2025年『创客中国』武汉赛双十佳出炉

厚植『根企业』成长沃土 打造民营经济发展新高地

厚植民营经济发展沃土，着力培育科技型中小企业。近日，由武汉市经济和信息化局（武汉市中小企业发展局）主办、武汉市中小企业发展促进中心承办的2025年武汉市创业十佳大赛暨“创客中国”武汉市决赛圆满落幕。集成电路、生物医药、新材料、人工智能等前沿领域的一批“高精尖”“黑科技”竞逐赛场。

大赛主动引入基金、银行等金融机构，提前对接各项目融资需求，并提供动态跟踪与“陪跑”服务。武创投持续关注渐微知筑、武汉理工大学模拟IC物理设计等创业组十佳团队；中信银行全程参与，精准匹配优质资源，为企业成长提供有力金融支持。

经过激烈角逐，2025年武汉市创业十佳大赛暨“创客中国”武汉市决赛双十佳出炉。武汉利之达科技股份有限公司的先进封装用陶瓷电路板等项目获企业组十佳；武创芯研科技（武汉）有限公司的半导体制造封装及可靠性工业软件等项目获创业组十佳。

自6月启动以来，大赛累计征集参赛项目超400个，吸引源启科技、飞领光电、灵途传感、楚光三维等多家上市后备企业、种子独角兽企业、专精特新企业、创新型企业以及多个高水平创客团队参加，参赛项目“含金量”“含科量”大幅提升，10余家企业技术填补国内空白。

以赛为媒，以赛促培，大赛背后是系统的创新成果转化“快车道”。“创客中国”武汉赛聚集优质资源，为武汉科创人才提供金融资金、市场品牌、管理咨询等多元化支持。近5年来，大赛累计吸引4000个项目参赛，促成30余个创客团队在汉落地，100余个企业通过创客中国评级增信，项目累计融资金额突破30亿元，培育出一批具有技术创新迭代能力的科创企业。

2022年企业组十佳开特股份于2023年9月上市，连续三年营收增长25%以上；2023年企业组冠军得主敏声新技术先后获得超8亿元投资，于2024年入选潜在独角兽企业；去年，创客组冠军得主生物医用纳米机器人团队通过大赛获得第一轮融资1000万元，并成功落户江夏区……“创客中国”武汉赛已成为科教人才优势转化为创新发展优势的助推器。

市经信局相关负责人表示，将依托“创客中国”赛事平台，深化服务效能，持续强化投融资对接、场景开放赋能与资源精准匹配，靶向支持幼苗层“陪跑”、青苗层“合伙”、壮苗层“出穗”，让中小企业成为武汉市推动科技创新和产业创新融合发展、加快推动“三个优势转化”、重塑新时代武汉之“重”的生力军。

统筹：武汉市中小企业发展促进中心
撰文：柳鹭 林玉霞

企业组

陈明祥：做通孔陶瓷基板（TCV）技术引领者

“封装基板直接影响芯片性能，陶瓷基板因其高导热/耐热、热膨胀系数小”等特性，在大功率、高温器件封装领域优势显著。”大赛现场，武汉利之达科技股份有限公司创始人陈明祥展示了公司最新研发的TCV陶瓷基板产品。

2002年，陈明祥考取华中科技大学光电系博士，开始接触电子封装技术。博士毕业时，选择了留校，从事先进封装技术研究。工作不久，导师推荐他到美国佐治亚理工学院封装研究中心从事博士后研究。留学回国后，他将研究方向聚焦于高性能陶瓷基板技术研发。

陶瓷片要用于芯片封装，需要先用激光加工头发丝般精细的小孔，再通过电镀工艺填孔。2014年底，陈明祥带领团队成功研制出TCV陶瓷基板样品，后又历时三年完成中试。

公司依托自主研发的蝴蝶形电镀填孔、高速低应力厚铜电镀、陶瓷覆铜板表面研磨等三大核心技术，实现高性能、低能耗、低成本陶瓷基板生产，加工效率提高2至3倍。目前，项目总投资1.52亿元，建成业内领先的年产200万片TCV陶瓷基板产线，产品应用于半导体照明、激光与通信等领域，营业额年均增长30%至50%。

陈明祥
武汉利之达科技股份有限公司

孟泽文：建成业内领先的电力故障与隐患大模型

高压输电网距离长、环境复杂、易受自然灾害影响，电网一旦发生故障，将导致严重的经济和社会损失。武汉三相电力科技有限公司（以下简称三相电力）核心产品“输电线路分布式故障诊断系统”覆盖超100万公里电力线路，为电网、新能源及铁路等相关领域提供电网故障诊断服务。

“我们通过采集高压导线侧的暂态信号，结合5G、AI等技术，将原本所需要3至5天的故障查找时间缩短为30分钟，基于多年数据积累，构建行业领先的电力故障与隐患大模型，通过对隐患特征分析，实现故障前预警。”三相电力产品总监孟泽文介绍，公司研发的分布式故障诊断技术和大电网隐患监测频警技术达到国际领先水平。

目前，公司累计在网运行设备14万台，累计故障诊断1.4万次，产品遍布全国所有省级电网，减少因故障跳闸停电引起的直接、间接经济损失上百亿元。

“以技术创新驱动整个行业的发展，希望与社会各界一起，将武汉打造成电网安全监测之都。”孟泽文表示，未来，公司将在配电、工矿、海外等细分场景应用拓展产品和解决方案的应用。

孟泽文
武汉三相电力科技有限公司

高奎：自研全球领先昆虫杆状病毒系统破解行业痛点

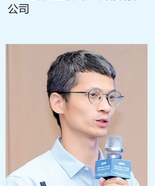
昆虫杆状病毒表达系统广泛应用于基因治疗药物、重组蛋白、新型疫苗等领域。目前，市面上基于其他表达系统生产的基因药物存在安全性低、价格贵等痛点。

劲帆生物医药科技（武汉）有限公司（以下简称劲帆医药）自主研发全球前三、国内唯一的Bac/Sf9系统专利技术平台One-Bac 4.0，解决了腺相关病毒（AAV）基因治疗产能低、成本高的行业痛点，具备高产量、高实心率、高稳定性、高感染活性、低成本、短交付周期等特点。

“Bac/Sf9昆虫杆状病毒系统生产的AAV纯度高达99.49%，安全性较高。同时，可以让制药成本降低至原来的1/20。”劲帆医药投融资总监高奎介绍，得益于稳定性专利技术，公司在超大规模制备高活性AAV、蛋白、疫苗技术领先，可以大幅降低药物的生产成本和患者的使用费用。

劲帆医药已经成功将合生产规范的4个种子建库区、5条病毒生产线和1条灌装生产线，5条病毒生产线生产规模达200L或500L，年最大产能可达50批次。

“未来，我们将聚焦病毒载体与Bac/Sf9系统的研发，强化自主知识产权壁垒；通过产学研协同打造产业化闭环，构建辐射全球的细胞基因治疗综合服务平台。”高奎说。


高奎
劲帆生物医药科技（武汉）有限公司

单娜：致力于成为高端封测设备制造与光电集成技术引领者

AI与通信技术迭代驱动高性能计算需求激增，推动半导体行业技术和材料迭代，芯片制造的后道核心工序封装测试成为产业突破点。

武汉驿天诺科技有限公司（以下简称驿天诺科技）是国内首家一站式封测解决方案提供商，深耕硅光测试设备与半导体封测设备两大核心业务，全面覆盖芯片设计验证、晶圆级测试、封装测试全产业链环节。

公司产品矩阵涵盖晶圆光电测试探针台、硅光芯片测试台、光电耦合封装机台、自动晶圆贴胎检测台、高功率晶圆测试台等，每类设备均针对硅光子与第三代半导体材料的特殊特性设计，有效解决传统设备在高精度、高可靠性测试中的技术瓶颈。

“整机性能达到国际先进水平，高功率及硅光晶圆极端条件测试技术实现全球领先；核心零部件全自研，供应链实现自主可控。”驿天诺科技董事长单娜表示，公司产品已聚焦头部芯片、光模块厂商及重点实验室、科研院所。下一步，公司将持续优化现有产品，加强核心零部件、仪器仪表和光学组件创新研发，积极布局异质集成、CPO等前沿技术场景，致力于成为高端封测设备制造与光电集成技术引领者。

单娜
武汉驿天诺科技有限公司

汪松：自主研发高性能感算一体芯片 性能登顶世界第一梯队

CMOS图像传感器芯片广泛应用于智能手机、智能汽车、机器人等领域，是市场规模最大的单品类芯片，但高端市场长期被海外大厂垄断。

成立于2021年的湖北江城芯片中试服务有限公司，面向高速通信、人工智能、数据中心、传感器等领域关键芯片需求，提供“一站式”集成电路CDMO（定制化芯片研发、设计、制造）服务，打通芯片产品商业化“最后1公里”，帮助企业大幅缩短成果转化周期。

“我们突破高性能感算一体芯片关键技术，实现了产品像素规模超6000万，能效比提升30%，感官能力提升20%，整体性能已达世界领先水平。”公司副总经理汪松表示，团队突破晶圆级混合键合三维集成关键技术，研制具有国际先进水平的感算一体化图像传感器芯片，致力于实现该类芯片的国产化替代，构建自主可控的核心技术体系与成套工艺解决方案。

公司创新“产线机时租赁”模式，有效破解芯片中试验证及产业化落地困局，已成功推动超20款客户定制芯片完成中试流片，其中多款芯片已实现批量量产导入，具备快速将技术转化为可靠产品的能力。

汪松
湖北江城芯片中试服务有限公司

王康：炼就中国供应链“数智大脑” 打破传统采购“信息孤岛”

当前采购业面临双向困境，采购方深陷选品繁杂、流程冗长、成本高企等痛点；供应端则受困于产品同质化与供需信息割裂，亟待通过数智化转型提升整体效率。

武汉凯明德科技文化有限公司深度融合人工智能与区块链技术研发，智慧供应链管控，全国化渠道生态布局及高端协同能力，形成“技术驱动+产业运营+资源生态”三位一体的核心竞争力，为数智化采购平台的规模化落地与持续创新提供支撑。

“我们自研数智化采购平台融合大数据、人工智能与物联网技术，实现智能选品与供需精准匹配；直连500多家供应商秒级同步产品、物流及库存动态；通过订单管理系统驱动订单全流程数字化；依托区块链技术构建可信溯源链，确保每笔交易透明可查。”凯明德董事长王康介绍，该平台基于AI深度学习模型解析消费行为，搭配智慧物流，赋能供应链柔性生产与敏捷交付。

王康表示，凯明德以数智化为抓手，以品牌化和供应链优化为核心，致力于推动业态从“简单批发”向“展贸化、体验化、服务化”转型，目前已服务5000家企业。

王康
武汉凯明德科技文化有限公司

沈鹤霄：攻克菌群移植“三座大山” 临床有效率提高50%以上

肠道菌群移植作为前沿医疗技术，因菌群复杂性和肠道环境复杂性面临精准筛选、活性维持、靶向递送等痛点。

美益添生物医药（武汉）有限公司（以下简称美益添）专注于“精准初动菌群移植”的科研及临床应用，致力于肠道菌群疾病的相关性及因果性机制研究。公司具备充足的初幼供体库资源、菌液和胶囊制剂制备工艺，以及完善的微生态制剂产品线，直击影响肠菌移植临床疗效的“三座大山”。

“5年时间，我们跑遍全国数百个社区医院、数十个三甲医院，建立全国唯一一个覆盖十余个民族、十余个地域、十余个年龄段的健康人数据库，拥有超30万患者数据。”美益添创始人沈鹤霄介绍，基于这些数据，公司开发20余种“菌源性”疾病算法及配型系统；寻找精准“益生元”，让益生菌活着进入肠道；全球首创“回肠末端”无创留置管，让临床有效率至少提高50%。

目前，团队已积累超过30000例的临床实践经验。沈鹤霄表示，目前该技术已在治疗青少年抑郁症方面获得成果开发和初步验证成果，未来将专注于青少年抑郁活体菌药开发，不断重及大众，做菌群移植技术和活体菌药开发的中国标准建立者、国际标准引领者。

沈鹤霄
美益添生物医药（武汉）有限公司

童乔凌：自主设计多段式驱动芯片跻身全球赛道

传统门极驱动芯片受困于“降低开关损耗”和“抑制电磁干扰（EMI）”博弈，恒定电流驱动模式使效率与可靠性难以兼顾。

英弗耐思电子科技（武汉）有限公司（以下简称英弗耐思）成立于2021年，专注于提供车规级专用模拟芯片、高性能功率驱动芯片及其应用解决方案。团队深耕汽车、模拟芯片行业近20年，自主研发多款车规级芯片。

“我们自主设计的多段式驱动芯片，采用实时控制、动态跟踪电流的智能闭环控制技术，通过外部可调可控制开启关断时间，从而控制损耗及EMI。”英弗耐思联合创始人童乔凌介绍，该款芯片超高效率驱动、低开通损耗、低EMI的显著优势，让控制电路的核心部件——伺服驱动器在更小的体积里，爆发出更大功率，有效减少能量损耗，降低发热程度，能量转换效率高于99%，对标国际一线产品，其性能等效，体积更优。

目前，公司产品供货于广汽、东风、长安、陕汽等国内头部整车制造厂。在巩固汽车电子领域优势的同时，公司创新性将多段式驱动芯片及技术延伸至人形机器人、无人机、智能汽车等智能终端，形成多元化应用生态。

童乔凌
英弗耐思电子科技（武汉）有限公司

邓泉荣：国内首创大棒径深掺氟预制棒实现量产

金属掺杂传统光纤在极端环境下易发生微观结构损毁，导致性能劣化。针对国家重大工程需求，亟须开发非金属掺杂新型光纤材料以突破技术瓶颈。

成立于2021年的武汉市飞瓴光电科技有限公司（以下简称飞瓴光电），以非金属元素掺杂石英为核心技术，为通信传感、工业激光、生物医疗、能源交通等领域客户提供关键原材料、光纤预制棒、特种光纤与衍生产品及解决方案。

公司以国内首创的常压微波等离子体光纤预制棒制备技术，突破了大尺寸预制棒非金属元素掺杂技术，国内首次制备出大尺寸深掺氟光纤预制棒，直径达80mm，掺氟浓度达7at%，并于2024年实现量产，撕开了光电子关键原材料的突破口。

“我们基于3大核心技术，构建了5大生产平台，7条产品线。依托自主研发的核心装备，实现了特种光纤全工艺链平台建设，支持各类型特种光纤的生产及后期产能扩充，目前已服务于30多家客户。”飞瓴光电技术总监邓泉荣表示，公司将进一步突破产业链核心难题，推动关键环节技术升级，致力于成为光学材料掺杂技术先导者，引领光纤预制棒制备工艺进入“非金属元素掺杂”时代。

邓泉荣
武汉市飞瓴光电科技有限公司

肖恺：用光电传感技术为机器人装上“智慧之眼”

传感器作为人形机器人感知世界、交互决策的基础支撑，需突破高精度测距、低功耗设计、视觉兼容等多重技术难关。武汉灵途传感科技有限公司（以下简称灵途科技）创始人肖恺带领团队，以迈自动驾驶领域光电感知技术为基，打造机器人“感知核心”，使其能精准感知空间环境，实现自主建图、导航、自动避障、防跌落、测绘等功能。

“我们的技术突破颇具亮点。”肖恺介绍，通过调频连续波技术，在0.1毫米至10米量程内实现10微米精度测距；采用一体化封装工艺，让多光电传感芯片体积缩小60%，性能提升2倍，成本降低30%；融合结构光与飞行时间法（ToF），覆盖10毫米至10米测量范围，近距精度达0.1毫米；基于“雷视一体”多模态系统，构建高精度物体感知能力。

目前，灵途科技已联合人形机器人产业链相关企业，为数家企业供货，多款产品广泛应用于智能清洁家电、智慧城市轨道交通、智能测绘、工业激光加工等领域。

肖恺
武汉灵途传感科技有限公司

创业组

杨霄寒：以自主可控的工业软件筑牢中国智造根基

2024年，中国集成电路的进口额超2.7万亿元，半导体芯片制造封装工艺及可靠性相关软件依赖进口。

武创芯研科技（武汉）有限公司（以下简称武创芯研）是湖北首个集自主计算机辅助工程（CAE）软件、芯片封装工艺可靠性模型以及材料本构数据库开发为一体的新型研发机构，团队拥有超过30年行业经验，致力于提供集成电路仿真分析服务并实现半导体领域工业软件的国产替代。

“面对芯片制造的复杂工艺与跨尺度难题，我们正全力研发半导体制造封装工艺及可靠性工业软件，实现跨宏观、介观、微观的尺度壁垒，对制造、封装工艺及可靠性进行全流程仿真，”武创芯研副总经理杨霄寒介绍，这款软件不仅能实现芯片生产全链条的数据贯通，更创新性地融合了AI算法与行业积累的海量数据和专家经验。

“这款半导体制造封装工艺及可靠性工业软件，精准攻克关键技术，依托本土化制造数据核心优势，有望于未来5年内在集成电路领域精度和效率追平国际巨头。”杨霄寒表示，团队通过26个核心模块的独家布局，构建软硬件材料工艺全栈生态，希望以自主可控的工业软件筑牢中国智造根基。

杨霄寒
武创芯研科技（武汉）有限公司

张睿智：“三箭齐发”攻克梯度材料超高压世界性难题

“超高压加载技术不仅是新材料合成的关键手段，更是模拟极端环境、探索动高压前沿科学的重要工具，而梯度材料正是这项技术的‘心脏’材料。”大赛现场，“渐微知筑”团队负责人张睿智展示了梯度材料及其研发技术，材料强度与精度指标均处于全球领先水平。

“渐微知筑”团队依托以武汉理工大学张联盟院士为学术指导的科研平台，团队深耕极端环境材料领域30余年，构建了从基础研究到产业化应用的全链条创新体系。

面对超高压加载技术对梯度材料提出的极限性能要求，团队创新性地提出“三箭齐发”技术路线：首创超临界梯度改性技术，解决材料气化风险；开发共晶梯度致密化烧结技术，将材料承压极限提升300%；突破精密直接连接技术，实现微米级薄层的高强度键接。

目前，团队已建立起完整的梯度材料产品与装备体系，自主研制超临界发泡成型系统，并在2025年6月完成产业化落地，成立武汉渐微科技有限公司，提供从低密度到高密度梯度材料的全系列解决方案。产品可应用于飞行器、高端加工刀具等多个领域，支撑大国重器迈向“更强、更韧、更精准”的创新驱动新时代。

张睿智
渐微知筑团队

曹泽康：首创兼具高电阻的特高磁导率吸波材料

吸波材料可以高效吸收、衰减入射电磁波，并将其转化为其他形式能量，是实现雷达隐身和电子设备电磁兼容（抑制杂波干扰）的核心材料。但目前我国使用的吸波材料主要吸收中高频段的微波，同时因传统吸波材料性能不足、厚度大，电子设备进一步集成化受阻。

“我们基于自主改造的纳米沉积设备，结合独有材料配方和特殊工艺，首次实现特高磁导率材料阻抗匹配；根据不同场景需求，灵活调整材料堆叠层数与方式，实现吸波材料性能应用场景的精准适配。”心电科技总经理曹泽康介绍，公司全球首创的这种多层级磁有序结构吸波材料，具备强吸收、超轻薄、可调频等特点，可将低频波段雷达波吸收能力提升3倍以上，应用于消费电子等各类高度集成化的电子设备中时，余波损耗能力提升3—4倍，厚度减少至1/10，赋能电子产业链。

公司获得1800万元天使轮融资，建有新型材料研发中心和多条已成熟产品产线，已获多个订单。

曹泽康
武汉心电科技有限公司

汪道文：为暴发性心肌炎诊断和治疗难题提供中国方案

暴发性心肌炎是一种极其凶险的心血管急危重症，起病急骤，发展迅速，在全球院内死亡率超过50%，救治窗口仅“黄金4小时”。

武汉科泰生物技术有限公司（以下简称科泰生物）成立于2023年，专注心血管领域创新靶点和临床转化，以暴发性心肌炎创新靶点的诊疗为特色，全领域布局心肌炎、心力衰竭、心肌梗死、心肌损伤等心血管疾病诊疗。

由华中科技大学同济医学院附属同济医院心内科汪道文教授领衔，依托武汉科泰生物技术有限公司转化落地的“暴发性心肌炎精准诊断系统”项目，是全球首个专为暴发性心肌炎设计的血液快速检测方案，能够实现15分钟内快速检测，将暴发性心肌炎患者院内死亡率降至5%以下，让救治窗口从“黄金4小时”拓展至“预警48小时”。

同时，科泰生物全球首创暴发性心肌炎靶向治疗药物，已完成抗体人源化，并在小鼠模型中验证了其优异的效果，正积极推进临床前研究。

汪道文表示，暴发性心肌炎sST2快速诊断试剂盒及全球首创暴发性心肌炎抗体药等产品的成功开发，将挽救90%以上患者生命，引领全球暴发性心肌炎诊断和治疗，为世界提供中国方案。

汪道文
武汉科泰生物技术有限公司

林宇川：打造国内模拟芯片设计自动化工具链

模拟集成电路（模拟IC）市场庞大，亟须高效的智能设计工具与技术。武汉理工大学模拟IC物理设计团队长期专注于模拟集成电路自动化设计的关键理论与工程应用研究，面向车规级芯片、5G芯片和数模混合芯片等领域，基于匹配约束建模、自动化布局与智能布线三大核心环节，提出一整套模拟芯片智能化设计解决方案。

武汉理工大学模拟IC物理设计团队成员林宇川介绍说：“我们通过AI算法自动优化电路布局，将模拟芯片设计周期缩短60%，最大处理规模2000个晶体管以上，达到国内先进水平。”

模拟集成电路设计智能化升级将支撑下游通讯电子、消费电子、国产电子设计自动化软件、汽车电子等多个产业转型。“今年，团队与顾问专家共同攻关重难点，开展EDA设计技术研究，模拟集成电路市场广阔。”面对未来发展，林宇川信心十足。

林宇川
武汉理工大学模拟IC物理设计团队

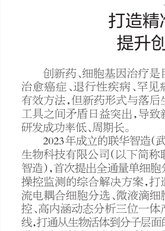
刘智勇：打造精准医疗“工具箱” 提升创新药研发效率

创新药、细胞基因治疗是目前治愈癌症、退行性疾病、罕见病的有效方法，但新药形式与落后生产工具之间矛盾日益突出，导致新药研发成功率低、周期长。

2023年成立的联华智造（武汉）生物科技有限公司（以下简称联华智造），首次提出全通量单细胞分选操控监测的综合解决方案，打造声流电耦合细胞分选、微液滴细胞操控、高内涵动态分析三位一体产品线，打通从生物活体到分子层面的桥梁，为实现精准医疗提供关键工具。

联华智造联合创始人刘智勇介绍，声流电耦合微流控细胞分选代替“手工提取”，每分钟可分选12万个细胞，存活率达98%以上，目标细胞纯度达99%以上；微液滴细胞操控代替“手工操作”，创建纳升级微反应体系，同步操作液滴数量突破1000个；AI大模型对“细胞影像”进行高内涵分析，呈现细胞形态、数量、轨迹等参数精度大于98%。

“从去年9月第一款产品活细胞分析仪上市，到今年6月高内涵全视野动态分析产品，我们重新定义了‘智能荧光显微镜’，”刘智勇表示，今年年底，微流控细胞分选仪、全自动单细胞监测操控仪等产品还将陆续面市。


刘智勇
联华智造（武汉）生物科技有限公司

王凡：用AI技术辅助农药创制 为粮食安全注入“硬科技”

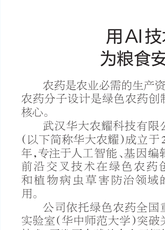
农药是农业必需的生产资料，农药分子设计是绿色农药创制的核心。

武汉华大农耀科技有限公司（以下简称华大农耀）成立于2024年，专注于人工智能、基因编辑等前沿交叉技术在绿色农药创制和植物病虫草害防治领域的应用。

公司依托绿色农药全国重点实验室（华中师范大学）突破关键技术，开发了全球首个人工智能与高性能计算辅助的绿色农药设计平台。该平台集成了原创性分子靶标发现、原创性先导结构发现系列新算法、涵盖农药创制全流程，大幅提高农药研发效率和成功率。

“基于该平台，我们与国内领先的国产芯品企业联合打造了人工智能辅助农药创制‘神农’一体机，实现‘开箱即用’的体验。”华大农耀首席执行官王凡表示，团队利用该技术先后研发出新型除草剂喹草酮等8个新品种，其中2个品种取得登记，在全国20多个省份多种作物上应用推广1000多万亩。

此外，公司还与多家农药龙头企业合作，开展AI大模型在病虫草害诊断与智能施药等方向的前沿研究与应用工作。

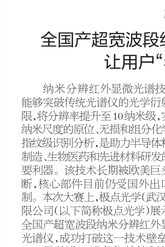

王凡
武汉华大农耀科技有限公司

张玄煦：全国产超宽波段纳米分辨红外显微光谱仪 让用户“看得清、测得准”

纳米分辨红外显微光谱技术，能够突破传统光谱仪的光学衍射极限，将分辨率提升至10纳米级，实现纳米尺度的原位、无损和组分化学键指纹级识别分析，是助力半导体精密制造、生物医药和先进材料研发的重要利器。该技术长期被欧美巨头垄断，核心部件目前仍受国外出口管制。本次大赛上，极点光学（武汉）有限公司（以下简称极点光学）展示的全国产超宽波段纳米分辨红外显微光谱仪，成功打破这一技术壁垒。

目前进口设备依赖管制的量子级联激光器，不仅成本高昂，且波长调谐范围受限，难以满足高精度检测需求。极点光学副总经理张玄煦表示，团队通过自主研发，实现了关键技术的国产化替代和性能提升，做到了“换道超车”。

团队自主技术具有超宽光谱覆盖、多维度表征、国产化突破的三大核心优势，仅器和技术全链条自主可控，打破国内该领域“采购受制、维护高昂、升级受限”的被动局面。未来，极点光学计划进一步打造覆盖材料科学、半导体、生物医药等领域的标准化解决方案，加速国产高端科学仪器的产业化落地。


张玄煦
极点光学（武汉）有限公司

赵文涛：国内首台氢内燃机让工业副产氢变废为宝

“氢能发电因设备成本高、对氢气纯度要求苛刻而难以推广，工业副产氢每年有120亿立方米被直接排空。”大赛现场，氢绿动力新能源（武汉）有限公司（以下简称氢绿动力新能源）创始经理赵文涛展示了国内首台套商业化应用氢内燃发电机组，为这一难题提供了解决方案。

氢绿动力成立于2024年，专注于氢氢脑合燃料大功率内燃机研发及生产制造，致力于打造基于低零碳燃料的制储用一体化集成应用的先进内燃动力系统。公司开发的氢内燃机发电机组可直接利用纯度大于95%的工业副产氢，1分钟内便可启动，快速填补电网负荷缺口，成本低于市电30%以上。

“我们通过氢喷嘴自润滑涂层、超稀薄燃烧优化等技术，有效解决氢内燃机易回火、爆震等痛点，发电效率达44%，结合冷热电联产系统，综合能源利用率可突破90%。”赵文涛说。

目前，首台套机组已在孝感云梦测试基地投入运行，与多家央企达成合作，可广泛应用于电网调峰、氢内燃增程重卡、内河船舶动力等场景。该技术的推广将推动工业副产氢资源化利用，为新型能源系统提供稳定支撑。

赵文涛
氢绿动力新能源（武汉）有限公司

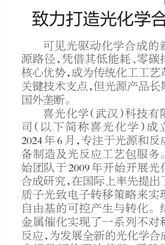
陈加荣：致力打造光化学合成光源领域全球第一品牌

可见光驱动化学合成的新能源路径，凭借其低能耗、零碳排的核心优势，成为传统化工工艺革新关键技术支点，但光源产品长期被国外垄断。

喜光化学（武汉）科技有限公司（以下简称喜光化学）成立于2024年6月，专注于光源和反应装备制造及光反应工艺包服务。创始团队于2009年开始开展光化学合成研究，在国际上率先提出了脱质子光致电子转移策略来实现氮自由基的可控产生与转化。结合金属催化实现了一系列不对称光反应，为发展全新的光化学合成技术提供新的理论基础、开辟新途径。

喜光化学创始人陈加荣介绍，公司推出低温、常温及多通道3个系列50多款光源产品，采用世界顶级紫外芯片以及年规级可见光芯片，石英透镜封装；全铝合金防滑防刮外壳设计，前盖呈现对应波长光斑色，便使波长辨识度显著提升。对标国际一线品牌，喜光化学的系列光源产品发光效率与使用寿命均为同类产品的两倍。此外，产品覆盖20余种固定波长，支持10多种波长定制，综合性能全面领先。

“我们致力于打造光化学合成光源领域全球第一品牌，希望未来5年，公司产品能够覆盖80%以上的科研院所及20%的工业企业，解决科研、中试、工业化相关装备问题。”陈加荣说。


陈加荣
喜光化学（武汉）科技有限公司