

# 变革社会的利维坦

—— 科技在近代西方大国崛起与社会变革中作用的历史考察

林芊 / 著

BIAN GE SHE HUI DE LI WEI TAN

本书由贵州大学学术著作出版基金资助出版

贵州大学出版社

本书由贵州大学学术著作出版基金资助出版

# 变革社会的利维坦

——科技在近代西方大国崛起与社会变革中作用的历史考察

林 芊 著

贵州大学出版社

---

### 图书在版编目 (CIP) 数据

变革社会的利维坦：科技在近代西方大国崛起与社会  
变革中作用的历史考察 / 林芊著. — 贵阳：贵州大学出版  
社，2008. 8

ISBN 978-7-81126-047-2

I. 变… II. 林… III. 科学技术—影响—社会发展—西  
方国家—近代 IV. K14 N095

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 128481 号

---

### 变革社会的利维坦

——科技在近代西方大国崛起与社会变革中作用的历史考察

著 者：林 芊

责任编辑：宋立道

设计制作：贵阳甘地文化传播有限公司

出版发行：贵州大学出版社

印 刷：贵阳快捷彩印有限公司

成品尺寸：205×140mm

印 张：10.5

字 数：231 千

版 次：2008 年 8 月第 1 版 第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-81126-047-2

定 价：26.00 元

### 版权所有 侵权必究

本书若出现印装质量问题，请与出版社联系调换

电话：(0851) 8292951

## 序

世界近代史一般系指自英国资产阶级革命,或稍早一些时候开始,直至20世纪初的这段历史,主要阐述资本主义生产、发展、演变的过程,在世界史的教学和研究中占有特别重要的地位。

在我国有关这方面的教科书和专著为数着实不少,可称得上是洋洋大观。因此,人们对英国革命、法国革命、美国独立战争、拿破仑战争等重大历史事件均耳熟能详,然而对资本主义整个发展的过程仍然缺乏一个清晰和明确的概念。

马克思在1848年出版的《共产党宣言》中指出:“资产阶级在它的不到一百年的阶级统治中所创造的生产力,比过去一切世代的生产力还要多,还要大。”正因为资产阶级能在它的早期统治时即创造,并拥有比封建社会大得多的生产力,所以才能在此后经历风风雨雨,承受各种考验,存在至今。

林芊同志在本专著的开端,即阐明了这样一个史实,即英国在工业革命前并非一个欧洲真正的强国,和荷兰、法国较量,经常屈居下风。然而工业革命后,英国在生产方面突飞猛进,很快跃居欧洲榜首,铸就了辉煌的维多利亚时代,成为日不落帝国,使世界不敢仰视。

邓小平同志反复强调:“科学技术是第一生产力。”作者在本专著中用大量的史实佐证了这一思想的正确性,指出正因为英国拥有像牛顿这样划时代的科学家和一大批富有成就的学者,所以在17—18世纪英国才能成为当时世界科学革命的中心从而保障了世界大国地位。而到了19世纪50年代,当德国逐渐成为科学革命中心的时候,它的生产力便迅猛发展,开始了赶超英国的过程。

利维坦是《旧约》中的一头怪兽,有翻江倒海、无所不能之力。

作者在本专著中，将科学技术比喻为变革西方近代社会的利维坦，正是它从根本上改变了西方社会的面貌，对人口的增长、城市化、家庭结构、教育诸方面都产生了决定性的影响，从而促成了传统社会的瓦解和近代社会的形成。

林芊同志从事世界近代史的教学和科研已有多多年，积累了不少资料，形成了自己的观点，此次又独辟蹊径，从科技发展着眼，对西方社会近代历史演变的全过程进行了认真的探索，为读者展示了一幅壮丽的画卷：在这里，千千万万的工人、技术人员和科学家通过自己艰辛的劳动，把人类社会不断推向前进。

林芊同志在本专著中提出了不少新的见解，譬如他认为大家都很熟悉的英国圈地运动确为工业革命创造了一定的条件，然而大规模的圈地运动却是在工业革命发生后才进行的，这就意味着正是工业革命推动了圈地运动，也正是它消灭了自耕农。此外，作者认真剖析了工业革命前，英国和荷兰、法国之间错综复杂的关系，使读者能够看到当时欧洲国际舞台上力量对比的变化，加深对这一时期历史的认识。

上世纪 80 年代末，林芊同志曾来我系进修 1 年。他给我留下的深刻印象是：勤奋好学、善于思考、勇于创新。记得临别时，我曾对他说，只要努力工作在任何地方都可做出成绩来。果然，2003 年，他便推出一部 30 万字的力作《历史理性与理性史学》，获得史学界的好评。

今年 3 月，我又收到林芊同志从遥远的贵阳寄来的一叠沉甸甸的名为《变革社会的利维坦》的书稿。我怀着喜悦的心情读完了林芊同志的这部新作，感到它无论是在思想方面的深度上，或是在内容的广度上确系一部佳作，表明作者近年来在教学和科研的道路上又朝前迈进了一大步。

这本书稿留给我最深的印象是它占有极为丰富的资料，是作者多年来辛勤劳动的成果。毫无疑问，林芊同志为写作这本专著曾下过大功夫，首先是把有关资料收集到手，然后才落笔写作。这种精

神值得我们学习。历史科学是一门严肃的学科，全凭史实讲话，信口开河是绝对不行的。然而近来由于学界盛行浮躁之风，不少史学工作者也沾此恶习，致使历史科学这一神圣的园地也遭污染。

随着改革开放的深入，世界史在人们心目中的地位也日益提高，因为它能帮助我们了解过去，认识现在和预见未来。我年已花甲，但仍然坚信，将会有越来越多的像林芊同志那样的有识之士献身这一领域，从而使世界史教学和科研的前途一片光明。

复旦大学首席教授 金重远

2008年4月于复旦园

# 目 录

## 绪 论 / 1

## 第一章 谁主沉浮：17 世纪至产业革命前夕的欧洲霸权 / 18

- 一、18 世纪早期前的英国：被放大的强国 / 20
- 二、英国对外贸易状况与荷兰的比较 / 32
- 三、英国经济状况与法国的比较 / 44
- 四、英法在欧洲事务中的影响 / 51

## 第二章 “世界工厂”：18 世纪后期以来英国欧洲霸权地位的逐步确立 / 62

- 一、英国经济的起飞 / 62
- 二、18 世纪后期以来英国的经济实力对欧洲各国的超越 / 65
- 三、英国超越欧洲主要大国的时间及原因 / 70
- 四、由弱到强，对英国国际地位转变原因或动力的讨论 / 72

## 第三章 牛顿与瓦特的时代：英国是近代科学与技术革命的中心 / 88

- 一、英国是科学革命的中心 / 88
- 二、英国是技术革命的中心 / 129

## 第四章 科学技术：促进生产力发展的利维坦 / 141

- 一、18 世纪英国产业革命也是技术革命 / 141
- 二、科技发明和发现密切关注经济生产的各方面 / 156
- 三、科学与技术的关系 / 163

四、蒸汽动力和机器生产带来了巨大的生产力并改变了世界格局 / 170

## 第五章 科学是利维坦：德国走向欧洲霸权之路 / 175

- 一、对纳入我国教科书中德国近代历史线索的审视 / 175
- 二、19 世纪前期的德意志：欧洲的弱国 / 179
- 三、1870—1900 年间德国经济发展与大国地位的确立 / 187
- 四、德国经济迅速发展的一般原因 / 190
- 五、科学技术在经济发展中的根本作用 / 197

## 第六章 科学技术进步对近代国际社会形成的巨大影响 / 215

- 一、近代西方世界的兴起 / 215
- 二、世界经济“一体化”趋势 / 229
- 三、科学技术在西方世界兴起中的决定作用 / 234

## 第七章 科学技术发展对近代社会结构形成的影响 / 238

- 一、近代社会的结构是科技革命通过产业革命瓦解传统社会后而逐渐形成的 / 238
- 二、人口变化与城市化 / 247
- 三、家庭结构的变化 / 257
- 四、教育群体化（产业化） / 266

## 第八章 科学技术对近代人文学科观念转变的影响 / 272

- 一、自然科学奔向人文学科的强大潮流 / 272
- 二、近代社会科学的“科学化” / 280

## 后 记 / 299

## 绪 论

本书的宗旨是通过对历史经验的考察,明确科学技术是第一生产力,是现代还处于落后中的民族和国家摆脱贫穷走向富裕的惟一道路的正确性是不容怀疑的。应当说,这种思想本来已无什么新颖之处,为何还要做许多“无用的”历史研究呢?其实不然!大家知道,引发历史研究(思考)的根本原因是要对现实问题进行回答,换句话说,现实中发生的问题往往可以从历史中寻求答案,因为当“一个社会发现自己处于危机之中,社会就本能地转眼回顾它的起源并从那里寻找症结。”<sup>[1](p153)</sup>德日进(Teithard, de Chardin)有一句至理名言:“过去已经向我们显示如何建设未来。”本书的缘起就是对现实问题及未来建设的思考,迫切地需要回顾过去,去昭示未来。具体地说,引发撰写本书的缘由有三个方面:

第一,历史进程中的政治、经济与科学技术之间的关系在历史教学中的叙述问题。

上世纪90年代以前,我国的历史教育不经意间形成了一个概念:政治革命的成功即意味着国家至此强大起来。“革命是历史发展的火车头”的命题成为揭示历史发展动力的唯一性规律。因此,在学习历史时,每一次革命成功的意义便成为我们学习首要的关注点,并以此成为观察历史的出发点,它塑造了我们的历史思维模式。譬如上世纪50年代以来最权威的教科书中,都会强调英国革命的重大历史意义。如我国学者编著的第一部世界通史教科书中写道:英国资产阶级革命,“第一个欧洲大国中推翻封建制度,确立资本主义制度。它带动了法国等欧洲国家资本主义运动的发展,……它是世界近代史的开端的标志。”<sup>[2](p2)</sup>“它宣告了资产阶级社会秩序的诞生,是历史上资本主义对封建制度的第一次重大胜利。”<sup>[2](p44)</sup>

80 年代出版的权威教材也写道：“十七世纪英国资产阶级革命，标志着世界近代史的开端。”<sup>[3](p9)</sup>各种书都在引用马克思所强调的英国革命的世界意义。马克思写道：“1640 年的革命和 1789 年的革命，并不是英国的和法国的革命，这是欧洲范围的革命，……它们宣告了欧洲新社会的政治制度。……反映了当时整个世界的要求。”<sup>[4](p321)</sup>本来，以上概括都是科学正确的历史评价，旨在指出英国革命在世界历史发展中的先进性。强调先进性并没有英国由此“强大”起来的意思。但由于有了习惯性的历史思维，好像 1640—1649 年英国资产阶级革命的成功，到 1688 年“光荣革命”后开始的英国，由于建立起了强大的资产阶级政权，英国在国力上已成为欧洲最为先进和强大的国家。这其实是养成的思维模式产生的一种历史错觉。还有一个错觉则来自于英国史的学习。我们通史教科书的叙述易于产生含混的暗示，以为英国至伊丽莎白时代（1556—1603 年），便已成为欧洲强大国家。如新航路的发现，使欧洲的贸易中心由地中海转向大西洋，“英国从欧洲的边缘地位变成了国际贸易的要道。”<sup>[5](p160)</sup>伊丽莎白女王统治时期，击败无敌舰队这样的重大事件，英国“开始树立海上霸权。”<sup>[5](p359)</sup>“1588 年英西大海战，西班牙海上实力受重创，英国初步取得了大西洋航线的控制权。”<sup>[6](p75)</sup>在对伊丽莎白女王统治时期英国资本主义经济发展水平的叙述上，也有类似的含混。的确，1550—1650 年的 100 年，是英国迈向近代社会中工业发展的第一个黄金时期，但英国没有由此进入工业社会。我国历史教学中长期以来习惯性的这种认识现象，引起了一些负责任的历史学家的警觉，认为“不能过分夸大 16—17 世纪英国工业发展的水平。因为在产业革命前夕，英国的工业仍处于手工工场阶段。而且，直到 17 世纪初，英国全国的经济基础仍然是农业。”<sup>[6](p110)</sup>这里的匡正至少说明，在此之前，我国是有许多历史叙述过份强调英国强大的不实之处。

上述错觉在很大程度上塑造了一种支配我们的历史观念：政治先进等于国力强大。典型的事例是对英国革命的理解。似乎英国在

17 世纪资产阶级革命时期, 就已成为欧洲最先进最强大的国家了。依据上述错觉进行的多种逻辑推论都易于提供给我们一些“真理”: 就是说资产阶级革命在经济先进的国家暴发, 也使我们产生英国最先发生资产阶级革命, 因而也是当时欧洲经济最先进国家的逻辑。然而事实与逻辑并不一致, 先进并不等于强大。实际上, 到 18 世纪中期, 英国仍然是一个欧洲次级的国家。同样重要的是, 以上错觉对于认识历史更不利的方面是: 一方面掩盖了对历史发展动力的客观探索和说明, 忽略了除政治革命以外, 还存在着推动历史发展的其它重大力量; 另一方面是这种思维逻辑在历史事件的叙述中普遍存在着固定的模式, 即一部历史就是政治制度(思想)和经济生产以及社会文化的发展史。遮蔽了本应清楚地展现在我们视野中更为精彩更为有益的历史事件, 容易对历史事件的意义把握出现偏差, 于是造成我们的历史学习和教学中, 往往容易忽略另一些重大历史事件及意义的阐释。譬如科学技术与社会发展的关系。笔者曾多次在教学过程中针对大学生所掌握的历史知识做如下试验:

写出下列年代所对应的历史事件(内容)

| 年代          | 内 容-1      | 内 容-2         |
|-------------|------------|---------------|
| 1905 年      | 日俄战争或俄国革命  | 爱因斯坦发表狭义相对论   |
| 1900 年      | 八国联军、义和团   | 普朗克发表量子论      |
| 1885 年      | 印度国大党建立    | 戴姆勒和本茨最先制造出汽车 |
| 1871 年      | 普法战争、巴黎公社  | 第一部电车和电话专利    |
| 1792 年      | 法兰西宣布成立共和国 | 卡特莱特发明蒸汽纺织机   |
| 1688—1689 年 | 英国“光荣革命”   | 牛顿发表地球引力定理论文  |

内容-1 是绝大多数同学自主正确地写出的, 只有极少数同学在写出内容-1 的同时, 还写出了内容-2。继续追问的话, 大家知道马克思何时写《资本论》, 却不知道同时间内达尔文写作和发表了《物种起源论》; 知道 1848 年前后欧洲发生广泛的工人运动,

英国小心翼翼地改革，美国正疯狂地向西部扩张，却不知道此时德国正在成为世界科技革命的中心；知道美国独立战争和法国大革命、知道俄国正野心勃勃地向东部扩张，却对此时英国正在进行的产业革命视而不见。可见，在学生历史知识的积蓄中，反映科学技术的历史知识相对贫乏。在历史教学中，有关科学技术部分的知识被冷落，是教学中的一个遗憾。的确，牛顿的科学论文没有“权利法案”那么有社会轰动效应，甚至法国大革命将拉瓦锡送上断头台一事，比拉瓦锡是怎样一个人本身更激动人心。但当你平心静气地看历史时，你会承认，近代社会的变革是多么地依赖于科学技术的发展——这是本书要叙述的主题！<sup>①</sup>

出于对上述历史认识、历史学习、历史教学中存在着的观念上的偏颇和知识上的缺失，促使我们通过对近代英国和德国走上强国（霸权）地位的历史过程作一番简约回述，以期说明政治先进并不就等于国家强大，英国或德国由弱国到强国的力量本质上是其科学技术带来的巨大生产力，而它们也是凭借这一力量的助推，才居于大国（霸权）的前列；在世界近代史上，历史事件中最精彩的一项也有英国和德国为代表的科学技术革命和它们居于的领先地位；在更广阔的意义上，说明是科学技术革命促进生产力的巨大发展从而触动近代社会的变革。

---

<sup>①</sup> 西方国家的历史教学也有类似的问题。赫伯特·巴特菲尔德认为，西方的历史教学也忽略了科学技术对西方历史发展的重大作用。他写道：“忽略了生动地显示了世界在科学革命的那些日子里花了300年时间进行这场转折的重要意义。东方衰落和西方一跃居于领先地位的一个重要因素在我们的历史教学中却一直被不恰当地忽略掉了，而这一因素对于欧洲版图的形成，以及对于欧洲文明史本身都具有决定性的作用。其原因在于：……我们非常坚定地相信，我们的文明是古希腊—罗马文明。正是因为如此，艺术史家和语言学家才使我们认为，我们所所谓的‘现代世界’是文艺复兴的产物。实际上，这是我们的历史概念的僵化。上述观念掩盖了那些业已发生的变化的根本性质，也掩盖了蕴含在17世纪播下的种子中的巨大可能性。他们总是在谈论文艺复兴或者18世纪的启蒙运动，……科学革命的结果及其同时带来的变化曾经一度由于我们坚持古典传统和教育而被淹没。”赫伯特·巴特菲尔德：《近代科学的起源》，华夏出版社1989年版，第157页、批167—168页。

## 第二，当代中国后现代话语中科学技术命运的问题。

随着后现代思潮的扩散，现代科技在社会生活中的合法性（社会价值）似乎在人文社会科学中受到深刻的质疑<sup>①</sup>。在这种观念下，给与产业革命以动力的科学技术，这个由普罗米修斯从宙斯那里盗得的天火，它燃烧的结果仿佛在一夜间变成了罪恶。有学者写道：“现代社会这部机器看来正越来越严重地摧残着生命——自然生命、人类生命和精神生命，它的威胁会立即毁灭我们，或让我们慢慢地中毒而死。与此同时，它毁掉了穷人、尚未出生者和持不同政见者的生命。它使我们在庞大的政治和经济官僚体制面前变得无能为力。更为糟糕的是，它用政治和商业宣传代替宗教，以此毒害我们的价值系统。”<sup>[7](p91)</sup>当前，我国现代化建设正如火如荼。一方面，我们欣慰地看到，国家由于经济高速发展而日益崛起为经济大国；另一方面，我们也深切地感受到，现代工业生产因严重破坏生态带来的环境恶化，因现代化过程对传统社会的巨大撬动，破坏了自下而上的安宁与和谐，也因为现代化社会“人性”的缺失而产生的思想危机，于是学者们开始质疑以科技为手段的现代社会是否是人类幸福的乌有之乡。这一质疑由于西方后现代思潮的袭来变得更为强烈。的确，后现代主义企图对建立在科学理性上的西方文化全面解构，是我们追问人类未来发展向何去这一“天问”的最强音。但是，是否由此我们就有理由对科学技术及其现代化社会丧失信心呢？这个根本性的问题由于涉及太多领域这里是无从回答的。这里所要做的是，从西方思想史的角度，认识一下学者们是怎样看待科技与社会发展的负面关系，对于我们理解后现代是有益的。

<sup>①</sup> 所谓“合法性”，指的是科学技术的社会价值，即科学技术是人类通往幸福的坦途。这一观念是科学革命后才建立起来的，培根就认为“科学的真正的、合法的目标”应当“把新的发现和新的力量惠赠给人类。”（培根：《新工具》，商务印书馆1984年版，第58—59页。

不可否认，后现代思想家直接质疑现代科学技术的合法性<sup>①</sup>。后现代主义最主要的思想家之一福柯在多项历史研究中，就对现代科学是能给人以幸福的权威性加以质疑，<sup>②</sup>并认为知识带来的不是解放，而是奴役和监禁<sup>[8](p30-32)</sup>。但是，由此就能在思想上动摇人们对科学技术对社会产生积极影响的信念吗？我们知道，在西方思想史上，对科学技术的批判是和科学技术与生俱来的。“科学是一把双刃剑”的认识从近代科学诞生的那天起就为人们乐道。对科技给人类带来灾难的“预言”，从此不绝于书，许多伟大的思想家都是科学技术及其运用最严厉的批判者。类似的文献太多，而如下思想家较为典型，根据他们批判涉及的内涵又可分为以下几种情形：首先是政治思想家的批判，涉及的是科学技术对社会政治道德影响的问题。伴随着科学革命，在重农主义的故乡法国，卢梭（1712—1778）就在针对第戎科学院的征文《论科学与艺术的复兴是否有利于敦风化俗》的作答中，明确谴责是科技进步促使人的道德沦丧。他写道，“随着科学和艺术的光芒在我国的地平线上升起，德行也就消失了，并且这一现象在各个时代和各个方面都可以察觉到”，“我们的灵魂正是随着我们的科学和我们的艺术臻于完美而越发腐败的”，“我把这个道德没落的第一阶段归之于世界一切国度科学发展的最初一刻”<sup>[9](p21)</sup>。在欧洲大陆彼岸的英国，几乎伴随着产业革命一起成长的思想家亚当斯·弗格森（1723—1816）就不断发表文章，批评科技和工业专业化分工社会实际上限制了大多数人的创造性，被大家视为促进了文明的技术恰好损害了民主原则<sup>[10](p199-207)</sup>。这一思想被20世纪30年代的德国学者卡尔·雅斯贝斯所发挥<sup>[11]</sup>。后来成为法兰克福学派批判理论的一个出发点<sup>[12](p134)</sup>。印度杰出的政治领导人甘地就明确拒绝工业化，认为印度贫困的根本原因是工业化本身。

---

<sup>①</sup> 利奥塔就认为，科学的绝对真理地位已不复存在；在当代条件下，科学知识正面临“合法性危机”。参见利奥塔：《后现代状况：关于知识的报告》，湖南美术出版社1996年版，第94—99页。

<sup>②</sup> 参见福柯：《性史》、《癫狂与文明》、《监禁与处罚》等。

其次是科学家对科学技术产生的消极后果深表忧患。进入 20 世纪初始，弗洛依德例证了许多事实后告诉我们，“我们称之为文明的东西是我们不幸的主要根源”，“对自然势力的征服，并没有加强他们所希望从生活中得到的令人愉快的满足程度……我们可以得出结论，控制自然的能力不是人类幸福的唯一前提条件。”<sup>[13](p33-34)</sup>而作为战争工具的军事科技在两次大战带给人类前所未有的灾难，简直就是对人类生命的戕害，用尤尔根·哈贝马斯的话说，“20 世纪粉碎了这种乐观主义”。1935 年 8 月 3 日，著名物理学家爱因斯坦为制造原子弹写信给罗斯福总统，倡言原子弹的重要意义，但当原子弹落在广岛和长崎后，爱因斯坦被深深震撼了，他在 1946 年 5 月 22 日的《纽约日报》上著文谴责说：“被释放的原子能除了未改变我们的思维外，已经将一切都改变了。于是我们不知不觉地陷入前所未有的灾难之中。”有“原子弹之父”荣耀的罗伯特·奥本海默也反躬自省：“物理学家已经知罪，这是他们不能忘记的教训。”<sup>[14](p334)</sup>以至于从 1972 年起，“罗马俱乐部”不断发表关于人类困境的研究报告，第一篇即为美国麻省理工学院研究小组撰写的《增长的极限》，揭示了由于人类过度开发带来的生存危机。<sup>[15]</sup>

再次，历史学家也站在对人类历史全景式的思考中，对人们滥用科技给未来人类发展的危害表示深切的担忧。美国历史学家卡尔·贝克尔 1926 年在康乃尔大学科学研究会上宣读的一篇论文中就警告说，虽然一百年来自然科学研究为人类的幸福做出了许多贡献，但是“由于它不断增加生活的速度和压力，就为生活带来了从未见过的神经紧张，以及一种受到压抑的急躁情绪”。<sup>[16](p241)</sup>英国杰出的史学家阿诺德·汤因比在他的最后一部巨著《人类与大地母亲》中写道：“到 20 世纪 70 年代，生物圈仿佛已处于濒临覆灭和被污染的危险之中，或许它基本已被它自身的创造物和居民——人类弄得不再适宜于任何生命物种的生存。”因而，他呼吁针对这些给人类事务造成双重影响的“西方人的这些发现和发明”形成的

生存方式进行重新思考：“人类，这个大地母亲的孩子，如果继续他的弑母之罪的话，他将是不可能生存下去的。他所面临的惩罚将是人类的自我毁灭<sup>[17](p711-726)</sup>”。为此，“罗马俱乐部”主席奥尔利欧·佩奇撰文，其矛头直指科学技术：“我又认为，对于科学界某些特点和行为，应当进行严厉批评<sup>[18](p61-66)</sup>”。

对科学技术进行问责最为悲切的是哲学家们。一个中心观点就是科学技术没有给人带来完全的解放，简直就是它的反面：对人性的奴役。海德格尔在其《技术的追问》的演讲中，就今天人的处境说道：“今天人类恰恰无论在哪儿都不再碰到自身，亦即他的本质。”<sup>[19](p945)</sup>哈贝马斯在考察了“技术与科学便成为了第一生产力”的历史后，认为科技已作为一种意识形态，成了统治者对人进行统治和奴役的工具，“损害了人类要求解放的利益本身”<sup>[20](p62-69)</sup>。马尔库塞则将这一关系化约为一个简单的公式：“资本主义工业进步的法则寓于这样一个等式，技术进步=社会财富的增长（国民生产总值的增长）=奴役的扩展。”<sup>[21](p15)</sup>

应当说，一直站在科学巨人身边对其高声呐喊的“社会批判理论”，是对人类文明负责的良心，它们起到的作用是促使科学技术的发展必须要正视怎样才是人最终的幸福和解放。但是，我们也应当看到，它们对科学技术的质疑并不是为科学技术发展设置障碍。它们所反对的，仅是科学技术经产业革命所建立起来的“异化”了的资本主义社会制度（也即哈贝马斯在其《合法化危机》一书中所界定的“晚期资本主义”），是这个社会中政治强势集团使科学技术意识形态化带给人的困境，而不是科学技术本身。正如恩格斯在肯定科学技术是生产力的同时，也没有忘记告诫人们，应审慎地运用科学技术的力量：“我们不要过分陶醉于我们对自然的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都报复了我们。”<sup>[22](p158)</sup>怎样运用科学技术的成果，在于人的态度而不在科学本身。可以认为，上述思想家对科学技术的批判在于反对“惟科学主义”及其将“科学技术意识形态化”，而非根本上取缔科学，在于教导人们应当怎样地处

理好科学与人本质这两者的关系,从而更好地让科学真正地为人类谋福利。我们在霍克海默的批判中能够体验到这样的殷切希望:一方面他用一套言辞批判道:“今天世界比以往任何时候都有更多的原材料、机器和熟练工人,还拥有更好的生产方法,但这并未给人类带来它应给人类带来的好处。”另一方面则又在言辞之间表达出希望通过消除科学的消极因素从而解放科学:“科学的危机是与普遍的危机分不开的,历史与生具有的给自己加上的科学束缚,……此外作为一种生产手段,科学尚未得到恰当的运用。”<sup>[23](p167)</sup> ①就是被国内学术界认为最反对“科学拜物教”的马尔库塞,也认为新的理想社会的物质基础也得依靠科学技术的伟大创造,认为“科学概念将设计并确定自由安定生存的可能的现实性。而且还将牵涉到迄今为止曾千百万不自由的生活的整个科学合理性的所变化,将意味着出现一种新的科学概念、理性概念”<sup>[24](p195)</sup>。这一预言得到了印证——西方国家在第三次科技革命中进入到了后现代。在这个意义上,后现代主义思想家与“社会批判理论”可谓异曲同工,因为他们同样在批判近代以来工业社会带来的众多弊端,如生态破坏和环境恶化对社会可持续发展造成的困境时,也将消除弊端寄希望于科学技术,并由此进入后现代应当建设的理想社会。美国“后现代研究中心”主任格里芬为此写道:“如果我们把现阶段所积累的科学知识用于后现代目的,并因而使之服务于整个世界的长远利益,其结果将是难以估量的。也就是说我们将会拥有……后现代政治、后现代社会政策、后现代经济、后现代农业、后现代技术。”<sup>[25](p35)</sup>

就当前而言,在相当长的时期内,处于发展中的国家面临的肯定不是“后现代”的问题。还在为解决贫困和推动国家经济腾飞不懈努力的中国,现代化是不二的选择,科学技术是实现现代化最为

---

① 霍克海默的一个观点很有代表性,他认为,造成科学的种种缺陷的“根源并不在科学本身,而在于那些阻碍科学科学发展并与内在于科学中的理性成份格格不入的社会条件。”霍克海默:《科学及其危机》,载《批判理论》,重庆出版社,1989年,第5页。