



敬呈

翁副院長

鈞核

徐凌雲謹擬
三十四年三月

新疆經濟建設計劃草案

徐凌雲擬

民國三十四年
三月

新疆經濟建設計劃草案

目次

導言

工. 開發新疆經濟建設前之先決條件

II. 開發新疆經濟建設之組織（中新墾殖公司）

1. 人事組

2. 財務組

3. 訓練組

4. 總務組

5. 交通運輸組

6. 水利組

7. 業務組

8. 機器組

9. 衛生組

1. 設計及核部

2. 墾殖部

3. 生產部

Ⅲ. 開發新疆經濟建設之具體計劃

1. 第一次五年經濟建設計劃

(1) 調查與設計工作

(2) 農村建設

(3) 水利開闢

(4) 公路網建立

(5) 農業生產

(6) 畜牧生產

(7) 訓練技術人員

(8) 貿易網建立

2. 第二次五年經濟建設計劃

(1) 工礦業調查與設計

(2) 農產品質改良與

機器生產

(3) 畜牧改良

(4) 林業生產

(5) 手工業生產

(6) 輕工業建設

(7) 燃料開採

(8) 鐵道設計與測量

3. 第三次五年經濟建設計劃

(1) 投資利用與技術專家聘請

(2) 鐵道網建立

(3) 鑛業開採

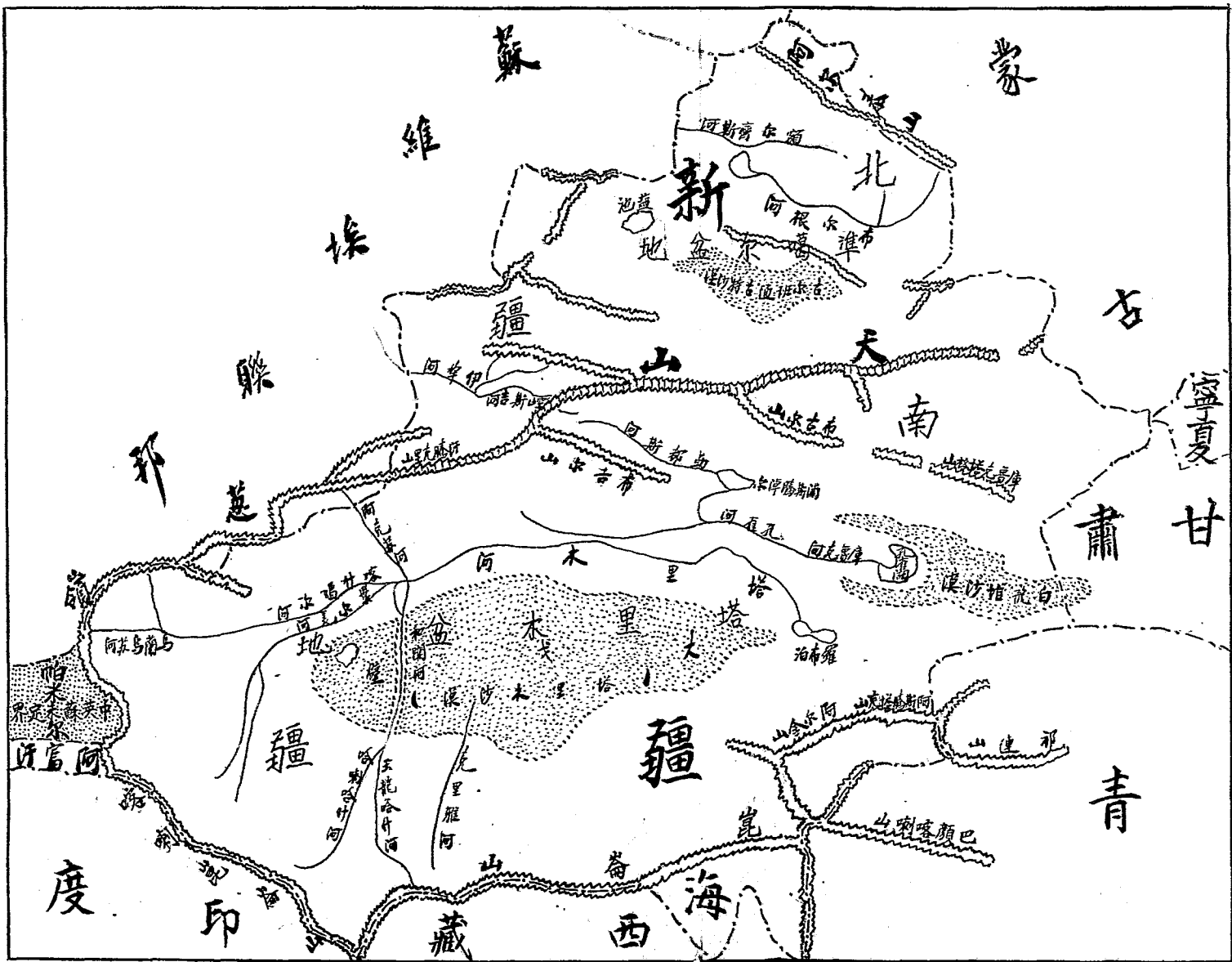
(4) 重工業建設

(5) 電力工業建設

(6) 開發沙漠區域

IV. 新疆經濟建設計劃草案要點之說明

新疆山川圖



導言

徐凌雲撰

我國號稱地大物博與物產豐富之國家，但數千年於茲，反
成為貧弱之國家，幾不能生存於世界各國間，且屢受外力之侵
略而尚難於抵抗，此何故耶？推究其因，實未能如歐美各國之能
盡量開發其富源而爭雄於國際舞台上也。總理於實業計
劃中，亦曾定開發西北西南之大計，而我領袖亦訓示吾人
曰：西北乃建國之根據地，其要旨均不外以邊疆諸地蘊藏
甚富，苟稍致力於開發墾闢之勞，則取多用宏，前途有無限希望。
挾天然之富源，以求建設三民主義現代化之國家，則立可臻於
富強地位也。



所謂西北邊疆諸地除蒙古西藏外則有陝甘寧青新綏等
六省而其中尤以新疆為最重要蓋新疆一省為一未經開發之
處女地其土地之廣大山川之雄奇原野之肥沃可謂天然富源
分布遐通凡動植鑛三界之產品寶藏之富不可以數計此固足
令人嘆為西北之最富區域且其位置之重要東通甘青南接
西藏西憑蔥嶺北蔽蒙古西北又與俄屬中亞細亞相接西南則
與英屬印度為鄰實居亞洲大陸之中心在國際方面而言此次
世界大戰結束後一旦歐陸各國建一國際路線自巴爾幹半島
接小亞細亞折入波斯阿富汗趨東北經新疆而至甘肅以接隴
海鐵路而成為一第三者之國際路線則定能脫離英國控制下

第一國際路線之水路（即自地中海蘇彝士運河紅海阿刺伯海南海而至中國與日本）及蘇聯控制下第二國際路線之陸路（即自歐洲西部經法德波蘇諸名都取道西伯利亞鐵道而至中國與日本）也。因將來之第三國際路線為歐亞交通最短之途徑，此亦即德國在一九一四年第一次世界大戰前所擬築三B鐵路之野心是也。由此可知新疆實居歐亞交通上之孔道，若能控制新疆之勢力，即能控制歐亞交通之中心，此無怪英蘇二國之努力侵略新疆也明矣。

處於現代世界潮流中，國家之生存條件應以經濟為第一，我國本為一農業國家，但歷年受資本主義國家之侵略，以致農

村經濟頻成破產現象則工業方面更無論矣。物資之缺乏非惟不能自給且無時不仰給外人因此影響抗戰前途甚大茲為解決目前經濟恐慌計有急宜開發我們經濟源泉之必要而經濟之源泉大部分在邊區地域尤以新疆蘊藏為最富上已述之故近二三年來政府當局關於開發新疆其在党政與文化方面進行不遺餘力惟對於經濟建設則較為困難遲遲至今尚無大規模之組織蓋經濟建設之條件資金人才與勞動力三者應同時並重無論開發地下之富藏或從事地上之生產建設均不能苟且或姑息也但我國自抗戰七年以來財源枯竭何能再以大量資金開發後方富源關於人才方面則以民性素喜貪婪懶缺

之冒險性，均不願赴邊遠不毛之地。至於勞動力，則政府當局高無整個統籌辦法，以充實邊區。故邊疆問題宣傳者有之，而實踐者無多。今幸中央鑒於後方建設之重要，特設生產局，以從事加緊全國生產，而助抗戰前途之勝利。同時亦可藉此建設一現代化之國家，得與列強各國爭雄於國際舞台上也。因此開發寶藏區域之新疆，以增強後方生產，有利不容緩之舉。本人對於新疆問題，略有研究，茲特擬一開發新疆經濟建設之具體計劃，以供政府當局之參攷。

一 開發新疆經濟建設前之先決條件

新疆一省雖有天然之富源與肥沃之原野，但以未墾面積之廣泛，勞動力之缺乏，民族之複雜，語言之迥異，以及風俗習慣之不同等等，而要作此偉大經濟建設之事業，實非易事。若事前無整個之計劃及嚴密之組織，則結果恐難發生良好顯著之成績。本人有鑒於斯，故在末縷陳開發新疆經濟建設之具體計劃以前，先以各方面應注意之點，臚列於左。

(一) 中央方面

經濟建設之基本條件為資金、人才與勞動力三者，而新疆為一未開發之處，土地則其經濟建設之開發可謂與國內

其他各省完全不同。因此中央當局對之有應特別注意者也。茲以管見所及，陳述於后。

1. 資金

資金為經濟建設中不可缺少之條件。若無資金則建設事業無從開展。我國目前歲收之減少，開支之浩繁，故在財政上異常涸竭。今要以大量資金建設新疆而從事於生產事業，或為事實上不可能。今中央既屬行緊縮政策，裁撤無數之駢枝機關，取消徒有虛名之生產部門，若以此種節省一部份經費用之於新疆建設方面，並選擇真正努力苦幹人員赴新工作，以從事後

方生產，一俟確有相當成效時，再為增加資金，大量生產，如此非惟有益於國家之收穫，且能促成抗戰勝利，提早實現也。

2. 人才

人才之於經濟建設，猶首腦之於人身，較之資金，尤為重要。蓋往昔無論建設何種事業，雖有充裕之資金，但結果仍歸失敗者，亦因人事處置失當耳。關於建設新疆從事生產之人才問題，可分左列二種：

(1) 技術人員

新疆寶藏之豐富，中外咸知，但人口稀少，交通不

便物資缺乏生活困難早為一般人民視為畏途。而在我國廖若晨星之各項技術人員均不願赴此種不毛區域以受苦。故在中央方面宜如何設法鼓勵與獎勵若輩以至該省盡量開發天然富源以增強生產力量而促成抗戰之早日勝利也。

(2) 有志赴新疆工作人員

最近有無數勇敢有為之青年與經驗豐富而曾受高深學識之志士均願自動赴新疆工作以開發後方富源而為黨國效力。若輩曾在去年至行政院所設立之邊疆工作人員介紹所一登記

自動報效。借該介紹所後，因種種困難，致工作停頓。此種自動請求赴新工作同志，均受相當學識，並經該介紹所數次選擇而成者，可謂我國之最優秀份子。蓋若輩不願在後方過其醉生夢死之無聊生活，而寧願犧牲一切，以赴邊疆不毛之地，藉其堅忍之毅力，與苦幹之精神，從事開發而增加後方生產，以盡抗戰期中國民一份子之責任。由此觀之，則中央方面應如何能利用若輩之苦幹精神，而遣往邊疆從事生產工作，以發揮其偉大效力，則於國家前途實大有裨益也。

3. 勞動力

凡農業之墾種，工業之製造，林業之培植，鑛業之開發，畜牧之繁殖，公路網之建立，以及水利之開闢等等，莫不有賴勞動力為之。但新疆面積為五百五十六萬三千四百方里，大於四川約三倍，而我們內地同胞在該省人口全數四百五十萬中，僅佔數十萬，以如此地廣人稀之區域，而要開發生效，不知等待何時。若利用當地其他民族，則恐漫無組織，性情獨殊，語言迥異，難於指揮，雖耗費大量工資，亦不能收巨大效果。茲為解決該問題起見，可利用左列五種人民，由中央設法移往

新疆而作勞動力之補充。

(1)獎勵內地貧窮農民之移往

在中央方面擬設一移民機關專司移民事務招致內地農民或對於各地貧窮農工而自願赴新耕種者則宜極力獎勵之其獎勵方法即在該省劃出若干公地或荒地歸其墾種所有種籽肥料農具等貸於上述農民每屆收穫時期除公家收回所貸等費外其餘額中的徵租費每地一畝在若干年中租額徵至若干程度時則該地即歸上述農民所有如此內地農民可以赤手空拳前去

數年後即得足資生活之財產矣。此即歷史上所
載之「公屯制」是也。其收效甚宏。而近代敵人
對於朝鮮亦有類似該制度之移民。

(2) 游手好閒或無職業者之移住

我國自抗戰以來國土日蹙致各地人民均集中
於後方而在各大城市中為尤甚故常有人滿之
患。處於目前物資缺乏時期若消費者多而生產
者少則有影響於抗戰前途。故中央急宜在各大
城市中設法嚴密調查凡確為游手好閒或毫無
職業而不能維持生活者則一律遣往新疆從事

生產以減少後方之負擔。

(3) 災民之移往

凡因天時之變常而發生旱災區域例如前次河南之災民中央亦宜設法遣移此種災民至新疆而作有用之勞動力此則在國家方面免使整千萬之災民餓斃於道路而有損國家之元氣同時在新疆方面亦可多增加生產也。

(4) 難民之移往

此次我國全面抗戰敵人深入我腹地致各地難民退入後方者甚衆而我政府乃有難民收容所

之設立其大部分現已被振委會次第設法安置
矣。嗣後中央凡遇類似上述之難民亦可立即遣
往新疆以助建設之成功。此則救設收容所以耗
費鉅大國帑為有益也。

(5) 囚徒之移往

囚徒移往遠地在歐美各國行之頗有成效。如昔
時法國之於加拿大、東部英國之於澳洲以及俄
國之於西伯利亞等，均為流徙罪犯之區。各罪犯
被流至此，即起家立業，成為該地方之中堅。此則
於國家實有相當裨益。我國過去亦有「衛軍」

之流刑如前清之林則徐被清庭流徙至新疆東
部之吐魯番鑿於全新水利之困難乃發明坎井
方法，以便灌溉，至今利賴之現中央當局應釐定
法律，凡處徒刑三年或五年以上者，則一概移往
新疆或其他邊區，此種囚徒准帶家眷，以安其心，
但宜施以嚴格之軍隊編制，或保甲編制，俾便稽
查而安秩序。該制度一旦實行，則前往新疆者可
立有數十萬人在囚徒方面，自有新機會，不難改
過立業，增加當地之生產，而在國家方面，既可節
省許多養囚經費，並得充實邊疆之利益，實一舉

而三善也。

此外，今中央鑒於財政上之困難，不得不實行緊縮政策，裁減大批工作人員，惟此種被裁人員均為我國之知識份子，因抗戰而奮鬥，追隨政府多年，若一旦使其失業，則生活所迫，弱者窮困於途，智者或有走入異途之危，故在中央方面亦宜設法安插，移往若輩至邊區各地從事生產，則於國家裨益非淺也。

(二) 赴新疆工作人員方面

新疆一地古稱西域，漢時之匈奴，唐時之突厥，以及清時之準噶爾部均佔有該地，民性特異，非常慄悍，歷代騷擾邊境。

中原殊以為患。迄至清光緒十年始建為行省，而隸屬於中國版圖。惟當地之風俗習慣與飲食起居均和內地不同，故無論上述何種人員之赴新疆開發富源，從事生產事業者，均應具有左列三種條件：

一、強健之體質

第一應具有強健之體質。否則非惟對於發展事業毫無裨益，且或因疾病而易致命。蓋當地之醫藥與衛生設備異常缺乏，並漫不注意也。

二、刻苦耐久之精神

第二應具有刻苦耐久之精神。因赴邊遠建設未開發

之處，女地，決非短期間所能成就。故若無刻苦耐久之精神，則豈能達到經濟建設之目的。

3 適應環境之和平態度

第三應具有適應環境之和平態度。蓋新疆民族至為複雜，其大者除我國內地人民外，則有回、蒙、滿、維、吾、爾、哈、薩、克、柯、爾、克、思、錫、伯、索、倫、塔、塔、爾、烏、孜、別、克、塔、爾、其、塔、吉、克、與、歸、化（白、俄、歸、化、中、國、籍）等共十四民族。外僑則有英、蘇、阿、富、汗、阿、拉、伯、波、斯、印、度、及、土、耳、其、等、人、種。以上各民族除我內地人民與外僑外，則以回、族、勢力為最大。維、吾、爾、族、次之。回、族、中、大、部、份、居、在、南、疆。

一帶。清庭時回族時常叛變，甚致戕害漢人甚多。至抗戰前尚有馬仲英、馬虎山等之暴動。因民族之複雜，而宗教與風俗習慣亦隨之迥異。故各工作人員初至新疆時，對於在新疆之各民族，應以和平態度揀入社會群中，以發展偉大之經濟建設，而從事生產事業。否則偶一不慎，或應付失當，操之過激，則易釀成各民族之惡感，甚致發生意外危險。亦所難料。尤應避免國際上之外交糾紛。此則赴新各工作人員應切實注意者也。

二 開發新疆經濟建設之組織

開發新疆之經濟建設為目前抗戰時期刻不容緩之舉。惟以新疆一省與內地不同，故在事前應有一周密整個之計劃，並配以強有力之統一機構，與嚴密之組織，始可獲得良好成績。否則各自為政，則管理與事權亦難於集中，工作效力亦必隨之而減弱，終可造成失敗之趨勢也。故在本草案中對於開發新疆經濟建設之機構，特別擬就一貫有系統之嚴密組織。在該組織中各部門之單位均負有主要任務，並依照後面所擬計劃中各項工作次第建設而開發全面新疆之天然富源，以完成我們抗戰必勝建國必成之偉大使命也。

關於上述所謂開發新疆經濟建設之嚴密組織茲可定名為「中新墾殖公司」或稱「中新建設公司」直接受行政院（或行政院屬下某獨立機關）之指揮與監督並經有關機關如財政經濟農林交通各部及新疆省政府之一切協助一俟將來確有相當成績後再請各銀行投資以完成該省經濟建設之偉業至於絡繹遣往新疆之工作人員以及上述各種之勞動力等而有關於經濟建設事業方面者均宜一至該省後即歸中新墾殖公司管理與節制俾得按照下述有系統之建設計劃而支配工作以利害業之發展。

中新墾殖公司設總經理一人協理二人但總經理與協理

之人選務必在赴新疆之擔任實際工作人員中選擇之，並應具備下列數種條件：

一、有應付環境之智力。

二、社會豐富之經驗。

三、有指揮與管理一切建設事業之能力。

四、有科學之頭腦。

蓋我國過去創造一事業，徒事宣傳，不務實際，雖有大量資

金與技術人才，結果仍歸失敗，此實為主持者無指揮與管理之

能力耳。故吾人能追鑑既往，策勵未來，茲華路襁褓，篤志力行，則新

疆建設事業之前途庶幾有為。茲將中新墾殖公司（或中新建

設公司）之組織草案及組織系統表分列於後。

中新墾殖公司組織草案

一	中央為開發新疆經濟建設起見特設一統一機構該機構
	定名為「中新墾殖公司」或「中新建設公司」
二	中新墾殖公司（以下簡稱公司）之任務為開發全疆之
	天然富源從事大量生產使對內得以盡量供給後方物資
	上之需要對外則以過剩原料向外易換軍火與機器為目
	的。
三	本公司直接受行政院所屬某機關之指揮與監督並經有
	關機關如財政經濟農林交通等四部以及新疆省政府等
	一切建設上之指導與協助。
四	本公司設總經理一人協理二人但總經理非有特殊情形
	勿宜輕易更動以利建設事業之進行。

五、總經理綜理公司中一切建設事業之推進監督所屬職員之努力工作以及連絡有關各機關之協助生產建設等事項。協理輔助總經理執行公司中一切事務。

六、本公司特設左列九組及三獨立部門分別掌理各項事務。

1. 人事組

2. 財務組

3. 訓練組

4. 總務組

5. 交通運輸組

6. 水利組

7. 業務組

8. 機器組

9. 衛生組

1. 設計及核部

2. 墾殖部

3. 生產部

七、人事組職掌如左：

1. 關於建設工作人員人事總登記事項。

2. 關於建設工作人員之調動與支配工作事項

3. 關於建設工作人員之保甲編製事項

八、財務組織職掌如左

1. 關於一切建設資金籌劃事項

2. 關於各生產部門建設經費之編製預算事項

3. 關於帳冊之登記及用費報銷單據之審核事項

4. 關於出納及現金保管事項

5. 關於所屬機構帳目稽核及現金貨物之檢查事項

九、訓練組織職掌如左

1. 關於各建設部門技術人員訓練事項

2. 關於各建設部門普通技工訓練事項。

3. 關於研究各生產物品之品質改良事項。

4. 關於其他一切之訓練事項。

10. 總務組職掌如左。

1. 關於文電之收發分配撰擬繕校事項。

2. 關於印章之典守，以及檔案之整理與保管事項。

3. 關於物品之購置與財產之保管及修繕事項。

4. 關於未新建設工作人員之生活上安置事項。

5. 關於本公司及建設工作人員之一切治安事項。

6. 關於建設工作人員之一切福利事項。

7. 關於其他不屬各部門事項。

(一) 交通運輸組職掌如左：

1. 關於公路網之建立事項，

2. 關於鐵道網之建立事項，

3. 關於水道網之建立事項，

4. 關於水陸交通網之發展事項，

5. 關於水陸運輸倉儲設備工具購置以及其他有關一

切運輸事項。

(二) 水利組職掌如左：

1. 關於農區灌溉之指導事項，

2. 關於建築鑿井及架槽之規劃事項。

3. 關於督導勞動力建築鑿井及架槽等事項。

三、業務組織掌如左

1. 關於新省境內或與內地各省之物資調劑事項。

2. 關於對國外貿易事項。

3. 關於各生產品之宣傳事項。

4. 關於設立生產推廣部與門市部以利推銷事項。

四、機器組織掌如左

1. 關於自製農工鑛各部門所需要之機器事項。

2. 關於購置國外機器以建設農工鑛各部門生產事項。

3. 關於支配與供給各建設部門所需要之機器事項。

一五、衛生組織職掌如左：

1. 關於工作人員之公共衛生事項。

2. 關於上述公共衛生之設備與管理事項。

3. 關於藥品之購置施給與保管事項。

一六、設計及核部職掌如左（註一）：

1. 關於新疆全境有關建設事業發展之普遍調查事項。

2. 關於新疆全境有關建設事業之一切統計事項。

3. 關於本公司建設事業推進之設計事項。

4. 關於後述經濟建設計劃中所規定各部門工作之設

計事項

5. 關於考核各工作人員之成績事項。

6. 關於考核各部門生產物品之成績事項。

(七) 墾殖部職掌如左 (註二)

1. 關於農林建設區域之劃分事項。

2. 關於畜牧建設區域之整理事項。

3. 關於工業建設區域之建立事項。

4. 關於礦業建設區域之勘定事項。

(八) 生產部職掌如左 (註三)

1. 關於新疆全境生產事業之建設事項。

2. 關於經濟建設計劃中農林生產部門之執行事項。

3. 關於經濟建設計劃中畜牧生產部門之執行事項。

4. 關於經濟建設計劃中工業生產部門之執行事項。

5. 關於經濟建設計劃中礦業生產部門之執行事項。

一九凡中央派往新疆經濟建設之技術人員、工作人員以及各

勞動力量均宜直接由本公司指揮管理與支配工作，務使

事權與管理集中，而造成一強有力之統一建設機構，以利

工作之推進。

二〇本公司應於每年年終，以建設情況及所產物品編列表冊，

呈報中央當局。

註一 設計改核部共包括調查統計設計測量改核視察與

獎懲等七項工作其任務甚為重要蓋領袖曾訓示

我們現在無論是在政治上軍事上經濟上外交上
以及社會上一切事業所以不夠整頓進步其原因

雖多而總因是一切沒有組織為什麼沒有組織呢

因為什麼事大家都沒有整個的計劃為什麼沒有

整個計劃呢因為大家對於客觀的情況沒有詳實

的統計為什麼沒有統計呢因為沒有精確的調查

在這科學時代事業一定先要有精確的調查然後

才有詳實的統計才能明瞭客觀的一切情況據以

訂出適當的整個計劃與適當的組織，有了健全的組織，然後才可以按照計劃推進工作，所以調查工作是一切工作的基本。

由此觀之，為使達到後述經濟建設計劃之目的，計劃則凡關於新疆之一切原料生產、工業製造、礦業開採、交通運輸、網建立、水利開闢等等，務必遵照我領袖之訓示，要有精確之調查、詳實之統計，而訂定適當之整個計劃，次第執行，並檢討執行之成果，以作未來之改進。如此，必能完成經濟建設之任務。故設計政核工作，在本公司中，另立一獨立部門，以示其工作之重要性。

也。

註二

新疆面積雖廣肥沃之地果多但沙漠區域亦不在少

數蓋在新疆之沙漠大小甚衆其大者在南疆則有塔

里木沙漠（或稱大戈壁）與白龍堆沙漠等在北疆

則有古尔班通古特沙漠與哈順戈壁等此種沙漠即

古代內海之乾涸者其間草木不生四顧茫茫人煙全

無故各建設工作人員至新疆後先自各縣附近之富

饒區域入手從事經濟建設一俟日後有相當成績時

再為次第推廣而至全部開發否則非徒徒勞無功反

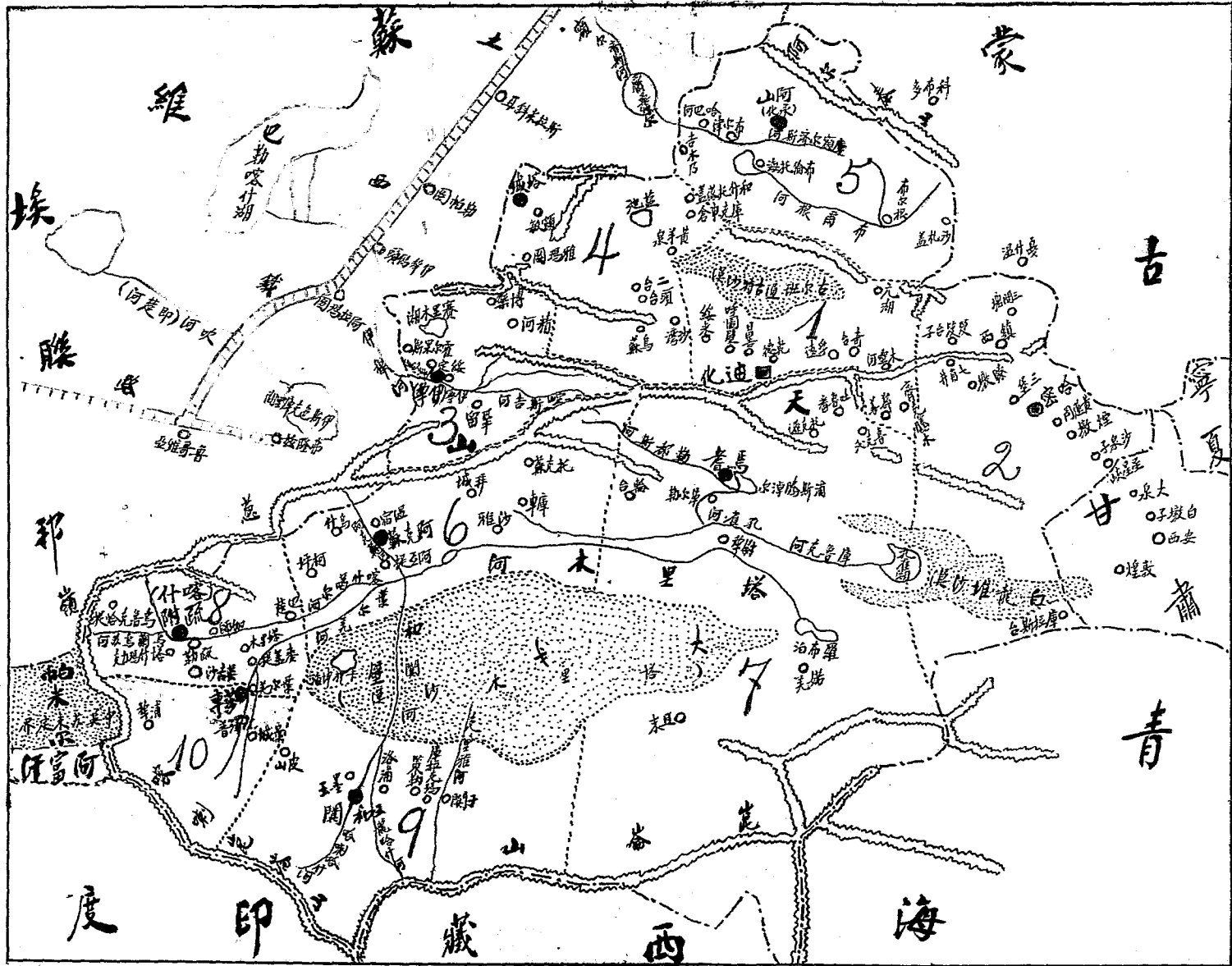
增加生活上之困難故墾殖區域則應依照新疆省政

府所規定之十大行政區域，而作開始經濟建設之範圍，以收事半功倍之效。

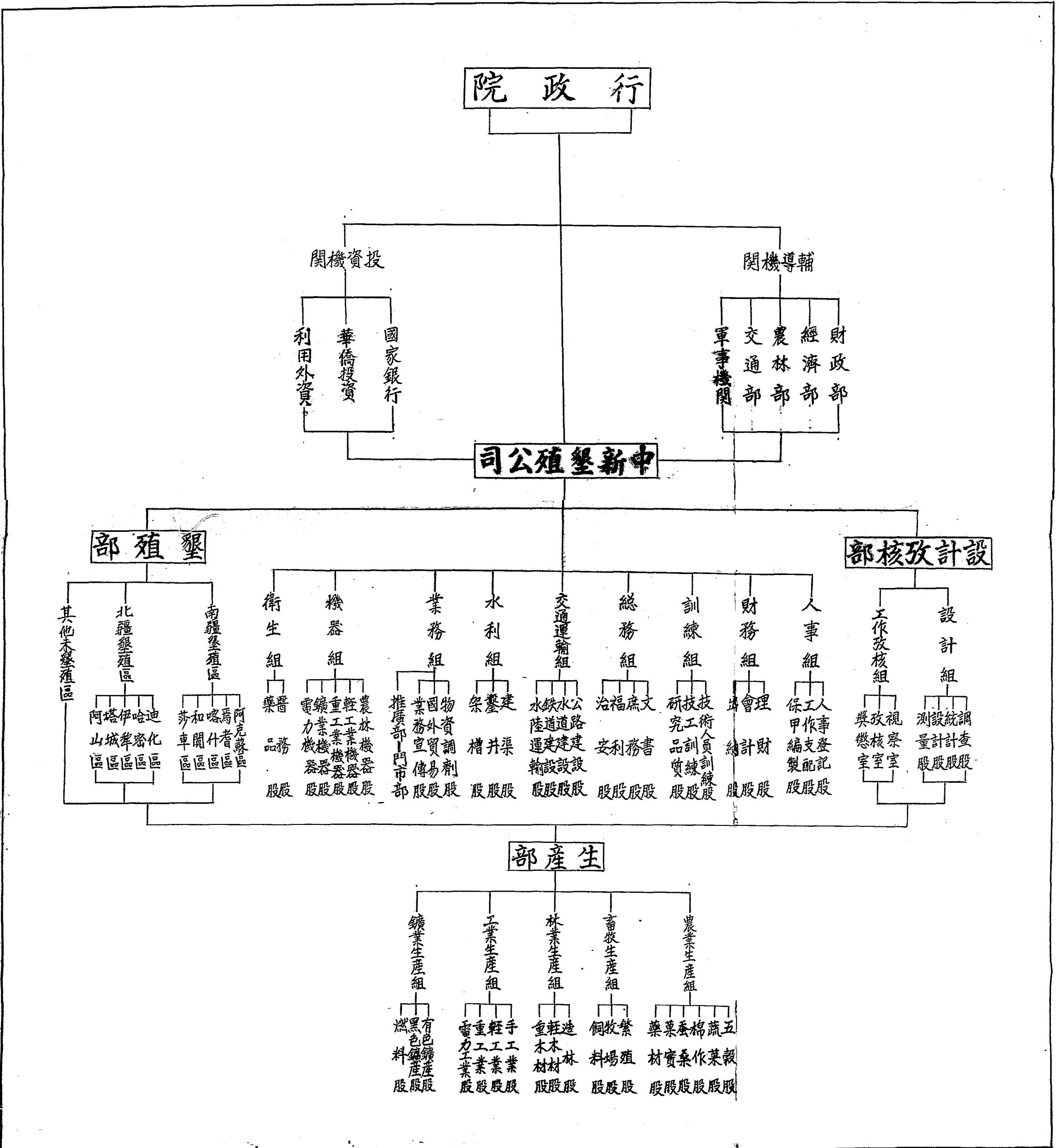
註三 生產部為本公司唯一之中心工作。內中包括農、林、畜

牧、工、礦等各項生產部門，其工作之步驟、生產之方法，以及生產工具之改進等等，於後面經濟建設計劃中均有詳細述及。

新疆十大行政區



新疆經濟建設組織系統表



三 開發新疆經濟建設之具體計劃

默察我國經濟建設之路，無論戰時之現在，或戰後之將來，必須由東南轉至西北，由農業造成工業化。關於工業之發展，宜以國防之重工業為中心。故今日即以西北之新疆而論，實具備吾人經濟建設之條件。蓋吾人深知現代工業所最需要者為煤、鐵、石油及其他鑛產等，其在新疆均甚富饒。以如此合於國防工業需要之區域，焉能聽其貨棄於地而不之顧。且新疆距離海岸線較遠，尤其適宜於工業之發展。此則非惟重工業可以奠立，強國之基礎，即輕工業紡織所需之棉毛亦出產於其地，亟可相輔而行，以供國人之需要，實富國裕民之圖也。

綜觀上述新疆之宜建設為刻不容緩之舉但此種建設實為一非常艱難偉大之事業且種種障礙充塞在進展之道路中故吾人對於該省之經濟建設不得不預先擬定一種適合當地環境與現代科學化而精密周到之具體計劃使各工作人員埋頭苦幹分期分年按步實施由小及大逐漸推廣以達到計劃上之最後目的而恢復我中華民族固有之光榮

新疆為一未開發之處女地交通之不便民族之複雜水利之困難物資之缺乏人口之稀少等等以如此種種障礙充塞而要建設成為一現代化之普遍區域中則所擬之具體計劃亦應非注重左列三種步驟不可

1. 第一步驟為大量增加原料生產

擬如何開闢水利招致勞動力與建立有系統之交通網而供給農畜各業之原料得以大量增加生產以穩固初步建設之基礎

2. 第二步驟為完成輕工業生產

擬如何使上述各原料生產由數量上變為質之改良俾得輸出國外以換取我們所需要關於經濟建設方面之機器而發展全面輕工業之生產

3. 第三步驟為建立重工業與電力工業生產

既有第一步驟之大量原料生產與第二步驟之輕工業基

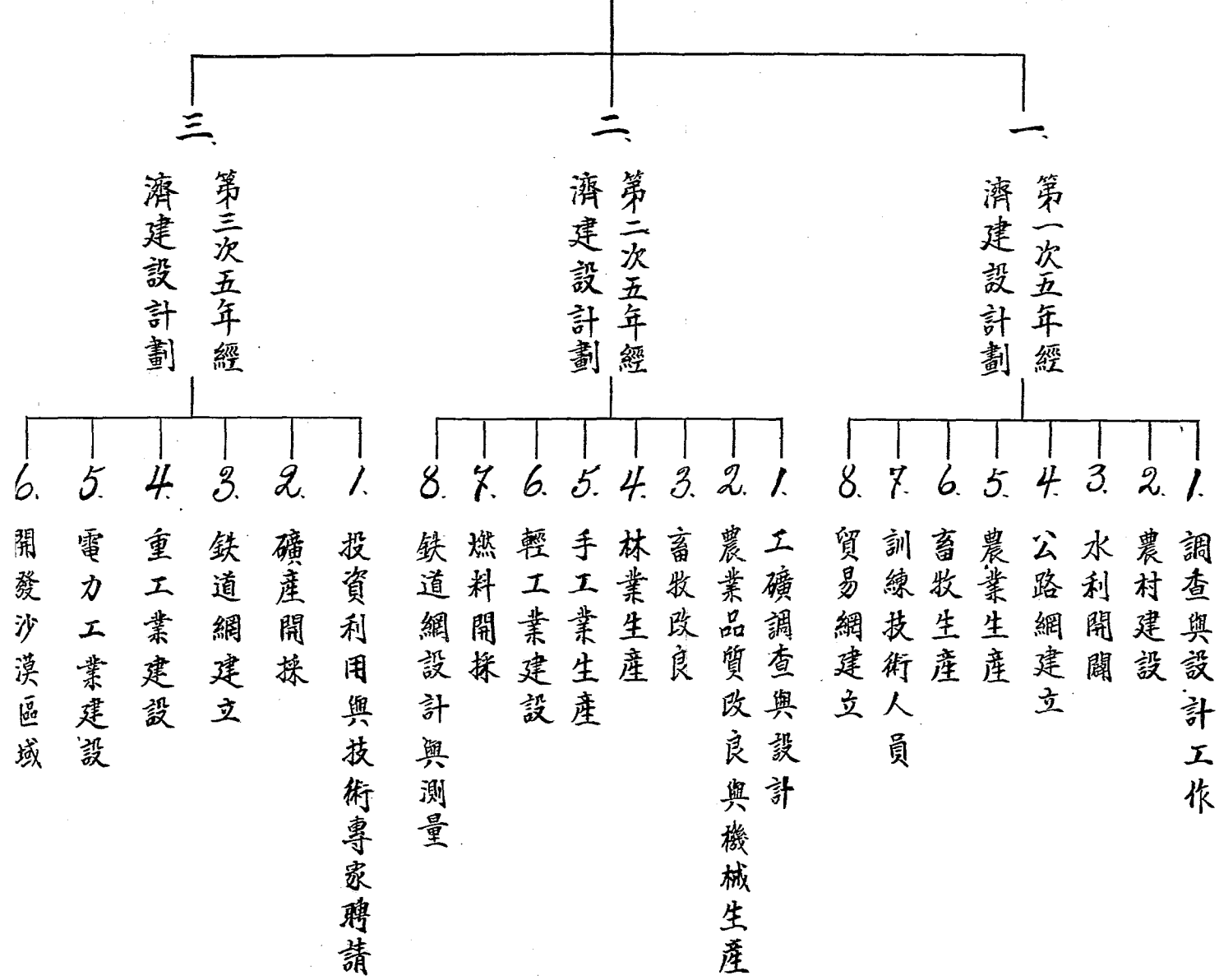
礎乃致力於鑛產之開採和機器之製造並可利用國內外之投資以發展重工業與電力工業之建設。

以上三種步驟建立於三個時期即第一次五年經濟建設計劃第二次五年經濟建設計劃及第三次五年經濟建設計劃是也茲以該三次五年經濟建設計劃之內容分別詳述於后

(一) 第一次五年經濟建設計劃

第一次五年經濟建設計劃為建設之開始時期亦為最艱難與最困苦時期各工作人員如能按照後述該計劃中各項之步驟次第努力推進則必能剷除一切障礙以臻於繁榮途徑第一次五年經濟建設計劃包括八種重要項目即

新疆經濟建設計劃



1. 調查與設計工作

2. 農村建設

3. 水利開闢

4. 公路網建立

5. 農業生產

6. 畜牧生產

7. 訓練技術人員

8. 貿易網建立

茲以該八種重要項目分別詳述於左

1. 調查與設計工作

調查工作之重要為實施一切計劃成功之母前已述之。此次

赴新工作人員對於新疆當地實際情形不知之事物尚多故

一至該省後急宜作實地之精確調查而為建設之依據。否則

盲人騎瞎馬徒勞無功。但此種實地調查之範圍至為廣泛。吾

人宜按照建設計劃中之步驟次第作精確之調查而後再努力推進則必能有助於工作之成功也茲以該調查工作之任務分二方面述之

(1) 特殊調查

特殊調查乃屬於上述中新墾殖公司中調查股之專門任務該項工作在開始一二年間即根據第一次五年經濟建設計劃中各種重要項目而調查之例如

a. 各地民族之種類人口數量飲食起居風俗習慣生活狀態以及特性與嗜好

b. 上述組織系統表上之各墾殖區域何地適宜於農

業生產何地適宜於畜牧或林業生產

C. 關於適宜於農業生產之墾殖區域其土壤如何已

耕種之土地若干未耕種或荒地者若干適宜耕種

何種農產品其已生產之農產品數量若干品質如

何農具如何銷費如何現被何種民族耕種

d. 關於適宜於畜牧生產之墾殖區域畜牧種類與數

量繁殖多寡品類優劣牧地範圍飼料如何皮毛銷

路現屬何種民族經營及其管理方法

e. 關於林業茂盛之墾殖區域森林面積樹木種類數

量統計生長年齡材料利用培植方法

各	地	沙	漠	面	積	幾	何	與	何	縣	何	村	接	近	鄰	近	有	否	水	
		源	和	道	路															
各	壑	殖	區	中	之	水	利	狀	況	河	流	經	過	之	區	域	水	勢	之	
		深	淺	航	線	有	無	設	備	漁	業	出	產	以	及	建	渠	鑿	井	架
		等	方	法																
		各	地	現	有	交	通	路	線	之	建	築	及	其	里	程	交	通	工	具
		種	類	與	數	量	運	輸	管	理	方	法	汽	油	之	來	源	及	其	消
		以	上	種	種	為	初	期	建	設	必	須	之	調	查	工	作	蓋	所	有
		經	精	確	之	調	查	後	即	易	於	明	瞭	何	地	可	支	配	工	作
		增	進	農	業	原	料	何	地	能	繁	殖	畜	牧	生	產	何	地	得	培

基礎何地開闢水利何地建立農村與新交通路線等等
乃再按照第一次五年計劃中所規定之項目次第佈置
使各工作人員及勞動力有所適從努力墾殖則不出數
年當能獲得大量原料以供工業生產之需

(乙) 普遍調查

普遍調查乃屬於每一工作人員勞動力或其他有關新
省經濟建設之協助者均應負責之其任務為除其本身
應有之主要工作外乃隨時隨地注意其周圍環境內所
發現之事物而有關於經濟建設方面者如有所獲宜立即
報告公司中之調查股使該股能多獲得一切精確之調

查材料而作設計之參考此則於建設事業之發展有莫
大裨益故此種普遍之調查工作為每一建設人員應負
經常之義務而造成一經濟建設之嚴密調查網是也

2. 農村建設

吾人既經精確之調查後乃以未墾殖之地分為若干區若干
分區若干站及若干分站由中新墾殖公司按照所擬定之計
劃支配工作分給各工作人員及其所領導之勞動力分別負
擔經營在經營期中次第建立各項任務其重要者如下
(1) 建設合理化之新農村以繁榮市面
(2) 種植各種農產品與開闢畜牧場以增加原料生產

(3) 開闢有系統之鄉村道路而銜接省縣道路為原則以為日後建築公路交通網之基礎。

(4) 在水源缺乏之處則依照當地環境而建渠鑿井或架槽以利農事。

(5) 各墾殖人員以親愛與和平態度與當地或附近各民族極力連絡感情或學習方言以深入彼等之社會群中一方面以了解彼等之語言習俗與日常生活狀態同時調查彼等所經營之土地及生產狀況而作日後與我內地同胞同化之張本。

3. 水利開闢

水為養命之源，河流與人生之關係極為重要。如產物以水為資源，航運以水為孔道，漁鹽以水為淵藪，草木賴水而繁殖，新疆全省水源來自高山積雪所化，雖雨量稀少，不利於作物之生產，但河流大小甚夥，支漫各地，脈脈流通，故有利於農務，則同南疆之所以出產豐富，稱為全省精華萃聚者，因有塔里木河、喀什噶爾河、阿克蘇河、葉爾羌河和闐河、渭干河、開都河、卡牆河、克里雅河以及羅布淖爾等。至於北疆，除伊犁河、額爾齊斯河、烏魯木齊河及額畢湖等外，水源較為缺乏，土地遂遜於南疆。此不可謂與河流無關。故自來新疆當局莫不以開渠與鑿井為第一要務。蓋近水則開渠，無水則鑿井，然後始可墾種。

茲以新疆關於水利方面之建渠鑿井與架槽等三項述左

(1) 建渠

建渠即在無水流之地開闢成河引水以灌田也其水源或是河流或是泉水新疆大河有四即南疆之塔里木河阿克蘇河北疆之伊犁河與額爾齊斯河至於小河則不知其數將來可建渠之處甚多但現今所需要者仍為整理舊渠與開發大河傍之新渠一俟異常發達然後再建及較小之河流以次利用則荒蕪之地均變為沃肥之區矣

(2) 鑿井

開鑿坎井為清時林則徐所發明其法先擇有地下水處
又為立土者試於低處開掘如得水則向前丈許再掘一
井深略減如此再前再減井井相連中通以渠以至地面
為止更於試掘之井後丈許亦掘一井深過之再後再深
另掘陰溝一道溝通各井之底則水自能從最淺之井流
至地面藉此可以灌溉井之深淺無一定有深數十丈者
亦有深數丈者常有一坎井成功須掘數十井者所費甚
鉅淺井流出之水儲以池築閘以司啟閉今吐魯番庫車
一帶之坎井甚多吐魯番棉花之盛皆坎井之所賜也發
展新疆農業則增鑿坎井以利灌溉亦屬必要

(3) 架槽

凡砂磧之地，渠之漏水最易，槽以木製，底鋪毛氈，以防滲漏。起自山麓，遠渡沙漠，以至用水之地，居民至今賴之。此種制度，今仍有推行之必要。

總觀上述，由此可知水利之對於農業確為息息相關。但所謂水利，乃指有組織之灌溉系統，並非指單純之自然水流而言。故建渠所以利用河水，坎井利用泉水，架槽則為輸水之法。自架槽之制興，則流沙以外之地，亦有墾種之可能矣。故各工作人員若以此為興修之準，次第擴充，由易及艱，由簡及繁，則不十餘年間，荒僻之區，必盡為隴畝矣。

4. 公路網建立

交通為立國之命脈。總理曾云：「建設以交通便利為第一。要着欲交通便利，必先修築道路。蓋道路不修，則交通不便，百業因之而俱廢……」由此可知，若不發展交通，則經濟建設無從入手。茲以新疆而論，屢言建設自漢以來，業有數千年，但至今仍為一未開發之處。女地此實為未發展交通故也。此次建設新疆計劃，因鑒於過去之失敗，故極力發展交通為其重要中心工作之一，以期消除一切障礙，而使荒遐之土皆墾，山澤之利盡出，俾得完成我們所期望之目的。

關於發展交通方面，在第一次五年經濟建設計劃中，先以盡

量發展公路網之建立為主而新疆現在雖有汽車公路約近一萬公里（如(1)迪化至奇台與迪化至伊犁計七百二十公里(2)迪化至星星峽計七百五十公里(3)迪化至塔城計六百九十公里(4)迪伊線之霍爾果斯線迪塔線之塔阿線與迪星線之右翼圓形雙線等計四千公里(5)迪化至和闐中經焉耆庫車阿克蘇喀什等處計三千餘公里）但以地面遼濶對於經濟建設之開展交通運輸相差尚遠故在第一次五年計劃中擬大量增闢大小道路之基面以造成初步公路網之建設茲以其程序列左

(1) 無論新築之公路或新闢之鄉村道路其路面之寬度宜

能行往來並行之卡車為原則其路線則由中新墾殖公司中公路建設股規定之。

(2) 所闢之鄉村道路以能銜接縣道路或省道路為主。

(3) 鄉村道路為公路網之基礎惟以人力物力有限故凡該道路所經過之墾殖區域地界則應由該墾殖區域之工作人員指揮其所領導之勞動力在耕種餘暇時逐步建築以期在一相當時期完成路基。

(4) 測勘路線為築路工作之一重要階段普通應有精密之測量儀器及能測勘之技術人員但開始建設新疆在人力物力缺乏時期不得不用簡易方法以代替測勘路線。

其方法即在建築道路之前準備麻繩一根長五丈左右
（過長不方便過短亦不適用）竹竿一根上刻尺寸符
號（以二丈左右為合宜）竹簽若干木椿若干石灰若
干小旗數枝（作目標之用）以上等物一俟確定路線
開始測勘時乃先將小旗揀在預定之起點作為標幟再
在距離若干步地點又樹一小旗測勘人認為大致不差
時乃用麻繩拉直在一定距離（距離在一丈或二丈此
則隨測者之意思）釘上一竹簽簽上標明若干丈以便
將來分配築路工作之根據再在釘簽地方放少許石灰
（放石灰之用意即恐所釘之竹簽被人拔去或遺落則

仍有石灰之標記為根據也。依照上法次第推進直至
所規定之終點為止。如此測勘路線成矣。路線既成即可
根據而建築之。果然此種簡單之築路方法不能與現代
化之道路相比。但路基已定日後隨時可以加強也。

(5) 凡新開道路中之幹路及公路則應歸中新墾殖公司中
公路建設股員擔任建築之。

(6) 新開之公路或鄉村之道路二傍均宜種植樹木並在各
十字路口築一不同之建築物以壯美觀。

預期在第一次五年計劃中以新疆之公路交通網基礎大部
分完成務求各地往來交通便利一方面吸引內地人民之移

往增強墾殖力量，同時可使市面逐漸繁榮，市場次第開闢，運輸暢通無阻，如此生產原料亦能隨之大量增加，輸出運入供求相應不虞匱乏矣。

5. 農業生產

我國自古以農立國，相沿迄今，國民經濟之主要部分仍為農業，非惟如此，即將來我國進步到工業化以後，亦應以農業並重同時發展。蓋中國之地理環境具有廣大之農業區域，故農業在整個中國國民經濟範圍內實佔特殊重要地位。但近來我國農業衰弱，農作物對外輸出額未能增加，而國內所需之主，要農作物如米、麥、棉等，反仰賴美國、加拿大、西貢等處，以

補不足金錢外溢歲以數千萬計以如此之鉅額財政經濟安得而不困窮是故欲挽回利權杜塞漏卮則宜多墾闢土地增加農作物產量改良農作物品質實係刻不容緩之舉新疆地面遼濶天山南北兩路適於農墾之地不知幾千萬畝惜被交通阻隔人口稀少致肥沃之地均變為荒蕪區域此次赴新工作人員鑒於我國之貧弱而農業之不振實為主因故在實施經濟建設之第一次五年計劃中即以建設農業生產為中心工作使一面能補救國內糧食之缺乏而免財源外流同時因有許多農產品為工業之原料而作第二次五年計劃中發展工業之基礎關於農業生產之建設在第一次五年計劃中而

中新墾殖公司所屬各單位應負左列各項任務

(1) 設計組之任務

a. 根據調查股與統計股所搜集關於農務材料之報

告決定新疆全省農業發展之整個政策使各地原

料生產大量增加並排除一切有關農事之障礙

b. 編送調查股與統計股所搜集關於墾殖土地材料

之報告以供墾殖部之參攷

c. 編製農業各部門之生產總計劃即使一面加強新

疆現有農業之生產同時規定新農業生產之建設

並以該總計劃供給墾殖部參攷與農業生產組實

施之。

d. 決定省內與國內農產品之調劑辦法。

e. 決定農產品輸出國外以換入有關經濟建設所需之機器辦法。

(2) 墾殖部之任務

a. 墾殖部接到計劃組送來關於墾殖土地材料之報告後即從事於墾殖區域之劃分。

b. 墾殖部先以全省土地劃分為若干墾殖區、墾殖區。

下分為墾殖分區、墾殖站及墾殖分站等以作有系統之墾殖並決定其土地範圍。

統之墾殖並決定其土地範圍。

C. 配合設計組送來關於農業各部門之生產總計劃而規定何區何分區何站或何分站之適宜種植何種主要農產品以造成有系統之大量生產途徑。

d. 上述二三兩項應通知人事組參攷之並交農業生產組依照劃分之區域而分配之。

(3) 人事組之任務

a. 人事組接到墾殖部之通知後乃支配各墾殖區內有關於農業建設之工作人員及勞動力並通知農業生產部。

b. 調動不適宜農業生產組某種部門之工作人員或

勞動力。

C. 致核調升努力從事上述工作之工作人員或勞動

力。

(4) 農業生產組之任務

A. 監督由計劃組交下農業各部門生產總計劃之執行。

B. 管理與統治各墾殖區內關於農業整個工作方針。

C. 根據實際情形隨時指導其所屬各部門之工作。

D. 會同訓練組之研究品質股組織試驗農場從事改

良各種農業生產品之研究如種籽之選擇與換種

方法之實施，土壤之改良，天時之診斷與種植時間
之決定，肥料之製造，以及防災之設施與病蟲害之
驅除等工作。

已。每年應編一詳細之各部門生產年度工作報告其
內容例如已耕地之面積，未及耕地之面積及其原
因，播種各農產品名稱與其所占之耕地面積，收穫
量之數目，和各墾殖區工作競賽之結果，或墾殖區
工作成績之優劣等是。

關於上述設計組與墾殖部所設施之方針，均應先行報告，總
協理閱准始可交給農業生產組執行，而農業生產組亦應以

年度之工作報告書呈報總協理以作次年改進之依據。

天然植物經人工栽培管理其產品可供人類食用者謂之農

作物即農產品是也。故直接供衣食之所需間接助家畜生產

之飼料等罔不隸屬之。在第一次五年計劃中關於農業之生

產設計組曾編製農業各部門之生產總計劃該總計劃乃根

據加強新疆現有農業之生產與規定新農業生產之建設兩

種而成茲述於左

(1) 加強新疆現有之農產品

a. 食料農產品

(a) 糧(米)

稻為我國主要之農產品，亦為民生主要之食糧。稻之種實曰米，除為飯為糜外，或以釀酒，或磨米成粉，可製糕餅之屬。餘若糟糠，可飼豚雞等家畜。穀殼可供燃料。穀草葶屋製紙，編履組繩，其為用固甚廣也。新疆現在產米之區，除南疆阿克蘇區域一帶外，尚有北疆之烏魯木齊河流域，亦產米，但以阿克蘇所產者為最佳。粒白淨肥，勝於東南各省所產者。

(6) 麥

小麥之品種至繁，喜溫燥，抗寒力極強，故多產

植於瘠土收量恆較其他農產品為茂新聞之地尤極相宜在新疆天山南北兩路均產之當地以米麥不貴故鮮食之者

(d) 玉蜀黍

玉蜀黍之實可供人畜食用亦為製酒精小粉之原料莖葉嫩者可飼畜老則為薪莖髓穗心可代軟木苞皮可製紙織蓆灰含鉀甚富亦可作鉀原料玉蜀黍與高粱適得其反蓋宜於潤濕空氣又為合於沃土之農作物故肥沃而富於腐植質之壤土尤為適宜地勢高燥排水利

便均利於結實但砂土填土及過溼之地均不
相宜現在新疆各地均有玉蜀黍之種植

(乙) 蔬菜

新疆昔時極少種植蔬菜迨至清光緒初年左

宗棠劉錦棠率師征服回亂後相甘陝津晉鄂

豫蜀等省人士相率先後移殖彼等種植蔬菜

為數甚多現已有白菜菠菜青菜蘿菔韭菜辣

椒黃瓜冬瓜茄子扁豆刀豆長豇豆芥菜豆芽

菜萵笋胡蘿菔及芋頭等種類

(丙) 豆類

關於豆類方面則有赤豆黃豆蚕豆碗豆綠豆
等各地均有

(9) 水果

新疆各地所產水果種類甚多如桃梨蘋果梅
柿葡萄櫻桃西瓜花紅石榴杏仁山楂胡桃蘿
及無花果等均有的其中尤以哈密之甜瓜及
吐魯番之水晶葡萄為最負盛名

(10) 藥材

新疆之藥材大部分產於北疆其希珍之藥材
則有迪化奇台之枸杞天山北陰之雪蓮與百

合參博克達板嶺之石蓮烏蘇之柳花戈壁地

帶中所產之鎖陽等是。至於普通之藥材則有

鹿茸等數十種之多也。

長衣料農產品

(a) 棉

棉為衣服之重要原料屬於工藝作物良以由

棉去籽而得棉衣棉子以衣成紗以紗成布以

子為油以油為各種工業製造品故其在工藝

方面應用甚廣據現時統計不下七十餘種如

篷帳簾氈汽車之輪飛機之帆咸以棉製成又

如種子可榨油，油可製皂，渣澤可飼畜，可肥田。
棉籽之粉又可與麵混和為佳良食品，莖葉可
作燃料，是故棉於人生之重要，不僅足以衣被
蒼生，已也。新疆之氣候與土質適宜於棉之種
植，但在蘇聯建國以前，新疆雖有棉花之種植，
其品質亦僅與吾國內地之棉花相似。迨至蘇
聯建國後，在新疆採辦棉花，並由蘇聯代為採
購美國棉種，改良種子，提高品質，於是新疆棉
花遂一躍而為出口貨物之大宗，尤以吐魯番
所產者為最佳，現已勝於美棉矣。故中新墾殖

公司之農業生產組宜多設此類棉場於產棉
區域育成良好棉種以生產大量棉花推銷於
國內外

(乙) 蠶桑

生絲為絲織業之原料而在近世科學時代又
為降落傘之主要製品新疆之有蠶絲已自唐
始因天氣和暖桑樹不絕南八城之蠶絲事業
甚有進步初僅見於和闐育蠶治絲稍製成效
能織絹素大綢回回錦等運往各地銷售故和
闐之民最為富有現各城設有機關專司蠶務

除和闐外其次則為阿克蘇亦有可觀能織綿
綢各種花色俱備但新疆地高土燥桑葉粗硬
絲質剛澀服之易脆損現省府當局已於去年
聘請蠶絲專家改良南疆之蠶桑事業矣

以上所述為新疆現有之主要農產品關於農業各部門
生產總計劃中之加強方法即應實行以下四種步驟

a. 第一步驟以新疆現有農業區域之周圍附近擴大
其種植同類之農產品使生產數量上得以大量增
加萬一增加種植之土地而不適宜於種植同類之
農產品時則以種植其他之主要農產品如米麥棉

花或水果等為主

在第二步驟在開始一二年間各墾殖區域務必養成自給自足之能力換言之即對於必要之農產消費品盡量由自己來生產若不能生產者則盡可能節約其消費

C. 第三步驟在墾殖之第三四年間宜盡量互相調劑新疆省內各地關於各主要農產品之有無以達到該省自立更生之目的

d. 第四步驟在第一次五年計劃之最後一年中宜使所產各種農業原料能暢運於內外銷而奠定日後

發展工業之基礎

(2) 規定新農業生產之建設

a. 食料農產品

(a) 大豆

大豆落花生與油桐同為植物油之重要原料。其功用甚多吾人日常所食之豆腐豆乳豆粉豆醬豆油及醬油等均以此為原料所含滋養料亦頗豐富而豆乳之功用又與牛乳同其渣滓以之飼畜最為適宜大豆適於溫帶氣候忌土質過肥新闢之地及鹼性土壤均不宜種植。

以其能影響於根瘤之繁殖也。新疆雖有大豆之種植，但為數甚少，宜大量生產之。

(b) 落花生

落花生之子實多油，且富養分，仁可炒食，油則

除食用外，可燃燈及供製造肥皂之原料。油粕

可肥田，莖葉可製芻飼畜。落花生喜乾燥，炎熱

之地，雨澤忌多，土壤則宜輕鬆，乾燥之砂土，或

壤土，而瘠土之排水便利者，尤能豐產。

(c) 甜菜

甜菜俗稱糖蘿蔔，為製砂糖原料。甜菜品種可

就其用途別為食用飼料用與製糖用三種。溫帶北部之氣候最適於栽培甜菜。寒帶亦宜。熱帶雖能生產，但糖分少而質不淨。砂土黏土山麓下，隕卑淤之地均不宜於甜菜。土質鬆土層厚，排水良好之壤土，或砂質壤土，則均利於甜菜之發育。

(d) 甘蔗

甘蔗為製糖之原料。纖維枯葉可供燃料，或供造紙之需。甘蔗為溫帶至熱帶產品。高溫潤濕之氣候最適於甘蔗之生長。但溫帶植蔗以氣

溫常變故糖分較少土質以輕鬆而排水便利

之砂土或砂質壤土為宜沖積土次之

長衣料及其他農產品

(a) 苧麻

苧麻之彈力及伸張力俱較他麻為強纖維之
積者可製夏布粗者則製繩索等物

(b) 亞麻

亞麻為近世工業原料之一在新疆多野生各
地尚無人注意及此殊為可惜宜整理採用並

培植之

(c) 茶

茶為嗜好飲料，其主要成分為茶精及鞣酸。子實可榨油，名曰茶油，渣澤可作肥料。茶為溫帶熱帶栽培之植物，喜高溫潤濕之氣候，但多風及低溫寒地則不宜種植。

(d) 油桐

油桐為木石金等屬之防腐抵濕及生色要品。歐美各國為我國桐油之大市場，若能注意品種改良，改進榨油方法，並推廣銷路，改善包裝，則前途大有希望也。

以上各種新農產品宜在第一次五年計劃中普遍種植並期獲得有大量之生產蓋如大豆一項為滋補之食料品非惟有益於人身且可作為外銷物品以挽回一部份之利權其他如茶與糖等在新疆需要甚殷每年由國內及蘇聯輸入者為數甚鉅故急宜大量種植以達到自足自給之目的

總之新疆南北兩路適於農墾之地甚多南路農產以米棉蚕桑水菓為主要品如阿克蘇之米吐魯番之棉花及水晶葡萄和哈密之瓜等尤為著名今在南路方面特別注意發展此數種物產將來交通便利則上述著名農產品必可風行國內外

而增加農業上之收入。北路農業以麥類及雜糧為宜，更有廣大之牧場。今在北路亦特別注意發展此數項出產品，而以交通方法調劑南北路之有無，則於民生方面確有甚大裨益也。

6. 畜牧生產

畜牧者即繁殖與飼養各種之家畜，或為衣食之原料，或以供人類使役之用。家畜之皮肉乳毛骨在吾人日常生活上之利用價值頗高，幾不可一日缺如。生活程度愈高之民族，其利用畜產製造品之範圍亦愈廣。如借重畜力以耕種，與利用畜類之排泄物以作肥料。又如油脂、皂、燭、乳酪、皮革、毛織物、醃肉、火腿、腸衣等之製造，其原料莫不仰給於畜牧也。

新疆本為游牧區域，畜牧事業素稱繁盛，而新疆人民之生活亦以此是賴。其出產之最富者，則為馬、牛、羊、驢、駝等。其牧場多在北疆之伊犁河流域及阿爾泰塔城諸地。蓋其地勢平行，河流錯出，草色葱籠，一望無際，為一天然之草原地帶。同時北疆地接蒙古、哈薩克境，歷史上習慣上均未變更其游牧生活。故新疆之畜牧事業，以北疆為最盛。南疆雖亦注意，然卒以氣候較暖，土地較肥，大部分人民仍從事於農業為主。畜牧事業不過視為副業而已。總之新疆對於畜牧事業經營甚大，其對外貿易大部分賴牲畜皮草與羊毛。茲以各項皮件出產數目而言，則有馬、牛、羊、狐狸、狼、獾、灰鼠、水獺、雪鼠等皮，而以馬、牛

羊三項皮件為大宗，狐皮次之，其他各種皮件又次之。世人皆知列寧格勒為世界皮件總彙之區，但列寧格勒皮件百分之六十皆為新疆所產。換言之，即皮件一項，新疆實佔全世界出產之第一位。

綜觀上述新疆畜牧事業頗為發達，但此種發達現象皆着重於繁殖營利方面，而對於畜牧生產能力之改進和畜產品質之改良均忽視之。如此自非遠大之計。故此，新疆經濟建設之第一次五年計劃中，對於畜牧生產問題曾擬定一種畜牧生產計劃，特別注意繁殖牧場、飼料等之加強，生產建設同時在南疆方面亦作同樣之工作，以完成普遍之畜牧生產。一俟

有相當成效後再努力於品質上之改良以爭取國際市場茲以畜牧生產計劃中之要點述左

(1) 繁殖

新疆畜牧之繁殖因過去歷史雖有相當成績但此種成績仍為原始時代之天然繁殖故進步有限茲為加強生產起見應特別注意牧畜之育種及保全畜類之健康勿使其生活常態稍受阻礙俾得充分發揮其能力此外並注意畜類之清潔防止疾病之發生以延續其壽命此則皆為管理畜牧之要旨均能使生產源源不息也

(2) 牧場

新疆現有之畜牧事業完全係逐水草而居利用天然繁
生之牧草易地放牧故對於牧場確無固定地址此種方
式業已不適用於現代之畜牧事業現擬改革施行比
較集中之畜牧用人工種植牧草將牧草地域劃分區域
規定牧草繼續生產之方法而輪用牧草惟此種劃分牧
區之方法宜逐漸改革免使發生目前經營該畜牧事業
各民族之惡感又如關於水份不足之地可改為牧場廣
植牧草因牧草之生長條件比耐旱農作物為易有時農
作物不能生長之地反可生長豐美之牧草故也再者嗣
後一俟機器工業發達時期對於牧場施行機器灌溉裁

種飼用作物則一畝之地本僅供給五羊之飼料若經過灌溉牧草豐美即可養羊七十五頭增加約有十五倍之多此可見牧場經過灌溉後之效力矣。

(3) 飼料

在牧畜範圍內所應飼養之畜類甚多如馬牛羊駱駝等是但上述畜類對於氣候與食料之適應則彼此各異此次之建設對於畜類之飼料宜有符合左列各條件

a. 養牛須有秣草或好草與水之供給故氣候以溫濕地帶為宜。

馬較牛能適應乾燥能在沙漠草原中生長惟飼養

上較牛困難以乾燥之地為宜。

C. 山羊與綿羊之適應乾燥力與馬無殊但較馬為易於管養綿羊可吃不良之草山羊更能吃粗硬之草故主養羊帶以外為養牛與馬之地帶。

d. 駱駝為沙漠中特種產物最能適應乾燥故其分佈可直接與沙漠為鄰。

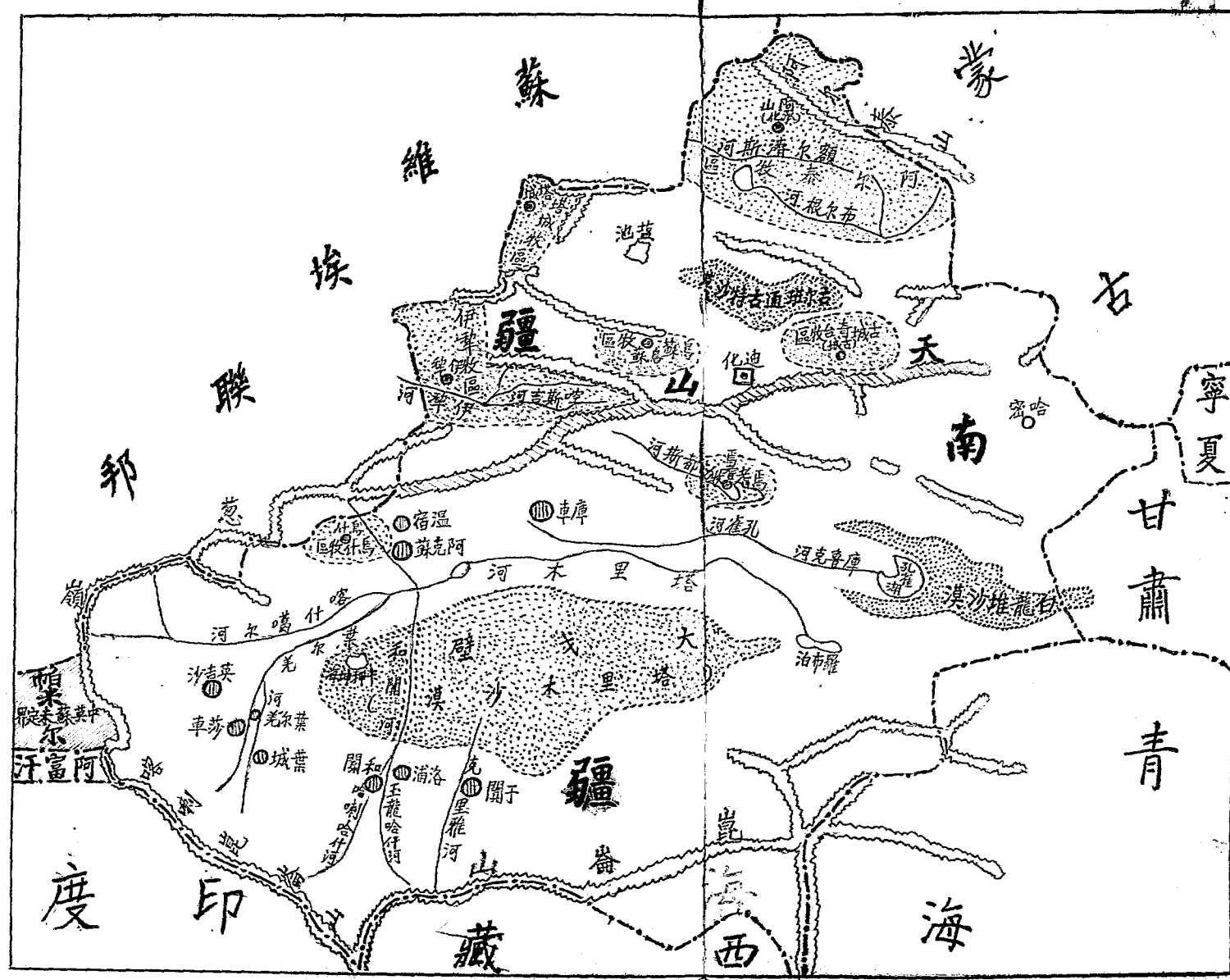
此外新疆之牧地應加以管制使牧草得以增加又須提倡儲存冬季乾草使冬季營養改善而減少死亡也。

(4) 建設新疆之畜牧

新疆人民因氣候與土地關係多從事於農業生產而畜

牧	事	業	則	遠	遜	於	北	疆	茲	為	普	遍	增	產	計	對	於	南	疆	畜	牧		
有	宜	積	極	推	廣	之	必	要	其	推	廣	辦	法	即	可	利	用	農	墾	園	藝		
等	所	放	棄	之	田	地	例	如	山	嶺	荒	野	及	雨	水	甚	少	或	過	於	低		
溼	之	地	因	耕	種	費	力	而	放	棄	不	用	者	等	是	今	在	此	種	認	為		
無	用	之	雜	草	茂	盛	土	地	上	若	盡	量	放	牧	家	畜	則	不	但	地	力		
之	利	用	經	濟	而	無	虧	且	可	使	土	地	之	性	質	改	良	也	又	已	成		
林	木	之	大	森	林	地	亦	可	兼	行	放	牧	家	畜	總	之	廣	大	之	土	地		
無	廢	棄	之	所	應	造	成	地	無	荒	土	物	有	所	用	皆	在	吾	人	之	善		
為	利	用	耳																				
關	於	實	施	畜	牧	生	產	計	劃	所	經	過	之	步	驟	例	如	中	新	墾	殖	公	司

新疆牧區圖



設計組墾殖部人事組與畜牧生產組等之任務則與上述之
農業生產組相同茲從略。

7. 訓練技術人員

經濟建設之基本條件以資金人才與勞動力三者為主前已
述之關於人才方面在此次赴新工作人員中雖有不少專門
技術人員以為先導但究以新疆地面遼濶人口稀少百事待
舉在在需要技術上之學識與經驗以開發一切則此少數之
專門人員難建設目的高遠茲為解決該問題計惟有隨時隨
地訓練各種技術人才始克有濟關於新疆經濟建設之技術
人才可分左列各種方式訓練之

(1) 普遍基本訓練

普遍基本訓練者，即開始對於一般赴新墾殖人員均應學習是也。該種訓練又分為左列兩種：

a. 語言訓練

新疆民族異常複雜，語言迥異，而內地人民在新疆者，又佔少數，若不了解當地方言，不易應付環境，應付環境既不能勝任，則又何能期其工作之開展。故各墾殖人員均應學習當地一種方言，並在未出發前，由移民機關特聘該種方言之人員教授之。該種方言之學習，則以當地某種民族人口之佔最多數。

或某種方言習用者為主，換言之，先應學習回語，次則俄語或維吾爾語，以作應付當地環境之基礎也。

長態度訓練

態度訓練亦為開展工作必要之步驟，蓋吾人當尊重當地人民之種族宗教風俗習慣，使其能與當地同胞合作無間，待人接物處之以禮貌，切忌驕奢，此種訓練應與語言訓練同時並進。

以上兩種普遍之基本訓練，宜於各墾殖人員在未遣往新疆之前，作短期間之學習，並以普通應用而能應付環境者為主，彼等經過上述之訓練後，即至新疆工作時，由

中新墾殖公司之訓練組再請當地各文化會（例
 如回文會維文會或歸化文化會等是）中之智識份子
 隨時教導一切如此既可互相連絡感情並能獲得一部
 分工作上之援助其對於建設上實有相當裨益也

(2) 專門技術訓練

專門技術之範圍甚廣凡有關於生產事業之農畜牧林工
 鑛水利以及交通運輸等各部門之一切技術罔不隸屬
 之以上各部門之技術可分左列三種人員訓練之

a. 技工

在新疆開始經濟建設時需要技工甚殷否則工作

無從開展。技工之來源則由勞動力充實之。而勞動力之移往新疆者。則由道羅。即以上述之移民機關所規定五種人民（即貧窮農民。游手好閒或無職業者。災民難民與囚徒等是）移往墾殖。其訓練方法有二。

(a) 上述五種人民在其未移往新疆以前。即調查其有何特長之手藝。此種特長之手藝。凡關於衣食住與勞力等均包括在內。經精調查後。即用分門別類方式。作一統計表。隨該勞動力送至中墾殖公司。使公司得按照各人特長之

手藝而支配其工作蓋新疆一地既為未開發之處女地則不論何種人才何種手藝均有用處此外在調查時若遇某一勞動力已有一技之長而其體格確為強健或資質聰明者則不妨在短期內未出發前可命其再學一手藝而與經濟建設有關係者則必有益於工作之開展

(6) 在勞動力中經調查後如遇有毫無特長或手藝者則上述之移民機關以彼等個別或集體送往各農場各工廠或各作坊內經短期間之訓練學習一種有關生活上之手藝然後再遣

往新疆之中新墾殖公司支配工作務必造成
地無荒土人無敗類之趨勢共向建設大道前
進而完成三民主義現代化之國家

長中級幹部技術人員

中級幹部技術人員為開始建設新疆之中堅份子
該種人員擬在左列五種方式中徵取或培養之

(a) 赴新工作人員中徵取之

此次赴新工作人員中確有許多各類之技術
人員中新墾殖公司宜特別選出之而尤注重
於農業水利與交通（包括測量）人才其次

則為畜牧與林業等人才因在第一次五年經濟建設計劃中着重於農業生產和水利與交通之建設是也。上述人員公司宜予以領導各勞動力之專職以作開發新疆之先鋒也。

(b) 在內地各農工專科學校中徵求之在內地各農工專科學校之畢業學生而尚未獲得職業者則政府可強制其赴新疆工作或政府不用強制方式而另用一種宣傳與獎勵方式以鼓動彼等發生興趣自動赴新疆工作則此種人員既已得到某種技術上之學識故

對於建設方面必有相當貢獻也。

(c) 在新疆之農工專科學校中徵取之。

中新墾殖公司可與省政府方面接洽一俟在

新疆之農工專科學校有學生畢業者則立即

派至公司中實習或工作若新疆至今尚無此

種專科學校之設立者則省方亦宜迅速成立

以培養此種技術人才而備建設上之需用。

(d) 由新疆省政府派遣該省優秀高中學生至內

地專科學校培養之。

由政府當局命令新疆教育廳在每年中挑選

若干優秀之高中或初中畢業學生至內地各
農工專科學校學習關於經濟建設方面之專
門技術學識一俟畢業後即送回新疆派至中
新墾殖公司服務。

(四) 由公司中訓練組設訓練班培養技術人員
訓練組設立應用之各種技術訓練班以培養
中級幹部技術人員而加強建設工作或由公
司中之政核組挑選勞動力中工作努力確有
特殊成績者亦均送入上述之技術訓練班以
資深造。

C. 高級技術人員

此次計劃全面建設新疆，則對於經驗豐富之高級技術人員，需要迫切，不言而喻。否則萬難臻於農業工業化之現代國家。但目前新疆全境因交通不便，勞工稀少，物資缺乏，資金無着，使內地技術專家均存觀望之心，畏難而止。至於聘請國外技術人員，則更無論矣。故今在開始建設時期，惟有先從全面墾殖着手，一俟日後確有相當基礎，或原料生產大量增加，或交通便利通行無阻，或市面繁榮，物資充斥，屆時再為聘請國內外技術專家來新協助建設。

較為易耳

8. 貿易網建立

第一次五年經濟建設計劃曾規定上述各項重要工作其中關於農業與畜牧等原料生產預期在此時期獲得大量增加以奠定第二次五年計劃中建設全省工業之基礎。但此種大量之原料生產一面應如何使生產豐富區域輸送至生產缺乏地方以調劑各地之有無而充裕民生同時應如何以大量出產之原料品輸出國外作為易貨購料資金而換取有關經濟建設上所需要之工具與機器使現代化之農工鑛各業得以盡量發展無阻茲為達到此目的乃有貿易網建立之必要

並以推銷生產品為其主要任務。而生產品之推銷，又以交通運輸為其先決條件。蓋交通困難，運輸遲鈍，使生產豐富區域之貨物滯留一地，有棄地之虞，可造成生產停頓狀態。至在生產缺乏地方，則無食之家，又有望洋興歎之感。且外貨乘之侵入，利權外溢，而易臻於農村破產現象。故交通運輸為推銷生產品之先決條件，亦為建立貿易網之主要工具。關於交通運輸方面，最發生偉大效力者為鐵道網之建立是也。但新疆目前方在開始建設時期，人力財力物力均缺，則鐵道網之建立非一時所能實現。茲為急於應用交通運輸工具而助生產品之大量推銷，乃不得不求其次要且易於建設之公路網先行。

代之

貿易網之機構則由中新墾殖公司之業務組根據設計組所擬定之生產推銷總計劃而組成並管理之該生產推銷總計劃乃由設計組根據(1)調查股送來之調查各地所需要何種物品數量若干價格數目等之調查總報告(2)生產部送來某墾殖區出產某種生產品數量若干成本若干等之生產總報告綜合而編成對內與對外兩種推銷方針如對國內則某地應推銷何種生產品數量若干出售價格若干以及運輸如何對國外則在何國能推銷何種生產品數量若干價格數目又應換取何種工具與機器之輸入等是該生產推銷總計劃先

由設計組呈請總協理批准後始發交業務組執行之。

貿易網之機構分為內銷貿易與外銷貿易兩大機構。

(1) 內銷貿易機構

內銷貿易機構直屬於業務組之物資調劑股其目的在

調劑新省境內各地物品之有無以達到自給自足之途

徑同時以新省之著名出產品推銷於全國各省以抵制

外貨之侵入而充實國家財源是也。因此該內銷貿易機

構之任務可分二部分：

a. 對於本省各地之貿易則以甲地出產品運至乙地

所需要者而推銷之。並在各重要城市中設立有系

統之若干門市部或堆棧以利業務之開展。

長對於全國各省之貿易則以新疆著名之出產品如

阿克蘇之白米哈密之甜瓜吐魯番之棉花與水晶

葡萄迪化之百合奇台之枸杞羚羊角鹿茸鎮西之白

麇菰庫車之及劍于闐之玉和闐之霞夷綢與氈毯

以及北疆各地之皮貨與皮革等等均宜向各省推

銷並在各省之重要城市中亦設立有完善組織之

推廣部專營推銷上述各種著名之出產品而完成

一有組織之內銷貿易機構

(2) 外銷貿易機構

外銷貿易機構直屬於業務組之國外貿易股其任務即
以新疆各種生產品如羊毛皮革棉花菓實畜類鑄貨線
毛織品與絨氈等向國外輸出以所得之資金換取我們
經濟建設中所需要之工具（交通工具）和農工業機
器等使第二次五年經濟設計劃之工業生產得以大
量發展也。

關於推銷生產品於國內外之專職雖由物資調劑股與國外
貿易股支持一切但業務組之業務宣傳股亦應作各種廣大
之宣傳以增強推銷之效力同時宜極力調查新疆之出產品
與舶來品之品質比較以及消費者對於該出產品之觀感如

何隨時報告業務組以作日後品質改良之參攷。

財政部貿易委員會稿紙

第 51 頁

(二) 第二次五年經濟建設計劃

第二次五年經濟建設計劃為建設農業工業化之開始時期即着重於原料品質之改良以及輕工業之發展尤其在民生工業方面（如製造人民日用必需之貨品）為其主要目的蓋在第一次五年經濟建設時期既經努力於大量原料之生產並有相當基礎則在第二次五年經濟建設計劃中務必以出產之原料品極力用於工業上之自動製造以抵制舶來品之侵入而使國家富源得以增強也第二次五年經濟建設計劃包括左列八項重要工作

1. 工業鑛業調查與設計

2. 農業品質改良與機械生產

3. 畜牧改良

4. 林業生產

5. 手工工業生產

6. 輕工業建設

7. 燃料開採

8. 鐵道網設計與測量

1. 工業調查與設計

我們既知第二次五年計劃為建立工業化之目標，但要達到此種目標，則除大量生產而為工業所需要之原料品外，對於工業鑛業之調查與設計，亦為建設工業化初步重要工作之一也。茲分述於左：

(1) 工業之調查與設計

凡關於以下三種項目，均宜作精密有系統之調查：

a. 新疆現有手工業之種類名稱製造區域原料來源

製造方法品質優劣推銷數量地點與成績成本若

干售價若干以及係何種民族所經營

女 新疆現有輕工業之種類名稱工廠地址範圍與管

理資金和設備工人總數與待遇原料及機器之來

源生產情況品質優劣成本幾何推銷數量地點成

績及對象民營省營或國營

c. 新疆現有舶來品之種類名稱何國輸入產品如何

稅率若干推銷方法地點數量價格與對象以及何

種民族承色經營之

以上關於工業方面之三種調查該調查之專職雖由中
新墾殖公司之調查股任之但各墾殖人員亦應隨時注
意上述各項之資料以報告調查股而收集思廣益之效
在調查股方面既經搜得上項各種資料後即會同統計
股作一詳細之新疆現有工業調查統計報告再由設計
組根據該報告而編成一建設新疆工業之總計劃其中
要點有二

a. 在新疆尚未轉入工業化時期即在國外機器未運
入新疆之前擬如何增加手工業之生產如何改良
手工業之品質如何以其推銷於新疆以外諸地

在各種機器輸入之後擬如何整理原有之工廠並
擴充之擬如何設立新工廠何種輕工業擬先建此
外如原料之供給人才之配備資金之籌劃廠址之
選擇工人之充實成本之計算價格之規定銷路之
推廣倉庫之建築運輸之暢通等等亦莫不有周密
之設計也。

(2) 鑛業之調查與設計

鑛產為重工業必需之原料品惟關於新疆鑛業之關係
以及重工業之建設則依照程序擬在第三次五年建設
期中實施之但新疆地面遼濶鑛產豐富則其調查工作

非短期間所能完成，尤須專門技術人員協助，不可故預
作準備計，即在第二次建設期中開始進行工作。如果經
長期間之調查，則日後對於鑛業之開採與重工業之建
設均有裨益也。

凡關於以下數種項目，亦宜作精密有系統之調查：

a 新疆現已發現鑛產之種類、名稱、地點、面積、品質，以
及鑛苗數量之估計。

b 新疆已開採鑛產之種類、名稱、地點、面積、品質、數
量、鑛廠資金、鑛場範圍、鑛工若干、開採方法、成績如
何、運銷如何、省營或民營、曾否繼續開採、若已停工

則其原因何在

C. 對於尚未發現之鑛產擬極力探測其鑛脈與鑛苗

之所在一有新鑛物發現者則立即調查其種類名

稱地點面積性質用途鑛苗數量之估計以及附近

環境

d. 以及其他有關於鑛業方面之一切調查

以上種種經調查股詳細調查後乃由設計組籌劃雄厚

資金聘請鑛冶技師招募有力鑛工購置開採機器選定

鑛廠配備應用器具敷設運鑛路軌等等而作整個之統

籌計劃以備開發新疆天然富饒之鑛產而有助於重工

業之建設也

見農業品質改良與機械生產

我國數千年以來素以農立國故本可自給自足惟迄至於今而衣食所需大部分反須仰給於舶來品良深浩歎其逐年鉅額之入超推究其因實由於農業生產之減弱及其品質之惡劣所致而新疆現為經濟建設之根據地對於農產品之大量增產已在第一次五年計劃中詳述矣但此種用人力之大量增產究屬有限且尚不足合於現代化之要求故在第二次五年經濟建設計劃中一方面使農業機械化以提高生產量而達到自給自足途徑另一方面則努力於品質之改良使其在

國際市場上有卓越之信譽並有一定之標準而為各國樂於採購以換取我們經濟建設所需要之機器為目的茲以農業品質之改良與農業機械化之生產分述於后

(1) 農業品質改良

改良農作物之順序可分為育種試驗推廣三種步驟可按步推進之

a 育種

農作物繁殖之方法大別為二

(a) 一 二年生之農作物宜用種子繁殖者

農作物用種子繁殖者須選擇優良之種子以

為種物其選種之目的有二

①能安全保存優良性質之遺傳

②使農作物發育健全生長旺盛

故關於選種須具有左列之特點

①發芽力強

②完全成熟種子飽滿

③色光澤無遺傳性④子粒之大小均一

⑤不挾帶惡野草種⑥種子純潔

又凡優良品種亦必具有左列之特點

①適合本地環境

②富抵抗病害蟲能力

③生產豐富

④莖幹強硬無倒伏性

④成熟期適宜

⑤品種純潔

(b) 多年生之農作物宜用營養器官（如枝幹根等）繁殖者

由營養器官繁殖之農作物若分割植物一部之營養器官而使獨立為一新植物則普通母本之形態性質繁茂狀況均直接遺傳於新植物也故選擇母本時對於生育狀態最宜注意者即生育不良之母本收量已少穀粒亦不能充分稔實而生育旺盛之母本恐有莖葉徒長結實遲延之慮故均不宜選擇其選擇之標準

宜注意下列諸條件

② 生長於空氣日光流通之處並在土壤肥

脊中等之處者

④ 發育健全以及不罹病蟲害者

③ 對乾旱水溼暴風等之抵抗力強健者

① 結實多而豐滿者又其成熟時不宜過早

或過晚但宜稍為早熟者

② 具備該種品固有之特徵者

選種及選擇母本均以農作物之形態性質為標準

而此形態性質之生成半由於外界之境過半由於

兩親之遺傳也。

育種之簡捷方法為輸種法，即輸入另一地方或國外之優良品種而栽培於本地之謂也。其運用輸種法者當以歷年選擇性狀不變之母本使之繁殖淘汰其變異者。如此繼續進行數年乃至十數年輸入之品即能馴服該地之風土。一如本地固有之品種矣。茲以該輸種法之注意事項述左。

(a) 輸入地與輸出地之氣候土質不能相差過遠。

(b) 輸入之品種當有特異之優良性狀。

(c) 輸入之種子宜純潔能代表其品種之真性者。

(d) 試種時當取嚴厲之母本選擇法。

長試驗

優良之品種必須在適宜之環境下供給充分之養分而後其能力方能發揮故育種之外栽培之方法與肥料之種類分量皆有最適宜者與優良品種相輔而行始能獲最大之效果但栽培與肥料因各地方氣候土壤之不同而有差異因此必須就各地方實地試驗以決定之。

農作物試驗之種類甚多今就實用上之重要者則有栽培法試驗肥料試驗與病蟲害試驗等是。

C. 推廣

育種與試驗僅為農業上之研究而已。冀育成最良之品種與發見最適宜之農法。若不指導農民施諸實用。則紙上空談。全無效果。故育成之新品種與發見之新農法。必須推廣以普及於全疆之農民也。

(2) 農業機械生產

我國農作物之耕種。素以人力與畜力為之。其所用之農具。仍為舊式之木器。故其生產效力。至為薄弱。茲為提高生產效力。並造成現代化之國家。計有應由人力生產而轉變為機械生產之必要。但目前我國既為習慣上之關

係一時不易推進，又因自己未能製造機器，並缺乏技術人才，故在新疆立即欲求完全農業機械化之生產者，恐為事實上不可能。今第二次五年經濟建設計劃對於該問題，特定一妥善辦法，即一面仍照習慣上之人力耕種，加緊生產，以使原料生產有增無已，同時以輸出之農產品盡量換取有用之機器農具，如耕種機、刈割機、複合機、打禾機、剝禾機、收穫機、捆麥機，以及曳行機等等，以次第改良人力耕種，一俟各處耕種機工廠成立，而能自動製造後，再普遍推行於全疆。差幸新疆在數年前曾由蘇聯協助指導新疆農民使用機器農具，並有相當基礎，與成

績故欲在建設期中造成農業機械化於新疆全境略不致十分困難也。

關於上述農業品質改良之職任歸中新墾殖公司訓練組之研究品質股指導農業生產組而推廣之至於農業機械生產則由公司中機器組之農林機器股管理而分配給農業生產組施用之。

3 畜牧改良

新疆目前之畜牧事業皆著重於繁殖營利而對於家畜生產能力之改進與畜產品質之改良均忽視之此則對於毛織工業和皮革工業原料之供給以及國外之輸出均難有發展之

希望茲以羊毛一項而論我國每年絨線及毛織物之漏卮不知幾千萬而國人對於毛織品之需要又逐漸增加雖可設廠自製但現在所生產綿羊之毛粗硬而品質劣僅能供織毛氈地毯之用不克織成嗶嘰呢絨等之精緻衣料又如生皮（即原料皮）一項其用途可製手套鞋箱錢包鞍具以及機器輪帶等但生皮之損傷為製革工業中極堪注意之嚴重問題蓋原料不良則出品惡劣若有斑痕小洞以及其他損傷之原料則製出成品須減價出售計算損失甚大而我國黃牛皮之損傷為數可觀特別是蟲害皮膚病及晒焦或腐爛等之損傷此外尚有為製革業所最懼之脾脫疽細菌傳染病由此觀之新

<p>疆畜牧之品質有宜急於改良之必要，以增加生產之效力。故</p>	<p>在第二次五年經濟建設計劃中，對於新疆畜牧品質之改良</p>	<p>實施左列各種方式，並由中新墾殖公司訓練組之研究品質</p>	<p>股與技術人員訓練股共同指導外，加畜牧生產組員推廣責</p>	<p>任</p>	<p>(1) 生產能力改進</p>	<p>a. 利用外國純種畜類與土種雜交，或保持優良土種</p>	<p>以淘汰劣種</p>	<p>及利用人工受精，以蕃殖優良畜種</p>	<p>c. 推廣優良牧草，改良飼養，保護草地，以及儲存冬季</p>
-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------	-------------------	---------------------------------	--------------	------------------------	-----------------------------------

飼料使畜類營養改善而減少死亡。

d. 防治獸疫保護幼畜與科學管理以維持畜類生命。

(2) 毛質改良

a. 改良剪毛以增加毛量（關於改良剪毛並能保護

獸皮之完整俾少傷痕而提高其價值）。

b. 在剪毛時當局部分類（蓋昔時對於剪毛不知分

類方法如毛之粗細長短硬弱不一均混雜在內致

工廠厭棄及扣價現擬改良而局部分類之例如以

羊之全體言之以肩上一之毛最細後腿之毛最粗故

羊体上以肩部之毛最佳腹側次之頸側背臀上之

毛又次之，而以頸下、膊、脰等處之毛最劣。

c. 清除毛內雜物，如糞塵、灰沙粒、黃土等，以增進推銷效力。

d. 改良水份，免易變壞。

e. 禁止混入死毛與僵毛（因死毛無吸收性，不能染色），以提高品質。

(3) 皮質改良

a. 預防畜類生存時之外傷

(a) 蟲害病傷（如皮膚上有小洞，為牛蠅傷）

(b) 皮膚病痕（如皮膚上有瘡疤及小疣）

(C) 鞍具及烙印等創傷

長預防死後生皮之損傷

(a) 烤焦或腐爛 (因未速乾而烤焦或久不乾而

腐爛)

(b) 肉面上不潔東西所致之斑痕

(c) 摺角處之擦傷及剝皮時之刀傷

C 生皮之整理法

(a) 鮮皮剝下後，即用清水洗滌，將毛面之污物洗

去，將肉面之積血濯去，並盡可能以餘肉刮去

因污物積血餘肉均為腐爛之根源，然後掛在

罕上滴去餘水，再行鹽醃，或晒乾之工作（最好用鹽醃工作，因其能去水也）。

（b）生皮已經乾好，應在皮脊中間毛面向裏摺疊，切忌將毛面向外摺疊，因毛面向外摺疊，易將表皮摺裂，摺角處易擦傷，且容易窩藏脾脫疽病菌，此為製革業所最懼怕者也。

d 生皮之保藏法

利用一般保護生皮之殺菌劑，如我國習用之樟腦，而英國則多用聯笨（*No. Pithpene*）保存生皮。

（4）設立畜牧獸醫訓練班

設立訓練班，造成畜牧獸醫及推廣幹部人員，以改良畜牧之品質。

總之吾國畜牧事業，因過去國人對此甚少經營，遂致今日極為落後。如有種種增產整理分級等等，一向無人探求改進，故其品質與產量，反不能與後進諸國同日而語。其所以得在國際市場稍佔地位者，全因其適合地氈等原料之特性耳。可是我國擁有絕大天然牧場，而畜牧事業又具悠久歷史，即此墨守舊法，隨意輸運，已在國際市場上分得席位。苟能再運用科學一方面，選育土種，發展國產毛革特性，他方面參攷外國方法，改良羊種，提高品質，整理分級，促進外銷，則將來前途實有

莫大希冀也。

4. 林業生產

林業在廣義方面而言為農作物之一種。其功用除供給建築房屋及交通機關之材料外，對於農工業上尤有重大之貢獻。蓋森林可以培養水源，對於水利之幫助甚大，而直接影響於農業之發達。至於在工業方面，例如造紙工業，在抗戰勝利以後，係成為新工業之一主要部門，所有充作造紙原料之竹、蘆、韮草、爛布等，定必淘汰，而以木纖維代用。該木纖維用途可謂相當廣泛，除造紙外，並可造人造皮革、繩索等，其製品不下千餘種之多。又如木油脂、木油精、醋酸等木材乾溜之出品。

為重工業之原料，科學精製之木炭，為動力之大來源。枕木為敷設鐵路之必需品，與工業建設息息相關。此外桐油一項，可製油漆，確為木石金屬之防腐，抵濕及生色要品。對於國防工業，又有極大功用。而我國桐油出口價值，盡人皆知，戰後更當大量輸出，以換取外國之機器，振興我國之工業，此皆為森林對於工業之貢獻也。

新疆森林因山嶺重疊，故甚繁茂。其森林面積之最大者，多在天山北麓，自巴里坤以至伊犁，凡三千餘里，滿山皆松，大者圍二三丈，高數十丈，不等，其葉如針，其皮如鱗，幹直不曲。其他如楊柳、胡桐、白楊、椿、榆、杉、樺、槐等，莫不有之，而以短小之楊柳尤

為衆多。但以上各樹木既乏人管理，又不採伐，往往老枯橫卧，聽其腐朽，殊為可惜。故在等二次五年計劃中對於林業之建設應着重於左列各事項：

(1) 中新墾殖公司設計組之任務：

a. 根據調查股與統計股所搜集關於林務材料之報告（如現存森林之地點、境界、面積、樹種以及林木之生態、生長量、材積用途等是），以決定全疆林業發展之整個政策。

七、編送調查股與統計股所搜集關於林務材料之報告給墾殖部參攷。

C. 編製林業生產總計劃該總計劃包括左列三要點
(a) 擬定保護與改進林業之方法以阻止災害之發生

(b) 設法除去老腐品質不良之林木而代以生長旺盛之幼林

(c) 規定各荒地增造林木以利水利

d. 設計組既以該總計劃編製完成呈閱總協理批准後即通知人事組與墾殖部並發交林業生產組執行之

(2) 中新墾殖公司林業生產組之任務

a. 監督設計組交下林業生產總計劃之實現。

b. 分配林業生產總計劃中之工作於造林股、輕木材股與重木材股，以達到建設之任務。

c. 管理與統治各林業區內關於林業整個工作方針。

d. 根據實際情形隨時指導各林業區域所推進工作。

e. 每年年終應以各股之工作與林業區建設及生產

之成績，繕成報告書呈報總協理與設計組，以作推

進來年林務之參攷。

(3) 其他各部門如人事組與墾殖部等之任務，而有關於林務

方面者，則與第一次五年計劃中所述農業生產之各部

門任務相同茲從略。

5. 手工業生產

新疆目前大部分工業如布匹氈毯皮革銅器及劍與絹綢等之出產品均以手工為之。但此種手工業或因品質之不良或因手藝之欠精或因交通之不便均未能大量生產而推銷之。故在第二次五年計劃中關於建設新疆手工業之生產事業由設計組擬定左列二種方式推進之。

(1) 建立手工業合作制度以增加生產。

由中新疆殖公司之殖殖部以全疆之手工業區域（資
料由調查股供給）劃分為手工業區，手工業分區，手工

業站與手工業分站等分級。各級之下又分為若干合作
社，而以手工業分站合作社為基本單位，以手工業區合
作社聯合社為最高組織，而直屬於生產部之手工業股
各級合作社之功能自亦按級而互異。合作制度之建立，
其功能為使各手工業在集體式組織之下，大量增加生
產也。關於建立手工業合作制度於民族複雜之新疆中，
若事先不用宣傳工作，則非惟難於成就，且易發生其他
誤會也。所謂宣傳工作，即以改進之動機，改進之方法，以
及改進後對於公共之利益等等，先行灌注於各民族心
目中，使他們對於事實上有一種準確之認識，並範成一

個共同之目標，以為組織之原素。經過宣傳工作後，若能
收得相當成效，乃幫助各民族逐漸組織各合作社，以改
善自己地位。如此，必可獲得事半功倍之效也。

(2) 利用現有手工工業之基礎，以逐漸躋於機械化之域。

現在建設新疆各種工業，欲求立即完全機械化，為事實
上所不可能。惟有利用現在手工工業之基礎，一方面由中
新墾殖公司之機器組，在經濟可能範圍之內，繼續由國
外購入建設上所需要之機器，逐漸改良手工工業，以期達
到將來工業機械化之途徑。同時由公司中之訓練組培
養各種工業技術幹部人員，以備指導之用。如此之逐步

改革或較為易耳。例如毛織業一項而論，新疆羊毛之品質尚為優良，然經製成之毛織品，確不能與外貨競爭，推究其因，實為關於毛織品在技術過程中，紡織整理三部分皆用手工所致。倘能逐漸使用機械，則非惟數量可以增加，即質量亦必大有進步。故在第二次五年計劃中，對於手工業之毛織業，在其創辦初期，整理部分可全部用機械，而毛織部分可半用機械半用手工。在毛紡部分，則四分之一用機械，四分之三用手工。因用毛紡之機械需要多，而製造難，毛織之機械次之。整理之機械又比較容易解決。且毛織品不論用機械或手工紡

織一經機械整理外表即比較美觀但在質料上略有差別耳。

就上述配備而言毛織工業「紡」織「整理」三部分皆用機器品質自是優良其次為用手紡而其餘用機器再其次分等以普遍供應社會上各級人士之需要亦以使上中下各等之製造均有銷路而後可以循序漸進逐漸減少手工部分增加機器產量同時積極訓練技術人才以完全達到機械化之目的如此逐漸改革手工業就目前情形而論似易推動總之斟酌其緩急輕重漸次推進則新疆不難成為建國之根據地而工業化之基礎亦於此奠定矣。

6. 輕工業建設

工業者即以天產之原料，依照人類之要求，而以其變成有用之生產品之謂也。例如小麥製麵粉，棉花製布匹，生絲製絹綢，粘土製陶器，羊毛製毛織與氈毯，以及鉄鑛為主要原料，而製出船舶、機車、鎗砲、橋樑和機器等物。由原料而成物品過程中，均須經過若干階段，此種有順序之工程，即形成各種工業矣。

在建立現代之國家，則工業化為其最重要工作。所謂工業化者，即凡以前用人力之處，現今均代以機械生產，使生產方法完全機械化是也。關於機械化之生產，可以提高人民生活程度，更可以使一貧弱國家變為富強國家。由此可知，工業目標

有二，即富與強。富為提高人民生活程度，強為加增國防力量。但我國素以農立國，工業之落後，盡人皆知。現在若擬轉入工業化之途徑，則對於上述二種目標，因人力財力兩缺，不能同時並進。惟有權衡輕重，分別緩急先後，向建設大道開展。果然現在抗戰時期，擬以加增國防力量較為重要，但以財源枯竭，人才缺乏，國際路線被阻，重工業之機器不易輸入。今惟有暫以國內天產富源，盡量開發，固有原料大量增產，以及輕工業之單純機器普遍建立，一俟確有相當基礎，與成績後，再為建設重工業，加增國防力量。如此則與建設前途較為有益。故此對於建設新疆之步驟，亦照此原則推進。關於第一次五年

計劃之大量增加原料生產前已述之。現在第二次五年計劃中，則着重於機械化之輕工業方面，以完成民生工業為目的。及至後面第三次五年計劃時期，再為建設重工業，以鞏固國防也。茲以建設輕工業生產之要點例左：

(1) 確定建設輕工業之原則

輕工業者，乃指生產與消費品而言，其所包括之部門甚多。在第二次五年計劃中所建設之輕工業，則以民生工業為主，而以一部份之化學工業（如水泥、火柴、造製肥料、製油、製藥、酒精、陶器及玻璃等工業）及一部份機器製造工業（如有關農畜林各業生產工具之機器與單

純之輕工業機器和翻砂等) 為副。所謂民生工業者，即
 我們日常衣食所需之食品工業(糧食、麵粉、
 榨油、釀酒、製茶、製糖)以及蔬菜、肉類、果品等乾製罐頭工
 業(消費工業)(紡織、絲織、麻織、氈毯、皮革、肥皂、毛巾、牙
 刷等工業)(雜組工業)(製車、掘井等工業)(與木材工
 業等是也)以上各工業為必需建設者外，尚有其他輕工
 業。經調查股精確調查後，確為新疆人民日常衣食所必
 需者，則亦宜隨時隨地建設之，以完成自給自足之生產
 為目標。

(2) 組織有系統(貫之輕工業機構)

健全工業必須健全組織，使生產技術與生產工具科學化，始能增進工作效率，減低成本，貨運暢通，利潤優厚。以促進工業之發展。建設新疆輕工業之機構，開始先由中新墾殖公司之設計組擬定一輕工業生產總計劃，呈請總統協理批准後，交生產部之輕工業股執行。該生產總計劃包括左列各項重要任務：

一、根據調查股收集關於新疆全省所需要建設輕工業之種類數量，以確定某地設立某種工廠。

二、建設各種工業生產部門，並決定其建設之先後範圍之大小，以及實際需要量等。

c. 會同墾殖部劃分各工業區域，以作有系統之建設。
 d. 會同財務組籌劃開設各工廠所用一切之資金。
 e. 會同人事組與訓練組依照各種技術人才之性質，
 分給各工廠，以增強工作效率。
 f. 統計各生產組之原料生產，並設法源源供給工廠
 之需要，免致工作中途停頓。
 g. 會同機器組配置各工廠所需要之機器，而提高各
 貨品之生產。
 h. 會同訓練組之品質研究股研究生產之技術，例如
 如何改良生產方法，而使生產成本減低，生產效率

提高。

社會同交通運輸組規劃出產品之暢運事項而減低生產成本。

社會同業務組設法努力推銷各工廠所出產之貨品於各地以促進工業之發展。

建設新疆工業之機構可分為二部分。

一、第一部分為「公司企業」而公司企業乃代表政府方面之國有企業及省政府方面之省有企業是也。所有一切工廠與作坊而為公司建設或被政府與省政府方面協助成功者均隸屬之。

在第二部分為現有新疆一切手工業及家庭工業等屬之。

以上二部分機構除第二部分已於上面手工業生產項內業已述之，即經過合作制度以增加集體生產並逐漸改革而臻於機械化生產，茲從略外，今以第一部分之公司企業之機構述左。

公司企業之機構由中新墾殖公司之墾殖部首先劃分三種工業區域。

一、第一種為「區輕工業」，該工業則與全國或全疆有關之工業均為大規模之輕工業。

長第二種為「分區輕工業」該工業僅與若干墾殖區有關係之工業其規模較小。

C. 第三種為「站輕工業」或稱「地方工業」即與

某一地方有關係之輕工業而其範圍更小。

關於「公司企業」之機構本身而言則以中新墾殖公

司中生產組之輕工業股為新疆全境輕工業最高之管

理機關。輕工業股之下為「聯合輕工業管理處」管理

處之下為各種「輕工業聯合所」聯合所之下則為「

工廠」。茲以上述四種機構之任務分述於左。

A. 輕工業股

(a) 秉承總協理所批准之輕工業生產總計劃發

交各區輕工業之聯合輕工業管理處轉知下

層機構執行。

(b) 監督與管理聯合輕工業管理處之一切工作

上推進事項。

(c) 配置新疆全省工業技術之設施如舊機器之

改造與新機器之採用等問題。

(d) 監督各工業生產部門（即工廠）利潤分配。

(e) 彙集各聯合輕工業管理處所呈報之管理

處生產工作報告書，而編成一輕工業生

產工作總報告，於每年年終呈報總協理及
設計組，以作下年度之生產工作改進方針。
B. 聯合輕工業管理處

(a) 聯合輕工業管理處（以下簡稱管理處）設
在「區輕工業」所在地。換言之，每一區輕工
業僅設有一管理處，以綜理全區之生產工作。
(b) 管理處承輕工業股交下之輕工業生產總
計劃轉交給各輕工業聯合所，並監督該生產
總計劃之執行。

C. 經常派人至各工業生產部門檢查生產工作

進行之狀況，以增加工作效力。

(d) 指導各工業生產部門之技術提高及生產合理化，以排擠與消滅現有之舶來品。

(e) 交換各工業生產部門之生產經驗。

(f) 充分準備原料供給問題，務使各工業生產部門不致因缺乏原料而妨礙生產工作。

(g) 彙集各輕工業聯合所呈報來之「某某工業

聯合所生產工作報告書」，而於每六個月中

編成一「管理處生產工作報告書」呈報於

輕工業股，以詳述該區內生產之實際狀況。

C. 輕工業聯合所

(a) 輕工業聯合所 (以下簡稱聯合所) 設在

區輕工業及分區輕工業之所在地

(b) 依照各輕工業生產部門性質之不同，在每區

輕工業或分區輕工業內可設立若干聯合所

如食品工業聯合所、罐頭工業聯合所、紡織工

業聯合所、皮革工業聯合所、木材工業聯合所

等是。

(c) 聯合所承辦聯合輕工業管理處交下之輕工

業生產總計劃轉交給其所屬之生產部門。

(d) 聯合所為上層組織與下層組織之傳達機關

因彼以工廠之單位聯合起來而受管理處之

管轄與指導同時管理處之命令祇要經過聯

合所即可直接傳達至工廠中實施之。

(e) 聯合所負有督促工廠執行生產計劃之責任

規定工廠中所需要之原料種類與數量以及

給與工廠中經濟上和技術上之協助。

(f) 彙集各工廠送來之生產工作報告評其成績

之優劣及其原因而於每三個月編成一 7 某

某工業聯合所生產工作報告書一呈報於聯

合輕工業管理處，以作參攷。

d. 工廠（即生產部門）

工廠為公司企業機構中最下層組織，亦為工業組織之基本單位，而工廠之管理採取「經理制」，但人事組對於工廠經理之人選，必須嚴格選擇，因其管理全廠一切事務，並職掌左列各重要事項也。

(a) 負有聯合所支下輕工業生產總計劃之全部執行責任。

(b) 決定原料與機器選擇材料節省工廠地點建築及廠內設備等設計事項。

(C) 規定單位工作之標準時間，以易督促工人及
酬別工人之標準。

(d) 除正式技師外，並另設功用指導員，以指導工人練習採用最適宜之工作方法。

(e) 實行分部制度（即分工組織）以便管理。

(f) 出品標準化，並對於成本方面以獲利為原則。

(g) 盡力改良技術，以提高生產效率。

(h) 按月以生產種類與數目表，工作成績表，損益

表以及各種貨物之生產費用表等，編成一

工廠生產工作報告，呈報於其所管轄之

工業聯合所

關於工廠中之會計部門，應完全獨立，以免全廠工人人員之舞弊。同時對於工廠之效率，或其失敗之原因，均有線索可尋，應當改善，或變換之地方亦易於着手。再者，公司中之設計組，可以隨時設法改良工廠組織與生產方法，而在工廠方面，如有技術上特殊成績之發明者，亦宜立即呈報上級機關，使其他工廠得以普遍採取，以增加生產工作之效率。

公司企業之組織，雖如上述分為四種，但全疆輕工業之機構與體系，仍為一貫之方針。如關於生產之計劃與技

街上之監督等等均力求統一和集中，使各機構不得各
自為政，散漫隔閡，各不相應，有礙廠務之發展。

(3) 建設輕工業之三大要素

我國為工業幼稚之國家，無容諱言。此次建設新疆，雖有
第一次五年計劃之大量增加原料生產，及第二次五年
計劃在輕工業方面組織一有系統一貫之機構，但對於
此種輕工業之建設，尚需要更大之人力財力物力三大
要素，然後方能達到現代工業化之目的。

a. 人力

我國為工業落後國家，關於工業技術專門人才可

謂鳳毛麟角。此次建設新疆，對於技術人員，頗感缺乏之。苦為解決此種艱難問題，則除由中新墾殖公司之訓練組訓練建設上所需要之各種技術人才前已述之外，至於高級技術專家，惟有先盡量聘用外國技術專家為工程師，並僱用外國熟練之職工以作工廠內工人之導師。同時選拔優秀青年職工隨之實習，輪流更換，則不數年間必能培養大批技術人員而為各工廠應用也。

財力

工業化為一種耗費大量資金之工作，為使建設新

疆成爲工業化區域，則中新墾殖公司非設法籌集大批資金不可。此種資金有一部分應由外匯而來。蓋工業所需之資金最重要者爲機器，而新疆現在尚未能自製工業上所需要之一切機器，則其機器之來源不得不藉國外購入，因此要有充足之外匯。關於其餘之資金，可由國幣充數而用以建築廠屋購置材料等。

(a) 外匯之籌集

(a) 以原料品換機器

第一種外匯之來源，應在第一次五年計

劃之農畜林各業原料生產中除自給外，
其有剩餘者則輸出國外，去換外匯，再以
外匯購入機器。此即以原料品之剩餘而
扶助工業之建設是也。

④ 吸收華僑投資

第二種外匯之來源，即為華僑之投資。蓋
我國同胞之在海外者，何止幾千萬，彼等
在國外大部分經營大規模之實業，其擁
有雄厚資本者為數甚多。若政府方面給
以一切之保障，以及公司方面又予以相

當之厚利，則彼等既富於愛國心，而願意為國效力。今又鑒於新疆之建設，在第一次五年計劃中，已有相當之成功，則必願以過剩之資金，向國內投資。如此，我們可以此種資金，即在國外購置為經濟建設上所需要之一切機器與工具也。

◎歡迎外國投資

第三種外匯之來源，即歡迎外資。蓋歐美各國以前在工業化之過程中，莫不利用外資以發展本國之工業建設。故在工業

化開始時期，本國資本不足，則在乎等條件之下，利用外資。利用外資之後，即孳生本國資金，一俟相當時期，本國資金逐漸蓄積，於是以前借之外債，一一還清，再過相當時期，國內資金更為充裕，則可又用之於其他事業上矣。此種方法建設新疆之工業化過程中，亦宜極力採用之，則於前途必有裨益也。

(七) 國內資金之籌集

④ 發行建設公債

中新墾殖公司之任務既為代表政府至
新疆開發富源而為建國根據地則政府
對於該公司自應有扶助一切之必要始
克達到上述建設之目的其扶助辦法在
資金方面而言若因國庫欠裕則可發行
建設公債以助該公司建設新疆之偉業

④各銀行投資

中新墾殖公司在第一次五年建設期中
果能埋頭苦幹並有驚人之特殊成績而
使天產原料普遍大量生產荒蕪之地盡

成隴畝則前途之展望定無限量。在此種
情況之下，則中央政府和省政府方面擬
極力扶助國家與地方各銀行亦宜向公
司投資以助建設之成功。

C 物力

關於建設新疆工業化之物力方面而言，其主要部
門為機器與原料二種。機器問題已在上面財力中
述之。至於原料方面除自己生產者盡量採用外，其
有不足者則非至萬不得已時絕不使用外國原料。
同時工廠建立之地點以接近所需要之原料產生

地為原則，所謂就地取材，即可節省時間，又可減低成本也。

7. 燃料開採

近世立國之要素，以鋼鐵燃料為主，其次即為工業原料，故有石油戰爭與棉鐵主義等之呼號，其效力之偉大為一般人所公認。關於燃料方面，則以固體之煤與液體之石油居最重要地位，而以煤之用度為最廣，例如家庭、鐵道、船舶，尤其在工業方面，莫不有賴煤之供給也。此次開發全面新疆，以建設工業化之國家，則對於煤、油二種燃料之供給，尤為迫切，故在第二次五年建設期中，決定設法盡量開採，以應工業上與運輸上

之需要，並由中新墾殖公司之設計股擬一燃料開採總計劃，
內中包括左列二種計劃：

a. 整理已開採之舊煤礦與油井，並加以擴充和改良。

(a) 煤礦

我國藏煤之富，首推山西，而新疆之儲煤僅亞於山西，此可見其多矣。故新疆產煤區域各地均有，尤以北疆為甚。茲以已被採掘之煤礦述后：

① 在北疆則有塔城之庫克倉山、昌吉之頭屯河及察罕烏蘇煤礦、阜康之大小黃山、孚遠之磧山、古城之紅沙泉、鎮西之三塘湖以及迪化烏

蘇阿爾泰與伊寧等處

④在南疆則有哈密之三道嶺，鄯善之柯柯雅山，

吐魯番之煤窩溝，焉耆之哈滿溝，庫車之北山，

拜城之提里克，疏附之坎吉崗，英吉沙之薩色，

克提克以及溫宿等處。

以上產煤各地，而以迪化與哈密之煤質為最佳，其

耐久可燃燒至二十餘小時，餘燼既少，且又無煙。

(B) 石油

我國石油鑛產之分佈區域，大部分自新疆北部沿

天山北麓至玉門，敦煌，復自甘肅東部，延入陝西北

部故石油產區以陝西新疆甘肅三省為主新疆產
油之地在塔里木河以北為多西與俄屬土爾斯坦
之費爾干油田相似茲以新疆現已發現油苗之地
而被採用者列左

①在北疆則有迪化之蘇達車油泉與四盆溝油
井綏來之東南鄉正南鄉與西南鄉油泉沙灣
之博洛通古油鑛塔城之青石峽黑油山油泉
烏蘇之南山與獨山子油泉以及阿朶泰之油
鑛等處

②在南疆則有庫車之喀拉亞崙油泉沙車之上

富鋪油泉喀什噶爾之蘇子尔波油井以及溫
宿之塔那克奧瑪里克之油井等處
以上產石油各地而以綏來西南二百五十餘里之
安集海為最大蓋其南則有大油區長約一百二十
公里質與蘇俄之巴庫所出產者相同俄人稱為中
國西部最大油區之一又迪化油區亦曾引起外人
之注意現今新疆所產出者僅一部分石油耳
綜觀上述新疆以前所產出之煤礦與石油為數不在少
數惜因施用土法採取或無雄厚資本或因管理不善致
所產出者品質欠良間有廢棄與停頓狀態故在第二次

五年計劃建設時期，先以上述各地之煤礦與石油加以整頓，其方法或增加資金擴大採取組織，或採用科學方法（即用機器採取），以提高生產，或經機器提煉，以改良品質，務使適於現代工業化及運輸上之需要。此種任務均由鑛業生產組之燃料股切實努力推進之。

乙 開採新煤礦與新油礦

新疆之煤礦與石油，其分佈各地，既異常豐富，如上所述，但此亦僅為其中一部分，而為吾人所發現者。至於埋藏於地下，又不知尚有多少，故在第二次五年建設時期中，新墾殖公司之設計組，可綜集前述鑛業調查項中所調

查來之關於煤油兩鑛資料擬一開採新燃料計劃而由
各單位分別擔任下列各項任務使新疆之煤鑛與石油
得以盡量開採而造成取之不竭用之不盡趨勢也

(a) 設計組估計每鑛開採資金數目並由財務組籌劃
(b) 墾殖部劃分建築鑛廠區域

(c) 機器組購置採煤與採油所用各種之機器並交燃
料股轉給鑛廠應用

(d) 人事組派定廠長鑛業技師及鑛工交給燃料股分
配工作

(e) 燃料股監督與指導各鑛廠開採事項

(f) 鑛廠廠長負責建築鑛廠管理廠內一切事務施用
新法開採與報告生產成績等事項。

(g) 交通運輸組負責運輸燃料供給各工廠應用事項。
總之鑛業之開採應有以下數種要素而必不可少者即第一
須有雄厚資金第二須有專門人才與鑛工第三須有新式機
器第四須有便利之交通如此方能有成。關於建築鑛廠場內
應有輕便鉄道鋪設廠外又須與輪軌銜接工作上運輸上均
能脈絡一貫於是用其充實之資本設備出其豐富經驗之淘
取則事業始有成功之望斷非草草從事即可以獲得結果者
也。

8 鐵道網設計與測量

交通建設為經濟建設中之最重要工作，業於第一次五年計劃之公路網與貿易網內詳述矣。而陸上交通運輸之最有效工具及最發生偉大功能者，則為鐵道是也。蓋鐵道一項，非惟能載大量貨物，節省時間，便運費減低，且在平時旅客往來，貨物出入，賴以便利，其在戰時，又可作為運兵運餉之利器。由此觀之，建設鐵道，不但可以發展實業，並得鞏固國防。因此，我們目前需要之交通工具，是以國防為經，而以經濟發展為緯。在此原則之下，新疆對於建設鐵道，關係尤鉅。我總理有見於此，故在其實業計劃中，對於西北鐵路系統之在新疆境內者，

有迪化伊犂線、迪化于闐線等之設計。吾人為秉承總理遺教，依照該實業計劃中之原則，特在第二次五年經濟建設時期，由中新墾殖公司之設計股擬一建設新疆鐵道網計劃，以備在第三次五年計劃期中次第完成，而臻於新疆工業化速度之提高。茲以該鐵道網計劃中所包括四項重要部門述後：

(一) 鐵道路線之規劃

總理實業計劃中之鐵路系統，已經提示我們具體之計劃，可為我們建築新疆鐵路之南針，但其中一部分因時局之變遷，或少有更動，即今以新疆之鐵道路線分為天山以北及天山以南二大區域建設之，而以省會之迪化

為中心

a. 北疆之鐵道路線

北疆鐵道之建築可分為三條幹線與二條支線

(a) 迪伊線

第一幹線為迪伊線位於北疆之西部即自迪

化至伊犁中經昌吉呼圖壁綏來沙灣烏蘇鞏

留伊寧(即伊犁)恩遠綏定霍爾果斯等地

而以霍爾果斯為終點該幹線為俄國土西鐵

路之阿拉瑪圖站路線

支線——沙塔線

第一支線為沙塔線，即自沙灣至塔城中

經頭台二台雅瑪圖額敏塔城等地，而以

塔城為終點。由沙塔線亦可通至迪化，因

在烏蘇可換車乘迪伊線之火車而至迪

化或伊犁也。該支線為通俄國土西鐵路

之斜耳吉鄂堡 (Sergopol) 站路線。

(B) 迪阿線

第二幹線為迪阿線，位於北疆中部，即自迪化

至阿山（即承化），中經黃羊泉庫克申愈和

什托落蓋吉木乃布爾津承化等地，而以阿山

為終點。

(C) 迪鎮線

第三幹線為迪鎮線，位於北疆東部，即自迪化至鎮西，中經乾德、孚遠、奇台、木壘、河七角井、鎮西等地，而以鎮西為終點。該幹線為通外蒙之烏里雅蘇台及庫倫等處路線。

支線——奇科線

第二支線為奇科線，即自奇台至外蒙之科布多，中經元湖察罕通古台、布爾根等地，而以向科布多目標之新蒙邊境為止。

南疆之鐵道路線

南疆鐵道之建築，可分為二條幹線與三條支線。

(A) 迪疏線

第四幹線為迪疏線，位於南疆西部，即自迪化

至疏附，中經托克遜、焉耆、庫爾勒、輪台、庫車、沙

吐魯番

雅拜城、阿克蘇、溫宿、烏什、柯坪、巴楚、伽師、疏附

等地，而以疏附為終點。該幹線為通阿富汗波

斯之路線。

支線——疏蒲線

第三支線為疏蒲線，位於南疆西南部，即

自疏附至蒲犁中經疏勒英吉沙葉爾羌

莎車澤普葉城蒲犁等地而以蒲犁為終

點該支線為通印度之路線

支線——阿于線

第四支線為阿于線亦位於南疆西南部

即自阿克蘇至于闐中經阿互提墨玉和

闐洛浦策勒庫拉克瑪于闐等地而以于

闐為終點該支線為通西藏之拉薩路線

(b) 迪星線

第五支線為迪星線位於南疆東部即自迪化

至新甘邊境之星星峽中經吐魯番魯
克沁鄯善齊克騰木哈密黃蘆岡煙墩沙泉子
星星峽等地而以星星峽為終點該幹線為通
甘肅之路線亦為通內地之要道

支線——哈且線

第五支線為哈且線位於南疆偏中部即

自哈密至且末中經塔羌且末等地而以

且末為終點該支線為通青海之路線

以上幹支各線在北疆者對外則以迪伊線及其支線沙

塔線為重要因其接近俄境既為對俄出口之會聚地又

在軍事上之價值可防土西鐵路之野心對內則以迪鎮
線為重要因其可通外蒙之庫倫並由此經古城包頭而
可直達北平也。在南疆方面對外則以迪疏線為最重要
因該路線可通阿富汗波斯等國此即在上面導言內所
述之第三國際路線是也且該路線又為全疆精粹之所
在地對內則以迪星線為最重要因其為通甘肅之要道
並可由此通寶雞西安以接隴海路而直達海州為惟一
之出海路線也。

(2) 鐵道路線之測量

中新墾殖公司之設計股既以新疆全省建築鐵道之幹

支線決定後，當由測量股立即派遣測量鐵路之技術人員帶同工人從事精密測勘設計股所決定之各項路線。關於測勘路線為築路工作之一種重要階段，而在新疆方面尤應特別注意左列二種事項。

a. 煤水供應問題

火車之與煤水有密切關係，若無煤水或能其一則火車即不能開動。而新疆與內地各省完全不同，水的問題至為困難，且沙漠面積又為廣泛，未墾之區遍地皆是。以上種種前均述之，在此種環境之下，其已設立城市者，關於水的方面，果不成問題，但在遠

維城市地方則測量員對於路線之測勘宜擇其近
河流之處若無河流經過者亦宜擇其能掘得井水
之地為主又如過沙漠地域能極力設法避免通過
則更佳至於新疆之煤果為各地皆有尤以北疆較
南疆為多但在無人煙之處則測量路線亦宜擇其
附近能採取者為宜以避免日後路軌雖已築成而
煤水方面反成問題恐蹈徒勞無功之舉此不可不
注意者也。

七、測勘路線之選擇

設計股所決定上述各幹支線其路程甚長在面積

遼瀾人口稀少，城市無多之新疆，則測量員對於此種路線經過無人跡之處，宜擇其沃土之地，或鑛產富區，或畜牧附近，或林盛範圍而測勘之為主。如此一旦鐵道築成，則既可發展工業化之建設，以利運輸，又能吸引各地人民之移殖，以繁榮市面。

(3) 建築鐵道之步驟

建築鐵道不能與建築公路可比，因其工程既大而用費亦多，決非目前之財力所能負擔。茲擬決左列二種方式以作進行之準備。

a. 辨別其緩急，以作建築之先後。

線觀設計股所擬定各幹支之路線以現狀論之而以通內地之第五幹線即迪星線為最重要蓋開發新疆經濟建設之基本條件所謂資金人才與勞動力三者均藉該鐵道源源而入此則於建設前途有最大效力故今以該幹線宜第一建築之其次建築則為第一幹線之迪伊線及其支線沙塔線因其對於開發北疆非惟有密切關係且與國防上尤為重要也。再次則為建築第四幹線之迪疏線及其支線之疏蒲線與阿于線等因其所經過之地均為南疆畜饒區域原料出產甚多便於利用最後則為建築

迪阿線迪鎮線哈且線與奇科線等以完成新疆之
鐵道網如此則於經濟建設前途必有無限協助也
長暫築輕便鐵道

鐵道之建築工程既大又非大量資金不可但其對
於新疆建設有密切關係實難容緩故為工業需要
起見宜依照設計股所擬定各幹支線之計劃並循
上述先後建築之步驟暫築輕便鐵道為最適宜蓋
輕便鐵道之建築費僅當重軌鐵道三分之一也但
輕便鐵道路軌之寬度應與隴海鐵路相等如此方
不妨礙兩路之聯運以便日後新疆之出產四可藉

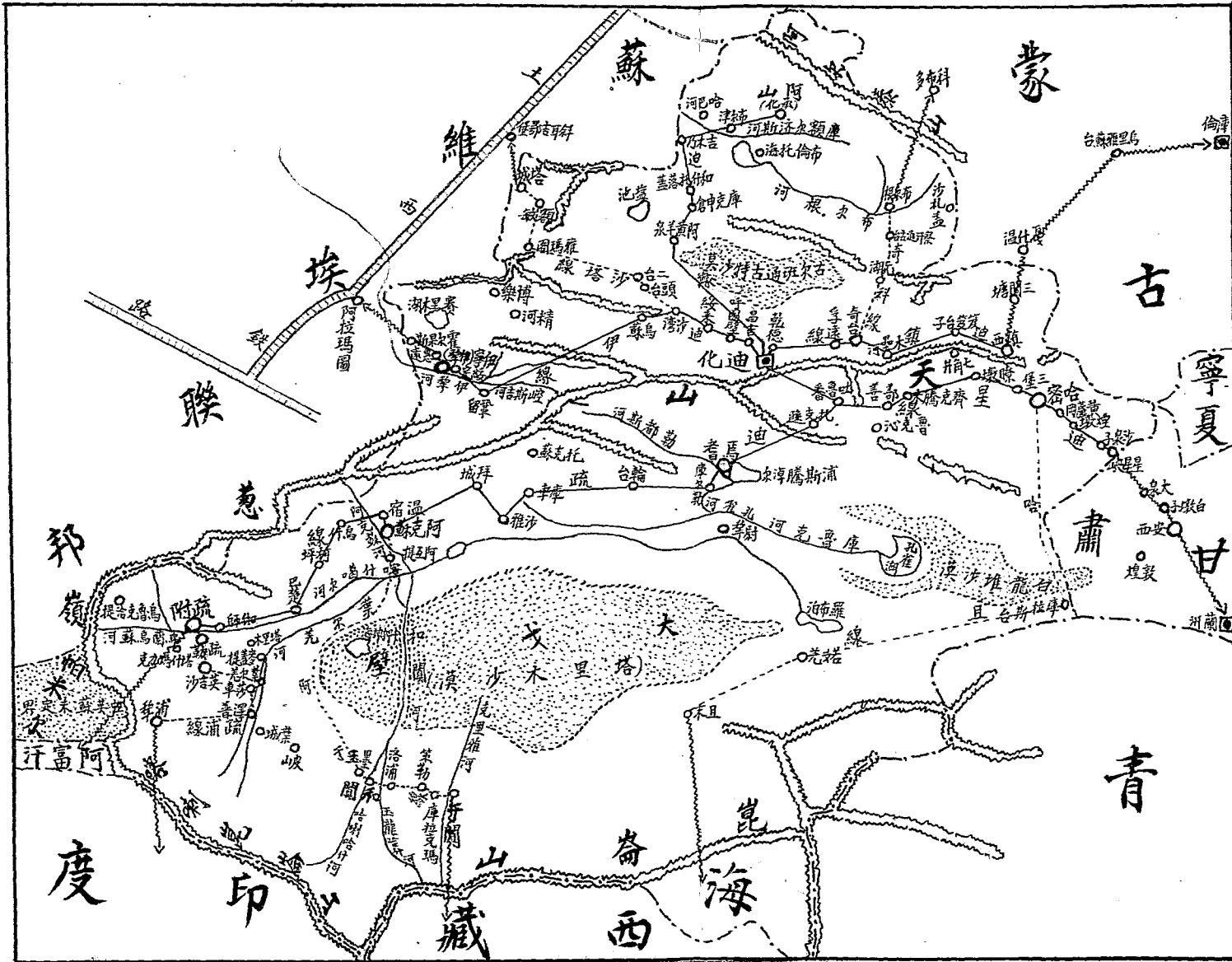
隴海路以推銷於東南各省也。

(4) 建築鐵道材料數量之統計

建築鐵道之材料最重要者為鐵軌與枕木。新疆鐵鑛甚富，足供鑄鐵之用。該鐵鑛預定在第三次五年計劃時期開採（如有充裕資金亦可提早開採）。關於枕木一項，則新疆遍地紅松、天山北麓尤富，皆碩大堅硬，可作枕木之用。此則予建築輕便鐵道一大便利也。故在第二次五年建設期中，正可開始採伐紅松，以備日後應用。上述之鐵軌與枕木當由中新墾殖公司之統計股會同測量股依照測勘各幹支線之路程，共計若干公里，而計算應需

鐵軌與枕木等之建築材料若干編成一鐵道材料統計
報告送呈總協理批閱後即通知各有關單位如林業生
產組與鐵道建設股等準備絡繹採製以利鐵道網速成
總之鐵道對於經濟建設有偉大功效。總理在實業計劃中
已有明確之訓示但建築鐵道因工程浩大非短期間所能完
成故新疆在第二次五年建設期中即計劃進行並開始建築
鐵道路基俟在第三次五年計劃建設時期易於完成也。

新建設新疆鐵道網圖



(三) 第三次五年經濟建設計劃

第三次五年經濟建設之任務，以發展重工業為主要目的。此外對於鑛業之開採與鐵道之建築亦同時並進，務使新疆人民在生活上的能夠自給自足，在原料上足資自用，並源源輸出，在交通上暢達無阻，在國防上成一堅強之堡壘，以禦外侮，造成現代工業化之模範區域，而達到中央建設新疆之最後宗旨。則在本期建設中對於資金、人才與機械等問題，阻礙尚多，但在本草案中已有第一次五年建設之大量原料增產，與第二次五年建設之奠定工業基礎，此外新疆之鑛產分佈又廣，蘊藏極富，若能努力開發種種困難，不難迎刃而解也。茲以各地重要鑛產而經發

現者述左

1. 白金——奇台產白金

2. 山金——塔城之哈圖山，于闐之克里雅山與喀喇塔什山，焉

耆之額布崗嶺，吐魯番之額喇巴，爾噶遜山等，地產

山金。

3. 砂金——阿爾泰山，烏蘇之奎屯河，綏來之瑪納斯河，鎮西之

無度溝，尉犁之大西溝，于闐之蘇拉瓦克山，與宰列

克山，且末之阿哈他克山，與卡巴山等，地產砂金。

4. 銀鑛——阿爾泰山附近烏什，克南之銀墩子，塔城之塔爾巴

哈台山，吐魯番之庫木什，和闐之塔瓦克山，且末之

羊廠山以及烏蘇哈密焉耆葉城等地產銀

5. 銅鑛——迪化之柴俄堡達板之三角山伊寧之哈爾罕圖山

綏定之烏島山疏附之上烏拉克山蘇潭山與庫山

拜城之雅哈阿里都噶尔山庫車之北山焉耆之庫

尔岱山烏什之麥黑克以及吐魯番和闐葉城過宿

等地產銅

6. 鉄鑛——塔城之喀拉達大坂伊寧之索尔果嶺昌吉之孟克

圖嶺與察罕烏蘇之西等遠之水西溝吐魯番之喀

喇巴尔噶遜山庫車之北山棘子尔雅英吉沙之依

格日雅沿山與阿合買提山以及阿克蘇之北山等

地產鉄

7. 鉛鑛——烏什之衣塔里山，伽師之可喜布拉克山，以及焉耆

之額格爾齊山等地產鉛鑛。

8. 煤鑛、石油——煤與石油已於「燃料開採」項內詳述矣。茲

從略。

上述各種鑛產，而以金、鉄與石油最為富饒。其他如鹽、硫磺、硝砂、礬、碱、玉石、石蜡、石棉、石硝、雲母、石與水晶等，在新疆亦均有之。總之，現今被吾人所發現者，亦僅一部分之鑛產耳。其埋藏於地下者，又不知凡幾。倘能盡量開發，則非惟重工業之原料不虞缺乏，即在國家財源上，亦可致富也。茲以第三次五年經濟建設

計劃中所包括六種重要項目列左

1. 投資利用與技術問題

2. 礦業開採

3. 鐵道網建立

4. 重工業建設

5. 電力工業建設

6. 開發沙漠區域

關於上述六項重要工作除第一項外均為大規模之現代化建設。此種現代化之建設難於在本文中詳敘，當待諸日後各種高級技術人員精細研究而籌劃之。且該第三次五年計劃中

地產鉄

7. 鉛鑛——烏什之衣塔里山、伽師之可喜布拉克山以及焉耆

之額格爾齊山等。地產鉛鑛。

8. 煤鑛、石油——煤與石油已於「燃料開採」項內詳述矣。茲

從略。

上述各種鑛產而以金鉄與石油最為富饒。其他如鹽、硫磺、硝砂、礬、碱、玉石、石蜡、石棉、石硝、雲母、石與水晶等，在新疆亦均有之。總之現今被吾人所發現者亦僅一部分之鑛產耳。其埋藏於地下者又不知凡幾。倘能盡量開發則非惟重工業之原料不虞缺乏。即在國家財源上亦可致富也。茲以第三次五年經濟建設

計劃中所包括六種重要項目列左

1. 投資利用與技術問題

2. 礦業開採

3. 鐵道網建立

4. 重工業建設

5. 電力工業建設

6. 開發沙漠區域

關於上述六項重要工作除第一項外均為大規模之現代化建設。此種現代化之建設難於在本文中詳敘，當待諸日後各種高級技術人員精細研究而籌劃之。且該第三次五年計劃中

所包括重要工作之原則已定，若能按期努力推進，則必可臻於
全面建設之成功。故本人對於新疆經濟建設之具體計劃，至此
亦暫告一段落，而先行呈請中央當局以作參攷。

新疆經濟建設草案要點之說明

關於本草案所擬開發新疆經濟建設之具體計劃其性質與其他各國之經濟建設大有不同之點蓋現代各國對於國內之經濟建設在事前通盤整個詳細方案如權力之集中資金之預算技術人員之培養與徵調勞動動力之動員工具之配備以及物資之供給等等俱用科學方法精確統計換言之以若干資金若干人員若干工具而規定於某一時期內建設至若何程度其施行進度均含有強制性而此次新疆之經濟建設僅為各有志之士自効效力者也其關於一切建設之條件事前毫無準備但能藉其堅忍之精神與耐苦之毅力赴荒闢之新疆創此偉大建

所包括重要工作之原則已定，若能按期努力推進，則必可臻於全面建設之成功。故本人對於新疆經濟建設之具體計劃，至此亦暫告一段落，而先行呈請中央當局以作參攷。

新疆經濟建設草案要點之說明

關於本草案所擬開發新疆經濟建設之具體計劃其性質與其他各國之經濟建設大有不同之點。蓋現代各國對於國內之經濟建設在事前通盤整個詳細方案如權力之集中資金之預算技術人員之培養與徵調勞動力之動員工具之配備以及物資之供給等等俱用科學方法精確統計換言之以若干資金若干人員若干工具而規定於某一時期內建設至若何程度其施行進度均含有強制性而此次新疆之經濟建設僅為各有志之士自自動效力者也其關於一切建設之條件事前毫無準備但能藉其堅忍之精神與耐苦之毅力赴荒闢之新疆創此偉大建

設事業此則與昔時歐美人士之開發非洲殖民地相似故其性質為自動性者因此在上述之具體計劃中毫無各種數字所可統計者也。

經濟建設為現代國家生存條件之一其在我國目前抗戰時期尤為重要所謂七分經濟三分軍事是也。此次開發新疆之經濟建設雖謂各工作人員自自動效力以赴但於整個中華民族前途有密切關係為使完成此種艱鉅之使命而臻於富強之途則對於此次之建設有左列各要點務必注意者也。

1. 中央政府宜給予種種協助

新疆既為西北蘊藏最富區域倘此次開發有效則與國

家有莫大利益，無俟贅述。故在中央政府方面，宜如何盡量協助使建設得以成功，免日後被外人攫奪資為利用，遺害無窮，其協助方法如左：

(1) 使生活安定

為免虛擲寶貴之時間，與增強工作效率起見，在各工作人員一至新疆時，中央政府與新疆省政府商妥，如何安置彼等之住食問題，使彼等生活上得以安定，直向建設大道努力，以收事半功倍之效。

(2) 供給資金

資金為經濟建設中不可缺少之條件，若無資金，則建

設事業無從開展。我國目前歲收之減少，開支之浩繁，致在財政方面涸竭異常。今要以大量資金協助新疆之建設，則恐難於成爲事實也。但政府當局在此嚴重抗戰時期，可裁併重複之機關，或減省徒有虛名之生產部門，則於大局必無損害。若以此種經費用於新疆建設外，加苦幹人員之努力，則收效必宏。在國家收獲上較之補助其他毫無成績表現之機關，實爲有益也。

(3) 後殖勞動力

勞動力之於經濟建設，猶四肢之於人身，其重要不亞於資金。此次建設新疆，僅藉廖若晨星之少數志士，而

在此種廣泛區域開發天然富源則事之成就未敢與期望相符。故為適合現代科學化之建設擬於短期內達到我們所希望之目的起見，則政府方面對勞動力問題宜設法源源移往新疆生產，如此既得協助建設之成功且能調劑內地人口之過剩與減少失業之危險，而尤在抗戰時期可以解決糧食不足之虞並杜絕外人之覬覦以全邊疆之領土實一舉而數得也。

(4) 聘請技術專家

在新疆經濟建設過程中對於改進農畜各業興辦工業開採鑛產以及製造機器等之高深技術宜由技術

專家指導一切此種高深技術大部分非各工作人員所能任之而政府方面為國家前途發展計應極力羅致國內外之各種技術專家使建設事業得以盡量發展

(5) 解決困難問題

此次自動赴新工作人員以忍苦之精神堅強之毅力向富源區域努力建設而為中華民族前途莫立富強之基礎政府對此宜在可能範圍之內盡量解決工作上或建設上之各種困難以促成其所負艱鉅之使命如此方不負國家愛護建設人員之本旨並可鼓勵後

起志士之再往建設其他邊疆區域也。

又省政府宜代為排除障礙

開發新疆如獲成功則荒蕪之地變為隴畝區域窮鄉僻野
成為繁榮市場行路艱難之區轉為交通便利人煙絕跡成
為工廠林立山巖怪石盡為黃金寶玉門戶洞開之邊陲現
為有險可守之區域以上種種非惟有益於國家且有利於
新疆本土也故在新疆省政府方面對於各工作人員在建
設期中如有發生衣食住問題治安方面民族阻撓以及語
言隔膜等困難情形宜極力設法解決使彼等得以安心努
力工作而完成上述建設之目的焉。

3. 赴新工作人員須知

新疆一省寶藏豐富中外咸知。但民族複雜語言迥異風俗不同人口稀少以及交通不便與物資缺乏等等在此種環境之下各工作人員抱無限之希望以負起新疆經濟建設之使命當非短期間所能成功必須經過累年積月努力苦幹始克有濟。因此各工作人員除應具有堅忍之精神耐苦之毅力與強健之體格外尚宜以和平態度適應環境互相團結以發揮偉大力量。又須接受省政府與地方政府之指導以利工作之推進並應絕對服從中央及其所派領導工作人員者之命令共向建設大道前進以達到最後之目的。

蓋經濟建設之基本條件為資金、人才與勞動力三者，但使該三種基本條件發揮偉大效力，以臻於成功之途，則非有周密之計劃與有系統之組織不可，而管理與事權之集中，尤為實行計劃之先決條件。否則，各工作人員孤身奮鬥，各樹一幟，力量既分，收效殊渺，必難持久，是可斷言。且在建設時期，事事須仰賴政府之援助，以竟全功。証之以往，建設邊疆之團體，風起雲湧，結果終歸失敗，其原因果多，但管理不集中，與事權分散，實為其致命傷也。前車之鑑，宜有戒懼。以上種種，而為赴新各工作人員所切宜注意者也。

4. 建設計劃宜周密

凡創造一事業必先確定一整個周密之計劃有了整個周密之計劃方可組織強有之機構然後次第推進而達到最後所期望之目的故計劃為創造事業之母因其周密與否有閱事業之成敗也此次建設新疆其種種障礙充塞在進展道路中故在本草案中特擬定一周密之計劃以完成農業工業化為原則該周密之計劃分為三個五年建設時期在第一個五年建設時期為從事於開闢水利招致勞動力建立公路網而尤以着重於農業與畜牧等原料之大量增加生產以準備供給工業建設上之需要而穩固初步建設地位在第二個五年建設時期則除注意於上述各原料品

質之改良與農業機械化之生產外，並利用輸出國外之原料，採取建設上需要之機器與工具，以發展全面輕工業之生產，而奠定工業化之基礎。既有第一個五年建設之大量原料生產，及第二個五年建設之奠定工業化基礎，乃於第三個五年建設時期，即致力於鑛業之大量開採與鐵道網之完成，而尤以加緊速度發展重工業為其主要任務，使新疆成為現代化之模範區域。故該計劃之周密，乃配合新疆當地之環境與各工作人員之力量，並依照科學化經濟建設之程序，由淺而深，由簡而繁，權衡輕重，分別緩急，逐步推進，如此方能發揮偉大效力，而完成其所負建設之使命。否

則雖有各工作人員奮鬥苦幹之精神，與中央予以各種之協助，而若無一周密之計劃如上所述，則必致勞民傷財徒勞無功也。

5. 建設機構必統一

統一機構為經濟建設先決條件之一，而機構與計劃乃相輔而行，彼此不能分離。蓋經濟之建設雖有周密之整個計劃，亦必配以強有力之統一機構與嚴密之組織，始可發生偉大力量。否則機構不統一，各自為政，則管理與事權亦難於集中，而周密之計劃又何能望諸執行耶？計劃既不能執行，則工作效力因之而減弱，終必造成失敗之趨勢也。故在

本草案中對於建設新疆經濟之機構特別擬就一貫有系統之嚴密機構。在該機構中各部門之單位均負有主要任務。除直接指揮上述三個五年建設計劃中各項工作外，並彼此有密切之連繫，共向同一目標前進，以臻於富強地位，而免再陷於往昔建設邊疆失敗之覆轍也。幸矣。

6. 領導人宜慎重選擇

所謂領導人者，即此次帶領各工作人員開發新疆經濟建設以執行上述三個五年設計劃之總指揮人也。即在本草案中所擬中新墾殖公司之總協理是也。關於領導人之選擇，政府當局宜特別慎重之，使建設偉業得有成功之望。

蓋所謂人在政舉人亡政息若用人失其選則其結果非惟
勞民傷財且勢必憤事有餘尚何成功可望況現在新疆之
經濟建設障礙充途百端待舉以如此重大使命則決非草
率從事與碌碌庸才所能勝任者故於領導人選擇之條件
除有普通赴新工作人員應備之堅忍精神耐苦毅力與強
健體格外並宜有應付環境智力社會豐富經驗指揮與管
理一切事務能力科學頭腦公正廉潔高瞻遠矚統顧全局
之通才方為合格否則斷難勝任以上各種條件果為相當
苛刻然政府當局能盡量羅致亦不難獲得真才耳

完
卅四年三月

