


全国教育科学“十一五”规划资助课题

# 高校创新型科研团队的 组织与行为模式研究

GAOXIAO CHUANGXINXING  
KEYAN TUANDUI DE ZUZHI YU XINGWEI  
MOSHI YANJIU

刘国新 闫俊周 李霞 著

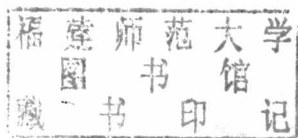
 人 民 出 版 社

全国教育科学“十一五”规划资助课题

# 高校创新型科研团队的 组织与行为模式研究

GAOXIAO CHUANGXINXING  
KEYAN TUANDUI DE ZUZHI YU XINGWEI  
MOSHI YANJIU

刘国新 闫俊周 李霞 著



1030028



T1030028

● 人民出版社

责任编辑:马长虹  
特约编辑:兰玉婷  
封面设计:汪莹  
版式设计:千叶书装

### 图书在版编目(CIP)数据

高校创新型科研团队的组织与行为模式研究/刘国新 著.

-北京:人民出版社,2012.10

ISBN 978-7-01-011246-6

I. ①高… II. ①刘… III. ①高等学校-科研管理-研究-中国  
IV. ①G644

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 227545 号

## 高校创新型科研团队的组织与行为模式研究

GAOXIAO CHUANGXINXING KEYAN TUANDUI DE  
ZUZHI YU XINGWEI MOSHI YANJIU

刘国新 闫俊周 李霞 著

人民出版社 出版发行  
(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京新魏印刷厂印刷 新华书店经销

2012 年 10 月第 1 版 2012 年 10 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:18.5

字数:350 千字 印数:0,001-3,000 册

ISBN 978-7-01-011246-6 定价:48.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号  
人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

# 前 言

2009—2012年,我们承担了全国教育科学规划领导小组资助的全国教育科学“十一五”规划国家级课题“高校创新型科研团队的组织与行为模式研究”(课题批准号:BIA090049),经过三年多的努力,课题组发表相关学术论文16篇,已完成全部研究任务,本书即是该课题研究的主要成果。

高校创新型科研团队是指在高校中,以科研项目为依托,以科技创新为根本目的,愿意为共同的愿景或科研目标而相互承担责任的若干具有高度协作性和技能互补性的专业学术人员组成的具有较高创新效能的研发集体。高校创新型科研团队是发挥合作效应、攻克科技难题、提升科研效率、取得创造性成果的有效手段和组织模式。高校创新型科研团队作为国家科学技术发明和科技创新的主力军,是建设创新型国家的重要力量,受到了国内外研究的关注和重视,但是国内外对于高校创新型科研团队的研究和关注还不够,缺乏系统和深入的研究成果,不能指导实践的发展需要,给高校创新型科研团队的组建、运营和管理带来了诸多困难。

本项研究基于组织创新和结构变革的视角对高校创新型科研团队这一具有创新性和灵活性的新型组织形式,进行了系统和深入的研究和总结。本书运用多学科理论和知识,采取实证分析和规范分析,定性研究与定量研究等多种研究方法,对高校创新型科研团队的概念与特征、主要组织模式和行为模式、形成与演进机理、组织构建、社会网络结构、领导行为模式、合作与信任行为模式、冲突与沟通行为模式和组织与行为因素对团队绩效的作用机理进行了重点探讨与深入研究,并提出了相应的管理策略,以期在理论上深化和丰富高校创新型科研团队理论体系,在实践上为我国高校创新型科研团队的组织、建设与发展提供理论借鉴和决策指导。

本项研究的主要工作内容及成果包括:

(1)在对国内外高校创新型科研团队研究文献系统梳理的基础上,从目标层、组织层、运作层和核心层四个层面界定了高校创新型科研团队的概念,并从

正反两个方面对其特征进行了深入分析,提出了高校创新型科研团队的七种组织模式和三种行为模式。

(2)构建了高校创新型科研团队形成的机理模型,阐释了其形成的内在机理。基于此,分析了高校创新型科研团队组织构建的要素并提出了组织构建的过程模型。

(3)运用熵理论,建立了高校创新型科研团队演进的熵模型,提出团队演进率指标,按照演进速率的大小对高校创新型科研团队生命周期演进的四个阶段做了定量化界定和具体特征分析。同时,引入团队进化熵,分析了科研团队的内在演进机制,并对高校创新型科研团队演进中的退化和突变、早夭和早熟以及漫长型生命周期等演进的特殊形态做了研究和探讨。

(4)运用社会网络理论,采用典型案例研究法,对高校创新型科研团队的咨询网络、情感网络、合作网络和信任网络的结网特点、网络结构及网络间关系进行了深入分析。

(5)构建了基于高校创新型科研团队知识创造过程的领导行为模式。对其知识创造阶段和过程进行了分析,并运用 SPSS 统计软件,解释了在不同控制变量下,有的放任型、变革型、任务型、关系型、分布授权型、交易型领导行为模式的有效性。

(6)构建了同信任指数和异信任指数下的团队合作模型,运用 Matlab 编程实现了信任指数、合作水平与团队收益关系模型仿真。同时,运用通讯原理流量计算理论,构建了高校创新型科研团队沟通网络,并通过计算网络中上行、下行和平行沟通信息流量,找到沟通网络中的理论冲突节点,提出了冲突定位、缓解冲突和优化沟通的流程模型,并将该模型运用于德国某高校创新型科研团队建设中。

(7)提出了高校创新型科研团队的组织因素和行为模式对团队绩效的相关研究假设和作用机理模型,并采用大规模调研和实证分析分法对 41 个研究假设和作用机理模型进行了验证,分析了高校创新型科研团队不同组织因素和行为模式对团队绩效的影响方向和影响力度,并提出了相关的管理策略。

本书由“高校创新型科研团队组织与行为模式研究”课题组合著,课题组负责人为刘国新教授,合著者闫俊周博士和李霞博士为科研团队重要成员,课题组其他成员有喻金田教授、王光杰副教授、李梅芳博士、罗建原博士、杨坤博士生。几位硕士生李玲玲、赵续、王伟、曾款等,在资料收集、数据处理及全书校对等方面,做了一定工作,在此一并表示诚挚的谢意。

本书虽然已按既定目标,取得了一定的研究成果,但有关高校创新型科研团队的研究还仅仅是一个开始,还有许多理论和实践问题需要深入研究。我们将以此为起点,不断推进高校创新型科研团队理论研究的深化和实践成果的应用,不断丰富和拓展高校创新型科研团队领域研究成果。由于作者水平所限,书中难免有不足之处,恳请读者批评指正。

作 者

2012年7月于武汉

# 目 录

前言 .....	(1)
第1章 导论 .....	(1)
1.1 研究背景与意义 .....	(1)
1.2 国内外研究综述 .....	(4)
1.3 研究内容和研究方法 .....	(25)
第2章 高校创新型科研团队基本理论 .....	(30)
2.1 高校创新型科研团队的概念和特征 .....	(30)
2.2 高校创新型科研团队的类型 .....	(36)
2.3 高校创新型科研团队的组织模式 .....	(38)
2.4 高校创新型科研团队的行为模式 .....	(45)
2.5 高校创新型科研团队绩效的内涵和表现形式 .....	(50)
本章小结 .....	(52)
第3章 高校创新型科研团队的形成机理及组织构建 .....	(53)
3.1 高校创新型科研团队形成的动因 .....	(53)
3.2 高校创新型科研团队形成的机理模型 .....	(56)
3.3 高校创新型科研团队组织构建的要素 .....	(65)
3.4 高校创新型科研团队的组织构建 .....	(68)
本章小结 .....	(73)
第4章 高校创新型科研团队的组织演进机制 .....	(74)
4.1 熵理论 .....	(74)



4.2	高校创新型科研团队的耗散结构性 .....	(75)
4.3	高校创新型科研团队的演进模型 .....	(78)
4.4	高校创新型科研团队演进的特殊形态 .....	(86)
	本章小结 .....	(91)
<b>第5章</b>	<b>高校创新型科研团队的组织网络结构 .....</b>	<b>(92)</b>
5.1	社会网络理论 .....	(92)
5.2	组织网络数据收集 .....	(96)
5.3	高校创新型科研团队的结网特点 .....	(98)
5.4	高校创新型科研团队组织网络间关系的 QAP 分析 .....	(124)
	本章小结 .....	(128)
<b>第6章</b>	<b>高校创新型科研团队领导行为模式 .....</b>	<b>(129)</b>
6.1	一般性团队组织领导行为理论 .....	(129)
6.2	高校创新型科研团队领导行为类型 .....	(134)
6.3	基于知识创造过程的团队领导行为模式 .....	(138)
6.4	不同控制变量下的团队领导行为模式有效性 .....	(143)
	本章小结 .....	(150)
<b>第7章</b>	<b>高校创新型科研团队合作与信任行为模式 .....</b>	<b>(151)</b>
7.1	高校创新型科研团队合作的影响因素 .....	(151)
7.2	高校创新型科研团队合作行为过程 .....	(158)
7.3	基于信任指数的团队合作模型构建 .....	(159)
7.4	基于信任指数的团队合作模型仿真 .....	(162)
	本章小结 .....	(167)
<b>第8章</b>	<b>高校创新型科研团队冲突与沟通行为模式 .....</b>	<b>(168)</b>
8.1	冲突产生的原因和冲突类型 .....	(168)
8.2	冲突行为过程 .....	(172)
8.3	沟通网络的类型和冲突节点 .....	(173)
8.4	冲突缓解—沟通优化流程模型的案例应用 .....	(178)
	本章小结 .....	(180)



<b>第 9 章 高校创新型科研团队的组织对绩效的作用机理模型</b> .....	(182)
9.1 模型研究框架的设定 .....	(182)
9.2 研究假设 .....	(183)
9.3 概念模型的提出 .....	(191)
9.4 问卷设计与样本测试 .....	(192)
9.5 假设检验与结果分析 .....	(207)
9.6 组织因素对科研团队绩效的作用机理 .....	(218)
本章小结 .....	(221)
<b>第 10 章 高校创新型科研团队行为模式对绩效的作用机理模型</b> .....	(222)
10.1 模型研究方法与研究框架 .....	(222)
10.2 研究假设 .....	(223)
10.3 概念模型的提出 .....	(232)
10.4 研究设计与样本测试 .....	(235)
10.5 结构方程模型构建 .....	(250)
10.6 假设检验与结果分析 .....	(255)
本章小结 .....	(259)
<b>第 11 章 高校创新型科研团队管理策略</b> .....	(261)
11.1 高校创新型科研团队组织管理策略 .....	(261)
11.2 高校创新型科研团队行为管理策略 .....	(263)
本章小结 .....	(267)
<b>第 12 章 结论与展望</b> .....	(268)
12.1 主要结论 .....	(268)
12.2 研究展望 .....	(271)
<b>参考文献</b> .....	(273)

# 第 1 章 导 论

## 1.1 研究背景与意义

### 1.1.1 研究背景

知识经济时代,创新立国成为一国发展经济、参与国际竞争的大趋势,胡锦涛同志多次明确提出要把我国建设成为一个创新型的国家。而高校作为国家科学发明和科技创新的主力军,大部分的科研成果和创新都是由其完成的,在国家创新体系中占有重要地位,承担着科教兴国和人才强国的双重使命。据统计,“高校承担了国家自然科学基金 70% 以上的项目,50% 左右的重点项目,30% 以上的国家 863 计划项目,高校在国内外发表的论文占全国论文总量的 60% 以上,高校已成为中国科研方面,特别是基础研究方面的一支生力军”。而高校科研大部分又是由科研团队完成的,科研团队在高校科研中发挥着举足轻重的作用,构建具有创新效率的高校创新型科研团队是我国向创新型国家转变的一个必要措施。教育部在《关于充分发挥高等学校科技创新作用的若干意见》中明确指出:“要在高校建立一支高水平的科技创新队伍,培育一批具有国际影响的学术带头人。整合高校现有人才计划,推动人才资源的有效结合,以学术带头人为核心,形成一批充满活力的科技创新群体,成为科技创新的突击队和排头兵。”为此,教育部自 2004 年开始实施《长江学者和创新团队发展计划》,以期通过重点资助,加强高校高层次人才队伍的建设,吸引、遴选和造就一批具有国际领先水平的学科带头人,形成一批优秀创新团队,取得一批重大标志性成果。自 2005 年至 2009 年,该计划已在全国遴选创新团队 317 个,每个创新团队资助经费总额为 300 万元,资助期限为三年。同样,为稳定地支持基础科学的前沿研究,培养和造就具有创新能力的人才和群体,国家自然科学基金委员会于 1999 年设立创新研究群体科学基金,2000—2008 年共遴选

资助创新研究群体 220 个,资助金额高达 500 万元。教育部创新团队和国家自然科学基金委员会创新研究群体科学基金的实施,有力地推动了高校创新科研团队的形成和发展。基于上述计划,许多高校和省市纷纷组建“创新团队”,实施“创新计划”,北航、人大、大连理工等众多高校都出台相关政策,组建高水平的创新团队,而湖北、广东、浙江等许多省份科技厅或教育厅则推出各种创新团队计划或项目以资助和支持本地高校创新团队建设。创新团队效应可谓风靡全国,得到了上自国家,下至省市、高校的高度重视。因此,在建设创新型国家和国际科技、经济竞争的大背景下,高校创新团队作为人才强国和科技创新的重要举措,其重要性和地位是不言而喻的,对其进行研究也显得尤为必要和迫切。

同时,随着科学从“小科学”时代向“大科学”时代的大步迈进,科学研究和问题越来越呈现出多学科化、跨学科化和复杂化的综合特征,许多科研项目单靠个人的力量及作坊式的操作难以独立完成,需要大兵团作战和合作攻关,而科研团队作为合作创新的一种有效组织形式,应运而生,逐渐成为国内外研究和关注的热点。许多国家的实践证明,科研团队是攻克科技难题,取得创造性成果的有效手段和模式。在这样的时代背景下,审视科学技术的发展,组建创新团队,发挥团队效应,实现群体突破已成为科学研究的重要命题。无论是对于高校或是科研机构来说,组织创新和体制变革都已成为其适应时代要求,应对科研项目挑战,提升科研效率的重点关注内容。而高校创新型科研团队,作为适应时代要求,具有创新性和灵活性的有效组织形式,理应受到更多的关注和更深入的研究。

高校在国家创新体系中担负着基础研究、科技创新、培养创新型人才等多重任务,发挥着推动理论研究、支撑经济发展、引领科技创新的重要作用。高校科研团队作用能否充分发挥,关系着科技发展的速度和创新型国家的建设以及高校自身的竞争力。但是目前我国高校中,存在着科研力量分散、财力资源有限且不够集中、学科间协作困难重重等诸多问题,严重地影响了高校的科研效率,不利于出高水平的、原创的、标志性的科技成果。当前,各高校虽然日益注重科研创新团队的建设,投入了大量的人力、财力和物力,但是,对于高校科研团队的研究还较为滞后,远远不能指导实践的发展,给高校科研团队的组建、运营和管理带来了诸多困难。在此形势下,适应高校发展要求,对高校创新团队进行探索性分析和研究,促进其科学运营和健康发展,从而提升高校科研竞争力,也成为亟待解决的问题。

## 1.1.2 研究意义

(1) 拓展和丰富高校创新型科研团队理论,具有显著的学术价值

高校创新型科研团队建设是国家创新体系的重要举措,是推动国家自主创新和科技进步的重要力量,但国内研究较为滞后,对中国高校创新型科研团队的形成、组织、演化、行为模式等问题的研究缺乏系统和深入的研究成果,高校创新型科研团队的理论研究尚处于起步和探索阶段。尽管目前国内许多省份和众多高校对创新型科研团队的推动和建设充满热情和主动精神,国内学者也开始关注和研究创新型科研团队。但研究多是从宏观经济背景和科技政策出发,缺少从微观机理和定量分析方面研究创新型科研团队的内容。基于此,本研究从高校创新型科研团队的组织入手,以调查研究和实证分析方法为主,对高校创新型科研团队的组织形成机理、组织构建、组织演进、组织网络和组织对绩效的作用机理等进行系统研究,以揭示创新型科研团队组织的内在机理和规律。这无疑为高校创新型科研团队理论研究提供了新视角,研究具有前沿性和创新性,拓展和丰富了高校创新型科研团队理论,具有重要的理论意义和显著的学术价值。

(2) 为高校创新型科研团队的建设 and 科学运营提供政策指导,具有重要的实践价值

高校创新型科研团队的建设可以发挥团队协作优势,优化整合资源,提高科研效率,推动创新型国家的建设。但由于理论研究的相对滞后,高校在创新型科研团队组建、运作、绩效提升上面临着现实的困难,缺乏必要的理论指导和支持,难以有效发挥科研团队的作用,严重地制约了科研团队绩效和竞争力。不利于出高水平的、原创性的科技成果,也与创新型国家建设发展的要求不相适应。通过对高校创新型科研团队的组织、行为模式及其对绩效作用机理的研究,探索高校创新型科研团队组织发展规律、行为模式的类型与特点,分析其对绩效的作用机理,从而进一步引领和指导实践,促进其科学运营和健康发展,提升科研团队的绩效和竞争力,实现科研人员、高校、社会经济的协调发展,提升国家自主创新能力,无疑具有重要的实际意义和价值。

## 1.2 国内外研究综述

### 1.2.1 高校创新型科研团队相关研究

#### (1) 国内高校创新型科研团队相关研究

为全面了解国内对高校科研团队的研究现状,笔者选取中国知网数据库(CNKI)中的期刊全文数据库、优秀硕士论文全文数据库、优秀博士论文全文数据库、中国重要会议论文全文数据库分别以不同的检索条件检索(检索日期:2009年11月3日)。首先以篇名=“团队”进行检索,在1989—2009年期间,共检索到论文8773篇,其中期刊论文8015篇(含核心期刊论文1159篇),硕士论文475篇,博士论文49篇,会议论文234篇。团队研究趋势图如图1-1所示。从趋势图中可以看出,1989—1999年间,国内很少有学者对团队进行研究,直到1999年,才仅有期刊论文39篇,尚未检索到会议论文、硕士论文和博士论文,且期刊论文大多是对国外成果的介绍,研究远远谈不上深入。自2000年开始,关于团队的研究逐渐成为国内学者关注的重点,期刊、核心期刊、硕博、会议论文数量均得到快速增长,且呈连年持续增长趋势,形成了团队研究热潮。



图 1-1 团队国内研究趋势

以篇名=“科研团队”进行检索,在1989—2009年期间,共检索到论文376篇,其中期刊论文349篇(含核心期刊论文66篇),硕士论文22篇,博士论文1

篇、会议论文4篇,以篇名=“高校”+“科研团队”进行检索,在1989—2009年期间,共检索到论文147篇,其中有期刊论文137篇(含核心期刊论文24篇),硕士学位论文9篇,博士论文0篇、会议论文1篇。关于科研团队和高校科研团队的研究趋势图见图1-2。从图中可以看出,从1989年开始到2001年尚无学者对科研团队或高校科研团队进行研究。直到2002年,才开始有学者关注科研团队的研究,与团队的研究相比,发展相对较晚。但与团队研究趋势相同的是,自2002年以后,其亦呈连年持续增长趋势,并自2004年至今逐步形成研究热潮,成为国内学者重点研究和关注的问题。

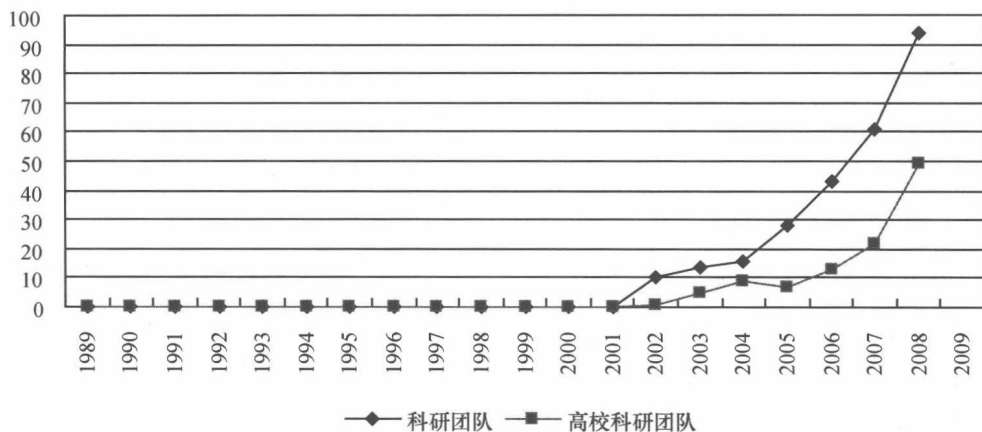


图1-2 科研团队与高校科研团队国内研究趋势

此外,国内对高校创新型科研团队的叫法也不尽相同,高校科技创新团队、科研创新团队、创新团队实质上都是指高校创新型科研团队。通过对国内相关研究成果的比较和分析,发现高校科研团队的研究成果主要集中在2004年以后且主要集中在以下四大方面(表1-1):

第一,对高校创新型科研团队的内涵、特征、类型、存在问题、地位及建设等的研究。陈春华认为“科研团队是以科学技术研究与开发为内容,由为数不多的技能互补、愿意为共同的科研目的、科研目标和工作方法而相互承担责任的科研人员组成的群体”<sup>①</sup>。该定义较有代表性,为后来的研究者(王风辉,朱影;陆文明;张喜爱)等所引用或修改使用。王怡然、陈士俊等则提出“高校创新团队是为了创新而组建的团队,创新是团队的主要功能和任务,而团队则是创新

<sup>①</sup> 陈春华、杨晓姗:《科研团队运作管理》,科学技术出版社2004版,第32页。

的组织保证”,并按战略目标、科研活动流程、所涉及学科等对科研团队进行了不同分类,对其特征进行了分析<sup>①</sup>。康旭东、王前等对科研团队的本质特征作了探讨,并提出了管理的三个宏观原则和三个微观原则<sup>②</sup>。万文涛、周丽华对科研团队的适宜生成条件作了分析<sup>③</sup>。郑志雯则指出高校中优势团队对创新体系的发展具有重要作用。

第二,对高校科研团队的构建、运行及管理的研究。万锋锋、吕伟斌<sup>④</sup>等分别对高校科研团队的人力资源管理、组织资源管理和团队资源配置做了研究。侯光明、晋琳琳对创新团队领导的行为模式和一般原则作了探析<sup>⑤</sup>。邵燕波、骆方金、卜祥云分别对科研团队的激励机制、激励的有效性及其成员的关系做了分析,并提出了激励机制对策和模型。罗志文对高校科研团队的成长性、成长模式与机理及管理机制模型做了研究。

第三,对高校科研团队的结构、协作特征、沟通网络、行为特征、冲突等的研究。郝登峰、刘梅研究了科研团队的凝聚力系统结构,指出其由学术内聚力、文化维持力和人际离散力三个子系统组成<sup>⑥</sup>。杨振华、施琴芬对高校科研团队沟通网络的分类、隐性知识的传播扩散及媒体的丰富性和适应性作了探讨。张艳、孙丽珍提出了科研团队沟通的原则、技术,并对团队中的人际沟通作了分析。冯博、刘佳通过9个科研团队的调查和实证分析,认为职务、科研网络、学习网络、友谊网络等对团队的知识共享具有正向影响<sup>⑦</sup>。

---

① 王怡然、陈士俊、张海燕:《高校创新型团队建设的若干理论问题研究》,《科技进步与对策》2007年第8期,第194—197页。

② 康旭东、王前、郭东明:《科研团队建设的若干理论问题》,《科学学研究》2005年第2期,第43—45页。

③ 万文涛、周丽华:《科研团队的生成条件探究》,《中国高教研究》2006年第11期,第80—81页。

④ 万锋锋、吕伟斌:《高校科技创新团队资源配置范式研究》,《中国高科技与产业化》2009年第08期,第68—71页。

⑤ 侯光明、晋琳琳:《研究型大学创新团队领导问题探析》,《科技进步与对策》2006年第10期,第26—27页。

⑥ 郝登峰、刘梅:《基于团队凝聚力结构的科研团队管理》,《科技管理研究》2005年第11期,第87—89页。

⑦ 冯博、刘佳:《大学科研团队知识共享的社会网络分析》,《科学学研究》2007年第6期,第27—31页。



第四,对高校科研团队创造力的制约因素及绩效评价等的研究。张钢、倪旭东认为知识差异和知识冲突影响团队的创造力和创新。王磊对影响创新学术团队的核心竞争力的因素从资源、能力和文化三个层面作了分析并建立了竞争力结构模型。李海波、刘则渊等运用模糊综合评价法,构建了科研团队绩效评价模型<sup>①</sup>。戚振江、王端旭对研发团队的效能作了深入分析。卜祥云、蔡翔则认为在高校创新型科研团队管理中,要坚持以人为本。郑小勇、楼鞅从创新有效性和创新效率两个方面出发,分析了影响团队绩效的个人、团队结构和环境因素<sup>②</sup>。吴志明、武欣研究了变革型领导与团队成员的组织公民行为和团队绩效的关系,认为关系导向型的变革型领导通过团队成员的组织公民行为对绩效产生影响,其行为对团队绩效具有显著的影响作用<sup>③</sup>。

第五,对高校科研团队成员行为与绩效关系的研究。一是关于科研团队成员个体行为及与绩效关系的研究。团队中个体存在的十一种消极行为,如自以为是、敌对、悄悄话、沉默、迟到等。蒋鸿雁<sup>④</sup>认为团队成员有三种行为模式,即对抗、礼貌服从和隐形反对。孟建平、蒋日富等按照科研团队成员性别、年龄、职称归类,提出了各自的十类需求因素排名,这十类因素包括经济收入、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。惠贇、王前等<sup>⑤</sup>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,通过科研人员五种行为特征的分析,包括独立价值观、自主意识、归属感、强流动性和学术求“异”态度,建立了基于物质报酬、资源的控制、交流学习机会、实现自我和声誉获得的激励因素模型。但是在实施相应激励策略过程中,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范围,并进一步深入研究。柯丽菲、黄远仅等通过实证分析提出团队任务反馈、内在满意的工作任务对团队组织公

---

① 李海波、刘则渊、潘雄峰:《科研团队的模糊综合评价模型及其应用》,《科技管理研究》2006年第11期,第23页。

② 郑小勇、楼鞅:《科研团队创新绩效的影响因素及其作用机理研究》,《科学学研究》2009年第9期,第1428—1438页。

③ 吴志明、武欣:《高科技团队变革型领导、组织公民行为和团队绩效关系的实证研究》,《科研管理》2006年第6期,45—48页。

④ 蒋鸿雁:《团队行为的研究》,《科教文汇》2008年第11期,第283页。

⑤ 惠贇、王前、刘阳:《基于科研人员行为特征的科研团队激励模式分析》,《科技管理研究》2008年第6期,第309—411页。

民行为具有显著的正向影响,同时团队组织公民行为对团队工作绩效具有积极的影响作用。

二是关于科研团队领导行为及与绩效关系的研究。吴维库、刘军等<sup>①</sup>构建了价值领导的实施过程,提出六种价值领导与团队有效性的假设,即分工越明确团队越有效;领导者通过对成员智力激发促进团队有效;魅力领导行为导致团队更有效;领导类型影响团队内部有效性;成员的认同、满意和自我激励影响团队内部有效性;竞争环境对魅力领导与团队有效性起作用,并通过了结构方程验证性分析。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,仅选择了与同事良好合作、高管团队有效和领导激励成员三类因素。陈春花、杨映珊<sup>②</sup>认为不同的权力基础构成了科研团队领导行为风格和行为过程的决定性因素,构建了团队形成、发展、成熟三阶段及相应领导模式模型,并通过对领导行为过程,即信息收集、运用、人力资源和物质资源的管理,及其对团队过程的影响研究,即认知过程、动机形成、情感体验和相互调节过程,提出六项有效领导原则。李晨光等<sup>③</sup>在前者研究基础上,构建了团队四阶段及相应领导模式模型,即形成期—命令式,凝聚期—说服式,激化期—参与式,收割期—授权式,同时提出有效领导原则。这些领导原则对领导行为具有一定针对性和指导性,但是对于不同文化背景和成员特性的团队,即使在相同的发展时期也不一定存在统一适用的某一种领导模式。吴志明、武欣<sup>④</sup>选择高科技团队中任务导向的变革型领导和关系导向的变革型领导作为自变量,组织公民行为作为中介变量,运用三步层次回归分析法,验证了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影响,但是该研究通过回归分析完成定性化假设验证,缺乏领

① 吴维库、刘军、张玲、富萍萍:《以价值为本的领导行为与团队有效性在中国的实证研究》,《管理世界》2002年第8期,第97—104页。

② 陈春花、杨映珊:《科研团队领导的行为基础、行为模式及行为过程研究》,《软科学》2002年第4期,第10—13页。

③ 李晨光、李子和、夏亮辉:《高校科研团队的领导行为基础、行为模式及有效领导原则研究》,《科技管理研究》2003年第6期,第71—73页。

④ 吴志明、武欣:《高科技团队变革型领导、组织公民行为和团队绩效关系的实证研究》,《科研管理》2006年第6期,第74—78页。