

建設委員會
計劃概要

張人傑題



建設委員會出版新書

建設委員會整理導淮圖案報告

布面精裝一鉅冊
實價大洋拾伍圓

是書爲本會水利處蒐集我國近數十年來所有關於導淮測量計劃之各種資料分門別類詳加整理而成
全書都數萬言并附三色圖表大小凡百餘幅聚精粹爲關心導淮問題及研究水利工程者必備之參考
書除由本會圖書館發售外上海商務印書館及本京各大書坊均有出售各機關各團體附設之圖書館訂
購照實價八折計算

電氣事業概論

鮑國寶 揮 震合著

實價大洋壹角

屋內電燈綫裝置規則

實價大洋壹角五分

電壓週率標準規則

實價大洋壹角五分

全國發電廠調查表

實價大洋兩角

東方大港之現狀及初步計劃

實價大洋壹角

北方大港之現狀及初步計劃

實價大洋壹角

建設委員會圖書館發售

建設委員會工作計劃概要目錄

緒言

水利計劃

水利行政方針	一
治理黃河計劃	五
開發西北水利計劃	七
建設東方北方兩大港計劃	九
治理運河計劃	一三
永定河治本計劃	一七
興辦湘鄂兩省水利計劃	二一
興辦太湖流域水利計劃	二三
大清河下游減河工程計劃	二五

電氣計劃

目錄

II

電氣行政方針·····	二九
長江下游電氣建設計劃·····	三三三
東南區電氣建設計劃·····	三七
西南區電氣建設計劃·····	三九
長江黃河上游電氣建設計劃·····	四三
黃河下游電氣建設計劃·····	四五
華北區電氣建設計劃·····	四七
鑄設大規模電機造製廠計劃·····	五一
其他計畫	
長興煤礦擴充計劃·····	五五
開發淮南煤礦計劃·····	五七
漢冶萍鋼鐵廠復工計劃·····	五九

汽車製造廠建設計劃·····	六三
創設人造肥料廠計畫·····	六七
設立紙廠計畫·····	七三

緒言

本會爲遵照 總理遺教，應時勢需求而創立之建設機關。計劃全國建設事宜，並主管水利電氣，及其他不屬各部主管之國營事業。成立以來，瞬逾兩載，感締造之艱辛，尋成規之不易，追維 總理爲建設而革命之精神，與受命於 國民政府責任之重大，日夜皇皇，未敢懈怠。是以對於主管之水利電氣，卽經費萬分支絀，亦於可能範圍內，努力進行，雖尺寸以程功，固鍥之而不舍。至於各種計劃，則已藹然成帙，以國家多故，費用無着，未能一一及時舉辦，此則本會之所以深不自安，而亦國人之所共惜者也。茲者大亂救平，國基漸固，以後全國上下，將一致努力於建設。 總理實業計劃，將於最近期內，次第實現。爰將本會兩年以來所討論所計劃者，編爲概要，公之於世。凡我同志同胞，幸賜教焉。

緒 言

水利計劃

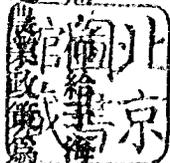
水利行政方針

吾華以農立國，數千年于茲，然時至今日，農業頹廢，生產落後，衣食所需，外之輸入者，年達數萬萬元，可恥孰甚。去年三全大會，有鑒于斯，故確定農業為工商業之基礎。惟振興農業，水利為先，未有河防不修，灌溉不講，而可與言改善農業增加生產者。本會主管全國水利建設，對於治理河道，預防潦旱，與辦灌溉排水，發展水運水力，均負有重大之責任，認為確定水政系統，寬籌水利經費，及規定施工程序三端，實為水利建設當前之急務，茲分別略述之如下。

一、確定水政系統

查我國水政，機關重疊，系統紛歧。以水利機關而言，除歸本會

直轄者外，在中央有屬於國府者，有屬於各部者，在各省有屬於省政府者，亦有屬於建設廳者，至各重要港埠之水政，則多由外人越俎代庖，不受任何機關之管轄。以各河道而言，有上下游各自為政不相統屬者，亦有同一河流而設立駢枝機關者。凡此種種，實為水利建設之最大障礙。為劃一事權，節省國帑起見，本會認為首先應明白確定中央主管機關之職責，所有水利計劃，無論其為防潦，利運，溉田，排



水，及開發水電、均應由水政主管機關統籌規劃，以免顧此失彼、畸輕畸重。各部組織法、均本此旨修正之。其次應就全國各河流之形勢，劃分爲若干水利區，由中央水政主管機關，分區管理，不受省區之限制。就我國現狀論，現應設東北、華北、黃河、淮河、揚子江、華南等六區，各就原有之水利機關，歸併組織。西南西北等區，至相當時期，再行設立。

二、寬籌水利經費 查中央執委會，對於訓政時期物質建設之實施程序及經費，業經議定方案，並通過以鐵路水利電氣爲建設之中心。過去一年來，以軍事關係 未能依照原案，切實施行。現值叛亂戡平，水利經費，亟應確定。本會以爲中央水利經費，應指定關稅增加額之一部分充之。各省水利經費，應指定土地稅額之一部分充之。并應規定辦理水利事業，關係數省以上者 其經費由中央與關係各省，各任其一部分。

三、規定實施工程之程序 查我國幅員廣大，河流衆多。以言水利，則防潦利運排水 漑田諸端，頭緒紛繁，需費浩大，勢非權衡其重輕緩急，定其施工之先後程序不爲

功。且施工計劃，須根據可靠之測量資料，我國大地測量，尙付闕如，關於水利之測量，尤須及時舉辦。本會以爲現未測量之各區域，重在舉行測量，搜集資料，如黃河，及揚子江之上中游，遼河及西江流域之上游是也。其測量資料，業已完備者，亟應籌款興工，如淮河之疏導，黃河下游之治理，華北諸河與西江下游之改善是也。

至於外人代辦之水政機關，如上海之浚浦局，天津之海河工程局等，亦均應于最短期內，交涉收回，以免貽越俎代庖反客爲主之誦，是則有所望于外交當局之努力耳。

治理黃河計劃

黃河自孟津以下，挾其建瓴之勢，奔騰浩瀚，南犯淮陰，北薄津沽，數千里膏沃之平原，任其縱橫蹂躪，河流所至，慮舍爲墟，數千年來損失之巨，奚可以數字計。歷來治河者，多以築堤堵口爲能事，竭有限之人力，應無常之變化，欲其長治久安也難矣。本會前奉 國府明令，統籌規劃治黃事宜，以爲非另謀根本治理之方，華北各省，將永無安枕之日。惟以近年黃域各省，軍事未息，調查測勘，無從着手，本會祇得先向各方搜集關於該河測量及工程之圖案記載，與夫古今中外人士治理黃河之策議，從事整理，分目標類，編成報告，以資參考。此項工作，不日常可竣事。至於計劃治理，非有精確之地形測量，與悠久之水文記載，均近於紙上空談。黃河上中二游，向未測量，下游一段，雖先後經各省河務機關實測，又多各自爲政，體例既非一致，掛遺在所不免，且事隔多年，情勢變遷，尤難適用。故本會擬于最短期內，組織治理黃河委員會，一方面籌劃下游冀魯豫三省管理之統一，注重治標工程，以利河防而免潰溢。一方面從事研究治本方案，先從測量入手。已由本會水利處，擬定測量詳細計劃及預算，分上中下三游，同時

舉辦。計上游自河源起迄河曲以北之長城止，皋蘭以下之平原部分，擬沿幹河兩岸，各測地形三公里，皋蘭以上之山地及主要支流如大通河洮河等，擬從事踏勘測量。計測量面積約一萬平方公里，踏勘路線約長二千四百公里，並設水文站三處，約需經費五十萬元。中游自長城迄孟津，幹河所經，多屬山地，擬施踏勘測量。其主要支流如洛涇汾渭各水，測量與踏勘兼施。計測量面積約八千五百平方公里，踏勘路線約長二千五百公里，並設水文站四處，約需經費四十八萬元。下游自孟津以至海口，擬沿黃河兩岸，各測至大堤外之地面止，與華北水利委員會所測區域相啣接。其支流如沁水及伊洛等水之重要部分，亦沿兩岸各測三公里。計測量面積約七千二百平方公里，並設水文站三處，約需經費三十六萬元。共計約需一百三十六萬元。又爲研究治本方案起見，擬於黃河下游，擇適宜地段，依據中外名人治河之各種建議，加以實地之試驗。同時設水工實驗場於濟南以補助之。綜計測量實驗及設計期間約爲三年。實施工程所需之時期，則須俟治本方案完成後，方能確定也。

開發西北水利計劃

西北隴甯綏陝各省，居黃河上游，以灌溉不興，常苦亢旱。近年災情奇重，赤地千里，致釀成人爭相食之慘狀。本會爲求解決西北民食問題起見，特於三中全會，提出由中央與地方建設機關合資開發涇渭洮黃洛汾潁等河水利一案，經修正通過，並奉明令主持辦理在案。嗣經會同內財兩部，商定具體辦法。徒以西北各省，久在軍事範圍。測量調查，無法進行，工程計劃，尙未能全盤確定。茲特參考各水利機關業經測量調查之區域，先行規劃。其一爲黃河後套灌溉工程：其地點在包頭以西黃河新舊兩槽間，清初經關內農民，前往開墾，先後開鑿永濟剛目豐濟沙河義利通濟長勝及塔布河八大幹渠，引黃灌溉。惟以各渠上游，均未建操縱機關，徒恃黃河水位之天然高度，順流入渠，致水量時感缺乏，渠槽亦日漸淤塞，已墾之田，遂日就荒廢。華北水利委員會所擬規復計劃大綱內，擬定渠身縱斷面之比降爲六千分之一，平均流速約爲一公尺。并根據農田之最大需水量，規定渠身之橫斷面。至各渠上游，均建築引水堰閘，而以黃河舊槽爲排水渠道，且于其尾閘設置閘門，以資操縱洩流量焉。此外又擬設澄沙池兩處，以資沈澱泥沙。設

農事試驗場，以資研究農作物之改良。統計測量及工程經費，共約需百四十萬元。灌溉面積，約為五百萬畝。其次為陝西渭北灌溉工程：此計劃係前陝西渭北工程局所擬，經本會詳細審定，認為可行。查歷代引涇灌溉，皆鑿渠山麓中，而築堰於渠口之旁，以遏水入渠。遇河水猛漲堰毀岸崩時，則將渠口上移，另鑿新渠。然河水繼漲，其毀如故。是以引涇工程，屢興屢廢，不能收效。今擬改築為洞以杜此弊。其計劃綱要，擬于仲山釣兒嘴建攔河大堰，並鑿長二千五百六十公尺之山洞，先引水由趙家溝出口達灘沙池，使河沙沉積後，再引至木梳灣水庫以達舊渠。即將舊渠整理擴充，作為幹渠。總計工程經費，約為三百四十萬元。工竣後可灌溉之面積，約為一百三十二萬畝。以上兩種工程。一俟西北軍事結束，工費有着，即擬提前舉辦。同時並擬完成黃河上游及各支流之測量調查工作，（詳見治理黃河計劃）庶幾西北各省之整個水利計劃，得以依次擬定，分期進行。

建設東方北方兩大港計劃

我國商港，多爲帝國主義者所經營，主權喪失，利權外溢，實爲商業凋零經濟落後之最原因。總理早見及此，故于手訂建國方略時，以開闢商港爲實業計劃中首要之建設。更定東方北方兩大港，爲第一第二兩計劃之中心。本會秉承總理遺志，特呈准國府，于去年先後成立東方北方兩大港籌備處，以促成大港之實現。查東方大港，位于杭州灣北岸乍浦澉浦之間，居東亞大陸海岸綫之中部。由歐美至該港之航綫，遠近大致相等，實佔世界之重要地位。今我國商務集中之區，首推上海，但近年揚子江北道已塞，不通航行，南道亦甚淺狹，不足以應世界巨艦之需要。上海浚浦局，年耗巨帑，從事疏浚，成效極鮮。足徵改良上海港口之不足恃，亟應另闢適宜之東方大港以代之也。北方大港，在大沽以北秦皇島以南大清河灤河兩口之間，爲四時不凍之港。世界交通，極稱便利。其所襟帶控負之區域，約佔全國總面積百分之五十以上。現天津雖爲我北方之商業中樞，但大沽口海水不深，冬季封凍，近年海河淤塞，吃水十尺以上之商船，航行困難。故爲發展我國北部工商業計，實有建設北方大港之必要。惟茲事體大，規劃必須周詳

，研究尤宜縝密。兩籌備處成立後，從事調查測驗工作，兩年于茲矣。特根據中外專家多次查勘之結果，擬定分期進行之初步計劃如下。

一、東方大港工作規劃大綱

甲 測量調查時期

時期約為兩年。在此期內，除水文及氣候測驗外，應完成各種測量調查工作。

乙 工程實施時期

第一期 約為十年。在此期內，應完成第一段港塘工程，東碇鐵路，及東蕪運河。

第二期 約為五年。在此期內，應完成其他之四段港塘工程，及其他種種設備。

二、北方大港工作規劃大綱

甲 測驗研究時期

約為兩年。除已經完成之測量外，應完成各種應有之測驗研究與調查工作。

乙 工程實施時期

第一期 五年。辦理開闢港埠，開鑿運河，修築鐵路，挖泥填地，建築碼頭及貨廠棧房等工作。

第二期 五年。辦理港埠之擴充，及籌備市政等工作。

第三期 五年。應完成港埠與市政設備，及交通線網。

建設兩大港之經費概算，列表于下。

一、東方大港經費概算表

年數	時期	測驗時期		工程實施時期		總計
		第一期	第二期	第一期	第二期	
二年						
十年						
十七年						
經費		三十五萬元	二千一百六十萬元	四千四百十五萬元	六千六百一十萬元	

治理運河計劃

運河自北徂南，長亘一千五百餘公里，夙稱世界巨大工程之一，縱貫冀魯蘇浙四省，吸納衆流、相濟爲用，其爲南北交通要道者，垂數千年。自漕運停，運工廢，現除一小部尙能通航外，餘皆淤塞。沿河城鎮，亦自繁榮而夷爲村落矣。若再不加治理，不獨前賢偉績，日就湮滅，將見工商凋弊，匪盜繁興，影響所及，關係至鉅。茲特根據各段情形，探酌各水利機關所擬工程計劃，擬定治理方案如下。

一、北平至通縣一段，原有閘壩，類多傾圮，河身亦日益淤淺。通縣至天津一段，一年中僅兩三月可通行一二十噸之民船，餘均以冰凍及水小關係，不能通航。以上二段，擬採用華北水利委員會所擬之平津通航計劃，在平通段內，挖深通惠河，整理舊有閘壩，並建船閘五座，以免貨物起駁。在通津段內，建置操縱機關及船閘各六處，提高水位，共約需工費三百零六萬元。

二、天津至臨清一段，係借用衛河水道，吃水四五尺之船，尙可通行無阻。惟河道灣曲過甚，擬稍加整理，並于臨清建閘一座，共約需工費四十萬元。

三、臨清至黃河一段，情勢最劣。該段水源，原恃汶水。自黃河改道，來源遂絕。後又設法挹取黃水，以含沙過多，河身淤積，終至湮廢。黃河以南至安山一段，亦受黃水之害，淤塞廢棄。安山至濟甯一段，昔日來水之口，均已湮塞。濟甯至韓莊一段，泥壘沙石、淤墊河心，情況亦劣。以上四段，前運河工程局諮詢工程師費禮門氏，建議採用低水位河槽，自臨清至郎家窩，沿用舊道。自此而南，另闢新槽，在姜家溝穿黃，并於黃河兩岸建閘，從河底通管，引南岸低區之水北洩。自姜溝而南，另闢河槽至安山，以東平爲潴水湖，設洩洪水道及滾水壩，導汶入黃。自安山至石佛崗，另闢較直新道。再南則取道湖中，另闢新槽，槽底較湖底爲低，以涸復被淹沒之地畝。並置閘二座。約共需工費五百三十五萬元。

四、自韓莊南至淮陰，旱季則淺灘畢露，不能通航。淮陰而下，情形最佳，除冬季一二月外，平時小輪均可暢行無阻。運河工程自韓莊而下，與淮水關係甚切，擬根據導淮委員會之航運工程計劃施治，庶於導淮大計無妨。計須設船閘五座，自韓莊至劉澗閘，其水源取諸徽山湖。劉澗至邵北閘間，則並用徽山與洪澤二湖之蓄水。邵北

而下，引用江湖，其出口在三江營。約共需工費四百九十五萬元。

五、長江以南，自鎮江至奔牛，河身淤塞，經江湖雨水之注入，常滋泛溢。太湖流域水利委員會，擬有具體計劃，除疏治河槽外，並擬於通江各支流，建閘拒渾。此項計劃，業經本會核定，約共需工費二百廿二萬元。奔牛以南，情形尙佳，暫無治理之必要。

以上總計運河自北平以達杭州，分段治理，約共需經費一千六百萬元。本會本年委員大會，統籌治理運河，議決交會辦理。擬于最短時期內，召集有關各省建設廳、及華北水利委員會，導淮委員會，太湖流域水利委員會，各派代表，共商統籌治理方案。庶我國南北交通之惟一水道，得恢復其舊日之繁榮，其裨益工商業之發展，豈淺鮮哉。

永定河治本計劃

華北諸河，以永定河流域之面積爲最廣。水流挾泥帶沙，影響于下游海河之航運，天津南埠之榮枯者，亦以永定河爲最甚。民六民十三民十八之役，永定堤決，漫溢所及，大清子牙南運諸河流域，胥受其害。淹沒之面積，總計在四千平方公里以上，約合六千五百餘萬畝。每次所受損失，以至低限度每畝五元計，達三千餘萬元之巨，而生命之損失，廬舍之漂沒，尙不在內。決口善後經費，每次亦六七十萬元。是故爲消弭華北沉災計，永定河之治理，實屬刻不容緩。本會所屬華北水利委員會成立之後，繼續前順直水利委員會之工作，研究華北諸河之根本治理問題，而對於永定之治本計劃，尤爲特別注重。近已根據十八年洪水之情形，修正前順直水利委員會之設計，編爲永定河治本計劃大綱。其中規定(一)在官廳石匣里兩處，各設防洪庫一座，其容量共爲二百七十兆立方公尺。又在官廳三家店間，逐段築壩，設洞節流，計攔洪壩五座，其蓄水量共爲二百八十兆立方公尺。似此可限制由三家店下行之流量，不至超過一千秒立方公尺。俟達雙營附近時，除去蘆溝與金門閘減橋河洩水及沿途滲漉外，所餘流量，當不出七百秒立方公尺矣。

。 (二) 三家店以下，沿河建築挑水壩，另闢新槽，導水入軌。挑水壩間，可淤出良田約十萬畝。 (三) 修培舊堤，使堤頂有均勻之坡度。完成本計劃所需工款之概數如下。

甲、官廳防洪庫連購地在內 一百二十萬元

乙、石匣里防洪庫連購地在內 一百五十萬元

丙、官廳三家店間攔洪壩五座 八百萬元

丁、三家店以下沿河挑水壩 六百萬元

戊、引河土工 一百萬元

己、修培舊堤 三十萬元

庚、移改門齋路綫 五十萬元

辛、行政費及工程意外費 約百分之十 一百八十萬元

總計 二千零三十萬元

全部工程，擬分四年完竣。第一年建築官廳防洪庫及三家店上游山谷兩壩，約需五百餘萬元。第二年建築山谷下游三壩，約需四百餘萬元。第三第四兩年，建築石匣里防洪庫

與挑水壩，及挑挖引河修理舊堤等，平均每年約需五百餘萬元。此外并擬于永定河下游之南岸，自後辛莊起至石佛寺東北之陳辛莊止，設灌溉區，開闢幹支渠道，引永定河之水以資灌溉。計長約四十三公里，寬約五公里，溉田面積二十六萬餘畝。所需工費約九十六萬元。亦在籌劃進行中。

興辦湘鄂兩省水利計畫

湘鄂向爲農產豐富之區，近以水旱頻仍，產量減少，災黎遍地。如民國十五年之大水，鄂省江漢幹堤之潰決者，在二十處以上，受災區域，近二十縣。湘省環湖堤垸，近年亦屢受巨浸，積潦無法宣洩，灌溉之利不興。談修治者，在湘則主浚湖，在鄂則主疏江。疏浚之議無成，則各增厚堤防以自固，隣國爲壑，在所不顧。是蓋味乎湖江互爲因果之關係，而未計及兩省水利之根本問題也。夫湘之災，病固在湖。然大江由松滋太平藕池調弦等口注湖，與其由城陵磯倒灌入湖之水，均挾有巨量之泥沙，沉墊湖底，積年累月，致湖淤沉澀入湖之道，日漸淤塞，宣洩不暢，全湘遂遭氾濫之殃。鄂之災，病固在江。然洞庭湖底日墊，湖身日縮，在江水暴漲期內，幾全失其蓄納緩利之功能。致沙泥停積于沙市城陵磯一段成爲淺灘者，達五十餘處之多。江槽壅塞，水流橫決，漫溢之災，遂遍于荆楚矣。故湖江二者互爲宣洩，關係密切，必須有統籌之機關，謀根本之解決，然後水患可除，水利可興。惟是治本方案之擬定，必先有可靠之水利基本資料。湘省於洞庭流域水文地形測量，尙未舉辦，全省雨量記載，亦付闕如。鄂省僅開始江漢之幹堤

測量，而水文測驗，亦辦理未久，其對於湖江之整個測量，均未聞籌及。本會本年委員大會，議決統籌疏江浚湖一案，交會辦理。經決定設立湘鄂湖江水利委員會，並擬定經費分撥辦法及測量計畫。地形測量，暫以洞庭湖區域爲限，約計二萬二千餘平方公里。三年竣事，共約需經費七十五萬元。水文測量，前由揚子江水道整理委員會舉辦者，計有湘陰，濠河口，藕池口，太平口，調弦，安鄉，澧縣等七站。現歸本會繼續施測，並擇要擴充。測驗日期，務期悠久，不加限制。測量竣事，再根據所得資料，規劃治本工程，依次實施。湘鄂水利，庶幾有根本解決之一日也。

興辦太湖流域水利計畫

太湖流域，東至於海，南迄錢塘，西界宣歙天目諸山，北枕長江，面積約十餘萬方里。其中港汊湖蕩，星羅網布，胥相溝貫。以言水利，實爲江南浙西農田命脈之所繫，於民生國賦，均有莫大之關係。近數十年來，水政失修，災象迭見，言治理者，莫不以開拓港河，分洩江海爲急務。然大都旋興旋廢，成效甚微，是蓋由于測驗資料之缺乏，致標本兼治之方案，無從規劃也。太湖流域水利委員會，根據其歷年來實地調查所得，及業已完成之測量資料，擬具基本測驗與急要實施之計劃大綱，經本會審核，認爲可行。茲略述如下。查水利重要部分，不外農田航運兩端。先就農田言之：太湖流域，依天然之形勢，可分爲三區，分別治理。(一)天目山區。本區山洪時發，下游南北湖又漸行湮沒，水量無從調節，應于山中建築防洪水庫，並設水閘，闢溝渠，使得以適當之水量，灌輸農田。并于三茗下游，修培舊堤，以補蓄水池之不足。(二)常鎮高區。常鎮一帶，水面與平地之高度，相差在一丈以上。人工戽水，耗力廢時，天旱之年，更無法灌溉，應竭力提倡機力戽水以資補救。現在利用戚墅堰電力戽水之農田，共約計五萬餘畝，辦理有年，

頗著成效。(三)下游低區。本區濱臨長江，每屆江湖並漲，常遭湮沒、應提倡築圩開溝，及機力排水，以除積潦而利農事。以上均屬計劃綱要，至實施方法及經費預算，須俟測量完竣，方能確定。次就航運而論：太湖流域，以地勢平衍，溜緩沙停，幹支水道，日漸淤塞，于運輸宣洩，均多窒礙，亟應着手整理。現計劃已定，正在籌款興工者，計有疏浚吳淞江工程，約需工款二百四十萬元。疏浚江南運河鎮江武進段工程約需工款二百六十萬元。疏浚胥江工程，約需工款六萬元。其他如江南運河澄錫段之疏浚，甚屬重要，亦在設計估算之中。以上關於疏浚工程，共約需工款五百餘萬元，均屬局部整理之工。惟是江南水道，支脈萬千，欲求洞悉源委，必先實測全流域地勢高卑，河湖脈絡，及降雨多寡，水位漲落，施工計劃，方有根據。應組織精密水準測量四隊，確立水準標點，以爲地形測量之基礎。全流域計需測水準綫一千八百公里，約在二年內，可以完成。此外應設流量班十班，分駐重要河口，常年施測，以明瞭水流蓄洩之狀況。設雨量站五十處，水標站八十處，以觀測雨量之多寡，水位之高下。測候所一處，測候站三十處，以測驗氣象之變遷。此項基本測驗，每年共約需經費九萬五千元，均在籌備進行之中。

大清河下游減河工程計畫

查華北各河通病，上游坡陡流急，下游坡緩流弛。一遇洪水，下游低窪之處，淹沒隨之。此種情形，尤以大清河流域爲最甚。民國十三年大水時，大清河下游，如西淀東淀文安窪及南運子牙兩河間之窪地，潦沒面積之廣，達四千三百餘平方公里，損失在一萬萬元以上。前順直水利委員會，爲規劃永定河下游改道及救濟大清河流域水災問題，主張于現有永定河沙漲地之南，另闢新沙漲地，并由獨流鎮開挖入海減河。此項計畫，經華北水利委員會詳細研究，認爲新沙漲地計畫，缺點頗多，未予採用。（參看永定河治本計畫）惟爲減輕大清河流域水災，與排洩永定河由盧溝橋減壩及金門閘引河所溢出一部分之洪水計，開闢獨流入海減河工程，實爲必要。爰根據民十三洪水之記載，規定減河之流量爲一千四百秒立方公尺，傾度爲二萬分之一，流速約爲每秒一公尺。遇與民十三同量之大水時，限制千里堤以北積水之高度，在新鎮爲十公尺，在六堡爲八公尺，以保全文安窪與南運子牙間面積約爲二千三百平方公里之窪地。至千里堤以北之區域，其積水時間，亦可縮短，以不礙秋麥之播種爲度。減河路線，計長六十八公里有半，較前順

直水利委員會所擬者縮短三公里。於獨流鎮附近減河入口處，建操縱縱機關，洪至則啓，洪過則閉，其洩量與減河之洩量等。又於新減河與馬廠減河相交之處建置虹吸管，以免妨害小站附近稻田之灌溉。此外與減河計畫有關係之工程應同時舉辦者，亦有數端：一爲獨流鎮十一堡間南運河之改道，長約三公里。一爲在趙北口附近建置操縱縱機關，以操縱西淀洩出之水量，且防止趙王河之倒灌。一爲千里堤西河右堤及南運改道後上下游東西兩堤之加高培厚，使堤頂高出洪水位一公尺。一爲牯牛河新道之開闢，使霸縣以西之水可資迅速東下，此計畫之大概情形也。茲將經費概算，列表於下。

子、	減河操縱機關	五十萬元
丑、	西淀操縱機關	六十萬元
寅、	改建鐵路橋	五十萬元
卯、	公路橋梁	二十五萬元
辰、	虹吸管及船閘	五十萬元
巳、	減河土工	一千零五十萬元

午、其他土工 六十七萬六千元

未、滅河購地費 五十一萬七千元

申、其他購地費 三萬八千元

酉、行政費及工程意外費 一百四十萬零九千元

總計 一千五百四十九萬元

全部工程，擬分四年完竣，其進行次序如下。

第一年 購地及開挖滅河，共約需三百五十萬元。

第二年 建築滅河操縱機關，鐵路及公路橋梁，加高各堤土工，并繼續開挖滅河

，共約需四百零五萬元。

第三年 建築西淀操縱機關，馬廠滅河虹吸管，并繼續開挖滅河，建築滅河操縱

機關，及鐵路公路橋梁等，約共需四百一十八萬元。

第四年 南運河改道及忙牛河新道土工，并繼續開挖滅河，建築西淀操縱機關，

及馬廠滅河虹吸管等，約共需洋三百七十六萬元。

電氣計劃

電氣行政方針

電氣爲促進近代文明之最大原動力，總理於遺教中，已諄諄昭示。舉凡製造，鑛冶，農田，水利，運輸，以及其他工商百業，無不賴電氣爲其給力之源。故歐美日本各國，皆積極發展其國內之電氣事業。吾國實業凋敝，生產落後，亟宜提倡電氣事業，效法他山，迎頭趕上。本會職掌所在，擬先擬具全國電氣建設計劃，由國家與人民分工合作，建造大發電廠若干所，輸電綫若干路，電氣網若干個，以求發電之經濟，電價之低廉，供電之普及，俾全國逐漸電化。更規定工程標準，以資製造及連絡之便利，釐定法規，以便指導監督之實施。培植人才，以應工程事務之需要，提倡電氣製造，以期機器材料之自給。茲將本會電氣行政方針，分別略述之如下：

一、擬具全國電氣建設計劃 擬分全國爲華北，黃河長江上游，黃河下游，長江下游，西南，東南，六區。依照每區內農工商業用電之需要，估定區內應有發電設備之總量。擇煤鐵附近，或運煤取水便利之處，或利用天然水力，建廠發電，敷設高壓電綫，以供給各區用電之需要。於電氣事業較發達之區，則籌建電氣網，以獲發電

供電最大之經濟。各區計劃，分期發展，依次完成。更由政府擔保，發行公債，以利人民之投資，並依照總理所訓示之原則，及國民政府關於外人投資之規定，設法應用外資。

二、電業之國營與管理 總理民生主義，注重發展國家資本。實業計劃，謂大規模之生產事業，應由國家主辦。擬由中央及地方政府，建造大規模水力及熱力發電廠若干所，以爲各區之基本發電所。輸電綫路較廣之省分，由本會設置電氣局，專管該省之電氣網輸送分配事宜。行政事項，則由建設廳商承各該省政府及本會辦理之。

三、民營電業之獎掖與促進 確定營業區域，以保障經營者之利益；促進電氣事業之註冊，以便統計指導之實施；獎勵其辦理良好者，以促進電業之發展；取締其辦理腐敗者，以除去電業之障礙；隨時派員視察，以指導工程事務之進行；督促電力供給之普及，以應農工業之需要。更指導民營電業擴充其設備，或建造新廠，以爲各區基本大電廠之用。

四、規定工程標準 本會已擬具電氣事業電壓週率標準規則，公布施行。此於將來電

氣製造，及電廠聯絡，已樹良好之基礎。現方籌設中央電氣標準檢定所，並擬於電氣事業較發達之省，令建設廳設立分所。其他各標準，亦擬彙集專家意見，參考各國先例，依次規定。

五、釐訂法規 已公布者，有電氣事業條例，電氣事業註冊規則，屋內電燈線裝置規則。此外則電氣事業取締規則，屋外電線裝置規則，俱已起草，正在審查中。其他行政上技術上各種必要之法規，均由本會依據國內情形，參考外國法規，彙集國內外專家意見，悉心研訂。

六、培植人才 電氣事業逐漸發展，各項人才非預爲培植，不足以應需要。本會擬隨時招考國內外大學電機機械畢業學生，施以適當之訓練，派遣有經驗之技師，赴國外大廠研究。並設立電氣事務人員養成所，以培植事務人才，組織工人訓練班，以培植有智識技能之工匠。

七、提倡電氣製造 吾國所用電氣機器材料，多自外洋輸入，設廠自造，實爲刻不容緩之圖。擬調查國內材料之產地產量，積極提倡採鑛冶金各業，設立研究所，以精

研製造上之各種問題。獎勵商人之投資電氣製造事業，並與外商合資建造大規模之電機製造廠。

長江下游電氣建設計劃

長江下游，包括江蘇安徽浙江三省，面積一百十三萬方里，人口共七千九百萬，爲吾國農工商業最發達之區域。三省之中，尤以長江南岸太湖一帶爲有先行設置電氣網之需要。江蘇之蘇錫滬，浙江之杭嘉湖，人口繁密，居全國第一位。河流交錯，物產豐饒，工廠林立，運輸便易。京洲鐵路，鐵道部已列爲首要路線，由南京經蕪湖宣城徽州祁門，以入贛湘。自京洲線之徽州一站，南轉經浙閩入粵，卽爲京粵鐵路。如此則安徽之南部，頓見重要，其煤鐵銅各礦，可以次第開發，並可於蕪湖浦口等處設廠冶鐵鍊鋼。絲廠紗廠機器製造廠以及其他重要工業，均集中於太湖東南兩岸，目下已然，後且益盛。長江南岸，米麥出產最豐，應用電力灌溉以後，其產額當更倍蓰，受益於電氣網之田畝，其數應在三千萬畝以上。此項電氣網，宜由政府及商辦電廠分期分擔建設，主要工作仍在電廠本身之擴大。高壓輸電線依次推行，則視經濟情形而定。網絡完成之後，成一馬蹄形，以南京爲頂點，西至蕪湖貴池宣城帝國徽州，東至鎮江江陰無錫蘇州上海嘉興湖州長興杭州，復與錢塘江上游及餘姚甯波相接。三省可資發展之水力甚少，在江蘇惟洪

澤湖，在安徽則青弋江新安江及黃山瀑布皆有希望，在浙江則爲錢塘江，曹娥江，甌江，與奉化之瀑布，其量皆在十萬基羅瓦特之下。故三省之主要電廠多宜蒸氣發電，廠址以臨江河爲最善，其距用電中心，亦以愈近爲愈妙。取煤則或就煤鑛附近，或以陸運，或從水道。如長興徐州貴池宣城蚌埠，則煤田近在咫尺，可謂之鑛口電廠。如南京江陰上海甯波溫州，則水運暢通，四方之煤，皆可採用。津浦沿線用山東煤尤屬便利，此後烈山舜耕山亦可源源供給。至浙江南部及蘇皖之江北一帶，占三省全部四份之三，人口較稀，工業較少，在經濟立場上殊無設立電氣網之必要。惟重要城市各宜爲適當之擴充，以發展其附近之農工業，如海州東台可設精鹽廠，淮陰可設肥料廠，餘姚臨海可採練純銅，昌化可採錫，溫州麗水可開發木業，各需多量之電氣供給。浦口或可與南京用地纜相連，揚州浦口間，如皋海門間，懷遠臨淮關間，亦可接通。電氣網輸電線電壓，低至三萬伏，高至二十萬伏，其設計另擬詳列。每公里敷設費連變壓器開關在內，約一萬二千元。電廠建設費，每基羅瓦特估計爲五百元。總計第一期五年內三省電廠建設費，約需款九千五百萬元，（註：此項電纜需款四百餘萬元，應由現有各電氣公司及中央政府地方

政府分任進行。其數雖鉅，與上海租界一廠之價僅相彷彿，而其間接所得之生產利益，尚須什百倍於租界電廠也。茲另附表暨圖如後。

長江下游電氣建設計劃分期表

(甲) 發電容量 (基羅瓦特)

每期五年	江 蘇	浙 江	安 徽	每期總量	預算費用
第一期	110,000	5,600	25,000	191,000	\$95,500,000
第二期	160,000	18,000	53,000	291,000	145,500,000
第三期	154,000	121,000	80,000	355,000	177,500,000
第四期	164,000	142,000	80,000	386,000	194,500,000
共 計	588,000	400,000	238,000	1,226,000	\$ 613,000,000
現有機力	76,200 <small>上海</small> 173,500	15,700	4,000		

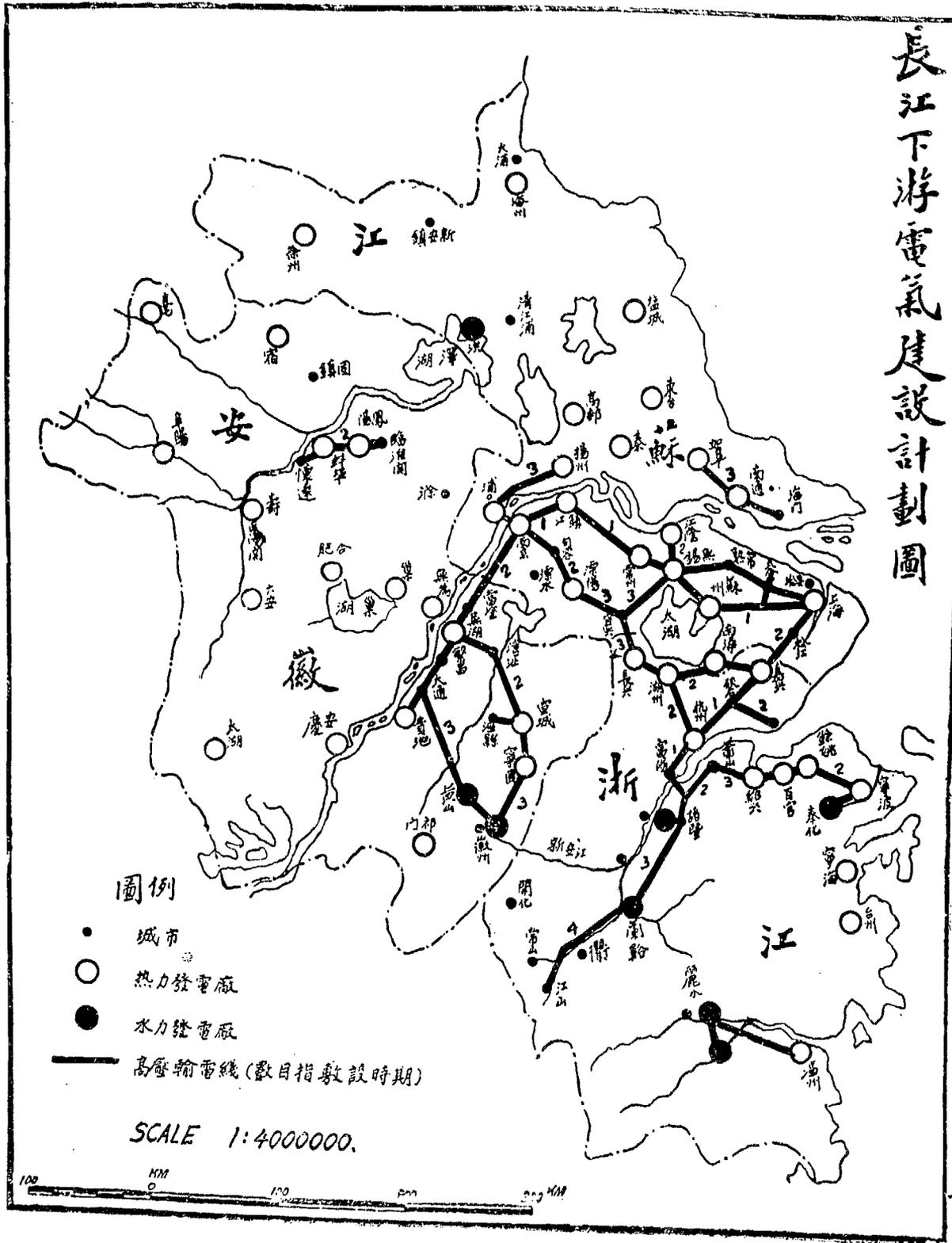
附註： 每基羅瓦特建設費估定為國幣五百元

(乙) 高 壓 輸 電 綫 路 (公里)

每期五年	江 蘇	浙 江	安 徽	每期總數	預算費用
第一期	230	150	—	380	\$ 4,560,000
第二期	370	370	160	900	10,800,000
第三期	260	290	230	780	9,360,000
第四期	120	140	100	360	4,320,000
共 計	980	950	490	2420	\$29,040,000

附註： 每公里建設費估定為國幣一萬二千元

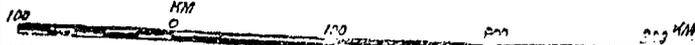
長江下游電氣建設計劃圖



圖例

- 城市
- 熱力發電廠
- 水力發電廠
- 高壓輸電綫(數目指敷設時期)

SCALE 1:4000000.



東南區電氣建設計劃

東南區包括廣東福建江西三省，面積約一百七十二萬三千方里，人口約八千八百九十四萬。全區農礦皆極豐富，交通亦稱便利。工商財富則大半集中於廣州，汕頭，廈門，福州，九江，及南昌諸市，現有之大電廠皆設於此。就中尤以廣州電廠為最大，其發電容量為一萬六千基羅瓦特，約等於全區現有發電容量百分之四十五。其他電廠則大都規模甚小，且多用柴油引擎，頗欠經濟。

日後區內之電氣事業必極發達。其原因為：（一）區內氣候溫和，利於種稻，需用機力厚水之處甚多；且沿海區域，農家生活程度尚高，農村用電必易發達。（二）礦產豐富，如萍鄉鄱陽樂平豐城吉安曲江惠陽龍岩龍溪邵武之煤，安溪永安古田沙縣德化龍岩之鐵，大庾山脈之錫，閩江上游之銅，皆極有名，可利用電力以開發之。（三）韶株京粵昌韶福昌等鐵道，所經之處皆為山地，宜用電氣為原動力。（四）海岸綫甚長，且多良港，工商極盛。南方大港及中山自由貿易港開闢之後，其工商事業必益發達，而用電亦必激增。

區內發電方法，須視各地之情形而定。贛水下流及沿海區域，或以產煤豐富，或以取煤方便，皆可應用熱力發電。東江北江韓江閩江贛江諸水，上流急灘甚多，且近將來之鐵道幹線，可利用水力發電。各大電廠及主要之用電中心，可用十萬伏輸電線互相聯絡，使區內主要城市之電流，可以源源不絕，而沿線村鄉，亦可得電化之利益。電廠地點及其輸電線路，見附圖。至若各處建廠設線之遲早，則須視其用電之多少，及緩急爲如何。約而言之，全區電氣建設程序可分四期，每期五年。各期所當添設之發電容量，輸電線距離，及設備費用，見附表。

東南區電氣建設計劃分期表

(甲) 發電容量 (基羅瓦特)

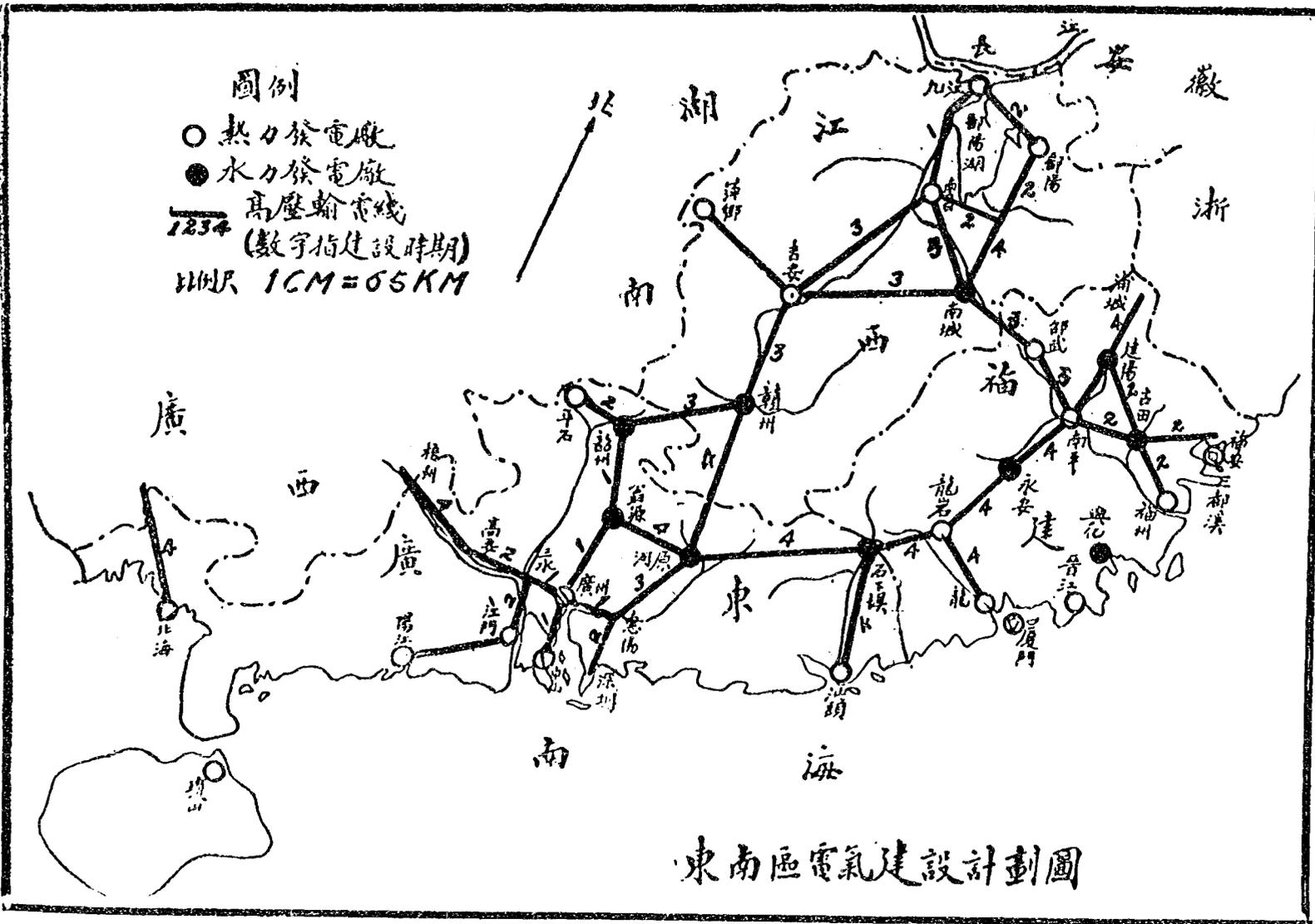
每期五年	廣 東	福 建	江 西	每期總數	預算費用
第一期	25,800	5,800	6,130	37,730	\$ 18,865,000
第二期	47,400	15,000	10,770	73,170	36,585,000
第三期	75,800	27,700	33,800	137,300	68,650,000
第四期	130,600	42,200	36,000	208,800	103,400,000
共 計	279,600	90,700	86,700	455,000	\$ 227,500,000

附註： 每基羅瓦特建設費估定為國幣五百元

(乙) 高 壓 輸 電 綫 (公里)

每期五年	廣 東	福 建	江 西	每期總數	預算費用
第一期	380	—	100	580	\$ 6,960,000
第二期	320	240	180	740	8,880,000
第三期	240	130	460	830	9,950,000
第四期	920	430	260	1600	19,320,000
共 計	1960	800	1000	3760	\$45,100,200

附註： 每公里建設費估定為國幣一萬二千元



圖例

- 熱力發電廠
- 水力發電廠
- 1234 高壓輸電綫 (數字指建設時期)
- 比例尺 1CM = 65KM

東南區電氣建設計劃圖

西南區電氣建設計劃

湘桂滇黔四省，山嶺較多，交通不便，故物質之發展，遠遜沿海各省。若論電氣事業，則更望塵莫及。其稍重要者，僅爲長沙光華電燈公司，梧州電力廠，昆明電燈公司三廠，合計亦不過三千四百基羅瓦特而已。

但本區實爲吾國之寶庫。其所以未能盡量開發者，皆以運輸不良，動力缺乏之故。今若速築鐵道，而繼之以電氣建設，則運輸及動力兩問題，可根本解決。目下鐵道部計劃，擬提前興築之鐵道，計有粵漢、粵滇、湘滇、寶欽、欽渝各綫。凡此，皆爲本區之命脈，預料各綫完成之後，本區之物質進步，必能一日千里。蓋各綫所經之地，其蘊藏皆極富。如沿粵漢綫，則有湘潭岳州耒陽之錳，郴州宜章之錫，汝城資興臨武之鎢，耒陽永興之鐵，常寧水口山及臨湘官山段山之鉛鋅，平江之金，及沿綫一帶之煤。沿湘滇綫，則有新化安化益陽沅陵之錳，常德之錳，桃源沅陵洪江之金，寶慶瀘益曲靖之煤鐵，麻陽江上游之水銀，龍里之煤油。沿粵滇綫，則有富賀鍾之錫，鉛，鎢，鈹，煤，梧州之金砂，貴縣桂平來賓武宣之錳，三叉山天平山之銀銅，遷江之煤，興義之煤，硝，鉛，

水銀。沿寶欽綫，則除寶慶遷江來賓外，有南寧附近之煤，錫，膏泥，永淳之鉛，賓陽之鋁，柳州附近之煤，東安之鎢，金，銀，銅。沿欽渝綫，則除邕柳一帶外，有川界碁江流域之煤，鉄，烏江附近之水銀，南丹河池之錫，錫。以上各礦，皆就已知者而言，其未經探得者，尙不勝枚舉。今若就各鉄道沿綫所有之原料，舉辦工業，則可設煉鋼，煉錫，煉錳，煉鎢，煉鉛，煉銅，煉銀各廠，硫酸，硝酸，玻璃，肥料各廠，車廠，船廠，翻砂，機器各廠，紙廠，夏布廠，綿布廠，製繩廠，陶瓷廠，磚瓦廠，水泥廠，烟草廠，米廠，皮革廠，絲廠，帽廠，屠宰廠，榨油廠，製糖廠，火柴廠，鋸木廠，煉煤油廠等。凡此，皆其顯著易知者也。

以上所舉工礦各業，若無鉅量之電氣供給，決難盡量發展。而電氣建設之第一步，即可將鉄道電化。鉄道電化以後，西南區輸電綫即易於伸展，而各發電廠亦可利用沿鉄道之輸電綫互相連絡，互相調劑，沿綫之城市山野，亦因電氣供給之便利，隨處皆有發展工礦之可能。且本區之內，山嶺崎嶇，建築鉄道，無論經濟上工程上，皆以電化爲最宜，此亦研究開發西南區者之所公認者也。

本區熱力發電廠，皆設于產煤之附近河邊，如長沙，株州，耒陽，遷江，西灣，宜良等處。水力發電廠，皆設于灘高水急之處，或高原湖泊之旁，如寶慶，新化，關嶺，威甯，昆明，大理，羅平等處。其他無煤產，又無水力，而又不得不設發電廠之地，如岳州，常德，梧州，則因轉運之便，可從他處得煤。各輸電綫之連絡各廠者，概用十萬伏之電壓。至于康藏兩地，因人口稀疏，鐵道部尙無展築鐵道之計劃，機器既難轉運，電力亦乏用途，故電氣建設之計劃，亦擬留待異日，非敢以爲化外而忽視之也。茲將各期應設之發電容量，高壓輸電綫之長度，及預算費用，列表如后。

西南區電氣建設計劃分期表

(甲) 發電容量 (基羅瓦特)

每期五年	湖 南	廣 西	雲 南	貴 州	每期總數	預算費用
第一期	40,000	20,000	16,000	5,000	80,000	\$ 40,000,000
第二期	35,000	35,000	5,000	30,000	105,000	\$ 52,500,000
第三期	30,000	40,000	5,000	30,000	105,000	\$ 52,500,000
第四期	35,000	40,000	25,000	10,000	110,000	\$ 55,000,000
共 計	140,000	135,000	50,000	75,000	400,000	\$200,000,000

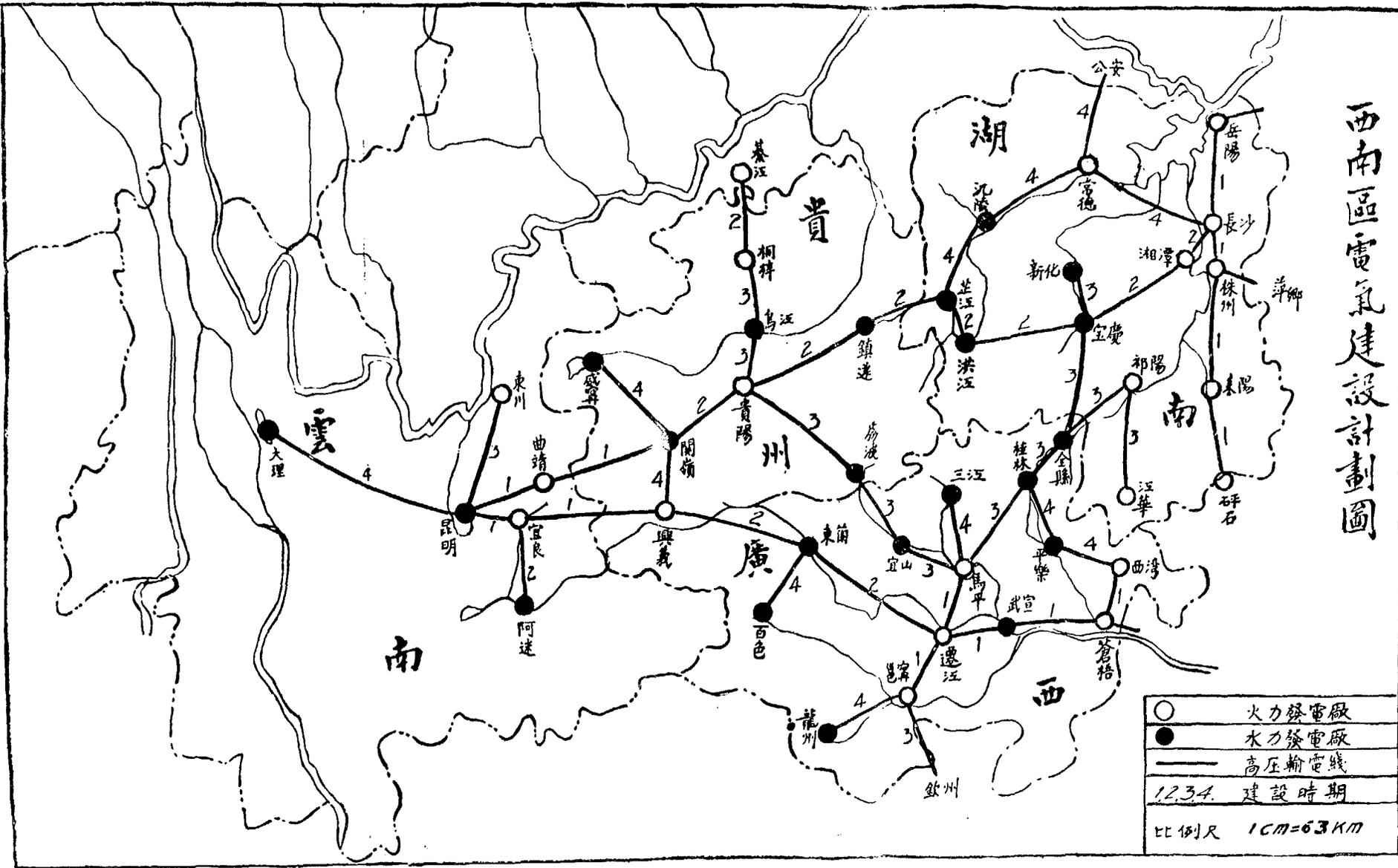
附註： 每基羅瓦特平均以國幣五百元計算

(乙) 高 壓 輸 電 綫 路 (公里)

每期五年	湖 南	廣 西	雲 南	貴 州	每期總數	預算費用
第一期	490	580	720	200	1690	\$ 20,280,000
第二期	580	400	160	610	1750	\$ 21,000,000
第三期	320	550	160	470	1500	\$ 18,000,000
第四期	620	560	520	280	1980	\$ 23,760,000
共 計	2010	2090	1260	1560	6920	\$ 83,040,000

附註： 每公里平均以國幣一萬二千元計算

西南區電氣建設計劃圖



長江黃河上游電氣建設計畫

江河皆發源於青海。河之上游，經甘肅陝西山西，江之上游，經四川湖北。江河上游六省，山川錯雜，寶藏豐富。除青海僅有煤力外，餘皆煤力與水力並富。農產則有山西陝西之麥棉，四川湖北之米棉油絲，甘肅兼產米麥，青海專重畜牧。鑛產則山西獨多煤鐵，陝西獨多銅鐵，四川湖北甘肅青海，則五金皆裕。工業以湖北爲最發達，四川山西陝西次之，甘肅青海又次之。將來本區除青海甘肅外，皆爲用電較多之區。交通惟湖北有平漢與湘鄂兩鐵道直貫省境南北，山西有正太鐵道之一段，其餘各省鐵道皆在計畫中。故本區電氣建設，先自省會商埠及交通較爲便利之城市始。其餘斟酌發展秩序，分爲四期共二十年以完成之。第一期均以熱力發電開其先，第二期兼以水力發電繼其後。電廠之大小，悉本地方情形及經濟條件以爲斷。復以十萬伏高壓電綫交互輸電。茲暫定平均發電容量每基羅瓦特之建設費爲五百元，高壓電綫路建設費每公里爲一萬二千元。至運費則湖北酌加百分之五，山西陝西四川加百分之十，甘肅青海加百分之二十，爰列江河上游電氣建設分期表如次。

長江黃河上游電氣建設計劃分期表

(甲) 發 電 容 量 (基羅瓦特)

每期五年	青 海	甘 肅	四 川	湖 北	陝 西	山 西	每期總數	預算費用
第一期	2,000	10,000	30,000	70,000	11,000	30,000	153,000	\$ 83,000,000
第二期	2,000	10,000	60,000	80,000	23,000	45,000	220,000	119,600,000
第三期	3,000	15,000	80,000	100,000	32,000	60,000	290,000	157,900,000
第四期	5,000	25,000	100,000	120,000	40,000	100,000	390,000	213,000,000
共 計	12,000	60,000	270,000	370,000	106,000	235,000	1053,000	\$ 573,500,000

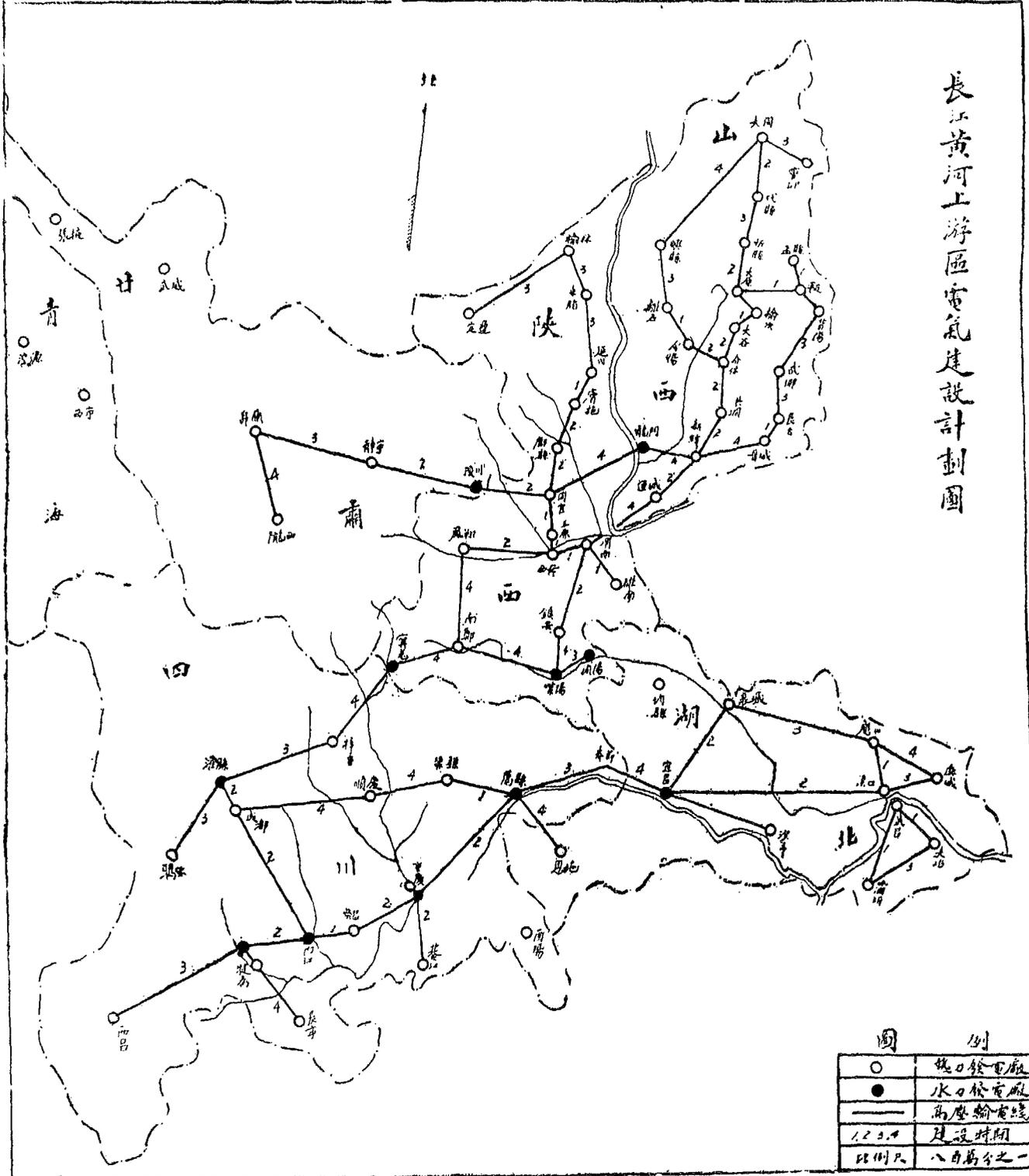
附註： 每基羅瓦特平均以國幣五百元計算外的加運費

(乙) 高 壓 輸 電 綫 路 (公里)

每期五年	青 海	甘 肅	四 川	湖 北	陝 西	山 西	每期總數	預算費用
第一期	—	—	170	460	300	390	1,320	\$17,100,000
第二期	—	170	420	520	490	460	2,060	27,100,000
第三期	—	170	660	460	510	450	2,250	29,600,000
第四期	—	120	380	300	630	580	2,010	26,500,000
共 計	—	460	1630	1740	1930	1880	7,640	\$ 100,300,000

附註： 每公里平均以國幣一萬二千元計算外的加運費

長江黃河上游區電氣建設計劃圖



黃河下游電氣建設計劃

黃河下游區域包括河北，河南，山東三省。河北省工商業已漸繁盛，用電亦最多，山東次之，河南比較落後。全區人口八千七百餘萬，面積一百五十九萬方里，而發電容量僅有十三萬九千餘基羅瓦特，其中百分之八十三屬於河北省。區內煤礦分佈甚廣，產量每年在一千萬噸以上。且海陸交通均甚便利，除東三省外，國內已成鐵道，大部分在本區範圍以內，海港則有天津，秦皇島，青島，煙台，威海衛，及在計劃中之北方大港。有種種便利，本區工商業之前途，實無可限量。

黃河下游，殊乏相當地點，可以利用水力。據華北水利委員會之調查，永定河在北平附近，可用以發電。本計劃中水力電廠亦只此一處，其餘電廠，概以熱力發電。煤之重要來源，在河北則為開灤，柳江，井陘，房山，磁縣，臨城，門頭溝，在山東則為淄川，博山，坊子，嶧縣，泰安，在河南則為六河溝，焦作，鞏縣，洛陽，汲縣，陝縣等處。區內新建鐵道，大多數可以電化。故各鐵路所經之地，均計劃有高壓輸電線之設備，不特機車動力，可資供給，沿線居民及工廠，亦可藉以享用電力，電光，電熱各種便利

焉。

本計劃擬將全區發電容量集中於二十九電廠，而以十萬伏之高壓輸電線聯絡之。預計十年內增加發電容量約百萬基羅瓦特，建設輸電線四千餘公里。全部工程，分期進行，每期應完成之發電容量，與輸電線路，及其所需款項，見附表。

黃河下游電氣建設計劃分期表

(甲) 發電容量 (基羅瓦特)

每期五年	河 北	山 東	河 南	每期數總	預算費用
第 一 期	38,000	25,000	6,000	69,000	\$ 34,500,000
第 二 期	80,000	51,000	28,000	159,000	79,500,000
第 三 期	150,000	87,000	63,000	300,000	150,000,000
第 四 期	265,000	136,000	109,000	510,000	255,000,000
四期共計	533,000	299,000	203,000	1,038,000	519,000,000

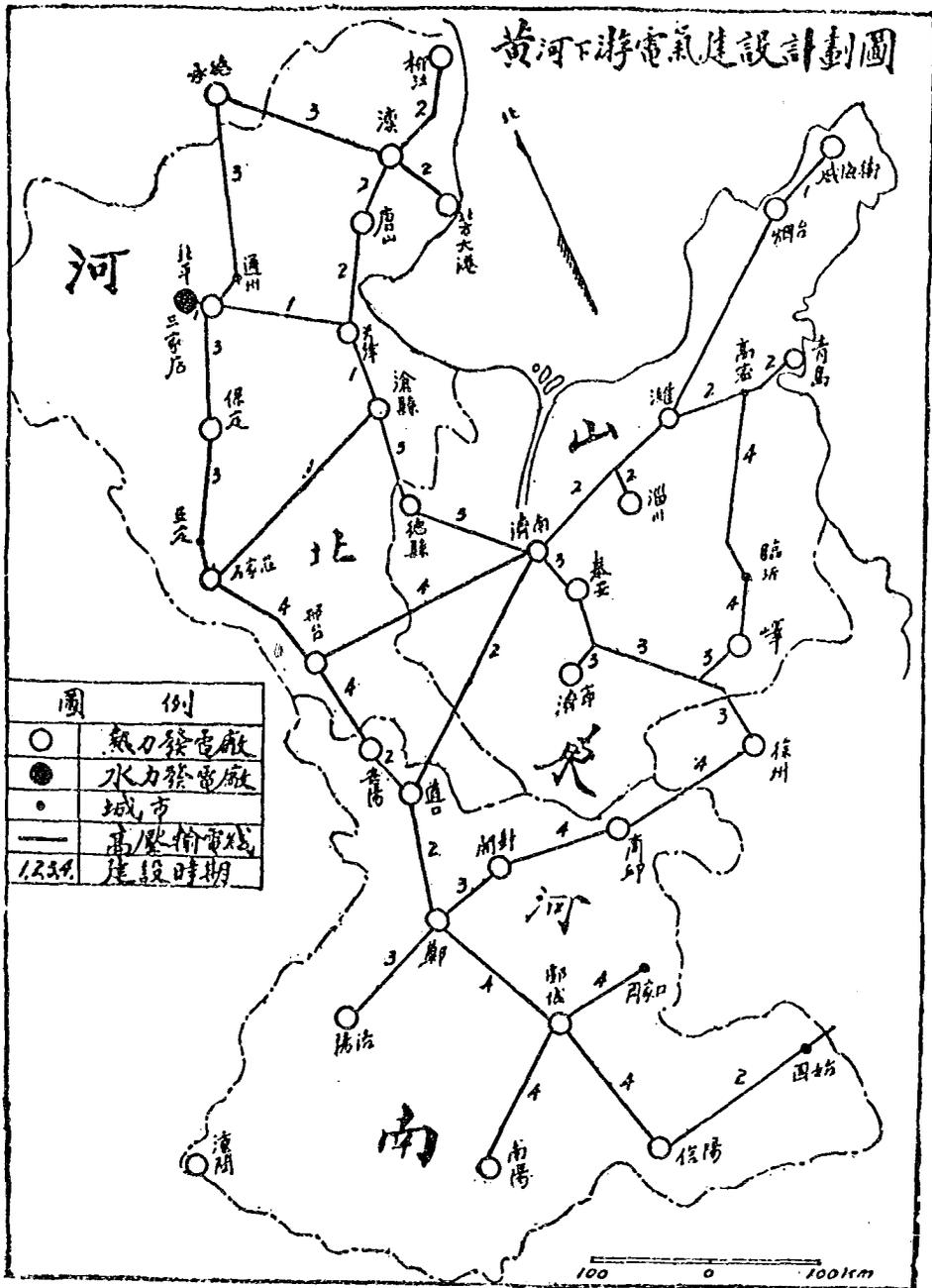
附註： 每基羅瓦特建設費估定為國幣五百元。

(乙) 高壓輸電綫 (公里)

	河 北	山 東	河 南	每期總數	預算費用
第 一 期	410	270	—	680	\$ 8,160,000
第 二 期	320	550	350	1,220	14,640,000
第 三 期	650	400	200	1,250	15,000,000
第 四 期	260	380	700	1,340	16,080,000
四期共計	1,640	1,600	1,250	4,490	53,880,000

附註： 每公里建設費估定為國幣一萬二千元。

黄河下游电气建设计划图



華北區電氣建設計劃

華北區域，包括遼甯，吉林，黑龍江，熱河，察哈爾，綏遠，甯夏，新疆八省，及蒙古，幅員幾佔全國之半。地廣人稀，物產豐富，陸有林礦農牧之饒，水有鹽碱金砂之利。移民屯墾築路殖邊之策，今既施行，此後二十年中，農礦工商各業，發達未可限量，行將在需要鉅量電氣之供給，藉以便利各種事業之進行。今擬於二十年中先後創設及擴充成六十餘廠。其第一期五年內，約需電廠建設費三千八百萬元，高壓輸電線七百二十萬元。以後三期，政府及人民財力漸充，當可依次推廣，其大概如附表及圖。至於各廠建設之主旨，擇要述之，可分六類。一爲挽回電權：南滿鐵路一帶，日人經營之電廠，現有容量七萬啟羅瓦特，沿路設輸電線，除用於鞍山，本溪湖，撫順諸礦外，且於路外作供電之侵略。爲挽救我國電業權利計，故有遼陽，鳳城，蓋平，復縣，法庫，四平街，諸廠之設。至於吉長，吉敦，天圖，諸路，因有日本借款關係，恐蹈南滿電業被佔之覆轍，故有長春，敦化，吉林，延吉，諸廠之設。二爲振興海港：目下遼東商業，羣集大連，操縱日人之手，故擬設營口電廠，振興營口海運，又設錦縣電廠，發展葫蘆島不

冰之港。三爲促進礦業；擬設各廠，大半便於礦務。如遼寧八道濠，熱河朔陽，則鄰近北票及阜新煤礦。吉省穆陵一帶，有密山煤礦，鏡泊湖上游，有額穆煤礦。黑省滿洲里，近扎賚諾爾煤礦及油田，湯原則近鶴立崗煤礦。新省迪化綏來二處，有巨量之油田，俄人覬覦已久，孚遠則富鉄礦，可由迪化一廠兼顧及之。蒙之科布多，新之承化，密邇阿爾泰山，有金可採。遼之寬甸，可資開發鴨綠江一帶之銀鉛石棉及銅礦。熱之赤峯，察之懷來蔚縣，綏之平地泉薩拉齊歸綏，均有煤礦在其附近，此其尤著者也。四爲發達都市及助展工業；新式工業，每皆集於都市。瀋陽多油廠粉廠紗廠，濱江則以鋸木製革榨油等工業著。察綏二省，多碱湖鹽湖，富畜牧，故製碱提鹽硝皮工業羣集於張家口。蒙古庫倫以北，金砂工業甚盛。故設廠以增榮都市，兼可助展工業也。五爲便利灌溉；河套沃壤之移墾既臻發達後，將需電力灌溉，以盡地利，綏遠之五原，甯夏之磴口二廠，可顧及之。六爲兼便邊防；如吉之綏遠，黑之環珮漠河，蒙之買賣城，新之塔城伊寧疏勒諸廠，旣以發展對外商埠，且可便利邊防。總之，關東三省，戶口較密，擬設廠亦較多。且擬沿北甯，四洮，洮昂，瀋海，吉海，吉長，及中東路之長濱濱昂二段，敷設

華北區電氣建設計劃分期表

(甲) 發電容量 (基羅瓦特)

每期五年	遼 甯	吉 林	黑龍江	熱 河	察哈爾	綏 遠	甯 夏	蒙 古	新 疆	每期總量	預算費用
第一期	40,000	15,000	12,500	5,000	—	—	—	800	3,000	76,300	\$ 38,150,000
第二期	80,000	37,500	20,000	12,500	10,000	10,000	—	1,900	3,400	175,300	\$ 87,650,000
第三期	120,000	57,500	27,500	17,500	15,000	25,000	5,000	3,000	6,700	277,200	\$ 138,600,000
第四期	150,000	80,000	40,000	25,000	25,000	35,000	5,000	4,300	6,900	371,200	\$ 185,600,000
共 計	390,000	190,000	100,000	60,000	50,000	70,000	10,000	10,000	20,000	900,000	\$ 450,000,000

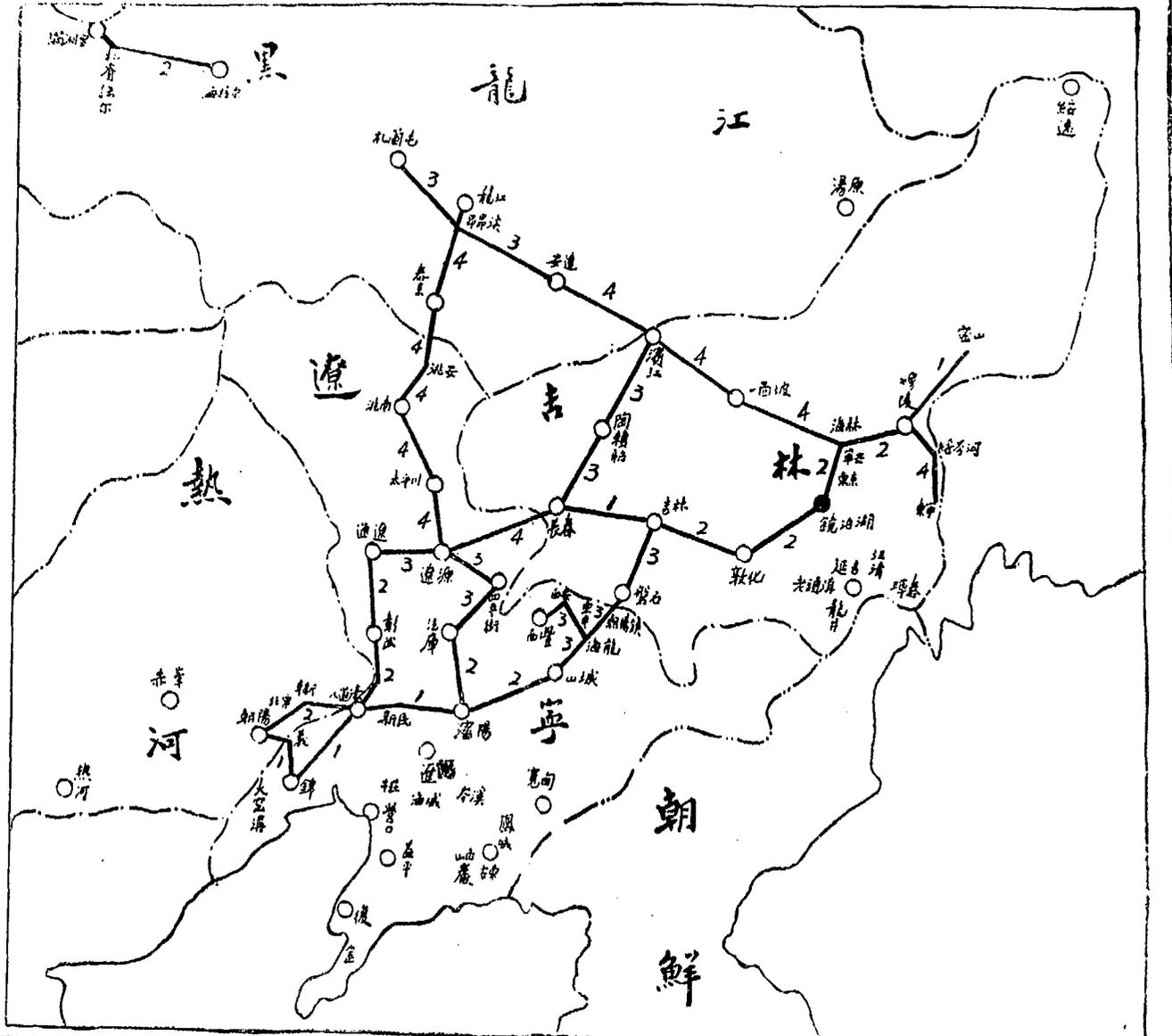
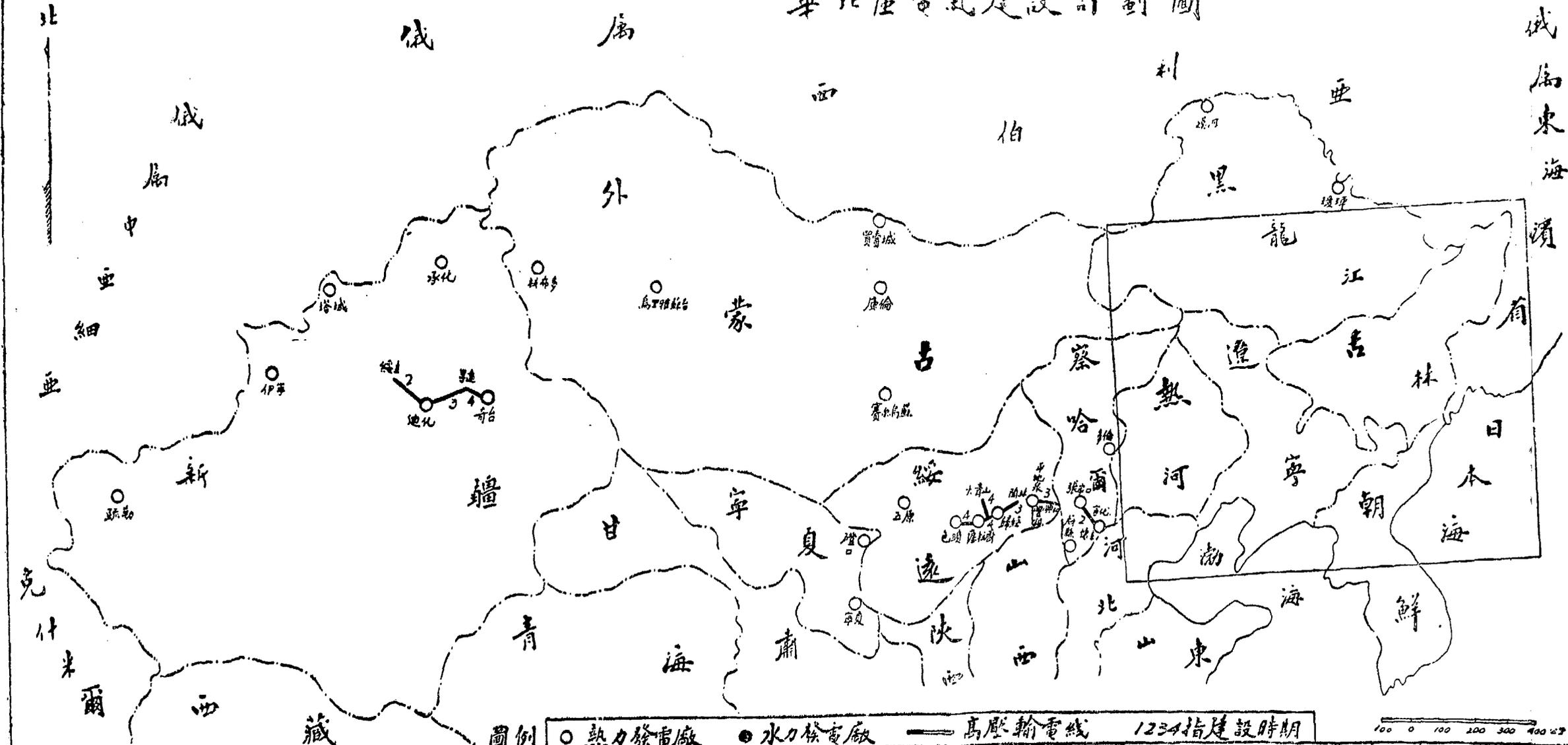
附註： 每基羅瓦特建設費估定為國幣五百元蒙古新疆或須稍增惟其容量較小故不計及

(乙) 高 壓 輸 電 綫 (公里)

每期五年	遼 甯	吉 林	黑龍江	熱 河	察哈爾	綏 遠	甯 夏	蒙 古	新 疆	每期總數	預算費用
第一期	340	260	—	—	—	—	—	—	—	600	\$ 7,200,000
第二期	460	400	140	140	100	—	—	—	130	1,370	\$ 16,440,000
第三期	540	300	200	—	—	220	—	—	130	1,390	\$ 16,680,000
第四期	420	310	240	—	—	280	—	—	50	1,300	\$ 15,600,000
共 計	1,760	1,270	580	140	100	500	—	—	310	4,660	\$ 55,920,000

附註： 每公里建設費估定為國幣一萬二千元

華北區電力建設計劃圖



圖例 ○ 熱力發電廠 ● 水力發電廠 — 高壓輸電綫 1234指建設時期

100 0 100 200 300 400 km

高壓輸電線，聯絡成一電氣網，以期沿路一帶，得以儘量電化。熱省北寧路旁，及察綏二省沿平綏路一帶，開發較易，亦擬設少許輸電線，至於甯新二省及蒙古，發展較遲，祇須擇要設置電廠可矣。統計擬設之電廠，除吉省鏡泊湖瀑布終歲不凍擬利用以設水力發電廠一處外，其餘因華北煤產石油豐富，且河流冬季皆冰，故均爲熱力發電廠。

籌設大規模電機製造廠計劃

吾國電氣事業，創辦已二十年，所用電機，悉由外洋購入。依據海關報告，計自民國十三年起，至十七年止，是項購機費，逐年由九百萬兩，增加至一千二百六十餘萬兩。又就調查所得，全國現有電機之發電總容量，較十年前已加五倍，利權外溢如彼，電業發展又如此。設廠自造，實為刻不容緩之要圖。本會前所創辦之上海無線電機製造廠，現已在高昌廠自造廠屋，改名電機製造廠，祇因限於經濟，未克如願擴充。茲擬先以二十萬元設置一電燈泡製造廠，同時進行籌備較大規模之電機製造廠，招請外商合資承辦，額定資本為國幣一千萬元，本會外商各認半數。其用途分配如左：

1. 廠屋及地基 二百萬元
2. 機器設備 三百五十萬元
3. 輕便鐵道及車輛 五十萬元
4. 開辦費 十萬元
5. 流動基金 三百五十萬元

6. 工程師及機匠教育費

二十萬元

7. 雜項

二十萬元

共計國幣一千萬元

至製造範圍，大別爲機器及零件材料兩類，分期擴充，由簡而繁。茲將擬造之出品臚舉於左：

(甲) 屬於機器類者

(1) 汽輪機及附件

(2) 交流及直流發動機

(3) 交流及直流電動機

(4) 變壓器

(5) 油開關及控制設備

(乙) 屬於零件材料類者

(1) 各種電表

- (2) 小開關及附件
- (3) 絕電材料
- (4) 各種電線電纜
- (5) 蓄電池及乾電池
- (6) 家用電具

電氣計劃

籌設大規模電機製造廠計劃

其他計劃

長興煤礦擴充計劃

煤鐵爲立國要素。我國鋼鐵事業，僅具萌芽，煤礦復大半操於外人之手，今後物質建設，發展煤鐵事業，實屬首要。江浙皖三省，爲我國人口最稠密，工商業最發達之區。而煤鐵事業，毫無基礎，平日工業家庭各種燃料，咸仰給於外煤及北方鑛山，一旦車運阻礙，則外煤充斥，而鋼鐵幾全恃輸入，殊非立國之道。本會有見及此，故於十七年八月，將久經停工之長興煤礦，接收辦理，以爲先導。查長興煤田，東起浙江之長興，西迄皖南之宣涇，煤量豐富，合計不下一萬四千餘萬噸。而皖南鐵礦，藏量亦豐，約達五千萬噸，今惟少數鑛商，開採鑛砂以供給日本，皆有通盤籌畫之必要。本會所擬規劃綱要，大體關於煤鑛者，擬逐年擴充長興產額，使五年之後，每日達三千噸。同時着手開發皖南廣德之煤，以次及于涇宣廣甯四縣煤田，以供燃料發電及化鐵之用，俾與本會計畫之長江下游電氣網，及蕪湖大鋼鐵廠，聯絡一致。關於鐵鑛者，擬開發皖南沿江一帶銅官山桃冲當塗及太平等處之鐵鑛，籌設大鋼鐵廠於蕪湖，以爲長江下游鋼鐵事業之中心。關於鑛產運輸者，第一步先築長湖鐵路，由長興以達湖州，及長廣鐵路，由長興以達

皖南之廣德。其次展長此鐵路，東至嘉興，西北至宣城蕪湖，以期完成之後，可由蕪湖經宣城廣德長興湖州嘉興而至滬杭，俾沿綫各鑛，連成一氣。將來東方大港完成時，蕪湖東港間，交通更便，煤鐵運輸，庶可打成一片而更爲經濟。此今後發展之大體計畫也。至實於施狀況，長興煤鑛在今年春間，每日產額已達三百餘噸，近來產額愈增，最高時達每日四百六十餘噸，暢銷江浙一帶，有供不應求之勢。最近在廣興開拓新鑛，並由長興接築鐵路直達該處，以利運輸，復添建發電廠，將所有機械電力化，以期減輕成本。各項工程，將次完成，產額可望增至一千噸。又本會爲求改良長鑛煤質起見，已派員赴比研究洗煤及其他鑛用機器。現並隨時調查皖南各鑛，以爲擴充之準備。其他如籌設鍊焦廠以期燃料之經濟，籌設水泥火磚廠以供江浙一帶建築及工業之用，籌設鑛務人才養成所以養成鑛務下級幹部人才，亦均在籌畫之中。

開發淮南煤鑛計劃

本會於本年春間，向農鑛部領照，開採皖北懷遠縣煤田，定名淮南煤鑛。鑛區共計五區，面積百餘方里。據專家調查，二公尺以上可採之煤槽凡十二層，總厚三十五公尺，藏煤量在七萬萬噸以上，如產量以每日五千噸計，可採三百餘年。煤質甚佳，適於各種燃料及鍊焦之用。本會開採計劃，計分三期：第一期每日產額二千噸，以三年爲期，共約需經費四百餘萬元；第二期擴充產額至每日五千噸；第三期擴充至每日一萬噸；全部工程，約需七年方可完竣。目下先開鑿四立井，已抵煤槽，工廠機器工棚辦公室醫院，以及鑛場蚌埠間長途電話，鑛場洛河間汽車路輕便鐵路等，均將近完工，一俟籌備蕆事，即可開始出煤。惟淮南煤鑛，預定產額甚大，運輸問題，極爲重要，津浦南段，糧食煤貨，車運繁重，且常受軍事影響，非另謀運輸方法，不足以保障健全之發展。故擬自鑛山建築狹軌輕便鐵路，直達長江，計長四百餘里，約需工費五百萬元，較之自鑛場築標準軌鐵路以達蚌埠，與津浦路接軌，所費不過多二百萬元。其利益除運輸獨立，運費低廉外，又可開發皖北集肥一帶肥沃之區，俟將來營業發達，再改爲廣軌。現已着手籌備

測量。關於營業計劃，擬依照生產狀況，逐步擴充，先由皖北而達長江京滬，以迄沿海閩粵等處，分設廠棧，自辦運銷，以輕成本。又以發展電力，爲本會所負重大使命之一，擬利用淮礦之煤，建築集中之大發電廠，發生電力，供給皖北各城鄉電燈電力及灌溉之用。復查最新發明之低溫蒸溜方法，可使一噸之煤，除產生一噸之汽油外，尙有大量之原動力，可資利用，燃料之消費，至爲經濟，並擬利用淮礦，設廠製造汽油，以期抵制汽油之輸入。關於經費方面，除大發電廠及製造汽油等，動需數千萬元，須專案籌劃外，開發礦山及建築鐵路等經費，共約需一千二百三十餘萬元。

漢冶萍鋼鐵廠復工計劃

漢冶萍鋼鐵廠，其事業分佈湘鄂贛三省，爲國內煤鐵事業之中心，只以平日辦理不善，內則計畫牴牾，管理腐敗，外則濫借日債，宰割由人，益以近年軍事工潮之影響，遂致一蹶不振。然大冶鐵砂，質量優良，萍鄉煤田，廣袤二千方里，焦質甚佳，且煤鐵爲國家基本工業，故爲國防民生計，均不能任其頹廢。本會前曾會同農礦部，派員實地調查，並徵求專家計畫，茲綜合各種意見，擬定復工辦法如下。

查民國十六年初，國民政府組織漢冶萍整理委員會，隸屬於財政部，繼移於交通部，十七年再移於農礦部。十八年三月，三中全會決議，漢冶萍應加整理，設專員專理其事，與招商局同一辦法，交國府辦理。現應由國府派定專員，第一步接辦萍礦與漢廠。在事實上萍礦曾由贛省府咨請農礦部接收，漢廠接收問題，當易解決，惟冶廠因合同關係，非與日人商洽辦理不可。關於股本及內債，除不合法及被沒收者外，政府均應換給一種證券，指定將來由漢冶萍盈利項下，按年還本若干成，不計利息。股東及債權人，以商場上毫無價值之股債，換得有收回希望之證券，當可表示贊同。關於日債，日本在歐戰

期中，獲利不下一萬萬元，幾超過其債權之二倍，現在除每年掠取三四十萬噸之鐵砂外，已無利可圖。應與商洽用償債基金法，或分期償還法，逐漸清理其債務。惟鐵砂供給合同，應加修改，提高砂價，此接收辦法之大概也。

政府接收後，應即籌備復工。惟因經費關係，初期工程，範圍不宜過大。萍礦爲漢冶萍樞紐所在，加以整理，則鍊鐵焦煤，可以源源接濟。同時供給湘鄂一帶燃料，成本可望減輕。漢廠有日產二百五十噸之新爐二座，其中一座，稍加修理，即可開爐，一切設備，亦較大冶爲完整。預算生鐵成本，每噸約三十七元至五十元，鋼品成本，每噸約六十五元至八十九元，以市價計之，均可獲利。應先開一爐，每年以三萬噸，供給國內翻砂之用，其餘用製回鐵，角鐵，及水泥用之鋼骨等，必能暢銷無餘。至所需鐵砂，可暫購自象山鄂城等處，其砂價較大冶猶廉。漢冶萍總辦事處，應設於漢口或漢陽，上海僅設駐滬辦事處，各廠設專局經理之，組織力求簡單，職責務須分明。計第一期復工經費，約需四百萬元，內漢陽一廠，約需一百萬元。逐漸修理，逐漸恢復，俟至相當時期，再作擴充計畫；如設附產物鍊焦爐，開闢新鑛增加產額，及建築咸冶支路，由粵漢鐵路咸甯站連

接大冶運鑛鐵路，使萍鑛與大冶，直接通車，以資供給豐富低廉之焦煤於大冶，且以開發鄂城靈鄉紀家洛等處之鐵鑛及黃銅鑛等，均應次第籌辦，此接收後復工辦法之大概也。

其他計劃

漢冶萍鋼鐵廠復工計劃

汽車製造廠建設計劃

國計民生繫乎交通者至巨。故 總理力倡於最短期間，完成一百萬英里之國道，同時在適當地點，設立工廠製造汽車，以便運輸，而利民行也。現在已成之國道不下二萬英里，奉行遺訓，頗爲努力。惟製造汽車問題，則仍未籌劃舉辦，以致日用車輛，仰給於外，殊以爲憾。查民國十八年度，汽車進口總額爲三千六百餘輛，價值共在一千萬元以上。漏卮之大可概見矣。

當此全國統一，建設開始之際，凡百事業，勢必勃興，而行動工具之需要，亦必日亟。本會外察他國交通發展之趨勢，內審國民日用之需求，擬即秉承 總理遺訓，於最短期間，在上海或其他交通便利之處，設立工廠，製造汽車及其他類似之行動工具。先從小規模着手，專事製造較爲簡單之商用汽車（卽長途汽車及運貨汽車），及訓練專門職工人材。次乃逐漸擴充設備，增加出品種類及產量。首用集合及仿造方法，繼而計劃，試驗，及製造新式汽車。務使一切車輛，適合我國道途情況，而所用原料亦以能取給於本國爲旨。將來國內所需一切車輛，小汽油船，以及飛機等，皆可由本廠製造。若是則對外

可以挽回利權，對內可以促進工商，國計民生實利賴焉。茲將汽車製造廠之建設及發展程序分爲四期，每期三年。各期之主要工作，出品，設備，及資本分述於下。

第一期 爲創業時期。本期主要工作，宜暫限於集合外來機件，及製造商用汽車之車身。車架，彈簧，以及其他簡單部份，亦可逐漸仿造。初年每日出車一輛，迨工人技能增進後，可加至每日三輛。設備則須有廠地，集合廠，木工廠，金工廠，鍛工廠，油漆廠，引擎試驗室，辦公室，繪圖室，車房，堆棧，動力機，打氣機，木工機，金工廠，鍛工廠，及相當之手工工具等。所有機械工具，皆須暫從簡略，而以可能製造上列貨品爲度。惟廠地廠房，則規模須較宏大，以便日後發展。開辦時資本約需八十萬元，以後每年增加四十萬元。全期投資共爲一百六十萬元。

第二期 爲仿造時期。除繼續第一期工作，及增加出品外，宜即進行仿造汽車重要部份，如傳動機關，行路機關，發動機關，及娛樂車之車身等。出品可照前期辦法，逐年增加，至本期末年，每日須能造成商用車五輛，娛樂車五輛，及農用車二輛。設備則除擴充第一期所有外，當添設娛樂車之車身製造廠，翻砂廠，及二廠所需之機械。

資本平均每年增加八十萬元，全期資本增加共爲二百四十萬元。

第三期 爲設計及製造時期。除繼續前期工作外，須自行設計，試驗，及製造全車主要部份。出品亦可依照以前辦法，逐年增加，至每日能造商用車十輛，娛樂車二十輛，農用車五輛，機器腳踏車五輛，及電力自動車二輛爲度。設備則除擴充前期所有外，須添設試驗室，及試驗器具。資本平均每年增加二百萬元。全期資本增加共爲六百萬元。

第四期 爲擴張時期。除繼續前期工作外，可儘量擴張營業，增加車輛種類及產額。同時進行籌劃及製造小汽油船，軍用車，及飛機等。至本期末年，製造能力，務須達到每日商用車二十輛，娛樂車四十輛，農用車十輛，機器腳踏車十輛，電力自動車五輛，及每月軍用車十輛，小汽油船五艘，飛機五架之限度。設備則除擴期前期所有外，當添設造船廠，飛機廠，及二廠所需之機械。資本平均每年增加四百萬元。全期增加一千二百萬元。

以上四期合計，資本總額爲二千二百萬元。

創設人造肥料廠計畫

我國以農立國，垂數千載，昔日食糧，類能自給。近年以來，各地時患糧荒，外糧輸入年數萬萬。十八年海關報告，米麥麵粉及其他糧食等輸入，共計海關銀一萬六千七百餘兩，其他農產物尙不在內。一方固由於水旱兵匪之災，而地方枯竭，肥料缺乏，亦爲重大原因。故 總理民生主義，首述民食，而提出解決民食方法，第二項卽爲肥料問題。則肥料關係之重要，無待言矣。我國農民，習用人畜糞尿而肥料，匪特不適用於大規模農場之用，且於衛生清潔，亦多妨礙。以故近來人造肥料之輸入，日漸增多。查人造肥料，有含磷含鉀含氮之別，我國盛用者，爲含氮肥料。據海關調查，硫酸銨肥料之輸入，十四年僅二萬餘噸，十五年約五萬噸，十六年六萬餘噸，十七年十萬餘噸，約值九百十九萬兩，十八年十一萬餘噸，約值九百八十二萬餘兩。是可知農民需要含氮肥料之急切，而大規模含氮肥料廠之創設，實爲急不容緩之圖。惟智利硝石，產額有限，價值昂貴，似以用銨氣直接組合製造硫酸銨法、較爲適宜。擬先設一廠于南北交通最便肥料需用最多之區，如漢口或浦口。俟營業發達，再增設一廠于天津，以次及于東北東南西北各

省。更酌設含磷含鉀等肥料廠，以期物美價廉之肥料，得以普遍供給于全國，而改良農事之基礎，得以樹立。本計畫產額，以每日四百噸，年計十二萬餘噸為標準。製造原料費用，以硫酸為最多，其次為焦煤，又次為用水。若採用鉛室法製造硫酸，熬脫炕法製造焦炭，更得低廉豐富之煤炭及用水，則成本當甚低廉。茲將經費概算，表列于下。

一 開辦設備費

水氣爐	二百一十萬元
轉變爐	一百七十萬元
壓氣部分	一百二十萬元
洗淨器	一百二十萬元
組合器	一百三十萬元
酸化器	二百三十萬元
蒸汽鍋爐	一百五十萬元
房屋工廠	一百五十萬元

溝渠鐵道院落

一百萬元

裝置費

一百二十萬元

共計 一千五百萬元

二 每日生產費

甲 製氣部分

製氣用焦炭

二千八百五十元

蒸氣費

七百元

洗淨氣體用水

一千元

高壓蒸汽

六百元

乾燥刷淨與接觸劑之備貨

三百元

電力

二千五百元

氫類氣體之損失

二千六百零五元

共計 一萬零五百五十五元

其他計劃

創設人造肥料廠計畫

乙 組合部分

用水

四百五十元

刷淨劑接觸劑

一百元

週轉氣體所需電力

二百五十元

共計

九百元

丙 酸化部分

硫酸

七千六百八十元

蒸溜及加濃

一百六十元

離心機用電力

一百元

裝置包裹

二千元

共計 九千九百四十元

每日生產費三項合計

二萬一千三百九十五元

三 每日營業費

薪俸及工資

七千五百三十元

雜項

二千八百八十二元

機器折舊費以百分之十計

四千一百六十元

開辦設備費利息以百分之十計

四千一百六十元

每日營業費合計

一萬八千七百三十二元

以上每日生產硫酸銨四百噸，共計成本洋四萬零一百二十七元，每噸約合成本一百元。現今市價爲每噸一百七十元，殊覺有利。惟開設一廠，除開辦設備費約一千五百萬元計，尚需周轉費約五百萬元，共計約需二千萬元。需費浩大，非由政府提倡，不易收效。

設立紙廠計劃

紙業之發展，與文化之進步，每每成正比例。語曰：紙爲文明之母，旨哉斯言。考造紙藝術，爲後漢蔡倫所發明，記事因以利便，民智因而大開，我國文明，實基於此。惜乎國人墨守舊法，不圖改良，遂至國貨之銷場，日見衰落，而洋紙之輸入，日見增多。歷據海關之報告，洋紙每年之進口，達三千餘萬元之巨，利源外溢，良堪浩歎。吾人日言提倡國貨，而每日所需之紙張，則無一不仰給於外人，豈國人好用洋紙而惡國貨者哉。毋亦自製之紙張，不及舶來品之適用有以致之耳。當今內亂救平，訓政伊始，關於黨義之宣傳，及教育之發展，大有一日千里之勢。將來洋紙之輸入，利權之外溢，必日甚一日。噫，涓涓不塞，將成江河，建設紙廠，是又刻不容緩矣。謹將紙廠進行計劃，略述於後。

一、製造 查洋紙之進口，種類頗繁，其中以新聞紙爲最多。近來我國除印報紙外，所有一切傳單書籍及其他出版物，多喜用之，故外洋紙張推銷於我國最多者，莫新聞紙若。爲補救漏卮及開導民智計，本廠定新聞紙爲主要製造品。

二、原料

考東漢蔡倫，用破布魚網製紙。迄今亦用破布及竹瀝稻草桑皮楮皮蘆葦等原料。然製造新聞紙之原料，則以松檜類之木材為最佳。此類木材，在東三省最多。且其所含之松脂，比產諸南方者較少，以之造紙，最為適宜。

查東北森林，掩蔽天日，大則綿延千里，小亦百數十里。據俄人調查，其積蓄量為七〇，〇〇〇，〇〇〇，〇〇〇，〇〇〇立方尺。日人對此，調查最詳，茲將最近調查東北森林之積蓄量，表列於後。

鴨綠江右岸

二三八，〇八一，〇〇〇石

延吉汪清理春與龍安圖

四三二，六〇〇，〇〇〇石

敦化額穆甯安

四二〇，〇〇〇，〇〇〇石

松花江圖們江流域

一，七五七，〇〇〇，〇〇〇石

拉林河流域

三〇一，〇〇〇，〇〇〇石

中東路沿線

九二四，〇〇〇，〇〇〇石

三姓

二，六一八，〇〇〇，〇〇〇石

由上觀之，東北森林之最大者，首爲三姓之大森林，次爲松花江圖們江流域之森林，又次爲中東鐵路沿線之森林。茲再將日人調查此三大森林之詳情，略述於後。

甲、三姓之大森林，在吉林東北部松花江與黑龍江烏蘇里江之間。主要地方，如方正依蘭樺川富錦同江綏遠虎林密山等縣，其交通便利者，已採伐殆盡，然此不過小部分耳。如虎林密山及富錦西部等縣，皆處女林也。

乙 松花江上流之大森林，包括吉林之濛江樺甸額穆遼甯之安圖撫松等縣。至若圖們江流域之森林，則包括由琿春河嘎呀河圖們江支流至老爺嶺等處。

丙、中東路沿線之森林，包括賓縣同賓甯安穆陵東甯五縣，土人名之曰樹海。已採伐者，只沿鐵路兩旁。其他皆爲千古斧鉞未加人跡未踏之密林也。

三、廠址

紙廠之成敗，與設廠之地點，有莫大之關係。茲擇吉林省哈爾濱埠，爲本廠廠址。謹將其關係要點，略述於後。

甲、關於原料者 松檜等木材，爲本廠主要之原料，故廠址之選擇，以原料最近及最豐之地點爲最適宜。蓋愈近則出品愈廉，愈豐則事業愈易發達也。查哈爾濱埠，爲松花江流域中東鐵路沿線及三姓三大森林木材之總匯，原料豐富，爲全國冠。設廠於此，出品必廉，獲利必厚，將來事業之發達，無待言矣。

乙、關於運輸及銷場者 哈爾濱位處東北之中心，東西有中東鐵路，南北有南滿鐵路，且有松花江橫貫其中，運輸異常利便，出產極易暢銷。

丙、關於氣候者 考製造新聞紙，必須用硫酸紙漿，製造硫酸紙漿，必須製造亞硫酸鈣。亞硫酸鈣之製造，以氣候寒冷爲宜。哈爾濱埠氣候嚴寒，與美國東北梅音省之氣候相似，對於造紙，甚爲適宜。

丁、關於其他原料者 紙廠原料，除木材外，如硫磺石灰煤炭等，需用甚夥，

數者之中，以用煤爲最。煤爲東北富藏，取之不盡，用之不竭。其他一切原料，均可由鐵路運至。設廠於此，可無原料缺乏之虞。

四、資本 紙廠設備，需費頗鉅，現定資本爲國幣五百萬元。

五、籌款 際此國庫奇絀之秋，本會對於國營事業，有無米爲爨之嘆。然在此經濟困難情況之下，仍籌積極之進行，關於紙廠之籌款，擬實行集資運動之策，一面鼓吹內外國人之投資，一面呈請國府之補助。

六、籌備事項

甲、委派專員，向外籌款及購機。

乙、設籌備處於哈爾濱，會同該省主管機關籌劃一切。

丙、測繪廠址及籌備建築事宜。

丁、進行買林事項。

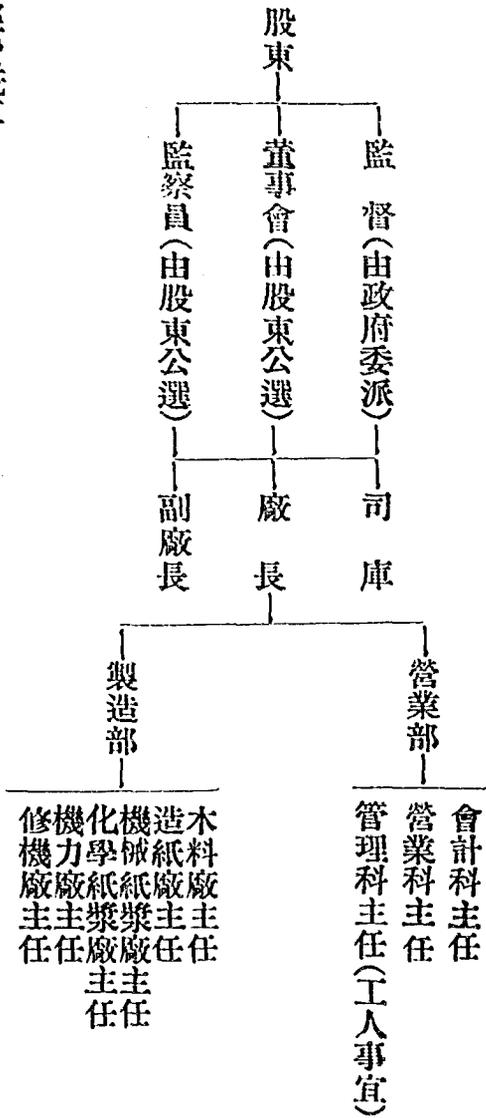
戊、請領荒地，實行造林，以爲工廠永遠原料之用。

己、調查關於本廠一切事項。

其他計劃

設立紙廠計畫

七、組織 本廠組織大綱，約如左表。



八、經費概算

甲、開辦費

項目	金額	備考
工廠用地		由政府撥給

建築費

二〇〇,〇〇〇元

創立費

五〇,〇〇〇元

木料廠機器

三〇〇,〇〇〇元

機械紙漿廠機器

六〇〇,〇〇〇元

化學紙漿廠機器

六〇〇,〇〇〇元

製紙廠機器

一〇〇〇,〇〇〇元

機力廠機器

六〇〇,〇〇〇元

修理廠機器

五〇〇,〇〇〇元

機器轉運費

一〇〇,〇〇〇元

機器入口關稅

一〇〇,〇〇〇元

機器裝置費

一〇〇,〇〇〇元

工廠設備費

五〇,〇〇〇元

流動資本

八〇〇,〇〇〇元

即籌辦費

去皮鋸木等機

發動機在內

買林造林在內

其他計劃

設立紙廠計畫

共計國幣五百萬元

八〇

乙、每年支出預算

項目	金額	備考
原料	九〇〇,〇〇〇元	木料
藥料	二四〇,〇〇〇元	硫磺石灰等
燃料	三五〇,〇〇〇元	
工資	一五〇,〇〇〇元	
職員薪金	一〇〇,〇〇〇元	
股息	四〇〇,〇〇〇元	
機器及工廠 拆舊準備金	一〇〇,〇〇〇元	
機器修理費	一五〇,〇〇〇元	銅絲布絨毯等在內
保險及稅項	八〇,〇〇〇元	

裝包及運輸

一〇〇,〇〇〇元

其他雜費

三〇,〇〇〇元

共計國幣二百六十萬元

丙、每年收入預算

預算每日出紙五十噸，每年三百日計算，每年共出紙一萬五千噸，新聞紙每噸市價爲國幣二百四十元，每年共收入國幣約三百六十萬元。

丁、每年溢利預算

收支相抵，每年溢利預算約爲國幣一百萬元。

其他計畫

設立紙廠計畫

研究各項建設問題
計劃各種建設事業
調查統計國內外建設情形

的
唯一刊物

建設季刊

每年一四七十各月出版一期內分論著計劃
調查統計各欄材料豐富內容精審業已出至
第九期前六期每冊實價大洋六角七期以後
每冊實價大洋四角

建設委員會總務處發行

民國十九年十月出版

編輯者 建設委員會

發行者 建設委員會

印刷者 美豐祥印書館

南京 沐府西門
電話 二三〇六〇

1790
1800

#44

764102