

日本物流

JAPAN LOGISTICS

姜旭 · 著



中国财富出版社
CHINA FORTUNE PRESS

日本物流

姜旭著

中国财富出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

日本物流 / 姜旭著. —北京: 中国财富出版社, 2014. 11

ISBN 978-7-5047-5485-1

I. ①日… II. ①姜… III. ①物流—物资管理—日本 IV. ①F259.313

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 272303 号

策划编辑 颜学静

责任编辑 颜学静

责任印制 石 雷

责任校对 孙丽丽

责任发行 敬 东

出版发行 中国财富出版社

社 址 北京市丰台区南四环西路 188 号 5 区 20 楼 邮政编码 100070

电 话 010-52227588 转 2048/2028 (发行部) 010-52227588 转 307 (总编室)
010-68589540 (读者服务部) 010-52227588 转 305 (质检部)

网 址 <http://www.cfpress.com.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京京都六环印刷厂

书 号 ISBN 978-7-5047-5485-1/F·2271

开 本 710mm×1000mm 1/16 版 次 2018 年 2 月第 1 版

印 张 21.75 印 次 2018 年 2 月第 1 次印刷

字 数 402 千字 定 价 128.00 元

版权所有·侵权必究·印装差错·负责调换

作者简介

姜旭：留日经济学博士。

现任：北京物资学院物流学院副院长、教授、硕士生导师。

兼任：中国物流学会常务理事；

中国物流技术协会常务理事；

中国物资储运协会常务理事；

中国物流与采购联合会冷链专业委员会副理事长；

中国物流与采购联合会冷链物流企业星级评估委员会委员；

中国物流与采购联合会大宗商品交易市场流通分会专家委员会委员；

中国物流与采购联合会采购与供应链专家委员会委员；

中国城市物流研究中心特聘专家；

泰国蓝实大学中国商学院客座教授；

《中国物流与采购》编委会委员；

《物流时代》专家委员会委员；

日本物流研究中心常务副主任；

日本物流技术协会客座研究员。

主要研究方向：日本物流研究、物流空间学、冷链物流、城市物流。

主要研究成果：单独出版专著 1 部、合作编写专著 2 部；在国内外核心期刊发表论文 70 余篇；获得省部级科研奖励 10 余项；在国内外学术会议发表专题演讲 30 余次；主持国内外科研项目 30 余项。

序

北京物资学院物流学院副院长姜旭教授所著的《日本物流》一书要与读者见面了，这是他在日本留学8年，以及回国后对日本物流潜心研究的成果，作为一本全面、系统研究日本物流与供应链的著作，填补了国内的空白，我为他所取得的成绩感到由衷的高兴。

1978年，邓小平力挽狂澜，拨乱反正，高举改革开放的大旗，他明确指出，要建设有中国特色的社会主义必须海纳百川，充分吸收国外成功的经验与实践。日本在第二次世界大战后，从一个战败国迅速崛起，除了美国全球战略的需要以外，日本确立外向型经济发展模式，实施“流通革命”与“技术立国”，把亚洲东方文化与欧美科学管理完美结合，特别是实行全球产业供应链战略，构建“微笑曲线”，使日本不少产业抢占全球制高点。

中国的物流概念于1978年从日本引入，我们从日本那里学到了不少东西，日本物流界与中国物流界一直保持着良好的关系。在全球经济中，中国与日本是竞争对手，也是合作伙伴。是对手，就要知己知彼，才能百战不殆；是合作伙伴，必须服从于世界的繁荣与世界的和平。

姜旭的《日本物流》共十二章，从日本物流的国家宏观、产业中观到企业微观，涉及物流业这一系统工程的方方面面，也涵盖了物流功能的全貌，特别是对实践中的一些热点与难点问题都作了论述，我相信，读者一定能从中获益。我也希望，读者能结合中国的实际，有所发现，有所创新，去建立有中国特色的物流与供应链理论体系，去构建有中国特色的物流与供应链运作模式，实现从物流大国到物流强国的宏伟目标，为中华民族的伟大复兴做出贡献。

丁俊发

2014年国庆

前言

我深深地爱着自己的祖国。

自 10 多年前，踏上留学日本之路，开始 8 年的留学生活，这意识竟日益强烈。在不断地研学中，一个曾经的懵懂青年，胸中涌满了“夷人所长，尽为我中华所用”的持久冲动。

我没有鲁迅先生从日本归来后“励志拯救中华精神与灵魂”的恢宏巨笔，但我的血管里流淌着与先生同样的“国强民富”的血液。

随着在异国他乡研学的进行，自己的研究方向渐渐转向流通及物流等方面，日本流通、物流理念对我产生了深刻的影响。

自 20 世纪 50 年代中期，“物流”一词从美国引入日本后，日语汉字中就将“物流”写成“物的流通”。日本认识到既重视生产效率，又重视流通效率，才能确保国民经济的顺畅运行和发展。

日本东京大学林周二教授，最早提出了“流通革命”。他在 1962 年出版的《流通革命》一书中指出，日本流通渠道过长、中间环节过多、零细的小商店过密，解决流通问题的方法之一就是缩短流通渠道。林周二教授认为，这种以缩短流通渠道为目标的流通业重组，称之为“流通革命”。通过以大批量销售为特征的超市的发展，推动了零售商的大型化，排除了批发商等中间流通环节。因此，缩短流通渠道的结果是导致中小零售商减少、批发商的地位下降、大型零售商不断集中。林周二教授也多次访问中国，做学术演讲，传播物流的观念。

被誉为日本“物流之父”的平原直先生，于 1964 年提出并建议用“物流”替代“物的流通”后，“物流”迅速在日本被广泛使用，同时也正式进入了日本社会。平原直先生曾多次说：中国才是世界物流发展史的先驱。他经常引用孙中山先生“人尽其才、地尽其利、物尽其用、货畅其流”实现“国强民富”的四大纲要，来说明物流的作用和意义。多年来，平原直先生多次来中国讲学，并致力于中日“善邻物流”的发展。

日本早稻田大学的西泽修教授，在 1970 年提出了“物流冰山”学说理

论。西泽修教授指出，人们在读财务报表时，只注意到企业公布的财务统计数据中的物流费用，但这只能反映物流成本的一部分，此外还有相当数量的物流费用是不可见的。物流成本正如浮在水面上的冰山，人们所能看见向外支付的物流费用，如同冰山的一角，而更多的是人们所看不到的，沉在水下的企业内部消耗的物流费用。水下的物流内耗越深，露出水面的冰山就越小，也就掩盖了各种问题。因此，只有大力削减库存，才能将问题暴露并使之得到解决。

日本学者的观点，给了我研究现代物流许多的启发与思考。

物流是国民经济发展的派生需求，可以提高企业增值服务水平，可以提高消费者生活质量水平，可以扩大经济规模并改善产业结构，可以提高国家竞争力，可以实现可持续发展及循环经济。通过供应链管理的管理方法和手段，形成完整的产品流通体系，以保障产品、企业和消费者的整体利益的实现，以确保物流的服务质量与安全管理。因此，基于我国国情，加快现代物流的发展，成为提高我国经济发展质量、转变产业结构、提升人民生活幸福指数的关键因素之一。

由此，努力建立安全、安心、环境友好的物流系统，形成物流服务与企业社会责任的统一，实现可持续发展非常重要。同时要对接产品的生产链，延伸商品的交易链，完成商品的信息链，促成商品的金融链，形成商品的追溯链，构建产品的供应链，增加商品的价值链，扩大企业的利润链，提高行业的诚信链，打造综合的产业链，最终发展平台经济、打造产业中心、推动流通变革。可以毫不夸张地讲，“物流立国，冷链利民”。

我的研学、我的思考，集成了一篇篇关于“日本物流”的相关论文，从这些论文中，我努力取舍，选定36篇作为基础，然后审慎、认真地完成了拙作《日本物流》。

完稿之时，如释重负，似乎还了一个积压在心中许久的愿。这“愿”是，以期填补国内关于论述“日本物流”专著的空白；这“愿”是，满怀信心地期待着国内近500所开设物流专业的高校中，能有一所高校在我国率先开设“日本物流”的课程，因为在异国他乡的留学生涯，让我深信：他山之石，可以攻玉；这“愿”是，藏在心中的那“持久冲动”，因此有了些许的慰藉。

提笔写下前言的今天，恰是中秋团圆的节日。想想在日本留学8年的日子里，没有和家人共度一次中秋，更没能在父母膝下尽孝，至今内疚。而今，《日本物流》也算是送给父母养育恩情的一份礼物。也要感谢家人，为能让我坚持留学，他们不仅默默地承担了照顾父母的重担，还万里之遥关心我的日

常生活，让我虽远在异国，还时时有心在家的温暖。同样感谢我亲爱的妻子，她默默的理解与支持，是我一往无前的动力。

在《日本物流》即将出版之际，我对多年培养我的老师、帮助我的领导、关心我的同事、支持我的朋友、协助我的学生，一并表示诚挚的谢意！

由于水平有限，本书中一定存在不成熟的观点，诚请读者批评指正！

姜 旭

2014年9月8日于北京

目 录

第一章 日本经济产业与物流	1
第一节 日本经济的发展	1
第二节 日本产业结构的变化	4
第三节 日本经济与物流业发展相关的四个重要时期	8
第四节 日本经济产业与物流的关系	16
第二章 日本供应链管理	19
第一节 日本供应链管理的基础	19
第二节 日本供应链管理的外部环境变化	26
第三节 日本供应链管理存在的问题	32
第三章 日本物流统计、政策及标准体系	38
第一节 日本物流统计体系的连续性	38
第二节 日本物流的政策体系	48
第三节 日本工业标准（JIS）及日本物流标准	82
第四章 日本货物运输	92
第一节 日本货物运输发展现状	92
第二节 日本货物总运输量与纯运输量的比较	107
第三节 日本货物附加值的变化	113
第五章 日本物流中心及仓储	119
第一节 日本物流中心	119
第二节 日本仓储业	129

第六章 日本物流成本	137
第一节 日本物流微观成本分析	138
第二节 日本物流宏观成本分析	144
第三节 日本企业物流成本核算的基本框架	145
第四节 日本物流成本管理的启示	151
第七章 日本冷链物流及冷库行业的发展	155
第一节 日本冷链物流	155
第二节 日本冷库行业	161
第三节 日本冷链物流技术	170
第四节 日本冷链与食品安全管理	172
第五节 日本政府及日本冷库协会的作用	175
第八章 日本现代物流技术	177
第一节 求车求货系统	177
第二节 可视化跟踪追溯系统	182
第三节 日本供应链信息化的发展	189
第九章 日本城市物流——以东京为例	191
第一节 东京零售业物流	191
第二节 东京物流规划	198
第三节 东京物流	207
第十章 日本企业物流管理	209
第一节 日本制造业的物流管理——以丰田物流为例	209
第二节 日本零售业的物流管理——以 7-11 便利店为例	217
第三节 日本快递业的物流管理——以大和宅急便为例	225
第四节 日本铁路业的物流管理——以 JR 货运为例	232
第十一章 日本绿色物流	244
第一节 日本经济发展与社会环境问题	244
第二节 日本绿色物流相关制度	245
第三节 有害物质的变化	245

第四节 日本绿色物流发展	251
第五节 日本绿色物流的实施情况	253
第十二章 日本救灾应急物流体系	259
第一节 关于构建预估应急物流体系的再思考	259
第二节 关于供应链构建的再思考	262
第三节 关于高效率应急物流的再思考	264
第四节 关于业务持续计划的再思考	266
第五节 震灾后构筑生产采购体系的新动向	269
参考文献	271
附录1 《综合物流施策大纲》(1997—2001 年)	274
附录2 《综合物流施策大纲》(2001—2005 年)	288
附录3 《综合物流施策大纲》(2005—2009 年)	296
附录4 《综合物流施策大纲》(2009—2013 年)	307
附录5 《综合物流施策大纲》(2013—2017 年)	320

第一章 日本经济产业与物流

第一节 日本经济的发展

第二次世界大战后日本经济经历了 20 年的高速增长期，增长率曾一度达到 10% 左右。而后，其经济增长开始放缓，甚至有些年份出现了负增长现象。第二次世界大战后，日本经济发展经历了四个阶段。

一、战后恢复时期（1945—1955 年）

第二次世界大战结束的第二天即 1946 年，日本开始走上经济复兴之路。由于战争长期破坏，造成生产能力锐减。同时，由于战时大量的军费支出造成了恶性通货膨胀，导致许多生活必需品奇缺，特别是食品供应不足，这使许多人因为营养不良而死亡。日本政府通过政治体制改革以及一系列经济政策的制定与实施，来治理现存问题并推动日本经济的发展，这为日本经济的复兴奠定了基础。

1949 年，日本政府提出“贸易立国”方针。同时，朝鲜战争的军事物资需求进一步拉动了日本经济的发展。这些利于日本经济发展的环境变化，使日本经济渡过了最困难的时期。这一时期，企业依靠资本积累扩大设备投资，实行产业合理化，提高了国际竞争力；城乡居民在收入明显提高的条件下，对耐用消费品的需求不断增加，刺激了日本制造的发展。1956 年，日本经济企划厅在其发表的《经济白皮书》中宣称，“现在已经不是战后了”。这句话被认为是日本经济摆脱第二次世界大战的阴影，进入高速发展时期的宣言。

二、高速发展时期（1956—1973 年）

1956—1973 年的近 20 年时间里，日本经济的年均增长率超过了第二次世界大战后恢复时期的平均增长率。1973 年，日本的国民生产总值达到了 1946

年的 11 倍，为第二次世界大战前平均水平（1934—1936 年的平均值）的 7.7 倍。这一阶段，日本在生产上以西方为样板引进技术，通过模仿、消化与改良迅速实现产业化，带动了设备投资的高速增长，出现了“呼唤投资”的热潮，实现了日本生产制造的先进化和大型化。与大量生产相对应的是大量消费，特别是在家用电器和轿车领域中，20 世纪 50 年代的三大家电（黑白电视、洗衣机和电冰箱）和 60 年代的 3C（彩电、空调和小汽车）的普及，是日本经济高速发展时期国民消费的重要特征。技术引进与革新提高了生产力，加上日元的汇率一直偏低，日本产品的出口竞争力不断增强。在这期间，出口额以高于国民生产总值两倍的速度增长。

1967 年日本国民生产总值超过了英、法两国，1968 年超过了西德，从而在经济上成为世界上仅次于美国的第二大经济体。高速增长末期，石油危机的爆发对日本经济增长产生了决定性影响，为日本经济的高速增长画上了句号。

三、稳定增长时期（1974—1990 年）

从 1970 年开始，由于日元升值和石油危机的影响，日本经济受到严重的通货膨胀冲击。日本政府采取的金融紧缩政策，虽然控制了物价上涨，但是同时导致了经济增速明显放缓。1975 年，随着紧缩解除，日本政府采取经济刺激政策。同时，推进产业结构高度化，日本的出口持续扩大，从而填补了国内需求的减少，经济开始稳步回升。另外，民间企业为了克服石油危机的冲击，努力推行生产经营合理化。一方面节省了资源及费用，另一方面通过技术革新实现了产品高附加值化。企业效率和素质有了明显提升，增强了抵抗风险的能力。

1980 年，日本政府提出了“技术立国”方针，推动了企业、政府机构和大学之间的科技合作交流，使高新技术产业在新一轮景气循环中发挥了先导作用。但是由于政策引导等原因，企业积累的资金并没有投入到生产当中，房地产等领域的过度投资造成了经济泡沫的生成。20 世纪 90 年代初的经济泡沫破灭，再加上“广场协议”后日元升值带来的出口压力，结束了日本经济十多年的稳定增长时期。

四、新型调整时期（1991 年至今）

以 1991 年年初“泡沫经济”破灭为转折点，日本经济增长率开始大幅下滑。1990 年，日本 GDP（国内生产总值）增长率为 6.2%。2008 年 9 月，雷

曼兄弟的破产（雷曼事件），导致日本 GDP 呈负增长，达到 -3.7% 。之后，因通货紧缩而有所回升。但是，负增长部分的恢复和通货紧缩所引起的变化极小，实际 GDP 增长水平仍然处于低位。

日本经济在经历了高速发展阶段和稳定增长阶段后，进入了长达 20 余年的经济低迷时期，被称为“失去的 20 年”的长期经济萧条阶段。相对于高速发展阶段和稳定增长阶段的年增长率，实际上这一时期的经济增长已陷于停滞，名义 GDP 增长率的低迷以及通货紧缩，俨然成了这一时期日本经济最显著的特征。在内需方面，企业设备投资以及民间消费长期增长乏力；同时，通货紧缩的压力和失业状况的难以改善，都是这一时期日本经济低迷的重要表现。

近期，随着日本政府一系列改革措施的推出以及景气循环作用的推动，加之年功序列、终身雇用、内部工会等日本企业特有的经营制度，以及相关企业间、企业和员工间紧密的联系，对日本经济起到了积极作用，日本经济出现了缓慢复苏的迹象（见图 1-1 和图 1-2）。

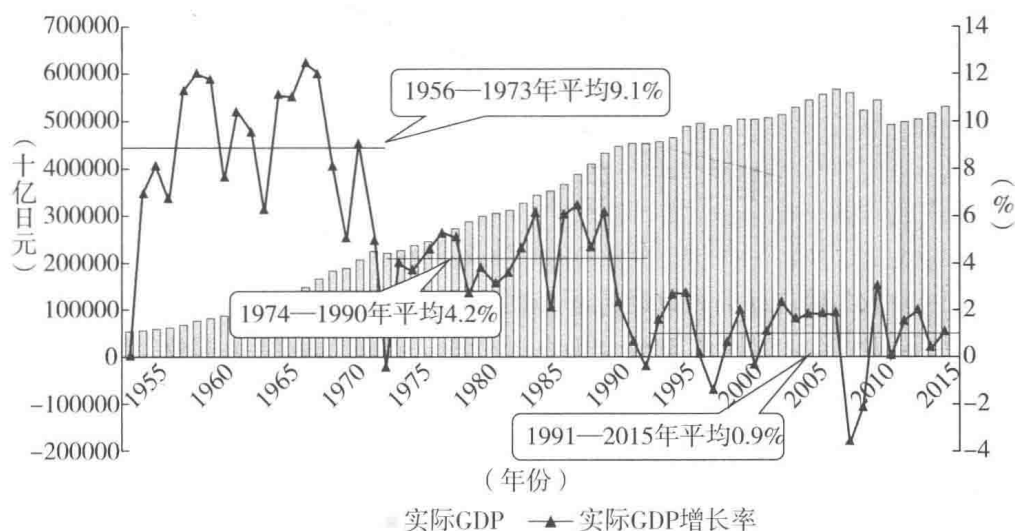


图 1-1 日本实际 GDP 变动趋势

数据来源：《日本统计年鉴（2016 年）》。

如果一国的经济主要依靠国内民间需求来拉动，则说明该国经济已进入成熟发展期。从经济贡献度来看，日本的国内需求（民间需求 + 公共需求），特别是民间需求在很大程度上决定了日本 GDP 的增长，说明日本经济已进入成熟发展期。当日本的国内需求在 2% 以上时，经济出现正增长的情况较多。

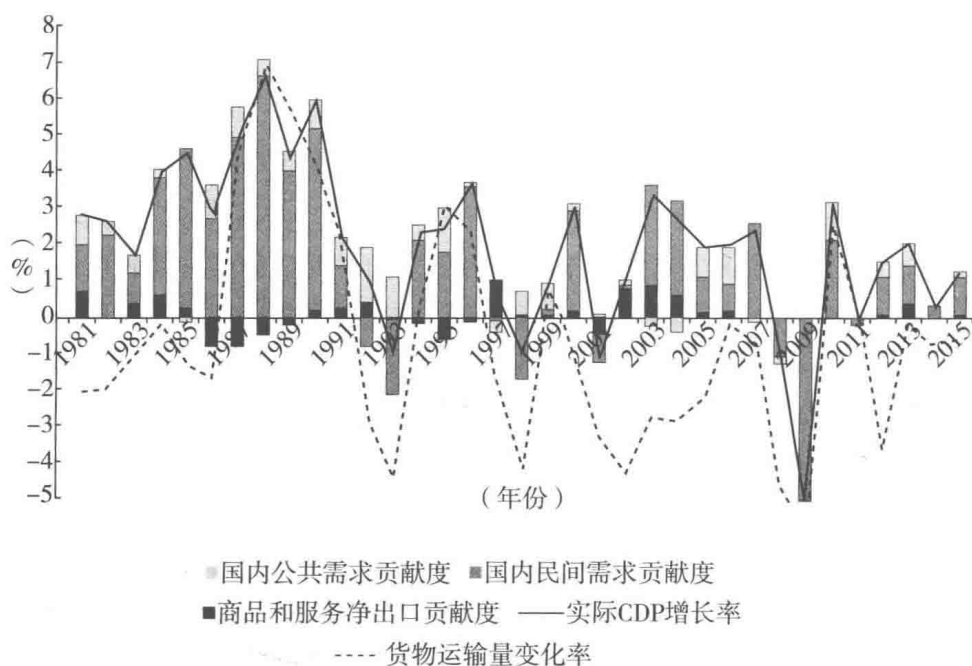


图 1-2 各因素对日本 GDP 的贡献度

数据来源：《日本统计年鉴（2016 年）》。

第二节 日本产业结构的变化

1945 年之后，日本大致经历了四次产业结构调整，始于 20 世纪 90 年代初期的第四次产业结构调整至今仍在进行中。经过产业结构调整，日本目前的产业总体呈现出服务化和信息化的基本特征。

一、日本产业结构的特点

（一）产业构成比的变化

从 20 世纪 60 年代开始，日本第一产业 GDP 比率和就业人员构成比都显著下降，第三产业的比重明显上升，第二产业在达到高峰之后，其比重缓慢下降。

（二）实现工业化的时间短、速度快

1955 年，包括制造业在内的第二产业仅占 GDP 的 36.8%，制造业占 GDP

的比例为 29.9%，而且制造业内部的轻工业所占比重较大。一般机械、电气机械、运输机械、精密机械四大类制造业的比率合计只占 14.6%，尚不及纤维产业的规模（占比 17.5%）。

从 GDP 构成比上看，在日本经济开始进入高速发展期的 1955 年，包括制造业在内的第二产业仅占 GDP 的 36.8%，制造业占 GDP 的比例为 28.4%，而且制造业内部的轻工业所占比重较大。机械工业等四大类制造业的比率合计只占 6.1%，尚不及纤维产业的规模。但到了经济高速发展末期的 1970 年，第二产业占 GDP 的比例达到了 46.4%，制造业占 GDP 的比例是 37.5%，制造业内部食品和纤维产业所占比重大幅降低，金属原材料、金属制品、机械产业所占比重显著提高。在短短 15 年的时间内，日本迅速完成了以重化学工业为主体的工业化。

（三）第二产业的就业比例相对稳定

日本第二产业的就业人员构成比从 1955 年的 24.9% 上升到 1960 年的 30.4%，1970 年继续上升到 35.3%，达到顶峰。其后，这一比例较为稳定，一直到 1990 年前后也没有出现大的变化，1990 年为 33.8%，1995 年则下降到 33.2%。

二、日本产业结构的变化

（一）第二次世界大战后恢复时期（1945—1955 年）

1945 年 8 月，日本工农业生产指数剧减到第二次世界大战前（1934—1936 年平均为 100，下同）的 8.7%，工农业生产几乎陷于停产状态。与此同时，主要工业产品的产量锐减，其产量仅相当于第二次世界大战前极小的比例。钢产量不及第二次世界大战前的 10%，机床产量只相当于第二次世界大战前的 20%，棉纱仅为第二次世界大战前的 8%。同时，日本的农业生产也因生产资料的极端缺乏以及农业劳动力的剧减而受到很大影响，日本全国陷入了粮食危机。

日本为了实现经济复兴，在 1946—1955 年实行了“倾斜生产方式”，重点投资煤炭、钢铁、化肥和电力等产业，使其工业生产迅速恢复，第二产业比重快速上升。同时，这也带动了第三产业的发展。第一、第二、第三产业的比例由 1946 年的 38.8:26.3:34.9，变成 1955 年的 19.2:33.7:47.0，且第三产业占国民收入的比重在 1947 年超过了第一产业。与此同时，日本的各项

经济活动也开始全面恢复，尤其是工矿业生产，从 1946 年的 31 迅速上升至 1955 年的 187（见表 1-1）。

表 1-1 第二次世界大战后日本经济恢复时期主要经济指标

项目		年份		
		1946	1952	1955
实际国民生产总值		62	111	136
人口		109	124	129
人均实际国民生产总值		57	89	105
进出	进口	21	59	94
	出口	7	36	75
工矿业生产		31	139	187
农林水产业生产		78	117	134
人均消费水平		57	95	114
工业实际工资		30	100	118

注：以 1934—1936 年的平均指数为 100 计算。

数据来源：《日本经济新论》。

（二）高速发展时期（1956—1973 年）

20 世纪 50 年代中期，日本为了改善产业结构落后、工业设备陈旧、生产效率低下、国际竞争力较弱等劣势，于 1960 年制定了对日本经济发展和社会影响巨大的《国民收入倍增计划》（1961—1970 年），并确立了以重化工业^①化为目标的经济高速发展政策。经过高速发展期，日本三次产业实现了克拉克法则^②中的结构转变，即第一产业劳动人口数量下降，第二、第三产业劳动人口数量上升。第一产业比重继续保持迅速下降的趋势，由 1955 年的 21% 下

① 重化工业：是资金和知识含量都较高的基础原材料产业，如电力、石化、冶炼、重型机械、汽车、修造船等，其产品市场覆盖面广，为国民经济各产业部门提供生产手段和装备，是一个地区经济的“脊梁”，是国民经济实现现代化的强大物质基础，但会污染环境。

② 克拉克法则：17 世纪中叶，威廉·配第第一次就产业结构问题做出推断；1940 年，克拉克（Colin Clark）出版了《经济进步的条件》一书，他以配第的研究为基础，对 40 多个国家和地区不同时期三次产业的劳动投入产出资料进行了整理和归纳，总结出“随着经济发展和人均国民收入水平的提高，劳动力首先由第一产业向第二产业转移，然后再向第三产业转移的演进趋势”，即克拉克法则。