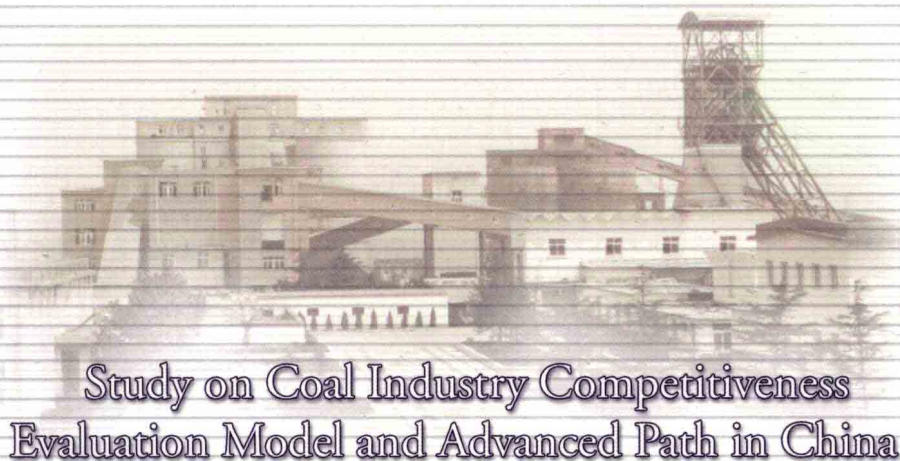


中国煤炭产业竞争力

评价模型及提升途径研究

范中启 著



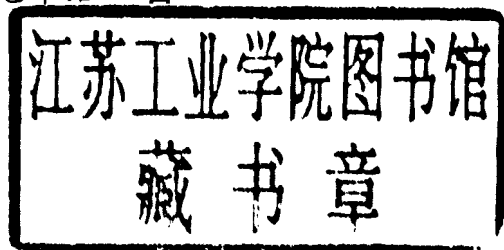
Study on Coal Industry Competitiveness
Evaluation Model and Advanced Path in China

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

中国煤炭产业竞争力 评价模型及提升途径研究

范中启 著



中国矿业大学出版社

内 容 简 介

本书在西方产业组织理论的基础上,构建和提出煤炭产业竞争力的评价模型——SCEC模型;并对世界主要产煤国煤炭产业国际竞争力进行了量化比较分析,探索提升我国煤炭产业竞争力的根本途径。

本书以调查问卷的方式对 SCEC 模型的合理性进行了实证分析;并首次引入未确知聚类、主成分分析等数理方法,围绕煤炭产业竞争力进行了量化分析与评价。

本书是从事煤炭产业发展战略、煤炭产业竞争力、煤炭企业经营与管理的科研人员、大专院校的本科生和研究生及各级领导的重要参考书。

图书在版编目(CIP)数据

中国煤炭产业竞争力评价模型及提升途径研究/范中启著.
徐州:中国矿业大学出版社,2007.4
ISBN 978-7-81107-614-1

I. 中… II. 范… III. 煤炭工业—市场竞争—研究—中国 IV. F426.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 049838 号

书 名 中国煤炭产业竞争力评价模型及提升途径研究
著 者 范中启
责任编辑 姜 华
责任校对 徐 玮
出版发行 中国矿业大学出版社
(江苏省徐州市中国矿业大学内 邮编 221008)
网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com
排 版 中国矿业大学出版社排版中心
印 刷 中矿大印发科技有限公司
经 销 新华书店
开 本 850×1168 1/32 印张 5.75 字数 150 千字
版次印次 2007 年 4 月第 1 版 2007 年 4 月第 1 次印刷
定 价 30.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

前 言

煤炭产业作为我国的能源基础性产业,对于我国经济持续、快速、健康发展起着非常重要的支撑作用。然而,目前我国煤炭产业发展存在诸多问题,其产业生产力水平与其主体地位还很不相称。中国煤炭产业发展的关键是要努力缩小与国际同行业之间在效率、效益、安全和环境保护上的差距,使煤炭产业不仅要具有国内竞争力,更要提高国际竞争优势。但是,在提升我国煤炭产业竞争力上缺乏有力的理论支持,尤其缺乏煤炭产业竞争力评价方面的理论研究。在这样的背景下,本书首次构建和提出了煤炭产业竞争力的评价模型——SCEC 模型,运用此模型对国际上各主要产煤国家的煤炭产业国际竞争力进行了量化比较分析,并在分析的基础上探索提升我国煤炭产业竞争力的根本途径。全书共分为 6 章:

第 1 章,综述国内外在产业竞争力和煤炭产业竞争力方面的研究现状,并进行评述。在此基础上,提出了本书的研究定位、方法和思路。

第 2 章,分析和阐述了煤炭产业竞争力的内涵,从多角度把握煤炭产业竞争力的特征。然后,从动态的角度,提出煤炭产业竞争力的形成过程模型,在此基础上剖析了煤炭产业竞争力的形成机理。

第 3 章,根据产业经济学的相关理论,在煤炭产业竞争力形成机理研究的基础上,提出煤炭产业竞争力的评价模型——SCEC 模型;并对 SCEC 模型的科学性、系统性进行了实证分析。

第4章,根据 SCEC 模型,从煤炭产业环境、煤炭产业结构和煤炭企业行为三个方面对我国煤炭产业竞争力进行定性分析;并根据煤炭企业的生产经营特点,对煤炭产业的竞争优势进行比较分析。

第5章,引入未确知聚类的数理方法,依据 SCEC 模型,对世界主要产煤国家的煤炭产业国际竞争力进行了量化分析与评价,得出对我国煤炭产业发展有益的结论;并运用主成分分析方法,对影响我国煤炭产业竞争力发展的主要因素进行统计分析,找出我国煤炭产业发展的不足和缺陷。

第6章,结合前面章节的研究结论,从多个方面提出提升我国煤炭产业竞争力的根本途径。

本书是从事煤炭产业发展战略、煤炭产业竞争力、煤炭企业经营与管理的科研人员、大专院校本科生和研究生以及各级领导的重要参考书。

鉴于本人水平有限,加之时间仓促,书中难免存在不能令人满意之处,恳请读者批评指正。

范中启

2007年3月于徐州

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 问题的提出	1
1.2 国内外关于产业竞争力研究的状况	2
1.3 国内外关于煤炭产业竞争力研究的状况	11
1.4 研究课题来源与研究思路	16
1.5 本章小结	18
第 2 章 煤炭产业竞争力内涵及形成机理研究	19
2.1 煤炭产业竞争力的内涵	19
2.2 煤炭产业竞争力的特征	23
2.3 煤炭产业竞争力的形成机理	31
2.4 本章小结	34
第 3 章 煤炭产业竞争力评价模型的构建	36
3.1 建立煤炭产业竞争力评价模型的原则	36
3.2 煤炭产业竞争力系统分析模型的提出	38
3.3 煤炭产业竞争力评价模型	44
3.4 本章小结	45
第 4 章 SCEC 模型影响因素分析	47
4.1 我国煤炭产业发展环境与产业竞争力	47

4.2	我国煤炭产业结构与产业竞争力	58
4.3	我国煤炭企业行为与产业竞争力	72
4.4	煤炭产业竞争力与其他产业竞争力比较分析	80
4.5	本章小结	89
第5章	基于未确知聚类与主成分的竞争力评价	90
5.1	煤炭产业竞争力的未确知聚类分析	90
5.2	我国煤炭产业竞争力综合评价指标体系	96
5.3	基于未确知聚类的煤炭产业竞争力评价	98
5.4	基于主成分分析理论的煤炭产业竞争力评价	105
5.5	本章小结	115
第6章	提升我国煤炭产业竞争力的途径	116
6.1	提高煤炭产业的地位	116
6.2	改善煤炭市场环境,培育寡头垄断的煤炭产业市场 组织结构	117
6.3	制定、实行公平、科学的税赋政策	120
6.4	建立科学的煤炭价格形成机制,完善煤炭交易体系	120
6.5	延伸产业链,提高煤炭产业的附加值	123
6.6	完善政府的宏观调控和营造行业监控的法律机制	127
6.7	抓好产业技术创新	130
6.8	转换企业经营机制,塑造产业竞争力的微观基础	134
6.9	神华集团竞争力实例研究	136
6.10	本章小结	144

目 录

结论.....	146
创新点.....	147
研究展望.....	148
结束语.....	149
附录.....	150
附录 1 煤炭产业竞争力调查问卷一	150
附录 2 煤炭产业竞争力调查问卷二	152
附录 3 煤炭产业竞争力调查数据统计分析	154
参考文献.....	163
后记.....	174

第 章

绪 论

1.1 问题的提出

煤炭产业是一个产业关联度大、对整个国民经济有重要影响的基础产业,煤炭产业的健康发展是保障我国能源安全的基石。然而,目前我国煤炭产业的发展不容乐观,在煤炭产业结构(如区位条件、资源禀赋、市场集中度和产业壁垒等因素)、煤炭企业行为(如企业规模、治理结构、劳动生产率和学习与创新能力等因素)以及煤炭产业环境(如产业地位、法律环境、政策环境和相关产业等因素)等方面都存在诸多问题。近年来,煤炭产业中十分突出的安全生产、环境污染等方面的问题更是令社会、政府、企业和学术界寝食难安。总的来看,我国煤炭产业的生产力水平与其能源主体地位还很不相称,实现 2020 年规划目标、满足国民经济发展对煤炭的需求还有相当大的难度。我国煤炭产业的发展之所以面临这么多问题,关键是缺乏相应的产业竞争力理论支撑,尤其是缺乏对煤炭产业竞争力评价理论方面的研究。

中国煤炭产业发展的关键是要努力缩小与国际同行业之间在效率、效益、安全和环境保护等方面的差距,不仅要具有国内竞争力,更要提高国际竞争优势。在这种时代背景下,探讨中国煤炭产业竞争力的影响因素、评价模型以及提高中国煤炭产业竞争力的

对策,成为我国能源领域当前一个具有强烈现实性和紧迫性的重大课题。本书对中国煤炭产业竞争力评价模型及提升途径进行研究,期望从理论和实践两个方面促进刚刚进入市场、但又十分缺乏竞争力的我国煤炭产业持续、稳定、健康地发展,以确保我国能源安全的基石不受动摇。

1.2 国内外关于产业竞争力研究的状况

在产业竞争力研究中,不能像通常那样把“产业”概念界定得过于宽泛,而必须将其界定为易于进行同类比较的对象。一般来说,从产出的角度,可以将“产业”定义为:同类产品及其可替代产品的集合;从生产的角度,可以将“产业”定义为:同类产品及其可替代产品的生产活动的集合;而从经济实体的角度,则可以将“产业”定义为:生产经营同类产品及其可替代品的企业的集合。^[1-3]

由于产业是同类企业或者产品的总和,而竞争关系总是体现在相互具有替代性的主体或者产品之间。所以,当研究产业竞争力时,必然关系到一国的某一产业同其他国家的同一产业之间的比较,而对一国的各个不同产业进行竞争力的比较是没有意义的。因此,凡是说产业竞争力,即指产业的国际竞争力。换句话说,“产业竞争力”同“产业国际竞争力”基本上是同一概念,研究产业竞争力实际上就是研究产业国际竞争力。所谓产业竞争力,是指一国(地区)的某一产业能够比其他国家(地区)的同一产业更有效地向市场提供产品或者服务的综合素质。^[4-10]

1.2.1 国外关于产业竞争力研究的状况

竞争力问题的研究起源于欧美,发端于20世纪70年代末80年代初。1979年美国签署的贸易协定(草案)明确规定:总统应向国会报告有关影响美国厂商在世界市场上竞争力的因素,以

及增强美国竞争力的政策。1982年1月,美国商务部开始研究“竞争力评估项目”,着重研究了行业竞争力。1983年,当时的美国总统里根成立了一个由30名专家组成的“产业竞争力总统委员会”,要求该委员会研究美国工业在国内外面临全球竞争的新的现实,向政府提出如何完善美国产业竞争力的建议。1985年1月,该委员会向总统提交了题为《全球竞争——新的现实》的研究报告,该报告对竞争力的定义、计算方法以及美国竞争力的现状进行了分析。1986年,美国成立了“竞争力委员会”,其成员来自企业界、高等院校和劳工组织。该委员会定期发表研究报告,其最著名的成果是研究报告《赢得新优势:美国未来技术的优先权》,该报告中提出了“国家关键技术”的概念和发展战略。^[49]

1980年,在达沃斯欧洲管理论坛——总部设在日内瓦的世界经济论坛(WEF)的前身——年会上,包括来自世界各地的企业家、银行家、经济学家及政府官员的与会者,在讨论企业竞争力问题时,对“国际竞争力”这一概念表现出极大的兴趣。此后,世界经济论坛将其作为一个重要课题展开研究,并于1986年发表了《关于国际竞争能力的报告》。这是具有国际影响的研究工作,而且对国际竞争力概念的阐述和评估方法与美国的上述研究截然不同。该报告对一些工业化国家的国际竞争力进行了评估和分析,并初步形成了关于国际竞争力研究的理论、原则、评估方法和指标体系等。从1990年起,世界经济论坛和瑞士洛桑国际管理与发展学院(IMD)开始合作,用300多项定量和定性指标对24个经济合作组织成员国和10个新兴工业化国家(地区)的国际竞争力进行评估和分析,并合作出版年度《国际竞争力研究报告》,这一研究在世界各国的政府、企业界和学术界均产生了很大反响。从此,国际竞争力开始成为各国衡量其竞争地位时所必须关注的内容。^[11-17]

由于IMD和WEF长期存在观点上的差异,最终导致它们于1996年分家,各自开展研究。WEF每年发表《全球竞争力报告》

(The Global Competitiveness Report), IMD 每年发表《世界竞争力年鉴》(The World Competitiveness Yearbook)。IMD 的竞争力衡量标准中,比较注重一个国家的自然资源、人力资源和经济实力,即重视各国目前创造财富的能力,属于存量概念范畴,因此,IMD 的评价结果往往是美、日、西欧的竞争力排序靠前。WEF 则更强调一国经济增长对提高国民财富的能力,即各国未来的能力,属于边际概念范畴,认为如果一国或地区的机制和政府政策有助于促进国民财富的提高,那么该国或该地区的竞争力就强,所以,WEF 的评价结果中新加坡、香港、瑞士等排序靠前。^[33-37]

1995 年 2 月,欧洲委员会成立了竞争力咨询小组(Competitiveness Advisory Group, CAG)。CAG 的报告明确指出竞争力包含生产力、效率和获利能力诸要素,但竞争力本身不是目的或目标,而是一个提高生活水平、增加社会福利的有力手段——实现目标的工具。通过在全球国际分工的背景下提高生产力和效率,竞争力是以非通胀方式提高人民收入的根本。它增加价值附加的增长潜力,不仅促进资源节约型创新,而且激发对扩张能力和创造就业的投资。CAG 认为,它的使命是呈现一系列目前和中远期的相关竞争力问题。其突出思想有三^[50]:

(1) 区域竞争力体现在开发促进经济长期增长的关键要素的能力上,因为这会影响经济系统的全球生产力。

(2) 市场一体化是经济增长的发动机,不同国家和地区竞争力的比较并不意味着国际贸易和投资的“零和博弈”。

(3) 竞争力国际比较的真正目的是建立标杆(参照点),识别最佳实践,从而改进企业、组织和国家系统的运行。

美国哈佛大学教授波特(Michael Porter)是第一位从产业层次研究国际竞争力的学者,他首先改变了对传统产业的定义方法。他把产业国际竞争力定义为:一国在某一产业的国际竞争力,为一个国家能否创造一个良好的商业环境,使该国企业获得竞争优势

的能力^[1]。在《国家竞争优势》中,波特把他的国内竞争优势理论运用到国际竞争领域,提出了著名的“钻石模型”。他认为,财富是由生产率支配的,或者它取决于由每天的工作、每1美元的所投资本以及每1单位所投入的一国物质资源所创造的价值。生产率根植于一国和区域的竞争环境,而竞争环境则产生于某一框架,这一框架在结构上如同一枚由四个基本面所构成的钻石,因而通常称为钻石模型,如图1-1所示。波特认为,一国的国内经济环境对企业开发其自身的竞争能力有很大影响,其中影响最大、最直接的因素就是:生产要素、需求因素、相关与支持产业以及企业战略和组织结构。除了上述四种主要影响因素外,还有两个重要变量可能对国家竞争优势产生重要影响,这就是机遇和政府。机遇对竞争优势的影响不是决定性的,同样的机遇给不同的企业可能造成不同的影响,能否利用机遇以及如何利用机遇还是取决于四种基本决定要素。政府对国家竞争优势的作用主要在于对四种决定因素的引导和促进上,因此未将政府列入基本决定因素之列。^[1-3]

波特钻石模型的主要贡献,并不在于他为分析国家竞争优势

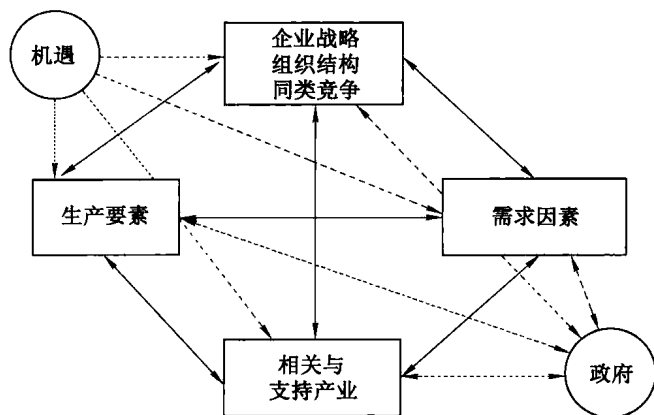


图 1-1 完整的钻石模型

提供了答案,而在于他的新的分析框架。他认为,国家竞争优势说到底就是产业的竞争优势问题,分析问题应从产业(或行业)入手。如果一个国家能在那些劳动生产率提高最快、新技术发明发展最快的产业部门中领先,那么该国的整体劳动生产率的提高速度就会高于其他国家的发展速度,这样的国家就是有竞争优势的国家。而研究某个产业的竞争力问题,实际上就是要回答一个国家的经济、社会、政治、法律环境如何影响了这个产业的竞争力。

但是,也有不少学者对钻石模型提出了批评和改进意见。英国里丁大学经济学教授邓宁(John H. Dunning)认为,在研究跨国公司时,要引进区位理论,并与赫克歇尔—俄林(Heckscher-Ohlin)的要素禀赋论、海默(Stephen H. Hymer)的垄断优势论、巴克莱(Peter J. Buckley)和卡林(Mark C. Casson)的内部化理论等结合起来,创立折衷理论的方法和体系。折衷理论的核心在于强调跨国公司从事国际生产要同时受到所有权优势、内部化优势和区位优势的影响,对外直接投资是这三项优势整合的结果。

波西(Van den Bosch)等人呼吁应认真研究民族文化对竞争优势来源的影响。纳瑞拉(Narula)认为“累积技术”应增加为钻石模型的外生变量。也有学者认为,双/多重钻石模型可以比波特钻石模型更好地反映竞争优势来源,其基本论点是波特模型能解释欧盟国家、美国、日本竞争优势的来源,但不能应用于其他小国,因为它们的高度依赖于单边或多边集团的。在这种情况下,这些学者认为将母国钻石模型与多个国家的钻石模型联系成双钻石模型,能更好地解释竞争优势的真正来源。^[12,13]

Dong-Sung Cho 认为,波特的钻石模型主要是解释发达国家的产业竞争力,这一理论应用于欠发达或发展中国家时,需要加以修正。新模型应符合以下两个目标的要求:一是更好地评估欠发达国家竞争力的因素;二是说明一国如何增强其国家优势。在 Dong-Sung Cho 看来,评估韩国的国际竞争力,需要考虑在经济发

展初期,政府和商业界必须从国外引进资金和技术,创造影响经济增长的资源或其他因素。韩国经济增长的主要引擎是大量受过良好教育、富有进取心、献身事业的各种人才。韩国的人才可以分为四类:工人;制定并执行经济计划的政治家和官僚;冒着极大风险制定投资决策的企业家;管理经营的职业管理人员和运用新技术的工程师。为评估他们对韩国经济发展的贡献,需要一个九因素模型。有四种决定国际竞争力的物理因素,即自然资源、商业环境、相关与支持产业和国内需求;同样也有四种决定国际竞争力的人力因素,即工人、政治家和官僚、企业家与职业经理及工程师。外部偶然事件是国际竞争力的第九个因素,如图 1-2 所示。^[14-21]

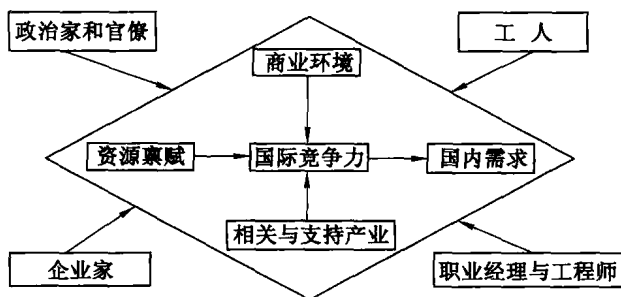


图 1-2 竞争力九因素模型

1.2.2 国内关于产业竞争力研究的状况

我国学术界对产业竞争力的研究是从 20 世纪 90 年代开始的。从现有文献看,国内对产业竞争力理论的研究主要集中在对产业国际竞争力的概念界定、经济分析范式研究和评价方法及指标体系构建等方面,近些年来取得较大进展。

国内理论界对于何为“产业竞争力”的概念争论颇多。中国社会科学院的裴长洪指出:“产业竞争力是指属地产业的比较优势和

它的一般市场绝对竞争优势的总和”。^[51]中共浙江省委党校盛世豪认为:“产业竞争力,是指某一产业在区域之间的竞争中,在合理、公正的市场条件下,能够提供有效产品和服务的能力”,并进一步指出:“产业竞争力是产业的供给能力、价格能力、投资盈利能力的综合”。^[52]四川师范学院(现西华师范大学)张超认为:“产业竞争力是指属于不同国家的同类产业之间效率、生产能力和创新能力的比较,以及在国际间自由贸易条件下各国同类产业最终在产品市场上的竞争能力”。^[53]

国内对于产业竞争力的经济分析范式研究主要有以下几种理论:产业国际竞争力“国家钻石”理论;工业品国际竞争力分析框架理论;行业分析、市场类型(结构)和价值链两种方法相结合的产业国际竞争力的经济分析框架理论。

对产业竞争力的评价是产业竞争力研究的一个重要方面。理论界对于产业竞争力评价的研究主要体现在两个方面:一是试图构建普遍的产业竞争力的评价指标体系;二是对特定产业的竞争力进行评价。其主要代表是中国社会科学院的金碚、裴长洪、张金昌,原国家计委宏观经济研究所的史清琪,厦门大学的周星、付英等。^[54,55]

金碚认为,产业竞争力是各国同一产业或同类企业之间相互比较的生产力,产业竞争力的强弱,可以从结果和原因两个方面来分析,并建立了分析我国产业竞争力的因果关系模型,如图 1-3 所示。^[56]

裴长洪借鉴产业组织理论和西方学者的研究成果,建立了行业分析、市场类型和价值链三种方法相结合的理论框架,并提出了衡量产业国际竞争力的指标体系。裴长洪把产业国际竞争力的评价指标分为两类:一类是显示性指标,用以说明国际竞争力的结果;另一类是分析性指标,用以解释具有国际竞争力的原因。^[57]

穆荣平等对高技术产业国际竞争力评价理论和方法进行了深

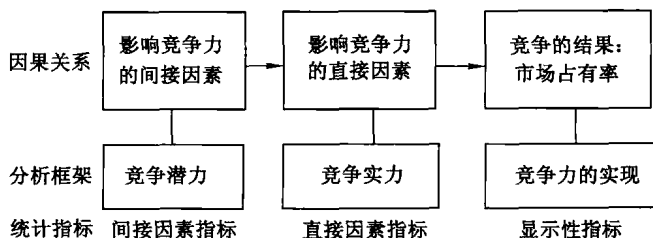


图 1-3 竞争力的分析框架

人的研究,从竞争实力、竞争潜力、竞争环境与竞争态势四个方面提出了 40 多个评价指标,并对中国高技术产业国际竞争力进行了评价。^[58]吕铁对 20 世纪 80 年代以来中国加工工业增长效率进行了实证分析,对于竞争力评价具有重要的方法论意义。^[59]江兵从国家地位、社会经济基础结构、技术结构和生产能力四个方面建立高技术产品国际市场竞争力评价指标体系和评价模型,对 28 个国家近年来的竞争力情况进行了分析计算。^[60]高长元等针对我国高新技术产业管理的实际情况,运用 AHP 法建立了评价高新技术产品的指标体系。^[61]陈春宝等对高新技术产业与外贸竞争力的关系作了较为深入的研究,将外贸竞争力分解为产品外贸竞争力、企业外贸竞争力和产业外贸竞争力三个有机联系的子系统,分别深入分析高新技术与这三者的关系,对促进利用高新技术创造我国外贸产品竞争优势具有重要参考价值。^[62]彭丽红认为决定企业竞争力的因素主要包括资源、能力与环境三大类因素,进而建立了评价企业竞争力的指标体系,并将 IMD 与 WEF 的有关数据结合起来,对中国企业总体竞争力作了国际比较。^[63]王秉安等借鉴 IMD 的研究模型对福建省经济综合实力竞争力、产业竞争力、企业竞争力、涉外竞争力、科技竞争力、基础设施竞争力和国民素质竞争力