

青岛科技大学聚合物新材料科技成果转化贡献团队：“我们不仅是科研人员，更是产业推动者”

从实验室到生产线：更快更“直接”

□青岛日报/观海新闻记者 耿婷婷 实习生 万刘鑫

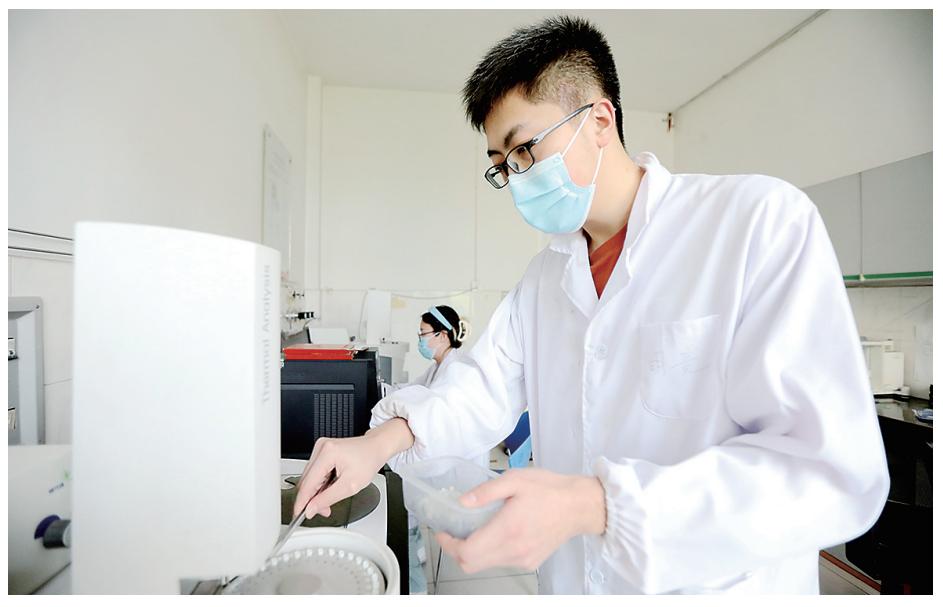
青岛观察

从打破国外垄断的汽车轻量化材料，到改写全球家电行业标准的高透明部件；从助力国家填海造陆的海洋加固网格，到突破技术封锁的电磁屏蔽功能密封橡胶……在刘光烨教授带领下，青岛科技大学聚合物新材料科技成果转化贡献团队用30余年时间，交出了一份硬核的“创新答卷”：成功培育1家公司创业板上市，3家公司新三板上市，实现技术服务收入上亿元，社会经济效益超过百亿元。由于在产学研融合领域所取得的突出成就，该团队于日前摘得2024年青岛市科技成果转化贡献奖。

跨越“最后一公里”：从“教育链”到“产业链”

从实验室的成果到成熟的产品应用，是一条涉及概念验证、中试放大、多学科协作、社会资源投入以及严苛应用场景验证的复杂长链。特别是产品在真实环境中的验证，周期漫长且充满不确定性，往往需要数月乃至数年的反复测试与改进，单靠高校自身力量难以高效打通全链条。

面对“最后一公里”的破题困局，团队坚持“以市场为导向，组建了一支年龄和知识结构合理、专业与技术互补性强、执着创新并聚智转化的稳定、专家团队。创新性打造“四链融合”成果转化体系——教育链培养复合型人才、人才链驱动技术创新、创新链对接产业需求、产业链反哺科研方向，由此形成了闭环生态。



■青岛科技大学聚合物新材料科技成果转化贡献团队成员在实验室中忙碌。韩星 摄

“我们不仅是科研人员，更是产业推动者。”刘光烨表示，“要让技术真正在产业中发挥作用。”比如，早在2000年前后，团队就意识到高校实验室的局限——缺乏能把技术变成产品的“大车间”。为此，团队围绕聚合物新材料产业链，重点调研了高端家电、现代建筑、汽车轻量化、医疗防护等14大重点领域的应用需求，建立了聚合物新材料上、中、下游产业链图谱，前瞻性地布局并持续完善自有产业化基地和专属应用验证场景，覆盖了从技术完善到产品定型所需的关键环节。

这种内生的、覆盖全链条的验证能力，显

著缩短了技术成熟周期，使团队成果转化效率远超同行，跑出了高校技术落地的“加速度”。

引领产业变革：从被“卡脖子”到“定标准”

通过孵化公司或与龙头企业合作等方式对成果进行直接转化，或通过自有的技术转移服务机构实施间接转化，或通过各种商业模式实现多形式转化，团队实现了技术到工程的瓶颈突破，带动一批标志性成果在青岛落地扎根、实现高质量的本地转化。

在汽车轻量化领域，该团队攻克了低压注塑装饰一体化成型、超临界微纳发泡等核心技术。这些技术如同给汽车材料“瘦身塑形”，既减轻汽车重量又提升安全性，更让绿色聚合物精密成型技术进入汽车全球技术体系并主导标准制定。如今，相关系列技术和产品实现在特斯拉、奔驰、保时捷、路虎等高端汽车中的应用示范，支撑我国汽车产业的升级与新旧动能转换，推动汽车内饰材料的环保升级和轻量化，实现汽车内饰异味问题的有效解决。

在海洋工程领域，该团队首创高强度聚烯烃加筋材料制备技术，成功开发国际上首条专用于泥沙吹填海上造岛用高强度耐强腐蚀聚烯烃拉伸加筋材料制备生产线。在此基础上，团队率先研制出具有独特网孔与节点结构、优异抗腐蚀性、抗老化性、低蠕变性的系列高强度聚烯烃拉伸加筋材料，成功应用于极端环境下冻土和极松软高铁路基、填海造陆等项目。

在家电行业领域，该团队针对PET制备家电透明部件这一困扰全球家电行业技术难题，完成高透明聚酯(PET)材料制备及注塑成型技术突破，在行业内第一次将PET材料应用于高端冰箱和洗衣机透明部件，推动了家电行业透明材料技术变革与迭代升级，引领了全球家电用透明材料的迭代变革。

现在，这个团队以“科学+技术+工程+产业”的贯通之力，生动诠释了我国聚合物新材料领域从面对“卡脖子”困境到掌握行业“定标准”话语权的跨越。他们的成功实践，不仅为青岛乃至中国相关产业注入了强大的升级动能，更清晰地勾勒出一条从技术突围到产业引领的路径，为中国高校和科研院所深度融入产业变革、抢占全球创新制高点提供了极具价值的实践范本。



双星“工业4.0”赋能阿尔及利亚最大轮胎工厂

建成后将成当地乃至北非规模最大产品最全的先进轮胎工厂

□青岛日报/观海新闻记者 孙欣

本报7月21日讯 7月20日，由阿尔及利亚最大的轮胎经销商——阿拉伯哈吉橡胶轮胎与双星共同投资的“哈吉工业”轮胎工厂在阿尔及利亚奥兰省奥兰市奠基，建成后将成为阿尔及利亚乃至北非规模最大、产品最全的先进轮胎工厂。

“哈吉工业”轮胎工厂一期投资2.5亿美元，将采用双星先进的轮胎设计和制造技术，以及全球领先的智能装备，具备600万条轿车胎和100万条卡车胎的生产能力，助推阿尔及利亚提升工业化水平。产品不仅满足阿尔及利亚市场需要，也将面向中非和欧洲等市场。

阿拉伯哈吉橡胶轮胎与双星有着近20年的合作关系，此次选择与双星合作建设工厂，得益于双星近年来在轮胎智能制造领域积累的丰富技术和经验。2008年，双星全面转型到轮胎行业，2016年建成了全球轮胎行业第一个全流程“工业4.0”智能化工厂。在此基础上，双星积极拓展产业边界，目前拥有橡胶轮胎、人工智能和高端装备、废旧轮胎循环利用三大板块业务，逐步构建起全产业链能力。

此外，双星于2018年控股了曾名列全球前十的韩国锦湖轮胎，产品制造和创新能力进一步增强。锦湖和双星轮胎是宝马、奔驰、大众、奥迪、Stellantis、通用、现代、起亚等世界著名车厂以及中国主要车厂的供货商之一。目前，双星轿车胎营业收入和海外营业额位居中国轮胎行业第一位，废旧轮胎循环利用规模位居全球第一。2024年，“双星轮胎”品牌成为中国第一个价值超千亿的轮胎品牌。



青岛“CBD之夏”2025青年乐享季启动

为期两个月，打造一场好看好玩有趣的青年潮趴

□青岛日报/观海新闻记者 余瑞新
实习生 车芳如

本报7月21日讯 市北区夏季“海洋大集”系列活动之一的青岛“CBD之夏”2025青年乐享季暨XR文化科技融合项目启动仪式日前在和达中心城举行。活动将持续两个月，开启一场青春、时尚、创意的青年夏日主题盛宴。

青岛“CBD之夏”2025青年乐享季期间，青岛中央商务区管委会将联动和达中心城等优质商业资源，聚焦“嗨GO一夏”“活力一夏”“食尚一夏”“童趣一夏”四大板块，举办第六届“新媒体之夜”、“次元之夏”、盛夏市集等精彩活动，同时还将融入科技、萌宠、助农促消费等主题元素，为岛城市民打造一场好看、好玩、有趣的青年潮趴。

XR技术作为新一代沉浸式交互技术，依托头戴式显示设备，构建全封闭虚拟环境，实现100%沉浸感。启动仪式上，位于和达中心城的“时空漫游”XR文化科技融合项目正式开业。“时空漫游”XR大空间展览突破传统展览以静态展示为主的局限，通过整合前沿技术，将展览空间升级为多维交互场域，打造出可触摸、可交互的沉浸式体验空间，市民不仅能穿越历史场景，还能与虚拟元素实时互动，真正实现“科技让想象具象化”。XR项目总经理林洁说。

以青岛“CBD之夏”2025青年乐享季暨XR文化科技融合项目启动为契机，青岛中央商务区将进一步释放青年经济活力，积极引入文化科技创新项目，打造多元化消费场景，吸引更多青年人才了解市北、扎根市北、逐梦市北。

“智能卡片”精准定位车辆识别行为、机器人巡库及时发现反馈问题……

青岛“智慧粮仓”护航颗粒归仓

□青岛日报/观海新闻记者 王奕宁

本报7月21日讯 夏粮收购正当时，中央储备粮青岛直属库迎来繁忙的丰收季。今年夏收期间，青岛直属库与国家高速列车技术创新中心强强联手，合作研发“智慧粮库管理系统”。该系统依托强大的AI算力算法，推动粮库管理由传统“人找问题”管理模式向“问题找人”智能化模式转变。

在中储粮智慧粮库管理系统的中央大屏上，各项关键数据一目了然：收购入库合格车辆、销售出库装粮车辆、销售出库待装车辆……当运粮车辆驶入库区，只需一张“智能卡片”，系统便能实时精准定位车辆，并智能识别分析其位置与行为，实现“人车卡”一体化管理。

在库区，智能巡检机器人综合运用雷达、导航、5G等技术，实现无差别巡检，系统对机器人采集的信息进行算法分析，一旦发现运粮车辆异常，便能快速分级判定问题，并触发不同处置措施，形成从前端发现问题到后台处理、再到前端反馈的完整处置闭环。

“自6月6日启动夏粮收购以来，青岛直属库积极与各类收购主体建立联席协作机制，有效引导青岛地区新麦价格保持平稳运行。截至目前，已累计收购小麦5万余吨。智慧粮库的建设使高效推进夏粮收购、服务保障粮食安全的能力更加坚实、可靠。”中央储备粮青岛直属库有限公司总经理梁东林表示。

我是民营企业家

市民营经济局、青岛日报 联合主办

青岛儒海船舶股份有限公司董事长李文孔：全力押注人工智能

为船舶运营管理装上“智慧大脑”

□青岛日报/观海新闻记者 周晓峰

思的细节：员工都称呼李文孔为李工。

从工程师到企业家，李文孔的转身有着一段不为人知的故事。

大连海事大学船舶电气工程专业毕业的李文孔曾经当过6年海员，常年与船舶设备打交道。在“跑船”打零工的过程中，他深感外国公司对中国工程师的歧视和偏见，“但凡有点技术含量的维修工作，外国船东都是请西方公司工程师，不允许中国人碰，中国人只能干点出力的活儿。”

2005年，李文孔成立了青岛儒海，下决心要让中国人在船舶设备维保领域昂首挺胸。

时至今日，青岛儒海每年服务船舶超过5000艘次，服务网络覆盖全球，分支机构开到了海外的新加坡和巴拿马，用户包括韩国现代、日本三菱等国际知名企业。

抓住数字化转型机遇

很多人可能有个误区，认为船舶设备维保就是几个经验丰富的老师傅动动螺丝刀和扳手。实际上远没那么简单。现代船舶是高度集成的复杂系统，每种设备都有独特的工作原理和维护要求，而且船舶在世界各地运营，维保服务依赖于严格的管理体系、高素质的人才队伍、高效的供应链网络以及可靠的技术支持。

在李文孔看来，青岛儒海在行业内能够脱颖而出，不仅仅是靠上述这些优势，更在于抓住了数字化转型机遇。

2020年，青岛儒海率先研发“智慧眼SmartEye”AR远程专家系统，利用AR增强现实技术和5G通信模组，对现场人员进行远程精准作业指导，由此快速扩大了客户群。据

统计，青岛儒海4年来在数字化方面累计投入接近1亿元，随之而来的是公司业绩实现质的飞跃，每年营收增长率都在30%以上。

DeepSeek等大模型技术的兴起，又带来了新的行业变化。“船舶设备维保的核心竞争力是智能增效，而非人力堆砌。”在李文孔的决策下，青岛儒海“All in AI”。

对于青岛儒海而言，人工智能不单单是一种技术，更是一种思维方式和商业模式变革。传统的船舶设备维保都是事后维修和定期检修模式，而在人工智能的赋能下，可以延伸到设备全生命周期，做到“未坏先治”，大大降低突发故障的概率。

李文孔表示：“我们要在全球船舶设备智能维保领域树起一面旗帜，为中国船舶服务创新和产业链配套作出青岛儒海贡献。”

从工程师到企业家

初到青岛儒海，记者就发现了一个有意