

美国的农业与农村

〔美〕 R. D. 罗得菲尔德等编

MEIGUODENONGYE
YUNONGCUN

农业出版社

美国的农业与农村

〔美〕 R.D. 罗得菲尔德等编

安子平、陈淑华等译

农 业 出 版 社

Change in Rural America—Causes, Consequences, and alternatives
Edited by R.D.Rodefeld and Others The C.V.Mosby Company 1978
本书根据美国C. V. 慕斯比公司 1978 年版译出

美国的农业与农村

〔美〕R.D. 罗得菲尔德等编

安子平、陈淑华等译

农业出版社出版 (北京朝内大街130号)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 32.5 印张 806 千字
1983 年 9 月第 1 版 1983 年 9 月北京第 1 次印刷
印数 1—3,300 册

统一书号 4144·479 定价 4.95 元

译 者 的 话

这是一本部头大、内容丰富的书，读者可以从中读到有关美国农业和农村发展历史、现状和问题，以及人们看待这些问题和解决这些问题的办法的各种各样观点的材料。原书书名是《美国农村的变迁——原因、后果和可供选择的对策》，共五编，十二章，约八十万字。这次翻译基本上保存了原书原有的格局，只对那些描述人物或事例的章节等作了较多的删节。

参加翻译本书的主要译者有（各章译文后面有译者署名的部分除外）：1—3章，文立；4章，安子平、陈淑华；5—7章，陈淑华；8—10章，安子平；11—12章，张基。

由于原书篇幅很大，参加翻译的人数较多，译出后统校工作又作得不细，因此，很可能有些人名、地名、术语等没有能作到完全统一。当然，有一些词，译法不一，也另有原因。例如，有的是因为同一个词在不同地方表达的意思不同；有的则是还没通用的译名的新词。现举数例如下：food，一般译作“食物”、“食品”，但有时也作“粮食”；community，一般译作“社区”，但有时也作“社会”或“社团”；farmer，一般译作“农场主”，但在个别地方也作“农民”；commercial farm，有时译作“商品农场”，有时也作“商业农场”；agribusiness，有时译作“农业综合企业”，有时也作“农工联合企业”，等等。

由于译者水平的限制，错误之处，在所难免，尚希读者指正。

一九八二年七月

序 言

本书的主要目的是要向读者提供一个了解二十世纪美国农村变迁的较好的材料。叙述集中在下述六个方面开始发生的变化：农业技术，农场组织结构和职业结构，运输，交通，城市人口分布和农村经济基础。我们并不认为，农村的全部社会和经济变革都可以用这些领域的变化来说明。不过，我们坚信，不具备这六个方面变化的性质、规模、原因及其后果的知识，是不能充分理解农村许多方面的变革的。

全书分为五编，十二章。每编有一个绪论，扼要介绍本编文章的结构和内容。指出了各章所辑文章的题目以及它们同其他各编和其他章节之间的关系，指出了每一章里各篇文章之间的关系。

第一编的重点是农业技术，从讨论农业技术变革的性质和规模开始（第一章）。接着讨论这些变革对农业人口和农场本身的数目和特点的影响（第二章），对农村邻里社区的影响（第三章），以及对城市地区和整个社会的影响（第四章）。

第二编的主题是农场组织结构，职业结构和阶级结构。讨论了这方面变革的性质和规模（第五章）及其对社会各方面带来的后果（第六章）。

第一、二编说明，出现了农业技术和农场组织结构的变化，而且对社会各方面都有重要的影响。第三编（第七章）讨论了这样的问题：带来这些变革的主要力量和初始条件是什么。导源于农业和非农业方面的力量都提出来进行了讨论。

第四编讨论的重点是农村地区和社会（或社区）。第八章讨论了农村邻里、地方和社区的历史概况及其主要特点。第九章考察了交通运输的变化对农村社会的影响。第十章讲了城市人口分布（城市人口向农村流动，市郊化）和农村经济基础（工业化）的变化，及其对农村社会的影响。

第五编专门讨论将来可供选择的对策，包括解决上述六个方面的变革带来的问题的办法。第十一章包括讨论有关解决农业技术、农场规模和组织结构等变革带来的问题的文章。第十二章讨论与农村社会衰退与变化有关的可供选择的办法。

本书在许多方面作出了重要的贡献：第一，它详细论述了变革的动态过程：即六个方面的初始变化的性质和规模，由于这些变化对社会各方面造成的后果，形成这种初始变化的力量和条件，以及将来可供选择的办法（或对策）。

第二，这些材料反映了农村情况的多样性。农村社会的特点，主要的变化，其人民、社会和各种组织所具有的问题等是很不一样的。更确切地说，在农业生产类型、农场类型（组织结构方面）、经济基础、人口的职业和种族构成、邻近的大社会、人口数目及其增减情况等不同的农村地区之间，在上述各方面的差别，本书都有评述。举一个例，有一些其规模同是在扩大而不是缩小的农村地区和社会，但造成这种变化的原因及其后果，以及这些地区和社会的组织特点是彼此很不相同的。

第一、第三、第六、第八和第九各章的大部分材料讨论了一些衰落中的农村地区和社会。

另一方面，第十章的大部分材料则讨论了正在经历着高速发展的农村地区。第五章和第六章包括了家庭式和非家庭式农场地区之间的区域性差别的材料。有一半文章集中介绍了一些特定的地区或州。在本书中，所有地区都谈到了。其中大部分是讨论中西部各州的，其次是南方，西部和东部。其他一些文章则是讨论整个农村地区或者更大规模的社会，通常附有区域间的比较。

第三，这本读物提供了知识，依据它，可以观测农村的未来并对可能出现的变化，以及由于这种变化而产生的问题提出可供选择的解决办法。读本包含有大量关于农村正在发生的变化，以及产生这些变化的原因的材料，这就打下了一个观测未来可能变化的坚实的基础。有了关于过去的变化后果的材料，使得人们可以讨论未来农村、城市，以及整个社会的可能的变化是可取的，还是不可取的。第十一章和第十二章介绍了一序列对未来变化的反响，包括容许变化继续发展，或者加速变化的进程，或者完全扭转变化方向的材料。这些章的大部分材料提出了以下一些意见：是阻止还是扭转正在发生的那些变化？什么是消除或者缓和这些变化带来的问题的方法？这些可供选择的办法或者解决办法包括政治的和意识形态的各个方面。

第四，关于农村与城市之间在社会、经济、技术和环境等问题上的相互关系是讨论的一个重点。原书详尽地谈到了它们之间的因果关系。一般地说，这些材料都表明了：重大的农业变革是怎样在不同地区（农村、城市和制度不同的地区）带来了引起某种结果的力量和条件的。这些农业变革，在农村和在城市一样，在个人、家庭、农场、邻里和社区各个水平上，在不同制度的地区、人口、阶级结构等各个方面，都造成了直接的或者间接的重大后果。

同这有关的另一个方面是农村和城市之间的互相依存的问题。有人指出，许多给农业的特点带来变革的主要力量来自城市。政府的政策和计划，经济结构，土地赠予学院的活动，以及资本的流入，都是例子。此外，交通运输方面出现的许多变化也起源于城市。居民从城市向农村移动，郊区化，市区无计划的伸延，以及城市工业在农村地区的重新分布和扩展，都起源于城市。上述变动会在农村的各级水平上和各个方面带来重要后果。这些读物还包括讨论在农村出现的变化（如农村人口外流、食品价格和质量等）给城市带来的后果。这些，对城市里的那些关心农村变革的研究者们应当是特别感兴趣的。

第五，由于上述重要变革而产生的有关城市和农村的主要社会和经济问题，都得到了广泛的讨论。不论是积极的还是消极的后果都讨论到了，但主要是讨论了前者。拿农村来说，例子有农村社会的衰落，家庭农场的减缩，以及另一些农村社区的迅速兴起。

第六，还包括这样一些材料：这些材料或者直接关系到了重大的农村矛盾、冲突和严重论题，或者提供了一些知识，根据这些知识可以对上述论题进行讨论。例如，发展和采用新的农业技术，是不是农村社会衰落，食物质量下降，对工人和消费者健康威胁的增长，环境恶化，并把我们引向食品灾难的主要原因呢？家庭式农场是不是正在被公司式农场所代替？现时的农村还是“总体社会”的一个组成部分吗？城市人口向农村移动所制造的问题是不是比解决的问题更多？总的来说，这些变动给不同的社会带来的主要是消极后果，还是积极后果？

第七，原书材料的组织，给用这些材料的讲师们在安排他们的课程的结构和内容方面提供了充分的灵活性。尽管原书着重讲了六个方面变化的原因和后果，这些内容不难按下述问题重新组织：农村社区，农村社会、经济问题，农村和城市的相互关系，技术变革的后果，

或者其他重要论点。因为前四编都相对地成为独立的单元，所以它们编排次序可以按需要进行调换。可以把其中的任意一编、一章或一节作为重点。为了不那么强调某一特定方面，或者变换对某些方面的强调，个别的文章、编章可以略去。另一方面，通过对教材的解释，或者通过补充读物，也可以加强对某些方面的强调。只要讲清了农村发展变化的纵的过程的逻辑和结构，那么，着重说明它的当前特点的材料是不难贯串的。此外，除了把这些材料贯串起来的纵向发展变化以外，再没有什么强加在这些材料之上的中心思想，概念或者解释。讲师们可以随意运用他们认为最有用的或者最能反映现实的观点（结构机能主义、矛盾论、国内殖民论、相互从属论、或者政治—经济学说）。

最后，本书包括有从各种来源获得的一些不易得到或者过去从未发表过的文章。这些文章获选因为它们很值得一读，有一小半是学者们写的。包括的方面有农村社会学、农业经济学、地理、生物学、商业、英语、历史、社会学、人类学和经济学。那些不是由学者们撰写的文章，情况也是各种各样的，其中多数是新闻工作者的作品，但有一些是公众利益团体、私人组织和政府部门组织编写的。这些文章主要来自各种期刊、报纸、书籍和专业杂志。不少以前没有印过。其余部分则选自不易得到的或者非传统的来源。由于所选的材料作者和来源是如此多种多样，因此，它们的长短、繁简程度和文体也很不相同。即使其趣味性不同，但所选材料都经编者从其重要性和适于阅读性方面进行过审读和编排。所选都是审读人给了很高评价的作品。因此，我们认为，讲师和学生都能从这些探索 and 材料中得到很好的满足。

我们要对协助我们编成本书的许多人表示谢意。我们对允许我们采用这些材料的作者和版权所有人也表示感谢。没有他们的出色的劳动，本书是编不成的。

R.D. 罗得菲尔德

目 录

译者的话

序言

第一编 农业技术变革的性质、规模及其后果..... J.佛洛拉, R.D.罗得菲尔德 (1)	
一、农业技术变革的性质与规模..... (1)	
二、农业技术变革对农业人口、农场数目及其特性的影响..... (2)	
三、农业技术变革给农村邻近社会带来的后果..... (4)	
四、农业技术变革给城市和整个社会带来的后果..... (5)	
结论..... (7)	
第一章 农业技术变革的性质与规模..... (8)	
美国的农业——开始的300年..... G.汉毕吉 (8)	
农业中发生了什么情况..... D.杜洛斯特, W.贝利 (14)	
最后一个农场主..... G.洛格斯登 (20)	
✓水果和蔬菜采摘的机械化趋势..... W.卡勒通 (22)	
✓烤烟业的机械化潜力和劳动资源的调整问题..... (23)	
第二章 农业技术变革对农业人口、农场数目及其特性的影响..... (26)	
农业人口锐减推动了技术变革..... T.汉柏格 (26)	
千百万人被迫离开土地..... T.汉柏格 (28)	
黑人的迁徙(一)(二)(三)..... B.巴格第克安 (30)	
农业与石油..... M.佩雷尔曼 (46)	
对一个种植园黑人工人来说,改善境况似乎是遥远的事情..... R.夏菲 (51)	
农业综合企业在农场上胡作非为..... H.威尔福特 (54)	
第三章 农业技术变革给农村邻里和社区带来的后果..... (58)	
大平原农村生活的变迁..... L.洛夫特斯加德, S.渥尔克 (58)	
大平原农村生活的变化到底怎样?..... F.帕桑斯 (62)	
农村村镇大街在消失吗?..... A.帕尔森, J.卡尔森 (63)	
从森特那利亚看堪萨斯的人口外流..... D.约尔丹 (65)	
农村社区的消长..... C.比里 (68)	
作为文化危机的农业危机..... W.伯利 (77)	
第四章 农业技术变革给城市和整个社会带来的后果..... (80)	
在同化上的作用 and 影响..... V.富勒 (80)	
农村人口外流对城市的影响..... R.麦克纳马拉 (87)	
发生在农场上的事情..... R.罗达尔 (91)	
为什么今冬你买的番茄会生硬、乏味而价钱又贵?..... (92)	
美国的农业开始出毛病了..... W.克拉克 (94)	
我们能否生存下去?..... B.康门勒 (98)	

一项温和的建议：科学为人民·····	J. 托德 (104)
美国的新农业——不同政见者的看法·····	R. 米尔克 (112)

第二编 农场组织结构、职业结构和阶级结构方面变化的性质、规模及其

后果·····	R. D. 罗得菲尔德 (119)
一、农场组织结构、职业结构和阶级结构变化的性质与规模·····	(121)
二、农场组织的意义及其变化的后果·····	(122)
结论·····	(124)
第五章 农场组织结构、职业结构和阶级结构变化的性质与规模·····	(125)
农场规模的社会目的·····	P. 罗普 (125)
美国大规模的占地运动·····	P. 巴恩斯 (132)
一度曾是国家支柱的分成佃农现在几乎绝迹·····	T. 汉柏格 (138)
关于家庭农场问题的谈话·····	P. 坎贝尔等 (139)
公司农业——难办的事情·····	D. 科尔得兹 (142)
38万英亩的种植园正在荒原中创建——为牲畜和农作物清理场地的	
北卡罗来纳地区·····	W. 罗宾斯 (148)
新型所有者会加速土地的开发，挤走一些人·····	T. 汉柏格 (150)
美国农村的公司势力·····	J. 海托尔 (152)
美国农场组织结构和组织形式的发展趋势·····	R. 罗得菲尔德 (155)
第六章 农场组织的意义及其变化的后果·····	(174)
农业企业和农村阶级关系·····	A. 斯丁奇科姆伯 (174)
麦克林托克先生和他的佃户·····	R. 肯尼迪 (181)
人与土地·····	J. 科尔伯, E. 布鲁恩勒 (184)
技术与三角洲城镇共存·····	T. 汉柏格 (189)
商会说，家庭农场必须让位·····	(192)
农业为什么要搞公司经营？·····	D. 塞克洛 (193)
✓家庭农场是效率最高的生产单位·····	A. 麦克唐纳 (196)
两个城镇的故事·····	W. 哥德斯卡密特 (198)
公司农业对小企业的影响·····	A. 比布尔 (200)

第三编 农业技术、农场规模和农场组织结构变化的原因····· R. D. 罗得菲尔德 (213)

✓一、新技术的采用和农场规模的扩大·····	(213)
二、政府的计划和政策·····	(214)
三、新技术的发展·····	(216)
✓四、规模经济学·····	(217)
五、税收政策·····	(219)
✓六、农场的类型和规模以及资本要求方面变化的相互关系·····	(220)
七、非农业经营者获得农田和非农田资源所有权的刺激因素·····	(222)
八、对大公司的占有和控制的鼓励·····	(223)
九、对农场规模、结构变化、农场类型的变化或者这些变化与技术方面变	
化的结果缺乏了解和研究·····	(225)
十、结论·····	(225)
第七章 引起农业技术、农场规模和农场组织结构变化的力量·····	(227)

农工联合企业与农村环境的恶化·····	R. 麦利尔 (227)
技术的社会影响·····	W. 弗雷德兰特 (231)
赠地农业大学综合体·····	J. 海托尔, S. 迪玛克 (234)
在参议院小组会上关于美国季节工人的发言·····	J. 考德威尔 (238)
在参议院小组会上关于美国季节工人的发言·····	Jr. E. 约克 (240)
农业综合企业和农业综合行政单位: 权利、利润与贫困·····	J. 海托尔 (245)

第四编 美国农村社区的历史演变以及交通运输上的变化、城市人口分布

和农村经济基础上的变化所带来的后果·····	D. 伏茨, R. D. 罗得菲尔德 (255)
一、农村邻里和社区的历史性概述和特点·····	(256)
二、交通运输上的变化对农村居民和社区的影响·····	(258)
三、在城市人口分布和农业经济基础上的变化对农村居民和社区的影响·····	(259)
四、对农村社区衰落和变化的不同反应·····	(261)
五、有关社区的其他参考资料·····	(261)

第八章 农村邻里和社区的历史概况及其主要特点·····	(263)
农村邻里和社区·····	D. 安斯明格 (263)
小商业点的衰落·····	C. 李夫莱 (273)
南达科他州小城镇和城市的人口变化 (1949—1960年)·····	D. 费尔特, R. 狄米特 (276)
美国农村里的小市镇·····	G. 福古特 (282)
农村不是世外桃源·····	J. 斯特拉塞 (286)

第九章 交通运输条件的变化对农村人民和社区的影响·····	(294)
靠近州际公路的伊利诺斯城市繁荣兴旺·····	O. 班东 (294)
东北部到中西部的铁路调整对农业地区的影响·····	(298)
卡林脱·····	F. 考特莱尔 (301)
美国社会中“农村”一词的含义——几种不同定义的讨论与分析·····	

·····	R. 比勒尔, F. 威利兹, W. 柯夫列斯基 (312)
城市和农村·····	G. 福古特 (317)
美国城乡居民态度与行为的差别·····	N. 格林, L. 小赫尔 (322)

第十章 城市人口分布与乡村经济基础的变迁对农村人民与社区的影响·····	(327)
宾夕法尼亚州西部农村的人口和职能的变迁·····	E. 米勒 (327)
为什么城市工人住在农村·····	P. 康威尔斯, R. 卢塞尔 (332)
双城地区兼业农场主和专业农场主的社会、经济特征·····	G. 唐纳休 (340)
城市—农村边沿的土地争论·····	P. 雷利斯 (344)
阿巴拉契亚的灾难·····	J. 勃兰斯康姆 (351)
新英格兰·····	G. 福奥克斯 (353)
农地损失问题·····	R. 勃罗鲍姆 (355)
阿巴拉契亚·····	H. 考迪尔 (371)
铜业公司说开采铜矿可使河水变得干净·····	威斯康星州《密尔沃基日报》 (373)
沼地人反对开矿·····	《纽约时报》公司 (374)
露天采矿的兴起震动了平原各州·····	P. 雷塞尔 (375)
给人民带来工作: 但值得吗?·····	G. 萨默斯, J. 兰格 (378)

第五编 对农业技术、结构特征和农村社区的变化的一种可供选择的

反应·····	J. 康弗斯, 藤本伊佐雄, R. D. 罗得菲尔德 (387)
---------	----------------------------------

一、与技术有关的标准的变化	(388)
二、对农业技术和结构特征的变化几种可供选择的反应	(389)
三、对农村社会衰落和变化的可供选择的对策	(401)
四、结论	(406)
第十一章 对农业技术和结构特征的变化几种可供选择的反应	(407)
什么形式的农业——一个社会政治经济问题	D. 帕尔伯格 (407)
农业走回头路的想法是不切实际的梦想	D. 肯德尔 (407)
大农场企图“戒掉”用化学肥料和农药的习惯	B. 纳尔逊 (409)
北部太平洋沿岸地区的自耕自给农业	A. 彭塔 (410)
有机农艺的政治含义	J. 考克斯 (411)
中国的有机耕作法	R. 布洛鲍姆 (414)
阿米什农业：社区生活适应经济生存的策略	V. 斯托尔茨弗斯 (416)
农民运动和主要农民组织	C. 泰勒 (423)
南部合作社联合会的背景、目前的计划及其迅猛发展的情况——1973—1974年年度报告	(431)
一位农业工人的发言	M. 莱昂 (434)
小农为生存而斗争	J. 皮尔斯 (435)
农民市场：走向独立自主的途径	R. 胡利埃特 (439)
把挤奶棚变为养鱼场	美联社的报道 (440)
贝依、迈耶斯寻求拯救家庭农场的办法	W. 佩里 (441)
南部地区	R. 布朗 (442)
一个对付土地占有危机的可供选择的办法	K. 林维埃尔 (444)
社区土地托拉斯	R. 斯旺 (447)
对家庭农场提供立法上的保护	R. 亨克斯 (448)
收入仅敷支出的农场受到威胁	圣保罗《星期日先锋报》 (451)
在季节工小组委员会上的发言	B. 布尔布连 (452)
新方向之二：使小型家庭农场恢复活力	J. 贝尔登, G. 福特 (456)
第十二章 对农村社区的衰落和变革的几种可供选择的反应	(463)
农村正在衰败——可是谁又担心这一点呢？	J. 卡莱尔 (463)
影响未来美国农村居民点最优型的各种因素和力量	M. 克劳森 (468)
需要有一个新的农村社会	P. 戈德马克 (476)
住所的选择和人口分布	G. 富古特, J. 朱切斯 (480)
离开城市生活，迁居农村地区的人数增加	G. 汉森 (482)
美国非大城市地区的人口重新增长	C. 比里 (484)
H. 克里克：一项妥协	R. 佩弗尔科恩 (491)
大规模的采铜热使威斯康星州感到出其不意	M. 多根 (492)
就这样拿走了铜矿这一富源	M. 多根 (493)
莱迪史密斯的黄铜矿	M. 多根 (496)
只有铜矿公司才知道那里有什么	M. 多根 (498)
农村的发展和未来的农村社区	E. 黑迪 (500)

第一编 农业技术变革的性质、规模及其后果

J. 佛洛拉, R. D. 罗得菲尔德

开始于19世纪初叶的工业革命,从第一次世界大战直到今天像滚雪球一样发展着的美国农业改革,最主要的就是技术变革。因此,本书从考察农业技术变革的后果开始。然而,农业改革并不是出于它本身的意愿。这一改革的发生是由美国资本主义制度的某种社会的、政治的和经济的特性决定的。

农业改革过去是,现在仍然是同整个制度的变革的动力相关联的。因此,技术变革在一定的时间和地点固然也许有它自身的动力,但在总体上我们不是技术决定论者,当我们考察农业技术的性质和后果时,一定不要忘记这一点。

一、农业技术变革的性质与规模

汉毕吉阐述过社会对农业变革的具有历史意义的冲击。他认定城市的发展、工业化和战争是发展机械化、商品化农业的两个主要的催化剂。(农业中技术变革的主要原因将在第三部分考察。)20页表说明包括第二次世界大战的10年期间,迄至60年代末化肥用量有着巨大的绝对的增长,农用拖拉机数也有极大的增长,这种增长,虽然是从30年代后期开始的,但到第二次世界大战期间才加剧,到1950年代中期才开始趋向平稳。

战争、城市的发展和工业化是紧密联系着的。在20世纪,美国参与的战争都是在外国的土地上进行的。因此,对美国国内经济的冲击,促使了工业生产的急剧增长。从而导致工业部门对劳动力需求的增加,特别是第二次大战期间,这就意味着大量吸收从农村来的农业人口。(第二章)农村劳动力短缺,推动了农业机械化。战争和由此产生的劳动力短缺是在这样一种辩证关系中发展的,即多数农业部门决定分散经营,而这种分散性却带来了要求集中的趋势。这样,农产品生产过剩,深刻的农业危机和日益加剧的集中趋势,就成了战后期间农业的特点。而农业工人,分益佃农,以及那些缺乏资金支持的农户也就成了在城市寻求就业机会的最初的受害者。

杜洛斯特和贝利把技术变革分为两个部分:(1)机械的;(2)技术的。后者包括改进施肥方法,改良作物品种和种畜培育,以及随之而来的包括单一经营和灌溉在内的耕作方法改革。洛夫茨加德和沃尔克(第三章)谈到了劳动节约技术(机械化)和土地节约技术(增加灌溉、化肥和高产品种等投资)。虽然机械化会挤掉劳动力,但像日本发展机械化所证明的,在扩大了农场规模的情况下,也并不一定就如此。机械可以解放劳动力,用来满足土地节约技术的需要,像中国那样,推行两熟制、三熟制、间作和垦荒。在美国,由于投入劳动力比投入代替劳动的资本,其费用要高得很多,因而,如果农业部门同给它提供投入物资的工业部门之间的交换比率下降趋势不变,那就不能在农业中把土地节约技术作为吸收劳动力的手段(农产品价格比率的长期下降趋势说明农民的交易地位每况愈下。)。这样,只要农业主要还是一个竞

争的部门，而工业则保持其控制价格部门的地位，那么，农业中的就业人数就还会继续减少。

虽然推行“技术的”或土地节约的革新不必考虑农场的规模，但是，第三世界某些资本主义国家由于社会结构（作为一个干预因素的作用），使得农场规模起着近似特定标尺的作用。在那里，小农户缺乏必要的财力购买现代化的投入物资，因为信用机关扩大业务时，向着中等规模的或者大规模的农场。政治机构也只是代表城市和大农场的利益。本书第三部分说明，在美国也存在类似的趋势，只是不那么明显罢了。

改进作物品种、培育种畜、改良施肥方法和灌溉，其目的都是要提高单位面积产量。如杜洛斯特和贝利的文章（第二章）第四表所示，过去30年间美国农业单产的增长是引人注目的，在肉畜饲养业中，饲料转化率也有改进。

美国的制度显示了生产食品的巨大生产能力。这主要是改进耕作方法的结果，而不是农业机械大型化和多样化的结果。对于农场经营者来说，机械化的主要好处是，降低了劳动费用，或者说扩大经营无须增加劳动费用。农业机械化方面占优势的意见是，农场主渴望用资本代替劳动力来赚钱，这同整个社会的整体利益是一致的。例如，凯利（1967年）争辩说，从农业中腾出劳动力，只要它还有用，就是一件十足的好事，因为它为城市工业提供了人手。他还说过，这对世界发展中国家特别重要（在这些国家中，农村和城市的资本集约化的发展，带来了劳动力供应的大量的剩余）。朗格斯顿的带有挖苦意味的描述，对凯利的论点作了淋漓尽致发挥。

卡勒顿比较现实地谈到，“至少在向机械化过渡的时期，许多季节性农业工人就业不足”。同样，他也提到，某些特种作物耕作的机械化，可能给另一些作物造成劳动力短缺。因为一种作物耕作机械化，可能缩短特定地区季节工人的工作季节（时间），当他们转向更好赚钱的地区时，季节性工人的人数可能减少。这种情况会给那些感到劳动力不足的作物的种植搞机械化提供动力。

美国农业部经济研究所的文章，以烟叶收获的经济效果为例，说明了决定实行机械化的准确的方法。如果工资率超过1.35美元（1969年的价格），机械化的运转达到它的生产能力（40英亩），那么，利用收割机就是经济的。在1969年，烟草种植物的规模平均在10英亩以下，据估计，35万农业劳动者将被机械所取代。不需要了解更多的情况，就可以断定这样的收割机是否会被采用。

随着工资率的增长，人开始被机械收获所取代。正如麦克爱尔洛指出的，由于众多的烟农和植烟工人被取代，带来了一系列的社会费用。不仅只在决定是否采用这种收割机时没有人去计算这种费用，而且根本就没有人操心去估计这种代价可能意味些什么！尽管在产烟地区所有的农业试验站都列有在植烟业中发展劳动节约技术的研究计划，但就是没有一个致力于调整从农业就业中被挤出来的人手的计划。

二、农业技术变革对农业人口、 农场数目及其特性的影响

农业技术革命的最直接、最引人注目的结果是农业人口的骤然减少和农场平均规模的扩大。而这对农场的其他各种特性有着重大的影响：生产力提高了，平均每一农场销售额和收入

增加了，每一个农场的土地价格上涨了，矿物燃料和其他资本集约投入物资用量增多了，管理和所有制形式也转化了（这点将在第二部分讨论）。最后，技术革命还有一些属于第三位的影响：农村阶级结构分化了，收入、财富和权力的分配不平等情况发展了。

对农业人口的影响 麦克爱尔洛认为（第一章）在过去半个世纪中，美国的农业机械化过程表现的方式是差不多的，表现为一种不那么引人注目的方式。汉柏格在《无数被迫离开土地的人》一文中阐述说，农民需要不断的投入资本，扩大经营规模，就这样，也不能保证他们就能够生存下去。汉柏格还谈到了在南方棉区随着采用机械摘棉而出现的对劳动力需要的急剧变化（见《人口急剧减少引起的技术变革》）。他指出，摘棉机械化是劳动力短缺的结果。万代卫（第七章）提出了一个较为复杂的相互关联的景象，其中包括限制植棉面积，认为这也是30年代和50年代人们大批离开南方棉区的原因。巴格弟克安（第二章）提到了农场结构，指出正因为老板们有凌驾于黑人分益佃农之上的权力，南方农村黑人即使情况还可以也还是要放弃他们喜爱的生活方式，跑到前途没有保障的北方城市中去谋求生计。

第二章说明了从1910年以来农业人口流动的情况。农业人口是从第一次世界大战开始减少的，虽然到大恐慌时减势暂停。从1940—1945年，即第二次世界大战五年期间，外流农业人口是最多的，虽然整个60年代外流的速率一直是高的。第一次和第二次世界大战吸收了大批农业劳动力，给农业机械化提供了推动力。这同汉毕吉的看法是一致的（第一章）。表1（第一章）说明，1954年以后，拖拉机数目的增长趋势开始平稳，1964年以后，实际上已经下降。这并不一定说明机械化过程放慢，而是说明大型拖拉机日益增多。农业机械化的发展与农业人口的减少二者之间的关系是十分合拍的。

以能源集约物资代替人的劳动力 农业变革的结果，对那些继续留在农场的人来说，收入增加了，也没有那么辛苦了。没有什么人愿意再回到“过去的日子”去。但是，出现在美国那样的农业发展，主要是仰赖投入廉价的，不能更新的能源的农业。农业，曾经是利用数量丰富、可以更新的人的劳动力，从可以更新的太阳光源创造有用的能的一种努力。而现在却成了一种把不能消费、不能更新的能变为可供消费的食品和纤维的转化体系。泊勒尔曼说，当人们把包含在农用燃料和化肥中的能，以及制造农业机械时耗用的能变成食品时，投入的这样的能至少要比生产出来的食品的能多出五倍。这就否定了那种骗人的、但经常被援引的说法：一个美国农民能生产除他本身以外还够52人吃的食品，并以此作为生产效力的重要的指示器。 △

矿物燃料被认为是比较廉价的，在农业中，人的劳动力则被认为是要节省的因素。很明显，我们不应从一个极端转到另一极端，认为人的劳动力是廉价的，投入不能更新的能则是唯一重要的费用。市场经济能够决定投入物资的相对价格吗？（至今它并没有很好地执行任务。）可不可以设计一种等量能源投入补贴制，使价格制度同最能保存能源的办法一致起来呢？

对阶级结构和生活状况的影响 农业中机械化和技术的发展，使得农村的阶级结构更加复杂了。在农家收入和生活水平大大提高的时候，农业部门收入的不平等情况也加剧了。农村的农业人口的收入比之中心城市区域郊区农村非农业人口的收入分配更加不平等。农村的农业人口和非农业人口比所有其他集团都要贫穷得多（约18%）。

农业人口收入不平等，其根源在于这样的事实，即在一个控制价格体系占统治地位的经济中，农业却是一个要通过竞争决定价格的部门。凯瑟林详细阐述了这一论点（1977年）。完

全的资本主义就是无情的竞争，一些企业扩大了，另一些勉强生存下来或者倒闭了，从而出现了不平等。从另一意义来说，农业也是一个竞争部门，即农业劳动者大部分是没有组织的，他们的收入水平，如夏佛指出的，在各种职业分组中是列在最低一组的。

与低收入相关联的是无权状态，除其他方面外，表现在没有能力同农业技术措施中产生的不安全的劳动条件作斗争（韦尔福特）。在农业部门内部，机械化和技术对增加收入和财富分配不平等起作用，还因为与过去那种单纯卖力气的务农不同，机械化和技术容许农场的规模和投资有更大的选择余地。

三、农业技术变革给农村邻近社会带来的后果

农村社会和邻近地区职能与自治权的丧失 洛夫茨加德、沃尔克大致和杜洛斯特和贝利一样（第一章），把农村生活的主要变化归因于以资本代替土地，技术革命和以资本代替劳动力（即机械化）。这些因素导致农场的合并，使得那些能够继续经营下去的农场主有较高的生活水平，使得新经营农场的机会受到更多的限制，以及使得农村人口大量外流。较小的农村社区和其邻近地区的人口减少了，而那些有1,000人以上的社区则一般地保持稳定或者扩大了规模。像学校等这样的社会组织合并了，教学质量大概提高了。乃夫利（第八章）说，农村社区缩小不是一种新现象。他指出，俄亥俄和明尼苏达的小的商业中心，在30年代早期，其数目就已经减少，职能已经逐步丧失。

不是所有的服务都同样减少，包尔逊和卡尔逊指出，由于农场合并和人口减少，因而减少了一般零售贸易，但是经营农场投入物资的商号继续兴旺。约丹比较印象主义地看待了农村小社区的生活，他发现年轻人离开农村不只是因为这个社区里工作机会少，而且还因为这里的“活动”范围小，因为这个密切结合的社区虽然有它的好的一面——亲近感，也有它坏的一面——过分苛刻的指摘。

由于人手大量外流，农村社区感到的另外一些问题与年龄结构有关，这里的年龄结构变得像是一个沙漏^①，而不是一个金字塔。由于老人和小孩的比例很大，使得医药、教育和文娱等劳务紧张起来，因为能从事生产的年龄的人不多，不能提供税金以支付这些劳务。因为岁数大的人的收入是固定的，又因为主要的地方税（财产税）是根据实际财产征课的，所以需要用来维持各项劳务的征税额往往被否决了。

从另一方面看，人们近年来由城市向农村转移，在某种程度上是基于对小城镇生活的积极的看法：没有污染、噪音和交通拥挤现象，犯罪率也较低，以及那种有些年轻人要逃避的亲近感（佛吉特和祖杰士、汉森、皮尔，第十二章）。

农村地区非农业活动的发展 直到60年代初，农村里的人，总的来说，大都按照农民的榜样发展着。然而，当直接依赖农业的农村人口所占比重缩小时，美国许多地区从农村迁出的人口减少了，在许多场合，实际上出现了相反的现象。比尔发现，在60年代全国各个农业占支配地位的县，私人的、非农业的工作机会比各城市郊区县增长得更快。在60年代新增加的非大城市区的工作岗位，一半是在制造工业部门。而从1969至1973年，制造工业部门提供的工作岗位只占非大城市区的新增加工作岗位的18%。

① 沙漏(hourglass)，是欧洲古代一种玻璃制的计时器，两头大，中间小。——译者

在非大城市区各县中，以文娱和休养活动著称的各县增加工作岗位最多，其次是那些有声望的州立学院所在县。各非大城市地区主要的新的就业机会已从制造业转向与服务有关的各种活动。此外，在70年代初，非大城市地区各县的人口增长速度要比大城市地区各县快，而且这种增长并不只限于那些靠近大城市或者拥有一些胜地的非大城市区的县。然而，农业占优势的各县，人口仍在继续减少，只是速度放慢了（皮尔，第十二章）。居民稀少的地区，像密西西比河流域以西的大平原地区，仍然感到人口的大量外流以及与之相关的一些问题（皮尔，第三章）。

不论某个特定的农村社区是继续缩小，还是扩大，或者因为城市人口流入实际上兴旺了起来，总带有这样的共同特点：农业就业情况表现了这些社区中这一部分经济在减缩，农业仍然存在，但是变了样子。这样一种急剧的转变是否必要，是成问题的。很少有人怀疑这样的假定：变革了的农业，在许多方面比传统农业要优越，比30年（或更早一些）以前的农村社要优越。伯利确实提出了过去所走的道路是否对头的问题，他指出，一个有着比较单一的（哪怕不那么现代化）销售体系的多样化的农业，不论在实践上和机理上都会好得多。对于违反人们意愿，把成百万人从那样的环境里撵走，他认为从道义上讲，是成问题的。

四、农业技术变革给城市和整个社会带来的后果

从农村流向城市的人们，境况是改善了还是恶化了？一般地，大家都认为那些从农村迁到城市的人，至少在经济上得到了好处。南方白人迁到北方城市所遇到的困难更多，从北方农村迁出的白人困难最少。奇卡诺人（住在美国的墨西哥人）和黑人则在少数民族聚居区栖身，与世隔绝（或被追与世隔绝）。看来年龄和教育程度比移居身份本身，是决定工作好坏的更有力的依据。（巴格弟克安，第二章）富勒指出，几乎没有安置他们作过什么工作。

莫里森（1972年）也把从农村流向城市的季节工人同他们对等的经常住在城里那一部分人作过比较，他发现，从农村流向城市的白人的收入要比城市的非流入户略低，随着在城市居留时间的延长，他们之间的贫困和收入差别缩小了。而对黑人来说，流入户和城市非流入户之间的收入没有或者几乎没有什么不同，流入户的困难程度同他们在城市居留时间的长短之间也没有什么关联。这表明对黑人的明显的歧视，他们被雇主们看作是一个没有差别整体。

人口从农村流向城市的影响 麦克纳玛拉总结了农村人口流入城市地区的种种影响。人口从农村向城市转移，使得城市地区有生产能力年龄的人，特别是年轻妇女在人口中所占的比例要高些。因而城市人口具有更高的生产能力，它反映出这样的事实，即城市居于主导的经济地位。

麦克纳玛拉援引洛克菲勒兄弟的一份报告说，尽管有人从农村流入城市，农村过剩的农户仍有120万户。这些过剩农户加剧了城市的紧张情况，给安排这些流入人口造成严重的问题，带来了更高的犯罪率，对阶级和种族隔离起了一定的作用，还增加了中心城市劳务的压力。在60年代开始出现的分散趋势，部分地解决了城市和农村“过剩”人口的问题，到70年代又加剧了。矛盾依然存在，在农村地区和中心城市都有过剩的工人。麦克纳玛拉指出，这种情况曾使城市和农村都有廉价劳动力。他认为这种廉价是一种“经济失调现象”，但也可以被看作是我们经济制度卓有成效的一个特征，它的兴旺发达，是因为有一定数量的剩余劳动

力。

对食品费用和质量的影响 农民和农业综合企业代理人经常说，因为美国人民在食品上的钱只占他们收入的一个较小的百分数，所以美国的食品体系是世界上最有效率的。这个百分数既有分子，也有分母。每一单位食品的费用越低，高、中收入家庭用于食品的百分数也低。另外，低收入家庭比高收入家庭用于食品的收入百分数要高得多。的确，技术进步已使食品成本大大降低。其中也有生产过剩的因素。生产过剩使得农村财富向城转移，农民通过压低自己的收入补贴了非农业人口。

机械化（劳动节约方法）对降低生产成本已经作出了贡献。但是，机械化将来对于降低生产成本的作用则并不明显（罗普，第五章）。特种作物生产的进一步机械化（特别是收获）可能会降低生产成本。由于拖拉机和农具大型化，大农场用机器来换取闲暇，每年机器的利用小时数又越来越少，这样，谷物生产的单位成本还可能提高。

土地节约投资对生产每一单位食品成本的影响也不是很明显的。如果在遗传学上没有重大的突破，要取得能与过去几十年比拟的作物单产的增长是不可能的。而这种遗传学上的突破要靠大量科研开支。这些投资能否反应到食品价格上去，取决于谁来支付这些研究费用。

病虫害防治也存在类似情况 化学防治病虫害的费用将继续增加，因为已知各种农药的功效降低了。针对单一经营引起的病虫害，如果想把恢复多种经营的农业，作为解决这一问题的手段，生物防治法必然还要增加研究费用，或者增加农业劳动力的消耗。灌溉从来就是很费钱的，而且将继续如此。灌溉费用还没有为人们清楚地察觉到，因为大多数地上水灌溉体系是用税款支付的，而不是提高食物成本。如果包括各种肥料，肥料费用将继续增加。用有机化农业代替化学化的农业有着明显的可能性（第十一章），但需要更多的劳动力。

食品费用同它的质量是分不开的。洛得尔指出了杀虫剂和饲料添加剂的已知的和潜在危险，所有这些都是为“高效率”食品生产而研制的。当美国人对这些化学药物的种种危险认识得更清楚时，他们也许更愿意购买用有机物料生产的食品。与此同时，随着影响的增长，消费者也许会选择更味美和更费钱的用手采摘的食物，而不是用机械采摘的食物（“关于消费者的报告”）。

决定食品费用（和质量）的最重要的因素不是农场上的技术革命，而是整个食品体系的结构。帕克（1975年）在概括一份联邦贸易委员会的研究报告时，总结说，我们四分之三的食品是那些控制市场的少数制造商的商行加工处理的。由于超级市场的彻底变革，从30年代到50年代，导致了总的销售差额的降低，降低到了30年代的水平。在1967年，国家最大的食品杂货公司各联号在大城市区食品杂货的平均销售额从1954年的46%增加到51%。这一行业越是集中，作为销售支出的广告费用也越多，利润也越高。麦卡锡（1975）讨论了利润在推动食品工业中生产合成食品的作用（这种食品的营养比自然生长和未经加工的食品要差）。政治力量比技术改进对食品成本有着更大的影响。

对环境的影响 克拉克概括了有关反对化学化耕作、支持有机化耕作的环境问题的辩论。他强调了对农业技术改革的下列后果：提高了能源投入与产出的比率；降低了土壤肥力；那些非轮作的、品种单一的作物和以流水线饲养的牲畜容易遭到病害的袭击。他建议回到作物轮作制去，使用人畜粪肥，采用生物防治虫害，增用可以再生的能源（其中包括使用更多的人力）。威尔福特（第二章）说明了应用剧毒但很快引起生物退化的有机磷杀虫剂的巨大危险性。这些杀虫剂取代了那些持久的、经过氯化的碳氢化合物，如DDT，它具有致癌的倾向。