

广东省科技计划项目

曹建新等著

中小企业知识管理研究

广东省

华南理工大学出版社

项目主持人：

曹建新

项目组成员：

王丽萍 何佐贤 黎 文 黎文峰

陈桂城 李 灏 张建功 黄喜忠

前 言

我们已经跨入了 21 世纪，这个世纪被人们称之为知识经济时代。在知识经济时代，知识成了企业的战略性资源，企业面对知识这种战略性资源，需要对新形势作出新的战略反应。随着市场竞争的日益激烈，许多企业开始实施知识管理，并取得了良好的经济效益，知识在人们心目中的重要地位逐渐被确立。

国内的中小企业，特别是占全省工业企业总数 95% 以上的广东省中小企业，该如何去迎接这股知识管理的春风呢？这正是华南理工大学中小企业知识管理课题组需要研究的问题。

本课题组分析了改革开放以来广东省中小企业的发展历程，发现不少中小企业有过许多成功的经验和辉煌的历史，然而，进入 20 世纪 90 年代中期，都不同程度地遇到了前进中的障碍，广东省中小企业整体发展呈下降趋势。如何在知识经济高速发展的今天，提高广东省中小企业的核心竞争力，使其持续健康地发展，是政府和中小企业自身都非常关心的重要课题。

这是广东省中小企业有必要引进知识管理这种先进管理模式直接原因。知识管理的本质是一种创新管理。研究广东省中小企业知识管理，具有很强的现实意义。也正是在这种背景之下，本课题组有幸接受广东省科学技术厅的委托，对广东省中小企业的知识管理进行了比较全面的调查研究，为广东省中小企业的知识管理提供一些有价值的参考。希望能够为广东省中小企业提供一些实施知识管理的思路，端正管理理念，把握知识管理的本质，结合中小企业自身的特征，扫清实施知识管理的障碍，最后能够



成功地实施知识管理，这也是本课题研究的目的。

本课题对广东省中小企业实施知识管理研究应该算是一次探索，也正是基于这个尝试，本课题组分别研究了广东省中小企业与知识管理的概况，提出了本课题的研究框架，并通过深入研究，尝试把这两者有机糅合在一起，且提出了具体的实施步骤。本课题分如下 10 个问题进行研究。

第 1 部分“绪论”由王丽萍撰写。本部分提出了研究的问题，分析了研究背景以及研究方法，点明了本课题研究的创新之处。

第 2 部分“广东省中小工业企业发展概况”由何佐贤撰写。本部分引入了中小企业这个研究对象，界定了中小企业的概念，分析了当前广东省中小企业的发展状况和存在问题。

第 3 部分“广东省中小企业知识管理调查分析”由曹建新撰写。本部分通过对广东省中小企业经营、管理和财务结构的调查，反映广东省中小企业知识管理的实际状况及实施知识管理时普遍存在的问题，并对新现象加以分析，目的是为本次知识管理研究提供统计分析材料。

第 4 部分“广东省中小企业知识管理的理论研究”由黎文、王丽萍、石明辉撰写。本部分以中小企业知识管理的理论研究为主，介绍知识管理的发展简史和学派、知识的特性和企业知识管理的目标与内容、企业知识管理的策略与原则以及企业知识管理的方法与技术，并通过对几个权威的知识管理模型的研究，结合广东省中小企业自身的实际情况，提出广东省中小企业知识管理框架（假设模型）。

第 5 部分“知识的创造与获取”由黎文、黎文峰撰写。本部分研究知识的获取，主要解决企业知识的积累问题。

第 6 部分“广东省中小企业知识转化的研究”由陈桂城撰写。本部分按隐性知识与显性知识两大类不同的知识，来研究知识的

转化问题。对知识的编码化和隐性知识显性化作了探讨，并分析了两种比较适合中小企业使用的知识转化方法，介绍了知识库和知识地图。

第7部分“知识创造价值”由张建功撰写。本部分提出了知识创新的概念，研究了知识创造的过程，同时提出了知识创造的实施方式。还指出为维护企业知识资产的合法权益，必须不断加强对知识产权的管理，合理评价知识资产的价值。最后还研究了知识资产评估模型和简单事例。

第8部分“广东省中小企业知识管理技术研究”由曹建新撰写。本部分对知识管理技术、知识管理系统的开发方法以及知识管理系统构建原则进行了研究，尝试揭开知识管理技术的神秘面纱，为中小企业提供一些可行的系统开发方法的建议，并就一些原则问题展开探讨。

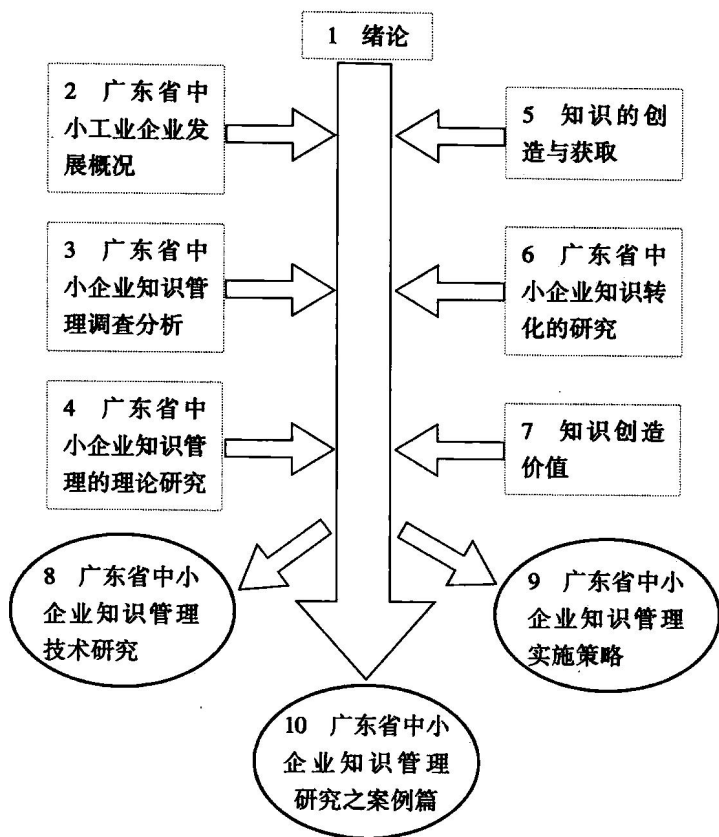
第9部分“广东省中小企业知识管理实施策略”由李灏、黄喜忠撰写。本部分根据广东省中小企业的自身特点，引进先进的知识管理经验，围绕中小企业如何建设知识管理系统这个问题进行了研究。

第10部分“广东省中小企业知识管理研究之案例篇”由李灏撰写。本部分选择了几家有代表性的中小企业，包括佛山M陶瓷有限公司、广州D热能技术股份有限公司、南海S印染有限公司和南海J陶瓷有限公司等，与几家公司的高层管理人员就知识管理有关的课题进行了深入讨论，在此基础上整理成为案例并加以分析，提供了广东省中小企业实施知识管理的示例。

调查问卷由龚鹤强、何佐贤设计，调查问卷统计分析资料由谭文质、李思伟、马燕婷、陈冰琼、萧艳虹、蔡少绵整理。博士生薛捷帮助搜索部分资料。广东省中小企业知识管理案例由李灏、曹建新、黎文调查。



课题框架图如下：



本课题在研究过程中得到广东省科学技术厅、广东省中小企业局和华南理工大学科研处的大力支持，尹柳营教授的悉心指导，以及胡鲜、龚鹤强等博士生的帮助，在此表示衷心的感谢。

广东省中小企业知识管理研究课题组

2004 - 06 - 18

目 录

1	绪论	(1)
1.1	研究背景	(1)
1.2	文献综述	(3)
1.3	研究的方法和思路	(13)
1.4	创新之处	(14)
2	广东省中小工业企业发展概况	(15)
2.1	中小企业的界定	(15)
2.2	中小工业企业发展概况	(16)
2.3	主要存在问题	(21)
3	广东省中小企业知识管理调查分析	(26)
3.1	调查企业概况	(27)
3.2	产品销售	(29)
3.3	企业核心技术	(31)
3.4	企业信息管理	(33)
3.5	企业发展外部环境	(35)
3.6	企业经营国际化	(37)
3.7	企业对政府政策支持的需求和建议	(38)
3.8	小结	(39)
4	广东省中小企业知识管理的理论研究	(41)
4.1	知识管理理论研究述评	(42)



4.2	知识管理模型研究述评	(58)
4.3	广东省中小企业知识管理框架	(70)
5	知识的创造与获取	(73)
5.1	通过“观摩学习”来获取知识资源	(73)
5.2	通过企业购并来购买知识资源	(76)
5.3	通过专业机构来获得知识资源	(81)
5.4	通过租用来获取知识资源	(83)
5.5	通过融合来创造知识资源	(85)
5.6	通过适应来获取知识资源	(87)
5.7	通过知识网络化来获取知识资源	(89)
5.8	改善知识创造与获取的一些基本要素	(90)
5.9	案例研究：金蝶公司向企业管理软件供应商转型	(96)
5.10	有关政策方面的建议	(100)
6	广东省中小企业知识转化的研究	(103)
6.1	显性知识和隐性知识的关系	(103)
6.2	知识转化的含义以及可能性	(105)
6.3	知识转化的策略和模型	(108)
6.4	知识转化的方法	(118)
6.5	广东省中小企业如何实施知识转化工作	(120)
7	知识创造价值	(126)
7.1	知识创新	(126)
7.2	知识的创造过程	(128)
7.3	知识创造的实施方式	(130)
7.4	知识创造价值	(135)
7.5	知识产权的管理	(137)

7.6 知识资产评估	(143)
7.7 相关建议	(149)
8 广东省中小企业知识管理技术研究	(150)
8.1 知识管理系统的基础技术	(150)
8.2 知识管理系统的开发方法	(169)
8.3 广东省中小企业引进知识管理技术的原则	(177)
9 广东省中小企业知识管理实施策略	(185)
9.1 实施知识管理指导原则	(185)
9.2 知识管理过程	(188)
9.3 知识管理的实施要点	(196)
9.4 企业知识管理的评估原则和指标体系	(198)
9.5 实施知识管理的几个条件	(213)
9.6 开展知识管理项目的要点	(216)
9.7 政府支持广东省中小企业知识管理的目标和角色建议	(220)
10 广东省中小企业知识管理研究之案例篇	(223)
10.1 佛山 M 陶瓷有限公司	(223)
10.2 广州 D 热能技术股份有限公司	(226)
10.3 南海 S 印染有限公司	(230)
10.4 南海 J 陶瓷有限公司	(233)
附录 1 广东省中小企业改革与发展研究问卷	(235)
附录 2 企业知识管理建设的评估原则和指标体系	(240)
参考文献	(248)

1 绪 论

20 世纪 90 年代,一个新的名词“知识经济”出现了,我们发现“知识”正在迅速地取代“信息”,随之而来的“知识管理”热潮高过“信息管理”热潮。这一系列变化的中心都是围绕着“知识”这个主题展开的。知识以其“边际收益不递减”的特性正在广泛地受到经济管理学界的重视,不难想像,企业如何应用知识管理已成为当今学术界和企业界重要的研究课题。

1.1 研究背景

广东作为中国改革开放的前沿省份,据 2002 年底统计,占全省规模以上工业企业数量 95% 以上的中小企业成为提供就业和增加政府财政收入的主要部门,其重要性越来越显著。

据广东省统计局最新数据显示,广东省的中小企业几乎涉及所有的行业,就工业企业来看,规模以上的中小工业企业 2002 年底的统计数据为:广东省共有规模以上中小工业企业 21 674 家,其工业总产值为 9853.09 亿元,占规模以上工业企业工业总产值的 60.1%,利税 555.71 亿元,占规模以上工业企业产生利税的 40.2%,从业人员为 531.13 万人,占规模以上工业企业从业人员的 82.4%。

然而,广东省的中小企业在 20 多年的发展过程中,都不同程度地遇到了前进中的障碍。研究表明,广东省的中小企业呈现出缓慢发展的态势。在知识经济高速发展的今天,如何提高中小企业的竞争力,是政府和中小企业自身都关心的问题。知识管理作



为一种新的管理模式，不同于某种具体的方法、技术或管理方案。它是基于知识的业务重组及组织机构的管理思想，其本质是一种创新管理。因此可以说，研究广东省中小企业知识管理，具有很强的现实意义和理论价值。

在发达国家，对于知识管理的研究历史比较悠久，研究内容也比较深入，不少专家学者已发表了一大批学术论著，如斯图尔特（T. A. Stewart）的《知识资本——企业的新财富》、斯威拜（K. E. Sveiby）的《知识资产的管理与度量》、维娜·艾丽（Verna Allee）的《知识的进化》、斯蒂芬·丹宁（Stephen Denning）的《什么是知识管理》、保罗·S·麦耶斯（Paul S. Myers）的《知识管理与组织设计》、彼得·圣吉（Peter M. Senge）的《第五项修炼》等。我国学者也撰写了一批论著，对知识管理的概念、内容等基本理论以及国外知名企业实施知识管理的应用技术和经验作了较为系统的介绍。比较有代表性的有：乌家培的《信息管理与知识管理》、王德禄的《知识管理：竞争力之源》、徐勇的《知识管理》、郁义鸿的《知识管理与组织创新》等。

知识管理是一种全新的管理理论，是人类管理历史上自泰勒制科学管理以来最伟大的一次革命。知识管理呼唤着中国的企业，随着中国加入 WTO，国际市场竞争日益激烈，企业必须摆脱以往的陈旧经营观念和管理手段，将最前沿的科学管理方法导入自身的管理机制，才能获得勃勃生机和持续发展。

在 IT 业和咨询业中，有些企业在尝试着进行知识管理，但其管理过程和管理成效不尽如人意。一些制造业企业劳动密集型程度高，甚至认为没有必要进行知识管理。可见知识管理的理念并没有深入到广大的中小企业。

当前，中国正在鼓励中小企业的发展，而广东省则是中小企业最为活跃的省份之一。广东省在 2003 年 3 月成立了中小企业局，

就是一个很好的例证。本课题就是在这样的大环境下展开的,本课题的研究成果一方面要由政府指导中小企业的发展服务,一方面直接为中小企业导入知识管理提供理论和方法,使知识管理这种先进的管理模式被更多的企业了解、采纳,融入到企业业务重组的过程中去,真正为提高中小企业的竞争力服务。

1.2 文献综述

1.2.1 中国中小企业研究的几个主要方面

(1) 据本人检索的国内近 8 年的文献资料,对于中国中小企业的研究主要集中在以下方面。

· 政策、立法层面的研究。靳明在 2002 年第 3 期《财经论丛》“中小企业发展的政策与路径”一文中指出,进一步推进中小企业改革,是促进中小企业发展的重要措施,加强对中小企业的宏观管理服务与健全社会化服务体系是政府亟待解决的问题,可借鉴国际通行的做法,不断完善政府对中小企业的扶持政策,逐步增加对国家重点扶持产业和具有特殊功能的中小企业的优惠政策。余家容等在 2002 年第 2 期《重庆商学院学报》“加入 WTO 后中国中小企业发展的政策选择”一文中指出,要对中小企业给予一定的政策倾斜,解决中小企业先天不足的问题,制定法律法规,保护中小企业发展;建立中小企业进出市场的良好机制;拓宽融资渠道,解决资金缺乏问题。

基于企业管理角度的研究,主要集中在发展战略及战略管理、人力资源、企业创新、企业集群等方面。此类文献占了中小企业研究的大多数比例。刘艳、王诏怡在 2003 年第 1 期《经济师》“我国中小企业集群的共性分析”一文中指出,中小企业集群化发展已经成为中国中小企业的一大特色,对珠江模式、温州模式、苏



南模式、晋江模式等企业集群模式共性进行了分析。广东省在这方面的研究也比较多,华南理工大学的尹柳营教授、龙志和教授等重点研究广东省中小企业集群问题,分别发表了多篇相关文章。

中小企业知识管理的研究有少量的文献报导。主要有:郭东强在 2002 年第 2 期《情报科学与实践》“论中小企业推进知识管理的战略措施”一文中,提出了中小企业有效推进知识管理的措施,包括企业制度创新、企业组织创新、企业营销创新、企业技术创新、企业文化创新等。刘宁在 2000 年第 5 期《技术经济与管理研究》“中小型企业实施知识管理的挑战与实践”一文中,提出了一种中小企业设计知识管理改革的新模式,主张通过企业内部计算机局域网来实现企业内部电子邮件功能,建设公司内部讨论网站,供企业员工交流业务开展情况,提供一个创建企业文化的平台;建立企业内部数字化档案存储及检索系统,利用可视化编程工具快速为不同的企业实现不同的管理界面,以实现知识的编码化和隐性知识显性化。

(2) 中小企业研究评述。绝大多数对中小企业的研究集中在企业管理方面,对中小企业知识管理的研究尚处于初级阶段,存在着较大的真空,这同中国当前中小企业发展的状况有很大关系。中小企业虽然总体发展方兴未艾,但都不同程度地遇到了发展障碍,除了企业自身的因素外,同中国的中小企业发展政策保障、融资渠道等因素有很大关系,只有这些问题得到了有效改善后,知识管理方能够得到高度重视和有效实施。

(3) 中国对中小企业的界定及其演进过程。我国对中小企业标准的界定先后经过几次调整,建国初期,曾以固定资产为标准划分企业规模;1962 年按职工人数划分企业规模,职工人数在 3000 人以上的为大型企业,500~3000 人的为中型企业,500 人以下的为小型企业;1978 年,国家计委把划分企业规模标准定为“年综

合生产能力”；1984年，国务院对我国非工业企业的规模按照企业的固定资产原值和生产经营能力建立了划分标准，主要涉及的行业有公交、零售、物资回收等国营小企业；1988年，对1978年的标准进行修改和补充，重新发布了标准，按不同行业的不同特点分别作了划分，将企业规模分为特大型、大型（大一和大二两类）、中型（中一和中二两类）和小型四类六档。当时中小企业一般指中二类和小型企业，具体为：凡产品比较单一的企业，如钢铁企业、炼油厂、手表厂、水泥厂等以生产能力为标准划分；一些企业，如发电厂、纺织厂，习惯以生产设备数量为标准划分；1992年又对1988年的划分标准作了补充，增加了对市政公用工业、轻工业、电子工业、医药工业和机械工业中的轿车制造企业的规模划分；1999年再次修改，将销售收入和资产总额作为主要考察指标，分为特大型、大型、中型和小型四种，其中年销售收入和资产总额均在5亿元以下、5000万元以上为中型企业，在5000万元以下为小型企业，参与划型的企业范围原则上包括所有行业各种所有制形式的工业企业。

2003年2月，由国家经贸委、国家计委、国家财政部、国家统计局共同研究制定新的《中小企业标准暂行规定》。该规定应用于工业、建筑业、交通运输和邮政业、批发和零售业、住宿和餐饮业等领域，根据企业的职工人数、销售额、资产总额等指标，结合行业特点制定的新标准更符合我国国情，并与国际通行标准接轨。

1.2.2 广东省中小企业研究评述

文献调研表明，对广东省中小企业的研究主要集中在以下方面：

（1）广东省中小企业存在问题研究：林汉川等的“中小企业发展中所面临的问题——北京、辽宁、江苏、浙江、湖北、广东、

云南问卷调查报告”(《中国社会科学》,2003年第2期);张炳申等的“广东中小企业问卷调查分析与思考”(《南方经济》,2000年第2期)。

(2) 广东省中小企业国际化研究:叶向阳、尹柳营的“广东中小企业国际化发展状况研究”(《科技进步与对策》,2002年第6期)。

(3) 中小企业信息需求与服务问题研究:林汉川等的“中小企业信息需求与服务问题探析——湖北、广东中小企业问卷调查报告”(《科研管理》,2002年第5期)。

(4) 企业集群研究:贾建中的“中小企业发展的三大‘法宝’——对广东中小企业发展的调查研究”(《企业经济》,2002年第2期);杨亚平的“集群,21世纪中小企业发展战略的必然选择——对广东中小企业发展的战略思考”(《现代企业》,2002年第1期)。

对于知识管理的研究多数停留在某某公司或企业的知识管理研究上,此类研究多见于硕士学位论文,很少有站在理论高度上进行知识管理的研究。

1.2.3 知识管理文献综述

1.2.3.1 国外知识管理研究评述

(1) 关于知识管理的基本概念

国外专家学者对知识管理的定义主要有两种观点:

第一种观点普遍将知识管理的对象限定于知识信息或相关资源。其中具有代表性的有:

阿比克(Anderas Abecker)将知识管理定义为“对企业知识的识别、获取、开发、分解、使用和存储”。

维纳艾莉(Verna Allee)认为,知识管理是帮助人们对拥有的

知识进行反思,帮助和支持人们进行知识交流的技术和企业内部结构,并帮助人们获得知识来源,促进他们之间进行知识的交流。

威格(Wiig)指出,知识管理主要涉及四个方面:自上而下地监测和推动与知识有关的活动、创造与维护知识基础设施、更新组织和转换知识资产、使用知识以提高价值。

美国生产力与质量研究中心(APQC)指出,企业知识管理是为了提高企业竞争力而对知识的识别、获取和充分发挥其作用的过程。

第二种观点从不同的角度对知识管理的含义与特征作了界定。其中具有代表性的有:

美国德尔集团创始人之一卡尔·弗拉保罗(Carl Frappuolo)从知识管理的目的出发,认为知识管理就是运用集体的智慧提高应变和创新能力,是企业实现显性知识和隐性知识共享所提供的新途径。

卡尔·E·斯维拜(Karl E. Sveiby)则从认识论的角度将知识管理定义为“利用组织的无形资产创造价值的艺术”。

尤格什(Yogesh Malhotra)认为,知识管理是当企业面对日益增长着的非连续性变化的环境时,针对组织的适应性、组织的生存和竞争能力等重要方面的一种迎合措施,本质上,它包含了组织的发展进程,并寻求将信息技术所提供的对数据和信息的处理能力以及人的发明创造能力这两方面进行有机的结合。

从总体上看,现代意义上的知识管理作为管理领域的新生事物,国外专家学者给予了极大的关注,纷纷提出了自己的观点和看法,但至今仍未形成一个公认的权威定义。

(2) 理论框架

尽管理论界对知识管理还没有形成统一的认识,从已出版的专著和论文看,知识管理的研究可分为三部分:知识资本理论、



以知识为基础的企业理论和对知识管理各环节的支撑研究。

知识资本理论的代表人物是美国《财富》杂志的编辑斯图尔特（Stewart）和瑞典斯堪的亚财务服务公司的艾迪文森（Edvinsson）。前者一直致力于知识资本理论思想的研究和推广，在1991年提出了知识资本概念，指出知识资本已经成为美国最重要的资产，随后将这个概念微观化，指出知识资本是企业最有价值的资产。他的主要贡献在于将长期以来被人们忽视的知识资本及其重要性揭示出来，认为微软、英特尔等知识企业的价值在于聘用的知识员工、企业内部机制以及这两方面综合形成的独特的识别市场机会和开发新产品的能力。后者则从实践角度提出了知识资本的管理和评估模型，在1992年提出了第一份资本报告，1997年发表了第一部关于知识资本管理和评估的专著《知识资本：组织的新财富》，结合自己财务服务公司的现状提出了从顾客、流程、产品更新与开发、人力因素和财务等角度对知识资本进行动态评估的方法。知识资本理论的提出为理解企业的知识活动提供了一个新的理论框架，揭示了企业界重视人力资本管理和无形资产投资的根据和意义，为建立知识管理战略奠定了理论基础。

以知识为基础的企业理论最初起源于资源学派，在发展过程中又超越了资源学派的范围。资源学派强调现有资源的合理配置，并将知识看做重要的战略资源，但这里的知识仅局限在流程知识、专利创新等。以知识为基础的企业理论将企业的基本活动整合到知识资本的运动中，认为企业是围绕知识运转的经济组织，通过知识的创造、使用和传播来提供产品和服务，实现企业价值。这样把企业看做围绕知识运作的机构，重新研究传统管理理论关心的问题。德姆莎（Demsetz）认为企业知识具有不对称性，这与知识的专用性、员工知识的有限性结合起来共同决定了企业内部协调、交流的重要性；知识的专用性也决定了企业进入某行业往往