

空天信息、量子通信、集成电路、新能源汽车……

济南新兴产业崛起成势

□ 本报记者 王健 申红

世界首颗量子微纳卫星“济南一号”成功发射，齐鲁卫星星座初步建成，比亚迪新能源乘用车项目整车下线，吉利智慧新能源整车项目月产破万……产业强则经济强，产业兴则百业兴。近年来，济南市抢抓新一轮科技革命和产业变革机遇，聚焦空天信息、量子通信、集成电路、新能源汽车等新兴产业，全力培育以新动能为宜支撑的新增长极。

空天信息“无中生有”

今年1月15日，齐鲁二号、三号卫星搭载长征二号丁运载火箭在太原卫星发射中心顺利升空，标志着我省首个自主可控的遥感卫星基础设施——齐鲁卫星星座初步建成；去年10月7日，长征十一号海射运载火箭在烟台近海点火升空，以“一箭双星”方式，将微厘空间北斗低轨导航增强系统S5/S6试验卫星成功送入预定轨道，为低轨卫星导航增强系统组网建设奠定了基础；40颗农业卫星、11颗碳卫星、4颗

黄河卫星、162颗低轨导航增强卫星等一揽子卫星研发计划正在密集实施……2019年起，济南从零起步，开始逐梦“星辰大海”，如今已成为国内首个完成商业航天“通信、导航、遥感”三个重要领域全面布局的城市。

国内首条拥有完全自主知识产权的空间行波管自动化生产线通过验收；齐鲁卫星在地下管网堵漏等领域“大显身手”……如今，济南市不仅搭建了从上游芯片、器件等到中游制造、集成装配与测试，再到下游应用的空天信息全产业链条，还开始了商业应用。

量子通信深度布局

日前，工信部公布第二批5G应用安全创新推广中心名单，济南量子技术研究院参与的5G应用安全创新推广中心（山东）成功入选。这也是山东省入选的唯一项目。

打造中国首个商用量子保密通信专网；实现500公里量级现场无中继光纤双场量子密钥分发；合作实现了地面跨度4600公里的天地一体的多用户量子密钥分发，验证了构建天地一

体化量子通信网络的可行性……自2011年5月成立济南量子技术研究院起，济南量子通信技术创新和产业生态稳步形成，构建起“量子+”产业生态圈。

目前，济南量子技术研究院、山东国盾、山东国耀、山东国科、国迅量子芯、山东极量等企事业单位，初步形成了从核心元器件研制、整机制造、系统集成到运维服务的量子信息产业链条。比如，山东国耀量子雷达科技有限公司与济南生态环境部门合作，将光子雷达优势应用到大气污染治理，在济南组建了全国首个“颗粒物光子雷达监测网络”，在高新区、历城区、章丘区、济阳区等重点区域布设了7个节点，覆盖面积约700平方公里。

新能源汽车“多点开花”

5月22日，3000台“曹操60”在济南吉利智慧新能源整车生产基地完成交付。自3月29日上市发布以来，该车型已获得来自出租车公司、共享出行租赁公司的大量订单。

该生产基地是浙江吉利控股集团在山东重

点打造的新能源乘用车项目，包含完整的汽车生产四大工艺及生产辅助等设施，计划年产新能源车10万辆，去年11月30日实现新车型投产，今年2月份就达到了月产10000辆的目标。

2022年11月底，比亚迪新能源乘用车项目整车下线，首月实现产值1.5亿元。该项目由比亚迪股份有限公司投资建设，总投资150亿元，主要建设冲压、焊装、涂装、总装等四大工艺厂房，全部建成后年产15万辆整车以及电动总成和电机等核心零部件。

除了吉利和比亚迪，济南还有中国重汽集团和山东豪驰智能汽车有限公司两家新能源汽车整车生产厂。

汽车制造工序复杂、产业链长，一个主机厂往往涉及数千家供应商。目前，济南已集聚博世、福士、斯凯孚等100多家规模以上汽车零部件企业。在济南黄河北，少海汇科创绿建产业园（东风李尔）项目一期主要建设比亚迪产业链配套基地，2022年8月已签约进驻东风李尔等6家汽车零部件企业，实现当年签约、当年投产。如今，新能源汽车产业已在济南全面起势。

济南市乡村振兴

产教融合共同体成立

□记者 王健 报道

本报济南讯 5月22日，济南首届乡村振兴产教融合创新发展高端研讨会暨济南市乡村振兴产教融合共同体成立大会在雪野湖国际会议中心举行。会议表决通过了《济南市乡村振兴产教融合共同体章程》和第一届共同体理事会组织机构及人员名单，发布了2023年度课题指南。

济南市乡村振兴产教融合共同体的成立，有利于发挥成员单位间各自资源优势，为全市乃至全省乡村振兴提供有力支撑。

近年来，莱芜职业技术学院作为山东省乡村振兴示范性职业院校，在乡村振兴进程中深耕细作、持续发力，形成了建立一个体系（乡村振兴学院）、三个驱动（服务农业更强、农村更美、农民更富）、打造五位一体矩阵（“专业+平台+团队+基地+文化”）的“135”非农高职院校赋能乡村振兴的新模式，走出了一条可复制、可推广的服务乡村振兴之路。

下一步，济南市乡村振兴产教融合共同体将坚持产教融合，实行校企合作，以服务乡村振兴战略需求为导向，发挥指导作用，落实乡村振兴职业教育规范化建设，整合资源，创新载体，以职业教育赋能乡村振兴，为乡村振兴提供强有力的人才保障、智力支持和技术支撑。

社会科学普及周

将开展主题活动100余项

□记者 王健 报道

本报济南讯 5月23日，以“学习贯彻二十大 奋发有为开新局”为主题的山东省暨济南市第二十届社会科学普及周活动在莱芜区鹏泉街道官场社区开幕。

活动现场，举办了莱芜区“大汶河”陨石科普展、“打造强大的家庭支持系统，助力孩子健康成长”讲座、“让世界聆听济南·非遗齐鲁琴歌诗词吟唱”“常见运动伤病防护及康复指导”“巧手匠心、玉碎重光文物鉴赏修复”“‘食’光美好，因‘味’有你——营养文化进社区”“太极康养文化宣传与咨询”等“社科有约走基层”系列社科普及项目，大家一起参观了“学习贯彻二十大 奋发有为开新局”社科主题图片展。

为更好地贯彻落实《山东省社会科学普及条例》，济南市社科联面向省、市、区（县）及市社科联各直属学会、各高校社科联广泛争取和征集了“社科专家走基层”系列宣讲、“哲润泉城”理论普及系列活动等27个2023年济南市社科普及志愿服务供给项目，在开幕式上进行了公开发布，努力为广大群众提供精准的社会科学普及作品和服务。据悉，社科普及周期间，济南市将集中开展丰富多彩的主题活动100余项。

职业教育活动周启动

□记者 赵国陆 报道

本报济南讯 5月18日，济南市暨历下区2023年职业教育活动周在奥体中心启动。

据悉，全国“职业教育活动周”至今已举办了8届，今年活动的主题是“技能，让生活更美好”。当天，52所驻济高职、中职院校和技工学校通过技能展示、文明风采活动展示、作品展示、职业体验、研学服务、咨询讲解等方式，充分展示了职业教育“长入经济、汇入生活、渗入人心、融入文化、进入议程”的改革成果。同时，活动现场设置了六大特色体验区：数字生活体验区、艺术设计体验区、医养护理体验区、创意手造体验区、无人机展示体验区、急救学习体验区。750名中小学生代表现场体验了各职业院校提供的不同项目，感受到了济南职业教育的新变化。6所牵头学校和济南市(国际)高层次人才创新创业示范基地、济南中央商务区、济南高新区、济南市莱芜高新区等6个园区进行了市域产教联合体项目签约。

济南市是国家首批产教融合试点城市，近年来持续深化育人方式、办学模式改革，多项工作走在全省前列，为部省共建职业教育创新高地提供了示范窗口，被省政府评为首批职业教育改革发展成效明显城市。目前，全市职业院校达到77所，教职工1.8万人，在校生32.4万人。全市职业教育对接现代产业体系，一体化推进中职、高职、职业本科专业设置，开设61个专业类1367个专业点，基本覆盖了各个产业门类。产教融合不断深化，与中国重汽、费斯托、太古飞机等知名企业的合作，培育了一大批国家级技能大师、省首席技师、齐鲁技能大师等高端专业人才，全市技能人才总量达145万人，高技能人才42万人，毕业生就业率达到96%以上，本地就业率达到了81%。济南坚持制度创新，建成全国首个技术技能人才供需对接平台，牵头成立黄河流域产教联盟，打造了全省职业教育对外开放的新高地。

济南市产业供应链

管理协会成立

□记者 段婷婷 报道

本报济南讯 5月19日，济南市产业供应链管理协会正式成立。

济南市产业供应链管理协会作为实现企业聚集、产业协同，助力企业集约化、规模化、集群化发展的重要平台，是政企互动之“链”、企业互助之“链”、产业协同之“链”，承担着服务产业高质量发展的使命和责任。

新当选的济南市产业供应链管理协会会长贺小轩表示，协会将坚持创新发展理念，以新技术、新模式的应用为抓手，推动产业链供应链上下游各类企业和社会资源的整合，帮助政策、科技、人才为产业发展赋能，形成优势互补、融合创新、协同高效的供应链发展生态，为企业增强核心竞争力，为经济社会高质量发展作出贡献。

第十七届茶博会

5月26日开幕

□记者 王健 报道

本报济南讯 5月19日，记者从中国（济南）第十七届国际茶产业博览会暨第十一届茶文化节新闻通报会上获悉，本届茶博会将于5月26日至29日在山东国际会展中心、济南茶叶批发市场（第一茶市）举办。

本届茶博会以“茗聚泉城·茶香天下”为主题，以“三茶”统筹为引领，聚焦文化赋能、科技赋能、产业融合，依托泉城历史文化资源，借助济南茶博会产业带动的平台优势和经济效应，打通市场流通瓶颈，促进产销精准对接、商品高效流通，消费恢复提振，推动山东乃至全国茶产业高质量发展。

据悉，本届茶博会展展展示总面积达30000平方米，设置展位2600个，其中特展1500个，规划七大展区，展示涵盖六大茶类、茶器具、茶包装、茶家具、茶科技创意、茶包装机械等全产业链上万种产品，汇聚全国优质茶产业资源，满足不同消费群体的多元化需求，全方位展示我国茶产业发展成就与茶文化独特魅力。

本届茶博会结合泉城地域历史文化特色，塑造“泉·茶”文化特色体验主题系列活动，包括环城公园品茗游泉茶会、趵突泉名泉茗茶品鉴会、曲水流觞·泉城茶事等。茶博会期间，还将举办“东西协作”茶旅推介会、永顺莓茶产销推介会等，让“小叶子”托起“大产业”，为全面推进乡村振兴提供新动能。

活动将采取线上线下相结合的方式，以数字科技赋能茶产业高质量发展，充分发挥数字技术在茶产品营销、茶品牌宣传、茶文化传播、茶知识普及等方面的作用；依托“互联网+展会”模式，将茶博会开幕式及相关茶事活动线上同步呈现；搭建直播展区，邀请各大品牌茶企开展专场直播，将茶博会打造成“展洽结合、双线融合、永不落幕”的云上展会。



□记者 段婷婷 报道

5月20日，2023年济南市章丘区第十三届全民健身运动会白云湖半程马拉松鸣枪开跑。本次比赛共设置男子、女子半程马拉松和男子、女子迷你马拉松四个组别。600多名跑友在挥洒汗水的同时，穿行白云湖多个景点，将初夏白云垂柳莲蓬、红荷遍湖的秀美风光尽收眼底，在运动中感悟自然、拥抱健康。经过激烈角逐，来自烟台的选手张一凡以1小时16分04秒的成绩夺得半程马拉松男子组桂冠，来自淄博的选手唐辉以1小时28分16秒的成绩斩获女子组第一名。

推动政策链、产业链、人才链、技术链、资本链“五链”高效协同配置，山东产研院：

构建创新生态 打造“创新工场”

□记者 赵国陆 报道

本报济南讯 5月20日，山东产研院院长孙殿义参加2023年大湾区科学论坛发表主旨演讲，在济南探索构建有利于研发、转化和商业成功的创新生态，把创新的主动权交给科技人员。

“有了好的生态，种子就不愁长成苗，苗就不愁长成树，就会繁衍成森林。”孙殿义表示，山东产研院正推动政策链、产业链、人才链、技术链、资本链“五链”高效协同配置，锲而不舍地打造“政产学研服用”有机融合的系统创新平台，形成有利于研发、有利于转化、有利于商业成功的创新生态。

作为深入实施创新驱动发展战略、深化科

技体制机制改革的重大战略举措，山东产研院努力激发科技人员和经营主体创新创业的澎湃活力和热情，截至2022年底，已经建立各类创新转化机构92家，实施创新项目387个，集聚各类创新创业人才近5000人，建了7个国家级和19个院级公共技术平台，投资孵化衍生高新技术企业377家。其中，32家获批国家高新技术企业，4家分别在科创板、港交所、北交所和纽交所上市，带动社会投资超过500亿元。

通过科学顶层设计，山东产研院在科技创新转化治理体制上，从治理体制、运行机制、资金投入、成果转化等14个方面深化改革，设立不纳入编制管理的独立法人事业单位，建立符合创新规律的容错机制，全员合同聘任等一

系列重大举措。该院立足产业发展实际，坚持问题导向，针对前沿产业科技力量支撑不足、战略产业技术受制于人、传统产业结构重化等瓶颈，在产业创新布局上“无中生有”培育前沿产业、“雪中送炭”服务战略产业、“锦上添花”提升传统产业。

“我们坚持把实验室建到工厂车间和田间地头，重视以企业为主体的产学研合作。”孙殿义说，先后与71家行业龙头企业和专精特新企业开展合作，建设国家制造业创新中心4家、省级创新创业共同体4家、企业联合创新中心18家。在新产业培育方面，以空天信息领域为例，目前集聚了创新型企业20余家，系统培育全产业链生态，包括上游的芯片、传感器，

中游的卫星设计、集成总装测试，下游的智慧城市、智能交通、生态监测、数字农业等垂直领域应用。

为助力技术成果转化，推动科技与金融深度融合，山东产研院设立基金总规模达85亿元，投资项目73个，已支持鹰瞳科技、汉鑫科技等一批企业上市。通过牵手清华大学、哈尔滨工业大学、南洋理工大学等国内外29所高校，该院激发大学的源头活水与溢出价值。此外，联合省属高校，寓教于产于研，已联合培养研究生400余名。在“商业成功是检验技术创新唯一标准”的理念下，山东产研院努力打造“创新工场”，建设可持续的创新生态环境。

乘东风，民营企业如何破浪前行

责全市促进民营经济发展的指导、协调和服务工作。同年，成立市促进非公有制经济发展工作领导小组，2021年又调整为市委议事协调机构，市委书记、市长为双组长，民营经济发展获“顶格推进”。

数据显示，2022年济南全市民营经济增加值占GDP的比重，由2019年的36%提高到41%，经营主体数量达到148.2万户，在稳就业、保民生等领域发挥了重要作用。

当前，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，民营经济也同样面临转方式、调结构等困难，如何让民营企业吃下“定心丸”、安心谋发展？今年以来，济南再度打出重磅组合拳。

聚焦解难题，提振民营企业信心。5月8日，济南高规格诚邀50位民营企业企业家，召开民营企业座谈会，三分之二的时间听企业家谈

发展、讲需求、提建议。出台《关于开展攀登行动支持民营企业跨越发展的若干措施》（以下简称《若干措施》），批准民营企业在能级提升、贷款融资、市场拓展、引才育才等方面的痛点难点，推出21条“含金量”十足的举措。

聚焦扩投资，为民营企业发展“输送弹药”。济南市财政局每年拿出9100万元用于对《若干措施》进行专项支持，济南融资担保集团推出“济担一擎贷”专项政策性担保贷款产品，精准服务重点民营企业。

聚焦优环境，激发民营经济发展活力。推出开展高质量发展示范创建系列活动、开展民营经济环境评价、实施民营企业诚信建设三年行动、组建民营经济发展专家智库等系列措施。

东风已至，民营经济迎来了“潮涌逐浪高”的发展期。民营企业该如何把握风向，破浪前行？

围绕优势链群，持续发力跨越发展。济南重点打造四大主导支柱产业、37条产业链和40个产业集群，这为民营经济发展提供了坚实韧性的基础。济南出台政策，鼓励龙头企业组建产业联盟，围绕上下游协同发展，同时鼓励国企民企牵手。民营企业要在梯度培育中找准位置上台阶，在推动产业发展上勇作为、当主力。

瞄准专精特新，在科技创新上勇突破。在2022年济南民企百强中，68家企业关键技术为自主研发，民营企业要通过创新提质效，成为加强产业链韧性、关键技术突破的重要力量。

聚焦开放生态，在新发展格局中显身手。根据泉城海关数据，1-4月，济南市进出口总额中，民营企业占62.5%。在“双循环”新发展格局中，民营企业要充分发挥机制灵活、市场反应速度快等优势，在对外开放中展现新作为，成长为“走出去”的重要力量。



□ 段婷婷

召开高规格民营企业座谈会，出台21条支持民企跨越发展的硬核举措……近期，济南一系列动作，释放出强烈信号：挺民企，济南来真的！

民营经济活则全局活，民营经济强则全局强。作为省会城市，民营经济曾一度是济南的短板。为了助力民营经济发展，2019年，济南市设立市民营经济局，作为政府工作部门，负