



# 百年企业多次转型走出“先河”样板

## ——访先河机电董事长、总经理张辉新



山东先河悦新机电股份有限公司董事长、总经理张辉新

从生产大型煤矿机械，到逐渐转型为煤机和非煤机协调发展，智能化机械脱颖而出，山东先河悦新机电股份有限公司（以下简称“先河机电”）经过百年发展历程，打造了老工业企业持续探索创新、坚定转型升级的“先河样板”。董事长、总经理张辉新笃定创新，带领先河机电构建起煤机与非煤机双轮驱动，智能化、信息化支撑带动的“动车机制”，快速、稳健地驶向新的

百年。

### 百年企业多次转型

1999年对先河机电来说是一个重要的节点，企业改制，逐步向非煤机方向转型发展，企业焕发出新的生命力。张辉新介绍，目前，企业已逐渐发展成为拥有两个生产工业园，下属五个生产分厂、五个驻外机修厂（4S店）和五个非煤机公司的企业集团。

视质量为生命的先河机电，有完善的质保体系，近年来被中国煤机协会评为全国双十佳企业，被中国机械行业协会评为全国机械行业管理示范企业、全国AAA级信用企业。

在传统的煤机制造方面，企业坚持优化、提升、创新思路，对扒装机、喷浆机、调度绞车、人车、罐笼、锻造、铸造等10多个系列的产品果断进行了调整退出，重点对以采煤机、刮板机为主的薄煤层开采装备成套化、自动化，带式输送机系列化，电器产品智能化，钢结构井架专业化等进行不断创新和提升，形成了“三机一架”（即皮带机、采煤机、刮板机和箱形井架）的格局，市场份额不断扩大。带式输送机、

大型钢结构井架从无到有，创出了亚洲多个第一。

“鸡蛋不能放在一个篮子里。”张辉新创业20多年，经历过煤炭危机、经济危机、金融危机以及企业发展过程中遭遇的各种难题，始终笃定地认为，只有不断创新、探索多元化发展，才是企业的出路，因此，先河机电技术创新、产品升级换代脚步不止。

### 坚定转向“转向器”

在先河机电企业展厅，和大型煤机同时展出的汽车转向器，体型“娇小”，但技术含量不容小觑。

依托机电企业雄厚的技术积淀，2007年，先河机电开始聚焦研发汽车转向器系列产品，是国内最早进行汽车电动主机转向系统研发、制造的企业之一，具备汽车电动转向器独立研发能力。

先河转向器有管柱式、循环球式、齿轮齿条式、线控转向系统四大类。其中，循环球电动助力转向器技术在国内名列前茅，以高性能、高安全性赢得国内车企青睐。张辉新介绍，装载了先河牌循环球助力转向器的爱瑞

特清扫车，安全稳定，深受用户欢迎。此外，先河转向器还广泛应用于各类新能源乘用车、商用车、特种车，现在已为鸿日、杭叉、中叉、合力、宇通、中通等80多家车企的轿车、卡车、客车、观光车、环卫车、叉车以及机场牵引车等十余种车型实现了批量配套。

依托雄厚的技术实力，先河机电成为中国汽车电动转向器行业标准起草单位，电动循环球S-EPSS产品获得多项国家专利，无人驾驶和线控转向技术水平国内领先。

目前，包括汽车转向器在内的先河机电非煤机产品系列，已占到企业总营收的20%，按照企业规划，未来5—10年，非煤机产品要占到50%以上。

### 下好“自动化”先手棋

今年3月，在中国（山东）国际转环制造业博览会上，山东先河君悦科技有限公司现场展出的焊接机器人让人眼前一亮。

“目前，我们公司90%以上的传统装备已经被自动化装备数控装备取代。”9月15日，张辉新向记者介绍，先河君悦机电是先河机电的控股子公司，2018年

注册成立，主要经营工业机器人的成套系统集成，特别在变位机的设计、制造方面在业内独树一帜，他们有专业技术人员和技术服务工程师20多名。君悦公司的机器人，至少能够代替3个人的工作量。机器人不光能干，技术还非常高超，激光切割机器人的重复定位精度在±0.02毫米，可靠性高、稳定性强。

几年来，先河机器人焊接工作站、码垛工作站、搬运工作站、激光切割工作站、打磨喷涂工作站以及混合作业工作站技术成熟，近两年产品市场产销两旺。

“目前，要素规模驱动力正在逐步减弱，必须更多地依靠科技创新驱动，才能实现高质量发展。”张辉新认为，科技创新“先手棋”必须下好，先河机电要把建设自动化、智能化、信息化作为主战场，对采煤机、刮板机、输送机、汽车零部件、不锈钢制品、机器人技术集成等打造成国内行业有一定影响力的装备产品，不断拓展新的领域和内涵，构建起煤机与非煤机双轮驱动，智能化、信息化支撑带动的“动车机制”，快速、稳健驶向新的百年。

大众日报淄博融媒体中心记者 李春梅 见习记者 张雨桐

# 在不确定性中把握发展确定性因素

## ——访凯盛新材董事长王加荣



山东凯盛新材料股份有限公司董事长王加荣

在淄川区双杨镇白沙村以北一个相对僻静的地方，矗立着一家“制造业单项冠军示范企业”——山东凯盛新材料股份有限公司（简称“凯盛新材”）。

凯盛新材是一家从事精细化工产品新型高分子材料的研发、生产和销售的高新技术企业，是氯化亚砷制造业单项冠军示范企业，是国内知名的芳纶聚合单体制造商，也是世界第三家、国内首家具有自主知识产权的高性能材料聚醚酮酮（PEKK）

工业化生产企业。

取得这样耀眼的成绩，凯盛新材如何一路走来？用董事长王加荣的话来说，面对经济的不确定性，公司把准了发展的确定性因素。

### 以氯化亚砷为起点 产业链助“二次创业”

以氯化亚砷起家，深耕技术赛道，加速产能扩建，推动品质升级，是凯盛新材发展壮大的根基所在。

2005年12月，凯盛新材成立，拳头产品就是氯化亚砷。氯化亚砷可混溶于苯、氯仿、四氯化碳等有机溶剂，被广泛应用于医药、农药、染料、颜料、食品添加剂及新能源等行业领域。

深耕主业，久久为功，也将企业送上了应有的行业地位。2017年，凭借氯化亚砷产品，凯盛新材获得国家工业和信息化部授予的“制造业单项冠军示范企业”称号。

经济和市场充满了不确定性，单靠氯化亚砷，显然不足以支撑凯盛新材走到现在。怎么办？在王加荣带领下，凯盛新材开始了自主创新、延链进击之路。

公司开始向氯化亚砷的下

游产业链发力，建成以氯化亚砷为原料的1800吨/年的间/对苯二甲酰氯生产装置，高纯度芳纶聚合单体连续化生产关键技术解决了传统生产工艺操作单元复杂、耗时长、高沸杂质多等问题，为我国万吨级芳纶产业的跨越式发展提供了原料保障。

高性能新材料聚醚酮酮是一种通过美国宇航局认证的具有优异性能的高分子材料，广泛应用于航空航天、国防军工、医疗卫生等领域。在过去，这项技术主要由美国和欧洲大公司控制，对中国实行技术封锁，产品不对中国出售，是典型的制约中国航天领域发展的卡脖子型材料。

凯盛新材继续延伸氯化亚砷产业链，以间/对苯二甲酰氯为原料，开启了高性能材料聚醚酮酮的技术研发。2014年，百吨级聚醚酮酮中试项目顺利投产。经院士专家团队鉴定，其总体技术和产品性能指标达到了国际先进水平。

### “一链两翼” 为淄博发展贡献凯盛力量

在凯盛新材的起步、转型、发展过程中，王加荣是见证人和带头人。回顾他的经历，所有脉

络都指向“改革”“创新”两个词。

为提高氯化亚砷产品收率，他与技术人员改革创新，将原来氯化亚砷液相反应由加热反应改为低温反应，提高了产品配料的准确性；他主动承担了二氯化硫法生产氯化亚砷新工艺的研制工作，带领技术骨干开展小试，成功研制出国内首条气相二氯化硫法生产氯化亚砷生产线，使氯化亚砷生产技术迈入国际先进行列……

在他带领下，凯盛新材已建立了以氯、硫基础化工原料为起点，逐步延伸至精细化工中间体氯化亚砷，进一步延伸到高性能芳纶纤维的聚合单体间/对苯二甲酰氯、对硝基苯甲酰氯等，再到高性能高分子材料聚醚酮酮（PEKK）及其相关功能性产品的立体产业链结构。

自成立以来，公司始终坚持自主研发、技术创新的发展理念，而贯彻这一理念，少不了人才。王加荣说：“企业发展离不开科技，科技更离不开人才。凯盛新材重视人才引进，从最初的一些本科生、专业人才，到现在已培养了一大批国家级、省级人才，来承担一些高科技研发任务。我们以才引才，用项目、资本来赋能人才队伍建设。”

目前，公司拥有科技研发、

技术技能人才200余人，占员工总数的20%以上，其中国家级人才4人、省级人才4人、淄博英才3人。

近年来，公司先后主导或参与起草了《液体二氧化硫》《工业硫磺第1部分：固体产品》《工业氯化亚砷》等多项国家和行业标准。截至目前，公司拥有有效专利142件，其中，发明专利91件。公司拥有国家企业技术中心、国家级博士后科研工作站、特种工程塑料聚醚酮酮工程实验室等7个国家和省部级研发平台，并荣获“制造业单项冠军示范企业”“国家第四批绿色工厂”“国家知识产权示范企业”等荣誉称号。

对于未来，凯盛新材已绘就蓝图。王加荣说：“面对经济的不确定性，作为民营企业更应有定力，所以凯盛新材确定了‘一链两翼’的战略目标，一链就是更加完善氯化亚砷循环产业链，两翼一是围绕凯盛新材产业链向新材料领域发展，另一翼是利用目前优势向新能源方向发展。作为一家高科技民营企业，凯盛新材将按照市委、市政府部署，不断提升淄博化工新材料产品的市场竞争力、影响力，为助力淄博高质量发展贡献凯盛力量。”

大众日报淄博融媒体中心记者 孙渤海