



创新“驱动”中关村综保区落地

历时29个月，北京中关村综合保税区正式获批设立。5月30日，北京海关关长张格萍在2023年中关村论坛重大科技成果专场发布会上宣布，北京中关村综合保税区（以下简称“中关村综保区”）正式获国务院批复同意设立，成为全国首个在中央文件中明确设立的、首个以“研发创新”为特色、以“保税研发”为主要功能的综合保税区。

根据计划，北京海关将与海淀区、北京市有关部门密切协作，围绕中关村综保区“2+2+N”产业定位，全力推进中关村综保区筹建工作，将中关村综保区打造成为代表国家创新形象的数字智慧综保区。

至此，北京四个综合保税区的定位全部明确。根据2021年底发布的《北京市人民政府关于支持综合保税区高质量发展的实施意见》，北京天竺综合保税区要转型升级促跨越，围绕生物医药、文化贸易等优势产业，做大做强服务贸易；北京大兴国际机场综合保税区要突出“京津冀协同发展”，推动实现新模式、新业态、新场景、新体制的“四新发展”；



北京亦庄综合保税区要围绕主导产业集群，重在服务高端制造强功能。

与其他三个综合保税区相比，中关村综保区的“研发创新”特色体现在哪儿？北京市海淀区副区长武凯在当天的发布会上介绍，首先，是业态准入创新，中关村综保区将以

“保税研发”为核心功能，丰富“保税+”业态内涵，拓展高端设备的保税检测、保税维修等新型保税业态；充分发挥保税、免税、免证等政策优势，吸引国家产业创新中心、国家技术创新中心、新型研发机构、高新技术企业和创新孵化平台入驻发展。

“经积极沟通对接，目前已有拟入驻项目56个，其中研发设计类项目46个，占比82.1%，另有储备项目54个；拟入驻项目预计投资金额约80.8亿元人民币，进出口规模约14.89亿美元。”武凯介绍道。

其次，是政策支持创新。叠加中国（北京）自贸试验区、国家服务业扩大开放综合示范区、中关村国家自主创新示范区等政策优势，中关村综保区还将在综保区政策基础上对标国内外先进科技园区，聚焦高精尖产业领域开展制度创新压力测试；研究试点推进以研发设计环节为核心的集成电路全产业链保税等相关政策创新实施路径。

最后，是监管模式创新。武凯表示，中关村综保区将充分利用区块链、人工智能、物联网、数字孪生等技术发展优势，研究融合态势感知AI物联网技术、视觉AI技术、区块链和大数据管理等前沿科技，打造保税研发的创新监管与无感快速通关模式。

中关村综保区位于北京市海淀区，这里已成为创新驱动发展的代名词。作为中关村

国家自主创新示范区核心区、北京国际科技创新中心核心区，海淀区已拥有国家实验室2个，全国重点实验室36个，北京大学、清华大学等高校37所；人才资源总量199.7万人，人才密度高达80.8%；每万人高价值发明专利拥有量394.3件，为全国水平的42倍。以大信息产业为支柱、大健康产业为突破、科技服务业为基础、先进制造业为支撑、未来产业为先导的现代“高精尖”产业体系也较为完善，全区现有国家高新技术企业9764家，数字经济核心产业增加值占地区生产总值比重达54%。

“下一步，我们将充分利用海淀创新要素资源集中、科创产业底蕴深厚、对外经济交流活跃、创新战略多重叠加等优势，加快推动中关村综保区建设，努力为国家高水平科技自立自强作出新的更大贡献。借此机会，诚邀广大企业家前来投资兴业、深耕发展，抢抓中关村综保区建设机遇，与我们携手开创海淀更加美好的明天。”武凯说。

北京商报记者 方彬楠 陆珊珊

2023中关村论坛发布20项重大成果

30微米厚度柔性可折叠玻璃、新一代人造太阳、基于国际首创技术的基因测序仪、夸父卫星在轨获得世界一流天基太阳硬X射线图像……在5月30日举行的2023年中关村重大成果专场发布会上，涉及先进制造、人工智能、医疗、能源等领域的20项重大科技成果发布。

面向世界科技前沿

在各国都在抢占最前沿科技高地时，我国也没有落后。在面向世界科技前沿领域，2023年中关村论坛集中发布5项科技成果，包括硅基光电子集成芯片与多功能系统、夸父卫星在轨获得世界一流天基太阳硬X射线图像、通用视觉大模型SegGPT、高能同步辐射光源直线加速器满能量出束和下一代云化开放无线网络新型空口试验验证平台。

在大模型成为近期社会焦点的背景下，本次的通用视觉大模型SegGPT备受关注。据发布该模型的北京智源人工智能研究院介绍，SegGPT是国际首个利用视觉提示完成任意分割任务的通用视觉模型，可以“一通百通”：给出一个或几个示例图像和意图掩码，模型就能get用户意图，“有样学样”地批量化完成同类物体分割任务，无论是在当前画面还是其他画面或视频环境中。SegGPT可以“分割一切，识别万物”，未来可加速高级别自动驾驶和通用机器人等智能产业的发展。

高能同步辐射光源则是探测物质微观结构的国之重器。据中科院高能物理研究所原党委书记、高能同步辐射光源工程总指挥潘卫民介绍，电子束发射率达到世界领先水平，亮度比太阳光高1万亿倍，可为航空航天、能源环境、生物医学等多学科前沿领域，提供多维度、实时、原位表征的“探针”，解析物质结构生成及演化的全周期。

面向经济主战场

科技是第一生产力，在解决“卡脖子”难题上尤其是。面向经济主战场，2023年中关村论坛集中发布5项科技成果，包括30微米厚度柔性可折叠玻璃、先进压缩空气储能技术、己内酰胺绿色生产成套新技术、180kW高效率氢燃料电池发动机系统和钠离子电池，为我国国产化产业链和供应链夯实根基。

超薄柔性可折叠玻璃是全球柔性显示技术与终端发展的焦点，可广泛应用于折叠手机、卷轴电视机、柔性医疗检测装备、5G天线等领域。在当天召开的2023年中关村重大成果解读新闻发布会上，中国建材凯盛科技股份有限公司副总经理张少波介绍称，目前生活中最常见的柔性显示技术主要在折

叠手机，“相较于很多早期的折叠手机使用的塑料产品，玻璃的优点是光学性能好、表面硬度比较高，经过长时间的折叠使用后材料的劳损也比较低”。

张少波透露，目前该产品已经开始批量交付。后续随着生产线的不断优化，该产品未来还有望在柔性车载显示屏、智能宽带、航空航天等领域进行拓展和应用。

由中科院物理所科研团队在国际上首次研发出的低成本、高性能的钠离子电池，则已在短续航电动车、1兆瓦时钠离子电池储能电站等进行示范应用。

“我们以国家需求为导向，不断进行材料的创新与核心技术的突破，挖掘出了钠离子电池低温、快充的特性，实现了关键材料与电芯的量产，在电动汽车和规模储能领域率先开展了应用示范。我相信钠离子电池一定会为双碳目标的实现发挥重要作用。”中科院物理研究所研究员胡勇胜说。

面向国家重大需求

面向国家当前发展的重大需求，2023年中关村论坛集中发布5项科技成果，包括随钻成像测井仪器及井地数据传输系统、集成电路用12英寸高纯钴靶材及阳极、低温法烟气污染物近零排放控制（COAP）技术、基因编辑新型核酸酶和新一代人造太阳。

太阳能影响着人类的生活，人类离不开太阳，万物生长都需要阳光的照射。但是太阳不可能一直存在，如果太阳进入了衰老阶段，那么人类也将要面临失去太阳以后会出现什么样的情况。这时候，科学家开始研究，想要制造一个人造太阳，就算没有了太阳，人类也可以靠着人造太阳的能源生存下去。

由中国核集团核工业西南物理研究院研制的新一代“人造太阳”，其实是规模和参数在国内领先的新一代磁约束核聚变研究装置，等离子体电流可达300万安培，等离子体离子温度可达1.5亿摄氏度，将使我国等离子体聚变三乘积参数达到聚变堆芯级水平，综合性能跻身国际聚变先进行列。目前该装置等离子体电流突破115万安培，书写了我可控核聚变装置运行新纪录。

“可控核聚变是人类追求无限能源的终极梦想，也是全球科学家集智攻关数十年尚未攻克科学难题。我国新一代‘人造太阳’

（中国环流3号）实现115万安培放电是聚变科学研究的重大进展，是面向聚变点火迈出的重要一步。科学无国界、创新无止境，我们愿同国内国际同行开放共享、携手攻关，早日用聚变能点亮千家万户，助力双碳目标早日实现。”中核集团核工业西南物理研究院院长刘叶说道。

面向人民生命健康

先进医疗科技的重要性在过去三年得到了最大的凸显。面向人民生命健康领域，2023年中关村论坛集中发布5项科技成果，包括颅内病灶磁共振引导激光消融治疗系统、深脑成像微型化三光子显微镜、北斗卫星通信融入大众智能手机及实现产业化、基于国际首创技术的基因测序仪和国产体外膜肺氧合治疗（ECMO）产品。

因在特殊时期挽救众多危重症患者，ECMO产品逐渐被大众熟知。本次发布的由长征医疗联合北京协和医院等多家知名医院悉心研制的辉昇-I型ECMO产品，能够在体外循环过程中提供动力及安全监测，适用于急性呼吸衰竭、其他治疗方法难以控制并有可预见的病情持续恶化或死亡风险的患者。

据航天新长征医疗器械（北京）有限公司总经理许剑介绍，作为一款创新型高端医疗器械，该产品是中国航天技术应用于医疗领域的又一项重要成果。产品主机采用航天伺服系统中的电机控制技术，可精准控制泵头转速，减少对血液的破坏，产品整体性能达到国际先进水平。

在更日常的生活里，北斗系统独有的短报文通信特色服务则带来了智能终端直接对话卫星的体验。由兵器工业集团联合中国移动、中国电科，应用先进的信道编码技术，研制射频基带一体的核心芯片，可搭载于个人智能设备，实现直连卫星，可在无地面网络情况下持续保障应急通信、即时报告位置。这是成功链接高轨卫星、随时随地实现双向通信的重大跨越。目前，核心芯片量产规模突破千万。

“如您手机搭载了这款芯片，当您身处无网络的险境，可点开北斗卫星消息选项，发出短报文，将获得及时响应。北斗，为您的生命保驾护航。”北斗应用发展研究院副院长胡江说道。

北京商报记者 方彬楠 陆珊珊

独角兽说

瑞莱智慧：用AI让AI更安全

从ChatGPT火爆全网，到“AI换脸”新骗局全国频发，人工智能作为战略性新兴产业受到了市场广泛关注。如今，在“AI换脸”诈骗多发的背景下，如何破局AI技术滥用、如何应对AI技术安全风险无疑也引发业界深思。5月24日，瑞莱智慧RealAI合伙人、高级副总裁朱萌接受了北京商报记者专访，从目前的“AI换脸”骗局如何防范、鉴别，到其背后的深度合成技术，再到推动建立安全可控的AI治理体系，朱萌一一谈了她的看法。

信息造假难度降低

“AI换脸”技术，成为不少黑产分子新型诈骗的工具。近期，一家公司老板被“AI换脸”10分钟骗走430万元引发市场热议，“AI换脸”骗局不断。其中，包头市公安局电信网络诈骗侦查局近日也发布一起使用智能AI技术进行电信网络诈骗案件，不法分子利用“AI换声”“AI换脸”技术，伪装成特定人物，实时与他人进行视频通话。

据了解，“AI换脸”背后采用的是深度合成技术，利用深度学习、虚拟现实等生成合成类算法，制作图像、音频、视频等信息，目前在社交、影视、广告、医疗等诸多领域不断深化应用，有较大的技术价值和商用潜力，不过也存在着一定的安全隐患，“双刃剑”效应明显。

朱萌在接受北京商报记者专访时表示，随着研究的深入，深度合成技术得到快速发展，早期的换脸视频，由于技术不成熟、不完善，尚存在“微表情不自然”“面部边缘有锯齿”等明显换脸痕迹，可作为参照辨别真假。但近年来在社交媒体上广泛传播的换脸视频，动作的逼真度、自然度，以及视频整体的清晰度、流畅度都得到大幅提升，足以达到以假乱真水平，传统基于生物特征的鉴别方式越来越难以发挥作用，真假难辨的背后更是危害性的不断增强。

朱萌进而指出，深度合成技术大大降低了信息造假的难度，只需要拿到一张照片，就能生成非常逼真的伪造视频，用于捏造虚假信息、伪造不雅视频、恶搞特定人物等。

一道安全防火墙

针对“AI换脸”等技术被用于诈骗、诽谤等问题，朱萌对北京商报记者表示，RealAI已开发配套的治理工具，即深度伪造内容检测平台DeepReal，为防范大规模的视频造假提供技术支持。

目前，学术界和产业界均已对深度合成鉴别检测技术的研发进行了大量投入。在国内，清华大学、中科大等高校均在深伪检测方面取得显著成果。瑞莱智慧RealAI、腾讯优图实验室等企业机构也已构建人脸合成检测平台并发布针对性的检测产品，支持对多种

换脸方法进行检测。

据朱萌介绍，RealAI推出的深度伪造内容检测平台DeepReal，能够快速、精准地对图像、视频、音频内容进行真伪鉴别，有效打击财产诈骗、虚假宣传、证据造假等违法行为。DeepReal平台基于千万级训练数据，在实际产业中检测准确率也达到业界顶尖水平。

深度合成技术的加速应用已成为现实趋势，据朱萌介绍，RealAI未来还将进一步扩展深度合成溯源、深度合成鉴定等方面的能力，全面提升技术应对能力。

目前，瑞莱智慧的产品解决方案主要在政务、金融、能源、制造、互联网等场景落地，致力于以安全、可信、可靠、可扩展的第三代人工智能技术为合作伙伴提供人脸识别系统安全、自动驾驶系统安全、深度合成和伪造检测、隐私保护计算、AI攻防靶场等全套产品和解决方案。

让AI安全可控

伴随着“AI换脸”骗局在全国范围内爆发，AI技术的安全问题也受到了广泛重视。今年以来，有关推动建立安全可控的AI治理体系也被不断提及。

行业调查上，德勤今年发布的《2023技术趋势》报告显示，有七成左右的受访企业主管表示将看好AI技术业务变革；47%的业务主管更关心AI透明度问题；而41%的技术专家担忧AI会引发道德风险。

朱萌对北京商报记者表示，包括人脸识别、深度合成在内的人工智能技术的普遍应用，可能引发诸多治理挑战。从整个大市场来看，AI治理应该从法规与倡议约束、研究计划与竞赛引导、技术手段发展的角度全面展开。其中技术手段发展方面，应对AIGC生成内容的不断演化，对治理技术也提出了越来越高的挑战。从数据制作、传播到事后检测追责的全链条看，需要技术侧不断优化合成检测、检测结果可解释、数字水印、合成溯源等方面的技术能力。国内外相关机构也均推出和优化相应的技术工具。

据了解，为推动人工智能伦理治理体系的建立，RealAI在2022年6月正式成立AI治理研究院，持续开展人工智能伦理规则、治理实践与监督体系的研究，着力于伦理规则与立法贡献、治理技术落地与探索伦理安全规范。

此外，据朱萌介绍，推动建立负责任的AI技术治理体系，RealAI主要从“算法可靠、数据安全、应用可控”三个方面着手，提升算法模型的可靠性，解决模型训练与使用过程中的隐私保护与技术滥用问题等，还搭建了安全可靠可控的新一代人工智能基础设施，且目前已在政务、金融、工业互联网等高价场景中发挥了重大作用，成为AI纵深赋能的坚实基础。北京商报记者 马换换