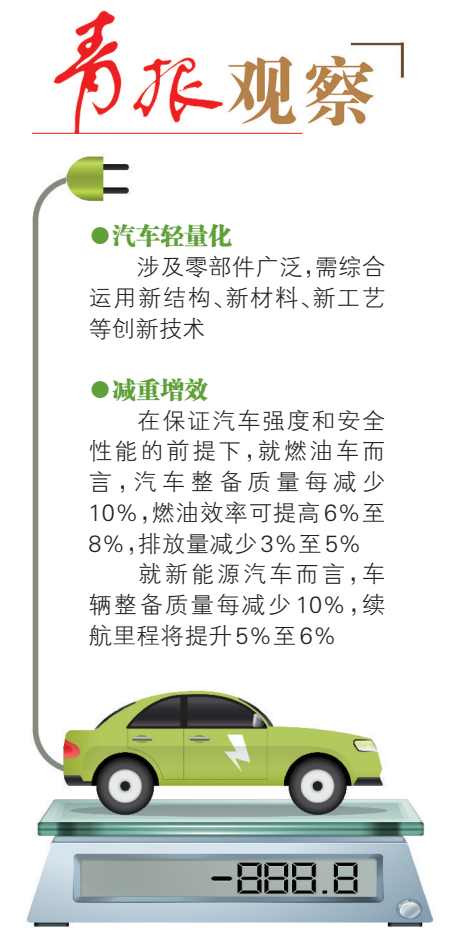


“减重增效”新技术新材料已成为汽车产业的重要发展方向，青岛汽车零部件企业抢抓市场新机遇

“轻量化”创新，让汽车“轻装上阵”

□青岛日报/观海新闻记者 王 涛



●汽车轻量化

涉及零部件广泛，需综合运用新结构、新材料、新工艺等创新技术

●减重增效

在保证汽车强度和安全性性能的前提下，就燃油车而言，汽车整备质量每减少10%，燃油效率可提高6%至8%，排放量减少3%至5%
就新能源汽车而言，车辆整备质量每减少10%，续航里程将提升5%至6%

今年2月，由解放青汽生产的JH6升级版新车上市。作为一汽解放的一款“明星”产品，自2015年上市以来，JH6的足迹已遍布全球70多个国家和地区，几乎覆盖所有运输场景。

与传统JH6相比，新车的亮点之一就是轻量化——车身降重400公斤。“可别小看了这400公斤，这意味着在车辆载重一定的情况下，可多拉400公斤的货物，为客户创造更大的价值。”解放青汽工作人员说。

所谓汽车轻量化，是在保证汽车强度和安全性性能的前提下，尽可能地降低汽车整备质量，从而提高汽车动力性，降低燃料消耗，减少空气污染。研究数据显示，就燃油车而言，汽车整备质量每减少10%，燃油效率可提高6%至8%，排放量减少3%至5%；就新能源汽车而言，车辆整备质量每减少10%，续航里程将提升5%至6%。

汽车产业是典型的链条式产业。JH6的轻量化，背后离不开一大批为其配套的零部件企业。而汽车轻量化的发展趋势，也为青岛汽车产业的发展开辟了新路。

加速布局

一辆汽车由上万个零部件组成，轻量化所涉及的零部件非常广泛。

以JH6升级版为例，车身降重400公斤的背后，是综合运用了新结构、新材料、新工艺等22项创新技术，涉及的汽车零部件包括油箱、支架系统、外饰组件、前防护总成等，而这些零部件的供应商多是本地企业。

在青岛宇远新材料有限公司展厅内，陈列

着各种各样的轻量化新产品。“汽车轻量化在国内起步较晚，但近几年发展非常迅猛。”公司副总经理孙敬宜表示，公司2018年落户青岛汽车产业新城，是一家集高强度铸造铝/镁合金及冲压钣金类汽车零部件的研发与制造于一体的高新技术企业。目前，公司已成为一汽解放、中国重汽、陕重汽、福田戴姆勒、宁德时代等客户的一级供应商，研发生产的汽车轻量化产品达100余种，其中为一汽解放JH6配套的就有10余种。

同样作为JH6配套企业之一，青岛林达科技开发有限公司成立于1996年，主要从事驾驶室外饰件、铝合金精密部件的研发和生产。2015年，公司加快轻量化转型，通过与主机厂协同研发，已为一汽解放JH6系列高端车型建立专属轻量化部件配套体系，关键产品包括保险杠支架、冰箱支架、挡泥板支架等。目前，公司产品已通过一汽解放鹰途系列、JH6系列、中国重汽HO-WO系列等主流车型验证。

当前，汽车产业已成为青岛市的支柱产业。以即墨为例，这里汇聚了四大整车制造基地以及400余家汽车零部件企业。青岛众意汽车零部件有限公司研发的新品——集成蹬车梯燃油箱总成，全部采用铝合金制造；从木工机械生产转型汽车零部件轻量化，短短几年，即东诺佳科技有限公司研发生产的相关产品已达30余种……如今，越来越多的本地汽车零部件企业加入到轻量化的“赛道”。

抢抓机遇

电动化、网联化、智能化、共享化，已成为未来

新能源汽车的“标配”。要实现电动化、网联化、智能化、共享化，新能源汽车就必须搭载三电系统（电池、电机、电子）和大量智能化设备，这无疑会增加车身的重量，汽车轻量化需求越来越迫切。

但轻量化并不是越轻越好，也不是对原有产品的简单替代，同时，因为原材料的特殊性，生产成本也大大提高。激烈的市场竞争，对企业的科技创新和资本投入提出更高要求。

“公司一直注重人才培养和科技研发，每年将销售收入的5%作为研发投入。”孙敬宜举例说，公司院士团队研发的轻合金新材料为国际社文献记载的世界上最强且韧的热处理、非热处理型合金材料，填补国际空白；研发制造的高强度铝/镁合金轻量化零部件产品，实现轻量化产品在国内商用车领域的首次推广应用。这些都极大提升了产品的竞争力。

对于未来的发展，青岛林达科技开发有限公司将重点放在新能源商用车上。“我们会根据商用车特有的轻量化需求，加大新材料、新工艺、新技术方面的研究。”公司相关负责人表示，未来3年，公司计划累计投入研发经费1000万元，并与驻青高校建立产学研基地，建设智能化轻量化部件试验中心，为行业提供全生命周期轻量化解决方案。

青岛提出，到2027年全市整车产量超过130万辆，新能源汽车占比超过40%。作为全市汽车产业集聚度最高的区域，即墨区将新能源汽车作为重点发展方向。未来，新能源汽车轻量化市场潜力巨大，青岛汽车零部件企业也将迎来更多发展机遇。

青岛发布首批海洋科技供需清单

包括43项研发成果清单、70项技术需求清单，推动成果转化从“分散对接”转向“清单化导航”

□青岛日报/观海新闻记者 李勋祥
本报5月12日讯 43项研发成果清单、70项技术需求清单——在12日举办的青岛海洋产学研协同创新产业化落地对接会上，青岛发布首批海洋科技供需清单，覆盖海洋装备、电子信息、生物医药、现代渔业等8大领域，推动成果转化从“分散对接”转向“清单化导航”，同步发布80项金融产品清单，为成果转化提供资金支持。

当天，来自高校院所、企业、金融机构等领域的100余家单位代表参会，覆盖“研发供给—产业需求—要素支撑”全链条。以会为媒，青岛搭建海洋科技成果转化桥梁，加快构建海洋产学研协同创新体系，推动海洋科技创新和产业创新深度融合。

“去年12月，青岛成立海洋产学研协同创新联盟，建立联席会议、需求引导、成果跟踪汇集、成果评价、成果转化激励、项目投融资等6项海洋产学研对接工作机制，征集科技成果800项、研发项目200个、问题建议30条，形成首批‘一库、一账、一清单’，推动海

43项 研发成果清单
70项 技术需求清单
覆盖海洋装备、电子信息、生物医药、现代渔业等8大领域，打造“需求牵引研发、研发服务产业”的良性循环

洋科技成果早发现、早对接、早合作、早转化。”会上，青岛市海洋发展局相关负责人介绍，在此基础上，经前期征集、评价筛选，择优评出12个海洋科技成果转化典型案例，形成首批技术需求清单、研发成果清单和金融产品清单。

12个海洋科技成果转化典型案例包括“CH系列海陆钻井机器人”等海洋装备领域案例4项、“面向海洋监管的‘海悟’大模型智能体关键技术研发与示范应用”等电子信息领域案例4项，“浒苔多糖新型绿色高效农用生物制品

80项 金融产品清单
包括资产抵押、信用、蓝色债券、蓝色保险等五大类
现场促成16项合作意向
涉及海洋电子设备研发、海洋药物创新、渔业养殖技术升级等

创制与产业化”等海洋药物和生物制品领域案例2项，“三倍体长牡蛎‘前沿1号’新品种培育与产业化应用”等现代渔业领域案例2项。这批典型案例，可为青岛高校院所、企业加快海洋科技成果转化提供借鉴。

会上发布的海洋科技供需清单，既包括“海洋绞车关键技术”“深海脐带缆关键生产技术”等产业急需技术，也包括“中红外光纤激光器”“三文鱼全周期养殖”等具备产业化前景的成果，可为供需方提供可视化对接指引，有利于形成“需求牵引研发、研发服务产业”的良性

青岛北站东广场地下空间项目关键区域主体结构封顶，片区全生态配套服务功能不断优化提升——

青岛TOD一号工程：加快工业存量转向产业生态圈

□青岛日报/观海新闻记者 周建亮

近日，市政府批复的《青岛市综合交通体系规划（2021—2035年）》提出，全面推进以公共交通为导向的TOD发展模式。记者从青岛地铁集团了解到，当前，青岛TOD一号工程在加快片区基础设施建设的同时，坚持招商先行，聚焦产业目标、项目落位、投资逻辑，高效能驱动招商引资工作，重点打造商业、文旅及教育配套，进一步优化提升片区未来发展所需的全生态配套服务功能，加速构建“泛文媒体产业赋能+创意设计产业引领+现代服务业（商务商务）集聚”的产业生态圈。

青岛TOD一号工程项目位于青岛北站片区，地处市区几何中心，占地面积约3平方公里，北至金水路、东至四流中路、南至太原路、向西延伸至胶州湾畔，是连接南北城区的重要节点。今年，青岛TOD一号工程入选2025年山东省重大实施类项目、列入2025年市政府市办实事。

东广场地下空间项目迎关键节点

今年的青岛市办实事提出，改造青岛北站东广场既有地下停车场，完善配套的站前路和安顺路地面道路，实现出租车、网约车的高效接驳与便捷换乘。

近日，青岛TOD一号工程青岛北站东广场地下空间项目迎来枢纽停车及涉高铁区域全部主体结构封顶，为市办实事落地实施提供了有力保障。

作为青岛TOD一号工程首开项目，青岛北站东广场地下空间项目位于李沧区环湾路以东、既有铁路线以西、振华路以南、太原路以北，总建筑面积约23万平方米。项目规划有地下交通联络通道、地下出租车蓄车场、枢纽停车场、地下商业和配套附属设施等，通过最大化的地下空间开发，使公共交通空间更有效地串联周边商业、总部商务和历史文化服务配套等功能区。



■青岛TOD一号工程加快推进。 中铁建工 供图

本次封顶区域建筑面积达8.68万平方米，涵盖青岛北站东广场地下停车场及站前路、部分安顺路地面道路施工范围，为后续工程推进创造了有利条件。

项目建设过程中，项目团队协同作战，以“建设世界一流地铁，打造一流城市投资建设运营商”目标为引领，先后成立综合保障、开挖支护、模板架、钢筋加工、起重吊装、混凝土等多个施工班组，推进项目管理力量和保障措施下沉，克服了周边环境复杂、工作任务重、涉地铁、涉高铁等诸多困难，有力保障了施工安全，全面提高了施工质量，显著提升了施工效率。最终在确保地铁1、3、8号线及高铁正常运营的前提下，完成枢纽停车及涉高铁区域全部主体结构封顶。

按照计划，青岛北站东广场区域内站前路

及安顺路地面道路将于今年8月实现通车，出租车、网约车停车场12月具备使用条件。

向“文化策源地”跃升

眼下，当代国家安全反间谍剧——《绝密较量》正在中央电视台一套黄金档热播。或许很多人并不知道，这部电视剧曾在青岛TOD一号工程所涵盖的青岛国棉六厂项目取景。在此取景时，剧组充分利用厂厂原生态的时空肌理，营造出极具戏剧张力的视觉叙事。

承载百年工业记忆的青岛国棉六厂项目，正以“文化焕新城市”的姿态惊艳亮相。在光影交织的城市叙事中，凭借其未经雕琢的年代质感与独特的影视基因，从“年代片场”向“文化策源地”跃升，以新旧共生的美学逻辑重塑

城市文化版图。

作为青岛TOD一号工程的核心项目，国棉六厂项目位于四流中路以东，安顺路以西，占地约150亩，现存建筑面积约6万平方米，规划建筑面积约8.4万平方米。在国棉六厂原地，始建于上世纪20年代的老厂区完整保留包豪斯风格锯齿形厂房、红砖穹顶车间及历史建筑群，其粗犷的工业美学与未经修饰的年代质感，已为多部影视作品构建沉浸式拍摄空间，让老胶济铁路遗址与数字化影棚交错形成跨时空创作场域。

这座曾见证中国纺织工业辉煌的百年厂房，将按照“保一改一织一植一通”的更新手段，通过跨界资源整合构建“轨道交通+文化记忆”特色场景。实施过程中，国棉六厂遵循“保护优先、活化利用”原则，以“时空共生”为核心理念，坚持“最小干预、修旧如旧”，创新采用工业遗产保护性开发模式，在完整保留园区内文保建筑的基础上，通过产学研平台整合及沉浸式美学空间构建，培育创意设计产业集群与主理人品牌生态，探索其与现代文化语境的对话空间，实现工业存量向创意商业有机转化。

正在焕新的不止国棉六厂。青岛TOD一号工程中的商业、教育等配套服务设施也在加速“拔节生长”。

站前商业项目，是青岛TOD一号工程中的核心商业项目，将以“潮运动、潮文化、潮娱乐、潮都会”为主题，打造“一个复合型体验式高品质的消费新空间，吸引更多年轻人聚集。

文旅方面，将在西片区落位城市旗舰级文旅项目，打造山海文化旅游体验综合体，构建“多核驱动”的文旅产业发展新场景，打造“一程多站”的游购娱新模式。

教育方面，片区内引入了山东大学九年一贯制基础教育学校，学校将涵盖小学和初中教育阶段，致力于依托山东大学基础教育先进办学理念、管理模式、师资队伍、课程建设，完善低效片区教育基础设施建设。

青岛发布乡村休闲“四季游”精品线路

青岛市“相约四季·走进乡村”活动启动

□青岛日报/观海新闻记者 张 晋

本报5月12日讯 12日上午，青岛市“相约四季·走进乡村”活动在城阳区夏庄街道启动。副市长赵燕出席启动仪式。

活动现场发布了乡村休闲“四季游”精品线路，首批200名市民游客乘坐大巴率先解锁“村游”新体验。

接下来，青岛将围绕“相约四季·走进乡村”这一主题，以“4+4+N”为重点，推介乡村休闲“四季游”精品线路，分类打造“四大主题”乡村休闲游，提升N个乡村休闲游精品点，推出一批特色乡村节会，开展“周末田园行，放飞好心情”系列活动，打造亲子研学游、银发康养游等旅游产品，有效激发乡村旅游消费活力，全域提升乡村游服务水平。

“防抗救”一体化 筑牢城市安全防线

2025年青岛市全国防灾减灾宣传周启动

□青岛日报/观海新闻记者 梁 超

本报5月12日讯 今年5月12日是第17个全国防灾减灾日，主题为“人人讲安全、个个会应急——排查身边灾害隐患”，5月12日至18日为防灾减灾宣传周。12日上午，青岛市防灾减灾救灾委员会办公室、市应急管理局在胶州市上合之珠举行2025年防灾减灾宣传周启动仪式。

活动现场设置救援场景展示区、装备展示区、互动体验区和科普宣传区。救援场景展示区集结6支专业应急救援队伍，模拟展示多种救援场景，检验和提升救援队伍协同作战能力。装备展示区集中展示救援直升机、飞行救生圈、机器狗、“两车一机”及“三断”条件下应急指挥通信装备等300余件科技设备，通过技术讲解与实操演示，直观呈现科技赋能应急救援的最新成果。互动体验区设置丰富的体验项目，市民通过体验地震模拟车、高层楼宇逃生应急车、隐患排查VR眼镜等设施装备，“沉浸式”学习防灾减灾知识与自救互救技能。科普宣传区重点普及洪涝、火灾、燃气泄漏等常见灾害的避险技巧。通过“理论+实践”立体式科普宣传，推动全社会形成“人人讲安全、个个会应急”的良好氛围，助力构建安全稳定的社会环境。

建设韧性安全城市是每一个城市应对不确定性风险的共同选择。城市安全关乎每一位居民的福祉，加强防灾减灾救灾建设是必然要求。近年来，青岛从机制创新、科技创新、科普宣传等入手，夯实“防”的基础、增强“抗”的效果、提升“救”的能力，着力构建综合防灾减灾救灾体系，全市自然灾害和安全生产形势保持持续稳定。2024年，青岛成立市防灾减灾救灾委员会，紧密衔接防救责任链条，持续提升防抗救一体化水平，构建起“1+9+N”的防灾减灾救灾工作格局。

宣传周活动期间，青岛还将向社会公众免费开放一批防灾减灾主题科普教育基地、科普场馆，举办防灾减灾救灾知识竞赛活动。各区市、各部门也将结合自身特点开展应急演练、专题讲座等特色活动。

小涧西沼气发电节能技改项目并网发电

垃圾废气变能源 年可发电1500万度

□青岛日报/观海新闻记者 吴 帅

本报5月12日讯 随着发电机隆隆作响，源源不断的垃圾沼气被转化为清洁的绿电，再经电网输送到千家万户。近日，青岛水务固废渗沥液公司投资建设的小涧西沼气发电节能技改项目成功实现并网发电，标志着小涧西园区在能源综合利用方面实现质的突破。

在城阳区小涧西生活垃圾综合处置园区内，一座小型发电站已投入使用，可有效解决填埋乏气和调节池臭气处理问题。小涧西沼气发电节能技改项目占地6.86亩，总投资2497万元，建设有沼气储存及净化系统、沼气发电系统、配套脱销余热回收系统、输配电及并网系统。项目投产后，预计每年可发电1500万度。

沼气作为垃圾分解的自然产物，蕴藏着巨大的能量，但生活垃圾产生的废气处置一直是行业难题。位于小涧西的垃圾填埋场封场后产生的填埋乏气成分复杂、热值低，垃圾渗沥液调节池臭气产生量波动大、硫化氢含量高，这两种废气的利用价值较低、处理成本较高。如何妥善处理这些废气，将其转化为可再生能源，成为青岛水务固废渗沥液公司面临的重要课题。

青岛水务固废渗沥液公司项目负责人表示，沼气发电节能技改项目创新性地运用垃圾渗沥液厌氧发酵产生的高品质沼气，与填埋乏气和调节池臭气加以混合综合利用发电，且全程封闭无废气逸出，年废气处置量可达710万立方米。该项目采用“发自自用、余电上网”的运营模式，在保障园区渗沥液、浓缩液处置系统电力供应稳定运行的前提下，剩余电量将接入国家电网，既满足生产用电需求，又有效降低运营成本，创造经济效益，并且配套的余热回收系统产生的蒸汽还可供外售，进一步实现能源的梯级利用。这一项目对改善园区环境、推动绿色经济发展、优化能源结构具有显著影响，是园区协同发展的关键突破点。

近年来，青岛水务固废渗沥液公司积极探索以生态优先、绿色发展为导向的现代处置模式，加快新型能源体系建设，沼气发电节能技改项目的成功并网，是推动清洁能源发展的重要举措。未来，固废公司在保障沼气发电项目稳定运行的同时，将深入拓展尾水回用、热水热气高效利用、污泥热值极限挖掘等业务，为经济社会绿色发展注入新动力。