

## **An Introduction to Ester Boserup's: *The Conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change Under Population Pressure* (Chicago: Aldine, 1965)**

Philip C. C. Huang

University of California, Los Angeles, huang@history.ucla.edu

### **博塞拉普著《农业增长的条件： 人口压力下农业演变的经济学》——导读**

黄宗智

丹麦学者埃斯特·博塞拉普（Ester Boserup, 1910–1999）是西方农业经济理论家中对理解中国农业历史贡献最大的理论家之一。和诺贝尔经济学奖得主西奥多·舒尔茨（Theodore Schultz）不同，她没有简单从西方的理论前提和西方的经验出发，把非西方国家的农业历史硬塞进现代西方经济学理论的框架。相反，她主要从发展中国家农业经验出发，加以归纳和推理，而后再返回到发展中国家的实际经验中去检验。她的理论的最大特点是并没有把“传统农业”想象为一个简单的同一体，而是仔细勾勒了其在世界历史上所展示的各种不同形态和变迁。她特别强调的是农业历史中土地使用频率的变迁，即从20–25年的“森林休耕”制度到6–10年的“灌木休耕”（中国农史中一般把两者统称为“刀耕火种”），再到固定土地上的“短期休耕”，而后是基本不休耕的一年一茬或多茬的农业体系。其中关键的变迁是，伴随人口的增长，“休耕”期变得越来越短，土地的耕种频率越来越高。她把这个过程称作“集约化”（intensification）。她解答的问题是：是什么样的机制推动了如此的变化？

她提出的论点和（托马斯·罗伯特·马尔萨斯 ← Thomas Robert Malthus）截然相反。对马尔萨斯来说，在其1798年发表的著作《人口

原理》的第一版（之后到1826年五次修改、补充，前后共六版）便说明，食物生产一般只能以算术级数增长（即1,2,3,4,5,6,7,8……），而人口则是以几何级数增长的（1,2,4,8,16,32,64,128……）。如果食物生产多于人们生存所需，便会促使人口增长，但后者的增长远快于前者，由此导致人口过剩，饥荒、贫困、疾病、战争和死亡，亦即他所谓的“自然的[“积极的”]抑制”（positive check）。其后，一旦食物供应多于人口所需，整个演变过程会周而复始。也就是说，在食物生产与人口变量中，前者是独立的自变量，后者则是因变量（Malthus, 1798：尤见第2、第5、第7章；“Thomas Robert Malthus,” 2015）。从如此的理论来观察中国的历史，会得出一幅简单的周期性图像：食物生产上升→人口上升→人口过剩→灾荒和战争→大规模死亡，直到人口降到食物生产之下，从而再次促使人口增长，基本是一个（今天的人口学称作）“死亡推动”的人口演变过程。人们甚至可能简单地认为，中国历代皇朝的更替以及伴之而来的战争和死亡正体现了如此的马尔萨斯主义理论。马尔萨斯本人便是如此推测的。在这样的图景中，传统农业技术和体系基本上只是个笼统的同一体，我们看不到中国农业史中的复杂多元变迁，诸如战国时期铁犁的发明（欧洲要到18世纪才用上汉代那样的抛物线形翻泥板铁犁）、公元10世纪吴越国在江南地区建立的（“5里7里为一纵浦、7里10里为一横塘”）灌溉和运输系统、占城稻的引进、红薯与玉米的引进、棉花种植的兴起、江南的稻麦复种、华北的玉米小麦复种、江南地区的豆饼肥料使用等，更不用说长时段的都市发展以及伴之而来的社会经济、政治和文化变迁（黄宗智2014：尤见第二卷）。

博塞拉普的理论强调，其实人口增长才是独立的自变量，推动了耕种频率的上升以及伴之而来的一系列的技术演变。从当代的亚洲和非洲农业中，她看到的是刀耕火种的“原始”耕种制度一定程度上仍然存在，和较高频率（前工业化农业以及使用现代工业要素投入的农业）的耕作制度并存。她根据的不是常见的，没有历史维度、没有生产技术情况等具体细节的经济学计量或理论研究，而是具有这些方面丰富资料的社会人类学和经济人类学研究。经过对那些全球范围材料的归纳和总结，加上她自己的分析和理论思考，得出一个既是横向共时的也是纵向历时的理论：是人口的增长推动了耕种体系和技术的变迁。森林休耕制度在用火烧掉一块森林下的地块之后，林下的土地相对肥沃，并且只需用简单的农具来种植，便可

以得到相对高的产量。在那样的农业系统下，耕作者投入劳动较少，享受较多的休闲时间。但如果进入较短休耕期的灌木火种，便必须照顾到（森林休耕所不需顾及的）除草，因此在技术上必须使用锄头并投入较多的劳动。她论析，从森林休耕制度转入后者，每工时的产出几乎必定会下降。如果进入更劳动密集的固定地块的短休耕制度，乃至每年一茬或多茬的耕种制度，则必须投入还要多得多的劳动，特别是翻耕土地，因此使铁犁成为必要，也会促使畜力的使用。如此集约的土地使用需要更多的劳动投入，但其每工时的产出将会下降。（虽然如此，她也指出，每工时产出的下降并不排除通过更多的农业劳动工作时间和天数[更充分的“就业”]而提高户均/人均年产出。）

她鲜明地指出，许多殖民地的统治者试图把他们自己国家的农业制度和产权制度强加于其殖民地，但他们发现，当地农民常常抵制、拒绝如此的变革。殖民者往往把这种抗拒归因于土著农民的无知和不理性，甚或惰性。殊不知，实际上该地农民非常理性地知道，在没有必要的情况下，放弃低劳动投入和每工时较高产出的土地使用耕作制度，而从事高劳动投入和每工时较低产出的制度，哪怕美其名曰进步、现代化、科技化，其实是划不来的事。一直要到人口对土地的压力迫使人们以每工时较低产出的集约化来换取较高的土地产出，才会成为合理的选择。也就是说，真正无知和不理性的常是自以为是的殖民者，而不是其所统治的“愚蠢”的“土著”农民。

一般来说，耕作者要到由于人口（对土地的）压力排除了（需要最多土地的）迁移性（刀耕火种）长休耕农业制度，才会自愿投入更多的劳动来提高土地产出，所付出的代价是每工时劳动产出的下降。也就是说，是人口的增长及其对现有耕地的压力推动了较高耕种频率的采用，以及与其相应的技术改变。再换言之，人类农业历史演变的主要内容是缩短休耕期的“集约化”，而“集约化”和伴之而来的技术变迁背后的动力主要是人口增长。

在这样的理论中，“传统农业”显然具有较高的弹性，是个复杂多彩的演变体，而不是单一的同一体。农业生产会适应人口增长而演变，通过更多、更辛勤的劳动来提高土地产出，由此推动了技术变迁（以及诸多其他的社会乃至政治方面的变迁）。这是个复杂的图像，和舒尔茨等理论中基本同一不变的“传统农业”图像十分不同。

博塞拉普的分析不仅和马尔萨斯截然相悖，也和第三种关于人口变迁的主要理论很不一样。后者强调对人口的“预防性抑制”（这实际上是马尔萨斯最先提出的概念——Malthus 1798：尤见第4章；亦见“Thomas Robert Malthus,” 2015），也是博塞拉普书2006年第二版的导论作者弗吉尼亚·迪恩·阿伯内西（Virginia Deanne Abernethy）所表述的论点。正如阿伯内西说明，她的理论所依据的主要是欧洲赖以抑制人口增长的晚婚制度，以及与其相似的，在现代非洲的马拉维（Malawi）和卢旺达（Rwanda）两地所呈现的现象：在伴随现代医药和卫生进入而导致的死亡率下降以及人口猛烈膨胀之后，两地在1980年代也采用了凭借晚婚来控制生育率的手段。阿伯内西称此为“生育机会假说”（fertility opportunity hypothesis）。她论说，这是在马尔萨斯和博塞拉普两大理论之外的第三种关于人口演变的理论模式。

这里我们需要指出，阿伯内西并没有像有些研究中国的学者那样，试图把现代抑制人口的手段和技术，包括堕胎，投射到前现代的中国江南地区。正如苏成捷（Matthew Sommer）对他们所依据的“证据”的全面和严谨的审视，那事实上是个没有丝毫实际根据的凭空推想。苏成捷证明的是，在前现代的科学条件下，堕胎其实是个风险极大的应急（譬如，维护妇女“贞节”名誉的）措施，绝对不可能在社会中被广泛使用（Sommer 2010; 2011）在我看来，苏成捷所批评的那些研究只可能是来自为了标新立异而标新立异的动机，或者是试图树立中国和西方间的同等性或优越性的感情冲动。

至于当代中国，其1950年代到1970年代的人口快速增长原因和其他发展中国家相似，主要是现代化的医药和公共卫生减低了死亡率，由此提高了人口增长率；所不同的是，中国由于其比较特殊的党-国体制的（资源与国民）动员能力而更加透彻、快速地实现了其目标，使得中国于1980年代便已接近发达国家的人均寿命预期（Drèze and Sen 1995, 表4.2、4.5, 第64、71页）。而1980年以后的强制性生育控制则更比其他国家的节育经验要激烈、快速得多。如此的国家政策抉择带有高度的人为性和偶然性，谈不上什么经济规律和经济理论的适用与否。

至于传统中国，在上述的三大理论传统中，博塞拉普的理论明显比较最贴近中国的实际，而其所揭示的动力和机制——人口增长作为主要动因——又是鲜为人们所考虑到的洞见。显然，中国厚重的

历史绝非马尔萨斯的简单理论所能涵盖。至于后来的人口学所突出的（主要依赖晚婚的）预防性抑制（亦可称作“理性抉择”）理论，其实更明显地不符合中国古代长期不变的早婚实际。与其不同，博塞拉普的理论能够帮助我们理解中国人多地少的“基本国情”以及其高度发达的“传统农业”的历史演变。它甚至可以说明博塞拉普——在本书里没有而在后来的著作中方才明确提出的——另一理论洞见：高密度小农经济与高度发达的大都市文化是相互关联的。在前现代物流条件的空间限制下，同一有限空间中的高度集约化农业能够支撑更多人口、更大规模和更复杂的城市。（Boserup 1981: 第6章）对此，笔者个人的理解是，即便人均产出的食物剩余由于集约化而从30%下降到10%，在同一空间范围之内，100万人口的30%剩余只能支撑一个30万人的城市（中世纪的伦敦？），而在同一空间中更高度密集化的1000万人口中的10%剩余，则能支撑一个100万人口的城市（唐代的长安？）（黄宗智2014。第二卷：284）如此规模的城市是中国传统文明高度发达的原因之一。

在中国研究领域中，博塞拉普的理论在珀金斯（Dwight H. Perkins）的计量经验研究中得到较好的支撑。正如珀金斯指出，在1368年到1968年六个世纪中，中国人口扩增到之前的7到9倍。其间，耕地面积上升4倍，亩均产出则约一倍（Perkins 1968）。也就是说，中国农业生产主要是凭借其集约化（和耕地扩张）而伴随人口膨胀而变的。珀金斯的著作是一项规模相当大，计量比较严谨和全面的研究，可以被视作博塞拉普理论的经验论证，虽然这显然只是一种巧合。固然，珀金斯并没有考虑到博塞拉普所突出的平均每工时产出减缩的趋势，但我们也许可以凭借博塞拉普的合理推测而说，除了同一茬中更加“精耕细作”的变化之外，从一年一茬到一年两茬的耕种频率演变，乃是珀金斯所证实的亩产倍增现象的主要内容。

把博塞拉普的研究与今天在中国影响极大的舒尔茨的著作《传统农业的改造》（Schultz 1964）相比，我们可以立刻看到两者间鲜明的不同。首先，舒尔茨的出发点和终结点是理论假设：从市场机制必定会导致资源最佳配置的“公理”出发，他（像欧里德的几何学那样凭借演绎逻辑而）得出“传统农业”没有“过剩劳动力”-（他把其定义为绝对的过剩，即没有产出或报酬的劳动）的-“定理”/-“结论”，借此完全把中国人多地少的基本国情排除于其理论考虑范围之外。

这个论点所依据的主要是从其预定前提出发的简单演绎推理。固然，舒尔茨也引用了一些从印度走马观花而得出的“经验证据”。我自己曾经对他这方面的“研究”作过如下的论述：舒尔茨争论，“在1918年—1919年[印度]的异常流行性感冒疫症中，有8%的人受到感染，而农业生产因此显著下降。他论述，如果真的有劳动力过剩，那么8%的人受到感染便不会导致生产的下降。（Schultz, 1964: 第4章）在逻辑上，如此的论析似乎很有说服力，但事实是，疫症感染不会同样程度地影响每个农户的8%的劳动力，因为有的农户没有感染，而有的则全家感染，由此影响总产出。但舒尔茨并不在乎这样的经验实际，因为在他的思维之中，设定的公理和其推演才是关键：如果市场经济必定会导致资源的最佳配置，那么，劳动力‘过剩’便不可能存在；如果人是‘理性经济人’，那么，便不可能为‘零价值’而劳动”（黄宗智2015: 163-164）。其实，对劳动力过剩作出舒尔茨那样的定义，本身便是一种仅凭演绎逻辑的推论，而博塞拉普所讨论的人口压力所指显然是人地关系压力下的相对过剩而绝对不是“零价值”的绝对过剩——后者只是舒尔茨凭其设定的公理来拟造的稻草人。所以说，在舒尔茨那里，所谓的经验证据，说到底只是一种装饰；演绎逻辑才是他著作的关键。

舒尔茨所关注的其实不是传统农业而主要是从（他想象为同一不变体的）“传统农业”到现代农业的转型，即1960年代和1970年代被称作“绿色革命”的“改造”。他完全没有考虑到历史上实际存在的真正的传统农业，而是仅凭理论推理而得出，在市场经济机制运作之下，传统农业必定也是个资源最佳配置的经济体系，因此，人口过剩根本就不可能存在。他的理论完全不考虑印度（和中国的）人多地少农业与美国的地多人少的农业之间的根本性不同。说到底，他只简单地把（依据现代工业经济经验的）新古典经济学理论不加反思和修改地套用于印度（和中国）。

也许正因为人口因素在前现代的“有机经济”（organic economy），区别于“基于矿物能源的[无机]经济”（mineral-based energy economy）（Wrigley 1988），比较明显的关键性，1979年的诺贝尔经济学奖遴选委员会没有单地把当年的诺贝尔奖授予舒尔茨，而是把其同时授予了强调“传统经济”中“劳动力无限供应”的刘易斯 W. Arthur Lewis（Lewis 1954, 1955），借以表明该委员会在这个充满争议的问题上的中立性。其实，对理解中国来说，博塞拉普的论述要远比刘易斯的“二元经济”理论

更有洞察力，因为刘易斯和舒尔茨同样只把“传统农业”假设为一个同一体。刘易斯的理论聚焦于论述现代工业部门对传统部门的冲击，认为迟早必定会促使其进入一个“拐点”（“刘易斯拐点”）而完全改变“传统部门”的“劳动力无限供应”状况。至于传统农业自身的历史多元性和演变，刘易斯和舒尔茨同样，可以说是毫不关心或毫无认识。在我看来，博塞拉普才是该年诺贝尔奖的更佳人选，但博塞拉普不是通常的学术界人士，没有在名大学任教的职位，而是长期工作于联合国等国际机构；她集中研究的不是经济学术界偏重的纯书本（和数学化的）理论模式，而是关乎真实发展中世界的应用和政策；何况，她又是一位女性，根本就不太可能被纳入以男性为主的诺贝尔奖候选名单。

今天，于博塞拉普著作中文版首版的契机，来从中国经验的视角重访博塞拉普的著作，我们应该可以毫不犹豫地说，她把马尔萨斯的观点颠倒过来，从人口作为肇因而不是变因来看待其与农业经济间的关系，乃是一个了不起的理论贡献。大家能够想象，如果“传统中国”不是一个以人多地少为基本国情的国家，而在人地关系资源禀赋上乃是美国那样的新大陆型国家，其历史和现代，其农村和农民的处境会是多么的不同，其社会、文化乃至国家体制也会是多么的不同。像舒尔茨那样把中国这个基本国情凭借其市场理论信条而排除于其理论之外，是多么地脱离现实和无稽。同时，像马尔萨斯那样，把食物生产视作基本动因，把人口视作完全是其变因，同样是多么的片面。实际上，对理解中国历史和现状来说，博塞拉普所突出的人口压力动因视角才是理解中国历史与现实不可或缺的视角。

虽然如此，我们也应该承认，人口和食物生产之间的关系也许不能完全从物理（或动力学）世界的单向一推一拉的因果关系来理解，而更多地需要从生物、有机世界的双向互动关系来理解。和农业本身一样，它是由多种多元相互作用的因素所推动的。这也是阿伯内西在她的导论中对博塞拉普所提出的一个批评。

此外，我们还应该指出，博塞拉普所谓的“人口”和“人口压力”的实质性内容其实不独立是独立的人口因素，而是人口相对耕地比例的关系，亦即“人地关系”。但也许是为了更鲜明地突出自己论点与马尔萨斯的不同，她采纳了人口和人口压力作为独立自变因素的表述，基本完全没有采用人地关系的表述，而后者也许能够更简洁精确地表达她理论的核心。

同样，她特别聚焦于把农业生产解释为一个变因，为的显然也是更鲜明地突出自己独特的贡献及与马尔萨斯的不同。今天看来，如此的表述也许有点“矫枉过正”，但同时我们也要承认，正是如此的表述更加鲜明地突出了她理论的独特洞见。

另外，她使用的“集约化” *intensification* 表述也许也可以进一步改善。农业集约化精确地表达了休耕期从长到短，以及伴之而来的单位土地上的劳动力投入的增加，但它不能表达其背后的逻辑——每工时产出的下降，所以才会在人口压力达到一定程度之后才被采纳。后者乃是博塞拉普全套理论的关键：正因为每工时劳动产出的下降，农民一般不会自愿为递减的产出而投入更多的劳动，要到人地压力促使较长休耕期不可持续的现实情况下，才会为了提高土地产出而自愿进行集约化，接纳那样的生产条件。博塞拉普没有找到比集约化更合适的单词来表达这个核心逻辑。今天回顾，我们也许可以建议，吉尔茨1963年出版的《农业内卷化》的“内卷化”一词（Geertz 1963），才是对她的著作所包含的逻辑更恰当不过的表述。

最后，从中国厚重的农学和农史角度来考虑，我们还能看到一个博塞拉普没有使用而实际上对其理论非常有用的关键词/概念——“地力”。博塞拉普充分地考虑到人力的因素和约束，但她似乎完全没有想到，其实土地地力也和人力同样是个只能有限扩大的生产要素，不可能像工业经济中的机械（“资本”）能源（和技术因素）那样几乎无限地大幅度扩大。更具体地说，在“集约化”过程中，单位土地每茬的产出也会像每工时的人力产出那样递减。其实，后者之所以会递减，一定程度上是因为地力的约束而不是人力的约束。<sup>1</sup>

这也是她的理论主要聚焦于各种休耕期的长短，而没有更明确地说明在同一地块上提高复种指数的含义的原因。但后者正是中国明清以来农业变迁的主要方面。博塞拉普集中讨论的是森林休耕到灌木休耕到固定地块上的短期休耕到每年一茬的演变，但在中国历史上的江河流域地区，这是一个早在汉代以前便已完成的变迁历程，之后基本定型于固定地块的小家庭农场种植体系。其后两千多年的变迁

---

<sup>1</sup> 瑞格里（Anthony Wrigley）虽然非常鲜明地说明了“传统”有机经济和“基于矿物能源的”工业经济在能源方面的关键不同，同样没有考虑到“地力”的约束。（更详细的讨论见黄宗智2014，第一卷：三卷本“总序”，002-008页）。裴小林2008特别突出“土地生产率极限法则”，并借此来补充和调和马尔萨斯和博塞拉普理论之间的对立。



的一个主要内容是土地复种指数的逐步提高。这正是珀金斯书所论述的明清农业变迁的核心，其实也是“内卷化”的一个主要体现。博塞拉普，兴许是因为她的研究集中于（复种指数较低的）非洲而不是亚洲，并没有对如此的变迁展开充分的讨论。

读者明鉴，以上所提的几项意见与其说是对博塞拉普著作的批评或商榷，其实更是对她的赞赏、补充和延伸。从互动的因果视角来看人口与农业间的关系固然要比单一地从人口作为动因来看待问题更全面。虽然如此，博塞拉普所突出的因果关系是理解两者互动的不可或缺的视角，也正是她主要的贡献。何况，博塞拉普本人对理论所采取的态度从来就不要求“全”，而是非常有意识地要求突出局部因素来阐明其间的逻辑关联。她更不是一位简单的普适理论追求者，而自始便偏重从经验到理论的认知方法和研究进路，其理论明显紧密连接概念与经验，而绝对不是像舒尔茨等那样偏重抽离实际的抽象理论。

至于关于用“人地关系”和“内卷化”两词来替代“人口压力”和“集约化”的建议，所要表达的其实是博塞拉普已经清楚说明的理论逻辑，用意只不过是要更精确、贴切地表述她所说明的两大概念。至于“地力”，则也许可以视作一个对博塞拉普著作的补充。它是一个西方农业经济不多考虑的因素，主要见于人多地少的国家，所展示的是中国厚重的（但如今已被抛弃的）农学与农史领域中常用的一个极具洞察力的概念。

笔者认为，博塞拉普的理论应该被纳入中国如今的农业经济学学科与农村研究学科的必读书籍。对中国来说，她的理论明显比今天经济学所普遍偏重的新自由主义理论——尤其是舒尔茨类型的新古典经济学以及科斯、诺斯、科尔奈等单一偏重私有产权的新制度经济学——要符合中国的实际。采用如此的著作也许会有助于克服今天中国的农业经济学所面临的困境：研究生们较普遍认为他们所被要求掌握的（西方新自由主义理论）经典著作，其实（和过去的马克思主义经典著作同样）与中国的实际严重脱节。他们由此感到迷茫、困惑，有的甚至因此失去原先选择这个专业的决心。有的则为了自己的就业和学术前途，勉强凭借那样的理论假设和时髦的计量方法来做自己的研究，但其中比较诚挚的青年学者相当广泛地认为自己是在从事一种自欺欺人的假学术。在我看来，这也许才是博塞拉普的著作对今天中国的农业研究的一个重要含义。罗煜博士的翻译和法律出版社的出版，与本文

同样，所代表的是，博氏自己多半不会想象到的，来自世界另一端的学术界对其著作的推崇和赞赏。归根到底，这是因为其著作对理解人多地少的中国实际具有不可磨灭的贡献。

### 引用书刊目录

- Boserup, Ester. 1981. *Population and Technological Change: A Study of Long-Term Trends*. Chicago: University of Chicago Press.
- \_\_\_\_\_. 1965. *The Conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change Under Population Pressure*. Chicago: Aldine.
- Drèze, Jean and Amartya Sen. 1995. *India: Economic Development and Social Opportunity*. Delhi: Oxford University Press.
- Geertz, Clifford. 1963. *Agricultural Involution: The Process of Ecological Change in Indonesia*. Berkeley: University of California Press.
- 黄宗智 (2015) 《社会科学和法学应该模仿自然科学吗?》，载《开放时代》，第2期：158-179页。
- 黄宗智 (2014) 《明清以来的乡村社会经济变迁：历史、理论与现实》，三卷本增订版。
- 第一卷，《华北的小农经济与社会变迁》；第二卷，《长江三角洲的小农家庭与乡村发展》；第三卷：《超越左右：从实践历史探寻中国农村发展出路》。北京：法律出版社。
- Lewis, W. Arthur. 1954. "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour," *The Manchester School of Economic and Social Studies*, v. 22, no. 2 (May): 139-191.
- \_\_\_\_\_. 1955. *The Theory of Economic Growth*. London: George Allen & Unwin Ltd.
- Malthus, Robert Thomas. 1798. *An Essay on the Principle of Population*. London: Printed for J. Johnson, in St. Paul's Church-Yard. (Electronic Scholarly Publishing Project, 1998).
- 裴小林 (2008)：《论土地生产率极限法则：一个改进的马尔萨斯理论和不同发展阶段的反向逻辑》，载《中国乡村研究》，第5辑：221-266。
- Perkins, Dwight H. 1969. *Agricultural Development in China, 1368-1968*. Chicago: Aldine Publishing Co.
- "Robert Thomas Malthus," 2015. *Encyclopedia Britannica*. (<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/360609/Thomas-Robert-Malthus>).
- \_\_\_\_\_. 1964. *Transforming Traditional Agriculture*. New Haven, Conn.: Yale University Press.
- Sommer, Matthew H. (2010) "Abortion in Late Imperial China: Routine Birth Control or Crisis Intervention," *Late Imperial China*, 31.2 (Dec.): 97-165. 中文版见《堕胎在明清时期的中国：日常避孕抑或应急性措施?》，载《中国乡村研究》，第9辑，第1-52页。福州：福建教育出版社，2011。
- Wrigley, E. Anthony. 1985. "Urban Growth and Agricultural Change: England and the Continent in the Early Modern Period," *Journal of Interdisciplinary History*, XV: 4 (Spring): 683-728.
- \_\_\_\_\_. 1988. *Continuity, Chance and Change: The Character of the Industrial Revolution in England*. Cambridge, England: Cambridge University Press.