

从日本产业结构变化 看克拉克法则的现实性

吉林大学国际经济系 赵儒煜

一、问题的缘起

17世纪中叶,威廉·配第第一次就产业结构问题作出推断,^①克拉克继承其衣钵于1940年进一步提出:伴随着经济发展,一个社会的产业结构无论从劳动人口比重,还是从国民收入比率来看,均有从第一次产业向第二次产业、进而向第三次产业推移之势。^②此后,这一规律被认定为经济社会的必然,并且由库兹涅茨等人进一步地精密化了。^③二战之后,特别是70年代中期以来,几乎所有发达国家都出现了经济“服务化”的倾向。对此,马克卢普、贝尔、托夫勒等人提出“后工业化”理论,延展了克拉克法则,进一步提出:发达国家已超越了工业社会,“服务化”将是未来经济的发展方向。^④对此,在日本也不乏有关学者就此著述,以日本产业结构发展的长期趋势来印证克拉克法则同样适用于日本。

然而,近年来,在这种“服务化”的波涛中,发达国家并未实现顺畅的航行,而都是颠簸不定、蹒跚踟躇,不能从长期萧条中自拔。这与中国改革开放以来的高速增长、与新兴工业国的迅速

前进形成了鲜明对照。那么,“服务化”到底是不是经济发展的必然趋向,到底能否带来“经济发展”?实践在此给理论划上了一个巨大的问号。

为此,笔者以马克思主义的辩证唯物主义和历史唯物主义为指导,在动态的相对论的基础上,采用并不拒斥中短期波动的长期趋势分析手法,考察了日本的产业结构演进过程,冀望能为这一问题的解答提供一条思路。

二、日本工业化以来的产业结构与经济增长

日本作为一个后起国家,用100年时间走完了英国等老牌资本主义国家用200年才走完的历程,成长为世界第二大经济强国。这段跳跃性发展的过程,主要经历了两次大的循环。第一次是1868~1945年间。以1905~1920年间为高峰期的第一次循环,是依靠制度性推进和疯狂的对外侵略掠夺而实现的快速发展。第二次是1945年至20世纪90年代以1955~1970年间为高峰期的第二次循环,是依靠制度性推进和国际环境的天惠而实现的高速增长。在此,我们对三个产业的具体发展历程做一介绍。参见表1-2。

(一) 农业部门(第一产业)

农业在整个发展过程中除最初的10年(19世纪90年代之前)之外,一直呈下降趋势。参见表1-2。

农业最初的扩大,是出于为工业进行资本积累所需。明治维新之后,通过“地租改正”,使地租成了国家财政的主要来源(同时决定了资本积累的先天不足)。1872年地租在租税收入和财政收入中的比重分别为90.9%、39.74%,1879年前者虽然下降为75.7%,后者却上升为67.76%。这样,强制性地

表 1 二战前各产业在国内纯产值中的比重

(单位: 百万日元, 括号内为比重)

年 份	农业部门	工业部门	服务部门	总 计
1885	339(45. 2)	110(14. 7)	401(40. 1)	750
1890	496(48. 4)	157(15. 3)	371(36. 3)	1024
1895	567(42. 7)	241(18. 1)	521(39. 2)	1329
1900	858(39. 4)	462(21. 3)	857(39. 3)	2177
1905	877(32. 9)	563(21. 1)	1229(46. 0)	2669
1910	1119(32. 5)	898(26. 1)	1431(41. 4)	3448
1915	1289(29. 0)	1327(29. 9)	1830(41. 2)	4446
1920	4036(30. 2)	3887(29. 1)	5440(40. 7)	13363
1925	4193(28. 1)	4039(27. 1)	6664(44. 8)	14896
1930	2163(17. 6)	3893(31. 6)	6255(50. 8)	12311
1935	2844(18. 1)	5750(36. 6)	7225(45. 3)	15709
1940	6527(18. 8)	16419(47. 4)	11718(33. 8)	34664

资料来源: 根据大川一司等编的《长期经济统计 1 国民收入》编制。

表 2 战后的产业结构与经济增长率

(%)

年 份		1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1992
实际 国民 生产 总值	总额 (万亿日元)	46. 9	68. 9	100. 9	171. 6	213. 1	266. 7	320. 4	399. 0	419. 8
	农业部门	18. 1	14. 3	9. 9	5. 3	4. 7	3. 3	3. 1	2. 5	2. 2
	工业部门	23. 5	29. 0	34. 9	40. 0	39. 5	39. 4	39. 7	41. 7	42. 1
	服务部门	58. 4	56. 7	55. 2	54. 7	55. 8	57. 3	57. 2	55. 8	55. 7
就 业 人 口	合计 (万人)	4067	4538	4960	5443	5997	5866	6104	6572	6783
	农业部门	41. 3	32. 9	24. 9	19. 7	15. 4	12. 9	10. 8	9. 2	8. 5
	工业部门	24. 9	31. 0	35. 0	36. 0	36. 0	35. 1	34. 2	33. 5	33. 9
	服务部门	33. 8	36. 1	40. 1	44. 3	48. 6	52. 0	55. 0	57. 3	57. 6
增长速度		10. 9	8. 9	9. 7	12. 1	4. 5	4. 7	4. 0	4. 6	- 0. 2
时 期		50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	80-85	85-90	1993

资料来源: Keizai Koho Center, Japan 1995 An International Comparison. 1994, 12.《国民经济计算》。

* 实际国民生产总值和增长速度为 1993 年数字。

了商品货币经济;促成了大量土地买卖,造成大批农民破产,为工业提供了较为充分的劳动力源泉。农业遂在为工业准备资本、劳动力的主线上展开。此后,其对工业部门的支持作用则由掠夺中国、朝鲜的农业替代了,其自身所得到的不过是机械化和化学化有所渐进而已。

二战之后,GHQ(盟军总部)在日本推行农地改革,农业政策也转向以支援工业发展为中心。

在经济恢复时期,日本政府对农业在价格、收购和财政等方面采取掠夺政策,以偏低的价格,强制性收购农产品。

在1950~1955年的高速增长准备期,粮食不足仍未解决,朝鲜战争更增加了对粮食的不安;粮食自给率的低下导致进口负担甚重,挤掉了发展工业所急需的技术设备进口资金。此外,农村中还存在着大量过剩人口。为此,农业政策以米麦的增产和自给为中心,在价格上实行米价二重原则。对早交、完交、超交者给以奖励金,大幅度削减所得税等。在财政上,支持公共团体经营的给排水、牧场和土地改良事业。还针对特定地区制定了财政扶植政策。在金融上,1953年成立了农林渔业金融公库,为土地改良建立起了长期、低利的融资制度和体系。于是,农业生产力有了较大发展,实现了日本有史以来大米的最高丰产。同时,农业机械普及率增长较快,使劳动力初步呈现出脱农化倾向。

在1955~1965年高速增长的前半期,农业生产力获得大发展,大米、水果、畜产品都有大幅度增长,农业劳动力开始流出。同时,在美国加大出口剩余农产品的压力下,日本政府感到农业走出小规模自耕农体制的机会已到,遂于1961年颁布了《农业基本法》,旨在一方面调整价格至“供求均衡”水准,另一方面通过“有选择地扩大(缩小)”和“结构政策”来纠正农业与其他产业间的劳动生产率差距,通过财政上的价格补贴、法律和金融体系

方面的调整来保护和扶植农业,实现收入均衡意义上的“自立经营”。

在财政补贴方面,采用“生产费用及收入补偿方式”作为米价确定基准,参照大米的生产费用和制造业的平均工资来进行政策性补贴。农业的依赖性愈来愈强。

在生产力方面,一方面,修改《农地法》,废除了农地买卖最高面积的限制,建立农业生产法人制度和建立由农业协同组合具体操作的农地信贷、转让方面的信用制度;另一方面,推行“农业结构改善事业”,即以统一划定的 2945 家 30 公亩以上的大型农场为主,设定基本作物(大米或其他),一举装备大型进口拖拉机、除草机、联合收割机、稻谷脱壳系统,所需费用 2757 亿日元中的 1367 亿日元由政府出资,使农业机械化有了惊人跃进。

在实施这些政策的基础上,加上进口农产品的增加,农业投资的扩大,消费水平的提高和城市化,促进了农业人口比重的一降再降。同时,专业农户激减,兼业农户陡增,以农业外收入为主的第二兼业农户也超过了以农业收入为主的第一兼业农户。

1965 年之后,农业转向衰退。首先,由于长期繁荣使国际收支黑字随工业品出口的激增而不断膨胀,也招来国际社会特别是美国要求开放农产品市场的压力。为了工业的利益,日本开放了部分农业市场,农业自给率大幅度下降,农产品进口陡增。其次,农业劳动生产率大大提高,真正实现了全面的机械化。其三,兼业农户继续扩大,劳动力继续流出。由于兼业农户继续保有土地,使得经营规模并无显著扩大,因此造成工业用地紧张,地价高涨。最后,农地在总体上不断减少,荒废速度已大大超过了开垦速度,住宅和工业占地不断扩大。特别是,1969 年以构筑信息、交通网为目标的“新全国综合开发计划”,带动民间资本买占土地,导致地价暴涨。这使农业生产规模的扩大更加困难,农民更

倾向于作“有地工人”(兼业农户)。更重要的是,地价的暴涨说明了重化工业化已走近临界。应该说,此时已孕育着经济全面走向萧条的危机。

(二)工业部门(第二产业)

工业部门在产业结构中的比重经历了两次由低向高而后下降的过程,其两次高峰期分别为1905~1920年间、1955~1970年间。

明治维新时期,日本提出“殖产兴业”、“富国强兵”、“文明开化”三大口号,开始了工业化。

首先,在农业强行原始积累的同时,全盘移植了资本主义的经济制度和工厂制度。创建一大批模范工厂、开办“劝业博览会”、设立“工业试验所”、派人出国学习先进技术和管理经验,带动工厂制度普及。同时,引进外国技术、设备然后租借给民间企业。1880年起,几乎除军工外各个部门的模范工厂,都近乎无偿地转让给了与政府关系密切的民间资本,促进了民间商业资本向工业资本的转化,确立起了近代工厂制度,并为财阀的形成奠定了基础。

其次,通过对外的一系列侵略战争来增加资本积累,倾销工业品,掠夺农产品。

正是在上述对内实行制度性推进和对外掠夺的基础之上,日本构筑起了工业社会的基本框架,在19世纪80年代末进入了产业革命,开始起飞了。由于其时恰是第二次产业革命的高潮期,使得日本能够兼收并蓄两次产业革命成果,避免了产业资本在蒸汽机时代的浪费而直接进入电气时代。

20世纪初日俄战争之后,产业革命基本结束,生产资料基本实现了国产化。1909年,棉布出口额第一次超过进口额,成为棉布净出口国。由于重化工业的发展、政府的扶植和经济危机的

推进,生产和资本的集中大大加快了。日本开始进入从自由竞争向垄断过渡的阶段。第一次世界大战爆发后,促成了全面的投资和生产高潮。1920年民间设备投资达到顶点。日本从10.9亿日元的债务国转变为27.1亿日元的债权国,给经济带来了进一步的影响,形成了工业部门所占比重的第一个高峰期(参见表1)。

1920~1921年,出于对第一次世界大战景气的清算而爆发了经济危机。1924年起,经济进入缓慢发展,法德美英等国也不景气。为此,日本政府不惜东挪西凑积累了一定资金,决定于1930年1月11日实施金本位制度。该制度公布三天后,美国华尔街股票市场价格暴跌,引发了世界性的经济危机。日本在实施金本位制后,更加剧了经济的萧条。在30年代大危机的冲击之下,出口下降了76.5%,进口下降了71.7%,主要工业部门开工率都在50%以下,加之农业的饥荒,将危机推向了顶点。

日本政府为摆脱危机,强化了财阀控制,强迫50个产业建立卡特尔组织,同时加强劳动强制,大批解雇工人。在国内外经济矛盾日益尖锐的形势下,日本政府对内实行法西斯统治,对外发动侵华战争,将整个经济推上歧途。

第二次世界大战结束之后,日本经济进入第二次循环。

战败之初,由于原材料、能源严重不足,通货膨胀也因此抑而不止。为此,日本以工业部门为核心和突破口,于1947年开始推行“倾斜生产方式”,大力扶植煤炭、电力、化肥、钢铁、海运、纺织部门。

在上述条件及美援的支持下,工矿生产恢复明显,但通货膨胀也随之加剧。1949年4月起,GHQ强行推行紧缩性的“道奇路线”,同时进行了“夏普税制改革”。

很快,物价大体稳定了。但是,银根奇紧,企业经营拮据,有效需求减少,滞货增加,生产停滞。1949年下半年,经济陷入了

“道奇危机”。美国此时也在危机之中,更加剧了日本的萧条。正在窘迫之际,1950年6月爆发了朝鲜战争,使日本经济侥幸摆脱了危机。

此后,日本经济在战争“特需”刺激之下走向扩大再生产,并由美国引回国际社会,走进了开放的国际市场。

1950年以后,日本在钢铁、煤炭、海运、电力、合成纤维、化肥等产业开始了合理化投资,通过特别租税措施和投资、融资政策来支持工业部门的技术引进和改良。同时,政府把公共设施投资集中于道路、港湾、供水、通讯等产业基础设施方面,发挥了“投资唤起投资”的作用。在整体上,为高速增长准备了条件。

50年代后半期至70年代初,在美国的特别扶植下,日本通过引进大量的廉价先进产业技术和产业合理化、大型化等政策的推动,实现了高速增长。

这一过程,在工业部门表现为在产业革命不断深化推进下的高速增长过程。产业革命在此有三个阶段:第一阶段是1956~1961年间,主要是通过引进技术建立家用电器、汽车、合成纤维等新兴耐用消费品工业,电力工业开始从“水主火从”向“火主水从”转换。第二阶段是1962~1966年间,生产设备向大型化发展,广泛采用新的生产工艺,加强新型材料的开发和应用。第三阶段是1967~1974年间,生产设备继续向大型化发展,采用了应用电子计算机的生产技术,计算机产业得到大力发展。

这段时期,日本经济的年增长率达到平均9.7%左右,而制造业则高达13%~24%,工业部门比重不断上升(参见表2)。

(三)服务部门

明治初期,在殖产兴业政策的重点扶植之下,银行业、交通通讯事业有了巨大发展,商业也更加活跃。服务部门投资直到第一次世界大战前一直占据主要地位,构筑了从资本提供到为整

表 3 各产业资本比重比较

年 份	1884	1887	1894	1899	1904	1909	1914
农业部门	0.4	0.7	0.4	0.3	0.3	0.9	1.2
工业部门	2.1	11.6	15.4	20.0	18.4	37.6	39.7
服务部门	97.5	87.7	84.2	79.7	81.3	61.5	59.1
总额(千日元)	105932	194598	294579	701869	1003919	1555100	2218290

资料来源:根据财团法人机械振兴协会经济研究所《经济研究资料 41-4 机械工业的循环变动与发展分析(2)》(藤野正三郎编制,1967年)资料编制。

个生产过程服务的基本框架(参见表 3)。

这样,服务部门在国内纯产值中的比重初次仅次于农业,在 1905~1920 年间的工业增长高峰期里呈现降势,后因工业衰退而一度再起,终因军事工业疯狂发展而比重渐渐下降(参见表 1)。但是,由于农业渐渐受殖民掠夺的影响,比重有大幅度下落,使服务部门的波动表现得不很明显。

第二次世界大战后,服务部门被纳入工业部门的循环轨道之中。金融业主要利用政府支持(超贷政策)来为企业提供远远超过企业自有资本承受能力的巨额资金,商业特别是对外贸易则出现了超过工矿业生产的增长,构成其“加工贸易立国”政策的重要一环。

从比重上看,在 1955 年至 1970 年间,服务部门有所回落,1975 年后又有微升。而同样由于农业部门发展过慢,使服务部门的这种起伏并不明显。

70 年代后,日本经济开始表现出“服务化”的倾向。工业部门,特别是以重化工业为中心的制造业转入衰退、调整,但日本政府追求高速增长的欲望并未减弱,采取了一系列财政、金融政

策。然而,由于工业部门尚未调整完毕,财政、金融优惠主要为服务部门吸收,导致了经济在投机中的恶性膨胀。

在上述背景下,产业结构开始发生变化(参见表2)。从统计上看,工业部门并无多大的衰落。但是,增长速度的滑坡,恰好从反面说明工业部门对经济发展的贡献程度已大大降低了。而从经济运行的内在机制来看,更可发现工业部门的作用大大削弱,甚至绝对地低于服务部门。

1971年尼克松冲击之后,工矿生产增长率降至1.9%。田中内阁推出“列岛改造论”,引起投机风潮。大企业竞相购买土地,以期地价上涨,从中渔利,致使不动产业、商社、建筑业、私营铁路公司、银行、保险公司及制造业中的纺织、有色金属等部门都加入了买地的行列。金融机构也把随地价上涨而飞速增大的土地担保能力作为抵押,积极提供资金。于是,地价暴涨之风席卷日本,导致土地、股票投机狂獗,物价飞涨,“资产通货膨胀”(stock inflation)已相当严重。此后虽有提高存款准备率的对策,但在通货膨胀的影响之下,利率已相对降低,酿成严重的通货膨胀。此时,名义GNP一直表现为高速增长,使日本政府误认为其政策得力,遂为80年代末期开始的“泡沫经济”打下伏笔。

1973年10月,爆发了石油危机。基础物资的价格也随之暴涨,迫使政府公共事业的增长减速,地价上涨失去了后盾,终令这场恶性膨胀崩溃。工矿生产大幅度下落,年增长率为负9.7%。

在石油危机的冲击下,以重化工业为中心的高速增长宣告结束。工业的重心转向内部调整,导致民间设备投资增长率低落,经济转入低速增长时期。

此后,日本金融业逐步走向自由化、国际化。同时,以计算机

为中心的现代化办公系统的导入,带来了金融业的技术革命,但吸收就业的作用大大降低了。金融与商业之间的结合也日益紧密。在银行的支持下,商业采用了分期付款的竞销方式,特别是在土地价格暴涨、通货膨胀恶化时期,必须依赖信贷手段。这种住宅长期贷款也构成了后来泡沫经济中地价飞涨的背景之一。

此外,经济活动转向虚拟化。企业不再需要大量资金投入,而是转向发行公司债券以利用短期流动资金,在现期市场上套利。个人因收入增长减慢,资产余额增大而重视利息收入比重的提高。

80年代初期,美国经济的恢复和实际利率的提高,为日本出口创造了极佳条件。1974~1985年间,实际国民生产总值的年均增长率平均达到4.3%,而出口贡献度则高达35%,大大超过了1965~1973年间的经济年均9.4%时期的出口贡献度16%。此时经济的动力,回到了工业部门手中,但贸易摩擦随之加剧。

1985年西方五国财长会议之后,日元迅速升值,电力、煤气等服务产业大为好转。相反,工业部门出口产业受到巨大打击,特别是出口比率高、对进口资源依存度小的加工型重工业,利润大幅度下降。但以美元表示的经常收支黑字却有大幅度扩大。同时,批发物价下降,零售物价保持平稳,意味着企业附加价值的扩大。因此,1986年度工矿业生产比上一年只下降了0.2%。然而,经济增长率却从上一年度的4.8%降至2.9%,再次说明了工业牵引力的衰弱。

贸易摩擦的加剧和贸易黑字的激增,使日本的国际环境严重恶化。在国际社会的压力下,日本被迫转向“内需”型增长。

为此,日本政府推出大型振兴内需政策。在财政方面,1987年以后屡次推出以大型公共事业投资、住宅金融公库融资、减税补偿等为主要内容的“紧急经济对策”;在金融方面,1987年2

月将官定利率降至 2.5% ,并一直持续到 1989年初。这些政策与日元升值带来的实际消费能力增长、消费心理膨胀结合在一起,促成了名为“平成景气”的泡沫经济的恶性膨胀

在此,“内需”带有相当浓厚的“虚拟”色彩。而物价的相对稳定,使日本政府对通货膨胀的警惕意识消失了,推出本不需要的低利率政策以对应日元升值,以大型财政政策刺激景气。但是,重化工业制成品在日本多已饱和,高档名牌产品、轿车和住宅消费迅速扩大。工业部门一方面开始扩大设备投资,另一方面,在“经营多角化”名义下将经营扩大到其他产业,特别是利润前景极具魅力的不动产业,遂使企业的资金需要空前膨胀了。而贷款利率的降低恰好提供了良机。由于金融自由化的影响,银行业的成本也有提高,使贷款强烈地倾向于利润高的不动产业。非金融性银行和个人需求。

于是,土地价格和股票价格在投机这种中间需求的激增中暴涨,脱离了正常的最终需求的价格决定范围。随着地价、股价的“高速增长”,企业、个人、银行纷纷以土地作为抵押来借贷款。经济景气的重心渐渐转移到以膨胀起来的地价、股份为抵押的住宅借款、投资借款所推动的土地投机、股票投机、企业设备投资和个人的贵族化消费之上,而脱离了最终需要的实际增长。

1989年转向紧缩金融政策之后,一切曾经支持股价上升的因素都逆转为反面因素。股票作为投机对象的理由不复存在,企业也由于股价下落导致财政困难,资金更难获取,投资意欲愈减,进一步降低了股价。地价在 1991年之后也转向下落。消费者心理大受打击,耐用消费品、住宅的投资转入低迷。1992年始,整个经济转入调整局面。虽有多次大型财政政策和比“泡沫经济”时代更低的超低利率政策的刺激,经济仍回升乏力。

三、对克拉克法则的反证

通过对上述过程的回顾,我们可以看到,在日本经济发展过程中,产业结构的主要特征表现为:

(一)整个过程并不是“从第一次产业向第二次产业,再向第三次产业推移”的循序渐进的过程,而是在总体上的波动发展过程。具体而言:

农业部门在最初的一段时期(19世纪90年代之前),确有不下降趋势。

工业部门出现了两个高峰期。第一次,是从1868年工业化开始时期起,工业部门比重渐渐上升,在1905~1920年间进入高峰期,而后转为下降。此后,到1945年前工业部门的比重又上升,这主要是日本帝国主义疯狂的对外侵略造成的战时特征,我们应当将其从正常的经济运行中排除。第二次,是从1945年开始,经济以工业部门为核心走向恢复之后,工业部门在1955~1970年间进入高峰期,而后转入缓慢的下落。90年代初又有小幅回升,但这种回升并不意味着工业部门的恢复,而是因“泡沫经济”的破灭给服务部门的打击过大,服务部门比重下落所造成的。

服务部门则表现出与工业部门交替涨落的现象。在工业化之初,服务部门的比重较高;在工业部门高涨的1905~1920年间,服务部门的比重则从46%下落到40%;此后,比重开始回升,到30年代大危机时期,比重高达50%,而后,在经济军事化的影响下转入低落。在工业部门的高峰期1955~1970年间,服务部门比重从58%下降至55%,而后,回升到57%前后,在90年代受“泡沫经济”打击而有微弱下降。

总之,整个产业结构在总体上是在农业部门长期下降趋势下的工业部门和服务部门交替起伏、波动式的发展过程。服务部门比重较大,占据主导地位的现象虽然在历史上多次出现过,但都是暂时的。很快,工业部门在工业革命的推动下就超过了服务部门。因此,服务部门占据大半比重,既非未来的必然趋势,也不意味着一个新的产业社会的来临。

(二)经济发展最快的时期,往往是工业部门发展的高峰期。在1905~1920年间,日本的国内总产值从26.69亿日元,增至133.63亿日元。而1955~1970年间,平均有10%左右的高速增长,则已为世人熟悉。反之,工业部门走向衰退、比重下落的时期,也正是经济发展速度放慢,甚至陷入萧条的时期。这说明了其经济增长的主要动力在于工业部门。

(三)目前,被视为“后工业社会的来临”的“服务化”阶段,经济发展速度最慢。1975年之后,日本经济增长速度有较大滑坡。在1970~1975年间为4.5%,此后一段时间大体上保持这一水平。但“泡沫经济”破灭之后,一度出现了负增长,至今增长速度仍在1%上下徘徊。

综上所述,我们通过考察发现,产业部门并不是循序渐进地发展的,而是波动式地起伏前进的。而且,所谓“服务化”现象,事实上已多次出现过,既非经济发展的必然趋势,也并不能真正带来经济的快速发展。克拉克法则已暴露出了它的历史局限性。

(责任编辑:张义素)

① W. Petty, Political Arithmetick, 1676. 陈冬野译,商务印书馆 1978年版,第19~20页。

② C. Clark, The Conditions of Economic Progress, Macmillan, 3rd edition, 1957. [日]大川、小原、高桥、山田译:《经济进步的诸条件》(作者直译,下同),劲草书

房。

③ Simon Kuznets, *Modern Economic Growth: Rate, Structure and Spread*, New Haven and London, Yale University Press, 1966. [日]盐野谷佑一译:《近代经济成长分析》,东洋经济新报社 1968年版。

④ 参见 F. Machlup, (1962) *The Production and Distribution of Knowledge in the United States* [日]木田宏、高桥达男译:《知识产业》,产业效率短期大学出版部 1969年版。D. Bell, 1973,内田忠夫译:《脱工业社会的到来》,钻石社 1975年版。A. Toffler, (1980) *The Third Wave*. [日]铃木健次等译:《第三次浪潮》,日本广播出版协会 1980年版。