

前 言

2010年，学校科技工作继续围绕学校“十一五”科技发展规划，坚定不移的落实“科学研究是强校之本”的治校方略，以重大科研项目申报、科研基地建设、科研成果转化为工作重点，不断创新工作理念和工作思路，提高服务质量，在学校党政班子的正确领导及全体科研人员的努力下，在科学研究方面取得了显著成果。

科研项目数量、经费总量持续增长。2010年科研总经费达6425余万元。我校作为承担单位共获批纵向项目171项，总经费5568.7万元；横向项目50项，合同经费达857余万元。在获批项目中，国家自然科学基金项目大幅增加，达到63项，资助经费2222万元，同比增长38.5%，再次创造了我校获得国家自然科学基金资助项目数和经费数的新纪录。

科技奖励喜获丰收。2010年共获得教育部和吉林省科学技术奖励6项，其中教育部高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）自然科学奖一等奖1项，吉林省科技进步奖一等奖2项，二等奖2项，三等奖1项（合作）。

七所省部级重点科研基地通过主管部门评估和验收，逐步理顺重点科研基地内部管理，基地运行质量得以提高，整合重点科研基地大型科研仪器，联合学校分析测试中心、电镜中心、各学院实验中心组建了“东北师范大学分析测试网”，实现了大型科研仪器开放共享、网上预约，推进了科研基地信息化建设进程。

科技论文数量与质量稳步提升。在SCIE检索收录的461篇论文中，高于学科平均影响因子的论文206篇，比上一年度增加50篇，占SCIE检索论文总篇数的比例达到44.7%，增长了13.3%。2004-2008年SCI光盘版检索收录的我校科技论文年被引用787篇3421次，年被引用篇数增加134篇，增长20.5%；被引用次数增加725次，增长26.9%，充分表明我校国际科技论文的影响力逐年提升。

目 录

项目追踪

理科科研经费总数持续增长.....	1
项目管理成效显著.....	5
规划指导工作进一步加强.....	6

科技奖励

我校 2010 年度省部级科学技术奖高等级奖励数量显著增加.....	9
------------------------------------	---

基地建设

2010 年度基地建设与管理工作的进展.....	10
--------------------------	----

科技论文

2009 年度我校科技论文统计与分析报告.....	12
---------------------------	----

科技专利

2010 年度我校知识产权工作概况.....	19
------------------------	----

科技快讯

推进信息化建设进程，提高服务质量和水平.....	20
我校分析测试网建设成功并投入试运行.....	20
科学技术处被教育部评为科技奖励和知识产权管理突出贡献单位.....	20
举办多场高水平学术报告，扩大交流，浓厚我校学术氛围.....	21
我校化学学院发表的论文入选 2009 年度“中国百篇最具影响国际学术论文”.....	21
我校自然博物馆被授予“国家环保科普基地”称号.....	22
我校教师培育的香雪兰新品种国际登录成功.....	22
我校在牧草新品种选育方面取得重大突破.....	23

理科科研经费总数持续增长

随着学校对科研条件建设投入力度不断加强，学校的科研实力和科研水平不断提高，学科交叉领域不断发展，申报科研项目渠道日趋多元，竞争力也逐渐增强。2010 年我校理科科研项目总经费达 6425 余万元。承担纵向项目 171 项，合同经费 5568.7 万元；横向项目 50 项，合同经费 857 余万元。在国家级各部委项目稳定增加的前提下，自然科学基金委项目大幅度增加。

国家级项目取得突破。2010 年度，在国家各部委项目方面，我校教师的科学研究获资助渠道增多，广泛参与各类重大重点项目的研究能力有所增强，项目类别有所拓展，在环保部、城乡建设部、国土资源部等部门均获得资助。各部委项

目经费已占我校科研经费的 78%。图 1。广大科研人员尤其注重国家重大需求的研究，并积极响应国家科技政策的号召，广泛参与国家级项目竞争，如 973 计划项目、863 计划项目等。

国家自然科学基金项目喜获丰收。我校作为“211 工程”重点建设的师范类大学，在建设教学与科研紧密结合的研究型大学进程中，始终重视和充分发挥国家自然科学基金资助项目的导向与激励作用，始终把获得更多的国家自然科学基金资助作为保持学校科研水平和学术地位的重要支撑，始终把争取承担国家基金项目作为科研发展、学科建设和人才培养的基础性、前瞻性工作。在本年度国家自然科学基金资助项目评审中，我校共获得 63 项资助，项目总数较去年增长 28.6%；获资助总经费 2222 万元，较去年增长 38.5%。

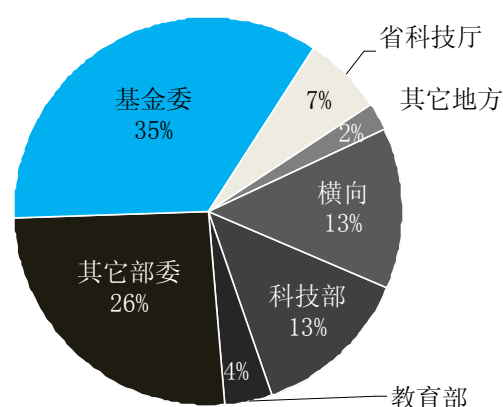


图 1 2010 年度各级各类项目经费来源比例

自然科学基金项目经费占我校科研经费的 35%。图 1。其中包括：国家杰出青年科学基金 1 项，重点项目 1 项，面上项目 38 项，青年科学基金项目 17 项，海外及港澳学者合作研究基金 1 项，其他项目 5 项。

省科技厅项目稳步增长。截至 2010 年 12 月 23 日，我校吉林省科技厅项目共获批立项 44 项，获批项目经费 518.5 万元。其中，吉林省“双十”项目 1 项，科技条件与平台建设计划项目 2 项，吉林省科技发展计划重点项目 12 项，吉林省自然科学基金项目 11 项，引导项目 18 项。吉林省“双十”项目的资助对象是能够解决制约主导产业发展的关键技术、核心技术；能够形成对主导产业发展具有引领作用的战略产品；具有重大意义的原始性创新研究；对推动社会、民生事业发展，解决重大社会、民生问题具有重要作用的研发项目。在 2009 年获得两项吉林省“双十”项目的基础上，再次获得该类高层次项目的资助，标志着我校争取高层次项目的能力在逐步提高。此外，在省环保厅、省发改委等部门获得 14 个项目资助，资助经费 139 万元。

横向项目进一步发展。我校和我校下属的长春东师学园科技开发中心共同与地方企事业单位签订技术服务、技术开发等横向合同 49 项，合同金额 850 余万元，其中 20 万以上大型横向项目 13 项，比去年有了明显增加。涉及物理、化学、生物、环境、软件等多个与国计民生休戚相关的领域。横向项目到校经费共计 740 余万元。同时，根据科技部、教育部《关于动员广大科技人员服务企业的意见》文件精神，我校继续积极组织教师深入企业，担任科技特派员，指导企业产品研发和提升生产工艺，提升我校科技影响力，促进地方经济和社会发展。以我校为技术依托单位的四个科技特派员项目分获科技部、吉林省科技厅、长春市科技局批准立项。

2010 年，全校获批科研项目 218 项，其中城市与环境科学学院 59 项，获得项目合同经费 1993.2 万元；生命科学学院 52 项，获得项目合同经费 1773.1 万元；化学学院 48 项，获得项目合同经费 1276.8 万元；数学与统计学院 21 项，获得项目合同经费 488.6 万元；

物理学院 18 项，获得项目合同经费 665.5 万元；计算机科学与信息技术学院 10 项，获得项目合同经费 128.6 万元；商学院和经济学院各 3 项，获得项目合同经费分别为 29 万元和 19 万元；附属中学、网络中心、体育学院和马克思主义学院各 1 项；各获得项目合同经费 25 万元、15 万元、4 万元和 3 万元。见表 1。

在学校获得的自然科学基金委项目经费中，化学学院和城市与环境科学学院两个学院项目经费额度占据我校自然科学基金项目总量的一半，各占 25%，分别是 562 万元和 552 万元；生命科学学院占 24%，535 万元；数学与统计学院占 16%，352 万元；物理学院占 7%，165 万元；其它学院占 3%，56 万元。几年来，城市与环境科学学院、

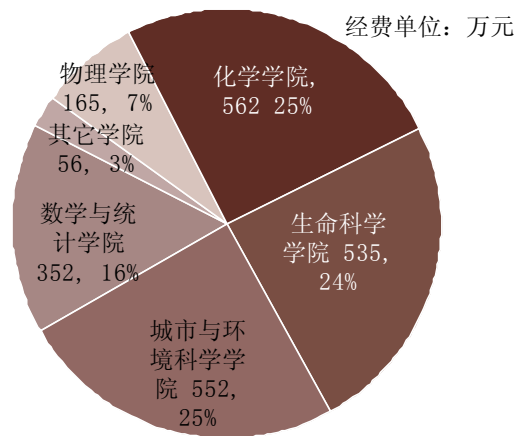


图 2 2010 年自然科学基金项目经费各学院比例情况

化学学院和数学与统计学院自然科学基金委项目逐年稳定增长，城市与环境科学学院和化学学院增长速度较快。图 2 是 2010 年是我校各学院获国家自然科学基金项目经费比例图。图 3 是我校五学院近五年获国家自然科学基金项目经费情况统计表。

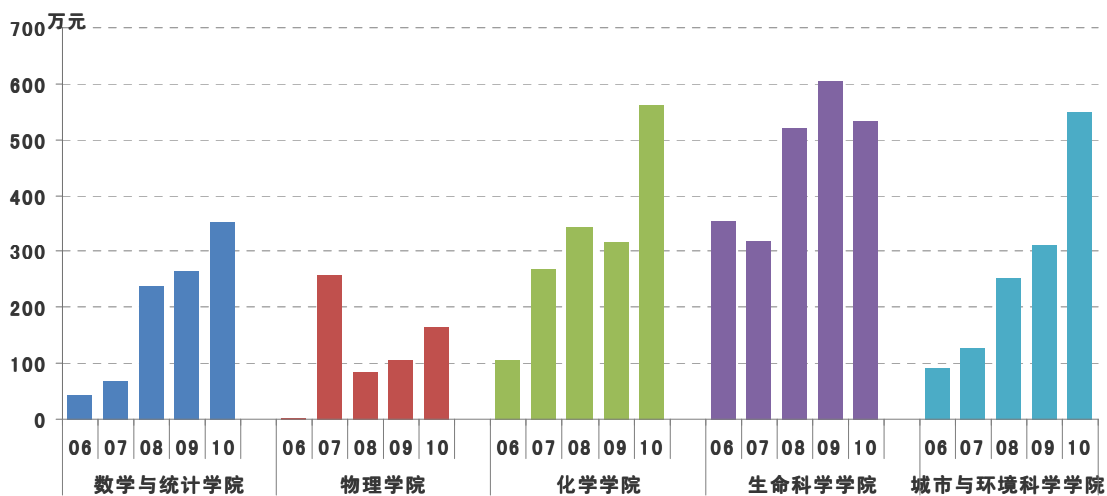


图 3 2006-2010 年各学院国家自然科学基金项目经费情况统计

表 1 2010 年度各级各类项目合同经费情况统计

单位:万元

	科技部、教育部		国家自然科学基金		省科技厅		其它地方项目		纵向项目 (小计)		横向项目		合计	
	项目数	经费数	项目数	经费数	项目数	经费数	项目数	经费数	项目数	经费数	项目数	经费数	项目数	经费数
数学与统计学院	6	113.6	13	352.0	2	23.0	1	0.0	22	488.6			22	488.6
计算机科学与信息技术学院	3	41.6	1	32.0	4	35.0	1	0.0	9	108.6	2	20.0	11	128.6
物理学院	5	359.5	4	165.0	4	46.0			13	570.5	5	95.0	18	665.5
化学学院	12	560.8	17	562.0	14	127.0	1	5.0	44	1254.8	5	27.0	49	1281.8
生命科学学院	13	903.2	15	535.0	10	108.0	7	119.0	45	1665.2	7	107.9	52	1773.1
城市与环境科学学院	10	771.5	12	552.0	5	68.5	2	9.0	29	1401.0	30	592.2	59	1993.2
商学院	1	1	1	24	1	4.0			3	29.0			3	29.0
经济学院	2	16.0					1	3.0	3	19.0			3	19.0
附属中学					1	25.0			1	25.0			1	25.0
体育学院					1	4.0			1	4.0			1	4.0
网络中心									0	0.0	1	15.1	1	15.1
马克思主义学院							1	3.0	1	3.0			1	3.0
合计	52	2767.2	63	2222.0	42	440.5	14	139.0	171	5568.7	50	857.2	221	6425.9

另外, 我校 2010 年到校科研经费大幅度增加, 首次超过科研项目合同经费达到 6777.3 万元, 也是到校经费增长幅度最大的一年。见图 4。其中生命科学院到位经费高达 2264.3 万元; 其它依次是: 城市与环境科学学院 1663.1 万元; 化学学院 1316.2 万元; 物理学院 779.8 万元; 数学与统计学院 518.6 万元, 计算机科学与信息技术学院等 136.1 万元。

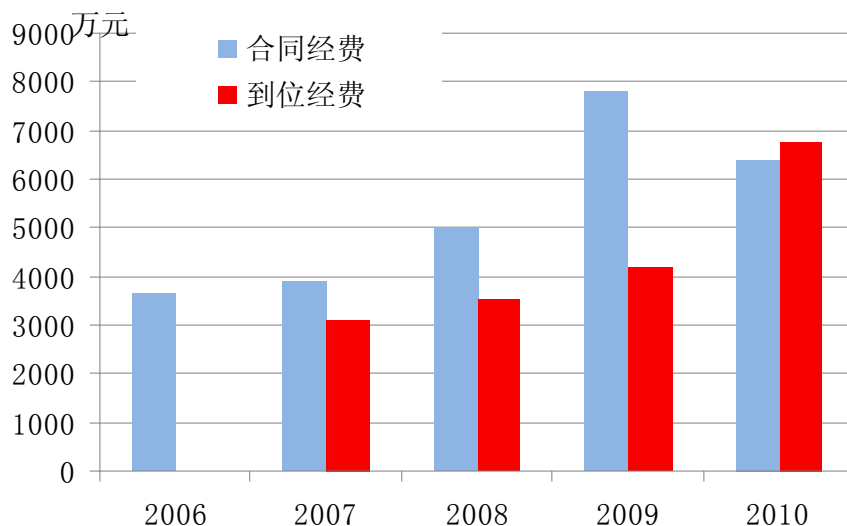


图 4 2006-2010 年科研经费情况统计

项目管理成效显著

申报初期加强指导, 把握政策, 畅通信息, 为帮助广大教师更好地申报科研项目, 组织了各种类型的辅导报告会, 邀请国家自然科学基金委、科技部、教育部、省科技厅、省农委等有关单位的领导、专家 (计 10 次 31 人) 来校, 针对国家自然科学基金项目、科技部、教育部相关项目、省科技发展计划项目的申报进行专题辅导或座谈交流, 让专家与各学院领导和项目申报者开展面对面的交流、座谈、指导和咨询, 取得了良好的效果, 提高了科研成果申报成功率。对国家基金自然科学基金等高级别项目采取了管理员初审, 校内专家预审, 申请者修改推荐等方式提高项目的申报质量。

申报数量明显增加。今年共计组织申报近 30 批次 407 项，其中国家自然科学基金 186 项，国家各部委 70 项，省科技厅 100 项，地方项目 50 余项，均比 2009 年有明显增加或拓展。横向项目共受理 69 项，办理技术合同认定 49 项。

项目中后期加强管理。按相关项目管理规定，加强组织和完成各类项目的年度（中期）检查工作。2010 年共完成中期与结题项目分类如下：国家自然科学基金项目 83 项、国家各部委项目 15 项、省科技厅项目 113 项。在项目检查过程中，对逾期不结题的项目进行督促和清理，同时规范了横向科研项目的合同签订和立项工作流程，加强对合同订立过程的指导，提高教师的法律意识。

撰写提交国家自然科学基金委、省科技厅、市科技局工作总结报告。对 863 计划等重大项目的实施及经费审计等工作进行了跟踪和协调。协助本校 31 位专家按时完成了 276 项教育部“博士点基金”项目的通信评审工作。完成国家科技部重大国家级等项目调查、省科技厅科技项目调查以及市科技局等其他上级部门的科技统计、调查等活动 5 次；征集国家及省市科技专家信息 130 人次。

规划指导工作进一步加强

近年来，学校在加强基础研究、提高源头创新水平、提升整体创新实力等方面做出了不懈努力。2002 年，学校制定了一系列科研奖励政策，特别是 SCI 论文奖励政策，使我校 SCI 论文数量从 88 篇上升至 497 篇，增长近 6 倍。大量高水平学术论文的积累开拓了一批新的学科方向，凝聚和稳定了一支有创新能力的研究队伍和一批研究方向，为我校申报各级各类项目打下了坚实基础。2007 年，学校实施了“‘十一五’科技创新平台建设计划”，投入近亿元科研经费，将学科建设、人才队伍建设、基础条件建设与科学研究统一起来，

建立起一批研究基地，强化基础研究的特色和优势，有效增强了源头创新和争取承担国家各类重大科研计划项目的能力。

一、充分利用“中央高校基本科研业务费专项资金”，完善校内资助体系。

在锁定发展目标的基础上，学校以“瞄准国民经济和社会发展重大需求，建设大团队，争取大项目、创造大成果，做出大贡献”为科研发展总体思路，进行了“金字塔”型的顶层设计。在“金字塔”的顶层，重点发展和建设具有优势的交叉领域前瞻性研究，目标是尽快形成新的学科增长点，参与竞争国家级重大项目；在基础及中间层，重点支持中青年科研团队，形成特色方向，积极发展有较强社会需求的交叉研究；同时，沿着“金字塔”的横向与纵向，充分发挥学校各学科专业的优势，积极培育青年科研人员自主选题、自由探索、开展创新型研究。通过自上而下确立顶层设计后，学校还进行自下而上的广泛论证和完善，构建和谐发展的科研平台，使之真正成为促进学校科研事业快速发展的有效手段。

2010年度，“专项资金”分设重大交叉领域前瞻性研究基金、交叉学科项目培育基金、创新团队培育基金、校内青年基金和成果转化扶持基金五类。初步形成校内基金资助体系，其特点为层次分明，重点突出；学科门类涵盖广泛，既有基础研究又有应用研究。

“专项资金”项目管理过程分为立项申请、专家具名评审、学术委员会评定立项、签订项目任务书、中期检查和结题验收等几个阶段。其中，专家具名评审和校学术委员会评定立项是重要环节。评审专家由本省知名高校和科研院所的优秀专家组成，评审专家根据自己的学术造诣和对该项目的见解，综合考虑项目的可行性和创新点等内容给每项申请书打分。每个项目都由三个以上专家进行评审。最后，根据专家的评审建议，由校学术委员会开会遴选出被资助的项目。2010年共受理理科“专项资金”项目102项，资助项目36项。

“专项资金”将会对我国高校发展产生长远影响，它开辟了高校科研稳定的资助渠道，

建立了高校科研的稳定投入制度。校内基金的设立，提高了高校教师科研学术水平，促进了优秀人才的培养，推动了科研团队的建设。鉴于此，我校紧密结合自身实际情况，突出重点，不搞平均分配，不搞照顾性分配，在近一年的运行过程中，取得了良好的效果：有 7 位教师参与国家级重大项目竞争并且成功获批一项国家海洋局“海洋可再生能源专项资金”的资助（经费 300 万元），10 位 35 岁以下青年教师获得国家自然科学基金—青年基金资助；化学学院在读博士生张志明以第一作者在国际著名化学杂志《德国应用化学》(Angew. Chem. Int. Ed. 2009, 48, 1581–1584 (F = 10.879)) 和《美国化学会志》(J. Am. Chem. Soc. 2009, 131, 14600–14601 (F = 8.091)) 上各发表论文一篇，并将作为种子选手申报 2011 年度“全国优秀博士学位论文评选”；城市与环境科学学院何为撰写的社会调查论文《丘陵地区农村土地流转：现状、问题及对策研究——基于对四川省射洪县的调查》获第十一届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛特等奖；有 60 余项研究成果的部分研究内容在“专项资金”立项支持下顺利完成；项目承担者以第一作者或通讯作者身份发表学术论文百余篇，其中 SCI 检索科技论文 50 余篇，高于学科平均影响因子的学术论文近 25 篇。

二、扩大宣传，增强服务地方经济发展的能力。

通过组织参加各类展会，积极推介我校各类成果。先后组织参加了吉林省人民政府“世界新兴产业大会”等各级各类展会 5 场，参展科研成果达 20 余项。通过一系列展会，宣传了我校科研的发展情况，提高了我校在地方政府及企业中的知名度，促进我校科研成果的产业化，为校地、校企之间的沟通与合作开辟了新的渠道，打下扎实的基础。

我校 2010 年度省部级科学技术奖高等级奖励数量显著增加

近期，教育部科技发展中心和吉林省科技厅陆续公布了本年度科学技术奖励的评审结果。在继续坚持“早策划、早部署，整合资源，注重内涵，务必充实”的工作方针指导下，我校本年度获得省部级科学技术奖高等级奖励数量显著增加，共获得奖励 6 项，其中教育部高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）自然科学奖一等奖 1 项，吉林省科技进步奖一等奖 2 项，二等奖 2 项，三等奖 1 项（合作）。省部级一等奖项目数量再创我校历史最好成绩。

2010 年度我校获得省部级科技奖励一览表

序号	奖种名称	单位	项目名称	第一完成人	备注
1	教育部高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）自然科学奖一等奖	生命科学学院	组蛋白修饰在细胞重大生命活动中的作用及机制研究	黄百渠	
2	吉林省科技进步奖一等奖	物理学院	可擦除光存储材料设计制备与存储性质研究	刘益春	
3	吉林省科技进步奖一等奖	化学学院	基于多酸的杂化催化剂的设计及其在环境催化中的应用	郭伊苻	
4	吉林省科技进步奖二等奖	生命科学学院	化学修饰肝素拮抗肿瘤细胞黏附和转移的作用和机制研究	曾宪录	
5	吉林省科技进步奖二等奖	化学学院	量子化学在有机光电材料和手性识别中的应用研究	杨国春	
6	吉林省科技进步奖三等奖（合作）	物理学院	糖尿病足高压静电药物治疗膜的研究	魏胜非	我校为第二完成单位

2010 年度基地建设与管理工作的进展

2010 年，学校基地建设工作取得了优异的成绩，新建“吉林省动物资源保护与利用重点实验室”、“吉林省长白山天然药物化学与生物学重点实验室”两所省级重点实验室，“植被生态科学教育部重点实验室”、“吉林省中药生物工程重点研究室”顺利通过主管部门评估，“吉林省锂离子电池材料科技创新中心”、“吉林省湿地恢复与功能开发科技创新中心”、“吉林省多酸及金属纳米材料科技创新中心”、“吉林省生态恢复与生态系统管理重点实验室”、“吉林省有机功能分子设计与合成重点实验室”通过吉林省科技厅验收。

一、新建吉林省重点实验室两所。

4 月，吉林省科技厅组织第三批吉林省重点实验室建设工作，科技处对校内各申报单位进行了深入调研，根据申报实验室各自特点，结合吉林省科技发展需求，对申报材料进行了细致的辅导，筛选、组织 6 所实验室申报 2010 年度吉林省重点实验室，经过激烈的竞争，三所实验室进入并顺利通过了最后一轮答辩，“吉林省动物资源保护与利用重点实验室”获得建设经费 40 万元，“吉林省糖化学与生物学重点实验室”、“吉林省新药筛选重点实验室”在吉林省科技厅牵头下组成了“吉林省长白山天然药物化学与生物学重点实验室”，获得建设经费 50 万元，填补了我校动物学以及生物化学领域省部级重点实验室的空白，进一步完善了重点实验室布局，为相关学科的进一步发展奠定了基础。

二、七所省部级重点科研基地通过主管部门评估和验收。

5 月，教育部开始组织生命科学领域教育部重点实验室评估，学校领导高度重视，几次召开会议研究部署相关工作，科技处多次到实验室走访调研，协助实验室对评估材料进行了认真的准备。9 月 18 日，“植被生态科学教育部重点实验室”评估会顺利召开，评估专家组对实验室近五年的工作给予了高度评价，一致同意通过评估，评估等级良好。此外，“吉林省中药生物工程重点研究室”也在 11 月通过吉林省中医药管理局评估。

9 月，吉林省科技厅对“吉林省锂离子电池材料科技创新中心”、“吉林省湿地恢复与功能开发科技创新中心”、“吉林省多酸及金属纳米材料科技创新中心”、“吉林省生态恢复与生态系统管理重点实验室”、“吉林省有机功能分子设计与合成重点实验室”建设项目进

行了验收，五所科研基地均超额完成了建设计划既定目标，以良好的成绩通过了验收。

三、逐步理顺重点科研基地内部管理，基地运行质量得以提高。

2010年，为了加强重点科研基地的管理，科学技术处两次组织召开了重点科研基地工作会，对科研基地工作进展、主任基金使用情况进行了检查，就切实提高科研基地运行质量、确保通过主管部门评估、发挥科研基地在重大科研任务组织上的重要作用开展了讨论。

5月和10月，科技处两次对二十余所重点科研基地进行了走访。针对重点科研基地信息化建设、促进重点科研基地对学校科研工作发展的辐射作用等方面开展了调研。整合重点科研基地大型科研仪器，联合学校分析测试中心、电镜中心、各学院实验中心组建开通了东北师范大学分析测试网，实现了大型科研仪器的开放共享和网上预约，推进了科研基地信息化建设进程。

2009 年度我校科技论文统计与分析报告

“2009 年度中国科技论文统计结果”发布会于 11 月 26 日在北京国际会议中心举行，根据中国科技信息研究所发布结果，2009 年，我国机构作者为第一作者的 SCI（科学引文索引）论文共 10.88 万篇，其中 1.68 万篇（占 15.5%）论文的被引用次数高于学科平均线，较 2008 年的 11.5%上升了 4 个百分点。

中国科技信息研究所此次发布的科技论文统计结果报告中第一次取消了国内研究机构或大学的论文数量排名，取而代之以论文被引用篇数和次数的排名，希望以此弱化各单位之间论文发表数量的比较，而更多地关注论文质量。

本统计报告的国际论文数据主要取自国际上颇具影响的文献数据库：《科学引文索引》（SCI）、《工程索引》（EI）和《科学技术会议录索引》（ISTP）。

国内论文数据取自中国科技信息研究所建立的《中国科技论文与引文数据库》（CSTPCD），该数据库 2009 年度收录的中国科技论文统计源期刊共 1946 种。

一、2009 年我校科技论文产出情况

2009 年度我校为第一署名单位的 SCI 网络版（SCIE）、EI、ISTP 收录的检索论文共 719 篇，比 2008 年增加 10 篇，增长率为 1.4%。其中，SCIE 检索收录 461 篇，比 2008 年减少 36 篇，全国高校排名第 50 位；EI 检索收录期刊论文 197 篇，比 2008 年增加 62 篇，全国高校排名第 74 位；ISTP 检索收录 61 篇，比 2008 年减少 16 篇，全国高校排名第 154 位。近五年（2005-2009）三系统收录我校科技论文数详见表 1，论文增长趋势详见图 1。

表1 2005-2009年三系统收录我校科技论文数及在全国所处位次

年 项目	2005			2006			2007			2008			2009		
	SCIE	EI	ISTP	SCIE	EI	ISTP	SCIE	EI	ISTP	SCIE	EI	ISTP	SCIE	EI	ISTP
论文 篇数	313	137	35	322	159	82	365	159	44	497	135	77	461	197	61
增长 篇数	58	77	7	9	22	47	43	0	-38	132	-24	33	-36	62	-16
增长 率(%)	22.7	128.3	25	2.9	16.1	134.3	13.4	0	-46.3	36.2	-15.1	75	-7.2	45.9	-20.8
位次	36	63	109	39	65	75	41	72	136	37	90	131	50	74	154

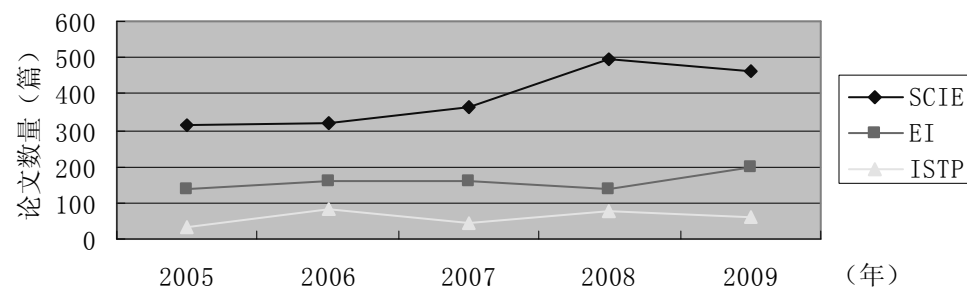


图1 2005-2009年度三大检索论文增长趋势

二、2009 年我校科技论文的国际、国内分布情况

2009 年，我校国际论文(《SCIE》、《EI》、《ISTP》三系统收录的论文)总量持续稳定增长，根据 1946 种中国科技论文统计源期刊统计，2009 年，我校在国内发表论文 189 篇，全国高校排名第 315 位；国内论文被引用次数 1566 次，全国高校排名第 132 位。我校国内论文数量连续五年呈下降趋势，国际、国内论文数量差距日益加大（详见表 2），反映出教师的关注点主要集中在国际论文上。

表 2 2005-2009 年我校国际、国内论文数量及增长情况

		2005	2006	2007	2008	2009
国际论文	论文数量	485	563	568	709	719
	增长数量	142	78	5	141	10
	增长 (%)	41.4	16.1	0.9	24.8	1.4
国内论文	论文数量	276	257	248	228	189
	增长数量	-3	-19	-9	-20	-39
	增长 (%)	-1.1	-6.9	-3.5	-8.1	-17.1

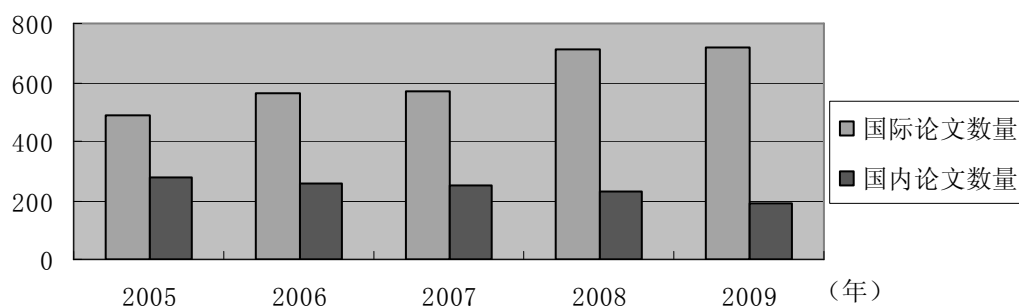


图 2 2005-2009 年度我校国际、国内论文数量增长情况

三、2009 年我校科技论文的国际被引用情况

根据中国科技信息研究所最新发布的数据，2004-2008 年 SCI 光盘版检索收录的我校科技论文在 2009 年被引用（即通常所说的“国际被引用”）787 篇 3421 次，全国高校被

引篇数排名第 28 位。同比 2008 年度被引用篇数增加 134 篇，增长 20.5%；被引用次数增加 725 次，增长 26.9%。（注：中国科学技术信息研究所 2010 年 11 月 26 日发布我校 2009 年国际论文被引用 567 篇 2589 次，全国高校被引篇数排名第 26 位。后于 2010 年 12 月 16 日对 2009 年国际论文被引数据进行重新发布，我校为 787 篇 3421 次）

我国科技人员作为第一作者于 2004-2008 年发表的论文在 2009 年度被引用 105107 篇 376573 次，被引论文的篇均被引用 3.58 次，我校的篇均被引用 4.35 次，高于全国平均水平，同时较我校上一年度也有所提高（详见图 3），2009 年度我校国际被引用超过 20 次的论文 16 篇。

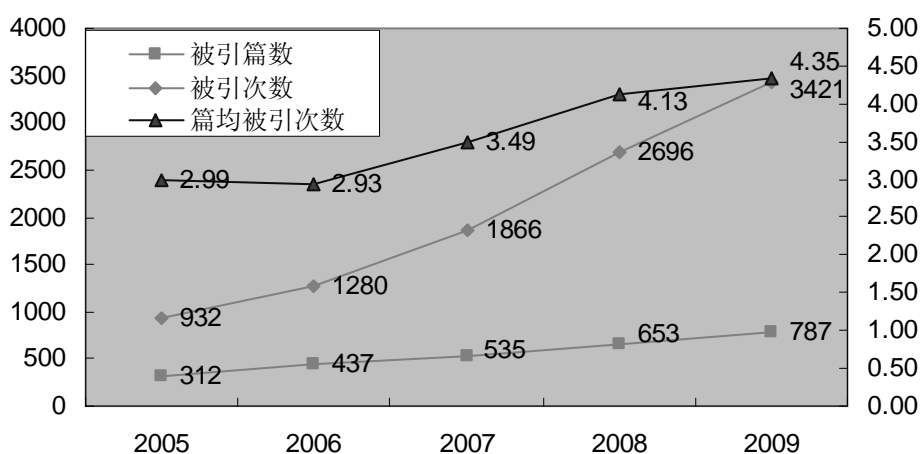


图3 近五年我校科技论文的国际被引用情况

四、2009 年我校“表现不俗”的论文情况

在每个学科领域内，按统计年度的论文被引用次数世界均值划一条线，则高于均线的论文为“表现不俗”的论文，即论文发表后的影响超过其所在学科的一般水平。2009 年我国机构作者为第一作者的论文共 10.88 万篇，其中表现不俗的论文 1.68 万篇，占论文总数的 15.5%。我校共发表论文 461 篇，其中表现不俗的论文 76 篇，占我校论文总数的 16.5%，高出全国表现不俗论文比例 1 个百分点。

表3 2009年度各学院发表的“表现不俗”的论文情况

	表现不俗的论文数	全部论文数	占本学院论文比例
数学与统计学院	4	36	11.1%
物理学院	5	29	17.2%
化学学院	58	289	20.1%
生命科学学院	8	75	10.7%
计算机学院	1	2	50%

为促进我国高影响高质量科技论文的发表,进一步提高我国科技的国际影响力,引导我国的论文发展模式由重视数量向重视质量方向转变,2007年中国科技信息研究所首次发布了“百篇最具影响国际学术论文”,受到了学术界的广泛关注。

本年度百篇最具影响国际学术论文是从2009年表现不俗的论文中选取,遴选依据包括论文的创新性(是否获得重大基金和项目支持)、发表论文的期刊水平(期刊的主要指标所在学科位置)、是否处于研究前沿,是否属于研究热点(即年被引次数)、合著论文中我国作者的主导性(以我国为主的国际合作情况)、论文的文献类型(只计Article和Review类型)、论文的参考文献情况(与该学科国际平均水平的比较)、论文的国际知名度(是否发表于世界著名期刊)等指标,保证了论文的领先性和相对优势。我校科技人员(Sun, CY; Liu, SX; Liang, DD; Shao, KZ; Ren, YH; Su, ZM)发表的论文《Highly Stable Crystalline Catalysts Based on a Microporous Metal-Organic Framework and Polyoxometalates》(JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY,2009,131:1883-1888)入选2009年度“中国百篇最具影响国际学术论文”。

五、2009年度我校科技论文的学院分布情况

2009年度,我校发表SCIE论文461篇(具体学院分布见图4),通过对比2008-2009

年度各学院发表的 SCIE 论文情况及高于学科平均影响因子的论文占学院总论文数的比例可知，各学院高于学科平均影响因子的论文数量及比例均有不同程度的提升（详见表 4）。

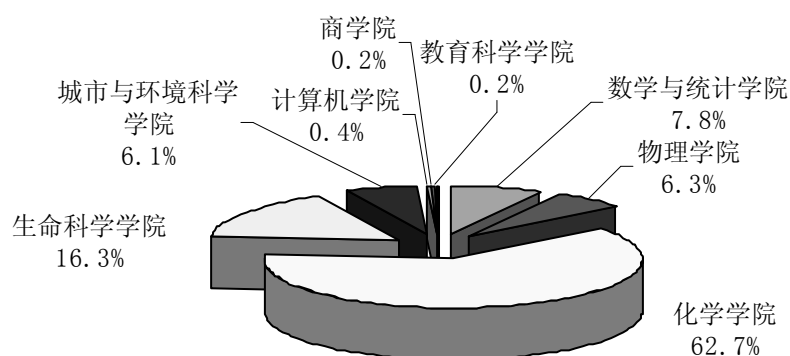


图4 2009年度我校SCIE检索论文的学院分布情况

表 4 2008-2009 年各学院发表 SCIE 论文情况（单位：篇）

学院	2008年			2009年		
	SCIE (SCI)	高于学科平均影响因子	所占比例 (%)	SCIE (SCI)	高于学科平均影响因子	所占比例 (%)
数学与统计学院	29 (16)	9	31	36 (19)	13	36.1
物理学院	19 (15)	6	31.6	29 (25)	11	37.9
化学学院	353 (271)	122	34.6	289 (246)	154	53.3
生命科学学院	69 (45)	13	18.8	75 (51)	21	28
城市与环境科学学院	22 (4)	5	22.7	28 (13)	5	17.9
计算机学院	2 (1)	1	50	2 (0)	2	100
商学院	2 (0)			1 (0)		
教育科学学院	1 (1)			1 (1)		
总计	497 (353)	156	31.4	461 (355)	206	44.7

六、2009 年度我校科技论文的影响因子分布情况

2009 年度我校发表的 461 篇 SCIE 论文中，高于学科平均影响因子的论文 206 篇，比 2008 年增加 50 篇，占 SCIE 检索论文总篇数的比例由 2008 年的 31.4% 提升至 44.7%，增

长了 13.3% (详见表 5)。

表 5 2005-2009 年度 SCI 检索论文影响因子与学科平均影响因子的比值分布

N		2005年		2006年		2007年		2008年		2009年	
		论文篇数	%	论文篇数	%	论文篇数	%	论文篇数	%	论文篇数	%
低于平均影响因子	$N < 1$	216	69.0	217	67.4	233	63.8	341	68.6	255	55.3
高于平均影响因子	$1 \leq N < 1.5$	50	16.0	42	13.0	51	13.9	65	13.1	106	23
	$1.5 \leq N < 2$	26	8.4	29	9.0	28	7.6	46	9.3	45	9.8
	$2 \leq N < 3$	15	4.8	18	5.6	42	11.5	37	7.4	34	7.4
	$3 \leq N < 4$	1	0.3	12	3.7	4	1.1	7	1.4	12	2.6
	$4 \leq N < 5$	2	0.6	4	1.3	7	1.9	1	0.2	9	1.9
	$5 \leq N < 6$	2	0.6								
	$6 \leq N < 7$	1	0.3								
	合计	97	31.1	105	32.6	132	36.2	156	31.4	206	44.7

$N = \text{期刊影响因子} / \text{学科平均影响因子}$

七、小结

本文对我校 2009 年度国际论文发表篇数、国际被引用情况、“表现不俗”论文数和高于学科平均影响因子的论文比例等指标进行了详细分析, 数据显示, 我校科技论文数量基本稳定, 论文质量有了大幅提升。多年来, 学校不断调整激励政策, 营造自由、宽松的学术环境, 培养科技创新人才, 使得我校的基础研究水平和自主创新能力得到较快发展, 高水平论文不断涌现, 国际学术影响力也在不断攀升。

2010 年度我校知识产权工作概况

为贯彻落实《国家知识产权战略纲要》，完善知识产权制度，大力提高知识产权创造、管理、保护、运用能力，科技处调研了国内近 60 所高校的知识产权管理情况，撰写了《东北师范大学知识产权保护管理办法（征求意见稿）》，为我校知识产权管理制度的正式出台创造了条件。2010 年 1 月，通过精心组织筹备，申报了全国企事业单位知识产权试点单位，经国家知识产权局评审研究，我校被认定为第四批全国企事业单位知识产权试点单位，标志着我校知识产权工作迈上了一个新台阶。

2010 年，我校专利申请 41 项，其中发明专利 38 项，实用新型专利 3 项；取得授权专利 22 项，其中发明专利 15 项，实用新型专利 7 项。与 2009 年度相比，专利申请量有所回落，授权量持续稳定增长（详见图 1）。知识产权成果，特别是发明专利的数量和质量作为衡量高校及科研人员创新能力和科研水平的重要标尺，学校给予了高度重视，并将知识产权保护和管理贯穿科技创新全过程，不断加大专利技术成果转化力度，着力提升我校技术创新能力和核心竞争力。

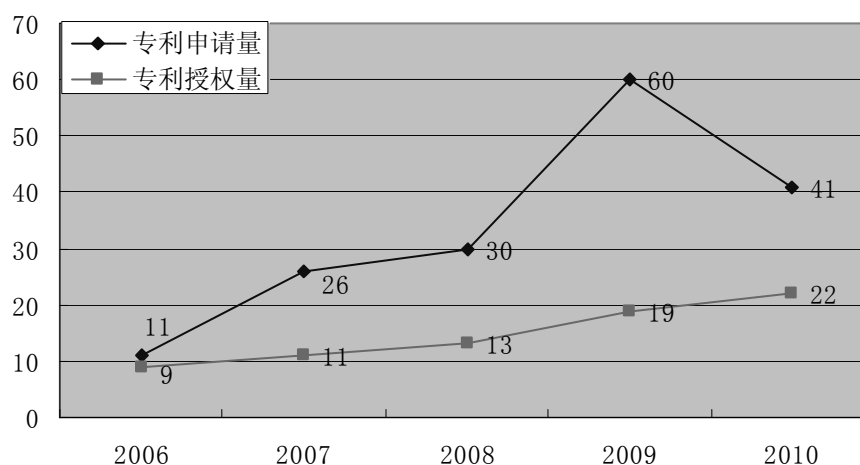


图1 近五年我校专利申请及授权情况

推进信息化建设进程，提高服务质量和水平

科技处以“整合资源，突出服务”为信息化建设的重点，逐步完善现有科研管理系统，提高为全体教师及机关各部门服务的质量和水平。2010年度，登记论文1025篇，著作45部，积极配合各学院及相关部门圆满完成了本年度的职称评聘等工作。此外，在学校大力推进数字化校园建设的大背景下，与相关部门紧密联系，统一数据库基础代码，为数字化校园建设的接入打下基础。

我校分析测试网建设成功并投入试运行

为提高学校大型科研仪器的使用率，促进科研资源共享，推动科研信息化进程，2010年科学技术处建设了“东北师范大学分析测试网”，并面向全校教师、科研人员开放试运行。分析测试网集科研仪器介绍、分析测试预约、使用统计分析等功能为一体，目前已有72台10万元以上的大型科研仪器入网，能够满足教师和科研人员的测试需求。

科学技术处被教育部评为

科技奖励和知识产权管理突出贡献单位

2010年，教育部对10年来在科技奖励和知识产权管理方面做出突出贡献的单位和个人进行表彰，我校科学技术处被评为“科技奖励和知识产权管理突出贡献单位”，科学技术处郑伟同志被评为“科技奖励和知识产权管理突出贡献个人”。

举办多场高水平学术报告，扩大交流，浓厚我校学术氛围

2010 年度，我校有计划、分层次的举办、承办了一系列重大、有影响的学术活动，使广大师生充分体会到了校园内良好的科研学术环境。共邀请国家自然科学基金委员会、吉林省科技厅等部门领导，以及来自国内外的知名专家来我校做学术报告 56 场。其中，为庆祝净月校区创建 10 周年举办了系列科技学术活动，共邀请了国内 9 名、国外 13 名专家，其中院士 2 名，共组织专题学术报告 20 场；举办了吉林省第六届科学技术年会“低碳与生物资源”分会，由吉林省科协主办，吉林省生态学会承办，吉林省动物学会、吉林省遗传学会协办，共组织了 4 个专题报告；组织召开了第四届青年科学家论坛，吉林省心理学会、吉林省动物学会、吉林省遗传学会、吉林省数学会共举办了 4 场专题报告会。

我校化学学院发表的论文入选

2009 年度“中国百篇最具影响国际学术论文”

中国科学技术信息研究所发布了 2009 年度中国科技论文统计结果，我校化学学院刘术侠教授和苏忠民教授合作指导的博士生孙春艳同学发表在《Journal of the American Chemical Society》上的论文《Highly Stable Crystalline Catalysts Based on a Microporous Metal-Organic Framework and Polyoxometalates》入选 2009 年度“中国百篇最具影响国际学术论文”，这是我校首次获此殊荣。

在上述工作中，他们利用一步水热反应将一系列具有催化活性的 Keggin 型多金属氧酸盐担载到多孔金属-有机框架（PMOFs）的开放体系中获得了一系列基于多金属氧酸盐

的晶态多孔催化材料，命名为 NENU-n。目前，NENU-n 系列杂化物已经发展到 30 余种，除作为担载型催化剂研究外，还在气体选择性吸附、有机毒物净化处理研究中展示良好的应用前景。

我校自然博物馆被授予“国家环保科普基地”称号

经评审专家委员会评定、审核和公示，我校自然博物馆被国家环境保护部、国家科学技术部联合授予“国家环保科普基地”称号。

我校自然博物馆作为吉林省唯一从事自然科学普及教育工作的省级博物馆，拥有一支实力雄厚的专门从事科学研究，科普宣传，展览设计、制作、展示的专业队伍，为地方科普事业的发展作出了重大贡献。自建馆以来，曾被中国科学技术协会认定为“全国科普教育基地”，被长春市教育委员会指定为“长春市中小学生科技活动基地”，被吉林省科学技术厅指定为“吉林省科普基地”，被共青团吉林省委、省教育厅、省少先队工作委员会、省新闻工作者协会、省教育学会、省学生联合会等共同认定为“吉林省青少年新闻小记者培训基地”。

我校教师培育的香雪兰新品种国际登录成功

由我校生命科学学院王丽教授培育的香雪兰新品种“粉蝶”（*Freesia 'fendie'*）通过了荷兰香雪兰新品种国际登录权威机构（The KAVB）的审核，于 2010 年 6 月 16 日成功完成国际登录。国际登录成功的实现了我国自育香雪兰新品种在国际新品种登录新的突破，取得了被全球花卉界认可的“国际身份证”，为香雪兰的产业化和商业化奠定了基础。

我校在牧草新品种选育方面取得重大突破

由我校草地科学研究所、植被生态科学教育部重点实验室选育的 3 个牧草新品种通过了 2009 年度全国草品种审定委员会审定，登记为国家级牧草新品种。我校是本次全国牧草审定通过品种数量最多且 100% 获得认定的单位。目前，我校已拥有 5 个自主知识产权的牧草品种。