

法國里昂大學工業化學工程師楊子嘉著

廣東實業計畫書

壬戌春迪璜署



緣起

自辛亥革命成功。吾國由數千年之專制政體。一躍而進爲共和國家。宜若可以富吾國。強吾國矣。顧十年以來。國無寧日。工商業末由發展。其奚以致富強耶。慨自洪憲稱帝。張勳復辟。國會兩遭解散。政治軼出常軌。釀成今日南北分立之局。北政府盤踞舊都。一般武人官僚把持政局。借債分肥。國產抵盡。至於今日。借無可借。抵無可抵。掌度支者。已日在避債之中。而縮兵符者。猶時拍索餉之電。甚至堂堂財部。一任索薪團之坐臥其間。而無法以爲應付。倒閉之期。計當不遠。廣東自護法以來。成立政府於今六稔。中間因政潮之激盪。雖不免阻窒新機。而近今當軸諸鉅公。或則民國元勳。或則老成重望。且一班在職者。悉屬宿學之士。故其內政之修明。如市政。如禁賭。如裁兵。如勵行自治。犖犖諸大端。均足爲全國之模範。且地居西江尾閭。歐西文化輸入最早。天然物產。夙稱豐富。而其人民又賦有特性。富於思想力。是就政治言。就地理言。就富力言。就人才言。吾人對於廣東實業前途之發展。實抱有莫大之希望也。北政府之無狀。及失其統治之力。而南政府所在之廣東。實具有可以發揮之資格。既已具如上述。故吾人爲國家富強計。對於振新實業前途之計畫。舍廣東外。無他屬也。

就以上理論觀之。自以組織廣東實業籌備處。爲救濟經濟之要策。嘉自學成歸國以來。對於此項事業。夙所究心。歷年旅行南北各省。搜集材料。窮經年之日力。始克脫稿。所有詳細計畫。謹就學理與實理分別論次。幸大雅方聞。有以益之。

廣東實業籌備處計畫書目錄

緣起

歐戰後世界之觀察

華盛頓之農業調查所

測鑛局

中國之富藏

臨海南部

廣東形勢

廣東與隣省及廣東將來之地位

廣東之地質

山誌

氣候

水誌

廣東實業籌備計畫書 目錄

廣東實業籌備計畫書

目錄

鑛產

農產物

工商業

輸入品

輸出品

通商市場

交通

水運

鐵路

汽船

工商

廣東發達最切要之時機

歐美各國貿易實業之情形

世界經濟競爭之形勢

中日絲出口去美之比較表

廣東實業籌備之計畫

實業籌備處之組織

鑛科

電科

工業化學

機械

建築

農科

商科

國內工商物品展覽會

萬國工商物品貨樣展覽會

實行

蠶桑

日本蠶業興盛之理由

廣東絲繭出口表

全國出進口表

廣東全省出進口表

九年在粵蠶桑之考察

中意法三國養蠶成分之比較

蠶桑改良所之設立

檢查蠶蛋

育蠶

交種

選桑

改良蠶事方法

蠶桑科學之研究

蠶桑檢查所

糖業

糖之輸出表

廣東赤白糖及甘蔗之輸出表

糖之輸入表

世界糖之產量與吸收量

廣東糖業之改良

種蔗試驗場

糖業學堂

設立新式機械模範糖廠

利用附產

甜菜蘿蔔之種植

樟腦

天然樟腦

人造樟腦

廣東實業籌備計畫書

目錄

日本樟腦之產量與英法美等國之銷數

廣東樟腦出口表

樟腦製造法

結論

廣東實業籌備計畫書

歐戰後世界之觀察

溯自歐戰以還。世界經濟感受無限之影響。國家經濟之處置。國民之覺悟與夫社會之心理及其組織均在積極新釀建造之中。蓋大戰瘡痍。人民於厭戰痛苦之餘。急刺猛省。頻險危篤之際。思有以謀戰後和平之促進。社會之改良。故今各國輿論。無不急思圖治以謀人類之幸福。事業之健康。欲達此種目的。似必以治生爲第一之要務。而治生之道。首在謀原料之豐產。工作之勤進。然後乃能奠社會生活於裕如。措國勢於強健。故戰後經濟之恐慌。大抵皆由戰時荒於治生之所致也。是以各國現今政策。無不極端趨於促進工業之擴張。農政之廣植。增加製產之力。振興商務之方。男女教育之改良。尤注重技藝製造之術。俾人能自謀生活。皆有完全自治之能力。成一自力自食之人。無爲社會累。則國家生產之隆盛。社會之愉快。可概見也。此外更復遣技藝專才。調查國內外物產出品。商業情形。經濟狀況。風俗人情。彙集成文。以資彼工商之研究。國民得政府之鼓勵資助。愈復精神奮發。疾起直追。互相砥礪。國民自存之道。乃可日趨鞏固。國家產製之力。乃能優有發展。而國際競爭

之地位。益臻優勝矣。

當大戰之際。毒煙烈火。彈雨炮雷。幻奇闢新。各以科學技能爲優勝之主體。致科學之演進。日精。理化之闡明愈奇。機械製造力之偉大。化學代製品之淵博。考其產製新奇之原因。要皆以工商農礦及機械製造力爲競勝之標準。試觀德意志東擊西攻無不勝利。而致於隕敗者。則緣以農產告罄。原料缺乏。致爲城下之盟。今吾國天產豐富。甲於全球。氣候溫和。蓄藏殷實。地廣人衆。占世界十二分之一之方里。人民居世界四分之一之數。以數千年來。聲明文教之邦。而反形江河日下。國力困窮。政治腐敗。致呈四分五裂之象。枯險危急之秋。神州陸沈。國將不國。苟非急事治生之圖。振興工商。整理農牧。暢設交通。力闢富源。則決不足以挽危局。倘吾人以法律爲塗軌。科學爲法則。措施適宜。組織悉當。鑒於世界經濟物質之缺乏。則來日之需求。必以吾國之供給。爲其國家之競存。吾國寶藏。有世界極大之煤田。鐵田。煤油田。及各礦物產農牧等。再加以培治闢採。將來工商之隆盛。競逐於世界經濟者。舍吾大中華民國之人其誰歟。

美利堅富強之國也。然其所以有今日之富盛。以其各項組織。日益增進國民之生產。如華盛頓城設之農業調查所。隸屬於農部。專備國人農事之諮詢。一九〇二年。曾接

各處農務之函件。已達三千餘萬分之多。而關於宣載農事。及改良諸問題之記載。亦六百餘種。印佈八百餘萬件。均各農場。學校。化驗室。所得。具有經驗之優美結果者。農部并設有天時氣候雨量臺。專施測量。以告農家種植之進退。農部復設置專局。專理土地。肥料。森林。農俱。選種。以爲國人之輔。而益其發展也。其外尚有

測鑛局。關於地質。冶金。探鑛。均以專科人材。精詳調查。確切計劃。深探邃求。地質之構造。鑛脈之豐裕。鑛產之含質。計畫。化驗。確實無遺。彙集成案。以供國人有志是業者之諮詢。并與以種種新法之輔助。以期實效。吾國地質構造。與美洲地層之組織近似。而幅員廣大則過之。若吾政府能取法新穎。以科學爲則。設局專求。以餉國人。使有志實業者。易於著手。一方增加國家實力。一方裕興國民經濟。富強興盛。豈可限量哉。

中國之富藏

吾國北部產蓄。以煤。鐵。金。鑛爲最豐。亦世界最富之區。農則森林豆麥爲大宗。而西南省分。各有特殊。揚子江流域。以水運之便。致農工商業發達。日漸迅速。其各特殊產量。及天然氣候。工商地勢等。因與本論無涉。故略之。

臨海南部則以

廣東之工商最爲興盛。亦國外貿易特優區域。廣東面積約十萬英方里。人口約三千一百八十六萬五千人。平均一方里占百十八人。實西江流域最稠密之省分也。北接福建、江西、湖南三省。西連廣西。南瀕東京灣及南海。東臨南海。形勢。

廣東位於西江流域之東端。東南瀕海。交通貿易皆占重要之地位。內地多山嶽。西江及江北之流域。則有廣大沖積層之平野。土地肥沃。物產富饒。沿岸之地。不惟有海南島。及雷州半島。島嶼羣布星羅。港灣岬角。出入參差。故航行極爲利便。本省之南半部。在於熱帶圈內。故氣候炎熱。然四時亦非同一。夏季之西南風。與冬季之東北風。因之溫度大異。前之氣候適於農產之發育。後之氣候使居民得稍回復。夏天炎熱之元氣。西江本流支流。水運之便。得達至粵西滇黔蜀等省。此外若粵漢路。滇桂粵路。蜀黔桂粵路。閩粵路。贛粵路。及與各幹路聯絡。廣東臨海。爲出口總匯之區。來日廣東實爲西南第一工商門戶。若加河道濬深。能容卅公尺之吃水。廣艦巨艇。長區直入。其隆盛發達之期可想象也。以地理觀察。

廣東與隣省。及廣東將來之地位。

廣東隣省皆富沃之省。以工商言。隣近省分關係約二百餘兆人民之多。以交通言。

將來火車貫達。交通鱗佈。南臨海。有直接輸出之便。以物產言。各省皆膏腴富饒之地。以經濟言。粵工商家。爲全國最富有資金之資本家。據種種觀察。廣東皆在必發展之位置。惟措施之方。振治之法。倘能規乎正軌。循乎學理。則來日光華燦爛新中國之廣東。必實現於吾人之目前者也。

地質

廣東之地質。因部而異。其大部分與廣西之地質相似。西部及西北部尤爲類同。以沙岩及石炭岩組成爲主。間有斑岩花崗岩。錯雜各處。東南面之海岸。多花崗岩層。西江下流及三角洲。則爲沖積層之平野。雷州半島則爲赤黏土之砂礫而成。海南島以花崗岩及片岩之層最多。西江三角洲之地。雖赤沙岩層露於各地。然下層實爲花崗岩。

山誌

廣東之地。惟西江下流。及北江之流域有平野。其餘皆山地。而山脈屏列各處。就中最著名者。爲嶺南。橫於本省與湖南江西福建交界之處。自西南延長而向東北。不惟爲揚子江與西江之一大分水界。且因此氣候物產皆不相同。此古來所以稱廣東爲嶺南。區別於揚子江之流域也。次於南嶺者。爲海岸山脈。沿海岸線而走。或爲半島。或爲島嶼。更有一山脈。在

西南。爲自廣西來者。橫互於廣東與東京交界處。及雷州半島。延而爲海南島。南嶺以外無高峻嶺之山脈。南嶺雖爲山脈中之最高者。然其北部不過六千英尺。普通在五、千英尺左右。如海岸山脈之海中島嶼。亦不過三千尺耳。海南島中有一大山墳起。其支脈盤結於全島。最高者爲五指山。（或曰黎母山）約四千九百英尺。

氣候

廣東之氣候。雖概爲半熱帶性。然因地方及節序而有種種之變化。猶以東北風與西南風爲氣候變之一大原因。因自十月起。至翌年四月間爲東北風之季節。則氣候乾燥而冷。甚適於健康。其溫度在廣州附近之地。常在華氏五六十度左右。降至三十二度以下者極少。有時雖亦下雪。然非如北部山巔常見白雪也。自四月至十月。則爲西南風季節。氣候炎熱。空氣濕潤。頗不適於健康。且往往惡疫流行。

水誌

廣東河流雖多。最大者惟西江及其支流。西江自廣西東流入於廣東。而流於肇慶間者。廣約一英里。去肇慶府約里許。兩岸多山。河狹夾。水深而急。再過則復爲廣闊。河幅約達一英里。兩岸或爲廣漠之耕地。或遙見禿山。更進而爲廣州府境。至三水縣以下。則分爲數支流。

卽所謂西江三角洲間。而注於南海。其北支卽爲珠江。經佛山。過廣州府。再經黃埔虎門而入於江灣。其南支。通常稱爲西江。至澳門之附近。則稱爲厓門江。而注於南海。以上南北兩支流。河道縱橫如珠網。船舶之往來極盛。

西江之水量。因節序而增減。在夏季水漲之時。其下流之江西三角洲。往往河水浸於沿岸之上。河岸之堤坊多爲激水所冲壞。故冬季水淺時。必興工再築。

西江雖有許多支流。然最大者惟東江與北江耳。北江一自湖南來之武水爲一源。一自南雄之北梅嶺之南所發之漬水。（其下流謂之東江。又謂之始興水。）又爲一源。至韶州府城之南。二源相會後。始稱爲北江。自此以南。經英德清遠諸縣。至三水縣。而注於西江。自清遠縣以上。沿岸山多林密。風景甚佳。自清遠以下。則兩岸皆廣漠之平野。

北江之水運。自韶州府以下。航行甚便。惟夏季水漲流急。則頗困難。雖下航亦多危險。現時下流自韶州府間。得通小汽船。韶州府以上。則因武水而通於湘。因漬水而通於贛。廣東與中部諸省之交通。以此爲惟一之良水路。

北江之支流。多數自連州來之連州江。得通舟運至連州城止。是爲支流中之最大者。東江起於江西。入於惠州。而收新豐江西林水。及餘支流。至廣州之東方而合於珠江。全部

皆宜航運。爲廣東東部交通之大路也。

西江及其支流。以韓江廉江爲廣東重處之支流。韓江之上流稱鄆江。自閩汀洲府起。經潮汕至汕頭之東南而注於海。其支流以清溪水爲重。韓江之航行。雖不及東江北江便利。然遠則與閩交通。近則與清溪水而至嘉州。距河口五英里之地。

廉江始稱南流江。一名羅成江。自廣西鬱林起至廉州。而注於東京灣。雖爲小流。其舟運之便。實北海港。與西江流域惟一之聯絡路也。

鑛產

廣東爲崑崙山東系南支之句漏及羅浮山脈。地質一科。吾國向所缺設。所舉各省地質鑛床構造。大皆根據各國地質學家。在吾國曾經履勘實查筆之書報者。廣東一省。獨爾向隅。鮮有記載。故著者不能將其富藏盡情寫出。僅舉嘉在廣東數月之觀察如次。

廣東鑛產特殊。尤以鉬、鎢、錳、銻爲最富。其餘如金、銀、鐵、錫、鉛、鋅、石炭、石棉等皆產之。鎢以羅浮山爲主脈。鉬則由海陸豐及碣石大鵬沿海至閩界皆產之。銻則產隣於湘贛等處。錳則在西部及欽廉北海瓊州等。金則藏於肇慶、陽江、瓊州、崖州、欽州等。鉛銀則產於廣潮惠高等州。及嘉應州。肇慶、韶州諸府。銅則產於廣州、韶州、肇慶諸府。及連州。鐵則現於韶慶、廣州