

瓦格勒著
王建新譯

中國農書

上冊

中山文化教育館編輯

Wilhelm Wagner
王建新譯著

美年四月廿一日
購於上海

183

中山文庫
中國農書
上册

中山文化教育館編輯
商務印書館發行

譯者序言

中國是世界上開化最早的國家之一，故農業的發展也最早，數千年來，號稱「以農立國」，可謂名副其實。但自西洋資本主義的國家席商業戰爭的餘威，用大礮轟倒了沿海一帶的萬里長城以後，大工業的生產品如怒潮一般侵入各通商口岸和其他大城市中了。在另一方面，中國在閉關自守之時已經達到資本主義生產方式的前夕（即在前資本主義生產方式的階段），一經與西方作大規模的通商，這種生產方式便在各通商口岸甚至於非通商口岸逐漸萌芽起來；民國成立以後，更大為發展。於是形成一個「西洋宰制東洋」，「城市宰制鄉村」的局面，牢不可破。

中國的舊式農業和農民在這種情勢之下，日趨崩潰，是一種必然的現象。又加以近二十年來，內亂頻仍，地租捐稅繁重無比，更使這種趨勢加速地向前發展。因此，就表面上看，中國雖仍是一個大農業國家，然在實際上，即遇豐年也須從外國輸入巨額糧食，至於荒年更不必說了。

中國的農業人口佔全國人口百分之八十以上，農業衰敗，農村破產的現象，是目前一個最嚴重的社會問題；如繼續發展下去，足以使整個民族陷於滅亡的慘境。這種趨勢，一般前進的智識分子認識得最清楚，故近三四年來他們對於研究農村的興趣突轉濃厚。

可是「工欲善其事，必先利其器」，要研究這個問題，除掉實地考察之外，有系統的著作實為絕不可少的東

四、不幸中國目前偏沒有這一類的著作，即偶有一二內容較好的譯本，也不足以當此名稱。德國前中德青島高等學校農業講師瓦格勒根據許多年來對於中國農業的考察，實驗與研究，所著中國農書一大冊，可以說是一種切合需要的著作。全書分三大編。第一編論自然界的要素及其對於中國土地生產的影響，分章說明中國的氣候狀況和土地狀況，確是一種探本尋源的工作，不獨使我們詳細知道兩者現在的狀況，並且使我們約略知道迥異於此的從前的狀況。這是當前關於這個問題的書中所找不到的。第二編論中國的經濟狀況及其對於土地生產的影響，分章說明中國前史以及現今發達階段對精神文化和物質文化的影響，中國的社會狀況，農業政策和交通狀況等等，這尤其是了解中國農業所必需的知識。第三編論在技術設備和私經濟成果上的中國農業營業，分章說明中國的耕作方法，農業中的種植物，果樹的栽培，家物的飼養，和農業的營業狀況。凡中國農業中主要的動植物，無不詳其來源、種類，分佈區域，飼養及種植技術，並用途等等。這不獨是我國目前的農業出版物中所絕無，即西洋英、德、法文關於中國農村經濟的數十百種著作，也無一能與之相抗。故作者自謂此書足以補歐洲著作物中對於中國農業整個方面缺乏綜合編制的缺陷，並非誇張的話。

這部包羅宏富系統分明的書不獨使我們得源源本本認識中國一切重要農產物和農村狀況，並且使我們獲得許多深切著明的教訓。舉例來說，作者在最後一章指出中國自耕農所繳納的地稅比一八六六年前的普魯士農民多十五倍；他指出中國地主對佃農作最無顧忌的剝削，獲得對土地所投的資本百分之一八·五和此數以上的利息；他更指出中國的佃農經濟決不能促成農業的進步，只能阻礙這種進步；而大部分的農民不把土

地當作獲取金錢的手段，且視爲一種延長貧苦生活的可能性。凡此種種不是明白告訴我們，中國農業和農民狀況已經達到需要根本改革的時代了麼？

可是這部書也並不是沒有缺點的。在一方面，作者所收集的材料有一部分已經於日本園攻青島時喪失了，如他對於中國農業的營業狀況曾獲得十省的調查資料，均因此失去，就是一例。在另一方面，作者既滿具德國資產階級的意識和成見，而於中國歷史以及農村的事實復認識不足，以致表現許多淺薄和錯誤的議論。就全書講，第二編最弱，第三編講馬的一項佔五十大頁，不重要的敘述也嫌過多。現在爲糾正其中的不妥之處，免使讀者受其蒙蔽起見，特提出幾項主要的來說一說：

(一) 作者認太平之亂等等爲清廷賣官鬻爵的腐敗政治所招致，這是很淺薄的議論。此等變亂正起於農民受了地租，地稅的剝削，飢荒的壓迫，和西方資本主義的侵略，決不能簡單歸到賣官鬻爵的腐敗政治上去。

(二) 作者一方極端鄙視中國的舊文化，說：『屎尿只有在文化落後幾百年，不知衛生爲何物的中國纔好做肥料』，另一方面又滿口稱讚中國的舊行政制度，舊家庭組織和崇拜祖先等等，並排斥新人物效法西方在行政上的設施。這如果不是別有用意，也就是一種冬烘先生的見解。

(三) 作者認土地抵押爲中國古代土地轉移一種唯一的形態；丁稅起於清朝；當水旱饑荒人民遷徙之後，業主如不返來，任何人可向官廳領有其地，且免稅六至八年；鄉間爲長子繼承制等等，這都是不懂中國歷史和實際情形的話，用不着加以解釋的。

(四)作者所介紹的中國犁計有九種(見第五五圖),說牠們的缺陷甚多,難於翻土,這是的確的。不過我們農村(湖南)所用的犁,直立的一塊鐵板非如五五圖所示的平面,而為傾斜面,易於翻土(如果犁地太淺的話,土塊完全被翻轉,鄉間稱為「一封書」)。這種較進步的犁他竟沒有列入,一味說中國的犁過於原始,殊為可惜。

(五)作者同意於美國某專門家的意見,認中國農民和美國農民一個不同之點在:美國農民注意於耕作土地,中國農民僅注意於種植物,而以「耕種地不用心,多鋤,多耙,多撒糞」的諺語做證據。其實這也是「只知其一,不知其二」的說法。我們鄉間有句諺語,叫做「七金八銀九銅十鐵」,就是中國農民注意於耕作土地的鐵證。因為那句話的意思是:七月間犁田好比黃金,八月間犁田好比白銀,九月間犁田不過是銅,十月間犁田便只是鐵了。總之,犁田愈早愈好,這是一種合乎科學的經驗話。

(六)作者認北方只有一種一面廠開,不能避風雨的牛欄,南方沒有牛欄,令畜牲整日整夜棲息於露天之下。中部中國的情形怎樣,他不置一詞。就我所知道的講,中部中國的牛欄四面都有牆,很適於牛的歇息,並無不妥之處。這本是一件小事,無關宏旨,用不着提出來說。不過作者似乎存了一點成見,硬將現代中國的農村比作中古時代德國的農村,復認中國某些地方農村中可憐的現象為全中國農村的現象,以致在客觀上喪失了中國農村的真面目,故不得不附帶聲明一下。

然以上所舉本書欠妥之處,和牠的優點相較,也不過是白璧之瑕,無大害於牠的價值。無論如何,本書是值得

繙譯出來，供一班研究農村問題和農業學生參考的，因為一讀此書，我們對於中國農業和農村狀況，即具有一種有系統的基本知識，可以從此更進一步，去求我們自己所要達的目的。

末了，我對於繙譯的技術問題，也要略說幾句。我本是一個研究社會科學的人，對於自然科學只有粗淺的涉獵。本書的內容偏於自然科學一方面，如地質學、土壤學、物理、化學、動物學、植物學和骨學上的術語，充滿了全書。我因對於研究中國農村經濟問題發生濃厚的興趣，故一經友人相約，即擔任繙譯是書。但着手後即遇種種困難。如書中的化學名詞，有些中文完全沒有譯名，只好輾轉相求，就正於化學專家，代為擬一名詞（如 Phenolschwefelsäure 譯作酚硫酸是）。又如動植物的名稱，大半不能從現在坊間所有的動物學辭典和植物學詞典中找出來。於是我只好將自己能够繙譯的名詞譯成中文，至於不能繙譯的，則逕書原文，不過為數有限。

又本書對於中國的物名，多係譯音（人名地名更不用說），且以當地的土音為根據，無一致的標準。如高粱有十二種名稱，梨子有三十種名稱，前者係譯音，後者也有一部分譯音，譯者愧非當地的老農老圃，實無從下手，只好直書原文。

然繙譯上的困難，並不止此。本書的正誤表上僅列有三處應改的錯誤，但我代牠尋出來的錯誤卻有三十八處。舉例來說，原書九七頁將蘇州府 (Su-tschou-fu) 誤作徐州府 (Su-tschou-fu) 一四〇頁將杭州 (Hang-tschou) 誤作通州 (Tung-tschou) 一一五頁將『一・一杆的不足收益』(Mindenertrag von 1.1 kg.) 誤作『一・九杆的剩餘收益』(Mehrertrag von 1.9 kg.) 一二七頁將『對甲付五元』(5 Dollar an A) 誤作

『對甲付二五元』(25 Dollar an A) 三八一頁將江西 (Kiangsi) 誤作廣西 (Kwangsi)。諸如此類不一而足。我已逐一加以改正，但爲避免麻煩起見，沒有在書中標明出來。我所發見的錯誤既有如此之多，則我沒有發見的，當也在所不免。尤其是地名的譯音，十分紛亂：如江西的信江，在書中則譯作信河 (Kin-ho 見原書八七頁)，在所附的圖中又譯作信江。又如渭河、衛河、維河三個不同的河名，書中統稱爲“Wei-ho”。在這樣錯誤與紛亂交錯之下，我對於好些本來可按圖指證的縣名和山名，竟因譯音與中文地圖大不相同，無從繙譯，只好直書原文了。此外，本書原有二種附錄：一、中國度量衡表，二、英、德、法參考書目二百十四種。這些東西沒有繙譯的必要，故一概從略。

民國二十三年九月十二日譯者序於上海

序言

我於一九一一年一月，應前帝國海軍部之聘，擔任前保護地膠州的青島中德高等學校農業講師，此校成立，已經兩年，我的使命在依照我國農業大學院的農業分科規劃課程，同時並教授中國整個區域農業的功課。我於三月底來青島，只見十四個學生對於德文一道都不甚了解，而教育的工具，就只有一塊黑板，一個刷子和一支粉條。一方面既有這種情形，另一方面又覺得在德國的其他同業對於當時中國農業的了解也都不相上下，於是我這二十五歲的青年完全冒險的精神，便要求自己對於所負的任務，從初時起，即不用存一種失望的心理。

關於劃分科目的第一種任務，還沒有什麼困難，因為當局都同意於我的提議，而德國實業界復抱有犧牲的精神，並予以財政上的援助。中國的狀況雖不很順利，但這種任務至大戰爆發時為止，幾乎完成了。農科除掉我為主任外，還有四個講師，至一九一四年八月，已自備一學院，中有好些教室，並有豐富的蒐集，有一農業化學實驗室和三個常任助教，有六黑克達（Hektar）大的農事試驗場，而以一德人為管理員，有一供實驗用的畜舍，中畜三十多頭牛，五匹馬，和許多豬、山羊、雞之類。青島中德高等學校的農科倘不為戰爭所破壞，現在必為中國設備最好和學生最多的高等農業學校，這不算是一句自誇的話。

我的另一任務是擔任中國農業的教課，為滿足自己並使學生獲得益處起見，只好應用關於中國農業狀況的一切參考材料，來作教程的張本。因此，我於深切研究德、英、法中關於此項文獻外，特多次作考察農業的旅行，並

請我的來自中國十八省的學生和各地的德國領事署，在最不同的農業區域從事調查。我從初時起，自然也力求藉自己在實驗室、農事試驗場和畜舍實驗場的科學的探討，去擴大自己對於中國農業狀況的認識。——可惜關於中國農業的少數文獻，只是一些短篇論文和對於這個問題或那個問題偶然的紀錄，且大都包含在遊記中；至於綜合的論文，在當時的歐洲文字中，未嘗出現。這些一鱗半爪的作品對於我雖甚有價值，然使我對此龐大國家的農業狀況獲得一種概觀的唯一著作，是斐迪南·利希陀芬（Ferdinand von Richthofen）的書（見書目第一五一號）。一直到現在為止，用包羅宏富的基本方法討論全國地質的，固以利希陀芬的中國為唯一作品，然知道讀此書的農民，對於一切農業問題也就發見一個寶庫。我每研究其中的各章節，覺得利氏自己沒有著中國農業一書，殊屬可惜。至於我翻閱並研究這一類文獻所達的範圍，可以從附錄的總書目中看出來。——我自己在青島活動時期的科學研究，發表在我所編輯的中德高等學校農林科報告中，這種刊物至一九一四年八月為止，一共出過五期（見書目一九四至一九八號）。

一切工作正在進行，我已經準備於暑假作一種規模更大的研究旅行，即從新改造農科的計畫也當臻於完善，然而大戰突然爆發了。日本人佔領青島的結果使正在進行中的各種工作半途而廢，從中國各處徵集攏來的研究材料（土壤的樣品，各種家畜頭顱骨的收集，和營業經濟的調查等等），花費許多勞力，耗去不少的金錢，然最大部分都喪失了。

我於一九一五年一月，淪為日本的俘虜，可是卻因此獲得充分的時間與機會，將我從前對於中國農業所翻

閱的、學習的、實驗的和徵集的一切東西，綜合爲一種較大的作品，藉以彌補歐洲文字中對於整個區域的中國農業沒有綜合著作的缺憾。我令人將留在青島的材料送到日本，即以此項材料和東京的德意志東亞博物學與人種學社（Die Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens）豐富的圖書爲工作的基礎。至我於一九二〇年一月被遣送回德國時爲止，這種工作已大體完成，只有關於氣候狀況和土地狀況的第一篇還須大加修改，至其牠部分都可隨時付排了。

回國後要從事於我向來十分生疏的一種職業活動，起初實無暇完成我對於中國農書的著作。並且在濫發紙幣的年頭，也找不着出版處。直至一九二四年的夏季，我纔有時間來完成起首的兩章，同時又覺得其牠各章不能在原來準備的規模中付排，也加以改作。此等工作必須於我所擔負的職務之外來進行，故延至一九二五年的春季纔告竣。夏季各月和柏林保羅帕累出版書店（Verlagsbuchhandlung Paul Parey-Berlin）辦交涉，至十一月初間纔決定出版，十二月一日開始付排。

本書的起源史綿延至十年以上，讀者要知道此事，纔能够了解其中的各章節爲什麼不能表現我們所心願的整齊程度，而一切統計的報告且只限於一九一三年，因爲缺乏可資根據的材料，不能夠補充到現在的狀況。有許多章作品大都以統計爲支柱，基於同一理由，也必須完全拋棄，不予付排。讀者如果想到那搜羅宏富的十省營業經濟的調查，因青島的陷落而喪失，也就懂得本書關於營業狀況的最後一章爲什麼只能寫出一點概要。又爲着在可能的範圍以內，對於我在青島的活動初次作一報告，因而確定我對於中國農書出版的理由起見，特將本

書的起源史詳細敘述出來了。沒有這一點，則廣大的羣衆對於德意志人在中國農業方面種種有價值的工作，將有全無所知的危險，至於此等工作，除掉我自己的以外，德國山林局在林業和果樹栽培業的問題上所盡的責任，尤堪稱道。

普魯士農部的高等祕密參議官鄂爾敦堡 (Oldenburg) 博士自始即對於我這種工作發生最強烈的興趣，屢次鼓勵我將書稿刊佈出來，並且在最令人感謝的方法中，從德意志鉀鹽企業組合 (Das Deutsche Kalisyndikat) 和德意志氮素企業組合 (Das Deutsche Stickstoffsyndikat) 方面獲得金錢的幫助，又從普魯士農部方面募集捐款，以促成本書的出版，倘若沒有他這樣的激勵與努力，以我現在職務的羈身，則我對於中國農業未完成的稿子現當仍擱置箱中，不會翻動。對於贊助本書的各位，在此表示最誠懇的感謝，正是我一種愉快的義務。——鉀鹽企業組合當我於一九一一至一九一四年在青島活動時，曾從鉀鹽宣傳基金中提出巨大的金額，幫助農科建設農事試驗場，完成農業化學實驗室的組織，籌畫無數肥料的試驗，貫徹土壤的研究等等，今乘本書出版的機會，特對於這個組合的促進學術一點，作一種感謝的回憶。然在現今的機會中應特別提出來的是，鉀鹽企業組合有價值的補助方法大有助於本書的完成，這是我不能不鄭重聲明的。——承德意志科學救濟社 (Die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft) 金錢的幫助，使本書得加入一個中國山川圖和一個中國地質圖，這對於本書實在上的紀述有莫大的幫助。我對於救濟社此項幫助，謹在這裏表示最真摯的感謝。

關於中國的果樹栽培一章是由高等園藝監察員柏林柏特籃·克路 (Bartram Krug-Berlin) 先生作成

的，他任青島的政府園藝監察員已經多年，同時任中德高等學校農科的果樹栽培和園藝的專科教員。他當時特別對於華北的果樹栽培狀況有深刻的研究，並且對此提出許多科學的論文。——中國家畜的飼養一章中關於騾子和駱駝的飼養各節是由士雷濟恩 (Schlesien) 革力次的漢斯·博河曼 (Hans Buchmann-Görlitz) 先生作成的。他在中國多年，有時也寄居蒙古，以有學識的農民的資格，對此業的狀況，具有一種健全的知識。我對於這兩位同事的幫助，深致謝意。

大部分的插圖都取自牠書，大家必定視此爲一個缺點。然此事也自有其理由，我對於照片和其他許多東西的搜集，本極豐富，且下至細微的碎片，不幸在戰爭的糾紛中一齊喪失了，因此，不得不從各種文獻中取出我認爲適宜的照片。此外，維也納男爵罕得爾·馬澤提 (Freiherr Handel-Mazetti-Wien) 士雷濟恩革力次的漢斯·博河曼和武爾森格郎德 (薩克遜) [Olsengrund (Sachsen)] 的窩爾忒·斯脫慈列罕默谷特 (Walter Stoetznner-Hammergut) 諸先生供給我以種種照片，特同樣表示誠懇的感謝。末了，本書本想刊印一種更豐富的插圖。不過爲着不使書的生產費過昂，以致影響銷路起見，不能不予割愛。

夫洛 (L. Froe) 對於雨水狀況的著作（見書目第五十四號）和戈替耶 (H. Gauthier) 對於溫度狀況的著作（見書目第五十九號）都在徐家匯天主教佈道會 (Die katholische Mission) 出版，當我作氣候狀況一章時，未能以這兩種唯一的長篇論文作參考資料，殊屬可惜。我屢次寫信去訂此二書，且有兩回託熟人親至徐家匯詢問，都無結果。牠們似乎早已絕版了。因此，我在氣候狀況一章所用的數字材料是取自那些徵引夫洛和戈

替耶著作的書籍。就其中主要的講，爲中國年書（見書目二一一號）和中國百科全書（見書目二十三號）。此外，我對於零星數字，則取自蘇攀（A. Su-an）的雨量表（見書目第一八三號）和特森（E. Tieszen）的著作（見書目第一八六號）。關於山東省氣候狀況的紀錄，出自當時青島氣象台的報告（見書目第一五〇號）。

威斯巴登（Wiesbaden）農業學校副校長維特根（Ph. Wittgen），農業教員維特根（R. Wittgen）和科學主任哈克巴特（Hackbart）博士三先生對於本書的校對，予以幫助，我在這裏也深致謝意。

一九二六年二月二一日威廉·瓦格勒序於威斯巴登。

目錄

第一編 自然界的要素及其對中國土地生產的影響……………一

第一章 中國的氣候狀況……………一

- (a) 東亞季風區域中的中國位置……………三
- (b) 華西北的氣候狀況……………八
- (c) 大平原的氣候狀況……………一一
- (d) 山東半島的氣候狀況……………二〇
- (e) 華中的氣候狀況……………二四
- (f) 華南的氣候狀況……………三一
- (g) 華西的氣候狀況……………三五

第二章 中國的土地狀況……………三九

(a) 秦嶺山劃分中國(華北與華南)	四二
--------------------------	----

(b) 秦嶺山以北各地方的土地狀況	四六
-------------------------	----

一 華西北的山地	五〇
----------------	----

二 華北大平原	六四
---------------	----

三 山東的山地	七七
---------------	----

(c) 秦嶺山以南各地方的土地狀況	一〇〇
-------------------------	-----

一 華南的丘陵地(華中)	一〇二
--------------------	-----

二 亞熱帶的中國(華南)	一七
--------------------	----

三 華西南的山地(華西)	二二
--------------------	----

第二編 中國的經濟狀況及其對於土地生產的影響	一二九
------------------------------	-----

第一章 中國民族的前史在文化形成上久遠的影響	一二九
------------------------------	-----

(a) 中國文化的起源	一二九
-------------------	-----

(b) 中國前史的過程	一三一
-------------------	-----

(c) 前史對於物質和精神文明文化形成的影響.....	一三四
(d) 現今物質和精神文明文化的發展階段.....	一三六

第二章 中國的社會狀況.....	一三九
------------------	-----

(a) 全部人口數.....	一三九
(b) 各地方人口的分佈.....	一四一
(c) 農業人口數.....	一四四

第三章 中國農業政策的狀況.....	一四六
--------------------	-----

(a) 農業營業的面積.....	一四六
(b) 農業的所有狀況(自有產業與佃業).....	一四八
(c) 農地的課稅.....	一五九
(d) 農民的繼承.....	一六七

第四章 中國的交通狀況及其法律與行政上的實施.....	一七三
-----------------------------	-----