

 WangLuo ShiDai De SheHui ZiBen ZhiShi GongXiang Yu KeJi ChuangXin

>>> 曾明彬◎著

网络时代的社会资本 知识共享与科技创新

沈阳出版发行集团



沈阳出版社

教育部人文社会科学研究基金规划基金项目 (15YJA630094)

北京市自然科学基金资助项目 (9182019)

曾明彬◎著

网络时代的社会资本 知识共享与科技创新

沈阳出版发行集团

沈阳出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

网络时代的社会资本、知识共享与科技创新 / 曾明
彬著. — 沈阳: 沈阳出版社, 2018.5
ISBN 978-7-5441-9256-9

I. ①网… II. ①曾… III. ①社会资本 - 影响 - 企业管理 - 技术革新 - 研究 IV. ① F279.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 089190 号

出版发行: 沈阳出版发行集团 | 沈阳出版社

(地址: 沈阳市沈河区南翰林路10号 邮编: 110011)

网 址: <http://www.sycbs.com>

印 刷: 抚顺光辉彩色广告印刷有限公司

幅面尺寸: 170mm × 240mm

印 张: 9

字 数: 124千字

出版时间: 2018年7月第1版

印刷时间: 2018年7月第1次印刷

选题策划: 海丽丽 张 娜

责任编辑: 海丽丽

封面设计: 博克思文化

版式设计: 博克思文化

责任校对: 邵彤彤

责任监印: 杨 旭

书 号: ISBN 978-7-5441-9256-9

定 价: 39.80 元

联系电话: 024-24112447 024-62564916

E - mail: sy24112447@163.com

本书若有印装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系调换。

摘要

近现代科学发展史上许多重大的原创性科研成果都来自优秀的科研团队,这些具有颠覆性与突破性的科研成果带动了各种行业乃至整个社会的发展与变革。因此我国要在自主创新和科技发展方面取得突破性的进展,就需要培育和连续支持一批稳定、有竞争力的科研团队,从各方面提高科研团队的创新能力与竞争力,提升科研团队创新绩效。如何提高科研团队的创新能力及创新绩效,已成为当今学界广泛关注的焦点,目前已有许多学者对影响科研团队创新的因素进行了深入挖掘,在个人、团队与组织层面识别了很多会对团队创新产生影响的因素,也有学者将社会网络理论和社会资本理论引入到对团队创新的研究中来。

本研究以社会资本理论为基础,研究了在科研团队内外部社会网络中所蕴含的各种资源及科研团队获取这种资源的能力对团队创新绩效产生的影响。本研究借鉴前人研究的成果从团队内部和外部社会资本两方面分析,深入研究内部社会资本与外部社会资本对创新绩效产生影响的不同机制与结果。在科研团队内部社会资本方面引入知识共享作为中介变量,在科研团队外部社会资本方面进一步将其划分为嵌入在学术圈与政企圈这两个不同交流圈子中的社会资本,在科研团队创新绩效方面将其划分为创新行为和创新结果两个维度,并依据大量文献整理提出了这几个主要变量间相关研究假设和作用过程模型。

本研究采用问卷调查的方法获得研究样本相关数据,采用 SPSS 软件对数据进行描述性统计,对问卷进行信、效度检验,并使用多元回归分析方法对假设

进行检验,根据检验结果并结合科研团队特点得出最终结论:科研团队社会资本对创新绩效产生显著影响,其中内部社会资本的部分维度通过知识共享来影响创新绩效;嵌入在不同圈子中的外部社会资本对创新绩效产生不同的影响。因此针对各科研团队的不同情况,应从不同的角度着手培育其自身社会资本,以提升科研团队创新绩效及创新竞争力。

ABSTRACT

In the modern history of science, there are many great and original research achievements from excellent scientific research team, these subversive and breakthrough of scientific research drive the change and development of various industries and the social. Therefore our country needs to cultivate and support a batch of stable and competitive scientific research team, to make a breakthrough in the independent innovation and the scientific development, to improve the scientific research team's innovation ability and competitiveness from various aspects, promote the scientific research team's innovation performance. So how to improve the innovation capability and innovation performance of scientific research team which already becomes the focus of attention. There are many scholars studied the influencing factors of scientific research team's innovation, these factors from individual, team and organizational levels. And some scholars studied team innovation using social network theory and social capital theory.

Based on social capital theory, this paper studies all kinds of resources of the scientific research team in internal and external social networks to the influence of team innovation performance. And also research the impact of scientific research team's ability to obtain these resources on innovation performance. This paper based on the predecessors' results, analysis from two aspects of team internal and external social capital. further study the different influence of the internal social capital and

external social capital to innovation performance. In the aspect of the scientific research team's internal social capital, using the knowledge sharing as intermediary variables. In the aspect of the scientific research team's external social capital, divided it into embedded in academic circle's and enterprise contact circle's social capital. Innovation performance can be divided into the innovation behavior and the innovation results. According to the existing literature, put forward the research hypothesis and function model between the main variables.

This study adopts the method of questionnaire to obtain sample data, using SPSS software for data analysis. And using the method of multiple regression analysis for hypothesis test, and combining with the characteristics of scientific research team get final conclusion: The scientific research team's social capital has a significant positive effect on innovation performance; Some dimensions of internal social capital influenced the innovation performance through the knowledge sharing; The social capital which embedded in the academic circle and enterprise circles has different effect on innovation performance. So according to the different situation of scientific research team, should using different ways to cultivating social capital of their own, to improve the scientific research team's innovation performance and innovation competitiveness.

目 录

第1章 引 言

1.1 研究背景及意义	3
1.1.1 研究背景	3
1.1.2 研究意义	5
1.2 主要研究内容	6
1.3 研究方法	7
1.4 技术路线图	8

第2章 文献综述

2.1 社会资本相关研究综述	13
2.1.1 社会资本概念界定	13
2.1.2 社会资本的维度构成与测量	15
2.2 团队创新绩效的相关研究综述	16
2.2.1 团队创新绩效概念及测量维度	16
2.2.2 团队创新绩效的影响因素	19
2.2.3 科研团队创新绩效	21
2.3 知识共享相关研究综述	22

2.3.1 知识共享概念界定	22
2.3.2 知识共享的影响因素	23
2.3.3 知识共享与创新	25
2.4 团队社会资本与创新的相关研究综述	26
2.4.1 团队社会资本及其测量维度	26
2.4.2 团队社会资本与创新	31
2.5 本章小结	33

第3章 研究假设与理论模型

3.1 本研究主要研究变量的测量维度	37
3.1.1 科研团队社会资本测量维度	37
3.1.2 科研团队创新绩效的测量维度	39
3.2 科研团队内部社会资本相关假设提出	40
3.2.1 科研团队内部社会资本与创新绩效	40
3.2.2 科研团队内部社会资本与知识共享	41
3.2.3 知识共享的中介作用	42
3.3 科研团队外部社会资本相关假设提出	43
3.3.1 科研团队外部社会资本与创新绩效	43
3.3.2 嵌入在学术圈与政企圈中的科研团队社会资本与创新绩效	44
3.4 科研团队社会资本对创新绩效影响的理论模型	45
3.4.1 科研团队社会资本对创新绩效影响的整体假设模型	45
3.4.2 关于科研团队内部社会资本对创新绩效作用的假设模型	46
3.4.3 关于科研团队外部社会资本对创新绩效影响的假设模型	46
3.5 本章小结	47

第4章 问卷设计与发放

4.1 研究变量界定及量表开发	51
-----------------------	----

4.1.1 团队社会资本的界定及科研团队社会资本测量量表开发	51
4.1.2 知识共享的界定及科研团队内部知识共享测量量表开发	54
4.1.3 团队创新绩效的界定及科研团队创新绩效测量量表开发	55
4.2 专家意见调查	56
4.3 预调研结果分析	59
4.3.1 科研团队内部社会资本量表预调研结果分析	59
4.3.2 科研团队外部社会资本量表预调研结果分析	61
4.3.3 科研团队内部知识共享量表预调研结果分析	62
4.3.4 科研团队创新绩效量表预调研结果分析	63
4.4 正式调查问卷确立及问卷的发放与回收	64
4.4.1 正式调查问卷	64
4.4.2 问卷发放与回收	64
4.5 样本特征	65
4.6 本章小结	67

第5章 实证分析

5.1 信效度检验	71
5.1.1 信度检验	71
5.1.2 效度检验	72
5.2 数据描述性统计及相关性分析	72
5.2.1 各测量指标描述性统计	72
5.2.2 各测量指标相关性分析	73
5.3 科研团队内部社会资本相关假设检验	75
5.3.1 科研团队内部社会资本与创新绩效的相关假设检验	75
5.3.2 知识共享的中介效应检验	77
5.4 科研团队外部社会资本相关假设检验	79
5.4.1 科研团队外部社会资本与创新绩效的相关假设检验	80

5.4.2 嵌入在不同圈子中的社会资本与创新绩效的假设检验	82
5.5 研究结果	84
5.5.1 假设检验结果总结	85
5.5.2 模型修正	88
5.6 本章小结	91
第6章 研究结论与局限	
6.1 研究结论与启示	95
6.2 主要创新点	98
6.3 研究局限与展望	99
主要参考文献	101
附 录	
附录1 调查问卷专家意见调查表	115
附录2 预调研问卷	121
附录3 调查问卷	127

第1章 引言

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

(1) 近现代科学发展史上许多重大的原创性科研成果都来自优秀的科研团队。

有学者曾对美国110所研究型大学在1981-1999年间发表的240万篇科学论文进行统计分析,结果表明,近20多年来,合作研究呈扩大的趋势,合作研究成为了科研活动的主要组织模式。科学史上有很多成功的科研团队,如卡文迪什实验室和贝尔实验室都享誉世界,他们的成功有赖于一批高水平、高绩效的科研团队(郑小勇,2009)。在我国,以著名数学家华罗庚为核心的数学研究团队在众多领域内取得了突出的成就,并培养了一批著名的数学家,包括王元、陈景润等。科学史发展的规律证明,我国要在自主创新和科技发展方面取得突破性的进展,就需要培育和连续支持一批稳定且竞争力强的科研团队,从各种方面提高科研团队的创新能力与竞争力,进而提高我国的科学创新实力,提升国家科技竞争力。

(2) 随着社会资本理论的发展,人们越来越认识到其对于创新的积极作用。

随着社会的发展,人们越来越认识到在彼此交往与互动关系中蕴含的资源同物质资本和人力资本一样具有价值,因此也渐渐将这种价值归为社会资本的作用。社会资本理论在社会科学、管理学、经济学等领域发展迅速,但目前关于社会资本的绝大部分研究集中在个体与企业层面上,团队社会资本理论的发展还不完善。仅有少数研究者对团队社会资本理论进行了初探,并



认为其对于团队创新有积极影响（柯江林，2007）。有研究者认为社会资本不仅有利于科研团队获取知识、促进知识共享与交流、提升团队成员创新能力，同时能够为团队带来异质性资源，提高团队创新绩效（唐朝永，2014）。因此，社会资本对团队创新绩效的提升具有重要价值和意义。

（3）通过对科研团队社会资本以及科研团队创新绩效的相关文献进行检索，结果显示已有的相关研究还相对较少。

本研究拟对科研团队进行研究，从社会资本理论切入，研究社会资本与创新绩效之间的关系，因此基于本研究的几个关键词：团队、科研团队、社会资本、创新、创新绩效等，通过对以上关键词的组合检索，检索数据库为 CNKI 和 ABI 数据库，检索结果如表 1.1 所示。

表 1.1 本研究相关文献检索结果

主题词	社会资本 Social capital			
关键词 1 关键词 2	团队 Group \ Team		科研团队 \ 学术团队 \ 知识型团队 Research team \ Knowledge team	
数据库	CNKI	ABI	CNKI	ABI
无	456	856	16	20
创新 Innovation	93	17	5	2
创新绩效 Innovation performance	26	1	1	1

（该表格检索时间为 2017 年 3 月）

表 1.1 显示，关于团队社会资本的研究还是有一定数量的，但关于科研团队社会资本的研究文献就很少。由于本研究在进行文献检索时采用的是主题词及关键词相结合的方法，对于中英文关键词选取也没有全部涵盖相关研究，因此检索结果可能比较模糊。在查阅相关文献的过程中，本研究发现这

里的团队一般包括企业研发团队、企业高管团队、科研团队、学术团队和知识型团队。而最早将社会资本与创新联系起来进行研究的文献其研究对象为企业,之后随着研究的进一步深入,人们才开始研究企业研发团队、企业高管团队、科研组织以及科研团队社会资本对创新的影响。就直观的检索结果来看,关于科研团队社会资本部分,国内外研究相对薄弱,数量稀少,当进一步聚焦于科研团队创新及创新绩效后,国内外此类研究就更为稀少。因此,本研究以科研团队作为研究对象,探讨其社会资本与创新绩效间的影响关系,对于科研团队培育自身社会资本、提高自身创新绩效与竞争力,是可行并且具有重要研究价值与意义的。

1.1.2 研究意义

(1) 提高科研团队创新绩效对于提升我国整体科技创新能力具有深远意义

科研团队建设是我国创新体系建设的一部分,在推动我国的自主创新和科技进步方面发挥重要的作用。科研团队在我国科学研究工作中起到如此重要的作用,在提高我国创新能力方面发挥着重要的作用,那么如何为科研团队的有效建设提供建议,进而提高科研团队的创新绩效,是一个有待研究的现实问题。因此本研究以科研团队创新绩效为切入点,以社会资本理论为基础进行分析,深入研究了科研团队社会资本对创新绩效产生的影响,并对具体影响路径进行了初探,为如何提高科研团队创新绩效进而提高我国整体创新实力提供建议。

(2) 为拓展和丰富科研团队理论和社会资本形成机制研究提供新视角

科研团队建设是推动国家自主创新和科技进步的重要力量。本研究以提升科研团队创新绩效为切入点,应用社会资本理论,以调查研究和实证研究为主,对科研团队社会资本的形成及测量方法、科研团队创新绩效的提升等



方面进行研究,以解释科研团队社会资本作用的内在机理。本研究为科研团队理论和社会资本形成机制研究提供了新视角,丰富和扩展了科研团队理论支撑和研究模型,具有重要的理论意义和显著的学术价值。

(3) 为科研团队科学制定发展政策提供建议

由于科研团队相关研究相对较少,关于科研团队的组建、管理、创新能力提升方面的研究相对缺乏,因此对于科研团队建设及管理方面缺乏必要的理论指导和支持,难以将科研团队在国家创新体系中的巨大作用发挥出来,制约了我国整体的创新水平与科技创新竞争力。本研究通过对科研团队社会资本及其对创新绩效作用的研究,探索科研团队社会资本对创新绩效的影响作用,从而进一步引领和指导实践,促进科研团队的科学管理和发展,提升科研团队的创新绩效和竞争力。

1.2 主要研究内容

本研究主要围绕科研团队“社会资本”和“创新绩效”展开,主要探讨“科研团队社会资本如何测量”及“社会资本如何影响知识创新和提高创新绩效”。具体包括以下四个部分。

(1) 科研团队社会资本的测量维度研究

确定科研团队社会资本的构成维度,从内部社会资本和外部社会资本两方面考虑,结合结构、关系、认知三个维度,探讨科研团队社会资本的具体测量维度和测量方法,从而为科研团队培育自身社会资本提供依据。

(2) 科研团队社会资本对创新绩效的作用机理

关于科研团队的社会资本如何影响和提升创新绩效,本部分将研究科研团队社会资本与创新绩效之间的关系,首先要构建理论结构模型,确定社会资本对创新绩效的作用机理模型。在研究过程中会根据文献整理结果适当引