

# 中原论道：新时期科技双创高质量发展

本报讯(记者 张伟) 10月19日, 2021年全国大众创业万众创新活动周在郑州拉开帷幕。开幕当天, 由科技部指导, 科技部火炬中心、河南省科技厅联合主办的“新时期科技双创高质量发展论坛”上, 政、产、学、研界人士通过主题演讲、报告发布、圆桌对话等形式, 分享了新形势下全球科技创新创业的新理念、新趋势和新机遇, 探讨了“十四五”科技双创发展新路径。

科技部党组成员、副部长邵新宇在致辞中表示, “十三五”以来, 我国创新创业的科技含量稳步提升, 科技型中小企业规

模快速壮大, 带动就业效应不断增强, 创新创业体系不断完善。面向“十四五”, 科技部将持续增强创新创业科技属性, 推动创新创业与实体经济深度融合, 不断优化创新创业生态, 深化创新创业国际合作, 进一步聚焦国家战略需求, 加快培育具备产业竞争力的硬科技企业, 为我国科技自立自强作出更大贡献。

科技部火炬中心主任贾敬敦以“推进新时期科技双创高质量发展”为主题作主旨演讲, 介绍了在新发展阶段, 贯彻新发展理念, 构建新发展格局中科技创新创业支撑高质量发展的工作思考。

贾敬敦提出, 加大6个方面将是科技部火炬中心下一步的工作思路与重点任务: 大力培育有较强技术创新能力的企业主体; 加快构建服务企业全生命周期的创新创业载体; 着力建设现代化、全要素的创新创业服务体系; 积极推进科技创新创业政策与制度创新; 构建有为政府与有效市场相结合的工作体制机制; 进一步扩大科技创新创业开放合作。

科技部火炬中心专业技术二级岗位研究员张木发布了由科技部火炬中心联合中国科学院科技战略咨询研究院编制的“中国火炬高新指数”, 该指数基于火

炬统计数据、科学系统地反映了高新技术产业发展和科技创新创业的现状、趋势、问题。

同时, 科技部火炬中心还对国家标准《科技企业孵化器服务规范》进行宣贯, 从技术标准层面对孵化器组织机构、服务人员、场地及设施设备、制度建设、服务流程、服务内容、评价与改进等方面进行规范。

企业家代表在圆桌论坛环节围绕面向“十四五”科技创新创业话题展开研讨交流。当天, 2021百家特色载体评选活动正式启动。

## 第九届中国创业投资行业峰会举办

本报讯(记者 叶伟) 10月20日, 以“汇智创投新发展, 聚力创业高水平”为主题的第九届中国创业投资行业峰会在河南省郑州市举办。该峰会系2021年全国大众创业万众创新活动周重要活动之一, 由国家发改委、科技部、河南省政府主办。

科技部党组成员、副部长邵新宇在致辞中说, 党的十九届五中全会明确把科技自立自强作为国家发展的战略支撑, 而科技自立自强有赖于金融注入强大动力。创业投资作为紧密连接科技创新和资本力量的特殊行业, 对于促进科技和金融紧密结合具有不可替代的重要作用。站在建党百年新的历史起点, 面对新形势新要求, 我们比以往任何时候都更加需要推进科技界、产业界和创投界的紧密结合、协同发展。

邵新宇表示, 科技部高度重视推动创业投资行业的健康发展, 会同各相关部门围绕完善政策环境建设、支持资本市场改革、推动技术创新培育优秀投资供给, 以及实施成果转化引导基金等方面开展了大量工作。面向未来, 科技部将进一步贯彻落实党中央、国务院一系列重大部署, 加快发展天使投资, 持续深化科技成果转化体制机制改革, 做大做强国家科技成果转化引导基金, 联合相关部门、地方、资本界和产业界, 不断优化完善有利于创业投资行业发展的政策环境和生态体系。

中国创业投资行业峰会于2011年开始举办, 目前已举办8届。峰会邀请业界相关同志、机构代表针对不同议题深入展开讨论交流, 对于贯彻落实党中央、国务院决策部署, 充分发挥创业投资促进“大众创业、万众创新”的积极作用, 激发市场活力和社会创造力, 助力构建新发展格局具有重要意义。

## 中关村5G创新应用大赛总决赛 获奖项目出炉

本报讯(记者 李争粉) 10月22日, 2021年中关村5G创新应用大赛总决赛暨第四届“绽放杯”5G应用征集大赛京津冀区域颁奖盛典, 在中关村国家自主创新示范区展示中心举办。经过激烈角逐, 大赛决出一等奖2名, 二等奖4名, 三等奖4名。

北京京东方科技有限公司带来的项目“后疫情时代的5G全连接智能物流科技建设和物流中心应用”和北京卓视智通科技有限责任公司带来的项目“基于5G+AI的交通视频感知及数字孪生公路系统”两个项目获得一等奖。

北京慧拓无限科技有限公司带来的项目“智慧化5G无人矿山整体解决方案”、三一重工股份有限公司带来的项目“5G云化PLC打造柔性生产线”、北京奔驰汽车有限公司带来的项目“北京奔驰5G室内外多元融合高精度定位项目”以及白犀牛智达(北京)科技有限公司带来的项目“基于5G的城市末端无人配送解决方案”等4个项目获得二等奖。

据了解, 此次大赛是在工业和信息化部、北京市人民政府的指导下, 由北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会, 北京市经济和信息化局, 北京市通信管理局, 天津市工业和信息化局, 天津市通信管理局, 河北省工业和信息化厅, 河北省通信管理局联合主办的全国重大5G赛事。

在连续3年成功举办中关村5G创新应用大赛的基础上, 本届中关村5G大赛首次与工业和信息化部主办的第四届“绽放杯”5G应用征集大赛深度融合, 联合天津、河北两地产业主管部门共同主办, 旨在推动技术创新与场景应用双轮驱动, 进一步提升5G成果转化应用能力, 加快典型应用场景规模复制, 完善5G融合应用产业大生态。

## “新赛道体系”首次亮相 迭代裂变80大新赛道

——长城战略咨询发布《2021中国新赛道体系报告》

本报讯(记者 张伟) 10月22日, 在南京举行的2021中国新赛道体系发布会上, 长城战略咨询发布了《2021中国新赛道体系报告》。这是国内首份对“新赛道体系”进行完整研究并发布的报告。

新赛道是数据驱动产业出现的新现象。长城战略咨询认为, 新赛道是数字经济和实体经济深度融合过程中涌现的场景赋能、数字驱动的新产业, 新赛道具有五大典型特征: 第一, 跨界是新赛道的本质特征; 第二, 新赛道具有爆发式增长潜力; 第三, 新赛道蕴涵海量市场; 第四, 赛道发展呈现动态性, 会通过迭代更新和裂变增长形成主赛道与新赛道; 第五, 新赛道是面向未来的极具科技感的新赛道, 也即未来产业。

长城战略咨询认为, 新赛道的形成机制体现为“新场景赋能—新物种集聚—新赛道形成”, 良好的创新创业生态和产业生态是涌现和培育新赛道的土壤。新赛道体系由赛道方向(Domain)、主赛道(Main)和新赛道(New)共同组成, 简称“6D-MN”新赛道体系。2021年中国已形成21个主赛道和80个新赛道。

新赛道裂变: 六大方向开花结果。《报告》追踪了六大方向的赛道迭代裂变的状况, 推演了主赛道不断发展新赛道的过程。其中, 商业方向发展出22个新赛道, 民生、社会、数字、产业和科技五大方向分别发展出了12、12、9、14和11个新赛道。

新赛道分布于57个城市。根据新赛道的数量, 长城战略咨询将57个城市分为5个梯队。第一梯队为北京、上海、杭州、深圳等4个城市, 新赛道数量均超过35个; 第二梯队包括广州、南京、成都、苏州、青岛、武汉、天津等7个城市, 新赛道数量均超过10个; 第三梯队包括重庆、合肥、长沙、无锡等4个城市, 新赛道数量均达到5个及以上。第四梯队包括宁波、济南、西安、沈阳等18个城市, 新赛道数量达到2个及以上。第五梯队包括石家庄、福州等24个城市, 均拥有1个新赛道。

## 一起打卡国家“十三五”科技创新成就展

▲▲上接第1版

此外, 还展示了中国散裂中子源, 其就像“超级显微镜”, 是研究物质微观结构的理想探针。2017年8月19日, 第二次青藏科考启动, 在亚洲水塔、生态屏障、生物多样性、绿色发展、科考平台等方面现已取得一系列阶段性成果。

### 重点展区打卡: 高新技术展区

围绕“加快高新技术突破应用, 推动产业向价值链高端攀升”主题, 展出80个展项, 涵盖129项成果。时速600公里高速磁浮列车。时速600公里高速磁浮列车快捷安全、舒适准点, 是继高铁之后, 实现更具“时空压缩”效应的高速大容量、更为快速的陆地交通工具。

刀片电池和纯电动汽车。刀片电池外形薄如刀片, 并由此得名。刀片电池是一款真正基于整车需求开发的产品。首款搭载刀片电池的纯电动汽车, 百公里加速3.9秒, 续航里程达605公里。

洁净环境大型玻璃基板搬运机器人系统。针对显示面板玻璃基板搬运过程中面临的高洁净、超薄易碎、难以依靠人工完成等难题, 成功研发出系列搬运机器人。

全球二氧化碳监测科学实验卫星。碳卫星的成功研制与发射, 为实现我国开展全球碳监测、碳评估提供了科技创新支撑。

国家新一代人工智能开放创新平台。实物展项展示了在我国人工智能规划、科技创新2030——“新一代人工智能”重大项目的支持下, 我国在人工智能基础软硬件和应用方面取得的成果。

### 重点展区打卡: 重大专项展区

14个科技重大专项参加“十三五”成就展, 体现重大专项“战略基石、自立自强、人民福祉、伟大实践”特征。

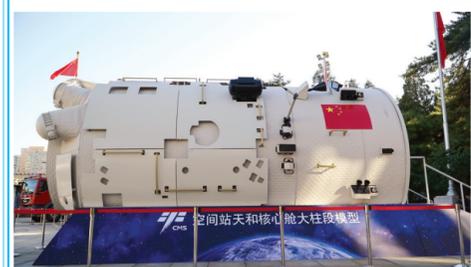
重大专项展区有很多重量级明星展品, 有很多大家耳熟能详的模型, 比如中国空间站、“祝融号”火星车、C919、929及运20、“深海一号”等。还有很多实物展品, 比如代表国产五轴数控机床最高水平的五轴卧式车铣复合加工中心。还有很多有趣的互动项目, 比如“大飞机+人工智能”的重要产物智能飞行人机共驾平台, 搭载了“核高基”专项的智能车载操作系统成果的智能座舱。

此外, 还展示了在这次抗击新冠肺炎疫情发挥重要作用的新冠病毒核酸检测移动实验室、新型冠状病毒核酸检测试剂盒等。

### 重点展区打卡: 农业农村展区

农业农村展区的主题是: “推进农业科技自立自强, 加快农业农村现代化”, 共有137个展项、124个展品(实物和模型)和13个视频, 是“十三五”农业农村科技创新成就的一个缩影。

农业农村展区重点展项包括无人植物工厂水稻育种加



速器、340马力智能无级变速拖拉机, 并展示国家农业科技园区体系和大美科技特派员制度。

### 重点展区打卡: 社会发展展区

主要展现“十三五”在资源环境、生物医药、社会事业等领域取得的一系列重要科技创新成果。

展示了“奋斗者”号全海深载人潜水器、疫苗研发、智慧法院、近零能耗建筑等。此外还展示了国内首台双碳碳纤维雪车, 其突破了4项关键技术, 解决了雪车低风阻、高可靠等技术难题, 实现了国产雪车装备从“0”到“1”的突破。

### 重点展区打卡: 区域创新展区

按照党中央关于实施区域重大战略、区域协调发展战略决策部署, 科技部支持地方因地制宜探索差异化的创新发展路径, 推动完善区域创新体系, 初步形成了“中心引领、纵横带动、多点支撑、东西合作、各具特色”的区域创新发展总体格局。

本次展览展示三大国际科技创新中心、国家高新区和国家自创区、科技型创新创业典型、国家技术创新中心建设等方面的内容。

## 原始创新超高速脉冲系统亮相科技创新成就展

本报讯(记者 张伟) 10月21-27日, 国家“十三五”科技创新成就展在北京展览馆举办。在“深化科技体制改革, 激发创新人才活力”主题展区, 脉冲视觉(北京)科技有限公司代表——北京大学, 首次展示超高速脉冲视觉芯片、系统和典型应用, 涉及高铁实时监测、高频电弧放电检测、6马赫风洞观测、高隐蔽场景成像等。脉冲视觉“追光逐电, 见所未见”的领先性能, 是我国视觉信息处理技术从跟踪超越到彻底颠覆的重要标志。

“借鉴生物视觉原理发明脉冲视觉模型, 将光子流转化成比特流, 研制出比传统视频快千倍的超高速脉冲视觉芯片, 实现超

高速连续成像和目标跟踪识别。作为重大基础研究成果转化的典范, 脉冲视觉模型根专利已获中、美、日、韩授权, 有望引发相机的一场革命。”据现场工作人员介绍, 北京大学科技成果转化基金积极支持脉冲视觉芯片产业化, 专门成立了脉冲视觉(北京)科技有限公司, 面向科研观测、高铁、电力和自动驾驶进行规模化产品应用。

据悉, 脉冲视觉模拟人类视觉神经网络原理, 是一种全新的视觉模型, 推翻了沿用近两个世纪的图像和视频概念, 每个像素独立将光信号转换成比特流, 完整记录光的高速变化过程, 是一项从0到1的原始创新, 有

望从源头重塑包括采集、表示、编码、检测、跟踪和识别在内的整个视觉信息处理体系。

脉冲视觉在视觉领域颠覆图像和视频, 类似移动通信领域CDMA颠覆GSM, 将对视频和视觉产业重新洗牌, 重塑视觉信息处理技术体系。在工业(高铁安全、电力巡检、高速轮机不停机监测、智能制造中的机器视觉等)、民用(智能交通、辅助驾驶、司法取证、体育判罚等)和消费电子(相机、影视媒体等)领域都具有巨大潜力, 而且有望不断创造新的应用场景, 上下游相关产业也将受带动效应迎来多轮增长。

目前, 脉冲视觉团队已经研制出超高速

脉冲视觉感知芯片、相机和系统, 比传统视频快千倍, 实现了超高速连续成像和高速目标实时检测跟踪识别。测试表明, 脉冲相机能够在运营高铁上清晰拍摄对侧相对速度700公里/小时的会车高铁, 采用脉冲相机拍摄北京大学6马赫超高速风洞实验, 能够清晰记录激波形成和变化过程。该团队还采用脉冲神经网络开发了相应的超高速目标实时检测跟踪算法, 利用笔记本电脑算力, 就能实时追踪识别高速风扇叶片上的文字, 并驱动激光器实时击中, 据此测算, 只要光学系统运行, 这一系统已经能够跟踪识别所有可能的高速运动物体。