

莱尔·P. 舒尔兹等著

美国农业的 又一次革命

ANOTHER REVOLUTION

IN U.S. FARMING

农 业 出 版 社

美国农业的又一次革命

美国农业的 又一次革命

ANOTHER REVOLUTION

IN U.S. FARMING

——

美国农业的又一次革命

(美国农业部经济、统计与合作局农业经济报告
第441号 1979年12月)

[美] 莱尔·P. 舒尔兹等著

王启美等编译

农 业 出 版 社

2428/17

Another
Revolution
in
U.S. Farming?
Lyle P. Schertz and Others
U.S. Department of Agriculture
Washington, D.C.
1979

美国农业的又一次革命

〔美〕莱尔·P. 舒尔兹等著

王启美等编译

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32开本 9.25印张 200千字

1984年5月第1版 1984年5月北京第1次印刷

印数 1—3,400册

统一书号 4144·478 定价 1.45 元

编译者的话

本书是由美国农业部经济、统计与合作局组织美国农业专家编写的，原书约三十余万字，庞杂冗长，经编译者删节整理后而成此书。

本书主要从经济学方面阐述美国农业、畜牧业的过去、现在和将来。美国农业的发展历史，从过去、现在和将来的发展来看，都说明一点，即美国的农业是农场数目日益减少，而农场规模日益扩大，并采用最先进的技术，以及因地制宜地发展农业生产。这本书不仅使我们对美国近几十年的农业发展有一个全面的了解，而且有助于我们了解美国政府如何扶持农业而采取的各种保护、奖励政策，以及相应地制订的各种法律和措施。所有这些，对于我国今后在指导和发展农业生产方面都有可借鉴之处。

这本书可供农业各部门的领导同志和农业经济工作者，以及农业大专院校师生参考。

序

经济、统计与合作局编写这本书的主要目的，是客观地报导我们社会面临的一些经济问题和社会问题。本书主要论述美国农业的结构问题，及由于这个问题所引起的有关政策问题。这些问题往往是错综复杂的，因为这些问题的解决影响着人们的收入和财富。

我向大家推荐这本书，因为它客观地陈述了有关农业方面许多复杂的问题，而且写得通俗易懂。它描述了美国农业最近几十年的变化，指出引起这些变化的因素，并预测了将来的发展。

经济、统计与合作局局长
肯涅斯·R.华雷耳

前 言

美国农业正经历着急剧的变化。这些变化是与我们社会中的许多发展和政府的政策有关的，其中包括：通货膨胀、税收法规、非农业就业机会、新技术、农产品价格补贴及信贷等。

美国农业过去发生过急剧的变化。事实上，过去两个不同时期的变化已被称为是革命。第一次革命是马匹迅速地代替人力。第二次革命是拖拉机代替了马匹。

美国农业今天发生的变化可能和过去革命发生的变化一样深刻。今天美国农业发生的变化主要在组织管理方面。如农场规模、土地所有权形式、资本货物和信贷等方面所发生的变化。

本书以下述两个概念作为基础：第一，美国农业的转变正在引起各方面由此变化而带来的许多问题；第二，本书所包含的资料可使人们就有关问题进行有益的探索。另外，作为本书的一个前提是，公众日益意识到这种转变及有关的问题，可能会引起政府对有关组织管理生产食品和纤维的美国资源的现行政策，进行认真的考虑和回顾。

美国人如何处理这些问题，对于富有的和贫穷的农场、牧场经营者都是很重要的。这些问题对于其他一些美国人也有重要意义，这些人中有：

1. 不从事农业但为农业提供土地、劳力和资本的人；

2. 参与农业生产资料以及产品购销、加工和分配环节的人；

3. 与发生消费方面有关的人。

这些问题对于上述这些人都是重要的，因为最终的社会、经济和政治反应，将会影响家庭收入和财富的分配以及国家的经济发展。

本书的具体目标仅就下述几个方面收集、整理、分析和提供有用的知识：

1. 美国家畜和农作物的生产是如何组织管理的；
2. 为什么采用这种方式；
3. 将来资源应如何组织管理，为什么，其结果又将如何。

本书着重讨论农业的生产方面。农业生产中的变化既受农业生产以外许多因素的影响，又对农业生产以外的许多方面发生影响。因此，书中也包括有关农业的投入、市场和分配等方面的资料 and 知识。但只包含那些作者们认为对达到上述目的能起重要作用的资料和知识。对于村社、人口、职业、就业和经济增长等方面的考虑也是如此。

概论之后的第一部分，着重叙述美国整个农业的发展。第二部分有四章，每一章分别介绍肉牛业、奶牛业、家禽业以及养猪业等方面的情况。第三部分分章介绍美国六个农业地区的情况（编译时只选介了四个地区——编译者注），使读者进一步了解美国农业发展的不平衡性。

目 录

编译者的话

序

前言

概论1

第一部分 美国农业概况12

一、巨大变革12

二、影响美国农业发展的主要因素31

三、展望未来46

第二部分 家畜生产51

肉牛业51

奶牛业69

养禽业93

养猪业112

第三部分 各地区农业对比153

东北地区153

北中部地区168

南部地区185

大平原地区201

西南地区223

西北地区257

概 论

一、美国农业概况

美国农业正在发生巨大的、迅速的变化。农场数目日益减少，规模日益扩大，生产集中在大的经营者手中。五万个最大的农场在农场总数中不到2%，而其销售额则占农场总销售额的三分之一以上。

在农场规模、土地所有制和产品方面的不平衡仍然很大，土地私有者自己经营的农场仍然占多数。然而，半自耕农经营的农场的相对重要性已经有显著的增加。公司经营的农场也变得更加普及了。

农业资源的生产率及其综合经营的变化是关键性的变化。采用不同新技术的资本货物代替劳动力和土地是这次变革的突出形式。然而，促使资本投入代替劳力的刺激因素，最近几年已经减少了；因为，土地和资本货物价格的增长已经大于劳力工资的增长。

在美国农业生产日益集中于较大农场的过程中，美国农民的收入与财富的分配和美国人财富的分配都发生了重大的变化。土地所有者农民的收入和财富的增长，使农业投资的利润日益高于美国工业一般股票的利润。

对美国农业的组织管理发生影响的许多因素中，其中七个因素特别重要，它们是：

1. 通货膨胀；

2. 农产品出口的增加,
3. 资本集约新技术的利用,
4. 非农业就业机会,
5. 利用社会团体信贷来购买土地和资本货物,
6. 保护农产品价格的商品计划,
7. 有关所得税和财产税的法规。

通货膨胀会增加:

- (1) 土地所有者的财富,
- (2) 对土地的需求,
- (3) 投入物价格。

通货膨胀会相对地提高有钱人和收入多的人在购买土地上的经济利益。因此, 通货膨胀比物价稳定更会促使农场数目的减少,并使生产、收入和财富更加集中到大生产者手中。

出口对下述几个方面发生重要的影响:

- (1) 七十年代农场收益的猛增,
- (2) 只要稍微抑制生产就能实现政治上可接受的价格和农场收入,
- (3) 大豆和玉米销路较好。

这些方面的发展,不仅提高了美国农业生产单位的收入和财富,而且还使玉米带的谷物和大豆的生产更加专业化。

农业采用新技术的主要结果之一是,某些个人更易于控制大量的生产资源。这样,就有可能增加收入和财富。在农作物生产中,都采用现代化机械进行生产。小规模生产单位成本很高,而大规模生产的成本很低。大规模的饲养家禽、肉牛、奶品以及养猪等生产单位也是一样。美国农业采用资本集约的新技术日益增多,这意味着它所需用的劳力日益减少。

可用来购买农场不动产和资本货物的社会团体信贷日益

增多，这是美国农业变化的一个重要方面。贷款人处理信贷需求的规定，对于确定谁能在农业中生存下去有重大影响。因为，这将决定谁能借款来购买土地。

美国商品计划保护了商品价格，增加了涨价的机会。这样也就加速了向大农场转变的过程。因此，商品计划提高了：

(1) 人们积累土地和投资于大规模生产商品的资本货物的信心；

(2) 贷款人乐意扩大对上述这些人进行贷款。

如果修改商品计划，必然使商品价格下降的风险增大，扩大农场规模和生产专业化的积极性就会降低，对农业的投资也必然会减少。

有关所得税和财产税的某些规定，对农业有重大的影响。总的说来，这些规定提高了人们占有农场财产的积极性，并导致：

(1) 非农业经营者更多地向农业投资；

(2) 利用税收机会使得农场主占有和经营更大的农场；

(3) 更多的公司企业经营农场。

这些因素中任何一个因素的作用都受其它一些因素的影响。例如，如果美国所得税法规定，不让农场主进行现金结算，而且没有投资税贷款，则美国农产品出口增长的全部效果就会大不相同。如果通货膨胀和可利用的信贷日益增多这两个因素中只有一个起作用，则其效果与两者都起作用的效果将大不相同。

这七种主要因素将会持久地综合地影响美国农业的未来发生下列情况：

(1) 农场数目将进一步减少，但减少的速度会低于五十年代和六十年代；

- (2) 生产会进一步集中到最大的生产者手中；
- (3) 土地的所有权和资源的使用权将日益分离。

通货膨胀、能源价格和税制改革，将改变影响农业的各个主要因素的性质和程度。通货膨胀和税制改革这两个因素，更加促进了农场数目的减少和规模的扩大，而且很可能要加速土地所有权和资源使用权的分离。

能源价格上涨使得未来美国农业生产的前景捉摸不定。能源价格上涨必然要影响用于农业的资源。这必然鼓励采用耗能效率较高的生产系统，但是这将如何影响美国家畜和农作物生产的组织管理，现尚难以预测。

不管最后的结论如何，不管把这种变化如实地叫做发展、变革或者“革命”，政府的政策和计划将影响事情的发展，并受到检验。

有时，新计划可能发展；有时，老计划可能放弃。更可能发生的情况是：各种计划的目的及指导执行计划的有关政策将受到质疑，并且可能发现其中不足之处。

因此，计划可能会和农业一样发生急剧地变化，这同样是革命性的变化。

二、家畜生产

美国农业变革中最重要、最广泛的一个方面是家畜生产，特别是牛、猪、家禽和蛋的生产。

美国的育肥牛、家禽与蛋的生产，已经发生巨大的变化。今天，美国有一半的牛是在平均每年拥有超过三万头牛的422个围栏牧场放牧。1974年饲养家禽超过20,000只的农场略多于5,000个，这些农场生产的蛋几乎占美国总产量的70%。在17,000个农场中，有16个农场，每个农场出售的小

鸡超出六万只，这些农场的销售量占小鸡总销售量的90%。

养猪业也有很大的变化，但不如肉牛、家禽及蛋的生产变化大。1974年，10,000个农场销售的猪等于猪总销售量的四分之一。现在，至少有15—20个公司企业每年销售5—20万头猪。如果他们经营有利，则这种公司企业的数目将会增加。

美国三分之二的牛肉是由育肥牛场和奶牛场供应的。养牛业也有些集中，但其变化远不如养猪业、家禽及蛋的生产发生的变化大。1974年，养200头肉用母牛以上的农场和牧场，只占养肉用母牛农、牧场总数的3%，但其饲养头数占美国肉用母牛总头数的28%。预计今后会缓慢发生变化。

奶制品业已经是商业性农业专业化的行业。现在，商业性奶制品场的数目约有20万个，为1950年的三分之一。然而，奶制品业中的变化远远小于其它家畜业发生的变化。现在，加利福尼亚州和亚利桑纳州的大奶制品场都经营得很成功，但其数目是否会增加还是一个重大问题。

肉牛业

牛的饲养也由小的围栏放牧转变到规模很大的商业性围栏放牧企业，用工业化的办法进行科学管理和市场销售。因此，美国有半数的肉牛是在平均每年超过三万头牛的422个围栏放牧场中饲养的。其余一半是在平均每年90头牛的130,000个围栏放牧场中饲养。

养牛业已日益显得重要。但是，放牧的牛肉只占美国牛肉生产的三分之一。其余的牛肉是由养牛业和奶牛提供。

从1950年以来，在各地区中，南方地区的养牛业发展最快，养的母牛也最多。牛群的平均规模很小，只有40头。肉用母牛的农场很多，1974年超过了一百万个。同时生产也很

集中。1964年，美国有200头以上肉用母牛的农牧场占有肉用母牛农牧场总数的1%，占肉用母牛总头数的24%；而到1974年，相应地增至3%和28%。

预计牧牛业会进一步发生变化。然而，规模较大的围栏牧场可能不会扩大很多。将来在土地所有权和经营管理方面可能发生较大的变化；这方面的变化可能降低生产成本，提高生产管理水平。

南部平原缺少灌溉用水，加上能源价格较高，这里的牧牛业是否会进一步集中就很难说。

与牧牛业相比较，饲养牛业将会发生缓慢的变化。

奶制品

奶制品业的变化也很显著。牛奶生产曾经一度几乎在美国的所有农场中都有，而现在已变成商业性农业中的一个专业化部分。生产家庭吃的牛奶的牛奶场已不复存在。

现在，商品性奶牛场的数目约有20万个，为1950年的三分之一。每个奶牛场的奶牛头数平均超过50头。美国奶制品的生产仍集中在东北地区（20%）和北中部地区（40%）。南方地区和西南地区各占约13%。

技术发展是促使奶制品业发生变化的最重要因素。现在，奶制品所需要的农业劳力总数还不到1960年需要量的五分之一。奶制品业最大的变化是发生在加利福尼亚州、亚利桑纳州和佛罗里达州，那里采用了大规模的“围栏”养奶牛法。农场母牛群多达一万头。规模问题是与技术和机械化密切相关的。但是，这也和经营者的作法及能否获得信用贷款有关。明显的问题，为什么加利福尼亚州、亚利桑纳州和佛罗里达州的生产者发现了组织拥有一万头奶牛的围栏奶牛场

是有利可图的，而东北地区和大湖地区的生产者都没有发现这样大规模的企业？东北地区和大湖地区的企业家是否会发展拥有 5000—10000 头奶牛的奶牛场呢？或者采用复制奶品和消毒等生产新技术，也有可能使这种奶牛场在其它地区发展起来？

养禽业

商业性家禽饲养场的规模是很大的。数目相当少的这种饲养场却供应着大量的家禽和蛋。1974年，家禽场的数目稍多于 5,000 个，拥有二万只以上家禽的每个饲养场生产的蛋几达美国蛋的生产总数的70%。17,000个家禽饲养场中，有16个场可以每场生产六万只以上的肉用仔鸡，供应市场90%的肉用仔鸡。有5,000个以上的饲养场，每个场饲养3,200只以上的火鸡，供应市场90%的火鸡。

今天，生产家禽和蛋这个行业形成了一个联系着生产单位、投入物供应部门及市场销售部门的广泛的系统网。协作系统网实际上掌握全部商品小鸡的生产和蛋及火鸡生产的五分之四以上。这种生产是和购销公司订有合同的，或者属于一个大公司的一部分。

生产单位与投入物供应部门、市场销售部门这种广泛的协作，将来还可能继续。预期典型的生产单位的规模会进一步扩大。生产蛋品的农场数目可能减少很多。生产肉用仔鸡和火鸡的农场数目则可能变化很少。

养猪业

最近10—15年，养猪业特别迅速地发生了变化。从1950年以来，每年的猪肉总产量在 120—150 亿磅范围内变化。

1950年供应的猪肉占全国红肉（牛、羊、猪肉等）供应量的一半，而现在只占三分之一。

养猪业仍以农场为基地来经营。投资的时机和饲用玉米的重要性，决定养猪业必定要走这样的道路；但是养猪业和土地的联系已不很重要了。技术的发展已容许没有牧场也能成功地经营养猪业。现在，在劳力少、资本集约、大规模生产的系统中，全年都能养猪。

养猪企业的数目迅速减少。1950年超过200万个，而1974年少于50万个。企业的规模相应地扩大了。1974年，10,000个农场的猪销售量占总销量的四分之一。现在，每年销售1,000头猪以上的企业生产的猪占总产量的40%，而1964年只占7%。销售5,000头以上的猪的企业至少占市场总销售量的六分之一。而且，这种企业正在迅速增多。

缺少必需的经理人材和熟练的工人以及疾病的风险，使得过去几年未能成功地建立起大规模的养猪场。但是，现在美国至少有15—20个企业的年销售量达5—20万头猪。他们的经验决定类似规模的企业将会增多。

最近几年，技术的发展变化、信用贷款、政府政策、规模经营学以及通货膨胀是引起变化的主要因素。将来，除非发生一些起抵销作用的重大因素，否则过去起作用那些因素还可能继续影响养猪业，并使这种趋势继续发展下去。

三、各地区农业对比

美国各地区的农业变化既有相似之处，也有重大差别。各地区的农场数目都减少了，而农场规模都相应地扩大了。

许多因素曾经普遍影响农业和农场的组织管理。技术、非农业的就业机会、信用贷款、税收法规及通货膨胀已经发生