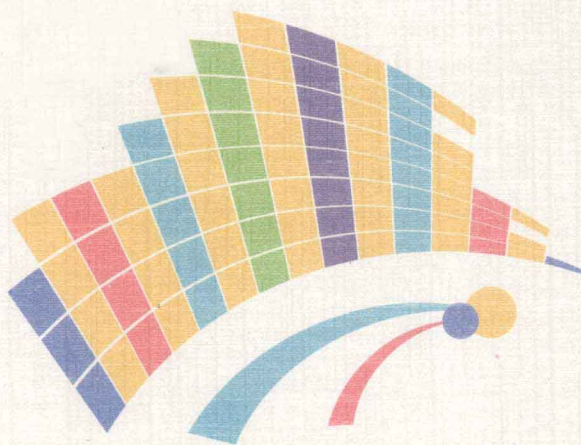
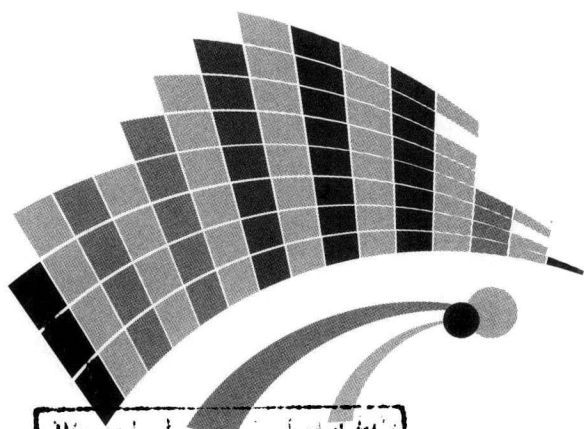




新建本科院校 科研能力建设

盛正发 著

湖南师范大学出版社



常州大学图书馆
新建本科院校
科研能力建设

盛正发 著

湖南师范大学出版社

序

新建本科院校已占我国本科院校的近 1/3，是中国高等教育大众化的重要承载主体。众所周知，新建本科院校大多是由专科学校单独或合并组建而成，它们尽管已升格为本科院校，但整体实力仍相对薄弱。如何快速提高教学质量和科研能力，提升人才培养层次，成为这些院校亟待解决的问题。

新建本科院校从专科升格以后，科研能力不足成为新建本科院校普遍面临的瓶颈性问题之一。它们升本之前，学校主要是为社会培养各类技术实用型人才，教师以教学为主的思想是与学校的重心工作相一致的。升格为本科院校后，本科教学与专科教学有许多不同之处，需要教师有深厚的学术功底作支撑。大学教师的学术功底来源于持续不懈的学术研究，所以科研工作对于提升高校的整体办学水平和教师的业务素质至关重要，也就是说对学校科研能力建设的要求发生了重大变化。科研是高等教育的四大功能（人才培养、科学研究、社会服务、文化创新）之一，是提高教学质量和整个学科水平的必要条件，是高校发展的基础，是衡量高校综合实力的主要标志，也是为社会培养具有创新精神和实践能力的高层次人才的重要途径。但是，学校的教学和学生管理任务繁重，教学与科研矛盾突出，在开展科学研究方面存在着经费短缺、人才不足和学术信息不灵等不利条件。

新建本科院校大都定位于教学型院校，但一般是地方上为数不多的本科院校，是地方经济社会发展的“动力站”，担负着为地方经济社会各行各业培养高级应用型人才的任务。当前，高等教育的主要任务是提高教育教学质量，而发展新建本科院校的科研能力是提高教学质量和整个学科水平的必要条件，是高等院校综合实力和核心竞争力的重要表现，随着办学层次的提高，学校对科研工作的发展提出了更高的要求。新建

本科院校多分布于地方，虽然都存在着本科办学历史短、科研经验少、管理欠规范、质量待提高的共性问题，但是不同的学校，其所在的经济区域不同，周围的环境条件也是千差万别，加上各个新建本科院校的办学类型、科研基础、服务面向、学科结构等都不尽相同。因此，各个学校应根据自身历史基础、现实条件和周围环境，努力创新科研工作。

新建本科院校升本之初，要着重培养师生的科研意识。高等教育的四大功能是随着历史的演进和办学层次的提高逐步出现和增强的。中世纪大学以人才培养为主；19世纪初，柏林大学坚持科研与教学相结合，其特有的大学观开启了现代大学的进程；20世纪初期，威斯康星大学在教学和科研的基础上，通过培养人才和输送知识两条渠道，打破传统大学教育模式的传统封闭状态，努力发挥大学为社会服务的职能，积极促进全州的社会和经济发展。“威斯康星思想”创造性地提出了大学的第三职能——为社会提供直接的服务，使大学与社会生产、生活实际更紧密地联系在一起，在美国形成了著名的“威斯康星思想”（Wisconsin Idea）。在科技发展日新月异的今天，中科院白春礼院长曾指出，一个国家的命运与兴衰，与其历次科技革命中扮演了什么角色息息相关。在16世纪和17世纪，以伽利略、哥白尼、牛顿等为代表的科学家，在天文学、物理学等领域带来了世界的第一次科技革命。这场前后经历144年的科技革命是近代科学诞生的标志。18世纪中后期，蒸汽机、纺织机的发明带动了第二次科技革命，这也是世界第一次产业革命，蒸汽机的广泛使用推动了英国的工业革命与现代化进程。19世纪中后期，内燃机、电机和电讯技术的出现，标志着第三次科技革命的开始，并带动了钢铁、石化、汽车、飞机等行业的发展。19世纪中后期至20世纪中叶，以进化论、相对论、量子论等为代表的科学理论突破引领了第四次科技革命，其主体部分涉及物理学，并扩展到天文学、遗传学、地学、计算机科学等方面。20世纪中后期，电子计算、信息网络的出现，催生了第五次科技革命。英国引领了第一次、第二次和第四次的科技革命，抓住机遇并成为世界强国；德国在英国之后，引领了第三次和第四次的科技革命，曾经成为世界上最发达的国家；美国引领了第三次、第四次、第五次科技革命，是当代最强的国家；日本抓住了第三次、第四次和第五次科技革命的机遇，升级为发达国家；芬兰和爱尔兰一样也抓住了机遇，成为发达国家。

科技革命让“有准备”的国家受益良多。中国错失了前四次科技革命的机会。在第五次科技革命中，中国也只是一个跟踪者，而且是一个没有取得优良成绩的跟踪者，即将袭来的新一轮科技革命涉及科学和技术的深刻变革，能为我国科技发展提供难得机遇，中国再不能与其失之交臂。新建本科院校要争取在地方科技创新体系中占据应有的位置，必须适度发展科研能力，既能促进教学质量的提升，又能提升服务地方的能力。科研是基础，人才培养的学术水平源自科研，社会服务的应用成果来自科研，师生科研意识不强，没有科研的支撑，学校人才培养和社会服务就是无源之水，教育质量和学术地位也就无从谈起。

新建本科院校要适度、正确地发展科研能力，必须找准定位，才能使自身既符合本科办学要求，又不雷同于老牌本科院校，还能创造出独特的科研发展路径。首先，科研要为教学实践和教育教学改革提供理论支撑，使科研之源支持教学之流。其次，科研要面向地方经济社会建设，对接地方支柱产业，为区域经济建设和社会发展提供人才、智力支持。只有这样才能确保新建本科院校科研的可持续发展。因此，新建本科院校科研能力建设的定位应与学校科研的功能和科研特点相适应，从地方经济社会发展的实际需求出发，立足于地方历史文化遗产和资源的利用与开发，突出地方性与应用性，结合学校学科交叉、渗透和优势科研基础，从科研角色、科研方向和科研层次上进行透彻的分析，探索科学、合理的定位，始终坚持服务地方经济社会的科研目标，立足地方，针对不同学科特点要求，在促进地方经济发展的应用研究和技术创新领域找到科学研究的突破口和切入点，还是可以大有作为的。学校主要从科研带头人、科研平台、科研特色和科研管理方面进行大力建设，使之成为有别于其他老牌本科院校的独特科研发展路径。

适度发展新建本科院校科研能力，既是其历史使命，也为学校实现跨越式发展提供良好机遇。当然，一种能力的养成，尤其是具有复杂性、系统性的高校科研能力的培养，不是一蹴而就或简单地依靠大量科研经费投入就可以在短时期内完成的，它需要科学的设计和来自实践的检验。

在该项目的研究过程中，盛正发博士为尽量多地收集、调研第一手资料，远赴浙江、江西、湖北、广东、北京等地调研新建本科院校的科研能力建设情况，收集了大量的第一手资料。并认真统计、分析了教育

部近十年来的科技、社科统计资料数据。参加了多届高等教育国际论坛，与北京大学、北京师范大学、首都师范大学及教育部教育发展研究中心的著名高等教育专家学者进行了学术交流。这些可靠的资料、数据及调研活动，为该书的顺利完成打下了坚实的基础。该书既遵循一般高校科研的发展规律，又认真分析了新建本科院校特殊的科研发展路径，为指导新建本科院校办好本科院校、进行科研能力建设、促进教学发展提供了有益的借鉴。希望作者在今后的研究过程中，继续对新建本科院校进行更进一步的细分，以便更加准确地研究和提供实践指导。

中国教育科学研究院副院长 曾天山

2011 年 11 月

目 录

导 论	001
一、问题的提出	001
二、相关问题研究现状及评价	012
三、研究方法和内容架构	024
四、研究意义	027
五、本研究的创新之处	028
六、相关概念解读	029
 第一章 新建本科院校科研能力建设现状分析	034
第一节 高校科研能力建设概况	034
第二节 新建本科院校科研能力建设概述	040
第三节 新建本科院校科研能力建设主要问题及原因	058
第四节 新建本科院校科研能力建设面临的挑战	076
 第二章 西方国家新建本科院校科研能力建设	083
第一节 西方新建本科院校兴起的经济社会背景	084
第二节 西方新建本科院校科研能力建设	091
 第三章 新建本科院校科研的功能与定位	111
第一节 新建本科院校科研的功能	112
第二节 新建本科院校科研的特点	121
第三节 新建本科院校科研在区域创新体系中的地位	125
第四节 新建本科院校科研的定位	131
 第四章 新建本科院校科研人才培养	137
第一节 新建本科院校科研人才培养的对象	137

- 第二节 新建本科院校科研带头人培养的必要性 140
- 第三节 新建本科院校科研带头人培养的途径 146
- 第五章 新建本科院校科研平台建设 154
 - 第一节 科研平台的基本概念 154
 - 第二节 新建本科院校科研平台建设的重要性 156
 - 第三节 新建本科院校科研平台建设的途径 164
- 第六章 新建本科院校科研特色培育 170
 - 第一节 科研特色的概念 170
 - 第二节 新建本科院校科研特色培育规律 174
 - 第三节 新建本科院校科研特色培育的途径 179
- 第七章 新建本科院校科研制度创新 187
 - 第一节 新建本科院校科研体系建设 187
 - 第二节 新建本科院校科研管理创新 197
- 结语 215
- 参考文献 224
- 后记 232

导 论

新建本科院校是指 1999 年以来升格的高校。截至 2010 年 9 月, 全国共批准设置新建本科院校 265 所, 占全国 768 所本科院校 (未计入 322 所独立学院) 的 34.5%。这类院校成为了中国高等教育大众化的承载主体, 学校升格转型之后, 其大学职能的内涵比专科时期发生了较大的变化。在人才培养上, 学校应使学生具备初步的科研创新能力, 教师应重视研究教学活动本身; 在科学研究上, 学校应成为地方“科技中心”, 提升解决在地方经济社会发展过程中所遇问题的能力; 在服务社会上, 学校应促进政、产、学、研、用紧密结合, 对接地方行业和产业。这些职能的内涵变化都与新建本科院校科研能力的发展密切相关, 也正是专科时期所缺乏的内容。新建本科院校科研能力的提升, 关系到此类院校能否可持续发展, 也关系到我国高等教育系统的稳定。

一、问题的提出

在“知识经济”时代, 创新是知识经济的灵魂, 科学技术是第一生产力。中共中央政治局常委、国务院总理温家宝 2009 年 11 月 3 日上午在人民大会堂向首都科技界发表了题为“让科技引领中国可持续发展”的讲话。温总理指出, 中国的现代化是人类历史上前所未有的大变革, 科学技术是推动这场变革的重要动力。国家要保持经济平稳较快发展, 推动产业结构升级, 转变经济发展方式, 建设资源节约型和环境友好型社会, 必须紧紧依靠科技进步和提高劳动者素质。现代社会中, 大学作为重要的知识创新场所, 已由社会的边缘走到了社会的中心位置。大学一方面是国家创新体系的重要组成部分, 直接参与科学研究和科技成果转化; 另一方面, 是培养具有创新精神和实践能力的人才及实施人才强国战略的基础。正是在这样的现实背景下, 我国高校近年来把科学研究和新型人才的培养作为其首要任务。高校科研显示出鲜明的初创机构、

健全体系、特色创新三个发展阶段。^①今天,高校已成为我国科研的主要阵地,2010年国家三大奖中全国高等学校共获得198项,占总数的71.5%。^②中国科学院2009年6月10日发布了《创新2050:科技革命与中国的未来》系列报告,为我国描绘了面向2050年的科技发展路线图。这份300多名专家经过一年多研究形成的路线图显示,当今世界正处在科技创新突破和新科技革命的前夜,在今后的10年至20年,很有可能发生一场以绿色、智能和可持续为特征的新的科技革命和产业革命。面对全面实现小康社会和现代化建设目标的战略任务,面对可能发生的新科技革命,我国必须及早准备。因而,大学作为科研主战场,责无旁贷。《国家中长期教育改革和发展规划纲要》第二十一章第六十七条指出,在大学要建立多种形式的专职科研队伍。

世纪之交,我国开启了高等教育的大众化进程,高等教育规模剧增。1999年1月《面向二十一世纪教育行动振兴计划》提出,“积极稳步发展高等教育,加快高等教育改革步伐,提高教育质量和办学效益”,并明确指出,高等教育规模要有较大扩展,到2010年入学率将达到适龄青年的15%,这标志着我国高等教育规模扩张政策的正式启动。1999年6月《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》提出,“调整现有教育体系结构,扩大高中阶段教育和高等教育的规模,通过多种形式积极发展高等教育”。2002年,党的十六大又提出了造就“数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才”的新任务。至2006年,全国普通高校招生540万人,是1998年招收108万的5倍。2009年高等教育在学总人数达2979万人,毛入学率达到24.2%,总规模已跃居世界第一,跨入了国际公认的大众化阶段。这绝不只是简单的数量扩张,它不但对扩大当时内需,拉动经济有一定辅助作用,而且每年为数以百万计城乡青少年学子提供了可能改变个人乃至家庭命运的梦圆大学的机会,契合了中国“万般皆下品,唯有读书高”的传统思想及社会对人才的现实需求,促进了学习型社会与和谐社会建设,提升了我国人力资源开发能力,为社会发展提供了较有力的人才保障,而且有力地提升了我国综合国力

① 曾天山.新中国教育科研六十年[J].教育学术月刊,2009(5):3.

② 高等学校荣获2010年度国家科学技术奖比例[EB/OL].http://www.edu.cn/adward_8156/20110117/t20110117_570983.shtml, 2011-01-17.

和国际竞争力。我国每万人中的大学生人数,2000年只有72.3人,到2005年达161.3人。仅“十五”期间,高等教育为社会输送了1397万毕业生,他们大都已成为各领域、各行各业的骨干力量和支撑人才。^①

大众化进程和扩招举措催生了大批新建本科院校。短短几年,中国从数量上完成了从精英教育到高等教育大众化的历史性转变,把中国带入了又一个世界之最——高等教育大国,同时也催生了一个特殊的群体——新建本科院校。截止2010年9月,全国共批准设置新建本科院校265所,^②占全国768所本科院校(未计入322所独立学院)的34.5%。这些本科院校大多位于中心城市以外的地级城市,承担高教大众化的重要使命,面临着战略转型的重大挑战,应当继承发展,改革创新。^③大众化时代的到来,使大学与社会的关系日益紧密,大学开始走出“象牙塔”,成为现代社会的“动力站”。布鲁贝克在《高等教育哲学》中曾说:“每一个较大规模的现代社会,无论它的政治、经济或宗教制度是什么类型,都需要建立一个机构来传递深奥的知识,分析和批判现存的知识,并探索新的学问领域。换言之,凡是需要人们进行理智分析、鉴别、阐述或关注的地方,哪里就会有大学。”^④由此看来,伴随着区域经济的发展,对于中国这样一个世界人口最多的国家而言,各个地方确实需要新建本科院校的强力支持,尤其是科学技术的支持。然而,由于办学条件限制和纯利益驱使而导致的新建本科院校教育质量问题,使政府和公众陷入深思;新建本科院校办学历史短,建设任务大,普遍负债经营;在这场以行政权力为主导的院校升格扩张运动中,学校行政权力又得到了自然的膨胀,运行欠规范,学术权力日渐式微。这些不利因素都时刻影响着新建本科院校科研能力的培育与提升。

面对不断变化的科技环境与地方经济社会发展对科技的多样化需求,新建本科院校有着太多的责任与困惑。在这场史无前例的高等教育改革大潮中,老牌本科院校正在享受着“马太效应”所带来的种种优待,科

① 浩歌. 大学扩招:历史的功绩与非议[J]. 中国高等教育, 2007(8): 1.

② 王玉丰. 我国新建本科院校蓬勃兴起的原因探微[J]. 高教探索, 2010(6): 31.

③ 曾天山. 关于新建本科院校发展战略若干问题的思考[J]. 龙岩学院学报, 2006(4): 5.

④ 约翰·S·布鲁贝克. 高等教育哲学[M]. 王承绪, 等译, 杭州: 浙江教育出版社, 2001: 35-36.

研人员和科研经费日益集聚,新建本科院校却在站立未稳之时,发现自己在科研人员的引进和培养、科研项目和科研经费的竞争中日渐式微,是知难而退,还是另辟蹊径?这是摆在新建本科院校面前的选择题。怎样切题,怎样破题,这取决于新建本科院校对大学内在逻辑和外在规律的把握程度,也就是要怎样去理解新建本科院校的发展基础和现实功能。

随着高等教育改革的发展与深入,高等教育改革创新的重点逐步由宏观层面向微观层面转变,研究者也开始关注新建本科院校内部的问题。从中国知网的统计来看,关注新建本科院校的研究者九成以上是来自新建本科院校自身。高等教育研究机构人员每年低于半成,此类院校的研究还是高等教育专业研究机构的“边缘话题”,但近期开始吸引了他们的注意力。从研究方向来看,“发展的战略与规划研究”约占总研究的40%,这也相对是高等教育研究期刊关注的重点;其次是“课程与教学工作研究”较多,显示出教学工作的重要性;居第三位的是“内部管理改革研究”,但主要集中在“后勤社会化和其他事务管理”的话题,占有所有相关研究成果的比例超过四分之三;“宏观管理体系的构建”和“内部管理改革”两个话题仅占一成左右;“内部学术管理”话题几乎无人问津。^①这说明“科研能力建设”选题亟待进一步全面、系统的研究,以适应新建本科院校地位、功能的变化,全面增强新建本科院校的综合竞争力。由此看出,由于新建本科院校一般是在教学型院校基础上升格而成,导致本身科研意识淡薄,科研基础薄弱,学术权力弱小而行政权力强大。但新建本科院校一般又是地方的“科技中心”、“动力站”、“思想库”,地方经济社会的可持续发展急需学校科研力量的强力支持。因此,新建本科院校科研能力建设的研究正是一个急需加强的领域。

在当今经济全球化、政治多极化、文化多元化、科技信息化、知识经济化时代,世界各国高等教育几乎都面临着急剧变化的社会环境和广泛多样的社会需求所带来的巨大冲击。新建本科院校该如何应对全球化、市场化的挑战,如何解决其内部的质量危机、效率危机,以提升科研能力,提高服务水平,这些问题严重困扰着新建本科院校。与此同时,伴随中国社会的发展与进步,新建本科院校从社会的边缘走入社会的中心,

^① 李泽或,陈杰斌.关于我国新建本科院校研究动态的探讨[J].教育研究,2008(3):98.

在区域经济社会中的作用日益彰显。尤其是在我国提出了科教兴国的思想之后,地方大量发展中的难题需要新建本科院校去研究解决,地方经济社会的发展越来越依赖科技进步和人才支撑,新建本科院校在服务地方经济社会方面的科研能力提升较快,且具有其他高校难以具备的地缘优势,发展来势喜人,但那些起源于专科学校的新建本科院校科研基础和科研能力都很薄弱,如何转危为机,尽快提升自己的科研能力成为了一个极其重要的问题。具体来说,研究新建本科院校的科研能力建设具有以下几个方面的需要。

(一) 提升教育质量的需要

第四次全国工作会议和《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020)》明确提出,在我国从教育大国向教育强国、从人力资源大国向人力资源强国迈进的关键时期,高等教育要把质量提升作为核心任务。作为新建的本科院校,服务定位是为地方经济社会发展培养合格的人才,并为地方经济发展提供智力支持和技术服务。而要完成这些使命,就必须充分认识到科研能力建设是加强师资队伍建设、培养创新人才、提高学校教学质量的必由之路。

新建本科院校发展只有十余年的时间,是一个非常年轻的大学群体,本科教育质量亟待提高。新建本科院校一般由专科学校升格而来,由于专科院校在教育层次、办学类型等方面与本科院校有明显区别,对科研工作的重视程度普遍不够,科研动力不足、主动性不高,以及科研工作的机制、政策、经费投入等相关保障不力,影响了质量的提升。本科院校尽管类型不同,但都应把科研作为重要使命,科研与教学密不可分。事实证明,科研对教学质量和人才培养质量的提升具有基础性、先导性的作用。在一定意义上,科研水平决定了教学水平。加强科研与坚持教学为中心,两者并不矛盾,在根本上是一致的。新建本科院校要善于“引科研之水,灌教学之田”,以科研促进教学,实现教学质量和科研质量的互动与双赢。

本科教育本质上属于学科型教育。^① 学科是大学的基本元素,是立校之本,学科建设是高校办出特色,增强竞争力和服务水平的重要方面。新建本科院校学科水平低,所以加强科研能力建设是促进学科建设的根

① 李进. 提高新建公安本科院校教育质量 [J]. 公安教育, 2003, (8).

本途径。学校升本以后，特别是对教师学术水平有了更高的要求，不仅要求传授知识，而且要求及时把握学科发展的前沿信息，并有自己的研究成果和发现。而新建本科院校以专科教师和科研经验不足的青年教师为主，缺乏学术骨干和学术带头人，科研水平不高，通过科研能力建设，教师能够吸收和更新相关知识，拓展学术视野，较快地进入学科前沿，从而提升教师的学术科研水平与综合素质，^①并通过言传身教，或吸收学生参与应用型科研等途径，培养学生的创造兴趣和科研素质，加强实践能力，不断提高教学质量和人才培养质量，提高服务能力，锤炼科研中坚力量。《国家中长期科技发展规划纲要（2006—2020）》也指出，鼓励本科生投入科研工作。

新建本科院校尽管一般定位于教学应用型院校，教学工作显得比较重要，但是，有些知识通过教学却无法直接传授。按照克拉克教授的观点，“有形的知识”、“经过整理和甚至形成文本的材料”可在教学过程中加以传递。^②但“缄默的知识”、“对知识的方法和态度”不能正式地界定和公开地施教，而只能通过参与科研获得。^③我们提倡研究性学习，其实质上就是把理论创造性地运用到实践的演练场，学生在亲临研究过程中学习到一些课本上没有的东西。例如：对成功解决问题的体验、对发现问题的敏感性、对经验化知识的积累以及合作、交流技能等素质，是本科层次创新人才所必须具备的。科研过程包含着缄默学习的领域。^④因此，学校进行科研能力建设、加强师生科研能力训练、让学生参与科研等是促进教学、造就高素质创新型人才的重要途径。其实，大学的学与教本身就是一个师生共同探究的过程。一方面，只有从事创造性科学和技术探索工作的教师，才能培育出具有创新意识和创新能力的学生。另一方面，教师也能从年轻学生自由的畅想中得到有益启示。对学生而言，“参与一个科研环境可以是一个很适合的教学和学习形式”、“科研活动可以是一个主动的学习模式”^⑤。对大学教师而言，“把科研态度带进他们的

① 吴跃章. 论提高新建本科院校的科研质量 [J]. 江苏高教, 2004 (6): 114 - 116.

② 伯顿·克拉克. 探究的场所 [M]. 杭州: 浙江教育出版社, 1994: 291.

③ 伯顿·克拉克. 探究的场所 [M]. 杭州: 浙江教育出版社, 1994: 221 - 227.

④ 伯顿·克拉克. 探究的场所 [M]. 杭州: 浙江教育出版社, 1994: 281.

⑤ 伯顿·克拉克. 探究的场所 [M]. 杭州: 浙江教育出版社, 1994: 290.

教学的教师很可能显示出探究过程的主要特征”,^① 新建本科院校教师在专业知识的传授过程中都将进行适当的应用和创新,其中会夹杂着个人的感悟,避免“照本宣科”,将有效提高教学质量。

由此看来,尽管与老牌本科院校相比,新建本科院校在学科建设、技术创新、成果转化上确实缺乏历史的积淀和相对成熟的运作机制,也还比较缺乏社会知名度和公信力。但是这些缺陷、不足和发展困境不是新建本科院校在科研上退缩不前的理由。因为通过科研来提高办学水平是近代世界著名大学发达史所公认的一条规律,我们也常常能听到“科研强校”、“科研兴校”这样的战略口号,对于新建本科院校来说,适时开展科研是实现学校“以贡献求发展”的内在需要,也是锻炼教师队伍,开展探究性教学,提高人才培养质量的必然要求。

(二) 促进学校转型的需要

新建本科院校大多脱胎于高职高专,尤其是许多师专及师范学校升格为本科院校,各方面都处于转型时期。从办学层次上,由专科转变为本科,本科要以科研来促进教学,促进学科建设和创新型人才的培养;从类型来讲,由原来的师范等专科性院校转变为综合性高校,科研要从单一的教学型科研向综合性科研转型;从服务面向来看,由以前服务基础教育转向为地方经济社会各方面发展培养应用型人才,科研要从教育型科研向综合型科研转型,尤其是加强为地方服务的科研能力建设。作为大学,理应坚持“3A”原则,即大学自主、学术自由、学术中立的大学理念,然而新建本科院校升本前从事了几十年专科教育,对专科教育的人才培养模式积累了较深的研究和丰富的经验或特色,在科研方面主要是对专科的教学方面进行了一些研究,但其他方面的科研能力建设没有受到重视和鼓励,升本后,要突然打破几十年来形成的专科教学和科研思维定式,学校还缺乏系统的理论指导,也存在一定的难度,只有加强新建本科院校科研能力建设的研究,尤其是加强服务地方经济社会的科研能力,真正成为地方的“科技中心”、“动力站”,树立正确的科研定位,吸引科研人员参与学术事务管理,才能促进学校的顺利转型,形成本科院校教学与科研相互促进的局面。当然,新建本科院校中有少数可能通过特殊的途径,实现跨越式发展,最终发展成教学研究型大学,从

^① 伯顿·克拉克. 探究的场所 [M]. 杭州: 浙江教育出版社, 1994: 201.

事基础理论研究，如美国的赠地学院中威期康星大学、康乃尔大学等，但绝大多数新建本科院校主要是为地方经济社会服务，根据自己的传统和优势，结合地方经济社会发展的需要，重点从事应用型研究。如英国的多科技术学院当时在社会文化的强力认同力作用下向老牌本科院校看齐，向研究型大学看齐。但今天英国还是根据社会发展的需要，把它们纳入应用型大学管理。以此为鉴，中国新建本科院校在初始阶段，就必须作好战略规划，正确定位科研能力建设在学校长期发展中的作用，明确自身的历史使命，尽快完成学校转型，为科教兴国、建立创新型国家作出贡献。

（三）打造核心竞争力的需要

在区域经济社会发展中，科技发展日新月异，国际竞争日趋激烈，逐渐从硬实力的抗衡转向软实力的较量，科技成为区域经济社会发展的第一生产力，科技人才成为第一战略资源。新建本科院校已占全国本科院校的1/3，是地方经济社会的“动力站”和“科技中心”，科技发展成为控制经济社会发展的制高点和主动权的关键，科技蕴藏着巨大的社会财富，科技水平的差距决定着地方发展的差距。但近年来，研究型大学是我国在创建国家创新体系中重点支持的对象。例如在科研经费方面，北京大学、清华大学等九所重点高校的年科研经费约占全国高校的三分之一。^① 这样看来，在源于政府渠道的纵向科研经费方面，新建本科院校面临着“僧多粥少”的困境。且源于企业的投资呈逐年上升趋势，源于政府的投资在逐渐减少。新建本科院校要在众多老牌及兄弟院校的竞争中获取政府的科研投入十分困难。而且，企业更愿意与科研实力强大的“985工程”大学或“211工程”大学合作，这也在一定程度上加剧了新建本科院校竞争企业科研资源的难度。另外，新建本科院校科研能力的强弱也是社会对高校评价的重要参考指标。因此，新建本科院校之间在声誉、教学水平、生源、毕业生就业等方面的竞争均与其科研能力息息相关。

近年来，各地纷纷把科技的发展摆在优先发展的战略地位。科技竞争是软实力竞争的关键环节，新建本科院校只有加强自己的科技竞争力，

^① 侯光明：《中国研究型大学理论探索与发展创新》[M]，北京：清华大学出版社，2005：54。

才能增强地方经济社会发展的竞争力。同时,才能在众多同类院校的竞争中守住自己的服务领地,以科研特色来避免新建本科院校的可替代性,在地方经济社会发展中不可或缺性。科研能力的提高,能有效培育高水平的优势学科,增强核心竞争力,促进教学质量提升,培养出具有创新精神和实践能力的高素质人才,同样就提高了服务社会的能力。因此,新建本科院校加强科研能力建设是打造核心竞争力的重要途径。

(四) 提升服务能力的需要

当今时代,科学技术已成为社会生产力的主导要素,并以不同的方式渗透到作为社会生产力三要素的劳动者、劳动工具和劳动对象之中。掌握了科学技术的劳动者、被科学技术武装起来的劳动工具以及透着科学技术的劳动对象,三者的有机结合,迸发出无穷的劳动能力和生产能力。它全方位地渗透并覆盖到社会再生产全过程和生产关系的各个领域之中。大到一个国家、地区,小到一个企业、一所高校,科学技术成为了其综合实力的重要表现和组成部分。尽管我国科研创新能力在世界上还处于弱势地位,但高校科研在我国已占半壁江山,如在2010年度国家科学技术奖授奖项目中,全国高等学校获得国家自然科学奖二等奖21项,占总数的70.0%。因此,新建本科院校加强科研能力建设、促进科技成果转化及提高科研培训和服务能力,正是提高自身综合实力和服务社会能力的重要环节。

新建本科院校作为高等教育系统中的一个子系统,要想在高等教育生态系统中占据一定的生态位,必须与外界保持持续的物能交换,要使物能交换顺利进行,新建本科院校必须能长期并有效向社会输出物能。对高校来说,它的物能产品便是高素质的人才和科研成果。新建本科院校必须加强科研能力建设,通过科研促进教学质量的提升,从而以优质适用的人才和科研成果向社会输出物能,尤其是能适应地方经济社会发展的需要,并从社会获取自身发展需要的物能,维持系统的正常新陈代谢,达到良性循环。也就是说,学校要走出象牙塔,甚至演变成“五光十色的城市”。学校的外围与地方经济社会有效对接,通过提升科研能力建设,成为地方创新网络中的知识源,培养地方所需的工程技术开发人才和管理人才,解决工农业生产中存在的实际问题,有效促进区域经济社会的可持续发展。但调查显示,目前大学的科研成果已经滞后于企业的实际需求。地方经济无论是宏观方面的产业升级、产业结构调整,还