

高校创新型科研团队行为理论研究综述

李霞,刘国新

(武汉理工大学 管理学院,湖北 武汉 430070)

摘要:分析高校科研创新型团队行为模式的研究与发展现状,对于规范团队成员行为,提升团队创新能力,实现团队可持续发展都具有重要实践指导意义。通过剖析国内外高校创新型科研团队行为模式理论的研究现状,比较评价了国内外研究中存在的问题,并展望了未来研究方向与发展趋势,以指导高校科研团队建设。

关键词:高校;科研团队;行为模式

DOI:10.6049/kjbydc.2011030853

中图分类号:G644

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2012)11-0156-05

0 引言

我国高校肩负着重要的科研任务,2003年至今,高校发明专利授权比例一直保持在25%左右,在国家自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖中的获奖比例都超过了50%,见图1。高校逐步成为国内基础研究、关键性原始创新的主力军,及推动应用研究、科研成果转化的中坚力量。目前,我国高校科研的典型组织模式,主要是以导师、专家或专业技术人员为带头人的创新型科研团队。然而,由于团队成员存在性格特质差异、经历背景差异和认知结构差异,导致高校创新型科研团队在合作攻关、实现技术创新的过程中出现态度、观念、做事方法和原则等的差异,从而给团队的可持续发展带来障碍。所以,探索国内外高校科研创新型团队行为理论,分析高校科研创新型团队中成员个体和群体的不同行为模式,明确目前我国高校科研创新型团队行为理论的研究状态和趋势,对规范高校创新型科研团队行为具有重要的实践指导意义。

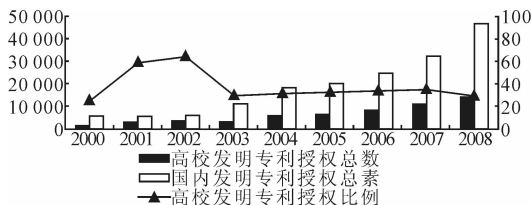


图1 高校科研成果(专利)占全国总数

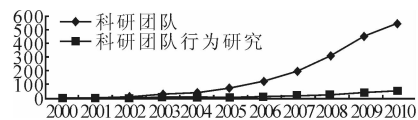
资料来源:2001—2009年《中国统计年鉴》

收稿日期:2011-07-14

作者简介:李霞(1982—),女,湖北武汉人,武汉理工大学管理学院博士研究生,研究方向为技术创新管理;刘国新(1957—),男,湖北仙桃人,博士,武汉理工大学管理学院教授、博士生导师,研究方向为技术创新管理。

1 国内高校创新型科研团队行为模式研究现状

笔者选取中国知网数据库,分别以“科研团队”、“科研团队行为”为关键词进行模糊检索,研究成果主要集中在2003年以后,并且从2007年开始呈直线上升趋势,见图2(查询时间为2010年10月22日)。其中,对于高校创新型科研团队行为的研究一直较少,没有形成全面而系统的研究体系。我国目前对于科研团队行为的研究主要集中在领导、合作、沟通、冲突和其它几种模式上,并且相较于其它行为,领导行为的研究成果居多,见图3。



2 国内科研团队及科研团队行为的研究状况

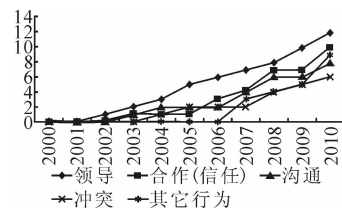


图3 国内高校科研团队不同类型行为模式研究状况

1.1 高校创新型科研团队成员个体行为

易雪峰列举了团队中个体存在的11种消极行为,包括自以为是、敌对、悄悄话、沉默、迟到等,但是缺乏

专业化的解释来阐述引起这些行为的原因;魏爱琴^[1]认为在文化环境认知基础上,逐步沉淀下来的特定价值观、风俗、习惯影响了个体的行为规范,从而导致团队不同的行为水准和价值心理。根据科研团队成员性别、年龄、职称归类,孟建平、蒋日富等^[2]认为经济收入、研究氛围、团队科研目标、团队远景目标、团队知名度、单位知名度、个人发展空间、所在城市整体环境、家庭因素和单位领导支持是团队个体行为的基础。团队成员的心理差异对团队持续发展具有重要影响,朱学红、胡艳等^[3]就此分析了心理契约的违背过程。惠贇、王前等(2008)认为团队成员的责任意识和工作热情是影响团队绩效的关键因素,并建立了基于物质报酬、资源控制、交流学习机会、自我实现和声誉获得的激励因素模型。但在实施激励策略的过程中,激励因素的层次性、个体发展差异化背景及团队创新环境的影响都应该列入考虑的范围,并进一步加以研究。

1.2 高校创新型科研团队领导行为

不同的权力基础构成了科研团队领导的行为风格和行为过程。关于领导行为的研究,存在着诸多针对不同领导类型及高校创新型科研团队绩效影响因素的假设。吴维库、刘军等(2002)构建了价值领导的实施过程,认为领导类型影响团队内部有效性,魅力型领导行为使得团队更有效;竞争环境对魅力型领导与团队有效性有影响,并通过结构方程验证了这种假设。然而在该模型分析过程中,团队有效性的描述指标不够明确,仅选取了与同事良好合作、高管团队有效和领导激励成员 3 类因素。吴志明、武欣(2006)认为任务导向的变革型领导对团队绩效具有更强的影响力,同时关系导向的变革型领导通过组织公民行为的中介作用对团队绩效产生一定的影响。尽管该研究通过回归分析完成了定性化假设验证,但是缺乏领导行为对团队绩效影响程度的量化。周劲波、古翠凤^[4]通过 AMOS 软件的行为特征二阶因素分析,提出团队行为由 4 个维度构成,即团队成员交换行为、领导成员交换行为、变革领导行为和魅力领导行为,团队决策中的领导影响度直接体现在魅力领导行为上。该研究考虑了团队中领导与团队成员之间的关系特征,但是研究结论仍然属于定性的范畴,缺乏对行为之间相关程度和影响程度的具体分析。

1.3 高校创新型科研团队合作、信任行为

国内学者多从高校创新型科研团队的不同发展阶段研究合作与信任行为。从团队组建初期到团队逐步发展成熟,团队成员的合作互动加强,信任的类型从声誉型逐步过渡为了解型,在团队发展高级阶段,认同型信任占据主要地位。金辉(2009)在前者研究的基础上,继续细分团队的不同发展阶段,认为团队组建期呈现谋算型信任,并由磨合期的威慑型信任,逐步发展为规范期的了解型信任,以及执行期的认同型信任。信

任能够维持持续性的合作,并允许团队成员存在差异化行为。王怡然、张楠楠(2009)提出在团队不同发展阶段,高校创新团队的任务导向信任和情感导向信任有显著差异,团队试探阶段的信任模式表现为声誉型信任;在磨合阶段,成员信任模式表现为了解型信任;在规范阶段,成员信任模式表现为认同型信任,并通过实证分析进行了验证。

1.4 高校创新型科研团队冲突行为

对于高校创新型科研团队冲突行为的研究多从冲突产生的原因、冲突类型和冲突管理 3 个方面展开。黄玉清^[5]认为团队冲突是由于目标、价值观念、情感特质和利益方面的分歧,从而引发团队成员之间、成员个体与组织之间或团队与组织之间对立行为的过程。王刊良、田军^[6]探讨了认知冲突、情感冲突与团队内部知识共享的关系。万锋锋^[9]认为团员个体差异、利益关系、环境因素和规模过大是导致团队冲突的主要原因。蒋文宁、陈振中^[8]认为科研团队的冲突主要表现为个体目标与团队目标、个体成就与团队绩效、个体人格与团队角色、个体意志与团队决策、个体竞争心理与团队和谐需要的冲突,并提出了缓解冲突的对策。

1.5 高校创新型科研团队政治行为

政治行为是指一些可能影响到组织内部利益分配,在组织成员的活动中并不需要的行为^[9]。责备、推卸责任、溜须拍马、拉帮结派、出风头、投机套近乎、泄漏机密等行为都属于政治行为^[10]。冯博、刘佳(2007)通过回归分析,研究了团队个体所处的社会网络位置与知识共享行为的关系。张玲玲、郑秀榆等(2009)研究了在团队知识转移与共享过程中成员的“搭便车”行为,区分了每个成员的实际贡献率,并从剩余索取权的分配角度制定了团队激励机制。王值仲、罗瑾琰(2009)针对团队成员不公正认知、角色压力认知对怠工行为的正向影响,提出了管理对策。国内高校创新型科研团队行为理论的研究见表 1。

表 1 国内有关高校创新型科研团队行为理论的研究

主要研究内容	主要研究学者
高校创新型科研团队成员个体行为研究	易雪峰(1999),江卫东(2005),魏爱琴(2005),朱学红、胡艳等(2007),蒋鸿雁(2008),孟建平、蒋日富等(2008),惠贇、王前等(2008),文芮(2008)
高校创新型科研团队领导行为研究	吴维库、刘军等(2002),陈春花、杨映珊(2002),李晨光、李子和等(2003),吴志明、武欣(2006),周劲波、古翠凤(2008)
高校创新型科研团队合作、信任行为研究	王梅、李亚婕等(2008),金辉(2009),王怡然、张楠楠(2009),高鹏、张凌等,易余胤(2009),李雪芹、周怀营(2009)
高校创新型科研团队冲突行为的研究	陈贇、杜军等(2001),刘慧敏、王刊良、田军(2007),黄玉清(2005),万锋锋(2009),谢力宁(2009)、蒋文宁,陈振中(2008)
高校创新型科研团队政治行为的研究	冯博、刘佳(2007),郑秀榆、张玲玲等(2008),王值仲、罗瑾琰(2009)

2 国外高校创新型科研团队行为模式研究现状

以“高校科研团队”、“行为”等为关键词,对外文数据库进行模糊搜索,发现国外高校创新型科研团队行为理论的研究成果主要从个体行为、群体行为中的领导行为、合作行为、冲突行为、沟通行为、学习行为和政治行为几大方面展开。

2.1 高校创新型科研团队个体行为

Amabile^[11]认为团队中个体的创造力包括认知获得、动机、激情、共同信念、知识能力几个方面,个体能力差异是决定科研团队的重要因素^[12],但个体差异变量之间是兼容的^[13]。Balderson等^[14]提出了9类团队个体角色,包括支持者、执行者、专家、塑形者、革新者、普通成员、合作者、资源调查人和评价者。Tony Manning等^[25]在Balderson研究的基础上建立了有影响力的行为、个体特征、团队角色和角色导向关系模型,并通过实证分析提出不同类型权力被赋予不同角色,根据团队内不同角色和个性,产生与之相应的影响力。成员之间具有互补和多样性的团队可能是比较成功的团队,同时价值互补也是构建团队的关键因素^[16]。

2.2 高校创新型科研团队领导、分权行为

团队领导对团队绩效具有明显的影响力^[27],所以国外对高校科研团队领导行为的研究成果较为丰富。权力是领导的基础,也是影响知觉距离和团队产生的关键因素^[28],团队凝聚力在领导行为的作用下对冲突解决产生负效应。不同的团队组织网络决定了不同的领导方式,共享型领导是一种所有权分散于团队成员之间的领导模式,其能产生动态交互作用的影响力^[19],团队内共享型领导的程度与团队绩效正相关。但Jay B Carson的研究不能体现共享型领导变量之间的因果性,即共享型领导在领导网络中的纵向(时间序列)发展过程。ChiaYen Chiu, Hao Chieh Lin等^[20]运用实例证明了变革型领导通过对团队学习导向、学习行为的影响,从而正面影响团队行为的整合与产出。Egalitarian等^[21]揭示魅力型领导者通过鼓励团队成员表达意见以促进团队成员之间合作,但研究中存在选择基于团队成员认知的创新指标不够全面、数据源的多样性有待扩展的问题。

2.3 高校创新型科研团队合作、信任行为

Maria Jose, Jesus Rey Rocha等^[22]分析了被SCI、Georef、ICYT检索的合作型论文类型、程度、数目,项目参与者类型、数量,提出团队整合对于成员之间的联系与合作更有利,同时能合作完成更多学科基金项目,挖掘成员期刊论文发表的潜力。Kratzer等^[23]认为高校科研团队中的交流合作是一种通过分析讨论、评价新想法、新问题,从而改善信息分布的有效行为。Florence^[24]运用分等级回归分析,研究了个体层面和组织

层面的合作行为,提出有显著组织归属感的个体在团队内部或团队之间具有更强的合作性,具有较长任期的成员具有更强的合作意识。Ramon Rico, Francisco Gil^[25]认为合作的目的是整合和修正相互依赖成员之间的行为、知识和目标。Hector Gonzalo等^[26]比较了科研团队国内合作和海外合作模式,认为参与合作的团队具有更强的科研能力,科研产出高出非合作团队40%,同时能带动本土团队增加9%~16%的科研课题数,科研团队间博士和博士生交流只是团队合作的激励政策之一。另外,Ulrike Heinz, Tunde Baga(2006), Susan M Adamsa, Nathan C Cartera, Charles R Hadlocka(2008)等都提出了信任在合作中的重要性。

2.4 高校创新型科研团队冲突、沟通行为

交流可以促进团队内成员研究方向的调整和提高努力的程度^[27]。沟通的障碍主要与语言有关,尤其是在跨文化团队中,语义、口气、认知差异是团队有效沟通的主要障碍^[28]。Van de Vah等^[29]认为团队成员的沟通会产生新颖的构思能力,并且形成创新能力。Stephen P^[30]把冲突过程划分为5个阶段,分别为潜在的对立或失调、认知和人格化、行为意向、行为、结果,其中冲突源有3类,即沟通变量、结构变量和个人变量。Ingrin Mulde, Janine Swaak等^[31]认为,为了促进合作,有效沟通和共享理解至关重要,无法实现共享理解的主要原因在于团队内不是每个问题都能得到陈述与解答。Elizabeth Creamer^[32]从团队文化的角度进行分析,得出冲突可以促进创意显性化。此外,Christopher Gorse, Stephen Emmitt(2007)、Celine Mercier, Monique Bordeleau(2004)等学者研究了沟通行为的主要表现形式。

2.5 高校创新型科研团队学习行为

目前,学习行为的研究主要集中在两个方面:①讨论学习的产出;②研究学习行为过程本身。Amy Edmondson^[33]认为团队心理安全感通过学习行为的中介作用,正向影响团队绩效。Mierlo, Rutte, Vermunt等^[34]认为高度自主性团队中,成员会产生更为主动的学习行为。学习行为包括内部和外部学习两种模式。Christopher, Cecil Pearson^[35]指出内部学习行为包括从错误中学习、指出工作过程的改进方法、问题与错误的交流、团队内敢于假设与讨论;外部学习行为包括和其他团队就组织目标展开会议、团队成员参与其它相关工作,并收集信息、邀请组织外部成员讲座或会议。团队内子群体的存在会激励学习行为,子群体强弱与团队学习行为呈曲线关系,较弱子群体或过强子群体会削弱团队学习行为,而较强子群体会增强团队学习行为,见图4。Giles Hirst, Daan van Knippenberg等^[36]认为团队内的学习行为与创造能力也满足这种曲线关系,即以学习导向性为中介,强学习行为带来高创造力,过强学习反而会减弱创造力。但是该研究没有分析团队成员学习行为因素之间的因果关系,以及纵向序列上学习行为的相互关系。

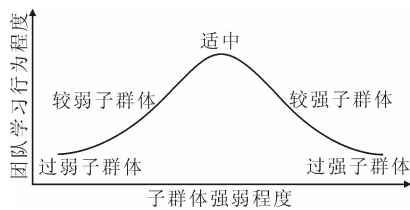


图 4 子群体强弱程度与学习行为理论

2.6 高校创新型科研团队政治行为等其它行为

Christopher、Hollenbeck 等按照成员个性归纳团队合成特征,个性变量主要由情感稳定度、外向性、责任心来衡量;按照任务属性合理要求团队成员回投行为归纳的任务特征,回投行为对于回投行为者和行为接受者具有重要影响。Marrone、Tesluk、Carson 认为边界跨越是一种与外部行为者确认关系的交互行为,这些外部行为者可以协助实现团队目标。从团队个体层面而言,团队内边界跨越行为会增加个体的角色负载,预测边界跨越行为的个人因素对团队生存能力具有负效应;从团队整体层面而言,高水平的边界跨越会帮助团队减少角色负载。Pedro Rey Biel 提出给予团队内逃避方无红利惩罚,可以促进其他个体努力工作。Barnes、Hollenbeck 分析了睡眠剥夺行为,即由于缺少睡眠而造成能力减弱的状态。这种情况常发生在持续工作几十小时以上,当睡眠剥夺达到人类极限时,团队绩效为零。国外高校创新型科研团队行为理论的研究见表 2。

3 研究成果评价与未来研究展望

国内外学者对高校创新型科研团队行为理论已作了一定的研究,现有的研究成果具有重要的借鉴意义和参考价值,但还存在着研究盲点,主要体现在以下 4 个方面:

(1) 国内外高校创新型科研团队行为理论的研究成果均比较少,国外的研究很多是围绕创业团队、高管团队、跨国项目型团队和多学科交叉团队展开的。主要的原因在于国内外高校所承担的社会角色复杂,我国高校是知识供给的主体;从研究成果的时间区域来看,国内成果集中在 2003 年以后,仍处于研究的起步阶段,没有形成完善的理论体系。

(2) 在国内研究成果中,高校创新型科研团队领导行为的研究相对居多,但研究仍停留在定性或描述性、经验性层面,缺少对高校创新型团队的实地调研和第一手数据资料,缺少以实证方式进行不同行为及其对绩效作用机理、团队有效性关系的研究。

(3) 国内学者已经积累了部分团队行为的研究理论,研究较多的是领导行为以及一般团队范畴内的合作行为,对于冲突、沟通、信任、政治行为等都有少量文献涉及。总体而言,行为研究成果停留在行为的内涵、特征等基本概念上,以定性研究居多,或停留在描述

性、经验性的层面,缺乏对每种行为系统而全面的探索,以及每种行为对团队绩效的影响机理研究,从假设的提出到验证,都缺少对高校创新型团队的实地调研和第一手数据资料。

(4) 国外的团队行为研究集中在任务和组织研究上,提出了较多的概念模型和假设,并通过现代统计方法进行验证。但实证分析中缺乏对行为变量因果关系的剖析,即行为潜在变量间的因果关系不明确,不同行为模式之间的相关程度、前一行为对后续行为作用机理的研究甚少。对于高校创新型科研团队行为的不同模式、行为之间的互动关系,以及行为对团队绩效作用机理的实证研究,有待学者进一步展开与深化。

表 2 国外高校创新型科研团队行为理论的研究现状

主要研究内容	主要研究学者
高校创新型科研团队个体行为研究	Amabile(1995), Susan J. Balderson, Amanda J. Broderick (1996), Raymond A. K., Robert T. Kleiman(2002), Tony Manning, Graham Pogson, Zoe Morrison(2008), Chi Ying Cheng, Jeffrey Sanchez Burks 等(2008), Deborah Scarfino, Carol Roever (2009)
高校创新型科研团队领导、分权行为研究	Cristina B. Gibson, Jay Conger 等(2001), Mooney A. C. (2007), Jay B. Carson, Paul E. Tesluk, Jennifer A. Marrone (2007), Deborah Ancona, Elaine Backman, Henrik Bresman(2008), ChiaYen Chiu, Hao Chieh Lin, Shu Hwa Chien(2008), Egalitarian, Diana Maldonado, Victor J. Callan 等(2009)
高校创新型科研团队合作、信任行为研究	Maria Jose Martin Sempere, Jesus Rey Rocha 等(2002), Florence T. T. Phua (2004), Ulrike Heinz, Tunde Baga(2006), Susan M. Adamsa, Nathan C. Cartera, Charles R. Hadlocka 等(2008), Ramon Rico, Francisco Gil (2008), Hector Gonzalo Ordóñez Matamoros 等(2010)
高校创新型科研团队冲突、沟通行为研究	White(1992), M. Munter(1993), Van de Vah(1995), Stephen P. Robbins (2003), Celine Mercier, Monique Bordeleau, lean Caron 等(2004), Ingrid Mulde, Janine Swaak, Joseph Kessels (2004), Elizabeth G. Creamer(2005), Christopher A. Gorse, Stephen Emmitt(2007)
高校创新型科研团队学习行为研究	Amy Edmondson(1999), Christopher C. A. Chan, Cecil Pearson, Lanny Entrekin (2003), H. van Mierlo, C. G. Rutte, J. K. Vermunt 等(2007), Giles Hirst, Daan van Knippenberg, Jing Zhou(2009)
高校创新型科研团队政治行为等其它行为研究	Neville A. Stanton, Melanie J. Ashleigh 等(2001), Paola Ragazzoni, Paola Baiard 等(2002), Christopher O. L. H. Porter, John R. Hollenbeck 等(2003), Jennifer A. Marrone, Paul E. Tesluk, Jay B. Carson (2007), Pedro Rey Biel(2008), Christopher M. Barnes, John R. Hollenbeck(2009)

参考文献:

- [1] 魏爱琴.文化因素对员工团队行为影响的调查与改善研究[J].甘肃社会科学,2005(6):232-239.
- [2] 孟建平,蒋日富,谭红军.科研团队成员需求特征的实证研究[J].科研管理,2008,29(2):149-153.
- [3] 朱学红,胡艳,黄健柏,等.科技创新团队心理契约的违背与重建[J].预测,2007,26(6):14-21.
- [4] 周劲波,古翠凤.创业团队行为的多维度构思研究[J].工业技术经济,2008,27(6):65-68.
- [5] 黄玉清.冲突管理:创建高绩效的项目团队[J].中国人力资源开发,2005(4):24-27.
- [6] 刘慧敏,王刊良,田军.虚拟科研团队中的信任、冲突与知识共享的关系研究[J].科学与科学技术管理,2007(6):159-163.
- [7] 万锋锋.论高校科技创新团队的冲突与解决[J].学术论坛,2009(7):194-197.
- [8] 蒋文宁,陈振中.论科研团队内部的冲突管理[J].高校教育管理,2008,2(5):62-66.
- [9] DRORY A,ROMM T. The definition of organizational politics:a review [J]. Human relations,1990(11):54-133.
- [10] KRELL T C,MENDENHALL M E,SENDRY J. Doing research in the conceptual morass of organizational politics [J]. Paper presented at the western academy of management conference,1987(3):4-6.
- [11] AMABILE T M,HILL K G. The work preference inventory:assessing intrinsic and extrinsic motivation orientations[J]. Journal of Personality and Social Psychology,1994(66):950-967.
- [12] RAYMOND A K,KLEIMAN R T. Superstardom and institutional investor's all British research team [J]. Managerial Finance,2002,28(1):1-13.
- [13] CHENG C Y,BURKS J S,LEE F. Taking advantage of differences:increasing team innovation through identity integration[J]. Research on Managing Groups and Teams,2008(11):55-73.
- [14] BALDERSON S J,BRODERICK A J. Behaviour in teams: exploring occupational and gender differences[J]. Journal of Managerial Psychology,1996,11(5):33-42.
- [15] MANNING T,POGSON G,MORRISON Z. Interpersonal influence in the workplace-part three:some research findings:influencing behavior and team role behavior[J]. Industrial and Commercial Training,2008,40(6):328-334.
- [16] SCARFINO D,ROEVER C. Team building success:it's in the cards[J]. Business Communication Quarterly,2009(3):90-96.
- [17] MOONEY A C,HOLAHAN P J,AMASON A C. Don't take it personally:exploring cognitive conflict as a mediator of affective conflict[J]. Journal of Management Studies,2007,44:732-758.
- [18] GIBSON C B,CONGER J,COOPER C. Perceptual distance:the impact of differences in team leader and member perceptions across culture[J]. Advances in Global Leadership,2001(2):245-276.
- [19] CARSON J B,TESLUK P E,MARRONE J A. Shared leadership in teams:an investigation of antecedent conditions and performance[J]. Academy of Management Journal,2007,50(5):1 217-1 234.
- [20] CHIU C,LIN H C,CHIEN S H. Transformational leadership and team behavioral integration:the mediating role of team learning [J]. Construction Management and Economics,2008:115-121.
- [21] PAULSEN N,MALDONADO D,CALLAN V J, et al. Charismatic leadership,change and innovation in an R&D organization[J]. Journal of Organizational Change Management,2009,22(5):511-523.
- [22] JOSE M,ROCHA J R,GARCIA B G. The effect of team consolidation on research collaboration and performance of scientists[J]. Scientometrics,2002,55(3):377-394.
- [23] KRATZER J,LEENDERS R,ENGELEN J. Stimulating the potential:creative performance and communication in innovation teams[J]. Creativity and Innovation Management,2004,13(1):63-71.
- [24] FLORENCE T T. The antecedents of co-operative behavior among project team members:an alternative perspective on an old issue[J]. Construction Management and Economics,2004,22(12):1 033-1 045.
- [25] RAMON RICO,FRANCISCO GIL. Team implicit coordination process:a team knowledge-based approach [J]. Academy of Management Review,2008,33(1):163-184.
- [26] ORDÓNEZ MATAMOROS,COZZENS S E. International co-authorship and research team performance in colombia [J]. Review of Policy Research,2010,27(4):415-428.
- [27] WHITE H C. Identity and control:a structural theory of social action [M]. Princeton NJ: Princeton University Press,1992.
- [28] MUNTER M. Cross-cultural communication for managers [J]. Business Horizons,1993(5/6):75-79.
- [29] VAN DE VAH,POOLEMS. Explaining development and change in organizations[J]. Academy of Management Review,1995(20):510-540.
- [30] ROBBINS S P. 组织行为学(第十版)[M]. 孙健敏,李原,译.北京:中国人民大学出版社,2003.
- [31] MULDER I,SWAAK J,KESSELS J. In search of reflective behavior and shared understanding in ad hoc expert teams [J]. Cyberpsychology & Behavior,2004,7(2):141-155.
- [32] ELIZABETH G C. Insight from multiple disciplinary angles:a case study of an interdisciplinary research team[J]. New Directions For Teaching and Learning,2005(6):37-44.
- [33] EDNONNNDSON A. Psychological safety and learning behavior in work teams[J]. Administrative Science Quarterly,1999,44(6):350-383.
- [34] MIERLO H V,G. RUTTE C,VERMUNT J K, et al. A multi-level mediation model of the relationships between team autonomy,individual task design and psychological well-being[J]. Journal of Occupational and Organizational Psychology,2007(80):647-664.
- [35] CHRISTOPHER C A,PEARSON C,ENTREKIN L. Examining the effects of internal and external team learning on team performance[J]. Team Performance Management,2003,9(7/8):174-181.
- [36] HIRST G,KNIPPENBERG D V,ZHOU JING. A cross-level perspective on employee creativity:goal orientation,team learning behavior,and individual creativity[J]. Academy of Management Journal,2009,52(2):280-293.