

## 明峰PET/CT亮相国际医学人工智能论坛

## AI+医疗,赋能人类健康共同体

本报讯 4月1日,为期5天的2019国际医学人工智能论坛暨ITU(国际电信联盟)与WHO(世界卫生组织)健康医疗人工智能焦点组(AI4H)研讨会在上海世博中心开幕。本次论坛以“人工智能赋能人类健康共同体”为主题,邀请了1500余名国内外专家和学者,对医学人工智能未来发展趋势进行展望,并对医疗人工智能应用发展以及监管政策等议题进行了探讨。荷兰皇家飞利浦、百度灵医、依图医疗等多家国内知名医疗科技企业也带着他们最新的智能医疗产品出席本次论坛。

百度智慧医疗总经理黄艳在主题为“AI赋能医疗新时代”的演讲中表示,互联网的技术、人工智能技术、大数据技术不断进入到医疗行业,给医疗行业带来了技术的支撑,指向了一个医疗的新生态。在

未来,医疗生态将会从以医院为中心转变为以患者为中心,从重视治疗转变为重视健康管理并由线上化、智慧化、云化等趋势所支撑。患者将能够非常便捷地获得常见病的“线上问诊”服务,形成线上线下一体化的就医体验;AI将成为医生的助手,成为患者的助手,成为医院的助手,帮助优化医疗资源的分配,提升医疗服务的质量和效率;患者的全生命健康周期数据将会在“云端”进行打通,AI将为患者提供主动的健康管理服务。

由浙江绍兴的明峰医疗股份有限公司自主研发的智能医学影像设备成了论坛上大家关注的焦点。公司智能系统开发负责人叶宏伟介绍,该智能医学影像设备可通过基于深度学习的智能重建算法和智能扫描流程,使医学影像设备在扫描过程

中,自动对影像进行分析处理,快速获得医学影像,并降低人体所受到的辐射剂量,使设备的扫描时间更短、获得的图像质量更好、诊断结果更准确。以PET/CT为例,可使患者在进行扫描时所受到的辐射剂量降低80%、药物费用减少三分之二、患者流量增加三分之一。目前,该系统已在明峰医疗自主研发的医学影像设备上开展小规模试验。

开幕式上,还举行了中国信通院和上海申康医院发展中心的战略合作仪式,并宣读了智能化医疗器械技术评价联合实验室倡议书。

本次论坛还开设了“医学人工智能临床应用”“工业互联网开启智慧医疗新时代”“智能化医疗器械监管”“医疗机器人”等四个不同主题的分论坛。

本报记者 柳扬

## 运用区块链技术进行全流程溯源

## 西湖龙井茶被注入司法防伪“疫苗”

本报讯 眼下正值春茶上市旺季,4月1日,在2019西湖龙井问茶活动现场,杭州互联网法院与杭州西湖风景名胜区管委会签订合作协议,宣告西湖龙井溯源上链司法区块链平台正式启动运行。双方希望运用区块链技术,保存好西湖龙井全流程追溯的相关原始数据,更好地保护“西湖龙井”这块杭州的金字招牌。

“春雨贵如油,春茶贵如金”,临近清明正是茶叶爱好者们采购明前龙井的好时节。可最近媒体调查发现,不少人采购茶叶认准的2019年龙井茶防伪标志竟然被一些茶农明码标价卖了起来。如此一来,本该是正宗西湖龙井“身份证”的防伪标贴就失去了公信力,龙井茶叶市场浑水摸鱼的假冒产品也让人

难分真假。

如何打好西湖龙井的“防伪战”?杭州选择为农产品质量溯源注入司法防伪的“疫苗”,化解涉茶纠纷。

杭州互联网法院副院长官家辉介绍到,杭州互联网法院司法区块链平台,是为了解决电子证据的生成、存储、传输、提取和验证问题,运用区块链技术而开发的公信证据链。通过可信链接服务实现电子证据的全流程记录,全链路可信,全节点见证。

杭州西湖龙井茶核心产区设置了数据终端,搜集地理信息、温度、空气质量等大数据,运用区块链技术进行了从采摘、仓储、炒制、物流到销售的全流程溯源,该溯源的电子信息加密同步到互联网法院司法区块链。以后一旦有涉及“西湖龙井”的网络消

费或者侵权纠纷,就可以将溯源相关电子证据提交至法院诉讼平台,并通过司法区块链校验,确保提交的溯源证据处于上链时的原始状态。在证据未被篡改的情况下,再由法官对证据“三性”进行认定以查明事实,在一定程度上缓解以往涉茶纠纷中取证难的问题。

下一步,杭州互联网法院将切实提高政治站位,继续通过依法妥善审理互联网涉农案件,综合运用物联网、云计算、区块链等技术,持续推出司法便民利民措施,为农企、农民提供更专业精准的司法服务,积极回应农业发展的司法保护新需求,为实施乡村振兴战略营造良好的互联网法治环境。

本报记者 林洁 通讯员 吴巍

## 世界最宽精轧机调试

连日来,位于东阳市南马镇花园村的浙江花园铜业有限公司车间内,德国西马克公司与花园铜业公司科技人员正在紧张调试世界最宽精轧机。据介绍,这台精轧机是目前世界上唯一一台能够生产宽度达1400mm铜带产品的设备,中德双方致力尽快完成调试,保证省重大产业示范类项目——年产6万吨1320mm超宽幅精密铜板带今年6月顺利投产,以进一步提升企业核心竞争力。

本报记者 孙常云 通讯员 王江红



## 绍兴擦亮三张城市文化金名片

## “一节一典礼一论坛”陆续启幕

本报讯 4月2日,记者从浙江省政府新闻办公室的发布会上获悉,今年4~5月,绍兴将举办“一节一典礼一论坛”系列文化节会活动。

“一节一典礼一论坛”是指2019年祭祀大禹陵典礼、第三十五届兰亭书法节和第三届中国阳明心学高峰论坛三个活动。

“公祭大禹陵典礼、兰亭书法节和中国阳明心学高峰论坛是绍兴的三张文化金名片,是进一步提升绍兴城市影响力,推动构建绍兴城市文化体系的重要抓手。”绍兴市委常委、宣传部部长丁如兴说。

4月20日将在大禹陵祭祀广场举行公祭大禹陵典礼。绍兴是大禹治水毕功之地,域内禹迹史料丰富、祭祀文化悠久,享誉中外。1995年,绍兴举行了首次公祭大禹陵活动。2007年经文化部批准,升格为更高规格的国家。20多年来祭祀大禹陵典礼在传承弘扬大禹精神方面发挥了积极作用。

据介绍,今年的典礼活动将更加注重公众的参与性。在公祭典礼以外,当天还将举办一场约1000人规模的民祭大禹陵典礼,此后还将接受社会各界人士前往大禹陵享殿开展民间祭祀仪式。

第三十五届兰亭书法节将于4月7日至5月30日举行。绍兴被称为“书法之乡”,书坛有云:“中国书法看绍兴”。自1985年起绍兴开始举办兰亭书法节,自此已连续举办三十四届。书法节期间将举办高规格的书法展,如“尽得风流—王羲之的尺牍”(国图藏品)展、“荣耀百代—王羲之的谱系”(故宫藏品)展等,将有30件来自国家图书馆和故宫的藏品亮相。同时,还将举办王羲之与二王学的构建研讨会、源流与时代——以王羲之为中心的历代法书与当前书法创作(大辩论)主题活动等,进一步丰富书法节的内涵,真正使兰亭书法节成为书法文化传承弘扬以及产业拓展的重要载体。

第三届中国阳明心学高峰论坛主论坛将在5月

18日至19日举行,论坛围绕“中国智慧与人类命运共同体”这一主题,将设置“明良知”:阳明学与退溪学的分野与交融学术论坛,“示良知”:良知之教与书院教育论坛,“致良知”:良知践行与企业管理企业家论坛。

丁如兴表示,为了弘扬、传播和践行阳明心学,从2016年至今,由全国人大常委原副委员长许嘉璐创立的中国阳明心学高峰论坛已成功举办两届,成为国内自改革开放以来规格最高、规模最大、影响最大的阳明心学专题论坛。作为阳明心学的发源地、成熟地和传播地,绍兴去年举办了第二届中国阳明心学高峰论坛,并促成了阳明心学高峰论坛永久会址落户绍兴。此外,将投资60亿元打造阳明故里项目,届时绍兴古城中,阳明故里将与鲁迅故里、书圣故里呈鼎足之势,形成“一城三故里”的良好格局。

本报记者 孙常云

## 浙江大学破解生命应对基因无义突变之谜

## 或为治疗遗传性疾病提供新思路

本报讯 生命中的遗传物质脱氧核糖核酸(DNA)时时刻刻都会受到损伤的威胁,每个细胞的基因组DNA每天会遇到约10000次的损伤。为了存活,生命便进化出来许多应对基因突变的办法,其中之一就是“遗传补偿效应”。4月4日,国际顶级学术期刊《自然》(Nature)在线报道了浙江大学教授陈军和彭金荣课题组在遗传补偿效应分子机制方面的重要研究进展。

2015年,彭金荣实验室发现,一个影响斑马鱼肝脏发育的钙调蛋白激酶(Capn3a),用不同方法敲低这一基因时会出现小肝脏表型,而敲除遗传突变体肝脏发育正常。“敲除突变体长出正常的肝脏,说明可能是遗传补偿效应在起作用。”浙江大学生命科学学院博士后马志鹏推测试。

那么,怎样的突变才能引起遗传补偿效应呢?又是通过哪些基因的表达来弥补突变基因的功能呢?陈军课题组经过研究得出结论,机体对无义

突变,其中上游移码蛋白3a(Upr3a)是诱导遗传补偿效应的重要“中介”。

随后,课题组进一步揭示“中介”Upr3a通过招募复合体(COMPASS)将核小体中组蛋白H3第四位赖氨酸进行甲基化,从而打开染色体的结构促进基因表达,不断扩充具有相似功能的数量。

陈军课题组根据研究结果,提出遗传补偿效应的分子机制模型:转录后被识别的无义突变mRNA(信使核糖核酸)可以与Upr3b结合,也可以与Upr3a结合。如果与Upr3b结合,它将被无义突变mRNA降解途径(NMD)降解;如果它与Upr3a结合,Upr3a将招募COMPASS复合体,无义突变mRNA利用核糖序列同源性,将Upr3a/COMPASS带到其家族同源基因的基因组DNA处,改变其组蛋白修饰,促进同源基因表达,弥补本身的功能损失。

遗传补偿效应并不是斑马鱼独有的现象,在小鼠、拟南芥等模式生物中也存在。“我们所发现的分

子机制不仅具有重要的理论意义,而且对于揭示基因功能研究以及疾病治疗具有重要的价值。”陈军介绍,“遗传补偿效应”对机体存活具有重要意义,但对于基因功能研究是一个巨大的障碍,比如斑马鱼超过80%的基因被敲除后没有表型,所以很难研究这些基因的功能,这其中大部分是由于“遗传补偿效应”导致。未来想要研究这些基因,就可以利用陈军课题组揭示的分子机制,敲低“中介”蛋白Upr3a,阻断遗传补偿效应开展基因研究。

基因组测序结果显示,在正常人群的基因组中存在着大量携带有纯合无义突变的基因,其中有些基因的错义突变会引起严重的人类遗传疾病,例如帕金森、白血病、脊柱侧弯等。陈军课题组推测这可能是遗传补偿效应导致了这些疾病,他表示,针对错义突变引起的人类遗传疾病,可以通过敲除此基因,或转入带有无义突变的同源DNA,激活体内“遗传补偿效应”治疗疾病。 本报记者 林洁 通讯员 柯溢能

## 省高新技术企业创新服务与合作座谈会召开

本报讯 浙江省高新技术企业创新服务与合作座谈会(杭州地区)日前在杭举行。会议旨在贯彻落实浙江科技新政,推进企业在科创板上市,服务高新技术企业发展。

省高企协会理事长蒋泰维表示,协会将竭诚做好服务与合作,共同促进浙江省高新技术企业发展。协会可联手开展对规上企业领导人的培训,给企业负责人洗洗脑,转变旧观念,确立新理念,增强科技意识,把握发展趋势。高企协会还能提供园区规划、高企申报、政策咨询、企业宣传、业务合作、考察学习等诸多方面的服务。希望与各市、县(区)科技部门建立良好的合作关系,共享科技资源,更好服务科技事业,促进高新技术企业发展。

省高企协会常务副理事长王宏理表示,协会可作为信息渠道、宣传窗口、需求平台等来参与区、县(市)合作,同时还可以提供定向式、综合性、政策性、个性化、地方宣传、组织高企巡回服务等来开展工作。

杭州各地区科技局相关负责人先后发言。他们充分肯定了这次座谈会的重要作用,让与会者进一步了解高企协会在推进高新技术企业发展中的职能作用。高企协会的确是一个整合利用科技资源的广阔平台,具有不可忽视的服务职能。他们提出两项建议和要求:一是加强与区、县(市)科技局合作,共同服务企业;二是加强对区、县(市)高企协会的业务指导与合作,以便更好发挥作用。高企协会相关部门负责人也在座谈会上分别介绍了各自部门职能、日常工作、服务内容与合作愿望。

据悉,成立于2012年的浙江省高企协会目前有会员1100家,涵盖了全省电子信息、生物医药、新材料、新能源与节能、先进制造与自动化、资源与环境、高技术服务业等行业领域。

本报记者 何飘飘

## 北仑科技金融风险池三年发放贷款近1.7亿元

本报讯 宁波市北仑区从2016年正式启动科技金融工作,设立“科技金融风险池”,建立起政府托底、无抵押、免担保的纯信用贷款机制,专项扶持科技型中小微企业。统计数据显示,截至今年3月,风险池已累计发放科技金融贷款62笔,投放金额近1.7亿元。

只要在北仑注册,经认定的国家高新技术企业、宁波市创新型初创企业、科技孵化器企业等科技型中小微企业都可以申请这项贷款业务。风险池共安排资金1000万元,按照10倍放大的杠杆效应来算,每年可为科技型中小企业提供1亿元信贷资金。

为更好地缓解科技型中小企业资金需求,近日该区又制定出台了《北仑区科技金融风险池资金贷款企业资格审核办法》,对科技含量高、符合区重点支持的战略新兴产业发展方向的初创企业,进一步加强扶持,放宽条件限制,缩短审批流程,为企业发展送去利好。

目前,北仑区相关部门正在联合银行、保险机构对科技金融的政策进行完善,进一步强化科技金融对科技创新的支撑作用,优化区域创新创业环境,助力北仑“双城”战略实施。

龚雯雯 来春雨

## 鄞州安排专项资金推进成果转化

本报讯 宁波市鄞州区近日出台了科技成果转化奖励资金使用管理办法。该区财政今年安排700万元专项资金,同比增长56%。设立此项资金,旨在鼓励鄞州企业与国内外高等院校、科研机构、跨国公司、央企等开展科技合作与交流。

与往年不同,科技成果转化类项目给予最高60万元的补助,无论是国内还是国际合作项目均同等待遇。

除了项目,鄞州区也对优秀合作单位(个人)进行奖励。经鄞州科技大市场备案,符合条件的技术转移机构根据当年度的业务开展情况择优奖励,最高奖励不超过25万元。技术中介服务机构经鄞州科技大市场备案,并通过大市场为该区企事业单位提供技术中介服务,根据当年度的业务开展情况择优奖励,最高奖励不超过25万元。技术经纪人经鄞州科技大市场备案,并通过大市场为鄞州区企事业单位提供技术中介服务,根据当年度的业务开展情况择优奖励,最高奖励不超过10万元。

此外,对在鄞州的企事业单位,上一年度由鄞州区推荐获得市级及以上科学技术奖的给与一定奖励。

张文胜

## 科特派项目助推衢江乡村振兴

本报讯 衢州市衢江区日前召开2017~2018年度18项省科技特派员项目验收会。验收专家组通过听取实施情况汇报,审阅有关资料,经讨论质询,认为该18项项目基本完成了规定的技术经济指标,有力地推动了该区乡村振兴战略实施。

2017~2018年期间,省科技特派员发挥自己技术优势,根据乡镇产业发展技术需求,精心谋划和实施18项科技特派员项目,共推广新技术42项,引进新品种71个,建立科技示范基地4130多亩,共举办各类科技培训班74期,累计培训农民3200多人次,发放多种科技资料5700多份。省科技特派员在后溪镇实施“茶树菇高效生态栽培技术示范与推广”科技项目,使茶树菇成为该镇主要农业产业。通过省科技特派员多年的中草药新品种引进和技术示范,中草药产业已成为岭洋乡库区农民增收致富重要手段。

衢科

## 建德举办五校科技成果发布会

本报讯 近日,建德市举办五校科技成果建德发布会,会议邀请了中科院兰化所、上海第二工业大学、浙江工业大学、上海理工大学、浙江师范大学相关专家在新材料与节能环保、生物医药、自动化、智能制造等领域进行科技成果展示,专家从科研团队、科研成果、应用领域、实际案例等多个方面对10余项科技成果进行阐述。全市130余家高新技术企业参会,专家团队实地走访7家高新技术企业,均达成合作意向,其中1家高新技术企业当场签订100万元产学研合作协议。

近年来,建德市深化政、校、企合作,充分调动校企科技人员积极性,促进科技成果向现实生产力转化,切实增强建德市民营企业科技创新能力及产品竞争力,先后引进上海产业技术研究院浙江创新院等6家科研院所落户,培育各级企业研发机构104家,其中国家级1家、省级29家。

建科