

摘要

随着我国企业改革的深化，市场化进程的加快以及经济全球化的发展，尤其是中国加入WTO六年以来，根据关于入世的协议对我国银行业五年的保护期已经过去，各商业银行之间的竞争已转化为以商业银行资源、能力、技术、文化等为主要内容的商业银行核心竞争力的竞争。如何提高我国商业银行的核心竞争力，在激烈的市场竞争中生存、并发展壮大，已经成为我国银行业的热门课题。

本文在综述企业核心竞争力相关理论和对商业银行核心竞争力实证分析的基础上，对我国四大国有商业银行和其他股份制商业银行的核心竞争力进行了实证分析；围绕商业银行核心竞争力这一中心，建立了商业银行核心竞争力二层次、八因素的核心竞争力模型及评价指标体系；主要从投入、产出角度对我国商业银行的表层核心竞争力利用超效率DEA模型进行数学刻画，建立计量模型，通过比较研究商业银行的效率值来分析商业银行的核心竞争力水平，并通过对投入指标的载荷分析和松弛变量分析找出影响商业银行核心竞争力的主要因素；利用协整理论，对影响商业银行核心竞争力因素协整分析，得出商业银行总支出、总资产、员工人数三个时间序列之间存在长期均衡的协整关系，并建立了误差修正模型；从定性分析角度对商业银行深层核心竞争力在企业文化、管理制度、经营战略等方面进行了分析。论文最后在理论与实证分析的基础上，就如何提升我国商业银行核心竞争力的路径，提出了一些有参考意义的对策和建议。

关键词：商业银行，核心竞争力，超效率DEA模型，协整分析

ABSTRACT

With the promotion of the SOE reform of our country, and the development of economic globalization market-based process, especially ,Chinese has accessioned to the WTO already six years, the bank of five years protection period to our country according to the agreement about entering the WTO had already passed by, between every commercial bank, the competition between the banks of various countries has already turned into the resources of commercial bank, ability, technology, corporate culture ,etc .,for the competing of the core of the corporation of commercial bank of the main content. How to raise the core of the corporation of commercial bank in our country, survive and develop in the fierce market competition, have already become the hot subject of the bank of our country.

On the basis of reviewing the relevant theories of the core of the corporation and analyzing to the core of the corporation of commercial bank real example, the text analyzes the core of the corporation of the four national commercial bank and other shareholding system commercial bank. On the centre of the core of the corporation of commercial bank, sets up the corporation of commercial bank models of two-levels and eight factors and evaluation index system of commercial bank; Mainly from invest , produce angle utilizes ultra model , DEA of efficiency , puts into mathematics portray. The text analyzes the level of the core of the corporation of commercial bank by comparing and researching the business efficiency of every commercial bank, and find the main factor of the corporation of commercial bank by analyzing the weights and slacks of the invest index.;Utilizes the theory of the Cointegration, putting the factors which effect the core of the corporation of commercial bank into Cointegration analyze. Gets the result that whole expenditure, whole assets and the number of staff this there time series of commercial bank have Cointegration relationship, and sets up ECM; Analyzed enterprise's deep competitiveness of the commercial bank in such aspects as corporate culture , management system , management strategy in terms of qualitative analysis at the same time . The thesis is on the basis that the theory and real example are analyzed finally, how to promote the route of the core of the corporation of commercial bank in our country, have countermeasure and suggestion which consult the meaning after putting forward some.

Keyword: commercial bank, the core of the corporation, Exceed the efficiency DEA model, Cointegration analysis

原创性声明

本人声明，所呈交的学位论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了论文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得中南大学或其他单位的学位或证书而使用过的材料。与我共同工作的同志对本研究所作的贡献均已在在论文中作了明确的说明。

作者签名：刘晓亮 日期：2007年5月23日

关于学位论文使用授权说明

本人了解中南大学有关保留、使用学位论文的规定，即：学校有权保留学位论文，允许学位论文被查阅和借阅；学校可以公布学位论文的全部或部分内容，可以采用复印、缩印或其它手段保存学位论文；学校可根据国家或湖南省有关部门规定送交学位论文。

作者签名：刘晓亮 导师签名：王洁华 日期：2007年5月23日

第1章 绪论

1.1 选题背景及意义

竞争是市场经济的主旋律，“优胜劣汰，适者生存”是市场竞争的无情规律，也是经济上最公平、最平等的自然法则。企业核心竞争力强，不仅能生存而且会迅速发展，而缺乏核心竞争力的企业则处境艰难，随时受到倒闭的威胁。作为市场经济运行的主体的企业，如何提高企业核心竞争力，在激烈的市场竞争中生存、并发展壮大，就成为影响一个企业生存发展、甚至一个地区的产业发展乃至国家国际竞争力的基本因素。

在经济全球化、知识资源化、管理人文化为特征的知识经济时代，对于商业银行来说，各商业银行之间、各国商业银行之间的竞争业已转化为以商业银行资源、能力、技术、文化等为主要内容的商业银行核心竞争力的竞争。

随着我国企业改革的深化，市场化进程的加快以及经济全球化的发展，尤其是中国加入WTO已有六年，入世协议对我国商业银行五年的保护期已经过去，我国商业银行面临更加严峻的竞争挑战，我国将不得不逐步开放国内市场，允许外资商业银行进入我国市场，并在经营区域、业务范围、组织形式等方面逐步提高开放程度。随着入世协议的逐步落实，国外商业银行大量涌入，我国商业银行将受到空前的冲击，市场份额将重新确定。这6年来，越来越多的外资商业银行正在多元化融入中国金融体系，成为中国商业银行业的重要组成部分。

外资商业银行的进入会对中资商业银行的垄断地位形成巨大冲击，我国加入WTO后，现有对外资商业银行的种种限制将逐步取消，外资商业银行将凭借完备的商业银行服务功能与中资商业银行展开激烈的优质客户争夺战，存贷款客户将从国内商业银行机构转移到外资商业银行机构，外资商业银行在中国国内商业银行服务市场中的份额扩大，国内商业银行机构的市场份额相应缩小。

外资商业银行的进入会使国内货币资金首先以本币形式流入外资商业银行机构，同时在外资商业银行机构进入中国国内市场业务，客观上可促使本币资金兑换为外币资金的背景下，随后出现资金从国内商业银行体系的流出。中国在对外开放国内商业银行市场的同时继续实行资本流动管制，有助于防范大规模资本外流。

但从更加长远的观点来看，难以指望资本流动的管制措施会保持不变。外资商业银行拓展中国市场，会以优厚条件大量吸纳高素质人才，结果会使中资

商业银行的业务骨干流失。而人才的流失，不仅降低商业银行的业务开拓能力和管理水平，而且也会带走一部分客户。这些会给中资商业银行带来更大的竞争压力，并挤占我国商业银行的生存和发展空间。对我国商业银行来讲，如何尽快的缩小与外国商业银行在技术、管理等方面的差距，提高商业银行的核心竞争力已迫在眉睫。

在改革开放之前，我国实行的是中央计划经济管理体制，与之相适应的是“供给制”式的大一统商业银行制度，全国只有一家银行即中国人民银行，它是政府的金融管理部门，履行商业银行的职能。改革开放之后，我国的商业银行机构亦按照市场经济的原则进行改革和调整，逐步形成了目前的工商、农、中、建四大国有商业银行，但彼此都有明确的分工，如中国农业银行主要从事农村地区的金融业务；建设银行则着重于基本建设投资业务。这种明显的专业分工，限制了商业银行间的适度竞争，使各商业银行缺乏活力，助长了国有商业银行的“老爷”作风，商业银行市场是一个典型的卖方市场，工商企业是商业银行的主要客户，商业银行总是坐等客户上门，并不需要关心怎样赢得客户、怎样满足客户、怎样提高竞争力等问题。随着价格竞争逐渐放开，市场竞争的加剧，传统的分工被打破，形象的说法是“农行进城，工行下乡，中行上岸，建行破墙”。到80年代中后期政府开始加强了适度竞争，扶植和扩大部分全国性和地方性股份制商业银行，1986年，交通银行得以恢复，成为我国第一家股份制商业银行，1994年，国家专业银行的政策性业务被划分出去，由新成立的三家政策性银行负责，一种新生的，有着全新商业机制力量，蓬勃生命力的商业银行逐步成长起来。截至2003年底，依托政府和国有企业自上而下地建立起来的、以地方财政和企业法人入股为主建立起来的全国性股份制商业银行5家（中国光大银行、中信实业银行、中国民生银行、华夏银行、交通银行），地方性股份制商业银行6家（招商银行、深圳发展银行、福建兴业银行、上海浦东发展银行、广东发展银行等）和城市商业银行160多家以及40000多家农村信用合作社），私营商业银行也在浙江、上海、江苏等地始露头角，这些新兴的股份制商业银行的组建和发展，使我国商业银行的竞争强度得到了很快的提高。

长期以来，我国是实行以间接融资为主的金融体制，企业融资基本上依靠商业银行，进入20世纪90年代后，企业的融资渠道增多。各种非商业银行金融机构迅速发展，尤其是中国证券市场发展异常迅猛。此外，外汇买卖、艺术品投资等理财工具的增多，成为人们储蓄之外的投资渠道。商业银行在金融资产中所占的比重呈现明显的下降趋势，商业银行面临前所未有的压力和挑战，这不得不让商业银行要从自身的角度出发，寻找发展壮大的途径，因此只有培育和巩固自身的

核心竞争力，才能在目前的市场竞争格局中占有一席之地。

十六大后党中央明确提出要建设社会主义和谐社会的艰巨任务，而商业银行和构建社会主义和谐社会具有一致性。随着市场经济的发展，金融业成为现代经济的核心，金融机构的种类和规模也日益发展起来。商业银行已广泛服务于社会经济各行各业，生活的各个方面各个阶层。从商业银行的属性来看，商业银行与社会主义和谐社会具有本质上的一致性，商业银行是金融业的主体，包括商业银行在内的金融业在整个经济发展和社会生活中的地位日益凸显。商业银行在建设社会主义和谐社会中应该有所作为，也能够有所作为。经过二十多年的改革与发展，特别是加入世贸组织五年来的市场磨砺，我国目前已建立了四大国有商业银行、股份制商业银行、城市商业银行、农村商业银行、农村合作银行和城乡信用社以及外资商业银行竞争发展、功能互补、层次多样的商业银行服务体系。在银监会的积极倡导和指导下，商业银行业在加大支持“三农”力度、支持社会主义新农村建设、改善小企业融资服务等方面做出了许多新的探索，取得了不小的成绩。强大的商业银行体系可以有力地保障经济稳定运行，可以为社会主义经济建设提供大量的资金，促进经济健康、快速发展。因而，今后一段时间内努力发展我国的商业银行，提高商业银行核心竞争力，才能承担起为社会主义和谐社会服务的历史责任。在这种国际、国内形势下，如何提升我国商业银行核心竞争力，适应日益激烈的国际竞争已受到管理层、理论界和新闻界的广泛关注和讨论。

在相关理论分析和实证研究的基础上，对我国商业银行核心竞争力的现状和特点，影响商业银行核心竞争力的因素之间的协整关系，进行深入的理论研究和实证分析，以期为目前我国商业银行提高核心竞争力，参与日益激烈的国内、国际竞争，努力发展我国商业银行提供一些富有价值的结论。对商业银行核心竞争力的研究在微观和宏观方面都具有重要的现实意义。

从微观角度来看，能看到我国商业银行核心竞争力的优势和差距所在，取长补短加快发展，培育一批具有竞争实力的商业银行，实现企业的良性发展，能够在激烈的竞争中立于不败之地。

从宏观角度来看，加强国家在市场、制度、监督等方面与国际接轨，在WTO规则的范围内，建立起强大的商业银行体系，为经济建设提供稳定的经济环境，有利于整个经济的发展和社会的进步。

从国家发展战略角度来看，商业银行核心竞争力已经超出了单纯的经济竞争的内容，在国际经济一体化与国家之间综合国力竞争日益白热化的大环境下，商业银行核心竞争力竞争更增加了国家商业银行发展战略和国家之间政治博

弈的内容，商业银行核心竞争力影响到我国商业银行的兴衰，并对我国经济、政治产生重要影响。

而且研究商业银行核心竞争力可以丰富核心竞争力理论，尤其还可以为金融企业核心竞争力的研究提供重要依据。

1.2 文献综述

1.2.1 国外核心竞争力研究

现代竞争力理论是当代经济学和管理学相融合的新成果，竞争力研究可以上溯到古典经济理论，其代表是李嘉图的比较优势理论和马歇尔的积聚优势理论等^[1]。这些理论框架虽未明确竞争力命题，但却清晰地揭示了国际分工下国家之间绝对和相对的竞争优势形成机理，因而被视为市场竞争力理论的基础^[2]。20世纪80年代以来，在一个明确的特定的竞争力概念下，以一套完整的理论体系和评价体系揭示竞争力形成和演变的理论被逐步提出。回顾企业核心竞争力理论的发展，其理论主要包括企业能力理论、企业资源理论和国际竞争理论以及最近几年出现的竞争动力学理论。

“企业能力理论”主要始于20世纪80年代初，美国哈佛大学商学院的迈克尔·波特（Machl E.Porter）教授依据产业组织理论，将产业组织分析法引入战略管理领域，发表了著名的三步曲：《竞争战略》（1980）；《竞争优势》（1985）；《国家竞争优势》（1990），在SCP（结构—行为—绩效）理论和分析方法的基础上，建立了新进入者威胁（进入壁垒）、替代产品或服务的威胁（替代壁垒）、客户侃价能力、供应商侃价能力和竞争对手五种竞争力的分析模式。这五种竞争力共同决定了一个企业的盈利能力和水平，其合力就是企业的核心竞争力。波特认为：行业吸引力是企业盈利与否的关键决定因素，企业的恰当定位是获取竞争优势的基础，波特系统提出了竞争优势理论，并提出了成本领先、标新立异、目标集聚是企业获取竞争优势的三个主要战略，而企业价值链的差异及产业进入或退出壁垒是产业竞争优势以及持续存在的主要原因^[3]。

伯格·沃纳菲尔特（Birgei Werneifelt）于1984年提出了“企业资源基础”理论，伯格认为：企业是一个资源集合体，企业的每一种资源都有多种不同的用途。他将企业资源分为：有形资源、无形资源和有关产品、技术的知识资源三种。他认为企业内部的有形资源、无形资源和知识资源在企业之间存在明显的差异，这种资源上的优势就是企业的竞争优势，企业竞争力就是这些特殊的

弈的内容，商业银行核心竞争力影响到我国商业银行的兴衰，并对我国经济、政治产生重要影响。

而且研究商业银行核心竞争力可以丰富核心竞争力理论，尤其还可以为金融企业核心竞争力的研究提供重要依据。

1.2 文献综述

1.2.1 国外核心竞争力研究

现代竞争力理论是当代经济学和管理学相融合的新成果，竞争力研究可以上溯到古典经济理论，其代表是李嘉图的比较优势理论和马歇尔的积聚优势理论等^[1]。这些理论框架虽未明确竞争力命题，但却清晰地揭示了国际分工下国家之间绝对和相对的竞争优势形成机理，因而被视为市场竞争力理论的基础^[2]。20世纪80年代以来，在一个明确的特定的竞争力概念下，以一套完整的理论体系和评价体系揭示竞争力形成和演变的理论被逐步提出。回顾企业核心竞争力理论的发展，其理论主要包括企业能力理论、企业资源理论和国际竞争理论以及最近几年出现的竞争动力学理论。

“企业能力理论”主要始于20世纪80年代初，美国哈佛大学商学院的迈克尔·波特（Machl E.Porter）教授依据产业组织理论，将产业组织分析法引入战略管理领域，发表了著名的三步曲：《竞争战略》（1980）；《竞争优势》（1985）；《国家竞争优势》（1990），在SCP（结构—行为—绩效）理论和分析方法的基础上，建立了新进入者威胁（进入壁垒）、替代产品或服务的威胁（替代壁垒）、客户侃价能力、供应商侃价能力和竞争对手五种竞争力的分析模式。这五种竞争力共同决定了一个企业的盈利能力和水平，其合力就是企业的核心竞争力。波特认为：行业吸引力是企业盈利与否的关键决定因素，企业的恰当定位是获取竞争优势的基础，波特系统提出了竞争优势理论，并提出了成本领先、标新立异、目标集聚是企业获取竞争优势的三个主要战略，而企业价值链的差异及产业进入或退出壁垒是产业竞争优势以及持续存在的主要原因^[3]。

伯格·沃纳菲尔特（Birgei Werneifelt）于1984年提出了“企业资源基础”理论，伯格认为：企业是一个资源集合体，企业的每一种资源都有多种不同的用途。他将企业资源分为：有形资源、无形资源和有关产品、技术的知识资源三种。他认为企业内部的有形资源、无形资源和知识资源在企业之间存在明显的差异，这种资源上的优势就是企业的竞争优势，企业竞争力就是这些特殊的

资源的集合体。开发企业的竞争力就是在企业的经营过程中集聚这些企业资源，以及潜在的资源，使企业达到较高的收益水平。1990年C.K·普拉海拉德（Prahalad）和G·海默（Gary Hamel）在《哈佛商业评论》上发表了著名的《公司核心竞争力》（《The core of the corporation》）正式引入了“核心竞争力”一词，把核心竞争力定义为技能和竞争力的集合，是协调不同的生产技能和有机结合多种学术流派的竞争力学识。它在企业的长期成长中形成，蕴含于企业内质之中，是各个企业独有的，具有不可复制性，它支撑企业的过去、现在和将来的竞争优势^[4]。他们认为：企业核心竞争力是企业在竞争性的环境中取得的潜在竞争的能力，每个企业都有自身实际和潜在的优势和劣势，企业只有通过有效的经营才能建立长久持续的优势，企业的专有能力、资产、技术和独特的管理机制是决定企业绩效的基本因素。只有及时针对市场做出灵活反应，快速灵活的进行产品创新拥有有效的协调和重整内部力量的管理能力的企业，才能拥有强大的核心竞争力。

“国际竞争理论”主要是在经济全球化和一体化浪潮的推动下，企业之间的国际竞争在更大范围内展开，竞争的程度也日益加剧，因而有关国际竞争力评价的研究与分析受到了广泛的重视，其中世界经济论坛（WEF）和瑞士洛桑学院（IMD）通力合作于20世纪80年代提出了一套相对完整的企业国际竞争力理论原则和方法体系^[5]。他们认为国际竞争力是指一国或者企业在世界市场上均衡的生产出比其他竞争对手更多财富的能力，在决定和影响企业竞争力的因素中，除了企业内部效率形成的竞争力外，外部环境或经济体制对一国企业形成国际竞争力的作用成为国际比较的重点。企业国际竞争力是在新的国际经济形势下，企业参与国际竞争、谋求更大发展空间所要考虑的重要因素，它关系到企业乃至国家整个行业的兴衰与否。

“竞争动力学理论”是近几年出现的一种新理论，该理论主要是通过企业内部资源和能力的基础上，动态的研究具有不同资源和能力的企业之间的相互竞争作用以及对企业竞争优势的影响，在竞争日益激烈的商业环境中，企业如何去赢得并保持其竞争优势，进而在竞争中获胜。它强调“动态”的概念，当市场的时间效应和速度成为关键、技术变化的速度加快、未来竞争和市场实质难以确定时，就需要企业有对创新的反映，以适应竞争环境的变化。

商业银行作为金融企业，首先它是一个企业，所以进行商业银行核心竞争力研究的大部分学者都运用了企业核心竞争力研究成果，一般都是基于企业核心竞争力的观点并结合了商业银行的构成要素而给予了定义，专门研究商业银行核心竞争力的文献还不多。另外，商业银行除了具有企业的一般属性。还具有与一

管理研究所等几家单位联合承担的国家自然科学基金“八五”重点资助项目《我国国有大型企业活力系统分析与实证研究》课题建立起了一套包括宏观经济、市场环境、领导权威、职工凝聚力、发展力、应变力、竞争力、盈利能力等8个要素和20余项指标的评价体系和评价模型^[8]。中国社科院工业经济研究所“中国产业和企业国际竞争力研究”课题组将企业竞争力指标分为测评指标和分析指标两大类，16个指标所组成的测评指标体系反映了竞争的结果或者竞争力的最终表现，而分析指标反映的是竞争力的原因或者最终决定因素^[9]。国内有关核心竞争力综合评价方法的研究还较少，少有的文献也主要集中在基于一定的指标体系，采用统计方法对数据进行定量的分析，利用AHP（层次分析法）构建比较制度矩阵来综合测度企业核心竞争力排名^[10]（杨绪忠、张玉玲，2004）。采用因子分析的方法依据因子载荷矩阵，确定各因子权重，计算因子得分，从而得到企业核心竞争力模型^[11]（王华 2003）。针对我国保险企业竞争力的特点，建立了5个一级指标和15个二级指标的保险企业核心竞争力评价体系，并利用AHP方法确定权数，计算综合得分的方法对保险企业核心竞争力进行研究^[12]（钱路、郑少智）。此外，国内也出现一些关于培育和提升企业核心竞争力的途径的文献提出培育和提升企业核心竞争力的方法有：制定战略、组建专业人才团队、建立战略联盟、兼并关键技术企业等^[13]（史东明 2002）。认为要提升企业核心竞争力必须走企业自我积累创新的道路，同时积极进行公司扩张和知识联盟^[14]（杨浩、戴月明2000）。商业银行作为一种特殊的企业，目前研究的重点都集中在了加入WTO后我国商业银行竞争力的评价。比较有代表性的如焦瑾璞的“商业银行竞争力研究”和“我国商业银行的国际竞争力研究”，他建立了一个包含现实竞争力、潜在竞争力和环境竞争力三个方面十个要素若干个具体指标的中国商业银行业竞争力指标体系；黄兰博士的“商业银行竞争力理论分析与实证研究”从商业银行竞争力的资源要素、能力要素、环境要素等构成要素方面建立了商业银行竞争力评价指标体系；李俊凯的“商业银行竞争力评价”一文把商业银行竞争力评价指标体系分成9个板块：市场占有能力指标、盈利性指标、安全性指标、流动性指标、经营能力指标、收入结构指标、管理水平、金融创新能力、基础设施，分别研究每个板块商业银行的竞争力，再综合评价每个商业银行的竞争力。由于我国商业银行出现和核心竞争力理论的兴起都较晚，再加上四大国有商业银行直到今天体制改革还不彻底，商业银行核心竞争力的评价还处于初级阶段，目前的评价研究相对比较分散，没有形成系统的理论，对于商业银行核心竞争力评价研究的文献还很少。

1.3 论文研究思路及框架

1.3.1 论文研究思路

在对相关理论分析和实证研究的基础上,针对我国商业银行所面临的国际、国内形势,围绕商业银行核心竞争力这一中心,将商业银行核心竞争力划分为表层核心竞争力和深层核心竞争力两个层次、并建立八因素商业银行核心竞争力模型和商业银行核心竞争力综合评价指标体系。建立数据包络模型,从投入产出的角度对我国商业银行核心竞争力的现状进行研究和评价,分析四大国有商业银行和股份制商业银行在核心竞争力上的优势和劣势。对数据包络模型投入指标进行载荷分析和松弛变量分析,找出影响商业银行核心竞争力的主要因素是商业银行总支出的利用效率。利用协整理论,对影响商业银行核心竞争力因素进行协整分析和建立误差修正模型,从而为银行提高总支出利用效率、提高核心竞争力提供理论依据。对深层核心竞争力进行定性分析,结合表层核心竞争力的定量分析,为提高商业银行核心竞争力提供有的放矢的建议。

1.3.2 论文框架结构

论文共分五章,全文框架如下:第1章:绪论。介绍论文的研究背景和意义,国内外关于核心竞争力研究的现状及论文的研究内容、思路和框架布局。第2章:商业银行核心竞争力内涵及其评价指标体系。首先,阐述商业银行核心竞争力的概念、含义及主要内容,构建二层次八因素核心竞争力模型;然后,建立商业银行核心竞争力指标体系。第3章:商业银行核心竞争力测度模型分析。建立银行核心竞争力数据包络模型,并采用2003和2004年我国各主要商业银行数据从投入、产出的经营效率角度对核心竞争力进行了实证分析。并对投入指标进行载荷和松弛变量分析,找出影响商业银行核心竞争力的主要因素。第4章 影响商业银行核心竞争力因素的协整分析。采用中国建设银行1986—2004年数据,对总支出、总资产、员工人数进行协整分析,得出了总支出与总资产、员工人数之间的长期稳定的均衡关系,并建立了误差修正模型。第5章 提升我国商业银行核心竞争力路径分析。对我国商业银行深层竞争力进行了定性分析,根据文章的分析研究对如何培育和提升我国商业银行核心竞争力的途径进行探索。最后总结作者在论文研究过程中的主要结论和取得的主要成果,并对论文需要进一步改进的方面进行展望。

1.3.3 论文创新点

本文围绕商业银行核心竞争力这一个主题，对商业银行核心竞争力构成因素、评价方法进行分析。主要创新工作有：1、构建二层次、八因素的商业银行核心竞争力模型和构建商业银行核心竞争力综合评价指标体系；2、建立银行核心竞争力数据包络模型，从投入、产出角度对商业银行核心竞争力进行了实证分析。并对投入指标进行载荷和松弛变量进行分析，找出影响商业银行核心竞争力的主要因素。3、对影响商业银行核心竞争力的因素进行协整分析。

第2章：商业银行核心竞争力内涵及其评价指标体系

商业银行核心竞争力是由商业银行经过一定时间的经营发展形成的，它包含了企业核心竞争力的基本要素特点又体现了商业银行的行业特殊性。根据银行业的具体特点建立起全面、合理的商业银行核心竞争力指标评价体系，根据指标的性质，采取定量分析和定性分析相结合的方式，对我国商业银行核心竞争力的状况进行深入剖析，对我国商业银行的发展具有重要的现实意义。

2.1 商业银行核心竞争力的含义、特征及要素分析

2.1.1 商业银行核心竞争力的含义及特征

根据 C.K·普拉海拉德（Prahalad）和 G·海默（Gary Hamel）的定义：企业核心竞争力是“组织中的积累性学识，特别是关于如何协调不同生产技能和有机结合多种技术流派的学识”。^[15]商业银行核心竞争力是指商业银行经过一定时间的经营，根据自身独特的资源（资本资源、技术资源或其他各方面的资源及各种资源的综合）培育、创造出来的本企业不同于其他企业的最关键的竞争优势。这种优势是本企业独有的或者是对其他企业来讲短时间内无法达到的，也是企业最根本、最重要的经营能力，这种能力可能会因为时间、环境的变化而发生改变。凭借这种最根本、最重要的能力，企业才拥有自己的效益和市场。

综合迈克尔·波特的竞争优势理论、价值链理论和以普拉哈拉德为代表的的核心竞争力战略理论，并以此为指导定义商业银行核心竞争力为：在特定的环境要素下，以商业银行价值链（基本活动和辅助活动）中的核心资源和核心能力的有机融合为基础，综合商业银行价值链中的战略环节，在所处经营环境下所表现出的相对于竞争对手能够给顾客带来独特价值和利益的而不易被竞争对手所模仿和替代的动态能力，它能使商业银行保持长期稳定的竞争优势，获得稳定的超额利润。商业银行核心竞争力在外层上主要体现在三个方面：一是独特的管理战略、经营策略和业务发展战略；二是围绕战略和策略所打造的服务体系；三是围绕服务体系不断建立、健全的以激励机制为核心的营销机制。经营策略是指为实现既定的经营目标，在业务发展战略的指导下采取的具体措施；业务发展战略是指商业银行在其面对的内、外部经营环境和自身业务经营特点（如客户资源、业务品种、品牌效应等）的情况下，而确立的总体的、全局性的业务发展指导思想；服

务体系主要包括：建立在具有先进水平的金融信息技术平台之上的传统业务与创新业务，互为补充的中心城市与周边城市融为一体的网点布局，以客户为中心，以市场为导向的内部业务流程和由其决定的组织结构体系；围绕服务体系不断建立、健全的营销机制主要包括：合理的风险控制机制、管理机制、激励机制和监管机制。

商业银行核心竞争力是商业银行持续发展的动力源泉，它与一般的竞争力是有区别的，其基本的特征主要表现在以下四个方面。

(1) 商业银行核心竞争力具有系统整合性。商业银行核心竞争力是提供竞争能力和竞争优势基础的多方面技术、技能和知识的有机整体，是多种能力提炼、升华的结果。是对商业银行整体而言的，而不是针对商业银行的某个部门，它是商业银行综合能力的体现。商业银行通过对资源及能力的合理组合和优化配置，使商业银行所拥有的独特资源发挥其效用，使不独特的资源得到有效的利用，形成其它商业银行所不具备的独特能力。

(2) 商业银行核心竞争力具有增值性。商业银行核心竞争力在提高商业银行效率、降低成本和创造价值方面比竞争对手做得更好，为商业银行在实现顾客利益的基础上给顾客带来独特的价值，使消费者享受到实实在在的实惠和便利。并且在给顾客带来价值的过程中，为商业银行创造更多的价值、长期的主动权和超过同业平均利润水平的超值利润。

(3) 商业银行核心竞争力具有独特性。核心竞争力是商业银行在长期的经营活动中以特定的方式，沿特定的发展轨迹逐步积累起来的，不但花费一定的时间，而且具有相当的难度，这是一个长期系统的过程，它与商业银行的战略思想、组织管理、营销服务及商业银行文化密切相关，深深融合于商业银行内质之中，为商业银行员工所共同拥有，商业银行的运作模式、商业银行的企业文化、商业银行的规章制度、商业银行员工的素质、能力、价值观、行为方式等共同支撑着商业银行的核心竞争力。具有鲜明的企业个性，并植根和依附于整个行业系统。

(4) 商业银行核心竞争力是动态发展的。随着外部环境、商业银行资源、产业动态、内部环境的不断变化，商业银行原有的核心竞争力可能不适应商业银行的发展，因此商业银行只有针对核心竞争力进行不断的创新、培育和发展，才能使商业银行具有长久的竞争优势。

(5) 商业银行核心竞争力具有层次性。从核心竞争力发挥作用的时间先后和成长阶段来看，核心竞争力具有潜在层、临界层及效应层三个层次，分别被称为核心资源和能力、亚核心竞争力、核心竞争力，所以不同商业银行的核心竞争力所

处的状态可能不一样，核心竞争力所起作用的大小、时间不一样。

2.1.2 商业银行核心竞争力的要素分析

美国麦肯锡咨询公司认为：企业核心竞争力由洞察预见能力和前线执行能力构成。洞察预见能力主要来源于技术或科学知识、独有的数据、产品创造性、卓越的分析和创造能力。前线执行能力是指前线工作人员（生产、销售人员）的工作质量会影响最终产品或服务的质量^[16]。洞察预见能力和前线执行能力共同存在于一个企业中。结合麦肯锡咨询公司对企业核心竞争力内容的概括和商业银行行业特点，可以将商业银行核心竞争力的主要构成要素概括如下：

(1) 商业银行金融产品和产品市场管理。商业银行金融产品是各商业银行竞争中的武器，商业银行要想在日益激烈的市场竞争中保持一定的市场份额，必须加强金融产品创新工作，建立有效的金融产品研发体系不断开发新的产品。产品市场管理是指根据广泛的市场调查和研究，充分了解客户的需求和竞争态势的变化，开发并不断完善优质的金融产品，满足客户需要，开拓扩大业务市场，树立良好的企业形象，它是实现经营目标的关键。产品市场管理主要包括公共关系、市场研究、产品管理等。

(2) 商银行业务流程。商业银行也属于服务性行业，客户注重的是服务的质量和对产品的满意度。人们对于商业银行业务流程给予了越来越高的认识和评价，商业银行业务流程还被看作是商业银行经营理念、管理方式、组织结构、技术水平、人力资源配置的综合反映，严密简练的业务流程不仅能节约大量的人力、物力和财力还能大大的方便客户，提高服务的水平。新的竞争优势、可持续发展的竞争优势，都将来自企业所独有的顾客满意度的提高和流程技术的不断变革。商业银行要通过拥有这样一种强有力的过程再造能力，提高服务的质量，保证服务的一致性，保障业务处理的正常进行，创造自己的特色服务，来增强核心竞争力的难模仿性。

(3) 商业银行人力资源。人力资源是商业银行最重要的竞争能力之一，是商业银行核心竞争力的决策者和执行者，商业银行的技术优势和业务优势通常要凝聚在人力资源上，同时人力资源又可将这种优势提升和传递出去，因此，人力资源是商业银行核心竞争力的载体。在当今的竞争环境中，人力资源可以被视为一家金融机构最重要的资产，把握竞争机遇必备的重要能力大都依赖于人力资源的质量，企业家的素质和良好的判断力可以使一家商业银行识别和把握市场机遇。核心竞争力是以具体的产品或服务表现出来的，若没有优秀的人才便没有优秀的产品或服务提供给客户，没有优秀的产品或服务就会降低对顾客的吸引力，没有顾

客的支持，商业银行的各种目标和计划就成了“水中月，镜中花”，缺少了成长的土壤。所以，商业银行要培育核心竞争力，必须有效地把握人力资源的规划与开发，实施以人力资源为导向的核心竞争力培育战略。

（4）企业战略管理与企业文化。企业战略管理体现在企业可持续发展上，企业的发展战略决定着企业核心竞争力的发展方向。企业文化体现在商业银行的品牌上，是商业银行核心竞争力外化在消费者心目中的形象。优秀的商业银行品牌就是该商业银行文化的深厚沉淀。战略管理与企业文化是商业银行核心竞争力构成要素的软件部分，它贯穿于商业银行经营过程的始终，它与商业银行金融产品与产品管理、商业银行人力资源、商业银行业务流程管理等一起形成商业银行的核心竞争力。

2.2 商业银行核心竞争力模型

2.2.1 商业银行核心竞争力层次分析

客户是商业银行竞争的焦点，客户就是市场。离开了客户，商业银行的企业利润和业务发展就成了无本之木、无源之水。商业银行核心竞争力说到底就是使商业银行得以夺取赖以生存和发展的优质客户的能力、要素^[18]。在商业银行业务中，影响他们赢得客户的要素包括商业银行的金融产品的品种、商业银行规模、营业网点覆盖情况、一线业务人员能力等。这些都是看得见、摸得着的要素，容易给客户造成直观的感觉，是大多数客户所能熟悉的大众型要素，它们在市场竞争中往往发挥直接的作用，我们称为商业银行表层核心竞争力。另外有一些因素隐藏在商业银行内部，对商业银行表层竞争力起到支持和决定作用。主要包括商业银行金融产品管理水平、人力资源、组织管理、战略管理、企业文化、企业制度等等。这些因素是一个商业银行的深层次的要素，它的竞争力水平的高低直接影响表层竞争力中产品、服务水平的高低，我们称其为商业银行深层核心竞争力。商业银行核心竞争力就是协调表层竞争力、深层竞争力的一个有机整体。商业银行核心竞争力形成的关键是商业银行内部表层竞争力、深层竞争力因素之间协同、互动作用。

商业银行核心竞争力也是表层竞争力和深层竞争力两个层次因素之间协同、互动作用产生的合力优势。表层竞争力、深层竞争力二个层次体现了商业银行核心竞争力的层次结构。如图 2.1

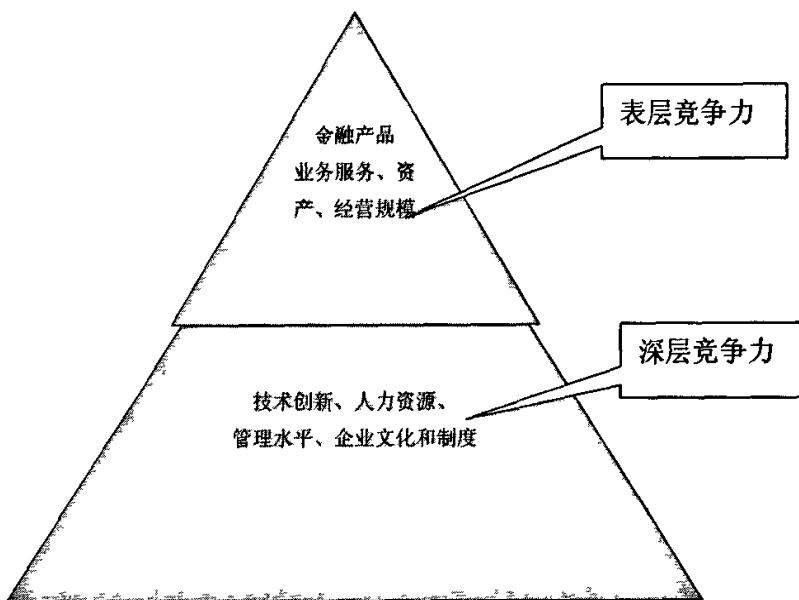


图 2.1：商业银行核心竞争力二层次结构图

2.2.2 商业银行核心竞争力因素模型

以上分析表明：商业银行核心竞争力模型中包含了表层竞争力、深层竞争力二个层次，具体而言表现在八个方面的竞争力。

表层竞争力：

- (1) 企业财务竞争力：包括企业的规模、资本、资产状况，它是商业银行的实物存在形式。
- (2) 商业银行金融产品竞争力：在商业银行业务中客户直接面对的是商业银行的金融产品，金融产品与客户市场接轨的程度是商业银行核心竞争力的物质体现，有针对性地提出对客户资金供求的预测，向客户推荐新的产品或设计“量体裁衣”的产品，可以增强核心竞争力的独特性，因而商业银行金融产品在市场中的竞争力直接影响到商业银行核心竞争力。
- (3) 流程、服务竞争力：商业银行是金融服务业。建立一个有市场导向的，面向客户的，高效的多样化的业务流程和客户服务体系，才能保证企业各项业务高效、有序的运营，才能满足客户对服务的需要，建立起自己的特色服务，从而在服务环节中获得竞争优势。

深层竞争力：

- (4) 技术创新能力：商业银行核心竞争力有赖于其先进的客户需求分析能力、强大的技术创新能力、领先的金融产品研发和服务方案设计能力、有力的信息支

持能力和快速满足客户需求的能力。技术创新可以获取在市场竞争中具有独特地位和品质的核心技术，从而形成技术上的核心竞争力，保持银行在市场中持久的优势，不断获取超额利润。技术创新是提升商业银行核心竞争力的关键。离开了技术创新，商业银行核心竞争力就成为空谈。

(5) 人才竞争力：一支数量充足、素质优良、年龄结构合理、充满活力能适应企业业务发展需要的员工队伍是一个企业赖以生存、发展的基础。商业银行要想具备人才竞争力，需要创造有利于优秀人才脱颖而出的环境，建立有效的激励、约束机制和科学完善的培训机制，使优秀人才进得来，留得住。

(6) 企业管理竞争力：科学、有效的管理才能够使企业的各种资源效益达到最大化，用较少的资源实现较大利润。管理是企业的软件设施，如同一台高水平的计算机，如果没有相应的计算机软件就是一堆废铁一样，对商业银行而言，没有科学、有效的管理，再好的商业银行资源也形成不了竞争力。

(7) 企业文化、组织、制度竞争力：商业银行核心竞争力有赖于建立起具有生命力、竞争力、震撼力和凝聚力的企业文化，塑造商业银行的价值观。用先进的企业文化凝聚员工、感染员工，创建积极、文明、向上的企业文化氛围，增强商业银行核心竞争力。商业银行内部合理、高效的组织架构能够协调、整合各项金融产品和银行业务，通过科学、合理的企业制度对经营管理者产生有效的约束机制，为实现科学管理提供一套必要的动力激励机制。从而能够大大的提高商业银行的经营效率。

(8) 发展战略竞争力：商业银行高层决策者，具体而言：根据本企业特点及外部环境等因素，分析确定本企业的总体目标和发展方向，制定商业银行的总体战略、市场战略、人才战略、竞争战略、学习战略等等。

综上所述，商业银行核心竞争力是由企业财务竞争力、金融产品竞争力、流程、服务竞争力、技术创新能力、人才竞争力、企业管理竞争力、企业文化组织制度竞争力和发展战略竞争力等八个方面组成的竞争能力体系^[17]。如图2.2。

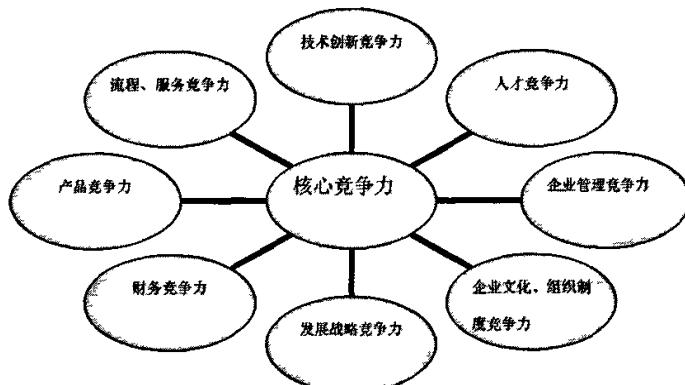


图 2.2：商业银行核心竞争力八因素模型图

2.3 商业银行核心竞争力综合评价指标体系

商业银行核心竞争力是一个复杂的多元系统，要对商业银行核心竞争力做出科学、合理的综合评价，指标体系的设计、构造是至关重要的。商业银行核心竞争力评价指标体系是商业银行核心竞争力的数据表现形式，是进行商业银行核心竞争力综合评价的基础^[18]。

2.3.1 商业银行核心竞争力综合评价指标体系的构建原则

本文认为在商业银行核心竞争力综合评价过程中，所设计的指标体系应遵循以下原则：

(1) 科学性原则：构建商业银行核心竞争力综合评价指标体系必须符合商业银行核心竞争力研究的目的和任务，遵循组成商业银行核心竞争力各个要素的科学内涵和外延要求，以及商业银行经营的特点。在对影响和决定商业银行核心竞争力的各要素准确定性的基础上，正确分析各个因素的具体内容、数量特征和相互关系，使各个指标符合科学、合理、客观的要求，以期达到指标体系的科学量化和数据的准确无误^[19]。

(2) 全面性原则：影响商业银行核心竞争力的因素多种多样，它决定商业银行的生存和发展^[20]。构建商业银行核心竞争力不能仅靠存款、贷款、收入、利润等一两个简单的指标来衡量，要从不同方面综合考虑，结合彼此之间的联系，全面、完整地反映商业银行核心竞争力。

(3) 定性指标与定量指标相结合的原则：商业银行核心竞争力构成要素中有一些能用准确数据加以衡量，而有些主观因素只能运用一些定性的主观评价进行模糊性概括^[21]。这些主观指标有人得到思想行为、感受、体验来反映和说明，

必然带有明显的主观性和模糊性，不利于商业银行核心竞争力的综合评价，只有将定性指标和定量指标相结合从不同侧面、多个角度进行测度才能确保综合评价结果的准确性。

(4) 动态指标与静态指标相结合原则：商业银行核心竞争力具有动态发展的性质，所以在构建指标体系的过程中，不仅要根据截面数据所体现的静态指标，更要考虑时间序列数据所体现的动态指标。动静结合，对商业银行核心竞争力的测度不仅要分析过去与当前的竞争行为，还要预测未来的核心竞争力以研究企业的发展潜力。

(5) 绝对数据指标与相对数据指标相结合原则：反映商业银行经营状况的指标中有反映企业生产规模、经营状态的绝对数据指标，也有反映企业管理、经营效率的相对数据指标^[22]。在对商业银行核心竞争力进行评价时必须结合绝对数据指标和相对数据指标，既要考虑商业银行的存量数据也要结合流量数据和发展数据。

(6) 可比性原则：建立商业银行核心竞争力综合评价指标体系应该能够在商业银行行业内部普遍使用，所以构建的指标体系空间范围、计算口径等都应当具有可比性。既便于商业银行内部的横向比较，又便于跨行业之间的纵向比较，还要能够与国际接轨进行国际比较。

(7) 可操作性原则：商业银行核心竞争力综合评价指标体系是一个庞大的指标体系，构建的指标应尽量简化，操作性要强，能方便进行计算、分析，易于综合评价比较。

2.3.2 商业银行核心竞争力综合评价指标体系

商业银行核心竞争力综合评价指标体系是商业银行经营、管理活动的直接体现。其主要内容包括商业银行的人力、物力、财力在内的各实物设施方面以及反映行业环境、管理水平、文化水平、战略水平的软件设施方面。两个方面互相联系、互相促进，为此本文认为商业银行核心竞争力综合评价指标体系的具体指标应包括以下几个方面。

(1) 反映商业银行规模要素的指标：由经济学规模效应可知：合理的扩大规模能降低企业费用率，进而提高企业经济效益。企业经营规模是影响企业市场占有率为主要因素，在市场竞争中规模大的企业往往具有较重的话语权，因而商业银行的规模要素是商业银行核心竞争力综合评价指标体系的必要内容。本文采用营业网点遍布率反映商业银行在营销能力硬件设施上的能力；市场占有率体现商业银行在经营业务中在行业规模中的地位；资产总额自然体现商业银行

的规模和实力。

(2) 反映商业银行财务效益(经济效益)的指标：商业银行经济效益反映了商业银行在现有投资状况下，通过现期生产经营活动取得的经济利益。主要从商业银行经营成果与投入的人力、物力、财力等方面对比中研究商业银行经济效益水平，主要指标有：资产利润率、资金利税率、利润总额，资产利润率反映了商业银行单位资本的投入所带来的营业收入，是衡量商业银行资本利用效率的指标；利润增长率反映企业经济效益的发展能力；资金利税率综合性较强，它在考核企业经济效益的同时又包含了企业为社会纳税多少的企业社会效益内容。

(3) 反映商业银行风险控制能力的指标：由于银行特殊的企业属性决定了银行承受风险并从中获得收益是银行业务的基本特征，风险控制具有很强的专性。涉及市场定位、业务管理、内控机制、人员素质、经验积累等诸多因素，银行风险又具有滞后性、隐蔽性等特点，因此风险控制是一项长期而艰巨的工程，风险管理是培育商业银行的核心竞争力的必要前提。商业银行的风险控制能力自然成为衡量商业银行核心竞争力的重要砝码，本文用不良资产比例、资本充足率、资产负债管理衡量商业银行的风险控制能力。

(4) 反映商业银行技术创新能力的指标：未来商业银行之间的竞争，已不再是低层次的价格和人际关系的竞争，客户与市场的竞争更多的是在服务手段、服务水平、信息技术等方面的竞争，以及依附于信息技术手段上的产品创新能力的竞争。本文采用指标R&D费用率、新产品开发周期、创新技术的新颖性与经济性反映商业银行技术创新能力。R&D费用率反映了商业银行对技术创新的投入力度；新产品开发周期反映商业银行技术创新的效果，另外还应对一些无法用具体数据衡量的制度、管理方面的改进与创新加以量化，采用创新技术的新颖性与经济性这一个主观打分的指标加以量化。

(5) 反映商业银行管理水平的指标：商业银行管理水平是衡量企业有效运用各项经济资源及资产管理水平高低的重要指标，综合反映企业运营的整体水平。本文采用指标人均工作产值率、企业信息与反馈渠道的畅通程度、现代化管理方法应用水平加以衡量。人均工作产值率借助商业银行人均产值反映企业管理水平；企业信息与反馈渠道的畅通程度是关系管理水平的神经枢纽。关系到决策层能否根据市场变化及时、有效的做出正确决策。现代化管理方法的应用自然体现了商业银行管理水平的高低。

(6) 反映商业银行人力资源状况的指标：人是生产力发展的决定因素，技术创新、制度创新都必须以依靠人、激励人、发展人为基础，否则商业银行核心竞

争力就得不到强化。人力资源是商业银行核心竞争力内在的能动因素。本文用专业人员比率、人力资源利润率、员工平均收教育年限员工总数加以衡量。专业人员比率反映了商业银行高层尖端人才的结构状况；人力资源利润率体现了商业银行全体员工的人均盈利能力，是平均化的一个指标；员工平均教育年限反映了员工平均文化素质。

(7) 反映商业银行企业文化、组织制度的指标：商业银行作为金融行业，企业的社会形象及群众对企业的评价直接关系到企业的生存、发展。因此衡量商业银行的社会效益和企业文化是商业银行核心竞争力研究的重要内容。本文采用产品社会美誉度、企业信誉评级、企业文化评级加以衡量。产品社会美誉度反映了公众对产品的认可程度；企业信誉评级则从企业财务、技术、管理等方面进行综合测评的一个综合指标，一般由专业评估部门公布；企业文化意识评级反映企业决策者及员工对企业文化的重视程度。

(8) 商业银行发展战略也直接关系到商业银行核心竞争力，事实证明如果对于将来没有一个长期、明确的方向，对本企业未来没有一个适应市场的战略规划，不管企业规模有多大，地位有多稳固，现有条件多么好，都将在生产力的发展和技术的变革中失去生存条件。本文用企业战略定位评级来衡量商业银行战略水平。

综上所述，我们可以建立一个商业银行核心竞争力综合评价的指标体系。如表 2.1。

表 2.1 商业银行核心竞争力评价指标体系

一级指标	二级指标	指标说明
规模因素	营业网点遍布率	某商业银行营业网点数/所有商业银行营业网点数
	市场占有率	某商业银行存款/所有商业银行存款或某商业银行贷款/所有商业银行贷款
	资产总额	
	存款和贷款总额	
财务效益	资产利润率	年度净利润/总资产
	利润增长率	年度净利润/去年年度净利润
	资金利税率	年度利税总额/总资产
	利润总额	
风险控制能力	不良资产比例	不良资产/总资产
	资本充足率	
	资产负债管理	
创新能力	R&D 费用率	R&D 费用/商业银行各项费用综合
	新产品开发周期	
	创新技术的新颖性与经济性	主观打分
管理水平	人均利润率	总收入/员工总数
	企业信息与反馈渠道的畅通程度	主观打分
	现代化管理方法应用水平	主观打分
人力资源	专业人员比率	专业人员/员工总数
	人力资源利润率	利润总额/员工总数
	员工平均受教育年限	
	员工总数	
品牌效应	产品社会美誉度	调查打分
	企业信誉评级	主观打分
	企业文化评级	主观打分
战略管理	高层战略管理能力	主观打分

第3章 商业银行核心竞争力测度模型分析

商业银行核心竞争力综合评价指标体系是一个复杂的多因素指标体系，它包含了商业银行大量的定性指标、定量指标、相对指标和绝对指标。如何将这些不同量纲不同性质的指标加以合理的划分并进行科学的测度，直接影响着商业银行核心竞争力测度结果。本章首先对商业银行核心竞争力评价指标进行层次分析，然后从投入产出的角度利用超效率 DEA 模型对商业银行核心竞争力进行测度和实证分析。

3.1 商业银行核心竞争力评价指标层次分析

在前一章的商业银行核心竞争力层次分析中可以根据对商业银行核心竞争力影响的程度将其分为表层竞争力、深层竞争力二个层次，同样商业银行核心竞争力评价指标体系也可以根据具体指标的特点分别划分到商业银行核心竞争力二个层次下面。

第一，评价商业银行表层核心竞争力的绝对数量指标和相对数量指标。表层竞争力多为大众所熟知的一些关于商业银行规模、财务状况、经营状况、资产结构的大众性投入产出指标，具有大众性、直观性的特点。我们可以用资产总额、总存款、总贷款、利润总额、营业网点数目、R&D 费用、员工平均受教育年限、员工总数等绝对数量指标和市场占有率、资产利润率、利润增长率、资金利润率、不良资产比例、资本充足率等相对指标来对银行表层核心竞争力进行测度。

第二，评价商业银行深层核心竞争力的定性分析指标。商业银行深层核心竞争力中的经营管理水平、技术水平、人力资源、经营管理水平、战略管理、企业文化、企业制度等内部因素不能用准确的数据加以度量，只能进行定性分析。对深层竞争力的测度，我们将企业信誉评级、企业文化评级、企业产品社会美誉度、企业战略管理评级、企业信息与反馈渠道的畅通程度、高层战略管理能力这几项具有很强主观性和灵活性定性分析指作为测度商业银行深层核心竞争力水平的指标。

评价商业银行深层竞争力的指标为定性指标，无法进行数量分析，并且深层竞争力的提升最终会导致表层竞争力的提升，商业银行深层竞争力可以通过商业银行表层竞争力表现出来。因此，本文主要从投入、产出的角度对商业银行的表层竞争力进行测度来衡量商业银行的核心竞争力。

3.2 从投入、产出的角度测度商业银行核心竞争力

3.2.1 DEA 数据包络基本模型

数据包络分析 (data envelopment analysis) 简称 DEA 是数学、运筹学、数理金融学和管理学的一个新的交叉领域, 由 A. Charnes 和 W. W. Cooper 1978 年开始创建, 并命名为 DEA。DEA 是使用数学规划 (包括线性规划、多目标规划、具有锥结构的广义优化、半无限规划、随机规划等) 模型进行评价, 具有多个输入, 特别是多个输出的“部门”或“单位”(称为决策单元 (decision making unit) 简记 DMU) 间的相对有效性 (称作 DEA 有效)。根据对各 DMU 观察的数据判断各 DMU 是否是 DEA 有效, 进而对过 DMU 进行效率有效性的分析^[23]。对于商业银行来讲, 把每一个企业看成一个决策单元 (DMU), 它包含许多内部因素, 如: 资产总额、员工人数、营业网点数目、R&D 费用等投入要素, 也有多种产出因素如: 利润总额、贷款、存款等。如果让这些反映商业银行投入、产出得到数量指标转化为衡量商业银行相对效率的高低, 数据包络在这一领域被证明是一种有效的工具。

我们把向量 $X_j = [x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{mj}]^T$ ($j=1, 2, 3, \dots, m$) 定义为商业银行核心竞争力的投入指标, 把向量 $Y_j = [y_{1j}, y_{2j}, \dots, y_{nj}]^T$ ($j=1, 2, 3, \dots, n$) 定义为商业银行核心竞争力的产出指标。则可以用 (X_j, Y_j) 表示第 j 个决策单元 DMU_j , 即商业银行核心竞争力的投入、产出向量。对于决策单元 (X_{j0}, Y_{j0}) 分别基于输入和输出变量建立 (C^2R-I) 模型和 (C^2R-O) 模型。其中, λ_j 为投入产出指标相对应的权重, α, θ 为常数, $V_{C^2R}^I$ 、 $D_{C^2R}^O$ 为 (C^2R-I) 模型和 (C^2R-O) 模型求出的效率值。

$$\begin{aligned}
 & \min \theta = V_{C^2R}^I \\
 C^2R-I: \text{ s.t. } & \begin{cases} \sum \lambda_j X_j \leq \theta X_{j0} \\ \sum \lambda_j Y_j \geq y_{j0} \end{cases} \\
 & \lambda_j > 0 \quad j=1, 2, 3, \dots, m
 \end{aligned} \tag{3.16}$$

$$\max \alpha = D_{C^2 R}^\sigma$$

$$C^2 R - O : s \neq \begin{cases} \sum \lambda_i X_j \leq X_0 \\ \sum \lambda_i Y_j \geq \alpha y_0 \end{cases} \quad (3.17)$$

$$\lambda_j > 0 \quad j=1, 2, 3 \dots m$$

C^2R-I 主要是研究输出指标的有效性, 力图在输入可能集 $L = \{X \mid X = \sum \lambda_i X_j, \sum \lambda_i Y_j \geq y_0, \lambda_j > 0 \quad j=1, 2, 3 \cdots m\}$ 中, 在保持产量 y_0 不变的前提下, 将投入 x_0 的各个分量按一定比例 θ (≤ 1) 减少, 如果这一点能够实现, 则表示目前的 DMU_{j_0} 必不是有效的生产活动, 反之, 则说明 DMU_{j_0} 是有效的生产活动。

C^2R-O 主要是研究输出指标的有效性，力图在输出可能集 $P=\{Y \mid Y = \sum \lambda_i X_j \leq X_0, \sum \lambda_j Y_j \geq y_0, \lambda_j > 0, j=1, 2, 3 \dots n\}$ 中，在保持投入量不变，而产出量 y_0 以同一比例 α 扩大，如 $\alpha > 1$ ，则表明目前的 DMU_{j_0} 非有效，如 $\alpha = 1$ ，则说明目前的 DMU_{j_0} 是有效的生产活动^[31]。

3. 2. 2 扩展的 DEA 模型—超效率 DEA 模型

DEA 的 C^2R 模型将决策单元分为两类：有效和非有效，对于多个同时有效的决策单元无法做出进一步的评价与比较，扩展的 DEA 模型—超效率 DEA 模型则弥补了这一缺陷，使有效的决策单元之间也能进行比较。其基本思想是：评价某个决策单元时，将其排除在决策单元集合之外。如图 3.2 所示，在计算 B 点的效率值时，将其排除在决策单元的参与集之外，则有效生产前沿面就由 ABCD 变成 ACD，B 点的效率值变成 $TE_B = OB_1 / OB > 1$ ，而原来就是 DEA 无效的 E 点，其生产前沿面仍然是 ABCD，评价价值与 C^2R 模型一致，仍为 $TE_E = OE_1 / OE < 1$ ，用模型表示为^[24]：

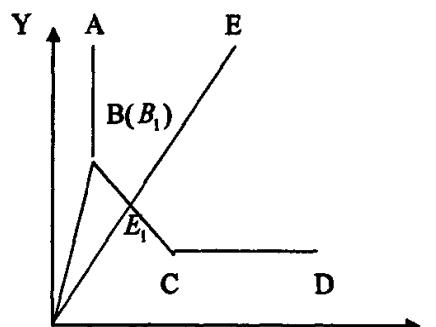


图 3.1 DEA 评价示意图

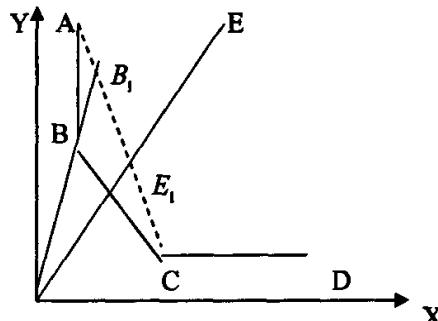


图 3.2 超效率 DEA 评价示意图

模型得出 θ 即第 k 个被考察决策单元的总效率，而根据 θ 值大于等于或小于 1 可以将决策单元划分为有效和非有效，数学刻画为：

$$C^2 R \quad s \cdot t \quad \begin{cases} \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq k}}^m X_j \lambda_j \leq \theta X_k \\ \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq k}}^m Y_j \lambda_j \geq Y_k \end{cases} \quad (3.18)$$

本文采用超效率 DEA 模型对商业银行核心竞争力进行综合测度具体操作步骤如下：

1、划分决策单元的指标体系，在确定决策单元的指标体系时充分考虑指标体系在反映商业银行核心竞争力投入产出时的代表性和可操作性，避免投入、产出指标内部的强性相关关系。

2、构建综合测度模型，进行有效性测度。对第 j_0 个决策单元进行有效性测度，简记为： DMU_{j_0}

$$D_{j_0}: s \cdot t \begin{cases} \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq j_0}}^m X_j \lambda_j \leq \theta X_{j_0} \\ \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq j_0}}^m Y_j \lambda_j \geq Y_{j_0} \end{cases}$$

3、对以上加入松弛变量 S^- 及 S^+

$$\min \theta$$

$$\bar{D}_{j_0} : \text{s.t.} \begin{cases} \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq j_0}}^m X_j \lambda_j + S^- \leq \theta X_{j_0} \\ \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq j_0}}^m Y_j \lambda_j - S^+ \geq Y_{j_0} \end{cases} \quad (3.20)$$

$$S^+ \geq 0, S^- \geq 0$$

$$\lambda_j > 0 \quad j=1, 2, 3 \cdots m$$

4、计算数据并分析结果，数据处理可采用 Lindu 数学规划软件，或者采用 DEA 专门软件 EMS 处理，本文采用 EMS 软件对商业银行核心竞争力指标进行处理。根据如下定理对 EMS 处理结果进行有效性分析。

定理 1：若 \bar{D}_{j_0} 的最优解 $V_{D_j} \geq 1$ ，决策单元 DMU_{j_0} 为 DEA 有效，若 $V_{D_j} \geq 1$ ，且 $S^+ = S^- = 0$ ，则决策单元 DMU_{j_0} 为 DEA 强有效。

定理 2：若存在 λ^* ($j=1, 2, \dots, m$) 使 $\sum_{j=1}^m \lambda_j^* = 1$ 成立，则决策单元 DMU_{j_0} 为

规模效益不变，若存在 λ^* ($j=1, 2, \dots, m$) 使 $\sum_{j=1}^m \lambda_j^* > 1$ 成立，则决策单元 DMU_{j_0}

为规模效益递减，若存在 λ^* ($j=1, 2, \dots, m$) 使 $\sum_{j=1}^m \lambda_j^* < 1$ 成立，则决策单元 DMU_{j_0}

为规模效益递增。

3.3 我国商业银行核心竞争力测度实证分析

3.3.1 样本选取和投入、产出变量的选择

利用超效率 DEA 模型从商业银行投入、产出的角度对商业银行核心竞争力进行综合测度，首先要选定科学、合理的样本。本文研究时间为 2003—2004 年，数据来自《中国金融年鉴 2004、2005》，银行样本为 13 家银行，分别为四大国有银行以及深发银行、浦发银行、华夏银行、民生银行、兴业银行、招商银行、中信实业银行、交通银行、广发银行。这 13 个样本按照市场地位的不同

分为两个层次，即四大国有商业银行和其他股份制商业银行。

采用 DEA 模型对有输入输出的系统进行相对效率综合测算时，指标体系的科学建立是评价工作成功的基础。首先指标的选择必须是反映评价目的和评价内容，其次指标体系必须精练、低相关，要避免输入输出指标之间高度相关。为充分反映商业银行投入与产出的实际情况，有效反映商业银行在我国经济发展中的重要作用，在指标体系建立的原则下，本文投入指标为流动资产、固定资产净值、总支出（包括利息支出、金融往来支出、手续费支出、营业费用、其他营业支出、营业外支出）；产出指标为存款、利润总额。

3.3.2 我国商业银行经营效率的测度结果和核心竞争力分析

本文分别用 2003、2004 年截面数据对 13 家样本银行进行测度，结果见表 3.1。

表 3.1 DEA 模型测算样本银行核心竞争力得分

样本银行	2003 年效率	2004 年效率
农业银行	0.8198	0.9907
工商银行	1.0000	1.0000
建设银行	1.0000	1.0000
中国银行	1.0000	0.9980
深发银行	0.7116	0.9329
浦发银行	0.9513	1.0000
华夏银行	0.8495	1.0000
民生银行	1.0000	1.0000
兴业银行	0.8332	1.0000
招商银行	1.0000	1.0000
中信实业银行	0.8655	0.9293
交通银行	0.8042	0.9388
广发银行	0.8213	1.0000

2003 年，四大国有商业银行中，除农业银行的效率值为 0.8198，为 DEA 无效，其他三个银行都是 DEA 有效。其他 9 家股份制商业银行中，民生银行和招商银行为 DEA 有效，其他商业银行都是 DEA 无效。

2004 年，四大国有商业银行中，农业银行效率值上升幅度比较大，逼近 DEA 有效。其他 9 家股份制商业银行的效率普遍上升，有 6 家为 DEA 有效。与 2003 年相比我国商业银行的整体效率都有所上升，主要是因为，国有独资商业银行股份制改革进展顺利并取得阶段性成果，股份制商业银行进行债务重组，引进境外战略投资者，使我国商业银行的竞争实力不断上升。

用 DEA 模型我们得出效率值不能超过 1，当银行效率值达到 1 以后，我们

再也不能对其进行比较。用 DEA 模型进行测度，我们只能对效率值没有达到 1 的银行进行排名。超效率 DEA 模型，解决了这个难题，可以对实现了 DEA 有效的银行再进行排序。

我们用超效率 DEA 模型进行效率测算，结果见表 3.2。

表 3.2 超效率 DEA 模型测算样本银行核心竞争力排名

样本银行	2003 年效率	2004 年效率	平均效率	效率排名
农业银行	0.8198	0.9907	0.9053	10
工商银行	1.1663	1.1263	1.1463	4
建设银行	1.0408	1.2993	1.1701	3
中国银行	1.4416	0.9980	1.2198	1
深发银行	0.7116	0.9329	0.8223	13
浦发银行	0.9513	1.0066	0.9790	6
华夏银行	0.8495	1.0119	0.9307	9
民生银行	1.2010	1.1772	1.1891	2
兴业银行	0.8332	1.0723	0.9528	8
招商银行	1.0134	1.1626	1.0880	5
中信实业银行	0.8655	0.9293	0.8974	11
交通银行	0.8042	0.9388	0.8715	12
广发银行	0.8213	1.0974	0.9594	7

2003 年效率最高的是中国银行，其次是民生银行。工商银行排名第 4，建设银行排名第 3，农业银行排名第 10。2004 年，效率最高的是建设银行。根据平均效率的高低，我们对样本银行的竞争实力进行排名，前 3 名分别是：中国银行、民生银行、建设银行。

2003 年，中国银行被国际权威杂志评为中国国内最佳银行，1989 年至 2003 年，中国银行连续 14 年进入《财富》500 强。中国银行是中国国际化程度最高的国有商业银行，盈利总额在国内银行业居首位。民生银行 2003 年在市场拓展方面要有三个重大的突破，首先是个人业务的重大突破，其次是全面提升基础管理能力，此外是全面实施 5500 金牌经理工程，努力提升员工的价值。深发银行 2003 年的经营业绩很不理想，资本充足率不到 7%，不良贷款率超过 8%。2004 年末，建设银行的资本充足率达到 11.29%，不良贷款率降低到 3.92%。年报披露数据表明，建设银行 2004 年度的主要经营指标已经接近国际上 100 家大银行中等偏上的水平。农业银行在 2004 年也进行了部分改革，所以效率值也有所上升。

因此，超效率 DEA 模型测算出的银行的效率是符合实际情况的。所以用超效率 DEA 模型对商业银行的经营效率进行测算，从而得出商业银行核心竞争力的对比是比较合理的。

四大国有商业银行的平均效率为 1.1104，其他股份制商业银行的平均效率是 0.9656，四大国有商业银行的竞争实力略强于其他股份制商业银行。四大国有商业银行由于经营历史和国家政策等原因在市场份额上具有明显的优势，在某种意义上说存在垄断经营的特点。在国有商业银行没有进行改革以前，存在经营效率不高的问题，存在着大量的资源浪费，随着股份制改革的实施，四大国有商业银行的经营效率明显提高。

3.3.3 商业银行投入、产出指标载荷分析

投入指标和产出指标对商业经营效率的影响是不一样的，不同的指标在经营效率上有不同的载荷，在超效率 DEA 模型效率值上的不同载荷，说明了不同的指标对商业银行经营效率的不同影响，对核心竞争力产生作用。根据投入指标的载荷矩阵可以看出企业的信息。

表 3.3 中 w_1 、 w_2 、 w_3 、 v_1 、 v_2 分别是超效率 DEA 值在投入、产出指标流动资产、固定资产、总支出、利润总额和存款上的载荷。下面从投入指标的角度对指标载荷对超效率 DEA 效率值进行分析。

表 3.3 商业银行超效率 DEA 值指标载荷矩阵表

商业银行	2003 年载荷					2004 年载荷				
	w_1	w_2	w_3	v_1	v_2	w_1	w_2	w_3	v_1	v_2
农业银行	1.00	0.00	0.00	0.00	0.82	1.00	0.00	0.00	0.00	0.99
工商银行	0.00	0.00	1.00	0.00	1.17	0.00	0.00	1.00	0.00	1.13
建设银行	0.00	0.00	1.00	0.40	0.64	1.00	0.00	0.00	1.30	0.00
中国银行	0.00	0.00	1.00	1.44	0.00	0.00	0.00	1.00	0.15	0.85
深发银行	0.49	0.00	0.51	0.00	0.71	1.00	0.00	0.00	0.00	0.93
浦发银行	0.29	0.00	0.71	0.10	0.85	0.87	0.09	0.05	0.01	1.00
华夏银行	1.00	0.00	0.00	0.17	0.68	1.00	0.00	0.00	0.02	1.00
民生银行	0.00	0.00	1.00	0.12	2.08	0.00	1.00	0.00	1.18	0.00
兴业银行	0.92	0.08	0.00	0.30	0.53	0.00	0.86	0.14	0.16	0.91
招商银行	0.00	0.07	0.93	0.14	0.88	0.00	0.42	0.58	0.41	0.75
中信银行	0.28	0.00	0.72	0.09	0.78	0.95	0.05	0.00	0.00	0.93
交通银行	1.00	0.00	0.00	0.14	0.67	1.00	0.00	0.00	0.03	0.91
广发银行	0.00	0.00	1.00	0.00	0.82	0.00	1.00	0.00	0.00	1.10

农业银行投入指标的载荷分别为 $w_1=1$ 、 $w_2=0$ 、 $w_3=0$ 。流动资产指标载荷为 1，其它两个指标载荷为 0，表明在规模不变的前提下，降低固定资产和总支出不会影响超效率 DEA 效率值，表明流动资产对农业银行的效率承载了全部载荷。根据这个原理，把样本银行分成两个层次，第一：主要载荷在流动资产的商业

银行，分别是农业银行、华夏银行、兴业银行、交通银行；第二：主要载荷在总支出上的商业银行，分别是工商银行、建设银行、中国银行、浦发银行、民生银行、招商银行、中信实业银行、广发银行。由上表可以看出，影响商业银行经营效率的主要因素是总支出的相对效率，说明改善和提高商业银行经营效率的关键就是要提高商业银行总支出利用效率，商业银行应该节约营业费用、提高资金利用率。

3.3.4 商业银行投入、产出指标松弛变量分析

效率值为 DEA 强有效的商业银行投入、产出指标松弛变量都为 0，效率值为 DEA 无效的商业银行投入、产出指标松弛变量不都为 0。投入指标松弛变量大小，直接反映相对应的指标投入量没有被有效利用的程度。表 3.4 中 S_1^- 、 S_2^- 、 S_3^- 、 S_1^+ 、 S_2^+ 分别是投入、产出指标流动资产、固定资产、总支出、利润总额和存款相对应的松弛变量。下面对投入指标的松弛变量进行比例分析。

表 3.4 商业银行投入、产出指标松弛变量表

商业银行	2003 年					2004 年				
	S_1^-	S_2^-	S_3^-	S_1^+	S_2^+	S_1^-	S_2^-	S_3^-	S_1^+	S_2^+
农业银行	0	88.76	95.69	32.48	0	0	29.54	183.14	0	0
工商银行										
建设银行										
中国银行										
深发银行	0	9.66	10.80	3.11	0	69.20	13.21	0	0	0
浦发银行	0	2.27	0	0	0	0	6.76	43.62	0	0
华夏银行	0	0.14	22.70	0	0					
民生银行										
兴业银行	0	0	6.65	0	0					
招商银行										
中信银行	0	0	12.90	0	0	0	0	17.06	15.81	0
交通银行	0	16.78	23.56	0	0	0	10.59	25.48	0	0
广发银行	0	8.15	16.31	7.97	0	0	1.00	0	0	1.10

农业银行 2003 年的效率值为 DEA 无效， $S_2^- = 88.76$ ， $S_3^- = 95.69$ ，说明农业银行固定资产和总支出存在着 88.76 和 95.69 个单位的浪费，对产出没有贡献。对于流动资产的投入，大多数银行的松弛变量为 0，即流动资产的投入不存在冗余，都达到最佳状态。对于固定资产的投入，有一部分商业银行的松弛变量不为 0，并且数值不小，说明这些商业银行的固定资产存在着冗余，固定资产的利用还需进一步优化。对于总支出的投入，大部分商业银行的松弛变量

不为 0，并且数值比较大，说明商业银行的总支出存在严重的浪费，投入的总支出没有得到有效地利用，商业银行经营成本过高。总支出没有得到很好的控制，利用效率不高，是导致商业银行经营效率无效、核心竞争力下降最主要的原因。

第4章 影响商业银行核心竞争力因素协整分析

商业银行核心竞争力具有动态发展的性质,所以在构建指标体系的过程中,不仅要根据截面数据所体现的静态指标,更要考虑时间序列数据所体现的动态指标。动静结合,对商业银行核心竞争力的测度不仅要分析过去与当前的竞争行为,还要预测未来的核心竞争力以研究企业的发展潜力。从上一章的分析我们知道商业银行核心竞争力主要表现在总支出的利用效率上,大多数商业银行总支出的投入存在浪费,因此提高商业银行核心竞争力的首要问题是控制总支出,降低营业费用,提高总支出的利用效率。商业银行历年数据显示总支出与商业银行总资本和员工人数呈现相同的增长趋势。本章将利用协整理论对单个商业银行的总支出、总资产、员工人数的时间序列进行协整分析,从而为商业银行如何控制总支出,提高总支出的利用效率,提供一些理论依据。

4.1 协整理论与误差修正模型

4.1.1 协整理论

协整理论最初是 Granger 于 1981 年提出的概念性设想,然后由 Granger 与 Engle 一起于 1987 年提出严谨定理的证明及具体的可操作性框架,从而开拓了当代经济计量学的又一崭新分支。其基本思想:如果两个或两个以上的不平稳时间序列的某种线性组合可得到一个平稳时间序列,则称这两个或两个以上的不平稳时间序列之间存在着协整关系,即存在长期均衡的关系。在检验两个或两个以上时间序列之间是否存在协整关系之前,检验两个时间序列是不是平稳序列是必要的。协整理论可以对宏观经济变量以及金融市场中各类之间的变量之间的因果进分析^[30]。

1、Granger 因果关系分析

两个经济变量之间的因果关系是一种相关性,它表现在两个变量的时间序列上有一些统计性质。这种相关性有时是单向的,有时是双向的。但是,反过来不一定成立。Granger(1966)设计了一种检验两个时间序列之间统计意义上的因果关系的统计检验方法。由于它只能检验某种统计意义上的因果关系,并不能反映变量之间的实际因果关系,因此叫做 Granger 因果检验法(Granger-Causality)^[26]

2、单位根检验(unit root test)

若某一随机变量 y_t 是不平稳序列, 经过 d 次差分后 $\{\Delta^d y_t\}$ 成为了平稳序列, 而其 $d-1$ 次差分 $\{\Delta^{d-1} y_t\}$ 是不平稳序列, 则称随机变量 $\{y_t\}$ 中 d 阶单整过程, 也称随机变量 $\{y_t\}$ 具有单位根。

本文采用的单位根检验 ADF(Augmented Dickey-Fuller) 检验。为简单起见, 在这里考虑 I(1) 序列的情况:

$$y_t = \mu + \gamma_t + \rho y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.1)$$

这里, μ, ρ 是参数, ε_t 是白噪声。如果 $-1 < \rho < 1$, 则可以得出 y 是一个平稳序列; 如果 $\rho = 1$, 则得出 y 是一个不平稳的序列。(4.1) 式两边减去 y_{t-1} 得到一个新的等式:

$$\Delta y_t = \mu + \gamma_t + \omega y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.2)$$

其中, $\omega = \rho - 1$ 。方程中加入 k 个滞后项是为了使残差项为白噪声, 以保证推断的可靠性, k 的选取采用 Sckwart (1987 年) 推荐的方法, k 的最大值为 $\lfloor 12(T/100)^{1/4} \rfloor$, 其中 T 表示观测值个数^[27]。

Dickey 和 Fuller 采用普通最小二乘法得到关于 y_{t-1} 系数的 t 统计量来进行单位根检验:

$$t = (\hat{\rho} - 1) / SE(\hat{\rho}) \quad (4.3)$$

$$H_0: \omega = 0, H_1: \omega < 0$$

因此它的 t 值不服从标准的 t 分布, 该检验的临界值见 Mackinnon (1991)。如果检验统计值大于临界值则接受零假设 H_0 , 而拒绝后备假设 H_1 , 则说明序列 y_t 存在着单位根, 即 y_t 序列是不平稳的序列; 否则接受说明序列 y_t 不存在单位根, 即 y_t 序列是平稳的序列。对于不平稳的时间序列, 还需进一步检验其一阶差分的平稳性, 如果检验得知序列的一阶差分是平稳的, 则称此序列是 I(1)^[28]。

3、协整检验(co-integration test)

如果所涉及的时间序列经过单位根检验确定为 I(1) 序列, 且这些时间序列的线性组合是稳定的, 则这些时间序列之间存在着协整关系。对于非平稳时间序列

只有它们之间存在着协整关系时，线性回归才具有现实意义，因此协整关系的检验是关键。

1) Engle- Granger两步检验法

Engle和Granger提出了利用最小二乘法(OLS)进行CI(1, 1)协整关系检验的两步法。

步骤一：为检验序列 $x_t = (x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{mt})$ 的CI(1, 1)阶协整关系。首先对每个变量进行单位根检验，得出每个变量均为I(1)序列，然后选取了某个变量(如 x_{1t})对其它变量进行普通最小二乘法(OLS)回归，得

$$x_{1t} = \hat{\beta}_1 x_{2t} + \hat{\beta}_2 x_{3t} + \dots + \hat{\beta}_n x_{nt} + \mu_t \quad (4.4)$$

步骤二：对(4.4)式中的残差项 μ_t ，进行单位根检验，一般采用ADF检验对 μ_t 进行单位根检验。若检验结果表明 μ_t 是I(0)序列，即说明 μ_t 是平稳序列，则得出 $x_{1t}, x_{2t}, \Delta x_{mt}$ 是CI(1, 1)阶协整的。 x_t 的每变量之间存在着协整关系，其协整向量为 $(1, -\hat{\beta}_2, -\hat{\beta}_3, \dots, -\hat{\beta}_n)$ [29]。

2) Johansen的极大似然检验法

考虑向量序列 $x_t = (x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{mt})$ 是P维高斯随机过程，假设它的生成过程为：

$$x_{it} = \Pi_1 x_{i,t-1} + \Lambda + \Pi_k x_{i,t-k} + \varepsilon_i, \quad t=1, 2, \dots \quad (4.5)$$

其中： $x_{i,t-k}$, Λ , x_0 的值给定， ε_i 是均匀分布的， Π_i 是 $n \times n$ 矩阵。

其中： $\Gamma_i = -I + \Pi_1 + \Lambda + \Pi_i$ ($i=1, \dots, k$)，设 $\Gamma_k = -\alpha\beta'$ ， $\alpha\beta'$ 不是满秩，有

$$\Delta x_t = \Gamma_1 \Delta x_{t-1} + \Gamma_2 \Delta x_{t-2} + \Lambda + \Gamma_{t-1} \Delta x_1 - \alpha\beta' x_0 + \varepsilon_t \quad (4.6)$$

Johansen采用极大似然法来估计协整向量，得到一个 $m \times 1$ 的残差向量 R_0 和 R_k ，生成一个 $m \times m$ 的残差矩阵：

$$S_y = T^{-1} \sum_{t=1}^T R_t R_t' \quad i, j = 0, \dots, k \quad (4.7)$$

特征方程：

$$|\lambda S_{kk} - S_{k0} S_{00}^{-1} S_{0k}| = 0 \quad (4.8)$$

设定特征值 $\hat{\lambda}_1 \geq \hat{\lambda}_2 \geq \Lambda \geq \hat{\lambda}_r \geq \hat{\lambda}_{r+1} \geq \Lambda \geq \hat{\lambda}_n$ 和相应的特征向量 $\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \dots, \hat{\beta}_n$

有似然函数：

$$L(\alpha, \beta, \Lambda) = |\Lambda|^{-T/2} \exp \left\{ - \left[\sum_{t=1}^T (R_{0t} + \alpha \beta' R_{kt})' \Lambda^{-1} (R_{0t} + \alpha \beta' R_{kt}) \right] / 2 \right\} \quad (4.9)$$

其中 Λ 是方差矩阵， R_{0t} 是 Δx_t 对 Δx_{t-1} , Δx_{t-2} , Λ , Δx_{t-k+1} 进行回归的残差， R_{kt} 是 Δx_{t-k} 对 Δx_{t-1} , Δx_{t-2} , Λ , Δx_{t-k+1} 进行回归的残差， T 为样本数。 R_{0t} 对 $-\beta R_{kt}$ 进行回归可得 α , Λ ：

$$\hat{\alpha}(\beta) = -S_{0k}\beta(\Lambda S_{kk}\beta)^{-1} = -S_{0k}\beta \quad (4.10)$$

$$\hat{\Lambda}(\beta) = S_{00} - S_{0k}\beta(\beta' S_{kk}\beta)^{-1}\beta \quad S_{k0} = S_{00} - \hat{\alpha}\hat{\alpha}' \quad (4.11)$$

得到最大似然函数：

$$L^{-T/2} \max = |S_{00}| \prod_{i=1}^r (1 - \hat{\lambda}_i) \quad (4.12)$$

该函数的选取不依赖于 β 值的大小，只取决于由 (4.8) 式所得到特征值 λ_i 。如果我们想要检验至多有 r 个协整向量，则设

$$H_0: \lambda_i = 0 \quad i = r+1, \dots, n$$

这里 $r+1, \dots, n$ 是 $n-r$ 个较小特征值的估计值，接受 H_0 则表示有 r 个特征向量存在^[30]。

本文采用的是 Engle-Granger 两步法进行协整检验。

4.1.2 误差修正模型

误差修正模型最早是由 Sargan 所使用，以后由 Hendry, Anderson 和 Davidson 等人进行推广应用。误差修正模型的最初使用主要是为了建立短期的动态模型以弥补长期静态模型的不足，它即能反映不同时间序列的长期均衡关系，又能反映短期偏离向长期均衡修正的机制。

1、平稳序列误差修正模型

假设一个由两个变量组成的模型：

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \beta_0 x_t + \beta_1 x_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.13)$$

式中 ε_t 是白噪声过程，经过简单的变换得到误差修正模型：

$$\Delta y_t = \alpha_0 + (\alpha_1 - 1)(y_{t-1} - kx_{t-1}) + \beta_0 \Delta x_t + \varepsilon_t \quad (4.14)$$

其中： $k = (\beta_1 + \beta_0)/(1 - \alpha_1)$

误差修正模型是短期的动态模型不可能在短期内达到均衡状态，因而在误差修正模型中加入误差修正项($y_{t-1} - kx_{t-1}$)，使y和x初步向长期均衡状态逼近。

2、不平稳序列误差修正模型。

假设上述模型(4.13)中 y_t 和 x_t 是I(1)序列，则推出误差修正模型式(4.14)要使方程有意义就必须使误差修正项($y_{t-1} - kx_{t-1}$)~I(0)时，即 y_t 和 x_t 构成协整关系。由此可知误差修正模型对平稳序列或有协整关系的不平稳序列才有意义。

4.2 中国建设银行总支出与总资产、员工人数协整分析

从1987—2005年《中国金融年鉴》公布的中国建设银行的年度数据进行分析，主要指标是总支出、总资产、员工人数。

选取中国建设银行为代表的主要原因是：我国商业银行的经营模式和主要业务都大同小异，对一家典型的商业银行进行研究得出的结果基本可以代表整个银行业的情况。中国建设银行是四大国有商业银行之一，规模和效益一直都处于银行业的中上水平，发展比较稳定，具有典型性。

选取1986年为起点时间的主要原因是：从20世纪80年代中期起，为适应经济金融体制改革和经济发展的要求，建设银行先后开办了现金出纳、居民储蓄、固定资产贷款、工商企业流动资金贷款、国际金融、住房贷款和各种委托代理业务。开办各种面向社会大众的商业银行业务，丰富了银行职能，开始向现代商业银行转轨。

4.2.1 Granger 因果检验

利用计量经济学软件Eviews3.1对数据进行Granger因果检验得到的结果，见表4.1。结果显示以5%的显著性水平接受“总支出不影响总资产和员工人数”的零假设，既总支出既不影响总资产也不影响员工人数；以5%的显著性水平拒绝“总资产、员工人数不影响总支出”的零假设，既总资产与员工人数影响总支出。

表4.1 总支出与总资产和员工人数的Granger因果关系检验

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
ZC does not Granger Cause ZHC	16	4.51795	0.00541
ZHC does not Granger Cause ZC		1.64457	0.24726
RY does not Granger Cause ZHC	16	5.28983	0.00607
ZHC does not Granger Cause RY		1.03629	0.28555

注：1、ZHC表示总支出，ZC表示总资产，RY表示员工人数。2、滞后阶数为2。

由此可见，中国建设银行总资产、员工人数与总支出具有单向因果关系，也就是说，建设银行总支出的变动受总资产和员工人数的影响，而总支出的变动对总资产和员工人数并不产生影响。这是由于商业银行的现有的规模不受总支出的影响，商业银行在一段时期内的总资产和员工人数是商业银行的现有的规模和内部政策所决定。

4.2.2 协整与误差修正模型

协整关系是指同阶单位根变量之间存在的一种长期相依关系或长期共变性。常用的协整检验有 Johansen 和 Engle-Granger 两步检验法，由 Granger 因果关系检验结果显示总资产、员工人数与总支出具有单向因果关系，本文采用后者进行协整检验。第一步，对 ZHC 和 ZC、RY 用 ADF 检验方法进行单位根检验。结果见表 4.2、4.3、4.4。

表4.2 对ZHC的一阶差分序列进行单位根检验（ADF）结果

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.253427	0.1965
Test critical values:	1% level	-3.786351	
	5% level	-3.062168	
	10% level	-2.766953	

表4.3 对ZC的一阶差分序列进行单位根检验（ADF）结果

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.587694	0.1145
Test critical values:	1% level	-3.886751	
	5% level	-3.052169	
	10% level	-2.666593	

表4.4 对RY的一阶差分序列进行单位根检验（ADF）结果

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.863370	0.0589
Test critical values:	1% level	-3.686571	
	5% level	-3.257894	
	10% level	-2.963798	

由表中的结果可知，检验t统计量值都大于显著水平为10%的临界值，表明ZHC、ZC、RY这三个序列的一阶差分序列都是非平稳的。所以，对这三个序列的二阶差分序列再进行ADF检验。结果见表4.5、4.6、4.7。

表4.5 对ZHC的二阶差分序列进行单位根检验(ADF)结果

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.505454	0.0033
Test critical values:	1% level	-3.920350	
	5% level	-3.065585	
	10% level	-2.673459	

表4.6 对ZC的二阶差分序列进行单位根检验(ADF)结果

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.857769	0.0017
Test critical values:	1% level	-3.980796	
	5% level	-3.125468	
	10% level	-2.867721	

表4.7 对RY的二阶差分序列进行单位根检验(ADF)结果

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.523658	0.0040
Test critical values:	1% level	-4.004425	
	5% level	-3.098896	
	10% level	-2.690439	

由表中的结果可知, 检验t统计量值都小于显著水平为1%的临界值, 表明至少可以在99%的置信水平下拒绝原假设, 认为ZHC、ZC、RY这三个序列的二阶差分序列都是平稳的。所以, 非平稳序列ZHC、ZC、RY经过二阶差分平稳, 都为二阶单整序列^[31]。

第二步, 变量之间的协整分析。

以ZHC为内生变量, ZC和RY为外生变量用普通最小二乘法回归, 并根据显著性进行选择后得到表4.8。

表4.8 回归结果

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-447.9989	118.9977	-3.764771	0.0017
ZC	0.018166	0.003741	4.856112	0.0002
RY	0.002894	0.000471	6.141659	0.0000
R-squared	0.925129		S.E. of regression 162.2077	
Adjusted R-squared	0.909520		Durbin-Watson stat 1.211460	

由上表可得式4.15:

$$ZHC = -447.999 + 0.0182ZC + 0.0029RY + \mu_t \quad (4.15)$$

对4.15式中对应的残差项 μ_t 的一阶差分序列进行单位根检验，结果见表4.9。

表4.9 μ_t 的一阶差分序列进行单位根(ADF)检验结果

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.374233	0.0038
Test critical values:	1% level	-3.880796	
	5% level	-3.055468	
	10% level	-2.781521	

由表中的结果可知，检验t统计量值小于显著水平为1%的临界值，表明至少可以在99%的置信水平下拒绝原假设，认为 μ_t 的一阶差分序列是平稳的。可以得出ZHC、ZC、RY之间有存在着协整关系，协整向量为(0.0182, 0.0029)，有协整方程：

$$ZHC = -447.999 + 0.0182ZC + 0.0029RY \quad (4.16)$$

上式说明，从长期来看建设银行1986—2004年的总资产和员工人数和总支出具有稳定的关系，这三者的变化受到(4.16)的约束，从影响程度来看，当资产增加一个单位的时候，总支出增加0.0182个单位，当员工人数增加一个单位的时候，总支出增加0.0029个单位。总资产和员工人数的变动引起总支出的正向变动，并且结果显示总资产和员工人数对总支出的正向推动作用十分显著。因此，可以通过减少总资产和员工人数来减少总支出。如果某部分资产在一段时期内产生的收入不能超过这部分资产总值的1.82%，就说明这部分资产没有真正的赢利能力，这部分资产就应该减少。如果一段时期内平均每个员工所创造的价值没有超过这段时期总支出的0.29%，就说明这段时期存在冗员，应该裁员，提高员工工作效率。

商业银行的资产基本上可以分为四种：现金资产、证券资产、贷款和固定资产。现金资产虽然能增加银行的安全性，但是收益为零，并且会增加管理费用，因此在满足安全性的情况下，要减少现金资产。证券资产和贷款流动性较强，具有赢利能力，要适当地增加它们在商业银行总资产中的比重，但是不良贷款的形成会导致银行不良资产的增加，银行的总支出也相应增加，商业银行总支出的利用效率会降低，从而使商业银行核心竞争力下降，因此要降低不良资产比率。同样，商业银行员工工作效率不高，员工人数过多也会使商业银行总支出增加，降低总支出的利用效率，导致核心竞争力下降。科学裁员，留住核心员工，提高人均收益率，是提高银行核心竞争力的有效途径。近几来，我商业银行尤其是四大国有商业银行不断地进行裁员和精简机构，已经取得了初步成效，这由四大国有银行经营效率的上升体现出来。

协整方程反应了变量之间存在着长期的均衡关系，但是不能很好的反映变量之间的短期变动关系，还需建立误差修正方程一起能从长、短两方面更好的了解变量之间的关系。

第三步，误差修正模型分析

采用Hendry(1991)的由一般到特殊的模型选择方法，对含有误差修正项和差分滞后变量进行回归过程中，逐步去掉不显著的变量，筛选出显著性最好的回归结果作为误差修正模型，得到下表4.10。

表4.10 回归结果

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-250.2694	131.1359	-1.908473	0.0854
ZHC(-1)	1.096779	0.219645	4.993406	0.0005
ZC(-1)	0.025704	0.021494	1.195839	0.2593
RY(-1)	0.002427	0.001056	2.297872	0.0444
ZHC(-2)	-0.574597	0.202558	-2.836699	0.0176
ZC(-2)	-0.016831	0.024824	-0.678006	0.5131
RY(-2)	-0.001010	0.001182	-0.855102	0.4125
R-squared	0.984711	Durbin-Watson stat	2.322259	

由上表，可得误差修正模型如下：

$$\begin{aligned} ZHC = & -250.27 + 1.096ZHC_{t-1} + 0.025ZC_{t-1} + 0.002RY_{t-1} \\ & - 0.57ZHC_{t-2} - 0.017ZC_{t-2} - 0.001RY_{t-2} \end{aligned}$$

通过误差修正模型得到建设银行总支出与资产和员工人数的短期均衡方程。其经济意义可以解释为建设银行总支出变动与上一期总支出变动、上一期资产变动、上一期员工人数变动正相关，与滞后第二期总支出变动、滞后第二期总资产变动、滞后第二期员工人数变动负相关。总支出上一期的变动对总支出当期的变动有正向促进作用，滞后第二期的变动对总支出当期的变动有反向作用，两个参数的估计值的绝对量是递减的，说明总支出本期的变动主要受自身滞后一期值的影响，滞后二期的值对总支出本期变化的影响在逐渐减弱。总资产上一期的变动对当前总支出的变动有正向促进作用，而总资产滞后第二期的变化对总支出当期的变化是反向作用，两个参数的估计值的绝对量是递减的，说明当期总支出的变化主要受总资产滞后第一期的影响，滞后第二期的值对总支出当期的影响减弱。员工人数的上一期变动对当前总支出的变动有正向促进作用，而员工人数滞后第二期的变动对总支出当期的变动是反向作用，两个参数的估计值的绝对量是递减的，说明总支出的变动主要受员工人数滞后第一期的影响，滞后第二期的值对总支出本期的影响减弱。因此，建设银行上一期总资产和员工人数增加或减少会导

致当期总支出的增加或减少。尤其是上一期总资产的变动影响总支出的变动效果明显。

由误差修正模型的结果可知，商业银行上一期总资产和员工人数变动对当期总支出变动的影响比较明显，并且对总支出的变动有正向推动作用，因此可以根据当期总资产和员工人数的变动情况和本期总支出自身的变动情况对下一期的总支出进行预测和控制，结合商业银行的赢利目标，确定下一期的收入目标，为商业银行业务的发展和工作的分配提供依据，提高总支出的利用效率，不断提升商业银行的核心竞争力。

由上面的分析可知，提高我国商业银行总支出利用效率的关键在于提高总资产支出和员工工资支出的利用效率，因此商业银行要加强资产管理和提高员工的工作效率，这两种措施对总支出效率提高的效果比较明显，并且在商业银行采取措施后的下一个年度就可以体现出来。

第5章 提升商业银行核心竞争力路径分析

面对日益激烈的国际、国内竞争，如何提高企业的核心竞争力，在激烈的竞争中生存、发展、壮大是每个企业都关心的问题。从前面的理论和实证中可以看出，我国商业银行核心竞争力正在稳步的提升，主要表现在商业银行经营效率提高，越来越多的商业银行实现了效率有效。但是，商业银行的总支出利用率不高，资产和资金利用的效率还有待提高。从商业银行的发展状况看，银行垄断程度仍然较高，在市场进退和业务经营上仍有严格的限制。

5.1 我国商业银行核心竞争力现状

在计划经济体制下，商业银行一直作为一个带有政府机构性质的部门行使商业银行的职能，随着改革开放步伐的加快，尤其是中国加入WTO之后于国际接轨步伐的加快，银行改制工作经取得了很大的进展。从投入、产出角度的商业银行核心竞争力来看，我国商业银行经营效率普遍比较高，说明近两年我国的银行改制效果比较明显，商业银行竞争力普遍上升。四大国有商业银行核心竞争力略高于其他股份制商业银行，四大国有商业银行由于经营历史和国家政策等原因在市场份额上具有明显的优势，还存在垄断经营，近几年国有独资商业银行股份制改革进展顺利并取得阶段性成果，所以四大国有商业银行整体经营效率开始超过其他股份制商业银行整体经营效率，更具有竞争实力。

本文主要从投入产出的角度，利用超效率DEA模型对我国主要商业银行的核心竞争力进行测度，比较商业银行的核心竞争力。对投入指标载荷分析的结果表明大多数商业银行经营效率的载荷主要是总支出，总支出的利用效率很大程度上决定了商业银行的核心竞争力。对投入指标的松弛变量分析的结果说明商业银行总支出的利用效率比较低，存在严重的浪费，是商业银行经营效率无效，核心竞争力下降的最主要的原因。固定资产的利用，也没有达到最优的状态需要进一步优化。

投入指标载荷分析和松弛变量分析的结果一致表明影响商业银行核心竞争力的主要因素是商业银行总支出的利用效率。因此，本文对单个商业银行的总支出、资产、员工人数进行了协整分析，结果显示中国建设银行的总支出、资产和员工人数三个时间序列存在长期均衡的协整关系，建设银行资产和员工人数对总支出存在长期影响，总支出的变动与资产和员工人数变动正相关。当资产增加一个单位的时候，总支出增加0.0182个单位，当员工人数增加一个单位的时候，总

支出增加0.0029个单位。如果某部分资产在一段时期内产生的收入不能超过这部分资产总值的1.82%，就说明这部分资产没有真正的赢利能力，这部分资产就应该减少。如果一段时期内平均每个员工所创造的价值没有超过这段时期总支出的0.29%，就说明这段时期存在冗员，应该裁员，提高员工工作效率。

通过误差修正模型得到建设银行总支出与资产和员工人数的短期均衡方程。商业银行上一期总资产和员工人数变动对当期总支出变动的影响比较明显，并且对总支出的变动有正向推动作用，因此可以根据当期总资产和员工人数的变动情况和本期总支出自身的变动情况对下一期的总支出进行预测和控制。

由协整分析可知，提高我国商业银行总支出利用效率的关键在于提高总资产支出和员工工资支出的利用效率，因此商业银行要加强资产管理和提高员工的工作效率，这两种措施对总支出效率提高的效果比较明显，并且在商业银行采取措施后的下一个年度就可以体现出来。

商业银行核心竞争力深层竞争力中的战略管理、企业文化、企业制度等内部因素不能用准确的数据加以度量，对这些指标的测度只能进行定性分析。

第一：从企业文化角度来看，一个成熟的企业文化的形成需要较长时间的摸索和积累，我国除了四大国有商业银行成立比较早以外，其他的商业银行的经营历史也很短暂，一时之间还难以形成稳定的有特色的企业文化，在企业、社会中产生较大的影响力。企业文化、经营管理上面的优势没有完全发挥，但作为商业银行深层竞争力不能小觑。

第二：从高层管理者素质来看，由于长期计划经济的影响我国商业银行在企业家建设中存在诸多问题，企业家选拔聘任方式上缺乏一套科学的人力资源评价标准，在企业家的激励机制上缺乏有效的利益激励机制，商业银行高层领导大多与行政政务相挂钩因而约束机制不完善、不规范，这些问题的存在大大降低了我国商业银行企业家开拓、创新精神。

第三：在企业长久发展战略方面，我国商业银行大多立足于本国金融市场，真正能“走出去”参与国际金融市场竞争的银行，或者把企业发展方向定为参与国际竞争的银行数目不多。在全球经济一体化、公司跨国经营为趋势的情况下，我国商业银行很难具备资源配置的相对竞争优势，在长期的竞争中必将处于劣势。

第四：在管理制度上，我国商业银行在现代企业制度上还不够健全，因而在企业经营效率上相对落后。这种管理制度上的劣势随着经营时间的发展将在未来显现出来。

5.2 提升商业银行核心竞争力的路径

结合超效率 DEA 模型分析的结果和影响商业银行核心竞争力因素分析的结果，对如何提升银行核心竞争力提出几点建议：

(1) 加快不良资产处理速度和加强银行信贷风险控制。针对目前我国不良资产的三种类型采取如下相应措施。一是对那些轻微不良只是缺乏流动性但预期可获得稳定现金流的银行不良资产，可以通过加强其流动性来实现对其“改良”。二是对那些有希望收回的初步恶化的不良资产，即债务人产品适销对路，经营管理水平比较高，企业只是遇到了暂时的财务困难而形成的不良贷款，资产管理公司应通过债务重整，帮助债务人渡过难关。三是对那些根本没有希望收回的不可救药的不良资产，即债务人产品无销路，经营管理水平低，发展前途差或债务人已被关、停、并、转且无法找到代为偿债的第三者的债务人的贷款，则采用资产置换。造成四大国有商业银行效率低下的一个重要原因就是不良资产过多，国有银行开始改革后，不良资产率开始下降；从而四大国有商业银行的效率也相应有所上升。

(2) 科学裁员，提高员工的工作效率，提高人均收益率。人员业务开支支出在商业银行总支出中所占的比重比较大，虽然商业银行员工人均的工资水平不是很高，但是人员过多使得人员开支比较大，裁员是减少开支的最佳选择。

(3) 降低成本，控制总支出。加强商业银行的成本管理，提高员工成本意识。规范成本核算、分析办法，量化成本分析模式。成本分析不应该只在定期的年报或月报之中涉及，应该贯穿到全行经营管理活动中去，深入到各项业务经营中去。

(4) 加大信息技术创新的力度，建立完善的信息系统，为商业银行经营网络化、信息化开道。业务的开展随着时代的变化而不同，当前信息的变化日新月异，开展网络业务已成为未来的趋势，网络业务不仅有及时、准确和不受空间限制的优点，而且降低服务成本，提高效率。

(5) 积极发展中间业务。在国外，银行中间业务市场的发展已相对成熟，中间业务收入已成为银行的主要收入来源，在我国，中间业务也开始发展起来，随着金融市场的逐步完善，中间业务将成为银行新的利润增长点。

(6) 适当扩大存款和贷款规模。利差收入也是银行的主要收入之一，适当地扩大存款和贷款的规模，可以增加银行的收入，提高银行的利润总额，从而提高银行的经济效率。

商业银行深层竞争力是企业竞争中一张无形的王牌，从现代企业管理角度

来看，特别是大型商业银行来看，仅仅靠产品、经营等物质利益等方面竞争力已经不能适应经济发展的要求，还必须从商业银行深层的竞争力入手，打造企业内部管理的凝聚力，增强企业的核心能力和开拓能力，进而提高企业的核心竞争力。根据我国商业银行深层竞争力的现状，提出具体建议如下：

(1) 建立品牌形象，创建企业文化。商业银行的品牌是商业银行特定的服务方式、服务水准、服务特色的表达形式。商业银行以各种有效的方式塑造“企业文化”唤起客户的忠诚，培育自己牢固的客户群体，才能获得和维持企业长久的竞争力^[32]。

(2) 银行经营环境的变化，服务功能的拓展以及经营模式的转变，对银行的人才素质提出了更新、更高的要求。人力资源管理能力能否适应这些变化，直接决定商业银行未来的竞争和发展。目前，我国商业银行高层次的管理人才和专业技术人才相对比较缺乏。人力资源开发和管理的水平不能适应银行国际化竞争和国际化发展的需要。随着金融全面开放的结束，国内银行必须以更高、更远的视野抓紧制定国际化人才引进和培养战略。通过自主培养与外部引进相结合的方式，建设一支国际化、专业化的高素质人才队伍。

(3) 培育和发挥制度、经营战略、科技等相对优势。提升商业银行的核心竞争力在注重和培育商业银行企业文化这一核心竞争力绝对优势要素的同时，还须重视制度、经营战略、科技等相对优势要素，运用高科技手段，向市场和客户提供相对其它商业银行有比较优势的金融产品，通过制定既符合国际惯例又贴近我国国情的具有前瞻性的经营战略，努力提高银行柜面优质服务水平和服务质量等，来提升商业银行的核心竞争力。比如，住房金融产品是建设银行向商业银行转轨过程中培育和发展起来的一个具有相对优势的拳头产品，应该下大力气巩固阵地。还有工程预决算审查和造价咨询业务，也是建设银行同其它商业银行相比具有相对优势的一项中间业务也应继续巩固和壮大。

结 论

论文在回顾企业核心竞争力相关理论基础上，构建了商业银行核心竞争力指标体系，把商业银行核心竞争力划分为两个个层次：表层竞争力和深层竞争力。从投入产出的角度对我国商业银行表层核心竞争力进行了实证分析；对影响商业银行核心竞争力因素进行协整分析；对银行核心竞争力的深层竞争力进行了定性分析。通过对以上内容的分析，得出的主要结论有：

(1) 从投入、产出角度的商业银行经营效率来看，我国商业银行经营效率普遍比较高，说明近两年我国的银行改制效果比较明显，商业银行竞争力普遍上升。四大国有商业银行经营效率略高于其他股份制商业银行，四大国有商业银行由于经营历史和国家政策等原因在市场份额上具有明显的优势，还存在垄断经营，近几年国有独资商业银行股份制改革进展顺利并取得阶段性成果，所以四大国有商业银行整体经营效率开始超过其他股份制商业银行整体经营效率，更具有竞争实力。

(2) 对超效率 DEA 模型的投入指标进行载荷分析和松弛变量分析的结果表明提高商业银行核心竞争力的关键在于提高商业银行总支出利用效率。

(3) 中国建设银行的总资产和员工人数与总支出有长期均衡关系。根据这一关系我们可以通过调整总资产和员工人数来调整总支出，提高总支出的利用效率。根据误差修正模型我们可以根据上当期总支出、当期总资产、当期员工人数、来预测和控制下一期总支出。为商业银行业务的发展和工作的分配提供依据。这种方法其他商业银行同样适用，找出影响商业银行核心竞争力的主要指标之间的协整关系，为提升商业银行核心竞争力提供理论依据。

(4) 企业文化、企业管理制度、发展战略等深层竞争力方面，我国商业银行还需要提高和发展。真正具备深层竞争力的商业银行少之又少，加强企业文化建设，指定科学合理的发展规划和严格的管理制度，已经成为商业银行发展急切需要解决问题。

对商业银行核心竞争力的定量研究，对了解我国商业银行核心竞争力的现状以及如何提升我国商业银行核心竞争力具有重要的现实意义。本论文提供了一个关于商业银行核心竞争力研究思路和方法，本文的主要创新点包括：

(1) 构造了商业银行核心竞争力因素模型，将商业银行核心竞争力构造因素按层次予以划分，进行研究。

(2) 利用超效率 DEA 模型进行商业银行投入、产出效率研究，解决了 DEA 方法中对 DEA 有效的决策单元无法进行比较的问题，使得有效的决策单元之

间能够更加深入的比较分析。并通过投入指标的载荷和松弛变量分析找出影响商业银行核心竞争力的关键因素。

(3) 对单个商业银行的总支出、资产、员工人数进行了协整分析，找出影响商业银行核心竞争力的主要指标之间的协整关系，为如何提升商业银行核心竞争力提供有的放矢的参考依据。

商业银行核心竞争力是一个复杂的多因素问题，它涵盖的内容十分广泛，随着社会、经济的发展，其内容将更加丰富。在商业银行核心竞争力的测度过程中，许多新问题、新方法也随之而出。由于知识水平有限，以及相关资料、数据收集的困难，本文还有一些不足之处和需要进一步探讨的地方：

(1) 由于数据收集的困难和限制，对商业银行深层核心竞争力的指标不能进行定量的分析，只能用定性的分析来概括说明各个商业银行在企业文化、管理制度和经营战略方面的竞争力。

(2) 由于作者对银行业了解程度还不够深，知识面比较窄，在商业银行核心竞争力指标体系的构建和具体指标的设置上有待进一步探讨。

(3) 由于数据的缺乏，在进行 DEA 模型实证分析时，投入产出指标的个数还可以适当增加，指标的挑选应该更加严格。

本人将在以后的学习、工作过程中通过进一步的学习和研究去努力对以上问题做进一步的学习、研究。

参考文献

- [1] 中国企业竞争力理论与实践研讨会会务组. 中国企业竞争力理论与实践综述[J]. 中国工业经济, 2001, (1)
- [2] Kenneth Huggins, Ronald D. Land. Operation of Life and Health Insurance, [M] Second Edition, LOMA, 1992
- [3] [美]迈克尔·波特. 竞争战略[M]. 陈小悦译. 北京: 华夏出版社, 1997
- [4] 许瑞超. 企业竞争力理论论述[J]. 河南教育学院学报, 2004, (6)
- [5] 严勇, 庄建. 国外核心竞争力理论综述[J]. 社会科学, 2000, (4)
- [6] 管益忻. 论企业核心竞争力—开创战略管理理论新纪元的第一选择[M]. 中国经济出版社, 2000
- [7] 鲁开垠, 汪大海. 核心竞争力—企业永续制胜之路[M]. 经济日报出版社, 2001.
- [8] 邓成明, 阳建勋. WTO 与我国保险竞争机制. 广州大学学报[J]. 2004, (9).
- [9] 张秀萍, 国内关于核心竞争力理论研究的回顾, 内蒙古财经学院学报[J]. 2003, (1) .
- [10] 杨绪忠, 张玉玲. 企业竞争力的综合测度[J]. 技术经济 2004, (4)
- [11] 高晓红, 俞书伟. 企业竞争力含义及其指标体系研究[J]. 技术经济, 2004, (4)
- [12] 史东明. 核心能力论[M]构筑企业与产业的国际竞争力. 北京大学出版社, 2002
- [13] 钱璐, 郑少智. 基于 AHP 方法的我国保险企业核心竞争力的综合评价[J]. 统计与决策, 2005, (5) .
- [14] 杨浩, 戴月明. 企业核心专长论[M]. 战略重组的全新方法. 上海财经大学出版社, 2000
- [15] 焦瑾璞. 中国银行业国际竞争力研究[M]. 中国时代经济出版社, 2001
- [16] 魏春旗, 朱枫. 商业银行竞争力[M]. 中国金融出版社, 2005
- [17] 金碚. 竞争力经济学[M]. 广东经济出版社, 2003
- [18] 高晓红, 俞书伟. 企业竞争力含义及其指标体系研究[J]. 技术经济, 2004, (7)
- [19] 袁岩, 杨冬梅. 企业市场竞争能力综合评价指标体系初探[J]. 山东经济, 2005, (7)
- [20] 陈洪转, 郑垂勇, 徐佩. 商业银行核心竞争力评价体系研究[J]. 金融教学与研究, 2004, (5)
- [21] 杨绪忠. 企业核心竞争力指标体系研究[J]. 企业天地, 2003, (3)
- [22] 刘世彦, 吴林江. 企业竞争力指标体系的建立与评价[J]. 统计与信息论坛, 2001, (1)
- [23] 罗良清, 刘逸萱. 基于 DEA 模型评估江西省五市政府绩效实证研究[J]. 统计信息与论坛, 2005, (7)
- [24] 罗勇, 曹丽莉. 基于超效率模型的中国商业银行效率研究[J]. 金融论坛, 2005, (9)
- [25] 李子奈, 叶阿忠. 高等计量经济学. 清华大学出版社.
- [26] EngleR.F. & Granger,C.W.J. Cointegration and Error Correction:

- Representation, estimation and Testing, *Econometrica*, 1987, 55pp. 119-139
- [27] Phllips P.C.B Time Series Regression with a Unit Root Root. *Economaetica*, 1987-55, 277-301
- [28] Dickey D.A.Eell W.R,Miller R.B Unit Roots in time series Model: Test and Implication. *American Statistician* 1986(40), 12-46
- [29] Granger C.W.J Investigation Causal Relation by Econometric Models and Cross Spectral Methods *Econometric*, 1969(37), 424-438
- [30] Johansen,S. Statistical Analysis of Cointegration Vector. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 1998(12), 231-254
- [31] 易丹辉. 数据分析与 Eviews 应用. 中国统计出版社.
- [32] 张巍. 论中国寿险企业核心竞争力的提升[J]. 保险研究, 2006, (2)
- [33] Banker. A Comparative of DEA and Translog Methods; An illustrative Study of Hospital Production, *Management Sciense*[J]. 32(1)
- [34] Banker L. Estimating Most Productive Scale Size Using DEA[J]. *European Journal of Operatinal Research*, 1998, (17)
- [35] Pat Robinson. Government Accountability and Measurment [J]. *Critical Perspectiveson Accounting*, 2003, 14(1-2) :171-186
- [36] Ahn T, Charnes. Some Statistical and DEA Evaluation of Relative Efficiencies of Public and Private Institutions of Higher Learning[J]. *Socio-Economic Planing Scinenes*, 22(6)

致 谢

时间如白驹过隙般飞逝，随着毕业论文的搁笔，我研究生阶段的学习和生活即将结束。此时，心中既有收获知识的喜悦，也有即将踏上工作岗位的希冀，更多的却是深深的依恋和感激之情。

我的毕业论文能够顺利完成，首先要衷心谢我的指导老师尹清非副教授，尹老师知识广博、胸怀坦荡、待人宽厚，他严谨求实的治学精神、深厚的学术造诣、灵活宽广的思路和豁达的为人，是我终身学习的榜样。无论是在专业知识的讲授，还是在指导论文的过程中，尹老师都严格要求，对研究思路、论文框架设计、具体的研究方法，乃至文字的具体表述等，都提出了许多指导性意见。师恩浩荡，非言语所能表达，唯有自己以后的学习工作中的不懈努力作为回报。

同时，在我学习过程中也幸运的得到了中南大学数学科学与计算技术学院众多老师的精心指导，在此向侯振廷教授、皱捷中教授、朱灏老师、林祥老师、涂德胜老师、余政老师等等表示感谢，他们孜孜不倦、无私奉献的精神永远值得我学习。

衷心感谢和我朝夕相处、给我关心和帮助的同门虞康同学、仇媛媛同学，同时向 2005 级数学院的各位同学表示衷心的感谢！我们共同学习、生活，共同走过人生最美好的一段时光，是他们的关爱，才使我的学习生活虽有艰辛，但充满了乐趣；虽有挫折，但更多的是收获。

特别感谢生我养我的父母，他们在我背后默默无闻的支持和他们期盼、鼓励的目光是催我前进的动力，他们的无私的爱永远是我坚强面对人生、发奋进取的力量源泉。

攻读学位期间主要研究成果

- [1] 刘晓亮, 尹清非. 我国商业银行经济效率实证研究. 长沙: 保险职业学院学报

附 录

附表一 2004 年我国商业银行投入、产出指标值（单位：亿元）

指标 商业银行	流动资产	固定资产	总支出	利润总额	存款
农业银行	39508.12	629.57	1180.67	84.41	34913.39
工商银行	55979.65	725.56	1266.11	29.27	49969.54
建设银行	38384.86	662.99	999.93	502.16	32980.74
中国银行	34340.95	555.44	786.11	345.76	26530.27
深发银行	2010.42	32.44	66.74	4.91	1672.601
浦发银行	4508.98	46.34	120.77	30.49	3953.8
华夏银行	3007.37	35.89	91.84	16.61	2678.42
民生银行	4427.01	26.98	151.14	28.65	2748.16
兴业银行	3378.8	26.42	100.68	22.55	2828.685
招商银行	5972.09	55.56	146.28	50.12	5125.86
中信银行	5088.88	59.34	175.81	9.24	4206.412
交通银行	11199.58	186.76	339.56	71.19	9310.085
广发银行	3419.73	25.38	127.11	6.16	2981.99

附表二 2003 年我国商业银行投入、产出指标值（单位：亿元）

指标 商业银行	流动资产	固定资产	总支出	利润总额	存款
农业银行	34313.53	626.63	1081.69	19.42	29744.89
工商银行	52079.7	711.5	1073.8	26.58	47412.17
建设银行	34827.57	703.13	927.96	374.73	29619.01
中国银行	31929.25	579.61	662.6	385.73	23379.71
深发银行	1910.65	23.88	52.25	3.54	1416.972
浦发银行	3669.04	41.53	89.19	23.44	3221.1
华夏银行	2448.54	19.75	71.22	13.75	2102.2
民生银行	3594.67	15.97	101.09	19.41	3800.81
兴业银行	2573.66	26.33	77.05	16.33	2066.407
招商银行	4989.65	49.28	107.48	34.45	4068.86
中信银行	4147.2	50.83	105.89	24.53	3436.813
交通银行	9109.2	177.13	285.1	40.62	7704.758
广发银行	2994	23.23	104.06	5.31	2600.011

附表三 中国建设银行 1986-2004 年指标数据

时间 \ 指标	总支出 (亿元)	总资产 (亿元)	员工人数 (人)
1986	17.2	2297.03	71543
1987	23.7	2278	94526
1988	52.3	3394.46	172906
1989	105.38	4074.93	195634
1990	140.33	5178.38	216601
1991	160.78	6697.42	238789
1992	265.19	8158.61	274387
1993	501.69	10656.76	306678
1994	818.77	13975.36	322077
1995	989.63	17226.69	356864
1996	1185.32	15735.37	383593
1997	1215.87	16817.59	382932
1998	963.57	19236.46	378523
1999	978.53	22010.65	324360
2000	925.9	25316.95	320682
2001	841.68	27649.6	316329
2002	813.18	30831.95	301131
2003	927.96	35542.79	214338
2004	999.93	39047.85	254689