

意图与历史的错位

——万国农机奖学金设立始末(1945—1948)

张瑞胜¹ 梅雪芹²

(1. 北京师范大学 历史学院, 北京 100875; 2. 清华大学 历史系, 北京 100084)

【摘要】作为当时世界上最大的农业机械公司,美国万国农机公司一直意图抢占中国广阔的农机市场。1945年,时任国民政府农林部驻美代表的邹秉文,向美国万国农机公司提出了在华设立奖学金项目的请求并获得万国农机董事会主席麦考密克(Harold Fowler McCormick)的慷慨应许。从1945年至1948年,万国农机奖学金共计全额资助了二十名中国农科和工程科学学生赴美国明尼苏达大学和爱荷华州立大学攻读农业工程专业研究生并从事专业实习训练。1948年,这些农业工程专业的留学生回到中国,成为了中国第一代农业工程师。1949年新中国成立后,这些美国培养的农业工程师绝大部分选择留在了中国大陆,为中华人民共和国的社会主义农业工程事业做出了自己的贡献。

【关键词】万国农机公司;农业工程师;农业机械化;美国农业教育

【中图分类号】S-09;K207 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1000-4459(2021)06-0018-10

The Misalignment of Intention and History: A Research on the International Harvester Fellowship Program during the Republic of China (1945—1948)

ZHANG Rui-sheng¹ MEI Xue-qin²

(1. School of History, Beijing Normal University, Beijing 100875; 2. Department of History, Tsinghua University, Beijing 100084)

Abstract: As the world's largest agricultural machinery company at the time, the International Harvester Company (IHC) had long been interested in China's broad market of agricultural machinery. In 1945, Dr. P. W. Tsou, then the residential representative of the Ministry of Agriculture and Forestry of the Nationalist Government in the U.S. proposed the Harvester Fellowships for China Program to the IHC. As the chairman of the Board of Directors of the IHC, Fowler McCormick agreed to sponsor this program generously. From 1945 to 1948, this Harvester Fellowships program sponsored twenty Chinese students who majored in agriculture and engineering to learn agricultural engineering at the University of Minnesota and Iowa State College (later Iowa State University) and take practical training in the U.S. after their graduation. In 1948, these students majoring in agricultural engineering came back to China. They became the first generation of agricultural engineers in China. After the founding of the People's Republic of China in 1949, most of these US-trained agricultural engineers chose to stay in mainland China and made their own contributions to socialist agricultural engineering in the People's Republic of China.

【收稿日期】 2021-01-20

【基金项目】 中央高校基本科研业务费专项资金(310422143);北京师范大学历史学院青年教师发展资助项目;全国博士后管委会国际交流计划引进项目(YJ20180112)

【作者简介】 张瑞胜(1989—),男,北京师范大学历史学院讲师,美国普渡大学国际关系史博士,研究方向为中美跨
国史、科技、社会与自然。梅雪芹(1964—),女,清华大学历史系教授、博士生导师,研究方向为世界近
现代史、英国史和环境史。

Key words: International Harvester Company; agricultural engineer; agricultural mechanization; U. S. agricultural education

1945年,时任国民政府农林部驻美代表的邹秉文向美国万国农机^①公司提出在华设立奖学金项目的请求,并获得万国农机董事会主席麦考密克(Harold Fowler McCormick)的慷慨应许。从1945年至1948年,万国农机奖学金共计全额资助了20名中国农科和工程科学生赴美国明尼苏达大学和爱荷华州立大学攻读农业工程专业研究生并从事专业实习训练。1948年,这些农业工程专业的留学生回到中国,成为了中国第一代农业工程师。这段历史是近代中美农业科技和教育合作的重要组成部分,同时亦颇具复杂性。

中外历史学家关于近代中美农业科技和教育合作对中国农业影响的争论由来已久。其中最具有代表性的是沈志忠的《近代中美农业科技交流与合作研究》,该书强调中美两国开展了多方面、多层次的农业科技合作,为中国的农业现代化打下了初步基础^②。然而批评声音也不绝于耳,最典型的是美国历史学家兰道·E·斯特罗斯(Randall E. Stross),他在《僵硬的大地:美国农学家在中国(1898—1937)》(*The Stubborn Earth: American Agriculturalists on Chinese Soil, 1898—1937*)中指出:“美国的科技援助项目被理解成仅仅是农学家在试验室里的技术挑战,……美国人并没有意识到真正的改变需要更广阔的政治、社会和经济等必须条件。”^③以兰道·E·斯特罗斯(Stross)为代表的学者们认为美国技术本身并不能承担起中国农业现代化的重任。

此外,国内外相关研究,包括王红谊等编著的《中国近代农业改进史略》、华恕编著的《邹秉文纪念集》、张远帆等著的《阡陌舞者——曾德超传》、马秋莎的《改变中国:洛克菲勒基金会在华百年》、玛丽·布朗·布洛克(Mary Brown Bullock)的《油王·洛克菲勒在中国》(*The Oil Prince's Legacy: Rockefeller Philanthropy in China*),小詹姆斯·C·汤姆森(James C. Thomson Jr.)的《当中国面对西方:民国时期的美国改革家(1928—1937)》(*While China Faced West: American Reformers in Nationalist China, 1928—1937*)等。这些既往研究为我们提供了重要的历史背景补充和一手资料的对比。然而,既有的中文研究关注点仍停留在从单独事件或人物的视角去认识美国高校、基金会以及商业公司的对华农业合作,其中涉及万国农机公司及其在华设农业工程奖学金的相关研究亦十分有限。另一方面,美国学者也常常不能摆脱美国中心论,缺乏中文一手文献资料的运用。

本文着重利用台湾“中研院”近代史研究所档案馆的万国农机公司档案和美国国家第二档案馆的有关资料,配合梳理中美学界的相关研究成果,全面分析美国万国农机公司在华设立奖学金,资助中国学生赴美学习农业工程学的历史过往,剖析民国政府对外合作的政治动机和万国农机公司为占据中国农机市场的战略布局,同时结合历史背景,审视这种布局意图与历史走向的错位,并由此进一步分析跨国科教合作中科技教育与政治经济的互动关系。万国农机奖学金项目是民国时期的中美农业科技与教育合作方面的一次特殊实践,在合作背景、人员组织、办事流程、协作机制、社会认同、国际影响等方面留下了重要的经验与教训,对当代中美关系具有重要的借鉴意义。

一、万国农机公司在华的背景与布局

1902年,著名的美国摩根大通银行(J.P. Morgan & Company)收购了两家美国领先的农机公司麦考

① 本文统一将International Harvester Company翻译为万国农机公司,引文注释中如有将农机翻译为农具的情况,本文引用原文翻译,不做修改。

② 沈志忠:《近代中美农业科技交流与合作研究》,三峡出版社,2008年,第204—205页。

③ Randall E. Stross, *The Stubborn Earth: American Agriculturalists on Chinese Soil, 1898—1937*. Berkeley: University of California Press, 1986, p.216.

密克收割机公司(McCormick Harvesting Machine Company)和迪林收割机公司(Deering Harvester Company),并联合重组成立了当时世界上最大农业机械公司——万国农机公司(International Harvester Company)^①。万国农机公司的总部在芝加哥,但万国农机公司的董事会主席哈罗德·福勒·麦考密克(Harold Fowler McCormick)对大洋彼岸的中国充满了兴趣,并意图将他的农机帝国扩张到中国的广袤农村。作为老洛克菲勒(John D. Rockefeller)的女婿和洛克菲勒基金会(Rockefeller Foundation)第三位创会理事,麦考密克支持并见证了洛氏家族在中国的各项慈善援助和技术合作,其中包括洛氏旗下的国际教育委员会(International Education Board)资助的康奈尔大学与金陵大学的作物改良合作计划(1925—1931)以及洛氏基金会直接资助成立的华北农村建设协进会(1936—1944)。同时,万国农机公司还直接资助了25000美元给晏阳初的中华平民教育促进会,以支持中国的平民教育和乡村建设事业^②。可以说万国农机公司作为洛克菲勒家族企业中的重要力量,一直希望将它在农业工程领域的国际影响力扩展到中国。

早在1905年,万国农机公司就已经进入了当时拥有良好的农业资源和关税豁免政策的俄国这个重要的海外市场^③。由于其在俄国远东地区符拉迪沃斯托克(Vladivostok)设有办事处,万国农机公司首先将进入中国的目光投向了东北大片肥沃的黑土地。正如万国农机公司外国销售部主管查尔斯H.哈尼(Charles H. Haney)所说“相比其他省份,满洲可能是中国最进步的地区,也可能是中国最可能与我们发展贸易的地区。”^④万国农机公司的设想是如果他们在满洲出售的农业机械需要维修或保养,中国当地的铁匠和木匠可以复制绝大部分普通部件,而特定的铸件可由他们位于符拉迪沃斯托克和鄂木斯克的仓库提供^⑤。然而,1911年辛亥革命爆发推翻了清朝统治,中国处于各路军阀混战、撕裂的状态,东北也不例外。军事冲突和政治动荡导致长期的经济萧条和社会混乱。从1912年到1913年,万国农机公司只在东北卖了约一百台步犁以及一些割草机、圆盘耙、钻机和铲耙^⑥。随着1914年第一次世界大战的爆发,万国农机公司暂缓了他们的满洲计划。一战后,万国农机公司继续尝试在满洲开展业务,并于1922年在哈尔滨设立了分销公司,主营火犁以及农具销售业务^⑦。根据记载,1924年8月,因为万国的农具农机在荒地开垦中被证明“颇有功效”,东三省的农户邀请万国农机派人员到当地教授操作使用^⑧。1925年4月获得北洋政府外交部的批准后,万国农机公司派遣了他们远东办事处的六名俄罗斯雇员前往满洲各地装安农机农具^⑨。随后在1930年,万国农机公司又派了两名俄罗斯雇员前往东北,帮助组装调试从美

① Wisconsin Historical Society, *History and Development of International Harvester - 1976*. Madison: Wisconsin Historical Society, 1976, p.7.

② Committee on Agricultural Engineering for China, 1947, Folder Extension, 1946—1949, Box 608, Entry 5, Record Group 166, Foreign Agricultural Service Narrative Reports (1946—1949), National Archives II, College Park, MD.

③ Fred V. Carstensen and Richard Hume Werking, International Harvester in Russia: The Washington—St. Petersburg Connection? *Business History Review*, 1983, 57(3): p.354.

④ Couchman to International Harvester Company, Vladivostok, April 5, 1909, Folder 786, International Harvester Archives, Wisconsin Historical Society, Madison, WI.

⑤ Randall E. Stross, *The Stubborn Earth: American Agriculturalists on Chinese Soil, 1898—1937*. Berkeley: University of California Press, 1986, p.56.

⑥ Randall E. Stross, *The Stubborn Earth: American Agriculturalists on Chinese Soil, 1898—1937*, p.59.

⑦ 黑龙江省农业机械供应公司史志编辑室:《黑龙江省农业机械供应志》,黑龙江人民出版社,1990年,第96页。

⑧ 钟世铭:《外交部奉天交涉署训令:第二七一号(中华民国十三年八月三日):令各县知事:保护美商万国农具公司俄行员游历》,《奉天公报》1924年第4451期,第2页。

⑨ 高清和:《外交部奉天交涉署训令:第一七二号(中华民国十四年四月十一日):令各县知事:保护美商万国农具公司俄机师游历》,《奉天公报》1925年第4690期,第2页。

国进口的新型农机^①。1925至1937年间,万国农机公司向北满各地销售各类拖拉机计约356台,此外还有大量农机农具^②。

万国农机公司不仅继续在东北销售农机,它的各线产品也销售到中国的其他地区。1924年,察哈尔省陶林县大有农垦牧公司向万国农机公司购买了五部“McCormick Deering”牌的耕作机,每台机器“马力十五—三十匹,……一日可垦地四顷耕深五寸乃至七寸。”^③1929年,山西省农业试验站也从万国农机公司购买了卡车、圆盘耙、播种机和联合收割机^④。而在长江流域,早在1924年至1925年间,上海的慎昌洋行(Anderson Meyer & Company)进口了万国农机公司的三匹马力水泵,卖给了江苏和浙江的农民^⑤,随后万国农机公司指定慎昌洋行为其在华唯一进口商,同时指定东方汽车(Oriental Motors)为其在上海的本地销售代理,推广其卡车^⑥。由于其可靠的耐用性和性价比,1925年至1935年,万国农机公司在中国销售了数百辆的卡车^⑦。而在上海这样更广阔的舞台上,他们可以推销各类机械化的农机农具产品,如柴油发动机、谷物钻机、棉花采摘机、犁、肥料喷洒机、收割机、灌溉机以及脱粒机。在当时,美国是出口中国农机最多的国家,而万国农机公司无疑就是最主要的出口商之一^⑧。显然,万国农机公司认为他们在中国具有广阔的市场潜力。

当然,即使万国农机公司的各线产品被引进到了中国各地,也并不意味着中国农村已经实现了美式的农业机械化。例如,根据伪满洲国政府财政部门的统计,1934年东北地区进口的农机具产品总价值为52086美元,但其中从日本进口的部分就占到了37254美元,而从日本进口的这些只是普通农具,包括犁、锄头、耙子和叉子^⑨。所以,直到1936年,依然只有极少数东北农民使用拖拉机或捆束机。尽管当时的农民渴望了解这些高效的新式机器,但长期的战乱导致他们的购买力普遍低下,如果没有外界的帮助,他们根本负担不起。根据万国农机公司哈尔滨进口分公司的数据,在北满地区也只有约一百台捆束机和约两百五十台收割机,而南满地区农场的农机数量则更少^⑩。普通东北农民还是按照传统的方式以人力和畜力来完成耕地、种植和打谷等一系列农事。考虑到东北在民国时期是中国工业化程度最高的地区之一,其他地区的农业机械化水平则可能持平或是更低。

以万国农机公司为代表的美国公司相信,当政治和社会形势稳定以后,优质的产品会确保他们在中国农业机械化进程中处于主导地位^⑪。但是情况没那么简单,除了农民资金短缺,这些公司在中国还面临着其他挑战。当时中国农村问题重重,土地的零碎化、廉价的劳动力、普遍缺乏现代农业工程知识等等都阻碍着农业机械的推广^⑫。早在20世纪20年代,燕京大学社会学教授、华北农村建设协进会委员张

① 王镜寰:《外交部驻辽宁特派员办事处训令:第二〇五号(中华民国二十年四月九日):令本省各县政府:保护美商万国农具公司雇员俄人尼格来别特罗为七吴少夫等游历》,《奉天公报》1931年第99期,第6页。

② 章有义:《中国近代农业史资料》第二辑,生活·读书·新知三联书店,1957年,第251页。

③ 不详:《杂纂:陶林县西北地方之垦殖公司:附表》,《中外经济周刊》1926年第156期,第48页。

④ 王红谊、章楷、王思明:《中国近代农业改进史略》,中国农业科技出版社,2001年,第87页。

⑤ 周昕:《中国农具发展史》,山东科学技术出版社,2005年,第834页。

⑥ Unknown, International Trucks Widely Used in China. *The China Press*, Jan 20, 1935: p.4.

⑦ Ibid.

⑧ 北京农业工程大学:《中国农业机械化重要文献资料汇编》,北京农业工程大学,1988年,第1337页。

⑨ Mechanized Agricultural Plans in Manchuria, June 1936, Page 7, Folder China—Mechanization 1936–1941, Box 54, Entry 5, Record Group 166, Narrative Reports (1920–1941), National Archives II, College Park, MD.

⑩ Ibid.

⑪ Paul M. Dutko, “Factors in North Manchuria Enlarging Field for American Tractors and Farm Machinery, January 1929,” Folder Manchuria, 1928–, Mechanization, Box 125, Entry 5, Record Group 166, Narrative Reports (1904–1939), CHINA (Manchuria), National Archives II, College Park, MD.

⑫ Ibid.

鸿钧就购买了各种美国农具,在内蒙古通辽进行田间试验^①。他试验的结果之一就是:“播种、锄地等机,决不适于东北之种植。”^②即使到20世纪30年代,国内对美式农具的怀疑也并不少见。例如,当时就有学者总结认为,中国已开发的农业区域地形不适合机械化,同时农业机械制造业也不发达,再加上我国并非劳动力缺乏,大规模农业机械化只会加剧失业和其他社会问题^③。可以说,至少相当一部分当时的中国知识分子并没有认可或者接受美式的农业机械化。

而1943年5月至6月在美国弗吉尼亚州温泉市(Hot Spring, Virginia)召开的联合国粮食与农业大会却成了重要的转折点。包括民国政府在内的44个国家的代表参加了此次会议。中国代表团由著名教育家郭秉文率领,其中有两位重要的农业教育家:时任中华农学会主席的邹秉文和中央农业试验所代理所长的沈宗瀚,两人都曾在美国农科强校康奈尔大学学习^④。会议期间,中国代表团于1943年5月21日举行了记者招待会,邹秉文在会上发声“中国需要且欢迎外国在农业方面之技术协助,”这是民国政府第一次在国际场合发表官方声明,希望在农业科技领域与外国合作^⑤。会后,邹秉文作为农林部驻美特派代表,考察了美国的赠地大学、农业科技公司、农业试验场以及推广站。此时的美国农村看上去欣欣向荣,正如美国农业工程师学会创始人戴维森教授(J. Brownlee Davidson)所说“在美国农场上动力机器的使用增长,以及由此带来的农业生产进步,是帮助美国农业在粮食和纤维生产方面处于世界领先地位的主要影响因素。”^⑥在美国亲身体验了科学技术带来的农业生产革命,邹秉文坚定了与美方进行农业机械化合作的决心^⑦。随后,邹秉文在1944年5月的美国经济学会(American Economic Association)年度会议和6月的美国农业工程师学会(American Society of Agricultural Engineers)年度会议上发表了“中国必须建设农业工程”的演讲,寄希望于美方学界、商界以及政界人士协力帮助中国实现农业机械化,以消除饥饿和贫困^⑧。邹的演讲,系统性地提出了美方可以与中方合作的四项工作,包括聘请美国专家来华在中农所、中央大学以及金陵大学推动农业工程学科的教育和科研,选送中国学生赴美学习农业工程学,以及鼓励一些成功的美国农机制造商到中国开分公司等^⑨。1945年初,邹向万国农机提出了农业工程合作的意向,邹的提议与万国农机公司对中国市场的长期意图一拍即合,麦考密克随即同意在一些修改的基础上资助该项目^⑩。因为邹秉文的身份是农林部驻美国特派代表,所以民国政府很快就正式批准了与

① 沈志忠:《近代中美农机具事业交流与合作探析(1898—1948年)》,《南京农业大学学报(社会科学版)》2010年第4期,第130页。

② 周昕:《中国农具发展史》,山东科学技术出版社,2005年,第836页。

③ 区昭文:《由美国底农业机械化讨论到我国现时能否农业机械化(附图表)》,《现代生产杂志》1935年第1卷第7期。

④ 不详:《农林消息:国内:中央派员赴美出席粮食会议》,《农业院讯》1943年第1卷第7期。

⑤ 不详:《联合国粮食会议特辑:联合国粮食会议:我代表举行招待记者会:希望大会能领导战后世界从事增加生产与改善消费工作》,《粮政月刊》1943年第1卷第2-3期。

⑥ Committee on Agricultural Engineering for China, 1947, Folder Extension, 1946-1949, Box 608, Entry 5, Record Group 166, Foreign Agricultural Service Narrative Reports (1946-1949), National Archives II, College Park, MD.

⑦ 不详:《会务拾零:邹理事长于六月间当美国农业工程师学会在威斯康新召开年会之时,曾出席该会演说》,《中华农学会通讯》1944年第43期。

⑧ The Committee on Agricultural Engineering in China, *Introducing Agricultural Engineering in China*. Chicago: International Harvester Company, 1949, p.1.

⑨ 华恕编:《邹秉文纪念集》,中国农业出版社,1993年,第39-40页;Tao Dinglai, Brief history of agricultural engineering development in China: In memory of Mr. Zou Bingwen. *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, 2008, 1(1): pp.8-11.

⑩ The Committee on Agricultural Engineering in China, *Introducing Agricultural Engineering in China*. Chicago: International Harvester Company, 1949, vi.

万国农机公司的合作计划^①。该计划中的一项主要内容即为从1945至1948年,万国农机公司将提供20个全额奖学金机会资助中国学生赴美国明尼苏达大学和爱荷华州立大学攻读农业工程硕士学位并后续实习训练1年,以帮助中国直接培养农业工程人才^②。

二、万国农机奖学金的实施与进展

1945年初,民国政府教育部分别在重庆、昆明、成都和西安举行了4场留学资格考试,通过严格的考试,选出了10名农学本科毕业生和10名工程学本科毕业生,他们都有两到三年的实际工作经验^③。农学专业录取的十人分别是徐明光、吴起亚、李翰如、吴湘淦、余友泰、张季高、何宪章、方正三、蔡传翰、崔引安;而十位工程学录取生包括张德骏、王万钧、曾德超、水新元、徐佩琮、李克佐、吴克驷、高良润、陈绳祖、陶鼎来^④。这20位赴美留学生中,工程专业毕业生是选送明尼苏达大学攻读农业工程硕士,而农学专业毕业生则被录取到爱荷华州立学院(后来的爱荷华州立大学)进修农业工程硕士课程,万国农机公司则为他们提供全额奖学金,包括学费、生活费、书本费、设备费以及实习差旅费^⑤。

1945年6月,第一批10名赴美留学生顺利抵达弗吉尼亚州的诺福克,他们先去华盛顿拜访了邹秉文^⑥。邹安排这些学生参观了美国农业部(U.S.D.A.)和位于贝茨维尔的农业研究中心(Beltsville Agricultural Research Center),一行人还受到植物工业、土壤和农业工程局助理局长阿瑟·W·特纳(Arthur W. Turner)的接见^⑦。随后,这10名万国农机奖学金获得者在芝加哥受到了他们的赞助商万国农机公司的董事会主席福勒·麦考密克(Fowler McCormick Jr.),即麦考密克的儿子小麦考密克的热烈欢迎^⑧。同年8月,第二批10名中国留学生也按计划抵达美国。这些中国学生先被安排在明尼苏达大学和爱荷华州立学院学习农业工程的本科专业课程。随后,他们继续修学农业工程的研究生专业课程,以满足获得各自大学硕士学位的课程要求。经过两年系统的课程学习,他们掌握了应用农业科学和工程技术的基本知识,并先后获得了硕士学位。

毕业后,这些中国学生被安排到美国各地的农场和农业企业参与为期数周的专业实习工作。他们

① A Plan for Promoting Agricultural Engineering Research and Education by the International Harvester Company in Cooperation with the Chinese Government, 1945年12月,万国农具公司拟派专家,农林部档案,20-16-006-24,“中研院”近代史研究所档案馆,台北。

② Committee on Agricultural Engineering for China, 1947, Folder Extension, 1946-1949, Box 608, Entry 5, Record Group 166, Foreign Agricultural Service Narrative Reports (1946-1949), National Archives II, College Park, MD.

③ An Initial Plan for Promoting Agricultural Engineering Research and Education by the Chinese Government in cooperation with the International Harvester Company, 时间不详,美国农具公司辅导我国农具研究及训练,农林部档案,20-16-045-07,“中研院”近代史研究所档案馆,台北。

④ 美国万国农具公司奖学金学生简历表,1948年5月,美国万国农具公司34年度奖学金赴美人员,农林部档案,20-21-074-07,“中研院”近代史研究所档案馆,台北。

⑤ An Initial Plan for Promoting Agricultural Engineering Research and Education by the Chinese Government in cooperation with the International Harvester Company, 时间不详,美国农具公司辅导我国农具研究及训练,农林部档案,20-16-045-07,“中研院”近代史研究所档案馆,台北。

⑥ 余友泰:《纪念我国农业工程事业的先驱者—邹秉文先生》,华恕编:《邹秉文纪念集》,中国农业出版社,1993年,第219-224页。

⑦ 余友泰:《纪念我国农业工程事业的先驱者—邹秉文先生》,华恕编:《邹秉文纪念集》,第219-224页。

⑧ Committee on Agricultural Engineering for China, 1947, Folder Extension, 1946-1949, Box 608, Entry 5, Record Group 166, Foreign Agricultural Service Narrative Reports (1946-1949), National Archives II, College Park, MD.

先期被分配到州立和企业农场参与8至13周的训练工作,实地操作拖拉机等各种农业机械,这其中主要包括爱荷华州立农场(Iowa State Farm)、明尼苏达大学农场(University of Minnesota Farm)、新泽西州的西布鲁克农场(Seabrook Farms of New Jersey)和伊利诺伊州的万国农机农场(International Harvester Farm of Illinois)^①。随后,他们则根据各自的意愿和兴趣被分配到各州和联邦的众多研究机构以及遍布全美各地的农业公司工作实习,这其中包括田纳西流域管理局(Tennessee Valley Authority)、明尼苏达州州立林业站(State Forestry Station of Minnesota)、位于伊利诺伊州的美国农业部皮奥里亚实验室(USDA Research Laboratory)、位于密西西比州斯通维尔的美国轧棉实验室(U.S. Cotton Ginning Laboratory)、位于华盛顿特区的土壤保护局(Soil Conservation Department)、丹佛的美国垦务局(U.S. Bureau of Reclamation)、新泽西州哈里森的卫盛顿泵公司(Worthington Pump Company)、明尼阿波利斯-莫林公司(Minneapolis-Moline Company)、底特律的福特汽车公司(Ford Motor Company)、印第安纳州南本德的奥利弗农场设备公司(Oliver Farm Equipment Company)、伊利诺伊州皮奥里亚的卡特彼勒拖拉机公司(Caterpillar Tractor Company)、俄亥俄州哥伦布市的联合叉锄公司(Union Fork and Hoe Company)、洛杉矶的莫斯钻井公司(Moss Well Drilling Company)、加州伯克利的先进泵公司(Advance Pump Company)、加州霍利达尔的Adel制造公司(Adel Manufacturing Company)、位于弗雷斯诺的加州棉花石油公司(California Cotton Oil Company)以及全美各地的万国农机经销商^②。在实习期间,每个中国学生都能够访问五至六个州,实地考察学习美国各地的农业工程研究、教育、推广以及商业运营^③。1948年,在实习培训的最后阶段,万国农机公司在加州的斯托克顿租了一个80英亩的农场,为20位中国学生提供了为期10周的集中培训项目。在最后的现场培训中,万国农机公司为学员们提供了拖拉机、犁耕机、饲料磨机、肥料播撒机、收割机等各种设备,供日常操作、调试和检修实践^④。这些中国学生通过在美国的大学课堂学习全面的农业工程科学并在试验站农场实习最新的农业机械,在农业工程方面的专业科学知识和实践技能都得到了全面的提高。在美国期间,万国农机公司为每位学生提供每月150美元的生活津贴、100美元的书本费以及每年250美元的实训差旅费^⑤。在当时,学生的平均每周房租约5美元,食物费用约为每天3美元,这意味着万国农机奖学金涵盖了这些中国留学生在美期间几乎全部的合理费用^⑥。

训练结束后,除张季高、何宪章、徐佩琮并没有按计划回国外,17名中国学生于1948年5月27日从旧金山出发,于6月回到上海^⑦。他们应邀于6月28日赴南京参与一系列的欢迎仪式和学术活动,包括拜访邹秉文、沈宗瀚等农政要员、与美国在华农业工程师委员会举行会议、参观中央农业试验所新成立

① The Committee on Agricultural Engineering in China, *Introducing Agricultural Engineering in China*. Chicago: International Harvester Company, 1949, pp.144-150.

② Ibid.

③ 王希贤:《缅怀农界先贤益增后学重任——为纪念邹秉文诞生一百周年而作》,华恕编:《邹秉文纪念集》,中国农业出版社,1993年,第236-240页。

④ The Committee on Agricultural Engineering in China, *Introducing Agricultural Engineering in China*. Chicago: International Harvester Company, 1949, pp.150-151.

⑤ A Plan for Promoting Agricultural Engineering Research and Education by the International Harvester Company in Cooperation with the Chinese Government, 1945年12月,万国农具公司拟派专家,农林部档案,20-16-006-24,“中研院”近代史研究所档案馆,台北。

⑥ 王希贤:《缅怀农界先贤益增后学重任——为纪念邹秉文诞生一百周年而作》,华恕编:《邹秉文纪念集》,第236-240页。

⑦ 为检送由美返国学员工作分配计划表复请鉴察由,1948年6月,美国万国农具公司34年度奖学金赴美人员,农林部档案,20-21-074-07,“中研院”近代史研究所档案馆,台北。当时张季高正在美国为他的变轨曳引机申请专利,何宪章的妻子生病了,所以他留下来照顾妻子,而徐培聪则退出了这个项目,选择留在美国。

的新式农业机械实验场、中国农业机械公司南京分厂、金陵大学农学院、中央大学农学院、中农所农具陈列馆等^①。根据他们各自的意愿和民国政府的安排,这些归国留学生被分配到从事与农业工程教学科研推广相关的各种岗位。其中,蔡传翰、张德骏、曾德超、水新元加入了中国农业机械公司;徐明光、李翰如、余友泰、陶鼎来和陈绳祖加入了联合国善后事业委员会机械农垦管理处;吴起亚和崔引安被聘为中央大学农业工程系的教师;吴湘淦入职金陵大学农学院;方正三入职浙江大学农学院;李克佐和吴克驊入职中农所;高良润则加入中央工业试验所;王万钧入职了农林部棉产改进处;而随后回国的张季高也入职了农林部菸(烟)产改进处^②。

1949年,国民党在大陆倒台。尽管时局不稳、政治动荡,面对国民党当局赴台的邀请,绝大部分的万国农机奖学金获得者都选择了留在中国大陆。至此以后,他们义无反顾地投身于新中国的农业工程教学和科研工作。这些美国留学归来的新中国农业工程师们可以利用他们在当时世界上最大的资本主义国家学习到的先进科学技术知识,为新中国社会主义的农业教育、科研、推广做出自己的贡献。后来这些万国农机奖学金获得者们回忆道:“全国解放以后,国家的建设事业得到空前的大发展。农业方面各个学科领域之所以能够很快建立起步,是因为都有比较强的学科带头人。”^③而正是这些农业工程领域的学科带头人拥护中国共产党的领导,在各行各业都走上了领导岗位,为祖国大江南北的农业工程事业贡献了毕生的精力^④。

三、各方意图与历史影响

美国万国农机公司在华设立奖学金是中华民国时期中美两国间一系列农业科教合作与交流项目的其中一项。从康奈尔大学与金陵大学的作物改良合作计划(1925—1931),到美国洛克菲勒基金会资助的华北农村建设协进会(1936—1943),再到美国与民国政府合作的中美农业技术合作团(1946—1948),美国的大学、基金会、公司乃至美国政府对华的一系列农业科技合作项目实现了在组织渠道上的多元

① Program for 17 Harvester Fellows in Nanking, 1948年6月,美国万国农具公司34年度奖学金赴美人员,农林部档案,20-21-074-07,“中研院”近代史研究所档案馆,台北;万国农具公司奖学金十七学员南京会谈参观日程,1948年6月,美国万国农具公司34年度奖学金赴美人员,农林部档案,20-21-074-07,“中研院”近代史研究所档案馆,台北。

② 美国万国农具公司奖学金学生工作分配情形表,1948年6月,美国万国农具公司34年度奖学金赴美人员,农林部档案,20-21-074-07,“中研院”近代史研究所档案馆,台北。

③ 余友泰等:《纪念我国农业工程事业的先驱者——邹秉文先生》,华恕编:《邹秉文纪念集》,第223页。

④ 万国农机奖学金获得者新中国任职及工作岗位包括李克佐:原华北农业机械总厂、北京内燃机总厂副厂长兼总工程师,北京汽车工业总公司副总经理兼总工程师;余友泰:原东北农学院院长、东北农学院名誉院长,黑龙江省科学技术协会名誉主席;吴克驊:东北农学院教授;张德骏:吉林工业大学农业机械学院院长、名誉院长;曾德超:原北京农业机械化学学院副院长、院士,北京农业工程大学教授;李翰如:原北京农业机械化学学院副院长、教授,后任北京农业工程大学教授,已去世;崔引安:历任吉林工业大学教授,北京农业工程大学教授;王万钧:中国农业机械化科学研究院副院长、总工程师;张季高:曾任沈阳农学院农业工程系教授、系主任,后任中国农业工程研究设计院副院长、教授级高级工程师;方正三:曾任中国科学院西北水土保持研究所研究员,后任中国农业工程研究设计院教授级高级工程师;吴湘淦:南京农业大学农业工程学院教授(原南京农学院农业工程系系主任);高良润:原镇江农机学院教授,后任江苏工学院院长、教授;吴起亚:原镇江农机学院教授,后任江苏工学院教授;水新元:农业部南京农业机械化研究所副所长、教授;何宪章:曾任广东省农业机械化研究所总工程师;陶鼎来:中国农业工程学会常务副理事长,农业部规划设计研究院教授级高级工程师。资料来源:余友泰等:《纪念我国农业工程事业的先驱者——邹秉文先生》,华恕编:《邹秉文纪念集》,中国农业出版社,1993年,第225页。

化、社会团体间的连续化、合作领域的系统化^①。

首先,可以肯定的是,美国家族财团、私立公司、非政府组织乃至美国政府与民国政府的合作并不是单向的慈善活动,对中国广袤农村市场的渴望以及随之而来的政治经济影响力,一直是美国公司和美国政府支持并资助民国政府进行农业科教合作的根本意图和驱动力之一。这些中美合作项目在源头上掺杂了美方复杂的动机和意图,包括政治上的与国民政府利益的捆绑;经济上的家族资本开辟中国农村市场;文化上的基督教救世情怀和美式英雄主义。在万国农机公司与民国政府农林部共设奖学金的案例中,麦考密克的意图也十分明显,这些万国农机培养的首批中国农业工程人才自然会成为民国政府在农业机械领域重要的农政官员或技术骨干,他们与万国农机公司乃至美国农业机械化领域的亲密性可能会为万国农机公司进一步打开中国农机市场提供更多的便利和优势。

同时,半殖民地半封建的中国社会积贫积弱,当时的民国政府并没有能力独立发展农业科学技术,只能寄希望于与美国高校、基金会、公司乃至美国政府进行农业科教合作。然而,近代中美农业科教合作项目没有解决中国农民亟需的土地所有权问题,更多地被民国政府当成了吸引西方镁光灯的宣传工具和向西方期许输送利益的纽带。这些合作项目在客观上对于近代中国的农业科技人才培养、现代科研体制引进、乡村建设与治理、农业机械化等做出了一定程度上的尝试和实践,然而它们对普通农民的温饱问题和土地诉求并没有给予实质性的回应,最终也没有得到广大中国农民的认可。以倡导与万国农机公司合作的两位农业教育家邹秉文和沈宗瀚为例,两位先生都是一心想帮助中国实现农业现代化的农学专业人士,他们希望通过与美国的农业科教合作来促进中国农业发展。然而作为民国政府中的技术官僚,他们并不能改变国民政府高层希望以中国市场换取西方支持的政治动机,也不可能促使美国家族财团和美国政府放弃帝国主义的经济意图,因而万国农机奖学金这样零星的中外农业科教领域的合作并不能为中国农业的独立自主发展提供本质性的帮助。

再者,虽然受制于各种因素,万国农机奖学金在民国时期并未产生较大的社会经济效益也未能帮助普通中国农民实现日常农作机械化,但其合作机制及其影响却值得借鉴和反思。首先,万国农机公司不是慈善组织也不是救助机构,而是外国私立的以盈利为目的的公司,该公司设立奖学金的根本意图是为打开中国的农机市场做人事准备,因而单靠该公司及其设立的奖学金以实现中国农业机械化这一远大的目标不可能实现。但是,万国农机公司的支持帮助了一批普通的中国学生远渡重洋赴美深造,同时留学期间的资助也帮助他们免于了经济上的拮据和生活上的窘迫,可以有尊严地全身心投入到农业工程的学习和训练之中。第二,该奖学金虽然由外国私立公司资助设立,并打着开拓中国市场的如意算盘,但客观上万国农机奖学金项目选拔了中国当时最优秀的人才全额资助赴美留学,在美期间课程学习与实习训练相结合,培养了一批当时中国最好的农业工程师。

最后,近代以来,一批批各行各业科技人才通过万国农机奖学金这样的资助远赴欧美发达国家学习先进科学技术,以实现用科学技术振兴中华的远大目标。民国政府于1949年垮台,然而几十年来中国人追求农业科技现代化的努力并没有白费。新中国的农业科技事业不仅仅接管、改造并重组了民国时期的科研和高等教育机构,同时也团结了民国时期的广大农业科技和教育工作者。万国农机奖学金留学生是第一批在美国学习农业工程并归国的中国学生,1949年后,这些美国培养的农业工程师绝大部分选择留在了中国大陆,为中华人民共和国的社会主义农业工程事业做出了自己的贡献,成长为了社会主义的农业工程师。万国农机奖学金获得者之一、前中国农业科学院副院长陶鼎来曾回忆:“那个时

(下转第86页)

^① 张瑞胜、R·道格拉斯·赫特:《壮志未酬:美国洛克菲勒基金会在中国农村(1934-1944)》,《中国农史》2017年第3期。