

中国中车：

# 深耕高端制造 自主创新驶向世界一流

走进中国中车旗下中车唐山公司的高速动车组铝合金车体制造车间，记者看到“天车”在空中有序穿梭，稳稳地吊起一节约25米长、13吨重的复兴号智能动车组车体，移向智能称重区。“高铁跑得稳，甚至能把硬币立在窗台上，关键在于‘重量管理’，一节铝合金车体，四角重量差要精确控制在500克以内。”中国中车首席技能操作专家张雪松对中国证券报记者说。

“这并非易事，铝合金对温度和湿度非常敏感，筒型车体不同部位的型材厚度悬殊，厚板可达七八十毫米，薄板仅三四毫米，受热不均极易变形，导致重量不平衡。从焊接电流到焊接速度等，每个参数都必须精确。”张雪松说。这种对精度的极致追求，正是中国高铁从无到有、从追赶 to 领跑的底气所在。

从和谐号到复兴号，十余年间，在国铁集团统筹指导下，中国中车实现了高铁领域从追赶 to 领跑的跨越。中国中车相关负责人表示，面向“十五五”，中国中车锚定全面建成世界一流企业，奋楫争先。

● 本报记者 李媛媛



中车唐山公司高速动车组铝合金车体制造车间的智能称重区

本报记者 李媛媛 摄

## 夯实技术底座 突破制造极限

中国证券报记者在中车唐山公司调研了解到，张雪松带领团队设计改造出首台0.2毫米精度的高铁铝合金车体侧墙打磨机器人，极大地提升了制造精度。车体侧墙焊缝打磨环节，起初自动化效率并不理想，经反复改进，打磨后的焊缝和窗口边框平整细腻、光洁度极高，打磨效率提升了3倍。

在中国中车，这样的技能人才培养工作蔚然成风。中车株洲车辆有限公司制造中心电焊班班长易再累累计培养全国技术能手、中车技能专家、双师型人才等焊接人才30余名，主导的技术成果应用和推广创造直接经济效益超亿元，成为行业知名的焊接人才“孵化器”。人才梯队建设，构成了中国中车坚实的制造底座。

同时，持续强化原始创新能力。“当前全球科技竞争加速向基础前沿领域前移，轨道交通装备正迈向高速化、智能化、绿色化，底层原创技术储备直接决定产业竞争上限。”中国中车相关负责人表示。

面对全球科技竞争向基础前沿领域前移的趋势，中国中车正加速构建高水平研发体系。今年6月25日，中国中车国家科技新平台协同创新联合体在青岛正式成立。中国中车相关负责人表示，公司把科技创新摆在企业发展全局的核心位置，组建协同创新联合体，就是要构建覆盖创新全周期的体系化平台，以更宽广的视野聚合国内外优势资源，为科技强国、交通强国、制造强国建设贡献更大力量。

目前，中国中车共拥有12个国家级科技创新平台，在夯实自主研发能力底座、提升行业技术引领能力中发挥了重要的作用。在



新华社图片

CR450动车组的研发中，这种研发效能得到了充分体现。通过构建智能化仿真大模型，研发团队将气动设计中的关键仿真计算效率从传统的24小时量级压缩至10秒量级，极大加速了外形迭代优化的进程。

## 双赛道驱动 锻造增长引擎

始建于1881年的中车唐山公司，见证了中国轨道交通装备业的沧桑巨变。从第一台蒸汽机车到首列国产时速350公里高速动车组，再到如今的四大产品谱系、160多种产品，这家百年老厂已从手工打磨迈入智能制造时代。

中国中车的产业布局早已超越单一的轨道交通。在“十四五”期间，公司确立了轨道交通装备和新能源装备“双赛道双集群”的发展格局。除了传统优势业务，风电、储能、新材料、光伏、汽车系统等“第二增长曲线”全面发力。在不久前落幕的第四届链博会上，复兴号

CR450AF动车组样车成为焦点。这款试验时速可达450公里的动车组，是目前全球速度等级最高的高铁列车，代表了中国高铁最新成就。截至2025年底，我国高铁营业里程突破5万公里，居世界第一，其中超过4100列由中国中车研制的高速动车组奔驰在广袤大地上，见证着中国中车的发展。

## 扬帆出海 参与全球竞合

随着国内技术成熟，中国中车正加速“走出去”。依托完整的产品谱系和全球产业链协同优势，公司的国际综合竞争力稳步提升。

站在“十五五”规划开局的新起点，中国中车交出了一份稳中有进、韧性彰显的首季度成绩单：今年一季度实现营业收入538.19亿元，同比增长10.57%；归母净利润33.78亿元，同比增长10.66%。

中国中车表示，今年以来铁路运输保持增

从电报嘀嗒到Token奔流

# 探寻中国联通工业遗产里的产业跃迁

● 本报记者 刘丽巍

北京，长安街，7:00AM。  
晨光拂过西长安街11号北京电报大楼，73.37米钟楼准时奏响《东方红》，浑厚钟声穿越68载时光，久久回荡在长安街上。一公里外，1976年投用的长话大楼静默守望。

两座建筑，一部史诗。从电报大楼里嘀嗒流转的摩尔斯电码，到长话大楼中奔涌汇聚的海量超高清视频流，这两大通信枢纽，共同见证了我国通信产业从无到有、迭代跃迁的沧桑巨变。

而今，当AI浪潮席卷全球，中国联通正以一场从“经营网络”到“经营智能”的深刻变革，为这段跨越半个多世纪的通信史续写全新的篇章——从传统带宽流量经营，升级为AI Token价值经营，从“连接万物”迈向“智联万物”。

近日，中国证券报记者走进北京电报大楼、长话大楼与北京通信电信博物馆，实地探寻从嘀嗒电报到万兆光网的跃迁密码。

## 一栋大楼的红色通信序章

走进北京电报大楼庭院，石碑上“百年电报”的红十字静伫立，复古摩尔斯发报机铜塑凝住了电报史上标志性的嘀嗒回响。

推开主楼四层办公室的门，时光仿佛骤然倒流：老式台式机与针式打印机整齐排列，中国联通制式的电报信封堆叠案头，两本封面泛黄、边角磨卷的《标准电码本》静候桌面，这本原邮电部编纂的手册，曾是一代报务员须臾不离的“密码簿”。

通信技术的飞速迭代，早已让电报告别了日常通讯的刚需，然而，这方小小的工位依然执着地坚守，留存着一份近乎绝迹的仪式感。如今，面向公众的线下受理窗口已迁至中国联通西单营业厅，成为全国唯一仍对外办理传统电报业务的窗口，而电报大楼则作为后台处理中枢，继续承载着每一封电报的编发、盖章与封装。

“现在发电报，已经不是为了紧急通知，而是一种情感的传递。”北京电报大楼报务员陈宝凤介绍，目前这里每日仍能收到几十封电报，婚庆祝福、生日寄语、高考祝愿成了当前的业务主体。每一封电报仍需手工编辑格式，加盖红章后装入特制信封。同城投递需一

两天，每字资费0.14元，虽远不及微信的即时与免费，人们却愿为这份“延迟的浪漫”买单。“电报让情绪有了仪式感，重要的是有人愿意为你按下时光慢速键。”陈宝凤说。

这座大楼本身就是新中国通信史的“活化石”。作为国家“一五”计划邮电建设的重点工程，它于1958年9月29日落成，是新中国第一座中央通信枢纽。中国第一套利用电子计算机进行长途电话自动计费系统、第一套中文电报译码机，对全国主要城市报纸版面传真业务等均率先在此投入使用。

这座大楼更见证了无数历史瞬间：1990年，北京电报业务达到顶峰，年发报量超过4440万封；1995年起，我国开始建设公用互联网，第一个核心节点就设在这里，第一个互联网数据中心机房也在此落户。

2017年6月15日，大楼一层传统人工营业厅正式停业，但建筑价值迎来数字化、智能化二次跃升。

北京电报大楼安全及属地管理主管胡斌介绍，当下电报大楼仍是全国互联网骨干核心节点、北京区域重要的IDC机房，由中国联通北京市分公司承建运营的北京市预约挂号统一平台、参与技术支撑的12345市民热线等民生服务系统，部分运行于大楼的算力平台。

同一栋建筑之内，映照出中国联通从硬件通信运营到智能算力经营的转型之路。

## 一座枢纽的使命接力

西长安街沿线，复兴门立交桥东北侧，北京长话大楼巍然矗立。

这座1976年落成的京城地标，以百分百国产化装备的姿态屹立于世，它曾是维系国际国内远距离通信的枢纽，亦是覆盖全国的微波中继通信网中心。

从1986年开通北京第一套程控长途交换机，到1993年诞生全国首张“200电话卡”智能网，再到1994年拨通第一个GSM数字移动电话，这座大楼一次次写下通信史上的“中国第一”。

岁月流转，昔日繁忙的话务台已化为历史，但长话大楼却并未老去。这里建成了中国联通国家级图像通信核心节点，在重大政务活动、体育赛事、大型文艺汇演等图像通信重保一线，始终坚守担当、持续焕发新生。

步入主楼6层电视传输中心，巨型大屏铺



北京电报大楼

公司供图

满整面墙体，多路超高清、高清视频信号实时调度传送，工作人员紧盯屏幕监测链路质量与内容安全全流程，确保每一帧画面传输稳定可靠。

这份“零差错”的坚守，同样延伸至浩瀚太空。自2003年以来，长话大楼连续二十余年护航载人航天直播。“载人航天发射属于国家级重大直播任务，全程无中断、无重播机会，任何一秒信号异常都会造成直播事故。”中国联通北京市分公司图像视频中心技术总监张涛表示。

如今的北京长话大楼，已成为中国联通“新八纵八横”骨干光缆网的关键枢纽、骨干传输核心枢纽以及承载网核心节点。2024年1月，中国联通北京市分公司在此落地全国首个5G-A规模组网示范项目，峰值速率突破10Gbps，支撑裸眼3D、8K超高清直播等前沿应用。

从百分百国产化的通信枢纽，到AI时代的算网融合节点，这座老牌通信枢纽正持续领跑新一代无线通信技术创新与商用。

## 工业遗存的时代回响

坐落于两广路的北京通信电信博物馆，作为中国联通承载通信文脉的重要阵地，珍藏着首都通信事业跨越百年的发展物证。

红色通信薪火，代代相传。从红军时期“半部电台”起家，到延安窑洞传出红色电讯，再到新中国成立后电报大楼的嘀嗒电波、长话大楼的全域接续，中国通信事业始终与国家发展同频共振。

从电报按字收费、惜字如金，到如今普通

人随时随地视频通话、4K直播触手可及——这是跨越百年的通信跃迁，更是科技自立自强的生动注脚。

数据是最好的注脚，实干是最实的答卷。截至2026年3月，中国联通连接用户累计达12.90亿户，其中5G网络用户超2.42亿户，物联网终端连接突破7.55亿户；2025年全年营业收入3922亿元，战略性新兴产业收入占比超86%，人工智能业务收入同比增长逾140%。

当历史的嘀嗒声渐行渐远，AI时代的Token浪潮已然涌来。

目前，中国联通已在全国超330个城市实现5G-A规模化部署，并在130余个城市开展万兆光网试点。在算力领域，全面承接“东数西算”工程，实现八大算力枢纽节点全覆盖，建成7个百兆瓦级AIDC园区，智算规模突破45EFLOPS。

中国联通相关负责人表示，面向未来，中国联通将持续聚焦“连接、算力、服务、安全”四大核心赛道，加快落实“六张网”部署，构建“Agent+Token+AI云”的算力经营新模式，建强新一代通信网和算力网；共拓鲜活应用场景，强化“数据供给—模型迭代—场景赋能”循环，探索具身智能、群体智能等前沿领域，让Token为企业创造更大价值；构建友好产业生态，充分发挥联通Universe生态开放平台作用，依托“数据底仓、联通优选、解决方案工厂”三大能力，共建合作生态，共享Token发展红利。

钟声不息，电波永续。中国联通始终坚守“人民邮电为人民”的初心，让百年红色电波在数字时代持续赋能社会发展、服务万家百姓。

## 工信部：提升中小企业数字化转型服务供给

● 据新华社电

工业和信息化部27日对外公布《“小快轻准”数字化产品和服务培育指引（2026年版）》，旨在引导服务商紧密围绕中小企业数字化转型需求，促进数字化产品与服务供需适配，加快中小企业数字化转型。

“小快轻准”，即小型化、快速化、轻量化、精准化。指引要求，坚持需求牵引，以中小企业数字化转型需求为导向，紧扣转型痛点，鼓励地方因地制宜细化培育标准，建立分类分级培育体系；加强政策协同和资源统筹，加快构建多方参与、优势互补的中小企业数字化转型服务供给生态。

指引围绕小型化、快速化、轻量化、精准化以及数智化、共性基础要求等部署一系列举措，包括针对细分行业构建工业机理模型或行业知识库；产品操作界面应简单易用，充分考虑中小企业认知习惯；鼓励产品深度融合人工智能技术；杜绝隐性收费与捆绑销售等。

组织实施方面，指引提出，要依托全国中小企业数字化转型服务平台及地方服务平台、促进中心等载体，建设“小快轻准”数字化产品优质资源池，促进优质产品跨区域流通共享，降低中小企业选型成本和试错风险等。

## L2级组合驾驶辅助功能 乘用车渗透率达70.5%

● 新华社北京7月27日电（记者唐诗凝）

工业和信息化部装备工业一司司长郭守刚27日介绍，今年以来，L2级组合驾驶辅助功能乘用车渗透率达到70.5%，领航驾驶辅助（NOA）功能乘用车渗透率达到34.2%，首批L3级有条件自动驾驶车型开始在特定区域上路通行。

2026世界智能网联汽车大会媒体圆桌会当天在北京召开。郭守刚说，近年来，我国不断完善智能网联汽车政策法规和标准体系，加快推进技术创新、产品准入、示范应用和产业生态建设，推动智能网联汽车产业发展取得积极成效，在全球范围内形成一定优势。

据介绍，大算力智驾芯片、舱驾融合芯片加快迭代升级，高性能激光雷达、智能线控底盘等核心零部件批量装车，中央集中式电子电气架构正加速从研发走向量产应用。全国各地累计发测测试示范牌照超过2万张，开放测试示范道路超5.7万公里，累计测试超过2.2亿公里；20个“车路云一体化”应用试点城市部署各类智能化设备超6万套，服务各类车辆超过10万台。

交通运输部科技司司长翁伏灵表示，将坚持以场景创新为核心牵引，持续拓展应用场景广度深度、优化配套政策制度供给，以真实交通运输场景验证技术成熟度、带动技术迭代升级、催生新业态新模式，推动智能网联汽车与交通运输融合发展不断取得新成效。

工业和信息化部装备工业发展中心主任、世界智能网联汽车大会组委会秘书长瞿国春介绍，2026世界智能网联汽车大会拟于10月21日至23日在北京亦庄举办，将围绕自动驾驶技术演进、标准法规体系、商业化应用路径等核心议题，集中发布行业观点、展示创新成果。



视觉中国图片