

信息系统学报

CHINA JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS

第 10 辑

- ◆ ERP 实施中关键用户的角色转变及其影响因素研究 / 王滢, 潘绵臻, 陆璐, 毛基业
- ◆ 企业战略与知识管理战略动态演化路径案例研究 / 董小英, 张娜, 余艳
- ◆ 基于供应链信息系统的质量改进策略研究 / 程兆麟, 肖静华, 谢康
- ◆ 基于关系观的电子供应链 IT 价值形成研究 / 朱镇, 赵晶, 王菁
- ◆ 基于流量来源的网站黏性和购买转化率研究 / 李彤, 叶强, 李一军
- ◆ 认知负荷视角下不同复杂度购物网站的眼动研究 / 王求真, 曹仔科, 马庆国
- ◆ 只逛不买的电子商务用户分析——以淘宝网为例 / 徐贲, 张盼, 丁婕
- ◆ 中文网络评论的情感特征项选择研究 / 王洪伟, 郑丽娟, 刘仲英, 霍佳震
- ◆ 基于社会网络的病毒营销传播效率预测 / 余力, 杨小平, 陈明远
- ◆ 手机银行用户满意度与忠诚度研究 / 林家宝, 鲁耀斌, 徐勇



信息系统学报

CHINA JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS

第10辑

清华大学经济管理学院 编

清华大学出版社

北 京

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

信息系统学报.第10辑/清华大学经济管理学院编.--北京:清华大学出版社,2012

ISBN 978-7-302-28902-9

I. ①信… II. ①清… III. ①信息系统—丛刊 IV. ①G202-55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 107214 号

责任编辑:贺 岩

封面设计:赵梅秋

责任校对:王凤芝

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京国马印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:205mm×282mm 印 张:7.5 字 数:186 千字

版 次:2012 年 6 月第 1 版 印 次:2012 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~2000

定 价:30.00 元

产品编号:047509-01

《信息系统学报》编委会

主 编
副主编

陈国青(清华大学)
黄丽华(复旦大学)
李一军(哈尔滨工业大学)
王刊良(中国人民大学)

李 东(北京大学)
毛基业(中国人民大学)

主 任
主编助理
编 委

黄京华(清华大学)
郭迅华(清华大学)
陈华平(中国科技大学)
陈晓红(中南大学)
党延忠(大连理工大学)
黄 伟(西安交通大学)
刘 鲁(北京航空航天大学)
马费成(武汉大学)
谢 康(中山大学)
杨善林(合肥工业大学)
张朋柱(上海交通大学)

卫 强(清华大学)
陈 剑(清华大学)
陈 禹(中国人民大学)
甘仞初(北京理工大学)
李敏强(天津大学)
刘仲英(同济大学)
邵培基(电子科技大学)
严建援(南开大学)
张金隆(华中科技大学)
仲伟俊(东南大学)

CHAU Patrick Y. K. (University of Hong Kong)
CHEN Yeshe (Louisiana State University)
LIANG Ting-Peng (Sun Yat-Sen University, Taiwan)
LU Jie (University of Technology, Sydney)
SHENG Olivia (Utah University)
TAN Bernard (National University of Singapore)
TAN Felix B. (AUT University)
THONG James Y. L. (Hong Kong University of Science & Technology)
WEI Kowk Kee (City University of Hong Kong)
ZHAO Leon (City University of Hong Kong)
ZHU Kevin (University of California, San Diego)

Editorial Board, China Journal of Information Systems

Editor	CHEN Guoqing (Tsinghua University)
Associate Editors	HUANG Lihua (Fudan University) LI Dong (Peking University) LI Yijun (Harbin Institute of Technology) MAO Jiye (Renmin University of China) WANG Kanliang (Renmin University of China)
Managing Editor	HUANG Jinghua (Tsinghua University)
Assistants to the Editor	GUO Xunhua (Tsinghua University) WEI Qiang (Tsinghua University)
Members of Editorial Board	CHAU Patrick Y. K. (University of Hong Kong) CHEN Huaping (University of Science & Technology of China) CHEN Jian (Tsinghua University) CHEN Xiaohong (Central South University) CHEN Yeshe (Louisiana State University) CHEN Yu (Renmin University of China) DANG Yanzhong (Dalian University of Technology) GAN Renchu (Beijing Institute of Technology) HUANG Wayne (Xian Jiao Tong University) LI Minqiang (Tianjin University) LIANG Ting-Peng (Sun Yat-Sen University, Taiwan) LIU Lu (Beihang University) LIU Zhongying (Tongji University) LU Jie (University of Technology, Sydney) MA Feicheng (Wuhan University) SHAO Peiji (University of Electronic Science & Technology of China) SHENG Olivia (Utah University) TAN Bernard (National University of Singapore) TAN Felix B. (AUT University) THONG James Y. L. (Hong Kong University of Science & Technology) WEI Kowk Kee (City University of Hong Kong) XIE Kang (Sun Yat-Sen University, Guangzhou) YAN Jianyuan (Nankai University) YANG Shanlin (Hefei University of Technology) ZHANG Jinlong (Huazhong University of Science & Technology) ZHANG Pengzhu (Shanghai Jiao Tong University) ZHAO Leon (City University of Hong Kong) ZHONG Weijun (Southeast University) ZHU Kevin (University of California, San Diego)

主 编 单 位 清华大学(经济管理学院)

副主编单位 北京大学(光华管理学院)
哈尔滨工业大学(管理学院)
中国人民大学(商学院)

复旦大学(管理学院)
西安交通大学(管理学院)

参 编 单 位 北京大学(光华管理学院)
北京理工大学(管理与经济学院)
电子科技大学(管理学院)
复旦大学(管理学院)
合肥工业大学(管理学院)
南开大学(商学院)
上海交通大学(安泰经济与管理学院)
同济大学(经济与管理学院)
西安交通大学(管理学院)
中国人民大学(商学院、信息学院)
中山大学(管理学院)

北京航空航天大学(经济管理学院)
大连理工大学(管理与经济学部)
东南大学(经济管理学院)
哈尔滨工业大学(管理学院)
华中科技大学(管理学院)
清华大学(经济管理学院)
天津大学(管理与经济学部)
武汉大学(信息管理学院)
中国科技大学(管理学院)
中南大学(商学院)

通 讯 地 址

北京市清华大学经济管理学院《信息系统学报》, 邮政编码: 100084。

联系电话: 86-10-62773049, 传真: 86-10-62771647, 电子邮件: CJIS@sem. tsinghua. edu. cn,

网址: <http://cjis.sem.tsinghua.edu.cn>。

《信息系统学报》审稿专家

按姓氏音序排列:

安利平(南开大学)
陈华平(中国科技大学)
陈禹(中国人民大学)
崔巍(北京信息科技有限公司)
邓朝华(华中科技大学)
董毅明(昆明理工大学)
冯玉强(哈尔滨工业大学)
高学东(北京科技大学)
胡祥培(大连理工大学)
黄伟(西安交通大学)
赖茂生(北京大学)
李红(北京航空航天大学)
李敏强(天津大学)
李倩(中国人民大学)
廖貅武(西安交通大学)
刘红岩(清华大学)
刘焯(清华大学)
刘仲英(同济大学)
卢向华(复旦大学)
马君宝(清华大学)
毛基业(中国人民大学)
邱凌云(北京大学)
邵培基(电子科技大学)
孙建军(南京大学)
王昊(清华大学)
王刊良(中国人民大学)
闻中(清华大学)
吴俊杰(北京航空航天大学)
肖勇波(清华大学)
徐心(清华大学)
颜志军(北京理工大学)
杨善林(合肥工业大学)
叶强(哈尔滨工业大学)
余力(中国人民大学)
张金隆(华中科技大学)
张新(山东经济学院)
赵捧未(西安电子科技大学)
左美云(中国人民大学)
Zhao Leon (City University of Hong Kong)

曹慕昆(厦门大学)
陈晓红(中南大学)
陈智高(华东理工大学)
党延忠(大连理工大学)
董小英(北京大学)
方佳明(电子科技大学)
甘仞初(北京理工大学)
胡立斌(西安交通大学)
黄丽华(复旦大学)
孔祥维(大连理工大学)
李东(北京大学)
李一军(哈尔滨工业大学)
李明志(清华大学)
李勇建(南开大学)
林杰(同济大学)
刘鲁(北京航空航天大学)
刘咏梅(中南大学)
卢涛(大连理工大学)
马费成(武汉大学)
闵庆飞(大连理工大学)
戚桂杰(山东大学)
任菲(北京大学)
宋培建(南京大学)
唐晓波(武汉大学)
王君(北京航空航天大学)
王珊(中国人民大学)
卫强(清华大学)
肖静华(中山大学)
谢康(中山大学)
严建援(南开大学)
闫相斌(哈尔滨工业大学)
杨彦武(中国科学院自动化研究所)
殷国鹏(对外经济贸易大学)
袁华(电子科技大学)
张楠(清华大学)
赵昆(云南财经大学)
仲伟俊(东南大学)
Chau Patrick Y. K. (University of Hong Kong)

主编的话

2011年12月2—4日,国际信息系统协会中国分会(CNAIS)第四届全国大会(CNAIS2011)在上海召开。来自中国内地、中国香港和美国等国家与地区的科研院所、高校、企业的230余位专家学者参加了本届大会。大会的主题是“中国信息系统研究:新兴技术背景下的机遇与挑战”,议题包括:信息系统战略与管理、新兴技术采纳与吸收、电子商务与服务创新、社会网络与社交商务、信息产品市场结构、商务智能技术与系统、信箱系统应用与架构设计、信息系统与组织行为、信息资源与知识管理、信息系统学科建设与研究方法等。国家自然科学基金委管理学部主任、同济大学郭重庆院士,一号店电子商务有限公司创始人、董事长于刚博士,麻省理工学院 Erik Brynjolfsson 教授作了大会报告。会议还以分会场报告的形式对收录于大会论文集的110余篇研究论文进行了交流讨论。大会作为继CNAIS的前三次学术年会之后,我国信息系统领域主体研究力量的又一次融合和汇聚,必将通过对信息技术背景下信息系统理论与实践的探讨,推动相关领域的学术研究、学科建设以及行业应用的加速发展。

本期《信息系统学报》为总第10辑,主要作为CNAIS2011特辑(special issue)。在综合考虑论文方向、评审意见以及到会报告情况等因素的基础上,我们从会议论文中遴选了部分稿件,并经作者进一步扩展和修改,形成了特辑其中的10篇论文。这些论文涵盖了当前信息系统研究的一些热点问题,包括电子商务中的用户感知与行为规律、社会网络环境下的用户评论与营销策略分析、新技术环境下的企业集成应用及电子化供应链系统等,凸显我国信息系统领域的研究工作与国际主流前沿的全面接轨,以及与业界实践发展潮流的紧密结合。论文的研究方法显示出充分的多样性,既包括基于问卷调查的传统实证研究方法,也包括基于网络行为及交易记录的数据分析方法,还有采用了视觉神经观测技术的认知心理分析,以及案例分析、理论建模、算法实验等多种方法,这也彰显了我国信息系统领域研究方向和研究手段的日渐繁荣。

我们希望本期刊登的这些文章能够在促进科学探讨、启发创新思维、分享学术新知方面发挥应有的作用。同时也希望《信息系统学报》得到大家的更多关注并刊登更多高水平的文章。谨向关心和支持《信息系统学报》的国内外学者同仁及各界人士致以深深的谢意。同时感谢参与稿件评审的各位专家的细致工作,并对清华大学出版社在编辑和出版过程中的辛勤工作深表谢意!

主 编 陈国青

副主编 黄丽华 李 东 李一军 毛基业 王刊良

2012年5月于北京

信息系统学报

(第 10 辑)

目 录

主编的话	VII
ERP 实施中关键用户的角色转变及其影响因素研究/王滢,潘绵臻,陆璐,毛基业	1
企业战略与知识管理战略动态演化路径案例研究/董小英,张娜,余艳	14
基于供应链信息系统的质量改进策略研究/程兆麟,肖静华,谢康	23
基于关系观的电子供应链 IT 价值形成研究/朱镇,赵晶,王菁	32
基于流量来源的网站黏性和购买转化率研究/李彤,叶强,李一军	46
认知负荷视角下不同复杂度购物网站的眼动研究/王求真,曹仔科,马庆国	54
只逛不买的电子商务用户分析——以淘宝网为例/徐贲,张盼,丁婕	64
中文网络评论的情感特征项选择研究/王洪伟,郑丽娟,刘仲英,霍佳震	76
基于社会网络的病毒营销传播效率预测/余力,杨小平,陈明远	87
手机银行用户满意度与忠诚度研究/林家宝,鲁耀斌,徐勇	97
学术动态	108
院校介绍	110

China Journal of Information Systems

CONTENTS

EDITORS' NOTES	VII
ARTICLES	
Role Changes of Key Users and Their Influencing Factors in ERP Implementation /WANG Ying ,PAN Mianzhen ,LU Lu ,MAO Jiye	13
A Coevolutionary Perspective on Dynamic Alignment between Knowledge Management Strategy and Competitive Strategy/DONG Xiaoying ,ZHANG Na ,YU Yan	22
Research on Product Quality Improvement Strategy Based on Supply Chain Information System/CHENG Zhaolin ,XIAO Jinghua ,XIE Kang	31
IT Business Value Creation in E-Supply Chain: An Empirical Study from Relational View/ZHU Zhen ,ZHAO Jing ,WANG Jing	45
An Investigation Regarding Stickiness & Purchase Conversion from the Perspective of Traffic Source/LI Tong ,YE Qiang ,LI Yijun	53
An Eye-tracking Study on Online Shopping Websites with Different Complexity from a Cognitive Load Perspective/WANG Qiuzhen ,CAO Zike ,MA Qingguo	63
Analysis of “Browsing but Non-shopping” E-commerce Users—An Empirical Research based on Taobao.com/XU Yun ,ZHANG Pan ,DING Jie	75
Sentiment Feature Selection from Chinese Online Reviews/WANG Hongwei ,ZHENG Lijuan ,LIU Zhongying ,HUO Jiazhen	85
Prediction on Propagation Efficiency of Viral Marketing Based on Social Network /YU Li ,YANG Xiaoping ,CHEN Mingyuan	96
An Empirical Study on Customer Satisfaction and Loyalty of Mobile Banking /LIN Jiabao ,LU Yaobin ,XU yong	106
EVENTS	108
SCHOOL INTRODUCTION	110

ERP 实施中关键用户的角色转变 及其影响因素研究*

王 滢¹ 潘绵臻² 陆 璐³ 毛基业³

(1. 北京工商大学 文科实践中心, 北京 100048

2. 浙江工商大学 工商管理学院, 杭州 310018

3. 中国人民大学 商学院, 北京 100872)

摘 要 本文采用扎根理论取向的数据分析方法,通过一个探索性案例研究,揭示 ERP 实施中关键用户角色转变的内涵及影响这一转变的因素。主要研究发现是:ERP 实施中关键用户的有效参与包括深度参与与行为和高度心理投入两方面;成功实施 ERP 的基础条件包括关键用户良好的个人素质等四个方面;关键用户的角色转变内涵包括其在公司内地位的提升等七个方面,其角色转变受其有效参与和成功实施 ERP 的基础条件影响。

关键词 ERP 实施,关键用户,角色转变,组织变革认知

中图分类号 C931.6

成功实施企业资源计划(ERP)系统能够为企业在运营、管理和战略方面带来潜在效益(Osei-Bryson 等,2008; Murphy 等,2002)。然而一项调查发现 51%的企业认为 ERP 系统的导入并不成功,超过 70%的 ERP 实施未达到管理者预期(Robbins-Gioia,2002)。中国企业和商业环境下实施 ERP 具有更大挑战(Wang,2005),成功率仅 10%左右(张喆等,2005)。虽然已有大量研究揭示影响成功实施的关键因素,实施团队被认为是最重要的成功关键因素之一(Somers 等,2004; Markus 等,2000),但 ERP 项目的成败预测仍是扑朔迷离(Osei-Bryson 等,2008)。

ERP 系统的实施经常伴随一定程度的业务流程再造(BPR)(Quiescenti 等,2006),是一种组织变革(Martin 等,2007; Quiescenti 等,2006; Reimers,2003)。员工对变革的接受是变革成功的关键因素之一(Bartunek 等,2006)。代表各部门参加 ERP 实施的业务人员被称为“关键用户”,通常是业务流程方面的专家(Wu 等,2002; Volkoff 等,2002)。作为重要的实施人员,其工作满意度与 ERP 成功实施存在显著的正相关(Wu 等,2002)。关键用户很可能会因其对未来的不确定性而带有抵触情绪,从而影响 ERP 的成功实施。然而目前有关关键用户的研究中没有指出其在实施 ERP 前后,职业发展、工作角色、个人能力、专业水平等方面会有哪些转变,这些转变受到哪些因素的影响。这方面研究的缺乏使管理者在实践中缺乏理论依据和指导。

鉴于关键用户在 ERP 实施中的重要作用,有必要对其角色转变及影响因素进行专门研究。为此我们提出研究问题:①ERP 实施中关键用户角色转变概念的内涵是什么?②关键用户角色转变的影响因素有哪些?本文采用扎根理论取向的研究方法,通过一个案例研究,归纳出关键用户角色转变这一概念,以及影响其角色转变的因素。本研究对如何推进 ERP 的有效实施、选拔合适的关键用户,以

* 基金项目:国家自然科学基金(7088801)。

通信作者:毛基业,教授,中国人民大学商学院,E-mail: jymao@ruc.edu.cn。

及关键用户如何有效参与实施 ERP 有实践指导意义。

1 文献综述

1.1 ERP 实施中的关键用户研究

目前有关 ERP 实施关键用户的研究主要集中在三方面。

第一是关键用户参与的主要活动研究。关键用户主要参与:学习 ERP 的系统配置、在 ERP 实施中负责培训最终用户、编写培训材料和部分操作手册和参与有关业务单元引入 ERP 模块的过程(Lorenzo 等,2005)。关键用户与实施顾问一起承担着建立模型和调整优化组织流程的重要决策责任(Volkoff 等,2001),提供实施 ERP 所需的业务知识(Soh 等,2000)。

第二是关键用户与其他相关实施人员的知识互动研究。既存在着由实施顾问到关键用户的 ERP 知识转移,又存在着反向的业务知识转移(徐青,2006)。前者的知识转移形式包括书面文档和培训,而培训通常被认为是主要形式(Volkoff 等,2004)。关键用户也应与最终用户进行交流以获取业务流程的相关信息,使最终用户和管理人员了解未来的变革(Robey 等,2002)。理想情况下,关键用户和最终用户之间应有广泛的知识交流(Jones,2005)。如果双方知识共享不充分,ERP 实施很难成功(Soh 等,2000)。此外,还存在关键用户间的知识共享。实施团队中每个成员必须了解其他成员的工作,才能更有效地配置业务流程(Baskerville 等,2000)。进行客户化配置时,需要了解企业文化、管理体系和制度、组织结构、相关业务流程及工作模式,企业多年积累的行为惯性和惰性,企业对以往新技术应用、组织变革体验和适应能力等三方面知识(董小英,2002)。这些知识通常是隐性的,内嵌于组织过程中,因此关键用户间应努力实现一定程度的相互理解(Jones 等,2004)。企业需要相应的管理方法和措施来促进关键用户之间的知识共享(Jones,2005)。

第三是与关键用户相关的知识转移影响因素研究,包括关键用户的个体因素、实施顾问的个体因素、双方关系和情境因素(徐青,2006; Ko 等,2005; Szulanski,1996)。Newell 等(2004; 2001)和 Pan 等(2007; 2001)从关系视角研究了关键用户的社会资本对知识转移效果的影响。相关研究还有探讨影响知识转移的知识源(实施顾问)特征、知识接收者(关键用户)特征以及情境因素(Timbrell 等,2001; Ko 等,2005)。

然而,已有研究文献还没有针对关键用户的角色转变问题的研究。

1.2 组织变革及变革认知理论

组织变革通常指在组织中推行的一种有计划与目标导向的变革活动(Robbins,2009)。变革实施者的参与程度对有效实施变革尤为重要(Bartunek 等,2006; Pasmore 等,1992)。变革对人的心理产生影响,给人们带来没有准备的多余工作、唤起不确定性(Sweeney,2000),以及对未知的恐惧、对社会关系的威胁及无法认知变革等(Almaraz,1994)。因此,变革会遇到来自个人层面的阻力,主要表现在企业成员面对组织变革的消极、抵制或反对行为(郭斌等,2010)。对变革的认知还会影响组织成员的工作绩效(王琴,2008)。管理者应密切关注员工不同时间对变革的反应,了解员工对变革的理解(Piderit,2000);明确自己在变革过程中所应扮演的角色,帮助员工建立正确的变革认知(Oreg 等,2011);可通过教育宣导及沟通,使员工了解变革的必要性(Torppa 等,2011; Armenakis 等,2007; Frahm 等,2005)。

组织变革理论为本文研究问题的提出提供了理论背景。由于 ERP 实施会产生不确定性,可能会

对关键用户的心理产生影响,形成系统实施的阻力。因此,有必要进一步探索系统实施对关键用户产生哪些影响。但正如之前所指出的,对关键用户角色转变问题的研究存在缺口,本研究可进一步为领导者及关键用户提供“如何做”的理论指导。

组织变革认知理论对本研究也具有一定借鉴作用。国外研究大都集中于从员工抵制变革的原因角度探索其心理活动(Fugate 等,2008; Bartunek 等,2006; Oreg 等,2006)。国内学者根据研究目的把组织变革认知划分成不同的维度。例如,杨珏(2008)将员工的变革认知分为对变革的有效性认知、对员工沟通协调的认知和对员工权益保障的认知三个维度。吴毓婷(2009)将员工的变革认知分为四个维度:对变革意义的认知,对变革操作效果的认知,对自身权益保障的认知和对变革后适应性的认知。

目前对于组织变革认知维度的研究有一定局限性(吴毓婷,2009),多数研究基于某家具体发生某类型变革的组织,尽管大都不具有较强的适用性,但对本研究仍具有一定的借鉴意义。本研究中,我们对关键用户进行访谈的问题涵盖了上述维度。例如,与员工权益保障维度相关的问题为:“通过参加 ERP 项目,关键用户的个人能力有哪些提升?”“实施完 ERP 后,在组织中的地位、作用是否有提升?对个人职业生涯有哪些影响?”

2 研究方法

本文采用探索性案例研究方法,较适合回答“如何”、“为什么”这类研究问题(殷,2004)。探索性案例研究是指在没有任何理论假设的前提下进行案例调研,通过对调研资料的归纳分析对现象进行解释,并依此结果探索性地构建新理论(毛基业等,2008)。本文采用扎根理论取向的数据分析方法(Lee 等,1999)。

2.1 研究情境

D 公司^①是以地球物理勘探业务为主,拥有多元开发、公共事业等辅业的跨国经营企业。D 公司大力实施“全球化、数字化、一体化”的发展战略。2002 年在国内重组多家公司,组织机构较烦琐,纵向层级、横向单位数量较多,且各自为政,通过传统的方式经营、决策、控制难度很大,需要统一高效的平台加强业务控制。

2003 年 6 月,D 公司的 ERP 项目正式启动,主要涉及三方参与者:项目领导组、Beta 咨询公司顾问和 D 公司 ERP 执行组。2004 年 2 月开始上线应用,先选取公司总部、装备事业部等部门作为试点,目的是先建立业务模板,之后进行全面横向推广。2005 年 8 月,基本完成集中部署工作。到 2008 年我们访谈时,D 公司的 ERP 系统已经成功运行,效益也初步显现。该系统规范了基础数据,实现了信息共享。系统功能基本满足业务需求,对公司管理水平的整体提高和管理效率的全面提升起了很大作用。

在实施过程中关键用户起着重要作用。从项目正式启动开始,关键用户先后进入项目组,参与了以下工作。①初期:参加有关 ERP 理念和系统功能知识培训。②蓝图设计阶段:梳理公司现有流程,参与设计未来流程,编写业务流程文档、画流程图等。③需求调研阶段:收集业务部门的关键需求。④实施推广阶段:在实施顾问的辅助和指导下进行系统配置、单元测试和集成测试,编写 ERP 操作手册以使最终用户可以顺利操作系统。⑤上线准备阶段:负责培训最终用户,进行分批次、分模块的系统操作培训。⑥上线及上线后支持:对系统进行维护使其正常运作,判断和解答最终用户遇到的各种问题,同时承担完善和改进系统的工作。

① 本文所有涉及的单位的真实名称已经隐去。

2.2 数据收集与分析方法

访谈前课题组收集 D 公司实施 ERP 项目的相关资料。进行问题设计,包括描述性信息、引导性问题及反思和阐释性问题。进行正式访谈,共访谈 10 人,其中 6 人为主要访谈对象(包括 ERP 项目组正、副主任及各模块关键用户),另外 4 人是为了更加熟悉和了解研究情境而做的访谈。每次访谈时间为 1~2.5 小时。访谈结束后,根据录音撰写出超过 22 万字的访谈记录。

本研究采用扎根理论取向,以主题编码的方式进行数据分析(Strauss 等,1998; Van Maanen, 1979)。具体按如下步骤进行。

第一,开放式编码。反复阅读初始访谈材料,从整体上把握每个访谈对象所表达的意思。对访谈材料逐句地进行编码,尽可能保持开放的心态(Strauss 等,1998),使用访谈者自己的词汇来标识每个句子的含义。

第二,归纳一阶概念。再次阅读每篇访谈材料,标明相似和不同的句子、段落以发现访谈材料间的相似和不同处。对不同访谈对象的相似或不同词汇进行反复比较以发现概念模式(Strauss 等, 1998),归纳出“一阶概念”(Van Maanen, 1979)。一阶概念仍主要使用访谈者自己的词汇。

第三,归纳二阶概念。在对一阶概念进行反复比较的过程中借助 ERP 实施和关键用户领域的文献对一阶概念间的潜在关联性进行阐释。根据关联性将一阶概念分成不同的组,抽象为二阶概念(Van Maanen, 1979)。

第四,归纳汇总性概念,构建模型。根据二阶概念间的相关性将二阶概念分组,每组归纳为一个汇总性概念。之后对汇总性概念之间的关系加以阐释,形成一个完整的故事线。这一工作类似于 Strauss 等(1998)的“选择性编码”。对各汇总性概念加以联系,最终形成理论模型。

3 研究发现

本节主要报告 D 公司 ERP 实施过程中,关键用户的有效参与、成功实施 ERP 的基础条件和角色转变这三个概念的内涵,以及概念之间的联系。

3.1 概念内涵

3.1.1 关键用户的有效参与

ERP 实施中关键用户有效参与包含两方面:他们的深度参与行为和高度心理投入。通过对 D 公司关键用户深度访谈的数据进行分析,共归纳出 12 个一阶概念、2 个二阶概念。一阶概念“主动学习”、“‘榨取’顾问知识”、“跨模块沟通”、“项目团队内部定期沟通”、“共同决策”、“回答用户的问题”、“亲力亲为”、“全职投入”可归纳为二阶概念“关键用户的深度参与行为”。一阶概念“了解 ERP 的兴趣和愿望”、“工作的决心”、“认同 ERP”、“建立信心”被归纳为二阶概念“关键用户的高度心理投入”。详见图 1。由于篇幅限制,本节及 3.1.2 节省略了基础数据的展示。

3.1.2 关键用户成功实施 ERP 的基础条件

关键用户成功实施 ERP 的基础条件包括关键用户良好的个人素质、良好的组织环境、领导支持和顾问支持。共归纳出 18 个一阶概念、4 个二阶概念。例如,将一阶概念“工作经验丰富”、“自学意识强”、“工作责任感强”、“具有较高的敬业精神”、“学习能力强”、“具备一定的沟通和协调能力”归纳为二阶概念“关键用户良好的个人素质”。详见图 2。

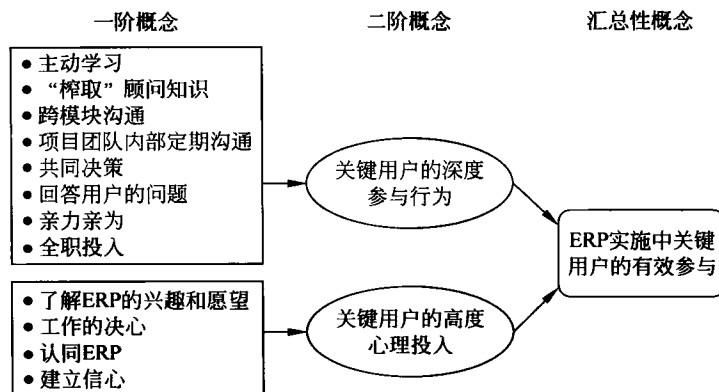


图1 “关键用户的有效参与”概念层次

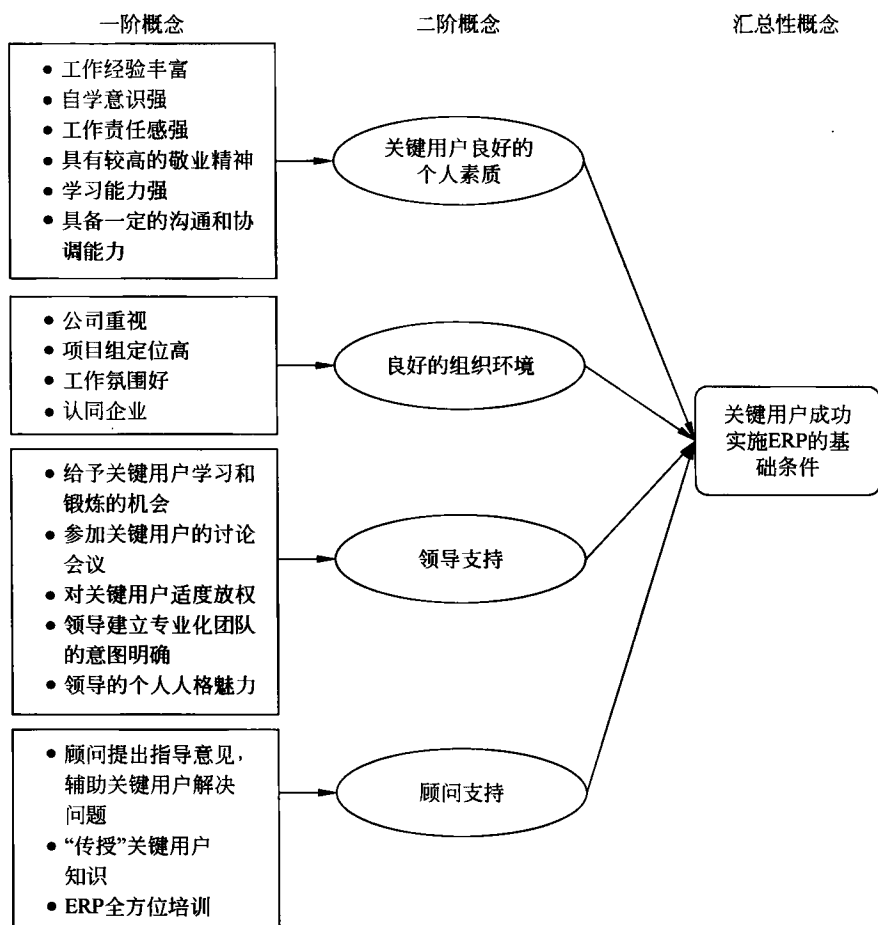


图2 “关键用户成功实施ERP的基础条件”概念层次

3.1.3 ERP 实施中关键用户的角色转变

ERP 实施中关键用户的角色转变包括七个方面：在公司“地位”的提升、个人能力的提高、工作角色多样化、决策层面参与、单职能视角到跨部门全职能视角的转变、ERP“文盲”到 ERP 专家的转变、业务人员到 ERP 实施专业性人才的转变。共归纳出 22 个一阶概念、7 个二阶概念。将一阶概念“职

位提升”、“行政待遇提高”、“职业生涯稳定”归纳为二阶概念“关键用户在公司‘地位’的提升”(表1)。将一阶概念“提高了沟通能力”、“提高了培训技能”、“提升了管理思维(从事务到政策)”、“增加跨部门的业务知识”、“吸收了丰富的知识、管理和业务经验”归纳为二阶概念“关键用户个人能力的提高”(表2)。将一阶概念“学生、先生(老师)、医生”归纳为二阶概念“关键用户工作角色多样化”(表3)。将一阶概念“决策层面参与”归纳为二阶概念“关键用户决策层面参与”(表4)。将一阶概念“建立全局观念”、“在公司层面看问题”、“视野的提升和拓展”、“打破思维的局限性”归纳为二阶概念“单职能视角到跨部门全职能视角的转变”(表5)。将一阶概念“理解ERP理念”、“熟悉ERP配置和各模块功能”、“熟练操作ERP”归纳为二阶概念“ERP‘文盲’到ERP‘专家’的转变”(表6)。将一阶概念“既懂业务又懂系统”、“可以独立解决ERP实施中的问题”、“帮助职能部门制定系统设计和实施方案”归纳为二阶概念“业务人员到ERP实施专业性人才的转变”(表7)。详见图3。

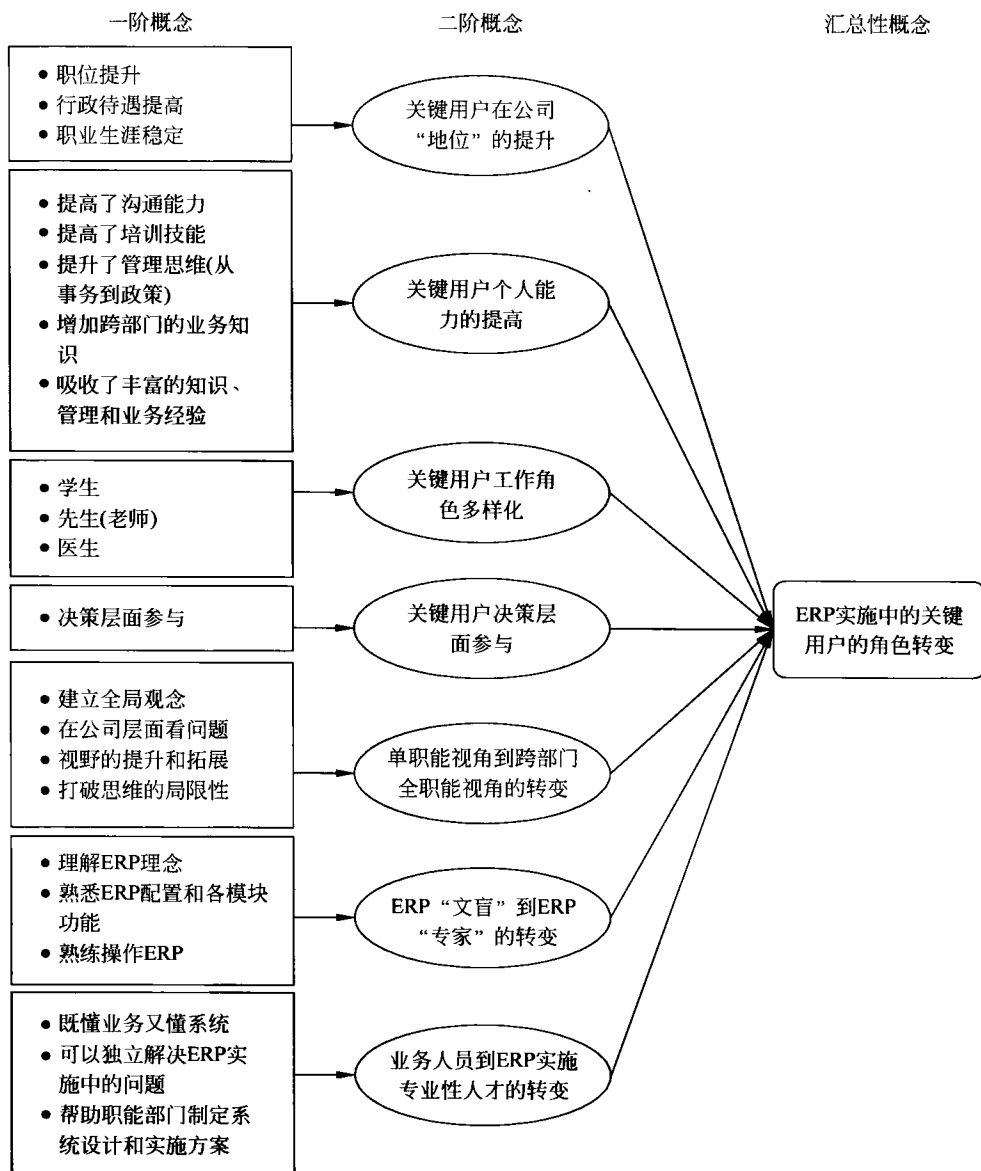


图3 “关键用户的角色转变”概念层次

表 1~表 7 中,我们将企业内关键用户的姓名隐去,代之以“财务 A”、“人事 A”、“主任 A”等,指明采访对象的职务,兼顾保密原则。

表 1 关键用户在公司“地位”的提升(二阶概念)

一 阶 概 念	典 型 引 用
职位提升	(1) 当时财务组任组长的是财务处的一个副处长李×,现在调到集团公司信息管理部,……副经理现在是……(财务 A) (2) ……现在是集团负责 SAP 的项目经理(人事 A)
行政待遇提高	(1) ……相应地给每一个关键用户一些行政上的待遇……(设备 A) (2) 行政上是提升了……(财务 A)
职业生涯稳定	(1) 这样好的一点是在公司机关了,相对稳定了,这是我们个人生涯里最难能可贵的(设备 A) (2) ……他换了岗位,对他来说这个企业、这个信息化工作始终会得到他的支持的(物资 A)

表 2 关键用户个人能力的提高(二阶概念)

一 阶 概 念	典 型 引 用
提高了沟通能力	(1) 我以前也一样,在正式场合,面对很多领导的时候,我脸都会红的,现在,在任何一个大的场合,成百上千人,最起码你的心理优势已经有了,不会产生恐惧……(设备 A) (2) 通过做项目以后……和人的交流有很大的改善(设备 A)
提高了培训技能	(1) 我们很多人,在没有培训之前,是上不了讲台的,不知道该怎么向别人传授这些知识,去讲授这些知识……(设备 A) (2) 我们自己人讲,顾问做一些辅助,在座的(关键用户)都是将士(主任 A)
提升了管理思维 (从事务到政策)	(1) 到设计的时候,因为你的思路完全把财务抛开了,不是原来的借贷了,所以说这种管理的转变是那会儿最大的收获(财务 A) (2) ……我们更多地去做战略……(人事 A) (3) 还有一点,更长远的考虑,若干年以后,系统中不同层面到底应该得到什么样的价值,这都是我们要考虑的问题(人事 A)
增加跨部门的业务知识	(1) 我原来对……都不懂,我是来到这个项目中才开始学的……所以这不是自己的知识减少了,而是增加了(人事 A) (2) ……谈工作的时候,我肯定要说,你们这块现在什么情况,可以采用什么新方法……他把他的东西全部倒出来,跟你沟通(项目 A) (3) 这肯定是的,以前我不懂财务,那么现在通过这样一个整体的项目实施,我对财务……已经是相当熟悉了,同样使我的知识储备又增加了一部分(设备 A)
吸收了丰富的知识、管理和业务经验	(1) 参与框架设计的过程,使我对整个公司的业务有了更深层次的了解(财务 A) (2) 过去,对职务体系、职位体系、薪资宽带不太了解,我们现在都了解这些知识了,而且把它体系化了(人事 A) (3) ……后来知道 HR 做得最好的 PeopleSoft,原来都不知道这个(人事 A)

表 3 关键用户工作角色多样化(二阶概念)

一 阶 概 念	典 型 引 用
学生	(1) 你首先是学生,得跟顾问去学(人事 A) (2) CRP1 主要是对我们关键用户进行培训……(设备 A)
先生(老师)	(1) 到了下个阶段,真正到我们给基层用户培训……要充当内部讲师的角色(人事 A) (2) 那么 CRP2 是我们要对我们职能部门的一些用户进行培训,这时候我们的角色就发生变化了,由被动变为主动(设备 A)