2025年7月4日 星期五
本版主编：于 南 责 编：石 柳 制 作：王敬涛
证券日报

走民企 说创新

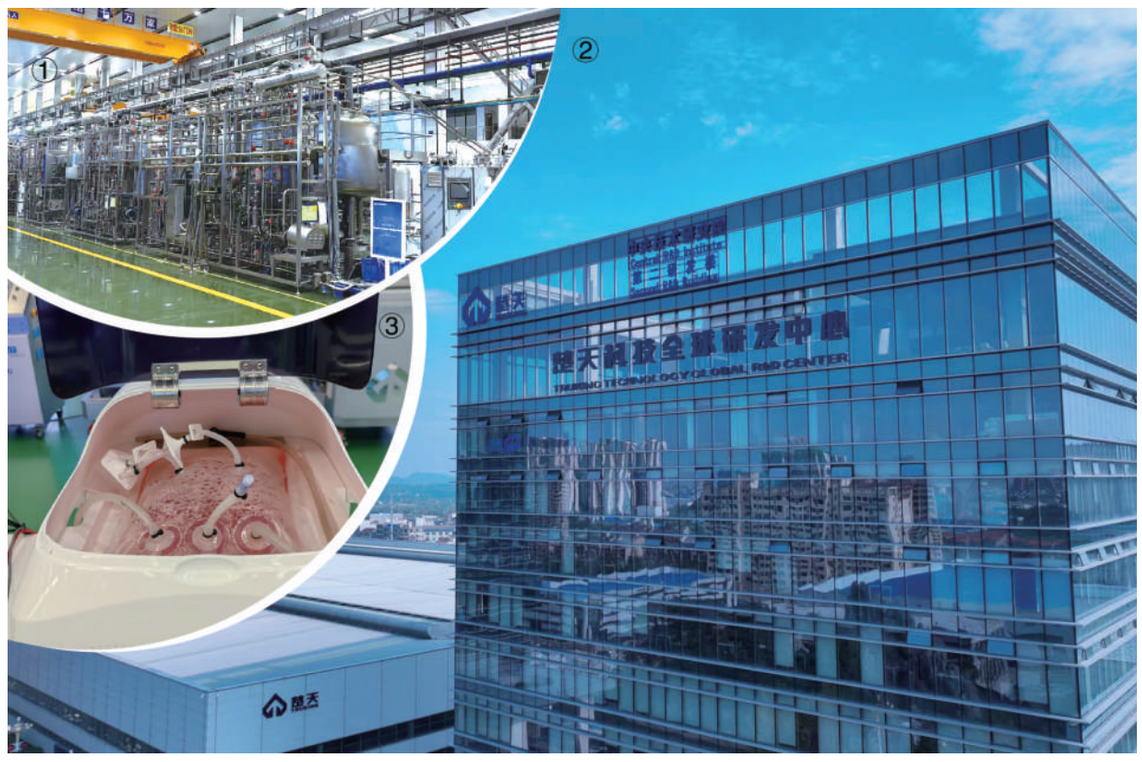
楚天科技：以“中国智造”赋能全球创新药

本报记者 何文英

在楚天科技股份有限公司（以下简称“楚天科技”）长沙总部生产基地内，AGV无人搬运车在超过4万平方米的单体车间内以毫米级精度穿梭，为用户定制开发的预灌封系统以每分钟600支的生产速度运行……中国制药装备从“制造”向“智造”跨越在此有了生动注脚。

6月27日，来自近30个国家的超130位医药企业负责人齐聚楚天科技中国总部园区，开启为期3天的楚天科技2025年首场总部工厂开放日活动，深度探访这家企业构建的“智慧医药工厂”生态体系。

当前，在全球创新药的发展浪潮中，制药装备已成为创新药产业化的“命门”。楚天科技将如何把握行业发展良机，在国际舞台上彰显“中国智造”的魅力？《证券日报》记者带着上述问题深入公司一线调研，探究医药装备标杆企业如何赋能全球创新药。



图①用于生物药生产的智能生物工程设备
图②楚天科技全球研发中心
图③多用于创新药实验阶段的WAVE反应器
何文英/摄 公司供图

提供创新药全流程解决方案

楚天科技作为以医药装备为核心业务的企业，旗下拥有包括Romaco Holding GmbH（以下简称“德国ROMACO”）、楚天微球生物技术（长沙）有限公司（以下简称“楚天微球”）、楚天思优特生物技术（长沙）有限公司（以下简称“楚天思优特”）等在内的十多家全资或控股子公司。凭借这一强大的业务矩阵，楚天科技能够为创新药提供覆盖从实验室研发到商业化生产的全流程解决方案。

在创新药研发环节，关键耗材扮演着重要角色。记者在楚天思优特的产品展示区注意到一个1立方米大小，充气的透明立方体，上面连接了多条软管和复杂的零部件，外形酷似一个充气飞艇。

“这是用于细胞培养的一次性使用生物反应袋，属于技术门槛极高的柔性容器，用于生物制药工艺中的细胞培养。此类产品在培养基、缓冲液等物料的配制转运，药液的储存与灌装，都会大量使用。”楚天思优特工程师对《证券日报》记者表示，该产品采用了公司自主研发的11层生物复合膜材，具备很高的生物安全性和极低的溶出物，其抗拉伸强度、抗穿刺性及气体阻隔性等物理性能，均大幅超越了进口同类膜材。

在研发及放大生产阶段，楚天微球专注于层析填料技术。公司多款产品已通过美国FDA的DMF备案认证，广泛应用于重组蛋白、疫苗、抗体、血液制品、基因/细胞治疗等生物大分子的分离纯化。楚天科技董秘黄玉婷向《证券日报》记者举例说明：“楚天微球已为东莞恒医生物科技有限公司提供了层析介质及技术支持，助力其成功实现全球规模最大的3×30吨级发酵罐胶原蛋白量产。目前，楚天思优特与楚天微球的产品，已能覆盖绝大多数创新药从小试、中试到产业化的全流程耗材需求。”

福州公孙策公关咨询有限公司合伙人詹军豪在谈及行业趋势时表示：“今年3月份，国家药监局发布《药品生产质量管理规范（2010年修订）》无菌药品附录（征求意见稿），旨在推动无菌药品生产领域的高质量发展。同时，以肿瘤药、罕见病药、生物制剂为代表的‘多样小批量’趋势，正倒逼设备向模块化、柔性化方向转型，催生了更高规格、更智能化医药装备的市场需求。”

记者在楚天科技的智能工厂内，目睹了这种智能化装备的实际应用：一条长达十余米的无菌分装系统正自动运行。该系统在封闭装置内，完成了从西林瓶的清洗、烘干及灭菌、药剂高效注入分装及加塞封盖，直至产品外包装、装盒、打包装箱的全过程。除工作人员在控制面板设定程序参数外，所有工序均无需人工介入。“目前，江苏恒瑞医药股份有限公司、四川科伦药业股份有限公司等头部制药企业均已采购应用公司的无菌分装系统。”黄玉婷补充道。

为了进一步保障药品生产的质量与可追溯性，楚天科技还深度应用了SCADA系统、MES系统及数字孪生技术等数字化手段，从后端强化医药产品的全流程追踪与实时监控。楚天科技首席国际销售与服务总裁周飞跃对《证券日报》记者表示，公司通过数字孪生技术对生产工艺进行数字化建模，借助虚拟仿真技术实现工厂数字化构建、质量预判及虚拟维护保养，持续完善全流程解决方案。

剑指全球化医药装备集团

楚天科技在具备制药装备全产业链解决方案能力的基础上，正持续向海外输出其在创新药领域的技术实力。2017年，公司成功并购德国制药装备巨头德国ROMACO，以此为支点加速全球化战略布局。目前，楚天科技已全面完成了从中国设备制造商向世界级制药装备解决方案提供商的战略升级。

在工厂开放日活动中，一位印度医药企业负责人对《证券日报》记者表示：“我们正采用多项创新解决方案替代传统工艺，但面临诸多新挑战。为加速突破瓶颈、获取生产许可，楚天科技提供了关键支持——通过使用其一次性工艺袋替代传统不锈钢混合罐进行蛋白质纯化或色谱克隆，我们成功实现了工艺革新。”

目前，公司国内本部的产品已出口至40多个国家和地区，并持续深化与德国ROMACO的销售市场协同。2024年，公司本土出口新增订单突破12亿元，产品成功打入欧洲等高端市场，为海外业务拓展奠定了坚实基础。

“公司以中国长沙总部为亚太区域中心，德国ROMACO为欧美区域中心，形成双总部协同运作格局。”楚天科技董事长兼总裁唐岳对《证券日报》记者表示，中国总部聚焦基础研发，输出核心文化、提升效率赋能德国ROMACO；德国ROMACO则通过辅助技术创新、高端制造反哺中国总部，构建双向赋能的技术闭环。

这一模式显著提升了企业的国际竞争力。据悉，多家国际医药巨头已启动对楚天科技的供应商审计，计划将其纳入供应链体系，未来将进一步助力提升楚天科技在全球医药领域的品牌影响力。唐岳强调，公司正全力开拓全球市场，目标在2030年成为全球领先的医药装备集团。

基于上述优势，楚天科技还进一步强化交付能力，夯实全球竞争力。“我们为每位海外客户配备专属对接人员，前期深入沟通设备参数与工艺需求，交付前完成调试测试，大幅缩短交付周期。”周飞跃表示。

随着全球创新药时代的开启，楚天科技的国际化征程迎来重要机遇。正如其锚定的“2030年前后成为全球医药装备领军企业”的目标，楚天科技的国际化实践，或许将是中国医药装备制造业迈向全球价值链中高端的开篇之作。

阿洛酮糖成为新食品原料 我国代糖产业迎升级机遇

本报记者 丁 蓉

7月2日，国家卫生健康委员会发布的《关于D-阿洛酮糖等20种“三新食品”的公告》显示，根据《中华人民共和国食品安全法》规定，审评机构组织专家对D-阿洛酮糖（以下简称“阿洛酮糖”）等5种物质申请作为新食品原料，氨基肽酶等9种物质申请作为食品添加剂新品种，月桂酸铵等6种物质申请作为食品相关产品新品种的安全性评估材料进行审查并通过。

广东省食品安全保障促进会副会长、中国食品产业分析师朱丹蓬在接受《证券日报》记者采访时表示：“阿洛酮糖获批，符合我国代糖产业不断创新升级的趋势。凭借其安全性和口感风味上的优势，阿洛酮糖有望快速渗透到饮料、烘焙、糖果等市场，实现应用放量，推动代糖产业健康、良性、有序发展。”

代糖“新星”前景广阔

阿洛酮糖是一种天然甜味剂，其甜味及口感与蔗糖接近，但其热量却远低于蔗糖。保龄宝生物股份有限公司（以下简称“保龄宝”）近日在回应投资者关切时表示，“阿洛酮糖经肠道吸收后几乎不发生代谢、不提供热量，耐受性高，能同时降低小肠对葡萄糖、果糖等糖类的吸收速率，从而减少人体内脂肪的积累，在食品、保健和医疗领域具有重要的应用价值。此外，阿洛酮糖还可与食物中的氨基酸或蛋白质发生美拉德反应，赋予食品独特的风味和色泽，是最近几年食品研究的热点。”

上海夏至良时咨询管理有限公司高级研究员、大消费行业分析师杨怀玉在接受《证券日报》记者采访时表示：“阿洛酮糖热量值低，并且对血糖水平的影响较小，符合人们追求健康消费的理念。”

阿洛酮糖此次获得批准，标志着它将正式进入中国市场，作为代糖“新星”其前景广阔。根据研究机构Global Market Insight发布的数据，2024年全球阿洛酮糖市场规模为1.477亿美元，其中，美国市场占到30%，预计2025年至2034年的复合年增长率将超过14%。

多家上市公司已布局

《证券日报》记者梳理发现，保龄宝、山东三元生物科技股份有限公司（以下简称“三元生物”）、安徽金禾实业股份有限公司（以下简称“金禾实业”）、山东百龙创园生物科技股份有限公司（以下简称“百龙创园”）等多家A股上市公司已布局阿洛酮糖产能。

保龄宝是国内最早布局阿洛酮糖项目的企业之一，从事阿洛酮糖研发至今已近10年，同时具备晶体、液体阿洛酮糖产品生产能力。2024年，保龄宝的阿洛酮糖技改项目竣工投产，年产能超5000吨。2025年3月份，公司启动年产能2万吨阿洛酮糖（二期）扩产项目。保龄宝相关负责人表示：“随着阿洛酮糖的成本不断降低，公司将不断推进阿洛酮糖在下游的应用，来替代蔗糖部分市场份额。”

三元生物现有年产能1万吨阿洛酮糖产线，运转良好，产能利用率逐步提升。公司第二条年产能10000吨阿洛酮糖产线建设正按计划有序推进。三元生物方面表示：“公司通过持续优化酶转化效率和结晶提取技术，在阿洛酮糖的得率、产能、成本控制及大颗粒结晶方面具备一定竞争优势。2025年，公司将紧跟功能糖领域的技术演进和消费结构变化，重点推动莱鲍迪苷M、阿洛酮糖、塔格糖等新产品的市场拓展，同时布局甘油葡萄糖苷等糖基化活性物质，逐步构建具有科学支撑与前瞻性的健康功能原料体系。”

此外，金禾实业阿洛酮糖年产能为1000吨。百龙创园新建阿洛酮糖产品产能已于2024年5月份正式投产，现处于正常生产状态。

杨怀玉表示，随着阿洛酮糖逐步进入我国市场，代糖产业迎来新的发展机遇，行业竞争格局将迎来新变化。

迈向高质量发展 多个行业掀起“反内卷”热潮

本报记者 许林艳

近日召开的中央财经委员会第六次会议强调，纵深推进全国统一大市场建设，要聚焦重点难点，依法依规治理企业低价无序竞争，引导企业提升产品品质，推动落后产能有序退出。

“减产、陆续出清尾部产能是行业‘反内卷’的重要策略之一。”隆众资讯绿电产业链分析师方文正对《证券日报》记者表示。据了解，光伏玻璃、钢铁、水泥等市场目前面临阶段性供大于求，导致相关行业竞争激烈，产品价格持续下滑，减产限产迫在眉睫。

多个行业积极“反内卷”

2024年至今，“反内卷”获持续关注。

开源证券研报表示，今年下半年光伏行业需求或将转弱，当前产业链多环节产品价格已跌破现金成本线。在此背景下，头部光伏玻璃企业计划自7月份开始集体减产，头部硅料企业正主动推进多晶硅产能整合，推动行业供需结构改善。

不仅是光伏玻璃，钢铁、水泥等行业也在积极“反内卷”。

近期，部分钢厂已收到减排限产通知。此前，中国钢铁工业协会秘书长姜维表示，防止恶性竞争应成为全体钢铁企业共同遵守的行业准则。

7月1日，中国水泥协会发布《关于进一步推动水泥行业“反内卷”“稳增长”高质量发展工作的意见》。从百年建筑网水泥综合价格指数看，2023年水泥平均值为419元/吨，2024年为386元/吨，2025年上半年为381元/吨，“可以看出，水泥价格逐年下跌，今年上半年水泥价格呈现持续下跌趋势，同时，水泥行业的利润也逐渐下降。”上海钢联百年建筑网水泥首席分析师江元林认为，行业“反内卷”旨在促进水泥价格回归合理区间。

“通过限产减产能够缓解供需矛盾，提振市场信心和产品价格，从而提升企业盈利状况。当前，限产效果在钢铁行业已经初步显现。”兰格钢铁研究中心主任王国清表示，受唐山地区限产以及“反内卷”政策等消息提振，截至7月3日，螺纹钢主力合约期货收盘价3076元/吨，较6月27日上涨81元/吨；兰格钢铁网监测的三级螺纹钢十大城市均价为3181元/吨，较6月27日上涨33元/吨，兰格钢铁研究中心测算的两周原料库存的螺纹钢品种盈利128元/吨，较6月27日上涨44元/吨。

推动企业转型升级

在多个行业掀起“反内卷”热潮的基础上，王国清表示，企业应紧跟行业发展步伐，向绿色低碳、数字化方向转型。比如，着力提升企业的冶炼加工过程中的低碳技术水平，降低企业单位排放。同时，提升企业各工序数控能力及智能化水平，降低企业运行成本。

据了解，晶科能源股份有限公司（以下简称“晶科能源”）在第十八届（2025）国际太阳能光伏与智慧能源大会暨展览会期间发布了Tiger Neo的3.0系列产品，最新高效组件可实现670W的最高功率以及高达24.8%的组件效率与85%的双面率。公司今年将完成40%以上现有产能的升级改造，2025年底前形成40GW至50GW高功率TOPCon产能。晶科能源表示，升级改造不涉及新增产能，有利于进一步加速行业产能出清，助力行业“反内卷”。

面对行业需求下行态势，甘肃上峰水泥股份有限公司通过技术创新和绿色发展不断推动成本下降。据了解，公司通过余热发电、水泥窑协同处置等措施节能减排，规划以光伏替代传统电力。通过应用原料替代和燃料替代等新技术，公司将进一步优化成本控制能力。

“推动企业绿色转型和科技创新，有助于恢复行业理性竞争、优化供需结构、提升产品品质。”方文正表示。

商业航天驶入发展快车道 相关概念股表现活跃

本报记者 李万晨曦

7月2日，据报道，由中科宇航技术股份有限公司（以下简称“中科宇航”）研发的“力箭二号”运载火箭将于今年9月份首飞。

7月3日，商业航天板块颇为活跃。东方财富数据显示，截至当日收盘，商业航天相关个股西安西测测试技术股份有限公司、北京雷科防务科技股份有限公司涨停，北京旋极信息技术股份有限公司、西安铂力特增材技术股份有限公司等涨幅超9%。

《证券日报》记者注意到，自6月份以来，商业航天热度持续攀升，Choice金融终端数据显示，近一个月以来，已有32家商业航天概念相关公司接受机构调研。

中国数实融合50人论坛智库专家洪勇在接受《证券日报》记者采访时表示，政策支持与技术突破是商业航天板块活跃的关键因素。

市场规模逐渐扩大

公开资料显示，早在2022年中科宇航参与研制的“力箭一号”就完成了首飞发射任务，它是当时运载能力最大的固体火箭。而“力箭二号”的首飞任务很关键，将发射载人航天工程空间站轻舟货运飞船的初样试飞船，在未来，它的助推器、发动机等部件还将重复使用，大大降低这类商用火箭的成本。

近期，商业火箭领域频频传来好消息。5月29日，北京箭元科技有限责任公司的“元行者一号”验证型火箭在海阳东方航天港成功进行了首次飞行回收试验；6月20日，由蓝箭航天空间科技股份有限公司研制的朱雀三号可重复使用运载火箭成功完成一级动力系统试车；据东方空间（山东）科技有限公司消息，其“引力二号”运载火箭目前已进入产品齐套和各项大型地面试验阶段。

中国电子商务专家服务中心副主任郭涛在接受《证券日报》记者采访时表示，这些技术突破让产业实现从“单次发射”向“可重复使用”的跨越，为商业火箭降低成本、提升发射效率创造了条件。

北京普华有策信息咨询有限公司数据显示，2024年，我国累计发射运载火箭68次，其中43次为商业发射。

深圳市湾众咨询管理有限公司首席经济学家邱思甥在接受《证券日报》记者采访时表示，我国火箭发射工位的数量及发射效率正在提升，这也助力了我国商业航天发展。例如，海南商业航天发射场一号、二号工位均已竣工，相比传统发射场效率将实现了质的飞跃。与此同时，全国范围内多个发射工位正处于建设或规划阶段，未来将构建起“沿海+内陆”功能互补的航天发射网络。

广东村创科技有限公司总经理何基永在接受《证券日报》记者采访时表示，2025年至2026年将成为我国新一代可回收火箭的关键验证期，一旦回收复用技术验证成功，火箭发射成本和效率将实现大幅优化，这也将加速中国商业航天全产业链快速、协同发展。

商业航天领域的快速发展离不开政策支持。2015年，国家发展改革委等多部门联合发布《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015—2025年）》，首次鼓励社会资本步入航天领域。2024年至2025年，商业航天连续两年被写入《政府工作报告》。

在政策护航下，我国商业航天市场规模逐渐扩大。中商产业研究院数据显示，中国商业航天行业产值由2020年的1万亿元，增至2024年的2.3万亿元左右，复合增长率为22.9%，这一数据预计在2025年达到2.8万亿元。

上市公司披露业务进展

“随着商业航天市场规模的不断扩大，商业火箭成为产业链上市公司重点布局的商业航天细分领域。”盘古智库（北京）信息咨询有限公司高级研究员余丰慧在接受《证券日报》记者采访时表示。

在市场对商业航天的关注度持续提升下，相关上市公司纷纷披露了有关业务进展。

威海光威复合材料股份有限公司相关负责人称，公司有部分型号碳纤维产品用于包括商业火箭在内的固体动力发动机壳体的研制生产。

湖南飞沃新能源科技股份有限公司相关负责人表示，公司的紧固件产品已成功进入商业火箭领域。

超捷紧固系统（上海）股份有限公司相关负责人表示，公司商业航天业务进展顺利，目前正按照订单生产产品并交付客户，已交付产品包括壳段、整流罩等火箭箭体结构件。

泰胜风能集团股份有限公司相关负责人表示，公司已与国内整箭制造商签署了战略合作协议，在火箭箭体结构、贮箱产品，火箭发射、回收设施等研发、设计、制造以及新型技术和应用方面规划布局。

北京艾文智略投资管理有限公司首席投资官曹辙在接受《证券日报》记者采访时表示，产业链上市公司应紧抓机遇，积极创新，全力攻克重复回收、高效发动机等技术难题。