



邮发代号:31-7

国内统一连续出版物号:CN 33-0111

报料热线:0571-87799117

浙江以科技创新提速未来产业建设

锚定创新强省

本报讯 身处杭州的工程师通过一部手机，成功操控位于内蒙古乌兰察布市乌兰哈达火山的一只机器狗：起立、右转、越障……随着工程师发出一道道指令，千里之外的机器狗在火山碎石坡上几乎实时响应。

杭州当虹科技股份有限公司副总裁吴奕刚介绍，企业研发的BlackEye Vision机器人采用超远距离远程控制系统，把端到端的延时控制在80毫秒以内，所以操控起来几乎和现场近距离操控一样丝滑。

“十四五”期间，浙江创新突破遍地开花，一批聚焦人工智能、脑机接口、机器人等领域的创新成果，加速从实验室走向人们日常的生产生活中。

在第四届全球数字贸易博览会上，杭州科创企业代表“六小龙”之一的强脑科技展示其研发的智能仿生手。“仿生手能够灵敏捕捉神经电信号，已有越来越多残疾人士通过佩戴智能假肢重获运动能力。”强脑科技创始人韩璧丞说。

作为极具前景的一款人机交互技术，脑机接口在全球科技领域备受关注，被我国列为未来产业十大标志性产品之一。在强脑科技落户杭州的2018

年，脑机接口无论是公众认知度还是产业发展都处于起步阶段。

“虽然技术很新，但我们考察团经过深入研判，认为这项技术具有重大发展潜力和广阔应用前景，为此，我们积极推动企业落户杭州未来科技城。”杭州未来科技城管委会招商部相关负责人说。

DeepSeek、通义大模型不断更新突破，以杭州“六小龙”为代表的人工智能科创企业迅速崛起……科技创新这个“关键变量”，正在浙江转化为高质量发展的“最大增量”。

数据显示，今年1月至8月，浙江人工智能核心产业营收达到4226.2亿元，同比增长21.9%。

“早在2022年，浙江便设立了首批8个省级未来产业先导区。”浙江省经信厅相关负责人说，先导区重点聚焦人工智能、空天产业、未来网络、柔性电子等多个前沿领域，这些前沿领域不仅将成为地方产业规划的重点战略方向，也会是未来衡量区域科技创新和综合实力的重要指标。

空天产业（无人机与卫星互联网）未来产业先导区位于台州市的台州湾新区。台州湾新区相关负责人介绍，新区已形成“整机+零部件+新材料+运

营服务”的全产业链布局，集聚企业80家，2024年空天产业链营收突破100亿元，今年上半年实现营收84.57亿元。

过去五年，浙江锚定全面建成高水平创新型省份，努力在以科技创新塑造发展新优势上走在前列，把创新摆在前所未有的重要位置，布局科创版图，迭代创新体系。

杭州城西科创大走廊着力打造人工智能高地、湖州德清布局地理信息产业园区、温州打造中国眼谷眼健康未来产业……

数据显示，截至9月26日，浙江已有高新技术企业4.7万家、国家制造业单项冠军企业233家、专精特新“小巨人”企业1801家，比“十三五”末分别增加2.5万家、119家、1331家。

浙江省科技厅相关负责人表示，“十五五”时期，浙江将坚定扛起“经济大省挑大梁”的责任担当，加快建设创新浙江、因地制宜发展新质生产力，构建现代化产业体系，有力支撑传统产业焕新升级、新兴产业发展壮大、未来产业科学布局，为科技强国建设贡献浙江力量。

张璇 朱涵

“云游”鉴山稽水

国庆中秋假期，绍兴市柯桥区鉴湖景区“小鸪飞行”低空文旅项目走红，成游客打卡热点。该项目以模拟无人机飞行为核心，“太空舱”内高清屏实时传输景区空景，游客按语音提示操控摇杆，动态系统便精准反馈飞行姿态，带来沉浸式空中观景感，以科技赋能文旅，让游客轻松领略鉴山稽水之美，为景区体验升级添新活力。

钟伟 赵炜



构建“基金+产业+平台”生态体系 做强做大基金产业集聚圈

大罗山基金村资金规模突破400亿元

为有金融活水来

本报讯 温州大罗山基金村近日传来捷报：截至当前，该基金村累计募集与投资资金规模超过400亿元，刷新历史纪录，标志着温州在推动金融集聚、赋能科技创新与产业升级方面实现重要跨越。

作为温州市“五城三园”战略布局中科教智城

建设的核心组成部分，大罗山基金村依托中国（温州）数安港、中国基因药谷、中国眼谷等“一港五谷”高能级创新平台，充分发挥温州雄厚的产业基础和广泛的温商侨商资源优势，持续吸引股权投资、创业投资、产业资本等多元金融要素加速汇聚，逐步构建起开放协调、活力迸发的金融生态圈。

基金村以“强城行动”为战略指引，积极构建“基金+产业+平台”生态体系，持续做强做大温州基金产业集聚圈。目前，这里已成为推动“温州大

孵化器集群2.0”建设的关键金融引擎，初步形成覆盖“募、投、管、退”全周期的基金服务业态，为区域经济高质量发展注入源源不断的资本活水。

围绕“打造浙江省创投第三极的物理载体及全球温商侨商股权投资中心”的总体定位，大罗山基金村不仅有力支持本地科创企业成长，还系统引导资本对接生物医药、数字经济、大健康等战略性新兴产业，推动科技、资本与实体经济高水平循环，为温州加速打造“全省高质量发展第三极”提供坚实金融支撑。

通讯员 陈瑶 本报记者 徐慧敏

2025 涌潮国际学术会议在浙江农林大学举行

钱塘江涌潮或申报世界文化遗产

本报讯 “八月十八潮，壮观天下无”。钱塘江大潮素有“天下第一潮”之誉，每年无数游人都会慕名而来，一睹“海阔天空浪若雷”的壮丽奇观。

在钱塘江大潮再现奇观之际，10月8日，农历八月十七，由中国风景园林学会文化景观委员会、浙江省钱塘江流域中心、浙江省水利河口研究院共同主办，浙江农林大学与浙江钱塘江涌潮研究会联合承办的2025涌潮国际学术会议在浙江农林大学举行。

来自中国、澳大利亚、意大利、法国、西班牙等多个国家和地区的近百名专家学者聚焦钱塘江涌潮景观保护与价值挖掘，共同探讨国际涌潮研究未来发展方向，旨在进一步强化钱塘江涌潮景观在自然、文化、生态及科学研究上的重要价值，以及保护与传承这一珍贵遗产的共同责任与使命，聚集全球智慧共商钱塘江涌潮文化景观申遗工作。

涌潮是人海河流河口段的一种潮水暴涨自然景观现象。地球上数百个河口受到涌潮的影响。中国钱塘江涌潮以其宏阔气势，以及兼具自然与文化的复合景观属性而闻名海内外，其兼具自然奇观与文化遗产多重价值，是凝聚科学、文化与生态价值的“浙江名片”。浙江农林大学等单位希望发挥自然科学与文化遗产交叉融汇的学科优势，以及在涌

潮文化景观遗产研究与保护方面取得诸多成果，通过搭建跨领域、国际化的交流平台，与全球同仁深化合作，推动涌潮景观科学保护与世界遗产申报，探索人与自然和谐共生新路径。

中国工程院院士、中国水利学会副理事长胡春宏表示，钱塘江涌潮不仅是自然的奇观，更是文化的瑰宝，其保护利用和申遗工作亟需水利工程、风景园林、文物保护等多学科的共同努力。只有加强国际交流与跨界合作，才能让这一独特的文化景观在世界舞台上获得应有的认知与保护。

在主旨报告环节，浙江省水利河口研究院正高级工程师曾剑围绕“钱塘江涌潮潮型：分类特征、形成机理和工程重塑”的主题，为理解钱塘江涌潮的基本特性提供了专业视角，助力后续相关研究与工程实践。浙江农林大学园林学院教授鲍沁星从文化景观角度，阐述了以钱塘江涌潮文化景观形成的历史过程、遗产价值构成成为研究目标进行基础理论研究。中国国家冲浪队的意大利籍教练尼克，从历史文献与文化符号视角解读钱塘江大潮“人潮互动”传统，考证出“世界冲浪源于中国”的重要观点，指出千年前“弄潮”已是中国特色文化现象。

主题论坛环节，专家学者们围绕涌潮观测与科

论与策略等议题展开深入讨论。青年学者论坛同样亮点纷呈，来自国内的青年学者们从丁坝布局、声景观、图像视角、历史活动等多个角度，对钱塘江涌潮进行了研究与探讨，展现了青年一代在涌潮研究领域的活力与创新。在圆桌会议“涌潮景观申遗讨论会”上，专家们围绕涌潮景观申遗展开热烈讨论，凝聚共识，为后续申遗工作奠定了坚实基础。

专家学者们认为，杭州是一座因水而兴、因水而盛的历史文化名城，已拥有西湖文化景观、中国大运河（杭州段）、良渚古城遗址3处世界文化遗产，且这3处世界遗产均与水利工程密切相关。“钱塘江海塘·潮文化景观”同样与水利工程紧密相连。从古至今，杭州因塘而安、因塘而存。其多样的塘型体现了营造技术的演进，捍卫了杭城的发展与繁荣。从文化价值上看，其见证了祭潮文化、镇潮文化、观潮文化的传承延续，是杭州打造世界文化遗产群落的重要内容。他们希望进一步提炼“钱塘江海塘·潮文化景观”的世界文化遗产价值，研究申报世界文化遗产的工作路径，力争杭州能够再新增一处世界文化遗产。

会议期间，参会代表集体前往盐官开展现场观潮科考活动，进一步深化了参会代表对钱塘江涌潮形成机理、文化景观的深入感受。

陈胜伟

本报讯 北航仿生界面材料科学全国重点实验室日前在杭州市余杭区宣布正式启用。

实验室由江雷院士领衔，依托北京航空航天大学、中国科学技术大学苏州高等研究院、苏州大学三方力量共建，汇聚了120余位固定研究人员，其中包括2位中国科学院院士和70余位国家级人才。

实验室聚焦“生命如何实现超低能耗的物质合成、能量转换、信息传输”这一基础科学问题，构建了“发现原理—发明材料—创制技术”的全链条科研体系。其提出的“仿生超浸润界面材料”新概念，开创了界面材料研究的新范式。

“仿生界面材料是模仿自然界生物表面智慧的新材料。就像壁虎脚掌能吸附墙壁、贝壳坚硬却不易碎，科学家通过学习这些生物界面的微观结构，创造出具有特殊功能的人工表面。”实验室相关负责人解释道，“这类材料能让医疗植入物与人体‘更无缝’地融合，让机器人执行任务时更精准灵活，从而提升生活品质与生产效率。”

目前，实验室已在仿生界面材料科学领域取得一系列源头创新成果。如团队成功研制出结构与性能最接近天然牙釉质的人造材料人造多尺度仿生牙釉质，在国际上首次实现对天然牙釉质晶体—非晶复合体系的仿生。其力学性能显著优于现有氧化锆牙冠，成本仅为高端进口氧化锆牙冠的50%，有望推动高端牙修复材料国产替代。

超薄薄膜项目则通过超薄膜剪切液流诱导纳米片有序组装，实现连续不断、大批量生产。其拉伸强度为天然贝壳的4倍，断裂韧性是天然贝壳的2倍，在航空航天、新能源、低空经济等领域具有广阔应用前景。目前，该项目正推进小试产线建设，并与多家界面材料企业开展合作洽谈。

目前，该实验室已与余杭企业在仿生低空飞行器关键材料、仿生人形机器人构件等方向开展初步合作与对接。

余杭区科技局相关负责人表示，余杭区将以该实验室启用为契机，进一步加强北京航空航天大学更深层次的优势互补和互惠共赢，协同推进教育科技人才一体改革发展、科技创新与产业创新深度融合，加快构建“环航创新生态圈”。

据了解，实验室将通过首个五年建设期，在仿生物质制备与合成、仿生能量转换与物质分离、仿生信息采集与处理等研究方向形成标志性原创成果，建设成为国际上具有重要影响力的仿生界面材料科学学派，打造仿生界面材料科学创新策源地、高端人才蓄水池、科技成果孵化器和新质生产力引擎，建成引领全球的仿生界面材料科学研究中心。

本报记者 陈路漫 通讯员 刘梦颖

第六届浙体产业“领军人物”开始申报

本报讯 近日，中国体育彩票浙江省第六届体育产业领军人物评选活动正式启动。本届评选以“十年风华领创未来”为主题，将评选出具有产业代表性的“领军人物”和“星锐企业家”群体，并在历届领军人物中表彰突出成绩者，授予“浙体产业十年高光人物奖”。

2015年，浙江提出到2025年体育产业总规模超过5000亿元的目标。10年来，浙江体育产业的整体实力稳步提升，2023年全省体育产业总产值达5120亿元、占全国1/7，增加值1559亿元、占GDP比重1.9%，提前两年完成“十四五”目标。

浙江省体育局经济处副处长（主持工作）甘建辛表示，近年来体育消费活力持续旺盛，产业融合态势加深，体育与旅游、康养、会展、科技等融合发展出众多新兴业态。今年，从首届浙江（杭州）国际时尚体育周火热出圈，到“浙BA”引爆夏天，浙江赛会经济、体育促消费成为经济增长的重要抓手，也为产业发展带来全新的风口。

本届评选活动将继续将聚光灯照向企业家群体，选树新一批有时代特色的领军人物和星锐企业家。企业家应关注消费、读懂需求，做好业态创新、场景创新与模式创新，要主动拥抱科技前沿，特别是人工智能、新材料的研发应用等领域。

本届评选将在历届领军人物获奖者中选拔有发展突出、成绩突出、贡献突出的企业家，授予“浙体产业十年高光人物奖”。“专注、创新和责任”三个要素，是高光人物应当具备的核心能力。”浙江省体育局一级巡视员、省体育产业联合会会长李华表示，这个奖项不仅是对这十年杰出企业家的总结与表彰，也将浙江体育产业高速发展的生动缩影。

即日起，浙江省体育产业领域（体育用品制造业和体育服务业）的企业法人代表、主要股东或主要负责人均可通过个人申报的方式参与评选，共设置有浙体产业十年高光人物奖（5名）、浙江省体育产业领军人物奖（10名）、浙江省体育产业星锐企业家奖（10名），申报时间截止至2025年10月31日。本报记者 王增益 通讯员 钱奕

北航仿生界面材料科学全国重点实验室落户余杭
模仿生物表面智慧，开创材料研究新范式