



经济管理学术新视角丛书

EFFICIENCY EVALUATION OF INDUSTRIAL ECONOMY
IN JIANGSU PROVINCE BASED ON THE EFFICIENCY PERSPECTIVE

基于效率视角的 江苏省工业经济效益评价



孟令杰 仓明 周彤◎著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



经济管理学术新视角丛书

EFFICIENCY EVALUATION OF INDUSTRIAL ECONOMY
IN JIANGSU PROVINCE BASED ON THE EFFICIENCY PERSPECTIVE

基于效率视角的 江苏省工业经济效益评价

孟令杰 仓明 周彤◎著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

基于效率视角的江苏省工业经济效益评价/孟令杰, 仓明, 周彤著. —北京: 经济管理出版社, 2016. 12

ISBN 978-7-5096-4673-1

I. ①基… II. ①孟… ②仓… ③周… III. ①工业经济—经济评价—研究—江苏
IV. ①F427. 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 260418 号

组稿编辑: 赵喜勤

责任编辑: 赵喜勤

责任印制: 司东翔

责任校对: 雨 千

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京九州迅驰传媒文化有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm×1000mm/16

印 张: 11.25

字 数: 177 千字

版 次: 2016 年 12 月第 1 版 2016 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-4673-1

定 价: 48.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

目 录

1	引言	1
1.1	研究背景	1
1.2	江苏省发展现状	2
1.3	研究意义	5
1.4	技术路线	6
2	文献综述	7
2.1	绩效的定义	7
2.2	绩效评价的定义	9
2.3	国外绩效评价研究.....	10
2.3.1	成本评价阶段.....	10
2.3.2	财务评价阶段.....	11
2.3.3	价值评价阶段.....	12
2.3.4	综合评价阶段.....	13
2.4	国内绩效评价研究.....	14
2.4.1	总量指标评价阶段.....	14
2.4.2	财务指标评价阶段.....	15
2.4.3	企业绩效评价阶段.....	16
2.5	基于效率的 DEA 绩效分析	17

3	理论方法与数据	21
3.1	理论基础	21
3.1.1	效率理论	21
3.1.2	经济增长理论	23
3.2	分析方法	25
3.2.1	生产函数法	25
3.2.2	数据包络分析法和 Malmquist 指数法	26
3.2.3	随机前沿生产函数法	27
3.2.4	其他绩效分析法	28
3.2.5	绩效分析方法的选择	29
3.3	数据来源与筛选	30
4	江苏省工业投入产出绩效评价指标分析	31
4.1	工业总产值、人均工业总产值和高技术产业占比	31
4.2	工业增长率和工业利润增长率	35
4.3	总资产贡献率、流动资产周转率、产品销售率和全员劳动生产率	39
4.4	用功效系数法构造综合评价指数	41
4.5	其他盈利指标：产值利税率、资金利税率、销售利润率	43
4.6	图表附录	44
5	江苏省工业投入产出绩效实证分析	69
5.1	评价方法的确定	69
5.1.1	DEA 法的具体步骤	70
5.1.2	CCR 模型	70
5.1.3	BCC 模型	72
5.1.4	超效率模型	73
5.2	评价体系构建	75
5.2.1	经济效益	76

5.2.2	企业效益	78
5.2.3	部门效益	80
5.2.4	政府效益	81
5.2.5	全社会效益	83
5.2.6	就业效益	84
5.3	本章小结	85
5.4	图表附录	87
6	代表性行业分析	99
6.1	计算机、通信和其他电子设备制造业	100
6.2	化学原料和化学制品制造业	103
6.3	电气机械和器材制造业	106
6.4	黑色金属冶炼和压延加工业	109
6.5	通用设备制造业	112
6.6	纺织业	115
6.7	汽车制造业	118
6.8	金属制品业	121
6.9	专用设备制造业	124
6.10	电力、热力生产和供应业	127
6.11	本章小结	130
7	典型县市对比分析	133
7.1	南京、苏州、盐城三市的概况和特点	133
7.1.1	南京	133
7.1.2	苏州	135
7.1.3	盐城	136
7.2	南京、苏州、盐城县市工业绩效对比分析	137
7.2.1	33 区县对比	137
7.2.2	南京、苏州、盐城分市的区县经济	138

7.3 南京、苏州、盐城产业结构形成因素	140
7.3.1 影响南京产业结构形成的因素	141
7.3.2 影响苏州产业结构形成的因素	142
7.3.3 影响盐城产业结构形成的因素	143
7.4 本章小结	144
7.5 图表附录	145
8 第二次经济普查和第三次经济普查结果分析	155
9 主要结论	163
参考文献.....	167

1 引言

1.1 研究背景

工业在整个国民经济中占据主导地位，工业部门的持续健康发展对于国民经济的快速稳定增长具有举足轻重的作用，中国工业增加值由 2009 年的 135849.0 亿元增加到 2013 年的 217263.9 亿元，约提升了 60%，而 2014 年工业增加值进一步增加到了 227991.0 亿元，约占第二产业增加值 84%，占国内生产总值的 36%。2014 年中国工业总产值占世界的工业总产值的 24.4%，超过了美国的 19.9%。工业部门的绩效水平直接影响到我国整体经济的运行状况。伴随着国际大环境的逐步开放和经济全球化的逐步加深，我国的经济环境也日益开放，我国工业部门面临的外部环境的变化尤为显著。当我国经济全面融入到全球化的浪潮中时，最先参与到激烈的全球化竞争之中的是我国的工业部门。近年来，我国经济蓬勃发展，综合国力不断增强，更加积极地参与到经济全球化的进程之中，因而我国工业部门所面临的竞争也愈加激烈，在此情形下，提高我国工业部门的竞争力变得尤为重要。工业竞争力综合了工业机构的协调性和高度化的双重特性，它实现了已有的增长和发展，更是未来增长和发展的先决条件。

工业竞争力的核心内容是工业企业绩效，它关系到工业经济的可持续发展。近年来，工业企业的绩效与工业经济发展的关系问题越来越被学界学者和政府相关部门重视，因为要实现我国工业经济的发展必须将绩效作为重要指

标，应该尽快摒弃只依赖廉价劳动力和资本的发展方式，否则在国际竞争越来越激烈的今天，我国工业部门在全球性的竞争中没有任何优势，只能一直处于劣势，工业经济的发展必将受到抑制，进而抑制国民经济的发展。因此，政府相关部门和机构在制定决策时必须全面把握工业绩效对工业经济的重要性，制定有效的宏观经济措施，以确保实现工业绩效的有效提升。

目前，江苏省的发展正处在增长速度换档期、结构调整阵痛期和转型升级的攻坚期。经过多年快速增长，支撑江苏省经济发展的要素已经发生深刻变化，到了只有加快调结构转方式才能实现经济持续健康发展的关键时期。在这样一个关键阶段，江苏省经济要真正实现行稳致远，必须下大力气解决好深层次问题和结构性矛盾，把经济结构调整优化作为主攻方向，聚焦转型升级，着力提质增效，重点做好“六个优化”的文章。这“六个优化”中最关键的一点就是：优化产业结构，强化创新驱动，坚持“高轻优强”调整取向。想要进一步优化产业结构，必须了解现有工业的绩效，了解发展的起点，选择出高性能、高竞争力的产业作为重点发展对象。本书利用第三次经济普查的数据，对江苏省工业投入产出绩效进行分析比较并排序，全面解析江苏省的工业绩效，为选择更有利的产业发展提供一点依据。

1.2 江苏省发展现状

2013 年，江苏省坚持稳中求进，以提高经济增长质量和效益为中心，深入实施“八项工程”，扎实抓好“十项举措”，统筹做好改革发展稳定各项工作，经济运行总体平稳、稳中有进、稳中向好，在加快转型升级中保持了持续健康发展，“两个率先”迈出新步伐。江苏省全年实现生产总值 59162 亿元，按可比价格计算，比上年增长 9.6%。其中，第一产业增加值增长 3.1%；第二产业增加值增长 10%；第三产业增加值增长 9.8%。人均 GDP 为 74607 元，比上年增加 6260 元；按平均汇率折算，为 12047 美元。主要经济指标增幅保持在合理区间，综合实力再上新水平，结构调整实现新进展，发展质量有了新提升，为未来的产业结构优化打下了良好的基础。具体表现在以下四个方面：

第一，结构调整成效明显。从产业结构看，江苏省 2013 年全年第二产业增加值占 GDP 比重为 49.2%，比上年下降 1 个百分点；服务业增加值占 GDP 比重达 45%，比上年提高 1.2 个百分点。全年高新技术产业产值超过 5 万亿元，比上年增长 15%，占规模以上工业增加值比重达 38.5%，比上年提高 1 个百分点。全年十大战略性新兴产业销售收入比上年增长 18%。从所有制结构看，全年非公经济增加值占 GDP 比重为 67.2%，比上年提高 0.5 个百分点，其中私营个体经济增加值占 GDP 比重为 42.3%，比上年提高 0.6 个百分点。区域创新能力连续 5 年保持全国第一，全年研发经费占 GDP 比重达 2.4% 以上。2013 年江苏省授权专利量 23.96 万件，其中发明专利 1.68 万件，知识产权综合发展指数跃居全国前列。节能减排成效明显，节能降耗、污染物排放削减均完成年度目标任务。化解过剩产能取得新进展，全年分别淘汰炼铁、焦炭、水泥等落后产能 210 万吨、60 万吨和 328 万吨，淘汰平板玻璃 262 万重量箱。

第二，工业经济企稳向好。江苏省 2013 年全年规模以上工业增加值比上年增长 11.5%。其中，国有控股工业增加值 3580.9 亿元，增长 9%；股份制工业增加值 14749.7 亿元，增长 13.7%；三资工业增加值 10735.7 亿元，增长 8.8%；民营工业增加值 15494.1 亿元，增长 14.3%。列统的 40 个工业大类行业中有 33 个产值较上年有不同程度增长。其中，汽车制造业增长 25%，医药制造业增长 19.8%，专用设备制造业增长 12.4%，电气机械及器材制造业增长 12.8%。列统的 404 种工业产品中有 239 种产品产量比上年实现增长。2013 年 1 月至 11 月，全省规模以上工业企业分别实现主营业务收入、利润、利税总额 119626.3 亿元、6704.4 亿元、11009.7 亿元，同比分别增长 11%、17.9% 和 16.8%，呈现利润增长快于利税、利税增长快于销售的良好格局。在 40 个工业大类行业中，34 个行业利润总额同比增长。2013 年 1 月至 11 月，规模以上工业企业亏损面为 14.9%，比年初收窄 8.6 个百分点，保持逐月收窄态势；亏损额 503.9 亿元，同比下降 9%。

第三，投资平稳较快增长。江苏省 2013 年全年完成固定资产投资 35982.5 亿元，比上年增长 19.6%。其中，项目投资 28741.1 亿元，增长 20.3%；房地产开发投资 7241.5 亿元，增长 16.7%。第一、第二、第三产业分别完成投资 198.6 亿元、18425.9 亿元、17358 亿元，分别占全省投资总量

的 0.6%、51.2%和 48.2%，分别增长 9.4%、17.2%和 22.3%。第二产业投资中，工业投资 18387.5 亿元，增长 17.5%，其中医药、通用设备、汽车等先进制造业投资分别增长 42.6%、32.1%和 25.6%。服务业完成投资 17397.1 亿元，比上年增长 22.3%，占全部投资的比重由上年的 47.8%提高到 48.4%。其中，信息传输、软件和信息技术服务业投资增长 43.8%，水利、环境和公共设施管理业投资增长 33.2%，卫生和社会工作投资增长 32.6%，交通运输、仓储和邮政业投资增长 30.4%。全省新开工项目 32315 个，比上年增长 12.5%；完成投资 18549.2 亿元，增长 17.4%。全年商品房销售面积 11455 万平方米，比上年增长 27%，其中住宅 10192 万平方米，增长 28.6%。

第四，开放型经济难中求进。江苏省 2013 年全年实现进出口总额 5508.4 亿美元，比上年增长 0.5%。其中，出口 3288.5 亿美元，增长 0.1%；进口 2219.9 亿美元，增长 1.1%。进出口总额中，一般贸易进出口总额 2332.2 亿美元，比上年增长 6.4%；加工贸易 2336.5 亿美元，比上年下降 5.2%。出口总额中，私营企业出口总额 996.8 亿美元，比上年增长 11.9%，增速分别快于国有企业和外商投资企业 7.6 个和 17 个百分点。2013 年江苏省对美国、日本等国家出口分别比上年增长 2.6%、1.3%；对欧盟出口下降 9.7%，但降幅比上年收窄 2.5 个百分点。吸引外资规模继续保持全国领先，全年实际到账外资 332.6 亿美元。“走出去”步伐加快，2013 年新批境外投资项目 605 个，比上年增长 5.8%；境外投资中方协议投资额 61.4 亿美元，增长 21.8%。全年新签对外承包工程合同额 86.6 亿美元，比上年增长 20.3%；新签对外承包工程完成营业额 72.6 亿美元，比上年增长 12.3%。

从江苏省总体发展情况来看，工业发展态势良好，但是想要在经济危机和发展危机四伏的当今社会确保工业行业在世界上站稳脚步，必须拥有强大的工业竞争力，因此剖析工业绩效与工业经济发展和工业行业竞争力的增强具有举足轻重的意义。本书首先从传统的绩效评价方法入手，从整体上把握江苏省工业投入产出绩效情况；其次基于效率视角，计算江苏省工业投入产出的经济效益、企业效益、部门效益、政府效益、全社会效益、就业效益，从而判断江苏省各市各行业的效益情况；再次分别从典型行业、典型地区角度分析，从点看面，研究江苏省重点产业的发展形势和地区发展差异；又次比较第二次经济普

查和第三次经济普查的数据差异,研究江苏省工业投入产出绩效的动态发展情况;最后提出政策意见。

1.3 研究意义

本书借鉴国内外的相关理论,以科学合理评价为宗旨,构建工业企业绩效的综合评价体系,能够更加合理地评价工业企业的部门绩效。研究 2013 年江苏省工业部门绩效情况,有利于认识各类工业行业绩效所呈现的特征,以及各地区工业发展发布状况。提高工业经济水平对于推动整个国民经济的发展具有不可替代的作用,在此情形下,把握江苏省工业部门的绩效情况及其影响因素的关系,不仅能够帮助江苏省政府相关部门和机构认识江苏省工业部门目前的发展特征,更有助于其把握工业部门未来的发展趋势,为政府相关部门和机构制定适当的经济政策提供重要依据,有利于工业经济和国民经济的快速、协调发展。

具体来说,本研究具有较大的现实意义。我国区域经济现有三大增长级,北部的京津冀区域、东部沿海的长三角区域和南部沿海的珠三角区域。长三角地区的发展一直备受关注,是国民经济发展的强大驱动力,而江苏省正是这个地域中的重要省份,它的发展直接影响了长三角地区的经济驱动作用。但是江苏省内各市的发展及其不平衡,由于历史和其他一些政治、经济政策原因,苏北区域的经济的发展水平和速度明显落后于苏南区域和苏中区域。这种不平衡经济格局不利于我国的可持续发展和今后经济社会发展战略目标的实现。所以,必须通过对江苏省各地区和各行业产业的分析研究,找出“十三五”期间最适合江苏省区域发展的主要行业,调整和优化该区域的产业结构,促进该区域的产业升级和产业梯度转移,从而带动江苏省内的经济发展,进而带动江苏周边地区的经济发展。因此可以说,江苏省区域产业分析有利于优化我国区域经济格局。产业发展是一个区域经济发展的原动力。要想加快江苏省的经济发展,必须从产业布局、产业结构调整上入手,根据各城市功能、定位和自然资源禀赋对产业进行合理布局,统筹规划,把江苏省的发展潜力转变为竞争实力,提升江苏省的综合实力。可见,现在对江苏产业进行分析有利于加快江苏省经济发展。

1.4 技术路线

本书的技术路线如下：

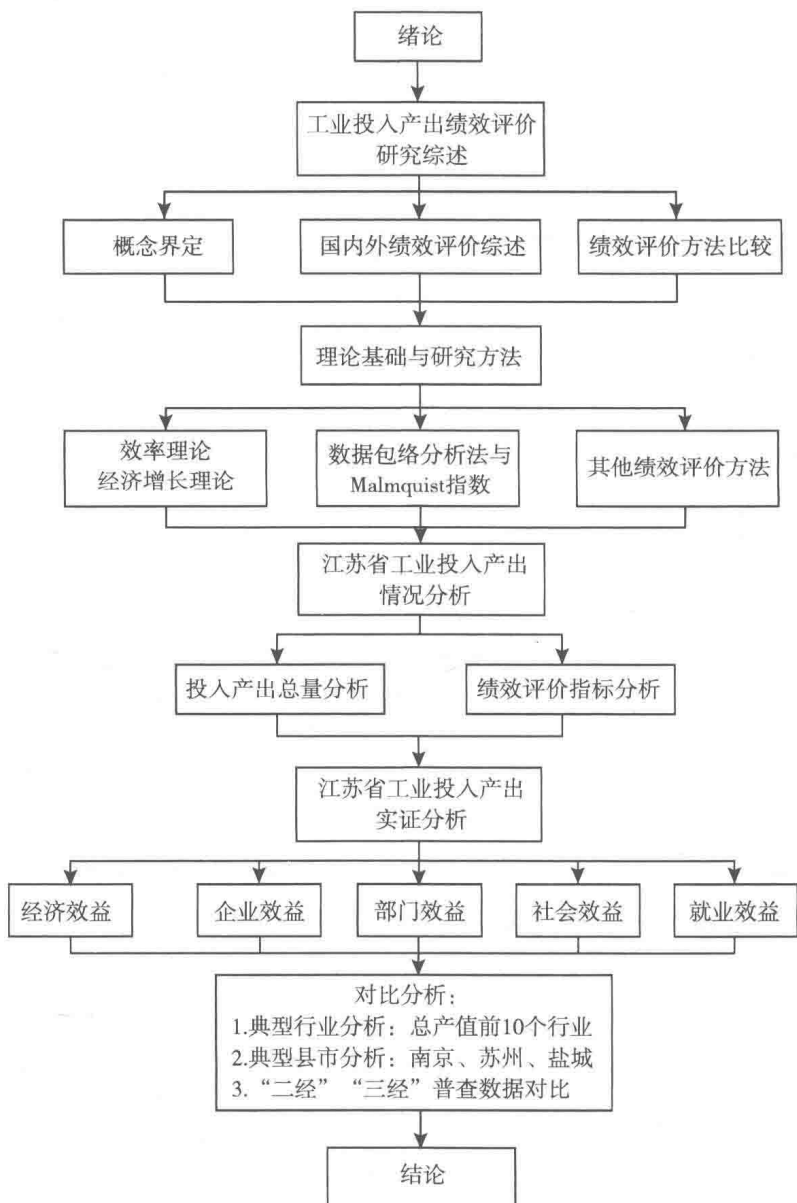


图 1.1 全书技术路线图

2 文献综述

绩效一词含义非常丰富，相关的学术研究也非常丰富，本章首先明确了绩效和绩效评价的定义，并回顾了国内外绩效评价研究的相关文献，最后着重对基于效率角度的 DEA 方法评价绩效的相关文献进行归纳总结，这也是本研究的主要角度。

2.1 绩效的定义

绩效一词在经济管理研究中是一个使用频率很高的词汇，但是在不同领域其含义则不尽相同，如管理绩效、生产绩效、安全绩效、环境绩效、清洁生产绩效、财务绩效、团队绩效、制度绩效、组织绩效等。如清洁生产绩效是指企业经审核并实施清洁生产方案，在节能、降耗、减污、增效方面所取得的实际效果，一般以达到清洁生产标准级别和排放标准的方式表示。对于绩效概念的理解，国内经济管理学术界目前还没有统一的界定，《朗文当代高级英语辞典》中有如下几种解释：演奏、演出、表演；执行、履行、表现；指人完成工作的好坏或机器性能的好坏。如何定义绩效？这是经济学者长期以来一直非常关注的问题。

贝茨和霍尔顿在 1995 年指出，绩效是一个多维建构，观察和测量的角度不同，其结果也会不同。目前对绩效的界定主要有两种观点：一种观点认为绩效是结果和产出。伯纳丁和比蒂在 1995 年研究得出结论：绩效是最终行为的

结果和产出,是在特定时间范围,在特定工作职能、活动或行为上生产出的结果记录。绩效应该定义为工作的结果,因为这些工作结果与组织的战略目标、客户满意感以及所投资金的关系最为密切。另一种观点主张绩效是行为和过程。一些学者认为,绩效由个体控制下的与目标相关的行为组成,是员工在实现工作目标的过程中表现的一系列行为特征,诸如工作能力、责任心、工作态度、协作意识等。墨菲(1991)指出,绩效是一套与个人所在组织或小组的目标相关的行为。财政部原统计评价司(1999)对绩效进行研究时认为,绩效是一定经营期间的经营效益和经营者业绩。经营效益水平主要表现在盈利能力、资产运营水平、偿债能力和后续发展能力等。经营者业绩主要通过经营者在经营管理过程中所取得的成果及做出的贡献来体现。冯丽霞(2002)认为,绩效可以从两方面来理解:一方面是以结果为导向的业绩,是指在特定时间内由特定的工作职能或活动产生的产出记录;另一方面是以行为为导向的业绩,是指与企业目标有关的、可以按照个体的能力(贡献度)进行测量的行动或行为。也有部分学者偏向以下观点:单纯将绩效界定为结果(产出)或行为(过程)是有失偏颇的,绩效应该是结果与行为的统一体。这种观点主要针对个体绩效,既考虑投入产生的结果(产出),也考虑行为(过程)。由于本书所测定的绩效主要针对产业而言,因此所定义的绩效是以产出和结果为导向,即绩效是每年由工业生产活动而产生的结果记录,如工业总产值、主营业务收入等。这主要是基于结果总量上的绩效,在本书中绩效还可以拓展理解为效率,基于投入产出的角度,一般意义上的经济效率(Economic Efficiency)可分解为配置效率和技术效率,Farrell认为技术效率(Technical Efficiency)是指在生产技术和市场价格不变的条件下,按照既定的要素投入比例,生产一定量产品所需的最小成本与实际成本的百分比,或者说是实际产出水平与在相同的投入规模、投入比例及市场价格条件下所能达到的最大产出量的百分比。对经济效率的研究是经济学与管理学研究的最核心内容之一,其研究方法也贯穿于经济学与管理学的理论大厦之中,并且不断地得到拓展与创新。

2.2 绩效评价的定义

绩效评价就是为了实现生产经营目的,运用特定的指标和准则,采用科学的方法,对生产经营活动过程及其结果做出的一种价值判断。其核心是比较所费与所得,力求用尽可能小的所费去获得尽可能大的所得。安迪·尼利(2004)认为,绩效评价通过对适当数据的采集、整理、分类、分析、解释和传播,对以往行为的效率进行量化,并据此做出相应的决策,采取相应行动的过程。学界学者们对绩效评价提出了相关定义,表 2.1 按时间顺序列出了学术界比较具有代表性的几种绩效评价定义。

表 2.1 具有代表性的绩效评价定义^①

年份	代表人物	绩效评价定义
1955	Harold Koontz	根据计划完成的程度采取纠正偏差的行动,以促使目标的达成
1958	Philop R. Kelly	用来判断一个人工做贡献的价值、工作的品质或数量以及未来发展的潜能,并据此提供个人为达成目标所需的帮助
1979	Willian F. Glueck	绩效评价是人事管理的主要内容,企业通过此活动来决定从业人员所达成工作的有效程度
1980	Dales Beach	针对个人的工作绩效与发展潜力所做的系统评价
1983	Edwards	系统地评定组织员工间在工作绩效上的个体差别
1991	Pride, Hughes & Kappor	根据员工现行绩效及潜在的绩效评价,管理者能够客观地进行人力资源决策
1992	Rue & Byars	绩效评价是一个包括对员工如何执行本身工作和建立改进计划的决定和沟通过程
1993	Bovee, Thill, Wood	为评价与员工期望有关的绩效及提供反馈的过程

从表 2.1 可以看到,代表性的绩效评价定义都是针对企业的员工进行,也

^① 段钢. 基于战略管理的绩效考评 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2007: 3-4.

就是针对某个企业进行绩效评价。尽管学者们有不同的看法,但绩效评价的实施是为了使企业保持竞争优势,获得良好绩效。绩效评价作为对组织或个体行为和活动进行的有计划的评价,为避免考评者个人的主观臆断,应运用一系列科学有效的程序和方法,保证评价结果的客观性与公正性。本书对工业投入产出绩效进行评价,将绩效评价定义为对工业活动的绩效进行一系列科学测量与评定,具体指的是对工业总量绩效指标计算和评价,并进一步测算和评价工业的总体效率与纯技术效率。

2.3 国外绩效评价研究

在绩效评价问题上,众多学者经过一个多世纪的研究,奠定了丰富的理论基础和实践经验。以下主要从文献的角度,对国内外绩效研究的状况进行概述。绩效评价作为成熟市场经济国家管理和评价企业的主要方法,在国外已有多年的理论研究和实际应用经验,形成了较为系统的理论体系和实践典范。按照评价体系和内容变化进行划分,西方企业绩效评价大体上经历了四个阶段。

2.3.1 成本评价阶段

早期的成本思想与简单的成本计算是随着商品货币经济的出现而萌芽的,属于低级阶段的成本会计。这一阶段进行的绩效评价和绩效考核以成本核算和成本控制为主,它体现的是一种简单的降本求利思想,其成本计算以盈利为目的。基本特征为:成本分析和控制以事后分析和控制为主,体现为单纯的总成本降低,成本核算较为简单,成本分析和控制较为笼统。19世纪末,随着资本主义市场经济的进一步发展和竞争意识的增强,之前较为复杂的成本会计核算与评价制度已不能满足资本家最大限度地提高生产效率以获取利润的要求。于是,人们开始重视事前预测和事中控制,建立标准成本制度,成本分类和成本核算更加科学。美国会计工作者哈瑞设计了最早的标准成本制度,实现了成本会计的第二次革命。标准成本及差异分析制度的建立,实现了成本控制,从