

组织学习与技术

Z 转移绩效的关系研究

ZUZHI XUEXI YU JISHU

ZHUANYI JIXIAO DE GUANXI YANJIU

陈怡安 著

组织学习与技术转移绩效的关系研究

ZHUANYI JIXIAO DE GUANXI YANJIU

陈怡安 著

电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

组织学习与技术转移绩效的关系研究 / 陈怡安著.
—成都: 电子科技大学出版社, 2014.12
ISBN 978-7-5647-2734-5

I. ①组… II. ①陈… III. ①企业管理—技术转移—
研究 IV. ①F273.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第275464号



组织学习与技术转移绩效的关系研究

陈怡安 著

出 版: 电子科技大学出版社(成都市一环路东一段159号电子信息
产业大厦 邮编: 610051)
策划编辑: 汤云辉
责任编辑: 汤云辉
主 页: www.uestcp.com.cn
电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn
发 行: 新华书店经销
印 刷: 成都蜀通印务有限责任公司
成品尺寸: 146 mm×208mm 印张 4.5 字数 109 千字
版 次: 2014年12月第一版
印 次: 2014年12月第一次印刷
书 号: ISBN 978-7-5647-2734-5
定 价: 30.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

- ◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83201495。
- ◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

前言

当前，世界经济的竞争越来越表现为技术创新成果商品化深度、广度和速度的较量。技术转移在推动技术创新成果产业化的过程中，发挥着越来越重要的作用。技术转移是技术创新成果转化为生产力过程中不可逾越的环节，同时也是发展中国家实现技术追赶和技术跨越进而提升技术能力的有效途径。企业的实践早已证明：成功的技术转移不仅可以节省技术接受者的研究开发成本，避免研发失败的风险，还可以快速提升企业的技术能力，从而在白热化的市场竞争中争得一席之地。当代技术转移的新发展，对我国来讲，既是机遇又是挑战，如何通过有效的技术转移以增进国家、产业及企业的国际竞争能力，已成为研究的重要课题。

本书基于组织学习与技术转移理论，采用实证的研究方法，在回顾众多国内外专家学者关于组织学习、互动机制、知识创新以及技术转移绩效的基础上，以组织学习对技术转移绩效的影响为切入点，目的在于深入探讨互动机制和知识创新对组织学习与技术转移绩效关系的调节与中

介作用。为验证本书提出的理论假设，本书以华南地区制造业为主要研究对象，通过对 157 家企业的技术主管和高层管理人员的问卷调查收集数据，运用 SPSS13.0 和 AMOS7.0 等计量统计工具进行数据分析，构建相关变量间的结构方程模型，通过模型要素之间的路径关系进行了假设检验。

本书结果显示：（1）组织学习对技术转移绩效具有显著的直接正向影响；（2）互动机制在组织学习对技术转移绩效的影响中起调节作用；（3）知识创新在组织学习对技术转移绩效的影响中起中介作用。本书的研究成果对于人们正确地认识组织学习、互动机制、知识创新和技术转移绩效之间的内在联系具有重要的意义。

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	4
1.2 文献综述	6
1.2.1 组织学习	6
1.2.2 互动机制	11
1.2.3 知识创新	15
1.2.4 技术转移绩效	21
1.3 研究内容与方法	26
1.3.1 本书研究内容	26
1.3.2 研究方法	27
1.4 研究流程与本书结构	29
1.4.1 研究流程	29
1.4.2 研究结构和步骤	30
第 2 章 理论基础与研究假设	32
2.1 模型构建的理论基础	32

2.1.1 组织学习理论	32
2.1.2 技术转移理论	36
2.2 研究假设	41
2.2.1 组织学习与技术转移绩效的关系	41
2.2.2 知识创新的中介作用	43
2.2.3 互动机制的调节作用	45
2.3 本章小结	48
第3章 研究设计	49
3.1 本书的研究框架	49
3.2 变量的操作性定义与衡量	50
3.2.1 组织学习	50
3.2.2 互动机制	52
3.2.3 知识创新	53
3.2.4 技术转移绩效	54
3.3 问卷设计	55
3.4 样本选择与数据收集	56
3.5 分析方法	57
3.6 预测性分析	58
3.7 本章小结	61

第 4 章 数据分析与假设检验	62
4.1 问卷回收与样本特征分析	62
4.1.1 问卷发放回收	62
4.1.2 数据调查对象与样本特征分析	63
4.2 信度与效度分析	66
4.2.1 信度分析	66
4.2.2 效度分析	68
4.3 统计描述和变量关联度	76
4.4 单假设关系结构模型研究	77
4.4.1 组织学习和技术转移绩效的关系	77
4.4.2 知识创新在组织学习与技术转移绩效中的 中介作用	80
4.4.3 互动机制在组织学习与知识创新中的调节 作用	84
4.5 多假设整体结构模型研究	88
4.5.1 模型设定	88
4.5.2 模型检验	90
4.5.3 假设检验结果	94
4.6 本章小结	96

第5章 结果与讨论	97
5.1 组织学习与技术转移绩效的关系	97
5.2 知识创新的中介作用	100
5.3 互动机制的调节作用	103
5.4 本章小结	105
第6章 结论	106
参考文献	108
附录1 技术转移调查问卷（预测问卷）	121
第一部分 评估组织学习情况	122
第二部分 评估双方互动机制情况	123
第三部分 评估知识创新情况	124
第四部分 评估技术转移绩效情况	125
第五部分 公司基本情况	126
附录2 技术转移调查问卷（正式问卷）	128
第一部分 评估组织学习情况	129
第二部分 评估双方互动机制情况	130
第三部分 评估知识创新情况	131
第四部分 评估技术转移绩效情况	132
第五部分 公司基本情况	133

第1章 绪 论

随着经济全球化进程的发展,当代技术转移活动呈现出不断增长、日趋活跃的发展势头。在经济全球化的环境下,技术转移通过充分利用国家、地区、企业间技术经济发展的不平衡性,整合技术市场资源,将技术创新各阶段的成果,以多种方式实现地区迁移,以推动技术创新和技术产业化。因此,如何通过有效的技术转移以增进国家、产业及企业的国际竞争能力,并获得自身发展的技术能力,已成为各国研究的重要课题。

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

科学技术是人类进步的关键因素。科学技术对任何国家的经济发展,尤其对发展中国家的经济发展起着根本作用。对企业而言,技术是最重要的一项资源,企业要想建立或者维持其竞争优势就必须将技术与公司的战略结合成一个整体。过去,一个公司的价值很大部分通过它的有形资产如土地、建筑物、设备等来体现;如今,当一个公司拥有先进的技术后,其技术

的价值远大于它的有形资产。技术是体现公司竞争优势和价值核心的一个要素。

内部研发和技术转移是企业获得技术的两条途径。内部研发往往需要企业具有高投入能力、高风险承受能力、高知识技术储备,但技术基础薄弱的多数国内企业并不具备这些条件;另一方面,在科学技术快速发展的环境下,一项技术的生命周期越来越短,而且发展的成本也越来越贵。在这样的情况下,公司不可能只依靠自身的力量获取所有技术,从而技术转移作为获得技术的有效途径得到大多数企业的认同。因而技术转移成为众多企业重要的技术来源。

Wang & Yi (2006)^[1]对浙江民营企业技术来源的实证研究发现,浙江传统民营企业 81.25%的技术来源于企业外部,而只有 18.75%的技术来自于内部研发,即使是高技术民营企业,也有 40%的技术来源于企业外部。尤其在当前高度竞争的环境下,随着科技的快速进步,产品生命周期大幅缩短,技术竞争日趋激烈,企业技术问题的复杂性、综合性和系统性日益突出,任何企业都不能把内部研发看成是唯一的技術来源,充分利用外部技术已成为一种新的战略思维模式。

摩托罗拉公司和 IBM 公司都设有专门的部门负责管理并引进外部技术资源,“关注外部技术来源”已经不仅仅是内部研发能力较弱的企业的选择,而且成为处于领先地位的企业

自觉选择。企业的实践早已证明：成功的技术转移不仅可以节省技术接受者的研究开发成本，避免研发失败的风险，还可以快速提升企业的技术竞争力，从而在白热化的市场竞争中争得一席之地。

技术的引进、消化、吸收和再创新能够在最短的时间内，以最低的代价，有效地提升企业的技术竞争力。通过各种方式从国外或者国内技术先进企业获得较先进的技术，从而以较低的技术开发费用和较少的风险与时间掌握先进技术达到提高企业技术水平和增强企业国际竞争力的目的。

在技术转移活动中，发达国家之间的技术转移占 80%以上，主要集中在美国、日本以及西欧国家，发展中国家之间以及发展中国家与发达国家之间的技术转移比重不足 20%^[2]。而且发达国家之间转移的技术水平较高，合作领域也较宽，有些项目已深入高科技领域，如航空航天、生物工程、微电子、新材料、海洋开发等。比较而言，发展中国家之间，发展中国家与发达国家之间转移的技术水平相对较低，合作领域也不宽，大多数局限于一般性技术或常规技术，如农业技术、加工技术、环境保护、资源开发、基础性建设等方面。特别是在高技术领域的技术出口和技术合作领域，发达国家占有绝对优势。

我国大规模的技术输入始于 20 世纪 50 年代早期，从苏联和一些东欧国家引入的技术主要用于建立起我国的基本工业

结构。由于 20 世纪 60 年代国内局势的原因技术转移被迫终止, 技术进步的良好形势开始丧失。从 20 世纪 70 年代开始, 我国与国际的技术转移开始恢复, 技术交流局势呈现好转。20 世纪 80 年代改革开放之后, 技术转移的步伐迅速加快。我国企业也将技术转移视为企业增强竞争力的制胜法宝。在过去的 20 年时间中, 中国的对外贸易以惊人的速度扩张(从 1980—2001 年几乎每年以 15% 的速度递增), 在世界贸易中所占的份额也从不到 1%, 增长到现在的 3.5%。技术转移是我国经济社会发展和科技进步的重要方面与重要内容, 技术转移是我国创新体系最薄弱环节^[3]。当代技术转移的新发展, 对我国来讲, 既是机遇又是挑战, 需要制定正确有效的对策和措施, 促进技术转移的发展, 加快我国经济社会发展和现代化进程。

1.1.2 研究意义

自 20 世纪 60 年代以来, 随着技术转移的加速发展, 国际上一些学者从不同角度和不同层次对技术转移的机制和政策提出了一些具体的理论, 也形成了较为完整的体系。但是我国对这方面的研究不是很多, 特别是以实际数据揭示技术转移的情况更是少见, 且我国的技术转移还处于低级阶段, 在操作的过程中仍存在许多问题。鉴于此, 本研究系统考察技术转移的理论与实践意义如下:

1. 理论意义

本研究通过定性研究构建理论与定量研究实证检验相结合的研究设计,开发出一个全新的研究框架,探索并验证组织学习与技术转移绩效的影响关系,并着重分析双方互动机制与知识创新对技术转移绩效的调节与中介作用。本研究有助于人们理解和认识技术双方互动与技术引进消化吸收的作用,丰富和完善技术转移与组织学习的相关理论。

2. 实践意义

近年来,技术转移与多种形式的国际科技合作和国际经济技术合作日趋相互渗透,对增强我国自主创新能力起到了重要作用。当代技术转移的新发展,对企业来说既是机遇又是挑战。但是当前技术引进的长期效果却不尽如人意,甚至进入引进—落后—再引进—再落后的恶性循环,究其原因在于没有消化与吸收,形成自己的技术。当前我国正在大力推进自主创新,技术转移是核心问题之一,同时也是我国创新体系中最薄弱的环节。如何增强技术转移的成功率,以及如何用实际数据确认在转移后消化吸收的重要性,并没有理论上的指导。基于此,本研究用实证数据旨在说明技术转移后消化吸收再创新,以及对技术引进后技术收授双方的互动学习的保障机制的重要性,说明互动机制的建立对最终的知识创新及技术转移绩效有实质

的影响关系,并警示国内企业注意。

1.2 文献综述

1.2.1 组织学习

学者对“组织学习”的系统关注可从 Argyris & Schon 开始,他们于 20 世纪 70 年代在其著作《Organizational learning: A theory of action perspective》中,首次系统地提出组织学习是“发现和改正错误的过程”,开创了管理学研究的新领域。此后,不同学者从不同的视角来定义组织学习,使得对组织学习的认识一直以来存在很大差异。概括起来,主要有三派不同的观点:一派从系统动力学的观点出发,强调学习产生于个体心智或组织的系统结构中,学习者在系统内结构元素中具有自行处理信息或调整组织行为的主动认知。如 Edmondson (1999)^[4]认为,组织学习是系统内结构元素中自行处理信息或调整组织行为的过程。另一派从社会学的观点出发,强调学习者是在特定的社会文化和现实环境中通过人际互动学习认知的社会人,学习和知识是通过人与人之间的对话和互动产生的。如 Gherardi & Nicolini (2000)^[5]认为组织学习是在特定的社会文化和环境中通过人际关系互动学习的结果。还有一个学派则从“知识的观点”出发,更加重视组织学习的过程,研究组织学习的发生机

理和知识或信息的处理过程,分析在组织学习过程中知识的获取、交换和传播等活动。如 Huber (1991)^[6]认为组织学习是指通过个人对知识的增加与了解,予以转化并体现于组织知识库或者应用于组织改善活动创新的一种程序。他认为组织学习可分为四个部分:知识取得、信息扩散、信息解释及组织记忆。由上述各学者对组织学习的诠释,可见从组织学习的过程及结果两方面而言,组织学习有几个重要观点,即组织学习不仅是一种改进的程序,可以提高例行性工作效率及改进技术,也是一种改进的结果,是组织知识的累积,可让组织调适以应付环境的改变。

Poper & Liphisz (1998)^[7]曾指出,组织学习的最终目标在于将新的知识镶嵌在组织的例行常规,并予以制度化成为组织运作和个别成员的行为规范。从组织学习的过程来看,外部知识的取得、诠释与应用的能力决定了组织学习的绩效 (Huber1991)^[6]。综上所述,一个具有较高的组织学习能力的组织,除了有助于组织对既有知识的重新组合外,还要有强化组织将既有知识与外部知识结合的能力,以及进一步予以转化、扩散,促进组织知识库的积累与更新 (Kogut & Zander, 1992)^[8]。

Kessler (2000)^[9]等把技术管理中的组织学习区分为内部学习和外部学习两种,内部学习过程开始于个人对技术知识的

创造和使用，而外部学习过程则开始于对外部技术知识的认知，尽管内部学习和外部学习之间存在一定的相互抵消，二者相互结合才构成完整的组织学习。技术转移也包括内部学习和外部学习，对技术转移中的技术学习研究正从外部学习向内部学习转移。企业通过技术转移获取技术能力需要建立适合的组织惯例，积累足够的技能和获得有选择学习的能力。只有整合的内部学习以及学习的实际目标才给予企业对引进技术调整和提高的能力，降低技术获取的成本。

技术转移包括对技术的获取和吸收，技术获取是外部学习，技术吸收是内部学习。企业吸收和利用外部技术资源的能力影响技术转移的产出 (Lyles & Salk, 1996)^[10]，在技术转移过程中，吸收能力是企业认识外部技术的价值、吸收外部技术并应用到商业目的的能力。近年来一些实证研究表明，在组织间学习的情景下，对于技术引进企业或“学生企业”来说拥有与技术输出企业或“老师企业”相接近或匹配的技术核心能力很重要，技术接受企业与技术输出企业的相对关系而不是技术接受企业的绝对接受能力决定技术转移的绩效。

就本研究问题的本质而言，若组织内部具有较高的组织学习能力，则可强化其在技术转移来的知识吸收，进而转化为组织内部的知识。因此，本研究所谓的组织学习能力具有强化技术转移绩效的作用。综合上述研究的观点，中国台湾学者邱志