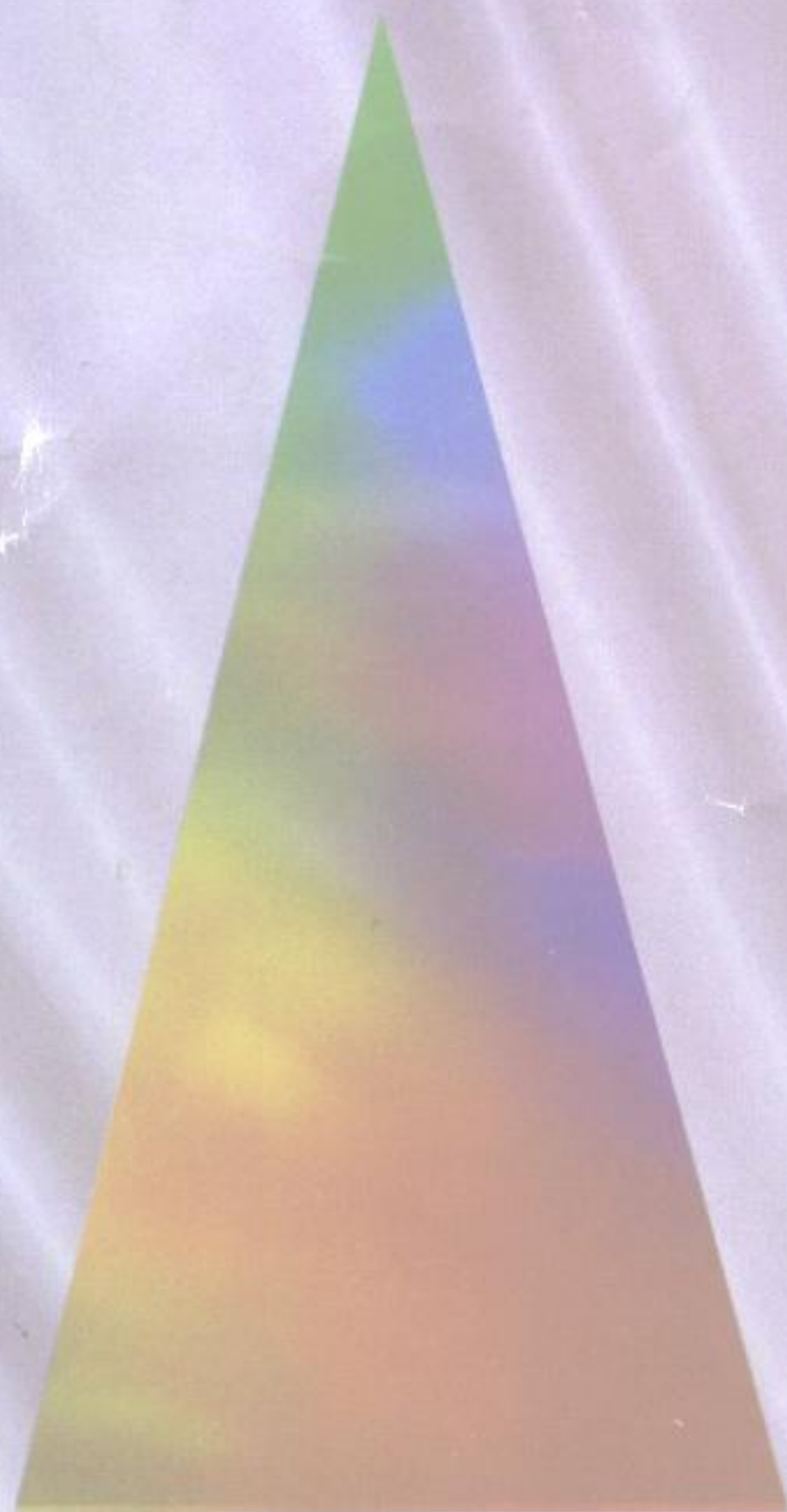


成人高校科研 管理及潜能开发

翟清智 主编



辽宁人民出版社

成人高校科研管理及潜能开发

主 编 翟清智

副主编 孙 琳 马欢喜

0000/53

辽宁人民出版社

1997年·沈阳

成人高校科研管理及潜能开发
Chengren Gaoxiao Keyan Guanli Ji Qianneng Kaifa
翟清智 主编

辽宁人民出版社出版发行
(沈阳市和平区北一马路 108 号 110001)
沈阳新华印刷厂印刷

字数: 200 千字 开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 8.25
印数: 1—8200 册
1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月第 1 次印刷

责任编辑: 于洪乔	版式设计: 陈 杰
封面设计: 冯守哲	责任校对: 陈 杰

ISBN 7-205-04039-6/G·738

定价: 19.80 元

顾 问

孙中范 中华全国总工会执委会委员
中国工运学院院长、研究员

王泰福 中国工运学院副院长、副研究员

前 言

党的十一届三中全会以来，我国成人高等教育已取得了长足的发展与进步。成人高等学校已成为我国培养高级人才的重要方面军。据北京市 1996 年统计，各类成人高校培养学员在数量上已与普通高校持平，甚至略有超过。在高等教育体系中，成人教育已占有半壁江山。成人高等教育的改革与发展，要求成人高校各项管理尽快实现科学化和现代化。管理是一种资源，也是生产力。管理科学是一门综合性应用科学。教育管理需要应用管理科学，为此，我们必须加强成人高校各项管理理论的研究，并使之用于实践。

近年来，陆续出版了一些专著已经从不同角度对成人高校管理进行了论述，但专门对成人高教科研管理进行论述的书则很少。为了适应成人高校科研管理改革与发展的需要，我们编写了这本书。

邓小平同志提出：高等学校“既是教育中心，又是科研中心”。由于历史和各种原因，成人高校科研水平与普通高校相比还有一定差距，尽快提高成人高校整体科研水平，缩小与普通高校在培养人才的质量和科研成果水平上的差距，已成为成人高校当前一项重要任务。在多年科研管理的实践中，我们深深体会到，一个学校的科研管理水平直接影响到人才培养的规格和质量，而要提高成人高校的科研水平的关键：一是要全面提高科研管理人员的素质，提高科研管理水平；二是要调动教研

人员的科研积极性，挖掘他们的科研潜能；三是教研人员要运用正确的科学方法，提高科研的效率。根据成人高校科研需要，我们把这三方面的研究成果汇编成一本书，供成人高校领导、科研管理人员、教研人员进行科研管理和科学研究时参考。

在编写此书的过程中，我们立足于现实，注重在实践的基础上把理论升华和更新，其目的在于提炼、突出成人高校科研管理层面的实质、原则和基本方法。同时，力求拓宽科研管理人员的视野和思路，把成人高校科研管理和我国成人高等教育的改革与发展紧密结合起来，在更高、更宽的角度上，来看待我们的科研工作。

本书的特点之一，是主张管人和管物相结合，突出人的管理的核心地位，强调人的积极性是搞好学校科研的基础。邓小平同志指出：“所谓管理好，主要是做好人的工作”。科研管理的目的是多出成果，出高质量成果以提高学校教育质量和办学效益，只有充分调动教研人员和学员的科研积极性，才能有效地达到这一目的。本书在编写过程中，运用管理学的原理，对如何调动教研人员的积极性问题进行了论述，对成人高校科研管理提出了一些新的观点、新方法，这对提高科研管理人员的管理水平是有益的。

本书的特点之二，把科研的宏观管理和成人高校微观科研管理相结合，既阐述成人高校科研管理的基本原理，又系统论述其常规管理。在全书内容编排上，主体部分对成人高校科研管理的每项工作的地位与作用、主要内容和方法作了点面结合的阐述，避免了指导书式的面面俱到。

本书的特点之三，是理论与实践相结合，既注意从历史的角度对成人高校的发展和科研管理进行分析，又重视对成人高校科研管理过程的论述。本书汲取了近年相关的科研管理的科学成果，注意总结了成人高校科研的实践经验，注重在实践基

基础上的理论升华，探讨了成人高校科研管理工作的规律，力求理论与实践的结合。

本书编写得到了学院党政领导的支持和帮助。特别是学院主管科研的院长和副院长，没有他们对学院科研工作的领导和对科研管理工作的创新探索，我们就不可能有实践经验并把它上升到理论高度进行概括；另外，没有他们坚定的支持我们也不可能有写作的勇气。我们在编写过程中查阅和参考了大量文献资料和一些书刊，没有这些科学管理先行者的理论探索我们是不可能完成此书的。在此，谨向各位领导、专家、学者致谢。

鉴于目前成人高等教育科研管理实践时间尚短，理论尚不成熟，编者水平有限，书中难免有不妥之处，恳请专家、读者批评指正。

编者

1997年5月24日

目 录

第一编 科研管理

第一章	科研在成人高校的地位、作用及管理.....	1
第一节	科研在高等学校的地位与作用.....	1
第二节	科研劳动特点及管理一般原则	10
第二章	科研管理内容.....	22
第一节	科研的计划管理	23
第二节	科研的组织管理	38
第三节	青年科研基金管理	55
第四节	科研信息管理	71
第五节	科研成果管理	87

第二编 科研潜能开发

第三章	科研潜能的组织开发.....	115
第一节	科研潜能开发的基本理论.....	115
第二节	人的智力开发基本原理.....	121
第三节	创造性人才潜能的组织开发.....	127

第四章 科研潜能的自我开发..... 131

第一节 科研创新能力的开发..... 132

第二节 用创造性思维提高科研效率..... 147

第三编 科研方法

第五章 科学研究的一般方法..... 165

第一节 研究方法在科研中的作用..... 166

第二节 科研课题的选择及研究设计..... 172

第三节 研究资料的搜集和整理..... 184

第四节 定性分析和定量分析..... 207

第五节 科学抽象..... 225

第六节 研究成果的系统化..... 238

第一编 科研管理

第一章 科研在成人高校的地位、作用及管理

我国高等学校是人才密集、知识密集的地方，是科学工作的一支重要方面军；正确认识科研在高校中的地位和作用，对搞好成人高校科学管理具有十分重要的意义。

第一节 科研在高等学校的地位与作用

一、科研是高校中心任务之一

邓小平同志提出，高等学校“既是教育中心，又是科研中心”。小平同志的“两个中心”提法，概括了国际上大学教育的成功经验，反映了当代科学技术发展的特点和生产力提高的客观要求；反映了高等学校应该担负的教学与科研双重任务的客观规律。为了充分发挥高校科研工作重要方面军作用，为了加速实现四个现代化建设，“两个中心”的提法是完全正确的，是非常必要的。

科研是高等教育“三个面向”的必然要求。按照小平同志

“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”的思想，在社会主义市场经济条件下，现代高等学校是“生产”三种“财富”的“社会工厂”：一是要生产新型现代人才；二是要生产新的科学技术成果；三是通过开发经营参加国家建设，生产物质财富。其中“生产”新型现代人才是关键，但同时也必须能“生产”科研成果和物质财富。现代高等学校应具有“三个功能”：一是教学功能，二是科研功能，三是开发经营功能，其中教学与科研是主要任务。因为现代社会的“教”“科”“产”必须紧密结合，密切联系，“教科产”联合体的产生和发展已成必然的趋势，所以现代高校也需开发经营。教学、开发、科研三者关系科研是关键，因为离开科学研究就难以提高教学质量，也难以实现深度开发。

高校的科研实际上包括三种类型的科研：一是教学服务性科研；二是独立学术性科研；三是开发经营性科研。教学性科研主要是为教学需要和提高教学质量服务；学术性科研主要是为了创造知识，促进科学发展；开发经营性科研主要是直接为现实的经济和文化建设服务；同时三者又互相影响，互相支持。

科研是高校培养现代化人才的需要。“三个面向”和新技术革命的挑战，向高校指明了培养现代化人才的要求和标准。现时代所需要的人才，应该是智能型、创造型、社会型“三型合一”的人才。现代化人才不但要勤于并善于学习，有相当广阔的知识面，而且要敏于并善于观察思考，敏于并善于实践、创新、随机应变。现代化人才应该是一个“耗散结构”，“协同结构”式的开放系统。他不但能有及时从“外环境”中输入知识和能力，而且能够及时在“内环境”中进行处理、作出反馈、加工输出，在内外环境交换信息过程中保持动态平衡和动态发展。

要培养“三型合一”的现代大学生，教师必须首先是智能

型的、创造性的、社会型的。培养现代大学生，教师水平是关键。为了解决这个问题，要求教员不但要教学，还一定要坚持搞科研，不但要做好本职工作，还要尽可能参加学术性会议，不但要搞教学研究活动，还要深入社会参加社会实践。

二、成人高校科研的特点

我国成人高等学校是专门为社会各工作领域中的在职劳动者提供有组织、有目的培养专门职业人才的高等教育场所。它一般具有教育对象的无限定性、教育过程非传统性、教育结构的全社会性和教育功能的生产力性等特点。我国成人高校和普通高校相比，开办历史较短，不如普通高校实力雄厚，但蕴藏很大科研潜力，是一支不容忽视的科研队伍。它与普通高校相比，有如下三个特点：一是大都属于某个系统，专业面集中；二是不仅仅负责学历教育，还担负业务进修、岗位培训等任务；三是它的教育对象大都具备一定的社会实践经验。成人高校搞科研具有如下优势：

（一）多学科综合研究优势

我国现有成人高校 1 千多所，优势学科突出。这众多学科为进行综合研究提供了条件。高校众多的学科基础，有利于高校组织多学科教研人员从事重大科学研究项目，通过信处交流、知识互补等途径提高科研效率。

（二）智力密集优势

成人高校是智力密集地区，是科学技术发展的所需智力源的供给中心。我国成人高校其中仅管理干部学院就有专任教师 1.5 万人 其中教授占 7.8%，副教授占 28.9% 讲师占 46.7%；除此之外，还聘请相当数量社会知名专家教授、政府部门领导和企业家做兼职教师；这样一支数量多、规模大、力量强的科研队伍，同时配备有先进的实验装备和实验手段，是科研的一

支生力军。据北京 24 所成人管理干部学院统计不到十年时间共出版了专著教材 1 538 部，撰写论文 4 603 篇，其中在国家级刊物发表的有 350 篇，在省部级刊物发表的有 1 396 篇。

（三）高质量信息聚集的优势

成人高校既具有进行科研比较丰富的信息资源、技术力量 and 物质设备，也是科研信息发生源。它的优势反映在：（1）成人高校密集的科研开发活动，提供了大量高科研信息。全国成人高校教师大约 40% 左右参与科研，再加上有实践经验学员，每年都产生一批高质量的科研成果，成为信息来源。（2）成人高校有高层次的学术交流网络，使成人高校能集中高质量科研信息。高校是有一定流动性的社区，其大批毕业生分散到国内外各地、各部门，他们与母校保持广泛的信息联系；其次成人高校之间、高校与企业、高校与科研机构之间的学术交流、协作，使高校信息灵敏，聚集了最新科研信息。另外我国成人高校对外国际文化学术交流也在增加，派出人员出国考察和出席国际会议、讲学、合作交流，进修、攻读学位等；同时也接收了外国学者，这对于追踪科研信息是十分有效的途径。（3）高校具有规模适当的计算机中心，计算机人才也分布在高校。因此高校具备的信息处理系统，易于与国际上各种信息中心沟通共享信息资源。成人高校图书馆也是信息资源一大来源，高校具有信息聚集的优势。

（四）高文化协调优势

科研需要有科学文化氛围，成人高校具有科学文化研究滋生的土壤。大量教师、研究人员具有较好的心理素质，具有艰苦创业、敢于探索的精神，有很强的追求人生价值、时效竞争和协作观念，注重生活内在质量和以人为中心个体创造性的发挥。高校文化的总体特征是多元开放的、以人为中心的、创新高效的、富有弹性的科研文化。

（五）学员参与科研优势

成人高校招收的学员一般都来自工作岗位，既有一定的理论基础，又有一定实践经验，甚至可能是带着某些工作中遇到的问题来进修、提高的。这就为成人高校科研工作地开展提供了较好的基础条件，为成人高校科研工作战略目标的确立提供了客观依据，从而也规定了它的基本方针，即根据本行业工作的迫切需要，结合教学实际来进行科研，直接为社会和经济建设服务。

三、成人高校科研功能

科研作为成人高校系统的一个子系统，它与外部环境以及它的内部各组成要素之间存在着密切联系，不断发生着相互作用。正确认识科研在成人高校所具有的功能，是搞好成人高校科研管理的前提。

所谓功能就是事物作用他物的能力，即系统作用于环境的能力。功能与作用是从不同角度叙述同一过程，就事物本身而言是指它具有什么能力，就一事物与他事物的关系而言，是指它具有什么作用。我们这里所谈的成人高校的科研功能，既指科研这个子系统对社会环境所起作用的“元功能”，又包括科研在成人高校这个系统所具有的“构功能”。成人高校科研主要具有以下几项基本功能：

（一）科研具有直接为社会经济服务的社会功能

成人高校虽然在教学和具体教育目标方面和普通高校有所不同，但其性质是一样的，即肩负着培养高级专门人才和从事科学研究的双重任务。《中共中央关于教育体制改革的决定》指出：“高等学校担负着培养高级专门人才和发展科学技术文化的重大任务。”从中央决定看，“发展科学技术文化”是普通高等院校和成人高等院校除培养专门人才这一重要职能之外的第二

个社会职能。

从传统的教育思想上看，成人高校就是为社会培养所需要的高质量人才的，这好像是正确的。但从国家实施“科教兴国”战略的发展前景考察，从高校自身发展现状来看，这个观念又不是完全正确的。改革开放 10 多年来，我国成人高校科研工作有了长足的进步，它已成为我国科研事业一个重要方面军，对推动改革开放、经济建设和社会进步发挥了重要作用。因此，科学研究和提供社会所需要高水平科研成果，以及实现科研成果向社会生产力转化，从而推动社会进步，已经成为与培养人才并列和统一的成人高校两大职能之一。

由于高校的人才培养周期较长，且人才效益发挥还要通过政治、经济、文化、科技、管理等综合作用才能达到，因此它的培养人才的社会职能只能长期潜在性地发挥出来。而科研工作作为高校自身发展和社会经济建设联系的纽带，由于其本身具有“第一生产力”的社会经济效益，使高校发展科技的职能可以同步甚至超前发挥出来。所以高校必须兼顾教育和科研两个职能。

成人高等学校具有从实践中来到实践中去的优势，它同社会各方面有比较广泛的联系，要充分发挥它的“教学、科研、咨询”三位一体的为社会服务功能，都必须以科研实力为后盾，承担来自社会和部门实际需要的选题，承担来自社会和经济建设实际需要课程，使其科研成果直接为社会政治、经济、文化发展、部门决策服务，并转化为相应的经济效益和社会价值。因此，大力发展科研，提高科研水平，也是成人高校提高为社会服务能力的手段。

（二）科研具有提高教育质量功能

要提高成人高校的教育质量，必须以足够分量的科研工作做后盾。科研是教学的继续和延伸，是提高教育质量的必由之

路。科研对教育质量提高主要体现在以下几方面：

1. 科研可以提高教学的实效价值

在成人高校教学中，成人院校学员与普通院校头脑一片空白的学生不同，他们决不会满足于书本上的现成结论，总是用在实践中所获得的内省经验，去消化所摄取的知识，于是就会有大量问题提出，当原有的知识已无法解答这些疑难问题，那就是科研课题。由于科研针对的就是学员这种需要，体现在教学中就一定会得到学员的肯定。科研成果可以对现实诸多矛盾现象做出集中解释，从本质上给以明确的判断，当通过教学传输给学员时，就能够解脱学员的困惑，提高学员的认识水平，转变观念，在工作上实现新的突破。

2. 科研可以提高教学的理论价值

科研成果体现在教学中表现为能够提出独立见解。教育内容是自己从事科研的体会，这种教学特色必然是自己独有的，它具有在社会上的不可替代性。获得一定科研成果后，必然会在基本理论上产生大量新的见解，从更深的层次上形成新的观点。因而在有限的教学时间中，就会按节约时间原则去规划授课内容，这种教学就决不会去说那些没错也没用的话，教学的独特风格必然会表达得更加充分，教学影响力也必然能得以迅速扩散。

3. 科研可以培养学生解决实际问题 and 适应社会发展的能力

教学是在教师指导下向学生传授现有的科学知识，并发展学生智能的一种活动。科学研究则是在教师指导下以探索知识、培养学生独立学习和解决实际问题的能力为主。现在通过研究性教学和科学研究两种活动的配合，在打好基础的前提下，着重发展学生智能，增强其适应性，已成为高等教育改革的共同趋向。良好的科研工作地开展也是培养本、专科生、研究生的必要条件和需求。学生参加科研工作实践，不仅有利于他们的

完全论文（设计），深化理论，锻炼技能和提高素质，也能增强他们将来走向社会科研、生产、创造能力和适应社会的发展能力。

（三）科研具有促进师资队伍素质提高功能

高校的人才培养，既包括学生，也包括教师自身。科研是促使教师队伍素质提高的强有力手段。科研对教师队伍素质提高是通过以下几方面实现的：

1. 科研使教师的思维变得更加严密

教学作为人与人之间面对面的交流活动，需要内在思维的严谨。思维严谨性形成是一个过程，而进行科研活动，是最有效的修养方法。科研成果多是要落在文字上，因而必须经得住推敲，这正是对人的思维最好的训练。一旦形成习惯就会对自己表达的语言产生强烈的责任感。授课语言的严格配之以外在的放松，教学就容易达到较好效果。

2. 科研能使教师获得悟性

所谓科研，都是事物从深层次暴露出矛盾，提出了疑难课题，要弄清问题并得出正确答案，那就需要深入实际进行调查，根据获得的资料进行深思。教学者成功地完成了这一过程，外在的科研成果和内在的修养成果就会同时产生，悟性也就会生成。将这种悟性移植到教学中去，说出每一句话都会有相当分量。

3. 科研能培养教师教学创造性

教学的个性魅力，实质就是创造的魅力。人们对教学的评价，总是通过对创造的衡量给予质的判断。任何能力的本质都是创造力，教学能力也不例外。创造力的形成同样需要一个培养锻炼过程。科研则为教学创造提供了一个良好的机会。如果说教学还可以复述已成定论的知识，那么科研则完全是创造性活动。通过科研培养出来的创造力，在教学中一定发挥出色的