

延续与渐变： 近代冀中定县农业生产及其动力*

李金铮

摘 要：冀中定县的农业生产，为近代中国农村经济变迁提供例证。在生产条件上，基本沿袭祖辈特色，既反映了传统经验的适应性，也是人多地少、劳动力剩余之下的无奈。与此同时，在民间组织与政府机构的推动下，农具、作物以及灌溉等方面也显现出现代农业的迹象。在农作物结构上，仍以传统粮食作物为主，商品作物尤其是棉花种植面积也有明显扩大，国外市场需求已成为一个重要变量。尽管如此，农民很少将土地孤注一掷地用于种植经济作物，利润追求有限。粮食总产量有所提高，其增长不是靠耕地面积的扩大，而是靠亩产量的增加，亩产量的增加又源自生产条件的改善尤其是劳动力的大量投入。这虽导致劳动生产率低下，但农民生存效用增加了。农业生产体现了传统与新面相、增长与不发展、连续大于跳跃的渐变特征，农民的贫困状态并未发生根本转变。在艰难之中，农业生产和农民生活还能维系和坚持，表明小农经营仍有顽强生命力。

关键词：冀中 农业 传统 增长

近代以来，在中外关系日渐加强的变局之下，中国愈趋由“中国的世界”变成“世界的中国”，中国社会处于传统与现代、本土与域外的相互交织、相互作用之中，其复杂性是空前的。这一历史现象可从政治、经济、社会、思想、文化、城市、乡村等多角度进行研究，本文关注的是农村经济尤其是农业生产这一侧面，“农业劳动是其他一切劳动得以独立存在的自然基础和前提”。^① 20 世纪二三十年代，学者大多认为，中国近代农村经济处于衰落和崩溃之势。80 年代以后，学界对此问题的研究开始出现分歧，这些意见大致概括为衰退论、增长论、过密型增长论和发展与不发展论。^② 面对同一研究对象，为何竟有如此不同的解释？笔者以为，其中一个重要原因是一些学者将某一时期、某一地区研究扩大为整个中国近代农村的结论，引起诸多不必要的争辩。但这并非说区域研究方法是错误的，恰恰相反，中国地域广袤，不同区域生态环境

* 感谢匿名审稿专家提出宝贵修改意见！

① 《马克思恩格斯全集》第 26 卷第 1 册，北京：人民出版社，1972 年，第 28—29 页。

② 相关学者的研究及主要观点参见李金铮：《中国近代乡村经济史研究的十大论争》，《历史研究》2012 年第 1 期。

和社会文化各具特色,在感受“近代”变化的时间和程度上互有异同,由此决定了地方史、区域史研究的必要性。“小历史”与“大历史”互为塑造,只有通过二者的不断对话,才能实现对整体史的认识。

本文以冀中定县(今河北定州)为个案,主要依据晚清以来的县志和20世纪20—40年代的实地调查、土改档案等资料,探讨一个县域农业生产的近代脉动。^①在细致剖析生产条件、作物结构、粮食产量以及经营效率的同时,关注农民主体的生产行为及其动力,关注农业生产为什么在近代中国尤其是民国时期动荡的社会环境中还能艰难维持,更要了解在这一过程中哪些方面仍是传统的延续,哪些产生了现代变化,传统与现代的关系如何,与之相关联的诱因是什么。这里所谓传统与现代的关系,是一种历史的实际运动过程,而非二元对立和历史断裂。

一、生产条件中传统与现代因素的初步交汇

农民从事农业生产,是以生产条件作用于土地的行为,是主观选择和客观约束相互作用的结果。或者说,生产条件是农民与土地产出之间的中介,包括农具、畜力、种植方法、农田水利等。在一定的土地范围之内,生产条件诸要素的数量、质量及其组合极大地影响着农业经营的方式及其结果。以往学者对土地关系关注较多,^②而对此问题的研究还很不够。

第一,农具与牲畜。

农具与牲畜是农民驾驭农业生产的首要工具,也是显示农家财富的重要标志。20世纪30年代,已有学者使用新方法来计算农家的资本构成,这种方法虽不一定完全适合中国传统农家的经营方式,但从中还是可以了解到有价值的信息。1936年中央农业实验所杜修昌对定县20个农家的调查显示,平均每家资本为316余元,每家收入547元,收入为资本的1.73倍,可见农家资本是极为有限的。在资本构成中,农具和家畜所占比例最高,占资本总额的50%,反映了普通农户的基本特质。^③

与一系列复杂的农业生产过程相适应,农具种类很多。有学者调查,华北地区的农具约有100种。20世纪30年代初,定县农具有40种,包括整地农具5种、种植农具9种、收获农具10种、调制农具11种、附属农具5种。各类农具多由本地木匠、铁匠制造,少数来自附近地区,价格便宜,使用年限较长。这些农具基本上都是世代相传,其名称、形状、结构与秦汉以来的古代农具相比没有多少变化。^④

不过,农具在总体滞状中也有发展,比较明显的是水车的使用。传统浇地工具是辘轳,通过手提辘轳转运井水。1920年,河北新乐人陈增连在定县明月店开设水车厂,可做全套水车。

① 迄今未见以本文视角对近代一个县域的农业生产进行研究的文章。

② 笔者对近代定县的人地关系、土地分配关系以及租佃关系等方面已做了研究,参见拙著:《传统与变迁:近代华北乡村的经济与社会》,北京:人民出版社,2014年,第135—194页。其他学者也有深入研究,如章有义:《近代中国人口和耕地的再估计》,《中国经济史研究》1991年第1期;郭德宏:《旧中国土地占有状况及发展趋势》,《中国社会科学》1989年第4期;史建云:《近代华北平原地租形态研究——近代华北平原租佃关系探索之一》,《近代史研究》1997年第3期。

③ 杜修昌:《农家经济分析:1936年我国四个地区177农家记帐研究报告》,北京:国家统计局内部行刊,1985年,第7、49页。

④ 朱洪启:《二十世纪华北农具、水井的社会经济透视》,博士学位论文,南京农业大学人文社会科学学院,2004年;李景汉编:《定县社会概况调查》,北平:中华平民教育促进会,1933年,第668—684页。

随后，本地铁匠也开始仿造水车。除私人力量外，现代民间组织也开始介入。20世纪二三十年代，中华平民教育促进会（以下简称“平教会”）在定县举办平民教育实验，不仅改良已有水车，还设计新式水车。1948年，全县有水车铺27家。^①因凿井灌田发展极快，水车使用的数量也显著增加。30年代初张世文调查时就发现：“近年来农家用水车者日增，轱辘头及轱辘把之销路渐见减少。”^②水车的广泛使用，是农具史上的一个进步，灌溉效率大有提高，每架水车一日可灌田3亩，是轱辘灌田的3倍。不过，轱辘仍是主要的灌溉工具，据1930年统计，平均2.7户有一个轱辘，5.5户才有一架水车。^③

无论是灌溉水车还是运载大车，以在农业生产中的作用和市场价格而论，都属于大型农具，并非每家都能置备。水车的情况已如上述，大车也是3.2户才有一部。这主要是因为价格较贵。30年代初，定县每架水车、大车分别价值80—100元、80—90元，而此时每亩小麦收入仅为14.3元，也即购买一架水车、大车需要六七亩小麦的产量。同一时间的调查，普通农户一年收入不过250元左右，每架水车、大车要占农家收入的32%—40%。这是普通农户难以承受的，至于平均收入以下的农户，就更加困难了。相比之下，富裕农家不仅拥有水车、大车，且质量好，中农其次，贫农最差，他们更多是借用。^④

畜力与水车、大车一样，在传统农业生产中也是比较奢侈和昂贵的工具。

以定县全县计算，1932—1934年平均每个农户有0.54头牲畜，多数是役力较弱的驴子。1948年“土改”时期的统计，与这一结果颇为相近，平均每户0.52头。牲畜多为富户占有，如大兴庄、新全村，地主多有骡子两匹、驴一头，富农有骡子一两匹或牛、驴各一头，普通农户尤其是贫农则很少，或数户合买一头，或向人借用。^⑤畜力之所以缺乏，既有与水车、大车一样的价格因素，也有饲养和使用的问题。1933年，一匹骡、马、驴和牛的价格分别为139.7元、115元、52元和43元，占普通农家一年收入的17%—56%，有10亩土地以下的家庭根本买不起牲畜。日常饲养也是较大的负担，北支合等三个村，驴、骡和马每日喂草分别为5斤、8斤和10斤，喂粮食2斤、3斤和4斤。同样，拥有10亩土地以上的家庭才有条件饲养一头驴。但在定县，10亩土地以下以及没有土地者约占总农户的56%，这一比例与平均每户仅有半头牲畜是吻合的。^⑥此外，生产环节和劳动季节也限制了牲畜的使用。畜力主要用于播种、中耕和翻土，撒种、施肥、除草、收割则可用人力代替。在农闲季节，役畜长时间放置不用，对于普通农家

① 《定县工商业统计数字》，1948年7月，革命历史档案第25卷，定州市档案馆藏。

② 张世文：《定县农村工业调查》，成都：四川民族出版社，1991年，第157页。

③ 《民国十九年河北定县井泉调查表》、《民国二十年河北无极县井泉调查表》，《冀西井泉调查记》，中国华洋义赈救灾总会丛刊乙种50号，1932年。

④ 李景汉：《定县经济调查一部分报告书》，定县：河北省县政研究院，1934年，第7、162页；李景汉编：《定县社会概况调查》，第674页；《华北农村人口之结构与问题》，《社会学界》第8卷，1934年6月，第7—8页。

⑤ 《二十一、二十二、二十三年度河北省各县家畜家禽数量统计表》，《冀察调查统计丛刊》第2卷第2期，1937年2月，第70页；第2卷第3期，1937年3月，第52页；第2卷第5期，1937年5月，第50页；《定县1948年基础数字统计表》，革命历史档案第69卷，定州市档案馆藏；《定县第十三区大兴庄、新全村》，1948年，革命历史档案第51卷，定州市档案馆藏。

⑥ 李景汉：《定县经济调查一部分报告书》，第339页；《家畜调查表》，1949年，革命历史档案第60卷，定州市档案馆藏；杨懋春：《一个中国村庄：山东台头》，张雄等译，南京：江苏人民出版社，2001年，“前言”，第27页；张思：《近代华北村落共同体的变迁——农耕结合习惯的历史人类学考察》，北京：商务印书馆，2005年，第97页。

来说极不经济,农家总是困扰于农忙季节对畜力的需求和农闲季节畜力闲置无用的矛盾之中。

中国从清末开始引进外国先进的农机具,国内也开始生产,但数量极少。至于定县,在整个近代,没有使用过任何现代农机具。直到1952年,仍无一台大型农机具,1955年才开始使用拖拉机耕地,1958年使用柴油机和电动机进行农田灌溉。^①相比之下,英国早在17世纪就爆发了农业革命,生产手段愈益机械化。美国在19世纪之后,各种农具也不断改进,机械化程度迅速提高。崔毓俊是金陵大学农林科毕业生,曾参与卜凯主持的农村调查,20世纪40年代初在美国康奈尔大学留学。他到纽约州农家访问调查,还专程到了卜凯的弟弟克莱佛德家,他发现那里的农民多是康奈尔大学毕业生,工具已经完全机械化。克莱佛德自己经营960英亩地,饲养70多头奶牛和1200只鸡,使用的是先进的卡车、拖拉机和收割机。^②与此相比,中国农具可谓霄壤之殊。

为什么发达国家已经普遍使用机械化农具,而中国农民却仍死守传统农具呢?其实,传统农具的长期延续和广泛使用,本身就表明它仍能适应农村的自然环境和农业经济的特点。正如有学者所言,“华北的农具是非常合理的,是适合华北的农业生产的”。^③所以,仅仅认为传统农具落后是不确切的。除此以外,还有两个因素阻碍了机械工具的使用。一是劳动力的富余。在定县,以1934年全县农村人口计算,有劳动力17.6万个,根据农民的耕作能力计算,有7.8万个剩余劳动力,农业生产属于典型的劳动密集型产业。^④这就导致使用任何农业机械都无利可图。加之农业地块过于零碎,定县平均每个农户有8块土地,每块只有4.2亩,更使得农业机械的使用受到限制。二是农民的贫困。如上所述,农民的收入水平,连水车、大车和牲畜都无力购买,昂贵的农业机器就更不可能了。^⑤基于此,有学者认为不可轻易放弃传统农具,卜凯就指出,许多外国机器在中国不能适用,“中国农业的进步,并不像一般人的想像,以为一定要依赖采用西洋高贵的农业机器”。^⑥

第二,种植技术。

种植技术主要指农作物的栽培和种子的选用。与传统农具一样,农民的种植技术也是传统的延续,其普遍心态是“种地不要学,人家怎着咱怎着”。^⑦在定县,农民从选种、种植、整地、施肥,到除草、治虫、收获等环节,仍基本上沿用一二千年的老法子,鲜有改进。^⑧

因劳动力丰富、生产工具传统,农作物栽培技术为典型的精耕细作型。如牛村粮食作物的耕作,除草3—4次,中耕1次,灌溉5—8次。在吕家庄郭振纲家的农业劳动分配中,造肥使用

① 定县人民委员会:《1949—1960年定县国民经济历史资料》,1962年,计划统计资料类,第130号,保定市档案馆藏,第82页。

② J. T. 施莱贝克尔:《美国农业史(1607—1972)》,高田等译,北京:农业出版社,1981年,第118—128、184—189、209—214页;崔毓俊:《忆往——一个农业科学工作者的回忆》,内部资料,1986年油印本,第44—55页。

③ 朱洪启:《二十世纪华北农具、水井的社会经济透视》,博士学位论文,南京农业大学人文社会科学学院,2004年,第25页。

④ 黄宗智:《华北的小农经济与社会变迁》,北京:中华书局,1986年,第178页;何清涟:《人口:中国的悬剑》,成都:四川人民出版社,1988年,第78页。

⑤ 20世纪30年代,一台12马力的柴油机及其配套设备需要1200元。(王方中:《旧中国农业中使用机器的若干情况》,黄逸平编:《中国近代经济史论文选》下,上海:上海人民出版社,1985年,第847页)

⑥ 卜凯:《中国农家经济》,张履鸾译,上海:商务印书馆,1936年,第427页。

⑦ 卜凯:《中国农家经济》,第559页。

⑧ 李景汉编:《定县社会概况调查》,第668—680页。

的劳动最多，占劳动总量的 1/4 强，其他依次为锄苗、收割、打场、播种、耕地、送肥、灌溉、打虫、整理等。肥料主要是传统的堆肥、拾粪，豆饼用量极小。虽然清末以来进口化肥的数量渐有增加，但即便到 1927—1931 年的高峰年代，所进口的化肥每亩仅摊到 0.2 市斤，实在微不足道。至于定县，一直到 20 世纪 40 年代末仍未见使用化肥的任何记录。^①

在华北农村，通行两年三熟轮作制度。在牛村的确如此。但从北支合村来看，耕地总面积 450.5 亩，其中一年一季 273.4 亩，一年二季 83.9 亩，二年三季 93.2 亩，各占总面积的 60.7%、18.6% 和 20.7%。^② 仍以一年一季为最多，两年三熟轮作制度居第二位。

与先进的现代机械化种植方式相比，传统种植方法有相当大的差距，但它与传统农具是互为表里的，其长期延续同样说明它仍有顽强的生命力。正如美国农业教育家白斐德所言，“数千年来，中国农民常能维持土壤之肥美，供给亿兆人民之食物而不竭，即此一端，已足证明华农技术之优良。世界各国从未有能如中国维持其国家独立及文明至如此之久远者”。^③

与此同时，在政府指导和民间组织的推动下，种植技术的现代因素也开始产生。最为突出的是作物品种尤其是棉花品种的改良。

清末民初以来，随着新的民族国家的构建，上自中央下至省县都开始重视农业生产的改进。定县于 1916 年创办农事试验场，1919 年设立棉业试验场，1925 年成立棉业检查所，1931 年成立农产种子交换所。平教会来定县后，1927 年在翟城、陈村和高头创办三处棉场，1929 年建立县农事试验场，1933 年还与金城银行、南开大学合作成立华北农产改进社。平教会在小麦、棉花、高粱、谷子等新品种的培育以及防治病虫害上，都取得了一定的成绩。譬如，曾在 300 多户农家进行改良品种的表证试验，牛村刘玉田的小麦选育被中央农业实验所认定为华北小麦珍贵品种，平均亩产比普通种子高出 2.5 斗，全村种植 1500 亩，总值相差 4575 元。棉花选种的成绩更为显著，到 1933 年，育成中棉 114 号和平教美棉 114 号推广种植，受到定县农民的欢迎。此后又培育出美棉新种——脱字棉，比本地美棉平均增收 28.7%，1936 年推广 26 村、11473 亩，平均每亩比本地美棉增收 10.88 元。1937 年继续推广脱字棉 8.4 万亩，推广新选育的斯字四号美棉 1.4 万亩，^④ 以当年全县植棉 218025 亩计算，脱字棉、斯字棉已达总面积的 45%。

一般认为农民固步自封，保守落后，但定县农作物改良的事实表明，只要适应本地生长特点，有利可得，农民还是能接受的。这体现了农民对经济的理性追求。当然，定县有一定的特殊性，经过平教会的实验，教育比较发达，农民知识水平较高，对新事物的接受能力较强。

第三，农田灌溉。

在干燥地带，水与土地、劳力、资本并列为农业生产的四要素，“也是最感缺乏的一个生产

① 吴雨农：《定县牛村的平民教育》，1934 年，全宗号 236，卷号 171，中国第二历史档案馆藏；《典型户劳动力使用调查表》，1949 年 9 月，革命历史档案第 60 卷，定州市档案馆藏；章有义：《海关报告中的近代中国农业生产力状况》，《中国农史》1991 年第 2 期。

② 吴雨农：《定县牛村的平民教育》，1934 年，全宗号 236，卷号 171，中国第二历史档案馆藏；中央人民政府农业部编：《华北典型村调查（一九四九年度）》，北京：中央人民政府农业部，1950 年，第 43 页。

③ 谢泳：《一份关于中国农业史的历史文献——介绍〈改进中国农业与农业教育意见书〉》，《博览群书》2004 年第 1 期。

④ 樊宝勤：《定县三百表证农家中的一个实例》，《民间》第 3 卷第 10 期，1936 年 9 月，第 9—10 页；《定县棉场》，《河北棉产汇报》第 33 期，1937 年 11 月，第 10—11 页；《平教会改进定县棉业之成绩》，《民间》第 3 卷第 21 期，1937 年 3 月，第 13—15 页。

要素”。^① 定县地处华北，平均雨量较少，春旱经常发生，严重影响了春播和冬季作物的生长。境内虽有唐河、沙河等河流，但雨季多水患，旱季流量小，少有灌溉之利，挖掘地下水成为解决旱作的关键。清末以前，“也有用井水浇园者，但多半靠天吃饭，遇着风调雨顺，庄稼收成的好，大家就有饭吃；遇着天旱不雨，庄稼受了灾害，收成不好，大家就受饥饿”。^②

翟城村首开凿井之风气，被称为“北方农业上之革命举动，而开将来北省农业上之新纪元也”。^③ 清光绪末年，旱灾肆虐，村正、副与其他乡绅率先商议凿井，先在公地上开凿8眼供村人模仿，对家境困难但愿意凿井之家，由村公款贷给一半用于凿井。到1915年前后，村内凿井100多眼，可灌溉3000亩左右。大规模凿井发生在1920年前后华北大旱灾之时，中国华洋义赈会提倡新法凿井，每凿一眼需大洋40元，贷款20元予以资助。美国红十字会也对定县等6县的凿井给予支持，资助凿井3572眼。河北省实业厅在农林讲习所添设凿井班，各县选送有一定农业技术经验者入所学习，毕业后派往乡村轮流传习。定县劝业所1920年成立后，也积极提倡凿井，对凿好井的村庄给予资助。平教会在定县进行实验期间，也多有倡导。^④ 通过以上地方村落、民间组织和政府机构的共同推动，形成凿井的热潮。

凿井数量迅速增长，以定县3个村为例，清顺治、康熙朝至1920年大旱灾之前270多年间共开凿174眼，而1921—1928年仅8年间就开凿296眼。从全县来看，道光时有8090眼，村均19.68眼。1930年增至近60000眼，为道光时的7倍多，平均每村131眼，其中村外井39799眼，平均每村88眼。^⑤ 因之，农田灌溉面积显著增加。1929年，定县县长报告：“境内井田约在十之六七。”根据李景汉、甘布尔估计，每眼井分别灌溉21亩和35亩，姑且取其最低值，以21亩计算，1930年村外井39799眼，可灌溉83.6万亩，占全县总耕地面积147.1万亩的56.8%。1933年，全县农作物种植162万亩，其中水田为113.1万亩，占总作物亩数的69.8%。大多数村庄，水田已超过旱地，有的甚至达到90%以上。^⑥ 有学者估计，1930—1933年小麦地带灌溉面积占总耕地面积的16.6%，冬麦小米区占9.2%，^⑦ 与此相比，定县的农田灌溉率是相当高的。

耕作旱情由此大大缓解。以前由于春旱，种植冬小麦者较少，凿井灌田之后种麦者大增，小麦收获后又可种植谷子、甘薯等第二轮作物，1930年对定县71村统计，复种指数达到1.45。农作物的亩产量、亩产值随之增加，谷子、高粱、黑豆和棉花四种作物，水田比旱田的亩产分别提高74.2%、71.6%、62.2%和49.1%。已灌田每亩产值13.3元，未灌田每亩4.94元。^⑧

① 应廉耕、陈道：《以水为中心的华北农业》，北京：北京大学出版部，1948年，第1页。

② 张世文：《定县农村工业调查》，第351页。

③ 伊仲才：《翟城村志》，1925年铅印本，第132页。

④ Sidney D. Gamble, *Ting Hsien: A North China Rural Community*, Stanford: Stanford University Press, 1954, p. 232; 李景汉编：《定县社会概况调查》，第87、112、611页。

⑤ 宝琳、劳沅恩纂修：道光《直隶定州志》卷6、7，《地理·乡约》，道光二十九年刻本；李景汉编：《定县社会概况调查》，第612、640—641页。

⑥ 县长柳呈报民政所：《定县井田比例约数》，1929年5月17日，1935年定县抄档，南开大学经济研究所藏；李景汉编：《定县社会概况调查》，第644页；Sidney D. Gamble, *Ting Hsien: A North China Rural Community*, pp. 231-232; 李景汉：《定县经济调查—部分报告书》，第5—6页；《平分前各阶层占有土地房屋农具统计表》，1948年，革命历史档案第51、105、106、107卷，定州市档案馆藏。

⑦ 卜凯主编：《中国土地利用》，乔启明等译，成都：金陵大学农学院农业经济系，1941年，第39页。

⑧ 李景汉编：《定县社会概况调查》，第613、655—656页；李景汉：《定县土地调查》下，《社会科学》第1卷第3期，1936年4月，第845—848页。

尽管凿井取得如此成绩，但遇到大旱之年，农民仍是无能为力的。“若遇天旱，往往浇地一二小时，井水即干，甚至于有露井底的时候。此时浇地人必得等一两小时，俟井水充足，再继续工作。在这种情形下，农夫浇地，一天顶多也不过能浇一亩。”^①可见，如何解决旱荒仍是农民的一道难题。

由上所述，近代以来定县农业生产保留了传统特色，农民所用的多是世代传承的手段，适应了当地的自然环境和人多地少的农业经营方式，表现出经验惯性的顽强生命力。与此同时，水车的广泛使用、农作物新品种的推广以及水浇地面积的扩展，也显示出传统农业与现代农业交汇的迹象，生产手段在逐渐变化之中。

二、以食用为主与商品化提高的农作物结构

与生产条件相关的是农作物的种植结构，它反映了农民的生产选择。种植结构又不完全取决于生产条件，生态环境、市场供求关系对其也都有重要影响。以往对农业种植结构的研究，主要是表象描述，缺乏关联因素的分析。

在自然环境和传统经营方式的共同作用下，农作物的种类比较稳定，其结构、比例具有一定的时代特征。近代定县农作物的结构，可从以下两个指标显示。

一是村民眼中农作物重要性的排序。按照农作物的重要性，村民将其分为第一种、第二种、第三种等层次。1930年，全县453村，有363村将谷子视为第一种重要农作物，占总村数的80%。其他被视为第一种重要农作物的，依次为小麦、高粱、棉花、玉米、甘薯、花生和白豆，分别有32村、24村、18村、11村、2村、2村和1村。可见，谷子、小麦、高粱、棉花在村民眼中是最具代表性的农作物。^②

二是农作物的种植面积。1933年，全县总作物为162万亩，也以谷子为最多，有35万亩，占总种植面积的21.6%。其他依次为小麦、豆类、甘薯、高粱、大麦、荞麦和棉花等，分别占总种植面积的21.1%、10.1%、8.8%、5.5%、5.3%、4.7%和4.6%。这与村民所认为的作物重要性排序基本上一致。只有棉花有些出入，原因是上年价格低落，本年种植者减少，下种后又遭蚜虫之害，有的将棉田改种其他作物，导致棉田面积下降。^③

从以上两个指标不难看出，粮食作物在农作物结构中占主导地位，这与整个华北平原的种植结构是一致的，体现了北方旱作农业和小农经营的基本特征。为什么处于冀中平原的定县，小麦种植居于第二位呢？大概土壤类型是最重要的因素，定县土壤最适宜栽种谷子，有的可以种麦，但也能种豆类、甘薯、高粱等，从而降低了小麦的种植比例。不过，与定县相距不过6公里的清苑县，虽同属冀中平原，但仍以小麦种植最多，占30%以上。而另一距离不远的高阳县，却是高粱种植居首，占38%，小麦次之，占23%，谷子居第三，占18%。^④可见，即便都处于一个地区，作物结构也不完全一样。

以粮食作物为主的种植结构说明，定县是以生存效用为主的食用类型。在人多地少、以农

① 张世文：《定县农村工业调查》，第156页。

② 李景汉编：《定县社会概况调查》，第607—609页。

③ 据李景汉《定县经济调查一部分报告书》（第7—8页）资料整理。

④ 陈翰笙等：《解放前后无锡保定农村经济》，《中国农业合作史资料》1988年第2期；吴知：《乡村织布工业的一个研究》，上海：商务印书馆，1936年，第7页。

为主的经济结构下，农民选择作物种植的基本动力，首先是“种植一些他们日常所食用的农产，例如谷子、小麦、豆类、甘薯等物”，保证自给自足和生存。也可以说是，“因为吃什么才种什么”。^① 甘薯的大量种植，更表明农民的这一选择。甘薯耐旱、耐瘠、耐风雨，病虫害少，产量高，是比“粗粮”还“低贱”的穷人食品，适应了贫困农民的需要。甘薯于乾隆二十三年（1758）传入河北，没有证据显示定县何时开始种植，但可以肯定的是，到了20世纪30年代，甘薯已成“定产之大宗”。^② 全县已有408个村把甘薯视为主要作物、次要作物、第三或第四种重要农产物，占全县总村数的90%强。甘薯种植已达到14万余亩，接近农作物总面积的9%，总产量近3亿斤，全县平均每人约合700斤，数量相当可观！^③

与此同时，也要注意商品作物的扩大趋势，这是中国近代农村经济最显著的变化。从全国来看，1840—1936年经济作物面积比例由7.2%增至16.2%。^④ 在定县，虽然“仍大半保持着自然经济的状态。……自给自足的状态已不能保持”。^⑤ 仅棉花、花生和芝麻三种经济作物，1933年的种植面积就达到23.5万亩，占当年各类农作物种植面积的14.5%，超过全国平均水平，如果将商品率达到49%的半商品作物小麦计入，农作物商品化程度还会提高。^⑥

在所有经济作物中，棉花的种植最为突出。定县于明代万历年间开始植棉，清代继续扩展，乾隆时直隶总督方观承在《棉花图》中就谈道：“冀赵深定诸州属，农之艺棉者十八九。”^⑦ 光绪三十一年（1905）定州知州报告，本境销售棉花约30万斤（约合33.6万市斤），其中产自本地者十之五六，即18万市斤左右，加上农民自用部分（以6%计算），总计19万市斤。^⑧ 民国以后，植棉面积及产量的增速更为显著。（见表1）

表1 1916—1937年定县植棉面积及产量

年度	植棉面积（亩）	占总耕地面积（%）	总产量（担）	亩产量（市斤）
1916	28050	1.2	12623	45.0
1919	80000	5.1	32000	40.0
1920	214600	13.6	79400	37.0
1921	322260	20.5	154650	48.0
1922	344650	21.9	93950	27.3
1923	360840	22.9	104600	29.0
1927	260000	16.5	110000	42.3
1930	198000	12.5	38821	19.6
1931	200000	12.6	58857	29.4
1932	198000	12.5	36224	18.3

① 李景汉：《定县土地调查》下，《社会科学》第1卷第3期，1936年4月，第840页；张培刚：《清苑的农家经济》下，《社会科学杂志》第8卷第1期，1937年3月，第77页。

② 贾恩绂等纂修：《河北省定县志》卷2，台北：成文出版社，1969年影印本，第105页。

③ 据《定县社会概况调查》（第251—254、607—610页）和《定县经济调查一部分报告书》（第7—8页）计算。

④ 莫日达：《1840—1949年中国的农业增加值》，《财经问题研究》2000年第1期。

⑤ 李景汉：《定县土地调查》下，《社会科学》第1卷第3期，1936年4月，第829页。

⑥ 据李景汉《定县经济调查一部分报告书》（第7—8页）计算。

⑦ 方行等主编：《中国经济通史·清代经济卷》上，北京：经济日报出版社，2000年，第409页。

⑧ 定州知州：《呈报各集市产销棉花数量》，光绪三十一年十二月三十日，1935年定县抄档，南开大学经济研究所藏。

续表 1

年度	植棉面积（亩）	占总耕地面积（%）	总产量（担）	亩产量（市斤）
1933	196750	12.5	50650	25.7
1934	198250	12.5	104420	52.7
1935	200600	12.7	84121	41.9
1936	205516	12.9	64728	31.5
1937	218025	13.7	64175	29.4

注：由于价格变动和天灾因素，1933 年植棉比例比常年有大幅度降低。

资料来源：曲直生：《河北棉花之出产及贩运》，北平：社会调查所，1931 年，第 26、27—28、32 页；金城银行总经理处天津调查分部编：《天津棉花运销概况》，天津：金城银行总经理处天津调查分部，1937 年，第 3 表；河北省棉产改进会编：《河北省棉产调查报告》，河北省棉产改进会编印，1936 年，第 7 页；《二十六年份河北省各县棉田面积最后估计》，《河北棉产汇报》第 40 期，1938 年 7 月，第 11 页。

由上表可见，1916—1937 年，棉花总产量为 1905 年的六七倍至数十倍。植棉面积，1916 年为 2.8 万亩，占总耕地面积的 1.2%。1920 年以后，多在二三十万亩之间，为 1916 年的 7—12 倍，占总耕地面积的 13%—23%。^① 在河北省，植棉占总耕地面积的比例由 1910 年的 2%—3%增至 1936 年的 10%。与此相比，定县植棉不仅比例较大，增速也较快。有的村落已成植棉专业村，王京村就是一例，植棉已达作物总面积的 80%，食用杂粮几乎全部仰给于外地。^②

植棉比例与农户经济地位之间的关系，没有通则可寻，但总体来看，人口压力大、拥有土地最少者，植棉比例都是较大的。1948、1949 年吕家庄、北支合两个村庄的中下层农户中，吕家庄占地最少者 19 亩，两个年度的植棉比例为 11.6%和 23.7%，在所有农户中是最高的；北支合占地最少者 2.8 亩，两个年度植棉比例都是 35.7%，在前一年度居首，后一年度居第二位。^③ 有学者通过对河北棉花生产的研究认为，植棉者主要是地主、富农一类的富裕农户，广大贫苦农民是无力种植商品棉花的。^④从冀东丰润、顺义县看，的确是占地越多，植棉比例越大。不过，以全部或极高比例的土地植棉的，却都是贫户。贫苦农民植棉的积极性最高，正是在此意义上，像棉花、花生、烟草等经济作物被称为“贫农作物”。当然，贫户与富户的植棉动机是不同的，富户在很大程度上受到利润的诱导，而贫户有可能以反常的高比例植棉，但考虑生存目的重于考虑利润。^⑤

更需要探讨的是，推动定县扩大植棉的原因是什么？

对于农民而言，有利可图是最重要的。1912—1921 年《海关十年报告》指出，在河北“因为植棉获利两倍于种高粱或小麦，人们愈来愈多地从事植棉”。^⑥ 定县也是如此，“种棉花收获后就能立即得到现款，较比种别的庄稼得利较厚，因此农家都相继种棉花，棉花才成为本地的一

① 严中平说，“1921 年以后，如春雨适调，则全县农田中往往有 60%是种植棉花的”。（严中平：《中国棉纺织史稿》，北京：科学出版社，1955 年，第 275 页）但从所见资料看，从未达到如此程度。

② 黄宗智：《华北的小农经济与社会变迁》，第 132 页；陈伯庄：《平汉沿线农村经济调查》，上海：交通大学研究所，1936 年，“附件一”，第 12 页。

③ 《典型户棉产调查表》，1949 年 9 月，革命历史档案第 60 卷，定州市档案馆藏。

④ 陈孟平：《1918—1947 年河北省的棉花生产》，《河北学刊》1983 年第 2 期。

⑤ 黄宗智：《华北的小农经济与社会变迁》，第 6—7、169—170 页。

⑥ 章有义编：《中国近代农业史资料》第 2 辑，北京：三联书店，1957 年，第 150 页。

种主要农产品”。^①吕家庄6个农户的调查提供了更为具体的数字,1斤皮棉可换8—9斤小米。^②不过,要实现植棉的高额利润,其前提有两个:一是植棉的生产条件,二是有广阔的交换空间。前一条件已如前述,棉花品种的改进和引入提高了棉花产量,为农民植棉提供了技术支持;而后一条件更是扩大植棉面积的推动力,1933年全县棉花产值为868418元,出卖827359元,商品率为95.27%,这表明棉花的销售市场较大,销售市场决定着植棉的兴衰。^③

棉花销售市场,分县内、县外两部分。棉花在县内的用途,一是作为本县家庭手工棉纺织业的原料,二是用于本县制作棉衣。1933年两项总计143.1万斤,占同年棉花总产量的28%。也就是说,总产量的72%运销县外,县外市场是影响棉花生产的最大力量。^④在外销市场中,天津又是最大的集中地。“直隶产棉区域,多沿京汉路线。故所产之棉,概由火车运往津京。棉之市场,天津最盛。”^⑤1932年12月至1933年8月,在天津销售的棉花中,有92%属于河北棉。^⑥其中,西河棉是天津棉市中最畅销的品种,1908年到20世纪30年代初,占天津棉市销量的60%。^⑦定县棉属于西河棉,终点市场几乎都是天津。由此,天津市场的起伏对定县植棉的影响最大。

在运往天津的棉花中,除少量留用天津纱厂,多数输往国内各埠和国外市场。1919—1931年,输往国内各埠和国外者占55%—95%。其中又以国外市场居多,一般占65%—95%。国外市场有日、美、德、英、法等国,以输往日本最多,一般占75%—95%;其次为美国,一般占10%—20%,两国合计几乎每年都在95%左右。^⑧由以上数据不难看出,国外市场尤其是日美等国对中国棉花的需求,是刺激河北包括定县棉花生产的主因。“自从资本主义侵入中国农村以后,农产物遂逐渐卷入商品的旋涡。这样,对于农产物种类的选择,就不能由农民完全自主,而须听命于市场的需要。”^⑨正由于内地经济作物已成为世界市场的一部分,农民对市场的敏感度增加,但风险和不确定性也加大了。

当然,商品作物的增加,并不意味着农民会孤注一掷地种植经济作物。农民仍以粮食作物为主,以生存效用为先,追求利润的冒险是有限的。反观斯科特与波普金之争,他们将农民经济行为分别概括为“安全第一”与“经济理性”,并完全对立起来。^⑩事实上,二者同时体现于农民身上,只是各有侧重。

三、粮食产量的增长

农业生产的作物产量是检验农业经营成效的根本标准。经济作物特别是棉花的总产量,在

① 张世文:《定县农村工业调查》,第361页。

② 《典型户棉产调查表》,1949年9月,革命历史档案第60卷,定州市档案馆藏。

③ 据李景汉《定县经济调查一部分报告书》第7—8、146页计算。

④ 张世文:《定县农村工业调查》,第72页。李景汉:《华北农村人口之结构与问题》,《社会学界》第8卷,1934年6月,第8页;《定县经济调查一部分报告书》,第246页。

⑤ 华商纱厂联合会编辑部编:《民国十一年棉产调查报告》,1923年,第6页。

⑥ 方显廷:《天津棉花运销状况》,天津:南开大学经济研究所,1934年,第1页。

⑦ 曲直生:《河北棉花之出产及贩运》,第2页。

⑧ 方显廷:《中国之棉纺织业》,《方显廷文集》第1卷,北京:商务印书馆,2011年,“统计附录七”。

⑨ 李景汉:《定县土地调查》下,《社会科学》第1卷第3期,1936年4月,第827页。

⑩ 参见詹姆斯·C. 斯科特:《农民的道义经济学:东南亚的反叛与生存》,程立显等译,南京:译林出版社,2001年,第202—248页;Samuel L. Popkin, *The Rational Peasant: The Political Economy of Rural Society in Vitenam*, Berkeley: California University Press, 1979, pp.243-268.

民国以后增速较快，此为农业发展的证明，已如前所述，不赘。这里重点讨论与农民关系最为密切的粮食产量。

近代中国粮食总产量的增加，已基本成为学界共识。吴承明认为，19 世纪的最后 30 年，粮食产量不仅恢复到太平天国战争以前的水平，还可能增长 10% 以上。20 世纪以来，粮食总产量仍是增长的，于 1936 年达于高峰。^①

近代定县粮食产量的变化趋势如何呢？

从理论上推测，粮食消费弹性有限，“人口的长期性增长，意味着农业至少是粮食生产有相应的增长”。^② 从清初到 20 世纪 30 年代，定县人口逐渐由 5.8 万、15 万、20 余万增加到 44 万人。^③ 在此情况下，粮食产量的增加趋势是可以肯定的，否则无法养活越来越多的人口。遗憾的是，尚缺乏从清代到民国时期长期趋势的统计。只有李景汉主持的 20 世纪 30 年代初的调查比较详细。（见表 2）

表 2 1933 年定县粮食作物种植产量

作物种类	作物面积（亩）	总产量		亩产量	
		市斗	千市斤	市斗	市斤
谷子	354266	6119563	91793.45	17.27	259.1
小麦	340802	4347610	49997.52	12.76	146.7
黑豆	163519	1344286	20702.00	8.22	126.6
高粱	88926	956316	14344.74	10.75	161.3
大麦	85173	1315543	15128.74	15.45	177.6
荞麦	76468	976852	11233.91	12.77	146.9
玉米	38642	666917	10003.76	17.26	258.9
白豆	34991	86703	1335.23	2.48	38.2
露仁	20653	262708	4045.70	12.72	195.9
稷子	16285	186627	2799.41	11.46	171.9
黍子	15851	189314	2839.71	11.94	179.2
绿豆	12972	35572	547.81	2.74	42.2
小豆	6825	67644	1041.72	9.91	152.6
稻子	3230	106700	1152.36	33.03	356.7
黄豆	2560	26054	401.23	10.18	156.8
豌豆	186	1231	18.96	6.62	101.9
甘薯	142353	5356846	74995.82	37.63	526.8
共计	1403702	22046486	302382.07	15.71	215.4

资料来源：据李景汉《定县经济调查一部分报告书》（第 3—8 页）和许道夫《中国近代农业生产及贸易统计资料》（上海：上海人民出版社，1983 年，第 344—345 页）整理。

由上表可见，1933 年全县粮食总产量为 2204.6 万市斗。除此以外，李景汉还对 20 世纪二

① 吴承明：《中国近代农业生产力的考察》，《中国经济史研究》1989 年第 2 期。
② 吴承明：《中国近代农业生产力的考察》，《中国经济史研究》1989 年第 2 期。
③ 李景汉编：《定县社会概况调查》，第 121—122 页；《从定县人口总调查所发见之人口调查技术问题》，《社会科学》第 2 卷第 3 期，1937 年 4 月，第 474 页。

三十年代的变化有一个模糊的估计,他认为1933年农产物的数量比1920年以前增加了三分之一。^①如此可以计算出1920年的粮食总产量为1653.5万市斗。这一结论,与近代中国粮食总产量的增加趋势是一致的。

关于清代定县的粮食产量,笔者尝试从耕地面积、田赋额、粮价几个方面进行估算。以同治十三年(1874)至光绪元年为例,定县耕地面积为1571078.95小亩(合1446649.5市亩),每小亩田赋正附税率折合0.03843936两,总计田赋额60391.27两。此间每小亩田赋正附税约占土地产值的3%,由此可知全县耕地总产值为2013042.31两。道光至宣统间的粮价,包括粟米、高粱、糜米、麦、黑豆,基本上代表了这一地区的主要粮食种类。根据1874、1875年逐月价格综合计算,各种粮食价格平均每仓石1.72225两。据此价格,全县耕地产值可以还原为粮食1062585.8仓石,折合1210338.42市石。^②将此结果与1933年比较,1933年的粮食总产量比同治光绪朝增加了82.4%。可见,晚清以来定县粮食总产量处于增长趋势。

不过,由于天灾人祸的影响,农业生产并不稳定,收成减少的情况常有发生。定县灾荒发生的频率,1915—1926年为平均2年1次。每次灾荒袭来,都是农产剧减,饥民猛增。如1917年水灾,成灾302村、歉收33村,共计335村,被灾和歉收面积达58.3万亩;1924年水灾,成灾89村、歉收44村,共计133村,被灾和歉收21.8万亩。严重的旱灾,如1920年大旱,成灾163村,被灾27.9万亩;1934年旱灾,被灾达到全县总耕地面积的50%,高粱、玉米、小米和大豆分别损失3.6万担、3.0万担、19.0万担和11.0万担。^③可见,粮食产量处于灾荒中的波动状态。

需要进一步研究的是,粮食总产是靠什么增长的?

从理论上讲,粮食总产取决于耕地面积和单位面积产量。学界对中国近代粮食总产增长的原因,多有分歧。有的认为,粮食单产量是下降的,但耕地面积有所扩大,由此导致总产提高。有的认为,不仅耕地面积扩大,粮食单产也有增加。^④就华北而言,徐秀丽认为,粮食单产量,到20世纪一二十年代粮食亩产与清末已不可同日而语,二三十年代时已大致恢复到清中叶的水平,并有所上升。^⑤其解释也在定县得到证实。定县耕地面积不仅没有增长,反而有所下降,由清初的156万亩降至20世纪30年代的147万亩。其中,1850年以后,耕地面积变化不大,大致维持在145万余亩,到20世纪30年代初才稍有增加。不过,由于棉花等经济作物种植的增速很快,粮食作物面积应处于减少之势。在此情况下,如有大量的粮食进口或可弥补,但从1933

① 李景汉:《定县农村经济现状》,《民间》第1卷第1期,1934年5月,第16页。

② 根据以下资料计算:冯华德、李陵:《河北省定县之田赋》,《政治经济学报》第4卷第3期,1936年4月,第452、487页;王业键:《清代田赋刍论(1750—1911)》,高凤等译,北京:人民出版社,2008年,第164—167页;中国社会科学院经济研究所编:《清代道光至宣统间粮价表》第4册《直隶》(下),桂林:广西师范大学出版社,2009年,第220—222页;

③ 李景汉编:《定县社会概况调查》,第749—765页;中央农业实验研究所:《民国二十三年全国旱灾调查》,《农情报告》第2年第11期,1934年1月,第101—102页。

④ 吴承明:《中国近代农业生产力的考察》,《中国经济史研究》1989年第2期;马若孟:《中国农民经济——河北和山东的农业发展,1890—1949》,史建云译,南京:江苏人民出版社,1999年,第170—171页;德·希·珀金斯:《中国农业的发展(1368—1968年)》,宋海文等译,上海:上海译文出版社,1984年,第43页。

⑤ 徐秀丽:《中国近代粮食亩产的估计——以华北平原为例》,《近代史研究》1996年第1期。

年来看，全县粮食净进只有 26378 市斗，仅可供 500 多人食用，显然是微不足道的。^① 由此看来，靠扩大耕地面积和外来粮食进口都不可能提高粮食总产量，只有单产量的增长才能给予合理的解答。

粮食亩产量的资料也极缺乏，最详细的统计为 1933 年。（见表 2）平均亩产量为 15.71 市斗。如前所述，已知 1874—1875 年全县耕地总面积，并估算出粮食总产量。但全县耕地不可能都种植粮食作物，也有棉花等经济作物，只是种植多少不得而知。从 1916 年的植棉比例来看，约为 1.2%，高于 1874—1875 年的植棉比例，故以此作为所有经济作物的比重大概距离事实不远。由此计算，全县的粮食作物面积为 1429289.7 市亩，每亩产量为 8.468 市斗。与之相比，1933 年增加了 85.6%。还有一条佐证资料，据翟城村志记载，清光绪末年（1900 年左右），粮食亩产最多不过十二三斗。^② 按此计算，20 世纪 30 年代粮食亩产量比清末提高了 60% 左右。还可与 1920 年前比较，按李景汉估计，粮食单产大致增加 33.3%。可见，近代以来粮食亩产也处于增加的趋势。

与同一时期的华北农村相比，定县的粮食亩产量较高。1934 年平汉线 34 处农村调查表明，谷子—小麦轮种，平均亩产量分别为 7.2 斗、7.1 斗；玉米—小麦轮种，平均亩产量分别为 8.3 斗、7.3 斗。在定县，谷子—小麦轮种，平均亩产量分别为 11.5 斗、11.1 斗；玉米—小麦轮种，平均亩产量分别为 15.0 斗、12.0 斗，高于平汉线农村的平均产量。^③

当然，在抗日战争与解放战争时期，由于战乱影响，定县的亩产量明显下降。1939 年，谷子、小麦、大麦、高粱亩产量分别为 1 石、1 石、0.6 石和 1 石。1946 年，小麦、大麦、玉米、豆子、荞麦亩产量分别为 1 石、3 斗、8 斗、7 斗和 4 斗。^④ 以上都少于 1933 年的统计，甚至回落到清同治时期的水平。

哪些因素导致了近代定县粮食亩产量的增加？

首先，水车的增加、农作物的改良尤其是凿井数量的增长，促进了农业生产。但这些要素对农业增产的贡献份额究竟有多大？农作物品种改良主要是棉花，粮食作物改良因不知推广面积，无法计算，但可以肯定的是所占比例不大。凿井与水车的作用及其对粮食亩产的影响可用凿井来说明。如前所述，20 世纪 30 年代初井灌面积已占定县耕地面积的 65%，光绪朝井灌面积估计接近全县耕地面积的 9%。井灌之后各种粮食作物的亩产都有明显增加，其中谷子增加 70% 以上。全县平均粮食亩产，光绪朝到 20 世纪 30 年代初增加了 60%，其中井灌大致贡献了 34% 的份额。

其次，更大的推动力来自劳动力的大量投入。定县人口光绪初年为 21.3 万人，1923 年增至 37.6 万人，1934 年更增至 44.0 万人。农业劳动力与总人口的增加基本成正比，也即 1934 年的劳动力数量比光绪年间增长了 1.07 倍。此时，专门从事家庭手工业者有 3.2 万人，^⑤ 即便不包括家庭手工业者，农业劳动力仍增长 0.92 倍。劳动力的大量投入必将带来粮食产量的增加，也即从光绪初年到 20 世纪 30 年代初，劳动力增长近 1 倍，在粮食亩产量增长中贡献了大约 66%

① 李景汉：《定县土地调查》上，《社会科学》第 1 卷第 2 期，1936 年 1 月，第 437 页；《定县经济调查一部分报告书》，第 145 页。

② 李景汉编：《定县社会概况调查》，第 112 页。

③ 陈伯庄：《平汉沿线农村经济调查》，“附表 6”。

④ 方绩佩等：《保定定县石家庄农村视察报告》，《农学月刊》第 2 卷第 2 期，1939 年 7 月，第 58 页；滕茂椿：《定县经济现状概观》，《河北省银行经济半月刊》第 2 卷第 12 期，1946 年 12 月，第 19 页。

⑤ 据张世文《定县农村工业调查》（第 49—50 页）和李景汉《定县社会概况调查》（第 162—167 页）计算。

的份额。显然,劳动力投入的增加与凿井灌溉的扩大相辅相成。凿井灌溉增加后,无论是浇地还是作物轮作、中间环节都需要更多的劳动力投入。1927年对定县400农家的调查就表明,平均每家农业生产支出158.4元,其中家内劳力和雇工为82.1元,占总支出的一半以上。20世纪三四十年代的村落调查还显示,各种作物的锄苗、锄草都达到2—5次,灌溉5—8次,这也是劳动投入增加的证明。^①

在以上两个因素中,水车的使用和农作物的改良带有较多的现代因素,凿井的增加也有一定的现代成分,劳动力的大量投入则仍属于传统力量。

还有一个问题需要解决,就是粮食总产量是否与人口总数保持同步增长?这也是学界争论较多的问题。有学者认为,近代农业生产力的发展基本上能适应人口增长的需要,20世纪以来粮食总产的增长速度大体与人口的增长率相当。有学者认为,自明代以来的六个世纪,中国的农业大体可以跟上人口增长的步伐,20世纪前半期人口增长和粮食产量提高之间大致是相等的。^②不过,定县的事实不能充分支持上述解释。定县人口总数,1934年比20世纪20年代初增加16.9%,比光绪年间增加106%;同期粮食总产量,1933年比1920年增加33.3%,比光绪末年增加82%左右。20世纪30年代初与1920年前后相比,粮食产量的增加快于人口总数的增长,但与清末相比则慢于人口数量的增长。

此外,无论对粮食总产和亩产持何种观点,一般都认为近代以来人均粮食产量总体上是下降的,^③粮食消费水平仍然较低。就定县而言,人均粮食产量虽然并非总是处于下降趋势,如果除去种子用量、田赋折粮量等,仍有缺口,20世纪30年代初达到161万斗。^④可见,农业产量的增加仍不能满足农民的需求。据笔者研究,在20世纪二三十年代,定县农家的整体消费水平很低。主食以杂粮为主,小麦极少,也很少吃肉、蛋、调味品,衣着、住房以及卫生条件都极其恶劣,以至于人口死亡率达35%—40%。^⑤这一状况,与较为低下的生产力水平有直接关系。

四、小农业生产方式的效率与效用

检验农业生产水平的重要标准是生产效率,即一定时间内单个劳动力的生产量值。有学者认为,中国传统农家应以农户为单位的生产量界定劳动生产率。^⑥事实上,只有单个劳动力生产效率提高,才是生产力提高的真正标志。而且,农户在人数、占地数量上都可能有较大不同,在此基础上对不同农户的所谓劳动效率进行横向比较,意义不大。当然,单个劳动力效

① Sidney D. Gamble, *Ting Hsien: A North China Rural Community*, p. 89; 吴雨农:《定县牛村的平民教育》,1934年,全宗号236,卷号171,中国第二历史档案馆藏;《农业生产调查表》,1949年7、8、9月,革命历史档案第60卷,定州市档案馆藏。

② 吴承明:《中国近代农业生产力的考察》,《中国经济史研究》1989年第2期;德·希·珀金斯:《中国农业的发展》,第34页。

③ 吴承明:《中国近代农业生产力的考察》,《中国经济史研究》1989年第2期;徐秀丽:《农业自然资源和粮食生产》,从翰香主编:《近代冀鲁豫乡村》,北京:中国社会科学出版社,1995年,第331页。

④ 李金铮:《也论近代人口压力:冀中定县人地比例关系考》,《近代史研究》2008年第4期。

⑤ 参见李金铮:《收入增长与结构性贫困:近代冀中定县农家生活的量化分析》,《近代史研究》2010年第4期。

⑥ 李伯重:《江南农业的发展(1620—1850)》,王湘云译,上海:上海古籍出版社,2007年,第149页;侯建新:《农民、市场与社会变迁——冀中11村透视并与英国乡村比较》,北京:社会科学文献出版社,2002年,第120页。

率并不能决定农民的一切行为，生存效用也有重要影响。所谓效用，就是对农户生存更有意义的单位面积产量、总产量或产值。相比而言，劳动力效率具有纯经济意义，而生存效用除经济意义，更有家庭和社会意义。

近代以来，一般都认为，小农场经营的效率远比大农场低下，从而阻碍了农业生产力的发展。李景汉、余泽棠还针对定县发表议论：“如何使土地大量的集中，采用大规模的耕地合作办法而能采用机器，从事大规模的生产，是目前一个极重要的问题”；“土地不集中，机器何能收效，井水何能及远”。^①

从定县的情况来看，小农经营的劳动生产率的确很低。

首先，从定县本地考察劳动生产率与经营方式之间的关系。

1936年杜修昌对定县以及南京的上下伍旗、余粮庄、浙江萧山县湘湖4个地方177户所做的调查，涉及经营规模与劳动效率之间的关系。他以劳动单位收入来表示劳动效率，以当地每一壮年男子的劳动能力为一单位，普通女子的劳动单位为男子的七至八成。根据4个地方的情况可以得出，“平均每劳动单位之总收入，以自耕农为较大，自耕农兼佃农次之，佃农为最小……平均每劳动单位之总收入亦随经营面积之增大而增加，惟其数字，较为不规则耳”。^②这个结论，与卜凯1921—1925年主持的7省16处农村调查结果基本一致，即随着田场面积的增大，每个成年男子单位赚款越多。^③反之，经营面积越小，劳动效率越低。不过，就在同一调查中，如果将定县5村20个农户进行单独计算，则与上述总体结论稍有出入。（见表3）

表3 1936年定县20农家经营面积与劳动单位年收入

经营面积（亩）	农家数	每劳动单位收入（元）
10—15	3	127.328
15—20	4	122.827
20—25	2	146.017
25—30	4	191.544
30—35	2	160.477
35—40	3	124.020
40亩以上	2	186.335

资料来源：据杜修昌《农家经济分析：1936年我国四个地区177农家记帐研究报告》第25页资料整理。

20个农户平均每户耕地29亩，在全县属于中等偏上之家。只有自耕农和自耕农兼佃农两类，9户自耕农的每劳动单位收入低于11户自耕农兼佃农的每劳动单位收入。以经营面积而言，经营面积10亩以上至30亩的有13户，每劳动单位收入呈增加趋势，也即经营面积越大，劳动效率越高；30亩以上至40亩的有5户，每劳动单位收入又逐渐下降，即经营面积越大，劳动效率越低；40亩以上有2户，每劳动单位收入又开始回升。在所有农户中，经营25—30亩的农户，劳动单位收入最多，也即劳动效率最高。不过，由于没有50亩尤其是100亩以上的较大农场，无从知道更大经营规模的农户劳动效率会发生什么变化，以及哪一种经营面积的劳动效率

① 李景汉：《定县土地调查》下，《社会科学》第1卷第3期，1936年4月，第809页；余泽棠：《论合作农场运动》，《民间》第3卷第5期，1936年7月，第7页。
② 杜修昌：《农家经济分析：1936年我国四个地区177农家记帐研究报告》，第24页。
③ 卜凯：《中国农家经济》，第147—148页。

最高。总之，在定县并不像杜修昌、卜凯所认为的劳动单位收入与经营面积完全成正比关系，而是“正一反一正”的混合状态。

其次，将定县小农经营与美国大农场经营进行比较，更能看出劳动效率的差异。

用于劳动效率比较的为人工单位，一个人工单位就是一个壮年男子一日的工作量。在定县，仍是5村20户的调查，小麦、玉米、棉花三种作物平均每亩所需人工单位为8.63、5.14、6.76个。^①在美国，同样是这三种作物，平均每亩所需人工单位分别为0.17、0.31、1.92个，仅为定县人工单位的2.0%、6.0%、28.4%。^②由此可见，美国大农场与定县小农场劳动效率的差别很大。李景汉对翟城村进行调查后，也从劳动效率的角度做过评论，说该村凿井较多，“固然有井田地每亩所收的粮数增加；但是，按所费的人力比较旱地约增两倍，这样算来，获利并不很厚”。^③也就是说，靠投入大量劳动力提高土地产量的小农经营，并不能提高劳动生产率。

从世界经济发展史来看，经济增长的方式主要有三种：第一种为广泛性增长，只有总量增加而无劳动生产率的提高，这是近代以前主要的经济增长方式，为外延型扩大；第二种是斯密型成长，经济总量和劳动生产率都有提高，但技术变化不大，这种类型发生在工业革命前的“近代早期”；第三种为库兹涅茨成长，不仅有经济总量和劳动生产率的明显提高，还有重大的技术变革，这种类型是工业革命的产物。后两种均为内涵型的扩大。^④以此衡量近代定县的农业生产，显然仍属第一种类型，为传统的外延式、广泛性增长。黄宗智将高土地生产率与低劳动生产率的现象，称为农业内卷化或过密化。即总产量有增加，但单位劳动时间的边际报酬却出现递减，是“没有发展的增长”。笔者无从判断定县农业劳动生产率是否处于边际递减状态，不便附会“过密化”概念，但劳动生产率较低是可以肯定的，故用“不发展”来概括。

在劳动效率低下的同时，更应注意的是，对于一个有剩余劳动力的小农来说，把剩余劳动力投入土地，尽管只能获得较小的边际收益，却可获得很大的“边际效用”。^⑤这对处于饥饿边缘的小农来说尤其如此。在近代中国尤其是民国时期的动荡环境中，农家经济和农民生产之所以还能够维系，与此有密切关系。

从经营规模与单位面积产值的关系，就可以证明这一点。1927年对定县400农家的调查显示，经营面积为1—10亩的农家，每亩产值为12.55元；经营面积增至31—40亩，每亩产值降至12.50元；经营面积为51—100亩，每亩产值更减至11.60元；经营面积在100亩以上，每亩产值为11.30元。可见，农户经营面积越小，每亩产值或收入越高，农户经营面积与单位面积产值的关系与单位劳动生产率是反向的。^⑥同属冀中地区，与定县相邻的深泽县南营村，也显示了同样的结论。农场经营面积在9.9亩以下、10—19.9亩、20—29.9亩、30—59.9亩和60亩以上者，平均每亩收入分别为15.41元、11.35元、10.49元、9.53元和9.56元。^⑦可见，小农经营的单位劳动效率虽低，但单位面积的产值和收入较高，对农户的经济生活有很大效用。

① 杜修昌：《农家经济分析：1936年我国四个地区177农家记帐研究报告》，第72页。

② 卜凯：《中国农家经济》，第327页。

③ 李景汉编：《定县社会概况调查》，第115页。

④ 李伯重：《理论、方法、发展趋势：中国经济史研究新探》，北京：清华大学出版社，2002年，第130—131页。

⑤ 陈翰笙：《解放前的地主与农民——华南农村危机研究》，冯峰译，北京：中国社会科学出版社，1984年，第14页；黄宗智：《华北的小农经济与社会变迁》，第6、142—176、199页。

⑥ 据 Sidney D. Gamble, *Ting Hsien: A North China Rural Community*, p.88 整理。

⑦ 韩德章：《河北省深泽县农场经营调查》，《社会科学杂志》第5卷第2期，1934年6月，第234页。

正因为小农经营对稳定和维持农家经济生活仍有较大作用，也有学者给予肯定。苏联农学家恰亚诺夫指出，家庭农场具有长期存在的合理性，在生产力未发生重大变革的情况下，个体家庭农场比大规模土地集中经营具有优越性。著名经济学家舒尔茨虽然提出要改造传统农业，但并非建立大农场和追求规模效益，而是在传统农业中引入现代生产要素。有中国学者也认为，在人地关系紧张之下，仍有实行小农经营的必要，资本主义的现代化农业并不适合。^①

新中国成立后，主流意见是对小农经营的否定。20世纪80年代以后，有学者开始进行反思，吴承明认为，小农经济精打细算，不浪费资本和劳力，使土地得到充分利用，使人民得到足够的食粮，对小农经济养家糊口来说，仍是可行的。“按照劳动边际生产的理论，边际产量开始下降之时，应是人均产量达于最高峰之际，而此后虽然边际产量递减，人均产量也在下降，但总产量仍会不断上升。……这一点恐怕在整个近代时期都未达到，这从解放后五六十年代的总产量上升中可以得到证明。”^② 1949、1959、1969、1979、1989和1999年定县的粮食产量，为此提供了佐证，6个年度的粮食亩产量相继为136公斤、209公斤、372公斤、643公斤、639.5公斤和940公斤，总产量相继为1.4亿公斤、1.9亿公斤、3.8亿公斤、5.6亿公斤、5.3亿公斤和7.4亿公斤，基本处于增加状态。^③ 尤其是改革开放以来，改行农业生产承包责任制，仍然是小农场经营方式，但粮食亩产量与20世纪上半期已不可同日而语。^④ 由此可见，小农经营处于连续而非断裂之中，继续显示着效用。所谓大农场优越的呼声，更多仍处于舆论之中，逻辑上成立的理论与经济基础存在相当距离，至少在一定时期还不具有实践意义。不过，效用较高与效率低下本身就是一对矛盾，如何维持二者的平衡与发展，是一道难解的大题目。

综上所述，笔者认为，近代定县农业生产在华北平原生态、人多地少的内部制约和现代机构、市场力量的外部推动下，无论是生产条件、作物结构还是农业产量，都处于传统与变迁、增长与不发展、连续大于跳跃的交叉过渡之中，由此共同维系着农业生产的持续，这与整个近代中国乡村社会演变的进程是基本一致的。其中，经济作物的增长，主要来自大城市尤其是国外市场的需求。粮食产量的增加仍主要来自传统力量，现代生产要素的影响极其有限。小农生产方式的高效用与低效率的矛盾颇为突出，农民的总体性贫困与维持状态并没有发生实质性的改变。不过，在近代中国尤其是民国时期不断动荡的社会环境中，农业生产仍能维持甚或有程度不一的变化，这表明小农经营仍有其顽强的生命力。以上结论所反映的复杂而非单一的面相，与所谓近代中国农村经济的完全衰落或增长论显然有别。

〔作者李金铮，南开大学历史学院暨中国社会史研究中心教授。天津 300071〕

（责任编辑：武雪彬 责任编辑：路育松）

- ① 侯建新：《国外小农经济研究主要流派述评》，《世界历史》1999年第1期；西奥多·W. 舒尔茨：《改造传统农业》，梁小民译，北京：商务印书馆，1999年，第4、85—86页；刘光华：《农业政策》，南京：南京书店，1932年，第50页。
- ② 吴承明：《中国近代农业生产力的考察》，《中国经济史研究》1989年第2期；《中国的现代化：市场与社会》，北京：三联书店，2001年，第59—60页。
- ③ 定县统计局：《河北省定县国民经济统计资料（1949—1979）》，内部资料，1980年，第257—258页；定州市统计局：《定州市社会经济统计资料（1989）》，内部资料，1990年，第60页；定州市统计局：《定州统计年鉴（1990—2009）》，内部资料，2010年，第126页。
- ④ 尽管仍是小农经营形式，但现代生产要素的投入越来越多，是粮食产量增加的重要原因。

periods than in warm periods. Our case study of the early Han dynasty shows that the lower yields resulting from a cooling climate caused a (partial) production crisis. This economic shock led to demands for change from society, which stimulated physiocratic thinkers represented by Chao Cuo to reform outmoded theories and policies to meet the new challenges. In the long term, the physiocratic movement's historical development was catalyzed by a theoretical mechanism involving "climate cooling—reduced grain yields (disastrous for the peasants)—physiocratic theories (policy critiques)."

People "Living on the Water" in Coastal Regions in Middle Antiquity

Lu Xiqi(62)

In the literature of the Han, Jin and Northern and Southern Dynasties, the term "sea people" (海上人) referred to groups active on the coastal regions or islands. Most of those who roamed along the coastal waters, rearing birds to help their fishing, were beyond the control of the imperial state. In the Tang Dynasty, the sea people of the southeast coastal regions were called "*you ting zi*" (游艇子 boatmen). Those who were registered officially were called "*yi hu*" (夷户 barbarian households), and those who were conscripted for corvée labor were called "*bai ding bian shui zhe*" (白丁便水者 civilian seamen) or "*bai shui lang*" (白水郎 fishermen). The "Story of the Conch Girl" and legends recounting the advent of the goddesses from the sea by boat, including "Sacred Mother of Dongling," and "Sacred Maiden from the Eastern Sea," reflect the historical process by which the sea people gradually settled on land. Stories like "Floating Luofu Mountain" were metaphors for migration along the coast. Among the coastal dwellers, "going to sea" referred to going beyond the reach of the government; "floating at sea" referred to living on houseboats and catching and breeding fish; and "going ashore" meant being registered on various government records. Together, these three constituted the basic way of life of coastal dwellers during middle antiquity.

Draft Agreements and Documents: Concluding Property Contracts in the Jiangnan Region under the Qing

Fan Jinmin(78)

"Draft agreements" (草议 *cao yi*) referred to documents drawn up before a formal contract for immovable property (real property) was concluded. They were already in existence in the Jiangnan region no later than in the 10th year of Emperor Kangxi's reign and were used thereafter under subsequent reigns and even into the Republican period. Unlike draft contracts such as "white deeds," which had not been stamped with the official seal, draft agreements for the purchase or sale of land or buildings were based on negotiations involving the middleman, the buyer, the seller, and their relatives. They took effect before the conclusion of the formal contract and became invalid afterwards. The buyer would pay a deposit at the time of the agreement. The pre-contract agreement drawn up by buyer and the seller had a certain legal force, but this was weaker than that of a formal contract. A draft agreement took preliminary effect but did not show ownership, whereas a formal contract took permanent effect. It was generally possible to pull out of or revise a draft agreement, but this was not the case with a formal contract.

Continuity and Gradual Change: The Agricultural Production and Its Driving Force in Dingxian County in Central Hebei Province Pre-1949

Li Jinzheng(95)

Agricultural production in Dingxian County in central Hebei offers evidence for economic

change in pre-1949 rural areas in China. Production conditions basically retained their ancestral characteristics; this reflected not only the adaptability of traditional methods, but the fact that the labor surplus arising from the high population and scarcity of arable land left no other option. At the same time, with the encouragement of non-official organizations and government agencies, farm tools, crops, irrigation and other features of modern agriculture began to appear. Traditional grains were the main crop, but the acreage of commercial crops, especially cotton, increased significantly. Demand from foreign markets became an important factor. Nevertheless, the peasants rarely staked everything on cultivating commercial crops; their pursuit of profit was limited. There was some increase in total grain output, due not to expansion of land area but increased output per *mu* of land. This increased output was a consequence of improved production conditions, particularly the greatly increased labor input. Although this caused a decline in labor productivity, it enhanced subsistence utility.

The Nationalist Government's "Fostering Peasant Proprietors"

Huang Zhenglin(112)

"Fostering peasant proprietors" (自耕农 *zi geng nong*) was one of the important land reform policies adopted by the Nationalist government during and after the War against Japanese Aggression. The idea originated from Sun Yat-sen's theory of equalizing land rights and drew on the theories and methods of land reform in Europe and America. In the 1930s and 1940s, as the land issue became more prominent and social conflict intensified, the government began to draw up land reform policies and institutions. In 1942, it designated a trial zone for fostering peasant proprietors and began to implement this program. Rights to land were equalized, bringing social and economic change to rural areas. Due to the nature of the Kuomintang regime, social inertia, and the opposition of bureaucrats and the top echelons of the Kuomintang, the reforms failed to be introduced nationwide during the War against Japanese Aggression period. After victory of the war, the Nationalist government, based on the experience gained in the trial area and taking into account the regime crisis faced by the Kuomintang, intensified its efforts to implement land reform policies and planned to expand them nationwide. When the Kuomintang lost power on the mainland, the land reform for "fostering peasant proprietors" met a premature end.

The Oregon Dispute and the Fortunes of the Fur Trade West of the Rockies Fu Chengshuang(131)

With the rise of the beaver fur trade on the Northwestern coast of North America, merchants from Britain, Russia, Spain, the United States and elsewhere were all drawn into the struggle for the Oregon region, sparking the Oregon dispute. Famous fur trading companies such as the North West Company, the Hudson's Bay Company and the Pacific Fur Company became the instruments and representatives of the fight among Britain, the United States and others for economic and political dominance, with each advancing the policies of his own country. Thus the fur trade west of the Rockies was strongly political from the very beginning. Although the Hudson's Bay Company defeated the American fur traders in the Columbia region, it lost the Columbia River Valley area during the Oregon boundary negotiations between Britain and the U.S. in 1846. The Oregon dispute concluded with the old colonial powers compromising with the newly emerging forces in the North American continent and the fur trade giving way to agricultural development.