

科技创新成产业转型升级主要驱动力

浙江科技实现“十三五”开门红

记者昨天从浙江省科技厅获悉,2016年浙江省科技系统不忘初心谋发展、砥砺实干谱新篇,着力补齐科技短板,认真实施“一转四创”行动计划,实现了“十三五”开门红。统计显示,2016年1~11月,浙江省实现高新技术产业产值22951.5亿元,增长7.5%;高新技术产业投资2780亿元,增长14.1%;高新技术产业增加值4759.5亿元,增长9.7%,对规上工业增长的贡献率达57.4%,科技创新成为产业转型升级的主要驱动力。

创新驱动形成新合力

2016年,浙江研究制定了《浙江省科技创新“十三五”规划》,提出了科技事业“三步走”发展目标和九个方面的重点任务。出台实施《加快推进“一转四创”建设“互联网+”世界科技创新高地行动计划》《关于补齐科技创新短板的若干意见》等一系列政策文件,吹响了率先建成创新型省份和科技强省的新号角。强化“一把手”抓“第一动力”和“第一资源”的政治责任。总结嘉兴经验,全面启动杭州、嘉兴和绍兴、长兴“两市两县”全面创新改革试验。在全省范围形成了抓创新、补短板、促转型的浓厚氛围,涌现出像嘉兴等“铁了心抓创新”并在全国有一定影响力的创新发展典型。

产业转型升级迈出新步伐

2016年,浙江省启动建设杭州城西科创大走廊。省政府建立推进大走廊建设联席会议制度,出台了建设规划和政策意见,着力打造以大走廊“一带”(科技创新带)“三城”(浙大科技城、未来科技城、青山湖科技城)“多镇”(特色小镇和创新区块)为核心,长约33公里,规划总面积约224平方公里,发挥高新区核心载体作用。全面启动杭州国家自主创新示范区建设,积极推进政策的先行先试和规划的深化完善;积极争创以宁波高新区为核心的浙东南国家自主创新示范区。坚持高新区“月排序、季分析、年考核”,湖州莫干山和嘉兴秀洲2个国家级高新区正式挂牌,国家高新区累计8家,新创建省级高新区4家,累计28家。

科技成果转化实现新提速

推进技术市场体系建设,成功获批首个全省域国家科技成果转化示范区,推进《浙江省促进科技成果转化条例》修订,着力打造全国一流的科技成果转化交易中心。省知识产权交易中心正式挂牌,首批174项专利技术已经通过协议定价的方式实现转化。成功举办第十届中国产学研合作创新大会暨2016浙江网上技术市场活动周,达成成果交易项目262项,成交金额达19.9亿元。常态化开展科技成果转化竞拍。全省各地开展科技成果转化竞拍活动10场,竞拍成果309项,成交额4.97亿元。设立20亿元的科技成果转化引导基金,首期投入3亿元,重点支持科技成果转化产业化。累计培育省重点科技中介服务机构101家,技术经纪人3000名。

科技惠及民生取得新成效

召开五年一次的全省农业科技大会,出台加快农业科技创新的若干意见,深化“互联网+农业”,大力推进生物育种工程。列入国家农业领域重点研发



图为2016年浙江科技成果秋季竞拍会现场。 本报记者 罗超 摄

计划项目35项,总经费4.27亿元。加强社发领域科技创新。推进科技支撑“五水共治”工作,编制《五水共治技术参考手册》,主动设计实施“五水共治”重点研发专项。深化可持续发展实验区建设,加快从实验区向示范区提升。推进医疗器械产业精准对接精准服务,启动省临床医学研究中心建设试点,着力提高浙江省临床诊疗水平。加强基层科技帮扶。深入实施科技特派员制度,召开全国科技特派员工作现场会,推广浙江省经验。探索发展“星创天地”,激发基层创新创业活力。

国际科技合作呈现新亮点

借力G20杭州峰会东风,加强与G20国家、“一带一路”沿线国家,特别是美日欧,以色列、芬兰、加拿大、俄罗斯、捷克等重点国家和地区的科技合作。2016年9月份,浙江省作为主宾省,参与举办2016浦江创新论坛,并主办区域(城市)发展论坛,介绍浙江省特色小镇建设经验。加强国际科技合作对接,实施国际科技合作专项。举办“中国-南非高新技术展示交流会”,“浙洽会国际科技合作项目对接”等一系列对接活动。继续实施浙江与以色列、芬兰等国家的联合研发项目。以企业为主体,组织实施“一带一路”国际科技合作项目12项,涵盖10个沿线国家。新培育国家级国际科技合作基地7家,居全国第二位。

知识产权强省战略实施取得新进展

切实加强知识产权创造、管理、保护和运用。认真贯彻落实《浙江专利条例》,深入开展打击假冒专利和电子商务领域专利保护专项行动。全省专利行政执法立案11524起,结案率99.7%。国家知识产权

局在浙江成立了全国唯一的电子商务领域专利行政执法维权协作调度中心。浙江省获颁中国欧盟商会“中国知识产权友好奖”。制定出台《浙江省专利奖评选办法》,共评选首届浙江省专利金奖15项、优秀奖30项,并荣获第十八届中国专利奖35项。积极推进省物联网产业知识产权运营基金、国家专利导航试点工程实施,启动实施17个专利战略推进工程项目。深入推进重大科技经济活动知识产权评议工作,实施海外人才引进、科技进步奖、专利奖等活动知识产权评议。深入推进企业知识产权管理贯标工作,义乌市获批国家知识产权示范城市。

创新生态环境得到新优化

深化科技体制改革,加快由研发管理向创新服务转变。完善科技云平台功能,获批科技管理信息系统互联互通试点省。大力推广使用创新券,自2015年3月启动至今,全省累计发放创新券6.4亿元,使用3.6亿元,带动全社会创新投入约40亿元。加强人才引进和培育,贯彻落实“人才新政25条”,新培育16个领军型创新创业团队。加强基础研究工作,获得国家自然科学基金超12亿元,创历史新高;SCI论文数居全国第五位。推进大众创业、万众创新,全省共有26项成果(团队)荣获2016年度国家科学技术奖,其中浙江为主完成的13项;浙江大学为主完成的有9项,居全国高校第一位。新增国家级众创空间59家,新认定省级科技企业孵化器25家。未来科技城和阿里巴巴集团入选全国首批双创示范基地。8家企业在中国创新创业大赛中获奖,占全国1/5以上,获奖企业数连续两届居全国首位。

本报记者 张巧琴

国家科技成果转化示范区怎么建?

(上接A1版)

据介绍,《浙江省建设国家科技成果转化示范区实施方案(2016-2020年)》是深入实施创新驱动发展战略,加强示范区建设的顶层设计的重要纲领。《方案》紧紧围绕科技部对浙江建设国家科技成果转化示范区批复意见,结合浙江特色,提出建立完善符合科技创新规律和市场经济规律的科技成果转化体系,探索具有浙江特色的科技成果转化模式,科技成果转化支撑平台、人才及体制机制、线上线下覆盖的技术市场体系更加完善,基本建设成为全国一流的科技成果转化交易中心和面向全球的技术转移枢纽的战略定位和发展目标。

《方案》在市场培育、企业主体、产业升级、协同创新、科技金融、人才发展、环境优化等方面提出了七大任务任务和26条措施,任务措施合理明确,具有浙江特色和可操作性。其中,在科技成果转化市场培育上,提出健全线上线下覆盖的科技大市场体系,创新科技成果(技术难题)竞价(拍卖)方式,充分发挥“互联网+”优势,构建互联互通的全省性技术交易网络,符合浙江科技成果转化发展特色。在推动国际科技成果转化转移转化上,提出加强与G20国家的国际科技合作,探索建立G20国际技术转移中心,积极实施“一带一路”科技合作专项,建设具有全球影响力的科技创新成果展示、发布和交易中心,有利于形成国际科技成果转化转移转化的示范。

见习记者 赖金鑫

浙江26项成果昨获国家科技奖

(上接A1版)

“互联网+”领域科技创新成果逐渐显现。获奖项目中有4项是“互联网+”领域科技创新成果。如浙江师范大学、宁波慈星股份有限公司等单位完成的“支持工业互联网的全自动电脑针织横机装备关键技术及产业化”项目,打破发达国家技术垄断,主要围绕全自动电脑针织横机装备关键技术及产业化展开,攻克和掌握了自动起底编织、高品质复杂花型编织、高速编织成圈机构、针织物模拟、工业互联及多传感器信息融合的智能控制等技术,解决了复杂花型平稳编织、高速编织不稳定等困扰业界多年的难题,实现了针织物模拟、全自动电脑针织横机的国产化及针织行业智能制造应用。项目产业化后,迅速占领了国内外市场,自2007年开始,连续八年产销行业第一,产品已远销俄罗斯、印度等20多个国家。项目获授权发明专利74件,计算机软件著作32件,形成国家和行业标准8项,近三年新增销售额26.4亿元。“网络交易支付系统风险防控关键技术及其应用”项目,解决了系统交互行为性质分析、身份盗用和交易欺诈甄别、交易行为瞬间辨识等难题,首创了设备、行为、业务三位一体的分层风控机制,构建了网络交易支付系统风险防控技术体系,研制了大规模分布式的交易支付风险实时防控平台与专用设备。该项目使支付宝案件识别系统的响应速度由200ms减少到100ms,可信平台的交易直接转化率由原有的44%提升至90%,交易资损率由2013年的十万分之3.4降低到2015年的十万分之0.97,显著提升了中国在互联网产业的国际地位。据介绍,该项目成果服务于21个国家和地区,3亿多支付宝实名用户,近三年共保护资金(减少资金损失)173.03亿元。

本报记者 何飘飘

浙江省侨商会产生新一届理事会

本报讯 1月8日,浙江省侨商会举行成立十周年暨换届大会,选举产生了新一届浙江省侨商会理事会、监事会领导。澳门浙商联合会会长、澳门银润控股集团有限公司董事长廖春荣连任会长,浙江华日实业投资有限公司董事长陈励君连任理事长。

浙江省侨商会成立于2006年12月,是由海外华侨、港澳台同胞以及省内归侨、侨眷(含港澳眷属、留学生及其家属)在浙江投资的企业及个人组成的非营利性社会团体。十年来,省侨商会在组织和引领侨商企业积极参与“浙商回归”、“五水共治”和“一带一路”建设,推进侨商企业转型升级等方面成效显著。目前,浙江投资创业的侨商企业数和投资额均占到全省外资企业总数和外资总额的60%以上。

近年来,一批创新型高科技会员企业在全省经济转型升级中起到引领作用,省侨商会科技创新委员会主席丁列明的贝达药业股份有限公司自主研发的国家一类新药凯美纳,去年荣获国家科技进步奖一等奖;省侨商会科技创新委员会副主席李方平的浙江诺尔康神经电子科技股份有限公司为第二完成单位的“听觉损伤致聋机制及防治关键技术应用”项目,荣获国家科技进步奖二等奖,打破了中国研制人工耳蜗长达40多年未突破的局面;省侨商会科技创新委员会副主席、第七届科技浙浙商获得者姚力军的宁波江丰电子材料有限公司研发的超大规模集成电路用超高纯金属及溅射靶材,成功打入全球280多个半导体芯片制造商,填补了国内在该领域的技术空白,打破了美、日跨国公司长期垄断的格局;省侨商会科技创新委员会副主席、芯启源电子科技有限公司CEO卢率率领的创新团队,自主研发嵌入式主机USB3.0核心模块知识产权,通过了USB国际组织认证。这是世界第五张、中国第一张USB3.0核心模块IP认证,标志着中国企业首次在高速数据接口IP领域实现零的突破。

本报记者 孟佳韵 通讯员 王丽容

更正

1月3日本报8版刊登的《首届“浙江创新女杰100强”出炉》一文中,“航天恒机械有限公司总经理”应为“杭州天恒机械有限公司总经理”,浙江吉易盛云商科技有限公司董事长为陶柳葵。特此更正。

本报编辑部

减资公告

绍兴乐助网络科技有限公司根据2017年1月3日股东大会决定,拟将公司注册资本2000万元减少到100万元,现予以公告。债权人可自公告之日起45日内要求公司清偿债务或者提供相应的担保,逾期不提出的视为没有提出要求。

绍兴乐助网络科技有限公司
2017年1月10日

2016年度国家科技奖浙江获奖项目展示

软磁复合材料核心生产技术获突破

浙大这项成果有助于解决手机用久了发烫、电池续航能力差难题

无论是你手中的手机、电脑中的磁盘,还是飞驰的高铁、电动汽车的充电桩、电网的变压器,都离不开软磁复合材料。

软磁复合材料广泛应用于能源、信息、国防等重要领域,是国民经济和国防建设的关键基础材料。

本世纪初,发达国家几乎垄断了我国软磁复合材料市场,并对我国进行专利和技术封锁。面对我国软磁材料企业数量少、水平差的情况,浙江大学教授严密带领科研团队,历经10年产学研合作研究和开发,突破了软磁复合材料核心生产技术。这一科研成果名为“低功耗高性能软磁复合材料及关键制备技术”,摘得2016年度国家技术发明奖二等奖。

严密介绍,“低功耗高性能软磁复合材料及关键制备技术”项目针对软磁复合材料长期存在的磁性能低和功率损耗高这两大严重问题开展了深入

研究。

严密举例道:“比如我们的手机和电脑,体积大,时间用长了会发热甚至发烫,电池的续航能力差,很大原因就是里面使用的软磁材料功率损耗高造成的。”

在研究过程中,研究人员原创性提出了在软磁粉末基体表面原位生成高电阻率软磁壳层,降低涡流损耗并保持高磁性能的技术思路,发明了多软磁相核壳结构复合材料,并发明了适用于不同磁粉的绝缘包覆技术,显著降低了功率损耗。

掌握了成分对方合金相结构、显微组织和磁性能的作用规律及机理,构建了高性能软磁合金新体系,制备出具有高磁通密度、高直流叠加等不同特性的系列软磁复合材料。发明了新型耐高温粘结剂及有机-无机复合粘结技术,创新和改进了针对不同软磁合金的制粉技术,系统集成相关发明与关键技术。

巨石集团研发成功高性能玻璃纤维

强度达2600~2800MPa,实现低成本大规模生产

玻璃纤维应用广泛,随着“中国制造2025”国家战略的实施,在新能源开发、汽车轻量化、油气远距离输送等重大技术和工程领域,都需要高性能的增强纤维作为基础材料予以支撑。然而,在玻璃纤维产业领域尚存在一些技术难点和问题,严重阻碍了玻璃纤维应用领域的进一步扩展和大范围应用。巨石集团研发的“高性能玻璃纤维低成本大规模生产技术及成套装备开发”项目解决了这一技术难题,获得了2016年国家科技进步奖二等奖。

众所周知,在玻璃纤维产业领域,传统E玻璃纤维强度和模量低,性能不能满足使用要求,现有高性能玻璃纤维中,高模量M玻璃纤维,强度低,目前未实现产业化,而高模量S玻璃纤维,生产难度大,难以规模化生产。因此,亟需开发高模量、高强度的高性能玻璃纤维,并大规模生产。这对于推动玻璃纤维以及复合材料行业技术进步至关重要。

高性能玻璃纤维配方,是该项目的核心技术。项目组开发研究了“三元混合碱土效应技术”,首次在玻璃纤维领域应用钙、镁、锶三元混合碱土效应,也是首次将锶引入三元体系。通过大

量实验确定了氧化钙、氧化镁、氧化锶比例,使大小不同的离子做最紧密堆积,从而提高玻璃纤维的化学性能,使玻璃纤维的强度达到2600~2800MPa,模量达到88~91GPa。并引入Li₂O降低熔体黏度,研发高COD还原性硫酸澄清技术,降低液相线温度,提高吸热率,降低熔制难度。

同时,通过纵向双H通路结构、立体式纯氧燃烧技术、错位矩阵式电助熔熔制技术和智能化成套装备等开发超大玻璃纤维池窑拉丝生产线,极大地提高了劳动生产率。与传统的横向结构相比,通过梯级沉降和变截面等技术,使玻璃纤维单条作业通路的炉位增加到32个,单窑年产能达12万吨,达到世界一流水平。攻克了玻纤高性能与规模化的核心技术瓶颈,实现高性能玻纤的大规模低成本生产。其中窑炉规模、单通路炉位等国际领先。授权专利36件,含美国等国际发明专利5件,国内发明专利17件。主持或参与制定国家标准3项、行业标准4项。

此外,项目还通过使用高熔成率矿物原料、固废原料、无硼无氟配方原料,从源头上控制含硼含

氟污染物的产生,并使成本降低约1/3,通过余热利用、中水回用等绿色技术进一步降低消耗,提高绿色生产水平。

记者了解到,项目在巨石集团桐乡、九江、成都三大生产基地全面推广,已在15条生产线推广应用3年以上,并建成埃及示范线,实现我国玻纤行业首次国外技术输出。目前,产品已实现了大规模推广应用,在风电领域,用该产品生产的玻璃纤维织物,通过了西门子最严格的疲劳测试,疲劳性能高出要求标准15%,这意味着叶片使用寿命可提高15%。与此同时,该项目也为巨石集团带来了经济效益,2013~2015年,项目产品实现销售额173.2亿元人民币,净利润21.5亿元,税收16.7亿元,出口创汇11.7亿美元。

“这一项目成果的推广应用对推动我国玻璃纤维工业结构调整、节能减排、引领行业进步,提升下游复合材料产品性能具有重要意义,有利于提高我国基础材料制造水平。”项目第一完成人、巨石集团董事长兼CEO张毓强说。

本报记者 林洁 通讯员 魏平 袁雅芝