科技部等九部门印发最新实施方案

加强前沿颠覆性低碳技术创新

新华社电 为深入落实党中央、国务院有关部署，做好科技支撑碳达峰碳中和工作，科技部等九部门联合印发了《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》。18日，科技部有关负责人就方案相关情况进行了解读。

科技部有关负责人介绍，此次编制的方案对标中央有关部署，针对我国各重点行业碳排放基数和到2060年的减排需求预测，系统提出科技支撑碳达峰碳中和的创新方向，统筹低碳科技示范和基地建设、人才培养、低碳科技企业培育和国际合作等措施，推动科技成果产出及示范应用，为实现碳达峰碳中和目标提供科技支撑。在编制过程中遵循以下原则：

一是统筹当前和长远。按照经济社会可持续发展的要求，基于我国2030年和2060年经济社会发展和碳排放的情景预测，研究提出支撑2030年前实现碳达峰目标的科技创新行动和保障举措，并构建低碳技术创新体系，为2060年前实现碳中和目标做好技术研发储备。

二是统筹科技创新与政策创新。科技创新和政策创新是实现碳达峰碳中和目标的两个重要方面，缺一不可。结合科技部的职能，方案更加侧重于科技创新，着力于加强高效率、低成本的低碳技术供给，同时也适当考虑了低碳技术标准等政策创新方面的内容，以促进低碳技术产业化。

三是统筹科技部门和相关方面的工作。在科技部已开展和正在部署的相关工作基础上，广泛征求相关部门和地方在低碳科技创新方面的科技需求，在方案编制过程中充分吸纳。按照碳达峰碳中和“1+N”政策体系的总体安排，与相关部门编制的实施方案做好协调和对接。

为加强科技支撑碳达峰碳中和涉及的基础研究、技术研发、应用示范、成果推广、人才培养、国际合作等多个方面，方案提出了十项具体行动，包括：能源绿色低碳转型科技支撑行动，低碳与零碳工业流程再造技术突破行动，建筑交通低碳零碳技术攻关行动，负碳及非二氧化碳温室气体减排技术能力提升行动，前沿颠覆性低碳技术创新行动，低碳零碳技术示范行动，碳达峰碳中和管理决策支撑行动，碳达峰碳中和创新项目、基地、人才协同增效行动，绿色低碳科技企业培育与服务行动，碳达峰碳中和科技创新国际合作行动等。

此外，科技部将通过三方面工作确保方案贯彻落实：一是加强机制保障，建立双碳科技创新部际协调机制和国家碳中和科技专家委员会，同时持续推进科研体制机制改革。二是加强碳中和技术跟踪监测，重点关注碳中和技术的研发和应用投入，通过科技考核评价机制促进技术优选与迭代。三是加强技术成果的产权保护，推进完善国家科技知识产权相关法律法规建设，推动建立低碳技术侵权行为信息记录并纳入全国公共信用共享平台。

关爱户外劳动者

8月17日，重庆市九龙坡区谢家湾街道万象城的工会户外劳动者服务站内，环卫工人品尝工会送到服务站的西瓜。今年7月以来，重庆市遭遇连晴高温少雨天气。为做好常态化疫情防控形势下高温劳动保护工作，重庆市九龙坡区总工会联合当地的街道社区、工厂企业以及部分银行网点，打造39个户外劳动者服务站和临时便民服务点，面向环卫工、快递员、建筑工人、疫情防控一线职工等户外劳动者提供免费热饭菜、免费饮水、免费纳凉、免费防暑药品等便利服务。

新华社发

首届世界职业院校大赛直面现代技术革新

本报讯（记者 任洁） 8月19日至20日，教育部、中国联合国教科文组织全国委员会和天津市政府将举办世界职业技术教育发展大会，大会期间将举办首届世界职业院校大赛。

记者昨天从教育部获悉，本次大赛的国际参赛覆盖面广，共有来自亚洲、欧洲、非洲、南美洲、北美洲五大洲100多个国家、300多所学校、1000多名选手参赛，成为目前参赛国家数量最多的世界职业院校技能大赛。赛事设置了天津和江西赛区，通过建立线上直播赛场，设置参赛学校线下赛点，还有国际赛队以超时空的同台竞技方式进行比赛。

教育部职业教育与成人教育司司长陈子季介绍，大赛面向产业与增进人文交流设置两类赛项，一类是竞赛类，一类是展演类。竞赛类主要聚焦高端制造类、数字经济、新产业、新业态、新技术等，开设了涉及装备制造、电子与信息、交通运输、财经商贸、能源动力与材料等领域的5个竞赛单元15个赛项，创设真实生产背景下的工程化、实践化、创新型、项目式的竞赛环境和条件，有效对接现代技术革新。展演类赛项主要设置了中国制造与传统文化、能工巧匠、中华非遗文化等3个单元8个赛项，传承和弘扬中华优秀文化，促进中外人文交流。

紧盯小小的打火机“心脏”，这家企业拿下大市场

用力按压，触发叩击装置，强烈振动撞击空气分子产生电火花，打火机得以点燃。这是一个普通打火机电机的工作原理。将机械能转化为电能的“心脏”零件，是一颗不到米粒大小的铁击头。

在贵州省黔南布依族苗族自治州罗甸智特实业有限公司铁击头生产车间，一根根特殊材质的金属丝绕过机器，被拉到只有几毫米粗。工人师傅将拉好的金属丝转移到自动化生产线，几十台压模机轰鸣作响，细细的金属丝转瞬被压铸成一颗颗铁击头。

“这一颗铁击头成本不到两厘钱，利润也不高，但我们一天能生产2000万只，一年销售80亿只。”罗甸智特实业有限公司负责人朱启旭说，紧紧盯住这小小的铁击头，利少也有大市场。

罗甸智特实业有限公司成立之前，朱启旭创办的温州市智特五金制造有限公司已在铁击头市场深耕多年，先后获得8项专利。“再不起眼的产品有了科学技术的支撑，也能让人刮目相看。正是拥有核心技术，这么小的零件才闯出自己的市场。”朱启旭说。

铁击头精准度要求较高，产品成型的操作空间只有几毫米，却有几百道工序。20世纪90年代，温州打火机产业迅速发展，但铁击头生产还处在初级阶段。由于缺乏核心技术，铁击头只能靠手工生产，导致产品成本高、质量参差不齐。

为改变这一现状，朱启旭和几个在铁击头领域深耕多年的伙伴一起，投入到关键技术研发中来。他们意识到，铁击头生产的难点在于没有固定模具，组成铁击头的横针和竖轴需要分开生产，然后人工铸合。在经历了无数次尝试之后，智特公司最终在模具上获得了突破。原本上百道的工序缩减为两道，从此公司走上了自动化生产道路。

技术升级后，铁击头成本大幅降低。“以前生产30万只铁击头需要300人，技术突破后只要40人，成本也从一分多变成了两厘。”朱启旭说，另一方面，自动化生产保证了产品尺寸的一致性，下游企业也因此得以批量化生产。

依托技术突破，智特公司迅速拓展了国内外市场。随后公司继续投入研发，最终将产品两次成型突破为一次成型，拥有了自己的自动化生产线，效率和产能成倍增长，成为铁击头这一细分领域的头部企业。“以前在铁击头生产领域竞争的十几家公司，到2010年就只剩下包括我们智特公司在内的两家企业。”朱启旭说。

从20世纪80年代末开始，温州打火机产业起步发展，经历仿制、研发突破、规模化生产，让打火机生产成本一降再降，从而赢得在国际市场上的竞争优势。“当时产业的每个环节都在为提质降本投入研发，我们也必须顺应大环境的发展。”朱启旭说。

2018年，看中了贵州省罗甸县优惠的税收政策以及相对低廉的用地成本，智特公司进驻罗甸县边阳镇打火机产业园，成立了罗甸智特实业有限公司。“如今温州和罗甸两边都在生产，产能翻了一倍。疫情期间，也因为成本降低扛住了压力。”朱启旭说。

多年来，凭借专利带来的技术保护，公司在铁击头市场发展稳定，但依然在探索新的领域和技术。“没有一劳永逸的技术，我们的专利也快要到期了，所以只有不断更新进步，企业才能一直生存。”朱启旭说。

如今，罗甸智特实业有限公司除了生产铁击头外，也拥有了自己的打火机品牌，还针对点火器、卡斯炉等领域研发专用铁击头。下一步，高海拔地区等特殊环境的专用产品将是突破方向。“高原上环境特殊，一般的打火机点不了，我们想要攻破这一难题，研发出适应性更强的铁击头，让这些地方也能用上便宜的打火机。”朱启旭说。

据新华社

高等学历继续教育不再用“函授”等名称

2025年秋季起施行

本报讯（记者 任洁） 近日，教育部印发《教育部关于推进新时代普通高等学校学历继续教育改革的实施意见》，对普通高校举办的学历继续教育改革作出全面部署，要求主办高校强化学历继续教育的公益属性，不得以营利为目的。

记者昨天从教育部了解到，根据《实施意见》规定，主办高校应根据社会需要和自身办学定位、办学条件，遵循聚焦特色、控制规模、保证质量的原则，举办相应的学历继续教育，不得以营利为目的。自2025年秋季起，高等学历继续教育不再使用“函授”“业余”的名称，统一为“非脱产”，主办高校可根据专业特点和学生需求等，灵活采取线上线下相结合形式教学。普通高等学校举办的学历继续教育统一通过成人高考入学，统一专业教学基本要求，统一最低修业年限，统一毕业证书。已注册入学的函授、业余、网络教育学生按原政策执行。

同时，推动中央部委所属高校举办“少而优、小而精”的学历继续教育，地方高校重点举办“服务地方、办学规范、规模适度、特色鲜明”的学历继续教育，高等职业学校重点面向一线从业人员，举办服务“知识更新、技术提升”的学历继续教育。

教育部将广泛汇聚优质数字教育资源，推进在线课程和资源开放共享，建立继续教育“课程超市”和24小时“线上学堂”。鼓励学校自主或与有关机构联合开发优质网络课程。

乌兰牧骑深入牧区送欢乐

以蓝天为幕布，以草原为舞台。近日，内蒙古锡林郭勒盟苏尼特右旗乌兰牧骑的队员来到朱日和镇敦达乌苏嘎查，用独具特色的文艺表演，为当地牧民送去欢乐。苏尼特右旗乌兰牧骑成立于1957年，先后被授予“全国双服务先进乌兰牧骑”等光荣称号。 **新华社发**