

# 农业革命的量化

## ——评史志宏《清代农业生产指标的估计》

巴斯·范鲁文 张紫鹏译

**内容提要:**农业发展是历史研究,或者更确切地说,经济史研究中最重要领域之一。譬如农业生产率的提高被视为推升英格兰工业化水平的一个重要原因。此外,前近代社会由于经济规模较小,农业在其福利和税收方面都扮演着重要角色。因此,几个世纪以来,许多所谓传统学派的学者试图对农业总产出进行量化。随着城市化的兴起,出现了另一种学派,着重研究农业变动的社会和文化涵义。不过,传统学派的重要地位一直延续至今。在中国,农业的定量研究同样是许多大讨论的基础。譬如最近兴起的大分流讨论,即针对18至19世纪中国相对于西欧的经济地位,其中农业部门增长或衰退的争论便是其中的主要问题之一。史志宏研究员在其《清代农业生产指标的估计》一文中,对清代中国农业的数据进行了系统化的收集和分析,堪称这一领域最全面的研究成果,必将对农业史和经济史的研究产生重大影响。

**关键词:**农业 中国 英格兰 清代

### 一、引言

史志宏研究员近日完成了一篇研究清代农业的精彩文章《清代农业生产指标的估计》<sup>①</sup>,从量化的视角描绘了清代农业发展的各种指标,如耕地面积、粮食的亩产量、总产量、粮食生产的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等。清代也是一个世界各国农业都在经历显著转变的时代。所以,我们将把他的研究放在一个全球视野里进行比较。

史志宏研究员的论述不仅契合了试图量化农业生产的“传统学派”,似乎也呼应了珀金斯认为中国传统时代农业人均产出停滞、或者是黄宗智认为中国人均产出下滑的观点。所以,他的研究与彭慕兰<sup>②</sup>、李伯重<sup>③</sup>等“加州学派”学者<sup>④</sup>所持中国和英格兰农业有类似发展的论点相左。“传统学派”中有两种量化农业产出的基础算法占据统治地位,我们将在本文第三部分对其进行讨论。而在本文第四部分,我们进一步将史志宏研究员的成果与同时期英国的情况进行比较,发现中国农业之所以落后于英国主要是缘于耕地产量增长较缓、牧场所占比重较低。最后,我们给出简要的结论,并就中英农业发展不同走向的原因提出一些初步想法。

---

[作者与译者简介] 巴斯·范鲁文(Bas van Leeuwen),荷兰国际社会史研究所高级研究员,阿姆斯特丹,1019 AT,邮箱:bas.vanleeuwen1@gmail.com;张紫鹏,荷兰乌特勒支大学经济与社会史系博士研究生,乌特勒支,3512 BS,邮箱:Z.Zhang1@uu.nl。

① 史志宏:《清代农业生产指标的估计》,《中国经济史研究》2015年第5期。

② Pomeranz, K., *The Great Divergence: China, Europe, and the Making of the Modern World Economy*, Princeton: Princeton University Press, 2000.

③ BozhongLi, *Agricultural development in Jiangnan, 1620-1850*, Hampshire: Macmillan, 1998.

④ 有关加州学派的兴起背景和主要观点详见 Debin Ma, “Growth, Institutions and Knowledge: A Review and Reflection on The Historiography of 18th-20th Century China”, *Australian Economic History Review*, Vol. 44, No. 3, 2004, pp. 259-277.

## 二、西方史学中的中国农业

我们的比较将聚焦于史志宏研究员的论文,即对农业的量化研究。显然,农业在某种程度上是一个“自古以来”的话题。人们不需要花费多少力气就可以查阅到汉朝、罗马、巴比伦或其他地方有关农业产出、种植谷物方法之类的记载。在中世纪的欧洲和阿拉伯世界,农业相关论著的数量同样庞大。尽管如此,最早的农业量化研究要迟至18世纪才出现,而那也是英国工业革命开始的时代。

工业化的启动与农业量化研究出现的这种密切关联并非巧合。我们以所谓的“传统学派”<sup>①</sup>为例。这是西方学界最早对农业进行正式研究的思想学派,侧重于从经济方面考察农业。传统学派正是从所谓的“农业革命”中找到了其灵感,即农业生产率的提高不仅使农业解放出更多的劳动力进入工业,也提高了农民的收入,使得购买工业品变为可能。一些亲历这一历史过程的学者堪称这些早期研究的典范,他们的名字也传扬至后世。格雷戈瑞就是一个典型的例子,他在17世纪晚期遍访英格兰,留下了对农业生产活动和效率的记录。<sup>②</sup>与此同时,工业革命促进了商品化,使得更多的产品进入市场销售,而这又相应地造成更多的农业活动被记录。实际上,我们可以看到农场帐目的数量从18世纪初期开始有了大幅的提升。<sup>③</sup>

这一趋势随着19世纪中叶政府推行对农业最初的官方统计而继续得到加强,尽管早在19世纪初的拿破仑战争期间已经有过一些初步的统计尝试。<sup>④</sup>20世纪初期,进一步的量化成为现实。因为当时不仅农业统计变得更好,而且由著名学者组成的工资与价格委员会也鼓励收集工资和价格数据。结果,一批名著由此而诞生,例如贝弗里奇对英格兰价格和工资的研究。<sup>⑤</sup>这使得第一次将农业发展与工业兴起直接关联起来。

尽管随着农业生产的扩大,传统学派也在许多国家兴起,但我们必须认识到,各国的农业史学研究仍然因为国情的不同而有着非常大的差异。各国学界对传统观点的反应就是明证。例如,在具备悠久农业史传统的法国,年鉴学派从一开始就提倡从多角度来研究农业。他们认为,农业组织的社会影响、文化特性与传统学派所侧重的经济影响同样重要。<sup>⑥</sup>但在英国,农业的这三个方面是由不同学派来进行阐释的。传统学派在19世纪占据统治地位,而进入20世纪中叶以来,我们看到另一种学派的兴起。这种学派挑战传统观点,而且更加关注农业革命对社会的负面影响。例如,所有人都能放牧、取柴的敞田、公共地因为圈地而消失。<sup>⑦</sup>传统学派对此反应强烈,他们试图表明,生产率因为圈地运动的开展、农业商品化生产的增多而提升。实际上,此后许多有关英格兰农业生产率的历史估算研究也证实了传统学派的这一结论。<sup>⑧</sup>如今,农业发展对经济、社会的影响究竟是积极的还是消极的已经不再成为问题。不过,传统学派在最近20年中又遭遇了第二次挑战:一些新的研究者虽然承

① Burchardt, J., "Agricultural History, Rural History, or Countryside History?", *Historical Journal*, Vol. 50, No. 2, 2007, pp. 465-481.

② King, Gregory, "Natural and political observations and conclusions upon the state and condition of England", in G. E. Barnett, ed., *Two tracts by Gregory King*, Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1936, pp. 11-56.

③ Turner, M. E., Beckett, J. V., and Afton, B., *Farm Production in England 1700-1914*, Oxford: Oxford University Press, 2001.

④ Turner, M. E., "Arable in England and Wales: estimates from the 1801 crop return", *Journal of Historical Geography*, Vol. 7, No. 3, 1981, pp. 218-224.

⑤ Beveridge, W., *Prices and Wages in England from the twelfth to the nineteenth century*, vol. I, Price tables; mercantile era, London: Longmans, Green, 1939.

⑥ Burke, P., *The French Historical Revolution: The Annales School 1929-1989*, Stanford: Stanford University Press, 1990.

⑦ 例如 Allen, R. C., *Enclosure and the Yeoman: the agricultural development of the south midlands 1450-1850*, Oxford: Oxford University Press, 1992.

⑧ 例如 Clark, G., "Labour productivity in English agriculture, 1300-1860", in B. M. S. Campbell and M. Overton, eds., *Land, Labour and Livestock: Historical Studies in European Agricultural Productivity*, Manchester: Manchester University Press, 1991, pp. 211-235. Overton, M., and Campbell, B. M. S., "Production et productivite dans l'agriculture anglaise, 1086-1871", *Histoire et Mesure*, Vol. 11, No. 3/4, 1996, pp. 255-97.

认生产率的提高,但他们强调传统学派忽略了农业生产的提高对乡村社会及其文化特性的影响。乡村生活被视为当今社会的一个重要影响因素,对其文化特性的更深入考察日益成为研究的焦点。

所以历经数百年的研究,英格兰的问题既不是农业生产率是否随着时间的演进而上升,也并非农业是否在激发工业革命的过程中占有一席之地,因为几乎所有学者都已经给予了肯定的回答。问题的中心在于,单位劳动力产出的持续提升,也就是所谓的“农业革命”发生于19世纪、18世纪还是更早以前,以及它是透过怎样的渠道影响工业化。在这一点上,英国和欧洲的史学研究与中国是截然相反的。

与对西方国家的研究颇为相似,西方学者中研究中国的传统学派在许多个世纪以来也试图对人均产出进行量化。但与西方国家获得普遍的正面评价不同,对中国最初的看法是停滞、下降。<sup>①</sup> 不过,鉴于中国的数据相比英格兰要匮乏得多,后来也出现了许多不同的观点。例如,珀金斯<sup>②</sup>和黄宗智<sup>③</sup>认为人均产出几乎没有进步,而李伯重<sup>④</sup>、勃兰特<sup>⑤</sup>、罗斯基<sup>⑥</sup>和彭慕兰<sup>⑦</sup>则赞同产出增长和商品化。

显然,由于农业生产率的变化趋势没有定论,所以中国农业的这种增长对于中国经济发展有着怎样的影响也存在争议。对中国农业增长持积极评价的学者所提出的观点与那些适用于西方国家的理论颇为相似:收入的增长推高了对工业品的需求,而生产率的增长使得劳动力向工业的转移变为可能。不过20世纪初,中国的农业生产率相比西方国家显然处于一个十分低下的水平。因此,无论是积极评价者还是停滞论者,都必须进一步解释为什么中国的生产率停留在(或者变成)低水平。一种常见于积极评价者的说法是“资本主义萌芽”论,他们认为19世纪西方经济势力的到来打断了中国处于起步阶段的市场化进程。这种观点受到了停滞论者各种各样的反对。其中,著名的反对意见来自黄宗智<sup>⑧</sup>。他借鉴格尔茨<sup>⑨</sup>和布伦纳<sup>⑩</sup>的理念,认为中国的农业生产几乎没有技术上的进步,加上人口压力变大,导致单位土地上的劳动力数量增加,人均产出下降。

### 三、农业产出的量化方法

本文关注的重点是史志宏研究员的研究。对农业生产进行量化的“传统学派”至少可以上溯到18世纪,而史志宏研究员的论述在许多方面都可以纳入这个学派的范畴。和目前这一学派在欧洲的许多研究一样,其灵感部分源自农业生产及其对增长和福利的影响。

这就让史志宏研究员的成果对中西方史学界都有着重要的意义。毕竟,许多争议的持续主要是因为数据的缺乏,而这正是史志宏研究员在其论著中想要努力解决的问题。仔细观察史志宏研究员的量化成果,我们就会发现他不止是为一场旷日持久的讨论增添了新的贡献,更是迈出了解答这个争论议题的第一步。所以在这一部分,我会将史志宏研究员的成果与布罗德贝里等人新近对英格兰

① 例如 Tawney, R. H., *Land and Labor in China*, Boston: Beacon, 1966.

② Perkins, D. H., *Agricultural Development in China*, Chicago: Aldine Publishing, 1969.

③ Philip C. C. Huang, *The Peasant Family and Rural Development in the Yangzi Delta, 1350 - 1988*, Stanford: Stanford University Press, 1990.

④ Bozhong Li, *Agricultural Development in Jiangnan, 1620 - 1850*, Hampshire: Macmillan, 1998. Bozhong Li, "Farm Labour Productivity in Jiangnan, 1620 - 1850", In R. C. Allen, T. Bengtsson, and M. Dribe, eds., *Living Standards in the Past—New Perspectives on Well-Being in Asia and Europe*, Oxford: Oxford University Press, 2005, pp. 55 - 76.

⑤ Brandt, L., *Commercialization and Agricultural Development. Central and Eastern China 1870 - 1937*, Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

⑥ Rawski, T. G., *Economic Growth in Prewar China*, Berkeley: University of California Press, 1989.

⑦ Pomeranz, K., *The Great Divergence: China, Europe, and the Making of the Modern World Economy*, Princeton: Princeton University Press, 2000.

⑧ Philip C. C. Huang, *The Peasant Family and Rural Development in the Yangzi Delta, 1350 - 1988*, Stanford: Stanford University Press, 1990.

⑨ Geertz, C., *Agricultural Involution: The Process of Ecological Change in Indonesia*, Berkeley: University of California Press, 1963.

⑩ Brenner, R., "The Agrarian Roots of European Capitalism", *Past and Present*, Vol. 97, No. 1, 1982, pp. 16 - 113.

的研究进行简要的比较。

农业统计一方面广泛丰富,一方面又难以获取。同样地,对农业产出进行量化也存在许多算法。但根本上,有两种方法特别重要。首先是间接法,使用需求函数计算人均消费的食品数量。这可以通过许多途径实现,其中最简单的就是先算出人均消费数量,再乘以人口数量。<sup>①</sup> 如果具备更多的价格与工资材料,这一算法还可以使用人口、价格、假定收入和价格弹性扩展为需求方程。<sup>②</sup> 其基本公式为:

$$c = ap^e i^g m^b$$

其中, $c$  是人均消费, $p$  是农产品的名义价格, $i$  是名义人均收入,而  $m$  是非农业产品的名义价格; $a$  是一个任意常数; $e$ 、 $g$  和  $b$  分别是自价格、收入和交叉价格的弹性,其数量之和必须为 0。所以,我们可以用  $p$ 、 $i$  和  $m$  除以消费物价指数  $C$  来分别表示农产品实际价格、实际人均收入和非农业产品实际价格:

$$Q = rcN = raP^e I^g M^b N$$

其中, $Q$  是农业产出, $P = p/C$  (农产品实际价格), $I = i/C$  (实际人均收入), $M = m/C$  (非农业产品实际价格); $N$  是总人口, $r$  是农业生产总量与农业消费总量的比例,即进口农产品的比例。在掌握工资和价格后,还需要设定  $r$ ,以及自价格弹性、收入弹性和交叉价格弹性。其中, $r$  在前近代时期近似为 0,自价格、收入和交叉价格弹性分别在  $-0.6$ 、 $0.5$  和  $0.1$  左右。<sup>③</sup>

第二种计算农业产出的办法就是收集有关产量的直接数据。这也是史志宏研究员和布罗德贝里等人分别研究中国和英国时所采取的共同路径。其思路是用亩产量乘以耕地总量,以求得耕地总产出,再加上牧场总产出,从而获得农业总产出。由于这种算法的基础是直接证据,它显然胜过基于需求的间接法。所以,农业史的需求算法只是在没有或缺乏足够产量和土地面积数据的情况下才会使用,这也是大多数欧洲国家所面临的情况。<sup>④</sup> 由于缺乏直接产量数据,我们目前还无法对这两种算法进行系统的比较。不过,像瑞典和英国这样的地区,在某些时期已经有了这两种算法的估算结果。<sup>⑤</sup> 如果我们用这些有限的信息进行比较,那么,需求法在追踪农业产出的长期变化时表现也不错,尽管逐年的数据波动常常被低估。

#### 四、中国和英国农业产出的比较

如前所述,史志宏研究员在估算中国农业产出时采用的是更好的直接算法,而英格兰也有类似的估计,所以本节将比较中国和英国的情形。实际上,拥有最佳农业数据资料的地区也许就是英格兰。从根本上来说,布罗德贝里等人近期的研究分别以三种资料为基础:对于 1270—1500 年这一时

① 例如 Broadberry, S. N., J. Custodis, and B. Gupta, "India and the Great Divergence: An Anglo-Indian Comparison of GDP per capita, 1600 - 1871", *Explorations in Economic History*, Vol. 55, No. 1, 2015, pp. 58 - 75.

② 例如 Allen, R. C., "Economic Structure and Agricultural Productivity in Europe, 1300 - 1800", *European Review of Economic History*, Vol. 4, No. 1, 2000, pp. 1 - 25.

③ Allen, R. C., "Economic Structure and Agricultural Productivity in Europe, 1300 - 1800", *European Review of Economic History*, Vol. 4, No. 1, 2000, pp. 14.

④ 例如 Malanima, P., "The Long Decline of a Leading Economy: GDP in Central and Northern Italy, 1300 - 1913", *European Review of Economic History*, Vol. 15, No. 2, 2011, pp. 169 - 219. Alvarez-Nogal, C., and Prados de la Escosura, L., "The Rise and Fall of Spain (1270 - 1850)", *Economic History Review*, Vol. 66, No. 1, 2013, pp. 1 - 37. Schon, L., and Krantz, O., "The Swedish Economy in the early Modern Period: Constructing Historical National Accounts", *European Review of Economic History*, Vol. 16, No. 4, 2012, pp. 529 - 549.

⑤ 用需求法对英国进行的研究可参见: Crafts, N., *British Economic Growth during the Industrial Revolution*, Oxford, Clarendon Press, 1985. Allen, R. C., "Economic Structure and Agricultural Productivity in Europe, 1300 - 1800", *European Review of Economic History*, Vol. 4, No. 1, 2000, pp. 1 - 25. 用直接法对英国进行的研究可参见: Broadberry, S. N., B. M. S. Campbell, A. Klein, M. Overton, B. van Leeuwen, *British Economic Growth, 1270 - 1870*, Cambridge: Cambridge University Press, 2015. 用直接法和间接法对瑞典的研究请参见: Schon, L., and Krantz, O., "The Swedish Economy in the early Modern Period: Constructing Historical National Accounts", *European Review of Economic History*, Vol. 16, No. 4, 2012, pp. 529 - 549. Edvinsson, R., "New Annual Estimates of Swedish GDP in 1800 - 2010", *Economic History Review*, Vol. 66, Issue 4, 2013, pp. 1101 - 1126.

期,他们使用了所谓的庄园账本,那是当时大地主留下的关于土地面积、土地利用、牲畜数量、耕地产量、工资和价格的详细记录;庄园制度崩解之时,个体农民尚未开始记账,布罗德贝里等人依赖的是遗产清单,因为人们有时会制作一份关于逝者财产的明细清单,包括粮食产量(如果是农民的话)、牲畜数量和作物布局;对于1700—1900年这一时期,布罗德贝里等人采用的是农业革命期间开始出现的农场帐目。当然,最初的政府调查也在19世纪展开。在掌握产量、作物布局、每公顷耕地的牲畜数量(即所谓的载畜量)以及土地面积总量后,他们得以计算农业总产出。<sup>①</sup>

史志宏研究员以非常相似的办法进行他的估算。立足于各种一手资料,如官书、档案、方志、农书以及文集笔记等,通过广泛收集各种作物产量、经济作物和粮食作物种植面积的数据,并且加入对牧场的估计,史志宏研究员估算出了多个时点上的农业总产量与增加值,而且这些选定的时间节点贯穿了整个清代。史志宏研究员与珀金斯<sup>②</sup>等前人研究的不同之处不仅在于他对一手资料广泛而又批判性的运用,更在于他的研究思路。他通过收集整个中国范围内的产量和田亩数据,独立地计算出农业生产率,而与此相反,珀金斯则是先假定人均粮食消费数量,再乘以人口,然后除以官方耕地面积,从而估算出各时期的单位面积产量。由于人均消费数量已经给定,珀金斯所估各时期数字的变化很大程度上是源于人口或耕地的变动。不过,所幸现在有了史志宏研究员的独立估算,我们已然没有必要进行这种假定。实际上,就像我们稍后将在下文看到的那样,史志宏研究员发现耕地面积的扩大和单位面积产量的提升对农业生产率的生长起着同样大的作用。

我们将他的估值与英国的数据放在表1当中一比较。有趣的是,我们可以发现从18世纪中期开始,英国的产出有了惊人的增长,而中国的增长温和、平缓,直到19世纪末才进入瓶颈。

表1 农业增加值与人均农业产出 单位:1990年国际元

年份	增加值总量(百万)		人均增加值	
	中国	英国	中国	英国
1661	79 083	2 067	659	392
1685	92 922	2 364	636	472
1724	117 635	2 300	582	415
1766	134 440	3 156	470	489
1812	159 648	6 274	433	628
1850	178 430	8 073	409	489
1887	183 867	11 096	422	522
1911	178 303		406	
1933	177 837		356	

资料来源:史志宏:《清代农业生产指标的估计》,《中国经济史研究》2015年第5期。Broadberry, S. N., B. M. S. Campbell, A. Klein, M. Overton, and B. van Leeuwen, *British Economic Growth, 1270–1870*, Cambridge: Cambridge University Press, 2015, pp. 238–244.

从农业增加值总量来看,英国增长了4倍以上,而同时期中国仅翻了一番。如果考虑人均产出,中国的情况还要更加糟糕。显然,中国的人均农业产出要低得多,而且处于下降趋势。英国则在表1中呈现出自18世纪中叶以来清晰的上升趋势,也因此为工业革命打下了基础。这与英国在19世纪中期人均产出下滑似乎存在矛盾。但我们必须认识到,当时英国食品消费总量中将近40%的份额来自进口,说明农业吸纳的劳动力数量剧减,而表1提供的平均数是以总人口为基础计算的。实际上,他们在另一项研究中表明,如果以下调的农业劳动力比重进行修正,那么19世纪英国的农业生产率呈现出的是强劲增长。<sup>③</sup>

① Broadberry, S. N., B. M. S. Campbell, A. Klein, M. Overton, and B. van Leeuwen, *British Economic Growth, 1270–1870*, Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

② Perkins, D. H., *Agricultural Development in China*, Chicago: Aldine Publishing, 1969.

③ Broadberry, S. N., B. M. S. Campbell and B. van Leeuwen, “When did Britain Industrialise? The Sectoral Distribution of the Labour Force and Labour Productivity in Britain, 1381–1851”, *Explorations in Economic History*, Vol. 50, No. 1, 2013, pp. 16–27.

因此,英国的人均产出急剧上升,而中国的数据则遭遇停滞和下滑。这使得史志宏研究员坚定地站在了停滞论者的一边。不过,这仍然没有回答为什么会发生这种停滞。为了解决这一问题,我们首先得看看表2中所列的耕地面积。总的来看,从1661年至1850年,中国的耕地面积翻了近一番,而英格兰只增长了50%左右。这意味着,英格兰农业产出的大部分增长并非来自耕地面积的增加,而是源于单位产出(即土地的单位面积产量)的提高。但在中国,田亩数与粮食产量有着一致的增长,说明单位产量的增幅必然相对较小。如表3所示,中国在这方面的增幅的确不大,大致在10%左右。与此相反,布罗德贝里等人的研究表明,英国的平均单位面积产量在同一时期有着将近250%的增长。

表2 耕地面积 单位:公顷

年份	总面积		人均面积	
	中国	英格兰	中国	英格兰
1661	47 854 933	3 124 173	0.40	0.59
1685	54 886 400	3 031 095	0.38	0.60
1724	66 491 733	3 334 609	0.33	0.60
1766	71 397 517	3 832 373	0.25	0.59
1812	78 530 207	4 180 402	0.21	0.42
1850	87 993 379	4 767 196	0.20	0.29
1887	92 593 694	5 402 553	0.21	0.25
1911	97 219 765		0.22	
1933	93 885 733		0.19	

资料来源:史志宏:《清代农业生产指标的估计》,《中国经济史研究》2015年第5期。Broadberry, S. N., B. M. S. Campbell, A. Klein, M. Overton, and B. van Leeuwen, *British Economic Growth, 1270-1870*, Cambridge:Cambridge University Press, 2015, pp. 74.

表3 1661年—1933年部分年份中国粮食作物平均产量 单位:斤/亩

年份	1661	1685	1724	1766	1812	1850	1887	1911	1933
平均产量	258	270	285	303	322	322	300	291	350

资料来源:史志宏:《清代农业生产指标的估计》,《中国经济史研究》2015年第5期。

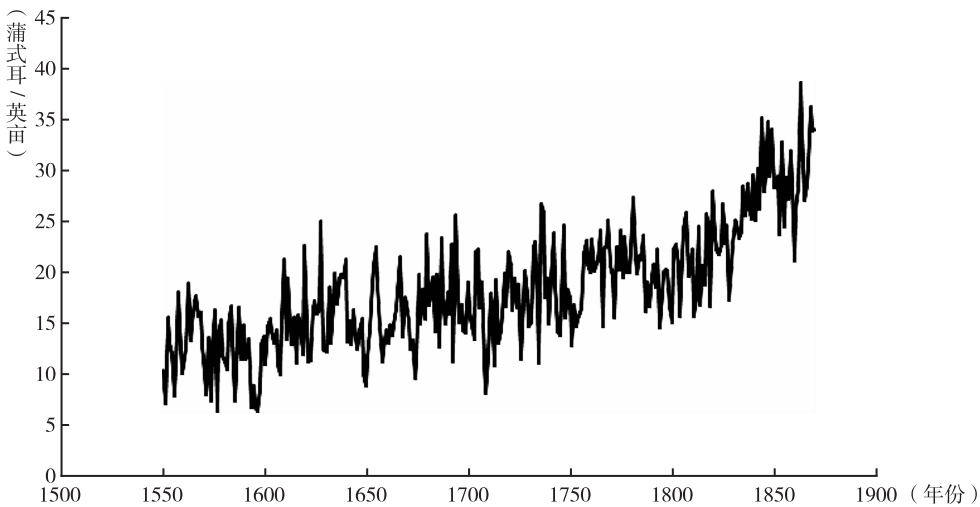


图1 1550年—1900年英国小麦产量

资料来源:Broadberry, S. N., B. M. S. Campbell, A. Klein, M. Overton, and B. van Leeuwen, *British Economic Growth, 1270-1870*, Cambridge:Cambridge University Press, 2015, pp. 95.

由此可以清楚地看到,平均产量是英国农业增加值上升的一个重要根源。不过,我们还可以看看另外一种解释,那就是牧场的因素。表4呈现的是农业增加值总量中耕地与牧场所占的份额。有两点需要注意。第一,牧场在英国农业增加值总量中所占份额处于高位,并且持续上升。鉴于耕地快速增多,这表明牧场在推升农业生产率的过程中比耕地有着更多的贡献。第二,牧场在中国农业增加值总量中所占份额处于下滑趋势,说明牧场对中国农业的贡献呈现衰退态势。

表4 增加值总量中牧场所占份额 单位:%

	中国	英国
1661	13.0	38.4
1766	11.5	47.5
1850	10.0	56.0
1911	10.0	
1933	7.9	

资料来源:史志宏:《清代农业生产指标的估计》,《中国经济史研究》2015年第5期。Broadberry, S. N., B. M. S. Campbell, A. Klein, M. Overton, and B. van Leeuwen, *British Economic Growth, 1270-1870*, Cambridge: Cambridge University Press, 2015, pp. 118.

## 五、余论

农业历史的著述源远流长,但仅是在最近几个世纪,随着世界范围内大多数区域经历显著的农业革命,才真正融入历史学。最初,所谓的“传统学派”聚焦于农业的经济层面。20世纪,新的学派试图将焦点转移至农业的社会与文化层面。尽管遭遇到挑战,但迄今为止,传统学派仍然保持着重要地位,一如过去的几个世纪。

史志宏研究员的研究可以归入这一长久的传统。他的论述清楚地表明,中国农业人均产出的减少源于人口增长快于亩产量增长,而英国的情形则是相反的。对英国模式的阐释涉及多个方面,包括采取新式的犁进行耕作,使用马代替牛作为力畜,引进新的粮食作物品种,以及通过种植三叶草来减少休耕土地规模,从而扩大产出。

要回答为什么中国没有出现类似的趋势就没那么简单了。显然,产量增长缓慢造成人均耕地产出下降。引入的新作物即使在19世纪晚期产生了效用,相比进入20世纪很久以后的效果恐怕也比较有限。这或许是原因之一。不过,我们在这里必须公平地看待这一问题。中国是一个地域如此辽阔的国家,所以新作物和新技术的传播速度缓慢,而且这些新事物也并不总能匹配所有的农业用地。这与欧洲的情形差别不大。如果我们将西欧与东欧进行比较,就会发现新作物在东欧的传播同样要迟缓得多。第二种可能性是黄宗智的农业内卷化观点,即结构上的小农趋向,增加单位土地面积上的劳动力投入。<sup>①</sup>第三种解释也许是中国从明代前期某个经济发展的高点回落到贫困生存线,即某种形式的马尔萨斯均衡。那样的话,制度进步或环境退化都有可能成为人均产出下降的根源。

至于牧场,其答案明确而又复杂。和许多亚洲国家一样,牧场在中国所占的比重相比西欧处于一个较低的水平。很难说其缘由在于文化特质、耕地生产率还是疫病环境。可以确定的是,牧场在英格兰提高了农业生产率,进而增加了收入,这毫无疑问对资本积累有着卓著的贡献。所以,它是农业革命及稍后工业革命的重要动因。

综上所述,史志宏研究员的这篇文章推进了中国农业史的研究。对于史志宏研究员研究成果的解读以及农业革命和大分流的讨论仍将是国际学界未来热议的话题。

(责任编辑:高超群)

<sup>①</sup> Philip C. C. Huang, *The peasant family and rural development in the Yangzi Delta, 1350-1988*, Stanford: Stanford University Press, 1990.