

公司零距离·新经济 新动能

从手术台到空间站 开立医疗全球“论剑”

■本报记者 王镜茹

近日,在深圳开立大厦研发中心实验室内,技术团队正在对170°超广角肠镜进行结构可靠性验证,通过反复弯曲、模拟人体肠道蠕动下扭转的抗疲劳能力,确保了实际使用时,镜体数万次弯曲扭转后仍经久耐用——这为国产高端医疗设备树立了可靠性标杆。

二十多年前,深圳开立生物医疗科技股份有限公司(以下简称“开立医疗”)从零起步,以第一台具有自主知识产权的全数字彩超打破外资的垄断;二十多年后,其自主研发的彩超设备随中国空间站巡天探宇,内镜产品与全球顶尖品牌同台“论剑”。

从不被信任到填补国产高端医疗设备空白,开立医疗的突围之路,正是中国高端医疗器械“破茧成蝶”的缩影:以临床需求为锚点,以自主创新为引擎,国产品牌正在一个个“无人区”刻下“中国标准”。

技术立身 向“高端化”迈进

技术是开立医疗的立身之本。时钟拨回至2002年,彼时国内彩超设备的研发和生产水平严重滞后,产品稳定性和临床表现均不尽如人意,市场基本被外资品牌占领。

当时,三甲医院的一台彩超,售价往往高达两、三百万元人民币,医院和患者承担了巨大的成本压力,对于国产彩超的呼声愈发强烈。

自主创新才是国产品牌掌控命运的根本。开立医疗创始团队果断提出“填补国产高端医疗设备空白”,走国产彩超自主研发之路。

面对“当时传统超声平台采用嵌入式系统架构,灵活性差,成本高,且核心技术由外国品牌掌握”的困境,开立医疗创始团队另辟蹊径,创新提出“计算机软件成像”技术路径。

两年后(2004年),开立医疗推出了首台国产全数字便携式彩超“SSI-1000”——成本仅为进口产品的三分之一,技术水平却达到了世界先进水平。

然而,这样一台核心技术自研的国产设备,却未能帮助公司打开国内市场。彼时,有需求、有能力采购便携彩超的,基本都是大型三甲医院,对设备要求很高,加之进口产品统治国内市场多年,医生一时很难对国产设备产生信任。

怎么办?创始团队决定先获得国际认可,同年“SSI-1000”便拿

到了欧盟CE、美国FDA认证,由于产品性能好、价格合理,海外订单纷至沓来,同时,国内市场受外部影响,对于国产品牌的“刻板印象”也逐渐松动。

2021年,无限宇宙间,中国空间站内,一台来自开立医疗的彩超设备“X5”在微重力环境下,完成了对宇航员最新一次的超声图像及数据采集任务:超声探头贴合航天员颈动脉,微重力环境下的超声图像跃然屏上,微弱血流分毫毕现,所采集的数据被实时传回地面。

在开立医疗展厅,记者见到了宇航员“同款”彩超。它造型上颇显秀气,重量近乎一台笔记本电脑,稳定性上却十分“抗造”——不仅可在发射过程中耐受加速运动、冲击、低频振动,还能抵抗太空强辐射干扰,即使遭遇极端环境,也可保证稳定使用。

如今,开立医疗已开发超声医学影像设备30余款、探头60余种,覆盖超声影像诊断全领域,与国内千余家三甲医院合作。

从质疑到认可,从地面到苍穹,作为中国空间站唯一的国产医学影像设备,开立医疗彩超的突围之路,成为我国医疗装备技术进步的缩影:在国内超声领域,国产品牌从“零”起步,至2024年国产化率已超50%。

近年来,开立医疗发力高端彩超,持续投入AI相关技术研发,自研“凤凰S-Fetus”技术为全球首创,可实现自动抓取、测量分析、超声质量控制的“整机智能”,目前已取得国内首个产前超声人工智能医疗器械证。

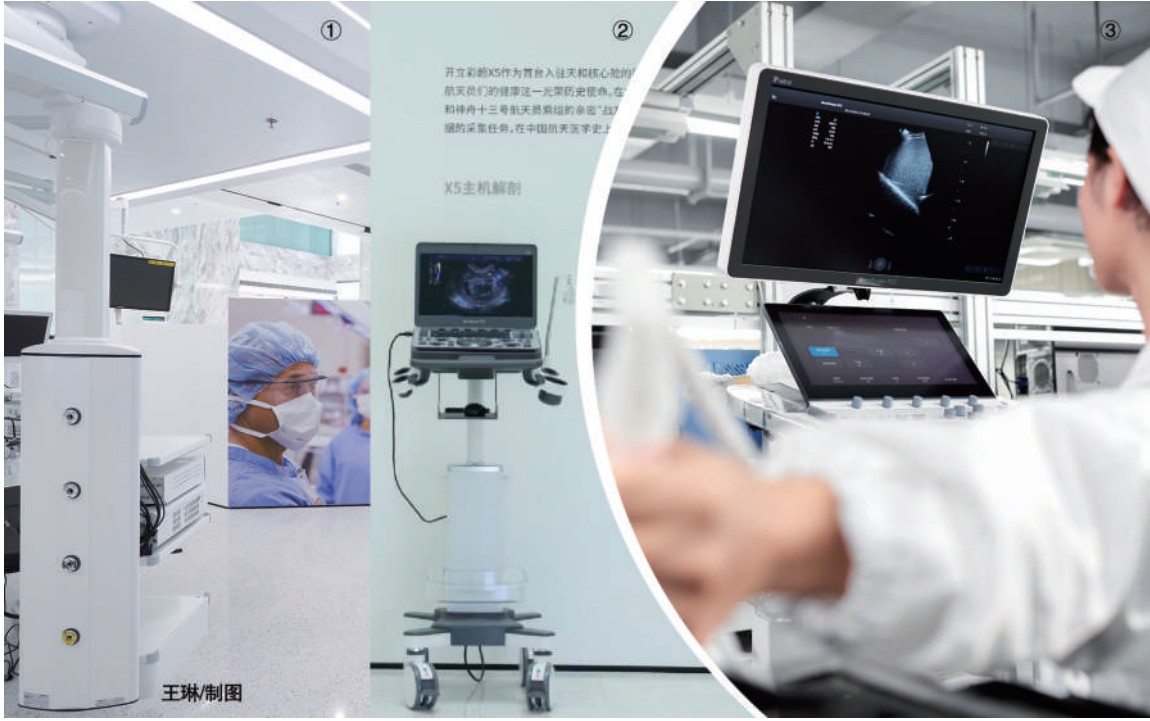
“国产医疗器械替代的过程,往往需要经历较长的积累期。”开立医疗董秘李浩对记者表示,以超声为例,企业通常先从中低端型号、基层医院用户做起,先让基层医院、医生用起来,解决临床问题,再逐步迈入高端市场,进入更复杂的病例和学术研究。

以临床为导向 重塑行业格局

2024年,在上海国际会议中心,第五届东方消化内镜学术大会正在举行。一位中国医生正熟练使用着开立医疗超高清电子内镜产品,以直播手术的方式,与全球顶尖学者现场切磋。

手术如战场,医疗设备便是医生的“武器”。近年来,国产内镜品牌如开立医疗等,在国际学术会议上频繁和外资品牌同台竞技。

2012年,曾在彩超领域率先破局的开立医疗,再次打破外资对内



图①开立医疗展厅 图②前台入驻天和核心舱的国产医学影像设备“开立彩超X5” 图③超声探头测试环节

王镜茹/摄 公司供图

窥镜市场的垄断。

四年后,开立医疗推出首款国产高清电子内镜“HD-500”;2021年,又推出国内首台环阵超声内镜设备“EG-URS”,率先攻克“卡脖子”技术,一举摘得软镜领域的技术“皇冠”,使中国成为继日本之后的全球第二个超声内镜制造国。

然而,产品的演进向来不是一蹴而就,背后是企业长达数年的艰苦攻关。在不断尝试、不断调整的研发过程中,开立医疗与医疗机构积极合作,听取了大量来自一线临床医生的声音。

“手感差,使用不适应”是很多医生第一次接触国产内镜的印象;“操作的时候,镜头转不过来,太硬了。”还有医生根据自己多年使用外资品牌的经验,向团队提出建议。

得益于对于细节精益求精的追求,一条又条的改进措施得到了医生的认可:采用航空级复合材料,降低手柄重量,减少肌肉疲劳;优化手轮的机械传动比,使旋转过程更顺畅;基于手掌受力分布建模,设计更贴合掌心及虎口区域的曲面,提高握持舒适性等。

2022年8月份,中国医科大学附属盛京医院和开立医疗合作设立实验室,这是国内首个国产内镜“产学研医”一体化平台。“我们没有任何既定的路线,只能老老实实做实验,试错、总结、再试。医疗技术要对临床有帮助,有提升,满足需求才是第一位。”李浩如此形容。

事实上,在医疗设备领域,产学研医融合创新的机制正不断进步,发出生机。通过举办学术会议、培训活动,进行医工合作,以及提供优质售后服务,国内内镜企业正不断缩小与外资品牌的差距,内镜国产化率从2021年的约5%攀升至2024年的20%左右。

2025年,开立医疗推出智慧内镜iEndo,算法、算力均达国际先进水平。目前,公司已推出光学放大内镜、十二指肠镜、刚度可调肠镜等多种特殊镜体,覆盖消化、呼吸等多学科,再次以前沿技术引领行业发展。

“随着国内临床水平的不断提升,临床医生对于设备的要求将有差异性的表现。公司将不断开展长周期的产学研项目,听取专家意见,对产品进行差异化设计,满足不同科室的临床需求,走出以临床为导向的研发路径,不断对标世界先进水平,引领行业发展。”李浩表示。

在细分领域 做到全球领先

近年来,开立医疗逐渐形成了“内科+外科”“诊断+治疗”“设备+耗材”的多产品线发展格局。

公司持续深耕四大业务领域:以超声医学影像设备为基本盘;以技术创新为翘板,消化与呼吸内镜成为第二增长曲线;微创外科业务正作为战略孵化板块,加速临床转化;同时前瞻布局心血管介入

领域。

“未来,我们会坚定走高端化、专科化的道路。”李浩表示,国内医疗设备不能只有中低端的型号,一定要进入心脏专科、妇产专科领域;不能停留在单一赛道,要进入更加具有介入性、技术门槛更高的赛道。

2024年,开立医疗研发费用4.73亿元,营收占比高达23.08%,创历史新高,亦远超行业平均水平。同年,研发人员增至841人,同比增加16.48%,新增发明专利127项,其中23%涉及AI算法和影像融合技术。

李浩表示:“行业竞争愈加激烈,公司越要保持高研发投入,让产品走向高端化,多元化。中长期来看,以精准判断技术发展为前提,企业一定是靠研发投入的支撑,来保持市场份额的不断增长。”

在研发驱动下,2025年,开立医疗新品密集推出,如C-Field™人工智能平台、新一代全高清电子内镜系统极影™HD-580、全高清一体化软硬镜摄像系统“精卫”等新品持续放量,为企业长期增长注入新动能。

“只有在细分领域做精做强,才会让中国企业在全球医疗器械行业的激烈竞争中实现突围。在医疗器械行业国产化与高端化的加速进程中,公司的目标就是在细分领域真正做到全球技术领先,以技术带动规模增长,形成良性循环。”开立医疗董事长陈志强说。

快递业加速绿色转型 包装市场迎来发展新机遇

■本报记者 王镜茹

自6月1日起,《国务院关于修改〈快递暂行条例〉的决定》(以下简称《决定》)正式施行。

《决定》主要规定了以下内容:一是明确快递业发展总体要求;二是完善快递包装治理原则;三是强化快递企业主体责任;四是健全协同治理机制。

“我国快递业务量已多年居世界首位。此次对《快递暂行条例》的修改通过设立快递包装专章,填补了制度空白,为推动快递业绿色转型提供了有力的法治保障。”深度科技研究院院长张孝荣在接受《证券

日报》记者采访时表示。

事实上,快递龙头企业已提前布局绿色包装,并取得初步成效。以京东物流股份有限公司为例,2024年,该公司单箱原材料用量同比减少5%至25%,全年减少碳排放1.22万吨;X系列防水袋同比减少原材料20%,减碳6845吨;推广使用可降解包装材料超2000万个,同比减少二次包装超过10亿个。而截至2024年底,该公司推广使用96万个循环箱,累计使用逾8545万次,减碳7.25万吨。

极兔速递环球有限公司在绿色包装方面持续投入。截至2024年底,其在全国投放373.71万个全降解

防水袋,使用可降解胶带34.4万卷;在东南亚等市场逐步推行循环中转袋的使用,2024年共新增投放79.9万个,同比增长80.7%,累计使用超2762万次。

截至2024年底,顺丰控股股份有限公司通过绿色减量化包装举措,累计减少原纸用量约4.2万吨,减少塑料使用约15.5万吨;2024年,该公司共投放循环包装容器1918万个,累计循环次数超过10亿次,减少温室气体排放超过47.2万吨。

据了解,目前快递废弃包装主要由商品包装、电商二次包装及寄递服务包装构成,材质以纸类和塑料类为主。业内人士认为,快递行

业的发展趋势,有望推动包装市场集中度提升。

“快递行业的发展趋势对包装生产、回收企业等主体具有极强的引导力。”清华大学环境学院教授刘建国表示。

国家邮政局数据显示,截至2024年底,电商快件不再二次包装比例超过95%,智能装箱技术让包装耗材减量达到20%,中转环节循环包装实现全覆盖。2025年,国家邮政局将多维度推进行业包装绿色治理,大力推广原装直发,开展全国性快递包装抽查,发布循环包装应用典型案例,推动同城快递使用可循环包装比例提升到10%。

受此影响,企业纷纷加强绿色包装研发,生产投入。例如,广东天元实业集团股份有限公司相关负责人介绍,该公司以“双碳”目标和“限塑令”为导向,持续推进绿色包装研发。2024年公司研发投入达5195.27万元,成功申请包括生物降解气泡袋、可循环利用包装盒等在内的14项实用新型专利。

添翼数字经济智库高级专家吴婉莹对《证券日报》记者表示:“快递包装治理从企业自律走向法治引导,是行业发展的必然趋势。引导绿色设计、绿色生产和绿色消费的协同联动,将有助于形成更加系统的可持续发展模式。”

欲跨界收购 绿通科技拟控股大摩半导体

■本报记者 丁蓉 见习记者 张美娜

6月2日晚间,广东绿通新能源汽车科技股份有限公司(以下简称“绿通科技”)发布公告称,公司拟筹划以现金方式收购江苏大摩半导体科技有限公司(以下简称“大摩半导体”)不低于51%的股权,本次交易完成后,预计绿通科技将实现对大摩半导体的控股。

根据公告,绿通科技拟通过本

次收购实现从原有场地电动车单一业务向半导体领域拓展,符合公司长远发展和战略规划。

绿通科技主营业务是场地的电动车的研发、生产和销售,产品包括高尔夫球车、观光车、电动巡逻车、电动货车等系列,广泛应用于景区、高尔夫球场、工厂、楼盘、酒店等场所。

大摩半导体是国内知名半导体前道量检测修复设备企业之一,在我国半导体前道量检测修复设备领

域具有较高的市场地位,并在自研设备方面取得一定突破。

针对本次跨界收购,中关村物联网产业联盟副秘书长袁帅在接受《证券日报》记者采访时表示,绿通科技通过跨界收购进入新兴领域谋求增长,反映出其多元化发展与转型升级的内在需求。企业希望借助收购整合快速获取新技术、新市场,突破传统业务瓶颈,以顺应经济结构调整等时代趋势。

根据公告,如本次收购实施成功,绿通科技将纳入半导体前道量检测设备优质资产,实现向半导体领域的战略转型和产业升级,有利于公司实现多元化业务布局,形成新的利润增长点,提升公司盈利能力和持续经营能力,提高公司的整体竞争力,符合国家产业政策和公司发展战略需求,符合公司和全体股东的利益。

然而跨界收购机遇与挑战并存,广州胜天锦华私募基金管理有

限公司总经理秦若涵对《证券日报》记者表示,如果本次收购能成功实施,绿通科技还需要从以下三方面着力,提升自身竞争力。第一,重视对新赛道所处的市场、产品和服务的整合,特别是市场和产品上,尽量使被收购方的技术更快、更高效地实现商业化;第二,培育管理团队以快速度过收购初期的磨合期;第三,留意收购产生的商誉和后续的研发成本对短期业绩的拖累。

正极材料业务频传捷报

龙蟠科技再获超50亿元新订单

■本报记者 曹卫新

江苏龙蟠科技股份有限公司(以下简称“龙蟠科技”)磷酸铁锂正极材料业务再传捷报。

6月2日晚,龙蟠科技发布公告称,公司旗下控股公司LBM NEW ENERGY(AP)PTE.LTD.(以下简称“锂源亚太”)与EveEnergy Malaysia Sdn. Bhd.(以下简称“Eve Energy”)签署了《生产定价协议》,双方约定预计将由锂源亚太及其关联企业自2026至2030年间合计向Eve Energy及其关联企业销售15.2万吨符合双方约定规格的磷酸铁锂正极材料,合同总销售金额超50亿元。

公告显示,该协议为公司日常经营相关的销售合同,公司签订该协议有助于与下游合作伙伴建立长期稳定的关系,有助于公司产品的稳定销售,符合公司发展战略规划。若该合同能顺利履行,将对公司未来业绩产生积极影响。

2024年,龙蟠科技实现营业总收入76.73亿元。其中,磷酸铁锂正极材料产品实现营业收入57.64亿元。

今年以来,龙蟠科技磷酸铁锂正极材料业务多点开花。2025年1月份,公司控股孙公司与Blue Oval(福特电池工厂)成功签订供应协议,约定由公司控股孙公司自2026年至2030年期间提供磷酸铁锂正极材料。当月,公司还与宁德时代签订磷酸铁锂正极材料年度采购协议,2025年度采购上限设为70亿元。

此外,今年5月份,龙蟠科技旗下两家公司与楚能新能源股份有限公司(以下简称“楚能新能源”)旗下三家全资子公司共同签署了《生产材料采购战略合作协议》及《补充协议》,各方约定预计由龙蟠科技旗下两家公司作为卖方自2025年至2029年间合计向楚能新能源三家全资子公司合计销售15万吨的磷酸铁锂正极材料,合同总销售金额超50亿元。

中国民营科技实业家协会新质生产力工委书记高泽龙对《证券日报》记者表示:“龙蟠科技频频锁定头部客户,拿下大额订单,充分展示了其技术实力、产品品质、产能规模等多方面优势。龙蟠科技具有国际化视野,积极拓展国内外市场,与全球主流锂电池制造商建立了长期稳定的合作关系,为其拿下大额订单提供了有力支持。”

中关村物联网产业联盟副秘书长袁帅对《证券日报》记者表示:“龙蟠科技在新能源领域布局备受瞩目,其品牌影响力和市场认可度高,让头部客户对其产品和服务质量有信心。公司印尼一期3万吨项目已建成并开始批量生产,具备稳定的产能保障,能满足头部客户大规模订单需求。”

棒杰股份控制权拟变更 上海启烁或入主

■本报记者 吴文婧

6月2日晚间,浙江棒杰控股集团股份有限公司(以下简称“棒杰股份”)发布公告称,公司控股股东、实控人陶建伟及其一致行动人陶士青、公司持股5%以上股东苏州青嵩企业管理合伙企业(有限合伙)与上海启烁睿行企业管理合伙企业(有限合伙)(以下简称“上海启烁”)签署了《股份转让协议》,拟合计向上海启烁出让2310万股上市公司股份,合计占棒杰股份总股本的5.03%。

与此同时,陶建伟及其一致行动人陶士青拟将所持剩余6848.88万股股份(占棒杰股份总股本的14.91%,占剔除回购专户股份数后总股本的15.23%)对应的表决权委托给上海启烁行使。

交易完成后,上海启烁通过受让股份及受托表决权合计拥有9158.88万股股份对应的表决权(占棒杰股份总股本的19.94%,占剔除回购专户股份数后总股本的20.36%),上海启烁将成为棒杰股份控股股东,黄荣耀将成为公司实控人。

事实上,此次控制权变更正值公司经营发展的关键期。棒杰股份目前保持“无缝服装+光伏”的双主业结构,公司无缝服装业务2024年实现营业收入6.20亿元,同比增长19.57%,近年来稳健发展,但受光伏板块业务拖累和计提资产减值影响,2024年实现归母净利润大幅亏损6.72亿元。

由于光伏行业呈现供需错配局面,产业链竞争加剧,全行业盈利承压,棒杰股份光伏板块主要子公司于2025年3月1日起实施临时停工停产,预计停产时间不超过3个月。

2025年一季度,棒杰股份实现营业收入为1.23亿元,同比下滑,归母净利润延续亏损态势。

在近日召开的业绩说明会上,棒杰股份管理层表示,目前公司无缝服装板块财务状况良好,将继续加强无缝服装板块产品研发,稳步推进工厂智能化、信息化建设,提高运营效率,积极拓展销售渠道,保障公司无缝服装业务进一步发展。对于光伏板块子公司,棒杰股份将积极关注光伏行业变化和价格波动,将以积极推进光伏项目化债工作和引进战略投资人工作为重点。

上海启烁入主后将按照有利于棒杰股份持续发展的原则,在推动公司现有经营业务健康稳定的基础上,结合其自身资源,优化上市公司主营业务结构,为公司寻找新的业务增长点,提升公司盈利能力。

北大纵横管理咨询集团高级副总裁孙连才表示,控制权变更更可能使上市公司主营业务有战略性调整,这主要跟控股方的战略布局和资源掌握有关,控股方战略目标决定上市公司的定位。