

节能环保企业建德张榜招贤 膜法处理废水氨氮拔得头筹

本报讯 由科技部火炬中心、浙江省科技厅、建德市政府主办的第三届中国创新挑战赛(浙江)暨2018年浙江省技术需求“张榜招贤”活动节能环保行业现场赛11月9日在建德举行。

此次“张榜招贤”的3项企业技术需求分别由杭州新安江工业泵有限公司、真爱集团有限公司、衢州巨化锦纶有限责任公司提出,来自浙江工业大学、台州学院等高校的9个技术团队轮番上场battle,参与现场比赛和竞价洽谈。

比赛现场,各挑战团队依次上台陈述针对企业技术解决方案的技术原理、创新点、已取得的成果以及产业化前景等,专家评委则结合企业实际需求对该技术解决方案进行提问,并对项目整体情况进行打分,最终根据项目方案比率和现场三轮价格竞价

来进行综合评分。此次比赛的一等奖获得者将入围浙江现场赛总决赛,与高端装备制造、新材料、生物医药分行业赛区的一等奖共同角逐金点子奖。

大气量、低浓度挥发性有机物的处理是综合废气成套处理系统研制成败的关键和难点所在,也是此次企业提出的技术难题需求之一,率先“揭榜”上场展示的是由浙江师范大学吴婷团队带来的“综合废气成套处理系统”挑战方案。

该方案的最大创新点在于串联使用活性炭吸附法和催化燃烧法,将原本风量、浓度低的有机废气浓缩后,变成风量小、浓度高的有机废气再进行催化燃烧分解,大大降低了直接催化燃烧的投资和运行费用。

“膜分离法是当前比较受欢迎的一种水处理工艺,也是较为经济环保的一种处理方式。”上海理工

大学韩帅兵团队代表说,在处理效率和运行成本相近的情况下,膜法不产生二次污染,且能产生可以回收利用的硫酸氨液,满足企业对于废水氨氮处理的技术需求。

该团队带来了“一种高浓度氨氮废水处理技术”,所提出的膜分离吸收方案在膜分离装置前增加了高效预处理工艺,可以有效地降低膜负荷,提高膜的处理效率,延长膜的使用寿命,且操作简单,在工程应用方面有极为广阔的应用场景。

建德科技大市场相关负责人表示,通过本次活动成功竞价,双方签订合作协议的技术需求,将参照浙江省通过竞价(拍卖)交易的产业化项目补助政策,按实际成交金额的20%给予补助,最高不超过200万元。

本报记者 甘玲

互联网专家与业内大咖聚焦人工智能融合发展新机遇 未来几年或将迎来AI发展高峰

本报讯 在日前举行的第五届世界互联网大会“人工智能:融合发展新机遇”论坛上,来自企业界、学术界、国际组织的多位嘉宾,围绕人工智能和实体经济深度融合,探讨当前AI技术发展及其面临的机遇,交流分享各自经验。

“发展人工智能既要注重应用创新,也要重视风险管控。”中国工程院院士、中国互联网协会理事长郭贺铨表示,人工智能有三大支柱:大数据、计算能力、分析算法,它在传统产业转型升级和社会治理等方面都表现出了积极的推动作用。然而,任何事物都具有两面性,我们要客观看待技术发展所带来的综合效应,正视机遇与挑战,从法律、技术等各方面入手,扬长避短,让人工智能更好造福人类和社会发展。

中国工程院院士、浪潮集团首席科学家王恩东则强调,算力作为驱动人工智能技术发展的关键要素,呈现出三大发展趋势:第一,创新速度成为人工智能发展的核心竞争力,提升人工智能创新速度需要搭

建更快的人工智能计算平台;第二,人工智能产业化加速,智能化场景更加普及;第三,传统产业的智能化趋势日益明显且前景广阔,人工智能生态正在形成。

“我国高度重视人工智能发展,未来几年或将迎来发展的高峰。”百度公司创始人、董事长兼CEO李彦宏指出,百度作为全球先进人工智能领域的科技企业之一,积累了大量技术经验,并且在二、三产都展开了深入探索与实践,取得了丰硕成果。未来,百度有信心进一步推进更多产业的转型升级,并且更好地与城市管理、综合治理、安防应急等领域相融合,构筑未来智能新城。

世界知识产权组织先进技术应用中心高级AI专家米夏尔·兹姆斯基表示,在全球创新经济背景下,社会对于专利、商标、版权等知识产权的需求日益增长,这使得知识产权相关工作面临新的挑战。人工智能的出现有望帮助专利分类等知识产权相关工作更加高效、便捷地开展,推动知识产权相关工作的质量迈

上新台阶。

北京同仁医院副院长魏文斌解读了人工智能和医学的关系。他说,医学是高度依赖技术发展的学科,人工智能的发展一定在推动医学技术的新飞跃。从互联网医疗到医学人工智能,它是对医疗行业进行重大变革的一次机会,因为医学的诊断是从定性到定量,AI的使用是第一步。

“现在是一个大众健康的时代,从治疗为中心转向健康为中心,互联网、大数据、医学人工智能可以帮助我们促进实现这些,因为在中国我们优势的医疗资源是缺乏的,城市和农村的分布是不均匀的,到目前为止我们还没有完整的分级诊疗机制,基层诊疗的网络还是破碎的,目前因病致贫、返贫的人群还不少,所以通过医学人工智能和远程医疗来帮我们做分级诊疗,来帮我们做眼睛以及全身健康的管理,是有可能实现的。”魏文斌表示。

本报记者 林洁 孟佳韵

超大功率超高亮度领域有望取代白光LED 激光照明市场前景广阔

我与科学基金 (307)
(浙江省自然科学基金委员会协办)

近年来,白光LED灯作为固态照明领域中高效节能光源,逐渐取代了传统照明光源。但随着人们对超大功率超高亮度照明领域的需求,例如航空航天、投影显示、汽车大灯等照明领域,新一代的激光照明技术(Laser lighting)应运而生。与现有LED照明光源相比,激光照明光源具有大功率、高亮度、智能控制等优势,拥有广阔的市场前景。

在浙江省自然科学基金资助下,中国计量大学教授王乐承担的“面向激光白光照明应用的激光荧光粉材料设计与光谱特性研究”项目于今年不久前通过了结题验收。在此基础上,王乐的后续研究工作获浙江省自然科学基金杰青项目、国家自然科学基金重点研发计划项目支持。

王乐告诉记者,以白光LED为代表的半导体照明技术以其高效节能、超长寿命、绿色环保安全等优点,成为近几年来重要的新型照明光源。然而,白光LED的一个主要工作原理是利用紫外或者蓝光芯片激发涂敷在其表面的荧光粉且通过合适的混光技术实现白光。由于蓝光LED芯片具有效率骤降,也就是随着电流密度的增大,达到某一阈值时出现发光效率下降的现象,导致目前单颗白光LED的功率和流明都相对比较小。因此,大流明、高功率白光照明器件仅能通过简单地增加LED的数量来实现,但却由此带来诸如照明器件成本上升、结构复杂等问题,这些问题使得白光LED很难在诸如汽车前大灯、航空照明等大功率高亮度照明产品中得以广泛的应用。

显然,为突破白光LED在制备超高亮度、大功率、长寿命白光光源时面临的瓶颈,必须通过技术创新和材料革新而施以解决。诺贝尔奖获得者中村修二曾预测激光照明未来在超大功率超高亮度领域有望取代白光LED。

激光照明技术是半导体照明技术的又一次技术革新和升级,是实现超高亮度和超大功率照明的必



然选择。由于基于三基色激光芯片的激光白光光源存在成本高和散斑等问题,因此采用激光蓝光芯片与荧光粉的方案可有效解决上述问题,得到了研究者的关注和认可,并在多个应用领域崭露头角,比如2014年和2015年国际消费电子展产品展览会(CES2014& CES2015)中,德国奥迪公司和宝马公司分别在新推出的概念车中采用了激光大灯技术。

由于激光荧光粉存在发光饱和的问题,随着大功率密度激光芯片的激发下荧光粉的发光强度不随电流密度的增大而线性增加。王乐和她的团队为解决上述问题,从材料设计和激光白光光谱特性分析的角度开展了系统性基础研究,为开发新型高效激光荧光粉和激光白光光源提供理论和实验指导。揭示了荧光粉发光饱和的机理和本质,在此基础上通过材料设计开发了响应材料,可适用于在高通量密度的激光激发下实现激光白光照明;在激光白光光

谱配色调控及其封装方面,通过计算仿真的方法,研究总结了激光芯片光谱与荧光粉配比形貌对白光发光效率和显色指数的影响规律;开发了配色封装荧光粉数据库,研究出适用于激光白光照明的红色CaAlSiN₃:Eu²⁺+微晶玻璃和黄色YAG:PiG荧光材料,设计并实现了高光效、高显色性的激光白光光源的方案。相关研究成果(论文28篇)发表在包括《Nature》旗下《Light-Sci. Appl.》在内的多个知名国际期刊上,获授权国家发明专利6项。与厦门大学联合研发的激光荧光材料目前已初步应用于汽车激光大灯照明光源中。

该项研究对开发高效高显色性的激光白光光源具有重大的经济效益和社会价值,市场前景广阔,将极大地推动浙江省乃至中国照明产业发展,促进产业核心技术研发与创新能力的提高。

本报记者 金乐平 通讯员 周丽敏 韩亮

丽水举办高层次人才创业大赛

本报讯 11月11日,2018中国·丽水首届高层次人才创业大赛举行决赛,12个企业和团队进行比拼,角逐“丽水机会”。

今年10月初,丽水吹响人才“集结号”,向海内外高层次人才及团队发出创新创业大赛“英雄帖”,共吸引了海内外上百个高精尖项目报名。经过多渠道广泛征集和层层选拔,历经上海、武汉两个分赛区以及德国、日本、深圳线上路演,共筛选出12个来自全球的优秀项目在2018丽水“人才·科技”峰会之际共聚丽水,开启一场专属于科技与人才的盛宴。

路灯微基站物联网服务平台,基于机器视觉深度学习功能的皮革高速预检机,半导体、光伏数控开槽,模塑自适应工业监测AI平台,工业物联网中间件……决赛现场,12个优秀创业项目通过路演答辩的形式依次就核心技术优势、管理与营销模式、应用可行性论证等环节作介绍。之后,由相关领域技术、产业、金融专家组成的专家评审组现场提问并打分。

据悉,获奖项目符合条件的,经项目落地单位推荐,可分别按创业类“绿谷精英550引才计划”享受支持,并享受免租金创业场所或租金补贴、贷款贴息、购房补助、融资支持等优惠政策。

本报记者 孙常云 通讯员 舒康

社会组织融合发展研讨会举办

本报讯 2018社会组织融合发展研讨会日前在上海召开。来自北京、上海、浙江、江苏、重庆的8位嘉宾就“服务高新技术企业的实践与创新”等议题进行交流,围绕如何进一步促进社会组织的交流互动、服务区域改革发展大局等方面进行探讨。

记者从会上获悉,当前,全国、省、市、县各级科协所属学会共35858个,其中中国科协所属全国学会210个,省级科协所属省级学会3512个,我国学会的科技创新引领能力呈现良好的发展态势,处于从高速发展向高质量转变的关键期。

会上,浙江省高新技术企业协会副理事长兼秘书长赵敏以“服务高新技术企业的实践与创新”为题作了分享。赵敏表示,浙江省高新技术企业协会每年都举办若干期政策解读、技术合作、投资决策、经营管理、总裁研修等培训班,年均培训人数达1500余人次以上;每年举办高新技术产业论坛,邀请专家学者作专题报告,掌握产业发展前沿动态,促进企业各类人才成长;每年组织企业参加深圳高交会、北京科博会等活动,参与企业1200余家;组织与中科院、军工集团的直接对接活动10余场;引进400多项国内有关院所科技成果和专利。

本报记者 何飘飘

建行杭州分行打造“劳动者港湾”

本报讯 建行杭州分行以金融力量解决社会痛点难点问题,全力打造“劳动者港湾”,有序开放网点服务资源,促进资源社会化共享。

目前,建行杭州分行全辖近150个网点的“劳动者港湾”为户外城市工作者提供遮风避雨、御寒纳凉的休息场所,提供爱心饮水等便民服务及防暑驱蚊、外伤处理等急用药物,还有免费WiFi、报刊杂志等,切实为户外一线劳动者解决作业期间无处歇息的实际困难。同时,“劳动者港湾”将定期组织开展金融知识普及教育、金融诈骗防范教育等志愿活动。

通讯员 杭建 本报记者 金乐平

金华体东隧道提前安全贯通

本报讯 经过12个月300多天的艰苦奋战,金义东市域轨道交通05标体育馆站—东阳横店高铁站区间隧道日前安全贯通。体东隧道由浙江交工承建。

金义东市域轨道交通项目是金华提升市域经济融合度,支撑金义都市区发展的基础性、示范性工程,是“三条廊道”建设的头号工程。其中,05标段是唯一山岭隧道工程,包含两个山岭隧道区间,其中体东隧道长1775米,东明隧道长637米,由浙江交工集团负责施工建设。

作为该标段的施工方,浙江交工集团自开工以来就狠抓施工安全,严格组织工序,保持了“零事故”的预期目标,工程进度位列全线先行标段前列。

本报记者 孙常云 通讯员 侯长喜

2018浙江创新能力百强榜发布

(上接A1版)

百强中研发投入10亿元以上企业共有9家,较上年增长3家。具体为淘宝(中国)软件有限公司、浙江天猫技术有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、新华三技术有限公司、阿里巴巴(中国)有限公司、网易(杭州)网络有限公司、浙江大华技术股份有限公司、浙江吉润春晓汽车部件有限公司和恒生电子股份有限公司。

从单个企业来看,企业专职研发人员在3000人以上的有6家,较上年增加2家,分别为杭州海康威视数字技术股份有限公司、淘宝(中国)软件有限公司、新华三技术有限公司、浙江大华技术股份有限公司、网易(杭州)网络有限公司和恒生电子股份有限公司;研发人员在1000人至3000人的有6家,分别为杭州海康威视系统技术有限公司、浙江天猫技术有限公司、宁波吉利罗佑发动机零部件有限公司、浙江正泰电器股份有限公司、宁波舜宇光电信息有限公司和阿里巴巴(中国)有限公司。

本报记者 何飘飘

更正启事

本报11月9日头版刊发的“18个企业技术难题现场张榜招贤”一文中,“本场比赛是由科技部火炬中心、浙江省科技厅主办、衢州市政府、浙江科技大市场协办的一场重量级赛事。”应改为“本场比赛是由国家科技部指导,科技部火炬中心、浙江省科技厅主办,衢州市衢江区人民政府、浙江科技大市场协办,衢江区科技局、衢州科技大市场协办的一场重量级赛事。”特此更正。

本报编辑部

助力建设世界上最长的跨海大桥 ——浙江省科协组织主办杭州湾通道杭州研讨会追记

科协成立60周年
系列报道

每当华灯初上,杭州湾海面上万盏灯火同时点亮,宛如串串珍珠点缀跨海大桥,璀璨夺目,又恰似一条金色长龙,逶迤在“天下第一潮”的钱塘江口。

殊不知,世界上最长的跨海大桥——杭州湾跨海大桥最早的学术峰会“杭州湾通道杭州研讨会”的主办者,就是浙江省科学技术协会。

1992年,国家计委第一次把上海、宁波作为规划中沿海干线公路跨越杭州湾的两个重要节点。宁波市委市政府紧紧抓住这个机遇不放,立即组织有关部门的领导和专家,从翌年开始酝酿杭州湾通道立项课题,并在1994年委托浙江省科协邀请全国及省里有关专家学者在杭州主办“杭州湾通道研讨会”。

省科协精心策划,组织了这次研讨会。出席研讨会的66人中,大多是我国有影响的桥梁、河口、海洋、水文、地质、测绘等方面的专家和教授。中科院院士李国豪、苏纪兰也应邀参加了研讨会。

著名桥梁专家李国豪院士、时任宁波市常务副市长张蔚文分别就杭州湾通道的有关方案作了阐述。同济大学黄翰祥教授、杨东援博士、石洞教授和浙江省河口海洋研究所余昕文高工,也分别作了题为“杭州湾交通通道宏观经济分析报告”“杭州湾交通通道需求分析及道路接线方案研究”“杭州湾交通通道桥梁方案及桥梁隧道结合方案”“杭州湾交通通道环境影响评价”的四个专题学术报告。

随着经济的迅猛发展,国际经济一体化和区域化、集团化的趋势日益明显,中国亟需建设一个“东方大港群”。但是,长三角和东南沿海区域有较好建港条件的仅上海、宁波和舟山。宁波北仑港则具备良好的深水岸线和建港条件,可接纳国际第三代、第

四代集装箱船舶和15万吨级油轮、20万吨级海轮。对长三角的港口群布局,应该把上海港放在华东沿海这个大背景中去考虑。因此,专家们强调,如果在杭州湾建一座跨海桥梁或隧道,接通东南沿海交通干线,不仅能缩短上海、苏南至宁波及浙东沿海乃至福建一带陆上交通的距离,并且可形成以上海为中心,南有宁波北仑、乍浦,北有南京、镇江、南通和张家港的“东方大港群”。专家学者对其中有关问题提出许多建设性的意见和建议。

这次研讨会以后,宁波市政府再接再厉,在沪京两地又分别召开了杭州湾通道上海研讨会和北京研讨会,并且马不停蹄,包括和省里一起,通过向国内外资深桥梁设计单位的咨询和不懈努力,于2002年3月经国务院批准立项。翌年11月正式开工。在2008年5月1日,这座以智慧和汗水铸就的海上长虹——杭州湾跨海大桥,终于端现在世人面前。

谢昭光