不能改造，故取北進之計，欲於北門外濱江之地設新市場，業已疊經測勘，製成計畫。繼又憚於北方地勢低窪，培高不易，又有東展之說，欲於小吳門瀏陽門外一帶為新市場之建築。卒之北進東展，皆憚於經費，

無可措手；而又慕市政之美名，乃取苟且之手段，錫之嘉名曰「漸次改良」。在趙恆惕時代，乃實行此項「拆爛屋」政策。將全市重行測量，令民居舖屋，稍拆數尺，以讓寬街市，至今日猶在執行此項舊檔案。吾以爲吾湘儻欲振興市政，厲進都市文明，若不另建新市場，則惟有改造舊市區，斷不可適用因陋就簡之策畫。何以故？今舊市區之街市，僅畧加展寬，所有新都市之種種設備，俱不能設施。卽交通一項，微特電車汽車不能行駛；卽行將廢棄之馬車，亦不能馳驅。就令東西幹路環城大路一律告成，而市內猶依然故我，首善長沙，有何文明都市之價值？此時將重令人民拆讓乎？則甫行拆讓，曾幾何時，何能負擔。將制定條例限若干年度拆讓一次乎？則人民更苦不堪，將俟河之清而不可得新都市之出現；抑且萬無此種政治手段。吾人秉革命精神，在三民主義建國方略指導之下，豈得爲此不澈底之行事！市政今日之在歐美，已成爲一種專門科學，固不可魯莽從事；然而都市文化與一般文化，尤有密切關繫，尤不可畏難苟安。今宜速行成立長沙市自治政府，延攬專門人材以董其役，將全市區域，重行規畫，製定一完備之改造計畫。發行市政公債以充經費。（第一次至少五百萬元）不因工鉅而畏難；不因阻力而停頓。將舊市區以科學方法，重行改造，並於市外相機擴張新市區以容納居民。（因舊市區街道既盡行展寬市民居屋當然不足）所有市區域內交通衛生建築教育各事項，皆依現世最新都市方法，從事設備。務使全省首善之區，三十萬市民薈萃之所，嶄然成爲一科學化的新都市。其省外各市如常德津市洪江各處，則聘專家攷察其交通之情形，工商業之狀況，如確有重大希望者，亦宜不畏艱鉅，努力建設。其次者則予以逐步改良。如此：則全省市政，皆呈飛突之進步，新湖南之建設，其程工亦過半矣。

以上三項，實爲吾湘物質建設之根本要圖，其中條理繁多，作者限於時間，又倉卒未克調取參考資料，未能作精密之研究，俟有餘暇，當更取而備論之。

論中國之鋼鐵業

運南

本篇係節譯日人原著極東之鑛產業載在東亞經濟調查局出版之經濟資料第十四卷第十

一號

附識

鋼鐵之爲物，或謂形成近代物質文明之源蓋巨量生產之機械，係以鋼鐵神其用，矗立壯觀之建築，亦以鋼鐵呈其功，其次運輸之便利，通信之敏捷，無鋼與鐵爲之材料，則莫能立厥基礎，而凡工藝用具之銳利，兵事器械之精良，以及無數日常生活必須取用之物，其全部或一都，又悉以鋼鐵製成焉，鋼鐵者實物質建設之母也，夫在通常貿易狀態之下，人第見鋼鐵購買甚易，視若尋常，然苟一旦戰爭勃發，貿易障礙，而此物質形成不足時，則當感其難致而可貴矣，二十世紀之世界無論若何國家苟此根本原料，不能充分供給，則其國決無爭雄競長之可能。

如上所述，鋼鐵之關係國家文野與強弱，其重且大，至爲顯然，然而鋼固由於鐵造，鐵則須以鑛鍊，彼歐美列強，現亟亟從事新式鑛鑪之研究，並製鋼設備之完美計劃，鋼鐵之產額，於是年增一年，除供給本國需要，尙可輸出國外，反觀我國，大好鐵鑛，藏我地腹，直可謂全未開發，國內製鐵工廠，稀若晨星，彼土法採取，又未足語於大規模之冶鍊，鋼鐵需要，純恃舶來，急起圖之誠其時也，願鋼鐵應屬國營事業，值茲建設時期，深盼黨國當局遵照 總理計劃，實行設

廠經營，以利國便民，爰述中國之鐵鑛。

夷考我國鐵之採掘及製鍊，起於二千五百年前之古代，山西鐵業，尤爲最古，鐵鑛分布極廣，觀各處土法爐之存在，益足信其蘊藏之豐，關於此點，利希塔勿爾 (Richardson) 氏，著有專書，紀載極詳，蓋氏爲有名地質學家，曾於五十年前旅行全國，特在山西省，見土人之小爐，到處存在，並發見該處煤藏豐富，遂急下一斷論云，「中國有足供大製鐵業之原料」此說一出，人皆注目，如北京福公司，大行探探山西省之煤及鐵之組織，即期收氏書所述之效也，美技師碩可列 (Shooley) 氏於一八九八年，爲福公司調查山西省鑛，越一九零三年十月，彼乃發見該地多煤（無烟炭及瀝青炭）又算定依鎔鐵爐之產額一爐一日能力，約三分之一噸，年產合計五〇〇〇〇噸，其論鐵之鑛床則如下。

「主要鐵鑛爲褐鐵鑛及赤鐵鑛，成鑛瘤存在於石炭紀頁岩及砂岩中，其重量雖時有爲數噸之大塊者，然通常係數磅至數百磅，而此鑛瘤常成數層。亦有僅止一層者，層之厚度，自數英寸至一英尺，平坦鑛脈中，間有厚三英尺者，其最厚者，據土人口傳，曾發見有三十英尺厚之層云，土人由此等鑛石採取鐵二五至三五%」。

中國各處鐵鑛鑛床，依從來之記述及測量，固不鮮豐富之區，至於山西鐵鑛，雖曾支持過去幾世紀土法採掘，然在現代觀之，其不重要，實已顯明，利朵 (Lloyd) 氏提交萬國地質學會之撮要書中，已有所指摘，大旨係謂其不能供大規模鎔鑛爐之作業也。

回憶有清之季，國人對於鑛產，漸漸引起興味，及袁世凱爲大總統，準備依新式方法，開發鑛產

，首事調查，繼立計劃，觀於地質調查所之設立，任丁君文江爲所長，翁君文瀨輔之，同時有名之瑞典地質調查所長安得生（Andersson）氏復被聘爲大總統府之鑛業顧問，已可概見，安得生者，鐵鑛專家也，建立國內鑛物之組織的調查計劃，歷時數年，與當局協力實行，調查之結果，著成英中兩文之中國鐵鑛誌二卷，並附地圖，述中國鐵鑛最詳，茲以篇幅有限，姑不採錄，然建設現代工業有價值鐵鑛之種類有三，特擇錄特額姑林（Fosberg）氏所記如次，以餉閱者。

（一）屬於太古代鐵鑛 本鑛成因，似水成作用，爲受花崗岩侵入之結晶片岩底部之一部，直隸省東北部及南滿洲之廣汎地域，皆分布之，鑛石顯爲石英質，係作縞狀結晶之赤鐵鑛及磁鐵鑛，夾在雲母片岩與石英之間，層位殆成水平，通例鑛質貧弱，且含多量之硅酸，其成分鐵分約三〇%，硅酸五〇%以上，更含幾分之硫黃，間亦有良質鑛層，但不多耳。

（二）屬於前石炭紀鐵鑛 本鑛係赤鐵鑛，鑛石爲繡石狀或腎狀之構造，與石英質之砂岩及板岩交互，形成明瞭之層，一切鐵床，本成同一盤層，不過此處特複合耳，分布於直隸省北西部之宣化龍關地方，此等鑛床，爲中國最重要鐵鑛之一，鑛石品質優良，平均鐵分四八至五六%，微含磷分（平均〇.一二%）無硫磺，及他之有害物質。

（三）屬於後石炭紀鐵鑛（接觸變質鐵鑛） 係與後石炭紀時代花崗閃綠岩之火成岩給合生成之赤鐵鑛及磁鐵鑛，鑛床極爲重要，中國所發見最大鑛床，皆此類也，其鑛床自引起學問上興味之微小物，以至數百萬噸鑛量之大鑛塊，無所不有，發現於花崗閃綠岩之餅盤，與石灰質及硅土合成水成岩之接觸部，或其附近，通例赤鐵鑛多，其一部分爲極美粒狀，或緻密組織，其晶簇及洞窩

雲母狀之輝鐵礦，存在尤不少，磁鐵礦之礦體，概存於閃綠岩緊接處，但多與赤鐵礦混交存在，他如水酸化鐵之褐鐵礦，則存在礦床之上部，石英爲此等鐵礦主要岩石，如上所述，其他尙多與柘榴石綠簾石交雜之礦床，此外如黃鐵礦及斑銅礦之硫化物，亦屢與鐵礦相伴，其量過多，常使鐵礦品位低下，證以大冶之經驗，則採掘加深，而硫化物量愈增，實爲該礦一大缺點。此類礦床，廣分布於中國東部及中部，北亘滿洲，南亘廣東，皆分布之，可爲經濟的採礦者，山東河南兩省雖亦有之，然大多數最重要礦體，存在江蘇，安徽，江西及湖北各省之揚子江下流一帶地方，礦石成分不一，然不失爲良質，鐵分有六〇%內外，磷及硫磺雖亦含有，然其量大抵在不爲障礙之程度，其品質與朝鮮及日本並美國與太平洋沿岸之礦石頗相類。

其次特額姑林氏關於中國鐵礦之概說，略誌之如次。

(一)直隸奉天兩省之太古代鐵礦礦量及其分析結果。

原礦礦量(噸)	含有鐵之數量(噸)	原礦平均成分(%)					
		Fe	SiO ₂	P	S		
直隸 灤縣地方	三二〇〇〇〇〇〇	九六〇〇〇〇〇	三〇〇〇	五二〇〇	〇〇五	〇〇四	五
奉天 廟兒溝	七〇〇〇〇〇〇〇	二五〇〇〇〇〇〇	三六四一	四六二〇	〇〇五	〇〇二	六
同 弓長嶺	二六八〇〇〇〇〇〇	九〇〇〇〇〇〇〇	三三八四	五一三一	〇〇七	〇一六	五
同 鞍山	四〇〇〇〇〇〇〇〇	一四四〇〇〇〇〇〇	三六〇〇	四六〇〇	〇〇三	〇〇二	
同 鍋底山	二〇〇〇〇〇〇〇〇	六〇〇〇〇〇〇〇	二九三一	五六〇〇	〇〇五	〇一二	四
合計	七七二〇〇〇〇〇〇	二六九二〇〇〇〇〇	三四九一	四八一〇	〇〇五	〇〇七	

太古代鐵礦礦量，為全國各種礦床中最大者，惜富礦之量極少，不出貧礦百分之一，又混在貧礦礦塊中，不獨採掘困難，而欲得此少量富礦，實非採掘礦石岩層全部，則不可得，因之採掘之計劃，不得不立於貧礦之利用上也明甚。

(一) 宣龍之沉澱鐵礦礦量，及其分析結果。

(二) 已知者

產地	原礦量(噸)	含有鐵之數量(噸)	原礦平均成分(%)			分析數	
			Fe	SiO ₂	P		
辛窰	一七,八三六,〇〇〇	九,四七〇,〇〇〇	五三,一〇	一五,九〇	〇,一二	〇,〇三	三一
龐家堡	一四,八六三,〇〇〇	八,六五〇,〇〇〇	五八,一七	一三,八一	〇,二四	〇,〇三	二二
煙筒山	一二,九四六,〇〇〇	六,一九〇,〇〇〇	四七,八〇	二五,〇〇	〇,一五	〇,〇二	二七
計	四五,六四五,〇〇〇	二四,三一〇,〇〇〇	三五,三〇	一七,八〇	〇,二三	〇,〇三	

(三) 未明者

三叉口	三,〇〇〇,〇〇〇	一,五八〇,〇〇〇	五二,六六	一六,二八	〇,〇八	痕跡	二
龐家堡	四二,〇〇〇,〇〇〇	二四,五五〇,〇〇〇	五七,二〇	一四,一八	〇,一七	〇,〇三一	六
計	四六,〇〇〇,〇〇〇	二六,一三〇,〇〇〇	五六,八〇	一四,三〇	〇,一六		
總計	九一,六四五,〇〇〇	五〇,四四〇,〇〇〇	五五,一〇	一六,一〇	〇,一五	〇,〇三	

右各鑛區，皆係山地，應注意點，在運送上之問題最困難者屬辛窰及三叉口，龐家堡次之，烟筒山則龍烟公司，業經開掘，從鑛地修支線與京綏鐵路連絡，運送問題解決矣。

(三)接觸變質鉄鑛實在鑛量及其分析結果

原鑛平均成分(%)

產地	原鑛鑛量(噸)	含有鐵之數量(噸)	Fe	Mn	SiO ₂	P	S	分析數
直隸								
鷄冠山	七〇〇〇〇	二八〇〇〇〇	四〇〇〇					
山東								
金嶺鎮	一三・七〇〇〇〇〇	七・六〇〇〇〇〇	五五・三〇〇〇(〇・二二)	一〇・五〇〇〇	四〇・六五	一五		
河南								
紅山	七四〇〇〇〇	四五〇〇〇〇	六〇・七〇	不明	九・四〇〇〇	二〇・〇八		
湖北								
大冶漢冶萍公司	一〇・五〇〇〇〇〇	六・二五〇〇〇〇	五九・五〇〇〇(〇・二三)	九・二〇〇〇	一〇・三三			
大冶象鼻山	八・八〇〇〇〇〇	五・〇七〇〇〇〇	五七・六〇〇〇(〇・二三)	九・四〇〇〇	〇・〇六	〇・〇六	一五	
靈鄉山	六・三四〇〇〇〇	三・八四〇〇〇〇	六〇・六〇	不明	一〇・三〇〇〇	〇・〇三	痕跡	七
鄂城	一〇・〇〇〇〇〇〇	五・四五〇〇〇〇	五四・五〇	不明	二〇・七〇〇〇	〇・〇二	〇・〇二	八
安徽								
銅官山	二・五〇〇〇〇〇	一・四七〇〇〇〇	五八・六〇	不明	九・四〇〇〇	〇・〇八	〇・二三	六
葉山	?	?	五一・四〇	不明	一三・三〇〇〇	〇・〇四	痕跡	三
桃冲	三・七五〇〇〇〇	二・三〇〇〇〇〇	六一・四〇〇〇(〇・一七)	一一・二〇〇〇	〇・〇三	〇・〇一		三
太平南山	二・〇〇〇〇〇〇	一・二五〇〇〇〇	六二・三〇	不明	五・八〇〇〇	〇・二二	〇・二六	一〇

著 論中國之鋼鐵業

太平羅荷山	一五〇.〇〇〇	九〇.〇〇〇	五七.三〇	不明	一一.〇〇〇	〇.四二〇	〇.〇七	一
太平凹山	一.七五〇.〇〇〇	一.二〇〇.〇〇〇	五八.〇〇	不明	九.〇〇〇	〇.六七〇	〇.一一	一四
太平東山	二〇〇.〇〇〇	一二二.〇〇〇	五六.二〇	不明	—	—	—	—
太平黃梅山	二〇〇.〇〇〇	一三二.〇〇〇	六六.〇〇	不明	三四〇	不明	不明	一
太平鍾山	三.〇〇〇.〇〇〇	一.六〇〇.〇〇〇	五三.一〇	(〇.二四)	一五.四〇〇	〇.四四〇	〇.〇五	一七
太平孤山	一.七〇〇.〇〇〇	八九〇.〇〇〇	五二.五〇	(〇.一五)	二一.一〇〇	〇.二三〇	〇.〇七	三
太平釣魚山	一二五.〇〇〇	六〇.〇〇〇	四九.二〇	不明	二四.三〇〇	〇.〇八〇	〇.〇七	—
江蘇								
利國鐸	三.〇〇〇.〇〇〇	一.五〇〇.〇〇〇	五〇.〇〇	—	—	—	—	—
鳳凰山	四.三〇〇.〇〇〇	二.二五〇.〇〇〇	四九.九〇	不明	一八.八〇〇	〇.二九〇	〇.〇五	三一
浙江								
景牛山	二〇〇.〇〇〇	八二.〇〇〇	四一.〇〇	不明	二九.五〇〇	〇.〇九	痕跡	二
福建								
蘇變	二.〇〇〇.〇〇〇	一.〇〇〇.〇〇〇	五一.二〇	不明	九.六四〇	〇.〇四〇	〇.三五	—
江西								
城門山	六.三〇〇.〇〇〇	二.六四〇.〇〇〇	四二.〇〇	不明	二七.二〇〇	〇.一九〇	〇.一七	八
銅嶺山	五八〇.〇〇〇	三〇〇.〇〇〇	五二.四〇	一.九六	九.二〇〇	〇.一五〇	〇.〇六	三
合計	八二.五三五.〇〇〇	四五.六一六.〇〇〇	五五.三〇	—	—	—	—	—

右表係網羅現在已知鑛床全部之實在及豫想鑛量，其中或因地理上之位置，或以其鑛質粗惡，有

不堪採掘製鍊者，茲舉實際可以利用，而現正以新式規模採掘之重要者，述如次表。

產地	原鑛石鑛量(噸)	含有鐵之數量(噸)
金嶺鎮	一三,七〇〇,〇〇〇	七,六〇〇,〇〇〇
大冶	一九,三〇〇,〇〇〇	一一,三一九,〇〇〇
靈鄉	六,三四〇,〇〇〇	三,八四〇,〇〇〇
鄂城	一〇,〇〇〇,〇〇〇	五,四五〇,〇〇〇
銅官山	二,五〇〇,〇〇〇	一,四七〇,〇〇〇
桃冲	三,七五〇,〇〇〇	二,三〇〇,〇〇〇
太平北區	四,三〇〇,〇〇〇	二,六八四,〇〇〇
太平南區	四,八二五,〇〇〇	二,五五〇,〇〇〇
鳳凰山	二,〇〇〇,〇〇〇	一,〇〇〇,〇〇〇
城門山	六,三〇〇,〇〇〇	二,六四〇,〇〇〇
計	七三,〇一五,〇〇〇	四〇,八三三,〇〇〇

(四)其他鑛床，例如古生代及中生代層中之鑛瘤，分布中國之北部及西部，其鑛量固不可謂不多，顧自近代的工業見地觀之，殊不為重要，蓋不獨鑛質比較為劣，即鑛體亦小而屬散在，惟對於地方土法鍊鐵者之供給，今後恐猶堪數十年之利用，其他河床中之砂鉄，為國內各地土人所採取，然皆品質貧弱，而鑛量亦甚少，除土法鍊鐵者需要外，不得視為經濟的重要物。

特額姑林既揭示各種礦床之礦量，又總束一表，概算總量，爲九億五千萬噸之鐵，并加以次之評註，

「以中國之大，僅擁九億五千萬噸之鐵礦，決不爲多，今後繼續調查之結果，欲其礦量倍加於現在，是甯有不可得者，蓋在一般的情勢，其無重大之變化甚明也，中國今後產業發達，其資用之鐵礦，實形不足，若照合衆國現在之製鉄業行之，不出九年可以消費殆盡」

特額姑林之記載，所有列入概算中者，多屬太古代之鉄礦，其假定礦量，謂含鉄分三五%以下者，爲七七二，〇〇〇，〇〇〇噸，此數目係基於由朝鮮國境，過滿洲奉天省，通遼東灣，更出直隸省之灤縣，劃線分立之礦床調查，其總延長約及二五〇英里，該地帶雖屬狹隘，然與歐美之大鉄礦床，尙相匹敵，祇其品質難以比較耳，蓋太古代鉄礦之眞價，最要在其品質，礦石含鉄分六〇至七〇%者爲富礦，可直接在鑄鑪中熔解之，劣等礦石，含鉄分三四·五六至三七·八三%硅酸四五·七四至四九·八四%爲貧礦，不宜直入鑄爐，須先行預備的處理，惜中國屬於太古代之鉄礦，貧礦多而富礦少也。

中國最重要之鉄礦，爲直隸平野與蒙古高原峻險之山岳地帶，宣化龍關地方，當北平之北西一三五英里至一七〇英里，一九一四年以來，認爲重要大礦床連亘，最初調查認有鉄礦存在者，爲衛利司 (Willis) 氏至一九一四年，安得生氏乃更注目於此，鑒定爲重要鉄礦，地質調查所根據氏之報告，續行調查試驗，因悉該鉄礦係爲鱗石狀，存在夾有粘板岩及石英岩之沉澱礦床中，其層頗厚，堪以大行採掘，總鑛量如已示之九〇，〇〇〇，〇〇〇噸，平均百分成分，則爲鐵五五，

一〇 硅酸一六，一〇，磷〇，六五，硫磺〇，〇三。

中國迄今供給多量之鐵者，為接觸變質鐵礦，但此項礦床，若嚴密計算礦量，頗感困難，因礦體極不規則，不得從實際露出部分，想像各走向之連續，故推測之礦量，實際多有減少者，茲試舉一二實例以證之。

一，金嶺鎮之鐵礦 金嶺鎮在青島西一七五英里，為山東鐵道驛站之一，鐵礦存在於附近丘陵白雲石閃綠岩間之接觸礦床中，昔時曾有採 此礦石，用附近之煤製鍊者，後因修設鐵道發見礦床，德國乃計劃於青島租界內建設鎔鑄爐製鍊之，遂成立會社，當時公布之礦量，原礦一〇〇，〇〇〇噸，內四九，〇〇〇噸為確實者，二〇，〇〇〇噸為易採者，其分析百分結果，為鐵六五，〇〇，滿俺〇，二四，磷〇，〇三，硫磺，〇，〇八，然德國計劃，因世界大戰挫折，日本起而代之，雖曾依金剛石試錐調查礦量，其結果之詳細報告，未經公布，其後安得生以己所調查，綜合德國及日本調查之結果，謂礦床之推定礦量，不過二三，七〇〇，〇〇〇噸，而礦石之品質，則如次表所示。

地表 收之礦石 (一一分 析平均)

坑道內採收之礦石 (一五分 析平均)

鐵 六六，五一

五五，二七

硫磺 〇，〇六六

〇，六六

硅酸 〇三，一四

一〇，四六

二，大冶之鐵礦 本礦床屬於揚子江沿岸溪谷，普通所見之種類，沿閃綠岩之貫入岩與石灰岩之

接觸部發達，當爲二疊石炭紀時代之生成物，其鑛量或云一〇三，九三四，三七五噸，或云一七，九一〇，〇〇〇噸，特額姑林則加廢石及已掘鑛石計算爲三二，五七七，〇〇〇噸，水準以上可採掘之賸存鑛量，爲一九，二六二，〇〇〇噸。

以上關於中國鐵鑛，不過撮述大要，擇焉不精，語焉不詳，知不能免，至其蘊藏數量。要以特額姑林之計算較爲確當，顧氏乃云其總量僅供合衆國九年之消費，然則中國鐵鑛之蘊藏，果不豐富耶，將來擴充鋼鐵製鍊其原料供給，將終不能不俟輸入耶，此問題究非率爾所能解決，第據最近調查中國製鐵業之報告，全國之銑鐵產出額總量，不過三六九，六一七噸，而一方原料則仰給於日本，一方鑛產經費又屬外人，此後生產事業，欲其長足進步，制人而不爲人制，苟不於開發國內鐵鑛首致意焉烏乎可。

改善湖南農業意見

謝高望

竊以今日建設農務之方，於固有之業務，當獎護之，於停辦之局所，當恢復之，於未辦之事業，當創設之而已。

夫農民爲四民中最忠厚最勤苦者，其事業乃最爲各界所輕忽，毫無保障，應由最高建設當局擬具

企業保護法

禁止重租押租搶佃等類

產物保護法

禁止盜竊踐踏等類

身體自由保護法

禁止官吏豪劣強迫差役等類

提出省府法制股審核。

轉咨中央農鑛部備案施行，庶農民有確實保障，得以安居樂業，否則事業無論如何發達，終不免以無休陣蹄於失敗，吾所謂應設法獎護固有農業者，此其一也。

考吾鄉固有農業，其最著名區域，湘中湘西，以五穀稱，湘南及湘西之邊陲，則以竹木茶油稱，而辰州以上，桐木油，白蠟，獨擅豐饒，他若瀏陽醴陵資興之芋，安仁耒陵之棉，衡陽衡山之豆，亦為出產大宗，而九都華容津市澧州沅江常德等處，所產草棉豆菽，更為富足，且郴縣淑浦下灣等處之烟，安化平江之茶，寶慶之紙，俱鼎鼎大名，多有足稱者，至畜產一項，湘中之豕，運出湖北，湘南之豕，運出廣東，各以數十萬金計，若湘中之牛，遠過湘南，而湘西固無論矣，此皆數千年之特產，吾湘農務固有之成績也，最高建設當局誠能派人考察，擇其最優與優者，分別獎勵，行見農民競進，品質日優，產額日富，吾所謂籌資獎勵固有農業者又其一也。

在教育機關，則有男女蠶業講習所，在生產機關，則有女子製絲工廠，在試驗機關，則有全省農事試驗場，培秧局，棉業試驗場，畜牧場等，均已先後成立，奈前政府以節省金融之故，竟任令停辦，現在訓政開始，建設事業，刻不容緩，應由官廳設法次第恢復，以復當年開辦之盛，至於創設未辦事業，可分數項，列舉如左。

一，設立氣象觀測所 氣象觀測，於農業關係，固然甚大，即工商軍事航行衛生等業，莫不與氣象息息相關，雖省立第一農校農場，頗有設置，然器械不精，事務不純，尙難收絕對之效果，應由官廳設立氣象觀測所，專司其事，則數十年之後，必有成績可觀，利益可享。

二，設立肥料販賣所 吾湘地域，宜農之區頗廣，苟能完全開拓，固患肥料缺乏，即現在湘西沿湖一帶，因耕區過廣，祇施用綠肥枯餅等物，所以無大成效，應由官廳籌設肥料販賣所，在滬上採辦各種人造肥料，於省垣設總經理處，再於常德衡陽，設立分銷處，漸次推廣各縣，若能利用

得法，收量增加，意中事耳，況此項原料，多半出於工業副產品，將來吾湘工業日益發達，當然可以製出多量人造肥料，故宜設立肥料販賣所，首先試驗，一方面促農產物之增加，一方面促肥料業之發展。

三，設立昆蟲研究禦防所 昆蟲研究禦防，亦農業上最重要之政策，在吾湘氣候溫和，昆蟲之滋孽最易，偶然發生，無法禦防，直接間接，均可引起農作收量減少，品質惡劣，所以應由官廳設立研究禦防所，以資防禦。

四，設立農民銀行 湖南農業機關，以困於資斧，受種種摧殘，不能振興，比比皆是，而私人團體，個人農業，又何論乎，故應由官廳籌備確定基金，組織全省農民銀行，並於各縣市，次第設立分行，舉凡關於農業事務，無論機關團體或個人，祇求計劃周詳，保證確鑿，儘可按款項大小，年月遠近，低其利率，而貸與之，使促成各項農務，則昔日困於經濟，不克振興者，至此不難迎刃而解矣。

據以上所述，苟能實事求是，作有系統的，有步驟的，分途進行，數十年之後，湖南農業若不發達，收量若不增加，品質若不優良者，未之有也，所可恨者，無識之徒，屢以功效難期，因而媒孽其短，不知農務大計，功在百年，何可一蹴而躋，今幸建設廳成立計畫委員會，不為門面的粉飾，不惜盡力的提創，佇看決心建設，解放民生，斯有日矣，用敢不辭固陋，謹貢區區，當軸諸公，幸勿河漢。

調 查

湘鄉鳳冠山志記煤礦公司報告

杜德皋

一位置 鳳冠山在湘鄉縣治西偏南一百三十五里，東距婁底市十五里，谷水市五十五里，西距楊家灘三十餘里。

二地形 該礦均為山地，地面多小札樹及松木，產煤地點半為童山，略生茅草，山之凹處，多闢為田壩塘池，可為農家之用。

三地質 該處地層構造，依據露頭考察，概為水成岩所組成，惟受地殼平面壓力之變遷，致使岩層屈折，成凸凹鞍槽等形，沿露頭發現之煤田，從黃土山經張家冲井槽裏鐵路牌箐箕托大山冲煤炭托香林山鷄婆沱彭家腦水桐牌萬絮冲豹子坑熊家沱瓦屋台三棗園斗牛腦斑鷄托黃泥漣冲花山崙婁底楚黃宮，過河經草子坳，以達豹子坑，約計不下五六十里，該煤田均含於兩層石灰岩之間，故考察頗較便利，走向北偏東六十度，傾斜最大五十度，最小一十度，山頂處較陡於山腹，考其時期，殆成古生代 Palaeozoicera 志留紀，（又稱中舊古生紀 Silurian Period）上層石灰岩之次為黃土層，厚約七八十尺，至硬砂岩，（土名麻石）約二十尺至黏板岩，（土名篷硤）厚約五六十尺至凝結岩，（土名團魚石）此層厚薄不等，岩石大小不一，大抵石大者煤厚，石小者

煤薄，故下層煤之厚薄，於此層岩石即可考証，此岩外殼布滿腕足類五房貝之化石，Pentameria。此岩厚度至多不過數尺，下即頭皮炭，厚約尺餘不等，次為石英凝灰岩，（土名磨子）此層為細石英稜粒，與石灰質黏合而成，色白而質堅，類似硬砂岩。厚度約十五六尺，再下為青色黏板岩，（土名古篷）此層含有海藻化石之痕跡，約三十尺為油硤（土名鯽魚硤 *Serris*）五六尺為厚炭，炭下為黏土，約數尺復為石灰岩，其山面童家塚上有鏈珊瑚，蜂巢珊瑚，有孔蟲化石，逐目皆是，足徵該處曾為大海巨壑無疑，經地質之變遷，滄海桑田，變成此邱阜山陵矣。

四煤層 該礦現發現煤層二皮，頭皮只尺餘厚，無可採之價值，二皮即正炭，其厚度自六尺至十尺以上不等，有時至三十尺，其閉處亦有薄至二三尺者，間或因斷層及屈折甚者，並薄層亦無之。惟此種現狀不甚多見耳。

五煤質 該礦所產，純為煙煤，色黑有光，多成立方塊狀，燃燒則火力甚大，而焰不長，灰分亦少，含硫不多，且焦性極佳，最合煉焦及鍋爐之用，據上海化驗室英人化驗該山之煤，含揮發物百分之二八·五，固定炭素百分之六三·四，灰分百分之六·七，硫磺百分之二·一，磷萬分之四，水分百分之一·九。

六煤量 據中日實業公司技士戶島德，工程師阿爾弗萍礦師康某三人之估計測算，雖各不同，其蘊藏豐富之結果則一，戶島則謂可得八百萬噸，阿爾弗謂有二千萬噸，康某則謂四百餘萬噸，雖數目相隔懸殊，然據德奉考察，該技士鑛師等均未立有一定標準，故所得結果不同，然大概均指志記礦區而言，若根據露頭數十里開採，則該煤田蘊藏之量，何止萬萬噸，豈僅數千數

百萬噸而已哉，是該煤田之蘊藏巨厚，不言可知矣。

七探辦 (甲)歷史 從前清咸同光緒間，卽有土人在井槽裏張家冲豹子坑草子圪等處探，出煤甚多，惟鳳冠山一帶居民迷於風水之說，阻禁未開，至民國初年，迷信漸次破除，始有開採之舉，初爲天塘李姓公產，劃爲天錫天寶和富富有有益德記楚寶昌記等公司，有組集股份及李姓族辦之分別，民國七年始將該山礦地劃爲志記亞利兩公司，志記爲韋志道獨資經營，亞利爲合資公司，係吳源澧君經手，兩公司均已虧折，志記折耗七十餘萬元，亞利折耗二十八萬餘元，而土人則有藉此礦成爲小富者，此該礦開採以來之略歷也，(乙)採法 自開辦以來，均用土法，其法均沿露頭白膠泥起口，依地板而進，概作斜窿，惟傾斜有陵夷，遇炭有深淺，一遇炭槽，則橫直關卷，採取炭質，遇水則止，故該處廢窿，櫛次鱗比，卽志記礦區內露頭起口處，亦廢井數十，幾無完土，考其採掘之深，離地面垂直下均不過三四十丈，其淺處水小，亦有用竹車扯水者，一遇窿道太深，則人力無所施其技，故該礦完全只掘至三四十丈而止，此蓋爲智力所限故也，通風則多用自然通風法，間有用風箱風車打風，發光則用油燈，因常有沼氣爲害，故工人有用香火光者，然殊感不便，近則知用乾電矣，挖煤器具，普通用一種鶴嘴鋤，撐木多爲松木及札木，作框形式支撐，以免破石塌陷，窿內運輸工人用篾簾挑出，從前無工程可言，至志記民八以後，因陽水太多，人力抽水，甚感困難，購用抽水機，聘請工程師，改用西法，其時適該公司經濟萬分支絀，尙百計籌維，因打吊井計畫失當，辦理不善，耗費四萬元，未到煤而停工，現該項工程，只留痕跡，卽起重架捲揚機，井眼井廠，均行消滅無餘，只毗連有一

土窿，尙有少數煤量出產，故得考察一切，採取標本，得其梗概如此。

八礦區 志記天寶面積二百七十一畝而強，志記天錫面積二百七十二畝而弱，志記和富面積二百七十二畝而強，志記富有面積二百七十一畝而弱，共計面積一千零八十五畝，外增購畝數，因未核准，不能確定。

九煉焦 該礦從前設有土法煉焦，係包於前在萍礦煉焦之爐工，所留爐跡，均爲長方形，與萍礦之土爐，完全無異，據云該礦煤質，極適煉上等焦煤之用，約煤二噸，可煉上焦一噸。煉焦時有一種可太油流出，可用以製造染料，誠有莫大之利存焉。

十運輸 距鳳冠山五里許曰荷葉塘，有小河曰澧源，陸運至此，便可水運，用本地之倒划，每只可裝五噸至十五噸不等，其小河沿流十餘里，地名犁頭嘴，滙合藍田水，則河頗闊，至春季每舟可裝二十噸之數，經谷水潭市至江口匯澧水，由是經湘鄉縣治至距湘潭縣治上十里之湘河口，計水程二百餘里，湘潭以下，四時通輪，惟湘鄉以上澧水流域，冬乾水涸，則運輸亦稍滯時日耳，

十一產額 該礦自民國初元開採，至民國十四年停工，合查志記亞利兩公司出產，據經手人及土人口頭報告，約計不下百萬餘噸。

十二工人 湘鄉人稠地密，苦力衆多，當該礦開辦時，容納鑛工四五百人，挑夫二三千人，約計不下萬人，船戶依鑛生活者亦四五百人，現該礦停工，附近人民失業者衆，均須四出謀生，倘能復行開辦，則人民生計固可解決一部分，而國家亦多一生產機關矣。

十三工資 該鑛從前採挖，純用包工制，挖煤夫挖煤一噸，約工價洋一角五分，運煤出窿，每噸約洋七角由山運至河莊，每噸約洋七角，河運長沙，每噸須洋四元。

十四物價 撐木每架三角，抬爐大料每座二元，均係松木及札木，茶油每斤二角五分，桐油每斤三角，肉每斤一角八分，硝葯每斤二角，本地售煤每噸四元，雞每斤二角，魚每斤一角五分，雞蛋每個一分，米每石五元，小菜每斤由一分至三分不等。

十五財產 (甲)建築 現僅有廣東式三開間公司屋一棟，西法採鑛處廣東式房屋一連九間，屋側小庫料房二間，河莊荷葉塘堆棧一棟，均皆陳舊，其餘廠屋，均已拆卸，僅留痕跡，約計不過值洋二千餘元之譜。(乙)機械 三十馬力臥式鍋爐一座，十五馬力臥式鍋爐一座，三十二呎高鐵煙筒一個，零件均不甚全，三吋出水雙心泵布二部，一吋五出水雙心泵布一部，一吋出水雙心泵布一部，十馬力吊車一部，水管汽管各一千尺，約計不過二萬元之數，聞已抵押於宋某，作價洋三千餘元。

十六負債 該公司尙該本地土人貨物及售煤未交價洋，約計共三萬數千餘元。

十七結論 該鑛情形，如上所述，其煤質之佳，蘊蓄之富，誠爲湘省煤鑛之冠，查志記投資累萬，生產亦富，容納工人又衆且多，應可獲利無已，宜爲鑛業中立一偉大的巨觀，然該公司竟虧折至七十餘萬元之多，又無成績可言，其曷以故，推厥原因，除賃買鑛區外，皆由於辦理不善，經營失當，開支浩繁，消耗虛糜，種種所致，究用於工程者，不及十之一焉，倘當日得一工程家而任之，則調度有方，計畫咸宜，烏能失敗至如此之甚，噫可慨也，今欲發展鑛務，振興

實業，爲人民謀幸福，爲國家開利源，如斯鑛者大有裨益焉。

滿洲化學工業之現況（續前）

b 曹達工業

一 日本曹達灰之需給關係

凡欲求化學工業發達者，首在製造曹達，而曹達灰爲化學工業之母，尤貴能自給自足，考日本曹達灰之需給關係，歐洲以前，對於一年之需要凡五萬噸，國內生產僅三千噸內外，大部分須俟外來輸入，後值歐洲大戰，化學工業發展，曹達尤形不足，邇來因苦心與努力之結果，漸漸長足進步，顧其開始則以原料之輸入奇困，曹達價格雖見暴漲，而生產少乃無以應付，繼則以實際之需要減退，原料輸入雖亦盛行，而生產多復蒙打擊，因是或以供給不足，而阻害發達，或以屯積過多，而影響營業，揆厥原因，要以原料多恃輸入，故曹達市場，每爲國內生產以外所左右也。

二 關東州之曹達灰事業計劃

關東州內之產鹽，每年約有一億萬斤餘裕，而生產尙有益增之趨勢，僅以此過剩，已可製曹達灰三萬噸，若於其鹽田開拓預定面積，全部採鹽，則更可由原料得曹達灰十萬噸，計事業成功之日，對於現在日本需要全額儘能供給矣。

製曹達原料，食鹽之外，尙需多量石灰石，煤，硫化安母尼亞，然在滿洲得此極易，甚適宜於製造，惟水之缺乏，爲滿洲一切工業最大障害，尤其在曹達工業，需多量良水，因此打擊，殆足致

命，本工業在滿洲皆因此不能成立，蓋製造一噸曹達灰，需良水二十噸，海水八十噸，以關東州現在之水道施設，欲以供給工業用多量之水，殆不可能，即目下供給價值爲一噸二角餘，而於曹達工業之經營，尤極困難，現關東廳謀自本年度始，繼續五年間施工，正於大連郊外之山間，以工費五百五十七萬七千元之預算，築造貯水量五百九十萬噸，築一距離最長之東洋大貯水池，待其完成，能以每噸七分之廉價給水，故關東州之曹達工業，其發展猶有所期待也。

關東州曹達灰工業，欲其以經濟的成立，須爲大量生產，即其進行方針，最初至少必建設有四五萬噸生產能力之工場，然後漸次擴張之，雖然開辦之先，當以開拓鹽田爲前提，而待是等鹽田成熟，食鹽之生產費低下，俾曹達灰事業有經營之可能，尙須四五年間之月日，故於是時完成工廠設備始爲相宜。

C 油母頁岩工業

撫順煤礦，其沉積石炭層上之油母頁岩，其厚度平均三百九十呎，煤油全體蘊藏量五十五億噸，現在以「露天掘」採煤，非取除此油母頁岩不可，而油母頁岩乾餾之，則出油與可燃性氣體，更出安母尼亞，變爲硫化安母尼亞，蒸餾油母頁岩採取煤油之研究，既着手於二十年前，此等報告，謂含油量少，工業的價值極乏，然最近試驗結果，撫順之油母頁岩平均可採油五至六%，略將品質選擇，可採油七至八%，更詳言之，則「大大露天掘」區域試驗結果，大要如次。

- 一，油母頁岩全層之厚，自地表垂直測之，有四五〇呎，層直角之眞厚，平均三九〇呎。
- 二，同層於各處殆同一品質。

三，依層之深度，品質顯異，最上層為最良質，接煤層者最劣。

四，標準收油量，少則百分之一，多則達百分之十四，平均為百分之五·六。

五，除接煤層及其他一定位置之劣質層，採掘之時，平均能得七至八%收油量，又良質部分，存在一定位置，故選此採掘時，集收油量百分十之油甚為易易。

六，「大露天掘」區域之油母頁岩所得油量，試概算之，(甲)全部作業，收油量為百分五，二千九百八十六聽。(乙)採集收油量百分八以上者，其量為全量之百分二十。收油量平均為百分十，一千六十聽。

七，自撫順鑛油母頁岩採油時，副產物平均可得硫化安母尼亞四十磅，即以收油量百分八之頁岩為原料時，由一噸製品量，大要如次之成分。

加左林 一，五〇加倫

燈油 五，二二

氣體油及燃料油 五，五八

減摩油 一，五四

石蠟 二，〇磅

硫化安母尼亞 四〇

依上成績，撫順鑛油母頁岩，其採掘費與燃料勞力極廉，得行有利之工業的處理，以若是豐富鑛量為之，僅於「露天掘」區域，亦得以日本煤油湧出全量二倍半原油，供給川十年間，自撫順鑛全

體言，則得供給同量約二百年間，足為日本解決液體燃料問題之根源。

最近在撫順煤坑所研究一種之爐，極適合油母頁岩，預定於最近之將來，着手大規模之製造，以現今一日處理頁岩二千噸許為始，擴張之日，應採取大量之液體燃料焉，此工業創設所需經費如次。

乾餾爐八十基分

四百五十萬元

塞爾工場費

一百二十萬元

新式汽罐費

七十萬元

塞爾粉粹機費

七十萬元

社宅費

四十萬元

今秋着手之第一期計畫，一日乾餾二千噸頁岩，全年生產次之主產物及副產物

重油約二六，五〇〇噸 硫化安母尼亞六，四〇〇噸 粗柏蠟芬六，五〇〇噸 焦炭二，二

〇〇噸

d 皮革工業

滿蒙之地，自古牧畜蕃盛，皮革工業之原料，極為豐富，其品質雖惡，而數量極多，牛皮，馬皮，羊皮等，取之無窮，惟是等獸皮，皆以生皮輸出，當歐戰前，原經由西比利亞鐵道運往歐洲，因俄國大亂，輸出困難，乃集中於奉天滿洲里，其中奉天為主要集中地，現今由大連輸出者甚多，顧皮量雖多，而不知加工製造，即以生皮輸出，至需要熟皮之多數，乃反由海外輸入。

滿洲日人皮革工場雖有一二，然以技術上之缺陷，經營上之不備，多無成績，而終歸不振中止之狀態，即如現在為其代表的滿蒙殖產會社，（資本金一百萬元）其營業亦殊不振。

一，滿蒙之皮革產額

先依最近之調查，觀滿蒙之家畜類

馬	騾	驢	綿羊及山羊	豚
滿洲	滿洲	滿洲	滿洲	滿洲
蒙古	蒙古	蒙古	蒙古	蒙古
一，七六〇，〇〇〇頭	五五〇，〇〇〇頭	五〇〇，〇〇〇頭	五六〇，〇〇〇頭	四，二九〇，〇〇〇頭
八一〇，〇〇〇頭	七〇，〇〇〇頭	一〇〇，〇〇〇頭	二，〇〇〇，〇〇〇頭	一，〇〇〇，〇〇〇頭
二，五七〇，〇〇〇頭	六二〇，〇〇〇頭	六〇〇，〇〇〇頭	二，五六〇，〇〇〇頭	五，二九〇，〇〇〇頭

次舉最近之家畜皮革，毛皮類出入額如次

牛皮	二四五，八〇〇枚	馬及騾皮	三三九，七〇〇枚	驢皮	三四，六〇〇枚
綿羊皮	三五〇，〇〇〇枚	山羊皮	四七〇，〇〇〇枚	豚皮	若干
共計一，四四〇，一〇〇枚					

二，製革工業

(二)奉天 奉天日人經營之新式製革工場，以業務不振，皆陸續休業，中國方面，則其數漸增，最近六七年間，計工場三十餘所，遂有東三省製革廠，中華製革廠，規模較大者出現矣，各廠之生產額雖不明，然其年額總計，可推定為奉天小洋二百萬元以上。

工場名

資本額

所在地

東三省製革廠

奉票二〇〇,〇〇〇元內外

大北關

中華製革廠

四〇,〇〇〇元內外

小北關

其他製革業者如左

工場名	資本金	職工數	工場名	資本金	職工數
德盛成	四,〇〇〇元	一五名	德發皮鋪	七,〇〇〇元	一九名
三義和	二,〇〇〇	一〇	廣盛皮鋪	六,〇〇〇	二七
德盛長	三,〇〇〇	一〇	周皮鋪	五,〇〇〇	一八
李皮鋪	四,〇〇〇	一四	馬皮鋪	五,〇〇〇	一七
王皮鋪	三,〇〇〇	一〇	益和皮鋪	七,〇〇〇	二二
協增祥	四,〇〇〇	一八	順益慶	五,〇〇〇	二一
永隆昌	三,〇〇〇	一一	義興皮鋪	六,〇〇〇	二〇
義和皮鋪	四,〇〇〇	一七	黃興皮鋪	七,〇〇〇	二〇

調查

滿洲化學工業之現狀

興順成	五,〇〇〇	一八	益聚慶	八,〇〇〇	一三三
元興皮舖	六,〇〇〇	一八	永聚皮舖	五,〇〇〇	二二〇
永源皮舖	四,〇〇〇	一六	合盛皮舖	六,〇〇〇	二二〇
福順皮舖	五,〇〇〇	二〇	同聚慶	五,〇〇〇	一九
福元皮舖	五,〇〇〇	一九	福盛皮舖	六,〇〇〇	二〇
三和永	七,〇〇〇	二〇	慶發福	四,〇〇〇	一五
福聚合	五,〇〇〇	一七	天發永	六,〇〇〇	二三
雙聚慶	五,〇〇〇	二〇	劉皮舖	三,〇〇〇	一〇
同合皮舖	五,〇〇〇	一八	王皮舖	四,〇〇〇	一七
合玉慶	四,〇〇〇	一五			

(二)安東 安東皮革工業，最近工場數二十七，其生產額雖不明，但民國十二年收入原皮五萬四千五百五十枚，其全額為十萬九千一百元，其加工品有七十六萬三千七百元云。

工場名	資本額	工場名	資本額	工場名	資本額
廣聚永	五〇〇元	玉合興	一,三〇〇元	永合福	六〇〇元
德成興	一,四〇〇	福合興	一,六〇〇	德泰和	六〇〇
德隆盛	三,〇〇〇	仁和盛	五〇〇	恆升祥	一,〇〇〇
德隆玉	一,三〇〇	志發盛	二,〇〇〇	義順利	五〇〇

德順興	一，八〇〇	利春德	一，〇〇〇	豫恆泰	一，〇〇〇
德順盛	一，八〇〇	春發盛	二，〇〇〇	德順興	五〇〇
協順源	一，六〇〇	永順興	五〇〇	同益慶	一，三八〇
志發長	三，〇〇〇	德升祥	一，四〇〇	東順和	五〇〇
德順永	六〇〇	祥增順	六〇〇	吉祥成	一，〇〇〇

（三）哈爾濱 依民國十五年二月之調查此地工場計十一所，但現在休業中者不少。

工場名	所在地	工人數	全年生產額
萬盛茂	十八道街	八	一，〇〇〇枚內外
百林工廠	同	八	一，〇〇〇
久遠	同	五	五〇〇
祥勝	千九道街	五	四〇〇
福源	十七道街	七	五〇〇
福順成	同	九	一，〇〇〇
久和	同	六	五〇〇
趙永盛	南七道街	五	五〇〇
輔源長	同	七	六〇〇
雙合盛	東四家子	三〇	八，〇〇〇

調查 滿洲化學工業之現狀

哈爾濱皮革 舊哈爾濱 休業中 六,〇〇〇

(四)其他北滿地方 海拉爾有一著名之克魯皮革工場，係一九一九年所設立，現在製革能力，每年二十五萬枚，在民國十四年其生產有靴五千雙，防寒靴三千雙，毛皮外套四千枚，毛皮手袋六千套，絨毯五千枚，毛氈千五百枚，從業員亦擁多數，製革部百名，其他二百二十名，製品可充北滿一般需要，海拉爾又有小規模中人經營土式皮革工場五所，又滿洲里有蹂皮工場，其一年生產能力十五萬元，作業職工四十名，生產額不明。

三 皮革類向日本內地輸出狀態

滿洲皮革之大部分，係以生皮向天津經由歐美及日本輸出，南滿洲三港輸出額中，民國十六年日本占六成。

南滿三港輸出皮革總額及向日本輸出額比較表(單位海關兩)

民國九年	民國十年	民國十一年	民國十二年	民國十三年	民國十四年
總輸出額	七七四,二〇〇	五九八,八〇六	三八一,六一〇	七七六,五四四	一,〇七二,七〇三
對日本輸出額	三二九,九〇三	一九七,一五九	八〇,九一一	一二八,〇〇七	四四八,三〇四
比率	〇,四三	〇,三三	〇,二二	〇,一六	〇,四二
					一,九四四,〇九九
					五八七,一七五
					〇,三〇

十五年	一，三五六，五八九	六四九，四六四	〇，四八
十六年	一，三三七，五七四	八〇三，一三〇	〇，六〇

南滿洲三港輸入皮革毛骨角牙類總額及由日本輸入額比較表(單位海關兩)

民國九年	總輸入額	由日本輸入額	比率
九年	二，二三九，二六六	五一六，七九六	〇，二三
十年	二，二七四，二〇八	三六一，〇九七	〇，一六
十一年	三，七八二，六八〇	六一四，〇九〇	〇，一六
十二年	三，九九八，八〇六	五〇七，四九二	〇，一三
十三年	三，六八八，八八七	四七四，三二六	〇，一三
十四年	六，三四〇，〇四一	七四三，五一九	〇，一二
十五年	六，八二六，八八六	一，〇八八，〇四〇	〇，一六
十六年	六，五四七，五八八	一，〇三六，六二四	〇，一六

e 製糖業

滿洲地質氣溫雨量等之天然的要素適於栽培甜菜故滿洲製糖皆以甜菜為原料奉天之南滿製糖株式會社先交種子於中國農民栽培甜菜再收買之以製糖又從其廢蜜製造酒精

甜菜製糖北滿較早着手為俄中兩國人設立數廠即阿什河製糖廠呼蘭製糖廠是

(一)阿什河製糖廠 本廠在阿什河城外東中鐵道阿什河驛附近最初由俄國資本家於宣統元年創立

資本金一百萬盧布發起人爲波蘭人其機械亦由波蘭購入創辦以來以苦心經營之結果營業漸次大成資本亦增至百五十萬盧布現在之經營者爲法國人克顏氏

全廠有輔助汽罐五件蒸汽機械三件粗糖工場機械五十三件精製工場附帶工場機械五十四件因氣候關係上由甜菜製砂糖期在十月未起迄翌年三月百四十日間一日平均使用二萬磅甜菜可得三十三萬六千磅粗糖又一方由玖馬及瓜哇輸入粗砂糖甘蔗精製糖十七萬磅

(二)呼蘭製糖廠 本廠在哈爾濱之對岸馬家溝口爲宣統元年前清候補道李席珍氏所發起創立之合資會社曾由德國購入機械因經費不足借入多額官款又以會社不動產擔保由德借款厥後經許多曲折至民國元年德國借款由東三省分擔償還移作官辦然經營不富曾於民國八年停頓至九年未再開仍爲官辦更名東三省呼蘭製糖工廠一九二五年度之收入雖有二十五萬元但經營仍在困難中工廠有自營甜菜栽培場雇勞力栽培之又另給種子與耕種費令農民代其栽培至機械係一九一〇年製造之德國品其規模頗大且設備亦屬新式工場能力一晝夜消化甜菜二萬五千磅製糖成分普通一成作業日數自十一月中旬起三個月每年平均有十五萬磅之生產製品主爲雙日糖角砂糖及車糖現在皆不製造本工廠以係官辦冗費特多且設立位置不當及經營者無經驗於發展上大有阻碍

(三)南滿製糖株式會社 自民國三年滿鐵農事試驗場經三年甜菜試作之結果認爲於製糖業有望乃由日本有力資本家發起民國五年十一月在奉天設立資本金一千萬元之南滿製糖株式會社民國六年與中國農民訂約開始甜菜之栽培由是業務漸有起色民國十一年復於鐵嶺設立分工場事業益擴張矣惟自民國十五年五月五個月間以事業不振致工場曾經停頓其後與三井提携大行改革九月間復行活

動開始作業現自十一月至翌年二月原料用甜菜餘則精製輸入蔗糖其製品則窺中國市場之嗜好分爲車糖五種雙目糖三種鐵嶺工場從來送廠蜜於奉天工場以製酒精自民國十三年更可由此造原糖購入新機械試驗結果亦良好鐵嶺工場之最大製造能力預算甜菜五百八十五噸精糖約三萬噸之生產奉天工場今後專精製由南洋台灣之輸入粗糖計劃年額至少須造三十五萬至四十萬磅精製糖

民國十五年中奉天工場生產額如次

種類	數	量	價	額
車糖	一一四	九九八擔	一，四一一	七五六元
雙目	四五	三六四擔	四八五	六八六元
角砂糖	一	七八〇LB	三〇二	二元
鉛精	八五二	六三七LB	九四	四四六元
糖蜜	二	〇一八，七七八斤	一三	二一六元
計			二	〇〇五，四〇六元

本會社之概況如左

位置 本店 奉天鐵西末廣町 支店 東京市日本橋區吳服町

目的 一，砂糖製造販賣 二，甜菜栽培并購入 三，兼營副業

創立 民國五年十一月

資本金 一千萬元

公積金 五十萬元

株式數 二十萬株 (額面五十元 交付二十五元)

一、奉天工場

(甲)製糖能力 本工場有甜菜原糖及精糖製造兩種設備粗製糖能力，一晝夜甜菜消費量五百英噸，精製糖能力，一晝夜約百英噸，副產物酒精由廢糖密蒸餾。

(乙)工場設備 其主要者如下。A 水路給水井給水唧筒，甜菜輸送機，洗滌機，昇送機，截斷機，滲出罐，加熱機，石灰混合機，炭酸氣飽充槽，壓濾機，蒸汽灌，亞硫酸。槽濾過機，結晶罐攪拌結晶機，分蜜機，砂糖上昇機，散糖室，包裝室，炭酸氣發生機等。B 溶解機，袋濾機，骨炭濾過機等，外備供給工場全部動力汽罐，(千六百馬力)及供給工場一部之動力與點燈用電力發電機，(百五十基)二基。

二、鐵嶺工場

(甲)製糖能力 粗製糖能力，一晝夜甜菜消費量六百英噸。

(乙)工場設備 與奉天工場畧有異點。

三、製糖期間 粗糖製造，每年十月下旬，與菜根收穫同時開始，至翌年二月約五個月間之作業精糖通四季製造之。

四、甜菜栽培及含糖率 甜菜與中國人訂約栽培者，係貸給耕作資金及種子肥料，十月下旬採取之，計十畝可收穫二萬五千斤，至五萬斤，菜根含糖率，原為百分之十三至十九，現因栽培法改良進步更益向上。

五、製品及商標 車糖—星月富華，雙目—星雙，月雙，白雙，角糖—寶刀，冰糖—E.S.T.L.酒精

六、販路 以滿蒙一帶，及中國內地為主。

(未完)

長岳關民國十七年十一月十二兩月進口貨物報告

甲，外國棉貨類

品名	長沙關岳州關			
	十一月	十二月	十一月	十二月
英國原色粗布 正	九一〇	五三〇		一一〇
白色布	一二,三三一	一七,七五三	七五一	一,七九三
印花布	二,一八四	一,四二四		
玄素棉羽綢	一,七九〇	六八〇	五一〇	二六〇
玄素泰西緞	一〇九八	二七〇		
花棉羽綢	四四二			
花泰西緞	九八			
花素棉羽綾	一四〇	一〇〇		
棉法蘭絨	一,三三一	三七六		
棉剪絨	八,七九六	七四五		
棉氈	三七			
英國粗斜紋布 正	一,九二〇	三三〇		

調查 長岳關民國十七年十一月十二兩月進口貨物報告

色棉羽綢
色泰西緞

三〇
三三

二七

乙，中國棉貨類

品名	長沙		岳州	
	十一月	十二月	十一月	十二月
原色布疋	一，〇九〇	五五〇		
粗布	六，〇九〇	二，八〇〇		
土布担		四	二四三	一八二
花土布疋	一，〇九〇	八四		
棉紗担	二，八七九	三，三三一	一，五三九	三二七

丙，外國五金類

品名	長沙		岳州	
	十一月	十二月	十一月	十二月
鐵絲釘攪	六五九	二二五		
鐵條	四二四	五三		

紫銅片

九

丁，外國雜貨類

品名	長沙		岳州	
	十一月	十二月	十一月	十二月
時辰鐘 平關	一，九一七	一，四八五		
五色染料	六一，九九三	五四，五五六		
速成青	三，八五六	五四〇		
電氣材料及裝置品	一〇，四五八	二，七五六		
製成旋膏	八〇八	一，七七九	七〇	
燈及燈器	三，八二二	二，八一七		
機器	八，六〇九	九，九二三		
機器油	五，一〇九	二〇〇		
美國煤油	九六，五〇〇	一〇，〇〇〇	一七四，〇〇〇	一七八，九五〇
純碱	六〇			
燒碱				
赤糖	四，五八八	八五三	九六二	四三〇

調查

長岳關民國十七年十一月十二兩月進口貨物報告

海帶	洋傘	紙煙	玻璃片	製成水脫乾脫	水糖	車白糖	白糖
担	柄	枝	千	箱			
三	九,七八〇	五	一四		三,七五三	七,三四四	一八,四三八
	三,九〇〇	五	一〇		七〇五	九〇	六,四八〇
					五〇	一八九	一,二七五
					二二二		一五

戊, 中國雜貨

煙絲	鹽	精鹽	紙煙	品名
			担	
九四七			五五八	長沙
				關
六九〇	一,六八〇	五,〇四〇	二九九	岳州
			一,六八〇	關
				州
				關

長岳關民國十七年十一月十二兩月出口貨物報告

甲，五金及礦類

礦名	長沙		關岳		岳州		關	
	十一月	十二月	十一月	十二月	十一月	十二月	十一月	十二月
純錫	二,六六九	一,九五五						
生錫	一九二	三六〇						
錫養	一四一	二三五						
鉛	九三四	一,五五七						
鉛礦砂		三七二						
錫塊	三三三	四三三						
白鉛礦砂	一〇〇	一〇〇						
錫砂	八四	四二〇						

乙，雜貨類

品名	長沙		關岳		岳州		關	
	十一月	十二月	十一月	十二月	十一月	十二月	十一月	十二月
各種豆								
各種豆								

調查 長岳關民國十七年十一月十二兩月出口貨物報告

紙傘柄	生牛皮	芝蔴	蓮子担	次等紙	桐油	茶油	五倍子担	藥材關平	爆竹	火蕨	夏布	棉花	棕	土布	米	猪鬃
二,五二〇	九		八九八	二八五	三,四八九	三九六		三,七九四	一五,〇四〇	三一五	二		二六	一	二七,〇八八	一七
四,五三六	六		一九八	九三九	四,〇四八	三八八		一,六六五	七,八八三	二一			八	八		七〇
	一,五五九	四一四	一,八四三		一一,一一八			三,七二八	四,〇五七	五,四六七		三,四七一				二,六九〇
	一,〇一八		七八一		一九,三三三			二,四一七	一,二六五	二,五〇四		四〇			一六七	

實業雜誌 第一三五號

二六

專 載

山東省政府建設廳施政綱要

一 水利

一、測量各河流量及各地雨量

各河流量及各地雨量之統計，爲施行水利之必要工作，吾魯幾無雨量站與流量站之可言，寧非建設之極大障礙，且此等統計，非數十年者不爲功，故各站之設立，實有積極籌辦之必要，茲將籌設之辦法，分述如下。

甲，雨量站 (一)各縣建設局，應於三月內，各行籌設一站，(二)省立各學校所在地，應由該校於半年內籌設，(三)建設廳所在地，即速籌設，(四)於一年以內，各縣建設局須擇適宜地點，如學校或廟宇籌設十處以上，(五)於五年以內，各縣須籌設雨量站五十處以上。

測量雨量，極爲簡單，關於應注意之項，稍加說明，即可工作，而其費用因分期籌設，亦爲數無多，雨量站中以次添設量風器，氣壓表，及蒸發計，務期於五年以內，普遍全省。

乙，流量站 (子)首要 (一)黃河應於第一年內，擇要設置五處，如臨濮集，十里堡，洛口，清河鎮，利津等地，並期於三年內，籌設二十處，(二)運河應於第一年內，設置三處，如濟寧，臨清，德縣等地，並期於三年內，籌設十處，(三)小清河應於第一年內整理已有之六站，如濟南，張家林，大李莊，岔河，石村及羊角溝等地，又應於三年內，再籌設五處，(四)汶水及泗水應於第一年內各籌設一處，於三年內再各籌設三處，(丑)次要 (一)馬頰河，徒駭河，濰河，於三年內，各籌設三處，(二)膠河，五龍河，大沽河，沐河，沂河於五年內，各籌設三處。

各流量站之工作，其一部爲選擇站之適宜地點，而測流量及速率，其他部工作，則爲設立標尺，以記水面之高低，然非經許多流量速率之測量，則標尺之記載毫無意義，測流量及速率者每組約需三人或四人，不必株守一站，但此項人材必先加以相當之訓練，而記標尺者，則每站祇用一人，不能一日或離，但此種工作普通人皆能之，故籌設準備之法，先訓練測量流量及速率者二十人，分發首要各站測量，一二年後，待次要者籌設完備，再赴次要各站測量，一二年後，再返首要各站作第二次之測量，如此則測量人員之工作，可以分配適宜，至於記標尺者可以就地雇人，流量隊之組織亦甚簡單，試分十組設標站七十處，每年經常費不過一萬五千元，而開辦費及訓練費亦僅約一萬元，况分年籌設，有專局者，則由局內籌辦，以少數之金錢，得重大之效果，計莫善於此者。

二，利用湖沼河道開鑿溝渠引水灌田

我省東部濱海西部爲廣大平原，位居溫帶，氣候不齊，旱則赤地千里，潦則水陸無分，防禦乏術，豐歉由天，諺所謂靠天吃飯者是也，我省人口最密，生產不足供需求，一遇歉歲，少壯流爲盜匪，老弱轉於溝壑，推原其故，皆不興水利致之也，本省河流湖沼甚多，而用以灌田者絕少，雖人皆知灌田之利，而多謬於成見，難以創始，是不得不亟爲提倡者也。

欲利用湖河之水以灌田，其方法不一，或用人力以汲水，或用水機以行水，或自河之上游挖渠以引水，若令渠之坡度，較河之本身坡度爲小，則引出若干里外，即可灌田，例如河之坡度爲每里低二尺，則自甲點下行至十里之乙點，其水面當較甲處低二十尺，若於甲點引一支渠，令其坡度爲每里低一尺，則下行至十里之內點，其水面當較甲地則低十尺，而丙點則較乙點高十尺，換言之因開引渠則提高水面十尺，如此，則可利用以灌田矣。

於灌溉之法未施行前，第一步之工作端在宣傳，須使人民咸了解灌溉之利益，與普通之方法，此項宣傳工作，期於一年內完竣，並且至少須成立灌溉模範區一處，現已設計者爲在汶水下游，用引渠灌田之法，再則以黃河灌田，此二者，皆欲於最短期內，促其實現者也，（汶河之區域頗小，約計七萬畝，其費用則約計六萬元，黃河預計三千頃，約需款四十萬元，支渠之費用不

在內。

吾省湖澤亦頗不少，如南旺，蜀山，馬踏，馬場，南陽，獨山，昭陽，微山，白雲，麻大等湖，皆祇見其害，未聞其利，當茲建設伊始，關於興利除害各項，均應次第計畫，準備施行。

三、籌劃鑿井蓄水以發展灌溉事業

魯省地多平原，各縣區皆宜鑿井灌溉，且鑿井用款較少，尤宜於小資本之農家，舊式之井，每鑿一眼其需款少或數十元，多或至二三百元，因井之深淺不同，而水量之多寡亦異，灌田之畝數少或五六畝，多或至三四十畝，至若自流井則有深至百數十尺以至數百尺者，井深則水不易竭，而所灌之畝數亦多，茲為提倡鑿井起見，一方面籌畫獎勵鑿井辦法，以資鼓勵，一方面設置鑿井訓練班，以造人材，此二者於最近期內，辦理完竣，然後再按各縣之情形，分發各畢業生前往指導鑿井，並訓練人民，期於第一年內，每縣至少須增加井五百眼。

若因河水不足，或因河水各季變化太大，於灌溉不宜，必有蓄水之法，以備需要，其方法為築塘，建壩，或滷池，應分別行之。

四、改革全省湖沼河道水利以除積弊

吾省祇有水患，未聞水利，故他省水案在爭用水，而吾省水案在爭消路，水之為患既如斯之鉅，又安可不急謀改革之方，茲將改革次序分述如下。

(一)調查各縣水利狀況 按河道湖沼井眼港口之不同，製定表式，分別令各縣切實調查填表呈報，一面派員履勘，實行規畫，以上辦法，業已分別舉行，(二)設立各區水利聯合會 以河道之流域，作分區之標準，每區組織會所，以研究水利水患之興革，及合力工作之方法，將來籌備一切灌溉，排水等事，即由各聯合會辦理之，(三)徵集水利意見 已通令各縣，並布告民衆，俾各抒所見，由縣彙呈，以備採擇施行，(四)疏濬無出口之河道 因黃河屢次改道，吾省河流之變遷亦頗巨，許多河

流，既無來源，又無出路，每逢大雨，則此等零段之河道，便作蓄水之用，一遇旱天，則人民種禾稼於其上，相沿既久，河道不分，因而消水之爭屢起，亟應疏濬挑挖，一方面令水有出入，可免淹潦之患，一方面藉以儲水，可供灌溉之用，(五)施行徵工之方法 冬日為農隙之時，多數農民，均家居無事，故各省施行徵工之法者甚多，深可利用此種工作，以作建設之事業，(六)施行兵工政策，化兵為工，乃先總理之遺訓，茲值訓政開始，裁撤之兵固多，而存留者，亦宜分期工作，以收兵工之效。

五，利用水利發展工業

魯省中部多山，瀑布急流，所在多有，而居民藉以推轉水磨者亦為數甚夥，亟應切實調查其流量及斜坡，以為施行水電廠之準備。

六，施行排水以澇復低地

亢旱之地，因雨量不足，固必需灌溉以補救之，然窪下之區，因雨水之匯集，或湖河之汎溢，以致難以種植者，又非用排水之法，以澇復之不可。

(一)澇復蜀山湖袖，。山湖之東北隅，形如衣袖，其水口門寬僅里餘，而水又甚淺，如將該口杜塞，計可澇地六十餘頃。(二)澇復東平災區田畝，查東平災區，凡分四區，沉糧約一萬畝，緩徵約二十一萬畝，中西災區，民國十六年東平公民會呈准省署，以東平·汶上·東阿三縣丁漕借墊開工，竣後按畝攤還，約需洋二十七萬元，旋以政變未克實行，該工係沿渠築堤，甚易濟事，可澇地七百餘頃，計畫繼續進行，東南區，中東區及西北區尚無施工之計畫，然其治本之策，則在疏濬運河，及整理大清河口門，(三)清理並澇治蜀山·南旺·馬踏湖田 自漕運停廢，南旺馬踏諸湖，相繼澇出，居民隨意佔墾，後雖設局，然祇對人民收捐，而毫無澇復之法，應即丈清湖田，宜澇復者，以法排水，應疏濬者，挖泥加深，俾田水得分，宜於耕耨，此項款之預算，將於治運條中計之，(四)澇復濟魚沉緩地畝 查濟寧魚台兩縣，沉緩各地，約五十八萬餘畝，款項之

計算，亦於治運中計之，其方法不外下列數種，(1)疏濬趙王河，牛頭河，(2)改造趙王牛頭兩河橋，(3)疏濬安家口引河，(4)挑挖分水口一帶之運河，(5)完成東泗河挑挖未竟之工，(6)修理金口壩及西泗河滾水壩，又依南運計畫書，除第一年及第二年度支出治運經費百萬元不計外，第三年至第五年須每年支潤地整理費五十八萬零五百零五元，至第六年後應支維持費三萬元，一切費用，應籌潤地特捐，及益地稅各款，以作建設維持之費，此項計算與利益之預算，將於運河附表中述之，(五)沿海一帶，各河之口門，及其他溼窪之地，亦須設法潤復，以便種植。

七，設立水利銀行以利農民

欲謀水利之發展，不得不先有經濟之籌措，魯省連年荒歉，禍亂頻仍，人民尙不溫飽，而倡言鑿井開渠，寧非難事，應急籌設水利銀行，專以款貸與農民作水利之用，凡鑿井開渠，潤工，堤工，非一家一人之力所能辦者，皆可以低息貸款，以資興辦，而農民方面，更須組織信用合作社，社員即為農民，須擔保管理有方，始不致發生糾葛，至該銀行資本之籌措，應即以全省農民為股東，按畝分攤，隨糧帶徵，每畝一角計，按全省可耕之田一萬萬畝計，二年即可籌洋二千萬元，然後各縣再籌設地方水利銀行，如是則吾省水利前途，庶有豸乎。

一一 河道

一，統一河務管轄權

行政必須統一，方收呼應靈使之效，以前吾省河務，率皆各自為政，而附屬各機關，亦多分廳管轄，辦理既不得法，發展自感困難，本廳成立之始，期於最短時間整理全省河務行政，俾如神經之系統，同力合作，指揮自如，第一必先調查各河務機關之組織，及其他附屬機關之內容，不適宜者，改組之，整理之，應增加者，擴充之，以期統一，而使發展。

二，設置河流試驗所

水勢冲刷沉澱之原理，河身曲屈坡度之關係，與夫理想中堤防掃壩之設置，莫不須由實驗中得來，是故欲求治河方策之進步，

不得不有相當之研究及試驗，此河流試驗所所以有成立之必要也。本所之組織，頗稱簡單，除試驗中之必要設備外，不過聘請專家一二人，及助手數人而已。

三，測繪河道地勢詳圖

欲籌畫全省河流之防禦及疏導，不可不有具體之標準，以爲設計之參證，故測繪河道地勢詳圖，實爲刻不容緩之舉，南運河現已測量完竣，北運河則僅測量一部，小清河之本身測量雖及羊角溝，然海口處及其支流均未施工，黃河亦無精密之測量，其他河流未測量者，尙不一而足，應即以河爲單位，組織各河測量隊，從事工作，蓋以無精確之測量，則所有一切工程，皆無從着手也。

四，籌劃全省河流之防禦及疏導

關於小清河及運河之工程實施計畫，因急待興工，已有詳細之設計，茲分述如下，(甲)小清河(另有詳細計畫書)小清河橫貫魯省東北，源出濟南各泉，及密陰各山水，計長四百八十餘里，納支流十餘道，沿河有湖泊停蓄，由羊角溝入海，上流水勢湍急，下流較緩，夏秋則山洪暴發，氾濫爲患，冬春則水漸淺枯，航行爲艱，若不急謀浚治，影響於交通農業者實大，茲將疏浚之計畫擇要錄之。

子，方法

(一)設立疏濬小清河工程局，從事測繪，以謀根本疏浚方法，(二)延聘中外治河專家，規劃施工方案，(三)建築蓄水池，調劑水量，(四)建築閘壩，節制蓄洩，(五)施用灌溉工程，以備荒旱，(六)疏浚幹河，以備試行汽輪，(七)疏通海口，建築商港，以期發達商業。

丑，工程計畫

(一)修濬幹河(二)修濬支流(三)修濬湖泊(四)建閘(五)堤防(六)修濬溝通湖泊之渠道。

以上共需款二百三十五萬七千八百三十四元。

乙、南運河(另有詳細計畫書)南運水源，厥惟汶泗，其始運河兩岸有多數湖泊，足以翁受異漲，迨各湖先後淤墊，汶不能越南旺下行。勝家塢入獨山湖之路塞，泗水大部分乃由魯橋入運，汶泗二水，出於運之一途，於是昔以接濟而享其利者，今以衝突而蒙其害，引其衝突之端，在於分疏汶泗，若河流暢，則東平之水患，當易漸次消除，而濟魚兩境沉緩田畝，(畝數詳列後表)自可逐漸潤復，且按諸各湖容水之量，較諸汶泗及其他南下之量，約超過一倍，縱遇非常盛漲，尙有餘裕，果能使整理得宜排決疏濬，要非難事，其施工之次序如下。

(一)疏濬張家橋至勝家塢東泗河，(二)築西泗河頭滾滾水壩，(三)疏濬蜀山湖上下游引河，(四)闢南旺穿湖引河，(五)疏濬趙王河牛頭河，(六)改良趙王河牛頭河兩河橋工，(七)疏濬清河門，(八)修理載村壩，(九)修理金口壩，(十)修築東平汎運河東堤，(十一)疏濬安家口通湖引河，(十二)疏濬五七里單閘通湖引河，(十三)疏濬運河本身。

以上工程，包含汶泗南運本身及湖水四項，共需款九十七萬零五十五元，另加預備費，為臨時職員薪津即從少估計亦需洋三萬元，總共約一百萬元，共二年有半可以竣工。

(附)甲，疏濬南運湖河收支預計利益表。

年 期	支 出 數	收 入 數	相 抵 餘 數
第一第二年	工程費一,〇〇〇,〇〇〇元	湖地特捐一,七四一,五一五元	一,五三九,五二五元
第三至第五年	湖地整理費五八〇,五〇五元	受益地稅銀三七八,六一五元	
第六年後每年數	維持費三〇,〇〇〇元	湖地稅銀五八,〇五〇元 受益地稅銀一二六,二〇五元	一五四,二五五元

乙、南運河湖疏濬後民產收入預算表

別縣別	澗復地		受益	
	畝數	每年收入	畝數	每年增益
濟寧	三六五,三〇八	一,八二六,五四〇元	一〇〇,〇〇〇	二二〇,〇〇〇元
魚台	二一五,一九七	一,〇七五,九八五	一二五,四〇〇	二五〇,八〇〇
汶上			三七四,八〇〇	七四九,六〇〇
鄒縣			六五,四八六	一三〇,九七二
嶧縣			三一八,九〇〇	六三七,八〇〇
東平			二二一,六〇〇	四二二,二〇〇
東阿			一〇五,五〇〇	二二一,〇〇〇
合計	五八〇,五〇五	二,九〇二,五二五	一,三一六,六八六	二,六二二,三七二

丙，北運河，北運水源，最初時代，臨清以南，則導汶水以濟運，臨清以北，則引衛水以濟運，源遠流長，濱運商民，咸資利賴，迨至咸豐初年，黃河北徙，橫斷槽渠，河勢既經變遷，水系亦因紊亂，汶河僅能合泗以濟南運，而不復會衛以濟北運矣，由張秋至臨清計河程二百十四里，中流斷絕，舟楫不通，每屆漕艘經行，乃啓陶城埠欄黃壩，借黃濟運，然經借黃一次，水過沙沉，歲必糜以濬工，藉維河運，嗣以漕停工廢，河益淤平，不第河道廢弛，其影響於運河西南各坡田，積潦既不得假運北行，暢流入衛，亦未能穿運東度，入徒駭馬頰兩河，而注諸海，致使積儲雨量，疏消無路，寧不泛濫為災，臨清以北，運河濟運之水，厥維漳衛，而漳已改歸故道，現以衛水為正宗，來源暢旺，每經盛漲，運河幾不能容，其施工次序如下。

- (一) 添築金線河下游欄水土壩，(二) 改建進水閘暨三孔橋以及穿地洞，(三) 疏濬徒駭河，(四) 疏濬馬頰河，(五) 疏濬四女寺減河及老黃河，(六) 疏濬臨清以南運河，(七) 修築臨清以北運河，(八) 截直德縣運河最大灣。
- 北運全線工程，測量尙未完備，籌畫亦頗簡略，然按照工程利害之緩急，酌定先後，即關於金線河下游洩水河道，業經實行勘

估，需工費洋二萬二千三百餘元，北運河道，治理用款總數，因測量未完，尙難計算。

丁，黃河，按現在黃河工程機關之組織，雖不在本廳管轄範圍以內，然爲全省建設計，亦不得不略爲述之，黃河爲害之烈，盡人皆知，然年年防禦，其禍患未嘗稍減者，治河機關組織之不善，未必非其一因也，各省黃河河務局皆以省界爲範圍，不知治河乃一有系統之工作，斷難頭痛治痛，脚痛治脚，山東治，而河南不治，究非根本之圖，且考魯省之河患，往往來自河，北俗語云，河在河北，患在山東，蓋以河北之黃河決口，害及該省者僅數村，而吾省則魯西南各縣，盡受其害，且有沿運入蘇之險，前濮陽劉莊及李升屯等工，皆其前例，河在河北，魯不得越俎代庖，而人民向之呼號，則又置之不理，是以屢有險工，而水患未克永除，故現在之河務局，實有改組之必要，如能組織黃河水利局，以資統轄，而收指臂之效，是爲上策，不然亦應以省界關係，改歸建設廳直轄爲適宜，至於工程方面，僅聞其搶險，未見其濬導，雖初步之測繪工作，亦未見實行，華北水利委員會正注意於治黃工作，而國民政府施政綱領之關於建設者，亦有統一並改善治黃工程一項，亦可見國人之注意矣，然黃河工程浩大，非積極籌備，集合專家研究之不爲功。

（未完）

費毅祥

螟蝗問題

解決民生問題之要道，簡言之，不外興利與除害，所謂「興利除害」，因屬老生常談，而環觀境內，利固未興，害乃彌增，國計民生，每况愈下，挽救之道，尤覺舍此莫由，以常理論，除害乃興利之附帶事業，吾國現狀則不然，凡足以銷毀生產剝奪民生者，自外侮內患，兵禍匪劫，以至水旱風蟲之災，層見疊出，遞增遞行，人民久處水深火熱之中，固有生計，已難維持，遑論進展，故非先從治標着手，掃除破壞因子，無以談建設，除害雖屬消極之計，但目前則不得不認爲最重要之問題焉。

方今民生之大患，大自列強侵略，小至昆蟲肆虐，不可勝計，又莫不各臻其極，欲謀祛除，端賴全國人民，一致奮鬥，非旦夕所易解決，自維一介書生，爰敢誇言大計，無已，姑就最微細之蟲害問題，掬誠與本會宏達一商榷之。

蟲害，固動物之至微小者，祇以分布廣而繁殖速，與人類接觸之機會最多，故影響於人生者實至大，據最近統計所示，法國葡萄受根蚜蟲之害，五十年來，損失已在一百二十萬萬元以上，意國橄欖，每年受果蠅之害，亦常及六百萬元之鉅，夫葡萄橄欖，僅為釀酒製油之原料，受損之鉅已如是，穀類之栽培面積，千萬倍於此，萬一受害，其影響之大，不難想見，又如德美兩國，科學研究，最稱進步，其應用科學方法，經營農業亦最發達，然而農林生產之損失於微蟲者，在德國每年達十萬萬元以上，在美國每年達二十五萬萬元以上，我國農田廣袤，而耕作方法殊少進步，螟蝗之類，屢釀鉅災，每年損失雖未有詳確統計，姑就大概測計，則浙江一省，耕地面積約五千萬畝，假定稻田占十分之六，應有稻田三千萬畝，以平均每畝收穫米二石計，每年可得六千萬石，但據民國七年之統計，全省收米僅四千萬石，（此等數字，是否近似，雖不敢必，但在未有正確統計之時，固不妨依此推求其大約，）是欠收之額，已及二千萬石，雖非盡由蟲害所致，而蟲害當占大半，可無容疑，益以其他農林生產之蟲害損失，每年至少當在二萬萬元以上，其因蚊蠅蚤蝨等類傳染疫瀉而損失之生命財產，尚不計焉，查吾人痛心疾首之列強，每年吸收吾國資財約十二萬萬元，今微蟲之害，影響及於農產物者，浙江一省，已年達二萬萬元以上，尚安得以其微而忽之耶。吾國蟲害問題之最大者，莫如螟蝗，近年江浙兩省，均已專設機關，組織公園，以圖解決，每年殲除之額，雖尚可觀，但農民治蟲，猶處被動地位，欲求良效，端賴今後之繼續努力，而此中堪資研究之問題，亦至繁曠，敢就管見所及，列陳大端如下。

一 研究問題

近年江浙兩省，因螟蝗猖獗，各設昆蟲局以司其事，藉基礎的研究，謀防治之實現，數年以來，對於掖導防治，雖差堪應付，但限於規模，厄於環境，未能作徹底之研究，故研究方面，待闢之新境，尙極廣漠，下列數端，其尤著者也。

（甲）螟蝗發生與環境之關係

凡土質地勢，肥培方法，以及四季之寒暖燥濕，常能左右螟蝗發生之盛衰，此中消息，雖屢經學者研究，然關係複雜，所得尙寡，非集多數專家，經詳細之考查，積長期之研究，難期洞悉，他如螟蝗與稻種之關係，以及螟蝗天敵之探求利用，亦頗有研究之餘地焉。

(乙)特效藥劑之考求

農民對於治蟲，莫不希望有一種極靈驗之藥劑，可以一施而見效，但現在通用之除蟲良藥，性質極毒，即有效力，然委諸常識淺薄之農民，實施應用，則流弊滋多，且原料難求，而需值亦鉅，按諸吾國農情，尤多扞格，按此種希望，雖似微奢，實合治蟲之原則，故盡力研究，求得價廉物美易用易效之良劑，以供此需求，亦屬同志責任之一端，（查美國治蝗，盛用毒餌，其原料以砒化物為主，惟砒質太毒，易滋危險，近有改用弗化物者，我國多產弗石礦，倘能利用白製，價可更廉，頗有希望，至治螟藥劑，可稱未有，尤堪研究，）

(丙)防治方法之改良

世界昆蟲學者，對於昆蟲之分類，以及發生生理等項，累經研究，固已燦然可觀，獨於治虫方法，多猶攏統膚淺，未免幼稚，即防治螟蝗，有效良方，雖已不少，一經實施應用，亦有未能盡如人意者，是又不能不期望今後之研究改良矣。

上舉諸問題，斷非少數人士在短期間內所易解決，矧以歐美各國科學之發達，人才之衆多，經濟之富裕，而所得僅及此境，乃欲憑極淺陋之根據，求得更大之成功，實非夢想，但總理曾垂訓治政不當步人後塵，而當努力前驅，竊思治學亦應如此，尙冀農界先覺，暨社會人士，力予策勵扶助，使負責同志，能完成此種夢想於萬一焉。

一一 技術問題

防治害虫，徹底解決之方法，尙待研究，洵如所述，然急則治標，在此螟蝗猖獗之際，固未能待有徹底解決之方法而後施治，且現在已知治蝗諸法，雖於工程未能十分節省，不無缺憾，如能切實施行，則距徹底解決之域，亦已至近，爰將此等方法，擇要比較如下。

(甲)治蝗

(1)掘卵 史茂捕蝗疏曰，「捕蝗不如捕蛹，捕蛹不如滅種。」蓋卵爲蝗種，如能滅除，蝗患自消，掘除蝗卵，確爲治蝗之根本辦法，查蝗產卵於地中，其產卵之處，常留小孔，可以辨置，然散布原野，搜覓匪易，凡曾見大隊飛蝗，下地生子，或在災區注意檢查，探得蝗卵密布之處，倘能剝集農友，認真掘除，定有大效，惟欲併散布各地之蝗卵，剷除

無遺，則頗難如願，故偵查蝗虫蹤跡，以便探索蝗卵，極為重要，而從事掘卵以外，尚須注意其他工作，以補不逮，方稱萬全，(2)捕蝗 在飛蝗初現之時，乘早撲捕，可防遷移為患，並免遺留孽種，貽害無窮，惟蝗善飛躍，頗難一網打盡，自不能專賴乎此耳，(3)除 史茂捕蝗疏又曰，「捕蝗非可鹵莽草率者，未發塞其源，既萌絕其類，方熾殺其勢，」三端之中，以「既萌絕其類為最易行而有效，蓋蝗卵在土中，搜掘不易，其源難塞，成蝗飛跳敏捷，捕撲為難，雖可殺其勢，不能滅其種，惟有蝗繭，則易於察見，且性喜成羣，祇須在蝗害之區，及曾有飛蝗停留之處，隨時注意，見有繭羣發現，即可設圍撲捕，最易肅清，(4)應用器械及散布毒餌 此二法盛行於美國，其創製之機械及配合之方劑，種類頗多，雖非盡合實用，亦大可供吾國治蝗之參考，

(乙)治螟

(1)採卵 螟卵產稻葉上，團聚成塊，不難檢出採除，螟之第一代卵，大都產於苗上，其時秧田面積甚小，採除既省勞力，且此時之卵，為螟虫逐代繁殖之起點，採去一塊，足抵秋初產生之第二三代卵千百塊，在理論上亦最合經濟，惟其效，非直接可見，因此時孵化之螟，尚未直接影響及於秋收也，迨至秋初，稻正孕穗，則所生蝗卵，一經化虫，蛀入稻頸，即成白穗，倘能注意採除，則田禾決不致受其害矣，故秋初採卵，為治螟工作之最易見效者，

更有與採卵連帶之要項，即保護螟卵中之寄生蜂是，此種寄生蜂，殲除螟卵之百分率至大，惟形甚微小，不易引起農友之注意，現雖未有良法，用人工養成多量蜂類，放散田間使助人祛害，但保護採得螟卵中之寄生蜂，並利用之以除螟，則已有簡便之方法，吾人在宣傳治螟之際，曾以此剴切指陳於農友，然農人心粗手拙，萬一有誤，則卵中螟蟲，孵化後亦必乘隙復出以致採卵之工，徒歸虛擲，殊為可慮，故一時尚難推廣，此非過慮，吾人在查察農家誘蛾燈時，發見措置乖誤與設燈之本旨適相反對者，比比皆是，尤足證在農村教育未普及時，欲指導改良農事，其困難每為意想所未及焉，(2)捕蛾 以燈誘為最佳，在夏秋農忙之時，無暇認真採卵者，採用此法，尤為適當，惟美國學者，對於誘蛾燈之效力，每有懷疑，康乃爾大學前

教員 M. V. Slingerland 曾於一九〇二年發表一文，稱誘蛾燈之效力，並不若一般想像之宏大，前年吳偉士博士來華，對

於燈誘螟蛾之法，亦表懷疑。實則螟蛾之趨光性，異常發達，每年夏秋，吾浙在浙江省海鹽嘉興等縣之城市電燈上，常可捕獲無數螟蛾，而歷年在田旁所設誘蛾之火油燈中，自五月下旬至十月上旬，每夜每燈，誘致螟蛾之數，少者十數頭，多至千餘頭，茲將民國十五年在嘉興縣北門外稻田旁所設誘蛾燈之捕致螟蛾數，列表如下，以示一例。（係擇捕蛾數量適中之燈

捕蛾數	五月			六月			七月			八月			九月			總計
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
二化螟蛾	一一三	一九九	二二六	五八	二八	—	五七	六六二	四八	四七	二三五	八〇	一三一	一六二	二四	
三化螟蛾	八八	五四	九	—	—	—	五四	五六六	一九	一七六	八三七	一五六一	七七	七	一七八	二五三
合計	九九六	七二八	九二二	二六一	五八	五七六	五六六	七六二	四三〇	三七六	三六六	四一〇	一五七	三〇九	八七七	

綜觀上表，則一火油燈中，誘致螟蛾之數，竟近一萬，其極有效力，已無容疑，倘能用光度更強之燈，則效必更大，惟設燈而為數太少，分布欠勻，位置失當，處理無方，均足減少效力，或反生窒礙，此雖不能歸咎於方法，亦指導督禁上之重要事項也，（3）拔除枯稈白穗 此法如能及時施行，頗有良效，遲則莖稈枯萎，虫已移害他莖，未免勞多效少，至拔除方法及拔起被害莖之處置，均須注意，務期不傷健稻，而虫不散逸，方有實益。（4）處置稻根稻藁 掘燬稻根，本為治螟根本辦法，乃因手續太繁，需工至鉅，未能普遍實施，上年浙江實業廳，嘗作大規模之計畫，擬在浙西各縣，一致舉行，編訂懲獎章程，派員勸導督促，頗形嚴厲，然結果實施之處，殊形寥寥，其原因雖不一，而工程太鉅，確為大端，查此項章程，規定凡能將田間稻根，掘燬無遺者，得於次年減納租米二成，其玩延不掘者，每畝科罰一元，其本旨無非取締頑惰，期可一致實行，願農民或因特種原由而不能實行，則雖科以罰金，仍無裨實際，故必由公家代為雇工執行，庶可收肅清之效，同時以罰金作

雇工之費，亦可免苛剝之憾，今以嘉興一縣而論，全縣稻田約一百萬畝，假定其中十分之三（即三十萬畝）不能執行，而每畝掘燬之工，以三工計算，則欲公家設法代掘，至少需雇九十萬工，不特墊款為難，且亦無從徵集如許鉅工，其有因冬作關係，而不能毅然執行者，亦各有相當之理由，是故此種失敗，實不能歸咎於任何方面，蓋在農民知識幼稚，生活困難之際，欲藉脆弱之組織，纖微之經費，經營此種全體農民一致奮起之大事業，固非易易也，至於處置稻葉，為防治二化螟害之要端，應與掘燬稻根，同時並舉，惟一般對於稻根，雖認為必須掘燬，而對於處置稻葉，則絕少注意，為可憾耳，總之，處置稻根稻葉，即未能徹底，亦可除去多數越冬螟蟲，其作用當不亞於次年初夏之採卵捕蛾焉，（5）選種稻種 各種稻種，感受螟害，常有輕重之殊，據近年浙江昆蟲局所考查，則稻種出穗期與螟蟲盛殖期之是否一致，最有關係，惟種稻按季節，而螟蟲之發育隨氣候，故尚難確定某種稻種，可以避免螟害，譬如早稻，抽穗期常在末期螟蟲盛殖以前，故受損尚少，各縣官民，提倡改種早稻者頗多，然嘗見以為在不受，或不畏螟害之稻種，未經發見，以及農民未能盡種早稻之時，無論採用何種，對於治螟，總須十分注意，上年早春，曾發文告，宣布此意，乃竟不幸言中，上年早稻抽穗，適與第二代螟蟲盛殖期一致，以致受損鉅鉅，大抵好逸惡勞，為人之常情，農人畏治螟之繁瑣，固有避絕螟害之簡法，如改種極易肥料，加插煙筋之類，自覺動聽而樂從，但此等方法，借為治螟之輔助，自屬妥善，若竟以此為有恃無恐，不復顧及治螟，則危險孰甚，此亦頗堪注意之事項也。

總之，螟蟲極易滋蔓，故治螟工作，必合多數農家，一致實施，方易見效，若僅在一小部分，從事治螟對於螟蟲總數，固可減少若干，但一經平分，影響即微，况螟蟲飄忽無定，聚散無常，他處化生之蛾，仍可陸續而來，遂致治螟之區，不能遽獲良效，治螟之必須督促獎勵，以資提倡，宣傳指導，俾明真相者，即因此耳。

三 推行問題

實施治虫，與推廣良種，及改良肥料等事業不同，必須在大面積內，一致施行，始有功效，故推行問題，尤為重大，下列數端

更待先決。

(甲)組織 近年江浙曾受。大害諸縣，均由官民組織公園，專司督勵防治，加入者，除地方負責官吏外，大都為紳士及熱心公益之人，此等人士，在鄉間概有若干勢力，足以號召農民，協助推行，固極適當，但事屬義務，僅出餘力以贊助，其能力亦殊有限，故此種組織，更須擴大充實，以利進行，此項團體，有籌畫并綜理一切進行事宜之責任，舉凡籌經費，定獎懲，以及指導督察等項均屬之，惟農民散處鄉村督率實施，尚無完備組織，亦難推行無阻，本年各處農民協會，逐漸成立，將來組織完備，而能互相聯絡，自謀真正之利益，則對此切膚之痛，必同具肅清之決心，於是分功合力，一致推行，系統既明，督率自易，舉效之宏，定可預卜，企予望之。

又查近年浙西各縣，專重治螟，故公園名義，亦皆用除螟字樣，本年錢江沿岸，發生蝗患，因非除螟範圍中事，遂有另設除蝗公園之必要，顧各地害虫，實極繁多，將來一經注意，探得真相，或突然發現，為害頓劇，則一一分設公園，未免太煩，即各公園中重要份子，亦不過此數人耳，故鄙意以為祇須有一種團體，名稱仍以主要之事業為準，內容則酌留通融餘地，使在特種害虫盛發時，亦得兼顧，庶可隨機應付，不致遷延貽誤，惟經費一項，除必要時經大會通過，暨政府核准者外，應盡分清楚，不得混同耳。(乙)宣傳指導 農民對於虫害，多認為天災，任其自然，甚者更以實施防治為有違天意，此種見解，為推行治虫之莫大障礙，近年江浙農民，經專設機關及治虫團體之宣傳勸導，頗有逐漸覺悟者，但信心未堅，施治未周，欲求實效，尚須藉有系統之組織，作大規模之宣傳指導耳，宣傳指導之方法不外圖畫文字及演說講解等項，顧墨守陳規，習久成慣，便難動人聽聞，必推陳出新，從種種方面，謀灌輸普及，方克有濟。

又查農事改良，概須借助於宣傳指導，倘各關機分道揚鑣，不相聯絡，不特易生紛歧，即勞力經濟，均需數倍之消耗，倘能互相合作，在一個宣傳隊出發之時，兼作治虫，普及良種，改進耕作，以及其他關於農民生活之宣傳指導，則在同一時間，可作數倍工作，以同一勞費，可得數倍功效，固最經濟而有益者也。(丙)督勵 宣傳指導重在勸，但其效僅及農友之勤敏者

，至頑惰之人，不克自奮，非更設法督促鼓勵，仍難推行無阻，夫獎勵必先立法，俾有準繩，否則當事者無所適從，易滋紛糾，按吾國農民，識見最爲淺陋，生活最形艱苦，故取締之中，須注重資助掖導，而對於胥吏之遇事滋擾，尤須嚴密防範，否則徒爲不肖者開利源，致欲益而反損矣，此種法令，宜由中央政府制定，凡設施方針，官民責任及權限，徵集經費勞力，取締頑惰，獎勵實施，督率指導，巡察檢查，以及各種臨時處置事宜，均須包容在內，且宜酌留餘地，使各省得按照地方情形，在一定範圍內，酌量伸縮，庶幾各地政令，可以畫一，對於地方情形，亦不致扞格，現在浙西治螟，辦理數年，果已略有慣例，可資依據，若有他種害虫，突發爲患，因無法令可遵，一切設施，勢必另起爐灶，易致稽延時日，坐失良機，是故際此虫害頻發之時，制定法令，俾官民知所遵守，無可推諉，尤爲應急之要圖，——此項意見，已聯合三四同志，另行提案，請大會公決矣，(丁)經濟 治虫費用，可分獎勵費及事務費兩項，但時人對於獎勵治虫，亦有表示反對者，其意以爲治虫本屬農家保護生產之重要工作，理宜自動執行，無庸籌款補助，實則因循苟安，人之常情，對此共同事業，尤易推諉坐視，即在東西各國，亦有同慨，故各國對於治虫，亦時由公家籌款獎勵，以資提倡，蓋既有獎勵，則惰者堪以振奮，頑者得加取締，庶免散漫參差之弊，况吾國農民生活，本極困苦，頻年遭災，受痛尤深，故獎勵治虫，更可認爲寓有救濟之意者。

近年浙西各縣，概由田賦帶徵治螟經費，作爲獎勵治螟之用，每年每縣徵起之額，少者一二千元，多至一二萬元，最近省政府對於此項籌款辦理，亦力予援助，因此農民方面，徵收稅款，以謀爲農除害，而款仍直接還諸農民，在原則上，爲最良之稅，已無容疑，現在由種種關係，人民生計，尙極艱窘，加稅一層，固未可妄議，然爲將來澈底治虫及改良農事計，則此等良稅，尙宜勉力擴充，以利進行，事務費，即執行宣傳督勵之人員設備以及種種辦事上之費用，爲進行普遍及督察周密起見，則需費亦屬不貲，此項費用，如能另行籌撥，最爲妥善，如必須仰給於前項加徵之經費，則應規定事務費占全額百分之幾，並須與獎勵費畫分，不得混用，以清界限，而昭慎重。

田賦爲國稅之大宗，可知農民直接負擔供給國用之責任，實至重大，他如釐金關稅鹽課以及各種貨捐，雖取諸工商，但各種

工商品之銷售，仍以占大多數之農民爲主體，是故農民在賦稅方面，貢獻於國家者，固極可觀，彼等雖渾渾噩噩，未嘗有求於國家，在國家方面，對此大多數貧困無告之人，自應力謀救濟，以酬其貢獻，然則由國家籌集經費，防治螟蝗，以維農民衣食，洵屬國家之責任，深冀軍事早日結束，俾爲政者得注其全力，於此等建設問題也。

尙有一端，雖似輕微，亦未可忽視，卽農民囿於因襲觀念，常不知爲其所當爲，故前年溫屬鐵甲虫爲害，瑞安農民，竟集款數千元，向張天師請符以驅蟲，本年錢江沿岸，發生蝗災，農民醜資演戲，及迎猛將神者頗多，試思以此財力，以此熱忱，實施防治工作，害蟲何難肅清，不此之圖，作勞民傷財之舉，而坐令害蟲得乘隙滋蔓，寧不可惜，可知先決問題，猶在農民知識之啓發，吾儕有提倡農事改良之責者，對於農民教育問題，自應努力研究，以謀推廣焉。（錄中華農學會叢刊）

實業雜誌 第一三五號

法 規

中華民國建設委員會徵集建設計畫條例

第一條，本會為規畫全國建設事業，依照本條例，向國內外專家，徵集各項建設計畫。第二條，本會徵集建設計畫之範圍。以左列各項中。具有國營性質者為限。(一)交通。(二)水利。(三)農業。(四)商業。(五)礦冶。(六)港埠。(七)製造工業。(八)建設首都。第三條，應徵計畫。須備左之各項。(一)適合中國國計民生之要求。(二)適合中國目前之需要。(三)有科學的根據。(四)有事實的根據。(五)計劃上詳細計算圖樣或討論。(六)完成計畫所需之經費。第四條，應徵的計畫書不限用國文。除國文外。暫以英法德日四國文字為限。惟均須繕寫清楚。俾易閱覽。第五條，自九月一日起至十二月三十一日止。為徵集期間。但因計劃之範圍廣大。需時較多。不能於限期內完成者。得預先聲明。商請展緩。第六條，應徵人呈送計畫書時。須備正副兩本。並附履歷書一份。四寸半身照相二張。如有模型或攝影等物。一併附繳。第七條，本會收到計畫書後。給以收據。第八條，本會對於徵集之計畫書組織審查委員會審查之。於未經審查決定以前。負妥慎保管及保守秘密之責。第九條，應徵計畫。經本會審查委員會審查。認有價值可以採用者。由本會給以獎金及獎狀。其獎金額分為左之五等。(一)一等獎金五千元。(二)二等獎金三千元。(三)三等獎金一千元。(四)四等獎金五百元。(五)五等獎金二百元。第十條，應徵計畫之特別優異者。除前項獎金獎狀外。由本會呈請國民政府嘉獎之。第十一條，應徵計畫經本會採用實施時。其原計劃人。得由本會請其主辦或任顧問。第十二條，應徵計畫雖未經本會採用。而經審查委員會認其確有價值者。本會亦給以第九條所規定之獎金之一部或全部。並得徵求原計劃人同意公佈。以供研竟。第十三條，凡對於某種專業。確有研究及經驗。因計劃時缺乏經費。不能完成者。得向本會陳述情形及計劃經過。由本會審查認可後。酌量協助之。但該計劃得獎時。此項協助費額。須由獎金內扣還。第十四條

未經本會採用之計畫書。應徵人得憑收據向本會領還。其願存會參考者聽。第十五條，審查委員會組織條例另訂之。第十六條，本條例自建設委員會公佈日施行。

中華民國無線電管理條例

第一章 總則

第一條 中華民國建設委員會。為促進中華民國無線電事業之發展，特設無線電管理處。第二條 凡中華民國國內及國際間之無線電事業。統歸中華民國建設委員會無線電管理處管理。第三條 凡用郝志(Hertz)電波傳達之文字信號圖畫言語及其他一切音訊者。統稱為無線電。第四條 無線電事業。包含以下各事項，(甲)無線電交通事項 凡無線電報無線電話無線電廣播無線電傳者及其他關於無線電交通之事項皆屬之。(乙)無線電製造事項 凡關於製造及裝設一切無線電機器及零件之事項皆屬之。(丙)無線電營業事項 凡關於販賣無線電機器及零件商報收發新聞傳佈及其他應用無線電之營業事項皆屬之。(丁)無線電行政事項 凡關於無線電法令之制定頒佈及其執行等事項皆屬之。

第二章 電台

第五條 無線電台之分類如下，(甲)國內商用電台，(乙)國際通訊電台，(丙)廣播電台，(丁)船舶電台，(戊)商業飛行機電台，(己)試驗電台及業餘電台，(庚)政府機關及海陸空軍暨其他特別業務之電台，第六條 國內商用電台及國際通訊電台，為政府所專有，由中華民國建設委員會無線電管理處直轄，第七條 廣播電台，船舶電台，商業飛行機電台，試驗電台，及業餘電台，得由人民設立，惟須向中華民國建設委員會無線電管理處，呈請註冊，經處查驗合格，給予執照後，方得裝設使用，關於以上各項電台之條例，另定公布之，第八條 政府機關及海陸空軍暨其他特別業務之電台，得由各主管機關直接管理，惟不得收發商報，以上各台工程上之設備，及工務人員之資格，應由中華民國建設委員會無線電管理處審定之，如認為不合格者，得咨請各主管機關，糾正撤換，第九條 各省省政府關於建設省內各種無線電台之計畫，須咨送中華民國建設委員會無線電管理處，經處核

准，方得施行，第十條全國各電台之呼號，無論其屬於何種機關，一律均須由中華民國建設委員會無線電管理處規定，其呼號，條例另定公佈之，第十一條全國各電台之發發週率，（波長）無論其屬於何種機關，一律均須由中華民國建設委員會無線電管理處規定，其週率（波長）分配表另定公佈之，第十二條凡電台之裝設使用，須以世界科學技術之進步為標準，力求完善，並勿使騷擾其他電台之業務，中華民國建設委員會無線電管理處，得派遣工程師隨時指導監督各電台之設計建築使用各事項，如認為不合者，得停止其進行，

第二章 取締

第十三條凡不屬於中華民國國籍之人民，或團體或機關，絕對不得在中華民國國境內，設立置有發訊機之電台 第十四條外國輪船在中華民國領海內航行，或各口岸停泊時，非得中華民國建設委員會無線電管理處之特准，不得隨意用無線電通訊，第十五條凡航行中華民國沿海各口岸及內河之中外商輪，在五百噸以上者，須一律安設等幅波式無線電台，如違犯者，得由中華民國建設委員會無線電管理處呈請國民政府制止其航行，上項電台之設計建築使用等事項，應按照第二章第十二條之規定，第十六條凡舊式電台經中華民國建設委員會無線電管理處，認為其電波妨擾其他電台業務者，無論其屬於何種機關，中華民國建設委員會無線電管理處，得停止其業務，並卸除其機器，第十七條凡置有無線電發訊機之電台，非經中華民國建設委員會無線電管理處核准發予執照，不得裝設使用，違者沒收其全部機器，第十八條遇必要時，中華民國建設委員會無線電管理處，秉承國民政府之命令，得收管或停止人民設立之一切水陸電台，第十九條凡犯下列各條之一者，交由法庭依法懲辦，（甲）電台有違抗政府收管及卸除其機器如第十六條或第十七條所規定者，（乙）凡利用無線電以傳播假偽消息煽惑聽聞者，（丙）凡擾亂船舶呼救或公衆及軍事通訊者，第二十條凡設置無線電收訊機之人民，及各電台所屬人員，不得私自斷截軍事，或其他方面消息滲漏或發表其內容，違者交由法庭依法懲辦，第二十一條凡住居中華民國境內之人民，設置無線電收訊機，須向其住居地所屬區域之稽察所登記，繳費領照，其登記條例另定之。

第四章 分區

第二十二條全國分五個無線電稽察區域。每區設一稽察所。均由中華民國建設委員會無線電管理處直轄。其職司為維持空間秩序。及執行各區糾察登記取締及徵收等事項。茲分區規定如下。

區域	所轄	省	分	稽察所所在地
第一區	江蘇，浙江，安徽，			上海
第二區	河北，河南，山東，山西，熱河，察哈爾，綏遠，寧夏，			天津
第三區	廣東，廣西，雲南，福建，江西，			廣州
第四區	湖南，湖北，貴州，四川，西康，陝西，甘肅，青海，西藏，			漢口
第五區	奉天，吉林，黑龍江，新疆，外蒙古			瀋陽

第五章 人員

第二十三條全國各電台之報務員及機務員，均須經中華民國建設委員會無線電管理處考試及格，發給執照，方得行使職務，其給照條例，另定公佈之，第二十四條凡服務於中華民國無線電事業之工程人員，均須向中華民國建設委員會無線電管理處登記，經處查驗合格發予證書，方得行使職務，其登記條例另定公佈之。

第六章 發明

第二十五條凡關於無線電學理之推闡，技術之改良，新式機器之發明，得呈請中華民國建設委員會無線電管理處核准立案給予獎狀或若干年之專利，其條例另定公佈之。

第七章 製造

第二十六條中華民國建設委員會無線電管理處，於上海特設無線電機製造廠，於各省酌量情形設立製造分廠，製造各種無線電

機件。以利政府及民間無線電事業之進展。第二十七條各省市地方不得自由設立無線電機製造廠。第二十八條商辦各無線電機製造廠。須向中華民國建設委員會無線電管理處呈報註冊。經處批准後。方得開始營業。所有出品質量之標準規定。另訂出品條例公佈之。

第八章 營業

第二十九條凡國內國際間無線電商報之收發及新聞之傳佈。均為中華民國建設委員會無線電管理處專有之營業。其他各機關不得自由興辦。第三十條中華民國建設委員會無線電管理處。得於國內各處。酌量情形。設立發售所。平價發售無線電機器及零件。以利供應。

第九章 國際會議

第三十一條凡關於國際間無線電會議及其他協約規則之商訂接洽事項。中華民國建設委員會無線電管理處為國民政府代表。

第十章 附則

第三十二條本條例如有未盡事宜。中華民國建設委員會得隨時呈請國民政府修改公佈之。第三十三條本條例自國民政府公佈日施行。

湖南強制造林暫行規程

第一章 總則

第一條 湖南各縣荒山，無論國有公有私有，均須一律造林，除另有特別規定外，悉依本規程辦理。

第二條 各縣主持林務，應於縣署暫設林務專員一人，承縣長之命，辦理該縣林務事宜。

前項林務專員，由各縣縣長擇有農林學識經驗者委充之，並須呈報省政府建設廳備案，但各縣縣署科長有農林學識經驗者，得兼充林務專員。

法 規 湖南強制造林暫行規程

第三條 各縣林務專員薪金及辦公費，由各縣縣長酌定呈准，列入林務經費。

第四條 各縣分辦林務，應按照現有鎮鄉區域定為林區，每區設區長一人，承縣長及林務專員之命，辦理該區林務事宜，前項林區區長，由該鎮鄉林業公會選舉二人，呈由該縣縣長擇一委用，（在林業公會未成立以前，由該區公正士紳組織臨時林務會議選舉之。）

第五條 林區區長為無給職，其夫馬及辦公費，由各縣縣長酌定呈准，列入林務經費。

第六條 各林區居民，因保護森林之必要，應設立林業公會，其規則另定之，凡不違背林業公會規則之禁山會等，得繼續有效。

第七條 各縣每年林務經費，由各縣縣長召集各林業公會代表設法籌定，並須呈報核准備案，（在林業公會未成立以前，由縣長召集各該區公正士紳協商籌定。）

第八條 前條經費核定後，各縣縣長應依會計年度，于每年度開始前，造具預算書，呈報省政府建設廳查核，其決算書每半年造報一次。

第九條 林務經費，分事務費事業費兩種，但事務費各縣縣長應斟酌地方情形，以最少限度定之。

第十條 各縣經省政府建設廳核准之林務經費，由林務專員會同地方財務保管員保管之，無論何人何時不得挪作他用。違反前項規定者，由保管員負責賠償。

第二章 育苗

第十一條 各縣應於相當時期，籌設苗圃若干所，以為各林區苗圃之模範，其規則另定之。
已設苗圃之各縣，應切實考察，限期改良或擴充之。

第十二條 各縣林區應以左列方法，分設苗圃，（一）由林業公會籌辦，（二）由地方公款籌辦，（三）由私人組合籌辦。

(四)由私人獨力籌辦。

第十三條 依訂條規定方法，設立之苗圃，經林務專員考查合格，得以林務經費酌量津貼，如育苗地畝不足，得呈請無償給與該管區域內官荒山地。

第十四條 各縣公私苗圃所出樹苗種子，應劃定最廉價格，及時發售，並將栽植培養保護之方法，以白話刊布，俾眾週知。

第十五條 各縣公私苗圃所育樹苗種子，不敷供給時，各縣縣長應督飭各圃設法採購，並須以廉價分布于各林區，前項採購損失，由林務經費項下開支。

第二章 造林

第十六條 各縣荒山。均應自本規程公布後一年內。着手造林。並限於三年內。一律造成。但曾被兵燹匪災最重之區域。或廣大荒山。事實上不易如限造成時。各縣縣長得因呈明。確查確實。予以一年或二年之展限。

第十七條 原有森林未臻繁盛。或其一部曾受意外之損害者。及已經採伐之森林。均限於一年內補造或續造之。

第十八條 各縣應設模範林若干所。以爲各區模範。其已設模範林之各縣。如認爲不合格者。仍應另設或改良。

第十九條 凡於耕作地附近造林者。因防止損害耕作物起見。不得於平面一丈之距離內。培植喬林。並得依當地習慣。將距離之限度擴充。

第二十條 凡於墓地附近造林者。因防止損害墳墓起見。不得於平面五丈之距離內。培植喬林。但得墓地所有人之同意時。不在此限。

第二十一條 凡於造林區域內。另謀開墾者。須得林業公會之認可。

第二十二條 凡林區內居民因牧放牛羊之必要。得於造林區域內。晝除一部爲牧放地。

第二十三條 凡管領山地之業主。均有遵照法分期限。自行造林之義務。

第二十四條 凡業主着手造林時。應將山地面積。查照第十六條之規定。切實規畫。造具計畫書。報由該管林區區長。轉呈縣署備案。

第二十五條 左列造林方法。業主須審查土宜施用之。(一)人工栽植。(二)天然下種。

第二十六條 山地所有權移轉時。新業主應負繼續造林之責。

第二十七條 凡業主有左列情形之一者。應將所管山地招佃他人代負造林之義務。(一)所管山地過廣。成隔離太遠。不能同時經營者。(二)資本勞力均缺乏者。

第二十八條 凡佃種他人山地。或以山地為田產。附屬物而承租。並於佃約上而有最長期之預定者。自該佃約成立日起。關於造林事務。均由佃戶負責。

第二十九條 佃戶對於所佃山地原有或新植之林木。應負保管培養之責。

第三十條 佃戶不得經營林業外之生產業。或以林地轉佃他人。但得業主之同意者。不在此限。

第三十一條 佃戶不得有損害林地之行爲。

第三十二條 佃戶所需資本勞力。及將來收益分配方法。得依東佃雙方協議。或採當地習慣。以合約定之。

第三十三條 凡東佃中途解除契約時。業主應按其造林成績。給以相當價值。前項價值。如不能協議解決時。得由林業公會議決。或林務專員鑑定。

第三十四條 佃戶中途解除契約。非經業主或新佃正式接管。不得免除造林責任。

第三十五條 以林業公會名義。或其他公共團體經營林業者。其組織方法及造林計畫。應先報由該管林區區長。呈明縣署核定。

第三十六條 前條造林區域內。如有少數業主。未經加入共同團體時。該業主不得妨礙共同團體造林計劃之進行。

第三十七條 凡山地設有地上權或不動產質權者。在權利未消滅以前。地上權人不動產質權人有遵照法定期限。代行造林之義務。

務。並須造具計畫書。報由該管林區區長呈報縣署備案。

第三十八條 地上權或不動產質權消滅時。關於造林事務。適用第三十三條第三十四條之規定。

第三十九條 凡山地設有抵押權者。關於造林事務。應由設定抵押權人負擔。

第四章 強制處分

第四十條 凡左列各種情形。該管林區區長應嚴重催告並須呈報縣署核辦。(一)經過第一年造林義務人尙未着手造林者。

(二)經過第二年造林義務人尙未着手續造。或所造不符所呈計畫書者。

第四十一條 凡林區區長施行前條第一款之催告，而造林義務人尙未着手造林者，林區區長應以縣長之命招佃代造之。

前項佃造契約。其收益分配方法。依當地習慣定之。非有大不利益情由。造林義務人不得藉詞拒絕。

第四十二條 凡林區區長施行第四十條第二款之催告。而造林義務人仍未着手續造。或所造不符計畫書者。林區區長應以縣長之命僱人代造之。

第四十三條 前二條佃造僱造費用。責令造林義務人負擔。

第四十四條 凡經過第十七條規定之年限。而造林義務人尙未着手補造或續造時。林區區長應以縣長之命。施行前三條之強制處分。

第五章 保護

第四十五條 在同一區域內之森林。各該業主或佃戶及其他關係人。有互相維持保管之義務。

第四十六條 左列官吏員兵有代行森林警察職務之責。(一)已設警察地方之警察官吏。(二)未設警察地方之團局員兵。

第四十七條 凡各林區原有保護森林條款。如與本規程不相抵觸者。縣長得督飭林區區長嚴厲執行。

第四十八條 左列各項禁令。縣長應撰具簡明布告。分發各該林區張貼。或以高大標識公示之。(一)竊盜 (二)燒燬 (三)

引火物之播入 (四)未得所有者同意之牧放 (五)業經禁止之樵採或開墾。

第四十九條 關於森林犯罪事件。林區區長林業公會業主佃戶及其他關係人。均得以簡單手續報由該管官廳依法緝究。但情節較輕者。得由林區區長會同林業公會處理之。

各該官廳受理前項犯罪事件時。應提前訊辦。

第六章 限制採伐

第五十條 凡森林自新造或續造之日起，非經過左列年限，不得施行採伐，但以助林木為目的之間度採伐，不在此限。

一) 喬林(以培養用材為目的者)至少二十年， (二)矮林(以培養燃料為目的者)至少五年。

第五十一條 凡森林輪伐之分數如左。 (一)喬林每次，不得超過四分之一， (二)矮林每次不得超過三分之一。

第五十二條 喬林矮林混合者，其採伐年限及分數，不得違反前兩條之規定。

第五十三條 凡採伐時或採伐後，不得掘取樹根，但喬林為謀栽植上之便利者，不在此限。

第五十四條 凡採伐森林，不得妨害該管區域內或鄰地之主副產物。

第五十五條 凡竹林中新產生之一部，除供造紙原料外，非滿三年不得採伐。

第七章 附則

第五十六條 各縣建設局及區公所成立後，所有林務專員，及林區區長應即撤銷，其所掌事項，依其職權，分別交由該局所管理。

第五十七條 本規程自公佈日施行。

湖南強制造林獎勵暫行規程

第一條 凡熱心造林，確有成績者，得依本規程獎勵之。

第二條 凡應獎勵者，各縣縣長須開具左列各款，呈請建設廳核辦，（一）請獎者姓名或商號及其住址，（二）林場所在地，（三）面積及區域，（四）樹種及株數，（五）施業計劃之要領，（六）經過之年數。

第三條 依前條規定稟請獎勵者，須附具林相照片，及材料標本。

第四條 依限造林面積達二百畝以上，成活滿五年以上者，核給四等獎章。

第五條 依限造林面積達四百畝以上，成活滿五年以上者，核給三等獎章。

第六條 依限造林面積達七百畝以上，成活滿五年以上者，核給二等獎章。

第七條 依限造林面積達一千畝以上，成活滿五年以上者，核給一等獎章。

第八條 依限造林面積達三千畝以上，成活滿五年以上者，得呈由建設廳呈請省政府特別給獎。

第九條 凡經營特種林業，于國際貿易有重大關係者，或乘船築路等各種大工程之用者，建設廳認為有補助之必要時，得呈請省政府按其面積株數，核給獎金。

第十條 依本規程得受獎勵者，由省政府登政府公報公告之。

第十一條 本規程自公布日施行。

本省

汽車路官民間之爭潮

湖南全省汽車路，發軔於民國五年譚行政院長督湘時所擬修築五千里省路案。當時計畫。係完全官辦。嗣因政變迭乘。經費困難。迄未見諸實施。迨民國十一年。趙恆惕氏長湘。舊事重提。由省議會議決。將全省分爲中西南三路。由每路人民各自召集築路會議。規定路線。籌措經費。並各選定局長。呈由省府加委。於是二路人民各舉代表。在省集合。開築路會議。議決築路經費。一律在田賦鹽稅釐金及各項雜稅內附加充用。此項附加。名爲路股。田賦附加一項。作爲人民私股。餘爲各本路人民共有之公股。私股即由繳納附加之人取得股東權利。公股收益。則爲辦理各本路境內教育實業之用。因築路經費。既由人民附股而來。所以路之性質。多半屬於民辦。不過因各路人民選出之汽車路局長。須呈由省府加委。遂美其名曰官督民

辦。實際上完全係由人民自行選舉常駐委員。組織常駐委員會。爲監察機關。人民選舉之正副局長爲執行機關。所修路線。亦由各路自行規定。現在各路汽車局已成立數年。湘中所屬二十縣。多屬富庶之區。附股收入較多。故應修之路施工過半。預計民國二十三年。即可全部告成。取消路股附加。實行享受利益。湘南之二十五縣。不若湘中之富庶。故成績較遜。迄今數年。僅築成衡耒一路。(即衡州至耒州)如欲將全路修成。須在民國三十年之後。至於湘西之三十一縣。皆係地瘠民貧。附股收入既少。路線又較中南兩路爲長。計有三千餘里。迄今數年。僅築成常德至桃源一段內數十里土路。預計全部築成。須在民國六十年以後。民國十六年冬。唐生智長湘。鑒於中西南三路所修之路。各自爲政。並不銜接。並因汽車路局政府不能監督。發現許多糾紛。乃改訂辦法。將全省汽車路線。均由省府統籌規定。俾可南通兩廣。西通貴州。東通江西。各汽車路局長。可由省府隨時撤換。庶可實行監督。會由前建設廳長曹伯

開改訂路務條例十二條。公布施行。於是湖南汽車路。由有名無實之官督民辦。改爲絕對的官督民辦。當時湘中二十縣人民起而反對。力爭仍絕對的民辦。雙方爭持未決。而西征軍入湘。事遂暫擱。迨去年六月魯主席繼長湘政。劉召圃任建設廳長。對於路政。極端注意。在省務會議席上。曾爲若干次之討論。最後決定各項如下。(一)打破中西南三路界。全省統籌。務使全省汽車路同時都可成功。以免偏枯。(二)所修汽車路。作爲全省人民公有。所收附股。不分種類。一律作爲全省人民公股。由省府統籌支配修築。不得某路所收股款。即爲某路所有。(三)按即在湘中二十縣內所收附股。可用以修湘西湘南之路。且取消私股。(四)汽車路收益。爲全省教育實業之用。不得某路收益。即爲某路所有。(五)路線統由省府規定。並定爲湘中應先修長益寶武長平寶東衡潭皇攸六大幹路。湘西應先修常益洪武常澧三大幹路。湘南應先修郴宜東寶衡潭衡永四大幹路。湖南省地方十七年度歲入。並劃定百分之二十。補助修路。俾速觀厥成。在省府方面之意。欲使中西南三路平均發展。並可銜接貫通。而湘中二十縣民衆。以省府計劃。無異將民辦的汽車路沒收入官。遂大起反對。比由每縣推選代表二人。齊集省垣。

開湘中汽車路第四屆路務代表大會。力爭絕對的民辦。如不達到目的。即停繳附股。此爲新省政府成立以來政府與人民最大糾紛事件。尙不知如何解決也。茲附錄該代表大會呈請省府維持官督民辦原案文如下。竊湘中汽車路。創始於民國十五年。當時訂定築路綱要。定爲官督民辦性質。所有股款。以田賦附股爲人民私股。其他鹽厘雜稅附股。作爲公股。將來即爲各縣教育實業基金。俟第一期(即五年)路工完成後。各項附股。即行取消。以上各端。原爲當時認股之條件。亦即各縣修築本路之憲法。辦理以來。成績昭著。自建設當局有收歸官辦之表示。各縣公法團函電紛馳。積盈數尺。屬會曾受各縣人民之付託。未敢緘默。迭經詳具理由力請維持民辦精神在案。乃連日以來。與政府竭誠交涉。尙未得圓滿答覆。其中爭持之點。不外官辦與民辦。分辦與合辦兩端。在建設當局所標舉。一則曰統籌畫一。一則曰督促速成。故主張官辦。近復不言官辦。而注重合辦。屬會認爲合辦者。無異官辦之變相。蓋自由分辦。原由民意。若強制合辦。即屬官權。道相背馳。事難牽混。茲爲尊重官廳意志起見。贊成統籌。而不承認合辦。贊成督促。而不敢自行棄置。謹將本路不能合辦及不合辦而無礙於統籌及路

工各理由。爲鈞府一詳言之。(甲)關於不能合辦者。(一)本路各項附股。係本路各縣人民之負擔。原有一定限期。若復混合。則路工擴大。附股年限。因之延長。增重人民負擔。自難承認。况查西南兩路所轄各縣中。有從未繳納路股者。若以中路踴躍輸將之股。而爲不顧公益各縣之彌縫。是無異獎勵疲玩。而懲罰急公。不平之事。孰過如此(一)各縣公股。原定爲各縣教育實業基金。則甲縣與乙縣之間。多寡自不一致。若復混合。則界限不明。股東權利。必多損失。且恐不能過問。至於田賦附股。尤屬人民私財。更何能與他人共有。况其附股最重。非鹽稅等可比。(二)股之一字。原含有投資意義。若混合而爲公有。則無權利之可言。不得謂之曰股。直可名之曰稅曰捐。既稱曰股。當然有公私之別。省縣之分。(乙)關於不合辦而無礙於統籌及路工者。(一)查鄂桂各省。皆設有省道局。則各汽車路當然統籌。然其路之民辦者如故。是統籌自統籌。民辦自民辦。固兩不相妨也。(二)政府之意。以第二第三兩路難與本路同時積極進行。故兩亟於統籌合辦。不知西南兩路各有人民。即各有田賦鹽釐雜稅之收入。萬一此項股款不足時。可由政府於省款內另籌經費補助。分途並舉。似不難計日程功。如

必我之肉醫彼之瘡。勝於理未安。於事即難辦到。(一)各路路線。及股款多寡。均可由政府規定。以歸一致。若規定後。責令各路遵照分段修築。不獨毫無滯礙。而且可期速成。以上所述皆準乎法理。順乎人情。值此訓政時期。政府對於人民合法請求。當能開誠接受。否則民治萌芽之日。反爲官權擴大之時。恐非我 總理革命之初志。總之股由民附。路自民修。利自民享。已成之路。主權分明。未成之路。努力繼續。既非資本主義之個人私產。亦非漫無界限之公營事業。除由政府備價收回。籌款另築外。決非他人可以支配而攫取之者。况本路各縣兵匪連年。艱苦萬狀。政府明察燭照。想不以全省公有之美名。強本路有從非救人之事實。第恐真理所在。或爲一二異論所淆。致此重大問題稽延不決。貽誤路政前途。用將上述各理由。備文呈請鈞府鑒核。即予採納施行。無任迫切待命之至。謹呈。

長衡設立航空機場

長衡居粵漢中樞。籌辦航空。殊不容緩。昨武漢民用航空委員會特派姜瑞熊董世賢兩君來湘。覓定適當地點。建築機場航站。並聞省府允認股本五萬元。以資協助。附錄李主席促完成長衡飛機場站電於下。文云(衡略)敝會定購飛機。日前到滬。日內

運漢。即行開航。各處機場航站。亟應設備完竣。漢口襄陽宜昌等處。已由鄂省政府妥籌。民地赤貧者酌給租金。富戶則估價作為股本。長沙衡州兩地居漢粵中樞。機場設備。尤須及早完成。執事提倡航空。當仁不讓。敬希積極進行。俾早觀成。時間迫促。曷勝企禱。武漢航空處主席李宗仁篠印。

第一紗廠最近營業情形

時間四個月 盈餘達二十八萬餘元

第一紗廠自陽歷去年九月開工營業。月有盈餘。頃正副廠長及會計主任。造具九·十·十一·十二四個月損益表呈報建廳。計資產之部合庫存現金。往來存款。營業課存數（滬漢押匯花本。及現存未入賬之花價）存棧棉花。存倉棉紗燃料。及存倉存棧棉花等。共計六十二萬五千零七十五元五角八分。內除十二月份未發工資及基金二十萬元外。計獲利三十八萬零七十五元五角八分云。

會同金鑛恢復開採

會同金鑛停辦已久。現建設廳為發展鑛業。厚裕民生起見。特派戴君啓璵前往開採。頃聞戴君已擬具施工計畫。呈請建廳鑒核施行。劉廳長允在變賣魯疇五（偽造運單犯）產業項下提三千

元。交其帶山興工云。

純錫產額

最近統計

湘省產鑛甚豐。現建設廳長試辦國際貿易。決先從礦砂入手。關於錫產尤關重要。據湖南鑛業總會最近純錫產額統計。除停爐者未列入外。每月產額於下。（一）新化一千一百四十噸。（二）益陽一百四十噸。（三）安化一百零五噸。（四）湘鄉二十四噸。（五）邵陽二十四噸。（六）新寧四十五噸。（七）東安一十五噸。共計純錫每月產額。為一千四百九十三噸。

湘潭上五都錳鑛租商開辦

湘潭上五都錳鑛。自裕姓峯清全福堂三公司礦權。經建設廳撤銷後。停辦幾逾兩年。現在滬漢各埠需用益粉孔亟。昨經省務會議。決定招商承辦云。

省有黑鉛鍊廠近聞

湖南省有黑鉛鍊廠。為吾國惟一鍊鉛機關。創辦於遜清末葉。迄今二十餘載矣。工程逐漸改良。規模日見宏大。現在每月能鍊黑鉛砂五百餘噸以月鍊四百噸計算。每月可以出純鉛三千餘担。純銀八千餘兩。鉛之成色。不亞洋鉛。據民國十六年海關

報告。進口鉛條鉛塊鉛管鉛片等。共一八八、五八九担。值關平銀二、一〇〇、一七九兩。漏卮之鉅。至可驚心。該廠每年可產純鉛四萬餘担。佔進口洋鉛四分之一。竟爲不平等條約束縛。稅率太重。成本過高。不能與洋鉛角逐於滬漢市場。前廠長李先教洞見此中癥結。呈請建設廳轉呈省府咨請財政部咨行稅務司准將湘省純鉛。免除長沙江漢關稅。俾得運售滬上。以利競銷。頃聞財部亦認此爲提倡國貨之要。准予免稅。從此湘鉛當能藉此而更發展也。

國內

工商部籌設驗絲所之進行

工商部孔部長。以我國蠶絲向爲出口大宗貿易。關係國家之經濟至重且大。未便任其衰落。然欲謀華絲歐銷之發展。勢非改良出品。鞏固信用不爲功。亟應仿照歐美。設立國立生絲檢查所。督同絲商。力謀切實改良。務使出品合於各國絲織之需要。業與各廠絲商一再討論。預備由部撥款三十萬。在滬建造國立生絲檢驗所房屋。購置儀器。積極進行。一面分電美法日各國駐使及領事。就近調查紐約。里昂。橫濱各生絲檢驗所內部

設置。以資借鏡。茲聞各該使領已將各該處生絲檢驗所內容查明。製成調查報告書。分別遞寄到滬。查其報告書中。關於紐約等檢驗所之檢驗手續。功用。職務。成績。以及各所所出各種檢驗證書等項。並將各種機器攝成影片。各附圖表說明。紀載頗爲詳盡。

華茶裝裹應改良

英茶商之勸告

我國出洋華茶。向來係用木板製成茶箱裝載。惟因板料稀薄。經數次舟車上下。到滬已多數破爛不堪。以致華洋雙方破欠爭執之事。層見疊出。去年茶商雖有取用堅固箱或西冷箱裝載。然其中十之六七。尙未改良。華茶在外聲譽。此點亦不無影響。年底英商錦隆怡和天祥等行。曾致函茶業館勸告。其文云。啓者。數月前因華茶裝裹惡劣。屢接外洋來書。頗不滿意。茲接紐約轉運會社。及太平洋轉運會社來書。具道各情形。特此奉聞。以資改革。各船行屢不滿意箱板裝裹之惡劣。(湖州平水尤甚)故議增加水脚。太平洋方面。由六元增至八元。紐約由十三元增至十四元。此即每噸增多二兩五至三兩水脚。或五錢銀一担。此乃茶客損失也。且各轉運公司云。如用西冷箱。或

用堅固箱。每噸則可折價兩元。華茶衰敗。至於此境。又復無情增加費用。則更不堪設想矣。祈注意力勸茶客。講究裝裹箱板。以資改良。數年前。某茶客曾於箱內四角添加堅固三角木條。此法頗善。請會館力勸客人。復用三角木條。所加費用有限。而所補救者實大也。華茶到美。例將箱茶放入飾櫃內陳列。現竟無可陳列者。蓋因箱板太劣。且破欠損失又大。敝行運美之貨。總數內百分之二十五。盡皆破壞。修理費亦云甚矣。鄙意以為如茶客於箱內不加角條。則由買家代辦。但費用歸客。此事於華茶前途關係極大。望會長特別注意。力為勸導改良。以助華茶之不足也云云。

工商部籌設實業國際展覽會

以北平故宮三海天壇先農壇等處為會場
使得觀摩比較俾資發展改良

工商部提議。在首都舉行建國紀念博覽會業經去年十二月五日中央政治會議議決。復因北平為我國北部重要都會。現值首都南遷市面蕭條。為保存舊有文化及發展北方工商業起見。擬在北平等設國際實業博覽會。又於同月十八日提出第八次行政會議決議。定於民國十九年舉行。呈報國府備案。一面令知工商

部妥議辦法呈核矣。其議案文云。北平為歷代舊都。北接蒙疆。東襟遼瀋。西南平原。迤邐及於黃河。礦區豐盛。天產富饒。將來遵照總理實業計劃。於直隸海灣建築北方大港後。北平地處衝要。輻輳薈萃。可以預期。現值首都南遷。衙署雲散。偉大之建築。勢成廢棄。繁盛之市面。日益蕭條。為保存舊有文化及垂絕民生起見。因應亟圖調劑。而對於我國北部之工商業。尤當設法倡導。使得觀摩比較。俾資發展改良。茲擬定於民國十九年在北平等設國際實業展覽會。即就故宮三海天壇先農壇等處加以修葺。作為會場。既收事半功倍之觀。復獲振敝起衰之効。實屬一舉兩得。且與總理建築北方大港計畫。性質雖屬各異。事實相得益彰。管見所及。合由先行提議。俟決定後。再擬詳細辦法。呈核施行。是否有當。敬候公決。

青島最近之工商業狀況

青島居山東半島之西南。背山面水。氣候溫和。港內水深。潮時亦達三四十尺。萬噸之船。可自由出入。就其地勢言之。實兼有軍港商港之資格。是以自前清光緒二十三年德人武力占據。加以努力經營後。青島之工商業。遂日見發展。自膠濟路通。西可深入內地。進出口之貿易。與年俱增。青島地位之重要

。益惹起世人之注意。及歐戰暴發。日人逐德人而代之。對於青島之經營。較德人無少遜色。且復關東鎮四方間為工場地。創立紗廠油房絲廠火柴等工廠甚多。新建築物較之德人經營時代增加一倍以上。及我國接收。因內戰不息。地方收入。多被軍閥攫去。地方當局。日惟謀維持現狀。無力更事發展。然據海關稅統計青島進出口貿易額。猶在七千萬兩以上也。乃自日軍侵魯。強據膠濟鐵路沿線。青島與內地之聯絡。幾完全杜絕。迄今不過半年。青島工商業已入半死狀態。若再過半年。則勢必全告破產無疑矣。茲將半年來青島之工商業狀況略述如下。

(甲)商業 青島商店。就家數言。當然中國居第一位。若就資本言。則日本實居第一位。而商店之規模宏大者。為土產業。若日本之三井。三菱。鈴木。江商等會社。中國之合和利。廣有隆。業安隆。復誠等。西洋之太古。怡和。和記等洋行。皆其著名字號。此等土產商近以膠濟路與津浦路不能聯運。購買不易。華商及西洋商尙可由泰安運博山。再轉膠濟路運青島。而日商則受抵制之影響。雖欲為少數之購買亦不可得。與土產有密切關係者。為海運業。土產業既不振。海運業亦遂衰敗。此

外占青島商業重要地位者。為雜貨商。而雜貨商之重要貨物。為東洋貨。近半年來因內地抵制日貨。青島雜貨商多停止購辦東洋貨。每日之門市交易所。仍必有多數開銷。陰歷年底。當必有多數商店宣告歇業也。惟去歲因內地不靖。各縣稍有資財者皆攜眷來島避難。以致房屋雖在偏僻地方者。亦全數租出。是以有房產者。莫不較往年利市三倍云。

(乙)工業 青島工業。幾全數為日人經營。若紗廠則有日本之紡績會社。富士紡績會社。鐘淵紡績會社。及日清紡績會社。中國僅有一華新紡績會社。油業則有日本之東洋製油工場。東和油坊。三菱油廠。三井油坊。中國僅有一和興利製油廠。其他若製火柴。啤酒。醬油。蛋粉。麵粉各工廠。日人均有鉅額投資。但此等工業。皆以日本出兵關係。營業日落千丈。除規模宏大之紗廠。僅宣告減工外。其他較小工廠。多已宣告停工矣。但中國所設之小鐵工廠。營業反日見興盛。因地方不靖。盜匪猖獗。資本稍鉅商店。皆裝設鐵門鐵窗。因有防盜之設備。遂為小鐵工廠生利不少云。

桂省金銀礦之調查

梧州函。廣西省政府近對於該省開採鑛產一項。極為注意。一

而招集海外華僑投資開採。一面又派員到各處調查礦區。發現該省寶藏甚多。而尤以金銀礦為最夥。茲將調查所得。分誌於下。

(一)貴縣三岔金礦。在貴縣北鄉龍山墟之西北十八里。脈形作南北向垂直而下。脈有二。東西並行。相距約三丈許。東脈寬三尺餘。鑛質為水晶體輝銀鑛方解石黃銅及斑銅鑛等。母巖為元古界。或寒武紀砂岩頁岩。兩廣地質調查所號為龍山層。現有寶豐公司開採。鑛質之優者。含銅二成。每噸鑛石含銀九十安士。金半安士。(二)奉儀中區產金之隴。有十餘處。民國十年至十四年開採頗盛。今已衰弱。因交通不便。而各隴水量太少。不敷淘洗鑛砂。現今開採者祇存六處。每年產金甚微。不及一百兩。為從前產額十分之一。真不勝今昔之感。但此鑛蘊藏無多。工作困難。無大經營之價值也。(三)蒼梧祝洞金星尾。祝洞在梧州北三十餘里。離龍洞十里。附近地層多屬元古界千枚岩。金砂發現於祝洞坑底一帶。前經土法淘洗殆盡。現在只陳殘石廢砂。但金砂發源處在祝洞坑尾之金星尾高岩脈中。前曾有人開洞探採。獲金頗多。後因岩石崩下。淹塞洞口。無人敢入。遂停。今洞口尚存。然尚未見含金之石脈發現。

只在金星尾坑底淘得金粒頗粗。距發源處殆不遠矣。(四)邕寧伶江。江在邕寧縣之東境。源出邕寧賓湯永淳三縣交界之山間。其地為花崗岩。與高田墟產鈾鑛之岩石相同。產金之石脈尚未發現。惟金砂則發現於伶利墟北約二十里許江流灣曲處。又在伶利墟旁之沙灘。亦有砂鑛。前經土人淘洗。現已廢棄。(五)博白沙江等處金砂鑛。已發現者七處。一。白沙江。離城八里。為三埠江支流。近附地質為雲母岩。沿途兩岸之沖積層發現細品硫化鐵。二。金剛浦。在博白龍潭鎮周旺肚。又名社王璋。離城一百四十里。在那又與沙坡之間。三。竹涌。在博白龍潭鎮與金剛浦相近。四。金村。在博白求河鎮菱角墟。離城一百三十里。五。新產地。在博白大縣堡榕木鎮。離城八十里。六甲塘。在博白三僅堤三埠江。離城二十里。七。黃池洞。在博白三僅堡。離城五十里。南丹大山掛紅鑛。鑛為金銀黑鉛。兼產錫鑛。鑛區長約四十里。前清末年。開採極盛。該處曾設厘局抽稅。每年約十四萬之多。後因兵燹停辦云。

桂省獎勵民辦工業

南寧信。桂省政府近以省內原料極為豐富。但無工廠以為銷納。故省內所需一切工業品。莫不仰給於省外。遂致資財外溢。月以

數百萬計。欲杜此漏卮。自非發展省內工業不可。惟發展省內工業。若徒恃政府經營。斷然無望。必須一般民衆一致奮興。共同致力於此。庶幾有濟。故除由政府經營數種大規模之工廠外。並擬竭力獎勵民辦工廠。又以國民政府前次頒布之獎勵工業品條例。與該省情形尙未妥協。故另訂獎勵工業暫行條例。凡九條。於去歲十一月公布施行。茲將該暫行簡章載後。(第一條)凡中國人民在廣西境內。利用本省原料製造物品。或製造本省必要品。設立工場。有益於本國本省經濟之發展。並經呈准政府立案。資本在三萬元。及每日使用工人在三十名以上者。得依本簡章獎勵之。(第二條)凡工廠建築。及擴充工場。或附屬建築物所必須之地面。如屬公地。未經政府指定其他用途者。可呈請政府決定估價讓給。其價值估定後。得分五年。按期繳納。(第三條)凡屬工廠所必需之材料機器。得由廠主呈請政府分別減稅捐。其應減之稅額。由政府額定之。(第四條)凡屬工廠製出物品。得呈請政府採用國稅保護方法維護之。(第五條)凡依第一條規定之工廠。在創辦時期。政府認爲有扶植保障之必要時。得限制同業之競爭。(第六條)凡屬工業上之物品。或製造方法。首先發明。或特別改良者。得由發明人呈

請廣西建設廳考合格後。轉呈工商部予以專利。其手續及費用。應遵照國民政府新頒獎勵工業品條例辦理。(第七條)凡擅長技能。製品優良。或應用外國成法製造物品。著有成績者。得呈請廣西建設廳審查合格後。給予褒獎狀。或轉呈國民政府工商部給予特別褒獎。其手續及費用。應遵照國民政府新頒獎勵工業品條例辦理。(八條)本簡章於必要時。由廣西建設廳呈請本省政府修改之。(第九條)本簡章自公布日施行。

太原工業狀況

太原是山西各行政機關所在地。茲將關於農工者分載如次。

(一)太原電燈公司 太原電燈公司爲官商合辦。資本約五十萬元。有發電機兩架。每架裝燈有一千二百克羅瓦。該公司共能發電二千四百克羅瓦。白天只用一電機。專供該公司附設的麵粉公司及其他各工廠之用。麵粉公司有四架磨麵機。用三十個克羅瓦的磨托轉動之。每袋約中斤三八斤。合計每日共能磨麵一萬五千斤。實有可觀。電燈公司電價。每克羅瓦。計洋二角。

(二)山西工業試驗所 山西工業試驗所。分陶器。造紙。造腴。化學。礦物各部。規模極大。各部中以陶器部爲最發達。

其各種機器及電料品。甚有可觀。其餘各廠。亦有出品。現以經費不足。各部皆停工。鑛物部陳設有各縣鑛產。並有圖表。記其多寡。如山西鐵鑛。以晉南晉城縣為最。該所自民國二年開辦以來。常年經費。已用至三四十萬元。但以管理無方。又無良好技師。所以一切組織。甚不完備。實可惜之事也。

(三) 晉省農林 山西農鑛廳。訓令各縣長云。查栽植樹株。最重培灌。整理保護。尤為要圖。各該縣歷年及本年城關鎮鄉所植樹株。雖成活者頗多。但經春夏以來。橫枝叢生。在所不免。兼以霜降將屆。寒氣凜烈。其不耐寒樹種。最易凍傷。至樵採收放。秋後尤多。防範稍疏。難免折損。本廳為促進林務發達起見。仰各該縣長督飭實業人員。勸令人民趁茲農事告終時期。將新舊樹株所生橫枝分別酌量剪除。其未成活者。務即芟去。以備來春補栽。至凍傷等害。更宜設法極力防範。以收成效。除分令外。合仰該縣妥為辦理。仍將辦理情形具報查考此令。

北滿農業發展之方法

濱江訊。北滿一帶為農產品出產之著名區域。只以地曠人稀。地利蘊藏。未能盡行滋發。草萊荒蕪。到處皆然。倘將來實行

移民。盡行墾植。則北滿農業。將居世界第一。各國鐵路固皆以運輸為營業者。但其運輸之出入口貨物。多以雜貨為主要品。惟東省鐵路。則以雜糧為主要品。東鐵之運輸收入。在各國鐵路。運輸收入中。佔第二之地位。惟以北滿荒地。未盡墾闢。再則生產之糧食。與外國比較。品質亦略覺低劣。以上兩事。均於鐵路運輸。有極大之關係。若能出而提倡。改良豆種。或種植特別農產。歐洲必更充分歡迎。北滿農業。在世界上將必占極重要之地位。東鐵路局。對於北滿農業之發展。現已有種種計劃。定於本年實行。茲將其計畫。分誌於次。

(一) 改良豆種。查北滿豆田現有四百餘萬畝。年產大豆約四億萬布特。每畝出產平均在八十布特至一百布特。且其豆粒較小。而所含油質。亦不充分。北滿荒地。因移民之關係。尙年有增墾。即仍照原有豆田。而每年收穫額數。已超出一倍以上。且因豆粒肥大之擴張。收穫數目之增加。又不止一倍。鐵路運輸。固必因此而發達。而北滿一般經濟。亦必因此而活潑。故東鐵路局近令本路農事試驗場。對於北滿各處地質。分別加以慎重之研究。何處地質宜用何種肥料。務使其地力充分滋發。併購買外國豆種。或國內豆種。分別挑選質純而潔淨者。再加

以化驗。自本年起。先在本場試行栽種。如能得良好成績。再行推廣於東鐵沿線。於五六年內可以推廣全滿。此事於北滿經濟關係殊大。故一般人對此甚注意云。

(二) 栽種亞麻。東鐵路局近年援助沿線農人栽種亞麻。已收較巨之成績。茲聞該局以本路各站每年需要亞麻為數甚巨。而每年出產。仍不足本路之需要。決定本年大事推廣。前曾提出局務會議。為一度之討論。結果擬定辦法。予農人以種種之便利。即沿線農人。如人栽種亞麻者。除由路局無償給予種子外。並可貸給相當之資金。併不收取利息。以期為充分之援助。但割收以後。照本地當時行市。儘先由路局收買。所貸資金。即於麻價內扣除。此項謀決。即已通知各大站派遣華員向各該站附近農村。宣傳勸誘。並講演種亞麻方法與利益。務使農人家喻戶曉。廣為播種。蓋東鐵沿線每年需要麻。須二三百萬之巨。故決計勸誘農民多種。將來視其栽種多寡。如足敷本局原料需要時。即於香坊或馬家溝地方。設立製麻工廠。以便自行製造。或者得馬總辦之同意。即將馬氏製麻工廠收買。亦在此次計劃之中云。

(三) 試種棉花。東省鐵路局。近以棉花一物。為一般人所必

要。用途最為寬廣。不僅紡紗織布。且可以製造炸藥而醫士所用之藥棉。每年亦不在少數。况棉花一物。在前數年奉省已開始栽種。已收極好之成績。奉省之氣候。既宜於種棉。與奉省密邇之北滿。氣候稍寒。詎能苗而不秀。秀而不實。故東鐵路局對於栽種棉花一案。已由局務會議可決通過。決定本年春季。先在本路所屬各農事試驗場。試行栽種。前已致電美國批買大宗最良美棉種子。以備分發各場。將來如取得好成績。即設法勸誘。或獎勵援助沿線農人。一齊播種。或創設紡紗製棉工廠。據云一畝之棉花。在中等年其收穫之數量。可抵得豆麥三畝云。

(四) 援助貧農。前去兩年。直魯各省。因天災人禍之相循。扶老携幼。自動遷移於北滿者。非常之多。各處官廳。及慈善團體。亦莫不為相當之援助。至附近東鐵路線各處之荒地。範圍尚極寬廣。雖官有民有。互相攪雜。若能盡量墾成熟地。而於本路之運輸營業。有極大之裨助。故在前年春季。難民北來踴躍之時。即於西部線附近荒地較多之各站。設立農具借用所。此項農具。盡係新式機械。不論何人。如在路線附近。有大段荒地。借用該所農具以開墾時。只須取得一任何之保證。即

可將各種農具。全部借給使用。不但不取租金。并教授使用方法。如缺乏墾地資金。亦可以低利借給。俟收穫以後。再為償還該所於前年成立。當年借出農具四十餘付。去年借出七十餘付。據路局調查。於此兩年間。借用該局農具墾成之熟地。約四千餘畝。直接有利於農人。固非常之大。而間接有利於該路之運輸營業。亦殊不少。東鐵路局。以沿線荒地。為數尚多。為招徠開墾起見。已由局務會議。計劃妥協。決於本年。將借用農具之種種限制。一律取消。以資便利農民。而所用墾地資金。亦皆無利貸給。俾農民藉充開墾。此種援助方法。非常得體。再有數年。沿路線之荒地。勢必盡數墾闢成熟。東鐵路之運輸營業。亦必日進於發展云。

國際

英商太古公司壟斷長江上游航業

預定計劃計分三步

首由狂跌運費入手

上海通信。建設問題。非從實業入手不為功。中國之所最缺乏而最幼稚者。厥維海運業中之商航。國門以外無一中國航業之輪

船航行洋面。甚至國境以內。亦盡入外輪勢力範圍之中。言之愧痛。日本最爾小國。航輪占世界第三位。以視我國之無一海外郵船。實有霄壤之別。我國實業經濟之落伍。多由於缺乏商船。處處受外輪壓迫之故。侈談建設。而不求海運業之收回。蓋舍本逐末終無補於事也。揚子江為中國出產品最富之區。為對外貿易輸出之第一道航線。就全江言。計分三大幹路。(一)曰滬漢段。俗稱長江線。(二)曰宜漢線。湘鄂線。即名揚子中段。(三)曰上游線。係自宜昌到重慶者。在此上中下三段航路內。惟英法美德意日六國輪船能加入競逐。中國雖居主人地位。奈落人後。拱手以巨利讓諸外輪。在上海至漢口內所謂長江段者。現有中。英。日。德四國船航行。英商有三家。即太古。怡和。祥泰是。太古在該段中。共派有一千六百噸以上二千噸以下之江輪。吳淞。重慶。溫州。武昌。鄱陽。大通。安慶。盛京。黃浦等九艘。每天開一次。上下水之運貨水脚。占第一位。每船來往。計程十日。至少收入三萬兩。月行三次。僅此段內每年有一百十餘萬元之水脚。入彼公司囊中矣。怡和。有平和。德和。吉和。瑞和。隆和。聯和六艘。每週行五次。年亦有七八十萬元之運費。祥泰本用以運木行木材。今則兼載客貨。

日輪之在長江者。以日清最優占勢。計有鳳陽。襄陽。南陽。岳陽。大吉。大貞。大福等七艘。

日人營業較英商尤精明。暗放回用。多載貨物。對客家百般勾結。今年五三濟案以後。雖受抵制。但長江尚無激烈行動。日人更能設法代客包運日貨。貨用本社提單。改換英美包裝。暗運出口。不令檢貨人查出。今已漸次恢復舊觀。月有七八萬元之收入。(僅滬漢班)法國商輪。在歐戰以前。本極占勢力。一九一四年後。德輪九艘。雖已被沒收。今年德商美最時洋行。又開始恢復長江班矣。因法國白魯梅新船未出廠。故在滬臨時租用哪威輪四艘營業。以本行之轉口貨居多。又有亨寶公司。去年方謀添行長江班。而利嘉茂公司。亦擬開行兩船。但因彼時黨軍在滬輪內搜出北方所購軍火。曾禁止德船行長江。此令在同年五月內雖曾解除。而兩公司之長江船路因之停頓。以現時計之。漢滬外輪。計有三十艘。而一年中華商水脚之落於外商者。計在三百萬至三百四十萬元左右。在該路中之華商輪。僅招商三北兩家。招商局之航業部分。向來以長江收入為局中支用之大部分。昔有江永。江華。江孚。江天。江大。江靖。江新。江安。江裕及江順等十艘。今則江永已毀於九江。江孚已

出售。交部接收後。補租一聯益。自甲子齊盧戰後至今。長江船從未定過正班。忽而供差。營業收入大減。自近將原有老買辦停職。全改新業務主任後。又將各埠貨運。在船員局長紛更之時。紛紛被外輪公司攬去。訂定合同。一時無法挽回。暗中損失至巨。每一次船。收入一萬三四千元。已屬特例。以視英日輪。益覺瞠乎其後矣。

三北公司為虞洽卿所辦。去年之長江航業。雖受軍事打擊。幸招商局更換職員時。攬到長期貨主不少。故長江營業至佳。迄今共有醒獅。長安。德興。新寧興。伏龍。風浦。鳴鶴等七艘開行。加入飛虎。足與招商局抗衡矣。英商太古公司。在華勢力之鉅。實為各輪公司之冠。該公司之長江營業既占獨多。近更進一步。謀上江航業之發展。該公司在三年前。上江只有長江以上之中段湘鄂班。計為宜昌漢口路。長沙漢口路。湘潭漢口路。共有江輪吉安。沙市。洞庭。湘潭以及長沙等輪。自前年買進隆茂輪。開闢重慶班後。繼又收買美商大來船。而將上江一路擴充三船。後又自建萬縣號。合萬通。萬流。蜀通等。共有四船行渝宜。至前年即預備壟斷上長江航業。又在香港特建涉水輪八艘。如金堂。嘉定。蜀定。綏定。徽州。蜀山等等

。落成後。即在川江上流之涪州開行。迄萬縣慘案發生。川人對英感情日惡。對於開闢川江航綫。大起反對。無如英人以金錢收買反對團體領袖。致風潮消滅無形。又用兵艦爲之保護。川民反對之聲浪終息。惟英人得寸進寸。在開通此路後。即謀壟斷上江航業。太古公司。恃其基礎固。資本大。自有造船廠在香港。開會協議。決定打倒川江所有小輪公司。獨佔營業之大計劃。討論結果。(一)時期以二年爲限。(二)由公提出五百萬元爲川江航務獨佔之資。(三)先將自造之十三船行駛後再加增議定即日開始實行。其第一步計畫。即在重慶以下至宜昌一路。從狂跌水脚入手。該線原定之棉紗運費。每件十二兩銀。太古首先跌去四分之一。各公司爲日清。三北。招商。聚源。浹江。川東等。共有五十船計大小公司十餘家。以營業關係。亦只得減跌。太古本抱一網打盡之搗亂主張。見他公司減價後。彼乃進行第二步之跌價。又減去三分之一。照原價僅收一半。改爲六兩一件矣。此消息公布後。上江輪船界大起風潮。以太古此舉。與營業競爭之宗旨不符。係含有破壞性質。殊屬不合規矩。但以營業問題。未便細做。遂亦忍痛減價。無如此路航線內。若照十二兩一件收價。固可獲利。如照

六兩一件。則殊難持。益以宜昌重慶一路中。幫匪甚多。上下各船。須規繳費。每次一千八百元不等。如不照給。搶劫甚慮。若江慶意和浹江等。均被劫架。損失動在千金。浹江公司因之將各輪停班。公司亦收閉不開。太古公司之主張。對於該路內之各小輪公司。主張一律收買。一面則與各客家訂立運貨合同。凡有棉貨。以後只許由其獨裝。在太古之主張。合同簽訂以後。目前雖減價。將來全路各輪公司打倒後。以後之水脚。便可自由漲價。每件棉紗。或可恢復歐戰時每件三十二兩之運費。屆時各商只有聽其宰割。現招商。三北等各華輪。多已停船。太古反在此各輪休業水淺期內。大增上游船舶。若金堂。若嘉定。若蜀定。涪州等。均已行駛涪瀘。上游華輪受其打壓停業者。已有四家。因跌價難以維持因而輟班者亦有二十餘艘。該公司更預備今春江潮盛時。準備再跌去三兩。減至每件三兩。實行將上游之各公司船隻。盡行收買。促第三步計畫之成功。恐三四月後。揚子江上流之航行權。非復爲中國所有。而大半入外人掌握中矣。唯日清公司以上江營業。爲中國全國航業中之最佳之路線。故今年在宜渝班中。除雲陽丸。宜陽丸。德陽丸外。又造長陽丸等四艘。與太古競勝。日清公司準備以日政府

所津貼之五十萬元為競爭之費。如是上江上游，將為英日兩船商之大戰場矣。現將中外商輪數目列下。

公司	國別	船隻	船行綫情形
太古	英國	十三船	渝宜綫五輪 渝瀘綫八輪
怡和	英國	七艘	渝宜綫四輪 川江綫三輪
日清	日本	六船	渝宜綫四輪 川江(即渝瀘)二輪
揚子	美國	五輪	專行宜昌重慶
川東	日本	二輪	同右
招商	中國	一船	掛法旗同右
三北	中國	二船	掛意旗同右
川北	英國	四船	同右

生絲與人造絲在世界市場之角逐

兩者皆出產增而價格減

人造絲有控制生絲之勢

據美國絲業協會調查一九二七—二八年世界之生絲產額為一萬萬零二百十八萬一千磅。較上年度增四百八十七萬磅。其中日本七千零七十六萬七千磅。佔世界產額之七成。又是年度上半年之人造絲產額。為一萬萬五千五百萬磅。下半年如仍舊。則

將達三萬萬磅。比上年度。殆增產四千萬磅以上。茲舉一九二三年以來世界之生絲及人造絲產額如下。(單位千磅)

生絲產額	世界總產額	日本產額
一九二三—二四	六七,二〇〇	三八,一〇〇
一九二四—二五	八五,八六〇	五四,〇六四
一九二五—二六	八八,〇五一	五六,九七八
一九二六—二七	九七,三一—	六六,一九三
一九二七—二八	一〇一,一八一	七〇,七六七

人造絲產額	世界總產額	美國產額
一九二三—二四	一〇四,〇六四	三七,七一九
一九二四—二五	一八五,〇〇〇	五一,〇〇〇
一九二五—二六	二一九,〇八〇	六二,八一六
一九二六—二七	二六五,九〇〇	七五,〇〇〇
一九二七—二八(上半年)	一五五,〇〇〇	四八,〇〇〇

兩者市價比較(每磅單位元)

生絲 人造絲

一九二三—二四	七,三〇	二,六五
一九二四—二五	六,四四	一,八〇
一九二五—二六	六,七七	一,七五
一九二六—二七	六,一八	一,五〇
一九二七—二八	五,二四	一,三〇

如上所示。人造絲之產額以顯著之勢進行。如本年度（一九二八年）恐將逾三萬萬磅。以較四五年前之產額 約在二倍以上。一方生絲之生產。亦以相當之勢增加。關於價格一層。二者俱已低落。由人造絲方面觀之。日本生絲近年生產大增。而價格低下。人造絲追隨其後。亦為其跌價之一原因。又由生絲方面記之。人造絲生產大增。加以技術進步。生產費低減。因之價格跌落。如生絲價高。將有消費減退之虞。兩者間呈互相競爭之勢。而人造絲居能動地位。此後人造絲市場控制生絲市場之力呈漸強之傾向云。

最近列強之鐵路狀況

美國第一……蘇俄第二

世界新聞社云。案英政府交通部公報載。最近列強鐵路狀況如下。

國名	里數（英里）	收入（金元）	比率
美國	二十四萬九千	一百三十萬萬	八〇

國別	儲蓄總額	每人儲蓄額
蘇俄	四萬六千	十三萬萬
德國	三萬三千	二十一萬萬
法國	二萬七千	九萬萬
英國	二萬	十六萬萬
意國	九千	三萬萬
日本	八千	五萬萬三千萬

各國國民儲蓄狀況

美國第一……英國第二

據倫敦泰晤士報載。目下世界各國國民銀行郵政儲金之狀態如左。（以國幣元為單位）

國別	儲蓄總額	每人儲蓄額
美國	一二五,二〇二,七二一	一,〇五五
英國	二八,三二五,六六八	六二二
日本	一二,八二五,七五一	一五〇
德國	七,三八四,七九七	一一六
法國	七,一九一,三三三	一七六
次拿大	五,六九二,二一八	九二三
意國	五,四二二,六九三	五七〇
瑞典	四,二一〇,一七二	一〇四
丹麥	三,五〇五,二七二	五七七
挪威	一,九五五,六一七	七〇一
瑞士	九七三,二二五	二四五
芬蘭	五二〇,五五一	二四六

長沙經濟統計

金融市况

民國十七年十二月十二日(陰歷十一月一日起)至十八年一月十日止行情與先日無變者不列

日期	元洋換	申鈔百元	拆息本比	上海銀匯	漢口銀匯	漢口洋匯	漢口交通	漢口中	漢口中	小金
十二月十二日	三九二〇	九九,三〇八	元	一三八五,五	一四一六,五	元	二九,〇二八	元	二五,五	五八元
十三日	二九一〇	九九,三五六	元	一三八六,五	一四一六,七五	元	二八,五	元		
十四日	三九二〇	九九,六〇四	元	一三八八,五	一四一八,五	元	二八,二二七	元	三二五,〇	
十五日	二九二〇	九九,五〇〇	元	一三九二,五	一四二二,五	元	二八,三二七	元	三七,七	
十六日	三八九〇	九九,三〇〇	元	一三八八,〇	一四一九,〇	元	二八,〇二七	元	二七,五	
十七日	三八八〇	九九,二〇〇	元	一三八六,五	一四一七,五	元	二七,四二七	元	〇二四,五	
十八日	三八九〇	九九,二〇〇	元	一三八八,五	一四一八,七五	元	二七,二二六	元	九二四,〇	
十九日	三八八〇	九九,二五〇	元	一三八九,〇	一四一九,〇	元	二七,四二七	元		
二十日	三八七五	九九,〇〇〇	元	一三九〇,〇	一四二〇,七五	元	二七,二二六	元	八二三,〇	
廿一日	三八八〇	九九,二〇〇	元	一三九〇,五	一四二二,七五	元	二七,二二六	元		
廿二日		九九,二〇〇	元	一三八八,〇	一四一九,〇	元	二八,〇二七	元	二二四,〇	
廿三日		九九,四〇一	元	一三八八,五	一四一八,七五	元	九九八,二五二	元	九九,四二七	

長沙經濟統計 金融市况

廿四日	三三八六〇	九九・五〇二・〇〇	一三八八・五	一四一九・五	九九七・五	二七・八	二二・六
廿五日							
廿六日		九九・三〇〇・五〇	一三八七・〇	四一八・〇	九九七・〇	二八・五二七・三	
廿七日	三八六〇	九九・四〇六・〇〇	一三八五・五	一四一六・五	九九五・五	二八・二二七・二二二・八	
廿八日	二八三〇	九九・三〇〇	一三八六・〇	一四一七・二五	九九六・〇	二七・八二七・三三二・五	
廿九日	三七九〇	九九・二〇七・〇〇			九九七・二五	二八・〇二七・四二二・〇	
三十日			一三八九・〇	一四一九・〇	九九七・五〇		
卅一日	三七〇〇	九九・一〇〇	一三八九・二五	一四二〇・〇			
一月 一日							
二日	二七六〇	九九・一〇六・〇〇	一三九一・〇	一四二一・五	九九八・〇	二八・四二七・六	
三日	三八六〇	九八・六五七・〇〇	一三九〇・〇	一四二〇・〇	九九九・五〇	二八・八二七・八三三・七	
四日	三八五〇	九八・二〇〇	一三八六・五	一四一八・〇	九九七・五五	二八・七七九二四・〇	
五日	三八四〇	九八・四〇八・〇〇	一三八六・〇	一四一五・五	九九六・五	二九・三二七・六二四・五	
六日	三八五〇	九八・六〇四・〇〇		一四一三・〇	九九五・〇	二八・九	二四・三
七日	三八一〇	九八・六〇〇	一三八六・五	一四一二・〇	九九四・〇	二七・七二三・五	
八日		九八・七〇二・〇〇		一四一一・五	九九四・五	二八・七二七・九三三・〇五九	
九日	二七九〇		一三八七・五	一四一六・五	九九六・〇	二九・〇二八・三三三・五	
十日			一三八八・〇			二三・〇	

純錫市價 單位噸
民國十七年十二月份

日期	市價	日期	市價
十二月一日	二七〇,〇	十七日	二五七,〇
二日	二七〇,〇	十八日	二五八,〇
三日	無市	十九日	二五九,〇
四日	二六五,五	二十日	二六二,〇
五日	二六五,五	廿一日	二六〇,〇
六日	二六五,〇	廿二日	二五七,五
七日	二六四,〇	廿三日	二五七,五
八日	二六四,〇	廿四日	二五八,〇
九日	二六二,五	廿五日	二五九,〇
十日	二五九,〇	廿六日	二五八,〇
十一日	二五八,〇	廿七日	無市
十二日	二五六,〇	廿八日	二五七,〇
十三日	二五七,〇	廿九日	二五七,〇
十四日	二五八,〇	三十日	二五六,〇
十五日	二六〇,〇	卅一日	二五五,〇
十六日	二五七,〇		

各種鑛產市價 十七年十二月份

黑鉛砂 六十分	八二,〇
白鉛砂 四十分	二三,〇
錫砂 六十五分	五〇〇,〇
生錫	一七〇,〇
錫養	二三五,〇
硫磺 担	九,〇
矾石	一六,〇
鈹砂 十分以上	一,五
錫塊	一三〇,〇

谷米市况 (十七年十二月十二日起至本年一月十日止)

種別	最高價	最低價	差數
上莊黃瓜早每担	三,五	三,二	〇,三
上莊小河谷	三,三	三,三	〇
上莊大河谷	三,二	三,二	〇
機糯米	八,五	八,五	〇
上號機器米	八,四	八,二	〇,二

長沙經濟統計

純錫市價 各種鑛產市價 谷米市價

上莊大河米 六，五 六，二 〇，三

油鹽市況全上

種別	最高價	最低價	差數
精鹽每斤	〇，一六	〇，一六	〇
子鹽	〇，一六	〇，一六	〇
桐油每担	二九，〇〇	二八，四〇	〇，六
茶油	一九，六〇	一八，二〇	一，四
菜油	二〇，〇〇	一九，〇〇	一，〇
新牌油每瓶	二，六五	二，六五	〇
老牌油	二，七五	二，七五	〇

雜糧市況全上

種別	最高價	最低價	差數
上莊高粱 每担	四，一	四，〇	〇，一
紫小麥	八，〇	八，〇	〇
黃小麥	八，二	八，一	〇，一
白芝麻	一〇，六	九，五	一，一
黑芝麻	一一，〇	九，九	一，一

早黃豆	七，七	七，一	〇，六
暹黃豆	七，一	七，〇	〇，一
綠豆	九，〇	九，〇	〇
片豌豆	五，〇	四，六	〇，四
子豌豆	五，二	四，七	〇，五
紅牡丹麵	三，七	三，三	〇，四
綠牡丹麵	三，八	三，五	〇，三
上莊大麥	三，一	三，一	〇

棉紗市況全上

種別	最高價	最低價	差數
十六支本廠 每件	二六八，〇	二五七，〇	一一，〇
十六支金城	二六七，〇	二五六，〇	一一，〇
二十支牧羊	二六八，〇	二六五，〇	三，〇
津市花 每百斤	四一，〇	三九，〇	二，〇
常德花	四二，四	四〇，六	一，四
上捲花 每斤	〇，五四	〇，五二	〇，〇二
紅棗 每担	一五，〇	一五，〇	〇

南貨市況全上

泡棗 白蓮 禿禿 建圓 扁荔枝 秀尖 全尖 川筍 木耳 西黃花 日魚 建輝干 白椒 黑椒

一三，五
五六，〇
三一，二
七六，〇
七六，〇
四四，〇
四四，〇
三六，〇
一九二，〇
四二，八
五八，〇
一四〇，〇
一八〇，〇
一〇八，〇

長沙經濟統計

油鹽市價

雜糧市價

棉紗市價

百貨市價

五

實業雜誌 第三五號

六

雜俎

農業動物飼養常識 (續)

雞

雞屬於鳥類中之鶉雞類。爲利用廢物所養之家禽也。我國飼雞之業。行之久矣。周秦以前分爲大小二種。大者曰蜀。即蜀雞。小者曰荆。即越雞。殆由一種野雞因馴養漸漸而變成者。現今各地所畜之雞。皆其苗裔也。

雞因用途而分爲四種。即卵用種。肉用種。卵肉兼用種。愛玩種。又因產地而分爲亞洲種。地中海沿岸種。法國種。英國種。美國種等。

繁殖

(一)種雞與種卵 種雞。可依卵肉需要之情形。當地之氣候地形。與養雞場之廣狹而選擇之。(形態具備佳良品種之特徵。發育完全)。其年齡自一歲至五歲。可供繁殖之用。二三歲時。精力強盛。最爲適宜。至六歲則失繁殖之力。雞有一雄多雌之性。故繁殖用者。常以一雄配雌五六羽(雄過多互相戰鬥

。管理不便。雌過多。產生未曾受精之卵。如以產卵爲目的。則不受精者固屬無妨。如以孵化爲目的。當令其一(受精)。

種卵。以形狀齊整。色澤華麗。大小均一。以及新鮮者(大約生後二星期內爲最新鮮)爲良。卵之新陳。由卵殼之色澤。空胞之大小。卵之比重。而可推知。如育雄者。可用重而長大之卵。欲養雌者。可擇輕而圓小之卵。

(一)孵化 由母雞之體溫而孵化者。曰自然孵化法。由人工供給之溫度而孵化者。曰人工孵化法。但此法頗非農家所宜。因需用特別裝置之孵卵器。若依經濟上之關係。仍用自然孵化之可也。

自然孵化之巢。因在巢中有抱卵之性曰巢雞。其年齡與性質。對於孵化上有密切之關係。(年齡幼老。均不足取。性質浮躁。偶受外界刺激。即離巢而逃。不如孵化多次者。性質穩定也)不可不加意也。普通每巢孵十卵內外爲適宜。孵卵之巢。(平方一尺五寸高二尺)宜置清潔安靜之處。空氣流通。所

用之巢。最妙富於濕氣。蓋卵之最大障害。則在孵巢乾燥。減收卵之水分。巢內宜敷柔軟草藁。母雞抱卵期中。每日離巢一次。使其得排糞。採食之便。且可使卵略得新鮮空氣也。孵至一星期。檢查其卵。若有不受精之卵及腐敗卵。速即除去。(透明如新鮮之卵。未受精者。卵黃球稍扁。中有黑點。是已受精者)母雞易生雞蟲。故傍設砂浴以潔其體。見有雞蟲即驅除。大抵經三週間。雞即啄破卵殼。挺身而出。(孵卵以春秋二季為最佳。冬夏二季為大忌)矣。

(一)育雛 孵化後之雛。在二十餘時間內。不宜給食。(因雛雞產出後。腹中尚有蛋黃殘留。食則凝結腸中。釀成便秘)延至翌日。食慾漸動。有出巢求食之態。宜將煮熟卵黃切碎給與之。每卵黃一枚。可充雛十羽一日之食。至第三日發育已著。能自採其食。喂以碎殼。麥粒黍粒。及煮熟壓碎之根菜類。復加以煮熟細切之肉片以促其長育。經二三月可用普通飼料。如青水青菜青草動物質石灰質斷不可缺。母與雛之分離。宜隨氣候之寒暖與管理之精粗而異。通常養至一月。可與母雛分離。然為雛計。不如與母雛同養。容後分離可也。

飼養 飼料以穀實青草與動物質三者為主。惟產卵之雛。宜與

以石灰質(碎骨貝殼石灰岩之碎片)合飼雛。始終閉居。無拾食之時。每日給以三次。(早午晚)此外清水亦不可缺。成育之雛。朝晨給以麩皮。糠。碎殼。切碎之青菜。魚屑等。晚間給以穀實。(麥類。蕎麥。玉蜀黍)若青草。菜葉等。均宜細切飼之。雞喜食者。以昆蟲。魚貝鳥獸之動物質為最佳。蓋中含石灰質。有增骨分之效也。

現今給食之法。一變其舊。茲將重要之改良法。述之於下。

(一)取麥粉與牛乳混合。捏如小指大之粉條。長約二寸。開雞口而塞入之。每日兩次。定時而給。初用三條。日增一條。至每次用十五條為止。凡二十日。雞必肥大壯滿。

(二)用麥粉等和入等量之乳及水中。使成粥狀。每日三次。隔八小時。用漏斗從口中灌入食道。流至嗉囊。至嗉囊充滿為度。此法行至三星期。遂可終止。(近年歐美各國發明簡便器械以代漏斗。養雞家均用之。價值亦甚低廉。)

管理 雞舍之位置。宜向南或東南之乾燥地。每羽所占之面積。四平方或九平方尺為適宜。舍內之地面敷砂。舍旁宜設砂浴場。飲水器。食器。棲架。舍之一旁。備設掘場。裝以適宜高之棲架。其下置受糞板。產卵箱(受糞板之下)亦不可不備

。運動場附設於雞舍前面。周圍用鐵網或細竹繞之以防雞之外出。運動場中。可疎植桃梨葡萄等落葉性之果樹。在夏季雞得休息於蔭地也。

雞舍內每日掃除。務宜清潔。又常注意雞蝨之發生。毋怠驅除雞飼養數。以二十五羽為通常之羣數。中配以一羽之雄足矣。

利用
 (一) 雞卵之構造 雞卵由堅硬之卵殼所包圍。內面被有卵膜。此膜在卵之鈍端有少空處。名曰汽室。中心之黃色球體曰卵黃

。卵黃外圍之白漿曰卵白。卵黃亦有薄膜包之。胚在卵黃之上。即灰白色之小圓點。卵黃即胚之養分也。質甚濃厚。為極易消化之滋養料。

(一) 雞卵之貯藏 雞卵之生產。因時節而有多寡。故產卵多者。宜貯藏之。產卵少者。即行販賣可也。雞卵貯藏法之最有效者。以浸漬於石灰水中為最佳。或以阿拉伯膠塗於卵面。乾後入炭末中藏之。

茲舉一雞之飼養收支表藉供飼養之參考

項目	種類	卵用種	肉用種	卵肉兼用種	愛玩兼採卵種	合計
雄雞	十隻	二隻	四隻	二隻	十八隻	
雌雞	六十隻	十二隻	二十四隻	十二隻	一百零八隻	
雌雞一隻一年中產卵平均數	一百九十二個	一百四十八個	一百七十五個	一百七十二個	一萬九千五百六十個	
一年中產卵總數	一萬一千五百二十個	一千七百七十個	一千二百個	二千〇六十四個		
卵每個之價格	一分一釐	一分二釐	一分	九釐		
一年中卵之總數	一百二十六元七角二分	二十一元一角九分六釐	四十二元	十八元五角七分六釐		二百〇八元四角九分二釐
每雞一年之飼料	二斗五升五合強	四斗六升八合	二斗六升五合	二斗五升五合		
同上價格	六角四分	一元一角	八角一分	六角四分		

一年之飼料總量	十七石八斗八升五合	六石五斗五升二合	八石七斗六升	三石五斗七升七合	三十六石七斗七升二合
飼料總價額	四十四元七角一分三釐	十六元三角八分	二十一元九角	八元九角四分二釐	九十一元九角三分六釐
每雞一年分之養	三十七斤	五十六斤	五十三斤	三十七斤	三十九斤
同上價格	七分四釐	一角一分二釐	一角〇六釐	七分四釐	五分三釐
一年鷄糞之總量	二千五百九十斤	七百六十四斤	一千四百八十斤	五百十八斤	五千三百七十斤
鷄糞價額	五元一角八分	一元五角六分八釐	二元九角六分八釐	一元〇三分六釐	十元〇七角五分六釐
支出合計	四十四元七角一分三釐	十六元三角八分	二十一元九角	八元九角四分二釐	九十一元九角三分六釐
收入合計	一百三十一元九角	二十二元七角六分四釐	四十四元九角六分八釐	十九元六角一分二釐	二百九十九元二角四分四釐
純益	八十七元一角八分七釐	六元三角八分四釐	二十三元〇六分八釐	十元〇六角七分	一百二十七元三角〇八釐

右表為日人實場氏所製。就放飼於果樹園所計之損益也。

鴨

鴨屬於鳥類中之游禽類。又名曰鶩。但此專指家鴨而言。有名曰邊者。即野鴨也。家鴨計有五種。如法國種。美國種。中國種。台灣種。印度種是也。

繁殖 雄鴨一羽。可配雌鴨八羽至十羽。惟供種卵用者。一雄配四雌足矣。春二三月。為其產卵期。惟孵卵不巧。且不熱心。故農家常使牠鳥幫之。(如用雞。則每巢可孵十二枚。孵至

二十八日或三十二日即出雛。

育成 雛鴨出後。過一晝夜即可給食。飼料須擇其柔軟而易消化者。飼料量宜二倍於雞。以鴨之生長迅速故也。每日給食四次。養育之。則每星期得增體重半斤。養至十週。即可供食用。其飼料之最佳者為蟲類。常游潛於水旁以捕食。除通常飼料(豆腐。洋。餵料。糠等)外。更給以野菜。石灰。砂礫等物。時時放養於池。適其游水之性。然亦可在陸上飼之。若欲求羽毛華麗清潔。不得不使其浴水。養鴨之目的。以取肉取毛取卵三

者爲主。凡取肉者。待其成育略全。常閉置舍中。禁其游泳。取熟薯玉蜀黍碎粒養之。若採其卵者。宜與以田螺。青蛙。魚蝦。則其卵必重大味美。午前十時閉於舍內。此外任其游水。若採毛者。則宜時時放養於池沼中。

蜂

蜜蜂屬於節足動物昆蟲類中之膜翅類。爲採蜜取蠟而養之者。尋常並不須飼料。無須十分管理。每年可得相當之利益。故頗適於農家副業。惟因食餌之關係。斷不可在原野地方飼養之。蜜蜂之社會組織。蜂羣中有女王。雄蜂工蜂三種。女王爲羣中唯一發達之雌蜂。每羣只一頭。翅短而體頗長大。專司蕃殖。新王羽化後數日。選天氣晴朗之日。出巢高飛。雄蜂亦出巢而追其跡。乃與雄蜂相交。則受精而歸巢。靜居二三日。乃產卵。卵有受精卵或雌精卵（每粒能產七百粒至三千粒）之別。前者出雌蜂。後者出雄蜂。雌蜂之體較女王稍小。色黑。俗稱黑蜂。專司配偶。其數因時節而異。當春季新女王發生時。雄蜂爲最多。至交尾後。徒食飼料。故爲工蜂所逐出或刺死。至滅跡而止。至八九月時無一存在者也。工蜂雖屬雌性。但生殖器官不甚發育。體小於他蜂。一羣中有一萬或四萬。性勤勉。能

分泌蠟質以造巢。或採集花粉與蜜汁以養蜂蛆。或護衛女王。或防禦外敵。其生命隨勤否而異。春季繁忙時。生後一月即死。冬季休養時。可生存至五六月之久。分封 當春日百花盛開時。花粉花蜜之供給豐富。女王產卵。亦因之愈盛。若蜂數增加。巢內必狹。於是工蜂建造多數蜂房。女王就此產卵。（其中產生新女王之蜂房祇一個建造時常比他蜂房爲大稱之曰王臺）迨各蜂卵發育爲蛆。由蛆化蛹。經數日發生衆蜂及一新女王。是即所謂分封也。分封之期。常在五月初旬。早則四月下旬。遲則六七月。此爲自然之分封。此外又有所謂人工分封者。可省分封時管理之煩。法即於自然分封將起之前。察蜂之動靜即可知分封之兆。拔取舊王及一部之工蜂巢脾二三枚。移置新箱是也。此法雖甚簡單。苟處理不善。反足以招衰弱之禍。故較自然分封尤須注意。初養蜂者。將蜂王之翅。翦去一部。雖自有分封。亦難遠飛。或臨分封之前。以袋兜於巢門。收其飛出者而容納於他箱。管理 蜂巢自來多用桶式。然不利於採蜜及破壞巢脾。故現今改用箱式。改良之巢箱。由蓋牆底三部合成。牆內插入窠脾框。可以移動。

巢箱之位置。向東南為利。(冬暖夏涼) 底板宜清潔。害蟲宜驅除。溫度之高低。天氣之乾濕。一一調整。即伸縮出入口以加減之。酷暑時。有遮日之裝置。嚴寒時。備巢箱之被覆物。越冬貯蜜不足時。更用糖汁補給之。

養蜂之始業 欲經營養蜂。必先試驗蜂之性習。及各種手法。然後考查他處之養蜂場。不可僅託空理。貿然為養蜂之着手。數種開始之要件。茲舉於下。

一。初不宜買入多數之蜜蜂。恐管理不周。以致失敗。

一。養蜂之器具。必不可少者宜購置之。

巢箱(以空箱設一入口。使所有之巢脾皆附着於內圍之框上。)

巢礎(純良蜜蜂所製之蠟板。即蜂之巢房及底之凹凸房壁之

一部。均一一裝於巢框。蜂即依之為基礎。得營正確之

巢脾。一則省蜂造巢之勞力。一則節貯蜜之消費。)

一。初養蜂者經驗不多。管理未熟。宜自春期入手。(春期天氣溫暖。蜂勢漸盛。即有疏忽。亦不致失敗。)

一。養蜂最佳之處。為未墾之地及雜草開花較多之場所。(若蕎麥雲台等花雖為製蜜良好之原料。然開花期短。難免驟

增缺乏。)

採蜜 蜜蜂採蜜之花。在三月初。羣集於柳杉梨蘋果等之花中。至四月移集於雲台。紫雲英。蒲公英。及柿。五六月。在蕎麥。甘藍。粟。七月在瓜類。八月在棉。九月在茶。十月則在枇杷等。

九十月之間。飼養者可由蜂巢採集其蜜蠟。採法就箱中割取。殘留三分之一。其他割入桶中。而使蜜液滴下。此時之蜜液。名曰頭蜜。惟稍含水分與蠟。故宜精製而除去之。又搗潰其巢。用麻布壓榨。所得之蜜液。名曰次蜜。布中殘留之渣滓。可供製蠟之原料。製蠟之法。將渣滓投入釜中。和水沸煮。盛入囊中壓榨。蠟分則浮於表面。掬取於他器。使其冷而固結。更注熱湯以漂之。再令其放冷。如是數回。令乾。黃色退却。則成純白之蠟。要之。欲得純良之蠟。不可用高溫。不可用鐵器。煮沸洗滌等。不可用硬水。否則收量減少。而品質惡劣。

魚

總說 我國對於漁業之擴張。猶在幼稚時代。然內地農家。水田耕地。占有大部插秧之後。放棄其中。當可增加收入不少。此外灌溉所用之河湖池沼。農家耕種之餘暇。從事於水產業者

。實亦國家之一富源也。故今就淺水中繁殖之鯉。鱒。鱖。鱣等之飼養法。略述於下。

鯉及鱒之飼養 四月中。灌水於水田。置多量之馬糞於其中。水約五寸許。經三十日。則生多數小蟲。以幼鯉放入。若小蟲已食盡。可補給蠶蛹與糖。或蠶蛹混於麥粉中與之。至六月下旬。以幼鯉放於稻田。生長可達八九寸。取其優美者放入池中。待次年二月。投以餌料（以小動物介類獸肉爲最良。）少許。至插秧後。再放於稻田。一如前年之處理。至九月間。全長可達一尺二寸左右。幼魚放於稻田。每九方尺地位。可放一鯉。每畝約可放四五百尾。至秋季水竭時。大抵至每三十六方尺。可放一尾半之容位。魚至第三年。可以出賣。若至第四年出賣。恐有不利之處。當年魚至十月末。有二兩五錢或三兩。二年魚七兩至四十兩。三年魚十兩五錢至五十五兩。鱒之飼養與鯉相同。

鱖及鱣之飼養 鱖鱣之類 至產卵期。必先溯於河上。故於此際用適宜之籃。沈入而捕之。蓄養數日。其軀幹較短大。臍下之孔凸出。此時行人工蕃殖法。先取雌魚以左手捉其背。以右手之食母兩指。摩擦魚腹之兩邊。卵自下腸孔擠出。受於器中。

。又捕成熟之雄魚。亦以母食兩指輕按其腹部。擠出精液。注於器內之卵上。數分時。卵即膨脹。呈橙黃色。放置十分鐘後。汰去器內之濁水。注入清水數次。卵全數受精後。將卵入孵化器中。（長一尺八寸深五寸。幅六寸之匣。排成階狀。）順次灌水。流通不息。（匣底於灌水時。不可使魚卵有漏洩之虞。）用蓋以保水溫之平均。經二週後。卵面即現黑點二枚。是爲兩眼。（若受精不足。或不受精者。此時皆呈黃白色而死。）自孵化後。經八日。即成魚兒之態。漸漸脫去被膜。可以游泳自在矣。再給以食餌。（以麩糖諸種小動物爲主）養於河流池沼中。此時之養殖。又有天然與人工之別。天然養殖。即任其自然生育。別無費用。人工養殖。當選河中適當之處。移養其間。仍給以食餌而飼養者也。

編餘瑣話

提倡國貨之先決問題

葆三

自去歲濟案發生，吾國朝野上下，提倡國貨之運動，不可謂非風起雲湧，盛極一時，上海市政府舉行國貨運動於先。國民政府工商部創辦中華國貨展覽會於後，繼此而起者，又有流動展覽會，有武漢展覽會，西湖博覽會，河北展覽會等，收相互觀摩之益，激進國人愛用國貨之心，意美法良，可敬可佩，然謂即此即已盡提倡國貨之能事，則吾未之深信焉，蓋吾國自海通以還，國內市場，早為舶來品所征服，消費者習用日久，且成自然。如此而欲轉移其心理，使之購用國貨，則非國貨本身具有「價廉物美」之特點，莫奏厥功，蓋價廉則有壓倒洋貨之功能，物美則必大受顧客之愛用，否則雖朝野人士，日為提倡國貨運動，竊未見其有濟也，夷考洋貨之所以充斥於吾國市場者，其始亦何莫非從價廉物美四字下手，默觀吾國國貨，其能與此四字不背道而馳耶。故今者不欲提倡國貨則已，如欲提倡國貨，吾敢百拜為消費者請命，而致其三大請求焉，三大請求者何，即一請求商家「公平交易」「童叟無欺」當操籌握算時，宜計及多數同胞久陷於號寒啼飢之境，購買能力，直等於零，剝削過甚，挺走堪慮，商家豈能獨作富家翁乎，然吾亦非謂商家當剝本以嘉惠一般貧民也，不過請其勿專為利是圖，扶持貧民生活，即間接保障國家治安，亦即間接繁榮商業之道也，倘亦商界諸公之所願聞歟，二請求政府多辦工廠，凡人民服食日用之具，必先謀國內之自足供求，若原料為本國所無，而必須求之國外者，則宜以政府之財力設廠製造之，商人以逐利為營業方針，殊難語此，即為之亦必視為「奇貨可居」，故昂其價，以謀個人之豐厚，固於民衆無裨也，論者每以國人不用國貨，動加以不愛國之稱謂，容詎知商人「高抬貨價」亦有逼之使然者歟，鄙見提倡國貨，其道甚多，而「價廉物美」，要為根本方法，質之明達，以為何如。

本雜誌減價通告

本社現以社會金融日趨枯窘救濟之道首在振興實業而指導振興實業之責雅願協助政府進行故不惜犧牲利益已於一百三十期起減價一年以答愛讀諸君雅意其在該期前預定者扣價增送茲將價目列表於左此啓

定價閱目				項目
郵費		報資	本國	
其他	日本			本國
九分	二分	二分	二角	半年
五分	一分	一分	一元	全年
一元	四分	四分	二元	全年

▲第一三五號▼

民國十八年一月三十一號發行

編輯部 湖南實業雜誌社

長沙大高碼頭第八號
電話 七百七十七號

總發行所 湖南實業雜誌社

代銷售處 本埠各大書店

印刷所 湖南官紙印刷局

長沙理問街
電話 三六七號

廣 告 價 目 表

通 普			等 優			等 特			別 等
文			論			後封面之表裏		前封面之後面	地 期 位 限
後前			前						
四 分 之 一 面	半 面	全 面	四 分 之 一 面	半 面	全 面	四 分 之 一 面	半 面	全 面	
一 元 五 角	二 元 五 角	四 元	二 元	四 元	六 元	三 元	五 元	八 元	一 月
四 元	八 元	十 一 元	五 元	十 一 元	十 六 元	八 元	十 四 元	二 十 二 元	三 月
六 元	十 二 元	十 九 元	八 元	十 九 元	二 十 八 元	十 四 元	二 十 四 元	三 十 八 元	半 年
十 三 元	二 十 一 元	三 十 四 元	十 七 元	三 十 四 元	五 十 元	二 十 五 元	四 十 二 元	六 十 七 元	全 年