

地方高校纵向科研项目统计与分析

——以安徽科技学院为例

程亮

(安徽科技学院 科研处,安徽 凤阳 233100)

摘要:对安徽科技学院2004-2008年度承担的各级各类纵向项目,通过统计分析项目级别、项目数量、资助经费、项目类型和项目涉及的学科专业等有关信息,从科研立项的角度来探讨学校科研工作的发展趋势和优势,为高校尤其是地方本科院校科技工作的发展提供参考和借鉴。

关键词:科研项目;统计分析;科研评价

中图分类号:G311

文献标识码:A

文章编号:1672-447X(2009)03-0112-03

高校科研工作的规模和层次已经成为影响一个学校发展的关键因素,而科技成果的多少和档次的高低则能从一个侧面反映出一所高校究竟具备什么样的科技实力。为充分认识我校的科研现状,以年度科技统计报表为切入点,对近年来我校的科技统计数据进行了翔实的研究,并针对主要数据进行了分析。

1 资料与方法

资料来源于安徽科技学院2004-2008年度在科研管理部门登记的纵向立项项目。统计以项目获批时间为准,不考虑项目的启动和完成时间,其目的在于限定统一的时间段,使统计数据真实可靠。

对登记在册的519个研究项目,按项目级别、资助经费、项目类型和所属学科等进行统计分析。项目级别采用通常的四分法,即国家级、省(部)级、厅(市)级及校级项目。课题类型采用三分法,^[15-16]即基础研究、应用研究和试验发展(也称之为发展研究)3种。虽然应用研究和试验发展在理论上严格的区分,^[20-10]但在实际操作中却很难把握,鉴于此,考虑到项目的具体特点,我们把后二者合并统计,

称之为应用与发展研究。学科分类主要参考了《国家自然科学基金申请项目分类目录及代码》,并结合我校的科研实际情况,按照农业科学、自然科学、工程技术、人文社科4大类进行统计,农业科学类主要包括农学、林学、畜牧、兽医学、水产学等,自然科学类主要包括数学、信息科学与系统科学、力学、物理学、化学、生物学等,工程技术类主要包括机械工程、电子通信与自动控制技术等,人文社科类主要包括管理学、经济学、马克思主义、哲学、语言学、历史学、教育学等。

2 结果分析

2.1 项目级别

十五期间我校共主持纵向科研项目519项,其中国家级项目10项,占2%,省(部)级项目44项,占8%,市级项目153项,占30%,校级项目多少312项,占60%。见表1。

表1 2004-2008年各年度各级科研项目数

年度	国家级	省(部)级	市(厅)级	校级	小计
2004	0	6	11	18	35
2005	1	6	26	56	89

收稿日期:2009-02-20

基金项目:安徽科技学院引进人才项目(SRC2007159)

作者简介:程亮(1983-),安徽金寨人,安徽科技学院科研处研究实习员,研究方向为科研管理。

年度	国家级	省(部)级	市(厅)级	校级	小计
2006	1	11	53	95	160
2007	3	13	39	59	114
2008	5	8	24	84	121
小计	10	44	153	312	519

从表1可见,我校科研具有以下特点:第一,总体来看,我校科研立项数目呈波浪式上升态势,成绩斐然,科研项目来源渠道不断拓宽,国家级项目数逐年增加,而且,省攻关项目、省自然科学基金、省年度重点、省软科学项目等省级项目均实现了稳步增长。2005年科技部农业成果转化资金项目获批,首次实现我校国家级科研项目零的突破,2006年国家自然科学基金面上项目获准立项,打破了我校未承担国家自然科学基金项目的历史,标志着我校相关学科已得到较大发展,科研水平得到较大提升。第二,虽然近年来,我校在科研项目级别上取得了较大突破,但国家级、省(部)级科研项目所占的比重偏低,校级科研项目所占比重过高,说明我院整体科研水平处于发展阶段,高水平的项目少。

2.2 项目资助经费

表2 各级科研项目获经费资助情况(万元)

年度	国家级	省(部)级	市(厅)级	校级	小计
2004	0	21.8	9.3	36.7	67.8
2005	14	23	18.1	107.9	163
2006	210	75.8	68.1	68.3	422.2
2007	288	170.6	50.9	67.3	576.8
2008	233	94	42.1	118	487.1
小计	745	385.2	188.5	398.2	1716.9

从表2看出,我校科研投入逐步加大,获经费资助总额逐年上升。2004-2008年度,立项的519项纵向项目共获经费资助1716.9万元,平均资助强度3.31万元/项,主要经费来源于国家级科研项目,其中国家级项目经费占总经费的43%,省(部)级项目经费占总经费的23%,市级项目经费占总经费的11%,校级项目占总经费的23%,而且自2006年以来,国家级项目的资助额度每年都保持在200万元以上,说明课题的申报质量在逐年提高。

2.3 项目涉及的学科(专业)

表3 各级科研项目涉及的学科分布及获经费资助情况(万元)

	2004		2005		2006		2007		2008	
	项目数	项目经费	项目数	项目经费	项目数	项目经费	项目数	项目经费	项目数	项目经费
农业科学	16	41.6	48	121	63	322.1	32	454.1	38	370.6
自然科学	6	12.1	13	18	17	51.6	23	53.3	38	58.6
工程技术	1	2	5	3.8	10	10.1	17	32.5	11	18
人文社科	12	12.1	23	20.2	70	38.4	42	36.9	34	39.9

从表3可见,我校不同学科之间科研发展极不平衡。大致可以分为三个梯队:第一梯队,农业科学,主要是农学、畜牧学、兽医学等学科优势明显,研究特色突出,在立项的519项项目中,农业科学立项197项,占项目总数的38%,在获资助的

1716.9万元科研经费中,农业科学获资助1308.4万元,占总经费的76%,而且立项的国家级科研项目全部来自农业科学。第二梯队,自然科学和人文社科,这两大类专业在前期积累的基础上,有一定的实力,科研业绩稳步上升,发展态势良好,有很大的发展空间。第三梯队,工程技术,这类学科科研起步较晚,技术基础相对薄弱,承担科研项目数量少,层次低,主要是校级项目,而且科研经费严重不足。

2.4 项目研究类型

表4 立项项目研究类型数及获经费资助情况(万元)

	2004		2005		2006		2007		2008	
	项目数	项目经费	项目数	项目经费	项目数	项目经费	项目数	项目经费	项目数	项目经费
基础研究	2	11	18	32	7	21	21	41.3	8	59.5
应用与发展研究	33	56.8	71	131	153	401.2	93	535.5	113	427.6

从表4可见,第一,应用研究和发展研究构成学校科研的主体。这类项目占立项总数的89%,其经费占总经费的90%,这不仅与学校“以应用研究为主,适度开展应用基础研究”的科研定位相一致,更重要的是为学校进一步发展高新技术储备了技术、人才和力量。第二,基础研究偏弱。目前我国基础研究投入普遍偏低,仅占研究与发展的6%,而世界普遍水平在10-15%。^{[9]-[6]}我校的基础研究项目仅占所有项目的11%,科研经费占总经费10%。基础研究体现了国家目标和学科前沿,^{[10]-[1]}基础研究的低投入直接影响着科研的方向和科研水平。因此适当加大基础研究的投入,强化科技人员参与基础研究的意识,既是国家经济和技术可持续发展的需要,也是学校增强总体竞争实力的必然手段。

3 讨论

我校是一所拥有近60年历史的省属本科院校,学校学术氛围浓厚,基础条件日益完善。近年来,广大教师和科研工作者积极发挥主观能动性,自觉提高科研参与意识和创新意识,一方面继承和发扬传统领域的研究优势,另一方面,紧跟世界高新技术发展动态,结合自身实际,积极开拓新的研究方向,使学校科研立项的数量和质量明显提高。通过以上分析,也暴露出科研发展中存在的不足,笔者认为应从以下几个方面着眼,提升学校科研水平。

3.1 实施人才兴校战略,加强科研队伍建设

要牢固树立人才资源是第一资源的观念,努力营造“人才辈出、人尽其才、才尽其用”的体制环境。以提高层次为目标,以能力建设为核心,根据“用好现有人才、稳住关键人才、引进急需和顶尖人才、培养未来人才”的原则,全方位、多层次加强科研队伍

建设,扩大队伍规模,改善队伍结构。加大对学科带头人、学术带头人科研工作的支持力度,对在科研工作中逐步成长起来的中青年科研骨干、学术带头人要给予重点扶持。着力培养青年科技人才,鼓励青年人敢于探索、勇于创新、敢于超越。在创新中发现人才、培育人才、凝聚人才,让更多优秀青年科技人才脱颖而出。努力营造教师积极从事科研工作的氛围,依托研究机构和重要科研项目,有效地组织整合本学科的学术队伍,在研究工作中培养锻炼教师的创新意识、团队精神和业务水平,造就更多的学术骨干和优秀群体,尽快培养一支水平较高、业绩突出、团结协作、具有奉献精神的科研队伍。

3.2 加强合作,提高科研项目水平

当前,科学技术发展的一个重要特点是学科交叉和科技日新月异,要求我们不仅要在学校不同学科之间展开合作,更要走出校门,利用学校所处的有利环境,积极和其他机构、专业交流合作,在合法、平等、互利的基础上,不拘形式,广泛寻求合作,以形成最大合力,提高科技竞争力。学校科研工作要实现更大的突破就必须参与到高级别的科技项目竞争中去,争取课题的立项和资助。协调好科研课题立项中量的增长与质的提高之间的关系是科研管理部门未来科研工作中亟待解决的问题。^[9-11]加强重点实验室建设,发挥实验室对所在学科科研工作的带动和辐射作用,积极组建研究所、研究中心等研究机构,整合研究力量和方向,充分发挥科研群体优势,依托现有的重点学科和传统优势,挖掘有潜力的项目,给予适当倾斜,努力实现重点科研项目申报上更大的突破。

3.3 理顺基础性研究和应用与发展研究的关系,为学校科研打下坚实基础

基础性研究是学校科研的根基,服务于应用性研究和开发性研究,应用性和开发性研究因为基础性研究的支撑,能够迅速产出成果,产生明显的科研和社会效益。因此,加强基础性研究,形成优势和特色,使之成为应用性和开发性研究的协动力,为科研水平不断发展增强后劲。

3.4 加大科技投入,为教师和科研人员进行科学研究提供有力保障

科研经费是教师进行科学研究的重要保障,要想科研出成绩必须为教师和科研人员进行科学研究提供不竭的驱动力,保证一定量的科研投入,并通过加大投入鼓励教师进行科技创新,逐步提高教师的科研能力,从而更好的推进科技人才队伍建设。同时,应统筹管理,既要逐步完善相关的制度以保证科研经费正常使用,又要做好各部门之间经费使用的协调工作,避免重复投资。另外,加强与企业或其他研究机构的合作也是解决学校科研经费不足的一个重要途径,两者相互依托、取长补短,这样既可以扩大经费来源,又可以吸取先进经验、推进科研成果的转化与应用。

参考文献:

- [1] 国家教育委员会科技司.高等学校科学技术统计手册[M]. 武汉:武汉大学出版社,1987.
- [2] 金良波.研究开发管理[M].杭州:浙江教育出版社,1986.
- [3] 赵平,卢耀祖.科研选题的基本思想[J].科研管理,1998,(5).
- [4] 董博玲,刘桂华,任阿丽.重视基础研究,提高地方高校的科技水平[J].科技管理研究,1998,(6).
- [5] 吴少林.试论医学科技项目的内涵结构[J].中华医学科研管理杂志,2004,(1).

责任编辑:胡德明

A Statistical Analysis of Vertical Research Projects in Local Colleges and Universities

—Taking Anhui Science and Technology University as an Example

Cheng Liang

(Research Department, Anhui Science and Technology University, Fengyang 233100, China)

Abstract: The vertical projects of different levels and categories assumed by Anhui Science and Technology University from 2004-2008 are collected for the study. Through a statistical analysis of the relevant information such as the levels, the quantity, the funding, categories and subjects or disciplines concerning the projects, the developing trend and the advantages of researches in colleges and universities are probed into from the perspective of the initiation of scientific research projects to provide reference for researches in colleges and universities, especially in local colleges.

Key words: Research projects; Statistical analysis; Research evaluation

作者: [程亮, Cheng Liang](#)
 作者单位: [安徽科技学院科研处, 安徽, 凤阳, 233100](#)
 刊名: [黄山学院学报](#)
 英文刊名: [JOURNAL OF HUANGSHAN UNIVERSITY](#)
 年, 卷(期): 2009, 11(3)
 引用次数: 0次

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [林岚, 于挽平, 朱良杰](#) 1999~2002年海南省医药卫生科研项目查新统计分析 - [医学情报工作](#) 2005, 26(2)
 对海南1999~2002年省医药卫生科研项目查新统计分析, 旨在分析海南省医药科研开展情况, 为完善、加强本省的科研管理及所内管理建设提供依据。
2. 期刊论文 [张晶, 周曰卿](#) 《北京体育大学学报》10年所刊论文项群统计分析 - [北京体育大学学报](#) 2002, 25(5)
 对1992~2001年《北京体育大学学报》的1058篇论文进行了著者、载文、引文、滞稿时间、地区分布及科研基金项目资助等统计分析, 得出了一些重要的数据和结论: 合著程度为 63.52%, 合著指数为 2.43, 篇均引文数 5.89 条, 滞稿时间平均为 11.51 个月, 出版周期较长, 共有 694 名作者在学报上发表论文, 其中年龄最大 78 岁, 最小 24 岁, 按地区划分北京市最多, 作者群分布极不平衡, 存在明显的区域性。
3. 期刊论文 [蔡永香, CAI Yong-xiang](#) 宁德师专校级科研项目运行状况统计分析 - [宁德师专学报\(自然科学版\)](#) 2006, 18(3)
 科研工作在校工作中有着十分重要的地位和作用, 拟对我校校级科研资助工作运行 12 年来的情况作一些初步的统计分析, 以便为今后我校开展校级科研资助工作等提供依据, 更好地促进我校的科研工作上水平、上台阶。
4. 学位论文 [王爱华](#) 转炉工序能耗的统计分析 & 煤气回收行为的研究 2002
 该文是科研项目“宝钢 250 吨转炉工序能耗基准值的理论计算、分析和预测的研究”的组成部分, 主要采用统计分析的方法研究转炉工序能耗和煤气回收行为。该文综述了国内外转炉炼钢技术的发展和转炉工序能耗的变化情况, 对转炉在炼钢生产中的地位和当前降低炼钢能耗的趋势进行了评述。在分析 250 吨转炉工序能耗现状的基础上, 通过分析现场生产数据, 建立了转炉工序能耗组成中各能源介质(如氧气、转炉煤气等)和转炉工序能耗的经验公式, 依据公式分析了铁水比、炭质发热剂、产量规划等主要因素对转炉工序能耗的影响量。
5. 期刊论文 [周蒲荣, 朱泽瑞](#) 申报湖南省“十五”重点学科基本数据的统计分析 - [湖南师范大学自然科学学报](#) 2004, 27(2)
 采用统计学方法分析了湖南省中南大学、国防科大、湖南大学和湖南师范大学等 11 所高校申报的具有博、硕士学位授予权的 150 个“十五”重点学科的学术队伍结构、各学科的科研经费情况及论文和专著发表情况。结果表明: 中南大学、国防科大、湖南大学和湖南师范大学 4 所“211 工程”重点建设大学的各项统计指标均优于其他省属院校, 这与人才、经费和成果密切相关。
6. 期刊论文 [易彤, YI Tong](#) 《情报学报》1983~1985、1993~1995、2003~2005 年载文作者群的统计分析 - [情报学报](#) 2008, 26(1)
 本文选取《情报学报》自 1982 年创刊以来的典型年度 1983~1985、1993~1995 和 2003~2005 年的数据为统计源, 运用文献计量学的方法通过对发文量、各级科研项目论文篇数、发文单位、作者年龄、职称、学历、性别、合作现象、活跃作者、作者的成长历史等进行统计与分析, 揭示《情报学报》的成长和发展历史, 从某一侧面说明了期刊质量、作者队伍等情况。
7. 期刊论文 [蒋海萍](#) 1997~2004 年医药卫生科技查新项目统计分析 - [华夏医学](#) 2005, 18(5)
 医学科技查新工作是医学科技管理工作的重要组成部分, 对提高科研管理和决策的科学化, 减少医学科研项目低水平重复, 推动医学情报事业的发展都具有重要的意义[1]。1997 年桂林医学院图书馆情报服务室经广西壮族自治区科学技术委员会授权为广西科技成果检索查新机构, 现对情报服务室 1997 年来受理的 542 项查新项目进行回顾性统计分析。
8. 期刊论文 [郭建宏, 钱莲文, 吴承祯, 洪伟, 宋萍, GUO Jian-hong, QIAN Lian-wen, WU Cheng-zhen, HONG Wei, SONG Ping](#) 福建省森林生态系统公益价值增长率及其空间关联分析 - [江西农业大学学报](#) 2005, 27(5)
 在估算 1987~1997 年福建省森林生态系统公益价值的基础上, 分析了福建省 1987~1997 年森林生态系统公益价值增长率, 结果显示这一时期福建省森林生态系统公益价值增长率普遍较高, 除局部县、市增长率为负值之外, 大部分地区增长率均为正值, 并用空间统计分析方法研究了这一时期福建省森林生态系统公益价值增长率的空间关联关系, 1987~1997 年福建省森林生态系统公益价值增长率可分为福建省南部森林生态系统公益价值高增长率区域、福建省东部森林生态系统公益价值较高增长率区域、福建省西北部森林生态系统公益价值较低增长率区域及部分沿海地区森林生态系统公益价值低增长率区域, 最后对实证研究结果进行了分析。
9. 期刊论文 [唐蔚](#) 2000~2003 年广西医药卫生查新课题统计分析 - [广西医学](#) 2005, 27(2)
 查新工作是国家科技体制改革的一项重要措施, 具有较强的政策性、科学性和技术性, 对提高科技管理和决策的科学化、规范化水平, 减少科研项目低水平重复和科技成果评审失准、增强投资效益有重要意义[1]。广西区医学情报研究所于 1987 年开展此项业务工作, 1992 年被广西自治区科委确定为广西自治区医药卫生科研定点查新单位, 负责广西医药卫生专业科课题查新咨询工作。通过对我所 2000 年至 2003 年完成的 1928 项查新课题进行统计分析, 从一面对广西医药卫生科研状况做出评价。
10. 期刊论文 [葛虹](#) 《中国药物与临床》杂志 2001~2004 年上半年刊载基金资助论文统计分析 - [中国药物与临床](#) 2004, 4(10)
 基金资助项目是经有关专家严格筛选和反复论证而确定的科研项目, 它研究起点高, 立意新, 具有较强的前瞻性、创造性和探索性, 代表了国内各学科领域中主要的科研发展水平和研究方向, 其研究成果具有极高的学术价值。刊载基金资助论文的数量、比例能从很大程度上反映一本期刊质量的高低和它的影响力, 是期刊能否站在科研前沿的一个指标[1, 2]。为了评估《中国药物与临床》杂志(以下简称《杂志》)的学术水平和质量, 对 2001 年 12 月创刊以来至 2004 年上半年所刊基金资助论文情况进行了统计分析。

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_hsxxyb200903030.aspx

下载时间: 2009年10月23日