

分类号_____

密 级_____

UDC _____

学校代码_____10497

武汉理工大学

学 位 论 文

题 目 _____ 低碳经济背景下企业核心竞争力评价研究 _____

英 文 _____ Research on Evaluation of Corporate Core

题 目 _____ Competence Based on Low-carbon Economy _____

研究生姓名 _____ 谢燕妮 _____

指导教师 姓名 _____ 周国强 _____ 职称 _____ 教授 _____ 学位 _____ 博士 _____

单位名称 _____ 武汉理工大学管理学院 _____ 邮编 _____ 430070 _____

副指导教师 姓名 _____ 职称 _____ 学位 _____

单位名称 _____ 邮编 _____

申请学位级别 _____ 硕士 _____ 学科专业名称 _____ 会计学 _____

论文提交日期 _____ 2011.5.23 _____ 论文答辩日期 _____ 2011.4.29 _____

学位授予单位 _____ 武汉理工大学 _____ 学位授予日期 _____

答辩委员会主席 _____ 评阅人 _____ 周显农 _____

2011 年 4 月

摘 要

近年来，在全世界范围内酸雨、沙尘暴、干旱、洪水、雪灾、泥石流等自然灾害频繁发生；环境污染问题日益严重；自然资源的短缺，越来越多的自然灾害正在惩罚着人类对于地球无节制的破坏……人类社会的生存基础受到了巨大的威胁，走可持续发展的道路，比任何时候都显得无比重要，它是当今世界最为迫切的发展目标和必然选择。国际组织对此积极的提出了解决措施，转变传统高能耗、高污染的经济增长方式，大力推进节能减排，发展以低能耗、低排放为标志的经济，低碳经济——正在成为世界各国经济持续发展的共同选择。

我国作为发展中国家，正处在经济高速增长的时期，重工业是我国经济发展的主体，由于国际金融危机的深远影响，围绕市场、资源、人才、技术、标准等的竞争更加激烈，再加上环境危机导致的全球性的经济变革，作为社会经济生活的基本单位，企业为了迅速的适应突来的环境变化，发展低碳经济面临着前所未有的挑战。我国企业必须积极创造参与国际经济合作和竞争的新优势，培育和构建并不断提升其核心竞争能力，才能在经济洪流中屹立不倒，实现企业的可持续发展。在这种宏观背景下，我国企业已经纷纷采取了各种节能减排的措施，并得了显著的成果，为了衡量这些成果对企业核心竞争力的影响程度，企业核心竞争力的评价也显得尤为重要。

本文从企业核心竞争力和低碳经济的本质出发，揭示出企业核心竞争能力与低碳经济之间的密切关系，即企业低碳化是企业现阶段应对国际竞争的有力措施，秉着建设资源节约型、环境友好型社会的原则，建立了企业的低碳化理念。本文强调企业核心竞争力影响因素之间的逻辑关系，运用战略地图这一工具的优势展开了低碳经济下的企业核心竞争力影响因素分析。本文在研究过程中综合运用文献研究法与规范研究方法相结合，借鉴了国内外对企业核心竞争能力研究的有益成果，设计出了低碳经济背景下企业核心竞争力评价指标体系，提出了企业核心竞争力评价模型。最后通过实证分析，证明了该模型在实际应用中的有效性与可操作性，并对该实证结果进行了分析，为客观评价我国企业核心竞争能力提供了有力的支持。

关键词： 低碳经济，核心竞争力，企业低碳化，战略地图

Abstract

In recent years, the acid rain, dust storms, drought, floods, snowstorms, mudslides and other natural disasters have occurred frequently in the whole world; environmental pollution has been increasingly serious; the shortage of natural resources, more and more natural disasters are punishment for uncontrolled human damage of the earth. The survival foundation of human society has been influenced by a huge threat so as to sustainable development is more than ever become extremely important; it is the world's most urging development goals and inevitable choice. International organizations have put forward positive solutions to change the traditional economic growth mode with high energy consumption and high pollution into a sustainable development economy with Low energy consumption and low emission as a symbol. The low-carbon economy is becoming the common choice in the world.

China as a developing country is in a period of rapid economic growth, and heavy industry is the main body of China's economic development. Since the far-reaching impact of the international financial crisis, the competition around the market, resources, talent, technology and standards are more serious, coupled with the global economic revolution caused by the environmental crisis, the enterprise which is the basic unit of social and economic life is facing unprecedented challenges in order to rapidly adapt the sudden environmental change, the development of the low-carbon economy is facing unprecedented challenges. The domestic enterprises need to actively participate in international economic cooperation and create new competitive advantages to nurture, build and continue to enhance its core competitiveness, so they can contribute to the economy growth and made sustainable development come true. In this macro background, Chinese enterprises have taken a number of measures on energy conservation and emission reduction, and got notable achievements, in order to measure these achievements to the influence of the core competitiveness of the enterprise, the evaluation of core competence of the corporation is also very important under low-carbon economy background.

The paper study the core competence from the nature of the low-carbon

economy and core competence, revealing the close relationship between the core competence and the low-carbon economy: a low carbon business is going to be an effective measure to deal with international competition at this stage. Meanwhile, the paper builds the low-carbon business ideas based on establishing a resource-saving and environment-friendly society, and uses the strategy map to analyze the enterprise's core competence under the low carbon economy background. The paper integrates standardization with literature research method in the research process, benefits from the studies on enterprise's core competence, designs an evaluation index system and proposes an evaluation model of enterprise's core competence under the low-carbon economy. Finally, the paper uses empirical analysis method to verify that the model can be operated effectively, and analyzes the empirical result; all of this provides a strong support to evaluate the domestic enterprise's core competence objectively.

Keywords: low-carbon economy, core competence, low-carbon business, strategy map

目 录

摘 要.....	I
Abstract.....	II
第 1 章 导论.....	1
1.1 研究目的及意义.....	1
1.1.1 研究目的.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 国内外企业核心竞争力研究现状.....	2
1.2.1 国内外企业核心竞争力理论研究现状.....	2
1.2.2 国内外企业核心竞争力评价的研究现状.....	5
1.2.3 企业核心竞争力研究的述评.....	7
1.3 研究内容和方法.....	8
1.3.1 研究内容.....	8
1.3.2 研究方法.....	9
第 2 章 低碳经济和企业核心竞争力.....	10
2.1 低碳经济的内涵.....	10
2.1.1 低碳经济的提出.....	10
2.1.2 低碳经济的概念.....	11
2.2 企业低碳化的内涵.....	12
2.2.1 企业低碳化的概念.....	12
2.2.2 企业低碳化的途径.....	12
2.3 企业核心竞争力的内涵.....	14
2.3.1 企业核心竞争力的概念.....	14
2.3.2 企业核心竞争力的特征.....	15
2.4 低碳经济和企业核心竞争力的关系.....	16
第 3 章 低碳经济下企业核心竞争力的影响因素分析.....	18
3.1 企业核心竞争力分析工具——战略地图（Strategy Map）.....	18
3.2 低碳经济背景下企业核心竞争力的影响因素.....	19
3.2.1 财务.....	20
3.2.2 客户.....	21
3.2.3 内部运营.....	22

3.2.4 学习与成长.....	24
第 4 章 低碳经济背景下企业核心竞争力评价体系	26
4.1 评价指标体系设计原则	26
4.2 评价指标体系设计	27
4.2.1 财务层面的指标.....	28
4.2.2 客户层面的指标.....	29
4.2.3 内部运营层面的指标.....	30
4.2.4 企业的学习和成长层面的指标.....	31
4.3 核心竞争力评价方法	31
4.3.1 运用层次分析法确定指标权重.....	31
4.3.2 企业核心竞争能力的综合评价.....	34
第 5 章 低碳经济理念下企业核心竞争力评价的案例分析	37
5.1 W 公司的宏观环境分析.....	37
5.1.1 钢铁行业的发展现状.....	37
5.1.2 钢铁行业的发展趋势与面临的风险和机遇.....	40
5.2 W 公司的内部环境分析.....	41
5.2.1 W 公司简介	41
5.2.2 W 公司核心竞争力的识别与分析.....	41
5.3 W 公司核心竞争力的评价.....	45
5.3.1 对 W 公司核心竞争力的评价	45
5.3.2 评价结果分析.....	49
第 6 章 结论与展望	50
6.1 结论与创新点	50
6.1.1 结论.....	50
6.1.2 创新点.....	50
6.2 展望	51
致 谢	52
参考文献	53
在攻读硕士学位期间发表的学术论文	56

第 1 章 导论

1.1 研究目的及意义

1.1.1 研究目的

发展低碳经济不只是中国经济的一次系统变革，也被视为在国际金融的深远影响下推动中国经济复苏的新动力。2010 年 10 月 18 日中国共产党第十七届中央委员会第五次全体会议通过了第十二五规划的建议，建议针对目前我国存在的国内外环境，提出了在未来的五年内（2011 年-2015 年），中国将开启经济与社会的双重转型，以转变发展方式和调整经济结构为主线，部署中国经济社会从外需向内需、从高碳向低碳，从强国向富民的三大转型。同时，对低碳经济也提出了新的目标：在今后五年，非化石能源占一次能源消费比重达到 11.4%。单位国内生产总值能源消耗降低 16%，单位国内生产总值二氧化碳排放降低 17%。主要污染物排放总量显著减少，化学需氧量、二氧化硫排放分别减少 8%，氨氮、氮氧化物排放分别减少 10%；同时要健全节能减排激励约束机制。优化能源结构，合理控制能源消费总量，完善资源性产品价格形成机制和资源环境税费制度，健全节能减排法律法规和标准，强化节能减排目标责任考核，把资源节约和环境保护贯穿于生产、流通、消费、建设各领域各环节，提升可持续发展能力。

我国的产业结构是以高碳为主的重工业为发展主体的，整体的经济水平的迅速发展，是以无限制的能源的高投入为基础的，也就是我们所说的粗放式经济，根据环境库兹涅茨曲线学说，我国的环境污染状况正处于环境库兹涅茨曲线倒 U 型的左侧，即制造业、重化工业对资源的耗费超过资源的再生能力，环境恶化加速。据统计，2009 年中国 GDP 增长是 8.7%，能源消费量的增长是 10.5%，再加上我国资源贫乏、技术创新能力落后、低碳技术人才匮乏等特点，在全球能源紧缺、环境急剧恶化的环境下，我国企业特别是高能耗、高排放的企业面临着前所未有的挑战。但是，同时我国企业也面临巨大的机遇，发展低碳经济不仅可以改善我国传统的经济增长模式，调整产业结构，提供资源使用效率，保护生态环境，还可以在国际金融危机的影响下拉升我国产品的消费需求，扩大出口的需要，增强国内产品的国际竞争力。可见，企业采取各种低碳化措施，在很大的程度上能提高其核心竞争能力，本文就是针对低碳经济这种新经

济形势的发展特点,对企业的核心竞争力进行了分析,并建立了时代性更强、准确性更高的低碳经济背景下企业核心竞争力的构成要素体系,并初步对低碳经济背景下企业的核心竞争力进行了评价。

1.1.2 研究意义

研究企业在发展低碳经济的过程中的核心竞争力,无论是在理论上还是在实践中都具有非常重要的意义。

(1) 完善了企业核心竞争能力理论,并从全新的视角即低碳经济理念来研究企业核心竞争力,对低碳经济理论的研究进行了补充,揭示了低碳经济和企业核心竞争能力的关系,为区域低碳经济实践提供指导;

(2) 有助于企业获得持续不断的竞争优势。本文对所有企业特别是不发达国家的企业有着特殊而关键的意义,不发达国家的企业正在以快速的脚步追上并超过发达国家,所以在这种竞争日益激烈的局势下,不发达国家要从长远考虑,不能为求短期利益而导致战略性误区,实现企业的持续发展,在加快经济发展的同时更要注意经济发展的速度与质量的关系,应进一步调整优化经济结构,要注意经济发展和环境保护的协调性,转变经济增长方式,增强自主创新能力,走低碳经济发展道路。本文有利于帮助企业正确认识自身核心竞争力现状,与优秀企业之间的差距。辅助企业对影响和制约其核心竞争力的诸因素进行详细、科学的分析,探索增强企业核心竞争力的途径,构建国际竞争战略管理模式;

(3) 有利于政府管理的宏观经济决策,有利于政府在新的经济形势,发展低碳经济下做出正确判断,以此制定相关制度和政策,更好的为社会经济发展服务,促进我国经济又好又快发展。

1.2 国内外企业核心竞争力研究现状

1.2.1 国内外企业核心竞争力理论研究现状

1990年,美国经济学家普拉哈拉德(C. K. Prahalad)和英国学者哈默(Gary Hamel)在《哈佛商业评论》上的《The core competence of the corporation》首次提出了“核心竞争力”这一术语,他们指出:“核心竞争力是在组织内部经过整合了的知识和技能,尤其是关于怎样协调多种生产技能和整合不同技术的知识和技能。”^[1]他们强调,并不是企业所有的资源、知识和能力都能形成持续的竞争优势,而只有当资源、知识和能力同时符合价值珍贵性、异质性、不可模仿性

和难以替代性等特点时，它们才能成为核心竞争力，并形成企业持续的竞争优势。这一理论引起了理论界和企业界的强烈反响，从此在世界范围内，核心竞争力越来越受到企业家们和理论工作者的重视，并在实践中得到频繁的应用。

由于企业的经营环境和所处的社会环境都在不断的变化过程中，许多理论家和企业家为了寻找更有效的能解决企业生存和快速发展的制胜之道，或从实践总结中去发掘、提炼竞争优势理论；或结合企业内外部环境，通过对企业进行重新分析与定位，挖掘企业竞争优势的源泉。在漫长的发展过程中，对核心竞争力的研究取得了丰硕的成果。各个学者分别从整合、资源、环境、知识、能力、企业文化、体制、网络、消费者剩余论、创新等不同视角对企业的核心竞争力进行了研究，并对企业核心竞争力理论进行了实际应用研究。

表 1-1 企业核心竞争力的研究现状

观点	国外学者代表	主要内容	国内学者代表	主要内容
整合论	C. K. Prahalad; Gary Hamel ^[1]	核心竞争力是在一组织内部经过整合了的知识和技能，尤其是关于怎样协调多种生产技能和整合不同技术的知识和技能。	韩中和 ^[2]	核心能力是一种整合企业内外部资源(技术或知识)的能力。整合不是简单的综合，而是以我为主，将有利于自身发展的各种驱动因素连为一体。企业在发展过程中，不仅要善于整合内部资源，更要善于整合外部资源。
资源论	Peteraf ^[3] , Wemerfelt B.A ^[4]	企业是一个资源集合体，企业竞争力就是企业之间存在着资源位势差异，仿制者由于在认知、时间、经济上的劣势会形成资源位势障碍，从而使资源位势差异存在下去。	范莉莉， 马军 ^[5]	有形资产反映的是企业的静态竞争能力，无形资产则反映的是企业为了的动态竞争能力。无形资产通过组合形成企业的综合能力。
知识论	Dorothy Leonard, Barton ^[6]	企业核心竞争力是企业所特有的专业知识和信息，企业的竞争力是通过不断学习而形成的。	徐希燕 ^[7]	麦肯锡管理咨询公司则认为，核心竞争力是某一组织内部一系列技能和知识的结合，它具有使一项或多项业务达到世界一流水平的能力。这一提法，强调了企业核心竞争力以知识的形式存在于企业的各个方面的竞争力中。
能力论	Rouse ^[8] , Major, Hays ^[9]	认为企业的竞争力是一个能力体系，积累、保持和运用能力开拓产品和服务是企业长期竞争优势的决定性因素，企业能力储备决定企业的经营范围，尤其是多元化经营的广度和深度，能力的差异是企业持久竞争优势的源泉。	刘世锦， 杨建龙 ^[10]	企业的实质是企业有效使用生产要素的能力，核心竞争力是企业获得长期稳定的竞争优势的基础，是将技能、资产和运作机制有机融合的企业的组织能力。

续表 1-1 企业核心竞争力的研究现状

观点	国外学者代表	主要内容	国内学者代表	主要内容
顾客价值论	Amy, William ^[11]	从消费者剩余角度出发, 强调顾客价值, 认为核心竞争力是以核心价值观为主导, 旨在为顾客提供更多、更好的消费者剩余的内在能力。	苗金泽 ^[12]	顾客价值理论的发展, 为企业认识顾客、发现需求进而改变自身、培养核心竞争力提供了有利的支持, 有助于很好地解释顾客期望、顾客感知、顾客满意等顾客主观感受, 进而能提高企业产品和服务的设计、生产、销售、配送等工作质量, 为企业增强市场占有有力、维持竞争优势提供了宝贵的依据。企业的核心竞争力、最终客户产品与核心产品在市场构成了三个相互依托的竞争纽带, 不仅可以制造较大的市场赢利空间, 同时也为其它市场进入者制造了难以逾越的市场。
企业文化论	拉法 (Raffa), ^[13]	企业核心竞争力不仅存在于企业的业务运作子系统中, 而且存在于企业的文化系统中, 根植于复杂的人与人以及人与环境的关系中, 渗透到整个组织。而恰恰是组织内达成共识并为组织成员深刻理解并指导行动的企业文化在为一个综合且不可模仿的核心竞争力提供基础。	金松 ^[14]	只有企业的经营者或领导者提高个人的素质, 并引领企业人构建“以人为本, 安和乐利”企业文化, 才能使企业人明确自己及企业的发展目标, 拥有共同的价值观、使命感、责任感, 创造出良好的物质环境及和谐的人文环境, 吸引人才, 保有合理的人才储备, 充分调动人们的工作潜能, 在技术、营销、管理、企业声誉等各方面形成企业核心竞争力, 创造企业光辉的历史篇章。
制度论	Douglass·C·North ^[15]	制度因素可以影响企业的竞争力, 推动或制约经济增长, 对经济增长起决定性作用的是制度性因素而非技术性因素, 在技术没有发生变化的情形下, 通过制度创新或变迁亦能提高生产率和实现经济增长, 因为制度通过影响人类的选择行为, 从而使制度的变化具有改变收入分配和资源使用效率及激励创新的潜在可能性。	左建军 ^[16]	他认为企业体制与制度是最基础的核心竞争力。一个企业要有和谐的企业体制和健全的、现代化的企业制度才有竞争力, 是其他竞争力的原动力和支持平台。
创新论	M. H. M eyer, J. M. Utterback ^[17]	企业核心竞争力是指企业的研究开发能力、生产制造能力和市场营销能力, 是在产品群不断创新中, 把产品推向市场的能力。	陈清泰 ^[18]	核心竞争力是指一个企业不断创造新产品和提供新服务以适应市场的能力, 不断创新管理的能力, 不断创新营销手段的能力。

1.2.2 国内外企业核心竞争力评价的研究现状

到目前为止,虽然企业核心竞争力的评价研究一直是一个热点,且经历了较长时间的发展,但是在国内外尚没有一个权威的或者被普遍应用的评价体系,本文关于国外企业核心竞争力评价研究列举了几个具有代表性的企业核心竞争力的评价体系。

(1) 国外企业核心竞争力评价研究

《财富》杂志分两个评价体系^[19]:其中一个是全球 500 强评价;另一个是最受赞赏公司的评价。世界 500 强评价指标主要包括:营业收入、营业利润、资产和雇员。排名以营业收入指标为基准,评价数据选取各公司上年的财务数据,每年 5 月公布评价结果;《财富》杂志从 20 世纪 80 年代每年评价最受赞赏的公司。其评价全球最受赞赏公司的八大指标为公司的创新能力、产品的服务质量、管理质量、长远投资评估、社区与环境的责任感、吸引与留住人才的能力、资产应用整合能力和国际经营运作能力。该评价体系主要是根据前一年的营业收入来选定 1000 家美国的大公司和外资企业在美国的公司,和上一年评价中获得前 25 名的公司,以及低于 25 名但在某行业占前 20 名的公司。由 1000 名企业经理、董事和证券分析员,通过专家打分对候选行业分类进行评价。排行榜是有关企业声誉的可靠记录。

Porter^[20]提出了“五力竞争模型”,从有行业现有的竞争状况、供应商的议价能力、客户的议价能力、替代产品或服务的威胁、新进入者的威胁等五大竞争驱动因素分析了企业赢得竞争优势的关键——行业的发展潜力和企业的预期盈利能力。

Meyer和Lehnerd^[21]运用平台法,从产品技术、对用户需要的理解、分销渠道和制造能力四个维度,通过设立具体指标对企业的核心竞争力进行了阐述。

(2) 国内企业核心竞争力评价研究现状

为了提高我国企业竞争力,中国企业联合会^[22]从 1996 年就开始专门组织力量研究开发全国企业竞争力指标体系,经过 3 年多的研究、试评价和修改,在 2000 年初基本完成。该体系包括定量指标 39 个,如资产总额、销售收入、利润、税金等,采取由企业填报的方式获取数据;定性指标 26 个,如企业重大决策有无科学程序和检查调整规定、企业是否建立了完善的营销网络等,通过问卷调查获取数据。评价体系满分 1000 分,按指标内容划分为:经济效益、财务状况、管理水平、科技进步、人力资源、国际化经营和社会责任与贡献七个部分。计

算时，取每一指标的定量和定性得分的平均值，再通过加权计算得出各企业竞争力的得分。

近年来，我国各个学者根据行业特点，也相继从各个角度对企业核心竞争力进行了评价研究。

李景云^[23]提取出了最能影响制造企业核心竞争力的四大方面——核心价值观、组织与管理、知识与技术、软件与硬件并结合创新理论，提出了制造企业核心竞争力的培育模型。

韩建明^[24]认为企业核心竞争力体系应该包括企业经营能力、企业增长能力、企业管理效率和企业发展能力。他针对这四个方面具体设计了 12 个财务指标对企业核心竞争力进行了评价。

江广长和杨昌明^[25]从技术能力、市场能力和管理能力设计了 38 个具体指标对资源形的企业的核心竞争力进行了评价。

黄生权^[26]根据工程机械企业的资金密集、技术密集的特点，分别从产品市场竞争力、技术创新力、企业文化力、制造能力、管理创新能力、人力资本和发展能力几个角度构建了工程机械企业核心竞争力指标体系。

魏荣斌^[27]认为纸器包装企业核心竞争力的构筑是一项系统工程，可从三个层面入手：基础层包括企业文化、经营理念、创新、特色、信息等；载体层包括人才、机制、结构、战略、品牌等；转换层表现为一整套从战略意义上理解的业务流程，其特点是“始于顾客，止于顾客”，包括技术开发、产品质量、制造成本、营销手段、服务能力等。

杨金廷^[28]等对我国能源企业核心竞争力进行了评价模型研究，他基于普拉哈德和哈默的整合观提出企业核心竞争力指标包括每股指标、盈利能力、经营能力、资产结构和发展能力等五个方面的内容，不涉及到非财务指标，数据可靠性高，但同时不够全面。

钱佳^[29]把房地产开发企业的核心竞争力分为三个层次：一是外在表现层，即企业核心竞争力表现出来的“外在竞争优势”，包括社会影响力、规划设计能力、工程项目管理能力和物业管理能力；二是中间支撑层，即支撑“外在竞争优势”和“内在核心要素”实现的要素，包括创新和组织学习；三是内部核心层，即构成企业核心竞争力的“内在核心要素”，由企业文化组成。

汪卫斌^[30]认为企业核心竞争力是竞争主体在竞争中的核心比较优势，即核心的比较生产力，他从财务效果和运营能力、市场占有率、技术创新能力和学习能力四个方面对高新技术企业的核心竞争力进行了评价。他的研究在平衡计

分卡的基础上加以了稍微的变动。

吴立顶^[31]从汽车整车物流企业的特点出发,将其归纳为六个方面的内容,即从市场能力、运输及仓储能力、物流服务质量、信息技术能力、物流技术能力和组织能力等来分析汽车整车物流企业竞争能力的构成以及竞争潜力的发挥。

周全^[32]结合自身的工作实际,运用相关理论,对建筑企业的核心竞争能力进行了分析,他认为建筑企业的核心竞争能力由企业主体、企业信息能力、企业策略能力、企业支付函数构成,他根据博弈能力公式得到建筑企业核心竞争力的博弈评价模型。

白鹭^[33]认为企业的核心竞争力是企业竞争决策和战略制定的重要手段,并制定了企业核心竞争力评价体系来分析中国中小企业发展的影响。她从 R&D 能力、创新能力、应变能力、协调整合能力和企业影响力等五个方面对企业核心竞争力进行了分析。

唐榕^[34]认为企业的核心竞争力是企业的各种资源和能力综合作用而产生的合力,各组成要素之间以某一独特的资源或能力为主导相互协同而产生合力,形成企业的自主创新能力,她认为从环境维度、资源维度和能力维度构建企业核心竞争力评价体系是合理的。

黄子春^[35]研究了建设监理企业的核心竞争力,她认为企业的核心竞争力主要来源于机制、环境、资源、能力和知识五个方面的内容,这五种因素有机结合形成相互促进、相互交融的核心竞争力体系。并以分别从制度建设、资源配置、企业能力、知识管理和外部环境设计了企业的核心竞争力评价指标体系,这些指标都为定性指标。

1.2.3 企业核心竞争力研究的述评

(1) 企业核心竞争力理论研究述评

通过对企业核心竞争力的研究现状的综述,我们可以知道,企业核心竞争力是经过企业长时间的学习和发展中积累形成的,国内外学者对企业核心竞争力的研究也从企业的内部转移到企业的外部,由静态研究发展为动态分析,由单一层面向多层面发展,虽然国内学者相对国外学者对于核心竞争力的研究比较晚,始于 20 世纪 80 年代末和 90 年代初,但是经过长时间的发展后,获得了相当丰厚的成果,特别是在中国加入世贸组织后,经济发展迅速,竞争越来越

激烈，理论上对研究者提出了更高的要求，为后来的学者对企业核心竞争力的研究奠定了基础。但是，总体来说，企业核心竞争力理论的研究仍处在初级阶段，一些基本概念却还是没能达成一致被社会公众普遍接受，尚待我们来进行补充和完善。国内外学者关于核心竞争力的研究在向多层面、多角度的方向发展，并逐渐与企业战略管理实践相结合，这也就导致了企业核心竞争力的研究内容有互相覆盖的部分；而且大多数指的是相对于企业生命而言相对较短的市场地位和获利能力，并不包含潜在的未来的长期问题。

（2）企业核心竞争力评价的研究述评

不论是国外还是国内，虽然学者们对企业核心竞争力评价的研究各有不同，但是却都有着一定的内在联系和相似之处，首先，各个学者都着重企业核心竞争力的动态性，期望对企业的潜在的未来的核心竞争力做出评价；其次，在指标体系的设计阶段，尽可能的考虑到企业各方面的影响因素，最后，现有的研究也尽可能从实用性的角度分析企业核心竞争力，在选取数据的时候较注重其获取性的难易程度。

国内外的研究逐渐向多层次和多元化发展，它可以是优越于其竞争对手的企业优秀文化、企业的人力资源管理能力、企业的市场营销能力、企业的技术研发能力等等，但是这些资源不能在企业的财务报表中具体表现出来，它们都是以各种形式存在于企业的内部，现有的研究为了尽可能的不忽视掉任何一方面的影响因素，导致有些评价指标有一定程度的重复，层次性不够鲜明，最后的分析结果也就有一定的偏差，这是因为没有清晰化这些影响因素的逻辑关系，因此研究在完备性和层次性方面困难重重。最重要的是，近年来企业的外部环境变化剧烈，国际竞争力越来越激烈，企业要想在新的经济背景下占有一席之地，就必须紧跟时代的脚步，而现有的核心竞争力评价体系已不能满足环境的要求。

1.3 研究内容和方法

1.3.1 研究内容

本文内容主要包括六个部分。

第一章 导论。主要阐述发展低碳经济背景下研究企业核心竞争力评价的必要性和重要意义，以及现阶段国内外对企业核心竞争力的研究现状，揭示本文

的研究目的和研究内容。

第二章 低碳经济和企业核心竞争力。介绍低碳经济的提出背景和概念，阐述企业发展低碳经济的内容和途径，对企业核心竞争力的内涵和特征进行辨析，并对企业低碳化和企业核心竞争力的关系进行分析。

第三章 低碳经济背景下企业核心竞争力的影响因素。通过分析现有的企业核心竞争力的研究，结合战略地图明晰影响企业核心竞争力的因素的逻辑关系，并对在低碳经济这种新的经济形势下的企业核心竞争力加以详细论述。

第四章 低碳经济背景下企业核心竞争力的评价体系。本文根据企业核心竞争力的评价原则和企业核心竞争力的影响因素分析，对企业核心竞争力的评价指标进行设计，对每个指标赋予其意义，建立企业核心竞争力的评价指标体系，并介绍企业核心竞争力的评价方法。

第五章 低碳经济背景下企业核心竞争力评价的案例分析。分析目标企业的发展特点，运用 AHP 法确定指标体系各层次内部的相对权重；然后，对指标的具体数值进行无量纲化处理，对权重及无量纲化后的数值进行线性加权，得出企业的核心竞争力的评价结果，对结果加以分析，并对目标企业的核心竞争力培育方面提出建设性的建议。

第六章 结论及研究展望。在对本文研究进行总结的基础上提出了不足之处与未来的展望。

1.3.2 研究方法

本文通过构建企业核心竞争力评价模型对低碳经济背景下企业核心竞争力进行了分析，在研究过程中，本文拟采用文献研究法、规范研究与实证研究相结合、比较分析法、定性研究与定量分析相结合的方法，其中以定量分析为主导地位。比较分析国内外关于企业核心竞争力的研究，对其进行了总结与归纳，得到对我国企业现阶段培育核心竞争力的启示，从企业的可持续发展这一目标出发，对企业的核心竞争能力理论进行分析，设计企业核心竞争能力的评价指标体系，并通过对 W 股份有限公司的深入调研，进行实证分析，对研究内容进行验证。文章中也会涉及到《中国统计年鉴》等中的相关统计数据，对分析我国现阶段经济发展的特点提供有力的支持，阐述与论证我国企业可持续发展过程中的现状以及制约因素。

第 2 章 低碳经济和企业核心竞争力

2.1 低碳经济的内涵

2.1.1 低碳经济的提出

“低碳经济”是在人类任意的挥霍自然环境已经使人类赖以生存和发展的自然环境面临着巨大的威胁下被迫切地提出来的，“碳足迹”、“低碳经济”，“低碳发展”、“低碳生活方式”、“低碳社会”、“低碳城市”、“低碳世界”等一系列新概念、新政策的出现也导致了经济与价值观的重大变革，低碳经济理念开始融入社会的每个阶层，首先中国由传统的经济增长模式转型，乃至人人开始改变传统的生活方式，开始实行低碳消费、低碳交通等低碳生活方式。

英国作为第一次工业革命的先驱，其资源本就并不丰富，首先充分意识到能源安全和气候变化的威胁，它也正从自给自足的能源供应步向主要依靠进口的时代，按目前的消费模式，预计到 2020 年英国 80% 的能源都必须进口，同时气候变化已经迫在眉睫。在 2003 年发布的能源白皮书《我们能源的未来——构建一个低碳社会》^[36]中首次提出了低碳经济，它强调要通过科学创新优先发展可再生能源，包括风能、水能(含海浪、潮汐能)、生物质能、能源作物、太阳能、太阳光电、燃料电池等，并确立了最有可能产生实质性突破的几个技术领域。2007 年 6 月，英国公布了《气候变化法案》草案，承诺到 2020 年削减 26—32% 的温室气体排放，到 2050 年实现温室气体排放量降低 60% 的长远目标。此后，日本、美国、欧盟、联合国等国家或组织争相发布了低碳战略以防止能源危机和环境恶化。

中国多年来也一直致力于应对全球气候变化的措施，早在 1990 年设立了国家气候变化协调小组；1998 年签署并在 2002 年批准了《议定书》；2007 年公布了《中国应对气候变化国家方案》，2008 年发表了《中国应对气候变化的政策与行动》的白皮书；2009 年 8 月 27 日全国人大常委会通过了“关于积极应对气候变化的决议”，从立法的高度指出“工业革命以来，人类活动特别是发达国家工业化过程中的经济活动是造成气候变化的主要人为因素。气候变化是环境问题，但归根到底是发展问题。我国正处于工业化的中期阶段、全面建设小康社会的关键时期，必须按照党的十七大提出的‘把建设资源节约型、环境友好型社会

放在工业化、现代化发展战略的突出位置’和‘加强应对气候变化能力建设，为保护全球气候作出新贡献’的要求，坚定不移地走可持续发展道路，从我国基本国情和发展的阶段性特征出发，采取有力的政策措施，积极应对气候变化”；2010年10月18日制定的十二五规划中明确提出未来的五年计划将以发展低碳经济为发展重点，并提出了新的低碳目标。

2.1.2 低碳经济的概念

“低碳经济是通过更少的自然资源消耗和更少的环境污染，获得更多的经济产出；低碳经济是创造更高的生活标准和更好的生活质量的途径和机会，也为发展、应用和输出先进技术创造了机会，同时也能创造新的商机和更多的就业机会。”这是2003年的英国能源白皮书《我们能源的未来：创建低碳经济》^[36]中给出的低碳经济的概念。其实质是能源效率和清洁能源结构问题，核心是能源技术创新和制度创新。目标是减缓气候变化和促进人类的可持续发展。

刘细良^[37]强调现代意义上的低碳经济是在人类社会的发展过程中，人类自身对经济增长与福利改进、经济发展与环境保护关系的一种理性权衡；是对人与自然、人与社会、人与人和谐关系的一种理性认知；是低消耗、低物耗、低污染、低排放、高效能、高效率、高效益的绿色可持续经济；是人类社会经历原始文明、农业文明、工业文明之后的生态文明；是人类社会继工业革命、信息革命之后的新能源革命。

付允^[38]等认为，所谓低碳经济，是低碳发展、低碳产业、低碳技术、低碳生活等一类经济形态的总称，是“以低能耗、低污染、低排放和高效能、高效率、高效益(三低三高)为基础，以低碳发展为发展方向，以节能减排为发展方式，以碳中和技术为发展方法的绿色经济发展模式。

低碳经济，是指在可持续发展理念指导下，通过技术创新、制度创新、产业转型、新能源开发等多种手段，尽可能地减少煤炭石油等高碳能源消耗，减少温室气体排放，达到经济社会发展与生态环境保护双赢的一种经济发展形态。发展低碳经济，一方面是积极承担环境保护责任，完成国家节能降耗指标的要求；另一方面是调整经济结构，提高能源利用效益。发展新兴工业，建设生态文明的要求。这是摒弃以往先污染后治理、先低端后高端、先粗放后集约的发展模式的现实途径，是实现经济发展与资源环境保护的必然选择。国际上对低碳经济并没有一个统一的概念，本文比较认同最后这种观点。

低碳经济的内涵主要表现在以下四个方面：一是基本观念的转变，低碳经济的观念要被这个社会普遍接受，使人类生存发展观念得到根本性的转变，强调以低消耗、低污染，低排放和高效能、高效率、高效益为基础的生活方式；二是制度和政策的创新，强调高碳行业向低碳行业的转型；三是新能源的开发，强调以可再生的能源代替日益减少的自然能源，解决能源危机的问题，这是未来几十年不懈努力的目标；四是技术的创新，它包括节能技术的创新，和减排技术的创新，以便提高能源的利用程度，减少环境污染。

2.2 企业低碳化的内涵

2.2.1 企业低碳化的概念

学术界对于低碳经济的研究主要是停留在国家和城市层面上，而关于微观层面上企业发展低碳经济的研究非常少。企业在低碳经济面前望而却步，因为环保技术的创新就意味着高成本的付出，中小企业都不敢踏出这冒险的一步，而一些大型企业在低碳过程中不仅没有付出高额的成本，反而将低了产品或服务的成本，获得了更多的受益的事实证明企业发展低碳经济的可行性。比如沃尔玛早在 2008 年就推出了“绿色供应链”战略，包括供应商、配送中心、卖场等环节必须足够环保又足够经济，这样既减少了对环境的危害，同时节省了成本，最终使顾客受益；自 2001 年来，莱钢通过技术创新和节能减排技术改造共获得 83 亿元经济收益，相当于其全年销售收入的 10%。虽然企业在国家的号召下纷纷采取了各种低碳化措施，但是因为企业发展低碳经济并没有一个较为系统的、全面的解释，所以企业在发展过程中遇到了各种困境。本文认为企业低碳化是指企业在可持续发展理念指导下，以低能耗、低污染、低排放和高效能、高效率、高效益为基础，以低碳发展为发展方向，通过制度创新、技术创新、新能源开发等多种手段而获得更多的经济产出。企业低碳化的概念相当于企业发展低碳经济的指示灯，为企业指明了方向，企业需要做好一切准备迎接低碳经济，为我国的低碳经济做出贡献，特别是能源行业或碳排放密集型企业。

2.2.2 企业低碳化的途径

企业低碳化的重点是制度、人才、技术、资金，其中最关键点还是制度的建设，即低碳理念的导入。

(1) 企业低碳化首先是低碳理念的建设, 重点在于低碳制度与政策的建设, 企业可以根据《中国应对气候变化国家方案》《可再生能源法》《节约能源法》《清洁生产促进法》等国家法律法规建设具有特色的企业制度与相关政策, 对每位员工进行低碳知识的普及, 让每位员工都积极的参与, 低碳不仅体现在工作中, 并且也在个人行为中, 比如低碳交通、低碳消费等; 同时企业需要根据国家下达的碳减排任务, 分析企业碳排放的现状, 制定企业的低碳目标, 提出适合本企业的碳减排技术路线, 对企业的经营进行检查和监督, 加强对企业低碳指标的管理, 规范企业的经营方式, 逐步建立低碳生产方式, 最终形成企业的低碳发展模式。

(2) 加大对清洁能源开发研究和节能技术的投资力度, 低碳经济的核心就是节能技术的开发与创新, 这就需要资金的大力支持, 虽然短暂的成本会增加, 但是从长远来看, 能源技术所带来的收益是远远超过其投资成本的。一是清洁能源的开发如风能、太阳能、地热、潮汐、生物能等的开发; 二是通过工艺改进产生的节能资源, 如余热回收发电, 节能家电、节能照明和汽车节能等。

(3) 要建立以市场为导向、以企业为主体的产学研结合的技术创新体系, 着力培育有自主知识产权的低碳主导产品与核心技术, 开发形成自己的品牌与销售网络, 不断提高产业和产品的核心竞争力, 为企业带来巨大的收益, 使企业在未来的低碳经济发展中保持竞争优势, 立于领先的地位。

(4) 高端人才的培养和引进。低碳经济的核心是低碳技术的创新, 这就需要高素质人才的力量, 才能培育和发展高科技、知识密集型的低碳产业, 因此人才战略是发展低碳经济的根本动力和最终途径。

(5) 清洁生产, 发展循环经济, 提高能源利用率, 降低排放。一要在生产过程中, 尽量少用昂贵和稀缺的原料; 尽量少用和不用有毒有害的原料; 选用少废、无废工艺和高效设备; 尽量减少各种危险性因素, 如易燃、易爆、强噪声等; 物质和能量在各个生产企业和环节之间进行循环、多级利用, 减少资源浪费, 做到污染“零排放”。二要进行“废料”的再利用; 充分利用每一个生产环节的废料, 将其恢复到可利用状态, 把它作为下一个生产环节的或另一部门的原料, 以实现物质的循环使用和再利用; 三要使产品与服务非物质化。产品与服务的非物质化是指用同样的物质或更少的物质获得更多的产品与服务, 提高能源的利用率。

(6) 积极参与碳交易活动, 如 CDM(Clean Development Mechanism)项目中的交易、投资和融资, 推进中国碳金融交易市场的发展和成熟, 通过碳交易,

企业不仅可以获得发展低碳经济所需的资金支持，而且还能获得低碳技术，获得巨大投资收益。

(7) 积极参与低碳化的国际合作。企业不但要提高自主创新能力，而且要积极开展国际技术合作，通过一起研发，合理转让等手段提升企业的科技水平和创新能力，尽快缩小与先进低碳技术方面的差距，力争在清洁和高效能源技术方面取得突破点，在国际碳排市场中取得竞争优势。

2.3 企业核心竞争力的内涵

2.3.1 企业核心竞争力的概念

许多学者对于企业核心竞争力的概念都有独到的见解，他们基于多种视角从多方面对其进行拓展、理解和界定，世界经济论坛将其定义为“企业在世界市场上均衡地生产出比其它竞争对手更多的财富，是企业在适应、协调和驾驭外部环境的过程中，成功从事经营活动的能力”。普拉哈拉德(C. K. Prahalad)和哈默(Gary Hamel)基于整合观对企业核心竞争力进行了定义，还有各位学者基于资源观、创新观、能力观、知识观等等对企业核心竞争力进行了研究与定义，这些概念都是“质同而形不同”的，但是还是不够系统和全面。

本文认为企业的核心竞争力是在系统理论和持续竞争优势理论的基础上形成的。

(1) 系统理论。通常系统被定义为：“由若干要素以一定结构形式联结构成的具有某种功能的有机整体”。在这个定义中包括了系统、要素、结构、功能四个概念，“要素——系统中原子系统即基本组成部分。必需两个以上的要素构成的系统才有意义。结构——是系统内部各要素之间相互联系和相互作用的方式。它表现为各要素在时间和空间上的组合形式，简单地说，系统的结构是系统内部要素的秩序。功能——是系统在与外部环境相互联系和相互作用过程中所具有的行为、能力和功效，是系统对外的表现。系统论认为：整体性、关联性、等级结构性、动态平衡性、时序性等是所有系统的共同的基本特征。系统论的核心思想是整体观念，贝塔朗菲强调，任何系统都是一个有机的整体，它不是各个部分的机械组合或简单相加，系统的整体功能是各要素在孤立状态下所没有的新质（整体大于部分之和）。^[39]其基本思想方法：就是把所研究和处理的对象，当作一个系统，分析系统的结构和功能。研究系统、要素、环境三者

的相互关系和变动规律性，并优化系统的整体功能。由于环境对企业提出了更高的要求，基于系统论对现代企业进行研究，有利于我们把握企业的运营规律和特性，提高企业管理的效率和核心竞争力。

(2) 持续竞争优势理论。核心竞争力是企业可持续发展的基础，核心竞争力是能够给企业带来持续赢利的能力，核心竞争力不容易被竞争对手模仿或复制，它是企业在生产过程中，经由许多不同部门或个人相互作用而产生，是企业通过自身学习逐渐积累起来的。企业要想生存发展，保持长久的竞争优势，就必须培养企业的差别竞争力，即企业独有的、竞争对手难以模仿的、能够衍生许多强势产品和服务的、具有企业个性化的、支撑企业长期竞争优势的关键能力和系统能力。企业的可持续竞争优势以三种状态呈现出来：一是某时点上的竞争优势在长时间内的延续和保持，二是由多个短暂优势联系叠加而成^[40]，三是以新的竞争优势替代旧的竞争优势、自我更新、自我超越的持续竞争优势^[41]。波特认为企业能够长时间的维持高于其所在产业平均水平的经营业绩，就可以认定这个企业具有可持续竞争优势，他提出获取竞争优势应采取的三种基本的竞争战略：低成本战略、差异化战略和重点集中战略。低成本竞争优势的来源通常有特殊的资源优势(较低的劳动力和原材料成本)、其它竞争者使用较低的成本也能够取得的生产技术和生产方法等。而产品差异型竞争优势则建立在通过对设备、技术、管理和营销等方面持续的投资和创新而创造更能符合客户需求的差异型产品上^[42]。

为此，本文将企业核心竞争力理解为：企业核心竞争力是指企业根据所处的内外部环境，最大限度的协调及利用其所拥有的各种资源，通过不断的学习与积累，使其在市场上持续不断的保持竞争优势，实现可持续发展的一种难以被模仿的能力。

2.3.2 企业核心竞争力的特征

根据企业核心竞争力的含义，可以得出其具有以下特征：

(1) 增值性。核心竞争力的显著特征就是能为企业创造价值，即在保证企业获得行业平均利润率的同时，通过提高市场占有率，来优化企业的产品或服务，或降低产品或服务的成本，使资本在流动中不断为企业带来新的经济效益，实现企业价值最大化。核心竞争力的增值性主要体现在两个方面，首先，它能创造价值和降低成本，并能显著提高企业的运营效率；其次，它对实现顾客所

特别注重的价值有显著的贡献。

(2) 独特性。核心竞争力的独特性主要表现为稀缺性、不可模仿性或不可替代性。主要存在于企业向客户销售商品和提供服务的某些过程、环节或某项业务中。核心竞争力是企业在其长期经营活动中以特定的方式,沿特定的技术轨迹逐步积累起来的,不仅与企业独特的技能与诀窍等技术特性高度相关,还融合了企业组织管理、市场营销以及企业文化等方面的企业内质,它是在创立、成长、成熟的过程中逐步建立和强化起来的,很难在短时间内为竞争对手所模仿或在竞争中被淘汰。

(3) 阶段性和动态性。企业核心竞争力是相对其他企业的竞争能力而言的,是某一时期企业在市场竞争中处于优势地位的一种表现企业核心竞争力的生命周期具有阶段性,即无竞争力阶段、一般竞争力阶段、核心竞争力形成阶段、核心竞争力成熟阶段、核心竞争力衰退阶段和核心竞争力再生阶段。而随着内外界环境的变化,核心竞争力也有可能被淘汰,只有对核心竞争力不断的进行探索,才能保持企业长久的竞争态势。

(4) 协调性。协调性是指核心竞争力不是单一因素就能产生的能力,核心竞争力是由多项技术和各种管理能力有机整合的结果。这些技术、能力和战略相互作用、相互协调、相互促进,然后就产生出核心竞争力这一合力。

(5) 系统整合性。企业本身是一个大系统,企业的持续生存和发展,是企业以能力为核心的各类资源、环境要素共同作用以及要素间相互作用的结果。正因为它是企业全体员工通过不断学习、获得知识和运用知识而形成的整合知识和技能。

(6) 延展性。衡量企业核心竞争力的另一关键标准是这种能力是否能在最大程度上实现企业的规模经济,也即是这种能力能够应用于企业的多种产品或服务领域。这种延展性在企业核心竞争力中具有许多前提条件的。如具有核心竞争力的企业在进行多元化扩展时,需要考虑企业核心资源状况,如果新扩张的业务与原有企业核心业务相关联,则核心专长可以有效地“延展”或“仿制”,否则,是难以达到目标的。

2.4 低碳经济和企业核心竞争力的关系

根据低碳经济和企业核心竞争力的内涵分析,低碳经济与企业核心竞争力在本质上存在一定的关联性——为了企业的可持续发展。在低碳经济背景下,

企业核心竞争力是企业低碳化的巨大动力，同时企业低碳化是塑造企业核心竞争力的重要途径和手段。

（1）企业低碳化是企业核心竞争力的一个重要标志，是企业塑造其核心竞争力的重要途径和手段。有人说“低碳化”是“第四次工业革命”。第一次工业革命的标志是蒸汽机替代了手工劳动；第二次革命是从蒸汽时代走进电气时代；第三次工业革命是计算机和互联网；第四次工业革命则是低碳化革命，即新能源革命。低碳化将带来人类生活方式的深刻改变，它将与全球化、信息技术一样，成为重塑世界经济版图的强大力量。在能源和气候危机严峻的今天，低碳化是目前全球各个经济体都在采取的措施，企业要在刺激经济复苏、增加就业机会的同时，兼顾节能环保，提高碳生产率，从而在全球树立新的竞争优势。大量的企业实践也正说明了企业发展低碳经济可以产生额外的经济效益，更能有效的提高企业的盈利水平和企业核心竞争力。低碳技术作为企业实现低碳化的重要支撑，它是根据本企业的工业流程，通过长时间的研究开发、再应用于实践而得到的，它的获取是非常困难的，所以在相当长的时间内，低碳技术将成为企业获得持续竞争优势的重要来源。

（2）提升企业核心竞争力也是企业实施低碳化的动力源泉。新的环境政策和社会责任从各个方面对企业的生存和发展产生巨大的影响，企业要想站住脚跟，不被社会所淘汰，就必须紧跟时代的步伐，走符合中国特色的“绿色、低碳、循环”的可持续发展道路，向环境友好型产业迈进。而企业核心竞争力是引导企业成功的关键要素，因此，目前，我国企业要把握好在全球经济分工中的新定位，积极创造参与国际经济合作和竞争新优势，努力提升企业核心竞争力，实现企业的可持续发展，提高对我国经济增长的贡献。

第3章 低碳经济下企业核心竞争力的影响因素分析

3.1 企业核心竞争力分析工具——战略地图（Strategy Map）

结合前瞻性、市场动态性和竞争力指标要素间的逻辑性来看，以往的对企业核心竞争力研究的理论从某一程度上来说已经不能满足时代的要求，本文认为借助战略地图对企业核心竞争力进行识别，能更系统更准确的解析企业的核心竞争力，所以不管是现在还是将来战略地图都将是更好的选择。

战略地图由罗伯特·卡普兰（Robert S. Kaplan）和戴维·诺顿（David P. Norton）提出。他们是平衡计分卡的创始人，在对平衡计分卡进行多年研究和实际应用之后发现，平衡计分卡无法建立起连接管理者之间及与员工之间沟通的桥梁，对企业实行战略管理。因此，2004年1月，两位创始人的第三部著作《战略地图——化无形资产为有形成果》^[43]出版。该著作描述了企业实行战略管理的具体途径，战略地图的核心内容包括：企业根据市场的供求需要，通过运用人力资本、信息资本和组织资本等无形资产（学习与成长），创新和建立战略优势和效率（内部流程），进而使公司把特定价值带给市场（客户），从而实现股东价值（财务）。战略地图是以平衡计分卡的四个层面目标（财务层面、客户层面、内部层面、学习与增长层面）为核心，通过分析这四个层面目标的相互逻辑关系而绘制的企业战略因果关系图。如图3-1所示。

战略地图一个重要的优点是关注市场即客户的需求，它认为企业管理者要通过确定单位面对的竞争性客户和市场份额，使企业在激烈竞争中对本企业产品有个清晰的定位，有利于企业培育核心竞争力，然后在这个目标上继续企业的经营活动。另一个重要的优点是它秉着实现长、短期利益的平衡的原则，并将该原则贯穿于整个执行过程之中，而不是以牺牲长期利益来换取短期业绩的改善，投资无形资产是为了在未来获得更多的受益，而削减成本投入则是为了改善短期的财务状况，这两者显然是冲突的。企业在制定战略时通常都希望实现持续的增值的价值目标，而在实际操作过程中，执行人员又比较倾向于改善企业当前的财务状况。

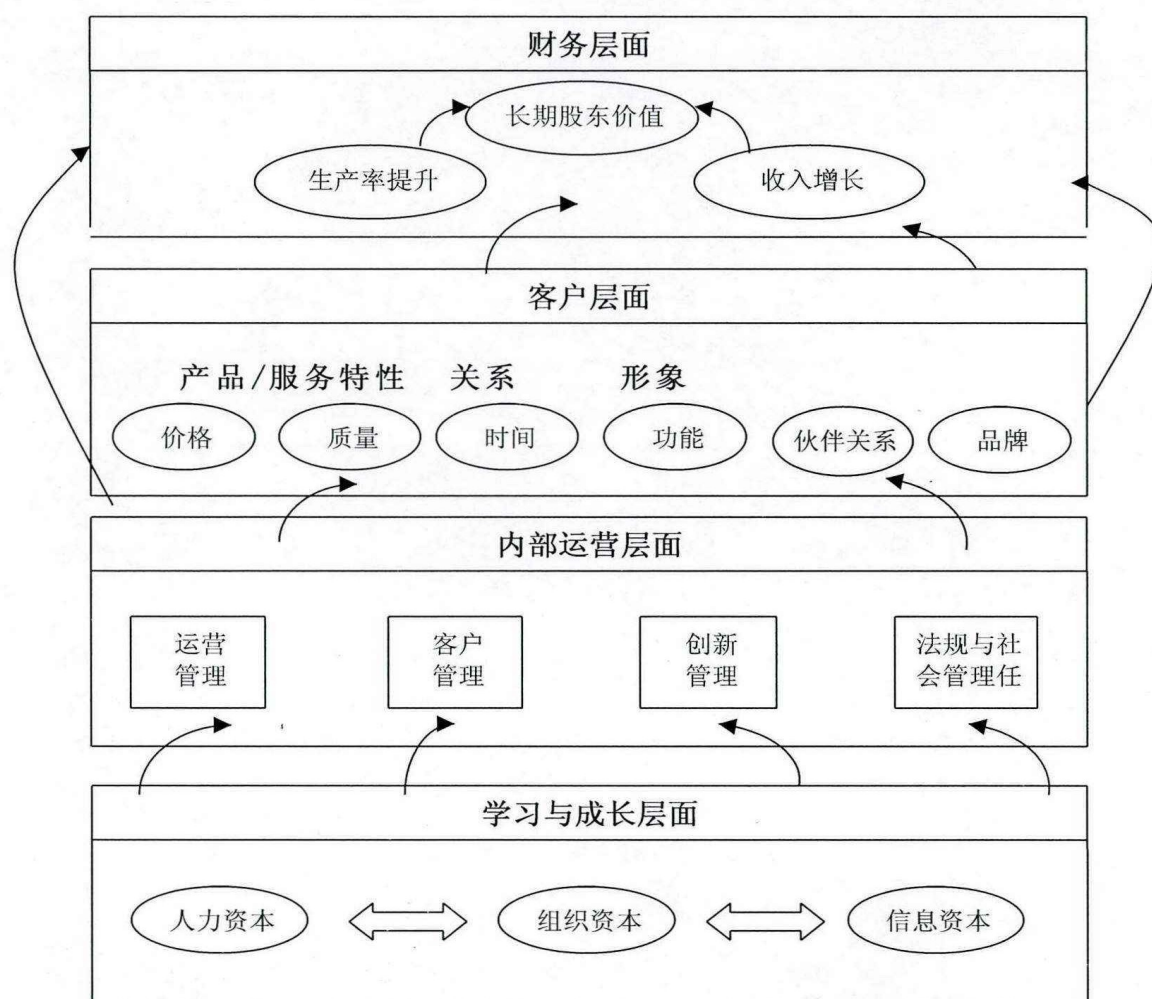


图 3-1 战略地图

3.2 低碳经济背景下企业核心竞争力的影响因素

企业的核心竞争力构成要素不是独立存在的，而是在企业的经营管理过程中逐步学习与积累形成的，本文借助战略地图对低碳经济背景下企业核心竞争力的构成要素的逻辑关系进行分析，得出企业核心竞争力的长期竞争优势来源于战略地图四个层面互相作用的结果。财务与客户层面用来制定企业的战略目标和战略计划，是企业塑造其核心竞争力的目的和方向，最后企业培育核心竞争力的成果通过财务和客户层面表现出来，而内部运营和学习与成长层面则是企业塑造企业核心竞争力的方式和途径。如图 3-2。

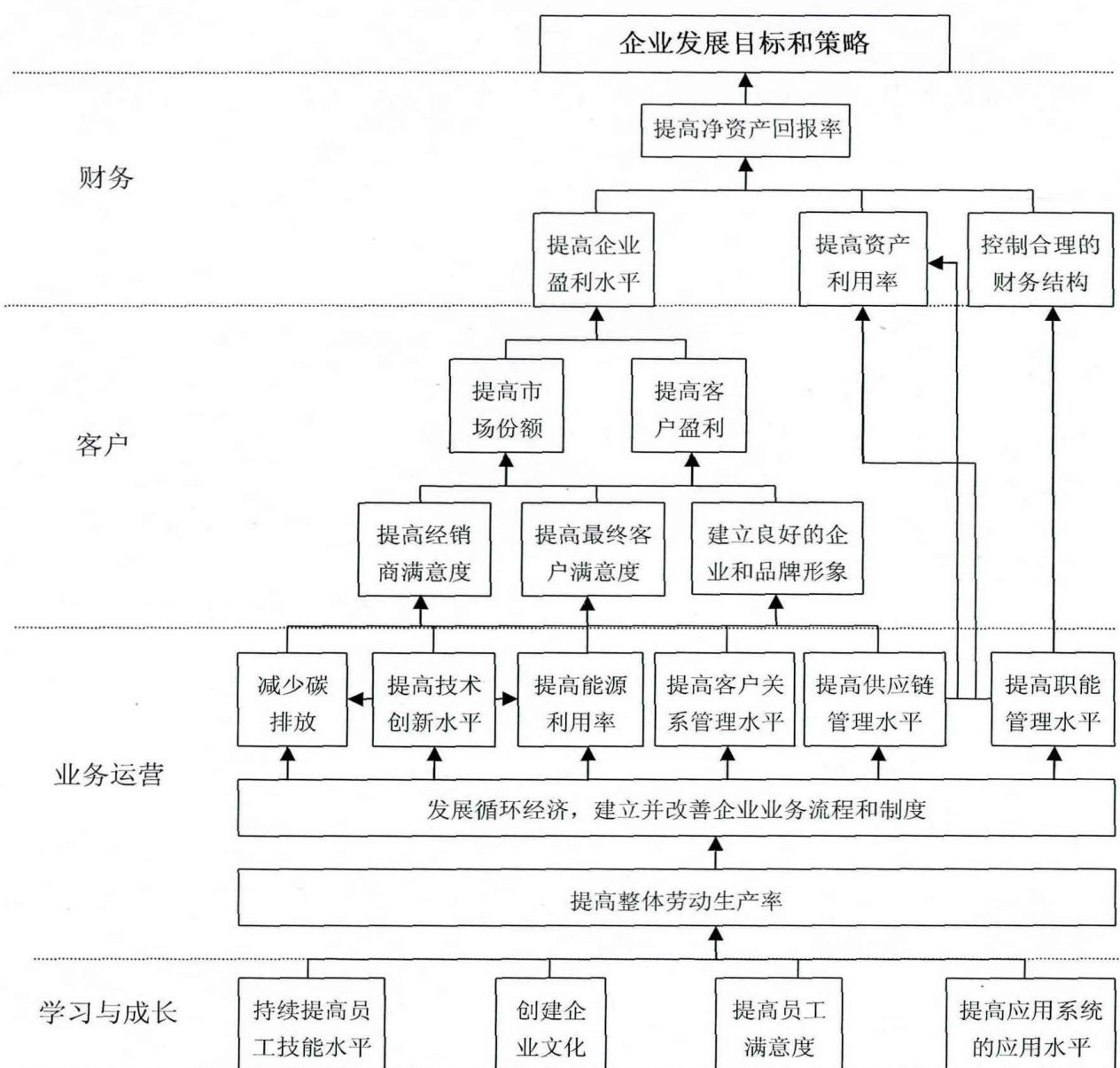


图 3-2 低碳经济背景下的战略地图

3.2.1 财务

财务层面通常是创建战略地图的开始，因为企业经营、培育其核心竞争力的最终目的是为了盈利，是为了实现股东价值最大化、企业价值最大化，是为了满足股东的要求。一个企业首先都要明确其财务目标，在此基础上开展企业的经营活动。通常企业会选择采用两种财务战略，即收入增加战略和生产率提升战略。其中，收入增加战略是根据企业的外部环境制定其销售战略。企业可以通过增加已有的反映良好的产品或服务销售来实现，也可以通过开发质量

更好的产品来吸引顾客，该战略主要是作为长期的提升企业核心竞争力的手段。另一个战略——生产率提升战略，是指通过减少日常开支、优化产品或服务的成本结构，降低运营成本和提高资产的利用效率来达到目标。战略地图更加强调收入增长策略，它比较重视第一个战略即收入增加战略来提高企业的核心竞争力，它强调企业应该在这两项战略之间寻求平衡发展，这将有助于在不影响企业的持续竞争优势的情况下达到成本节约和资产利用率的提高。

低碳经济背景下，企业要提升其核心竞争力，要从两个方向入手，收入增加战略和生产率提升战略，收入增加战略：政府对环境的保护政策和经济体制的转型刺激了市场的新需求，企业通过对低碳市场的开拓、低碳产品或低碳服务的推广和新客户的获取来迅速占领市场份额并保持持续的核心竞争力。生产率提升战略：低碳经济下我们要善于运用资源合理利用技术，用较少的物质和能源消耗；适当的延长原材料的使用周期，反复使用来减少资源的消耗；提高废物利用率等，通过降低产品成本，继而达到既定的生产目的。

3.2.2 客户

客户层面是财务层面目标的承接者之一，这里的客户是广义层面上的，它包括最终使用产品或享受服务的客户和供应商，在今天的竞争中，时间成为了一种主要的竞争性武器，对客户的要求做出最快速、最可靠的反应就能获得客户并保持有价值的客户。任何经营战略的核心部分都是客户价值主张，价值主张描述的是一个组织所提供的由产品或服务属性、客户关系、企业形象组成的独特的混合体，即组织通过其产品或服务所能向客户提供的价值。明确的价值主张定位不仅可以帮助企业建立差别竞争优势，而且有利于企业更准确的对企业的产品进行定位，将客户的需求与构建核心竞争力的内部流程紧紧的联系在一起。价值主张的定位主要包括及时的满足客户的需求，节约机会成本，形成企业独有的竞争优势；有价格竞争优势的产品和服务；满足客户需求的有核心竞争力的新产品或服务；根据客户不同生命周期自身的特点和要求，量身定制的产品和服务；产品的系统绑定服务，增强产品的不可替代性，提高产品和服务的转换成本。企业必须在以上五个方面至少某一个方面出类拔萃，其他方面也要保持行业水平，这样才能保证企业产品和服务的市场占有率，创造品牌优势。

低碳经济背景下，企业要提升其核心竞争力，要从消费者的角度出发，新

形势的出现，消费者在生存发展方式上逐渐发生了改变，都想为环保做出自己的贡献，其对消费产品的关注点也由以往的价格和质量转变为低碳和环保，而市场上的产品也刮起了一股绿色风。低碳经济背景下客户价值主张的定位为向客户提供有价格优势的低碳产品或服务。目前，市场上的低碳产品价格都参差不齐，但价格普遍都比无低碳标志的产品高，企业可以尽量降低低碳产品的成本，利用价格竞争优势以获得企业核心竞争力，而低碳产品的成本的降低主要通过内部运营层面来实现。

3.2.3 内部运营

内部运营层面则是财务层面和客户层面目标的主要承担者。内部运营过程也不单单指企业内部的工作流程，它同时包括与供应商、客户、其他企业等一切与本企业经营有关的活动。企业战略目标和计划制定了之后，就需要内部运营层面将这些战略目标和计划运用于实践，通过实现自身独特的客户价值主张、提高组织生产率，降低产品或服务的成本和增加产品或服务的收入，从而最终达成战略目标。内部运营层面包括的企业核心竞争力影响因素主要包括：

（1）供应链管理能力

大量的实践证明，企业的供应链管理有利于降低企业成本，是企业的第三利润源。企业可以通过对供应商和分销商的管理，加快物流速度，减少库存，降低库存成本，改善内部运营的成本状况、产品或服务的质量水平和相应速度；同时企业也可以与供应链中具有核心竞争力产品的企业作为合作伙伴，制造出质量领先更具核心竞争力的产品；供应链是通过合作伙伴建立战略联盟形成的，这样也减短了各自的资金周转时间，提高资金的利用效率；优秀的供应链管理水平的产品及时的送到客户手中，提高客户满意度和企业形象，最终提升企业核心竞争力。

低碳经济背景下，企业要提升其核心竞争力，要注重以绿色制造理论和供应链管理技术为基础的绿色供应链管理，从供应商、生产商、销售商到用户的整个过程中，达到资源的综合利用和环境保护，降低运营风险，最终实现经济的可持续发展。绿色供应链管理主要包括绿色采购、产品的生命周期延长到废物的再利用和回收，绿色营销和绿色物流。绿色材料包括新材料、替代品和可重复使用、可再生、可降解、易处理的材料；产品生命周期的绿色设计是指将这一过程强调循环经济理论；绿色营销是将可持续发展的思想贯穿于企业的营

销活动中，将单纯追求利润转为注意生态环境，并对其产品、定价、分销和促销的绿色策划与实施过程，减少资源消耗和销售费用；绿色物流是以促进经济和消费生活健康发展的物流系统，从绿色工具、绿色仓库到绿色装卸、绿色运输。比如减少包装物并选择可循环使用的包装材料，减少废物的产生并降低物流成本，加强消费者的环境消费意识。

(2) 客户关系管理能力，时刻加深对客户了解，以更好的服务来及时满足客户的需求，通过确定客户价值主张，来选择客户，增强客户与企业的合作信心，并持续不断的提升或维持客户满意度，增强已有客户的忠诚度，在于客户的合作过程中，培育客户关系，引导客户的购买行为，增强客户的价值贡献。该影响因素通过客户满意度和企业主营业务收入指标来反映。

低碳经济背景下，企业提升其核心竞争力，要关注客户的消费需求，引导消费者由注重自我享受到注重人与社会的和谐，由感性消费到理性消费，由一次性消费到循环消费，由普通消费到生态消费，注重精神与消费行为的统一，自然与人类的和谐发展。^[43]这样才能指导企业培育其核心竞争力，实现企业可持续发展。

(3) 技术创新能力

企业要生存，要发展，就要不断的开发新的产品，即通过提供创新性的产品或服务，挖掘新的市场和客户群体，来促进业务的增长。技术创新能力主要包括四个方面：识别新产品或服务、管理研发组合、设计和开发新产品或服务，技术创新都必须以核心竞争力为基础，技术创新是核心竞争力的关键。

低碳背景下，企业提升其核心竞争力，要加强企业的低碳技术的创新。低碳技术的创新能力包括新能源、节能技术、低碳产品和减排技术的研究是企业核心竞争力的具体表现，是企业可持续发展的利润源泉。任何一个企业，只有拥有足够的技术创新能力，与时俱进的提供社会所需要的新产品，才能在国际竞争中立足并长期发展。

(4) 企业社会责任履行程度

企业社会责任履行程度是指企业通过一系列的经济活动之后，与外部利用相关者建立的良好关系，如国家健康发展的经济责任，环境管理与保护责任，社区关系维护等方面。企业通过履行社会责任，能提升企业社会形象，提高利益相关者的满意度。

低碳经济背景下，企业的核心竞争力由企业社会责任的履行情况来体现。企业减少了碳排放，降低了能耗，节约了资源，实现了国家的低碳目标，满足

了客户的低碳消费方式，保护企业的社区环境等来提高企业产品的知名度、客户的满意度和忠诚度，在消费者心中树立企业的绿色形象。企业社会责任的履行情况直接证明了企业不仅承担了社会责任，而且抓住了低碳机遇获得了更多的利润。

3.2.4 学习与成长

学习与成长层面是企业实现战略目标的基础与关键，它包括了支持战略实现的人力资本（支持战略所需的员工技能、才干和知识的可用性）、信息资本（支持战略所需的信息系统、网络和基础设施的可用性）和企业文化（支持战略所需的实施并持续变革的组织氛围）三方面关键内容，总的来说，在这个层面组织就是要考虑自己的人力资本、信息资本和企业文化如何满足关键内部运营流程、客户价值主张和财务战略的各种要求。

（1）人力资本

现在的企业越来越意识到人力资源管理的重要性，高端人才的引进，企业核心人才的培育，如何把每个人的潜力挖掘出来，如何实现团队意识产生 1+1>2 的效果，如果没有优秀的人力资源管理能力，即使把最优秀的人才集合在一起也不一定产生好的效果。因此要积极调动员工的积极性，更有效率的为公司服务。人力资源为企业的核心资源，企业核心竞争力是企业的知识和技能的学习与积累，而这些技能与知识的载体就是人才。

低碳经济背景下，企业要提升其核心竞争力，要充分利用人力资源，由于低碳技术方面的人才稀少，所以这类高端人才的引进，对本企业的低碳相关技术的人才的培养，就能构成企业的核心资源，大力支持企业低碳技术的研发，因此人才资源的提升也将带了企业核心竞争力的提升。

（2）信息技术

构成企业核心竞争力的要素需要在企业内部进行传递，传递的工具则是信息技术。全球化的今天，信息技术日新月异，其更新速度与成本降低的速度呈正比，信息技术的应用不仅可以为企业降低成本，还能提高企业的运行效率，帮助员工更加快速的掌握各种信息与技术，例如对市场变化趋势的信息的及时了解，更好的实现企业的产品创新，电子化的人才资源管理及 e-HR 也越来越受到企业界的关注，这样不仅能够降低人力资本，还能提高工作效率，因此企业要紧跟信息技术更新的步伐，购买或自主研发企业的信息技术资源，培养企业

的核心竞争力，成本、质量和时间的优势正是企业核心竞争力的主要体现。

低碳经济背景下，企业要提升其核心竞争力，就要对信息技术进行更新以便对一切低碳信息进行认识和把握，因为低碳技术难以掌握，因此传递这些信息便需要相应的信息系统的支持。这样能降低人力资本，也能提高工作效率。

（3）企业文化

企业文化作为一种全新的企业管理理念，被世界各国企业所认同和采用。据 IBM 咨询公司对世界 500 强企业的调查表明，这些企业成功的关键在于具有优秀的企业文化。企业文化是在企业知识和技能的基础上形成的与企业组织结构和外部环境相适应的一种竞争合力，是企业在其生产经营的价值链活动中形成的一种适应于市场变化且不易被竞争对手模仿的能力。企业文化对其核心竞争力的提升作用主要是通过企业文化的导向性、凝聚性、激励性、约束性和辐射性体现出来的。企业文化包括对企业油性及无形资源的整合能力。在生产管理过程中我们要加强企业文化的建设，增强员工对企业的归属感和信任，获得企业的文化凝聚力，进而促使企业核心竞争力的形成和不断提高。

低碳经济背景下，企业要提升其核心竞争力，首先要对在于企业的低碳理念的建设，用来指导企业的一切经营活动，增强企业的凝聚力，令每个职工认同企业的文化并对企业的可持续发展充满信心，强化员工的社会责任感，让每个员工积极的参与到低碳管理中来，从每件小事做起，更好的促进企业低碳化的进行。

第4章 低碳经济背景下企业核心竞争力评价体系

4.1 评价指标体系设计原则

企业核心竞争力是由相互联系、相互作用的若干因素构成的有机整体，可称为一个系统。指标体系是一些指标的以多层次、多指标的方式，揭示事物间的相关性和系统性。它不是一些指标的简单堆积和随意组合，它使一个复杂的问题分解为多个相互联系的组成部分或因素，构成一个有序的层次结构，使其概念化、条理化、层次化。在评价制造企业的核心竞争力之前一定要建立合理、适用的指标体系。我们在考虑应该遵循的原则时要按照其重要性进行逐步筛选，以下原则是根据其重要性的降序排列。

（1）系统全面性原则

评价指标的确定应该能够全面、系统地评价制造企业的核心竞争力，企业的核心竞争力是企业的各种资源和能力的有机整合，各种资源和能力之间相互独立、相互依存地组成一个有机整体。充分考虑各种因素的同时，还要考虑指标之间的系统性和相互联系性，使指标体系能对企业的经营业绩做出综合评价。从而反映企业的现有状况，体现企业的未来发展趋势。设立的指标体系应当适用于所有制造企业，具有覆盖面广的特点。

（2）科学性原则

单个指标概念要科学、确切，在理论上应比较完备，能够客观地、科学地反应企业竞争能力某方面的信息。如何对其进行高度的抽象、概括，如何在抽象、概括中抓住最重要、最本质、最有代表性的东西，是设计指标体系的关键和难点。对客观实际抽象描述越清楚、越简练、越符合实际，其科学性也就越强。同时要尽量采用国际上企业评价的规范性指标及分类方法，指标的名称和计算口径依据新会计制度并与国际惯例接轨，以提高评价指标体系的国际可比性。

（3）成本—效益原则

成本效益原则要求在设计指标时对每项指标要进行成本效益分析，指标数据的获取成本不能太高，甚至超过所带来的效益。企业的核心竞争力是不能轻易被模仿的，能长期为企业带来效益的能力，因此我们要通过对企业核心能力的挖掘，找到具有代表性和前瞻性的指标。

(4) 实用性原则

指标体系的设置将尽量与现行的会计指标、统计指标、业务核算指标统一,使评估指标所需要的数据易于采集。指标体系要简繁适中,计算、评估方法简便、明确、易于操作。要求设计的各指标必须与制造企业经营活动的实际情况吻合,能系统科学地反映整个制造企业核心竞争力的全貌。

(5) 独立性原则

指标分得过细,难免发生指标与指标的重叠、相关性严重,甚至相互对立的问题,这反而给综合评价带来困难。因此同一层次的指标之间要相互独立。也就是说,指标体系由多层指标构成,各层的不同指标之间不存在重叠或交叉。

(6) 可比性原则

核心竞争力指标应在制造企业间普遍适用,其所涉及的经济内容、空间范围、时间范围、计算口径、统计方法应可比,既便于横向比较,又便于纵向比较。

(7) 定性指标与定量指标相结合原则

要使评价结果更具有客观性,就必须坚持定量指标与定性指标相结合的原则,这样做也便于系统模型的处理,且可以弥补单纯定量评价的不足以及数据本身存在的某些缺陷。在设计指标中,对定性指标要明确其含义,并按某种标准对其赋值,使其能够恰如其分的反映指标的性质,尽可能减少难以量化的定性指标的数量;对定量指标要说明其含义并明确计算方法。

(8) 绝对指标与相对指标相结合原则

绝对指标反映企业的规模和总量,相对指标反映企业在某些方面的强度或性能,两者结合起来使用,才能够全面地描述制造企业竞争能力的特性。

(9) 动态性与稳定性原则

指标体系中的指标内容在以一定的时期内应保持相对稳定,这样有利于企业进行横向与纵向的比较分析,并预测其发展趋势。当然,绝对不变的指标体系是不可能的,指标体系将随着时间的推移和社会、经济、资源、环境等情况的变化或因不同的评价目的而有所变化。企业核心竞争力培育是一个持续渐进的过程,所以设计指标体系时应充分考虑系统的动态变化,能综合地反映企业现状和发展趋势,便于进行预测和管理。

4.2 评价指标体系设计

根据 Best Practices 公司对成功导入平衡计分卡的 32 个组织的研究资料显

示：这些成功应用 BSC 的公司的战略地图的指标数都在 20 个左右，这些指标在四个层面上的分配比例如下：财务 20%左右，客户 20%左右，内部流程 40%左右，学习与成长 20%左右，所以本文参考该数据，根据企业核心竞争力的特征和评价原则，本文认为企业核心竞争力的具体指标包括：

4.2.1 财务层面的指标

（1）主营业务收入增长率—收入增加战略指标

一般来说，如果主营业务收入增长率超过 10%，说明公司产品处于成长期，将继续保持较好的增长势头，尚未面临产品更新的风险；如果主营业务收入增长率在 5%~10%之间，说明公司产品已进入稳定期，不久将进入衰退期，需要着手开发新产品；如果该比率低于 5%，说明公司产品已进入衰退期，保持市场份额已经很困难，主营业务利润开始滑坡，如果没有已开发好的新产品，将步入衰落。它反映的是收入增长性指标，

$$\text{主营业务收入增长率} = (\text{本期主营业务收入} - \text{上期主营业务收入}) / \text{本期主营业务收入}$$

（2）净资产收益率—生产率提升战略指标。

净资产收益率是评价企业自有资本及其积累获取报酬水平的最具综合性与代表性的指标，又称权益利润率，它反映了企业资本运营的综合效益。通过对该指标的综合对比分析，可以看出企业获利能力在同行业中所处的地位，以及与同行业的差异水平。通常，企业的净资产收益率越高，表明企业自有资本获取收益的能力越强，运营效益越好，对企业投资人、债权人的保证程度越高。其计算公式为：

$$\text{净资产收益率} = \text{净利润} / \text{平均净资产} \times 100\%$$

（3）总资产周转率—生产率提升战略指标。

这一比率用来衡量企业全部资产的使用效率，如果该比率较低，说明企业全部资产营运效率较低，可采用薄利多销或处理多余资产等方法，加速资产周转，提高运营效率；如果该比率较高，说明资产周转快，销售能力强，资产运营效率高。其计算公式为：

$$\text{总资产周转率} = \text{销售收入净额} / \text{资产平均总额} \times 100\%$$

（4）经济增加值(Economic Value Added, 简称 EVA)—风险收益平衡指标。

EVA 是指企业的税后净营运利润减去包括股权和债务的全部投入资本的机

会成本后的所得。它是平衡企业业绩增长与风险控制的重要考核指标，比传统会计指标更加真实地反映了企业资本的使用效率和价值创造能力，而企业的业绩表现正是企业核心竞争力活动的结果。计算过程如下：

$$\text{经济增加值} = \text{税后净营业利润} - \text{资本成本（机会成本）}$$

其中：

$$\text{资本成本} = \text{资本总额} \times \text{加权平均资本成本率}$$

资本总额=归属于母公司所有者权益+少数股东权益+递延税款（包括递延所得税资产和递延所得税负债）贷方余额（借方余额则为负值）+各种准备金（包括坏账准备、存货跌价准备等）+开发支出+短期借款+应付票据+应付债券+长期借款+一年内到期的非流动负债，税后净营业利润=税后净利润+少数股东损益+利息费用+递延所得税资产的减少额+递延所得税负债的增加额+其他准备金余额的增加额，加权平均资本成本率=债务资本比例×债务资本成本率+股权资本比例×股权资本成本率=债权资本比例×（财务费用/负债总额）×（1-所得税税率）+股权资本比例×净资产收益率。式中用净资产收益率代替股本股权资本成本，是由于股权资本成本是投资者对企业进行股权投资时所要求的必要投资收益率，利息费用的详细信息不易取得，且在“财务费用”科目中列示，所以用财务费用代替利息费用。

4.2.2 客户层面的指标

（1）目标市场份额

该指标反映了企业的产品、服务在市场上的占有程度。这是一个结果性指标，是企业经营活动的最终表现，目标市场的占有率对于证明企业的核心竞争力具有足够的说服力。计算公式为：

$$\text{市场份额} = (\text{产品的销售收入} / \text{行业产品的销售收入}) \times 100\%$$

（2）客户保持程度

卡普兰认为在目标客户群里保持或增加市场份额的理想方法就是在这个范围里增加现有的客户，对客户忠诚和服务利润链的研究说明了客户保持的重要性。这个指标通过老客户占全部客户的比率计算^[45]。该指标也从侧面反映了新客户的获得。

（3）客户满意度

该指标反映了客户对于企业提供的产品和服务的期望值与最终获得值之间

的匹配程度，是客户对企业的认同程度，它评估的是对象是合同客户和经销商，该指标的获得通过设计问卷调查形式获得。

(4) 企业品牌认知度。

企业通过宣传产品或服务确定了目标客户后，满足客户需要的同时，增加了企业的品牌认知度，提升企业的社会形象，继而为企业带来新的客户群。企业品牌影响力越大，消费者选择企业产品的决策时间越短。该指标也需要通过设计问卷调查形式获得。

4.2.3 内部运营层面的指标

(1) 制造周期效率 (manufacturing cycle effectiveness, MEC) [46]

由于现在企业之间竞争激烈，许多制造企业已从生产并贮存大量的所有产品的存货，通过现有产成品存货来达到客户的要求转向适时制的生产方式，减少经营过程的周转时间是提升核心竞争力的途径之一。很显然，这个指标是越大越好。

$$MEC = (\text{生产时间} / \text{经营周转时间}) \times 100\%$$

$$\text{经营周转时间} = \text{生产时间} + \text{检查时间} + \text{搬运时间} + \text{等候或贮存时间}$$

(2) 全员劳动生产率 [47]

该指标是指企业员工的生产效率，是企业经济效益的表现之一。该指标也从侧面反映企业人力资本的利用效果。该指标越大越好。

$$\text{全员劳动生产率} = (\text{本期主营业务收入} / \text{本期全部员工人数}) \times 100\%$$

(3) 研发费用三年平均增长率

该指标反映企业对新产品开发的重视程度。

$$\text{研发费用三年平均增长率} = [(\text{09 年研发费用} - \text{08 年研发费用}) + (\text{10 年研发费用} - \text{09 年研发费用})] / 2 \times 100\%$$

(4) 新产品利润率

该指标反映了技术创新对企业所作的贡献大小，该指标越大，企业的创新能力越强。

$$\text{新产品利润率} = [\text{新产品产值(或销售额)} / \text{销售收入}] \times 100\%$$

(5) 交货及时率

反映了企业的供应链管理能力和交货及时性，该指标越高越好。

$$\text{交货及时率} = (\text{统计期内按时交货订单数} / \text{统计期内所有订单}) \times 100\%$$

(6) 节能率

反映各种物料能源消耗情况。是衡量企业节能技术创新的成果，节能率越大，说明企业核心竞争力越大。其计算公式为：

$$\text{节能率} = (\text{统计期内单位产品能耗下降率} / \text{基期单位产品能耗}) \times 100\%$$

(7) 碳排放量

国家规定测量 CO₂ 排放的指标。反映企业通过实施低碳环保直接对环境所产生的影响，该指标越小，说明其发展低碳经济的成效越大。该指标是通过衡量某产品每单位累积排放的温室气体量。

(8) 废物利用率

反映企业废物的利用情况，侧面反映企业的资源利用率，该指标越大，说明企业核心竞争力越优。

4.2.4 企业的学习和成长层面的指标

(1) 人力资本开发成本率

反映企业在人力资本开发上的投入率。计算公式为：

$$\text{人力资本开发成本率} = (\text{用于人力资本开发总费用} / \text{产品销售额}) \times 100\%$$

其中人力资本开发的总费用包括教育费用、培训费用及其发生的相关费用。

(2) 人均利税率

反映企业员工利用自身知识、技能所创造的价值。计算公式为：

$$\text{人均利税率} = \text{利润总额} / \text{职工人数}$$

(3) 信息系统建设开发程度

在计算机普及的时代，信息资源的优势也是塑造企业核心竞争力的重要方式之一，该指标越大越好。

(4) 企业文化

反映企业的有形或无形资源的整合能力，该指标通过专家打分得到。

4.3 核心竞争力评价方法

4.3.1 运用层次分析法确定指标权重

层次分析法是美国运筹学家萨蒂 (T. L. Satty) 于 20 世纪 70 年代末提出的一

种新的系统分析方法，它是一种定性分析与定量分析相结合的多目标决策分析方法，这种方法适用于结构复杂、决策准则较多，而且不易量化的决策问题。

(1) 明确目标，建立层次结构模型

为了使众多复杂的指标体系中各种因素的相互联系有序化，并根据各指标的相对重要性赋予其权重，根据指标体系框架，建立一个三层次的评价指数结构，最后以总评价指数来评价核心竞争能力。

本文建立的企业核心竞争能力指标体系由一级指标、二级指标以及三级的二十九项指标因子构成。企业核心竞争能力作为一级指标；直接反映一级指标的财务、客户、内部流程、员工学习与成长作为二级指标；具体表示二级指标的单项指标因子作为三级指标。

(2) 构造判断矩阵

定量化层次结构模型中上下层元素之间的隶属关系。具体操作步骤为：

通过比例标度法（即根据资料、专家意见和研究人员的经验确定其值）来比较它们的相对重要程度，见表 4-1，各层次的初始判断矩阵。最终构成四个维度 B1 至 B4 对于总目标层 A 的判断矩阵（A-B）；21 个单项指标 C1 至 C21 对于各自对应的分类指标 Bi 的判断矩阵（Bi-C）。

表 4-1 判断矩阵标度及含义

因素 x, y 相比较	说 明	f (x, y)	f(y, x)
x 与 y 同等重要	x, y 对总目标有相同的贡献	1	1
x 比 y 稍微重要	x 的贡献稍大于 y, 但不明显	3	1/3
x 比 y 明显重要	x 的贡献稍大于 y, 但不十分明显	5	1/5
x 比 y 十分重要	x 的贡献十分明显但 y 不特别突出	7	1/7
x 比 y 及其重要	x 的贡献以压倒优势大于 y	9	1/9
x 与 y 处于上述两相邻判断之间	相邻两判断的折衷	2,4,6,8	1/2,1/4,1/6,1/8

(3) 求得判断矩阵的最大特征值和特征向量

判断矩阵的最大特征值和特征向量采用方根法进行计算。计算步骤为：

① 计算判别矩阵每行所有元素的几何平均值

$$w_i = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n a_{ij}}, i=1,2,\dots,n \quad \text{公式 (4-1)}$$

②将其归一化处理

$$\bar{w}_i = \frac{w_i}{\sum_{i=1}^n w_i}, i=1,2,\dots,n \quad \text{公式 (4-2)}$$

得到 $\bar{w} = (\bar{w}_1, \bar{w}_2, \dots, \bar{w}_n)^T$ 作为特征向量的近似值, 这也是各因素的相对权重。

③计算判别矩阵的最大特征值 λ_{Max} , 得出

$$\lambda_{Max} = \sum_{i=1}^n \frac{(Aw)_i}{nw_i} \quad \text{公式 (4-3)}$$

其中 A 表示任意一个判别矩阵。

(4) 层次排序及一致性检验

①层次单排序

由计算得出的特征向量即为同一层次相应要素对于上一层次某一要素的相对要性的权值, 这一过程便是层次单排序, 这是某一层次所有元素对上一层次重要性排序的基础。由于各层次特征向量均已求得, 因此单排序也已完成。

②层次单排序一致性检验

a. 为了度量判断矩阵是否偏离了一致性, 引入判断矩阵的最大特征根以外的其余特征根的负平均值作为一致性检验指标, 即以:

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1} \quad \text{公式 (4-4)}$$

作为检验指标, 当完全一致时, $CI=0$, CI 值越小, 表明矩阵的一致性越好。

b. 为了度量不同阶的判断矩阵是否具有完全的一致性, 再引入判断矩阵(1-9 阶)的平均随机一致性指标 RI 值。见表 4-2。

表4-2 1-9阶判断矩阵RI值

阶数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.14	1.45

c. 当阶数小于 2 时, 矩阵总有完全一致性; 当阶数大于 2 时, 判断矩阵的一致性指标 CI 与其同阶的平均随机一致性指标 RI 之比便是随机一致性比率, 即 $CR=CI/RI$ 。当 $CR<0.1$ 时, 即认为判断矩阵具有完全的一致性, 否则就需要重新调整判断矩阵, 使其满足 $CR<0.1$ 的一致性结果。

对上述各层次判断矩阵进行单层次一致性检验，由此可知，各层次判断矩阵是否具有满意的一致性。

③层次总排序

层次总排序是由上而下逐层进行的，根据同一层次中层次单排序的计算结果，综合得出对更上一层次（最高层）的相对重要性的排序权重，最后由总排序权重确定序号。

④层次总排序一致性检验

层次总排序一致性检验过程也是从高到低逐层进行，总排序随机一致性比率为：

$$CR_{\text{总}} = CI_{\text{总}} / RI_{\text{总}} \quad \text{公式 (4-5)}$$

其中：

$$CI_{\text{总}} = \sum_{i=1}^n a_i CI_i \quad \text{公式 (4-6)}$$

$$RI_{\text{总}} = \sum_{i=1}^n a_i RI_i \quad \text{公式 (4-7)}$$

当 $CR < 0.1$ 时，则认为层次总排序结果具有满意一致性，否则需要重新调整判断矩阵的元素取值。

4.3.2 企业核心竞争能力的综合评价

(1) 指标的无量纲化

由于评价体系中各因素指标值单位的不统一，需要对各项指标的实际数据进行无量纲化，使其具有统一的计量尺度。企业可持续发展能力评价指标主要有以下几种类型：成本型（越小越好型）、效益型（越大越好型）、适中型（既不能太大也不能太小型）、区间型（指标值在某一固定区间内为好）。如果用 x_i 代表第 i 个指标的实际指标值， m_i 和 M_i 分别表示该项评价指标在所有同行业企业中取得的最小、最大指标值，并用 Z_i 表示该指标的无量纲化值，则本文根据评价指标的类型，给出的四种无量纲化标准函数如下：

a. 成本型指标无量纲化的标准函数：

$$Z_i = \begin{cases} 1 & x_i \leq m_i \\ \frac{M_i - x_i}{M_i - m_i} & m_i \leq x_i \leq M_i \\ 0 & x_i \geq M_i \end{cases} \quad \text{公式 (4-8)}$$

b. 效益型指标无量纲化的标准函数：

$$Z_i = \begin{cases} 0 & x_i \leq m_i \\ \frac{x_i - m_i}{M_i - m_i} & m_i \leq x_i \leq M_i \\ 1 & x_i \geq M_i \end{cases} \quad \text{公式 (4-9)}$$

c. 适中型指标无量纲化的标准函数：

$$Z_i = \begin{cases} \frac{2(x_i - m_i)}{M_i - m_i} & m_i \leq x_i \leq M(d_i) \\ \frac{2(M_i - x_i)}{M_i - m_i} & M(d_i) \leq x_i \leq M_i \\ 0 & x_i \leq m_i \text{ 或 } x_i \geq M_i \end{cases} \quad \text{公式 (4-10)}$$

其中 $M(d_i) = (M_i + m_i) / 2$ 。

d. 区间型指标无量纲化的标准函数：

$$Z_i = \begin{cases} 1 - \frac{vol_{i1} - x_i}{\max(vol_{i1} - m_i, M_i - vol_{i2})} & x_i < vol_{i1} \\ 1 & x_i \in [vol_{i1}, vol_{i2}] \\ 1 - \frac{x_i - vol_{i2}}{\max(vol_{i1} - m_i, M_i - vol_{i2})} & x_i > vol_{i2} \end{cases} \quad \text{公式 (4-11)}$$

其中 $[vol_{i1}, vol_{i2}]$ 为指标 x_i 的最佳稳定区间。

(2) 综合评价方法的选择

在确定各单项指标在各自对应层次的权重——相对权重及其对系统总层次的总排序权重——综合权重的基础上，通过线性加权法，可进一步求其综合评价指数以评价企业的核心竞争能力，公式为：

$$X_i = \sum_{j=1}^m X_j Y_j \quad \text{公式 (4-12)}$$

其中： X_i 为上层指标值； X_j 为下层指标值； Y_j 为下层指标权重； m 为该上层指标下设的指标数目。

(3) 综合指数的分级

参照国内外各种综合指数的分级方法，设计一个多级分级标准并给出相应的分级评语。企业核心竞争能力可分为五级，各级的指数范围见表 4-3。

核心竞争力度分为五级，各级的指数范围见表 4-3。

表 4-3 综合指数的分级

分级	指数值	评语
1	>90%	核心竞争力强
2	80%—90%	核心竞争力较强
3	60%—79%	核心竞争力一般
4	30%—59%	核心竞争力弱
5	<30%	核心竞争力很弱

第 5 章 低碳经济理念下企业核心竞争力评价的案例分析

本文以钢铁行业某 W 股份有限公司为研究对象，对其核心竞争力进行实证研究。

5.1 W 股份有限公司的宏观环境分析

5.1.1 钢铁行业的发展现状

我国自改革开放到现在，工业化进程得以不断深入，我国的整体经济水平得到了迅速发展，但是这种经济的发展是建立在能源高投入，特别是煤炭高投入基础上的，其中的典型就是钢铁企业。钢铁行业是我国国民经济的重要基础产业和实现新型工业化的支柱产业，同时也是高能耗、高污染的产业。全球数据统计，钢铁工业排放的CO₂占全球温室气体总排放量4%-5%，而中国钢铁工业就占全国CO₂排放总量的12%左右，这个数据是惊人的，我国钢铁工业承担节能减排的巨大责任。我国钢铁工业要在“十二五”时期将保持稳定的增长态势的同时，要努力完成国家规定的目标，坚决走低消耗、低排放、高效益、高产出的新型工业化道路。

(1) 经济因素

现阶段，国民经济总体运行态势良好，固定资产、工业增加值持续增长，有力地拉动了钢材消费的增长。根据康德拉季耶夫的长周期理论，长周期有 18 年的上升期^[48]。发达国家和一些发展中国家的经济发展实践证明，经济起飞阶段的经济高速增长将经历一个很长的时间过程。所以，中国经济增长的长波远远还未结束。近十年的中国经济发展状况见图 5-1。中国经济快速增长的同时，为中国钢铁业的发展提供了巨大的机会。

“十二五”规划提出，我国将实施积极的财政政策和稳健的货币政策，加快推进经济结构调整和转变经济增长方式，发展低碳经济，巩固和扩大应对国际金融危机冲击成果，保持经济平稳健康发展。2011 年国家将加大保障性安居工程建设力度，加快棚户区和农村危房改造，全国保障性安居工程住房建设规

模高达 1000 万套，同比增长 72.4%；国家在农田水利设施等农村建设也将投入大量资金；可再生能源、环保产业、铁路和城市地铁建设也将迎来建设高峰。从总体上看，明年中国钢铁业市场需求仍较旺盛。

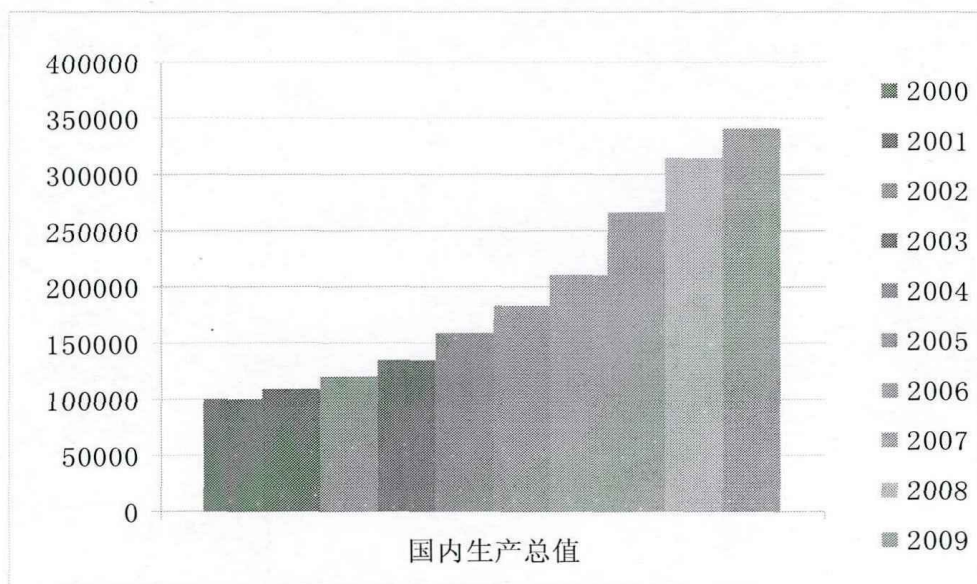


图 5-1 国内生产总值

资料来源：中国统计数据库

(2) 钢铁工业集中度低

虽然我国钢铁工业在世界上占有极为重要的地位，钢铁产量和消费量均遥遥领先居于首位，但与此极不相称的是，我国进入世界前 10 位的钢铁企业只有宝钢和唐钢两家。1999 年我国最大的四家钢铁公司分别为宝钢、鞍钢、首钢、武钢，这 4 家企业产量占全国钢产量的比重为 31.3%；2009 年，我国最大的四家钢铁公司分别为宝钢、武钢、沙钢、山东钢铁，这四家企业产量合计为 12198 万吨，只占全国总产量的 21.6%，比 1999 年降低了 9.7 个百分点。而欧美日韩钢铁企业经过联合重组，2009 年前 4 家企业与 1999 年相比均显著提高，而且 2009 年前 4 家企业所占比重均在 50%以上，均大大高于我国。中国现阶段的发展任务便是钢铁行业的联合重组，但是我们钢铁行业的整合不能仅仅关注产量的合并，简单的产量相加并不能提高行业的盈利能力，需要大钢厂在兼并整合中小钢厂的同时一并向其移植先进的技术水平、优秀的企业文化、管理能力等等，才能使整合实现最大效益。

(3) 资源需求紧缺

钢铁生产必须的煤炭、矿石、冶金焦和废钢等原燃料价格持续上涨，直接

导致钢铁产品制造成本大幅上升。再加上现阶段资源供需矛盾的日益突出, 环境破坏程度越来越高, 国家有关部门和各级地方政府为了全面提高国民经济的整体素质和竞争力, 积极推进低碳经济的发展, 加大节能减排、淘汰落后工作力度, 钢铁生产企业经营压力加大, 钢铁企业纷纷减产, 钢铁生产呈持续下降态势, 国内市场需求矛盾有所缓解, 但总体还是供大于求的局面。

(4) 产品结构落后

我国钢铁的产品结构落后, 高附加值、高科技含量的产品无论从质量还是数量方面都无法与国外先进水平相匹敌, 线材、螺纹钢和普通中板等产品严重供过于求, 而钢板类、不锈钢和油井管等品种钢材却生产不足, 形成了我国一边出口廉价钢铁制品, 一边进口高价钢铁产品的局面。所以应尽快调整产品结构, 只有避免低水平重复建设, 产品结构趋向合理, 高附加值产品产量和比重提高, 中国钢铁产业才能进一步发展。

(5) 我国钢企的盈利能力同国外先进水平相比较低

中国盈利能力最好的钢铁企业宝钢吨钢利润也仅在世界钢铁强手中排名居中。盈利能力低的原因不仅在于产品结构, 也在于资源利用的低效率。我国钢铁工业的高能耗和多排放, 再加上中国钢铁产业布局的不合理, 导致盈利能力较低的企业占据了大量的生产资源, 降低了钢铁行业对资源的利用率, 不利于我国节能减排、发展低碳经济的目标, 也不利于钢铁行业整体效率的提高。

(6) 低碳经济对钢铁工业的影响

目前我国钢铁产能已超过 7 亿吨, 粗钢产量已连续 14 年居世界第一。据有关的全球统计数据显示, 钢铁工业排放的 CO_2 占人类总排放的 5%, 而在中国要占到近 12%。这主要是因为我国钢铁工业一次能源以煤炭为主, 占能源消费总量的 70% 左右, 这种“先天不足”决定了减少碳排放将面临巨大挑战。中国工程院院长、中国金属学会名誉理事长徐匡迪也表示, 我国钢铁行业节能减排的任务形势非常艰巨, “现在没有回收的余热和余能大概占 30%, 典型污染物的排放, 特别是二氧化硫的排放严重超标”。近年来, 全国重点钢铁企业在减量化用能, 提高能源利用效率, 增加二次能源回收等方面做出了卓有成效的工作; 同时, 也提高了管理节能, 结构节能, 技术节能的工作水平。实施节能减排、践行低碳经济可为钢铁企业换取长期的行业壁垒和产业优势, 最终改变其在行业的相对竞争优势。

国内外各个钢铁企业已经纷纷采取了低碳措施, 并取得了相当的成果。2002 年, 欧洲钢铁工业决定寻求能显著降低钢铁生产过程中 CO_2 排放量的突破性技术。2004 年, 欧洲钢铁协会(EUROFER)、欧盟委员会、欧盟成员国代表组成的

欧洲钢铁技术论坛指导委员会决定实施超低碳炼钢技术项目(ULCOS),本项目得到了 15 个欧盟国家和 48 家欧盟企业及相关机构的支持,共同参与合作研究开发突破性技术,以减少钢铁生产过程中 CO₂ 的排放。

据浦项制铁会长郑俊阳介绍,浦项制铁已经确立了长期的二氧化碳减排目标:到 2015 年,通过改进能源利用效率,实现减少 3%的 CO₂ 排放;在 2020 年之前,再减少 6%的 CO₂ 排放。这个目标的实现一方面将通过回收更多的余热余能,另一方面还将投入资金开发新的工艺,比如调整生产工艺、开发更高性能的钢材等。2008 年 11 月,鞍钢鲅鱼圈钢铁新区的 3 台 1250kW 风力发电机组全部并网发电,并网后 3 台机组都达到了每小时 1250kW 的满负荷,从而使鞍钢成为国内首家利用风能自发电的钢厂。济钢燃气—蒸汽联合循环发电 CDM 项目 2007 年在联合国正式注册成功。这是我国冶金行业第一个注册成功的 CDM 项目,同时也是目前全世界冶金行业注册成功的 CDM 项目中 CO₂ 减排量最大的项目。济钢燃气—蒸汽联合循环发电项目,是利用富余的中低热值的高炉、焦炉混合煤气发电,每年可减少 CO₂ 排放 50 亿立方米,减排 CO₂ 约 130 万 t。

5.1.2 钢铁行业的发展趋势与面临的风险和机遇

(1) 发展趋势

目前全球钢铁工业的重心正逐步向新兴国家转移,钢铁工业联合重组的步伐也在加快,主要是资本推动型和市场竞争型。中国作为世界钢铁消费中心,在产量和消费方面已经占有相当大优势,国外主要钢铁企业也因此加快与中国主要钢铁企业的竞争与合作,国内钢铁行业正在形成跨地区和地方性大企业集团并存的格局,产业集中度相对提高。随着主要钢铁企业产品结构的调整和技术进步,高端产品的同质化竞争日益激烈,面对钢铁市场的调整和竞争的加剧,国内主要钢铁企业将更加注重规模、技术、成本的有机结合,在三者协调互补发展基础上谋求可持续的综合竞争优势。同时,由于燃料紧张的趋势会进一步加剧,铁矿石供应从长期来看还会紧张,国内主要钢铁企业也将围绕海外原料开发与采购,向下延伸开展竞争与战略合作,进一步强化供应链管理。

(2) 面临的风险

钢铁行业面临着原燃料、水、电、运价格上涨压力越来越大,世界铁矿石供货商提出大幅涨价的要求。受产能过剩影响,钢铁产品同质化竞争异常激烈,钢材市场价格持续振荡,“高产量、高库存、高成本、低价位”将是整个行业长

期面临的严峻挑战，碳减排已经成为国内钢铁企业面临的现实压力。国际消费水平越来越高，消费者对高端产品的需求也越来越迫切，而中国的低碳技术水平和技术创新水平普遍低下，与先进国家有很大差异。

（3）机遇

全球经济危机过后，国内经济逐渐稳定回升拉动了国内市场的消费增长，投资继续增长，消费还将扩大，国际市场对钢材的需求正在逐步恢复，有利于国内钢材的出口。低碳经济的发展也将促进钢铁工业找寻新的经济增长点，培育钢铁工业的核心竞争力。钢铁行业可以借助国家政策的指导和支持，开发绿色钢铁新工艺和新技术，提升我国钢铁工业整体水平，同时，低碳经济将促进节能环保工艺技术和设备的推广应用，提高资源和能源利用效率。

5.2 W 股份有限公司的内部环境分析

5.2.1 W 股份有限公司简介

2009 年，公司在职员工总数 29181 人，其中专业技术岗位的人员 8543 人。公司主要从事热轧产品（热轧板卷、中厚板、大型材、高速线材、棒材、钢坯）、冷轧产品（冷轧及涂镀板、冷轧硅钢）等钢材产品的生产和销售，钢材产品涉及 7 大类、500 多个品种。公司拥有当今世界先进水平的炼铁、炼钢、轧钢等完整的钢铁生产工艺流程，形成了以冷轧硅钢片、汽车板、高性能结构用钢、精品长材四大战略产品为重点的一批名牌产品。

W 公司坚持科学发展观，大力倡导以“质量效益、诚信共赢、创新超越”为核心理念的企业文化，目前，公司正全面创建技术、产品、管理和节能环保四个“国际一流”，高起点地规划未来发展。公司将通过“十二五”的全面发展，真正建成以四大战略产品（冷轧硅钢片、汽车板、高性能工程结构钢、精品长材）为主的具有全球竞争能力的钢铁精品生产基地。

5.2.2 W 股份有限公司核心竞争力的识别与分析

W 公司的发展规划为实施纵向一体化战略，完善和优化公司价值链；实施横向扩张战略，提高总体生产规模和技术装备水平；实施差异化战略，提升市场竞争能力；实施竞合战略，追求共赢和协调发展；实施“两型企业”战略，

推进企业协调发展。

本文借助战略地图分析工具,以 W 公司 2009 年的经营状况为基础对它的核心竞争力进行识别和分析。

2009 年度的工作目标涵盖了财务层面、客户层面、业务流程层面和学习成长层面。一是预期实现销售收入 596 亿元以上,降低工序成本 18.5 亿元。具体的产能目标为生产铁 1,584 万吨,钢 1,685 万吨,材 1,442 万吨;二是废品、改判品、带出品在上年的基础上要减半,推进新建项目投产达产步伐,重点项目按目标进度投产、达产;三是完成节能减排目标指标;四是确保员工的生命安全得到保障,力争实现工亡事故为零,实现较大工亡事故、重大设备事故、重大环境污染事故、重大火灾事故为零;五是苦练内功夯实基础,全力推进“四个一流”(技术一流、产品一流、管理一流、节能环保一流)创建工作,确保完成阶段性目标。年末 W 股份有限公司的经营成果显示 W 股份有限公司在 09 年基本完成了任务。

(1) 财务

公司资产总额 7,332,400.69 万元,负债总额 4,596,985.20 万元,所有者权益总额 2,735,415.49 万元,公司资产负债率为 62.69%,比年初略有上升。同时公司注重与投资者、债权人等利益相关者的沟通与交流,得到了利益相关者的认同。财务层面主要是对公司的整个经营业绩和核心竞争力的体现。

2009 年,公司的主要经营成果为:其主要会计数据如表 5-1。

表 5-1 W 股份有限公司 2009 年主要会计数据 单位:元 币种:人民币

项目	金额
营业利润	1,901,690,098.10
利润总额	1,956,678,485.59
归属于上市公司股东的净利润	1,515,376,773.56
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	1,016,706,940.40
每股收益	0.19
经营活动产生的现金流量净额	7,933,834,301.88

资料来源:W 股份有限公司 2009 年年度报告

(2) 客户

公司坚持以用户需求为导向,切实提高产品质量和服务水平,追求与用户实现共同发展。推进自主创新和技术进步,形成一批拥有自主知识产权的核心

技术和知名品牌，发挥对产业升级、结构优化的带动作用。公司重视供应商和最终客户的合法权益，努力加强客户关系管理能力，并改善了供应链管理方式和营销能力维护和提升了公司的市场形象。

（3）内部运营

2009 年，公司采取了多种措施来保证生产出稳定和成本的高质量产品，一是提高全体职工的质量意识；二是全面建立和落实质量责任制和质量追究制，强化质量管理；三是严格“管理规范，操作标准”，推行质量优先的生产组织模式；四是开展精益管理小组活动，提高工序控制能力和工序稳定性五是大力创新技术质量管理模式，推行分产线、分品种的一贯管理。这也同时体现了企业的组织管理和制度管理能力。

成本控制效果显著。在钢材价格连续下跌，铁矿石等原材料价格不断上涨的势头下，企业着重于产品的成本控制，采取了一系列的措施，并取得了显著的成果，全年共节约了成本费用 18.5 亿元。一是采用超常规措施进行配矿配煤，合理调整配置结构，控制混匀建堆成本，减少盘点量差。动态调整铁成本和工序成本考核指标，确保成本受控；二是按时进行成本预测和分析，指导生产经营；三是积极推进标准成本管理，铁、钢系统标准成本体系建立并实施，有效发挥了标准成本数据在市场预测中的作用；四是加强费用管理，有效地控制了费用支出；五是强力推进降废减损工作，废品减半接近目标值，提高了废品的处理率。

供应商管理。企业以利益共享、风险共担、共同发展为原则，一直致力于要把企业打造为拥有世界一流的采购供应链体系的公司，在 2009 年，企业努力完善供应链管理，对供应商评价体系也进行了修订，获得了供应商的信赖与支持。

客户关系管理能力强大。企业建立并在不断完善 CRM 系统，定期向用户传达产品信息和销售服务信息，同时，客户对产品或服务提出的意见也得到了企业重视和采纳，制定了满意度调查问卷，得到了客户的好评，客户的综合满意度达到了 92.58%。

技术创新成效明显。2070mm 超宽幅热镀锌轿车面板和 2040mm 超宽幅连退轿车板研制成功。全年专利申请量和授权量创历史最好水平，一年中先后 20 个品种率先达到了一流水平。低碳经济背景下，武钢开展新技术、新工艺和新材料研究，目前已形成一批高水平生产制造技术——资源优化利用技术、大型高炉长寿技术、高炉强化冶炼技术、铁水预处理技术、转炉溅渣护炉技术、洁净钢生产工艺技术等，大幅提升了公司的核心竞争力。

营销网络完善。2009 年公司进一步完善营销体系的建设。在渠道网络中坚

持做大做强区域公司、以直供（含厂家代理、工程）为重点、代理（经销商）及其他渠道作补充的多元化渠道结构，建立以增强效益品种市场份额为目的，战略和重点客户为主导的互利共赢的渠道体系，各销售子公司逐步形成了各自的经营特色。在营销手段上积极探索国内信用证、购销结合等新模式、推进“工商银”融资方式、开通区域公司与销售中心本部的“票据通”业务、开发电子商务客户自助服务系统，为客户提供了更加快捷方便的订货渠道。

物流服务完善。根据企业地理位置上的优势，企业地处内陆、紧邻长江，依托武汉地区发达的铁路运输网络和得天独厚的长江黄金水道，形成了以铁路、水路运输为主，公路运输为辅的物流运输结构。目前企业一直在不断完善物流服务体系，积极进行物流技术的创新，在全国范围内首创性的完成了铁路运输标准化托盘技术的研究，同时，提高了铁路运输静载重，降低了客户铁路运输成本，构建了公路运输代收代付的服务模式，提高了服务效率，得到了客户的好评。企业坚持以“零缺陷”为目标，树立“让诚信誉满钢铁物流，让满意相伴客户永久”的物流服务理念，来指导规范指导、规范客户和物流节点进行仓储和运输管理。企业在为客户提供物流服务的同时十分重视环境保护，积极发展绿色物流，减少对环境有害材料的使用。企业积极引进复合材料替代原木材料，大大减少了武钢物流环节对原木材料的消耗，加强了二次资源的利用，减少了废品对社会环境的污染。

节能环保创出新水平。10 项指标中有 9 项达到目标值（万元产值能耗受市场环境因素影响未完成）。其中，吨钢综合能耗同比下降 21.18kgce；发电量同比多发 2.58 亿 kwh；吨钢耗新水同比下降 0.55m³；吨钢 SO₂ 排放量同比下降 0.06kg；吨钢烟粉尘排放量同比下降 0.11 kg；吨钢 CO₂ 排放量同比下降 0.04kg；厂区降尘量同比下降 2.24 t/km²·月。

环境保护。在 2009 年，企业积极的完成国家、地方政府下达的环境保护目标，并制定了一系列的环境保护方针，让企业的每个员工更加深刻的了解低碳经济，以为建设低碳企业而努力。公司并提出了相应的中长期目标：2010 年，完成并超额完成国家、地方政府下达的“十一五”期间节能总量、污染物减排总量控制任务，主要能耗、环保指标在国际同类型钢铁企业中处于一流水平。2020 年，建成具有钢铁产品低耗制造功能、能源转换功能、社会大宗废弃物处理——消纳功能的循环型钢铁企业，成为钢铁企业发展循环经济和走可持续发展道路的领先者。

（4）学习与成长能力

企业制度。企业根据自身的实际情况，制订了一系列具体的生产经营管理制

度，内部控制制度始终贯穿于公司生产经营管理活动的各个层面和环节，确保了企业生产经营管理处于受控状态，对强化生产动态控制、优化物流管理和经营、优化工艺结构、降低产成品库存、提高产品盈利能力和利润水平、安全生产等方面起到了有效促进作用。如公司产品质量管理制度和环境保护管理制度。

组织机构。企业根据生产经营的需要确定了合理高效的组织机构，各部门相互配合、权责分明，为企业的正常运行提供了保障。为了切实发展低碳经济，企业专门成立了节能减排组织机构，组织协调完成国家和政府下达的任务的同时，开展公司的能源管理和环境保护工作。

员工情况。企业牢固树立以人为本的管理理念，以科学人才观为统领，保障员工权益，努力为广大员工搭建发展平台，增强了员工的认同感、归属感，形成了企业与员工共同发展、成长的和谐劳动关系，为培养企业核心竞争力奠定了基础。企业注重高层次人才为核心的专业技术人才队伍建设，企业通过细化选用条件、规范选用程序、强化选用责任，运用公平、公正、公开的人才选用机制来选拔人才；细化标准、定量分析，运用定性考评与量化分析统一的科学考评体系来评价人才；赏罚分明、奖优罚劣，运用健全的激励机制来吸引人才、保留人才。通过三种机制的共同作用，企业职工学历水平和专业技术水平不断提升，为企业实现战略目标提供了持续动力。企业建立激励学习的制度，积极创建有利于组织和员工学习的环境，倡导“在工作中学习、在学习中工作”的理念。2009 年度，企业先后分批组织 46578 人次参加了学习和培训。

信息化建设。企业在 2009 年积极推进信息化建设，加速推进信息化与工业化的融合。信息技术已融入到公司的生产、经营、管理、营销等各个环节，带动了公司整体管理水平和营运质量的提高，有力支撑着公司战略目标的实现。信息化对公司生产经营发展的贡献率不断增加，电子商务应用水平不断提升，确保了产销系统安全、稳定、高效运行，信息化为公司正常生产经营提供了强有力的支撑。

5.3 W 股份有限公司核心竞争力的评价

5.3.1 对 W 股份有限公司核心竞争力的评价

(1) 为解决 AHP 的计算复杂问题，本论文引入 AHP 计算软件 yaahp0.5.2 版本确定企业核心竞争力各指标的权重。

首先在软件中建立评价指标体系，如图 5-2

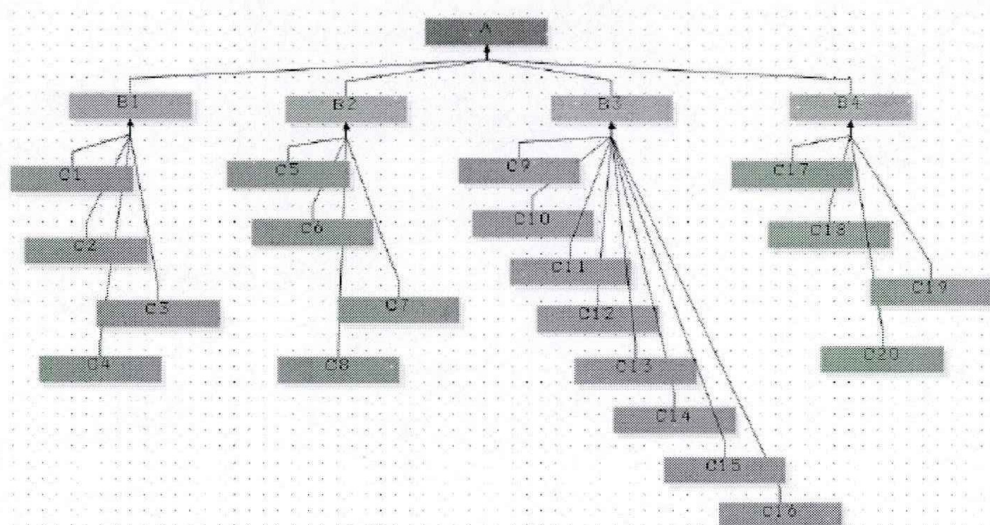


图 5-2 企业核心竞争力指标层次图

其次，得出 C-A 的权重及一致性检验结果。如图 5-3、5-4、5-5、5-6 和 5-7。由图可知，各层次判断矩阵都具有满意的一致性。

A 的判断矩阵一致性比例：0.0132；对总目标的权重：1.000； λ_{Max} ：4.0351。

A	B 1	B 2	B 3	B 4	W _i
B 1	1.0000	1.2214	0.6703	0.8187	0.2150
B 2	0.8187	1.0000	0.4493	0.6703	0.1674
B 3	1.4918	2.2255	1.0000	2.2255	0.3917
B 4	1.2214	1.4918	0.4493	1.0000	0.2260

图 5-3 A 的权重

B1 的判断矩阵一致性比例：0.0037；对总目标的权重：0.2150； λ_{Max} ：4.0100。

B 1	C 1	C 2	C 3	C 4	W _i
C 1	1.0000	1.2214	1.2214	1.2214	0.2887
C 2	0.8187	1.0000	1.2214	1.2214	0.2612
C 3	0.8187	0.8187	1.0000	1.2214	0.2363
C 4	0.8187	0.8187	0.8187	1.0000	0.2138

图 5-4 B1 的权重

B2 的判断矩阵一致性比例：0.0019；对总目标的权重：0.1674； λ_{Max} ：4.0050。

B 2	C 5	C 6	C 7	C 8	W _i
C 5	1.0000	1.2214	1.4918	1.4918	0.3164
C 6	0.8187	1.0000	1.2214	1.2214	0.2590
C 7	0.6703	0.8187	1.0000	1.2214	0.2229
C 8	0.6703	0.8187	0.8187	1.0000	0.2017

图 5-5 B2 的权重

B3 的判断矩阵一致性比例: 0.0036; 对总目标的权重: 0.3917; $\lambda_{\max}$: 8.0351.

B 3	C 9	C 10	C 11	C 12	C 13	C 14	C 15	C 16	W _i
C 9	1.0000	1.2214	0.8187	0.4493	1.2214	0.6703	0.6703	0.6703	0.0965
C 10	0.8187	1.0000	0.8187	0.4493	1.2214	0.6703	0.6703	0.6703	0.0918
C 11	1.2214	1.2214	1.0000	0.5488	1.2214	0.8187	0.8187	0.8187	0.1121
C 12	2.2255	2.2255	1.8221	1.0000	2.2255	1.4918	1.4918	1.4918	0.2043
C 13	0.8187	0.8187	0.8187	0.4493	1.0000	0.8187	0.8187	0.8187	0.0941
C 14	1.4918	1.4918	1.2214	0.6703	1.2214	1.0000	1.2214	1.2214	0.1404
C 15	1.4918	1.4918	1.2214	0.6703	1.2214	0.8187	1.0000	1.2214	0.1336
C 16	1.4918	1.4918	1.2214	0.6703	1.2214	0.8187	0.8187	1.0000	0.1271

图 5-6 B3 的权重

B4 的判断矩阵一致性比例: 0.0037; 对总目标的权重: 0.2260; $\lambda_{\max}$: 4.0100.

B 4	C 17	C 18	C 19	C 20	W _i
C 17	1.0000	1.2214	1.2214	0.8187	0.2612
C 18	0.8187	1.0000	1.2214	0.8187	0.2363
C 19	0.8187	0.8187	1.0000	0.8187	0.2138
C 20	1.2214	1.2214	1.2214	1.0000	0.2887

图 5-7 B4 的权重

(2) 数据的无量纲化。根据数据无量纲化的标准函数, 对数据进行无量纲化处理, 见表 5-2。

(3) 综合评价。

各个无量纲化后的数据乘以权重后的和则为该企业的核心竞争力评价得分。通过计算得出 W 股份有限公司的得分为 80.29 分，基本符合该企业现在的发展状况。说明该指标体系是可行的。W 公司为上市的国有企业，评价所需的指标数据可以通过该企业的年度报告或关于企业的其他研究报告直接获得或通过计算获得，但有可能因为报告的失真原因，使结果产生偏差，这些偏差都将使结果与现实之间存在差距。

表5-2 企业竞争力评价指标体系

一级指标 (A)	二级指标 (B)	三级指标 (C)	权重 (C 相对A层)	数值	无量纲化
企业竞争力评价体系 A	财务 B1	主营业务收入增长率C1	0.062	-27%	0.73
		净资产收益率C2	0.0561	6%	0.8
		总资产周转率C3	0.0508	0.7326次	0.76
		经济增加值 C4	0.046	-3757668067 元	0.62
	客户 B2	目标市场份额C5	0.053	3.5%	0.85
		老客户占全部客户比率C6	0.0434	82%	0.77
		客户满意度C7	0.0373	92%	0.92
		企业品牌认知度C8	0.0338	8.5分	0.95
	业务流程 B3	MCE C9	0.0378	67%	0.8
		全员劳动生产率C10	0.036	1840724元	0.86
		研发费用三年平均增长率C11	0.0439	11%	0.8
		新产品利润率C12	0.08	9.78%	0.69
		交货及时率C13	0.0369	90%	0.9
		节能率C14	0.055	15.62%	0.72
		吨钢碳排放量C15	0.0523	1.6千克	0.7
		废物处理率C16	0.0498	96.74%	0.97
	学习与成长能力B4	人力资本开发成本率C17	0.059	3.8%	0.9
		人均利税率C18	0.0534	67053.17 元	0.86
		信息系统建设开发程度C19	0.0483	65%	0.7
		企业文化 C20	0.0652	8.5分	0.85

其中：企业品牌认知度、信息系统建设开发程度、企业文化等指标由专家

打分，分值为 0—10 分；客户满意度等指标则通过调查问卷，分值为 0—10 分。

5.3.2 评价结果分析

从该评分结果可以看出，该企业比较强调各个方面的均衡发展，善于挖掘企业内部潜在的核心竞争力，按照企业现在的发展趋势和企业核心竞争力的培育，该企业在我国钢铁行业处于中等偏上的地位。这是因为我国企业发展低碳经济的起步阶段，节能率、碳排放等低碳指标显示企业在低碳化方面还有很大的进步的空间，这同时也说明了企业的潜在盈利能力很大。本文认为该企业还可以在以下几个方面尝试进行改进，从而提升自己的竞争力。一是完善低碳理念的建设，努力营造工作环境；二是增加研发投入，持续培育有持续竞争优势的技术创新能力，构建品牌优势；三是改善绿色供应链管理体系，更好的为企业服务；四是高端人才的积极引进，建立更得力的教育培训机制，加强国际间的人才和技术交流；五是提高废物的利用价值，仅仅提高废物的利用率是不够的，要往为企业创造更多价值方向努力；六是可再生和清洁能源的开发，能源问题是当今亟待解决的问题。

第 6 章 结论与展望

6.1 结论与创新点

6.1.1 结论

(1) 低碳化是企业核心竞争力的重要组成部分。企业的发展是国家经济增长的主体单位，而企业核心竞争力的培育是企业生存继而可持续发展的基石，是使企业能够长期产生独特竞争优势的能力。低碳经济为企业提供了一个新的竞争环境，使每个企业都站在同一起跑线上，谁行动的快，谁就能获得更多的受益，有效提升核心竞争力。

(2) 论述了低碳经济背景下提升企业核心竞争力的影响因素，合理的利用逻辑关系紧凑的战略地图这一工具，对企业核心竞争力的影响因素进行了分析，清晰的呈现了企业培育核心竞争力的流程。低碳经济背景下，企业的核心竞争力是体现在整个企业的运作流程中的，无论是有形的资源，还是无形的学习与成长能力等，通过组织整合和战略运用，都形成了企业的核心竞争力，而这种能力是没有上限的，它能够自我强化，保持持续的竞争优势。通过分析、研究得出，低碳经济背景下企业核心竞争力的培育不仅能为企业带来巨大的利润，而且使企业能够高效运营，降低各类成本，如物流成本，产品服务成本等，同时还能实现企业低碳化发展的目标，提升企业的社会形象。

(3) 初步构建了低碳经济背景下企业核心竞争力的评价体系。该评价体系能对企业低碳化的过程给予监督，对低碳化的结果给予评价，并能突显出低碳化过程中的薄弱环节，因此，企业要重视低碳经济背景下企业核心竞争力的评价体系的构建，通过不断加强和改进薄弱环节促进企业低碳化的进程，完善企业的低碳化理念的建设。

6.1.2 创新点

(1) 在企业核心竞争力评价体系中引入企业低碳化理念，提出了企业低碳化的概念，阐述了企业发展低碳经济的途径，并注重分析了低碳经济背景下企业核心竞争力的培育，为企业在实现低碳化的实践中提供借鉴和指导。

(2) 运用战略地图这一战略工具对低碳背景下企业核心竞争力的影响因素进行分析, 强调企业核心竞争力的影响因素之间的逻辑关系, 避免了指标的重复性, 更加准确的评价了企业的核心竞争力。

6.2 展望

由于低碳经济在我国的发展尚处在起步阶段, 特别是在企业这一微观层面的研究很少, 再加上作者的知识背景和研究能力的限制, 所以本文只能在已有的研究上试图对低碳经济背景下的企业核心竞争力进行分析, 理论基础不够成熟, 研究也不够全面, 需要更有力的理论和更多的实践来支持在低碳经济背景下企业核心竞争力的研究; 其次, 现阶段低碳经济在我国的发展刚刚起步, 低碳和环保方面的国家政策和法规还不够完善, 企业也还未能建立一些关于低碳环保的各种细则及相关制度来指导经营活动, 这是以后可以深度研究的一个方面; 另外, 虽然一些大型企业已经在节能减排上获得了一些成果, 但是低碳指标尚未能引起当局的足够重视, 所以在有些低碳指标数据的获取上是有难度的, 这就导致了这些指标的取值存在一定的偏差, 最终影响企业核心竞争力的评价。笔者希望在今后能在本研究的基础上继续对本课题的研究。

致 谢

转眼间，三年的研究生生活就到了结束阶段，经过三年的不断努力和坚持，终于可以这个美好的春天画上一个圆满的句号。回首这三年在武汉理工大学的时光，心里充满了感恩。感谢武汉理工大学提供给我深造的机会和平台，让我在这学术氛围浓厚的地方收获了很多；感谢管理学院的老和同学们，你们无私的帮助让我取得了优异的成绩。

特别要感谢的是我的导师周国强教授。周老师对待学术严谨的态度、渊博的学识和创新的研究视角，让我受益匪浅。这篇论文的完成离不开老师的悉心指导，从论文的选题到完成，老师都给予了我很多帮助。周老师在学习上对我严格要求，在生活中却又平易近人，给予了我无微不至的关怀，为此，谨向老师致以崇高的敬意和感谢！

最后，我还要感谢我的父母，他们总是在背后默默的支持我，从不求回报的给我他们最大的帮助，让我克服了重重困难，我所取得的成绩里都包含着他们的心血。

我一定会更加积极的面对生活，把所学到的知识更好的反馈给社会，以回报你们对我的恩情。

谢燕妮

二零一一年四月

参考文献

- [1] Prahalad CK, Hamel Gary. The Core Competence of the Corporation[J].Harvard Business Review, 1990,68(3).
- [2] 韩中和.企业竞争力:理论与案例分析[M].上海:复旦大学出版社,2000.
- [3] Margaret A.Peteraf.The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. [J] Strategic Management Journal,Vol.14,179-191.1993
- [4] Wernerfelt B.A. Resource-based View of the Firm[J]. Strategic Management Journal.1984(5): 80-107.
- [5] 范莉莉,马军.基于无形资产组合系统的企业核心竞争力评价方法[J].管理科学,2009(4):49.
- [6] Dorothy Leonard-Barton. Core Capabilities and Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development[J].Strategic Management Journal.1992,(13):111-115.
- [7] 徐希燕.企业竞争力的新诠释[J].经济管理.2003(5):31-35.
- [8] Michel J. Rouse, URS S. Daellenbach, Rethinking Research Methods for the Resource-based Perspective: Isolating Sources of Sustainable Competitive[J]. Strategic Management Journal, J. 1999(20): 487-494.
- [9] Major, Edward, Asch, David, Cordey-Hayes, Marty. Foresight as a core competence[J]. Futures.Volume:33,Issue:2,2001,(3):145—150.
- [10] 刘世锦,杨建龙.核心竞争力:企业重组中的一个新概念[M].中国工业经济, 1999 (2):65—69.
- [11] Snyder Amy, EBELING William H. Targeting a Company's Real Core Competencies [J]. Journal of Business Strategy,1992,13(6):26-32.
- [12] 苗金泽.基于顾客价值理论的企业核心竞争力评价分析[D].山西:山西大学,2006.
- [13] Raffa. Core competences and company performance in the world-wide computer industry[J]. The Journal of High Technology Management 33 Research, 2000(1): 75-91.
- [14] 金松,论企业核心竞争力形成的文化基础[D].吉林:东北师范大学,2007.
- [15] [美]道格拉斯·诺思. 制度、制度变迁与经济绩效[M].上海:上海三联书店出版,1994:73-79.
- [16] 左建军.企业核心竞争力营造与评价指标的设置[J].广西社会科学, 2002(1): 79-80.
- [17] M. H. Meyer, J. M. Utterback. Related diversification, core competence and core corporate performance[J].Strategic Management Journal,1994(15): 149-165.

- [18] 陈清泰.世纪之交的中国大型企业[J].经济参考报,2000(11):15-20.
- [19] 财富中文网站, <http://www.fortunechina.com>.
- [20] Porter, M. E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors[M]. New York: the Free Press. 1980: 186-210.
- [21] Meyer, Marc H. Alvin R Lehnerd, The Power of Product Platforms: Building Value and Cost Leadership[M]. New York: The Free Press, 1997: 22-25.
- [22] 中国企业联合会,中国企业家协会:中国企业发展报告(2001)[M],企业管理出版社,2001.
- [23] 李景云.制造企业核心竞争力的评价与培育研究[D].山东:山东科技大学,2005.
- [24] 韩建明.企业核心竞争力评价模型研究[J].中北大学学报,2005(26):462-469.
- [25] 江广长,杨昌明.层次分析法在湖北省黄金矿产企业核心竞争力评价中的应用研究[J].科技和产业,2006(10):54-59.
- [26] 黄生权.基于 AHP—GST 工程机械企业核心竞争力评价[J].系统工程,2007(11):120-123.
- [27] 魏荣彬.纸器包装企业核心竞争力问题研究[D].江苏:苏州大学,2008.
- [28] 杨金廷等.我国能源企业核心竞争力评价模型研究[J].河北工程大学学报(社会科学版),2008(3):3-5.
- [29] 钱佳.房地产开发企业核心竞争力评价研究[D].江苏:扬州大学,2008.
- [30] 汪卫斌.基于主成分的熵权双基点高技术企业核心竞争力评价[J].湖北大学学报(社会科学版),2008(5):68-72.
- [31] 吴立顶.汽车整车物流核心竞争力评价指标体系研究[D].上海:上海交通大学,2009.
- [32] 周全.基于核心竞争力的建筑企业可持续发展研究[D].湖北:武汉理工大学,2009.
- [33] 白璐.企业核心竞争力评价指标体系[J].大连海事大学学报(社会科学版),2009(8):96-97.
- [34] 唐榕.装备制造企业核心竞争力评价指标体系构建[J].东北财经大学报,2009(7):36-38.
- [35] 黄子春.构建建设监理企业核心竞争力理论体系的思考[J].科技管理研究,2010(12):111-112.
- [36] UK Government Energy White Paper, Our Energy Future: Creating a Low Carbon Economy,2003.
- [37] 刘细良.低碳经济与人类社会发展.光明日报,2009.4.
- [38] 付允,马永欢,刘怡君,等.低碳经济的发展模式研究[J].中国人口·资源与环境.2008,(3):14—19.
- [39] 霍绍周.系统论[M].北京:科学技术文献出版社,1988.
- [40] 游达明,彭伟:战略资产与持续竞争优势的建立[J].石家庄经济学院学报,2004(2).
- [41] 刘建伟,张正堂:过程导向的可持续竞争优势因果关系链分析[J].中国管理科学,2005(2).

- [42] Michael E. Porter, *Competitive Advantage*, Free Press. New York, 1980:11.
- [43] 罗伯特·卡普兰,大卫·诺顿.战略地图——化无形资产为有形资产[M].广东经济, 2005(6).
- [44] 冯蛟.从低碳经济时代消费者行为特征看休闲农业的发展——以宁夏休闲产业发展为例[J].农业经济,2010(10):38.
- [45] 胡星辉.基于平衡计分卡法的企业核心竞争力评价研究[J].湖北财经高等专科学校学报,2009(4):28-31.
- [46] 罗伯特·S. 卡普兰,安东尼·A. 阿特金森.高级管理会计[M].东北财经政法大学出版社,1999:347-447.
- [47] 叶常发.基于无形资产的企业核心竞争力评价研究[D].四川:西南交通大学,2009.
- [48] Richard B. Chase (USA).*Operations Management for Competitive Advantage*. New York: Mc Grar Hill College, 2001.

在攻读硕士学位期间发表的学术论文

- [1] 谢燕妮.基于低碳经济的企业核心竞争能力评价[J].商业经济,2011(1):35—41.