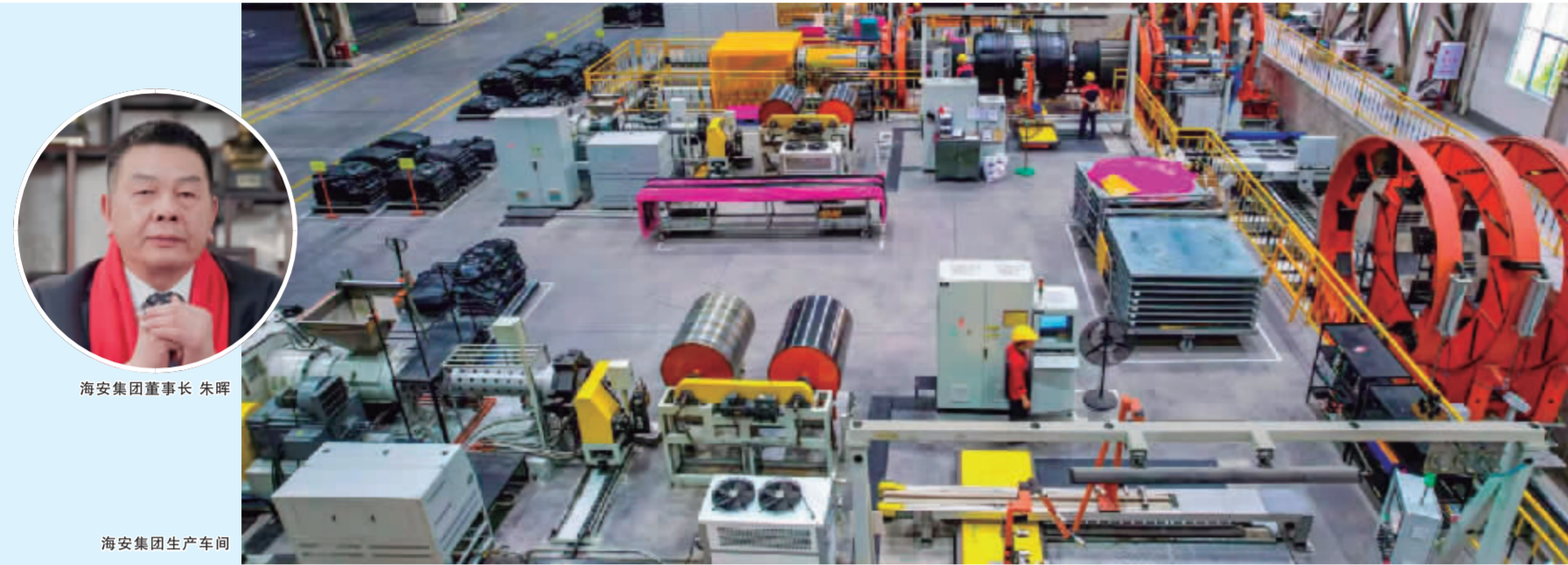


海安集团：负“重”驶向全球“巨型”市场



海安集团董事长 朱晖

海安集团生产车间

◎记者 杨子晏

一个巨型轮胎，悄然“驶进”A股——11月25日，海安集团登陆深交所主板。

这一刻，距离海安集团董事长朱晖与轮胎打交道已经有整整40年，当时他还是广西百色水电站工地上的补胎工；这一刻，距离他创办海安集团、立志造中国人自己的全钢巨型轮胎，已经过去近20年。

以匠心守初心，以品质铸品牌——这是海安集团数十载的矢志坚守。日前，上海证券报记者走进海安集团，了解这一“巨轮”的来时路及探寻它未来的前行路。“制造业需要久久为功，责任重、使命重，我们可谓负‘重’前行。”朱晖说。

打破技术垄断

在福建省莆田市仙游经济开发区海安集团的厂房内，一条37.00R57的全钢巨型轮胎静静矗立其间。这条2008年6月30日成功下线的巨型轮胎，终结了中国不能自主生产全钢巨型轮胎的历史。

海安集团所生产的最大轮胎高达4米，重6吨，价值数十万元，制造全程就得耗时五六天。它可承载百吨级矿车在极寒环境中作业，应用于大型矿山和基建项目。它的问世，标志着中国成为世界上第三个具备该项产品生产能力的国家。

时间回溯至2005年，朱晖创办海安集团之初，便致力于攻克全钢巨型轮胎的国产化难题。彼时，米其林等国际巨头牢牢把握着全钢巨型轮胎的配方、工艺、结构等核心技术，国内连一条制造全钢巨型轮胎的生产线都没有。基于此，朱晖联合北京橡胶工业研究设计院、设备厂家等多方开展技术攻坚，历时一年多，设计出国内首条巨型工程子午线轮胎生产线。

定制化的生产能力是海安集团多年来“锤炼”出的看家本领。“我们根据不同矿场设计不同花纹，让每一条巨型轮胎都‘名花有主’。”海安集团总工程师黄振华说。

如何攻克质量关？朱晖用了一句莆田“老话”作为应答——拿石头捶打自己的胸口。“意思是干事业要实打实、硬碰硬。做产品就是要认真、认真再认真。质量有

问题，良心都过不去。”他说。

对质量的执着，赢得了客户主动赠予的“荣誉”。今年6月，海安集团荣获国家能源集团颁发的荣誉证书，获奖产品是其生产的27.00R49HA-162轮胎。荣誉的背后，是这条轮胎在内蒙古锡林浩特北电胜利煤矿持续运行超6年，累计安全使用26530小时，创下全球同类型号轮胎最高寿命纪录。

驶向海外市场

海安集团的成长之路，将迎来产业资本的进一步深度赋能。据悉，此次IPO，海安集团的战略配售投资者最终获配878.0207万股，约占本次发行数量的18.88%。所有战略投资者均承诺12个月的限售期。

其中，紫金矿业、江西铜业、徐工机械等不仅是战略投资者，也是海安集团产业链上的重要合作伙伴。上市前夕，这三家战略配售投资者分别与海安集团签署了具有约束力的战略合作协议，共同构建了“资本+订单”的双重保障体系。其中，紫金矿业采用“3+3年”的长期合作机制，江西铜业确立“3年一周期”的定购承包模式并明确优先续约安排，徐工机械建立优先采购和价格调整机制。

这种产业资本深度绑定的模式，不是短期套利，而是长期陪伴。一位分析人士称：“产业资本更看重供应链安全和技术协同，这种绑定有利于企业稳定发展。”

不仅如此，公司多年来的攻坚也换来了市场认可。“全钢巨型轮胎行业有非常高的市场壁垒。”业内人士告诉记者，对于造价数千万元的矿用卡车和投资超百亿元的矿业项目而言，轮胎的稳定、可靠、安全可谓“压倒一切”的需求。

凭借多年技术积累和耐心打磨，海安集团不断开拓市场。2022年，公司抓住市场机遇，成功扩大在俄罗斯市场的份额；2023年起，除了增加在大洋洲、美洲等传统市场的订单，海安集团又开拓了独联体、东南亚和非洲等新兴市场。

“到什么山唱什么歌”，是海安集团开拓海外市场的心得。“为了精准服务矿山，我们派出工程师团队，先到国外矿山勘察海拔、纬度、路况等参数，然后根据参数量身定制轮胎。”黄振华说。

目前，海安集团已实现10余个系列、35个规格全钢巨型轮胎产品的量产，成为全球第三家具备全系列规格全钢巨型轮胎产品量产能力的制造商。弗若斯特沙利文的数据显示，2022年海安集团以1.4万条全钢巨型轮胎的产量位居全球第四，在国内企业中排名第一。

招股书显示，2022年至2024年，海安集团营业收入由15.08亿元增至23亿元，净利润由3.54亿元升至6.79亿元。2024年，公司境外销售金额占主营业务收入比例超过70%，产品远销俄罗斯、澳大利亚等国家和地区。

负“重”向远前行

上市将为海安集团注入新的发展动能。据弗若斯特沙利文发布的《巨型全钢子午线工程轮胎行业研究报告》，2023年全球全钢巨型轮胎产量约为25.9万条，至2027年将上升至35.8万条。

面对旺盛的市场需求，海安集团意在通过本次IPO实现产能提升。招股书显示，海安集团本次IPO募资将用于全钢巨型工程子午线轮胎扩产及自动化生产线技改升级项目、研发中心建设及补充流动资金。

随着募集资金的到位，海安集团将进一步扩大产能，加强研发，并与产业链伙伴共同构建更加紧密的协同发展生态。“在产业资本的持续支持下，海安集团有望在全球全钢巨型轮胎市场进一步提升份额，推动中国高端装备制造走向世界，为实现制造强国战略贡献力量。”朱晖表示。

“通过各项经营战略的实施，公司将在科技创新、技术研发、生产工艺、质量管控等方面构建独特竞争力，打造全球领先的全钢巨型轮胎领军企业。”海安集团已将“智能化、绿色化”作为新一轮发展的关键词。

回顾海安集团的发展历程，从补胎起家到打破国际垄断，从国内领先到全球布局，朱晖的“重”字哲学始终如一。这一哲学不仅体现在产品上，也融入企业经营理念之中。“人与人之间的长期交往需要信赖和友谊，绝不能随意提价、趁火打劫。”朱晖表示。

在朱晖看来，上市不是终点，而是新征程的起点。“对于海安集团而言，扛着造中国人自己的全钢巨型轮胎的重任驶向资本市场，这场负‘重’前行才刚刚开始，但必将驶向更远的将来。”他说。

■董事长专访

中贝通信李六兵：19亿元定增锚定AI未来

◎记者 胡嘉树



李六兵

在武汉汉江经济开发区，中贝通信总部大厦旁边的武汉园博园草木葱茏。常观此景的中贝通信董事长李六兵引道：“做企业和建公园一个道理，既要悦心利民，又要算得准、走得稳。”这句话，正是他三十余年创业路的真实写照——以家国情怀为根基，以开拓创新为动力，以湖北人的精明务实为方法。

随着公司近19亿元定增方案顺利推进，这位舵手向外界清晰地勾勒出中贝通信未来的战略蓝图。在接受上海证券报记者专访时，李六兵详解了公司未来五年的发展规划，一幅从夯实算力根基到开拓全球市场的发展蓝图徐徐展开。

从通信技术专家到AI弄潮儿

李六兵的企业家情怀，源于早年的技术员经历。在诺基亚、西门子等国际企业的工作经历，不仅让他接触到先进技术，也让他深刻认识到行业痛点：“当时国内程控交换大多依赖外资技术，不仅成本高，响应还慢。”这种切肤之痛，成为他创业的最初动力。

1992年，李六兵创立了江汉贝斯特（中贝通信前身）。创业初期，他带领团队从最基础的程控交换安装调试做起，白天泡在机房调试设备，晚上钻研技术方案。“一定要把技术转化为实实在在的网路能力。”正是这份朴素的执着，让中贝通信在通信行业中站稳了脚跟。

“让通信技术惠及更多人”的初心，贯穿了公司发展的三十年。从早期中标湖北电信汉一宜干光缆工程并荣获工业和信息化部优质工程奖，到近年来连续中标运营商一级干线项目，中贝通信逐步赢得了行业的尊重与认可。

进入人工智能时代，李六兵将这份情怀投向新的领域——算力。“通信的本质是连接，未来是‘人工智能+通信’的智能连接时代。”2023年初，他将智算业务列为公司战略重点，“我们懂网络、懂机房、懂能源管理，做算力有天然优势。”

短短两年时间，中贝通信已完成在武当山云谷、青海三江源、甘肃庆阳、合肥等地的算力集群布局。截至2024年底，算力规模突破15000P，2025年上半年智算服务收入同比增长498.21%，展现出强劲的发展势头。

19亿元定增助力智算业务发展

战略的雄心需要资金的支撑。今年10月底，中贝通信的再融资申请获得中国证监会注册批复，公司计划募资不超过19.22亿元，其中11.02亿元拟用于智算中心建设项目。

“今年的再融资申请推进顺利。”李六兵表示，“核心目的是扩大算力集群规模，保障已规划项目的按期交付，并为公司智能体行业业务拓展提供支持。”

李六兵为中贝通信未来五年规划了清晰的发展蓝图。“首要任务是坚定不移地扩大算力基本盘，在国内外持续投资建设大中型智算集群，提升涵盖建设、运维、调度及数据服务的一体化解决方案能力，确保成为国内领先的全栈算力服务商。”李六兵说，公司计划近期继续扩容20000P算力，以抓住市场对高性能GPU集群的迫切需求。同时，公司推动业务出海，与合作伙伴共同开拓东南亚市场。目前印尼项目正处于到货调试阶段，预计第四季度交付使用。

其次，全力支持武汉大智算数字分身生态圈打造和典型场景应用，以及“life++”理念推广和商业落地。打造中贝AI人工智能产业园，推动AI技术在教育、医疗、交通和金融等行业场景深度融合落地。

同时，通过投资、并购加快国际化步伐，构建全球化的数字基建服务能力，显著提升海外新兴市场业务量。

另外，公司将与院士团队合作，参与6G语义通信的早期研究与试验网建设。“在大模型时代，语义通信是突破传统通信容量瓶颈的关键技术，是面向未来的重要战略储备。”李六兵表示。

逆向管理哲学与家国情怀

支撑公司发展战略高效执行的，是李六兵一套独特甚至有些“反传统”的“逆向管理哲学”。

“我们公司的制度，都是从下往上定的。”李六兵表示，无论是企业运行还是项目与投资计划管理，所有规则都必须建立在员工“可执行、易接受”的基础上。在中贝通信，制度的形成广泛吸纳一线意见，执行过程则贯彻信息全公开原则——自20世纪90年代起一直是完全透明的。

这一模式的形成，源于企业发展中的现实瓶颈，进而倒逼出中贝通信的破局之道：建立一套标准化、透明化的规则体系，降低对“超人”的依赖，让各级员工在系统中也能发挥出卓越效能。“这叫‘上下同欲者胜’。”李六兵引用《孙子兵法》，并将其与Web 3.0的逻辑类比——规则如同区块链的智能合约，不可篡改、全员可见，从而构建起坚实的协同信任，激发组织中每一个体的潜力。

这种独特的管理制度，体现了李六兵的务实与智慧。除了创新推行逆向管理制度，他还搭建了三级责任分工体系，以清晰的权责划分保障决策高效落地。

这种经营智慧还体现在他“双赢”的合作之道上：选择与华为、新华三等企业共建产业生态，共享技术与市场资源；同融资租赁公司合作，通过创新模式解决资金压力。“企业不能单打独斗，要学会借势、聚力。让合作伙伴都能赚到钱，自己才能走得远。”李六兵说。

商业智慧的深层底色，是始终不渝的坚持与社会责任担当。通信信息技术行业的每一次迭代升级后期，往往伴随着市场格局重塑、竞争加剧的生存挑战，彼时，行业内普遍面临发展困境，行业外却充斥着多元诱惑。但李六兵经过审慎权衡，仍然选择深耕通信信息技术服务领域，集中全部力量做强做优。

如今，他将这份责任拓展至全球视野。公司的海外业务已从“借船出海”转向“造船出海”，在沙特、南非等国家设立分公司。他表示，海外算力集群将结合储能系统，既满足当地能源需求，又拓展企业发展空间。

三十余年风雨兼程，中贝通信从江汉区走向全球，成长为行业龙头。李六兵的办公室里，一张1992年公司成立时的老照片与公司“十五五”发展规划并列摆放，无声诉说着情怀与智慧的传承。

谈及未来，李六兵目光坚定：“还是要守初心、抓创新、明趋势。”初心是让通信技术惠及更多人，创新是持续突破核心技术，趋势是紧跟人工智能与6G发展浪潮。这位兼具情怀、精明与担当的企业家，正带领中贝通信在全球舞台上绽放新的光彩。

■《科创中国》系列调研活动

步科股份：聚焦部件，成就全球机器人和智能设备

◎记者 孙小程

在步科股份的常州智能制造生产基地，半人高、看似笨拙的协作机器人“举重若轻”，精准地把磁钢贴到转子上。在相邻的定子产线，自动绕线机则以高速、精密的动作完成绕制工作。

转子和定子是电机的核心。焊接、并线、灌胶……所有工序就绪后，步科股份自研的无框电机整装待发，准备奔赴世界各地，化作协作机器人、人形机器人的“关节”。甚至在这里工作的协作机器人，其部分零件很可能就来自这条生产线。

这样紧张有序的忙碌景象，在步科股份并不鲜见。反映在数据上，2025年前三季度，公司实现营收5.09亿元，同比增长28.35%，其中机器人行业实现销售收入2.57亿元，同比增长65.93%；实现归母净利润4453万元，同比增长37.54%。

在行业竞争压力持续加大之际，步科股份何以实现业绩高速增长？面向未来的具身智能浪潮，公司又将如何找准自身的生态定位？

近日，《科创中国》栏目组走进步科股份，公司董事长、总经理唐咚向上海证券报记者解析了步科股份的科创基因与发展密码。他坚定地表示：“步科股份将持续聚焦部件，成就全球机器人和智能设备。”

工业机器人市占率第一

在步科股份的展厅里，一系列拳头产品依次陈列，讲述着这家公司的过去与未来。

唐咚介绍，在机器人行业，步科股份主要提供伺服电机、伺服驱动器、无框力矩电机等核心部件，以及伺服轮、全向舵轮、关节模组等i-Kinco系列集成产品，主要应用于工业机器人、工业机器人、协作机器人及人形机器人方向。

最新数据显示，步科股份在工业机器人（AGV/AMR）方向的市占率位居第一。要稳居首位，离不开步科股份在创新上下苦功。

“过去客户需要分别采购电机、驱动器、减速机、编码器，再由工程师组装、接线、调试，过程繁琐，成本高昂。我

们的理念是‘集成’，将核心部件融为一体，为客户提供一个整合式的解决方案。”唐咚指着AGV伺服轮解释道。

他介绍称，这个看似简单的轮子，内部高度集成了四大核心部件，实现驱动与执行机构的一体化设计，大幅提升了移动机器人运动控制的精度与可靠性，节约潜伏式移动机器人的安装空间和安装工时，降低客户采购、装配、维护成本，为行业提供了高效、低耗的整体解决方案。

此外，在稳住工业机器人市场的同时，步科股份还重点发力工业机器人、人形机器人及协作机器人等新方向。

积极推进全球化

谈及当前机器人行业普遍的“内卷”感受时，步科股份的答案却有些不同。

“内卷，主要还是因为不想去做更创新、更困难的事。”唐咚认为，如果企业只满足于做完某一部分工作，把更有挑战的事情交给别人，然后进行同质化的市场推销，自然会陷入价格战的泥潭。

步科股份应对内卷的方式，便是深入场景，提升系统集成能力。客户购买的从来不是机器人本身，而是一个能解决其物料搬运、精准装配、高效分拣等具体场景问题的方案。如果供应商能真正为客户提升效率、创造价值，他们自然愿意为此支付更高溢价。

不少企业应对内卷的方式，是将目光放在外部市场上，步科股份同样也在加大出海力度。此前，公司的海外业务偏重标准工业自动化产品，但从2024年起，公司逐步将国内成熟的机器人解决方案向外输出。新产品定义均依据海外客户需求展开，设计符合全球安全标准，如i-WMC伺服轮、iGMK模组等均已通过升级满足全球销售要求。

在出海方式上，唐咚认为，如果所有产品都坚持“Made in China”然后出口，从经济角度考虑并不划算。因此，他们的全球化是更深层次的“本土化”。步科股份不仅很早就注册了香港公司，目前正在筹建德国公司。

除了融入当地经济，步科股份还在“网罗”全球人才。唐咚介绍，步科股份已与来自德国、美国的顶尖人工智能及机器人领域专家建立了顾问合作关系。随着步科海外公司的相继设立，其人才网络有望织得更密，支撑其全球化布局。

迎接具身智能大时代

对于眼下火热的具身智能赛道，步科股份拟定了清晰的路径规划。在他看来，具身智能的载体不仅是人形机器人，也将涵盖所有工业装备和智能设备。

“我们的愿景是团结生态伙伴，让机器人成为人类创造美好生活。而我们的使命，就是聚焦部件，成就全球的机器人和智能设备。”唐咚说。

基于此，步科股份对其发展战略进行了迭代，明确了“1+N”的发展战略，以机器人作为切入点，再进入N个其他行业。唐咚称：“1”代表聚焦机器人核心部件（如伺服系统、无框电机），这是公司深耕的技术基座；“N”则代表这些核心部件在千行百业的广泛应用场景，从各类机器人（工业、协作、移动、人形机器人）到医疗、新能源等领域的智能设备。

在具体产品上，步科股份的研判是，未来的具身智能不仅需要一个大聪明的大脑，还需要灵活的小脑和肌肉记忆。

“就像人训练打乒乓球，技能不仅在大脑，更要形成肌肉记忆。”唐咚说，“未来的机器人关节，不应只是执行命令的肢体，它本身就应该具备一定的智能和处理能力。”步科股份正在致力于将更多的智能算法、模型和数据接口集成到电机中，使其成为一个能够与中央“大脑”协同工作的“智能关节”。

不过，一个必须面对的事实是，具身智能行业的商业化曙光未现，行业仍处于高投入阶段。唐咚坦言，任何一项技术都会经历导入、成长到成熟的周期，当前具身智能产业尚处于发展前期。

在上一波以工业机器人为代表的周期中，步科股份已成为头部企业，建立了稳定盈利的基本盘。而这部分盈利，正被用于滋养下一波以具身智能和人形机器人为代表的创新业务。“这样，我们就能在保持财务健康的同时，坚定不移地投入未来，即使技术发展有波折，我们也有能力穿越周期。”唐咚说。

“新技术的发展不是一帆风顺的，肯定会经历各种波折，但我们不会害怕，我们已经做好了准备。公司的目标是成为全球领先的机器人零部件制造企业，成就全球的机器人制造商。”唐咚肯定地说。