

走民企 说创新

四十余载的坚守与突破

立中集团：“铝”中“淘”金

■本报记者 张晓玉

寒意浸骨的冬日，立中四通轻合金集团股份有限公司（以下简称“立中集团”）的生产基地内，正上演着“冰与火”的反差——车间外天寒地冻，车间内却一派火热，机械臂高速运转，显示屏上实时跳动的数据，精准勾勒出这家老牌制造企业的奋进轨迹。

上世纪80年代初从河北保定东安村的一间小小废品站起步，如今的立中集团，已成长为营收突破300亿元的全球铝合金行业龙头，业务贯通废铝回收、熔炼设备、功能中间合金新材料、铝合金材料、车轮模具、铝合金车轮和汽车零部件、危废处理全产业链。四十余载征程背后，藏着怎样的坚守与突破？

近日，《证券日报》记者走进立中集团，探寻这家本土企业的全球化破局之路。

创业四十余年：从作坊到龙头

“把铝合金这件事做到极致”是立中集团的发展底色。回顾该公司的创业故事，其正是凭借四十年如一日的坚守与稳健布局，在激烈的市场竞争中一步步闯出生路。

1984年，立中集团的前身在河北省保定市清苑县（现为清苑区）东安村悄然诞生，彼时它还只是一家由臧氏兄弟创办的家族作坊，初期仅以简单的废铝回收和铝合金加工为营生。

为寻求更大发展，臧氏兄弟揣着全家东拼西凑的200元积蓄，毅然北上闯荡，一头扎进废旧金属回收领域，成为改革开放浪潮中第一批敢闯敢试的先行者。彼时中国市场铝金属资源非常短缺，市场需求旺盛，铝价一路飙升，敏锐的市场嗅觉让他们迅速锁定了废铝回收加工这一赛道。

“一车5吨的铝灰，能赚出九倍的利润。”立中集团创始人臧立根回忆起创业初期的市场红利仍记忆犹新。1988年，铝价一年内从7000元/吨飙升至18000多元/吨，立中集团这一年的净利润突破900万元。

臧氏兄弟深知，中小企业要生存，必须避开同质化竞争，聚焦细分领域深耕。他们放弃了多元化扩张的诱惑，锚定铝合金主业，一边摸索生产工艺，一边跑遍全国寻找客户。为了提升产品质量，臧立根多次带队赴外地考察学习先进技术，购买检测设备，并参与到车间生产，把控成本 and 产品质量。

完成原始积累后，立中集团顺势切入铝合金加工领域，从“收废品”转向“做材料”，为企业后续的产业化升级埋下伏笔。

同时，立中集团通过改革实行了“两权分离”的经营管理模式。臧氏兄弟将家族股权三等分，所有权与经营权分离，并明确写入公司章程。立中集团还创新设立了由臧氏兄弟组成的“常务董事会”，制定了“常务董事会”的23项职责，而企业的经营管理权则全部交给专业的职业经理人团队执掌。

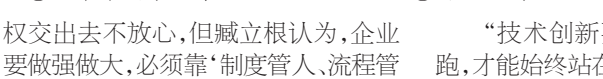
“当时很多人不理解，觉得把管理



图①铝合金车轮智能生产线



图②铝基功能中间合金生产线



图③立中集团泰国第二工厂



图④再生铝铸造铝合金生产线

权交出去不放心，但臧立根认为，企业要做强做大，必须靠‘制度管人、流程管事’的规范化管理方式。”立中集团董事长秘书李志国向记者说道。

规范化的治理结构，不仅激活了企业的管理效能，更成为2015年立中集团成功登陆深交所创业板的关键前提。在资本市场的支持下，立中集团从上市初期十几亿元的市值到超过百亿元的市值，完成了从地方企业到行业龙头的跨越。

科创突围：以技术打破壁垒

立中集团的成长史，堪称中国铝合金材料自主创新史的缩影。创业时遭遇的技术瓶颈成为立中集团在研发上持续高强度投入的直接动力。

上世纪90年代，国内铝合金材料领域长期被国际标准主导，立中集团率先开启技术攻坚，其自主研发的高纯铝硅镁钛铸造铝合金获评国家重点新产品，一举打破国外技术垄断。

“技术是企业的立身之本，尤其是在新材料领域，不创新就意味着被淘汰。”在立中集团研究院展厅，讲解员指着一块看似普通的铝合金锭向记者介绍最新研发的免热处理铝合金材料时说道，“这款免热处理铝合金材料，我们研发试验了上千次，调整了上百种配方。该材料被誉为铝合金行业的‘技术突破点’，此前长期被国外企业垄断。它无需复杂的热处理工序，就能达到高强度标准，使汽车零部件制造效率提升，成本降低，成功打破了国外技术壁垒。”

立中集团对技术的极致追求，延伸到了生产与应用各个环节。在智能化生产车间，记者看到庞大的机械手精准完成几十道工序的产品转线和搬运，少数技术人员通过中控系统监控生产线数据。经过持续不断的研发投入，立中集团已构建起覆盖合金材料、车轮制造、新材料应用的完整技术体系。

“技术创新要跟着时代趋势往前跑，才能始终站在行业前沿。”谈及立中集团在新赛道布局，李志国的眼神里满是笃定。从汽车轻量化领域延伸，立中集团早已悄悄布局人形机器人、固态电池、商业航天等新赛道。

在人形机器人展区，记者看到立中集团研发的轻量化部件。“这些部件采用高强度铝合金材料，重量比传统部件轻，综合性能好。我们已与国内头部机器人企业达成战略合作，为其提供视觉系统和关节部位的零部件产品。”李志国透露。

同时，立中集团还积极推进六氟磷酸锂、硫化锂等电池材料的研发与生产，相关产品价格近两年实现翻倍增长；在商业航天领域，其研发的高端铝基中间合金、航空航天级特种中间合金等已成功应用于卫星部件等高端领域，展现出强劲的市场潜力。

数据显示，2024年，立中集团研发投入同比增长25.41%。截至2025年6月30日，立中集团已累计拥有专利984项，其中发明专利181项。其研发的免热处理铝合金材料，成功应用于新能源汽车一体化压铸车身，已成为多家头部新能源汽车企的核心供应商。

全球布局：增强抗风险能力

在贸易摩擦加剧、市场波动频发的背景下，立中集团的全球化布局与全产业链构建，成为其穿越周期和规避市场内卷的核心竞争力。技术与品质的积累，让立中集团具备了“走出去”的底气。

早在行业扩张期，立中集团便启动海外生产基地建设，先后在泰国、墨西哥布局产能，形成覆盖东南亚、欧洲、美洲的供应链网络。“靠近市场、贴近客户”的生产供应模式，不仅有效规避了贸易壁垒，还能快速响应国际车企的订单需求。

“技术创新要落地，全产业链就是最坚实的支撑。”臧立根表示，“我们花

了数十年，一步步搭建起从废铝回收到新能源材料的完整产业链条，再生铝业实现资源闭环、能源消耗、碳排放量能降到原铝生产的5%以下，这既是社会责任，也是成本优势。”

“目前，立中集团各产品板块相互赋能、协同发展。这种全链条布局让我们在市场波动、贸易摩擦中抗风险能力更强，利润空间也更稳定。”臧立根如是说。

立中集团的产品覆盖面广，从汽车、轨道交通这些核心领域，到人形机器人、消费电子、航空航天等，再到食品药品包装、高端制造、船舶等细分场景，都有该公司的产品身影。

“产业链根基扎稳了，全球化布局才有底气。”谈及海外拓展，臧立根向记者表示，“目前，我们已在全球12个国家和地区，以及国内15个省（自治区、直辖市）布局了生产基地和商务机构，还搭建了20个全球化产品技术研发中心和创新平台，形成‘研发—生产—销售’三位一体的运营网络。这种全球化布局，让我们快速响应各地客户需求，和全产业链、技术创新形成了良性循环。”

站在新的发展起点，立中集团的未来规划清晰而坚定。“我们将继续围绕铝合金新材料和汽车轻量化核心战略，深耕主业，同时在新兴领域持续发力，打造新的增长引擎。”立中集团董事长臧永兴表示。

从200元起家，到营收突破300亿元的全材行业巨头，立中集团的四十余载发展，是中国民营企业从小到大、从弱到强的生动缩影。如今，立中集团正站在传统主业深耕与新兴产业崛起的十字路口，一方面在再生铝合金产业上持续发力，进一步发挥“左手托起循环经济，右手支撑高端绿色制造”的引领作用；另一方面加快在新兴产业领域的新材料、新产品研发与高端绿色制造布局，力争在新赛道上站稳脚跟、实现突破，书写中国铝合金行业高质量发展的新篇章。

公司供图

“中国屏”闪耀米兰冬奥会

■本报记者 丁 蓉

近日，第二十五届冬季奥林匹克运动会在意大利米兰举行。这场冰雪盛会，是运动健儿竞技的舞台，也是我国显示企业科技实力的全球展台。从印刷OLED（有机发光二极管）折叠便携显示屏到275英寸8K超高清Micro-LED（微型发光二极管）大屏，“中国屏”在本届冬奥会上绽放光彩。

苏商银行特约研究员付一夫在接受《证券日报》记者采访时表示：“本届冬奥会上，我国显示企业紧抓赛事经济机遇，以高科技显示产品覆盖场馆、转播、奥运村等应用场景，抓住向全球展示技术与产品的‘黄金窗口’，不仅能快速提升品牌的全球认知度，还能推动产品创新与方案优化，助力企业拓展全球客户，加快迈向价值链更高端。”

TCL华星光电技术有限公司（以下简称“TCL华星”）的“雪绒奇境”米兰冬奥主题馆在米兰中央火车站奥斯塔公爵广场举行展览。4K 120Hz印刷OLED桌面显示、全球首款印刷OLED折叠便携显示等一系列创新产品吸引了众多观展者驻足观看。据悉，TCL华星用前沿技术与产品赋能多个核心场景，并为奥运会转播提供关键技术及基础设施服务。

此外，深圳雷曼光电科技股份有限公司（以下简称“雷曼光电”）为本届冬奥会量身打造的275英寸8K超高清Micro-LED大屏，也随中央广播电视总台“中国屏”转播车队顺利进驻米兰圣西罗体育场。该大屏承担起开幕式全程8K直播，成为国际交流的重要窗口。

记者了解到，该大屏由雷曼光电自主研发，依托先进的封装技术与超微间距设计，实现了超高分辨率呈现。该屏幕还搭载灵

影AI低功耗智显、智衡超高精度控压、玄甲底黑无损直显三大核心技术，在呈现高画质的同时实现50%功耗降低，表面温度低至30.5℃，以绿色科技践行“绿色冬奥”理念。

冬奥会上的高光表现，是我国显示产业蓬勃发展的缩影。北京洛数合图科技有限公司发布的报告显示，2023年至2024年，中国大陆面板厂在全球出货量的占比接近70%。2025年，TCL华星完成对原乐金显示（中国）有限公司100%股权收购，完善大、中尺寸LCD面板产能布局。如今，中国大陆面板厂在全球出货量的占比已达72.1%。

我国企业不仅在LCD（液晶显示）领域实现产能领先，前沿显示技术的竞争力也持续增强。TCL华星、天马微电子股份有限公司等多家显示企业积极布局Micro-LED技术。此外，在量子点发光显示、光场显示、全息显示等技术领域，我国企业目前技术水平已与海外领先企业站在了同一起跑线上。

与此同时，我国头部企业在全球化与品牌升级上持续发力。例如，京东方科技集团股份有限公司的子公司已遍布美国、德国、日本、韩国、新加坡等多个国家和地区，服务体系覆盖欧、美、亚、非等全球主要区域。

北京智帆海岸营销顾问有限责任公司首席顾问梁振鹏对《证券日报》记者表示，从规模领先到价值制胜，我国显示产业基于技术自主、产业链完整、全球交付与场景创新，正坚定地走向全球价值链更高端迈进。未来，品牌价值的提升将进一步带动技术价值与产业地位同步升级，持续夯实我国企业在全世界显示市场中的核心地位，推动中国显示产业实现高质量发展。

端侧AI硬件市场需求有望增长

■本报记者 李昱丞

在人工智能（AI）产业飞速发展的背景下，端侧AI硬件作为AI技术与硬件深度融合的重要载体，正在创新浪潮中迎来发展机遇。

端侧AI指的是在终端设备一侧进行智能化处理和决策，将人工智能算法和计算能力直接部署在边缘设备上，减少对云服务的依赖，从而实现更快的响应速度、更好的隐私保护和更低的网络需求。当前主要落地场景包括AI PC（个人电脑）、AI手机、AI可穿戴设备、AI智能家居、AI智能汽车、AI工业设备等。据弗若斯特沙利文预测，全球端侧AI市场将在2025年至2029年间从3219亿元跃升至12230亿元，复合年均增长率（CAGR）高达39.6%。

“AI技术在消费电子领域的深度渗透，推动智能手机、PC、可穿戴设备等终端向AI化升级。”中关村物联网产业联盟副秘书长袁刚在接受《证券日报》记者采访时表示。

在需求端持续升温、市场规模快速扩容的背景下，端侧AI硬件产业链各环节企业纷纷加速布局，从大模型、芯片，到操作系统，再到终端制造与应用，形成全链条协同发力、加速突破的良好态势，上市公司凭借技术与资本优势，成为布局的核心力量。

在大模型环节，腾讯混元于2月10日宣布，基于千问产业级2Bit（比特）端侧量化方案，正式推出一款面向消费级硬件场景的“极小”模型HY-1.8B-2Bit，等效参数量仅有0.3B（十亿参数），内存占用仅为600MB（兆字节）。AI厂商云知声近日发布公告称，公司配售100.8万股股份募集3.12亿港元，所获资金部分用于推进端侧多模态智能体发展。

算力是端侧AI终端的核心指标，也对芯片性能和功耗提出更高要求。视频监控芯片企业星宸科技近日在互动平台表示，该公司自研的端侧SoC芯片搭载AI算力，能够支持各类多模态大模型在端侧的本地化部署与流畅运行。低功耗AIoT芯片设计厂商炬芯科技此前公告称，该公司发布的基于存内计算技术的端侧AI音频芯片新品已推出了ATS323X、ATS286X、ATS362X产品系列。

端侧芯片厂商亦借助资本市场加速壮大。2月10日，AI推理系统芯片供应商爱芯元智登陆港股。根据招股书数据，按2024年出货量计，爱芯元智是全球第一大中高端视觉端侧AI推理芯片提供商。

在操作系统层面，智能平台技术提供商中科达在接受机构调研时表示，公司的投入聚焦于人工智能操作系统（AIOS）的核心，以端侧智能为主的技术投入确保长期的战略卡位和竞争壁垒。

在终端制造层面，厂商也在为端侧AI硬件浪潮的到来做准备。上海市海华永泰律师事务所高级合伙人孙宇昊对《证券日报》记者表示，AI手机、AI PC等端侧设备因需本地部署模型，对硬件配置提出了更高要求。

精密制造解决方案提供商蓝思科技表示，该公司在端侧AI硬件领域早已领先布局并开展深入研发，很早就与全球领先的AI平台公司建立了紧密的合作关系。目前，该公司正作为核心供应商，深度参与新一代AI硬件产品的原型开发与设计，提供关键的功能模组和精密制造解决方案，致力于满足未来AI时代对硬件升级的爆发式需求。

消费锂电企业豪鹏科技在端侧AI电池领域卡位布局，在AI PC领域，该公司为多家头部客户提供高能量密度电池、保障其续航需求；在AI眼镜领域，该公司与国内外多家行业头部企业实现密切合作并进行批量供应。

音频产品供应商汉桑科技在互动平台表示，端侧AI已作为关键组成部分纳入该公司技术平台和产品开发，有望形成一系列新的智能产品。

长江证券表示，如今大模型轻量化与硬件算力均已日趋成熟，软硬件协同突破扫清了规模化障碍，2026年正迎来端侧AI产品规模化放量的关键元年。一方面端侧AI产品可为模型厂商提供新的盈利模式，另一方面端侧AI产品作为全新的C端流量入口具备充足的爆发力，模型厂商、手机厂商的推进意愿与研发投入，下游终端场景的需求以及端侧AI产品形态的迅速迭代，都为端侧AI产品放量打造坚实的基础。

多家矿业龙头布局黄金赛道

■本报记者 李 婷

2月10日，金徽矿业股份有限公司（以下简称“金徽股份”）发布公告称，公司拟以2.1亿元现金收购柴小刚持有的徽县福圣矿业开发有限公司（以下简称“福圣矿业”）100%股权。交易完成后，福圣矿业将成为公司全资子公司，纳入公司合并报表范围。此次收购是金徽股份进军黄金开采领域、构建多元化金属版图的关键举措。

前一日，紫金矿业集团股份有限公司（以下简称“紫金矿业”）披露2026年—2028年主要矿产品产量规划，明确2026年矿产品产量目标为105吨，2028年矿产品产量目标为130吨至140吨。而紫金矿业矿产品日标持续上调的背后，是公司持续加大黄金资源板块布局。

万联证券投资顾问屈放对《证券日报》记者表示，近两年随着金、铜等主要金属品种价格上行，矿业龙头纷纷加大资源布局力度。伴随产能逐步释放，在价格与产量双轮驱动下，相关企业整体业绩有望进一步提升。

黄金赛道受青睐

在本轮矿业企业布局热潮中，黄金

赛道成为最受青睐的方向。

Wind资讯数据显示，截至2月10日，2025年下半年以来，中资矿企海外黄金并购总额接近600亿元，其中紫金矿业贡献超450亿元，占据主导地位。此外，洛阳栾川钼业集团股份有限公司（以下简称“栾钼矿业”）、盛达金属资源股份有限公司（以下简称“盛达资源”）等企业也密集出手，目标聚焦高品位、低成本的在产或近产金矿资产。

2026年开年，紫金矿业子公司紫金黄金国际有限公司（以下简称“紫金黄金国际”）计划以280亿元大手笔并购加拿大联合黄金。该笔交易是紫金矿业迄今金额最大的并购项目，若并购完成，紫金黄金国际资产布局将拓展至12个国家的12座大型金矿，该公司矿产品产量有望大幅提升，助力其提前实现年产量超百吨的战略目标。

国内其他矿业龙头亦纷纷加码黄金领域，通过并购整合优质黄金资源。1月25日，洛阳钼业完成收购加拿大EQX公司旗下包括巴西Aurizona在内的三座金矿项目，将为公司2026年黄金产量提供有力支撑；1月8日，盛达资源发布公告，近日已完成伊春金石矿业相关股权收购，取得黑龙江460高地岩金矿勘探探矿权。

屈放认为，在黄金行业景气度持续

攀升的背景下，全球矿业企业正加大对黄金资源的布局倾斜，矿产产能也同步进入加速释放周期。

紫金矿业2025年业绩预告显示，该公司预计全年实现归母净利润约510亿元至520亿元，同比增长59%至62%，再创历史新高。其中黄金板块价值贡献突出，2025年该公司矿产品产量同比增长23.5%至90吨，产量稳步释放、增速持续提升，超额完成年度产量目标。

按照紫金矿业规划，到2028年，该公司资源储量、主要矿产品产量、销售收入、资产规模、利润等综合指标将进一步提升，铜、金矿产量目标进入全球前三位。

行业格局或重塑

“2026年全球矿业将进入‘黄金引领、多金属协同’的景气周期，并购整合与产能释放将成为行业主线。其中，黄金受益于货币属性与避险需求共振，铜受供需平衡支撑，锂钴受益于储能需求增长，战略金属迎来价值重估，铁矿、煤炭则相对偏弱。”福建华策品牌定位咨询创始人詹军豪对《证券日报》记者表示。

行业并购整合提速，龙头企业加速争夺核心资源，头部公司凭借资源与规模优势提升行业集中度，竞争格局向资

源掌控力强、多金属协同发展的全球化龙头集中，中小矿企逐步被整合或转向细分赛道深耕。

业内人士表示，本轮黄金布局热潮呈现出多个新特征：一是交易节奏明显加快，例如，洛阳钼业从宣布收购（2025年12月14日）到完成交割（2026年1月25日）仅用时40天，体现出中资企业成熟的跨境整合能力、本地化运营经验及高效的融资机制；二是并购标的多与现有资产形成地理或工艺协同，区域集群效应强化，如紫金黄金国际收购联合黄金后，其在马里、科特迪瓦的资产与加纳阿基姆金矿形成西非资源集群；三是低成本获取优质资产成为行业共识。

詹军豪表示，龙头矿企产能目标的落地，核心支撑来自现有优质矿山的高效运营、海内外在建增量项目的逐步投产，以及全球化资源储备和自主选矿技术优势；同时还需强化海外项目地缘风险防控，完善全球供应链管理，提升资金与人才全球化配置能力，保障各矿山产能稳定释放。

屈放亦表示，矿业龙头凭借资源、资金、技术等优势，将在产能释放过程中进一步巩固行业地位。随着新能源产业持续发展，铜、锂、稀土等战略金属的重要性将进一步凸显，推动矿业行业向高端化、绿色化转型。