

北京市行业投资回报 与金融策略

——基于EVA和TCI的分析

中国人民银行营业管理部课题组 编

 中国金融出版社

北京市行业 投资回报与金融策略

——基于 EVA 和 TCI 的分析

中国人民银行营业管理部课题组 编



中国金融出版社

责任编辑：李 融 毛春明

责任校对：张志文

责任印制：张 莉

图书在版编目 (CIP) 数据

北京市行业投资回报与金融策略：基于 EVA 和 TCI 的分析/中国人民银行营业管理部课题组编. —北京：中国金融出版社，2004.10

ISBN 7-5049-3538-7

I. 北… II. 中… III. 金融投资—作用—经济发展—北京市 IV. F127.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 105840 号

出版

发行

中国金融出版社

社址 北京市广安门外小红庙南里 3 号

市场开发部 (010) 63286832 (010) 63287107 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com> (010) 63365686

读者服务部 (010) 66070833 (010) 82672183

邮编 100055

经销 新华书店

印刷 保利达印务有限公司

尺寸 148 毫米 × 210 毫米

印张 7.75

字数 174 千

版次 2005 年 1 月第 1 版

印次 2005 年 1 月第 1 次印刷

定价 18.00 元

如出现印装错误本社负责调换

中国人民银行营业管理部 课题组人员名单

组 长：韩 平

(中国人民银行营业管理部主任)

副组长：姜再勇 盛朝晖

成 员：李宏瑾 李 斌

高晓红 肖 炜

引 言

产业结构是指在社会再生产过程中，一个国家或地区的产业组成。它包括社会资源在不同产业间的配置状态、产业发展水平和产业间技术经济联系。

产业结构合理与否，将极大地影响经济发展的速度与质量。金融业属于服务行业，是为其他经济实体的发展服务的。对于金融部门来说，必须要把握经济长远发展和产业结构优化的方向，通过调整资金投放结构，合理配置经济资源，在推动产业结构优化的同时，实现安全性与盈利性的统一。

我们主要关注北京市产业的价值创造与比较优势的状况，运用目前理论上比较新的 EVA 方法（Economic Value Added）和 TCI 方法（Technology Choice Index），考察了十年来北京市各主要行业价值创造能力及其比较优势，并相应提出了支持北京市主导产业和经济发展的金融策略。

一、研究的理论依据和方法：价值创造与比较优势的指标选取

（一）衡量价值创造能力的指标——EVA 方法。对产业或企业发展状况的衡量有许多传统指标，传统指标衡量的实质是会计利润，而非经济利润。后者是指扣除掉投资的“机

会成本”后的剩余，而会计利润则未扣除机会成本。为此，我们采用了能够体现价值创造思想的新型绩效指标——经济增加值指标（EVA）。它最早由 Sren Stewart 公司提出，被用来衡量上市公司的价值创造能力^①。张新（2002、2003）则将此指标运用到对宏观经济整体价值创造情况的分析上。本报告则应是国内第一份将该方法应用到区域经济行业价值创造能力的研究上。

EVA 计算的基本方法是： $EVA = \text{税后净营业利润} - \text{资本成本}$

一般来讲，经济学中以银行的平均利率作为投资机会成本的衡量标准，股权资本的成本用所有者权益与当期银行存款利率的乘积来衡量^②。这样我们有：

$$EVA = \text{利润总额} - (r \times \text{所有者权益})$$

进一步，EVA 可以被分成两类。一是只考虑对投资人价值创造情况的 EVA 指标，我们称此指标为 EVA1：

$$EVA1 = \text{利润总额} - (r \times \text{所有者权益})$$

二是不仅考虑投资人回报，还考虑为社会创造的价值。由于一个行业会通过交纳税金的方式给社会创造价值，因此在考虑对社会的价值创造时，我们采用 EVA2 和 EVA_s 指标。其中：

$$EVA2 = \text{利税总额} - (r \times \text{所有者权益})$$

① 著名的《财富》杂志已连续多年公布以 EVA 计算的上市公司排行榜；国内《财经》杂志也已开始公布类似的国内上市公司排行榜。

② 这里，我们采用年均存款利率。之所以采用存款利率而非贷款利率或者其他种类利率，是考虑到用它来反映机会成本最为直接，其转换的成本最小。当然，由于我国目前存款利率并非市场化的，所以，这一指标选取本身存在的问题，这是今后研究工作中所需进一步深入讨论的问题。

“利税总额”中包括了利润总额、增值税和产品销售税金及附加之和。但“利税总额”中并不包含所得税，因此我们用 EVA_s 来计算加入所得税后产业的价值创造能力，即：

$$\text{EVA}_s = \text{利税总额} + \text{所得税} - (r \times \text{所有者权益})$$

另外，由于不同行业资产规模不同，资产规模大的行业可能具有更大的 EVA 值，EVA 绝对数值的大小不能用来做不同产业之间的横向比较。为此，我们引入“EVA 回报率”指标：

$$\text{EVA1 回报率} = \text{EVA1} / \text{资产总额}$$

$$\text{EVA2 回报率} = \text{EVA2} / \text{资产总额}$$

$$\text{EVA}_s \text{ 回报率} = \text{EVA}_s / \text{资产总额}$$

(二) 衡量比较优势指标——TCI 方法。基于衡量的准确性和可操作性的考虑，本报告采用了一种新的衡量比较优势的指标——技术选择指数 (TCI)，其基本计算方法是：

$$TCI = \frac{K_M / L_M}{K / L}$$

K 和 L 分别代表经济体中的资本存量和劳动力数量， K_M 和 L_M 代表制造业中的资本存量和劳动力数量。

资本与劳动之比是衡量技术选择情况的重要指标，上面的公式就代表了制造业的实际资本劳动比与整个国民经济的资本劳动比之间的比值。同时，可以定义一个最优的技术选择指数 (TCI^*)，这个指数代表最适合这个经济比较优势要求的技术选择水平。如果 (TCI / TCI^*) 越大于 1，就越说明这个经济中的制造业可能偏离自身的比较优势，更多地使用了资本；相反， (TCI / TCI^*) 越小于 1，制造业的资本劳动比越低于整个经济的资本劳动比，则越表明制造业偏离自身

的比较优势，更多地使用了劳动； (TCI/TCI^*) 越接近于 1，则越表明制造业在技术选择上遵循了当地产业比较优势。

在本项研究中，我们对 TCI 的计算方法进行了修正，这主要出于两点原因。一是数据可得问题。上面介绍的 TCI 算法中，分母需要使用整个经济的资本存量数据。“资本存量”是指一个时点下安装在生产单位的资本资产的数量，但目前国内公布的数据中没有“资本存量”的统计。二是研究对象不同。原 TCI 衡量的是一国（地区）制造业整体比较优势，我们关注的则是各行业的情况。因此，我们将 TCI 分母的整个经济资本存量换成第二产业的整体资本存量，用以分析各行业的资本劳动比偏离第二产业整体资本劳动比的程度。在实际计算中，资本存量采用各行业和第二产业总体的“固定资产净值”数据，劳动力人数采用“就业人数”数据。

根据以上研究方法，我们首先考察了北京市产业结构的现状和特点，并运用 EVA 方法和 TCI 方法，分别考察了北京市各行业价值创造能力和比较优势情况，分析了目前北京市产业结构存在的问题，并相应提出了支持北京市主导产业和经济发展的金融策略。

二、北京市的产业结构现状及特点

（一）符合首都经济发展方向的“三二一”产业结构格局初步形成并得到进一步巩固和完善。20 世纪 90 年代是北京市产业结构快速变化的时期，形成了“三二一”产业结构布局并得到巩固。目前，北京市已经初步探索出一条以高新技术产业为先导、以现代制造业为支撑、现代服务业全面发展，产业结构不断优化的发展道路。

(二) 经济增长动力在各产业内部转换明显。第二产业基本实现了从以原材料工业为主向以深加工度和高附加值为主的转化；现代服务业全面发展，传统服务业逐步下降，综合服务现代化水平显著提高。

(三) 产业结构调整速度居全国前列。近十年间，北京市第一、二产业比重分别下降 3.8、13.1 个百分点，第三产业上升 16.9 个百分点。目前，北京市的产业结构已经接近或超过某些发达国家，产业结构调整速度居全国之首。

三、北京市各行业价值创造能力与比较优势

一个健康的经济体应当具有创造真实价值的能力，而不仅仅是通过规模扩张获得表面的繁荣与增长，而这就应当实施遵循其产业比较优势的发展战略。

(一) 北京市第二产业 TCI 指标分析与行业比较优势。全国第二产业被考察的 16 个行业 TCI 值普遍高于北京相应行业的数值。这表明北京工业的整体资本密集程度要明显高于全国的平均水平，一些劳动密集型的行业如传统的纺织、服装等行业已明显不具有发展的比较优势，具有比较优势的产业相对更集中于资本密集、智力密集的行业。从 TCI 的变化看，北京和全国表现出了相反的趋势。北京各被考察行业 TCI 值普遍呈递减趋势并相对稳定，这与北京大学中国经济研究中心（2002）的研究结果基本一致。

(二) 北京市第二产业价值创造能力分析。我们计算了 1993~2002 年北京市 16 个工业行业的平均 EVA1 回报率。从排序情况来看，通讯设备制造业居第一位，EVA1 回报率为 3.32%；医药制造、仪器仪表、黑色金属冶炼及压延业排在

第二、三、四位，EVA1 回报率分别为 1.61%、1.57%、1.16%；专用设备制造、印刷、饮料列在第五、六、七位，EVA1 回报率分别为 0.71%、0.057%、0.017%；其余 9 个行业 EVA1 回报率均为负值，即第二产业中有一大半行业没有实现价值创造。如果考虑行业为社会创造价值的情况，通过计算各工业行业 EVAs 回报率，其结果表明，北京 16 个行业都具有正的价值创造能力，即这些行业都为社会创造了真实价值。从这个意义上来看，我们可以说北京市近年来的经济增长还是比较真实的。

（三）北京市高技术产业价值创造能力分析。我们对 2000~2002 年中关村科技园区高技术产业的价值创造能力进行了分析。从 EVA1 回报率变动情况来看，近几年园区内高技术产业的价值创造能力呈现先高后低、波动发展的状态，但总体上仍达到了比较高的水平。在规模方面，电子信息和先进制造技术是园区高技术产业的支柱；在价值创造能力和发展趋势方面，先进制造技术和新能源是高技术产业价值创造的主要力量，生物工程和新医药等行业也成为近年价值创造的生力军，航空航天技术的价值创造能力较低。

人力资本是高技术产业可持续发展的智力保障，市场是高技术产业迅速成长的必要条件，研发与创新则是保持高技术产业持续增长的关键。通过相关指标计算及与全国其他地区的比较，北京市高技术产业竞争能力方面具有非常强的优势。

（四）北京市第三产业价值创造能力分析。第三产业包括的行业多、范围广。按照标准的统计分类，本报告选取了 20 余个行业，并划分出流通部门、为生产和生活服务的部

门以及为提高科学文化水平和居民素质服务的部门三个层次，分别进行分析。最后还对金融业的情况进行了专门分析。

总体来看，北京市第三产业整体上具有非常强的价值创造能力，而且近年来第三产业的价值创造能力还在稳步提高。为提高科学文化水平和居民素质服务的部门一直是北京市第三产业价值创造的主要动力；流通部门已经成为北京市第三产业价值创造的生力军；社会服务部门价值创造能力相对较弱，各行业发展不平衡，所起的作用也有较大差别；在金融部门中，银行业总体水平还是相对较高的。

最后，我们还对所有产业部门各行业进行了整体分析，发现无论是用价值创造能力指标，还是测量行业发展稳定程度，北京市具有比较优势的行业仍然是现代制造业和现代服务业。

四、北京市产业结构中存在的问题

虽然北京市产业结构调整取得了显著成效，但还存在许多不容忽视的问题；而且产业结构随着消费结构、生产技术条件、资源禀赋、地区比较优势等一系列因素的变化而不断调整。因此，从这个意义上讲，北京市产业结构调整仍面临着艰巨的任务。

（一）第二产业对第三产业的支撑作用较弱。近年来拉动北京市经济增长的主要行业都在第三产业，金融保险、社会服务等六个行业对经济增长的贡献率均大于制造业中的主要行业。北京市第二产业增长过于依赖个别行业，缺少能够支持经济增长的产业集群，可能会产生“一损俱损”的

局面。

(二) 制造业价值创造能力需要进一步增强。北京市一些工业行业虽拥有比较优势,但其规模仍不足以成为国民经济支柱产业。优势产业存在的一个突出问题是总体规模仍然较小,价值创造总量偏小,仍不足以支撑经济快速平稳发展。

(三) 北京市高技术产业竞争优势尚未得到充分发挥。北京市尚未将竞争优势充分发挥出来,没有实现竞争优势与价值创造能力的良好结合。高技术产业中的支柱行业较少,主要依靠电子信息制造业和先进制造技术,而价值创造能力较强的新能源等行业规模一直较小。

(四) 房地产、金融等服务业的价值创造能力有待提高。近年来北京房地产开发投资力度不断加大,但房地产业对GDP增长的贡献率却一直处于较低水平。北京市金融业的价值创造能力有所下降,其中银行业总体水平还是相对较高的,虽然银行业几年来的创净利能力有所下降,但表现比较平稳;证券业2000年各项财务指标达到最高值,之后呈现出加速下降的趋势;保险业的价值创造能力波动比较大。

五、产业结构调整中的北京金融业及金融策略

北京市金融业是首都经济的重要组成部分,在发展首都经济中的重要作用体现在两个方面:一是金融业本身就是现代经济中一个重要产业部门,对经济增长具有较大的贡献度。二是金融业通过合理配置资金,促进其他产业、行业的发展。随着社会主义市场经济体系的初步确立,北京金融业取得了长足发展,在自身规模不断壮大的同时,对首都经济

的持续、快速、健康发展也发挥着越来越重要的作用。

(一) 北京市已经初步形成了与社会主义市场经济相适应的金融组织体系、市场体系、调控体系和监管体系。目前,北京市已经形成了以中国人民银行、中国银行业监督管理委员会、中国证券监督管理委员会和中国保险监督管理委员会及各派出机构为领导的调控监管体系,建立了分业经营、分业监管体制。在建立分业经营、分业监管体制过程中,金融机构数量和种类迅速增加,服务功能得到加强。形成包括同业拆借、票据、证券、外汇、保险等在内的较为发达的市场体系。金融业务和金融工具不断创新,金融科技水平不断提高,金融业务规模迅猛增长,形成了日益扩大的金融对外开放新格局。

(二) 北京市金融业在首都经济发展和产业优化中发挥着越来越重要的作用。北京市金融业是首都经济的重要组成部分,在发展首都经济中具有重要作用。金融业在发展首都经济中的作用体现在两个方面,从经济产业角度而言,金融业本身就是一个重要产业部门,金融业的作用还体现在对其他产业、行业的支持上。特别是现代信用经济的发展,使金融业有可能超越其他行业的发展,在经济生活中的作用也由简单的被动适应转为主动先导,从而最大限度地发挥其潜在的对经济增长的带动作用。北京市金融业对产业结构调整作用主要表现在,信贷投放力度大,贷款增长速度持续高于经济增长速度,信贷资金配置效率得到提高,贷款投向从重视生产领域,转向生产领域与消费领域并重,通过发挥贷款引导调节作用,促进产业结构的调整。

(三) 北京市产业结构升级提出了更高的要求。金融业

属于服务行业，是为其他经济实体发展服务的。从历史的角度看，金融业的发展总是伴随着经济需求的改变而不断创新。优势产业的金融需求具有资产周转速度快、资金需求灵活多样、中间业务需求大等特点；非优势产业的金融需求具有资产周转速度较慢、资金需求规模较大、比较依赖传统信贷融资方式的特点。未来北京市金融业的发展应更好地服务于首都经济增长方式转变和产业结构调整的需要。

（四）北京市需要加强金融供给，更好地发挥金融在产业优化过程中的作用。北京市目前仍以银行间接融资方式为主，其他融资方式虽然发展较快，但占比较低。北京市现有金融资源总体分布可概括为：银行间接融资占据主导地位，股票发行等资本市场中的直接融资方式加速发展，利用外商直接投资增长较快，财政注资方式仍起重要作用，企业发债期待启动，而包括风险投资在内的新型融资方式亟待完善。

基于前面产业结构升级的金融需求与现有金融供给情况的分析，在大金融的意义上，我们有针对性地提出以下北京地区金融调控与金融发展的对策建议。

一是建立和完善多元化的融资结构体系，适应各个行业多样化的金融服务要求，促进地方经济持续健康发展。二是加强“窗口指导”，加快利率市场化改革，为金融机构调整资金投向，加大对优势产业支持力度创造条件。三是在加大对优势产业支持力度的同时，继续积极稳妥地为其他产业部门提供匹配的金融供给，促进地方经济平稳增长。四是深化改革，激活竞争，促进各家金融机构改进服务质量，推动金融深化，为北京市各产业发展提供全方位金融服务支持。五是建立和完善社会信用体系建设，营造良好的投融资环境。

本书分为三篇九个部分的内容。第一篇为基础分析篇，也即本书的第一部分“北京市产业结构演变与比较优势：一般分析”和第二部分“北京市产业价值创造能力与比较优势：理论依据”，介绍了本书研究所依据的最主要的理论基础和全书的核心思想并对北京市的产业结构演进情况和比较优势情况进行了分析。第二篇为行业价值创造能力与比较优势篇，包括第三部分“北京市第二产业价值创造能力与比较优势”、第四部分“北京市高技术产业价值创造能力与竞争能力”、第五部分“北京市第三产业价值创造能力与比较优势”和第六部分“北京市各行业价值创造能力总体比较分析”。首先介绍了北京市经济和产业结构发展的基本情况，然后分别运用第一篇的基础理论，考察了北京市第二、三产业和高技术产业各行业价值创造能力和比较优势情况，并对北京市各行业总体价值创造能力和比较优势进行了全面的分析。第三篇为金融发展与金融策略篇，包括第七部分“产业结构调整中的北京市金融业”、第八部分“北京市产业结构转换进程中的金融策略”，分别介绍了北京市金融业改革与发展的情况，并在前面各部分的基础上，提出了北京市产业结构转换进程中的金融策略。本书最后一部分“总结：从价值创造能力看北京市经济增长的可持续性和真实性”是对全书观点的总结，并初步探讨了北京市经济增长的可持续性和真实性问题。

目 录

引言	(1)
----------	-----

第一篇 基础分析篇

1 北京市产业结构演变与比较优势：一般分析	(3)
1.1 产业分工、产业结构与经济发展	(3)
1.2 北京市产业结构演进及其比较优势	(8)
2 北京市产业价值创造能力与比较优势：理论依据	(31)
2.1 价值创造指标选取——EVA 方法	(32)
2.2 比较优势衡量的指标选择——TCI 指标	(36)

第二篇 行业价值创造能力与比较优势篇

3 北京市第二产业价值创造能力与比较优势	(51)
3.1 北京市制造业各行业资产收益率 (ROA) 与价值创造能力	(51)
3.2 北京市制造业 EVA 和 ROA 与全国和其他三城市的比较	(57)
3.3 创造价值能力普遍有上升趋势的原因分析	(63)

3.4	TCI 的变化值得关注	(67)
3.5	小结与进一步的分析	(70)
4	北京市高技术产业价值创造能力与竞争能力	(72)
4.1	北京市中关村科技园区高技术产业价值 创造能力	(73)
4.2	北京市软件产业价值创造能力和经营绩效	(78)
4.3	北京市高技术产业竞争能力	(85)
4.4	简要分析与总结	(92)
5	北京市第三产业价值创造能力与比较优势	(98)
5.1	第三产业理论概述	(99)
5.2	北京市第三产业及其各层次行业绩效 分析——传统财务指标方法	(104)
5.3	北京市第三产业及其各层次行业价值创造 能力分析——EVA 方法	(109)
5.4	北京市第三产业 EVA 体系排名	(115)
5.5	传统财务指标体系与 EVA 体系的相关性 检验	(120)
5.6	简要分析与总结	(121)
6	北京市各行业价值创造能力总体比较分析	(134)
6.1	北京市各行业价值创造能力总排序	(134)
6.2	北京市各行业价值创造能力稳定性分析	(138)
6.3	简要分析与总结	(142)

第三篇 金融发展与金融策略篇

7	产业结构调整中的北京市金融业	(145)
---	----------------------	-------