

杭州中科国家技术转移中心

简 报

2023 年第 1 期（总第 23 期）

杭州中科国家技术转移中心编

2023 年 1 月 30 日

本 期 导 读

【中心动态】

- P1 杭州都市圈促进科技成果转化联盟正式成立
- P4 浙江省·静冈县商务交流活动在中心举行
- P6 中心举办“科技汇滨江 扬帆新启航”项目路演活动
- P8 发现新引擎 助力新发展——民营经济“新引擎”在杭揭幕
- P10 萧山区委常委、统战部长倪世英来访中心
- P12 中心常务副主任顾家顺一行走访慰问杭州中科入驻企业
- P13 中心赴北京考察调研
- P17 中心赴上海对接项目
- P19 踔厉奋发 再启新程 | 中心召开 2022 年度工作总结会暨 2023 年工作务虚会

【中科院在杭州】

- P21 “科学家企业家面对面”系列活动第 3 场交流会成功举办
- P24 中科极光被认定为“杭州市专利示范企业”
- P26 中心引进孵化企业科睿微电子在这场大赛中荣获一等奖

【科技瞭望】

- P27 创新 X 系列首发星发布第二批科学与技术成果

【中心动态】

杭州都市圈促进科技成果转化联盟正式成立

2022年11月29日下午，构筑科技成果转移转化首选地系列活动之杭州都市圈促进科技成果转化联盟成立大会在杭州举行。杭州都市圈促进科技成果转化联盟（简称“杭科联”）由杭州市科技局牵头，湖州、嘉兴、绍兴、衢州、黄山市科技局和浙江大学、浙江工业大学、杭州电子科技大学、中国计量大学、浙江理工大学、杭州师范大学、浙大城市学院共同发起，旨在深化产教融合、校企联合和产学研合作，促进科技创新和成果转化，助力区域一体化高质量发展。



本次成立大会由浙江工业大学科研院副院长李研彪主持，杭州、湖州、嘉兴、绍兴、衢州、黄山、宣城等杭州都市圈成员及观察员城市科技部门负责人，

浙江大学、杭州中科国家技术转移中心等杭科联筹备单位及部分杭科联成员代表参加线下会议，其他因疫情防控需要无法到会场的杭科联成员在线上参会。



会上，杭科联筹备组宣读了《杭州都市圈促进科技成果转化联盟章程》，介绍了候选人选举办法和理事会选举办法，并公布了选举结果。浙江大学工业技术转化研究院副院长、研究员童哲铭当选杭科联理事长，浙江工业大学李研彪、电子科技大学长三角研究院（湖州）林先其等6名候选人当选杭科联副理事长，来自杭州都市圈成员城市的12名候选人当选杭科联理事。童哲铭理事长做就职表态发言，他表示将与杭科联同仁一道，以联盟章程为指引，以联盟目标为使命，在杭州都市圈成员城市科技主管部门的指导下，积极推进杭科联的各项工作，持续完善杭州都市圈跨区域、跨行业成果转化生态体系。

杭州市科技局党组成员、副局长楼立群致贺词并为杭科联授牌。他对杭科联的成立表示祝贺，同时对杭科联提出了新的期待，希望杭科联能积极推动科技成果转移转化，助力杭州都市圈产业转型升级，加快区域经济发展。



会后，杭科联举行了第一届理事会会议，商定将秘书处设立在杭州中科国家技术转移中心。会上各参会人员就科技成果转化难点痛点、如何进一步加强跨区域合作、如何将杭科联工作做实做深等内容开展讨论，为杭科联下一步工作指明方向。

浙江省·静冈县商务交流活动在中心举行

2022 年 11 月 30 日下午，庆祝浙江省-静冈县建立友好关系 40 周年系列活动之“浙江省·静冈县商务交流活动”在杭州中科国家技术转移中心举行。

会上，省商务厅二级巡视员高秀玲、静冈县经济产业部商工业局局长高桥良和分别致辞。



高秀玲向参会嘉宾表示欢迎，向助力浙江-静冈交流合作的各界人士表示感谢。她说：“自 1982 年浙江省与日本静冈县缔结友好省县关系以来，双方积极推动扩大友好交流，强化经贸投资合作，加速了全方位宽领域深层次友好合作格局的形成。今年，碳达峰论坛、中日养老论坛等高层次活动的举办，进一步加深了双方的合作。希望浙江省与静冈县在未来的友好交流和合作中，不断创新经贸合作方式，拓宽经贸合作渠道，加强产业对接，促进双向投资；进一步

加强产业和科技合作，围绕数字经济、人工智能、高端制造、低碳环保等领域，加强科技产业互动、合作”。

静冈县经济产业部商工业局局长高桥良和表示，两省县结好 40 年来，特别是浙江省·静冈县经济交流促进机构成立后双方在经贸投资合作方面取得的优秀成果很多，希望双方进一步创新方式，强化企业之间交流合作，促进两地经济交流走深走实。



当天活动上，双方代表以在线视频形式开展对话、交流，分享经贸投资合作成功案例，共同探讨今后合作商机。

省政府办公厅静冈福井事务局局长金国庆，省贸促会国际联络部部长胡刚，省三会副秘书长陈伟及杭州、平湖、萧山相关政府部门领导，杭州市企业代表、静冈在杭部分企业代表在杭州参与会议。

中心举办“科技汇滨江 扬帆新启航”项目路演活动

为助推中科院及高校优质科技成果在杭转移转化，助力杭州市构筑科技成果转化首选地，助燃地方经济高质量发展，2022年12月2日，由杭州中科国家技术转移中心（以下简称“中心”）主办，民建滨江区基层委、民建滨江区企联会、长三角G60科创走廊科创路演中心联合体协办的“科技汇滨江 扬帆新启航”项目路演活动顺利举行，来自中科院大连化物所、中科院上海高研院、中科院广州化学所、浙江大学等单位的6个硬核科技项目参加路演。



本次路演活动线上与线下同步进行，路演项目涵盖新材料、新能源、生命健康、高端装备四大领域，通过现场介绍和线上互动的形式全面展示项目亮点、技术优势和市场竞争力。相关领域技术专家、投资专家结合项目汇报情况，针对性地从商业模式可行性、市场前景、合作方式等多个方面进行了交流和互动。

其中，来自中科院广化所的国产替代科研辅助仪器及耗材产业化项目深入地分析了当前国产科研仪器“卡脖子”难点及突破方法；来自中科院大化所的半导体光谱检测设备产业化项目展示了致力于成为全球领先的半导体光谱检测技术及解决方案供应商的可能；钙钛矿晶硅叠层电池项目、自适应全程实时神经外科手术导航平台项目等其他4个项目也获得了现场专家的普遍认可。未来，中心将着重围绕这一批项目持续发力，继续为杭州市、为滨江区引进一批高层次人才和一批高科技项目，用实际行动为杭州、滨江的科技成果转移转化工作添砖加瓦。



杭州高新区（滨江）人才办、科技局、商务局、工商联及投资机构、金融机构等有关单位和部门参加本次活动。

发现新引擎 助力新发展—— 民营经济“新引擎”在杭揭幕

2022 年 12 月 13 日，由杭州中科国家技术转移中心（以下简称“中心”）联合科技金融时报、浙江广播电视集团经济广播主办，中国投资发展促进会数字专委会、浙江省国际投资服务中心有限公司、浙江省科技传播协会、浙江董秘俱乐部、杭州会长之家等机构协办的“2022 浙江民营经济创新科技新引擎系列宣传总结表彰大会”在杭州低碳科技馆举行。



本次活动于今年 9 月在中心启动，旨在挖掘科技新势力，寻找浙江民营经济新动能。前后历时三个多月，通过网络点赞和专家打分推荐，民营经济“新引擎”在大会上揭幕。共有 20 名优秀企业家获得 2022 浙江民营经济“科技创新特别贡献奖”和“科技创新新引擎人选”荣誉，16 家企业被授予“科技创新新锐企业”称号。

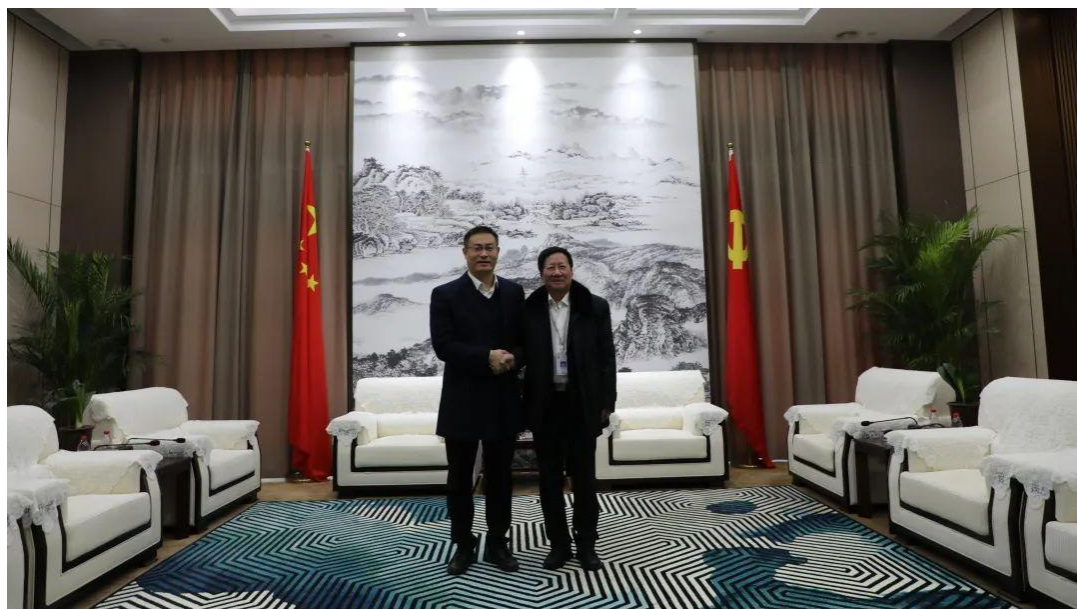
中心副主任曾小明在会上发表致辞，对参加活动的企业表示感谢，对获奖公司、个人等表示祝贺。他表示，浙江是民营经济大省，数量庞大的中小微企业是民营经济发展的砥柱与核心。从此次参加活动与获奖企业的情况来看，小微企业居多、硬科技企业居多、专精特新企业居多。杭州中科国家技术转移中心将联合各界力量，从企业需求出发，持续为企业提供优质服务，进一步助推企业发展。



当天活动上，原省经信委常务副主任正厅级巡视员郑一方等人为获奖企业及个人颁奖。随后，获奖企业与个人代表发言，宣传公司技术产品成果，分享行业前沿发展，交流创新创业经验，探讨跨界合作的可能。

萧山区委常委、统战部长倪世英来访中心

2022 年 12 月 20 日上午，萧山区委常委、统战部长倪世英来访杭州中科国家技术转移中心（以下简称“中心”），萧山区府办、科技局、经信局、萧滨一体化专班等部门相关负责人陪同走访。中心常务副主任顾家顺，副主任曾小明，综合办、人才与项目中心等相关部门接待了倪世英一行。



双方举行座谈，就持续拓展合作，实现互利共赢进行深入交流。顾家顺从中心筹建之初到运营两年多来的工作情况做详细介绍，截至目前中心已陆续引进 28 个项目，引入硕士及以上人才 120 余名，年底有望实现新突破。曾小明介绍未来中心将着重围绕杭州市重点产业链进行强链补链，主动走出去，与中科院相关院所紧密交流，为杭州、为滨江持续引入优质项目。

萧山区委常委、统战部长倪世英对中心团队和取得的成绩表示赞扬，期望通过中心与中科院建立联系，解决当地企业发展中遇到的技术难题。倪世英还

表示，萧山与滨江两区一直有良好的沟通机制，未来可以推荐制造业等生产型企业落地萧山，共同推进萧滨特别合作园的建设。目前“中国视谷”建设正有序推进中，有望快速实现万亿产业群的发展目标，双方可以以此为契机，通过研讨会等主题活动的筹备建立良好的合作关系，充分发挥各自优势，尽快围绕项目招引展开多层次、宽领域、全方位的战略合作。



萧山区府办、萧滨一体化专班、科技局、经信局等相关部门负责人在会上也相继做了交流。

倪世英一行参观了中心入驻企业中科国生（杭州）科技有限公司，听取了企业发展的相关情况介绍。

中心常务副主任顾家顺一行走访慰问杭州中科入驻企业

新春佳节到来之际，杭州中科国家技术转移中心（以下简称“中心”）常务副主任顾家顺一行走访慰问中心入驻企业，并向企业送上了春节祝福，中心副主任曾小明、主任助理徐立及各部门负责人陪同。



在走访慰问中，中心领导深入了解入驻企业的经营状况、疫情环境下的困难等，并为各入驻企业送上防疫物资。各入驻企业负责人对中心领导的关心和慰问表示了感谢，纷纷表示希望后续双方可以携手并肩，共同发展。

新的一年，中心将进一步提升服务水平，为入驻企业提供更完善的配套支持和更温暖的服务内容，也期待各入驻企业在各自领域发挥优势，以持续创新赢得广阔的市场。

中心赴北京考察调研

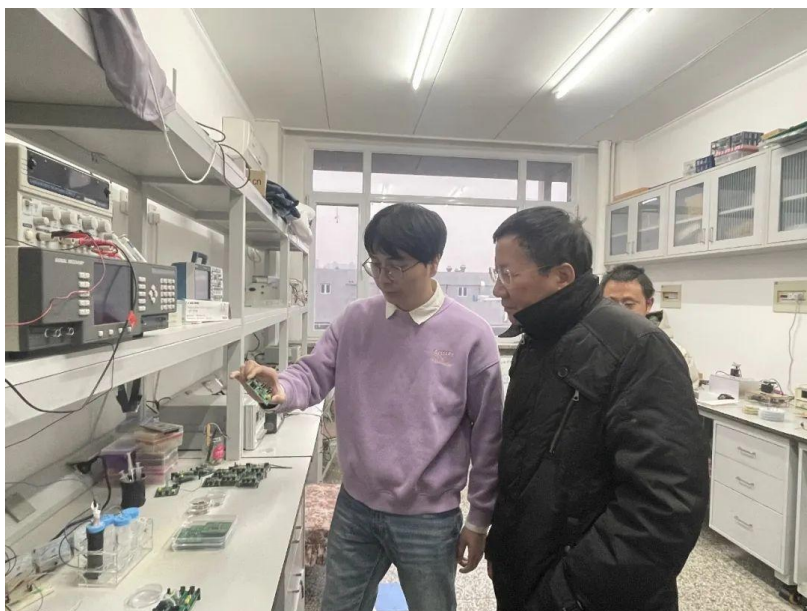
2023年1月11日-13日，杭州中科国家技术转移中心（以下简称“中心”）常务副主任顾家顺带队赴国家纳米科学中心、中国科学院半导体研究所（以下简称“半导体所”）走访对接项目，赴浙江科睿微电子有限公司北京分公司、中车科技园发展有限公司、北京观曜科技有限公司等企业开展调研，人才与项目中心、企业服务中心相关人员参与本次活动。



在国家纳米科学中心，科技发展与促进处副处长窦凯飞接待了中心一行，双方举行座谈。窦凯飞介绍了国家纳米科学中心的历史沿革、人才团队与产业化成果，“新型生物毒素制剂用于癌痛抑制的研究”和“持久性纳米疫苗体系的构建”两个项目先后进行了分享交流。顾家顺对国家纳米科学中心的产业化进程表示赞许，并就中心的基本情况做详细介绍，同时表达了对有关项目来杭

落地发展的期待。在相关科研人员的陪同下，中心一行参观了纳米生物效应与安全性实验室。

在半导体所，中心同生物信息获取与传感技术课题组进行交流对接，参观了集成光电子学国家重点实验室、光电子器件国家工程研究中心，进一步了解“基于 MEMS 芯片的便携式水产动物病原体快速检测系统”项目取得的阶段性成果。中心认真听取项目落地诉求，并对项目产业化过程存在的困难和疑虑进行解答。双方就下一步的研究方向和市场应用分析进行讨论，中心对该项目发展前景表示看好，并对项目团队来杭创业表示欢迎。



浙江科睿微电子科技有限公司北京分公司作为中心引进企业浙江科睿微电子科技有限公司在北京的分支机构，承担着科技研发的重要使命。董事长吴斌带领中心一行参观了研发实验室，对实验设备和产品进行介绍。座谈会上，顾家顺亲切询问企业发展现状，了解人才缺口、市场发展规划与融资计划等。在听取了企业相关汇报后，顾家顺表示中心将一如既往地为企业提供帮助，陪企业一起成长，期待吴斌董事长能带领团队再创佳绩。



在中车科技园发展有限公司，党委副书记、总经理谢传军介绍了中车集团基本情况，双方围绕制造业核心技术、园区及孵化器运营、产业基金管理、企业服务等展开交流，并就未来中心同北京地区相关高校及有关部门的合作模式进行探讨。



在北京观曜科技有限公司，董事长王锐介绍了企业的技术背景与发展过程，顾家顺重点介绍了中心的工作目标和平台优势，以及杭州市、滨江区两级政策情况，让企业进一步了解来杭落地的政策优惠与相关的资金和场地支持力度。



未来，中心将与国家纳米科学中心、半导体所及相关企业保持紧密联系，紧跟项目产业化进程，为项目来杭落地提供一系列服务保障。

中心赴上海对接项目

2023年1月16日，杭州中科国家技术转移中心（以下简称“中心”）常务副主任顾家顺带队赴中国科学院上海硅酸盐研究所（以下简称“上海硅酸盐所”）、上上德盛集团有限公司交流对接。



上海硅酸盐所科技产业处处长韩金铎带领中心一行参观展厅，了解上海硅酸盐所发展历史，感悟科技变迁。座谈会上，韩金铎就上海硅酸盐所的产业化近况做简要介绍，未来双方可通过定期举行项目路演等活动紧密交流，扩大上海硅酸盐所产业化项目对外宣传合作窗口，促进科技成果转移转化，中心也将做好项目落地的服务工作。



在上上德盛集团有限公司，投资总监陈美华接待中心一行，并通过企业宣传片介绍公司发展历程。据陈美华介绍，目前传统加工制造业面临数字化转型的压力，为保证工厂安全生产智能管理显得尤为重要，公司自主研发的AI EHS智慧安全生产决策系统可为全国不锈钢企业提供可复制、可借鉴的数字化智能样本，从而实现打造智能制造未来工厂的可能。顾家顺对企业的研发能力和转型决心表示赞扬，期望未来有更多的成果可以来杭落地发展。



踔厉奋发 再启新程 | 中心召开 2022 年度工作总结会暨 2023 年工作务虚会

2023 年 1 月 17 日下午，杭州中科国家技术转移中心（以下简称“中心”）常务副主任顾家顺主持召开了 2022 年度工作总结会暨 2023 年工作务虚会，全面总结上一年度整体工作情况，总结经验、查找不足，分析当前形势和任务，研究谋划 2023 年重点工作。



会上，中心全体职工立足岗位职责，分别汇报 2022 年工作开展情况及 2023 年工作计划，深刻剖析工作中存在的短板和不足，并针对性的提出改进措施。中心领导对分管的工作进行了点评和总结。

顾家顺指出，2022 年在持续反复的疫情影响下，中心全体职工凝心聚力、攻坚克难，找差距、抓落实，各项工作稳步推进，略有成效。2023 年是中心的关键之年，要笃定信心、稳中求进、踔厉奋发。在科技招商方面，要加大力度，

持续发力；在企业服务方面，要扩展内容，做有温度的服务。希望全体职工工作做在前，凡事想在前，积极发挥主观能动性，在中心平台上有所发展。



此次会议的召开进一步统一了思想，提升了中心全体职工的大局意识、责任意识和担当意识，为中心 2023 年工作开展指明了方向，对推进中心后续发展起到了积极促进作用。

【中科院在杭州】

“科学家企业家面对面”系列活动 第3场交流会成功举办

2022年11月10日下午，北航杭研院-杭州高新区（滨江）民营企业“科学家企业家面对面”-新生代企业家&青年科学家交流会在北航杭研院成功举办。本次活动作为“科学家企业家面对面”系列活动第3场暨区政协“请你来协商”产学研转化提升研讨，由北京航空航天大学杭州创新研究院、杭州高新区（滨江）工商业联合会、杭州长光产业技术研究院联合举办。活动围绕“精密机械与仪器”主题，邀请相关细分领域企业家走入北航杭州创新研究院，开展精准匹配对接，调研了解北航杭研院、长光院相关技术成果，搭建校企合作交流桥梁，加速产业升级迭代。



区委统战部副部长、工商联党组书记汤茵，北航杭州创新研究院杨明伟副院长出席本次活动。北航杭研院、长光院 10 余名科学家，我区 10 余家“精密机械与仪器”相关企业负责人到会交流。

区委统战部副部长、工商联党组书记汤茵对研究院落地滨江以来取得的发展成绩以及开展的系列改革探索给予了肯定，她强调“科学家企业家面对面”系列活动中的“面对面”交流是一种很好的模式，加强了企业家和科学家之间的深度交流，营造出激发灵感的氛围。她深入



解读了党的二十大报告关于“创新驱动发展战略”的内容，并指出此次活动是科技创新的有力实践，希望在座的科学家、企业家能够脚踏实地、仰望星空，促进杭州高新区（滨江）创新资源要素耦合、深化产学研协同创新，助力高质量发展。同时，汤书记表示工商联将一如既往支持北航研究院举办“科学家企业家面对面”系列活动，在企业家和科学家之间架起桥梁和纽带，为促成双方合作提供全方位支持，为我区建设世界领先科技园区作出贡献。

北航杭州创新研究院杨明伟副院长对各位领导和企业家的到来表示欢迎，并从“平台载体”、“团队建设”、“技术集群”、“两链融合”、“人才培养”五方面对研究院整体情况作了介绍。他表示研究院作为“国防科技基因”

的高能级新型研发机构，将进一步构建“纵向贯通”兼顾短中长的新型研发体系，打造“四链横向融通”共生共长的开放大平台，打造北航特色的高能级科研平台，探索建立有利于成果转化的微生态。

杭州长光产业技术研究院总经理助理刘遒对研究院整体情况作了介绍，并分享可转移转化的成果。康复工程与智能机器人研究平台高级副研究员杨尚就

“精密检测定位与微操作项目技术成果”进行介绍。杭州长光辰芯微电子有限公司产品经理叶航宇从“全局快门像素”、“大靶面 CMOS 设计”、“科学级 CMOS 图像传感器”、“背照式技术和 3D 堆栈技术”等核心技术层面



详细介绍长光辰芯 CMOS 技术。杭州长光产业技术研究院 3D 视觉事业部负责人陈嵩就 3D 传感技术进行介绍。长光辰英（杭州）科学仪器有限公司技术总监洪喜就分选分析技术进行介绍。

为进一步增进企业家与科学家之间的了解、合作，本次活动在北航杭研院白马湖院区的户外草坪进行“交流与探讨”环节。参会企业家和北航青年科学家在“草坪思享会”上就精密机械与仪器领域技术进行产学研合作模式的深入交流与探讨，科学家就企业提出的相关需求作回应，并进行案例分享，给予专业的分析和解决，现场交流气氛十分热烈，直到会议结束，企业家和科学家们还在热烈地讨论。

（来源/微信公众号：杭州长光院）

中科极光被认定为“杭州市专利示范企业”

近日，中科极光荣获由杭州市市场监督管理局认定的 2022 年杭州市示范企业。全面体现了权威机构对中科极光知识产权管理能力、技术创新能力等各方面综合实力的高度认可，标志着中科极光知识产权建设的示范性和引领性。

近日，中科极光荣获由杭州市市场监督管理局认定的 2022 年杭州市示范企业。全面体现了权威机构对中科极光知识产权管理能力、技术创新能力等各方面综合实力的高度认可，标志着中科极光知识产权建设的示范性和引领性。

关于拟认定2022年度杭州市专利试点企业和示范企业名单的公示

根据《关于开展2022年度杭州市专利试点企业和示范企业申报工作的通知》（杭市普函〔2022〕234号）文件精神，经企业申报、区县推荐、专家评审等程序，浙江爱迪数字技术有限公司等298家企业拟认定为2022年度杭州市专利试点企业（附件1），浙江顺美业环保科技有限公司等165家企业拟认定为2022年度杭州市专利示范企业（附件2）。
现将名单进行公示，时间自2022年12月15日至2022年12月21日。如对公示名单有异议的，请在公示期内通过来电、来信等形式在工作日内反映。单位反映问题的，需加盖公章；个人反映问题的，需署真实姓名和联系电话。为保证客观、公正、公平，匿名反映问题将不予受理。

杭州市市场监督管理局
2022年12月15日

拟认定2022年度杭州市专利示范企业名单

127	杭州路格科技有限公司	钱塘区
128	杭州和仪科技有限公司	钱塘区
129	怡得乐电子(杭州)有限公司	钱塘区
130	浙江浪潮精密机械有限公司	钱塘区
131	浙江顺维轨道交通股份有限公司	钱塘区
132	杭州中科极光科技有限公司	钱塘区
133	浙江鑫源洗漆有限公司	富阳区
134	杭州川上机械科技有限公司	富阳区
135	杭州裕意电器有限公司	富阳区
136	杭州辰睿空分设备制造有限公司	富阳区
137	杭州比格飞序生物科技有限公司	富阳区
138	杭州古众机电股份有限公司	富阳区

目前，已建立起一套完整有效的制度流程，已连续三年通过中规认证公司的知识产权管理体系外部认证审查，先后引入智慧芽、德温特等行业知名专利数据库，与国知预警、嘉科、乾成等专业服务机构合作，围绕核心技术与专利布局数十项专利，拥有较为完备的知识产权体系，形成基于自主核心知识产权体系专利的护城河。

此外，中科极光积极参与行业标准建设，首席科学家许祖彦院士任激光显示标准委员会激光显示器件标准委员会主任委员，先后参编七个团体标准。



未来，中科极光将持续坚持以自主创新为引领，大力推进激光显示核心技术的研发，将知识产权“软实力”转化为创新发展“硬动力”，在激光显示事业上大展身手。

(来源/微信公众号：中科极光)

中心引进孵化企业科睿微电子 在这场大赛中荣获一等奖

近日，由嘉兴市科学技术局、杭州市科学技术局、湖州市科学技术局、金华市科学技术局共同主办的“逐梦长三角，共创新时代”首届长三角 G60 科创走廊（浙江）科技孵化企业创新创业大赛总决赛在嘉兴海宁举行。



据悉，本次大赛自今年 9 月启动以来，共吸引 500 多个创业项目报名参赛。经过 12 场线上线下赛事宣讲、线上资料初审、专家复审、现场核查等环节，历时两个多月，最终评选出 24 强进入决赛。经过激烈角逐，中心引进孵化的浙江科睿微电子科技有限公司在大赛中脱颖而出，荣获一等奖。

【科技瞭望】

创新 X 系列首发星发布第二批科学与技术成果

我国首幅太阳过渡区图像、国际迄今最亮伽马暴、国产量子磁力仪首次全球磁场勘测……，创新 X 系列首发卫星近日发布了第二批科学与技术成果。



2022 年 7 月 27 日 12 时 12 分，由中国科学院自主研制的迄今我国最大固体运载火箭“力箭一号”（ZK-1A）在酒泉卫星发射中心成功发射，采用“一箭六星”的方式，将六颗卫星送入预定轨道。9 月 5 日，由中科院微小卫星创新院抓总研制的“创新 X”系列首发星，即空间新技术试验卫星（SATech-01）发布了首批科学成果，包括龙虾眼 X 射线成像仪（LEIA）的国际首幅宽视场 X 射线聚焦成像天图，伽马射线暴载荷（HEBS）的首个伽马暴等。经过了 4 个多月的在轨持续测试与试验，该卫星近期又获得了令人振奋的第二批科学成果。46.5nm 极紫外太阳成像仪（SUTRI）开机并获得我国首幅太阳过渡区图像；HEBS 再接再

厉，探测到了迄今最亮的伽马射线暴；国产 CPT 原子磁场精密测量系统伸杆成功并首次获得全球磁场勘测图；多功能一体化相机、异构多核智能处理单元、可展收式辐射器和空间元器件辐射效应试验平台也都完成了在轨试验获得满意的验证成果。



1. 46.5nm 极紫外成像仪获得我国首幅太阳过渡区图像

46.5nm 极紫外太阳成像仪（SUTRI）是国际首台基于多层膜窄带滤光技术的 46.5 nm 太阳成像仪，用于探测 50 万度左右的太阳过渡区（太阳色球与日冕之间的层次），由国家天文台联合北京大学、同济大学、西安光学精密机械研究所和微小卫星创新研究院共同研制。自 8 月 30 日载荷开机以来获取了超过 1.6TB 的探测数据，成功实现了我国首次太阳过渡区探测。这也是继 1973 年美国天空实验室（Skylab）上的无缝光谱仪拍摄全日面 Ne VII 46.5nm 图像（存在谱像混叠的缺陷）后，人类近半个世纪来首次在 46.5 nm 波段拍摄太阳的完整图像。SUTRI 拍摄的图像清晰地显示了过渡区网络组织、活动区冕环系统、日珥和暗条、冕洞等结构（如图 2），这些结构的观测特征表明，SUTRI 拍摄的确实是从太阳

低层大气往日冕过渡的结构，符合预期。SUTRI 已探测到多个耀斑、喷流、日珥爆发和日冕物质抛射事件（如图 3），表明其数据适合研究各种类型的太阳活动现象。此外，SUTRI 还发现活动区普遍存在 50 万度左右的、朝向太阳表面的物质流动，这些流动在太阳大气的物质循环过程中占有重要地位。目前 SUTRI 一切功能正常，在轨测试和标定结束后，SUTRI 观测的科学数据将向国内外太阳物理和空间天气同行全部开放。

2. 高能爆发探索者（HEBS）捕获到迄今为止最亮伽马暴

由中科院高能物理研究所研制的高能爆发探索者(HEBS) 于北京时间 10 月 9 日 21 时 17 分，与我国慧眼卫星和高海拔宇宙线观测站同时探测到迄今最亮的伽马射线暴（编号为 GRB 221009A）。根据 HEBS 的精确测量结果，该伽马暴比以往人类观测到的最亮伽马射线暴还亮 10 倍以上，打破了伽马射线暴的最高各向同性能量以及最大各向同性峰值光度等多项记录。由于该伽马射线暴的亮度极高，国际上绝大部分探测设备均发生了严重的数据饱和丢失、脉冲堆积等仪器效应，难以获得精确测量结果。HEBS 凭借创新的探测器设计以及新颖的高纬度观测模式设置，探测器经受住了高计数率的考验，获得了高时间分辨率的光变曲线，以及 10 千电子伏至 5 兆电子伏的宽能段能谱。HEBS 极为宝贵的精确测量结果对于揭示伽马射线暴的起源和辐射机制具有重要意义。

国家天文台和上海技术物理研究所研制的 EP 探路者龙虾眼 X 射线成像仪（LEIA）于 10 月 12 日也成功对这一伽马射线暴开展了后随观测，探测到了伽马射线暴 X 射线余辉。这也是国际上首次用龙虾眼型 X 射线望远镜探测到伽马射线暴。

“CPT 原子磁场精密测量系统”由 CPT 原子/量子磁力仪、AMR 磁阻磁力仪、NST 星敏感器、多级套筒式无磁伸展臂组成，可实现全球地磁矢量和标量高精度测量，由中国科学院国家空间科学中心和沈阳自动化研究所联合研制。

3. 国产量子磁力仪首次空间应用并获得全球磁场图

由中国科学院国家空间科学中心和沈阳自动化研究所联合研制的国产量子磁力仪（CPT）及伸展臂，可实现全球地磁矢量和标量高精度测量。11 月 7 日，多级套筒式无磁伸展臂顺利展开，将各传感器探头伸出约 4.35 米距离，处于伸展臂顶端的 CPT 原子/量子磁力仪探头、AMR 磁阻磁力仪探头、NST 星敏感器获取了有效探测数据，首次在轨验证了磁场矢量和姿态一体化同步探测技术，磁测量噪声峰峰值 $<0.1\text{nT}$ ，实现了国产量子磁力仪的首次空间验证与应用。

4. 空间载荷、平台新技术成果丰富

由中国科学院长春光学精密机械与物理研究所空间新技术部研制的多功能一体化相机，首次采用基于共口径多出瞳光学系统新体制，在轨实现集可见光、长波红外、彩色微光于一体的空间光学遥感观测。相机于 9 月 24 日开机，成功取得首张 $170\text{km}\times 42\text{km}$ 大幅宽地面遥感图像（如图 8），探索了单台相机即可同时实现多谱段多模态遥感成像的新模式，为我国未来高集成度一体化空间光学遥感载荷发展提供了技术储备。

由中国科学院半导体研究所、自动化研究所、微小卫星创新研究院及浙江大学航空航天学院空天信息技术研究所联合研制的异构多核智能处理单元也取得了首批成果。半导体所的低功耗边缘计算型智能遥感视觉芯片，实现了遥感图像的高速智能化目标检测；自动化所的通用智能系统验证了基于高速交换网络的异构多处理器模块化、弹性化硬件架构；浙江大学的国产 AI 系统装载了细

胞分割算法和飞机识别算法，数据结果与地面孪生系统数据一致，在功耗 10 瓦条件下算力达到 22Tops，验证了国产 AI 器件的在轨智能图像处理能力。

中科院微小卫星创新院的可展收式辐射器成功在轨实现首次应用，辐射器执行机构已顺利完成六十余次展开和收拢动作，连续五轨动态试验结果（如图 10）表明环路热管-可展收式辐射器集成系统在负载工作时段启动性能良好，辐射器连续展开-收拢可实现散热能力在轨大范围调控。

国家空间科学中心研制的空间元器件辐射效应试验平台载荷开机运行良好，搭载的元器件在测试期间均工作正常。

“科学与技术成果的涌现体现了我们对这颗卫星‘创新 X，创新无极限’的定位，开创了新技术众筹模式的先河”，“力箭一号”工程副总师兼卫星系统总师张永合说，“这些新载荷、新技术产品都是各参与方自主投入的，不少是从 0 到 1 的创新，通过试验星将创新技术快速集成并飞行验证，可以加快核心技术从基础研究到在轨应用的成果转化。

在接下来的时间里，搭载的几种新型推进系统等载荷也将陆续开展在轨试验，与此同时，星上的四个科学载荷也已进入常规化观测，相信空间新技术试验卫星后续将会获得更多精彩成果。

（来源：中国科学院官网）

报送：中国科学院科发局科技合作处

中国科学院上海分院科技合作处

浙江省科技厅，浙江省经信厅，浙江省发改委

杭州市科技局，杭州市经信局，杭州市发改委

杭州滨江区人民政府，杭州滨江区人才办、商务局、科技局

杭州钱塘区相关部门

杭州萧山区经信局、杭州萧山区科技局

宁波市经信局、宁波市科技局、绍兴市经信局、绍兴市科技局

湖州市经信局、嘉兴市经信局、金华市经信局、温州市经信局

国科大杭州高等研究院等中科院在杭各单位

杭州中科国家技术转移中心

2023 年 1 月 30 日印发
