

中信证券股份有限公司
关于
上海凯赛生物技术股份有限公司
向特定对象发行A股股票
之
发行保荐书

联合保荐人（主承销商）



广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

二〇二四年一月

声 明

本保荐人及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的规定，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发行保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本发行保荐书中如无特别说明，相关用语与《上海凯赛生物技术股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书》中的含义相同。

目 录

声 明	1
目 录	2
第一节 本次证券发行基本情况	3
一、联合保荐人名称.....	3
二、保荐代表人、项目协办人及其它项目组成员情况.....	3
三、发行人情况.....	4
四、保荐人与发行人之间的利害关系及主要业务往来情况.....	8
五、保荐人内核程序和内核意见.....	10
第二节 保荐人承诺事项	11
第三节 对本次证券发行的推荐意见	12
一、对本次证券发行的推荐结论.....	12
二、对发行人本次发行是否履行决策程序的核查.....	12
三、发行人符合《公司法》及《证券法》规定的发行条件和程序.....	13
四、本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件的逐项查证.....	14
五、发行人存在的风险.....	17
六、对发行人发展前景的评价.....	23
七、关于聘请第三方行为的专项核查.....	27
附件一	33

第一节 本次证券发行基本情况

一、联合保荐人名称

中信证券股份有限公司（以下简称“本保荐人”）、招商证券股份有限公司。

二、保荐代表人、项目协办人及其它项目组成员情况

（一）保荐代表人

孟夏，保荐代表人，证券执业编号：S1010111070076，现任中信证券投资银行管理委员会执行总经理，曾先后完成或参与了华友钴业、金石资源、上海天洋、合盛硅业、宏柏新材、凯赛生物、会通新材、瑞泰新材等 IPO 项目，合康新能重大资产重组项目，驰宏锌锗、当升科技、利民股份等再融资项目，以及合盛硅业公司债项目，并参与过多家民营及国有企业的改制、辅导、财务顾问等工作。孟夏先生毕业于复旦大学、意大利博科尼大学，获管理学双硕士学位。孟夏先生在保荐业务执行过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

周焱，保荐代表人，证券执业编号：S1010720100023，现任中信证券全球投资银行管理委员会总监。周焱先生毕业于中国人民大学金融学硕士，负责或参与的项目包括：超越环保创业板 IPO、凯赛生物科创板 IPO、新奥股份重大资产重组、碧水源重大资产重组、旺能环境重大资产重组、国网节能重大资产重组、中油工程重组上市、中化股份公司债、中化能源公司债等项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等相关规定，最近 3 年内未被中国证监会采取过监管措施，未受到过证券交易所公开谴责和中国证券业协会自律处分，执业记录良好。

保荐代表人专项授权书详见附件一。

（二）项目协办人

苏天毅女士，证券执业编号：S1010118050007，现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，参与的项目包括：凯赛生物 IPO、会通股份可转债、明阳智能非公开、中化股份公司债、中化能源公司债、赛诺医疗 IPO 等项目。苏天毅女士在保荐及相关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。

（三）项目组其他成员

曲正琦先生，证券执业编号：S1010119040093，现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，参与的项目包括：凯赛生物 IPO、华绿生物 IPO、会通股份 IPO、莱特光电 IPO、新铝时代 IPO、容汇锂业 IPO、会通股份向不特定对象发行可转债、恩捷股份 2021 年度非公开发行等项目。

邵荣圣先生，保荐代表人、注册会计师，证券执业编号：S1010721090018，现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，参与或负责正川股份 IPO、新凤鸣可转债、赛轮轮胎非公开发行、宏达矿业上市公司收购、电投能源非公开、合诚技术 IPO、永兴股份 IPO、华润新能源 IPO 等项目。

金钊先生，证券执业编号：S1010122080907，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，参与的项目包括：融通高科 IPO、天奈科技再融资、山西焦煤资产证券化项目等。

三、发行人情况

（一）基本情况

企业名称	上海凯赛生物技术股份有限公司
统一社会信用代码	913100007030116706
住所	中国（上海）自由贸易试验区蔡伦路 1690 号 5 幢 4 楼
法定代表人	XIUCAI LIU（刘修才）
注册资本	583,378,039 元人民币
公司类型	股份有限公司（中外合资、上市）
经营范围	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；生物基材料技术研发；生物基材料制造；生物基材料销售；生物化工产品技术研发；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；合成纤维制造；合成纤维销售；高性能纤维及复合材料制造；非居住房地产租赁。
成立日期	2000-11-24
营业期限	2000-11-24 至无固定期限
登记机关	上海市市场监督管理局
联系电话	021-50801916

企业名称	上海凯赛生物技术股份有限公司
传真号码	021-50801386
电子信箱	cathaybiotech_info@cathaybiotech.com

（二）发行人业务情况

1、业务概况



公司是一家以合成生物学等学科为基础，利用生物制造技术，从事新型生物基材料的研发、生产及销售的高新技术企业。报告期内，公司主要产品为系列生物法长链二元酸和系列生物基聚酰胺产品。

2、主要产品

报告期内，公司主要产品为系列生物法长链二元酸和系列生物基聚酰胺产品。系列生物法长链二元酸产品包括十碳到十八碳的各种链长二元酸（目前以 DC12、DC10、DC13 为主）。长链二元酸可与二元胺聚合生产长链聚酰胺，亦可用于生产香料、热熔胶、金属加工液、润滑油、涂料等。公司生产的生物法长链二元酸系列产品在全球市场处于主导地位，于 2018 年被工信部评为制造业单项冠军，并于 2021 年通过工信部制造业单项冠军复审。凭借生物法长链二元酸产品在全球的优势地位，公司与杜邦、艾曼斯、赢创等国际知名企业均建立了长期稳定的合作关系。

目前，公司系列生物基聚酰胺产品应用于工程塑料、纺丝、交运物流、建筑材料、新能源等多个下游领域。公司正积极开发生物基聚酰胺各类应用材料，以促进生物基聚酰胺系列产品的销售推广，提升公司整体竞争力。公司持续研发生物基长链聚酰胺、高温聚酰胺、连续纤维增强型生物基聚酰胺复合材料、聚酰胺弹性体、聚酰胺发泡/蜂窝材料、农业废弃物利用等项目，为进一步下游应用和业务扩展奠定基础。

上述产品的具体情况如下：

产品类别	概念	产品细分类型	产品图片	主要下游用途
系列生物法长链二元酸	通常是指碳链上含有十个及以上碳原子的脂肪族二元羧酸，是重要的精细化工中间体	DC12 、 DC10 、 DC13 、 DC11 等		主要应用于高性能长链聚酰胺、金属加工液、香料、热熔胶等领域
系列生物基聚酰胺	聚酰胺俗称尼龙，是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称。聚酰胺可由二元酸和二元胺缩聚得到，也可	PA56 、 PA510 等		主要应用于工程塑料、纺丝、交运物流、建筑材料、新能源等领域

产品类别	概念	产品细分类型	产品图片	主要下游用途
	由内酰胺开环聚合制得。最初用作制造纤维的原料，后来由于具有强韧、耐磨、自润滑、使用温度范围宽等优点，也成为目前工业中应用广泛的一种工程塑料			

注：除上述主要产品外，公司生产的产品还包括生物基戊二胺，目前主要用于生产聚酰胺，少量对外销售。

（三）前十大股东情况

截至报告期末，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例 (%)	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量(股)
1	CIB	境外法人	165,199,321	28.32	-	-
2	潞安集团	国有法人	52,007,550	8.91	-	-
3	天津四通	其他	41,938,933	7.19	质押	5,386,819
4	HBM	境外法人	40,564,658	6.95	-	-
5	山西科创城投	国有法人	40,139,958	6.88	-	-
6	西藏鼎建	境内非国有法人	24,750,909	4.24	质押	24,750,909
7	招商银行股份有限公司—华夏上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	其他	16,788,152	2.88	-	-
8	杭州延福股权投资基金管理有限公司—无锡迪维投资合伙企业(有限合伙)	其他	14,915,851	2.56	-	-
9	招银朗曜	其他	12,400,455	2.13	-	-
10	翼龙创投	其他	10,260,012	1.76	-	-
合计			418,965,799	71.82	-	30,137,728

（四）发行人主要财务数据和财务指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 9 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产	803,935.48	847,549.86	1,139,461.20	844,430.90
非流动资产	1,075,839.66	935,178.20	479,054.00	369,084.22

项目	2023 年 9 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总计	1,879,775.13	1,782,728.06	1,618,515.20	1,213,515.13
流动负债	289,489.21	142,418.27	121,773.95	43,476.75
非流动负债	63,611.72	136,488.53	29,302.84	21,597.11
负债合计	353,100.93	278,906.80	151,076.79	65,073.86
归属于母公司股东权益合计	1,113,777.63	1,094,895.53	1,065,192.29	1,038,474.38

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	156,549.00	244,110.40	236,348.26	149,719.14
营业利润	39,854.29	70,828.38	72,335.05	52,223.24
利润总额	39,231.64	69,599.19	72,444.87	52,078.78
归属于母公司股东的净利润	31,388.52	55,326.60	59,471.91	45,767.21

3、主要财务指标

主要指标	2023 年 1-9 月 /2023 年 9 月 30 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
综合毛利率	28.48%	35.24%	35.63%	46.62%
净资产收益率(加权,扣非前)	2.83%	5.12%	5.64%	6.90%
净资产收益率(加权,扣非后)	2.31%	4.91%	5.32%	6.05%
每股收益(基本,元/股)	0.54	0.95	1.02	1.81
归属于母公司股东的每股净资产(元)	18.98	18.77	25.56	24.92

(五) 控股股东及实际控制人情况

1、控股股东基本情况介绍

截至本发行保荐书出具日，CIB 持有发行人 165,199,321 股股份，占发行人股份总数的 28.32%，为发行人控股股东。

CIB 的基本情况如下：

企业名称	Cathay Industrial Biotech Ltd.
注册地址/通讯地址	The offices of Vistra (Cayman) Limited, P.O.Box 31119 Grand Pavilion, Hibiscus Way, 802 West Bay Road, Grand Cayman, KY1-1205 Cayman Islands
现任董事	XIUCAI LIU (刘修才)、XIAOWEN MA、CHARLIE CHI LIU

企业名称	Cathay Industrial Biotech Ltd.	
已授权股本	208,763.811 美元	
成立日期	2006 年 4 月 19 日	
注册证书编号	CF-166100	
联系电话	021-50800044	
股权结构	股东	持股比例
	XIUCAI LIU (刘修才)	50.50%
	XIAOWEN MA	0.50%
	CHARLIE CHI LIU	49.00%

2、实际控制人基本情况介绍

截至本发行保荐书出具日，发行人实际控制人为 XIUCAI LIU（刘修才）家庭，其通过 CIB 间接持有发行人 28.32% 股份，并通过控制员工持股平台济宁伯聚、济宁仲先、济宁叔安间接控制公司 2.50% 股份，实际控制人 XIUCAI LIU（刘修才）家庭控制发行人合计 30.82% 股份的表决权。

XIUCAI LIU（刘修才）家庭的基本情况如下：

姓名	性别	亲属关系	国籍	护照号码	其他国家永久境外居留权
XIUCAI LIU	男	丈夫	美国	506***466	美国
XIAOWEN MA	女	妻子	美国	506***465	美国
CHARLIE CHI LIU	男	儿子	美国	643***915	美国

报告期内，公司实际控制人未发生变更。

3、公司及实际控制人的股权控制关系情况

截至本发行保荐书出具日，发行人实际控制人为 XIUCAI LIU（刘修才）家庭，其通过 CIB 间接持有发行人 28.32% 股份，并通过控制员工持股平台济宁伯聚、济宁仲先、济宁叔安间接控制公司 2.50% 股份，实际控制人 XIUCAI LIU（刘修才）家庭控制发行人合计 30.82% 股份的表决权。

四、保荐人与发行人之间的利害关系及主要业务往来情况

（一）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、重要关联方股份情况

截至报告期末，本保荐人自营业务股票账户、信用融券专户和资产管理业务股票账

户持有公司股票如下：自营业务股票账户持有凯赛生物 142,264 股股票；信用融券专户持有凯赛生物 157,670 股股票；资产管理业务股票账户持有凯赛生物 416,646 股股票；做市账户持有凯赛生物 15,337 股股票。此外，本保荐人的重要子公司（包括华夏基金、中信期货、金石投资、中信证券投资、中信里昂）总计持有凯赛生物 20,045,193 股股票。本保荐人及其重要子公司共持有凯赛生物 20,777,110 股股票，占凯赛生物总股本的 3.56%。

经核查，保荐人及其实际控制人、重要关联方持有发行人、重要关联方股份总计不超过发行人股份的 5%。

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

经核查，截至报告期末，除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，发行人或其控股股东、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形。

（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，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况

经核查，截至报告期末，保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，未持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，未在发行人或其实际控制人及重要关联方任职。

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

经核查，截至报告期末，保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在相互提供异于正常商业条件的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

经核查，截至报告期末，保荐人与发行人之间不存在可能影响保荐人公正履行保荐职责的其他关联关系。

五、保荐人内核程序和内核意见

（一）内核程序

中信证券设内核部，负责本机构投资银行类项目的内核工作。本保荐人内部审核具体程序如下：

首先，由内核部按照项目所处阶段及项目组的预约对项目进行现场审核。内核部在受理申请文件之后，由两名专职审核人员分别从法律和财务的角度对项目申请文件进行初审，同时内核部还外聘律师及会计师分别从各自的专业角度对项目申请文件进行审核。审核人员将依据初审情况和外聘律师及会计师的意见向项目组出具审核反馈意见。

其次，内核部将根据项目进度召集和主持内核会议审议项目发行申报申请，审核人员将把项目审核过程中发现的主要问题形成书面报告在内核会上报告给参会委员；同时保荐代表人和项目组需要对问题及其解决措施或落实情况向委员进行解释和说明。在对主要问题进行充分讨论的基础上，由内核委员投票表决决定项目发行申报申请是否通过内核委员会的审核。内核会后，内核部将向项目组出具综合内核会各位委员的意见形成的内核会反馈意见，并由项目组进行答复和落实。

最后，内核部还将对持续督导期间项目组报送的相关文件进行审核，并关注发行人在持续督导期间出现的重大异常情况。

（二）内核意见

2023年8月16日，通过中信证券电话会议系统召开了上海凯赛生物技术股份有限公司向特定对象发行 A 股股票项目内核会，对该项目申请进行了讨论，经全体参会内核委员投票表决，该项目通过了中信证券内核委员会的审议，同意将上海凯赛生物技术股份有限公司向特定对象发行 A 股股票项目申请文件上报监管机构审核。

第二节 保荐人承诺事项

一、保荐人已按照法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所的规定，对发行人及其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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、保荐人通过尽职调查和审慎核查，承诺如下：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易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）承诺自愿接受上海证券交易所的自律监管。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、对本次证券发行的推荐结论

保荐人通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，并与发行人、发行人律师、会计师沟通后认为：

发行人本次发行符合公司整体发展战略，本次发行募集资金总额不超过人民币 660,000.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟全部用于补充流动资金及偿还贷款。本次发行完成后，公司总资产和净资产将同时增加，资金实力将有所提升，公司将进一步降低资产负债率、改善财务状况、优化财务结构，并增强抗风险能力。随着募集资金的到位，公司筹资活动现金流入量将大幅增加；随着募集资金的合理使用，公司经营活动产生的现金流量净额有望随着公司收入和利润的增长而相应增加。此外，本次发行完成后招商局集团将加强与公司之间在产品应用、市场拓展等方面的协同，双方可实现优势互补，相关业务合作将有效促进公司的下游应用领域拓展及综合实力提升。发行人具备必要的独立性，能够按照法律、法规以及监管机构的要求规范运作，主营业务突出，具备良好的发展前景，募集资金用途符合国家产业政策，符合《公司法》《证券法》和《注册管理办法》等有关法律、法规及规范性文件规定的上市公司向特定对象发行 A 股股票并在上海证券交易所科创板上市的条件，并履行了相关决策程序。

综上，保荐人同意保荐凯赛生物向特定对象发行 A 股股票并在上海证券交易所科创板上市。

二、对发行人本次发行是否履行决策程序的核查

（一）董事会审议通过

2023 年 6 月 25 日，发行人第二届董事会第九次会议审议通过了《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理 2023 年度向特定对象发行 A 股股票相关事宜的议案》等与本次发行有关的议案，独立董事发表了事前认可意见及同意的独立意见。涉及关联交易的事项关联董事已回避表决。

根据发行人 2023 年第二次临时股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事

会全权办理 2023 年度向特定对象发行 A 股股票相关事宜的议案》的授权，2023 年 8 月 17 日，发行人第二届董事会第十二次会议审议通过了《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》。

（二）股东大会审议通过

2023 年 7 月 21 日，发行人 2023 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理 2023 年度向特定对象发行 A 股股票相关事宜的议案》和《关于前次募集资金使用情况报告的议案》等与本次发行有关的议案。

综上所述，保荐人认为，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》和《注册管理办法》等有关法律法规、规章及规范性文件及中国证监会和上海证券交易所规定的决策程序；本次发行相关事项已经公司第二届董事会第九次会议、第二届董事会第十二次会议及 2023 年第二次临时股东大会审议通过；尚需上交所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定。

三、发行人符合《公司法》及《证券法》规定的发行条件和程序

（一）本次发行符合《公司法》第一百二十六条的规定

发行人本次发行的股票种类与其已发行上市的股份相同，均为境内上市人民币普通股（A 股），每一股份具有同等权利；本次发行每股发行条件和发行价格相同，所有认购对象均以相同价格认购，符合该条“同次发行的同种类股票，每股发行条件和价格应当相同”的规定。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行符合《公司法》第一百二十六条的规定。

（二）本次发行符合《公司法》第一百二十七条的规定

本次发行价格为 43.16 元/股，符合该条“股票发行价格可以按票面金额，也可以超过票面金额，但不得低于票面金额”的要求。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行符合《公司法》第一百二十七条的规定。

（三）本次发行符合《公司法》第一百三十三条的规定

发行人已于 2023 年 7 月 21 日召开 2023 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》及其他与本次发行相关的议案，符合该条“公司发行新股，股东大会作出决议”的要求。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（四）本次发行不存在《证券法》第九条禁止性规定的情形

发行人本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合该条“非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式”的要求。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行不存在《证券法》第九条禁止性规定的情形。

（五）本次发行符合《证券法》第十二条的规定

发行人本次发行符合《证券法》第十二条中“上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定”的规定，具体查证情况详见《尽职调查报告》之“第一章本次向特定对象发行股票发行方案”之“六、关于发行人符合向特定对象发行股票条件及有关规定的核查”之“（二）发行人符合上市公司向特定对象发行股票的条件”之“6、本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件的逐项查证”。

四、本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件的逐项查证

保荐人根据《注册管理办法》的有关规定，通过尽职调查对发行人本次发行方案进行了逐项核查，认为发行人本次发行符合《注册管理办法》的相关规定。具体查证过程如下：

（一）发行人不存在《注册管理办法》第十一条的情形

发行人前次募集资金来源为首次公开发行股票。根据发行人编制的《前次募集资金使用情况报告》以及天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《天健会计师事务所（特殊普通合伙）关于上海凯赛生物技术股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审[2023]3-441 号），经核查，发行人不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可的情形。

经核查，发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度的财务报告均经审计，保荐人查阅了天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审〔2021〕3-136 号、天健审〔2022〕3-165 号和天健审〔2023〕3-263 号标准无保留意见的审计报告。

经核查，发行人现任董事、监事和高级管理人员最近三年不存在受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责的情形。

经核查，发行人或其现任董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。

经核查，发行人控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

经核查，发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

（二）本次发行募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条的规定

公司是一家以合成生物学等学科为基础，利用生物制造技术，从事新型生物基材料的研发、生产及销售的高新技术企业，是全球具有代表性的利用生物制造规模化生产新材料的企业，具备较强的科创属性。

本次发行募集资金总额不超过人民币 660,000.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟全部用于补充流动资金及偿还贷款，以促进公司主营业务的高质量发展。公司主营业务聚焦于合成生物学和生物制造领域，公司以合成生物学等学科为基础，利用生物制造技术，从事新型生物基材料的研发、生产及销售，符合《注册管理办法》第十二条的规定。

（三）发行价格的确定及定价依据符合《注册管理办法》第五十五条、第五十六条、第五十七条和五十八条的规定

本次发行的定价基准日为公司关于本次发行股票的董事会决议公告日（即第二届董事会第九次会议决议公告日：2023 年 6 月 26 日）。发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量）。

依据上述规定，经双方协商一致，发行价格原确定为 43.34 元/股，不低于定价基准

日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行底价将按以下办法作相应调整。调整公式为：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行价格， $P1$ 为调整后发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送红股或转增股本数为 N 。

2023 年 6 月 27 日，公司 2022 年年度股东大会审议通过了《关于 2022 年度利润分配方案的议案》，同意公司以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除回购专用账户的股份为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.80 元（含税）。鉴于公司前述权益分派方案已经实施完毕，根据公司向特定对象发行股票价格及数量调整相关条款，公司向特定对象发行股票的发行价格由 43.34 元/股调整为 43.16 元/股。本次向特定对象发行股票的发行数量由原不超过 152,284,263 股（含本数）相应调整为不超过 152,919,369 股（含本数）。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行价格符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条的规定。

（四）本次发行对象符合《注册管理办法》第五十五条、五十八条的规定

本次向特定对象发行股票的发行对象为上海曜修生物技术合伙企业（有限合伙）。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行对象符合《注册管理办法》第五十五条、五十八条的规定。

（五）本次发行限售期符合《注册管理办法》第五十九条的规定

本次发行完成后，发行对象认购的本次发行的股票自发行结束之日起三十六个月内不得转让。若国家法律、法规、规章、规范性文件及证券监管机构对本次发行股票的限售期有最新规定、监管意见或审核要求的，公司将根据最新规定、监管意见或审核要求等对限售期进行相应的调整。

发行对象认购的本次发行的股票在限售期届满后减持还需遵守相关法律法规及规范性文件、证券监管机构的相关规定。

发行对象认购的本次发行的股票，因公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述限售期的安排。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行限售期安排符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

（六）本次发行不存在《注册管理办法》第六十六条的情形

发行人已出具承诺：公司不存在向本次发行的发行对象做出保底保收益或变相保底保收益的承诺的情形，公司不存在直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或其他补偿的情形。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行不存在《注册管理办法》第六十六条的情形。

（七）本次发行不存在《注册管理办法》第八十七条的情形

本次发行对象为实际控制人控制的企业，本次发行完成后实际控制人控制的股份比例将有所增加，公司实际控制人仍为 XIUCAI LIU（刘修才）家庭。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行不存在《注册管理办法》第八十七条的情形。

五、发行人存在的风险

（一）行业及市场风险

1、宏观经济及产业政策波动风险

公司对外销售的主要产品包括系列生物基聚酰胺及其核心单体系列生物法长链二元酸和生物基戊二胺等。系列生物法长链二元酸产品的下游主要为高性能聚酰胺、热熔胶、香料、涂料、防锈、润滑剂等行业，系列生物基聚酰胺产品的下游主要为汽车、电子电器、纺织、薄膜、环保涂料等行业。该等行业需求受到宏观经济形势及社会消费水平变化等因素影响，若未来出现宏观经济下滑、产业扶持政策力度下降等不利因素，将造成下游市场需求下降，公司业绩将可能受到不利影响。

2、市场竞争加剧风险

公司主要从事合成生物材料的研发、生产及销售，经过多年发展，已成为全球领先的利用生物制造规模化生产新材料的企业之一。近年来，合成生物领域受到国内外广泛关注，吸引了部分企业和资金进入这一领域。若未来突破行业壁垒的新进入者持续增加，合成生物领域的市场竞争将呈加剧态势，从而可能导致相关产品价格出现波动，进而影响公司的盈利水平。

3、关税等进出口政策及国际贸易环境变化风险

报告期内，公司存在产品外销和部分原材料进口的情形。其中公司产品外销地区主要包括美国、欧盟等，原材料进口地区主要包括日本、中国台湾等。因中美贸易摩擦，公司主要产品长链二元酸曾被列入加征关税清单，加征 15% 的关税，并于 2019 年 12 月实施，随着中美达成第一阶段贸易协议，上述加征关税并未实际实施；公司重要产品 PA5X 于 2018 年起实际加征关税 25% 至 31.5%；公司部分长链二元酸品种实际加征关税 25% 至 30%；公司癸二酸出口美国加征关税 25% 至 29.8%。若未来包括美国在内的上述国家或地区对公司出口产品和进口原材料大幅提升关税或实施更加严厉的贸易限制政策，而公司无法将关税加征相关成本转移，公司业绩将可能受到不利影响。

（二）经营风险

1、生物基新材料产业化推广进程不及预期导致新增产能无法消纳的风险

公司的系列生物基聚酰胺产品目前处于产业化推广阶段，公司生物基聚酰胺产品具有原料可再生、产品可回收、成本可竞争的优势和轻量化的特点。公司同下游的产业客户密切协作，积极推动样品试制等工作，为后续规模商业化奠定了良好的基础。由于下游化工材料生产商对于选用新品类原材料涉及供应商认证、产品验证等多个导入流程，且通常需对生产设备、工艺条件等进行摸索并相应作出调整；此外，系列生物基聚酰胺作为新产品，相关行业技术及应用标准也在逐步推广完善过程中，因此系列生物基聚酰胺产品的产业化推广是一个循序渐进的过程，需要一定的时间。若系列生物基聚酰胺等产品商业化推广进程不及预期，**新建产能无法及时消纳**，将会对公司的**收入、利润**产生不利影响。

2、产品价格下降的风险

截至本发行保荐书出具日，公司对外销售的主要产品包括系列生物基聚酰胺及其核

心单体系列生物法长链二元酸和生物基戊二胺等。公司在全球范围内率先实现了上述产品的产业化。若未来因行业内新增产能大量释放、市场竞争加剧、下游需求减弱等因素导致公司产品价格大幅下降，则会对公司的盈利能力产生不利影响，导致公司净利润存在下降的风险。

3、原材料、能源价格及运费波动风险

公司产品的成本主要是直接材料成本和能源成本，此外，由于公司境外销售占比较高，在 CIF、CFR 等贸易方式下，公司承担产品出口的运费。公司系列生物法长链二元酸的主要原材料为烷烃，生物基戊二胺的主要原材料为玉米，系列生物基聚酰胺的原材料主要为外购的二元酸和自产的戊二胺；公司生产过程中消耗的能源主要为电力、蒸汽。公司主要原材料及能源价格受石油、煤炭及农产品价格波动的影响，出口运费价格受全球运力供需、主要港口作业情况等因素影响。若未来公司的原材料、能源价格或运费价格出现大幅上涨，而公司不能有效地将上述价格上涨的压力转移到下游或不能通过技术创新抵消成本上涨的压力，都将会对公司的经营业绩产生不利影响。

4、新项目建设及达产进度不及预期的风险

公司生物基聚酰胺及其单体生物基戊二胺的大规模产线已投产，开始贡献销售收入，上述产品产能利用率提升的过程仍可能存在一定的设备调试、技术工艺调整优化等问题需要解决，存在达产进度不及预期的风险。年产 50 万吨生物基戊二胺及年产 90 万吨生物基聚酰胺项目、年产 3 万吨长链二元酸和 2 万吨长链聚酰胺项目等项目正在建设中。若上述项目建设受人员组织、供应商设备加工运抵、土建安装速度、外部基础设施配套以及宏观环境、贸易和行业政策变化等因素影响，建设进度不达预期，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

5、经营规模扩大后的管理风险

近年来，随着公司业务的持续拓展和新建产能项目的开展实施，公司业务和资产规模逐步提升，公司资产总额从 2020 年末的 1,213,515.13 万元增加至 2023 年 9 月末的 1,879,775.13 万元。经营规模扩大对公司在治理结构设计、战略规划、市场拓展、人才队伍建设等多方面提出了更高的要求。若公司的管理能力和管理体系不能满足规模扩大所提出的要求，将使公司在一定程度上面临规模扩张导致的管理风险，从而对公司业绩造成不利影响。

（三）财务风险

1、存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 77,509.92 万元、118,512.08 万元、157,363.78 万元和 151,374.85 万元，占各期末流动资产的比例分别为 9.18%、10.40%、18.57% 和 18.83%。

若未来主要原材料和产品的价格在短期内大幅下降，或因国内外政策或市场原因造成客户变更或取消订单计划，从而导致公司产品无法正常销售，则可能造成存货的可变现净值低于账面价值，需要计提跌价准备，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

2、应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 18,810.09 万元、25,934.69 万元、39,040.09 万元和 30,795.13 万元，占各期末流动资产的比例分别为 2.23%、2.28%、4.61% 和 3.83%。公司主要客户为国内外大型企业，总体信用状况良好。公司已根据谨慎性原则对应收账款计提了充分的坏账准备。但若未来公司应收账款管理不当或者客户自身经营状况和商业信用发生重大不利变化，则可能导致应收账款不能按期或无法收回而发生坏账，将对公司的经营业绩产生不利影响。

3、固定资产折旧的风险

公司正在推进多个项目建设，项目建成后公司固定资产规模将大幅增加，使得固定资产折旧也相应增加。公司在建项目的实施具有不确定性，如果项目投产后经济效益不及预期，则新增固定资产折旧将对公司业绩产生一定的不利影响，公司存在因折旧金额大量增加而导致业绩大幅下滑的风险。

4、汇率波动风险

公司存在产品销往境外和部分原材料进口的情形，报告期内，外币兑人民币汇率存在一定波动，公司各期发生汇兑损益-1,826.39 万元、-1,413.74 万元、8,296.96 万元和 5,553.49 万元。若人民币汇率未来发生较大变化，将会引起公司以外币结算的外销收入和以外币结算的境外采购价格波动，外汇收支相应会产生汇兑损益，进而可能会对公司经营业绩产生不利影响。

5、税收优惠风险

报告期内，公司享受高新技术企业所得税的税收优惠和研发费用加计扣除。若未来有关税收优惠的国家法律、法规、政策等发生重大调整，或者公司未来因不能持续取得高新技术企业资格等原因导致无法满足研发费用加计扣除的条件，将对公司的经营业绩造成一定不利影响。

（四）技术风险

1、核心技术外泄或失密风险

通过长期的技术积累和探索，公司掌握了系列生物法长链二元酸、系列生物基聚酰胺等产品相关的核心技术，公司掌握的核心技术是公司保持竞争优势的基础。公司已通过完善专利布局、与技术人员签订保密协议、加强软件及硬件管理等措施保护自身核心技术及商业机密，防范潜在的知识产权纠纷。未来若公司发生核心技术外泄或失密事件，导致相关核心技术被竞争对手获知或模仿，将对公司发展产生不利影响。

2、技术研发不达预期风险

公司一直紧密关注和跟进合成生物领域的基础研究和前沿成果，积极开展前瞻性研究。公司重视科技创新，持续加大研发投入。报告期各期，公司研发费用分别为 8,429.98 万元、13,353.11 万元、18,771.47 万元和 12,641.33 万元，占各期营业收入的比例分别为 5.63%、5.65%、7.69% 和 8.07%，研发费用占比呈上升趋势；截至报告期末，公司拥有已获授权发明专利 300 项，实用新型专利 60 项。若未来合成生物领域出现重大技术革新，而公司技术研发不达预期，则公司部分产品可能会失去市场竞争力，从而对公司经营产生不利影响。

3、技术人员流失风险

公司利用生物制造方法从事生物法长链二元酸、生物基戊二胺及生物基聚酰胺等合成生物材料的研发、生产及销售。生物制造行业的技术门槛较高，随着公司业务规模的扩大、生物制造技术的不断迭代和工艺水平的提升，技术人员队伍的传承性和持续创新能力至关重要，因此公司高度重视人才队伍建设，通过股权激励、薪酬福利等一系列措施提高员工积极性和凝聚力。若未来行业内潜在竞争对手提供更优厚的薪酬、福利待遇吸引公司人才，或公司受其他因素影响导致公司技术人才流失，而公司又不能安排适当人选接替或及时补充相关技术人员，则可能带来研发进程放缓或暂时停顿的风险，对公

司保持持续竞争力和业务的持续发展造成不利影响。

（五）环保及安全生产风险

1、环保合规风险

公司主要产品通过生物制造方法生产，生物转化过程在常温常压下通过发酵或酶转化方式进行，但生产过程中仍会产生一定的废水、废气和废渣。若因管理不到位或不可抗力等因素导致公司未来发生重大环境污染事故，公司可能会受到环境保护主管部门的处罚，甚至被要求停产整改，从而对公司的经营产生不利影响。此外，随着国家进一步制定并实施更为严格的环境保护政策，公司也面临着环保成本增大的风险。

2、安全生产风险

公司产品的生物转化过程需要一定压力的蒸汽、各种电压等级的供电设施及导热油设施等，且生物基聚酰胺聚合是在高温和一定压力下进行。未来随着公司业务规模的不断扩大以及相关设施、设备的老化，如公司不能始终严格执行各项安全管理措施，不断提高员工的安全生产能力和意识，及时维护、更新相关设施、设备，则公司仍然存在发生安全事故的风险，对员工人身及公司财产安全造成重大损失，对公司经营造成不利影响。在极端情况下，若公司因安全生产事故造成巨大财产损失或背负巨额赔偿义务，或者因安全生产事故被主管机关责令停产整改或被吊销有关资质、许可，则会对公司带来重大不利影响。此外，如果国家进一步制定并实施更为严格的安全生产及职业健康标准，公司面临着安全生产及职业健康投入进一步增加、相关成本相应增大的风险，可能对公司经营业绩产生不利影响。

（六）本次向特定对象发行的相关风险

1、审批风险

本次发行尚需经上交所审核通过并经中国证监会作出予以注册的决定。本次发行能否获得上交所审核通过或证监会同意注册，以及最终取得审核通过或同意注册的时间均存在不确定性。

2、股票即期回报摊薄的风险

本次向特定对象发行股票完成后，公司总股本和净资产将有所增加，若公司业务规模和净利润未能获得相应幅度的增长，预计本次发行后公司的每股收益和加权平均净资

产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

（七）其他风险因素

1、有关外商投资准入等法律、法规、政策发生变化的风险

公司系外商投资股份有限公司。报告期内，我国对外国投资者进入公司所处行业不存在禁止性规定，国家亦出台了一系列政策优化外商投资环境、加大吸引外商投资力度。但若未来国家有关生物制造等行业准入等法律、法规、政策发生重大不利变化，可能使公司面临无法继续从事本行业业务的风险，进而可能对公司的盈利能力产生不利影响。

2、外国股东住所地、总部所在国家或地区向中国境内投资的法律、法规可能发生变化的风险

公司控股股东 CIB 为开曼群岛注册的公司，实际控制人 XIUCAI LIU（刘修才）、XIAOWEN MA、CHARLIE CHI LIU 系美籍华人。目前开曼群岛对当地设立的公司限制较少，美国亦未限制当地设立的公司或美籍人士向中国境内投资，但不排除未来该等地区法律法规发生变化，对该等地区的公司或个人到中国境内投资作出一定限制的可能性。若出现该等情况，则将对控股股东、实际控制人在公司的投资产生不利影响，进而可能影响公司控制权的稳定性。

3、知识产权诉讼风险

公司所从事的生物制造行业属于知识密集型和技术密集型行业，公司拥有一系列的商业秘密和较多的专利等。未来不排除新增有关知识产权权属、利益分配或侵权的纠纷或诉讼事件，一方面会分散公司精力，增加公司维权成本，另一方面若诉讼败诉，可能会造成公司的额外赔偿甚至是停止使用涉案知识产权的风险，从而对公司生产经营带来不利影响。

六、对发行人发展前景的评价

（一）发行人所处行业面临较好的发展机遇

1、国家产业政策的支持

公司主要从事合成生物材料的研发、生产及销售，是国家重点鼓励发展的行业。

工业和信息化部等六部门发布的《加快非粮生物基材料创新发展三年行动方案》明

确指出推动生物基材料与传统化工产业体系耦合发展，与多领域强化融合赋能，提升供给质量、丰富供给种类、培育创建品牌，增强市场综合竞争力；丰富基于非粮生物质的乳酸、戊二胺、聚羟基脂肪酸酯等生物基化学品及聚合物品种，稳定提高聚合物加工性能，在塑料制品、纺织纤维等领域规模化应用。

国家发改委发布的《“十四五”生物经济发展规划》指出生物基材料替代传统化学原料、生物工艺替代传统化学工艺等进展明显。推动合成生物学技术创新，突破生物制造菌种计算设计、高通量筛选、高效表达、精准调控等关键技术，有序推动在新药开发、疾病治疗、农业生产、物质合成、环境保护、能源供应和新材料开发等领域应用。

工业和信息化部发布的《“十四五”工业绿色发展规划》指出重点行业和重点区域绿色制造体系基本建成，完善工业绿色低碳标准体系，推广万种绿色产品，绿色环保产业产值达到 11 万亿元。发展聚乳酸、聚丁二酸丁二醇酯、聚羟基烷酸、聚有机酸复合材料、椰油酰氨基酸等生物基材料。

国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将采用发酵法工艺生产小品种氨基酸（赖氨酸、谷氨酸、苏氨酸除外）、生物可降解塑料及其系列产品开发生产与应用、天然食品添加剂新技术开发与生产列为鼓励类产业。

综上，国家各项产业政策为公司所处行业提供了新的机遇，相关政策的出台，一方面将有利于吸引更多投资；另一方面也将提高以上行业的标准和要求，最终促进行业健康、稳定和有序的发展，增加行业的市场需求。

2、下游市场对相关产品的需求提高

聚酰胺可由二元酸与二元胺缩聚得到，聚酰胺材料具有优良的韧性、自润滑性、耐磨性、耐化学性、气体透过性、及耐油性、无毒和容易着色等优点，主要用于纤维，也多作为工程塑料，在纺织品、汽车零件、地毯、包装等领域有广泛用途，下游需求增长稳定。

同时，“绿色产品”的需求正在不断提高。据麦肯锡调查，消费者普遍认为可持续性越来越重要。来自于不同国家的绝大多数消费者表示愿意为可持续包装支付更多费用，包括中国（86%）、美国（68%）和巴西（66%）。中科院宁波材料技术与工程研究所主办的“2019 国际生物基材料技术与应用论坛”预测，我国生物基材料行业保持 20% 左右的年均增长速度，总产量已超过 600 万吨/年，正值发展的上升期。

3、低碳减排趋势推升市场潜力

从国内市场来看，发改委等八部门发布《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030 年）》，提出到 2025 年实现重点行业和领域低碳关键核心技术的重大突破，支撑单位国内生产总值（GDP）二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，单位 GDP 能源消耗下降 13.5%；到 2030 年，进一步研究突破一批碳中和前沿和颠覆性技术，形成一批具有显著影响力的低碳技术解决方案和综合示范工程，建立更加完善的绿色低碳科技创新体系；根据中科院天津工业生物技术研究所统计，和石化路线相比，目前生物制造产品平均节能减排 30%~50%，未来潜力将达到 50%~70%，这对化石原料替代、高能耗高物耗高排放工艺路线替代以及传统产业升级，将产生重要的推动作用。

从公司大部分销售来自的海外市场来看，全球各个国家和地区的监管机构通过法律和国际协议等举措推动可持续发展。重要的指标包括减少二氧化碳排放和不可生物降解塑料的环境泄漏。这两个目标都可以通过生物材料来解决。同时，随着 ESG 基金管理的资产越来越多，投资者对企业也施加了更大的压力，比如要求企业通过脱碳、采购低碳原材料来降低转型风险等。随着全球碳中和和可持续发展战略的不断推进，生物基产品市场将迎来巨大的发展潜力。

4、生物制造技术进步推动行业发展

生物制造产业的核心技术即合成生物技术，是在工程学思想的指导下，利用基因组测序、生物工程、化学合成和计算机模拟等技术进行生命设计与合成再造，对科技水平的要求十分高。生物制造技术从实验室验证阶段到产业化放大阶段往往会遇到许多技术瓶颈，需要经历漫长的研究探索和生产实践，才能在工业菌种创制、发酵过程智能控制、高效后提取等环节形成完备的技术领先优势，因此需要大量的资金投入。

在欧美等政府的引导下，全球资本市场越来越青睐生物制造领域，风险投资、上市融资、并购重组等交易金额屡创新高。根据 Synbiobeta 的数据显示，从 2015 年开始该领域公司的融资总额渐长。2015 年达到 10 亿美元，2018 年接近 40 亿美元。包括微软、日本软银等在内的国际知名企业近年来都有持续投资境外初创型生物制造企业的案例。麦肯锡全球研究院（Mc-Kinsey Global Institute）发布的研究报告将合成生物学列入未来十二大颠覆性技术之一的“下一代基因组学”之中，预计到 2025 年，合成生物学与生物制造的经济影响将达到 1,000 亿美元，这将促进生物制造技术的不断发展。

5、绿色资源替代的需求

生物基产品具有绿色、环保、原料可再生、可生物降解等传统石油基产品所不具备的特点。生物基产品有望在未来逐步取代石油基产品，成为塑料制品、食品、服装等产品的主流。长期以来，我国石油对外依存度一直在 70% 以上高位。因此，以生物基产品替代传统的石油基产品，不仅可以促进我国循环经济的发展，而且可以减少我国化工行业对进口石油的严重依赖，实现以热塑替代热固、以塑代铝、以塑代钢等绿色资源替代。

（二）发行人具有良好的市场竞争优势

1、技术优势

公司应用先进的合成生物学技术、细胞工程、生物化工、高分子材料与工程等生物制造核心科技，技术在全球范围内处于领先地位。公司保有大量的研究、生产商业秘密和专利，拥有从产品创意设想到产业化实践的完整经验，在生物、化学、材料、工程等领域均设有研发团队。公司重视打造技术竞争力，坚持走自主创新的发展道路，截至报告期末公司拥有 300 项发明专利在内的 360 项专利，获得国际纺联颁发的“《可持续与创新奖》（SUSTAINABILITY&INNOVATION）”，被认定为“国家企业技术中心”、“国家级第三批专精特新‘小巨人’企业”、“国家知识产权局优势企业”。

2、人才优势

公司长期重视自身人才培养和优秀人才引进工作，在经营过程中培养、引进了一批理论功底深厚、经验丰富的合成生物学、细胞工程、生物化工、高分子材料与工程等学科领域的技术和管理人才。公司的核心管理团队对行业发展的现状、未来趋势有着全面的认识，经过多年的积累，对于从研发到产业化具有丰富的实践经验。

3、产业链优势

公司目前商业化产品主要聚焦聚酰胺产业链，主要产品包括生物基聚酰胺及其单体生物法长链二元酸和生物基戊二胺，是全球领先的利用生物制造规模化生产新型材料的企业之一。公司拥有从聚酰胺单体（长链二元酸/戊二胺）到聚酰胺再到聚酰胺改性复合材料的完整生产链条，主要核心原材料由企业自主掌握。一方面，公司通过自主供应聚酰胺单体，能够确保聚酰胺产品的稳定供应；另一方面，公司通过全产业链持续进行工艺优化，能够有效降低生产成本，提升产品品质，保持自身产品竞争力优势。

4、业务布局优势

公司目前已建和在产产能分布在山东、新疆和山西，能够辐射国内东部、中部和西部各区域的客户，且生产基地所在地优质廉价的原材料\能源等资源较为丰富。此外，公司总部及主要研发实验室设立在上海，作为中国东部沿海地区经济最发达的核心地区，长三角及其周边省份相关产业链较为完整，下游企业数量较多，便于吸引高端人才。此外公司在美国和香港设立了子公司从事境外销售。公司业务地理位置布局使公司能够充分利用各地的优势，更好地服务国内外客户，吸引优质人才，提升自身综合实力。

5、品牌和客户优势

公司是目前全球具有代表性的能够实现生物法制造系列长链二元酸并大规模产业化的龙头企业，同时实现生物基戊二胺和生物基聚酰胺生物制造技术突破，在市场中树立了良好的品牌形象，与杜邦、艾曼斯、赢创、诺和诺德等知名企业建立了长期稳定商业合作关系，并配合下游客户深度研发产品潜在应用，进一步提升客户粘性。良好的品牌和客户基础有利于公司进一步拓展客户，也有利于公司未来向产业链下游的快速延伸。

七、关于聘请第三方行为的专项核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告〔2018〕22号）的规定，本保荐人对凯赛生物本次向特定对象发行 A 股股票项目中有偿聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的行为核查如下：

（一）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

发行人分别聘请中信证券股份有限公司、招商证券股份有限公司作为本次发行的联合保荐人（主承销商），聘请上海市锦天城律师事务所律师作为本次发行的律师，聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的会计师事务所。

除上述情形外，发行人不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

本保荐人认为：发行人本次发行上市除聘请保荐人（主承销商）、律师事务所、会计师事务所等依法需聘请的证券服务机构。发行人聘请第三方的行为合法合规，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

（二）保荐人有偿聘请第三方等相关行为的核查

经核查，截至本发行保荐书出具日，本保荐人在本次凯赛生物向特定对象发行股票中不存在各类直接或间接有偿聘请保荐人律师、保荐人会计师或其他第三方的行为。

（以下无正文）

（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于上海凯赛生物技术股份有限公司向特定对象发行 A 股股票之发行保荐书》之签章页）

保荐代表人：



孟夏



周焱

项目协办人：



苏天毅



（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于上海凯赛生物技术股份有限公司向特定对象发行 A 股股票之发行保荐书》之签章页）

内核负责人：



朱洁

保荐业务部门负责人：



任松涛

保荐业务负责人：

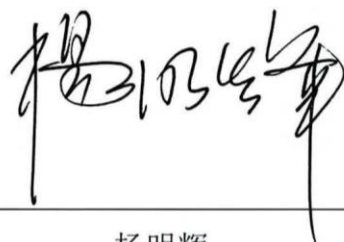


马尧



（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于上海凯赛生物技术股份有限公司向特定对象发行 A 股股票之发行保荐书》之签章页）

总经理：



杨明辉



（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于上海凯赛生物技术股份有限公司向特定对象发行 A 股股票之发行保荐书》之签章页）

董事长、法定代表人：


张佑君



附件一

中信证券股份有限公司关于上海凯赛生物技术股份有限公司 向特定对象发行 A 股股票保荐代表人专项授权书

本人，张佑君，中信证券股份有限公司法定代表人，在此授权本机构保荐代表人孟夏和周焱担任上海凯赛生物技术股份有限公司本次向特定对象发行 A 股股票的发行及上市保荐工作，以及股票上市后对上海凯赛生物技术股份有限公司进行的持续督导工作。

本授权有效期限自授权之日起至持续督导期届满止。如果本机构在授权有效期限内重新任命其他保荐代表人替换上述同志负责上海凯赛生物技术股份有限公司的保荐及持续督导工作，本授权书即行废止。

特此授权。

被授权人：



孟夏



周焱

法定代表人：



张佑君



招商证券股份有限公司

关于

上海凯赛生物技术股份有限公司

向特定对象发行A股股票

之

发行保荐书

联合保荐人（主承销商）



（深圳市福田区福田街道福华一路 111 号）

二〇二四年一月

声 明

招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”“保荐机构”或“保荐人”）接受上海凯赛生物技术股份有限公司（以下简称“凯赛生物”“发行人”或“公司”）的委托，担任上海凯赛生物技术股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票（以下简称“本次向特定对象发行股票”“本次向特定对象发行”或“本次发行”）的保荐机构。

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的规定，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发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本发行保荐书中所有简称和释义，如无特别说明，相关用语与《上海凯赛生物技术股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书》中的含义相同。

目 录

声 明	1
目 录	2
第一节 本次证券发行基本情况	3
一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍.....	3
二、发行人情况.....	4
三、保荐机构与发行人存在的关联关系.....	9
四、本保荐机构内部审核程序和内核意见.....	10
第二节 保荐人承诺事项	12
第三节 对本次证券发行的推荐意见	13
一、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序.....	13
二、发行人符合《公司法》及《证券法》规定的发行条件和程序.....	14
三、本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件的逐项查证.....	15
四、发行人存在的风险.....	18
五、对发行人发展前景的评价.....	24
六、关于聘请第三方行为的专项核查.....	28
七、对本次证券发行的推荐结论.....	29
附件一	31

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

保荐机构	保荐代表人	项目协办人	项目组其他成员
招商证券股份有限公司	陆永志、王大为	刘子墨	宋天邦、高旷、郁浩、 陈铎文、倪岩

(一) 保荐代表人主要保荐业务执业情况

1、招商证券保荐代表人陆永志主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
深圳飞骧科技股份有限公司 IPO 项目	项目组成员	否
德艺文化创意集团股份有限公司再融资项目	项目组成员	是
武汉长利新材料科技股份有限公司 IPO 项目	项目组成员	否

2、招商证券保荐代表人王大为主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
珠海冠宇向不特定对象发行可转换公司债券	保荐代表人	是
招商局港口集团股份有限公司 2021 年非公开发行 A 股股票项目	保荐代表人	是
深圳市宝鹰建设控股集团股份有限公司 2020 年非公开发行 A 股股票项目	保荐代表人	是
珠海冠宇电池股份有限公司 IPO 项目	保荐代表人	是
招商公路网络科技控股股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券项目	保荐代表人	否
招商局蛇口工业区控股股份有限公司非公开发行股票项目	保荐代表人	否
深圳世联行地产顾问股份有限公司非公开发行股票项目	保荐代表人	否
招商局能源运输股份有限公司非公开发行股票项目	保荐代表人	否
南通富士通微电子股份有限公司公开增发项目	项目协办人	否

(二) 项目协办人主要保荐业务执业情况

项目协办人刘子墨主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
深圳飞骧科技股份有限公司 IPO 项目	项目组成员	否

二、发行人情况

（一）基本情况

企业名称	上海凯赛生物技术股份有限公司
统一社会信用代码	913100007030116706
住所	中国（上海）自由贸易试验区蔡伦路 1690 号 5 幢 4 楼
法定代表人	XIUCAILIU（刘修才）
注册资本	583,378,039 元人民币
公司类型	股份有限公司（中外合资、上市）
经营范围	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；生物基材料技术研发；生物基材料制造；生物基材料销售；生物化工产品技术研发；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；合成纤维制造；合成纤维销售；高性能纤维及复合材料制造；非居住房地产租赁。
成立日期	2000-11-24
营业期限	2000-11-24 至无固定期限
登记机关	上海市市场监督管理局
联系电话	021-50801916
传真号码	021-50801386
电子信箱	cathaybiotech_info@cathaybiotech.com

（二）发行人业务情况

1、业务概况

公司是一家以合成生物学等学科为基础，利用生物制造技术，从事新型生物基材料的研发、生产及销售的高新技术企业。报告期内，公司主要产品为系列生物法长链二元酸和系列生物基聚酰胺产品。



2、主要产品

报告期内，公司主要产品为系列生物法长链二元酸和系列生物基聚酰胺产品。系列生物法长链二元酸产品包括十碳到十八碳的各种链长二元酸（目前以 DC12、DC10、DC13 为主）。长链二元酸可与二元胺聚合生产长链聚酰胺，亦可用于生产香料、热熔胶、金属加工液、润滑油、涂料等。公司生产的生物法长链二元酸系列产品在全球市场处于主导地位，于 2018 年被工信部评为制造业单项冠军，并于 2021 年通过工信部制造

业单项冠军复审。凭借生物法长链二元酸产品在全球的优势地位，公司与杜邦、艾曼斯、赢创等国际知名企业均建立了长期稳定的合作关系。

目前，公司系列生物基聚酰胺产品应用于工程塑料、纺丝、交运物流、建筑材料、新能源等多个下游领域。公司正积极开发生物基聚酰胺各类应用材料，以促进生物基聚酰胺系列产品的销售推广，提升公司整体竞争力。公司持续研发生物基长链聚酰胺、高温聚酰胺、连续纤维增强型生物基聚酰胺复合材料、聚酰胺弹性体、聚酰胺发泡/蜂窝材料、农业废弃物利用等项目，为进一步下游应用和业务扩展奠定基础。

上述产品的具体情况如下：

产品类别	概念	产品细分类型	产品图片	主要下游用途
系列生物法长链二元酸	通常是指碳链上含有十个及以上碳原子的脂肪族二元羧酸，是重要的精细化工中间体	DC12 、 DC10 、 DC13 、 DC11 等		主要应用于高性能长链聚酰胺、金属加工液、香料、热熔胶等领域
系列生物基聚酰胺	聚酰胺俗称尼龙，是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称。聚酰胺可由二元酸和二元胺缩聚得到，也可由内酰胺开环聚合制得。最初用作制造纤维的原料，后来由于具有强韧、耐磨、自润滑、使用温度范围宽等优点，也成为目前工业中应用广泛的一种工程塑料	PA56 、 PA510 等		主要应用于工程塑料、纺丝、交运物流、建筑材料、新能源等领域

注：除上述主要产品外，公司生产的产品还包括生物基戊二胺，目前主要用于生产聚酰胺，少量对外销售。

（三）前十大股东情况

截至报告期末，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例 (%)	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量(股)
1	CIB	境外法人	165,199,321	28.32	-	-
2	潞安集团	国有法人	52,007,550	8.91	-	-
3	天津四通	其他	41,938,933	7.19	质押	5,386,819
4	HBM	境外法人	40,564,658	6.95	-	-
5	山西科创城投	国有法人	40,139,958	6.88	-	-
6	西藏鼎建	境内非国有法人	24,750,909	4.24	质押	24,750,909

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例 (%)	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量(股)
7	招商银行股份有限公司—华夏上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	其他	16,788,152	2.88	-	-
8	杭州延福股权投资基金管理有限公司—无锡迪维投资合伙企业(有限合伙)	其他	14,915,851	2.56	-	-
9	招银朗曜	其他	12,400,455	2.13	-	-
10	翼龙创投	其他	10,260,012	1.76	-	-
合计			418,965,799	71.82	-	30,137,728

(四) 发行人主要财务数据和财务指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 9 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产	803,935.48	847,549.86	1,139,461.20	844,430.90
非流动资产	1,075,839.66	935,178.20	479,054.00	369,084.22
资产总计	1,879,775.13	1,782,728.06	1,618,515.20	1,213,515.13
流动负债	289,489.21	142,418.27	121,773.95	43,476.75
非流动负债	63,611.72	136,488.53	29,302.84	21,597.11
负债合计	353,100.93	278,906.80	151,076.79	65,073.86
归属于母公司股东权益合计	1,113,777.63	1,094,895.53	1,065,192.29	1,038,474.38

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	156,549.00	244,110.40	236,348.26	149,719.14
营业利润	39,854.29	70,828.38	72,335.05	52,223.24
利润总额	39,231.64	69,599.19	72,444.87	52,078.78
归属于母公司股东的净利润	31,388.52	55,326.60	59,471.91	45,767.21

3、主要财务指标

主要指标	2023 年 1-9 月 /2023 年 9 月 30 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
------	----------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

主要指标	2023年1-9月 /2023年9月30 日	2022年度/2022 年12月31日	2021年度/2021 年12月31日	2020年度/2020 年12月31日
综合毛利率	28.48%	35.24%	35.63%	46.62%
净资产收益率(加权,扣非前)	2.83%	5.12%	5.64%	6.90%
净资产收益率(加权,扣非后)	2.31%	4.91%	5.32%	6.05%
每股收益(基本,元/股)	0.54	0.95	1.02	1.81
归属于母公司股东的每股净资产(元)	18.98	18.77	25.56	24.92

(五) 控股股东及实际控制人情况

1、控股股东基本情况介绍

截至本发行保荐书出具日, CIB 持有发行人 165,199,321 股股份, 占发行人股份总数的 28.32%, 为发行人控股股东。

CIB 的基本情况如下:

企业名称	Cathay Industrial Biotech Ltd.	
注册地址/通讯地址	The offices of Vistra (Cayman) Limited, P.O.Box 31119 Grand Pavilion, Hibiscus Way, 802 West Bay Road, Grand Cayman, KY1-1205 Cayman Islands	
现任董事	XIUCAI LIU (刘修才)、XIAOWEN MA、CHARLIE CHI LIU	
已授权股本	208,763.811 美元	
成立日期	2006 年 4 月 19 日	
注册证书编号	CF-166100	
联系电话	021-50800044	
股权结构	股东	持股比例
	XIUCAI LIU (刘修才)	50.50%
	XIAOWEN MA	0.50%
	CHARLIE CHI LIU	49.00%

2、实际控制人基本情况介绍

截至本发行保荐书出具日, 发行人实际控制人为 XIUCAI LIU (刘修才) 家庭, 其通过 CIB 间接持有发行人 28.32% 股份, 并通过控制员工持股平台济宁伯聚、济宁仲先、济宁叔安间接控制公司 2.50% 股份, 实际控制人 XIUCAI LIU (刘修才) 家庭控制发行人合计 30.82% 股份的表决权。

XIUCAI LIU (刘修才) 家庭的基本情况如下:

姓名	性别	亲属关系	国籍	护照号码	其他国家永久境外居留权
XIUCAI LIU	男	丈夫	美国	506***466	美国
XIAOWEN MA	女	妻子	美国	506***465	美国
CHARLIE CHI LIU	男	儿子	美国	643***915	美国

报告期内，公司实际控制人未发生变更。

3、公司及实际控制人的股权控制关系情况

截至本发行保荐书出具日，发行人实际控制人为 XIUCAI LIU（刘修才）家庭，其通过 CIB 间接持有发行人 28.32% 股份，并通过控制员工持股平台济宁伯聚、济宁仲先、济宁叔安间接控制公司 2.50% 股份，实际控制人 XIUCAI LIU（刘修才）家庭控制发行人合计 30.82% 股份的表决权。

（六）历次筹资、现金分红、送配股及净资产额的变化表

发行人上市以来历次筹资、现金分红、送配股及净资产额的变化情况如下：

首发前最近一期末净资产额	485,457.34 万元		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额(万元)
	2020年8月	首次公开发行股票	527,999.38
	合计		527,999.38
首发后权益分派情况	年度	权益分派方案	现金分红金额(万元)
	2020	以 2020 年末总股本 416,681,976 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 8.00 元（含税）	33,334.56
	2021	以 2021 年年末总股 416,681,976 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 4.5 元（含税），同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 4 股，转增 166,488,419 股	18,729.95
	2022	以 2023 年 1 月末总股本 583,278,195 股为基数，扣除回购专用证券账户中股份数 1,133,035 股，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.80 元（含税）	19,936.01
	合计		72,000.52
本次发行前最近一期末净资产额	1,526,674.20 万元		

注：根据证监会《上市公司股份回购规则》第十六条，上市公司以现金为对价，采用要约方式、集中竞价方式回购股份的，视同上市公司现金分红，纳入现金分红的相关比例计算。2022 年公司股票现金分红 10,478.61 万元；回购公司股份累计支付资金总额 9,457.40 万元（不含印花税、交易佣金等交易费用），合计现金分红为 19,936.01 万元。

发行人最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

年度	现金分红金额（含税）	合并报表中归属于母公司所有者的净利润	占合并报表中归属于母公司所有者的净利润比例
2022 年	19,936.01	55,326.60	36.03%
2021 年	18,729.95	59,471.91	31.49%
2020 年	33,334.56	45,767.21	72.84%
最近三年以现金方式累计分配的利润		72,000.52	
最近三年年均实现净利润		53,521.91	
最近三年以现金方式累计分配的利润占最近三年年均实现净利润比例		134.53%	

由上表可知，公司最近三年以现金方式累计分配的利润占最近三年年均实现净利润的比例为 134.53%。公司最近三年现金分红均符合《公司法》、中国证监会相关法律法规及《公司章程》的有关规定，未损害公司股东的利益。

三、保荐机构与发行人存在的关联关系

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方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 2023 年 9 月 30 日，招商证券金融市场投资总部持有凯赛生物 77,593 股，其中柜台持仓 77,593 股，招商证券与发行人之间不存在相互持股超过 7% 的情形，招商证券的关联方亦不存在持有发行人股份超过 7% 的情形，招商证券与发行人之间不存在《证券发行上市保荐业务管理办法》第 41 条的相关情形。本次发行完成后，招商证券的关联方上海曜修预计将持有发行人 36.56% 的股份，为凯赛生物的控股股东。

《证券发行上市保荐业务管理办法》第 41 条并未对通过协议/交易安排预计持有发行人股份的情形是否需联合保荐予以明确，但基于本次向特定对象发行的交易目的及本次发行将产生的结果，招商证券认为本次发行将导致招商证券的重要关联方持有凯赛生物股份，且招商证券的实际控制人将对发行人产生重要影响。基于对上述原因，招商证券在保荐凯赛生物本次向特定对象发行股票上市时，联合一家无关联关系的保荐机构中信证券共同履行保荐职责，且中信证券为第一保荐机构。

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

由于招商证券为 A 股及 H 股上市公司，除可能存在的少量、正常二级市场证券投资外，发行人及其实际控制人、重要关联方不存在直接或间接持有本保荐机构或本保荐

机构控股股东、实际控制人、重要关联方的股份的情形；也不存在发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方股份合计超过 7% 的情况。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

保荐机构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控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）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、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本发行保荐书签署日，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况；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。

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系

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。

上述情形不违反《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，不会影响保荐机构公正履行保荐职责。

四、本保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）本保荐机构的内部审核程序

第一阶段：项目的立项审查阶段

投资银行类项目在签订正式合同前，由本保荐机构投资银行委员会质量控制部实施保荐项目的立项审查，对所有保荐项目进行立项前评估，以保证项目的整体质量，从而达到控制项目风险的目的。

5 名立项委员进行网上表决，4 票（含）及以上为“同意”的，且主任委员未行使一票暂缓及否决权的，视为立项通过，并形成最终的立项意见。

第二阶段：项目的管理和质量控制阶段

投资银行委员会质量控制部对投资银行类业务风险实施过程管理和控制,对投资银行类业务实施贯穿全流程、各环节的动态跟踪和管理,对投资银行类项目履行质量把关及事中风险管理等职责。

投资银行委员会质量控制部对项目尽职调查工作底稿进行审阅,对相关专业意见和推荐文件是否依据充分,项目组是否勤勉尽责出具明确验收意见,验收通过的方能启动内核会审议程序。

第三阶段：项目的内核审查阶段

本保荐机构实施的项目内核审查制度,是根据中国证监会对保荐机构(主承销商)发行承销业务的内核审查要求而制定的,是对所有保荐项目进行正式申报前的审核,以加强项目的质量管理和保荐风险控制,提高公司保荐质量和效率,降低公司的发行承销风险。

本保荐机构风险管理中心内核部根据《招商证券股份有限公司投资银行类业务内核委员会工作管理办法》及其附件《招商证券股份有限公司投资银行类业务内核委员会股权类业务内核小组议事规则》负责组织内核委员会股权类业务内核小组成员召开内核会议,每次内核会议由 7 名内核委员参会,并根据相关议事规则的要求进行表决、形成表决结果及最终的内核意见。

本保荐机构所有保荐主承销项目的发行申报材料都经由招商证券内核委员会审查通过后,再报送上海证券交易所审核。

(二) 本保荐机构对上海凯赛生物技术股份有限公司本次证券发行上市的内核意见

本保荐机构内核委员会股权类业务内核小组已核查了上海凯赛生物技术股份有限公司向特定对象发行股票申请材料,并于 2023 年 8 月召开了内核会议。本次应参加内核会议的委员人数为 7 人,实际参加人数为 7 人,达到规定人数。经全体参会委员投票表决,本保荐机构内核委员会同意推荐上海凯赛生物技术股份有限公司向特定对象发行股票项目申请材料上报上海证券交易所。

第二节 保荐人承诺事项

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，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书；

（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）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构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；

（七）保证发行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）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；

（九）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。

（十）中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序

（一）董事会审议通过

2023 年 6 月 25 日，发行人第二届董事会第九次会议审议通过了《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理 2023 年度向特定对象发行 A 股股票相关事宜的议案》等与本次发行有关的议案，独立董事发表了事前认可意见及同意的独立意见。涉及关联交易的事项关联董事已回避表决。

根据发行人 2023 年第二次临时股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事会全权办理 2023 年度向特定对象发行 A 股股票相关事宜的议案》的授权，2023 年 8 月 17 日，发行人第二届董事会第十二次会议审议通过了《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》。

（二）股东大会审议通过

2023 年 7 月 21 日，发行人 2023 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理 2023 年度向特定对象发行 A 股股票相关事宜的议案》和《关于前次募集资金使用情况报告的议案》等与本次发行有关的议案。

综上所述，保荐人认为，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》和《注册管理办法》等有关法律法规、规章及规范性文件及中国证监会和上海证券交易所规定的决策程序；本次发行相关事项已经公司第二届董事会第九次会议、第二届董事会第十二次会议及 2023 年第二次临时股东大会审议通过；尚需上交所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定。

二、发行人符合《公司法》及《证券法》规定的发行条件和程序

（一）本次发行符合《公司法》第一百二十六条的规定

发行人本次发行的股票种类与其已发行上市的股份相同，均为境内上市人民币普通股（A 股），每一股份具有同等权利；本次发行每股发行条件和发行价格相同，所有认购对象均以相同价格认购，符合该条“同次发行的同种类股票，每股发行条件和价格应当相同”的规定。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行符合《公司法》第一百二十六条的规定。

（二）本次发行符合《公司法》第一百二十七条的规定

本次发行价格为 43.16 元/股，符合该条“股票发行价格可以按票面金额，也可以超过票面金额，但不得低于票面金额”的要求。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行符合《公司法》第一百二十七条的规定。

（三）本次发行符合《公司法》第一百三十三条的规定

发行人已于 2023 年 7 月 21 日召开 2023 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》及其他与本次发行相关的议案，符合该条“公司发行新股，股东大会作出决议”的要求。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（四）本次发行不存在《证券法》第九条禁止性规定的情形

发行人本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合该条“非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式”的要求。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行不存在《证券法》第九条禁止性规定的情形。

（五）本次发行符合《证券法》第十二条的规定

发行人本次发行符合《证券法》第十二条中“上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定”的规定，具体查证情况详见《尽职调查报告》之“第一章本次向特定对象发行股票发行方案”之“六、关于发行人符合向特定对象发行股票条件及有关规定的核查”

之“（二）发行人符合上市公司向特定对象发行股票的条件”之“6、本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件的逐项查证”。

三、本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件的逐项查证

保荐人根据《注册管理办法》的有关规定，通过尽职调查对发行人本次发行方案进行了逐项核查，认为发行人本次发行符合《注册管理办法》的相关规定。具体查证过程如下：

（一）发行人不存在《注册管理办法》第十一条的情形

发行人前次募集资金来源为首次公开发行股票。根据发行人编制的《前次募集资金使用情况报告》以及天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《天健会计师事务所（特殊普通合伙）关于上海凯赛生物技术股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审[2023]3-441号），经核查，发行人不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可的情形。

经核查，发行人2020年度、2021年度、2022年度的财务报告均经审计，保荐人查阅了天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审（2021）3-136号、天健审（2022）3-165号和天健审（2023）3-263号标准无保留意见的审计报告。

经核查，发行人现任董事、监事和高级管理人员最近三年不存在受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责的情形。

经核查，发行人或其现任董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。

经核查，发行人控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

经核查，发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

（二）本次发行募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条的规定

公司是一家以合成生物学等学科为基础，利用生物制造技术，从事新型生物基材料的研发、生产及销售的高新技术企业，是全球具有代表性的利用生物制造规模化生产新材料的企业，具备较强的科创属性。

本次发行募集资金总额不超过人民币 660,000.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟全部用于补充流动资金及偿还贷款，以促进公司主营业务的高质量发展。公司主营业务聚焦于合成生物学和生物制造领域，公司以合成生物学等学科为基础，利用生物制造技术，从事新型生物基材料的研发、生产及销售，符合《注册管理办法》第十二条的规定。

（三）发行价格的确定及定价依据符合《注册管理办法》第五十五条、第五十六条、第五十七条和五十八条的规定

本次发行的定价基准日为公司关于本次发行股票的董事会决议公告日（即第二届董事会第九次会议决议公告日：2023 年 6 月 26 日）。发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量）。

依据上述规定，经双方协商一致，发行价格原确定为 43.34 元/股，不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行底价将按以下办法作相应调整。调整公式为：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行价格， $P1$ 为调整后发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送红股或转增股本数为 N 。

2023 年 6 月 27 日，公司 2022 年年度股东大会审议通过了《关于 2022 年度利润分配方案的议案》，同意公司以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除回购专用账户的股份为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.80 元（含税）。鉴于公司前述权益分派方案已经实施完毕，根据公司向特定对象发行股票价格及数量调整相关条款，公司向特定对象发行股票的发行价格由 43.34 元/股调整为 43.16 元/股。本次向特定对象发行股票的发行数量由原不超过 152,284,263 股（含本数）相应调整为不超过 152,919,369 股（含本数）。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行价格符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条的规定。

（四）本次发行对象符合《注册管理办法》第五十五条、五十八条的规定

本次向特定对象发行股票的发行对象为上海曜修生物技术合伙企业（有限合伙）。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行对象符合《注册管理办法》第五十五条、五十八条的规定。

（五）本次发行限售期符合《注册管理办法》第五十九条的规定

本次发行完成后，发行对象认购的本次发行的股票自发行结束之日起三十六个月内不得转让。若国家法律、法规、规章、规范性文件及证券监管机构对本次发行股票的限售期有最新规定、监管意见或审核要求的，公司将根据最新规定、监管意见或审核要求等对限售期进行相应的调整。

发行对象认购的本次发行的股票在限售期届满后减持还需遵守相关法律法规及规范性文件、证券监管机构的相关规定。

发行对象认购的本次发行的股票，因公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述限售期的安排。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行限售期安排符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

（六）本次发行不存在《注册管理办法》第六十六条的情形

发行人已出具承诺：公司不存在向本次发行的发行对象做出保底保收益或变相保底保收益的承诺的情形，公司不存在直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或其他补偿的情形。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行不存在《注册管理办法》第六十六条的情形。

（七）本次发行不存在《注册管理办法》第八十七条的情形

本次发行对象为实际控制人控制的企业，本次发行完成后实际控制人控制的股份比例将有所增加，公司实际控制人仍为 XIUCAI LIU（刘修才）家庭。

经核查，本保荐人认为：发行人本次发行不存在《注册管理办法》第八十七条的情形。

四、发行人存在的风险

（一）行业及市场风险

1、宏观经济及产业政策波动风险

公司对外销售的主要产品包括系列生物基聚酰胺及其核心单体系列生物法长链二元酸和生物基戊二胺等。系列生物法长链二元酸产品的下游主要为高性能聚酰胺、热熔胶、香料、涂料、防锈、润滑剂等行业，系列生物基聚酰胺产品的下游主要为汽车、电子电器、纺织、薄膜、环保涂料等行业。该等行业需求受到宏观经济形势及社会消费水平变化等因素影响，若未来出现宏观经济下滑、产业扶持政策力度下降等不利因素，将造成下游市场需求下降，公司业绩将可能受到不利影响。

2、市场竞争加剧风险

公司主要从事合成生物材料的研发、生产及销售，经过多年发展，已成为全球领先的利用生物制造规模化生产新材料的企业之一。近年来，合成生物领域受到国内外广泛关注，吸引了部分企业和资金进入这一领域。若未来突破行业壁垒的新进入者持续增加，合成生物领域的市场竞争将呈加剧态势，从而可能导致相关产品价格出现波动，进而影响公司的盈利水平。

3、关税等进出口政策及国际贸易环境变化风险

报告期内，公司存在产品外销和部分原材料进口的情形。其中公司产品外销地区主要包括美国、欧盟等，原材料进口地区主要包括日本、中国台湾等。因中美贸易摩擦，公司主要产品长链二元酸曾被列入加征关税清单，加征 15% 的关税，并于 2019 年 12 月实施，随着中美达成第一阶段贸易协议，上述加征关税并未实际实施；公司重要产品 PA5X 于 2018 年起实际加征关税 25% 至 31.5%；公司部分长链二元酸品种实际加征关税 25% 至 30%；公司癸二酸出口美国加征关税 25% 至 29.8%。若未来包括美国在内的上述国家或地区对公司出口产品和进口原材料大幅提升关税或实施更加严厉的贸易限制政策，而公司无法将关税加征相关成本转移，公司业绩将可能受到不利影响。

（二）经营风险

1、生物基新材料产业化推广进程不及预期导致新增产能无法消纳的风险

公司的系列生物基聚酰胺产品目前处于产业化推广阶段，公司生物基聚酰胺产品具有原料可再生、产品可回收、成本可竞争的优势和轻量化的特点。公司同下游的产业客户密切协作，积极推动样品试制等工作，为后续规模商业化奠定了良好的基础。由于下游化工材料生产商对于选用新品类原材料涉及供应商认证、产品验证等多个导入流程，且通常需对生产设备、工艺条件等进行摸索并相应作出调整；此外，系列生物基聚酰胺作为新产品，相关行业技术及应用标准也在逐步推广完善过程中，因此系列生物基聚酰胺产品的产业化推广是一个循序渐进的过程，需要一定的时间。若系列生物基聚酰胺等产品商业化推广进程不及预期，**新建产能无法及时消纳**，将会对公司的**收入、利润**产生不利影响。

2、产品价格下降的风险

截至本发行保荐书出具日，公司对外销售的主要产品包括系列生物基聚酰胺及其核心单体系列生物法长链二元酸和生物基戊二胺等。公司在全球范围内率先实现了上述产品的产业化。若未来因行业内新增产能大量释放、市场竞争加剧、下游需求减弱等因素导致公司产品价格大幅下降，则会对公司的盈利能力产生不利影响，导致公司净利润存在下降的风险。

3、原材料、能源价格及运费波动风险

公司产品的成本主要是直接材料成本和能源成本，此外，由于公司境外销售占比较高，在 CIF、CFR 等贸易方式下，公司承担产品出口的运费。公司系列生物法长链二元酸的主要原材料为烷烃，生物基戊二胺的主要原材料为玉米，系列生物基聚酰胺的原材料主要为外购的二元酸和自产的戊二胺；公司生产过程中消耗的能源主要为电力、蒸汽。公司主要原材料及能源价格受石油、煤炭及农产品价格波动的影响，出口运费价格受全球运力供需、主要港口作业情况等因素影响。若未来公司的原材料、能源价格或运费价格出现大幅上涨，而公司不能有效地将上述价格上涨的压力转移到下游或不能通过技术创新抵消成本上涨的压力，都将会对公司的经营业绩产生不利影响。

4、新项目建设及达产进度不及预期的风险

公司生物基聚酰胺及其单体生物基戊二胺的大规模产线已投产，开始贡献销售收

入，上述产品产能利用率提升的过程仍可能存在一定的设备调试、技术工艺调整优化等问题需要解决，存在达产进度不及预期的风险。年产 50 万吨生物基戊二胺及年产 90 万吨生物基聚酰胺项目、年产 3 万吨长链二元酸和 2 万吨长链聚酰胺项目等项目正在建设中。若上述项目建设受人员组织、供应商设备加工运抵、土建安装速度、外部基础设施配套以及宏观环境、贸易和行业政策变化等因素影响，建设进度不达预期，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

5、经营规模扩大后的管理风险

近年来，随着公司业务的持续拓展和新建产能项目的开展实施，公司业务和资产规模逐步提升，公司资产总额从 2020 年末的 1,213,515.13 万元增加至 2023 年 9 月末的 1,879,775.13 万元。经营规模扩大对公司在治理结构设计、战略规划、市场拓展、人才队伍建设等多方面提出了更高的要求。若公司的管理能力和管理体系不能满足规模扩大所提出的要求，将使公司在一定程度上面临规模扩张导致的管理风险，从而对公司业绩造成不利影响。

（三）财务风险

1、存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 77,509.92 万元、118,512.08 万元、157,363.78 万元和 151,374.85 万元，占各期末流动资产的比例分别为 9.18%、10.40%、18.57%和 18.83%。

若未来主要原材料和产品的价格在短期内大幅下降，或因国内外政策或市场原因造成客户变更或取消订单计划，从而导致公司产品无法正常销售，则可能造成存货的可变现净值低于账面价值，需要计提跌价准备，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

2、应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 18,810.09 万元、25,934.69 万元、39,040.09 万元和 30,795.13 万元，占各期末流动资产的比例分别为 2.23%、2.28%、4.61%和 3.83%。公司主要客户为国内外大型企业，总体信用状况良好。公司已根据谨慎性原则对应收账款计提了充分的坏账准备。但若未来公司应收账款管理不当或者客户自身经营状况和商业信用发生重大不利变化，则可能导致应收账款不能按期或无法收回而发生坏账，将对公司的经营业绩产生不利影响。

3、固定资产折旧的风险

公司正在推进多个项目建设，项目建成后公司固定资产规模将大幅增加，使得固定资产折旧也相应增加。公司在建项目的实施具有不确定性，如果项目投产后经济效益不及预期，则新增固定资产折旧将对公司业绩产生一定的不利影响，公司存在因折旧金额大量增加而导致业绩大幅下滑的风险。

4、汇率波动风险

公司存在产品销往境外和部分原材料进口的情形，报告期内，外币兑人民币汇率存在一定波动，公司各期发生汇兑损益-1,826.39 万元、-1,413.74 万元、8,296.96 万元和 5,553.49 万元。若人民币汇率未来发生较大变化，将会引起公司以外币结算的外销收入和以外币结算的境外采购价格波动，外汇收支相应会产生汇兑损益，进而可能会对公司经营业绩产生不利影响。

5、税收优惠风险

报告期内，公司享受高新技术企业所得税的税收优惠和研发费用加计扣除。若未来有关税收优惠的国家法律、法规、政策等发生重大调整，或者公司未来因不能持续取得高新技术企业资格等原因导致无法满足研发费用加计扣除的条件，将对公司的经营业绩造成一定不利影响。

（四）技术风险

1、核心技术外泄或失密风险

通过长期的技术积累和探索，公司掌握了系列生物法长链二元酸、系列生物基聚酰胺等产品相关的核心技术，公司掌握的核心技术是公司保持竞争优势的基础。公司已通过完善专利布局、与技术人员签订保密协议、加强软件及硬件管理等措施保护自身核心技术及商业机密，防范潜在的知识产权纠纷。未来若公司发生核心技术外泄或失密事件，导致相关核心技术被竞争对手获知或模仿，将对公司发展产生不利影响。

2、技术研发不达预期风险

公司一直紧密关注和跟进合成生物领域的基础研究和前沿成果，积极开展前瞻性研究。公司重视科技创新，持续加大研发投入。报告期各期，公司研发费用分别为 8,429.98 万元、13,353.11 万元、18,771.47 万元和 12,641.33 万元，占各期营业收入的比例分别为

5.63%、5.65%、7.69%和 8.07%，研发费用占比呈上升趋势；截至报告期末，公司已获授权发明专利 300 项，实用新型专利 60 项。若未来合成生物领域出现重大技术革新，而公司技术研发不达预期，则公司部分产品可能会失去市场竞争力，从而对公司经营产生不利影响。

3、技术人员流失风险

公司利用生物制造方法从事生物法长链二元酸、生物基戊二胺及生物基聚酰胺等合成生物材料的研发、生产及销售。生物制造行业的技术门槛较高，随着公司业务规模的扩大、生物制造技术的不断迭代和工艺水平的提升，技术人员队伍的传承性和持续创新能力至关重要，因此公司高度重视人才队伍建设，通过股权激励、薪酬福利等一系列措施提高员工积极性和凝聚力。若未来行业内潜在竞争对手提供更优厚的薪酬、福利待遇吸引公司人才，或公司受其他因素影响导致公司技术人才流失，而公司又不能安排适当人选接替或及时补充相关技术人员，则可能带来研发进程放缓或暂时停顿的风险，对公司保持持续竞争力和业务的持续发展造成不利影响。

（五）环保及安全生产风险

1、环保合规风险

公司主要产品通过生物制造方法生产，生物转化过程在常温常压下通过发酵或酶转化方式进行，但生产过程中仍会产生一定的废水、废气和废渣。若因管理不到位或不可抗力等因素导致公司未来发生重大环境污染事故，公司可能会受到环境保护主管部门的处罚，甚至被要求停产整改，从而对公司的经营产生不利影响。此外，随着国家进一步制定并实施更为严格的环境保护政策，公司也面临着环保成本增大的风险。

2、安全生产风险

公司产品的生物转化过程需要一定压力的蒸汽、各种电压等级的供电设施及导热油设施等，且生物基聚酰胺聚合是在高温和一定压力下进行。未来随着公司业务规模的不断扩大以及相关设施、设备的老化，如公司不能始终严格执行各项安全管理措施，不断提高员工的安全生产能力和意识，及时维护、更新相关设施、设备，则公司仍然存在发生安全事故的风险，对员工人身及公司财产安全造成重大损失，对公司经营造成不利影响。在极端情况下，若公司因安全生产事故造成巨大财产损失或背负巨额赔偿义务，或者因安全生产事故被主管机关责令停产整改或被吊销有关资质、许可，则会对公司带来

重大不利影响。此外，如果国家进一步制定并实施更为严格的安全生产及职业健康标准，公司面临着安全生产及职业健康投入进一步增加、相关成本相应增大的风险，可能对公司经营业绩产生不利影响。

（六）本次向特定对象发行的相关风险

1、审批风险

本次发行尚需经上交所审核通过并经中国证监会作出予以注册的决定。本次发行能否获得上交所审核通过或证监会同意注册，以及最终取得审核通过或同意注册的时间均存在不确定性。

2、股票即期回报摊薄的风险

本次向特定对象发行股票完成后，公司总股本和净资产将有所增加，若公司业务规模和净利润未能获得相应幅度的增长，预计本次发行后公司的每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

（七）其他风险因素

1、有关外商投资准入等法律、法规、政策发生变化的风险

公司系外商投资股份有限公司。报告期内，我国对外国投资者进入公司所处行业不存在禁止性规定，国家亦出台了一系列政策优化外商投资环境、加大吸引外商投资力度。但若未来国家有关生物制造等行业准入等法律、法规、政策发生重大不利变化，可能使公司面临无法继续从事本行业业务的风险，进而可能对公司的盈利能力产生不利影响。

2、外国股东住所地、总部所在国家或地区向中国境内投资的法律、法规可能发生变化的风险

公司控股股东 CIB 为开曼群岛注册的公司，实际控制人 XIUCAI LIU（刘修才）、XIAOWEN MA、CHARLIE CHI LIU 系美籍华人。目前开曼群岛对当地设立的公司限制较少，美国亦未限制当地设立的公司或美籍人士向中国境内投资，但不排除未来该等地区法律法规发生变化，对该等地区的公司或个人到中国境内投资作出一定限制的可能性。若出现该等情况，则将对控股股东、实际控制人在公司的投资产生不利影响，进而可能影响公司控制权的稳定性。

3、知识产权诉讼风险

公司所从事的生物制造行业属于知识密集型和技术密集型行业，公司拥有一系列的商业秘密和较多的专利等。未来不排除新增有关知识产权权属、利益分配或侵权的纠纷或诉讼事件，一方面会分散公司精力，增加公司维权成本，另一方面若诉讼败诉，可能会造成公司的额外赔偿甚至是停止使用涉案知识产权的风险，从而对公司生产经营带来不利影响。

五、对发行人发展前景的评价

（一）发行人所处行业面临较好的发展机遇

1、国家产业政策的支持

公司主要从事合成生物材料的研发、生产及销售，是国家重点鼓励发展的行业。

工业和信息化部等六部门发布的《加快非粮生物基材料创新发展三年行动方案》明确指出推动生物基材料与传统化工产业体系耦合发展，与多领域强化融合赋能，提升供给质量、丰富供给种类、培育创建品牌，增强市场综合竞争力；丰富基于非粮生物质的乳酸、戊二胺、聚羟基脂肪酸酯等生物基化学品及聚合物品种，稳定提高聚合物加工性能，在塑料制品、纺织纤维等领域规模化应用。

国家发改委发布的《“十四五”生物经济发展规划》指出生物基材料替代传统化学原料、生物工艺替代传统化学工艺等进展明显。推动合成生物学技术创新，突破生物制造菌种计算设计、高通量筛选、高效表达、精准调控等关键技术，有序推动在新药开发、疾病治疗、农业生产、物质合成、环境保护、能源供应和新材料开发等领域应用。

工业和信息化部发布的《“十四五”工业绿色发展规划》指出重点行业和重点区域绿色制造体系基本建成，完善工业绿色低碳标准体系，推广万种绿色产品，绿色环保产业产值达到 11 万亿元。发展聚乳酸、聚丁二酸丁二醇酯、聚羟基烷酸、聚有机酸复合材料、椰油酰氨基酸等生物基材料。

国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将采用发酵法工艺生产小品种氨基酸（赖氨酸、谷氨酸、苏氨酸除外）、生物可降解塑料及其系列产品开发生产与应用、天然食品添加剂新技术开发与生产列为鼓励类产业。

综上，国家各项产业政策为公司所处行业提供了新的机遇，相关政策的出台，一方

面将有利于吸引更多投资；另一方面也将提高以上行业的标准和要求，最终促进行业健康、稳定和有序的发展，增加行业的市场需求。

2、下游市场对相关产品的需求提高

聚酰胺可由二元酸与二元胺缩聚得到，聚酰胺材料具有优良的韧性、自润滑性、耐磨性、耐化学性、气体透过性、及耐油性、无毒和容易着色等优点，主要用于纤维，也多作为工程塑料，在纺织品、汽车零件、地毯、包装等领域有广泛用途，下游需求增长稳定。

同时，“绿色产品”的需求正在不断提高。据麦肯锡调查，消费者普遍认为可持续性越来越重要。来自于不同国家的绝大多数消费者表示愿意为可持续包装支付更多费用，包括中国（86%）、美国（68%）和巴西（66%）。中科院宁波材料技术与工程研究所主办的“2019 国际生物基材料技术与应用论坛”预测，我国生物基材料行业保持 20% 左右的年均增长速度，总产量已超过 600 万吨/年，正值发展的上升期。

3、低碳减排趋势推升市场潜力

从国内市场来看，发改委等八部门发布《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030 年）》，提出到 2025 年实现重点行业和领域低碳关键核心技术的重大突破，支撑单位国内生产总值（GDP）二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，单位 GDP 能源消耗下降 13.5%；到 2030 年，进一步研究突破一批碳中和前沿和颠覆性技术，形成一批具有显著影响力的低碳技术解决方案和综合示范工程，建立更加完善的绿色低碳科技创新体系；根据中科院天津工业生物技术研究所统计，和石化路线相比，目前生物制造产品平均节能减排 30%~50%，未来潜力将达到 50%~70%，这对化石原料替代、高能耗高物耗高排放工艺路线替代以及传统产业升级，将产生重要的推动作用。

从公司大部分销售来自的海外市场来看，全球各个国家和地区的监管机构通过法律和国际协议等举措推动可持续发展。重要的指标包括减少二氧化碳排放和不可生物降解塑料的环境泄漏。这两个目标都可以通过生物材料来解决。同时，随着 ESG 基金管理的资产越来越多，投资者对企业也施加了更大的压力，比如要求企业通过脱碳、采购低碳原材料来降低转型风险等。随着全球碳中和和可持续发展战略的不断推进，生物基产品市场将迎来巨大的发展潜力。

4、生物制造技术进步推动行业发展

生物制造产业的核心技术即合成生物技术，是在工程学思想的指导下，利用基因组测序、生物工程、化学合成和计算机模拟等技术进行生命设计与合成再造，对科技水平的要求十分高。生物制造技术从实验室验证阶段到产业化放大阶段往往会遇到许多技术瓶颈，需要经历漫长的研究探索和生产实践，才能在工业菌种创制、发酵过程智能控制、高效后提取等环节形成完备的技术领先优势，因此需要大量的资金投入。

在欧美等政府的引导下，全球资本市场越来越青睐生物制造领域，风险投资、上市融资、并购重组等交易金额屡创新高。根据 Synbiobeta 的数据显示，从 2015 年开始该领域公司的融资总额渐长。2015 年达到 10 亿美元，2018 年接近 40 亿美元。包括微软、日本软银等在内的国际知名企业近年来都有持续投资境外初创型生物制造企业的案例。麦肯锡全球研究院（Mc-Kinsey Global Institute）发布的研究报告将合成生物学列入未来十二大颠覆性技术之一的“下一代基因组学”之中，预计到 2025 年，合成生物学与生物制造的经济影响将达到 1,000 亿美元，这将促进生物制造技术的不断发展。

5、绿色资源替代的需求

生物基产品具有绿色、环保、原料可再生、可生物降解等传统石油基产品所不具备的特点。生物基产品有望在未来逐步取代石油基产品，成为塑料制品、食品、服装等产品的主流。长期以来，我国石油对外依存度一直在 70% 以上高位。因此，以生物基产品替代传统的石油基产品，不仅可以促进我国循环经济的发展，而且可以减少我国化工行业对进口石油的严重依赖，实现以热塑替代热固、以塑代铝、以塑代钢等绿色资源替代。

（二）发行人具有良好的市场竞争优势

1、技术优势

公司应用先进的合成生物学技术、细胞工程、生物化工、高分子材料与工程等生物制造核心科技，技术在全球范围内处于领先地位。公司保有大量的研究、生产商业秘密和专利，拥有从产品创意设想到产业化实践的完整经验，在生物、化学、材料、工程等领域均设有研发团队。公司重视打造技术竞争力，坚持走自主创新的发展道路，截至报告期末公司拥有 300 项发明专利在内的 360 项专利，获得国际纺联颁发的“《可持续与创新奖》（SUSTAINABILITY&INNOVATION）”，被认定为“国家企业技术中心”、“国家级第三批专精特新‘小巨人’企业”、“国家知识产权局优势企业”。

2、人才优势

公司长期重视自身人才培养和优秀人才引进工作，在经营过程中培养、引进了一批理论功底深厚、经验丰富的合成生物学、细胞工程、生物化工、高分子材料与工程等学科领域的技术和管理人才。公司的核心管理团队对行业发展的现状、未来趋势有着全面的认识，经过多年的积累，对于从研发到产业化具有丰富的实践经验。

3、产业链优势

公司目前商业化产品主要聚焦聚酰胺产业链，主要产品包括生物基聚酰胺及其单体生物法长链二元酸和生物基戊二胺，是全球领先的利用生物制造规模化生产新型材料的企业之一。公司拥有从聚酰胺单体（长链二元酸/戊二胺）到聚酰胺再到聚酰胺改性复合材料的完整生产链条，主要核心原材料由企业自主掌握。一方面，公司通过自主供应聚酰胺单体，能够确保聚酰胺产品的稳定供应；另一方面，公司通过全产业链持续进行工艺优化，能够有效降低生产成本，提升产品品质，保持自身产品竞争力优势。

4、业务布局优势

公司目前已建和在建产能分布在山东、新疆和山西，能够辐射国内东部、中部和西部各区域的客户，且生产基地所在地优质廉价的原材料\能源等资源较为丰富。此外，公司总部及主要研发实验室设立在上海，作为中国东部沿海地区经济最发达的核心地区，长三角及其周边省份相关产业链较为完整，下游企业数量较多，便于吸引高端人才。此外公司在美国和香港设立了子公司从事境外销售。公司业务地理位置布局使公司能够充分利用各地的优势，更好地服务国内外客户，吸引优质人才，提升自身综合实力。

5、品牌和客户优势

公司是目前全球具有代表性的能够实现生物法制造系列长链二元酸并大规模产业化的龙头企业，同时实现生物基戊二胺和生物基聚酰胺生物制造技术突破，在市场中树立了良好的品牌形象，与杜邦、艾曼斯、赢创、诺和诺德等知名企业建立了长期稳定商业合作关系，并配合下游客户深度研发产品潜在应用，进一步提升客户粘性。良好的品牌和客户基础有利于公司进一步拓展客户，也有利于公司未来向产业链下游的快速延伸。

六、关于聘请第三方行为的专项核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告〔2018〕22号）等规定，招商证券就本项目中招商证券及服务对象有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为的核查意见如下：

（一）招商证券在本次项目中直接或间接有偿聘请第三方的情况

截至本发行保荐书签署日，招商证券在本次凯赛生物向特定对象发行股票项目中不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。

（二）发行人在本次项目中直接或间接有偿聘请第三方的情况

发行人在本次项目中直接或间接有偿聘请第三方的相关情况如下：

1、发行人聘请招商证券股份有限公司、中信证券股份有限公司作为本项目的联合保荐机构（联席主承销商），聘请上海市锦天城律师事务所作为本项目的法律顾问，聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为本项目的审计机构。上述中介机构均为本项目依法需聘请的证券服务机构。上述中介机构依法出具了专业意见或报告。

2、除上述依法聘请的证券服务机构外，发行人在本项目中不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

（三）结论性意见

综上，经核查，本保荐机构认为：

1、招商证券在本次项目中不存在直接或间接聘请第三方机构的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告【2018】22号）的相关规定。

2、发行人在本项目中依法聘请了招商证券股份有限公司、中信证券股份有限公司作为本项目的联合保荐人（联席主承销商），聘请上海市锦天城律师事务所作为本项目的法律顾问，聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为本项目的审计机构，聘请行为合法合规。除上述依法聘请的证券服务机构外，发行人在本项目中，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告【2018】22号）的相关规定。

七、对本次证券发行的推荐结论

保荐人通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，并与发行人、发行人律师、会计师沟通后认为：

发行人本次发行符合公司整体发展战略，本次发行募集资金总额不超过人民币 660,000.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟全部用于补充流动资金及偿还贷款。本次发行完成后，公司总资产和净资产将同时增加，资金实力将有所提升，公司将进一步降低资产负债率、改善财务状况、优化财务结构，并增强抗风险能力。随着募集资金的到位，公司筹资活动现金流入量将大幅增加；随着募集资金的合理使用，公司经营活动产生的现金流量净额有望随着公司收入和利润的增长而相应增加。此外，本次发行完成后招商局集团将加强与公司之间在产品应用、市场拓展等方面的协同，双方可实现优势互补，相关业务合作将有效促进公司的下游应用领域拓展及综合实力提升。发行人具备必要的独立性，能够按照法律、法规以及监管机构的要求规范运作，主营业务突出，具备良好的发展前景，募集资金用途符合国家产业政策，符合《公司法》《证券法》和《注册管理办法》等有关法律、法规及规范性文件规定的上市公司向特定对象发行 A 股股票并在上海证券交易所科创板上市的条件，并履行了相关决策程序。

综上，保荐人同意保荐凯赛生物向特定对象发行 A 股股票并在上海证券交易所科创板上市。

（附件 1：《招商证券股份有限公司保荐代表人专项授权书》）

（以下无正文）

(本页无正文,为《招商证券股份有限公司关于上海凯赛生物技术股份有限公司向特定对象发行 A 股股票之发行保荐书》之签章页)

项目协办人

签名: 刘子墨 刘子墨

保荐代表人

签名: 陆永志 陆永志

签名: 王大为 王大为

保荐业务部门负责人

签名: 王治鉴 王治鉴

内核负责人

签名: 吴晨 吴晨

保荐业务负责人

签名: 王治鉴 王治鉴

总经理

签名: 吴宗敏 吴宗敏

法定代表人、董事长

签名: 霍达 霍达



招商证券股份有限公司

2024 年 1 月 30 日

附件一

招商证券股份有限公司关于上海凯赛生物技术股份有限公司 向特定对象发行 A 股股票之保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司同意授权陆永志和王大为同志担任上海凯赛生物技术股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票的保荐代表人，负责该公司本次发行上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作。

特此授权。

(本页无正文,为《招商证券股份有限公司关于上海凯赛生物技术股份有限公司向特定对象发行 A 股股票保荐代表人专项授权书》之签章页)

保荐代表人签字: 陆永志

陆永志

王大为

王大为

法定代表人签字: 霍达

霍达



2014年 1 月 30日