

科技金融时报

Sci-Tech & Finance Times



2022年7月26日 星期二
农历壬寅年六月廿八

官方微信:kjjsrb 或科技金融时报
数字报网址:kjb.zjol.com.cn

总第5107期

邮发代号:31-7

国内统一连续出版物号:CN33-0111

报料热线:0571-87799117

浙江施行国际科技合作载体体系建设方案

提升国际高端创新资源集聚能力

本报讯 7月24日,《浙江省国际科技合作载体体系建设方案》正式施行。《方案》明确,浙江将加快构建从基础研究到应用研究、从示范引领到应用转化的国际科技开放合作平台,形成由国际科技合作基地、海外创新孵化中心、国际联合实验室、企业海外研发机构、外资研发中心组成的国际科技合作载体体系。以省内高校、科研院所、园区及企业为主体,统筹国别分布及重点领域,建设布局一批国际科技合作基地,探索国际科技合作新模式新路径,引领浙江省创新主体更深层次地参与全球科技合作及创新治理。以地方政府、园区、企业为主体,在创新资源集

聚的国家和地区,单独或合作设立海外孵化中心,通过基金投入、孵化介入、研发合作等方式,集聚和链接全球创新资源,开展海外科技成果转化、人才引进、技术转移等对接,实现境内外协同互动。以省内高校、科研院所及企业为主体,联合国(境)外高校、科研院所及企业,围绕特定技术领域,双向部署共建高水平科研平台,共同开展基础科学研究、应用技术研发、先进适用技术示范推广及人才培养。以省内企业为主体,聚焦重点产业链关键核心技术需求,通过在海外新设或并购等方式设立研发机构,推动国(境)内外技术成果、高端人才、管理经

验和市场资源的融合发展,在更高层次上参与全球研发分工合作,提升全球创新资源配置能力。同时,鼓励和吸引外国投资者在浙江依法设立从事自然科学及其相关科技领域研究开发和实验发展的机构,承担其包括基础研究、应用研究、产品开发等在内的全球研发任务,强化境内外研发链接与融合。按照相关规定,浙江将对绩效评价“优秀”的国际科技合作基地、海外创新孵化中心、国际联合实验室给予奖励;对企业海外研发机构和外资研发中心,符合条件的,按研发投入一定比例给予适当激励。
本报记者 甘玲

科技解难 创新制胜

为什么他们能荣膺科技创新鼎

本报讯 抢抓长三角一体化发展国家战略的重大机遇,以“高质量”“一体化”为发展主线,持续推动产业链、创新链“双链融合”。自浙江去年设立“科技创新鼎”以来,嘉善连续两年成功“举鼎”,实现了“两连冠”,彰显了嘉善科技创新的硬实力。

2021年,嘉兴市嘉善县全社会R&D经费支出达30.07亿元,同比增长26.2%,全社会R&D经费占GDP比重达3.81%,比上年提高0.18个百分点;高新技术产业增加值占规模以上工业增加值比重达79.8%,列全市第1。今年1—5月,嘉善县高新技术产业增加值116.4亿元,同比增长13.1%,增速列全市第1;高新技术产业增加值占规模以上工业增加值比重81.1%,占比列全市第1。全县企业已完成技术合同成交额15.7亿元,列全市第1。

重点围绕数字经济、生命健康、新能源(新材料)等主导产业,嘉善县深化与浙江大学、复旦大学等“大院名校”合作。今年签约落地浙江大学长三角智慧绿洲、祥符实验室等一批重大科创平台项目,启动建设嘉善复旦研究院、上海大学(浙江)高端装备基础件材料研究院等一批高能级创新载体。

嘉善通信电子高新区先后签约中科院半导体、矽睿科技MEMS传感器等20余个重大产业项目,建立嘉善ICC集成电路公共服务平台,累计拥有国家高新技术企业130家。大力培育众创空间、孵化器、众创天地等创新创业基地,并在上海、荷兰建立嘉善国际创新中心,累计培育众创空间5家、孵化器6家、众创天地20家,其中国家级孵化器1家、国家级众创空间3家、国家级众创空间2家。

嘉善还充分发挥国际创新中心(上海)、嘉善县科创中心等创新载体“引才聚才”作用,加强与镇(街道)主体、行业方联动。今年以来举办高层次人才项目集中签约仪式等活动3场,新签约落地优质项目18个,向主体推荐项目80余个,累计引入高层次人才22人。

实施新一轮科技型企业“双倍增”行动计划,推进高新技术企业培育库和储备库纳库工作,目前累计认定高新技术企业558家,实现两年翻番,科技型中小企业1048家,实现三年翻番。推动各类创新要素向企业集聚,推动创新链与产业链深度融合。今年先后推动30余家企业与浙江大学、上海交通大学等高校院所建立科技合作关系,承接高校院所科技成果转化项目10余个,联合攻破技术难题5项,发布企业“揭榜挂帅”发榜总计40项,榜金达5646万元。

嘉善在深化科技领域数字化改革方面,落实研发费用税前加计扣除新政策,按照“实战实效”的要求,建设“浙里加计扣除”系统,设立研发归集核算、政策智能评测、政策无感认定、政策线上兑付、科技创新金融、科技惠企服务等六大场景,提升企业服务便捷度、政府管理精细度。该系统被列入省科技厅数字化改革先行试点,并获嘉兴市数字经济系统应用大赛二等奖。今年嘉善共有560家企业录入2291项研发项目,研发投入达8.6亿元。

为企业打通长三角科技创新券通用通兑平台与浙江科技大脑平台之间的壁垒,实现用户互认、数据互通、资源共享,嘉善企业无需注册即可登录长三角平台,使用创新券购买长三角优质创新资源和服务。今年1—5月,全县有254家企业通过系统申请兑付创新券,累计发放创新券377万元。创新券通用通兑案例入围浙江省推进长三角一体化发展第一批“最佳实践”。

推动科技金融“深度融合”,设立科技银行,创新“投贷联动”等科技金融服务模式,建立科技金融支持企业管理服务系统,为科技创新企业全生命周期提供“信贷支持+股权投资”的全方位金融服务。今年以来,全县11家科技银行累计为277家科技型企业发放贷款3.3亿元。
本报记者 王增益 通讯员 乐琴

嘉善持续推动产业链创新链“双链融合”

培育发展动能 提升创新能力 优化双创生态

《自然》杂志刊发“天目1号”超导量子芯片应用成果

浙大团队造出通用性更高量子“积木”

本报讯 7月22日,浙江大学在杭州国际科创中心重磅发布“天目1号”超导量子芯片系列应用成果,用优异成绩给出了回答。浙江大学物理学院教授、浙大杭州国际科创中心量子计算创新工坊首席科学家朱诗尧院士表示,科技发展就像跑步,不仅要跑得快,还希望更多人加入跑步队伍,凝心聚力让我国量子计算跑出更好成绩。

依托量子计算创新工坊自研的“天目1号”超导量子芯片,浙江大学物理学院王震、王浩华研究组与清华大学交叉信息研究院邓东灵研究组等合作,在超导量子芯片上首次采用全数字化量子模拟方式展示了一种全新的物质——拓扑时间晶体。该成果已于近日发表在《自然》(Nature)杂志上。

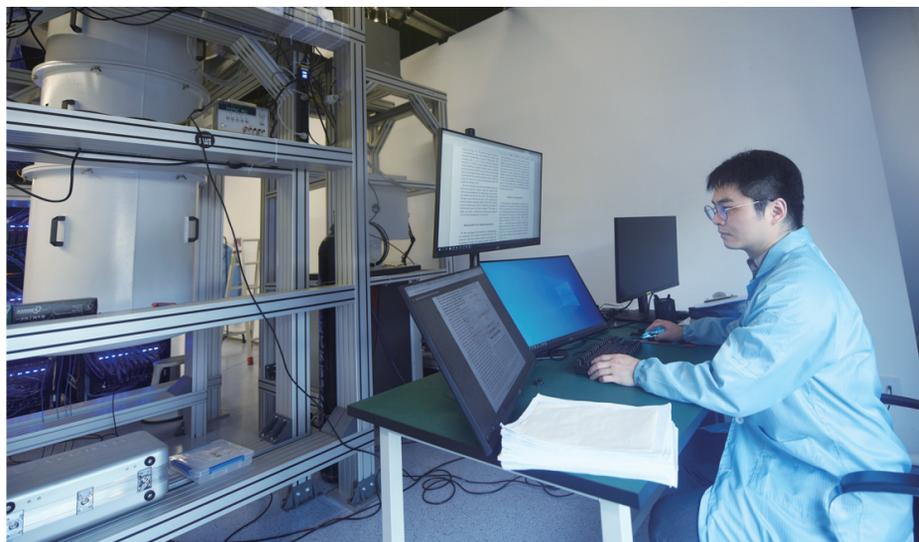
时间晶体概念最早由2012年诺贝尔物理学奖获得者、美国麻省理工学院教授Frank Wilczek提出:我们日常熟悉的晶体,比如食盐、矿石等,构成它们的原子在空间排列上是呈一定的周期性变化的;而时间晶体试图把“晶体”的特征拓展到时间维度,它在时间上也呈现一定的周期性变化。

“常规的时间晶体已在某些实验平台中实现,我们想做别人没有做过的。”王震介绍说,2年前偶然得知清华大学的邓东灵老师想做“拓扑时间晶体”,他们觉得很有吸引力并与之开展合作,依托浙江大学的超导量子计算平台进行探索,尝试在“天目1号”超导量子芯片上创造这类全新的时间晶体。

据王震介绍,量子计算是通过在量子比特上执行逻辑操作,也就是量子门实现的。不同量子门组合成不同的算法“积木”,用于搭建科学家心目中的“建筑”。浙大研究团队就在倾心打造通用性更高的量子“积木”。

“当要解决具体的问题时,只需要调用组合不同的‘积木’,而不需要更换芯片。”论文共同第一作者、浙大物理学院博士生张叙和邓金凤认为,数字化量子模拟是一条通往通用量子计算的必经之路。

在评估了清华大学邓东灵研究组提出的精妙构思后,浙大研究团队首次尝试了“全数字化量子模拟”的实验方案,使用超导量子芯片(“天目1号”)上



图为科研人员在“天目一号”超导量子计算云上进行相关科研项目的计算。龙巍摄

的26量子比特,通过深度高达240层的量子门线路实现了邓东灵所设想的全新的时间晶体。

这是比“类比量子模拟”通用性更强的实验方案,使用超导量子芯片具有更高的编程灵活性,以及更高的量子门精度,以执行更多种类的量子算法。通过全数字化量子模拟,研究团队首次成功模拟了一个26个“准粒子”组成的链状拓扑时间晶体,通过调制系统扰动,实验成功刻画该拓扑相与平庸热化相的边界。这就有点类似于排小朋友听着耳机转圈,即使音乐的节奏变了,仍可以观察到一头一尾两个小朋友存在稳定的“默契”,周期性地呈现某种呼应。

这一研究的成果,不仅表明了超导量子芯片上使

用数字化量子模拟可以制备拓扑时间晶体,更表明了这种方法有望被用于探索更多的物理学前沿问题。

与此同时,浙江大学计算机科学与技术学院尹建伟团队开发了首个面向用户的、支持多量子计算机并行调度的超导量子计算云平台——“天元一号”,该平台利用可视化的编程环境,降低量子计算机的使用门槛,可远程访问“天目1号”量子芯片,为量子计算机在多行业的广泛应用打下坚实基础。

科研人员表示,希望通过天元量子云平台的建设,能够积极推进“量子+”交叉学科领域研究,加速量子计算从基础研究到产业应用,从而推动量子计算产业蓬勃发展。

本报记者 林洁 通讯员 吴瑶瑶 实习生 徐凯捷

筑好“黄金巢” 引得“金凤凰”

温州:向突破型创新再出发

“这头颅底外科手术导航定位系统的设备实现多模态影像的实时融合,填补了国内的空白。是入驻眼谷的国家杰青杨健教授团队的创业公司研发的产品。”近日,面对浙江省科技厅组织的2022年全国媒体浙江行采风调研队伍,中国眼谷相关负责人热情介绍眼谷最新科研成果。大家循迹于眼谷的“高精尖”发展轨迹,感受温州创新发展的澎湃动能。

“塔尖重器”赋能创新发展

位于温州龙湾的中国眼谷,是温州科技创新的“塔尖重器”。自2020年6月30日开园以来,已与58家投资金融机构建立合作关系,注册科技型企业136家,签约跨国企业、上市公司联合研究院25个,11位国家级人才在眼谷创业,12位海外高层次人才支持眼谷开展海外办事处建设。“眼健康市场是

万亿级产业,许多‘卡脖子’难题被人驻眼谷的各类人才和科研团队攻破,实现多个从‘0’到‘1’的突破。”温州医科大学眼视光医学部主任、中国眼谷理事会理事长瞿佳介绍,目前资本基金蜂拥而至,帮助初创科技型企业合作关系,让医疗器械更快从雏形孵化成型,成为中国眼谷的孵化干货之一。此外,中国眼谷还设立总额达到12亿元的眼健康产业专项基金。
(下转A2版)

浦江金融创新为投标企业减负——

千余电子保单释放保证金近3亿元

为有金融活水来

本报讯 “本来要占用资金822万元,现在只用交5万多元保费。这可真是为我们企业‘松了绑’。”近日,浙江省二建建设集团有限公司财务经理梅智伟通过电话,向金华市浦江县公共资源交易中心致谢,“这个金融创新做得太好了!”

日前,省二建建设集团有限公司中标浦江养老中心建设工程EPC总承包项目,中标价为4.11亿元。以前,这样的项目中标,中标公司需要缴纳履约保证金822万元。但今年,浦江县与当地银行、保险机构一起,创新推出了公共资源交易数字金融产品

替代涉企保证金。企业只需买一份金融保险产品,就可替代各种保证金。

在公共资源交易领域,如何为企业减轻负担,浦江今年以来一直在做探索,寻找改革突破口。“我们走访了大量企业,反映最多的就是招投标程序复杂,企业来回跑,签字、收材料等很麻烦,另外履约保证金缴纳比例高,企业资金压力大。”浦江县行政服务中心主任黄晓红说。

为切实减轻投标企业负担,浦江以“不见面”为原则,对招投标流程再造,先后推出交易平台、公共服务平台和行政监督平台等电子招投标系统,用数据“跑腿”,减少企业“跑腿”。如今,该县涉及公共资源交易的招投标,企业需提交材料从原来的27项减少为6项,涉企办事事项从17个缩减至4

个,并全部实现无感“秒办”。

针对履约保证金缴纳金额大的问题,浦江与当地银行、保险机构合作,推出了公共资源交易数字金融服务平台。中标企业可以在该平台,自行选购中标贷、投标担保、履约担保等各家金融机构提供的6款金融产品。企业只需向金融机构购买几百元到上万元不等的保险产品,就可获得几万元甚至几百万元的保障。企业购买后,招标单位就会收到金融机构的电子保函。“全程线上办理,从申请到出单只用了一天,大大节省了我们的人力和时间成本。”梅智伟说。

据统计,今年上半年,浦江公共资源交易平台完成556宗交易,涉及投标企业2756个,签订保证金电子保单1353单,释放企业保证金2.78亿元。
徐贤飞 叶梦婷