

殷醒民 / 著

Zhongguo Gongye Shengchanli Shuliang Geming de Zhengju yu Chanshi

中国工业生产力“数量革命” 的证据与阐释

● 复旦大学出版社

教育部 985 项目“中国经济国际竞争力研究创新基地”系列丛书

中国工业生产力“数量 革命”的证据与阐释

殷醒民 著

復旦大學 出版社

前 言

本书一开始,我要强调指出,对中国制造业发展经历的描述既反映了一般规律性又具有独特性,通过理论和实证研究是要解决相当多问题的。例如,制造业的常规增长是如何成为经济增长的内在特征的?何种力量推动制造业部门的不断变迁和决定其轮廓?每一次结构变迁具有什么样的共同特征?制造业增长和结构变迁的先后顺序是否直接改变了出口结构?未来的制造业结构又是怎样的?对中国制造业结构变迁研究的目的就是要解决这些问题。

在1999年出版的《制造业结构转型与经济发展——中国1978—1998年制造业内部结构的调整》一书中^①,我对1978—1998年中国制造业内部结构变动的特征做了细致的描述,提炼了若干重要的结论。今天,我并不想改变制造业在中国经济增长中具有基础性作用的想法,过去10年是制造业结构经历巨大变动和出口竞争力急剧上升的时期,制造业所发生的变化对经济增长的影响远远超出了人们的估量。现代经济增长源于新技术的不断扩散,国家或区域之间的增长差异,在很大程度上是因为对技术吸收的程度有着不同的表现。事实上,创造和吸收新技术的是制造业,然后才扩展到整个经济。一个国家要领先世界,首先得在制造业领域领先世界。美国经济学家W·W·罗斯托在评价英国是第一个经济起飞的^②国家时明确提出,尽管17世纪最先进的国家是荷兰,为什么不是荷兰成为人类历史上第一个经济起飞的^③国家呢?“荷兰过分致力于金融和贸易,而没有一个充分的制造业基础,这种情况部分是由于

^① 殷醒民,《制造业结构转型与经济发展——中国1978—1998年制造业内部结构的调整》,复旦大学出版社,1999年。

荷兰本国缺乏原料,部分是由于金融和贸易集团而不是制造商居于支配地位。”为什么也不是美国呢?美国“广大而肥沃的土地和以丰富的自然资源为基础的贸易的吸引力太大了,以至在18世纪中不能把足够的精力、人才和资源转移到工业方面”^①。W·W·罗斯托教授鉴于历史经验的真知灼见对所有发展中国家和地区的战略选择是极具参考价值的。因此,当中国人均国内生产总值仍然很低,工业化和城市化的任务远远没有完成的前提下,13亿人口的大国要保持经济增长率和人均福利水平的提高就必须依靠制造业。那么,政府、企业、公众对发展制造业的思想、战略、政策均不应动摇。

怎样才能保持制造业的增长率呢?进一步的增长要依靠生产率的加速改善,而实现高劳动生产率的目标所凭借的手段则是技术。全世界90%以上的技术创新是在制造业部门实现的,只有制造业才能有效吸收和扩散不断创造出来的新技术,把现代科技的全部潜力用于制造过程是最重要的经济发展战略。未来30年,中国要占据全球技术前沿,就必须建立起一个强大的制造体系,并寻找科技、获得科技、创造科技。

本书是近5年在全球各地进行学术交流中思想碰撞的结果,也是对制造业长期跟踪研究的产物,最核心的问题是,怎样才能使保持制造业的动态优势成为国家经济增长和发展的基本战略呢?我在各种场合不仅强调制造业在经济中的独特地位,而且做得更多的是阐明了制造业内部结构变迁的方向以及对经济增长的真实作用,这对国家和地方政府的产业发展战略和政策的选择确实起到了提示作用。我认为过去30年、尤其是近10年来,中国制造业所发生的变化之大是惊人的,实际上是一场没有硝烟的生产力革命。而过去的制造业结构变迁和生产能力的巨变只是为未来的更广泛和更深入的工业化作了一个铺垫。历史告诉我们,当工业生产力发生根本性变革时,一个新的时代开始了。

为了使新的思想能够更广泛地进行交流,提高中国工业化战略的实施效果,我将涉及这一领域的研究性论文汇集起来,并把2007年初以来所作的

^① W·W·罗斯托,《经济增长的阶段》,中国社会科学出版社,2001年,第34页。

的研究进展也编入了本书。第1章将一直以来被各种偏见左右的制造业生产能力扩大的“评价”提升到工业生产力革命的高度来论述,这一论点是非常清楚的,正是工业革命推动了中国的高增长。第2章从制成品出口结构的动态演变证明了中国工业比较优势已经发生了巨大而深刻的变化。第3章则将制造业的讨论转向中美两国的比较,目的是要说明中国制造业变迁后的结构将日益接近美国等工业发达国家。第4章“中国服装业的出口导向与产业集聚”是2006年6月在柬埔寨金边召开的“欠发达国家服装出口与可持续发展”国际政策讨论会上提交的论文,这是一篇比较全面分析中国服装出口增长及其比较优势变化的论文。第5章提出了东亚信息技术产业的区内与区外贸易模式的差异性,重点落在中国在全球信息技术产业链中的地位,这是为2007年享誉海内外的“上海论坛”准备的专项研究成果,当然也在会议上作了交流。第6章讨论了中国和拉丁美洲贸易发展的新路径,研究这一问题的起因源于联合国拉丁美洲和加勒比海经济事务委员会和墨西哥外交部共同组织召开了一次国际会议,邀请我对中国贸易发展模式所产生的世界影响这一在拉丁美洲激烈争论的话题发表看法,由此产生了论文。第7章是为2007年3月在非洲肯尼亚首都内罗毕举行的关于发展中国家贸易与减少贫困关系的国际会议的论文。第8章从前述各章关于中国制成品的出口竞争力变化对全球不同地区和国家的不同影响力的论述又回到了制造业上,着重论证了制造业的资本形成和各分支部门资本积累的特点。第9章是针对本书所要解决的工业比较优势的动态演进趋势和特点进行了必要的总结。

本书的许多内容也许是大家比较熟悉的,如果要全面并充分地讨论一个问题,深化数据、提炼新的看法则是不可避免的。在重新汇集成册时,我对论文做了一些必要的删改,增加了一些新的数据,但涉及的篇幅极小,为的是能反映论文写作时的思想原貌。因此,本书包含了新的内容,不仅是数据和资料,而且也是实证结论方面的,应当成为论述中国制造业结构变迁和动态优势演进的一本新书。

我要对复旦大学经济学院的同事们表达深深的谢意,他们对我所提出的看法和论点的各个方面都发表了意见。我要感谢“上海论坛”为“东亚信息技

术产业的未来”研究课题所提供的资金资助；感谢墨西哥外交部邀请我参加在墨西哥城举办的国际会议所提供的国际旅费；也要感谢德国艾伯特基金会为撰写“中国服装业的出口导向与产业集聚”所提供的资助和参加国际会议的旅费；也要感谢瑞士国际贸易、经济与环境研究中心(CUTS)所提供的赴非洲内罗毕国际会议的国际旅费。感谢在这些国际会议上论文交流时所得到的各种诚恳的建议，因为这些思想交流使得这些论文的内容和表述更加丰富和完善。

我也要感谢三位研究生对研究和书稿编选工作的热忱支持。徐立新同学将第4章、第6章和第7章的英文稿译成了汉语，他的译文非常流畅、易懂，为书稿增色不少。陈静同学制作了关于1978—2007年经济周期中投资、消费和净出口对经济增长贡献度的分析图。郑恺同学在我写作有关拉丁美洲、东亚和非洲贸易问题的过程中搜集了大量的数据，他是一位非常优秀的互联网专家，通过网络轻车熟路地解决了若干数据搜寻的难题。

最后，我非常感谢复旦大学出版社的徐惠平先生，本书的出版得力于他的支持，也非常感谢宋朝阳编辑，以十分娴熟的编辑技术在一个出版时间极为紧迫的情况下完成了艰巨的编辑任务。当然，在我从事研究与写作的职业生涯中，对家人的关心是很少的，深感歉意。而我的妻子和女儿给我创造了一个学习、研究与生活极为融洽的环境，成为我不断努力、探索和创新的支持力量，向她们致以诚挚的谢意。

殷醒民

2010年4月25日于复旦大学

目 录

前言.....	(1)
第 1 章 工业生产力“数量革命”的经验解释.....	(1)
1.1 问题的提出	(1)
1.2 工业增长轨迹的“奇观”	(2)
1.3 工业生产力“数量革命”的事实	(9)
1.4 世界工业地图演变中的中国座次	(14)
1.5 结论	(21)
第 2 章 工业优势动态演进中的新技术产业因素.....	(24)
2.1 引言	(24)
2.2 什么是中国工业的比较优势?	(25)
2.3 有效率追随者的内涵	(32)
2.4 出口结构的高变动率	(38)
2.5 结论	(44)
第 3 章 中美制造能力差异缩小的证据及战略含义.....	(47)
3.1 引言	(47)
3.2 中美制造业产值差异缩小的证据	(49)
3.3 制造业劳动生产率的增长率差异	(56)

3.4	制造业赢利能力的部门差异	(65)
3.5	结论与战略含义	(68)
第4章	服装业的出口导向与产业集聚演变.....	(71)
4.1	引言	(71)
4.2	服装产业概述	(72)
4.3	出口导向的增长模式	(74)
4.4	就业创造及其绩效	(82)
4.5	竞争性市场的产业集聚变化	(91)
4.6	结论	(94)
第5章	东亚信息技术产业的区外与区内贸易模式比较.....	(96)
5.1	引言	(96)
5.2	东亚信息技术产业的区外贸易特征	(98)
5.3	东亚区域内的信息技术贸易特征	(104)
5.4	东亚信息技术产品贸易格局的变动方向	(112)
5.5	结论	(121)
第6章	中国和拉丁美洲贸易发展的新路径.....	(124)
6.1	引言	(124)
6.2	不匹配的双边贸易增长率	(125)
6.3	产业结构调整对贸易模式的影响	(128)
6.4	墨西哥的实例：产业内双边贸易的探询	(136)
6.5	如何判断工业生产和贸易趋向的关系？	(139)
6.6	结论和政策含义	(149)
第7章	多哈回合期间的中非贸易发展.....	(151)
7.1	引言	(151)

7.2	非洲视角下的多哈回合谈判	(152)
7.3	中非贸易发展对多哈回合谈判的影响	(159)
7.4	中非贸易的展望	(168)
7.5	结论	(177)
第8章	资本积累、新的制造业结构与部门优势	(179)
8.1	引言	(179)
8.2	30年资本形成的阶段性特征	(180)
8.3	高资本积累率的储蓄源泉	(184)
8.4	制造业资本深化的部门差异性	(189)
8.5	新的制造业结构及其部门优势	(198)
8.6	结论	(202)
第9章	工业动态优势的经验总结.....	(204)
	参考文献.....	(211)

第 1 章 工业生产力“数量革命”的经验解释

1.1 问题的提出

中国经济增长和发展的最基本特征是工业化。1978 年以来的 30 年中国经济结构所发生巨大变化的基本动因就是工业生产力革命,人均物质财富的成倍增加充分体现了工业化对中国经济发展的巨大贡献。当然,制造业是工业中的最大部门,也是经济增长中除农产品之外的创造物质财富的基础性部门。中国制造业的生产规模究竟应该有多大?当若干制造业的生产能力已经大大高于美国和日本等工业发达国家时,是否仍然需要增加对制造业的投资呢?我们究竟是以规模来衡量“规模”,还是以实际需求的增长和增长潜力来确定产业的投资规模和生产能力呢?

在回答这些问题前,必须澄清的一个基本观点是:对工业制成品的实际需求是随着人均收入的提高而增加,显示制造业生产能力的扩大也将是与需求并进的。实际的经济运行态势也表明,中国制造业的市场规模每隔 7~10 年就翻一番。过去 10 年间,包括国际货币基金组织(IMF)和世界银行(WBG)在内的许多经济学家认为中国制造业以银行信贷来支撑投资,是对未来需求增长的过于乐观估计,并且断言中国制造业所面临的主要问题是“生产能力过剩”,其政策建议就是坚决反对制造业投资规模的扩大^①。这些看法加剧了“流行观点”的权威性,并对中国宏观经济政策和产业政策的制定部门产生了重大的影响,很大程度上是一种“负面”的影响。怎样来判断中国工业生产能力扩大的现实性和未来前景呢?这就需要比较全面地分析工业生产力的

^① Eswar S. Prasad and Raghuram G. Rajan, *Modernizing China's Growth Paradigm*, *AEA Papers and Proceedings*, May 2006, pp. 331 - 336.

增长过程,也更需要从工业发达国家工业生产力的形成规律和提高的特点来比较中国工业生产力可能达到的程度。我们对工业生产力变化的实证研究证明了一个新的工业增长规律,即在过去 30 年间的工业生产力发生了极其显著的“数量革命”,其所带来的数量增长不仅大大超过了任何工业发达国家,而且这一“数量革命”尚未结束。因而,当前工业生产能力并不是中国经济发展产生的需求“顶点”,可能只是万米长跑的“中间”位置。就大多数制造业部门来说,流行的产能过剩的判断是与长期发展趋势不相吻合的,“过剩”只是经济周期中的一个“间隙”而已。

本章结构如下:1.2 节从产值、劳动力和资产三方面描述了工业增长的基本态势和近年来的新特征;1.3 节以能源、中间产品和资本品的实物增长倍数来论证中国确实发生了工业生产力革命的事实;1.4 节将中国生产能力与工业发达国家和新兴经济大国的工业产出数进行了比较,展现了中国在世界工业地图中座次的迅速上升;1.5 节则是简短的结论。

1.2 工业增长轨迹的“奇观”

工业生产力革命的核心是劳动生产率增长。现有的研究表明,在过去 30 年间中国工业全要素劳动生产率的年均增长率在 4% 以上。尽管对工业全要素劳动生产率提高的幅度究竟有多大,经济学家的计算方法不同,得出的结论也略有差异。但是,工业全要素劳动生产率增长则是公认的^①。一般认为,中国全要素生产率增长出现了显著恶化的观点可能是运用的计量方法与中国的实际出入太大而导致的^②。为了克服不同计量方法得出截然不同结论的这一难题,我们对工业生产力提高效率测定则从工业制成品的数量增加来揭示工业劳动生产率增长的事实。简言之,当劳动力数量增加远低于实物产品的增加,或者说劳动力数量只增长了 25%,而实物产品增长了 2 倍或 3 倍的情形就表明工业劳动生产率出现了高速增长,客观上也就回应了认为中国工业

^① 易纲、樊纲、李宏,“关于中国经济增长与全要素生产率的理论思考”,《经济研究》,2003 年第 8 期。

^② 张军,“资本形成、工业化与经济增长:中国的转轨特征”,《经济研究》,2006 年第 6 期。

劳动生产率没有增长的研究结论是与现实相背离的。

一个没有争议的问题是,制造业劳动生产率的增长是技术变化带来的,这才有可能实现以知识为基础的经济发展模式^①。美国工业生产力在经济中主导地位的确立基本上在20世纪上半叶就完成了,其各项生产能力均超过了欧洲。1948年,美国农业占GDP的比重只有9%,采矿业占3.5%,制造业占27.8%。制造业对非农业的私营经济的全要素生产率增长贡献了50%以上,其中1919—1929年达到了83%^②。毫无疑问,正是在这一时期制造业劳动生产率的超常增长才使美国工业劳动生产率迅速走在世界前列,同时凭借大国的经济规模,美国奠定了其在全球经济的霸主地位。人类经济活动自工业革命以来的最显著特征就是工业生产能力的巨大直接决定了一国经济发展水平。我们对过去数十年中国工业增长轨迹的简要分析表明了其工业生产能力和工业劳动生产率的提高是极其惊人的。

1.2.1 工业产值的超常增长

制造业劳动生产率的提高并不是简单地复制原有产业部门,更不是依赖于传统技术。而是新的技术变革,甚至是技术革命。技术变革的最终结果是导致了新的工业结构出现,其特征就是工业劳动生产率的更快速增长。过去30年间的中国工业增长大致可以分为三个时期:1978—1990年,1991—2000/2001年,2001年至今。下述的简要分析是必要的,提供了中国工业增长的基本轮廓。

(1) 1978年,按当年价格计算,工业总产值只有1607亿元。1985年增加到3448.7亿元,1990年达到6858亿元。这一期间除了1981年和1982年的增长率分别为1.7%和5.8%,以及1989年和1990年又是一个调整期,增长率分别是5.1%和3.4%外,其余年份均是高增长。

^① Moses Abramovitz, Resource and Output Trends in the United States since 1870, *American Economic Review*, Vol. 46, No. 2, 1956, pp. 5 - 23; Robert J. Solow, Technical Change and the Aggregate Production Function, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, No. 3, 1957, pp. 312 - 320.

^② Alexander J. Field, Technical Change and U. S. Productivity Growth in the Interwar Years, *Journal of Economic History*, Vol. 66, No. 1, 2006, p. 203.

(2) 1992—2000/2001 年是高增长时期,年平均增长率在 12% 以上。由于 1993—1995 年的通货膨胀率较高,因此我们只计算了 1996—2000 年国有和规模以上非国有工业企业的总产值从 62 740 亿元上升到 85 674 亿元,增长了 36.55%;工业增加值从 18 026 亿元上升到 25 395 亿元,增长 40.88%^①。这一时期是工业转向重化工业化的启动阶段,重化工业的增长率比轻工业要高得多。

(3) 2001—2006 年的产出增长率比前一个时期更高。如国有和规模以上非国有工业企业总产值从 95 449 亿元增加到 316 589 亿元,增长了 2.32 倍;工业增加值从 28 329 亿元增加到 91 076 亿元,增长了 2.22 倍。这一时期工业生产规模的成倍扩大是最为突出的,从而使工业生产能力的基数更加大了。

为了克服以现价计算工业生产总产值和增加值因价格上涨因素带来的产值高估问题,对价格水平的变化做一扼要论述。1997—2006 年的工业产品出厂价格指数 (PIIP) 分别是 99.7、95.9、97.6、102.8、98.7、97.8、102.3、106.1、104.9 和 103.0^②。1999—2006 年,中国物价指数是相对稳定的,以国有和规模以上非国有工业企业的增加值计算,工业增加值从 21 565 亿元上升到 91 076 亿元,翻了两番多。而同期的工业劳动力数从 5 805 万人增加到 7 358 万人,增长了 26.75%。如果以 1997—2006 年的 10 年进行统计,从表 1-1 的第 7 栏可以看出,工业劳动力从 7 873 万人减少到 7 358 万人,下降了 7%。因此,工业产出数量的巨大增加伴随着工业劳动力的减少,表明这一时期中国工业正在经历一场罕见的生产力革命。

表 1-1 反映了中国工业生产快速增长的基本态势。工业总产值按当年

^① 工业企业的统计范围是有所变化的。工业统计调查范围为我国境内(除港、澳、台)的全部工业企业。我们对工业企业的数据统计是依照国家统计局划定的标准:一是 1997 年以前,我国工业的统计范围按隶属关系划分,分为乡及乡以上独立核算和非独立核算生产单位、村办工业、城镇合作工业、农村合作工业、城镇个体工业、农村个体工业六大部分。二是 1998 年及以后年份,工业统计调查范围改变为按企业规模划分,分为全部国有及年主营业务收入在 500 万元以上非国有工业企业和年主营业务收入在 500 万元以下非国有工业企业两部分,而年主营业务收入在 500 万元以下的非国有工业企业不计入规模以上企业统计。三是 1984 年以前的村办工业不在工业统计范围内。参见《中国统计年鉴(2006)》,中国统计出版社,2006 年,第 504 页。

^② 国家统计局,《中国统计年鉴(2007)》,中国统计出版社,2007 年,第 309 页。

价格计算,增长率按可比价格计算。1978—1995年只是列举了主要年份的数据,1995—2006年则给出了每年的数据。

表 1-1 中国工业增长的基本趋势

年份	工业生产总值 (亿元)	增长率 (%)	规模以上工业企业产值(亿元)			劳动力数 (万人)
			总产值	工业增加值	增长率(%)	
1978	1 607.0	16.4	/	/	/	/
1980	1 996.5	12.7	/	1 648	/	5 600
1985	3 448.7	18.2	/	2 767	/	6 605
1990	6 858.0	3.4	18 689	5 093	/	7 663
1995	24 950.6	14.0	54 947	15 446	/	8 360
1996	29 447.6	12.5	62 740	18 026	16.70	8 187
1997	32 921.4	11.3	68 353	19 835	10.04	7 873
1998	34 018.4	8.9	67 737	19 422	-2.80	6 196
1999	35 861.5	8.5	72 707	21 565	11.03	5 805
2000	40 033.6	9.8	85 674	25 395	17.76	5 559
2001	43 580.6	8.7	95 449	28 329	11.55	5 441
2002	47 431.3	10.0	110 777	32 995	16.47	5 521
2003	54 945.5	12.8	142 271	41 990	27.26	5 749
2004	65 210.0	11.5	187 221	54 805	30.52	6 099
2005	77 230.8	11.6	251 620	72 187	31.72	6 896
2006	91 310.9	12.9	316 589	91 076	26.17	7 358
2007	107 367.2	17.6	405 177	117 048	28.52	7 875

注:①工业总产值按当年价格计算;②增长率按可比价格计算;③劳动力数来自《新中国五十年统计资料汇编》,中国统计出版社,1999年,第9页;④《中国统计年鉴(2006)》公布的工业生产总值与2005年之前公布的数据有差异。

2001—2006年,无论是工业生产总值,还是规模以上工业企业产值和工业增加值均呈现出极高的增长率,其中规模以上工业企业的工业增加值的五年平均增长率在25%以上。

1.2.2 劳动力质量变化的数据

表1-1的第7栏还提供了工业劳动力数据,是指国有及规模以上非国有

工业企业的劳动力,全部工业劳动力数将更大。1980—1995年的15年间,工业劳动力数从5600万人增加到8360万人,净增加工业就业岗位2760万个。1995—2001年,工业劳动力数出现大幅度下降,净减少2919万个就业岗位。2001—2007年,工业劳动力则出现了新增加的趋势。2007年的工业劳动力数达到7875万人,比2001年的5441万人增加了2434万个岗位。测算中国全部工业劳动力数是极为困难的,国家统计局公布了2004年的中国全部工业劳动力数是9303.94万人^①。但是,现有统计方法中存在着不少缺陷,基本上低估了实际的劳动力数。根据最近对江苏、浙江民营企业的实地调研,发现民营工业企业向政府管理部门申报的劳动力只是实际劳动力的1/3、甚至1/4,并以这一劳动力数来缴纳政府规定的“三金”^②。因此,中国工业的实际劳动力数量是大大高于政府统计的数据。与此同时,我们还应该看到,工业劳动力数的减少和增加不光是简单的“数量”变化,也是劳动力质量不断提升的表现。我们知道,制造业劳动生产率增长的大部分是资源的重新配置效应带来的,例如,制造业部门之间劳动力的转移,以及相同制造业部门的新劳动力(更高教育程度)替代原有劳动力(教育程度较低)。所以,制造业劳动生产率的增长与劳动力质量提高,以及新技术的运用有紧密相关性^③。

根据内生增长理论,增长的主要动力来自人力资本(知识)的积累。通过教育提高人力资本数量和质量,进而完全可以改善长期增长率^④。我们只列出一些简洁的数据说明中国劳动力质量的根本性变化。(1)1993年后,中国实施了九年制义务教育法,普遍提高了劳动力的质量。(2)1985—2006年,普通高等学校的毕业生数为2399.5万人;研究生的毕业数为142.43万人;职业中学毕业生数为2692.1万人,其中技工学校毕业生数为1130.5万人。合计为5200万人,一半以上是大学毕业的文化程度,显示现有劳动力中的教

① 国家统计局,《中国统计年鉴(2006)》,中国统计出版社,2006年,第505页。

② “三金”: 养老保险金、失业救济金和医疗保险金。我们在2007年12月和2008年2月对长江三角洲地区的铜、铝加工企业进行了一次实地访谈,了解新劳动法对制造业企业用工的影响以及企业的对策,企业减少统计报表中的劳动力数申报是一个普遍现象。

③ Eric J. Bartelsman and Mark Doms, Understanding Productivity: Lessons from Longitudinal Microdata, *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, No. 3, 2000, pp. 569-594.

④ Robert E. Jr. Lucas, Making a Miracle, *Econometrica*, Vol. 61, Mar. 1993; Paul Romer, Increasing Returns and Long-run Growth, *Journal of Political Economy*, Vol. 94, Oct. 1986.

育程度有了根本性的变化。(3) 未来毕业生数量的预测。2005年和2006年普通高等学校招生数分别是504.5万人和546.01万人;研究生招生数是36.48万人和39.79万人;2006年中等职业学校的招生数是613万人,其中技工学校招生数是134.8万人。那么,2009年后的每年有500万以上的大学毕业生和40万以上的研究生进入劳动力队伍;而中等职业学校的毕业生在600万人以上,其中135万人来自技工学校^①。如果以2006年的招生数来统计,共招收的研究生、大学生、中专生合计为1200万人。大体说来,2010年之后的每年就有1200万以上的大中专毕业生进入劳动力市场。随着高等教育和职业教育的日渐普及,未来20年,至少有2.4亿大中专毕业生将加入到劳动力队伍中来,这是人类历史上从未有过的、数量如此庞大劳动力的质量提高阶段。这一数据在一定程度上佐证了中国劳动生产率的快速增长是建立在劳动力质量持续上升的基础上,表明劳动生产率提高的经验研究结论是真实的。

1.2.3 工业资产增长率的时期差别

总体而言,工业资产增长并未如一般想象得这么高。1978—1985年工业资产从4525亿元增加到6872亿元,只增长了54.08%;同期,工业生产总产值从1607亿元增加到3448.7亿元,增长74.68%。1995—2001年,工业资产从79234亿元增加到135403亿元,增长1.15倍;同期,工业生产总产值从43580.6亿元增加到91310.9亿元,增长1.1倍。这一期间工业资产和工业产值增长率是相似的。

1998—2002年工业资产增长是一个历时五年的相对低速的发展时期。而2003—2007年的五年却以工业资产(包括总资产和固定资产净值)的高增长为特征。从表1-2的数据中可以看出,2003年后工业资产的增长速度加快了,如2003年和2004年工业资产增长率分别达到15.45%和15.67%。2005—2006年的工业资产增长率分别是25.36%和18.97%,要比工业生产总产值增长率高得多。2006年的工业资产数达到了29.12万亿元,比2002年的14.62万亿元增加了一倍以上;2006年的固定资产净值年平均余额达到

^① 国家统计局,《中国统计年鉴(2007)》,中国统计出版社,2007年,第789~798页。

10.58 万亿元,比 2002 年的 5.95 万亿元增加了 78%;同期的流动资产数为 12.53 亿元,也要比 2002 年多一倍以上。1998 年的工业资产数为 10 亿元,到 2007 年则上升到 30 万亿元以上,工业资产数迅速增加。部分资产已经转化为工业生产能力,而全部投资转化为工业生产能力需要经过一定的年份。因而,可以预期未来数年的工业生产能力将继续增加。

表 1-2 工业资产增长

单位:亿元

年份	资产总计	增长率 (%)	流动资产年平均余额		固定资产净值年平均余额	
			余 额	增长率(%)	余 额	增长率(%)
1978	4 525	/	/	/	/	/
1980	4 233	/	/	/	/	/
1985	6 972	/	/	/	/	/
1990	15 953	/	10 139	/	5 814	/
1995	79 234	/	33 499	/	27 423	/
1996	90 016	13.61	37 863	13.03	34 493	25.78
1997	103 439	14.91	43 182	14.05	39 779	15.32
1998	108 822	5.20	45 421	5.19	44 137	10.96
1999	116 969	7.49	47 643	4.89	47 281	7.12
2000	126 211	7.90	51 910	8.96	51 792	9.54
2001	135 403	7.28	56 487	8.82	55 437	7.04
2002	146 218	7.99	60 798	7.63	59 483	7.30
2003	168 808	15.45	71 488	17.58	66 068	11.07
2004	195 262	15.67	86 885	21.54	73 849	11.78
2005	244 784	25.36	105 902	21.89	89 461	21.14
2006	291 215	18.97	125 286	18.30	105 805	18.27

注:①指全部国有及规模以上非国有工业企业;②1990年为定额流动资金年平均余额。

资料来源:①1978—1990年资产数来自《新中国五十五年(1949—2004)统计资料汇编》;②1993年后的数据来自《中国统计年鉴》各期。

从纯粹工业生产规模扩大的角度看,快速扩大的工业生产能力会形成能力“过剩”问题。但是,有两个因素会抵消生产能力的过剩:一是高速的经济增长率会提高人均收入,从而支撑了扩大的工业生产能力所迫切需要的市场;