

高校科研管理的 理论与实践探索

赵丽娟 ◎ 著



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

高校科研管理的 理论与实践探索

赵丽娟◎著



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 提 要

本书对现阶段我国高校科研管理的思想、体制与模式进行了深入的探索,归纳出适应新需求的高校科研管理指导思想和原则,将主客体关系、成果转化、组织保障和创新激励确定为高校科研管理的关键要素,构建出一套比较完善的、能够得到相关领域普遍认可的科研管理体系。本书具有很强的现实性和针对性,对于人们在实践中不断创新科研管理工作具有一定的借鉴意义。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

高校科研管理的理论与实践探索 / 赵丽娟著. —北京: 北京理工大学出版社, 2019.1
ISBN 978-7-5682-3647-8

I. ①高… II. ①赵… 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(2018)第272134号

出版发行/北京理工大学出版社有限责任公司

社 址/北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编/100081

电 话/(010) 68914775(总编室)

(010) 82562903(教材售后服务热线)

(010) 68948351(其他图书服务热线)

网 址/ <http://www.bitpress.com.cn>

经 销/全国各地新华书店

印 刷/北京紫瑞利印刷有限公司

开 本/710毫米×1000毫米 1/16

印 张/10

字 数/133千字

版 次/2019年1月第1版 2019年1月第1次印刷

定 价/55.00元

责任编辑/王晓莉

文案编辑/王晓莉

责任校对/周瑞红

责任印制/边心超

图书出现印装质量问题,请拨打售后服务热线,本社负责调换

前言 Preface

教学与科研是高等教育的双翼，也是高等学校管理的核心。相对于科研而言，高校教学有较长的历史，形成了一套比较成熟的规则制度，管理有章可循。但高校科研往往缺乏普遍适用的固定范式，管理较为混乱。特别是改革开放以来，原有的计划经济机制下的精英教育模式所形成的高校科研管理体制显然不能适应社会主义市场经济机制下的教育发展需要，我国高等教育正在经历着从精英教育到大众教育的转型，使原本就非常有限的高校优质师资和科研力量资源显得更为稀缺。再加上新科技革命浪潮席卷全球、高等教育与国际社会接轨，复杂多变的经济社会现象驱动着自然科学与社会科学加速融合，促使人们的学术思想、研究内容、研究方法和组织形式等都发生了巨大的变革，传统的高校科研管理体制面临着前所未有的挑战。因此，当前科研管理创新则显得十分重要和紧迫。本书对现阶段我国高校科研管理的思想、体制与模式进行了深入的探索，具有很强的现实性和针对性，对于人们在实践中不断创新科研管理工作具有一定的借鉴意义。

现在，高校科研管理工作发生了很大变化。研究视界与研究动机的引导、项目经费资助力度与广度的加大、研究团队建设与学科方向的凝练、科学研究的普及与转化程度、科研创新与成果评价的实施等，都已进入

一个全新的阶段。那么，高校科研管理的原则，自然也应当根据形势的发展来重新界定。因此，本书归纳出适应新需求的高校科研管理指导思想和原则。

本书在过程上确定了高校科研管理的关键要素。科研工作 is 高校工作的重要组成部分，是人才培养和学科建设的重要支撑，是提高教学质量、深化教育改革、优化教师队伍建设的根本保证。在管理的全过程中都体现着“以人为本”的基本管理理念，即首先尊重人的价值存在，确立人在管理过程中的主体地位，继而围绕如何调动人的主动性、积极性和创造性去组织、开展管理活动。在这种理念下，本书将主客体关系、成果转化、组织保障和创新激励确定为高校科研管理的关键要素。

本书在实践上构建出一套高校科研管理的新模式。从哲学意义上说，指导思想和理论要素的确立最终都服务于科研管理实践。因此，理论研究的目的是为高校科研管理构建出一套科学高效的管理模式。为此，本书重点考虑了高校类型差别、横纵向课题差别、运作机制、量化评估以及信息平台建设等内容，构建出一套比较完善的、能够得到相关领域普遍认可的科研管理体系。

本书对高校科研管理进行了较为系统的理论探讨，并构建出一套有助于指导实际管理工作的模式体系，希望对高校科研管理工作具有指导意义与应用价值。

著 者

目 录 Contents

第一章 高校科研管理思想、职能和体制研究.....	1
第一节 高校科研管理思想	1
第二节 高校科研管理职能	9
第三节 高校科研管理体制	12
第二章 高校科研管理主体与客体研究.....	43
第一节 高校科研管理的主体分析	43
第二节 高校科研管理的客体分析	56
第三节 高校科研管理活动	63
第四节 高校科研管理活动创新	73
第五节 高校科研管理主体和客体的相互关系	79
第三章 高校科研成果转化研究.....	82
第一节 高校科研成果转化现状	82
第二节 高校科研成果转化的影响因素	88
第三节 高校科研成果转化模式和策略	90
第四节 高校科研成果转化激励	103
第四章 高校科研管理组织结构研究.....	109
第一节 高校科研管理组织结构现状	110

第二节	高校科研管理传统组织结构	113
第三节	高校科研管理现实组织结构	117
第四节	高校科研管理未来组织结构	123
第五章 高校科研管理创新激励研究..... 127		
第一节	高校科研创新激励机制的内涵和原则 ...	127
第二节	高校科研创新激励的思路	134
第三节	高校科研创新的长效激励机制	141
第四节	高校科研创新的管理沟通	148
参考文献.....		152

第一章 高校科研管理思想、 职能和体制研究

高校科研管理作为一项实践活动，已存在很长时间。但是，目前把高校科研管理作为一门科学进行理论研究的深层次成果并不多见，实践上又存在着高校与高校、单位与单位之间的不同，管理者各自对问题的认识不一样，所以对实践中应明确什么样的原则问题，现在还没有一个统一的规定。

第一节 高校科研管理思想

高校科研管理已经积累了许多丰富的经验，高校科学研究也发生了很大变化。项目经费的资助力度、参与科研的高校教师数量、科学研究的普及程度、科研成果的创新等，都已进入了一个全新的阶段。高校科研管理的原则，应根据今天的形势，重新界定。首先，依靠现代管理，尤其是行政管理的基本规律；其次，依据高校科学研究活动的特殊性；最后，要围绕高校科研管理的最终目的。所有原则要有利于高校科学研究事业的发展，有利于充分调动广大科研人员的积极性，有利于促进科技、教育、经济协调发展，有利于科研资源最优化配置。

一、高校科研管理的指导思想

改革和完善哲学社会科学研究的管理体制和机制是繁荣哲学社会科学的重要一环。我们要以改革的姿态、务实的态度、创新的精神，不断探索，不断完善哲学社会科学管理的相关机制。

1. 要建立确保哲学社会科学重要地位的管理体制，从制度上避免说起来重要、做起来次要的情况

要切实落实哲学社会科学的重要地位，就要把哲学社会科学和自然科学放在一起进行全局规划、全程规划、全面规划，整体把握，总体决策，确保哲学社会科学的重要地位落实到师资建设、学科建设、经费投入、氛围营造的各个环节，同时又分工负责，做到职责、权利分明，保证哲学社会科学发展的各项工作有目标、有规划、有要求、有条件、有措施；保证哲学社会科学的研究队伍不断壮大，经费不断增长，水平不断提高；保证“四个同等重要”在高校各项工作中得到切实体现。

2. 要以科学发展观为指导，正确认识和处理学校发展过程中的一些基本矛盾关系，促进科研与学科建设、科研与培养人才的共同发展

在科研与学科建设的关系方面，科研的方向和成果是学科建设的主要标志，学科建设特别是研究方向要根据科研的需要不断调整。科学研究经过长期发展，会形成若干个学科和研究方向。这些学科和研究方向向纵深发展，与其他学科和研究方向的区别愈加明显，形成较稳定的学科和研究方向。这是学科通过分化不断深化的一种形式；通过综合不断深化是另一种形式。在对一个复杂现象的多学科交叉研究、联合攻关中，会形成新的学科和研究方向。后一种形式更值得我们重视。要坚持以科研为龙头，整合、提升传统优势学科，培育新兴、交叉、边缘学科，尤其要大力推动哲学社会科学之间、哲学社会科学与自然科学的相互渗透、相互结合、相互融合，努力构建具有中国特色的哲学社会科学学科体系。

在科研与培养人才关系方面，要坚持科研与人才培养相互促进，避免科研与教学“两张皮”的现象。高等学校肩负着教学和科研的双重任务。要重视科研成果向教学的转化，在教学中及时反映科研新成果，使科研成为教学改革的动力，促进教学内容和教学方法的更新，不断提高教学质量。科研管理人员不仅要科研本身进行管理，

还要对整个学校的发展,对人才培养通盘考虑、建言献策。

3. 要正确认识和处理数量与质量、个人与团队等关系,促进科研水平与人才素质的共同提高

科学研究,数量是基础,质量是生命。没有一定的数量不可能有高质量,没有质量的提高数量也就失去了意义。目前我国哲学社会科学研究的 main 问题是高质量的精品少。我们要建立起保证数量、引导和强调质量的评价标准和评价机制。

在个人与团队的关系方面,要充分发挥学科带头人、学术骨干的作用,充分发挥他们把握方向、战略设计、宏观规划、全面协调的作用,改变个体分散、零敲碎打的局面,形成人才梯队、学术团队,形成科研联合攻关的能力。要尊重科研人员独立研究、自由研究的特点,有总有分,有分有合。要加速高校哲学社会科学创新团队建设和学术带头人培养工作,努力造就一批用马克思主义武装起来的、立足中国、面向世界、学贯中西的思想家和理论家;造就一批理论功底扎实、勇于开拓创新的学科带头人,造就一批年富力强、政治和业务素质良好、锐意进取的青年理论骨干。

4. 要形成有效机制,处理好竞争与合作的关系

哲学社会科学管理本身就是一门科学。我们要通过改进创新,努力在全国高校营造出一种既能统一规划,又能保证科研主体有充分的自主空间;既能促进良性竞争,保证优秀的人才、优秀的成果能脱颖而出,造成能者上、庸者出的良好气氛,又能形成合作团结、互通有无的健康环境;既能全面关注哲学社会科学的发展,又能有自己的特点、优势、强项,有所为有所不为的氛围,促进学校和学科的可持续发展,促进高校哲学社会科学的繁荣发展。

二、高校科研管理的基本原则

(一)公平合理原则

高校科研管理的对象是人,对所有的科研人员要一视同仁。科研选题的评审,不能看选题的人,而要看报选的课题。年轻科研人员和知名专家学者,在科学研究面前,一律平等。没有公平,科学

研究就无法推陈出新,就难以选拔、培养年轻科研人员。在制定和运用科学研究管理的各种方法时,都必须以公平合理原则为指导,不能以个人意志来决定。公平并不是平均,在科学研究中是不能讲平均主义的;公平合理是反对平均主义的。面对科研人员,不论是有一定行政权力职位的人,还是一位普通教师,只要其有良好的科研能力,有科学思想,提出了好的选题,又有明确的研究路线,就应得到资助。可是在目前高校科研管理中,公平合理原则往往不能全面实行。如教育部在规定科研项目的申报上,重点学校和普通地方高校教师的科研选题,就难以被公平合理地对待。因为过去的指导思想是教育部明确资助所属重点院校,地方院校教师的科研选题由地方政府主管部门资助。这种方法不利于地方高校参与国家教育系统的科学研究活动。

(二)支持重点原则

在高校科研管理中,无论是经费的分配、项目的审批、人员的培养、成果的报奖等整个高校科研管理的各个环节,都应该始终贯彻支持重点的原则。下面以培养选拔学术带头人及科研队伍建设为例来阐释这一原则。

在科学研究中,存在着“马太效应”:一个人科研能力越强,所获得的科研资助、得到的科研荣誉越多。科学研究需要科学精英人才来完成,各级科研主管部门,都乐意将有限的科研投入,分配给那些具有科学研究能力、有科学思想的人,这些人最容易出成果。一个教师争取到国家级项目,省市科研项目也会很容易申请到,有了研究经费做保证、后盾,科研成果就容易出来;再度申请项目,非常容易获批,因为主管部门和评审专家非常看重前期成果的积累。国家自然科学基金尤其重视“支持重点”。如果承担基金项目结项完成并获评为特优级,那么后续申请项目就非常容易获批,基金委还给奖励,奖励用于科研的经费比项目获得的经费还要多。相反,如果项目结项后被评为“中”或“差”,那么今后申请基金项目,就要严格受限。这种现象产生的一个直接原因就是高校科研管理中,贯彻“支持重点”的原则。这符合科学发展的规律。尽管高校中的大多

数教师，都不同程度地开展科学研究，但真正能成为科学家、专家、学者的，必定是少数。科学研究的目的，一是出人才，二是出成果。国家科研资源有限，一所高校年科研经费不会平均分配，只能资助那些优秀人才。贯彻支持重点原则，学校主管部门要真正全面了解“重点支持对象”的综合素质，尤其是科学道德素质。如果发现支持对象存在着不可改正的缺点、错误，就要用行政管理手段停止支持。管理中要真正能从“重点支持对象”中培养造就出国内外著名的学者、大师。同时不要盲目地支持重点，人为造成有些人因承担项目太多而无力按期完成，更多的人则没有课题可做的现象。

支持重点原则，往往与人才流动紧密相连。有些高校为了留住人才，往往将多种科研荣誉、多种科研项目交给这些拔尖人才，可结果并不尽如人意。在具体管理中，要注意因人而异，区别对待，能够继续支持的就支持，没有必要继续支持的，就要停止支持。

（三）系统协调原则

管理是取得管理者、管理对象、社会应用单位最高程度的协调，尽可能地减少矛盾冲突。高校科学研究的最大目标，就是发展科学研究事业，有利于创新人才的培养和社会经济的发展。高校科学研究管理者、研究人员、研究成果应用的社会单位，是一个有机的整体，也是一个完整的系统。从系统的整体出发，在把握整体与部分、部分与部分、整体与外部环境的相互制约、作用、联系中，充分发挥系统的整体作用，协调各自利益，达到最大效益。

一个完整的系统由各个子系统组成，子系统又由元系统构成。高校科研系统由各个院系科研子系统组成，各个院系科研子系统又由各个专业、研究室、实验室元系统构成，元系统又由一个一个的课题组组成，而课题组是由研究人员组成的。这是一个复杂的整体系统。这个整体系统内部的大大小的组成部分，由于各自的利益、地位、出发点不同，不可避免地产生冲突和矛盾。一个高校科研系统又和教学、后勤、人事等系统发生关系和冲突，同时又与上一级科研管理的大系统产生关系；也有利益分配不均衡的矛盾，与兄弟院校科研管理系统之间也会发生矛盾和冲突。在复杂的系统内部、

外部之间,科研管理的主要职能就是协调关系,处理矛盾,解决冲突,提高效率,扩大效益。高校科研管理系统协调原则是极其重要的原则。

系统的最大特点在于整体的功能大于各部分之和,这一原理为系统协调原则提供了理论依据。和谐、团结、协作对高校科研管理来说是非常重要的。在管理的实践中,却存在着多种形式不同程度的冲突,必然会降低系统的效益,而及时发现、处理冲突带来的负面影响,使之尽可能小地影响科学研究的顺利进行,是贯彻系统协调原则的一个重要内容。

冲突的功能具有双重性。冲突与竞争引起学术思想的争论,进而促进科学研究的深入发展,有利于选题的提出和科学发现的诞生。团体内的冲突有助于使现存的规范恢复活力,有助于新规范的出现。在这种意义上,社会冲突是一种调解规范使之适应新条件的工具。灵活的系统管理要能够从冲突中获益,要能够通过创立和修正规范保证它在变化的条件下继续存在并发生作用。

高校科研管理系统协调原则,就是运用系统原理、冲突原理,一方面,要把冲突造成的破坏减少到最低水平;另一方面,使冲突产生有效、积极的结果,保证管理的整体性、连续性,使系统整体获得健康的发展,求得最大化科研效益。冲突是客观存在的,旧的矛盾解决,新的冲突产生,系统协调原则将能一直起到作用。

(四)以人为本原则

在科研管理中以人为本,是现代社会管理的必然要求。科研人员、高校教师是高校科研活动的核心,对人的管理是高校科研管理的重点。如何提高科研效率、怎样调动科研人员的积极性,是管理的中心问题。科研管理的对象包括科研人员、科研经费、科研设备、资料、仪器等,也就是人、财、物几个方面。人在科研活动中处于主导地位,包括从事高校科研活动的教师、学生、实验室人员、后勤人员,也包括高校科研管理人员。进行科学研究,离不开经济活动,研究规模越大,从事科研活动的人员越多,经济活动也就越复杂。进行科学研究,离不开科研的必备条件,尤其是自然科学,要

有实验室、仪器、设备、药品,有些仪器特别贵重。即便是社会科学的基础研究也必须拥有图书、资料、信息、计算机。

确立以人为本的管理原则,就要考虑“人”的需要。把科学研究人员当成“科研人”来对待,不要把他们看作“科学家”。贯彻这一原则,就要想方设法调动科研人员的积极性,实施激励措施,运用经济奖励杠杆,解决科研人员最基本、最起码的生存需要。当前高校设立特聘教授岗位,加大科研奖励力度,都是“以人为本”管理原则的具体实践。这一管理原则已为高校科学研究注入了很大活力,为其带来了很大生机。

当然,贯彻这一原则绝不是不要进行职业道德建设和精神文明建设,也不是不要艰苦奋斗作风,在充分重视科研人员“人”的需要的时候,在政治上关心他们、信任他们,使他们具有良好的科研道德品质和科学精神,也是贯彻这一管理原则不可缺少的内涵。

最后,需要指出的是,高校科研管理还有其他原则,如科学性原则,要求所有管理措施、方法、实践,政策都符合科学的要求;坚持党的领导原则;坚持社会主义方向原则;民主集中制原则;制度化、规范化原则。

三、高校科研管理的价值导向

美国心理学家克特·列文(Kurt Lewin)根据人类行为的反应法则认为不论是人的行为还是社会组织行为,都会受到外部环境的影响。导向的实质是一种来源于社会的刺激和影响,因此对导向的管理也就是对个人及组织行为与资源流向进行的指引、诱导和规范。价值导向则是社会对个人价值和集体价值取向的路线、方针、法规及舆论等方面的制约、引导。价值导向强调社会整体的利益和需求,重视一定程度的约束与调控。它以理性约束感性,以规范制约失范,以有序替代无序,从而使社会生活更加稳定。因此,价值导向具有社会化、整体化、理性化及规范化的特点。其中,社会化和整体化是价值导向的目标指向,理性化是价值导向的选择方式,规范化是价值导向的实现手段。

根据行为导向范式,不论是导向者,还是被导向者都会重视导向效果的信息反馈,依据信息反馈来调整或改变自己的导向行为或反应行为。高校科研管理是一种组织行为,在促进人才培养、提高科研能力、扩大学校影响、直接为社会经济和科技发展服务等方面,起着举足轻重的作用。高校科研管理行为也必然会受到外部环境特别是社会环境的影响,高校科研工作的顺利开展及其功能的发挥,在较大程度上取决于科研管理的价值导向成效。鉴于高校科研管理目标导向的差异,可将其价值导向概括为以下四种形式。

(一) 市场需求的价值导向

市场经济条件下需求的多样化和时效性对高校科研管理的导向作用大大增强,高校科研技术开发与创新的节奏大大加快。市场需求对高校科研管理的价值导向是间接的。通过市场需求的价值导向作用的发挥,使那些具有市场发展潜力的科研活动随着市场经济的发展逐步转化成为现实需求。高校科研根据市场需求,理论密切联系实际,选择市场竞争中所需要解决的关键技术问题,提炼出解决技术难题所需要的新科学知识,开展相关技术导向性的基础研究。

(二) 方针政策的价值导向

进入 21 世纪,世界新科技革命发展的势头更加迅猛,正孕育着新的重大突破。信息科技逐步成为推动经济增长和知识传播应用进程的重要引擎,生命科学和生物技术将进一步对改善和提高人类生活质量发挥关键作用,能源科技为化解世界性能源和环境问题开辟途径,航天科技将促进人类对太空资源的开发和利用,基础研究的重大突破也将进一步为人类认知客观规律、推动技术和经济发展展现新前景。国家的宏观科技发展战略、经济政策和诸多社会发展方针政策都会对高校科研管理有不同程度的价值导向影响。各项具体的科技、产业、产品、环保等政策及经济发展战略不仅给高校科研项目明确了发展方向,还利用一些人才、资金、区域发展导向等相关的政策优惠,鼓励高校科研为国家和地

方经济发展服务。

(三) 社会舆论的价值导向

经济、科技与社会的快速发展,一方面带来经济的繁荣与科技进步,另一方面也带来对社会和经济资源的过度消耗和生态环境的恶化。科研学术导向体现了科技进步和创新的要求,也要求高校科研管理的价值导向与时俱进。当人们越来越关注社会发展中生态平衡的科技需求时,节约资源、保护生态环境和提高医疗卫生公共事业水平的社会舆论导向,特别是针对农业发展新技术、黄土高原生态治理、危害人类健康与生存重大疾病的防治、大气污染、水资源污染、地质灾害等开展的研究,成为目前高校科研项目的行为导向之一。

(四) 核心业务的价值导向

任何技术都有其发展的局限性,因而高校科研管理的价值导向应逐步围绕科研技术创新中的核心业务进行,开发新的独有技术。这一行为导向选择不仅与科技核心业务有关,而且也是科学前沿领域进行开拓性的探索研究的要求。

第二节 高校科研管理职能

为了在一个新体系内真正实现学术繁荣和科研创新能力的提高,高校科研管理应当完成从日常行政管理角色向规范、服务与支持角色的转变。具体来说,高校科研管理职能应当从如下几个方面进行改进。

第一,建立符合学术自身规律的学术规范,形成科学的评价体系,营造自由宽松健康的学术氛围。首先,在写作、署名、引注、发表、宣传、评奖等环节,对于学术腐败、学术不端以及学术不道德行为进行分类化解,依据不同责任人(例如教师或学生、校内或校外)、不同情形(例如行贿与剽窃、虚假引用与更改)给予通报批评、撤销学术职务或取消访学、休假、申报项目资格等处分。其次,制

定具有可操作性的民主、保密、高效的责任追究机制和处理程序。为此,有必要充实学术规范与学风建设委员会(或类似组织)的组成以扩大机构的代表性、科学设置事件调查的人员与权限,完善争议处理中的回避、听证、会议召集、表决、执行、公开与保密等制度。再次,鼓励学术批评,通过政策支持一批学者创办网站、主办刊物和以学术批评与学术争鸣为主题的学术会议,让规范学术、创新学术成为学界的共识与习惯。最后,加大对学术腐败与学术失范行为的防控与惩处力度。围绕科研项目的申报、中检、结项,科研成果认定、考核、评价与奖励等环节,实行合同管理,强化责任约束。对于争议问题,依照规章,遵循程序,做到调查公开、评议公开与处理公开。

第二,完善科研管理人员的梯队建设,提高科研管理人员的业务素质,实现科室管理的职业化与文明化。除在校级管理队伍中不断吸收硕士生与博士生充实科研管理队伍外,实行校院两级管理体制,承担科研任务的各院、部、所、中心均应当配备专职的科研秘书进行日常管理工作。根据年度科研管理工作的任务与计划进行日常工作与临时事项的细化分解,指标量化后,根据事项完成情况,把其作为进行半年或年终考评的基本依据,此科研量表上的事项应当作为科研秘书年终个人人事考核的一项重要内容。围绕项目申报、中检、结项以及成果评审,邀请校内外社科管理专家进行专题讲座;建立校际日常管理经验学习沟通渠道。在科室管理中实行开放式办公,办公区公开科室职责、岗位要求与人员岗位资料,管理人员持证或佩戴胸卡上班,自觉接受所有办事人员的监督;在处室职能中增加督办督察一项,及时进行相关投诉处理与回馈相关建议。

第三,强化服务意识,增加服务内容。无论是校级科研管理员还是院部级科研秘书,在业务内形成管理就是服务的理念,在服务中进行职能定位、参与学术创新、实现自我价值。首先,完善档案信息管理,依托校院两级管理体制建立两级档案库,根据机构、项目、成果、会议、专家、文件规章、刊物等类别,分级、分层、分事项建立文档库(在校科研处与院部科研办公室建立主档案库,与校