



企业为科技大省建设立头功

□ 柳卸林



浙江省综合创新实力持续保持全国先进水平,是最具创新创业精神的省份之一,涌现了一批具备较强影响力的中小企业集群。

实际上,浙江的科技资源并不十分丰富,科研物质条件与每万人专业技术人员数在全国排名位居中下,直到2004年还没有中科院分支机构,“211”大学仅浙江大学一家。

但浙江立足省情,把重点放在大力构建企业技术创新体系上,实现了从科技资源小省向科技大省的历史性跨越。2009年浙江成为全国第3个年专利申请量突破十万件的省份,2011年专利授权总量已跃居全国第二。

浙江省创新能力的持续提升也面临诸多挑战,突出表现在高新技术产业产值不高,与广东和江苏有不大差距,经济发展的环境压力较大,产业集群的国际竞争力还需不断提升。

(作者系中国科学院大学创新与战略管理研究中心主任)

成果转化快

2011年是“十二五”开局之年,浙江省围绕推进实施“十二五”科技发展规划,建设物质富裕、精神富有的现代化浙江的目标,扎实推进国家技术创新工程试点省工作,科技创新各项事业取得了大突破、大发展。创新驱动浙江转型升级,继续在“快车道”前行。

一、要素投入及主要科技产出指标

- 1、全社会研发经费**
2011年浙江省全社会研发经费达612.93亿元,R&D经费占GDP的比重达1.9%,比2010年提高0.12个百分点。(表1)
- 2、全社会研发全时人员数**
2011年浙江省R&D人员达26.288万人年。每万名就业人员的研发人员比例达0.72%。(表2)
- 3、专利授权量**
2011年,浙江省专利申请量和授权量分别达16.5万件和13万件,同比增长35%和11.7%;发明专利申请量和授权量分别达22500件和8600件,同比增长25%和35%。(表3)

2012年1月至10月,浙江省专利申请总量为20余万件,授权量达到15余万件,分别比去年同期增长44.5%和44.7%。其中,发明专利申请量为25015件,授权量为9645件,分别同比增长32.5%和32.2%。每万人发明专利拥有量提高到6.26件。

4、科技论文数

据2011年度中国科技论文统计结果,浙江省SCI论文数、国际被引用篇数均居全国第四位,基础研究的总体水平已进入全国前列。

5、高技术产业产值

2011年,浙江省高新技术产业产值13107亿元,同比增长22.8%,增幅比规模以上工业高1.4个百分点;浙江省规模以上工业企业新产品产值12253亿元,比上年同期增长28.8%,增幅比规模以上工业高7.4个百分点;新产品产值率22%,同比提高1.3个百分点。

二、自主创新能力建设主要指标

1、重大项目

承担国家重大科技项目能力明显增强。2011年浙江省争取国家项目数达3169项,获中央财政资助17.9亿元,创历史新高。其

中,获国家科技型中小企业技术创新基金项目立项518个、资助3.54亿元,立项数和经费资助数均居全国第2位。争取国家自然科学基金1506项,比上年增长30.5%,资助经费增加3个亿,达6.72亿元,项目和经费数均有大幅增加,标志着基础研究和原始创新能力大幅提高。

2、科技创新平台建设

截至2011年底,浙江省建有国家重点实验室12家、国家工程技术研究中心10家,省级重点实验室、工程技术研究中心240家,省级企业研究院60家、省级高新技术企业研究开发中心1333家。(表4)

青山湖科技城等重大创新基地建设步伐加快,累计引进香港大学浙江科技研究院、浙江西安交大研究院、天津大学浙江研究院、中国地质大学浙江研究院、中科院长春应化所浙江研究院等大院名所和高校28家,总投资51.5亿元。

3、开放合作与人才引进

人才引进方面:浙江省注重多渠道引进集聚海外高层次人才,2011年新入选国家“千人计划”27人,累计达93人,新增人数与总数均居全国第4位。创新团队建设取得良好成效,2名带头人被评为中国工程院院士,2名带头人成为国家“973”首席科学家。

开放合作方面:浙江省纵深推进国内外科技合作,引进大院名校共建创新载体,创新资源集聚效应进一步显现。2011年,科技部与浙江省在舟山共建国家海洋科技国际创新园。截至2011年底,浙江省共引进创新载体882家,组建产业技术创新联盟23家,茶产业等4个技术创新战略联盟被列入科技部产业技术创新战略联盟试点。自2009年以来,浙江省与中科院合作实施产业化项目620个。浙江中科院应用技术研究院仅2011年通过项目转化实现产值134亿元,名列中科院26个转化中心第一。

4、政策保障

近两年来,浙江省先后出台了《浙江省科学技术进步条例》、《浙江省科学技术“十二五”发展规划》、《关于支持浙商创业创新促进浙江科技成果产业化的若干意见》、《关于进一步促进科技与金融结合的若干意见》、《关于进一步支持企业技术创新加快科技成果转化产业化的若干意见》等重要政策文件,对企业技术创新、科技与金融结合等领域作出更为细致的规范。



三、重点领域成果与成效

1、高新技术产业发展

目前,浙江拥有国家认定的高新技术企业超过4300家,国家高新技术产业开发区4个。

高新技术产业项目实施取得重大进展。2011年浙江省组织实施的296个重大科技专项项目中,有70%以上的项目与9大战略性新兴产业相关,项目研发投入32.5亿元,每元科技投入已新增年产值7.5元。“年产40万吨差别化聚酯长丝成套技术及系列产品开发”项目在国际上率先建成了单线产能达40万吨的聚酯生产线;浙江菲达环保科技股份有限公司在有效控制燃煤电站PM2.5排放方面取得突破,达到最新实施的排放要求和欧盟等发达国家标准;由杭州诺尔康神经电子科技有限公司承担的省重大科技专项“国产人工电子耳蜗关键技术及其产业化研究”获突破性进展,改变了国外产品高价垄断的局面。

2、科技支撑新农村建设

2011年,浙江省农业科技大会召开,出台了《关于加快推进农业科技创新的若干意见》等政策性文件,确定农业重大科技专项项目58项,深化科技特派员基层创业工作,6个县(区)列入国家科技富民强县专

项行动计划。

2012年,浙江省整合230多家单位的育种科研资源,组建了12个领域、1400多人参与的育种协作攻关组。启动实施“十县五十万亩茶产业升级转化工程”和“十县百万亩竹产业效益提升工程”2个成果转化工程,预算总投入3.2亿元。

3、民生科技领域

组织实施生物技术、重大疾病防治、节能环保技术等省重大科技专项,深入推进智慧城市的研究与应用,推动科技和文化融合,杭州市被科技部列为第一批文化和科技融合示范基地,“支持电影拍摄全过程的网络化实时虚拟交互协同制作平台”等10个项目入选科技部国家文化科技创新工程。

贝达药业有限公司研发的治疗非小细胞性肺癌的新药“盐酸埃克替尼”,获得国家一类新药证书,成为我国自主研发的第一个1.1类抗癌靶向创新药物,预计2012年全年销售额将达到3亿元。

4、技术合同成交额

2011年,浙江省技术市场合同成交额68.2968亿元。(表5)

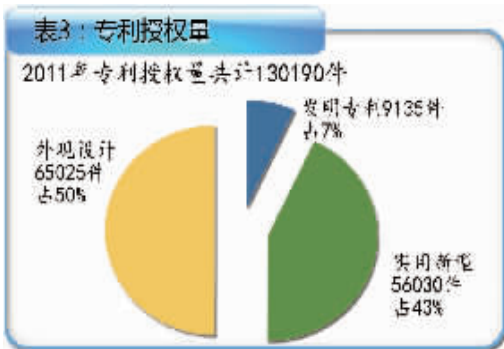
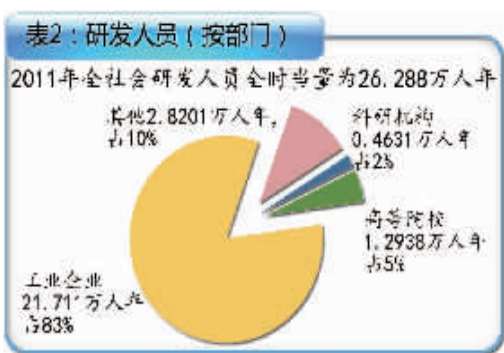
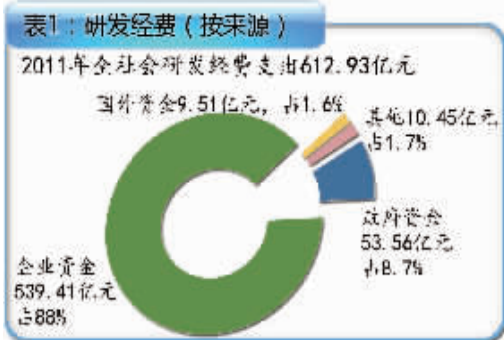
5、每万元GDP能耗

2011年,浙江省每万元GDP能耗0.590吨标准煤。(表6)

(以上数据由浙江省科技厅提供)



- ▷ 制订了《关于深化科技体制改革、加快创新体系建设的实施意见》。
- ▷ 温州高新区升格为国家高新技术产业开发区。
- ▷ 浙江省首次科技成果竞价(拍卖)成功举行。
- ▷ 开展以智能装备制造产业为重点的重大科技创新综合试点。
- ▷ 杭州、温州被国家知识产权局评定为全国首批知识产权示范城市。
- ▷ 十大创投机构评选出炉。
- ▷ 浙江省省级创新型城市(县、区)试点启动。



白骅

浙江海正药业有限公司董事长兼总裁、教授级高级工程师、国家重大新药创制重大专项论证委员会成员,致力于药物自主创新与战略,主持研发的《亚胺培南/西司他丁钠化学-酶法合成关键技术与产业化》等项目相继获国家技术发明二等奖和中国石油和化学工业协会科技进步一等奖。

创新先锋

核心技术是与能力是买不来的,只有坚持自主创新,才能拥有自主发展的舞台和更大的发展空间,才能打造自主的核心能力,才能在合作中拥有更多的话语权。

葛炳灶

今飞集团董事长。今飞以生产汽车、摩托车和电动车铝合金轮毂为主导,以中间合金、装备制造业为支撑,是浙江金华市首家国家认定的企业技术中心。“今飞”与“贵铝”实现产业对接,生产工艺由固一液一固变成了液一固,不仅使每吨合金铝水降低成本800元,还可每年节约标煤5200吨,被称为“制造业的突破性创新”。