

中青年经济与管理学者文库

知识资本及知识溢出 对企业绩效贡献研究

· 来自高技术上市公司的经验数据

李丽华◎著

知识资本及知识溢出



中国财经出版传媒集团
中国财政经济出版社

中青年经济与管理学者文库

知识资本及知识溢出对 企业绩效贡献研究

——来自高技术上市公司的经验数据

李丽华 著

中国财经出版传媒集团

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

知识资本及知识溢出对企业绩效贡献研究：来自高技术上市公司的经验数据 / 李丽华著. —北京：中国财政经济出版社，2017. 11

(中青年经济与管理学者文库)

ISBN 978 - 7 - 5095 - 7787 - 5

I. ①知… II. ①李… III. ①上市公司 - 知识经济 - 影响 - 企业绩效 - 研究 IV. ①F276. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 251266 号

责任编辑：樊清玉

责任校对：胡永立

封面设计：智点创意

版式设计：录文通

中国财政经济出版社 出版

URL: <http://ckfz.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码：100142

营销中心电话：010 - 88191537

天猫网店：中国财政经济出版社旗舰店

网址：<https://zgczjjcbs.tmall.com>

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

880 × 1230 毫米 32 开 7.625 印张 201 000 字

2018 年 3 月第 1 版 2018 年 3 月北京第 1 次印刷

定价：40.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 7787 - 5

(图书出现印装问题，本社负责调换)

本社质量投诉电话：010 - 88190744

打击盗版举报热线：010 - 88191661 QQ: 2242791300



策划人语



题记：一个人的精神成长史，取决于他的阅读史。只有阅读能最有效地培养精神生活习惯，而好的习惯又培养性格，性格决定人生。

——我们自豪，因为我们就是创造这精神产品的人。

1

选择了飞翔，总能看到蓝天；选择了远航，总能感受大海。人生不仅要作出选择，也要坚持住自己的选择。学会计、当编辑是我的意外选择。人说编辑是为人做嫁衣，可是这一选择我坚持了27年，苦在其中，乐在其中，也算是有声有色。每当我把一本本好书呈献给人们的时候，我觉得我是“富贵”的人：富，不是你身上的钱财，而是你心里的满足；贵，不是你地位的显赫，而是你被人需要的程度。

书海探寻，情怀永恒

我要说，做编辑我幸运，因为我不仅是第一个读者，可以对作品“品头论足”，也可以对作品“生杀予夺”；更重要的是，这是一个很高层次的平台，在多年与名家的交往和名著的“对话”中，深深地为他们的人格和才学而感动，被作品的精彩所吸引，这不仅使我“下笔如有神”，更使我的思想和灵魂也受到一次次洗礼和震撼，得到一次次升华。对于我的作者我的书，如数家珍，作者中不乏才学和为人同样过人的多位泰斗和“颜值高责任大”的众多才子佳人；策划的作品不仅立足专业还兼顾人文，也是情怀所在，专业加人文路才会更宽。

多年的体会是，作为一个编辑，起码要“三心二意”，即“责任心、细心、耐心”和“服务意识、创新意识”。要多策划一些有份量的拳头产品，用一个选题推动一个系统工程，用一个系统工程培养一个出版社品牌。给新入职编辑讲座时我做过一个比喻：编辑两项基本功，审稿——甚至要比博导审批学生论文还要全面、细致；选题策划——要像电影导演一样做“星探”，善于发现优秀作者和挖掘好的原创作品。记不得27年来我策划和编辑了多少书，组织和策划了一大批教材、业务培训用书、通俗读物、理论专著等，有的获得过国家、省部级各类奖项，有的以其填补空白、社会热点、风格新颖、开拓尝试等特点受到读者的欢迎。20世纪90年代我开始自主策划选题，多年来每年都有新丛书问世。比如，21世纪初内部控制研究在国内刚兴起时，策划了《现代内部控制丛书》，其中《企业内部控制管理操作手册》是我鼓励作者将自己饱含心血的经过长期钻研和实践并证明卓有成效的成果奉献付梓，使得更多的人能受益于此，这无疑是对我国内部控制理论探索和实践发展的一种贡献，内部控制选题至今还是热点。2013年的《来去无尘——一位财政部长的生



前事》所展现的吴波精神，与深入推进党风廉政建设相得益彰，得到中央领导同志的高度重视和重要批示。中央各大主流媒体纷纷连续报道，掀起了全社会学习吴波高尚情操的热潮。2014年至今的前沿选题《财务云丛书》等也越来越受到业界认可。

想是问题，做是答案

众所周知，目前的图书出版业在行业竞争和纸质图书受到严重冲击的情况下，出版人无不感到莫大的危机感。在这种背景下，策划一套专业图书是颇感困惑的一件事，风险更大。但即使这样我们也不能因噎废食、停滞不前，还要积极应对，继续发挥纸质图书的固有特质，挖掘出版内容和形式都精彩的原创作品，适应新形势下读者的更高需求。2017年，我们接受新的挑战，开启新的征程，又策划《中青年经济与管理学者文库》《当代税收名家丛书》《中国税务律师系列丛书》《现代管理实务丛书》《高等院校应用型会计人才精细化培养系列教材》等，继续为扶持学术研究和总结最新成果，在高端研究与专业知识普及和应用之间搭建一座座有益的桥梁。

每一个时代的经济环境不同，理论研究和实务探索所需要解决的问题也有所差别。当前我国不仅处于经济结构调整和供给侧改革的攻坚期，同时也处于大数据和互联网突飞猛进的变革期，矛盾叠加，风险交汇，市场环境和组织模式不断演变发展、推陈出新，经济、管理、财税等领域的新理论、新思想、新方法、新工具也层出不穷。乱花渐欲迷人眼，击水三千浪几何？这些领域的研究人员被时代赋予了更艰巨的责任，也面临着更高、更多元的要求，我们不仅要具备更广阔的学术视野，而且要有更严谨的学术思维。

输在犹豫，赢在行动

《中青年经济与管理学者文库》的作者，都是我国经济与管



理领域的中坚力量，也是未来的大家。他们中有些人潜心从事理论研究，有些人则深耕在实务一线，但无论现实身份如何，视野全都没有被拘泥在“象牙塔”内。他们从不同视角对市场经济的不同要素进行细致审视，然后汇聚于“财经版”这面旗帜之下，相互碰撞，彼此激荡，力求在市场经济转型升级的关键时期留下最新鲜的“中国印记”。

这些经济与管理领域的中青年学者，就是我国市场经济发展的潜力与优势，他们的研究成果，不仅将引领市场经济的各个组成环节向更科学、更先进的方向发展，而且将成为我国政府和企业在未来经济世界扮演更重要角色的支点与动力。祝愿这些中青年学者能攀上更高的学术之山，走向更远的研究之路，也期待宏观、中观、微观各个层面的市场参与者都能从这套文库中得到切实的启发与指引，在全面深化改革、增强发展活力的关键时期，发挥正能量和积极作用，为经济社会发展增添新的动力！

如果您认可，如果您有意愿，欢迎您和您的朋友加盟我们的作者队伍！在中国财经出版传媒集团的旗舰下，中国财政经济出版社这老字号，一定励精图治，谱写新的篇章，我们用“龙的精神，玉的品质”来助力您实现梦想！

策划人：樊清玉

邮箱：qingyuf@sina.com

2017 年春





科学技术迅猛发展，给经济和社会带来了前所未有的伟大变革，经济的增长比以往任何时候都更加依赖于知识的生产、传播和应用。企业特别是高技术企业要生存、发展和获利，更离不开知识。知识分为企业内部拥有的知识和来源于企业外部的知识，即企业的知识资本和接受的知识溢出，分析知识资本和知识溢出对高技术企业绩效的影响程度，对提高高技术企业绩效有重要意义。

本书以知识资本理论、知识溢出理论、知识与企业绩效相关理论为基础，重点研究高技术企业知识资本、接受的区域知识溢出对企业绩效的贡献，并利用我国通讯及相关设备制造业上市公司 2010~2014 年面板数据，采用因子分析法，面板数据回归法、逐步回归法对知识资本、知识溢出和高技术企业绩效的关系进

行实证分析,提出相应的对策建议。其主要研究内容和结论包括以下几点:

第一,基于利益相关者理论建立了高技术企业绩效的评价体系。

从各利益相关者角度出发,建立了综合绩效评价指标体系。本书在实证研究中以财务绩效为被解释变量,采用因子分析法对样本财务绩效进行测量。

第二,探讨了高技术企业知识资本的分类和计量;建立了高技术企业的知识资本评价体系;从理论上分析了人力资本、组织资本和关系资本之间的互动关系并进行了实证。结论如下:

知识资本与高技术企业绩效之间存在显著的正相关关系;人力资本、创新资本、过程资本、关系资本都与企业绩效呈现正相关关系,且对绩效的影响强度依次为创新资本、过程资本、关系资本、人力资本;在人力资本与企业绩效关系研究中,工资增长率、员工平均教育水平、国有法人控股上市公司中高管人员报酬、超过2000人的企业规模与企业绩效正相关,且相关性显著;在组织资本与企业绩效关系研究中,组织资本中研发人员的比例、管理效率、人均管理费用、员工的资产管理水平、员工设备配备率有显著的正相关关系;在关系资本与企业绩效关系研究中,主要客户销售比例、沟通效率与企业绩效正相关。

第三,分析了高技术企业吸收区域知识溢出的影响因素,在此基础上对Caniels的蜂巢知识溢出模型进行修正,引入创新效率和行业距离两个参数,构建了微观企业接受所在区域的知识溢出模型,并在此基础上对各影响因素进行动态分析。

第四,构建了知识溢出、集聚效应和自主创新关系的理论模型,探讨知识溢出对企业选址、创新及集聚的影响;对知识溢出与高技术企业绩效关系进行理论分析提出关系假说并验证。



知识溢出效应的存在使企业彼此相互靠近，但企业在空间上的集聚抑制了企业自主创新的积极性，企业集聚产生的两种力量博弈均衡必将是企业一定程度上的集聚，并非越集中越好。实证结果显示，我国通讯及相关设备制造业上市公司在地理位置上出现了一定程度的集聚，知识溢出与财务绩效正相关，但知识溢出只能解释财务绩效变差的小部分。

第五，对知识生产函数进行研究和扩展，将知识溢出引入知识生产函数模型。采用逐步回归方法研究物质资本、劳动力资本、知识资本及知识溢出对高技术企业绩效的贡献。

研究结果表明：我国通讯及相关设备制造业上市公司知识资本对绩效影响显著，物质资本其次。知识溢出通过物质资本、知识资本间接作用于企业的绩效。

总之，企业知识资本高，知识溢出强度就大，绩效越好，企业发展越快；众多企业组成的区域的资本份额也就越大，资本向该区域集中，市场规模得以扩大，企业的发展与区域知识水平形成累计的因果关系。

最后，本书对我国高技术企业绩效的稳定发展，提出了一些看法和建议。



第 1 章 绪论	(1)
1.1 研究背景和问题的提出	(1)
1.2 研究目的和意义	(5)
1.3 相关概念的界定	(9)
1.4 主要研究内容、框架和技术 路线	(15)
1.5 研究方法 with 主要创新点	(20)
1.6 本章小结	(23)
第 2 章 国内外相关研究综述	(24)
2.1 知识资本相关研究综述	(24)
2.2 知识溢出相关研究综述	(37)
2.3 本章小结	(45)
第 3 章 高新技术企业绩效的评价	(46)
3.1 企业绩效评价模式	(47)

3.2	绩效评价方法的研究结论	(57)
3.3	高新技术企业绩效评价体系的建立	(60)
3.4	高新技术企业绩效的计算	(71)
3.5	本章小结	(83)
第 4 章	高新技术企业知识资本与绩效关系研究	(84)
4.1	高新技术企业知识资本的确认	(84)
4.2	高新技术企业知识资本的分类	(87)
4.3	高新技术企业知识资本的测量	(92)
4.4	高新技术企业知识资本与企业绩效关系的实证研究	(103)
4.5	本章小结	(125)
第 5 章	区域知识溢出与高新技术企业绩效关系研究	(127)
5.1	区域知识水平计算	(127)
5.2	区域知识水平对微观企业知识溢出强度的影响因素	(130)
5.3	区域知识水平对微观企业的溢出模型	(135)
5.4	知识溢出与高新技术企业绩效关系的实证研究	(146)
5.5	本章小结	(165)
第 6 章	知识资本及知识溢出对高新技术企业绩效贡献的实证研究	(167)
6.1	知识生产函数的由来及发展	(167)
6.2	知识生产函数的评价与展望	(170)
6.3	知识生产函数的拓展	(171)



6.4	知识资本及知识溢出与高技术企业绩效的实证研究	(173)
6.5	提升高技术企业绩效的对策建议	(181)
6.6	本章小结	(191)
 第7章 提高知识资本, 促进知识溢出, 完善知识治理激励机制的建议		
7.1	建立高技术企业自主创新及内部知识共享激励机制, 提高企业知识资本	(193)
7.2	建立与顾客及合作伙伴之间知识治理激励机制, 提高企业关系资本	(199)
7.3	建立产学研协同创新激励机制	(202)
7.4	加强制度建设, 政府强化科技激励机制	(203)
 第8章 研究结论与展望		
8.1	主要研究结论	(206)
8.2	进一步研究的方向	(212)
 参考文献		
		(214)



第1章

绪 论

1.1 研究背景和问题的提出

战略管理专家迈克尔·波特 1980 年在《竞争战略》一书中指出,竞争是企业成败的核心所在,竞争战略就是在某一产业里寻求一个有利的竞争地位^[1]。1984 年沃纳菲特(Wernerfelt)在《战略管理杂志》发表“企业资源基础论”一文,认为企业的竞争优势来源于其拥有或支配的资源,不同企业占有不同规模、不同组合的资源,就产生了不同的经营效益。但是,不是所有资源都可以成为企业竞争优势的源泉,因为在竞争较充分的市场上,资源是可以通过市场交易获得的。因此,竞争优势与对大多数企业都具有通用性意义的资源间不可能存在因果关系。一些学者开始透过资源这个表面现象进一步研究。1990 年

Prahalad 和 Hamel (拉哈拉德和哈梅尔) 在《哈佛商业评论》刊登了“公司的核心能力”一文, 确立了核心能力在管理理论与实践中的地位。他认为企业是一个“能力集”, 是单个企业拥有的比竞争对手能够更加卓有成效地从事生产经营活动和解决各种难题的能力, 现实的经营战略、组织结构、技术水平优势都是这种特殊能力的外在表现。核心能力是企业长期竞争优势的源泉, 是决定企业绩效的关键因素。他强调核心能力对企业绩效的决定作用, 主张通过核心能力的培育来创造竞争优势, 改善企业绩效。在现代社会中, 企业特别是高技术企业竞争的资源以及企业整合的核心能力也逐渐显现出来, 企业竞争的优势转向人力资本的竞争, 而企业绩效更注重的是人力资本如何在组织中进行资源整合, 体现知识资本的价值。

20 世纪七八十年代, 西方发达国家信息技术激励了企业家精神, 在许多领域需要提供复杂产品和服务, 这就使企业的规模效应渐渐失去了它的战略地位 (Audretsch, 1995; Van Stel 和 Carree, 2004)^{[2],[3]}。随着第二次信息技术浪潮的来临, 技术扩散到不发达国家, 特别是那些劳动力成本和经营成本高的国家, 这些国家正面临一种选择, 要么将工厂迁到劳动力和经营成本低的地区, 要么转变策略利用知识降低成本提高竞争力。随着经济及信息技术的发展, 我们已经进入了一个崭新的知识经济时代, 经济越来越趋向于全球化、一体化, 世界范围的竞争和技术知识的扩散速度使企业不得不重视知识管理, 知识对一个地区、一个国家乃至整个世界经济的发展正在发挥着至关重要的作用, 谁掌握了知识, 谁就能在激烈的竞争中掌握主动并获得竞争优势。Solow (1957) 对美国经济增长的经验分析中, 人均产出的增长率只有 12.5% 是由资本和劳动等有形要素的投入带来的, 另外的 87.5% 就是“索洛技术进步余数”产生的^[4]。此后, 经济增



长理论的研究就从这个余数，以技术内生为主线而展开，最终形成了以知识积累为基础的新增长模式。当今世界，科学技术迅猛发展，给经济和社会带来了前所未有的伟大变革，经济的增长比以往任何时候都更加依赖于知识的生产、传播和应用，企业特别是高技术企业要生存、发展和获利，更离不开知识资本。随着知识相对于其他生产要素地位的提升，知识资本也成为理论界研究的重点。与过去的农业经济、工业经济相比，在知识经济时代，以知识为核心的无形资产对企业内部的投入产出系统的作用，已远远超过了历史上的任何时期。企业的生存和持续发展取决于它是否能够不断创造得到社会承认的价值，企业发展壮大的过程就是不断创造价值和实现价值的过程。对企业而言，知识分为企业内部拥有的知识和来源于企业外部的知识，即企业的知识资本和接受的知识溢出。正像 Audretsch 和 Erik E. Lehmann (2005) 所发现的，公司生产率的增长不仅受公司内部知识投资额的影响，而且与公司临近的由各大学、科研机构产生的外部知识对公司的生产率也会产生重大贡献^[5]。分析知识资本和知识溢出对高技术企业绩效的影响程度，对提高高技术企业绩效有重要意义。

企业管理控制过程中一个关键环节是对绩效进行评估，以确保企业的战略或计划得到正确实施。传统的、单纯以获利指标为主的绩效评价系统，如杜邦体系，在知识经济社会已经显得力不从心。亚马逊企业经过近几年的经营，也没有从其主营业务中赚到一分钱，如果按照以投资回报率为中心的杜邦体系加以评价，它不是一个好企业，但这毫不影响其股票价格的一路攀升。企业账面价值与市场价值的严重背离给绩效评价带来许多问题，因此，需要一个新的绩效评定系统来控制企业的经营过程。

如何通过有效知识资本管理提高企业绩效是摆在所有企业面前的紧迫问题，而知识资本的评估是首要解决的问题，知识资本

评估必须与企业绩效联系起来,更好地帮助企业高层管理人员理解知识资本和企业总体绩效之间的关系,弄清楚哪些知识资本与企业绩效联系最紧密,哪些知识资本最值得重点投资和关注,预先判断知识资本对企业绩效贡献的动态变化。

知识资本评估是知识经济时代企业追求价值最大化的强烈需求,能够更全面地反映企业价值和经营业绩,知识资本评估承担了知识经济时代企业绩效评定系统的任务。由于股票市场受各种随机因素的干扰,以股票价格为基础计算企业的市场价值,从而倒挤知识资本价值的方法存在明显的缺陷,这种缺陷在股价波动较大时表现尤甚,毕竟企业知识资本的价值并不会随短期内市价的波动而急速增加或减少,隐藏价值并不能全部代表知识资本,因此,需要考虑企业内部一些非财务指标,对上市公司的知识资本进行评估。

企业有创新才能发展,才能产生绩效的提高。创新源于企业对知识资源的重新整合与创造。企业不仅要依靠自身占有的稀缺知识资源,还要依靠组织间学习,积极从外部获取新的关键知识。因为任何一个企业不可能拥有自身需要的一切知识资源,所以为了创新和获利,越来越多的企业选择积极吸收企业集群中的知识溢出。新经济地理理论(Krugman, 1998)认为企业集群对技术进步和创新具有积极的影响作用,强调集群经济的优势来源于集群区域劳动力市场、专业化供应商和知识溢出三方面。其中,知识溢出被认为是形成集群创新,提高企业集群整体竞争力的最主要条件。劳动力市场和专业供应商对集群的直接作用在于降低集群企业的生产要素成本,同时也有助于为集群内企业之间的知识溢出和相互学习提供便利条件^[6]。因此,系统地研究知识溢出对企业创新以及企业绩效的影响和作用,对指导我国企业发展创新具有重要的理论意义和现实意义。本书则从企业接受所