

重大管理评论

China Management Review

2016年 第3辑

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

重大管理评论

China Management Review

2016年 第3辑

主 编 刘 星
副 主 编 (按姓氏拼音字母排序)
但 斌 杨 俊

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

重大管理评论. 第3辑 / 刘星主编. -- 北京: 经济科学出版社, 2016.12

ISBN 978-7-5141-7701-5

I. ①重… II. ①刘… III. ①企业管理 - 文集 IV. ①F272-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 320111 号

责任编辑: 黎子民

责任校对: 王苗苗

责任印制: 邱 天

重大管理评论 (2016 年第 3 辑)

刘星 主编

但斌 杨俊 副主编

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 88191217 发行部电话: 88191537

网址: www.esp.com.cn

电子邮件: esp@esp.com.cn

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: <http://jjkxcbs.tmall.com>

北京万友印刷有限公司 印装

787×1092 16 开 11.75 印张 200 000 字

2016 年 12 月第 1 版 2016 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5141-7701-5 定价 30.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010-88191510)

(版权所有 翻印必究 举报电话: 010-88191586)

电子邮箱: dbts@esp.com.cn



Association
of MBAs

《重大管理评论》学术委员会

(按姓氏拼音字母排序)

陈 晓	清华大学
贾建民	香港中文大学
李书行	台湾大学
李新春	中山大学
刘 星	重庆大学
陆正飞	北京大学
吕长江	复旦大学
陶志刚	香港大学
Gholamreza Torkzadeh	美国 内华达大学
王重鸣	浙江大学
吴世农	厦门大学
杨 勇	香港中文大学
姚树洁	英国 诺丁汉大学
张宗益	西南财经大学
赵曙明	南京大学
周冠男	台湾政治大学

目 录

- 1 基于信号理论的接包方选择研究
刘 益 廖勇海 苏 芯
- 20 金融压抑和企业名义贷款
沈永建 徐 巍 蒋德权 陈冬华
- 67 所得税法—会计准则分离与盈余管理的税负成本
叶康涛 刘 行
- 89 消费者对互联网零售抵触研究：交易成本经济学视角
邓宏辉 Peffers, Ken Saarinen, Timo Soronen, Osmo T.A
- 119 电子商务企业的市场战略群分析：基于团购网站的实证研究
王 锐 周小宇 刘 帆
- 141 附录

CONTENTS

- 1 A Research of Offshore Knowledge Process Outsourcing Vendors Selection:
Based on Signaling Theory
Yi Liu Yonghai Liao Xin Su
- 20 Financial Repression and Firm Nominal Loans
Yongjian Shen Wei Xu Dequan Jiang Donghua Chen
- 67 Book-Tax Non-conformity and the Tax Consequences of Earnings Management
Kangtao Ye Hang Liu
- 89 Consumer Resistance To Online Retailing: A Transaction Cost Economics
View
Honghui Deng Peffers, Ken Saarinen, Timo Soronen, Osmo T.A
- 119 Investigation on Group-buying Websites' Marketing Strategies: The Strategic Group
Prospective
Rui Wang Xiaoyu Zhou Fan Liu
- 141 Appendix

基于信号理论的接包方选择研究

刘 益 廖勇海 苏 芯*

摘 要：本文从信号理论出发，探讨了离岸知识流程外包（KPO）中接包方的某些特征，是否可以作为信号变量用于帮助发包方进行接包方的选择问题，以及这些信号作用是否会受到两种不确定性的权变影响。我们的实证结果表明：战略联盟、专利数量和技术认证与外包项目绩效存在显著的正相关关系，因此可以作为有效的信号变量。同时，任务不确定性越高，战略联盟和专利数量的信号作用越强；而随着竞争强度的提高，战略联盟、专利数量和技术认证的信号作用都将减弱。

关键词：离岸知识流程外包；信号理论；任务不确定性；竞争强度

*刘益，上海交通大学安泰经济与管理学院，长江特聘教授；廖勇海，上海交通大学安泰经济与管理学院，博士研究生；苏芯，上海交通大学安泰经济与管理学院，硕士研究生。基金项目：国家自然科学基金资助项目（71172128）；长江学者和创新团队发展计划资助项目（IRT13030）。

一、引言

接包方选择一直是发包方进行外包战略决策的重要方面, 如何选择一个合格的接包方通常是决定外包项目成功的重要因素。特别是在离岸知识流程外包(KPO)中, 由于接发包方间存在着跨文化交流的障碍, 而双方所涉及的业务通常具有知识密集度高、专业型强且任务复杂程度高等特征, 因此, 发包方较难判断什么是合格的接包方, 这也是较多的离岸知识流程外包项目难以取得预期绩效的原因(Metters, 2008)。有研究表明, 50%左右的发包方企业通过离岸知识流程外包并没有获取预期中的财务收益, 78%的项目在中途就不得不更换接包方(Gorla and Lau, 2010)。因此, 在离岸知识流程外包中, 发包方如何才能选择到合格的接包方、优秀的离岸知识流程接包方应具备哪些特征等问题就成为目前离岸服务外包管理实践中需要解决的关键问题。

围绕如何选择接包方的问题, 现有研究主要从经济学角度, 关注了接包方选择的成本、质量、风险、灵活性等特征, 并借助建模、模拟仿真等数学方法建立了全面的接包方评价体系(Kim, 2010; Feng et al., 2011; Fridge and Mueller, 2011)。这些研究大多建立在信息对称的假设条件下, 忽略了在离岸知识流程外包中, 发包方对接包方的选择通常是在信息不对称情景下的战略决策(Grover et al., 1996; 张翠华等, 2004)。发包方常面临着跨国的、复杂的、多变的情境, 在这种情景下, 接包方的信息很难被发包方完全掌握, 因此发包方也很难对接包方的真实状况做出评价。因此在这种信息不对称的情景下, 发包方只能依据部分信号信息对接包方作出选择和评价。

为了弥补现有研究的不足, 本文从信号理论出发, 提出当存在信息不对称时, 信息接收方可以根据信号信息进行决策。信号信息反映的是信息发出方具备的某些关键性特征信息, 而这些关键性特征信息通常被认为代表了信息发出者的真实情况。本文通过从133家接包方企业中获取的235个离岸服务外包项目的样本数据, 实证研究了接包方企业的一些特征信息, 如, 是否战略联盟、专利数和技术认证的信号作用, 以及两种不确定性对这些特征信

息信号作用的权变影响。

本文的研究贡献主要体现在以下方面：（1）本文从发包方的角度关注了信息不对称情境下离岸知识流程外包中接包方的选择问题，这在一定程度上解决了离岸知识流程外包中发包方的接包方选择困境。随着服务外包行业的升级，离岸知识流程外包中发包方对接包方的要求愈发复杂多样，但信息不对称的困境也愈发凸显，而现有研究却对此关注不足；（2）本研究探讨并识别了信息不对称情况下，可以作为信号变量的接包方特征信息。现有信号理论研究多集中在劳动力市场、资本市场、IPO等情境，而本文在离岸知识流程外包情境下，实证研究了战略联盟、专利和技术认证等接包方特征的信号作用，因此拓展了信号理论的应用范围；（3）本研究还考虑了任务不确定性和市场竞争强度在信号变量与项目绩效之间关系的权变效应，从而揭示了对信号变量作用产生不同影响的内生和外生情景因素的作用机制。

二、理论背景与假设

（一）信号理论与信号变量

信号理论可以追溯到1974年Spence对公司员工雇佣问题的研究，他的研究发现，在劳动力市场中，雇主和雇员之间常存在信息不对称的情况，也就是说雇主难以区分雇员的好坏。但是，如果雇佣者不能很好地区分雇员的生产效率，高产的雇工有时会获得比低产雇工更低的工资，这不利于提高员工的劳动生产率。这时如果要想实现资源的优化配置，劳动力市场就需要一种被认可的信号，用来区别雇员的生产力高低。例如，教育背景因为与生产力高度相关，而可以被看作是劳动力市场中用于区分雇员好坏或生产力高低的信号。另外，雇员过去的应聘或工作经历也被证实可以作为信号用来区分雇员的生产力高低（Collins and Stevens, 2002）。从以上可以看出，信号理论解决的是信息发出方和信息接收方之间信息不对称的问题。只要通过对信号信息进行有效的传递和甄别，信息发送方和信息接收方之间的信息不对称程度才会降低（Connelly et al., 2011）。

这一理论也被广泛应用到股票投资和IPO等领域。例如Park等（2005）

发现,企业的联盟声明在增强投资者信心方面发挥着重要的信号作用,这也就是说,投资者对那些发布了联盟声明的企业更有信心。Goranova 等(2007)则发现,企业的所有制形式向股东发送了有利的信号;Zhang 和 Wiersema (2009)证实了 CEO 认证在股票市场是影响投资者决策的信号。Reuer 等(2012)则在实证研究中发现,IPO 实践中,投资银行声誉、风投资金名声以及战略联盟等影响着投资者信心。Rao 和 Ruekert (1999)发现,产品的品牌可以作为信号反映产品质量情况从而影响消费者的选择。而在外包实践中,接包方与发包方之间同样存在着信息不对称的情况(施宏伟等 2009)。比如,离岸知识流程外包(KPO)中的发包方在选择接包方时,通常难以获取对方的服务质量的真实情况。这种信息不对称可能使得发包方作出错误的接包方选择决策从而导致外包项目失败。因此,在离岸外包实践中,发包方也需要根据接包方的一些特征信息来作为信号变量进行选择,这些特征信息被市场公认为是一种信号。当这些接包方拥有这些特征时,通常也表明其能够取得良好的外包项目绩效。基于以往信号变量的选取和作用机制,是否联盟、专利数量和技术认证等代表了接包方可获得的资源大小以及受到利益相关者支持的程度,因而可以作为发包方选择接包方的信号变量(Dacin et al., 2007)。

1. 是否战略联盟与项目绩效

战略联盟指两个或两个以上的企业或组织为了达成战略性的共同目标,相互提供或交换资源,以期达成资源互补效用的契约关系。这种契约关系通常表现为技术转移合作、研发合作以及股权投资等(冯子朔,2013)。形成战略联盟可以为组织的知识学习提供便利。例如,企业可以通过战略联盟学习其他联盟企业的技术诀窍(know-how),从而提高企业本身的业务能力和在新领域的发展速度(Swaminathan and Moorman, 2002)。形成战略联盟可以帮助企业从其他合作伙伴那里获取到因自身条件或时间限制无法获取的资源,从而获得基于资源的竞争能力。除此以外,企业和市场中其他一些优秀的组织形成战略联盟还将给自身带来声誉优势,这种声誉使其能获得更广泛的利益相关者的支持,从而给自身带来其他更多战略资源的摄入(Zimmerman and Zeitz, 2002; Rao et al., 2008)。这些从联盟伙伴那里获取的资源与知识可以外溢到接包项目中,使接包方能够提供更快更好,更优质的 KPO 项目开发服务。因此,我们提出如下研究假设:

H1: 接包方是否战略联盟与 KPO 项目绩效正向相关。

2. 专利数与项目绩效

专利指专有的利益和权利,是世界上最大的技术信息源。据实证统计分析,专利包含了世界 90%~95%的科技信息。在离岸知识流程外包情境中,知识是接包方最为核心的资源和能力。专利数量作为知识能力的重要组成部分,体现了接包方在专有知识、技术诀窍(know-how)方面的沉淀和积累。另一方面,专利体现了组织科研创新的投入以及产出,代表组织对科研创新的重视。专利数量越多,显示组织的创新和技术能力越强。因此在离岸 KPO 外包情境下,接包方的专利数越多,越有能力满足客户多样、复杂、知识密集程度高的项目需求,从而越能取得更高的项目质量和项目效率。综上所述,我们提出如下假设:

H2: 接包方的专利数量与 KPO 项目绩效正向相关。

3. 技术认证与项目绩效

技术认证包括开发能力成熟度模型集成认证(CMMI)、IT 服务管理认证(ISO20000)和质量管理体系认证(ISO27001/BS7799)等。接包方通过开发能力成熟度模型集成认证(CMMI)表明其在软件开发过程中实现了标准化和流程化管理,软件开发过程达到了稳定性、重复性和可控性的要求;通过IT服务管理认证则表明其在IT服务过程中实现了标准化和流程化管理,从而能防范因IT服务中断所导致的业务风险发生;而通过质量管理体系认证(ISO27001/BS7799)则表明其在制定质量方针目标以及质量策划、质量控制、质量保证和质量改进等质量管理过程中实现了标准化和流程化,从而能有效保障产品或服务质量的实现。因此,通过上述技术认证的接包方通常被认为具备保证项目质量和项目成本效率的能力,而这些能力将有助于提升接包方在离岸知识流程外包项目(KPO)的项目绩效。因此,我们提出如下假设:

H3: 接包方的技术认证与 KPO 项目绩效正向相关。

(二) 不确定性的权变效应

权变理论认为,企业的战略、组织架构及其他组织行为需要与特定的组织情景相适应,只有那些实现了与情景相适应的公司才能达到预期的绩效目标。在战略管理领域,不确定性、复杂性和慷慨性等变量通常被用来测量企业所处的情景(Aragon-Correa and Sharma, 2003)。其中的不确定性反映企业所处情景的动态变化性和难以预测性,同时也被认为是新兴市场国家的突出特征,因而其权变影响受到了广泛的关注(Tang and Hull, 2012)。

根据以往研究,不确定性又可以分为任务情景的不确定性和外部情景的不确定性 (Slangen and Van Tulder, 2009)。这里,任务情景的不确定性或任务不确定性描述的是企业在完成任务的过程中,所涉及的顾客需求和信息技术等情景要素复杂多变且使企业难以预测。在离岸知识流程外包 (KPO) 中,由于项目所涉及的顾客功能需求、核心技术、实现方式及参与者构成等环节都较为复杂,接包方在项目实施过程中常常感受到难以把握任务情景中的需求和技术等要素的变动。而外部情景的不确定性描述的则是企业所处的外部竞争环境、技术环境和制度环境等的动态变化性和难以预测性。在离岸知识流程外包 (KPO) 中,由于存在大量的竞争者,使得接包方难以有效地预测竞争对手的竞争行为,竞争情景存在较大的不确定性。竞争强度,一方面反映了企业间的竞争激烈程度,另一方面也反映了各类企业竞争行为的多变性和难以预测性,是反映外部竞争情景不确定性的代理变量 (Atuahene - Gima, 1995)。以上这两种不确定性是接包方企业完成离岸知识流程外包 (KPO) 项目所面临的内外部情景的不确定,接包方企业的战略联盟、专利申请和技术认证等行为只有与这两种不确定性相适应,接包方企业才能取得较好的项目绩效。

1. 任务不确定性的权变作用

任务不确定性越高,表明外包项目存在较多的意料之外的顾客需求变化,如顾客对服务总量需求的变动、服务功能和期限需求的变动等 (王良等, 2013)。在这种环境下,接包方要取得良好的项目绩效则需要更加了解客户需求,掌握新的技术,更新现有的知识和能力基础,以及获得更多的利益相关者支持。而战略联盟能在接包方与合作伙伴间建立起一种以互惠和信任等为基础的协同关系,从而帮助接包方获取到那些对提升项目绩效具有重要作用的信息、知识、资源和利益相关者的支持等。因此,在这种不确定性环境下,那些有战略联盟的接包方通常更有可能取得较高的项目绩效。综上所述,我们提出如下假设:

H4a: 随着任务不确定性的增加,是否联盟与 KPO 项目绩效的正向关系增强。

任务不确定性越高,表明项目所涉及的核心技术越复杂且越多变,这时接包方要想高质量且高效率地完成任务,就需要具备解决这些复杂技术问题的知识和经验基础。而专利本身是企业研发活动的直接成果,反映了企业在某一领域内积累和掌握的知识经验。专利数量越多,就代表企业掌握的知识

和经验越多且越深入(李忆等, 2014)。因此, 当存在高度的任务不确定性时, 那些拥有较多专利数量的接包方越有机会凸显其能发挥自身的知识优势去解决由不确定性带来的复杂问题, 从而有效提升项目绩效。综上所述, 我们提出:

H4b: 随着任务不确定性的增加, 专利数与 KPO 项目绩效的正向关系增强。

任务不确定性越高, 除了给接包方带来更加复杂的问题外, 还会干扰甚至打断接包方正常的运营或服务过程, 从而影响到组织的运行效率和生产效率。而 CMMI 和 ISO 等认证作为目前离岸 KPO 领域最为重要的技术认证系统, 通过对组织项目流程的改造, 可以有效提升组织运行效率; 并且促使组织在规定时间内和额定预算内完成任务, 从而提升组织生产效率。因此, 在任务不确定性环境高的情境中, 拥有 CMMI 和 ISO 等认证的公司更能抵御由任务不确定性带来的对运营过程的负面影响。此外, CMMI 和 ISO 等认证作为目前在外包实践中得到广泛认可的技术认证体系, 它能为组织带来利益相关者的认可和支持。如当接包方通过了这些技术认证体系后, 金融机构会更愿意为其提供金融支持, 政府部门也会更愿意向这些接包方提供相关的税收补贴和其他行政支持等。因此, 在任务不确定性环境高的情境中, 拥有 CMMI 和 ISO 等认证的公司更容易利用外部利益相关者的支持从而获得更好的项目质量和项目效率。综上所述, 我们提出如下假设:

H4c: 随着任务不确定性的增加, 技术认证与 KPO 项目绩效的正向关系增强。

2. 竞争强度的权变作用

在高强度的市场竞争环境中, 接包方要想成功地完成知识和技术密集的离岸知识流程(KPO)外包项目, 则需要获取更多的资源来抵御竞争对手的竞争。这就要求接包方必须要采取有效的手段以抵御竞争对手的资源竞争或取得比竞争对手更强的资源获取能力。而战略联盟由于在合作伙伴间建立了互惠和信任等机制, 一方面可以在合作伙伴间形成协同从而增强接包方对外部资源的获取能力, 另一方面又能在合作伙伴间实现资源共享、知识学习和信息交流。因此, 战略联盟可以帮助接包方抵御由于市场竞争带来的资源竞争威胁, 从而使得接包方取得比那些没有形成战略的接包方更高的项目绩效。综上, 我们提出如下假设:

H5a: 随着竞争强度的提高, 是否联盟与 KPO 项目绩效的正向关系增强。

在高强度的市场竞争环境中,发包方对接包方项目实施结果的要求将变得更高。如发包方会为离岸知识流程(KPO)外包项目设定更多的技术要求标准,并且要求接包方提供更多高素质的项目执行人员,以及要求接包方采用当前最先进的技术为其提供更加高效的技术解决方案等。专利数量本身代表的就是接包方技术知识和经验的积累,因此在高度竞争的市场环境中,那些拥有较多专利数的接包方将通过获取或者积累了较多知识和技术而会更加获得发包方的青睐,同时也越能满足发包方的技术要求,从而取得更高的项目绩效。综上,我们提出如下假设:

H5b: 随着竞争强度提高,专利数与KPO项目绩效的正向关系增强。

当行业竞争强度越高时,发包方除了对离岸知识流程(KPO)外包接包方的项目实施提出更高的技术要求以外,还会提出更高的质量和/或更低成本要求。而较高的项目质量和/或更低成本则需要接包方具有高效率的和标准化的服务运营流程作为支撑。而那些取得CMMI和ISO等认证的接包方通常表明其在软件开发过程中达到了稳定性、重复性和可控性的要求,以及在质量控制、质量保证和质量改进等质量管理过程中实现了标准化和流程化,从而能有效保障产品或服务质量的实现。因此,在激烈的市场竞争环境下,那些取得了CMMI和ISO等认证的接包方通常会取得更高的项目绩效。综上,我们提出如下假设:

H5c: 随着竞争强度的提高,技术认证与KPO项目绩效的正向关系增强。

三、数据收集

(一) 样本数据收集

根据以往学者的研究成果,并结合所研究对象的特点,我们设计了调查问卷。问卷中所有变量测量的指标都是基于现有文献的成熟量表。问卷调研的样本来自于西安、苏州和大连三个城市中承接离岸服务外包的企业。选择这三座城市的原因是:(1)西安、苏州和大连都属于商务部指定的服务外包示范基地城市;(2)在承接离岸服务外包业务中,这三座城市分别侧重于不同国家和地区的客户,从这三地收集的数据覆盖面更广,从而更好地反

映出当前离岸服务外包的客户现状；(3)从地理分布上看，西安、苏州和大连分处于中西部、东南部和东北部，地理跨度较大，也较好地反映了区位的代表性。

我们首先从西安软件园、苏州工业园和大连软件园随机抽取了900家接包方企业，这些企业名单是由当地园区管理委员会提供的。其次，我们通过电话、邮件等方式与这些接包方企业取得联系，并询问他们近些年是否承接过离岸知识流程外包(KPO)项目，在当地园区管理委员会的帮助下，719家企业予以回应，其中298家接包方企业表示近期交付过离岸知识流程外包(KPO)项目。然后，8名营销学或管理学的博士生对这298家接包方企业逐一拜访，提醒并鼓励其参与问卷调研。最后，141家接包方企业表示同意参与。最后，我们收集到了254个离岸知识流程外包(KPO)项目的相关数据，在剔除一些不完整以及不匹配的问卷后，我们从133家接包方企业获取了235个离岸知识流程外包(KPO)项目的最终样本。问卷的有效回收率为44.6%。针对每个离岸知识流程外包(KPO)项目，我们要求由两个不同的关键信息人员分别填写问卷，这样可以减少共同方法偏差(Common method variance)(Podsakoff and Organ, 1986)。最终结果显示84%的问卷填写人员是经理或者项目的参与者，他们在本企业中平均工作年限为3~9年，此外，90.1%的问卷填写人员拥有学士或者硕士学位。

(二) 测量

根据以上的研究思路，本文共涉及战略联盟、专利数量、技术认证、任务不确定性、竞争强度和项目绩效，以及一些控制变量的测量指标。

1. 被解释变量

项目绩效：离岸知识流程服务外包行业，项目绩效是对外包项目成功与否的最主要评价标准。从评价指标上来看，项目绩效主要分为两方面，项目质量和项目效率(Gopiraj, 2009)。项目质量反映了项目绩效中技术方面的问题，包括对客户所需特征和功能的满足，项目效率反映了项目绩效中经营性因素，设计项目是否在预算内、是否按时完成交付等。项目绩效是在综合考虑项目时间、成本、质量等基础上，用于评价离岸服务外包项目效率和结果的指标。本文设计了5个指标并采用7点量表来测量项目绩效，具体包括：

“该项目是在预算内完成的；该项目是按时完成的；该项目实现了顾客要求的全部特征和功能；该项目实现了关键的项目目标和业务需求；整体来看，该项目是很成功的”。

2. 解释变量

企业是否战略联盟：采用 0-1 变量进行测量。

企业专利数量：采用客观数据方式进行处理，由问卷被访者按照所在公司实际情况如实填写完成。

企业技术认证：采用 0-1 变量进行测量，也就是询问被访人员“您所在企业是否获得相关技术认证（如 CMMI 等）”。

3. 调节变量

任务不确定性：研究中的任务不确定性构件主要借鉴 Rustagi.etc(2008) 的研究，并采用 7 点量表进行测量。具体题项为：“与该外包业务联系紧密的业务流程短期内相当稳定；与该外包业务联系紧密的信息技术短期内相当稳定；在短期内，该外包业务的完成情况具有良好的可预测性；该外包业务存在可遵循的既定流程与惯例”。

竞争强度：竞争强度反映了市场上竞争的激烈程度。它包括以下几个维度：行业内竞争对手数量、行业价格与非价格竞争激烈程度、产品模仿、相似程度以及竞争对手实力等方面。基于 Fynes 等（2005）的研究，本文设计了 5 个题项来测量竞争强度：“我们所处的外包行业内存在很多促销战；行业内任意一家企业所能提供的产品/服务，其他企业都能轻易提供；我们所处的外包行业价格竞争是一大特征；在我们所处的外包行业内，人们几乎每天都能得知对手新的竞争性行动；我们所处的外包行业竞争对手的实力较强”。

4. 控制变量

基于以往研究，我们在研究中选取了企业销售额和员工总数作为控制变量。另外，为了避免异方差偏误，在进行回归分析之前，本文均对控制变量进行了 LN 处理。

（三）信度和效度分析

本文通过 α 系数来判定测量的信度，当 α 取值在 0.7 以上，说明变量测量具有良好的信度。从表 1 中可以看出，所有变量的 α 值均大于 0.7，表明本文涉及的变量测量均具有良好的信度。本文采用两种方式来检验收敛效度：（1）计算了每一个指标的因子载荷，除了任务不确定性的第一个指标的因子载荷值为 0.433 以外，其他指标的因子载荷都在 0.7 以上，参考 Zhou 等（2005）的研究，因子载荷在 0.4 以上也可以接受（见表 1）。因此，本文变量测量均表现出良好的收敛效度；（2）计算了每个变量的平均提取的方差百分比（AVE）如表 1 所示，因子的平均提取方差百分比从 52% 到 76%，均大于

50%，表明变量测量具有良好的收敛效度。另外本文使用比较变量的 AVE 平方根和该变量与其他任何一个变量相关系数的方法来反映变量测量的判别效度。由表 2 显示，变量的 AVE 平方根均大于该变量与其他变量的相关系数，这表明了变量测量均具有良好的判别效度。

表 1 构件测量

构件	项目	因子载荷	CR	AVE	Gronbach's α
任务不确定性	(1)与该任务联系紧密的信息技术短期内稳定(R)	0.433	0.832	0.566	0.715
	(2)该任务所需的一系列步骤难以确定	0.868			
	(3)该任务可参考的知识体系不明确	0.846			
	(4)在该任务执行过程中，行动情况、参与者及任务方面的变动程度很大	0.78			
行业竞争	(1)我们所处的外包行业竞争非常激烈	0.752	0.852	0.569	0.843
	(2)我们所处的外包行业内存在很多促销战	0.721			
	(3)行业内任意一家企业所能提供的产品/服务，其他企业都能轻易提供	0.71			
	(4)我们所处的外包行业价格竞争是一大特征	0.816			
	(5)在我们所处的外包行业内，人们几乎每天都能得知对手新的竞争性行动	0.865			
	(6)我们所处的外包行业竞争对手的实力较弱	0.641			
项目绩效	(1)在预算内完成	0.705	0.898	0.639	0.847
	(2)按时完成	0.832			
	(3)实现了客户要求的全部特征和功能	0.811			
	(4)实现了关键的项目目标和业务需求	0.791			
	(5)整体上看，项目是成功的	0.851			