

宁波市知识产权质押融资风险池投运 首批企业凭专利获银行贷款

本报讯 5月7日,宁波市首批知识产权质押融资风险池支持的2家企业宁波阿贝尼红外技术有限公司、宁波慧泽生物科技有限公司获得了杭州银行合计150万元的质押担保贷款,这标志着宁波首创的知识产权质押融资风险池正式运营,同时也验证了专业知识产权质押科技金融创新模式的可行性。

传统的知识产权质押融资模式下,由银行决定是否贷款给企业,由于知识产权存在估值难、风控难、处置难三大“痛点”,银行普遍用财务指标去评估科技型企业的质押融资的市场活力不足。为了解决这一科技金融“顽疾”,去年年底,宁波市知识产权局、宁波市财政局联合印发了《宁波市知识产权质押融资风险池基金管理办法(暂行)》,启动知识产权质押融资风险池的建设,基金首期规模3000万元,并设

立专门的质押担保机构,由宁波市天使投资引导基金团队具体运营。

质押担保机构的引入,创新了传统企业的价值评估体系,对初创企业侧重于考察团队能力、未来市场前景、知识产权价值,为企业价值评估增加一个新的维度,企业获得担保后可以轻松拿到银行贷款。根据该办法,在宁波市成立2年以上、具有合法授权专利的科技型企业,单笔最高可申请300万元的质押贷款。

该模式率先在鄞州区开展试点,先后与杭州银行科技支行、宁波银行科技支行签约共建了规模为2150万元的子风险池,按放大10倍授信,可为区内科技型企业提供2亿多的知识产权质押贷款。据悉,另有20余家企业进入协议洽谈阶段,许多初创企业都对这一新鲜的科技金融支持方式非常感兴趣。

在近日国家知识产权局对首批知识产权运营服务体系重点城市中期评价调研时,宁波市知识产权质押融资风险池的创新模式得到专家们高度认可,他们认为这对于科技型中小企业是解决融资难的一剂良药,不仅能为企业盘活无形资产,拓展融资渠道,还可以利用金融手段促进企业技术创新和专利技术产业化。

杭州银行科技支行负责人表示,知识产权质押风险一般由风险池、合作金融机构、评估机构共同承担,风险池最高分担78%的风险,可以说是“挑大梁”。“有了政府资金的支持,有效降低银行承担的风险,我们银行开展业务的胆子也更大,对科技企业

和银行来说是双赢的事情。”

本报记者 孟佳韵 通讯员 徐菁蔚 王虎男

浙江自贸区 又有4项改革成果被推广

本报讯 国际航行船舶进出境通关全流程“一单多报”、保税燃料油跨港区供应模式、优化进口粮食江海联运检验检疫监管、优化进境保税油检验检疫监管,由浙江自贸试验区首创的这四项改革成果日前入选全国自由贸易试验区第五批18项改革成果,并向全国复制推广。

据统计,自2017年4月第三批自贸试验区设立以来,国务院已经先后复制推广了由自贸区创新的两批共48项改革试点经验,其中浙江自贸试验区累计10项改革成果入选,以占总数21%的比例位居全国自贸试验区首位。

第五批18项改革成果涉及投资管理、贸易便利化、事中事后监管等领域。国际航行船舶进出境通关全流程“一单多报”,企业一次性录入船舶相关信息,实现全流程网上申报和电子核放。

针对优化进口粮食江海联运检验检疫监管创新举措,舟山海关监管四科科长陈宇介绍,现在他们对进口粮食调运船舶开展适载性风险管理,全程定位进江船舶,防范可能出现的短重、撒漏以及疫情扩散风险,采取安装视频监控替代人工监管,与长江沿岸海关共享数据等方法,尽量让运粮船不滞港。此项举措为相关企业每年至少节省费用3750万元。

林上军 黄波

杭师大有机硅实验室 举行校企对接洽谈会

本报讯 5月8日,第二届杭州师范大学有机硅实验室校企对接洽谈会在杭召开。会上,来自实验室的多位专家就有机硅学科领域应用开发的最新进展为企业代表们进行讲解介绍,并展示来自实验室的最新研究成果。

“有机硅塑料具有较高的耐温特性、突出的耐候性、优良的介电性及耐辐照性能。”项目负责人吴连斌介绍,由实验室制备的有机硅塑料可以成型作为应用于航空航天各种复杂形状零件,还可用于建筑和机械工业中的绝热绝缘材料以及封装电子元件、半导体晶体管、集成电路的有机硅模压塑料。“目前,多数企业使用的光亮涂层普遍存在着硬度低、黏合力差、易磨损等缺点。”有机硅硬质涂层的研发项目负责人介绍,由实验室制备的新型有机硅复合涂层,其黏附力及耐磨性较传统产品显著提高,目前可在光学镜片、建筑玻璃等方面得到更广泛的应用。

近年来,实验室陆续研发出了一系列有机硅新材料,其产品已定型并成功应用于“神舟”系列宇宙飞船等国家特殊需求领域。据了解,杭州师范大学有机硅实验室成立于1992年,先后承担了包括国家“863”计划、国家攻关项目等在内的省部级以上科研项目130余项,发表学术论文750余篇,被SCI、EI、ISTP收录550余篇。已授权发明专利200余件,获省科技进步奖4件。

本报记者 付曦地

浙农林大教师 设计世园会中国馆“生态墙”

本报讯 在近日北京举行的世界园艺博览会上,世园会中国馆序厅的“生态墙”成为世园会中国馆的点睛升华之笔。来自世界各地的游客在参观世界园艺博览会时,都十分关注中国馆序厅的“生态墙”,很多人都排着队要去“生态墙”前“打卡”合影。这面新晋的网红墙——“生态墙”的设计者,正是浙江农林大学园林学院老师蔡梁峰、徐斌、赵宏波等组成的设计团队。

该“生态墙”长14m,高6m,厚1m,以“两山”理念诞生地浙江省安吉县山川水风光为蓝本,利用毛竹蔑片的可弯曲性勾勒层叠的崇山峻岭,采用微有起伏的苍翠苔藓填充茂林修竹,以蓝色系列的多肉植物构成了天空与湖泊,绘就的“绿色长卷”构成了一幅传播生态文明理念的立体山水画,彰显了中国传统山水美学的魅力,呈现出一个经济繁荣、山川秀美、社会文明的“绿色浙江”,向全世界游客展示了一个“天更蓝、山更绿、水更清”的绿色中国。

陈胜伟

“嫦娥之父”叶培建: 中国载人登月须走自己的路

本报讯 5月4日,杭州科学大讲堂145讲开讲。嫦娥一号卫星系统总指挥兼总设计师、中科院院士叶培建应邀走进杭四中,带来“中国的探月工程”,与学校师生分享中国探月和升空的过去、现在和将来。

“中国到底搞不搞载人登月?”叶培建说,这个问题一直以来争论很大,“我的观点是中国人一定要去。过去我们的祖宗轻视了海洋,结果我们在海洋上吃亏。太空就是另一片海洋,今天不去,将来可能想去也去不了。伟大的成就起源于梦想,如果我们现在没有梦想,我们将来会给予子孙后代把太空丢弃掉,为了国家安全,为了国家的太空权益,我们在能去的时候一定要去。并且,随着人工智能机器人的发展,未来的探月、探火工程一定是无人和有人相结合,无人为主,有人是必须的。”

叶培建对前来听讲座的同学们寄予厚望,他说:“设计嫦娥一号的时候,我们队伍平均不到30岁,我挑选的副总设计师当时31岁。在今后的载人探月、探火、探星路上,中国人必须走自己的路。”

本报记者 张巧琴 通讯员 洪萍

(紧接A1版)然后机器人要看舌苔,体检者把舌头伸出,在电脑中的影像定位在“舌区”,机器人就像中医一样看过舌苔,再通过标准中医舌面评价体系,得出舌面诊体检结果,问诊则是机器人舌面体检者是否有手脚冰凉、虚汗等问题,切脉的时候体检者把手腕搭在指定位置,机器手按压下来,脉象诊断是机器人模拟传统中医三部九候脉象测量方法,自动分析脉象的位、数、形、势等各项参数得出脉象体检结果。传统中医诊断,不同病人而异,因阶段而异,有同病异治、异病同治的原则,这就需要机器人与AI相结合,在深度学习之后才能给出最准确的治疗方案。

据悉,浙江省经过“机器人+”和智能化技术改造等系列政策举措引导,机器人产业取得较快发展,机器人应用全国领先。推进“整零协作”是破解关键零部件“卡脖子”难题,推进机器人产业协调发展的有效举措。为此,浙江省经济和和信息化厅组织工业机器人核心零部件企业与机器人本体领军企业进行了合作协商,在开幕式上8家企业组成了4对整零协作组合,签订了机器人“整零协作”签约。通过8家企业的合作示范,树立样板,推进以应用促进产业发展,打造浙江机器人产业发展的“新生态”“新模式”。

本报记者 孟佳韵

浙江大学社会治理研究院揭牌 《“最多跑一次”改革:浙江经验,中国方案》首发

本报讯 5月7日,浙江大学社会治理研究院成立揭牌仪式暨《“最多跑一次”改革:浙江经验,中国方案》首发式在浙江大学举行。

浙江省委常委、省委秘书长、省委全面深化改革委员会办公室(省最多跑一次改革办公室)主任陈金彪指出,浙江省以“最多跑一次”改革为总抓手,持续放大“最多跑一次”改革撬动裂变效应,推动包括社会治理在内的重要领域和关键环节改革取得突破性进展。社会治理研究院的成立可谓是应运而生、顺势而为。《“最多跑一次”改革:浙江经验,中国方案》对这项改革作了系统总结和深刻剖析,是认识理解这项改革的重要路径。他要求研究院为浙江发展贡献智慧力量,为全球治理难题寻求解决之道,在产生学术精品中更出学术大师,在加快研究院建设中,为浙江省推进治理能力和治理体系现代化提供智力保障。

浙江大学副校长罗卫东代表浙江大学教育基金会分别与浙江浙大网新集团有限公司董事、总裁张四纲,浙江联合投资控股集团董事局主席周颖签署协议,两家企业将通过捐赠进一步支持研究院的建设发展。浙江大学社会治理研究院院长郁建兴分别与宁波市鄞州区区委常委、宣传部长方飞龙,杭州万科产城发展有限公司总经理李璟璇签署协议,开启各方重大项目的合作。

实现高质量发展与社会有效治理业已成为各级党委政府的中心工作。当天揭牌成立的浙江大学社会治理研究院旨在倡导、开展、引领社会治理研究,以基层社会治理、社会组织、重大民生领域、公益慈善等为主要研究方向,立志于为我国加强和创新社会治理、打造共建共治共享的社会治理格局献智

献策。研究院将编辑出版英文期刊“Journal of Chinese Governance”(《中国治理》)和内部刊物《社会治理专报》等。

据悉,浙江大学有深厚的社会治理研究基础。2006年,浙江大学社会组织与社会治理研究中心成立。2011年,在第一届世界浙商大会期间,浙江大学与浙江省工商联联合成立浙江省商会发展研究院。2017年,浙江大学社会组织与社会治理研究中心获批成为浙江省“2011协同创新中心”。

此次首发的《“最多跑一次”改革:浙江经验,中国方案》是郁建兴阐释“最多跑一次”改革的最新理论著作。其中两章讲浙江故事,考察这场改革对于政府治理现代化的效应和浙江经济社会发展的全面撬动效应。

本报记者 孟佳韵 通讯员 柯溢能

应急救援综合演练 在绍兴开展

5月8日,在第72个世界红十字日和第11个全国防灾减灾日来临之际,中国红十字会在位于绍兴的浙江省消防总队培训基地举办“同心协力-2019”应急救援综合演练。演练以某市发生里氏8级地震为背景,中国红十字会旗下多支应急救援队伍对地震灾区进行紧急救援,较为全面地展现了中国红十字会应急救援能力。

此次演练由中国红十字会总会主办,目的是进一步提升各级、各类红十字救援队联合救援能力,更好地发挥红十字救援队在自然灾害等突发公共事件应急救援中的积极作用。

图为中国红十字会应急救援队员将“伤员”抬出坍塌的建筑物。

龙巍 摄



温州一季度高新产业增加值增长9.6%

2020年高新技术企业将达2000家,科技型中小企业达1万家

本报讯 记者近日从温州市科技局获悉,2019年一季度温州市高新技术产业发展势头良好。据统计,一季度温州高新技术产业、装备制造业增加值分别增长9.6%、12.4%,增速分别高于全省平均0.4和2.0个百分点,为温州市高新技术产业的健康快速发展奠定了基础。

目前,温州市累计有效高新技术企业达1305家,总数居全省第三位。计划到2020年,培育高新技术企业达到2000家,科技型中小企业达到1万家。同时深入实施规模以上企业科技创新“三清零”行动,加快产业创新服务综合体布局建设,为企业研发创新提供全方位支撑。

企业通过不断加大研发力度,日益成为科技创新的主力军。“每年研发投入比在20%~30%之间,目前已获得了十多项国家专利和软件著作权。目前大趋

势都是在推进4.0自动化,所以公司也要慢慢地把传统低能的生产率慢慢提升上来。”浙江怡亚信智能科技有限公司负责人介绍,他们生产的筛选机,如标准影像筛选机一分钟可以检测700多个小型配件,可以抵得上8名工人的检测效率。这对于传统工业来说,不仅可以提高生产率,同时也让企业更加智能化。

作为温州市政府“一事一议”引进的重大产业化项目,奔腾激光坚持科技创新和技术研发,多项研发成果填补了国内空白。去年,该公司研发投入达到销售收入的5%,全年开发了50多项单元技术和产品,申报专利65项,其中发明专利19项,获批授权专利22项。今年,该公司研发的2万瓦智能光纤激光切割机是目前市场上功率最高、速度最快、幅度最大、性能最优的激光切割机,将引领全球激光切割应用变革。

温州市坚持引进创新载体,为温州中小科技企业

提供技术开发、人才培养和成果转化服务。其中浙大温州研究院已在今年3月份注册成立,第一批人员已到温州开展工作,复旦温州生命科学创新中心、北航浙江新能源汽车研究院实验室等高能级创新平台也将陆续签约、启动建设。

同时,科创要素的集聚也带动了温州市产学研成果转化,温州市鼓励高校院所积极申报市级重大科技攻关项目和市级基础性科研项目,加大成果转化激励力度。去年,该市支持奖励在温高校院所承担的企业研发项目共53项,研发投入达到10亿元,占全市研发投入总数的10%左右,居全省第二位。

此外,温州市将企业申报科技计划项目及享受财政科技补助与R&D经费投入直接挂钩,落实企业研发费用补贴,共补助5.93亿元,惠及1400多家企业,带动企业研发投入近60亿元。

本报记者 徐慧敏

浙大科学家研发出活体绘制脑功能连接组的新方法

研究大脑信息传递有了清晰的“导航图”

本报讯 大脑由一座座不同功能的“城市”和“大厦”组成,无数的神经连接就像“信息公路”将它们连接成网络。理解大脑就需要掌握“大脑交通图”,这就好像人们出行时必须要有地图导航一样。然而,目前脑科学家们探索大脑奥秘,却没有完整的“大脑交通图”可以参考。

近日,浙江大学求是高等研究院系统神经与认知科学研究所王菁教授团队在《科学·进展》(Science Advances)杂志上发表了一项脑网络研究方法的最新突破。他们借助7T功能磁共振系统的巨大成像优势,并结合红外光神经刺激,开发出红外光神经刺激功能磁共振整合技术,并首次在活体脑中获得亚毫米级的脑连接组,使我们能更快速、更系统、更清晰地看清“大脑交通图”,了解信息的传递。“就好比我们不能知道一个快递从杭州市浙江大学某实验楼出发到了北京市,还能知道它到的是哪个辖区,哪条街道,甚至哪幢楼的哪一层。”文章的第一作者徐国华介绍说。

以往用于绘制脑连接的解剖学方法,通常是在在大脑的几个起始位置注射染料,需要几周的时间让染料运输并给神经连接“上色”,然后牺牲动物制作

脑片,最后进行非常耗时的图像重建和分析。即便这样,在一个动物中最多也只能研究几个注射位点。

此次王菁团队发明的新技术结合了激光刺激和功能磁共振成像,快速地在三维形式呈现,在1~2小时的扫描中即可获得脑功能连接的初步结果,极大地方便了研究全脑尺度各脑区的响应程度,可以在单天实验中快速进行连接组的研究。徐国华介绍说:“与其慢慢地给公路上色,不如从杭州寄出一堆快递,在很快的时间内我们就可以知道它们都到了哪些城市。”

红外光脉冲被0.2毫米直径的光纤照射到目标脑区,引起该脑区及相连脑区的神经响应,也会引起相应的血氧变化。这种血氧信号能够被磁共振功能成像捕获。“连接强度可以经由血氧水平,量化为响应的幅度和相关性。”徐国华介绍。

早年,王菁受到人工耳蜗研究启用激光代替电流激活神经元的启发,开始了这方面研究,成为最早将红外光刺激引入到大脑研究中的科学家。这一转变的意义在于红外光脉冲将能量传递到极小的空间,从而实现精准刺激,并引起连接点响应的空间特异性。

更高表现为高空间分辨率。当使用超高场(7特斯拉)磁共振成像时,这些响应各个位置可以在亚毫米级分辨率上呈现。这就为研究各个皮层功能柱(“大厦”)以及皮层各个分层(“楼层”)的神经活动提供了基础。“我们将红外光这一刺激方法与功能磁共振相结合,并在世界上首次提出了这一实验方法。”王菁说。

但目前科研人员只知道功能柱是发挥功能的单元,却不清楚它们之间具体如何连接。徐国华解释说:“就像一幢幢高楼,有不同的功能,有的是学校,有的是医院等,但我们还不明白这些大楼之间有怎样的关联。”

“该方法可以被用于系统性地逐个刺激皮层功能柱,从而全面地描绘灵长类亚毫米水平连接组。”王菁介绍说,这项新技术将为绘制高分辨率功能柱的全脑神经网络奠定基础,为大规模全脑功能连接研究开启大门。通过厘清各个功能柱之间的连接,将极大地帮助我们理解灵长类大脑的工作原理以及脑疾病,将促进神经科学、心理学、医学和人工智能等领域的发展。

本报记者 林洁 通讯员 柯溢能 吴雅兰