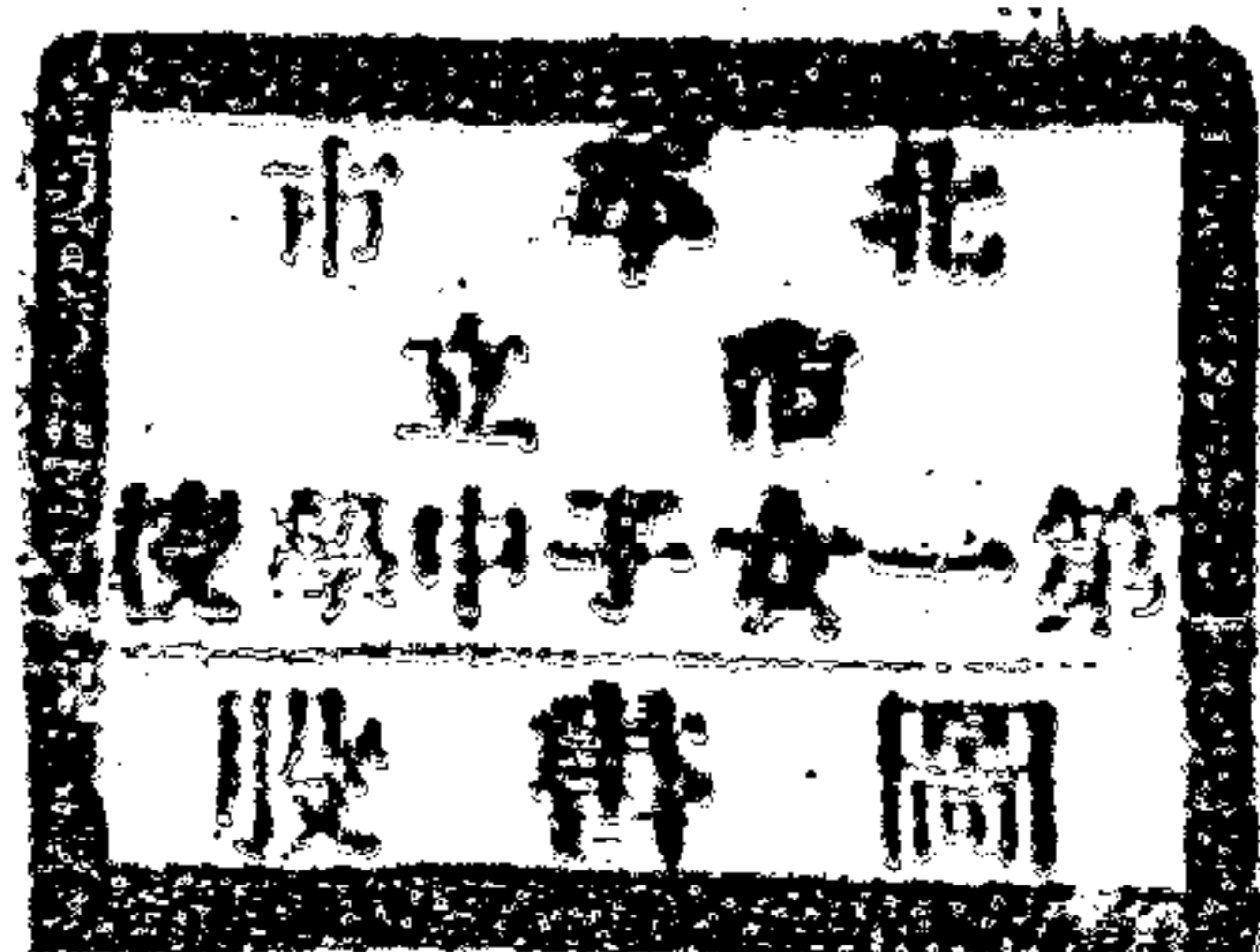


國立中央研究院
西北科學考察團報告
張之毅著

新疆之經濟

中華書局印行



張之毅著

國立中央研究院
西北科學考察團報告

新

疆

之

經

濟

中華書局印行

序

去歲中央研究院組織西北科學考察團，之毅被派參加擔任經濟一部門。八月由滬飛迪，九月赴南疆考察，今年一月事畢，旋循西北公路東歸。此次考察區域，以新疆爲限，偏重於南疆。考察方法以親歷觀察爲主，因常與當地人民接觸，所見真切。惜官方資料搜集無多，尤以關於財政貿易數字，始終未能獲得。本報告之編輯，除採用實地考察所得資料外，另參考中外著作二十餘種，以資印證。

張之毅

民國卅三年七月

新疆之經濟

(國立中央研究院西北科學考察團報告)

目次

序

第一章 地理條件

- 一、沙漠
- 二、沃洲
- 三、交通

第二章 生產元素

- 一、可耕地
- 二、已耕地
- 三、水利
- 四、人力
- 五、牲畜

第三章 生產質量

- 一、糧食
- 二、棉花
- 三、蠶絲
- 四、羊毛

第四章 生產組織

- 一、農戶
- 二、牧戶
- 三、手工工場
- 四、機器工廠

目次

一

979141

552.261
312
3

三二八

二二七

一一二

第五章 價格變動……………四五

- 一、日用品價格
- 二、生產元素價格
- 三、運價

第六章 財政金融……………五四

- 一、收支
- 二、稅制
- 三、金融

第七章 商品貿易……………六〇

- 一、對蘇貿易
- 二、對印貿易
- 三、對內地貿易

第八章 意見……………七二

- 一、對於移民墾殖問題
- 二、對於新印通商問題
- 三、對於產業建設問題

- 四、總意見

附錄：

一、新疆經濟狀況總表……………八一

二、維族度量衡制……………八八

三、參考書目……………八九——九〇

新疆之經濟

(國立中央研究院西北科學考察團報告)

第一章 地理條件

新疆幅員雖廣，沙漠實佔其絕大部分。浩瀚沙漠之中，凡有人居住之地區，概為沙漠或草原所，互相孤立，不相毗連。土地肥沃，農牧尚盛。此等地區，地學名曰沃洲或稱水草田，英文名，全省數約以百計。沙漠與沃洲乃新疆之特殊地理條件，該省社會經濟乃至政治演變，殆受此地理條件之支配。交通阻梗，民智未開，經濟結構屬於自足自給之一型。南疆以農耕為主；北疆農牧並重，工礦不振，當地各族之技術水準與社會形態均不足以語現代化之產業建設。經濟上之自給性與孤立性又導出政治上之分裂傾向，歷史上蒙古高原曾產生統一帝國，而西域沃洲小國分立迄之團結，向為列強角逐之場。

一 沙漠

新疆三面環山，中間天山橫亘，僅東面為一缺口，地勢西高而東低，羣山環繞之中概為沙漠。

天山以北爲準噶爾沙漠，天山以南則爲塔克拉瑪干沙漠。後者爲世界最大之沙漠，僅就其在羅布泊以西之面積計算，已達三七〇、〇〇〇方公里，約當浙江省三倍半之大。

塔克拉瑪干沙漠之外圍，均爲世界有名之高山，南爲崑崙山，海拔約爲七千二百公尺；西爲帕米爾，海拔約六千公尺；北爲天山，主峯海拔七千二百公尺。塔克拉瑪干爲高山所阻，不能接受印度洋及西伯利亞之氣流，氣候乾燥已達極點。塔光年平均雨量僅爲五公厘（*mm*）和關二六公厘，疏勒八六公厘，庫車七六公厘（按蘭州年平均雨量爲三九〇公厘，重慶爲一、一二四公厘）。

氣候乾燥爲沙漠形成之主因，天山南坡及崑崙山北坡均無森林，甚至不生根草。山上巖石，因缺乏植物保護風化甚速，分解爲沙礫；當山水大時，沖積而成沙漠。沙漠之構造，近山多爲石礫，遠處則爲細砂。石礫地帶（俗稱戈壁）地勢平坦，表層堅硬。細砂地帶地基鬆軟，經行其上極易陷足，地形起伏不平，構成無數弦月形之沙丘（*Sand-dunes*）。塔克拉瑪干之主體乃係細沙，而非石礫。細砂隨風之方向而移動，稱爲流沙。石礫地帶因多在沖積扇（*Alluvial fans*）範圍內，山水沖下時亦因而變形，亂石遍地。

準噶爾沙漠之地形構造，與塔克拉瑪干大致相同，惟準噶爾沙漠接受西伯利亞之氣流，夏季雨量較豐（如迪化年平均降雨量計一九八公厘），亦較規律，天山北坡森林茂盛，沿山麓且有一片比

二 沃洲

前述沙漠一段中曾涉及流沙及亂石。沙石流動之地，毫無農業價值。流沙可以掩埋農田，亂石亦可冲毀耕地。沃洲之建立必須避開流動之沙石，其位置乃選定沙石流動性最小或全無流動性之所在。南疆沃洲多建於石礫地帶。大概石礫之地，如因地形關係不當山水之衝，即可闢為耕地。此等沃洲分佈于天山南麓及崑崙山北麓形成一沃洲地帶；捨此沃洲帶而走入沙漠，除葉爾羌河及和闐河南岸尚有少許牧民外，黃沙萬里，不復有沃洲存在。

沃洲之大小決定於可資利用水量之大小。沃洲農業以人工灌溉為首要條件，引用高山融化之雪水，開挖渠道灌溉農田。南疆全係水田；北疆雖有旱田，仍以水田為主。水量而外，有時土壤氣候等因素亦與沃洲之大小有關。

沃洲可視其為沙漠環繞，抑為草原環繞，而分為沙漠沃洲與草原沃洲兩種。南疆沃洲概為屬沙漠沃洲，北疆則多草原沃洲。沙漠沃洲耕地有限，而人口衆多，可耕之地儘可能闢為農田，種植作物；天然草原甚所罕見。南疆產業以農耕為主，畜牧退居次要地位，其故在此。草原沃洲，可以利

用其四週之草原，大量放牧，故北疆畜牧之業特盛，與農業同等重要。

三 交通

打破沃洲之孤立者厥為交通。細考史實，西域交通之發展，一方面為建立沃洲間之聯繫，另一方面則為打開與外界之交通孔路，而後者之意義尤為重大。

新疆位于歐亞大陸之中央，為世界上首屈一指之內陸區域，其至任何海洋之距離均在二、〇〇〇公里以上。如以塔里木盆地中心算起，東至渤海灣計三、〇〇〇公里，南至孟加拉灣，計二、一〇〇公里，西至裏海計二、五〇〇公里，北至北冰洋之喀拉海 (Kara Sea) 計三、四〇〇公里。此地理地位之不利程度，又因新疆四周環山，而益加甚。

新疆與內地商路之確立，遠溯前漢。中國之絲經此遠銷羅馬，故有絲路之稱。絲路有南北中三，均以敦煌為起點，疏勒為終點。南道沿崑崙山北麓；北道由陽關北行，經伊吾、高昌、焉耆、龜茲；中道過白龍堆，經樓蘭，沿塔里木河，直趨龜茲。現絲路大部荒廢，所存者，僅疏勒至于闐及疏勒至哈密數段而已。

左宗棠西征時曾開一通新大道由安西經猩猩峽至哈密。此大道西連迪化，東經河西蘭州以達長

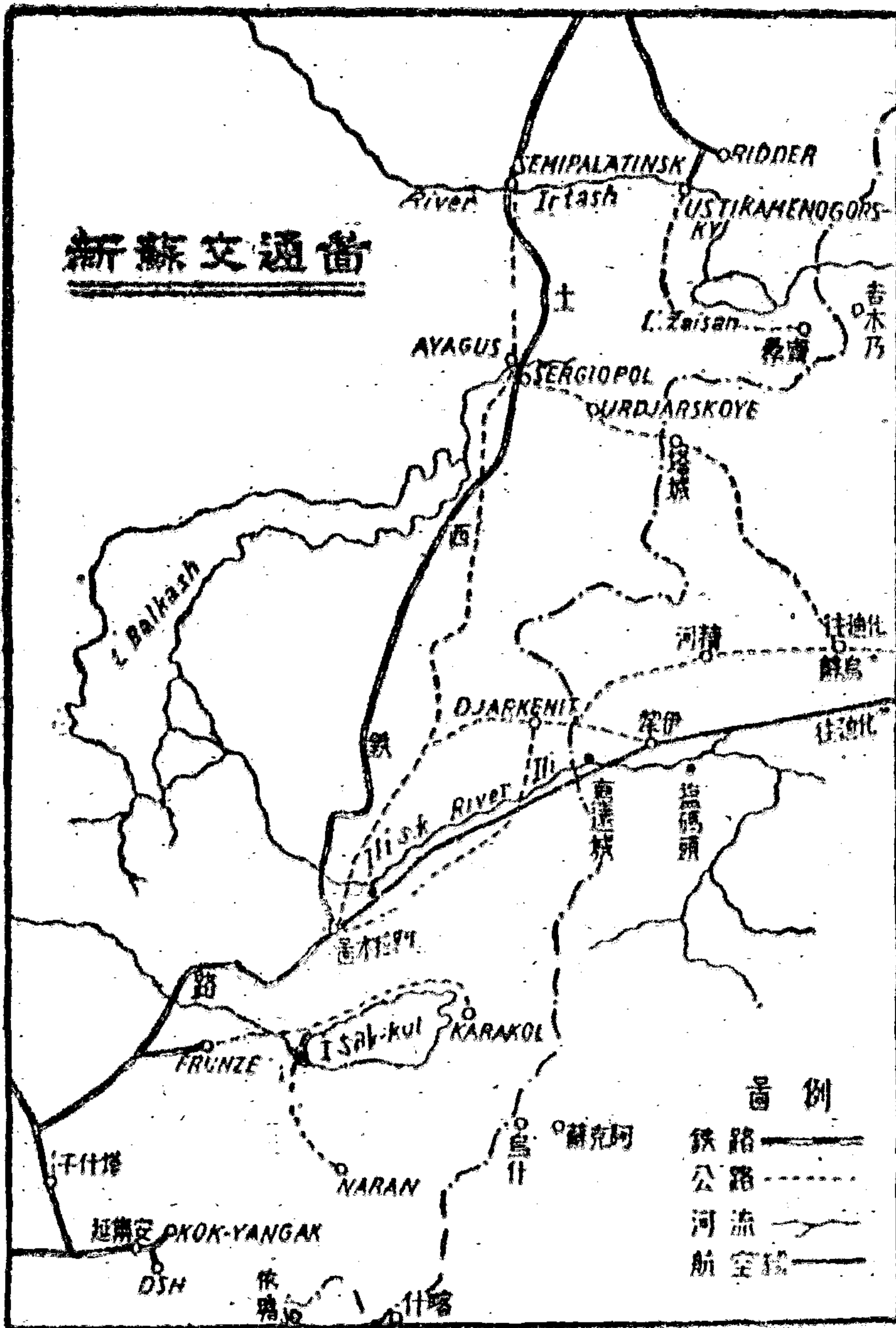
安，總稱「皇帝大道」(Imperial Highway)。交通用具多爲大車，現在之甘新公路卽就此大道改修。除「皇帝大道」外，內地通新之路尙有「外蒙大道」及「內蒙繞道」，爲游牧人所控制，交通用具概用駱駝，絕少大車。外蒙與內蒙兩路，均以歸綏爲起點，以奇台(古城子)爲終點，惟經行區域不同。外蒙大道關於元時，全程沿山麓而行，水草亦較豐富，惜民九年(一九二〇年)外蒙發生變動，對於內地商人過境，嚴予干涉，此路交通遂歸停頓。

外蒙大道封閉後，商隊不得不另闢途徑，改走內蒙，藉免商品爲外蒙沒收，兼可逃避內地之稅吏。內蒙路較外蒙路爲長，據楊哈斯班(Younghusband)氏之計算，外蒙路自歸綏至哈密，全長二、〇〇〇公里，而內蒙繞路據拉鐵摩爾(O. Latimore)氏之計算則爲二、五〇〇——二、七〇〇公里。(見氏著The Desert Road to Turkestan. p. 110)此外，水草便利，內蒙路亦遜外蒙。此碩果僅存之內蒙路亦自七七抗戰綏遠淪陷後相繼斷絕。

外蒙內蒙兩商路，嚴格言之，並非道路，乃係方向。至于通過內蒙，開闢汽車路以通新疆，實由綏新汽車公司開其端。綏新汽車路線由歸綏經內蒙烏蘭察布盟族寧夏省境，阿拉善額魯特族，額濟納舊土爾扈特部及甘肅邊境馬鬃山一帶，以達迪化，全長二千八百六十公里，第一次汽車於民廿二年由綏遠開出。抗戰發生後，此路線亦失其重要性。

蘇聯與新疆交通路線水陸兼備，且較捷便，遠非內地與新疆交通情形可比。土西鐵路一九三〇年完成，繞行新疆邊界，與公路水道相連，益足以加強蘇聯在經濟上對於新疆之吸引力。

伊犁以阿拉套(Ala-Tau)山與蘇聯交界。阿拉套山有山口可通俄屬土耳其斯坦之草原，由伊犁至

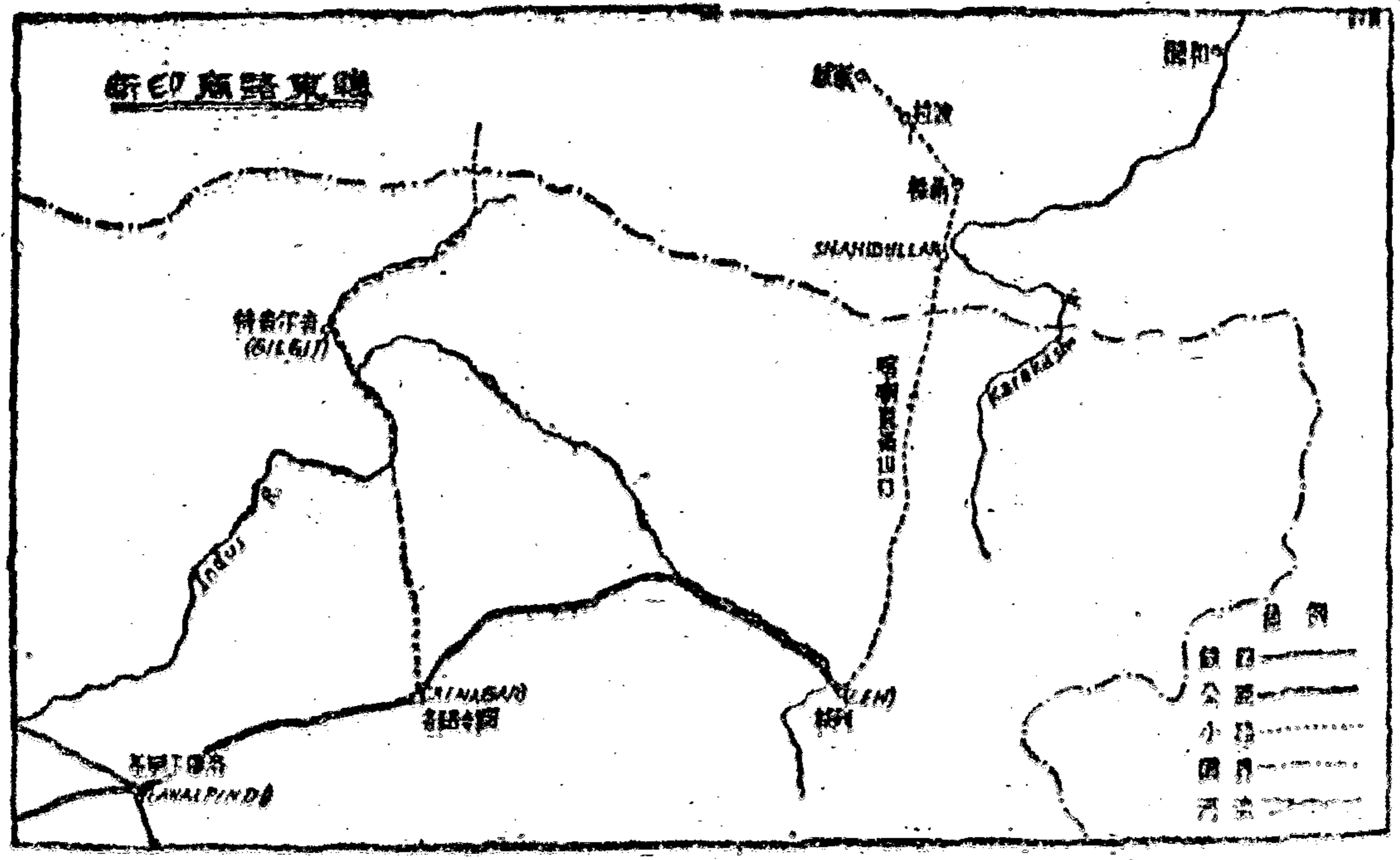


土西路阿丁伊米里斯加車站之公路，長僅三百公里。伊犁河水向西流有舟楫之利，自鹽碼頭至惠遠城，能航駛木船，惠遠城以下可駛輪船，直達蘇聯境內之伊犁斯克(HISLE)與土西鐵路相銜接，計程亦不過三百公里。而新疆與內地交通由哈密經內蒙至鐵路起點之包頭，最短商路亦有二千公里，組織駝隊，約需九十日始能到達。

除伊犁外，其他通蘇聯之地尚有塔城、吉木乃、喀什、烏什等地。塔城至土西路阿雅古斯 (AYAGUS) 站，亦有公路可通，計長三一〇公里。吉木乃至蘇境齋桑，陸路百餘公里，今已通航路。由此再溯伊爾特什 (ITASH) 河西行可達斜米帕拉丁斯克 (Sernipalatsinsk) 東哈薩克區之首府，亦為土西鐵路之一大站。喀什 (即疏附) 維名 KASHGAR 經依爾克什坦木 (Irkeshtan) 山口以達蘇境之安集延 (土西路終點)，經行山路利用馬馱，計程四三〇公里。烏什有山路通蘇境哈拉湖 (Karakol) 西接水路以通佛陸茲 (FRUNSE 吉爾吉斯自治共和國首府，亦為土西路之一大站)。

茲根據蘇聯地輿聯合社所出版之蘇聯地圖集 (一九三四年出版) 繪一略圖 (見上頁) 以顯示蘇聯與新疆之交通關係。

新疆通印度之路線，有東西兩線：東線自葉城至印度列城 (Lah), 西線則自疏勒至印度吉爾吉特 (GILGIT)。茲將兩線

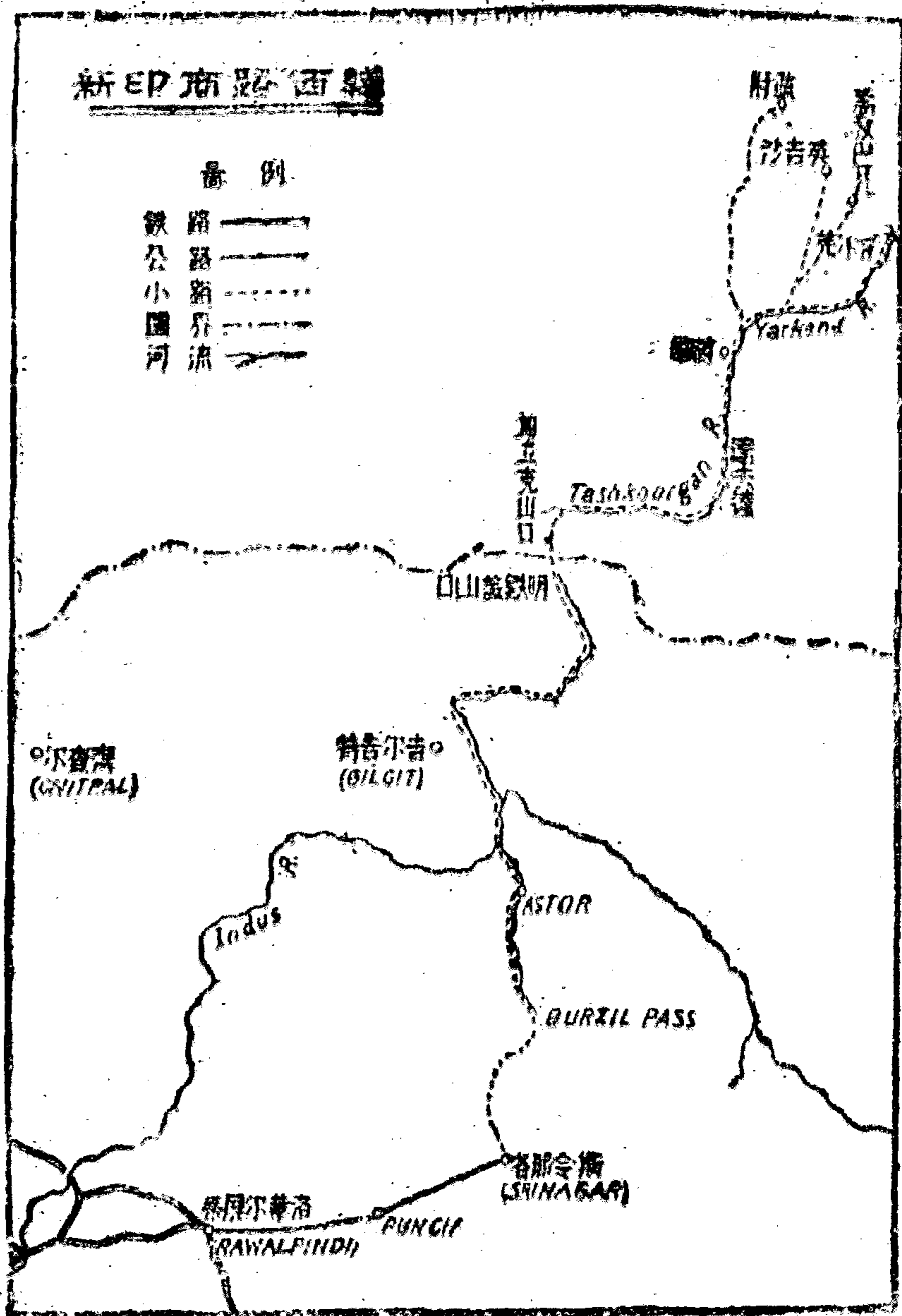


分述之。

東線（葉城——列城）開闢甚早，近世新印貿易，概經此路。全程八五〇公里，中間須翻越五大阪（山口），最高之喀喇崑崙山口（Karakorum Pass）高達六千一百公尺（兩萬呎）。氣候嚴寒，冰雪封山，通行季節每年不過四五個月。路面狹隘，僅能通過行馬及犛牛，沿途人煙絕少，惟水草尙不虞缺乏。茲繪草圖如上頁（經緯及方向從簡）：

西線（疏勒——吉爾吉特）爲英國駐新領事往來新疆印度間之捷徑（駐新英領均由印度政府委派），在印度境內所經之地且係邊防要塞；印商來新貿易僅偶取此道，故其政治意義實較商業意義爲大。此路亦係狹窄山徑，自疏勒至蒲犁（Tashkoesan）十日行程，有冬夏兩道，自蒲犁至吉爾吉特須經明鐵蓋山口（Mintaka Pass），海拔四、七四〇公尺。吉爾吉特再向南行至班特甫（Bandiput）乃有公路可通斯令那各（Shingar）。再南與洛華爾屏蒂（Rawalpindi）鐵路車站相銜接。此線由蒲犁向北行另有三支線通達莎車英吉沙及黑孜巴扎（Qinl Basar）。西線水草缺乏爲一大缺點。茲繪草圖如下頁：

綜觀新疆與內地及蘇印之交通，以通蘇聯之路爲最捷，通印度之路爲最險；而通我國內地之路雖有多途，行程未免濡緩。甘新公路完成後，似仍未能改變舊觀，且新省之人口與資源集中於西部，對於我國尤多不利也。



長五百一十公里，由哈密至鎮西，長一百四十公里。

民國三十二年三月，馮者至塔羌公路，大致完成，長四百八十七公里。此路自南向北穿貫大沙漠，實為開發新疆東南部之先聲。和闐東延至于闐之路計長二百七十五公里，亦已完成；于闐至塔

至於省內交通，全屬陸路。公路與大車路往往平行，甚至混而不分。沙漠及山地間另有商旅通行之小路。

公路以迪化為中心，向西經烏蘇至伊犁，長七百公里；向東經哈密至猩猩峽長八百五十公里，向南經焉耆、庫車、疏勒、莎車至和闐，長二千一百五十公里。另有支線由烏蘇至塔城，長三百七十公里，由迪化至鎮西，

羌，因流沙關係，大車尙不能通行，只可乘馬，築路尙且有待。溝通河西與南疆之敦煌至燉羌路線，曾經甘省建廳工程師勘察，民國三十二年焉耆區各縣曾徵工三、七〇〇人修築公路，動工不久，受阻於哈薩克，工事暫時停頓。

據新疆省公路管理局統計，全省公路計長六、八一〇公里。新疆公路能達內地公路標準者僅迪化至伊犁線，迪化至猩猩峽線次之。至於迪化至和闐線爲溝通南北疆之大動脈，大都沿山麓石礫地帶修築，缺乏排水設備（如涵洞等）。其建於沖積扇上者被沖爲無數深溝，交通價值大爲減色；而迪化控制南疆之力量，因亦受莫大之限制。

新省沙漠及山地中另有無數公路，國防及商業價值，殊爲不小，舉其重要數路如下：

一、由和闐直穿沙漠通庫車及阿克蘇之山路。此路爲商隊經常來往之捷徑，循和闐河道北行；冬季走河心，夏季水漲走河岸；經英代牙至科什拉什（Koshlash 北緯40°東經78°30'，爲和闐河與葉爾羌河匯流之點）。由科什拉什分歧爲兩線：東線至庫車，西綫則至阿克蘇。自和闐至庫車，馬行十五日，驢行冬季三十日，夏季二十五日。和闐區專員，曾於民國三十二年派員勘查此路，擬修築公路，和闐至庫車，計長七百公里。

二、南疆各地通伊犁之小路——由焉耆、拜城、庫車、阿克蘇均有小路翻越冰阪通至伊犁，爲

便捷之商路。由焉耆至伊犁，行程十六日，由拜城至伊犁（經溫巴什）行程十二日，由庫車至伊犁行程六日，由阿克蘇至伊犁行程馬十二日，驢十四日。據西北建設考察團張仁潛君言，焉耆至伊犁可築公路，坡度不大，計長六百三十公里。

第二章 生產元素

生產元素乃指一切可以有助於生產或效用創造之事物，亦即通常所謂之資源。一地之生產質量取決於社會制度，技術水準以及生產元素之質量與其利用方式。本節所述僅限於生產元素之質量。

生產元素之種類，斟酌新省情形分爲：一、可耕地；二、已耕地；三、水利；四、人力；五、牲畜。資本爲主要之生產元素，惟資本包括一切現在之生產財（如機器）與消費財，過于龐雜；且土地、水利、人力之中，亦多少含有資本成分，故資本一類僅列牲畜一項。新省礦藏，國人未作詳細勘查，姑從略。

一 可耕地

可耕地之涵義，言人人殊，必須根據地學知識，嚴格規定。新疆爲一有大沙漠省份，凡流沙亂石破壞力量所及之地均無從利用。高寒山地，亦不宜農耕。故所謂可耕地乃指凡不受高寒及流動沙石破壞之影響，但因缺水而未予利用之地。茲分南北疆估計之。

根據英考古家斯坦因(A. Stein)氏所繪之南疆地圖，每一沃洲四周均有或大或小之半沙漠性質地

帶，由於缺乏水之故，荒廢未能利用，此地帶約當已耕地面積之二倍。又據蘇聯塔什干城維文東方真理報 (Sovetskiy Izhivest) 一九三七年四月一日) 估計南疆已耕地面積計八十六萬頃，合一千二百萬市畝。依此加倍計算，南疆之可耕地計二千四百萬畝。

南疆可耕地最多之區域首推焉耆區。此區沿開都河及孔雀河之可耕地 (分佈於焉耆、尉犁、庫爾勒三縣) 據西北建設考察團方宗岱君估計，可得二、三五〇、〇〇〇畝，(該區建設局估計三縣可耕地荒地計五四〇、〇〇〇畝，未免偏低。) 此外，哈密、阿克蘇等縣可耕地，亦較可觀。又蘇聯東方真理報謂蒲犁頗多可耕之地。

北疆各地作者多未得前往考察，於估計其可耕地，可舉下列事實以作線索：一、據東方真理報估計塔城一區已耕地，於民十七年前 (一九二八年) 計二萬公頃，合三十萬畝；民廿一年增至六萬公頃，合九十萬畝。二、北疆沃洲四周之草原頗廣大，從技術觀點未始不可改供農墾。三、鎮西縣約有兩萬漢人偏促於雪季長達九個月之山坡耕地，僅恃耐寒青稞以維生計，竟不能向外謀求發展。四、據西北建設考察團沈怡君之觀察，伊犁一帶可耕地幾已充分利用。茲從前建設廳長李溥霖君之估計，將北疆可耕地當已耕地之倍數作為二倍半，並採用東方真理報之數字將北疆已耕地作為四十六萬公頃，合六百九十萬市畝，推算結果，北疆之可耕地計一千七百萬畝。

全疆可耕地合計四千二百萬市畝，與浙江省已耕地面積相埒。換言之，新省可耕之地，如因水利開發全部可以利用，亦不過增加如浙江省之已耕地面積而已。可耕地約佔全省總面積（依曾豐英君推算數字）百分之二。

關於各方對於可耕地之估計多將已耕地包括在內，且估計過高。如高惜冰君估計，新疆全省山地及沙漠佔三分之二，其餘三分之一約合八億二千一百萬畝，則爲可耕之肥沃土地。又如財政廳長彭吉元君估計，可耕之地計十億八千萬（一、〇八〇、〇〇〇、〇〇〇）畝。此等龐大數字，中外學者對之均甚懷疑，蓋估計之人，未免以一隅之見，概括一般，且對沙漠之性質，亦欠認識也。

羅布泊區域之可墾性，未便遽下斷語。瑞典學者斯文赫定（Sven Hedin）發現塔里木河自民國十年（一九二二年）改歸北道，重新注入羅布泊，並對羅布泊區域之開發，暗示樂觀之前途。羅布泊周圍陸地多屬硬鹽礫土，是否可墾？又，羅布泊所佔面積達二千四百方里，是否有一部可以排水墾殖？凡此問題，尙須派遣專人前往勘查，以明究竟。

又有人對於沿塔里木河流域之可耕地，作十分樂觀之估計者。國父實業考察團張彬忱君估計沿塔里木河流域（包括塔里木河）可耕地達一萬五千萬畝。張君似從旅行時（民國廿二年冬季）沿途所見塔里木河之水量以推算可以灌溉之土地面積。關於水量一節容當後述。縱使水量充足，沿塔里木河是否

能有如此廣大之可耕地亦屬疑問，蓋據斯坦因及斯文赫定等之紀載，沿河兩岸多屬流沙無從利用。

吾人對於可耕地所予之規定，即凡不受高寒及流動沙石破壞之影響，因缺水之故而未利用之土地。此乃從地學上之觀點，又可稱爲「自然可耕地」。如另從經濟之觀點，則另有所謂「經濟可耕地」。自然可耕地合於經濟條件者並不爲多，如且末一帶，自然可耕地約當已耕地之四倍，政府召民開墾，迄無成效。此因且末年僅一收，農家收益較差，不足以刺激荒地之開拓。又如焉耆，可耕地面積在各區中最稱廣大，惟因此等土地遍生芨芨草，開墾時須予清除；芨芨草根節約長尺許，挖掘費工。至於石礫之地，拾去石塊後，土壤中仍含沙礫，影響產量。故經濟可耕地，在技術水準及經濟政策不變之情形下，至多不過自然可耕地之半，約合二千萬畝。

新疆可耕地，因沙漠逐漸擴大，頗有縮減之趨勢。南疆山脈，風化甚劇，庫車一帶尤爲嚴重。沙漠晝夜氣溫，相差甚大。岩石伸縮，行物理分解漸次化爲沙礫，沖下時即成沙漠；山之高度逐漸降低，沙漠之面積隨之比例擴大。如不積極探究防止沙漠擴大之有效方法，可耕地更將逐漸減縮。

二 已耕地

關於已耕地面積，蘇聯東方真理報（*Сов. Восток*）一九三七年四月一日估計最爲精確，全省已

耕地計一千九百八十萬畝，約當全省總面積千分之八，茲列示各區耕地分配情形於下：

新疆各區已耕地土面面積

(國民廿六年)

區名	畝數	百分比
南疆	一二、九〇〇、〇〇〇市畝	六五。〇
伊犁	三、〇〇〇、〇〇〇市畝	一五。一
迪化	二、五五〇、〇〇〇市畝	一三。〇
塔城	九〇〇、〇〇〇市畝	四。六
阿山	四五〇、〇〇〇市畝	二。三
全省合計	一九、八〇〇、〇〇〇市畝	一〇〇。〇

南疆區耕地面積佔全省耕地面積百分之六〇。五，在農業生產上佔首要之地位，茲列示南疆主

要沃洲之已耕地面積於下：

南疆主沃地	已耕地面積	材料來源
莎車沃洲(莎車，葉城，澤普等縣)	二、二五〇、〇〇〇(市畝)	1. 格蘭納
喀什沃洲(疏勒，伽師，疏附等縣)	一、八〇〇、〇〇〇	(F. Gerard) 高的亞洲
和闐沃洲(和闐，墨玉，洛浦等縣)	七、三三五、〇〇〇	(Haute Asie) 一九二九
庫車沃洲(庫車，沙雅，新和等縣)	七、七八五、〇〇〇	三一九；三二一等
阿克蘇沃洲(阿克蘇，溫宿，烏什等縣)	一、〇八〇、〇〇〇	頁2. 陳正祥塔里木盆
		地二一、二二頁

伊犁區耕地面積於民國廿二年計一百六十五萬市畝，廿三至廿五年興修水利，廿六年增至三百萬市畝，廿九年裕農渠完成，耕地又增闢不少。伊犁區包括四個沃洲，即伊犁羣乃斯博羅特克斯。迪化區包括兩大沃洲：一為吐魯番沃洲，民廿一年耕地計八十三萬市畝，約佔迪化全區耕地面積百分之三十；另一則為西湖綏來區。

以西湖為界，西湖南為綏來沃洲，其北則為磽瘠之塔城及阿山二區，共有耕地一三〇萬市畝。全省耕地之人口密度，每方公里計二八三人，每人平均攤得耕地五・三畝。據卜凱(J. L. Buck)氏中國土地利用調查，四川水稻區每平方公里已耕地之人口密度為三〇九人(見氏著*Land Utilization in China*, p. 362)，新疆耕地人滿為患情形，埒於四川。南疆耕地人口密度更高，每方公里計三二〇人，且超過四川。此種在新疆相對於耕地之人口已達飽和點之情形，往往為內地人士所未能認識。耕地有水田，旱地之分。南疆除庫爾勒有旱地八萬畝外，概為水田。北疆奇台木壘河一帶，旱地特多。伊犁一區，水田佔耕地百分之六十二，旱地佔百分之三十八。北疆旱地多在山坡，全恃雨量，豐歉無常，惟如豐收，產量遠過水田。

關於已耕地面積之估計，除吾人採用者外，尙有數種，茲將其列示，並略予批評。

張心一先生用通訊方法，於民國十八年，廿二年間調查，全省耕地面積計一千零六十萬市畝。

缺十縣），其估計偏低。建設廳於民國三十三年前調查，全省耕地面積計一千五百萬市畝，建廳之調查人員與方法，均有問題，估計亦稍低。財政廳根據承糧畝數，計算全省耕地一千四百三十萬市畝，承糧畝數稍小於業戶所有土地畝數，因有一小部分所有土地輪流休耕，不承擔錢糧也。

三 水利

本段所述水利，以灌溉設施為主題。

新疆農田用水，大部分來自山上融化之雪水，而其最終之來源則為高山之降雪量，亦有謂為冰川者。天山南坡，平均在海拔三、九〇〇公尺以上，即為雪線，永久積雪；崑崙山之北坡之雪線，平均在五、五〇〇公尺以上。冰川之分佈，以崑崙山上為最廣，天山騰格里山亦多冰川（俗稱冰大坂）。冰川逐漸萎縮，雪線或亦提高。帕拉德(S. G. Bullard)氏隨斯坦因氏來新測繪地圖，曾提出冰川萎縮之說。自長期趨勢言之，新疆水量將漸縮減。

北疆旱地恃雨水。惟在南疆，降雨增多反為農人所不喜，此因降雨所增水量有限，而日光為陰雨所掩蔽，山雪融化無多，得不償失。據和闐農民見告，二十年前雨水較多，時遭旱災。

雪水融化流往山下，有一部分在空中蒸發，一部分滲透土壤，有時更至較深之地層，滲為地下

水；另一部分則匯成地表水，有江河湖泊之類。美國情形，降雨之去路，二分之一蒸發，六分之一滲為地下水，三分之一則滲為地表水（見E. Zimmermann *World: Resources and Industries*. p. 106）。新疆氣候乾燥，雪水蒸發當在二分之一以上，近山砂礫地帶，滲透力甚大，地下水之比例當亦較高，故地表水所佔之部分恐亦不過十分之一。

灌溉方法有取水蓄水兩種，而取水又可分為導引及汲取。無論取水或蓄水，均須從事勞動，故灌溉設施實為資本。

地表水之利用，用導引方法，為新疆農田灌溉之首要方式。一般情形就河流上游，相度地形，開渠引水。新疆渠道，絕大部分為農民集合羣力修築，共有共享。其由政府舉辦之新式渠道工程僅有阜康縣天池六運河渠道及迪化縣江鹽池晉庸渠道（巴楚縣江海子渠道由政府設計，人工材料均出自民間）。據省政府統計；全省渠道共一、五七八，計長三五、九六三公里。渠道之外，另有架槽之法，以利用地表水者，其法乃以木槽底舖毛毯，引山麓之水遠渡流沙以至用水之地，長且數里，惟此法過費，用者殊少。

地下水有時湧出為泉，流量穩定，為水源之最佳者；否則須鑿井汲水。井有兩種：一為普通井與內地相同，多用以汲取飲料；僅阿克蘇老大河流域，因夏季上游之水改流新大河，乾枯無水，人

民鑿井灌田。另一則爲坎井。坎井之制，據吾人考證係自波斯傳入，分佈於吐魯番、哈密、鄯善、托克遜等縣，民國卅年皮山縣亦築成一道坎井之構造，乃一種地下渠道，在平原傾斜而欲灌溉之地先掘一明溝，然後向上開暗溝（橫井）；每隔數丈，另自地面開一窄口，與暗溝垂直，此爲直井。如此向水源方向繼續開鑿，直至途遇地水表（water table）爲止。坎井地下行水，可防蒸發，且因拱力關係，不似地面渠岸之喜崩；但其最大之功用則在於地下水之利用。開鑿坎井多由私人出資，僱工爲之，井水遂亦歸其所有。間有合力開鑿者，則歸共有共享。鑿坎井費用甚鉅，六年前哈密中等水量之坎井共用國幣十萬元，每坎可以灌田畝數，自數十畝至二千畝不等。

蓄水設施有一撈壩一種，乃人民合力挖掘之池塘，將多餘之渠水引入，以備缺水時之需。此種撈壩，在南疆城市中頗爲常見（如葉爾羌最多）以爲供飲料，缺水村落並用以澆田。如葉城皮山間丘拉克，卽其一例。

各區水利情形分述於下：

和闐區——區內有和闐河克里雅河等河流，農民開渠引河水灌溉農田。和闐河水量，六七月最大，八月漸小，十月河水盡入渠中，河中呈乾枯之象。于闐、策勒、皮山等縣缺水，洛浦、和闐水量尙足，墨玉情形最佳。民國三十三年山洪暴發，墨玉策勒洛浦等縣發生水災，損失不小。

莎車區——區中有葉爾羌河上游莎車，葉城，澤普，取水便利，不虞匱乏，下游麥蓋提，則時患缺水，與莎車發生水利糾紛，歷二十五載，迄未解決。葉爾羌河亂流雜出，如不固定河床，勢將影響農田用水。

喀什區——區內農田灌溉用水，十分之八來自河水，十分之二來自井水。主要河流為喀什噶爾河。上下游爭水糾紛迭有發生。巴楚孤懸沙海，用水寺工每子(ABLIKON)惟年久失修，湖身淤高，葉爾羌河注入湖中之水逐漸減少。

阿克蘇區——區內有阿克蘇河，水量甚大，上游烏什，溫宿灌溉便利。河流至阿克蘇縣境，分支為老大河(Old Darya)及新大河。後者沿岸農田無多，逕注入塔里木河；前者則灌溉阿克蘇及阿瓦提兩縣。為使河水儘量流入老大河起見，在新老兩河分流之處築有大壩，俾將流向新大河之水流截住導入老大河。此項工事係由人民自修，以白楊木作架，每隔三、四公尺有一架，前後兩排填以石塊及紅柳枝，甚為簡陋；故七、八月水漲時，一冲即毀，河水完全注入新大河，以致老大河乾枯無水，沿河農田，收穫堪虞。

庫車區——區內有渭干河(又名穆肅爾河)，拜城，庫車，新和，沙雅等縣均資灌溉。拜城地處上游，用水充足，下游庫車新和沙雅三縣水量不敷分配，爭水糾紛，久懸未決。

焉耆區——區內主要河流有通天河，孔雀河，且末河等。通天河，或稱開都河，水量充沛，因受博斯騰湖水位之影響，流速甚緩，平時約每秒〇·五公尺，孔雀河上下游情形不同；上游自博斯騰溢口至庫爾勒，流速甚大，每秒達三公尺，亦饒農田灌溉之利；下游則因上游用水及沿途滲透關係，流量甚小，地勢平坦，流速亦減。且末河發源於崑崙，水量亦有可觀。

以上所述，乃此次考察各區水利之概要。至於其他各區，伊犁一區水源最豐，幾已充分利用，阿山區水源亦豐，利用無多；迪化，塔城，哈密三區，水源較爲缺乏；哈密區因土質疏鬆，滲漏過多，尤爲嚴重。灌溉設施，在迪化，哈密兩區非常發達，塔城區則較差。

四 人力

自經濟觀點言之，人力與物質同屬資源，狹義之人力資源則專指勞動人口。關於人力資源，可分數量，品質及變動三方面言之。

人力之數量，亦即勞動人口之大小，據新省警務處最近統計，全省戶數計八四三、八四八戶，人口計三、七三〇、〇五一。警務處調查人口，並未採科學方法，由警士按戶填查，每年一次，甚至有永不複查者。調查時間，各地亦不一致，故其遺漏（如山區牧民）與重複之處均所難免，偏高

與偏低可以互相抵銷，三百七十萬之數，或距實在人口或法律人口並不甚遠。另據蘇聯東方真理報估計爲四百萬，美學者拉鐵摩爾(O. Lattimore)估計爲三百五十萬 (Inner Asian Frontiers of China p. 11)。瑞典學者斯文赫定估計爲三百萬(見Sven Hedin: Auf Grosser Fahrt, S. 32)。

新省人口之分佈，南疆佔百分七十五，北疆僅佔百分之二十五。如按東西區劃，西部佔百分之八十四，東部佔百分之十六。由此而觀，新省人口大部集中於西邊國界，且偏於南部，與內地隔絕更爲嚴重。

從人類學之觀點，新疆人種可分爲六族，漢族、東干族(即漢回)、通古斯族、蒙古族、突厥族及伊蘭族；通俗分法則分十四族。突厥族人口最多，約佔人口總數百分之九十，漢族僅佔百分之五。突厥族以維吾爾人爲主體，全省共計二百九十萬，約佔人口總數百分之八十。

性比例，就維吾爾言，爲一千與一千一十，男多於女。年齡組別，未得計算。

勞動人口之大小，須視性別年齡別以及閑暇與收入(或工作)之採擇等因子而定。就維吾爾言之，婦女多從事田間工作，一般人民因早婚之故，往往未老先衰，對於閑暇與收入之間，如非迫於衣食之需，寧捨收入而願享清福。其他各族，情形相仿。故勞動人口佔人口總數之比例，或較內地稍低，惟一時無從爲精確之計算。

計，民國卅二年，全省馬、牛、羊、驢、駱駝五種牲畜合計一四、九〇六、七〇〇頭，其中馬計八十七萬，牛一百五十五萬，羊一千一百七十二萬，駱駝九萬，驢六十七萬。此數目與外人斐爾德曼(M. M. Feldman)氏根據輸出蘇聯及自用毛量估計，所得之牧畜數目頗相近似。斐氏估計如下：綿羊一千一百萬至一千二百萬，山羊一百萬至一百五十萬，牛一百萬至二百萬，駱駝三萬至五萬。(見M. M. Feldman: On the Economics of Sinkiang Province: Chinese Economic Journal Vol IV. No. 3, 1929 March)

牲畜數目，每年變動甚大，尤以羊羣爲甚。羊羣大小視冬季及初春之氣候，在此季節，羊羣全恃秋間地上所遺留之草以維持生機，如逢大雪，地上積雪，羊羣無地尋食，凍餓而死亡者，成千累萬。

牲畜之分佈，以伊犁區爲最多，佔全省牲畜總數百分之十五；迪化區次之，佔百分之十二；而以哈密區爲最少，僅佔百分之二。

馬全省八十七萬匹，以伊犁區爲最多，其次則爲迪化，塔城焉耆等區。馬之品種以伊犁焉耆鎮西爲有名。省府曾向蘇聯採購馬種，現有三百四十二匹，有阿洛尖蘇美、英蘇、迪蘇等種。省立種馬場，計有迪化、焉耆、伊犁三處。

牛全省一百五十五萬頭，以伊犁區居首位，喀什、阿克蘇、迪化等區次之。惟南疆人口稠密，耕牛顯不敷用。例如和闐縣有牛之農家僅佔農家總數百分之六十，其餘百分之四十農家無牛，犁田時，須出資租用。又如葉城亞瓦克鄉七百戶中，無牛農戶達二百戶。

羊全省約一千二百萬隻。最多者仍爲伊犁區。其次爲塔城、和闐、迪化等區。土種羊有大尾羊（蒙古羊）小尾羊（青海羊）黑面羊黃毛羊及黑羊等品種，均係毛肉並用，其毛肉質量稍遜青寧。新省種羊現計八、七三八隻，品種以蘇聯之丹伯利爲主，現已繁殖至第六代，毛之質量遠勝土種羊。

牲畜數目，每年可能有極大之變動，尤以羊羣爲甚。此外由於人事之因素，新省牲畜之質量亦有逐年減退之趨勢。過去曾有不少大牧主，對於牲畜之改良不遺餘力，且有遊學德國，自備德製用具者。此等改良牲畜後經政府接收，因管理欠佳，死亡甚衆，留存者亦多退化。

第三章 生產質量

生產質量係指每時間單位物品及役務之生產質量。人口不變，一地人民之生活水準全由其生產質量決定。相對於人口之生產質量，新疆或略勝甘肅，惟較諸內地各省均有不逮，一般人民之生活水準甚為低下。茲略舉數種重要物品之生產質量如下：

一 糧食

作物之生長，繫於雨量，土壤及溫度。新疆農業之一大特色，為人工灌溉，故雨量多寡反成次要，南疆各地，陰雨日數如多，反致影響雪水之融化。土壤屬於漠鈣土，保持石灰質及其他肥料，未經淋餘頗為肥沃。新疆作物生長上。地域差異之主要原因，乃由於各地溫度之不同。

一般言之，新疆氣候屬於大陸性，一月與七月溫度相差懸殊，如吐魯番夏季絕對最高溫度高達攝氏四七。八（合華氏一百十九度），為世界僅有之高溫，但一月平均溫，為攝氏負一〇。四度，又遠較蘭州為寒冷（蘭州一月平均為負七。四）。

茲將各地溫度及其與內地之比較，列示於下：

一月平均溫度		七月平均溫度	
數(攝氏)	與內地之比較	度數(攝氏)	與內地之比較
和闐	負五·五	天水與蘭州之間	同四川水稻區
疏附	負五·七	全上	全上
庫車	負四·七	稍低於瀋陽	稍高於西南水稻區
吐魯番	負一〇·四	稍低於酒泉	全國最高紀錄
迪化	負一九·三	稍高於哈爾濱	稍高於西南水稻區

因冬季降雪歷久不化，冬麥得雪之掩蓋反不致有凍斃之虞；二、除阿山，塔城等區外，全疆各地夏季氣候與四川無異，故需要相當溫度之稻作亦能普遍生長。

依糧食作物之種類及收穫次數，新疆可分為以下農作區域：(一)一季冬麥區，包括北疆各地；

(二)一季春麥區，包括庫車焉耆且末等地；(三)一季麥稻區，以阿克蘇為主；(四)二年三季小麥玉米區，包括和闐、莎車、喀什各區；(五)二年三季小麥高粱區，以吐魯番盆地為主。二年三季之制

係輪作方法(稻田不輪作，一年一收)，如在和闐，第一年農曆二月中旬至三月中旬，播種春麥，七

由於新疆氣候

之大陸性而表現於作物生長上之特點有二：一、南疆各地冬麥種植頗少，因冬季寒冷，麥易受凍；北疆各地冬季麥種植較廣，此

月收穫後，即播種晚玉米，十月收穫；第二年則僅種早玉米一季，如此方法，每二年輪作一次。

關於糧食作物面積，殊乏確切統計。民廿一年主計處統計月報估計：新疆全省（缺十縣）小麥、米、大麥、秈稻、高粱五種糧食之作物面積，合計不過九百四十萬市畝，依此次考察印象，殊覺過低。作者根據前節估計之已耕地面積，加上喀什、和闐、莎車、吐魯番等區土地使用程度（即複種指數）超過一年一季之種植面積，由其所得之和減去非糧食作物面積，求得代表民國廿六年之新疆全省糧食作物面積之估計數字。全疆作物總面積共計二千二百萬市畝，減去非糧食作物面積（棉、麻、豆、瓜等）四百四十萬市畝（按非糧食作物佔作物總面積百分之二十計算）全疆糧食作物面積計一千七百六十萬市畝。

新疆糧食種植方法迥異內地，而南北疆之間亦略有差別。新疆業農種族，在南疆幾全係維吾爾族，在北疆則有維族、漢族及塔蘭其族。維族業農，不問何種作物，播種概用粗疏之撒播方法，種稻亦然，撒種之後，不再移秧，無秧田與本田之分。除草工作，僅限稻田，且只一次；稻禾漫生，除草時于稻叢中尋覓稗草用手拔除之，費工多而收效少。新疆產米，含稗特多，即有名之阿克蘇貢米，亦所不免，此其主因。土壤養分之保持，北疆人少田多，概用休耕之法，一塊土地，每隔二三年休耕一次，以恢復地力，休耕地面積往往等於實際利用土地面積。南疆人多田少，休耕之法，甚

少採用，其因種種作物耗費土壤中之養分，則藉施肥方法以償還之。肥料種類有人糞，廐肥，草木灰等。灌溉方法，不用水車等工具，概用導引方法由高就下。所有農田，在春夏作物生長季節灌溉三次，亦有灌溉四五次者，比戶輪澆，每次間隔自十六日至二十日不等；另有澆冬亦分數次輪澆。

關於經營精度，北疆過於粗放；惟一般人士往往遽以在北疆所得之印象，推斷南疆亦有同樣粗放。實則不然：據作者在阿克蘇縣庫木什拉克村調查，每五畝稻田所需人工自二六。五至二八。五工（稻田常年漫於水中，開渠、修渠、引水等人工尙未計入），折合每公頃需用人工數量（不計灌溉）自八十六工至九十三工。此與美人卜凱調查內地二十二省，早稻每公頃平均需用人工數為一百二十六，晚稻為五十七之數相較，則南疆之精耕程度與內地並無重大之差別。至於南疆每單位土地面積產量往往低於內地，則與人工精耕程度無關，而係人工效率較低之故。人工效率所以低落之原因，則須由維族技術水準較低，求得其解釋。

南疆每單位土地面積之產量確低於內地，北疆尤甚。當地習慣，皆以播種量計算種植之多寡，南疆以恰拉克為播種單位，喀什、和闐等地以十二斤半為一恰拉克，阿克蘇、庫車等地以十六斤為一恰拉克，北疆各地則多以斛或石為單位。每一恰拉克或斛石之播種面積，視各種作物而有不同。據作者在莎車縣什康村調查，每一恰拉克種一畝（指當地畝下同），可以播種之畝數，小麥約為一畝（指當地畝下同），

種稻自三畝至四畝不等，玉米爲四畝。播種量與收穫量之比例如將少數之新墾地除外，小麥爲一與五，種稻爲一與二十，玉蜀黍爲一與二十至五十。折算結果，民國卅二年葉城重要糧食作物每市畝產量小麥計八十四市斤，種稻計七十一至九十六市斤，玉米計七十一至一百四十五斤。內地廿二省每市畝平均產量，小麥計一四七市斤，種稻計四六三市斤，玉蜀黍計一七四市斤（據卜凱調查）。莎車區向有新省糧庫之稱，其每市畝產量，尙遠不逮內地，其他各地更不必論。據作者沿途觀察，種稻、玉米等均較內地生長矮小，雜草漫生。至於種稻每畝產量反較玉米爲低，是否與種稻未經培養有關，未便斷言。

新疆糧產總量，按每市畝平均產量八十市斤計算，合計一千四百萬市担。據建設廳統計，民國卅二年全省糧食產量計一〇、一三五、〇〇〇石，約合一千五百萬市担，其中麥類約四百萬石，種稻約七十萬石。

新疆農業恃人工灌溉，收穫較爲穩定，絕少旱災，故人民生活雖極貧苦，但尙稱安定。新疆農業另一特色，卽其糧食生產已具有逐漸減低之長期趨勢。南疆各地，稠密農業人口集中於少量可資利用之耕地，無休耕之制；藉施肥以補償土壤中消耗之養分，實屬有限；致地方日衰，產量日退，例如莎車什康村小麥播種量與收穫量之比例，過去可達一與十五至二十之比者，現已減低至一與五

之比。近年以來，南疆農田施肥，漸自城郊擴及四鄉，資本與人工之集約程度顯已提高，惟尚不足以抵銷地力衰退之損失。

消費習慣，各族不同；大體言之，游牧種族食肉較多，業農種族則仍以穀食為主。食肉數量較內地為多，但非每餐必備。例如葉城雅瓦克村維族民衆糧食消費習慣，每日兩餐：一餐食小麥粉或玉米粉所烤製之餅（當地稱饅），別無佐食；一餐則為玉米粉粥（維名稱烏瑪什），煮時略加少許羊肉及菜蔬（維名稱恰姆谷爾）。每隔若干日食抓飯一次，所謂抓飯乃用羊油炒製之米飯。普通每一成年人（男女平均計算）週年糧食消費數量，計麥粉二十卡拉克（每一卡拉克合十二斤半），玉米粉二十卡拉克，羊肉一百五十斤。如依此消費數量推算，新疆全省糧食之生產量恰敷消費，絕無大量餘糧。

民十二年前，蒙新貿易尚未斷絕，其時由新輸往外蒙唯一商品即為穀物及麵粉，惟數量諒未必鉅，民十二年外蒙封鎖內地與新疆之貿易，新省政府為報復起見曾頒令禁糧出境，惟商人由奇台走私運往者，仍所難免。

南疆沙漠沃洲，交通隔絕，糧食多能自給，糧貨移動，限於短程，如策勒餘糧，馱運和闐，墨玉莎車餘糧馱運喀什之例。哈密，吐魯番亦屬沙漠沃洲，惟交通稍便故不足食糧可以仰給外來，哈

察縣缺糧年約數萬石，特奇台，木壘河接濟；吐魯番缺糧則由托克遜大量供給。北疆迪化阿山兩區缺糧。伊犁區旱田如有收穫，其餘糧全部接濟迪化區。阿山區一部食糧係由奇台轉往。北疆乾德，沙灣，綏來等地產米，迪化市所需取給於此。

二 棉花

棉花爲新省對外貿易主要之商品，過去輸出蘇聯爲出口大宗；自與內地溝通以來，採購機器有時即以棉花作價交換。棉產區域限於南疆，迪化一度試種，未獲成功。吐魯番麥蓋提二縣棉之產量冠於全疆，其餘和闐、莎車、喀什、阿克蘇等區各縣亦有相當產量。

棉花品種有土棉及美棉。各地土棉品質介於美棉與印棉之間，可紡二十四支紗，性能抗旱，爲其優點。美棉有什萊德(Shredde)及諾夫羅次基(Novlon)兩種，係蘇聯自美國選購，在中亞細亞試種成功後，輸入新疆者。據蘇聯在中亞栽培結果，諾夫羅次基種纖維長二五至二九公厘(3/32)，生長期一百二十日至一百四十日，什萊德種纖維長二十五至二十九公厘，生長期一百零九日至一百二十七日。以上兩種美棉可紡三十二支紗。據建廳統計，民國三十二年全省棉田面積計六二六、〇〇〇畝，其中土棉棉田佔百分之七十七，美棉棉田佔百分之二十三。

全省皮棉產量，省方估計民國三十一年計十八萬担，主計處統計局於民國二十一年估計為二十一萬担（缺數縣）。如以統計局新疆棉產估計與同一估計時期之他省產量相較，新疆棉產埒於貴州，稍遜遼寧，較諸以產棉著稱之蘇、鄂、冀、豫等省相差自十倍至十五倍不等。民國三十二年對蘇出口暫停，棉價一度暴跌，吐魯番棉田較前減少百分之五十，產量亦自年產六、七萬担減至二、三萬担。其他產棉縣份，因產棉多供本地紡織，尙無縮減情形。

省府近推廣美棉尙稱積極。據和闐栽培結果，每畝棉產量：土棉為八秤（每秤十二斤半），什萊德十七秤，諾夫羅次基二十七秤。惟種植美棉需水較多，須留株距，亦費人工；而土棉抗旱力強，人工節省，適於紡造土紗，故當地人民仍多喜種土棉。

三 蠶絲

南疆春夏溫和，埒於四川，氣候條件適於育蠶。漢唐之際，內地育蠶技術，隨絲之貿易向西傳播，南疆蠶業之產生，殆與此歷史因素有關。

南疆蠶業，以和闐區為最盛，莎車、阿克蘇、喀什、吐魯番等區次之。和闐氣溫適宜，最宜養蠶，莎車、吐魯番稍嫌酷熱，喀什、阿克蘇又略感薄寒。

和闐區桑樹有藥桑、白桑、黑桑三種，以黑桑爲最多。和闐桑葉小，水分亦少，遜於內地種，惟和闐氣候乾燥，桑之病蟲害不大嚴重，毒蠅亦罕見，桑樹收穫較爲穩靠。和闐桑樹每株桑葉產量約二三十斤，較內地稍低。採摘桑葉，春秋各一次。桑樹多係人工栽培，野生者無多。

和闐區養蠶方法，與內地大致相同，惟無特設之蠶室與蠶具。結繭用掃帚，可以橫結，無損蠶體。育蠶工作始自四月中旬，育蠶週期，自幼蟲至結繭，蘇聯蠶種需時三十八日，內地蠶種則自二十八日至三十日。各區週年可能育蠶次數：和闐三次，莎車、喀什各二次，惟實際上各區育蠶，過去年僅一次，民國三十二年和闐共育三次。

新疆蠶種係由蘇聯輸入，有報達(Борда)奧羅(Оло)阿斯科里(Асколи)吉伯雷德(Гибрид)等種。所出之絲略呈暗黃。民國卅二年農林部趙鴻基君來新指導育蠶，攜來內地蠶種五千張在和闐試育，成績頗著，其所出之絲潔白光澤，與內地所產不相上下，而遠勝蘇聯蠶種。

新疆所需蠶種，在民國卅二年以前，幾全部仰給蘇聯輸入。民間自留蠶種，因蠶蟻孵化季節桑葉尚未成長之故，爲量殊微。民國卅一年和闐區共用蠶種二十四萬七千張，其中百分之八十來自蘇聯，餘百分之二十係民間及建設局所留。民國卅二年蘇聯蠶種來源斷絕，僅民間及建設局自留二萬七千五百張，另由農林部趙君由內地帶來五千張，蠶種供應頗感棘手，爲克服此項困難起見，除由

趙君續向內地搜羅蠶種外，建設局曾于民國卅二年完成新式冷藏蠶種設備，可儲蠶種四十萬張，對於蠶種孵化時期可用人力控制，以適應桑葉生長時期，為自留蠶種開一途徑。

和闐區土法：結繭之後置水中蒸之，殺死成蛹，然後藉日光曝曬，需時三月，始得乾繭。民國卅二年改用乾烘法，數小時內即得乾繭，普通鮮繭三斤可得乾繭一斤。農民所有乾繭，大部由土產公司收買，設廠繅絲，農民自繅者居極少數。普通乾繭一斤可抽生絲四兩四錢。茲將新疆全省生絲產量列下：

新疆生絲產量

	民國卅一年	民國卅二年
和闐區	六、〇〇〇担	一、六〇〇担
莎車區	三八〇担	一九〇担
其他各區	六二〇担	二一〇担
合計	七、〇〇〇担	二、〇〇〇担

材料來源：大部分根據和闐莎車新疆土產公司估計。

和闐區絲產量中，墨玉縣佔七〇%，次為皮山，再次為和闐、洛浦、策勒、于闐。
莎車區絲產量中，葉城縣約佔七〇%

四 羊毛

羊毛有綿羊毛與山羊毛兩種。山羊毛又名羴羴毛，產量僅當綿羊毛產量十分之一，用以製毡、布袋、帳棚等。本節所述羊毛以綿羊毛爲限。

新疆羊毛產量，據西人斐爾德曼(H. F. Fildes)估計爲二十五萬担。斐氏根據蘇聯統計，一九二六——二七年由新輸入洗毛五、二五九公噸，即八百七十萬斤。如將洗毛換算爲油毛，則蘇聯輸入之羊毛，計一千一百至一千二百萬斤。假定省內消費與輸出蘇聯數量相同，則全省一年之剪毛量（指一九二六——二七年）當爲二千五百萬斤，即二十五萬擔。另據省方統計，民國三十一年全省毛類（包括山羊毛，駱駝毛）產量計二十二萬担。西北獸醫處劉行驥君估計：全省羊毛年產約二十萬市担。各區產毛量，民國卅二年和闐區計三萬担，莎車區計一萬担，伊犁、塔城等區產毛尤豐，惟乏確切統計。

新疆土種羊毛品質以和闐毛爲最上品，毛色純白具有光澤。羊毛一年剪取兩次，春秋各一次，秋毛品質較佳，剪量亦較多。普通和闐土種羊每隻週年剪毛量計一市斤，秋毛能洗淨毛百分之八十五，春毛則僅洗淨毛百分之六十五。南疆莎車、葉城、庫車、巴楚等地所產亦屬佳品，在市場上統稱「和闐毛」。天山南坡各地，焉耆哈密等產蒙古毛，天山北坡及阿爾泰則產哈薩毛。此等羊毛均含色毛，蒙古毛白毛與色毛之比爲九與一，哈薩毛白毛與色毛各佔一半，蒙古毛品質優于哈薩毛。

第四章 生產組織

本章所述生產組織，以農家、牧戶、手工工場、機器工廠為主，獨立工匠及師徒制作坊在新疆亦殊普遍，其組織與經營，與內地頗相近似，姑從略。

新疆人多田少，一般農家土地所產，不敷贍養之需，必須兼營手工藝，如製毡、造紙、育蠶、紡織等，以補不足；農業與手工業結合之密切，較諸內地尤有過之。

農牧人口之偏重（據主計處統計局估計，新省農業人口已佔人口總數百分之六十七），糧食生產效率之低微，一成年人所產，尚不足一家之食；以及地理位置之不利，距離任何海口均在三千公里以上等等基本事實，致使新疆工業之發展受莫大限制；故本章雖對手工工場及機器工廠予以論列，但其在全省經濟機構中並不佔重要之地位。

一 農戶

南疆人口，除少數牧戶及工商人外，幾全屬農戶。美學者科羅斯伯(O. H. Crosby)認為南疆社會乃灌溉的農業社會(Irrigating agricultural society)，其特徵為：一、人民擁擠於狹小之田塋，人多田

少；二、農業生產不受氣候變遷之危害；三、人民合力從事灌溉之公共事業；四、外患來襲時破壞溝渠，人民立成犧牲品（見氏著 *Tibet and Turkestan*, 1905）。茲對科氏之見解略予補正。

科氏所謂之灌溉的農業社會，確切言之，實即沙漠沃洲之社會。此種社會之特徵可分述於下：

第一、重農輕牧——相對於人口之耕地面積甚為狹小，人民對於土地利用之方式，不得不捨粗放之畜牧以從事供養人口能力較大之糧食生產，重農輕牧殆其必然之結果；而沙漠沃洲之社會遂帶有農業社會之濃厚色彩。據作者在阿克蘇縣克科巴什調查，因草地甚少，畜牧不發達，每戶畜羊多者三三十隻，少者二三隻，甚至有不少農家全未畜羊者。

第二、人工灌溉——南疆農田絕少旱田，水田灌溉全恃引用雪水或鑿取井水，農業生產不受氣候變遷之危害，收穫穩靠，人民生活亦臻安定。美學者亨丁頓 (H. H. Henshaw) 對於不受氣候變遷危害一點提出疑問（見氏著 *The Pulse of Asia*, p. 224）。惟吾人如置沃洲氣候之長期變遷於不問，則人民不受氣候變遷危害一點實毋庸置疑。南疆渠道幾全由農民自力開鑿，按地畝多寡攤出工料，故此等渠道實為農民之共有財產。渠道管理組織甚為嚴密：每村有一克科見什，村戶分水時間，由其妥為分配。每渠有米拉伯，自一名至二三名不等，其上有大米拉伯或大阿洪，掌管一縣之水利。此等人員均係人民推舉，攤送食糧少許，以為工作報償。

第三、愛好和平——農業人口定着於土地，財產私有，愛家園，睦鄰舍，其農業生產之持續端賴和平之保障，故人民對和平愛好之心油然而生。惟其如此，對於外來之暴力亦殊乏抵抗能力。民國二十一年阿克蘇溫宿維族軍隊一萬五千人，竟不敵庫車數百漢回，哈拉玉爾滾之戰，維軍全軍覆沒。維族為南疆農耕民族，其缺乏戰鬥精神與能力，實其社會性質使然。

第四、小農經營——南疆農戶每戶平均所有農地，根據各縣紅冊計算，和闐全縣為十五畝，墨玉下哈力克村為二十三畝，葉城八扎村為八畝。每戶農地之狹小，與江浙無二致（據主計處估計，浙江每戶平均農田計十三畝）。南疆農業勞動以家庭勞動為主，除地主外，極少僱用外工，此亦小農經營之特色。狹小田塲，不足維持一家生計，故南疆農家，在和闐莎車喀什等區，則從事育蠶，紡織、造紙、製毡等手工業，在庫車則利用農閑，赴北疆各地傭工。人多田少之地，租佃關係每較發達。南疆租佃制度有合種及租種兩種。合種制係由地主供給土地、用水、耕畜等大部農本，佃戶或稱合種人，僅出勞力，或担任小部農本，收穫產品依一定比例分配，多係對分，亦有地主得三分之二，佃戶得三分之一者。合種人所以異於僱農者，即前者為「企業家」，負有管理田塲之責，並對收穫之豐歉負其風險。租種制下，地主所供給者僅土地及與土地相連之水權，所有其他農本全由佃戶（或稱租種人）自籌繳納定額糧租。租額大小以和闐為例，上地小麥一石，中地五斗，下地二三斗

北疆農戶仍不失小農之形態，每戶所有農地，較南疆稍大，如迪化區計三十二畝。租佃關係亦甚發達。合種之制，如佃戶僅出勞力，只享有收穫之二成，其餘八成歸於地主。人工灌溉亦佔重要地位，同時有旱田存在，恃雨量以生長作物。農牧並重，農戶時患游牧民族之剽掠，社會生活迄在不安定狀態中。

二 牧戶

牧戶係指以放牧爲業，全不從事或甚少從事農耕之生產組織。南疆牧民多係維族亦有塔吉克，吉爾吉牧等族約佔人口總數百分之五，分佈於天山，崑崙山麓及和闐河畔，住於樹枝築成之棚，逐水草游牧。舉且末爲例。且末崑崙山麓草地連綿，有維族牧戶四百，生息其間。此等牧戶，除自有羊羣外，並代牧主牧羊，牧主多住城中。代牧羊羣以代牧期中孳生羊隻之一部爲報償，並由牧主無償供給食糧。如一年內向牧主領羊一百隻，可能孳生一百五十隻；秋時須交牧主一百五十隻，則牧戶所得爲一百隻。倘孳生羊隻發生瘟疫或遭凍斃，牧戶或致毫無所得。牧戶既負擔牧羊之風險，實爲企業家；而牧戶與牧主之關係，就其性質而言，實爲羊羣之租佃關係。牧戶牧羊之數最多者達二千隻，普通七八百隻，至少三百隻。

北疆收戶以哈薩克、蒙古等族爲主，收戶性質多係自收。民國三十二年伊犁區鞏留縣哈族挖鑿鐵米里克渠，引水灌田，開始農耕，此種轉變頗值注意。

三、手工工場

手工工場，集合手工工人於一固定場所，按時或按件給與工資。和闐、莎車兩區手工業夙稱發達，民國三十一、三十二年間新疆省營裕新土產公司設手工工場三十二所。就地域言，和闐區計二十二所，莎車區計十所。就產品種類言，縲絲計十三所，織布織綢八所，造紙四所，織毯三所，製革二所，製蠟、繅衽各一。

場內工具沿用舊式，稍予改良，由公司自製。如和闐區抽絲場十一所，共有腳踏抽絲木機一千三百架，織布場三所，共有腳踏木機一百五十架。原料之吸收，諸多便利，土產公司專營進口，顏料蘇材等統歸掌握，對於數種土產，如羊毛、蠶繭，則賦有統收之專權，故民營作坊及手工工場，均莫能與之競爭。

土產公司手工工人，和闐區民國三十二年十一月計二、五一七人，莎車區計六一八人。抽絲織毯間用女工，和闐區計有女工七百人。工資按件計算，如皮山紡織場，每織斜紋布（俗稱鐵立克）一

公尺工資國幣三元，每織綢布一兩二元，每織寬幅大布八公尺六元，每織窄幅大布八公尺三元五角，每抽絲一兩三元，每日工資所得最高達十五元，最低三元五角，膳食自理，住宿由公司供給。

生產效能頗為低微，以一日一架工作機所能完成之工作量計算，斜紋布織機三公尺，織綢機四兩，織布機一匹（每匹長八公尺），抽絲機六兩。

民國三十二年和闐莎車兩區土產公司各場總產量：大布、斜紋布計一萬五千匹，綢布計十餘萬兩，桑皮紙計六萬一千合（每合一百張），生絲計一千七百担。除土產公司外，和闐、莎車兩區工商會、維文會等亦設有少數手工工場，以織布為主，惟其規模遠不及土產公司。

省營手工工場之創設，提高技術水準，生產質量均有進步；惟此等工場憑藉特權，破壞農家手工業，未免有與民爭利之嫌。

四 機器工廠

楊增新金樹人主政時期，企業自由未受限制。少數麵粉、製革、電氣工廠多係民營，惟因地方需要有限機器未能充分利用，相繼倒閉。盛世才氏實行新政，機器工業統歸省營，以省庫之力，負擔工廠營業虧損。民國三十二年前較大工廠計有印刷廠一，設於迪化；燈廠五，分設迪化、伊犁、

塔城、喀什、烏蘇、綏來。

民國卅二年蘇聯進口斷絕，新式工業獲得發展機會，在建設廳及省營商業銀行兩大系統之下，紛紛籌設工廠，且已有開工出貨者。

建設廳籌設之廠有金屬冶製廠、製酸廠、天山化學工廠、新豐紗廠等。金屬冶製廠及製酸廠位於迪化城北水磨溝，廠房已大部完成，製酸廠約可於三十三年六七月間出貨。天山化學工廠係新省附與天原合辦，由天原供給機器與技術人員，省方則負擔建築費用，一切尚在籌備中。新豐紗廠係豫豐紗廠與省府合辦，由豫豐拆移紡紗機五千錠，織布機二百五十台，並供給技師，省方僅担任建築。各廠機件全由內地供給，除製酸廠已大部到達外，餘廠機件尚在待運。由川運新，路途遼遠，如分五次裝運，即需時一年，且裝置亦需相當時間，故此等工廠開工恐須在一二年之後。

省營商業銀行所設各廠概係輕工業有明新玻璃廠，陶瓷工廠，新民工藝廠等。新民工藝廠製造肥皂業已出貨。明新廠亦於民國卅二年底開工製造玻璃，每日產一千平方公尺。陶瓷工廠則約於民國三十三年春季可以大量出品。商業銀行資本充裕機件運輸亦諸多便利，故籌備不久各廠已相率開工。

民營工廠僅有伊犁福盛製革廠一所，設備尚佳，建設廳給予技術協助，計劃可達日產輕重革各一百張之標準。

第五章 價格變動

價格爲換取某一物品或役務實際支付之貨幣數量，故物價、工資、利息等，均予論列。價格有絕對價格(Absolute Prices)與相對價格(Relative Prices)之分。絕對價格爲貨幣供需變動之結果，即一般價格水準。此等考察所獲材料，不足以討論絕對價格，故價格變動專限相對價格。

新疆旅行困難，郵電乏便，商業組織亦欠嚴密，故各地市場均屬「不完全市場」，而新省法令過繁，尤使市場失其常態。同一市場，價格參差，莫由一致。

民國廿九年新省實施平價，限定價格，以爲交易準繩，實施以來，三年於茲，「黑市」發生，商民從事囤積，黑市高出平價，普通自百分之三十至五十不等。卅二年十二月省方以平價窒礙叢生，明令取消。

一 日用品價格

價格材料，因實施平價，極難搜獲。茲就迪化選定家庭日用必需品五種，列示其最近四年每月市價及價比如下：

民國廿九年至卅二年迪化日用必需品每月平均市場零售價格（單位國幣元）

	中米 (一市升)	中麵 (一市斤)	豬肉 (一市斤)	菜油 (一市斤)	生柴 (十市斤)
廿九年六月	\$0.95	\$0.75	\$5.05	\$5.05	\$0.50
七月	1.00	0.65	5.05	5.05	0.50
八月	1.15	0.70	5.45	5.05	0.60
九月	1.35	1.05	6.30	6.30	0.65
十月	1.60	1.05	6.70	6.30	0.65
十一月	1.40	0.90	6.30	6.45	0.65
十二月	0.95	0.90	6.30	4.20	0.50
三十年一月	1.05	0.95	6.30	4.60	0.50
二月	1.1	0.95	6.30	4.20	0.50
三月	1.20	0.95	6.30	4.20	0.55
四月	1.85	1.00	6.30	4.20	0.55
五月	1.90	1.20	6.30	4.20	0.55
六月	2.50	1.45	6.30	5.05	0.55
七月	2.50	1.45	6.30	5.05	0.55
八月	2.65	1.60	6.30	5.05	0.65
九月	2.65	1.70	6.30	5.55	0.65

十月	2.65	1.75	6.30	5.55	0.75
十一月	2.80	2.45	6.70	5.55	0.85
十二月	3.25	2.50	6.70	5.55	0.90
卅一年一月	3.50	2.55	6.70	5.55	0.85
二月	2.65	2.50	7.45	5.45	—
三月	3.10	2.50	7.45	5.45	—
四月	3.50	2.95	8.40	6.70	—
五月	4.40	3.90	8.40	8.40	—
六月	4.90	4.40	8.65	8.40	1.05
七月	4.10	3.70	9.20	8.40	1.05
八月	3.95	3.35	9.20	8.40	1.20
九月	4.40	4.10	9.20	9.20	1.45
十月	4.70	4.20	9.20	10.20	1.45
十一月	4.70	4.40	9.20	11.75	1.45
十二月	4.40	4.45	9.20	11.75	1.45
卅二年一月	3.75	3.85	9.65	10.45	1.45
二月	3.80	3.55	9.20	10.90	1.45
三月	4.10	3.60	10.45	12.00	1.45

四月	4.40	3.60	10.45	13.40	1.45
五月	4.40	3.65	11.30	15.60	1.45
六月	4.40	3.45	11.75	16.75	1.45
七月	4.70	3.67	11.75	16.75	1.45
八月	4.89	3.65	11.75	18.00	1.70
九月	4.85	3.90	12.25	18.55	2.10
十月	5.85	4.70	14.80	21.35	3.40
十一月	6.45	6.70	14.65	22.20	2.95
十二月	6.55	6.80	14.65	23.45	2.80

材料：新疆郵政管理局調查，每月調查三次，即五日、十五日、廿五日，計算其月平均數，上表乃作者根據此項調查折算而得。

自長期趨勢觀之，日用必需品價格逐漸上漲，於最近三年半中，上漲速度，中麵為十倍，中米七倍，生炭五倍半，菜油四倍半，豬肉三倍。自民國三十二年六月漲勢更熾，半年期中，中米漲百分之五十，中麵漲百分之九十七。

新疆未受戰爭破壞之影響，食料、燃料等必需品又可自給，故價格上漲之長期趨勢，其原因須求之於貨幣因素。年來新省增發紙幣，貨幣供給增加，而蘇聯及天津之來貨日減，一般人民競購實物。自民國三十二年關金流入，收存之風亦盛，新幣需要減少。在此貨幣供給增加，需要減少雙重

作用之下，一般物價自漸趨高漲。

新疆交通不便，價格之地域差異亦甚顯著，如民國卅二年下半年小麥每担國幣價格：伊犁二百五十元，阿克蘇三百元，迪化六百元，阿山一千二百五十元，哈密一千四百元。就一般生活費用而言，南疆各地及伊犁與迪化之比例約為一與三之比。

衣料雜貨等類一向仰給外方，自天津蘇聯來貨相繼斷絕後，市場上供量奇缺。據聞省營土產公司各項進口存貨足敷全省三年之需，惟不供應市場，未收調劑之效。衣料雜貨等價格上漲，自十餘倍至數十倍不等。

二 生產元素價格

第五章 價格變動

年 月	中 米	中 麵	猪 肉	茶 油	生 炭
廿九年六月	100	100	100	100	100
十二月	100	138	124	83	100
三十年六月	263	223	124	100	110
十二月	342	385	133	110	180
卅一年六月	516	677	171	163	210
十二月	463	865	182	233	290
卅二年六月	463	531	233	332	290
十二月	689	1,046	240	464	560

民國廿九年至卅二年迪化日用必須品每月平均市場零售價格價比（基期：民廿九年六月）

生產元素價格，或稱成本價格，擬分原料品，工資，地價，利息述之。

新省土產原料品有棉、毛、絲之類。民國三十一年前此等原料品自由買賣，需要相當固定，價格決定於可變之供給量。自民國三十一年省營土產公司統收土產，獨家收買，價格之形成乃充分呈現由唯一買者規定價格之形態，由土產公司核定價格，實際收購量則決定於常態供給情形。

茲將最近五年和闐絲、毛、棉價格列下：

民國廿八年	廿九年	三十年	卅一年	卅二年
生絲(每兩)	國幣二·〇〇元	二·五〇—三·〇〇元	五·〇〇元	一〇·五〇元
羊毛(每担)	二八四·〇〇元	三五五·〇〇元	五七五·〇〇元	七一〇·〇〇元
棉花(每担)			三二五·〇〇元	六五〇·〇〇元
			六五〇·〇〇元	六五〇·〇〇元
				七一〇·〇〇元
				六五〇·〇〇元

說明：1. 三十一、三十二年價格係土產公司規定收買價格。2. 生絲分特、一、二、三級，上表所列指一級價格。3. 羊毛分夏毛，秋毛，秋毛價格高於夏毛。

土產收買價格，規定過低；公司職員下鄉收買，時生弊端，任意定級，以圖中飽。且因公司收買土產，概付現金；農民得此現鈔，並不能用以購買土產公司所存之火柴食糖及茶磚等農業用品，故土產公司之價格政策已招致原料品之減產，並促農民留作自己消費部分之擴大。其尤甚者，農民寧將羊隻宰食，焚毀皮毛，勿使落入公司之手。

民國三十二年八月，土產公司改善付價方法，農民交來土產，由公司按值給一部日用品：皮毛給日用品百分之十五，生絲及蠶繭給百分之二十。

新省工資在時間上之變動遠不及在地域上之差異為大。南北疆間工資相差竟達九倍。民卅二年底迪化小工每工國幣五十元，大工自八十元至九十，均不供膳；和闐小工每工七元五角，大工自十元至十二元五角。其中原因：南疆人多田少，農業勞動有大的剩餘，勞力供給甚為充裕，北疆則人口稍稀，勞力供給有限。一般人士鑒於迪化勞力略感缺乏，因而推斷全疆人力不足；此一隅之見，非常危險。一般言之，吾人寧願謂新省人力過剩也。新省農業工資與城市工資相差無多；短工工資與小工略同；長工工資，以和闐為例，全年自一百元至三百五十元，供給膳宿。

地價變動可舉和闐為例，茲列示民國廿九年及卅二年每畝地價如下：

和闐每畝地價(單位國幣元)

	民 廿 九 年	民 卅 二 年
上地	\$ 500	\$ 1.000
中地	200—250	400—500
下地	25—150	25—150

上地指距城近便，肥料來源充暢，及水量不缺之地，至於碱地以及薄土地（上下即為沙礫）收成不佳，則為下地。上、中地價近年增加一倍，趨勢甚緩；下地產量低微，尚須承糧，農民多不問津，故其價格歷久不變。

維族私人借貸，可蘭經禁取利息。商業銀行短期保證貸款，不久以前，尚為年率百分之十八，近已增至百分之三十六。漢人在新疆各地遍設小押，亦按年率百分之三十六取息，惟低估當品價值從中盤剝。另有各種高利貸。新省利息之高，實由自由資本(Free Capital)過於缺乏，一般人民毫無節儲，外來資金亦殊寥寥。

三 運價

新省公路汽車貨物運價，據公路管理局規定，每公里每公噸，迪化哈密線（上行）國幣十七元七角，迪化伊犁線（上行）二十一元四角五分，迪化和闐線（上行）二十三元七角。此項運價，自民國卅三年一月實行。公路局汽車計僅二百十四輛，汽油自烏蘇油礦停工，蘇聯來油斷絕後，亦

感匱乏，故該局接受商貨殊屬有限。新省另有商車一百四十輛，亦由汽油缺乏，相率停駛。

現新省貨物運輸，乃以大車及馱運爲骨幹，運率約合每公里每公噸國幣六元，如山喀什運貨至迪化，計程一千六百公里，每百斤運費國幣六百二十五元。大車或馱運，運價固較汽車爲省；惟押貨人沿途食住，自喀什至迪化，需時兩月，總的運輸費用往往超出汽車。

運輸風險，新省特別嚴重；途中遇風，往往貨物盡失。新省各地有過儼行組織，承攬運輸，收取費用，有時亦可負擔沿途貨物損失之賠償責任。

途中稅卡林立，檢查貨物，諸多留難，稅卡征收一種使用牌照稅，純係運輸負擔性質，課稅對象爲車輛、馬匹，按季繳稅。

第六章 財政金融

一 收支

新疆省財政之一大特色，爲一切收支統歸省庫，各縣別無獨立稅源或官產，與內地各省，省縣財政劃分爲兩個系統者，完全異趣。

據省方發表，民國三十一年全省歲入計新幣七千八百萬，折合國幣三億九千萬。省方編製決算方法，不得而知，其歲收項目，亦從未公佈。據作者估計，民國三十一年和闐、莎車、阿克蘇、喀什、焉耆五區稅收共計新幣五千二百萬元，折合國幣二億六千萬，如加上迪化、伊犁、哈密、塔城、阿山五區稅收，則全省稅收至少佔歲收總額百分之九十，他項收入可舉：採金收益、專賣收益、對蘇貿易收益、省營事業、投資收益等。

稅收以田賦、牧稅爲主。北疆稅收，牧稅佔百分之四十，田賦關稅及他稅各佔百分之二十；南疆情形略異，田賦佔稅收總數百分之三十三，牧稅佔百分之二十。

民國三十一年歲出約計新幣一億元，折合國幣五億元。作者估計民國二十二年至三十一年各項

支出佔歲出之百分比如下：

民國 22 至 31 年各項
支出佔歲出之百分比

軍政費	30%
農牧費	20%
教育費	13%
保健費	13%
省營事業投資	8%
交通費	7%
合計	100%

省營事業投資，計有：裕新土產公司新幣一千萬元，商業銀行新幣三百萬元，公務員消費合作社新幣一千萬元，印刷廠新幣一百萬元。各項投資之時期不同，同一貨幣數量並不代表同一購買力。

稅收概須解省，由商業銀行代理省庫。省縣機關均須編製預算，經核定後，由省庫照撥。預算分經常

及臨時兩門。如於預算外舉辦事業，由省庫另撥專款。各縣預算，縣府與警局、稅局等完全分開。

新疆收支，多年未能平衡，民國三十一年歲出超過歲入，約計國幣一億九千萬，其彌補方法除發行少許省債外，着重於增加省鈔發行。

二 稅制

新省收稅機關為縣稅局，隸屬於財政廳。縣府雖設有財政科，僅負經征契稅及放荒收價之責，並協助稅局征收田賦及收稅而已。

田賦以征實爲原則，稱爲「本色」；亦有依照平價，改收代金者，稱爲「折色」。同一地方，征收本色抑收折色，每年可能不同，由財廳臨時決定。大抵駐軍之地則征實以供軍糧，其餘各地，則收折色。此種辦法對於政府誠多便利，惟民間實不堪其煩擾。

稅則分上、中、下地，每畝征糧若干。畝法以二百四十弓爲一畝，卽內地之營造畝。各縣均備有標準木弓，每弓合一·六三公尺。和闐區每畝額糧，以小麥爲標準，上地十六市升，中地十二市升，下地八市升。稅率之輕重可由額糧佔土地產量之百分比（以產量除糧額）覘之，以葉城（民國三十二年前屬和闐區）爲例，中地稅率計百分之一四·三。此外，農戶如係維族，尙須繳納維族文化會糧產十分之一，充作教育文化經費（維族有自辦學校），此項什一之稅，維名「扎卡特」，又名「葉爾西雷斯」，原爲捐獻阿洪（回教主教）者。故土地負擔包括田賦，「扎卡特」兩項，已達土地生產百分之二十四，約合四分之一，不可謂不重。

地籍根據紅冊，內載各業戶各等級土地畝數及四至，不另附圖。民國廿六年漢回之亂南疆各地紅冊多已散失。亂平後各縣清查地契，製成查契證明單，以爲征稅依據。每年征田賦時（如和闐區自十月一日開始至十二月底止），由縣府財政科根據紅冊或查契證明單填發「由單」通知各糧戶，並責令鄉長從旁督催。糧戶納糧，須自己馱運來縣，由縣稅局過斛入倉；如收代金亦須至稅局繳款。

稅局自備碼簿（根據紅冊編製之簡略簿冊），完糧後，於糧戶名下蓋「繳訖」字樣。田賦每年征收一次，無內地上忙、下忙之分。新省農田，多用人工灌溉，甚少荒歉，故蠲免之事絕少其例，應完額糧與實完額糧往往相等。

迪化區征實，不敷軍用，民國三十一年前由各縣征購，自三十二年改用自由採購辦法，提高價格向人民收買。

牧稅為新省所特有（青海亦有之），其性質介於財產稅與收益稅之間。牧稅亦以征實為原則，每年征收一次。大畜：如牛、馬、驢、駱駝等，每畜百隻收實物（現品）三隻，小畜如羊，每畜百隻，收實物五隻。北疆收現品者居多，南疆則多依照平價改收代金。政府征收現品，除自用外，多輸出國外。

與牲畜有關之稅目尚有牲稅及屠宰稅。牲稅為買賣牲畜稅，按值抽收百分之六，由買主負擔。屠宰稅則為屠宰時，按肉價征收百分之五，由屠戶負擔。

關稅分出口及進口。進口根據蘇聯價，出口則根據生產公司、稅局、出口商、工商會等評定之價格。民國二十六年征收關稅根據邊卡（蒲犁、依塘霍爾果斯等地）價格，自民國二十七年以來，改用喀什、伊犁等地價格為依據；改進口貨價值係根據蘇聯報價加上邊卡至喀什等地之運費，出口

貨價值即完全等於喀什等地之價格。進口貨從價征收百分之七·五，出口貨從價征收百分之五。關稅由各地稅局辦理，三十三年一月蘭州關丁稅務司入新，設立迪化海關。

營業稅俗稱「流水捐」，自民國三十一年實行，按營業額征收百分之三，稅率不累進。又有營業牌照稅，係資本稅性質，行商客買均須繳納，按資本每年征收百分之八，稅率奇重。

食糧銷場稅相當於斗捐，買賣食糧時，按值收百分之五，由買方負擔。菸酒特稅係買賣菸酒之稅，按值收百分之三十，由商家繳納。

木材稅即伐木稅，惟採伐林木如屬已有，則不收稅。木材稅按值收百分之五。天山南路多自有林，稅收無多，北路木材稅收，頗有可觀。鹽價相當於內地之鹽稅，南疆鹽產分散，鹽價多隨糧帶征，每征糧一大石（約合四百市斤）帶征鹽價現金九元。此外各項捐稅尚有使用牌照稅，房捐，郵包稅，印花稅，娛樂捐，遺產稅等。

綜上所述，新省稅制似嫌苛雜；田收兩稅征實與否，漫無定規，尤須改善。

三 金融

新疆商業銀行，成立於民國二十八年一月，資本三百餘萬元，官商合辦；惟商股無多，實質上

純係省立銀行。在民三十三年一月中央銀行在迪設行以前，商業銀行爲新省唯一之金融機關，僅郵政管理局略辦匯兌業務。

新疆商業銀行雖以「商業銀行」爲名，實則一般商業銀行之主要業務，如存放，匯兌等在新疆商業銀行均不佔重要地位。省方公佈，民國卅二年新疆商業銀行存款結餘額計新幣五四、五二〇、〇〇〇元，放款結餘額計三七、〇六四、〇〇〇元，匯兌計二五九、〇〇〇、〇〇〇元。惟據作者各地考察，新疆商業銀行存放，匯兌殊不發達，與工商業亦絕少往來。

新疆商業銀行之主要業務，一在代理省庫，一在發行省鈔。商業銀行，以其代理省庫之特殊地位，機關存款，匯兌均由其經手，甚至放款對象亦多爲機關，該行對於省營土產公司近數年透支額達新幣六千萬元，折合國幣三億元。至於發行，截至民國卅二年六月估計約爲新幣一億六千萬元，折合國幣八億元，新省黃金大部分歸商業銀行掌握，省鈔發行額，估計約當其現存黃金價值七分之一。黃金對於省鈔信用，不無裨益，惟物價之漲風初不因窖存黃金而可遏止。

郵政管理局過去辦理匯兌，以省內爲主，對於省外匯出，每次限制新幣二十元，匯入不接受。現對省外匯兌已無限制，匯費亦較商業銀行低廉，自民國卅二年十月郵政管理局兼辦儲金。

第七章 商品貿易

省內商品貿易，自民國三十二年對蘇貿易停頓後，始漸趨重要。南疆土產，如棉布、綉綢、桑皮紙等，運銷北疆。和闐通迪化大道上，雙輪大車，裝載土布，絡繹不絕。惟南北疆間，商品貿易為南疆單方面之輸出，未形成貨物之對流。民國三十二年新疆商業銀行和闐分行匯入新幣二、七九三、六〇〇元，約合法幣一千四百萬元；匯出八一三、五〇〇元，約合法幣四百萬元；匯款入超法幣一千萬元。商販來南疆採購土產，自帶現款者，尙未計入。南疆輸出土產，不能交換貨物，所得僅為紙鈔，致土產價格日趨高漲，此種省內商品貿易能否長期持續，頗屬疑問。在「四、一二」革命前，新省對蘇印及內地之貿易總值，每年約計國幣八千萬元，其對蘇印及內地之比例如下：

	實數（國幣：元）	佔新疆對外貿易總值之百分比
對蘇貿易價值	六六、〇〇〇、〇〇〇	八二・五%
對印貿易價值	四、〇〇〇、〇〇〇	五・〇%
對內地貿易價值	一〇、〇〇〇、〇〇〇	一二・五%
合計	八〇、〇〇〇、〇〇〇	一〇〇・〇%

對蘇貿易民國十九年前爲出超，自民十九年變爲入超，收支平衡有賴蘇聯借款。對內地貿易爲入超，有生金銀流入內地。對印貿易一向出超。綜觀全省，對內地之入超可與對印之出超相抵，故新省對外貿易出超抑或入超以及其出入超之數額若干，端視對蘇貿易關係而定。

一四、一二一革命後，對蘇貿易相當於對印，對內地貿易大形增加，七七抗戰發生，新省對外貿易幾全屬對蘇。自民國三十二年新省發生變動，蘇聯亦因蘇德戰爭，元氣大傷，蘇新貿易關係暫歸停頓。

一 對蘇貿易

新省對蘇貿易不受中國海關管轄，其統計在海關貿易冊中亦付闕如。蒙古對俄貿易情形亦同。此蒙新與俄國之陸地邊境貿易，在數值上凌駕中國內地與俄國之貿易。

沙皇政府獎勵對新貿易，不遺餘力，每一出口馬馱貨物，給予出口津貼十六金盧布；進出口業操諸俄境東突厥商人之手，其貿易對象卽爲居住新疆之同族。據中國海關統計祕書摩爾斯（Morse）計算，一九〇三年俄國貿易統計對中國輸出計一七、九五〇、〇〇〇關兩；而據同年中國海關貿易冊所載，由俄國進口，僅得二、三五五、〇〇〇關兩，其差數一五、五九五、〇〇〇關兩應

爲俄國蒙新輸出值。至於俄國由中國之輸入，據一九〇三年俄國貿易統計，計四五、〇〇〇、〇〇〇關兩；中國海關冊統計，出口至俄國計一二、七七八、〇〇〇關兩。如加百分之二十五之陸路運費，或百分之十五水路運費則中國內地輸出至俄國之貨值，依起岸價值（*On Board*）計算，計爲一千五百萬關兩。中俄貿易統計之差數代表蒙新輸出至俄國之價值，計爲三千萬關兩（見一九〇五年中國海關貿易冊）。

蘇維埃政府成立後，一九二三年確定對東方國家貿易之方針，所謂東方國家，包括新疆，蒙古，波斯，阿富汗，土耳其，唐努烏梁海等，中國內地則不在內。其貿易方針有以下數端：一、蘇聯不堅持貿易出超；二、對輸出製成品定價特別低廉；三、貿易機構，特准商人參加，組織「混合公司」。自一九二六年蘇聯對新貿易數值繼續增加，一九二六年蘇新貿易公司成立。據斐爾德曼（*Feldman*）氏估計一九二九——三〇年間每年貿易價值計美金二千萬元，約合國幣六千餘萬元，一九二三——二八年間蘇聯對新貿易入超，一九三〇——三二年間始變爲出超。蘇聯對新出口商品，以布疋爲大宗，其次爲砂糖、火柴、玻璃、電器等；由新進口，則爲新省土產，如羊毛、生絲、地毯、棉花、生皮、牲畜等。

民二十年「四、一二」革命後，蘇新貿易更爲頻繁，惟詳情無從探悉。所可知者，蘇新貿易，

通行易貨方式，蘇方經營進出口機關爲蘇新貿易公司，新省則爲進出口商行。蘇聯居於主動地位，如蘇方有貨，擬交換新省土產，卽由蘇新貿易公司發動與新省進口商行訂立合同。關於貿易數量，商品種類，估價方法等全由蘇方決定。估價方法，甚爲特殊。例如有蘇製香煙一盒，按其在新疆市價之三分之一，作爲價格（如新疆市價每盒新幣一元二角，則作價爲新幣四角），交換新省羊毛一斤，而羊毛在新市價，每斤爲新幣一元。換言之，卽蘇聯進口估價，與其在實際售價爲一與三之比，而新省土產出品估價與其在實際售價則爲一與二·五之比。進出口估價之差額爲新省對外貿易之利得。蘇新貿易之貨幣單位，過去多爲新幣，亦間用美金，美金與新幣之比率規定爲一與三·二之比（美金一元合新幣三·二元）。

民國三十一年新省頒佈對外貿易省營辦法，對外進出口改由省營裕新土產公司統籌辦理，爭求主動。我有土產，先用新幣作價，然後再向蘇方商洽有何貨物可以交換，作價若干。美金與新幣之比率亦改爲一與四之比。

最近蘇新貿易統計，僅有喀什一區，可資參考。此項統計係喀什區財政局編製缺點甚多，舉其榮榮大者：一、貿易數量，除鐵以公斤計，汽車以輛計，石油以桶計，牲畜以隻計外，其餘商品，如棉毛織品，砂糖，皮革等均以件計。喀什與蘇境貿易經行山路利用牲畜馱載，每一牲畜載重爲一

馱，一馱有兩件，每件重量視馬，駱駝，驢而有不同，自一百斤至二百斤不等；二、貿易價值，全憑蘇新貿易公司報價，不包括關稅，亦無嚴格計算方法，不能代表真實之貿易價值。新省政府對於對蘇貿易統計，向不注意，民國三十一年始分令各區彙報；但各區財政局及縣稅局所存報關單，多未整理，且有殘缺。

據作者估計，民國三十一年喀什一區對蘇出口，約值新幣一千八百萬元，合法幣九千萬餘元；由蘇入口約值新幣六千七百六十萬元，合法幣三億三千八百萬元；貿易總值，計新幣八千五百六十萬元合法幣四億二千八百萬元。民國三十一年喀什土產公司經手貿易值，計法幣一億二千萬元，佔全區貿易總值百分之二十八。喀什維族進出口商行（最大者名和平公司 *Idrisatscherker*），在省營辦法頒佈前，經營對蘇貿易，超出土產公司。進口商品有棉毛絨織品、砂糖、生鐵、石油、火柴、煙類、皮革、紙張、汽車、酒類、蠶種等；出口商品則有棉花、羊毛、生絲、皮張、羊腸、乾果、毛毯、駝毛、馬藥等。

對蘇貿易關卡，除喀什外，尚有伊犁、塔城、烏什等地。民國三十一全省對蘇貿易總值估計當在法幣十億元以上，較「四、一二」革命前增加十倍餘，其中原因有二：一、貿易數量增多；二、商品單值提高。近年新省對蘇聯貿易出超抑入超，無統計可稽；惟就常理推測，喀什一區為土產集散

之區尙且入超，則全省對蘇貿易入超，應無疑義。至於國際收支，其平衡之道，有賴蘇聯借款。

新省對蘇貿易，每訂一合同，例由新省先履合同，提交土產，在伊犁、喀什等地交貨；蘇方何時履行合同，是否全按合同交貨，殊無定規。合同規定對於蘇方並無拘束能力，合同規定蘇方須交機器，蘇方可用種種藉口，不交機器，而交消費品，成爲常例。有時新省向蘇訂一批數種用途相連之貨品，如電筒與電池，唱片與留聲機，自行車與輪胎，來貨時往往參差不齊；致迪化喀什等地商店，電筒、唱片、輪胎充斥貨架，而不能搜得一對電池，一架留聲機，一輛自行車。其尤甚者，蘇方可以交出新省完全不需用之貨品，濫竽充數；如西式女西服，西式女帽等，漢族與突厥族婦女均不服用。

民國三十一年十一月新省頒佈省營對外貿易辦法，由土產公司統籌辦理，新省進口商如欲與蘇新公司訂立合同，須土產公司經手，不得直接洽商。彼時新省已發生變動，蘇新貿易遂歸停頓。民國三十二年伊犁、烏什、喀什等卡有少許蘇製砂糖，洋酒、花洋布、魚罐頭進口，此乃民國三十一年，甚或三十年新省已交土產而蘇方遲至民國三十二年始清手續之最後一批貨品。新省日用品，過去仰給蘇聯。一針一線，甚至一鐵釘，均係來自蘇聯，故民國三十二年蘇貨停止進口，日用貨大感缺乏，價格飛漲，新省土產銷路亦受影響。

一九四四至四五	四八、十四〇	二九四、〇六一	一五、二〇〇	——	三三、一四五	四五、一八八	二二六、九〇五	——	二三八、〇〇〇	七〇〇、六四〇
一九四五至四六	五一、二三三	六〇〇、六八一	一三、七五〇	三八、九三二	一八、五九三	四六、四六六	六七、五五六	八、二三四	二二六、八二〇	九八二、二二七
一九四六至四七	三八、〇〇四	八三三、〇三五	一四、四六三	六九、九九五	七、七七五	七六、〇八四	二六、五五八	一七、二九七	一七九、三五四	一、三四一、五九五
一九四七至四八	三三、九八四	四八八、五〇三	七、七七〇	五二、一〇二	一〇、八六〇	七二、一八四	二五、二四八	七、五三〇	一、六〇〇、三〇五	七九八、四九五
一九四八至四九	三、七五五	——	——	——	——	——	——	——	——	——
一九四九至五〇	二〇八	哭	——	二、一〇〇	三六	四九四	七五〇	四五六	三六七	四、三六三
一九五〇至五一	九二	五	——	——	——	九、〇〇〇	二、〇〇〇	五〇五	三、二七七	一三、九四九
一九五一至五二	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
一九五三至五四	——	——	——	——	——	一一、〇〇〇	——	——	——	一一、〇〇〇

出口（由新疆輸出至印度）

	麻	煙	生	絲	毛	毯	地	毯	牲	畜	其	他	合	計
一九三二至三三	二二二、九六一	六〇四、五九七	三六四、四七一	二七、九二七	八三、二八四	三七〇、〇九五	一、六八一、二八七	——	——	——	——	——	——	——
一九三三至三四	七六、〇六三	二二七、七九七	二五八、二八三	二五、五三三	一六〇、九六四	四八六、七五五	一、二二七、三七五	——	——	——	——	——	——	——
一九三四至三五	一〇九、四五五	三四、七四〇	二六三、五三〇	四六、七二四	二四七、五九〇	九五二、二二六	一、九三二、二三五	——	——	——	——	——	——	——
一九三四至三五	九二、五七七	三八三、四〇一	三六三、四〇一	七九、四六二	一六六、〇二一	三三三、三七	一、四三六、二一九	——	——	——	——	——	——	——
一九三五至三六	一四八、六九六	三六八、九六六	一七六、七五〇	五九、五七五	九六、四七四	一七五、七七二	一、〇二七、二三四	——	——	——	——	——	——	——
一九三六至三七	二四七、五九三	三七六、九三六	三二、五四七	二元、三四四	七九、三九五	八二、七六八	一、〇三二、五三三	——	——	——	——	——	——	——
一九三七至三八	三八七、八四〇	二四七、九九四	一八九、〇九四	一九、三三三	二五、四八八	五八、七〇六	九八八、四三八	——	——	——	——	——	——	——
一九三八至三九	二九、五六一	二〇、〇六一	二三、九九五	二、三四四	一八〇	五九九	一四五、六五一	——	——	——	——	——	——	——

一九三九至四〇	三、二〇四	七、二八三	五	六〇〇	一、一五	七、六	六、〇六一
一九四〇至四一	—	一、六〇〇	六、五	—	—	七、七五	四〇、〇〇〇
一九四二至四三	—	一、四〇〇、〇〇〇	—	九、〇〇〇	—	—	一、二五〇、〇〇〇

除商品外，每年由新疆流入印度之生金銀，有如下列：

歷年由新疆流入印度之生金銀價值 單位：盧比 (Rupee)

一九三一至三二	一九三二至三三	一九三三至三四	一九三四至三五	一九三五至三六	一九三六至三七
三六七、〇二二	一、〇〇七、八三三	一、八四七、五二一	六五三、四二六	四五三、四九九	三五四、二二五
一九三七至三八	一九三八至三九	一九三九至四〇	一九四〇至四一	一九四一至四二	一九四二至四三
四二一、一七九	—	一五六	—	—	—

材料來源：駐喀什英總領館商務報告檔案

由上列兩表，新省對印商

品貿易，一向出超；但生金銀之流動，反於常情：由新省流入印度，其中解釋，可有兩端：第一、英領館所編貿易統計，係根據印度列城 (Lahore) 吉爾

吉特 (Ghazni) 或齊查爾 (Chitral) 三地之市價，加入關稅及包裝費。新印貿易操諸印商之手，彼等由印販貨來新，銷售後再在新省採購土產運印，故如改以離岸 (C. O. B.) 價值計算出口值，以起岸 (C. F.) 計算進口值，則修正結果，新省對印度商品貿易之出超，定將大為減少，或甚變為入超亦未可

知。第二，印人在新疆南部喀什、英吉沙、葉爾羌、葉城等地，經商業農者頗不乏人；彼等所得，率多匯至印度，據英考古家斯坦因(S. Stein)氏記載，英吉爾沙有一印商，每年匯款至印，即達十萬盧比（見氏著 *Prinns of Desert Cathay* Vol. I. p. 104）。

商品種類，新省出口，以蔗、煙、生絲爲大宗。蔗煙維稱查拉斯(Chalas)，爲一種毒品，乃以葉爾羌所產之亞蔗葉，摻和由印輸入之藥品混合製成，印人多嗜吸之。一九三五年（民國廿四年）新省輸印蔗煙計二、一一四那奴德(HAND)印衡制，合八十磅，合一六九、一二〇磅；一九三六年（民國廿五年）計二、九七二那奴德，合二三七、七六〇磅。新省輸印生絲，一九三五年計一、一三四那奴德，合九〇、七二〇磅；一九三六年計一、三九八那奴德，合一一一、八四〇磅。新省由印進口商品以棉、絲、毛織品爲大宗，其中絲織品進口尤多；一九三五年各種絲織品進口數量，歐洲緞計一、七六〇磅，歐洲剪絨四、二四〇磅，印度花緞二、四〇〇磅，歐洲綢一八一、七八〇磅，印度綢二、六〇〇磅。

印度與新疆通商口岸有三：一爲列城(Lahore)；一爲吉爾吉特(Gilgit)；一爲齊查爾(Chitral)。齊查爾位於印度西北邊區(N. W. Frontier)由喀什或英吉沙南行，經蒲犁，沿蒲犁河及樂殺河谷(Oxus Valley)而抵齊查爾。三個口岸之貿易數值以列城爲高大，吉爾吉特次之，齊查爾最小。茲根據駐喀

什英總領館統計，比較三個口岸之對新貿易價值如下：

一九三五年印度三通商口岸對新貿易價值

	對新出口		由新進口	
	實價(盧比)	百分比	實價(盧比)	百分比
焉 城	九二七、九五三	九四·五	一、三三七、一五八	九〇·〇
吉爾吉特	二九、二〇〇	三·〇	一〇八、七一五	七·五
齊查爾	二四、八二〇	二·五	三二、八六〇	二·五
合 計	九八一、九八三	一〇〇·〇	一、四七九、七三三	一〇〇·〇

三 對內地貿易

據斐爾德曼 (Mr. Feldman) 氏估計，「四、一二」革命前，新省對內地貿易，每平常年價值，自國幣九百萬至一千二百萬元。進出口各居半數，惟斐氏將生金銀及玉石，每年由新疆流入內地五十萬至一百萬元之數計入對內地輸出價值內，故「商品」貿易，略呈入超現象。

「四、一二」前新省對內地之輸出，以對天津為主，商品以及皮毛、生皮、羊腸爲大宗，平常年每年計一百五十萬至二百五十萬元；羊毛、棉花亦有運銷天津者，但遠不及輸出至蘇聯爲多。對甘肅輸出，年僅值五十萬元。商品包括乾果、皮毛、毛褐、毛毡等。內地輸新商品，多係布疋，日用品等，全以漢族消費者爲對象。

「四、一二」革命後，外蒙大路封鎖，僅恃內蒙繞路與天津相通；七七事變，內蒙繞路亦告斷絕，新省與內地之貿易一落千丈。民卅二年作者赴新考察時，新省對內地之貿易全部通過甘肅。新疆土產輸入內地，據酒泉蘭州海關分卡統計，葡萄乾每月計二十四萬市斤，貝母計二千市斤，蘇貨轉口至內地者僅有布疋、鉛筆、洋燈等。布疋爲零頭衣料，甚屬有限。至於內地運新商貨，多係日用品，用郵包由蘭寄新，或由飛機隨客帶運，最近新省籌建工廠，所用機件，間用空運。

第八章 意見

一 對於移民墾殖問題

本報告第一、第二兩章，曾論及新疆地理特性及生產元素，由其討論結果，獲得以下結論：

第一、新疆沙漠以流沙爲主，沙丘綿互，聚散隨風，蘇、法等國雖有栽培草木，固定流沙法，但費多而效少，故與其侈談征服沙漠，與沙漠爭地；毋寧集中精力，講求所以防止沙漠擴大之道。

第二、新疆因缺水而未予利用之土地，合計不過四千一百萬市畝，其在經濟上開墾有利者僅居半數。現時水之利用，未盡合理，散失頗多，誠能舉辦新式水利工程，則開闢二千萬畝耕地，諒無問題。惟塔里木河之水量，並不如一般想像之樂觀；若見塔里木河冬季水流充沛，遂遽斷夏季水量將更鉅大，則屬謬誤。蓋新疆河水夏淺而冬深，與內地相反；夏季農田灌溉，河水幾盡導入渠中，冬季不用水，農民又將水排歸河中。

第三、新疆已耕地人口密度，全省每平方公里計二八三人，南疆計三二〇人，而四川水稻區每

平方公里人口密度亦不過三〇九人，南疆已耕地人口密度超過四川，相對於耕地之人口，已達飽和點。在此人多田少情形下，南疆農業經濟表現兩特點：一、小農經營，葉城八扎村農戶每戶平均所有農地僅計八畝，田場狹小，過於江浙；二、副業佔重要地位，農民僅恃狹小土地生產，不足維持生計，故南疆農家手工業特盛。明乎此，則對土著農民要求土地之強烈，亦自不難理解。

以上三點，對於移墾問題所關綦大，一般對於移墾問題之錯誤見解，多由昧於此等基本事實所致。

一般主張移墾新疆者，其所提出之目的，不外：一、促進土地之利用，以增加生產；二、容納內地之人口，以解決人口過剩問題；三、充實邊圉，以鞏固國防。茲對此三項目的略予討論。

首論增產目的：作者之意，以為如以增產為移墾之目的，則移墾並無此必要。新疆農業經營，資本粗放，施肥不多，農具簡陋；與其開拓土壤瘠瘠，位置惡劣之土地，毋寧由土著農民集中資本與勞力於已墾較好之地，則增產目的可達，且較合經濟。

次論解決人口過剩之目的：「過剩」一詞，乃相對於已耕地而言；準此而言，內地固處人口過剩，新疆亦人滿為患。縱四千萬畝之可耕地可以全部利用，新疆仍不失為一人口過剩之省分。在諸生產元素中，何者為新疆之稀少元素(Scarce Factor)；對此問題，其解答為：在農業上，新疆之稀少

元素爲土地（可以利用之土地）而非勞力。移民入新，徒增勞力與土地已不相對稱之比例，使土地愈顯稀少，勞力愈顯過剩而已。

再論國防目的。移墾在經濟上既無價值可言，在國防上容或有其需要，惟作者前言土著農民，因其田塢狹小，每戶所有農田不過十畝左右；其對土地之要求異常強烈。新墾之地，土著農民理應有優先使用之權；如移入內地人民，分子土地，而置土著要求於不顧，則勢將引起各族誤會。金樹人時代，因移入其甘籍同鄉，形成維族叛亂之一因素。西北國防有賴於宗族融洽者實多，移墾既有引起宗族問題之虞，尤不可不慎重將事。

作者對於新疆移墾前途，從科學之見地，不抱樂觀。政府如從事小規模之移墾，尙不致發生重大困難；惟亦須在水利糧食等方面，先事準備；因就現在技術水準，新省縱有多餘之地，亦無多餘之水也。

二 對於新印通商問題

新印貿易，因山路崎嶇，僅通犛牛，數十年來迄未超過六百萬盧比；故此項貿易原無重大意義可言。惟民國三十二年交通部爲開闢一新國防路線，曾遣派一勘查團，勘查新印公路，該團於民國

三十三年底取道印度入新，勘查結果，認爲新印之間，有築公路之可能，新印貿易遂可從新的觀點予以討論。

據勘查團副團長容祖誥君謂，勘查團擬建議興修自吉爾吉特(Gilgit)至莎車一線，由吉爾吉特向北，經加立克山口(Kalik Pass)，沿喀喇楚科爾河(Kara Chukol)塔什霍爾罕河(Tash Khoran Daria)，過蒲犁縣城，再沿葉爾羌河以達莎車。加立克山口，海拔一六、四〇〇英尺，坡度甚緩，公路線無須通過陡削之明鐵蓋山口(Mingke Pass)。對此公路之修築，勘查團殊有把握；冬季積雪，技術上亦有辦法，或使路線繞行高處或用機械排雪。此條經勘查之公路線，大體上係沿行本報告第一章所述新疆通印度之西線；至於通過崑崙山口(Karakorum Pass)，以達列城(Lahore)之東線，勘查團未往勘查，以作比較。

英方對於沿通印西線修築公路計劃，始終表示異議。作者考察道經喀什時，曾晤英總領事吉樂德(R. O. Child)，據彼表示，在西線築路爲不可能；蓋西線自吉爾吉特至米斯噶(Misgah)爲印度西北邊防要地；築路經此，往返頻仍，對於英方自多不便。

英方對於東線築路則不持異議。從貿易見地，東線實勝於西線：一、東線水草較豐；二、東線向爲通商驛道，一九三五年(民國廿四年)，由新至印商品出口，按值東線佔百分之九十，西線僅佔

百分之十，由印至新進口，按值東線佔百分之九四·五，西線僅佔百分之五·五。惟東線須經五大阪，高度自一萬三千至二萬英尺不等，坡度亦較陡；可否築路，不妨實地勘查，以明究竟。

作者認為爲開發新疆計，新印公路之修築，實有必要。葉城至印度鐵路車站洛華爾屏蒂（*Lohar Pindi*）計程一二七〇公里（由葉城至列城計八五〇公里，由列城至洛華爾屏蒂計四二〇公里），較哈密至包頭二千公里之路程當爲便捷，且新疆農工業，以南疆莎車，和闐等區爲最盛，交通障礙一旦打破，南疆與印度之間將形成一自然之互市區域，印度紡機等生產工具之輸入，更將促進南疆之發展。

現新印貿易已漸恢復，惟許多枝節問題尙待解決。印方對於易貨，原只接受內地蠶種所抽之生絲，近已表示讓步，尙可接受羊皮等。關於盧比與新幣之匯率問題，新省當局主張依盧比與法幣之法價折成新幣計算，一盧比合新幣〇·八三元；惟現時（民國卅三年初）喀什黑市一盧比合新幣六元餘，印方對於一與〇·八三之比例，自難同意。作者之意，以爲不妨提高盧比匯價；因新省貨幣發行，如本報告第六章所述，頗呈明顯膨脹之象，堅持法價，似無必要。此外，新省所藏黃金頗爲可觀，如能恢復自由流通，國際收支上亦可多一平衡之力量。

三 對於產業建設問題

民國三十一年底新疆省建設廳擬定第三期三年計劃（民國三十三年至三十五年），在建設方針上有重大之轉變。

過去新疆建設側重農牧，在報告第六章，曾列示民廿二年至卅一年新疆各項支出佔歲出之百分比，農牧費佔百分之三十，交通費佔百分之七，工礦費幾等於零。林繼庸君蒞任伊始，一變過去方針，將產業建設中心置於工礦上，據民卅三年度新疆建設廳建設經費預算，工礦經費佔建設經費總數百分之八十，農業、林業、水利、畜牧、蠶桑經費則僅佔百分之十七。工礦建設中尤着眼於重工業，其計劃用於重工業之經費，在民國三十三年工礦經費預算中，約佔百分之六十。林君曾宣示：「鋼鐵為一切工業之母，配合機械工業，電力工業等，可以解決工業建設之根本問題。」建設廳現已籌設之工廠，計有金屬冶煉廠，製酸廠，天山化學工廠，新豐紗廠等。

作者之意，以為此項建設計劃未免過於龐大；而對於着重工礦建設，尤其重工業建設之方針，亦認為頗有商討之餘地。

新疆土著知識低落，從事新式工業，在工作能力上殊有不逮。煤鐵礦藏，未經詳細勘查，所已

知者，煤層甚薄，鐵礦亦無甚大量蘊藏；現在年產量，煤不過五萬噸（官方資料作一百八十萬噸，距事實過遠），鐵五千噸而已。新疆人民絕少節儲，稍有利餘所得，亦不投資於生產事業，而窖存黃金；工業資金，如全出自國家，國庫及省庫之負擔亦未免過重。按現在建設計劃，每年所需經費動輒以法幣十億元計，省方歲入有限，財政支絀，籌資不易；即中央方面，費用浩繁，亦難以長期補助。

抑有進者，新疆為一較內地落後之農牧社會，農業生產效率低微，以現在百分九十以上之勞動人口從事糧食（包括穀類及畜產）生產，尙虞糧食不足，何有餘力從事工業？據英國克拉克（O. O. Clark）氏估計，每一成年男子農業勞動所產可以供養最適宜膳食（Optimum diet 為英學者 JOHN O. H. 規定）之人數，新西蘭為四十人，美國為十一人，英德為八人，波蘭為三人，俄日為二人。又據克氏估計為滿足人民最適宜膳食，波蘭勞動人口須全體從事農業生產；波蘭所以尙有少許工商業者，乃因其人民之膳食僅及最適宜標準三分之二（見 O. Clark: Conditions of Economic Progress, 1940, p. 9—10）。我國內地每一成年男子農業生產質量（Volume of Production Per male agriculturist）低於波蘭，而新疆又低於內地，故在新疆而標榜大規模工業建設，非基本經濟事實所能容許。

且一地人力財力俱極有限，百廢俱舉，事實上有所不能；必須權衡取捨，循序而進，產業建設

爲百年大計，非一蹴可就者也。

依作者意見，新疆產業建設所應採之方針。第一、舉辦若干日用品工業，以供應因蘇貨進口停止而對日用品之迫切需要。於設計製造時，須特別注意維族等之消費習慣，而不應全從漢族需要着眼。過去蘇對新貿易之成功得力於維族消費習慣之研究者實多；第二、促進農業生產效率，過去一向忽略之作物育種工作應即着手，改良農具，防治蟲害，推廣施肥，均可提高資本集約程度，增加每一成年男子之生產質量；第三、普及教育，人民之知識，亦爲保障將來(Provision for the Future)之一道，其重要不亞於資本積蓄。新疆產業建設不能全恃來自內地之技術人員，現時本省亟須儲備各種人才；第四、恢復企業自由，減除許多不必要之管制設施，歡迎內地及英蘇投資，而本省人民之節儲能力與投資意向，亦應積極培養。

作者對於新疆產業建設之意見，全係針對新省資源現狀。惟新省礦藏，多未經詳細勘測，將來礦藏如有重大發現，上述意見自當略予修正。

四 總意見

新疆問題，對外關係重於經濟建設，而經濟建設又以對外關係之安定爲前提。吾人在新疆如能

與蘇聯和平善處，不僅爲新疆之福，抑亦全中國之福。新疆資源並不豐富，石油雖有，但蘇德戰爭前蘇聯尙向新疆傾銷石油，故蘇聯之對新，其關心似不外：一、保障其對新貿易之權益，蘇聯對蒙新貿易價值遠過其對內地者；二、在新疆企圖成立緩衝地帶，因自南疆越帕米爾橫穿蘇屬中亞細亞以迄裏海之廣袤地帶，爲突厥族生息蕃殖之所，種族問題，至爲複雜。吾國似應從大處着眼，在貿易上及產業建設上與蘇聯積極商討合作之道。

對於新疆資源，每多誇大之辭，此實有害；吾人誠不宜放棄開發此閉塞地帶之任何努力，但亦無須浪費人力財力於若干不急之務；移墾工作，尤須慎重從事。

縮小省區問題事實上諸多因難。此因 一、本省財力有限，無力負擔；二、南疆與河西隔絕，在未開通燉羌敦煌公路前，分省殊無意義，至於新疆與內地之聯繫，則有待於鐵路之修築耳。

附錄

一、新疆經濟狀況總表

一、人口

全省人口：三、七三〇、〇五一（南疆佔全省人口總數七五%，北疆佔二五%）

宗族別：維族佔全省人口八〇%，漢族佔五%

二、已耕地

全省已耕地面積：一九、八〇〇、〇〇〇市畝

已耕地人口密度（每方公里人口數）

全省：二八三人

南疆：三二〇人

（南疆已耕地人口密度超過四川，按四川每方公里人口數計三〇九人）

三、可耕地

南疆可耕地面積：

二四、〇〇〇、〇〇〇市畝

北疆可耕地面積：

一七、〇〇〇、〇〇〇市畝

全省：

四一、〇〇〇、〇〇〇市畝

（新疆可耕地佔全省面積二%，與浙江省已耕地面積相等）

四、牲畜

綿羊（全省） 一一、〇〇〇、〇〇〇——一二、〇〇〇、〇〇〇隻

牛 一、五五〇、〇〇〇頭

馬 八七〇、〇〇〇匹

駱駝 三〇、〇〇〇——五〇、〇〇〇頭

五、糧食

全省糧食作物面積： 一七、六〇〇、〇〇〇市畝

全省糧食作物年產量： 一四、〇〇〇、〇〇〇市担

每市畝年產量（葉城）：小麥 四七市斤 水稻 七一——九六市斤

玉米 七一——一四五市斤（新疆糧食作物每畝年產量低於內地）

六、棉花

全省棉花年產量： 八〇、〇〇〇担

七、生絲

全省生絲年產量(民國卅一年) 七、〇〇〇担

全省生絲年產量(民國卅二年) 二、〇〇〇担

八、羊毛

全省羊毛年產量： 二五〇、〇〇〇担

九、手工工場

場數： 土產公司設有二三所

生產部門： 織布、織綢、織毯、繅絲、造紙、製革、製蠟

年產量(民國卅二年)：大布、斜紋布 一五、〇〇〇疋； 綢一〇〇、〇〇〇兩；

紙 六一、〇〇〇令； 抽絲一七、〇〇〇担；

十、機器工廠

卅二年前已設： 印刷廠 省營 迪化

電燈廠 省營、迪化、伊犁、塔城、喀什、烏蘇、海來

福盛製革廠 民營 伊犁

自卅二年建應籌設：金屬冶製廠、製酸廠、天山化學工廠、新豐紗廠

自卅二年財廳籌設：明新玻璃工廠（已開廠）、陶瓷工廠、新民工藝廠（製造肥皂，已開工）

十一、日用品價格

中 米 中 麵

實價：廿九年六月 每一市升國幣〇。九五元 每一市斤國幣〇。六五元

卅二年十二月 每一市升國幣六。五五元 每一市斤國幣六。八〇元

中米 中麵 說明：最近三年半間價格上漲速度，中

價比：廿九年六月 一〇〇 一〇〇 米七倍，中麵十倍，主要原因為新幣

卅二年十二月 六八九 一、〇四六 供給增加而需要減少

十二、生產元素價格

原料品價格：卅二年和闐生絲每兩國幣一〇五〇元；羊毛每担七一〇元；棉花每担六五〇元

工資： 卅二年迪化小工每工國幣五〇元，大工八〇——九〇元

地價：
和闐小工每工國幣七。五〇元；大工一〇。〇——一二。五元
卅二年和闐每畝上地國幣一、〇〇〇元；中地四〇〇——五〇〇元；

下地一五〇元以下

利率：
卅二年銀行短期保證貸款年率三六%

運價：
卅二年公路每公里公噸國幣二〇元

大車馱運每公里公噸國幣八元

十三、財政收支

卅一年歲入：
國幣三九〇、〇〇〇、〇〇〇元

其中稅收至少佔 80% 稅收中，北疆收稅佔 40% ，田賦關稅他稅各佔 20% ；

南疆田賦佔 20% ，牧稅佔 20% 。

卅一年歲出：
國幣五〇〇、〇〇〇、〇〇〇元

其中軍政費佔 80% ，農牧費佔 20% ，教育費佔 13% 等。

十四、田賦

以征實為主，由來已久，葉城中地田賦稅額佔土地產量之百分比為一四·三%，維族另納糧產

十分之一，充作該族文化教育經費名曰「扎卡特」。田賦與扎卡特二者合計爲土地負擔，佔產量百分之二十五，即四分之一。

十五、銀行

新疆省商業銀行，主要業務：一，代理省庫。二，發行省鈔。截至卅二年六月，發行省鈔，估計爲新幣一六〇、〇〇〇、〇〇〇元；合國幣八〇〇、〇〇〇、〇〇〇元。

十六、貿易

「四、一三」革命前，對蘇印及內地貿易年計國幣八〇、〇〇〇、〇〇〇元。

一 其中： 對蘇佔 八二·五%

對內地佔 一二·五%

對印佔 五·〇%

卅一年對蘇貿易價值計： 國幣一、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇元

二 維族度量衡制

長度：其一：

一塔什(tash) 二五山爾(Toi)

一由爾 三六〇庫拉克(Qulak)

一塔什等於駱駝 一二、〇〇〇步，約合七又二分之一至八公里

其二：

一阿爾申(arshe) 二尺

阿爾申係由俄國傳入，一阿爾申二、三三英尺

量制：維族並無固定量制。普通穀類以塔哈爾(saghal)計。

阿克蘇米一塔哈爾重四〇斤。

衡制：一卡拉克(Qalak) 一六或一二又二分之一斤(che)

一斤 一六賽爾(ser)

維族一斤合二・〇六六七市斤（以葉城爲例）

三 參考書目

一、中文

1. 王國維：觀堂集林，西域井渠考
2. 呂 炯：關於西域及西蜀之古氣候及古地理（原稿）
3. 陳正祥：塔里木盆地，卅三年
4. 胡煥庸：新疆之氣候，卅二年
5. 嚴德一：新疆與印度間之交通路線，卅一年
6. 陳宗器：羅布淖爾及羅布荒原，地理學報，三卷一期

二、西文

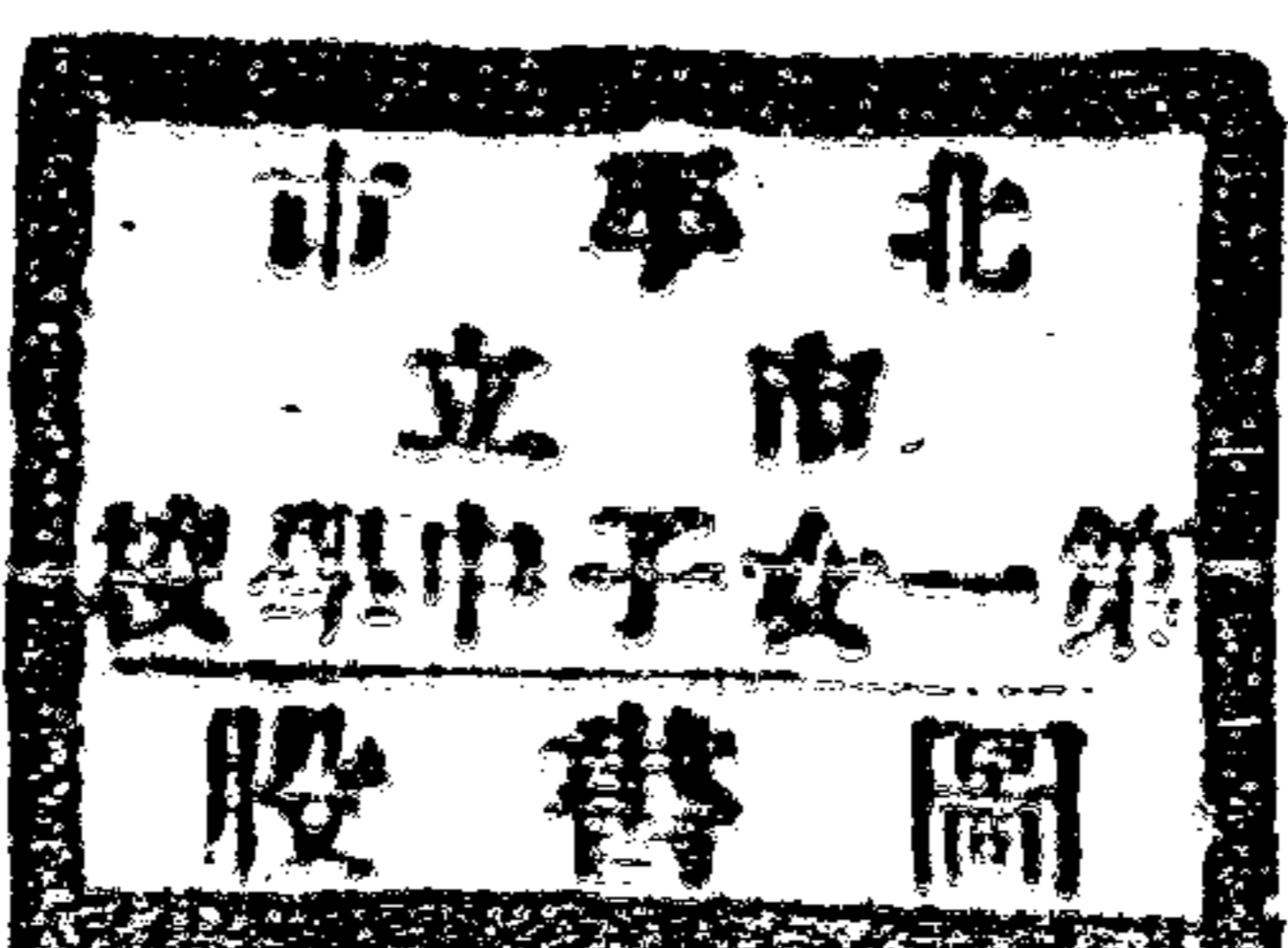
1. Nils Ambolt, Travels in Eastern Turkestan, translated by J. Bulman, London, 1939.
2. L. H. D. Buxton, China: the Land and the People, Oxford, 1929.
3. M. Cable and F. French, Through Jade Gate and Central Asia, new popular ed., London, 1932.
4. V. Conolly, Soviet Economic Policy in the East, London, 1933.

5. S. Dmitrieff, *Economic Geography of U. S. S. R.*, Moscow, 1925. (in Russian)
6. M. M. Feldman, *On the Economics of Sinkiang Province*, *Chinese Economic Journal*, vol. IV, nos. 1 & 3, Jan. & March, 1929.
7. F. Grenard, *Haute Asie*, *Geographie universelle*, vol. viii, Paris, 1929.
8. Sven Hedin, *Auf Grosser Fahrt*, Dritte Auflage, Leipzig, 1929.
9. S. Hedin, *Across the Gobi Desert*, translated by H. J. Cant, New York, 1933.
10. S. Hedin, *Durch Asiens Wusten*, Leipzig, 1923
11. E. Huntington, *The Pulse of Asia*, Boston & New York, 1907.
12. O. Lattimore, *The Desert Road to Turkestan*, Boston, 1929.
13. O. Lattimore, *High Tartary*, Boston, 1930.
14. O. Lattimore, *Inner Asian Frontiers of China*, New York, 1940.
15. N. Prjewalsky, *From Kulja across the Tien-Shan to Lob-nor*, tr. by E. D. Morgan, London, 1879.
16. N. G. Sapilnikoff, *The Buden Cotton Collective Farm in Uzbek S. S. R.*, Moscow, 1939.

(in Russian)

17. R. Shew, Visits to High Tartary, Yarkand and Kashgar, London, 1871.
18. L. D. Stamp, Asia, an Economic and Regional Geography, London, 1929.
19. A. Stein, Ruins of Desert Cathay, 2 vols., London, 1912.
20. A. Stein, Serindia, 5 vols., Oxford, 1922.
21. Percy Sykes, Through Deserts and Oases of Central Asia, London, 1920.
22. H. Yule and H. Cordier, The Book of Ser Marco Polo, 2 vols., New York, 1929.

NR-2721

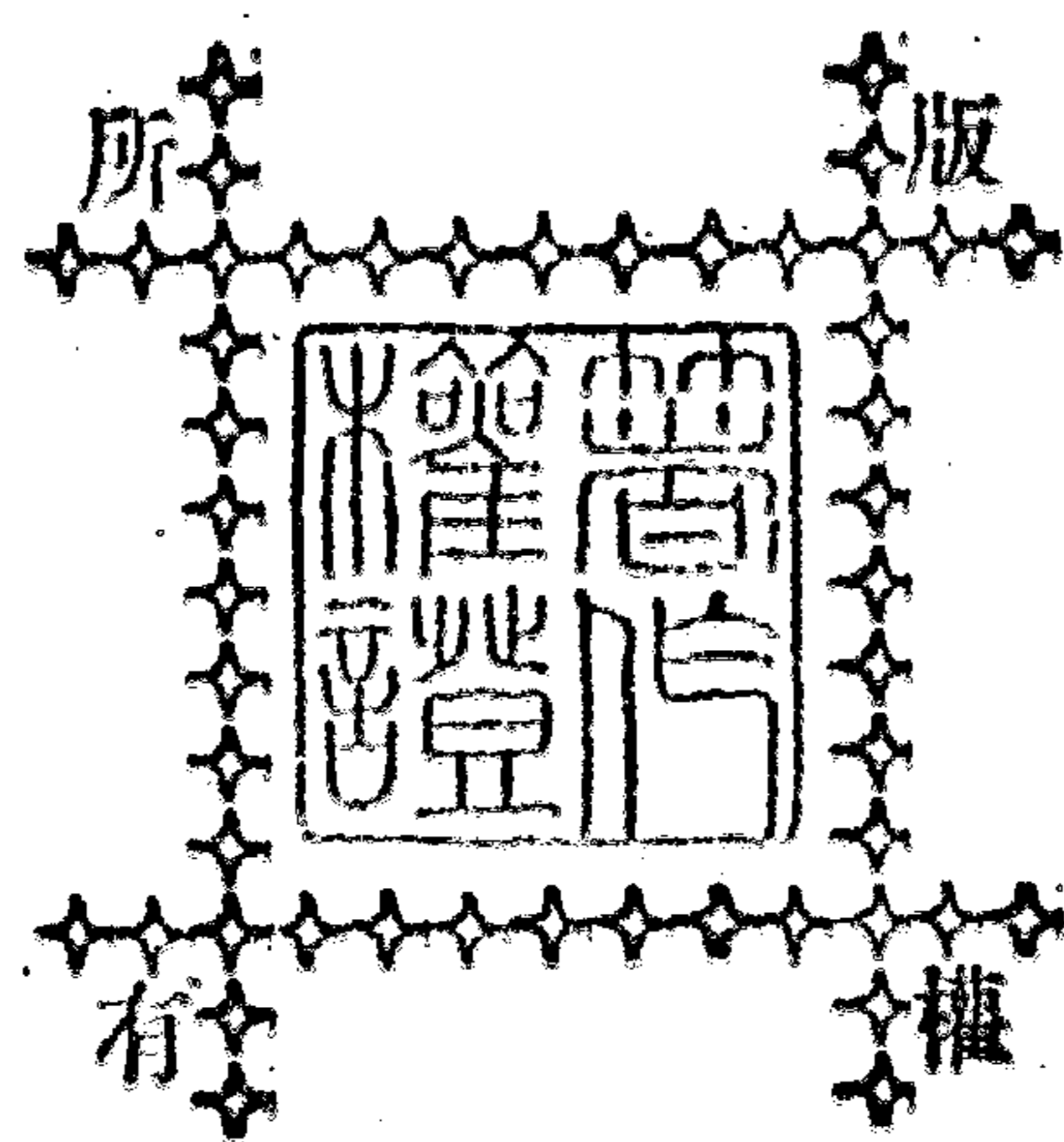


民國三十四年五月發行
民國三十五年一月再版

國立中央研究院
西北科學考察團報告
新疆之經濟 (全一冊)

定價國幣一元七角

(郵運匯費另加)

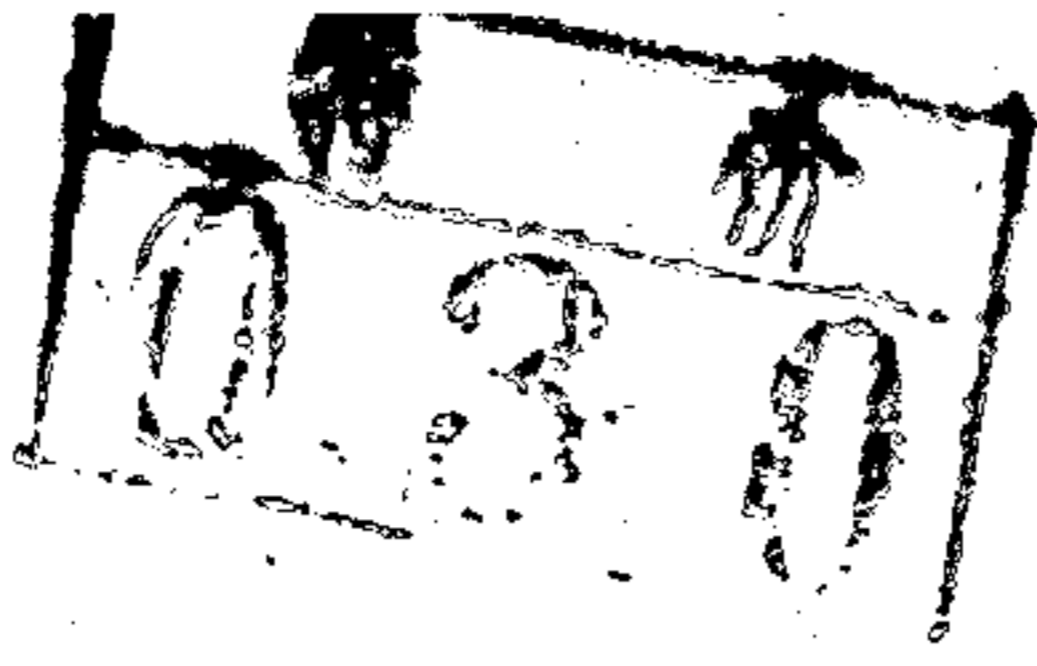


著者 張之毅

發行人 姚 戡 楫
中華書局有限公司代表

印刷者 中華書局永寧印刷廠
上海澳門路四六九號

發行處 各埠中華書局



3012)