

高校科技统计与管理

日期: 2003-09-09 作者: 都平 罗岗 阅读: 719

高校科技统计与管理

都平 罗岗

一、科技统计全面反映科技活动

高校科技统计是科技活动的真实再现, 它所建立的指标体系与科技活动密切相关。分为科技投入、活动执行、产出效益三大体系。

1、科技投入统计

它反映的是科技活动中人力投入和经费投入。这是高校科研实力和大学间相互竞争的重要指标。在科技活动人员统计中最重要的是研究与发展即R·D人员的投入, 也就是指参与科研项目人员的情况, 从统计中不仅可看出参与R·D及R·D成果应用和科技服务人员规模的和结构(中、高级职称人员分布), 还可看出科研活动在不同领域的开展情况, 这反映了一所高校科研活动的规模和在不同领域的优势。参与科技活动的人员和素质关系到高校科技活动的质量和水平。科技活动经费投入是反映科技活动规模和水平的最本质, 最关键的指标。从国家各部委和上级主管部门争取的国家级和各类重大项目经费反映出高校科研力量的水平和高校的地位; 从国家基金委争取到的经费反映了高校基础研究的水平和实力; 从地方和企事业单位争取到的经费, 反映了高校发挥自身优势与地方经济建设结合的紧密程度。科技经费是科技活动的重要支持条件, 是反映科技实力的首要指标。

2、科技活动过程的统计

它反映的是高校科研机构情况、承担科研项目情况、以及国际、国内学术交流情况。这是在科技投入转化为科技产出过程中的有效载体, 表示科研工作的一种状况。在高校内建立的各类科研机构, 包括国家重点实验室, 省级重点实验室, 国家工程研究中心对技术创新, 提高科研水平, 接近国际科学前沿, 培养人才起到了十分重要的作用。是高校知识创新、技术创新的重要实验基地, 也是重要的人才培养基地。高校所承担科研项目的类别更能说明一个大学科研水平和在国内的地位, 尤其代表国家水平的863、973项目以及国家重点攻关项目, 这些都是建设高水平大学所应具备的科研水平, 国家自然科学基金重大项目面上项目的多少标志着大学基础研究的水平。科研项目的多少及项目层次的高低是大学间竞争的重要指标, 也是一所研究型大学科研实力的体现。科研水平的提高离不开学术交流, 广泛开展不同领域, 不同学科之间的学术交流, 尤其是加强国际学术交流, 才能不断提高学术水平, 缩小与国际先进水平之间的差距, 推动科技事业的发展。

3、科技活动产出的统计

科技活动的真正目的是产出, 这也是科技管理者所关心和要达到的目标。科技产出的形式有多种, 以基础研究为主的产出形式主要为专著和论文, 其中被SCI、EI、ISTP收录的论文为水平较高的成果形式。应用研究产出形式主要有鉴定成果、专利技术, 实验发展、R·D成果应用项目的研究成果主要表现为技术转让, 合作开发, 并产生相应的经济效益和社会效益, 国家级、省部级的各类科技成果奖也是科技产出的重要形式, 这些荣誉不仅是社会对广大科技工作者辛勤劳动的回报, 也是对科技工作研究水平的最终评价, 科技产出还有一个重要形式是人才培养, 通过开展科学研究, 在承担各类科研项目、特别是国家基础研究攻关项目等高水平项目中, 提高了学术水平, 促进了教学和学科建设, 培养出了大批优秀人才, 成为学术骨干、学科带头人, 本领域知名的专家学者。

二、科技统计促进科技管理

科技统计的目的在于应用。通过科技统计的数据不仅可以客观、公正地评价前一阶段科技规划实施的效果, 而且对今后科技规划的调整和执行提供重要的决策依据, 减少盲目性, 加强针对性。因此必须重视对科技数据的分析和利用, 促使科技管理水平的提高, 使之更加合理化和科学化。

1、从科技投入看科技布局

具备合理的科技布局, 是高校制定和实施自身科技发展规划的重要内容。合理的科技布局直接关系高校自身的科技发展, 也就是讲高校在一定时期内对科技力量、科技资源要有合理的配置以逐步实现自身科技发展目标。以2001年我校科技统计为例, 当年全校理科R·D(包括成果应用和科技服务人员)全部人员为1136人, 占全校理科科技活动人员(5098人)的22.5%。在人员结构上, 高级职称(包括副高)人员为737人, 中级职称为309人。初级及其它辅助人员为100人, 分别占R·D全部人员的64.9%、27.2%和8.8%。从投入科技活动的人员结构上看出, 科技活动的人员质量是较高的, 这是完成高水平研究的基本保证。从学科分布上R·D全部人员中从事自然科学的430人。工程技术472人、医学234人分别占R·D全部人员的37.8%、41.5%和20.6%。这是符合我校合校后三大学科的合理分布。

科技经费的投入是支持科技活动的基本条件, 经费投入的强度关系到科技活动的规模 and 水平, 科技经费来源中最能体现大学科技能力的是政府拨款和企事业单位委托。这一指标是大学间相互竞争的焦点之一。政府拨款主要有上级主管部门、国家各部委、自然科学基金委及省市专项经费, 这些经费的争取体现了国家科技政策和国家科技发展规划对大学的影响, 同时也体现了大学在国家科技发展中的地位。企事业单位委托经费主要是由大学与地方政府、国有民营大型企业集团签属的委托研究, 共同开发的项目经费, 这些经费体现了一个

标题 搜

<<< 推荐新闻:

- ◆ 关于举办“提高科技自...
- ◆ 关于公布“知识产权创...
- ◆ 征稿、征订启事
- ◆ 重要消息: 山东省科技...
- ◆ 面向理事单位征稿通知
- ◆ 杂志理事单位名单
- ◆ 管理箴言

<<< 阅读排行:

- ◆ 杂志理事单位名单
- ◆ 会计信息失真问题的思...
- ◆ 以知识管理为核心的人...
- ◆ 价值链管理与作业成本...
- ◆ 征稿、征订启事
- ◆ 新世纪企业管理的总体...
- ◆ 管理箴言
- ◆ 重要消息: 山东省科技...
- ◆ 管理箴言
- ◆ 太阳纸业2002年度...

过刊查询
山东软科学



大学科技成果的转化程度，科技工作的活跃程度和与经费建设结合的紧密程度。据我校2001年统计在用于R·D项目经费的近六千万元中政府拨款为四千多万，企事业单位拨款不到二千万，约为政府计划项目经费的1/3。由于国家科技计划项目的拨款受到国家科技政策影响，总额限制，因而这部分经费上升空间是有限的。而随着社会主义计划经济向市场经济转变，企业对技术的需求越来越迫切。大学的科技发展与市场需求、经济建设的结合越来越紧密，科技开发的经费增长在今后将是学校科技经费增长的主流，这是市场经济的必然结果，也是科技管理部门应十分关注的问题。

2、强化过程管理，保障产出效益

在科技投入转化为科技产出的过程中，承担课题的执行情况是最重要的。所有知识创新、技术创新、人才创新都是在课题执行过程中显现出来。课题执行过程的好坏影响科技产出的效益。科技统计报表清楚地显示出各类课题的执行情况，包括各类课题数、各类课题的经费投入和支出、当年各类课题的投入人数和当中包含的科学家、工程师以及参与项目的研究生人数，这些使课题完成得以保障的基本条件是科技管理工作应当掌握和关注的。保证科技活动质量和水平的另一个重要因素是科研基地建设，即统计中所表现的科研机构，随着国家科技体制改革成立了许多国家部级、省级重点实验室，工程研究中心，专业研究所，这些研究机构在承担国家重点攻关项目、培养人才、实施技术创新等方面越来越显示出重要地位，也是一个大学科研竞争力方面的一支重要生力军。山东大学的晶体材料国家重点实验室就是典型范例。为推动科技进步，提高科研水平，加强学术交流是一个重要途径。通过学术交流可及时获取科技信息，广泛了解国际、国内科技发展的新动向、新成就，从而达到开阔眼界、启迪思想、少走弯路、事半功半的效果。科技统计中显示出来的各类国际、国内学术会议的交流情况，特别是与许多世界上先进国家之间的交流，为科技管理部门制定加强学术交流政策提供重要决策依据。

3、重视绩效管理，加大产出效益

科技活动的产出是科技管理者最终关心的目标。特别是在当前激烈竞争的条件下，一所大学的科技产出如何决定了其在国内的地位。科技统计报表清楚地显示了各种产出结果，包括鉴定成果、获奖成果、专著论文、专利成果转化等。鉴定成果的水平 and 获奖成果的等级，证实了承担项目的水平和研究的深入程序。没有高水平的项目就没有高水平的成果。基础研究的成果形式主要是由论文和专著体现出来，论文的多少和水平显示了学校基础性科学研究的实力。山东大学每年在国际发表论文被SCI收录的数量一直在全国高校的前十位。据2002年中国科技信息所公布的论文统计结果，山东大学2001年度共有519篇论文被SCI收录，总数排全国高校第八位，被EI收录304篇排全国高校第十一位，这充分显示了山东大学在基础研究和应用基础研究上的水平和实力，这也是与学校重视国际高水平论文的发表，制定促进论文发表的奖励政策，并将收录情况与学校岗位聘任、职称聘任挂钩的做法所分不开的。学校也十分重视专利的申请和保护，设立了专利基金用于专利申请和维持的费用。

（作者单位：山东大学）（2003.4期）

【目前共有0篇对该新闻的评论】

【发表评论】