

“十三五”国家重点出版物出版规划项目
“工业文化与工匠精神的传承”系列丛书

简明中国工业史

(1815—2015)

严 鹏 著

A BRIEF HISTORY OF
CHINA'S INDUSTRY



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

“十三五”国家重点出版物出版规划项目
“工业文化与工匠精神的传承”系列丛书
本研究为中央高校基本科研业务费丹桂计划项目
(CCNU14A03019) 成果

简明中国工业史

(1815—2015)

严 鹏◎著

A BRIEF HISTORY OF
CHINA'S INDUSTRY

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

简明中国工业史. 1815—2015 / 严鹏著. —北京：电子工业出版社，2018.8
（“工业文化与工匠精神的传承”系列丛书）
ISBN 978-7-121-34709-2

I. ①简… II. ①严… III. ①工业史—中国—1815-2015 IV. ①F429.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 150188 号

策划编辑：王 斌

责任编辑：王 斌

印 刷：三河市鑫金马印装有限公司

装 订：三河市鑫金马印装有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：720×1000 1/16 印张：25.5 字数：460 千字

版 次：2018 年 8 月第 1 版

印 次：2018 年 8 月第 1 次印刷

定 价：72.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：(010) 88254199，sjb@phei.com.cn。



自序

从2014年开始，我就着手写作这本《简明中国工业史》。当时有三方面的动机。首先，华中师范大学副校长彭南生教授申报国家重大攻关项目“中国近现代手工业史研究及资料整理”成功立项，我作为主要参与者之一，被中国制造业从丧失世界第一份额到重登世界工厂宝座的进程所打动，感到有必要以此为切入点展开研究。其次，我在华中师范大学开设中国工业史相关课程，在课程设计与准备过程中，感到缺乏一本简单明了的教科书供学生参考使用。最后，在网络上，时不时有网友询问我要了解中国工业史可以读哪些基本的入门书籍，遗憾的是，我能够推荐的前贤撰写的中国工业史，几乎都为数卷本的皇皇巨著，且有些成书年代甚久，在市面上已无法买到，难以满足普通读者的需求。凡此种种，促使我决定自己动手写一本简明可靠的中国工业史。自己动手，这是贯穿于中国工业史的一种自强文化，长期研究中国工业史的我也深受其感召。

中国现代工业的历史虽然时间不长，但内容极其丰富，以30万字的篇幅自难以面面俱到，然而，一旦字数过多，又有失简明之本意。因此，本书只是为中国工业史梳理了基本脉络。与已有的若干中国工业通史著述不同的是，作为一本写于21世纪第二个十年的中国工业史，本书采用了全球史视角，始终将中国工业置于他者的审视之下，而这种他者的目光，生动地反映了中国工业由衰落到复兴的壮阔进程。出于简明的考虑，本书尽可能使用数据来呈现中国工业的宏观变迁历程，但也择取了若干案例穿插其间，并尽可能地让历史当事人亲自发声。毕竟，

历史是由人而不是由数字推动的。工业史作为一种非物质工业遗产，其最普遍的价值莫过于由人所创造与体现的工业文化的传承。

本书的撰写，要感谢我从彭南生、朱荫贵、贾根良等老师处接受的经济史学术训练。经济史作为跨学科的研究领域，既强调史料的可靠性，又要求经济学理论对于史料的统摄性。本书尽管只是一本简史，但也力求在这两方面实现统一。

2017年，华中师范大学中国工业文化研究中心成立后，得到了来自工信部相关领导和工信部工业文化发展中心的大力支持，没有这些支持，本书也难以完成。华中师范大学社科处的刘中兴副处长等领导为中心的运行提供了不可或缺的支持。华中师范大学中国近代史研究所的同人也在日常工作中给予了帮助，尤其是马敏教授就任所长以后，极大地改善了办公条件，使本书的写作更为顺利。以华中师范大学中国工业文化研究中心为平台，工业史与工业文化相关研究一定能不断进步。

自2016年起，在《中国工业报》前总编辑杨青老师的推荐下，我参与了为中国机床工具工业修史的工作，这一工作最初是为了给工经联组织编写的多卷本巨著《中国工业史》提供分行业的稿件。感谢中国社科院的武力老师，又将我吸纳进《中国工业史》综合卷的课题组中。在此也要感谢《产业与科技史研究》的李春伶编辑，为相关同好搭建了很好的联络平台。我在研究与写作的过程中，走访、调研了不少企业。在车间厂房，我切身感受到了中国工业革命的蓬勃力量，这使我对中国工业史有了更深切的认知，在此也要对这些企业表示感谢。感谢机械工业信息研究院一直以来的合作与支持。感谢中信改革发展研究基金会的支持。感谢电子工业出版社编辑王斌的辛勤工作。

在我负责华中师范大学中国工业文化研究中心的日常运行过程中，我的学生鲁风萍、刘玥等同学提供了大量协助。刘玥还承担了日文文献的翻译工作，对本书亦有贡献。在最初开设工业史课程时，仍为在校学生的陈文佳给出了有益的反馈，部分意见被吸纳进本书的构思中，在写作过程中，她也对书稿进行了校阅，在此表示感谢。

感谢家人一如既往的支持。小女严知萌淘气时会打乱我的写作过程，但我的

全部工作，总归是希望为她和她的同龄人们创造一个更好的未来。

2018年3月2日，我基本完成书稿主体部分时，武汉响起了戊戌年的第一声春雷。尽管寒风冷雨搅扰了元宵佳节的兴味，但接到福建省工业文化协会调研邀请的我，难掩即将启程再赴工业生产第一线的喜悦感，写下这样几句：

上元佳日雨霖霖，

惊雷几声须细听。

奋笔不惧春寒起，

月共南国再壮行。

我相信，经历了两百余年风风雨雨的中国工业，必能迈向更加辉煌的未来，而我愿意成为这一伟大征程的记录者与参与者。

2018年3月7日于武汉

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396; (010) 88258888

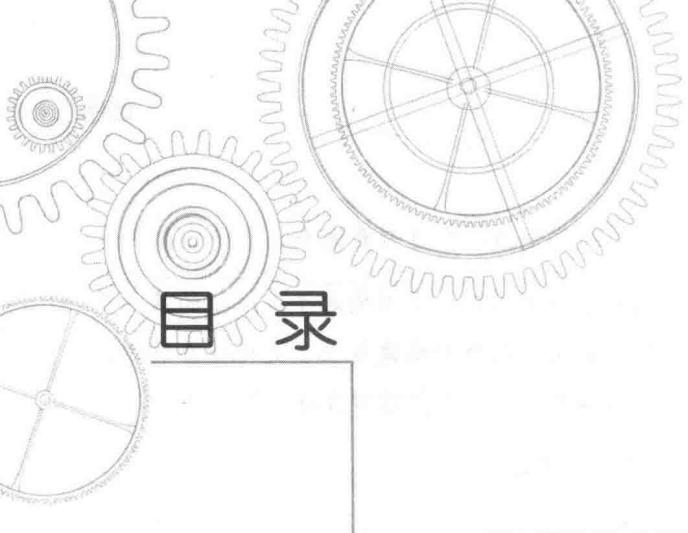
传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036



目 录

绪论 工业化的思想史审视 / 1

第一章 1815 序曲：世界第一制造业大国的易位 / 17

第一节 落日余晖：盛清时代的中国制造业 / 18

第二节 大分流：世界工厂发动的战争 / 34

第二章 国家与市场的变奏：工业化的二元启动 / 45

第一节 自强远略：国家推动工业化 / 46

第二节 开埠通商：市场诱导工业化 / 56

第三节 从甲午到辛亥：工业化动力的转换 / 73

第三章 从春天步入危机：未能实现的工业起飞 / 84

第一节 春天到来：中国工业的凯歌高进 / 85

第二节 春天落幕：流产的工业起飞 / 93

第三节 战火连绵：战争对工业化路径的塑造 / 106

第四章 国家意志：中国大规模工业化的展开 / 120

第一节 鼎革：中国工业的恢复与改造 / 121

第二节 计划与动员：中国工业化的新起点 / 133

第五章 波动中前进：中国工业化的曲折探索 / 157

第一节 “大跃进”：超负荷的急行军及其调整 / 158

第二节 自力更生：封锁状态下的工业化 / 178

第三节 缺乏计划性：工业化的波动 / 208

第六章 找回市场：改革开放与中国工业转型 / 226

第一节 回归比较优势：工业化战略的重构 / 227

第二节 喧嚣的九十年代：工业转型的深化 / 263

第七章 新千年的序章：中国成为世界工厂 / 291

第一节 世界工厂的中国时刻 / 292

第二节 中国工业化的新二元结构 / 340

第三节 中国工业化新常态的开端 / 361

参考文献 / 381



绪论

工业化的思想史审视

工业化是塑造现代世界的革命性力量之一。现代工业，在不到 300 年的时间里，创造了往昔 3 000 年农业社会所未曾积累过的巨大财富，让人类摆脱了地球摇篮的束缚，向遥远的星辰迈出了坚定的脚步。可以说，工业革命是人类童年终结的开端。因此，自 19 世纪以还，实现工业化，成了地球上各个有抱负的国家孜孜以求的神圣目标；发生于地球各处的工业化，遂成为决定一个民族能否真正迈入现代世界的成人礼。一部中国工业史，正是古老的中华民族在现代世界凤凰涅槃的复兴之路。

然而，工业化并不容易。200 多年来，地球上真正实现了工业化的国家寥寥无几，这一事实引发了众多学者掩卷长思。工业化虽是通往未来的奋斗之路，但在征途中偶一驻足休整，回顾总结，或也能从前尘往事中得到些许启示与教益。这是研究工业史的意义所在。而在正式回望中国的工业征程之前，且看经济学历史上的先贤曾如何审视工业化。

一、工业：定义与范围

劳动创造人，制造工具的能力是人类与动物的本质区别，也是人类战胜自然界其他物种、稳居地球食物链最高端的根本原因。从远古的石斧到今天的机床，从蛮荒岁月的独木舟到今时今日的航天飞船，人类用自己制造的工具一步步超越身体的极限，将征服周遭世界的意志不断拓展。因此，制造工具是人类在进化中

发展出来的最伟大能力之一，而所谓工业时代，就是人类制造工具的能力得到极大提升的一个演化阶段。

从这个意义上说，人类自诞生之初就有了工业的萌芽，尽管以现代工业的标准看，直到18世纪工业革命发生前，延续了数千年的各类制造活动，只能称为手工业。工业革命的革命性在于，人类的制造活动通过蒸汽机获得了不受时间与空间限制的持续性动力。在蒸汽机运用于生产之前，人类的制造活动主要靠人力或兽力来驱使工具，但生物的体能有限，个体生命无法不间断劳作，最终也会衰竭，只能靠自然生育这种周期长且不稳定的方式进行补充。在极少数情况下，手工业时代的生产也有依托风力或水力等非生命能源的，但风力时有时无，水力依赖地形，均无法广泛应用。然而，当蒸汽机发明后，只要保证煤的供应，制造活动就可以极大地突破天气与地形限制，并获得比人力与兽力大得多的驱动力量，让工具日夜不休地运转劳作。而煤的开采与工具的维修更新比生命成长简单得多，由此自然带来了生产力的革命性飞跃。因此，工业革命不仅仅是生产工具的革命，更是能源动力的革命。在工业革命前，世界各地均有历史悠久的制造业，但只是到了18世纪中叶以后，真正意义上的工业才成长起来。

现代经济学给工业下的定义为：“工业作为国民经济的主导力量，是以机器和机器体系为劳动手段，从事自然资源的开采，对采掘品和农产品进行加工和再加工的物质生产部门，统计上，工业领域通常包括对自然资源的开采、对农副产品的加工和再加工、对采掘品的加工和再加工以及对工业品的修理和翻新等部门。”^①这一定义首先明确了工业属于物质生产部门，而非对物质产品进行单纯的运输或买卖的部门，这是工业与运输业和商业的区别。其次，工业的生产活动是对矿物资源的开采，以及对农副产品、矿物采掘品乃至人工制造品本身的加工和再加工，而非单纯培育动植物，这是工业与农业、牧业、林业和渔业的区别。最后，工业的生产方式须利用机器和机器体系，而非仅仅依靠人的双手直接劳作，这是工业与手工业的区别。必须指出的是，在实际生产活动中，上述各种界限往往会被打

① 金碚主编：《新编工业经济学》，经济管理出版社2005年，第15页。

破。例如，工厂生产的中间过程离不开运输与交易，某些产业如制茶业会涉及生物的养殖，机器制造与手工劳作在车间中也可能交织糅合，故现实世界中的产业远比教科书上的定义复杂。但可以肯定的是，就其核心特征来说，工业是一种利用非人体力量加工物质材料的生产部门。物质生产，这是工业的根本属性。

按照原材料的性质和来源，工业部门可以分为采掘工业和加工工业。采掘工业是指直接从自然界获取原料和燃料的部门，其劳动对象直接取自自然界，包括矿物的开采等。不过，有的学者主张将采矿业划出工业，理由是采矿业与农业一样是直接从自然界中获取产品。加工工业是指对从采掘业或农业取得的原料进行不同层次的加工和再加工的工业，根据加工和再加工的程度不同，又可以分为加工直接原料的原材料工业和加工间接原料的制造业。制造业是工业的主体，很多时候，“制造业”与“工业”这两个词可互换使用。根据标准定义，制造业是指对原材料即采掘业和农业的产品进行加工或再加工，以及对零部件进行装配的工业部门的总称。^① 目前，中国国家统计局将制造业划分为 30 个行业，包括：（1）农副食品加工业，（2）食品制造业，（3）酒、饮料和精制茶制造业，（4）烟草制品业，（5）纺织业，（6）纺织服装、服饰业，（7）皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，（8）木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，（9）家具制造业，（10）造纸和纸制品业，（11）印刷和记录媒介复制业，（12）文教、工美、体育和娱乐用品制造业，（13）石油加工、炼焦和核燃料加工业，（14）化学原料和化学制品制造业，（15）医药制造业，（16）化学纤维制造业，（17）橡胶和塑料制品业，（18）非金属矿物制品业，（19）黑色金属冶炼和压延加工业，（20）金属制品业，（21）通用设备制造业，（22）专用设备制造业，（23）汽车制造业，（24）铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，（25）电气机械和器材制造业，（26）计算机、通信和其他电子设备制造业，（27）仪器仪表制造业，（28）其他制造业，（29）废弃资源综合利用业，（30）金属制品、机械和设备修理业。在每个行业之下，还有为数众多的细分行业。值得一提的是，目前中国国家统计局对“制造”

^① 金碚主编：《新编工业经济学》，第 51 页。

活动的定义是：“指经物理变化或化学变化后成为新的产品，不论是动力机械制造，还是手工制作；也不论产品是批发销售，还是零售，均视为制造。”这个界定表明，制造业是可以包括手工业的，因此，制造业与工业虽大致相等，终究有所不同。而除了采掘业与制造业外，工业门类中尚有能源工业，包括煤炭、电力、石油和天然气等多个能源生产行业。

上述定义与分类虽然纷繁缭乱，但有助于理解工业的体系性。简单地说，工业产生的原因是为了满足人类的需求，各种门类的制造业主要以此为存在目的。衣、食、住、行是人类最基本的生活需求，于是有了纺织工业、食品工业、建材工业与运输设备制造业。工业革命之后，为了提高纺纱织布、食品加工等制造活动的生产效率，人类开始使用机器设备取代手工劳作，于是有了又被称为装备制造业的机械工业。机器是用钢铁造成的，这就需要冶金工业等原材料工业。冶铁炼钢需要矿石，负责矿石供应的正是采掘工业。机器的运转需要动力，提供动力的则是各种能源工业。当然，这只是工业王国最简单的图景，但由此亦可看出，广义上的工业是一个环环相扣的生态系统。一般人在生活中对工业最直接的感知是衣服等日用消费品，但为了生产一件衣服，需要机器来纺织与缝纫，需要钢铁来制造机器，需要矿石来冶炼钢铁，还需要电力或其他能源保障机器运转，这就涵盖了采掘工业、原材料工业、制造工业与能源工业。可以说，各类工业在整个现代工业运行的过程中扮演着缺一不可的角色。这就是工业的体系性。在全球贸易自由畅通的条件下，工业的体系性并不要求某一个国家或地区必须拥有完整的各门类工业，但整个地球的工业必然是一个可以自我维持的系统。

如果将工业视为一个生态系统，那么很显然，一部人类的工业史就是这个生态系统在英伦一隅萌芽、逐渐扩散、终至覆盖整个地球的演化历程。这一演化具有明显的阶段性。从全球史的视野看，18世纪中叶至19世纪30年代，工业革命在英国率先发生并完成，此后逐渐向欧陆和美国扩散。自19世纪80年代开始，俄罗斯与日本这两个非西方国家发生了各自的工业革命，并成为20世纪50年代

前少有的非西方工业化国家。^① 20 世纪 50 年代以后，工业化浪潮大范围席卷全球，更多的国家开始拥抱工业。因此，工业化是一个真正的全球现象。然而，迄今为止的历史表明，国界线对于工业发展并非可有可无。人类的工业史呈现出极强的国家性，一些国家踏上工业化的康庄大道时，另一些国家却无法步入工业化的坦途。更有甚者，在特定历史时期，某些国家的工业发展是以另一些国家的工业不发展为代价的。故而，对工业化的审视，仅有全球史视角远远不够，民族国家视野仍应为工业史研究的基础。

当代经济学家尝试着构建了工业化的模型。钱纳里（H. Chenery）等人认为，工业化意味着经济结构的转变，可分为 3 个阶段：（1）初级产品生产阶段：初级产品生产活动主要指农业，这是可交易商品产出增长的主要来源，该阶段的特点为资本积累低速至中速增长，劳动力加速增长，全要素生产率增长极为缓慢；（2）工业化阶段：该阶段的经济重心由初级产品生产向制造业生产转移，资本积累的贡献较高；（3）发达经济阶段：该阶段表现为国民生产总值中以及劳动力就业中制造业份额的下降，资本贡献减少，人口增长速度减缓。^② 这一模型较符合 20 世纪 80 年代以前的发达国家工业化经验。然则，悬而未决的问题是，这种结构变化是否具有普遍性？为什么大多数国家迄今事实上仍未完成这种结构变化？换言之，经验表明，工业化不是一个自动自发的过程，也不是一个能够轻松达成的目标，标准化的模型无法涵盖多样性的时空特例。因此，从各民族国家国情出发的历史分析仍然是探究工业化问题的有用工具。

二、未察觉的革命：斯密、马尔萨斯、李嘉图

“革命”一词，给人一种短时间内翻天覆地的印象。然而，所谓的“工业革命”，尽管就其结果来说确实使世界完全改变了样貌，但这场“革命”进行的时间却过

① Peter N. Stearns: *The Industrial Revolution in World History*, Boulder: Westview Press, 2013, pp.109~112.

② 钱纳里等：《工业化和经济增长的比较研究》，吴奇等译，上海三联书店 1989 年，第 96~99 页。

于漫长。一般认为，狭义的工业革命，也就是由英国率先掀起的第一波工业化浪潮，发生于18世纪中叶，完成于19世纪前期，前后近一个世纪。不过，对于第一次工业革命精确的起止日期，学者们迄无定论，也不可能给出标准答案。较典型的说法如：“工业革命这个名词主要的是指1770至1825年间英国工业上剧烈的变动。在这期间里，动力机器大规模地应用到制造业。”^①这一说法的时段划分已较短，前后亦超过半个世纪。革命如此漫长，无怪乎生活于那个时代的不少人未曾察觉自己正经历着历史上少有的大变局，其中就包括现代经济学的创立者们。

一般认为，“工业革命”(Industrial Revolution)一词的广泛流传，与英国经济学家阿诺德·汤因比(Arnold Toynbee)的系列讲座有关。此处的阿诺德·汤因比是那位更有名的历史哲学家汤因比的长辈，于1883年逝世，次年，其关于工业革命的演讲稿被其遗孀整理出版，“工业革命”这个概念由此广为传播。阿诺德·汤因比并非社会主义者，但他对工业革命后英国工人阶级的生活充满同情，对市场经济自由竞争带来的贫富分化持批判态度。这位汤因比认为，工业革命的本质，是竞争取代了限制财富生产与分配的中世纪法规，没有竞争就没有进步。在工业革命过程中，英国的人口出现了增长，但农业人口相对减少，伟大的技术发明加速了棉纺织业发展，除了机器的运用外，贸易的扩张也催生了工厂体系的出现。同时，生产变革也带来了分配变革，一个新的资本主义雇主阶级兴起并发了大财，他们雇佣的工人则所得甚少。工业革命的后果证实了自由竞争能够创造财富，但无法带来幸福。^②阿诺德·汤因比看到了工业革命既有积极面又有消极面，而他真正在意的是，当时的经济学过于推崇自由竞争，无法应对工业革命的社会问题。

现代经济学的创立者为英国人亚当·斯密(Adam Smith)，他于1776年出版的《国富论》作为现代经济学的开山之作，正是为了强调自由竞争的好处，反对自中世纪以来欧洲各国政府制定的法规对于经济发展的束缚。斯密学说的基础在

① 格拉斯：《工业史》(Industrial Evolution)，连士升译，上海社会科学院出版社2016年，第77页。

② Arnold Toynbee: *Lectures on the Industrial Revolution in England*, Cambridge: Cambridge University Press, 2011, pp.85~93.

于人的自利心，他认为，在一个存在着劳动分工的社会里，“人总是需要有其他同胞的帮助，单凭他们的善意，他是无法得到这种帮助的。他如果诉诸他们的自利之心，向他们表明，他要求他们所做事情是于他们自己有好处的，那他就更有可能如愿以偿”^①。进一步推导，斯密认为，一个人会“被一只看不见的手引导着，去达到一个他无意追求的目的”“他追求自己的利益，常常能促进社会的利益，比有意这样做更加有效”^②。事实上，这就是阿诺德·汤因比所批判的自由竞争的学理基础。真正的自由竞争，首先必须保障经济活动参与者的行为自由。而自由之所以重要，是因为基于自利心的行为选择，能带来对社会整体更有益的结果。至少斯密是这么论说的。客观地说，斯密抓住了市场机制的本质。例如，中世纪欧洲的行会是一种限制自由竞争的制度，这种制度的建立是“为了防止由于自由竞争所必然造成的价格跌落以及从而造成的工资和利润的减少”，其结果则是“同一行业的人即使为了娱乐和消遣而集合在一起，他们的谈话也很少不涉及反对公众的阴谋和某种提高价格的策划”^③。换言之，限制自由竞争的行会制度保障了少数生产者的利益，损害了广大消费者的利益。要提升生产力，并给消费者带来实惠，自然应该打破此类对于竞争的限制。斯密的“看不见的手”，揭示了以自由竞争为基础的市场经济促进国家财富增长的基本原理。这也是现代经济学的理论基石。

然而，差不多 100 年后的阿诺德·汤因比看到了自由竞争的两面性，而且他区分了有益的生产竞争和在他看来有害的分配竞争。^④ 阿诺德·汤因比正确地看到了，斯密根本没有意识到他生活在工业革命的时代。即使斯密与瓦特（James Watt）同在格拉斯哥大学，他也没有意识到瓦特改良蒸汽机的划时代意义。在《国富论》出版的 7 年前，阿克赖特（Richard Arkwright）已经为他的水力纺纱机申请

① 亚当·斯密：《国富论》，杨敬年译，陕西人民出版社 2001 年，第 18 页。

② 亚当·斯密：《国富论》，第 502~503 页。

③ 亚当·斯密：《国富论》，第 156、161 页。

④ Arnold Toynbee: *Lectures on the Industrial Revolution in England*, p.87.

了专利，但该书对这一重要的发明不置一词。^① 通观《国富论》，各种有关制造业的例子仍然是传统的手工作坊，瓦特、阿克赖特这些工业革命的要角统统缺位。这一方面说明，工业革命并不如字面上那样具有轰动性，另一方面也说明，人对于自身时代的认识往往充满局限性，若干世代之后的“后见之明”反而能更准确地把握历史大势。但如此一来，《国富论》描画的实际上仍然是一个制造业不占主导地位农业世界。斯密称：“大部分的制造业都有其他附带的制造业，性质相似，一个工人很容易从其中的一种工作转到另一种工作。大部分这样的工人偶尔也从事乡村劳动。”^② 这就是一种典型的工业革命前的制造业，专业分工水平低，也没有完全脱离对于农业的依附。事实上，斯密本人对于制造业也持消极的态度，他认为“事物的自然进程”是：“每一个增长中的社会的大部分资本，首先应当投入农业，然后投入制造业，最后才投入对外商业。”但是在欧洲，“所有现代国家中却在许多方面被完全颠倒了。它们某些城市的对外商业引进了所有的比较精细的制造业，即适于供在远方销售产品的制造业；而制造业和对外商业一道，又造成了农业的主要改良”^③。斯密认为农业符合人类的自然天性，制造业发展是反自然的。然而，正是欧洲的这种反自然的发展道路，也就是对外贸易与制造业驱动发展的道路，导向了工业革命，令欧洲国家开创了支配全球的西方霸权时代。遗憾的是，现代经济学在其理论的内核，仍然保留着斯密那种源自农业社会的世界观，这正是阿诺德·汤因比的不满之处。

令阿诺德·汤因比不满的还有斯密的两位继承人，英国古典经济学的另外两位大师，马尔萨斯（Thomas Malthus）与李嘉图（David Ricardo）。尽管生活年代更晚，但与斯密一样，马尔萨斯也没有充分意识到自己身处一个革命时代。工业革命带来了欧洲人口的增长，马尔萨斯却对此忧心忡忡：“人口若不受抑制，便会以几何比率增加，而生活资料却仅仅以算术比率增加。懂得一点算术的人都知道

① Arnold Toynbee: *Lectures on the Industrial Revolution in England*, pp.14~15.

② 亚当·斯密：《国富论》，第517页。

③ 亚当·斯密：《国富论》，第429~430页。