

个体学习和知识共享

对团队结构及成员创新行为的影响研究

刘丽丽◎著

GETIXUEXI HE ZHISHIGONGXIANG

DUI TUANDUIJIEGOU JI CHENGYUANCHUANGXINXINGWEI DE
YINGXIANG YANJIU

个体学习和知识共享

对团队结构及成员创新行为的影响研究

刘丽丽◎著

GETIXUEXI HE ZHISHIGONGXIANG

DUI TUANDUIJIEGOU JI CHENGYUANCHUANGXINXINGWEI DE
YINGXIANG YANJIU



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

个体学习和知识共享对团队结构及成员创新行为的影响研究 / 刘丽丽著.

北京: 中国经济出版社, 2017. 11

ISBN 978-7-5136-4829-5

I. ①个… II. ①刘… III. ①IT 产业—商业服务—研究 IV. ①F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 211406 号

责任编辑 张 户

责任印制 巢新强

封面设计 华子图文

出版发行 中国经济出版社

印 刷 者 北京九州迅驰传媒文化有限公司

经 销 者 各地新华书店

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 12

字 数 160 千字

版 次 2017 年 12 月第 1 版

印 次 2017 年 12 月第 1 次

定 价 58.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本 版 图 书 如 存 在 印 装 质 量 问 题, 请 与 本 社 发 行 中 心 联 系 调 换 (联 系 电 话: 010-68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010-68355416 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390)

服务热线: 010-88386794

前 言

面对日趋激烈的全球竞争和不断改变的客户需求，创新成为促进我国 IT 服务企业发展的根本。设计高效的团队结构，激发员工的创新行为成为管理者面临的主要问题。鉴于此，本书以知识共享和个体学习为切入点，对 IT 服务企业项目团队的团队结构和成员创新行为进行研究，以期在实践上能够为 IT 服务企业的管理者提供有效的参考，在理论上能够补充相关研究。本书整个研究内容分为三个子研究，一是考虑沟通成本和学习成本的 IT 服务企业项目团队的团队结构研究；二是 IT 服务企业项目团队中员工个体学习和知识共享对创新行为的影响研究；三是 IT 服务企业项目团队中员工个人价值观对创新行为的影响研究。

在第一个子研究中，本书从知识视角对 IT 服务企业的创新过程进行解析，将解决问题的过程视为创新项目实现的微观基础，利用沟通成本和学习成本来量化知识共享效率和学习能力，并考虑 IT 服务企业中客户的创新需求参差不齐的现状，构建出使企业项目期望利润最大化的数学模型。通过对模型的分析，得出不同创新难度下项目团队的最优团队结构，并进一步分析了沟通成本、学习成本和创新难度系数对团队结构的影响。研究结果表明，IT 服务企业应该重视企业员工的知识共享效率和学习能力，尤其需要注意的是，个

体学习能力是提高企业创新能力的必要条件。本子研究为 IT 服务企业的管理者构建最优的项目团队提供理论参考,为提高企业人力资源和知识资源的利用率提供决策依据。

根据第一个子研究的相关结论,在知识共享和创新行为的相关研究的基础上,第二个子研究构建了个体学习中知识共享与创新行为之间关系的研究模型。针对中国情境下国有、外资和民营 IT 服务企业在企业文化和管理体制等方面的差异性,第二个子研究分别对以上三种不同性质的 IT 服务企业进行了研究模型的验证。分析结果表明,在三种不同性质的 IT 服务企业中,员工之间的知识共享对个体学习有显著的正向影响,这与过去的研究结果一致;然而,在三种不同性质的 IT 服务企业中,知识共享对创新行为的影响以及个体学习对知识共享和创新行为之间关系的中介作用却不同。具体来说,在国有 IT 服务企业中,知识共享对创新行为并没有直接的显著影响,而是通过个体学习对创新行为产生间接影响;在外资和民营 IT 服务企业中,知识共享对创新行为不仅有直接的显著影响,而且能够通过个体学习对创新行为产生间接的促进作用。因此,IT 服务企业的管理者应该重视员工个人学习能力的培养和提高,特别是国有 IT 服务企业,企业虽然投入大量物力和财力用以提高员工之间的知识共享效率,但是这并能够达到促进员工创新行为的预期效果。

关注我国 IT 服务企业中员工个人价值观差异化、多样化的现象,作为第二个子研究的深入和延续,本书的第三个子研究将员工的权力距离和个人/集体主义两个文化维度作为调节变量整合到模型中,探讨两者对 IT 服务企业员工的创新行为的影响机制,以加深对员工创新行为的影响因素及作用原理的了解。通过对三种不同性质的 IT 服务企业的实证分析可以发现,在国有和民营 IT 服务企业的情

境中，权力距离对个体学习和创新行为之间的关系存在正向的调节作用。对于个人/集体主义而言，尽管以往研究表明，个人主义与创新存在正相关关系，但是在国有 IT 服务企业的情境中，员工的集体主义导向越强，个体学习对创新行为的促进作用就越强；在民营和外资 IT 服务企业中，该调节作用并不显著。因此，管理者要根据企业自身的组织环境区别对待员工权力距离和个人/集体主义的调节作用。

最后，本书对本研究的结论进行了概括总结，并提出了相应的管理对策，同时，针对本研究的局限性提出了后续研究的方向。

目 录

第一章 绪 论	1
1.1 研究背景和研究问题	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究问题	5
1.2 研究目的和研究意义	6
1.2.1 研究目的	6
1.2.2 研究意义	7
1.3 研究内容和结构安排	10
1.3.1 研究内容	10
1.3.2 结构安排	12
1.4 研究方法和技術路线	15
1.4.1 研究方法	15
1.4.2 技术路线	16
第二章 相关理论基础及述评	18
2.1 IT 服务企业项目团队的相关研究述评	18
2.1.1 IT 服务企业项目团队的界定	18
2.1.2 IT 服务企业项目团队的相关研究述评	19

2.2	创新行为的相关研究述评	24
2.2.1	创新行为的界定	24
2.2.2	创新行为的影响因素研究述评	26
2.2.3	文化及文化差异与创新行为的相关研究述评	30
2.3	个体学习的相关研究述评	36
2.3.1	个体学习的界定	36
2.3.2	个体学习与创新行为的相关研究述评	40
2.4	知识共享的相关研究述评	43
2.4.1	知识共享的界定	43
2.4.2	知识共享与创新行为的相关研究述评	44
2.5	本章小结	46

第三章 考虑沟通成本和学习成本的 IT 服务企业项目团队的

团队结构研究	48
3.1 问题背景	48
3.2 问题描述和假设	50
3.3 模型建立	53
3.3.1 两层的团队结构模型	54
3.3.2 $L+1$ 层的团队结构模型	56
3.4 模型求解	58
3.5 分析讨论	61
3.6 算例分析	65
3.7 模型扩展	71
3.8 管理启示	74
3.9 本章小结	76

第四章 IT 服务企业项目团队中个体学习、知识共享对创新行为的影响研究	78
4.1 问题背景	78
4.2 概念模型和研究假设	80
4.3 研究过程	84
4.3.1 调查问卷设计	84
4.3.2 变量的操作化定义和测量题项	85
4.3.3 数据收集	87
4.3.4 缺失值处理	88
4.3.5 描述性统计	88
4.3.6 数据分析方法	91
4.4 数据分析	95
4.4.1 共同方法偏差	95
4.4.2 测量模型检验	96
4.4.3 相关性分析	99
4.4.4 结构模型检验	99
4.5 研究结果和讨论	103
4.6 管理启示	105
4.7 本章小结	106
第五章 IT 服务企业项目团队中员工个人价值观对创新行为的影响研究	107
5.1 问题背景	107
5.2 概念模型和研究假设	110
5.3 研究过程	115
5.3.1 变量的操作化定义与测量题项	115

5.3.2	数据收集	116
5.3.3	描述性统计	117
5.4	数据分析	118
5.4.1	共同方法偏差	118
5.4.2	测量模型检验	118
5.4.3	相关性分析	122
5.4.4	结构模型检验	122
5.5	研究结果和讨论	127
5.6	管理启示	132
5.7	本章小结	133
第六章	结论与展望	134
6.1	主要研究结论	134
6.1.1	创新难度系数、沟通成本、学习成本与 项目团队结构	134
6.1.2	个体学习、知识共享与创新行为	136
6.1.3	权力距离、个人/集体主义与创新行为	137
6.2	主要创新点	137
6.3	管理启示	139
6.3.1	优化 IT 服务企业的人力资源配置	139
6.3.2	提高企业的知识共享效率	140
6.3.3	重视员工个体学习能力的提高	140
6.3.4	区别对待员工个人价值观的作用	141
6.4	研究不足和未来展望	142
附 录		144
参考文献		147

图目录

图 1.1	研究总体构思框架	11
图 1.2	本书结构框架	13
图 1.3	技术路线	17
图 2.1	团队相关研究归纳	20
图 2.2	创新行为的影响因素和脉络总结	30
图 2.3	Crossan 4I 模型	38
图 2.4	Cyert 和 March 的适应性模型	39
图 2.5	九阶段个体学习模型	40
图 3.1	项目团队中知识层级结构	52
图 3.2	创新难度数对团队结构的影响算例结果	66
图 3.3	沟通成本对团队结构的影响算例结果	68
图 3.4	学习成本对团队结构的影响算例结果	70
图 3.5	员工单位知识市场价值不等情况下算例结果	74
图 4.1	2011—2014 年中国 IT 服务年收入	79
图 4.2	中介效应模型	93
图 4.3	中介效应检验程序	94
图 4.4	结构模型检验结果——子研究二	100
图 4.5	国有 IT 服务企业情境下中介作用的检验结果	101

图 4.6	外资 IT 服务企业情境下中介作用的检验结果	102
图 4.7	民营 IT 服务企业情境下中介作用的检验结果	103
图 5.1	三元交互决定论的理论模型	109
图 5.2	权力距离和个人/集体主义的调节作用模型	114
图 5.3	不区分企业性质情境下结构模型检验结果	124
图 5.4	国有 IT 服务企业情境下结构模型检验结果	125
图 5.5	外资 IT 服务企业情境下结构模型检验结果	126
图 5.6	民营 IT 服务企业情境下结构模型检验结果	127

表目录

表 2.1	创新行为阶段划分主要观点	25
表 2.2	个体因素对创新行为影响作用的相关研究示例	26
表 4.1	知识共享、创新行为和个体学习的操作化定义与 测量题项	87
表 4.2	样本的人口统计特征	89
表 4.3	知识共享、个体学习和创新行为测量题项的 描述性统计	90
表 4.4	反映型测量模型和构成型测量模型的检验指标	92
表 4.5	信度和聚合效度检验——子研究二	96
表 4.6	潜在变量间相关系数和 AVE 平方根——子研究二	97
表 4.7	交叉因子载荷表——子研究二	97
表 4.8	构成型构念的信度和效度检验——子研究二	98
表 4.9	知识收集、知识贡献、个体学习和创新行为之间 相关分析	99
表 5.1	权力距离和个人/集体主义的操作化定义与 测量题项	116
表 5.2	权力距离和个人/集体主义测量题项的描述性统计	117
表 5.3	信度和聚合效度检验——子研究三	119

表 5.4	潜在变量间相关系数和 AVE 平方根——子研究三	119
表 5.5	交叉因子载荷——子研究三	120
表 5.6	构成型构念的信度和效度检验——子研究三	122
表 5.7	各个变量之间相关分析	122
表 5.8	研究假设检验结果汇总	128

第一章 绪 论

1.1 研究背景和研究问题

1.1.1 研究背景

IT 服务企业是为客户提供信息技术本身或基于信息技术的产品或服务的企业。作为一个新兴的产业，IT 服务业的业务范围涵盖广泛。同时，随着信息通信技术、云计算、大数据和移动互联网等技术的不断发展，IT 服务产业自身也在不断地变化和发展，并由此产生了越来越多的服务类型和业务种类，其主要包括信息技术咨询服务、信息系统集成服务、数据处理、设计与开发服务和运营服务等。客户需求的多样化使得 IT 服务企业所承接的项目大多是跨学科的、富有创造性的。以 ThoughtWorks 中国为例，其将业务主要分为四大类，分别是金融服务、全球医疗、政府和零售。因此，IT 服务企业员工需要获得多领域、专业化的知识，而团队则可以提供一个知识互动交流的空间，以便于有效促进员工之间知识的互补和整合。基于上述原因，IT 服务企业多采用项目管理的方式组建团队以期望能够高效地完成项目，团队已经成为 IT 服务企业的基本工作单元。

总体而言,我国 IT 服务企业的团队呈现以下三个特点:第一,我国 IT 服务企业的客户创新需求高低不等,进而导致不同项目的团队结构(知识分布和人员分布)存在差异;第二,客户企业的创新需求使我国 IT 服务企业的创新能力不断提高,每个员工都需要作为出色的创新源而存在;第三,客户群体和企业员工来自不同的文化种群。基于以上三点可以得出,企业员工的个人价值观呈现差异性、多样性。

1. 不同项目团队的团队结构差异

在 IT 服务企业中,客户需求的创新难易程度参差不齐,可能是像设计高效的物流配送系统一样的中等创新难易程度,也可能是像设计和实现一个新产品一样的高等创新难易程度。客户需求的创新难易程度会直接影响 IT 服务企业的项目团队构成。例如:对于一个特定项目,团队中负责软件开发的员工若是由程序员和初级软件工程师组成,他们的知识水平是否足以完成任务?是否需要高级软件工程师参与其中?这些问题在很大程度上取决于客户需求的创新难易程度。同时,高技能员工的稀缺,高、低技能员工工资差距的增大,也直接关系着 IT 服务企业人力资源的有效利用和项目的总体劳动力成本。也就是说,IT 服务企业的管理者需要根据创新项目的难易程度及市场价值确定项目的团队结构,进而组建团队,最终使创新项目能够顺利完成并使其成本最小。

团队并不是新事物,它在军事、体育等诸多领域早有应用,在企业中的应用始于 20 世纪。国内外学者从团队特性(个体能力、角色分配、异质性)、团队冲突管理、凝聚力等方面探索研究了团队绩

效和创新力的影响因素及影响机制。以此为基础,学者们进一步研究了团队的组建策略和方法,以期望构建一个高效的团队。

从知识的视角来看,项目团队的运作过程实质上是团队成员在已有知识的基础上,经过知识交流、知识碰撞和知识学习进而利用知识和产生新知识的过程。知识共享和学习在团队运作中至关重要。然而,现有研究鲜有探讨知识共享和个体学习能力对团队结构的影响。知识共享效率与学习能力直接决定着团队的沟通成本和学习成本,因此,将沟通成本和学习成本作为团队结构的主要影响因素,研究两者对团队结构的影响,并进一步探究项目创新难易程度对团队结构的影响,以及如何根据项目创新难易程度确定最优的团队结构的研究对 IT 服务企业是有价值的,这是本书的研究动机之一。

2. 员工创新行为在 IT 服务企业中的重要作用

2015 年,全球 IT 支出规模为 3.5 万亿美元,比 2014 年减少了 5.5%。同时,客户企业的要求在改变,早期客户企业选择 IT 服务的最主要动机是追求成本节约,而现在则期望通过 IT 服务企业的竞争力实现增值,或依托 IT 服务企业实现新想法、开拓新市场。我国 IT 服务企业的业务构成从最初的软件代码编写等低端、低附加值业务逐步向行业应用开发、产品研发、咨询服务、解决方案等产业链较高端环节拓展。客户企业希望 IT 服务企业具有创新能力,以满足其业务需求,这就意味着 IT 服务企业的创新能力水平需要不断提高。作为 IT 服务企业的知识载体和创新主体,员工的创新行为是 IT 服务企业提高创新能力的基础和不竭的动力。