

信息系统学报

CHINA JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS

第8辑

- ◆ 中国小型企业推行 ERP 系统失败案例初探 / 李裕龙
- ◆ 企业在信息化项目建设中的不利选择处境与败德行为研究 / 赵丽梅, 张庆普, 吴国秋
- ◆ 社交网站持续使用的实证研究——基于改进的期望确认模型 / 陈瑶, 邵培基
- ◆ 企业电子商务能力测量模型研究——基于动态能力的视角 / 刘璞, 蔡娜, 王云峰
- ◆ 考虑动态环境的信息技术增强企业竞争力的机理研究 / 仲伟俊, 王念新, 梅姝娥
- ◆ 中国移动政务研究的现状及特征 / 王长林, 冯玉强, 方润生, 刘鲁宁
- ◆ 信息系统研究中的“匹配”理论综述 / 闵庆飞, 王建军, 谢波
- ◆ MIS 专业方向探讨 / 薛华成
- ◆ MIS 三十年回眸及其新认识 / 侯炳辉
- ◆ “中国信息系统学科课程体系 2011”(CIS2011) 概览 / 索梅, 牛东来



信息系统协会中国分会(CNAIS)

信息系统学报

CHINA JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS

第8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8辑/清华大学经济管理学院编.--北京:清华大学出版社,2011.6
ISBN 978-7-302-25877-3

I. ①信… II. ①清… III. ①信息统一丛刊 IV. ①G202-55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 114957 号

责任编辑:贺 岩

责任校对:王凤芝

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

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:205×282 印 张:7.75 字 数:205 千字

版 次:2011 年 6 月第 1 版 印 次:2011 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~2000

定 价:30.00 元

产品编号:043679-01

《信息系统学报》编委会

主 编

陈国青(清华大学)

副主编

黄丽华(复旦大学)

李 东(北京大学)

李一军(哈尔滨工业大学)

毛基业(中国人民大学)

王刊良(中国人民大学)

主 任

黄京华(清华大学)

主编助理

郭迅华(清华大学)

卫 强(清华大学)

编 委

陈华平(中国科技大学)

陈 剑(清华大学)

陈晓红(中南大学)

陈 禹(中国人民大学)

党延忠(大连理工大学)

甘仞初(北京理工大学)

李敏强(天津大学)

刘 鲁(北京航空航天大学)

刘仲英(同济大学)

马费成(武汉大学)

邵培基(电子科技大学)

谢 康(中山大学)

严建援(南开大学)

杨善林(合肥工业大学)

张金隆(华中科技大学)

张朋柱(上海交通大学)

仲伟俊(东南大学)

CHAU Patrick Y. K. (University of Hong Kong)

CHEN Yeshe (Louisiana State University)

HUANG Wayne (Ohio 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 (University of Arizona)

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 (Ohio 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 (University of Arizona) 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)

陈晓红(中南大学)

崔巍(北京信息科技大学)

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)

赖茂生(北京大学)

李红(北京航空航天大学)

李明志(清华大学)

李一军(哈尔滨工业大学)

廖貅武(西安交通大学)

刘红岩(清华大学)

刘咏梅(中南大学)

卢涛(大连理工大学)

马费成(武汉大学)

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)

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)

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)

赵捧未(西安电子科技大学)

左美云(中国人民大学)

Huang Wayne(Ohio University)

Chau Patrick Y. K. (University of Hong Kong)

陈华平(中国科技大学)

陈禹(中国人民大学)

党延忠(大连理工大学)

高学东(北京科技大学)

胡祥培(大连理工大学)

孔祥维(大连理工大学)

李东(北京大学)

李敏强(天津大学)

李倩(中国人民大学)

李勇建(南开大学)

林杰(同济大学)

刘鲁(北京航空航天大学)

刘仲英(同济大学)

卢向华(复旦大学)

闵庆飞(大连理工大学)

戚桂杰(山东大学)

任菲(北京大学)

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)

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)

仲伟俊(东南大学)

Zhao Leon(University of Arizona)

主 编 的 话

2011年春季,《信息系统学报》第8辑在全国各地信息系统领域研究者的积极支持以及海内外学者的广泛关注下与大家见面了。本辑学报秉承一贯的强调学术前沿与严谨研究方法的风格,致力于体现管理与技术并重的特点,收录了多篇国内外学者的最新研究成果,其内容涵盖了多个不同的研究主题和多样化的方法论。其中包括美国罗杰威廉姆斯大学嘉百利商学院李裕龙助理教授对中国小型企业推行ERP系统失败案例的研究,哈尔滨工业大学赵丽梅等对企业在信息化项目建设中的不利选择处境与败德行为的研究,电子科技大学陈瑶等对社交网站持续使用的实证研究,河北工业大学刘璞等对企业电子商务能力测量模型的研究,东南大学仲伟俊等对动态环境的信息技术增强企业竞争力的机理研究。这些研究工作代表了当前国内信息系统学术领域的一个重要组成部分,并以严格、规范的研究方法体现了与国际主流发展的融合。

此外,本辑学报专门发表了两篇领域综述,以期对相关研究工作提供更为宽阔的视野。其中,哈尔滨工业大学王长林等对中国移动政务研究的现状及特征进行了全面、深入的介绍和剖析;大连理工大学闵庆飞等对信息系统研究中的“匹配”理论进行了讨论。这些论文也充分体现了国内相关研究较为坚实的基础和持续稳健的发展。

同时,本辑学报以“学科建设”为主题,继续开设“专家通讯”这一专栏。本辑“专家通讯”中,我国管理信息系统资深学者、复旦大学薛华成教授专门撰文对信息系统专业未来的发展方向进行了分析和展望;我国信息系统学科早期主要开拓者之一、清华大学的侯炳辉教授回顾了我国信息系统领域30年来的发展历程并阐述了当前形势下的新认识;清华大学出版社索梅、首都经济贸易大学牛东来就即将制定完成的中国高等院校信息系统学科课程体系(CIS2011)进行了介绍。我们相信,“专家通讯”这样的交流形式,将有助于促进学界和业界的交流互动,增进学术研究的前沿性和实践指导价值,推动信息系统应用与管理水平的提升。

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

2011年3月于北京

信息系统学报

(第 8 辑)

目 录

主编的话	VII
中国小型企业推行 ERP 系统失败案例初探/ 李裕龙	1
企业在信息化项目建设中的不利选择处境与败德行为研究/ 赵丽梅,张庆普,吴国秋	14
社交网站持续使用的实证研究——基于改进的期望确认模型/ 陈瑶,邵培基	23
企业电子商务能力测量模型研究——基于动态能力的视角/ 刘璞,蔡娜,王云峰	35
考虑动态环境的信息技术增强企业竞争力的机理研究/ 仲伟俊,王念新,梅姝娥	48
领域综述	
中国移动政务研究的现状及特征/ 王长林,冯玉强,方润生,刘鲁宁	64
信息系统研究中的“匹配”理论综述/ 闵庆飞,王建军,谢波	77
专家通讯: 学科建设专题	
MIS 专业方向探讨/ 薛华成	89
MIS 三十年回眸及其新认识/ 侯炳辉	93
“中国信息系统学科课程体系 2011”(CIS2011)概览/ 索梅,牛东来	100
学术动态	110

China Journal of Information Systems

CONTENTS

EDITORS' NOTES	VII
ARTICLES	
Analyzing the Failures of ERP Implementation in Chinese Small Enterprises: A Case Study/ <i>LI Yulong</i>	12
Adverse Selection and Moral Hazard in Enterprise's IT Project/ <i>ZHAO Limei</i> , <i>ZHANG Qingpu</i> , <i>WU Guoqiu</i>	22
An Empirical Research of Social Network Sites Continuance: Based on A Modified Expectation-Confirmation Model/ <i>CHEN Yao</i> , <i>SHAO Peiji</i>	33
Research of E-business Capability Measurement Model: Based on Dynamic Capabilities View/ <i>LIU Pu</i> , <i>CAI Na</i> , <i>WANG Yunfeng</i>	47
The Mechanism of Information Technology Impacting on Firm Competitiveness Including Environmental Dynamics/ <i>ZHONG Weijun</i> , <i>WANG Nianxin</i> , <i>MEI Shue</i>	62
REVIEWS	
Status and Characteristics of M-government Research in China/ <i>WANG Changlin</i> , <i>FENG Yuqiang</i> , <i>FANG Runsheng</i> , <i>LIU Luning</i>	75
The Overview of Fit Theories in IS Research/ <i>MIN Qingfei</i> , <i>WANG Jianjun</i> , <i>XIE Bo</i>	88
COMMUNICATIONS: IS CURRICULUM AND EDUCATION	
Future Direction of the MIS Discipline/ <i>XUE Huacheng</i>	89
MIS: Reviewing the Past Thirty Years and Understanding the Current Situation/ <i>HOU Binghui</i>	93
Information System Curricula of China 2011 (CIS2011)/ <i>SUO Mei</i> , <i>NIU Donglai</i>	100
EVENTS	110

中国小型企业推行 ERP 系统失败案例初探

李裕龙

(美国罗杰威廉姆斯大学嘉百利商学院, 罗德岛州布里斯托尔 02809)

摘 要 首先在总结以往文献的基础上提出了高层支持、文化影响、资源配备、技术准备、系统设计与配置、员工培训、项目管理、变革管理和系统供应商售后服务九大成功推行 ERP 的关键因素, 然后在此基础上详细记录和分析了一家中国小型饲料企业推行 ERP 系统的具体失败过程。最后还为 ERP 从业人员提出了五项具体实施建议。

关键词 企业资源规划(ERP), 关键成功因素, 中国小型企业

中图分类号 C931.6

企业资源规划(ERP)是新一代多模块、集成化的信息管理应用系统。诸多文献和实际经验证明了它在优化企业资源、改善企业业务流程和提高企业核心竞争力等方面的卓越功效。推行 ERP 已经成为当今企业信息化和现代化的重要组成部分。Gattiker 和 Goodhue^[1]以及 Wang 等^[2]进一步指出, 推行 ERP 的热潮还将会在全世界范围内持续很长一段时间。

中国在过去的 30 年经历了从农业社会到现代工业化经济的巨大变迁^[3]。面对国内国际二元市场的同步发展, 越来越多样化的顾客需求和日渐增强的市场波动, 使中国企业明显感受到了前所未有的强大压力。企业必须进一步提高生产效率和加强对外部市场的反应能力, 方能保持其市场竞争力^[4]。在此背景下, 越来越多的中国企业开始尝试由西方发达国家所兴起的信息化商务流程重组。综观国际上今年发表的一份报告显示^[5], 中国的 ERP 发展势头迅猛, 在 2008 年 6.93 亿元的基础之上, 全国 ERP 市场总值将会保持 6.8% 的年增长率直到 2013 年。基于相对雄厚的技术和资金水平, 以及与西方企业更为便捷的联系和交流机会, 国有大中型企业和外资背景企业是国内推行 ERP 系统的先行者。与此同时, 中国的小型型企业也对 ERP 表现出了日渐浓厚的兴趣。不但有越来越多的小型型企业开始小试牛刀, 国内 ERP 软件供应市场也日臻成熟, 孕育出了诸如金碟、用友、神州数码等专为国内小型企业做 ERP 配套的本土服务商。然而, 这一现象却没有在学术界得到相应的重视。几乎所有在国内外公开发表的关于 ERP 在中国的文献仍然仅仅局限于对大中型国有企业和外资背景企业的讨论。国内小型企业对 ERP 系统的认识还停留在初步摸索阶段, 专业的学术研究更是一片空白。

改革开放三十多年来, 以乡镇企业和私营作坊为主体的中国小型企业走过了从无到有, 到发展壮大的辉煌历程, 如今它们已经成为中国经济领域的重要组成部分。Cunningham 和 Rowley 的研究^[6]指出, 小型企业占 2008 年中国企业总数的 99%, 其贡献占有国民生产总值的 60%, 是促使中国成为“世界工厂”的中坚力量。毫无疑问, 学术界应该对中国小型企业实现信息化和现代化给予更多的重视和支持。与其他国家同行或者国内其他类型的企业相比, 中国的小型企业在推行 ERP 系统的过程中面临着一系列独特的挑战: 它们通常采用中国传统的家族作坊式管理架构^[7], 在与其他企业进行的人力和资源竞争中处于弱势^[6], 技术水平和生产设备相对落后^[8], 在政策法规上仍被歧视对待^[9]。因此, 以往文献中所积累的关于推行 ERP 系统的众多经验和教训并不能完全适用于它们。本文将在讨论 ERP 成功关键因素的以往文献成果基础上, 着眼于具体探讨和分析一家小型饲料制造公司在推行 ERP 过程中的失败经过和原因。我们希望本文能够对业界提供适当的理论性指导, 同时希望对鼓励

这一领域内更多的深入研究起到抛砖引玉的作用。

1 成功推行 ERP 系统的关键因素

ERP 系统的推行历来为高失败率所累。诸多研究发现,超过 2/3 的 ERP 项目最后都以失败告终^[10,11],超预算、超工期之类的问题更是司空见惯。而且一旦失败,对相关企业的的影响也是巨大的。Chang 等^[11]指出,受 ERP 项目昂贵预算所拖累,最后不得不宣布破产的公司并不鲜见。因此,慎重对待 ERP、切忌轻易上马已经成为发达国家业界的广泛共识。在学术界也有相当多研究者致力于探讨成功推行 ERP 系统的必要条件(如文献^[12~16])。如果掌握了推行 ERP 的关键成功因素,我们就能够依此对有意尝试 ERP 的企业进行衡量,检测它们是否拥有足够的条件来顺利推行 ERP 系统,同时也可以方便管理者找出当前企业流程中的薄弱环节,便于采取因地制宜的具体推行措施。表 1 总结了文献中六组学者对成功推行 ERP 关键因素的论述。

表 1 文献中关于成功推行 ERP 系统关键因素的总结

关键因素	Shanks et al., 2000	Nah et al., 2003	Woo, 2007	Lin et al., 2006	Zhang et al., 2002	Chung et al., 2008; 2009	本文
企业环境	高级管理层支持	高级管理层支持	高级管理层支持	高级管理层支持	高级管理层支持		高级管理层支持
					文化影响		文化差异的影响
	项目预算	项目预算					资源配备
技术	数据准确度	系统表现的检测和评估			数据准确度		
		适当的企业信息系统			与企业其他系统的兼容性	软件选择	技术准备
		软件开发及测试		恰当的系统模块配置			系统设计和配置
人员	全方位的项目小组	团队合作	项目责任小组	职能部门的支持	整个企业的广泛支持	企业各部门的支持	
	全权项目领导	项目小组领导					
		员工交流	员工交流			数据共享	
	合格员工				系统用户的参与	IT 部门的配合	
	员工培训		员工培训		员工培训		员工培训
项目推行流程管理	减小系统个性化设置	建立在适当个性化设置基础上的企业业务流程重组		系统个性化设置	企业业务流程重组		
	清晰的项目目标	项目计划和目标		总体项目规划			
	项目管理	项目管理	项目管理	项目管理	项目管理		项目管理
	变革管理	企业文化变革管理	系统变革管理				变革管理
外在	外部支持和服务			外部顾问公司服务	系统供应商售后支持	顾问公司支持	系统供应商售后支持

Shanks 等^[12]以及 Nah^[13]等首开先河,在分析和总结之前文献,着眼于推行企业的内部因素,并各自拟建了一份成功推行 ERP 关键因素的清单。几乎同时,Zhang 等^[14]也在这一领域内发表了论文,把影响 ERP 工程结果的诸多因素归结为四大类:①企业内部环境;②人员因素;③技术因素;④企业外部来自 ERP 软件供货商的影响。此外,该论文还针对中国企业的特殊情况,特别指出了国家文化的影响。因为作为舶来品的 ERP 哲学完全建立于西方管理文化之上,它的推行毫无疑问会对基于东方文化的中国企业管理理念带来巨大冲击。此外,Lin 等^[15]的研究采用了更狭义的角度,着重分析推行 ERP 系统所需的企业行为,虽然措辞不同,但大体上还是包含了同样一批因素。同样,Woo^[16]在一篇关于中国电子企业的案例分析中,也认定了六个与该企业相关的成功因素。而在 2008 年和 2009 年,Chung 等^[17,18]则从使用者角度就如何提高使用者对 ERP 系统的满意度提出了多个关于技术方面的因素。总结起来,各位学者的看法大体相似,不过又存在着具体到每个企业的个体差异。Woo^[16]和 Chung 等^[17]也认为,似乎并不存在一份能够放之四海皆准的通用清单。每个企业应当研习表 1 中的每一个因素,然后结合当时当地的实际情况,找到适合自己的具体因素组合。本文在综合上述研究结果的基础上,选取其中的八个,同时添加“企业资源”,组成九个关键因素来详细论述案例企业推行 ERP 系统的具体过程。需要指出的是,虽然拥有足够的企业资源并没有被上述文献列为推行 ERP 的必要条件之一,但是笔者认为那些研究结论都是基于大型企业单位的情况得出的,它们往往有条件提供充足的技术支持和优厚的项目预算,所以无须专门列出。反观中国的小型企业,人力物力资源的缺乏,恰恰是它们发展的关键瓶颈之一,所以完全有必要把它纳入企业信息化历程的讨论范畴。Qi 和 Prime^[19]以及 Ma 和 Dissel^[20]的研究也印证了这一观点。表 2 总结了这九大关键成功因素的分类和操作定义。

表 2 推行 ERP 系统九大关键成功因素的分类和操作定义

分类	企业环境因素			技术因素	
关键因素	高级管理层支持	文化差异的影响	资源配备	技术准备	系统设计和配置
操作定义	高级管理层对 ERP 项目的重视和具体支持。	企业内部环境及外部文化传统和社会理念对企业架构和企业行为的影响	企业为 ERP 项目所提供的资金,时间,以及人力等资源	企业结构及人员在接受新技术,兼容 ERP 新系统方面的能力	ERP 系统整体架构设计,业务流程研究,模块具体设计,以及硬件系统的安装和调试
分类	人员因素	项目推行流程管理因素		外部因素	
关键因素	员工培训	项目管理	变革管理	系统供应商售后服务	
操作定义	企业在引导员工态度以及培训员工具体操作 ERP 系统方面所作的各种努力和安排	企业为了顺利推行和实施 ERP 所作的所有计划、组织和管理行为	企业在处理从老系统老制度到新 ERP 系统过渡过程中就制度更新,资源分配,危机处理等方面的所有计划、组织和管理行为	在系统安装和运行过程中由系统供应商所提供的售后服务和技术支持	

2 案例分析方法

Benbasat^[20]的方法论研究指出,在探索一个新兴领域或者在系统理论还没有完全形成的情况下,案例分析乃是最佳的研究方法。目前针对中国小型企业推行 ERP 的讨论基本上还是一片学术处女

地,本文将采用案例分析法来初探一家位于陕西省的小型饲料企业推行 ERP 系统的失败过程和相应的经验教训。论述中所采用的信息来源于对该企业出版印刷品的分析、多次实地考察,以及对其总经理、项目经理(甲方代表)、收货组员工(ERP 系统终端使用者)和信息技术部 ERP 项目组装配工程师的当面采访。

本文的目标企业(下文简称目标公司)创建于 1995 年,是国内一家主要饲料集团公司的 38 家分公司之一。集团共有雇员 3 690 人,分布于全国 13 个省,年平均销售额达到 30 亿元人民币。全集团采取私营公司常见的家长制管理模式,重要决策由集团创始人/总裁最终定夺。产品线包括适用于各年龄段的鸡、猪、鱼饲料。饲料配方由总部研发部门统一调制核心料,并对其严格保密。每家分公司以独资或者合资的形式独立服务某一特定地理区域。根据当地市场需求,各分公司产品品种搭配略有不同。同时,依据不同季节以及当地动物的营养需求,片区(由多个分公司组成)配方师会小幅调节各分公司的具体核心料及各种辅料的混合比例。此外,分公司在原料采购、生产安排、定价销售等方面拥有相当大的自主权。目标公司位于陕西省,设总经理一名,部门经理 7 名,共有员工 77 名,2009 年实现总销售额 6 800 万元。除普通员工来源于本地外,部门经理以上的员工由总部统一招聘分配,并定期异地轮换。总经理对本公司日常经营全权负责,每季度严格按业绩评估确定奖惩。

3 目标公司 ERP 系统推行历程

目标公司采取了从总部自上而下的推行模式。其 ERP 工程的发端来源于总裁本人在 2003 年对其他行业一家企业的参观考察。惊羡于那家公司推行 ERP 后的卓越表现,总裁授意在集团信息技术部内牵头成立 ERP 项目小组,并随后招聘了一名信息系统的工程师作为中层副总经理领导该小组,负责于五年内在全集团全面推广 ERP。经过多方比较和讨论,他们最后决定选用 JD 公司平台作为标准系统,按计划逐年在各分公司进行安装调试。

目标公司的 ERP 推行正式开始于 2007 年 6 月。其(分公司)总经理被召往总部参加了为期三天的关于 ERP 基本知识的集中学习。之后财务部经理被任命为本地甲方项目代表,也前往总部参加了为期一周的强化培训,重点学习 ERP 系统的日常操作和简单维护。项目小组紧接着于 2007 年 8 月正式入驻目标公司,开始软硬件的安装。为了降低成本,以及最大限度地减少对日常运作的干扰,项目小组采取了逐步引进新系统的模式。在当前第一阶段,首先安装了供应链管理及财务管理两个模块。其中,在供应链管理的五个子模块中,仅安装了采购管理、生产管理、质量管理和仓库管理这四个,然后保留了由其他服务商所提供的一套老销售管理系统,并将其导入作为第五个子模块。总部的长远规划是以后逐步完善添加计划管理、后勤管理、人力资源管理等其他的模块。不过,即便是项目组的负责工程师,似乎也并不清楚具体的后续时间表。

自 2008 年 1 月起,目标公司在项目组的牵头下展开了深入广泛的全员培训计划。采用总部编发的标准教程,由甲方项目代表(财务部经理)主讲,九节课(共 18 个小时)利用晚上业余时间集中培训了所有雇员。2008 年 2 月 1 日,目标公司 ERP 系统正式上马,全面取代了以前的数据管理方式。同时,项目组撤离,日常维护移交给财务部,由其经理全权负责。

正式运行以后,各种问题层出不穷,远远超过了目标公司总经理的最初预计。首先是与集团财务部的信息交换亮起了红灯。电子报表不但上传速度缓慢,而且时常无缘无故地连接中断或者系统报错。本地设备也是经常死机下线。操作员有时候甚至不得不退回到先用传统纸笔记录,然后等系统正常以后再来补录数据。特别是原料收货组,本来人手就不够,在集中到货的关键时刻,又要对付多出来的系统问题,工作效率大幅下降,对付同等工作量,雇员常常不得不(无薪)加班。搞得大家怨声

载道,而且数据错误率比以前的老系统还要高。管理阶层也同样是抱怨不断。好些中层经理反映看不懂系统出的新报表,数据混乱,或是互相矛盾,对他们的管理决策帮助不大。整个企业针对新系统的抵触情绪非常大,有两个关键雇员甚至因此主动辞职离开。

集团条例规定,各分公司实行总经理负责制。总经理本人的考评和薪酬与该分公司业绩紧密挂钩。集团总部在每个季度末对所有分公司经营状况进行大排名,垫底的三名将会在总裁主持的总经理会议上被正式警告。目标公司在 2008 年第二季度比上年同期利润下跌了 12%,虽然没有直接证据显示这一下降是由于新系统在磨合期所带来的诸多干扰所造成,总经理对这一结果仍然是大为光火,唯恐下一季度会进一步下跌,于是动用了他在集团总部的私人关系,说服了一位副总裁,在运行 ERP 系统 8 个月之后,于 2008 年 10 月将其抛弃,回归传统管理和核算方式。自此,整个 ERP 推行工程彻底落下帷幕,以完全失败而告终。为了具体探讨目标公司失败收场的深层次原因,下文将在前述的九大关键因素的基础上逐一就其推行过程做详细讨论。

3.1 文化差异

社会文化对企业环境的深远影响早已是管理学界的共识^[21]。Davison^[22]和 Martinsons^[23]也证明,文化差异会带来企业行为差异,从而影响企业选择和推行新一代信息系统的具体过程。Avison 和 Malaurent^[24]进一步指出,建立在西方行为体系基础上的 ERP 管理哲学和中国企业文化之间存在巨大差异,因此毫无疑问会给中国企业推行 ERP 带来诸多额外的挑战。

孔孟儒家哲学是几千年来规范中国社会行为的最主要思想体系,其中一个核心准则就是“礼治”、“尊卑”,即社会的和谐与发展来源于稳定的等级秩序。人与人之间该如何交流取决于双方的贵贱、尊卑、长幼和亲疏关系^[25]。中国小型企业常常采用家长制管理模式,管理者拥有相对较高的社会地位,决策权神圣而受下属的质疑或挑战,决策过程也一般取决于其个人的思维认知,而非基于西式的客观数据分析^{[21][23]}。ERP 以及其他的决策支持系统当然也就相应地比较难予得到国内小型企业管理者的真正重视,因为他们担心决策自动化会让他们与下属的关系趋于平等,从而淡化他们在企业内的权威。在目标公司,我们不难发现,管理决策者似乎更愿意相信自己的商业判断力,而不屑于依靠一份由下属通过操作计算机系统生成的报表来告诉他们该做什么、怎么做。

对社会关系网的空前重视是中国商业文化的另一个显著特征。中国企业,特别是小型私有企业特别注意建立和维护人与人之间以及企业之间的相互信任、和谐的社会关系^[8]。在商业交流当中,他们通常习惯于面对面地直接交流^[23],在饭桌上谈生意。西方学者认为(如文献^[23],^[26],^[27]),中国的商业交往少有直来直去、开门见山,而崇尚含蓄委婉,需要相对复杂的语境来帮助传递信息。因此,ERP 平台上简单的电子间接交流方式根本无法满足企业间及企业内各部门之间的大量日常商业交流的需要。

虽然每一个在国内运作的企业都会或多或少地受到中国传统文化的影响,不过大中型国有企业及外资背景企业往往可以通过复杂的管理架构和系统的企业规章制度来抑制上述这些因素^[8]。然而,由于中国小型企业的家族作坊式管理模式和不完善的企业制度,它们受中华文化影响的程度是不可同日而语的。事实上,我们在采访中发现,目标公司主要的部门间沟通方式仍然是每周一上午的中层干部例会。总经理本人也承认与外部供货商及经销商洽谈合同大部分都是在酒桌上谈成的,用电子间接方式代替“完全不可想象”。

3.2 企业资源配置

虽然对任何企业来说,推行 ERP 系统是一项复杂而昂贵的工程^[10],中国小型企业却面临更为艰

巨的挑战。Wang 和 Yao^[28]以及 Shin 等^[27]指出,中国私营企业进入国家正规融资渠道历来比较困难,私营业主对进行企业基础设施建设和更新的长期投资历来较为谨慎。在这种背景下,中国小型企业普遍设备落后,信息化程度不高^[24],推行 ERP 的预算当然也相当有限。面对 SAP 和甲骨文等国际主流 ERP 系统动辄数百万元的要价,这些小型企业哪怕是不得不在系统质量和表现上做出牺牲,也很难拒绝国内供应商平均才 70 万元人民币的简易化产品^[29]。事实上,对目标公司项目小组安装工程师的采访中,我们也证明系统价格是它们最后选择 JD 系统的最主要因素之一。此外,目标公司还在整个推行过程的各个方面过分精打细算,预算管理相当苛刻。首先目标企业拒绝了专业顾问公司的配套安装服务,而仅仅依靠公司自己的信息技术部负责全部安装调试工作。非专业的人员自然无法提供专业的服务,资源单薄的项目领导小组对运行中的诸多问题显得比较力不从心。

为了进一步降低成本,美其名曰阶段式推行模式仅仅非完全安装了两个主模块,其中还并入了一个由其他厂商提供的销售管理系统作为子模块。系统兼容问题首先就值得商榷,然后非完全安装无法覆盖整个企业运行环节,系统效果自然又再打一个折扣,从而加剧了目标公司本地管理层对 ERP 系统的失望和反对。

3.3 技术准备

缺乏相应的技术准备是中国小型企业的另一个挑战。Shi 等^[27]指出,这类企业普遍缺乏技术储备、信息化程度较低、雇员水平参差不齐。对目标公司的观察显示,其信息设备之间的兼容性设计考虑不周。财务部与集团总部进行报表交换的连接带宽有限,而且双方的防火墙设置也有问题,常常干扰信息传输。底层普通雇员的信息技术水平更是堪忧。除财务部外,其他部门的员工有超过一半甚至没有高中毕业,这些人对计算机的了解仅仅局限于网页浏览、Flash 游戏或者网络聊天的阶段,要熟练使用 ERP 系统的多层次、多菜单复杂界面就比较困难。收货组的一名员工就抱怨,在忙于为卡车过秤的过程中,她根本无法兼顾到要在各个子菜单之间来回切换以输入数据。为了完成任务,她只好要么称量不准确,就记个大概数字,或者先抄到纸上,在车与车间歇的当口再补登进系统。这样一来,数据准确性和时效性自然令人担忧。

3.4 高级管理层的支持

诸多文献历来强调高级管理层的支持对成功推行 ERP 系统的重要作用(如文献[12~16]、[31])。Liang 等^[31]认为,高层对 ERP 项目的明确支持有助于消除员工疑虑、整合企业资源,以及解决潜在纠纷。然而,我们在调查中发现,目标公司的 ERP 项目没有得到集团总部及本地领导层的足够重视。虽然被官方定位为全集团战略性项目,但总部高层的很多领导仍然把 ERP 看成是信息技术部的局部技术革新,没有给予真正的关心和支持。集团总裁虽然对 ERP 项目寄予厚望,但是又长期忙于其他事务,分身乏术,无法对项目工作组给予持续的实际帮助。

在基本组织架构的设计上,项目组也注定了难以与其他部门实现真正的深层次合作。首先,项目小组被安置在信息技术部之内作为副中层机构,在与上级多位副总裁以及其他中层职能部门的沟通中无法平起平坐,特别是牵涉到部门利益冲突和分歧的时候,更是常常被轻易忽略。其次,项目负责人进入集团不到一年,之前他是一名来自其他行业又毫无重大项目管理经验的 IT 工程师。在项目推行的重要关头,他其实还没有来得及建立起足够的政治背景和关系网络,所以在协调总部和分公司的方方面面时就显得困难重重。在我们的访问中显示,具体的安装日程不止一次被分公司随意更改,甚至也没有知会项目组;专用的硬件设备资源也曾被总部的其他部门挪用,影响了进度。目标分公司的总经理曾经还公开指责项目组影响了生产部门的日常运作,多次干扰项目设备调试,而且在员工培

训安排上掐头去尾缩短时间,还将培训时间全部放在晚上下班之后。员工自然怨声载道,从而严重影响了最终的培训效果。

3.5 项目管理

ERP 管理哲学建立在成熟的商业运作之上。Brown 和 He^[32]认为,企业业务流程规范化是 ERP 系统体现其优势的必要条件之一。中国商业社会中还广泛存在的不尊重规则、推崇“人治”的管理理念意味着需要进行更深入的战略分析和更仔细的项目规划,这样才能够确保 ERP 项目工程的顺利实施。然而,近年来的飞速发展,目前正在经历着成长烦恼的中国小型企业却恰恰疏于在管理业务流程再造和大型技术创新项目方面的实践经验。

我们的观察发现,集团总部并没有对 ERP 项目做出具体的长远规划。项目组内部的安装工程师对后续时间表都表示不甚了然,而且总体上的项目战略目标也没有被清晰地传达到下级分公司。即便是在培训以后,目标公司的管理层和员工仍然普遍将 ERP 视为简单的局部技术革新,错误地认为这只是牵涉到财务部和生产部的数据输入。此外,每一个分公司的具体情况以及各地分公司之间的实际差异也没有被给予足够的重视,项目组忽略了对当地员工的实际操作程序进行深入研究和优化,而是安排了整齐划一、完全雷同的 ERP 系统到所有的分公司。在具体安装调试的过程中,项目组也只是将大体安排通知目标公司,而没有把详细的工作日程和目标公司管理层进行沟通,以至于工作组单方面制定的阶段性目标和时间表不切实际,而且与分公司的日常工作计划存在冲突,从而加剧了本地员工对项目的反感和抵触,让互相合作完全无从谈起。

3.6 企业变革管理

推行 ERP 的过程乃是企业变革的过程,很多时候全公司从上到下都要经历一场根本性的变革^[33]。推行和实施 ERP 系统同时涉及业务流程的重新设计,以及在较短的时间内重塑员工观念、态度和行为。若处理得稍有不慎,对小型企业来说就会成为一场灭顶之灾。因此,诸多研究认为(如文献[12]、[13]、[16]、[34]),企业变革管理乃是整个 ERP 项目成败的关键因素。Woo^[16]进一步指出,中国小型企业在推进变革中的一个重要障碍就是管理层对以往经验的过分依赖和对维持企业稳定的过分重视。长期浸淫于“山寨文化”,中国的小型企业,特别是小型私企已经形成了安于现状、不思进取的企业心态,长期以来严重缺乏大型组织变革的管理经验^[35]。在不得不需要变革的情况下,管理阶层往往表现为抓不住重点、无所适从^[16]。

在目标公司的整个安装调试过程中,ERP 项目工作组基本上是关起门来独立运作,没有用心地与当地管理层协调,也没有意识到广大员工对新系统的疑虑和抗拒。用目标公司甲方项目代表(财务部经理)的原话来说,他认为总部其实仅仅是在“跟风业界的流行趋势”,没有真正研究过 ERP 将会“对基层管理者带来怎样的观念性变革”以及“对普通员工具体工作程序带来什么样的具体冲击”。因而,在面对冲突的时候显得比较僵化,比如,不容许本地员工对流程设计提出任何异议。在处理新旧系统交替所带来冲击的时候眼界也过于狭窄。项目组仅仅考虑了通过保持原有的销售管理系统来降低新系统对日常运作的干扰,却没有考虑非完全安装系统对生产效率的提高有限、对管理决策的帮助有限,从而影响了员工真正认识推行 ERP 的重大意义。

3.7 员工培训

中国小型企业历来不重视员工培训,而将其视为能省则省的额外性开销。Au 等^[36]认为,由于中国供大于求的劳动力市场现状,企业一般急功近利,只雇用能够在工作上立即上手的人员,很大程度