

证券代码：300358

证券简称：楚天科技

公告编号：2026-005 号

## 楚天科技股份有限公司 2025 年年度报告摘要

### 一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 715,092,580 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.7 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

### 二、公司基本情况

#### 1、公司简介

股票简称	楚天科技	股票代码	300358
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	黄玉婷	周德伟	
办公地址	宁乡市玉潭镇新康路 1 号	宁乡市玉潭镇新康路 1 号	
传真	0731-87938211	0731-87938211	
电话	0731-87938220	0731-87938220	
电子信箱	truiking@truiking.com	truiking@truiking.com	

#### 2、报告期主要业务或产品简介

公司成立于 2000 年，致力于为全球医药客户提供整体解决方案及技术，坚持“一纵一横一平台”“技术同心圆及客户同心圆”发展战略，推进医药工业 4.0。公司是中国医药工业百强企业，获评国家级工业设计中心。公司是中国医药装备行业的领军企业之一，是我国进口替代医药装备产品的代表企业，现已成为世界医药装备行业的主要企业之一。

##### （一）公司主要产品涵盖业务板块

1、制药用水：包含制药用水制备、储存分配系统、工艺罐群、公用工程、污水处理等；

- 2、生物工程：包含生物反应系统、配液系统、分离纯化系统、过滤系统、一次性反应系统、生物相关耗材等；
- 3、无菌制剂：包含无菌分装系统、粉末分装系统、冻干机进出料系统、预灌装系统、隔离系统、特种分装系统等；
- 4、固体制剂：包含流化、造粒、压片、包衣、胶囊、铝塑包装等；
- 5、检测后包：包含智能灯检、检测系统、智能后包系统、物流和仓储系统等；
- 6、中药制剂：包含中药提取、浓缩、干燥、纯化分离、反应、结晶等；
- 7、智能与信息化：包含 AI 与信息化系统等；
- 8、EPCMV 服务：包含设计与咨询、信息化建设、验证服务等；
- 9、细胞与基因治疗：包含全自动智能化细胞培养设备及工艺耗材等；
- 10、净化工程：包含生物药、中药、化药、化妆品、新能源、半导体等多领域的净化工程与服务。

## （二）公司主营业务情况

公司主要产品横跨生物药、原料药、中成药、化学药等全领域。主要业务涵盖制药用水、生物工程（含不锈钢及一次性整体解决方案）、无菌制剂、固体制剂、检测后包、中药制剂、智能与信息化、EPCMV 服务等板块，具备水剂类整体解决方案和固体制剂整体解决方案能力。

主要控股子公司业务包括德国 ROMACO 集团（固体制剂整体解决方案）、楚天华通（制药用水）、四川省医药设计院（医药工程咨询与设计）、楚天智能机器人（医药生产机器人）、楚天源创（生物药设备）、楚天思优特（一次性技术产品）、楚天微球（微球）、楚天思为康（细胞处理系统）、楚天长兴（精密制造）、楚天飞云（硬胶囊填充及高纯制氮机）、楚天净邦（净化工程）、楚天派特（多肽合成系统）、楚天新材料（陶瓷泵设备）、楚天博源（粉固体连续化生产）。在“一纵一横一平台”产品布局下，公司致力于在横向上搭建涵盖主要药物制剂设备的全产品链，纵向上实现制剂药物生产装备的全产业链贯通，成为医药工业生产 4.0 智慧工厂解决方案的提供者。

## （三）经营、销售模式

公司的经营模式是集研发、生产、销售为一体的定制化模式。目前主要以装备的整体解决方案为主。整体解决方案有产线级、车间级、工厂级等。随着研发实力的增强，制药工艺类专家队伍建设，公司将慢慢从装备整体解决方案向技术整体解决方案过渡，业务的边界拓宽，企业的天花板将变高。

公司的销售模式：公司设国内业务部和国际业务部，分别负责国内、国际两个市场的销售业务。国内销售采用直接面对终端客户销售的模式，国际销售主要是采取直接面对终端客户的销售方式和通过代理推介销售相结合的模式，公司逐步形成了国内、国际两大市场并驾齐驱的销售体系。

## （四）公司产品市场地位及业务拓展

### 1、产品地位

通过 20 多年的发展，公司已发展成为国内医药装备行业的领军企业之一，同时也成为了全球医药装备行业的知名企业之一。近年来，随着公司产品在国内高端疫苗企业的使用，打开了高端进口替代的应用领域，品牌效应和产品市场地位逐年提升。

依据公司“一纵一横一平台”的战略布局，公司持续推动业务多元化发展，不断丰富产品链条。从最初单一的洗烘灌封联动线业务，逐步演进为涵盖产品服务多元化的产业结构，现已构建起包括生物工程、无菌制剂等在内的十多个产品模块，涵盖数十种产品类型。自 2017 年成功并购德国 ROMACO 以来，公司在产品制造工艺和质量方面取得了显著提升。公司无菌分装和检测后包系统的优势进一步凸显，近年来，产品质量在疫苗市场经受了严格检验，成功跻身高端进口替代市场，且市场份额逐年稳步增长。

### 2、新产品及国际业务拓展

公司秉持“客户同心圆与技术同心圆”的发展战略，进一步拓宽了业务版图。近年来，公司在多肽、医美、血液制品等细分领域取得了显著成效，同时，公司在核药、透皮贴剂、植入剂等特殊制药方面持续发力。旗下子公司楚天华通的产品布局从医药用水设备、系统与工程的基础领域，拓展至污水处理、蒸发结晶、新能源锂电、精细日化、环境工程等多个新兴领域，积极布局国家和区域战略新兴产业。凭借二十多年的技术积累与关键底层技术的开发，有力推动了楚天科技从设备型企业向科技型企业的转型。

### 3、主要会计数据和财务指标

#### (1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据  
是 否

元

	2025 年末	2024 年末	本年末比上年末增减	2023 年末
总资产	13,157,889,253.59	13,310,985,027.31	-1.15%	11,662,066,775.58
归属于上市公司股东的净资产	5,549,082,837.16	4,286,819,253.00	29.45%	4,720,007,506.83
	2025 年	2024 年	本年比上年增减	2023 年
营业收入	5,763,180,352.73	5,829,800,576.60	-1.14%	6,853,359,543.02
归属于上市公司股东的净利润	254,650,208.75	-452,657,987.87	156.26%	317,075,752.08
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	152,984,890.83	-493,091,896.83	131.03%	309,471,514.25
经营活动产生的现金流量净额	778,927,922.36	122,341,832.53	536.68%	204,544,610.05
基本每股收益（元/股）	0.4265	-0.7668	155.62%	0.5466
稀释每股收益（元/股）	0.4265	-0.7668	155.62%	0.5457
加权平均净资产收益率	5.89%	-10.17%	16.06%	7.13%

#### (2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	1,083,171,677.45	1,334,245,435.95	1,478,760,412.82	1,867,002,826.51
归属于上市公司股东的净利润	-8,556,904.43	-3,747,694.18	96,768,140.01	170,186,667.35
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-27,292,400.53	-21,376,584.40	77,301,715.11	124,352,160.65
经营活动产生的现金流量净额	-147,730,837.30	-17,505,128.45	313,200,508.86	630,963,379.25

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

### 4、股本及股东情况

#### (1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	35,365	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	30,364	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）									
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况				
					股份状态	数量			
长沙楚天投资集团有限公司	境内非国有法人	31.42%	224,706,614.00	0.00	不适用	0.00			
香港中央结算有限公司	境外法人	1.92%	13,735,706.00	0.00	不适用	0.00			
刘焱	境内自然人	1.39%	9,920,375.00	0.00	不适用	0.00			
招商银行股份有限公司—易方达裕鑫债券型证券投资基金	其他	0.89%	6,361,884.00	0.00	不适用	0.00			
招商银行股份有限公司—安信医药健康主题股票型发起式证券投资基金	其他	0.70%	4,975,100.00	0.00	不适用	0.00			
中国银行股份有限公司—招商量化精选股票型发起式证券投资基金	其他	0.66%	4,702,800.00	0.00	不适用	0.00			
唐岳	境内自然人	0.51%	3,619,200.00	2,714,400.00	不适用	0.00			
吴积成	境内自然人	0.47%	3,384,500.00	0.00	不适用	0.00			
张忠礼	境内自然人	0.42%	3,027,500.00	0.00	不适用	0.00			
周飞跃	境内自然人	0.39%	2,798,684.00	2,099,013.00	不适用	0.00			
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、长沙楚天投资集团有限公司为公司控股股东。 2、唐岳为公司实际控制人，担任公司董事长、总裁。 3、周飞跃担任公司董事、联席总裁。 4、其他股东未知其关联关系或一致行动情况。								

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

适用 不适用

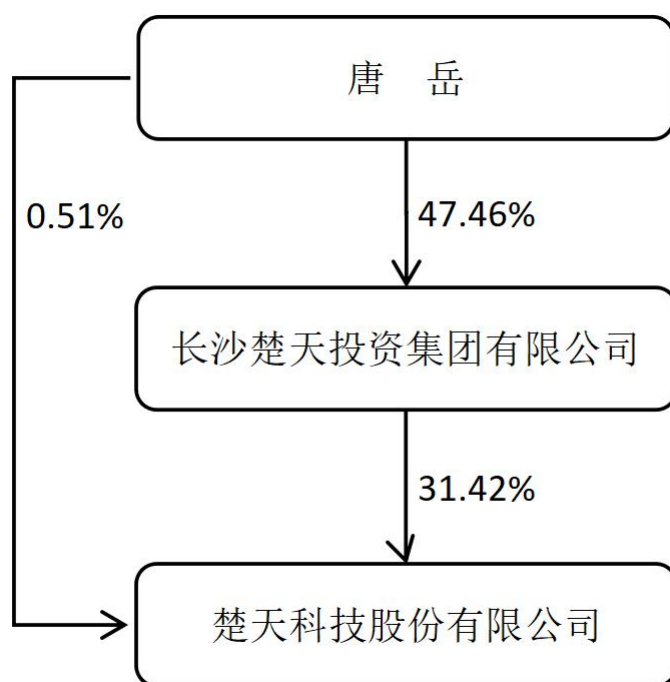
公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

## (2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

## (3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



## 5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

## 三、重要事项

2025 年第三季度，公司成功实现扭亏为盈，步入发展新阶段。面对复杂严峻的外部环境以及艰巨繁重的变革发展任务，公司始终以高质量发展为主题，贯彻“外抓全球化、内抓精益管理”的双轮驱动策略，以降本增效、提质升级为主线，统筹国内国际两个市场，系统推进经营稳态化、管理精细化、技术自主化以及合规体系化建设，成功实现了从“规模驱动”到“创新驱动”的根本性转变，全面达成年度经营目标。公司具体经营情况如下：

### (1) 经营情况

面对国内国际经营环境的复杂多变，公司适当调整经营策略，2025 年度，公司实现营业收入 576,318.04 万元，较上年同期略下降 1.14%；实现归母净利润 25,465.02 万元，较上年同期增长 156.26%。公司实现扣非归母净利润 15,298.49 万元，较上年同期增长 131.03%。业绩大幅增长，主要原因系：

1、报告期内，国际方面，公司持续加大国际市场拓展力度，提升国际销售业务在公司整体业务中的占比，报告期内已见成效，国际营业收入为 248,517.19 万元，较上年同期增长 16.21%，其中美洲地区 36,695.69 万元，较上年同期增长 49.59%，亚洲地区（不含中国）102,441.36 万元，较上年同期增长 15.57%，其他地区 21,220.02 万元，较上年同期增长 102.40%。国内方面，公司为提升订单质量的同时权衡市场占有率，一方面公司对部分产品销售价格进行了适当调整，另一方面，放弃了部分低毛利订单，公司的订单质量明显提升。

2、2025 年公司综合毛利率为 32.23%，较上年提升 6.29 个百分点。其中无菌制剂解决方案及单机毛利率 39.35%，较上年提升 9.87 个百分点，检测包装解决方案及单机毛利率 35.13%，较上年提升 12 个百分点，生物工程解决方案及单机毛利率 20.29%，较上年提升 3.87 个百分点。

3、报告期内，公司期间费用 163,289.69 万元，下降 9.54%，其中，管理费用 47,199.90 万元，较上年下降 8.57%，研发费用 48,479.61 万元，较上年下降 22.49%，主要原因系自 2024 年下半年以来，全公司管理优化，并通过体系结构升级、数字化平台赋能及资源配置效率提升，提升人效比，严控成本费用，薪酬成本、办公费、业务招待费、差旅费、设计费等均较上年同期有所下降。

2025 年经营活动产生的现金流量净额为 77,892.79 万元，较上年增加 65,658.61 万元，同比增长 536.68%。主要系：（1）报告期内，公司一方面控制存货规模，优化生产计划加速存货周转，同时优化供应链采购，致使采购支付下降，购买商品、接受劳务支付的现金流较上年减少 51,412.18 万元，下降 11.50%。（2）自 2024 年下半年以来，公司持续推进管理优化，提高人效比，并开展了一系列精细化管理措施，严格把控成本费用，致使支付给职工以及为职工支付的现金较上年同期减少 38,362.78 万元，下降 20.31%，支付其他与经营活动有关的现金较上年下降 15,999.46 万元，下降 27.91%。

## （2）主要子公司情况

### ①楚天资产管理（长沙）有限公司（以下简称“楚天资管”）

由楚天科技 100%控股，主要从事资产管理、股权投资、企业管理咨询服务等。其成立主要为通过旗下全资子公司楚天欧洲控制持有 Romaco 集团。Romaco 集团是一家加工和包装设备国际供应商，专研固体制剂的工程技术，为粉剂、颗粒剂、丸剂、片剂、胶囊和针剂等的制造和包装提供单元化设备和交钥匙解决方案，同时也为食品和化工品提供设备服务。在面临贸易摩擦、全球供应链紧张等经营情况下，其下属公司 Romaco 集团 2025 年营业收入 200,908,964.17 欧元，较上年同期下降 3.76%，2025 年净利润 2,184,464.62 欧元，较上年同期增长 482.12%。

### ②楚天华通医药设备有限公司（以下简称“楚天华通”）

由楚天科技 100%控股，主要从事制药用水系统（制备、储存及分配）、配液系统、不锈钢压力容器等研发制造。于 2015 年 5 月 29 日纳入楚天科技合并范围，为公司“一纵一横一平台”发展战略重要环节。2025 年营业收入 1,019,367,356.10 元，较上年同期下降 6.67%，净利润 36,462,178.51 元，较上年同期增长 405.75%。

### ③楚天源创生物技术（长沙）有限公司

由楚天科技 51%控股，致力于生物工程相关核心技术、设备等领域的研发生产，拥有超强的产品和技术创新能力，层析超滤设备、在线配液系统、生物反应器等生物制药核心关键技术和设备将与楚天科技上游细胞培养、发酵以及下游灌装、冻干至后包装整合联动，将大步促进企业在生物制药整体解决方案上的能力。2025 年营业收入 180,335,711.13 元，较上年同期下降 8.81%，净利润 12,242,648.84 元，较上年同期下降 47.68%。

### ④楚天飞云制药装备（长沙）有限公司

由楚天科技 100%控股，前身原为浙江飞云科技有限公司，创建于 1986 年，是中国制药装备行业协会副理事长单位，国家高新技术企业，是“药用高纯度制氮机”、“全自动硬胶囊充填机”和“胶囊分选抛光机”国家行业标准制修订单

位, 中国制药装备行业协会 AAA 级信用企业。公司拥有省级高新技术企业研究开发中心和产品自营进出口权。2025 年营业收入 55,526,739.61 元, 较上年同期增长 3.63%, 净利润 4,599,957.91 元, 较上年同期下降 20.37%。

### (3) 重点完成事项

#### ①国际业务蓬勃发展, 市场开拓不断取得突破; 国内市场平稳运转, 核心基本盘保持稳定。

2025 年, 楚天科技深入拓展全球制药装备市场, 国际化经营能力显著提升, 国际业务呈现出稳步向好的态势。新增订单持续增加, 海外收入占比迅速攀升, 全球化运营水平跃上新台阶。

市场拓展实现多方位突破。公司精准捕捉全球制药产业复苏的机遇, 在核心市场取得重大进展: 成功打入北美及韩国高端制药装备市场, 打破国际高端市场的壁垒; 持续深耕中东非、独联体及亚洲等重点区域, 市场覆盖范围稳步扩大; 以“完美交付”作为项目执行的核心, 客户信任度大幅提升, 复购率持续增长; 实现了在葡萄牙、玻利维亚、科威特、巴拉圭等国订单从无到有的突破; 在阿尔及利亚、俄罗斯、韩国等地达成多项战略合作, 为长期发展奠定基础。

产品与产业链协同升级。公司不断丰富产品线, 打造覆盖生命科学全产业链的解决方案, 精准契合全球客户多元化、合规化的需求。成功拿下多个大型项目订单, 进一步巩固了在全球制药装备领域的市场地位, 市场份额显著提高。

品牌与服务双轮驱动。大力推进自主品牌建设, 强化海外本土化销售与服务体系。以“完美交付、优质服务”为核心支撑, 全面提升交付质量与全流程服务能力, 品牌国际影响力稳步增强。

同时, 在国内方面: 公司继续坚持深耕国内市场, 优化区域布局、客户结构与产品供应, 强化渠道建设、品牌建设与服务保障, 国内业务实现价格稳定、份额稳定、收益稳定。持续提升订单质量, 产品销售方面聚焦生物工程板块、多肽板块、医美板块、益生菌板块等, 通过产品差异化竞争, 提升销售价格和订单综合毛利率, 继续保持公司在国内市场规模和领先的地位。重点区域、重点客户的合作不断深化, 长期协议履约率、客户满意度稳步提升。2025 年, 国内新增订单平均毛利率持续上升。

#### ②技术研发不断升级, 新产品推陈出新。

2025 年公司研发费用及研发人员数量虽有所优化调整, 但并未对公司持续创新能力与核心竞争力构成影响, 反而通过研发体系结构升级、数字化平台赋能及资源配置效率提升, 实现了更高质量的创新产出与技术迭代。年内公司成功推动精密输送模组、血液制品系统、化学合成法格鲁肽系统、合成生物学系统、医美高粘系统、高性能 AI 灯检检漏一体机、预充式注射笔全自动高速生产设备、透皮制剂生产设备等一批重点新产品、新技术顺利上市, 形成了覆盖多领域、多场景的整体解决方案供给能力, 充分体现出研发体系强劲的创新活力与成果转化效率。

在研发数字化建设方面, 公司持续完善 PMS、PLM、CRM、CPQ、SQM、MES 及物料优选平台等全流程数字化平台建设, 以研发数字化全面赋能业务运营。通过研发主导订单项目排产会机制, 有效提升订单交付质量与项目履约效率; 同时持续推进技术标准化建设, 实现研发流程规范化、设计成果模块化、物料选型集约化, 研发设计效率大幅提升, 跨部门研发协同质量显著改善。2025 年公司新增专利数量较 2024 年稳步增长。同时 2025 年发布国家标准两项, 行业标准一项, 团体标准两项。多项关键技术实现突破性进展, 新产品与整体解决方案密集落地, 标志着研发体系已从传统以订单设计交付为核心, 逐步转向创新技术前瞻研发与订单设计交付并重的发展模式。

在生物医药装备制造领域, 核心技术的自主突破以及领域空白的填补, 是企业综合竞争力提升的重要因素。从血液制品系统到高粘度医美类配制系统, 从 PCP220 一片式装盒机到兰瑞肽系统, 公司聚焦行业的卡脖子环节以及细分领域的空白, 以技术攻坚为切入点, 持续填补国产装备的技术短板, 重塑行业竞争格局。

核心领域的技术突破, 首要目标是打破国外的技术垄断, 实现关键装备的国产替代。长期以来, 血液制品系统专用装备的国产化率较低, 核心技术依赖进口, 这成为制约我国血液制品产业自主可控发展的瓶颈。公司组建专项攻关团队, 攻克血液制品的核心技术, 打造面向国内外市场的血液制品整体解决方案, 成功填补了国内血液制品专用装备的空白。

这一突破不仅打破了国外企业在该领域的技术垄断，更助力国内血液制品产业实现装备的自主可控，推动国产药物装备在血液制品领域实现进口替代。

在医美与高端制剂领域，少女针童颜针高粘系统的研发针对高粘度无菌产品配制和灌装技术的空白，攻克了低残留灌装与特殊凝胶配置的核心技术，填补了高粘度医美类产品的空白。

在预充式注射笔全自动高速生产设备领域，国外设备长期占据国内高端市场。公司通过底层技术创新，实现了每分钟 300 支的高速生产以及全流程自动化，打破了国外对高速预充式注射笔生产设备的垄断，填补了国产高端注射笔生产装备的空白。

在兰瑞肽系统研发方面，公司深耕高端缓释制剂技术，打造出兰瑞肽配制系统；通过持续迭代优化，构建起平台化生产能力，为国产罕见病药物研发提供了底层技术解决方案。

核心领域的技术突破，更在于引领行业标准、推动产业升级。机器人真空衰减检漏机填补了 BFS 多包材兼容检测的空白，实现了多剂型密封完整性检测的一体化，填补了公司在该细分领域的空白，更助力公司拓展国内外市场，打造新的业绩增长点。

PCP220 一片式装盒机以每分钟 200 盒的高速设计以及 AI 智能化突破，填补了一片式装盒机高端市场的空白，完善了注射笔组装、贴标等闭环生产工艺，布局装盒机高端市场。这些技术突破不仅填补了细分领域的技术与市场空白，更推动行业技术标准的升级，促使国产制药装备从低端制造向高端智造转型，为我国生物医药装备产业实现高质量发展提供了核心动力，也为国产医药产业的自主化、国际化筑牢了装备基础。

整体来看，公司通过研发结构优化、数字化能力升级与标准化体系建设，有效提升了资源利用效率，在实现研发成本合理降低的同时，持续保持高水平创新产出，为公司长期技术领先优势与市场竞争力提供了坚实保障。

### ③供应链打造持续推进，全球制造交付能力不断提升。

2025 年，公司制造交付体系围绕供应能力增强、自动化及数字化建设、质量管理、项目管理等重点方向，稳步推进各项重点工作，为公司全球化交付能力建设筑牢了坚实基础。

提升核心零部件供应能力。公司持续推行单元化生产模式，完成绞龙、灌针、凸轮等核心产品的全程程加工整合，实现稳定常态化运行。通过跨部门物流优化，物料周转效率大幅提升。同时，在工艺标准化方面，构建模块化程序体系，缩短调试时间，通过刀具工艺优化实现降本增效。

推进智能制造与自动化建设。公司完成重点复合加工中心的建设与投产，推动多条自动线投入使用，制造人均效率进一步提高，关键核心零部件质量更有保障。激光自动焊接、激光下料集成自动化等项目投入生产。钣金容器板块完成 MES 系统关键功能开发，实现批量借图、打图及卡图的一体化应用。

强化质量管理体系建设。公司完成 A 类关键件加工方识别与技术交底机制的落地，优化板层、罐体质量标准，建立关键环节必检制度。建立并实施国际产品认证检查标准，升级产品出货包装标准。完成电子量具数据自动采集功能的开发与投用，提升检测数据的实时性和准确性。实现出厂记录线上化、总装过程关键记录及部装检验点的系统化管理。关键工序检验数据实现线上化采集与共享，显著提高检验与管理效率，实现质量管控全流程可执行、可追溯。

推进数字化交付体系建设。公司在总装实现数字化工艺和电子作业指导书，提升装配质量，减少人为失误。生产计划、物料配送、工序进度实时可见，以数据驱动排产，提升装配节奏。完成 MES 系统仓储下料报工与标签同步、折弯工序可视化作业等功能优化。开发制造交付运营驾驶舱及项目逾期报表，完成加工自动线软件开发，初步构建了覆盖制造全过程的数字化监控与管理体系。

端到端项目管理全面落实，交付效率与价值实现双提升。公司聚焦端到端全链路管理，打破部门壁垒，建立从需求到上线的统一调度机制。通过设立项目总控、打通全流程里程碑、强化需求可追溯与业务价值闭环，实现跨阶段交接质量显著改善，跨部门沟通成本显著降低，协同作战能力明显增强。

2025 年，公司制造交付体系在供应保障、质量提升、智能制造及数字化建设、项目管理等方面取得积极成效，为 2026 年深入推进人工智能技术与制造交付全链条的深度融合奠定了坚实基础。

#### ④经营管理能力不断改善提升，负债率持续降低。

过去一年，公司不仅遏制了业绩下滑的态势，更在第三季度实现了强劲的“V 型”反转。通过舍弃部分低质量订单、聚焦高毛利领域、加速海外市场布局，全面优化了经营核心指标。同时，报告期内完成 10 亿元可转债转股，不仅优化了资本结构，还大幅削减了财务费用，为公司轻装上阵参与全球竞争奠定了坚实基础。

#### ⑤由制药装备提供商向“AI 驱动的全球集成数字化解决方案赋能者”升级。

2025 年，公司的战略定位实现了跨越，从“中国领先制药工艺装备供应商”向“AI 驱动的全球集成数字化解决方案赋能者”升级。公司敏锐把握生物药与创新药爆发所带来的产业变革，开始将人工智能技术与深厚的制药工艺机理深度融合，构建“工艺装备 + 数字平台 + AI”的核心竞争力。报告期内，公司加速推进国际化战略，海外业务步入快速增长轨道。以重点海外区域本地销售与服务中心（SSC）建设为契机，公司将领先技术前置到新兴市场一线，为全球制药行业智能化升级贡献“中国方案”。

**核心突破：**AiSS 高阶智能调度系统重塑固体制剂卓越智能工厂。依托 ISA - 95 和 ISA - 88 国际标准，公司重磅推出并在高端制剂卓越智能工厂成功落地核心中枢——AiSS 高阶智能调度系统。该系统向下通过物联网互通层无缝集成提升机、AGV、电子秤及清洗机底层生产设备，向上深度协同 WMS、MES、ERP 等企业级管理软件。AiSS 系统的核心价值在于实现了真正的“一键启动整车间”。

**全链路无缝衔接：**覆盖从自动称量、制粒总混、投料压片、包衣到胶囊填充/铝塑包装及成品入库的固体制剂全工艺流程。

**高阶动态调度：**凭借强大的控制调度模块，系统能够实现复杂的任务优化、路径规划与设备协同控制，精准管理中物品在各工序间的流转。

**柔性 with 精益制造：**系统集成配方管理、BOM 解析与严格的权限控制，在确保合规的同时大幅提升了生产的柔性 with 资源利用率。

**AI 数智底座：**SmartCare™ 客户侧深度赋能与价值闭环。报告期内，公司全面发力客户侧 AI 应用，持续迭代楚天智维 SmartCare™ 装备数字伴侣平台，以解决药企在效能、换产、运维及合规溯源方面的核心痛点：

**边缘计算与 PHM 高阶预测性维护：**在设备边缘计算节点部署 1D - CNN 等工业时序模型，对设备关键运行数据进行特征提取，提前精准预测易损件剩余寿命（RUL），实施智能主动干预，极大降低非计划停机风险。

**离线蒸馏大模型与 RAG 知识图谱：**针对药企内网隔离现状，采用模型蒸馏技术本地部署行业大模型。系统自动捕获设备报警代码作为提示词进行精准检索，结合多模态交互式 AI 维修助手与数字 SOP，实现 3D 模型一键穿透与分步引导，彻底打破对人工经验的依赖。

**效能黑盒解构：**提供实时的 OEE 动态解构与智能停机原因帕累托图，精细化剖析微小停机根因，为药企工艺优化提供强大的数据底座支撑。

**产权壁垒：**自主可控的核心工业软件矩阵大满贯。2025 年，公司在核心工业软件的自主知识产权方面取得了历史性突破：

**发明专利：**新增多项围绕制药装备数据集成控制及 AI 调度的核心发明专利，筑牢底层技术护城河。

**软件著作权矩阵：**全面获取了涵盖制药数字化工厂各层级的软件著作权，包括楚天制药数据监管系统（PLMS V2.0）、制药仓储管理系统（WMS V2.0）、制药仓储控制系统（WCS V2.0）、制药智能排产系统（APS V2.0）、制药制造执行系统（MES V2.0）以及高阶智能调度系统（AiSS V2.0）等。这一系列专利与软著的全面获批，标志着公司已构建起一套完

全自主可控、功能完备且极具技术壁垒的“楚天工业软件生态矩阵”，为全球客户的智能制造升级提供了坚实的底层支撑。