



中车四方研制的时速350公里“复兴号”高速动车驶出厂房。

资料图片



时速350公里“复兴号”高速动车组生产线。

资料图片

# 中车四方：从跟随到领跑

于越

地铁缓缓驶过“龙门”，一张360度高清的照片就被捕捉，并被自动识别用于检测车辆的健康状态，检修车间内的机器人不但会“爬坡迈坎”还会“自主学习”，获得更多检修功能……

这是中车青岛四方机车车辆股份有限公司（以下简称“中车四方”）自主研发的以柔性机器人代替手脚、以机器视觉代替眼睛、以大数据

智能计算代替大脑而生成的轨旁检测系统，在国内尚属首次应用，在世界也属于先进水平。

因为不断创新，青岛中车四方引领着行业内一项又一项领先的技术和产品“走出去”，成为一道道靓丽的风景线，成为驶向海外的“中国名片”，也引领青岛这座城市加速融入全球高端产业价值链。

## 加速出海 唱响“中国制造”

3月23日，15列（42辆）中车四方研制的城轨列车运抵智利，现场举行的智利比奥城铁新车参观仪式直播，让智利民众对于“中国制造”有了更直观的了解。

据了解，这批交付是早前中车四方与智利Temoinsa公司组成的联合体在国际竞标中凭借产品和技术优势成功胜出的一笔订单，合同约定将为智利南方3条铁路线提供内燃动车组和电动车组，此次亮相的正是基于该合同交付的首批列车。

首批产品的交付被称为“历史性的里程碑”，有助于改善智利铁路沿线120万人的生活品质。

列车出海，除了为用户提供“全谱系”的一体化解决方案，也为中车四方走向海外提供竞争力支撑。

近日，中车青岛四方车辆研究所传来好消息，该公司获得马来西亚LRT3轻轨项目固定式架车机产品采购订单，实现了“青岛造”大型轨道交通智能装备产品的首次出口。

据悉，架车机是轨道交通车辆检修的重要设备，被誉为“钢铁力士”。一列地铁车辆的重量大约在200吨左右，有了架车机就能轻松抬举，所以说，架车机不仅要举得稳，还要举得安全。这需要在架车机上安装多种高精度传感器和检测开关，多种传感器共同配合，实时监测设备的运行状态及车辆状态。

频频出海，源于“产品+服务”的优势。赢得海外订单的背后，是中车四方创新驱动“领跑”市场，为用户提供“全谱系”产品一体化解决方案的实力。

## 互利共赢 靓丽“中国名片”

深化合作，互利共赢。中国高铁装备制造企业成为率先“走出去”、与全球开展合作的排头兵，而中车四方就是其中的佼佼者。目前，中车四方的高端装备已登陆美国、新加坡、阿根廷、印度尼西亚、斯里兰卡、巴西、智利等全球20多个国家和地区。

2020年，面对国际严峻的新冠肺炎疫情形势，中车四方出口巴西圣保罗城轨车辆、新加坡无人驾驶地铁车辆、斯里兰卡内燃动车组、智利比奥城铁、美国芝加哥地铁车辆、哥斯达黎加内燃动车组等海外项目均如期推进，兑现了全部在执行的海外项目合同。

在巴西、斯里兰卡、新加坡、阿根廷、美国、德国等地，中车四方海外售后服务站、子公司、研发中心的数百名境外员工在疫情中坚守岗位，克服重重困难开展海外业务、做好售后服务，保障海外项目顺利推进，兑现对海外客户的服务承诺。

巴西圣保罗城轨铁路公司、哥斯达黎加国家铁路局、新加坡陆路交通管理局、斯里兰卡铁路公司等海外业务专门致感谢信，对中车四方在疫情困难下竭尽全力兑现合同、保质保量按期完成车辆生产交付表示高度赞赏，向中车四方和售后人员表达感谢。

这些年来，过硬的产品技术、专业的服务和敬业的态度让中车四方在海外不断收获订单和赞誉。中车四方的机车，成为一张张流动的“中国名片”。

在印度尼西亚，中车四方为雅万高铁提供11列时速350公里的高速动车组，成为中国高铁列车“走出去”落地的第一单。

在新加坡，中车四方先后获得916辆地铁车辆订单，实现了中国地铁车辆出口发达国家的突破。

在智利，中车四方中标“阿拉米达-奇廉”铁路列车采购项目的6列（24辆）内燃-电力双动力动车组订单。这不



智利交通和电信部人员参观中车四方出口智利的比奥城铁列车。 资料图片

仅是智利首个双动力轨道列车项目，也是中国轨道交通装备企业赢得的首个双动力动车组出口订单。

在美国，中车四方中标芝加哥846辆、金额总计13亿美元的地铁车辆项目。这是芝加哥历史上规模最大的一次轨道交通车辆采购，也创下中国企业向发达国家出口地铁车辆单笔数量最多的纪录。

在阿根廷，中车四方赢得总计709辆、金额近10亿美元的城际动车组供货合同，这是迄今为止中国最大的城际动车组出口订单。这些“青岛造”城际动车组目前已全部交付阿方，在布宜诺斯艾利斯的萨姆托、米特雷和罗卡三大城铁上线运营。同时，中车四方还与阿根廷签订技术培训和技术支持协议，实现了从卖产品到“产品+技术+服务”全方位“走出去”的升级。

## 创新赋能 打造“中国标准”

拉合尔橙线是巴基斯坦的第一条地铁线，也是“一带一路”倡议框架下中巴经济走廊的首个轨道交通项目。该项目全线采用中国技术、中国标准、中国装备的综合性轨道交通项目，其中由中车四方所打造的钩缓系统，输出了车钩的中国标准。

此外，由中车四方发布的新一代碳纤维地铁车辆“CETROVO”，被称为引领地铁技术潮流的“未来列车”：车窗可变身触控显示屏，乘客能在车窗上上网、刷视频、看电视直播，还实现了全

自动无人驾驶和智能运维……

该车采用先进的碳纤维技术研制，云集众多高科技于一身，它的问世，将引领世界地铁车辆技术的迭代升级，驶人更加绿色智能的新时代。

创新，有赖于不断加大科技创新投入以及海内外创新中心的布局。

在中车四方，汇聚了国家高速动车组总成工程技术研究中心、高速列车系统集成国家工程实验室、国家级技术中心、国家级工业设计中心和博士后科研工作站5个国家级研发试验平台，是国内首家同时拥有5个国家级创新平台的轨道交通装备企业，中车四方还在德国、英国、泰国建立海外研发中心，形成了世界领先的研发创新能力。

与此同时，中车四方坚持“以人为本”的创新理念，打造高铁“人才硅谷”，汇聚了一支创新能力强的科技研发队伍。目前，企业科技人才规模达2000余人，形成了包括集团级科学家、首席技术专家、资深技术专家、技术专家和公司级技术专家5个层级300多人的核心技术人才队伍，搭建起科技人才职业发展“直通”通道。集团级科学家与公司副总裁级同等待遇，为企业创新提供强劲“引擎”。

创新引领企业不断向“高端”攀升。在高速动车组实现“弯道超车”的同时，中车四方先人一步，将高速动车组技术创新延伸。至今，中车四方成功打造了高速动车组、城际动车组、高档客车、内燃动车组、地铁车辆、现代有轨电车、单轨车辆（包括跨座式单轨车辆和悬挂式空中列车）7大产品技术平台，实现了运营时速50公里至350公里轨道交通车辆速度等级全覆盖，可为用户提供一体化解决方案。

作为一种新兴交通模式，高速磁浮是当前世界轨道交通技术的一个“制高点”。去年6月，中车四方成功研制时速600公里高速磁浮试验样车，标志着中国在高速磁浮技术领域实现重大突破。

持续创新，中车四方完成了从“和谐号”到“复兴号”的升级，运营时速从200公里到350公里各个速度等级，适应高寒、风沙、高海拔等复杂运营环境，满足不同运用需求的“全谱系”高速动车组，把高铁关键技术掌握在自己手中，实现了从“跟随”到“领跑”的蝶变。

**本报电** 日前，一架满载跨境电商货物的波音737全货运包机由青岛流亭机场飞往日本东京，成为山东省首条青岛-东京全货运包机。这是继3月4日青岛-大阪全货运包机开通后，青岛西海岸保税集团开通的第二条日本全货运包机航线，也是青岛西海岸新区开通的第二条日本全货运包机航线。

据了解，青岛-东京全货运包机每周4班，往返定班常态化运行，执行班期为每周二、四、五、六，青岛起飞时间为中午12:00，东京返回时间为17:50，可满足不同贸易方式下各类型货物的高效运输需求。

青岛西海岸保税集团积极搭建跨境电商高速物流通道，布局全球空运物流网络，在打造“中日韩海上高速公路”基础上，开通日韩全货运包机专线。据了解，自3月4日成功首飞，山东省首条以跨境电商货物为主的青岛-大阪定期全货运包机每周3班航班，班班满载，舱位供不应求，受到广大进出口企业“追捧”。

据青岛西海岸保税集团总裁江南介绍，截至目前，青岛-大阪航线已完成运载货物350余吨，单程运输提高物流时效近半个工作日。面对青岛航空市场广大客户、货代（指在流通领域专门为货物运输需求和运力供给者提供各种运输服务业务的总称）的进出口需求，该集团持续扩大常态化包机项目，自4月20日起青岛-东京全货运包机正式运营，青岛-大阪全货运包机班次将同步由原来每周3班增至每周4班，进一步增加客户收发货的时间选择。至此，青岛西海岸保税集团全货运包机已达每周8班，未来还将陆续增加，进一步构建山东省面向日韩跨境电商物流的“成本凹地”。

“全货运包机的开通，将实现日韩空中航线‘公交化’，进一步提高山东本土企业出口货物周转效率，促进本地货物出口；同时通过搭建快捷便利的进口通道，加快西海岸新区‘全国进口贸易促进创新示范区’建设进程。”青岛西海岸新区商务局相关人员表示。

于越



## 青岛海关推25条措施 抢抓RCEP机遇

**本报电** 近日，青岛海关研究推出6方面25条具体措施，助推山东抢抓RCEP（区域全面经济伙伴关系协定）机遇，加大与RCEP成员国经贸合作，在服务构建新发展格局中实现高水平开放、高质量发展。

据了解，这六方面措施包括做好关税减让和原产地规则实施准备、放大国内国际双循环物流通道优势、发挥自贸试验区、上合示范区先行开放平台作用、持续释放跨境贸易便利化政策红利、助力防范和化解国际贸易风险、拓展国内国际海关国际合作。据青岛海关统计，今年一季度，山东省对RCEP其他成员国进出口总值为2120.6亿元，同比增长38.3%，占山东外贸进出口总值的34.3%。

## 青岛海洋地质研究所 获评科普教育基地

**本报电** 近日，自然资源部中国地质调查局青岛海洋地质研究所获评中国地球物理学会科普教育基地，并举行授牌仪式。这是海地所继获得中国海洋学会全国海洋科普教育基地、中国地质学会地学科普研基地后，获批的第三个国家一级学会科普基地。

据了解，海地所是中国海洋地质调查研究的专业技术创新机构。近年来，海地所利用其海洋地质科技馆、天然气水合物模拟实验室、海洋地质样品库、“海洋地质九号”“海洋地质七号”调查船等开展了大量的线上线下科普活动，开发了海洋地质特色研学课程，出版发行了系列海洋地质科普书籍，创新科普产品开发和科普工作方式取得显著成效，成为中国海洋地质科普的核心力量。

（本栏目整理：于越）

## 青岛启动消费促进月活动

**本报电** 4月30日，青岛启动“走进春天·青岛购物”消费促进月活动。

该活动从5月1日持续到5月31日，聚焦购物消费、餐饮消费、汽车消费、家电消费、文化旅游消费、乡村消费、新兴消费、夜间消费8大板块，举办240场丰富多彩的促销活动，为消费增长提供新动力。

其中，在购物消费方面，围绕“五一长假”“母亲节”“中国品牌日”等重点节庆和活动，青岛市商务局组织全市商场超市、商业综合体、商业

步行街、品牌企业等单位，开展多种主题的促销活动，吸引游客消费，扩大市民消费。

“我们在消费促进月活动期间，还推出了自己的优惠活动，优惠力度可以说是今年以来最大的。”青岛利群商场相关负责人表示。

与此同时，青岛还举办特色餐饮消费活动，开展“寻味·鱼（遇）见青岛”时令主

题餐饮活动，组织餐饮企业开展节气时令菜品上新行动，发布寻味青岛美食地图，打造“餐饮网红地标”，为来青游客和本地市民提供优质的餐饮服务体验。

全新的消费业态和消费模式是本次消费促进月活动的亮点。青岛市商务局组织京东、阿里、拼多多等电商交易平台，推出购物、餐饮、文化、

娱乐、体育等系列优惠促销活动，并通过直播电商、社交电商等电商新模式，推动“四首经济”发展，形成消费新场景，提升城市消费品质。

此外，青岛举办夜间消费活动，推进台东步行街等23处夜间购物街区、奥帆中心情人坝等21处餐饮休闲街区、城阳区音乐酒吧特色街区等“酒吧一条街”、崂山星光里等

时尚特色街区，开展丰富多彩的夜间消费系列活动，促进夜间消费升温。

值得一提的是，消费促进月期间，青岛市商务局还会同中国银联青岛分公司，共出资700万元，开展家电、商超、公交等领域的优惠券发放活动，进一步激发市场活力、释放消费潜力。

据介绍，今年一季度青岛消费市场持续呈现复苏反弹态势，全市社会消费品零售总额1280.1亿元，同比增长27.2%，高于全国平均水平0.2个百分点。（宋晓华）