

编者按:近年来,随着计量方法在中国经济史研究中的广泛使用,越来越多的研究者深刻意识到由于连续、可靠数据的缺乏,计量方法的使用受到严重制约,特别是在中国古代经济史的研究中。为了解决这一问题,国内外许多研究者都在尝试建立长时段历史数据库。他们的努力令人期待。中国社科院经济所史志宏研究员长期致力于清代农业的研究,他经过整理和考订上千种清代文献和档案,对清代中国的耕地面积、粮食亩产量和总产量、农业总产值等指标做了量化估计。这一最新研究值得学界重视。为此,本刊特地刊发了史志宏研究员的研究成果,并同时邀请两位著名经济史专家:荷兰国际社会科学研究所的巴斯·范鲁文高级研究员和河南大学经济学院的彭凯翔教授,对史志宏研究员的研究成果从多个方面做出评论。我们热切地希望他们之间的讨论、对话能推动中国经济史的量化研究。

清代农业生产指标的估计

史志宏

内容提要:本文对1644—1911年间的中国耕地面积、粮食亩产量和总产量、粮食产值以及包括经济作物生产在内的整个种植业的产值和包括林牧渔业在内的农业总产值等多项农业生产指标做出量化估计,并在此基础上讨论了清代农业在中国传统农业发展历史上的地位及其对中国传统社会近代化转型的影响等问题。

关键词:清代农业 耕地面积 粮食产量 种植业产值 农业总产值

本文将简要介绍笔者在即将出版的《清代农业的发展和 not 发展:1644—1911》一书中对清代农业生产各项主要指标的估计思路和估计结果。

《清代农业的发展和 not 发展:1644—1911》是为“中国量化经济史丛书”专门写作的,中心内容是对1644—1911年期间中国农业生产的各项主要指标做出量化估计,并在此基础上讨论清代农业在中国传统农业发展史上的地位及其对中国传统社会近代化转型的影响等问题。为进行此项研究而从上千种清代文献和档案中收集的、涉及到当时农业生产各个方面的大量历史数据资料,经过整理和考订,将在书末以附录的形式贡献给学界,供进一步研究、讨论之用。

一、研究的整体思路

清代的农业,就全国大部分地区的总体情况而言,仍然是以种植业、特别是以粮食生产为主体;畜牧、林、渔等项生产,除禽畜(力畜及食用禽畜)的养殖在传统农区作为农家副业有一定规模的存在外,主要是在东北、蒙古、新疆、青藏等边疆地区以及内地省份的一些自然地理条件特殊的地方存在和发展。根据当时中国农业的特点,本研究将农业生产指标估计的重点放在种植业、尤其是粮食生产上。在估出粮食生产的产量、产值和包括经济作物生产在内的全部种植业产值的基础上,参照学界对近代农业生产结构的调查和研究成果,分别估定林、牧、渔等业产值与种植业产值的恰当比例,并据之计算各该业的产值和将其包括在内的农业总产值。当时农民的家庭副业生产,除禽畜养殖计入农业产值以外,还有些小项虽也与农业相关,因其无多,忽略不计。

对种植业产值的估计采用如下设计进行:首先,将种植业分为粮食生产和经济作物生产两部分,

分别估算其各自的产值,然后以两项结果相加,得出种植业的总产值。估算的公式为:

$$\text{产值} = \text{作物的平均单位面积产量} \times \text{作物种植面积} \times \text{作物的平均价格} - \text{生产成本}$$

按照上述思路,本项研究选定顺治十八年(1661)、康熙二十四年(1685)、雍正二年(1724)、乾隆三十一年(1766)、嘉庆十七年(1812)、道光三十年(1850)、光绪十三年(1887)和宣统三年(1911)总共8个清代历史的时间节点,分别对各该点的生产指标进行量化估计。

选择上述8个时间节点是因为在这些时间点上基本都有系统的官方耕地资料可供参考(仅道光三十年和宣统三年没有),而耕地资料是本项研究最主要的基础数据之一,离开了耕地资料,整个研究将无从做起。同时,这几个时间节点在清代历史上都有标志性的意义,将这几个时点的指标估计出来,可以将清代农业生产的发展过程进行关键节点的前后贯穿,做出整体性的观察和讨论。

各时间节点的历史标志意义是:

顺治十八年和康熙二十四年:此二时点均属“清初”,是清王朝完成统一,社会经济秩序恢复,国家发展重新步入正轨的“起始点”。清王朝自1644年入关以后,经过长达20年的残酷战争,至顺治末、康熙初年才最终平定了南明及大西、大顺农民军残部的武装抵抗,实现了对大陆国土的统一。然而国家安定和平的局面并未就此到来。康熙初年,南有“三藩”,东有隔海的台湾郑氏割据。直到康熙二十年代,以先后平定“三藩”、收复台湾、开放“海禁”并开始在闽、粤、江、浙设关通商等一系列历史事件为标志,清王朝才最终完成了对全国的统一并建立起稳固的统治。

雍正二年:经过顺治、康熙两朝的恢复,到康熙末、雍正初年,清王朝的人口、耕地都已重新达到了明代的规模,开始迈进“盛世”的门槛。

乾隆三十一年和嘉庆十七年:这两个年份一个可以代表清王朝鼎盛阶段的乾隆中期,一个是“盛世”过后嘉、道走下坡路阶段的中间点。

道光三十年:此为清前期行将结束,王朝历史即将进入“近代”的标志性时间点。笔者过去的研究以1840年作为清前期结束的标志,本项研究将“近代前夕”的时间点稍向后移至道光末年,即1850年,是因为以鸦片战争作为中国古、近代历史和清代前、后期历史的分界,从宏观、整体的角度说固然正确,但具体的历史演进是一个过程,不是历史的每一个方面都与宏观划界的标志性事件在时间上完全同步。以清代的农业历史说,第一次鸦片战争对它的直接影响并不大,深远的影响要到第二次鸦片战争以后,随着外国势力侵入内地,才逐渐显现出来。而夹在两次鸦片战争中间,从咸丰朝开始的太平天国大起义对清朝农业的直接影响远比第一次鸦片战争要大得多,清前期农业发展的多方面指标都是在此前达到历史的峰值,而后便陷入了近代长期停滞不振的局面。因此,本项研究估计“近代前夕”时的各项农业指标,将时间点划定在道光末年。

光绪十三年和宣统三年:这两个年份,前者可以代表经历过太平天国大起义以后的所谓“同光中兴”时期——清王朝历史上最后一个大乱之后社会秩序和经济发展相对稳定的时期,后者则是武昌起义的枪声响起,清王朝268年统治的终结之年。

二、主要指标的估计

(一)耕地面积

本项研究选定的8个时间点除道光三十年和宣统三年两个年份以外,均有清朝官方文献记录的包括各省资料在内的全国耕地数据,载于《大清会典》和《清朝文献通考》等官书。但是,正如近数十年来众多学者深入研究并在学界达成的基本共识:这些耕地资料由于受到下列因素的不同程度影

响,不能被当作真实的耕地数据直接使用。^① (1)就其实质而言,这些数据只是政府据之征税的“田额”,而非实际的耕地面积;(2)这些数据深受许多地方为保证征税公平,在将民间耕地登录官册时实行的所谓“折亩”制度的影响;(3)这些数据受到历朝政府主要出于鼓励垦荒的目的而实行的各种“免科”、“免丈”政策和民间根深蒂固的隐匿、瞒报因素的影响;(4)在清代的土地登录制度下,有大量民族地区的耕地,如所谓“番地”、“苗田”、“瑶田”、“僮田”、“土司田”等等,未入官方的耕地统计。

清官书的田亩数字既存在导致其较实际耕地“紧缩”的因素,也存在着使其失之过高的“膨胀”因素(如江浙等一些地方有以小于官定标准的民间“小亩”入于官册的情况;一些地方的非耕地如“山”、“塘”之类也被计入官册的田亩数;一些地方存在官员为“邀急公之名”而虚悬浮报的情况,等等)。但是,这两方面因素的影响不可以等量齐观。前一方面的因素所导致的后果是全局性或大面积发生的,而后一方面因素或者只对部分地方的耕地统计有影响,或者作用所及只是少数个别案例,并非普遍情况,正如何炳棣指出的:“使土地数缩减的因素显然远远大于使之膨胀的因素”,“传统的土地统计数字必然大大低于实况”。^②

总的判断是:清官书的田亩数在清初阶段(雍正以前)与实际耕地的距离尚属有限,因此可以通过在其基础上考订、修正的方法来估出实际的耕地面积。然而到了乾隆以后,特别是随着清代耕地开垦超越传统农耕区,向着以往尚未充分开发或基本未开发的各地山区及边疆地区展开的时候,“固守田额”的官方数字便与实际情况拉开了愈来愈大的距离,仅靠考订、修正官方数据的方法,已经基本不可能“复原”真实的耕地面积。因之,对乾隆以后的实际耕地面积,只能通过另外的方法、特别是使用近代数据回归的方法,来进行估定。

按照上面的思路,本项研究首先对雍正二年和道光三十年的实际耕地进行了估计。对雍正二年的耕地,笔者以清官书该年的数字为基础,用综合考虑了折亩及隐漏等因素的校正系数与之相乘,来进行估计。^③ 对道光三十年的实际耕地则使用近代数据回归的方法,具体说是以国家统计局公布的1952年耕地数字为基准,又利用民国时期中央农业实验所与金陵大学农业经济系编制的从晚清到民国抗战前的各省耕地面积指数表(将该表的同治十二年(1873)指数借用到道光末,另以该表1933年

① 最先对清官书田亩数字不实问题做出经典研究的是旅美人历史学家何炳棣。早在1959年,何炳棣在其《中国人口研究》(Ping-ti Ho: *Studies on the Population of China, 1368—1953*, Cambridge, Harvard University Press, 1959. 中译本题名为《明初以降人口及其相关问题:1368—1953》,葛剑雄译,北京:三联书店2000年版)中就指出了中国“传统的土地数据”实只为“交纳土地税的单位数目”,并对形成明清两代官书册载田亩数与民间实际耕作田亩数巨大差距的诸种因素、特别是“折亩”问题,做了实证分析。1980年代,何炳棣又写出专著《中国古今土地数字的考释和评价》,进一步发挥他的观点,由中国社会科学出版社于1988年出版(此书出版之前,其核心部分先以《南宋至今土地数字的考释和评价》为题,发表于《中国社会科学》1985年第2、3期)。何炳棣之外,美国学者德·希·珀金斯(Dwight H. Perkins)在其1969年出版的专著《中国农业的发展(1368—1968年)》中亦指出“清朝中期耕地面积数字的可靠性特别差”(宋海文等译,上海译文出版社1984年版,第16页)。此后,清官书耕地面积不实就日益成为国内外研究者的共识。1980—1990年代初,国内学者发表专文对清官书耕地数字的可靠性提出质疑并对其不实的原因做出分析的主要有潘喆、唐世儒、高王凌、江太新等人(参见潘喆、唐世儒《获鹿县编审册初步研究》,中国人民大学清史研究所编《清史研究集》第3辑,成都:四川人民出版社1984年版;高王凌《关于清代中国的耕地面积》,《平准学刊》第5辑下册,北京:光明日报出版社1989年版;《明清时期的耕地面积》,《清史研究》1992年第3期;江太新《关于清代前期耕地面积之我见》,《中国经济史研究》1995年第1期)。笔者1989年发表的论文《清代前期的耕地面积及粮食产量估计》(《中国经济史研究》1989年第2期,第47—62页),亦对清官书耕地面积不实问题进行了研究(更详尽的分析见拙著《清代前期的小农经济》,北京:中国社会科学出版社1994年版,第140—148页)。

② 何炳棣:《明初以降人口及其相关问题:1368—1953》(中译本),第145页。

③ 这个方法章有义先生也曾经使用过,见其《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)一文。章先生使用的校正系数为1.44(折亩率按册载亩比实际亩大20%估定,平均隐漏率亦估定为20%,合计为 $1.2 \times 1.2 = 1.44$)。但章先生的估计有几个问题:首先,他使用这个方法来估计19世纪以后的耕地,而笔者以为,这个方法只适用于修正清代早期的官书耕地数字,19世纪以后的官书耕地记载已经距离实际太远,用这种方法很难将其还原为实际耕地面积。其次,章先生在修正清官书数据时没有区分官田和民田,这是不对的,因为折亩和隐漏的问题只是出在征赋民田的数字上,并不涉及官田。第三,章先生是用一个统一的系数来修正官书的全国总数及各分省数字,而没有顾及各省的不同情况,这也不合理。笔者对清初官方数据的修正仅就民田部分做出,然后用修正后的民田数字与官田相加;修正民田数字时也不用统一的系数,而是按照各省的不同情况分别确定,最高3.0,低的仅1.2,还有个别的数字未加修正,最终估得的全国综合系数则与张先生使用的1.44相差不远。

指数为1952年这个新基点的指数),由1952年耕地向前回推道光末年的耕地面积。^①

上述两个年份的耕地面积确定之后,对其他时点的实际耕地采用不同的方法进行估计。顺治十八年的实际耕地使用估计雍正二年耕地的校正系数对官册数字进行修正(修正前首先对官册数字做出校订)。康熙二十四年的实际耕地则是首先依据官册顺治十八年和康熙二十四年两个年份的耕地数字反映的耕地增长情况分别确定此期间各省的耕地增长指数,然后用已经估得的顺治十八年实际耕地进行推算。乾隆三十一年和嘉庆十七年的耕地依据已经得到的雍正二年和道光三十年的耕地数据,通过计算各省耕地年平均增长率的方法来进行估计。光绪十三年和宣统三年的耕地使用估计1850年耕地相同的方法,以1952年耕地面积为基准,利用前述从晚清到民国抗战前的耕地面积指数表向前逆推(将该表1893年指数借用到1887年,1913年指数借用到1911年)。

在本项研究选定的8个时间点上,清官书有记载的年份的耕地数字见表1,笔者估计的各时点的实际耕地面积见表2。

表1 清官书记载的各时期分省耕地面积 单位:万清亩

省区	1661年	1685年	1724年	1766年	1812年	1887年
全国总计	民田:54 936 屯田: 3 079 学田: 33 旗地: 1 535	民田:60 784 屯田: 3 079 学田: 33 旗地: 1 535	民田:68 379 屯田: 3 945 学田: 39 旗地: 1 735	78 072	79 153	91 198
直隶	4 597.7 (5 351.4)	5 434.3 (6 188.0)	7 017.1	6 823.4	7 414.4	8 665.2
山东	7 413.4 (7 629.9)	9 252.7 (9 469.2)	9 925.9	9 891.5	9 863.5	12 594.1
山西	4 078.7 (4 593.7)	4 452.2 (4 967.2)	4 924.3	5 454.8	5 527.9	5 660.9
河南	3 834.0 (3 835.5)	5 721.1 (5 722.6)	6 590.5	7 972.4	7 211.5	7 168.5
陕西	3 732.9 (4 639.5)	2 911.5 (3 060.5)	3 065.5	2 996.5	3 067.8	3 059.3
甘肃		1 030.9 (1 788.4)	2 179.1	3 509.3	2 368.4	1 677.5
江苏	9 534.5 (9 771.4)	6 751.5 (6 868.7)	6 933.2	6 732.4	7 209.0	7 512.8
安徽		3 542.7 (3 662.4)	3 420.0	4 068.9	4 143.7	4 111.4
浙江	4 522.2 (4 541.5)	4 485.7 (4 505.0)	4 588.5	4 641.4	4 650.0	4 677.8
福建	1 034.6 (1 035.5)	1 120.0 (1 120.9)	3 130.7	1 459.1	1 365.4	1 345.2
台湾	—	—	—	—	86.4	—
江西	4 443.0 (4 491.1)	4 516.1 (4 564.2)	4 855.3	4 674.4	4 727.4	4 734.3

^① 此法笔者在20余年前写作博士论文时就曾使用过,当时使用的推算基准是民国抗战前的耕地数字,见拙著《清代前期的小农经济》,第151—153页。此次重估,改用国家统计局的1952年数字为基准推算,理由见笔者《十九世纪上半期的中国耕地面积再估计》,《中国经济史研究》2011年4期。

续表 1

省区	1661 年	1685 年	1724 年	1766 年	1812 年	1887 年
广东	2 508.4 (2 552.8)	3 023.9 (3 068.3)	3 175.8	3 422.4	3 203.5	3 473.1
广西	539.4 (540.7)	780.3 (781.6)	815.8	1 017.5	900.3	899.3
湖北	7 933.5 (8 233.0)	5 424.2 (5 578.4)	5 540.4	5 889.2	6 051.9	5 922.0
湖南		1 389.2 (1 534.5)	3 125.6	3 439.7	3 158.2	3 473.1
四川	118.8 (123.4)	172.6 (177.2)	2 150.3	4 600.7	4 654.7	4 641.7
云南	521.2 (562.4)	648.2 (689.4)	721.8	925.4	931.5	931.9
贵州	107.3 (129.9)	96.0 (118.5)	145.4	267.3	276.6	276.5
奉天	6.1	31.2	58.1	275.3	2 130.1	2 849.6
吉林	—	—	—	—	149.2	149.8
黑龙江	—	—	—	—	8.2	8.2
新疆	—	—	—	—	111.4	1 148.0

资料来源:顺治、康熙、雍正、嘉庆、光绪数字见各朝会典,乾隆三十一年数见《清朝文献通考》卷4《田赋四》。顺治十八年、康熙二十四年的分省数字不加括弧者为民田数,加括弧者为民、屯、学田合计数,旗地不在内(屯田数为康熙二十四年数据,旗地及学田数为康熙二十二年数据);雍正二年的分省数字为民、屯、学田合计数,旗地不在内;乾隆以后数字均为官民田的合计数。又原资料的分省合计数与所载全国总数多有不合,均仍旧(差距最大者为光绪十三年数,表内为光绪会典原载全国总数,而据分省数合计,仅有84 980万余亩)。

表 2

清代各时期分省实际耕地面积估计

单位:万清亩

省区	1661 年	1685 年	1724 年	1766 年	1812 年	1850 年	1887 年	1911 年
全国总计	77 840 ¹	89 343 ²	108 235 ³	116 170	127 763	143 275	150 758	158 228
直隶	9 029.6	10 536.6	12 024.6	12 824.7	13 762.3	14 587.5	14 295.8	14 581.7
山东	10 891.8	13 540.3	14 184.0	14 481.9	14 815.3	15 096.8	15 543.7	15 857.6
山西	5 213.7	5 644.1	6 804.9	6 930.6	7 071.0	7 189.0	7 401.8	7 907.9
河南	6 902.7	10 299.5	11 861.4	12 126.8	12 424.3	12 675.5	12 550.7	14 824.7
陕西	5 206.4	3 554.8	5 520.6	6 277.0	7 224.9	8 114.8	7 953.0	7 709.3
甘肃		1 892.7	3 297.3	4 164.5	5 378.1	6 643.0	7 702.5	7 802.6
江苏	8 524.3	9 029.6	9 113.4	9 131.4	9 151.2	9 167.5	9 257.4	9 348.2
安徽	5 437.7	5 544.1	5 664.0	6 558.7	7 701.5	8 794.9	9 325.7	9 410.5
浙江	4 794.8	4 794.8	4 844.4	5 142.5	5 490.2	5 795.1	5 912.4	4 233.6
福建	1 490.7	1 613.6	1 690.8	2 006.5	2 420.2	2 825.7	2 712.2	2 600.2
台湾	—	23.1	58.1	149.7	422.1	993.9	1 206.8	—
江西	4 956.1	5 037.1	5 812.6	5 589.1	5 354.2	5 167.7	5 116.5	4 806.1
广东	3 957.5	4 761.6	4 925.5	5 041.0	5 170.6	5 280.0	5 331.7	5 331.7
广西	1 473.9	2 131.3	2 191.7	2 538.2	2 989.1	3 404.3	3 576.0	3 982.1

续表 2

省区	1661年	1685年	1724年	1766年	1812年	1850年	1887年	1911年
湖北	6 166.5	5 024.2	5 540.4	5 628.1	5 725.7	5 807.8	6 021.8	6 164.8
湖南		1 545.3	3 125.6	4 050.9	5 119.5	6 334.0	5 573.9	5 635.2
四川	304.0	439.6	5 410.1	6 190.6	7 175.3	8 106.2	8 266.0	8 426.4
云南	1 604.8	1 985.8	2 003.9	2 296.7	2 666.6	3 016.9	3 347.4	4 011.4
贵州	344.7	379.1	391.2	712.0	1 371.8	2 359.5	2 714.6	2 855.7
奉天	6.1	31.2	1 829.3	2 290.3	2 929.6	3 303.5	3 546.3	3 806.0
吉林	—	—	59.6	122.3	268.9	1 715.6	3 633.1	6 005.4
黑龙江	—	—	146.4	189.6	251.6	1 139.1	2 511.0	4 951.1
新疆	—	—	—	371.2	618.7	1 237.3	2 092.1	2 165.0
蒙古	—	—	—	1 355.9	2 259.9	4 519.7	5 165.4	5 811.1

注:1、各省区分数合计为 76 305 万亩,另外全国有旗地 1 535 万亩,主要分布在直隶和东北各地,因无法准确分割,各省区分数内未包括此项旗地。

2、各省区分数合计为 87 808 万亩,另外全国有旗地 1 535 万亩。

3、各省区分数合计为 106 500 万亩,另外全国有旗地 1 735 万亩。

由于本项研究要对粮食和经济作物的生产分别估算产值,在估出了各时点的耕地总面积之后,还需对其进行分割,分别确定其中粮食生产用地和经济作物生产用地各有多少。

清代人口激增,耕地紧张,因而中国传统种植业以粮食生产为主体的特点在这一时期表现得十分突出。尽管粮食生产用地在当时的全部耕地中占多大比例并无直接史料可供判断,但 20 世纪上半期至 50 年代初的统计数据可以提供参考。

从民国初年北洋政府农商部发布的《农商统计表》^①、国民党政府时期国民政府主计处统计局发布的《中华民国统计提要》^②到 1949 年以后国家统计局公布的 1950 年代初的统计数据都显示,20 世纪上半期中国的粮食用地占总耕地的比重始终高达 80% 以上。^③ 根据近代的数据,本项研究将清代各个时点的粮食生产用地比例估计在 85%—92% 的区间(民国时期数据最低时为 84%),具体如下:晚清两个时点(1887 年、1911 年)为 85%,19 世纪上半期的两个时点(1812 年、1850 年)为 87%,乾隆中(1866 年)为 90%,清初三个时点(1661 年、1685 年和 1724 年)为 92%。据此,推算清代各时点的粮食生产用地面积如表 3 所示。

表 3 清代各时期的粮食生产用地面积估计 单位:亿亩

年份	总耕地面积		粮食生产用地面积		
	清亩	市亩	占总耕地比例(%)	清亩	市亩
1661 年	7.78	7.17	92	7.16	6.60
1685 年	8.93	8.23	92	8.22	7.58
1724 年	10.82	9.97	92	9.95	9.17

① 北洋政府农商部先后编印发布过九次《农商统计表》(民国元年及九年,1912—1920),虽编辑粗陋,错谬甚多,但数据珍贵,不失为重要的民国初年经济统计资料。这些统计表已全部收入殷梦霞、李强选编的《民国统计资料四种》,由中华书局于 2010 年影印出版。

② 《中华民国统计提要》系国民政府主计处统计局就 1935—1947 年间七次《全国统计总报告》择其精要编制而成,于 1935 年、1940 年、1945 年、1947 年先后刊行。由于《全国统计总报告》并不对外公开,仅以内部编印形式送呈政府施政参考,这 4 次公开出版的《统计提要》便成为了解其时政府统计的国家经济数据的权威来源。这些《统计提要》也收入在殷梦霞、李强选编的《民国统计资料四种》之中。

③ 事实上这种情况一直延续到 1970 年代末,1981 年以后才降至 80% 以下,参见《中国农业统计资料汇编 1949—2004》,北京:中国统计出版社 2004 年版,第 32 页,表 2—12。

续表 3

年份	总耕地面积		粮食生产用地面积		
	清亩	市亩	占总耕地比例(%)	清亩	市亩
1766 年	11.62	10.71	90	10.46	9.64
1812 年	12.78	11.77	87	11.12	10.25
1850 年	14.33	13.20	87	12.47	11.49
1887 年	15.08	13.89	85	12.82	11.81
1911 年	15.82	14.58	85	13.45	12.40

说明:市亩面积按 1 清亩 = 0.9216 市亩换算。

(二) 粮食的亩产量和总产量

1. 粮食平均亩产。清代人口比明代增加 2 倍左右,耕地则仅增加 1 倍上下,^①并且在人口达到峰值的晚清时期,人均耕地只有 3.3—3.5 市亩,已经接近了人们公认的传统农业生产条件下的最低耕地需求,即所谓“温饱常数”、“饥寒界限”的水平,^②——综合考虑这些指标,可以肯定清代的粮食平均亩产至少在清前期(19 世纪中期以前)较之明代是有所增加的;晚清时期内忧外患,社会动荡,天灾频仍,特别是从太平天国大起义开始的长达数十年的战争和社会动乱给内地传统农业区,尤其是长江流域、黄淮流域各省以及西南云贵地区造成的破坏性影响极为严重,一些地方长久不能恢复,加之这一时期因清政府财政困难而导致农民税负加重,无力改善生产条件,农业整体上处在停滞甚至衰退的态势之中,粮食的平均亩产量应当是趋于下降的。

基于以上判断,本项研究对清代粮食亩产的估计以 19 世纪中期为基点,首先确定 1850 年的粮食平均亩产水平,然后,向前、向后延伸,分别估计其他时点的亩产。

为评估 19 世纪中期的粮食亩产水平,笔者从清代各种官私文献、主要是各省地方志中搜集了涵盖全国所有内地省份和部分边疆地区的 3 000 多个亩产事例。这些事例涉及的州、县(包括散厅)数目近 800 个,约当当时全国基层行政单位总数之半;3 000 多的数据总量也仅是就经过整理及合并计算后的事例数量而言,若按所收集的最原始数据统计,总量当以万数计。无论事例数量还是其所覆盖的地域范围,本项研究在资料的依据上,都已超过以往的研究。^③

对 19 世纪中期粮食亩产水平的观察和讨论,按照水稻亩产、旱粮亩产,又区别南方、北方以及不同的农作方式,分别做出。本项研究对南北方不同农作方式的亩产水平及该农作方式的耕地占全国总耕地比例的估计结论如表 4 所示。

① 明盛世人口估计在 1.5 亿左右,清代在 19 世纪中期的峰值人口接近 4.5 亿,两相比较约增 2 倍。明盛世耕地按笔者估计最多不会超过 8 亿亩,以市亩计为 7 亿亩稍多。清代耕地在 19 世纪中期时为 14 亿亩多,清末达到 15 亿多亩,合市亩为 13—14.5 亿亩,约比明盛世增加 1 倍。

② 清人对维持温饱所需耕地数量的估计,大体在 3—5 亩之间,如清初张履祥说:“百亩之土,可养二三十人”(《杨园先生全集》卷 5《补农书下》(中华书局 2002 年点校本);乾隆末洪亮吉说:“一岁一人之食,约得四亩,十口之家,即需四十亩矣”(《洪亮吉集·卷施阁文集》卷 1《意言生计》(中华书局 2001 年点校本)。近人罗尔纲亦认为在晚清中国,人均 4 亩耕地为维持“温饱常数”的最低指标(见氏著《太平天国革命前的人口压迫问题》,《中国社会经济史集刊》第 8 卷第 1 期)。此外,如王育民、吴慧等人口史、经济史学者,也都将人均 4 亩耕地看做“饥寒界限”(王育民:《中国人口史》,南京:江苏人民出版社 1995 年版,第 549 页)或“才过得去”的人均耕地数量(吴慧:《中国历代粮食亩产研究》,北京:农业出版社 1985 年版,第 149 页)。

③ 前人收集并发表的清代粮食亩产量数据,绝大部分都集中在郭松义《清前期南方稻作区的粮食生产》(《中国经济史研究》1994 年 1 期)、《清代北方旱作区的粮食生产》(《中国经济史研究》1995 年 1 期)两篇专文及赵刚、刘永成、吴慧、朱金甫、陈慈玉、陈秋坤编著的《清代粮食亩产量研究》(北京:中国农业出版社 1995 年版)一书中。其他一些研究者的著作,特别是一些区域性研究的专著和论文,也对清代粮食亩产量数据的搜集做出了贡献。前人发表过的数据资料,凡已经见到的,笔者在做本项研究时均一一根据原始文献重加核实、订正并吸收进各省数据表(少数无法得见原始出处,又判断其大体可靠者则注明转自某文某书)。这些已经公布的数据资料(包括本人在过往研究中贡献的),据笔者统计,总共约有 1 000 多个。

表4 19世纪中期不同农作方式的亩产及耕地占比估计

农作方式	北方		南方		
	旱作	水田	旱作	水旱复种	水田
亩产估计(石/亩)	0.9—1.1	2—2.5	2.5—3.0	3.4—3.9	3.3—3.5
占总耕地(%)	52.7	0.5	23.4	9.4	14.0

依据照表4的估计,可计算得到全国水旱粮食总平均亩产如下:

$$(1) \text{按低限计算,平均亩产} = 0.9 \times 0.527 + 2 \times 0.005 + 2.5 \times 0.234 + 3.4 \times 0.094 + 3.3 \times 0.14 \approx 1.85 (\text{石/亩});$$

$$(2) \text{按高限计算,平均亩产} = 1.1 \times 0.527 + 2.5 \times 0.005 + 3 \times 0.234 + 3.9 \times 0.094 + 3.5 \times 0.14 \approx 2.15 (\text{石/亩}).$$

上面的估算没有对清前期玉米、番薯等高产作物的推广的影响加以评估。事实上,无论玉米还是番薯,至晚到清中期以后,在南、北各省均已广泛种植,玉米在四川、陕西、湖广、云南、贵州、广西及安徽、浙江、江西等省山区的种植尤为普遍。清前期推广种植玉米、番薯,不仅对开发山区、利用空闲余地,从而扩大耕地有重要意义,而且,对提高粮食平均亩产的作用,亦不容小觑。吴慧先生曾估算,清前期玉米和番薯的广泛种植,约可使粮食平均亩产增加17斤左右。^①这个说法,笔者以为是不过分的。据此,上面对19世纪中期粮食总平均亩产估算数的上、下限,应再分别上调1斗,即可估计在1.95—2.25石的产量区间,换算为市制,约为每市亩303—349市斤,中值可按326市斤计。

其他时点的粮食平均亩产是结合各朝代的亩产事例分析并根据不同时期的农业生产条件、技术进步等情况综合估定的,结果如表5所示。

表5 19世纪中期前、后各时点的粮食亩产估计

时期	亩产估计	
	清制(石/亩)	市制(市斤/市亩)
1661年	1.70	258
1685年	1.75	266
1724年	1.85	281
1766年	2.00	310
1812年	2.10	326
1887年	2.00	310
1911年	1.90	295

2. 粮食总产量。根据本项研究对各时点的粮食生产用地面积和粮食平均亩产的估计,可计算清代不同时期的粮食总产量,结果见表6。

表6 清代各时期的粮食总产量估计

年份	平均亩产量(石/亩)	粮食生产用地面积(亿亩)	粮食总产量	
			按清石计(亿石)	折合市制(亿市斤)
1661年	1.7	7.16	12.2	1706
1685年	1.75	8.22	14.4	2014
1724年	1.85	9.95	18.4	2573
1766年	2.00	10.46	20.9	2988
1812年	2.10	11.12	23.4	3345
1850年	2.10	12.47	26.2	3746
1887年	2.00	12.82	25.6	3660
1911年	1.90	13.45	25.6	3660

^① 吴慧:《中国历代粮食亩产研究》,第183—188页。

表6中的19世纪中期粮食总产量是按平均亩产估计的中值计算的。如果要给出一个产量区间,低限为:粮食总产量 = $1.95 \times 12.47 \approx 24.3$ (亿石),高限为:粮食总产量 = $2.25 \times 12.47 \approx 28.1$ (亿石)。也可以按另一种方式,即按笔者分别估计的当时南、北方不同农作方式下水稻、旱粮各自的平均亩产量来计算总产量,如表7所示。

表7 19世纪中期南、北方不同农作方式各自粮食产出量和总产量估计

农作方式	耕作面积		亩产		总产量		
	面积(百万亩)	占比(%)	低限(石/亩)	高限(石/亩)	低限(百万石)	高限(百万石)	
全国总计	1 247	100	1.950	2.250	2 432	2 806	
北方合计	663.4	53.2	1.010	1.212	669.6	804.1	
南方合计	583.6	46.8	3.020	3.430	1 762.6	2 002.0	
北方	旱地耕作	657.2	52.7	1.000	1.200	657.2	788.6
	水田种稻	6.2	0.5	2.000	2.500	12.4	15.5
南方	旱地耕作	291.8	23.4	2.700	3.200	787.9	933.8
	水旱轮作	117.2	9.4	旱作:1.000 水稻:2.400	旱作:1.500 水稻:2.400	旱作:117.2 水稻:281.3	旱作:175.8 水稻:281.3
	水田种稻	174.6	14.0	3.300	3.500	576.2	611.1

说明:本表南北方旱地的亩产根据上文对玉米、番薯等粮食新品种推广在粮食产量上的影响的估计,在原估计数的基础上重新做了调整。

根据表7的计算,在其时全国26.2亿石粮食总产出(按高、低限的中值计,下同)中,北方的粮食总产量约计为7.4亿石,占28.2%;南方为18.8亿石,占71.8%。又此总产量中,旱粮的产量南北总计为17.3亿石,占总产量的66%;水稻产量为8.9亿石,占34%。旱粮的总产量中,北方出产7.2亿余石,占41.8%;南方出产10亿石,占58%。水稻几乎全部为南方所产,其8.75亿石的产量占8.9亿石的全国总产量的98.3%,北方所出仅约1400万石,占比不足2%。

(三)粮食的总产值和增加值

1. 粮食总产值。粮食产值是粮食产量的价值计量,可以利用现存的清代粮价资料进行估算。清代各省对粮价的奏报始于康熙朝,到乾隆初年形成为有统一内容、格式、按月奏报的规范制度。粮价清单以府及直隶州、直隶厅等为单元,^①依次分别开列各该府或州、厅主要粮食的当月价格。各省开列价格的粮食种类各按本省出产择定重要者报告(全国总计报告的粮食种类约近40种)。粮价单的数据,尽管从部分事例看,不能否认确实存在着“官样文章”甚至涉嫌造假的情况,因而可能与实际粮价有一定距离甚至严重不符,但这批长时段的系列数据的总体可靠性不容置疑。^②

本项研究使用中国社科院经济所藏清代粮价单抄档道光三十年各省的粮价平均数,计算19世

① 个别地方直接以州县粮价报送。

② 关于清代粮价单数据可靠性问题的讨论,见 Han-sheng Chuan (全汉昇) and Richard A. Kraus: *Mid-Ch'ing Rice Markets and Trade: An Essay in Price History*, published by East Asian Research Center, Cambridge, Harvard University, 1975; Yeh-Chien Wang (王业键): "Secular Trends of Rice Prices in the Yangzi Delta, 1638 - 1935", in T. G. Rawski and Lillian M. Li eds., *Chinese History in Economic Perspective*, Berkeley, University of California Press, 1992; 陈春生:《市场机制与社会变迁——18世纪广东米价分析》,广州:中山大学出版社1992年版;彭凯翔:《清代以来的粮价——历史学的解释与再解释》,上海人民出版社2006年版。清代的粮价奏报不依靠独立的专门机构和专业的调查人员,而是由地方各级行政机构(州县、府、布政司)通过层层上报来进行,亦无为此设置的专项经费,在这种情况下,由于负责收集粮价信息的地方机构都是“额外”承担此项工作,且需“额外”负担由此产生的行政成本,加之官僚机构固有的“具文”、“敷衍塞责”陋习,其所上报的粮价信息不准确或不全面是完全可以想象的。但是,正如全汉昇所指出的,一方面由于不存在地方政府倾向性造假的利益动机,另一方面也由于存在着各级官员之间的利益牵制,以及皇帝还有其他渠道获知粮价信息可以与本处的粮价报告互相印证,地方政府上报粮价时蓄意造假的情况是不可能系统、大面积发生的。王业键使用是否与当地受灾时应有的米价变化相一致、是否与其他来源的比较可信的米价记载相一致,两种方法对苏州粮价单的米价记载进行检验,在经验的层面论证了粮价单数据的可靠性。陈春生虽然列举了一些确实存在的粮价单涉嫌作弊事例,但也肯定在大多数情况下粮价单的数据是可靠的。

纪中期及其他时点的粮食总产值。之所以这样选择,是因为:第一,如上面所说,清代直到乾隆时才建立起规范的粮价奏报制度,此前虽然也有一些官员奏报粮价,但并没有形成后来那种系统的官方粮价记录,不足以支撑起用每个时点的粮价核算该时点粮食产值的研究,而撇开粮价单,另以其他资料去估计乾隆以前各时点的粮价,又会面临因数据样本不足且有种种缺陷,难以保证估计结果的准确性的问题。第二,用每个时点的粮价计算该时点的粮食产值,所得结果如要在不同时间点间进行比较,以观察清代农业的发展,还必须讨论各时点间的物价水平变化,因为同样的产量,由于不同时间点的物价水平不同,计算出的产值也不同,是不能直接进行比较的,而用一个时点的粮价统一核算各时点的粮食产值,就不存在这个问题,这在研究上是便利的。至于选择道光三十年的粮价,是因为本项研究对各时点指标的估计,均以19世纪中期指标的研究为基础(如耕地面积、亩产量等等),由之向前、向后进一步扩展,从而得到连续的指标序列。估计粮食产值,自然也应以这一年的粮价为计量标准。

道光三十年的粮价单包括有内地18省及新疆和奉天地区的共计270府、直隶州、厅等行政单位的数万个粮价数据,虽有个别地方缺失全年或个别月份数据,但总体上相当完整。本年的粮价水平,除个别省全年或某些月份稍高(如江苏省本年粮价属于“贵中”,安徽省各府州则或全年价“贵”或某些月份价“贵”),绝大多数地方的价格均为价“中”或“平”。根据本年粮价单计算得到的全国平均粮价结果如表8所示。

表8 道光三十年各省区平均粮价 单位:银两/仓石

省区	稻米均价	旱粮均价	原单所开粮食种类
全国平均	北方 ¹ :2.35 南方 ² :1.79	北方 ¹ :1.13 南方 ² :1.23	
直隶	—	1.17	粟米、高粱、糜米、麦、黑豆
奉天	1.99	0.97	稻米、粟米、粟谷、高粱、小麦、黑豆
山东	3.10	1.35	稻米、粟米、粟谷、高粱、小麦、黑豆
山西	—	1.18	小米、麦子、荞麦、高粱、豌豆
河南	—	0.85	粟米、小麦、谷子、高粱、黑豆
陕西	1.97	0.96	大米、小米、小麦、大麦、糜米、豌豆、黄豆
甘肃	—	1.37	粟米、小麦、豌豆、糜子、青稞
新疆	—	1.16	小麦、粟米、豌豆、青稞、糜谷、高粱
江苏	2.44	1.34	上米、中米、糙米、小麦、大麦、黄豆、小米、秫秫
安徽	2.02	1.25	上米、中米、糙米、小麦、大麦、黄豆、秫秫、粟米
江西	2.31	1.13	稻米、小麦、大麦、黄豆
浙江	2.14	1.30	籼米、细籼、晚米、细晚、大麦、小麦、黄豆
福建	1.67	—	上米、中米、下米
湖北	1.66	1.13	上米、中米、下米、大麦、小麦、黄豆
湖南	1.92	1.25	上米、中米、下米、大麦、小麦、黄豆
广东	1.73	—	上米、中米、下米
广西	1.29	—	上米、中米、下米
四川	1.93	1.55	中米、大麦、小麦、黄豆、苡子、青稞、油麦
云南	1.46	0.91	白米、红米、小麦、苡、豆
贵州	0.86	—	上米、中米、稗米

资料来源:中国社科院经济所藏清档粮价单。

注:1、指直隶、奉天、山东、山西、河南、陕西、甘肃、新疆。

2、指江苏、安徽、江西、浙江、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、云南、贵州。

表 8 中,有水稻种植的直隶和河南均无米价数据,因此北方地区的稻米平均价格只能使用奉天、山东和陕西的米价进行计算。这三个地方的米价,奉天和陕西与南方各省相比只是中等略高,山东米价则明显偏高。由于山东的米价高,表 8 计算的北方稻米平均价格可能要高于实际均价。不过,由于北方的水稻种植面积不大,产量有限,即便使用的均价稍高,也不会对最终粮食总产值的计算结果产生很大影响。北方地区每仓石 2.35 两的稻米价格,折算为稻谷价可以按每仓石 1.18 两取值。

南方各省的稻米均价,按表 8 的数据计算为每仓石 1.79 两,折算为稻谷价格,本项研究将南方的水稻均价按每仓石 0.9 两估计。

旱粮的平均价格南、北方相差不多,南方略高于北方。由于在计算时,凡原始数据为加工过的成品粮价格者(如粟米、糜米等)均已折算为原粮价格,本项研究即按北方旱粮均价每仓石 1.13 两、南方旱粮均价每仓石 1.23 两分别取值。

根据以上粮食均价,利用表 7 估计的北方及南方各自的旱粮、稻谷产量数据,可计算得到 19 世纪中期全国粮食的总产值如表 9 所示。

表 9 19 世纪中期全国粮食总产值估计

地区	粮食种类	产量(百万石)		平均价格(两/石)	产值(百万两)	
		低限	高限		低限	高限
总计		2 432	2 806	1.086—1.097	2 642	3 077
北方	旱粮	657.2	788.6	1.13	742.6	891.1
	稻谷	12.4	15.5	1.18	14.6	18.3
南方	旱粮	905.1	1 109.6	1.23	1 113.3	1 364.8
	稻谷	857.5	892.4	0.90	771.8	803.2

其他时点的粮食产值虽原则上仍以道光三十年的粮价估算,但这不是指用于最后计算的“全国平均粮价”,而是指稻谷和旱粮在各该时点的平均价格。由于各时点的粮食构成不同,其各自的“全国平均粮价”应与 19 世纪中期有所不同。按照表 8 的数据计算,19 世纪中期的全国平均粮价,大体在每石 1.09 两左右(按中值计,下同),这其中,旱粮均价为每石 1.19 两,按照旱粮产量在粮食总产量中的比例,占全国平均粮价的权重为 66%;稻谷均价为每石 0.9 两,占全国粮食均价的权重为 34%。本项研究,19 世纪以后各时点的全国平均粮价,仍按 19 世纪中期的每石 1.09 两取值,以前则另做估计。清初时期,粮食生产仍主要局限在传统农业区,因而粮食总产量中的稻谷比例比较大,我们估计,至少应不低于 50%。^①雍正、特别是乾隆以后,因新开发的山区及各边区耕地绝大部分为旱地,旱粮的产量在粮食总产量中的占比逐渐增加,稻谷占比则不断下降。基于这个判断,本项研究对清初顺治十八年、康熙二十四年和雍正二年 3 个时点的全国平均粮价中的水稻、旱粮价格权重,按各占 50% 估计,计算结果为每石 1.04 两;乾隆三十一年全国平均粮价,按水稻价格权重 45%、旱粮价格权重 55% 估计,结果为每石 1.06 两。

依照如上估计的平均粮价,计算得到清代 19 世纪中期以外各时点的全国粮食总产值如表 10 所示。

2. 粮食的生产成本和粮食生产增加值。如上结果只是粮食的“毛产值”,而非扣除了生产成本之后的“增加值”。计算清代粮食生产的增加值,须首先假定当时的粮食生产成本。

^① 根据本文表 2 的各时期分省耕地面积数据,顺治十八年南方 12 省的耕地总面积约计为 4.06 亿亩,占全国 7.78 亿亩总耕地的 52%。以后南方耕地的占比虽逐渐降低,但直到雍正二年仍占 49% 即接近一半。假定清初南方耕地的 60% 为水田,40% 为旱地,其中水田的产量 3 倍于北方旱地,旱地的产量 2 倍于北方旱地,那么在南北方耕地各占一半的情况下,南方水田的稻谷产量即占全国粮食总产量的 50%;在南方耕地多于北方(例如顺治十八年)或南方水田比例及稻谷产量更高于如上估计(这是很可能的)的情况下,稻谷产量占全国粮食总产量的比例会更高。

表 10 19 世纪中期前、后各时点的全国粮食总产值估计

年份	粮食总产量(亿石)	全国平均粮价(两/石)	粮食总产值(亿两)
1661 年	12.2	1.04	12.7
1685 年	14.4	1.04	15.0
1724 年	18.4	1.04	19.1
1766 年	20.9	1.06	22.2
1912 年	23.4	1.09	25.5
1887 年	25.6	1.09	27.9
1911 年	25.6	1.09	27.9

通过对种子、耕畜、肥料、大小农具等生产要素投入的计算来直接估计清代粮食生产的成本是不容易的,但通过匡算当时一年的粮食总产出中用于必不可少的消费部分的数量,对其时粮食生产成本的最大边界进行估计,则是可行的。这是因为,在生产和再生产持续进行的情况下,一年的粮食总产出必然要分割成如下等式中的几个部分:

$$\text{粮食总产出} = \text{当年粮食总消费} + \text{生产成本} + \text{用于扩大再生产的剩余}$$

式中,当“用于扩大再生产的剩余”等于零,即假定其时的生产只是简单再生产时,“粮食总产出”等于“当年粮食总消费”与“生产成本”之和,因而粮食的生产成本可以用“粮食总产出”减去“当年粮食总消费”来求得。这样一来,问题便相对简单了,因为粮食总产出是已知的,而粮食总消费可以通过匡算全国一年的口粮、工业及其他用粮的耗费来估计。

本项研究按照成年大口日食米 1 升、未成年小口日食米半升的清代通行口粮标准并假定成年人口占总人口 60%、未成年人口占 40% 的比例,估算 19 世纪中期全国 4.36 亿人一年的口粮消费为 12.73 亿石。此为加工后的成品粮,折算成原粮大约为 21.2 亿石。其他粮食消费,当时一年耗于酿酒的粮食数量应不少于 5 000 万石;纺织业中的棉布上浆是另一耗粮大项,据许涤新、吴承明估计,此项耗粮约为每年 1 300 万石。^① 这两项,再加上其他以粮食为原、辅材料的传统手工业用粮以及家禽家畜的粮食消耗,本项研究将 19 世纪中期口粮以外的粮食消费数量估计为 7 000—8 000 万石。

将如上 19 世纪中期全国一年口粮消费 21.2 亿石、工业及其他用粮 7 000—8 000 万石的估计数合计,当时一年的粮食消费总量为 22 亿石左右。用其时一年的粮食总产出 26.2 亿石减去这个消费总量,差值为 4.2 亿石。这 4.2 亿石粮食,即为当时粮食生产成本的最大边界。不过,即便在道光末年,虽然粮食生产已经达到了中国传统农业发展的高峰,即将进入近代长期停滞甚至衰退的前夕,从接触到的各种资料做整体观察,似乎也还不是仅能维持简单再生产的情况。假定当时的粮食总产出在扣除了生产成本和当年消费总量以后,还能有占总产出 3—4% 即约 0.8—1 亿石左右的剩余,则生产成本应相应调整到 3.2—3.4 亿石,按价值计约为银 3.5—3.7 亿两。这个生产成本,按中值计算大约占其时粮食总产出的 12.6%。

19 世纪中期的粮食总产出按价值计约为银 28.6 亿两,从中扣除 3.6 亿两生产成本(高、低限的中间值),增加值为 25 亿两。

19 世纪中期以外其他时点的粮食生产成本比例,乾隆中至清末的各时点一律按 12.6% 估计;清初顺治、康熙、雍正 3 个时点,由于当时人、地压力还不太大,生产相对粗放,可以估计得稍低一些,按 10% 取值。由此得到清代各时点的粮食生产成本和扣除成本后的粮食生产增加值如表 11 所示。

^① 许涤新、吴承明主编:《中国资本主义的萌芽》,北京:人民出版社 1985 年版,第 320 页。

表 11

清代各时期粮食生产成本和粮食生产增加值估计

年份	总产值(亿两)	粮食生产成本		增加值(亿两)
		占总产值比例(%)	数额(亿两)	
1661年	12.7	10.0	1.27	11.4
1685年	15.0	10.0	1.50	13.5
1724年	19.1	10.0	1.91	17.2
1766年	22.2	12.6	2.80	19.4
1912年	25.5	12.6	3.21	22.3
1850年	28.6	12.6	3.60	25.0
1887年	27.9	12.6	3.52	24.4
1911年	27.9	12.6	3.52	24.4

(四) 种植业总产值和农业总产值

1. 经济作物的产值与种植业总产值。清代有规模种植的经济作物,主要是棉、麻、桑、茶、甘蔗、烟草等;此外,如花生、大豆等油料作物,竹、杉等造纸原料,红花、蓝靛等染料,以及药材、花草、瓜果蔬菜、花卉等,也都有一定的生产规模。种植这些经济作物,一般说来,投入的工本比种植粮食要多,但经济收益也高于粮食生产。

本项研究对晚清时期3个时点的有规模种植的主要经济作物逐一讨论其种植面积和相较于粮食作物的每亩经济收益(即每亩产值,以19世纪中期的价格比为基准),据此计算经济作物的总产值;19世纪中期以前各时点的经济作物生产,因无充分的史料依据,不再按作物分别估计产值,而是按19世纪中期每亩经济作物平均收益为粮食作物的1.9倍的比值,根据对各时点经济作物总种植面积的估计,来计算其产值。各时点的经济作物生产成本,统一按总产值的15%比例扣除。1850年、1887年和1911年3个时点的经济作物产值估计如表12、表13和表14所示,清前期各时点的经济作物产值估计如表15所示。

表 12 道光三十年经济作物产值估计

种类	种植面积			亩产值 (两/亩)	总产值 (百万两)	成本 (百万两)	增加值 (百万两)
	面积 (百万亩)	占全国总 耕地面积(%)	占经济作物 种植面积(%)				
总计	186.3	13	100	4.36	813	122	691
棉	39.79	2.78	21.36	2.5	99.48	14.92	84.56
麻	10.85	0.76	5.82	6.9	74.87	11.23	63.64
桑	3.00	0.21	1.61	9.2	27.60	4.14	23.46
茶	6.00	0.42	3.22	3.5	21.00	3.15	17.85
甘蔗	4.50	0.31	2.42	4.6	20.70	3.11	17.59
烟草	3.26	0.23	1.75	6.9	22.49	3.37	19.12
其他	118.9	8.30	63.82	4.6	546.94	82.04	464.90

表 13 光绪十三年经济作物产值估计

种类	种植面积			亩产值 (两/亩)	总产值 (百万两)	成本 (百万两)	增加值 (百万两)
	面积 (百万亩)	占全国总 耕地面积(%)	占经济作物 种植面积(%)				
总计	226.1	15	100	4.4	999	150	849
棉	40.77	2.70	18.03	2.5	101.93	15.29	86.64
麻	10.53	0.70	4.66	6.9	72.66	10.90	61.76
桑	4.82	0.32	2.13	9.2	44.34	6.65	37.69
茶	9.00	0.60	3.98	3.5	31.50	4.73	26.77
甘蔗	4.50	0.30	1.99	4.6	20.70	3.11	17.59
烟草	3.40	0.23	1.50	6.9	23.46	3.52	19.94
其他	153.08	10.15	67.70	4.6	704.17	105.63	598.54

表 14 宣统三年经济作物总产值和增加值估计

种类	种植面积			亩产值 (两/亩)	总产值 (百万两)	成本 (百万两)	增加值 (百万两)
	面积 (百万亩)	占全国总 耕地面积(%)	占经济作物 种植面积(%)				
总计	237.3	15	100	4.5	1060	159	901
棉	41.45	2.62	17.47	2.5	103.63	15.54	88.09
麻	10.31	0.65	4.34	6.9	71.14	10.67	60.47
桑	6.30	0.40	2.65	9.2	57.96	8.69	49.27
茶	8.00	0.51	3.37	3.5	28.00	4.20	23.80
甘蔗	3.6	0.23	1.52	4.6	16.56	2.48	14.08
烟草	4.81	0.30	2.03	6.9	33.19	4.98	28.21
其他	162.83	10.29	68.62	4.6	749.02	112.35	636.67

表 15 19 世纪中期以前各时点经济作物产值估计

年份	全国耕地 (亿亩)	经济作物种植面积		亩产值 (两/亩)	总产值 (亿两)	成本 (亿两)	增加值 (亿两)
		占全国 耕地(%)	种植面积 (亿亩)				
1661	7.78	8	0.62	4.36	2.70	0.41	2.29
1685	8.93	8	0.71	4.36	3.10	0.47	2.63
1724	10.82	8	0.87	4.36	3.79	0.57	3.22
1766	11.62	10	1.16	4.36	5.06	0.76	4.30
1812	12.78	13	1.66	4.36	7.24	1.09	6.15

根据以上对粮食作物产值与经济作物产值的分别估计,可得清代各时期种植业总产值的估计结果如表 16 所示。

表 16 清代各时期种植业总产值估计

年份	粮食		经济作物		合计总产值 (亿两)	合计增加值 (亿两)
	总产值(亿两)	增加值(亿两)	总产值(亿两)	增加值(亿两)		
1661 年	12.7	11.4	2.7	2.3	15.4	13.7
1685 年	15.0	13.5	3.1	2.6	18.1	16.1
1724 年	19.1	17.2	3.8	3.2	22.9	20.4
1766 年	22.2	19.4	5.1	4.3	27.3	23.7
1812 年	25.5	22.3	7.2	6.2	32.7	28.5
1850 年	28.6	25.0	8.1	6.9	36.7	31.9
1887 年	27.9	24.4	10.0	8.5	37.9	32.9
1911 年	27.9	24.4	10.6	9.0	38.5	33.4

2. 林牧渔业的产值和农业总产值。林、牧、渔业也是传统农业的重要组成部分,其产值也应当计入清代的农业总产值。不过,估算这部分产出,相对于种植业生产来说,更难以从历史文献的记载中寻求直接的史料依据。唯一现实的解决办法,是参考一些学者对近代农业产值研究的成果,结合对清代农业结构状况的判断,对当时农业生产的这一块进行合理的间接推求。

本研究在——考察和比较了前辈学者巫宝三、张仲礼、吴承明及美国学者珀金斯、美籍华人学者刘大中和叶孔嘉等人关于晚清 1880 年代、民国 1914—1918 年和 1930 年代前半期中国农业产值研

研究成果的基础上,①认为巫宝三的估计资料来源广泛,考据认真,估算过程严谨、审慎,在没有更好的研究可以提供参考的情况下,借鉴巫宝三的估计是一个谨慎的选择。

对 19 世纪以后几个时点的畜牧、林、渔各业分别占种植业的比重,本项研究在巫宝三估计数的基础上略作调整,其中畜牧业按 8% 估计,林业按 3% 估计,渔业按 2% 估计(巫宝三估计的这三个比例数分别为 6.29%、2.57%、1.58%),据之计算得到的 1812 年、1850 年、1887 年和 1911 年的林牧渔各业产值如表 17 所示。

表 17 19 世纪至 20 世纪初各时点的林牧渔业产值估计

项目	林牧渔业占种植业比重(%)	林牧渔业产值(亿两)			
		1812 年	1850 年	1887 年	1911 年
合计	13.0	3.7	4.2	4.3	4.3
畜牧	8.0	2.28	2.55	2.63	2.67
林业	3.0	0.86	0.96	0.99	1.00
渔业	2.0	0.57	0.64	0.66	0.67

说明:各年份的种植业产值见表 16。

19 世纪以前各时点的林牧渔业相对于种植业的比重结合历史情况有所调整,具体为:1766 年,畜牧业比重上调至 9%,林业比重上调至 3.5%,渔业调至 2.5%,合计为 15%;清初 3 个时点(1661 年、1685 年、1724 年),畜牧业调至 10%,林业调至 4%,渔业调至 3%,合计为 17%。按照如上比重,计算各时点的林牧渔业产值如表 18、表 19 所示。

表 18 乾隆三十一年(1766 年)的林牧渔业产值估计

项目	林牧渔业占种植业比重(%)	林牧渔业产值(亿两)
合计	15	3.6
畜牧	9	2.13
林业	3.5	0.83
渔业	2.5	0.59

说明:本年种植业总产值(增加值)为 23.7 亿两,见表 16。

表 19 清初各时点的林牧渔业产值估计

项目	林牧渔业占种植业比重(%)	林牧渔业产值(亿两)		
		1661 年	1685 年	1724 年
合计	17	2.3	2.7	3.5
畜牧	10	1.37	1.61	2.04
林业	4	0.55	0.64	0.82
渔业	3	0.41	0.48	0.61

说明:各时点的种植业总产值(增加值)分别为 13.7 亿两、16.1 亿两、20.4 亿两,见表 16。

综合以上讨论,本项研究对清代各时期的农业总产值的估计数如表 20 所示,各时期农业总产值中各业所占比例如表 21 所示。

① 这些成果分别出自如下著作:巫宝三《中国国民所得(1933 年)》,上海:中华书局 1947 年初版,商务印书馆 2011 年再版;张仲礼《中国绅士的收入》,最初以英文发表,由美国华盛顿大学出版社于 1962 年出版(Chung-Li Chang: *The Income of the Chinese Gentry, Studies on Their Role in Nineteenth-century Chinese Society*. Washington, University of Washington Press, 1962),中译本由费成康、王寅通译,题为《中国绅士的收入—〈中国绅士〉续篇》,上海社会科学院出版社 2001 年出版;许涤新、吴承明主编的《中国资本主义发展史》第二卷《旧民主主义时期的中国资本主义》,北京:人民出版社 1990 年版,第三卷《新民主主义时期的中国资本主义》,北京:人民出版社 1993 年版;Dwight H. Perkins: *Agricultural Development in China, 1368 - 1968*, Chicago, Edinburgh University Press, 1969. 中译本由宋海文等译,上海译文出版社 1984 年出版;Ta-chung Liu(刘大中)and Kung-chia Yeh(叶孔嘉): *The Economy of the Chinese Mainland: National Income and Economic Development, 1933 - 1959*. Princeton, Princeton University Press, 1965.

表 20 清代各时期的农业总产值估计

单位:亿两

年份	粮食	经济作物	畜牧	林业	渔业	合计
1661	11.4	2.3	1.4	0.5	0.4	16.0
1685	13.5	2.6	1.6	0.6	0.5	18.8
1724	17.2	3.2	2.0	0.8	0.6	23.8
1766	19.4	4.3	2.1	0.8	0.6	27.2
1812	22.3	6.2	2.3	0.9	0.6	32.3
1850	25.0	6.9	2.6	1.0	0.6	36.1
1887	24.4	8.5	2.6	1.0	0.7	37.2
1911	24.4	9.0	2.7	1.0	0.7	37.8

表 21 清代各时期农业总产值的构成

单位:%

年份	粮食	经济作物	畜牧	林业	渔业	合计
1661	71.3	14.4	8.8	3.1	2.5	100
1685	71.8	13.8	8.5	3.2	2.7	100
1724	72.3	13.4	8.4	3.4	2.5	100
1766	71.3	15.8	7.7	2.9	2.2	100
1812	69.0	19.2	7.1	2.8	1.9	100
1850	69.3	19.1	7.2	2.8	1.7	100
1887	65.6	22.8	7.0	2.7	1.9	100
1911	64.6	23.8	7.1	2.6	1.9	100

三、几点简要的观察和分析

下面对本项研究估计的清代农业的各项指标做些观察和分析。

(一) 清代农业是中国传统农业发展的最高峰

清代农业在农具改良和生产技术上较之前代并无明显进步,但在土地资源的充分开发利用和先进的耕作制度与农艺技术的普遍推广上取得了空前成就。这两方面的成绩,前一方面表现在传统农耕区土地的更充分开发利用和农耕区向山区及边地的扩张,其结果是大大增加了中国的耕地总量;后一方面表现在原来只在部分地区应用的诸如轮作、间作、套作、复种多熟等充分利用耕地的先进农作制度以及与传统精耕细作农业相联系的包括土壤耕作、选种育种、田间管理、施肥、灌溉等等都在内的精细农艺技术在主要农耕区大面积的普遍推广,从而进一步提高了粮食平均亩产量。耕地的扩张与粮食平均亩产的提高大大增加了粮食总产量,养活了清代迅速增长的数量空前的庞大人口。

1. 耕地面积。中国农耕土地开发利用的历史轨迹是由北而南,由平原、河谷而山区,由内地而边区。华夏农耕文明诞生于黄河中下游的中原地区,直至魏晋南北朝以前,农地开发主要是在北方的中原地区。西晋末到南北朝时期,随着大量北方人口避乱南迁,南方得到初步开发。此后,又经过唐末“安史之乱”、五代十国以及北宋末年的“靖康之变”等几次大的北方动乱以及与之相伴的人口南迁,中国的农业重心逐渐由北方转移至南方。但迨至明代,南方农地的开发还主要集中在长江中下游地区、四川成都平原和岭南的珠江三角洲地带。清以前,无论南北,各主要传统农耕区内仍存在着不少可耕地未加利用,许多深山密林地帯仍然人烟稀少,“山未垦,林未开”。

清前期,中国人口在宋、明两代过亿的基础上再创新高,从18世纪初恢复到明代的人口规模(约1.5亿)起,在近一个半世纪里又先后突破2亿、3亿、4亿大关,到19世纪中期达到近代长期停滞前的最高峰——4.5亿左右。迅速增多的人口使各传统农耕区人多地少的矛盾日趋突出,不但促成了已开发地区土地资源的进一步深度开发,连山头地角、河湖滩涂等零星地土也都大都垦种,而且,伴随

着清前期始终未绝的南北人口密集地区向外跨省域移民的大潮,以往尚处在半开发或未开发状态的各地山区和边疆地区的许多土地也得到开垦,大大拓展了中国农耕区的地域范围。

清前期因大量移民进入而得到开发的内地山区主要有:东南的浙江(浙南、浙西)、江西(赣南、赣东北和赣西北)、福建(闽西)、安徽(皖南)各省的丘陵山区,中部湖南毗邻江西的湘东山区和少数民族聚居的湘西山区、湖北的鄂西南山区,以及川、陕、楚三省交界的陕南、川东北和鄂西北老林山区等。传统农耕区向边疆地区的扩张,在东南方向上表现为大量闽、广移民迁入台湾及其他沿海岛屿带来的当地农业开发,西南方向上随着雍正时期“改土归流”及随后的汉族移民进入而出现的云南、贵州、广西及四川等省少数民族地区开发,西北新疆、甘肃各地的政府驻军屯田和内地移民屯垦,北部长城沿边蒙古地区(土默特、察哈尔等)的山西、直隶移民开垦,以及东北辽东等地随着源源不断的山东、直隶“闯关东”移民的到来而出现的开发等。北方蒙古和东北地区的农业开发在清后期得到进一步发展,其过程一直持续到民国时期。东北三省到晚清时期已经逐渐形成中国最重要的新兴农耕区之一,每年都有大量余粮供应关内。

中国历代开垦耕种的土地数量按今天的市亩计在清代以前从未超过 10 亿亩。根据赵冈考证,中国耕地总面积在两汉时期(西汉晚期至东汉,公元初年至 2 世纪中)约有 5 亿余市亩,北宋神宗治平、元丰年间(11 世纪 60—70 年代)达到 6.6 亿市亩左右,至明盛世神宗万历初年(1581 年)进一步增至 7.9 亿余市亩,为清以前垦田的最高数额。^① 赵氏的估计,除去细节不谈,大体上是靠谱的;^② 其中缺失的隋唐大一统时期的全国耕地,结合当时人口数量和农业开发的总体状况,笔者认为应该超过两汉,但不及北宋,很可能在 6 亿亩上下。^③ 从汉至明历代耕地增加的情况见表 22。

表 22 中国历朝耕地面积

年代	史籍记载耕地数(百万亩)	校正数字(百万市亩)
西汉(公元 2 年)	827	506
东汉(105 年)	732	535
唐(755 年)	—	600
北宋(1072 年)	462	660
明(1600 年)	700 +	830

说明:此表的历代耕地数字均只按最高时期截取。西汉、东汉和北宋的数字据赵冈、陈钟毅《中国土地制度史》,第 96 页,表 2-7;唐、明两代的数字为笔者估计。

将汉、唐、宋、明历代耕地的峰值与本项研究估计的清代雍正二年、道光三十年和宣统三年的耕地数值连缀起来,前后 1 900 年间中国耕地数量的增长情况如图 1 所示。

① 赵冈、陈钟毅:《中国土地制度史》,北京:新星出版社 2006 年版,第 96 页,表 2-7。

② 笔者认为赵冈先生对明万历年间的耕地数字估计偏低。赵氏的研究着重于讨论万历清丈并在此基础上修正官方记录,但万历时的土地清丈只涉及民田,而民田外尚有皇室、藩王、勋贵等的庄田、军队的屯田以及其他各种官田,另外边远少数民族地区的耕地也不在政府的征赋册籍之内。将民田、官田以及各种不在政府册籍的耕地合算,明盛世的实际耕地至少应有 8 亿亩以上。按照笔者的估计,明万历中(1600 年前后)的政府载籍征赋民田实数为 5.66 亿余亩,换算成实际耕作亩(而非政府征赋册籍使用的“折亩”)并考虑进隐漏因素,再加上各种官田,当时的全国耕地总面积应在 9 亿明亩左右,约合今天的 8.3 亿市亩,相关证据和讨论将在笔者关于明代农业的一部专著中给出。

③ 唐代载籍人口最多时为玄宗天宝十四年(755),计 891 万余户,5 292 万人(见杜佑《通典·食货七》),不及汉代(汉代载籍人口的峰值为西汉平帝元始二年即公元 2 年时的 1 223 万余户,5 959 万余口,见《汉书·地理志》)。这当然不是事实。唐代史学家杜佑估计天宝十四年的实际户数为 1 400 万左右,口数在 7 500—8 000 万之间。葛剑雄《中国人口发展史》(福州:福建人民出版社 1991 年版)估计盛唐天宝年间的人口峰值约在 8 000—9 000 万人之间。至于汉代人口,按当代学者王育民《中国人口史》的估计,西汉人口的峰值至少应有 6 500 万人,东汉最盛时则更超过 6 500 万人。如果汉代人口按 6 500 万人算,唐代人口按葛剑雄估计数的中值 8 500 万人算,则盛唐人口比汉代的峰值人口大约要多出 30%。唐代农业尚多休耕,土地亦宽(这是均田制得以实行的条件),人均耕地的数量即便已较汉代(约 14 汉亩上下,合今 10 市亩左右)减少,也肯定要高于宋代(5—6 市亩),姑按人均 7 市亩计,则 8 500 万人的耕地需求大体在 6 亿亩上下。

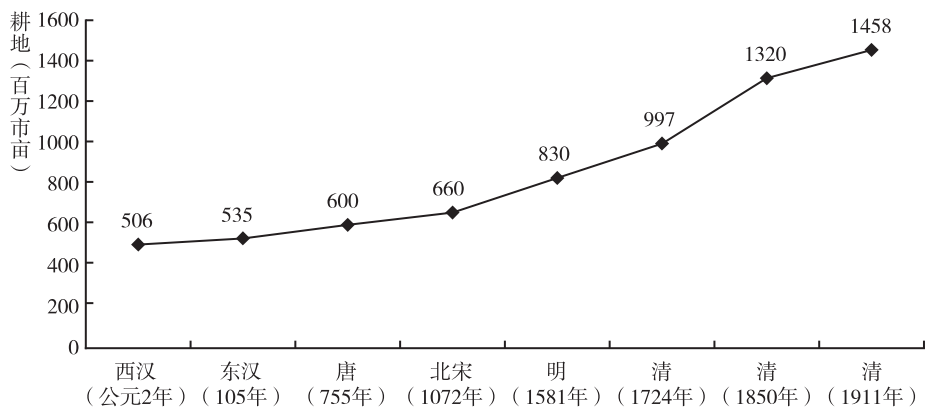


图1 自汉至清中国耕地数量的增长

中国的耕地数量自西汉中期至明万历时期,在长达近1600年的时间里只增加了3亿多市亩,而在清代200多年时间里,耕地总量增加了6亿多市亩,超过以往16个世纪1倍以上,清代农业在耕地扩张方面的成就实在不容低估。

清代耕地的增加并非是南北东西各地齐头并进,而是呈现出经济发达的传统农耕区或曰核心农耕区的增加幅度小,经济不发达的半开发或未开发地区增加幅度大的鲜明特点。为说明问题,我们将当时的中国划分为北方六省(直隶、山东、河南、山西、陕西、甘肃)、东南六省(江苏、安徽、浙江、福建、广东、江西)、中部二省(湖北、湖南)、西南四省(四川、广西、云南、贵州)以及新疆、蒙古、东北几个大的板块,^①各板块在清代各时点的耕地数量变化如表23所示,耕地变化指数如表24所示。

表23 清代各时期分区耕地面积 单位:百万清亩

省区	1661年	1685年	1724年	1766年	1812年	1850年	1887年	1911年
全国总计	778.40	893.43	1 082.35	1 161.70	1 277.63	1 432.75	1 507.58	1 582.28
北方六省	387.79	470.03	554.28	568.06	606.76	643.07	654.48	686.84
东南六省	291.61	308.04	321.09	336.19	357.10	380.25	388.63	357.30
中部二省	61.67	65.70	86.66	96.79	108.45	121.42	115.96	118.00
西南四省	37.27	49.36	99.97	117.38	142.03	168.87	179.04	192.76
新疆	—	—	—	3.71	6.19	12.37	20.92	21.65
蒙古	—	—	—	13.56	22.60	45.20	51.65	58.11
东北	0.06	0.31	20.35	26.02	34.50	61.58	96.90	147.63

资料来源:据表2。本表1661年、1685年和1724年北方六省耕地的合计数内包括有原表计入全国总数而未计入各省区分数内的旗地,以使各地区分数加总符合全国总数。当时旗地不止分布于关内,还有一部分在东北地区,将旗地全部计入北方六省自然不尽合理,但东北的旗地有限(旗地主要在直隶境内),这样做对观察和分析的结果没有影响。

如表23、24的数字所示,在雍正以前的经济恢复阶段,各地区耕地普遍有相当程度的增加:从顺治十八年到雍正二年,全国耕地总计增加约30%,其中在明末清初经历过长期战乱的北方省份和中部的湖广地区,耕地的增加幅度与全国平均水平大体相当;东南六省遭受战争破坏较小,耕地

^① 这种划分只是就总体而言。甘肃在清代所辖地域处在内地传统农耕区或曰核心农耕区与边疆地区的过渡地带,省内农业比较发达的地方只是河东地区和东北部引黄灌溉的宁夏府近河套地区,河西走廊地区则只有一些星星点点的绿洲农业。将甘肃整体划入内地传统农耕区是因为它在清初与陕西同属一个布政司,在历史数据的处理和观察上比较方便。四川在清代整体上仍属农业欠发达省份,所以将其与广西及云南、贵州一同归入“西南四省”,当然其中的部分地区如成都平原,在历史上已经有较高度度的农业发展。其他分别划为“北方”、“东南”、“中部”内地核心农耕区的各省也并不是意味着其省内各地农业都很发达。在这些省的内部,在清代也都存在着传统农业从发达地区向不发达地区(如山区)扩张的趋势。

增加幅度也相对较小,不到 10%;西南各省,主要是四川省,在战乱时期人口损失巨大,土地抛荒严重,战后大批外省移民入川垦荒,故耕地大幅增加,西南四省耕地总计增加超过 60%,远高于全国平均水平。雍正以后,北方六省、东南六省和中部的湖南、湖北二省这样的传统农耕区继续扩大耕地面积的余地已经不大,耕地扩张主要表现在地处偏远,以往开发程度较低的西南各省和西北新疆、北部蒙古沿边和东北等边疆地区。从雍正二年到清朝灭亡,在近两个世纪里,全国耕地总计增加 46.2%,其中北方六省增加 23.9%,东南六省增加 11.3%,中部湖南、湖北二省共增加 36.2%,均低于全国平均水平;而西南四省则大幅增加 92.8%,其他边疆地区因原来的耕地基数低,更是成倍增加,新疆增加近 5 倍,蒙古增加 3 倍多,东北增加 6 倍余。上述情况,清楚地反映出清代耕地增加的主要方向。

表 24 清代各时期分区耕地指数 1724 年 = 100

省区	1661 年	1685 年	1724 年	1766 年	1812 年	1850 年	1887 年	1911 年
全国总计	71.9	82.5	100	107.3	118.0	132.4	139.3	146.2
北方六省	70.0	84.8	100	102.5	109.5	116.0	118.1	123.9
东南六省	90.8	95.9	100	104.7	111.2	118.4	121.0	111.3
中部二省	71.2	75.8	100	111.7	125.1	140.1	133.8	136.2
西南四省	37.3	49.4	100	117.4	142.1	168.9	179.1	192.8
新疆	—	—	—	100	166.8	333.4	563.9	583.6
蒙古	—	—	—	100	166.7	333.3	380.9	428.5
东北	0.3	1.5	100	127.9	169.5	302.6	476.2	725.5

资料来源:据表 23。本表各区耕地指数的计算均以 1724 年为 100,惟新疆、蒙古因无该年份数据,改以 1766 年的耕地数为 100。

清前期耕地的增加呈现出的传统农耕区向外扩张的趋势,在上述各大地区板块内部也同样存在。表 23、24 显示的北方六省、东南六省和中部二省这几个地区板块自雍正、乾隆以后的耕地增长,主要就是由于上述各地山区的开发。^① 从雍正初的 1724 年到道光末的 1850 年,全国耕地总计增加约 3.5 亿亩(清亩,下同),其中北方六省、东南六省和中部二省共增加 1.8 亿亩,占全国新增耕地的一半还多,说明在这一时期,内地传统农耕区的耕地挖潜(开发山区和其他一切宜农土地)与当时已经开始的各边疆地区的农业大开发,是同时并进的。晚清时期,内地省份的耕地开发接近饱和,几无增加,甚至东南六省和中部二省经过太平天国起义,较之世纪中还有所减少,而各边疆地区的耕地则持续大幅增加,反映出近代以后中国耕地开发的主要方向。

经过清代两个多世纪的开发,中国近代耕地的地域分布格局逐渐形成。如表 25 所示,1724 年时,北方六省的耕地占全国总耕地的 51.2%,东南六省占 29.7%,中部二省占 8%,合计占比接近全国总耕地的 90%;而西南四省和新疆、蒙古、东北等边疆地区的耕地占全国耕地的比重,总共只有 10% 稍多一点。这种耕地的地域分布,大体也可以看作明代的情况。然而经过清前期的边地开发,到 1850 年时,各传统农耕区耕地占全国耕地的比重除中部二省略有上升外,均出现明显下降,14 省的总比重约下降了 10 个百分点,已经不足全国耕地的 80%,西南四省及各边区的耕地比重则上升到 20% 左右。这一趋势在晚清时期进一步发展,1911 年清朝灭亡时,内地核心农耕区耕地的比重已经不足全国总耕地的四分之三,西南四省及各边疆地区耕地的比重则上升到四分之一多;其中,西南四省耕地增加不多,表明其开发程度已经较高,而边疆地区尤其是东北,则继续增加。与 1952 年的数据相比,清末各地区板块在全国耕地中的占比,除个别地区(如东北)后来继续有较大变化外,总的格局已经大体相当。图 2 是 1724—1952 年中国耕地地域分布变化趋势的示意图。

^① 清前期内地各省山区开发的情况,参加拙著《清代前期的小农经济》,第 123—133 页。

表 25 1724—1952 年中国耕地地域分布变化

	1724 年		1850 年		1911 年		1952 年	
	耕地(百万亩)	占比(%)	耕地(百万亩)	占比(%)	耕地(百万亩)	占比(%)	耕地(百万亩)	占比(%)
全国	1 082.4	100	1 432.8	100	1 582.3	100	1 575.3	100
北方六省	554.28	51.2	643.07	44.9	686.84	43.4	614.20	39.0
东南六省	321.09	29.7	380.25	26.5	357.30	22.6	320.41	20.3
中部二省	86.66	8.0	121.42	8.5	118.00	7.5	115.42	7.3
西南四省	99.97	9.2	168.87	11.8	192.76	12.2	185.46	11.8
新疆	—	—	12.37	0.9	21.65	1.4	23.15	1.5
蒙古	—	—	45.20	3.2	58.11	3.7	77.61	4.9
东北	20.35	1.9	61.58	4.3	147.63	9.3	239.09	15.2

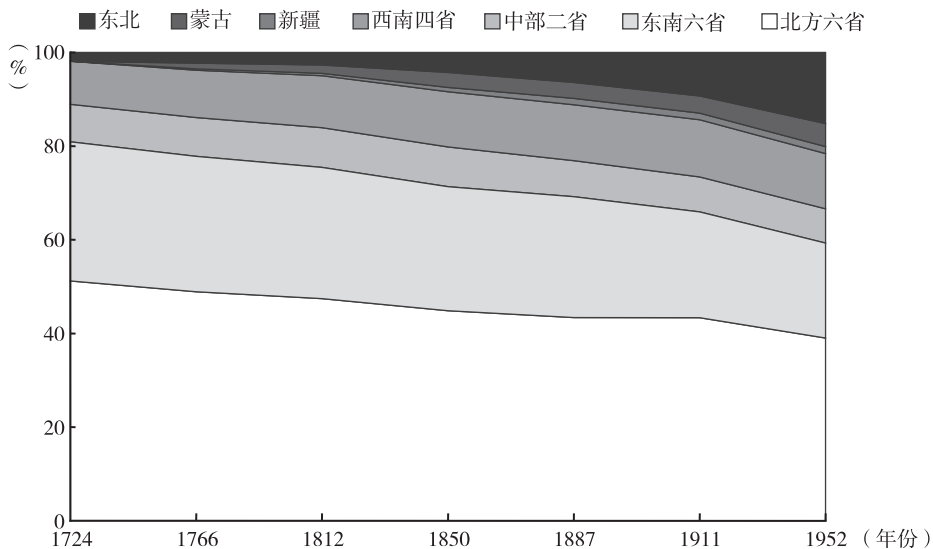


图 2 1724—1952 年中国耕地地域分布变化趋势

资料来源:本图系根据表 25 的数据并加上 1766 年、1812 年、1887 年 3 个观测点的数据(据表 24 的相应年份数据计算得出)制成。

2. 粮食产量。清代农业进步还表现在粮食平均亩产和总产量的提高上。据本项研究估算,在清代粮食亩产最高的 19 世纪上半期,全国平均亩产达到 326 斤/亩(市制,下同),比笔者估计的明代万历时期平均每亩 243 斤的产量高出 1/3,这在中国传统农业发展史上,是一个很大幅度的提高。

当然,笔者对清代粮食平均亩产的估计只是一家之言,近二三十年来有不少关于这一课题的研究成果,结论并不完全一致。^① 但无论哪家的研究,对清代前中期的粮食亩产达到了中国传统农业的最高峰这一点,认知并无不同。吴慧的《中国历代粮食亩产研究》估计了自战国直至清前中期(鸦片战争以前)的历代粮食亩产,结论如表 26 所示。

表 26 吴慧估计的中国历代粮食平均亩产量

朝代	亩产(市斤/市亩)	朝代	亩产(市斤/市亩)	朝代	亩产(市斤/市亩)
战国中晚期	216	北朝	257.6	元	338
秦汉	264	唐	334	明	346
东晋南朝	257	宋	309	清前中期	367

资料来源:据吴慧《中国历代粮食亩产研究》,第 194 页表。

^① 此课题的研究成果甚多,不能一一开列,可参看石涛、马国英《清朝前中期粮食亩产研究述评》,《历史研究》2010 年 2 期,第 143—155 页。

按照吴慧的估计,清代前中期的粮食亩产是历代最高的,比汉代(吴氏的估计以汉代的产量为基准而加以扩展)增加了39%,较之明代增加的幅度虽不如笔者估计的大,但也有6.7%左右的提高。吴慧认为:中国历史上粮食亩产的提高,“汉、唐、明和清是三个上升的台阶”,其中从汉到唐的亩产提高是由于经济重心南移,水稻生产发展;从唐到明、清的亩产提高,是由于稻田复种指数增加和玉米番薯种植推广。^①对吴慧的上述判断,笔者从大的趋势上基本认同,但认为其对明代粮食亩产的估计太过偏高。吴氏指出从唐到明清的粮食亩产提高系由于稻田复种指数增加和玉米番薯种植推广,但这两个因素在推动粮食产量增加上的作用其实只是到清代才真正显现出来:明代实行稻麦复种二熟的地区仍主要是在长江下游的江南地区,较之宋代虽在地域上有所扩展,但有限;种双季稻或实行二稻一麦三熟的地方仅限于闽、粤。当时南方大多数地方都基本只种一季晚稻。清前期,各种水旱轮作复种多熟的农作制在长江以南普遍推广,并不限于长江下游的局部地区,向北则推进到了秦岭、淮河一线,实行范围之广远非明代可比。在北方,旱粮作物的二年三熟或三年四熟轮作复种在黄河下游的华北平原以及陕西关中平原遍地开花,实行范围和普及程度均远超明代。至于玉米、番薯等美洲高产作物的引种,虽然明代已开其端,但真正在南北各地普遍推广是在清前期。玉米直到清初康熙时还多限于平原河谷地带的传统农区,而且往往只在田畔园圃种植,尚未成为主要的大田作物。乾隆以后,随着山区开发,玉米的种植优势得到发挥,才被普遍种植,成为各地山区最重要的粮食作物和人们的基本口粮。番薯的种植在明后限于闽、广沿海,清前期开始向内地传播,最初只在南方地区,乾隆以后,随着藤种冬藏技术的解决(窖藏法),才在北方推广,嘉、道时成为各地普遍种植的重要作物之一。所以,复种指数的提高和域外高产作物的引种推广这两个引致中国粮食平均亩产在唐宋基础上再上新台阶的因素其实只是在清前期才真正发挥了作用,即如果说粮食亩产上了新台阶,那么这只能是发生在清前期,而不是在明代。笔者无意低估明代农业的进步。唐以后,明代和宋代一样都是中国粮食平均亩产提高的重要阶段,但与清前期相比,笔者相信二者并不处在一个水平台阶上。明代人口虽然过亿,但即便高估,也不可能超过宋代1倍(宋代人口也过亿,明代人口高估也不会达到2亿,笔者估计为1.5亿)。清代人口的峰值为4.5亿甚至更多,比明代多出两倍不止,而耕地仅比明代增加不到1倍,在这种情况下,说清代的粮食平均亩产只比明代高6.7%,是很难令人相信的。

促使清代粮食平均亩产提高的不止有复种指数增加和高产作物引种推广两个因素。中国传统农业的精耕细作农艺技术在各主要农耕区的大面积普遍推广也是一个重要原因。清前期,一方面人口快速增加,人均耕地减少,要解决众多人口的吃饭问题,只能力图在有限的耕地上打出更多的粮食来;另一方面,在传统社会,农业是最大、最主要的经济部门,人们在农业以外的生存出路有限,绝大多数新增人口只能投入农业,而精耕细作农业正是需要大量人工劳动的投入的,这样,就在必要性和可能性两个方面推动了精耕细作农业传统的进一步发扬。清代的大量农书和地方志都显示出,当时的农业生产无论南北,也无论水旱耕地,在土壤耕作、选种育种、田间管理、施肥、灌溉等各个方面表现出来的精耕细作、集约化经营的特点十分突出,农民的各项农活茬口安排往往极为紧凑,当然也十分辛苦:“农民治其业,自非岁时伏腊、省祠墓、通亲戚,则晴事耕耘,雨勤织绩,赤背而薅草,跣足而犁冰”。^②清前期,由于众多人口的生存压力和劳动人手的大量增加,可以说已将大量投入劳动力、集约化经营的中国传统农艺的特点发挥到极致,这是当时粮食亩产提高的不可忽视的主要原因之一。

清代的粮食平均亩产不仅在19世纪上半期达到了中国传统农业发展的最高峰,而且也高于近

① 吴慧:《中国历代粮食亩产研究》,第195页。

② 包世臣《安吴四种·齐民四术》卷1上《农政·作力》(同治十一年注经堂刻本)。

代。从19世纪中期起,社会动荡不安,天灾人祸不断,农业生产条件恶化,粮食亩产也从历史的高点开始向下跌落。按照本项研究的估计,晚清时期,粮食的平均亩产从嘉、道两朝的每亩326斤(市制)一路下滑到清亡时的295斤,下降幅度接近10%。进入民国,这一趋势仍然延续。整个20世纪上半期,无论区域性的农业情况调查还是学者对全国总体水平的估计,粮食亩产都大大低于清代,基本上只有200多市斤。有学者认为民国时期的粮食平均亩产即便在情况较好的1930年代前半段,也“仍比清中叶下降了百分之二十多”。^①

清代的粮食总产量也显示出与亩产相似的变化趋势,即在清前期达到历史最高峰,远超前代;晚清以后,开始停滞、下滑,一直到20世纪中期以后,这一颓势才得以扭转。明代的粮食总产,按照笔者的估计,万历中(1600年)达到最高点时大概为13.66亿石,约合1858亿市斤。^②20世纪30—50年代若干年份的全国粮食总产量,如表27所示。将如上清代前、后时期的粮食总产量与笔者估计的清代各时点粮食总产连缀起来,1600年以后三个半世纪的粮食总产量变化曲线如图3所示。

表 27 20世纪30—50年代若干年份的全国粮食总产量 单位:亿市斤

年份	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1946	1947	1949	1952	1957
产量	2 192	2 338	2 321	2 016	2 244	2 318	2 249	2 150	2 264	3 278	3 901

资料来源:1931—1947年数据严中平等编《中国近代经济史统计资料选辑》,北京:科学出版社1955年版,第360页表84(原统计的粮食品种为稻、小麦、高粱、小米、玉米、大豆6种,其他粮食不在内,故各年总产量仅为这6种粮食产量的合计数,应较当时全部粮食作物的总产量低一些。又原统计的单位为市担,今按1市担合100市斤换算)。1949、1952、1957年数据《中国农业统计资料汇编1949—2004》,第35页,表2-13。

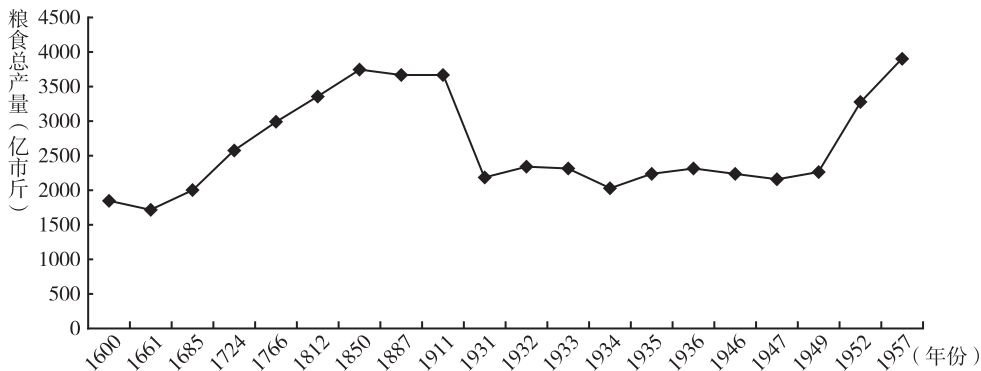


图 3 1600—1957年粮食总产量变化

清代农业的进步还表现在经济作物种植的发展上。清代,尽管因人口快速增长而使吃饭问题十分突出,绝大多数耕地都不得不用来生产粮食,但即便在这种情况下,经济作物的生产依然有所扩大,棉花、桑、麻等重要手工业原料作物,甘蔗、茶、烟叶等商业性作物,在种植地域上比明代更广,占用耕地的比例比明代更大,产量也有所提高。按照本项研究的估计,经济作物的种植面积,清初仅有6000万亩稍多;1850年增加到1.86亿亩,比清初增加2倍;晚清时期,1887年为2.26亿亩,1911年为2.37亿亩,比1850年增加27.4%,为清初的3.8倍。经济作物种植面积在总耕地中的占比,清初为8%,与明代相当;到19世纪中期,增加到13%,清末更增加到15%,约比清初增加一倍。经济作物的产值(增加值),按19世纪中期的银价核算,清初为2.29亿两,1850年为6.91亿两,比清初增长2倍;清末进一步提高到9亿两左右,比清初多出近3倍。经济作物一般比粮食作物收益要高,经济作物种植面积的扩大意味着种植业整体生产效率的提高并带来种植业结构的变化。本项研究估计的清代各时期种植业产值构成的变化如表28所示。

① 见吴慧《中国历代粮食亩产研究》,第205页。

② 其时的总耕地按9亿亩估计,粮食生产用地按占总耕地的92%假设(与清初比例相同),平均亩产按1.65石计,总产量=1.65×(9×0.92)≈13.66(亿石)。

表 28 清代各时期种植业的结构变化

年份	种植业总产值 (亿两)	粮食作物		经济作物	
		产值(亿两)	占种植业总产值(%)	产值(亿两)	占种植业总产值(%)
1661 年	13.7	11.4	83.2	2.3	16.8
1685 年	16.1	13.5	83.9	2.6	16.1
1724 年	20.4	17.2	84.3	3.2	15.7
1766 年	23.7	19.4	81.9	4.3	18.1
1812 年	28.5	22.3	78.2	6.2	21.8
1850 年	31.9	25.0	78.4	6.9	21.6
1887 年	32.9	24.4	74.2	8.5	25.8
1911 年	33.4	24.4	73.1	9.0	26.9

说明:本表的产值均为扣除了生产成本的增加值。

(二) 清代农业发展的局限

虽然在一系列总量指标上清代农业达到了中国传统农业发展的最高峰,但从生产效率上考察,清代的农业却不是历史上最高的。清代农业在劳动生产率以及一系列按人口平均的农业指标如人均耕地面积、人均粮食占有量等方面,都不但低于传统农业历史上曾经达到的高点,而且从变化的趋势上观察,至少从 18 世纪中期以后就一直在不断恶化。

1. 劳动生产率。农业劳动生产率可以通过平均每个农业劳动力每年能够提供的粮食数量、粮食产值以及农业产值等劳均指标来衡量。清代人口约比明代增加 2 倍,但由于明、清时期都处在相当稳定的传统农业社会,总人口中的绝大多数人都只能从事农业生产这一点没有、也不可能发生大的变化。在《清代前期的小农经济》一书中,笔者将清前期总人口中的 90% 估计为农业人口,农业人口中从事生产的人口比例也估计为 90% (另外 10% 为地主及其家庭成员、仆役等不从事或很少从事农业生产的人口),又估计从事生产的农业人口中的劳动力占比为 40%,由此估算清前期的农业劳动力数量;至于农业劳动力中从事粮食生产的劳动力的比例,则按 75% 估计。^① 上述估计,应该说不离大谱,但是稍嫌粗糙。笔者以为,从明到清,上述人口结构的比例虽无大的变化,但是在不同的历史时期,随着社会的发展,还是应该有所不同。为此,本项研究将上述各项比例做出微调,如表 29 所示;据之估算的各时期农业劳动力数量及其中从事粮食生产的劳动力数量如表 30 所示。

表 29 各时期的农业人口及其中的劳动力比例估计

年份	农业人口占总人口 比例(%)	生产人口占农业 人口比例(%)	劳动力占生产 人口比例(%)	粮食生产劳动力占农业 劳动力比例(%)
1600 年	95.0	90.0	40.0	90.0
1661 年	95.0	90.0	40.0	90.0
1685 年	95.0	90.0	40.0	90.0
1724 年	95.0	90.0	40.0	90.0
1766 年	92.0	90.0	40.0	85.0
1812 年	90.0	90.0	40.0	80.0
1850 年	90.0	90.0	40.0	80.0
1887 年	87.0	90.0	40.0	75.0
1911 年	87.0	90.0	40.0	75.0

^① 见拙著《清代前期的小农经济》,第 199—200 页。

表 30 各时期农业劳动力数量及其中从事粮食生产的劳动力数量估计 单位:百万人

年份	总人口	农业人口	农业人口中的生产人口	农业劳动力	粮食劳动力
1600年	150	142.5	128.3	51.3	46.2
1661年	120	114.0	102.6	41.0	36.9
1685年	146	138.7	124.8	49.9	44.9
1724年	202	191.9	172.7	69.1	62.2
1766年	286	263.1	236.8	94.7	80.5
1812年	369	332.1	298.9	119.6	95.7
1850年	436	392.4	353.2	141.3	113.0
1887年	436	379.3	341.4	136.6	102.5
1911年	460	400.2	360.2	144.1	108.1

根据表 30 估计的各时期农业劳动力数量,就可以计算表内各个年份按照劳均粮食产量、产值等项指标衡量的农业劳动生产率了,结果如表 31 所示。

表 31 各时期的农业劳动生产率估计

年份	粮食总产量 (亿市斤)	粮食总产值 (亿两)	农业总产值 (亿两)	劳均粮食产量 (市斤/每人每年)	劳均粮食产值 (两/每人每年)	劳均农业产值 (两/每人每年)
1600年	1 858	12.8	18.0	4 021.6	27.7	35.1
1661年	1 706	11.4	16.0	4 623.3	30.9	39.0
1685年	2 014	13.5	18.8	4 485.5	30.1	37.7
1724年	2 573	17.2	23.8	4 136.7	27.7	34.4
1766年	2 988	19.4	27.2	3 711.8	24.1	28.7
1812年	3 345	22.3	32.3	3 495.3	23.3	27.0
1850年	3 746	25.0	36.1	3 315.0	22.1	25.5
1887年	3 660	24.4	37.2	3 570.7	23.8	27.2
1911年	3 660	24.4	37.8	3 385.8	22.6	26.2

表 31 显示:清代的农业劳动生产率,清初的几个年份(1724 年以前)情况最好,较之明代,几个衡量指标或者有所提高(劳均粮食产量),或者不相上下(劳均粮食产值),或者虽然有所不及(劳均农业产值),但相差不大。然而,从乾隆中期(1866 年)起,几个指标全面恶化,到 1850 年,劳均粮食产量较之 1600 年下降了 17.6%,劳均粮食产值下降了 20.2%,劳均农业产值更下降了 27.4%。晚清时期的两个年份的农业劳动生产率与 1850 年相比止跌回升是由于太平天国以后人口数量和从事粮食生产的劳动力比例的变化所致。晚清时期商业性农业发展、经济作物种植扩大带来的从事粮食生产的劳动力比例下降、从事经济作物种植的劳动力比例上升,这一农业种植结构的变化当然会导致农业劳动生产率的上升。但即便在这种情况下,以 1911 年与 1887 年相比较,各个指标的变化趋势依然是下降的,说明人口数量的增长对清代农业劳动生产率的影响,实在是太大了。

2. 人均耕地面积、人均粮食占有量。清代的耕地和粮食产出在总量指标上较之明代是上升的,但由于人口增加太多,人均指标反而是下降的,并且下降的幅度很大。表 32 和表 33 是分别按本项研究估计的清代耕地总数和粮食总产量计算的人均耕地面积和人均粮食占有量指标。

表 32 清代各时期的人均耕地面积及指数 以明万历中(1600 年)为 100

年份	1661	1685	1724	1766	1812	1850	1887	1911
耕地(亿市亩)	7.17	8.23	9.97	10.71	11.77	13.20	13.89	14.58
人口(亿人)	1.2	1.46	2.02	2.86	3.69	4.36	4.36	4.60
人均耕地(市亩/人)	6.00	5.64	4.94	3.74	3.19	3.03	3.19	3.17
人均耕地指数	108	102	89	68	58	55	58	57

说明:明万历中(1600 年)总耕地面积为 9 亿明亩,合 8.29 亿市亩。人口 1.5 亿,人均耕地 5.53 市亩。

表 33 清代各时期的人均粮食占有量及指数 以明万历中(1600年)为 100

年份	1661	1685	1724	1766	1812	1850	1887	1911
粮食总产量(亿市斤)	1 706	2 014	2 573	2 988	3 345	3 746	3 660	3 660
人口(亿人)	1.2	1.46	2.02	2.86	3.69	4.36	4.36	4.60
人均粮食(市斤/人)	1 422	1 379	1 274	1 045	907	859	839	796
人均粮食指数	115	111	103	84	73	69	68	64

说明:明万历中(1600年)粮食总产量为 1858 亿市斤,人口 1.5 亿,人均占有粮食 1239 市斤。

如表 32、33 显示的,清代的人均耕地和人均粮食占有量只是在清初时优于明代,以后便随着人口增长而不断下降。到 19 世纪中期,人均耕地只及明代的 55%,人均粮食只及明代的 69%。晚清时期,人口增长放缓,加之东北、内蒙等边疆地区陆续有新的耕地开发出来,人均耕地有所增加,但幅度有限;人均粮食的指标则在晚清时期继续下降,到清末时已不足每人每年 800 市斤。

中国历史上的人均耕地数量,统一按市亩计,汉代约为 8—9 亩,唐代在 7 亩上下,宋代约为 5—6 亩,明代按作者的估计为 5.5 亩稍多(6 明亩)。^①如上的人均耕地水平是与各代的生产力水平相适应的,大体上能够满足当时人们的吃饭需要和社会正常发展对土地产品的需求。清代的人均耕地,除在早期与明代大体相当甚至还更多一些以外,从 18 世纪中期以后,就下降到 4 市亩以内;19 世纪以后,更连按清亩计算的人均耕地也不足 4 亩了。人均 3—4 亩是一个什么概念?如上文所述,清人按照当时的生产水平对维持温饱所需耕地数量的估计大体在 3—5 亩之间。所以,清代自 18 世纪中期以后,特别是进入 19 世纪以后,人均耕地的数量已经接近于“温饱常数”、“饥寒界限”的水平了。

从人均粮食占有量更可以看清楚问题的严重性。清代自 19 世纪以后的人均粮食占有量只有 800—900 斤,约比明代下降了 1/4 到 1/3,而且从动态的角度观察一直呈不断下降的趋势。这里的人均粮食是按未加工的原粮计算的,换算为成品粮只有四五百斤。这样的人均粮食数量,如果单只满足当时人的口粮需求自然没有问题,但问题是生产出来的粮食并不能都用来吃。当时的粮食产出,如下几项用途也是必不可少的:(1)种子:留种为次年接续生产所必需;(2)工业用粮:酿酒、棉纺织业中的棉布上浆每年都要消耗掉大量粮食,此外还有其他一些手工行业也以粮食为生产所必需的原辅材料;(3)饲养家禽家畜的饲料粮;(4)备荒用的储备粮。另外,在运输、储藏过程中的消耗和损失也是考察口粮问题时不能忽略、需加扣除的重要因素。如上几项口粮外的必要需求,在 19 世纪以后的社会条件下,将其比例估计为占当时粮食总产出的 20—30% 应该并不为过。所以,考虑到口粮以外的必要用途,19 世纪以后的人均粮食占有量不仅不能说没有问题,而且应该说问题很大。表 34 是笔者对 19 世纪至 20 世纪初几个时点的口粮需求及其在粮食总产出中的占比的估算。

表 34 1812—1911 年间的口粮需求及其占粮食总产量的比例

时期	人口(亿人)	口粮需求(亿石)	粮食总产量(亿石)	口粮占粮食总产量的比例(%)
1812 年	3.69	17.95	23.4	76.7
1850 年	4.36	21.20	26.2	80.9
1887 年	4.36	21.20	25.6	82.8
1911 年	4.60	22.40	25.6	87.5

说明:口粮需求按总人口中 60% 为成年大口、40% 为未成年小口,大口每人每日吃粮 1 升、小口半升(均为成品粮)估算,估算结果按 60% 的原粮出品率折算为原粮记入表内。

^① 各代耕地总量的估计见本文表 22。按照此表的耕地总量,如汉代人口按 6 500 万算,人均耕地为 8.23 亩;按 6 000 万算,则人均耕地接近 9 亩。唐代耕地笔者估计不少于 6 亿市亩,人口按葛剑雄估计的 8 500 万人算,人均约 7 亩。宋代总耕地约 6.6 亿市亩,人口按 1 亿算,人均 6.6 亩;按 1.2 亿算,人均 5.5 亩。明代人均耕地的估计见正文。

如表34所示,当19世纪初人口不足4亿的时候,当时的粮食总产出在扣除人口的正常口粮以后尚有23.3%的剩余可以供种子、工业、饲料及备荒储备等项之需,虽不充裕,但总算还能大体满足需要。然而随着人口增长,到了世纪中即1850年的时候,扣除正常口粮以后的余粮比例就降到不足20%了,以后进一步下降,清亡时扣除口粮以后的余粮比例只有12.5%。如此低的余粮比例,无论如何也是不能满足口粮以外的“必要扣除”的。在这种情况下,必然出现人们的生存需要与社会经济正常发展的需求“争粮”的局面:满足前者就不能满足后者,反之亦然,最终的结果只能是两者都不能得到充分的满足,这是19世纪中期中国进入近代社会以后一直面临的一个非常大的困境。

劳动生产率下降、多项按人口平均的重要生产指标恶化反映了清代传统农业发展的局限,其结果是这个作为当时社会经济基础的最重要的产业部门能为社会进一步发展提供的支撑作用的削弱。这,是考察清代农业发展必须要看到的另一个方面。

(责任编辑:魏明孔)

评杨茂林等新著《山西文明史》

走出传统政治叙事框架,重新理解和认识区域经济、文化,还原区域经济、文化丰富多彩的面貌,是提升区域史研究,不断发掘和利用人类创造的文明,更好地为现实服务的一个途径。由杨茂林等编著的《山西文明史》(商务印书馆2015年版),就是这方面研究的新尝试。《山西文明史》一书具有如下三大特点:

一、将山西区域文明置于中华文明演进的大背景下进行考察,全方位探讨山西的区域经济、文化演进过程、基本内容与特征,切实把握区域经济、文化发展的脉络和规律,可谓研究和撰写《山西文明史》的出发点和着力点。作者认为,山西区域文明是支撑、彰显和诠释中华文明起源与发展的主要因素和力量,是中华文明的“直根”,山西区域文明是中华文明绵延性、包容性、多样性相统一的缩影,同时在物质、制度、精神等方面都代表着中华文明的成熟形态,许多影响中华文明发展方向的改革,首先是在山西地区展开的,进而推动着社会的进步。

二、突破区域历史经济、文化研究的传统途径,应用文明史、经济史的理论和方法来探索山西区域经济、文化史,从文明史、经济史理论解读山西的经济发展、社会变迁、政治沿革、文化演进、环境变化和心智活动,探讨山西作为中国一个区域比较稳定、地方特色比较明显的地区,在当今转型发展中存在的问题,通过历史探讨,提供新的分析,以更好地认识和理解山西区域的历史经济、文化。

三、在研究方法上,作者以时代变迁为经,空间发展为纬,共分三个时期,八个阶段,计十五章,凡一百五十余万字。作者积极利用传统资料,认真吸收最新成果,描述山西区域经济、文明演进路径和特征,以浓墨重彩表现文明进程中的亮点和重点,突出文明演化中的重大事件、重要事物和人物。同时对历史进程中构成山西区域文明的各个要素进行认真的梳理、总结和思考。

总之,《山西文明史》是一部比较严谨、视野较宽、内容丰富的学术著作。(张正明)