

90.
九十年代世界畅销书

注视21世纪，
世界将谁主沉浮？

PREPARING FOR THE TWENTY- FIRST CENTURY

未雨绸缪

为21世纪做准备

〔英〕保罗·肯尼迪 PAUL KENNEDY

新华出版社

未雨绸缪

为21世纪做准备

[英] 保罗·肯尼迪

PAUL KENNEDY

何力译

新华出版社

京新登字 110 号

Preparing for the 21st Century

Copyright © 1993 by Paul Kennedy

All rights reserved under

International and Pan-American Copyright Conventions.

Published in the United States by Random House, Inc.

Chinese translation copyright © 1994 by Xinhua Publishing House

Published by arrangement with Bardon-Chinese Media Agency

in association with Bardon-Chinese Media Agency

博达著作代理有限公司

ALL RIGHT RESERVED

中文简体字版权属于新华出版社

未雨绸缪

为 21 世纪做准备

[英]保罗·肯尼迪 著

何 力 译

责任编辑 仲大军

*

新华出版社出版发行

新华书店经销

北京师范大学印刷厂印刷

*

850×1168 毫米 大 32 开 11.25 印张 278,000 字

1996 年 9 月第二版 1996 年 9 月第二次印刷

ISBN7-5011-2418-3/F · 19 定价：17.00 元

DIS6/64

作者专为本书中文版撰写的前言

我的《为 21 世纪做准备》一书将由新华出版社出版经过合法授权的中文版, 我能为这一中文版本写一篇新的简短的前言, 感到极其高兴。

从世界各地来看, 我们在 21 世纪将面临何种未来, 这对于东亚, 尤其是对于中国人民来说, 格外重要。我这本书所谈的主题, 简单说来, 就是全球的人口爆炸与全球的技术爆炸这两者之间的竞赛: 各国社会是否将被人口压力(以及环境问题的压力)所压倒; 或者, 它们能否象 19 世纪的英国和 20 世纪的日本一样, 通过技术上和经济上的进展, 找到解决这一挑战的办法?

的确, 我们在地球上的许多地方所见到的只是人口爆炸——在海地、也门、埃塞俄比亚和孟加拉, 都是如此。在另一些地方——例如在加利福尼亚、日本和韩国——正发生着技术爆炸, 而人口却增长缓慢, 甚至根本没有增长。然而, 在亚洲许多地方, 特别是在中国和印度(见本书第 9 章), 正同时出现着人口爆炸和技术带动的经济增长。这两者之中, 是后者减缓前者的压力, 还是它被前者压倒, 这个问题恐怕是当今政治中最为重要的一个长期因素。有远见的政治领导人和明智的公众舆论可以为解决这一问题找到一种办法。但愿本书的读者既包括这样的领导人, 也包括这样的公众。

保罗·肯尼迪 谨记

(签名)

1993 年 7 月 26 日

出版前言

近几年来，一向锐意进取的各国政治家以及学者们对世界的前景突然改变了看法，自英国工业革命开始，200多年来一直居西方主导地位的经济发展思想发生了变化。

200年来，工业社会给世界带来了巨大的财富，人类的生活方式发生了天翻地覆的变化，发达国家人们的物质生活获得了极大的富足。但是，工业进步也极大地改变了世界的面貌。

在短短的一百多年里，地球上的森林减少了一半，森林覆盖率从工业革命前的55%下降到今天的25%；生物物种在成千上万地减少，清洁的淡水和新鲜的空气也变得稀缺；由于植被的破坏，大片土地正在被沙漠吞噬，过量的放牧造成大片的牧场退化；地下矿藏濒临枯竭的危险，石油储存或许还能允许开采30年，某些国家的煤炭已采掘净尽；与此同时，人口在200年间却增加了几乎6倍。1800年，世界人口大约只有10亿，到2000年，全世界人口将达到60亿。大气中的二氧化碳增加了近1倍，气候正在变暖，预计到2050年，地球气温将升高3—4度，一些国家的低地将被上升的海面所淹没。工业排污还造成严重的空气污染以及大片的江河湖海被污染，淡水日益紧缺，中东以及其他一些地区在下个世纪将出现水危机……

如果按过去的工业发展模式一成不变地发展下去，用不了几年，世界将出现环境危机，人类生存的这个地球将不再是一个山清水秀的乐园，而是一个又黑又脏、空气令人窒息的星球。

与环境并存的另一大问题是人口问题。人口增长是环境破坏的主要因素。但人口增长又呈现出一种怪现象：越是贫穷的地区，

人口增长率越高，对环境的压力就越大，环境破坏得越厉害，经济发展越是困难。估计到 2050 年，世界人口将达到 110 亿，而地球最大的承受能力是养活 100 亿人口。

环境的污染和资源的枯竭迫使发达国家和发展中国家的人们思考问题。如何对付即将来临的困境和挑战？人类科学技术的进步能否跟上人口增长的需求？技术是否是万能的？是否要采取一种新的经济发展方式？人类将采取一种什么样的生活方式？这些问题的重要性超过了以往的意识形态方面的分歧，压倒了激烈的军备竞赛，从而使国际关系正在出现一个新的变化；国际事务的焦点也正在向新的方向转移。

这种转移自从 70 年代就开始了。首先震惊世界的理论是罗马俱乐部于 1972 年发表的《增长的极限》一书。一批学者依靠计算机的帮助得出结论：如果持续以往的增长，全球一百年内就会达到增长的极限。他们认为应改变迄今为止的增长倾向，以确立有可能持续发展的稳定的增长方式。甚至有人主张停止增长，提出了“零增长”的理论。也是在那一年，联合国在瑞典的斯德哥尔摩召开了历史上第一次人类环境大会。发展与环境的关系第一次提到了人们的面前。悲观主义还是乐观主义？在学者的辩论之中，一晃 20 年过去。1992 年 6 月，联合国终于在巴西的里约热内卢召开了盛况空前的环境与发展大会。

在这次会议上，人们的认识第一次趋于一致，“可持续发展”的理论被大家共同所接受，它将成为 21 世纪世界各国共同的发展战略。这一思想的核心是：在不危及后代人需要的前提下，寻求满足我们当代人需要的发展途径。各国首脑和专家们都认识到了这一点：环境已经因人们的经济行为所恶化，也只能通过经济行为才能解决。具体的措施将包括限制人口增长，遏制环境污染，将环境问题放到经济政策和决策的中心位置上来。总之，摆在人类面前的既不是一个悲观的前景，也不是一个多么光明的未来。人类在欣享经

济增长的喜悦之时，又充满着明日来临似的忧虑。

21世纪，迎接人们的将是一系列的新问题。各个国家都要为这个新世纪的到来做好准备。保罗·肯尼迪在写完《大国兴衰》一书后，致力于这方面的研究。作者的核心议问题是：技术发展是否能解决人类面临的难题？对于中国来说，这一问题尤显重要，是以破坏环境为代价来发展经济，还是注重技术进步，通过提高经济效益来寻求发展？

作为发展中国家的读者，我们在参考西方的权威学者的观点时，要有分析和思考。处在这个地球上每个角落的人都有不同的观点和思考问题的角度。正确的思考我们国家的发展问题和世界的发展问题，将是每个读者的责任。

1993.11.30

序言并致谢

我写本书的缘由是 1988 年春天我在华盛顿布鲁金斯学会同一大批经济学家的一次讨论，那次讨论是围绕我当时新出版的《大国兴衰》一书进行的。在展开热烈讨论的那个夜晚，有一位与我素不相识的批评家说，他不理解为什么《大国兴衰》一书竟然引起了人人大惊小怪。那本书说到底不过是按照常规，集中论述作为世界事务的中心角色的民族国家。为什么我没有更好地利用我的时间去写更重要和更叫人们关心的问题，去写那些诸如人口增长、技术的影响、环境的破坏和移民等等正在引起全球变化的力量呢？这些问题都具有跨国界的特点，有可能影响我们大家的生活，既影响农民，也影响各国的总理。

那天晚上，我请大家自由发表意见，谈谈对《大国兴衰》一书的看法，那本书也许写得有点中肯，尤其是因为 1988 年是美国总统选举年。但是我发现，对我那本书提出批评的那位评论家的意见很有意思，因此我开始研读当时我还感到完全陌生的一些题材（全球变暖、人口、机器人、生物技术）。不久，我从报纸和杂志上剪下有关那些题材的资料，把它们分类整理好。又过了一段时间，我感到我已积累了一本新书的资料，它在主题和结构上将会与《大国兴衰》一书完全不同，然而——正象我在第一章中解释的——这本新书关心的问题和写作目的却与《大国兴衰》一书密切相关。两本书都是要写戴维·兰德斯所说的“大历史”。至于这本书能否象前一本书一样引起读者的兴趣，这只能由读者去评说了。

在为了写这本书而从事研究和作准备期间，我得到了数目多得令人吃惊的一大批人的帮助，我必须感谢他们。这里只能提到少

数几个人。我深深感谢希拉·克莱因和休·麦克莱恩，他们用惊人的效率火速地为反复修改的手稿打字。戈登·李和J·R·琼斯两位老朋友阅读了初稿，对初稿的各方面问题都发表了评论意见，然后又阅读了修改稿。乔纳森·斯彭斯、理查德·克罗卡特、戴维·斯托、W·H·麦克尼尔、保罗·格洛勃、安德烈·马拉布雷、詹姆斯·奥沙利文、比尔·福尔茨和比尔·克朗农阅读了本书的部分或全书手稿，并作了注释。肯尼思·凯勒、比尔·诺德豪斯和玛丽亚·安格洛尽力帮助我在撰写环境问题时少犯大错误。

我还有幸得到耶鲁大学一大批研究生的帮助。在过去几年中，马顿·佩雷布姆、卡伦·唐弗里德、理查德·德雷顿、杰夫·沃罗、凯文·史密斯、弗雷德·洛格瓦尔和雷诺兹·塞勒诺相继整理了堆积如山的档案材料、文件、来往函电和其他材料，使这些材料井然有序。戴维·兰斯替我做了统计分析。我的儿子约翰·肯尼迪利用暑假重新整理了全部档案材料并编好清单。弗雷德·洛格瓦尔和雷诺兹·塞勒诺编了参考书目并核对了注释。

1990年夏天，我显然被我打算要写的题材的文献之多弄得茫然不知所措，这时我得到五位研究助手的解救。他们全都是耶鲁大学的学生。计算机技术高超的高志凯用电脑查阅了斯特林图书馆大量藏书中的资料，向我们大家介绍了查阅结果。托尼·卡希尔对环境问题做了调查，并起草了一份全面的报告。加里·米勒为比较教育问题做了同样的工作。萨米塔·阿加就机器人、自动化、高技术和有关问题起草了报告，并就发展中国家、伊斯兰教、印度和中国问题提出了建议。戴维·斯托提供了关于人口、全球化、生物技术用于农业等问题的报告，并且向我提供了多方面的援助，效率之高是惊人的。没有他们，这部著作根本就不可能完成。至于书中所有尚存的错误以及书中的一般和具体论点，当然完全由我负责。

我要特别感谢我的两位著作权代理人布鲁斯·亨特和克莱尔·史密斯，他们对我的写作计划始终给予支持。作为本书的编辑，

伦敦哈泼·科林斯出版社的斯图尔特·普罗菲特也始终大力给予支持，并同我交换看法和信息。他阅读了每一次的书稿并且客气地提出了批评意见，还帮助了本书的总体设计。我知道，最后的定稿交到他手中的时间晚了一点，但是我希望他会发现，我对手稿已作了详尽修改，晚些也是值得的。

值得特别提一下我的两位大批评家，兰登书屋的贾森·爱泼斯坦和我的妻子凯思。爱泼斯坦为本书做了编辑工作，这犹如在海军陆战队新兵训练营地受训一样，我作为一名新兵得到了他的指教。虽然修改手稿是痛苦的，但我毫不怀疑，爱泼斯坦逐行逐句地对本书作编辑工作，而且坚持要求各章主题的相互联系比初稿更加密切，这使我获益匪浅。

我妻子提出了许多修改意见，使手稿大有改进。本书第二部分特别得益于她提出的忠告。

这本书是献给哈姆登镇 14 岁以下少年足球队的。过去四年中，我曾有幸担任这个足球队的教练，并希望直到他们进大学之前继续同他们在一起。担任球队教练，有时候会感到心灰意冷——通常是在球队输球的时候——但是撇开书本、档案材料和统计数字，同孩子们一起踢踢球，则是一件极令人开心的事情。有些作家可能是一心一意作学问的学者。本人可不是这样的人。但是我在写这本书期间既当教授又当球队教练，感到心情好得多，精神也更爽快。

保罗·肯尼迪
于布兰福德市哈姆登镇

1992 年 5 月

目 录

序言并致谢 (1)

第一部 总趋势

- | | | |
|-----|-----------------------|---------|
| 第一章 | 前言：老的挑战和新的挑战..... | (1) |
| 第二章 | 人口爆炸 | (18) |
| 第三章 | 通讯和金融革命及跨国公司的崛起 | (42) |
| 第四章 | 世界农业和生物技术革命 | (59) |
| 第五章 | 机器人、自动化和新工业革命..... | (76) |
| 第六章 | 我们的自然环境面临的危险 | (89) |
| 第七章 | 民族国家的前途 | (115) |

第二部 地区性影响

- | | | |
|------|---------------------------|---------|
| 第八章 | 日本为 2000 年后的世界制定“规划”..... | (128) |
| 第九章 | 印度和中国 | (155) |
| 第十章 | 发展中国家的赢家和输家 | (186) |
| 第十一章 | 昔日的苏联及其崩溃的帝国 | (222) |
| 第十二章 | 欧洲及其前景 | (250) |
| 第十三章 | 美国的抉择 | (283) |

第三部 结论

- | | | |
|------|-----------------|---------|
| 第十四章 | 为 21 世纪做准备..... | (319) |
| 附 录 | 人文发展指数 | (340) |

第一部

总趋势

第一章

前言：老的挑战和新的挑战

二百年前，在18世纪临近结束时，一些注视着欧洲的社会和政治趋势的观察家深感不安。1789年首先在法国兴起的一场革命浪潮蔓延到邻近的国家中，使得从意大利到荷兰的政权相继倒台。这不是政治体制和平地朝向一种更有代表性的制度改变，而是一场自唱自演的革命，产生出一批批煽动家、街头歹徒、暴力和一场新的波及全欧洲的战争。结果，在象乔治王朝的英国和沙皇的俄国这样一些不同的国家，当局作出了镇压革命倾向的反应。如同常常发生的那样，温和的声音既受到左派的蔑视，又受到右派的威胁。

虽然法国发生革命有其具体的原因，例如，国家财政在18世纪80年代日趋恶化，但是很多人觉得，这种社会动荡是有更为深刻的原因的。其中有一个原因，对于当时看到过欧洲拥挤的城市或者注意到农业失业现象越来越多的任何一个人来说，都是显而易见的：这纯粹是由于人的压力，因为每个人都需要吃饭、穿衣、住房

和工作，而当时的社会还没有为满足这些需求做好准备，至少没有在这样大的规模上做好准备。农村茅屋中到处都是小孩。城市的当局苦于应付越来越多的无家可归的流浪汉浪潮。在大些的城市中，成千上万的流动失业大军睡在地上过夜，第二天就涌上街头。监狱、贫民院、育婴堂和疯人院里，处处堆放着还没有送进公墓的死人。

关心的观察家们无须统计数字，就知道他们的社会中人口在迅猛增长。要是当时能得到数据的话，那些数字是会证实他们的判断是正确的。（在那个时候，全国性的人口调查刚刚开始实行。）欧洲人口（包括俄国在内）在 1650 年约为 1 亿，一个世纪以后差不多为 1.7 亿，到 1800 年，人口大大超过了两亿。在 18 世纪 20 年代，英格兰和威尔士的人口增长率仅为 1%，到 18 世纪 50 年代，增长率上升到 4%，到 19 世纪来临时，每 10 年就增长 10% 以上——而且速度仍在不断加快。由于人口大量从乡村流入城市而使城市膨胀起来。大城市的人口增长速度更快。在法国革命前夕，巴黎全市人口在 60 万到 70 万之间，其中包括多达 10 万的流浪汉——这是引起社会爆炸的易燃物。伦敦的总人口更多，它在 1750 年有 57.5 万居民，到 1801 年变成了 90 万人，其中包括大批走街串巷的小贩、掏包的小偷、破衣烂衫的穷孩子以及当时的作品中大量描写过的罪犯。随着越来越多的穷人降临到这个富人比较少的世界上来，当局提心吊胆，加紧限制公共集会、散发传单、工人“结社”和其他潜在的颠覆活动，这还有什么奇怪吗？

18 世纪来的这种人口增长——它甚至也发生在遥远的中国和美国——是有种种原因的。天花之类的传染病不可理解地减少了，是一个原因。越来越多的人接种牛痘，也是一个原因。食品供应和日常饮食的质量——至少在西欧的部分地区——有了改善，是另一个原因。在某些社会中，妇女结婚时更年轻了。不管确切的原因如何，反正在世界大部分地区，儿童比一个世纪以前多得多

了。人口的增加对现有的资源产生了压力。

人类和资源的这种越来越不匹配的前景，使一位名字叫托马斯·罗伯特·马尔萨斯的学识渊博而又好寻根究底的英国乡村牧师深感烦恼。他在1798年将他的想法写成了一部使他闻名世界的著作。在其《人口论》的著作中，马尔萨斯集中探讨了在他看来是人类面临的最大的问题，那就是：“人口的力量无限大于地球为人类生存而生产的力量。”

他论证说，情况之所以如此是因为英国、法国和美国的人口每25年就增加一倍，而食品供应却没有把握以同样速度不断增长，尽管新土地也在不断开垦出来。诚然可以想象农产品的产量下一个25年可以增长一倍，但若假设这样成倍的增长可以一而再、再而三地出现，那是同“我们对土地质量的知识相抵触的”。由于英国人口在下一个25年呈几何级数增长，由700万^①增长到1,400万，再下一个25年增加到2,800万，接着到5,600万，再到1.12亿，马尔萨斯预测人们的食品需求和土地满足这些需求之间的差距将越来越大。他担心结果将是饥饿和贫困现象越来越严重，灾荒和疾病造成大批人死亡，以及社会结构四分五裂。

在这里，我们没有必要追述马尔萨斯与他的同代人的种种辩论，只是要指出：他是有意撰写了他的《人口论》来批驳某些作家（戈德温、康多切）关于人的能力完善的论点的。那些乐观主义者曾得出结论认为：虽然当时出现了困难，但是，人类的认识在增长，自我改善的能力在增长，以及在知识方面不断取得突破，有朝一日会使一个平等得多、没有犯罪和疾病、甚至没有战争的社会出现。而形成对照的是，悲观主义的马尔萨斯认为，人口增长意味着，随着地球资源承受的压力使贫富之间现有的差距加深，人类的状况会更加恶化。

① 当时英国人口的数字实际上要大些，约为1,000万。

自那时以来，乐观主义者和悲观主义者之间的这种辩论一直以这种或那种形式同我们形影不离，而且本书将要说明，这一问题在今天比马尔萨斯撰写他的《人口论》时更为切合时宜。至于 200 年前的那场辩论，乐观主义者已被证明是正确的，虽然不一定是由他们自己提出的全部理由而被证明是对的。随着 19 世纪和（特别是）20 世纪的展开，主张人有完美能力的人常常感到失望，但与此同时，马尔萨斯的悲观的数学推理忽视了若干个因素，从而使他的“不可避免将发出大灾荒”的预测没有说对——至少就他出生的英国而言是这样的。当然，英伦三岛在 19 世纪初感到了人口急剧增长带来的一些消极后果：农村贫穷现象普遍存在，在千百万人决定继续留在农村的同时，有更多的人漂泊到大小城市寻找工作；在新兴的工业城镇，偷工减料盖成的房屋组成的贫民窟一望无际，那里的住房既没有水、电，也没有供暖和卫生设备；大批的孩子得不到足够的保健、营养、衣服和教育；大批失业的农业工人破坏使他们失去工作的新的农业机械；社会上的抗议活动司空见惯，特别是在收成不好使面包价格上涨的年月里，抗议活动尤为普遍，大规模的示威游行（例如 1819 年在彼得卢举行的示威）都遭到了害怕发生雅各宾革命的英国当局的严厉镇压。

尽管如此，三件事情的出现使得英国人逃避了马尔萨斯为他们预测的命运。第一件事是移民，大批的人离开了英伦三岛，到别的地方寻求较好的生活条件。19 世纪 20 年代有 20 万稍多的人移居国外；这个数字在下一个 10 年增加了两倍，到 19 世纪 50 年代差不多达到了 250 万。从 1815 年到 1914 年，约有两千万英国人背井离乡移居国外，这同全部人口相比，是一场大规模的出走。（到 1900 年，英国人口约为 4100 万；如果没有移民，本来会超过 7000 万人。）比绝对数字更为重要的是，英国移民没有受到国内外当局的阻挠。除了那些去了极其需要劳动力的美国的人之外，成百万的人涌入了那些有辽阔的土地、丰富的资源以及由无法长期抗拒西

方军事技术的人居住的殖民地(加拿大、澳大拉西亚^①、南非)。当时的交通工具——远程帆船,随后是蒸汽船和铁路——使得数十万个家庭漂洋过海,流落到全球各地——肯定是不舒服,但相对而言还是安全的。因此,没有必要呆在被人口重担压得透不过气来的英格兰或苏格兰的茅草屋或贫民窟里犹疑不决、徘徊不前了。

第二件事就是,正如马尔萨斯在其《人口论》中所写的那样,英国农产品的产量有了大幅度的提高——的确提高很大,在后来,这整个过程被称之为“农业革命”。这个过程远非是一个突然发生的事件(不是象“革命”这个词所表明的那样突然),它是由一项又一项改善逐渐积累而成的——这包括作物轮作制,新的繁殖技术,农庄经营管理的改善,新农具的出现,引种土豆,围圈公地和疏浚沼泽地,这些新的务农方法的更好的推广,交通的改善以及产品进入市场的数量增多——所有这一切加在一起,提高了向英国人供应的食品的数量和质量,提高了英国的福利,降低了死亡率,而且也有助于人口的增加。到了一定时候,这些得到增强的国内资源就无法充分供应数量逐步增加的人口的需求了,从这个意义上说,马尔萨斯是正确的。但是到了19世纪的第三个25年,英国对于粮食、肉类和其他食品的需求可以由早先移居北美洲、澳大利亚等地的人办的农场来供应了——这些产品是由有冷藏设备的汽船运输的。同马尔萨斯的预言相反,由于他的同胞的创造力,“地球的力量”和“人口的力量”相匹配了。

第三件,也是最重要的一件事是:就在马尔萨斯撰写他的《人口论》前一二十年,英国进入了工业革命的初期阶段,这是在机械装置替代了人工技术、无生命的力量(先是蒸汽,接着是电力)替代了牲畜和人的力量之后,生产率的大跃进。甚至在初期阶段,电动织布机的产量就可以达到手工产量的20倍,而电“骡子”(纺纱机)

① 即澳大利亚、新西兰及附近南太平洋诸岛之总称。——编注

为一架纺车能力的 200 倍。还有，发动这些机器所需的煤炭和从大量采用这些机器的新建工厂中涌现出的工业制成品，可以由具有几百匹马力运能力的火车头牵引。以前任何技术上的突破都没有产生过象工业革命使产量增长的程度。

虽然蒸汽力的到来带来了许多后果——短期的和长期的后果，但是最大的后果是至少部分地使人类免遭马尔萨斯所担心的人口爆炸的可怕结果。工业革命把生产率提高到这样的程度，以至于国家财富和普遍的购买力超过了人口数量的增长速度。整个 19 世纪，英国人口增长了 4 倍，而国民产值增长了 14 倍。

这不是说，物质利益就在眼前，或者就这件事而论，被平均分配。工业化使得企业家、发明家、工厂主以及他们的那些认识到新的制造方法将增加利润的金融靠山早日受益。但是除了向日益增多的人口提供就业这个极为重要的问题之外，工业化并没有使第一代或者第二代工人得到很大的好处，这些工人同他们使用的机器一道，被一种同以前人们所熟悉的工作制度大不相同的严格而又赶时间的劳动制度组织了起来，他们在工厂和矿山的可怕工作条件下备受煎熬。区别显然是在短期与长期之间。只有以后几代工人才从工业化带来的繁荣的普遍增长中得到好处。而他们的祖辈和父辈却为此付出了十分沉重的代价。卡尔·马克思——以及后来的各地的马克思的信徒——预言人们的无产阶级化将导致一场反对统治阶级的革命，而没有预见到事情可能随着岁月的流逝而改善，这就没有什么可奇怪的了。马克思愤怒地批判过马尔萨斯，可是他的预言却更不灵验。

由于新的技术和生产制度把英国变成了世界的作坊，它的人民逐渐富裕起来。随着英国产品出口的增长带来的收益——纺织品出口的收益在 18 世纪 80 年代为 500 万英镑，到了 19 世纪 20 年代，差不多达到 4,000 万英镑——英国有能力购买其人口所需要的食品、原料及其他物品，而且有能力用更加先进的船舶更迅速