

文章编号:1005-9679(2018)06-0110-07

高校科技创新团队成员创新意愿的影响机制研究

——基于公平敏感性视角

康力 程峰

(上海交通大学 医学院,上海 200025)

摘要: 提升高校科技创新团队绩效是当前一个亟待解决的问题,团队创新任务或目标的实现最终取决于团队成员是否有意愿实施创新行为。因此,文章从公平敏感性视角研究高校科技创新团队成员创新意愿的影响机制。文章采取跨层研究的方法,从个体和团队两个层面研究高校科技创新团队的公平敏感性对创新意愿及团队绩效的影响机制。通过实证研究提出提升高校科技创新团队创新绩效的建议和对策。

关键词: 创新团队;创新意愿;公平敏感性

中图分类号: G 64 **文献标志码:** A

Research on the Influence Mechanism of Equity Sensitivity on the Innovation Intention of Innovation Teams of University

KANG Li CHENG Feng

(Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200025)

Abstract: During the beginning phase of the construction of our innovative team in university, it is urging issue about how to improve the performance of innovative team in university. the accomplishment of the innovation task and objective of team depends on the perceived team policy of team members and their innovation intention. Therefore, this paper studies the influence mechanism of innovation intention of team members in innovative team in university from the point of view of equity sensitivity. the current study examines the effects of equity sensitivity at the individual and team level on innovation intention and team effectiveness indicators.

Key words: innovative team; innovation intention; equity sensitivity

1 团队成员创新意愿的概念界定

创新可以分成个体、团队与组织三个层次,组织和团队的创新源于个体的创新,许多研究表明,与动机、态度等其他心理因素相比,态度到行为之间是通过行为意愿联系的。行为意愿(Behavior Intention)即个体执行特定目标行为的意愿,反映了个体从事

某具体行为的动机力量或者说完成特定行为的意愿强度。创新意愿是行为意愿在创新领域的细化和具体化。对于知识型个体成员,本文定义的创新意愿是指他们对待创新这一行为的信念与态度,以至于愿意采取创新这一行为的主观概率。

高校科技创新团队在组织形式上根据任务性质、成员规模、研究周期而有所不同,其成员通常包

收稿日期:2018-09-21

基金项目:2018 年度上海市教委教育综合改革课题“上海市高校科技成果转化多主体协同机制研究”阶段性研究成果

作者简介:康力(1980—),男,江西南昌人,上海交通大学医学院副研究员,博士,主要从事教育管理、组织行为学研究,E-mail: lkang@sjtu.edu.cn;程峰(1984—),男,上海交通大学医学院讲师,主要研究方向:高教管理。

括四类:学术带头人、科研骨干、工程或技术实验人员、管理或辅助人员。首先,他们对于团队目标的认同度、团队制度的理解度和包容度、在团队中主动付出努力的贡献度因年龄、知识结构等个体因素差异和团队角色所承担的职责差异而不尽相同。第二,在高校科技创新团队的实际运行过程中,相关研究发现团队成员对科研创新过程中自身投入产出比的公平性更加敏感,尤其看重自我价值的实现和对成果贡献归属公平的认可度。对于在团队中承担相近工作任务的成员,在面对相同的工作环境的时候,表现出来的创新意愿强度和行为模式也会有显著差别。第三,团队的建立和运转、统一价值观的形成需要经过较长时间的磨合,在此过程中整体的团队文化和工作氛围也会对团队成员的意愿和行为产生显著影响。因此,综上所述,高校团队成员创新意愿主要体现在对于创新行为的转化和推动过程中,它的强度和转化为创新行为的概率主要受到团队成员自身因素、公平感知因素、团队因素等相互耦合、相互联系的共同影响。

2 研究框架和假设

Ajzen 提出的计划行为理论从心理学角度为研究个体行为意愿及其影响因素提供了较为系统的研究框架。该理论认为,个人对行为的意志控制力可视为一个连续体,一端是个体行为完全不在意志控制之下,另一端是个体行为完全在意志控制之下。当个体行为无法完全自主时,这种情况可以用计划行为模型来预测,行为意愿是解释行为最合适的预测变量。

2.1 个体公平敏感性对创新意愿的主效应

根据计划行为理论的观点,高校科技创新团队成员的创新意愿是转化为创新行为的程度,其强度大小主要受到个体感知因素以及团队因素的影响。在创新团队的实际运行中,创新行为作为一种个体非完全意志控制的行为,受到成员所感知到的机会均等、资源是否公平分配以及个人角色认知能力的大小等实际控制条件的制约,而这类基于公平感知差异的感知行为可以通过 Huseman 等人提出的公平敏感性(Equity Sensitivity)进行评估和测量。Huseman 将公平敏感性用一个连续体来表示,按照敏感度由低到高排列,在连续体的两端,分别是两种典型的公平偏好类型,低端是奉献型(Benevolent),高端是索取型(Entitled)。对于奉献型的人来说,他们偏好自身的高投入,其满足感来源于他们的投入大于所得,以及他们的所得投入

比小于参照对象;索取型的人偏好自身的高所得,其满足感来源于他们的所得大于投入,以及他们的所得投入比大于参照对象。

个体公平敏感性作为个体对于公平的感知度以及据此对个体公平偏好或者说容忍度的划分,可以作为影响高校科技创新团队成员创新意愿的相关实际控制条件的替代指标。奉献型成员对于机会、资源公平的敏感性不高,或者说更加能容忍机会和资源分配的不公平,他们将更多的关注度集中于他们在团队中工作的内在价值,并且在团队任务分配好后,展示出更强的合作意愿,较容易达到计划行为理论中所要求的实际控制条件充分的水平,因此对创新意愿的预测度较高;索取型成员更多关注他们在团队合作中的所得,在机会和资源不能得到有效保证的前提下,或者付出不能达到他们预期所得,就会在与团队其他成员合作的过程中感到压力和不满,而付出更少的努力,因此对创新意愿的预测度较低。

基于以上分析,本文的假设一如下:

H_1 :在从索取型到奉献型连续变化区间内,团队成员个体公平敏感性与创新意愿影响成正相关。

2.2 个体的角色感知和预期努力的中介效应

计划行为理论认为态度和主观规范也是影响行为意愿的重要因素。高校科技创新团队成员根据自身专业、能力和特点在团队中都会有一个自我角色形成的过程,这一角色认同会成为成员自觉自愿选择创新行为的基础。但是,并非团队中所有人都能够正确认识到自己所应遵循的规范义务的职责,并为团队目标付出相应的能量。奉献型成员会积极参与超出他们角色职责范围的创新活动,并会为团队工作付出更多的努力,而索取型成员不会有动机去做超出职责范围的事情。这些都会影响团队成员对团队目标的认知和信念,导致正面或者负面的行为态度,进而影响他们在团队中创新意愿的提升。综上,本文的假设二如下:

H_{2a} :个体的角色感知对团队成员个体公平敏感性与创新意愿的关系起中介作用。

H_{2b} :个体的预期努力对团队成员个体公平敏感性与创新意愿的关系起中介作用。

2.3 团队层面影响因素的跨层效应

高校科技创新团队成员的创新行为必定会受到周围环境的影响,个体在选择创新行为时,会考虑周围人际环境中自己很看重的个体、团队和组织对其实施创新行为的态度,以及这种态度对个体创新行为选择的导向性影响。

团队心理安全感是团队成员对自己在团队内所

做的人际风险行为的安全程度的知觉。当团队心理安全感较高时,团队成员会相信自己的团队不会阻碍真实意见的表达,这种心理安全氛围的营造有助于建立团队成员之间共享信息和创新性想法产生,成员以更加开放的心态和意愿参与到团队创新中来。团队关系冲突指的是团队成员在互动过程中情感上的摩擦和紧张、人际关系上的不和谐,比如对其他团队成员有不喜欢、厌恶和恼火等感觉。避免团队中的关系冲突可以提升团队成员相互的理解度、改善成员之间的关系,而不愉快的合作经历会降低团队成员为了同一团队目标而进行创新的意愿。因此,本文的假设三如下:

H_{3a}: 团队心理安全感与个体创新意愿跨层影响成正相关。

H_{3b}: 团队关系冲突对个体创新意愿跨层影响成负相关。

2.4 个体公平敏感性跨层关系的调节作用

奉献型团队成员由于更加偏好主动投入和参与,更愿意营造较高的团队心理安全感。这种氛围给团队成员提供了更多的机会为团队作出积极的贡献,让他们感觉自身对团队的重要性,从而更加愿意留在团队中主动创新完成团队目标。因此,个体的公平敏感性会对团队心理安全感和创新意愿的正向关系起到强化的跨层调节作用。

奉献型成员不论团队成员中的关系冲突如何都会在团队中表现出较高的社会责任感。因此,个体层面的公平敏感性对于团队关系冲突有抑制作用效应。目前,较少研究考察过公平敏感性的跨层调节作用,但是在个体层面的实证研究中也发现公平敏感性对于组织公平感和组织公民行为之间起到调节作用。因此,本文的假设四如下:

H_{4a}: 团队成员个体公平敏感性对团队心理安全感与创新意愿的跨层关系起调节作用。即,与团队成员个体公平敏感性更低相比,当团队成员个体公平敏感性更高时,团队心理安全感对创新意愿的影响更强。

H_{4b}: 团队成员个体公平敏感性对团队关系冲突与创新意愿的跨层关系起调节作用。即,与团队成员个体公平敏感性更低相比,当团队成员个体公平敏感性更高时,团队关系冲突对创新意愿的影响更弱。

2.5 团队公平敏感性对团队绩效的影响

公平敏感性虽然被定义为个体层面,但是在团队在运行过程中会形成自身的特征和行为模式。因此,个体层面的奉献型或索取型的公平偏好有可能

会被聚合放大成所在团队的公平敏感性。团队绩效是团队实现预定目标的实际结果,可根据团队产出的数量和质量反映其有效性。如创新团队成员主要由奉献型成员组成,团队会更加像一个整体进行运转,强调集体贡献度。如果创新团队成员主要由索取型成员组成,团队要花费更多的时间去平衡任务分派和资源分配之间的关系。因此,在这类团队中,成员很少采取积极创新的行为去实现团队目标,他们以个人为主的行为模式将会降低团队绩效。因此,本文的假设五如下:

H₅: 在从索取型到奉献型连续变化区间内,团队公平敏感性与团队绩效影响成正相关。

2.6 团队心理安全感和团队关系冲突的中介效应

奉献型导向创新团队中易于形成较高的心理安全感,成员对于资源和任务分配的不公平具有一定的容忍度,有助于减少团队内部的冲突,增进团队内部的信任感和相互尊重。同时,团队内部有效的互动性与合作关系也提升了团队成员所付出努力的投入度,使得他们能够完成那些具有困难甚至难以完成的团队目标。在索取型导向团队中,成员的表达受到限制,更加关注自己的利益,而不肯共享和团队任务有关的信息和想法。同时,成员都最大化自己的所得和付出比,相互之间由于资源和利益的分配不公容易导致关系的紧张和冲突。

因此,本文认为团队层面的公平敏感性是通过团队心理安全感和团队关系冲突两个中间变量来影响团队绩效的。因此,假设六如下:

H_{6a}: 团队心理安全感对团队公平敏感性与团队绩效的关系起中介作用。

H_{6b}: 团队关系冲突对团队公平敏感性与团队绩效的关系起中介作用。

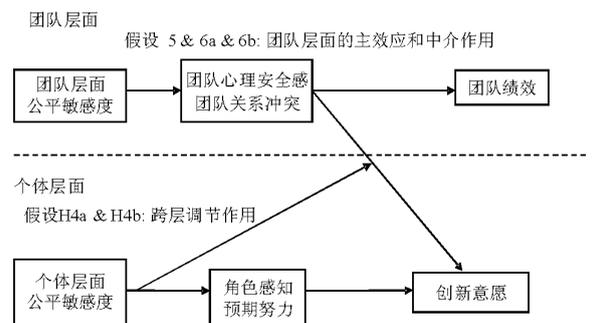


图 1 高校科技创新团队公平敏感性的跨层效应模型

3 研究方法 with 检验结果

本文搜集了三期纵向 58 个参与华东某高校科研创新项目申报,并最终获得项目资助的创新团队和 279 个团队成员的数据。被试被告知研究的目的

是研究团队有效性。为了研究可操作性,研究中的被试是华东某高校的科技团队,我们选择了各个创新团队三个时期做调研。第一期调研是关于个人特征——个体公平敏感性,以及个人的人口统计变量;第二期调研是在他们在团队运作过程中逐渐熟悉彼此并关注研究项目时,研究调研了团队过程和个人动机状态;第三期调研是在科研任务完成后两周时,主要调研每一个成员的创新意愿。最后,项目完成后,以专家对项目完成的评分作为团队绩效。

研究中,团队人数为 4~6 人。团队平均年龄为 35.6 岁,男性占 66%,团队成员平均参加项目集体讨论 7.19 次($SD=4.0$)。

3.1 问卷设计

本研究所有题项的测量均采用李克特(Likert) 7 级量表。

(1) 个体层面自变量与中介变量测量

公平敏感性。本文采用 Sauley 和 Bedeian (2000) 的 16 个题项的公平偏好量表。这个量表是用来测量公平情境下个体偏好/容忍度的。之前的研究证明了该构念的效度(Raja 等,2004)。本研究中,索取型导向的题项是反向计分。在社会交换中,更高的计分意味着更偏好投入(奉献型导向)而不是索取(索取型导向)($\alpha = 0.87$)。

角色感知。本文采用 Hackman(1987)和 Morrison(1994)组织动态性和组织公民行为量表中的 7 个题项测量团队成员的个体角色感知,更高的分数意味着个人感知到他/她作为团队成员的责任或义务($\alpha = 0.84$)。

预期努力。改自 Steven 和 Gist(1997)量表用以测量团队成员愿意在团队项目中付出额外努力的程度,如“为了团队分数更高你计划你将付出多少努力?”($\alpha = 0.87$)。

(2) 团队层面自变量与中介变量测量

公平敏感性。团队层面公平敏感性是创新团队中成员个体的公平敏感性分数的平均值。

团队心理安全感。本文采用 Edmondson (1999)量表中的 7 个题项测量团队成员感知团队心理安全,如“团队成员能提出问题和关键议题”($\alpha = 0.74$)。 $R_{avg(j)}$ 代表组内一致,服从均匀分布,显示了可接受的一致性水平(均值 = 0.87,中位数 = 0.89, Hofmann, 2002)。此外,组内相关系数如下: $ICC(1) = 0.21$, $ICC(2) = 0.53$, 团队心理安全感组间差异显著: $F(57, 195) = 2.14$, $p < 0.01$ 。因此,团队成员的回答分数可以聚集成每个团队单一的分。

团队关系冲突。本文采用 Jehn(1995)量表中

的 4 个题项测量团队成员的团队关系冲突,如“团队成员有很多小冲突”($\alpha = 0.90$)。与团队心理安全感测量方法类似, $R_{avg(j)}$ 代表组内一致,服从均匀分布,显示了可接受的一致性水平(均值 = 0.78,中位数 = 0.86, Hofmann, 2002)。此外,组内相关系数如下: $ICC(1) = 0.17$, $ICC(2) = 0.47$, 团队心理安全感组间差异显著: $F(57, 195) = 1.88$, $p < 0.01$ 。总之,组内一致性可以接受($R_{avg(j)}$ 和 $ICC(1)$), $ICC(2)$ 意味着相对较低的一致性,可能因为团队数量较少所致。因此,团队成员的回答分数可以聚集成每个团队单一的分。

(3) 因变量测量

创新意愿。本研究在 Kleysen & Street (2001) 个人创新意愿量表的基础上略作修改,更加符合高校特点,如“团队成员愿意面对并处理工作中出现的新的问题。”($\alpha = 0.82$)。

团队绩效。由参与项目评审的专家老师打分。打分基于两个方面:一是团队关于项目完成书面报告,一是项目汇报演讲。两个分数的平均值作为团队绩效的测量值。

(4) 控制变量

性别、收入等是个体层面控制变量,性别是哑变量(1=男,0=女)。为了控制团队层面人口统计异质性导致的潜在效应,研究采用了 Blau 指数(Blau, 1964)。

3.2 分析方法

本研究模型是跨层模型,对个体和团队两个层面进行分析。因此,采用随机系数模型(RCM)来验证假设。统计软件使用 R(以及 S-Plus),第一层预测值是总平均值,通过降低截距和斜率估计的相关性降低第二层估计的多重共线性。分析中,不完全信息被剔除以增加聚集测量的代表性。

3.3 研究结果与分析

(1) 描述性统计

均值、标准差和相关系数如表 1 所示。团队成员的均值被分配到同一团队每个成员来计算个体层面相关性,个体层面公平敏感性与两个个体层面的中介变量(角色感知 = 0.34 ($p < 0.01$), 预期努力 = 0.22 ($p < 0.01$)) 显著相关,团队层面公平敏感性与两个团队层面的中介变量(团队心理安全感 = 0.37 ($p < 0.01$), 团队关系冲突 = -0.27 ($p < 0.01$)) 显著相关。对于创新意愿和其他关键变量,相关系数范围从 0.13 ($p < 0.05$, 个体层面公平敏感性)到 0.35 ($p < 0.01$, 团队心理安全感)。相关系数分析反映了对假设的基本支持。

表 1 本研究各变量的均值、标准差和相关性

	均值	标准差	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. 个体层面公平敏感性	5.42	0.87	(0.87)										
2. 团队层面公平敏感性	5.42	0.41	0.47**	-									
3. 角色感知	5.89	0.77	0.34**	0.06	(0.84)								
4. 预期努力	6.05	0.77	0.22**	0.03	0.42**	(0.87)							
5. 团队心理安全感	5.36	0.46	0.17**	0.37**	0.25**	0.13*	(0.74)						
6. 团队关系冲突	2.06	0.67	-0.13*	-0.27**	-0.12#	-0.04	-0.67**	(0.90)					
7. 团队绩效	90.39	4.66	0.07	0.19**	-0.01	-0.03	0.14*	-0.29**	-				
8. 创新意愿	5.07	1.07	0.13*	0.15*	0.25**	0.23**	0.35**	-0.34**	0.06	(0.82)			
9. 性别(0 为女性, 1 为男性)	0.49	0.50	-0.22**	-0.18**	-0.13*	-0.18**	-0.13*	0.09	-0.10	0.02	-		
10. 参与团队讨论次数	7.19	4.00	0.00	0.09	0.08	0.00	0.13*	-0.11#	0.11#	-0.07	-0.01	-	
11. 性别异质性	0.40	0.15	-0.01	-0.02	-0.12	-0.06	-0.16**	-0.08	0.09	-0.10	-0.02	0.18**	
12. 收入异质性	0.42	0.20	0.01	0.00	0.04	0.07	0.12*	0.05	-0.04	0.11	-0.04	0.00	-0.18**

注: $N = 261 \sim 279$ 。公平敏感度由奉献型方向测量。同一团队的成员分配团队的均值。这些变量的相关性和显著性检验是慎重的。括号里的系数是 α 系数, # $p < 0.10$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ (two-tailed)

(2) 假设验证

假设 1 提出了个体公平敏感性对创新意愿影响的主效应。假设 2 提出了角色感知和预期努力在上述关系中的中介作用。表 2 中的模型 1~4 的结果控制了性别、性别异质性、收入异质性和团队层面的公平敏感性。第一步, 个体层面公平敏感性与团队成员角色感知($\gamma = 0.34, p < 0.01$, 模型 1)和预期努力($\gamma = 0.23, p < 0.01$, 模型 2)显著相关; 第二步, 个人层面公平敏感性与创新意愿($\gamma = 0.17, p < 0.05$, 模型 3)显著相关, 因此结果支持假设 1。第三步和第四步中, 个体层面公平敏感性和两个中介变量一起放入模型估计中, 模型 4 的结果表明, 角色感知和预期努力与创新意愿显著相关($\gamma = 0.22, p < 0.01$ 和 $\gamma = 0.18, p < 0.05$), 个体层面公平敏感性与创新意愿不再显著 (Baron 和 Kenny, 1986)。因此, 假设 2a 和 2b 得到支持。

假设 3a 和 3b 提出了团队心理安全感和团队关系冲突对创新意愿跨层的主效应, 表 2 中模型 5 的结果表明, 控制了控制变量、个体和团队层面公平敏感性后, 团队心理安全感与创新意愿($\gamma = 0.42, p < 0.05$)显著正相关, 团队关系冲突与创新意愿($\gamma = -0.31, p < 0.05$)显著负相关。因此, 支持假设 3a 和 3b。

假设 4a 和 4b 提出了个体层面公平敏感性对假设 3a 和 3b 跨层主效应的调节作用, 表 2 中模型 6 的结果表明, 控制了控制变量、个体和团队层面的公平敏感性后, 将个体层面公平敏感性、团队心理安全感、团队关系冲突, 以及跨层交互项(团队层面公平敏感性 \times 团队心理安全感、团队层面公平敏感性 \times 团队关系冲突)放入模型, 控制了主效应和两个跨组

交互, 跨层交互中团队心理安全感趋近显著($\gamma = 0.42, p < 0.10$), 团队关系冲突显著($\gamma = 0.36, p < 0.05$)。因此, 支持假设 4a 和 4b。

用同样的方法验证假设 5、假设 6a 和 6b。假设 5 提出了团队层面公平敏感性对团队绩效影响的主效应, 假设 6a 和 6b 提出了团队心理安全感和团队关系冲突在上述关系的中介作用。因为上述两个假设只涉及团队层面的变量, 因此用 OLS 方法进行分析。性别异质性和收入异质性作为控制变量被放入模型中, 分析的结果见表 3。第一步, 团队层面公平敏感性与团队心理安全感($\beta = 0.37, p < 0.01$, 模型 8)显著正相关, 与团队关系冲突($\beta = -0.29, p < 0.05$, 模型 9)显著负相关, 因此结果支持假设 5。第二步, 团队层面公平敏感性与团队绩效($\beta = 0.19, n. s.$, 模型 10)不相关, 第三步和第四步中, 团队层面公平敏感性和两个中介一起放入模型估计中, 结果表明, 只有团队关系冲突与团队绩效显著负相关($\beta = -0.38, p < 0.05$, 模型 11)。因此, 这一结果不能满足 Baron 和 Kenny(1986)的要求。研究采用更有力 Sobel(1982)的方法验证, 结果表明, 团队层面公平敏感性对团队绩效的间接影响通过团队关系冲突的中介是存在的($z = 1.53, p < 0.06$, 单尾检验)。为了进一步阐释交互效应, 本文用公平敏感性的正负标准差(SD) ± 1 来画图。图 2 指个体层面公平敏感性与团队心理安全感的对创新意愿的交互影响, 图 3 表明个体层面公平敏感性与团队关系冲突的对创新意愿的交互影响。与预期一致, 个体层面公平敏感性是团队心理安全感的一个放大因素, 是团队关系冲突的一个弱化因素。因此, 部分支持假设 6a, 完全支持假设 6b。

表 2 创新意愿的随机系数模型分析结果

个体层面	角色感知		预期努力		创新意愿		
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7
Intercept	5.88** (0.73)	6.05** (0.77)	3.24** (1.12)	0.88 (1.23)	5.84** (1.06)	6.30** (1.12)	3.56* (1.40)
性别	-0.18* (0.08)	-0.20* (0.09)	0.05 (0.12)	0.12 (0.12)	0.09 (0.11)	0.05 (0.12)	0.09 (0.12)
参与团队讨论次数	0.02 (0.01)	0.00 (0.01)	-0.02 (0.02)	-0.03 [#] (0.02)	-0.03* (0.02)	-0.04* (0.02)	-0.04* (0.02)
个体层面公平敏感性	0.34** (0.06)	0.23** (0.06)	0.17* (0.08)	0.05 (0.09)	0.17* (0.08)	0.14 [#] (0.08)	0.04 (0.09)
角色感知				0.22* (0.10)			0.16 [#] (0.09)
预期努力				0.18* (0.09)			0.19* (0.09)
团队层面							
性别异质性	-0.67 [#] (0.35)	-0.25 (0.37)	-0.46 (0.54)	-0.28 (0.51)	-0.35 (0.47)	-0.12 (0.49)	-0.07 (0.48)
收入异质性	0.01 (0.26)	0.13 (0.27)	0.54 (0.40)	0.51 (0.37)	0.50 (0.34)	0.56 [#] (0.34)	0.54 [#] (0.33)
团队层面公平敏感性	-0.29* (0.14)	-0.20 (0.15)	0.19 (0.21)	0.29 (0.20)	-0.12 (0.19)	-0.21 (0.20)	-0.08 (0.20)
团队心理安全感					0.42* (0.20)	2.28 (3.76)	1.83 (4.13)
团队关系冲突					-0.31* (0.15)	-0.83 (2.45)	-1.27 (2.86)
团队层面公平敏感性×团队心理安全感						-0.32 (0.68)	-0.44 (0.69)
团队层面公平敏感性×团队关系冲突						0.18 (0.46)	0.06 (0.45)
跨层作用							
个体层面公平敏感性×团队心理安全感						0.42 [#] (0.25)	0.46 [#] (0.26)
个体层面公平敏感程度×团队关系冲突						0.36* (0.16)	0.34* (0.17)
角色感知×团队心理安全感							0.08 (0.30)
预期努力×团队心理安全感							0.07 (0.29)
预期努力×团队关系冲突							0.09 (0.21)
$R^{2within\ group}$	0.18	0.11	0.02	0.05	0.03	0.04	0.05
$R^{2between\ group}$					0.81	0.84	0.92
Model deviance	567.08	581.54	747.08	739.98	728.40	724.20	717.12

注：个体 $n=253$ ，团队 $n=58$ 。公平敏感性由奉献型方向测量。括号里数字是参数估计的标准差，[#] $p<0.10$ ，* $p<0.05$ ，** $p<0.01$ (two-tailed)

表 3 对团队绩效的中介作用的分析结果

	团队心理	团队关系	团队绩效	
	安全感	冲突	模型 10	模型 11
	模型 8	模型 9		
控制变量				
性别异质性	-0.17	-0.06	0.07	0.01
收入异质性	0.10	0.04	-0.04	-0.01
中介作用				
团队层面公平敏感性	0.37**	-0.29*	0.19	0.15
团队心理安全感				-0.18
团队关系冲突				-0.38*
R^2	0.19	0.09	0.04	0.13
Overall F	4.17**	1.74	0.82	1.48
$d. f.$	3,54	3,54	2,55	5,52

注：公平敏感性由奉献型方向测量。[#] $p<0.10$ ，* $p<0.05$ ，** $p<0.01$ (two-tailed)

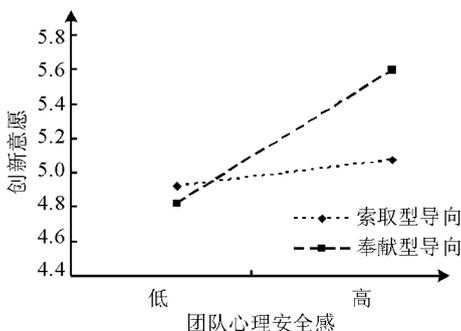


图 2 个体层面公平敏感性对团队心理安全感和创新意愿关系的跨层调节作用

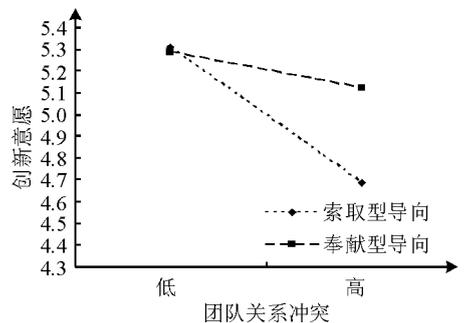


图 3 个体层面公平敏感性对团队关系冲突和创新意愿关系的跨层调节作用

4 研究贡献和管理建议

本文的研究贡献主要表现在以下几个方面：第一，实现了相关研究的本土化。本文在国外相关研究方法的基础上，探讨了基于中国高校背景的创新意愿影响机制，使得研究结论更加符合高校特点并具有现实指导意义；第二，从公平敏感性的视角丰富了高校科技创新团队成员创新意愿的影响机制及其对团队绩效影响的研究范围。本文从微观心理层面，揭示了从团队成员对自身努力付出与是否得到公平回报的敏感性的角度来影响团队成员创新意愿的机制，而团队成员的创新意愿能够有效预测其创新行为，进而从整体上改进团队绩效；第三，从实证

角度采取跨层研究的方法,研究了团队和个体不同层面的影响因素对创新意愿及团队绩效的影响机制。与其他单一层面的研究方法相比,跨层研究的方法对创新意愿及团队绩效的影响机制分析更加全面和深刻。

基于本文的理论分析与实证研究结论,对于现实中如何促进高校科技创新团队成员创新意愿的提升有如下管理建议:第一,高校科技创新团队在团队组建和实际运行过程中,团队负责人要更加重视团队成员的人员结构和不同角色成员的心理感受,特别是针对不同成员公平敏感度的差异性特征,对于成员的创新努力和付出要给予及时、公正的评估与认可,针对不同人员制定分类管理的激励和分配制度;第二,要在团队内部引导和营造良好的组织气氛和团队文化,通过适时召开研究讨论,鼓励团队成员分享创新观点,交流信息,增强团队心理安全感,降低团队关系冲突,使得成员能够充分发挥自己的创新能力,实现自我价值;第三,公平敏感性较低的奉献型成员,个体层面的公平敏感性对于团队关系冲突有一个抑制作用效应,而公平敏感性较高的索取型团队成员则对团队关系冲突对于个体创新意愿的负向影响关系更强。因此,在明确团队成员岗位职责的基础上,公平地分配资源,创造有利于团队成员自身能力提升和发展的机会,同时促进团队成员自我角色的认知,以获得更好的创新行为回报。

本研究也存在一定的局限性。首先,尽管个体层面的中介假设都通过了验证,但是,团队层面的假设有些被拒绝。可能存在两个原因:第一,很多外在因素影响团队绩效,本研究的因素不足以完全影响团队绩效;第二,本研究只收集了 58 个团队的数据,统计量上存在不足。为了更清晰地了解以上变量之间的关系,需要增加样本来做进一步研究。其次,公平敏感性均值只是抓住了创新团队整体感知的特征。作为创新团队的项目而言,任何一名成员独立完成该项目,其认知过程非常复杂,因此需要衡量团队所有成员的整体贡献。未来需要研究公平敏感性在团队中的不同操作方式。第三,用一个高校的创新团队来做研究存在外部有效性问题。组织中的团队成员可

能存在人口统计变量、独立性、目标和激励机制等不同,本研究可能偏保守地估计了这些关系。

参考文献:

- [1] 何述义,胡红英. 高校科技创新团队建设的必要性及组织优势分析[J]. 高教探索, 2016(12): 13-16.
- [2] ZHOU J, GEORGE J M. When job dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice[J]. *Academy of Management Journal*, 2001, 44(4): 682-696.
- [3] FISHBEIN M, AJZEN I. Belief, attitude, intention and behavior: An Introduction to theory and research [M]. Boston: Addison-Wesley, Reading, 1975.
- [4] HUSEMAN R C, HATFIELD J D, MILES E W. A new perspective on equity theory: The equity sensitivity construct [J]. *Academy of Management Review*, 1987(12): 222-234.
- [5] KING W C, MILE E W, DAY D D. A test and refinement of the equity sensitivity construct [J]. *Journal of Organizational Behavior*, 1993(14): 301-317.
- [6] STEVENS C K, GIST M E. Effects of self-efficacy and goal-orientation training on negotiation skill maintenance: What are the mechanisms? [J]. *Personnel Psychology*, 1997(50): 955-978.
- [7] BLAKELY G L, ANDREWS M C, MOORMAN R H. The moderating effects of equity sensitivity on the relationship between organizational justice and organizational citizenship behaviors [J]. *Journal of Business and Psychology*, 2005, 20(2): 259-273.
- [8] AJZEN I. TPB Measurement: Conceptual and Methodological Considerations. measurement. pdf. Revised January, 2006.
- [9] EDMONDSON A C. Psychological safety and learning behavior in work teams [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1999(44): 350-383.
- [10] JEHN K A. A multi-method examination of the benefits and detriments of intra-group conflict [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1995(40): 256-282.
- [11] MUDRACK P E, MASON E S, STEPANSKI K M. Equity sensitivity and business ethics. [J]. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 1999(72): 539-560.