

美国农业一百年

中国林业出版社

农业出版社

美国农业一百种
美国农业部编
中国农业科学院科学情报资料室译

农业出版社出版
北京老线局一号

(北京市书刊出版业营业许可証出字第 106 号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经营

农业出版社印刷厂印刷装订

统一书号 4144.184

1963年12月北京翻型

1964年1月初版

1964年1月北京第一次印刷

印数 1—2,000册

开本 850×1168毫米

三十二分之一

字数 365千字

印张 十五

定价 (10)二元五角

譯者的話

1962年美国农业年鉴——“美国农业一百年”一书，是美国农业部为了紀念該部成立一百周年而编写出版的。全书共十一章，报导了百年来美国农业发展的史实，包括农、林、牧各业实现现代化的过程，生产领导和管理，科学研究成果，技术推广，市場經濟，以及今后农业发展的趋向等方面的情况。这是一部官方出版物，它是为美国帝国主义的利益服务的，全书的观点是反动的。我們把它全文譯出作为內部讀物出版，只是因为它提供了不少材料，可供我們研究农业問題时参考。原书附有大量照片插图，为了节省篇幅，我們只保留了27幀。由于時間和譯者水平的限制，譯文难免有不妥之处，望讀者予以指正。

中国农业科学院科学情报資料室

1963年8月1日

目 次

譯者的話

緒言 1

前言 5

第一章 历史背景 9

1862年 9

农业部的建立 12

平民学院 16

划时期的人物 22

貝尔茨維爾农业研究中心 34

旧产品, 新用途 40

州农业試驗站 43

美国农业概貌 48

第二章 作物 75

植物采集与引种 75

杂种玉米 78

小麦的改良 80

植物与光照 85

杂草 91

馬鈴薯 94

草地作物 97

化学药剂与植物生长 100

X 病毒病和其它病毒 104

第三章 水土保持 109

用地不当 109

諾克斯县的水土保持·····	113
小型江河流域·····	118
內布拉斯加的水土保持·····	122
水源利用·····	126
土壤調查·····	129
土壤中的盐分·····	137
第四章 林业·····	141
科学研究和木材·····	141
农家林場·····	146
森林管理員·····	148
未来的森林·····	153
杂种树木·····	155
消灭森林火灾·····	159
对私有林主的帮助·····	161
从高山取得更多的水·····	163
斯諾誇米国有林·····	168
从畜力到直升拖曳飞机运材·····	170
森林病虫害防治·····	172
冬天的森林·····	175
野生动物的世界·····	176
国家植物园·····	178
第五章 畜牧·····	180
新品种和类型·····	180
家畜飼养·····	183
瘤网胃·····	188
激素·····	191
人工授精·····	193
养禽业·····	199
禽畜寄生虫·····	202
消灭农畜疾病·····	205

清洁卫生的肉品.....	209
检验与检疫.....	212
质量与生产效率.....	214
第六章 昆虫	221
有机杀虫剂.....	221
棉田虫害防治.....	224
内吸杀虫剂.....	226
生物防治.....	229
应用原子能防治害虫.....	232
烟雾剂.....	236
植物的抗虫性.....	238
害虫引诱剂.....	242
温室栽培问题.....	245
消灭疾病的媒介.....	248
植物检疫.....	251
第七章 技术	255
农村电气化.....	255
农村电话网.....	261
电的应用.....	266
农场建筑的发展.....	270
水果收获机械.....	275
耕作工具.....	277
今日的轧花机械.....	280
农业气象.....	284
农畜产品天然性质的研究.....	286
农作物和化学工业.....	290
微生物.....	294
食品加工.....	296
谷物.....	301
今日的棉花和羊毛.....	306

寻找新的农作物.....	309
第八章 市場.....	313
使农产品到达消费者之手.....	313
市場的研究.....	317
市場上的公証人.....	319
农业合作的里程碑.....	323
今日的农民合作社.....	326
第九章 經濟.....	330
我們还不懂得在富裕中生活.....	330
荒年.....	335
生存的尝试.....	336
决定的事实依据.....	339
对实际情况的闡明.....	342
平价的寻求.....	349
农民委员会.....	362
資金.....	366
貸款的监督与指导.....	371
水土保持与变化.....	376
变化中的美国农村.....	383
朋友与伙伴.....	387
利用我国的富裕.....	391
以衣食帮助世界.....	394
农业情报.....	398
在日本的农业参贊.....	401
第十章 农业技术的宣传与推广.....	403
农业技术推广.....	403
奥勒岡州的农业技术推广工作.....	406
农业情报資料工作.....	412
国立农业图书馆.....	417
供农民閱讀的書籍.....	420

一百年来美国重要农业书籍一览.....	424
到展览会去.....	444
第十一章 家庭.....	447
农家房屋.....	447
食物.....	452
衣服.....	458
4-H 俱乐部.....	462
就是这样经过了一百年.....	465

緒 言

美国农业部部長 奧維爾·弗里曼 (Orville L. Freeman)

我們不能用噸數或錢數，或用供給多少人衣食來衡量百年來農業的成就，因為農業的成就並不僅僅是產量問題，而是要根據我們克服了多少困難和肩負了多大責任來衡量的。

我們可以說，今天美國農民所生產的農產品比一百年前美國農民所生產的增加了很多倍。我們也可以說，衣食不足的人已減少到極少數。或者說，我們正在進行的技術革命，在範圍和成就方面遠遠超過了歷史上的工業革命。還可以說，我們貯存有足夠的糧食，足使我們度過任何意外事變。所有這些都是事實，我們為此感到滿足。但是，現在還不是誇耀的時候；成就會引起自滿，這是我們所不應有的。

毋寧這樣說，當農業部進入第二個世紀的時候，我們的生產才能，作為我們進步基礎的人、機器和天然資源等因素，以及由這些因素帶來的豐衣足食，給我們提出了新的機會和責任。我們的一些目標是可以達到的，不是虛構的。這些目標是從這樣一點出發提出的：人們已經能夠生產足夠東西使世界上人人都有足夠衣食；生產力的發展已經不需要經過社會和經濟上的調整而能全面利用我們的生產能力；以及存在着縮短世界距離和擴大人類大家庭的各種力量。我們不能停留在這一點上。如果我們要生存，如果整個自由世界要生存，我們就必須滿懷信心地越過這一點向前邁進。

我們首先要對美國農民負責，他們使我們豐衣足食，然而他們沒有得到公平的報酬；他們所得到的並不等於他們所付出的勞動、

資金，所經受的經營上的風險，以及在生产中所消磨的管理才能。我們需要一個連貫的、意義明確和大家能很好了解的計劃，一個能保證農民有足夠的收入，而不損及農產品消費者的利益的計劃。這種政策不應該是年復一年的權宜之計。它不僅僅要保證農民有相當豐富的收入，而且要保證擴大使得我們的農業成為一項偉大事業的力量的源泉：要認真支持自己經營的家庭農場；要對因技術發展而失業或就業不足的農民重新加以訓練；要在農村地區提供各種各樣的職業機會；要幫助希望從事農業的青年人；要尊重那些很容易被我們認為是“小農”或“多余”農民的地位和要求；要保證這種與工業不同、無法掌握其收入和某些操作的事業能夠繼續不斷地經營；並要發揚那種建立在確認從事農業的生活會影響全體人民生活這一信念上的主動精神。

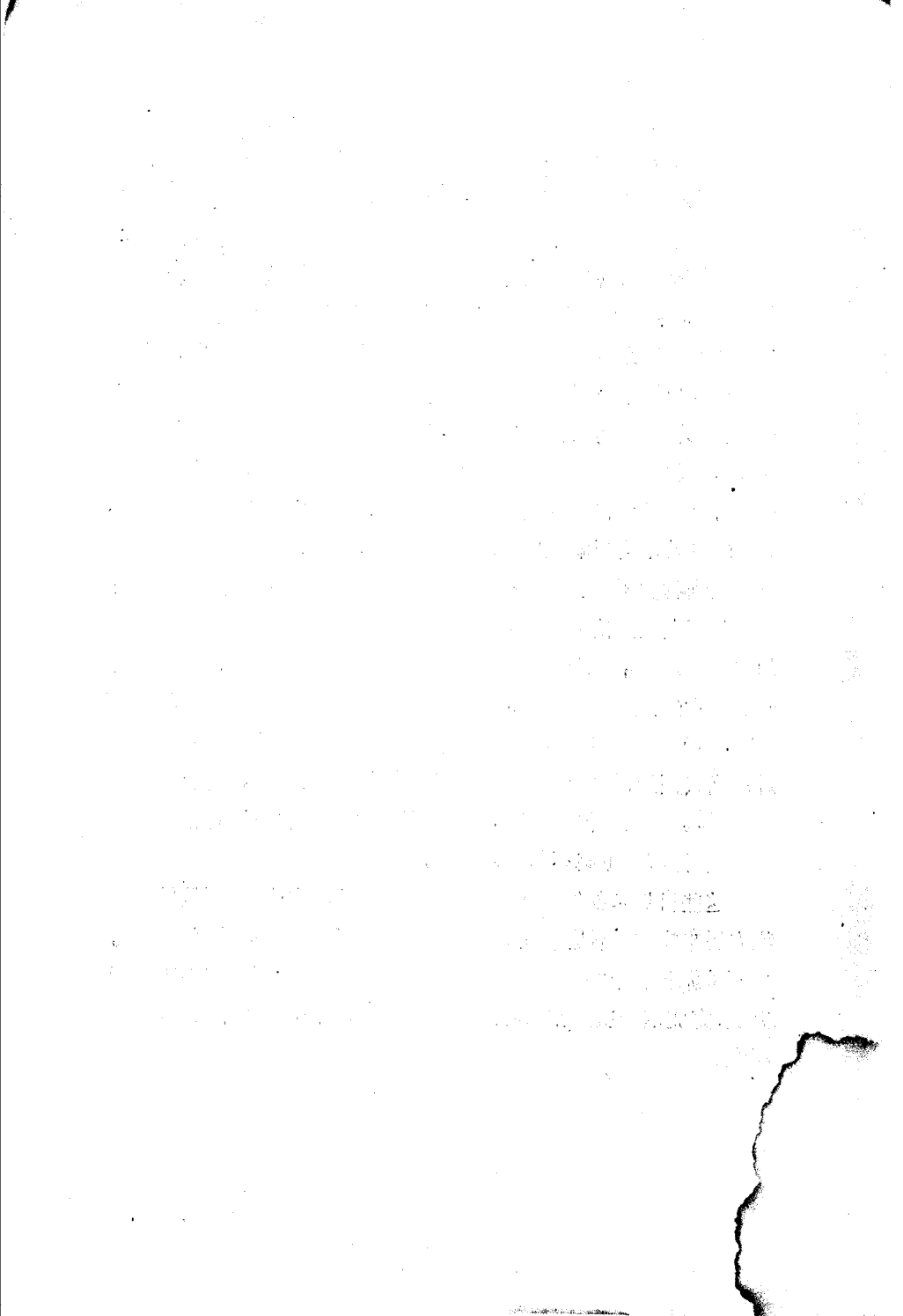
另一個目標是提供人們的基本需要。在我們中間這一目標是幾乎達到了。差不多我們所有的人都有豐富的衣食，但是，我們每一個人都應當有足夠的營養物和穿著。我們擁有糧食、纖維以及一些分配這些東西的方法，但是，我們並未充分認識到它們的必要性和可能性。我們需要在銷售、經濟、社會經理機構、服務態度、分布地點和法律方面進行調整。我們也需要用我們豐富的物資來幫助我們也是其中一部分的世界大家庭中缺衣缺食的人們。我們的人道主義和我們在自由世界中的地位，促使我們執行這種促進和平和安全的義務。通過使人們分享我們豐富的資源，分享我們的土地所有制度和經營制度方面的經驗，以及我們的科學技術，我們是能夠這樣做的。這樣做並不只是一種簡單的慈善工作，這是對那些發展落後於我們的國家，在經濟發展和國家建設上的投資。

我們將對將來負有責任。在發展過程中，我們開發了各種資源。土地濫用和過度使用的時期大多已成過去，但是，由於人口日益增加，需要生活場所；人們向城市和市郊移動；公路、機場和城市建築需要占用土地；對水和木材的需要量不斷擴大等等，因而出現了

些必須解决的新的任务。如果我們沒有預見，美国人将来会沒有适当的地方居住。我們需要一个对资源的保护和利用的扩大計劃，以便保証最适当地利用土地、水和森林，以符合将来的需要；保护和扩充我們的公园、海岸、曠野地区、天然风景区以及所有市民的其它游覽場所；维护和发展乡村风景区，使不致受到城市和工业发展的影响。需要有計劃性和一定要把这项工作做好的决心。

我們要为美国社会服务，不仅仅是单独为农民或城市居民服务，而是为全体美国人服务。农业政策已不再是单独由农民制訂的，也不仅仅是为农民而制訂的，而且許多农业研究成果对非农民带来的利益比农民更大，这就可以使人們更好地理解农业問題以及它对整个社会經济的关系。农場的机械化会影响城市居民，就象工厂的自动化会影响农民一样，它們带来的失調、困苦或者富裕都会影响到我們所从屬的整个經济和社会結構。我們对社会的責任包括教育人民，使他們公开討論以及在农民和其它非农民公众参加之下决定政策。由此将促进社会、政治和經济的发展，从而保証它的稳定的、平衡的和全面的进步。正如湯麦斯、杰弗逊（Thomas Jefferson）所說的那样：“法律和制度必須与人們思想进步共同前进；当人們的思維有进一步的发展，有进一步的启示，当新发明的出現，新真理的获得，以及随着环境的改变而人們的风尚和見解有了改变时，制度也必須与之同时前进。”

这些目标是能够达到的。这些任务也是能完成的。不是单单依靠农民来完成。不是单独依賴农业部，甚至单独依賴政府来完成。也不单靠我們中的一个或几个人来完成，而是要由全体美国人来完成。完成这一項工作的時間不是今后一百年中的某个时期，而是現在。



前 言

年鉴編輯 阿尔弗莱德·斯特弗勒德 (Alfred Stefferud)

这本农业年鉴是在人們还没有想象到建立农业部之前就已开始发行的一系列的刊物中的一本。它是反映該部自从建立以来一百年中发展进程的一个样本，如此而已。虽然其中有不少历史事实，但我們不准备拿它作为一部历史。虽然我們在这里談到了很多科学上的发展，但它不是一部系統的技术性論著。它也不是一份誇耀性的报告，虽然我們这些在农业部門工作的人認為我們的事业确有很多值得誇耀之处。这本年鉴也不是一本列举在农业上发生的所有事件的全面調查报告；讀者如要知道这方面的詳細情况，可以參閱以前出版的农业年鉴和成千上万册有关农业的其它出版物（其中有一些我們已在本书的后一部分列出了书单），并可參閱“百年紀念史：美国农业部的第一个一百年”一书，这是一本反映美国农业部組織上的发展及其变化状况的百年史。

这本年鉴列举了在一个世紀中美国农場和實驗室取得的成就的一些实例，指出了所遇到的一些問題，借以表明所取得的成就的程度；帮助我国农民生产达到如此丰裕地步的途径；农业部及其有关单位为使所有美国人生活更加美好所完成的某些艰巨工作；并且指出了为什么农业对每一个人如此重要，以及为什么健全的农业对整个健全的国民經济也很重要的一些原因。

大多数农民对上述一切都有了解。因此这本书与过去的年鉴有所不同，它向非农民报导比向农民报导更多一些。我們是从以下这些方面着想的，我們体会到，在这一世紀中我們国家农业的发展

对消费者和对农民来说同样重要；在农村和城市居民之间曾一度出现过的任何差别目前已几乎完全消失；为农民所采取的政策和方案实际上是为农民和消费者的共同方案。我们认为，城市居民对农民应有进一步的了解，或者由于很多城市居民来自农村，因而，他们应重新对 1962 年的农民有所了解，并应重新对在城市范围之外，迅速变化中的美国情况有所了解。我们试图使读者感到幸福、愉快，并可从本书中获得各种各样的知识。因为我们的经历绝大部分是幸运的，我们的国家在各方面也大都使人愉快的。我们的意图与以下这一想法是有关连的：伟大的成就要求有伟大的反响。

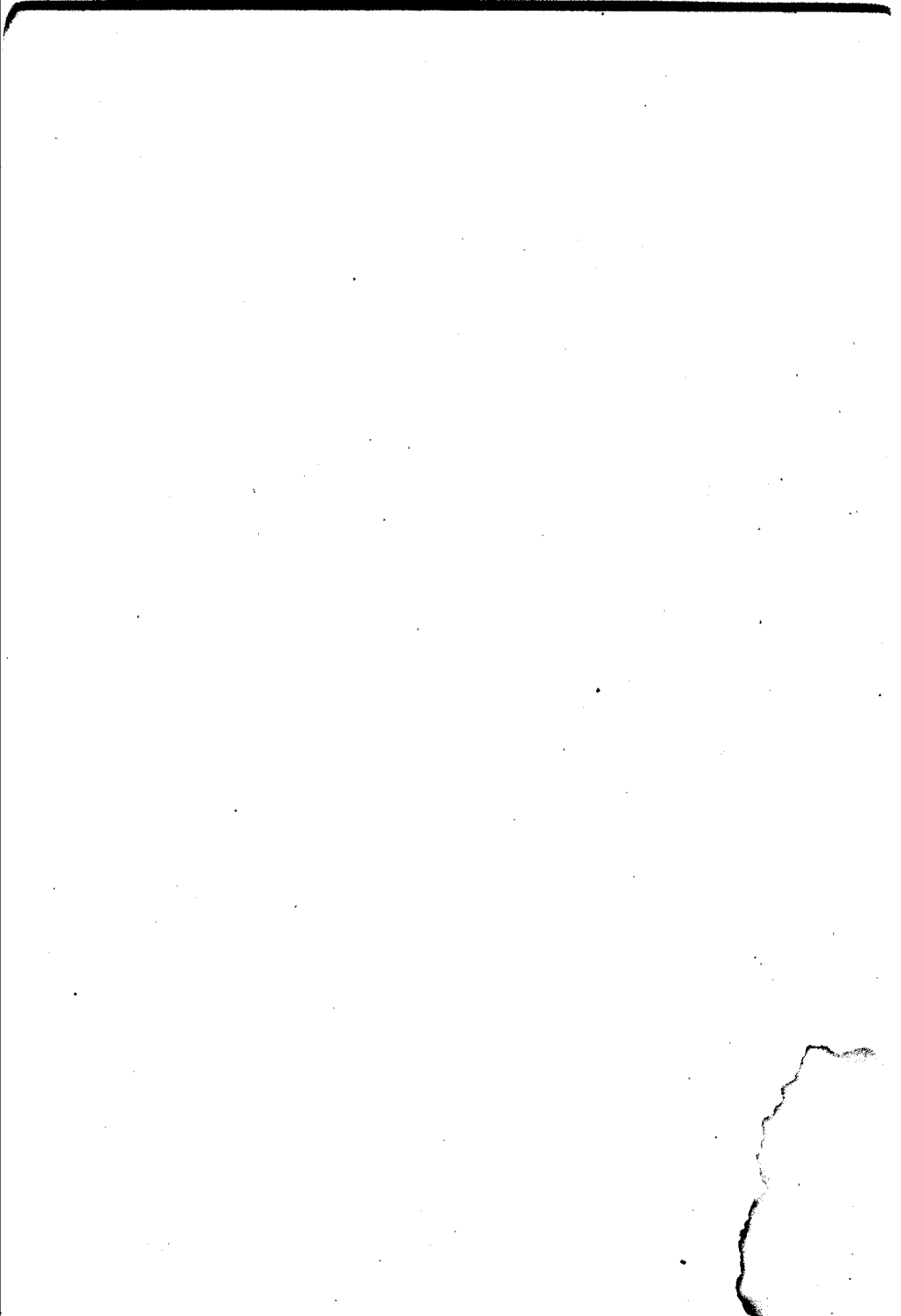
本书的结构比较简单。书的最初几章作一般介绍，叙述美国农业和美国农业部的历史，农业研究的范围和方法，土地赠予学院，并通过有代表性的农民来观察美国的农业。我们选定某些对美国农业部的工作和方针有重大的影响的已故人物来说明农业发展的里程碑。书的正文讨论了各个方面的工作——植物栽培、林业、土壤及水土保持、畜牧、昆虫、农业机械和工具、农产品的加工和利用、市场、农业经济、农业情报传布以及家庭等。

自始至终为了简明起见，在全书中，我们尽可能利用一个例子——一种病害、一个州立学院、一个州的展览会等等——来说明较大范围上的史实。当我们选用这些实例时，我们考虑的只是写作方面的方便，而不从其它方面的判断来决定取舍的。其中每一个实例我们都可以用“掷钱的方法”选用其它的实例。我们特别强调采用照片插图，因为它们可以比文字更好地、更详细地说明我们想要着重说明的地方，也因为过去出版的年鉴，由于种种原因，大多数都很少插图。

对于提供稿件、照片及其它方面帮助的人们，我们在本书的结束部分向他们表示了谢意（这一部分未译——译注）。然而，在这里我们认为应该特别感激美国政府印制局的许多人士，特别是印制设计部的生产计划副经理 F. H. 莫尔提墨尔 (Frank H. Mortimer)

以及該部工作人員 C.W. 桑克蘭德 (Clifford W. Shankland) 和 M. 张伯伦 (Muriel Chamberlain), 由于他們熟練的技巧和經驗, 使我們能够印出這部年鑑以及前此出版的農業年鑑。

1962 年年鑑編輯委員會的成員如下: 情報室 R. L. 韦伯斯特 (R. Lyle Webster), 主席; 農民合作局 M. A. 阿伯拉漢森 (Martin A. Abrahamsen); 農村電氣化署 R. T. 比尔 (Robert T. Beall); 農家管理署 P. S. 勃勞恩 (Philip S. Brown); 土壤保持局 A. B. 福斯特 (Albert B. Foster); 林業局 A. W. 格里雷 (Arthur W. Greeley); 農業研究局 H. L. 哈勒 (H. L. Haller); 聯邦技術推廣局 G. H. 赫夫曼 (Gerald H. Huffman); 林業局 G. S. 詹姆士 (George S. James); 農民合作局 J. G. 克納普 (Joseph G. Knapp); 經濟研究局 N. M. 柯弗斯基 (Nathan M. Koffsky); 國外農業局 W. A. 明諾爾 (W. A. Minor); 農業研究局 H. A. 羅頓海索爾 (H. A. Rodenhiser); 農業穩定和保持局 K. O. 斯蒂芬斯 (Kennard O. Stephens); 農業穩定和保持局 M. 湯姆森 (Murray Thompson); 土壤保持局 D. M. 韦特 (Darnell. M. Whitt)。



第一章 历史背景

1862年

美国农业部成立之年，1862年，是一个艰难考验的年头。那时正是林肯总统宣布国内发生叛乱，并征集了75,000名志愿军来扑灭它们之后的九个月，北方人都在哼唱“约翰·布劳恩的躯体”这支曲子^①，和练习“共和国战歌”。在一些从来没有听说过的地方，例如磨坊泉、豌豆畦、白橡沼、契卡索湾、草原林等地，青年和成人彼此相互格斗残杀。在这个年轻国家的历史资料中，出现了一些象铜头蛇^②、格林机关炮、浅水炮舰、联邦、征兵法、废除奴隶制之类的新字和新名词。

就是这样，美国经受了这场善恶大决斗。然而，太阳升起又落下，春播以后接着秋收，人们怀着恐怖和信念，仍然象往常一样吃饭、睡觉、工作、恋爱、作梦和期望。那时候，美国的人口接近3,200万，占一个世纪后今天美国人口的1/6。约有700万农业工人为他们自己和全国人民生产粮食，比例是1:5左右；一个世纪后的比例约为1:26。

在农村，粮食一般都自种、自收，自己保存，大部分衣着布匹都由自己纺织，照明用的是土制的蜡烛和炉火的闪光。以畜力和人力耕作，自己锯板伐木或用大草原的草泥建造房屋。燃料则取自小片

① 布劳恩是美国南北战争前为解放黑奴而被处死的英雄。这支曲子歌颂他的精神不死。——译注

② 指美国南北战争时同情南方的北方人。——译注