从一盒碳粉到一个“芯”材料平台

# 创业板鼎龙股份:向难而行,持续挺进“无人区”

<<上接A1版

赤手空拳创业,“难”是意料之中。从2001年开始,公司连亏5年,直到2006年才赚钱。为了打开销路,朱家兄弟去国外一家家拜访客户。“别人拿到产品,首先就问,‘你们的技术从哪里来?’”这个问题问醒了他们:材料行业是技术驱动的行业,必须自己掌握技术。

回国后,他立刻着手组建研发团队。彼时的鼎龙股份,只有十几亩地的小工厂,靠着诚意从武汉染料厂、化工研究所等“挖”来了顶尖人才。“做难事,做别人做不了的事,这是鼎龙的基因。”朱双全说。

真正让鼎龙股份脱胎换骨的,是上市后的那次转型换道。2012年前后,公司打印耗材业务已步入正轨,鼎龙股份又将目光投向了半导体领域的CMP抛光垫。CMP是晶圆制造中的关键环节,通过化学作用与机械作用协同实现晶圆表面的平坦化。晶圆制造是多层薄膜堆叠的过程,每沉积一层材料,晶圆表面都会产生高低起伏。一旦平坦化程度不达标,后续电路就无法精准对位叠加,多层布线与互连也就无从谈起。

CMP抛光垫是带有微孔与精密沟槽的高分子材料,贴在抛光设备的转盘上,设备工作时晶圆朝下压在旋转的抛光垫上,并持续注入抛光液,垫与液相互配合完成晶圆表面的纳米级“抛光”。这一关键耗材,过去长期被海外厂商垄断。

“坦率说,当时我们对半导体领域了解并不深,只是看到抛光垫本质上属于聚氨酯高分子材料。”朱双全说。

进了门才知道深浅。光是解决聚酯发泡工艺——像蒸蛋糕一样,把聚氨酯“发”出均匀的微孔,团队就摸索了近两年;做出样品切片与国外产品对比,又花了两年。2015年底产品下线,此后的近两年里,没有一家晶圆厂愿意验证。那是鼎龙股份的“至暗时刻”。直到2017年底,一家国内晶圆厂向鼎龙股份下单了30片抛光垫。“金额很小,几乎是个鼓励式的订单。”朱双全说,但它的意义在于证明了产品路线是对的。路,终于走通了。

从无人问津,到如今占据国内本土CMP抛光垫市场过半的份额,鼎龙股份走了十年。回头再看,这次转型看似跳跃,但与鼎龙股份的发展逻辑一以贯之:做“中国必用、中国没有、技术门槛高、创新价值高的卡脖子材料”。




图为鼎龙股份武汉总部产业园和鼎龙股份半导体CMP实验室。 受访公司/供图

## 一套“打工人变合伙人”的机制

做成CMP抛光垫之后,鼎龙股份在半导体材料领域的开拓一浪接着一浪。

2018年,鼎龙股份布局半导体柔性显示材料,YPI(黄色聚酰亚胺浆料)、PSPI(光敏聚酰亚胺),这些拗口的名词,说的其实是同一件事:把手机屏幕里那层刚性的“玻璃底板”,变成可以弯折的柔性薄膜。公司技术人员介绍,如今中高端手机都用上了柔性屏,折叠屏手机更要求屏幕得经得起几十万次折叠——鼎龙股份的这几块材料,正是柔性屏的“地基”,已实现规模销售,成为国内主流面板客户的头部供应商,再次实现进口替代。

2021年,鼎龙股份上马CMP抛光液项目。研磨粒子是抛光液的核心原材料,直接影响抛光的效率、质量和缺陷控制水平。抛光“对象”不同,所需的研磨粒子也各不相同。不同于有些公司把抛光液当“配方生意”,鼎龙股份却瞄准上游,实现高纯硅、超纯硅、氧化铝、氧化铈这四大类核心研磨粒子的自主化量产。

2022年,鼎龙股份继续进军高端晶圆光刻胶——它相当于芯片制造中的“感光底片”,把电路图案“印”在晶圆上,是半导体材料中国产化率最低的环节之一。鼎龙股份从上游的树脂、单体、光敏剂等核心原料做起,目前已布局40多款产品,10款获批量订单。

一次次闯进“无人区”,光有胆子不够,还得有路子。鼎龙股份的“打法”,是用办创业公司的方法来孵化新业务。

“新业务意味着新人才的加入,如果和老业务混合在一起,很难跑出来。”朱双全说,鼎龙股份所有新业务,都用创新机制做:新设子公司独立运营,由上市公司控股,核心团队持股10%—20%;业务盈利、形成规模销售之后,上市公司再以市场化的估值收回外部股份。“每个项目就是一个利益分享与捆绑的平台。员工很清楚,只有盈利了公司才会收回股份,大家干事的积极性就很高。”朱双全说。

鼎龙股份的核心人才享有三重激励。一是薪酬福利,包含购房补贴、子女优学安排等;二是股权激励,上市以来,公司先后推出4期股权激励,覆盖12个会计年度,核心研发与市场骨干累计收益超过十亿元;三是子公司持股收益,以鼎龙旗下的子公司鼎汇、柔显为例,鼎龙股份近两年陆续将外部股份收回,原始股的收益翻了好几倍。三重激励环环相扣,“打工人”变成了“合伙人”,鼎龙股份收获了一支能打胜仗的队伍。

机制管利益,文化管人心。坊间流传着一句话,“鼎龙的人很难挖”。朱双全和朱顺全都不是技术出身,公司里最懂技术的,永远是那些以博士硕士为主的创新人才。放手让专业的人干专业的事,成了鼎龙股份最自然的选择。“鼎龙股份不是所谓的‘狼文化’公司,我们在用人上的信任和包容是很强的。”朱双全说,允许创新探索走一些弯路,激励机制和做事文化相辅相成——平台能让人做事、做成事,又能分享公司的成长,人才自然留得下来。

## 一场“双向奔赴”的资本伴跑

回望创业路,鼎龙股份每一次的关键跃迁,都离不开资本市场的助力。

2010年,创业的第十个年头,鼎龙股份迎来了重要的里程碑——登陆创业板。彼时,鼎龙股份还只是一家资产规模有限的公司,“家底”不厚却能搭上资本市场这班“快车”,朱双全直言“非常不易”。

这个得来不易的上市平台,给鼎龙股份带来了两样关键的东西:资本与人才。资本层面,半导体材料投入大、周期长,“抛光垫投入十几亿、显示材料9个多亿、光刻胶也超10亿”,上市让鼎龙股份具备了持续融资的能力。人才层面,鼎龙股份用股权激励等方式,深度绑定核心团队。“如果员工手里的股份无法变现,股权激励就是一句空话。”朱双全说。

创业板上市之后至今16年,鼎龙股份借助资本市场,认准的项目,就全力以赴、大胆投入、抓住下游应用需求的时间卡点。IPO募资4.58亿元,投向彩色聚合碳粉产业化等项目;2017年再融资9.9亿元,为抛光工艺材料、柔性显示材料等项目储备“弹药”;2025年发行9.1亿元可转债,其中4.8亿元投向高端晶圆光刻胶项目。“半导体行业,在合适的窗口期,通过强度比较大的资本投入来建立自身的壁垒,是值得的。过了这个窗口期,再去做资本投入就没有意义。”朱双全表示。

资本市场的助力,最终化作了回报。业绩上,鼎龙股份归母净利润从2023年的2.22亿元,增至2024年的5.21亿元、2025年的7.20亿元,两年间增长逾两倍。今年前三季度,归母净利润同比增幅64%,增长曲线依旧陡峭,且利润增速高于收入增速,盈利能力不断改善。如今公司市值也增长至500多亿元,跻身武汉上市公司前列。业绩节节攀升、市值稳步抬升,真金白银的投入化作真金白银的回馈,构成这场资本伴跑最坚实的闭环。

多年来,鼎龙股份坚持将材料技术创新与四个方面同步,即与人才团队培养同步、与用户工艺验证发展同步、与核心原材料自主化同步、与知识产权建设同步,现已搭建有机合成技术平台、高分子合成技术平台、物理化学技术平台等七大技术平台,形成“一套底层技术,孵化多款高端材料”的平台化竞争优势,这也是鼎龙股份能够持续闯入材料“无人区”的核心技术密码。

在鼎龙股份展厅的一面墙上,挂着杜邦、陶氏、英特格、信越、东丽等国际材料巨头的名字。“现阶段,这些公司是我们学习的榜样。但未来,鼎龙股份要走出一条自己的道路——不仅要承担材料供应链安全可控的使命,也要成为全球化、有竞争力的公司,做材料的定义者,而不只是追随者。”朱双全说,做企业永远在爬坡的路上,而这场向难而行的跋涉,从未停止。

创业故事

# 中工国际:从二次创业到价值跃升 “十五五”勾勒进阶新路径




图为中工国际“十五五”发展规划吹风会现场。 公司供图

在全球地缘格局错综复杂的背景下,面对国际工程行业加速演进的挑战该如何破局?中工国际(002051.SZ)给出了自己的答案。

10月27日,中工国际召开“十五五”发展规划吹风会,董事长王博回顾总结近年来发展成果,“十四五”时期中工国际经营业绩已经实现跨越式增长。从“十四五”的转型破局到“十五五”的能力升级,公司战略脉络如何延伸,增长路径如何落地,成为市场关注的核心议题。

## 转型筑基:“十四五”二次创业收官,转型成效完全显现

“十四五”是中工国际打破传统路径依赖、开启“二次创业”的五年。公司着力构建“一体两翼”发展格局,将本部国际化经营、海外工程组织与融资能力,同中国中元的设计咨询能力、北起院的装备研发制造能力相结合,推动专业能力、业务模式与组织体系系统性重塑,完成了从单一工程承包商向全价值链工程服务商转型的底层铺垫。

经营数据是转型成效最直观的注脚。五年间,公司营业收入从2021年的86.40亿元攀升至2025年的115.68亿元,累计增幅达34%,利润总额较2021年增长超过八成。

海外业务布局也在持续优化。截至2025年末,西亚、拉美、中亚三大区域在执行项目金额合计占公司本部在执行境外项目总额的七成以上。乌兹别克斯坦奥林匹克城、圭亚那地区医院群等标杆项目获当地政府高度认可,伊拉克九区油气项目更被伊拉克石油部授予“卓越承包商”奖,品牌口碑持续提升。

截至2025年末,公司国际工程承包业务在手合同余额达102.77亿美元。充足的订单储备、多元的区域布局与成熟的履约能力,不仅筑牢了短期业绩增长底盘,也为“十五五”时期的战略进阶奠定了坚实基础。

## 谋局定向:“十五五”锚定新方向,重塑长期增长逻辑

进入“十五五”,中工国际将打造“以一流的咨询规划设计能力为牵引、科技创新为驱动、集团先进装备制造为支撑的科技型专业化工程公司”,服务国内新型工业化,参与共建“一带一路”国家工业化进程。这既是对全球产业变革趋势的主动回应,也是央企服务国家高水平对外开放战略的必然选择。

中工国际董事长王博表示,工程行业的竞争早已从单一项目的比拼,转向全链条能力与长期价值的较量。目前,工程行业正呈现四重结构性趋势:国内现代化产业体系升级与发展中国家工业化进程形成叠加,工程市场扩容具备双重支撑,技术端的变革正推动传统工程实施范式重构。此外,能源安全与绿色转型让项目全生命周期价值成为核心考量;在价值链端,工程服务正加速向前后端延伸,运维市场空间逐步打开。行业规模也具备坚实支撑。2025年中国对外承包工程完成营业额1788.2亿美元、同比增长7.7%。

基于此,公司提出“一提升、两服务、三转变”总体发展目标:“一提升”即持续提升工程全产业链业务的功能价值与核心竞争力;“两服务”即更好服务国家重大战略、更好服务集团主责主业;“三转变”即向科技型、专业化、工业化建设服务能力突出的工程公司转变,到2030年末实现市场布局、业务模式、科技支撑、管理效能和上市公司质量五大维度全面进阶。

战略中最具标志性的,是未来利润结构的优化。2025年公司毛利结构中设计咨询与工程承包占75%、装备制造占20%、投建营约占5%。面向长期,公司将在各板块盈利能力持续提升的基础上,推动设计咨询与工程承包、先进工程技术装备开发与应用、工程投资与运营三大业务板块逐步形成“三个三分之一”的利润贡献格局,增强盈利来源的均衡性和稳定性。

中工国际战略落地的底气,来自多年积累的差异化核心能力:遍布全球的70余家驻外机构构建属地化经营网络,人民币主权商贷、国际银团、境外应收账款ABS等多元化融资工具形成资金保障,叠加国机集团全产业链装备与技术资源,共同构成海外工业化项目拓展的核心支撑。

## 路径落地:三大业务协同进阶,推动全价值链跃升

面向“十五五”,三大业务板块的协同进阶是中工国际战略落地的核心路径。

设计咨询与工程承包作为业务基本盘,核心是推动EPC“前伸后延”,打开全链条价值空间。前端向规划咨询、可研论证延伸,后端向设施运维、技术改造拓展。前端已经落地伊拉克SIBA气田FEED设计服务,后端签约圭亚那医院运维合同。国内深度参与“六张网”建设,积累近百项数据中心项目经验,专业壁垒持续巩固。

先进装备制造是“走出去”的硬核支撑。围绕客运索道、智能仓储、智能起重、水处理装备四大优势赛道,公司持续加码关键技术研发和核心部件制造,推动产品向高端化升级。其中国产脱挂索道产品保持国家级制造业单项冠军产品地位,自主研发的永磁直驱技术已在项目中应用,索道业务已在海外累计落地19条,实现从单点突破到批量复制的跨越。公司将通过存量设备改造、跨场景应用和运维服务拓展业务,并推动本部海外事业部与装备企业联合开发、联合投标,加快国际市场开拓。

工程投资与运营则是公司培育持续收益、优化利润结构的重要方向。从传统EPC到“投建营”一体化,本质是将一次性工程收入转化为长期稳定的经营性现金流。公司乌兹别克斯坦塔什干、安集延两座生活垃圾焚烧发电项目稳步推进,设计日处理生活垃圾合计4000吨,按当前建设计划预计于2027年投运。项目投运达产后,有望提升工程投资与运营板块的利润贡献。公司还将继续开发具备长期运营条件的项目,统筹投资回报、融资安排和资金回收,扩大优质运营资产规模。

AI与数智化也在为全链条赋能。依托数十年积累的工程图纸、模型与装备运行数据,公司在医疗空间AI辅助设计、智能起重视觉识别等场景持续突破,为业务效率提升与价值拓展注入新动能。

在推进业务转型的同时,中工国际持续完善市值管理和股东回报机制,已制定《市值管理制度》《回购股份管理制度》,为维护股东权益提供制度保障。公司今年已完成首次注销式股份回购,累计支付资金9911.71万元,并于10月14日实施中期现金分红,合计派发4292.69万元。10月22日,公司股东会审议通过新一轮回购方案,拟以5000万元至1亿元回购股份,回购股份将全部用于注销并减少公司注册资本。从现金分红到连续推进注销式回购,公司以具体行动与股东分享发展成果,向市场传递对长期发展的信心。

王博表示,从“十四五”的转型筑基到“十五五”的能力升级,中工国际的目标始终是成为具有国际竞争力的卓越工程引领者。从转型筑基到谋局定向,再到三大业务路径落地,中工国际迈入“十五五”的能力深化阶段。作为中国工程企业高质量“走出去”的典型代表,为行业转型升级提供了可参考的实践样本。 (CIS)