



實業計畫輯要

例言

一 本書乃以中山先生實業計畫所述各種事業，取其要者，擇其精要，以爲分析的硃究，故名輯要。

一 本書乃以朱，廖，林，馬四家合譯本爲根據，又以中山先生英文原本爲參照，故間有數處，與合譯本稍有出入。

一 合譯本對於論鐵路機關車客貨車之製造，將末二節遺漏未譯，惟編者則認其尙屬重要，故特補敘於本書中。

一 本書有數處，因中山先生在民生主義中所發揮者，較實業計畫爲詳盡，故亦引之，以便讀者可得一種更明確之觀念。

一 編者所加附之語，其前多加有「按」字，以便讀者易於辨別。

一 本書編輯時間匆促，深恐有錯誤之處，遠望海內人士加以匡正，無任歡迎。

目次

緒論	一
鐵路	五
治河	四八
修浚現有運河及開鑿新運河	七〇
大道	七七
電信	七九
商港	八〇
鐵路中心及終點	一〇一
移民	一〇三
灌溉	一〇五

造林·····	一〇六
水力之發展·····	一〇七
礦冶業·····	一〇九
水泥業·····	一一四
鐵路機關車客貨車製造業·····	一一五
造船業·····	一一七
糧食業·····	一一九
衣服業·····	一二三
居室業·····	一二七
行動業·····	一三一
印刷業·····	一三二

實業計畫輯要

緒論

中山先生於歐戰甫完之夕，乃始作國際共同發展中國實業之研究。先生對此問題曾用英文寫成一書，書名國際共同發展中國（The International Development of China）。後先生命朱執信，廖仲愷，林雲陔，馬君武四先生將此書譯成中文，名曰實業計畫，而與孫文學說，民權初步合訂一書，總名建國方略。

實業計畫乃先生欲改良民生之具體計畫。先生以爲此種計畫實現，則非惟中國人民之物質幸福增加，且可防止將來世界之大戰爭。故先生此書實爲由民生主義而達到世界主義之礎石也。

先生以爲中國實業不振，乃由於生產方法之窳陋。先生謂中國今日尙爲手工生產，故改用

機器乃爲當務之急。先生又鑒於歐戰中，交戰國政府將許多重要生產機關，收爲國有而使之統一之成績卓著，故又主張中國今日殊有二者同時並舉之必要。

惟先生並未主張所有一切生產機關，均歸國有。先生謂一國之生產，應有私人企業與國家經營之分；凡事物之可由私人經營，或以由私人經營爲合宜者，則應任私人爲之，其不能任私人爲之，或有獨占性者，應由國家經營之。

先生鑒於國內資本人材二者俱缺，以爲欲實現宏大計畫之建設，非有外資之吸集及外人之熟練，而有組織才能者之雇用不可，先生謂因此產生之財產，乃屬國有，而爲全國人民利益計以經理之；在本利未償清以前，則事業之進行，應由此受雇之外人任經營監督之責，而以教授訓練中國佐役，俾能將來繼承其乏，爲此受雇外人之必盡義務之一條件；迨一旦外債償清，則政府對於所雇之外人，自可隨意用捨矣。

先生以爲此次歐戰之遠因，乃各商業國之爭市場。在戰爭中，各交戰國民，乃至中立國民，日夕縮減其生活所需至極度，而從事於戰爭用品之製造。一旦大戰告終，則此種新式工業亦須隨

之而停止，所投之資本，乃亦等於虛擲。大戰最後之一年中，各國戰費每日共需美金二萬四千萬。此中以極儉計之，必有一半費於戰爭用品。此已當美金一萬二千萬元矣。設使各交戰國民，經過再造，並恢復其戰前生活所需。今以此項生活費為六千萬，是此諸國之貿易額，仍縮少六千萬。夫一日為六千萬，則一年為二百一十九萬萬元。額易縮少如是之鉅，自非籌一種補救之策不可。先生謂，吾人為中外互利起見，故特定一種國際共同發展中國實業計畫，如能循斯而行，則凡諸製造戰爭用品之機器，一一可變成製造種種開發中國地中富源之工具，而使中國成為世界最大之市場。即使不能全恢復此一年二百十九萬萬元之縮少差額，亦必能恢復其大半而無疑。

先生謂，威爾遜總統以國際聯盟，防止將來之武力戰爭，今吾人更欲以國際共助中國之發展，杜絕將來之貿易戰爭。戰爭最大之因子既已根本鏟除，則人類博愛之情益加鞏固，而國際聯盟之基礎亦可穩如泰山矣。

先生最後又謂，欲其計畫舉行之可順利無阻，須依次述之三步而進：

(一) 投資之各政府，務須共同行動，統一政策，組成一國際團，用其戰爭時曾任組織管理等人材，及種種熟練之技師，令其設計有統系，用物有準度，以免浪費，以便工作。

(二) 必須設法得中國人民之信仰，使其熱心匡助此舉。設使上述兩層，已經辦到，則

(三) 與中國政府，開正式會議，締結於兩方最得宜，於中國人民最歡迎之最後契約。

先生此書，用英文發表後，世界之政治家，雖有贊成其說者，無如各國人民，久苦戰爭，朝聞和議，夕則解志，立欲恢復戰前原狀。不獨戰地兵員，陸續解散，而後路工廠，亦同時休息。是以先生欲保留其戰時工業以爲中國效勞之計畫遂成畫餅。就中國言，固失一速進之良機，而就各國言，則皆陷於經濟恐慌不可自拔之地位，其所受之痛苦，較之戰時尤甚，此非僅中國之不幸，抑亦全世界之不幸也。

鐵路

中山先生之鐵路計畫，乃擬於十年內，築成鐵路十萬哩，其路線之分配，則分爲七系統。

- 一 西北鐵路系統
共計約長七千哩
- 二 西南鐵路系統
共計約長六千七百哩
- 三 中央鐵路系統
共計約長一萬六千六百哩
- 四 東南鐵路系統
共計約長九千哩
- 五 東北鐵路系統
共計約長九千哩
- 六 擴張西北鐵路系統
共計約長一萬六千哩
- 七 高原鐵路系統
共計約長一萬二千哩

以上七鐵路系統，約共長七萬六千哩。因有多數幹線，當設雙軌，故合計之至少當有十萬哩也。

西北鐵路系統

本鐵路系統實居支配世界之重要位置。歐亞鐵路系統將以此爲主幹，而與中歐兩陸人口之中心聯絡。由太平洋岸前往歐洲者，以經此線爲最近。而由伊黎發出之支線，將與未來之印度歐洲線路（即與行經報達 Bagdad 達馬加斯 Damascus 及海樓府 Cairo者）聯絡成一連鎖，而由吾人計畫中之北方大港，以直達非洲南端之好望角城（Capetown）。總觀世界之位置無有較此爲重要者矣。

中山先生以爲本系統所經地方，較諸本部十八行省尤爲廣濶；現以交通運輸機關缺乏之故，豐富地域，委爲荒壤，而沿海沿江煙戶稠密省分，麇聚之貧民，無所操作，其棄自然之惠澤，而耗人力於無爲者，果何如乎？倘有鐵路與此等地方相通，則稠密省區無業之游民，可資以開發此等富足之地，此不僅有利於中國，且有惠世界之商業於無窮，故本鐵路系統，由政治上經濟上言之，皆於中國今日爲必要而刻不容緩者也。

世人以爲於此種荒僻無人之境，敷設鐵路，其理由在政治上或軍事上言之，尙能成立，在經

濟上言之，則不能成立；中山先生以爲此等見解，殊屬非是。蓋鐵路之兩端人口俱多者，彼此經濟情況大致彷彿；一方人口至多，他方人口至少者，則彼此經濟情況相差甚遠。在兩端皆人口至多者，舍特種物產，此方仰賴彼方之供給而外，兩處居民，大都生活於自足經濟情況之中，而彼此之需要，供給不大，貿遷交易，不得鉅利。至於一方人口多，而他方人口少者，彼此經濟情況大相逕庭，新開土地，從事勞働之人民，除富有糧食及原料品以待人口多所需求而外，一切貨物皆賴他方之繁盛區域供給，故兩方貿易，必臻興盛。不特此也，築於兩端皆人口至多之鐵路，對於人民之多數，無大影響，所受益者，惟少數富戶及商人而已；其在一方人口多，而他方人口少者，每築鐵路一哩，開始輸運，人口多處之衆，必隨之而合羣移住於新地。是則本鐵路系統建築之始，將充其量以載行客也。先生又謂，吾人於此，可以京漢京奉二鐵路爲比較。京漢路線長八百餘哩，由北京直達漢口，鐵路兩端之所包括，皆戶集人稠之所。京奉路線長六百哩，由人口多處之京津開赴人口少處之滿洲。然而以言贏利，則京漢雖有收益，終不若京奉所得之大，而每年可以超過京漢三四百萬元之多也。

本鐵路系統一方聯接北方大港以通吾國沿海沿江戶口至多之省分，他方聯接大遼中國本部之饒富未開之地，而現存之京漢津浦兩路，又可爲此港暨多倫路線之給養，故實爲一種最有利之計畫。構成本鐵路系統之路線如次：

天 北方大港多倫線

地 多倫漢河線

玄 多倫克魯倫中俄邊境線

黃 多倫迪化線

宇 迪化伊犁線

宙 迪化于闐線

洪 多迪甲站線

荒 多迪乙站線

日 多迪丙站線

天 北方大港多倫線

自北方大港起，北行經樂亭至永平，轉西北而入熱河於承德。

更前進，乃入察哈爾境而至多倫諾爾（簡稱多倫），長約三百哩。經始之初，即築雙軌，以海港爲出發點，以多倫爲進展西北之門戶，以吸收廣漠平原之物產。

地 多倫漠河線

自多倫起，北行經巴彥呼都克、秦穆蘇馬等地，踰外蒙之極東尖角，

而入黑龍江境，更前進，乃經呼倫等處而至漠河，長約八百哩。

玄 多倫克魯倫中俄邊境線

自多倫起，向北偏西北行，經歡布庫列等地而入外蒙

境，更向北偏西行而至克魯倫，於此轉北，乃至中俄邊境，以與赤塔（Chita）附近之西伯利亞線相接，長約六百哩。

黃 多倫迪化線

自多倫起，西行，沿沙漠北境，以至國境西端之迪化城，長約一千六

百哩。中間經過格合、三番達賴、恩京、鄂里得果勒、夏什溫等地。

字 迪化伊犁線

自迪化起，西北行，至綏來又轉正西，至三台又轉西南，而達伊犁。

約四百哩。

宙 迪化于闐線 自迪化起，東南行，即用黃線而至吐魯番，由此分線轉西南而至焉耆，又經庫爾勒、輪台、庫車等處而至阿克蘇，於此南行至巴楚，乃轉西，至喀什噶爾，於此轉東南，經莎車和闐而至于闐。長約一千二百哩。

洪 多迪甲站線 於多倫迪化間幹線，開出一支線，由甲站出發，西北行，經庫倫以至恰克圖。長約三百五十哩。

荒 多迪乙站線 自多迪幹線乙站出發，經烏里雅蘇台傾北偏西北走，以至邊境。長約六百哩。

日 多迪丙站線 自多迪幹線丙站出發，西北走，經科布多以達邊境。長約四百哩。

以上各線，共計約長七千哩。

西南鐵路系統

中國西南部所包括之省分，爲四川、雲南、廣西、貴州，及廣東、湖南之一部。此區面積有六十萬

方里，人口過一萬萬。如敷設鐵路以與廣州聯絡，則非僅此吾人計畫中之南方大港易於興盛，而所有沿線之豐富農礦產之開發，廣漠荒地之墾殖均易矣。

此區域除廣州及成都平原各有三四千方哩之面積外，其餘地方，總是山多陸少，且有許多地方，非鑿隧道開山路不可，故本鐵路系統之里程，雖與西北鐵路系統彷彿，而每哩平均所費，須在彼系統兩倍以上。但本區域產煤，石油，煤氣，鐵，錳，鎢，銅，及其他重要金屬頗富，荒地又極多，已開之地，價值亦廉，將來市街用地礦地，豫由政府收用，然後開始建築鐵路，則所投之資，不問多至若干，總可保其償還本息而有餘也。本鐵路系統之路線如次：

天 廣州重慶線經由湖南

地 廣州重慶線經由湖南貴州

玄 廣州成都線經由桂林瀘州

黃 廣州成都線經由梧州欽府

字 廣州雲南大理騰越線

宙 廣州思茅線

洪 廣州欽州線

天 廣州重慶線經由湖南 自廣州起，北行，用粵漢線至連江與北江會流之處，乃分路轉西北，而入湖南於道州，再由此轉北，至永州，寶慶，乃轉西北，經新化，辰州，而入四川於酉陽，由此西行，至南川，又轉西北，而至重慶。長約九百哩。

地 廣州重慶線經由湖南 貴州 自廣州至道州，即用天線，自道州向西北踰廣西東北突出一段，再入湖南於步城，更前行，經靖州而入貴州於清江，更進至遵義，乃直趨綦江，以達重慶。此線自道州起至重慶止，長五百五十哩。

玄 廣州成都線經由桂林 瀘州 自廣州起，西行，更西北行，經三水，四會，廣寧，懷集，而入廣西於賀縣，更進至平樂，轉北至桂林，又轉西北入貴州境於古州，更進經八寨，平越，仁懷，赤水，而入四川於納溪，更進至瀘州，經隆昌，內江，資州，簡州，而至成都。長約一千哩。

黃 廣州成都線經由梧州與敘府 自玄線之三水起，西行經肇慶，德慶，而入廣西於

梧州，更進至大湟，乃轉西北經象州，慶遠，思恩而入貴州於獨山，更前行，經都勻，平越，貴陽，黔西，大定，畢節，而入雲南於鎮雄，由此轉北乃入四川於敘府，更循岷江而上，至嘉定，渡江而至成都。長約一千二百哩。

字

廣州雲南大理騰越線 自廣州至大湟一段，約三百餘哩，可用黃線自大湟江口分

支西行，經武宣至遷江，轉西北，進至東蘭，更轉西，踰貴州之西南隅，而入雲南於羅平，再西行，經楚雄以至大理，由此乃折而西南，至永昌，遂達騰越，終而爲緬甸界。將來與緬甸鐵路之仰光八一線 (Rangoon Bhamo line) 相接，則中印之交通，可得一捷徑。此線自大湟至騰越邊界，長約一千哩。自東蘭起，應築一長約四百哩之支線，西北行，經雲南之昭通而入四川境，以至寧遠，於是則昭通寧遠間產銅區域之交通，遂以便利。

宙

廣州思茅線 自廣州起，西行，經佛山，太平墟，高明，新興，羅定而入廣西於容縣，更

進至貴縣，南寧，百色而入雲南境，更進至阿迷，乃轉西南，經臨安，石屏，他郎，普洱，而至思茅。長約一千一百哩。

自南寧起，應敷設一長約一百二十哩之支線，西南行，經龍州，鎮南關，而至與安南接壤處止，而與安南鐵路相接。

洪

廣州欽州線

自廣州起，西行至於太平墟一段，已與宙線同軌，過江分支，向開平，

恩平，至高州，化州，再向西，過石城，經廉州，至欽州，達於與安南交界之東興爲止，東興對面，卽安南之望街 (Mongay)。此線自西江鐵路橋西首算起，約長四百哩。

自化州起，須引一長約百哩之支線，至遂溪，雷州達於瓊州海峽之海安，於海安再以渡船與

瓊州島聯絡。

此系統內各線，共計約長六千七百哩。此外須加以聯絡成都重慶之二線，又須另設一線，起自地線遵義之東，向南行至甕安與玄線接，又一線自玄線之平越起，至黃線之都勻，又一線由黃線貴州界上一點起，經南丹，那地以至宇線之東蘭，再經泗城以至宙線之百色。此聯絡各線，全長約六百哩，故總計應有七千三百哩。

現今英、法、美三國，在西南所經營之線，與本系統各線，經濟上大有關係，將來如與本系統各

線一律築好，則中國西南各省之交通，可無缺乏矣。

(一) 法國經營老街雲南已成線與雲南重慶計畫線 此線與己線交於阿迷州，與宇線交於威寧，與黃線交於敘府，與玄線交於瀘州，而與天地兩線，會於重慶。

(二) 英國經營之沙市與義計畫線 此線與天線交於辰州，與地線交於鎮遠，與玄線交於平越，與黃線交於貴陽，而與宇線交於永定西方之一點。

(三) 美國經營之株州欽州計畫線 此線與天線交於永州，與玄線交於桂林，與黃線交於柳州，與宇線交於遷江，與宙線交於南寧，而與洪線會於欽州。

中央鐵路系統

此系統將為中國鐵路系統中最重要者。其效能所及之地區，徧包揚子江以北之中國本部，及蒙古新疆之一部。論此廣大地域之經濟的性質，則其東南一部人口甚密，西北則疏，東南大有礦產之富，而西北則有潛在地中之農業富源。所以此系統中每一線，皆能保其能有利如京奉路者也。本系統乃合下列各線而成：

天 | 東方大港塔城線

地 | 東方大港庫倫線

玄 | 東方大港烏里雅蘇台線

黃 | 南京洛陽線

宇 | 南京漢口線

宙 | 西安大同線

洪 | 西安寧夏線

荒 | 西安漢口線

日 | 西安重慶線

月 | 蘭州重慶線

盈 | 安西州于闐線

辰 | 塔羌庫爾勒線

藏	冬	收	秋	往	暑	來	寒	張	列	宿	辰
<u>霍山嘉興線</u>	<u>海岸線</u>	<u>呂四港京北線</u>	<u>新洋港南京線</u>	<u>海州南京線</u>	<u>海州漢口線</u>	<u>海州濟南線</u>	<u>煙台漢口線</u>	<u>黃河港漢口線</u>	<u>北方大港漢口線</u>	<u>北方大港西安線</u>	<u>北方大港哈密線</u>

鐵路

天 東方大港塔城線

自東方大港之海邊西行，至與俄國塔城 (Tarbagotai) 接壤

處爲止。如使以上海爲東方大港，則滬寧鐵路卽成爲此路之首一段。但若擇用乍浦爲東方大港，則此線應沿太湖之西南岸，經湖州，長興，溧陽，以至南京。由此渡江，入安徽於全椒及定遠。此時線轉而西，經壽州及潁上，而入河南於新蔡，西行經確山，泌陽，唐縣，鄧州，轉而西北，至浙州，荆紫入陝西界，經龍駒寨，商州，藍田等處，而至西安，由此更西行，經整屋，郿縣，寶雞，而入甘肅界；於是乃漸轉向西北，經秦州，鞏昌，狄道，蘭州，涼州，甘州，角州，玉門，安西州等處，以入新疆，由此西北行，而至哈密，乃轉西，經鄯善而至土魯番，與西北鐵路系統之線會，卽用其路軌，以至迪化及綏來。自綏來與該線分離，西北行，經托里而達塔城。長約三千哩。

地 東方大港庫倫線

自東方大港起，卽用天線路軌，迄於安徽定遠，然後自建其路

軌，西北行，經懷遠，蒙城，渦陽，亳州，更轉移北，入河南界，經歸德入山東界，經定陶，曹州，入直隸界，通過開州，再入河南，經彰德，更西北行，入山西界，經遼州，饒城，榆次，太原，崞嵐，保德，府谷，通過陝西之東北隅，而入綏遠，經薩拉齊而至西北幹線之甲站，以與多倫庫倫間之公線合，以至庫倫。此線自

定遠至甲站之間，長約一千三百哩。

亥

東方大港烏里雅蘇台線

自東方大港起，用天線路軌，至於定遠，再用地線路軌，

至於亳州。由亳州起，西北行入河南境，進至太康，通許，中牟，鄭州，滎陽，汜水，溫縣，懷慶，入山西境，經陽城，沁水，浮山，平陽，蒲縣，大寧，入陝西境，經延長，延安，小關，靖邊，入甘肅境，由此進至寧夏，定遠驛，而至沙漠站，以與西北鐵路系統之乙站合，即由此公線而至烏里雅蘇台。自亳州至乙站之距離，為一千八百哩。

黃

南京洛陽線

自南京起，走天地兩線公共路軌，以至懷遠，乃分支西行，進至太和，

入河南境，轉西北至周家口，經臨潁，襄城，汝州，而至洛陽，與自東徂西之隴海鐵路相會。自懷遠至洛陽凡三百哩。

宇

南京漢口線

自南京對面起，西南行，入安徽境，經和州，無爲州，安慶，宿松，而入湖

北境，進至黃梅，乃於此轉西北，經廣濟，蘄水，而至漢口。自黃梅別開一支線，至小池口，渡揚子江，以達九江。距離共約三百五十哩。

宙 西安大同線 自西安起，北行至三原，耀州，同官，宜君，中部，甘泉，以至延安，乃轉東北行，進至綏德，米脂，葭州，入山西境，經興縣，岢嵐，五寨，羊房，朔州，而至大同，與京綏鐵路相會。長約六百哩。

洪 西安寧夏線 自西安起，西北行，經涇陽，淳化，枸邑，入甘肅境，進至正寧，轉而西，經寧州，慶陽，環縣，清平，平遠，靈州，而至寧夏。長約四百哩。

荒 西安漢口線 自西安起，用天線路軌，而至浙川，始分線南行，入湖北境，經老河口，樊城，安陸，漢川等處，而至漢口。全線約長三百哩。

日 西安重慶線 自西安起，直向南行，經寧陝，石泉，紫陽，入四川境，由此經大竹河，核定，渠縣，鄰水，江北，而至重慶。長約四百五十哩。

月 蘭州重慶線 自蘭州起，南行，用天線之路線，至狄道爲止，由此分支經階州，碧口入四川境，經昭化，保寧，順慶，合州等處，而至重慶。長約六百哩。

盈 安西州于闐線 自安西州起，西行經敦煌，入新疆境，進至婁羗車城，而達于闐，與

西北系統之終點相接，藉此系統之助，得一東方大港與中國極西端之喀什噶爾直接相通之線。自安西州以至於于闐，長約八百哩。

辰 北方大港哈密線 自北方大港起，西北行，經寶坻、香河，以至北京。由此用京張路軌以至張家口，於是乃向西北前進，經陳台、布魯台、哲斯而至托里布拉克，由此西行，取一直線，經沙漠站而至哈密，以與天線相聯。長約一千五百哩。

辰 北方大港哈密線 自北方大港起，西北行，經寶坻、香河，以至北京。由此用京張路軌以至張家口，於是乃向西北前進，經陳台、布魯台、哲斯而至托里布拉克，由此西行，取一直線，經沙漠站而至哈密，以與天線相聯。長約一千五百哩。

宿 北方大港西安線 自北方大港起，西行至天津，轉西南，經河間、深澤，無極而至正定。自正定用正太路線入山西境，以達太原。惟正太線軌幅窄狹，應改爲標準軌幅。自太原起，西南行，經交城、文水、汾州、隰州，以至大寧，入陝西境。經宜川、洛川，而至中部，與宙線相會，即用其路軌，以達西安。長約七百哩。

列 北方大港漢口線 自北方大港起，循海岸南行，經北塘、大沽、岐口而至鹽山，入山

東境，經樂陵，德平，臨邑，禹城，東昌，范城，曹州入河南境，乃經睢州，太原，陳州，周家口，項城，新蔡，光州，光山，而入湖北境，乃直向黃安而至漢口。長約七百哩。

張 黃河港漢口線

自黃河港起，西南行，經博興，新城，長山，博山，泰安，寧陽，濟寧等處，而入安徽境，經亳州西南入河南境，而至新蔡，與列線合，以至漢口。自黃河港至新蔡，約四百哩。

寒 煙台漢口線

自煙台起，西南行，經萊陽，金家口，即墨，諸城，莒州，沂州入江蘇境，而至徐州。自此起即用津浦路軌，直至安徽之宿州，乃分路經蒙城，潁州入河南於光州，即於此處與列線相會，而至漢口。此線自煙台至光州，長約五百五十哩。

來 海州濟南線

自海州起，西北行，經歡墩埠，臨沂，蒙陰，新泰，而至泰安，即於此處與津浦線會合，取同一軌道，而至濟南。此線自海州至泰安，長約一百一十哩。

暑 海州漢口線

自海州起，西南行，經沭陽，宿遷（或可與現在隴海線之豫定路線同路線）而入安徽境，經泗州，懷遠，壽州，正陽關，而越河南之東南角，以入湖北於麻城，而直達漢口。長約四百哩。

往 海州南京線

自海州起南行，至東安，淮安，渡寶應湖，經天長，六合等處，以至南京。

長約一百八十哩。

秋 新洋港漢口線

自新洋港起，西行至鹽城，過大縱湖至淮安。轉向西南，渡洪澤湖之東南角，經安徽之盱眙，明光，定遠，與地玄二線相會，過定遠後，進至六安，霍山，入湖北於羅田，而至漢口。全長約四百二十哩。

收 呂四港南京線

自呂四港起，西行，至南通，轉西北，至如皋，又西行至泰州，揚州，六合，南京。長約二百哩。

冬 海岸線

自北方大港起，循列線至於岐口，始自開線路，密接海岸，以行過直隸界，至山東之黃河港，進至萊州，由此東行，至招遠，煙台，乃轉而東南，經過寧海，文登，（自文登引一支線至榮城，又一線至石島），乃轉西南，至海陽，金家口，與寒線合，循之直至膠州灣之西端，折而南，至靈山衛，由此轉西南，循海岸至日照，入江蘇境，經贛榆至海州，於是向西南，進至鹽城，東臺，南通，海門，以達於崇明島。此島以揚子江口鑿治築堤之故，將與大陸聯為一氣，其自崇明赴上海，可用

渡船載列車而過。此自岐口迄崇明之線，約長一千哩。

藏

霍山蕪湖蘇州嘉興線

自霍山起，東行，經舒城，無爲州，蕪湖，而入江蘇於高淳，經

溧陽，宜興，太湖之北端，而至蘇州。由此即用滬寧線，以至浙江嘉興。長約三百哩。

中央鐵路系統各線，共計約長一萬六千六百哩。

東南鐵路系統

本系統縱橫布列於一不規則三角形之上。此三角形以東方大港與廣州間之海岸線爲底，以揚子江重慶至上海一段爲第一邊，更以經由湖南之西南系統，廣州，重慶，天線爲第二邊，而以重慶爲之頂點。此三角形以內之地，農礦物產豐富，而煤鐵尤多，且人口亦甚稠密，故建築鐵路，必獲大利。本系統乃合次列各線而成：

天

東方大港重慶線

地

東方大港廣州線

玄

福州鎮江線

黃 福州武昌線

宇 福州桂林線

宙 溫州辰州線

洪 廈門建昌線

荒 廈門廣州線

日 汕頭常德線

月 南京韶州線

盈 南京嘉應線

昃 東方南方兩大港間海岸線

辰 建昌沅州線

天 東方大港重慶線

自東方大港起，至杭州，經臨安，昌化，入安徽之徽州，由此進至
休寧，祁門，入江西境，過湖口，至九江，循揚子江右岸，越湖北界，至興國州，又進至通山，崇陽，入湖南

之岳州，過洞庭湖至常德，慈利，又入湖北之鶴峯，由此進至施南，利川，入四川境，過石柱，涪川等處，於是乃循揚子江右岸，前行，以橋渡江，而至對岸之重慶。此線在施南應另開一支線，東北行至宜昌，在利川應另開一支，西北行，至萬縣。連支線約共長一千二百哩。

地

東方大港廣州線

自東方大港至杭州灣，折而西南行，遵錢塘江左岸，過富陽，桐

廬，嚴州，衢州，入江西之廣信，由此起，經上清，金谿，建昌，南豐，廣昌，寧都，雩都，信豐，龍南等處入廣東境，經長寧，從化而達廣州。長約九百哩。

玄

福州鎮江線

自福州起，經羅源，寧德，福安，入浙江境，經泰順，景寧，雲和，處州，武義，

義烏，諸暨，以達杭州，更由此經德清，湖州，以入江蘇境，經宜興，金壇，丹陽，而至鎮江。長約五百五十哩。

黃

福州武昌線

自福州起，經水口，延平，邵武，以入江西，經建昌，撫州，南昌，以入湖北

之興國，而達武昌。長約五百五十哩。

字

福州桂林線

自福州起，西行，經永泰，大田，寧洋，連城，汀州，入江西於瑞清，由此進

至零都，贛州，上猶，崇義，而入湖南於汝城，由此前行，經彬州，桂陽，新田，寧遠，道州，轉南入廣西邊界，而至桂林。長約七百五十哩。

宙

溫州辰州線

自吾人計畫之溫州新港起，西行，經青田，處州，宣平，入江西境於玉

山，由此前進，經德興，樂平，餘干，南昌，瑞州，上高，萬載，而入湖南於瀏陽，更經長沙，寧鄉，安化，以至辰州。長約八百五十哩。

洪

廈門建昌線

自吾人計畫之廈門新港起，經長泰，漳平，寧洋，清流，建寧，入江西境

而至建昌。長約二百五十哩。

荒

廈門廣州線

自廈門新港起，進至漳州，南靖，下洋，入廣東境於大埔，更前進，經松

口，嘉應，興五華，龍川，河源，龍門，增城，而至廣州。長約四百哩。

日

汕頭常德線

自汕頭起，經潮州，嘉應，至江西之長寧，由此更前進，經會昌，贛州，龍

泉，永寧，蓮花，隴江西界，入湖南境，經洙州，長沙，寧鄉，益陽，而至常德。長約六百五十哩。

月

南京韶州線

自南京起，西行，經安徽之當塗，蕪湖，銅陵，池州，東流入江西於彭澤，

遂在湖口用東方大港重慶線之橋以至吾人計畫中之鄱陽港，於是沿鄱陽湖之西，以進至吳城，南昌，臨江，吉安，贛州，南康，南安，而入廣東於南雄，乃由此經始興以至韶州。長約八百哩。

盈

南京嘉應線

自南京起，進至溧水，高淳，入安徽於宣城，更前行，經寧國，歙縣等處，

入浙江境，經開化，常山，江山，入福建境於浦城，更前行，經建甌，延平，沙縣，永安，寧洋，龍巖，永定，以至松口，即在此與廈門廣州線合，迄嘉應而止。所經之路，約七百五十哩。

辰

東方南方兩大港間海岸線

自南方大港廣州起，用廣九路線，行至石龍，乃分離

向東行，經惠州，三多祝，海豐，揭陽，潮州，繞平，入福建境於詔安，乃過雲霄，漳浦，漳州，廈門，泉州，興化，福州，福安，福寧，福品，而入浙江於平陽，更前進，過溫州，樂清，黃巖，台州，寧海，而至寧波。由此即用杭甬鐵路，經杭州，以與東方大港相接。此線自廣州至寧波，長約一千一百哩。

辰

建昌沅州線

自建昌起，行經宜黃，樂安，永樂，吉水，吉安，永新，以至蓮花，入湖南於

茶陵，乃經安仁，衡州，寶慶，而至沅州。長約五百五十哩。

本系統各線全長統共約九千餘哩。

東北鐵路系統

本系統包括滿洲之全部，與蒙古直隸之一部，占有面積約五十萬方哩，人口約二千五百萬。其地域三面爲山所圍繞，獨於南部則開放，直達至遼東灣。在此三脈之中，低落成一廣浩肥美之平原，並爲三河流所貫注；嫩江位於北，松花江位於東北，遼河位於南北之境界，中國前時視之等於荒漠。但自中東鐵路成立後，始知其爲國內最肥沃之區。

大豆，穀類，森林，礦物，爲此地主要之富源。大豆爲植物中含氫質最富之物，近代化學家證明其所含之氫質，較肉類尤富。然中國人以此製成食品，以代肉類及牛乳，業已由來甚久，此地所產大豆，供給日本全部，與中國一部，以爲食料之用。近來歐美各國政府之糧食管理官對於此項用以代肉之物品，甚爲注意。所以大豆之輸出歐美者，亦日見增加。故滿洲平原今日已成爲世界大豆之供給地。

此平原產各種穀類甚多，就小麥一項言之，已足供西伯利亞東部需用，至於滿洲山嶺之森林礦產，素稱最富。金礦之發見於各地者，亦稱最旺。

此地已成立之鐵路，有京奉，南滿，中東三幹線。均爲獲利最厚之事業。日人所經營之路線，除南滿外，尚有某某數線，已在計畫中。然吾人欲依次發展此富庶區域。須敷設一網式鐵路，方足敷用也。

吾人之計畫本鐵路系統，應先設立一鐵路中區於嫩江與松花江合流處之西南（約距哈爾濱之西南偏一百哩），今且名此中區曰東鎮。此新鎮不獨可爲本鐵路系統之中心，至當吾人計畫中之遼河松花江間之運河成立後，且可成爲水陸交通之要地。本系統乃合下列各線而成：

天

東鎮葫蘆線

地

東鎮北方大港線

玄

東鎮多倫線

黃

東鎮克魯倫線

宇

東鎮漠河線

宙

東鎮科爾芬線

洪 東鎮饒河線

荒 東鎮延吉線

日 東鎮長白線

月 葫蘆島熱河北京線

盈 葫蘆島克魯倫線

昃 葫蘆島呼倫線

辰 葫蘆島安東線

宿 漠河綏遠線

列 呼瑪室韋線

張 烏蘇里圖門鴨綠沿海線

寒 臨江多倫線

來 節克多博依蘭線

鐵路

署 依蘭吉林線

住 吉林多倫線

天 東鎮葫蘆島線 自東鎮起，南行，經雙山，遼源，康平，而至新民，成一直線，約有二百

七十哩之長，過新民後，即與京奉路合軌，約行一百三十哩，即至葫蘆島。此線較其他直達遼東直隸灣之不冰口岸之二線爲短。

地 東鎮北方大港線 自東鎮起，西南行，經廣安等地而入熱河，更西南行，經阜新等

地，而南入萬里長城，取道永平，樂亭而至北方大港。長約五百五十哩。

玄 東鎮多倫線 自東鎮起，西行，至洮南，乃轉西南，經林西，經棚等地，而至多倫，以與

西北鐵路系統之幹線相合。長約四百八十哩。

黃 東鎮克魯倫線 自東鎮起，西北行，幾與中東鐵路哈爾濱滿洲里線平行，兩線之

距離，由一百哩至一百三十哩不等，由黑龍江省之極西入蒙古而至克魯倫。長約六百三十哩。

字 東鎮漠河線 自東鎮左岸起，西北行，至齊齊哈爾，與所計畫之錦瓊線相會，同向

西北方，至嫩江沿岸分路，更西北行，而至漠河。長約六百哩。

宙 東鎮科爾芬線 自東鎮左岸起，東北行，經肇東，青岡，海倫，車陸等地，而至科爾芬，

卽黑龍江之右岸。長約三百五十哩。此爲自東鎮至黑龍江沿岸最短之線。

洪 東鎮饒河線 自東鎮右岸起，東行，經肇州，呼蘭，巴彥，木蘭，通河，依蘭，七星矸子，大

鍋蓋等地，而至饒河縣。長約五百哩。

荒 東鎮延吉線 自東鎮起，東南行，經伯都納，榆樹，五常，而至額穆，由此乃與日人所

計畫之會寧吉林線合軌，直達於延吉。長約三百三十哩。

日 東鎮長白線 自東鎮起，東南行，至九台站，與長春吉林線合軌，直行至吉林，更東

南行，經樺甸，撫松等處，而至長白。此線之距離，約三百三十哩。

月 葫蘆島熱河北京線 自葫蘆島起，西行，經新台，遶門，海亭，犍牛營子，三十家子，平

泉，承德，灤平，密雲，順義等地，而至北京。此線之距離，約二百七十哩。

盈 葫蘆島克魯倫線 自葫蘆島起，西北行，經建平，赤峯，間場，西圖，大金溝，林西，陸家

窩，巴彥布拉克等處，而至歡布庫列，即在此與西北鐵路系統之多倫克魯倫線合軌，直達克魯倫。此線以達至歡布庫列計之，長約四百五十哩。

辰

葫蘆島呼倫線

自葫蘆島起，取道錦州，北行，經義州，阜新，綏東，開魯，合板，突泉等

處，而至呼倫。長約六百哩。

辰

葫蘆島安東線

自葫蘆島起，循吾人計畫中之遼河葫蘆島間之運河東北行而

至營口，乃經海城等處而至析木城，即在此與安東奉天線合軌，直達近高麗境界之安東。此線約長二百二十哩。此線與葫蘆島熱河北京線聯合成一，由高麗至北京之直捷。

宿

漠河綏遠線

自漠河起，循黑龍江東南行，經呼嗎，黑河，琿琿，科爾芬，羅北等處，而

至同江，再由此向街津口，額圖前行，而至綏遠。長約九百哩。

列

呼瑪室葦線

自呼瑪起，西行，經大砬子，瓦巴拉溝等金礦，而至室葦。長約三百二十

哩。

張

烏蘇里圖門鴨綠沿海線

自綏遠起，南行，經密山，小綏芬，東寧而至琿春，由此西

行至延吉，乃轉西南行，經和龍，長白，臨江等處，而至安東。更由此前行，經大東溝，莊河而至吳家屯，以與南滿鐵路相會。此線之距離，約有一千一百哩。

寒

臨江多倫線

自臨江起，西行，經通化，興京，撫順，瀋陽，新民，阜新，赤峯等處，而至多

倫。長約五百哩。

來

節克多博依蘭線

自節克多博起，向東行，又東南偏，渡嫩江，漸轉南向，經克山至

海倫，又轉東南，而至依蘭。長約七百哩。

暑

依蘭吉林線

自依蘭起，西南行，至寧安，乃轉西南，至額穆，乃與日人計畫之會寧

吉林線相合而至吉林。此線所行之長度，約二百哩。

往

吉林多倫線

自吉林起，西行，經長春，雙山，綏東等處而至多倫。此線所經之遠度，

約五百哩。

本系統各路線之總長度，約有九千哩。

擴張西北鐵路系統

鐵路

中山先生謂上述之西北鐵路系統之計畫，乃以建築北方大港，移東南部過密人民，逐漸實西北爲目的；但此七千哩之鐵路，不過爲一開拓者，如欲從實際上發展此豐富之境域，則鐵必須增築。故先生又有擴張西北鐵路系統之設計。其路如次：

天 多倫恰克圖線

地 張家口庫倫烏梁海線

玄 綏遠烏里雅蘇台科布多線

黃 靖邊烏梁海線

字 肅州科布多線

宙 西北邊界線

洪 迪化烏蘭固穆線

荒 憂什溫烏梁海線

日 烏里雅蘇台恰克圖線

月 鎮西庫倫線

盈 肅州庫倫線

辰 沙漠聯站克魯倫線

辰 格合克魯倫節克多博線

宿 五原洮南線

列 五原多倫線

張 焉耆伊犁線

寒 伊犁和闐線

來 鎮西喀什噶爾線

天 多倫恰克圖線 自多倫起，向西北行，循商隊路，橫過大牧場，至喀特爾呼，闊多，蘇

疊圖等處，入外蒙，經霍申屯，魯庫車魯，楊圖，額都根霍勒闊等地，而至恰克圖。長約八百哩。

地 張家口庫倫烏梁海線 自張家口向西北前進，經明安，博羅里治，烏得，格合，穆克

圖，那賴哈，庫倫等地，而至哈特呼爾，於是乃繞庫蘇古爾湖，轉北又轉西，經巴闊窪等地而直達中俄國境交界處而止。長約一千七百哩。

亥

綏遠烏里雅蘇台科布多線

自綏遠起，向西北行，經託里布拉克，匝們蘇治，土謝

圖省會，霍勒特，廓里得果勒，及小市鎮數處，卽至烏里雅蘇臺，更向西行，經呼都克卒爾，巴爾淖爾，與匝哈布魯等處，至科布多，由此轉西北，至歡夏哈圖與列蓋等處，卽復西走，至別留，以國界爲終點。長約一千五百哩。

黃

靖邊烏梁海線

自靖邊起，經鄂爾多斯，三道河等處，再前行，經古爾斑昔哈特，烏

尼格圖，恩京，西庫倫，沙布克台，粗里廟等處，而在烏克穆河與地線相合，此卽終點。長約一千二百哩。

宇

肅州科布多線

自肅州起，西北行，經尖牛，向煤礦地方前行，經哈畢爾罕布魯克，

伊哈托里，伯勒台，夏什溫，倭倫呼都克，塔巴騰，塔普圖，伯多滾臺，蘇臺，而至科布多。長約七百哩。

宙

西北邊界線

自伊犁起，東北行，循西北鐵路系統之迪化伊犁線，經三臺，土賽斯，

託里，納木果臺，斯託羅蓋臺，承化寺等處，至別留，由此用綫遠科布多線直達烏列蓋，再由烏列蓋經烏蘭闊穆而至塔布圖，由此直入唐努烏梁海境，更東北行，至中俄交界處爲止。此線所經之距離，約九百哩。

洪

迪化烏蘭闊穆線

自迪化起，東北行，經阜康，自關川，霍爾楚特，土爾扈臺，斯和碩

特，帖列克特山口，科布多等處，而至烏蘭闊穆，以與宙線相會。長約五百五十哩。

荒

夏什溫烏梁海線

自夏什溫起，東北行，經哈同呼圖克，博爾霍，而至烏里雅蘇臺，

由此北行，經色楞格，帖斯二河正源，及一極大森林，即轉向西北走，經過分水界，而至烏魯克穆谷地，與宙線相會，是爲末站。長約六百五十哩。

日

烏里雅蘇臺恰克圖線

自烏里雅蘇臺起，依荒線前行，至色楞格河支流之鄂壘

爾河止，然後轉而向東，由其本線，循鄂壘爾河流域而下，經鄂壘爾河與色楞格河合流處而至恰克圖。此線所經之距離，約五百五十哩。

月

鎮西庫倫線

自鎮西起，東北行，經圖塔古，烏爾格斜特，達蘭圖魯，塔順呼圖克，鄂

羅蓋，沙布克台等處，而至庫倫。距離約八百哩。

盈

肅州庫倫線

自肅州起，前行，經金塔，毛目，隨額濟納河而至沙漠聯站，復由此前

行，經哈藤圖里克，三音達賴等處，而至庫倫。此線之距離，約七百哩。

辰

沙漠聯站克魯倫線

自沙漠聯站起，東北行，經土謝圖汗都會，多迪線甲站，烏蘭

呼圖克，尖頂車，車臣汗等處，而至克魯倫。長約八百哩。

辰

格合克魯倫節克多博線

自格合起，東北行，經霍申屯，克魯倫，再東北行，而至節

克多博，於是與多倫漠河線，節克多博依蘭線相會，即此線之末站也。此線之距離，約六百哩。

宿

五原洮南線

自五原起，東北行，經托里布拉克，烏德，乃漸轉東，經歡布庫列，泰克

穆蘇馬，橫過興安嶺，至突泉，然後轉東南而至洮南。長約九百哩。

列

五原多倫線

自五原起，東北行，經茂名安旗，邦博圖等處，而至多倫。此線之距離，

約五百哩。

張

焉耆伊犁線

自焉耆起，西北行，而至伊犁。長約四百哩。

寒

伊犂和闐線

自伊犂起，南行，經博爾台，天橋，札木台，巴斯圖塔格拉克等處而至

和闐。此線之距離，約七百哩。

來

鎮西喀什噶爾線與其支線

自鎮西起，西南行，經鄯善，巴斯圖塔格拉克，巴楚，而

至喀什噶爾，過此乃轉西北，行至國界，是爲終站。至於與此線有連續關係者，約有二線：第一支線，由河拉西南行，至車城；第二線，自巴楚西南行，經莎車而至蒲犂。此線與各支線合計之，約共長一千六百哩。

此系統全部鐵路之里程，約共長一萬六千哩。

高原鐵路系統

高原境域，包括西藏，青海，新疆之一部，與甘肅，四川，雲南等地方，面積約一百萬方哩。附近之土地，皆有最富之農產，與最美之牧場。但此偉大之境域，外國多有未知之者，而中國人，則目西藏爲西方寶藏，蓋除金產豐富外，尙有他種金屬，黃銅尤其特產，故以寶藏之名加於此世人罕知之境域，洵確當也。

惟此境域之鐵路計畫，工程極爲煩難，其費用亦甚巨大，且比國內一切鐵路事業，其報酬亦爲至微，故此鐵路須在他部鐵路完全成立之後，始可興築也。本系統包括左列各線：

- 天 | 拉薩蘭州線
- 地 | 拉薩成都線
- 玄 | 拉薩大理車里線
- 黃 | 拉薩提郎宗線
- 宇 | 拉薩亞東線
- 宙 | 拉薩來吉雅令及其支線
- 洪 | 拉薩諾和線
- 荒 | 拉薩于闐線
- 日 | 蘭州媯羌線
- 月 | 成都宗扎薩克線

盈 寧遠車城線

晨 成都門公線

辰 成都元江線

宿 敘府大理線

列 敘府孟定線

張 于闐噶爾渡線

天 拉薩蘭州線 自拉薩起，向北前進，經達隆，至雅爾，轉向東北，過雙竹山口，入青海

境至苦苦賽爾橋，乃轉東南，又轉東，經許多小村落帳幕地，進至星宿海，然後轉向東北，經過喀托拉普等地，而入甘肅於湟源，於是轉東南，經西寧，碾伯等地，而至蘭州。此線行經之距離，約一千一百哩。

地 拉薩成都線 自拉薩起，東北行，經德慶，南摩，至墨竹，工卡，然後轉東南，又轉東北，

入川邊於江達，轉北，又東轉北，前行至拉里（嘉黎），又轉東，經邊壩，碩督，恩達，察木多（昌都），巴戎，

札武三十司，甘孜等地入四川境，經灌縣而達成都。此線行經之距離，約一千哩。

亥 拉薩大理車里線

自拉薩起，與地線同軌，直行至江達，由此分線，轉東南，經油魯，公布什噶城，至底穆昭，轉東，經刷宗城，轉東南，至力馬，轉東，至門公，轉南，入雲南境，經菖蒲桶，丹陽，崖瓦村，小維西，誠心銅廠，河西，劍川，河源，鄧州，上關，以至大理；由此前進，經蒙化，保甸等處，而至雲南南端之車里。長約九百哩。

黃 拉薩提郎線

自拉薩起東行，至德慶，由此轉東南，至札噶爾總，澤當，吹夾波朗，們楚納，塔汪等地，而至提郎宗，再繼續前行，即至與印度之亞三 (Assam) 接壤處。此線長約二百哩。

字 拉薩亞東線

自拉薩起，西南行，經札什，僂里，曲水，至白地，轉南，至浪噶子，又轉西至沙加，又轉西南，經孤拉，帕里宗，春碑等處，而至亞東，是為與哲孟雄 (Sikkim) 交界處。此線約長二百五十哩。

宙 拉薩來吉雅令及其支線

自拉薩起，北行，至小德慶，轉西北，至桑駝駱池，轉西至那母陵，又轉南，經常多汎，至拉古，又轉西，經日喀則，札什崗，朋錯嶺，拉孜，那古林，薩噶，至大屯，又轉

西，經卓出特，噶大克，而至來吉雅令，以印度邊界爲終點。此線有分線二：（一）自拉孜南西行，取道脅噶爾，定日，至與尼泊爾（Nepal）接壤之聶拉木；（二）自大屯西南行，至尼泊爾邊界。此線與二支線合計之，約共長八百五十哩。

洪

拉薩諾和線

自拉薩起，與宙線同軌，至桑駝略池，始循其本線西北行，經得貞，桑

札宗，塔克東，而進入西藏之金礦最富地方，再經翁波，都拉克巴，光貴，于喀爾而至諾和。其距離約長七百哩。

荒

拉薩于闐線

自拉薩起，循宙洪兩線之軌道，至騰格里海之西南角，於是由其本

軌，向西北前行，經隆馬絨，特布直託羅海等地，而入新疆於薩里，再前進，經巴喀爾，蘇格特等地，而至雅蘇勒公，在此與西北鐵路系統之車城于闐合軌，而至于闐。此線約共長七百哩。

日

蘭州婁羌線

自蘭州起，循天線軌道，同行至青海之東南角，於是由其本軌至都

蘭奇特，轉西，至宗札薩克，屯月，哈羅里，各爾莫哈，自格爾等地，乃轉西北，入新疆境，而至婁羌。長約七百哩。

月 成都宗札薩克線 自成都起，循地線前行，至灌縣，然後由其本軌，向北前行，經汶川，茂州，松番，東丕，上勒凹，而入青海境，更前進，經鄂爾吉庫舍里，察漢津，布勒拉察布，拉尼巴爾等地，而至宗札薩克。此線行經之距離，約六百五十哩。

盈 寧遠車城線 自四川寧遠起，西北行，經懷遠鎮，而入川邊，經雅江，西俄洛，裏塘，岡沱，札武，三土司等處，而入青海境，再前行，經圖登貢巴，苦苦賽爾橋等處，西入新疆，經沁司坎，阿阿洛等處，而至車城。其距離約長一千三百五十哩。

昃 成都門公線 自成都起，西南行，經雙流，新津，名山，至雅州，轉西北，行至天全，復轉西，至打箭爐，東俄洛，裏塘等地，然後轉西南行，過巴塘，宴爾喀羅，至門公。長約四百哩。

辰 成都元江線 自成都起，循昃線，前行至雅州。然後由其本軌，轉西南，又轉南，經榮經，清溪，越雋，寧遠，會理，而入雲南境，乃經昆明湖，西邊，昆陽，新興，嶧峨而至元江。其距離約六百哩。

宿 敘府大理線 自敘府起，沿揚子江左岸前行，經屏山，雷波，大梁山，寧遠，鹽源等處，

而入雲南境，更前行，經永北，濱川，而至大理。長約四百哩。

列

綽府孟定線

自綽府起，循宿線直行，至雷波，乃南行入雲南境，經元謀，楚雄，景東，

雲州等處，而至孟定。此線共長約五百哩。

張

于闐噶大克線

自于闐起，西南行，經波魯等處，以入西藏之西北角，於此過諾和，

繞諾和湖之東邊，至羅多克，轉東南而至噶大克。此線長約一千一百哩。

以上各線，約共長一萬二千哩。

治河

中山先生之治河計畫，可分次述之五者言之：

(一) 揚子江水路系統

(二) 黃河水路系統

(三) 珠江水路系統

(四) 淮河

(五) 其他河流

(一) 揚子江水路系統

此江須築堤岸，濬水路，俾航洋船無間冬夏，可以直達漢口。

其工程可分次述之七段。

天 由海上深水線起，至黃浦江合流點

地 由黃浦江合流點至江陰

玄 由江陰至蕪湖

黃 由蕪湖至東流

字 由東流至武穴

宙 由武穴至漢口

洪 揚子江上游

荒 鄱陽系統

日 洞庭系統

月 漢水

天 由海上水深線起至黃浦江合流點 揚子江之江口甚寬，入海江水，至此乃速力

減少，因之所挾泥沙，遂沈澱於江口。以致江口日淺，有礙航行矣。揚子江之入海，分三水道：北水道在左岸與崇明島間，中水道在崇明與銅沙坦間，南水道在銅沙坦與右岸間。今欲收窄江口，計惟有就此三水道中，擇一最短入海之口，而閉塞其餘二者。

收窄江口之法，乃於江口造海堤或石壩，使其水路變狹，而水流變激急，於是泥沙遂可隨之，以入深海。又因潮水之沖擊作用，此泥沙乃送回堤之兩旁，其窪地乃填塞成爲新陸。故吾人於此，既須注意於入海最短之口，而同時又須兼顧新陸之利益。今此南北中三水道中，以北水道爲入海最短之線，其兩旁窪地又多，故以之爲揚子江唯一之口，則費省而利益多。

然而此種設計，並未爲上海設想。如欲顧全上海，則當然以南水道爲最短之線。但是此水道之左方爲深水之杭州灣。吾人欲兼收新陸之利益，恐非歷數百年後，不能如願。故不得已，惟有取中水道，以爲折衷辦法。此口雖爲入海稍長之線，然其兩旁之窪地甚多。吾人應於黃浦江與揚子江合流處之右邊築堤，經南水道深處，而橫截鴨窩沙以至中水道，又折向東，直築至沙尾山東南，其左邊之堤，由崇寶沙起，直至崇明島角，與右堤平行。兩堤中間相距約二哩，堤以石築成，每邊長四十哩，統共八十哩。每哩費洋二十萬元，共計約費一千六百萬元左右。但是其兩邊窪地填成之新陸，其價值亦至可觀。

地 由黃浦江合流點起至江陰

從黃浦江口至江陰之水道，寬處在十哩以上，狹處

纔得四分哩之三，所謂江陰狹路是也。至於江之深度，寬處不過五尋至十尋，狹處則二十尋。今令全河流速度始終如一，則黃浦江口之河身應闊二哩，江陰者闊一哩半。

此段左岸之堤，應自崇寶沙築起，與海堤相聯，西北行至靖江縣城東北河岸止，沿此河岸築七八哩，又挖開陸地以增河身之闊，令其自江陰砲臺腳下算起，至對常有一哩半之距離。此自崇寶沙至靖江止，共長一百哩，所圍灘地，約二百九十方哩。

右岸之堤自黃浦江口起，與左岸平行，向西北行，穿過常陰等洲，而直至江陰砲臺腳下，所淺灘，約一百六十方哩。

此段左右兩岸，江堤共長二百哩，驟視之，經費似頗可觀。惟江堤所費，較海堤爲廉，除中流深水之處須用石或水泥之部分外，其沿江岸之部分，並無須費力，惟將崇明島西北角水道分點之水道完全閉塞，據專家估算，非費款數百萬元以外，莫舉耳。

此二岸之窪地，共有四百五十方哩之地，其中已有成爲陸地者。堤成後二十年以內，當可全填成實地。今每畝以值二十元計，則此新生之利益，已將三千萬元，必足以回復此段江堤所

也。

亥 自江陰至蕪湖 此段長約一百八十哩，水道較鞏固，但是有幾處現出急曲線，河流往往蝕入凹曲線方面之陸地，而成新水路。

惟此段工程性質，比前上段複雜，故費用亦較大。汎濫之處應加填築，急曲之處，應爲修直，旁支水道，應予閉塞，中流小島，應行削去，窄隘之處，則應濬廣，務使上下一律。全段長一百八十哩，經費恐非七千萬元莫舉。而開闢南京、浦口中間河面費用，尙不在內。

二 使鎮江前而及上下游三處河流較直，則勢非開鑿瓜洲使成一闊一哩餘之新水道不可。其舊道在鎮江前而及上下游者，則填塞之。所填之地，卽供鎮江沿江街市用，而估其價值，已足可抵價購瓜洲陸地，及開鑿之費也。

浦口下關間，窄處僅得一千二百碼，此處水最淺處爲六尋，深處爲二十二尋，故河道太窄，而非開闢不可。爲此之故，下關全市，必須鑿去，而容河流直洗獅子山脚，然後河身始可有一哩之闊，至於賠償下關財產，經費幾何，則必須交專門家詳細調查，乃能決定。河流應循幕府山脚至烏龍

山，其繞過八卦洲後之幹流，須填塞之，以便水流直行。

東西梁山上下游，共有三處汎濫，故應將其第一汎濫之米子洲上游一段閉塞，另割洲外一幅歸本河流，至欲整治餘二汎濫，須使河流曲向當塗，以循其右岸深水道，而將左邊水道鎖閉，此曲水流所經各沙洲，或完全削去，或削去其一部分，兄弟水道須完全閉塞，陳家洲須削去一部分，蕪湖下游左岸，亦稍削去一點，使河流寬狹一律。

黃 自蕪湖至東流 此段水流，約長一百三十哩。沿流有六處汎濫，尤以銅陵下游之汎濫爲最顯著。汎濫的兩岸，相距在十哩以上。每次汎濫，常分三股水道，中間夾有新漲沙洲，其深水道，時常變遷，航行苦之。整治之道，便在蕪湖上游十哩，大通下游十哩一段河流之沙洲及岸邊之突角鑿一新水道，大通以上左岸，有急度彎曲兩處，須行開鑿。第一處在大通上游十二哩，計長二三哩，第二處在安慶下游，計長六哩左右。

此段工程用費頗多，其旁支水路，雖可填爲耕地，然而面積不廣，所得不償所失，惟就便利航行防止水災言之，則其利固甚溥也。

宇 自東流至武穴

此段約長八十哩。沿流有四處汎濫，其中三處，因水流蝕入左島，

成爲支流，汎濫各股水道間，泥沙正在堆積，將成沙洲。治理之法，應將此三處支流填塞，其他一處，則於兩岸築壩已可，更有數處，須行削截，而小孤山上游及糧洲二處尤爲重要。河面寬闊之處，則以之填狹，使水道寬狹一律，務期全航常有六尋之水深。

宙 自武穴至漢口

此段約長一百哩。自武穴而上，河幅常在半哩內外，水深自五尋

至十二尋，有時則在十二尋以上。治理方法，須將幾處寬廣河而填狹，使水道整齊。有三四處支流，須行閉塞。在戴家洲一段，應閉塞其右水道，而留其左水道。鴨蛋洲羅霍洲之大彎曲水道，及兩洲間水道，都應閉塞，而另開一新水道，穿過羅霍洲，以成爲較短水道，木母洲南水道，亦應填塞。萬八墩口曲處，則挖成較緩徐之曲線。由此至漢口，應先填右岸，將河身收狹，至右岸向西南曲處相接爲止，再從對面左岸填起，直過漢口租界面前，以至漢口水口，則漢口堤岸面前，可以常得六尋至八尋之深水。

自河口深海水以至漢口，所治之河，長約六百三十哩。河堤之長，當得其二倍，即一千二百六

十哩是也。惟江陰上游至漢口下游，中間有數處須行削去之實地，約長五六十哩，故工程頗爲浩大。至其有若干部分須用人工，有若干部分可借天然力，則不能不仍有待於專家之預算也。除此項工程不計外，工程全部每哩所費，最多不過四十萬元，故自河口深海水以至漢口，所費當亦不過二萬五千二百萬元。今姑假定整治揚子江全盤計畫，並未知之部分算在內，須費三萬萬元，然吾人因此可開一通路，深入內地六百哩，並容航洋巨船，駛至住居二萬萬人口之大陸中心，且此中有一萬萬人住居於此最大水路通衢之兩旁，以成效論，當比之蘇彝士巴拿馬兩河，更可獲利。

洪

揚子江上游

自漢口至宜昌一段，亦括入於『揚子江上游』一語之中，因漢口

乃爲航洋船之終點，而漢口以上則爲內河航運之起點故也。現在以淺水船航行揚子江上游，可抵嘉定。此地離漢口約一千一百哩。如使改良更進，則淺水船可以直抵成都。成都爲中國西部最富之平原之中心，位於岷江之上游，距嘉定僅約六十哩。

漢口至岳州一段工程，大致與下游各部彷彿，當築河堤以整齊其水道，而急彎曲之凹岸，當護以石堤，或用水泥堅結。中流洲嶼，均應削去，金口上游大灣，應於鱧州地頭，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。

如使揚子江河身徑直，航程縮短，則應將在洞庭湖北之荊河口石首間之曲屈水道閉塞，由石首開新水道，通洞庭湖，再由岳州水道歸本流。自石首以至宜昌之汎濫處，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，入峽行約一百哩，而達四川之低地，卽地質學家所謂『紅盆地』(Red Basin)也。自宜昌以迄江源一部分之河流，其兩岸巖石束江使窄且深，平均深有六尋，最深有至三十尋者，急流與灘石，沿流皆是。

此上游一段工程，當以水閘及堰以貯其水，使船隻得泝流以行，又利用水力以興水力工業，沿河灘石，應用爆炸藥毀去，於是下起漢口，上達重慶，均有水深十呎之航路，而內地直通水路運輸，可自重慶北走，直達北京，南走直達廣東，乃至全國通航之港，無不可達。由此之道，以往中國西部商業中心，其運費當可減至百分之十也。其益民便商，何等鉅大。

荒

鄱陽系統

鄱陽湖下游易於汎濫，故爲害頗烈。整治之道，應使各水入湖之路，成

爲多數深水道，而逐漸匯流，至渚溪附近相合爲一，乃由湖口以入江。如深水道之兩旁，應各壘水底石堤爲一線，使適與湖中淺處同高，故可具排水航行二功用。

日

洞庭系統

此系統中最重要之支流爲湘江沅江。前者發源於廣西之東北隅，後者發源於貴州之東。二江均須改造，以供大船航行。湘江與桂江之分水界間，本有運河之聯絡。如吾人於二江之各節，多設堰及水閘，則吃水十呎之巨舶，可以往來西江與揚子江間也。

月

漢水

此水以小舟泝其正流，可達陝西東南隅之漢中，又循其旁流可達河南西南隅之南陽及賒旗店。改良此水，應在襄陽上游設堰及水閘，俾較巨船隻可以通行，又可發展水力工業。襄陽以下，河身廣淺，可埋木樁或壘石爲河堤，以約束其水道。至湖北境之沼地，則將其河改直。

(二)

黃河水路系統

黃河實中國數千年愁苦所寄。水決堤潰，數百萬生靈，數千萬財貨，爲之破棄淨盡。故一勞永逸之策，不可不立，用費雖鉅，亦在所不惜，蓋此乃全國人民應有之擔負也。

今治此河，應分治標治本二者言之：以言治標，則不外浚深河口，整理堤防，建築石壩等而已。河口浚深，則其流暢，淤積得以驅出海洋。以此目的故，當築長堤，遠出深海，如美國之密西悉比河（Mississippi）口。然堤之兩岸，須成平行線，以保河幅之畫一，而均河流之速度，且防積淤於河底。如於此河之上游，加以堰及水閘之功用，則自河口上溯，可以直達甘肅之蘭州，而同時水力工業，亦可發展。黃河支流如渭汾等河，亦可以同一方法處理之，使山陝兩省中，有可航之河道。誠如是，則甘肅與山陝兩省，當能循水道與吾人計畫中之北方大港聯絡，而前者偏僻三省之礦材物產，均得廉價之運輸矣。

以言治本，則植森林於全河流域傾斜之地，以防漂卸土壤，淤積於河。

(三) 珠江水路系統 改良本水路系統，應分次列四者言之：

天 廣州通海水路

地 廣州河汊

亥 西江

黃 北江

宇 東江

天 廣州通海水路 改良廣州通海水路，即所以使廣州成爲吾人理想中之大港，此段水路，大概甚深，惟有二處較淺，而此二處又甚易範之以堤，且浚深之，使現代航洋巨舶，可以隨時出入無礙。

海洋深水線直到零丁島邊，該處水深自八尋至十尋。自零丁島至虎門，凡十五哩，其水道稍淺（其深約三四尋），自虎門起，水乃復深，自六尋至十尋，直至蓮花山脚之第二門洲，其長二十哩。在第二門洲處，水深自十八呎至二十呎者，僅有數百碼。過第二門洲後，其水又深，平均得三十呎者約十哩，以至第一門洲，此即爲將來廣州港面水界之處也。

欲改良此通廣州之水路，須在珠江口之零丁島上游左右兩邊海岸，各築水底範堤，左邊海岸二，右邊海岸一。

（甲）左邊海岸範堤，一由海岸築至東新坦，其頂應在水面下三四呎，約與東新坦同高；一由

東新坦尾起，築至零丁坦北端，其頂在聯東新坦方面，應在水面下四呎，在聯零丁坦方面，應在水面下十六呎。此二範堤之聯東新坦，將成爲一連續海堤之功用，可以導引衝過左邊海岸與零丁坦間之下層水流，入於河口當中之一部，而在零丁橫沙與零丁坦中間開一新水道，以與零丁島右邊深水相接。

(乙)右邊海岸範堤，自萬頃沙外面沙坦南端起，向東南行，穿過零丁橫沙至其東部止。其頂在聯萬頃沙方面，應在水面下九呎，在聯零丁橫沙方面，應在水面下十四呎。

如是河口兩邊各水底堤，可以限制下層水流，使趨中央一路，而得一甚深之水道，自虎門起直通零丁口約五十呎深，於是可得創造一自深海直達珠江口之第二門洲之通路矣。此三水底堤，共長約八哩，高自六呎乃至十二呎，故所費者應不甚多，且將來兩岸新成之地，必能償還築此諸堤工程所費，而大有餘裕也。

整治從虎門至黃埔一段工程，須使東江出口，集中於一支，卽用其上一支，於鹿步墟島下游一點，與珠江合流，其他在第二門洲以下，與珠江會流，各支概須築堰以截塞之。惟堰之高度，則與

尋常水面相同，俾至雨期，仍供宣洩洪水之水道用。東江全流既集會於第二門洲以上，則珠江上部可得更強之水以爲冲刷也。

惟從黃埔至虎門一段工程，須築有七壩，然後其水流始有條理，而其河底亦可因冲刷作用，而有四十呎以上之深。如是則爲航洋巨船開一通路，自公海直通至廣州市矣。七壩之地點如次：

- (1) 自江鷗沙之甲點至獵沙島西南之加里吉打灘；
- (2) 自海心沙之乙點至第二門洲下端；
- (3) 自漳澎尾沙丙點至第二門洲北端；
- (4) 自右岸與海心沙間須堵塞之水道之丁點至海心沙；
- (5) 自漳澎常安圍之戊點至第二門洲坦上端中流；
- (6) 自右岸長沙洲島與第二門洲間適中處之己點至中流灘之頂上；
- (7) 自鹿步墟島下端庚點至中流與申壩相對。

合此諸壩，其長當不過五哩，而又大半建於淺水處。自建壩以後，則冲刷河底與填高窪地二舉，實現必速。

廣州港面水界，乃由第一門洲起，循甘布列治水道，經長沙，黃埔兩島之間，以入亞美利根水道。於是鑿士華小洲之間成一新水道，以達於河南島之南端，復循依里阿水道，以至大尾島，於此

更循福山舊水道鑿一新水道，直向西方，與潭洲水道會流。如是由第一門洲以達潭洲水道，成一新路矣。其長常有二十五哩。此水路爲北江主要出口，又與西江相通連，故北江水量全部及西江水量一部，乃經此以注於海，其水流甚強，必足以刷洗此港面使有四十呎以上之深也。

地

廣州河汊

舊時西江流域與廣州間之交通，乃經三水與佛山間。此路全長三十

五哩。但自佛山水道下游淤塞後，船隻往來，須多繞許多路程，約比舊道多六十哩。治理之道，應將前節提議所浚深之自海至黃埔潭州之水道，再自潭洲延長，而至三水與西江合流處。此水道至少須有二十呎水深，以與西江在三水上游深水處相接。北江在三水上游若干里處，亦須有同樣之水深，以便將來該河上游改良之後，可以航行較大之船也。東江出口之水流，應使之集中於鹿步墟島上面之處，與珠江合流。如是則其水路既可加深，而東江區域與廣州間之路程，亦可以縮短矣。

惟中山先生以爲防止水災與填築新地二者，亦爲吾人治理廣州河汊之重要問題，故可同時舉行。

(甲) 防止水災

近年廣州與蘆包之間，受水災之害頗烈，蓋因北江西南下游正流淤塞，須取道三水等三數小溪流入西江藉爲出口。此等小溪流，在平時水漲時，尚可將水洩入西江，但是在西江北江同時水漲時，則北江將無出路，惟有在蘆包之上下游停積而成泛濫矣。救濟之道，須開濬北江正流，由清遠至海一段，一律濬深，對於西江入海處之橫琴三龜二島間之水道，則建築範堤，俾使水集中流，刷洗成一深二十呎以上水道。如是則深水之齊一可得而致，蓋西江自磨刀門以上，沿廣州河汊之一段，平均有二十呎至三十呎之深也。如全段有一律之水深，以達於海，則下層水流將愈速，而洪水時洩去其水更速矣。此外如使河身闊寬一律，及將中流沙洲暗礁除去，亦均爲必要之工作。

(乙) 填築新地

此爲廣州河汊最有利利益之事業。惟此種進行，亦須由國家全盤籌畫始可，否則可以阻塞航路，發生水災，而危及公安也。如磨刀島上游私人填築工事之閉塞，西江正流水路出口過半是。現在可以填築之地區，如廣州河口左右，及西江河口從澳門到銅鼓洲一帶，共有三百八十方哩之多，都可供使用。此中四之一，可於十年之內填成新陸。換言之，卽有九十五

方哩之地，可以成爲農田是也。以一方哩當六百四十畝，而一畝當中國六畝計，九十五方哩將等於三十六萬四千八百畝，以最廉之價平均五十元一畝算，則此三十六萬四千八百畝，已值一千八百二十四萬元矣。此地價收入大有助於償還改良此河汊水路及防水災之用也。

亥 西江 現在西江之航行，較大之航河汽船，可至距廣州二百二十哩之梧州，較小之汽船，則可達距廣州五百哩之南寧，均無間冬夏，至於小船則可航通於支流，以與貴州雲南邊境及湖南交通。今吾人改良西江之航行，應將其工程分爲次述之四段：

甲 自三水至梧州

乙 自梧州至柳江口

丙 自梧州起泝桂江至桂林以上

丁 自潯州至南寧

甲 自三水至梧州 此段水道常深。除三數處外，爲吃水十呎以下之船航行計，可以

不須多加改良。其中流巖石，須行炸去，其沙質邊岸與汎濫部分，應該建築範堤，使水深與水流速

度成爲一律。

乙 自梧州至柳江口

在柳江口距潯州五十哩之處應設一河港卽以此爲航海船之終點，紅水江，柳江二支流淺水航運之起點。此河港下游水路應改良之處，僅有五十哩須築堰及水閘若干。如是非惟吃水十呎以上之船，可以航行，而其水力亦可用之以興水力工業也。

丙 梧州起泝桂江至桂林以上

桂江狹淺而水流速，故比之他水路，其工程似較困難。惟此江乃本省富饒地區之航路，又爲西江與揚子江載貨往來之孔道，是以使之改良，利益實大。此項工程，應自梧州分歧點起以迄桂林，再由此泝流以至通與湘江相連之運河。至其費用如何，則非經過詳細調查，不能爲豫算。然總不至爲虧本之計畫也。

丁 潯州至南寧

此右江一部分，小汽船可以上達南寧，自南寧起由右江用小船，可通至雲南東界；由左江可通至安南東京之北界。如使改良水道以迄南寧，則南寧將爲中國西南隅，雲南全省，貴州大半省，廣西半省，礦產豐富之全地區之最近深水河港矣。改良其水道，須於沿河稍設堰及水閘若干，使吃水十呎之船，可以通行，並藉其水力，以興水力工業。此項工程所費，非

經詳細測量，不能預算，然較之自梧州至興安運河一段所費，當必大減也。

黃

北江

此河出清遠以後，河道變寬，自其西南下游淤塞之後，而廣州以上之平原，乃常受水潦之災。整治此一部分河流，須將改良廣州通海路及港面並廣州河汊時所開之深水道一段工程加長，泝流直至清遠峽，擬使有自十五呎至二十呎之深水道。則防止洪水，改良航運之利益，均可兼而有之矣。

然此乃指清遠峽以下而言，如欲改良清遠峽以上之航行以迄於韶州，則可於此峽上一部建堰與水閘一二處，然後吃水十呎之船遂可直達韶州，其水力亦可用之以興水力工業。韶州爲廣東北部商業中心，附近煤鐵又富，此江雖與粵漢鐵路平行，然水路有廉值之運輸，可用之以運輸煤鐵等重貨也。自三水至韶州，約長一百四十哩。

字

東江

改良東江須於鹿步墟島下游之處，浚一深水道，上至新塘，再於新塘上游約一哩之處，浚一新水道，直達東莞，以聯絡新塘東莞間各支流及在東莞上游之東江左支爲一其他水道之由新水道以入珠江者，則悉行閉塞。其閉塞之高，須與通常水平相同，俾其已涸之河

身，仍可供異日宣洩洪水之用。東江出口，僅餘其一，則成爲有強力之水流，而使之自然浚深河身，而保持其全河之深水，永久不變也。沿流須加改削，俾成一律之河幅，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，如是則東江將以其自力以浚深惠州城以下一段矣。石龍鎮南之鐵橋，應改建爲開合鐵橋，使大輪船可以往來於其間。東江急激轉灣數處，應改成緩徐曲線，並將中流沙洲除去。惠州以上一部江流，應加堰與水閘，令吃十呎之船，可以上溯至極近於此東江流域之煤鐵產地而後已。今日廣東全省所用鐵器，實有一大部分爲此地所產之鐵製成。

(四) 淮河

此河通海之口，業已淤塞，其水鬱積於洪澤湖，全恃蒸發以爲消水之路，故一入大雨期，則洪水汎濫，而沿湖廣大區域之數百萬人民，遂受其荼毒。是以修濬淮河，實爲今日急不容緩之問題。今吾人應將此河開兩出口：其北支已達黃河舊槽之後，須導以橫行入於鹽河，循鹽河而下，至其北折一處，復離鹽河，過河邊狹地，直入灌河，以取入深海最近之路，此可以大省開鑿黃河舊路之煩也。其南支經揚州城東以入江，使以同一方向，與大江會流。

淮河南北兩支之水流均至少須深二十呎，如此則自北方沿海之商船之入淮河者，可免繞道揚子江之類，所省航程，可三百哩。兩支之水既易瀉泄，則其今日高出海十六呎之湖底，即時可以變作農田，據專家之計算，則六百萬畝之地可以立致。今二十元爲一畝之價，則此純粹地價，已足一萬二千萬元。此爲政府之直接收入，且沿河一帶，尙有七千餘萬畝地，嚮苦水潦之災，此後既已無憂，則昔日五年兩穫者，今可一年而再穫，是此七千餘萬畝地，各得五倍之收穫也。謂非國家之大利可乎？

(五) 其他河流

遼河入海通路頗淺，應浚深，使成一深約二十呎之深水道。同時又行填築工程，使遼東灣頭廣而淺之沼地，可以爲種稻之田。惟滿洲內地水路，交通不獨遼河一系，須加濬治，卽松花江黑龍江二系，亦應一併改良。其重要之工程，則爲鑿一運河，聯此各系是。

海州港之入海通路，亦須浚深，使吃水二十呎之船舶可以駛入港內，其附近之運河，亦應改良。

此外如甌江等河流之入海通路，亦多少須經過浚深，方可合用。至於閩江則因福州通海之

路，自外門洲至金牌口一段之水甚淺，而自金牌口以上，則又兩岸高山夾之，既窄且深，而直至於羅星塔下，故改良頗難。中山先生乃擬建一新港於南台島之下游一部，而將閩江左邊一支在福州城上游處，應行閉塞，以集中水流，爲冲刷南台島南邊港面之用。其所閉故道遠南台島北邊者，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，至人力所能至之處爲止，以供內地水運之用。其下一段自羅星塔以至於海，必須範堤，並加整治，以求一深三十呎以上之水道，達於公海。

修浚現有運河及開鑿新運河

中國之運河雖多，然以次述二者最稱重要，故中山先生之論修浚現有運河，亦以對此二者為最注意。

(A) 修浚現有運河

(一) 杭州天津間運河

(二) 西江揚子江間運河

(一) 杭州天津間運河 大運河為千百年來中國南北交通之樞紐。今日有數部分已

在改築中，惟應由首至尾，全體整理，使北方揚子江間之內地航運，得以復通。此河之改築整理，實為大利所在。蓋由天津至杭州運河所經，皆富庶之區也。在揚子江北者稱北運河，在揚子江南者稱南運河。

北運河長逾六百哩，其淤塞情形，較南運河尤甚，惟在吾人提議治淮河計畫中，淮河出口，乃

分南北二支，南支乃在揚州入江，是此南支工程，自可替代此運河北段工程之一段也。

至於南運河之治理，吾人須將蕪湖宜興間之水路濬廣濬深，以聯絡揚子江與太湖。又將太湖中開一深水道，而達南運河於嘉興蘇州間。南運河在嘉興，分爲二支：一支循嘉興與松江之運河以達黃浦江，一支則至乍浦之計畫港。此項揚子江黃浦江間之水路，當其未達上海之前，應行先濬，令廣深至其極限，使能載足流水以冲刷上海運河道工程，一面亦使內河船舶來往於江海之間者，經此大減其路程。再此水路所挾俱來之泥砂，亦可填塞沿水路之窪地，成爲新陸地。是其獲利性質，可以加倍實現矣。

(二) 西江揚子江間運河 此運河在廣西之東北隅，蓋湘江桂江均發源於此，而運河則當二流之分水界間，故西江與揚子江之交通，因此而有聯絡。吾人對此運河，應加改造，於運河之二端，及湘江桂江之各節，均須設多數之堰及水閘，如是則吃水十呎之巨舶，可以自由往來於揚子江與西江間矣。

按湘桂二流之發源地，名分灘湘灑，流至興安縣南十里之分水塘（一名分水蕩），始分二

流：一卽湘水，一爲桂江上游之灘水，而運河卽在此以聯絡二流。運河名隄河，又稱靈渠，相傳鑿自秦代，至唐敬宗時，李渤又改修之。惟今日航行於此運河之民船，普通皆以吃水二三呎者爲度，故裝載貨物甚少，至水淺時，航行斷絕，則改陸運。

(B) 開鑿新運河

中山先生擬開鑿之新運河甚多，茲將其比較重要者述之於次，其因濬治河流所開鑿之短水道則從略。

(一) 廣州河汶運河

(二) 上海運河

(三) 北方大港運河

(四) 遼河松花江間運河

(五) 葫蘆島遼河間運河

(六) 江漢運河

(七) 蕪湖運河

(二) 廣州河汊運河 中山先生於廣州河汊所計畫之運河有三：

天 鹿步墟三水間運河

地 廣州江門間運河

玄 廣州花地佛山間運河

天 鹿步墟三水間運河 此水道吾人在論珠江水路系統時，業已述之頗詳盡。因其

從鹿步墟起，以至三水，中間所經過各洲地，均須開鑿成爲深水道，故實一運河也。

地 廣州江門間運河 自廣州起，先將陳村小河改直，達於紫泥，由此橫過潭水道，以

入於順德小河，循此小河以直角入於順德支流，由此處開鑿新水道一段，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，鶯哥嘴至岡美之福岸）

爲止，由此處須更開鑿一段新水道，以通海洲小河，循古鎮水道以達西江正流而橫過之，以入於

江門支流。此卽爲廣州江門間直達之運河。有此運河，則省城與四邑間之運輸得一捷徑。

亥 廣州花地佛山間運河。由廣州之計畫工廠地段起，以與花地及佛山之水道通連，於是則每一工廠，均可得一有廉價運送之便利也。

(二) 上海運河 原有黃浦江，自高橋河合流處以上，曲折甚多，不合大港之用。故吾人應於該合流點，開一深四十呎之新運河，直貫浦東，在龍華鐵路接軌處上流第二轉灣，復與黃浦江正流會合。如是則由此以至楊樹浦，其江流幾直如繩矣。其開鑿乃藉蕪湖與北部分地方間水道之水沖刷之。至於現在此繚繞濛濛之江面，則應填塞充作馬路及商店之用。此所填之地，則歸國家所有。

此項運河之開鑿，乃指以上海為東方大港而言。如不以上海為東方大港，則當然非必要。

(三) 北方大港運河 中山先生於北方大港所計畫之運河有二：

天 北方大港天津間運河

地 北方大港唐山間運河

天 北方大港天津間運河 自北方大港起，築一運河直達天津，以為內地諸河及此

計畫港之連鎖。此運河必深而且廣，約與白河相類，俾供內國沿岸及淺水航船之用。如今日冬期以外，所利賴於白河者。運河兩岸，應備地以建工廠，則生利者不止運輸一事，而土地價格之所得，亦其一端也。

地 北方大港唐山間運河 北方大港之東，有最大之煤田。所採之煤，現多由陸路運

至秦皇島輸出。顧吾人之計畫港，距礦區較近。倘二地有運河之聯絡，則其煤之運費，方諸陸運至秦皇島，當然廉省多矣。

(四) 遼河松花江間運河 此運河可鑿之於懷德以南，范家屯與四童山之間，與南滿鐵路平行，其長不及十哩，亦可鑿之於懷德以北，青山堡與靠山屯之間，其長約十五哩。在前一線所鑿者短，而以全水計則長，在後一線其長幾倍前者，而計此兩江系統間之全水路，則較短。兩線均無不可逾越之物質的障礙，且俱在平原之地，但其中一線高出海面上之度，或較他一線為多，則將來擇用二線之唯一取決點也。

若此運河既經開竣，營口通海路亦已改良，則北滿及外蒙之一部，將因此與中國本部可以

水路交通相接，而營口地位之重要，將僅亞於吾人計畫中之北東南三大海港矣。

(五) 葫蘆島遼河間運河 吾人如能爲葫蘆島鑿一運河，以與遼河相連，則此島立能

取營口之地位而代之，且其工程所費，較建一深水港面於營口爲廉。此運河卽於該港第二海灣開鑿起，或開鑿於海岸線內，或建一海堤與海岸線平行，至與易開鑿之低地連接爲止，再由該地開鑿運河與遼河相連。

(六) 江漢運河 於沙市開鑿一運河以溝通江漢，使由漢口赴沙市以上各地，得一捷徑。此運河所經過之沼地，均須築堤，惟對於沿岸各湖，均任其通流，所以使洪水季節，挾泥之水，溢入諸湖，益速其填塞也。

(七) 蕪湖運河 於魯港下游一哩處，開鑿一運河，東北行而至蕪湖城東南角某點，而與青戈江相合。如此則蕪湖東南亦得一臨水之地。

大道

中山先生之大道計畫如次：

全國築碎石道一百萬哩，每縣須按其人口之比率以定造路之里數。中國本部十八省，約有縣二千，若中國全國改設縣制，將共有四千縣，每縣平均可造路二百五十哩。惟縣內人民多不同，若以大道一百萬哩除四萬萬人數，則百人乃得大道一哩。以四百人造一哩之大道，決非難事。若用此計畫以造路爲允許地方自治條件，則一百萬哩之大道，將於至短時期內造成矣。

按中國自來之主要道路，以首都爲出發點，而分布於各地，故其系統之隨首都而移動，已不知經幾許變遷矣。清代之道路，以北京爲中心而通於四方，以達各省區之都會，所謂『官馬大路』是也。官馬大路略稱『官路』，又名『北京官路』，據稱其總延長有二千哩。各省區之都會，更有官路之支路，以與各地方之主要都市聯絡，是名大路。地方各村落間，又另通小路，以與官路及大路相聯絡。惟所謂官路大路，一時雖爲良好之大道，然多爲軍用而建設者，清代承平日久，罕加修理，殆

已荒廢矣。至於其他之小路，則多爲曲折之小徑，即使時加修理，亦難以合用也。

又按中國之道路，以北方者比較寬闊。惟有許多通過黃土區域之路線，路之兩傍高而中央低，恰成河槽之狀，深處竟有達七十呎者，故夏季降雨之際，濘泥沒膝，則寒風捲塵飛，往來頗困難。中部南部之道路，大概狹隘，且廣不過五六呎，蓋揚子江流域，廣州河汊，及其他大平原之地，類多人口稠密而耕地貴重，能以之爲道路者，僅些少之空地耳。

又按中山先生所謂碎石路，英文作 *Macadam Road* 俗稱馬路，乃以小塊碎石，嵌於凸面路牀上，捶之壓之，使在路牀上作堅結之層而成，路之兩邊又設有排水溝，故其築建之法，與舊有之石板石子等路異趣也。

電信

中山先生論中國之交通設備，除鐵路，河流，運河，大道外，對於電信事業亦頗注意。

先生在實業計畫之首編中，謂應增設電報線路，電話，及無線電等，使遍布於全國。先生在此書論居室業時，又謂無論城鄉各家，皆宜裝設電話，故當於中國設立製造電話器具工場，以使用此類貨物價格甚廉。先生又在此書及民生主義中對於水力之利用，最爲注意。蓋水力爲最廉之動力，中國河灘瀑布甚多，吾人可用之以運轉發電機以生電。電之供給既多，則國內之電信事業，自易發達也。

商港

中山先生之商港計畫，大別之可分海港，河港二者。茲先述海港。

(A) 海港 中山先生之海港計畫乃分次四種：

一 大港

二 二等港

三 三等港

四 漁業港

一 大港 中山先生擬於中國中部，北部，南部各建一大洋港口如紐約者，故有次列

三大港之計畫。

天 北方大港

地 東方大港

亥 南方大港

天 北方大港

天津港水甚淺，而入冬復又結冰，故國人欲於直隸灣中另築一不凍良港，此項計畫，業經籌商頗久。雖秦皇島、葫蘆島二港，已先後見諸小規模的實行，然終以位置太偏，與戶口集中地相隔，故遠難興盛。中山先生謂，最合宜之位置，應擇在大沽口與秦皇島中途之青河灤河兩河口之間。其地爲直隸灣中最近深水之一點，若將青灤兩河淡水遠引他去，免就近結冰，使爲深水不凍大港，絕非困難之事。由此至天津約七八十哩，較秦皇島之至天津爲近也。

此計畫中之北方大港，襟帶控負之地至廣。西南爲直隸、山西，與夫黃河流域，西北爲熱河、蒙古。人口之衆，約一萬萬，皆以此爲其最短之出海通衢，而沿江各地稠聚人民之移實蒙古者，亦以此爲最近之門戶。倘將來多倫庫倫間鐵路完成，而與西伯利亞鐵路聯絡，則中央亞細亞一帶，皆視此爲最近之海港。故其供給區域，已較美國之紐約爲大。竊其究竟，將來必成爲亞歐路線之確實終點。假令於此擇地二三百方哩，置諸國有，以爲建築將來都市之用，其四十年後之發達程度，即令不逮紐約，而僅等於費府（Philadelphia）；然其地值所漲，已足償所投之建築資金矣。

此港距深水近，去大河遠，故無河流帶淤填塞港口之患，且地爲乾燥平原，居民稀少建築工事，儘可唯我所欲。

此港乃位於最大產鹽區域之中央，其東又有大煤田，故其附近，天產至爲豐富。以商業眼光觀之，此港築成，立可獲利。惟今日該地之鹽，乃用日曝法產生，誠能替以近代新法，則產額必將大增，而產費大減也。其東煤田所產之煤，多由陸路運至秦皇島輸出，惟該礦場之距此港，實較秦皇島爲近，故可改由此港以爲運送。如由礦場開築一運河至此港，則運費更廉矣。

地 東方大港 中山先生於東方大港作有二種計畫，卽（甲）計畫港及（乙）維持上海舊港是也。

甲 計畫港 從許多方面言之，上海實難爲吾人理想中之中國東方世界商港。此種商港最良之位置，當在杭州灣中乍浦正南之地，卽乍浦岬與澈浦岬之間是也。此兩點相距約十五哩，應自此岬至彼岬，建一海堤，而於乍浦一端，離山數百呎之處，開一缺口，以爲港之正門。此種海堤，可分爲五段，每段各長三哩，因現在先築一段，長三哩，濶一哩半，已得三四方哩之港面，足供

目前之用，至於商務長進，則可以逐段加築，以應其需要。此港近旁並無挾泥之水。一經作成，永遠無須浚深。港口爲杭州灣最深之部分。由此出至公海，平均低潮水深六尋至七尋。故最大之航洋船，可以隨時進出口。

此港爲據有人口二萬萬之揚子江流域之唯一深水海港。上海所有之便利，此港均有之，且其由鐵路與大江以南各大都市相交通之距離，又較上海爲近，如將此港近旁與蕪湖之水路改良，則其大江上游之水上交通，亦較上海爲近。此港乃新闢之地，規畫城市，發展實業，皆有絕對自由，一切公共營造，及交通計畫，均可以最新利之方法建設之。

乍浦澈浦間及其附近土地之價，每畝當不過五十元至一百元。國家當於此劃取數百方哩之地，以供將來市街發展之計畫。假如劃定爲二百方哩，每畝價值百元，每六畝當一畝，而六百四十畝，當一方哩，故二百方哩地價，當費七千六百萬元。但政府可以先將地價照現時之額限定，而僅收買所須用之地，其餘之地，則作爲國有地未給價者，留於原主手中，任其使用，但不許轉賣。如此國家但於發展計畫中需用若干地，即隨時取若干地，而其取之，則有永遠不變之定價。國家將

來即能以其地所增之利還付地價。如此惟第一次所用地區之價，須以資本金支付之，其餘則可以其本身將來之價值付之而已足。至港面第一段完成以後，此港發達，斯時地價急速騰貴。十年之內，在其市街界內地價，將起自千元一畝至十萬元一畝之高價。故土地本身已發生利益。

乙

維持上海舊港

中山先生謂，吾人欲深水港，則必取前之計畫港，而捨上海無疑。

惟欲使上海成爲要港，亦可求得一種救濟之策。吾人如能將揚子江泥沙及黃浦江港面等問題解決，則上海當不至成爲殭死之港也。

解決揚子江泥沙問題，與整治揚子江水道問題有關。此吾人已於治河中論之。至於黃浦江港面問題，則不外另開鑿一深四十呎之運河以替代現之繚繞潑洄之水道。新運河自江心沙上游高橋河合流點起，直貫浦東，而在龍華鐵路接軌處上流第二轉灣，復與黃浦江正流會，其自高橋合流點，以至黃浦江口一段之布置，則仍其舊，蓋此爲濬浦局十二年來費款一千一百萬兩所浚深之部分也。此運河所圈入三方哩之地，則作爲市宅中心，且作成一新黃浦灘，而將舊黃浦江港面部分填塞，充作馬路及商店之用。此所填之地，則歸國家所有。

楊樹浦之下游，應建一泊船塢。此船塢即於楊樹浦角起，至江心沙上流灣轉處止。跨黃浦江面及新開地，而鄰於新水道之左岸以建之。船塢之面積，應有約六方哩，其深則爲四十呎。通船塢之水閘則設於江心沙上游之處。

至於蘇州河水之置處，則引其沿舊黃浦江左岸，經船塢南端，而入於新開之水道。

亥

南方大港

中山先生以爲廣州可使之改良，而成一世界港。蓋其形勢本比香港

爲優美，故自鴉片戰爭以後，其地位雖爲香港所奪，然尚不失爲中國南方商業中心也。惟廣州之失敗，乃失於通海水路之不改良，吾人如能將其水道濬深，而使之成爲海港，則廣州之繁榮，自可不亞於香港。然而英國在香港之當局，一聞吾人提議廣州海港計畫，則大爲驚駭，用其全力以阻止之，一若此舉一旦實現，則香港之命運遂以告終之概。實則英人此種眼光，未免失之太隘。蓋廣州海港計畫，與開發廣州腹地有關；廣州腹地不開發，則香港雖擁其獨占性質，受益終屬有限。試徵之坎拿大多利（Victoria）之例，彼固嘗爲西坎拿大與美國西北區之唯一海港矣。然當時腹地貧窮，實利甚少，及至一方有溫哥華（Vancouver）起於同國方面，他方美國又有些路

(Seattle) 與打金麻(Tacoma)並起，爲其競爭港，（此諸港之距域多利，遠近恰與香港之距廣州相似），而以腹地開發之故，仍各繁榮非常。所以吾人知競爭海港如溫哥華，些路，打金麻者，不惟不如短見者所推測，以爲將置域多利埠於死地，且又使之繁榮有加於昔，然則何疑於既開發之廣州，既繁榮之中國，不能以與此相同之結果與香港耶？實則此本自然之結果而已，不必有慮於廣州之開發，中國之繁榮，傷及香港之爲自由港也。爲兩國利益計，香港當局正當以其全力，鼓勵此改良廣州成爲海港一事，不應復如向日以其全力阻止之。抑且廣州與中國南方之發展，在於商業上所以益英國全體者，不止百倍於香港今日所以益之者，即使此直轄殖民地之地方當局，無此遠見以實行之，吾人敢信今日寰球最強大國之各大政治家各實業首領必能見及於此也。

廣州位於廣州河漢之頂。此河漢面積約廣三千哩，由西江，北江，東江三河流會合而成。其土壤爲最肥沃之沖積層，每年有三次收穫，二次爲稻作，一次爲雜糧；蠶絲之收成有八次，所產果實之種類亦多。此地之位置既當南方內河水運之中樞，又爲海洋交通之樞紐，如使西南鐵路系統完成，以其運輸便利論，則此港將可與北方，東方兩大港相伴也。

改良廣州當自改良廣州通海水路廣州河汊航行等始。此類計畫，吾人已於論珠江水路系統時，詳加研究矣。此外如廣州市區水面等之布置，亦不可不講求也。

廣州市區，應在黃埔與黃山之間，臨近臨沙面水路以東一段地方，應發展之，以爲商業區域。其西一段，應爲工業區域。在前區應設應潮高下之碼頭，與現代設備及倉庫；在後區域，應開一運河，與花地福山之水道相聯，使各工廠均有廉價運送之便。

廣州於新式住宅之要求甚大。蓋此河汊內之殷富商民，與在外國經商致富暮年退隱者，無不切盼歸鄉，度其餘年。但坐缺乏近代設備之便利與享樂之故，彼等不免躊躇仍留外國。故建新市街於廣州，加以新式設備，專供住居之用，必能獲非常之利。今廣州附近之地，每畝約值二百元，如使劃定以爲將來廣州市用之地，即應用前此所述方法收用之，則劃定街道，加以改良之後，地價可立升高至原價之十倍乃至五十倍也。

廣州港面，應自第一門洲起，築一堤岸，沿新水路北邊，及河南島西邊，與沙面堤岸聯爲一起，又另自花地上游起，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。現在省城

與河南島中間之水路，應行填塞。自河南頭填起，直至黃埔島，以供街市之用。

二 二等港 此項商港，可按其將來重要之程度而排列之如左：

天 營口

地 海州

玄 福州

黃 欽州

天 營口

此港位於遼東灣之頂上，昔者嘗為東三省之唯一海港。自日人改建大連為一海港以後，營口之商業遂以大減，昔日之事業，殆失其半。以海港論，營口之不利有二：（一）海入口之通路較淺，（二）冬期冰鋼至數月之久。此港勝於大連唯一之點，則為位置在遼河之口，擁有內地交通，遍及於南滿遼河流域之內。其所以仍保有昔時貿易之半，與大連抗者，全恃其內地水路之便耳。欲使營口將來再能凌駕大連而肩隨於前，言三世界大港之後，吾人必須一面改良內地水路交通，一面浚深其達海之通路，並開鑿一運河，以聯絡遼河，松花江，黑龍江各系統。則將

來此北滿之偉大森林地，及處女壤土，豐富礦源，可以以水路交通，與營口相銜接矣。

地

海州

此港位於中國東部平原東陲，故適處於北方大港與東方大港二大世界港之間。其地點今已定為東西橫貫中國中部大幹線隴海鐵路之終點，又有內地水運交通之利便，如使改良大運河及其他水路系統已畢，則將北通黃河流域，南通珠江流域，中通揚子江流域矣。此港通海深水路，可稱較善。在沿江北境二百五十哩海岸之中，只此一點，可以容航洋巨舶逼近岸邊數哩內而已。欲使海州成爲吃水二十呎之船之海港，須浚深其通路，至離河口數哩外，然後可得四尋深之水。

玄

福州

此港位於閩江之下游，離海約三十哩，以閩江流域爲腹地，面積約三萬方哩。其通海之路，自外門洲以至羅星塔，深淺不一，而兩岸又有高山夾之，故港面頗窄。

中山先生以爲此舊港殊不易改良，故擬在南台島之下游一部，建一新港，以此地地價較賤，而施最新改良之餘地甚多也。容船舶之鎖口水塘，應建設於南台島下端近羅星塔處，自此以至於海，則範圍整治之，以求一深三十呎以上之水道達於公海。

黃 欽州 欽州位於東京灣之項，中國海岸之南端，東距南方大港四百哩，凡在欽州以西之地，將擇此港以出於海，則比經廣州可減四百哩。改良欽州以爲海港，須先整治龍門江，以得一深水道，直達欽州城。

三 三等港

中山先生擬自北至南，再建三等港九個：

天 葫蘆島

地 黃河港

玄 煙台

黃 寧波

宇 溫州

宙 廈門

洪 汕頭

荒 電白

日海口

天 葫蘆島

此島爲位於遼東灣頂西側之不凍深水港，東距營口約六十哩。論滿洲之冬期，此港位置遠勝大連，以其到海所經鐵路較彼短二百哩，且在豐富煤田之沿邊。又當熱河東蒙之良好出路，此港又可計畫之以爲東蒙古及滿洲全部之商港，以代營口。但須建一運河，以與遼河相連。其海面則應置於北半島之西北邊，非如今之計畫，置之於其西南。蓋今日之位置，除非建一廣大之防波堤直入深海中，則不足以多容船舶碇泊，此工程所費，又甚多也。且此狹隘之部分又不足以容都市規畫。若在其他一邊，則市街可建於本陸，有無限之空隙，容其發展也。中山先生以爲自連山灣之北角起，須築一海堤，至於葫蘆島之北端，以閉塞連山灣，使成爲鎖口港口，並於半島之頸部開一口，向南深水處。此閉塞港口，應有十方哩之廣。在此海面北方，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。卽由該處起，建一運河，與遼河相連。

地 黃河港

此港將位於黃河河口北直隸灣之南邊，距北方大港約八十哩，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斯地，以控制直隸，山東，河南等省之平原，而握其內地水運交通之樞紐也。

玄

煙台

此港位於山東半島之北側，自大連青島先後崛起後，此港貿易遂減少甚多。如使山東半島之鐵路得以開發，而築港工程又已完畢，則此港自有其所長。

黃

寧波

位於浙江省東方之甬江口。其通海路極良，深水可直達河口，港面改良極易，只須範之以堤，改直其沿流兩曲處，直抵城邊，即可。

宇

溫州

位於浙江省南方之甌江口。現在港面極淺，中等沿岸商船已不能進出，故最好擇於江口小島名溫州島之盤石衛地方，建築新港。由北岸至此島北端，須建一堰，使此島北之河流，完全閉塞，單留一閉鎖之入口。至於甌江水流，應引之循南水道，經溫州島，使其填塞附近之淺地，而又以範上段水流也。其自虎頭島南邊以至此港之通路，應行浚深，在此通路右，應於溫州島於尾妖島之間淺處，及尾妖島與三盤島各淺處之間建堤。於是成一連堤，可以使甌江沙泥不侵入此通路。

宙 廈門 位於恩明島上。港面深廣，其腹地跨有富有煤鐵之閩贛兩省之南部。所有

馬來羣島、印度支那、馬來半島之華僑，大抵來自廈門之附近，故廈門與南洋間，載客之業極盛。如使鐵路已經發展，穿入腹地煤鐵礦區，則廈門必開發，而爲比現在更大之海港。故吾人應於此港面之西方建一新式港，以爲此二省南部之一出口。此港應施以新式設備，使海陸兩面之運輸聯爲一氣。

洪 汕頭 位於廣東極東之韓江口。其移民海外之關係，與廈門極相類，故與南洋間

載客之業亦極盛。雖其入海通路之深，不如廈門，而其內地水運之長，則又過之，其可通淺水船航行之里程，長可數百哩，附近農產礦產極富。如於其河口稍加範圍浚深之功，自可易成爲一地方的良港也。

荒 電白 位於西江與海南島之間。附近農礦產豐富，如於電白灣之西邊，全圍繞以堤，另於灣之東南半島頸地，開一新出入口，以達深海，則可成一佳港面，而良好通路亦可獲得矣。港面本甚寬闊，但有一部須加浚深也。

日 海口 位於海南島之北端，其附近人民每年往南洋貿易者亦多，海南島之腹地，森林礦產極富，將來如能開發，則此港將為出入口貨輻輳之區。惟現在海面極淺，即行小船，猶須下錨於數哩外之泊船地也。

四 漁業港 中山先生謂，上述之十六港，皆同時為漁業港，故須兼施便利適合漁業之設備。此外尚須設十五漁業港如左：

天 安東 在與高麗交界之鴨綠江。

地 海洋島 在鴨綠灣遼東半島之南。

玄 秦皇島 在遼東灣與直隸灣間。

黃 龍口 在山東半島之西北方。

宇 石島灣 在山東半島之東南角。

宙 新洋港 在江蘇東陲舊黃河口南方。

洪 呂四港 在揚子江口北邊一點。

寬 長塗港 在舟山列島之中央。

日 石浦 浙江之東，三門灣之北。

月 福寧 在福建之東，介於福州與温州之間。

盈 湄州港 福州廈門之間，湄州島之北方。

辰 汕尾 在廣東之東海岸，香港汕頭之間。

辰 西江口 此港應築於橫琴島之北側，西江口既經整治後，橫琴島將藉海堤以與

本陸相連。

宿 海安 位於雷州半島之末端。

列 榆林港 為海南島南端之一良好天然港面。

(B) 河港 中山先生對於河港，最注重改良自漢口以下之揚子江沿岸諸港，以為此

部分在中國為農礦產最富之區，而居民又極稠密，故整治揚子江工程完成後，水路運送所費極廉，則此水路通衢兩旁，定成為實業蒼萃之點，故此際應先選最適宜者數處，以為獲利的都市發

展也。

茲將先生主張應改良之揚子江河港述之於次：

天 鎮江及其北岸

地 南京及浦口

玄 蕪湖

黃 安慶及其南岸

宇 鄱陽港

宙 武漢

天 鎮江及其北岸

此地舊日本當南北交通中心，若將原有內地水道疏濬，且增新水道，自不難恢復其昔日之偉觀也。因治理揚子江所填之空地，應建都市，而江北沿岸，亦應由國家收用，改建都市。凡船塢及其他新式公共營造，均應具備。兩岸應用石或水泥築成堤岸。此時應先置應潮高下之火車渡頭。待商業發達後，則築江面橋樑，江底地道，以便兩岸交通。

地 南京及浦口

如照前述之整治揚子江計畫，而將下關全市削去，則南京碼頭當移至米子洲與南京外郭之深水道間。吾人須將此深水道閉塞，作成一泊船塢，以容航洋巨舶。此泊船塢與南京城間曠地，則定爲工商業所用。米子洲在商業興隆後，亦可闢爲街市。此城市界內外之土地，以現在價格收爲國有，以備將來之發達。

浦口在南京之對面，爲北方平原鐵路至揚子江之終點，又爲山西河南煤田鐵礦由揚子江下游入海之最近河港。當建市時，須同時在揚子江之下面，穿一地道，以鐵路與南京聯絡。浦口上、下游之河岸，應用石料或水泥，築成爲河堤。河堤之內，應劃分爲新式街，以備種種目的建築所需。其土地應由國家收用，一如前法。

玄

蕪湖

位於揚子江下游產米區域之中心，附近煤鐵豐富。吾人之改良其港面，應將青弋江合流點之凹曲部分填塞，對岸突出之點削去，並於滄港下游一哩處開一運河，與青弋江相合。此運河之兩旁，築堤且建船塢，以容往來船隻。自江岸起，循運河之方面，須規畫廣闊之街道。

黃

安慶及其南岸

位於農產礦產之中心。若鐵路既成，則六安大產茶區與河南東南角礦區，均當以此爲其貨物出入之港。在治江工程中，安慶城前面及西邊之江流曲處，均應行填築，此填築之地，即供新街市用。所有現代運輸機械，均應於此處建之。

安慶對面上游江岸最突出之地角，應行削去，並於此建新街市，則皖南浙西之大產茶區，亦可以此爲河港矣。

宇

鄱陽港

此爲中山先生在鄱陽湖口西端所計畫之新港。此地北爲揚子江，東爲鄱陽湖，西爲廬山，恰成一三角形。此三角形，每邊約有十哩，以供新街市用。惟其一部分之地，則須由填築湖邊低地成之。在鄱陽湖水道整治工程之中，應建一範堤，起自大姑塘山脚，迄於石鐘山對面之低沙角。此範堤之內，應建造一有閘船塢，以便內河船舶寄泊，吾人又宜於此港設立最新大規模之製瓷器，及各種用具之工廠，以造最精良之瓷器，及廉價之用具，以其原料之收集，產品之輸送，均較景德鎮等處爲便利故也。再此港將來非特爲揚子江之泊船港，又爲中國南北鐵路之一中心，故以大規模經營之，全然非不合宜者也。

宙 武漢

指武昌、漢陽、漢口三市而言。此點實吾人計畫之大洋航路之終點，中國本部鐵路之樞紐，而中國最重要之商業中心也。市內有最大之鋼鐵廠、紗廠，及他種新式工業。西部諸省，及河南、陝西、甘肅各省的一部，非特以此為貿易中心，且為其與世界交通之唯一最近港口。將來鐵路發達，則武漢地位之更重要，自不待言。故必須為其定一略如紐約倫敦相等之大規模的計畫始可。

吾人須將漢口前面（即從漢水合流點龍王廟渡頭起，到揚子江向東屈折的左岸一帶）填築，以收窄其河身。此所填之地，平均約濶五百碼至六百碼，而全河遂可一律有五、六鏈之闊。即以此所得長條之高價地之價，作償還建市所費之一部分。漢水入江處之急曲折，應行改直，以緩徐曲線，遠龍王廟角，並使江漢水流，在會合地點，向同一方面流下。漢陽河岸，應密接現在之河邊。武昌上游寬空處，應圈為有閘船塢，供內河外海船舶之用。其下游則築大堤，與左岸平行。京漢鐵路在揚子江邊第一轉灣地，應造隧道，聯絡兩岸，而漢水亦駕以橋，或築隧道。如此則三鎮遂合而為一市。將來商業擴大，還有數處，可以造橋或隧道。

凡三市外圍之地，應照前述大海港辦法，由國家以現今價格收歸國有。卽以此地價所增之利益，用於償還外債之本利。

其他各河港，均應設新式市街，各具公用設備。而各河流因浚深而成航運之新起點或終點者，則應於該地點設一新河港，如前述柳江口之柳江港是。

鐵路中心及終點

海港河港，築有鐵路，與他地聯絡，則不獨港內商業輻輳，而腹地之豐富農礦產之開發亦具。故中山先生之鐵路計畫，如一旦實現，則國內許多重要海港河港，皆成爲鐵路中心，或鐵路終點矣。

惟所謂鐵路中心或終點，亦可位於陸路交通要衝，不必盡在有海港或河港之地也。吾人就中山先生七鐵路系統計畫觀之，如路線完成，則國內之鐵路中心或終點，將多至一百以上，而沿路線所設之小站，更不知其數。有許多都市，原來商業不甚發達，一旦交通設備改良，遂成工商薈萃之區，而躋於國內大城之列。如東鎮，克魯倫，歡布庫列，格合，托里布拉克，沙漠站，甲站，乙站，丙站，及其他許多地方，或爲小鎮，或爲村落，或爲荒地，均可因鐵路之通過，而使之頓改舊觀。他若多倫，庫倫，承化寺，科布多，烏里雅蘇台，及其他許多地方，雖其商業，原來尙有幾分重要，亦可使之更加興旺。此僅就滿蒙二地言之，國內其他許多地方，不問其原來情形何如，如其爲吾人計畫中之鐵

路中心或終點，則其結果亦當然與此相同也。

故吾人可謂中山先生之鐵路計畫與都市計畫有聯帶關係，鐵路完成，則新都市躡起，舊都市變興旺，於是建築新市街，改造舊市街，而使各具公用設備，均為必要之舉矣。

移民

中山先生謂，移民乃與鐵路相輔而行之事業；有鐵路則人口稠聚地方之人民，徙往人口稀少之區以易，而此新開闢土地之物產，亦得以藉鐵路運至人口稠聚地方以銷售；世界有許多國家因地廣人稀之故，往往招致他國人民從事拓殖，以開發其富源，以增加其生產者。至於中國，則東南各省人口過於稠聚而西北部過於稀少，故全國人口之分配，至不平均；在人口稠聚之處，其人民往往無工可作，誠能將此過剩人口，移之以實西北；是使廢棄之人力，從事於生產，其利國惠民，自不待言。先生又謂移民乃一種易收成效之事業，以現時滿洲之移民而論，雖於雜亂無章之中，不知耗費人功地力凡幾，尙且奇盛，假如吾人能以科學上之方法以行之，則其收效，將無倫比矣。先生之移民計畫如次：

中國今日移民，應在國家監督之下，雇用外國專門家及有軍事上組織才能者，用系統方法，以指導其事。土地應歸國家收買，以防投機家據之而不用，以遺毒害於社會。國家所得之土地，長

期貨諸移民，其經始之資本，屋宇等，應由國家供給，依實在所費本錢，現款取償，或分年攤還。第一年中移民之運輸，居處，衣食，不取現值，而以信用貸借法行之。一區之移民爲數已足時，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。

先生又謂，假定十年之內，移民之數爲一千萬，由人滿之省，徙於西北，開發其富源，必能於短少時間內，子償其母而無疑義；且中國今日正苦兵多，應裁之數，何止百萬，其解散經費，須達一萬萬元之鉅；此等散兵，無以安之，非爲餓殍，卽化爲盜賊，結果亦是貽患無窮，故最好莫如以之實荒，此被裁百餘萬之數，有多倫間遼闊之地區，已足安置之矣。

灌溉

中山先生謂滿洲、蒙古、新疆有宜於耕種及牧畜之地極廣，西藏、青海有宜牧畜之地極廣。按先生此語，蓋言有灌溉可施之地，可開墾之爲耕地，其難施灌溉之地，則祇有任其荒廢，以充牧場而已。所謂灌溉，無非以人工引水浸潤土壤，以補救雨量之不足。今世灌溉之方法甚多，惟其水之來源，則分（一）河水，（二）自來井水，（三）蓄水池水三者。自來井水爲潛流之水，蓄水池水爲蓄積雨量或河水而成。蒙古、新疆之河流，雖以不通航行者居多數，然固均可用之於灌溉也。再地中潛流，卽在沙漠乾燥之地，往往亦有其存在，故可鑿自來水井，使之注出地面。今北非、澳洲等沙漠中，有用此法而使不毛之地，成爲膏腴之土者。蒙古、新疆沙漠甚廣，如能利用其潛流之水，以爲灌溉，則所得可耕之地必多。且新疆之河流，有流至下游而失其存在者，此卽河流至此，其水已滲入地中而改爲潛流之證。

造林

中山先生以爲防止旱災水災，都非造林不可。此意先生在民生主義中，言之頗詳盡。先生在實業計畫中論治黃河，亦言造林爲必要。而先生在實業計畫首編中言應於中國北部及中部造林，亦卽爲此。

按近代各國之造林，有保安林經濟林二者之分。前者乃供調和氣候防止水災之用，故不可刈伐。後者乃生產木材，以充各種建築及製造用，故成材後可加斧斤，然以其長大甚緩，刈伐須有定則，不能一舉而空之也。就中山先生實業計畫之各種計畫觀之，如興鐵路，建河堤，置新式市街，住宅，設造紙工廠等計畫，一旦實現，則中國木材之需要，將無限制，故建造經濟林，亦爲不可緩之事。先生之論地質探險，謂有此則各省荒廢未耕之地，或宜種植，或宜放牧，或宜造林，或宜開礦，均可決定。先生此處所云之造林，當指經濟林而言。中國之荒地極廣，就中可供造林之用者，當然不少，故用此種地質探險以決定其宜否，亦非困難之事也。

水力之發展

瀑布河灘之水勢，類多急激，故吾人可用其水力，以運動發電機，發生巨大之電力。以此種天然力造電，成本至爲低廉。瀑布河灘多存在於河流之上游。中國有河流極多，故瀑布河灘之分布，亦極夥。中山先生在實業計畫中之論濬治黃河，揚子江，西江等水路系統，均言諸流之上游，如築有堰及水閘，則其流可供航運之里程加長，而同時水力工業亦可發展。

至於國內重要瀑布河灘水力之馬力究有若干，則吾人可於先生在民生主義中所言者略窺梗概。茲將大意節錄於次：

西江梧州以上，即有許多河灘。南寧附近之伏波灘，其水力非常之大。據云可以發生一百萬匹馬力之電。廣西之撫河，紅河，亦有許多河灘，可以用之發生電力。廣東北部翁江之水力，據工程師之測量，謂可發生數萬匹馬力之電，吾人卽以此電力，供給廣東各城市之電燈，及各工廠之電機，甚至將粵漢鐵路照外國最新方法，完全電化，都可以足用。揚子江上游夔峽之水力則更大。

有人考察，由宜昌至萬縣一帶之水力，可以發生三千餘萬匹馬力之電力。如此巨大之電力，視現今各國所用之電力，已超過甚多，非惟可以供給全國火車、電車，及各工廠之用，並且可以用之製造大宗人造硝酸鹽，以作肥料之用。黃河、黑龍江之水力，亦可以發生幾千萬匹之馬力，此均中國莫大之天然富源。如吾人將揚子江、黃河之水力發生電力，大約可以發生一萬萬匹馬力之多。

礦冶業

中山先生謂礦業與農業，爲工業上供給原料之主要源泉。又謂礦業者，爲物質文明與經濟進步之極大主因。礦業之重要，於此可見。中國蘊藏金屬礦及非金屬礦極富。如有相當之開發，則國民經濟之狀況自可大有進步。中山先生以爲中國礦業經營之權，素歸國有，故今日之發展此業，當亦由政府總其成，庶足稱爲有生氣之經濟政策。惟先生並非完全主張一切之礦業，皆須委之國家之手者。先生以爲有許多礦業，爲政府不能辦者，當留與私人辦之。又云，如望私營礦業之發展，國家必須採用寬大之礦律，政府所雇用之專門技師，爲之作指導與報告，應不收費，國家銀行，私營銀行，應起而予以經濟之幫助，此國際發展機關，當爲設立礦業機器廠，及冶礦廠。前者所製之器具與機器之出售，無論其爲現金或賒借，必須定以最低廉之價。後者之化煉礦砂，成爲金屬，須予礦主以最優之條件。惟中國金屬礦及非金屬礦產之種類雖多，而先生視其歸國家經營而決爲有利者，則爲鐵，煤，石油，銅，錫，金玉數者。其礦冶業之計畫，可分次述之七部言之：

天 鐵礦

地 煤礦

玄 石油礦

黃 銅礦

宇 幾種特色礦之採取

宙 礦業機器之製造

洪 冶礦機廠之設立

天 鐵礦 鋼鐵爲近代工業最重要之原素，吾人如照中山先生之計畫，以建築鐵路，

都市，商港，與夫製造各種機械器具，則所需之鋼鐵物料，當極浩大。中國產鐵之地甚多，本部之直隸，山西，揚子江谷西北西南諸省，均以鐵礦豐富見稱，新疆，蒙古，青海，西藏各地，亦以鐵礦著名，而山西，直隸之煤田鐵礦，乃世人目爲無盡藏者，故其地位尤爲重要。中山先生對此二省之煤田鐵礦，謂應以大規模發展之，其所撥之資本，則爲五萬萬元或十萬萬元云。先生之製鐵煉鋼廠計畫，

除山西，直隸須設廠外，而廣州附近亦須設廠，四川，雲南等地方產鐵之區亦然。至於此種增設各廠，應用資本若干，先生謂此可由有經驗者另行察奪之。但先生以爲因發展中國實業之結果，需鐵孔亟，卽以相等或加倍於直隸山西廠所用之資本經營之，亦不爲多也。

地 煤礦

中國產煤之區幾無省無之。中山先生以爲國內煤之分布既廣，則其產額可以預定；當開採之始，除供鋼鐵廠使用者外，尙須產出二萬萬噸，備爲他項事業之用。沿海岸河岸各礦，交通旣便，宜先開採，內地次之；況歐洲各國現思取煤於中國，故吾人所定之產額，雖當開採之始，亦無過多之慮；至數年後，當中國工業愈加發達，則需煤之數必增多，可無疑者。至開採需用資本若干，與何處礦田，應先開採，須留待專門家用科學眼光考察之。除煤礦外，煤產品工業 (Coal products industry) 亦須在同一管理機關之下發展之。

亥 石油礦

中山先生以爲四川，甘肅，新疆，陝西等省，已有油泉發見，雖其分量之多寡，尙未能確實調查，而中國有此種礦產，不能開採，以爲自用，以至由外國入口之燈用石油，汽油，未煉石油等，年年增加，未免可惜；將來中國汽車盛行時，汽油之需用或增至千倍，故中國石油礦

之開採，殊爲必要；惟經營之始，規模亦當遠大，須由石油區，埋管通至稠聚居民工業中心，以及河岸海岸等地方，以使其輸送與分配於各地者，更爲便利。

黃銅礦

按中國銅礦之分布頗廣，而銅之爲物，又爲中國鑄幣唯一之重要原料，自來需要至殷，因此之故，國內銅礦之已經開採者特多。惟舊法開採，僅及礦牀之淺部，其深部因無法排水，尙多埋藏土中，故不能多有所獲。雲南北角之昭通銅礦，爲中國最重要之產銅區域，其開採已經數世紀於茲，降至晚近，已產量大減，蓋其礦牀之淺部，已開採垂盡矣。中山先生謂開採銅礦，冀其有大宗之出產，不可不適用近代機器。良以中國今日產銅日少，並非儲量已竭之徵，吾人如能改用新法，可以探及其礦牀之深部，則產量自可有起色也。

宇

幾種特色礦之採取

此處所謂特色礦，乃指雲南箇舊之錫礦，黑龍江漠河之金

礦，新疆和闐之玉礦而言。此三礦雖均以豐富見稱，然其出產，近來皆已減少，而其減少之原因，則與銅礦同。故亦有改用近代機器之必要。

宙 礦業機器之製造

中國礦業發達，則礦業器具與機械之需要必多，將來此種製

造機械與器具之利益，已無可限量。但中山先生以爲此等工廠，在開始時期，只宜作小規模之經營，待礦業日臻發達，而後逐漸推廣。先生又主張於廣州漢口及北方大港，各設此種工廠一所。

洪

冶礦機廠之設立

中山先生謂應於各礦區設冶礦廠，使各種金屬礦砂便於化

煉。此等工廠之組織，則仿合作制。當其始也，礦砂之收集，價格必廉，迨後金屬之出售，無論其在中國或外國市場，此種冶礦工夫，可以分享其利益。蓋金屬之價格，當然比礦砂爲高故也，其抵償各種費用，利息與積進貯金後所剩餘之利益，則按各工人之工錢，並各資本家所供給之礦砂之多寡比例分配之。此種辦法之可鼓勵私人經營之礦業，自不待言。但冶礦廠之設立，須依各區之需要，由專門家以定其規模之大小，而設一中央機關以管理之。

水泥業

水泥又稱士敏土，乃以石灰岩爲主要成分所成之建築材料。其狀如粉，和之以水則凝結，乾後遂堅如石，故可替代木材，磚石，用於建築。其以鋼條於水泥中爲骨者，則稱水泥鋼骨，拉力尤強，不易斷裂，在各種建築工程上，用途最多。中山先生謂，就其發展計畫之種種設計觀之，中國水泥之需要，將不可勝計，即合世界所有製造水泥國家之所產，猶恐不足以應此求；惟中國石灰岩之分布頗廣，而揚子江谷，自鎮江以上，漢口以下諸地，非惟產石灰岩甚富，且交通便利，煤鐵之取得易，故應於其間設立許多大水泥廠，製造大宗之水泥，以備築港，建市街，起堤岸，諸同時並舉之大工程用；至所需之資本，則爲一萬萬元至二萬萬元之多云。

鐵路機關車客貨車製造業

中山先生之中國鐵路計畫，乃期於十年之內，築成鐵路十萬哩，是中國於機關車客貨車之需要程度，當隨鐵路里程之展延而大增。中山先生謂，當此戰後改造時期，世界之製造廠，將難以供應此種鉅大之需要，故中國必須建設機關車客貨車製造廠，自行製造之；且此等工廠之在中國，乃為有利之事業，吾人尤不可不注意！中國有無限之原料與低廉之人工，所缺者資本耳；至於此項之計畫，應用資本若干，可留待於此種工程有經驗者定之。

中山先生擬起首即同時設立大規模之廠四：二在沿海，二在揚子江谷。在沿海者，一在北方大港，一在南方大港；在揚子江谷者，一在南京，一在漢口。此四地均位於水陸交通中心。非惟有技術之工人易於招致，而與煤鐵礦區之距離亦云甚近。先生又謂，待鐵路日臻發達，則除此四大廠外，尚須於合宜之煤鐵礦區中心，增設若干之廠也。

惟中山先生對於許多事物，乃主張標準化者。先生謂所有機關車客貨車製造廠，均歸一中

央機關管理之，用於將來各鐵路之機關及客貨車，均須合乎標準，俾其機器及設備之各部分，可以互相更易。先生以爲鐵路之軌幅，亦宜有標準。先生謂今日世界許多鐵路之軌幅，輒爲四呎八吋半。且此又爲中國多數鐵路所採取之軌幅，故吾人可以此爲全國之標準軌幅。先生又謂吾人欲求極高之效率，與夫極大之經濟，則不能不擬有一種標準化。

造船業

中山先生謂，當中國既經按其計畫，發展無缺之際，則擁有一航行海外之商船隊，多數沿岸及內地之淺水運船，並無數之漁船，殊爲急要。當此次世界大戰未開之際，全世界海船噸數，爲四千五百萬噸。使中國在實業上，按其人口比例，有相等之發達，則至少須有航行海外及沿岸商船一千萬噸，然後可敷運輸之用。先生又以爲中國有廉價之勞工與材料，自設船廠，所費較廉，且吾人除航海船隊以外，尙須建造大隊內河淺水船及漁船；惟船裝載此等小船，遠涉重洋，實際不易。吾人不能假手於國外船廠，建造此等船隻，故設廠自造，實爲必要，而又自始卽爲有利之企業也。此造船廠應建於內河及海岸商港，便於得材料人工之處，所有船廠，應歸一中央機關管理之；此種船廠之計畫，需鉅大之資本，至年可造各種船隻二百萬噸之限爲止。

中山又謂，一切船隻之設計及設備，須使合乎標準；所有舊式內河淺水船及漁船，當以新式效力大之設計代之；內河淺水船，當以一定之吃水標準爲設計，如二呎級，五呎級，十呎級之類；魚

拖船（船旁拖網者）應以行一日，行五日，行十日分級爲標準；沿海船可分爲二千噸級，四千噸級，六千噸級，而駛赴海外之船，則當設定一萬二千噸級，二萬四千噸級，三萬六千噸級爲標準；於是今日以萬計之內河船及漁艇，來往中國各江各湖及各海岸者，將爲分有若干標準之費少功多較新較廉之船隻所代矣。

糧食業

中山先生糧食業之計畫如下：

天 食物之生產

地 食物之貯藏及運輸

玄 食物之製造及保存

黃 食物之分配及輸出

天 食物之生產

中國爲農業國，其人數過半皆爲食物生產之工作。中國農人頗長

深耕農業，能使土地生產至最少量。雖然人口甚密之區，依諸種原因，仍有可耕之地，任其荒廢，而未利用之。如將此種廢地耕種，且將已耕之地，依近世機器及科學方法改良之，則此同面積之土地，可使其生產力增加，故儘有發達之餘地，惟須有寬大土地律，以保護獎勵農民，使其獲己力之結果。

就國計發展食物生產計畫言之，須爲同時有利益之下列二事：

(一) 測量農地

(二) 設立工場製造農器

(一) 測量農地 中國土地，向未經過科學測量製圖。土地管理徵稅，皆混亂不清，貧農之鄉人及農夫，皆受其害，故無論如何，農土測量，爲政府應盡之第一義務。然因公款及專門家缺乏之故，此事亦須有外力扶助始可也。

地質探險當與地圖測量並行，以省費用。測量工事既畢，各省荒廢未耕之地，或宜種植，或宜放牧，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。耕地既增加之租稅，及荒地新增之租稅，將足以償外債之本息矣。

(二) 設立工場製造農器

欲開放廢地，改良農地，以閒力歸於農事，則農器之需要必甚多。中國產煤鐵極富，工價又廉，此項機器，原可自製，不必求之於國外，惟此亦非巨額資本不辦也。工廠可設於煤田鐵礦之附近。

地 食物之貯藏及運輸

中國現時貯藏穀類之方法不良。若所藏之量過多，每不免爲蟲類所蛀損，氣候所傷害。其運輸又大半用人力，故費用甚巨，及穀類已達水道。則船舶往來運輸，漫無定制。若將穀類貯藏，及運輸方法改良，必省費不少。故吾人應於全國內，設穀類運轉器（Grain elevator），且沿河設特別運船，此事所需資本幾何，及穀類運轉器當設於何處，應由專門家調查之。

亥 食物之製造及保存

前此中國食物之製造，幾全賴手工，食物之保存，則以日光或食鹽，故南方諸大城鎮，以米爲主食者，當設許多機器碾米廠，北方諸大城鎮以小麥或其他種類爲主食者，當設許多機器麵粉廠。果類，肉類，魚類等食物之保存，則用罐貯法或冰冷法。

蒙古，新疆與甘肅一部分之地域，約廣一百七十萬方哩，較阿根廷國大六十萬方哩。阿根廷爲供給世界肉類之最大出產地，而中國此巨大之牧場，向來無相當之經營，故未能充分發展。如西北鐵路系統暨擴張西北鐵路系統告成，再適用科學方法以改良畜牧，以製造及保存肉類，則中國將來非惟可以取阿根廷之地位而代之，且又可救濟世界肉類之竭乏也。

茶及黃豆二者之製造，亦應加注意。中國舊日固嘗以其茶供全世界之需要，今其銷路，雖爲印度日本所奪，然中國茶之品質，殊非他國可及，不過因製法太舊，釐金及出口稅又重，以致未能與他國競。今如廢除釐金及出口稅，採用新法製造，則中國茶在世界市場中，仍易恢復舊觀也。黃豆可以代肉，現今食肉諸國，大患肉類缺乏，是必須有解決方法。故在國際發展計畫中，當以豆製品輸入歐美，並於諸大城市設立黃豆製品工廠，以較廉之蛋白質食料，供給西方人民，而在中國內，亦須設立新式工廠，以代手工生產之舊法也。

黃 食物之分配及輸出 此亦由中央機關管理，與其儲藏及運輸無異。每一縣餘出

之穀類，須送至近城貯藏。每鎮須有一年食物之貯積。經理部當按人數，依實價售之於民，更有所餘，乃以售之於外國。需此宗食物且可得高價者，此事由隸中央機關之輸出部司之，所得之利益，則以之作償還外債本息用。

衣服業

中山先生之衣服業計畫如次：

天 絲業

地 麻業

玄 棉業

黃 羊毛業

宇 製革業

宙 製衣機器業

天 絲業 中國爲以蠶絲供給全世界之唯一國家。惟今日此重要商業已爲日本、意

大利、法蘭西諸國所奪。蓋中國對於養蠶製絲之事，墨守數千年來之舊法，不知改良，而此諸國則已應用科學方法，故也。中山先生鑒於世界蠶絲之需要日增，故謂改良養蠶製絲，爲甚有利益之

事。先生之計畫有三：(一)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，此等局所同時當司收買蠶繭之事，使農民可得善價。(二)於適宜地方設繅絲廠，採用新式機器，以備國內國外之消費。(三)設製網廠，以應國內外之需要。所有科學局所，繅絲廠，製網廠，皆由一中央機關管理之。

地 麻業

中國麻之種類甚多，就中尤以苧麻一項最為著名。中山先生謂，將其纖維用新法及機器製之，則細滑與蠶絲無異。然中國至今尚無以新法及機器製麻者，有名之中國夏布，皆依舊法及手工織造。中國南部麻之原料甚富，人工亦廉，故於此區域，宜設立許多新式之廠也。

玄 棉業

中山先生在民生主義中謂，中國之有棉種，乃得之於印度，後各地植此以爲紡紗織布之用，故遂成一種棉業。自近來洋布流入，國人以其質美價廉，是以多愛穿洋布，不愛穿土布，中國之土布業因此大受打擊，而國人穿衣所需之材料，便不能不靠外國，就是有些小土布業，也是要用洋紗來織布，由此可見中國之棉業，在根本上，已被外國所侵奪矣。中國爲世界三

大產棉花國家之一，原料本甚豐富，祇因國內紡紗織布不發達，故所有原料遂多為外國所吸收。故先生在實業計畫中，主張於產棉區域內，設立許多大紡織廠，以本國原料紡紗織布，此等工廠，由中央機關管理之。先生在民生主義中又謂，歐戰中洋紗洋布進口減少，中國商人在上海設立幾十家工廠，一時獲利頗豐。但歐戰停後，此等工廠，多非常虧本。夫外人取中國之原料，使成紗布後，復運入中國銷售，而能賺錢者，蓋外貨入口納稅輕，而國貨經過國中各處，或出口納稅重故也。

黃

羊毛業

中山先生謂，中國西北部約占全國面積三分之二，皆用為牧地，而羊毛業，則從未見發達。每年由中國輸出羊毛甚多，製為毛貨，又復輸入中國。自羊毛輸出商業觀之，可知中國之發達羊毛業，乃為甚有利之事，故主張以科學方法養羊，以改良其毛之品質，以增加其毛之產量。先生又主張於西北部各處，設立許多工廠，以製造一切羊毛貨物。

字

製革業

中國產各種生皮至多，今通商口岸，雖有少數製革廠，是實為中國之新工業。中山先生謂，中國生皮之輸出，熟皮之輸入，每年皆有增加，故設立製革廠及設立各種革貨及靴鞋類廠甚為有利益之事。

宙 製衣機器業

中山先生在民生主義中謂，今日民衆需要之衣服，必要能護體，能美觀，又能方便不礙於工作，方爲完美之衣服。國家爲實行民生主義，當本此三穿衣之作用，來開設大規模之裁縫廠於各地，就民數之多少，寒暑之節候，來製造需要之衣服，以供人民之用。故依先生之計畫，則中國所需製衣機器，當較多於現在數倍。歐美且不足供給之，是以國內須設立工廠以製造製衣機器。先生謂，此種工廠，當設於附近鋼鐵廠之處，以省粗重原料運輸之費；此事所需資本幾何，則由專門家決定之。

居室業

中山先生以爲中國人建築居室，所以爲死者計，過於爲生者計，屋主先謀祖先神龕，及紅白事之所，而安置之於屋室中央，然後其他部分則附此以建築之。故中國之居室，殆無一爲人類之安適及方便計者。先生因此主張國際發展計畫，必須謀及全中國之居室。先生謂，爲四萬萬人建屋，有謂爲不可能者。吾亦認此事過巨，但中國如棄其最近三千年愚蒙之古說，及無用之習慣，而適用近世文明如予國際發展計畫之所引導，則改建一切居室，以合於近世安適方便之式，乃勢所必至，或因社會進化，於無意識中達到，或因人工建設，於有意識中達到。先生又以爲以預定科學計畫建築中國一切居室，必較之毫無計畫者更佳更廉。如同時建築居室千間，必較之建築一間者價廉十倍，建築愈多，價值愈廉，是爲經濟學之定律。且居室爲文明之最要因子，人類由是所得之快樂，較之衣食更多。人類之工業，過半數皆以應居住需要者，故居室業爲國際計畫中之最大企業，且爲其最有益之一部分。先生對於此工業，乃分次述之四者言之：

天 建築材料之生產及運輸

地 居室之建築

玄 家具之製造

黃 家用物之供給

天 建築材料之生產及運輸 建築材料，爲磚瓦，木材，鐵架，石，水泥，三合土等。其製造

之地點，則應在材料與市場相近之處。凡此均由一中央機關管理之，使材料之製出與需要成比例。材料既製成，則水路用舟，陸路用車，以運至需要之地，務設法減省一切用費。

地 居室之建築 此項建築事業，包括一切公私屋宇。公共建築，乃供公用，無利可圖，

私有建築，乃以低廉居室，供給人民，而仍須有利可獲。此類居室之形式，須依一定標準。在城市中所建之屋，分爲二類，一爲一家獨居室，一爲多家同居室。前者分爲八房間，十房間，十二房間諸種。後者分爲十家，百家，千家同居者諸種，而每家有四房間至六房間。村鄉之居室，依人民之職業而異。農民所居者，當附設穀倉，乳房之類。一切居室設計，皆務使居人得其安適，故須設特別建築部，

以考察人民習慣，職業需要，隨處加以改良。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。

玄 家具之製造 中國所有居室，既須改造，則一切家具，亦須改用新式者，以圖人類之安適，而應其需要。食堂，書室，客廳，臥室，廚房，便所，所用家具，皆須製造，每種皆以特別工廠製造之。

黃 家用物之供給 家用物爲水，光，燃料，電話等：（一）除通商口岸之外，中國諸城市中，無自來水；（二）通商口岸，亦多不具此者；許多大城市所飲爲河水，而污水皆流至河中，故中國大城市中所飲水，皆不合衛生，今須於一切大城市中，設供給自來水之廠，以應急需；（三）於中國一切大城市，供給燈光，設立製造機器發光廠；（四）設立電廠，煤汽廠，蒸氣廠，以供給暖熱；（五）於中國一切大城市，在中國爲日用者，最貧鄉村之人，每費年工十分之一，以採集柴薪，城市之人，買柴薪之費，佔其生活費十分之二，故柴薪問題，爲國民最大耗費；今當使鄉村中，以煤代木草，城市用煤汽或電力；然欲用煤炭，煤汽，電力等，皆須有特別設備，故當設製造煤汽，電力，火爐諸廠；（六）無論城鄉各

家，皆宜有電話，故當於中國設立製造電話器具廠，以使其價甚廉。

行動業

中山先生謂，中國人爲凝滯民族。自古以來，安居於家，僅煩慮近事者，多爲人所贊稱。老子曰：『鄰國相望，雞犬之聲相聞，民至老死不相往來。』中國人民，每述此爲黃金時代，惟據近代文明，此種狀態已全變。人生於世，行動之時最多，人類之行動，乃使文明所以進步。中國欲得近代文明，必須行動。個人行動，爲國民活動之重要部分。每人必須隨時隨地行動甚易甚速。惟中國現在尙無法使個人行動容易，因古時大道，既已廢毀，內地尙不識自動車爲何物。自動車爲近時所發明，乃急速行動所必要。吾儕欲行動敏捷，工作較多，必須以自動車爲行具。但欲用自動車，必先建造大路。中山先生以爲，中國須造大路一百萬哩，蓋中國有四萬萬之人口，以四百人造大道一哩，決非難事故也。先生又謂，中國人民既決定造大路，則同時亦須設立製造自動車廠。最初用小規模，後乃逐漸擴張，以供給四萬萬人之需要。所造之車，當合於各種用途，爲農用車，工用車，商用車，旅行用車，運輸用車等。此一切車，以大規模製造，實可較與今更廉，欲用者皆可得之。

印刷業

此項工業，爲以智識供給人民，是爲近世社會一種需要。人類非此無由進步。一切人類大事，皆以印刷紀述之，一切人類知識，以印刷蓄積之。故此爲文明一大因子。世界諸民族文明之進步，每以其每年出版物之多少衡量之。中國民族雖爲發明印刷術者，而印刷之工業發達，反甚遲緩。故中山先生主張國際發展計畫，亦須兼及印刷業。如中國依實業計畫發達，則四萬萬人所需印刷物必甚多。故須於一切大城鄉中，設立大印刷所，印刷自報紙以至百科全書一切印刷物。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。

中山先生又謂，欲印刷事業低廉，尚須同時設立其他輔助工業，其最重者爲製紙業。現今中國報紙所出紙張，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，~~皆可供製紙之用。~~蘆葦，皆可爲最良之紙料。除紙廠外，油墨（即印刷墨）廠，字模廠，印刷機廠等，皆應設於國內。中央機關管理，以製印刷業所需諸物。