

核电关键设备国产化迈出重要一步

浙江润祁节能科技研制成功翅片换热管替代进口产品

科技金融助推创新创业 137
本栏目由杭州市创业投资服务中心协办

由浙江润祁节能科技有限公司成功自主研发的翅片换热管,拥有专利,并通过中国机械工业联合会组织的专家评审,即将投入使用。这款重要部件不仅打破了国外垄断,而且换热效率和安全等级更高,为我国核电关键设备国产化迈出了重要一步。

近日,浙江省科技厅厅长周国辉陪同中央党校财行局党委书记、副局长刘志刚带领的调研组到桐庐县调研民企参与国家重大创新路径策略研究。调研组一行来到浙江润祁节能科技有限公司,了解换

热元件国产化进展情况,以及下一步的发展计划等,并详细询问企业在发展过程中遇到的困难与需求,给予意见建议。

据了解,翅片换热管是核电站用汽水分离再热器的核心部件,而核电汽水分离再热器是核电站常规岛的重要组成部分,号称“核电之肾”。目前我国所有核电站使用的常规型号是每英寸27片翅片换热管,均从国外进口,不仅对能源安全造成威胁,而且交货时间长,成本极高。

浙江润祁节能科技有限公司是桐庐县首批“双十”培育计划科技型小微企业,如今已成为国家高新技术企业。公司从2011年开始转型升级,致力于核用TP439翅片换热管研发,并于2015年研制成功,顺利通过中国机械工业联合会组织的技术鉴定,获得

技术成果鉴定证书。由此,其成为全球第三家、国内唯一一家具备该产品设计、制造能力的公司,并率先为国家完成了《中国制造2025——能源装备实施方案》中需攻克的重大能源装备发展任务之一。

周国辉对桐庐民营企业的重大创新实践表示肯定,希望浙江润祁节能科技有限公司将核换热元件产品做成产业领域内的标志性产品,以带动产业的发展,并要求以党建引领企业更好发展。同时,要求科技部门进一步优化服务,继续深入挖掘一批潜力大、创新活力强的科技型民营企业,加强政策扶持,引领企业进一步加大技术创新投入,加速科研成果产业化和规模化生产,尽快将研发成果转化为现实生产力,迅速提升企业实力和竞争力,做强做大。

通讯员 袁丽 本报记者 金乐平

浙江外贸小微企业出口同比增长 19.4%

本报讯 浙江省工商局日前公布了《2016年浙江省小微企业运行分析报告》(以下简称《分析报告》),《分析报告》显示,浙江外贸小微企业增速喜人。据统计,全年外贸小微企业出口总额累计2354.9亿元,对全省外贸出口总额贡献率为13.3%,同比增长19.4%。同期全省外贸出口增长2.9%,小微出口增速比全省平均高出16.5个百分点。

得益于宁波-舟山自由贸易港区、义乌国际贸易改革试点和义甬舟开放大通道建设,宁波和金华两地小微外贸企业出口额全省最高,分别达到545.5亿元、377.3亿元;舟山增长最快,外贸出口额同比增长109.2%。亚洲和欧洲是浙江省外贸小微企业的主

要市场,分别占出口的36.0%和27.6%,照明设备、阀门、鞋类、纺织产品等传统优势产品是浙江省外贸小微企业的主要出口商品。

《分析报告》显示,全年共新增小微企业25.1万家,同比增速达到38.9%。全省规模以上工业小微企业实现增加值5802.6亿元,同比增长6.0%;规模以上小微企业实现增加值4263.45亿元,同比增长6.2%。小微企业和个体工商户共吸纳就业1923.3万人,相当于全省就业人口数的51.5%。

记者了解到,浙江各地方兴未艾的特色小镇、小微企业园、科技孵化器、众创空间等创新空间平台,集聚孵化了科技型小微企业。2016年新认定科技型

中小微企业7654家,认定首批高成长科技型中小微企业1431家,全省科技型中小微企业累计达31584家,其中有4176家已成长为高新技术企业。

此外,检验检测等资源的开放共享,降低了小微企业技术创新成本。2016年小微企业领取科技创新券4.47亿元,享受开放实验室服务8.28万批次,开放科研设施与仪器13983台次,直接减负1.4亿元。全年规上小微企业科研活动经费支出达到318.2亿元,同比增长13.3%,增幅比上年增加了8个百分点,占全部企业比重的32.4%。规上小微企业新产品产值达到7532.8亿元,增长6.0%,占全部企业的31.6%。

通讯员 杨思 沈雁 本报记者 林洁

海上“大力神”托起“巨无霸”

我国最大半潜船在嵊泗绿华锚地完成潜水装载作业

中国最大、世界第二的10万吨级半潜船——“新光华”号,与国内首座圆筒型FPSO“希望6号”,在舟山嵊泗绿华锚地完成“合体”作业,于2月25日离开嵊泗前往英国北海。

“新光华”号半潜船由广船国际建造,外形酷似航空母舰,能下潜吃水30.5米,在海上可轻松“举起”10万吨级重物,这种船也被形象地称之为海上“大力神叉车”。而“希望6号”则是国内首座圆筒型FPSO,是一座“海上石油、天然气加工厂”,集油气生产、存储及外输功能于一身,是我国海洋工程装备制造企业从海外获得的第一个设计、采购、建造、部分海上安装/调试工程和运输的FPSO总包(EPC)项目,它不仅开辟了我国海工装备制造业在浮式生产储油卸油船EPC的先河,更标志着我国海工装备制造业从海工中高端产品设计建造向高端产品设计建造里程碑式的重大跨越。

“希望6号”的储/卸油能力大,最大原油处理能力44000桶/天,总液处理能力50000桶/天,能够适应100~500米不同水深,360度全方位抵御风、浪、水流等各种海况,并能在英国北海恶劣海况和严寒条件下作业。

从体型看,“新光华”号总长255米,型宽68米,服务航速达14.5节,装货甲板长210米,宽68米,甲板面积达13500平方米,相当于两个标准足球场大小。而“希望6号”主甲板直径78米,高度为36.5米,总重达28000吨。

南通中远船务工程有限公司项目管理部经理助理朱洪告诉笔者,在这两件庞然大物“合体”的过程中,最大的技术难度就是要精准地无缝定位,整个装船的过程中允许的误差不能超过10厘米。

林上军 傅明燕



因为已经完成“合体”的船只。

互联网将是那个撬动地球的支点

浙江大学教授陈德人谈“互联网+”背景下的新技术应用

本报讯 2017年伊始,网络在线诗歌机器人“编诗姬”、癌症专家机器人医生“沃森”成为人类科技领域又一创新成果,而这些正是“互联网+”背景下新技术应用的产物。2月24日,浙江省科技厅科技学堂第四十二讲开讲,浙江大学电子服务研究中心主任,浙江大学计算机学院教授、博士生导师陈德人应邀作了主题为“‘互联网+’背景下的新技术应用”的专题报告。

“我国信息化发展进入到一个十字路口,信息化的发展需要再思考,重新定位。”陈德人表示,2016年,信息技术正在全方位地改变着世界,渗透着经济、政治、社会、科技等各个领域。以科技领域为例,AlphaGo改变着人工智能,无人驾驶汽车改变着云计算,量子卫星改变了量子物理,而这一系列的改变源

于信息技术的渗透。陈德人认为,“互联网+”构建了中国21世纪信息社会话语权和国际地位高地。

那“互联网+”是什么?“+”又代表了什么?陈德人表示,“互联网+”是创新2.0下互联网发展的新业态,已经遍布各行各业。而“+”富有丰富含义,在数学领域里代表效率,在物理领域代表连接,在化学领域代表融合。陈德人指出,当前,互联网不仅是技术,更是国家战略和全民工程,“互联网+”实施是国家信息化建设的全新阶段。

众所周知,沃尔玛是多年的世界500强之首,代表了传统工业化时代商业老大的缩影。2015年度沃尔玛的年零售规模首次达到了3万亿元人民币,进入到一个新的高度。来自互联网行业的阿里巴巴在

2016年3月21日14时58分,零售交易额也达到了3万亿元,成为全球第二个达到此规模的零售体。2016年4月6日,阿里巴巴再次发布截至2016年3月31日的零售交易总额,成为全球最大的零售体。在上述眼花缭乱的大数据背后,我们可以看到互联网的巨大能量。对此,陈德人认为,互联网带给我们的不仅仅是这些数据上的变化,更深刻的是表现了经济社会发展的变革,它正以前所未有的速度、广度、高度、深度、力度介入到经济社会的各个角落。

那么,进入“互联网+”时代的互联网究竟有多大的力度?陈德人强调,互联网就是那个支点,是那个能够撬动地球的支点。“互联网+”让生活更美好。

本报记者 林洁

开展产业专利导航 避免企业盲目创新

宁波知识产权布局试点注重建立平台制定“清单”

本报讯 “知识产权区域布局试点要为今后政府管理部门在扶持重点产业、重点方向砸重金的时候提供更多的底气和依据。”近日,宁波市知识产权局副局长杨魁接受记者采访时提出了这样的观点。

自2015年6月成为全国首批知识产权布局试点区域以来,宁波市经过一年多的基础搭建工作,现进入了重点推进阶段。“这项工作虽然以知识产权冠名,实则是一项以知识产权为主要突破口,多部门协同合作的全新产品。”杨魁介绍说:“相关工作由宁波市知识产权局设计,由涵盖了发改、科技、经信、财政、教育等十几个主要职能部门的宁波市知识产权工作领导小组负责统筹协调。一年多来,资源调查组和评价分析组根据政策研究组、理论研究组提出的科学方法对全球、全国、宁波及周边地区的产业、科技、教育人才资源进行了全方位的拉网式摸底。”

基于这些统计数据,建立专利数据库、产业数据库和企业数据库,以大数据分析为手段从而搭建起知识产权资源分析平台、空间分布平台、动态监测平台和产业知识产权布局分析平台。“根据分析结果,

宁波市立足实际,结合‘十三五’的区域创新发展方向,选择了新材料产业、高端装备产业、海洋高技术产业的15个细分领域进行研究,并将其分解成38个项目,分两年进行推进。”杨魁介绍说:“以注塑机行业为例,我们把注塑机经行拆分,研究各零部件宁波拥有的专利情况,分析哪些是强项,哪些需要补短板,突破了哪些以往的技术瓶颈,可以让这个产业实现跨越式发展,我们要对这样的瓶颈专门引进相关人才重点攻关,科技经费就可以打破以往的体制机制束缚,但花重金需要数据来支撑,这样才能让管理部门门钱砸得有理有据。”

“许多企业虽然都明白需要转型,但方向在哪里?如何转型?”宁波市中小企业服务中心相关负责人表示,知识产权区域布局试点中非常重要的一项工作就是要制定产业规划类专利导航,“专利导航是产业决策的新方法,开展专利导航可以发挥专利信息分析对产业运行决策的引导作用,发挥专利制度对产业创新资源的配置作用,提高产业创新效率和水平,防范和规避产业知识产权风险,强化产业竞争

力的专利支撑。”宁波市科技信息研究院负责人介绍说:“通过专利导航,制定清单式的产业规划目录,对经济发展有较大潜力的重点支持,对暂时还无法产生经济效益,但通过一定时期的技术攻关后可能产生经济效益的则要合理布局创新资源,而对于那些经济效益低或者是有很大知识产权风险的会采取放弃发展的策略。”

这张清单不仅为企业转型提供了方向,还为高校、科研院所人才引进、专业设置、成果转化等多个方面提供了科学依据。“这项工作是由宁波市新一轮强化创新驱动的具体举措,也是科技管理部门深化科技体制改革的一次有益尝试。接下来我们将明确各项成果形式和标准,稳步推进知识产权布局各项研究,做好知识产权区域布局信息平台建设,加强知识产权研究团队的建设,让宁波的知识产权区域试点工作走在前列,成为试点中的试点。”宁波市知识产权局局长黄利琴表示。

本报记者 孟佳韵 通讯员 王虎羽 胡莎莎

浙大研究人员发现肝脏铁损伤新机理

本报讯 浙江大学的研究人员发现铁含量过高及遗传性血色病可诱发肝脏肝细胞及巨噬细胞发生铁死亡,同时,胱氨酸谷氨酰转氨酶可抑制肝脏铁死亡。该项发现将为肝脏铁损伤及血色病防治提供新思路。相关论文近日在线发表于国际学术期刊《肝脏病学》,由浙江大学公共卫生学院、转化医学研究院和郑州大学共同完成。

“铁死亡是一种不同于凋亡、坏死等传统细胞死亡的细胞死亡途径。”论文共同通讯作者、浙江大学公共卫生学院教授王福佛介绍,铁是人体内含量最高的微量元素,广泛存在于各个组织和器官中。铁死亡主要由铁依赖的氧化损伤引起,涉及一系列复杂的生化反应,基因表达和信号传导。

以遗传性血色病为例,过多铁储存于肝脏、心脏和胰腺等实质性细胞,最终导致组织器官病变,是引发肝病、糖尿病、心脏病等慢性病的重要病因。血色病在欧美白人中发病率极高,是排名第一的肝脏遗传病,在我国,该疾病发病率也逐年上升。

浙江大学公共卫生学院王浩博士等研究人员利用多种实验鼠模型展开研究发现,遗传性血色病实验鼠的铁死亡水平明显升高,通过喂食缺铁饲料或者使用铁死亡抑制剂能明显改善肝纤维化等铁过载引发的病理损伤。研究人员进一步通过基因芯片筛选发现,胱氨酸谷氨酰转氨酶是调控因铁过载导致铁死亡的关键基因。

“该项研究揭示了肝脏损伤中存在铁死亡的新模式,以关键基因为靶点能有效治疗遗传性血色病等疾病引发的肝脏损伤,为肝脏疾病及血色病等重大疾病的防治提供了重要理论依据。”王福佛说。

朱涵

2016年发明专利申请量 杭州高新区列全省第一

本报讯 根据浙江省知识产权局日前发布的2016年12月份专利统计数据:杭州高新区(滨江)2016年专利申请量达到14245件,同比增长62.38%,总量及增幅均保持杭州市各区县第一。其中发明专利申请量达到5901件,同比增长87.27%,发明专利申请量列全省第一,杭州高新区专利创造能力呈现量质并进、持续快速增长态势。

通讯员 黄游解 本报记者 陈路漫

温州科技进步综合评价 全省排名提升四位

本报讯 记者日前从温州市科技局、温州市统计局联合召开的县(市、区)科技进步统计监测工作推进会上获悉,2014年温州市科技进步统计监测综合评价居全省第六位,而2015年温州市科技进步统计监测综合评价居全省第二位,整体排位上升四名。

会上,温州市统计局全面总结了2015年度温州市科技统计监测工作,根据2016年1~11月规模以上工业企业统计工作碰到的问题及原因,对2016年度科技统计监测工作提出了建议。温州市统计局副局长陈孝金表示,2016年度的科技统计监测工作要加强科技、教育、财政等各部门的沟通协调,加快推进科技创新政策宣传解读和政策落实,完善考核机制,把科技进步监测评价纳入各级政府考核指标之一。

温州市科技局局长邵潘锋表示,提高全市科技进步统计监测指标还需要新思路、新方法。同时,作为这项工作的牵头部门,科技局与统计局要从大格局出发,密切合作,同时联合其他各相关部门共同做好工作,为推进温州市建设创新型城市提供新动力、新能量。

见习记者 徐慧敏

东阳构建“T”字型科创走廊

本报讯 笔者近日从东阳市科技局了解到,作为金义科创廊道中的重要一环,东阳市今年将启动构建“T”字型科创走廊。

据了解,东阳共建金义科创廊道分为6个项目,包括区域创新平台建设,科技大市场、科技孵化器、行业创新平台建设,两园建设以及国家区域知识产权保护中心建设,分别落子白云街道、江北街道、经济开发区以及横店镇,构成“T”字型科创走廊。根据东阳市共建金义科创廊道项目推进示意图,区域创新平台将落子横店镇产业园区及东阳经济开发区。其中横店镇产业园区力争到2020年实现技工贸总收入500亿元以上,东阳经济开发区将深化构筑“四大新兴产业、四大现代服务业、两大传统优势产业”的“4+2”现代产业体系,加快形成“一带两轴三区”发展格局。两区将争创省级高新技术产业园。

董科文

“三高”科技智库共谋浙江创新

(上接A1版)

孙优贤表示,2016年咨询委针对“十三五”规划,在农业、工业、信息化产业、互联网等领域为浙江科技创新的重点工作提出了宝贵的意见和建议,咨政水平进一步提高。2017年,咨询委要进一步明确各学部的研究主题,为浙江创新发展提供更好的咨政建议,扩大智库的影响力,同时探索建立常态化科技咨询机制与评价激励机制。

会上,各位委员分工业科技学部、农业科技学部与科技规划与政策学部、社会发展科技学部两个会场,围绕如何深化科技体制改革,加大基础研究投入、建设高水平研发平台、促进科技成果转化、激发科技人员创新活力、推动科技创新发展等展开热烈的讨论。

本报记者 项明祥

(上接A1版)

浙江省戒毒管理局副局长姚永清表示,戒毒需经历生理戒毒、教育适应、康复巩固、回归指导四个时期,VR毒瘾评估和矫治系统是科学戒毒中的重要部分,“通过专家论证后,该技术目前已进入紧张的系统完善升级与推广筹备工作当中。预计在6月前,省戒毒管理局将建立千人级别的VR毒瘾矫治数据库,并对外公布相关的矫治情况,借此形成一份在全国范围内具有示范效应的标准规范。”

杭州赛翁思科技有限公司市场总监易江维介绍,目前该系统针对毒瘾评估矫治的虚拟现实内容正在不断完善,并计划于3月初选择省内3~4家戒毒所进行推广实施,建成一台主机、三十个终端设备的诊疗室。

汪永光表示,随着VR毒瘾评估矫治系统的广泛运用,系统的科学性、准确性和有效性将得到不断完善,通过对大数据的不断采集与积累,实现精准戒治。

本报记者 孟佳韵