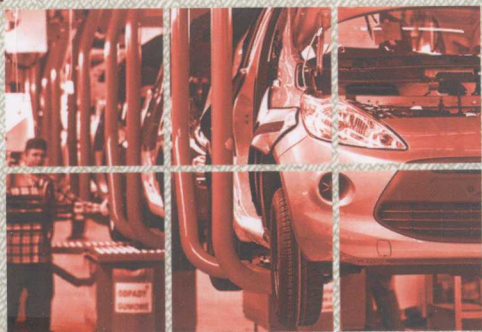


产业组织与技术创新研究论丛

基于员工流动的技术知识转移机理研究

汤建影◎著



科学出版社
www.sciencep.com

产业组织与技术创新研究论丛

基于员工流动的技术知识 转移机理研究

汤建影 著

国家自然科学基金

国防软科学基金

中国博士后科学基金

江苏省博士后科研资助计划

南京航空航天大学哲学社会科学基金

南京航空航天大学创新群体

资助项目

F270

T188

科学出版社

北 京

内 容 简 介

随着经济的日益发展,技术领域内的员工流动已经成为普遍现象,由员工流动导致的技术知识跨组织转移也成为学者们关注的热点问题。本书在整合技术知识转移相关研究的基础上,分析了员工流动途径下技术知识跨组织转移的一般过程,然后结合对员工心理及行为特征及其与组织情境的互动关系的剖析,探讨了员工流动导致技术知识跨组织转移的内在机制,并提出若干实证假设。通过调查问卷,对323位技术员工的流动情况进行了调查,并采用结构方程模型等多元统计方法,分别从技术成果绩效、知识积累绩效两个方面进行了实证研究,进而分析了在员工流动导致技术知识跨组织转移过程中各关键影响因素的影响程度与影响过程。

本书适合知识管理、技术转移、技术创新、组织行为等领域的研究者阅读,也可作为实证研究方法的参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

基于员工流动的技术知识转移机理研究/汤建影著. —北京:科学出版社,2009

(产业组织与技术创新研究论丛)

ISBN 978-7-03-025945-5

I. 基… II. 汤… III. 知识经济-应用-企业管理-研究 IV. F270

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第199856号

责任编辑:林建雷 晔/责任校对:刘小梅

责任印制:张克忠/封面设计:耕者设计工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009年12月第一版 开本:B5(720×1000)

2009年12月第一次印刷 印张:14 1/4

印数:1—2 500 字数:268 000

定价:38.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《产业组织与技术创新研究论丛》

编辑委员会

主 任 周德群

副主任 谭清美 汤建影

编 委

谭清美	周德群	李帮义	孙 涛	胡恩华
周 鹏	樊 华	汤建影	张 钦	许 春
王子龙	章 玲	潘东旭	章亚南	张慧明
查冬兰	葛世龙	陈洪涛	朱佩枫	陈春华

总 序

产业组织，通常是指同一产业内企业间的组织或者市场关系。根据 Richard Schmalensee 和 Robert Willig 的《产业组织学手册》（1989）中的解释，产业组织学主要关注企业行为、其与市场结构和市场演变进程的密切关系及相关公共政策等广泛领域。基于上述解释，产业组织政策是指为了获得理想的市场效果，由政府制定的干预市场结构和市场行为，调节企业间关系的公共政策。

创新，是美籍奥地利经济学家熊彼特（J. A. Schumpeter）在他的《经济发展理论》（1912）一书中提出的一个经济学概念。熊彼特认为，创新就是把生产要素和生产条件的新组合引入生产体系，即建立一种新的生产函数。熊彼特之后，经济学家在发展创新理论的过程中把创新区分为“技术创新”和“制度创新”。技术创新是指人类通过新技术的研发从而改善经济福利的商业行为。因此，从这个意义上说，技术创新已经不是纯技术概念，而是一个具有现代意义的经济学范畴。从经济学角度研究创新，一般又分为相互联系的技术创新、产业创新、区域创新和国家创新等不同层面。

在产业组织理论中，技术创新和市场结构的动态演变问题始终受到关注。自熊彼特提出了大企业有利于技术创新的假说以后，企业规模对技术创新的影响一直是经济学中一个争论不休的问题。新产业组织理论突破了熊比特假说的局限，将产业特性、市场力量等其他产业组织因素纳入技术创新研究，同时借鉴和运用微观经济学的最新理论成果研究了技术创新对产业组织演进的作用机制。随着研究领域的拓展和研究视角的转换，技术创新思想已经成为产业组织理论中极具活力的研究领域之一。大量的实证研究表明，不同行业的企业规模、市场结构与技术创新之间的关系有较大差异。

随着社会主义市场经济体制的逐步建立及经济全球化脚步的加速，在世界各国经济日渐整合发展的同时，各国的产业发展还存在着明显的差异性，特别是关系国计民生的基础性产业、关系国家安全的战略性产业和关系经济运行走势的带动性产业。近年来，我国能源、交通、航空、航天、国防及军工产业在变革中快速发展，日益成为世人瞩目的重要产业领域，它们不仅关系国计民生，而且关系国家安全。政府的相关政策及法规面临加速调适以提升产业竞争力的关键时刻。如何降低产业调整成本；如何通过利用规模经济、组织适度竞争秩序、提高产业技术等途径，实现产业组织的高效化和合理化；如何通过技术创新来带动产业的持续发展与升级，提升产业的竞争力，已成为我国产业政策的努力目标，同时也

成为我们关注的研究内容。

南京航空航天大学产业组织与技术创新研究群体成立于2003年,五年来在学校的大力支持下得到了快速发展,群体召集人为周德群教授和谭清美教授,目前共有研究人员16名,其中教授7人,博士生导师4人,副教授6人,讲师3人。本群体以系统工程、产业经济、数量经济等方面的研究为基础,侧重研究我国国民经济发展中的战略产业与新兴产业的组织与技术创新问题。近年来,群体积极致力于能源、航空、航天、国防及军工等产业的研究,先后承担了国家社会科学基金重大项目1项,国家自然科学基金项目6项、国家社会科学基金项目3项、国家软科学基金项目1项、国防软科学基金项目4项、教育部博士点基金项目2项、江苏省软科学基金项目5项、江苏省哲学社会科学基金项目4项及一批地方政府与企业的研究计划,培养了一批优秀的产业组织与技术创新方面的专业人才,我们曾分别在国内外相关产业经济与创新议题上提出深刻而具影响力的研究成果,所提出的相关产业政策亦常为政府相关部门所重视和采用。本群体于2008年被列入“南京航空航天大学优秀科研创新群体”,并予以重点支持。

产业发展涵盖的范围甚广,就目前我们所从事的领域而言,主要针对能源、航空、航天、国防、军工等产业开展研究。上述每一领域均有其专门知识,而国内数十年来亦培养了不少专门领域的专家学者,我们则将研究问题定位在“基础产业组织的复杂性与创新带动产业升级”,一方面通过系统方法的运用,开展基于完善数据的实证研究和定量研究,深入解构基础产业发展中的复杂现象,提升对中国产业发展规律的认知,为政策的调适提供有效参考;另一方面又可与技术创新研究实力相结合,加深对提高技术创新、产业创新、区域创新能力的认识,从而逐渐走出一条产业研究的创新路径。这也是为什么我们把本群体命名为“产业组织与技术创新”之由来。

鉴于此,本群体于2003年开始由一群有心之同仁连续举办数十场读书会、研讨会,通过增加相关领域知识的方式,寻求可供突破的研究领域,探讨产业发展与技术创新耦合之道。逐渐地,我们的想法得到学校“十一五”学科建设项目的支持,并得到政府多项基金项目的资助。因此,南京航空航天大学产业组织与技术创新研究群体的健康发展验证了“天时、地利、人和”这一颠扑不破的真理。

将本群体近年来的研究成果以丛书的形式出版是我们的一个共同愿望,而我们倍感欣喜的是,这一愿望得到了科学出版社的快速回应,他们对相关专业知识敏锐的洞察力和工作上一丝不苟的精神给我们留下了极其深刻的印象。在这套丛书里,既有针对产业组织的基础理论问题研究,也有针对能源、国防、装备制造、军工等产业的专题研究;既有侧重于具体技术方法层面的研究,也有侧重于中国产业背景的实证研究。我们期望本群体迈出一小步,将来能成为我国

相关产业研究迈出一大步的基石。

丛书的出版过程中，得到了南京航空航天大学科技部、发展规划处、研究生院、经济与管理学院等部门和领导的大力支持和帮助，在此诚表谢意。科学出版社林建先生对丛书的出版倾注了大量心血，在此一并感谢。当然，书中的瑕疵在所难免，恳请读者多提宝贵建议。

周德群

2009年5月20日

前 言

随着市场经济的日益发展，高技术企业的员工流动已经成为一种普遍现象。由于技术知识通常内嵌于技术员工的头脑中，因此员工流动必然带来技术知识的跨组织转移。学术界一般认为，员工流动导致的技术知识转移，是产业技术扩散的基础，是形成产业聚集效应所必需的过程。在管理实践中类似的例子很多，如美国加州硅谷地区及中国长三角地区的技术聚集，都与技术员工的大量流动有着密切的关系。

从内涵上讲，技术知识的跨组织转移属于知识管理的研究范畴，而知识管理是近年来管理研究中的一个热点问题。在知识管理的诸多研究方向中，企业之间的技术知识转移又是公认的研究热点。以技术知识的发送方与接收方之间是否存在技术交易行为为标准，技术知识转移途径分为市场化和非市场化两类，从本质上讲，员工流动属于技术知识转移的非市场化途径。

在已有的技术知识转移相关文献中，大部分学者将研究目光集中于市场化途径下的技术知识转移，如企业间的合作研发、专利技术转让、建立合资企业、技术交流与访问、人员培训、联盟等。而对于非市场化途径下的技术知识转移，包括员工流动途径，相对来说并没有予以足够的关注。2007年，国家自然科学基金委员会明确将“人员流动等导致的技术扩散”作为资助重点，同年我们的研究项目得到资助。本书就是该项目的前期预研及项目实施后的阶段性成果。

然而，技术知识通常具有内隐性等特征，同时技术知识内嵌在知识员工头脑中，不容易度量，再加上很难将离职员工携带的技术知识与新企业原有的技术知识区分开来，因此研究员工流动途径下技术知识的跨组织转移要比研究市场化途径下技术知识的跨组织转移困难得多，这也是相关研究较少的原因之一。

本书在已有的技术知识转移相关研究的基础上，分析了技术知识跨组织转移的一般分析框架，并通过分析员工流动途径下技术知识转移过程的特殊性，加入了描述这一特殊性的新变量，构建了员工流动途径下技术知识跨组织转移的影响因素分析框架。在编制量表对分析框架中的九个变量进行测度的基础上，运用对323位受访者进行问卷调查所获得的数据，分别从技术成果绩效、知识积累绩效两个方面进行了实证检验，并对各关键影响因素的影响程度与影响过程进行了分析。

本书主要的创新性工作可以归纳为以下几个方面：

(1) 分析了员工流动途径下技术知识转移过程的特征，在现有研究的基础

上,通过加入员工自主学习能力、组织认同感、知识共享意愿等因素,构建了基于员工流动途径的技术知识转移影响因素分析框架模型,凸显了员工流动途径的特殊性,弥补了现有研究对技术知识转移媒介的研究不足。

(2) 针对员工流动途径下技术知识转移过程中员工的特征,采用员工技术知识积累绩效作为中介变量,分析了员工自主学习能力对技术知识转移绩效的影响过程。实证研究发现,自主学习能力中的创新能力、学习效率与学习技巧有助于产生创新成果,而创新能力与学习热情有助于促进新企业的知识积累。

(3) 描述了技术知识通过员工流动进行转移时,技术知识黏滞性被弱化和消减的具体过程。研究发现,员工流动有助于“稀释”技术知识的黏滞性。

(4) 从技术员工的“少数派”地位出发,通过分析员工与新企业的互动关系,细化了企业文化通过影响员工的组织认同感,进而影响知识共享意愿,最终促进技术知识转移的内在机制。

(5) 分析了员工流动途径下技术知识转移过程中变量间的二次效应,验证了学者们提出但未被证明的技术知识距离与技术成果绩效之间的倒 U 型关系。

(6) 揭示了组织认同、技术知识距离、吸收能力等变量,在员工积累的技术知识促进企业绩效提升过程中的调节作用。

受主客观条件的限制,本书在某些方面还存在一定的局限性,如能克服研究问卷与样本容量的限制,可能会得出更有价值的研究结论。

本项目在研究过程中,得到国家自然科学基金委员会、中国博士后科学基金会、原国防科技工业委员会、南京航空航天大学等单位的经费资助,在此表示感谢。在本书出版过程中,也得到科学出版社林建先生的大力支持,顺致谢意。

汤建影

2009 年 4 月 18 日

目 录

总序

前言

第 1 章 员工流动与技术知识转移	1
1.1 员工流动途径下的技术知识转移现状	1
1.2 技术外溢与技术知识转移：两类分析视角	3
1.3 员工流动途径下技术知识转移的特殊性	6
1.4 员工流动对技术知识转移的作用	8
1.5 员工流动途径下技术知识转移的研究方法与路径	11
1.6 本章小结	13
第 2 章 技术知识转移的研究综述	14
2.1 技术知识转移的市场化途径与非市场化途径	14
2.2 技术知识转移的分类	15
2.3 基于员工流动的技术知识转移	19
2.4 技术知识转移过程中的影响因素	24
2.5 相关研究的不足与评述	33
2.6 本章小结	36
第 3 章 员工流动途径下的技术知识转移理论分析	37
3.1 技术知识的定义及其分类	37
3.2 沟通理论与技术知识转移过程	42
3.3 组织学习理论与知识共享	44
3.4 组织认同理论与知识共享意愿	46
3.5 本章小结	48
第 4 章 员工流动途径下的技术知识转移机理分析	49
4.1 技术知识转移影响因素的一般分析框架及其局限性	49
4.2 基于员工流动的技术知识转移影响因素分析框架的构建	51
4.3 员工自主学习能力在技术知识转移过程中的影响作用	58
4.4 技术知识黏滞性在技术知识转移过程中的影响作用	63
4.5 企业文化在技术知识转移过程中的影响作用	65
4.6 企业吸收能力对技术知识转移的影响	70
4.7 技术知识距离对技术知识转移的影响	71

4.8	员工流动途径下技术知识转移机理的实证框架	74
4.9	本章小结	75
第5章	基于员工流动的技术知识转移影响因素测度	76
5.1	测度变量与实证研究方法	76
5.2	员工自主学习能力的测度	78
5.3	技术知识黏滞性的测度	79
5.4	共享型企业文化的测度	80
5.5	新企业的技术知识吸收能力的测度	82
5.6	员工的组织认同的测度	83
5.7	员工的知识共享意愿的测度	83
5.8	技术知识转移绩效的测度	84
5.9	技术知识距离的测度	86
5.10	员工技术知识积累绩效的测度	87
5.11	人口特征变量与其他变量	88
5.12	本章小结	89
第6章	基于员工流动的技术知识转移影响因素测量结果	90
6.1	问卷投放过程与质量控制	90
6.2	数据处理方法与技术手段	93
6.3	问卷回收基本情况	98
6.4	量表质量检验与维度验证	102
6.5	本章小结	126
第7章	基于员工流动的技术知识转移绩效分析	127
7.1	实证模型需要验证的结构关系	127
7.2	员工流动途径下技术成果转移绩效的实证分析	128
7.3	员工流动途径下知识积累转移绩效的实证分析	137
7.4	实证结果讨论	145
7.5	本章小结	150
第8章	员工流动途径下技术知识转移中介效应与二次效应	152
8.1	变量中介效应与二次效应的分析方法	152
8.2	变量的中介效应分析	156
8.3	技术知识距离与转移绩效之间倒U型关系的验证	166
8.4	变量间交互效应分析	167
8.5	本章小结	170
第9章	研究结论与政策建议	172
9.1	主要研究结论	172

9.2 减少技术员工离职的政策建议	174
9.3 保护企业核心技术的政策建议	179
9.4 利用技术员工流动获取核心技术的政策建议	182
9.5 本章小结	183
参考文献.....	185
附录.....	197
附录一 Lisrel 程序源代码	197
附录二 量表题项及其来源.....	199
附录三 正式调查问卷.....	205
后记.....	213

第 1 章 员工流动与技术知识转移

1.1 员工流动途径下的技术知识转移现状

2001 年 7 月,深圳华为技术有限公司(以下简称华为公司)光网络传输研发部的王志骏、刘宁、秦学军离开华为,成立了上海沪科科技有限公司(以下简称沪科公司)。2002 年 10 月,华为公司向佳木斯(沪科产品销售地)公安局报案,称含有沪科 SDH 技术的光传输产品与华为产品颇为相似,有涉嫌盗窃华为商业技术的嫌疑,佳木斯警方随后立案展开调查。2002 年 11 月 21、22 日,王志骏等人分别被拘留,2002 年 12 月 18 日,该案被移交到深圳市司法机关。2003 年 6 月 17 日,王志骏等涉案人员被深圳人民检察院正式批准逮捕。

华为公司认为,沪科公司能够在短时间内开发出与华为技术颇具竞争力的产品,最大的原因在于三位员工从华为公司带走了大量的技术机密,而这三人在加入公司时就签署了《同业竞争禁止协议》,在离职时也签署过《保密协议》。因此,华为公司认定该行为侵犯其商业机密。

华为公司称,SDH 光传输技术是其于 1995 年开始投入研发的光网络重点技术之一,每年华为公司都将该产品销售收入的 10% 返还作为研发费用,至 2001 年 10 月累计投入了 2 亿多元人民币和 1500 名技术人员。

从已经公开的情况看,王志骏等人创立沪科公司(2001 年 11 月)后,仅用了不到半年的时间就研制出具备市场竞争力的光传输产品。相关专业人士认为,光传输产品属于高科技产品,从硬件的角度来看,这种产品要从源码级做起,工作量是巨大的,但是如果借助于以前华为公司已经测试完的功能模块及源代码,则速度相对可以加快很多。而在 2001 年 11 月,沪科公司真正的开发人员只有 20 人左右,以这样的技术力量,要想在半年的时间内重新开发一套与华为公司不同的光传输产品,是不可能的。

2004 年 12 月 7 日,深圳市南山区法院依法对王志骏、刘宁、秦学军三名被告做出判决:三人因涉嫌侵犯华为光网络产品商业机密,分别被判处 2~3 年不等的刑期,并被处以 3~5 万元罚款,同时已被冻结的沪科公司账户所余款项 588.01 万元被退还给华为公司。

“华为公司诉前员工案”虽然已经尘埃落定,但是由此案引发的讨论却远未停止,员工流动导致企业核心技术知识外溢问题已经引起了人们的广泛关注。随着市场经济的日益发展,技术领域内的员工流动已经成为一种普遍现象。根据全

球著名的翰威特 (Hewitt) 咨询公司每年进行的“亚洲地区最佳雇主调查”^① 资料显示, 2002 年中国 (大陆) 企业研发部门员工流动 (流失) 率高达 14.8%, 居各部门之首; 2003 年的调查资料显示, 中国 (大陆) 技术类与管理类员工流动率为 21%, 远远高出亚洲地区 11% 的平均水平; 2004 年, 中国 (大陆) 研发人员的流动率达到 15% 以上, 而同期整体的人才流动率仅为 9% 左右。在高科技产业中, 生产型企业的人才流动率为 15%, 而非生产型企业的人才流动率则为 10%^②。与此类似, 来自美国的统计资料显示, 技术员工在一个企业中持续工作的时间只有 4.5 年 (Droege and Hoobler, 2003), 而学者们对英国摩托车运动产业的调查显示, 该产业内高级设计师 (工程师) 平均每 3.7 年就会流动一次, 而在其整个职业生涯中, 这样的流动高达 8 次之多 (Henry and Pinch, 2000)。

技术构思 (创意, idea) 存在于员工的头脑中 (Feldman, 2000), 新产品的核心技术知识也往往被核心员工所掌握, 这种现象导致了企业的知识资产往往内嵌于技术员工的头脑中, 正如 Koudsi (2000) 所指出的那样, “咨询、研发、IT 类企业都逐渐认识到, 他们的整个企业在很大程度上被锁定在员工的头脑中 (pp. 233)”。这就意味着, 离职的员工常常会将有价值的知识资产带到新的岗位上, 从而导致原来的企业无法收回其研发投资, 甚至失去市场竞争优势。除此之外, 也有技术员工离开原企业后, 会以其所拥有的技术知识为基础, 成立新的公司, 从而在相同或者相近的领域内与原企业展开竞争。Bhide (1994) 分析了 1989 年对美国前 500 家增长最快的公司的 100 名创始人所进行的调查资料, 发现 71% 的公司模仿以前企业的设计思路, 或者是对这种思路进行修改, 同样, Cooper (1985) 在对不同行业进行调查时发现, 70% 的创业者的商业机会与其以前的从业经历密切相关, 对于技术类创业者来说, 这个比例高达 85% (Hellmann, 2002)。

在国内, 也经常出现因技术员工离职而导致的企业技术知识外溢的现象。在“华为公司诉前员工案”发生后, 国内著名的门户网站搜狐 (www.sohu.com) 进行的关于“人才流失对企业影响”的网络调查显示^③, 在全部 2384 位受访者中, 有 61.79% 认为“人才流失对企业影响非常大”, 有 24.45% 认为是“比较大”。这说明员工流失已经成为企业所面临的重要问题之一。

同时, 现有的相关法律法规保护员工自由选择工作的权利, 因此从某种意义上讲, 技术员工的流动无法避免。技术员工离职时, 嵌入在头脑中的技术知识成为一种“流动的”智力资源, 当员工在新企业重新就业时, 这种智力资源即可以

① 资料来源: http://life.anhuinews.com/ahnews/article/20021108/20021100161576_1.html。

② 资料来源: http://www.csonline.com.cn/job/zt/t20041025_252580.htm。

③ 资料来源: <http://it.sohu.com/75/51/column212345175.shtml>。

被新企业吸收,进而变成新企业的技术资本。对于企业来说,劳动力市场上自由流动的技术人员,是潜在的、可以自由取用的技术资源,如果能够有效吸收这些技术人员头脑中蓄积的技术知识,无疑可以提高企业的技术能力。

换句话说,企业可以通过雇用离职的技术员工,获取相关技术领域其他企业的技术知识,从而实现市场化途径所无法实现的技术知识跨组织转移,这一过程在管理实践中普遍存在,对于提高企业技术能力、降低行业技术壁垒、促进产业技术进步,都具有积极的意义。

由此可见,技术员工流动所导致的技术知识跨组织转移问题,既普遍存在又影响深远,本文的研究正是基于这一实践背景而展开。

1.2 技术外溢与技术知识转移:两类分析视角

对于员工流动所导致的技术知识在组织间的流动现象,理论界有两种研究视角,一种是将其归结为技术外溢 (technology spillover),另一种则是从知识转移 (knowledge transfer) 的视角进行分析。

1.2.1 技术外溢的分析视角

研究技术外溢的学者们认为,上述现象的产生,是技术知识与生俱来的本质特征,即“外部性”所导致的必然结果。学者们对技术外溢的相关研究,也多集中于论证员工流动与技术外溢现象之间的影响关系是否存在,即“员工流动是否导致了企业的技术外溢”(Almeida and Kogut, 1999),而很少关注在技术知识流动过程中,员工作为载体是如何施加影响的,以及除了员工本身以外,还有哪些因素会对技术知识外溢产生影响。究其原因,本文认为有以下几点。

第一,关于技术知识外溢的理论探讨,最早是源于 MacDougall (1960) 关于外国直接投资 (FDI) 的一般福利效应的讨论。受其影响,在后续关于技术外溢的文献中,有相当大比例都是基于跨国公司 FDI 背景而展开的,尽管员工流动也作为产生 FDI 外溢效应的原因之一而在文献中有所提及,但是从根本上讲,员工流动并不是产生 FDI 外溢效应的主要原因,因此学者们对员工流动本身关注较少。

第二,作为技术知识的载体,员工流动会导致企业技术外溢,也就是说,外溢是员工流动的结果,它表现为一种现象。按照李平 (1999) 的定义,技术外溢是指“无意识的技术扩散的外溢效应”,因此技术外溢只是技术知识在流动、扩散过程中所导致的客观结果。相关文献也多是针对这种现象是否存在及如何克服等方面展开研究,这并不要求对技术外溢的具体过程有深入的了解,因此相关研究都是把员工流动对技术外溢产生影响的过程看做是一个“黑箱”,而并不关注

其中的内在机理。

1.2.2 技术知识转移的分析视角

研究知识转移的学者们认为,技术知识可以通过各种途径在组织间转移,员工流动只是若干种途径中的一种。Maskus (2004) 根据发送方与接收方之间是否存在技术交易行为,将技术知识跨组织转移的途径分为市场化途径和非市场化途径两种,市场化途径涉及技术交易,主要包括技术转让、研发联盟、合作创新等方式;而非市场化途径则不涉及技术交易,主要包括员工流动、逆向工程、模仿等方式。

在 Maskus (2004) 看来,员工流动属于技术知识跨组织转移的非市场化途径之一,因此员工流动所导致的技术知识跨组织流动,应当归结为知识转移的研究范畴。与技术外溢相比,这种思维逻辑的优点在于:第一,它倾向于研究“黑箱”的内部结构,从而有可能理清员工流动导致技术知识外溢的影响过程;第二,将员工流动看做是技术知识跨组织转移的途径之一,可以借鉴已有的关于“跨组织知识转移”、“企业间知识共享”等方面成熟的研究框架与研究结论;第三,它同时认为员工流动属于非市场化的途径,与技术知识跨组织转移的市场化途径(如战略联盟、研发合作)有所区别,从而突出了“员工流动”这一途径的特殊性,也与技术外溢相关研究相互呼应。因此,本研究采纳 Maskus (2004) 的观点,从知识转移的角度来研究员工流动所导致的技术知识跨组织流动的具体过程。

然而,已有的关于知识转移的相关研究,无论是基于市场化途径的讨论,还是基于非市场化途径的讨论,都无法很好地解释员工流动对企业间技术知识转移过程的影响作用。

(1) 非市场化途径方面。尽管实践中非市场化途径的技术知识转移广泛存在着 (Arrow, 1996),但是理论上的相关研究却很少。在知识转移的相关文献中,学者们大多关注市场化途径下的技术知识转移,非市场化途径(如员工流动)下的技术知识转移的相关研究不足,尚不足以形成可供本文参考的严密的理论体系与逻辑框架,而且不同的技术知识跨组织转移的非市场化途径千差万别,如仿制、逆向工程、员工流动等,涉及的技术知识载体包括人员、产品等多个方面,能否统一在某一逻辑框架下进行研究还不清楚。因此,为了最大程度地从现有的研究中发现有益的帮助,本文将研究视角后退一步,即从组织间技术知识转移的角度展开讨论,将员工流动导致的技术知识流动过程归结为以员工流动为媒介来实现技术知识跨组织转移的过程,这就需要对市场化途径的技术知识转移的相关研究进行分析。

(2) 市场化途径方面。在基于市场化途径的研究中,由于技术知识的发送方

与接收方可以通过契约来影响技术知识的流动过程,因此学者们通常按照沟通理论的分析框架,研究发送方、接受方、技术知识、相关情境等因素对技术知识转移效果的影响(Cummings and Teng, 2003)。与市场化途径如合作创新、战略联盟等相比,员工流动所导致的技术知识转移过程中,发送方对技术知识的转移是无意识、非自愿、不可控的,显然无法将市场化途径下的基于沟通理论的分析框架照搬到本研究中;此外,市场化途径的知识转移不需要或者很少需要媒介来充当技术知识转移的载体,因此相关研究一般并不涉及对转移媒介或者转移途径本身特征的讨论,但是在员工流动中,员工作为技术知识的人格载体,其能力、意愿等特征显然会影响技术知识的转移过程,因此员工本身的特征是无法忽略的。

整体看来,技术知识转移相关研究的不足,可以表现为以下两个方面。

从理论方面看,现有的关于技术知识转移的研究缺乏基于员工流动视角的深入分析,即使是研究成果相对丰富的市场化途径下的技术知识转移,其理论分析也存在着缺陷:多数研究都集中于讨论企业的吸收能力、技术知识黏滞性等因素,忽视了组织间技术知识转移过程中“人”的属性。无论对于合作联盟、技术交易等市场化途径,还是对于员工流动等非市场化途径,在技术知识跨组织转移过程中,技术人员个体的相关因素都会对最终的技术知识转移绩效产生影响。

从实证方面看,技术知识转移的相关研究,一方面,受研究视角的限制,大多都是从组织的角度展开的,在此基础上得出的结论,能否用于解释员工流动所导致的企业间技术知识转移尚不清楚,同时基于中国背景的实证研究也不多见;另一方面,受数据来源与研究视角的限制,对于某些因素的影响作用,现有的相关研究也未能给出具体而有说服力的证据,如技术知识距离和企业间技术知识转移绩效的倒U型关系,相关研究虽然提出了类似的假设,但是均未通过实证数据加以证明(Cummings and Teng, 2003; Song et al., 2003)。

员工流动导致技术知识跨组织流动的过程,可以简单概括为在原企业积累技术知识及在新企业释放技术知识两个阶段,这两个阶段都是员工与其他技术员工之间通过互动学习、知识共享,从而完成其作为技术知识载体的角色,实现技术知识的跨组织转移。按照这种思路,学者们关于组织内部知识共享的研究也对本文具有参考价值,但是相关研究成果尚不足以完全解决员工流动途径下的技术知识跨组织转移问题,主要表现在以下四个方面。

(1) 本研究所关注的技术知识通过员工流动实现跨组织转移的过程,包括两个阶段,第一阶段是员工在原企业中积累技术知识,第二阶段是员工在新企业中释放技术知识。第一阶段是研究问题的基础与起点,对于第一阶段,本研究考察的是员工在原企业中积累技术知识的效果,但是从目前关于组织内部知识共享的相关理论来看,大多都是以企业总体知识的提高(企业绩效)为研究目标,而很