



加大投资 强化创新驱动 推进数字化改革

重庆民企快马加鞭高质量发展

本报讯（重庆日报记者 周盈）8月4日，重庆日报记者从市工商联（总商会）召开的六届六次主席（会长）会议上获悉，我市民企正争分夺秒抢抓机遇、乘势而上，发挥自身产业多元、业态协同的优势，通过加大投资，强化创新驱动、数字化改革等，快马加鞭跑出高质量发展“加速度”。

6月19日，我市召开推动民营经济高质量发展大会，出台一系列重磅文件；7月19日《中共中央 国务院关于促进民营经济发展壮大的意见》正式发布。从市级到国家层面出台的一系列重大举措，完善促进了民营经济发展壮大的体制机制，提振了民营经济预期信心，进一

步激发了民营经济发展活力。

会上，零壹空间董事长舒畅表示，目前，公司获得了国家授予的第一张民营火箭牌照，累计完成了4次火箭发射，成为国内武器装备承制资格目录最全的火箭公司。接下来将强化创新驱动，深耕快响火箭技术，瞄准30分钟快响火箭发射技术，同时兼顾卫星补网需求及国防需求，走差异化道路，从火箭总体、助推火箭、火箭发射系统到火箭测控储运一体化，全方位提升火箭发射速度，为各种装备应急快响发射或保障需求提供服务。

“7月中旬，我随市工商联参访马来西亚、菲律宾，深感形势逼人、形势喜人、

形势催人”，威琅集团董事长、总裁黄义奎表示，此次“出海”，可谓收获满满，目前已和菲律宾重庆商会达成职业教育合作意向，和攀华集团菲律宾公司达成人力资源、猎头合作意向，条件成熟时可在菲律宾成立合资公司。此外还与厦门航空、马来西亚中铁十一局达成人力资源合作意向。“我对公司未来发展信心十足。”黄义奎说。

重庆潜能实业（集团）有限公司总经理张成铭介绍，公司以股权投资方式介入新能源等领域，并引荐四川金汇能在铜梁投资10亿元建设锂电池负极材料，通过后者优先以商招商，促成厦门海辰在铜梁投资130亿元，建设重

庆首个锂电池化学储能整装项目。下一步，将稳步推进北滨路商业综合体、大渡口高品质酒店、三条高压管线和三个调压门站等十大工程建设，促进早日建成投产。

重庆龙湖集团党委书记、常务副总经理徐利敏介绍，龙湖已拥有国内专利978件，国际发明专利10件，软件著作权213项，拥有国家高新技术企业9家。将持续集成全业态开发经验及行业领先的数字科技能力，面向未来城市发展提供全业态、全周期、数字化的“一站式解决方案”，目前已有一批项目落地。同时，龙湖将把数字科技总部落户重庆，服务重庆数字化战略。

□重庆日报记者 吴刚

8月2日召开的全市上半年民营经济发展形势分析会，重庆日报记者从会上获悉，上半年，重庆实现民营经济增加值8436.64亿元，占全市经济的58.8%，同比增长5.2%，高出全市GDP增速0.6个百分点，重庆民营经济进一步凸显出“生力军”作用。

民营经济经营主体新设立数量创历史新高

会上，市市场监管局相关负责人介绍，上半年，重庆新设立民营经济经营主体32.56万户，同比增长13.44%，新设立数量创历史新高。截至6月底，全市民营经济经营主体达到349.45万户，其中民营企业突破百万户，达到106.8万户。

生产经营活动的活跃度，反映出民营经济的发展态势。以对外投资为例，市商务委相关负责人介绍，上半年，全市14家企业对“一带一路”投资8216万美元，同比上升118.6%，其中12家民营企业投资7037万美元，民营企业数量和投资额均占全市投资“一带一路”企业的86%。

税收，最能反映企业的盈利状况。市税务局相关负责人介绍，上半年，全市民营经济实现全口径税收733.9亿元，同比增长34%，增幅高于全市15.1个百分点。其中，民营制造业入库税收222.3亿元，可比口径增长37.4%，高于全市24.8个百分点。

从发展质量看，截至6月底，重庆累计培育入库民营科技型企业达到48635家，较上年同期增长21.30%，占全市科技型企业总数的99.58%。有效期内的民营高新技术企业达到5950家，占全市

重庆民营经济凸显“生力军”作用 累计培育入库民营科技型企业48635家,较上年同期增长21.30%

高新技术企业的93%。

上市企业数量，也是反映经济质量水平的重要指标。市金融监管局相关负责人介绍，上半年，重庆新增境内民营上市企业5家，首发融资84.5亿元，为西部第一。同一时间段，重庆新增64家拟上市入库企业，总数达535家，民营企业占比70%。

市发展改革委提供的数据显示，上半年，重庆民间投资（不含房地产）同比增长10%，高于全市投资增速8.6个百分点。

上百项举措激发市场活力

重庆民营经济实现平稳较快增长，这是怎么做到的？

归根结底，靠的是一系列实打实的举措持续优化改善营商环境，提升重商程度，提高投资的便利度，降低生产经营成本，让民营企业有获得感，增强民营企业发展信心。

例如，重庆专门召开了推动民营经济高质量发展大会，出台《关于促进民营经济高质量发展的实施意见》《重庆市构建亲清政商关系行为清单（试行）》等，通过体制机制改革，让各级领导联系服务民营企业，成为了一种常态。

工商注册方面，重庆打造开办企业全环节全流程一站式服务体系，全市开办企业“一日办结”率超过99.5%；办税方面，重庆依法取消35项税务证明事

项，先后推出简易注销、告知承诺制、征管事项前移等一系列管理创新项目，持续减轻民营企业办税负担。

市发展改革委相关负责人介绍，为降低制度性交易成本，重庆出台“优化营商环境激发市场活力”改革举措108项，并通过“互联网+督查”等方式收集近4万家企业对营商环境便利度实际感知，督促相关部门限时整改优化，多措并举解决政策落地“最后一公里”问题。

以社保为例，市人力社保局相关负责人介绍，上半年，重庆推出“降、补、减、贷”政策包，为28.76万户企业降低失业保险费15.72亿元，向4719户企业发放社保补贴等就业补助3.06亿元，为2647户中小微企业减免贷款利息1.1亿元，向145户招用重点群体人数多的企业发放低利率专项贷款1.6亿元。这些受益企业，绝大部分是民营企业。

又如融资成本。市金融监管局相关负责人介绍，上半年，重庆银行业向民营企业发放贷款余额同比增长9.7%，新发放民营企业贷款加权平均利率4.33%，同比下降0.33个百分点。

10月底前实现无分歧账款全部化解

市发展改革委相关负责人表示，针对经济运行新情况、企业发展新问题，组织开展评估分析，迭代完善政策措施，不断提升惠企政策“含金量”。

国家税务总局再推服务新举措助力民营经济发展

份)企业所得税预缴申报的方式补充享受等。

在进一步便利税费办理方面，通知提出，对“企业财务会计制度”等11项证明材料采用调阅复用措施，减少资料重复报送；推广数字化电子发票，助力中小企业数字化转型，进一步降低中小企业制度性交易成本等。

在进一步改进诉求响应方面，通知要求国家税务总局、各省税务局同步建

立民营企业直联点，常态化开展民营企业走访座谈，系统梳理中小企业反映强烈的问题，研究务实管用的解决措施，及时响应纳税人缴费人合理诉求等。

在进一步深化跨境服务方面，通知提出简并企业报告境外投资和所得信息有关报表，减少报送频次，进一步降低企业申报负担等。

在进一步优化执法方式方面，通知明确对符合条件、确有困难的民营企业

市人社局相关负责人表示，将加大民营企业助企纾困力度。在现行“降、补、减、贷”政策包的基础上，实施失业保险稳岗返还。对不裁员、少裁员的中小微企业返还上年度缴纳的失业保险60%，大型民营企业返还30%。对招用高校毕业生、登记失业青年稳定就业的，按2000元/人的标准，给予企业一次性吸纳就业补贴。

与此同时，积极解决民营经济发展所面临的难点痛点。

其中，关于民营企业的应收账款问题，经信委明确表示，将推进防范和化解拖欠中小企业账款专项行动，在10月底前，实现无分歧账款全部化解。

关于失信问题，市发展改革委相关负责人表示，将持续推进事前信用承诺扩面，推动将公共信用综合评价和行业信用评价作为“双随机、一公开”检查对象抽取的主要依据，依法依规实施事后信用奖惩和信用修复。

关于民营企业权益保护问题，市发展改革委相关负责人明确表示，将聚焦产权保护重点领域、关键环节和突出问题，依法保护民营企业和民营企业合法权益。

会上，市发展改革委相关负责人表示，重庆正聚焦交通、城建、水利、能源、先进制造业、科技创新、乡村振兴等重点领域，将形成项目清单，向民间资本推介，通过多种方式吸引民间资本参与。

发生欠税，税务机关辅导其制定清欠计划，对按计划缴纳税款的，暂不采取强制执行措施等内容。

北京国家会计学院教授李旭红表示，新推出的“便民办税春风行动”举措，进一步提高了办税缴费便利度和精确执法程度，有利于进一步降低民营企业办税缴费负担，为民营企业营造稳定公平透明可预期的税收营商环境，助力经济高质量发展。

中国科学技术大学社会实践团队 科普志愿讲解活动在重庆举行

本报讯（记者 沈静）8月2日，重庆科技馆联合江北区青少年科技辅导员学会、中国科学技术大学2023年暑期“科技育苗小队”社会实践团队开展科普志愿讲解活动，为广大观众带来生动有趣的科学实验课。

重庆科技馆利用场馆独特资源优势，从科普场馆讲解、展品情况和受众特点等方面为中科大社会实践团队的7名同学进行讲解辅导。活动当天，观众通过同学们的辅导讲解以及体验“太阳能追踪器”“波浪能”“自己拉自己”等展品，了解新能源、大气压、磁电等多个领域的科学知识技术应用。随后，重庆科技馆和中科大社会实践团队开展座谈交流，同学们结合亲身讲解经验畅谈感受，对科技馆展陈设计、受众对象、辅导讲解等提出了自己的见解。

本次活动是重庆科技馆与高校探索科普教育事业发展的一次有益实践。下一步，重庆科技馆将积极拓展更加专业化的科普教育资源，让更多大学生参与场馆科普教育活动，激发观众对科学的兴趣和热爱，为推动科普教育事业发展注入新的活力。

国产大型客机C919 首次“双机”运营商业航线

新华社上海8月4日电（记者 贾远琨）8月4日，东航接收的两架国产大型客机C919首次开启“双机商业运营”，同日共同执行“上海虹桥—成都天府”航线。C919的商业运营稳步向规模化迈进。

两架C919飞机当日共同执飞东航沪蓉快线，往返航班号分别为MU9197/MU9198和MU9189/MU9190。按计划，每逢周一、周三、周五、周日，东航的两架C919飞机将在上海虹桥—成都天府之间执行4个航班；其他时间，每天执行2个航班。

东航将两架C919飞机都投入到沪蓉快线中，是希望通过这一精品航线为C919飞机积累运营数据和宝贵经验，探索成功的商业路径，助力国产大飞机事业高质量发展，实现“飞出安全、飞出志气、飞出品牌、飞出效益”的目标。

据悉，东航沪蓉快线上每天执行往返航班约38班，涉及上海虹桥、上海浦东、成都双流、成都天府4个机场，是东航重要的商务精品快线，与C919窄体干线飞机的运营优势十分匹配。

2022年12月9日，东航作为全球首发用户，正式从中国商飞公司接收全球首架C919飞机。2023年5月28日，东航圆满完成C919首个商业航班“上海虹桥—北京首都”的往返飞行，此后首架C919在沪蓉快线上服务旅客。截至2023年7月31日，首架C919共执行商业航班125班次，累计商业运营360.32小时，累计服务旅客超1.5万人次。2023年7月16日东航正式接收第二架C919飞机，商业运营稳步推进。

据东航介绍，C919投入商业运营以来，旅客乘机体验反馈良好。C919充满“中国风”的安全演示视频、主题餐食、带有“中国印”的机供品、C919专属电子登机牌等特色服务，受到旅客的喜爱和好评。

中国科研人员发现新光波导材料

新华社合肥8月4日电（记者 周畅）光波导是实现光电集成和光子集成的关键。记者日前从安徽大学获悉，该校先进材料原子工程研究中心科研团队发现了金属纳米团簇中的光波导行为。这是在金属纳米团簇材料中发现的重要光传播新现象，填补了纳米团簇光子性质研究的空白，丰富了有源光波导和偏振发光材料的研究。相关成果近日发表在国际期刊《科学》上。

光波导具有抗干扰能力强、保真度高等特点，其广泛应用于电光调制器、光子耦合器、光子电路等领域。目前，多种光子纳米结构被开发用作光波导材料，但它们仍然存在着光学损耗高和制造工艺复杂等问题。而配体保护的金属纳米团簇具有良好的光学性质和较大的斯托克斯位移等，这些特点使其非常适合用于光电器件，并且团簇的光学性质可以通过金属掺杂、配体调控、价态调整等手段进行调控。因此，金属纳米团簇非常适合用作光波导材料。

安徽大学教授朱满洲、副教授陈爽科研团队发现，配体保护的两种金属纳米团簇材料具有优异的光波导性能，其光损耗系数低于大多数无机、有机和杂化材料，研制的两种金属纳米团簇的晶体排列和分子取向导致了其极高的极化比，为有源波导和极化材料家族提供了新成员。这在未来信息储存、集成光学等领域具有潜在的应用前景。

光波导材料是光学器件和光学系统中的关键组成部分，在光通信、光学传感和光学计算等领域发挥着重要的作用。金属纳米团簇光波导行为的发现为开发配体保护的金属纳米团簇作为活性光波导材料提供了理论基础和应用前景，为构建基于团簇的小型化集成纳米光子器件提供了支持。

我国学者研发出新型铁电材料 可让柔性可穿戴设备更“随和”

新华社杭州8月4日电（记者 朱涵）中国科学院宁波材料技术与工程研究所团队研发出一种兼具弹性与铁电性的新型高分子铁电材料，有望解决传统铁电材料在制造柔性可穿戴设备时难以保持性能稳定的问题。相关论文4日发表于《科学》杂志。

“铁电材料可用在计算机存储器、高精度电机、超敏感传感器和声纳设备等电子产品中，也是我们日常使用的手机、平板电脑等电子设备中必不可少的材料。”论文通讯作者之一、中国科学院宁波材料所研究员胡本林表示，铁电材料是一种绝缘性的多功能材料，具备高介电常数、压电性、热电性和电制冷性等特性，这些特性使其可被用于高储能密度电容器、能量转换设备，并对温度变化敏感。

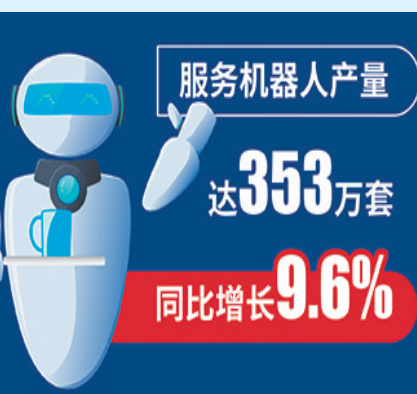
“作为制造柔性可穿戴设备的重要材料之一，铁电材料的弹性力迫在眉睫。”胡本林表示，传统铁电材料的铁电性来源于材料中的结晶部分，但晶体本身几乎不具备弹性，因而铁电性和弹性难以兼顾。

团队基于对铁电材料结构的研究，创新提出“弹性铁电”概念，通过“微交联法”精准设计和控制材料结构，创制出拉伸率高达125%的弹性铁电材料。

“我们把弹性铁电材料拉伸到原长度约2倍后发现，这种材料不但能保持原有的铁电性，还能在外力撤除后迅速恢复原状。”论文另一通讯作者、中国科学院宁波材料所研究员李润伟表示，用弹性铁电材料做成的传感器将更加随和，具有更高的测量精度、更好的穿戴舒适性。“例如手机就随柔软贴身可任意弯折又近了一步，未来不仅有望更便携，还可能集成在衣物上。”



我国机器人产业应用场景丰富多彩



新华社发

新华社北京8月3日电（记者 温竞华）工业和信息化部装备工业一司副司长汪宏日前在2023世界机器人大会新闻发布会上说，今年上半年，我国机器人产业总体保持稳定增长态势，工业机器人产量达22.2万套，同比增长5.4%，服务机器人产量达353万套，同比增长9.6%。

“我国机器人产业实现平稳健康发展，成为世界机器人产业发展的中坚力量。”汪宏介绍，2022年我国机器人全行业营业收入超1700亿元，工业机器人产量达44.3万套，服务机器人产量达645.8万台，产业运行稳定向好。

搬运、焊接、喷涂等领域自主工业机器人广泛渗透到新能源汽车、光伏、锂电池等新兴产业，服务机器人在医疗健康、

建筑、养老等产业实现规模应用，特种机器人在科学考察、应急救援等方面发挥越来越重要的作用……当前，我国机器人产业前沿技术加速突破，创新产品不断涌现，应用场景更加丰富。

今年初，工业和信息化部联合十六部门印发《“机器人+”应用行动实施方案》，加快推进机器人在各行各业的拓展应

用。“接下来我们将进一步提升产业创新能力、维护产业链供应链稳定、推进‘机器人+’应用行动，推动机器人产业高质量发展。”汪宏说。

2023世界机器人大会由北京市人民政府、工业和信息化部、中国科学技术协会共同主办，将于8月16日至22日在北京举行，大会主题为“开放创新 聚享未来”。