

证券代码：300358

上市地：深圳证券交易所

证券简称：楚天科技



楚天科技股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
募集资金使用的可行性分析报告
（修订稿）

二零二三年五月

为提升公司核心竞争力，增强公司盈利能力，楚天科技股份有限公司（以下简称“公司”、“楚天科技”）拟向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）。公司董事会对本次向不特定对象发行可转债募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次募集资金使用计划

本次发行募集资金总额不超过人民币 110,000.00 万元（含发行费用），扣除发行费用后将投资于生物工程一期建设项目、医药装备与材料技术研究中心项目和补充流动资金，具体如下：

序号	项目名称	项目总投资（万元）	募集资金使用金额（万元）
1	生物工程一期建设项目	63,068.00	63,000.00
2	医药装备与材料技术研究中心项目	25,266.00	25,000.00
3	补充流动资金	22,000.00	22,000.00
合计		110,334.00	110,000.00

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，如公司以自有资金先行投入上述项目建设，公司将在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。在最终确定的本次募投项目（以有关主管部门备案文件为准）范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金用于投资项目的必要性及可行性

（一）生物工程一期建设项目

1、项目概况

项目名称：生物工程一期建设项目

实施主体：楚天科技股份有限公司

项目总投资：63,068.00 万元

项目建设期：2023 年 03 月至 2025 年 12 月

项目建设内容：依托楚天科技在不锈钢材料、生物制药装备等领域长期的技术积累及现有先进的研发与制造技术平台，重点建设不锈钢罐生物反应器及配液系统数字化设计与仿真中心、不锈钢罐智能化柔性加工线、关键零部件加工线、系统集成与工程化验证中心四大功能模块，并通过企业工业互联网平台实现各模块间、各模块与企业原有研发制造交付服务体系网络互连、信息互通、数字化协同，共同完成不锈钢罐生物反应器及配液系统的关键技术攻关、快速研制与产业化应用。

项目建成后形成产品为：微生物生物反应器及配液系统、哺乳细胞悬浮培养生物反应器及配液系统、哺乳细胞贴壁培养生物反应器及配液系统、其他生物反应器及配液系统、复杂注射剂配液系统、生物原液配液系统、血液制品配置系统等。项目建成后，将为疫苗、抗体、生物发酵等生物制药行业提供安全先进的大规模生物反应系统及配液系统，实现大规模生物反应的高效、高质量智能化绿色化生产。

项目建设地点：湖南长沙市宁乡市玉潭镇新康路1号楚天科技工业园内

2、项目建设的必要性

(1) 生物反应器及配液系统是生物医药产业的“母机”，是生物医药行业健康发展的基础

生物反应器及配液系统指用于微生物和细胞的体外培养，并通过生化反应或发酵过程获取产物的装置，是生物医药产业的“母机”，生物制药过程中的核心设备，也是提高效率和生产力等生物工艺创新的载体。按照应用领域和生产技术，生物反应器及配液系统可以分为微生物生物反应器及配液系统、哺乳细胞悬浮培养生物反应器及配液系统、哺乳细胞贴壁培养生物反应器及配液系统、光生物反应器及配液系统与其他生物反应器及配液系统；按照使用的方式，可以分为一次性生物反应器及配液系统及可反复利用的不锈钢生物反应器及配液系统。

近年来，虽然一次性生物反应系统的接受度逐步提高，但是不锈钢生物反应器及配液系统仍然受到行业的青睐，特别是在抗体、疫苗、微生物等生物药商业化生产中，选择由可反复利用的不锈钢生物反应器及配液系统生产设施通常更具成本效益，可以避免产能限制，对大规模生产能力的需求有更好的响应。

（2）生物制药企业对大规模不锈钢生物反应器及配液系统的需求持续增长

当前一次性反应器及配液系统相对于不锈钢罐的主要劣势在于反应体积受到限制，当前最大的反应器及配液系统体积为 2,000L，而不锈钢罐可以做到 20,000L。对于传统的生产企业，大规模生产单一品种药物使用不锈钢罐在成本上会具备优势。

以 PD-1 药物为例，由于目前国内的 PD-1 市场竞争导致的降价幅度太快，对于其生产厂家而言，为了降低生产成本，大规模不锈钢生物反应器及配液系统需求将会逐渐扩大，以应对竞争。在早期未有商业化产品的时候，企业的生产能力仅需兼顾临床批和注册批的需要，加之在多款研发管线中需要合理分配产能，一次性袋式生物反应器及配液系统就成为了主流选择。但现在各厂家纷纷开始扩建二期产能，引入不锈钢反应器及配液系统。首先，单个不锈钢反应器及配液系统可以达到 20,000L，而一次性反应器及配液系统最大仅为 2,000L。其次，不锈钢反应器及配液系统虽价格较贵，前期投入较大，但一次性投入后可以使用多年，中间仅需付出清洗、灭菌、维护的成本，而一次性反应器及配液系统配套的一次性细胞培养袋少则几万，多则几十万。在大规模生产上的成本远远高于不锈钢反应器及配液系统。不锈钢反应器及配液系统每升原液的生产成本是一次性反应器及配液系统的 1/5-1/6 左右。为了实现生物药物的规模化生产，大规模不锈钢生物反应器及配液系统相应需求将会不断扩大。

（3）完善企业产品线，增强公司业绩增长潜力

项目建成后，将进一步提升企业自身的研发创新能力、大规模不锈钢生物反应器及配液系统装备智能化绿色化制造水平、解决方案与工程能力，完善企业产品线，促进企业实现从装备供应商到综合解决方案服务商转型升级。

3、项目建设的可行性

（1）国家产业政策的大力支持，为项目的实施提供了政策基础

近年来针对生物制药行业国家出台了一系列的鼓励政策，在《中华人民共和国药品管理法》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《国务院办公厅关于推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展的意见》《关于印发“十四五”医药工业发展规划的通知》等文件中均有提及。制药装备行业作为生物制药产业上

游，政策扶持力度也会持续加大。良好的政策环境将持续推动我国生物制药装备行业稳定增长。

(2) 丰富的客户资源以及下游不断增长的产品需求，为项目实施提供了市场基础

公司现已成为世界医药装备行业的主要企业之一。主营业务系医药装备及其整体技术解决方案，并率先推动智慧医药工厂的研究与开发，旗下拥有德国 Romaco 公司、楚天华通、四川医药设计院、楚天飞云、楚天思优特、楚天微球、楚天思为康、楚天源创、楚天华兴、楚天机器人等多家全资或控股子公司，是集“生物医药装备、中药装备”等战略性新兴产业的研究、设计、销售、制造、服务于一体的进口替代型医药装备及整体解决方案提供商，并率先推动智慧医药工厂的研究与开发，是国家技术创新示范企业、国家智能制造系统解决方案供应商、国家企事业知识产权试点单位、国家职业技能等级认定试点企业、国家制造业单项冠军产品示范企业。公司先后有多项重点新产品填补了世界或国内的空白。

经过多年的努力，公司产品已出口到百余个国家和地区，与众多知名国内以及跨国药企建立了合作关系。未来，公司将继续凭借专业的优势以及对制药行业的深度理解，持续进行生物制药装备整体解决方案的研究开发，积极挖掘客户潜在需求并进行新客户拓展，丰富的客户资源以及下游不断增长的产品需求为本项目的实施提供了一定的市场基础。

(3) 强大的核心技术实力及充分的技术储备，为项目实施提供了技术支撑

公司目前拥有长沙中央技术研究院、德国技术研究院和苏州技术研究院三大研发机构。设有国家级企业技术中心，国家级创新基地，博士后科研工作站，院士专家工作站等多个技术与创新平台，每年研发投入占销售总额比例较高。公司牵头制订了本系统国家行业产品技术标准近 20 项，母公司及子公司产品已出口到全球 100 多个国家和地区，用户包括美国辉瑞等全球排名前列的药企，进入了世界医药装备第一梯队。

公司近年来荣获国家科技进步二等奖、湖南省科技进步一等奖、中国机械工业科学技术二等奖、全国工商联科技进步一等奖、中国电子学会科技进步一等奖等多个科技奖项。

公司科学规范的研发机制以及领先的技术研发实力，有助于本项目将技术优势转化为产品优势和市场优势。

4、项目实施主体

楚天科技股份有限公司

5、项目用地、所涉及的报批事项

本项目拟建设地点为湖南长沙市宁乡市玉潭镇新康路 1 号楚天科技工业园内，该地块已取得不动产权证书（湘（2021）宁乡市不动产权第 0008511 号）。

2023 年 3 月 27 日，本项目已取得宁乡经济技术开发区管理委员会出具的《企业投资项目备案告知承诺信息表》，备案编号：宁开管立备[2023]28 号。

截至本报告出具日，本项目正在进行环境影响评价的前期准备工作。

6、项目投资概况

项目总投资金额为 63,068 万元，拟使用募集资金 63,000.00 万元，具体投资明细如下：

序号	项目	单位	数量	费用合计（万元）
第一部分：工程费用				
一	建筑工程	-	-	22,874.70
1	1号车间	m ²	23,585.12	8,136.87
1.1	土建及装饰装修	m ²	23,585.12	6,132.13
1.2	安装工程	m ²	23,585.12	2,004.74
2	2号车间	m ²	41,574.07	13,303.71
2.1	土建及装饰装修	m ²	41,574.07	9,977.78
2.2	安装工程	m ²	41,574.07	3,325.93
3	总图工程	-	-	1,434.12
二	设备费	台/套	406	32,078.30
三	信息系统	台/套	1	1,000.00
工程费用合计		-	-	55,953.00
第二部分：其他费用		-	-	2,438.00
其他费用合计		-	-	2,438.00
第三部分：基本预备费		-	-	1,752.00

第四部分：铺底流动资金	-	-	2,925.00
项目总投资	-	-	63,068.00

7、项目建设周期

计划本项目期建设工期计划从 2023 年 03 月至 2025 年 12 月。

(二) 医药装备与材料技术研究中心项目

1、项目概况

项目名称：医药装备与材料技术研究中心

实施主体：楚天科技股份有限公司

项目总投资：25,266 万元

项目建设期：2023 年 03 月至 2025 年 03 月

项目建设内容：新建研发中心，总建筑面积 22,977.24 平方米。将按照国际标准要求对空间进行规划，主要分为三大技术中心：生化技术研究中心，高分子材料研究中心，制剂技术研究中心。生化技术研究中心下设动物细胞培养技术研发室，微生物培养研究室，过程检测控制研究室，分子生物学研究室，生物分离纯化研究室；高分子材料研究中心下设微球材料研究室，超滤与分离材料研究室；制剂技术研究中心下设有固体制剂连续制造与工艺优化研发室，无菌制剂灌装技术研发室，智能检测研究室，冻干工艺优化研发室，复杂注射剂及长效缓控释工艺研究室，膜制剂工艺研究室，理化分析室，无菌技术控制研发室。

项目建设地点：湖南长沙市宁乡市玉潭镇新康路 1 号楚天科技工业园内

2、项目建设的必要性

(1) 有利于改善研发条件，抓住高端装备国产化的机遇

研发创新是企业持续稳步发展的基础，是企业的核心竞争力的体现。公司现有的研发技术中心为公司新产品的开发提供了硬件保障。但公司研发中心建成时间较早，现有空间、规划布局以及硬件设备已不能满足公司快速增长的在研发项目上的开展及未来国内、国际市场需要。通过开展医药装备与材料技术研究中心建设，按国际标准对医药装备与材料技术研究中心进行规划，引进国际先进设备，创造更好的人才流入环境，是公司发展规划中亟需解决的核心问题。

(2) 提升公司核心竞争力、实现战略规划

公司以技术创新作为核心竞争力，研发是提升公司核心竞争力的重要手段，承担了产品技术升级迭代、行业趋势发展创新研究等重要职能，本项目的建设将有利于公司实现战略发展规划。

3、项目建设的可行性

(1) 公司丰富的技术储备为研发项目奠定良好的技术基础

公司自成立以来即定位于制药装备领域，装备的运行安全性、经济性、可靠性、可维护性居行业前列，公司先后有多项重点新产品填补了世界或国内的空白。

公司通过自主创新，实现了制药装备的多项技术突破与技术积累，丰富的技术储备与研发实力为本项目的开展奠定了良好的技术基础。

(2) 公司人才的团队成为公司持续技术创新的源动力

公司始终重视技术创新，经过多年发展，已打造出一支专业化的研发团队，为持续创新提供了充足的人才保证。通过不断提高研发能力、充实技术积累，公司对研发工作形成了规范化、系统化管理，建立了快速反应的研发团队和研发体制。公司设有国家级企业技术中心、博士后科研流动站协作研发中心。

公司核心研发团队具有多年的制药装备行业经验，稳定、高素质的研发团队构成了公司突出的研发经验优势，为公司的长期发展奠定了基础。公司核心研发团队人员均直接或间接持有公司股份，通过持股等制度安排，增强了企业的凝聚力。此外，公司自成立以来始终重视研发技术队伍的培养，并建立了包括人力资源战略规划、部门职责及岗位设计、任职资格管理、绩效考核管理、激励机制管理、招聘调配管理、人事管理、企业文化和价值导向管理在内的人力资源管理运作流程体系，这将有利于公司增加人才储备、提升研发实力，亦为本项目实施提供了人员保障。

4、项目实施主体

楚天科技股份有限公司

5、项目用地、所涉及的报批事项

本项目拟建设地点为湖南长沙市宁乡市玉潭镇新康路 1 号楚天科技工业园

内，该地块已取得不动产权证书（湘（2023）宁乡市不动产权第 0002625 号）。

2023 年 3 月 27 日，本项目已取得宁乡经济技术开发区管理委员会出具的《企业投资项目备案告知承诺信息表》，备案编号：宁开管立备[2023]29 号。

截至本报告出具日，本项目正在进行环境影响评价的前期准备工作。

6、项目投资概况

项目总投资金额为 25,266 万元，拟使用募集资金 25,000.00 万元，具体投资明细如下：

序号	项目	单位	数量	费用合计（万元）
第一部分：工程费用				
-	-	-	-	-
一	建筑工程	-	-	10,107.66
1	土建及装饰装修	m ²	22,977.24	7,352.72
2	安装工程	m ²	22,977.24	2,297.72
3	总图运输工程	-	-	457.22
二	设备费	台/套	266	12,536.34
三	信息系统	台/套	2	700.00
工程费用合计		-	-	23,372.00
第二部分：其他费用				
其他费用合计		-	-	855.00
第三部分：基本预备费				
第四部分：铺底流动资金		-	-	312.00
项目总投资		-	-	25,266.00

7、项目建设周期

计划本项目期建设工期计划从 2023 年 03 月至 2025 年 03 月。

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

本次募集资金中拟使用 22,000.00 万元用于补充流动资金。公司在综合考虑现有资金情况、实际运营资金需求缺口，以及未来战略发展需求等因素确定本次募集资金中用于补充流动资金的规模，整体规模适当。合理运用可转债补充流动资金，将适当缓解公司债务压力，可转债的逐渐转股将进一步优化公司的资产负

债结构，降低偿债风险与财务费用，提升公司盈利能力。

2、项目必要性

2020年、2021年、2022年及2023年1-3月，公司实现营业收入分别为35.76亿元、52.60亿元、64.46亿元和15.53亿元，业务规模呈现持续增长趋势。随着业务规模和营业收入的不断增长，公司对营运资金的需求也随之扩大。公司通过本次发行所募集的部分资金补充相应流动资金，可以有效缓解公司业务发展所面临的流动资金压力，为公司未来经营提供充足的资金支持，从而提升公司的行业竞争力，为公司的健康、稳定发展夯实基础。

3、项目可行性

（1）募集资金用于补充流动资金符合相关法律法规的规定

本项目募集资金用于补充流动资金符合相关法律法规的规定，具备可行性。项目符合公司所处行业发展的相关产业政策和行业现状，可以满足公司未来业务发展的资金需求，增强持续经营能力，优化公司资产结构，提高公司抗风险能力，是公司经营和发展、实现公司战略的客观需要，具有充分的合理性与必要性，符合公司及全体股东利益。

（2）公司具有治理规范、内控完善的实施主体

公司已建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进和完善，形成了规范的公司治理体系和内部控制环境。在募集资金管理方面，公司按照监管要求建立了《募集资金管理制度》，规定了公司实施募集资金的专户存储制度，并明确了募集资金的存储及使用、实施管理、报告披露，以及监督和责任追究等管理措施。本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目生物工程一期建设项目、医药装备与材料技术研究中心项目和补充流动资金均系围绕公司现有主营业务展开，项目设计有助于公司把握制药装备行业未来的发展机遇，具有良好的市场发展前景和经济效益。项目完

成后，能够扩大公司的市场占有率，进一步发挥规模效应，从而提升公司的综合竞争实力，增强公司的盈利能力，并创造新的利润增长点，募集资金的运用合理可行，符合公司及全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模，如本次发行的可转债逐步转股，公司的资产负债率将逐渐降低，净资产将持续提高，财务结构将进一步优化，抗风险能力将得到提升。

本次募集资金投资项目从建设到产生效益需要一定的过程和时间，如可转债持有人陆续转股，募投项目效益尚未完全实现，则可能出现每股收益等财务指标在短期内有所下滑的情况。但是，随着本次募集资金投资项目的有序开展，公司的发展战略将得以有效实施，公司未来的盈利能力、经营业绩将会得到提升。

四、本次募集资金投资项目的可行性分析结论

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效应，符合公司及全体股东的利益。同时，本次向不特定对象发行可转债将增强公司的盈利能力及核心竞争实力，优化公司的资本结构，提升公司的影响力，为后续业务发展提供保障。

综上所述，本次募集资金投资项目具有良好的可行性。

楚天科技股份有限公司董事会

2023年5月22日