河套新編

四

河套交通調查記

河套區域遼闊，水道阻塞，歷代惟因軍事關係，站與內地有往來，今若移民數百萬墾田數萬頃，人工之往來，貨物之轉運，因非駝馬驛車所能勝任，故墾殖之先，尤當注意交通，今將套內外交通之種類，分述於下。

台站　河套鄂爾多斯及烏拉特各旗駐道，由殺虎口，前清康熙三十一年，於口外設立台站十二，每站由各蒙旗撥派披甲兵丁五十名，隨帶戶口地，在站游牧，專供傳送公文，保護往來行旅等事，此項台站，在土默特境內凡六，謂之河東六站，在鄂爾多斯境內凡六，謂之河西六站，一曰河西六台，詳由殺虎口而北，曰八十

家子站曰新店子站曰和林格爾站均在今和林格爾縣曰薩拉
慶即薩爾沁或曰薩里沁站曰歸化站均在今歸綏縣是為北路五站計程
約二百一十里其為拉特三旗即由歸化達之向西曰杜爾格即土
爾根站在土爾根河附近今屬歸綏縣曰東壽海站即頭台在今
托克托縣曰吉克壽站即二台在今薩拉齊縣均附準噶爾旗界
曰巴彥布拉克站即三台在今五原縣附達拉特旗界曰阿魯烏
爾圖站即四台在今東勝縣附郡王旗界曰巴彥壽海站即五台
亦在今東勝縣附為審旗界曰察罕扎達孩站即六台在平羅縣
附鄂托克旗界是為西路七站由此以達寧夏共計約一千二百
七十里陝革後所有各蒙站職員仍照前清厚制並設台站管理

處直隸管轄院並受各地方長官節制將來京綏鐵路告竣此項
占地似應裁撤
走湖灘河朔即托城至寧夏於康熙三十五年設立十三塘曰烏蘭
巴哈爾孫曰呼蘇台曰哈什拉克曰克令烏黑禮曰白塔曰察罕
齊老圖曰鄂爾濟圖蘇麥曰達布素諾爾曰托素果兒曰穆色曰
尚家爾曰拜圖曰齊它特布拉克由齊它特布拉克至橫城駐三
十里橫城駐至寧夏四十里
道路
一往河套之路　走北京往河套則自西直門京綏鐵路坐火車
至豐鎮計程七百六十七里祇需一日再由豐鎮向西四十一里

馬王廟四十二里塤底四十一里蘇計四十四里廠汗不浪四十三里木磨四十五里二十家子三十五里攜黑郎二十九里歸化城實測計三百二十里土人稱三百六十里車行四日騎行三日途中有鹽海子在塤底坍近長七八十里寬二三十里產鹽甚多土人呼為代哈屬淨城縣本經注云沃水東北流注鹽池即此又蘇計之西廠汗不浪之東有籟子土人呼為小塤子高出海面約六千五百尺崎嶇難行設京綏路線自豐鎮改向北行繞道平地泉阜子山等處然後以達綏遠　又由歸化二十八里台格木四十二里畢克齊三十八里察素齊四十九里討斯號三十六里莫達名三十四里薩拉齊四十八里沙爾沁二十九里包頭實測計

三百〇四里、土人稱三百六十里、車行四日、騎行三日、路沿大青山南麓、地勢平坦、人烟稠密、富庶景象、蔚然可觀、行旅稱便、由包頭向南十五里、至南海子渡河、即河套鄂爾多斯、餘如甘肅陝西山西綏遠沿邊各縣、出入河套均有道、

(二)河套迴迴之路　走包頭向西四十里、蔡池、西過坤都倫河三十里、烏淖、西渡三湖河入三湖灣四十里、大本蘇台、三十里、蘇布圖、三十里、丈化六十里、哈拉烏蘇、西北過三湖河出三湖灣繞西山嘴入後套四十里、烏拉河二十里、留營六十里、合野門二十里、白家地、三十里、隆興長五里、五原城、計四百五里、或云四百八十里、車行六日、騎行四日、惟夏秋各渠放水灌田、節節艱阻、行旅不

順

走五原向西南四十里慢格素三十里烏家地四十里哈不特五十里強海塔二十里西豐社五十里黃楊木堵六十里過烏拉河入阿拉善向南至大中灘八十里三聖堂一百里磴口計程四百七十里車行六日騎行四日由五原至黃楊木堵夏秋各渠澆地行旅不利黃楊木堵以南多沙車行尤為困苦

走磴口向南八十里烏蘭木堵一百里石嘴子十八里尾閭堡四十五里黃渠橋三十四里平羅城四十三里姚伏堡二十里李剛堡二十九里謝保堡二十九里寧夏城計程三百九十八里車行五日騎行四日石嘴子以北多沙難行餘皆便利

走寧夏向東南四十里渡河至橫城堡三十里紅山堡五十里清
水營堡七十里毛卜喇堡四十里興武營六十里安定營六十里
花馬池即鹽池縣三十里鹽場堡四十里定邊縣向東四十里磚
井堡三十里安邊營向南四十里柳樹澗東南四十里寧塞堡東
四十里靖邊縣東北四十里鎮羅堡四十里鎮靖堡四十里龍州
城三十里清平堡四十里威武堡四十里橫山縣四十里波羅堡
四十里響水堡四十里保寧堡三十里榆林縣北十里紅山市東
北三十里常樂堡四十里雙山堡四十里建安堡四十里高家堡
四十里稍林堡四十里大柏油堡四十里神木縣四十里永興堡
四十里鎮羌堡四十里孤山堡四十里木瓜園三十里清水營十

五里黃甫川二十里渡黃河至河曲縣計自寧夏至河曲沿邊共一千五百里

走河曲向北六十五里老牛灣一百五里喇嘛灣西北六十五里托克托四十里雙龍鎮二十五里毛代鎮五十里薩拉齊西北十七里包頭計自河曲至包頭四百二十七里

綜計河套由包頭向西北經五原又西南磴口又南石嘴子平羅寧夏又東南鹽池定邊靖邊又東北經橫山榆林神木河曲又北托城又西北薩拉齊又西至包頭迴迴路線三千二百二十里

(三)河套內之道路　走石嘴子向東三十七里元庫里度宮有井一口無居人三十里什拉萬圖有澗水南流蒙人設帳一座漢人

設帳三座二十三里迪兎頂有澗水西南流漢人設帳一座四十
七里克吾即開怙勒有井二口深三十餘丈漢人設帳一座四十
六里新名鄂托克拱之家廟有喇嘛住房百餘所井二口池一方
七十里名蘇諾爾有井二口城湖一方周約四里蒙人設帳二座
路向東北二十七里巴彥七里圪烏蘇有井二口蒙人設帳三座
板申一所甲克氣所居二十三里烏蘭吉里木有喇嘛廟一所二
百餘間喇嘛二三百人種地二十頃二十二里達拉罕道營有井
四口五尺見水蒙帳三四座皆去井五六里鄂托興抗盖令界處
二十三里圪達子烏蘇有井二口移沙甚多十三里哈他土蒙人
板申四五所居沙窩中井二口其東北抗盖營盤十二里托賴拔

拉即托賴河西北流水苦不能飲四十九里格打拉格烏蘇蒙帳三座極東一所德佛心甲克氣所居水向西北流可飲十五里察罕陀羅海岡高出海面五千七百尺自此蒙漢雜居墾地甚多十里布爾哈蘇吉名布爾哈蘇吉河北流入黃河沿溝北行五十六里拉斯長林名路折向東北過恩格池溝二十八里包庫頭過黑那坤兌河移五塊沙咸山二十九里五塊兔路地勢平坦有才登海子水淺涉之西過三十二里道勞罕鎮過坡泰河四十一里紅仝灣三十里南海子實測六百六十三里王人稱七百里駝行十一日套內草鹹騾馬不宜食杭錦一帶浮沙陷足車馬不可行故此路往來以駝為便

走南海子向南四十里達拉特營盤六十里萬盛隆六十里東勝

縣六十里郡王營盤東南七十里後捕連六十五里愛拉吉拉拐
彎二十五里神木縣計程三百八十里行六日
走神木向西五十里俄爾九和泉四十里塔拉泉七十里摩都圖
湖八十里俄欽湖七十里俄都海七十里察罕扎達坡西南七十
里西拉布里都六十里博羅扎喇克井六十里賽默井六十里阿
克舒爾井六十里拜圖井五十里齊克特泉四十里橫城口計程
七百八十里行十三日自神木至察罕扎達坡五十家駐路中水
草柴薪無誤行道多沙自察罕扎達坡至橫城口路平惟水略少
走寧夏向南四十七里王宏堡四十九里葉井堡三十四里漢坝
堡四十五里唐坝堡二十里青銅峽實測一百九十五里土人稱

一百四十里

走青銅峽河路向東北一百八十里橫城堡北三百二十里石嘴子二百四十里磴口二百里烏拉河口東三百五里義和渠口土城子一百五十里西山嘴二百六十里昭君坡九十五里南海子東南三百里河口即大黑河口去托城五里南二百三十五里河曲縣計水程二千二百八十五里舟行下水八九日上水四十餘日青銅峽下游數十里石嘴子下游一百數十里河口下游二百餘里河身逼仄水流湍急石嘴子上游西山嘴上游各百數十里河勢散漫如織且多流沙設上行船隻俱不便又五原水道則由義和渠至土城子出口入黃河計七十里

津渡　河套黃河津渡凡在寧夏道境內十有二處綏遠道境內
二十二處雁門道境內四處共計凡三十八處如下
峽口渡　在青銅峽為金積中衛二縣往來要津
右計一渡河西屬寧朔縣境東屬金積縣境
任春渡
王洪渡　寧夏靈武二縣往來要道
橫城渡　寧夏通鹽池及邊內各縣之要道
右計三渡河西屬寧夏縣境東屬靈武縣境
楊萬年渡
五堆子渡　平羅通榆林神木等縣大路

紅崖子渡西去平羅縣城六十里為平羅往鄂托及包頭等處之要道

石嘴子渡寧夏往包頭之要道又為鄂托出入要津設有邊官凡往來牲畜及食物等項均抽收錢文

右計四渡在平羅縣境及所轄河東鄂托克旗

二子渡 杭錦旗設與鄂托同

磴口渡 阿拉善出入要道並為吉蓋出口之處蒙古設總管邊官等員

毛老漢渡

羅昇名渡一名渡口堂

右計四渡平羅縣所轄河西阿拉善旗河東鄂托克旗 以上

寧夏道

穆盤柳子渡其東古紅水駅

黄家墩渡

烏覓覓渡

惠德城渡

同心堂渡河南十五里有城若爾

董牛河頭渡河南二十里金蘇

右計六渡屬五原縣所轄杭錦旗

大木蘇名渡

昭君坡渡

黃草四渡

右計三渡屬五原縣所轄烏拉特旗

南海子渡即尹渡口北去包頭十五里南至達拉特旗及東勝縣

治西通石嘴子寧夏等處之要津

東樊上渡

黑豆濠渡

炭廠子渡

右計四渡屬薩拉齊縣所轄土默特故地

二牡子渡北去薩拉齊縣城四十里為薩縣入套之西安津

紅眼窩子渡

倉溝窩子渡

右計三渡屬薩拉齊縣所轄河北土默特設地河南達拉特旗

高龍渡

盟坑渡

廠汗不浪渡

河口鎮渡

普灘梁渡北去河口鎮二十里通邊關要道疑即古君子津

右計五渡在托克托縣所轄河東北之土默特設地及河西南之準噶爾旗

喇嘛灣渡

右計一渡河東係托克托縣所轄之土默特設地河西係清水河縣所轄之準噶爾旗

焦家坪渡

娘娘灘渡

羊圈子渡

唐家會渡在偏關西七十里陝西往來要津

右計四渡屬偏關河曲二縣以上雁門道

電信 綏遠電報由大同接線入境至綏遠城又西經薩拉齊包頭隆興長即五原至磴口入甘肅界經平羅寧夏西至蘭州此為

幹線所經各站均設有電報局或報房而包頭五原磴口平羅寧夏皆接近河套設電政消息尚屬靈通支線則有歸化武川線至於電話綫遠歸化已經創行電燈亦將興辦矣

郵政　郵政除邊內不計其在邊外者北路屬山西西路屬甘肅北路由豐鎮起向西陸路經天成村祥和地淳城和林格爾薩祿慶歸化城畢克齊薩拉齊沙爾沁包頭大余太隆興長即五原黃楊木堵至磴口是為山西郵區由磴口經石嘴子黃渠橋平羅姚伏堡寧夏橫城堡靈武金積等處至蘭州是為甘肅郵區至於托城則由歸化達之而河套坍近之托城包頭五原磴口皆係二三等局可通郵匯

鐵道　京綏鐵道第一大段名京張鐵路由京南之豐台與京奉線接過北京西直門穿居庸關八達嶺過宣化而抵張家口第二大段由張家口繞西南經天鎮陽高而至大同第三大段由大同北出得勝口之西至豐鎮沿途有孤山子和王墓之險工山岩壁立時有疏沙隧石是以修理為最難之工程塞北三區惟以豐鎮先得鐵路之利第四大段由豐鎮北過紅沙坝至平地泉豐平之間業于民國八年秋先通貨車將來由平地泉西經桌子山入歸綏至包頭若引長至寧夏甘涼鎮迪則交通益便矣

附京綏路各站里數價目表

站名	里數	價目	等目
		一等二	三等

豐台起			
廣安門	一四.〇〇		
西直門	二七.〇〇	〇.六〇	〇.四〇	〇.二〇
清華園	三七.〇〇			
清河	四七.〇〇			
沙河	六六.〇〇			
南口	一〇一.〇〇	二.四〇元	一.六〇元	〇.八〇元
青龍橋	一三二.〇〇			
康莊	一五五.〇〇	三.六〇	二.四〇	一.二〇
懷來	一七六.〇〇			

沙城	二一七.〇〇		
新保安	二三三.〇〇		
下花園	二六二.〇〇		
宣化	三〇八.〇〇		
沙嶺子	三三四.〇〇		
張家口	三六七.〇〇	八.七〇	
孔家莊	三九九.〇〇		五.八〇
郭磊莊	四二九.〇〇		
柴溝	四五四.〇〇		二.九〇
西灣堡	四八一.〇〇		

永嘉堡	五一〇.〇〇		
天鎮	五四二.〇〇	一二.九〇	八.九〇	四.三〇
羅文皂	五六八.〇〇			
陽高縣	一五九六.〇〇			
王官人屯	六二五.〇〇			
聚樂堡	六四九.〇〇			
周士莊	六七一.〇〇			
大同	六九九.〇〇	一六.八〇	一一.二〇	五.六〇
孤山子	七二三.〇〇			
保子灣	七五五.〇〇			

豐鎮	七八一.〇〇〇	一八.二八〇	一二.四〇	六.三〇
新安莊	八一〇.〇〇〇			
紅砂坭	八四七.〇〇〇			
官村	八七二.〇〇〇			
蘇集	九〇一.〇〇〇			
平地泉	九三〇.〇〇〇			七.三〇

汽車　自京綏鐵路開抵豐鎮以來西北商旅往還多取道綏遠而豐綏間及綏西各路行旅商貨限於車馳轉運維艱動費時日商旅感感不便近有商人王用舟等集資五十萬元創設西北汽車有限公司業已呈請該管各部註冊立案所定路線自豐鎮起

至新疆止全線計分三段第一段由豐鎮經綏遠至包頭第二段由包頭經五原至寧夏第三段由寧夏經蘭州至新疆為止第一段路線凡六百餘里業已興辦分為三大站三小站又分綏豐綏包兩段每日開車四次頭等客車一輛載客五人二等客車二輛載客二十人每人准帶行囊二十五斤為限其綏包間已於民國八年秋後通車將來第二段第三段依序興辦惟路線尚未勘測使果全線駛行殊有便於行旅惟脚價太昂不合於中下社會之用且車輛無多未便運輸貨物為遺憾耳茲坿該公司概算如左

坿西北汽車公司概算書第一段豐包間

創辦費用

一、修治車路費　第一段全路工程計埧工二處橋工六處土工二十處共約需洋七萬元

一、購汽車費　訂購汽車二十五輛每車平均八十馬力價洋每車平均八千元共需洋二十萬元

一、築身屋費　豐綏包三大站建築車身油庫機器房站長辦公室候車室工匠住室計一百一十三間桌子山計斯號薩拉齊三小站計築身十五間共計築身一百二十八間每間計價五千元共需洋六千四百元

一、購地費　約共需洋一萬一千六百元

一、應用器具費　修機器具五千元修路及測量器具三千元雜

用器具四千元共需洋一萬二千元

以上各項事屬創辦用費較多綜共需洋三十萬元股本總額五十萬元其餘二十萬元充作他段之用

營業收支

收入項下按日預計如左

一、每日計開車四次第一次由綏至豐第二次由豐至綏第三次由綏至包第四次由包至綏每次計開頭等車一輛二等車二輛豐綏頭等客票每票十三元二等每票八元綏包頭等客票每票十二元二等每票七元第一二兩次計頭等票十張二等票四十張計收九百元第三四兩次計頭等票十張二等票四

十張計收八百元綜計每日收客票洋一千七百元

一、貨票暫不發售俟將各貨整定妥協呈請核准後再售貨票此項入款暫不虛擬以昭核實

以上客票每日共計收入洋一千七百元

支出項下按日預計如左

一、薪金費每日平均約需一百二十元

一、車路房屋碎修費每日平均約需三十元

一、公司及各廠站辦公印刷等費每日平均約需二十元

一、碎修車費每日平均約需五十元

一、行車燃燒費每日平均約需五百十元

一、汽車二十五輛價二十萬元計用二年每日應消耗車價二百七十八元

一、各項器具計一萬二千元每日應消耗傢具費一百六十七元

一、股分暫按三十萬元計息按常年六厘核計每日需六十元

一、設遇狂風暴雨大水或其他原因不能行車全年計減去四十日每日平均攤一百九十元

以上九項每日計支洋一千四百二十五元

出入兩項比較每日計盈餘得二百七十五元

騾車　為北方所通用者塞外除駝載外凡往來行人貨物亦以此項車輛為常用故又有貨車與轎車之別轎車專載行客近道

用騾子一隻名曰單套車遠道須用二隻或三隻名曰雙套車或三套車亦有用馬但馬不若騾子之強故不多見每車一夫駕駛平均每小時速率七千二百餘步約合九里半每次行以五六小時須休息加給草料故每日行程以六七十里至百里為最多上入里較小約合八九折不等車價每百里均三元五角上下設行客有箱籃行李等物件則用大車每車須騾馬四五隻二夫駕駛載重七八百斤速率亦可與轎車同但車價約加四分之一貨車則單套居多載重約八百斤一夫駕駛三四車魚貫而行日僅一站約四五十里運費每百里需銀一兩二錢上下

駝　套內沙深草鹹車馬遲行多有未便惟駝能載重若行沙地

喜食鹹草此亦造物之特產者西人名之曰旱舟有以也冬春之
季河凍舟停行商往來皆以駝載絡繹於途以其取徑較捷少費
時日也哈爾多斯草地亦西北交通之要道駝載之法有駝轎
駝載二種駝載之法先令駝卧地以棕蓆內裝絨毛長可四尺厚約三寸二塊置
於駝背夾住駝峰又將貨物綁札於木匡之上木匡以兩筒為一
連加於棕蓆之上若用載人亦照此辦法大約一人隨身行裏箱
盤三件一駝足可勝任駝轎則于木匡之上另加橫木兩端各置
一器綁札寬固人可安坐其中名曰駝轎實即駝担也其行以七
駝為一連魚貫而進遠率每小時四千三百餘步約合八里弱每
日行以六七十里至八九十里但水站遠近不一雖四五里或百

餘里亦必起站而息每駝載重約四百斤運價每連百里約銀四兩所謂一連者蓋以一人之力能引七駝凡僱駝七隻以內即二三隻亦必一人牽引故用駝僱價以一連為單位七隻以外十四隻以內則按二連計算多則類推又駝性畏暑夏秋不勝馱載即有亦必夜間故凡在夏至以後霜降以前皆駝故厰之期無處覓僱旅行斯地不可不知駝户皆回族由包頭至寧夏中經鄂爾多斯之路惟回民最熟故此路稱為回回大道

台車　有吳寨者擬仿照西伯利亞台車之制集資二萬五千兩倡辦台車其車四輪上輕下重每車可載一千斤沿途每五六十里設站站畜騾馬台車到站則易馬以行車不停駛每日可三百

里以寧夏出口貨計六百七十萬斤每日須開台車二十輛運至包頭祇須四日轉輸之便亦不無小補然以寧夏扼西口之要衝號曰四塞之腹壤北臨蒙古南接平涼西連甘肅東達榆延地形之險土產之富絕日邊塞發達商賈往來其交通之盛豈僅此區區數十台車而已哉

帆船　河套背河較下游平緩帆船往來絡繹不絕船以柳板為之等拙無比形製長倍寬合二船成正方式蓋即昔射船之義攷後魏孝文太和七年詔平高統萬等四鎮出車五千乘運穀五十萬斛起沃野鎮以供軍儲時刁雍為薄骨律鎮將上表略謂臣鎮去沃野八百里道遠沙深每車載穀二十五斛百餘日一返一歲

不過二運五十萬觔乃經三年車牛艱阻大廢民生耕鑿之業求於筭色山河水之水次造船二百艘二船為一射勝二千觔一運二十萬觔船順流五日而至自沃野牽上十日還到世祖善之詔求以為式蓋河套之通航以此始也清高宗乾隆五十六年戶部奏准阿拉善地方每年准造鹽船五百隻每船鹽四千石石七百斤計二萬八千斤運至山西例食口岸據最近調查此項裝鹽運貨之帆船在河套共計約八百隻船戶皆回籍船普通有二類一名高帮船長約三丈寬五丈吃水二尺下水載重二十噸上水六七噸一名五桅船長約四丈寬二丈艙深五尺吃水三尺五寸下水載重三十噸上水十噸上水係用六七人拉牽日行四五十

十里遇順風能行百餘里下水隨波逐流日行一二百里不等由邑頭至寧夏水程凡一千五百里下水十餘日上水恒在四十日左右需時既緩故上行貨物以身載者僅少往往空身返棹所以上行身價極廉每次約銀二三十兩下行則在百兩左右云

葦筏　自蘭州以下黃河水勢迅急然尚可通舟惟沿途所經險隘堪虞行之者少有之但過青銅峽其身則不復返矣故自蘭州下行貨物經過河套至於托城皆用葦囊代運俗稱筏子用圓圖牛皮內裝烟草諸物輕之物嚴封其口連合數十編為一排排上仍裝載他種貨物祇須二三人駕駛順流而下無虞擱淺觸礁之患極為穩便運至行歸地點原用牛皮即行拆裝駝載以歸亦有

用羊皮者其理同但祇盛物於內上面不加貨物後套出產糧食大都用此運行出口

汽船　河套水道交通利用皇筏帆船由來已遠若汽船則自前清宣統年間比人某創始之船名飛龍未及開駛其人卒其船擱置已多年及民國七年始有船商蔡質夫出資向比人林阿德租借行駛船係明輪吃水深三尺五寸長約五丈普通艙高四尺中艙高六尺又劃寄艙由水新廠購置快船二艘一名探源一名摩斗機器形式頗美觀但欠堅實惟需燒汽油每小時二桶日計油費不下百金已不合算且官艙只能容載四人全船不過載十人吃水二尺五寸馬力六十匹速率二十里甘省軍民兩長用備遞

送公文者不載行客查黃河上游沿河產煤價廉物美頗合汽船燃燒之用今捨近產之煤而求油於數千里外豈非根香錯誤記者民國八年六月至包頭正汽船待油停駛之期而飛龍亦在塢修理水道仍以帆船上行頗不便利茲錄飛龍船行駛河套經過情形之報告及李君昭觀振興黃河上游航業之計劃如下

竊飛龍輪船於民國七年七月二十九日早八時自寧夏屬之橫城開往下游至清水堡八月二日早抵石嘴山因加催水手並購辦木料在該埠停泊兩日初五日早復向前途開行至十三日午後抵包頭緣沿途添煤且行且止致諸時日尚非船行滯滯之咎也十五日正午復由包頭開至石拐子停泊約三時許五時半開

行甫七時抵五勝營停泊過宿次早十時開行午前十二時抵河口計自包頭至河口陸路二百四十里水程則三百有奇然亦僅費六小時已達航行速率於此可知計此行由横城達河口共一千五百餘里毫未因水淺流急發生何等障碍旋復往返一次亦從無擱淺及一切阻滯情事蓋黄河上游當冬初水淺落時最淺之處亦有三尺且已[illegible]有石嘴山以上之尾閭磴口以下之永濟江等處其長均不過二三十丈一普通水深恒在五六尺以上果使駕駛得人雖在月夜亦可通行若每年正月以後九月以前則為漲水時期於通航尤便此在民國七年以前即查勘兩次一為五年三月初旬由托克托河口起行至中衛登岸一為六年九月

中旬由寧夏廣之橫城啟行至河口登岸均係乘坐小舟或未排
沿途調查尤為切實故復試行淺水快輪然前後所費已達四千
元以上不可謂不鉅云

隴綏間航綫圖


說圖
黃河
長城
省界
省治
縣治
回
市鎮
綏遠
綏遠
子廟
炭
托克托
河
黃
昭君坟
包頭
搭布
蘇台
西哈
後
長興
隆
大興
隆
關渠
套
道河
阿
拉
善
額
魯
特
旗
鹽
口
河
扬子
山嘴
石
羅平
清水堡
回
家堡
王洪堡
常式
羅鎮
中衛
橫城
秦渡關
金
鎮
安
堡
上河沿
炭處
大廟
五佛寺
靖遠
靖城
蘭州
回
甘
肅
省
前
套
遠
山
西
省

圖說

竊查黃河可行輪船之處自綏遠屬之托克托河口起溯流上行計水程三百二十里至包頭包頭市場距河十五里近年因鐵道已至綏遠商務漸臻繁盛由包頭經三道河磴口至石嘴山九百五十里有隆興長一市距河七十里在三道河之下包頭之上為近年新墾之地開渠引灌地頗饒沃蓋自隆興長至三道河皆河套設地隆興長墾地無多三道河則為天主堂福音堂所佔有幾有擴充之勢卧榻之旁他人鼾睡殊為可恥自三道河起為甘肅境河流至石嘴山身稍狹水亦稍急以兩岸漸有石質也自石嘴山經平羅至寧夏水程二百三十里平羅寧夏縣治均距河三十

里、寧夏對面河岸曰横城、向為泊船之所、商貨多於此上下、然市場則在寧夏城中、自寧夏至秦堤關、一百五十里、金積縣所屬、距縣治五里、自秦堤關至中衛縣三百五十里、中衛距河五里、自中衛至靖遠縣六百里、自靖遠至條城二百里、自條城至蘭縣一百二十里、條城以上、為石峽、水流湍急、帆船上駛極難、蓋自河口至蘭縣水程二千九百二十里、以寧夏為適中、貨產亦多萃集於此云、

航綫經過各站名稱及里程表

蘭州																										
120	修城																									
320	200	靖遠縣																								
500	410	210	五佛寺																							
600	500	300	90	大廟																						
870	750	550	340	250	上河沿																					
920	800	600	390	300	60	中衛縣																				
970	850	650	440	350	100	50	鎮羅堡																			
1020	900	700	490	400	150	100	50	常安堡																		
1110	990	790	580	490	240	190	140	90	李園堡																	
1190	1070	870	660	570	320	270	220	170	80	廣武																
1270	1150	950	740	650	400	350	300	250	160	80	秦坝關															
1360	1240	1040	830	740	490	440	390	340	250	170	90	玉泉堡														
1420	1300	1100	890	800	550	500	450	400	310	230	150	60	横城													
1490	1370	1170	960	870	620	570	520	470	380	300	220	130	70	清水堡												
1560	1440	1240	1030	940	670	640	590	540	450	370	290	200	140	70	青羅											
1640	1520	1320	1110	1020	770	720	680	630	540	460	380	290	230	160	90	石咀山										
1740	1620	1420	1210	1120	870	820	770	720	630	550	470	380	320	250	180	90	河橋子									
1800	1680	1480	1270	1180	930	910	860	810	720	640	560	470	410	340	270	180	90	磁口								
1860	1730	1530	1420	1330	1080	1030	980	930	840	760	680	590	530	460	390	300	210	120	三道河							
2020	1900	1700	1490	1400	1150	1100	1050	1000	910	830	750	660	600	530	480	390	300	210	90	關溝口						
2140	2020	1820	1660	1570	1320	1270	1220	1170	1030	950	870	780	720	650	580	490	400	310	190	100	大興堡					
2250	2330	2130	1920	1830	1350	1330	1280	1230	1140	1010	930	840	780	710	640	550	460	370	250	160	60	陶興長				
2270	2150	1950	1730	1650	1400	1350	1300	1250	1160	1080	1070	970	850	790	720	630	540	450	330	240	140	80	西山咀			
2460	2340	2140	1930	1840	1590	1540	1490	1440	1350	1270	1190	1100	1040	970	900	810	720	630	510	420	320	260	180	拾蘇布營		
2520	2400	2200	1990	1900	1650	1600	1550	1500	1410	1330	1250	1160	1100	1030	960	870	780	690	570	480	380	320	240	60	昭君墓	
2600	2480	2280	2070	1980	1730	1680	1630	1580	1470	1410	1330	1240	1180	1110	1040	950	860	770	650	560	460	400	320	140	80	包頭
2690	2510	2310	2160	2070	1820	1770	1720	1670	1580	1500	1420	1330	1270	1200	1130	1040	950	860	740	650	550	440	410	230	170	90	炭窑子
2920	2800	2600	2390	2300	2050	2000	1950	1900	1810	1730	1650	1560	1500	1430	1360	1270	1180	1090	970	880	780	780	640	460	400	320	230	河口

假定開辦計劃書

(一)本航綫暫時擬備置淺水平底火輪十艘搭乘客商裝運貨物往來皆肅興綫遠之間另購拖船二十艘裝運與本船相同俟股本招足業務發達時再行添購

(二)按市價每輪船一艘約需洋九千元拖船一艘需洋一千元

(三)總需上項輪船拖船價洋十一萬元

(四)後列章程內第四條所列本公司及事務所當營業開始時祇租個房屋待營業發達後始行建築所有暫時開辦各費總需洋一萬五千元

(五)附設修理機械工廠一處共需洋八千元

六臨時特別費洋五千元

凡租購停泊碼頭各項用費屬之

假定淺水輪船容量及其必要之條件

(甲) 容量及牽引力

(一) 本船須能裝載旅客三十名、貨物十二噸、並能拖帶下列之木質拖船者、

(二) 拖船擬載旅客九十名、貨物二十噸、

上列兩項、共載旅客一百二十名、貨物三十二噸、

(乙) 長廣及吃水

(一) 本船長七丈、廣一丈八尺、滿載吃水不得過二尺二寸、

(二) 拖船吃水同上、長七丈餘、廣一丈八尺、

(丙) 馬力及平均速率

(一)本船馬方約在九十匹至一百二十匹上水平均速率每小時華里二十里

假定普通艙位乘客價目表

讀法
自下而上
由右而左

（說明）

一 價目以一角為單位

二 上水照碼實收下水合七折和算
特別官艙一律加倍

三 此表所列價目係以每百里收費
一元為標準過與不及以此類
推查向日陸運每百里需
費三元以上此不過取其
三分之一而已

四 價目均收通用現洋
如以銀兩或銅元支
價者照各該地當
日市價和算

蘭州																												
12	條城																											
32	20	靖遠																										
53	41	21	五佛寺																									
60	50	30	9	大廟																								
87	75	55	34	25	上河沿																							
92	80	60	39	30	5	中衛																						
97	85	65	44	35	10	5	鎮羅堡																					
102	90	70	49	40	15	10	5	寧安堡																				
111	99	79	58	44	24	14	14	9	木圓堡																			
112	107	87	66	57	32	27	22	17	8	廣武																		
127	115	95	74	65	40	35	30	25	16	8	秦壩關																	
136	124	104	83	74	49	44	39	34	25	17	9	王洪堡																
142	130	110	89	80	55	50	45	40	31	23	15	6	橫城															
149	137	117	96	87	62	57	52	47	38	30	22	13	7	清水堡														
156	144	124	103	94	69	64	59	54	45	37	29	20	14	7	平羅													
164	152	132	111	102	77	72	68	63	54	46	38	29	23	16	9	石嘴山												
194	162	142	121	112	87	82	77	72	63	55	47	38	32	25	18	9	河拐子											
180	168	148	127	118	98	91	86	81	72	64	56	47	41	34	27	18	9	磴口										
186	173	153	142	133	106	103	98	93	84	76	68	59	53	46	39	30	21	12	三道河									
202	190	170	149	140	115	110	105	100	91	83	75	66	60	53	48	34	30	21	9	閘壩口								
214	202	182	166	159	132	121	122	117	103	95	87	78	72	65	58	40	40	31	19	10	大興隆							
245	233	213	192	183	138	133	128	123	114	101	93	84	78	71	64	55	46	37	25	16	6	隆興長						
227	215	195	174	165	140	135	130	125	116	108	100	91	85	74	72	63	54	45	33	24	14	8	西山咀					
246	234	214	193	184	159	154	149	145	125	127	119	110	104	97	90	81	72	63	51	42	32	26	18	搭布蘇台				
252	240	220	199	190	165	160	155	150	141	133	125	116	110	103	96	87	78	69	57	48	38	32	29	6	昭君墳			
260	248	228	207	198	173	168	163	158	149	141	133	124	118	111	104	95	86	77	65	56	46	40	32	14	8	包頭		
269	257	237	216	290	182	177	172	167	156	150	142	133	127	120	113	104	95	86	76	65	55	49	41	23	17	9	炭爐子	
292	280	260	239	230	205	200	195	190	181	173	165	156	150	133	136	127	118	109	99	88	78	72	64	46	40	32	23	河口

此表計算有差錯

假定普通貨物價目表 三

貨以一百斤為單位

程以一百里為單位

運費以一角二分為單位

讀法

由右而左

州蘭																															
24	城陳																														
48	24	縣遠清																													
84	60	36	寺韓五																												
96	72	48	12	廟大																											
132	108	84	48	36	沿河上																										
144	120	96	60	48	12	街中																									
150	132	108	72	60	24	12	堡鎮																								
168	144	120	84	72	36	24	12	堡安寧																							
178	154	130	94	82	48	36	24	12	堡關寺																						
192	168	144	108	96	60	48	36	24	12	武廣																					
204	180	156	120	108	72	60	48	36	24	12	閬縣																				
216	192	158	132	120	84	72	60	48	36	24	12	堡洪江																			
228	204	184	144	132	96	84	72	60	48	36	24	12	城橫																		
240	216	192	156	144	108	96	84	72	60	48	36	24	12	堡水清																	
252	228	204	168	156	120	108	96	84	72	60	48	36	24	12	羅平																
264	240	216	180	168	192	120	108	96	84	72	60	48	36	24	12	山咀五															
272	248	224	188	176	144	132	120	108	96	84	72	60	48	36	24	12	手捉河														
288	264	240	204	192	156	144	132	120	108	96	84	72	60	48	36	24	12	口瑣													
312	288	264	228	216	180	168	156	144	132	120	108	96	84	72	60	48	36	24	河道三												
312	288	264	228	216	180	168	156	144	132	120	108	96	84	72	60	48	36	24	12	嘆關											
336	312	288	252	240	204	192	180	168	156	144	132	120	108	96	84	72	60	48	24	12	隆興大										
348	324	300	264	252	216	204	192	180	168	156	144	132	120	108	96	84	72	60	36	24	12	長興隆									
358	334	310	274	262	228	216	204	192	180	168	156	144	132	120	108	96	84	72	48	36	24	12	咀山西								
384	360	336	300	288	252	240	228	216	204	192	180	168	156	144	132	120	108	96	72	60	48	36	24	吉祥達							
396	372	348	312	300	264	252	240	228	216	204	192	180	168	156	144	132	120	108	84	72	60	48	36	12	坟君昭						
408	384	360	324	312	276	264	252	240	228	216	204	192	180	168	156	144	132	120	96	84	72	60	48	24	12	頭色					
408	384	360	336	324	288	276	264	252	240	228	216	204	192	180	168	156	144	132	108	96	84	72	60	36	24	12	羅嚴麦				
456	432	408	372	360	324	312	300	288	276	264	252	240	228	216	204	192	180	168	144	132	120	108	96	72	60	40	36	口河			

（說明）本表依地方習慣，故以斤算，至所稱普通貨物，係指皮毛布疋與同類者而言，若金銀手飾錢幣，並一切貴重物品，皆為特種貨物，以估地位論，每一立方，照普通貨物一百斤給價，若鐵製之農具傢具，及類似鐵質之一切普通用具，亦以普通貨物論，若綢緞紗羅之類，照本表各欄加倍給價，若粮食各類，照本表各欄減半給價，煤薪之類，照本表各欄三分之一給價。

以上不過列舉大概，將來開辦時，仍須詳細規定之。

（附記）近日京綏鐵路業已通車，將不久可至包頭，則由河口至包頭一段貨物自當較少，故收入表內關於此項收入，只以四元計算。

預定總公司事務所組織及條規章程

在營業尚未發達以前一切祇能因陋就簡故本章程條規用節省主義識者諒之

第一條　總公司設在綏遠扈之包頭鎮

第二條　事務所四地點列下

蘭州　中衛　寧夏　河口

第三條　分事務所十一地點列下

南海子　義和渠口　五原　磴口　石嘴山　橫城

秦壩關　寧安堡　新墾子　五佛寺　靖遠縣

第四條　代辦所十六地點列下

歲廠子　昭君坟　搭布蘇台　大興隆　關渠口　三道河

清水堡　王洪堡　廣武　秦園堡　石空寺　莫家樓

上河沿　天廟　平灘堡　條城

第五條　總公司由左列各員組織之

總理一人　查賬一人　科長三人　科員九人

一等司事二人　二等司事四人

第六條　事務所由左列各員組織之

所長一人　所員三人　二等司事二人

第七條　分事務所由左列各員組織之

主任一人　所員一人　二等司事一人

第八條　代辦所不設專員應辦事務委託各該處殷實商號兼

理之

第九條　總公司應設科目及其職員支配

(甲)總務科　科長一人承總理命主持該科一切事務

科員三人受科長指揮一司文牘一司交際一司庶務

司事受科長指揮輔助科員繕寫文件及一切例行事務

(乙)營業科　科長一人承總理命主持該科一切事務

科員三人受科長指揮一司旅客一司貨物一司稽查

司事職務同前

(丙)會計科　科長一人承總理命主持該科一切事務

科員三人受科長指揮一司簿記一司核算一司收支

司事職務同前

第十條　事務所應設科目及其職員支配

所長一人承總公司總理之命主管該所一切事務並監督所中各員

所員三人一司總務一司營業一司會計

司事職務同前

第十一條　分所事務不分科目應辦事項由下列各員辦理之

主任一人承總公司總理之命主辦該分所一切事務

所員一人輔助主任辦理一切事務

司事職務同前

第十二條　總理查賬由股東公舉其餘各長員司得由總理分別聘委

第十三條　職員俸給依下表行之

何級	職名	每員月給光洋數	每員共給光洋
一級	總理	八〇	八〇
二級	查賬所長	五〇	四〇〇
三級	科員	四〇	八〇〇
四級	主任	三〇	六九〇
五級	一等司事	二四	四八
六級	司事	二〇	三〇〇
總共支洋二三一八			

第十四條　普通經費依下列之規定行之

(一)總公司每月不得過四百元（職員俸給在外）

(二)事務所每月不得過一百五十元（職員俸給在外）

(三)分事務所每月不得過八十元（職員俸給在外）

上項普通經費所有房租燈油紙筆郵電茶水工丁薪資及一切開支俱包在內

第十五條　額外經費凡下列之各項臨時由總理核發

(一)職員遠道出差

(二)特種交際

(三)意外事故

第十六條　附設工廠經費另音定之惟職員俸級與事務所同

第十七條　各所各科辦事細則臨時分別另定之

第十八條　本章程如有未盡事宜仍得隨時修正

附總公司事務所開支概算表

(一)總公司每月經費

項別	月共	元
俸給	七六八	
普通經費	四〇〇	
總計	一一六八	

(二)事務所每月經費

項別	月共	元
俸給	一八〇	
普通經費	一五〇	
總計	三三〇	

(三)分事務所每月經費

項別	月共元
俸給	九〇
普通經費	八〇
總計	一七〇

(四)每月各處總需經費

處別	數月共元
總公司	一一六八
事務所	一三二〇
分事務所	一八七〇
總計	四三五八〇

(五)每月各代辦所津貼洋總數

暫定每代辦所每月給津貼洋十元合十六所計

算每月應給此項津貼洋一百六十元

(六)每月工廠總需經費

此項工廠經費因工丁材料不能預計暫時酌定

每月預領經費洋一千八百七十二元隨時實報

餘存少補

統計(一)(二)(三)(四)(五)(六)六項每月共需經費洋六千四百

元

營業概算書

（一）收入　旅假定輪船拖船裝載之規定則可得下列之概算

（以輪船拖船各一及往返一次為單位）收入表（參照兩價目表）

旅客項下	上水	每名收洋二九二	共名一二〇	共洋三五〇四
仝	上下水	仝	上二〇四四	仝上一二〇
貨物項下	上水	每百斤收洋四	共斤三〇〇〇〇	共洋一二〇〇
仝	上下水	仝	上二八	仝上三〇〇〇〇
總計各項收入洋七九九六八				仝上八四〇

（說明）此表係根據客貨價目兩表而製，且均以普通價目

合算

(二)支出　依該處現時工價物價為標準（以每船一個月為單位）

(甲)工薪（每年只給薪八個月或修特種職務故每月不得不稍優耳）

類別	名	每名月薪元	月薪共元
工匠	六	四〇	二四〇
領江	二	二〇	四〇
司事	二	四〇	八〇
水手	六	一二	七二

廚丁	二	二〇	四〇
茶役	八	三	二四
拖船船手	二	二〇	四〇

各項總計月需洋五百三十六元

(乙)雜項(以每船一個月為單位)

物名	月共洋元
煤	四五〇
旅客伙食	六〇〇
機器油	一五〇
煤油	六〇

洋紙	三〇
雜用	一〇〇
各項總需洋一三九〇	

(丙)特別費(以一個月為單位)

此項特別費指總公司事務所今事務所一切開支而言每月約共需支出洋六千四百元(另有細賬)

(三)收支總計

(甲)暫定每船需二十日往返一次每年以八個月計算依收入表之結果每船往返一次共收入洋七千九百九十六元若以十艘合算每二十日應共收入洋七萬九千九百六十元

全年往返十二次、總計應收入洋九十五萬九千五百二十元、

(乙)依上列支出項下甲乙兩項每月共開支洋一萬九千二百六十元、在通航之八個月以內、共應開支洋十五萬四千零八十元、其每年所餘之四個月、除特別員工不能遣散外、所有茶役水手之類、一律開除、他如雜項支出、亦可省去十分之八九、約計此四個月共需開支洋一萬三千六百元、尚可敷用、總計全年共應開支洋一十六萬七千六百八十元、

(丙)特別支出即應以全年計算、每年共需洋七萬六千八百元、

依上述之結果、可將全年收入支出兩項對照如下、

(一)收入項下全年(實只八個月)應共收入洋九十五萬九千五百二十元

(二)支出項下全年(工薪雜費共洋一十六萬七千六百八十元 特別費共洋七萬六千八百元)共支洋二十四萬四千四百八十元

(三)出入兩抵每年尚盈洋七十一萬五千六百四十元再以三分之二計算則每年應盈洋四十七萬七千零九十三元

(說明)各項收入均取其最低額而各項支出均取其最高額故無論如何此項盈洋似不至於再減然為特別防敗計故仍以三分之二計算則每年亦應盈洋四十七萬七千零九十二元若將來船隻增加所盈之數尚不止此

假定隴綏輪船股份有限公司章程

第一條　本公司定名為隴綏輪船有限公司

第二條　本公司係純粹商辦，以發展交通事業，裝運客貨為宗旨

第三條　本公司設備淺水輪船，以甘肅蘭州與綏遠河口間之黃河上游為航行路綫

第四條　本公司設總公司於綏遠屬之包頭鎮，設事務所於蘭州中衛寧夏河口其餘商埠依商務之繁簡設分事務所或代辦所

第五條　本公司定股本金二十萬元，設備船隻，先由小規模入

手逐漸擴充其進行之方針另詳於計劃及營業概算書中

第六條　本公司股本金分為兩千股每股一百元內以四百股為優先股

第七條　優先股每股實收銀九十元

第八條　凡經募普通股者經手人得每股扣洋五元作為手續費

第九條　凡附入本公司股份者須為中華民國人民

第十條　本公司股本利息常年六厘每屆一年度由公司定期憑摺發給

第十一條　本公司股本起息之期按陽曆計算除一號繳股應

算整月外凡上半月繳股者從十五號起息下半月繳股者從次月一號起息

第十二條　凡繳股銀均以銀元計算有繳銀兩及銅元者均按市折合銀元

第十三條　凡交股　修再換股票

第十四條　股東交款時或用堂名或用店號均可惟須將姓名住址聲名註明

第十五條　股東交股後如有別故可將股票轉售或轉讓他人但兩方面均須報明公司註冊換票惟非中華民國人民不得承受

第十六條　如股東有遺失李公司股票者，准隨時取同保證人證明書報由李公司將遺失號數查明，一面註冊，一面由原股東登報聲明，俟一個月後，另行按號補給。

第十七條　股份如係數人共有者，李公司發給股票時，只能填寫一人姓名，其享受權利，亦祇能按股計算。

第十八條　李公司每屆一年度結賬，一次所有盈餘除利息外，作為一百分攤派，內提百分之一十為公積金，百分之一十五為發起人酬勞金，百分之一十五為公司辦事人員獎勵金，其餘按股分攤。

第十九條　李公司由股東會選舉股份較多者一人為總理，代

表本公司及監督職員總理公司一切事務任期三年但得連
選連任
第二十條 本公司由股東會選舉查賬一人稽查本公司一切
銀錢出入任期三年但得連選連任
第二十一條 總理之職權遵照部訂公司條例各節施行
第二十二條 股東會於本公司每一年度結賬後由總理召集
之報告本年營業一切情形
第二十三條 股東會除定期召集外如有關於公司利害時可
由總理查賬及重要股東請求得臨時召集
第二十四條 股東會議如股東本人不能到會時得託人到場

惟所託之書信應交明公司存留為證

第二十五條 本公司各股東每一股有一議決權但一股東而有十一股以上者每三股算一議決權即如二十股只算十三議決權二十股以上至五十股者每五股算一議決權即如三十股者只算十五議決權過五十股以上其議決權不再增加

第二十六條 股東會須有股東過半數之股東到場方得開會其議決事件以到場股東議決權過半數行之

第二十七條 本公司對總分事務所設所長及主任由總理分別聘定委任其內部組織另訂細章

第二十八條 本公司及總分事務所人員薪俸工資按月支付

其內容另訂細章

第二十九條　本公司章程未盡事宜應遵照部訂公司條例由

股東會增加修改

河套工商調查記

河套僻居邊陲交通阻隔工商之業蓋不足與內地比次然其地多礦產金銀銅鐵無不備而尤富於煤且長林豐草之間畜牧之既興種毛韋革全國不可勝用將越重而趨殿美之市設將來我國由農業國而進於工商者河套其實藏炭今將現有之工商業與其未開發之實業列舉如下

礦地及礦質　河套內外富有礦質如鄂托克旗西北境之莫多山寧夏誌作有金銀鐵等礦又黃河邊石嘴山有炭礦及鐵礦東勝縣境有煤炭榆林邊外有石油此河套以內之礦質也阿拉善旗東北境之牛其溝及柳條溝等處去黃河約二十餘里均有炭

礦及煤礦寧鄉縣境西六十里山中有硯石及鉛礦此賀蘭山坍
近之礦質也薩拉齊縣城東北十里之一千社有煤礦城西十五
里之板申齊及包頭坍近均有石綿礦城西三十里之斗臨青烏
連溝余家溝等處均有炭礦此大青山坍近之礦質也而開採者
寥寥無幾

石綿即不灰木礦質如木片夾生石中石作白色亦有綠色者研
之石成粉末而礦質則鬆散如綿土人名曰石花為製造火浣布
之原料火不能燃歐美用為消防器今水月電燈之紗罩能發白
光而不為燃燒即是物所製者也硯石溫潤不在端硯之下俗謂
賀蘭端煥灰之力甚強用於炉灶燃燒之後置煥盆內與木炭無

異若煤其質堅鬆畧火甚易燒之有烟礦家所謂木質乃千有年之樹葉樹根腐變而成者土人曰煤若炭其質甚固燒之無烟火力足而耐久煉鋼廠火車汽船多用之礦家所謂石質乃上古之木類腐變而成土人謂之炭或曰石炭炭價較高於煤價約三分之一在薩縣南面每炭千斤約銀四元而產地不過一元五角零

礦田之廣礦質之佳以斗臨青及牛具溝為最石嘴子次之查石嘴子礦田計黃河東西兩岸約三十方里開採已有二十餘家鎖路不暢未能發達今礦商已大半停業迤河一井礦商董福才所開此井深約千八丈用三十人分三班工作每班六人車水四人搖炭每日出貨約七千斤土人需用則坎地自取用完復掘之大

有不竭不盡之勢蒙人之不識者則以黑土黑石呼之蓋以塞外人烟稀少燃料甚易無煩求諸地下將來京綏鐵路西趨用煤日衆地利之待興者莫過於此

工業及出品

(一)皮貨以生皮泡製而成有羔皮灘皮皆輸出品而土人則衣老羊皮亦不拯希面

(二)氈貨以毛擀之用為坑墊及帳幕之用並製氈帽氈襪靴鞋等物以供禦寒氈有毛質以雜毛為之質厚而粗有絨貨以純潔羊毛或駝絨為之質薄而精惟價高毛貨數倍

(三)織毯以毛為之或製被套口袋衣之類亦有毛織二種

(四)裁絨以毛線為經緯而以染色之絨毛裁成各樣花色如客廳之地毯及馬褥鞍韉之類質堅勝於外貨

(五)染織近始有創行

(六)陶器如盆盂鍋罈磚瓦之類皆能製之石嘴子有磁窰十數出品甚多但滋泥不若托城之佳

(七)造船以楊木板為之行於黃河者是形勢長方甚為笨重即吉船也又有結樺撓灌之具以木為柄柳條為斗深合槓桿動力之原理

(八)編製品如以柳條編筐籃以蒲草製蒲扇草帽以芨芨為席箱以秫稭為席具

(九)造紙以屑麻敗繩為之色頗嘗此業者已有二十餘家塞外一帶薄記戶窗所用紙張俱仰其供給惟色黑不精宜改良潤白之法庶其用遂廣而利源開矣

(十)搾油以胡麻為之油質不輕不重較豆油為佳可以磨擦機器聞英人華爾登氏有用胡麻油熬熟暴露空中得天然氧化作用後再調和各種原料製成一種膠凝而有彈性之物質可代假橡皮之用名林諾溜姆飾以顏色印有文彩或緣壁為氈或鋪地為毯銷用甚廣其餘製造酒醬豆腐等事皆與內地無異至於蒙人衣履蒙古婦人類能製衣之質堅耐久而牛乳一項飲食品蒙人經製約可分為七色曰奶皮子取乳內之脂肪蛋白等物質置釜

內烙之如煎餅味甘美曰奶酥油於奶皮子內提出即西餐所用者曰奶豆腐將乳底之凝料取納布袋內去水圍成圓盤大如拳頭乾之即是曰奶果子即以奶豆腐加糖熬製成各樣花色之餅干曰奶子茶於乳內加少許磚茶煮之曰奶子酸以乳和水使其發酵味酸者飲之曰奶子酒以作奶豆腐之餘漿酵母後變其性味酸能醉人但奶油奶果非貴族喇嘛不常有普通人家祇以奶皮奶豆腐為無上食品非貴客不供

商務及歷史　蒙人生計簡單畜牧之外於工商事業素無講求器用布帛多仰給內地輸來從前限制極嚴蒙漢鮮有交通及明嘉靖之後俺答歸順始通互市然地點時期貨物均有定制至清

初河套內外蒙古意入版圖然互市仍沿明舊先後指定市口以石嘴子平羅城橫城堡花馬池定邊營寧條峯紅山市神木城托克托城歸化城等處均准十日一市設官監守而於寧夏城則每日准十人以下佩帶腰牌進城交易由各口查驗放行至於交易貨物除馬市易行奏定外則湖茶蘇布為大宗而軍器米糧為禁品蒙古所至者則羊絨駝毛羔皮狐皮牛羊兔之類此後承平日久往來益密蒙漢界限無形消化自入民國以來五族一家經商自由更無疆域可分矣

商號及狀況　現在商務但就大河左右而言要以包頭為總滙之區寧夏較次其餘平羅石嘴磴口五原托城又次之至於東勝

設治以來居民甚少無商務之可言茲分述之

(一)寧夏　城內街市宏敞大商店及莊號一百餘家小者不計有甘省官銀分號及蔚豐銀號二等郵政支局設金融周轉尚屬稱便為河套西部最大市場然較之包頭尚遜一籌

(二)平羅　城小僅南北二門商務平淡商店三四十家有郵政代辦所

(三)石嘴子　街市臨河昔為諸蒙共市之處現有洋行六七家平常商店三四十家凡由水道運往寧夏之貨物由此登陸故又為寧夏之遠碼頭有郵政代辦所

(四)磴口　街市臨河地屬阿拉善人民居屋悉納蒙古地租有行

棧數家小商店十數家零星土貨聚會於此又為吉鹽轉運之處將來商務尚可推廣原有郵政代辦所今改為三等支局

(五)五原　居後套之中義和渠可通舟楫亦水陸交通之區祇以設治較晚居民不多商務未能發達惟城南隆興長市面繁盛然所售皆日需之品從前中行曾設有滙兌所後因營匪擾攘始行撤銷現有三等郵局可通滙兌該處佃民多藉秦晉春出冬歸有如雁入無土著聚散無常商業之不發達以此若將來渠墾實行農工並舉興寧夏包頭成鼎足形其商務發達當不在他區之下

(六)包頭　舊巴爾朱罕城是也為河套內外貨物轉運之中樞商

務繁盛之地在城內前大街有大商店行棧三百餘家小者不計中國銀行交通銀行二等郵局俱備故金融甚為靈活其南十五里南海子村臨黃河百貨往來衝要之處蓋即包頭之水碼頭也

(七)托城　商務繁盛之處多在河口鎮鎮去托城五里即大黑河入黃河之口岸有大商店百餘家甘草菜號居半昔為蒙漢互市要衝百貨會萃之處自黑河迤溫商務逐漸轉移包頭今惟甘草一宗稍盛餘皆遠遜包頭

(八)歸綏　自京綏鐵路通河套出入貨物向之由殺虎口者漸轉移由歸綏故為塞北商務之中樞歸綏有新舊二城新城曰綏遠城城周十二里前清滿旗駐防無商務可說舊城曰歸化城城周

僅二里、街巷逼仄、略無鋪戶、商店多在城南大街、其街間擺比百貨俱備、一市精華所萃也、其次大東街小東街、計大商店四百餘家、小者不計、洋商設立行棧二十餘家、中交銀行郵局俱全、金融活動、民國三年曾於兩城之間隙地闢為商埠、面積約三十九里、已於中間建築馬路、貫通兩城、其餘尚未見何等建築、將來京綏通車、出入貨物、由此轉載、此項商埠建築工程、將日見開展矣、

貨郎興廟會　河套內外地面遼濶、所在去市口較遠之處、則於就近各大召廟、年有例會、屆時晉魯商民、則以米麵茶糖布帛綢緞、以及京廣洋雜各貨、車駝載運、冒游蒙地、趕赴會所、交易駝馬牛羊絨毛皮革等物、此種游商、蒙人謂之貨郎、每年春夏而出、秋

各而歸。從前盛時，歸商此項交易計羊七八十萬隻，馬三萬，牛駝各萬數，絨毛及革值銀六七十萬兩云。

出入貨品　輸入之貨，以棉布綢緞磚茶烟草沙糖紙張海味雜貨洋油洋線紙烟藥品顏料京廣洋貨以及銅鐵磁陶各器為大宗。輸出之貨，以駱駝牛羊皮革絨毛骨角毛氈毛毯米麥胡麻甘草土茯苓枸杞虎茸鹽堿為大宗。凡出口貨自西徂東，寧夏一區每歲輸出之貨已達六百七十萬斤。

幣制及物價　舊以銀兩為主，制錢為輔，周轉至為不便。及山西票莊創行滙兌之法，始有以紙代幣，後因票莊信用損失，相繼倒閉。於是中交銀行乘勢設立，銀元銅幣，遂以流通，並發行紙幣。今

凡天津張家口庫倫歸綏西面於歸綏包頭等處均可通行無異銀元而寧夏甘肅亦設有官銀分號發行紙幣間始通用銀元然民間交易仍以銀錢最為複雜有以制錢二文六小八二為百八百為吊有以大錢九九為百八百為吊者有以五文三小八百為吊者有六文二小八百為吊者有以大錢八百八十為吊者甚至大有大大小有小小形色不一一村一市往往此村之錢彼村不能使用彼村之帖此村不能通行今雖可用銀元然無有行市行旅其間惟有聽其扣折盤剝所最奇者銅元每枚可當大制錢十二文行使至蒙人交易則以磚茶代幣茶有三九二四之別二四者以二十四塊為一箱每塊約銀八錢三九者以三十九塊為一

籍每磅約銀五錢亦有以皮張牲畜代貨計算直如上古時之以其所有易其所無而已物價若輸入品在歸綏包頭較高於內地一倍新一倍有半寧夏則不下二倍土產生貨甚賤一經製造則價高數倍茲據民國八年之調查土產價格略表如左

糧食	每斗價銀七錢每斗約合內地三斗
白麥	每百斤價銀三兩
雜麥	仝 右二兩一錢
蔬菜	仝 右九錢
肉	仝 右十兩
胡麻油	仝 右十兩

燃料　全　各三錢

駝絨　全　各四十五兩

羊毛　全　各十兩

甘草　全　各二十兩

氆氇　全　各二兩

駝　每隻價銀五十兩

馬　全　各三十兩

牛　全　各二十兩

羊　全　各二兩

羔皮　每張價銀一兩七錢

獺皮　全　右二兩

老羊皮　全　右二兩

氈　每條價銀三兩約十五方尺

毯　全　右一兩五錢

素絨　全　右四兩

河套渠堰計劃書 附圖十七至十九

(甲)整理之計劃

後套 後套可墾之地約有五萬餘頃現有大小幹渠溉地僅及九千七百餘頃未及全數五分之一加以渠道日淤荒蕪過半計今可得種植者不及五千頃若復因陋就簡祇從原有渠道修浚或再酌開支渠以事擴充度亦不過增溉數千頃而止斷不能普及全部五萬頃之數此非通盤籌算作根本之計劃不足以為治者也

後套地勢西高東下隨黃河水面以傾斜舊有渠道略成南北之狀渠口各自成河而河溜遷徙無常通塞靡定故渠道受淤之病

實由於此、今擬將各渠酌加去留、移改渠口於地勢河流適宜之處、使渠之傾斜較河略緩、則自渠口數十里以下之水面皆超過地平以上、則溉田之水、猶峻坂之走丸、其勢乃順、計後套可耕之地五萬頃、合三〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇平方尺、每月以溉地一輪、入土一尺計之、則每晝夜需水一、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇立方尺、加沿途蒸發滲漏十之二、則此項渠口納水之量、每秒須有一三、八九〇立方尺、渠道之傾斜、尚待精測、以公式定之、茲就試驗流速結果、每秒平均約二尺二寸、借為標準、則所開渠口過水截面積須有六三一三平方尺、始能適用、渠道為溉地所開、非為退水而設、故不宜過深、致不便入地、茲以平均深五尺計之、則渠寬

約需一、二六三尺、但渠口宜加濬減寬、以暢水流、今暫從略、

準上所述、則渠寬而淺、水流散漫、非為流滯易淤、且不合於灌溉之用、今擬分為三支幹渠、第一渠自烏拉河口起、入中格爾渠經善壩、由黃圖拉家河、至福興元入五加河、計長一百八十里、第二渠由纏金渠口起、入纏金渠、至水盛合東折、截剛目塔成各渠、入赴北渠、過同興德由義和渠經隆興長至東壩頭入五加河、計長二百三十里、第三渠自黃渠口起、與黃河並行、經吉城入長勝渠至依肯補隆入五加河、計長百七十里、三渠共長五百八十里、即一、〇四四、〇〇〇尺平均各寬四二一尺、

開渠工程、須俟精測後方能核實、茲謹就目覩之地勢、約略估之、

渠道利行地上須挖者十之三四須培者十之六七地面高下間有不同然以所挖抵所培尚無甚出入第計其所應挖者則應培之工程即在其中查三渠各須平均寬四二一尺平均深五尺各渠橫截面須有二一〇五平方尺幹渠之橫截面大小與支渠多寡成正比例設渠身自渠口以下逐漸減小庶流速無太過不及之病始足保持渠道之常度設渠稍之寬深宜極小然又須有宣洩餘水之路今擬以渠稍之橫截面為渠口三分之一以是各渠平均橫截面須為一四〇三平方尺三渠共土工一四六四七三二〇〇〇立方尺

各渠餘水既退入五加河而五加河尾現已湮斷積水沉滯影響

全部須將五加河尾閭斷處開一退水渠此渠沿爲翠青海子西至西山嘴入黃河計長約四十里即七二〇〇〇尺其橫截面須與三幹渠渠稍等即二一〇五平方尺計須挖土一五一五六〇〇〇〇立方尺三幹渠兩岸每十里開支渠一道計一百十六道其橫截面作等於三幹渠渠口即六三一三平方尺長各約三十里計挖土三四〇九〇二〇〇〇〇立方尺

以上三項計土一九五七一九四〇〇〇〇立方尺除原有幹支各渠取用空方外實計約爲一六〇〇〇〇〇〇〇〇立方尺中國舊例以方一丈厚一尺爲一方計合土一千六百萬方每方工價平均以三角五分計之須銀五百六十萬元

各幹渠渠口與黃河斜交須建迎水壩伸入河中以挽河溜使河水在小汛時各渠得照常納水灌溉此項迎水壩每渠建設一道

三渠須建三道

各渠口以下十數里跨渠建設正閘閘門安設閘板視需要水量之多寡隨時啟閉此項正閘每渠建設一座三渠須建三座

正閘上游何渠口之一岸建設旁閘閘門亦安設閘板水小閉之逼水入正閘水大則啟之使洩入河此項旁閘每渠建三座三渠須建九座旁閘下各開退水河一道九閘計須開退水河九道

旁閘上游迎水壩之下建設滚水壩使河水在異常盛漲時得由滚壩溢出不許過量之水入渠此項滚水壩每渠建設一道三渠

須建三道流壩下各開退水河一道三壩須開三道

各支渠引幹渠之水其與幹渠相接處須建陡口以便封倹此項

陡口每支渠建一座計須建一百十六座

渠口地面每高於附近黃河水面故各渠上游之地不能使本渠

之水澆灌須支引上一渠之水而於本渠駕飛槽渡之以資澆灌

此項飛槽約須十餘架

渠道既高於地平面則區內低下之處水流方向必為渠道所阻

積成水澤須於所阻之渠底下建暗洞以洩之如此雖低窪之地

亦可耕種此項暗洞約須十數道

道路被渠所阻者須建橋樑以通行人耕牧此項橋樑其最要者

計亦須建十數道、

各幹渠之渠尾須建設閘座、閘門亦用閘板、閉之則水面抬高、由各支渠暢行溉地、啟之則以洩渠內之水、此項尾閘每渠建設一座、三渠須建三座、

以上建設壩閘飛槽暗洞各項、約計需工料費銀三百四十萬元、所有工方壩閘各工、共需銀九百萬元、酌加預備費及工程測量費十分之一、總計後套渠工整理之計劃、需銀一千萬元、

三湖灣　三湖河本係黃河之支流、近年水勢不暢、然整理之即以三湖河為該區之總渠口、用溉三湖灣之墾地、尚屬裕如、查三湖灣可墾之地、約有七千頃、即四、二〇〇、〇〇〇、〇〇〇平方尺、

每月溉地用水如前例則三湖河納水之量每秒須有一、九四四立方尺嘗試驗流速每秒二尺四寸用為標準則三湖河過水截面積須八一〇平方尺按與現存截面相差無幾祇須將淺阻處酌量疏濬約計挖土二〇、〇〇〇、〇〇〇立方尺

三湖河既定為總渠則其他支渠皆可承接三湖河之流但須將各支渠口改移與三湖河斜交乃為適宜今假定為六大支渠長各五十里寬各二十七尺平均深五尺計橫截面積一三五平方尺共開土須七二、九〇〇、〇〇〇立方尺

以上二項計土九二、九〇〇、〇〇〇立方尺即九十二萬九千方每方工價平均以三角五分計之須三十二萬五千一百五十元

三湖河口須建迎水壩一道正閘一座穿閘二座穿閘下退水河一道滾水壩一道滾壩下退水河一道陡口六座尾閘一座此項閘壩建設規模較小約計需銀五十七萬餘元

所有土方閘壩各工需銀約九十萬元酌加預備費及工程測量費十分之一總計三湖灣渠工整理之計劃須銀一百萬元

寧夏 寧夏渠道病在淤淺容量有限上游陡口開放則一淺無餘水小之年終無到稍之日是須大加修浚以復舊觀查該區原額地為二萬一千七百餘頃合一三〇二〇〇〇〇〇〇〇平方尺每月溉地如前例則此渠口納水量每秒時須有六〇二八立方尺考驗各渠中段流速每秒時平均約為二尺四寸假以為標

准推之各渠過水面積之和數須有二五一一平方尺該渠現存者約五分之三淤者約五分之二然存者淺即渠底高之謂而寬坪至大汛不能行水故全區溉地不過四分之一今擬將各渠槽濬深至淮底石為止則該橫截面之掘鑿平均須一〇〇〇平方尺長約以三百里計之須開土五四〇〇〇〇〇〇〇〇立方尺即五百四十萬方每方工價平均以三角五分計須銀一百八十九萬元

各支渠須濬者陡口須規復改良者此項工款約計須銀二十八萬元

渠口之良者惟唐渠直衝峽流天然形勢不易遷徙餘皆河流散漫水面稍降渠中即無涓滴議者擬於青銅峽建設鐵閘將各渠

總歸一口水大則啟閘使河水順流而下水小則閉閘逼水入渠
詢為扼要之計然其水流遄急河底亦皆碎石基礎之工頗非易
易但河面寬只百十餘丈冬春水小深不過八九尺若仿灣口鐵
橋辦法以鐵貼混凝土為樁疊石為墩上架鐵橋鐵欄下施閘板
用螺旋以升降之此項鐵閘約計用一百八十萬元
準此計劃以唐渠為總渠則唐渠正閘過水量每秒時須六〇二
八立方尺查該渠現有過水截面積四九五平方尺每秒時平均
流速五尺四寸流量為二六七三立方尺尚須展闢過水截面積
六一九平方尺則過水量方足以溉全區之地今擬於正閘平行
開掘一渠建五空閘一座並將渠口酌加開展此項工料費約需

三十萬元

以唐渠為總渠則其他各渠口即須閉塞而於唐渠正閘下另開一渠清通大清渠迤惠農各渠此渠長約五十里流量須得全部四分之三即每秒時四五二一立方尺假定流速同前則該渠過水截面積須八三一平方尺深以八尺計則平均寬一〇四尺計掘土七五二五〇〇〇〇立方尺又於清水堡惠農渠開口通昌潤渠其長約八里流量得全部十分之一即每秒時六〇三立方尺流速假以中段試驗之數為標準則該渠過水截面積須二五一平方尺深以五尺計則寬須五十尺零計掘土三六一四四〇〇立方尺共掘土七八八六四四〇〇立方尺即七十八萬八千

六百四十四方、每方工價同前、須用銀二十七萬六千餘元、

閘窒天清漢迤惠農昌潤各渠口、約計工料費四千餘元、

以上各項、工款約計四百五十五萬元、加預備費及工程測量費

十分之一、總計寧夏渠工整理之計劃、須銀五百萬元、

一所有後套三湖灣寧夏三區渠工整理、總共約需銀一千六百萬

元、

至於前套地西達澗、已經報墾而未丈放之地、約有二十餘萬頃、

間有墾者、究為官有民有、難以盡悉、惟既屬於墾務範圍、應俟將

來墾務機關、酌察情形辦理、茲不及詳、

(乙)工款之概算

基本金　此項基本金收入總額以一千六百萬元用為整理河套內外渠工其所本本息即以整理區域所收之地價償還其支出工款如下

一、後套約需工款一千萬元

一、三湖灣約需工款一百萬元

一、寧夏約需工款五百萬元

以上三項共計約需工款一千六百萬元與基本金額一千六百萬元比較無存

地價　三區整理之後共成田之萬八千七百三十三頃除已經并科不計外餘六萬二千零六十頃應一律繳價給領此項繳價

辦法應按工數攤派並酌察地方情形施行之茲分別概算於後
後查整理之後計成淤地五萬頃除已經升科之地不計外有四
萬二千二百九十三頃應繳價給領核計工數每頃須攤二百三
十六元四角零又查李金週息八厘按三年計需二百四十萬元
每頃應攤五十六元七角零地為蒙旗所有應給地價每頃約五
十元共計每頃應攤繳地價三百四十三元一角零查該處在貽
穀放墾時地價每頃庫平銀由八十兩至一百二十兩不等蓋彼
時地價與今不同不能援引為例應按現在三湖灣放墾情形採
擇辦法每頃即照上述收價計收銀一千四百五十一萬四千六
百五十元

三湖灣整理之後、計成零地七千頃、除已放外、餘地四千五百七十頃、每頃應攤工款二百一十八元八角零、基本金息五十二元五角零、蒙折地價五十元、共三百二十一元三角零、查該處現在放墾之地、每頃上則三百元、中則二百七十元、下則二百四十元、每頃繳開墾費銀三十兩、平均每頃在三百元以外、即以三百二十一元三角零計價、共收銀一百四十六萬八千五百元、

寧夏原額地二萬一千七百三十三頃、現額粮六千五百三十四頃、計整理之後、應規復地一萬五千一百九十九頃、按照工款每頃應攤三百二十九元、基本金付息七十八元九角零、共四百零七元九角零、查該地地價每頃最上者約三千元、最低者約二

百元、動中之數與此相近、即以四百零七元九角零計價、共收銀六百二十萬元、

以上三區、地價共計收入約二千二百一十八萬三千一百五十元、

一、歸還基本金一千六百萬元、

一、基本金週息八厘、按三年計、共三百八十四萬元、

一、開蒙地四萬六千八百六十三頃、每頃按五十元計、共二百三十四萬三千一百五十元、

以上三項開支、計二千二百一十八萬三千一百五十元、收支兩比無存、

接後叠三瀾灣兩處地畝係屬蒙旗招墾之後應將給荒價查
從前章程各旗不一有於荒價內先提二成學費其餘與蒙旗
共分之者歲租亦然如杭旗是有於荒價內先提三成其餘與
蒙旗共分而歲租全歸蒙旗公家但征收附加稅二成者如烏
旗是有永租不放地由民種於歲租提取二成餘與蒙旗共分
之而地仍為蒙旗所有者如達旗是或因教零賠款無力籌措
將地呈請由公家招墾變價賠償其歲租全歸公家者如達旗
四成地及四成補地是所給蒙旗地價時有短少歲租往往不
能按時支發故蒙旗對於放墾實不願與公家經理而舉興地
商私租蓋以租價雖少到時可以取值也種種辦法殊不一致

實無理由之可言。總之民國五族共和。國家應有完全領土權。蒙吾為五大民族之一。祇應有土地所有權。不應私有領土權。此稍有知識者能言之者也。蒙人既不應私有領土權。則墾務進行之方法。即應從根本上解決。凡屬蒙旗所有之土地。除劃留牧廠各廟外。應令全地報墾。按土地之肥瘠。定地價之多少。即於招墾所收之地價。按成付給。至於如何開渠放墾征租各辦法。蒙人皆不得過問。如此在蒙旗既獲優待之利益。在民户亦可盡力於農墾。不必春出冬歸。而國家墾務可以積極進行。曰賦可以從新釐定。地方官吏亦從此可以有管理土地之權。不至如從前之障碍。此所為一舉數利之道也。惟公家向來對

於業人不無報先信用之處、驟言之恐不見信、須中央政府決定方針、極力主持、乃可行耳、

賦稅　田賦及水利經費之收入、應按地價為標準、並酌察地方情形、以為規定、茲分別概算於後、

後套地價每頃三百四十餘元、按一分征收、每頃計三十四元零、查該地原有升科地、每頃歲租多則二兩三錢、水租四兩五錢、附加稅及例外規費種種不一、據土人報告、種地一頃、須納費二三十兩、今擬將附加稅及例外規費一律廢除、每頃納田賦銀二十元、水利經費銀十元、計應收田賦銀八十四萬五千八百六十元、水利經費銀四十二萬二千九百三十元、共一百二十六萬

八千七百九十元、

三湖灣準後套之例、應征田賦銀九萬一千四百元、水利經費四萬五千七百元、共十三萬一千七百元、

寧夏地價每頃四百元零、按一分征收、每頃計四十元零、查該處現有地額六千五百餘頃、除豁免不計外、實征地約六千頃、歲租地丁錢粮草束、每頃約合八十元、此外尚有規費不計、今擬定每頃田賦銀三十元、水利經費十元、計應收田賦銀四十五萬五千九百七十元、水利經費銀十五萬一千九百九十元、共六十萬零七千九百六十元、

綏遠理後受益之地、在後套計七千七百零七頃、三湖灣二千

四百三十頃、每畝六千五百三十四頃、共一萬六千六百七十一頃、此項地畝、一律准用改良渠道之水、地戶不再交修渠之費、每頃應按照新章、納水利經費十元、即與新墾地同享利益、計應收水利經費十六萬六千七百二十元、

新闢地畝獲糧產三千萬斗、除本地需食外、每年輸出約二千萬斗、平均每斗價銀一元、以每千元抽捐二十五元計、可抽捐五十萬元、又墾地既墾、人民之來歸者日衆、其他貨物出入、亦必日增、此項捐稅、約計可增收五十萬元、共一百萬元、

以上五項、共計收入三百一十七萬五千一百七十元、

每歲修理渠工、即以所征之水利經費銀七十八萬七千三百四

十元、三成為渠工機關費、七成為渠工材料費、

以上一項計支銀七十八萬七千三百四十元、

淨利　據以上每年田賦捐稅收入為三百一十七萬五千一百七十元、支出為七十八萬七千三百四十元、兩比下存二百三十八萬七千八百三十元、是為整理河套成功之後、國家每年增入賦稅之數、

謹按以上計劃、如三區同時舉辦、共需基本金一千六百萬元、其工程進行、自屬整齊劃一、第以當今財政緩急計之、深恐統籌並進、非力所能及、似宜分區辦理、較為易舉、茲擬以後套為第一區、寧夏三湖灣次之、俟後

套工竣即以所收之地價移辦寧夏三湖灣循序漸進
事功易集得寸進尺莫非利賴不過稍展時日則所
需基本金但能籌得一千萬元而事舉矣謹此附陳
兩維持之方法
一宜設辦墾務渠工機關以專責成也　查後套墾務專管機
關有西盟水利總局寧夏有水利同知事權專一責無旁歸
此吾今不易之法也自入民國此項水利同知及水利總局
相繼裁撤後套則改設墾務分局其實即一承收機關而已
寧夏則改歸道尹兼辦應辦渠務則以各科員兼任之道署
科員大都長於行政事務初無水利工程之思想以設渠道

湮塞、堰務廢弛、一聽其自然、即於舊有之規模、尚且不能保守執行、更何望其擴充、設欲為西北興利振興計、似宜籌設堰務渠工專管機關、擇其聲望素著、關心實業之大員一人、督辦其事、而後叅寧夏地屬兩省、距離較遠、有鞭長莫及之慮、仍應酌設分局、而統於一屬、兩省行政長官、兼應協助會辦其事、以期事無掣肘、利在進行、期以三年、足昭實效、繼今以往、再當酌定永久機關、責以專管堰務渠工善後事宜、以期經久而不弊、所有在事各員、尤宜慎選、水利工程專家、分任辦理、循名責實、方求精進、大利所在、為政在人、料其結果、必不致陷于不良地步、

一、剔除浙本工積弊以舒民困也　查往蹟浙工之完善莫若寧夏今日浙工之積弊亦莫若寧夏吾人立法春工修浚按輪封俵制度最為完備乃今日久弊生積重難返春工修浚不問各段工程之鉅細維照舊額以派夫納賄者路近而工輕否則路遠而工重甚且私納苞苴不赴工作額徵材料實用於工程者十之一二餘則奸緯胥吏隱折以分肥及至放水之期局員藉口以水未到稍不與開俵實則水無到稍之一日維納賄者得水為先以故所在有有錢有水之諺凡此種種皆僕難數今既作報本之圖非認真檢查不足以挽頹風而興農業至於後套渠道弊之所在亦復昭昭可見常年渠工名為地戶包修其實于包修期內並不施工不過

借色修之名行其壟斷之實是則在當事者辦理認真萬不能恃區區數言之條規即足為剔除之利器蓋即所謂有治法無治人也

一酌設重警以奠民居也　套地遼濶最為匪徒伏莽出沒之區往年蒙匪盧匪肆行騷擾居民望風逃避千里為墟今雖漸就砥平而其散在草莽者就思乘機而起貔戶之春出秋歸不樂土者者實亦鑒於前車之覆而不肯輕嘗試也現雖整頓節節設防仍苦兵力為單一旦有警恐不足以資鎮攝斟酌地勢似宜分派軍隊扼要駐防而于墾地所在地方酌設警察勤於探防巡邏相接無隙可乘則匪人自應斂跡行之既久居民自然安帖維持西北

之治安，即為振興實業之基礎。

一、廣植森林，以調和氣候也。森林足以調和氣候，變化土壤，保持水分，遏止風暴，植於砂礫之地，尤為適宜。查後套平原，應墾闢田畝外，尚有荒蕪無地，面並非不可種植，不過地層較高，間為飛砂壓積，不宜農墾，而于榆柳洋槐等森林種植相宜，實多。若於此等地面，劃分林場若干，先種秧苗，及時酌量分植，推而廣之，則三十年後，可成為西北極天林區，生機鬱勃，以引動東南雲氣，使空氣流通，下足以潤澤禾稼，久可以無枯槁之虞，實於墾務前途，具有莫大之關係。

一、延長京綏鐵路，以利交通也。實業之發達，端賴交通，奢地開

闢而後物產豐富人民漸多輸出輸入之物品不可勝計若仍其舊俗特身裝駝運而往還未免迂腐摩費未免過多今者京綏路勘定之後已至包頭通車方抵平地泰而平包之間相隔尚六七百里此項工程固宜早日興作自包頭以西至於五原寧夏等處亦必延長聯絡以通聲氣庶使內地人民之來套者不以遠道而畏阻物品之轉輸亦可以朝發而夕至是則因振興邊墾擴張商務考其利益之關係與交通有相得益彰者是亦計劃之不可少緩者也

一、提倡皮毛製造品以杜漏危也　套地畜產最富而駝毛羊毛羊皮等出品尤為出口之大宗惜其安於固陋絕不講求製造進

步之法所出天都生貨信價低廉一經洋商泡製利且數倍數十倍即此一端其漏危不可勝計及今整頓之法似宜于五原包頭寧夏等處酌設工廠注重於泡製皮料製造毛呢各貨力求精美逐漸擴充務使生貨變為熟貨而後出口就地取材不假外求此其工料之微究其發達所至其利益有不在貂之務之下者此論固可驚人然亦可見套地羊駝畜牧之多也

(丁)河套墾植與各方之關係

國防　套地疆宇遼闊原屬蒙人勢力生活範圍自貽穀奉命辦墾漢族日以西漸開渠墾地設置治官漸受政府之支配而人煙寥落邊塞空虛近年以來外蒙生心迫鄰窺伺西北一隅大有岌

岌不安之勢若趙充國屯田實邊之計劃實行於今日內以關人民之生機即外以杜鄰邦之覬覦一旦邊疆有事初不難於提綱振領固我邊防此河套農墾之關於國防所宜整理者也

民生　中國內地各行省人稠地窄食物之需久已仰給為困難平均計人授地人不過以一畝積久相沿乃富者愈富而貧者愈貧窮困流離相望於道近數年來水旱兵燹瘡痍滿目薪桂米珠貧民更難於謀生雖有政府振興實業多開工場以為收羅貧民之計而糧穀缺乏所關甚鉅及今圖之整理河套屯墾可闢良田六萬頃以二夫種一頃計每夫連家室五人合之能容六十萬人每畝歲收塞外大斗五斗共計收穫糧米凡三百餘萬石（每石

約合內地三石）平均可供二百萬人之需，且套地以渠道澆灌，常年無水旱之憂，豐收之獲，如操左券，此河套農墾關於民生所宜整理者也。

治河　黃河長江皆為中國大川，流域所至，人事亦因之而繁蹙。長江治瀚東流，不聞災害，黃河則幾經改道，禍害相尋，究其原因，則以長江來源溯沙較少，沿線又有洞庭諸湖為之宣蓄，以故水性平穩，無漲落決溢之虞，黃河自天橋而下，行經山峽，既過苦山頭，莽莽平原，惟藉堤岸以束其勢，驟漲暴至，則縱橫冲決，百丈泥濤，沙流並下，每苦於防不勝防，及今整理，如前說河套闢田六萬頃，合之已墾田畝，約為八萬頃，以每月溉地一輪，厚以一尺計之，

每秒須水量一萬八千五百餘立方尺加以水流時滲浸蒸發每秒須合水量二萬二千立方尺水緩沙停足可以減殺下游為患之勢此河套農墾關於下游河工所宜整理者也

交通　套內土地平衍農民易於謀生而內地人民安於坐困不瓊躍以赴之者良以千里裹粮交通未便設阻之查交通之程度實在實業之衰旺為進退使以有用之鐵路現築於人煙寥落之區徒靡修築之費乃無收入之利雖至愚者所不肯為今若整理河套規劃訂定人民之來歸者既日衆物產亦以漸多商賈輻輳行旅絡繹然後延長京綏鐵路經過包頭五原以至於寧夏是則實業交通兩有裨益是進行之勢當有難於自已者此河套農墾

關於交通所宜整理者也

商務　套地物產頗多如牲畜皮毛鹽碱煤炭糧食藥材等歲產何啻數萬多由洋商賤價收售輸入口岸利市數倍內地商人未履斯地時於遠地難營之說不肯輕於嘗試設為洋商所攘斷河套整理以後商旅之集者漸多再由公家設立工廠製衣造器貨因其勢而利導之則此等利權不難收為我有此河套農墾關於商務所宜整理者也

稅務　中國近年以來財政困難已達極點內地人民久苦苦于擔負之重行政費雖告緊張征收租稅早已無可增加及今整理河套所墾則六萬頃新闢地之田賦糧產以及出入貨物各項捐

稅按照定例起征計最少之數可增收三百萬元民力既蘇間接
亦可以清政府此河套農墾關於稅務所宜整理者也

河套論（原名河套興治河之關係）　張相文

河源星宿元曲而後入海自青海至中衛皆在山峽間自中衛而東入河套繞繞回環極千餘里而至托城沿岸坡陀漸起南抵天橋程行入峽經龍門潼關又東折而至成皋乃復出峽河行山峽間兩岸懸崖急流如瀑故無利亦無害東出成皋則平原莽莽土性疏導河挽其澎湃汪洋之勢縱橫冲決遍乎青兗徐豫之郊歷數千年而未有寧期此則祇見河之害而不見河之利矣河套則地形低下如盆西繞賀蘭北距陰山南錯榆塞諸山脈環其山間河線隨地皆留有內海遺蹟其地質則由黏土較土兩分子混合而成遇雨則堅剛如石子遇雨則疎落如雞糞必得填閼之河水

以浸之乃滋潤沾潤發榮滋培而其浸灌之期又以六月伏水為最九月八月次之至九月霜降（皆就舊歷言）乃復放之使涸經冬雪凝之春陽爆之則土膏盡發故皆數鍾蓋河之利於河套也如此若云黃河富寧夏猶祇見其一班而已豈足以語河套數千萬方里之膏腴哉惜夫向之辯墾者徒以攘奪民田為事而于北河之李流則聽其斷絕以致引水不暢即已開之渠亦半歸遺塞行乎其野但見頹垣敗屋滉瀁于青天白草之中而轉借荒隴牛羊以為點綴風景之具誰為為之而至於此不亦重可慨也耶且夫黃河之為中國患也固已數千年於茲矣歲糜無量數之金錢漂失無量數之生命財產迨今回溯往蹟蓋猶有餘痛焉今試

約舉歷代河流變遷之迹以比較其時間之長短庶乎參往知來
知所趨鑒焉耳若夫小小潰決未改故道者則不暇具列也

年代　流略　歷時以禹平水土告厥成功之年為起點其後則
以次遞推

周定王五年　禹廟二渠自黎陽宿胥口始定王五年河徙自宿
胥口東行濮川又東北至長壽津始與濮川別行而東北合漳
水至章武入海碣石之故道廢是為河之初徙　六百六十餘
年

漢武帝元光三年　河決濮陽瓠子東南注鉅野通於淮泗梁楚
之地積定尤甚是為河之再徙而實黃河南行奪淮之始　二

百七十三年

漢武帝　自宣房塞後河復北決館陶分為屯氏河東北經魏郡清河入渤海屯氏之分史不言其年代然為期必甚短

漢成帝永光四年　河決清河靈鳴犢口屯氏河復絕其後遂由千乘入海　九十三年

王莽始建國五年　河決魏郡迄清河以東北潰遂空　五十年

漢明帝永平十三年　王景修渠築隄自滎陽東至千乘海口千餘里決年遂成　五十七年

宋太宗太平興國八年　河大決滑州迄澶濮曹濟東南流至彭城入于淮　九百十七年

宋真宗咸平三年　河決鄆州淳鉅野入淮泗　十六年

宋真宗天禧三年　河大決滑州歷澶濮曹鄆注梁山濼合清水

汴渠東入于淮　十八年

宋仁宗景祐元年　河決橫隴遂爲大河經流京東之故道廢

十四年

宋仁宗慶歷八年　河決商胡合永濟渠注乾寧軍入海是爲北

流而橫隴之故道復廢　十一年

宋仁宗嘉祐五年　北流復決爲二渠自魏恩東至德滄入海是

爲東流　十二年

宋神宗熙寧十年　河決澶州曹村澶淵北流斷絕河道南徙東

會于翠山張澤灣分為二渠一合南清河入淮一合北清河入海　十七年

宋哲宗元符二年　河決內黃口東流斷絕　十二年

金世宗大定　年　此事不見金史范成大北使錄濬州城南有積水若河蓋黃河剩水也宋子語錄元豐間河北徙自是中原多事後來金人亦多事近來又北流見歸正人說蓋是時河嘗南流尋復北流也　約六十年

金章宗明昌五年　河決陽武故隄灌封邱而東注翠山灣分為二派北派由北清河入海南派由南清河入淮汲脈之河遂空

約四十年

元世祖至元九年　河決新鄉廣盈倉徙自原武出陽武南而新鄉之流遂絕　七十八年

元成宗大德元年　河決杞縣蒲口旋徙而北自陳留入蘭陽儀封　十二年

元泰定帝元年　河決開封由汴渠東入徐合淮泗入海　二十九年

元順帝至正四年　河決金隄北侵安山沿入會通運河延袤于濟南河間　二十年

元順帝至正二十六年　河北徙東明曹濮濟寧皆被災　十四年

明太祖洪武八年　大河南決挾潁入淮蔡河之下流漸絕　九年

明太祖洪武二十四年　河決原武之黑陽山東經開封城北又南行至項城經潁州壽州全入于淮而蔡道遂澁　十六年

明太宗永樂十四年　河決開封經懷遠縣由渦河入淮　二十五年

明英宗正統十二年　河決沙灣入海尋決蒙澤入淮　十一年

明英宗正統十三年　河徙開封西北入汴至壽州入淮又決蒙陽東過開封西南經陳留自亳入渦口經蒙城至懷遠界入淮　一年

明英宗天順五年　河自武陟徙原武而獲嘉之河流絕　十四年

明孝宗弘治二年　河決汴城入淮復決黃陵岡入海　十八年

明孝宗弘治五年　河決楊家金龍等口東注潰黃陵岡下張秋堤入漕河與汶水合而北行　三年

明孝宗弘治六年　河決張新東堤奪汶水入海次年劉大夏築太行堤北流遂絕始此一淮受全河之水　一年

明孝宗弘治十八年　河北徙三百里至宿遷縣河口入漕河　十二年

明武宗正德二年　河徙入泡河大水壞民居　三年

明武宗正德四年　河北徙一百二十里至沛縣飛雲橋入漕河

二年

明武宗正德五年　河北徙儀封縣小宋集冲黃陵岡溢入賈魯

河　一年

明世宗嘉靖九年　河自沛縣北徙金鄉魚臺出穀亭口　二十

年

明世宗嘉靖十三年　河由趙波寨南向亳泗東出穀亭之流遂

絕　四年

明世宗嘉靖十九年　河決野鷄岡由渦河入淮　六年

明世宗嘉靖三十七年　河北徙新集淤而為陸二百五十餘里

視故道高三丈有奇　十八年

明神宗萬歷十七年　河由李景高口決入睢陳故道　三十一年

明神宗萬歷二十五年　河決黃堌口經符離橋出宿遷新河口入天河半由徐州入舊河濟運而二洪告涸　八年

明神宗萬歷三十年　河決蒙牆寺入歸德南與淮會入洪澤　五年

明神宗萬歷三十二年　河決米旺口蕩漾三載至徙于清始定　二年

明神宗萬歷四十六年　河決脾沙埋由封邱曹單至考城復入

舊黃河　千四年

明熹宗天啟元年　河決靈壁由永姐湖出白洋小口仍與黃會

設道涇洄　四年

明熹宗天啟三年　河決徐州天龍口徐邳靈睢河並淤雙溝河

亦淤上下百五十里盡成平陸　二年

明懷宗崇禎十六年　河決汴城南入于涸　二十年

清世祖順治九年　河決封邱由長垣趨東昌壞安平隄北入海

十年

清聖祖康熙六十年　河決武涉下大清河入海　七十年

清高宗乾隆十六年　河決陽武東北下張新入海　三十年

清高宗乾隆二十六年　河決中岸奪渦入淮　十年

清高宗乾隆四十五年　河決儀封考城奪渦入淮　十九年

清高宗乾隆五十二年　河決睢州南入渦淮　七年

清仁宗嘉慶三年　河決睢州全由亳州入洪澤湖　十一年

清仁宗嘉慶二十四年　河決武陟注張秋東北入海　十一年

清宣宗道光二十年　河決詳符南岸下注鳳穎奪淮　二十二年

清宣宗道光二十三年　河決中岸南岸由鳳穎入淮　二年

清文宗咸豐六年　河決銅瓦廂奪大清河入海　十三年

清德宗光緒十三年　河決鄭州南入洪澤湖　三十五年

據君表觀之河流變遷以宋明兩代為最清次之漢又次之金元則南北橫流得其中甕獨由東漢以及李唐河流順軌幾及千年直與三代之禹河爭烈以何因由而能致此此歷史上最有價值之問題也閻百詩謂其說有二一程子曰漢宋火德多未定唐土德少河患一家敏求曰唐河朔地天寶後久屬藩臣縱有河事不聞朝廷是二說也第一說屬於讖緯悠謬之談今雖小學生猶知其然抑亦無容置辯第二說以解河流之漫溢潰決猶可言也至於大河改道千里為墟若河北道之魏博德棣若河南道之汴宋濫青皆當時人事最繁之地記載之所流傳詩人之所謳詠考其社會情狀雖千載後蓋歷歷猶在目前焉豈有彌天巨變乃至尤

指無傳而未其舊蹟亦無可彷彿者則第二說亦不足徵信也謂氏胜時則謂王景治河鑿山截斷十里立一閘門今更相洄注無復潰溢之患故河垂千載而後變景之功實不可誣顧考景之所謂猶是分決疊埽之法後世潘季馴靳輔諸人所常用耳縱有功效遠及魏晉足矣更何能遠及唐代是則歸功王景尤屬虛淺之見也然究以何因緣而能致此張相文曰吾乃今觀於河套而得之矣則試與言河套地理之沿革三代以前吾不得而知之漢族之佔領河套蓋自戰國時始史記趙武靈王二十六年復攻中山擇地北至燕代西至雲中九原二十七年西北略地欲從雲中九原直南襲秦秦其後趙衰匈奴益強遂入居河南秦始皇三十三年

使蒙恬下逐匈奴收河南地以為十四縣又渡河據陰山逐迫而北謂其地為新秦徙民以實之楚漢之際匈奴復盜乘間南渡河蒙復收蒙恬所奪地又為邊患漢武元朔二年斥逐匈奴遣衛青等渡西河歷高闕收河南地主父偃言河南地肥饒外阻河蒙恬城之以逐匈奴內省轉輸成漕廣中國備邊之本也乃集朔方城立朔方郡繕故蒙恬所為塞因河為固且自宣房塞後用事者爭言水利朔方西河皆引河溉田各數萬頃官吏卒伍六萬餘積穀食地接匈奴以北後五單于爭立呼韓邪款塞請朝留居五原塞下東漢永平中置度遼將軍屯營畢相以防南北匈奴已而北匈奴益衰耗南單于上言求復障塞乃增置緣邊諸郡兵列屯塞

下順帝永建初隴西羌亂西河上郡朔方皆殘破四年虞詡上疏
謂三郡沃野千里水草豐美土宜畜牧宜復城邑事耕屯從之於
是徙河濱居為屯田省內郡費以億計自魏晉以降中原多故其
地遂淪于異域未幾拓拔魏起威樂兼有河西薄骨律鎮將刁雍
上表請開富平西三十里艾山舊渠通河水溉公私田四萬餘頃
人大蒙其利迨隋唐遞興聲教遠被築城置縣儼同內地隋開皇
間遂於河南置豐勝二州唐景龍二年張仁愿復于河北岸築三
受降城以拂雲堆為中城與東西二城相去各四百里於牛頭岸
那山北置烽堠一千八百所開元二年移安北都護府於中城置
屯田元和六年韓重華為振武營田和糴水陸運使重華乃募人

為千五屯屯置百三十人而種百頃東起振武轉而西過雲中界極于中受降城出入河山之際六百餘里屯堡相望人得墾耕其中歲省度支錢千三百萬及唐之衰也長興中朔方帥張希崇復引河渠興屯田以省漕運民賴愛之惟有拓拔思恭據有夏州延及宋世雄強益甚傳祚至三百餘年始為蒙古所併金元交爭未遑他務明初李文忠定大同西略豐州遂城勝州以統套內之地使軍士耕牧其中亦寖寖乎復漢唐之舊矣乃未幾初遽從廢棄移治延綏天順六年元裔毛里孩阿羅山孛羅出等乃乘虛入而踞之沿及有清遂為伊克昭之旗合以為拉特西旗土默特一旗阿拉善東部則盡乎吾大河南北沿岸諸境而歷代今屯置成得

先哲之遺言曰長子六度

敵子數而度黃河流是徒之說反可借指確之學理隨事以解明

之三代之上草昧未開北狄荒寒人跡尤寡鼎錯所謂胡貉之地

精粗之處不度三寸冰厚六尺者是也迨想其時平川則草長連

天山間則林木蔽野所沙嗜本自成天然之功用是故黃河之歷

千餘載而不變者固時勢使然非必高之果有神術也戰國時秦

趙爭始皇正併其地命曰新秦直以國名名之此其拓土殖民

亦與近世西人所謂新英倫新西蘭者後先同撥而秦人珍重愛

護猶若自其足心亦可想見矣惜乎蒙恬逐匈奴當始皇三十三

年越三十五年始皇崩劉項兵起天下大亂匈奴復起而奪之蓋

秦之有河套始終不過二三年設其間始經營者僅及今寧夏一
隅未能遍于全土也漢初則遁值冒頓鴟張冠邊無處藏匿以武
帝雄才衛青諸將師之武帝僅乃攘而却之惟疆場新復移民實
邊未遑大舉又以連年用兵之故危將滿荒以來所叢殖之吉本
漸漸蹂躪摧殘使土蹂之間同歸灌灌於是天然之防用消滅而
西漢河患遂與匈奴兵爭顯呈一連帶之關係矣
武帝以後朝綱之勝負已決而河套之壓關乃漸入順境直至乎
東漢之末亭障無警戰鼓以還漢族之勢力微矣顧其時戎馬倉
皇皆在中原以內而邊疆甌脫反為世外之桃源是以河套雖經
殘破郡縣為墟而溝渠當未盡廢也且自拓拔氏興于盛樂考其

遺孽所在奏大皇河時遂入武滅夏因置夏州專夏州凡領郡八
縣十有八中葉以後乃置流野統萬懷朔語鎮天和初平三齊復
徙慶下之民居焉涇州靈武其舊屬關景象度者並於秦漢戾慶周
迄隋建設未發及唐人滅突厥而張仁愿張說張希崇韓重華等
設屯營邊表直逐水千漢魏周隋歷千百年而日益發展則其所以
滋吠陲而擴外患者固自有在而豈必王畿之功為足多歟知乎
此而當時河患之所由少可思過半矣
至宋世而新漢之勢乃大變矣自唐迄宋河套之地已為西夏
所據其有河套內外州郡二十二唯興州靈州有口源唐涼二吉
等之利高河有灌溉之利若河東河北則分屬于遼遼太祖伐吐

谷渾平黨項還攻豐州天德盡得其地以東其後唯於金肅河
清各置防秋軍一千蓋夏於遼國夾河為界夏遂亡夏與金又為
入館之爭搖擺終紀戰無寧宇漢唐屯墾之遺規至此迨盡歸淫
沒及元末狂破遼青塚乃由東勝渡河收西夏夏亡而元人享國
日淺雖以郭守敬之澤明水理亦第興寧夏唐渠稍事修復寧夏
以來未暇過問也明人則擊延綏以北盡委之蒙古萬歷中薛鼎
金城有寧夏乘河汎漲順流而東有餘至老牛灣中外相慶炫為
奇功蓋自宋迄明凡六七百年何日列成分走之所已盡化為戲
泰游牧之場矣此宋明河患所以日亟也
滿清入主中夏河套內外悉隸版圖蒙漢之兵爭以汎顧其子蒙

漢疆界則一仍明代之舊又設爲私墾之禁以防過蒙漢之交通
設塞地之荒落如故迨壁乎泰平既久內地之戶口日益繁滋去
春就豐乃人類自然之趨勢固非若今所能爲力也聞之故老自
康熙西征設驛于殺虎口由歸化城西抵包鎮北出狼山固所以
便軍旅也而秦晉貧民即相與負笈牽車竊循驛程以俱進耰鋤
所及先使之點特與之同秘乾隆年間遂越包鎮西侵入後套芟
榛莽驅狐兔築室耕田儼然爲漢家恢復其舊領土焉此真吾民
之特別優點也惟疆理區畫初無人焉爲之程故其溝塍縱橫
皆支離破碎不成片段其操業亦皆半耕半牧半商半旅若合伏
犧神農同處于一時代者然大河南北固已漸進于耕田鑿井之

世變此又清代河患少於宋明亞于西漢之原因也

要而論之河套者胡漢間之一大結穴也胡人得之則沃壤良田專為畜養而已更得資其野性西犯則突隴右南犯則掠汾關蹴踏焚略使漢沿行營之士皆將助河為虐漢人得之則不能不有事於戍守既有事於戍守即不能不有事於耕也何則套地孤懸塞北距長安洛陽皆在千里以外芻粟轉輸既阻於壺口龍門之絕險河之兩岸又皆重山疊巘飛輓皆窮其必併力耕耘以給軍食為戰守之資者固軍事上當然之計劃也且以河套地質之殊耕作既興其必廣鑿溝渠以資澆灌者又相因而及之勢也今考漢唐間屯戍之蹟西起寧夏東達托城濱河南北各數千里溝澮

交通支脈旁達其容水面積直無異洞庭彭蠡為長江中游之潴
蓄所彼其時固未嘗為治河計也然河流之迂漲自此乃得所容
納矣天下事往往有致力於此而收效於彼者觀於漢唐間河患
之多少也猶信
耗矣哀哉吾國人之治河也水之漲也莫究其所由來河之徙也
莫考其所由致朝野汲汲顧暑不遑即號為治河之能臣間世一
見亦僅知捧土簣隄以冀朝夕之不敗倖而節屋霜降普慶安瀾
則將軍天王之祭賽其靈矣乃覺如嚮斯應庸詎知彼所謂伏秋
大汛者下游數省畏水如虎之時正河套農民惜水如金之時也
哉蓋管轄之人身中衛以上其咽喉也成名以東其尾閭也河套

之間則其腸胃也人有病泄瀉者固當以清理腸胃為先乃不此之察而惟尾閭之是塞是之醫為何醫歟亦何怪徒耗醫錢而病之相循且不知其所底也語不云乎前事不忘後事之師也吾之時朝漢角立此疆彼界畛域攸分雖有遠識豈能越國為謀今則五族共和定利害所關蒙漢共之則所為懲既往而慎將來規全局以定大計善其事固不在于今日耶蓋嘗統河套之大勢觀之前清二百年間分私所墾多在後套即漢時所謂南北兩河間也顧當時規劃既未周詳而所開渠道又復淺而多湮灌紆不廣此則急宜改作者也至於南河之南今則謂之河西其地三面環河南亘沙漠相其地層級理宛然蓋皆由河水冲積而成者可知其

生殖之力不亞後套矣惟比之後套地勢少高河水之泛溢不能及之故縱有墾民墾種不逮十之五六今如由西河上流磴口以下諸處循其天然之形就沙梁以北廣開橫渠一道使與南北兩河相並而東至托城之西與吉沙陵湖相會復由橫渠北岸多鑿支渠隨鑿隨墾資其租入以贍工作河渠之上則多植榆柳以固之如是而南河以南沙梁以北凡鄂托杭錦達拉特準噶爾諸旗地悉可變為腴田此利在河套者也黃河巨浸既已得所消容龍門以下但餘洽濯沈洛諸水雖遇暴漲亦斷不至潰決為害則青兗徐豫之間即可永慰河患此利在下游者也且自西河以抵托城其直徑不及千里約計鑿渠所耗不及千萬此則豫東兩省數

年防河之費耳然河渠既開乃為上流歸無盡藏之利源以視堵塞下流徒為無底之漏卮者其得失相去為何如耶

顧或者疑之謂河水重濁理無不淤淤積既高水無所容仍必專濬此又無慮也河既入塞即有天橋以握其衝巨石橫空河出其下闊僅一丈二尺有奇春日冰解洪濤洶湧撥天塊以相冲激声聞極數千里外蓋河中之天然一連鎖也苟于此間鎔鐵為閘利用機關以司啟閉則上下游之水量即可酌劑盈虛隨人意以為高下然此固非今日所急需矣余審視淤痕所積每年不過一分加以雨力之滌洗風力之遷搬雖極之千年其增高亦不過數尺觀于寧夏諸渠近者開自李唐遠者開自秦漢灌注疏通於今未

芝罘不聞其以積高為患也以故天橋置閘猶必待之千百年後
彼其時人智既進自有能者為之今日之計但於河套以內廣開
導道以資分減而利田疇焉斯則大功已告成矣昔劉繼莊先生
有言有聖人起經理天下必自西北水利始余則謂經理西北水
利先必自河套始故特綜其始末以俟開物成務之聖人擇焉

濬修唐渠渠碑記　　通智

我皇上御極以來宵衣旰食軫恤民隱以萬民衣食源在於水利於雍正四年六月間特命侍郎臣通智與原任侍郎臣單疇書在寧夏察汗托護地方開惠農昌潤二渠等新渠寶豐二縣招徠戶口安插墾土種天工將竣於雍正八年五月間荷蒙聖恩復念天清漢唐三渠灌溉地畝寧郡民食攸關其間道埒岸廢弛損壞若不補修將來難於經理以臣通智在寧開濬渠道自然明悉著會同臣史在甲即行查議臣等欽奉

上諭詳勘確估三渠工程難以並舉奉請先修唐渠奉旨依議銳北欽遵伏查唐渠自始莫可攷究觀其形勢自青銅峽百八塔

寺下分河流為進水口由大壩繞寧城踰平羅入於西河綿亘三百零八里沿賀蘭山一帶田地均資灌溉遍稽志乘名曰來渠元時行省郎中董文用河渠提舉郭守敬曾加疏導而閘座猶系木植至明隆慶間督儲河西道汪文輝始易木為石後一百六十餘年雖例設歲修而司其事者多因循苟且遂至閘座傾壞渠道淤澄巨遵旨濬修爰於雍正九年二月二十日率領效力文武官弁等四十員並協辦寧夏道府廳縣分布興工起自進水口其迎水埧基低且多冲壞船運峽口石塊難以麥草直分河流帮砌石埧兼內外碼頭共長三里零十丈倒流河決口寬百餘丈每年用草滚埽一遇大水仍行冲決水勢既下難以挽之使上且受瀾閘底

本管又被冲刷傾壞乃循舊跡自上流另開渠身一百八十餘丈順引而下扼頂冲處造滚水石堤三十丈水小則束之入渠水大則從堤滚出以殺急湍又將安瀾閘移下迎流展造四墩五空石閘一座以退餘水其大小雙閘底高空窄出水不暢乃稍移而南合造三墩四空石閘一座易名匯暢家安閘底既高而南碼頭又突乃落低展修三墩四空石閘一座關遏閘雖出水甚力並正閘貼渠底塘稜墩石牆俱多損壞皆添石重修並展造橋身十三間以及碑亭廊房數處正閘之北為龍王廟因舊制而恢廣之凡退水尾俱短水出即折湍激之勢淘坑冲刷以致閘座不堅因勢疏浚順引歸河且退水歸入倒流河反與大河漾水會射刷埽不但大

坍日以險灘而田地時遭淹沒因於李孝口厚加修築使水順流而下坍岸既堅寧地俱可耕種自進水口抵正閘前計九里三分零八丈皆沙石淤塞分為一工自正閘後抵月牙湖腦二十二里八分抵玉泉橋又二十二里一分抵寧化橋又二十三里二分零十一丈抵太渡口又二十一里七分零十七丈抵和頤墩又二十一里八分零二丈塞西浮沙彌漫塞內淤澄甚厚坍岸低薄分為五工自和頤墩抵三塞灣二十四里三分抵保安橋又二十一里七分抵滿達坦橋又二十三里一分零十一丈抵站馬橋又二十五里六分雖有坍岸而偏坡轉嘴甚多分為四工自站馬橋抵張明橋二十六里一分零八丈抵張貴橋又二十四里一分抵李市

橋又三十八里七分渠身太窄游嘴亦多分為三工渠尾淤塞餘
水即漫入諸素湖一遇大水則漫漫田畝因循舊跡越廢邊十二
里九分分為一工俱派撥文武員弁督夫濬修不但淤者去之使
平導者加之使厚低者倍之使高窄者展之使寬即渠內大埡約
下三四尺以至丈許且將尾稍引入西河水有低窪地亦可壅凡
渠內水緩沙壅則多淤澄因對偏埡轉嘴相度斜射冲刷之勢布
設碼頭使沙不停則水自無阻滯又一切受水險埡加帮紮柳土
埝橋背長埡碼頭背培厚土內外相堅可免冲決橋座一十有七
皆添木補修開渠尾紮橋二座以通往來又於正閘校壩尾及西
門橋拉刻劃分數驗水勢兼察淤澄渠底布埋推下底石十二塊使

復疏濬知所則儆於四月十四日工竣放水是役也皆仰体皇上
愛養斯民之至意而踴躍從事不遺餘力即在文武員弁協辦寧
夏道府廳縣亦莫不歡欣鼓舞不遑寧處計其添運物料催覓夫
匠統需一萬八千餘金自興工以至放水為時五十三日民不覺
勞大工以濟落成之後規模一新渠流充暢高下地畝優渥沾足
萬姓歡騰群歌帝德惟願後之司其事者毋怠忽以從事勿肥己
以病民則渠無潰決之虞而億萬年寧民得享盈寧之慶矣是為
記雍正九年五月

黃河發源於崑崙歷積石經銀川由石嘴山西北繞鄂爾多斯六部落入黃甫川逾達關會汾沂合淮歸海源遠流長而朔方一帶導引灌溉厚享其利焉獨察漢托護地方沃野膏壤因漢唐二渠餘波所不及遂曠為牧野我皇上軫念寧夏為邊陲重鎮建新城設將軍鎮兵駐防特命侍郎臣通智會同督臣岳鍾琪詳細踏勘嗣命臣通智偕侍郎臣單疇書專董是役復據選在部道府州縣千五員命赴工所分司其事又奏請調取守備官弁武舉等十有二人共勸厥工乃相土宜度形勢以陶家嘴南花園灣為進水口近在黃昇堡之東南也黃流自青銅峽口而下支脈分流至此而溢

溢治治順流遠引足溉數萬頃之田其渠口石子層累底岸雖堅
由此而東北遶歷大灘擇地脈伏處開大渠三百里口寬十三丈
至尾收至四五丈底深丈三尺以至五六尺不等高者挖之低者
培之引入西河尾並歸于黃達進水正閘一曰惠農閘建退水閘
三曰孝護曰恒通曰萬全節宣吐納進退無虞設水窗暗洞
二以通上下之交流設暴司暗洞一以接漢渠之餘水正口加幫
石圍頭閘堅造石橋則渠源不患冲決特建尾閘以蓄減之外累
石節以葦圍之則渠可以永賴大渠口以東俱引灌大渠水其田
勢高處創木鑿石為槽以飛渡漢支渠之水而東之仍不失其脉
然之迹西坂渠尾以南直抵渠口其西岸不能歸暗洞之小退水

特留暗洞放之大渠一帶亦絶無漫溢之患任春葉昇二堡為往來孔道於正閘處造橋亭亭則數楹可為守者居而為往者憩造龍王廟立碑亭以記工程並牡觀瞻沿渠之橋二十有二西河之橋十六行旅往來賴以普濟其放渠四達長七八里以至三四十里者百餘道均作陡口飛槽而户口人民沿渠製小陡口小暗洞千餘道以相引灌自此溝塍繡錯二萬餘頃良田無不霑足以渠之東循大河滙渠長隄三百二十餘里以障黄流泛溢於渠之西疏通西河舊瀦二百五十餘里以瀦漫唐兩渠諸湖減水各閘守達水手夫四十二所以司啟閉遍置塘房三十七處稽查邊汛而大渠長隄以至西河兼特防護渠隄兩岸俱夾植垂楊十萬餘本

其盤根可以固岸其取材亦可以供歲修至於東北隅一帶其地尤廣其土尤沃改六羊河為渠一百一十餘里以佐大渠所不及奏請建縣城二其一在田州塔南為新渠縣其一在省崖城西為寶豐縣之縣以膺民社設通判以司水利建學校以育人材置營弁以備防汛移市日於石嘴灣長皆便建城堡於山後守禦相資茲役也蒙皇上特領帑銀十六萬兩以為工匠車船一切物料之用纖微不累於民肇始於丙午之孟秋工竣于己酉之仲夏向之曠土今為樂郊復蒙皇恩廣被又領帑銀十五萬兩以為招徠戶口恤產耕種之資由是億兆歡呼爭先趨附闢田園葺廬舍犁雲遍野麥浪盈疇勤耕鑿者歌帝力安隴畝者頌高深奏之九重

錫之嘉名曰慮農業選擇赤子盡戴光天邊塞黎民欣逢化日誠
國家萬年之基而民生世享之利也爰立石而為之記

昌運渠碑記

通智

雍正四年通智單疇書會督臣岳鍾琪經營察漢托護地方開大渠以資溉灌築長隄以障狂瀾易富教為桑麻者三百餘里但大渠之東南隅灘形廣濶水難遍及有黃河之支渠名六羊河者口形如列指所游數里復合為一迤邐而北經大小方墩越葫蘆歷雀嵬城而仍歸于大河沃野腴壤綿亘百餘里迤黑龍溝而西故水勢順下漫無停蓄不能引之灘中河之下流遂淤率諸執事循其已然之路順其勢而導之凡坼岸之傾圮者培之使平河流之淤塞者濬之使通爰於渠口建正閘一曰昌運閘外設退水閘曰清安使水有所洩以備歲修堵口之內設退水閘曰清暢使水有

所分以殺流流漲溢也相宜制地分別支渠二千餘道中分高壤不能盡達復設遏水閘曰永惠永潤永屏東之使其勢昂而盈科而進仍其故道以入於河諸閘既立俱跨橋以通耕牧往來正閘之上覆以橋亭亭則立肩龍王廟碑記亭渠兩旁俱插柳秧資其根力以固堤岸自北啓閘以時蓄洩有方而大渠以東遂無不溉之田庚戌名曰昌潤渠以昭示來茲重之未久是役也用以仰副

我

皇上仁育萬物無遠弗屆之至意渠之兩旁良田萬頃比戶千家白叟黃童均沾惠澤青山綠水感戴鴻慈誠盛世之遠謨而萬年之樂利也

上撫軍言塞務書　　水利同知王全臣

唐漢兩渠寧夏民命攸關康熙四十八年正月內蒙飭水利都司王應龍盡力春工而令職全贊理其事幸賴成效茲蒙以各渠情形及修濬利弊下詢謹詳陳之寧夏古朔方也黃河繞於東賀蘭峙於西相距四五十里遠者亦不過百餘里南至唐堰堡之分守嶺北至威鎮保之邊牆僅二百七十五里延袤不甚寬廣而所屬寧夏衛並左右二衛及平羅所共轄五十保土納計田地九千八百二十九頃有餘其正供除麥餉等項納銀二千六百五十兩有零外田土之賦計納粮九萬八千三百八十餘石納七觔穀草並年例秋青草共三十八萬三百餘束零納塘草六十一萬零納地畝

銀八百六十餘兩其潮灘又納潮鹽銀一千五百九十兩賦亦綦重先況地大半盡屬沙鹵必濁泥乃沃吉人於黃河西岸開濬唐漢兩渠誠萬世利也四十七年春職全莅任之時值春工方興隨本道朝宸咨親詣各渠細勘竊查黃河自南而北其入寧夏之處兩岸俱係石山名曰峽口河初向東北流入峽微折注於西北不一二里即仍向東北出峽峽之盡處有一觀音堂吉人於此修石山之麓開唐渠一道口寬十八丈深七尺至明代寧夏道汪文輝於右岸之唐堤堡距渠口二十里建石正閘一座閘之外建石退水閘四座正閘下入渠之水以五寸為一分止以十分為率水小則閉塞各退水閘使水入渠水大則開退水以減其勢其正閘係

六空西四空為唐渠東兩空為貼渠每空各寬一丈唐渠自閘以下西北至玉泉橋名曰上上段寬八丈深三五尺長五十里自玉泉橋向東北流復微轉至良田渠口名曰上段寬七丈深五六尺長七十里自良田渠口西北至西門橋名曰上中段寬六丈深七尺長四十里自西門橋西北至貼馬橋名曰下中段寬六丈深七尺長六十里自貼馬橋北至威鎮堡稍止名曰下段寬三丈深三四尺長一百三里合計共長三百二十三里其貼渠一道寬三丈五尺深六尺至郭家寺地方分為兩稍一至漢堤堡止稍止長四十里名曰舊貼渠一至蔣鼎堡止稍止長五十里名曰新貼渠此因唐渠正閘之東岸地土甚高故引此渠雖閘分兩派而實與唐渠同

口蓋唐渠之附庸也渠兩岸之堤及堵水之埧名曰埒沿埒居民
挖小渠以引水入田名曰支渠大者或百餘里小者或數十里及
上八里不一各於埒上建小木閘以便蓄洩名曰陡口唐渠東西
兩岸共陡口四百三十六道舊例百畝有田一分者歲出夫一名
計力役三十日又納草一分計四十八束每束重十六觔又納柳
橋十五根長三尺此輸將定額也其或需用紅柳白茨芨苕則於
草內折收每草一分納紅柳四十八束又或折白茨或折芨苕各
四十八束每束重上觔總名曰埧料或用石灰亦於草內折銀燒
造每草一束折銀一分其草曰埧草以備於險要處和土築埒及
啟閉各閘堵疊渠口也橋曰沙橋或釘閘底或釘埒岸使土堅固

也渠內水冲之處必用土草築一壩以遏水而外用紅柳白茨護之更釘一沙橋名曰碼頭芻苫則繩攬之其也或修理閘底亦必用紅柳白茨鋪墊而以沙橋釘之乃蓋以石條使無冲動之患也每歲河凍之時將渠口用草閉塞名曰捲掃至清明日派撥夫役赴工挑濬各官分段督催以一月為期名曰春工至夏至日掣去其所捲之掃放水入渠名曰開水閘水之後田地澆灌其法先委官閉塞上流各陡口以遏水至稍其名曰封封水之際各陡口仍酌量留水一二分其名曰倀俗作漲倀迫水已至稍乃開上流各陡口任其灌溉足又遏令至稍封興倀周而復始上流下稍皆澆灌及時也唐渠貼渠原灌寧左右三衛及平羅所共三十四保上田地六

千二頃有餘衛所各官分段封倣一歲須輪灌數次乃獲豐收至
於漢渠在唐渠之下左衛陳俊堡四道河口地方距唐渠三千里
地形低窪直迎河流水勢易入其渠口寬三十一丈深七尺五寸
明汪文輝於漢坝堡距渠口十二里建石正閘一座計四空每空
寬一丈閘外建石退水閘三座自正閘北至唐鐸橋名曰上段寬
五丈深六七尺長六十五里自唐鐸橋西北至張政橋名曰中段
寬四丈五尺深六七尺長七十五里自張政橋北至殷家夾道稍
北名曰下段寬三丈深五六尺稍末寬一丈長九十八里共長二
百三十八里渠之東西兩岸共陡口三百六十九道原灌溉寧左
右三衛所屬千八堡田地共三千八百二十七頃有餘後因開導

西河水勢變遷何意堡竟隔在河中各自開引小渠灌田三十餘頃今漢渠板灌溉十七堡田地共三千七百九十七頃有餘其挑控封倏與唐渠一例此渠得水甚易而又稍短田少所以通利如故比年以來惟唐渠淤塞過甚濟於廢壹居民雖紛紛借財於漢渠不過銷分餘瀝地之高者竟屢年荒蕪而漢渠亦因以受困職全細按唐渠之大病有三一苦于渠口之不能受水也相傳先年唐渠口下河中有一石子沙灘障水之勢以入渠厥後灘漸消沒河流偏注於東而渠口竟與河相背其入渠者不過旁溢之水耳水之入渠也無方遂往往有澄淤之患一苦於地渠之不能通水也唐渠以下自杜家嘴至玉皇營盡係淤沙每大風起輒行堆積

唐渠經由於此實為咽喉向者因風沙不時旋去旋積遂相與名
曰地渠蓋因兩岸無坪與平地等故名之也此地自來不在挑濬
之例因循既久竟至渠底與兩岸田地齊平甚有渠底高於兩岸
田地者載唐渠閘底約高三四尺河水汎漲時非不有餘乃自入
閘以來至此阻梗由是旁灌月牙倒沙兩湖迨兩湖既滿然後溢
於渠內徐徐前行不知費幾許水力經幾許時日乃得過玉泉橋
也況有此阻梗水勢迂迴水未前行而挑入之濁泥已淤積閘底
數尺矣一苦於渠身之過遠也水之入口也原自無多而又苦於
咽喉之不利以有限之水流三百餘里供數百陡口之分洩其勢
自難以遍及若遇河水減落則束手無策矣唐渠有此三大病而

又加以年年挑濬之法積弊多端如渠夫渠草除紳衿優免外豪
衿地稅及奸胥猾吏肆意侵蝕每將百姓應納草束沙橋折收銀
錢代為買辦輸納名曰包納草則多徐朽爛橋則盡屬短小又巧
立名色隱射規避若橋梁若陡口倘有損壞俱屬官修乃借稱須
入看守每處免夫草一二分名曰看丁又有坐免甚至徒扛亦有
坐免有力盡為看丁即曰陡口須入啟閉未聞天下橋梁俱須入
看守者也是渠夫渠草祇為奸棍之利窟而渠工已受病實多矣
每年興工之時並不查明某處淤塞某處阻梗量度工程之輕重
酌用夫役之多寡唐渠自口至稍止分三工五段漢渠自口至稍
止分兩工三段如某工舊例用夫五百名年年撥給五百某工舊

例用夫三百名年年撥給三百工輕之處夫多怠玩工重之處夫實短少且雇納顏料之役必故為遲延及時至工迫各段督工者即令挑運之夫搭取顏料兩岸沿林莊柳任其砍伐微論只半供築工半充私囊竊獲顏料盡被乾沒而所撥三百五百之夫亦只虛有其數而已導道灣曲之處東岸高者西必低西岸厚者東必薄以高厚者方過水勢刷洗對岸也每年挑濬之法如夫一百名只有三四十名在導內取土餘五六十名俱排列高厚岸上遞相轉運一鍬之土經七八人之手而對面低薄之岸必不肯加帮足寸謂低薄岸底必有刷洗深溝恐有加帮撒土填塞以致高厚者愈增低薄者愈減是以每年有冲崩之虞或者由埧底鑽俗作漬

或未由坍上漫俗作坐倒者不肯加船導所致也至溝夫則只由衛所經承派撥名曰安溝賄囑者派之路近而工輕貧窮者派之路遠而工重且將一段之夫雜派數十堡之人聽其自赴工所營工者莫知誰何中有逃者報官查册拘提往返動至半月而一堡之夫又分派數處必遠至百里或二百里以外使之奔走不遑更將撥夫單內故意填寫錯亂使之赴各工段自行查問總欲令民不得不至遲候以便定取罰工又各工段設立委管溝長等役各五六人或七八人每人免溝一二分彼俱係用賄鑽營充當者一到工所每人包折夫役一二十名不等更有豪衿地棍指稱考文小溝請詩人夫多至五六十名少亦二三十名官亦如數撥給實無

一人起役所請之處伊等竟折錢分肥是以額夫雖一萬一千有
零而不能濬者僅可得半又率以老弱充數官司查勘只走大路
沿途之間夫在何處就彼查點委員渠長人等擇知即僱附近莊農
雇名點役即藉甚且預知官司到來令人夫於渠內挖土堆積如
塔形以堆土之高許為挑挖之深使高低莫辨官司一見便誇稱
工好並不問及上段如何下段如何官司去後夫役仍將所堆之
土塊平渠內其遇上高岸者不過數十鍬八段之內官司必由之
處或挑挖數里其僻遠不到之處亦夫役足跡之所不到也總因
兩渠分為八段每段必遠至數十里無一定之責成無一定之程
式而奸棍折去夫役因循延至一月遂相率而散其未經挑挖者

雖有十之六七祇謂工多夫少付之無可如何渠道之淤塞實由於此職全莅任之初巡視渠工見漢渠口之上有一小渠名曰賀蘭渠寬數尺長十餘里乃前任寧夏道管碧忠據居民所請開濬者引黃河之水灌田數頃職全上下相度見河本直冲渠口而第苦於口低身小導引不得其方莫能連遠乃詳之司水王應龍請於李道欲藉此渠形勢另開一渠以助漢唐水力之所不逮李道謂此渠曾奉前撫憲據土民呈請飭委惠安堡鹽捕通判王惠民勘驗形勢甚有裨益後以工程浩大約計用夫萬餘一月尚不能竣又慮修理開堰需費不貲遂爾中止吾有志久矣汝第力行之職全謂用夫不得其法雖數里亦覺艱鉅若量土以計工量工

以計之此數十里之渠計日可成渠若成功閘堰自易易也本道
乃令職全興都司役用額夫距舊賀蘭渠口之上三里許直迎水
勢另開一口至馬家莊地方引入舊渠而擴之使寬行三四里至
陳俊漢堤兩堡之交即棄舊渠而西引水由高處行以達於唐渠
距遠至數十里而莊園墳墓皆繞以避之毫無所傷其所損田畝
盡為陰厥若徭居民莫不懽忻樂役於四十七年九月初七日興
工至十三日渠成十五日本道親詣渠開水不崇朝而徧注田間
自秦高原之地一旦水盈阡陌婦女孩童咸出聚觀驚喜之狀若
有意外之獲其渠口上距唐渠口二十五里下距漢渠口五里乃
君衛唐堤堡所屬剛家嘴地方口寬八丈深五尺渠身長七十五

里二分上三十里寬四丈深六七尺下三十里寬三丈五尺稍末
十五里二分寬一丈六尺深五尺東西共陡口一百六十七道灌
溉陳俊將嚴漢堤林架瞿清邵剛玉秦李俊宋澄九堡田共一
千二百一千三頃有餘至宋澄堡地方仍滙入唐渠李道以此渠
閱十數年聚議上為道家之築者今告成於七日且相度形勢較
王惠民向所勘驗引水更易不覺喜形於色謂移此用夫之法以
修唐漢兩渠不難坐令各渠疏通也於是於四十八年竟以此渠
聞之憲台當蒙倡捐俸資於陳俊堡地方建石正閘一座計兩空
每空寬一丈閘外建石退水閘三座工既成蒙命其閘為大清閘
渠曰大清渠職全復於閘上建橋舟五間左側建遊亭一所其規

樓竟與唐漢兩堤鼎峙矣此建閘之處乃舊貼渠經由之地貼渠較清渠高六尺有餘竟為清渠截斷職全乃造木筧置諸閘後兩旁石牆之上中更用大木架之停橋者之攔以渡貼渠之水自西而東筧寬四尺長三丈名曰過水者不特貼渠無傷而閘上閘下水流交錯波聲互應風景殊有可觀也彼陳俊等九堡之地方乃素用唐渠之水者清渠既成則不須唐渠灌溉其入唐渠之水可使之直趨而下所省灌九堡之水實足以補唐渠水利之不足不患渠身之過遠矣況清渠餘水滙入唐渠者尤能大助其勢也唐渠之病去其一至於唐渠口則於黃河內築迎水埧一道用柳園數千內貯石子排列兩行中間用石塊柴草填塞上復用石草加疊

過於水面更用大石塊襯其根基其埒寬一二丈高一丈六七尺不等自觀音堂起至石灰窑止共長四百五十餘丈逆流而上直入峽內中辟黃河五分之二以為渠口口寬至二十餘丈較舊渠口約高數尺挽河流東注之勢逼令西折入渠是迎水埒之方也能逆者使之高來水使之急吞噬洪流勢若建瓴不患澄淤矣而口又加寬受水實多渠內之水賴以倍增唐渠之病又去其一歷年不挑之地渠則多用夫役挑濬使之低於閘底以通水路兩岸設立高厚埒岸使渠至此得以急趨不致繞道於湖水行既疾則沙隨水走莫能淤積唐渠之病又去其一由是口內洋溢咽喉無阻而之唐渠以有限之水灌溉三十四堡田地常慮不足者今以

貢餘之水足資九堡之分洩只灌溉二十五堡自無不充裕矣不
須借助於漢渠而漢渠亦並受其益矣至若奉委協助都司挑濬
各渠則甚意欲前績繼唯以新渠用夫之法為例於清明興工前
一月將漢唐各渠官口至稍逐細查丈更用水平量其高低如某
處渠道淤塞應挖渠若干寬若干某處坍岸低薄應築高若干厚
若干某處工重應用夫若干某處工輕應用夫若干預造一工程
冊乃以額夫合算除修理閘壩迎水及各大支渠外用夫若干
外計挑挖唐漢大清各渠實用夫若干於是量土派夫每夫一日以
挖方一丈深三尺為率夫數既定乃自下而上按堡順序如威鎮
堡在唐渠之稍該堡額夫若干名以上合算應挖若干里即定以

里數分立界限開明寬深丈尺令從稍高挖起至分界處接連即用平羅堡之夫又接連即用同澄堡之夫餘俱逐堡順派以近就近各照分定界限挑挖其夫既用本堡堡長督率每工開一丈尺細單務挑挖如式挑挖之土俱令加疊低薄埒岸高厚之處妄排多人致妨正工其支渠之大者但度量工程撥給夫役但往歲於各堡中混派今則止令受水之民自行挑挖夫數或稍減于舊額而用工則不啻數倍至十餘里及三五里之小支渠即算入正渠工程之內一併挑挖不另撥夫役以杜隱射包折之弊職全復每日於渠身內往返巡查如某堡分工幾里其挑挖不合單開丈尺致渠底不平或低薄之岸疊築不堅即責究堡長工程無包折之

弊大役無遠近之勞而遂錢皆有責成皆有程式自相率盡力不敢怠玩況興工之後復蒙憲官遣樗下守戎王捷督查其工又蒙廉察堤草六千一萬不無侵漁特對半減免三十萬有餘民間有田一分舊例納草四十八束者今止納二十四束以是寧民踴躍趨事爭先恐後各渠疏通無阻坼岸又極堅固所以立夏開水之日黃河未不加增而每年開水月餘不能到稍者今不過四五日稍未即流灌徧足矣鎮城以北往年不沾涓滴者今且徧種稻稌矣寧鎮各渠之情形及修濬之利弊如此此皆差員王捷所目擊者獨是職全革弊大盡之法太嚴委管渠長盡遣黃除豪移地視勢鄰包折隱射之弊俱為清出支渠之夫不能分肥而奸胥猾吏

歲歲特渠工以填鑿壑者今日無所施其巧是數萬生靈雖云受利而積年奸宄未免側目矣竊思古人之於渠務額設有夫力役有期物料有備分五段八工各盡其力立法何嘗不善迨於今弊徒無益而又害之總皆趨利之輩作弊於所忽壞法於不覺竟使利民者反以累民吉人之立法美意泯沒殆盡職全亦何人斯安保其所立之法不即壞於旋踵耶伏乞嚴飭司水利者每年以去歲春工為例而在為神明變通於其間不使已效之法復致更張已遵之準復致淤塞寅恩直與河流並永云