

石家庄经济学院

管理学科论文选集

主 编 孙班军

副主编 申富平 苗泽华 刘洪伟

2003年9月

石家庄经济学院

管理学科论文选集

石家庄经济学院现代管理研究所 编

2003 年 9 月

编 委 会

顾 问： 郝东恒 张瑞恒 刘 路 范声华
主 任： 孙班军
副主任： 申富平 苗泽华 刘洪伟
委 员： 孙班军 申富平 孙卫东 靳秉强
苗泽华 闫军印 宋绍清 刘洪伟

编 辑： 刘洪伟 李国栋

前 言

在迎来石家庄经济学院 50 华诞之际,我们喜获佳音,我校终于获得了硕士学位授予权,包括企业管理学科在内的三个学科被批准为首批硕士学位授予点。尽管喜讯有些姗姗来迟,但毕竟是我们向往已久、孜孜以求的一个重要目标,是几代人辛勤耕耘、不懈追求的结晶。我们清醒地认识到,这既是对我们以前工作的肯定,也是对以后工作的鞭策。值此之际,我们组织编撰我校省部级重点学科——企业管理学科论文选集,以对已经取得的部分成绩进行总结,也试图进一步激发我们未来前进的勇气和动力。

早在八十年代初期,我校就致力于地勘单位管理的教学与研究,刘路、范声华等教授、学者为推进地勘单位管理现代化做出了突出贡献。进入九十年代后,随着社会主义市场经济体制的建立与发展,以及经济全球化进程的加快,管理科学的重要性越来越明显,也受到政府、企业和专家、学者们的高度重视。我校企业管理学科建设的定位遂逐步由单一面向地质行业,逐步转变为面向全社会,尤其重视为地方经济建设服务上来。2000年3月,我校企业管理学科被国土资源部评选为部级重点学科,2001年5月,又被评为河北省重点学科。经过二十多年的学科建设,尤其是最近10年来,我校企业管理学科完成省部级以上科研项目40多项,出版专著、教材30余部,发表具有较高学术价值的论文600多篇。在企业集团管理与公司治理、战略管理、企业决策与技术经济、市场营销管理、人力资源管理、财务管理、地勘单位经营管理及国土资源管理等方面形成了自己的特色与优势。企业管理学科建设所取得的这些成绩正是本选集得以编撰的基础。

本论文集选编了我校部分教师和研究人员近些年来在各种学术刊物上发表的有代表性的管理学学术论文(均为第一作者)80篇,涉及全校有关教学和科研单位45位教师和研究人员。经分类整理,全集分为9个部分,分别是:基础理论探索,企业改革与公司治理,企业集团与战略管理,知识管理与技术创新,管理方法与管理技术,市场营销,财务与会计,投融资决策与技术经济管理,资源、环境与可持续发展。每位作者被收集的论文数量及其序号在目录中作了注明,作者第一次出现的论文后附有作者简介。

在本论文集的编辑过程中,我们得到了学校领导、各有关处室和二级学院等各方面的大力支持,在此表示感谢!限于论文集的篇幅,很多优秀的论文没有能够吸纳进来,我们深感遗憾,在此,也对作者们表示歉意!对已经发表的管理学学术论文进行选编,是我们的一个尝试,很多方面可能考虑不周,工作不细,望不吝指正。

编委会
2003年9月

目 录

基础理论探索

1、对建立地质经济管理学科的思考* (刘 路 1/1)	
原载《石家庄经济学院学报》1997 年第 5 期	2
2、公司竞争力评价新方法探索* (孙班军 1/5)	
原载“全球 e 时代、新经济和中国”暨泛太平洋管理学会第 20 届国际年会论文集	5
3、世纪之交软科学研究的发展趋势* (宗金峰 1/3)	
原载《石家庄经济学院学报》2002 年第 2 期	13
4、工业企业生态工程理论及其评价指标体系构架初探* (苗泽华 1/3)	
原载《科学与科学技术管理》2001 年第 9 期	17
5、“双因素”问题的理论分析* (刘洪伟 1/4)	
原载《南开管理评论》2003 年第 6 期	20
6、生产力系统的优化原则研究* (孔令丞 1/3)	
原载《生产力研究》2002 年第 4 期	28
7、实现我国产业结构升级的途径研究 (孔令丞 2/3)	
原载《企业经济》2002 年第 8 期	34
8、按生产要素分配的前提条件* (郭爱英 1/1)	
原载《石家庄经济学院学报》2000 年第 6 期	38

企业改革与公司治理

1、国有企业的出路在于深化改革* (郝东恒 1/2)	
原载《地质技术经济管理》1998 年第 2 期	42
2、中国公司董事会存在的问题及其改革建议 (孙班军 2/5)	
原载《南开管理评论》2001 年第 1 期	45
3、上市公司治理存在的问题及其解决途径 (孙班军 3/5)	
原载《未来与发展》2003 年 2 期	47
4、国有股份优先化: 国企改革的现实选择 (刘洪伟 2/4)	
原载《经济学动态》1996 年第 4 期	53
5、公司管理层股权类激励方案的成本研究* (白仲光 1/2)	
原载《天津大学学报》(自然科学版) 2003 年第 1 期	57
6、培育和建立企业家市场的思路与对策* (中彩芬 1/1)	
原载《经济问题探索》2000 年第 6 期	62
7、论虚拟企业及其对国企改革的借鉴* (陈晔 1/2)	
原载《石家庄经济学院学报》2001 年第 4 期	65
8、债转股要谨防“误区”* (翟春风 1/1)	
原载《经济论坛》2000 年第 19 期	68

AW/1 / 2017/07

企业集团与战略管理

- 1、组建企业集团的可行性研究(孙班军 4/5)
原载《技术经济与管理研究》1999 年第 2 期72
- 2、企业集团的管理创新初探(孙班军 5/5)
原载《经济纵横》2002 年第 12 期74
- 3、我国企业集团发展的十大战略问题(苗泽华 2/3)
原载《中国机电日报》1996 年 4 月 2 日,《工业经济》1996 年第 4 期全文转载81
- 4、向邯钢学什么?(刘洪伟 3/4)
原载《技术经济与管理研究》2000 年第 1 期85
- 5、多元化经营:机会与陷阱同在(葛永红 1/1)
原载《经济论坛》1999 年 10 期88
- 6、基于 DCF 和期权价值的战略评价方法(冯文红 1/1)
原载《财会月刊》2003 年第 8 期90

知识管理与技术创新

- 1、科技成果转化中利益与风险的负担问题研究(孙卫东 1/3)
原载《科学与科学技术管理》2001 年第 4 期95
- 2、软科学研究成果评价决策系统(宗金峰 2/3)
原载 1996 年 11 月河北省科委编辑出版的《河北省“八五”软科学成果荟萃》102
- 3、面向知识经济的企业集团营销理念导向与战略问题研究(苗泽华 3/3)
原载《中国知识经济文选》中国经济出版社 2000 年 1 月版108
- 4、科技成果转化中环境功能有效性的分析与评价(阎军印 1/3)
原载《商业研究》2003 年第 5 期112
- 5、高等院校如何做好科技成果转化工作(刘德智 1/1)
原载《国土资源科技管理》2000 年第 3 期119
- 6、知识发酵——知识管理的仿生学理论初探(刘洪伟 4/4)
原载《科学学研究》2003 年第 6 期122
- 7、运用灰色系统评估原理综合测评企业的创新能力(孔令丞 3/3)
原载《经济管理》2002 年第 1 期128

管理方法与管理技术

- 1、引入集值统计改进德尔非法中数据处理过程(宗金峰 3/3)
原载《统计与决策》1997 年第 3 期135
- 2、GARCH 型相关过程及其质量控制图(夏远强 1/2)
原载《天津大学学报》(自然科学版)2003 年第 1 期139
- 3、基于混沌时间序列的非线性动态系统神经网络建模研究(郁俊莉 1/2)
原载《管理科学学报》2003 年第 5 期145
- 4、论虚拟生产对中小企业发展的借鉴(陈晔 2/2)
原载《石家庄经济学院学报》2002 年第 6 期150

市场营销

1、论商标的经济价值* (范声华 1/4)	
原载《石家庄经济学院学报》1997 年第 2 期	155
2、论商标价格的主要评估方法及其主要经济参数 (范声华 2/4)	
原载《石家庄经济学院学报》1997 年第 3 期	161
3、社会主义市场经济下的名牌战略* (高桂珍 1/2)	
原载《河北经济日报》2001 年 11 月 10 日	171
4、商标是能带来经济效益的资产 (高桂珍 2/2)	
原载《河北经济日报》1998 年 11 月 12 日	173
5、关于绿色消费行为的思考* (王学评 1/1)	
原载《生态经济》2001 年第 6 期	174
6、论面向市场营销的技术创新* (都沁军 1/1)	
原载《科技进步与对策》2001 年第 3 期	177
7、试论商标在企业营销中的作用* (张雁白 1/2)	
原载《石家庄经济学院学报》1997 年第 6 期	180
8、传统企业开展电子商务的现状及对策分析* (耿俊辰 1/1)	
原载《学术交流》2002 年第 4 期	183
9、从消费者心理角度看营业员柜台接待行为* (薛景梅 1/2)	
原载《商业研究》1999 年第 2 期	186
10、顾客关系管理与企业竞争优势 (薛景梅 2/2)	
原载《河北企业》2001 年第 3 期	188
11、重视售前服务* (张圣泉 1/3)	
原载《商业研究》2002 年第 3 期	191
12、电视直销业存在的问题及对策 (张圣泉 2/3)	
原载《经济论坛》2000 年第 9 期	194
13、全新的商业模式: 特许经营 (张圣泉 3/3)	
原载《河北企业》2000 年第 9 期	196
14、旅游电子商务的发展态势、问题及对策* (白翠玲 1/1)	
原载《河北师范大学学报》2003 年第 1 期	199
15、现代企业公关危机管理* (程振锋 1/1)	
原载《石家庄经济学院学报》2002 年第 6 期	203

财务与会计

1、内部会计控制制度建设调查分析* (中富平 1/3)	
原载《审计研究》2003 年第 4 期	209
2、当前行业建设和发展中的问题与对策 (中富平 2/3)	
原载《中国注册会计师》2001 年第 10 号	216
3、创新我国注册会计师职业道德的途径 (中富平 3/3)	
原载《经济研究参考》1998 年第 12 期	220
4、多政策参数拨款机制初探* (侯瑞山 1/1)	
原载《教育与经济》1999 年第 1 期	224
5、浅论谨慎性原则的制度差异* (宋绍清 1/1)	

原载《山西财经大学学报》2000 年 12 月(综合版)	228
6、儒家中庸思想与注册会计师审计*(杨志杰 1/1)	
原载《财经问题研究》2003 年 5 月(综合版)	230
7、从资产负债率看上市公司理财状况*(步淑段 1/3)	
原载《上海会计》1999 年第 10 期	234
8、论我国上市公司股利政策(步淑段 2/3)	
原载《理财者》2003 年第 4 期	238
9、证券市场会计信息欺诈的民事赔偿问题研究(步淑段 3/3)	
原载《上海会计》2002 年第 4 期	243
10、建立审计公设与审计假设体系的探讨*(刘三昌 1/1)	
原载《财会月刊》2002 年第 10 期	248
11、对上市公司“四项计提”的几点看法*(赵磊 1/1)	
原载《经济论坛》2000 年第 18 期	251
12、专有技术价值的决定因素与评估方法探讨*(高建来 1/1)	
原载《石家庄经济学院学报》20003 年第 1 期	254
13、增值税税制改革的几点看法*(焦东瑞 1/1)	
原载《经济论坛》2000 年第 17 期	257
14、会计实务模拟理论系统研究*(周兴荣 1/1)	
原载《财务与会计》2002 年第 11 期	259

投融资决策与技术经济管理

1、论建设项目可行性研究的可行性(阎军印 2/3)	
原载《经济问题探索》1998 年第 2 期	265
2、建设项目环境影响经济评价方法研究(阎军印 3/3)	
原载《上海环境科学》1998 年 VOL. 18, 总 189 期	268
3、试论技术经济分析与企业经济效益*(李玉英 1/1)	
原载《地质技术经济管理》1995 年第 6 期	272
4、项目投资评估分析中不可预见费确定的探讨*(牛建高 1/1)	
原载《中国农业会计》1998 年第 1、2 期	277
5、倒向随机微分方程在证券投资组合研究中的应用(郁俊莉 2/2)	
原载《数量经济技术经济研究》2001 年第 11 期	283
6、基于随机边界定价模型的新股短期收益研究(白仲光 2/2)	
原载《管理科学学报》2003 年第 1 期	288

资源、环境与可持续发展

1、略论西部大开发与可持续发展(郝东恒 2/2)	
原载《地质技术经济管理》2001 年第 2 期	300
2、国民须有国土资源的忧患理念与节欲理念*(张瑞恒 1/1)	
原载《当代经济研究》2000 年第 11 期	303
3、论矿业权无形资产评估的必要性(范声华 3/4)	
原载《石家庄经济学院学报》1999 年第 6 期	307

4、论矿业权无形资产评估的可行性 (范声华 4/4)	
原载《石家庄经济学院学报》2000 年第 1 期	313
5、论国土资源的系统研究 (孙卫东 2/3)	
原载《中国人口、资源与环境》2001 年第 11 卷, 总第 52 期	320
6、区域国土资源系统可持续发展的系统评价 (孙卫东 3/3)	
原载《中国地质大学学报》2002.9Vol.3	324
7、我国农产品质量认证问题探讨 (夏远强 2/2)	
原载《西北农林科技大学学报》2002 年第 3 期	330
8、Technique, Theory and Government's Policy of Land Reclamation in China' (赵淑芹 1/1)	
From: Sudbury 2003-Mining and Environment Conference	335
9、论环境污染的危害及其防治措施 (张雁白 2/2)	
原载《资源开发与市场》2000 年第 16 卷 3 期	340
10、实施可持续发展战略的防灾减灾对策' (郭爱请 1/1)	
原载《灾害学》2001 年第 3 期	344
11、城市边缘区土地利用动态规划管理系统的理论研究' (张侠 1/1)	
原载《长江流域资源与环境》2002 年第 4 期	349

代跋

做“无知”的小孩, 还是当难堪的看客?	355
---------------------------	-----

基础理论

探索

原载《石家庄经济学院学报》1997年第5期

对建立地质经济管理学科的思考

刘 路

摘要: 本文简要叙述地质经济管理学科的建立过程。文章指出地质经济管理学重点和缺陷,并考虑如何进一步修改完善。

关键词 经济管理关系 科学劳动 客观规律

地质勘查工作过程不同于一般物质生产工作,具有一定的特殊性。我国在地质经济管理方面公开出版的书籍很少,苏联只出过一本,阿兹罗杨茨著的《地质勘探工作经济学和经济机制》。为了提高地质勘查工作的经济效益,社会效益和环境效益,也为培养地质经济管理人才,从1980年12月起,河北、武汉、成都、西安等地院和地矿部经济研究院的十几位同志开始酝酿建立地质经济管理学,并组织力量编写这方面的教材。从1982年出版《地质经济管理概论》起。已继续出版《地质勘查单位管理学》(1985年)、《地质勘查劳动定额管理》(1990年)、《地质经济管理学》(1993年)等普通高校试用教材,初步形成宏观与微观具有内在联系的地质经济管理学科体系。

这些教材的编写是在我国地质勘查工作四十多年经验的基础上,在我党提出我国处在社会主义初级阶段,我国经济是在公有制基础上的有计划商品经济的理论指导下编写的。

这套教材着重强调了下列几个问题。

1. 地质经济管理学的研究对象

按照社会化大生产的要求和社会主义原则,研究我国地质经济管理活动的主要矛盾及其运动规律,也就是研究经济管理关系的运动规律。经济管理关系具体表现为各项管理职能的关系,它受生产关系的制约,生产关系只有通过管理关系,才能对生产力产生反作用。

经济管理活动是经济管理者为经济活动(再生产过程的生产,分配、交换、消费四个环节的总称)设计并维护的一种客观环境,用以促进经济活动健康发展的全部活动,它对经济运行过程进行系统协调,是决策、计划、组织、指挥、协调、控制等项活动的总称。

地质经济管理活动从理论上概括起来分析,也要研究生产力、生产关系,上层建筑三个方面,生产力主要研究生产力的合理组织问题,生产关系主要研究生产关系的系统协调问题,上层建筑对生产关系的完善和生产力的发展有重大保护和促进作用,如何发挥这种作用,也是地质经济管理研究中的一个主要方面。

2. 地质勘查工作的特点

地质勘查工作具有双重性质,它既是一项物质生产活动,又是一项科学调查研究工作,具有以下特点。

2.1 国民经济发展的基础工作

地质勘查工作通过提供矿产储量和地质资料,为工业、农业、国防建设和科学技术发展起保证作用,为基建工程环境保护,地震预报等提供信息。

2.2 科学劳动主导地质勘查全过程

地质勘查工作是一项探索性很强的调查研究工作。矿产资源深埋地下,它的形成和分布是受很长时期、不同地质年代很复杂的地质作用过程控制的。要取得对客观地质体的全面正确认识,往往需要一个长时间反复揭露、认识,再揭露、再认识不断深化过程。每一次揭露认识,都需要地质人员观察、研究和论证,才能得到进一步结论。可见地质科技人员的科学劳动的质量和水平,

决定整个地质勘查过程和地质成果的质量和水平。

2.3 高风险、高效益和超前期性

国内外地质勘查实践证明,由于地质勘查工作具有很强探索性,因而带来很大的风险性。我国到1984年止,在累计发现的矿点中,经过地质勘查工作证实,具有工业价值并探明储量的矿区的成功率只达7.7%。国外某些地质勘查的成功率也只达到10%左右。

地质勘查的高效益是指地质勘查全过程的总体产出效益,最终产出效益高,同地质勘查总投入的比值大。比如我国1990年全国矿业总产值为1154亿元,净产值为466亿元,而同年的地质勘查总投入仅40亿元(各年投入基本相同),产出效益为投入的约29倍和11倍。

地质勘查的超前期性主要是由地质勘查工作和矿山基本建设周期长的特点决定的。一般说一个大型金属矿床,从找到矿到勘探提交最终报告的周期需要10年,转入基本建设到建成投产周期需要5年,则这类矿床的普查勘探,需要提前15年。

3 以提高地质经济效益为主线

在上述出版的高校教材中,从微观到宏观都以提高地质经济效益为贯穿全书的主线。地质经济效益是指地质经济活动中产出与投入的比较,产出大于投入,经济效益好,反之则差。地质经济活动的产出主要是地质工作成果,这些产出应该是符合社会需要的具有使用价值和价值的地质成果。

讲求经济效益,节约劳动时间,是任何形式的社会生产都必须遵循的客观经济规律,讲求经济效益是社会生产发展的要求,也是社会进步的要求。提高经济效益意味着以尽可能少的投入,取得尽可能多符合社会需要的产出,也就是尽可能节约劳动时间,这是提高经济效益的实质。提高地质经济效益也就是节约劳动时间在地质经济领域的具体表现。

讲求地质经济效益还要强调微观经济效益与宏观经济效益的统一;目前经济效益与长远经济效益的统一;使用价值与价值的统一(今后部分地质成果可以成为商品,其本身就形成使用价值与价值的统一);提高经济效益与提高社会效益、环境效益、资源效益的统一。

4 提高地质经济效益必须遵循的客观规律

我国四十多年地质勘查工作正反两方面的经验证明,开展地质勘查工作经济管理活动,必须遵循的客观规律有地质规律、经济规律和认识规律。

地质勘查工作以客观地质体、矿区、矿床等为劳动对象,这些劳动对象有其自身生成、发展和变化的客观规律,都是不以人的主观意志为转移的,这就要求必须注重地质现象的观察研究。在提高地质研究程度的基础上,努力探索客观的地质规律,据以进行地质勘查工作,才能取得更好的找矿效果。

必须遵循的经济规律有生产关系一定要适合生产力性质的规律,价值规律,物质利益规律,社会主义基本经济规律,国民经济有计划按比例发展规律,按劳分配规律,地质找矿难度越来越大,从而带来经济效益递减规律等。此外在各项专业管理中,除了贯彻执行上述有关规律外,还要严格按照本专业范围内的有关规律办事,比如物资管理专业内有供求规律、流通时间节约规律、竞争规律、物资储备规律等。

按照认识规律办事,就是要遵循实践、认识,再实践、再认识的认识运动规律,遵循合理的地质勘查工作程序,从已知到未知,由浅入深,由此及彼,由表及里,循序渐进的程序,分阶段有步骤地进行,逐步认识客观地质体。

十多年来,经过多位作者努力,已初步建立起地质经济管理学科体系。但是由于各种历史原因,这门学科原有的理论体系和内容,还有不少缺陷。主要的缺陷有:

①把社会主义经济看成为有计划的产品经济,对商品生产、价值规律重视不够,偏重使用价值生产,很少研究价值生产和价值运动。

②主要讲计划机制、行政手段,忽视市场机制、经济手段,形成管理方法单一。

③只讲社会主义社会形成的经济管理理论，很少吸取西方国家经济管理理论中的合理内容。

④基层地质调查单位的组织机构单一、僵化，缺乏现代企业制度的组织形式等。

⑤定性分析较多，缺少定量分析的理论，方法和手段。

由于存在这些缺陷，原有地质经济管理学教材，应该按社会主义市场经济的要求，尤其是按中国共产党第十五次代表大会关于经济体制改革的有关决定，进行修改完善以便进一步提高地质经济效益(含其它效益)和培养高质量的地质经济管理人才。

作者简介：

刘 鹏 (1917—)，原名刘景丰，经济学教授，著名地质经济管理学家，我国地质经济管理学科创建者之一。1943年毕业于西南联合大学经济系，曾担任石家庄经济学院（原河北地质学院）经济管理系主任、经济研究所所长，硕士研究生导师。

原载“全球e时代、新经济和中国经济”暨泛太平洋管理学会第20届国际年会论文集

公司竞争力评价新方法探索

孙 班 军

摘要:对于公司竞争力,有不同的学派,但都是从某一个视角来研究的。基于“综合能力”的公司竞争力则是一种公司文化能力、公司运营能力、技术创新能力、公司治理能力、公司管理能力和公司环境能力的有机综合。采用蜘蛛图法对公司竞争力进行评价,既直观明了,又简单易懂。

关键词:竞争力 评价 方法

1. 引言(Introduction)

纵观国内外与本文相关的竞争力研究成果,从其研究的范围和关注重点来看,基本上表现为三大方面:国家竞争力理论、行业(或产业)竞争力理论和企业竞争力理论。从其研究的出发点和理论基础来看,大致表现为四个方面:基于评价(或国际比较)的竞争力研究;基于环境的竞争力理论(波特的竞争力理论);基于能力的竞争力理论;基于资源的竞争力理论。两种角度的研究相互交叉,取得了许多成果。尤其是基于能力的竞争力理论,目前有很多学派,如组织能力学派、核心能力学派、预见能力学派、流程能力学派等。其中,核心能力是企业竞争力理论的核心内容。但是,这些学派的研究大都是从某一个视角出发进行研究,而缺少综合考虑。

2. 基于“综合能力”的公司竞争力定义

事实上,公司在竞争中是否能够取得成功,受多因素的影响,如公司内部因素和外部因素、微观因素和宏观因素等。笔者通过大量的分析认为,在这些因素中,最主要的因素是公司文化、公司运营、技术创新、公司治理、公司管理和公司环境六个方面。这些因素既涉及到资源,又涉及到环境,面对资源和环境都应该具备一定的能力。公司要竞争取胜,需要对逐个因素进行深入分析,并适应这些因素的变化,培育和增强驾驭这些因素变化的能力,从而具备一定的竞争力。

公司竞争力是指在市场竞争中,为了实现取得优势、配置资源、占领市场、创造价值、维持发展等目标,一个公司与其他同类公司相比较所表现出来的特殊能力,是公司文化能力、公司运营能力、技术创新能力、公司治理能力、公司管理能力和公司环境能力的有机综合。公司文化能力是指通过积淀、总结和建设公司文化,使公司形成明显竞争优势的能力;公司运营能力是指公司在合适的规模下,利用公司资源,持续生产、销售产品或者向社会提供服务并取得收益和竞争优势的综合素质的外在表现;技术创新能力是指技术创新资源素质、组织管理水平、创新思维敏捷程度、经济技术发展趋势洞察力的外在综合体现;公司治理能力是指公司治理主体在一定条件下履行公司治理职责或义务的基本素质的外在表现;公司管理能力是指公司对各级子公司、各部门、各生产经营要素以及各项有关活动进行计划、组织和协调的能力;公司环境能力是指环境应变力、环境适应力、环境创造力和环境协调力的综合。

3. 公司竞争力评价的新方法

在理论界,企业竞争力评价方法有许多种类,数据包络系统分析法、模糊评判法、层次分析法等等。这些方法各有优点,但都显得缺少综合性。笔者试图探索一种既能够定量与定性相结合,又具有形象、直观、简明的特点的新方法。蜘蛛图法基本上达到了这个目的。

3.1 蜘蛛图法的基本原理

根据蜘蛛靠网捕食的原理,公司好比一个大蜘蛛,蜘蛛根据自身能力织造出不同密度和大

小的网，并用以捕食。公司根据自身的特点织造出竞争能力网，通过这个网争取利润、赢得顾客，网全、网密、网好就表明公司争取利润、赢得顾客的能力强，即竞争力强。这个网的织造，以公司竞争力评价指标及其权重为基础，将饼图和雷达图有机融合在一起，形成若干个占据不同面积的小扇形，这些小扇形面积的总和就代表了公司竞争力的大小。其中，权重的确定以层次分析法为基础，指标值的确定以模糊评判技术做支撑。

3. 2 蜘蛛图基本数据的确定

表 3—1 公司竞争力评价指标体系及其权重

指标体系	一级指标		二级指标		三级指标	
	名称	权重	名称	权重	名称	权重
上市公司竞争力评价指标	公司文化能力 A1	0.122	文化聚合能力 (b11)	0.550	文化渗透能力(c111)	0.163
					文化整合能力系数(c112)	0.297
					文化凝聚能力(c113)	0.540
			文化价值能力 (b12)	0.450	公司文化业绩指数(c121)	0.540
					公司文化投资费用率指数(c122)	0.163
					公司文化投资回报指数(c123)	0.297
	公司经营能力 A2	0.173	公司资源竞争力 (b21)	0.073	物质资源竞争力(c211)	0.122
					财务资源竞争力(c212)	0.227
					人力资源竞争力(c213)	0.424
					信息资源竞争力(c214)	0.227
			产品或服务竞争力 (b22)	0.101	产品的大规模定制能力(c221)	0.147
					定制化成本费用效率(c222)	0.194
					定制化成本费用效率指数(c223)	0.230
					快速反映能力(c224)	0.429
			公司营销能力 (b23)	0.249	市场占有率(c231)	0.540
					市场覆盖率(c232)	0.163
					市场拓展能力(c233)	0.297
			公司规模竞争力 (b24)	0.091	生产规模经济系数和竞争系数(c241)	0.122
					资本规模竞争系数(c242)	0.227
					市场规模竞争系数(c243)	0.227
					效益规模竞争系数(c244)	0.424
			资本运营能力 (b25)	0.237	公司融资率(c251)	0.173
					经济附加值 (EVA) (c252)	0.097
					经济附加值系数(c253)	0.092
					资本增值系数(c254)	0.284
					资本运营成功率(c255)	0.354
			收益能力 (b26)	0.249	营运能力(c261)	0.121
					经营安全能力(c262)	0.190
					获利能力(c263)	0.420
					营运指数(c264)	0.269
	技术创新能力 A3	0.275	创新能力 (b31)	0.141	创新倾向 (c311)	1.00
			创新资源能力 b32	0.122	人力资源投入强度 (c321)	0.426
					研发设备价值比率 (c322)	0.136
					研发经费投入强度 (c323)	0.246
					信息系统建设投入强度 (c324)	0.192
			创新决策能力 b33	0.114	决策的成功率 (c331)	1.00
			研究开发能力 (b34)	0.262	研发项目成功率 (c341)	0.550
			生产制造能力 (b35)	0.056	千人拥有专利数 (c342)	0.450
					工程技术人员比重 (c351)	0.550
					现代制造技术采用率 (c352)	0.450
			创新实现能力 (b36)	0.305	新产品营销强度 (c361)	0.320
					技术创新成果的转换率 (c362)	0.128
					新产品的销售率 (c363)	0.131
					新产品的收益率 (c364)	0.086
					创新项目的价值比重 (c365)	0.097
					新产品的市场占有率 (c366)	0.238

续表 3-1 上市公司竞争力评价指标体系及其权重

指标体系	一级指标		二级指标		三级指标	
	名称	权重	名称	权重	名称	权重
上市公司竞争力评价指标	公司治理能力 A4	0.218	公司内部治理能力 (b41)	0.540	资本结构系数 (c411)	0.217
					股权结构系数 (c412)	0.196
					法人治理结构规范程度 (c413)	0.097
					公司治理机制健全系数 (c414)	0.104
					内部制度的规范系数 (c415)	0.062
					独立董事比重 (c416)	0.154
					独立监事比重 (c417)	0.170
			公司外部治理能力 (b42)	0.163	媒体正面报道率 (c421)	0.175
					社会公众评价优良率 (c422)	0.361
					公司违法违规案件数 (c423)	0.327
					利害相关者诉讼事件比率 (c424)	0.137
			公司综合治理能力 (b43)	0.297	公司治理业绩 (c431)	0.332
					公司治理效率 (c432)	0.332
					利害相关者参与指数 (c433)	0.139
					利害相关者满意指数 (c434)	0.197
	公司管理能力 A5	0.131	组织能力 (b51)	0.500	组织设计能力 (c511)	0.450
			协调能力 (b52)	0.250	组织规制能力 (c512)	0.550
			可持续增长能力 b53	0.250	母子公司间的协调能力 (c521)	0.550
	公司环境能力 A6	0.081	环境适应力 (b61)	0.550	个体与整体协调反馈能力 (c522)	0.450
					可持续增长系数 (c531)	1.00
			环境应变力 (b62)	0.450	竞争合作战略 (c611)	0.500
					本土化策略与能力 (c612)	0.500
					随机应变力 (c621)	1.00

资料来源：作者自行设计。

3.2.1 通过专家判断，利用层次分析法确定各层次指标的权重。见表 3—1（公司竞争力评价指标体系及其权重）。

3.2.2 根据上市公司实际资料，确定三级定量指标实际数值。见表 3—2（三级定量指标数值及其定制转换数值表）。

3.2.3 三级定量评价指标的无量纲化（或称定值转换）

对三级定量评价指标，根据不同指标的属性，确定理论上的合适数值。并分别采取不同的公式进行定值转换。

$$\text{正向指标: } X' = \frac{X_i}{X_a}; \quad \text{逆向指标: } X' = \frac{1}{X_i}; \quad \text{适度指标: } X' = \frac{1}{1 + |X_a - X_i|}$$

式中， X' 表示转化后的指标值； X_i 表示转化前的指标值； X_a 表示最合适的指标值。据此，将定量指标转换为定值得分，见表 3—2（三级定量指标数值及其定值转换数值表）。

3.2.4 定性指标分值的确定

根据强、较强、中、较弱、弱等等级的分值及其各等级专家打分人数，计算各个等级的得分，见 3—3（公司竞争力定性指标专家打分表）。

3.2.5 计算各级指标的定值得分

根据表 3—1、表 3—2 和表 3—3（定性指标得分统计表）以及各级指标体系的构成，分别计算确定上一级指标体系中各个指标的得分。

① 调整二级指标的异常得分

从表 3—2 可以看出，有一些指标得分异常，如公司规模能力、创新思维能力、研究开发能

力都超出了合适指标的范围, 对此应进行调整, 凡是得分值大于 1 的指标都调整为 1, 见表 3—2 中的修正指标。

表 3—2 三级定量指标数值及其定值转换数值表

指标名称	性质	单位	指标值	合适指标	转换指标	修正指标
文化整合能力系数(c112)	正向		1.05	1.20	0.88	0.88
文化凝聚能力(c113)	逆向		1.03		0.97	0.97
公司文化业绩指数(c121)	正向		1.18	1.20	0.98	0.98
公司文化投资费用率(c122)	正向	%	5.28	10.00	0.53	0.53
公司文化投资费用效率(c123)	正向		1.44	1.20	1.20	1.00
物质资源竞争力(c211)	正向	%	63.86	70.00	0.91	0.91
财务资源竞争力(c212)	正向	%	30.96	50.00	0.62	0.62
人力资源竞争力(c213)	正向	%	9.55	15.00	0.64	0.64
信息资源竞争力(c214)	正向	%	0.01	0.05	0.20	0.20
产品的大规模定制能力(c221)	正向	%	80.00	100.00	0.80	0.80
定制化成本费用效率 c222	正向		1.44	1.50	0.96	0.96
定制化成本费用效率指数 c223	正向		1.00	1.20	0.83	0.83
快速反应能力(c224)	逆向		0.90		1.11	1.00
市场占有率(c231)	正向	%	26.00	30.00	0.87	0.87
市场覆盖率(c232)	正向	%	75.00	70.00	1.07	1.00
市场拓展能力(c233)	正向	%	0.29	1.00	0.29	0.29
生产规模经济系数和竞争系数 c241	正向	%	2.31	1.40	1.65	1.00
资本规模竞争系数(c242)	正向		2.14	1.40	1.52	1.00
市场规模竞争系数(c243)	正向	%	75.00	80.00	0.94	0.94
效益规模竞争系数(c244)	正向		5.89	1.40	4.20	1.00
公司融资率(c251)	正向	%	18.94	20.00	0.95	0.95
经济附加值(EVA)(c252)	正向	万元	8635	类 比	0.94	0.94
经济附加值系数(c253)	正向		1.32	1.40	0.94	0.94
资本增值系数(c254)	正向	%	5.9	15.00	0.39	0.39
资本运营成功率(c255)	正向	%	83.33	90.00	0.93	0.93
营运能力(c261)	正向	次	78.56	90.00	0.87	0.87
经营安全能力(c262)	适度	%	54.09	50.00	0.20	0.20
获利能力(c263)	正向	%	16.21	14.00	1.16	1.00
营运指数(c264)	正向		0.91	1.20	0.76	0.76
创新倾向(c311)	正向	个	8.96	4.00	2.24	1.00
人力资源投入强度 c321	正向	%	7.70	10.00	0.77	0.77
研发设备价值比率 c322	正向	%	4.52	5.00	0.90	0.90
研发经费投入强度 c323	正向	%	1.00	2.00	0.50	0.50
信息系统建设投入强度 c324	正向	%	0.36	0.50	0.72	0.72
决策的成功率(c331)	正向	%	100.	100.00	1.00	1.00
研发项目成功率(c341)	正向	%	67.70	80.00	0.85	0.85
千人拥有专利数(c342)	正向	项	2.98	2.00	1.49	1.00
工程技术人员比重 c351	正向	%	25.67	30.00	0.86	0.86
现代制造技术采用率 c352	正向	%	100.	90.00	1.11	1.00
新产品营销强度(c361)	正向	%	8.75	10.00	0.88	0.88
技术创新成果的转化率 c362	正向	%	67.70	80.00	0.85	0.85
新产品的销售率(c363)	正向	%	92.00	90.00	1.02	1.02
新产品的收益率(c364)	正向	%	12.00	14.00	0.86	0.86
创新项目的价值比重 c365	正向	%	0.13	5.00	0.03	0.03
新产品的市场占有率 c366	正向	%	1.00	5.00	0.20	0.20
资本结构系数(c411)	适度		1.08	1.00	0.93	0.93
股权结构系数(c412)	适度		1.24	1.00	0.81	0.81
公司治理机制健全系数(c414)	正向	%	78.57	90.00	0.87	0.87