

国金证券股份有限公司
关于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
之
上市保荐书

保荐人（主承销商）



（成都市青羊区东城根上街 95 号）

2023 年 11 月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》(以下简称“《公司法》”)、《中华人民共和国证券法》(以下简称“《证券法》”)、《证券发行上市保荐业务管理办法》(以下简称“《保荐管理办法》”)《上市公司证券发行注册管理办法》(以下简称“《注册管理办法》”)、《深圳证券交易所创业板股票上市规则(2023年修订)》(以下简称“《上市规则》”)、《可转换公司债券管理办法》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会的规定,诚实守信,勤勉尽责,严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书,并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

目 录

声 明	1
目 录	2
第一节 发行人基本情况	4
一、发行人基本情况	4
二、发行人的主营业务	4
三、发行人核心技术	5
四、发行人研发水平	7
五、发行人主要财务数据和财务指标	7
六、发行人存在的主要风险	10
第二节 发行人本次发行情况	19
一、本次发行履行的内部程序	19
二、发行概况	19
第三节 本次证券发行上市的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	28
一、项目保荐代表人	28
二、项目协办人	28
三、项目组其他成员	28
第四节 保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况	29
第五节 保荐机构承诺事项	31
第六节 本次证券发行上市履行的决策程序	32
一、董事会审议过程	32
二、股东大会审议过程	32
第七节 保荐机构对发行人持续督导工作的安排	33
第八节 关于发行人符合国家产业政策和板块定位的核查	34
一、募投项目符合国家产业政策的情况	34
二、本次发行符合板块定位的情况	34
三、核查内容及意见	35
第九节 保荐机构和保荐代表人联系方式	36

第十节 保荐机构认为应当说明的其他事项	37
第十一节 保荐机构对本次可转换公司债券上市的推荐结论	38

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称:	楚天科技股份有限公司
股份公司成立时间	2010年10月27日
公司住所:	宁乡市玉潭镇新康路1号
电话:	0731-87938220
传真:	0731-87938211
联系人:	周飞跃、黄玉婷
电子信箱:	trucking@trucking.cn
经营范围:	许可项目:电气安装服务;特种设备安装改造修理;特种设备设计;建设工程施工;第二类医疗器械生产;消毒器械生产;消毒器械销售;特种设备制造。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:制药专用设备制造;食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造;工业自动控制系统装置制造;制药专用设备销售;工业设计服务;软件开发;信息技术咨询服务;信息系统集成服务;非居住房地产租赁;机械设备租赁;普通机械设备安装服务;智能机器人的研发;智能机器人销售;工程管理服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;第二类医疗器械销售;技术进出口;特种设备销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
本次证券发行类型:	向不特定对象发行可转换公司债券

二、发行人的主营业务

发行人主营业务为医药装备及其整体技术解决方案,公司致力于为制药企业提供专业化、个性化的制药装备解决方案,是国内领先的制药装备制造企业,是我国替代进口制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。主要业务涵盖制药用水、生物工程、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、细胞与基因治疗等板块,具备水剂类整体解决方案和固体制剂整体解决方案能力。

多年来发行人不断加强对核心技术和产品的开发力度,旗下拥有 Romaco 公司、楚天华通、楚天机器人、楚天华兴、楚天源创、楚天思优特、楚天微球、楚天思为康、楚天长兴、楚天飞云等多家全资或控股子公司,还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、博士后科研工作站和院士专家工作站等多个技术与创新平台。

发行人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。

发行人与众多知名国内以及跨国药企建立了合作关系，尤其是在 2020 年收购 Romaco 公司后，发行人海外市场规模得到进一步扩大。截至目前，发行人产品已出口至百余个国家和地区，未来，公司将继续凭借专业的优势以及对制药装备行业的深度理解进一步拓展客户资源，力争在 2030 年前后成为全球医药装备行业领军企业之一。

三、发行人核心技术

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其境内主要控股子公司拥有的有效专利共计 3,014 项，其中发明专利 509 项，实用新型 2,133 项，外观设计 372 项。通过专利申请，有效地保护了公司的合法权利，保证了公司的合法收益，提高了公司的竞争力。公司主要核心技术情况如下：

核心技术	技术简介	来源	对应专利/产品
用于热风循环式灭菌干燥机加热腔体内的均流装置	一种结构简单紧凑、成本低廉、安装方便、适用范围广、能够提高整机工作效率的用于热风循环式灭菌干燥机加热腔体内的均流装置。	自主研发	ZL200910042694.4
用于自动灯检机中的异物检测装置	一种用于自动灯检机中的异物检测装置，用于自动灯检机中的异物检测装置，具有结构简单紧凑、成本低廉、安装方便的优点。	自主研发	ZL201110067760.0
药瓶用在线称重方法及装置	一种药瓶用在线称重方法及装置，具有结构简单紧凑、成本低廉、能够提高检测精度等优点。	自主研发	ZL201110333750.7
一种用于高温环境的离心风机及具有该离心风机的烘箱	一种用于高温环境的离心风机，该用于高温环境的离心风机具有结构简单、便于实施、可通过气密封结构阻挡高温气流、使用寿命长的优点。还公开了具有该用于高温环境的离心风机的烘箱。	自主研发	ZL201210197960.2
无菌箱出料机构及冻干箱装置	一种冻干箱装置，包括无菌箱，无菌箱上连接有无菌箱出料机构。本发明可防止外部空气在出料前进入无菌箱中，从而保证无菌箱的无菌环境。	自主研发	ZL201210293377.1
一种预灌封注射器灌装机	一种预灌封注射器灌装机，具有结构简单、能有效降低药品污染风险等优点。	自主研发	ZL201511014289.3
一种装盒机器人的下料装置	一种装盒机器人的下料装置，具有出料顺畅且快速准确等优点。	自主研发	ZL201511014201.8
一种装盒机自动投放说明书的控制方法及系统	一种装盒机自动投放说明书的控制方法及系统，可以减少增量式编码器的使用，而且可以减少装盒机中说明书投放装置的启停频次，提高装盒机送说明书功能的稳定性。	自主研发	ZL201711376498.1

核心技术	技术简介	来源	对应专利/产品
降低药液损耗的灌装方法	一种降低药液损耗的灌装方法,具有能够降低药液损耗的优点。	自主研发	ZL202010779601.2
一种预灌封脱巢-灯检-回巢一体机的多余空巢自动剔除方法	一种预灌封脱巢-灯检-回巢一体机的多余空巢自动剔除方法,能够及时剔除多余的巢盒、巢板,使脱巢机构能够连续运行,提高生产效率。	自主研发	ZL202111101054.3
一种隔离器生物净化开发验证方法及系统	一种隔离器生物净化开发验证方法及系统,节约了生产成本和人力资源的浪费,具有成本低等优点。	自主研发	ZL202010542393.4
一种基于轧盖效果追踪轧刀好坏的方法及轧刀轧盖装置	一种基于轧盖效果追踪轧刀好坏的方法及轧刀轧盖装置,能够剔除不合格品、提高产品合格率以及能够快速确认轧刀是否损坏。	自主研发	ZL202110996116.5
一种金属波纹管制造方法	一种金属波纹管制造方法,可以一次性辊压成型得到一整圈完整的波纹结构,步骤更简单,加工效率更高,同时有利于减少焊缝数量,进而可以减少焊接应力集中和焊缝开裂问题。	自主研发	ZL202210375813.3
隧道式灭菌干燥技术	用于容器瓶的干燥、灭菌和冷却。	自主研发	KSZ 系列隧道式灭菌干燥机
无菌灌装加塞技术	用于免洗免灭巢式包材初级分装阶段中灌装与加塞。用于凝胶等高粘度注射剂分装的整体解决方案,可以有效应对如透明质酸、胶原蛋白、凝胶型缓释剂等高粘度药液的灌装。	自主研发	KGS 灌装加塞机系列、PFSS 预灌封中试灌装加塞机、PFSA 预灌封中高速自动灌装加塞机、PFSS-C 医美专用预灌封灌装加塞机
泡罩、装盒包装技术	用于西林瓶、安瓿瓶、卡式瓶、预充针、口服液瓶等产品的单一或混合泡罩包装。既能单机使用,也能与其它单机组成联动线使用。设备可安装在普通的设备车间,无房间洁净度要求。	自主研发	泡罩机、装盒机
条包包装技术	膜卷在条包机上被分切变成多列膜,各列分膜成型通过纵封热封、横封热封为袋。充填系统把物料(如:液体、粉剂、颗粒、片剂、胶囊等)充填入袋中。封合后切下条袋,条袋从条包机中滑到称重输送机,经过称重合格后输送到整列机的转向、补袋、二次计数、理袋收拢、再经过装盒、装箱、码垛,完成自动化生产。	自主研发	条包包装线
自动灯检、检漏技术	主要用于制药企业安瓿、西林、口服液、BFS 等产品的容器密封完整性在线检测。	自主研发	AIM 系列自动灯检机、PLM 系列检漏机
连续式 BFS 技术	将塑料粒子在高温高压的状态下塑化和除菌,挤出形成单个椭圆形型坯。无菌气体对椭圆形型坯进行正压保护,灌装针处于型坯内部,在无菌的密闭空间内完成灌装。灌装后的容器带传送至冲裁设备,将产品和废料分离。	自主研发	APSC 系列吹灌封

核心技术	技术简介	来源	对应专利/产品
纯化分离技术	主要用于去除杂质、提高目标成份含量、提高药业澄明度，增加药物的稳定性。	自主研发	纯化分离类产品
中药智能化控制技术	高扩展、稳固性更强，快速回应、垂直集成的控制技术，避免高额的重启成本。	自主研发	中药智能化控制产品
冻干技术	主要用于生物制品、化学制品、瓶冻（冻干注射剂）、盘冻（原料药）、天然药物、热敏性药物、抗菌素、口服冻干片剂等制药领域和食品、保健品领域，实现冻干过程，达到干燥目的。	自主研发	西林瓶冻干机、经济型冻干机、原料药冻干机
原料药分装封口技术	采用电气脉冲技术，加热丝分前后两条同时加热封口，具有功率大、加热时间短、封口质量牢靠、封口花纹清晰、操作简单的优点，适用各种塑料薄膜、复合薄膜及铝塑薄膜的封合，应用于药厂原料药包装用 PE 袋、铝箔袋封口。	自主研发	原料药分装封口机

四、发行人研发水平

报告期内，公司研发费用占营业收入比例情况如下表：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
研发费用金额（万元）	24,380.40	53,924.98	46,575.56	26,653.51
研发费用占营业收入比例	7.26%	8.37%	8.85%	7.45%

五、发行人主要财务数据和财务指标

（一）主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

单位：万元、%

项目	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
流动比率（倍）	1.15	1.15	1.17	1.16
速动比率（倍）	0.59	0.60	0.64	0.75
资产负债率（合并）	58.79	61.11	63.00	58.39
资产负债率（母公司）	49.88	52.87	55.27	47.10
息税折旧摊销前利润	40,606.43	79,290.29	84,786.06	41,972.46
利息保障倍数（倍）	17.23	35.75	27.66	6.49
总资产周转率（次）	0.30	0.61	0.62	0.53
应收账款周转率（次）	2.86	6.64	5.85	3.76
存货周转率（次）	0.66	1.28	1.41	1.66
每股经营活动现金流量（元/股）	-0.32	0.04	2.78	1.75

项目	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
每股净现金流量 (元/股)	-0.60	-0.73	1.05	-0.08
研发费用占营业收入的比例	7.26	8.37	8.85	7.45

注：流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出；

总资产周转率=营业收入/资产总额平均值，2023年1-6月总资产周转率未经年化处理；

存货周转率=营业成本/存货平均账面余额，2023年1-6月存货周转率未经年化处理；

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额，2023年1-6月应收账款周转率未经年化处理

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；

研发费用占营业收入的比例=研发费用/营业收入。

(二) 净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》，发行人2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月的净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润口径	报告期	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
			基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	2023年1-6月	6.14	0.46	0.46
	2022年度	14.64	0.99	0.97
	2021年度	16.86	1.01	1.01
	2020年度	6.83	0.38	0.38
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2023年1-6月	6.18	0.47	0.46
	2022年度	13.86	0.93	0.92
	2021年度	15.29	0.92	0.91
	2020年度	5.30	0.28	0.28

上述各项指标计算公式如下：

(1) 加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 基本每股收益=P₀÷S

$$S=S_0+S_1+Si \times Mi \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + Si \times Mi \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

(三) 非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》等有关规定，报告期内公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	132.84	-96.37	2,712.20	-7.64
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,773.96	4,841.10	2,882.79	5,118.37
委托他人投资或管理资产的损益	21.30	943.77	1,299.23	870.40
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	2,007.19
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	51.20	58.91	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,022.53	-2,058.20	-656.62	-342.01
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	230.00	139.80
小 计	-94.42	3,681.50	6,526.51	7,786.11
减：所得税影响额	-11.75	339.42	1,157.37	830.30
少数股东权益影响额（税后）	60.64	335.57	93.61	70.98
合 计	-143.31	3,006.51	5,275.53	6,884.82

六、发行人存在的主要风险

（一）与发行人相关的风险

1、经营风险

（1）出口业务风险

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-9 月，发行人境外销售收入分别为 159,309.26 万元、180,346.11 万元、162,603.73 万元和 125,830.55 万元，占各期营业收入比例分别为 44.55%、34.29%、25.23%和 24.51%，产品外销比重较高。公司境外销售业务主要以美元、欧元等外币结算，2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-9 月的汇兑损益分别为 696.21 万元、385.60 万元、-461.23 万元和 1,870.31 万元。若未来发生对外贸易政策变化、国际贸易摩擦、汇率波动等不利因素，可能对公司生产经营造成不利影响。

（2）原材料价格波动风险

报告期各期，公司原材料成本占营业成本比例均达到 70%以上，占比较高。公司生产经营所需的主要原材料主要有泵、阀类、电气电控类、仪器仪表、钢材、板材等，其采购价格受随着钢、铁、铝等大宗商品的市场价格而波动，大宗商品价格受现货市场、期货市场、国家汇率、国家战略、国家间竞争等多种因素影响而不断发生变动。如果原材料价格大幅上涨，公司不能通过有效措施降低成本或提高销售价格，则将对公司盈利产生不利影响。以 2022 年度原材料成本占营业成本的比例为例，假定其他因素保持不变，若公司营业成本中原材料价格上涨 10%，公司综合毛利率将下降 5.20%，下降幅度较大。

（3）环保风险

公司所处的制药设备行业在生产过程中会产生废水、废气以及固体废弃物，公司对废水、废气和固体废弃物均严格按照排放标准进行达标排放和无害化处理，在报告期内未发生重大污染事故或纠纷，亦未因违反环保法律法规而受到重大处罚。但随着国家对企业环保要求的日益提升，未来公司面临的污染物排放标准可能会日益严格。若未来国家环保标准进一步提高，公司需对生产设备进行更新改造，公司用于环保方面的支出可能会进一步上升，进而对公司经营业绩产生一定的影响。

2、财务风险

（1）经营业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 357,621.34 万元、525,987.30 万元、644,555.13 万元和 335,635.44 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 13,168.56 万元、51,365.61 万元、53,738.32 万元和 26,848.87 万元。根据发行人于 2023 年 10 月 27 日披露的《2023 年三季度报告》（未经审计）数据，2023 年 1-9 月，公司实现营业收入 513,380.69 万元，同比上升 14.22%，实现归属于母公司股东的净利润 28,727.82 万元，同比下降 37.91%，实现扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润 28,275.24 万元，同比下降 37.30%。

2023 年以来，受行业发展、客户和产品结构变化及制药装备市场竞争加剧等因素影响，发行人毛利率和净利润出现下滑。尽管公司近些年营业收入呈持续上升趋势，但公司业绩受到宏观经济政治环境、下游客户需求、自身经营战略和技术水平等多种因素影响，如未来经营过程中市场竞争加剧、行业政策发生重大变化、下游客户需求出现重大调整等情况，将可能导致公司盈利能力下降，营业收入或净利润出现大幅下滑甚至亏损的情形。

（2）商誉、无形资产减值风险

公司由于前期收购 Romaco 公司、楚天华通、四川医药设计院等公司形成了一定的商誉金额。2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 9 月末，公司商誉账面价值分别为 84,304.26 万元、85,040.39 万元、86,721.54 万元和 88,021.97 万元，占总资产的比例分别为 12.21%、8.55%、7.85%和 7.80%。同时，收购 Romaco 公司时将 Romaco 公司的客户关系确认为无形资产，报告期末客户关系的账面价值为 33,471.28 万元。如果未来宏观经济、政治环境、市场条件、产业政策或其他外部因素发生重大不利变化，上述被收购公司未能适应前述变化，后续业务发展不达预期，经营情况恶化，公司将面临商誉、无形资产减值的风险，从而对公司当期损益造成不利影响。

（3）存货风险

2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 9 月末，公司存货账面价值分别为 137,390.32 万元、293,978.02 万元、328,597.98 万元和 316,447.28 万元，占流动资产的比例分别为 35.42%、44.83%、47.82%和 47.23%，公司存货规模较大主要系公司为制药装备企业，对于定制化且需要安装调试的设备，从生产、交付到最终验收的周期相对较长所致。如果未来市场环境发生不利变化、客户订单未来无法执行或发生

延迟验收等情况，公司的资金周转速度和资金使用效率将受到影响，同时公司也将面临存货滞压和存货跌价的风险。

（4）应收账款增长及发生坏账的风险

报告期内，发行人应收账款、合同资产金额随着营业收入的增加不断增长。2020年末、2021年末、2022年末、2023年9月末，公司应收账款账面价值分别为76,917.41万元、71,168.12万元、94,720.77万元和131,095.40万元，合同资产账面价值为33,933.87万元、54,609.53万元、84,436.81万元、88,952.89万元，金额较大。如果公司不能持续有效控制应收账款及合同资产，或者客户经营状况发生重大不利变化，不能及时收回账款，将使公司面临一定的坏账风险，并对公司经营业绩的持续增长造成不利影响。

（5）经营性现金流量净额下滑的风险

2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-9月，公司经营性活动产生的现金流量净额分别为92,690.54万元、160,094.04万元、2,479.85万元和-18,134.50万元，同期归属于母公司的净利润分别为20,053.38万元、56,641.13万元、56,744.83万元和28,727.82万元。2022年度，公司经营活动现金流量净额有所下降，2023年1-9月，公司经营活动现金流量净额为负，公司经营活动净现金流与实现的净利润变化趋势有所差异，主要系公司经营性应收、应付项目及存货的变动所致。如果公司经营规模扩张与经营性现金流不匹配，未来公司经营活动现金流量净额持续下降，公司现金流状况可能存在不利变化，运营资金周转将面临一定的压力，制约公司业务规模的持续增长，对公司业务持续经营及偿债能力产生不利影响。

3、技术风险

（1）新产品开发的风险

公司所处行业为制药专用设备，与下游医药制造行业市场需求息息相关，公司需要配合制药技术的更新换代和提升而不断进行新产品的开发。新产品从技术研发、产品设计、设备装配到满足客户需求存在一定周期，而且研发过程受研发人员素质、行业及专业储备、技术人员培养和团队目标管理等多方因素影响。尽管公司历来重视技术研发的投入并已经形成了较为成熟的技术创新机制，如果公司不能持续正确把握新技术的发展趋势，在技术开发过程中实施有效管理、把握开发周期、降低开

发成本，公司依然存在新产品开发失败的风险。

（2）核心技术人员流失的风险

公司所处行业为技术密集型行业，技术更新迭代较快。公司的盈利能力、持续竞争力依赖于核心技术人员及经营管理团队的稳定。目前，公司与主要技术人员均签订了保密协议和竞业禁止协议，但公司仍面临着核心团队成员出现流失、核心技术失密等风险。如果公司不能有效避免核心技术人员流失，可能对公司持续保持创新能力和市场竞争优势产生不利影响。

4、募集资金投资项目实施的风险

（1）新增产能无法充分消化的风险

公司本次募集资金投资项目之一为生物工程一期建设项目，涉及建设大规模生物反应器及配液系统产线扩张。本次生物工程一期建设项目达产后正常年收入为 11 亿元，预计将为公司收入及利润带来明显增长。但未来募投项目建设完成并投入实施后，如果宏观经济政策、下游市场需求和技术发展方向等方面发生不利变化，进而导致不锈钢生物反应器及配液系统需求下滑，或行业竞争加剧导致公司市场份额降低，同时由于生物工程在手订单的相关产品交付时间和本次募投项目建设周期不存在匹配关系，倘若未来订单增长不及预期，公司将面临新增产能无法充分消化的风险，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（2）研发失败的风险

本次募投项目中医药装备与材料技术研究中心建成后将投用于生化技术研究、材料研究和制剂技术研究。研发团队的人员素质、研发骨干的管理水平和研发规划的技术路线选择都会影响新产品和新技术研发的成败，如果前述因素发生不利变化，公司将面临研发失败的风险，而相关研发投入都将转为成本费用，将对公司的经营业绩造成不利影响。

（3）募投项目毛利率及效益不达预期的风险

公司对本次募投项目效益进行测算时，生产期平均毛利率为 39.16%，高于 2020-2022 年度公司综合毛利率、生物工程解决方案及单机毛利率算术平均值 36.55%、33.28%。若本次募投项目投产后出现产能利用率不足、上下游市场环境发生重大不利变化等情形，且公司未能采取措施有效应对，则公司面临募投项目毛利率及效益

不达预期的风险。

本次募投项目中，产品单位价格、单位成本作为效益测算过程中最为关键的参数，对项目的经济效益指标影响较大，具体敏感性分析如下：

(1) 假设其他条件保持不变的情况下，单位价格每下降 5 个百分点，毛利率平均下降 3.2 个百分点，税后内部收益率平均下降 3.64 个百分点，含建设期的投资回收期平均延长约 0.86 年；单位价格每上升 5 个百分点，毛利率平均上升 2.9 个百分点，税后内部收益率平均上升 3.24 个百分点，含建设期的投资回收期平均缩短约 0.6 年。

(2) 假设其他条件保持不变的情况下，单位成本每上升 5 个百分点，毛利率下降 3.04 个百分点，税后内部收益率平均下降 1.98 个百分点，含建设期的投资回收期平均延长约 0.44 年。单位成本每下降 5 个百分点，毛利率上升 3.04 个百分点，税后内部收益率平均上升 1.85 个百分点，含建设期的投资回收期平均缩短 0.34 年。

总体来看，本次募投项目假设其他条件保持不变的情况下产品单位价格下降约 18.42%或假设其他条件保持不变的情况下可变成本上升约 32.89%时，本次募投项目税后内部收益率将接近为零。

(4) 新增固定资产折旧及无形资产摊销的风险

本次募投项目建成后，公司固定资产及无形资产规模将出现一定幅度的增加，每年将新增固定资产折旧和无形资产摊销费用。根据测算，项目建设完成后新增折旧摊销占预计净利润的比重较大，但随着募投项目的产能逐步释放，新增的折旧摊销对公司经营成果的影响将逐渐减小。具体测算如下：

单位：万元

项目	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9至 T+12	T+13	T+14至 T+15
1、相关折旧									
本次募投项目新增折旧摊销	5,040.00	6,404.00	6,404.00	6,404.00	6,404.00	6,404.00	6,404.00	2,694.00	1,681.00
现有在建工程转固新增折旧摊销	737.91	765.77	765.77	765.77	765.77	765.77	765.77	765.77	765.77
公司现有固定资产、无形资产折旧摊销	18,163.10	18,163.10	18,163.10	18,163.10	18,163.10	18,163.10	18,163.10	18,163.10	18,163.10
预计折旧摊销	23,941.01	25,332.87	25,332.87	25,332.87	25,332.87	25,332.87	25,332.87	21,622.87	20,609.87
2、折旧对收入的影响									
现有营业收入（不含募投项目）	644,555.13	644,555.13	644,555.13	644,555.13	644,555.13	644,555.13	644,555.13	644,555.13	644,555.13

募投项目新增营业收入	16,500.00	27,500.00	38,500.00	49,500.00	66,000.00	88,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00
预计营业收入	661,055.13	672,055.13	683,055.13	694,055.13	710,555.13	732,555.13	754,555.13	754,555.13	754,555.13
新增折旧摊销占预计营业收入的比重	0.87%	1.07%	1.05%	1.03%	1.01%	0.98%	0.95%	0.46%	0.32%
折旧摊销占预计营业收入的比重	3.62%	3.77%	3.71%	3.65%	3.57%	3.46%	3.36%	2.87%	2.73%
3、折旧对净利润的影响									
现有净利润(不含募投项目)	56,744.83	56,744.83	56,744.83	56,744.83	56,744.83	56,744.83	56,744.83	56,744.83	56,744.83
募投项目新增净利润	614.00	1,322.00	3,499.00	5,676.00	8,941.00	13,294.00	17,648.00	19,658.00	20,519.00
预计净利润(含募投项目)	57,358.83	58,066.83	60,243.83	62,420.83	65,685.83	70,038.83	74,392.83	76,402.83	77,263.83
新增折旧摊销占预计净利润的比重	10.07%	12.35%	11.90%	11.49%	10.92%	10.24%	9.64%	4.53%	3.17%
预计折旧摊销占预计净利润的比重	41.74%	43.63%	42.05%	40.58%	38.57%	36.17%	34.05%	28.30%	26.67%

注：1、生物工程一期建设项目项目期为15年，其中建设期3年，生产期13年；

2、公司现有固定资产、无形资产折旧摊销(c)=2022年固定资产折旧及无形资产摊销计提金额，并假设未来保持不变；

3、现有营业收入(不含募投项目)(e)=2022年度营业收入，并假设未来保持不变；

4、现有净利润(不含募投项目)(j)=2022年归属于上市公司股东的净利润，并假设未来保持不变；

5、上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对2023年及以后年度盈利情况的承诺，也不代表公司对2023年及以后年度经营情况及趋势的判断，投资者不应据此进行投资决策，公司不承担赔偿责任。

本次募投项目及现有在建工程转固新增折旧及摊销占预计营业收入的比例在0.32%-1.07%之间，占预计净利润的比例在3.17%-12.35%之间，整体占比较小，对公司未来营业收入及净利润的影响较小。本次募投项目运营期的收入能够完全覆盖上述新增折旧及摊销金额。

尽管公司已充分考虑折旧和摊销费用增加的运营成本，但公司本次募投项目自建设至达到生产效益需要一定周期，若募投项目实施后，由于宏观经济、行业政策、市场需求等外部因素发生重大不利变化，可能会使募投项目未实现预计效益，进而公司存在因新增固定资产折旧及无形资产摊销对公司盈利情况产生不利影响的风险。

(5) 短期内净资产收益率下降的风险

报告期各期，公司加权平均净资产收益率分别为6.83%、16.86%、14.64%和6.14%。本次发行完成后，公司净资产规模将大幅提高，由于募集资金投资项目实施需要一定时间，在项目建成投产后才能逐步达到预计的收益水平，短期内公司净资产收益率存在下降的风险。

（二）与行业相关的风险

1、宏观经济波动及经营环境变化风险

公司产品销售受下游医药制造行业的影响较大。随着国家相关政策、行业法规、标准建设等逐步出台与落地，医药制造行业监管日趋严格，行业规范化程度和准入门槛进一步提高，监管政策的调整将对医药制造行业长期发展和竞争格局产生重大影响，进而影响制药企业对于制药装备的需求。如果公司在经营战略上不能及时调整，顺应行业的政策和法规的变化，可能对生产经营产生不利影响。

2、市场竞争加剧风险

公司所处的制药装备行业竞争主体数量较多，市场集中度相对较低，行业竞争较为激烈，中高端制药设备领域国外竞争对手仍具有较高认可度。随着市场竞争的不断加剧，如果公司不能充分利用自身优势持续创新、持续提升核心竞争力、扩大业务规模，公司将面临市场份额或毛利率下降的风险，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

3、行业技术更新较快的风险

公司所处的制药装备行业具有技术更新迭代较快的特点，在国家政策的导向和鼓励下，行业面临向创新驱动转型，向制药设备自动化、数字化和智能化的方向发展。如果公司不能准确把握行业技术发展趋势，及时进行技术研发和产品创新，无法持续在技术上取得突破，将存在竞争优势被削弱的风险，从而影响未来盈利能力。

4、国际市场风险

为满足公司长期战略发展的需求，公司在多个国家或地区设立了子公司，并于2020年收购境外子公司 Romaco 公司。如果海外市场所在国家的政治环境、经济状况、贸易法规、关税水平、非关税贸易壁垒及突发性国际事件等发生不利变化，将会影响公司在这些国家和地区的业务，对公司业绩产生不利影响。

（三）其他风险

1、与本次可转换公司债券相关的风险

（1）可转债投资价值波动的风险

可转债作为一种复合型衍生金融产品，兼具债券和股票属性。本次发行可转债

存续期限较长，而影响本次可转债投资价值的市场利率与股票价格受到国家宏观经济形势、重大产业政策、全球经济形势、债券和股票市场的供求变化以及投资者的心理预期等多方面因素的影响。由于以上多种不确定性因素的存在，公司可转债价格可能会产生一定的波动，从而给投资者带来投资风险。

（2）发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅会受到公司盈利水平和业务发展的影响，还会受到宏观经济形势、国家产业政策、证券交易市场行情等因素的影响。如果出现公司股票价格低迷或者未达到债券持有人预期的情况，可能导致可转债未能在转股期内完成转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，公司将面临较大可转换公司债券回售兑付资金压力并存在影响公司生产经营或募投项目正常实施的风险。

（3）本次可转债本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。若未来公司遇到外部经营环境发生重大不利变化、经营状况及回款情况远低于预期等状况，进而公司的财务状况、资金实力或将恶化，造成本息兑付压力增大。在上述情况下本次可转债投资者或将面临部分或全部本金和利息无法偿还的风险。

（4）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施或修正幅度不确定的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，可转债存续期内，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司业务发展情况、财务状况、市场趋势等多重考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出了转股价格向下修正方案，但未能通过股东大会的批准。若发生上述情况，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

此外，若公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也受限于修正后的转股价格应不低于前项规定的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价，转股价格向下修正幅度存在不确定性的风险。

（5）提前赎回的风险

本次可转换公司债券设置了有条件赎回条款，可转债的存续期内，在相关条件

满足的情况下，如果公司行使了上述有条件赎回条款，可能促使本次可转债的投资者提前转股，从而导致投资者面临投资期限缩短、丧失未来预期利息收入的风险。

（6）转股后摊薄即期回报的风险

本次可转债发行后，若可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司股本和净资产将一定程度的增加，但本次发行募集资金投资项目从项目实施到收益的实现需要一定的周期，短期内无法完全实现项目效益，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（7）可转债未担保的风险

公司本次向不特定对象发行的可转债未设定担保，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。提请投资者注意本次可转债可能因未设定担保而存在兑付风险。

（8）信用评级变化的风险

公司本次发行的可转换公司债券由联合评级进行评级，主体信用评级为 AA，债项信用评级为 AA，评级展望为稳定。在本次可转债存续期内，如果由于公司外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

2、股票价格波动风险

本次发行对公司的生产经营和财务状况产生影响，进而可能会影响公司股票的价格。此外，股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，还受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、资本市场走势、投资者心理预期和各类重大突发事件等诸多因素共同影响。由于上述各种不确定性因素的存在，公司股票面临价格波动的风险。

公司会严格按照相关法律法规及公司内部制度的规定，及时、充分、准确地进行信息披露，以利于投资者做出合理的投资决策。

第二节 发行人本次发行情况

一、本次发行履行的内部程序

本次可转债发行方案已经公司 2023 年 3 月 20 日召开的第五届董事会第十一次会议、2023 年 5 月 22 日召开的第五届董事会第十三次会议、2023 年 8 月 9 日召开的第五届董事会第十五次会议以及 2023 年 6 月 8 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过。

二、发行概况

（一）发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券。本次可转债及未来经本次可转债转换的公司股票将在深圳证券交易所上市。

（二）发行规模

根据相关法律法规及规范性文件的要求并结合公司的经营状况、财务状况和投资计划，本次可转债发行总额不超过人民币 100,000.00 万元（含 100,000.00 万元），具体发行规模由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在上述额度范围内确定。

（三）票面金额和发行价格

本次可转债每张面值 100 元人民币，按面值发行。

（四）债券期限

本次可转债期限为发行之日起六年。

（五）票面利率

本次可转债的票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（六）还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金并支付最后一

年利息。

1、计息年度的利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

（5）公司将在本次可转债期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

（七）转股期限

本次发行的可转债转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止（如遇法定节假日或休息日延至期后的第一个交易日，顺延期间付息款项不另计息）。

（八）转股价格的确定及其依据、调整方式及计算方式

1、初始转股价格的确定依据

本次发行可转债的初始转股价格不低于可转债募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息等引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。同时，初始转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次可转债发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本），将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在深圳证券交易所网站和符合中国证监会规定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、公司合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转

股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时有效的法律法规及证券监管部门的相关规定予以制定。

（九）转股价格向下修正条款

1、修正条件及修正幅度

在本次发行的可转债存续期内，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者，且不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

2、修正程序

如公司股东大会审议通过向下修正转股价格，公司将在符合中国证监会规定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、转换股票登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（十）转股股数的确定方式

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：

V：指可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

本次可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的本

次可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在本次可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面余额以及对应的当期应计利息。

（十一）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债。具体赎回价格由公司股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

（1）在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；若在上述交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算；

（2）当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元人民币时。

上述当期利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

（十二）回售条款

1、有条件回售条款

在本次发行的可转债最后两个计息年度内，如果公司股票的收盘价格在任何连续三十个交易日低于当期转股价格的 70%时，本次可转债持有人有权将其持有的本

次可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司（当期应计利息的计算方式参见第（十一）条赎回条款的相关内容）。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格修正之后的第一个交易日起按修正后的转股价格重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权。可转债持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会或深圳证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利（当期应计利息的计算方式参见第（十一）条赎回条款的相关内容）。可转债持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，自动丧失该附加回售权。

（十三）转股年度有关股利的归属

因本次可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有股东（含因本次可转债转股形成的股东）均享受当期股利。

（十四）发行方式及发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）与保荐机构（主承销商）根据法律、法规的相关规定协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、

证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（十五）向原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例由公司股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，并在本次可转债的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和/或通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。具体发行方式由公司股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

（十六）债券持有人会议相关事项

在本次可转债的存续期内，发生下列情形之一的，公司董事会应当召集债券持有人会议：

（1）公司拟变更《募集说明书》的约定；

（2）公司已经或预计不能按期支付本次可转债本息；

（3）公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序等；

（4）公司拟变更、解聘本次可转债的债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

（5）本次可转债担保人（如有）或者担保物（如有）发生重大变化且对债券持有人利益有重大不利影响；

（6）公司管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

（7）拟修改债券持有人会议规则；

（8）公司提出债务重组方案的；

(9) 受托管理人、公司董事会、单独或合计持有本次可转债 10%以上未偿还债券面值的债券持有人书面提议召开；

(10) 其他对本次可转债持有人权益有重大影响的事项；

(11) 根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所及《楚天科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项；

公司将在本次发行的可转债募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

(十七) 本次募集资金用途

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币 100,000.00 万元（含 100,000.00 万元），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	12,000.00	12,000.00
合计		100,334.00	100,000.00

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。

(十八) 评级事项

发行人已聘请联合资信评估股份有限公司对本次可转换公司债券进行了评级，根据评级报告：公司主体信用等级为“AA”，本次债券信用等级为“AA”，评级展望为稳定。在本次可转债存续期限内，资信评级机构将每年至少进行一次跟踪评级。

（十九）担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

（二十）募集资金存管

公司已经制订募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会（或由董事会授权的人士）确定。

（二十一）本次方案的有效期限

公司本次发行可转债方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。如在本方案有效期内本次发行方案获得监管部门同意，则本次可转债发行方案有效期自动延续至本次发行完成之日。

本方案尚需向深圳证券交易所申请审核并报中国证监会同意注册后方可实施，且最终以中国证监会同意注册的方案为准。

第三节 本次证券发行上市的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

一、项目保荐代表人

姓名	保荐业务执业情况
郭丽敏	国金证券股份有限公司上海证券承销保荐分公司执行总经理，保荐代表人、法律职业资格，双学士。曾先后主持或参与了保龄宝（002286.SZ）、天泽信息（300209.SZ）等 IPO，凯伦股份（300715.SZ）、三普药业（600869.SH）、华丽家族（600503.SH）非公开发行股票，东方热电（000958.SZ）资产重组等项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。
尹百宽	国金证券股份有限公司上海证券承销保荐分公司董事总经理，保荐代表人，硕士。具有多年投资银行从业经历，先后主持或参与了高金食品（002143.SZ）、天原集团（002386.SZ）、吉峰农机（300022.SZ）、吉鑫科技（601218.SH）、竞业达（003005.SZ）、新亚强（603155.SH）、九州一轨（688485.SH）等首次公开发行股票项目；天富热电（600509.SH）、楚天科技（300358.SZ）等再融资或并购重组工作。

二、项目协办人

本保荐机构指定李伟为本次发行的项目协办人。李伟在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

三、项目组其他成员

郑玥祥、高玉昕、李江水、夏晶晶

第四节 保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况

（一）保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系

1、截至 2023 年 6 月 30 日，本保荐机构资管账户持有发行人股票共 0 股，自营账户持有发行人股票共 0 股，股转做市账户持有发行人股票共 0 股，国债期货做市账户持有发行人股票共 0 股。

除上述情况外，本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员均不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情形。

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情形。

5、除上述说明外，本保荐机构与发行人不存在其他需要说明的关联关系或利害关系。

（二）保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的主要业务往来情况

1、2017 年 7 月 19 日，中国证监会出具《关于核准楚天科技股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2017]1283 号），同意发行人非公开发行股票。国金证券为该项目保荐机构及主承销商。

2、2020 年 9 月 30 日，中国证监会出具《关于同意楚天科技股份有限公司向长沙楚天投资集团有限公司等发行股份、可转换公司债券购买资产并募集配套资金注册的批复》（证监许可[2020]2486 号），同意发行人发行股份、可转换公司债券购买资产并募集配套资金。国金证券为该项目独立财务顾问。

3、2023 年 4 月 17 日，中国证监会出具《关于同意楚天科技股份有限公司发行股份购买资产注册的批复》（证监许可[2023]796 号），同意发行人发行股份购买资产。

国金证券为该项目独立财务顾问。

4、发行人聘请国金证券作为本次向不特定对象发行可转换公司债券的保荐机构及主承销商。

截至本上市保荐书出具日，除上述情况外，本保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间不存在其他业务往来。

第五节 保荐机构承诺事项

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书；

（二）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行并上市的相关规定；

（三）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（五）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与其他证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（六）保荐代表人及项目组其他成员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（七）上市保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（八）对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（九）自愿接受中国证监会依照《保荐管理办法》采取的监管措施。

第六节 本次证券发行上市履行的决策程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》《证券法》及《注册管理办法》等中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序，具体情况如下：

一、董事会审议过程

2023年3月20日，发行人召开第五届董事会第十一次会议，审议通过了《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》、《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事宜的议案》、《关于暂不召开股东大会审议本次公司向不特定对象发行可转换公司债券相关事项的议案》等与本次发行相关的议案。

2023年5月22日，发行人召开第五届董事会第十三次会议，审议通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）的议案》及《关于提请召开公司2023年第一次临时股东大会》等与本次发行相关的议案。

2023年8月9日，发行人召开第五届董事会第十五次会议调减本次发行募集资金总额，并相应调整募集资金具体用途的规模，审议通过了《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》和《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）的议案》等与本次发行相关的议案。

二、股东大会审议过程

2023年6月8日，发行人召开2023年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）的议案》等与本次发行相关的议案。

第七节 保荐机构对发行人持续督导工作的安排

本保荐机构对发行人持续督导的期间为证券上市当年剩余时间及其后 2 个完整会计年度，督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件，并承担下列工作：

（一）督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度；

（二）督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度；

（三）督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见；

（四）持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项；

（五）持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见；

（六）中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作。

第八节 关于发行人符合国家产业政策和板块定位的核查

一、募投项目符合国家产业政策的情况

发行人所属行业为制药装备制造业，主营业务为医药装备及其整体技术解决方案，公司致力于为制药企业提供专业化、个性化的制药装备解决方案，是国内领先的高端制药装备制造商。本次募集资金投向均围绕公司高端制药装备制造的主营业务，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“鼓励类”之“十三、医药”之“6、高端制药设备开发与生产，透皮吸收、粉雾剂等新型制剂生产设备，大规模生物反应器及附属系统，蛋白质高效分离和纯化设备，中药高效提取设备，药品连续化生产技术及装备”所鼓励的行业，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

二、本次发行符合板块定位的情况

发行人主营业务系医药装备及其整体技术解决方案；公司自成立以来一直致力于为制药企业提供专业化、个性化的制药装备解决方案，是国内领先的制药装备制造商，是我国替代进口制药装备产品的代表企业。目前公司产品涵盖九大业务板块：制药制水、生物工程、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、细胞与基因治疗。

发行人本次“生物工程一期建设项目”的实施有助于公司扩大现有产品的生产线及产能，优化和扩充公司生产工艺及产品品类，可以有效补充公司“一纵一横一平台”中的一横，使得公司生物工程产品线布局趋于完善，有效提升公司整体生物工程解决方案的能力。“医药装备与材料技术研究中心项目”是为公司下一步业务发展及未来业绩增长点提供支持，打造新的业绩增长点。同时，部分募集资金用于补充流动资金有利于满足公司业务快速增长带来的资金需求，进一步增强公司资金实力，优化资本结构，为将来经营活动的高效开展提供有力支持。

综上，本次募投项目紧密围绕发行人主营业务开展，本次发行满足《注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

三、核查内容及意见

保荐机构主要履行了如下核查程序：

1、查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》等相关法规、政策文件或指导目录，核查发行人本次募投项目是否属于淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策；

2、查阅发行人本次募投项目可行性研究报告，访谈发行人主要管理层，核查本次募投项目与主业的关系。

经核查，发行人本次发行符合国家产业政策及板块定位要求。

第九节 保荐机构和保荐代表人联系方式

名称：国金证券股份有限公司

办公地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼

法定代表人：冉云

保荐代表人：郭丽敏、尹百宽

电话：021-68826201

传真：021-68826800

第十节 保荐机构认为应当说明的其他事项

截至本上市保荐书签署日，无其他需要说明之事项。

第十一节 保荐机构对本次可转换公司债券上市的推荐结论

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《保荐管理办法》等法律、法规之规定，国金证券经过审慎的尽职调查和对申请文件的核查，并与发行人、发行人律师及发行人会计师经过充分沟通后，认为楚天科技已符合向不特定对象发行可转换债券并在创业板上市的主体资格及实质条件；申请文件已达到有关法律、法规的要求，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。国金证券愿意向深圳证券交易所保荐楚天科技向不特定对象发行可转换债券并在深交所上市项目，并承担保荐机构的相应责任。

特此推荐，请予批准！

（以下无正文）

（本页无正文，为《国金证券股份有限公司关于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之上市保荐书》之签署页）

项目协办人： 2023年11月2日

李 伟

保荐代表人： 2023年11月2日

郭丽敏

2023年11月2日

尹百宽

内核负责人： 2023年11月2日

郑榕萍

保荐业务负责人： 2023年11月2日

廖卫平

保荐机构董事长： 2023年11月2日

（法定代表人）

冉 云

保荐机构（公章）：国金证券股份有限公司

2023年11月2日