

2014年全国科技经费投入统计公报

国家统计局 科学技术部 财政部
2015年11月23日

2014年,我国科技经费投入继续增长,国家财政科技支出及研究与试验发展(R&D)经费投入增加,研究与试验发展(R&D)经费投入强度提高。

一、研究与试验发展(R&D)经费支出情况

2014年,全国共投入研究与试验发展(R&D)经费13015.6亿元,比上年增长1169.0亿元,增长9.9%;研究与试验发展(R&D)经费投入强度(与国内生产总值之比)为2.05%,比上年提高0.04个百分点。按研究与试验发展人员(全时工作量)计算的人均经费支出为35.1万元,比上年增长1.6万元。

分活动类型看,全国用于基础研究的经费支出为613.5亿元,比上年增长10.6%;应用研究经费支出1398.5亿元,增长10.2%;试验发展经费支出11003.6亿元,增长9.8%。基础研究、应用研究和试验发展占研究与试验发展(R&D)经费总支出的比重分别为4.7%、10.8%和84.5%。

分活动主体看,各类企业经费支出为10060.6亿元,比上年增长10.9%;政府属研究机构经费支出1926.2亿元,增长8.1%;高等学校经费支出898.1亿元,增长4.8%。企业、政府属研究机构、高等学校经费支出所占比重分别为77.3%、14.8%和6.9%。

分产业部门看,研究与试验发展(R&D)经费投入超过500亿元的行业大类有7个,这7个行业的经费占全部规模以上工业企业研究与试验发展的比重为61.1%;研发经费在100亿元以上且投入强度(与主营业务收入之比)超过了规上工业平均水平的行业大类有10个(分行业情况详见附表1)。

分地区看,研究与试验发展(R&D)经费支出最多的6个省(市)为江苏(占12.7%)、广东(占12.3%)、山东(占10%)、北京(占9.7%)、浙江(占7%)和上海(占6.6%)。研究与试验发展(R&D)经费投入强度(与地区生产总值之比)达到或超过全国平均水平的有北京、上海、天津、江苏、广东、浙江、山东和陕西等8个省(市)(分地区情况详见附表2)。

二、财政科学技术支出情况

2014年,国家财政科学技术支出为6454.5亿元,比上年增长269.6亿元,增长4.4%;财政科学技术支出占当年国家财政支出的比重为4.25%。其中,中央财政科技支出为2899.2亿元,增长6.3%,占财政科技支出的比重为44.9%;地方财政科技支出为3555.4亿元,增长2.9%,占比为55.1%。

2014年财政科学技术支出情况

	财政科技支出(亿元)	比上年增长(%)	占财政科技支出的比重(%)
合计	6454.5	4.4	-
其中:科学技术	5314.5	4.5	82.3
其他功能支出中用于科学技术的支出	1140.0	3.6	17.4
其中:中央	2899.2	6.3	44.9
地方	3555.4	2.9	55.1

注:本表中财政科学技术支出的统计范围为公共财政支出安排的科技项目,因四舍五入原因分组加总不等于合计,下同。

附表1 2014年分行业规模以上工业企业R&D经费情况

行业	经费投入(亿元)	投入强度(%)	行业	经费投入(亿元)	投入强度(%)
合计	9254.3	0.84	石油加工、炼焦和核燃料加工业	106.6	0.26
采矿业	290.8	0.45	化学原料和化学制品制造业	746.5	0.90
煤炭开采和洗选业	151.5	0.50	医药制造业	390.3	1.67
石油和天然气开采业	84.4	0.74	化学纤维制造业	75.0	1.05
黑色金属矿采选业	9.0	0.10	橡胶和塑料制品业	227.9	0.76
有色金属矿采选业	20.3	0.32	非金属矿物制品业	246.5	0.43
非金属矿采选业	9.9	0.19	黑色金属冶炼和压延加工业	642.0	0.86
制造业	8890.9	0.91	有色金属冶炼和压延加工业	330.6	0.64
农副食品加工业	195.9	0.31	金属制品业	251.2	0.69
食品制造业	112.7	0.55	通用设备制造业	620.6	1.32
酒、饮料和精制茶制造业	98.8	0.60	专用设备制造业	540.9	1.55
烟草制品业	20.9	0.23	汽车制造业	787.2	1.16
纺织业	177.7	0.46	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	426.1	2.40
纺织服装、服饰业	74.2	0.35	电气机械和器材制造业	922.9	1.38
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	40.1	0.29	计算机、通信和其他电子设备制造业	1392.5	1.63
木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	32.7	0.25	仪器仪表制造业	169.0	2.04
家具制造业	27.1	0.37	电力、热力、燃气及水生产和供应业	72.6	0.11
造纸和纸制品业	96.4	0.71	电力、热力生产和供应业	61.9	0.11
印刷和记录媒介复制业	34.2	0.51	燃气生产和供应业	5.6	0.11
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	65.5	0.44	水的生产和供应业	5.2	0.30

注:本表中工业企业行业分类按国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)标准划分。

附表2 2014年各地区研究与试验发展(R&D)经费支出情况

地区	R&D经费支出(亿元)	R&D经费投入强度(%)
全国	13015.6	2.05
北京	1268.8	5.95
天津	464.7	2.96

地区	R&D经费支出(亿元)	R&D经费投入强度(%)
河北	313.1	1.06
山西	152.2	1.19
内蒙古	122.1	0.69
辽宁	435.2	1.52
吉林	130.7	0.95
黑龙江	161.3	1.07
上海	862.0	3.66
江苏	1652.8	2.54
浙江	907.9	2.26
安徽	393.6	1.89
福建	355.0	1.48
江西	153.1	0.97
山东	1304.1	2.19
河南	400.0	1.14
湖北	510.9	1.87
湖南	367.9	1.36
广东	1605.4	2.37
广西	111.9	0.71
海南	16.9	0.48
重庆	201.9	1.42
四川	449.3	1.57
贵州	55.5	0.60
云南	85.9	0.67
西藏	2.4	0.26
陕西	366.8	2.07
甘肃	76.9	1.12
青海	14.3	0.62
宁夏	23.9	0.87
新疆	49.2	0.53

注: [1]2014年GDP初步核算数据。[2]产业部门仅包括规模以上工业企业,即年主营业务收入2000万元及以上的工业法人单位。

我首款复合型机器人亮相世界机器人大会

科技日报北京11月23日电(记者郝晓明)因为有了眼睛和感知,这个小小的机器人不再像以往那样按照固定的线路行走工作,而是可以在车间里自由地行走并十分精确地完成工作,当其他工人人手不足时,接到指令的他还会主动上前帮忙,马上进入角色开始工作,这就是由沈阳新松机器人自动化股份有限公司为满足市场强烈需求而自主研发的我国首款复合型机器人。23日,他在2015世界机器人大会上首次对外亮相。

复合型机器人代表着我国机器人行业的领先技术,与国际领先的机器人厂商推出的类似产品几乎同步,且技术水平相当,精度、速度等指标不相上下。它集合了智能移动机器人、通用工业机器人等工作单元,采用视觉误差补偿等技术,满足了企业智能化数字车间对机械结构运动精度的苛刻要求,解决了因多个运动单元的误差累积而造成精度不达标的问题,极大地拓展了工业机器人的应用

适应性。负责该项目研发的技术人员介绍,该款机器人主要集成了移动和操作两种功能,在需要灵活移动和操作兼备的场合时就可以“大展拳脚”。目前,他的车体定位精度达到±5mm,物料定位精度则达到了±1mm,能够实现搬运、上下料等基本功能。此外,由于视觉识别传感技术的应用,该款机器人还能进行工装夹具的快速切换和不同物料的智能分拣。

据了解,新松复合型机器人目前已有数十台的市场销量并已实际应用到企业的数字化智能工厂中,市场反响良好,预计未来将取得更多的市场份额。新松公司董事长曲道奎表示,复合型机器人存在着巨大的市场潜在需求,是新松与国际机器人巨头争相进行科研攻关的重点,也是未来产品竞争的主战场之一。他说,新松在通用工业机器人和智能移动机器人方面都有着深厚的底蕴和积累,复合型机器人从研发到推出,仅用不到半年的时间,就成功地将其集成到一家企业的数字化智能工厂中,也体现出公司深厚的技术积累和极强的市场反应能力。

清华夺得国际大学生超算竞赛总冠军

科技日报讯(记者林莉君)记者日前从清华大学获悉,美国当地时间11月19日,在德克萨斯州奥斯汀市举办的SC15国际大学生超算竞赛中,清华大学计算机系超算团队斩获总冠军,这是中国内地高校第一次在该项赛事中获得总冠军。

SC与ISC和ASC并列为国际三大大学生超级计算机赛事,每年举办一次,旨在促进大学生与工业界之间的联系,推动世界各地区超算青年人才交流和培养,提升超算应用水平和研发能力。

成渝高铁将开跑国内最快速动车组

刚下生产线的6组CRH380D型高速动车组日前抵达成都铁路局。该车型最高运营速度可达380km/h,属于目前我国投入运营速度最高的动车组。21日,该动车组已经进行了时速300公里的全线拉通试验。即将通车的成渝高铁,将在成渝间形成1小时城市交通线。 吴正琪 本报记者 盛利摄

比赛要求参赛队员在总功率3120瓦的限制条件下,自行搭建计算集群并在集群系统上完成6个应用程序的性能比拼。比赛48小时不间断进行。队员们不仅要在赛前对应用程序进行广泛的性能优化,通过有效调度完成尽可能多的应用实例,还要对国际超算领域的专家评委提出的各类问题作出准确回答。

此次SC超算竞赛吸引了来自世界各国家和地区的众多高校参与。至此,在今年三大国际大学生超算竞赛ASC15、ISC15、SC15中,清华大学超算团队包揽了三项国际赛事的冠军。



蝉联全国科技进步先进市、入选了国家知识产权试点城市、国家可持续发展先进示范区、江苏省创新型试点市……翻开江苏省盐城市大丰区近年的科技创新工作“成绩单”,一个个骄人成绩,无不展示着黄海之滨这个小城市的创新能量。

政策引领,刮起科技创新“旋风”

2013年9月5日,是一个全区上下激动人心的日子,以大丰盐土大地农业科技园区为主体的江苏盐城国家农业科技园区顺利跻身第五批国家农业科技园区。

光环的背后,总是隐藏着无数的努力与付出。“一个县级市拥有国家级农业科技园区,这在全国是很罕见的。靠的是什么?我认为最重要的是敢想、敢做、敢拼。”大丰区科技局局长陈苏萍坦言,在科技创新上,大丰虽然先天没有优势,但贵在后天努力。

方案》和《关于实施大丰市“616”人才引进三年行动计划的意见》等支持科技进步、人才引进、创新创业的系列政策文件。

良好的政策支持,高额的科技投入,无疑都为科技创新提供了有力的保障,营造了更优的科技创新氛围,在全区刮起科技创新“旋风”,一块块熠熠生辉的“金字招牌”花落大丰。

载体建设,打造科技创新“强磁场”

推进科技创新,离不开载体支撑。“说一千道一万,推进科技创新,人才是关键,载体是基础。”大丰区委常委、区高新技术区党委书记、管委会主任董坤深有感触地说,“只有不断强化载体建设,精心打造一流的科技创新环境,才能增强科技企业孵化的能力和高新技术项目入驻的吸引力。”

近年来,大丰区不断强化科技创新载体建设,积极推动各镇、区(园)以“六有”、规模骨干企业以“五有”为建设目标,大力推进产业创新载体平台建设。截至目前,全区拥有盐城市级以上各类科技创新载体平台近200家(个),其中:国家级科技企业孵化器2家,国家火炬计划特色产业基地2个,国家级农业科技园区1家,国家级企业技术中心1家;省级企业院士工作站4家,省级工程技术研究中心16家,省级技术中心10家,省级工程中心6

家,省级企业研究生工作站17家,省级科技公共服务平台1家,省级产学研联合创新载体1家,省级科技产业园3家,省级农业科技园1家,省级科技企业孵化器3家,省级特色产业基地2个,省海洋生物产业产学研协同创新基地1个,省现代农业科技园1家,省级产业技术创新联盟1个。40家规模骨干企业研发机构实现了全覆盖,规模以上企业研发机构覆盖率达76.5%。

随着该区科技创新载体建设不断推进,一大批科技含量高的项目形成了集聚效应,助推了全区产业转型升级。近年来,大丰区科技局先后组织申报实施省级以上科技计划项目450个,累计争取上级科技计划项目资金1亿多元,引导企业投入近16亿元。其中江苏金风科技有限公司的2.5MW直驱永磁风电机组研发及产业化等3个项目获江苏省科学技术奖二等奖,江苏谷登工程机械装备有限公司的“步履式水平定向钻机”项目获盐城市科技进步奖三等奖,1万吨非并网风电淡化

培育产业,做强转型升级“助推器”

高新技术产业是国民经济的先导性、战略性新兴产业,培育发展高新技术产业,是推进产业转型升级、构建现代产业体系的重要途径,是提升经济发展水平、实现新型工业化的必然选择。培育高新技术产业,大丰区一直在发力。

高新技术产业培育,说起来容易,做起来难。为了加快培育进程,大丰区科技局面向企业不定期地开展自主知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平等调研与指导,实施技术难题、项目需求、急需高层次人才人才信息征集,通过网络平台及时向相关院所发布,通过引进技术、引进项目、引进人才的方式,全力推进企业与高等院校开展产学研合作,切实提高企业的创新能力和水平。

江苏大丰:创新发展启征程

本报记者 管晶晶 通讯员 王耀 邹进 潘丰

近年来,大丰区与清华大学、复旦大学、南京大学、上海交通大学和中科院植物所、海洋所等290多家高等院校进行了政产学研合作,新签政产学研合作协议642份,建成紧密型产学研联合体226个,有效助推了该区企业技术难题的解决和高新产品的研发。

企业的技术创新活力明显增强,大丰区现拥有国家火炬计划高新技术企业6家,国家级高新技术企业50家;拥有省级以上创新型试点企业4家、省民营科技企业368家、省科技型中小企业120家。2014年区高新技术产业产值达到240.2亿元,占规模以上工业总产值比重32.6%。2015年1—9月份,全区实现高新技术产业产值222.7亿元,同比增长22.0%,占规模以上工业总产值比重35.4%。截至目前,全区累计有12个产品被认定为国家重点新产品,其中江苏丰东“ASP活性屏离子氮化炉”被国家科技部认定为国家重点战略新产品,获得了200万元的资金支持,实现了盐城市在该战略性新兴产业领域上“零的突破”。

创新是引领发展的第一动力。着眼大丰当前及今后一阶段创新发展,盐城市委常委、大丰区委书记倪峰满怀信心地表示,在区创新发展的征程中,将按照新形势新任务要求,坚持以深化改革为动力,加大科技创新组织与推进力度,加快工作节奏,努力赢得工作新成效。