

中信建投证券股份有限公司

关于

**甘肃皓天科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市**

之

上市保荐书

保荐人



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二三年六月

保荐人及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人刘资政、雷晓凤已根据《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》）等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

目 录

释 义.....	3
一、发行人基本情况	6
二、发行人本次发行情况	18
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况、联系地址、电话和其他通讯方式	19
四、关于保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	24
五、保荐人按照有关规定应当承诺的事项	25
六、保荐人关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明	26
七、保荐人关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐人的核查内容和核查过程	27
八、保荐人关于发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明	29
九、持续督导期间的工作安排	34
十、保荐人认为应当说明的其他事项	35
十一、保荐人关于本项目的推荐结论	35

释 义

一、一般术语

保荐人、本保荐人、 中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
公司、发行人、皓天 科技、股份公司	指	甘肃皓天科技股份有限公司
皓天有限	指	甘肃皓天化学科技有限公司，系公司前身
股票、A股	指	公司本次公开发行的人民币普通股股票
本次发行、本次公开 发行、本次发行上市	指	公司向社会公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市
本项目	指	皓天科技首次公开发行股票并在科创板上市项目
皓天医药	指	甘肃皓天医药科技有限责任公司，发行人全资子公司
股东大会	指	甘肃皓天科技股份有限公司股东大会
董事会	指	甘肃皓天科技股份有限公司董事会
监事会	指	甘肃皓天科技股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	公司制定并适时修订的《甘肃皓天科技股份有限公司章程》
《审计报告》	指	发行人会计师出具的文号为容诚审字[2023]200Z0161号的《审计报告》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、证券交易所、 交易所	指	上海证券交易所
科创板	指	上海证券交易所科创板
投行委	指	中信建投证券股份有限公司投资银行业务管理委员会
发行人律师、公司律 师、竞天公诚	指	北京市竞天公诚律师事务所
发行人会计师、申报 会计师、容诚会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期、报告期内	指	2020年度、2021年度和2022年度
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

制剂	指	根据药典或药政管理部门批准的标准，为适应诊断、治疗或预防的需要而制成的药物应用形式的具体品种
原料药、API	指	Active Pharmaceutical Ingredient，药物活性成分，是构成药物药理作用的基础物质，但患者无法直接服用。原料药需经过添

		加辅料等环节进一步加工成制剂，方可供临床使用
特色原料药	指	区别于大宗原料药范畴，特色原料药是指为仿制药企业提供仿制专利即将到期产品的研究开发用原料药，以及生产仿制药用原料药，产品的特点是批次多、种类多、规模小、开发难度大、通常需要进口国许可、附加值相对较高
高活性原料药	指	高活性原料药（HPAPI）比其它的原料药（API）能够更精准、更具有选择性的作用于靶点，具有低剂量、高药效特点。高活性原料药通常也是结构复杂同时具有高价值的药物分子，对于研发阶段的合成技术、质量研究策略以及研发生产过程中的密闭隔离技术都有很高的挑战。 行业内对高活性原料药的认定通常包括以下五类：第一类，已知的基因毒性（尤其是致突变）化合物或极有可能是人类致癌物；第二类，低剂量可产生生殖和/或发育作用的化合物，例如有证据表明这种作用在临床剂量<10mg/天（动物剂量相当于0.02mg/kg）或者在动物研究中剂量≤1mg/kg/天时可产生；第三类，低剂量即可产生严重的靶器官毒性或其它严重的不良反应的物质，如有证据表明这种作用在临床剂量<10mg/天（动物剂量相当于0.02mg/kg）或者在动物研究中剂量≤1mg/kg/天时可产生；第四类，具有高效药理作用的物质，即推荐的日剂量<1mg（动物剂量相当于0.02mg/kg）；第五类，具有高度潜在致敏性的物质。
医药中间体、中间体	指	原料药工艺步骤中产生的、必须经过进一步分子变化或精制才能成为原料药的一种物料，这种化工产品不需要药品的生产许可证，只要达到一定的级别，即可用于药品的合成
创新药、原研药	指	New Drug，创新药是指具有自主知识产权专利的药物。相对于仿制药，创新药物强调化学结构新颖或新的治疗用途，在以前的研究文献或专利中，均未见报道。根据是否首次创新，创新药可以分为 First-in-Class 和 Me-Too/Better/Best 两类药物
仿制药	指	Generic Drug，又称通用名药物，即以其有效成份的化学名命名的，模仿业已存在的创新药，在药学指标和治疗效果上与创新药是等价的药品
连接子	指	Linker，是连接两个功能分子的链状工具分子，可以用来合成 ADC、RDC、PDC、PROTAC 等
手性药物	指	手性药物(Chiral Drug)，是指药物分子结构中引入手性中心后，得到的一对互为实物与镜像的对映异构体。每一对化学纯的对映异构体的理化性质有所不同（不仅仅体现在旋光性上），根据不同的命名法则可以被命名为 R-型或 S-型、D-型或 L-型、左旋或右旋。两种手性分子可能具有明显不同的生物活性。药物分子必须与受体（起反应的物质）分子几何结构匹配，才能起到应有的药效，因此，往往两种异构体中仅有一种是有效的，另一种无效甚至有害
CRO	指	Contract Research Organization，定制研发机构，主要为跨国制药企业及生物制药公司提供临床前药物发现、临床前研究和临床试验等新药研发合同服务
CMO	指	Contract Manufacturing Organization，医药合同定制生产企业，指为制药企业以及生物技术公司提供医药产品规模化/定制生产服务的机构。其研发的技术一般都是依靠客户提供的成熟工艺路线，利用自身生产设施进行工艺实施提供扩大化生产服务
CDMO	指	Contract Development and Manufacturing Organization，医药合同定制研发生产企业，指为制药企业以及生物技术公司提供医药

		特别是创新药工艺研发及小批量制备；工艺优化、放大生产、注册和验证批生产；商业化生产等服务的机构。CDMO 模式为制药企业提供具备创新性的技术服务，承担工艺研发、改进的职能
CMC	指	Chemistry Manufacturing and Controls，化学、生产和控制，主要指新药研发过程中生产工艺、质量研究、稳定性研究等药学研究资料的收集及控制工作
佐剂	指	药物或疫苗中对原料药或者抗原等活性成分发挥保护、激活、促渗透等物理、化学、生物功能从而增强药效或者免疫应答能力发挥辅助作用的功能成分
OEL 值	指	Occupational Exposure Limit，职业接触限值，已设定好的一种物质的悬浮颗粒浓度，人员在工作年限内平均每天八小时暴露在低于此浓度的环境中，健康方面未有预期的有害反应
收率	指	指在化学反应或相关的化学工业生产中，投入单位数量原料获得的实际生产的产品产量与理论计算的产品产量的比值

注：本上市保荐书中所引用数据，如合计数与各分项数直接相加之和存在差异，或小数点后尾数与原始数据存在差异，可能系由精确位数不同或四舍五入形成的。

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

中文名称：甘肃皓天科技股份有限公司

英文名称：Gansu Haotian Pharmatech Co., Ltd.

注册资本：4,500.00 万元

法定代表人：薛吉军

有限公司成立日期：2009 年 4 月 23 日

股份公司成立日期：2022 年 12 月 28 日

公司住所：甘肃省兰州市城关区雁南路 18 号高新区创新园创新大厦 1713 号

办公场所：甘肃省白银市白银区重庆路 11 号

邮政编码：730010

互联网网址：www.haotianpharmatech.com

电子信箱：xiaominwang@haotianpharm.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

董事会秘书：王晓敏

联系电话：0943-6911256

传真号码：0943-6911256

（二）发行人主营业务、核心技术、研发水平

1、发行人主营业务

公司面向医药创新企业，提供高端药物原料药及其关键中间体、佐剂等功能分子的设计、合成、功能化应用过程中的 CDMO 和 CRO 服务。

在 CDMO 业务方面，公司根据客户的多样化定制需求开展研发生产，通过多年的技术积累，具备了以全面、高效、绿色化学合成为基础的全方位服务能力，形成了高活性原料药相关产品开发技术平台和绿色生产技术体系，前者能够有效

应对高活性药物结构复杂、合成路线长、合成难度大、检测精度要求高、严格控制逸散及接触的行业痛点，后者则通过光催化、酶催化、微通道连续流等技术实现了节能减排、大幅降低物料成本。此外，公司深入研究多个产品的杂质情况，形成了丰富的杂质对照品库，能够充分匹配不同质量要求的客户需求。截至本上市保荐书签署日，公司围绕新技术开发和应用共申请发明专利 25 项，其中已授权发明专利 18 项。

凭借高活性原料药相关产品开发技术平台和绿色生产技术体系，公司形成了高活性原料药相关产品、药物和疫苗佐剂相关特色产品，包括治疗骨质疏松和甲状腺功能异常系列、治疗类风湿性关节炎系列、抗肿瘤药物系列、眼科用药系列、抗病毒新药系列等多个优势显著、特色鲜明的产品。骨化醇系列产品属于高活性原料药相关产品，公司通过自主设计合成路线，不仅有效降低成本，还实现了对骨化醇全系列产品的合成。药物及免疫佐剂是公司正在布局并快速增长的特色业务，其中，SNAC 系列产品属于药物佐剂，公司作为医药巨头龙沙集团的供应商，产品最终用于口服糖尿病制剂索马鲁肽等药物，以此为基础公司正在快速开发抗肿瘤疫苗佐剂、抗病毒疫苗佐剂、核药试剂和连接子（linker）等产品。

在 CRO 业务方面，公司拥有原料药 CMC、原料药及中间体杂质对照品等多项业务。公司依靠合成技术能力在原料药 CMC 业务中设计新路线、优化反应条件、完善质量研究，为客户提供有竞争力的工艺技术包，是保障原料药 CMC 业务形成竞争力的重要手段；依靠坚实的有机化学理论基础，公司设计、判断每个原料药可能涉及到的杂质，并依靠合成技术和分离技术的优势能力获取杂质样品，进行定性鉴定和纯度检测，获得样品的完整结构数据和质量数据，为客户提供系统化的杂质谱和每个杂质完整的结构和质量数据，为新药研发过程的质量研究和生产过程中的质量管控提供可靠的支持，形成了产品系列化、杂质系统化、数据完整化的特色和优势。

公司的客户主要为国内外新药研发企业、CRO 机构、制药公司等。公司的业务覆盖了多家国内外知名企业，包括：龙沙公司、礼来公司、美国安进公司、西班牙欧加农、恒瑞医药、正大天晴、齐鲁制药、康龙化成、阳光诺和、悦康药业、博瑞生物等多家行业知名客户及国内外上市公司。广泛的客户认可给公司带来了稳定的市场渠道，是公司未来业绩快速增长的重要驱动力。

2、发行人核心技术

(1) 核心技术基本情况

经过多年行业深耕，公司形成了与高端化学药相关原料药及中间体 CRO-CDMO 的核心技术，并随着技术路径的更新和客户需求的变化不断迭代生产服务能力，形成了全链条、高效前沿、绿色环保的核心技术体系，相关技术体系目前均已应用于公司基础研究至大批量生产的各个阶段。公司与主营产品相关的核心技术如下：

序号	核心技术	具体技术	技术表征	包含的专利及在审专利	包含的非专利技术
1	高活性原料药相关产品开发生产平台	高活性原料药相关产品开发技术	<p>高活性原料药根据 OEL 值划分为 OEB-1 至 5 五个等级。针对不同等级，在研发、检测、生产中需要匹配对应的技术手段和管理措施以确保产品合成、质量监测稳定可靠，职业健康和交叉污染可控且合规。</p> <p>其技术特点是：1、高活药物大多结构复杂，工艺路线长、合成难度大；2、分析检测难度大，质量控制精确度要求高；3、研发生产条件严苛，要求精确控制逸散与接触。</p>	授权专利： ZL202010816153.9； ZL202010855521.0； ZL202010842277.4； ZL201210318036.5； ZL201210456503.0； ZL201210276016.6 在审专利： ZL202010816304.0； ZL202110885792.5； ZL202110924562.5	1、长路线、多手性复杂药物的工艺开发； 2、快速、高效、稳定的高活性药物分离； 3、高难度杂质的合成与结构鉴定技术； 4、热敏性杂质、双键异构杂质的控制、分离、鉴定； 5、特色合成技术：超低温与臭氧化反应技术、光反应、酶催化技术等。
2	绿色合成技术体系	不对称氢化技术	<p>金属催化的不对称氢化反应由于其低载量、高立体选择性而被备受关注，与酶催化一起成为合成化学家构筑手性的最期望使用的手段。</p> <p>其技术特点是：1、立体选择性高因此产品收率好；2、反应效率高因此载量小，从而对产品成本的影响小；3、原子经济性好，因此副产物少，对环境友好；4、反应条件温和因此安全性好。</p>	授权专利： ZL201210276016.6； ZL201210318036.5； ZL201210456503.0	1、超低载量催化剂催化氢化在设备上的实施方案和防止催化剂失活以及保证催化均匀的技术； 2、高活性、高选择性、热稳定性催化剂的设计与筛选。
		酶催化技术	<p>酶是由生物体内细胞产生的一种生物催化剂，也可以通过基因设计、优化、脂粒加载、扩增、发酵、分离等一系列技术手段得到，利用相应的酶，可以将化学途径中的一步、多步反应通过酶促反应来实现。</p> <p>其技术特点是：1、高专一性，能够较好的识别反应底物，从而实现区分效应；2、高立体选择性，异构体少，产品收率高，成本低；3、反应条件温和，多为水相合成，安全环保。</p>	授权专利： ZL202010850950.9； ZL202010961795.8； ZL201910512180.4	1、各种酶催化剂的设计和筛选； 2、酶催化后反应体系的脱蛋白工艺。
		手性拆分技术	<p>手性拆分技术是指通过手性拆分试剂与外消旋体相互作用，生成两种非对映异构体盐或其它复合物，利用产物之间的物理性质差异将其分离，获得不同手性构型的化合物。</p> <p>其技术特点是：1、可以反复操作以提高收率；2、可以回收拆分剂。</p>	在审专利： ZL202010961794.3	1、手性拆分试剂的设计和筛选； 2、温度梯度结晶技术、多溶剂结晶技术、诱导结晶技术等；

序号	核心技术	具体技术	技术表征	包含的专利及在审专利	包含的非专利技术
					3、副产物的回收、消旋或者异构化技术。
		固定床催化技术	<p>指在反应器内装填颗粒状固体催化剂或固体反应物，形成一定高度的堆积床层，气体或液体物料通过颗粒间隙流过静止固定床层的同时，实现非均相反应过程。</p> <p>其技术特点是：1、催化剂不易磨损，可长期使用，效率高；2、床层内流体的流动接近于理想排挤，反应速率较快；3、连续式反应大大提升了自动化程度和工艺平行性；4、节能降耗，绿色环保。</p>	授权专利： ZL201910487801.8 在审专利： ZL201910370017.9	1、固定床催化剂的设计与合成技术； 2、固定床催化工艺开发技术； 3、热循环技术； 4、固定床催化工艺和设备的匹配性研究技术。
		光催化技术	<p>光催化是一个崭新的领域，其本质是在催化剂或者光敏剂作用下用光做能量实现化学键的锻炼和构筑，从而发生化学反应，可实现特殊分子结构的高效构筑。</p> <p>其技术特点是：1、可实现一般化学反应难以实现的化学转化；2、原子经济性及官能团转化效率高；3、使用的化学试剂很少或者不用，绿色环保，而且成本低。</p>	-	1、光敏剂的设计和筛选； 2、连续流光反应工艺。
		催化偶联反应技术	<p>偶联反应泛指的是两个化学实体结合生成一个分子的有机化学反应，狭义的偶联反应是指碳-碳键形成反应。金属催化的偶联反应是有机合成中常见的形成碳碳键的反应，在有机合成中有着至关重要的作用。</p> <p>其技术特点是：1、可以实现很多常规化学反应难以实现或需要很剧烈条件、很多步反应才能实现的转化，提高了化学转化的效率、安全性；2、催化剂使用量小，因而成本低、绿色环保。</p>	授权专利： ZL202010855521.0； ZL201310315775.3 在审专利： ZL202210613253.0； ZL202210611001.4； ZL202211216522.6	1、催化工艺路线设计； 2、无水无氧等特殊条件控制； 3、关键配体的选择与合成技术； 4、金属的回收和产品中金属残留的去除和检测。
		催化氢化技术	<p>催化氢化反应指在催化剂的作用下氢分子加成到有机化合物的不饱和基团上的反应。</p> <p>其技术特点是：1、反应只用到催化剂、氢气和溶剂，不用到其他试剂，因而副产物少，工艺绿色环保；2、催化剂大多可以多次使用后回收再利用，工艺成本可控；3、可用于大规模和连续化生产。</p>	授权专利： ZL202110929931.X 在审专利： ZL202010961794.3； ZL202210613253.0	1、催化剂回收活化技术； 2、自动化控制技术。
		微通道	是指通过泵输送物料并以连续流动模式进行化学反应的技	授权专利：	1、自动化控制系统设计；

序号	核心技术	具体技术	技术表征	包含的专利及在审专利	包含的非专利技术
		连续流技术	<p>术</p> <p>其技术特点是：1、有更大的比表面积，传质传热效率高，易实现过程强化；2、能精确控制反应参数，反应选择性好，产品质量稳定；3、在线物料量少，过程本质安全，也可适用于高温、高压等非常规反应条件；4、易于放大；5、可连续化操作，时空效率高。</p>	ZL200910022507.6; ZL202111612681.3 在审专利： ZL201910370017.9	2、微通道连续流技术工艺和设备参数的匹配性研究技术。
		臭氧化技术	<p>臭氧作为一种氧化剂，具有氧化能力强、选择性好、反应速度快等优点，而且反应结束后可自行分解而没有残留，不产生严重的三废污染问题。臭氧化技术属于电化学技术，符合当今绿色化学、清洁工艺的发展要求和趋势。臭氧化反应是实现烯烃官能团向醛酮羧酸官能团转化的高效手段之一，将流动化学和臭氧化反应结合在一起，从而实现了臭氧化的安全和便利使用。</p> <p>其技术特点是：清洁、安全、高效。</p>	授权专利： ZL201910487801.8 在审专利： ZL202110924562.5	1、臭氧制备技术； 2、臭氧化终止淬灭技术。
		催化卤代技术	<p>卤化技术在有机合成中占有重要地位，通过卤化反应，可以制备多种含卤药物及中间体，也可以转化为其它官能团。催化卤代技术是指用便宜、环保、安全的试剂对稳定的卤原子进行催化转化为活性卤原子从而实现卤代及相关转化的技术。</p> <p>其技术特点是：1、卤原子利用率高，从而可以有效降低成本，减少废物；2、由于替代了卤素单质，降低了反应活性，因此提高了氯化、溴代等反应的安全性、选择性和专一性。</p>	授权专利： ZL202010816153.9; ZL202010842277.4 在审专利： ZL202010816304.0; ZL202110885792.5; ZL202110924562.5; ZL202210613253.0	1、活性卤代催化剂设计与合成； 2、卤素一锅法卤离子循环氧化-环原技术。
		高效分离纯化技术	<p>包括高效结晶技术、高效色谱制备分离技术和精馏分离技术等。</p> <p>其技术特点是：1、高效率地、最大限度地把所有产品分离提取出来，从而实现最大程度的收率提升；2、利用制备技术可以分离各种杂质，尤其是微量杂质，帮助完善产品的质量研究。</p>	授权专利： ZL202210138777.9	1、手性拆分纯化技术； 2、多种结晶技术； 3、酸碱中和萃取分离技术； 4、层析分离技术； 5、蒸馏、精馏分离技术。

(2) 核心技术来源

公司核心技术中发明专利“雷公藤内酯醇中间体的合成方法（专利号：ZL201210456503.0）”“雷公藤内酯醇中间体不对称合成方法（专利号：ZL201210276016.6）”系公司受让自甘肃康扬医药科技有限公司。

除上述情形之外，公司核心技术均系自主研发取得。

3、核心技术先进性、具体表征及应用情况

(1) 以全面、高效的化学合成为基础的全方位服务能力

CDMO 行业对于快速响应客户需求、高标准产品交付和全面的研发实力均提出了较高的要求。截至本上市保荐书签署日，公司累计合成化合物 4,000 余个，涉及 20,000 余种合成工艺，产生超过 1,500 个新化合物。

在高端化学药涉及的原料药和中间体领域，公司自主完成合成工艺开发的产品收入占比超过 70%，形成了覆盖原料药、中间体、药物和疫苗佐剂等领域广、品种全、效率高的综合业务链条。

为了更好的服务客户、服务新药行业，公司以突出的合成能力为基础，为原料药和佐剂业务配置起始物料、中间体、杂质对照品的服务业务，为客户提供立项咨询、路线设计、质量研究、分析方法开发、API 研发方案等技术指导以及产品中试、生产和过程中的优化、质量保证、安环保证等增值服务，形成完整、专业而精细的“CRO-CDMO”全方位服务能力。

(2) 难度更高的高活性原料药相关产品开发生产平台

高活性原料药能够更精准、更具有选择性地作用于靶点，具有低剂量、高药效特点。高活性原料药通常也是结构复杂同时具有高价值的药物分子，对于研发阶段的合成技术、质量研究策略以及研发生产过程中的密闭隔离技术都有很高的挑战。

区别于行业其他企业定义的高活性原料药（剂量 $\leq 10\text{mg}/\text{天}$ ），公司目前开发的主要为更低剂量的高活性原料药（ $\leq 1\text{mg}/\text{天}$ ）。目前，专门开展此类高活性原料药的企业较少，主要系产品剂量更小、活性更高，因此合成路线往往更长、难度更大、检测和生产的管控要求更严，尤其是在人体代谢浓度非常低，对分析检

测方法的要求更高。

以艾地骨化醇为例，作为骨化醇系列产品之一，其日用剂量仅为 0.25 微克，进口原料药单价高达 120 万元/克。艾地骨化醇的生产涉及 26 个步骤，80 余项生产工艺，生产步骤长，工艺环节多，合成难度大，公司先后设计了三条合成路线，将材料成本从 15 万元降低到 3 万元。公司通过自主研发的光化学和臭氧化等合成技术，不仅实现了对全系列骨化醇进行集成化、多样化合成，也在技术层面成为产业化应用的推动者，帮助国内一批企业实现了快速申报国内新药。

（3）精湛的绿色生产技术体系

公司拥有多项《“十四五”医药工业发展规划》（工信部联规〔2021〕217号）所列的绿色技术，包括光催化技术、不对称氢化技术、酶催化技术、手性拆分技术、固定床催化技术、金属催化偶联反应技术、催化氢化技术、微通道连续流技术、臭氧化技术、卤代技术、高效分离纯化技术等多项绿色合成技术。

公司通过自主研发的绿色生产体系，借助可见光催化、酶催化、微通道连续流等技术实现节能减排、大幅降低物料成本，改善高端化学药产业链高污染、高成本、高耗能的现状。公司具备了“全面合成技术能力+绿色环保生产能力”的综合实力与经营格局，在坚持技术迭代创新的同时，兼顾可持续发展、绿色发展理念。

以培哌普利系列产品为例，公司开发了该产品的拆分法、酶法、不对称合成法三种合成工艺，并对三种工艺的成本、产品质量、三废情况、生产周期等进行了系统性研究，实现了多项产品的成本及三废排放的优化，其中主要产品 HT932-19 的物料成本降低了约 30%、生产周期缩短了约 30%、三废排放减少了约 30%。

（4）系统的产品质量研究体系

产品质量直接影响最终的效用，公司开展了系统、深入的产品质量体系研究，并独立衍生了标准杂质对照品的研发生产业务，用以自用或对外销售，借以比对产品中各类杂质情况。

截至本上市保荐书签署日，公司合成了 881 个原料药杂质对照品，已经完成了针对 93 个产品制定了 211 个质量标准、开发了 209 个纯度检测方法、139 个

含量检测方法、609 个其他检测方法和 251 套工艺方案。

以阿塞那平为例，经过 7 年的工艺优化，公司将产品质量标准提升至最高标准，单个杂质含量控制到 0.02% 以下，材料成本降低至传统工艺的 10%，并成功成为美国默沙东的供应商。

4、发行人研发水平

目前公司在兰州、白银、武汉、重庆均设有研发中心，分别开展新技术应用、创新药定制服务、原料药开发和注册、成品药开发与注册等工作。产学研合作和科技成果转化服务是公司技术创新的特色之一，也是未来将继续加大投入的方向。

截至报告期末，公司员工中博士 7 人、硕士 12 人、本科 207 人，大学本科学历及以上人员占员工总数比例为 38.24%。其中，公司研发人员共有 131 人，占员工总数的比例为 22.17%。

截至报告期末，公司核心技术人员共有 3 人，分别为薛吉军、李瀛、李毅，公司核心技术人员的研发实力及对公司的影响如下：

序号	核心技术人员	学位	重要科研成果	对公司研发的主要贡献
1	薛吉军	有机化学博士	自 2006 年从事新药研发工作以来，先后完成 200 个药物分子的合成和数千个多个药物中间体的合成，并完成了超过 100 个药物分子合成工艺技术改造和产业化，目前已经推动超过 50 个药物品种进入工业生产，同时和国内近 10 家工厂合作进行药物中间体的生产，并和国内外超过 10 家制药企业合作申报新药和原料药认证，为超过 100 家制药企业提供新药研发、中试服务。在国内外一流刊物上发表科研论文 50 多篇、申请多项发明专利，大部分完成转化。	自创立公司以来，薛吉军发挥其在技术、市场、资源整合方面的能力，制定企业发展规划、明确科研主攻方向、提供技术支持、攻克技术难点、申报科研项目、推动学术交流等。在其带动下，公司先后完成原料药和中间体技术改造项目 80 多个，通过这些技术优势，皓天科技成为了国内外多家医药企业的注册供应商和技术提供方。
2	李瀛	有机化学博士	开创抗癫痫药卡马西平的固定床工艺并完成转化，并因此获得教育部科技进步一等奖和国家科技进步二等奖，享受国务院特殊津贴，被评为兰州大学二级教授；先后服务海正药业、天宇药业、齐鲁药业、民生药业、科伦	作为公司核心创始成员之一，为帕立骨化醇等项目的技术开发打下关键性基础；先后负责并完成了度洛西汀、依来曲普坦等项目的工艺技术开发；参与公司多项 CDMO 项目的技术指导；推荐并促成公司多

序号	核心技术人员	学位	重要科研成果	对公司研发的主要贡献
			药业等 50 多家大型药企开发 100 多个原料药及其中间体项目的合成工艺并实现转化；曾服务 Specs&BioSpecs 公司开展新药发现的新分子设计与合成工作。	项中试转移和生产合作。
3	李毅	有机化学博士	曾先后完成了天然产物高倍半萜内酯 6-Oxodendrolasinolide, 螺环丁内酯 (+) - 及 (-) -Andirolactone, 直链二萜 Crinitol 和 9-羟基香叶基里吡醇的不对称全合成研究。已发表学术论文 5 篇。	负责公司技术创新开发、工艺改进优化、新产品引进等工作, 完成了阿塞那平、阿哌沙班、托法替尼、艾沙康唑等产品, 以及卡泊三醇及中间体、骨化三醇及中间体等多个骨化醇系列产品的研发及相关中间体生产工作, 参与并完成多项发明专利的申请工作。

截至本上市保荐书签署日, 公司已经提交申请 25 项发明专利和 5 项实用新型专利, 获得授权发明专利 18 项、实用新型专利 5 项, 累计开发各类药物项目 193 个, 涉及 105 个原料药产品、331 个中间体产品及 800 余项杂质对照品, 并完成 4 项原料药的注册备案登记。公司已经研发的项目中多项已经通过产品销售应用于客户的研发生产当中, 为公司业绩的持续增长提供稳定的支撑。

(三) 发行人主要经营和财务数据及指标

发行人报告期经审计的主要会计数据和财务指标如下:

单位: 万元

项目	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
资产总额	68,679.21	44,556.72	36,726.29
归属于母公司所有者权益	44,997.50	23,454.19	19,569.80
资产负债率(母公司)	1.07%	0.83%	2.81%
营业收入	28,752.86	24,365.06	14,089.79
净利润	4,741.16	3,032.75	970.38
归属于母公司所有者的净利润	4,732.62	3,032.75	970.38
扣除非经常性损益后归属于 母公司所有者的净利润	4,480.12	2,818.39	797.77
基本每股收益(元)	1.08	0.72	0.23
稀释每股收益(元)	1.08	0.72	0.23
加权平均净资产收益率	14.18%	14.29%	5.69%
经营活动产生的现金流量净	-6,097.49	604.55	-4,275.89

项目	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
额			
现金分红	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	9.41%	9.58%	9.16%

注：上述指标的计算方法如下：

1、资产负债率（母公司）=母公司负债总计/母公司资产总计；

2、基本每股收益= $P0 \div (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk)$ ，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= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ ，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；

4、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$ ，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；Ei 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；Ej 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；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 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；

5、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入。

（四）发行人存在的主要风险

1、经营活动现金流量净额为负的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-4,275.89 万元、604.55 万元及-6,097.49 万元，主要是因为公司经营规模不断扩大，生产采购需要提前支付的资金增加所致，此外，2021 年、2022 年受宏观市场政策影响，公司进一步加大了原材料备货。随着经营规模和研发规模的不断扩大，公司营运资金需求日益增加，如果公司经营活动现金流量净额持续为负，可能导致公司出现流动性风险。

2、市场占有率较低及成长性风险

国内医药外包服务行业市场空间广阔，为众多企业提供了发展机会，所以行业内既有全产业链一体化公司，也有在产业链某阶段具备特色的企业，整体呈现

多、小、散的格局，市场集中度较低。公司为行业后进入者且业务相对聚焦，与国内部分起步较早、布局齐全、产业链涉及范围广的医药外包服务行业龙头企业相比，公司市场占有率较低，规模效应不明显，可能对未来公司市场开拓及成长性产生不利影响。

3、存货跌价的风险

发行人采用以销定产的生产方式，但仍会对原材料、库存商品保有一定库存以备生产、销售之需，此外，由于产品生产环节较多，生产周期较长，也导致公司在产品规模较大。若市场环境发生剧烈波动，公司存货将面临跌价损失的风险，对公司的财务状况和经营业绩可能造成不利影响。

4、业绩波动风险

报告期各期，公司实现营业收入分别为 14,089.79 万元、24,365.06 万元和 28,752.86 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 970.38 万元、3,032.75 万元和 4,732.62 万元。公司产品需求与宏观经济及 CDMO 行业景气度密切相关，若未来宏观经济形势或行业景气度发生较大波动，或者行业竞争加剧，可能对公司的生产经营造成不利影响。

5、应收账款回款风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值为 7,367.88 万元，占总资产的比例为 10.73%。若未来出现催收不力或下游客户变更结算方式、财务状况恶化等情形导致公司应收账款不能及时收回，将产生一定的坏账风险。

6、关联交易的风险

报告期内，公司向皓元医药及其子公司销售金额为 1,496.14 万元、3,150.11 万元和 3,154.92 万元，占公司各期营业收入比例为 10.62%、12.93%和 10.97%，销售收入占比较高。公司已针对关联交易建立了较完善的公司治理体系，并有能力独立拓展第三方业务。公司在日常经营活动中将尽量避免或减少关联交易，但公司仍会与关联方发生中间体销售等关联交易。

7、在建工程转固新增折旧的风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在建工程余额为 8,306.41 万元，根据公司的

固定资产折旧政策，上述在建工程转固后，预计将增加公司固定资产年折旧额。如果公司未来市场及客户开发不及预期，不能获得与新增折旧规模相匹配的销售规模增长，则公司将存在因新增固定资产折旧规模较大而导致利润下滑的风险。

8、技术更新替代风险

公司所处的行业属于知识密集型行业，具有技术更新快的特点，药物研发技术和工艺开发技术会随着新技术、新方法以及新设备的出现而更新迭代。随着医药行业技术研发投入加大以及分析测试等技术的持续进步，下游客户对于产品质量、研发速度和生产成本等方面的要求不断提高，未来可能出现替代发行人核心技术的先进技术，这些新的技术可能在成本、效率、质量控制等方面具有明显优势，从而实现大规模的应用，使得发行人丧失技术优势。如果公司不能持续加强技术研发和技术人才队伍的建设，导致无法满足客户新项目开发需求，将在未来的市场竞争中处于劣势，进而对公司未来的盈利能力和竞争力产生不利影响。

二、发行人本次发行情况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元		
发行股数	不超过 1,500.00 万股	占发行后总股本比例	不超过 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 1,500.00 万股	占发行后总股本比例	不超过 25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 6,000.00 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按询价确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用向战略投资者定向配售、网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合《上海证券交易所首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》规定资格的询价对象和在上交所开立账户并已开通科创板市场交易账户的合格投资者或证券监管部门认可的其他发行对象		
承销方式	余额包销		

拟公开发售股份股东名称	无	
发行费用的分摊原则	无	
募集资金总额	【】万元	
募集资金净额	【】万元	
募集资金投资项目	高活性原料药生产基地建设项目	
	特色原料药 CDMO 平台建设项目	
	补充流动资金项目	
发行费用概算	保荐及承销费用	【】万元
	律师费用	【】万元
	审计费用	【】万元
	发行手续费	【】万元
	与本次发行相关的信息披露费用	【】万元
(二) 本次发行上市的重要日期		
刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日	
开始询价推介日期	【】年【】月【】日	
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日	
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日	
股票上市日期	【】年【】月【】日	

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况、联系地址、电话和其他通讯方式

(一) 本次证券发行上市的保荐代表人

中信建投证券指定刘资政、雷晓凤担任本次皓天科技首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

刘资政先生：保荐代表人、具有法律职业资格，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：唐山海泰新能源科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、陕西华秦科技实业股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、青矩技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、山西锦波生物医药股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、北京东土科

技股份有限公司向特定对象发行股票项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 9 层，联系方式：010-86451044，传真：010-86451190。

雷晓凤女士：保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会总监。曾负责或参与的项目包括苏州安洁科技股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、杭州星帅尔电器股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、武汉海特生物制药股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、常州银河世纪微电子股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、苏州安洁科技股份有限公司向特定对象发行股票项目、西北轴承股份有限公司向特定对象发行股票项目、上海泰胜风能装备股份有限公司发行股份购买资产项目、苏州安洁科技股份有限公司发行股份购买资产项目等。作为保荐代表人现在尽职推荐的项目有：道生天合材料科技(上海)股份有限公司首次公开发行股票并上市项目(在会项目)。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 9 层，联系方式：010-86451044，传真：010-86451190。

(二) 本次证券发行上市项目协办人

本次证券发行项目的协办人为宁睿乐，其保荐业务执行情况如下：

宁睿乐先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理。曾主持或参与的项目有：唐山海泰新能科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、青矩技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 9 层，联系方式：010-86451044，传真：010-86451190。

(三) 本次证券发行上市项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员包括王璟、苏华椿、张志威、张晨翔、毕岩君、王宇航、黄刚、霍亮亮、陈利娟、王改林、辛鹏飞。

王璟女士：保荐代表人、注册会计师，本科学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会总监，曾主持或参与的项目有：安徽芯动联科微系统股份有限公司首次公开发行并上市项目、青矩技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、唐山海泰新能科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、北京光环新网科技股份有限公司向特定对象发行股票项目、北京北陆药业股份有限公司向不特定对象发行可转债项目、北京东土科技股份有限公司向特定对象发行股票项目、引力传媒股份有限公司非公开发行股票项目、安徽国风新材料股份有限公司非公开发行股票项目、北京旋极信息技术股份有限公司非公开发行股票项目、北京首创生态环保集团股份有限公司非公开发行股票项目和北京旋极信息技术股份有限公司重大资产重组项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

苏华椿先生：保荐代表人，具有法律职业资格，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：安徽芯动联科微系统股份有限公司首次公开发行并上市项目、青矩技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、唐山海泰新能科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、迈普通信技术股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、中星技术股份有限公司首次公开发行股票并上市项目，中国国际航空股份有限公司非公开发行股票项目、北京光环新网科技股份有限公司向特定对象发行股票项目、湖北东贝机电集团股份有限公司非公开发行股票项目、北京东土科技股份有限公司向特定对象发行股票项目，北京旋极信息技术股份有限公司重大资产重组项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

张志威先生：保荐代表人，注册会计师，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级经理，曾主持或参与的项目有：青矩技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、北京煜邦电力技术股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、景德镇市国资运营投资控股集团有限责任公司公开/非公开发行公司债券项目等。在保荐业务执业过程

中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

毕岩君先生：保荐代表人、注册会计师，本科学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：唐山海泰新能科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、青矩技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、北京旋极信息技术股份有限公司重大资产重组项目、北京光环新网科技股份有限公司向特定对象发行股票项目、北京东土科技股份有限公司向特定对象发行股票项目、奥瑞金科技股份有限公司公开发行可转债项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

张晨翔先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理。曾主持或参与的项目有：青矩技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

王宇航先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级经理，曾主持或参与的项目有：元道通信股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、青矩技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、北京东土科技股份有限公司向特定对象发行股票项目、天津汽车模具股份有限公司公开发行可转换债券项目、中交地产股份有限公司非公开发行债券项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

黄刚先生：保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：安徽芯动联科微系统股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、联芸科技（杭州）股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、青矩技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、唐山海泰新能科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、北京东土科技股份有限公司向特定对象发行股票项目、天津七一二通信广播股份有限公司控股权收购项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业

记录良好。

霍亮亮先生：保荐代表人，硕士研究生学历。现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：苏州浩辰软件股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、明冠新材料股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、浙江花园生物医药股份有限公司非公开发行股票项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

陈利娟女士：保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：河南平原智能装备股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、安徽芯动联科微系统股份有限公司首次公开发行并上市项目、联芸科技（杭州）股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、唐山海泰新能科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、青矩技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、北京北陆药业股份有限公司向不特定对象发行可转债项目、北京同有飞骥科技股份有限公司向不特定对象发行可转债项目、北京光环新网科技股份有限公司向特定对象发行股票项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

王改林先生：保荐代表人、注册会计师，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：唐山海泰新能科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、青矩技术股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目、南京云创大数据科技股份有限公司公开发行并在精选层挂牌项目、上海创远仪器技术股份有限公司公开发行并在精选层挂牌项目、北京东土科技股份有限公司向特定对象发行股票项目、北京旋极信息技术股份有限公司重大资产重组项目、广汇能源股份有限公司公开发行债券项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

辛鹏飞先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会总监，曾主持或参与的项目有：北京北陆药业股份有限公司向不特定对象发行可转债项目、奥瑞金科技股份有限公司公开发行可转债收购 Ball 中国项目、湖北东贝机电集团股份有限公司换股吸收合并东贝 B 股并在上交所主板上市项目、

中铁高铁电气装备股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、北京中航泰达环保科技有限公司向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌项目、安徽国风新材料股份有限公司非公开发行股票项目、北京同有飞骥科技股份有限公司重大资产重组并募集配套资金项目、广东高新凯特精密机械股份有限公司重大资产重组项目、甘肃皇台酒业股份有限公司恢复上市项目、天津融诚物产集团有限公司收购四川浩物机电股份有限公司财务顾问项目、乐普（北京）医疗器械股份有限公司收购北京恩济和生物科技股份有限公司财务顾问项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（四）联系地址、电话和其他通讯方式

保荐人（主承销商）：	中信建投证券股份有限公司
联系地址：	北京市东城区朝内大街2号凯恒中心B座
邮编：	100010
联系电话：	010-86451044
传真：	010-86451190

四、关于保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售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

截至本上市保荐书出具之日，保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其实际控制人、重要关联方股份的情况。

保荐人将根据《上海证券交易所首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》等相关法律、法规的规定将安排相关子公司参与本次发行战略配售。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至本上市保荐书出具之日，发行人或其实际控制人、重要关联方不存在持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人/上市公司/转板公司或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况

截至本上市保荐书出具之日，保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人的控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本上市保荐书出具之日，保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系

截至本上市保荐书出具之日，保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐人按照有关规定应当承诺的事项

保荐人已按照法律法规和中国证监会及上交所相关规定，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，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规和中国证监会及上交所有关证券发行上市的相关规定；

（二）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；

（三）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；

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

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐人的相关人员已勤勉尽责，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；

（六）保证上市保荐书、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；

（七）保证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；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会、上交所规定的其他事项。

中信建投证券承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、上交所对推荐证券上市的规定，自愿接受上交所的自律监管。

六、保荐人关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明

（一）董事会审议过程

2023年5月18日，发行人召开第一届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所科创板上市的议案》等关于发行人本次首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

（二）股东大会审议过程

2023年6月2日，发行人召开2023年第四次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所科创板上市的议案》等关于发行人本次首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

（三）保荐人意见

经核查，本保荐人认为，发行人已就本次首次公开发行股票并在科创板上市履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、上交所规定的决策程序。

七、保荐人关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐人的核查内容和核查过程

（一）发行人符合科创板行业领域的规定

公司 所属 行业 领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第一款第（六）项之规定，申报科创板发行上市的发行人，应当属于下列行业领域的高新技术产业和战略性新兴产业：（六）生物医药领域，主要包括生物制品、高端化学药、高端医疗设备与器械及相关服务等。报告期内，公司主要为客户提供高端化学药的原料药及中间体的CDMO服务，属于“高端化学药的相关服务”。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input checked="" type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

（二）发行人符合科创属性要求的规定

经逐一对照《科创属性评价指引（试行）》第一条的规定，公司各项指标符合科创属性相关指标要求。具体说明如下：

序号	科创属性相关指标	是否符合	指标情况
1	最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例≥5%，或最近3年累计研发投入金额≥6000万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	报告期各期，公司研发费用分别为1,291.15万元、2,334.44万元和2,704.37万元，三年累积研发投入为6,329.96万元，最近三年研发投入占营业收入比例为9.42%，超过5%
2	研发人员占当年员工总数的比例≥10%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至2022年末，公司共有员工591人，其中研发人员131人，占比22.17%，超过10%
3	应用于公司主营业务的发明专利≥5项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	报告期内，公司应用于主营业务的已授权发明专利为13项
4	最近三年营业收入复合增长率≥20%，或最近一年营业收入金额≥3亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	报告期各期营业收入分别为14,089.79万元、24,365.06万元和28,752.86万元，最近三年营业收入复合增长率为42.85%，超过20%

（三）发行人符合科创板支持方向

根据国家发展改革委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016年版），公司从事的业务属于“4.1 生物医药产业”，其中，公司的CDMO业务属于“4.1.6 生物医药服务”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司业务属于“4.1 生物医药产业”，具体属于“4.1.5 生物医药相关服务”及“4.1.2 化学药品与原料药制造”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所

处行业为“医药制造业（C27）”。

（四）保荐人核查情况

1、核查方式

①查阅《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）《战略性新兴产业分类（2018）》等权威产业分类文件，分析发行人所示行业分类情况；

②查阅国家相关行业政策、行业法律法规、发行人所在行业的研究报告以及同行业可比公司资料，了解发行人所属行业领域和可比公司行业划分情况，了解发行人所述行业是否属于国家政策支持范畴；

③查阅了报告期内发行人的财务报表及相关审计数据，复核了最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例数据；对报告期内发行人的研发投入归集、营业收入确认进行了核查；

④查阅了发行人的员工花名册，访谈了研发部门相关负责人，了解发行人研发人员的认定，复核发行人各年研发人员数量及占比；

⑤获取了发行人的发明专利明细，了解其权利归属、有效期限、有无权利受限或诉讼纠纷等情况；访谈主要研发人员，对相关专利技术在主要产品中的应用情况进行了核查；

⑥获取了发行人报告期内营业收入明细等文件，查阅了报告期内财务报表及相关审计数据，复核了营业收入复合增长率数据。

2、核查结论

经核查，保荐人认为：

①发行人属于高端化学药的相关服务，所属行业符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第（一）款规定的“生物医药领域”，科创行业认定的依据充分；发行人主营业务与所属行业领域归类匹配，与可比公司行业领域归类不存在显著差异。

②发行人符合科创属性相关指标。

③发行人所处行业符合国家政策导向，受到国家产业政策的鼓励和扶持。

八、保荐人关于发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明

（一）公司本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

1、公司具备健全且运行良好的组织机构

公司成立以来，依据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》《公司章程》行使职权和履行义务。

综上所述，公司具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2、公司具有持续经营能力

公司系依法设立并有效存续的股份有限公司，生产经营符合国家产业政策，不存在因违法经营而被相关行政管理部门责令停业整顿或吊销营业执照的情形，不存在根据法律、法规及《公司章程》规定需要终止的情形。

同时，根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（容诚审字[2023]200Z0161号），公司2020年、2021年和2022年营业收入分别为14,089.79万元、24,365.06万元和28,752.86万元，报告期内累计营业收入为67,207.71万元，各报告期末，公司的资产总额分别为36,726.29万元、44,556.72万元和68,679.21万元。公司具有持续经营能力。

综上所述，公司具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3、公司最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（容诚审字[2023]200Z0161号），公司最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告。

综上所述,公司最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告,符合《证券法》第十二条第一款第(三)项的规定。

4、公司及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

公司及其控股股东、公司实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪,符合《证券法》第十二条第一款第(四)项的规定。

5、公司符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件

公司符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件,符合《证券法》第十二条第一款第(五)项的规定。

(二) 公司本次证券发行符合《首次公开发行股票注册管理办法》(以下简称“《注册办法》”)规定的发行条件

1、公司的设立时间及组织机构运行情况

皓天有限设立于2009年4月23日,于2022年12月28日按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司,自成立以来持续经营并合法存续,具备健全且运行良好的组织机构,相关机构和人员能够依法履行职责,符合《注册办法》第十条的有关规定。

2、公司财务规范情况

公司会计基础工作规范,财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定,在所有重大方面公允地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量,并由注册会计师出具了无保留意见的审计报告,符合《注册办法》第十一条第一款的规定。

3、公司内部控制情况

公司的内部控制制度健全且被有效执行,能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性,并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告,符合《注册办法》第十一条第二款的规定。

4、公司资产完整性及人员、财务、机构独立情况

公司业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，公司资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册办法》第十二条第（一）项的规定。

5、公司业务、控制权及主要人员的稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；公司控股股东，公司实际控制人最近2年内没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册办法》第十二条第（二）项的规定。

6、公司资产权属情况

公司不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册办法》第十二条第（三）项的规定。

7、公司合法合规性情况

公司生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册办法》第十三条第一款的规定。

8、公司、控股股东及实际控制人的守法情况

公司及其控股股东、实际控制人最近3年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册办法》第十三条第二款的规定。

9、董事、监事和高级管理人员的守法情况

公司的董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《注册办法》第十三条第三款的规定。

（三）公司本次证券发行符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（以下简称“《暂行规定》”）的规定

1、公司符合科创板支持方向

（1）公司主营业务符合国家科技创新战略

根据国家工业和信息化部、国家发改委等多部委联合发布的《“十四五”医药工业发展规划》（工信部联规〔2021〕217号）所述：“总体来看，‘十四五’时期我国医药工业发展机遇大于挑战，仍处于重要战略机遇期。但面对新形势新任务，需加快解决制约行业发展的一些突出问题。技术创新方面，前沿领域原始创新能力不足，产学研医协同创新体制机制仍需完善，行业增长急需培育壮大创新动能。产业链供应链方面，大中小企业协同发展的产业生态尚未形成，产业集中度不高。供应保障方面，应对重大公共卫生事件的能力需增强，企业开发罕见病药、儿童药积极性低，小品种药仍存在供应风险。制造水平方面，仿制药、中药、辅料包材等领域质量控制水平仍需提高，原料药绿色生产和布局问题仍需解决。”

公司业务符合行业战略需求，解决行业痛点。自设立以来，公司积极推动技术创新，截至本上市保荐书签署日，公司围绕新技术开发和应用共申请发明专利 25 项，持有授权发明专利 18 项。公司承接上游传统化工大宗原料企业，对接下游医药研发机构，并同时向同行业公司礼来公司、合全药业等提供服务，有效推动了产业链供应链的高效协同；制造水平方面，公司已经完成 71 家客户的审计，多项主要产品的质量控制水平行业领先，并实现了光催化、酶催化、卤代等绿色技术在多项产品的创新性应用。

（2）公司拥有多项关键核心技术

经过多年行业深耕，公司形成了与高端化学药相关原料药及中间体 CRO-CDMO 的核心技术，并随着技术路径的更新和客户需求的变化不断迭代生产服务能力，形成了全链条、高效前沿、绿色环保的核心技术体系，相关技术体系目前均已应用于公司基础研究至大批量生产的各个阶段。

（3）公司科技创新能力及科技成果转化能力突出

公司已经提交申请 25 项发明专利和 5 项实用新型专利，获得授权发明专利

18 项、实用新型专利 5 项。截至本上市保荐书出具日，公司累计开发各类药物项目 193 个，涉及 105 个原料药产品、331 个中间体产品、800 余项杂质对照品，并已完成 4 项原料药的注册备案登记。公司已经研发的项目中多项已经通过产品销售应用于客户的研发生产当中，为公司业绩的持续增长提供稳定的支撑。

2、公司符合科创板行业领域的规定

公司 所属 行业 领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第一款第（六）项之规定，申报科创板发行上市的发行人，应当属于下列行业领域的高新技术产业和战略性新兴产业：（六）生物医药领域，主要包括生物制品、高端化学药、高端医疗设备与器械及相关服务等。报告期内，公司主要为客户提供高端化学药的原料药及中间体的 CDMO 服务，属于“高端化学药的相关服务”。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input checked="" type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

公司主营业务属于“高端化学药的相关服务”，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》有关科创板推荐行业领域的规定。

3、公司符合科创属性要求的规定

经逐一对照《科创属性评价指引（试行）》第一条的规定，公司各项指标符合科创属性相关指标要求。具体说明如下：

序号	科创属性相关指标	是否符合	指标情况
1	最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近 3 年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	报告期各期，公司研发费用分别为 1,291.15 万元、2,334.44 万元和 2,704.37 万元，三年累积研发投入为 6,329.96 万元，最近三年研发投入占营业收入比例为 9.42%，超过 5%
2	研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2022 年末，公司共有员工 591 人，其中研发人员 131 人，占比 22.17%，超过 10%
3	应用于公司主营业务的发明专利 ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	报告期内，公司应用于主营业务的已授权发明专利为 13 项
4	最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	报告期各期营业收入分别为 14,089.79 万元、24,365.06 万元和 28,752.86 万元，最近三年营业收入复合增长率为 42.85%，超过 20%

（四）公司本次证券发行符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）规定的上市条件

公司股票已经具备了《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的下列上

市条件：

1、本次发行前，公司股份总数为 4,500 万股，注册资本为 4,500 万元；若本次公开发行的 1,500 万股股份（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）全部发行完毕，公司股本总数将达到 6,000 万股，符合《上市规则》第 2.1.1 条第（二）项关于发行后公司股本总额不低于人民币 3,000 万元的规定。

2、根据公司召开的 2023 年第四次临时股东大会，拟公开发行不超过 1,500 万股新股（未考虑公司 A 股发行的超额配售选择权），公开发行的股份达到公司股份总数的 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第（三）条公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上。

3、根据《上市规则》第 2.1.2 条的规定，公司选择上市标准一：“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

根据公司最近一次外部股权融资对应的估值以及可比 A 股上市公司二级市场估值情况，公司的预计市值不低于 10 亿元，满足所选择上市标准中的市值指标。公司 2021 年度、2022 年度经审计的营业收入分别为 24,365.06 万元和 28,752.86 万元，归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 2,818.39 万元、4,480.12 万元，公司最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元，公司市值和财务指标符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款之规定。

九、持续督导期间的工作安排

事项	工作计划
（一）持续督导事项	
1、督导公司有效执行并完善防止实际控制人、其他关联方违规占用公司资源的制度。	根据相关法律法规，协助公司制订、完善有关制度，并督导其执行。
2、督导公司有效执行并完善防止董事、监事以及高级管理人员利用职务之便损害公司利益的内控制度。	根据《公司法》《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，协助公司制定有关制度并督导其实施。
3、督导公司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。	督导公司的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易，本机构将按照公平、独立的原则发表意见。公司因关联交易事项召开董事

	会、股东大会，应事先通知本保荐人，本保荐人可派保荐代表人参会并提出意见和建议。
4、督导公司履行信息披露的义务，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。	关注并审阅公司的定期或不定期报告；关注新闻媒体涉及公司的报道，督导公司履行信息披露义务。
5、持续关注公司募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项。	定期跟踪了解投资项目进展情况，通过列席公司董事会、股东大会，对公司募集资金投资项目的实施、变更发表意见。
6、持续关注公司为他人提供担保等事项，并发表意见。	督导公司遵守《公司章程》及《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》的规定。
(二) 持续督导期间	发行人首次公开发行股票并在科创板上市当年剩余时间以及其后 3 个完整会计年度；持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，本保荐人将继续完成。

十、保荐人认为应当说明的其他事项

无。

十一、保荐人关于本项目的推荐结论

本次发行上市申请符合法律法规和中国证监会及上交所的相关规定。保荐人已按照法律法规和中国证监会及上交所相关规定，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，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序并具备相应的保荐工作底稿支持。

保荐人认为：本次首次公开发行股票并在科创板发行上市符合《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及上交所有关规定；中信建投证券同意作为皓天科技本次首次公开发行股票并在科创板发行上市的保荐人，并承担保荐人的相应责任。

(以下无正文)

(本页无正文,为《中信建投证券股份有限公司关于甘肃皓天科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名: 宁睿乐

宁睿乐

保荐代表人签名: 刘资政、雷晓凤

刘资政

雷晓凤

内核负责人签名: 张耀坤

张耀坤

保荐业务负责人签名: 刘乃生

刘乃生

法定代表人/董事长签名: 王常青

王常青

