2024中关村论坛年会前沿科技大赛板块成果

新闻通稿

中关村国际前沿科技大赛，旨在密切跟踪前沿科技发展趋势，按照“全球邀约、同场竞技”的原则，遴选拥有国际领先前沿技术的企业和团队，打造高水平前沿科技展示交流平台，有力支撑北京国际科技创新中心和世界领先科技园区建设。大赛得到了科技部、工信部、中科院等部门及单位的大力支持，组建了由刘忠范等10余位院士及李开复等国际知名专家组成的专家委员会。

自2017年启动以来，大赛聚焦生物医药、人工智能、集成电路、大数据与云计算、智能制造与新材料等重点领域，吸引了海内外超15000个前沿科技项目报名参加，700多个优秀初创企业和创业团队脱颖而出，累计为219家优质前沿技术企业提供8亿多元资金支持，并精准提供场景需求对接、投融资、空间落地、创业辅导等系列配套服务。目前，已有15家企业在境内外资本市场上市，61家企业成长为全球独角兽企业，79家企业成长为潜在独角兽企业。作为中关村论坛的赛事板块，前沿大赛已发展成为对外交流的高水平国际前沿科技竞技平台。

第七届前沿大赛，以“开辟前沿新赛道 培育发展新动能”为主题，2023年5月28日启动，全球8大赛区共征集项目3164项。4月29日，22个领域赛优胜项目在总决赛上进行了精彩的路演，上海新硅聚合半导体有限公司获得总冠军，博睿康科技（北京）有限公司、深圳光子晶体科技有限公司分别获得亚军，北京智谱华章科技有限公司、北京通嘉宏瑞科技有限公司、上海鲲游光电科技有限公司分别获得季军。同时，我们在总决赛现场，还举办大赛优胜项目合作协议签约仪式，5家企业和团队、4个特色园区代表进行现场签约。大赛同时发布了10个领域的中关村国际前沿科技大赛TOP10企业并进行颁奖。

与往届大赛相比，本届大赛呈现一些新的特点。

一是首次设立4大境外赛区。本届大赛首次在北美洲、欧洲、亚洲及港澳台地区设立境外赛区，覆盖了全球主要的科技创新高地。共吸引来自境外74个国家和地区的1280个项目参与，数量达到上届境外项目的4倍，国际背景项目占全部参赛项目的比例超过40%。

二是各赛道引领前沿技术创新趋势。大赛紧密围绕新质生产力培育，设置了10个新兴领域，其中人工智能展现出最强的创新活力，参赛项目的比例超过21%。各领域进一步形成120多个细分赛道，涌现出一大批代表大模型、具身智能、量子信息、光子计算、脑机接口、合成生物等最新前沿技术方向的创新成果，体现了对未来产业前沿技术发展趋势的引领作用。

三是奖励支持力度翻番。本届大赛的奖金总额近400万元，36家次获得各领域TOP3以上荣誉的企业均取得奖金，相比去年均翻了一倍。财政补贴力度和方式也更加丰富多样，通过中小微研发补贴、前沿技术企业专项补贴、空间落地补贴等多种方式，对有意愿来京发展的获奖企业进行支持，支持资金盘子达到1亿元。此外，今年还联合龙头企业和重点实验室设立了1000万元的创新基金，拟在获奖企业里挑选10家企业无偿支持其开展创新探索。

四是市区协同做实落地服务。市区协同建立了“接续服务、助推成长”体系化服务机制，对参赛企业提供投融资、空间落地、市场对接等多项服务。目前，大赛已经吸引了超过500家创投机构参与路演活动，协同7个区和10个相关特色产业园区，组织了9场空间对接活动，与35家参赛企业进行了一对一需求对接，已经有12家企业和团队计划来京合作和落地发展。

优秀前沿技术纷纷涌现，令人耳目一新

在**医药健康领域**，比如，达尔文生物原研的神经修复1类生物药“阿利妥”在治疗罕见病渐冻症方面，显示出了突破性的疗效和良好的安全性，目前已启动了研究者发起的临床研究。

比如，清华大学俞立教授首次发现并命名的新型细胞器——迁移体，是一个引领全球的全新生物学概念。目前，研究表明迁移体在胚胎发育、机体免疫反应、肿瘤转移等细胞活跃的过程中发挥重要的信号传递作用。基于迁移体技术和调控机制，团队开发了全球领先的工程化药物递送平台、肿瘤疫苗及其他迁移体相关创新药与诊断产品。

**在医疗器械领域**，比如，纳米能源所李舟团队研发的自供能无导线心脏起搏器，有望将微创植入起搏器的使用寿命从10年增加至20年，甚至终身使用。

**在虚拟现实领域**，普罗米修斯的“3D体积视频技术”，通过由上百台超高精度工业相机组成的球形拍摄矩阵进行360度光场采集，并通过人工智能算法生成3D体积视频。相对于传统平面视频格式，将空间的概念加入到视频里面，能够让用户在任意时间、任意视角进行动态场景体验。可以说该技术是将整个现实空间进行数字化的技术。

**在人工智能领域，**中科原动力基于北斗定位、人工智能、自动驾驶等技术，自主研发了北斗农机无人驾驶系统，使传统农机具备全昼夜无人化精准作业能力，并致力于研发L4级智能化等级的农田作业机器人。

**在节能环保领域，**创冷科技的无电制冷技术利用被动式辐射制冷涂层实现了无需能源或制冷剂的情况下便可使物体表面全天维持低于环境温度的[制冷](https://baike.baidu.com/item/%E5%88%B6%E5%86%B7/1237416?fromModule=lemma_inlink" \t "_blank)效果，从源头上有效降低建筑物能耗。

这些项目和技术都处在科技发展的最前沿，具有很强的推广和应用价值，相信这些优秀企业和团队也必将成为发展新质生产力的有生力量。

上海新硅聚合半导体有限公司

**企业简介**：2020年12月份，新硅聚合正式成立，致力于打造国际领先的异质晶圆研发与产业化基地，目前注册资本约3.72亿元，总投资8.08亿元，公司坐落于上海市嘉定区。三年多的时间里，成功开发出大尺寸硅基异质晶圆批量制造技术，建成了国际先进的异质晶圆量产线，主要产品已经实现量产和批量出货。

**参加大赛感受**：中关村国际前沿科技大赛，聚焦前沿科技和颠覆性项目，同时强调应用性，是创业者展示企业和成果的优秀平台。而且大赛非常开放和包容，多领域、多地区、多国家的企业同台竞技，评委的点评也非常专业，为企业发展给出很好的建议。参加中关村前沿科技大赛是一次非常宝贵的体验，让我对各行业前沿科技都有所了解，同时也让我感受到了科技创新的魅力和无限可能。

首先，这次大赛汇聚了众多科技创新企业和团队，展示了他们在人工智能、生物科技、新材料、集成电路等领域的最新成果，让我受益匪浅。

其次，大赛还为我们提供了与众多专家和行业领袖交流的机会。我得以聆听他们的见解和经验分享，了解行业的最新动态和发展趋势。

此外，面对众多优秀的参赛者，我深感压力和挑战，最终取得的成绩，也让我们公司更加自信、坚定。

博睿康科技（北京）有限公司

**企业简介**：博睿康是一家从事脑机接口相关业务的公司，脑机接口技术搭建了人与外界沟通的桥梁，这项技术的发展能够为人与设备、甚至是人与人之间的沟通提供便利，让世界互联互通；公司核心团队来自清华大学神经工程实验室，经过十余年在脑机接口领域的悉心耕耘，搭建了以神经信号采集、解析、反馈为核心的脑机接口技术平台，形成了无创、微创系列产品与解决方案，在脑科学研究、各类神经系统疾病的诊疗以及运动功能康复等等领域得到了顶尖研究机构与医疗机构的认可。公司是国内脑机接口领域成立最早、技术最扎实、产业化落地能力最为突出的一家企业。

在清华大学洪波教授的支持下，研发了“微创植入闭环脑机接口系统”；系统分为体内机和体外机两部分，采用“里应外合、无线微创”的方式，通过无线供电和双向信号传输技术，在更小创伤下，实现了长期稳定脑电信号的采集，以及对应的协同刺激，起到神经康复或治疗的作用。

系统第一个特点是微创，将体内机嵌入在颅骨内，前端电极通过颅骨中的微孔隧道放置在靶点脑区的硬脑膜外，这样既突破了颅骨，采集到更高质量的脑电信号，又保证了血脑屏障不受损害。体内机没有电池，体积小，还避免了有线接口导致的长期安全性风险。

系统第二个特点是长程，首个可以实现7\*24小时全天候脑电监测的植入设备。因为每个患者每天都会产生大约2GB的脑电数据，这些数据庞大而宝贵，再结合我们的脑机接口技术，可以让我们找到更好的脑疾病治疗方案。

系统第三个特点是闭环，把采集到的脑电数据，通过算力强大的体外机进行运算，将指令给到外部设备，帮助瘫痪患者进行康复。

2023年，将这套微创脑机接口系统，分别在宣武医院、天坛医院进行了植入手术，两位患者都是因车祸导致的高位截瘫，第一例患者“老杨”，已经瘫痪15年，他是在去年10月做的植入手术，目前已经能够自主“喝水”，并且有很多感觉神经方面的恢复；第二例患者“小白”，是在去年12月做的手术，他目前已经能用这套系统“下象棋”“控制轮椅”。

近期，无线微创植入脑机接口系统将启动进一步临床实验，我们希望能尽快取得医疗器械注册证，为更多的患者提供帮助；此外，除了高位截瘫、癫痫，公司还会继续探索脑机接口在例如抑郁等脑疾病当中的应用。未来，希望能够解锁更多大脑秘密，帮助人类更好的了解大脑机制，实现大脑与世界的互联互通。

**脑机接口技术未来的应用前景**：脑机接口技术未来的发展前景十分广阔且充满潜力。随着科技的不断进步和人们对大脑功能的深入理解，脑机接口技术有望在医疗、康复、娱乐、消费电子、智能家居等多个领域发挥重要作用。

首先，脑机接口技术将会让脑疾病诊疗产生突破。比如为癫痫、截瘫、抑郁症等神经、精神疾病患者带来新的治疗方案。

其次，脑机接口可能引领下一代人机交互革命。从工业界到日常生活娱乐，人与电脑、机械的交流不再是传统的物理控制，而是通过思维活动。

最后，未来脑机接口与人工智能的结合将展现出巨大的潜力和可能性，深刻改变人类与机器的交互方式，推动多个领域的发展，并带来前所未有的便利和进步。

深圳光子晶体科技有限公司

**企业简介**：光子晶体科技成立于2017年，是一家国家高新技术企业、专精特新企业。总部位于深圳，在北京、上海、硅谷等设有分支机构。公司拥有透明显示，AR HUD、AR眼镜等方面的核心技术专利，为客户提供透明高清显示和AR显示的核心器件及全套解决方案。光子透明芯片显示技术，可以把一切透明介质(玻璃、亚克力等)变为高清、亮丽的显示器，可广泛应用于透明广告显示、展览展示、舞台舞美、车载HUD、影院、AR眼镜、光场显示等方面，为客户提供全新视觉体验。目前已经在展厅，博物馆，商业空间得到广泛应用，并且定点进入了多款量产车型。公司的虚像显示薄膜可以大大减小AR HUD的体积，使得AR HUD适用于所有车型。是世界汽车透明显示和AR HUD的先驱者和领军企业。

公司由世界著名光学显示专家领衔，团队包括多名深圳创新创业人才和国际显示技术专家。经过多年研发，公司产品于2020年正式推向市场后，广受国内外好评，与多家世界级品牌建立合作关系。 服务客户数百家。相关产品技术，先后获得2019“世界显示产业大会”创新银奖，被美国《财富》杂志评为CES最前沿技术；2021年入选世界光场显示创业企业全球五强；斩获2021“DEMO CHINA创新中国”总决赛冠军；2022“世界显示产业大会”创新金奖；2023“世界显示产业大会”年度最佳显示器奖（三款产品获奖）。

**参赛感受**：作为本次中关村国际前沿科技大赛的亚军，我感到十分荣幸。此次参加中关村国际前沿科技大赛，向世界展示了“光子透明芯片显示技术”，登上全国顶级赛事的领奖台，是光子晶体科技在“透明高清和AR显示”赛道上的重要里程碑！

作为一家处于快速商业化阶段的创业公司，参加本次大赛，我们获得了包括大赛投资合作伙伴、中央和地方新闻媒体的热切关注，赛后即与联通中金、中关村银行、中关村资本等机构达成了合作意向，同时得到了央视网的专题采访，包括今天在这里参加新闻发布会，向媒体朋友们介绍光子晶体科技，介绍透明高清和AR显示的革命性技术，对加快光子晶体科技的专业化、商业化、全球化都将起到不可替代的作用。

**透明高清和AR显示的应用场景和商业价值**：透明高清和AR显示，是一个全新的显示领域，它的特点是“既要透明、又要高清，既要看到显示画面，又能看到现实环境，既能够成实像，也能够成虚像，既能实现大面积的显示，也能实现镜片大小的显示”。相对传统的不透明、半透明的显示，这本身就是显示技术的一次革命，因为这意味着人类的显示世界从此进化到了透明高清和AR显示的全新视界，从而为商业显示、车载显示、AR HUD、AR眼镜的创新发展奠定了基础。

在“透明高清和AR显示”方面，光子晶体科技的“光子透明芯片显示技术”，具有“全透明、超高清、全彩色、已量产”的复合优势。目前，光子透明芯片显示技术及其解决方案，已经在展厅、博物馆、商业空间得到广泛应用，并且已定点进入量产车型，后续将诞生全球首款沉浸式透明显示的车型。上述在商业显示、车载显示等领域的应用，无论市场容量、市场需求，都是极为巨大的，足以诞生出一家世界级的企业。

中关村银行

北京中关村银行就是在中关村这片沃土中孕育和成长起来的，致力于做一家“创新创业者的银行”，为此，确定了科技金融这条发展路径，探索科技和金融的深度融合，服务创新创业、推动行业转型升级，目标是努力打造成为民营银行支持科创小微企业的一面旗帜。

中关村银行自成立以来累计服务科技型企业超过2000家，提供贷款近260亿元，科技贷款占全行对公贷款的75%以上，户均贷款金额在1000万元左右，支持的客户中70%以上都是融资轮次在C轮之前的中早期企业，特别是提供融资服务的企业中45%以上都成长为专精特新及“小巨人”企业，可以说北京中关村银行为创新创业企业早期融资探索出了一条新路。

前沿科技大赛至今已经举办了七届，北京中关村银行也陪同大赛走过了近七年的时间。在这七年里，中关村银行见证了一批又一批高水平创新产品走向世界，一个又一个拥有自主知识产权的新型技术不断诞生，特别是一大批前沿科技创业者，他们肩负使命、勇于担当、接受挑战，助力中国实现高水平科技自立自强。

自首届大赛以来，北京中关村银行就与大赛结下了密切而深厚的合作关系。首届大赛总决赛在北京中关村银行“创客咖啡厅”成功举办，中关村银行还针对大赛优质企业定制开发了“惠创贷”系列专属产品。在前期良好合作的基础上，北京中关村银行自2021年起，已连续三年与大赛开展合作，以“中关村银行杯”冠名大赛的赛事活动，为赛事提供场地支持，并为参赛企业提供专属金融服务，为获奖企业提供了近五百万元的奖金支持。中关村银行针对种子期、初创期、成长期和成熟期的企业设计研发了“惠创贷”之惠才计划、惠才速贷、增额贷等定制化金融产品，累计服务大赛参赛企业80余家，提供授信金额超过10亿元，积极助力颠覆性技术、前沿技术的应用落地，为发展新质生产力和经济高质量发展提供了有力支撑。服务过的企业中，极智嘉、思灵机器人、特斯联、驭势科技、摩尔线程等已成长为独角兽企业，第四范式等企业已成功上市。

下一步，中关村银行将以此次大赛涌现出的系列成果为契机，为创业者和创新型企业做好金融服务支持，结合“创新创业者银行”的服务定位，在组织机制、客群建设、产品创设、风控策略等方面守正创新，加大信贷资金在科创领域的倾斜，不断创新金融服务，做好科技金融这篇大文章！