

世界的饥饿

[美] F.皮尔逊 F.哈珀 著 商务印书馆

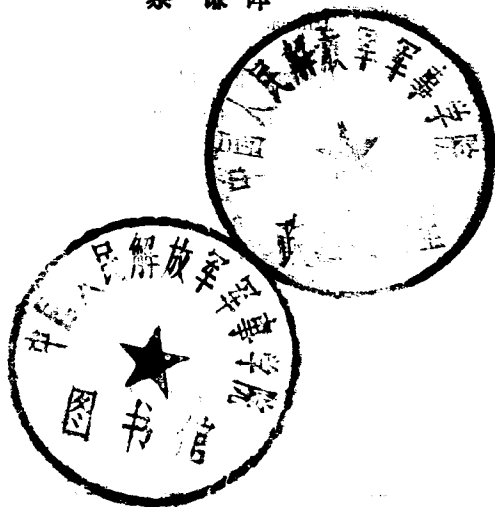




世界的饥饿

〔美〕F.皮尔逊 F.哈珀 著

蔡 谦 译



商 务 印 书 馆

1981年·北京

Frank A. Pearson and Floyd A. Harper

THE WORLD'S HUNGER

Cornell University Press

Ithaca, New York 1945

根据纽约康奈尔大学出版社

1945年版译出

世界的饥饿

〔美〕F. 皮尔逊 F. 哈珀 著

蔡 谦 译

商 务 印 书 馆 出 版

(北京王府井大街36号)

新华书店北京发行所发行

涿 县 印 刷 厂 印 刷

统一书号: 4017·239

1981年11月第1版

开本 787×1092 1/32

1981年11月北京第1次印刷

字数 55 千

印数 1—5,600 册

印张 2 3/4

定价: 0.33 元

出版说明

在四十年代末五十年代初，美国曾经出版大量新马尔萨斯主义的著作。皮尔逊和哈珀合写的《世界的饥饿》一书就是其中的代表作之一。

在本书中，作者宣扬人类历史是一部人口数量和食物数量供应不相称的历史，认为减少人口是解决食物问题的最有效的方法，而解决人口问题的主要手段则是战争、流行病和饥饿。他们完全回避了社会生产方式对人口规律的制约这个关键性的问题。

作者从各方面分析了食物增长的条件和因素，并提供了一定的资料，这些对我们都有一定的参考价值。

原书附有参考书目，中译本从略。

目 录

作者序.....	1
第一章 绪论.....	2
第二章 生产、贸易与消费.....	5
第三章 水分与温度.....	20
第四章 地形与土壤.....	39
第五章 在现有耕地上增加产量.....	55
第六章 水中的食物.....	67
第七章 食物与人口问题.....	70
附录.....	84

作 者 序

本书主要是为那些对世界食物问题感到兴趣的人而写的。作者无意自命为权威，只不过根据仅有的有限材料将各种不同的意见加以评价而已。

世界上并不缺乏地形合宜的，或者有充足阳光和二氧化碳的，或者温度适宜的，或者雨水可靠的，或者土壤肥沃的，或者雨量充足的土地。但是，上述七个条件配合得很好的土地，却十分缺乏，而这些条件的适当配合对食物生产是非常需要的。

本书并非一本关于地质学、生物学、生理学与气象学等知识的纲要。为了使普通读者易于明了起见，这里试图将这些专门知识与世界食物问题结合起来。

作者对巴克、巴克曼、赵氏、德格拉夫、哈特维希、莫尔多夫、帕尔伯格、普拉特、斯科维尔等人的建议和批评深表谢意；也感谢斯卡德的编辑工作。可是，如有任何错误则完全由作者负责。

F. 皮尔逊 F. 哈珀

第一章 绪论

有史以来，食物始终是人类最重要的问题。和食物相比，衣服、住屋、教育与娱乐总占次要地位。人类的历史，始终是食物供应与必须养活的人口两者之间的竞赛。在这一方面，人类的生存是与其他生物相同的。鱼类为海洋中有限的食物而斗争。植物和自然界——如贫瘠的土壤、过多或过少的雨量——进行斗争，也和其他植物进行斗争。以植物为生的动物往往为有限的植物供应而斗争。如果植物食品供应丰富，兔、斑马、长颈鹿和牛等的数目就会迅速地增加。以肉类为食的动物也不断地为生存而斗争。美洲的狼和豹，非洲的狮，亚洲的虎都只能繁殖到食物供应的限度。人类，无论他们是以肉食为生或以植物为生，也都觉得这个斗争同样地艰苦。和其他的动物一样，每当他们的食物供应增加时，人类的繁殖便十分迅速。

食物取得的困难影响了人类宗教的观念。人们在关于来世的构思中，常常想到那些在现世危害他们的生存或者妨碍他们的志向的种种供应不足情况。早期的圣经历史记载了人类食用牲畜作为献给神的供品。在不同的时期与不同的地方，人类都有将食物放在坟墓中或放在坟墓上的习惯。现在生活优裕的美国人用鲜花代替了食物。美洲的印第安人想在来世拥有“很好的猎场”，在那里他们很容易地猎取充裕的食

物。

在十八世纪末叶，马尔萨斯观察了人口与食物供应之间的这种斗争，并断定这是一种自然“定律”。简而言之，这个定律指明了人类的繁殖是比他们的食物供应增加得快的。只要这个定律发生作用，人类就几乎不断地生存在饥饿的边缘上。现代那种认为世界上有极大剩余食物的思想是与自然定律抵触的，是与人类历史矛盾的，也是和马尔萨斯的现实观点不符的。

虽然人类的生存大部分都受到食物缺乏的影响，可是在某些偶然时期，在有些地区却有过比较丰富的食物供应。在西半球开发后不久，许多人都移居到南北美洲，这相当地减轻了欧洲食物供应所受到的人口方面的压力。这些在美洲的移民生产了更多的食物，急剧地提高了他们的生活水平，虽然他们的人口也很快的增加了。大约有一世纪之久，半个世界拥有可以说是比较丰富的食物。在这个时期，人们吃得很好，他们吃白面包，而不吃黑面包；并且还吃到更多的肉类食品。

大约在 1900 年，这个食物供应比较丰富的时期开始告一结束。人口的增加比食物的供应更为迅速，高贵肉食的消费也跟着减少。全世界发起了一个食物增产运动。这个食物缺乏的时期暂因第一次世界大战而告一段落。大战减少了欧洲食物消费者的数目，可是食物产量却并未减少。

在二十世纪二十年代末期和三十年代初期时，食物的价格随着全世界物价的崩溃而下落。欧洲、南北美洲和大洋洲都在计划如何减少食物生产，如何解决“剩余食物”，憎恨这个极大的“丰富”，可是却发现了世界上仍有三分之一的人口

营养不良，或者生存在饥饿状态下。政治家、营养学家和经济学家异常有效地说服了欧美人士，要他们改良他们的饮食习惯。可是食物的继续“过剩”与三分之一人口的营养不良怎会同时并存达二十年之久，却始终未能获得解释。

今天有许多人就陷于这种思想混乱的状况中。有些人相信食物生产增加的可能性实际上是无限制的，而且必须加以控制；同时又有一些人相信这种增加的机会很少存在。再有一些人相信通过明智地使用或者重新分配积累的“剩余”，便可以大大地改善世界上的一般饮食情况。还有些人相信并没有什么剩余，他们认为积累的存粮并不能供应人类长时间的食用，认为被浪费的食物极少，而重新分配必然地要受到那些捐赠余粮国家的消费者的阻挠。

由于考虑到上述这些混乱以及不同的意见，我们试图将有关世界上二十亿人口的饮食习惯，对食物供应的不同压力，食物生产和他们增加的可能性，以及饮食习惯改进可能性的某些实际情况分述如下。

第二章 生产、贸易与消费

生 产

每年世界大约生产三万六千八百六十亿磅的各种食物，饲料和牧草不包括在内(表1)。在食物总产量中植物食品占百分之八十五，动物产品则较少，仅只五千六百三十亿磅。

表1 世界食物产量估计^a

食 物 种 类	亿 磅		百 分 比	
	湿 食 物 (水分未除去)	干 食 物 (水分除去)	湿 食 物	干 食 物
谷 类 ^b	16,760	15,080	45.5	82.4
蔬 菜 和 水 果 ^c	13,760	1,370	37.3	7.5
糖	710	710	1.9	3.9
牛 奶	4,220	550	11.5	3.0
肉 类 ^d	1,020	500	2.8	2.7
鱼 类	230	50	0.6	0.3
蛋 类	160	40	0.4	0.2
总 计	36,860	18,300	100.0	100.0

a 这些食物并非全部由人类所消耗，百分之四十的谷类被用作牲畜的饲料和种子。

b 谷类包括谷物、油籽、大豆、豆类、花生等。

c 土豆和木薯包括在蔬菜和水果类中。

d 家禽包括在肉类中。

这些植物食品和动物产品所含水分有很大的区别。平均说来，它们的一半是水分。所以去掉水分，世界食物的总产量为一万八千三百亿磅，其中百分之九十四属于植物食品，百分

之六属于价值高的动物产品。谷类——植物成熟的种子——占总产量五分之四，并且是全世界食物总产量中最重要的部分。植物的叶、茎、汁液、根和未成熟的种子约占十分之一。在价值高的食品中，牛乳与肉类的重要性十倍于鱼类与蛋类。

亚洲和欧洲生产世界上约三分之二的食物(表2)。如果再加上北美洲，它们共生产世界上食物的十分之九。非洲、南美洲和大洋洲，虽然它们的陆地面积和亚洲、欧洲与北美洲不相上下，食物产量却只占世界总产量的百分之十二。

表2 各洲食物产量估计

洲 名	亿 磅		百 分 比
	湿 食 物	干 食 物	干 食 物
亚 洲	15,220	7,270	40
欧 洲	11,370	5,190	28
北 美 洲	5,990	3,640	20
非 洲	2,100	1,020	6
南 美 洲	1,770	970	5
大 洋 洲	410	210	1
全 世 界	36,860	18,300	100

亚洲是世界上最大的食物产区。可是，动物产品在亚洲人民食物中只占很小的比重。它生产了世界植物食品的百分之四十一，约等于欧洲与北美洲产量的总和(表3)。另一方面，亚洲只生产了世界肉类食品、牛乳与家禽等总产量的六分之一，而欧洲和北美洲的产量却占世界总产量的四分之三。

以干食物而论，谷类占世界食物总产量的百分之八十。小麦、玉蜀黍和米(按重要性为序)是最重要的谷类产品，占全

表 3 各洲植物食品与动物产品产量估计

(按干食物计算)

洲 名	亿 磅		百 分 比	
	植 物 食 品	动 物 产 品	植 物 食 品	动 物 产 品
亚 洲	7,090	180	41	16
欧 洲	4,660	530	27	47
北 美 洲	3,370	270	20	24
非 洲	980	30	6	3
南 美 洲	890	90	5	8
大 洋 洲	180	30	1	2
全 世 界	17,170	1,130	100	100

世界谷类总产量的半数。其次便是燕麦、黑麦、大麦以及各种油籽，共占全世界谷类产品总数的四分之一强。

小麦在六大洲的每一个洲中都占谷类产量的第一或第二位。虽然世界各地都生产玉蜀黍，可是北美洲的产量却占全世界玉蜀黍产量的最大部分。世界上大部分的米与油籽都产于亚洲。燕麦主要产于欧洲和北美洲较寒冷地区。黑麦多半只产于北欧洲沙质的贫瘠地区。至于蔬菜，则各地都有生产。

象小麦一样，糖在各洲也都有生产。大部分的甜菜产于欧洲，大部分的甘蔗则产于亚洲和北美洲几个气候特别适合栽种甘蔗的岛屿上。^①

各处都生产牛奶。但是，大部分却产于欧洲和北美洲气候较寒、盛产干草和牧场较多的地区。

最重要的肉类食品牛肉，各地都有出产；可是，欧洲和南

^① 印度和巴西是大陆上最大的产区。

北美洲的产量却最多。虽然养牛人嘲笑“奶牛肉”，但是牛奶和牛肉的生产却常常是密切相关的。过老的不能产牛奶的奶牛当然不能烧成美味的牛排，但是，它们仍旧成为牛肉供应的一个重要来源。事实上，世界上的大部分“牛肉”都是老的、不能工作的公牛和奶牛的肉，甚至还包括骆驼与马的肉。各国都生产这种“菜牛”。可是，除了在阿根廷茂盛的草原上所养的菜牛外，大多数的牛都是生长在不适于奶牛生长的那些草原上。

猪肉的重要性仅次于牛肉，大部分也产在欧洲和北美洲。北美洲的猪大半以玉蜀黍为饲料，而欧洲的猪则用各种次等的谷类、植物根、乳清和撇去奶油的牛奶为饲料。在世界其他地区，猪差不多被当作专食废弃食物的动物来饲养。

全世界的绵羊、山羊、牦牛以及其他类似的动物都生长在不能养活牛群极贫瘠的草原上。除了游牧民族和那些住在比较贫穷地区的民族以外，羊类并非重要的食物。亚洲、大洋洲和非洲有广大的贫瘠的土地，它们所产的羊肉在其它肉类产量中所占的比重远超过欧洲和南北美洲。

鸡和其他种类的家禽在世界食物产量中仅占极小的地位。它们的产量分布在世界各地，大部分都以废弃的食物为主要饲料。

饲料和种子

世界谷类的总产量大约有百分之四十是用作种子和喂养牲畜的饲料。牲畜饲料只不过是谷类用途的一部分，另一半却是其他各种副产品，如麦麸、面筋等。北美洲喂养牲畜所用

的谷类比其他各洲所用的比例为高，欧洲次之(表4)。在北美洲和欧洲，用作饲料和种子的谷类分别占它们谷类产量的百分之七十五和百分之六十一。欧洲和北美洲所出产的谷类不到全世界谷类总产量的半数，可是它们却把它们所产的百分之八十以上的谷类喂养牲畜。

全世界最大产谷区的亚洲，只有百分之十四的产量被用作种子和饲料。亚洲的人口是如此众多，如果和所产谷类比较的话，他们几乎食用了所有的谷类，只有极小的部分留作牲畜的饲料。

表4 用作种子和饲料的谷类估计

(按湿食物计算)

洲 名	亿 磅		百 分 比
	产 量	饲料与种子	饲料与种子
亚 洲	6,830	980	14
欧 洲	4,530	2,760	61
北 美 洲	3,420	2,550	75
非 洲	950	120	13
南 美 洲	860	290	34
大 洋 洲	170	70	41
全 世 界	16,760	6,770	40

贸 易

大量的食物在本国国内都可以流通；在同一洲内从某一国运到另一国的数量就比较少，从某一洲运到另一洲的数量则更少。大量的柑桔类水果和蔬菜常从加利福尼亚、佛罗里

达和得克萨斯等州经过几千英里运到美国的东北部。堪萨斯的小麦、衣阿华的猪和威斯康星的干酪，也经常运到美国境内很远的地方。可是，在北美洲的国际贸易中或洲际贸易中，食物的运输则比较少。

另一方面，在亚洲，即使在本国境内，远距离的食物运输也极少见。这是由于亚洲的人口绝大部分是农民，他们所产的食物大部分只够维持他们自己最低限度的生活，只有极少数供应当地官员和商人。亚洲也只有极小量的国际或洲际食物贸易。

在六大洲内，欧洲的洲际贸易额、国际贸易额以及国内贸易额都是世界上最大的。

在世界食品总产量中只有极小部分，约六百七十亿磅或者占世界总产量的百分之六的食物加入了洲际贸易(表5)。世界食物最大产区的亚洲，只出口了它食物总产量的百分之二。

表 5 食物产量与洲际贸易估计

(按干食物计算)

洲 名	亿 磅		贸易占产量的 百分比
	产 量 ^a	贸 易	
亚 洲	6,390	120出口	2
欧 洲	2,710	670进口	25
北 美 洲	1,230	180出口	15
非 洲	910	60出口	7
南 美 洲	710	220出口	31
大 洋 洲	150	90出口	60
全 世 界	12,100	670出口和进口	6

a 不包括种子与饲料。

世界食物最小产区的大洋洲，出口了绝大比例的食物。对南美洲和大洋洲而言，食物出口远比其它各洲更为重要。

在世界六大洲中，只欧洲是食物入超。它进口了六百七十亿磅，等于它食物总产量的百分之二十五。进口食物中四分之一来自北美洲，三分之一来自南美洲，五分之二来自亚洲、大洋洲和非洲。

动物产品占世界食物产量中最小的部分，它仅占食物总产量的百分之六；在世界贸易中，它的比例更小，只占百分之六或百分之四（表6）。换句话说，如果是和植物食品出口所占比重百分之四比较的话，世界上的动物产品大约有百分之二从这一洲被输出到另一洲。

表 6 动物产品和植物食品的产量与洲际贸易估计

（按干食物计算）

食 品	亿 磅		百 分 比
	产 量	贸 易	贸 易
动物产品	1,130	27	2
植物食品	17,170	648	4
动物产品所占百分比	6	4	—

在世界洲际贸易中大约十分之九是谷类和种子等产品（表7）。小麦占贸易总额的半数，麦和玉蜀黍占贸易总额的三分之二。象水果、蔬菜和动物产品等易于腐坏的食物在贸易总额中并不占任何重要地位。

表7 各种食物的洲际贸易估计

(按干食物计算)

食 物 种 类	亿 磅	百 分 比
谷 类 ^a		
小 麦	313	46
玉蜀黍	145	21
大 麦	40	6
米	31	5
其 它	61	9
总 计	590	87
糖	52	8
动物产品	27	4
水果与蔬菜	6	1
总 计	675	100

a 包括喂养牲畜的饲料。

消 费

世界上每人每年平均约消费食物一千四百磅(表8)。各洲的消费量相差极大,从亚洲和非洲的每人每年消费一千二百磅到北美洲、欧洲与大洋洲的约一千六百磅或许更多一些。按干食物计算,世界上每人平均消费五百五十八磅。食物的消费量以欧洲为最高,而以亚洲为最低,但是,二者相差并不大。每人所消费的干食物各洲相差的程度比全部消费的食物相差的小。这主要是由于欧亚两洲动物产品消费量对谷类消费量的比例不同所致。谷类食品所含的水分较低。北美洲的人民比亚洲人民要多消费三分之一的食物。可是,按干食物计算,二者只相差百分之四。这个世界并不需要社会活动家调整按干食物计算的各洲人民的食物消费量。食物消费的不平