

自主创新 年度报告

Independent Innovation Annual Report 2012



以创新驱动实现 两个率先

党的十七大以来,江苏省委、省政府坚持把科技创新摆在优先发展的战略位置,科技创新在全局中的战略地位不断强化,特别是进入十二五,江苏把创新驱动战略确定为核心理念,将科技创新贯穿于两个率先(即江苏在全国率先全面建成小康社会,率先基本实现现代化)的各个领域、各个方面,科技创新日益成为全省上下的共同认识和行动,成为江苏经济社会发展的强大驱动力,创新型省份建设取得显著成效。

一、要素投入及主要科技产出指标

- 全社会研发经费强度**
五年来,江苏全社会研发经费逐年增长。2006年该项支出为346.25亿元,2011年超过1000亿元,达1071.96亿元。江苏全社会研发经费支出占地区生产总值的比重一直稳步上升,2011年达到2.2%,超过全国平均水平。(表1)
- 全社会研发全时人员数**,每万名就业人员的研发人员比例
五年来,江苏全社会研发全时人员总数大幅增长,从2006年的13.77万人增长到2011年的45.51万人,年均增长27.01%。(表2)
- 专利授权量及每万人发明专利拥有量**
2011年,江苏专利申请量为34.84万件,是2006年的6.5倍,专利授权量为19.98万件,是2006年的10.3倍,专利申请量和授权量、企业专利申请量和授权量、发明专利申请量继续保持全国第一。共有55个项目获国家科技奖励,在国家技术发明一等奖、国家国际科技合作奖以及企业作为主持单位获得国家科技进步一等奖等方面取得了重要突破。
- 高技术产业产值占工业产值比重**

2011年,江苏省高新技术产业实现产值3.84万亿元,高新技术产业产值占规模以上工业产值的比重呈现逐年增长的态势,从2006年的24.93%稳步提高至2011年的35.29%。(表4)

二、自主创新能力建设主要指标

- 近年来,江苏省紧紧抓住全球科技资源加速流动的难得机遇,不断加强依靠科技创新调结构促转型的力度,积极抢占科技制高点,促进科技成果向现实生产力转化,创新能力排名连续三年位居全国第一,科技进步贡献率达55.2%。
- 重大项目**
2011年,江苏以培育和发展战略性新兴产业为重点,加强高端环节部署和新优布局,重点在生物技术及新医药、新一代能源、战略新材料、电子信息、重大装备等新兴产业领域,组织实施省重大科技成果转化专项128项,带动新增总投入253.78亿元。执行国家和省级基础研究类项目2698项,在16个国家科技重大专项中,江苏参与承担了其中47个重大专项项目研发。承担国家973计划9项、863计划143项和国家科技支撑计划16项。
 - 科技创新平台建设**
2011年,江苏共建有省级以上科技创新平台2371个,其中国家级平台62个。企业创新平台建设步伐加快,2011年,江苏拥有工程技术研究中心1639家,较2006年增加了10倍多。依托龙头骨干企业启动建设企业研究院24家。拥有企业院士工作站310家。拥有科技创业园、大学科技园、软件园、创业服务中心等各类科技孵化器349家,是2006年的4.3倍,孵化场地面积达到1945万

平方米,占全国三分之一,在孵企业数达到20041家,占全国五分之一。(表3)

- 开放合作与人才引进**
江苏省与国内国际的科技合作与交流取得明显成效,人才引进和培养机制更加健全。2011年,签署了《中国江苏省政府与以色列政府关于产业研究和开发双边合作协议》,建立面向全国的中以产业创新合作促进中心。支持徐工集团等5家企业到国外设立研发机构,目前江苏企业在海外设立研发机构超过40家。新确认了68家省级外研发机构,总数超过310家。
截至2011年底,江苏建有校企联盟6026个,政府、园区与高校院所共建载体、机构数522个,实施各类产学研合作项目11130个。与中科院合作项目1161项,产出突破500亿元,是2006年的5.6倍,江苏已经成为中科院与地方合作中规模最大、范围最广、成效最显著的省份。
2007年江苏在全国率先启动实施了“高层次创新创业人才引进计划”,至2011年底已累计资助1318人,是2007年的11.4倍。全省入选国家千人计划176人,是2009年的7.6倍,其中创业人才居全国第一。
- 重点领域成果与成效**
 - 高新技术产业发展**
2011年,江苏省高新技术产品出口额达1294.4亿美元,比上年增长41.4%。全省战略性新兴产业销售收入超过2.6万亿元,比上年增长26.4%。
2011年,江苏生物技术和医药产业实现销售收入4036亿元,同比增长25%,占新兴产业15%。全省16家医药企业进入年度中国制药工业百强,培育形成了年销售超亿元
 - 民生科技领域**
在2011年度国家科学技术奖励项目中,江苏省共有55个通用项目获奖,其中在农业、医疗、交通等民生科技领域共有30个项目获奖,占获奖总数的55%。其中,由扬州大学主持完成的“水稻丰产定量栽培技术及其应用”项目和由南京中医药大学主持完成的“中药资源化学研究体系建立及其应用”项目获得国家科技进步二等奖。
 - 技术合同成交额**
2011年,江苏技术市场各类技术合同成交总数达25321项,成交金额463.12亿元,较2010年分别增长23.81%、46.08%。在中国技术市场管理促进中心公布的排名中,江苏省技术合同成交额仅次于北京、上海,以较大的领先优势继续稳居全国省份第一。(表5)
 - 每万元GDP能耗**
2011年,江苏每万元国内生产总值能耗为0.600吨标准煤,同比降低3.52%,仅次于北京、广东和浙江。(表6)

立足新的发展阶段,必须坚定不移实施创新驱动核心战略、科教与人才强省基础战略,全面推进技术、体制、管理等方面创新,以科技竞争力提升综合竞争力,以科技创新驱动经济转型,以科技现代化促进基本现代化。

摘自2012年10月11日江苏省科技创新大会报告

创新先锋

丁卫 研究院

江苏省首批科技镇长团(特派员)成员,现任常熟南师大发展研究院有限公司总经理。他带领常熟南师大发展研究院有限公司与常熟市达成产学研合作项目91项,2012年与常熟产学研合作经费超过1500万元,2012年协助常熟企业申报专利723件。

常熟南师大发展研究院有限公司是科技镇长团制度的延续和结晶,旨在增强县、镇科技管理能力,创新县域科技服务工作新模式,倡导科技人员先找科技镇长(了解企业需求)、共同分析市场(确定研究方向、早期介入研发)、后找分管厅长(汇报成果),努力从源头引导科研方向。

萧伟

现任江苏康缘现代中药研究院院长、中药制药过程新技术国家重点实验室主任、国家重大新药创制综合大平台现代中药创新集群与数字制药技术平台主任。他在中药新药开发及上市后再评价、中药制药新技术应用基础研究、中药知识产权保护等领域取得了大量成果。先后主持开发80余个新药,主持973计划等国家重大科技项目15项,获省部级科技进步奖16项。

“ 中药现代化,要在继承中创新发展。既要继承传统中医药理论的精华,又要不断创新,借鉴现代医学、生物学、信息科学的理论与技术,以及国内外天然药物的研究成果,多学科融合,多种技术结合,形成具有时代特色的中医药理论体系和中药产品。”

2012 精彩之笔

- 1月,科技部、教育部和江苏省签署合作协议,推动科教紧密结合支撑江苏新兴产业培育和发展。
- 4月,江苏省召开全省基层科技工作会议,出台《关于进一步加强基层科技工作的意见》。
- 4月,江苏省出台《关于进一步加强企业研发机构建设的意见》。
- 4月,江苏省的国家千人计划创业人才数量位居全国第一。
- 5月,江苏省选派第五批科技镇长团进入企业、服务企业。
- 8月,江苏省启动设立天使投资引导资金,引导社会资金支持科技创新,全省创业投资资金规模超1000亿元。
- 10月,徐州国家高新区、武进国家高新区获批,江苏省国家级高新区达10个,位居全国第一。
- 10月,江苏省召开全省科技创新大会,出台《关于加快以企业为主体市场为导向产学研结合技术创新体系建设的意见》。
- 11月,江苏省农村科技服务超市总店开业,标志着农村科技服务网络进一步完善。
- 11月,科技部和江苏省共同主办中国江苏第三届国际产学研合作论坛暨跨国技术转移大会。

专家点评 激活五要素 释放创新力

柳卸林

江苏的创新能力在全国排在前列,得益于如下五个要素:一是各级政府十分注重以科技创新推动产业升级和经济增长,为科技成果转化和创新创造了非常好的环境条件。二是企业家要素非常活跃,从当年的乡镇企业,到今天许多在战略性新兴产业大有作为的企业,江苏经济创新驱动非常突出。三是江苏地区的金融机构在支持企业创新方面的表现全国领先。四是这一地区有着非常好的科技教育和商业文化。五是江苏企业十分注重开放创新,重视加入全球创新网络。

需要特别关注的是,作为全国经济发展的先行区,正处在两个率先的关键时期和转型升级的攻坚期的江苏,在经济快速发展的同时,资源、环境的压力日趋紧迫,如何利用科技创新转变发展方式,走低碳环保之路,找到新的创新增长点,是江苏省面临的当务之急。

(作者系中国科学院大学创新与战略管理研究中心主任)



苏大维格光电科技股份有限公司

从事微纳技术领域研发与制造的高技术企业,致力于行业共性技术与关键设备的开拓创新,高端微纳图形化直写设备、微纳材料研发,推进新型显示、照明与成像行业的产业应用。在A股深交所创业板上市。大幅度微纳图形制造技术与产业化应用项目获国家科技进步二等奖。

南京紫金立德电子有限公司

国内最早做到桌面式三维快速成型机(3D打印机)规模化生产的佼佼者,是全球唯一拥有LOM(薄片材料叠加工)技术的企业,现拥有年产2万台3D打印机的生产能力。其研发的3D打印机参与了天宫1号太阳能接收板的研发设计。未来,紫金立德将致力于成为全球最大的3D打印机制造基地。