

DOI:10.16538/j.cnki.fem.2016.02.006

## 差错管理氛围研究述评与展望

尹奎,孙健敏,陈乐妮

(中国人民大学劳动人事学院,北京 100872)

**摘要:**面对动态、复杂的外部环境和人类的有限理性,个体很难通过有限的知识和能力避免差错的发生。组织中的差错亦不可避免,如何应对差错成为每个组织面临的现实问题。差错管理以一种积极的视角看待差错,是组织差错防范策略的重要补充。本文在对差错、差错管理、差错管理氛围等概念进行澄清的基础上,从变量测量、影响因素、作用效果等方面对国内外差错管理氛围相关研究进行了系统的回顾与梳理,并从概念独特性、本土化测量、研究方法多样性等方面探讨了差错管理氛围的未来研究方向。

**关键词:**差错管理;差错管理氛围;差错导向;组织学习

**中图分类号:**F270 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-4950(2016)02-0075-13

### 一、引言

不论是在职场还是在生活中,差错(error)总被认为是不好的。差错是人类行为的自然结果,在作为复杂系统的组织中更加常见(Rybowiak等,1999)。组织中的差错会导致成本上升、无效率,甚至造成安全事故(Homsma等,2009)。尽管个体与组织都试图避免差错,但受限于个体能力与组织系统缺陷,差错总会发生(Frese,1995;Reason,1997)。如何应对差错成为组织管理实践面临的重要难题(朱颖俊和白涛,2011;Johnson等,2013)。差错防范与差错管理是组织应对差错的两种不同的策略。前者强调避免差错的发生,后者则强调差错出现后的积极应对,目的是降低差错的负面后果,增加其积极影响(Van Dyck等,2005),如组织学习、创新、重复差错预防等(Van Dyck,2009;Frese和Keith,2015)。在复杂、动态的工作环境中,差错管理比差错防范更加积极有效(王重鸣和洪自强,2000),比如在外部环境不确定性较高的服务型组织中(Edmondson,1999;Guchait等,2012)。差错管理的核心命题为:差错不可避免,

收稿日期:2015-07-28

基金项目:国家自然科学基金项目(71272158);中国人民大学科学研究基金(中央高校基本科研业务费专项资金资助)项目(15XNH056)

作者简介:尹奎(1989—),男,中国人民大学劳动人事学院博士研究生;  
孙健敏(1961—),男,中国人民大学劳动人事学院教授;  
陈乐妮(1992—),女,中国人民大学劳动人事学院博士研究生。

组织所要做的只是降低差错带来的消极后果,促进积极作用的发生。差错管理可以广泛应用于组织的人力资源管理、工作流程设计、全面质量管理、组织文化建设等方面(洪自强,2000)。对待差错的态度与处理差错的方式是组织文化的重要反映,基于差错管理而提出的差错管理氛围成为当下工作安全、组织行为领域研究的热点之一(Frese 和 Keith,2015)。高水平的差错管理氛围有助于组织实现控制与学习的双重目标(Van Dyck 等,2005),能够帮助组织获取竞争优势(陈文沛,2013)。

21 世纪初,以王重鸣和洪自强(2000)为代表的国内学者展现了对差错管理氛围的极大兴趣。令人遗憾的是,随后鲜有学者及时跟进。近年来,伴随着学习型组织、创新型组织的兴起,差错管理氛围作为重要的驱动因素重新进入了学者们的视野(尹润锋和朱颖俊,2013;陈文沛,2013;杜鹏程等,2015a)。当前对差错管理氛围的研究主要集中在其作用效果上,如组织层面的绩效(Van Dyck 等,2005;王重鸣等,2008)、创新(李忆等,2013),个体层面的差错报告(Gold 等,2014)、创新(杜鹏程等,2015)、安全行为(Casey 和 Krauss,2013)等,而其概念演变、测量发展以及影响因素等方面的研究还较为零散。本文旨在对国内外差错管理氛围研究做系统的回顾与梳理,理清差错管理氛围的概念、维度与测量、影响因素与作用效果,以期弥补国内差错管理氛围研究的“断档”,并为未来的研究提供参考。

## 二、概念界定

对差错与差错管理概念的把握是理解差错管理氛围的重要前提。差错是一种事实,差错管理是组织对待差错的实践策略,差错管理氛围则从组织文化的角度反映了组织成员对组织差错管理实践的共同感知。

### (一) 差错

差错是指因个体缺乏相关知识、技能或因反馈不足而导致的与预期结果相偏离的无意识不当工作行为(Van Dyck 等,2005;Keith 和 Frese,2011;Casey 和 Krauss,2013)。差错与决策制定中的认知偏差不同,差错强调目标导向性行为(洪自强,2000)与影响因素的可控性(Reason 和 Hobbs,2003),是对目标与计划的偏离,而认知偏差与逻辑论证以及数理统计标准息息相关,并不考虑行为发生的情境(Mousavi 和 Gigerenzer,2011)。差错与无效率(inefficiency)、违规(violations)等概念存在显著差异:无效率意味着“曲径”达到目标,违规则内含了个体破坏规则的意识倾向(Hofmann 和 Frese,2011)。差错与违规的区别不仅体现在行为意愿上,而且体现在与消极结果的关系上,差错与消极结果的关系更加直接,而违规与消极结果的关系通常是间接的(Reason 和 Hobbs,2003)。

### (二) 差错防范与差错管理

学术界将组织处理差错的方式分为差错防范与差错管理两种,并强调了差错管理的积极作用(陈文沛,2013)。差错防范是指在工作中试图通过防范差错的发生来达到组织目标或完成任务,以避免不良后果发生的组织制度与实践(洪自强,2000;Van Dyck 等,2005)。系统真正的“威胁”不是差错本身而是差错可能导致的负面结果(王重鸣和洪自强,2000)。差错防范不但不能消除差错,还可能降低人们对差错的敏感度,使人们失去从差错中学习的机会。与之相反,差错管理强调差错的积极作用,视差错为一种学习机会,其目标在于有效处理发生的差错及其后果,进而避免未来差错的发生(Frese,1995;Guchait 等,2012)。差错管理的基本假定包括:差错无处不在,且不可避免;差错本质不坏;我们不能改变人类的自身条件,但是可以改变人们工作的环境;最优秀的人可能出现最严重的差错;差错是结果而非原因;差错发生在组

织系统的各个层面;差错管理使员工变得出色;有效的差错管理旨在持续变革而非故步自封等(Reason和Hobbs,2003)。差错管理有三种途径:(1)有效识别和分析差错并就差错进行公开沟通;(2)有效处理差错并降低差错的消极后果;(3)就差错进行学习,将差错视为宝贵的学习机会。Frese和Keith(2015)从差错发生过程及差错后果两个方面对差错管理与差错防范进行了有效区分(参见表1)。

表1 差错防范与差错管理的过程与结果

阶段		类型			侧重点		
差错发生过程	差错前	评价指标	差错期待	差错准备	差错处理事务	自负水平	差错防范努力
		差错防范	低	低	少	高	高
	差错管理	高	高	多	低	低	
	差错后	评价指标	差错识别	损失控制	差错累加	差错压力	重复差错防范
		差错防范	慢	慢	多	强	差
	差错管理	快	快	少	弱	好	
	差错前/后	评价指标	差错掩盖	差错沟通	差错互助	差错惩罚力度	
		差错防范	多	无	少	强	
	差错管理	少	有	多	弱		
差错后果	评价指标	差错数量	长期学习	长期绩效	创新数量	个体主动性	
	差错防范	少	少	低	少	低	
	差错管理	多	多	高	多	高	

资料来源:Frese和Keith(2015)。

### (三) 差错管理氛围

氛围反映了一套共享的规则、价值观、实践与程序。差错管理氛围是员工对组织有关差错沟通、差错知识分享、差错环境改善以及差错处理相关实践与行为的共同感知(Van Dyck等,2005),是员工感知到的那些支持差错管理的组织实践与程序(王重鸣和洪自强,2000)。差错管理氛围强调行动导向、创新导向以及试验导向,其核心在于组织成员如何认识差错以及如何对待差错(Frese和Keith,2015)。综上所述,我们将差错管理氛围定义为:组织中与差错有关的旨在最小化差错消极结果与增进差错积极作用共同实践与程序。典型的差错管理实践与程序包括:差错沟通、差错知识分享、差错发生后的互助行为、差错的快速识别、差错原因分析、差错的协同与高效处理等。差错管理氛围具有以下几个特征:其一,强调组织应对已发生差错的共同实践与程序,即体现了差错管理的事后性;其二,与组织文化或组织氛围相比,差错管理氛围强调相对外显的共同实践与程序,淡化了组织成员共享的内隐规范与假设(Van Dyck等,2005);其三,差错管理氛围的基础是差错管理的核心假设——从积极的视角看待差错;其四,差错管理氛围体现了组织控制与学习的双重目标,如差错识别以及差错危害最小化体现了组织控制目标,而差错沟通与差错知识分享体现了组织学习目标。

差错取向是与差错管理氛围最为相关的概念。差错取向是指个体在行动偏离目标或标准时的行动倾向,是差错发生后个体的即时情绪反映、心理认知反映以及善后应对(张宁俊等,2015)。差错取向与差错管理氛围的内在联系体现在:从时间节点看,都强调差错发生之后的应对;从表现形式看,都体现了差错发生后的态度与行为倾向;从概念嵌套关系看,差错管理氛围反映了不同组织或团队成员的差错取向;从因果关系看,个体的差错取向受到团队或组织差错管理氛围的影响(张宁俊等,2015)。差错取向与差错管理氛围的区别在于:第一,概念层次不同,差错管理氛围更多地作为一个团队或组织层面的概念,尽管差错取向也可以作为组织或

团队层面变量(Rybowiak 等,1999),但多数研究将其作为个体层面变量(王重鸣和洪自强,2000;王重鸣等,2008;高晶,2013);第二,差错取向同时包含了对待差错的积极与消极的态度与行为,而差错管理氛围强调从积极的视角看待差错;第三,差错管理氛围相对稳定,而差错取向强调差错发生后的即时情绪与心理认知反映,具有短期波动性。

### 三、差错管理氛围的测量

差错管理氛围的测量研究可分为两大流派,即混合派与积极派。混合派认为差错管理氛围既包括支持差错管理的积极氛围,又包括阻碍差错管理的消极氛围,具体测量条目源于 Rybowiak 等(1999)开发的个体差错取向问卷,包含差错能力、差错学习、差错风险、差错紧张、差错预计、差错掩盖、差错沟通与差错思考八个维度。Van Dyck(2000)对个体差错取向的条目进行了改编,开发了包含掌握(mastery)、社交(social)、意识(awareness)以及差错反感(error aversion)四个维度的差错管理氛围问卷,其中前三个维度涉及积极氛围,差错反感涉及消极氛围。王重鸣和洪自强(2000)同样通过对个体差错取向问卷的改编来测量差错管理氛围,并将其简化为差错掌握(积极)、差错预测(积极)、差错压力(消极)三个维度。陈文沛(2013)将差错管理氛围分为显性因素与隐性因素,其中隐性因素包括差错处理(积极)、差错沟通(积极)、差错风险(积极)、差错反感(消极)四个因子,显性因素是指组织差错管理制度(积极)。

积极派认为差错管理氛围仅包括支持差错管理的积极氛围。Van Dyck 等(2005)开发了含 17 个测量条目的差错管理氛围问卷<sup>①</sup>,并将差错管理氛围与差错反感氛围进行了区分,但两者同属于组织差错氛围。Cigularov 等(2010)进一步将 Van Dyck 等(2005)改编的问卷修订为含 16 个测量条目的量表,包含差错沟通、差错思考、差错处理以及差错胜任四个因子。该量表被广泛引用(Casey 和 Krauss,2013;Guchait 等,2014;杜鹏程等,2015a;Guchait 等,2015;张宁俊等,2015)。王重鸣等(2008)在对创业企业差错管理氛围的研究中,认为在组织层面差错胜任与差错思考都强调差错发生后的善后处理,在差错应对资源上存在较多重叠,因此他们将差错管理氛围分为差错胜任、差错沟通以及差错学习三个维度。

尽管混合派差错管理氛围测量反映的内容更全面,但从概念与操作化的对应关系看,积极派更加符合差错管理氛围的核心内涵。未来有必要将消极差错管理氛围从差错管理氛围中独立出来:首先,从概念起源看,差错管理氛围是差错管理在组织氛围中的体现,而差错管理与差错防范是互补的策略,差错管理氛围与差错管理的核心内涵应一致,即以积极的视角来看待差错。其次,差错管理氛围是组织氛围的子概念,是组织基于对差错管理的关注所形成的特定组织氛围。特定组织氛围具有内涵与方向的一致性,如建言氛围、公平氛围、顾客服务氛围、心理社会安全氛围等,将消极差错管理氛围独立于差错管理氛围能够体现概念内涵与方向的一致性。再者,从测量学的角度看,积极与消极差错管理氛围并不应视为差错管理的两个维度,两者方向相反且不能相互替代。最后,从现有实证研究看,绝大多数研究从积极的视角考察差错管理氛围,消极差错管理氛围也正作为独立的概念逐渐被学者们所使用,例如杜鹏程等(2015b)探讨了差错反感文化对员工创新行为的影响。

### 四、差错管理氛围的影响因素

相比于差错管理氛围的影响结果,对其影响因素的实证研究较为少见。已有的研究主要

<sup>①</sup> 原文献中并没有详细交代差错管理氛围的维度。

关注了领导因素、人力资源管理实践、团队特征等因素的作用。

1. 领导因素。在组织中,领导的重要性之一体现在对组织氛围、团队氛围的建设上,例如变革型领导对团队支持文化的积极影响(汤超颖等,2011)。影响差错管理氛围的领导因素主要包括领导的差错取向与领导风格(Cigularov等,2010;Gronewold等,2013)。从领导对待差错的态度看,领导的差错取向可能引发员工的主动“模仿”,从而以点带面地促进差错管理氛围的形成。王重鸣等(2008)通过实证研究证实了创业者的差错取向对差错管理氛围的积极影响,但他们仅选取差错取向与差错管理氛围的部分维度进行了分析,且是否存在创业者差错取向各维度对差错管理氛围对应维度的分别“映射”有待进一步验证,如领导差错沟通与差错管理氛围中的差错沟通。间接的证据表明,学生对差错的态度受教师差错宽容性的积极影响(Tulis,2013)。

直接探讨领导风格对差错管理氛围影响的研究尚不多见。变革型领导通常会给员工更大的自主权,员工会感受到来自领导的鼓励与支持,因此会更多地进行探索与试错,这会促进差错管理氛围的形成。交易型领导注重短期目标的实现,依据结果进行奖励,容易导致员工隐瞒与掩盖差错,不利于差错管理氛围的形成(苗晓娜,2014)。在众多领导风格中,包容型领导对差错管理氛围的解释力可能更大。包容型领导主要体现在平等对待员工、认可员工的个人价值、鼓励员工参与、公开交流以及促进员工发展(唐宁玉和张凯丽,2015)等方面。方阳春(2014)证实了包容型领导对员工自我效能感的正向影响,而一般自我效能感是差错管理氛围中差错胜任的重要条件。此外,包容型领导具有“容错”性(方阳春,2014),会鼓励员工进行公开交流与参与,有利于员工之间的差错沟通与学习。在对包容型领导进行本土化研究的基础上有必要探讨包容型领导与差错管理氛围的内在关系。

2. 人力资源管理实践。人力资源管理实践是指影响员工行为、态度以及绩效的各种政策、手段与措施的总称,其中绩效考核目标取向、差错培训、沟通与反馈对差错管理氛围的形成与维系具有重要作用。从绩效考核目标取向看,绩效考核目标取向分为评价取向与发展取向,评价取向强调结果,容易使员工产生心理负担,害怕出现差错并掩饰已有差错;发展取向关注员工的需求,为绩效改进提供帮助,并强调沟通与交流,鼓励员工在差错中学习,从而能够促进差错管理氛围的形成(尹润锋和朱颖俊,2013)。此外,差错培训有助于改变员工对差错的认识(Helmreich等,2001),使员工将差错视为一种学习机会,从而促进差错管理氛围的形成。沟通与反馈是绩效管理的重要环节,能够就差错与问题进行建设性反馈的团队更倾向于进行开放式差错沟通,并且在顾客满意度方面表现出更高的团队绩效(Cannon和Edmondson,2001)。需要注意的是,相关研究大多是定性研究与理论推断,尚缺乏实证研究的验证与支持,且没有聚焦于具体人力资源管理实践(如如何培训、如何考核等)及其过程(如人力资源管理实践的强度)。

3. 团队特征。凝聚力是团队的基本特征,会影响差错管理氛围的形成。团队任务凝聚力是指团队实现任务目标的团结与承诺水平(Carless和DePaola,2000)。任务凝聚力能够提高团队成员的一致性、规范遵从以及工具性互动频率。在任务凝聚力高的团队中,团队成员为完成任务会提高个体的开放式差错沟通意愿,并进行差错知识共享。Fruhen和Keith(2014)基于德国30个团队199名消防员的研究证实,在高危险和低危险工作情境下,任务凝聚力对差错管理氛围都有显著正向影响。但是,上述研究并没有做斜率差异性检验,也并未进一步探讨高、低危险情境下团队任务凝聚力对团队差错管理氛围影响差异的解释机制。此外,氛围与凝聚力的因果关系尚存争议,例如,张汉鹏等(2014)发现团队公平氛围对团队凝聚力具有正向影

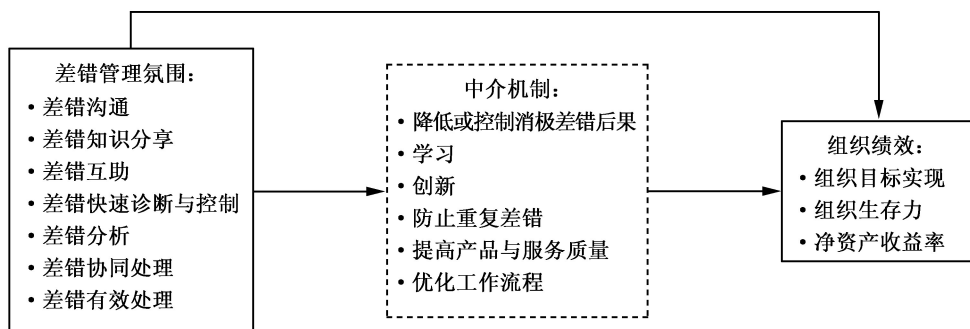
响,那么差错管理氛围是否也会对团队凝聚力产生影响呢?相关问题尚待讨论。

## 五、差错管理氛围的影响结果

差错管理是提高学习效果、带来高绩效的重要途径(Dormann和Frese,1994;Keith和Frese,2011),对于组织流程优化具有重要意义。能够从差错中学习的组织、个人更具创新性(Rybowiak等,1999;Van Dyck等,2005)。差错管理氛围对组织层面的绩效、学习、创新,以及个体层面的创新、差错报告、安全绩效的影响是当前该领域的研究热点。

### (一)组织层面结果

1.组织绩效。整体看,差错管理氛围对组织绩效具有促进作用。Van Dyck等(2005)从理论上提出了差错管理氛围对组织绩效的影响过程(参见图1),认为差错管理氛围能够放大差错的积极作用(如创新、学习、业务流程优化等),降低差错的消极后果,从而提高组织绩效。从实证研究结论看,那些承认差错并制定积极行为策略的组织,其差错管理行为与股价正相关(Lee等,2004);Van Dyck等(2005)对荷兰与德国中等规模企业的研究证实了差错管理氛围对企业目标实现、生存力以及净资产收益率的直接影响。王重鸣和洪自强(2000)进一步探讨了差错管理氛围不同维度与组织效能的关系,发现差错掌握与组织效能正相关,差错压力与组织效能负相关,差错预测与组织效能相关性不显著。针对中国创业企业绩效的研究表明,差错管理氛围中的差错胜任、差错学习与差错沟通对创业者成功知觉、销售成长与规模成长有显著正向影响(王重鸣等,2008)。有关差错管理氛围对组织绩效影响过程机制的实证研究相对较少,Gronewold等(2013)认为差错管理氛围能够提高组织成员的行动一致性与协同性,从而促进组织效率的提升;朱颖俊和白涛(2011)认为差错管理氛围能够通过组织创新提升组织绩效。未来有必要进一步对Van Dyck等(2005)提出的理论模型进行验证,同时进一步探讨其他可能的中介机制。



资料来源:Van Dyck等(2005)。

图1 差错管理氛围对组织绩效的影响

2.组织学习。差错管理与组织学习原则相一致,强调学习是一个发现与纠正错误的过程(Argyris和Schön,1997;Edmondson,1999)。积极的差错思维能够激发学习目标导向(Bell和Kozlowski,2008),帮助个体中断固有的自动化行为,转向新方向,提出探索性、创造性解决方案(王重鸣等,2008)。组织学习不仅包括员工个体学习,还包括员工之间的交流与知识共享。在差错管理氛围较高的组织中,员工不仅能够从自己的差错中学习,还可以从他人的差错中学习。差错与学习不存在必然的联系,只有包含灵活、系统思考的试错法才能够发挥差错的

积极影响。差错管理氛围的积极作用主要体现在积极差错思维的养成上(Frese 和 Keith, 2015)。虽然以往的研究从理论与逻辑上强调了差错管理氛围与组织学习关系的重要性,但是迄今为止实证研究仍比较缺乏。

3.组织创新。差错本身会引发思考与探索(Bledow 等,2009),任何创新都是不确定性与新环境下的行为结果(Frese 和 Keith,2015)。从动机的视角看,在低水平的差错管理氛围中,组织成员将差错视为失败,会陷入自我怀疑与自我否定的“消极自我评价怪圈”(Wood 等,2000);在高水平的差错管理氛围中,个体形成的积极差错思维能够激发个体动机(Bell 和 Kozlowski,2008),即差错意味着需要采取行动,从而促使个体进行工作流程的改善(Shepherd 等,2011)。创新可分为变革式创新与渐进式创新(Jansen 等,2006),高水平的差错管理氛围鼓励组织成员的沟通与交流,有助于组织成员隐性知识的共享,有助于提高组织的知识传播效率,实现知识的社会化,从而达到“1+1>2”的效果,促进探索式创新;此外,高水平的差错管理氛围是一种宽松的组织氛围,能够提高组织成员表达隐性知识的主动性,鼓励组织成员总结经验并将其整理成文档,从而促进利用式创新(李忆等,2013)。总体来看,对差错管理氛围与组织创新关系的研究更多地停留在理论推演阶段,尚需实证检验。

## (二)个体层面结果

1.个体创新。从差错管理氛围对个体创新影响的解释机制看,个体的认知、态度、能力起着关键作用。从认知看,差错本身能够引起个体更多的注意(Wills 等,2007),从而打破潜意识加工过程,促进意识加工过程的出现(Keith,2011)。在高水平的差错管理氛围中,差错更能够激发元认知,即个体对当前认知活动的认知调节。差错思考强调差错发生后的自我反省,是一种监测过程,而差错沟通与学习强调对已有工作习惯与方式的矫正,是一种控制过程,有助于防止相同差错的再次发生(Ivancic 和 Hesketh,2000)。在认知因素中,个体创造力自我效能感扮演着重要角色。在高水平的差错管理氛围中,组织不仅对差错采取包容与理解的态度,而且为员工解决问题提供平台,这有利于增强员工的创新自我效能感,进而提高员工的创造力(杜鹏程等,2015a)。从态度看,员工对待差错的态度与行为受组织处理差错方式的影响,有效的差错管理氛围能够改善员工对待差错的态度。张宁俊等(2015)研究发现,差错管理氛围通过影响员工的差错取向而对个体创新行为产生正向影响。从能力看,个体经历与替代经验是知识获取的重要途径。在高水平的差错管理氛围中,员工不仅会对自己的差错进行积极的思考与分析,还会与他人积极沟通与分享,从差错中获取知识。陈文沛(2013)证实了差错知识获取在差错管理氛围与个体创新行为关系中的中介作用。上述三种解释机制哪种更有说服力尚待进一步的实证检验,另外,上述三种解释机制可能存在整合空间,例如可能存在“差错管理氛围—差错取向—差错知识获取—创造力自我效能感—创造力/创新行为”的逻辑关系链。

2.安全绩效。安全绩效是个体安全行为与组织安全结果(如事故、工伤等)的统称。提高差错管理氛围是提高安全绩效的重要途径(Hofmann 和 Mark,2006;Cigularov 等,2010;Fruhen 和 Keith,2014),尤其是在高风险性行业,如采矿业、建筑业(Paul 和 Maiti,2007)。高风险性行业对差错具有较强的敏感性,容易因个体差错而导致灾难性后果,如重大经济损失、工伤事故等(Huang 和 Hinze,2003)。在高水平的差错管理氛围中,员工可以从自己与他人的差错中吸取教训,有利于优化作业流程,防止二次差错的产生,从而有助于降低重大事故发生的概率。Cigularov 等(2010)研究发现,差错管理氛围对工人安全行为具有积极影响,对工伤(work-related injuries)与工作疼痛(work-related pain)具有抑制作用,而差错管理氛围作为情境变量在安全沟通与安全行为、工伤、工作疼痛关系中的调节效应不显著。此外,在高水平的

差错管理氛围中,差错发生后同事之间的相互帮助有利于提高有关差错问题的互动频率。Casey 和 Krauss(2013)的研究证实了“差错管理氛围—同事安全支持—同事安全沟通—安全行为—安全事故”路径的合理性。Christian 等(2009)将影响工作安全的因素分为个人因素与情境因素,差错管理氛围作为重要的情境因素,其与个体因素预测力的比较以及在个体因素与安全绩效关系中的调节作用是重要的研究方向。

3. 差错报告。差错管理氛围不仅有利于组织快速发现差错(Van Dyck 等,2005),而且对差错报告具有积极影响。当前,对差错管理氛围与差错报告关系的研究主要集中在财务审计行业。审计人员差错报告是提高审计质量的重要途径。审计中的差错可分为技术差错(mechanical errors)与概念差错(conceptual errors),前者是指与技术准确性、完整性相关的偏离,例如财务分析过程中的计算误差等,后者是指复杂的、主观的、重大的、整体性的差错,例如采用抽样而非总体分析等。在低水平的差错管理氛围中,员工预期上级会将所有的差错归因于个体不胜任工作。在高水平的差错管理氛围中,技术差错通常可因公认的理由(如时间压力等)而被合理化,个体不会因技术差错受到上级的惩罚或不胜任归因;面对概念性差错,上级通常会让出错者承担相对容易的工作或接受额外的培训,以达到从差错中学习的目的,但员工可能认为上级的上述反应带有惩罚的性质。Gronewold 等(2013)证实了差错管理氛围对审计人员技术差错报告意愿的积极影响。从自我差错与他人差错看,在不考虑差错管理氛围因素时,由于“反对告密”等社会规范的影响以及对他人声誉的顾及,个体更倾向于报告自我差错。高差错管理氛围具备积极组织氛围的基本特征,如友好、民主等,更可能影响报告他人差错的意愿。Gold 等(2014)通过准实验设计证实,高差错管理氛围有利于提高审计人员报告技术差错以及同事差错的意愿。根据 AMO 模型,上述研究更多地聚焦于影响审计人员差错报告的机会、动机因素,而并未考虑审计人员的行业经验以及具体任务经验等能力因素。

4. 帮助行为。具有高水平差错管理氛围的组织鼓励员工进行差错沟通,有助于员工之间形成共享的差错知识结构与差错处理方式。根据共同认知理论,当员工对组织差错与差错管理实践、流程形成共同的感知时,他们更可能准确预测同事的需要与行为,从而能够及时向同事提供帮助。根据互惠原则,他们未来也能够得到同事更多的帮助(Chou 等,2008)。在差错管理氛围较高的组织中,出现差错后同事之间相互帮助是组织支持的一种重要体现,作为回报,员工会表现出更多的组织公民行为。Guchait 等(2015)对餐饮业服务失败与补救的研究发现,员工感知到的差错管理氛围对员工自评和他评(领导)的帮助行为以及同事帮助行为有显著正向影响。

5. 心理授权。心理授权是个体体验到的被授权的心理状态或认知,包含自我决策、工作价值、自我效能和目标内化四个维度。在高水平的差错管理氛围中,差错发生后成员之间可以相互沟通、帮助与学习,而信息的共享可以提高成员的工作价值感与自我效能感。此外,高差错管理氛围强调对差错的包容与差错学习,员工不用担心出现差错后会受到责备,这能够增强员工的工作可控感。朱颖俊和裴宇(2014)证实了差错管理氛围对员工心理授权的积极影响,但在他们的研究中,差错管理氛围采用 Van Dyck(2000)编制的问卷来测量,差错反感被作为差错管理氛围的重要维度,鉴于维度之间不存在同方向共变,将差错管理氛围作为一个整体来分析有待进一步商榷。

6. 工作压力与心理健康。压力是指与精神紧张或过度疲劳相联系的一种情感体验。一般而言,差错会诱发消极情绪反应,如焦虑、愤怒、负罪感等(Carmeli 和 Gittell,2009; Zhao,2011)。差错管理氛围能够降低犯错后的消极情绪,将自我责备定式思维转向学习导向思维。



在高水平的差错管理氛围中,组织视差错为一种自然现象、一种学习的机会,员工不用为所犯的错误紧张与焦虑,且更愿意讨论差错。在低水平的差错管理氛围中,员工担心会因犯错而受到惩罚,容易产生焦虑情绪;另外,组织中的他人容易将差错归因为犯错者的不胜任,从而降低员工的组织自尊与自我效能感。心理健康与个体消极、积极情绪的平衡以及个体是否有能力应对生活中的挑战性事件有关。差错管理氛围是一种支持性工作环境,体现了有效沟通、内部激励、支持与信任的特征,而这些特征有利于降低工作压力,促进员工的心理健康。相反,在低水平的差错管理氛围中,差错的消极后果(如挫败感、负罪感等)被强化,从而对员工的心理健康产生消极影响。Hodges 和 Gardner(2014)的实证研究表明,差错管理氛围与工作压力、疲倦以及心理健康负相关。当前对差错管理氛围与工作压力、心理健康关系的研究层面还较为单一,且缺乏有力的实证研究。

## 六、讨论与展望

差错的“两面性”使得有关差错的研究很有吸引力(Casey 和 Krauss,2013)。差错管理是一种在复杂环境中探求因果关系的重要途径,传统组织同样能够受益(Provera 等,2010)。差错管理氛围以一种积极的视角来看待差错,强调差错对组织学习与创新的积极作用,能够满足组织控制与组织学习的双重目标(Van Dyck 等,2005)。有关差错管理氛围积极作用的研究已经取得了丰硕的成果,而对其概念独特性、本土化测量、形成机制、作用边界等问题的研究则相对不足,这些也是该领域未来研究的重要方向。

1. 澄清概念的独特性与区分度。从差错管理研究领域的独特性与价值性看,差错管理氛围概念的发展受到了相关理论与概念的冲击,例如高可靠性组织(high-reliability organization)中的“免责实践”(no blame practices)与“正念”(mindfulness)。免责实践包括组织差错报告文化、事后汇报流程、经验叙述汇编(Weick 和 Sutcliffe,2011)。正念是指对现有期望不断审视,并在新经验的基础上对期望不断进行提炼与区分,以此形成应对未知事件新期望的意愿与能力(Weick 和 Sutcliffe,2011)。高可靠性组织中的免责实践与正念的组织同样强调差错的不可避免性以及差错对知识获取的重要意义(Provera 等,2010)。未来应该进一步从理论上澄清差错管理氛围同上述理论与概念的交叉与界限,同时用实证的方法探讨差错管理氛围对特定变量的独特贡献,如创新、组织绩效等。

从差错管理氛围概念的变量层次属性看,差错管理氛围更应作为一个群体或组织层面的变量(Hofmann 和 Mark,2006),而现有研究较多采用个体感知到的差错管理氛围来进行个体层面分析(张宁俊等,2015)。当将其作为个体层面变量时,其与差错取向、学习目标、调节焦点存在高度的相关性,如何解释其独特的价值就成为一个重要的研究问题。未来可以采用优势比较分析来探讨差错管理氛围的增溢效率。从企业文化的角度看,未来应更多地从团队或组织层面来考察差错管理氛围的积极意义,以体现差错管理氛围的核心特征——共同的感知。

2. 进一步开发本土化测量工具。从差错管理氛围概念本身看,其具有较高的跨文化生态效率。但从组织差错管理实践的角度看,中国的组织强调“关系”“真实权威”(王重鸣等,2008),在差错管理氛围的测量上应该体现较大的组织实践差异。尽管国内部分学者对 Van Dyck 等(2005)开发的量表进行了本土化修订(陈文沛,2013;杜鹏程等,2015a),但并没有基于访谈、扎根的方法进行系统性改进。未来的研究应基于本土情境,通过访谈、专家讨论、录像观察等方法,进一步探讨差错管理氛围的维度与测量条目。此外,作为表层文化的差错管理制度(陈文沛,2013)是否应纳入差错管理氛围的测量有待进一步讨论。

3. 关注差错管理氛围的形成机制。针对差错管理氛围前因变量研究的不足,未来应关注三类因素及其交互效应对差错管理氛围的影响。一是不同的领导方式对差错管理氛围的影响。变革型领导对差错管理氛围的积极作用以及交易型领导对差错管理氛围的消极作用已得到间接证实(苗晓娜,2014),而家长式领导、包容型领导、服务型领导的作用尚未得到理论论证与实证检验。二是与领导相对应的制度性因素是差错管理氛围形成的基础,例如高绩效工作系统、绩效管理行为、薪酬分配制度(Provera等,2010)等。三是团队或组织特征,尤其是团队成员多样性、团队沟通、团队凝聚力。如果所有个体以相同的方式来解读相同的情境,差错识别的可能性将降低,如果成员的差异性过大,会导致差错发生时劝说他人的困难(Dahlin等,2005)。沟通是团队与组织的核心特征之一,团队中差错的出现一般是沟通不畅、信息共享与更新滞后的结果(Bell和Kozlowski,2008)。此外,团队任务凝聚力与团队社会凝聚力对差错管理氛围的影响也值得进一步研究。Zhao和Olivera(2006)认为,组织的规章制度尽管本意有助于积极差错管理氛围的形成,但无意中可能导致差错反感氛围。这表明仅仅靠制度是不够的,制度与领导、团队特征可能存在交互效应。

4. 加强对差错管理氛围作用边界的识别。关于差错管理氛围对组织绩效、创新的主效应学者们已经达成共识,但其作用强弱的边界条件有待进一步探讨。当结果变量是组织绩效、组织创新等高层次变量时,有机式组织/机械式组织、行业类型、外部环境不确定性都可能对差错管理氛围的作用效果产生影响。陈国权和赵晨(2011)对学习组织的研究发现,组织外部环境的不确定性与个体学习、团队学习、组织学习的侧重点存在显著关系。差错管理氛围不仅强调个体差错学习,也强调组织成员间的差错知识分享,在外部环境不确定性强弱不同的情况下,差错管理氛围的作用大小可能不同。关于组织层面的差错管理氛围对员工个体层面结果变量影响的考察也存在不足(杜鹏程等,2015a),当结果变量为个体创新、个人绩效、差错报告时,工作复杂性、集体主义、大五人格等工作特征与人格特征变量都可能与差错管理氛围存在交互效应(Keith等,2010;Edmondson和Lei,2014)。此外,已有研究发现差错管理氛围作为一种工作情境,会调节工作投入与工作绩效的关系(Mark等,2007)。

5. 丰富差错管理氛围的研究方法。当前对差错管理氛围的研究大多采用横截面问卷调查,而差错管理的形成与影响是长期的,需要追踪研究,尤其是对其因果关系的探讨。例如,当前的研究较多探讨了差错管理氛围对创新的积极影响,而创新的内在反传统性又使得创新过程具有差错倾向(Bledow等,2009),要求组织形成差错管理氛围,差错管理氛围与创新是否存在相互促进作用有待进一步验证。未来应该通过纵向研究设计或者分步最小二乘回归(two-stage least-squares regression)进一步验证变量之间的因果关系(Antonakis等,2010)。此外,在差错管理氛围的形成机制研究中,领导者的具体差错管理实践有待进一步探索,未来应采用录像资料、干预实验、案例研究等多种方法来识别促进组织差错管理氛围形成的领导行为与组织实践因素(Van Dyck,2009)。

#### 主要参考文献

- [1]Antonakis J,Bendahan S,Jacquart P,et al. On making causal claims:A review and recommendations[J].The Leadership Quarterly,2010,21(6):1086-1120.
- [2]Argyris C and Schön D A. Organizational learning:A theory of action perspective[J]. Reis:Revista Española de Investigaciones Sociológicas,1997,77/78:345-348.
- [3]Bell B S and Kozlowski S W J. Active learning:Effects of core training design elements on self-regulatory processes, learning,and adaptability[J]. Journal of Applied Psychology,2008,93(2):296-316.

- [4] Bledow R, Frese M, Anderson N, et al. A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands, multiple pathways, and ambidexterity[J]. *Industrial and Organizational Psychology*, 2009, 2(3): 305—337.
- [5] Cannon M D and Edmondson A C. Confronting failure: Antecedents and consequences of shared beliefs about failure in organizational work groups[J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2001, 22(2): 161—177.
- [6] Carless S A and De Paola C. The measurement of cohesion in work teams[J]. *Small group Research*, 2000, 31(1): 71—88.
- [7] Carmeli A and Gittell J H. High-quality relationships, psychological safety, and learning from failures in work organizations[J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2009, 30(6): 709—729.
- [8] Casey T W and Krauss A D. The role of effective error management practices in increasing miners' safety performance [J]. *Safety Science*, 2013, 60: 131—141.
- [9] Chou L F, Wang A C, Wang T Y, et al. Shared work values and team member effectiveness: The mediation of trustfulness and trustworthiness[J]. *Human Relations*, 2008, 61(12): 1713—1742.
- [10] Christian M S, Bradley J C, Wallace J C, et al. Workplace safety: A meta-analysis of the roles of person and situation factors[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2009, 94(5): 1103—1127.
- [11] Cigularov K P, Chen P Y and Rosecrance J. The effects of error management climate and safety communication on safety: A multi-level study[J]. *Accident Analysis & Prevention*, 2010, 42(5): 1498—1506.
- [12] Dahlin K B, Weingart L R and Hinds P J. Team diversity and information use[J]. *Academy of Management Journal*, 2005, 48(6): 1107—1123.
- [13] Dormann T and Frese M. Error training: Replication and the function of exploratory behavior[J]. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1994, 6(4): 365—372.
- [14] Edmondson A. Psychological safety and learning behavior in work teams[J]. *Administrative Science Quarterly*, 1999, 44(2): 350—383.
- [15] Edmondson A C and Lei Z K. Psychological safety: The history, renaissance, and future of an interpersonal construct[J]. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 2014, 1(1): 23—43.
- [16] Frese M. Error management in training: Conceptual and empirical results[A]. in Zuccheromaglio C, Bagnata S and Stucky S U (Eds.). *Organizational learning and technological change*[C]. Berlin Heidelberg: Springer, 1995: 112—124.
- [17] Frese M and Keith N. Action errors, error management, and learning in organizations[J]. *Annual Review of Psychology*, 2015, 66(1): 661—687.
- [18] Fruhen L S and Keith N. Team cohesion and error culture in risky work environments[J]. *Safety Science*, 2014, 65: 20—27.
- [19] Gold A, Gronewold U and Salterio S E. Error management in audit firms: Error climate, type, and originator[J]. *The Accounting Review*, 2014, 89(1): 303—330.
- [20] Gronewold U, Gold A and Salterio S E. Reporting self-made errors: The impact of organizational error-management climate and error type[J]. *Journal of Business Ethics*, 2013, 117(1): 189—208.
- [21] Guchait P, Kim M G and Namasivayam K. Error management at different organizational levels—Frontline, manager, and company[J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2012, 31(1): 12—22.
- [22] Guchait P, Pasafmehmetoglu A and Dawson M. Perceived supervisor and co-worker support for error management: Impact on perceived psychological safety and service recovery performance[J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2014, 41: 28—37.
- [23] Guchait P, Pasafmehmetoglu A and Lanza-Abbot J. The importance of error management culture in organizations: The impact on employee helping behaviors during service failures and recoveries in restaurants[J]. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 2015, 14(1): 45—67.
- [24] Helmreich R L, Wilhelm J A, Klinec J R, et al. Culture, error and crew resource management[A]. in Salad E, Bowers C A and Edens E (Eds.). *Improving teamwork in organizations: Applications of resource management training*[C]. Boca Raton, FL: CRC Press, 2001: 305—331.
- [25] Hodges M E and Gardner D. Examining the influence of error climate on aviation maintenance performance[J]. *Australasian Journal of Organisational Psychology*, 2014, 7(1): e4.
- [26] Hofmann D A and Mark B. An investigation of the relationship between safety climate and medication errors as well as other nurse and patient outcomes[J]. *Personnel Psychology*, 2006, 59(4): 847—869.
- [27] Hofmann D A and Frese M. *Error in organizations*[M]. London, New York: Routledge, 2011.
- [28] Homsma G J, Van Dyck C, De Gilder D, et al. Learning from error: The influence of error incident characteristics[J]. *Journal of Business Research*, 2009, 62(1): 115—122.

- [29]Huang X Y and Hinze J. Analysis of construction worker fall accidents[J]. *Journal of Construction Engineering and Management*,2003,129(3):262—271.
- [30]Ivancic K and Hesketh B. Learning from errors in a driving simulation; Effects on driving skill and self-confidence[J]. *Ergonomics*,2000,43(12):1966—1984.
- [31]Jansen J J P, Van Den Bosch F A J and Volberda H W. Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance; Effects of organizational antecedents and environmental moderators[J]. *Management Science*,2006,52(11):1661—1674.
- [32]Johnson D D P, Blumstein D T, Fowler J H, et al. The evolution of error; Error management, cognitive constraints, and adaptive decision-making biases[J]. *Trends in Ecology & Evolution*,2013,28(8):474—481.
- [33]Keith N, Richter T and Naumann J. Active/exploratory training promotes transfer even in learners with low motivation and cognitive ability[J]. *Applied Psychology*,2010,59(1):97—123.
- [34]Keith N and Frese M. Enhancing firm performance and innovativeness through error management culture[A]. in Ashkanasy N M, Wilderom C P M and Peterson M F (Eds.). *The handbook of organizational culture and climate*[C]. Thousand Oaks, CA: SAGE, 2011: 137—157.
- [35]Lee F, Peterson C and Tiedens L Z. Mea culpa; Predicting stock prices from organizational attributions[J]. *Personality and Social Psychology Bulletin*,2004,30(12):1636—1649.
- [36]Mark B A, Hughes L C, Belyea M, et al. Does safety climate moderate the influence of staffing adequacy and work conditions on nurse injuries? [J]. *Journal of Safety Research*,2007,38(4):431—446.
- [37]Mousavi S and Gigerenzer G. Revisiting the “error” in studies of cognitive errors[A]. in Hofmann D A and Frese M (Eds.). *Errors in organization*[C]. New York: Taylor and Francis, 2011: 97—112.
- [38]Paul P S and Maiti J. The role of behavioral factors on safety management in underground mines[J]. *Safety Science*, 2007,45(4):449—471.
- [39]Provera B, Montefusco A and Canato A. A “no blame” approach to organizational learning[J]. *British Journal of Management*,2010,21(4):1057—1074.
- [40]Reason J. *Managing the risks of organizational accidents*[M]. Aldershot: Ashgate Publishing Limited, 1997.
- [41]Reason J and Hobbs A. *Managing maintenance error: A practical guide*[M]. Aldershot: Ashgate Publishing Limited, 2003.
- [42]Rybowiak V, Garst H, Frese M, et al. Error orientation questionnaire (EOQ): Reliability, validity, and different language equivalence[J]. *Journal of Organizational Behavior*,1999,20(4):527—547.
- [43]Shepherd D A, Patzelt H and Wolfe M. Moving forward from project failure: Negative emotions, affective commitment, and learning from the experience[J]. *Academy of Management Journal*,2011,54(6):1229—1259.
- [44]Tulis M. Error management behavior in classrooms; Teachers’ responses to student mistakes[J]. *Teaching and Teacher Education*,2013,33:56—68.
- [45]Van Dyck. *Putting errors to good use; Error management culture in organizations*[M]. Amsterdam: KLI, 2000.
- [46]Van Dyck C, Frese M, Baer M, et al. Organizational error management culture and its impact on performance: A two-study replication[J]. *Journal of Applied Psychology*,2005,90(6):1228—1240.
- [47]Van Dyck C. The tragic 1996 Everest expedition: A tale of error culture[J]. *Netherlands Journal of Psychology*,2009,65(1):22—34.
- [48]Weick K E and Sutcliffe K M. *Managing the unexpected; Resilient performance in an age of uncertainty*[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 2011.
- [49]Wills A J, Lavric A, Croft G S, et al. Predictive learning, prediction errors, and attention; Evidence from event-related potentials and eye tracking[J]. *Journal of Cognitive Neuroscience*,2007,19(5):843—854.
- [50]Wood R E, Kakebeeke B M, Debowksi S, et al. The impact of enactive exploration on intrinsic motivation, strategy, and performance in electronic search[J]. *Applied Psychology*,2000,49(2):263—283.
- [51]Zhao B and Olivera F. Error reporting in organizations[J]. *Academy of Management Review*,2006,31(4):1012—1030.
- [52]Zhao B. Learning from errors; The role of context, emotion, and personality[J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2011,32(3):435—463.
- [53]陈国权, 赵晨. 变化环境下组织中多层次学习及整体协调优化的仿真研究[J]. *中国管理科学*,2011,19(2):183—192.
- [54]陈文沛. 差错管理气氛对员工创新行为的影响跨层次模型分析[J]. *现代财经*,2013,(10):121—129.
- [55]杜鹏程, 贾玉立, 倪清. 差错能成为创新之源吗——基于差错管理文化对员工创造力影响的跨层次分析[J]. *科技管理研究*,2015a,35(9):161—166.

- [56]杜鹏程,李敏,倪清,吴婷. 差错反感文化对员工创新行为的影响机制研究[J]. 管理学报,2015b,12(4):538-545.
- [57]方阳春. 包容型领导风格对团队绩效的影响——基于员工自我效能感的中介作用[J]. 科研管理,2014,35(5):152-160.
- [58]高晶. 差错取向与个体创新行为关系研究——基于团队性绩效考核中介视角[J]. 科技进步与对策,2013,30(22):11-15.
- [59]洪自强. 工作背景下的差错管理及其应用[J]. 外国经济与管理,2000,22(4):2-6.
- [60]李忆,马莉,袁志会,苑贤德. 差错管理气氛对二元创新的影响——知识转化的中介作用[J]. 现代管理科学,2013,(8):112-114.
- [61]苗晓娜. 领导风格、差错取向与员工创新行为关系研究[J]. 领导科学,2014,(20):46-48.
- [62]汤超颖,朱月利,商继美. 变革型领导、团队文化与科研团队创造力的关系[J]. 科学学研究,2011,29(2):275-282.
- [63]唐宁玉,张凯丽. 包容性领导研究述评与展望[J]. 管理学报,2015,12(6):932-938.
- [64]王重鸣,洪自强. 差错管理气氛和组织效能关系研究[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版),2000,30(5):114-119.
- [65]王重鸣,郭维维,Frese M,Rauch A. 创业者差错取向的绩效作用及其跨文化比较[J]. 心理学报,2008,40(11):1203-1211.
- [66]尹润锋,朱颖俊. 绩效考核目标取向与员工创新行为:差错管理文化的中介作用[J]. 科学学与科学技术管理,2013,34(2):174-180.
- [67]张汉鹏,李文勇,高春燕,王秀国. 团队层面凝聚力对公平氛围—研发绩效关系的中介作用分析[J]. 研究与发展管理,2014,26(4):42-55.
- [68]张宁俊,袁梦莎,付春香,吴蕊君. 差错管理氛围与员工创新行为的关系研究[J]. 科研管理,2015,36(1):94-101.
- [69]朱颖俊,白涛. 差错管理文化对组织绩效的影响——以组织创新为中介变量[J]. 科技进步与对策,2011,28(16):1-4.
- [70]朱颖俊,裴宇. 差错管理文化、心理授权对员工创新行为的影响:创新效能感的调节效应[J]. 中国人力资源开发,2014,(17):23-29.

## Error Management Climate: A Literature Review and Prospects

Yin Kui, Sun Jianmin, Chen Leni

*(School of Labor and Human Resources, Renmin University of China, Beijing 100872, China)*

**Abstract:** In the context of dynamic and complex external environment and human bounded rationality, it is difficult for individuals to avoid errors through the limited knowledge and ability. Errors are inevitable, so how to deal with errors becomes a practical problem every organization is confronted with. Error management has a positive view of error and becomes an important supplement of organization error prevention strategy. After clarifying the concepts of error, error management, error management climate and so on, this paper conducts a systematic review of error management climate research from the perspectives of variable measurement, antecedents and consequences. Finally, through the aspects of the uniqueness of concept, localization measurement, diversity of research method, etc, it discusses directions in future research of error management climate.

**Key words:** error management; error management climate; error orientation; organizational learning

(责任编辑:苏宁)