

全国教育科学“十一五”规划教育部规划课题

Theoretic
Part

*Theory of
Scientific Research Management
at Colleges and Universities*

高校科研管理理论纲

(理论篇)

汪 力 · 主 编



白山出版社
Baishan Publishing House

全国教育科学“十一五”规划教育部规划课题

高校科研管理论纲

Theory of Scientific Research
Management at Colleges and Universities

汪 力 主编



白山出版社

Baishan Publishing House

图书在版编目 (CIP) 数据

高校科研管理理论纲 / 汪力主编. - 沈阳: 白山出版社,
2008.9

ISBN 978-7-80687-450-9

I. 高… II. 汪… III. 高等学校 - 科研管理 - 研究 - 中
国 IV. G644

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 093641 号

出版发行:白山出版社

地 址:沈阳市沈河区二纬路 23 号

邮 编: 110013

电 话:024 — 23065667

电子信箱:baishan867@163.com

责任编辑:朱忠义

特邀编辑:何星蓉

装帧设计:赵连志

责任校对:彭和群

印 刷:辽宁省印刷研究所

幅面尺寸:170 × 240

印 张:23.25

字 数:410 千字

版 次:2008 年 9 月第一版

印 次:2008 年 9 月第一次印刷

印 数:1 ~ 1200

书 号:ISBN 978-7-80687-450-9

定 价:45.00 元

全国教育科学“十一五”规划教育部规划课题
——“高校科研管理模式的研究”成果《高校科研
管理论纲》编委会

编委会主任:	郝庆堂				
主 编:	汪 力				
副 主 编:	王 冠	孙小平	孙治丹	史 平	
	关海棠	黄 敏	曹万鹏		
编 委:	郝庆堂	汪 力	王 冠	孙小平	
	孙治丹	史 平	关海棠	黄 敏	
	曹万鹏	何星蓉	张淑华	赵洪冰	
	宝 胜	何增强	李国杰	王素君	
	翟海清	白玉平			

序

邓晓春

当今世界，科学技术突飞猛进，知识经济迅猛发展，全球化浪潮汹涌澎湃。综合国力竞争、国际竞争力的较量日趋激烈。面对这种全新的挑战，世界各国都在积极调整国策。其中共同的一点，就是突出知识创新和科技创新，把知识创新和科技创新视为国家发展的不竭动力，作为赢得国际竞争主动权的首要战略选择。高等学校以其学科齐全、学科综合、人才荟萃、大师云集的独特优势，义不容辞地肩负起知识创新主力军和科技创新生力军的时代使命，进而理所当然地被推到当代社会的中心地位。

但是，并不是每一所高校都能理所当然地立足于社会的中心地位。在这种形势下，高校面临着新的、更为严峻的挑战。挑战的核心在于高校能不能创新，包括人才培养上能不能创新、科学研究上能不能创新、社会服务上能不能创新。而这“三个能不能创新”，都与“知识创新和科技创新”紧密相连。因为，没有知识创新，就不会有人才培养上的创新，就不可能培养出高水平创新型人才；没有科技创新，就不会有社会服务上的突破，就不可能赢得社会的青睐。所以，高校知识创新和科技创新，越来越成为高校能不能立足于社会中心、能不能立足时代前列的核心要素。

不言而喻，高校知识创新和科技创新，都将源于高校的科学研究。因为，科学研究，正是在一定的世界观和方法论指导下进行的科学领域中探索和应用活动。其实质就是探索未知、创新知识。由于科学研究具有继承性、连续性、探索性、创新性、复杂性、集体性等特点，所以它的成效决



不是“人力、物力、财力”的简单数学和，而要取决于选题的前瞻性、开创性，人力组织的科学性、合理性，以及财力、物力运用的有效性。换言之，即科学研究的成效不仅取决于科研团队的实力，而且取决于科研管理的水平。可以这样说，高校科研管理，小到对一所大学科研创新能量的聚集与发挥，大到对一个地区乃至一个国家科研创新能量的聚集与发挥，都将具有不可估量的放大功能或制约力量。

正因为如此，高校科研管理一直是高等教育研究的一个极其重要的领域，也是科学学研究的一个极其重要的领域，从而吸引了成千上万的理论工作者和实践工作者满怀激情的跟踪实践与跟踪研究，在理论与实践相结合的基础上，为高校科研管理改革，提升高校科研水平和成效，做出了宝贵的贡献。

汪力同志主编的新著——《高校科研管理论纲》，是以全新的研究视角，提炼与浓缩高校科研管理精髓的一部力作，是以辩证唯物主义和科学发展观为指导，以“知识创新和科技创新”为使命的高校科研新实践为基础，以发挥科研人员和科研团队主观能动性为重点，以科研管理体制和机制创新为动力，以科研法制和环境建设为保障，以全新的理论框架为特色的一部极具理论和实践价值的学术专著。它的上述特点，决定了它的问世，必将对发展和繁荣中国特色高校科研管理理论，进而对发展和繁荣中国特色高校管理理论和科学学理论，产生积极的促进作用。同时，也必将对正在努力为构建国家创新体制、为建设创新型国家多做贡献的高校科研工作，提供宝贵的理论和实践指导。

序作者——

全国教育科学规划领导小组高教学科专家组成员，国家教育发展研究中心专家咨询委员会成员，辽宁省委、省政府决策咨询委员，原辽宁教育研究院院长、研究员。



目 录

第一章 总论

- 001 | 第一节 概论
- 014 | 第二节 特点职能论
- 027 | 第三节 原则方法论
- 040 | 第四节 目标任务论

第二章 人本论

- 052 | 第一节 人本论
- 058 | 第二节 团队论
- 080 | 第三节 大师论

第三章 环境论

- 092 | 第一节 需求论
- 102 | 第二节 民主论
- 108 | 第三节 学术论
- 117 | 第四节 树“学”论
- 130 | 第五节 条件论

第四章 体制论

- 142 | 第一节 体系论
- 156 | 第二节 模式论



第五章 运行论

- | | | |
|-----|-----|-----|
| 168 | 第一节 | 项目论 |
| 182 | 第二节 | 成果论 |
| 197 | 第三节 | 机制论 |

第六章 评价论

- | | | |
|-----|-----|--------|
| 220 | 第一节 | 科研评价 |
| 236 | 第二节 | 管理评价 |
| 245 | 第三节 | 项目评价 |
| 259 | 第四节 | 成果评价 |
| 265 | 第五节 | 优秀人才评价 |
| 268 | 第六节 | 创新团队评价 |
| 274 | 第七节 | 创新平台评价 |

第七章 困惑论

- | | | |
|-----|-----|-----|
| 281 | 第一节 | 浮躁论 |
| 294 | 第二节 | 效率论 |
| 301 | 第三节 | 腐败论 |

第八章 创新论

- | | | |
|-----|-----|-------|
| 321 | 第一节 | 理论创新论 |
| 336 | 第二节 | 制度创新论 |
| 347 | 第三节 | 管理现代论 |



第一章 总 论

第一节 概论

知识经济时代的到来,为高校的发展提供了新的机遇,高校的科研管理也同样面临着新的挑战。高校承载着教学、科研、培养人才的重任,尤其面对社会对科技创新无止境的需求和创新周期的不断缩短,以及全球范围内科技和知识产权的竞争日趋激烈,能否适应并有所作为,科研工作是重要的衡量指标,加强科研管理尤为重要。因为,高校科研管理肩负着科研发展规划和科研管理政策的制订、实施,以及对科研组织、科研项目、科研队伍、科研条件、科研效应等方面进行管理的职能。所以,无论是从理论探讨还是从现实需要来讲,高校科研管理的研究和探索都是必要的,并具有重要的理论和现实意义。而二者的融合——高校科研管理论纲的命题更是大胆的、前瞻的。

一、概述

搞好高校科研管理工作,是高校科学研究管理自身的需要,是时代赋予高校科研管理部门的使命,同时是科研管理工作者的—份责任。提高对高校科研管理的认识,了解其职能、作用,掌握职能实施中的理念和方法,以实现科研管理效益最大化,是科研管理工作者必须研究的课题。但是,目前国



内、省内的研究现状和研究成果仍然明显滞后于现实高校科研工作的需要:

一是相关研究缺乏。新观念下的管理应该是多维立体、多功能综合协调、多边多向合力的现代管理。然而,目前大多高校还是没有冲破传统管理思维模式纵向模块式单向管理体系的研究,仍滞留在对应归口管理状态和分割管理的模式,缺乏有效的运行机制、管理机制、成本效益等纵横向科研管理运作整体系统的理论构建。

二是不合理的科研管理体制和竞争机制,导致学术浮躁、学术腐败及学术权威对研究资源和研究领域的垄断。这不仅造成了科研人员之间竞争的恶性循环,还阻碍了国家整体科技水平和学术水平的提高,腐蚀了我国的人文环境和民众的科学素养。

三是科研管理人员的作用只局限为传统意义上的科研项目联系和管理,不能承担重大科研项目的发起、牵头和组织的双重任务。工作方式是被动催促而不是主动牵引,所提供的服务内容狭窄,需要进一步的拓展和延伸。

除此,由于产、学、研关系的复杂性,高校科研管理如何起到管理平台 and 中介作用尚不够;对高校科研管理经费、管理人才等的投入也不足;忽视学术交流,忽视科研协作与成果转化等现象还存在。这些,都不能适应高校科研管理工作的需要。所以,鉴于我国现实国情,高校科研管理的研究是一个具有十分重要理论和实践价值的课题。

其研究的理论和实践价值在于:理论价值是从立足我国高校科研管理的现状出发,梳理出高校科研管理的规律及制约高校科研工作发展所存在的问题,从管理学的角度,提出创新的科研管理模式的理论框架,为高校科研管理理论体系的形成添砖加瓦。实践价值是为高校科研管理部门最大限度地发挥作用,提供一套多维立体,具有实效性的科研管理操作模式,指导高校科研管理工作。

研究高校科研管理,首要的是弄清其内涵、外延及其相互关系。

(一) 社会、教育与高校

教育作为先导性、全局性、基础性知识产业,已经摆在了经济建设和社会发展中优先发展的战略重点地位。而高校所承担的培养人才、科学研究和服务社会的三大功能,充分证明了现代高等教育在历史发展进程中的特殊地



位。可以说,中国作为发展中国家,高校除培养人才外,还要进行社会科学和自然科学的研究,尤其是科学技术的研究,以此推动社会生产力的发展,实现高校科研面向社会、服务社会的目的。为此,《面向21世纪教育振兴行动计划》要求高校努力改变教育与经济、科技相脱节的状况,促进教育和经济、科技的密切结合,大力推进高校和产业界及科研院所的合作。鼓励有条件的高校建立科技企业,或在企业建立实习基地,企业在高校建立研究机构。采取多种形式,使高校研究机构进入企业,提高高校科技成果的转化率,加快实用技术向企业的转移,增强企业的创新能力,培育新的经济增长点。

现在,面向经济、社会的科研方向已经成为高校科研单位和科研人员的一致共识,主动为经济、社会发展服务已成为大多数高校科研人员的自觉行动。当然,要正确处理面向社会与遵循规律,服务社会与尊重学术独立的关系,则必须全面认识科学研究的特殊性质和科学研究面向社会、服务社会的特殊方式。高校科研在面向社会、服务社会的同时,切记不要忘记科研规律和学术独立,使社会、教育与高校形成一个有效的链条,行使高校特有的社会功能。

实施科教兴国战略以来,我国高校科技发展迅速,科研实力和综合竞争力不断增强,已经成为我国社会、科技发展的重要力量,成为国家科技创新体系的重要组成部分,为我国经济社会发展和国家安全做出了巨大贡献。

(二) 高校与高校科研

我们知道,在许多实行二元制高等教育机构的国家,科研是区分大学与院校的关键指标。科学研究的职能对院校的重要意义不断增强,教师期望或者要求进行科学研究,并在教学中利用研究成果。学术研究成果越来越成为高校可支配资源中最重要的部分。

高等学校是知识创新、知识传播、知识物化的重要基地。组织高校师生及科研人员开展科学研究、科技开发和社会服务,也是高校的中心工作之一。尤其在社会主义市场经济条件下,高校如何主动适应社会主义市场经济发展的需要,把自身的科研潜力发掘出来,为实施科研兴校、科教兴国战略服务,也是当前高校面临的重要课题之一。

科学研究在高校工作中占有重要地位,它是衡量一所高校综合实力的重要标志,是培养具有创新和实践能力的高层次人才的重要手段之一。



我国高校目前对于教学和科研的职能分工,参照社会生产力发展分工不断细化的规律,也出现了逐步细化的发展趋势,既需要有专心传播知识、培养学生的以教学为主的教师,也需要有探索前沿科技为主的教师,更产生了以解决社会生产、生活现实问题为主的纯粹项目主管型的科研人员。

(三) 高校科研与高校科研管理

根据1991年国务院的“关于加强高等学校科学技术工作意见”,目前,我国高校中一般都设置科研处(或科技处),统一管理全校的科研工作。科研(技)处作为职能部门在高等学校的日常管理工作中有着举足轻重的地位和作用。

加强高校科研管理是提升和发展高校科研工作的关键。由于社会外部环境的变化促成了高校内部结构新发展和学术秩序新建立,促使学校寻求更加有效的管理和调整。在调整过程中,科研组织管理的调整是主线,贯串在学校决策的各个环节。而有效的科研管理是当代高校管理的关键性任务,成为当今高校吸引和保持员工科研质量、经验和视野的必由之路。

高校科研管理工作范围广、层次多、种类全、难度大,存在着时间、空间上的不确定性,它不是纯粹的行政管理,而是具有特殊管理要素的综合性管理。随着科教兴国战略和科研兴校理念向纵深推进,高校科研工作面临着前所未有的机遇和挑战。如何做好高校科研工作,需要从理念和方法上探索,建立起高校科研管理体系。不同层次的高校应当围绕学校发展目标或科研理念,实行灵活有效的科研管理。

科研管理作为一种对高校的人、财、物的资源进行合理配置的手段,教师是科研管理首要的人力对象。目前我国高校的科研管理模式是面向每一位教师的,要求个体同时兼备科研和教学能力。随着科技的不断精深,需要有一部分教师专门从事科研,或者以科研为主。由于科研管理可以直接影响到高校科研活动的最优化水平,高校应当树立有特色的科研理念,强化科研管理结构和过程,设立基金,拓宽研究经费资源,鼓励教师献身科研生涯。

(四) 高校科研管理体系

科研管理是一门新兴的学科,是运用管理学的理论指导科学研究的实践



活动。概括地说, 高校科研管理是科研管理者为实现高校科研目标组织被管理者的一种社会活动。其要义有三点: 第一, 科研管理者和被管理者可以是单位部门, 也可以指人员, 而且是分层次、分地域的。第二, 科研目标, 泛指科研的规划、项目、课题、标准、常规工作确定的任务和目标等。第三, 组织实施, 是指科研规划、过程、成果的管理, 社会科学、自然科学和教学研究的常规管理, 以及相关人员和条件的管理。

由于科研管理是一种社会活动, 必须遵循“三论”基本原则。首先, 科研管理是一个系统工程, 涉及对人力、物力、财力、时间、空间和信息的管理。缺少任何一个子系统, 都不会取得最佳的效果。其次, 科研管理是一个信息网络, 需要物质的、情报的、智力的、信息的不断投入或输入; 需要把分散的、局部的信息组合成系统的全面的信息链; 需要对定性的信息和定量的信息进行科学的分析比较。只有信息网络的顺达畅通, 才能求得总系统的最优化。再者, 科研管理也是在系统内对信息的控制过程。其过程为“确定控制标准”、“获取偏差信息”、“实施调控”三个程序。控制就是保证科研管理系统在“有所偏离——反馈——调节——回到正常轨道——又有所偏离——再反馈——再调节——再回到正常轨道”的不断运动中, 逐步实现目标的一种状态转移。

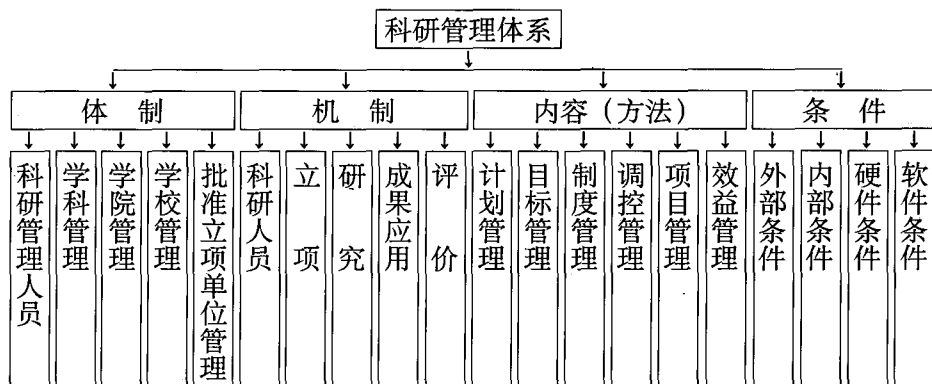
高校科研则是对科研工作由单项、分工、局部的管理扩展到全局和整体的管理, 强调整合而构成一个相互联系依存和影响的管理体系, 包括运行机制、管理机制、成本效益和重点联系等。科研人员、项目和评价是最重要的科研要素, 是投入、产出和绩效的主要体现, 对三者的管理体现了管理科学中的目标管理和成果评价两种最重要的管理方式和手段, 从而构成了最基本的管理体系。

具体地说, 从高校科研管理的要素、过程、目的和重点角度来考虑, 特别是从高校科研管理过程的程序——定位、导向、立项、研究、产出成果、应用、评价来分解, 高校科研管理的体系、内容: 一是科研运行机制, 科研人员——立项——研究——成果应用——评价。二是科研管理体制, 科研人员管理——学系管理——学院管理——学校管理——批准立项单位管理。三是成本效益管理, 科研投入——科研成果——成本核算——成果评价——效益分析。四是重点关联管理, 关键科研人员——重点项目——跟踪评价——社会效果——获奖情况。

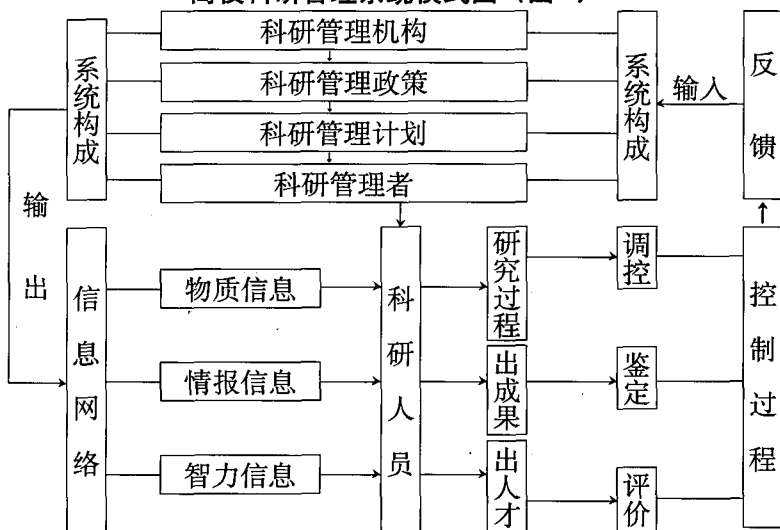
综上所述, 科学有效的管理体系是高校取得科研成功的关键。图式化的高校科研管理体系, 如(图1)~(图4)所示:



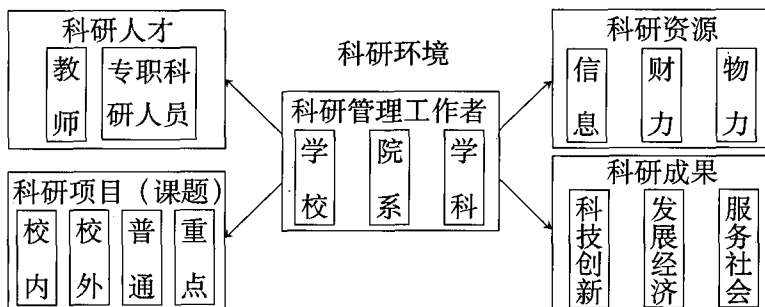
高校科研管理整体模式图 (图 1)



高校科研管理系统模式图 (图 2)



高校科研管理要素模块图 (图 3)





高校科研管理网络模块图 (图 4)





二、高校科研管理的现状及思考

高校是科研活动的主要场所之一,对我国科学和科技的发展起到了重大作用。

(一) 现状

一个国家科研水平的提高很大程度依赖于科研管理水平的提高。同样,一所高校综合实力的提升依赖于科研管理水平的提升。没有有效的科研管理做后盾,科研活动的成功就会受到影响。

尽管我国高校的科研工作在国家经济建设、社会发展中举足轻重,科研管理工作也积累了成功的经验,但面对新的机遇和挑战,特别是健全适应社会主义市场经济的科研管理模式,还存在一定的弊端。

1. 科研体制不配套

高校虽然拥有一支多学科和多专业的宏大科研队伍,完全可以承担大型的综合性的科研任务和高科技攻关项目,但由于目前高校科研个体化、小型化、分散化现象比较严重,阻碍了高校科研事业的进一步发展。

2. 管理职能不完善

现行的高校科研管理机构,基本上还在履行上传下达的行政性管理职能。其工作仍局限于传统的科研项目、经费、成果鉴定登记、报奖的被动管理,还缺少全方位的能吸引科研人员从事基础研究和高科技研究的管理政策,特别是缺乏对科研工作、科研信息、科研跟踪的调控手段和激励功能。

3. 竞争机制不适应

从参与国内外竞争来讲,一是高校科研成果在实用性、商品化方面的固有弱点,不适应竞争要求。二是高校科研有的起点低、技术创新含金量低和重复研究,不适应国内外市场需求。从自身科研活动来看,一是客观表现为某些科研机构 and 学术权威垄断研究领域和研究资源。二是微观表现为科研人员之间的不合作行为,缺乏凝聚机制,队伍整合比较困难。

4. 保证措施不到位

诸如科研经费投入严重不足;小而全的封闭思想导致科研资源共享难;



学术成果评价和认定标准不统一；科研环境、福利待遇差距拉大，科研队伍不稳定；重大社会成果产生难，转化难。

（二）思考

为了适应高校科研发展的新形势,解决高校科研工作的新问题,高校科研管理工作要有新思维。

1. 更新观念

要变革科研管理人员传统“管”的思维定势，强化“管理就是服务”的服务职能。要树立社会、市场效益观念，将社会、市场需求作为确立科研开发项目的前提，以应用研究为出发点和归宿，从科研选题到成果应用都必须面向社会、市场、生产。要增强知识产权保护意识，扭转重视科研成果鉴定而轻视知识产权保护现象，加快确立以专利等知识产权保护方式为主，多种形式并存的科研成果管理及评价体系。要形成信息观念，加强与社会全方位联系，加强信息管理，提供信息服务。

2. 培训队伍

要转变科研管理人员的行为方式和服务形式，提高服务质量，变过去的被动管理方式为现在的主动管理方式，变过去的手工方式为现代化的计算机信息化方式。要提高科研管理队伍群体素质和服务技能，一是选择高素质的复合型人才充实队伍；二是重视现有科研管理人员素质能力培训；三是保障科研管理人员待遇不低于科研人员。要制定行之有效的科研管理政策和措施，充分调动高校教师和科研人员的科研积极性。

3. 创新机制

要不断提高管理质量，实现管理机构的智能化，减少传统垂直行政管理组织的中间环节。要引导应用科研机构成为市场的主体，向社会化方向转型，实现高校“产、学、研”的结合。要实现高校内部科研管理体制的创新，建立能进能出、能上能下的用人体制和各尽其才、各得其所的奖励制度。要实行项目负责、课题管理模式，形成“公开竞争、平等择人、定期考核、及时更新、废除终身、形成滚动”的机制。