

学校编码: 10384 分类号__密级__

学号: 16020131152231 UDC__

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

我国民营企业信息技术交流指数分析

--企业法律地位、内部管理特征和外部环境因素

ICT Index Analysis on China's Private Enterprises

--Legal Status, Management and Environment

许舒婷

指导教师姓名: 胡刚 副教授

专 业 名 称: 产业经济学

论文提交日期: 2016 年 4 月 6 日

论文答辩时间: 2016 年 4 月 21 日

学位授予日期:

答辩委员会主席: _____

评阅人: _____

2016 年 5 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

信息是管理决策的基础,企业的管理过程是信息筛选和信息分析的过程,企业的创新也是内部信息和外部信息联系、冲突、碰撞的结果。信息交流技术是信息技术的重要组成部分,不仅为技术创新和服务创新创造必要的客观条件,同时也为管理创新提供了重要手段。本文以我国民营企业为研究背景,以受访厂商对信息交流技术在商业活动中的使用频率为基础,得出信息交流技术指数的各方面结果(Information Communication Technology Index,简称 ICT 指数),即:区域 ICT 指数、区域 ICT 应用指数、总体 ICT 引入途径、以及单个工厂水平下的 ICT 指数。

区域 ICT 指数以及单个工厂水平下的 ICT 指数共同指出,信息交流技术的传播存在显著的区域差异。区域 ICT 应用指数,和总体 ICT 引入途径分析了民营企业创新的主要途径,指出民营企业总体存在的封闭性问题。ICT 指数的微观分析则由对单个工厂水平下的 ICT 指数建模研究得出结论。单个工厂水平下的 ICT 指数与企业法律地位的关系将由一组虚拟变量反映,企业的内部管理因素和外部环境因素也分别影响着单个工厂水平下的 ICT 指数的表现。

分析企业法律地位对信息交流技术传播和应用水平的影响,能够为民营企业的创新和发展提供借鉴和建议。此外,信息交流技术也为企业现实的社会网络关系和债权债务关系提供了一项解决方案。如果企业中能够建立完备的信息交流技术系统,则能完善信息交流与沟通,避免信息不对称问题的出现。因此,研究信息交流技术在我国民营企业中的应用水平,对促进民营企业创新,优化民营企业管理,都有着不可或缺的重要意义。

关键词: ICT 指数; 区域差异; 法律地位

Abstract

Information is the basis of management and decision. For enterprises, management is the process of choosing and analyzing information. Innovation is the crush and connection of information inward and outward. Information Communication Technology (short for “ICT”) takes an important part in Information Technology, which is not only the foundation of technology and service innovation but also the main method to refresh the management for the company.

This paper is based on Chinese private-owned enterprises. According to the survey ,we derive an ICT Index on regional level and firm level. These ICT indexes are: Regional ICT Index; Regional ICT Application Index; General ICT Introducing Method; Firm level ICT Index.By regional level ICT index, we can roughly analyze the regional variation of ICT index and check the hypothesis that firms in China weight more on relation keeping than production process in using ICT. Using the firm level ICT index, the ICTifirm, we can get a regression model to analyze the influence of legal status on ICTifirm. Regional ICT Application Index and General ICT Introducing Method point out the main innovating methods of private owned firms and companies, which reveals that there is some closure property among Chinese private owned companies.

Our economic model shows the reaction between legal status and ICTifirm, as well as the influence of inside management factors and outside environmental reasons. The result can provide further thinking and advice for innovation and development of private owned enterprises. Furthermore, Information Communication Technology also shows a new way of business networking and creditor-debtor relation. A complete information system would enhance the communication and avoid the information asymmetric problem. Thus Information Communication Technology is more than crucial for enterprises.

Key word: ICT index; regional variation; legal status

目录

第一章 导论.....	1
1.1 选题背景.....	1
1.2 研究思路与创新.....	4
1.3 研究的不足与改进.....	4
第二章 文献综述.....	6
第三章 理论框架与假设.....	9
3.1 信息交流技术的构造.....	9
3.2 ICT 指数的简单成本—收益分析.....	10
3.3 ICT 指数的区域特征.....	12
3.4 区域内信息交流技术的其他特征.....	12
3.5 提出假设.....	13
第四章 数据来源与方法.....	15
4.1 ICT 指数的总体特征.....	15
4.1.1 区域 ICT 指数的商业活动特征.....	15
4.1.2 信息交流技术的应用特征.....	17
4.1.3 企业创新引入的主要途径.....	2
4.2 单个工厂水平下的 ICT 指数的变量分析.....	2
4.2.1 因变量分析.....	2
4.2.2 自变量分析.....	3
4.2.3 控制变量分析.....	4
4.3 经济模型建立.....	6
第五章 分析结论与政策建议.....	9
5.1 分析结论.....	10
5.1.1 法律地位.....	10
5.1.2 区域差异.....	10
5.1.3 机构差异.....	11
5.1.4 企业内部管理因素.....	12
5.1.5 企业外部市场环境.....	14
5.1.6 区域经济实力和产业特征.....	14
5.2 政策分析及建议.....	15
5.2.1 信息交流技术指数的总体特征.....	15
5.2.2 如何提高企业的信息交流技术指数.....	17

1. 优化内部管理结构，推进公司制改革.....	17
2. 秉持开放心态，引入外部资源.....	18
3. 缩小区域差异，鼓励企业自主创新.....	21
致 谢.....	22
参考文献.....	23

厦门大学博硕士论文摘要库

CONTENTS

Chapter 1 Preface.....	1
Subchapter 1 Background and Meaning.....	1
Subchapter 2 Research Method and Framework.....	4
Subchapter 3 Research Drawback and Development.....	4
Chapter 2 Literature Review.....	6
Chapter 3 Theoretical Method and Hypotheses.....	9
Subchapter 1 ICT Making.....	9
Subchapter 2 Cost-Revenue Analysis on ICT Index.....	10
Subchapter 3 Regional Features of ICT Index.....	12
Subchapter 4 Other Features of Regional ICT Index.....	12
Subchapter 5 Hypotheses.....	13
Chapter 4 Data Source and Method.....	15
Subchapter 1 Main Features of ICT Index.....	15
Section 1 Features of Regional ICT Index.....	15
Section 2 Features of ICT Applied Index.....	17
Section 3 Main Ways of ICT Introduction.....	2
Subchapter 2 Analysis on Firm Level ICT Index.....	2
Section 1 Dependent Variables.....	2
Section 2 Independent Variables.....	3
Section 3 Control Variables.....	4
Subchapter 3 Economic Modle.....	6
Chapter 5 Conclusions, Policies and Advices.....	9
Subchapter 1 Conclusion.....	10
Section 1 Legal Status.....	10
Section 2 Regional Variation.....	10
Section 3 Institutional Variation.....	11
Section 4 Management.....	12
Section 5 Environment.....	14
Section 6 Regional Economy and Industrial Variation.....	14
Subchapter 2 Policies and Advices.....	15
Section 1 General Features on ICT Index.....	15
Section 2 How to raise the ICT Index of enterprises.....	17

1. Optimize the Management Structure	17
2. Introduce Outside Resources.....	18
3. Shrink Regional Variation,Encourage Innovations.....	21
Regards.....	22
References.....	23

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 导论

1.1 选题背景

信息交流技术 (Information Communication Technology,简称 ICT) 是 21 世纪经济新特征,它源自第三次技术革命的核心技术——计算机科技,以个人电脑、手提电脑、便携式平板电脑、智能手机为终端,依托电子邮件、即时通讯工具 (IM)、多种企业内部管理系统软件,对内提升企业内部管理效率,对外更加及时有效地与顾客沟通联系,提升企业绩效。《世界银行:中国企业调查报告 (2012)》将信息交流技术明确定义为以下 5 类:①电话传真;②电子邮件;③EDI (电子数据交换);④基于网络的线上系统;⑤软件,包括 ERP (企业资源计划) 系统、SCM (供应链管理) 系统、CRM (客户关系管理) 系统。

同时,信息交流技术也是企业创新能力的主要指标之一,从世界银行发布的 2012 年中国产业调查报告中可以发现,信息交流技术的应用情况被分类到 “Innovation” 革新能力中^①。因此,信息交流技术是企业管理、经营与创新必不可少的力量之源。信息交流技术可以通过 CRM 系统、ERP 系统、SCM 系统的协整合作,分析处理企业内部系统的所有相关信息,以提高企业内部管理效率,精确把握顾客的有效需求,进一步减少库存,深化与供应链上下游企业的合作,最终提高企业的生产能力利用率,优化企业内部的 X 效率。反之亦然,企业生产能力的提升,需要引入信息交流技术优化管理,减少信息交流失真和信息交流不畅增加的生产成本和管理成本。而大量信息的输入和提取、分析也是一项繁重的工作,在 CRM 系统、ERP 系统、SCM 系统的协整合作下,高效率的信息处理将为企业的生产和创新提供源泉。

企业技术创新本质上是一个信息搜集、传导和再加工的过程。企业目的在于不断减少技术创新过程中存在的三类不确定性,即技术不确定性,市场不确定性,和一般商业不确定性。为了消除上述三类不确定性,企业不仅需要自主搜集,高效处理有关信息,作出正确决策,而且要推动相关信息的内部自由流动,确保成

^① The World Bank :China Enterprise Survey: Manufacturing Module (2012),Part O. INNOVATION AND TECHNOLOGY.

功的技术创新。与此同时，企业仍需规避创新活动中政治、社会、市场等因素可能带来的风险^②。无障碍的信息交流是技术创新的充分前提，无损、精准地传输信息亦是企业创新高效运作的必要条件。

信息交流技术不仅能够促进信息准确、快速流动，推动企业技术创新，也能通过将社会网络关系内嵌到企业管理结构中，提高企业的管理水平。知识吸收转化、技术交流合作、外部创新资源支持这三个中间变量，能够使关系嵌入对技术创新水平产生正向影响。随着市场竞争日趋激烈、日趋全球化，企业的技术创新越来越依赖分散于外部社会网络中的知识、信息、技术等各类资源，社会网络嵌入在创新活动中的地位日渐攀升。引入外部技术后的创新可分为三个阶段，即：模仿创新、创造性模仿和改进型创新^③。企业所处创新阶段越高，知识吸收转化和外部创新资源的影响越大，技术交流合作的影响则越小。

正因为信息交流技术与企业创新能力和管理水平息息相关，本文因此以我国民营企业为例，分析我国民营企业内部信息交流技术的应用水平，进而分析有哪些原因能够对其形成显著干扰和推动。其中一个重要因素是企业的法律地位。世界银行发布的2012年中国产业调查报告中显示，我国民营企业的主要法律地位是个人独资企业和有限合伙制，在民营企业发展初期，这两项制度能够很好地适应中小企业的发展情况，也适应了我国泛家族主义的特殊市场特征。然而个人独资企业和有限合伙制的弊端随着企业规模扩大越来越凸显。个人独资企业由个人出资经营、企业归个人所有和控制、由个人承担经营风险和享有全部经营收益，是我国民营企业创办初期主要的企业组织形式。个人独资企业的连带责任和能力限制，阻碍了信息交流技术的传播，企业面临的资源约束较多，经济实力不够雄厚，尚未察觉到创新以及信息在企业管理和开拓市场中的重要性。同时，企业主需对个人独资企业的债务承担无限责任，承担债务的资产范围包括企业资产与投资者个人财产。这一约束也使经营者在经营中对信息交流技术的使用持谨慎态度。

有限合伙制在学界被视为处于个人独资和公司制中间的过渡性选择。《中华人民共和国合伙企业法》规定，有限合伙企业由普通合伙人和有限合伙人组成，普通合伙人对合伙企业债务承担无限连带责任，有限合伙人以其认缴的出资额为

^② 徐士敏. 企业技术创新的信息需求及其满足[J]. 情报理论与实践, 2001(3): 190-193

^③ 吴晓波. 二次创新的进化过程[J]. 科研管理, 1995, 02: 27-35.

限对合伙企业承担责任。由二个以上五十个以下合伙人设立。有限合伙人可以用货币、实物、知识产权、土地使用权、或者其他财产权利作价出资。有限合伙人不得对外代表有限合伙企业^④。有限合伙人对内无经营权，对外无代表权，若企业主为普通合伙人，则难以受到有限合伙人的有效内部制约，使企业内部控制和监督权力缺失。由此可见，个人独资企业和有限合伙制由于企业内部控制不足，外部监督缺乏，导致企业决策权和控制权过于集中，为了保有信息控制优势，企业主有动机和能力隐瞒企业相关运营信息。

最后，民营企业是本文的研究对象。分析企业法律地位对信息交流技术传播和应用水平的影响，能够为民营企业的创新和发展提供借鉴和建议。民营企业是我国社会主义市场经济必不可少的关键力量，不仅激发了我国市场经济活力，也为吸纳劳动力、增加就业岗位、缴纳税款做出重要贡献。

据《中国私营企业调查报告（2014）》，民营企业总量上持续快速增长，发展的地区差异明显。民营企业经营规模继续扩大，经济实力明显增强，主要体现在①资本规模稳步扩大，销售额有所增长；②企业利润略有回升，销售利润率趋于平稳。近两年来民营企业行业和地区分布呈扩张之势，企业的治理结构与内部管理正在发生变化。^⑤民营企业改革愈加迫切，分析信息交流技术、技术创新、理念创新，为转型中的民营企业如何优化内部管理、提升对外竞争能力、加强自主创新水平提供了坚实的理论指导和实证借鉴。

此外，信息交流技术也为企业现实的社会网络关系和债权债务关系提供了一项解决方案。民营企业在融资过程中面临对企业-市场-政府三方关系的调整，最典型的例子是民营企业“贷款难”的问题。“贷款难”折射出现实中民营企业向商业银行寻求融资过程中，需要面对的三大问题，即：手续繁杂、贷款抵押和担保条件太严、贷款成本过高。手续繁杂体现商业银行对我国民营中小企业的风险歧视；贷款抵押和担保条件太严表明商业银行在我国融资市场上的主要地位和协商主动权；贷款成本高则暗示了商业银行审核贷款过程中可能存在的寻租行为。除了民营企业融资难的问题，企业间“三角债”问题仍然十分棘手，市场信用危机一触即发。如果企业中能够建立完备的信息交流技术系统，则能完善信息交流与沟通，避免信息不对称问题出现。完备的企业经营情况和管理行为信息，也能

^④ 《中华人民共和国合伙企业法》，2007年

^⑤ 《中国私营企业调查报告（2014）》

作为企业向商业银行申请贷款的最优证明,消除商业银行在放贷过程中对企业道德风险的不信任和不确定性。因此,研究信息交流技术在我国民营企业中的应用水平,对促进民营企业创新,优化民营企业管理,都有着不可或缺的重要意义。

1.2 研究思路与创新

信息交流技术与创新能力的关系早有验证,但信息交流技术在我国民营企业中的应用水平和商业活动中的渗透程度较少人涉足。本文以我国民营企业的信息交流技术为出发点,研究信息交流技术对我国民营企业管理和创新能力的影响,为民营企业优化管理结构、提升管理效率提供了良好的理论指导和实证检验。此外,本文综合分析了信息交流技术、技术创新、家族企业、企业法律地位等多项因素,为深入分析了解企业创新水平和社会网络嵌入创造了条件。

本文在分析和构建框架之余,不乏创新之处。首先,为了研究 ICT 指数的区域特征,在分别研究样本中城市的 ICT 指数特征之后,将具有相似性的几个城市分组,并将北京、上海、广州三个城市单独列出成组;其他组别中的城市也不拘泥于地理位置,一共分出北部城市、大都市、长三角地区、珠三角地区、内陆城市共 5 组。

其次,ICT 指数的研究点面结合。既有总体水平的 ICT 指数研究,又有单个工厂水平下的 ICT 指数研究,使 ICT 指数的分析具有更多现实意义。

再次,在构造 ICT 指数的同时,本文加入了更多变量,分析 ICT 指数所受的变量影响,分别加入了经济总量、经济增长率和普通高等教育机构数目这三个变量。文章不仅补充论证了 ICT 指数是否具有机构差异,也对 ICT 指数进行成本——收益分析。

1.3 研究的不足与改进

通过回归模型和显著性检验,虽然变量的显著性结果与预先分析相差无几,比如在分析法律地位对我国民营企业信息交流技术水平的特点时,可以得出个人独资企业和有限合伙制这两类集权式管理的企业法律地位形式,对单个工厂水平下的 ICT 指数产生不利影响。然而,由于世行 2012 调查报告提供的数据主要集中在中小民营企业,个人独资企业和有限合伙制这两类企业法律地位形式所占比

重也较大，数据容易有偏。这一问题来自调查数据本身，优化难度较大。

本文模型的另一个问题在于所用的虚拟变量过多。为了研究 ICT 指数的产业差异，回归模型需要将 26 个产业这一组虚拟变量纳入模型中，因此模型的自由度下降了 25。此外，自变量法律地位也是一组含 5 个分类的虚拟变量，因此模型的自由度下降了 4。虚拟变量不能全部反映出所有类别与因变量之间的关系，今后的优化可以寻找数据型变量作为中间变量替代虚拟变量进行回归。

由于数据不足，理论研究较少，ICT 指数的区域性差异未能获得准确的理论指导，所以本文并未继续深究是何种原因造成了 ICT 指数的区域性差异。这一差异可能源自机构差异，可能由政府招商引资的积极性引导，也有可能源自地区法律体系的完善和政府执政水平差异。本文在分析单个城市的 ICT 指数分布之后，按照地理位置将被调查城市分为 5 类。进一步的尝试可以将所有城市按照规模划分，分为大都市、省会、三线城市，或按照该市 GDP 水平的高低进行分组。

第二章 文献综述

本文研究了我国民营企业的法律地位对其信息交流技术指数（ICT 指数）的影响，并检验了其他内部管理因素和外部市场因素是否如前人研究所示，具有对信息交流技术指数的显著性影响。信息交流技术应用水平的提高，则能优化企业内部外部信息交流，既能提高企业管理效率，又能带动企业自主创新。因此，本文参考文献主要分为以下几个部分，即：①家族企业的相关理论研究。②个人独资企业和有限合伙制的利弊分析，以及其对企业创新能力和管理水平的影响。③企业信息系统软件和信息交流技术。④其他管理因素对企业创新和市场绩效的影响。

经济急速变化中，企业追求在本地市场、国内市场乃至国际市场上的竞争优势。（Thurow, 1992; Dertouzos, Lester & Solow, 1988）产品生命周期缩短（Clark & Fujimoto, 1991），利润压力增大（Hamel & Prahalad, 1994; Borrus, 1988），单凭企业内部内院和生产能力，获取先进技术和领先知识越来越难。为了保证企业的科研优势，发达国家企业寻求为研究机构提供基金，但新兴市场的企业并无足够的人力资源和资本支持企业自身的研发中心。对新兴市场的企业而言，更好的选择是与国外组织机构进行交互学习（inter-active learning）（Santoro M.D.,2000），或与长期的伙伴，客户，供应商或产品供应链前后端厂商进行合作（Ling Li,2012）。另一种交互学习的方法是产业与大学之间的研发合作。这是中国企业最常用于高科技信息搜寻的方式（Mario Kafourosa et al, 2014）。

但大学与企业间的合作常受限于竞争和有限理性。企业需要投入内部努力与外部的编码、默知识，与其他组织一起为创新决策提供便利（Wenying Fua, et al,2002）。企业更关注切实的结果，而大学想要做更深入的科学研究，双方的目标矛盾出现，他们的合作效率降低。因此，企业更偏好寻求与伙伴、供应商、客户乃至竞争者之间的合作，获得行业应有的应用和默示知识。他们也寻求与跨国公司或母公司之间的紧密联系（Wenying Fua, et al,2002.）。创新水平的地区差异和企业创新采纳能力主要源自地方保护主义，以及精英大学国内的分布不均衡。

（Mario Kafourosa,et al ,2014）此外，交互学习机制影响下，我国企业更倾向于建立“关系”，即社会网络关系的嵌入。通过关系构建，企业的学习过程伴随了

交易成本的降低 (Luo, 2002)。

家族所有是我国民营中小企业的一大特征。非正式社会网络关系体现了我国商业社会的泛家族主义。家族对企业的商业活动和绩效有利有弊,如果企业属于“家族商业导向型”(family-business-oriented),并引入外部财务资源和管理(Ayyagari M, 2012),则该企业与“商业导向型”(Basco,2014)一样有效。家族企业更看重企业信誉与家族品牌,因此其更愿意与客户保持关系,并采用差异化策略打造自己的核心竞争力。

企业内部治理结构是一个由若干利益主体和制约这些主体利益及行为关系的制度性规则所组成的系统,我国民营企业内部治理结构具有封闭性,董事长兼任总经理的现象十分普遍。董事长总经理角色合并,削弱了董事会监督功能,引发较为严重的代理问题。但在经济萎缩或停滞的市场环境下,市场能够对董事会与管理层之间的矛盾产生调和作用,以充分发挥决策层与执行层零距离的管理效用(刘石兰, 2011)。高效的决策流程能协助企业进行实时信息管理,实现有效需求和供给管理,缩小了信息管理过程中的牛鞭效应。然而,外部人的监督和管理,是企业健康发展必不可少的关键因素。Pound(1988)针对机构投资者提出效益监控假说,指出外部机构投资者能够为企业引进人才整合其他其他资源,并对企业运营和决策进行有效监督,从而提高企业市场绩效。虽然目前我国民营企业中,家族企业仍更愿意雇佣家族成员担任企业高管(许静静, 吕长江, 2011),但企业受限于内部资源约束,仍需引入外部投资者(包括战略投资者和财务投资者)(葛永盛, 张鹏程, 2013)。

对我国民营企业而言,中小企业的主要法律地位形式是个人独资企业和有限合伙制,这两种形式能够保证企业主个人及其家族对企业的绝对控制。个人独资企业的债权债务转让是法律实践中的一大问题(申天恩, 2011),企业债务无限责任制制约了企业的风险承担能力,经营者在经营中对信息交流技术的使用持谨慎态度。我国民营企业擅长编织社会网络关系,泛家族主义传统令民营企业在市场竞争中无法严格遵循市场规则(黄震, 杨益, 2005)。有限合伙制是个人独资和公司制之间的过渡形式,较之个人独资,有限合伙制有利于外部资金注入,同时保障企业主的绝对控制地位(叶桂方, 周德强, 2005),但企业主的独断决策权仍然造成了公司内部管理的封闭性。

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.