

科技金融时报

Sci-Tech & Finance Times



2021年12月21日 星期二
农历辛丑年十一月十八

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

第5050期

邮发代号:31-7

国内统一刊号:CN33-0111

报料热线:0571-28978941

浙江大学发布“莫干1号”“天目1号”超导量子芯片 浙江量子科技迈向新发展阶段

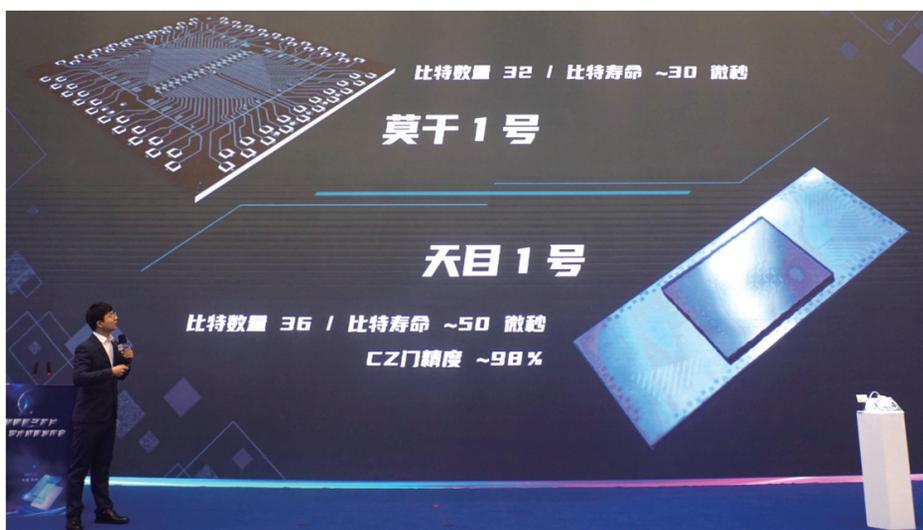
科技自强
浙江实践

本报讯 12月17日,浙江大学在杭州科创中心(以下简称科创中心)发布“莫干1号”“天目1号”超导量子芯片学术成果,这宣告浙江量子科技迈向新发展阶段。

“莫干1号”是一款专用量子芯片,采用了全连通架构,适用于实现针对特定问题的量子模拟和量子态的精确调控。研究团队利用“莫干1号”芯片系统地研究了量子多体物理中Stark多体局域化这一广受关注的话题,从系统对初态的记忆、量子纠缠的空间尺度等多个角度对Stark多体局域化进行了全方位的刻画与表征。

据了解,利用超导量子芯片模拟量子多体系统是一个激动人心的领域,它有别于基于超级计算机的经典数值模拟,是一种全新的研究手段,将极大促进对复杂多体系统的研究。

“天目1号”芯片面向通用量子计算,采用了较易扩展的近邻连通架构。为执行相对复杂的量子门电路算法,“天目1号”上共集成36个具备更长比特寿命的超导量子比特(退相干时间约50微秒),实现了高保真度的通用量子门(受控相位门,精度优于98%)。近期,团队在提高相干时间方面已经取得进一步突破,未来具备更高性能的“天目”芯片将持续为社会服务。



图为团队成员王震在介绍“莫干1号”和“天目1号”超导量子芯片。龙巍

值得一提的是,目前该研发团队已经拥有从超导量子芯片设计、制备、封装到测控的全栈式研发能力,“莫干1号”与“天目1号”均为团队自主研发制备。同时,团队还建成了有国际先进水平的集成化量子测控平台,可以实现多种复杂的量子实验。

“莫干1号”和“天目1号”的研发团队由量子光学专家、浙江大学物理学系教授、科创中心量子计算创新工坊首席科学家朱诗尧院士领衔。朱诗尧院士

说,我国当前在量子信息、量子通讯的某些方面上已经达到世界先进水平,但科技发展就像跑步,别人都在跑,就看谁跑得更快,不努力就会落后,必须加倍努力。

参与本次成果研发的团队成员,不少骨干都是年轻的90后。他们表示,“莫干”“天目”对应着浙江名山:莫干山、天目山,象征着量子团队希望立足浙江、服务全国、面向世界的雄心壮志。本报记者 林洁

拥有国际专利总数7569项 拥有自主品牌总数4200个

浙江本土民营跨国公司50强出炉

本报讯 12月20日,浙江省境外投资企业协会、浙江省之江跨国公司研究院联合发布了2021年浙江本土民营跨国公司经营50强榜单。

据企业申报,结合商务部门备案、年报数据统计,“50强”企业境外资产总额约5650亿元,境外营业收入总额约5726亿元,拥有海外员工总数26万人;“50强”企业2020年出口总额约231亿美元,进口总额约190亿美元,服务贸易进出口总额约55亿美元,拥有国际专利总数7569项,拥有自主品牌总数4200个,对浙江纳税总额约375亿元,境外企业对所在国纳税总额总计约62亿元。尽管受到新冠肺炎疫情以及世界范围内贸易摩擦增加、投资审查趋严的

影响,2021年浙江省“50强”企业的主要国际化指标还是出现逆势上升。统计显示,2021年“50强”企业境外资产总额、境外营业收入总额、境外员工总数分别比去年上升4.72%、32.67%、17.98%。

从跨国指数来看,2021年“50强”企业的平均跨国指数为30.46%,高于2021年“100大”的平均跨国指数(15.07%)15.39个百分点。

“50强”是浙江企业境外投资主力军,累计对外直接投资备案额占全省比重在41%。

从榜单中可以发现,制造业企业仍然是“50强”的主力军,其中医药制造业企业数量占比最大。跨国并购是50强企业的重要对外投资方式,累计并购

额约172亿美元,占比(总数为382亿美元)为45%。

从国别来看,50强企业投资主要集中在“一带一路”沿线国家(含港澳台地区)和RCEP成员国。

从分布来看,50强企业共分布在全省除丽水市外的10个地市,其中杭州18家,宁波9家,绍兴7家,温州、嘉兴各4家,台州3家,湖州2家,金华、衢州、舟山各1家。

“50强”综合境外资产、跨国指数、进出口等22项数据组成指标体系,对企业全球资源要素整合能力、跨国经营水平、跨国经营绩效、合规经营等方面按照权重比例进行赋分,通过专家论证,最终按照得分从高到低排名而成。本报记者 林洁 通讯员 钟欢欢

潺潺溪水奏响共富曲

——浙江省农业科学院科技帮扶武义纪实

科技赋能共富路

11月下旬的一天,记者跟随浙江省农科院结对帮扶工作小组一行前往金华武义,去看看科技帮扶给乡村带来了哪些变化。车子从G235国道驶入山赤线(武义段)后,巍巍大山、潺潺流水构成的一幅山水画卷便映入眼帘。再沿线开个十几分钟的车,就到了省农科院结对的武义县大溪口乡溪口村。

溪口村的黑木耳大棚里,一排排整齐的黑木耳菌棒交叉斜立在地上。走近细看,用塑料包裹着的菌棒上小黑花模样的木耳已经钻出了头。这是省农科院帮扶当地结出的硕果之一。

“一帮三带”
做实帮扶“大”文章

今年8月,省农科院同时获评2019-2020年省农村工作指导员和科技特派员工作成绩突出单位。

“省农科院的帮扶是真帮真扶!”这是溪口村村

民口口相传的一句话。通过“一帮三带”,省农科院做实帮扶“大”文章。据当地村民介绍,“一帮”即帮长远,“三带”即带领低收入农户增收、带领村集体消薄、带领产业能手致富。

自2018年12月与溪口村结对以来,省农科院将精准帮扶科技服务行动作为院乡村振兴的重点工作,形成了“主要领导亲自抓、分管领导重点抓、智能部门统筹抓、各研究所协同抓、帮扶小组靠前抓、第一书记驻点抓”的长效帮扶工作机制,将“责任”二字贯穿帮扶工作始终。(下转A3版)

专利质押、信用授信,关键时刻帮一把 嘉兴农行扶持“小巨人”茁壮成长

为有金融活水来

本报讯 临近年关,对于嘉兴的科技型中小企业汉朔科技而言,2021年非比寻常:上榜国家第三批专精特新“小巨人”、启动科创板上市计划,以及在银行追加的纯信用授信支持下跑赢国际芯片市场供求关系紧张期。“如果没有农行支持,汉朔科技或许不会发展得这么快。”汉朔科技股份有限公司负责人说。

如今跻身电子货架标签零售智能硬件全球市场前三甲的汉朔科技,在2014年时还是一家销售额仅290万元的小微创业型企业。当年接到苏宁、物美超千万元订单时却遭遇流动资金短缺的窘境,向银行融资,又缺乏足值的抵押物和现金流。嘉兴农行在深入调研后,依托科技银行专营机构,以专利质押担保的方式给予其300万元“嘉科通”贷款。“当时跑过

的银行里,只有农行有这个产品。”该负责人说,专利贷增强了企业提高科技含量、提升产品竞争力的信心。此后,嘉兴农行持续扶持,贷款余额从最初的300万元到2016年的3000万元,直到2020年的1.1亿元撬动企业销售额超10亿元。

今年,嘉兴农行实施科技企业服务20条意见、发放“浙科通”特色产品等服务科技企业的举措。6月,该行工作人员与企业主面对面交流得知,汉朔科技的海外市场已扩展到欧洲、中东等地,预期销售增长迅速,需要大量资金支撑后续业务。嘉兴农行通过上下联动和前后台联动,仅用1个月就为其增加了9000万元纯信用授信,用于原材料采购。随着农行总授信增至2亿元,同业也先后给予汉朔科技授信支持。

另一家人选企业——浙江巨磁智能技术有限公司也是通过专利质押在嘉兴农行获得了发展动力。巨磁公司是嘉兴精英引领计划内企业。成立初期,研发投入非常大,科技成果转化周期长,政府创

业资金补助之外还面临较大的资金缺口。公司负责人说,虽然公司缺乏有效的担保,但农行嘉兴科技支行多次现场走访、面对面交流,初期就为企业量身定制授信方案。专利质押300万元贷款解决了巨磁公司产品转化资金缺口。此后,光伏行业遭遇寒冬,农行嘉兴科技支行逆势为公司增加200万元贷款。“关键时刻帮了一把,挺过了最艰难的时刻!”该负责人介绍,目前,该行对其授信增量达到1500万元,行业回暖和技术革新后,产品应用范围扩展到了新能源汽车、电网、航空等领域。

从专项信贷产品“嘉科通”到“浙科通”,从专利质押到信用方式,这可以说是嘉兴农行扶持科技企业成长的标准路径。“轻资产、高投入、成长快,这是‘专精特新’企业的特色。我们通过创新各类金融产品,降低准入门槛,实施差异化信贷政策,确保金融资源精准滴灌。”嘉兴农行相关负责人表示。

本报记者 赵琦 通讯员 钱莺



凤凰科创 IPO创新中心

世包国际凤凰科创IPO创新中心位于杭州钱江新城核心区市民街99号世包国际中心,是一个集凤凰智能研究院、时尚产业联盟、众创空间、孵化器、邻里关系为一体的产业商圈。

项目建筑面积12万余平方米,按照统一布局和建设的原则,共建建设省级科技孵化器、省级创投孵化器、共享办公众创空间、2.5次元VR直播商城、国际组织资源交流中心、独角兽孵化器、国际企业总部、国际领袖俱乐部。

中心将充分发挥集群式创新的优势,形成产学研创新集群,包括企业孵化器群、技术研发机构群、高校科技产业群、教育培训机构群、中介机构群和配套服务机构群。形成集创业苗圃、孵化器、加速器、VR商城、IPO创新中心为一体的产业格局。凤凰IPO创新中心提升科技产业贡献、带动区域经济发展,引领地方经济快速发展。欢迎全省科技企业进驻!

合作方式:办公空间出售出租、商铺经营权出售或联营。



联系电话:0571-87111111

防控疫情 从我做起



非必要 不远行

戴口罩 勤洗手

不扎堆 不聚集

一米线 用公筷

勤消毒 多通风

早报告 不隐瞒