

甘肅省民勤縣「移丘戶」問題 與近代國家水利現代化

• 潘威、劉其恩

摘要：在環境與社會關係的研究中，「邊緣人群」所發揮的作用往往被忽視，邊緣人群與區域主流社會形成的「中心—邊緣」關係實際是國家制度和權力運作的結果，如果國家權威性減弱，就會出現國家力量在區域社會中的缺位，往往導致邊緣人群試圖破壞既有秩序以擺脫自身的邊緣地位，引起區域社會的長期動盪。本文從甘肅省民勤縣「移丘戶」這一邊緣人群的視角審視二十世紀上半葉河西走廊地區的水利現代化進程。民勤「移丘戶」世代被清政府貼上身份標籤，在當地無權開渠引水，灌溉次序排在全縣末尾。清王朝解體之後，他們開始試圖破除自己在水利秩序中的邊緣地位。1930年代隨着河西地區氣候暖乾化，「移丘戶」對體制的衝擊愈演愈烈。國民政府直接管理河西地區農田水利後，「移丘戶」與普通民眾的爭水械鬥成為民勤水利現代化轉型的最主要障礙。中華人民共和國建國後，「移丘戶」身份問題才真正被解決，實現了民勤農戶的水利權力平等及現代灌區建設。本研究試圖由此展現國家存在與缺位兩種情景下，區域人群的「中心—邊緣」結構將產生何種變化。

關鍵詞：水利 現代化 甘肅省民勤縣 「移丘戶」 邊緣人群

河西走廊位於中國甘肅省西北部、黃河以西、祁連山和巴丹吉林沙漠中間，是一個呈北西—南東走向的狹長地帶。河西走廊是溝通黃土高原、青藏高原、新疆、內蒙古高原的交通樞紐，為確保河西走廊的穩定與通暢，自西漢至清代都有大規模的屯墾。但該地區地處亞歐大陸腹地，季風難以到達，故而降雨稀少，水資源非常貧乏，當地農耕依賴祁連山冰雪融水灌溉，形成了典型的乾旱區灌溉農業，水利問題自然成為當地社會的核心問題。

* 本研究受中華人民共和國教育部哲學社會科學研究重大課題攻關項目「中華治水歷史脈絡梳理與國家文化形象構建研究」(22JZD039)項目資助。

在河西走廊地區(以下簡稱「河西地區」)「人—水關係」的討論中，無論是從環境波動的角度，還是通過觀察管水制度(政策)進入這一問題，在研究實踐中，「國家」都是難以迴避的內容，是整個河西地區水利問題的基本構成部分。國家是否發揮作用以及這一作用的強度、方式和領域等方面，是認識河西地區「人—水關係」的最主要路徑。河西地區作為中原王朝的西北方屏障以及進入新疆地區的前進基地，明清兩代都在此地進行了國家主導且具有濃厚軍事色彩的大規模屯墾。李並成、王培華、潘春輝等多位學者對清代河西地區的農田水利秩序進行了深入研究，其成果為學界廣泛接受，這些學者或從沙漠漲縮、或從水體變遷、或從地方水利秩序等不同角度切入河西地區研究，但最終皆離不開「人—水關係」的討論^①。十八世紀之後，河西地區的水利社會形態已經基本成熟，以骨幹灌溉設施「渠」及其之下支渠所形成的「壩」共同組成了當地的「渠壩社會」。也是從十八世紀開始，「額糧分水」與渠壩社會的運作結成了緊密且不可分的關係，定額賦稅代表了傳統王朝的管理力量，以納稅(糧)的額度決定灌溉水量和次序，「額糧分水」不僅被河西地區各州縣衙門作為施政和判案的準則，更在基層社會運作中發揮着軸心作用。可以說，國家就是河西地區基層社會的底色。

進入二十世紀，隨着傳統王朝的崩潰，支撐河西地區水利社會的「國家」不復存在，「額糧分水」原則也發生了嚴重動搖，河西地區的地方社會存在着向「叢林法則」發展的趨勢。這一現象已經被研究者觀察到，比如張景平提出的「河西水利危機」，就是1930年代金塔、酒泉二縣在國家缺位下發生的持續性群體爭水事件。自1930年代開始，國民政府的力量進入河西地區，並試圖深入當地的農村基層社會，這一過程可以被理解為國家重新進入河西地區的努力^②。國民政府進入這一區域的水利社會，主要目的在於提升當地農業的生產水平，將河西地區建設為穩固的「大後方」和所謂的「反共後勤基地」。在1930至40年代，尤其是1946至1949年期間，國民政府在河西地區進行了多項具有現代意義的水利計劃，並竣工了一些工程，但這些努力無論在經濟上還是在社會治理層面，都未能達成國民政府的既定目標：經濟上，未能挽救不斷衰落的河西地區農業；社會治理上，國民政府的一系列施政引發了地方的混亂。總之，在二十世紀的前半段，國家在河西地區的水利建設和水環境治理中是缺位的，直到中華人民共和國建國後，國家才重新確立了其在河西地區水利中的主導性地位。

水利社會史研究從水利視角觀察中國傳統時代國家與社會的關係，強調地方社會圍繞水利所形成的多種地方自治組織，從地方社會的角度重新審視明清國家的運作邏輯^③。水利社會史的研究者基本都是從水利受益方的角度出發，思考以「水」為中心的地方社會的特徵，卻對水利社會中那些獲水不足的「邊緣人群」缺乏足夠關照；而在清代以降國家缺位時，往往是這類邊緣人群成為傳統水利秩序的破壞者和新秩序構建的阻礙力量。本文討論的甘肅省民勤縣(1724至1928年稱鎮番縣；為敘述方便，以下統稱「民勤」)地處河西走廊東北部，雖然是一片位於騰格里與巴丹吉林兩大沙漠之間的狹長綠洲，但在乾旱的河西地區民勤的水資源也非常緊張，地方人群在用水上的矛盾十分

尖銳。當地的「移丘戶」即是國家制度造成的一類獲水不足的邊緣人群。「移丘戶」問題在民勤長期存在，清代尚能控制在一定範圍內，沒有釀成群體性的動亂，但進入1930年代「移丘戶」問題日益嚴重，最終成為民勤實現現代化水利的阻礙，直到1958年中華人民共和國建國後強大的國家力量介入，「移丘戶」問題才被徹底解決，民勤實現了由傳統「川湖」型水利社會向現代「灌區」的轉變。因此，水利社會史有必要更多關注這類人群，以揭示傳統水利社會向現代水利秩序轉變過程中的國家與社會關係、環境與人類關係。

一 明清時期「移丘戶」的形成

萬曆「三大賢」之一的呂坤在萬曆中期曾任刑部左、右侍郎，因勸諫萬曆帝勵精圖治而後稱病退休，其所著《實政錄》涉及地方刑名、稅收、軍事、水利、教育等諸多方面，保留了大量萬曆時期地方行政、司法、農業等事務的面貌，尤其是對當時地方治理中的種種弊端有翔實記錄。《實政錄》中列舉了四種「亂版圖、失原額」的行為，分別是「化外過割、寄莊、移丘、換段」，其中「移丘」被解釋為承糧農戶將自己名下土地拋棄，並不攜帶承糧數額到其他地區開墾耕種（如攜帶承糧數額則為「換段」）。在關心實務、講求致用的呂坤眼中，明代後期的財政危機與這四類行為的泛濫有莫大聯繫。他還特別提到，至晚明時，「移丘換段」已經成為一種比較普遍的行為，且時人已多不以其為罪。對這一現象，呂坤提出了深刻的批評，認為地方政府將「移丘換段」作為正常的土地交易，是一種會為國家財政正常運作帶來諸多障礙的錯誤行為^④。《明律·戶律·田宅》中已經明確「若將田土移丘換段，挪移等則，以高作下，減瞞糧額……罪亦如之」，「移丘」屬於犯罪行為，但到明代中後期這一規定已經被普遍無視。柴榮對明代土地交易的研究發現，嘉靖時期的土地契約中雖然註明「不得移丘換段」，但實際已經起不到約束作用。清代基本繼承了這一做法，將「移丘」視為一種逃避政府額定賦稅的重罪，但在土地交易實踐中，「移丘換段」仍經常出現^⑤。總之，在明清兩代「移丘」名義上是一種違法行為，但實際上卻非常普遍。

在河西地區，「移丘」行為也具有相當的普遍性，但應該與土地交易關係不大。李並成認為，河西地區，尤其是民勤的「移丘戶」，基本上是因為居住地沙漠化而被迫遷徙^⑥。在金塔、酒泉、古浪等縣，都可以觀察到「移丘」行為的存在，如在討賴河流域的酒泉九家窰屯田，就是通過招徠「移丘」人群興辦屯田，「按九家窰屯田，初時僱移丘民戶種，本與三清灣等處屯戶承認者不同」^⑦；〈康公治肅政略〉記述了傳主康基淵在乾隆時期主政肅州（今酒泉）的政績，其中就提到「肅郡東南九家窰，於雍正十一年鑿山浚渠，開設屯田，招移丘民百餘戶佃種……民視官田非己產，一切墾種糞壅不無遺力，而田漸蹶瘠，歲入平糧僅千石有奇……公悉其弊，詳情題准，裁汰州判，改屯升科……地無遺利」^⑧。九家窰的「移丘」人群最初為佃種公田，乾隆四十年（1775）左右獲得了正常的農戶身份和權利^⑨。

在民勤，自清代以來「移丘戶」始終沒有融入當地主流社會。民勤的地理位置非常特殊，其東西兩邊分別為騰格里、巴丹吉林兩大沙漠，石羊河尾閘段造就了狹長的民勤綠洲，成為當地唯一適宜農耕的地區。明洪武二十九年（1396）設鎮番衛，萬曆時期「開松邊」之後^⑩，民勤作為河西地區明軍勢力的突出部而備受重視，其農墾規模較小，集中在邊牆以內。入清之後，雍正二年（1724）改鎮番衛為鎮番縣。為進一步發展民勤的屯墾，雍正末期施行「柳林湖放墾」，墾區越過邊牆限制，在民勤綠洲形成了「川湖」型水利社會。以石羊河、白塔河、白亭河、洪水河等河流為基礎的「四壩」被稱為「壩區」；而上、中、下三條灌渠的灌溉範圍形成了「湖區」或「三渠」，這一結構被概括為「川湖」型水利社會，與河西地區絕大多數縣區由渠轄壩而結成的「渠壩」型水利社會不同，民勤這一類型的水利社會更偏向於一種二元結構，川區（即「壩區」、「四壩」）與湖區之間更多表現為一種相互獨立的關係^⑪。

這種二元結構也存在於當地人群中，乾隆時期，在當地已經形成了兩類人群——「移丘戶」與一般農戶。隨着石羊河尾閘中段水利社會的成形，原本有限的水資源更集中於「川湖」範圍，尤其是經過康熙、乾隆時期的多次石羊河改道工程，造成石羊河尾閘段更加集中在「川湖」區域。與此同時，在綠洲邊緣地區的人群所能獲得的水資源日益稀缺，無法抵禦沙漠化的擴展，這些人群只得採取「移丘換段」的方式，將承糧攜帶進入民勤綠洲中部，成為民勤特有的「移丘戶」。從目前所能見到的材料分析，「移丘」基本需要幾個條件：首先，申請「移丘」者必須是屯戶身份，承擔政府額糧；其次，報墾綠洲內部的荒地，不能少於原先所承擔的額糧；第三，需民勤知縣或甘涼兵備道核准，方可「移丘」^⑫。至十九世紀中期，「移丘戶」集中分布於民勤境內石羊河上段，尤其是紅沙梁、北灘一帶，成為「移丘戶」的主要聚居區^⑬。

十九世紀中期以後，石羊河上游的武威、金昌兩縣經常截留大量水源，民勤與武威長期存在水利糾紛，石羊河有限的水資源陷入緊張^⑭。隨着「移丘戶」數量增多，民勤縣政府開始限制「移丘戶」的權力。民勤縣政府依靠一系列判例形成了針對「移丘戶」的制度，至清代末期，「移丘戶」管理方式已經成熟，據光緒六年（1880）「大壩移丘案」和「唐元祐移丘案」中記錄的「移丘戶」特徵，主要內容包括：「移丘戶」被剝奪開渠權力，不能變動移入地區的渠系格局，必須經過灌渠流經所有屯戶的同意方能更改；全年只能獲得一次配水，但「移丘戶」在乾旱時期也有與一般農戶臨時交換水期的行為；「移丘戶」的灌溉順序排在最末，是整個民勤灌區最後灌溉的人群，這與「移丘戶」所聚居的地理位置產生了很大矛盾，聚居在石羊河（民勤段）沿岸的「移丘戶」只能眼睜睜看着寶貴的洪峰過境，且每年還必須承擔繁重的「收河」（即清理灌溉之後存留於河道內的夯土壩以及雜物）工作；「移丘戶」身份是代際傳遞的，世代都處於水利秩序的邊緣地位^⑮。

灌溉的邊緣地位導致「移丘戶」長期被排斥於民勤主流社會之外，這自然會造成他們的不滿，「移丘戶」與一般農戶之間爭奪水源成為傳統時代民勤最重要的社會矛盾之一。在清代，「移丘戶」與一般農戶的爭水案件停留在個人層面，所爭執的核心內容在於雙方未能就臨時交換水期達成協議，從而導致「移

丘戶」霸水或一般農戶霸水的情況。實際上，這一類案件直到民國初年仍舊大量存在，其中比較典型的是「曹世章霸水案」。民國十二年（1923），紅沙梁鄉「移丘戶」曹世章試圖與小壩鄉農戶林有德交換水期，但雙方未能達成協議，曹世章遂擅自堵塞渠口，搶佔水源，導致曹家與林家互毆^⑩。又如民國十四年（1925）「趙定山違章搶水案」和「田毓炯紊亂舊規搶水案」，這兩個案件與「曹世章霸水案」基本相同，都是因為農戶與「移丘戶」交換水期不成引發雙方爭水^⑪。

清代直到民國初期，「移丘戶」與一般農戶的矛盾之所以長期處於一種相對溫和的狀態，其原因當然是多方面的，但清代地方政府的一些具有積極意義的水利工程建設行為，客觀上發揮了抑制矛盾升級的作用。清政府確實成為「移丘戶」改變自身地位的最主要障礙，但民勤縣政府也通過一些積極的水利舉措，保證了民勤「川湖」地區維持最基本的水利運作條件。如咸豐元年（1851）「縣令李燕林集紳勘察，議開新河，以避南山之沖」^⑫；同治七年（1868）「大河自黑山堡潰崩，洪水泛濫……縣令黃昶親往勘視，令四壩三渠補給黑山堡農民地基錢四百千」^⑬，這種水利行為客觀上促進了「移丘戶」與一般農戶之間的水利協作。

二 1920至30年代的河西地區氣候變化

在二十世紀歷史上，現代暖期的建立是具有全球性意義的重要氣候事件。大致在1920至30年代，現代暖期在中國方才確立^⑭，但其確立過程對中國北方卻造成了嚴重的氣象災害。民國十七年（1928）前後，中國北方出現了歷史罕見的大旱災，在陝甘寧地區，甘肅的旱情尤其嚴重；隴東地區相對河西地區情況更為酷烈，如隴東的定西縣和秦安縣絕大多數人口淪為災民^⑮，而一向乾旱缺水的河西地區災情相對輕得多，但1928年在民勤發生的大旱異常肆虐，在河西地區實屬罕見。據〈甘肅省鎮番縣民國十七年災情一覽表〉記錄：「本年〔1928〕夏秋無雨，禾稼顆粒未收……災民衣食具無，老弱幼小乞討流浪，婦人孺子日以糠秕草根為食。服毒懸樑自盡者時有所聞。」^⑯1930年開始，當隴東、陝西一帶剛剛走出「年饑」時，包括石羊河流域在內的廣大河西地區出現了氣候暖乾化，進入了一輪旱災多發時期^⑰。這種氣候異動在河西地區呈現出諸多表現，包括以下三大特徵：

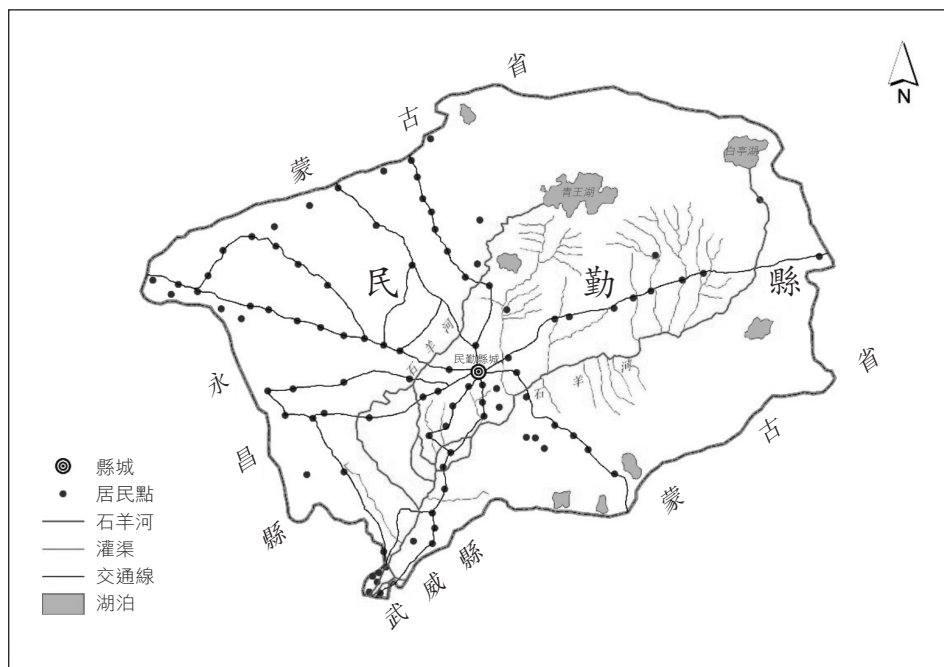
第一，祁連山雪線上移。歷史文獻保留了1930年代祁連山雪線高度的記載，據《河西志》記錄，1935至1939年間，祁連山雪線高度持續上升，1936年為31.1米，1937年即躍升為45.1米，1938年更上升到54.3米^⑱。雪線高度上升導致高山積雪量大幅度降低，冰雪融水減少，而冰雪融水在河西地區是最為重要的灌溉水源。時人對導致這一現象的原因已經有了非常清晰的認識，即氣候波動。1941年張泰〈酒泉縣現狀〉一文就指出：「近年氣候變化不定，荒旱頻仍」，「在經民九〔1920〕與十六年〔1927〕兩年地震，氣候轉變，雪量減少」^⑲。

第二，多條河流水量減少。據歷史文獻記錄，在1930年代，流經武威、金昌、民勤的石羊河「流水極微，差不多每年有失水之虞」^⑳，酒泉一帶「各河

水量尤形短細」²⁷。孫金嶺等人分析了歷史文獻中清代和民國時期河西地區的洪水事件記錄，並進行了頻率統計，發現1923至1941年是洪水頻率最低的時段之一²⁸。筆者團隊在檢索民勤地方檔案時也發現，在1930年代，民勤只有一次水災記錄，「民國二十三年，八月，天禍環邑，洪水為災，城市田園淪為澤國，災區達三百里之廣，災民達四千餘眾」²⁹。檔案中描述的這一現象與孫金嶺等人的研究結果非常接近。除了河流水量減少之外，民勤的一些淺水沼澤也陷入萎縮乃至消失，民勤舊有白亭海、青土湖等沼澤地，是當地民眾收取蘆葦的場所，但在1930年代，白亭海因水涸而消失，青土湖水域也大幅萎縮³⁰。

第三，降雨量明顯減少。河西地區原本就乾旱少雨，當地民眾已經非常適應這種環境下的灌溉農業，1930年代的少雨現象進一步凸顯了積雪和河流水量減少造成的旱象，降雨、降雪的大量減少使得河流缺少水源補給。前文已述，1928年甘肅全省大旱，是民國「年饑」的重災區之一；進入1930年代，降雨量減少和降雨期延遲的現象在河西地區仍舊非常嚴重，如古浪「近年以來，天多苦旱」³¹、金塔和酒泉「近自民九〔1920〕、民十六〔1927〕、民二十一〔1932〕各年大地震以後，雨雪漸稀，泉水日涸」³²、武威和民勤一帶「近年以來雨澤延期」，等等³³。不僅降雨量嚴重減少，降雨時間也在延遲；但文獻記錄中沒有直接記錄降雨期的延遲時間。

以上環境現象記錄展示了河西地區自1920年代開始的暖乾化趨勢，1930年代後期達到頂峰。據楊煜達等人的研究，1930年代是近一千年來（1000-1949）西北季風邊緣區最為乾旱的時期，而導致這一變化的主要驅動因素為太平洋季風強度減弱³⁴。從全球尺度上而言，1930年代是氣候上的小冰期徹底結束、現代暖期全面建立的關鍵轉折時期，此時太平洋季風強度的減弱，導致中國西北季風邊緣區向東退縮，河西地區灌溉農業區出現突發的暖乾化趨勢。



1934年甘肅省民勤縣（圖片來源：本圖繪製的底圖來自馬福銘繪製的鎮番縣。參見張維纂：《甘肅省縣總分圖》〔北京：北平大北印書局，1934〕，頁3。）

「移丘戶」制度本身確實帶有非常強烈的不合理色彩，但在乾旱地區，這種對於灌區人群規模的限制手段也具有一定的合理性。眾所周知，河西地區生態脆弱，對環境的波動非常敏感。清代以來剝奪「移丘戶」世代的開渠權力，也就是為了限制當地過度使用水資源，將耕地規模限制在一定程度之內。但民國時期，國家力量在河西地區整體上處於弱勢，無法協調氣候乾旱帶來的社會爭水矛盾。在這一氣候異動的同時，河西地區的傳統水利秩序也走向崩潰。張景平對於民國時期「金酒爭水」的研究顯示，1930年代是金塔、酒泉兩縣爭水的高潮^⑤；潘威和盧香針對古浪的研究也顯示，1935至1938年，一向相對平靜的古浪渠川六壩與長流壩發生嚴重奪水訴訟^⑥。這些現象都說明，嚴重的氣候暖乾化現象正在動搖河西地區的傳統水利秩序。在河西地區氣候暖乾化過程中，民勤乾旱又格外嚴重，自1928年開始持續到1942年後才略有好轉。1942年的旱災可以被認為是1930年代乾旱的「尾聲」，據〈民勤旱嘆〉一文記載：「本年〔1942〕縣屬滴雨未落，暴風日日，所有夏禾均被風吹乾，秋禾亦被旱釀成荒災」^⑦，促進了民勤「移丘戶」問題的爆發。

三 民間水利秩序走向崩潰與國民政府的介入

1920年代開始，氣候波動導致石羊河水資源總量快速減少，民勤綠洲缺乏灌溉水源，農業收成急劇下降。進入1930年代，隨着旱情的不斷擴大，民勤的水源已經難以滿足正常的灌溉需求，鄉紳為保證自身利益，向農戶超額攤放小麥，導致這些農戶只得倒賣、偷盜本該屬於他人的水分，這一行為對處於全縣水期末尾的「移丘戶」無疑造成了非常嚴重的影響。一些「移丘戶」曾經試圖與一般農戶商議，建立一個全新的買賣水分辦法，如1936年紅柳墩鄉「移丘戶」就曾試圖與當地農戶協商建立相對穩定的買水機制，以便對抗當年嚴重的春旱，但當地一般農戶也加入了盜放湖水的行列；至1930年代末，「移丘戶」與一般農戶連年互相盜放湖水、渠水，清代「所遺水規，根本視為具文廢紙」^⑧。這種現象導致了一般農戶與「移丘戶」之間日益嚴重的暴力衝突，最終在1938年釀成「一一五水案」，成為二十世紀民勤內部最為嚴重的水利案件。

按清代水規，屬於壩區的紅柳墩鄉與六壩「移丘戶」水期在清明節後十日，清明節前不能使用湖水。但1938年春旱水少，紅柳墩與六壩「移丘戶」遂於當年正月初八、初九盜放湖水。這一消息迅即在湖區各鄉傳開，長期存在的「湖壩矛盾」、春旱引發的焦慮情緒等因此事迅速激化，湖區各渠長、鄉紳、民戶代表集湖夫1,300餘人，由渠長、士紳帶領赴紅柳墩、六壩兩處堵水。因六壩有駐軍保護，湖夫隊伍轉赴紅柳墩，並於正月十五日到達。但這支隊伍很快就失去約束，在壩區進行打砸、搶劫、傷人，搗毀了區長常清秀住宅，造成嚴重的人員傷亡與財產損失，民勤縣警察局一面出動軍警鎮壓，一面勸說紅柳墩堵水湖民返鄉，此事方基本平息。因該事件發生於農曆一月十五日，故稱為「一一五水案」^⑨。此次事件之後，「移丘戶」對民勤地方政府和法規體系已經徹底失去信任。1938年之前，「移丘戶」尚能在承認既有水利

規則的前提下與一般農戶進行灌溉順序交換，或者通過參加改河（對河流進行改道、拉直等）工程獲得當年灌溉次序上提前或者水量增加等優惠^{④①}。但在1930年代末嚴重的乾旱下，這兩種途徑都已經斷絕，「移丘戶」開始訴諸暴力解決自身的受歧視地位^{④②}。實際上，在1930年代的最後兩年中，「一一五水案」被平息之後，「移丘戶」的大規模暴力行為並未停止，在當時進入民勤採訪的記者筆下，將「移丘戶」與一般民眾之間的關係描述為「難以破鏡重圓」^{④③}。

1944年，國民政府將河西地區水利作為南京政府直接管理事務，一場由國家推動的、通過新型水利體系達到農業增產的運動在河西地區全面展開，國民政府試圖通過新式農田水利建設實現農業穩定增長^{④④}。同年，民勤也獲國民政府安排新式水利工程的建設計劃^{④⑤}；工程施工的過程也是國民政府進入民勤地方社會的過程。國家力量的進入，使得民勤的水利博弈形勢更趨複雜，在水利工程規劃未能落實的同時，「移丘戶」與地方政府的對抗漸趨嚴重。

1944年，民勤縣政府出台了第一部地方水利法規《民勤縣水利規則》（以下簡稱《規則》），通過制訂成文法以取代清代的判例法規，被國民政府視為一種水利管理現代化的行為。地方水利法規的建設與完善是中國水利管理現代化的重要內容，對於規範用水方式、提高用水效率、推動新式灌溉技術和強化地方政府的水利職能等方面都有重要的積極作用。在1944至1949年間，河西地區的古浪、景泰、金塔等縣都制訂或出台了地方水利法規，但這些法規在實質上普遍缺乏新式水利的內容^{④⑥}。《規則》就是其中的典型，它其實匯集了多項傳統水利規則，其核心內容皆來自清代乾隆時期的判例，包括「屯壩案」、「首四壩案」和「文公定案」，這三大判例被刻碑立於縣衙，其中成於乾隆五十八年（1793）的「文公定案」是清代民勤傳統水利規則最為核心的部分，規定了全縣的用水順序、用水和潤水量、放水和收水時間、「移丘戶」地位等^{④⑦}，成為清代民勤水利秩序的基本框架，且這些判例並未因清朝滅亡而被廢止。《規則》本質上是將傳統時代的水利規則套上一種現代性的外殼，是用現代水利法規的方法維護傳統水利秩序。這一現象在1940年代河西地區普遍存在，比如古浪以境內三個「渠」區範圍設置該縣的下轄區，導致傳統渠壩社會的封閉性更為加強^{④⑧}。

1943至1944年，民勤縣政府和武威工作站在民勤推行了化音溝、新河、三坪口和小東南溝四項工程，都是通過新建引水設施，擴大石羊河引水量，進而擴大耕地面積^{④⑨}。這些工程的實施都必須改變既有的灌渠格局，通過政府推動新的管道體系建設，這一點曾經令「移丘戶」認為是改變自身地位的一個突破口。在「移丘戶」的觀念中，國家的新灌渠建設突破了傳統水利規則和《規則》中「移丘戶」不得更改渠系的規定，那就意味着「移丘戶」可以憑藉「國家」名義更改渠系布局。但1944年的「紅沙梁水案」令「移丘戶」對國民政府的新式水利建設徹底失望。紅沙河一帶河渠因泥沙淤積，當地鄉紳遂有開新河的想法，但由於紅沙梁戶民皆為「移丘戶」，其開河主張始終無法落實。1944年紅沙梁新河成為武威工作站「新河小山南—西拐灣」工程的一部分，於是由地方民間主張上升為國家水利規劃。在紅沙梁新河工程消息剛流出時，當地一般民眾就以個人經濟利益損失為由呈請政府不要興工，如小壩鄉以新河妨害

其草湖(即河西地區長滿蘆葦的淺水沼澤;蘆葦可做燃料,是當地民眾主要的薪材來源)收益為由,向民勤縣政府提請取消工程^④。與一般農戶相反,「移丘戶」堅決支援政府並積極參與此項工程的施工,因為這一工程會改變紅沙梁「移丘戶」聚居區的灌渠格局,實質上打破了「移丘戶」不能更改渠系的規定。這種尖銳的對立由最初個別「移丘戶」與一般農戶的訴訟、互毆,很快發展為雙方人群結成村落聯盟,械鬥規模不斷升級。4月,「移丘戶」與一般農戶近千人發生武裝對峙,縣政府出動大批軍警彈壓,而該工程也被中止^⑤。之後,石羊河流域的工程更加集中於武威,民勤幾乎沒有任何有價值的水利工程竣工。由於水利環境的持續惡化,當地「移丘戶」的反抗日趨激烈,對民勤縣政府、一般農戶的暴力行為愈發嚴重。如1947年,紅沙梁「移丘戶」聚居的高來旺村與一般農戶聚居的下三溝村因水閘口高度發生口角,「岔長」(地方耆舊公推、政府認定的基層灌溉管理人員,負責管理村落中的水利事務)處置不力導致雙方大規模械鬥,雖經縣政府多次干預,高來旺與下三溝的鬥毆、互訟直到1951年方徹底平息。也正是在1944至1948年間,「移丘戶」人群結成了村落聯盟,推舉代表其水利利益的「大會總」,以對抗政府的渠長、岔長^⑥。

面對這一現象,一些有識之士也曾提出解決方案。在河西地區影響較大的刊物《塞上春秋》中,1947年就有文章討論民勤社會動盪、經濟凋敝的解決之道,有論者意識到民勤水源貧乏是社會窮困、動盪的主要根源,建議開鑿祁連山引大通河水入石羊河。但這一工程成本過高,遠遠超出政府和社會的承受能力^⑦。相比之下,潘生良在〈建設河西之根本問題〉一文中準確指出了水利管理在當地社會經濟發展中的重要作用,認為不僅要注意現代化工程和新式水利法規,更要對基層水利管理方式進行革新,這一認識可謂切中民勤等河西地區各縣的要害。1944年,為配合國民政府的水利規劃,民勤縣政府主導成立了民勤縣水利委員會,作為基層和鄉村地區的水利管理組織。設立該委員會的初衷本為強化政府與廣大鄉村地區的聯繫,以利於新式水利工程的建設,但其骨幹成員仍是縣長、正副渠長、岔長以及鄉村士紳。「一一五水案」表明,渠長、岔長和鄉村士紳在1930年代已經轉變為地方水利秩序的破壞者,舊的水利管理方式已經無法發揮聯繫政府和基層的作用。在這一形勢下,潘生良提出設立「聯合管制委員會」,這一組織的構成強調加入水利技術人員,以達到「各縣區密切聯繫,水利能合法建設」之目的^⑧。水利技術人員進入管理層,既可以使得水利建設更多從科學角度出發,也可以限制鄉紳權力,以避免對「移丘戶」的過度盤剝。可惜的是,抗戰勝利之後,大批知識份子和技術人員返回東部地區,河西地區普遍缺乏水利專業人員,潘生良的「聯合管制委員會」方案在當時根本無法執行。

1940年代,國民政府試圖在河西地區重新確立國家的權威性^⑨。實際上,其主要目的之一是推動新式水利工程建設,將清代形成的傳統「渠壩」改造為具有持續增長性的「灌區」,以實現當地經濟的發展。這一過程中,雖然竣工了有「中國最為現代化的水利工程」之稱的鴛鴦池水庫^⑩,但在更廣大區域,這場由國民政府主導的新式水利建設運動還是以失敗告終,未能改變河西地區的舊式水利秩序。這場國家介入河西地區水利建設的失敗,在各縣的

原因不盡相同，但多數受到傳統水利秩序的制約，如古浪的古豐渠，即因為傳統水利秩序將勞動力束縛在渠壩社會的空間內，使得地方社會對渠壩空間範圍以外的水利建設持消極、漠視態度⁶⁶。而在民勤，制約新式水利建設的並非傳統水利秩序，因為當時民勤已經處於一種灌溉無序的狀態，農村地區呈現出一種「叢林法則」發展趨勢，嚴重的人群隔閡和對立導致當地幾乎無法落實任何水利建設計劃，處於一種舊體制崩潰而新體制缺位的狀態，而惡劣的水利條件也使得當地失去了對乾旱環境的適應性。1945年，民勤旱災不斷，風沙、蟲害反覆肆虐，當地陷入「四野愁慘、三農失望、扶老攜幼、相率他往」的悲慘景象⁶⁷，在解放前夕，民勤傳統的乾旱區灌溉農業陷入崩潰的邊緣。國家此次重新介入地方水利事務，因其迴避世代以來一系列「移丘戶」面對的結構性問題，以致地方社會的動盪愈演愈烈，進而導致國家無法在民勤開展水利建設。

四 「移丘戶」制度的終結

1950年開始，隨着中華人民共和國成立，提升農業產量不僅是經濟問題，更成為政治問題。在中國共產黨建立全國政權之前，就已經將國民政府未能解決農業和土地問題作為革命的合法性和必要性。中華人民共和國成立之後，盡快解決農業和土地問題，成為新政權能否鞏固的重要前提條件。

從解放前夕到1950年，河西地區農業建設處於實際上的癱瘓狀態，社會秩序也非常混亂。在民勤，新政權的建立並未立即改變「移丘戶」與一般農戶之間的對立。面對日漸失控的「移丘戶」群體，為維持民勤地方秩序，1948年10月縣政府成立了「民勤縣自衛團」（次年8月改為「民勤縣自衛大隊」，以下簡稱「自衛隊」），規模大約為一個連（120餘人、槍）。由於參加自衛隊的民眾基本為一般農戶，這支部隊實際上成為鎮壓「移丘戶」的部隊。1949年9月23日，民勤和平解放，在解放過程中，自衛隊被解放軍代表勸服，截擊蘭州敗退至民勤縣城的軍警，成為民勤解放的有功之臣。民勤解放後，自衛隊被中共民勤縣委接收，其規模被裁撤至五十餘人，成員雖然被沒收了大量槍支，但依靠民勤解放期間的功績獲得了一些基層管理崗位，比如10月進駐紅沙梁進行土改工作的人員中就有原自衛隊成員。但他們引起當地「移丘戶」對土改的反感，並引發了「移丘戶」與原自衛隊成員及家屬之間三次械鬥⁶⁸。實際上，從民勤解放到1950年10月這一年時間中，「移丘戶」與一般農戶之間的械鬥仍舊非常頻繁。民勤縣人民政府與「移丘戶」的關係在新政權的初始階段並不和諧，以至於1950年在「移丘戶」聚居區進行「撤銷保甲、清租減息」時，當地「移丘戶」對工作組有頗多誤解，一定程度上阻礙了全縣新行政秩序的建立⁶⁹。

1949年12月5至7日，民勤縣第一屆各界人民代表會議召開，「興修水利、發展灌溉」成為亟待解決的任務之一。民勤縣人民政府非常清楚「移丘戶」問題是對國家推動水利建設的阻礙，但當時最急迫的問題是土改、徵糧和剿匪⁷⁰，水利事務只能延後進行，「移丘戶」問題被迫維持原狀。直到1951年，

民勤縣人民政府以民國時期的《規則》為藍本，出台了第一部地方水利法規《民勤縣歷來水利規則》（以下簡稱《歷來規則》）。在這部規則中，「移丘戶」的名稱雖然不再出現，但這些人群所聚居的紅沙梁、大灘、北新溝等地區依然處於水利秩序的邊緣位置，「移丘戶」在灌溉次序、用水規模、新開管道和收河等一系列關鍵水利權力方面依舊延續了清代以來的弱勢狀況。《歷來規則》雖然是新秩序缺位下的過渡性水利規則，但從中也可以看到民勤水利社會的複雜性以及重構水利秩序的難度。

此時「移丘戶」與一般農戶的矛盾仍在持續，由於新中國尚未真正解決「移丘戶」的身份和地位問題，水利建設不能真正開展，既有水利秩序引發的社會矛盾仍持續出現。1951年發生的「小西溝村水案」即為典型。蔡旗鄉小西溝村草湖資源在清代並無明確歸屬，小西溝及附近村落的一般農戶和「移丘戶」都可以在草湖中收割蘆葦。1930年代氣候乾旱，民勤很多草湖乾涸，蘆葦資源變得緊張。小西溝的草湖成為各方爭奪的自然資源，雖然也有「移丘戶」的參與，但此時的草湖爭奪並不是「移丘戶」與一般農戶之間的矛盾。至1946年，由於「移丘戶」自身的水利聯盟建立，遂在這一爭奪中形成了一股獨立力量，而這一變化也導致小西溝一帶的草湖爭奪轉變為「移丘戶」與一般農戶的矛盾。1951年1月29日，「移丘戶」頭領楊集義為獨佔草湖，揭發一般農戶頭目汪第元、汪錫潔父子曾殺害共產黨游擊隊員，區政府未經調查就信以為真，傳喚汪第元父子。至3月17日，楊集義又誣告汪第元等人組織暗殺團。村長楊恆萬因受到楊集義等人的威嚇，也向區委書記兼區長李治財謊報有暗殺團組織，李治財深信不疑，即向縣委作了匯報。27日李治財率公安助理員徐兆年及民兵十五人，攜帶槍支，趕往小西溝，將汪第元、汪錫潔逮捕。在押解回區時，「移丘戶」另一頭領楊恆德帶三十餘人追來，楊恆德被民兵開槍擊斃。「小西溝村水案」經中共甘肅省委的介入，嚴肅處理了李治財，草湖交由小西溝村管理，「移丘戶」人群在小西溝草湖爭奪中失敗^⑥。

「小西溝村水案」引起中共民勤縣委對「移丘戶」問題的重視，尤其是在解放前建立的「移丘戶」水利聯盟已經超出了解決灌溉問題的範圍，成為「移丘戶」的重要民間組織。對於當時的民勤縣委和縣政府而言，「移丘戶」問題的根源雖然在於其在地方水利中的邊緣地位，但當前必須先設法瓦解「移丘戶」水利聯盟。當時的民勤縣委正準備在1951年啟動「向沙漠進軍」運動，這一工作實際就是組織一部分農戶遷往傳統灌區的沙漠邊緣地帶，是一個拆分「移丘戶」水利聯盟的絕好機會，既可以完成上級黨組織交代的治沙任務，又可以悄然調開這一社會水利聯盟的幾位頭領人物。1951年，民勤縣委啟動了向昌寧堡等沙漠地帶的墾荒計劃，在此次縣內移民中，解放前曾出任大會總的三名「移丘戶」頭目和上述「小西溝村水案」中的楊集義等人都在移民名單中^⑦。由於將這些具有領導地位的人物調離，「移丘戶」水利聯盟無形中被瓦解，這是解決「移丘戶」問題的重要一步。同時，通過此次昌寧堡移民，民勤縣委也開始取消「移丘戶」身份。假如在傳統時代，此次移民人群無疑會被視為「移丘戶」，移居昌寧堡的「移丘戶」和一般農戶也認為自身會成為「移丘戶」，但在1952至1953年，民勤縣政府明文規定「昌寧堡移民灌溉次序和水量按新建渠

道進行配給」，昌寧堡移民不再被視為「移丘戶」，而是作為一般農戶對待，將昌寧堡新墾區的民眾納入到全縣統一的「按渠系配水」的管理體制之下⁶³。

1953年開始，民勤有關「移丘戶」的案件數量明顯減少，其規模也基本是個人之間的爭鬥，之前那些動輒百人規模的械鬥和複雜的互訟沒有再出現。這一現象表明，昌寧堡移民之後，民勤「移丘戶」與一般農戶的鬥爭規模和次數都有了明顯的降低，解決「移丘戶」問題的曙光初現，同時民勤水利的現代化改造也得以展開。

至1955年，「撤銷保甲、清租減息」和「鎮壓反革命」等運動基本結束，這一年進行的「三案渠」工程終結了「移丘戶」制度。「三案」原是對「移丘戶」聚居的紅沙梁、大灘、北新溝一帶的稱呼（如紅沙梁的「移丘戶」就被政府稱為「大壩移丘案」，「三案」就是對這三個「移丘案」所形成地區的統稱）。民國時期「移丘戶」問題主要就在這三個鄉發生，「三案」地區在解決「移丘戶」問題中具有關鍵地位。「移丘戶」問題本質上是這一人群沒有開渠權力；要解決「移丘戶」問題，就必須在管道建設上有所突破。「三案渠」工程的計劃一經民勤縣人民政府提出，立刻獲得當地群眾的積極回應和廣泛支持，「移丘戶」水權問題終於有了徹底解決的希望。在當地群眾的積極支援下，不到一年時間就竣工了一條四十公里的「三案渠」，之後又經過三年的持續完善，「三案渠」灌溉範圍成為了民勤重要的新興農耕區⁶⁴。該渠的徹底竣工意味着「移丘戶」擁有了屬於自己的灌渠，而新的渠系出現之後，也宣告了雍正末年以來的灌渠格局被徹底打破。在此次工程之後，「移丘戶」制度在名義和實質上都已經消失。

1955至1958年消除「移丘戶」制度並非孤立事件，如果我們將視野擴展一些，就可以發現新中國政府消除「移丘戶」的舉動實際上是其創建新式現代灌區的重要組成部分；也可以認為，現代灌區的建立必須首先打破這種具有明顯「中心—邊緣」結構的水利秩序，將民勤綠洲的水利作為一個整體加以規劃。在這一過程中，不僅要消除「移丘戶」與一般農戶之間的差異，也要打破民勤內部原有水利秩序的「川湖」二元結構。1956年後，雖然民勤的水資源配置仍舊存在一些問題，爭水問題也未能徹底絕迹，但在水利秩序上，人群的代際不平等現象徹底消失，這意味着政府能夠重新配置耕地、勞動力和水等資源，而不是如同國民政府在1940年代那樣，所有工程計劃都因為無休無止的「移丘戶」與一般農戶的大規模械鬥而無法落實。

1961年民勤成立灌區和灌區委員會，啟動了「川湖」向「灌區」的轉變。1964年，民勤經過「四改一建」（改變渠系、灌溉次序、水利設施和灌溉範圍，以達致建設新式灌區）運動後，國家統一管理的現代灌區方正式建立⁶⁵。通過此次運動，民勤順利實現了綠洲內部灌區一致性的建立，徹底打破了傳統渠系結構與「川湖」二元格局。其主要內容包括：1956年，訂立固定灌溉水期和水量，嚴禁農戶私下交換水期；1964年，統一按灌溉畝數收取水費；1966年，在民勤灌區內建立縣黨委領導下的「灌區代表會—灌區委員會—灌溉小組—斗長」管理層級⁶⁶。

國民政府與中共政權的農田水利建設在出發點上有很大一致性，都是希望改變民勤原有的傳統水利秩序與渠系格局，通過建立新的渠系格局與灌溉

秩序，將傳統王朝時期「額糧分水」的灌溉單元轉換為一種具有持續增長性的農業體系，使糧食產量能夠滿足政府在軍事、工業、社會運轉等多方面的需要。因此，所謂水利現代化，並不僅僅是工業因素大量進入水利設施建設，更重要的意義在於國家對水利事務的直接管理以及對灌溉效率提高的持續追求。特別是二十世紀上半葉的中國這樣的後發國家，灌溉水利的現代化幾乎不可能在傳統水利社會的基礎上通過改良、修繕來完成，必須徹底打破傳統水利社會對農業的束縛。在河西地區，這種束縛作用表現得更為明顯，1940年代在河西地區的水利實踐中，民眾對於超出傳統渠壩範圍的工程建設往往非常消極，當地的新式水利工程施工也必須配合傳統的「上壩」（渠壩內民眾對渠壩水利設施進行維護）時間等⁶⁷。但在實際執行層面，兩者卻存在極大的差別。事實上，國民政府在1944至1945年的水利規劃集中在石羊河的西河段，這一建設思維實質上是對清代水利建設的延續，並非真正意義上的現代化水利建設，其中仍有大量傳統灌溉秩序的內容存在⁶⁸。對比1955年後新中國政府在民勤的灌區建設，國民政府在水利現代化轉型上的嚴重局限性更顯清晰。

在1950至60年代民勤的現代灌區建設中，我們沒有觀察到新式的灌溉技術或者工程技術的存在，但在強大的國家力量介入下，通過改革管理制度徹底瓦解了傳統水利秩序的遺存，也通過建設和發展根除了解放前夕民勤社會動盪的根源——「移丘戶」制度。在1960年代之後，新中國政府通過在整個河西地區進行標準化的現代灌區建設，包括民勤在內的河西地區農業經濟才真正實現了快速發展⁶⁹。

五 結論

二十世紀是民勤「人—水關係」出現重大轉折的世紀。清王朝末期和民國初年，傳統水利秩序仍具有較強的歷史慣性，「移丘戶」問題尚處於可控程度之內。自1920年代開始，國家力量的慣性逐漸消失。1940年代，國民政府試圖通過水利建設重建國家對當地水利秩序的管理作用，但由於未能真正深入地方社會，營造現代水利建設所需要的社會環境，導致其未能實現現代水利體系的建立，當地「人—水關係」也由此迅速惡化。新中國的水利建設不是依靠技術力量或經濟力量推動，而是依靠強大的國家力量，在改造傳統社會結構的基礎上實現現代化轉型。尤其重要的是，政府通過移民、修渠等手段改變當地固有的人群不平等現象，將「移丘戶」這一邊緣人群由地方社會的動盪因素轉化為灌區的積極建設者，是1960年代民勤現代灌區建設得以成功的重要基礎。

同時，乾旱區水利事務中存在着自然環境、地方社會與國家制度三方互動的複雜關係。1920至30年代的嚴重氣候災害觸發了民勤長期存在的「移丘戶」與一般農戶之間的對立情緒，放大了氣候波動對社會的不利影響，加劇了「移丘戶」與一般農戶之間的衝突規模，民勤處於嚴重的社會動盪之中，進而導致1940年代國民政府主導的水利建設無法開展。由於水利失修，當地農業經濟和地方社會陷入嚴重的水環境危機，以致民勤的灌溉農業在解放前處於

崩潰的邊緣；社會中存在的人群不平等現象會擴大氣候波動的負面影響，加劇人與環境的矛盾，進而對區域社會經濟的穩定和發展造成嚴重衝擊。

在環境史視野中，區域資源與環境是人類歷史發展中發揮實際作用的因素，會深度參與到人類歷史進程之中。相較於社會史和區域史研究，環境史不僅立足於審視人群之間的複雜聯繫，也更為注重揭示資源、環境與人類社會的互動關係^①。二十世紀中國歷史的主線之一是實現政治、經濟、社會等領域的現代化，在此過程中，環境因素與轉型中的中國社會產生了諸多衝突和矛盾，導致中國生態環境出現了顯著惡化，具體表現為災害增多、社會動盪、資源匱乏，大大加劇了中國經濟的困境^②，形成了「社會—經濟—自然複合生態系統」的複雜關係^③。本文論述的個案即可反映這種現象。因此，在進行二十世紀中國歷史的研究中，環境史成為揭示近代中國政治、經濟、社會變化的重要路徑，具有獨特且不可替代的作用。

註釋

① 李並成：《河西走廊歷史時期沙漠化研究》（北京：科學出版社，2003）；王培華：〈清代河西走廊的水資源分配制度——黑河、石羊河流域水利制度的個案考察〉，《北京師範大學學報（社會科學版）》，2004年第3期：頁91-98；〈清代新疆的水資源分配制度〉，《西域研究》，2015年第3期：頁87-92；潘春輝：〈清代河西走廊水利開發與環境變遷〉，《中國農史》，2009年第4期，頁123-30。

② 有關這一問題，參見張景平、王忠靜：〈從龍王廟到水管所——明清以來河西走廊灌溉活動中的國家與信仰〉，《近代史研究》，2016年第3期，頁77-87；〈乾旱區近代水利危機中的技術、制度與國家介入——以河西走廊討賴河流域為個案的研究〉，《中國經濟史研究》，2016年第6期，頁156-74；達慧中：〈抗日戰爭時期甘肅水利的發展及其原因〉，載中國水利學會水利史研究會編：《中國近代水利史論文集》（南京：河海大學出版社，1992），頁163-66；前田正名著，陳俊謀譯：《河西歷史地理學研究》（北京：中國藏學出版社，1993）；裴庚辛、郭旭紅：〈民國時期甘肅河西地區的水利建設〉，《西北民族大學學報（哲學社會科學版）》，2008年第2期，頁88-94。

③ 張俊峰：〈中國水利社會史研究的空間、類型與趨勢〉，《史學理論研究》，2002年第4期，頁135-45；〈二十年來中國水利社會史研究的新進展〉，載山西大學中國社會史研究中心編：《社會史研究》，第二輯（北京：商務印書館，2012），頁163-87。

④ 呂坤：《實政錄》，收入北圖古籍編輯組：《北京圖書館古籍珍本叢刊》，第四十八冊（北京：書目文獻出版社，1998），卷四，頁119-20；解揚：《治政與事君：呂坤〈實政錄〉及其經世思想研究》（北京：三聯書店，2011）。

⑤ 柴榮：〈明清時期土地交易的立法與實踐〉，《甘肅社會科學》，2008年第1期，頁91-95。

⑥ 李並成：〈民勤縣近300餘年來的人口增長與沙漠化過程——人口因素在沙漠化中的作用個案考察之一〉，《西北人口》，1990年第2期，頁29-33。

⑦ 黃文煒、沈青崖纂修：《重修肅州新志》（乾隆二十七年〔1762〕刻本），肅州四冊，〈屯田〉，頁13。

⑧ 《重修肅州新志》，〈康公治肅政略〉，頁29。

⑨ 吳人壽、何衍慶修撰：《肅州新志》（光緒二十三年〔1897〕刻本），〈耕牧〉，頁131。

⑩ 萬曆二十六年（1598），明軍擊敗盤踞在大、小松山一帶的蒙古阿赤兔部，將邊牆擴至甘肅武威至寧夏中衛一線，新的邊牆被稱為「松山新邊」，此次戰役也被

- 稱為「開松邊」。參見郭泰宗：〈三碑述功——明萬曆「松山、松役、松邊」考略〉，《隴東學院學報》，2018年第6期，頁64-67。
- ⑪⑭⑱⑳ 潘威、劉迪：〈民國時期甘肅民勤傳統水利秩序的瓦解與「恢復」〉，《中國歷史地理論叢》，2021年第1期，頁40-41；44；41；42-43。
- ⑫ 〈甘涼兵備道鐵珊判武威九墩溝民與鎮番農民控爭石羊水利一案〉（1880年），民勤縣水利局檔案室，無檔案號，頁1。
- ⑬ 許協修：《鎮番縣志》（道光五年〔1825〕刻本），收入《中國方志叢書》，第343號（台北：成文出版社，1960），卷一，頁72。
- ⑮⑯ 《武威、永昌、民勤歷史水利參考資料》（內部資料，1963），頁22-23；87。
- ⑰ 〈民國十二年曹世章霸水案〉（日期不詳），民勤縣水利局檔案室，無檔案號，頁1。
- ⑱ 〈民國十四年趙定山達章搶水案〉（日期不詳）、〈田毓炯紊亂舊規搶水案〉（日期不詳），民勤縣水利局檔案室，無檔案號，頁3-5。
- ⑲⑳ 盧殿元纂修：《續修鎮番縣志》（民國八年〔1919〕刻本），卷四，頁76；3-4。
- ㉑ 鄒逸麟、張修桂主編：《中國歷史自然地理》（北京：科學出版社，2013），頁50-81。
- ㉒ 李卓倫等：〈1928年甘肅旱災的時空差異及氣候背景〉，《災害學》，2010年第4期，頁12。
- ㉓ 〈甘肅省鎮番縣民國十七年災情一覽表〉（1928年），黃河水利委員會，M2-330-792-1，頁2。
- ㉔ 《河西志》第六章「水利」中列舉了1935至1939年祁連山雪線高度，呈不斷抬高趨勢，反映了氣候轉暖。參見《河西志》（摘錄），收入張景平、鄭航、齊桂花主編：《河西走廊水利史文獻類編·討賴河卷》，上冊（北京：科學出版社，2016），頁43。另可參見李並成：〈河西走廊歷史時期氣候乾濕狀況變遷考略〉，《西北師範大學學報（自然科學版）》，1996年第4期，頁56-61。
- ㉕ 《河西志》（摘錄），頁43。
- ㉖⑲ 張泰：〈酒泉縣現狀〉，《隴鐸》，1941年第4、5期（合訂本），頁33-36；34。
- ㉘ 孫金嶺等：〈基於Morlet小波的清代民國河西走廊洪澇災害與氣候變化研究〉，《乾旱區資源與環境》，2016年第1期，頁60-65。
- ㉙ 《民勤縣商會檔案》，卷七十一，甘肅省檔案館，1-109-8-3，頁104。
- ㉚⑳ 〈小壩、新河鄉民代表張明永、李開國等三六人呈請制止紅沙渠妄改新河〉（1944年9月26日），載《民勤縣歷史水利資料彙編》（內部資料，1989），頁288-90。
- ㉛ 李培清修，唐海雲纂：《古浪縣志》（1939年鉛印本），卷二，頁40。
- ㉜ 〈酒泉縣民眾安作基等關於金酒水規不能變動給酒泉縣長的呈文及第七區專員的處理意見〉（1936年6月15日），酒泉市歷史檔案館，酒歷2-261，頁1。
- ㉝ 〈臨水鄉農民李鴻文等關於呼籲制止向民勤均水事呈文〉（1936年6月13日），酒泉市歷史檔案館，酒歷2-259，頁1。
- ㉞ 楊煜達、韓健夫、成賽男：〈過去千年西北季風邊緣區乾濕變化的重建及分析〉，《地球環境學報》，2014年第6期，頁392-99。
- ㉟ 張景平、王忠靜：〈從龍王廟到水管所〉，頁77-87；〈乾旱區近代水利危機中的技術、制度與國家介入〉，頁156-74；張景平：〈水利、政治與區域社會——以民國鴛鴦池水庫建設為中心〉，《近代史研究》，2021年第5期，頁67-80。
- ㊱⑳ 潘威、盧香：〈清代以來祁連山前小流域「壩區社會」的形成與瓦解——以大靖為例〉，《南京大學學報（哲學·人文科學·社會科學版）》，2020年第6期，頁152；151；151。
- ㊲ 無名氏：〈民勤早嘆〉，載《武威、永昌、民勤歷史水利參考資料》，頁60-61。
- ㊳⑳ 無名氏：〈由「一一五慘案」說到民勤的水利〉，《塞上春秋》，1947年第3期，頁3。
- ㊴⑳ 潘威、藍圖：〈西北乾旱區小流域水利現代化過程的初步思考——基於甘（肅）新（疆）地區若干樣本的考察〉，《雲南大學學報（社會科學版）》，2021年第3期，頁89。

- ④① 〈民國三十三年六月三十日甘肅省建二(三三)巴字第4970號訓令〉中附帶〈小壩鄉一二三四保民眾代表呈請制止紅沙梁妄改新河〉，民勤縣水利局檔案室，無檔案號，頁2882-90。
- ④② 張景平、王忠靜：〈中國乾旱區水資源管理中的政府角色演進——以河西走廊為中心的長時段考察〉，《陝西師範大學學報(哲學社會科學版)》，2020年第2期，頁39-51。
- ④③④④⑤ 常厚春主編：《民勤縣水利志》(蘭州：蘭州大學出版社，1994)，頁191-208；210-25；90-95；74-75。
- ④⑤ 參見張景平、王忠靜：〈乾旱區近代水利危機中的技術、制度與國家介入〉，頁156-74；潘威、盧香：〈清代以來祁連山前小流域「壩區社會」的形成與瓦解〉，頁145-54。
- ④⑥ 民勤耕地面積數據，參見陳正祥：〈河西水利問題〉，1945年中國工程師學會第十三屆年會蘭州區分會水利專題，民勤縣水利局檔案室，無檔案號，頁2-3。
- ④⑦ 〈民國三十三年小壩鄉戶民趙生滋呈請〉(1944年)，載《民勤縣歷史水利資料彙編》，頁282；潘威、劉迪：〈民國時期甘肅民勤傳統水利秩序的瓦解與「恢復」〉，頁43。
- ④⑧ 民勤縣地方志辦公室：《紅沙梁鄉志》(內部資料，2014)，頁3-4、7。
- ④⑨ 無名氏：〈民勤灌溉困境之出路〉，《塞上春秋》，1947年第3期，頁10-16。
- ④⑩ 潘生良：〈建設河西之根本問題〉，《塞上春秋》，1947年第3期，頁12-18。
- ④⑪ 李艷、王曉輝：〈民國河西走廊水利事務中的權利團體及其互動與影響〉，《中國社會經濟史研究》，2013年第4期，頁72-82。
- ④⑫ 張景平：〈水利、政治與區域社會〉，頁67-80。
- ④⑬ 〈民國三十四年七月十二日民勤縣臨時參議代電〉(1945年7月12日)，民勤縣水利局檔案室，民參午第152號，頁1。
- ④⑭ 中國共產黨民勤縣委員會：〈關於近期縣內治安案件的處理意見〉(1950年11月4日)，複印件，民勤縣水利局檔案室，無檔案號，頁1。
- ④⑮ 中國共產黨民勤縣委員會：〈中共民勤縣委關於幾個具體問題的處理意見〉(1959年5月10日)，複印件，民勤縣水利局檔案室，無檔案號，頁1-4。
- ④⑯ 〈中國共產黨民勤縣大事記(1951年)〉，載中國共產黨民勤縣委員會：《中國共產黨民勤縣大事記(草稿)》(內部資料，1999)，頁6-8。
- ④⑰ 中國共產黨民勤縣委員會：〈關於李治財事件的調查報告與處理意見〉(1952年2月20日)，民勤縣檔案局，無檔案號，頁85-88。
- ④⑱ 中國共產黨民勤縣委員會：〈關於昌寧堡墾荒的計劃〉(1951年9月18日)，民勤縣民政局檔案室，MQ-1951-9-0021K，頁1。
- ④⑲ 民勤縣人民委員會：〈民勤縣關於水利規劃的幾點意見〉(1956年3月12日)，油印件，民勤縣水利局檔案室，無檔案號，頁13。
- ④⑳ 〈強化黨在縣灌溉事務中的領導地位〉，載武威水利局編：《甘肅省武威地區水利工程「三查三定」資料彙編》(內部發行，1983)，頁73。
- ㉑ 唐紅林等：〈鄉村類型視角下乾旱區社區恢復力評估及優化策略——以民勤綠洲為例〉，《中國沙漠》，2022年第4期，頁199-208。
- ㉒ 王利華：〈關於中國近代環境史研究的若干思考〉，《近代史研究》，2022年第2期，頁4-10。
- ㉓ 梅雪芹：〈在中國近代史研究中增添環境史範式〉，《近代史研究》，2022年第2期，頁10-13。
- ㉔ 王如松：〈生態整合與文明發展〉，《生態學報》，2013年第1期，頁1-11。

潘 威 雲南大學歷史與檔案學院歷史系教授，「數位人文」技術研發與應用實驗室主任。

劉其恩 雲南大學歷史與檔案學院歷史系碩士研究生