



新時代民衆叢書

實業計劃摘要

劉光華編



新時代民衆叢書

實業計劃摘要

每册定價大洋陸分

版權
所必
有究

編
纂
者

劉
光

華

發
行
兼
印
刷
者

上
海
商
務
印
書
館

路

發
行
所

上
海
商
務
印
書
館

中華民國十七年
十一月初七版

新時代民衆叢書出版廣告

本社爲適應時代潮流，貫輸黨治常識於一般民衆起見，特請國內專家以淺顯文筆，純正眼光，依據三民主義精神，編成新時代民衆叢書一套，計共二十種，都凡二十萬言。凡中國革命經過，孫文主義內容，國民對外對內運動趨勢，及黨治下各種團體組織等，莫不根據真實資料，加以簡明之敘述，與淺顯之說明。不特新時代之民衆宜人手一編，卽從事革命工作者，亦當購備一套以資參考也。

定價 每套大洋一元
每種大洋六分

實業計畫摘要目錄

總說

第一計畫

- 第一部 北方大港……………五
- 第二部 西北鐵路系統……………五
- 第三部 蒙古新疆之殖民……………六
- 第四部 開濬運河以聯絡中國北部中部通渠及北方大港……………六
- 第五部 開發直隸山西煤鐵礦源設立製鐵鍊鋼工廠……………七

第二計畫

第一部 東方大港……………八

第二部 整治揚子江……………一〇

第三部 建設內河商埠……………一七

第四部 改良揚子江之現存水路及運河……………二二

第五部 創建大士敏土廠……………二六

第二計畫

第一部 改良廣州爲一世界港……………二七

第二部 改良廣州水路系統……………三〇

第三部 西南鐵路系統……………三四

第四部 建設沿海商埠及漁業港……………三七

第五部 創立造船廠……………四五

第四計畫

第一部 中央鐵路系統……………四六

第二部 東南鐵路系統……………五三

第三部 東北鐵路系統……………五七

第四部 擴張西北鐵路系統……………六三

第五部 高原鐵路系統……………六八

第六部 設機關車客貨車製造廠……………七〇

第五計畫

第一部 糧食工業……………七一

第二部 衣服工業……………七三

第三部 居室工業……………七四

第四部 行動工業……………七六

第五部 印刷工業……………七六

第六計畫

第一部 鐵礦……………七八

第二部 煤礦……………七八

第三部 油礦……………七八

第四部 銅礦……………七九

第五部 特種礦……………七九

第六部 礦業機械之製造……………八〇

第七部 冶礦廠之設立……………八一

實業計畫摘要

總說

中國實業之開發，應分兩路進行，即個人企業與國家經營是也。凡事物之可以委諸個人或其較國家經營為適宜者，應任個人為之，由國家獎勵，而以法律保護之。今欲利便個人企業發達於中國，則中國從來所行之自殺的稅制，應即行廢止，紊亂之貨幣，立需改良，而各種官吏的障礙，必當排去，尤須輔之以利便之交通。至其不能委諸個人及有獨占性質者，應由國家經營之。於詳議國家經營事業開發計畫之先，有四原則，必當存據：

一、必選最有利之途，以吸外資；

二、必應國民之所最需要；

三、必期抵抗之至少；

四、必擇地位之適宜。

今據右列之原則，舉其計畫之大綱如下。

(甲) 交通之開發。

子 鐵路十萬英里。

丑 碎石路百萬英里。

寅 修濬現有運河，

一、杭州天津間運河。

二、西江楊子江間運河。

卯 新開運河。

一、遼河松花江間運河。

二、其他運河。

辰 治河。

一、楊子江築堤潛水路，起漢口迄於海，以便航洋船直達該港，無間冬夏。

二、黃河築堤潛水路，以免洪水。

三、導西江。

四、導淮。

五、導其他河流。

己 增設電報線路，電話及無線電等，使遍布於全國。

(乙) 商港之開闢。

子 於中國中部，北部，南部，各建一大洋港口，如紐約港者。

丑 沿海岸建種種之商業港及漁業港。

寅 於通航河流沿岸，建商場，船埠。

(丙) 鐵路中心及終點，並商港地，設新市街，各具公用設備。

(丁) 水力之發展。

(戊) 設冶鐵製鋼，並造士敏土之大工廠，以供上列各項之需。

(己) 鑛業之發展。

(庚) 農業之發展。

(辛) 蒙古新疆之灌溉。

(壬) 於中國北部及中部建造森林。

(癸) 移民於東三省、蒙古、新疆、青海、西藏。

第一計畫

第一部 北方大港

茲所計畫之港在青河，灤河兩口之間，沿大沽口，秦皇島間海岸岬角上，爲直隸灣中最近深水之一點。若將青河，灤河兩淡水遠引他去，免就近結冰，則使其爲深水不凍之大港，決非難事。而其地居中國最大產鹽區域之中央，附近且有已開之最大煤礦（開灤鐵務公司），故此港一成，立可獲利。

第二部 西北鐵路系統

由北方大港起，經灤河各地，至多倫諾爾，凡三百哩，概築雙軌。再由多倫諾爾分築七線：一至漠河，一至赤塔城附近，與西北利亞鐵路相接，一沿沙漠北境至迪化，一由迪化至伊犁，一由迪化經喀什噶爾，以至於闐，一於多倫諾爾，迪化間幹線

上出發，其一，經庫倫至恰克圖，其二，經烏里雅蘇台，以至邊境。

第三部 蒙古新疆之殖民

殖民蒙古新疆，實為鐵路計畫之補助，蓋彼此互相依倚，以為發達者也。土地應由國家買收，以防專占投機之家，置土地於無用，而遺毒害於社會。國家所得土地，應均為農莊，長期貸諸移民，而經始之資本，種子，器具，屋宇，應由國家供給，依實在所費本錢，現款取償，或分年攤還。而興辦此事，必當組織數大機關，行戰時工場制度，以為移民運輸居處衣食之備，第一年中，不取現值，以儘用貸借法行之。

一區之移民為數已足時，應授以自治特權，每一移民應施以訓練，俾能以民主政治的精神，經營其個人局部之事業。

第四部 開濬運河以聯絡中國北部中部通渠及北方大港

此計畫包含整理黃河及其支流，陝西之渭河，山西之汾河暨相連諸運河，黃

河出口應事濬深，以暢其流，俾能驅淤積以出洋海，故當築長堤遠出深海。堤之兩岸須成平行線，以保河幅之劃一，而均河流之速度，且防積淤於河底，加以堰閘之功用。渭河、汾河亦可以同一方法處理之。如是則甘肅與山陝兩省當能循水道與所計畫直隸灣中之商港聯絡。但濬深河口，建築石壩，僅防災工事之半而已，他半工事則植林於全河流域傾斜之地，以防河流之漂卸土根是也。

千百年來爲中國南北交通樞紐之古大運河，應由首至尾全體整理，使北方長江間之內地航運得以復通。此外應另築一新運河，由吾人所計畫之港直達天津，以爲內地諸河及新港之連鎖。此河必深而且廣，俾供國內沿岸及淺水航船之用。

第五部開發直隸山西煤鐵鑛源設立製鐵煉鋼工廠

直隸山西無盡藏之煤礦，應以大規模採取之。今假以五萬萬或十萬萬元費

本投諸此事業。當中國一般的計畫進行之始，鋼鐵銷場立即擴大，殊非現時實業界所能供給，則製鐵鍊鋼工廠之設置，亦國家之急務也。

第二計畫

第一部 東方大港

上海現在雖已成爲全中國最大之商港，但無以適合於將來爲世界商港之需用與要求，故當設一計畫港。其位置當在杭州灣中乍浦岬與澉浦岬之間，此兩點相距約十五英里，應自此岬至彼岬建一海堤，而於乍浦一端離山數百尺之處，開一缺口，以爲港之正門。此種海堤可分爲五段，每段如長三英里，因現在先築一段，長三英里，闊三英里半，已得三四方英里之港面，足供用矣，至於商務長進，則可逐段加築，以應其需用。前面海堤應以石塊或土敏土堅結築之，其橫於海堤與陸

地間之堤，則可用沙或柴蘆疊成，作為暫時建造，以備擴張港面時之移動。此港近旁並無挾泥之水，一經作成，永無須為將來濬潔之計。此港正門在杭州灣中為最深之部分，由此正門出至公海，平均低潮水深三十六尺至四十二尺，最大之航洋船可隨時進出，故以此計畫港作為中國中部一等海港，遠勝上海也。

但在中國發展計畫上，於上海仍可求得一種救濟法也。揚子江之沙泥，每年填塞上海通路，迅速異常，故解決此沙泥問題，於整治揚子江水道及河岸一事有關，當另行討論。

設世界港於上海之計畫，即仍留存現在自黃浦江口起至江心沙上游高橋河合流點止已成之布置，但當更延長濬潔局所已開成之水道，又擴張黃浦江右岸之彎曲部，由高橋河合流點開一新河，直貫浦東，復會黃浦江正流，由此以達吳淞。此新河將約三十英里之地圈入，作為市宅中心，且作成一新黃浦灘，而現在

上海前面之黃浦江，則填塞之以作廣馬路及商店地也。又當於楊樹浦下游建一泊船塢，塢之面積應有約六英方里，並應於江心沙上游之處建一水閘，以通船塢，而塢當鑿至四十尺深。新開河之深，亦當以河流之冲刷而使之至四十尺；惟此冲刷之水，須由本計畫所定之改良此部分地方與蕪湖間之水道而引致之，乃能得較猛之水力也。

第二部 整治揚子江

整治揚子江，當分五段。

甲 整治揚子江口自上海深水淺至黃浦江合流點

揚子江入海有三口：最北為北支流，在左岸與崇明島間；中間為北水道，在崇明島與銅沙坦之間；最南為南水道，在銅沙坦與右岸之間。以後為便利計，當分別稱之為北水道、中水道、南水道。

整治揚子江口之計畫，本應選用北水道，而閉塞其他二水道；但統籌全局，則當采中水道爲江口。中水道具有三堆積場，以受沙泥而成新陸地，卽海門坦，崇明坦，銅沙坦，是也。此外尚有停水窪地千數百英方里，循現在之勢以往，不過十年至二十年便成陸地。故可建一雙石堤，自揚子江入海之處起，直達深海，至離岸四十英里之沙尾少爲止。舟山列島附近有花崗石島，廉價之石不難運致，則築一石堤高六英尺至三十英尺，便剛與低潮面平，其平均所需當不過每一英里費二十萬元，石堤每邊長四十英里，統共八十英里，其所費約在一千六百萬元左右。而在海門坦，崇明坡，銅沙坦有二三百里方里地，轉瞬可變爲農田，則建此石堤，已非不值矣。惟右邊之堤應從黃浦江合流點起，延長其右邊石壩，畫一緩曲線，到南水道深處，然後轉向對岸，橫截鴨窩沙，以至中水道，又折向東方，直築至沙尾山東南水深三十尺處。左邊之堤由崇寶沙起，直至崇明角，與右堤平行，兩堤中間相距約兩英

里，在崇明之飲水角附近，當稍作曲線，然後直達深海三十尺深之線，恰在沙尾山南端經過。

乙 由黃浦江合流點起至江陰

此段北岸築河堤，起自崇寶沙，與海堤相連，作一凸曲線，以至崇明島。在崇明城西北約六英里處接於灘邊，然後沿崇明灘邊直至馬孫角，再轉而橫過北水道，離北岸約三四英里，作一平行線，直抵金山角。在此處截斷近年新成之深水道，向西南以與靖江縣城東北河岸相接，沿此岸再築七八英里。又挖開陸地，以增河身之闊，令其自江陰礮臺脚下起算至對岸，常有一英里半之距離。

南岸河堤自黃浦江口石壩盡處起，循寶山岸邊，過布蘭暗灘，直至深處，橫過孔夫子水道，穿入額段暗灘，隨哈維水道右邊，泝流築至朴老花角，再在狼山渡橫截深水道，穿過約翰孫沙洲，與常陰洲相接續。再循此岸，直築至江陰礮臺山脚下。

此兩邊河堤所圍之淺灘共約四百五十英方里，其中大部分已成陸地，亦有一部已於低潮時露出，若令其不與湍流相遇，則其填塞之進行更速。以每畝僅值二十元計之，此新填地所生利益亦已約有二千九百七十六萬元矣。此河堤有一部分爲沿河岸線者，而大部分須在中流，更有一小部分須築在深水道之中。沿河岸線者，惟有在凹曲線面之一部，須以石建，或用土敏土堅結，以保護堤面，此外無須費力。在中流者，須用石疊起，至離低潮水面下不及十尺爲止，適足以抵抗下層水流，令不軼出正路之外。如此則大股流水，將循此抵抗最少之線，以其自力，從其初級河堤所誘導，開一水道，故此河堤所費比之海堤較廉也。

丙 自江陰至蕪湖

此段水道較爲鞏固，其原有河堤大抵可以聽其自然，惟河岸凹曲線面有數處應用石或土敏土堅結以保護之耳。此段工程全長一百八十英里，以四十萬一

英里之數計之，應費七千二百萬元。

開鑿瓜州，所以令鎮江前面及上下游三處急曲線改爲一處，使河流較直也。此處沿江北岸約二英里半陸地，正對鎮江，必須鑿開，令成新水道，其舊道在鎮江前面及上下游者，則須填塞之，以爲鎮江城外沿江市街，估其價值，優足以償購瓜州陸地及開鑿工程之費。

浦口下關間窄處僅五分英里之三，而水深最淺爲三十六英尺，最深爲一百三十二英尺，故必以下關全市爲犧牲，而容河流直洗獅子山脚，然後此處河流有一英里之闊。此爲整治揚子江全計劃中最耗費之部分，但亦有附近下關沿岸之地，可以成爲高價財產以補償之。

南京浦口間窄路下游之水道應循其最短線路，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。

由南京至蕪湖一段河流殆成一直線，其中有汎濫三處，一處剛在南京上游，餘二處在東西梁山之上下游。其第一汎濫之米子洲上游支流應行閉塞，另割該洲外面一幅，使本流河幅足用。至欲整治餘二汎濫，則應循其右岸線水道作曲線，向太平府城，而將左邊水道鎖閉。此曲線所經各沙洲，有須全行削去者，亦有須削其一部者。在東西梁山上游之汎濫，須將兄弟水道完全閉塞，並將陳家洲削去一部，而蕪湖下游左岸亦須稍加割削，令河流廢狹上下一律。

丁 自蕪湖至東流

此段約長一百三十英里，有汎濫六處，其最著者，即在銅陵下之汎濫也。欲整治自蕪湖上游十英里至大通下游十英里一段河流，須鑿此汎濫中流之沙洲及岸邊之突角爲一新河道，直貫其中，大通以上左岸有急度彎曲兩處，須行鑿開；第一處即大通上游十二英里現設塔燈水標處之左岸，有陸地二三英里須略加割

削；第二處則應自安慶下游鑿至江龍塔燈水標計長六英里左右，此次開鑿工程，比之下游礮石爲堤之費更多，其旁支水路雖能填爲耕地，究不能補其開鑿所費。

戊 自虜流至武穴

此段長約八十英里，沿流有汎濫四處，其中有三處以水流之蝕及左岸，成一支流，復至下游與正流會合。而此汎濫各股水道之間正在堆積，將成沙洲矣。其整治工程比下游各段較易。此三處成半圓形時轉變之支流，應從其分支口施以閉塞，仍留其下游會流之口，任令洪水季節之沙泥隨水泛入，自然填塞之。其他一處汎濫，則須於兩邊築壩，束而窄之。更有數處須行削截，而小孤山上游及糧洲兩處尤爲重要。江心沙洲有一部分須削去，而河幅闊處亦有須填窄者。總令水道始終一律，期於全航道常有三十六英尺以上之水深也。

己 自武穴至漢口

此段約長一百英里，其整理之法須填塞其寬廣之河面三數處，令水道整齊，有三四處支流須行閉塞，如此則冬季亦可得三十六英尺至四十八英尺深之水道。在戴家洲一段河流，應將埃犂水道閉塞，獨留冬季水道；則此洲上下游曲線均較緩徐。至鴨蛋洲及羅霍洲之處，其大彎曲水道及兩洲間水道均應閉塞，而另開一新水道，穿過羅霍洲，以成爲較短之曲線。在木母洲，其南水道務須閉塞；而此洲之萬八壩口曲處亦須挖成較緩徐之曲線。由此處以至漢口，則須先填右岸，收窄河身，至與右岸向西南曲處相接而止。再從對面左岸填起，直過漢口租界面前，以至漢水口，則漢口堤岸面前可以常得三十六英尺至四十八英尺深之水道矣。

總計自海面至漢口相距六百三十英里，所費當不過二萬五千二百萬元。

第三部 建設內河商埠

建設內河商埠，將爲此發展計畫中最有利之部分，茲從下游起，沂江逐港論

之如下。

甲 鎮江及其北岸

整治揚子江計畫中，在鎮江前面，既以六英里以上之餘地加入鎮江，則此項大江南面新填之餘地，常用以爲新鎮江之都市計畫；而江北沿岸之地亦當由國家收用，以再建一都市。鎮江揚州之間須建船塢，以便內地船舶。江之兩岸須以石或士敏土堅結，築成堤岸，而更築應潮高下之火車渡頭，以便聯絡南北兩岸鐵路客車貨車之往來。

乙 南京及浦口

在整治揚子江計畫內，已提議削去下關全市，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，如是可作成一泊船塢，以容航洋巨舶。現在浦口上下游之河岸應以石建，或以士敏土堅結，成爲河堤，每邊各數英

里。河堤之內應劃分爲新式街道，以備種種目的建築所需。同時在長江之下面穿一隧道，以鐵路聯絡此雙聯之市，則上海北京間直通之車，立可見矣。

丙 蕪湖

蕪湖爲長江下游米糧市易之中心，故取此點爲引水冲刷上海黃浦江底之接水口，而此口亦爲通上海或乍浦之運河之上口。在整治長江工程之內，青弋河合流點上面之凹曲部分應行填塞，而對岸突出之點則應削去。此所計畫之運河，起於魯港合流點下游約一英里之處，應向北東走，至蕪湖城東南角與山脚中間一點，與青弋河相合，更於濮家店循此河之支流以行，則蕪湖東南循此運河左岸，得一臨水之地。運河兩邊應建新堤，且建船塢於運河大江之處，以容內地來往船隻，及搬運貨物過船之用。自江岸起向內地循運河之方向，規畫廣闊之街道；其近江北留以供商業之需；其沿運河者則留爲製造廠用地。

丁 安慶及南岸

在治江工程中，安慶前面及西邊之江流曲處應行填築，此填築之地即為推廣安慶城建新市街之用，所有現代運輸機械均應於此處建之。在安慶城對面上游沿江最突出之地角應行削去，使江流曲度更為和緩，全河之廣亦得一律，而新市街即當在此處建造。

戊 鄱陽月港

此港位置應在鄱陽湖入口西端，長江右岸之處，此港應為新地上所建之新市，其中一部之地須由填築湖邊低地成之。在鄱陽湖整治工程之中，應建一範堤，起自大姑塘山脚，迄於湖口石鐘山對面之低沙角，其堤內應建造一有閘船塢，以便內河船舶寄泊。而此港市街則應設在長江右岸，鄱陽湖左側，廬山山麓合成之三角地。此三角地每邊約有十英里，以供市街發展，優良已極。景德鎮瓷器工業應

移建於此地。

己 武漢

在整治長江堤岸，吾人須填築漢口前面，由漢水合流點龍王廟渡頭起，迄於長江向東屈折之左岸一點。此所填之地平均約闊五百碼至六百碼，所以收窄此部分之河，使全河身一律有五六鏈（每鏈爲一海里十分之一）之闊，又令漢口中租界得一長條之高價土地於其臨江之處也。漢水將入江處之急激曲折應行改直，於是以緩徐曲線遶龍王廟角，且使江漢流水於其會合處向同一方面流下。漢陽河岸應密接現在之河邊，沿岸建築，毋突過於鐵廠渡頭之外。武昌上游廣闊之空處當圈爲有開船塢，以供內河外洋船舶之用。武昌下游應建一大堤，與左岸平書行，則將來此市可遠擴至於現在市之下面。在京漢鐵路線於長江邊第一轉彎處，應穿一隧通過江底，以聯絡兩岸。更於漢水口以橋或隧通聯絡武昌、漢口、漢陽三

城爲一市。

第四部 改良揚子江之現存水路及運河

茲將現存水路運河與揚子江相聯絡者，列舉於下。

甲 北運河

在江北之一部運河，現已着手爲詳細之測量，改良工事，不久可以起工，而在本計畫，則將以淮水注江之一段，代江北一段運河之用。

乙 淮河

淮河當開兩出口：其一，循黃河舊槽以達海；其二，經寶應高郵兩湖，以達揚子江。但於用黃河舊槽及其經過揚州西南一節，須加改良。在其出海之口，即淮河北支，已達黃河舊槽之後，應導以橫行入於鹽河，循鹽河而下，至其北折一處，須離鹽河過河邊狹地，直入灌河，以取入深海最近之路，此可大省開鑿黃河舊路之煩也。

其在南支在揚州入江之處，當使運河經過揚州城東，如此則淮河流入剛在鎮江下面新曲線，以同一方向與大江會流矣。

丙 江南水路系統

此項系統包含南運河，黃浦江，太湖及其與爲聯絡之水路而言。此中欲爲最要之改良，乃在濟廣，濬深，蕪湖，宜興間之水路，以聯長江與太湖，而又貫通太湖，濬深，蕪湖，宜興間之水路，以達南運河，蘇州，嘉興間之一點。其在嘉興，歧爲兩支：一支循嘉興，松江之運河以達黃浦江；他一支則至乍浦之計畫港。此項長江，黃浦間水路當其未達上海之前，應先行濬令，廣深至其極限，使能載足流水，一面以洗滌上海港面，不容淤積，一面亦使內河船舶來往於江海之間者經此，大減其路程也。

丁 鄱陽水路系統

江西下游水路受不規則之害，與長江同，皆以其爲低地之故，整治之工，鄱陽

湖應按各水入湖之路分爲多數水道，然後逐漸匯流，卒至渚溪附近，乃合而爲一，渡此湖狹隘之部，而與長江合於湖口。此深水道兩邊，應各疊水底石堤爲一線，使剛與湖中淺處同高，以是其水道可以於排水之外並作航行之用也。

戊 漢水

改良此水，應在襄陽上游設水閘，襄陽以下，河身廣而淺，須用木樁或疊石作爲初級河堤，以約束其水道，又以自然水力填築兩岸窪地也。及至沼地一節，須將河身改直濬深。其在沙市，須新開一運河，溝通江漢，使由漢口赴沙市以上各地，得一捷徑。

己 洞庭系統

此中最重要之兩支流爲湘江與沅江，兩江均可改良，以供大河船舶航行。其湘江江西江分水界上之運河更須改造，於此運河及湘江江西江各節均須設新式水閘，

則吃水十尺之巨舶可以自由來往於長江西江之間。洞庭湖則須照鄱陽湖例，疏爲深水道，而依自然之力，以填築其淺地爲田。

庚 長江上游

改良自漢口至岳州一段，其工程大類下游各部，當築初級河堤，以整齊其水道，而急彎曲之凹岸當護以石堤，或用土敏土堅結，中流洲嶼均應削去。金口上游大彎所謂蘆州曲者，應於蘆州地預開一新河以通航。至後金關之突出地角則應削除，使河形之曲折較爲緩徐。

洞庭之北長江屈曲之部，自荆河口起以至石首一節，當加閉塞，由石首開新道，通洞庭湖，再由岳州水道歸入本流。自石首以至宜昌，中間有汎濫處，當以木石爲堤約束之。其河岸有突出點數處須行削去，而後河形之曲折可更緩也。自宜昌而上入峽行，約一百英里而達四川之低地，欲改良此一段，當以水閘堰其水，使舟

得泝流以行，而又可資其水力，其灘石應行爆除。於是水深十尺之航路，下起漢口，上達重慶，可得而致也。

第五部 創建大士敏土廠

鋼鐵與士敏土爲現代建築之基，且爲今茲物質文明之最重要分子，築港，建中街，起江河堤岸，諸大工程同時并舉，則應投一二萬萬元之資本，沿揚子江岸建無數士敏土廠。長江各地特富於士敏土原料，自鎮江而上可航之水道，夾岸皆有灰石及煤，是以卽爲其本地所需要，還於其地得有供給也。今日已有製士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灰石山之間，其山既若是近，則直可由山上以鐵鋤起石，移之窰中，無須轉運。而在漢口九江之間，與此相類之便利尙復多有。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，多爲極有利於製士敏土之地區，卽如

大通，荻港，采石磯，均有豐裕之灰石及煤鐵礦，夾江相望也。

第三計畫

第一部 改良廣州爲一世界港

改良廣州之通海路，須在廣東河口零丁島上游左邊建兩水底籠堤：其一，由海岸築至東新坦頭；他一則由該坦尾起築至零丁坦頂上。合此兩堤與此四英尺高之東新坦，將成爲一連續海堤之功用，可以導引現在衝過左邊海岸與零丁島間之下層水流，入於河口當中一部。於是可以在零丁橫沙與同名之坦中間開一新水道，而與零丁島右邊深水相接。在廣東河口右邊須建一籠堤，自萬頃沙外面沙坦下面起向東南行，橫斷二十四英尺深之水道直，穿過零丁橫沙至其東頭盡處爲止。如是以此河口兩邊各水底堤限制下層水流，使趨中央一路，則可得一甚

深之水道，自虎門起直通零丁口，約五十英尺深，於是可得創造一自深海直達珠江之第二門洲之通路矣。自虎門至黃浦一段珠江，須使東江出口集中於一支，即用其最上之水道於鹿步墟島下游一點與珠江合流者。其他在第二門洲以下與珠江會流各支，概須築與尋常水面同高之堰以截塞之，至入兩期則仍以供宜洩洪水之水道之用。此集會東江全流於第二門洲上面，可以得更強之水，以沖洗珠江上部也。

此一段範水工程，須擇適宜地點，築多數之壩，使自黃浦以迄虎門之水流可得有條理，而冲刷河底可致四十英尺以上之深，則航洋巨船可自公海直通廣州城矣。

改良廣州城以爲世界商港，須由第一門洲起，港面循甘布列治水道（烏涌與大吉沙之間）經長洲黃埔兩島之間，以入亞美利根水道（深井與崙頭之間）

由此鑿土華小洲之間開一新路，以達於河南島之南端，復循依里河水道（滬滯下滯之間）以至大尾島（三山對面）又循佛山舊水道更鑿一新水道，直向西南方，與潭洲水道會流。則由第一門洲起以達潭洲水道成一新水路矣，其長常有二十五英里。

新建之廣州市應誇有黃埔與佛山，而界之以車賣礮臺及沙面水路。此水以東一段地方，應發展之以為商業地段，其西一段則以為工廠地段。而此工廠區又應開小運河，以與花地及佛山水道通，則每一工廠均可得廉價運送之便利也。在商業區當副之以應潮高下之碼頭與現代設備及倉庫，並築一堤岸，自第一門洲起，沿新水路北邊及河南島西邊，與沙面堤岸聯為一起。又花地上游起築一堤岸，沿花地島東邊，至大尾乃轉向西南，沿新水路左岸築之。其現在省城與河南島中間之水道所謂省河者，應行填塞，自河南頭填起直至黃埔島，以供市街之用。

第二部 改良廣州水路系統

中國南部最重要之水路系統爲廣州系統，其他不甚重要，將於論各商埠時
附述之。

甲 廣州河汊

論廣州河汊之改良，須從三觀察點以立議：第一，防止水災問題；第二，航行問題；第三，填築新地問題。

第一問題須重開西南下面之北江正流，而將自清遠至海一段一律濬深；並於西江入海處橫琴與三龜兩島之間，兩岸各築一堤，左長右短以範之，除此濬深之工程以外，兩岸務須改歸齊整，令全河得一律之河闊，而中流之暗礁及沙洲均應除去。

第二問題之解決，須將前述由黃埔以至潭洲水道新濬之深水道延長，自潭

洲水道合流點起以至三水與西江合流之處。此水道至少須有二十英尺水深，以與西江在三水上游深水處相接，而北江自身亦須保有與此同一之水深。至於三水上游若干里之處。東江出口之水流，應將其集中於鹿步墟島上面之處，與珠江合流之最右之一水道。同時更須於廣州與江門之間，開一直運河；惟應先將陳村小河改直，達於紫泥，於是橫過潭洲水道，以入於順德小河，循此小河，以直角入於順德支流。由此處須鑿新運河一段，直至大良水道近容奇曲處（竹林）又循此水道，通過黃水道，至匯流路（南沙小欖之間，起爲哥嘴至岡美之福岸）爲止。於此處須更鑿一段新運河，以通海洲小河，循石鎮水道，以達西江正流，橫過之以入於江門支流。

第三問題在廣州河汊中爲最有利之企業，但有時私人經營，危及公安，如在磨刀島上游之填築工事，閉塞西江正流水路過半，其最著者也。論整治西江，須將

此新垣削去。故此河汊之填築工作必須歸之國家，而其利益則須以償因航行及防水災而改良此水路系統之所費。

乙 西江

爲航行計，改良西江之工程可分爲四段：一、自三水至梧州；水道常深，除三數處外，爲吃水十英尺以下之船航行計，不須多加改良，其中流岩石須行爆去，其沙質之岸及汎濫之部分，應以水底堤範之，使水深一律，而流速亦隨之。二、自梧州至柳江口；在柳江口即離潯州五十英里之處，應建一商埠，以聯紅水江及柳江之淺水航運與通海之航路，故在此項改良所須著力之處，只有五十英里，因梧州至潯州一段爲南寧商埠計畫所包括也。爲使吃水十英尺以上之船可以航行，必須築堰，且設水閘於此部分，而此所設之堰又同時可供以發生水電也。三、桂江即西江之北支由梧州起，汭流至桂林以上；此項改良，應自梧州分歧點起，以迄桂林，由此

再泝流至興安運河，順流至湘江，因之以達長江於此當建多數之堰及水閘，使船得升至分水界之運河。他方又須建多數之堰閘，以便其降下。四、由潯州至南寧，改良迄南寧之水道，沿河稍須設堰及水閘，使吃水十英尺之船可以通航，並資之以生電力。

丙 北江

在改良廣州通海路及港面並廣州河汊時，已開一深水道，從深海起直達西南，故在改良北江下段時，只須將此工程加長，泝流直至清遠峽，擬使有水深自十五尺至二十尺之深水道，則水患亦可藉以防止。但欲改良此峽上一部，令可航行，則須先建堰與水閘於一二處，然後十英尺吃水之船可以直航韶州。

丁 東江

改良此江，須從鹿步墟島下游之處着手，自此點起，須濬一深水道，上至新塘

自新塘上游約一英里之處，應鑿一新水道，直達東莞城，而以此悉聯東江左邊在東莞與新塘間之各支流爲一。以此新水道爲界，所有自此新道左岸以迄珠江中間上述各支流之舊路悉行閉塞，其閉塞之高，須約與通常水平相同，而以此已涸之河身供異日雨期洪水宣流之用。河身須沿流加以改削，令有一律之河幅，上至潮水能達之處，自此處起，則應按河流之量多寡，以定河身之廣狹，於是東江將以其自力濬深惠州城以下一段矣。

第三部 西南鐵路系統

由廣州起向各重要城市礦產地引鐵路線，成爲扇形之鐵路網，使各與南方大港相聯結，茲分述於下。

甲 廣州重慶線經由湖南

此線應由廣州出發，與粵漢線同方向，經湖南道州，循揚子江邊之潯州以達

重慶。此路全長約九百英里。

乙 廣州重慶線經由湖南貴州

此線約長八百英里；但實際從湖南道州起築。橫過廣西省東北突出一段，入貴州界，經遵義至綦江，以達重慶。

丙 廣州成都線經由桂林瀘州

此線長約一千英里。由廣州西行，經賀縣及平樂，循桂江水流上達桂林。更由桂林平越入四川境，經瀘州而達成都。

丁 廣州成都線經由梧州與敘府

此路長約一千二百英里。自三水鐵路橋西端起，循西江之左岸經肇慶至梧州。更由大湟西北入貴州，經貴陽，入四川界，而至敘府。然後循岷江而上，以達成都。

戊 廣州雲南大理騰越線

此線長約一千三百英里，而其首段三百英里，自廣州至大湟與丁線相同。自大湟江口分支至武宣，橫過貴州省之西南隅，而入雲南，由羅平，陸涼至雲南省城，自省城更經大理，騰越，終於緬甸邊界。

己 廣州思茅線

此線約長一千一百英里。起自廣州市西南隅，由太平墟渡過西江，以達南寧。在南寧應設一支線，約長一百二十英里，經龍州，鎮南關，與法國鐵路相接。其本線由南寧循上右江而上至百色，入雲南，截老街，雲南鐵路而過，由此進至思茅，至緬甸邊界近瀾滄江處爲止。

庚 廣州欽州線

此線從西江鐵路橋西首起算，約長四百英里。自廣州起西行，至於太平墟之西江鐵路，與己線同軌，過江始分支，經開平，至化州。於化州須引一支線，以達於瓊

州海峽之海安，約長一百英里，於海安再以渡船與瓊州島聯絡。其本線仍自化州西行，達於與安南交界之東興爲止。

除上列各線外，須加以聯絡成都重慶之兩線；又須另設一線，起自乙線遵義之東，與丙線接；又一線自丙線之平越起，與丁線接；又一線由丁線貴州界上一點起與戊線接；再經泗城，以至己線之百色。此聯絡各線全長約六百英里，故此系統總計應有七千三百英里。

第四部 建設沿海商埠及漁業港

此項二等港口，案其將來重慶之程度，排列之如左。

甲 營口

欲使營口發達，必須一面改良內地水路交通，一面濬深其達海之通路。關於通路改良之工程，當取與改良廣州通海路相同之法，既設一水深約二十英尺之

深水道，而又同時行填築之工程。至於內地水路交通，則不獨遼河一系，即松花江、黑龍江兩系統亦應一併改良，其重要之工程，則爲鑿一運河，聯此各系統。遼河與松花江間之運河，於將來營口之繁榮，實爲最要分子，可鑿之於懷德以南范家屯與四童山之間，與南滿鐵路平行，其長不及十英里，亦可鑿之於懷德以北青山堡與靠山屯之間，其長約十五英里。二者俱在平原，但其中一線高出海面上之度或較他一線爲多，則將來擇用於二者間，唯一之取決點也。

乙 海州

欲使海州成爲吃水二十英尺之船之海港，須先濬深其通路至離河口數英里外，然後可得四尋深之水。

丙 福州

建此新港於南臺島之下游一部，則以地價較廉，而施最新改良之餘地甚多。

也。容船舶之鎖口水塘，應建設於南臺島下端近羅星塔處。閩江左邊一支，在福州城上游處應行閉塞，以集中水流為冲刷南臺島南邊港面之用。其所閉故道達南臺島北邊者，應留待自然填塞，或遇有必要，改作蓄潮水塘，以冲刷羅星塔以下一節水道。閩江上段應加改良，至人力所能至之處為止，以供內地水運之用。其下一段自羅星塔以至於海，必須範圍整治之，以求一深三十英尺以上之水道，達於公海。

丁 欽州

改良欽州以為海港，須先整治龍門江，以得一深水道。直達欽州城，其河口當濬深之，且範之以堤，令此港得一良好通路。

除上述三個世界大港及四個二等港之外，擬於中國沿海建九個三等港，自南至北如下。

甲 葫蘆島

自連山灣之北角起，築一海堤，至於葫蘆島之北端，以閉塞連山灣，使成爲鎖口港口。在葫蘆島之頸部開一口，向南方深水處。此閉塞港口應有十英里之廣，但此中現在只有一部分須濬至所求之深。在此港面北方須另留一出口，介於海堤海岸之間，以通其鄰近海灣。並須另建一防波堤，橫過第二海灣。由該處起，應建一運河，或鑿之於海岸線內，或建一海堤與海岸線平行，至與易鑿之低地連接爲止，再由該地開鑿運河，與遼河相連。如此則此島立能取營口而代之，居二等港口矣。

乙 黃河港

當整治黃河工程已完成之日，此河口將得爲航洋汽船所經由，自然有一海港萌芽於是。

丙 芝罘

如使山東半島之鐵路得其開發，而築港之工程又已完畢，則此港自有其所以長。

丁 寧波

此港極易改良，只須範之以堤，改直其沿流兩曲處，直抵城邊。

戊 溫州

於盤石衛即溫州島（甌江口之小島）之北建築新港，由此目的，須建一堰於北岸與溫州島北端之間，使此島北之河流完全閉塞，單留一閉鎖之入口。至於甌江，應引之循南水道經溫州島，使其填塞附近淺處之大區，而又以範上段水流也。其自虎頭島南邊以至此港之通路，應行濬深。在此通路右應於溫州島與尾妖島間之淺處及尾妖島與三盤島各淺處之間建堤，於是成一連堤，可以防甌江沙

泥，不致侵入此通路，而温州新港可得一常深水道也。

己 廈門

於此海面之西方建新式商埠，以爲江西、福建南部豐富礦區之一出口；但應施以新式設備，使能聯陸海兩面之運輸，以爲一氣。

庚 汕頭

汕頭通海之路，只須少加範圍濬深之工，即易成爲一地方良港。

辛 電白

此港在廣東省海岸西江河口與海南島間當中之點，如使以堤圍繞電白灣之西邊，另於灣之東南半島頸地開一新出入口，以達新海，則電白可成一佳港；但有一部分須加濬深，以容巨船，其餘空隙則留供漁船及其他淺水船之用。

壬 海口

海口港面極淺，即行小船，猶須下錨於數英里外之泊船地，故港面必須改良。此外應於北方奉天，直隸山東三省海岸設五漁業港；

一、安東 在高麗交界之鴨綠江。

二、海洋島 在鴨綠灣遼東半島之南。

三、秦皇島 在直隸海岸遼東灣與直隸灣之間爲現在直隸省唯一之不凍港。

四、龍口 在山東半島之西北方。

五、石島灣 在山東半島之東南角。

東部江蘇、浙江、福建三省之海岸設六漁業港；

六、新洋港 在江蘇省東陞舊黃河口南方。

七、呂四港 在揚子江口北邊一點。

八、長塗港 在舟山列島之中央。

九、石浦 在浙江之東，三門灣之北。

十、福寧 在福建之東，介於福州與溫州之間。

十一、湄州港 在福州與廈門之間，湄州島之北方。

南部廣東省及海南島海岸設四漁業港。

十二、汕尾 在廣東之東海岸香港汕頭之間。

十三、西江口 此港應建於橫琴島之北側，西江口整治以後，橫琴島將藉海

堤以與陸相連，而有一良港面出現。

十四、海安 此港位於雷州半島之末端，隔瓊州海峽與海南島之海口相對。

十五、榆林港 此為海南島南端之一良好天然港面。

第五部 創立造船廠

建立造船廠者，必要之企業，又自始爲有利之企業也。此廠應建於內河及海岸商埠，便於得材料人工之處，所有各廠應歸一處管理，而投大資本於此計畫，至年可造各種船隻二百萬噸之限爲止。一切船舶當以其設計及其設備定有基準，所有舊式內河淺水船及漁船，當以新式效力大之設計代之。

第四計畫

第一計畫中之西北鐵路系統，乃以移民於蒙古新疆之廣大無人境地，銷納長江及沿海充盈之人口，而又以開發北方大港。第三計畫中之西南鐵路系統，則所以開中國西南部之礦產富源，又以開發廣州之南方大港也，此外仍須有鐵路多條，以便全國得相當之開發，故於此將總說中所擬十萬英里之鐵路加以說明，分別緩急輕重而詳略之。

第一部 中央鐵路系統

天 東方大港塔城線

此線全長約三千英里，起自東方大港之海邊向西北直去經河南陝西甘肅至與俄國交界之塔城爲止。

地 東方大港庫倫線

此線自東方大港起即用天線路軌迄於定遠，經安徽、河南、山東、直隸、山西、截開萬里長城，入綏遠區，再渡黃河至薩拉齊，與西北幹線之第一支線相接，藉此線以至庫倫。其自定遠以至第一支線接合點之間，約長一千三百英里。

玄 東方大港烏里雅蘇臺線

自東方大港用天線路軌至於定遠，再用地線路軌至於亳州。由是分支向西行，越安徽至河南之中牟，與海蘭線相會，更出河南，入山西、陝西、甘肅，至沙漠線端。

之定遠營，由此取一直線向西北走，直至西北鐵路幹線之第二支線，藉此以達烏里雅蘇臺。其自亳州至第二支線之距離，爲一千八百英里。

黃 南京洛陽線

自南京起走於天地兩線公共路軌之上，自懷遠起分支西行，逾安徽入河南界，與京漢線交，以達洛陽。其自懷遠至洛陽，凡三百英里。

字 南京漢口線

此線應循揚子江左岸而行，以一支線與九江聯絡。自南京對岸起，西南至安慶，仍循同一方向至宿松，黃梅。自黃梅別開一支線至小池口，渡揚子江，以達九江。本線則自黃梅經廣濟，蘄水，以至漢口，距離約三百五十英里。

宙 西安大同線

此線自西安起北行，至延安，與東方大港烏里雅蘇臺線相會。更轉而東北，渡

黃河，以至興縣，崑崙，與東方大港庫倫線相交，更進至大同，與京綏線相會，全長約六百英里。

洪 西安寧夏線

此線應自西安起向西北行，入甘肅界至寧州，又經靈州，渡黃河至寧夏全長約四百英里。

荒 西安漢口線

此線全長約三百英里。自西安起用天線路軌過秦嶺，直至浙川，始分線南行，過省界至湖北之樊城，由此以達漢口。

日 西安重慶線

此線全長約四百五十英里。自西安起直向南行，逾陝西入四川，至於鄰水，又循商路以至江北及重慶。

月 蘭州重慶線

此線自蘭州起西南行，用天線之路軌，直至狄道爲止。由此分支出甘肅界，入四川界，進至昭化，即順嘉陵江以及重慶。其長約六百英里。

盈 安西州于闐線

此線長約八百英里，起自安西州，西行至敦煌，經車爾城以至於于闐，與西北系統線之終點相接，藉此可得一東方大港與中國極西端之喀什噶爾直接相通之線。

辰 塔里庫爾勒線

此線沿塔里木河之下游截過沙漠，與走於沙漠北緣端之線相聯屬，長約二百五十英里。

辰 北方大港哈密線

此線自北方大港西北行，經寶坻、香河以至北京，由北京起，即用京張路軌以至張家口。由此入蒙古高原，循商隊通路向西北行，橫渡內外蒙古之平原及沙漠，以至哈密，以與東方大港塔城線相聯絡，其長約一千五百英里。

宿 北方大港西安線

此線自北方大港西行經天津、河間，與京漢線交於正定，即於此處與正太線相接。自此用正太線路軌以至太原，經大寧中部與西安大同線相會，即用其路軌以達西安。長約七百英里。

列 北方大港漢口線

此線自北方大港起循海岸而行，入山東界至禹城，與津浦線相交，又入河南界，與海蘭線相交於雕州，入湖北境，經黃安以至漢口。其長約七百英里。

張 黃河港漢口線

此線自黃河港起西南行，與膠濟津浦線相交。經濟寧、新蔡與北方大港漢口線合，以至漢口。計自黃河港至新蔡，約四百英里。

寒 芝罘漢口線

自芝罘橫斷小東半島，經萊陽、即墨、沂州，以至徐州，與津浦海蘭線相會。即用津浦路軌直至宿州，乃分路入河南、光州，與北方大港漢口線相會，由之以至漢口。計自芝罘至光州，長約五百五十英里。

來 海州濟南線

此線發海州，經臨沂、泰安，與津浦線相合，取同一軌道而至濟南。計自海州至泰安，長約一百一十英里。

暑 海州漢口線

自海州出發，經宿遷、懷遠，與東方大港庫倫線及烏里雅蘇臺線相交。乃河南

湖北經麻城至漢口。其長約四百英里。

往 海州南京線

自海州向南至安東，經淮安、六合，以至南京，全長一百八十英里。

秋 新洋港澳口線

自新洋港起，經鹽城、淮安，進至明光附近，與津浦線相交，再經定遠、六安，入湖北以至漢口，全長約四百二十英里。

收 呂四港南京線

自呂四港起西行，至通州，經如皋、揚州、六合，以迄南京，全長約二百英里。

冬 海岸線

此線自北方大港起，循北方大港澳口線至岐口，由此分路密接海岸以行，經萊州芝罘，以及文登。自文登引一支線至榮城；又一線至石島。其本線轉而西南，與

芝罘漢口線合，循之直至於膠州灣之西端，入江蘇界，經海州、通州以達於崇明島。此自岐口迄崇明島之線，約長一千英里。

藏 霍山蕪湖蘇州嘉興線

自霍山，經舒城、蕪湖、溧陽、宜興、蘇州，以至滬、杭線上之嘉興，長三百英里。以上各線全長約一萬六千六百英里。

第二部 東南鐵路系統

以東方大港南方大港及其間之二三等港爲此鐵路之終點，可建築左列之各線。

天 東方大港重慶線

此線起於東方大港至杭州，經臨安、徽州，入江西、湖北至湖南之岳州。由此取一直線貫洞庭湖經常德、鶴峯，而及於施南與利川。在施南應開一支線向東北至

宜昌；在利川應另開一支線西北行至萬縣。本線則自利川入四川與廣州重慶甲乙兩線相會而後已，此後以同一之橋渡江，至對岸之重慶。連支線共長約一千二百英里。

地 東方大港廣州線

此線由港至杭州，經富陽、衢州、廣信、建昌、長寧（新豐）、從化以至廣州，長約九百英里。

玄 福州鎮江線

此線起自福州，經福安、處州、諸暨，以至杭州。自此經湖州、江蘇循宜興、丹陽以至鎮江，長五百五十英里。

黃 福州武昌線

自福州沿閩江左岸，過延平、建昌、南昌、興國以達武昌，長約五百五十英里。

宇 福州桂林線

由福州渡閩江，經汀州、贛州，以及郴州，與粵漢線交，進至遵州與廣州、重慶甲乙兩線相遇。直至桂林。其長約七百五十英里。

宙 溫州辰州線

由溫州新港起循甌江左岸而上入江西至湖南長沙。辰州與廣州、重慶甲線及沙市、興義線會。其長約八百五十英里。

洪 廈門建昌線

自廈門新港起經江平、建寧，由此越界至江西之建昌，與東方大港廣州線、福州、武昌線及建昌、沅州線相會，長約二百五十英里。

荒 廈門廣州線

自廈門新港起經漳州、大埔、過五華、龍川、龍門以達廣州，長約四百英里。

日 汕頭常德線

自汕頭經潮州、江西、湖南以至長沙，再經常德，與東方大港、重慶線，及沙市、與曦線相會，長約六百五十英里。

月 南京韶州線

由南京循揚子江右岸而上，經安徽、江西之湖口，與東方大港、重慶線會，即用該線之橋以至鄱陽港，而達南昌，與溫州、辰州線及福州、武昌線會。由南昌至吉安，與建昌、沅州之計畫線交，抵贛州，復與福州、桂林線交。於是進向南安、南雄至韶州，與粵漢線會。其長約八百英里。

盈 · 南京嘉應線

由南京進至溧水，入安徽、浙江，以至福建之延平與福州、武昌線交，更至寧洋、福州、桂林線及廈門、建昌線會。自此至松口，與廈門、廣州線，合迄嘉應而止。所經

之路約七百五十英里。

辰 東方南方兩大港間海岸線

此線長約一千一百英里，自廣州起經石龍、惠州、潮州，以至福建之福州。更自福安，入浙江經溫州，以至寧波，即用杭甬鐵路以與東方大港相接。

辰 建昌沅州線

自建昌經宜黃，至吉安與南京韶州線交。再進至蓮花，與汕頭常德線會。又入湖南之衡州，遇粵漢線於是。更進至寶慶，與廣州重慶甲線交，西行至沅州，與沙市與義線相遇。此線約長五百五十英里。

以上各線全長統約九千英里。

第三部 東北鐵路系統

先於嫩江與松花江合流處之西南，約距哈爾濱之西南偏一百英里，設一鐵

路中區，名之曰東鎮，以爲此鐵路系統之中心，然後建築如左之各線。

天 東鎮葫蘆島線

此線起自東鎮，向南過滿洲大平原，經長嶺，以至新民，約二百七十英里。以後即與京奉鐵路合軌，而達葫蘆島。

地 東鎮北方大港線

自東鎮起向西南，經廣安阜新縣，而入灤河谷地，然後過萬里長城，取道樂亭而至北方大港，長約五百五十英里。

玄 東鎮多倫線

由東鎮向西方沿大興安嶺山脈東南山脚轉向南走，過上遼河谷地，以至多倫，與西北鐵路系統之幹線相合，長約四百八十英里。

黃 東鎮克魯倫線

自東鎮北部起向西渡嫩江，橫過大興安嶺分水界進蒙古平原，以至克魯倫，共長約六百三十英里。

字 東鎮漠河線

自東鎮北部起向西北行，經齊齊哈爾，嫩江，再橫過大興安嶺山脈之北部末尾處至漠河，與多倫漠河線會，長約六百英里。

宙 東鎮科爾芬線

自東鎮北邊起向平原前行，至海倫，通肯河，科爾芬谷地，以達科爾芬，長約三百五十英里。

洪 東鎮饒河線

由東鎮北邊達松花江左岸行，橫過中東鐵路，以至呼蘭，再經巴彥、三姓、依蘭、七星砬子以至饒河縣，以饒河與烏蘇里江合流處爲終點，長約五百英里。

荒 東鎮延吉線

自東鎮東邊起，循松花江右岸向東南行，橫過哈爾濱大連鐵路後轉而東行，向五常額穆，石頭河前進，至此即與日本會寧吉林線合軌，直達於延吉，長約三百三十英里。

日 東鎮長白線

自東鎮南部向東南走，渡伊通河，至九台站，與長春吉林線合軌直達吉林。更循松花江直達撫松。經長白山分水界，以至長白。其長共約三百三十英里。

月 葫蘆島熱河北京線

自葫蘆島向西走，由新台邊門直達熱河。更經古北口，過萬里長城，循通路以至北京。此線之距離約二百七十英里。

盈 葫蘆島克魯倫線

自葫蘆島口岸向北直走，經建平，赤峯與熱河之多山地域再循通道而行，以達歡布庫列，與多倫克魯倫線合軌直達克魯倫。此線計至歡布庫列止，長約四百五十英里。

辰 葫蘆島呼倫線

由葫蘆島取道錦州，渡大凌河西遼河過大興安嶺入阿滿谷地沿河流至呼倫，長約六百英里。

辰 葫蘆島安東線

此線自葫蘆島起經牛莊析木城，與安東奉天線合軌直達安東，長約二百二十英里。

宿 漠河綏遠線

此線自漠河起沿黑龍江邊前進經烏蘇里瓊瑋，與錦瓊線會，更出霍爾木勒

津，至科爾芬，與東鎮科爾芬線會。自此更由同江，以至綏遠。其長約九百英里。

列 呼瑪室葦線

自呼瑪循庫瑪爾河過大砬子，入哈拉爾谷地，上達室葦，長約三百二十英里。

張 烏蘇里圖們鴨綠沿海線

由綏遠起沿烏蘇里江前行，至饒河，與東鎮饒河線會。由此經平安鎮東寧瑯春，以至延吉。由是循日本之會寧吉林線至和龍，另由圖們江左岸向西南走，入鴨綠谷地，與東鎮長白線會。自此由臨江，達安東，與安東奉天鐵路會。更由大東溝至吳家屯，與南滿鐵路會。此線自頭至尾皆依滿洲東南之國界而行，長約一千一百英里。

寒 臨江多倫線

自臨江向多山地域前進，至奉天橫過南滿鐵路，與京奉線合軌直達新民，由

此經新立屯，進向赤峯，以至多倫諾爾，長約五百英里。

來 節克多博 依蘭線

此線起自節克多博，經嫩江，海倫，然後渡松花江至依蘭，長約七百英里。

署 依蘭吉林線

由依蘭向西，南沿牡丹江右岸至城子，橫過哈爾濱海參成線，又經寧古塔至額穆，與日本之會寧吉林線相合，向西行至吉林，長約二百英里。

往 吉林多倫線

由吉林循舊通路西行至長春，渡遼河直達綏東，以至多倫，長約五百英里。此系統各線之總長約九千英里。

第四部 擴張西北鐵路系統

欲發展蒙古、新疆與甘肅，一部分之豐富地域，則西北鐵路必須增築，故於此

擴張計畫中提議下列各線。

天 多倫恰克圖線

自多倫起，經喀特爾呼，額都根，等處至恰克圖，長約八百英里。

地 張家口庫倫烏梁海線

由張家口經明安、穆克圖、庫倫，直達中俄國境交界處而止，長約一千七百英里。

亥 綏遠烏里雅蘇台科布多線

由綏遠經託里布拉克、烏里雅蘇台、科布多，直至別留，以國界爲終點，全長約一千五百英里。

黃 靖邊烏梁海線

由靖邊經波羅波、勒格孫、烏拉嶺、西庫倫，至烏魯克穆河與張家口庫倫、烏梁

海線相合，此即終點，全長約一千二百英里。

字 肅州科布多線

由肅州經畢伯多滾台，以至科布多，約共長七百英里。

宙 西北邊界線

此線起自伊犁，循烏魯木齊伊犁錢至三台，另向東北前行，經別留沿烏魯克穆河，而上以達境界，長約九百英里。

洪 迪化烏蘭固穆線

自迪化依多倫迪化幹線至阜康，另經自關川，科布多，至烏蘭固穆，長約五百五十英里。

荒 夏什溫烏梁海線

自夏什溫經哈同呼圖克，烏里雅蘇台，至烏梁海之烏魯克穆谷地，與西北邊

界線會，即爲末站，共長六百五十英里。

日 烏里雅蘇台恰克圖線

自烏里雅蘇台循鄂爾河流域至其與色楞格河合流處，與張家口庫倫烏梁海線合軌，另轉東北至恰克圖，長約五百五十英里。

月 鎮西庫倫線

自鎮西經圖塔古，而至庫倫，長約八百英里。

盈 肅州庫倫線

自肅州至戈壁沙漠，即與北京哈密線及北方大港烏里雅蘇台線之交點會，成爲一共同聯站，再進至庫倫，長約七百英里。

辰 沙漠聯站克魯倫線

自沙漠聯站經土謝圖汗都會，至克魯倫城，長約八百英里。

辰 格合克魯倫節克多博線

由格合經額爾古納河，右岸直達節克多博，長約六百英里。

宿 五原洮南線

自黃河西北邊之五原地方起，經突泉至洮南，長約九百英里。

列 五原多倫線

由五原起，橫烏拉嶺，而達多倫，長約五百英里。

張 焉耆伊犁線

由焉耆行經伊犁谷地，循空吉斯河西下，至伊犁與綏定（伊犁城）長約四百英里。

寒 伊犁和闐線

自伊犁經博爾台，札木台，以至和闐，即向此城南方上行至高原，以國界爲終

點，長約七百英里。

來 鎮西喀什噶爾線及其支線

由鎮西行經延安堡、鄯善，至喀什噶爾，以抵國界。此線有二支線：一、由河拉至車爾城；二、由巴楚經莎車至伊犁。本支共長約一千六百英里。如就此系統全部言之，約共長一萬六千英里。

第五部 高原鐵路系統

此系統之鐵路，工程煩難，費用浩大，當他部分鐵路未完全成立時，不能興築。然此高原境域有最富之農產與最美之牧場，且多貴金屬。故擬修左列各線以開發之。

天 拉薩蘭州線，長約一千一百英里。

地 拉薩成都線，長約一千英里。

支 拉薩大里車里線，長約九百英里。

黃 拉薩提郎宗線，長約二百英里。

宇 拉薩亞東線，長約二百五十英里。

宙 拉薩來吉雅合線及其支線，（一）由拉子至聶拉木；二、由大屯至尼泊爾

邊界）共長約八百五十英里。

洪 拉薩諾和線，長約七百英里。

荒 拉薩于闐線，長約七百英里。

日 蘭州諾羌線，長約七百英里。

月 成都宗札薩克線，長約六百五十英里。

盈 寧遠車爾城線，長約一千三百五十英里。

辰 成都門公線，長約四百英里。

辰 成都元江線，長約六百英里。

宿 敘府大理線，長約四百英里。

列 敘府孟定線，長約五百英里。

張 于闐噶爾渡線，長約一千一百英里。

第六部 設機關車客貨車製造廠

統計上列各系統之鐵路，共長約有七萬六千英里，除此以外，並有多數幹線須設雙軌，故總數至少當有十萬英里。因之在中國建設機關車客貨車之製造廠，以應建築鐵路之需，爲必要之圖，且其爲有利事業，尤不可不注意也。

第五計畫

前四種計畫既專論關鍵及根本工業之發達方法，今則進述工業本部之須

外力扶助發達。目的在使多數人民既得較高工資，又得許多生活必需品，安適品，而減少其生活費也。據近世文明言，生活之物質原件，共有五種，即食，衣，住，行及印刷是。茲定此種計畫如下。

第一部 糧食工業

糧食工業，又有左之分類：

甲 食物之生產 中國十八省之土地，現乃無以養四萬萬人，如將廢地耕種，且將已耕之地依近世機器及科學方法改良，則此同面積之餘地，可使其出產更多，惟須有自由農業法以保護獎勵農民，使其獲得己力之結果。同時須募集公債，雇用專門家，以測量農地，使土地管理徵稅不致混亂；並於煤鐵礦所在之鄰地設立工場，製造農器，不必由外國輸入。

地質探險當與地圖測量並行，以省費用。測畢，各省荒廢未耕之地，或宜種植，

或宜畜牧，或宜造林，或宜開礦，由是可估得其價值，以備使用者租佃，爲最合宜之生產。

乙 食物之貯藏及運輸 當於全國內設穀類運轉器，且沿河設特別運船，以使運輸便利，費用減少。

丙 食物之製造及保存 如揚子江及南部中國諸大城鎮以米爲主食者，當設許多磨米機房；揚子江以北以小麥燕麥及米以外之他穀類爲主食者，當設許多磨麥機房。但此種機房概須由中央一處管理，以得最省費之結果。果類、肉類、魚類之保存，或用錫鐵罐，或用冰冷法，故於鐵鑛附近設立錫鐵罐工場，實爲必要而有益者也。

丁 食物之分配及輸出 若中國既發達，有生計組織，則當預儲一年之食物，以爲地方人民之用，其餘運至工業中樞。食物之分配及輸出，亦由中央機關管

理，與其貯藏及運輸無異。每一縣餘出之穀類，送至近城貯藏。每一城鎮，須有一年食物之貯積，經理部當按人數依實價售主要食物於其民。更有所餘，乃以售之於外國。需此宗食物且可得最高價者，以隸中央經理部之輸出部司之。

第三部 衣服工業

衣服之主要原料爲絲，麻，棉，羊毛，獸皮五種。

甲 絲工業 應於每一養蠶之縣設立科學局所，指導農民，以無病蠶子供給之。此等局所當受中央機關監督，同時司買收蠶繭之事，使農民可得善價。次乃於適宜地方設繅絲所，採用新式機器，以備國內國外之銷費。最後乃設製綢工場，以應國內國外之需求。而繅絲及製綢工場皆受同一國家機關之監督。

乙 麻工業 中國南部麻之原料甚富，人工亦廉，故於此區域宜設許多新式製麻工場。

丙 棉工業 當於產棉區域設立諸大紡織廠，而立中央機關監督之。

丁 羊毛工業 當以科學方法養羊剪毛，以改良其製品，增加其數量，於中國西北全部設立工場，以製造一切羊毛貨物，原料及工價甚廉，市場復大至無限，實為發展實業計畫中最有報酬者。

戊 皮工業 此為中國之新工業，生皮入輸出，熟皮之輸之，每年皆有增加，故設立製皮工場與製造皮貨及靴鞋類工場，甚為有利益之事。

己 製衣機器工業 當設此種工場於附近鋼鐵工場之處，以省粗重原料運輸之費。

第三部 居室工業

甲 建築材料之生產及運輸 建築材料為磚瓦、木材、鐵架、石、土敏土、三合土等，其每一種皆須製造，或與其他原料分離，故須建築，設鋸木工場，製鐵工場，石

工場，士敏土工場，三合土工場等；但應擇適宜之地材料與市場相近者爲之，且一切須在中央機關監督之下，使材料之製出與需求成比例，而造船部，造車部，又須造特別之舟車，以利運搬，而省用費。

乙 居室之建築 建築居室，須依一定模範，在城市中者，當分一家獨居室與多家同居室兩種；在鄉村者，則依人民之營業而異，如爲農民所居者當附屬穀倉，乳房之類。一切居室設計，務使居者得其安適，故須設特別建築部，以考察人民習慣，營業需要，隨處加以改良，而建造工事，務須以節省人力之機器爲之，於是工事可加速，費用可節省也。

丙 家具之製造 一切家具亦須隨居室而改用新式者，食堂，書室，客廳，臥室，廚房，便所，所用之家具，各須以特別工場製造之，立於中央機關管理之下。

丁 家用物之供給 家用物爲水，光，燃料，電話等，故須於一切大城市中設

自來水工場，以供給清水；設製造機器發光工場，以供給燈光；立電工場，煤汽工場，蒸氣工場，以供給煖熱；設製造煤汽電力火爐諸工場，以供給廚房燃料；設製造電話器具工場，使其價廉，以便城鄉各家得用電話。

第四部 行動工業

欲行動敏捷，作工較多，必須以自動車爲行具；但欲用自動車，必先建造大路，決定建造大路，必須設立製造自動車之工場，所造之車當合於各種用途，同時且須開發中國所有之煤油礦，以供給廉價之車用燃料。

第五部 印刷工業

若依此實業計畫發達，則四萬萬人所需印刷物必甚多，須於一切大城鄉中設立大印刷所，印刷一切自報紙以至百科全書，各國所出新書，以中文繙譯，廉價售出，以應中國公衆之所需。一切書市，由一公設機關管理，結果乃廉。但欲印刷事

業低廉，尚須同時設立其他輔助工業，其最重要者爲紙工業，現在中國報紙所用紙張，皆自外國輸入。中國所有製紙原料不少，如西北部之天然森林，揚子江附近之蘆草，皆可製爲最良之紙張。除紙工場之外，如墨膠工場，印模工場，印刷機工場等，皆須次第設立，歸中央管理，產出印刷工業所需諸物。

第六計畫

礦業者爲物質文明與經濟進步之極大主因也。在第一計畫之第五部中曾倡議開采直隸山西兩省之煤鐵礦，爲發展北方大港之補助計畫；但礦業爲近代重要事業，而不可不另設專部以研究之者，故於此第六計畫及之。中國礦業尙屬幼稚，惟經營之權素歸國有，幾成習慣，此所以發展中國實業，當由政府總其成，庶足稱爲有生氣之經濟政策，茲擇其決爲有利者，先行舉辦。茲分別列左。

第一部 鐵礦

中國除直隸山西兩省經擬開采之鐵礦外，其餘各地鐵礦亦須次第開采。沿揚子江一帶與西北各省皆以鐵礦豐富見稱，新疆、蒙古、青海、西藏各地亦以鐵礦著名，而鐵廠只有漢陽及本溪湖兩處，故應於廣州設立一鐵廠，其他如四川、雲南等地之鐵礦，亦可次第開採。然後多設鋼鐵工廠於各處內地，使之便利經營鋼鐵事業者之需要。

第二部 煤礦

當煤礦開采之始，除為鋼鐵工場使用外，開始計畫當以產出二萬萬噸備為他項事業之用。沿海岸河岸各礦，交通既便，宜先開采，內地次之。

第三部 油礦

四川、甘肅、新疆、陝西等省已發見有油源，並其分量之多寡尚未能確實調查。

而中國有此種礦產，不能開采以爲自用，而仰給外國，未免可惜，故當從速開采。但當經營之始，規模亦當遠大，如煤油區域稠密民居工業中心以及河岸海港等地方，皆宜用油管辦法，互相聯絡，以使其輸送與分配於各地者，更爲便利。

第四部 銅礦

四川雲南與揚子江一帶，皆中國銅產最盛之區，而開采未能發達，致錢幣需用之銅，亦多購自外國，其需用爲他種目的者更不待言，故開采銅礦，實爲中國之急需，且應采用近代機器。而冀其有大宗之出產也。但開采之權，須依中國慣例，屬之國有，而後由國際發展實業機關投資代爲經營。

第五部 特種礦

如雲南個舊之錫礦，黑龍江之漠河金礦，新疆之和闐玉礦，皆用人力採取，故現已開采者，不過是礦中之上層，其餘大部分，因無法排除泉水，尙多埋藏地中。若

能用近代機器，並由政府經營，是爲最經濟之辦法也。其已棄置之礦業，須通行考察，如以爲實有利益，即須再行開采。至於將來一切礦業除既爲政府經營者外，應准租與私人立約辦理，當期限既滿，並知爲確有利益者，政府有收回辦理之權。如此則一切有利益之權，可以從漸收爲社會公有，而通國人民亦可以均沾其利益矣。

第六部 礦業機器之製造

國際發展機關對於普通礦業，只當爲之製造各種礦業器具與機械，以供給業礦者之使用。至此器具與機械之出售者，無論其爲現金，或爲賒借，必須定以最低廉之價，而後能使徧爲分配，於中國之多數工人，礦業自日臻發達。但此等工廠在開始時期，只宜從小經營，待至礦業發達，而後逐漸推廣，故其第一工廠須設於廣州，其他則設於漢口及北方大港各地。

第七部 冶礦廠之設立

各種金屬之冶礦機廠，應徧設於各礦區，使之便於各種金屬之化鍊，而其組織應做合作制度。當其始也，生礦之收集價格必廉，迨後金屬之出售，則無論其在中國或外國市場，而此種冶鑄工夫可以分享其一分之利益，用以抵償各種費用，利息與冗費，其他之賸餘利益，應按各種工人之工資並各資本家所供給於鑄爐之生礦之多寡比例分配之。但機廠之設立須依各區之需要，由專門家以定其規模之大小，而設中央機關以管理之。