

企业设备更新政策初见成效

◎本报记者 崔爽

7月25日，国家发展改革委、财政部印发《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》(以下简称《若干措施》)通知，明确安排1480亿元左右超长期特别国债大规模设备更新专项资金，持续支持设备更新项目。

位于浙江温岭的鑫磊压缩机股份有限公司(以下简称“鑫磊压缩机”)是国内主要的空气压缩机生产企业，产品行销100多个国家和地区，先后获国家高新技术企业、国家专精特新“小巨人”称号。

“我们实施的技术改造项目计划总投资3.99亿元，获得国家超长期国债支持。乘政策东风，公司计划淘汰100多套旧设备，新增自动下料机、机械手、数控车床等300多套新设备。”鑫磊压缩机总经理钟佳好8月18日接受科技日报记者采访时说，全面投产后，预计联网设备超400台，生产效率整体提升30%，自动化覆盖率达60%。

和鑫磊压缩机一样，大量工业企业已经尝到政策甜头。在设备更新和消费品以旧换新一揽子政策的推动下，全

国设备更新形势向好。

支持范围更广、力度更大、方式更优

自2024年政府工作报告提到“两新”(即大规模设备更新和消费品以旧换新)政策以来，多项财政金融政策已陆续出台，包括设立5000亿元科技创新和技术改造再贷款、实施设备更新贷款财政贴息政策等。

“真金白银的支持提升了企业设备更新能力，激活了企业投资潜力。”中国电子信息产业发展研究院规划研究所工业投资研究室主任樊蒙向记者介绍。今年上半年，工业投资增长12.6%，制造业技术改造投资增长10.0%，呈现良好增长态势，为工业经济稳增长起到重要作用。

在中国信息通信研究院副院长胡坚波看来，《若干措施》的政策“加力”，主要体现在对设备更新和以旧换新支持的范围更广、力度更大、方式更优。

一方面，将设备更新的支持范围从工业、环境基础设施等7个领域扩大到能源电力、老旧电梯等领域设备更新及重点行业节能降碳和安全改造。另一方面，对于设备更新和技术改造再贷款，中央财政资金贴息从1个百分点提

高到1.5个百分点。通过财政做“加法”，为企业在设备更新成本、融资成本方面做了“减法”。

另外，政策统筹考虑不同领域特点，降低申报门槛，简化申报审批流程，进一步坚定企业设备更新的信心。

樊蒙也认为，我国工业门类齐全，不同行业情况差异大。比如仪器仪表行业以中小企业为主，投资项目金额相对较小，难以达到政策门槛、获得财政支持。政策明确提出降低超长期特别国债资金申报门槛，不再设置“项目总投资不低于1亿元”要求，支持中小企业设备更新。“此项改革有效支持了单体规模小，但是点多、量大、面广的行业和中小企业开展设备更新和技术改造，扩大了政策惠及面，将有力激发量大面广的中小企业设备更新活力。”他说。

数据显示，“两新”政策落地迅速，效果显著。截至目前，已有超过20个省出台工业领域设备更新相关政策文件，设立专项资金支持工业领域设备更新，规模近200亿元。

带动产业智能化、绿色化转型

“设备更新”不只是新与旧的变化，

同样涉及到智能化、绿色化等新的产业发展趋势。

胡坚波介绍，新一轮大规模设备更新，不是为了更新而更新，也不是简单地用新设备替换旧设备。通过设备升级，可以带动产业整体向高端、智能、绿色、安全方向更新升级，进而提升我国制造业整体竞争力。

胡坚波认为，着眼于高端，设备更新将推动工业企业淘汰一批超期服役的落后低效设备，更新替换一批先进设备，提升设备的技术水平，促进高技术、高效率、高可靠性设备的大规模应用。

针对智能、绿色的产业发展方向，设备更新将促进5G、工业互联网、人工智能、绿色低碳等新技术更好赋能装备升级和产线改造，加速“5G+工业互联网”融合创新和规模应用，推进制造业“智改数转网联”。同时，加快钢铁、有色、建材等行业绿色设备应用，推动锅炉、变压器等重点用能设备的能效提升，促进传统产业转型升级。

胡坚波还表示，通过设备更新，重点行业老旧装置技术改造和安全应急装备推广得以进一步深入，从而能促进制造业安全发展。



陈汝健摄

科学种桃 产业兴旺

科技日报保定8月19日电(记者陈汝健)近年来，河北省顺平县以科技小院等平台为技术依托，推广引种20余种鲜桃新品种，打造了以鲜桃种植为主导，生产服务为基础，深加工为补充的产业链条。该县农业农村局局长庞敏介绍，目前该县栽培鲜桃8.9万亩，年产鲜桃29万吨，产值近14.5亿元。

图为19日，河北顺平一家黄桃深加工企业员工正在生产线上作业。

陈汝健摄

“绣球花”创造电解水制氢催化剂新纪录

科技日报杭州8月19日电(洪恒飞 张弛 记者江耘)记者19日从西湖大学获悉，该校人工光合作用与太阳能燃料中心孙立成教授团队成功合成可用于电解水制氢的非贵金属催化剂——CAPist-L1。这一新型催化材料浸在碱性水中，在安培级电流密度下稳定工作超过19000小时后，表面仍源源不断地产生气泡，尚无衰退的迹象，其催化效率和稳定性远优于已公开报道过的催化剂。相关成果近日发表于国际学术期刊《自然·催化》上。

在低温电解水制氢技术中，阴离子交换膜电解水制氢具有电解效率高、响应速度快和成本低等特点，但受制于氧气析出反应(OER)催化剂难以在大电流密度下维持太久这一问题，一直没有实现工业化。

孙立成介绍，此次研究纯属偶然。一次，团队成员在利用浸泡法制备镍铁基OER催化剂时，把乙醇(酒精)当作去离子水使用，结果发现在泡沫镍上长出来的催化剂OER性能非常不错。在电镜视角下，这一催化剂如同花朵般层层叠叠，因此被命名为“绣球花”。

基于“绣球花”良好的催化表现，研究团队随即从理论层面进行探索，

进而不断完善优化制备方案，成功开发了一种基于非均匀形核液相体系的催化剂制备工艺。在机制研究方面，研究团队通过对CAPist-L1成分、结构和形貌等逐项分析，发现在催化层和金属基底之间存在一层致密过渡层。正是致密过渡层的存在，将催化层牢牢地锚定在金属基底上，提升了催化剂的活性和稳定性。

值得期待的是，因制备工艺简单、成本低廉、可重复度高、易放大化制备且具备超高OER活性和稳定性，CAPist-L1展现出优良的工业化应用前景。

料供给方、加工方、需求方，实现全国分布式语料数据可信接入，跨区域可发现、可访问，形成高质量语料数据集；同时，运用创新隐私计算技术，通过“数据不出域、可用不可见”的方式，保障大模型高价值语料数据在处理加工和模型训练过程中无法二次非授权传播。

在高价值语料可信流通基础设施的支撑下，国家语料数据的重点单位还将开展基于区块链与隐私计算的语料数据可信安全流通规范制定，形成高价值语料数据流通与增值的可持续生态。

地质灾害、四川汉源及康定山洪泥石流灾害、内蒙古老哈河决口等灾害事件接连发生，水旱灾害防御形势极其复杂严峻。

王宝恩说，当前，国家依然处于主汛期。乌苏里江超保洪水正在演进，局地强降雨引发的次生灾害风险仍然存在，后期台风可能继续影响我国，防汛形势依然复杂严峻。

王宝恩表示，水利部将继续勇担当、善作为，弦不松、意不疏，落实落细各项防御措施，努力让防御措施跑赢洪水，把风险隐患消除在成灾之前，全力保障人民群众生命财产安全和社会大局稳定。

建设。

高价值语料数据是训练人工智能大模型的关键因素。长期以来，高价值语料数据存在跨单位、跨行业、跨地区分布的特点，部分领域还暴露出滥用语料数据、泄露语料隐私等问题。以区块链、隐私计算为代表的新一代信息技术，凭借可信存证、不可篡改、

易确权等性能，可以保障语料数据可信安全地流通、使用和管理，有效破解上述难题。

国家区块链技术创新中心相关负责人介绍，高价值语料可信流通基础设施将运用我国自主可控、性能领先的区块链软硬件技术，搭建起覆盖全国的分布式语料数据互联互通桥梁，链接语

料供给方、加工方、需求方，实现全国分布式语料数据可信接入，跨区域可发现、可访问，形成高质量语料数据集；同时，运用创新隐私计算技术，通过“数据不出域、可用不可见”的方式，保障大模型高价值语料数据在处理加工和模型训练过程中无法二次非授权传播。

在高价值语料可信流通基础设施的支撑下，国家语料数据的重点单位还将开展基于区块链与隐私计算的语料数据可信安全流通规范制定，形成高价值语料数据流通与增值的可持续生态。

地质灾害、四川汉源及康定山洪泥石流灾害、内蒙古老哈河决口等灾害事件接连发生，水旱灾害防御形势极其复杂严峻。

王宝恩说，当前，国家依然处于主汛期。乌苏里江超保洪水正在演进，局地强降雨引发的次生灾害风险仍然存在，后期台风可能继续影响我国，防汛形势依然复杂严峻。

王宝恩表示，水利部将继续勇担当、善作为，弦不松、意不疏，落实落细各项防御措施，努力让防御措施跑赢洪水，把风险隐患消除在成灾之前，全力保障人民群众生命财产安全和社会大局稳定。

高价值语料可信流通基础设施启动建设

科技日报北京8月19日电(记者崔爽)记者19日从国家区块链技术创新中心获悉，由国家区块链技术创新中心、北京能源集团牵头，联合新华社国家重点实验室、人民网、高等教育出版社、中国通用技术集团等10余家国内语料数据重点单位共同打造的高价值语料可信流通基础设施正式启动

水利部：今年汛期大江大河先后发生25次编号洪水

科技日报北京8月19日电(记者付丽丽)19日，水利部召开“七下八上”防汛关键期水旱灾害防御工作情况新闻发布会，水利部副部长王宝恩介绍，今年入汛以来，大江大河先后发生25次编号洪水，列1998年有资料统计以来第一位。7月以来，尤其是“七下八上”防汛关键期，我国暴雨洪水南北齐发、频发重发。

王宝恩表示，目前，我国防汛关键

期已结束，但仍处于主汛期。回顾今年主汛期，主要呈现以下特点：首先，降雨总量大、暴雨强度高，全国累计降雨量183毫米，较常年偏多10%，特别是第3号台风“格美”带来降水总量2167亿立方米，较2023年台风“杜苏芮”带来的降水总量1518亿立方米，偏多了43%。

其次，洪水量级大、编号洪水多、超警河流多。长江流域鄱阳湖水系修水、洞庭湖水系湘江支流涓水、汉江支流金

钱河，松辽流域乌苏里江上游、鸭绿江上游等30条河流发生超历史实测记录洪水；长江、黄河、淮河、珠江、松花江、太湖先后发生13次编号洪水，其中“七下八上”防汛关键期发生5次编号洪水；全国超警河流较常年同期偏多120%，超保河流较常年同期偏多60%。

再就是灾害事件多，湖南岳阳团洲垸决口、陕西商洛柞水高速公路桥梁垮塌、湖南湘潭涓水决口、湖南资山洪

加速科技成果转化

◎本报记者 朱虹 李丽云 通讯员 王红蕾 何婷婷

8月18日，在黑龙江省鹤岗市鹤岗农业科技有限公司的大棚内，总经理刘洪伟迎来了与他精准对接的食用菌栽培领域的专家。此时正是食用菌采收的关键时期，也是该公司转型升级的重要阶段。

今年3月以来，黑龙江省农科院聚焦黑龙江省科技合作中“成果多、转化少，需求多、解决少”的现实难题，启动科技成果转化入园企促振兴行动。

“我们建立了成果‘供给清单’和‘需求清单’，并围绕‘两个清单’开展对接，目前已完成63项成果与需求的精准匹配。”黑龙江省农科院产业处副处长唐晓东介绍。

“供给清单”“需求清单”深入对接

刘洪伟的公司常年种植平菇、榆黄蘑、羊肚菌，已经陷入发展瓶颈，他想种植高价值食用菌又找不到门路。此次和他对接的食用菌研发团队来自黑龙江省农科院牡丹江分院食用菌研究所。就在今年6月，该团队参与申报的“食用菌全产业链关键技术创新及应用”项目荣获国家科学技术进步奖一等奖。

该团队史磊副研究员参观鹤岗农业科技有限公司食用菌种植基地后，根据公司种植环境提出了针对性建议，并为该公司量身制定了一套既适合中小型公司种植又具有商业价值的食用菌种植方案。刘洪伟对方案中的食用菌品种和栽培技术十分满意，双方已达成合作意向。

科技成果转化入园企促振兴行动启动以来，黑龙江省农科院已经面向25个分院、研究所征集了675项科技成果，建立了成果“供给清单”；他们与黑龙江省工业技术研究院、中小企业局等部门合作，遴选园区和企业需求408项，编制出“需求清单”。

黑龙江省农科院耕作栽培研究所玉米研究室与黑龙江荣玉农业科技有限公司，就富含黄酮、多糖玉米须生产加工技术的合作事宜达成了初步合作意向；黑龙江省农科院园艺分院、食品加工研究所等单位与鹤岗市科技局、黑龙江萃元生物科技有限公司、鹤岗市村晖机械化农业制造有限公司、鹤岗市劲松保健品有限公司等，就亚麻酸提取、新型温室大棚建设、功能性食品开发及蜂蜜深加工等项目进行了深入对接……目前，黑龙江省农科院已围绕“两个清单”完成了第一阶段63项成果与需求的精准匹配。

“接下来，我们将继续打造‘科技成果转化入园企促振兴’全省服务圈，为农民服务，为科企助力，打通科技成果转化的最后一公里。”唐晓东表示。

从“上书架”到“进市场”

近年来，黑龙江省农科院加速科技成果转化与产业需求有效衔接，多维度推动成果转化由“上书架”向“进市场”转变。

在种养殖领域与谷实生物集团股份有限公司开展合作，在高端农机装备升级改造领域与黑龙江重兴机械设备有限公司合作，在生物育种领域与青岛清原种子科学有限公司联合建立产业技术研究院，开展科研项目攻关、成果中试熟化……通过建设产业技术研究院等新型研发机构，黑龙江省农科院支持院所属单位和团队与各类经营主体共同构建与现代农业产业发展相适应的创新体系。

如今，田间博览会已经成为黑龙江省农科院常态化展示品种资源和绿色高效集成技术的特色窗口。“我们在全省打造了10个新优成果示范展示基地，推动科研成果就地转化。”黑龙江省农科院党组成员、副院长焦少杰介绍。由黑龙江省农科院自主研发的黑农531耐盐碱大豆品种，通过宣传推介，转化价格由原来的500万元提升到1000万元，同时参与后续销售利润分成，极大提高了成果价值。

2021年以来，黑龙江省农科院累计实施科技成果转化6641项，累计到账金额4.69亿元，形成了“产业链”拉动“创新链”、“创新链”支撑“产业链”的创新局面。

居民换发补发出入境证件“全程网办”试点工作有序开展

科技日报北京8月19日电(记者周思同)“今年以来，得益于‘全程网办’等便利措施的实施，出入境证件签发数量持续增长。截至目前，共签发普通护照1582万本、往来港澳台出入境证件及签注6173万份，分别较去年同期增长了25%和6%。”在19日举办的“推动高质量发展”系列主题新闻发布会上，国家移民管理局公民出入境管理司司长彭玲介绍，这些数据彰显了国家移民管理局实施居民换发补发出入境证件“全程网办”的实践成果。

彭玲说，为深化移民管理服务的网上改革，国家移民管理局于今年5月6日起，在北京30个试点城市实施了本地居民换发补发出入境证件“全

(上接第一版) 让企业获得全生命周期支持

除了资金支持，今年3月，两江新区还成立了12个共享平台，为科创企业发展提供助力。科研人员只需要在手机上点一下，就可以共享价值3亿元的270余台设备，不仅方便快捷，价格也只有市场的三分之一。

“全靠两江超精密增材制造共享服务平台上的超精密3D打印技术，我们不仅拿到了百余件3D打印模块上壳，还降低了约95%的成本。”重庆无界启航创新科技有限公司创始人郇敏说，他们针对盲人群体开发的“阅读神器”——盲文电子书，在培育期就得到了两江新区50万元的种子轮融资。最近，他们刚得到新一轮投资，公司市场估值达3000万元。

郇敏介绍，此次交付的模块上壳，用于盲文显示单元，传统加工无法成型。如果使用注塑工艺，单次迭代的成本在20万元左右。而通过超精密

黑龙江省农科院：『两个清单』促供给需求精准匹配

“两个清单”促供给需求精准匹配

“两个清单”促供给需求精准匹配