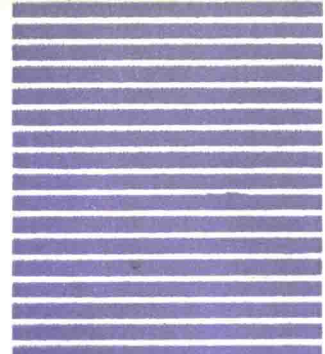




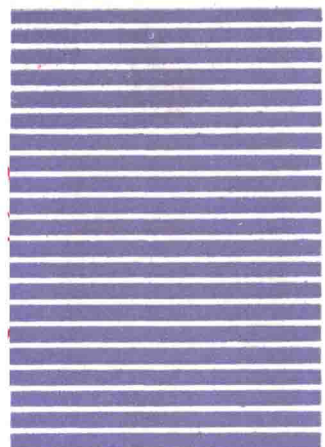
欧洲经济史

第三卷

工业革命

〔意〕卡洛·M.奇波拉 主编

商务印书馆



欧洲经济史

第三卷

工业革命

〔意〕卡洛·M.奇波拉 主编

吴良健 刘漠云 译
壬 林 何亦文

商务印书馆

1983年·北京

Editor Carlo M. Cipolla
THE FONTANA
ECONOMIC HISTORY OF EUROPE
The Industrial Revolution
William Collins Sons & Co Ltd Glasgow 1973
本书根据威廉·科林斯出版公司1973年版译出

ŌUZHŌU JINGJISHI
欧洲经济史
第三卷
工业革命
(意) 卡洛·M.奇波拉 主编
吴良健 刘漠云 译
壬 林 何亦文

商务印书馆出版
(北京王府井大街36号)
新华书店总店北京发行所发行
民族印刷厂印刷
ISBN 7-100-00292-3/F·15

1989年4月第1版	开本 850×1168 1/32
1989年4月北京第1次印刷	字数 393 千
印数 2,100 册	印张 16 1/2, 插页 1

定价: 6.76 元

目 录

导言.....	卡洛·M.奇波拉 (I)
第一章 1700—1914 年的欧洲人口.....	安德雷·阿尔芒戈 (14)
第一节 引言	(14)
第二节 人口统计资料	(15)
第三节 人口增长	(19)
第四节 自然增长.....	(29)
第五节 移民	(47)
第六节 结束语	(57)
第二章 1750—1914 年的需求方式	瓦尔特·明钦顿 (59)
第一节 需求的决定因素	(60)
第二节 需求的组成部分	(93)
第三节 结束语	(148)
第三章 1700—1914 年的技术进步和工业革命.....	
.....	塞缪尔·利利 (151)
第一节 工业革命前的技术	(151)
第二节 工业革命初期的技术变化	(155)
第三节 关于起因的几种见解	(175)
第四节 工业革命早期的科学	(185)
第五节 工业革命后期的科学和技术	(193)
第四章 1730—1914 年的欧洲银行业和工业化.....	
.....	伯特兰·吉勒 (206)
第五章 1700—1914 年的国家和工业革命	
.....	巴里·萨普利 (243)

第一节	引言	(243)
第二节	国家及其政策	(247)
第三节	1700—1815 年重商主义、封建主义、个人主义	(251)
第四节	1815—1870 年国家和工业主义的传播	(258)
第五节	1870—1914 年国家与未成熟的经济	(275)
第六节	结论	(284)
第六章 服务业革命: 现代经济中服务业的发展		
	R.M. 哈特韦尔	(287)
第一节	服务业的定义和分类	(287)
第二节	服务业革命	(293)
第三节	个体服务业	(300)
第四节	结构的变化和发展	(311)
第五节	结论	(316)
第七章 1700—1914 年工业资产阶级和工人阶级		
	的兴起	J. F. 贝尔吉埃 (318)
第一节	引言	(318)
第二节	工业资产阶级的地位	(320)
第三节	工业资产阶级的出现	(324)
第四节	工业资产阶级趋向团结一致	(332)
第五节	工人逐渐团结起来	(336)
第六节	工人的状况	(345)
第七节	工人阶级逐渐觉悟	(348)
第八节	大陆上阶级意识的觉醒	(355)
第九节	结论	(361)
第八章 1700—1914 年农业和工业革命		
	保罗·贝罗奇	(362)
第一节	引言	(362)
第二节	农业革命	(364)
第三节	农业革命途径和手段	(369)

第四节	农业起首要作用的理由	(374)
第五节	农业对工业发展的影响	(385)
第九章	1750—1870 年作为科学的经济学的出现	
	唐纳德·温奇	(403)
第一节	引言	(403)
第二节	起源和出现	(407)
第三节	亚当·斯密以后的英国古典政治经济学	(420)
第四节	古典政治经济学在欧洲的传播及其几个批评者	(431)
第五节	古典政治经济学的顶点: 卡尔·马克思 和约翰·斯图亚特·穆勒	(443)
第十章	工业考古学.....M.J.T. 刘易斯	(453)
参考书目		(481)
人名译名对照表		(510)

导 言

卡洛·M.奇波拉

从 1780 年到 1850 年,在不到三代人的时间里,一场史无前例的、意义深远的革命改变了英格兰面貌。从那时起,世界不再是以前的世界了。历史学家经常使用和滥用革命这个词来表达根本的变化,但是,也许除了新石器时代革命外,没有哪一次革命象工业革命那样变革显著。这两次革命都改变了历史的方向。可以这么说,每次都造成历史过程的间断。新石器时代的革命把人类从分散的狩猎者野蛮部落——霍布斯有一段著名的话形容其生活是“孤独的、贫乏的、肮脏的、野蛮的和短暂的”——转变为或多或少相互依赖的农业社会。工业革命使人类从农牧民转变为无生命驱动机器的操纵者。

工业革命以前,人类所需要的绝大多数能量是由动物界和植物界提供的,由此人类得以生存、繁殖和生活下去。旧石器时代的猎人有数千年之久依赖植物和捕捉动物为生。从新石器时代起,人类学会了驯养动物和种植植物,改良其品种,并越来越有效和合理利用它们。在旧石器时代狩猎者和新石器时代农民之间存在极大的差别,前者处于未开化状态,后者已是文明社会。但是有好几个世纪人类世界仍是动物和植物的世界。工业革命开创了一个完全不同的世界。在这个世界中,崭新的尚未开发的能源,如煤、石油、电和原子,得以用各种各样的机械来开发;在这个世界里,人类能够发现并利用大量能源,其规模是以前农牧时代难以想象的。从狭隘的技术和经济观点来看,工业革命可以被说成是人类社会控

制大量无生命能源的过程。但是这个定义无论是对于工业革命本身遥远的起源,还是对于它在经济上、文化上和政治上的含义都是不恰当的。

我已经说过工业革命造成历史进程的突变。十三世纪的克雷申齐(名皮耶特罗,意大利著名农学家——译注)和十五、十六世纪的农学家们还孜孜不倦地求助于古罗马人所撰述的专题论文。希波克拉底(希腊医生公元前四至五世纪有医药之父之称——译注)和加伦(希腊名医公元前二世纪——译注)的医学思想在十八世纪前一直代表正统医学的基础,此时已是帕拉塞尔士(瑞士炼金士和医生 1493—1541——译注)起义两世纪之后了。当马基雅弗利(意大利政治家 1469—1527——译注)计划建立一支当代的军队时,他参照罗马法典,看来并非不合时宜。十八世纪末,俄国的卡捷琳娜二世为建筑彼得大帝纪念碑的基础,把一块巨石从芬兰运到圣彼得堡,运输的方法与几千年前古埃及人建造金字塔时所用的方法完全一样。帕拉第奥(意大利建筑家 1518—1580——译注)和他的继承者仍然能从古代著名建筑物吸取灵感和教益。正如塞德纳所写:“从埃及法老到豪斯曼男爵,即使建筑风格经过一千次的变化,过去建筑中的某些东西一直保持不变,如建筑材料——石块、石灰、砖以及支撑物和被支撑物间某种基本不变的关系——垣墙和屋顶、圆柱和拱门以及柱子和穹顶等。要举出按那些已存的原料和结构建造的历史建筑物的例子是很容易的。古罗马圆形剧场使用的石灰华,完全适用于建造十六世纪梵蒂冈的圣彼得大教堂。在工业化以前的世界里一直具有一种基本连贯性的特征,这种特征甚至贯穿于一些大动荡时代的始终,如罗马帝国的兴亡,伊斯兰国家的盛衰以及中国历代王朝的兴废。正如有一本书中所说:“倘若把一个罗马帝国时代的罗马人搬到大约十八个世纪以后的世界上,他将能够学会理解这个社会,不会有太大的困难。

贺勒斯(罗马诗人, 公元前一世纪——译注)如果到贺勒斯·沃波尔(牛津伯爵四世, 英国名作家和收藏家 1717—1797——译注)家中作客, 他不会觉得拘谨不安; 加杜卢斯(罗马诗人公元前一世纪——译注)很快就会习惯处身于中国轿子和伦敦街头夜晚的耀眼光光之中。”^①这种连贯性在 1750 年到 1850 年之间中断了。到十九世纪中叶, 如果一个将军研究古罗马军队的建制, 如果一个医生重视希波克拉底和卡伦的医学理论, 或者一个农学家阅读科卢梅拉(古罗马军人和农学家, 公元一世纪——译著)的著作, 肯定完全出于对历史的兴趣, 把它作为一种学术研究。甚至在遥远的守旧的中国, 天朝那些最进步的士大夫也完全了解, 那些使贯穿着外族入侵和改朝换代的中国历史保持连贯性的古老传统的价值观, 已不足以使他们生存于当代世界之中。到 1850 年, 过去不仅仅是过去, 而且是死亡了。

另一方面, 如果工业革命在三个世代中无可挽回地破坏了历史进程, 那么它的根子深深地扎在过去若干世纪中。要发现工业革命的起源, 就必须追溯到十一至十三世纪间意大利北部、法国北部和低地国家南部, 与城市兴起同时产生的思想和社会结构的深刻变化。要了解这些城市中心的兴起和它们新文化的重要意义, 就一定要强调它的革命性质, 即反抗占有统治地位的封建土地制度。它是一个旧社会结束的开端, 在这个社会里权力和经济资源全部以土地产业为基础, 而且被一些以打仗、狩猎和祈祷为理想的社会集团所垄断。代替这个社会的, 开始出现一个以商业、制造业和各种行业为基础的社会, 激励人们的是追求便利、利润和一定程度上理智的理想。军阀和僧侣被商人和各种专业人员所取代。建立在这两种特征上的文明迅速地发展起来, 并在几个世纪里征服了西欧。随着岁月的流逝, 文明的积累过程使社会结构和人的本

^① C. H. 沃丁顿:《伦理的动物》, 芝加哥, 1960 年, 第 5 页。

身都得到加强和提高。在十六和十七世纪，一次严重的危机使这种发展运动在意大利和低地国家南部这两处发源地停滞下来，甚至发生倒退。但它却在欧洲另外两个地区——低地国家北部和英国——继续前进，并达到它的高峰。在十七世纪末，这两个地区的显著特色是商业和制造业迅猛发展；一个有卓越管理能力、经济力量和社会与政治影响的庞大的商人阶级出现了；一个以手工艺工匠和各种专业人员为主体的巨大劳动力后备军产生了；同时产生的是较高程度的文化水平和相当雄厚的资本。这些是物质条件。在思想领域里，主要的特色是机械地看待事物和强烈的、日益增长的对测量与实验的爱好。培根的哲学和机械宇宙观标志着这场思想运动达到一个新的高度，这场思想运动在几个世纪以前就在意大利和佛兰德城市里开始了。在翁纳库尔（法国建筑家 1225—1250——译注）的轮廓画、莱奥纳多·达芬奇（意大利画家、雕刻家和建筑师 1452—1519——译注）的设计和牛顿的发明之间有着明显的连贯性。十七世纪末，这场运动在英格兰和荷兰达到顶点，并普及到社会各个阶层。“人变成了机器。”而越来越多的学者、业余科学工作者和手工艺工匠比以前更加勤奋地致力于机械的发明和实验。

假如在十七世纪末向一个有想象力、有文化和常识的人提出这样一个问题：在荷兰和英格兰两个国家中，哪一个国家将在未来 150 年内有更大的可能性在生产领域里发生爆炸性的革命，他的回答必定倾向于荷兰。因为在所有关键问题上荷兰都比英格兰优越。然而，荷兰不知不觉地陷入了保守主义的泥潭，以致渐渐地越来越多的领域里失去领先地位。此外，英格兰有煤而荷兰没有。

英格兰早在十六世纪就开始用煤取暖和熔炼铁矿石。^①丰富的煤层几乎就在地表，这种情况促进利用煤技术的进步。将近十八世纪末，瓦特发明的蒸汽机有可能把煤的化学能转化为机械能。

① J. U. 内夫：《英国煤矿工业的兴起》，伦敦，1932 年，第 1 卷。

1820 年蒸汽机用于铁路运输以后，在各种各样的生产过程中开始大规模使用煤。世界煤产量及其相应的能量以惊人的速度增长：

年	煤产量(百万吨)	相应的能量(百万兆瓦小时)
1860	132	1,057
1880	314	2,511
1900	701	5,606
1920	1,193	9,540
1940	1,363	10,904
1960	1,809	14,472

瓦特的发明不是偶然的。这种发明在生产领域得到非常广泛的使用，继它之后又出现一系列类似的发明，这些都不是偶然的。正如怀特黑德在一本书中所说：人类“已经发明了发明的方法”。新的发明使人们得以开发新形式能源，也使人们得以更有效地利用已为人们所知晓的各种能源。从 1860 年到 1890 年间，石油开采业开始出现，内燃机亦臻完善。十九世纪末出现了电的使用。二十世纪中叶人们开始利用原子能。在接近二十世纪中叶时，世界煤的绝对产量虽然继续上升，但是煤所产生的能量在各种非生物产生的总能量中所占的百分比却不断下降。全世界从所有非生物产生的能源中获得能量的发展情况如下表：

	能量(10 亿兆瓦)
1860	1.1
1880	2.6
1900	6.1
1920	11.3
1940	15.9
1960	33.5

正如我们业已提到：在十九世纪中叶以前，煤的效能是人类社

会发展过程中关键性的重要因素。比利时早期的工业发展，无疑和比利时国内有重要煤田有关。然而，如果说煤是工业发展的必要条件的话，但它决非充分的条件。工业革命首先是一种社会文化现象。光有煤不能创造机器，也不能使机器运转。还需要能采煤的人，需要能够设计、制造和操纵蒸汽机的人，需要能够组织各种生产因素，并能承担企业的风险和责任的人。自十九世纪中叶以来，由于煤的运输费用的降低和各类可供选择的能源在经济上的开发利用，那些没有煤田地区也能实现工业化，这大大促进了工业革命在地理上的扩展。当人们注意到第一批实现工业化的国家是那些文盲率最低而在文化上与英格兰最为近似的国家时，上面提到的工业革命首先基本上是社会文化现象的说法更加明显了。

要想主观地确定一个国家工业革命的开始日期是一种武断的行为，就如想确定中世纪或文艺复兴开始的日期同样武断。在同一国家里的各地理区域、各经济部门和各社会团体都根据不同的原动力以不同的速度运动着；在一些传统的活动和旧的风俗习惯千方百计保持其存在的同时，新的活动和新的生活方式也在发展。如果一定要按年代划分的话，那末无论如何可以断言：1850年时工业革命已深入比利时、法国、瑞士和美国；到1900年它已扩大到瑞典、意大利、俄国、日本和阿根廷；而现在它正进入印度、中国和非洲。

日本作为第一个输入工业革命的非西方国家，是最令人感兴趣的事例之一。在日本，工业革命开始较早，并以很快的速度发展。另一方面，日本是一个亚洲国家，它在十九世纪下半叶时同英格兰岛的社会文化状况几乎没有相同之处。要说明和解释日本的工业革命，我们必须考虑到两种情况：首先日本有引进外国技术和文化的悠久传统。在几个世纪的漫长岁月里日本效法中国，而当

中国衰落下去，西方发展起来的时候，日本又完全把西方作为学习的榜样。其次，近来的研究充分表明，在十九世纪下半叶，当日本开始走上工业化道路的时候，在教育方面它已经异常发达了。日本的文盲率不比英格兰高，比法国要低得多。这一点再次说明，文化因素在工业革命史上显然起了重大作用。

J.K. 加尔布雷思曾经说过这么一句话：在发展过程中的国家可以看作是沿着项链移动的珍珠。从历史学家的观点来看，这种比喻既欠正确又不现实；依照这种说法容易使人产生错觉，认为所有国家工业化的道路全都一样，不问其起步时具体的时间与空间条件如何。不论从历史观点来看，还是从经济政策的角度来看，这种说法容易造成危险的错误。当工业革命在德国、意大利、美国和日本出现时，时代已与十八世纪八十年代英国工业化的时候大不相同。德、美、意、日不得不面对势力已经强大的工业大国——大不列颠。它们的有利条件在于有一个榜样，不利条件在于有一个可怕的竞争对手。同时，在 1780 到 1870 年间，工艺技术有了巨大的进步。1870 年以后为发展工业所必需的固定资本数量和人力资本质量，与一个世纪以前相比，已不可同日而语。银行和技术学校在德国工业化过程中发挥的作用，比在英格兰工业化时所发挥的作用要大得多。如果说，今天在所谓第三世界国家工业化过程中，国家要发挥越来越大的作用，其原因基本上也是一样，即时代继续在变化，如今一个农业国家要实现工业化，决不是个别几个企业家或银行所能胜任。工业革命的内容基本不变，但实行工业革命的方法却随着历史条件的变化而有所不同。

我在上文已经提到，经过工业革命，人类逐渐掌握了各种新的威力可怕的能源。这些能源可以用来生产也可以用来毁灭。不论在生产方面还是毁灭方面工业革命的后果的确令人惊讶。这里没有必要分析和强调作为工业革命后果而被人类掌握了毁灭性力

量，虽然这对于地球文明生活能否存在下去的问题是至关紧要的问题。习惯和传统要求我们集中讨论问题的另一方面。

从十九世纪下半叶起，工业化进程越过英格兰的国界，第一次明显地出现在法国、德国、瑞士和美国。从那时起世界工业产量的发展才有相当可靠的数字：

	总的指数 (1953年为100)	世界产量(单位百万吨)	
		铁	钢
1860	4	5	—
1900	16	40	29
1920	26	60	72
1940	51	102	142
1960	140	260	380

在工业产量的惊人增长的同时人口也惊人增长。英格兰和威尔士的人口从 1750 年的大约 600 万增加到 1800 年的大约 900 万，到 1850 年增为大约 1,800 万。1750 年到 1850 年间欧洲人口(不包括俄国)从 12,000 万上升到 21,000 万，1950 年达到 39,300 万。

人口增加的速度固然令人惊愕，但是仍低于国民生产的增长。不能因为过去如此，就能保证今后仍然如此；但是事实上在过去两个世纪里，工业国家的国民产值确实比人口增加得快，也就是说平均每个人的收入有所增加。

在 1780 年以前十年内，英格兰人均收入每年递增 0.3%，1850 年到 1900 年间每人每年收入增加 2% 以上。^①

下表也列入十九世纪实现工业化的其它各国的数据。

按人头收入增长的结果，还可以从另外一些指标表现出来，后

^① 菲利斯·迪恩：《第一次工业革命》，剑桥，1965 年，第 222 页以下各页。

表 I

国 家	时 期	每年增加百分比		
		人口	国民收入	人均收入
法国	1845—1950	0.1	1.5	1.4
德国	1865—1952	1.0	2.7	1.5
意大利	1865—1952	0.7	1.8	1.0
联合王国	1865—1950	0.8	2.2	1.3
俄国	1870—1954	1.3	3.1	1.5
瑞士	1865—1952	0.7	3.6	2.8
美国	1875—1952	1.7	4.1	2.0
加拿大	1875—1952	1.8	4.1	1.9
日本	1885—1952	1.3	4.2	2.6

资料来源: S. 库兹涅茨:《经济增长》, 格伦科 III, 1959 年, 第 20—21 页。

者更具有现实意义。在未进行工业化国家里, 人的预期寿命不到 30 岁。那里人均收入半数以上用于生活必需品, 在常见的饥荒年头, 个人全部平均收入还不足以偿付维持生存所需的食物的费用。在工业化国家里, 饥饿已成过去, 个人用于食物的费用, 不到个人平均开支的四分之一; 估计平均寿命超过 60 岁。随着工业革命的发展, 社会的消费与投资急剧增加, 不论哪项指标, 数字都上升了。工业革命史无前例, 一跃进入全新的世界。

上面举出的人口与生产增长的数据, 是和国际交流大规模增长及其速度迅速提高的数据密切相关的。这里我所说的交流是指人员、商品的往来和新闻、情报的交换, 因此, 它包括航运、铁道、公路运输和空运, 以及书籍、报纸、电话、无线电和电视的发展。人们只有看到此种交流的扩大和由此而引起的社会专业化和高效率, 才能理解以往两个世纪中世界生产非同寻常的增长。不过, 国际交流迅速发展的意义不仅限于经济上。千百年来实际上互相隔绝并依据自各不相同的文化方式发展着的社会, 突然有了直接接触, 而

且有时还因某种原因处在相互冲突的地位上。在 200 年前，英格兰国王一封致中国皇帝的国书，由使节或大臣要几个月才能送到，如今美国总统可以直接打电话给苏联主席，口对口商谈要处理的事务，不再需要派遣中间人。

正是在这种情况下，我在上文所说的由工业革命引起的历史突变表现得特别明显。关于这一点我还须再加说明：在工业革命前，任何国家的劳动人口有 60% 到 80% 住在农村，从事各种形式的农业生产；而工业化国家中农业劳动力不超过 5% 到 10%，大部分人住在大城市及其周围。这种变化显然具有超过人口和经济领域的含义，涉及整个社会和文化范畴。但是事情还不止如此。上文我用人口和经济数字说明的工业革命引起的跃进，其影响足以渗透人类活动的每一个领域，使其发生激烈的质变，其中突出的一点就是使人们放弃土地。斯坦达尔在论述工业革命时说得很对，他认为工业革命的影响不仅限于生产方面，而且包含着“习惯、思想和信仰”的完全而剧烈的变化。

对所谓“不发达”国家，也就是现在面对着工业化问题的尚未进行工业化的国家来说，工业革命所要求和产生的社会和文化变化，表现在它的全球范围和彻底程度上。工业革命之所以首先发生在英国，主要是由于该国在十六和十七世纪时，社会和政治结构、人民精神面貌以及价值标准已经发展到适合于工业化的程度。欧洲和北美轻而易举地实现工业革命，是因为这些地方有许多与英格兰社会相同的社会和文化模式。当人们还不知道在欧洲和北美之外会不会发生工业革命的时候，他们已经理解到：引进新式机器和新的生产技术只是实现工业革命的一部分，而且是很小的一部分，机器和技术只有在新的社会和文化环境中才有意义，只有在新的社会和文化范围内才起作用。工业革命在漫不经心的观察者看来仅仅是经济和技术问题，实际上它是可怕的非常复杂的政治、

社会和文化大变动问题。

“工业革命”是一个抽象名称，对它所下任何定义的正确与否不能单从它的言词来断定，要看如何用它来解释所观察到的现象，或者怎样用它来阐明某一个主题。我确信：倘若把工业革命的定义只限于西欧 1750—1900 年间发生的社会-经济-文化发展的话，那么我们肯定不能完全理解今天折磨着人类的这些问题。在我看来，要了解这个问题，似乎应该从更广泛的观点出发，从而得出这样一个结论：在一些工业先进国家如美国、俄国、英国、瑞典和日本的工业革命尚未结束，它们只完成了工业革命第一个阶段。这个事实如此清楚，以致那些坚持狭义“工业革命”的人也应谈谈“第二次工业革命”。如果它仅是言词上的问题，事情倒并不重要；可是它是个定义问题，又是活生生的现实。倘若工业革命没有结束，还在继续，现在刚刚进入第二阶段，这就意味着即使先进的工业社会也还必须面对改组社会结构和更新文化与政治的问题，这些问题与所谓不发达国家目前所遭遇的问题同样难以对付。在十九世纪中叶，英国、美国、法国、瑞士和比利时的社会与政治结构、意识形态和文化只适合于完成工业革命的第一阶段；但现在，技术进步和人口增长正在向我们无情地提出第二阶段工业革命的艰巨任务。一旦我们走上工业革命的道路，便没有回头的余地和停止的可能，由机器决定我们发展的速度。看起来似乎相互矛盾的事实是：过去用来解决问题的办法，现在却开始造成新的问题，对这些问题我们既不习惯又无准备。

未来的工业社会需要新型的人，从事农业的人可以没有文化，但是在工业社会里不容许存在。为了在未来的社会里生活和生存下去，每个人需要接受若干年教育，要具备新的思想：理性取代直觉知识，近似让位于精确，感情让位于计算。另一方面，工业社会的特点是技术日新月异。在这种社会里已建立的制度不久将