



重庆大学经济与工商管理学院
School of
Economics and Business Administration
Chongqing University

重庆大学经济管理文库

科研团队绩效及作用机制研究

THE STUDY OF RESEARCH TEAM PERFORMANCE AND MECHANISM

廖冰●著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

本书受重庆市社会科学规划博士项目“科研团队中潜规则对团队绩效的影响研究”
(2012BS49)和中央高校基本科研业务费科研专项人文社会科学类项目“科研团队中的潜规则研究”(CQDXWL-2012-Z021)资助

科研团队绩效及作用机制研究

THE STUDY OF RESEARCH TEAM PERFORMANCE AND MECHANISM

廖冰●著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

科研团队绩效及作用机制研究/廖冰著. —北京: 经济管理出版社, 2014.3

ISBN 978-7-5096-3008-2

I. ①科… II. ①廖… III. ①高等学校—学术团体—科研管理—研究 IV. ①G644

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 052510 号



组稿编辑: 杨雅琳

责任编辑: 杨雅琳

责任印制: 司东翔

责任校对: 陈颖

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 三河市延风印装厂

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 11.75

字 数: 175 千字

版 次: 2014 年 6 月第 1 版 2014 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-3008-2

定 价: 38.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

《重庆大学经济管理文库》出版说明

《重庆大学经济管理文库》是重庆大学经济与工商管理学院和经济管理出版社组织出版的系列学术丛书。组织出版《重庆大学经济管理文库》，是重庆大学经济与工商管理学院进一步加强课题成果管理和学术成果出版的规范化、制度化建设的重要举措。

近年来，重庆大学经济与工商管理学院的广大教师和科研人员在社会主义市场经济、具有中国特色的管理理论等方面积极开展科学研究和实践探索工作，完成了大量的研究课题，推出了一批重要的研究成果，主要覆盖管理学和经济学门类的工商管理、管理科学与工程、应用经济学等学科。为了系统地总结和展示这些研究成果，从现在起，我们经过一定的评审程序，逐年从中选出一批通过各类别课题研究工作而完成的具有较高学术水平和一定代表性的著作，编入《重庆大学经济管理文库》出版。我们希望这将能够从一个侧面展示重庆大学经济与工商管理学院的科研状况和学术成就，同时，也为优秀学术成果的面世创造更好的条件。

重庆大学经济与工商管理学院

2012 年 11 月

《重庆大学经济管理文库》编委会

顾 问：陈传明 徐二明 高 闯

主 编：刘 星

编 委：王 钦 冉光和 龙 勇 孟卫东 杨 俊
杜莹芬 余 菁 但 斌 罗仲伟

|前 言|

团队绩效一直都是人力资源管理的研究热点，绩效的不断提高是每个团队追求的目标，为了达到团队绩效的最优，选拔什么样的人才、组建什么样的科研团队、对组建成的科研团队采取何种领导风格等一系列的问题，常常使管理者在实践中感到迷茫和困惑，这就需要了解团队绩效的影响因素。本书采用文献研究、访谈研究和问卷调查研究等方法对科研团队绩效的影响因素等研究者比较关心的问题进行了深入的实证研究。

目前，在与团队相关的研究领域中对科研团队的研究仍旧比较缺乏，很少有学者针对科研团队的特征变量对团队绩效的作用机制展开研究，特别是将团队结构、领导模式、团队异质性作为科研团队的三个变量和团队绩效联系起来进行研究的成果较为薄弱。正是基于这些考虑，本书在总结以往学者对团队尤其是科研团队研究成果的基础上，认为有必要专门针对科研团队自身的特征变量对团队绩效的影响进行深入的研究，以找出有效提高科研团队绩效的方法。

本书从结构上共分为三个部分。第一章是本书的绪论，介绍了本书研究的背景、研究的意义与目的、使用的研究方法及技术路线。第二章是理论综述，首先对科研团队、团队绩效、知识共享、团队信任、团队结构等重要变量的概念进行了回顾和总结；其次梳理了书中研究变量的相关研究及进展。



通过这一部分的研究为本书后续的实证研究提供了重要的理论基础。第三章为实证研究内容。在第三章中,提出了本书的研究假设和相关概念的测量条款,形成了调查问卷。第四章是数据搜集与分析,在小样本测试的基础上,形成了正式问卷并选择调查对象发放问卷,之后对搜集的数据进行了处理和分析。第五章是本书中很重要的一个章节,实证研究了科研团队特征与团队绩效的作用机制,首先对人口统计学变量进行了分析;其次将团队特征变量和中介变量对团队绩效的影响进行了实证检验。第六章主要是对研究模型中中介作用的检验,得出了研究假设的验证结果。第七章得出本书研究的结论及后续研究展望。

本书的特点表现在以下四个方面:一是方向的前瞻性,本书对科研团队影响因素及作用机制的研究是目前团队研究的新动态;二是基础的理论性,本书的研究具有很强的理论性,从理论基础的综述、问卷设计的条目、调查的方法、数据处理方法等均是建立在前人研究的基础上,同时在研究中也构建了新的理论模型;三是内容的实证性,本书研究的内容是在理论模型的基础上通过实证数据进行了检验;四是结论的实用性,本书以科研团队的绩效为出发点,研究了实际遇到的问题,得出的结论对于科研团队管理有较高的参考价值。

本书得到中央高校基本科研业务项目“科研团队潜规则研究”(CQDXWL-2012-Z021)和重庆市社会科学规划博士项目“科研团队中潜规则对团队绩效的影响研究”(2012BS49)资金的资助,感谢项目评审专家给予的建议和支持。同时非常感谢陈逢文老师与师弟李军峰博士,他们为论文的数据处理做了大量辛苦的工作,也感谢刘丽丽、顿赛英、车林等 MBA 学员在数据搜集工作中付出的劳动。感谢研究生张铎、白永利、张波、侯青蜓、何仕浩、徐双双等在本书写作和出版过程中做出的文献整理和文字校对工作。还要特别感谢我的家人,感谢我的妻子吴伟一直以来对我的默默支持,儿子廖梵抒的每一点进步与成长都给我带来了无尽的动力!最后,感谢经济管理出版社对本书出版给予的支持和帮助,感谢杨雅琳编辑在本书出版过程中做的大量工作。

当然，科学的研究需要持续和更新，对科研团队的研究也只是一个开始，在今后的教学和研究中将不断地补充和提升。我们也期待未来使用本书的同仁能够不断地更新和完善本书的知识，恳请大家赐教。

廖冰

2014年2月28日

第●章 绪 论 / 001

第一节 研究的背景 / 001

第二节 研究的意义与目的 / 003

一、研究的意义 / 003

二、研究的目的 / 004

第三节 研究的方法与技术路线 / 005

一、研究方法 / 005

二、技术路线 / 006

第四节 本书的创新之处 / 007

第●章 文献回顾与概念界定 / 011

第一节 科研团队 / 011

一、科研团队的定义 / 011

二、科研团队的特点 / 014

三、科研团队的理论研究回顾 / 015

第二节 团队绩效 / 017

一、团队绩效的定义 / 017

二、团队绩效的模型研究 / 018

三、国内外团队绩效的研究进展 / 021

第三节 知识共享 / 023

- 一、知识共享的定义 / 023
- 二、知识共享的模型研究 / 025
- 三、国内外知识共享理论的研究回顾 / 029

第四节 团队信任 / 031

- 一、团队信任的定义 / 031
- 二、团队信任的特征 / 035
- 三、团队信任的研究回顾 / 036

第五节 团队结构的相关研究 / 040

第六节 团队领导模式与团队异质性 / 042

- 一、团队领导模式的相关研究 / 042
- 二、团队异质性的相关研究 / 046

第三章 研究假设与问卷设计 / 049

第一节 研究假设 / 051

- 一、团队结构与团队绩效的关系 / 051
- 二、领导模式与团队绩效的关系 / 052
- 三、团队异质性与团队绩效的关系 / 053
- 四、团队信任与团队绩效的关系 / 055
- 五、知识共享与团队绩效的关系 / 055

第二节 问卷设计 / 057

- 一、团队结构的初始测量条款 / 058
- 二、领导模式的初始测量条款 / 060
- 三、团队异质性的初始测量条款 / 062
- 四、团队信任的初始测量条款 / 063
- 五、团队知识共享的初始测量条款 / 065
- 六、团队绩效的初始测量条款 / 067

第四章 数据搜集与分析 / 069

第一节 小样本调查问卷的初步测试 / 069

- 一、团队结构测量条款的净化和探索性因子分析 / 070

- 二、领导模式测量条款的净化和探索性
因子分析 / 072
- 三、团队异质性测量条款的净化和探索性
因子分析 / 076
- 四、团队信任量表的净化和探索性
因子分析 / 077
- 五、知识共享量表的净化和探索性
因子分析 / 079
- 六、团队绩效考核量表的净化和探索性
因子分析 / 080

第二节 正式研究数据的搜集与处理 / 082

- 一、正式研究数据搜集的方法及过程 / 082
- 二、正式研究数据的处理 / 082

第⑩章 科研团队特征与团队绩效的作用 机制研究 / 099

第一节 主要变量的相关性分析 / 099

第二节 人口统计变量的单因素方差分析 / 101

- 一、性别的方差分析 / 101
- 二、年龄的方差分析 / 102
- 三、最高教育程度的方差分析 / 106
- 四、工作时间的方差分析 / 109
- 五、职位级别的方差分析 / 112

第三节 特征变量和中介变量对团队绩效的 关系模型 / 113

- 一、团队结构对团队绩效的关系模型 / 114
- 二、领导模式对团队绩效的关系模型 / 116
- 三、团队异质性对团队绩效的关系
模型 / 116
- 四、团队信任对团队绩效的关系模型 / 118
- 五、知识共享对团队绩效的影响关系
模型 / 121

第六章 团队特征对团队绩效的中介效应分析及实证研究 / 123

第一节 团队结构对团队绩效的中介效应分析 / 124

- 一、团队结构对团队绩效的影响关系 / 124
- 二、结果依赖性对团队信任和知识共享的影响关系 / 125
- 三、团队信任、知识共享对团队绩效的影响关系 / 127
- 四、团队信任、知识共享对结果依赖性的中介效应模型 / 127

第二节 领导模式对团队绩效的中介效应分析 / 130

- 一、领导模式对团队绩效的关系模型 / 130
- 二、变革型领导模式对团队信任、知识共享的影响关系模型 / 132
- 三、团队信任、知识共享对变革型领导模式的中介作用模型 / 132

第三节 团队异质性对团队绩效的中介效应分析 / 135

第四节 研究假设的验证结果 / 135

第七章 结论与展望 / 139

第一节 研究结论 / 139

第二节 研究的局限及未来研究的建议 / 144

附 录 / 145

参考文献 / 149

第●一章 绪 论

第一节 研究的背景

20 世纪 90 年代起，工作团队已成为管理领域的流行概念，团队具有巨大的潜力，在西方大约有 40%的组织采用了工作团队的形式，以团队为基础的工作方式已取得了较为显著的效果。在国外一些如通用电气公司、美国电话电报公司、惠普公司等国际知名企业中，团队已成为其主要的运作形式。事实表明，如果某种工作任务的完成需要多种技能经验，那么团队通常比个人的效果更好，企业、高校、科研院所等纷纷采取科研团队的形式来开展科学研究、技术开发活动，并取得了很大的成果，因此，如何提高科研团队的绩效成为学者们关注的焦点。通过对文献的梳理，借鉴参照众多学者的观点，本书从团队结构、领导模式、团队异质性三个方面对科研团队进行研究，其选题背景表现在以下几个方面：

第一，团队结构的研究主要集中在高管团队及团队设计中团队结构作为变量对绩效的影响。有关团队结构的研究很多，但目前最有影响的是 Hambrick 的高管团队 5 因素结构和 Stewart 提出的团队结构。Stewart（2000）把团队结构定义

为任务、责任和权力在团队内的分配关系，采用团队规模和结构依赖性来测度团队结构，用领导模式来解释权力分布。结构依赖性主要包括任务依赖程度（如某些团队成员需要在其他成员任务完成的基础上才能开始工作）和结果依赖程度（如团队目标或回报的共享程度）。Wageman（1997）指出，任务依赖程度主要取决于以下四个变量：一是职责分配；二是协作规则；三是所使用的技术；四是资源分配。结果依赖程度主要反映在结果的分享，主要指目标和回报间的依赖关系。因此，调整任务依赖程度和结果依赖程度可以增强团队绩效。此外，贺远琼（2009）就高管团队规模对企业绩效的影响进行了理论分析和实证研究，结果表明，高管团队规模与企业绩效之间存在倒“U”型曲线关系，即团队规模过大或过小时都会降低绩效，团队规模适中有利于团队绩效的提高。因此，本书认为，团队结构是影响团队绩效的一个很重要的因素。

第二，目前有关团队领导模式的研究很多，但最有影响的还是詹姆斯·麦格雷戈·伯恩斯和贺兰德的研究。前者 20 世纪 80 年代在其经典著作《领袖论》中提出的变革型领导模式，后者在 1978 年提出交易型领导模式，国内大多数学者对领导模式的分类都是在他们研究的基础上发展的。研究表明，相对于交易型领导模式而言，变革型领导模式可以带来更高的团队成员满意度和更高的工作绩效。最近几年，国内关于不同领导模式对团队绩效影响的文献明显增多。林士渊、王重鸣（2007）在对创业型领导模式、战略型领导模式、领导发展模式这三种跨文化领导模式在跨国创业不同发展阶段的效能转化进行了研究，指出变革型领导模式、创业型领导模式和交易型领导模式在跨国创业不同阶段的作用效能存在显著差异。鞠芳辉（2007）指出，变革型领导行为对企业绩效有显著的影响力，而家长型领导行为对企业绩效没有显著的正向影响；进一步分析发现，变革型领导行为对企业的动态绩效有显著的正向作用而对企业的静态绩效有较弱的正向作用，但家长型领导行为对企业的静态绩效和动态绩效均没有显著影响。基于以上这些研究，本书试图探讨不同的领导模式对科研团队绩效的影响，提出在不同阶段或情况下适合科研团队的领导模式，也是十分具有现实意义的。



第三，团队异质性作为团队的一种结构特性在团队绩效的研究中得到了广泛关注。大多数学者将高管团队的人口统计特征作为替代变量来研究团队异质性与团队绩效的关系，却并未取得一致的结论。国内学者近年也对我国高管团队异质性与企业绩效关系进行了研究，其研究方法大都类似，但结论差异却比较大。魏立群等（2002）检验出我国高管团队的年龄异质性与企业绩效之间具有正相关关系，但相关程度较弱。张平（2006）检验出我国高管团队任期异质性、教育专业异质性与企业绩效呈负相关关系。然而，孙海法等（2006）对纺织行业和信息行业分别进行检验，发现信息行业高管团队任期的异质性与企业长期绩效呈显著正相关。刘群在 2008 年对中国高校 86 个学科团队共计 660 名教师进行问卷调查来验证并进行了相关的研究，发现学科团队的异质性、发展阶段、学科团队类型与团队创新绩效之间存在相关关系，其中她研究的样本就是整个的学科团队的成员。所以，鉴于学科团队与科研团队的相似性，本书也试图用整个科研团队的成员作为样本来探寻科研团队的异质性对团队绩效的影响。

第二节 研究的意义与目的

一、研究的意义

1. 理论意义

有关团队结构、领导模式、团队异质性和团队绩效的研究都是团队管理研究的热点，但是将团队结构、领导模式、团队异质性作为科研团队的三个变量并将其与团队绩效联系起来进行研究的成果还不多见。本书通过集中探讨科研团队的团队结构、领导模式和团队异质性对团队绩效的影响，寻找影响它们关系的因

素,揭示知识共享、团队信任这些因素对二者关系的中介作用与调节作用,在此基础上,总结出有效提高团队绩效的路径。

2. 现实意义

团队绩效一直都是人力资源管理的研究热点,绩效的不断提高是每个团队的追求目标,为了达到团队绩效的最优,应该选拔什么样的人才、组建成什么样的科研团队、对组建成的科研团队采取何种领导风格等一系列的问题,使管理者常常在实践中感到迷茫和困惑。通过对文献的研究和总结,本书决定从科研团队的团队结构、领导模式和团队异质性三个方面分别探讨它们对团队绩效的影响及其作用机制。因此,本书试图为科研团队绩效的提高做一些探索。

二、研究的目的

本书的主要目的是以科研团队为研究对象,通过团队层次及个体层次的整合分析来研究团队结构、领导模式及团队异质性对团队绩效的影响及其内在的作用机制,本书主要完成如下内容:

第一,通过系统研究,了解团队结构、领导模式及团队异质性对团队绩效的影响关联度和影响深度。

第二,探索团队结构、领导模式及团队异质性三者对团队绩效的中介作用机制,即三者可能通过哪些中介变量对团队绩效产生影响、三者是直接影响团队绩效还是通过团队信任和知识共享作用间接地影响知识共享,这些问题是本书研究的关键点。

第三,通过大样本的调查数据分析,对理论模型和相关假设进行实证检验,并且通过实证研究的分析结果,进一步提出有效促进团队绩效的途径。

第三节 研究的方法与技术路线

一、研究方法

本书在研究方法上力求做到两个结合：定量与定性相结合、理论分析与实证研究相结合。Yin（1994）指出，有三种因素决定了研究策略的选择是否恰当：一是研究问题的形式；二是研究者对行为事件的可控制程度；三是对当前和历史事件的控制程度。

根据以上研究策略的选择原则并结合本书研究问题的性质，本书将综合运用定量与定性相结合的方法，采用文献研究、专家评估、实证研究等具体研究方法。具体说明如下：

1. 文献研究

目前，研究团队结构、领导模式、团队异质性及团队绩效的文献很多，阅读相关文献，本书将系统地整合有关团队结构、领导模式、团队异质性等相关领域的研究，试图从文献中探索三者是否以团队信任和知识共享为中介变量对团队绩效产生影响。

2. 专家评估

在确定本书题目后，邀请人力资源专家进行集体讨论，探讨了研究题目的可行性与实际意义，而且在研究进行阶段，对调查问卷及量表的设计工作向不同领域的专家进行咨询，以进一步对问卷和量表加以修订，使得问卷和量表更加完善。

3. 实证研究

（1）在理论分析及明晰各变量的研究层次（团队层次或个体层次）的基础