

全国第二 这一园区通过国家数字服务出口基地复审

本报讯（成都日报锦观新闻记者 吴怡霏）9月11日，记者从成都高新区获悉，商务部、中央网信办、工业和信息化部近日正式印发首批12个国家数字服务出口基地复审结果，成都高新区天府软件园获评优秀，排名第二。

早在2020年，商务部会同中央网信办、工业和信息化部联合发布公告，认定成都天府软件园、北京中关村软件园、上海浦东软件园等12个园区为国家数字服务出口基地。位于成都高新区的天府软件园是西部地区唯一入选园区。

据悉，获批国家数字服务出口基地以来，成都天府软件园聚焦信息技术服务、数字内容服务、离岸服务外包

3大领域深度耕耘，聚力实现数字服务“主体成群、要素成网、产业成链、环境成体”，积极构建中西部数字服务产业服务水平最高、支撑能力最强、融合程度最深的专业园区。

据悉，作为首批国家软件产业基地之一、西部唯一的国家数字服务出口基地，成都天府软件园多年来聚集了包括IBM、SAP、EMC、阿里巴巴、腾讯等众多世界500强及国内外知名企业，已成为国内软件和信息服务产业的高地。近年来，园区涌现了尼毕鲁、聚思力、中科创达等一批数字服务出口明星企业，园区内数字游戏、数字教育等新业态产品不断拓展国际市场，与园区企业有数字贸易业务往来的国家和地区超80个。

本轮降雨期间实时监测2002个风险点位 成都提前转移避险1282户、3810人

本报讯（成都日报锦观新闻记者 魏捷仪）9月10日20时至11日7时，全市共计暴雨9站，大雨145站，最大降水量出现在双流成温邛九江互通86.4毫米。一小时最强降水出现在双流成温邛九江互通45.5毫米。

记者从成都市应急管理局获悉，本轮降雨期间，全市8个区(市)县、42个镇(街道)共提前转移避险1282户、3810人，其中，龙泉驿区1793人，都江堰市734人，彭州市208人，邛崃市185人，崇州市596人，金堂县104人，大邑县161人，蒲江县29人。截至9月11日8时，全市未发生灾情险情。

成都日报锦观新闻记者 周鸿 受访者供图

“降雨期间，我们通过指挥调度模块、综合协调模块、风险管控和隐患排查治理模块、救灾救助模块、现场救援和调查评估模块实时与市规划和自然资源局、市水务局、市气象局进行会商，并视视频调度23个区(市)县，全面做好本轮强降雨过程中监测预警、避险转移、应急处置等工作。”市应急管理局相关负责人表示，还会同市水务局成立7个工作组下沉暴雨预警区域，聚焦末端预警信息接收、避险转移落实、救援力量备勤等方面，以“四不两直”的方式开展防汛减灾督导检查。

第二十一届“海科会”开幕式暨天府论坛在蓉举行

紧接01版 今日之四川，正朝着打造具有全国影响力的科技创新中心和人才集聚高地的目标奋勇前行，已成为海内外科技人才和创新企业落户中国西部的首选之地。我们将进一步鲜明真心爱才、悉心育才、倾心引才、精心用才、暖心留才的政策导向，聚四海之气、借八方之力，让各类人才在投身四川现代化建设中实现人生价值、书写事业华章。

陈旭在致辞中充分肯定“海科会”在招才引智、招商引资、中外交流、合作共赢等方面取得的丰硕成果，对助力海外高层次人才引进和国内科技创新发展发挥了积极作用。同时，寄语广大海外侨胞把握机遇、发挥优势，深度参与中国创新驱动发展战略，共同谱写同心共圆中国梦的崭新篇章，为维护世界和平与发展、构建人类命运共同体作出新的更大的贡献。

开幕式前，邵鸿、王晓晖、陈旭、黄强等参观了四川海外人才项目引进成果展。开幕式上，王晓晖、黄强分别为2023年度“天府友谊奖”获奖者和第九届“海科杯”全球华侨华人创新创业大赛获奖者颁奖；省人民政府与上海财经大学、西南大学、南京航空航天大学签署战略合作协议。省委常委、统战部部长赵俊民主持开幕式。

省领导于立军、陈炜、祝春秀、杨兴平、郑备、杨丹、许唯临，部分兄弟省(区、市)相关负责同志，省直有关部门负责同志，部分诺贝尔奖获得者、海内外院士、名校校长、教授、专家和海外高科技企业负责人、商协会代表等参加。

认真总结第一批主题教育做法经验 精心组织开展好全省第二批主题教育

紧接01版 要力戒形式主义官僚主义，牢牢把握主题教育基调，将整治形式主义作为重点内容，聚焦重点领域开展清理规范和专项整治，求真务实、真抓实干，以整治成果彰显主题教育成效。

王晓晖指出，主题教育从第一批转入第二批，是一场接力，也是一个整体，必须坚持上下联动，做好理论学习的统筹衔接，做好问题整改的统筹衔接，做好督促指导的统筹衔接，做好学习实践的统筹衔接。开展第二批主题教育时间紧、任务重，要求高，省委对全省主题教育负总责，各市(州)、县(市、区)党委和行业系统主管部门党组(党委)要履行好政治责任，各级党组织书记、基层党组书记要履行好第一责任人职责，切实把主题教育各项部署落到实处，确保第二批主题教育抓出质量、取得实效。

廉毅敏在讲话中指出，在全党深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，是党中央为全面贯彻党的二十大精神、动员全党同志为完成党的中心任务而团结奋斗作出的重大部署。四川省委坚决贯彻党中央决策部署，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，紧扣中央主题教育总要求，一体推进理论学习、调查研究、推动发展、检视整改、建章立制各项措施，推动解决了一批发展所需、改革所急、基层所盼、民心所向的问题，经济社会发展取得阶段性成效，让人民群众切实感受到了主题教育带来的新气象新变化，第一批主题教育取得明显成效。开展好第二批主题教育，要准确把握目标要求，深入学习习近平

深耕超细研磨领域 增强电池蓄电能力 直径比头发丝还小 这家企业“磨”得细

天府大道科创走廊十大成果

当下，新能源汽车越来越受到消费者的欢迎。据统计，今年上半年全国新注册登记新能源汽车312.8万辆，同比增长41.6%，创历史新高。

新能源汽车的快速发展，源于电池技术的不断更新，而研磨设备在其中发挥着重要作用。在成都都市圈的绵竹市，就有这么一家研制研磨设备的企业。前不久，成德眉资四市公布了天府大道科创走廊十大科技成果，该企业的高效环保湿法球磨设备科技成果转移转化成功入选，HTM500P研磨设备便是其代表产品之一。



HTM1000P 研磨设备

产2.2万吨磷酸铁锂浆料研磨。将磷酸铁锂粉末放入到设备中，加上其他辅料和水，便可以进行研磨。通常，人的头发直径在60—90微米之间，经过HTM500P研磨设备加工后，磷酸铁锂粒度在0.3微米左右。

“磷酸铁锂粒度小，做出来的电池蓄电能力就越强，对于新能源汽车来说，续航里程越强，开得就越远。”四川瑞驰拓维机械制造有限公司销售部经理陈先生说，现在新能源汽车快速发展，与研磨设备的进步有着很大的关系。

在川发龙蟒生产车间里，一个个圆柱形状的罐子横在地上，这就是四川瑞驰拓维机械制造有限公司研制的HTM500P研磨设备。目前川发龙蟒配置了8台这样的研磨设备，可实现年

员正在对物料进行研磨试验，以求达到客户要求的最佳状态；在生产车间，身着灰色工作制服的工人们忙着检测设备，打磨研磨机口……

HTM500P研磨设备就在这里的实验室和生产车间诞生。说起研发HTM500P研磨设备的初衷，公司董事长冯平仑介绍，很长一段时间，用于生产纳米、微米新材料的超细研磨设备都被德国、瑞士、日本和美国公司垄断，我们必须打破这种状态，开创中国高端超细研磨市场。

面对国内自主制造的超细研磨设备在加工超细、超硬、超纯物料时往往碰到三个技术难题——磨不细、分不开、纯度不够，冯平仑带领公司技术团队多次对设备进行优化设计，成功开发

出新型超细(次微米和纳米级)研磨设备，且具有完全自主知识产权，彻底打破了超细研磨设备被国外垄断的局面。

“设备核心部件机械密封故障率从原来的30%降到目前小于0.1%；自主研发的PU高分子材料离心浇铸工艺，彻底解决了零部件耐磨问题，使用寿命更长。”冯平仑介绍，生产线人工智能远程Wi-Fi控制，极大提高了磷酸铁锂厂家的生产能力，降低了生产成本。

目前，瑞驰拓维不仅有HTM500P研磨设备，还研制出了HTM1000P研磨设备，是目前国内磷酸铁锂生产单机最大研磨设备，单机年产量可达1万吨。

成都日报锦观新闻记者 周鸿 受访者供图

填补国内空白 引领中国高端超细研磨技术

服务科技型企业逾3000家

成都“科创贷”已累计放款超300亿元

日前，记者从成都市科学技术局获悉，截至目前，“科创贷”已经实现累计放款9748笔(3247家)，放款金额300.92亿元，其中2023年实现放款近60亿元，同比增长4.24%。

作为由成都市科技局联合银行机构共同开发的纯信用产品，“科创贷”在解决“高科技、高风险、轻资产、无抵押物”科技型中小企业贷款难的问题上发挥了重要作用。数据显示，“科创贷”累计培育主板、深交所、创业板、科创板、北交所上市企业30余家，总支持金额超5亿元。

全国首创科技金融产品

“企业在我们这里填报信息并完成注册，企业的画像信息得以生成，随后便可以申报支持项目。”成都生产力促进中心主任张弛说道。记者了解到，科技型中小微企业普遍具有轻资产、无抵

押物、无担保等特点，很难从银行等金融机构获得常规贷款支持。针对科技型中小微企业遇到的难题，成都在全国首创了以“科创贷”“人才贷”“成果贷”为代表的一揽子科技金融产品。

这些科技金融产品如何能够精准破题?成都新基因格生物科技有限公司创始人、董事长元宇深知这个问题的答案。去年6月，公司面临着人力成本增加、设备亟须更新所带来的资金难题。就在捉襟见肘之际，元宇想起了成都“科创通”平台的科技金融贷款服务。“自6月14日线上申报‘人才贷’，6月27日，无需抵押物的400万元贷款资金便打到了公司账上。”元宇感叹道，“真是解了公司的燃眉之急。”

“我们运用财政风险补偿资金与银行等金融机构合作开发了科技金融信用贷款产品，通过发挥财政风险补偿金放大作用，帮助更多科技企业获得

信用贷款支持。”张弛告诉记者。

创新多元化信贷融资模式

在传统贷款模式下，面对“轻资产、重资产”“无抵押、无担保”的科技型企业，银行则是想贷而不敢贷。“科技型企业大部分是轻资产，没有提供实物资产作为抵押担保，导致融资存在较高的门槛和要求。”成都银行中小企业部产品研发经理徐苏新直道。

那么金融该如何给创新主体助力?唯有创新。“‘科创贷’引入市区两级政府、保险公司、担保公司与银行共同设立风险补偿资金池，并确立差异化风险分担比例，建立了‘银行+政府’‘银行+政府+保险’等多元化信贷融资模式，实现多元化风险缓释模式。”市科技局相关负责人告诉记者，这样既帮助科技企业利用股权、信用、知识产权获

得银行贷款，也对银行机构向科技型企业发放“科创贷”后发生的损失进行风险补偿，解决银行后顾之忧。

“科创贷运用政府专项资金作为风险兜底，帮助银行和担保机构缓释了一定程度的贷款损失风险。这一举措降低了客户的贷款门槛，还大幅下调了客户的综合融资成本，受到了市场的高度认可和科技型企业的欢迎。”徐苏新说。

科技金融力量正在进一步助力在蓉科技创新型企业释放创新动能，推动科技创新与科技成果转化同时发力。截至目前，“人才贷”累计支持成都市“蓉漂”人才、天府英才等各类型人才(企业)金额达8.85亿元；“研发贷”为国家高新技术企业提供了18.43亿元的研发资金支持；“成果贷”支持电子材料、人工智能、新能源等科技领域的成果转化放款63.17亿元。

成都日报锦观新闻记者 黄雪松

探访西部最大的工业微生物菌种保藏机构 小小微生物 也有完备的“档案馆”

在成都温江，有一个收集、研究、保藏、利用微生物的机构——中国工业微生物菌种保藏管理中心西南菌种站(以下简称“西南菌种站”)，该站和其依托的四川省食品发酵工业研究设计院(以下简称“省食研院”)一起，开展工业微生物的保藏和应用，以源源不断的科研创新推动我省发酵产品产业的发展。

昨日，记者探访了这一西部最大的工业微生物菌种保藏机构。看它究竟是如何收集保藏数千种工业用微生物，又是如何将其运用于生产实践的。

4℃资源库 保藏4万多份工业微生物

紫黑色镶着白边的黑曲霉，肉红色像小珍珠一样剔透的胶红酵母菌，伞



室温仅4℃的菌种资源库

状长着长长尾巴的米根霉……翻开一张张在1600X生物显微镜下拍的微生物照片，西南菌种站主任冯霞一边为记者介绍，一边感叹，“真漂亮!”

在室温仅4℃的菌种资源库中，记者看到，紧凑的空间内密密麻麻排列着一个一个抽屉，每个抽屉又分21个小格子，一个格子里保藏一种微生物。“随着技术进步，微生物的保藏条件也越来越好。”冯霞介绍，资源库里采用的是真空冷冻干燥法保藏，另外，还有斜面保藏、砂土管、矿物油等保藏方法。

冯霞告诉记者，西南菌种站菌种

的收集保藏起始于20世纪40年代，经过70多年的积累，目前保藏的国内外工业微生物菌种数量达5000多株、4万多份，主要包括细菌、酵母、丝状真菌、担子菌和放线菌五大部分，基本覆盖了工业、食品与发酵行业各类生产和科研用微生物，其中许多具有西部特色和产业优势。

“大部分菌种收集于生产一线，也有在生活中收集到的。”冯霞介绍，“比如这个蜜蜂球拟酵母，是在公园里的菊花上收集到的，可以用于甘蔗糖蜜发酵制甘油。”每一种菌种收

集到后，经培养、分离、鉴定和基本特性的研究后，都会建立完备的档案，并放入4℃的工业微生物种质资源库中保藏。

院企联合 攻克川味复合调味品技术痛点

在菌种资源收集保藏的基础上，如何有效运用于工业生产?据了解，西南菌种站隶属于四川省食品发酵工业研究设计院，该院是四川省和西南地区乃至全国的食品与发酵行业的重要科研力量。目前，省食研院正联合成都圣恩生物科技股份有限公司、成都海科机械设备制造有限公司、成都扬名食品有限公司三家企业，联合实施“川式复合调味品核心技术体系构建及行业应用示范”项目。

“这一项目主要针对四川省复合调味品产业发展中的技术痛点，开展菌种资源扩充、原料和产品风味品质数据库的建立、原料数字化验收标准建立、产品和工艺开发、技术成果转化和推广等工作。目前，项目已研制出川式发酵酱专用高效曲霉，正在开展发酵工艺优化，并扩建补充传统发酵食品菌种资源库90余株。”省食研院副院长张其圣介绍。

成都日报锦观新闻记者 李娟 文/图