

中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 447 期 2006 年 8 月 10 日

2005 年全国登记的科技成果总量继续增长

2005 年全国共登记科技成果 32359 项,比 2004 年增长 2.01%。地方登记成果和部门登记成果分别占成果总数的 77.46%和 22.54%。在年度上报的科技成果中,获得发明专利授权的项目数为 4319 项,占登记项目总数的 13.35%。新制定标准 1477 项,占全部登记项目的 4.56%。其中国际标准 135 项,国家标准 462 项,行业标准 418 项。

1. 成果登记仍以各级财政支持各类计划项目成果为主

2005 年登记的科技成果中,来源于各级科技计划项目的成果占 51.92%,自选项目成果占 29.54%。各级科技计划项目中,国家科技计划项目成果占 14.80%,地方科技计划项目成果占总数的 24.09%,部门科技计划项目成果占 13.03%。

2. 成果类别以应用技术类成果为主

科技成果以应用技术类成果为主,软科学成果数量增长明显,基础理论类成果数量下降幅度较大。2005 年全国共登记应用技术成果 28559 项,比 2004 年增长 4.37%;登记软科学成果 1671 项,比 2004 年增长 10.08%;登记基础理论成果 2129 项,比 2004 年下降 25.01%。

3. 企业是主要成果完成单位

在 32359 项科技成果中,企业完成的成果数量占成果总数的 35.62%,比 2004 年提高 3.19%。大专院校、独立科研机构 and 医疗机构分别占 23.08%、18.97%和 11.98%。

科技成果完成人员在单位属性、年龄结构、学历、职称构成等方面更趋合理。从单位属性看,企业科技人员是科研的主体。从年龄结构看,中青年已成为科技成果研究人员的主体。从学历构成看,2005 年登记的科技成果完成者中硕士、博士研究生比例仍保持增长趋势。从职称构成看,具备中级以上职称的研究人员保持较高的比例。

4. 科技成果累计投入显著增长,自有资金投入大幅上升

2005 年登记的科技成果累计投入 16954.71 亿元,比 2004 年增长 50.66%。其中,国家累计投入 2210.2 亿元,增长 0.15%;部门累计投入 1309.57 亿元,下降 1.03%;地方累计投入 1958 亿元,增长 0.8%;自有资金累计投入 7675.86 亿元,提高 18.03%;基金累计投入 645.94 亿元,提高 2.34%。

5. 企业更加注重知识产权的保护

从专利和软件著作权两方面对 2005 年登记的应用技术成果知识产权体现形式进行数量划分,专利比例为 78.69%,比上年微升;软件著作权比例为 21.31%。

2005 年取得知识产权的应用技术成果中,企业占有较大的比重,专利和软件著作权的比例分别为 31.35%和 25.21%,与 2004 年相比增幅较大;各属性成果完成单位在软件著作权中占有的比例与上年相比都有大幅度增长。

我国民营科技企业稳步发展

统计数据显示,2005 年我国民营科技企业继续保持稳步发展的势头,主要表现在:

1. 民营科技企业数量稳中有升。截止到 2005 年 12 月 31 日,全国民营科技企业数量为 143991 家,企业数量比 2004 年增加 1.87%。其中私营与个体经济企业 56855 家、有限责任公司和股份有限公司 50278 家、外商及港澳台投资企业 9959 家、集体企业 8676 家、股份合作企业 8506 家、国有企业 4131 家、联营企业

2204 家、其他经济类型企业 3382 家，分别占企业总数的 39.48%、34.92%、6.92%、6.02%、5.91%、2.87%、1.53%和 2.35%。

2. 民营科技企业资产进一步壮大。2005 年全国民营科技企业资产总额达到 63120 亿元，比 2004 年增长了 19.09%。企业平均资产负债率 53.04%。其中总收入 100 万元以下的企业资产总额为 2632 亿元，占全部民营科技企业资产总额的 4.17%。在总收入 100 万元以上的企业中，资产总额在 1000 万元以下的企业 29988 家，占企业总数的 20.83%；资产总额在 1000 万元至 1 亿元的企业 25182 家，占企业总数的 17.49%；资产总额 1 亿元以上的企业 8168 家，占企业总数的 5.67%。

3. 民营科技企业经济效益显著提高。2005 年全国民营科技企业全年总收入达到 61218 亿元，比 2004 年增长 27.32%。全年总收入在 100 万元以下的企业 80653 家，占企业总数的 56.01%；100 万元至 1000 万元企业 30988 家，占 21.52%；1000 万元至 1 亿元的企业 24613 家，占 17.09%；1 亿元以上的企业 7737 家，占 5.37%，其中超过 10 亿元的企业有 874 家，占企业总数的 0.61%。

2005 年全国民营科技企业实现工业增加值 12966 亿元，比 2004 年增长 30.34%。全年实现净利润 3192 亿元，比 2004 年增长 12.99%。上缴国家税金 2958 亿元，比 2004 年增长 26.30%。出口创汇 1742 亿美元，比 2004 年增长 44.09%。

4. 民营科技企业从业人员数量继续增长。2005 年全国民营科技企业长期职工总数达到 1212 万人，较 2004 年增长 7.26%。其中大学以上文化程度的人员约 185 万人，占长期职工总数的 15.26%。民营科技企业中从事科技活动的人员总数为 169 万人。总收入 100 万元以下的企业共有职工 142 万人，平均每家企业拥有职工 18 人。在总收入 100 万元以上的 63338 家企业中，长期职工在 100 人以下的企业有 44256 家，占 63338 家企业的 69.87%；100 人以上的企业有 19082 家，占 30.13%。

5. 民营科技企业科技活动经费和技术性收入进一步增长。2005 年全国民营科技企业科技活动经费为 1230 亿元。2005 年全国民营科技企业全年技术性收入 2757 亿元，比上一年增长 16.58%。总收入 100 万元以上的 63338 家企业中，技术性收入在 50 万元以下的企业有 49346 家，占 63338 家企业数的 77.91%；技术性收入 50 万—500 万元的企业 8977 家，占 14.17%；技术性收入 500 万元以上的企业 5015 家，占 7.92%。

科技部访美代表团在美举行多场推介会

科技部尚勇副部长率团于 2006 年 7 月 24 - 29 日访问美国，期间，代表团在纽约、波士顿、华盛顿、旧金山等地与美国华生物医药科技协会、中华资讯网路协会等旅美华人专业协会共同举办了天津滨海国家生物医药国际创新园和山东济南国家信息通讯国际创业园的五场宣传推介活动。

来自美国企业界、科技界及多个旅美华人专业协会的近 400 名代表出席。会上代表团宣传了天津滨海国家生物医药国际创新园和山东济南国家信息通讯国际创业园的有关政策，鼓励美国企业及华人在园区内投资创业、开设研发机构并与中方开展技术合作。座谈推介会还就上述园区及国内相关高科技产业的发展广泛听取了各方的意见。天津市及山东省有关方面还与美国多家企业及华人专业协会建立了合作关系。

我首创高精密磁力吸入式电脑光驱

深圳锦锋隆数码技术公司研发的高精密磁力吸入式电脑光驱不需要盘片盒（仓），结构简单、机芯薄、大小盘片兼用，读写盘片质量好、噪音小。该技术让盘片与光学头间保持稳定的相对位置，相对光学头避震性能好，实现了极速的跳轨寻迹、超群的定位聚焦功能等优点。

该技术目前已申请及获得授权“一种盘片吸入式机芯”发明型专利、“一种兼容大小盘片机芯”实用新型专利等数十项中国专利，以及数项 PCT 国际专利保护。据 PCT 国际检索单位评价，本发明具有明显的简化装配和降低成本的效果，极具创造性。2004 年 11 月，信息产业部中国光盘产业推进委员会在广东省江门市召开的年会上，对其给予高度评价：该机芯的研制成功，是继光学头、LD、非球面物镜、高清伺服解码一体化芯片之后，我国光盘产业关键技术、关键件本土化的又一重大突破。它结束了我国没有自主知识产权机芯的时代，摆脱了我国将在吸入式机芯上受制于人的境地。

名为 OVK 的精密机芯技术应用于电脑光驱，其读碟状态的低噪音（4 倍速时 19 分贝），大大超过“静音王”（50 分贝）。由于设计简单精炼，其价格与目前的进出仓式普通光驱相近。这种领先技术将广泛应用于包括红光和蓝光技术的高清数字家电行业、汽车电子行业等。

可控环境农业高效节能生产技术

国家 863 计划项目可控环境农业高效节能生产技术实施以来，在可控环境下植物优质高效全季节生产技术、温室节能优化控制技术、设施病虫害生物-化学协同控制技术、营养液组分在线检测与分析处理技术等方面取得重要进展，对提高农业资源利用效率和农业生产能力，推动我国可控环境农业的快速发展具有重要的指导和示范意义。

专题共申请国家发明专利 35 件、实用新型专利 25 件、外观设计专利 2 件，其中获得发明专利授权 9 件、实用新型专利 4 件、外观设计专利 2 件；申请软件著作权登记 40 项，其中获得软件著作权登记 30 项；制订了各类技术标准和操作规程 23 个；获得省级科技成果奖或鉴定成果 19 项；审定可控环境专用果蔬新品种（组合）11 个，申报或获得品种权 7 个；研制各类可控环境农业生产专用新产品 47 种，全部进入中试或商品化生产阶段；培养硕士研究生 78 名，博士研究生 38 名；出版专著 6 部，发表论文 441 篇，其中 SCI、EI 收录 37 篇；建立新技术和产品示范和产业化基地 67 个，有 50 家企业参与可控环境农业生产技术和产品研发；转让成果 15 项，成果转让和技术服务费达 1045 万元，成果创产值 5.8 亿元。

我国将建立覆盖亚太的风云卫星广播系统

据了解，中国气象局将尽快建立覆盖亚太地区的风云卫星数据广播系统，与亚太区域各国分享中国风云卫星的有关资料和产品，为该区域各国气候预测、环境监测、灾害评估提供信息和技术支持。

今年 3 月 24 日，中国政府向《亚太空间合作组织公约》签署国：孟加拉、印度尼西亚、伊朗、蒙古、巴基斯坦、秘鲁和泰国分别赠送了风云气象卫星数据广播接收系统。7 月 24—26 日又举办了面向接受赠送国学员的培训班，讲授风云气象卫星接收站数据广播系统的原理、构成、安装、维护以及风云二号气象卫星资料的接收和应用，以便为今后系统的安装、维护和使用打下了坚实的基础。

据介绍，风云卫星的政策是全球数据免费实时共享，已在天气预报、气候预测、自然灾害和环境监测，信息传输、科学研究等领域；在气象、海洋、农业、林业、水利、交通、航空、航天等部门及企业得到广泛应用，为我国和全球做出了重要贡献。

中国气象局在科技部的支持下完成了“风云气象卫星数据广播系统”建设。该系统集多种卫星数据的收集、分发和应用功能集成于一个平台，并从 2005 年开始投入业务运行。该系统不仅可接收利用中国风云卫星数据，还可接收利用美国和欧洲同类遥感卫星数据。目前该系统已成为中国接收利用卫星遥感资料的重要手段。

散裂中子源今年启动 2011 年建成

在近日召开的第三届散裂中子源多学科应用研讨会上，中科院基础局局长张杰透露，作为多学科应用平台的大科学装置，中国散裂中子源预计今年下半年启动，并于 2011 年底正式建成。

中科院于 2002 年启动由中科院物理所和高能物理所承担的散裂中子源概念研究。去年 7 月 19 日，国务院原则批准建造这一重大科学装置。随后，中科院启动了其前期预研研究。根据设计，CSNS 建成后不仅是发展中国家拥有的第一台散裂中子源，其有效中子通量将超过目前世界上已运行的最“亮”的 ISIS，性能指标列世界前茅。

张杰介绍，CSNS 旨在能够被多学科、多领域的科研和工程技术人员充分利用，因此，该装置在建设初期的设计阶段，就强调让用户广泛和深入的参与，并组织成立了中子散射用户联盟。该项目在概念设计初期提出第一期建设 5 台谱仪的计划，通过两届用户会议的广泛交流和研讨，根据需求增加 2 台。