

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
首次公开发行股票并在科创板上市之
发行保荐书

保荐机构（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

二零二零年六月

目 录

声 明	3
第一节 本次证券发行基本情况	4
一、保荐机构名称.....	4
二、保荐代表人、项目协办人及其它项目组成员情况.....	4
三、发行人基本情况.....	5
四、本次推荐发行人证券发行上市的类型.....	5
五、保荐机构与发行人的关联关系.....	6
六、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	7
第二节 保荐机构承诺事项	8
第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见	9
一、推荐结论.....	9
二、发行人本次发行履行了必要的决策程序.....	9
三、发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件.....	10
四、发行人符合《科创板首发管理办法》规定的发行条件.....	10
五、发行人面临的主要风险.....	14
六、发行人的发展前景评价.....	25
七、发行人股东私募基金备案情况核查.....	31
八、对于保荐机构是否存在有偿聘请第三方机构或个人情形的核查意见...32	
九、关于本次公开发行股票摊薄即期回报影响的核查.....	32
保荐代表人专项授权书	37

声 明

中信证券股份有限公司及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，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发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。若因保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐机构将依法赔偿投资者损失。

本文件所有简称释义，如无特别说明，均与招股说明书一致。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构名称

中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“本保荐机构”或“中信证券”）。

二、保荐代表人、项目协办人及其它项目组成员情况

中信证券指定先卫国、黄艺彬为凯赛生物首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人；指定田鹏为项目协办人；指定孟夏、周焱、封硕、秦竹舟、李婉璐、苏天毅、焦竞翀、马晓望、曲正琦为项目组成员。

（一）保荐代表人保荐业务主要执业情况

先卫国，保荐代表人，证券执业编号：S1010712100004，现任中信证券投资银行管理委员会执行总经理，负责和参与了浪潮软件、聚光科技、铜峰电子、南宁糖业、界龙实业、神力电机、贝斯特、合盛硅业等企业的改制、首次公开发行和再融资项目。

黄艺彬，保荐代表人，证券执业编号：S1010712100099，现任中信证券投资银行管理委员会执行总经理，曾作为项目负责人或主要成员完成了中国核能电力股份有限公司 A 股 IPO、深圳市崇达电路技术股份有限公司 A 股 IPO、上海天洋热熔粘接材料股份有限公司 A 股 IPO、金石资源集团股份有限公司 A 股 IPO、华能澜沧江水电股份有限公司 A 股 IPO、大唐国际发电股份有限公司 2010 年度非公开发行、广州发展集团股份有限公司 2012 年度非公开发行、华电国际电力股份有限公司 2014 年度非公开发行、中国核电可转债项目、节能风电非公开发行项目等工作。

（二）项目协办人保荐业务主要执业情况

田鹏，证券执业编号：S1010119040079，现任中信证券股份有限公司高级副总裁。曾作为项目现场负责人或主要成员参与西点药业、新荷花 IPO 项目，作为质控人员参与国泰君安、中信建投、佛燃股份、福达股份、百合花、中欣氟材、

伯特利、景津环保等 IPO 项目，以及豫能控股、金鸿能源、德豪润达等非公开发行项目。

（三）项目组其他成员

项目组其他成员包括孟夏、周焱、封硕、秦竹舟、李婉璐、苏天毅、焦竞翀、马晓望、曲正琦。

三、发行人基本情况

中文名称:	上海凯赛生物技术股份有限公司
英文名称:	Cathay Biotech Inc.
注册资本:	人民币 37,501.3778 万元
法定代表人:	XIUCAI LIU（刘修才）
成立日期:	2000 年 11 月 24 日成立，2019 年 8 月 27 日整体变更为股份有限公司
公司住所:	中国(上海)自由贸易试验区蔡伦路 1690 号 5 幢 4 楼
邮政编码:	201203
联系电话:	021-50801916
传真号码:	021-50801386
互联网网址:	https://www.cathaybiotech.com/
电子邮箱:	cathaybiotech_info@cathaybiotech.com
信息披露部门:	董事会办公室
信息披露负责人:	臧慧卿
信息披露部门联系电话:	021-50801916

四、本次推荐发行人证券发行上市的类型

首次公开发行人民币普通股（A 股）。

五、保荐机构与发行人的关联关系

（一）本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、重要关联方股份情况

截至本发行保荐书签署日，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。

本保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

（二）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其控股股东、实际控制人、重要关联方股份情况

截至本发行保荐书签署日，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其控股股东、重要关联方股份的情况。

（三）本保荐机构的董事、监事、高级管理人员，保荐代表人及其配偶拥有发行人权益、在发行人任职情况

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员，保荐代表人及其配偶不存在拥有发行人权益或在发行人任职的情况。

（四）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、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本发行保荐书签署日，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况。

（五）本保荐机构与发行人之间的其他关联关系

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

六、保荐机构内部审核程序和内核意见

(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。本保荐机构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

2019年11月18日，中信证券内核小组在中信证券大厦11层1号会议室召开了上海凯赛生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目内核会，对上海凯赛生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请进行了讨论。经全体参会内核委员投票表决，本保荐机构内核委员会同意将上海凯赛生物技术股份有限公司申请文件报送上海证券交易所审核。

第二节 保荐机构承诺事项

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，并据此出具本发行保荐书。

本保荐机构有充分理由确信：发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市相关规定；发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；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；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。

本保荐机构保证：本保荐机构指定的保荐代表人及相关人员已勤勉尽责，对申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；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；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。

本保荐机构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。

若因本保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见

一、推荐结论

本保荐机构根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《科创板首发管理办法》”）、《保荐人尽职调查工作准则》、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14号）和《关于做好首次公开发行股票公司年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551号）等法规的规定，对发行人进行了认真充分的尽职调查与审慎核查，由内核会议进行了集体评审，并与发行人、发行人律师及发行人独立审计师经过了充分沟通后，认为：发行人具备《证券法》、《科创板首发管理办法》等相关法律法规规定的首次公开发行股票并在科创板上市的条件。发行人具有自主创新能力和成长性，法人治理结构健全，经营运作规范；发行人主营业务突出，经营业绩优良，发展前景良好；本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策，符合发行人的经营发展战略，能够产生良好的经济效益，有利于推动发行人持续稳定发展。因此，本保荐机构同意对发行人首次公开发行股票并在科创板上市予以保荐。

二、发行人本次发行履行了必要的决策程序

（一）董事会

2019年10月4日，发行人召开了第一届董事会第三次会议，全体董事出席会议，审议通过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

2019年10月21日，发行人召开了2019年第三次临时股东大会，全体股东一致同意通过了首次公开发行股票并在科创板上市相关议案。

综上，本保荐机构认为，发行人本次公开发行股票并在科创板上市已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

三、发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人本次证券发行是否符合《证券法》规定的发行条件进行了逐项核查，核查意见如下：

（一）发行人整体变更设立为股份有限公司以来已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等各项公司治理方面的制度，建立健全了管理、生产、销售、财务、研发等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责。发行人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。

（二）根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（[2020] 3-252 号），发行人 2017 年度、2018 年度及 2019 年度归属于母公司股东的净利润分别为 33,272.77 万元、46,629.29 万元和 47,888.04 万元；2017 年度、2018 年度及 2019 年度扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 31,160.04 万元、43,413.26 万元和 46,068.15 万元。发行人具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（三）根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审[2020] 3-252 号）和《内部控制鉴证报告》（天健审[2020] 3-253 号），发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性，最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

（四）发行人本次发行前股本总额为 37,501.38 万元，本次拟公开发行不低于 4,166.82 万股（未考虑本次发行的超额配售选择权），公开发行的股份不低于发行后股份总数的 10%。

（五）发行人符合中国证监会规定的其他条件。

四、发行人符合《科创板首发管理办法》规定的发行条件

本保荐机构依据《科创板首发管理办法》相关规定，对发行人是否符合《科创板首发管理办法》规定的发行条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

(一)经核查发行人全部工商档案资料,发行人前身上海凯赛生物技术研发中心有限公司成立于2000年11月24日。2019年8月21日,上海凯赛生物技术研发中心有限公司以经审计的截至2018年11月30日账面净资产人民币2,750,701,213.34元折为普通股357,155,979股(每股人民币1元),余额计入资本公积,整体变更设立上海凯赛生物技术股份有限公司,并在上海市市场监督管理局注册登记,于2019年8月27日取得变更后的营业执照。

2019年9月5日,凯赛生物召开2019年第二次临时股东大会,审议通过了《关于公司增资的议案》、《关于修改〈上海凯赛生物技术股份有限公司章程〉的议案》等议案,公司注册资本由357,155,979元增加至375,013,778元,2019年9月25日,上海市市场监督管理局向公司换发了变更后的《营业执照》,公司总股本增加至375,013,778股。发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司,持续经营时间在3年以上。

经核查发行人改制设立为股份有限公司以来的公司章程、股东大会、董事会、监事会、董事会下属委员会相关制度和历次股东大会、董事会、监事会、董事会下属委员会会议文件,本保荐机构认为:发行人具有完善的公司治理结构,依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及董事会下属委员会制度,相关机构和人员能够依法履行职责;发行人建立健全了股东投票计票制度,建立了发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制,切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利;发行人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。

发行人符合《科创板首发管理办法》第十条的规定。

(二)根据发行人的相关财务管理制度、天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》(天健审[2020]3-252号)和《关于上海凯赛生物技术股份有限公司申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告》(天健审[2020]3-254号),并核查发行人的原始财务报表,本保荐机构认为:发行人会计基础工作规范,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发行人的财务状况、经营成果和现金流量,并由注册会计师出具标准无保留意见的审计报告。

根据《上海凯赛生物技术股份有限公司内部控制自我评价报告》、天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（天健审[2020] 3-253号），经核查发行人的内部控制流程及其运行效果，本保荐机构认为：发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合保证公司运行效率、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。

发行人符合《科创板首发管理办法》第十一条的规定。

（三）经查阅主要生产经营设备等主要财产的权属凭证、相关合同等资料并实地考察，公司具备与生产经营相关且独立于实际控制人、控股股东或其他关联方的生产系统、辅助生产系统和配套设施，公司具有开展业务所需的资质、设备、设施，公司全部资产均由公司独立拥有和使用，公司不存在资产被实际控制人占用的情形。

公司是利用合成生物学等学科构成的生物制造技术，从事新型材料的研发、生产及销售的高新技术企业。公司目前商业化产品主要聚焦聚酰胺产业链，为生物基聚酰胺及其单体，包括 DC12（月桂二酸）、DC13（巴西酸）等生物法长链二元酸系列和生物基戊二胺，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。公司持有现行有效的《企业法人营业执照》，经核准可以经营营业执照上所载明的经营范围内的业务。公司设立了各职能部门，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司拥有经营所需的独立、完整的产、供、销系统，能够独立开展业务。

经核查《公司章程》、股东大会、董事会决议等资料中有关董事、监事、高级管理人员任免的内容，公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》等相关法律和规定选举产生，不存在违规兼职情况。公司董事、监事及高级管理人员均通过合法程序产生，不存在控股股东及实际控制人干预公司董事会和股东大会已经做出的人事任免决定的情况。公司总裁、副总裁、董事会秘书等高级管理人员以及财务人员均专职在公司工作并领取薪酬，不存在在其他企业中兼职的情形。

经与高级管理人员和财务人员访谈，查阅发行人财务会计制度、银行开户资料、纳税资料，发行人设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，发行人实

行独立核算，独立进行财务决策，建立了规范的财务管理制度及各项内部控制制度。发行人设立了独立银行账户，不存在与股东单位及其他任何单位或人士共用银行账户的情形。公司作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，不存在与股东单位混合纳税的情况。

经核查发行人的三会记录，发行人根据相关法律，建立了较为完善的法人治理结构，股东大会、董事会和监事会严格按照《公司章程》规范运作，股东大会为权力机构，董事会为常设的决策与管理机构，监事会为监督机构，总经理负责日常事务，并在公司内部建立了相应的职能部门，制定了较为完备的内部管理制度，具有独立的生产经营和办公机构，独立行使经营管理职权，不存在受各股东、实际控制人干预公司机构设置的情形。

经查阅公司控股股东的全套工商档案和最近一年的审计报告、根据公司实际控制人出具的相关承诺，公司控股股东 CIB 无实际经营业务，与公司不存在同业竞争的情形。公司实际控制人 XIUCAI LIU（刘修才）、XIAOWEN MA、CHARLIE CHI LIU 控制的其他企业均未实际经营业务，与公司不存在同业竞争的情形。

本保荐机构认为：发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经核查发行人《公司章程》、股东大会、董事会决议等资料中有关董事、监事、高级管理人员任免的内容，通过相关人员出具的承诺函，了解所持发行人股份的质押、冻结和其它限制权利的情况，并与发行人管理层进行多次访谈，本保荐机构认为：发行人主营业务、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；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

经核查发行人商标、专利等无形资产以及主要生产经营设备等主要财产的权属凭证、相关合同等资料，调查了商标权、版权、专利权的权利期限情况，保荐机构认为：发行人不存在主要资产、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，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。发行人符合《科创板首发管理办法》第十二条的规定。

（四）根据发行人最新工商登记信息、发行人取得的工商、税务、社保、海关、外管等方面的主管机构出具的证明文件和《公司章程》，发行人的经营范围为：生物新材料单体和高分子聚合物、生物医药、食品和饲料添加剂等方面的技术研究、开发，技术转让、技术咨询（涉及许可经营的凭许可证经营）；生物新材料单体和高分子聚合物、生物技术产品（不含药品、食品、食品添加剂）的生产，销售自产产品。（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）。

经核查发行人控股股东 CIB 的全部工商资料、实际控制人 XIUCAI LIU（刘修才）、XIAOWEN MA、CHARLIE CHI LIU 提供的个人简历、出具的相关承诺及公开信息查询，本保荐机构认为：最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、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。

经核查发行人董事、监事和高级管理人员提供的个人简历及其分别出具的相关承诺、公开资料检索，本保荐机构认为：发行人的董事、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。

发行人符合《科创板首发管理办法》第十三条的规定。

五、发行人面临的主要风险

（一）宏观经济及下游行业波动风险

报告期内，公司主要收入来自生物法长链二元酸系列产品的销售。长链二元酸产品的客户主要来自高性能聚酰胺、热熔胶、香料、涂料、防锈、润滑剂等行

业。公司计划在现有产能的基础上进一步扩张。但如宏观经济出现下滑，或者客户所在行业及其下游行业景气程度降低，则可能影响该等客户对公司产品的需求量，导致公司产品销售价格或销售数量的下滑，公司业绩将可能受到不利影响。

同时，公司未来将进一步扩大生物基聚酰胺的生产和销售，聚酰胺应用于纺织、电子产品、薄膜、汽车零件、环保涂料等行业，该等行业需求同样受到宏观经济形势及社会消费水平变化等因素影响，若客户对相应产品的需求发生变化，则公司的业绩会受到影响。

（二）市场风险

1、原材料和能源价格波动风险

公司产品的成本主要是直接材料成本和能源成本。报告期内，公司生物法长链二元酸直接材料和能源消耗占主营业务成本比重分别达到 89.02%、90.65%和 87.63%。

发行人主要产品生物法长链二元酸目前的主要原材料是烷烃，重要储备产品生物基聚酰胺的主要外购原材料是己二酸等二元酸。烷烃和己二酸价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响，其市场价格波动将会对公司原材料成本造成一定影响。生物基聚酰胺的主要原材料之一戊二胺主要以葡萄糖为原料生产，目前葡萄糖的来源主要以玉米等农作物为主，玉米等农作物的价格受气候、种植面积、农药化肥价格、市场供需关系等多种因素的影响，价格的波动将会对戊二胺的成本造成不同程度影响。

公司消耗的主要能源为电力、蒸汽和煤炭（煤炭用于生产蒸汽），因此前述能源价格的波动也会给公司的业绩带来一定影响。

报告期内，公司主营业务成本来自生物法长链二元酸，公司生物法长链二元酸成本构成如下：

单位：万元，%

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	60,515.20	65.44	58,840.72	68.44	45,517.61	63.65
能源消耗	20,517.97	22.19	19,087.37	22.20	18,142.86	25.37

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	2,779.55	3.01	2,238.87	2.60	2,130.10	2.98
制造费用	8,666.71	9.37	5,802.76	6.75	5,719.31	8.00
合计	92,479.42	100.00	85,969.73	100.00	71,509.89	100.00

其中生物法长链二元酸的主要原材料是烷烃，假设报告期内因原材料价格变动导致直接材料上涨 10%，对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
生物法长链二元酸营业收入①	177,106.70	162,055.28	129,739.53
直接材料上涨 10%后的营业成本②	98,530.95	91,853.79	76,061.64
测算毛利率③= (①-②)/①	44.37%	43.32%	41.37%
实际毛利率④	47.78%	46.95%	44.88%
差异 (④-③)	3.41%	3.63%	3.51%

报告期内，公司对外采购的能源主要为电力、蒸汽和煤炭。假设报告期内因能源价格变动导致能源消耗上涨 10%，对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
生物法长链二元酸营业收入①	177,106.70	162,055.28	129,739.53
能源消耗上涨 10%后的营业成本②	94,531.22	87,878.46	73,324.17
测算毛利率③= (①-②)/①	46.62%	45.77%	43.48%
实际毛利率④	47.78%	46.95%	44.88%
差异 (④-③)	1.16%	1.18%	1.40%

因此，因原材料价格变动导致直接材料上涨 10%或因能源价格变动导致能源消耗上涨 10%，对公司的经营业绩影响均不构成重大影响。

随着市场环境的变化，公司未来的原材料和能源采购价格存在一定的不确定性。若公司的原材料、能源价格出现大幅上涨，而公司不能有效地将原材料和能源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。

2、市场竞争风险

公司目前商业化产品主要聚焦聚酰胺产业链，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，是全球利用生物制造技术规模化生产新型材料的企业之一，未来不排除其他企业或科研机构获得重大技术突破，从而与公司直接竞争。

在生物法长链二元酸领域，根据公开信息或媒体报道，有其他厂家宣布计划进入该领域。例如，2017年新日恒力公告其计划在宁夏建设年产5万吨月桂二酸项目，2017年中国石化集团清江石油化工有限公司宣布建设千吨级长链二元酸项目。

生物基戊二胺及生物基聚酰胺方面，截至目前依据网络查询结果，日本东丽公司及日本味之素公司曾尝试合作通过生物技术生产戊二胺，韩国希杰宣布进入生物基戊二胺市场，宁夏伊品生物科技股份有限公司于2017年对外公告计划投资建设生物基戊二胺及聚酰胺56项目。

若上述项目及类似项目等成功达产，则将与公司产生直接竞争，未来可能对公司产品销售量及利润率产生不利影响。同时，未来随着生物制造市场的扩大与成熟，不排除会有具有较强资金实力及研发实力的企业进入该领域，对公司业务造成冲击。

3、新产品开发进度及销售不确定性的风险

报告期内，发行人主要收入来源为生物法长链二元酸产品。重要储备产品生物基聚酰胺及其单体生物基戊二胺已完成中试，乌苏工厂的大规模产线正在进行设备调试。募投项目主要产品生物法癸二酸及生物基长链聚酰胺产品正在研发试验阶段。上述产品产业化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，存在开发进度不及预期的风险。此外，在实践中，下游化工材料生产商对于原材料的使用和更替是一个循序渐进的过程，需要一定时间，以PA56和PA66为例：虽然两种产品在不同应用场景下性能各有优劣，但聚酰胺56作为一种新型通用型聚酰胺材料，进入市场时间相对较短，客户对于该材料的性能深入理解和熟练使用需要过程，此外，相较于PA66较为完善的应用标准，PA56

相关标准仍在进一步推广完善过程中。。若市场对上述新产品如生物法癸二酸、生物基聚酰胺 5X 系列等适应时间较长，将影响公司未来营业收入的增长。

(三) 技术风险

1、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新型材料的研发、生产及销售。生物制造行业对企业的技术实力有较高的要求，且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。报告期内，公司存在部分研发人员离职情况，比如 HOWARD HAOHORNG CHOU（周豪宏）、李乃强、庞振华、郑毅等。虽然公司高度重视人才队伍建设，但未来不排除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。

2、核心技术外泄或失密风险

公司掌握的核心技术是公司保持竞争优势的基础。公司历史上曾经发生过商业秘密外泄，并引发了一些纠纷及诉讼，尽管公司通过法律手段维护了自身合法权益，但仍对公司带来了一定影响，分散了公司精力，增加了公司维权成本。未来若再次发生核心技术外泄或失密，可能对公司发展造成不利影响。

3、技术研发滞后风险

近年来投资界、科学界、政府对合成生物学高度重视，加速了该领域技术科学和产业化研究水平的提升，若竞争对手获得更多资源，有可能在该领域取得相对公司更先进的技术，公司可能因此面临更激烈的市场竞争，影响公司的盈利能力。

目前，公司所处的长链二元酸、戊二胺和聚酰胺行业技术发展路径较为清晰，下游应用领域广泛。但在未来生物制造行业的发展过程中，不排除出现重大技术革新，导致工艺流程发生重大变化的可能，也不排除出现成本或性能更具优势的

新型产品或材料，对相关产品实现重大替代的可能。若公司无法顺应趋势，面对变革，则公司的部分产品将失去市场需求，从而对公司经营产生不利影响。

（四）政策风险

1、环保合规风险

虽然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，且公司不断扩大玉米等可再生生物质原料的利用，但生产过程中仍会产生一定的废水、废气和废渣。报告期内，发行人及其控股子公司自 2017 年以来共发生过 2 起因未批先建原因导致的环保行政处罚，上述处罚皆不属于重大行政处罚。

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、税收优惠政策不能持续的风险

报告期内，公司及各子公司享受了国家及省级的相关税收优惠政策，税收优惠占公司净利润（扣非前后孰低）的比例分别为 14.72%、14.81%和 17.38%，若未来相关优惠政策发生变化，或公司不再具备享受部分或全部优惠政策的资格，则公司及各子公司所适用的税率可能出现较大变化，从而对公司的经营业绩产生一定影响，但是公司的持续盈利能力并不依赖于税收优惠。

3、产品出口退税率波动风险

公司为增值税一般纳税人，公司有部分产品出口海外，报告期内，公司外销金额分别为 78,346.43 万元、95,792.13 万元和 96,845.81 万元，占主营业务收入的比例分别为 60.16%、58.93%和 54.44%。

公司产品出口退税执行国家的出口产品增值税“免、抵、退”政策，未来如果国家降低公司相关产品的出口退税率，将对公司收益产生一定影响。

4、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；公司重要储备产品 PA5X 和戊二胺从 2018 年实际加征关税 25% 至 31.5%。因此，后续若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贸易限制政策，若公司无法将关税加征相关成本转移，将不利于公司业务的开展，可能对公司业绩产生一定影响。

（五）在建项目及募集资金投资项目风险

1、在建项目及募投项目投产运行实施风险

公司在建或拟实施多个产能扩建项目，包括金乡凯赛年产 4 万吨生物法癸二酸项目、乌苏技术 3 万吨长链二元酸和 2 万吨长链聚酰胺项目等募投项目。未来若募投项目因建筑施工方原因、工艺更新、数字化生产管理系统调试、政府基础设施配套、员工招聘和培训以及其他不可抗力因素等影响导致投产时间延长，则可能导致投入超支、产能释放滞后、经济效益不达预期等情况，并将对公司生产经营产生不利影响。

公司目前主要的在建项目为乌苏材料年产 10 万吨生物基聚酰胺项目。未来如在项目组织管理、厂房建设工期、生产设备安装调试、通线试产、量产达标等方面不能按计划顺利实施，则会直接影响项目的投资回报及公司的预期收益。

上述在建及募投项目全部建成投产后，公司在资产、业务规模等方面将发生较大变化，公司将在运营管理、资金管理和内部控制等方面面临更大的挑战。如公司的管理能力不能满足公司规模快速扩张的需要，公司的管理架构和制度不能随着公司规模扩张而迅速、及时地调整和完善，则公司可能出现管理失控的情况，如采购、生产不能有序进行，安全生产、环境保护工作出现隐患等，公司的经营将受到不利影响。

2、在建项目及募投项目实施后折旧大幅增加的风险

在建及募投项目建成后，将新增大量固定资产，年新增折旧较大。如果行业

或市场环境发生重大不利变化，在建及募投项目无法实现预期收益，则相关项目折旧的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

3、在建项目及募投项目新增产能不能及时消化的风险

如前所述，公司在建或拟实施多个产能扩建项目。上述项目建成投产后，公司产品线及产能均会明显扩张，公司全部产品产能将达到 7.5 万吨生物法长链二元酸（以 DC12、DC13 为主）、4 万吨生物法癸二酸、5 万吨生物基戊二胺、10 万吨通用型聚酰胺、2 万吨高性能长链聚酰胺。

但如果未来市场环境出现较大变化、或者全球贸易局势出现明显恶化，相关产品出口受到重大不利影响，可能造成上述产品的市场需求出现重大不利变动，都有可能造成产品市场开拓不利、产能利用率下降，导致新增产能消化出现问题，对公司业绩产生负面影响。

（六）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，因此公司生产过程存在一定的安全风险。

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，可能对公司业绩产生一定影响。

（七）汇率波动风险

公司存在产品外销和部分原材料进口的情形，结算主要以美元为主。报告期内，美元兑人民币汇率存在一定波动。公司各期发生汇兑损益 2,478.68 万元、

-3,315.10 万元和-802.71 万元。如果未来人民币汇率受国内、国外经济环境的影响发生较大幅度的波动，则公司利润可能受到一定影响。

(八) 实际控制人控制的风险

截至本发行保荐书签署日，公司实际控制人 XIUCAI LIU（刘修才）家庭通过 CIB 持有发行人 31.47% 股份，通过员工持股平台持有公司 0.03% 的股份，合计持有公司 31.50% 股份，不考虑超额配售，本次发行后其将持有发行人 28.36% 的股份。

未来若实际控制人利用其控股地位，通过在股东大会、董事会的表决权，按照其意愿不恰当地直接或间接影响公司的经营决策制定、董事选举、高级管理人员任命、股利分配政策确定、兼并收购决策、《公司章程》修改等行为，将会损害公司及其他股东利益。

(九) 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。但未来若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，则可能影响公司的持续盈利能力，可能使公司面临无法继续从事本行业业务的风险。

(十) 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。

(十一) 发行失败风险

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》，若本次发行过程

中，发行人投资价值无法获得投资者的认可，导致发行认购不足，则发行人亦可能存在发行失败的风险。

（十二）部分土地未获得土地使用权的风险

发行人金乡凯赛厂区内存在合计约 2.47 万平方米的两个地块为历史遗留的农用地，尚未取得土地使用权证。

该等未取得产证的地块系属当地政府向公司承诺提供项目用地的一部分，金乡凯赛对该等土地的使用具有合理背景，且经当地政府知晓和认可，不存在侵犯第三方权益的情形，未曾因此受到任何处罚。

但若上述两块土地持续无法获得土地使用权，可能对金乡凯赛生产经营造成不利影响，且后续不排除因上述土地问题被主管部门处罚的风险。

（十三）山东瀚霖侵犯发行人权利及与发行人的知识产权诉讼案的相关风险

为维护自身权益，公司与山东瀚霖、王志洲等发生了一系列知识产权相关诉讼案件，该系列诉讼纠纷发端于“山东瀚霖利诱原凯赛公司员工王志洲违反保密义务，获取凯赛公司商业秘密并使用的违法行为¹”。截至本发行保荐书签署日，该等诉讼大部分，尤其是所有涉及知识产权归属的诉讼已经审结，公司方获得胜诉终审判决。同时，根据山东省济宁高新技术产业开发区人民法院（2017）鲁0891 刑初 134 号《刑事判决书》、山东省济宁市中级人民法院（2019）鲁08 刑终 5 号《刑事裁定书》中的事实认定、山东省人民检察院 2019 年 1 月 9 日新闻发布会发布的典型案例及山东省高级人民法院发布的 2019 年度山东法院十大知识产权案件，山东瀚霖和王志洲构成侵犯商业秘密罪，分别被处以罚金 500 万元和有期徒刑 5 年的刑事处罚。截至本发行保荐书签署日，尚有 1 件发行人作为第三人的涉及 2664 号专利的行政诉讼在审案件。

关于 2664 号专利，分为专利权属纠纷和专利有效性纠纷。该专利署名权经一审、二审终审判决及最高法再审裁定，归属于凯赛生物员工；专利申请权权属经一审及二审终审判决，归属于凯赛生物；该专利归属纠纷已完结，凯赛生物明确拥有 2664 号专利的所有权。该等专利尚存有效性纠纷，2018 年，山东瀚霖申

¹ 引自（2017）鲁0891 刑初 134 号《刑事判决书》法院综合评判部分，第 74 页

请该专利无效，专利复审委维持有效认定后，山东瀚霖提起行政诉讼，现处于行政诉讼过程中；2019年6月，山东瀚峰再次对该专利提出无效申请，截至本发行保荐书签署日，专利复审委已做出维持专利有效性认定。

对于2664号专利，即使该专利被认定为无效，2664号专利所载技术成为公知事实，发行人也能够合法使用相应技术，不会影响发行人正常的生产经营。

即使如此，此系列诉讼分散了公司精力，增加了公司维权成本；并且，山东瀚霖等相关主体以窃取自凯赛的技术工艺生产长链二元酸并对市场销售，影响了公司产品的销量和价格，对公司的生产经营造成了一定的负面影响。

（十四）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或利益分配的纠纷或诉讼事件，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。

（十五）公司生产经营和项目建设受到新型冠状病毒肺炎疫情影响的风险

2020年初，我国爆发新型冠状病毒肺炎疫情，全国各地为防控疫情采取了停工停产、交通管制等应对措施。截至本发行保荐书签署日，疫情在全球蔓延，尤其是欧洲、美国等地区疫情发展较快。本次疫情对公司2020年2月份以来的生产经营和财务状况造成的影响如下：

2020年1月，公司生产经营基本维持正常。公司研发中心自1月24日起因春节假期正常停工放假。公司金乡和乌苏两个生产基地由于发酵生产的特殊性春节期间没有停产，车间持续生产。生物基聚酰胺和生物基戊二胺产线中依赖公司内部员工完成的部分试生产工作正常进行，依赖外部第三方的调试等工作处于暂停状态。

公司研发中心和生产基地中的支持部门原定于2月初复工，受疫情影响，推迟至2月10日，并逐步恢复到正常工作状态（受新疆地区的疫情管制影响，乌苏工厂的管理层返回时间较晚）。疫情对公司造成的不利影响主要包括4个方面：

(1) 公司复工时间推迟，停工形成设备折旧、人工成本等直接损失；(2) 部分地区设置“关卡”，外埠车辆通行受到限制，对原料供应、产品运输造成一定影响；(3) 客户库存消化速度减缓；(4) 设备供应商、施工方、设计院未完全复工，发行人在建工程项目无法正常进行。

公司 2020 年一季度相关经营和财务数据如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	变动情况
长链二元酸产量（吨）	13,860	15,133	-8.41%
长链二元酸销量（吨）	10,769	14,748	-26.98%
其中：国内销量（吨）	4,947	7,346	-32.66%
境外销量（吨）	5,822	7,402	-21.35%
营业收入	40,556.22	59,979.55	-32.38%
归属于母公司所有者的净利润	11,828.90	12,253.63	-3.47%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	11,299.06	14,442.17	-21.76%

上述 2020 年第一季度财务数据已经会计师审阅。

截至本发行保荐书签署日，国内疫情控制已取得初步成效，但疫情在全球有蔓延趋势，尤其是欧洲、美国等地区疫情发展较快，发行人境外销售因此受到部分影响。

未来若国内疫情出现反复，或国际疫情发生重大变化，可能对公司生产经营造成重大不利影响。

六、发行人的发展前景评价

基于以下分析，本保荐机构认为，发行人具有良好的发展前景，并将保持持续成长的态势：

（一）发行人所处行业发展前景广阔

1、合成生物学是生物制造未来的发展重点

传统的经济发展主要依靠的是化石原料，但是随着时代的发展，不可再生资源储量逐步减少，环境压力逐步加大，传统的经济发展模式已经不适合时代发展

的要求。未来包括中国在内的主要经济体将以生态化、绿色化以及资源可回收利用为发展原则，实现绿色、低碳、可持续的发展目标。

近年来全球范围内合成生物学学科迅猛发展，我国在此领域人才储备不断扩大，技术能力不断提升，在整体发展水平上保持了与国际同步水平，在合成生物学学科技术的推动下，我国生物制造产业快速发展。氨基酸、维生素等传统产品的技术升级不断推进，一些重要产品上已经能部分突破专利封锁。在新产品开发上，国外拥有 1,3-丙二醇、聚乳酸等一系列产品的生物制造技术，而我国在长链二元酸等产品的生物制造技术上实现世界领先。在新合成途径设计、基因编辑这些最前沿、决定未来产业布局的研究方向上，总体保持了与国际并行。

合成生物学现有的发展多是基于自然界中已有生物合成途径实现生物制造。然而，部分物质并无现成的天然生物合成途径，这为今后生物制造产业的发展带来很大的挑战，但这也正是合成生物学真正展现其颠覆性价值之处，包括该等产品在内的高附加值、高性能产品将成为生物制造未来主攻方向。目前，能从零创建物质的全新生物合成途径报道较少，有诸多因素，比如瓶颈之一为微生物设计能力。此外，生物制造虽然对解决可持续发展等问题有积极作用，但所涉及学科众多，技术要求跨越生物、化学、工程等多个领域，如何实现学科交叉利用，有效降低生产成本，是生物制造未来发展的重要挑战。

2、国家产业政策大力支持生物产业发展

生物产业是 21 世纪创新最为活跃、影响最为深远的新兴产业之一，是我国战略性新兴产业的主攻方向，对于我国抢占新一轮科技革命和产业革命制高点，加快壮大新产业、发展新经济、培育新动能，建设“健康中国”具有重要意义。生物制造产业作为生物产业重点发展方向之一，属于国家重点鼓励和发展的行业。近年来，政府主管部门出台了一系列鼓励生物制造产业发展的产业政策，主要如下：

2015 年 11 月，工信部关于印发《产业关键共性技术发展指南（2015 年）》中定义了涉及生物基化学纤维产业化关键技术：“生物基戊二胺生物制造产业化关键技术以及装备；生物基聚酰胺产业化关键技术以及装备；开发一系列高性能生物基聚酰胺新材料以及应用，包括具有优越本体阻燃性能、具有低温可染性和

吸湿排汗性能的纤维等”，并确定为优先发展的产业关键共性技术。

2016年9月，工信部印发的《纺织工业发展规划（2016-2020）》提出，要突破生物基合成纤维原料高效合成技术，发展生物基聚酯、聚乳酸纤维、生物基聚酰胺纤维等产业化技术；推动溶剂法纤维素纤维、聚乳酸纤维、聚对苯二甲酸丙二醇酯纤维及生物基聚酰胺纤维等生物基化学纤维规模化生产，突破生物基合成纤维原料工业化制备集成化技术和绿色加工工艺开发。

2016年12月，国家发改委印发的《“十三五”生物产业发展规划》指出，要进一步夯实生物产业创新基础，促进现代生物技术更多惠及民生，着力打造生物经济新动能，提高生物基产品经济性，利用生物工艺降低化工、纺织行业排放，加快推动生物产业成为国民经济的支柱产业。

2017年5月，科技部为加快推进生物技术与生物技术产业发展，制定了《“十三五”生物技术创新专项规划》，目标到2020年，完善生物技术标准体系，培育一批具有重大创新能力的企业，基本形成较完整的生物技术创新体系，生物技术产业初具规模，国际竞争力大幅提升。

2017年10月，为进一步落实《中国制造2025》，工信部研究修订了《产业关键共性技术发展指南（2017年）》，围绕制造业创新发展的重大需求，组织研究了对行业有重要影响和瓶颈制约、短期内亟待解决并能够取得突破的产业关键共性技术，同样将生物基化学纤维产业化关键技术确定为优先发展的产业关键共性技术。

2018年9月，工信部公布了《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018年版）》，目录中列出了先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料3大类共166个品类的重点新材料，聚酰胺56作为先进基础材料之一进入示范目录。

2018年10月，国家统计局公布了《战略性新兴产业分类（2018）》。战略性新兴产业覆盖生物产业等9大领域，其中涉及到了生物基材料制造、生物化工产品制造、生物酶制品再造、海洋生物制品制造、以及其他生物工程相关设备制造和生物服务业等具体国民经济行业。

2019年11月，科技部发布《关于支持建设国家合成生物技术创新中心的函》

指出，建设国家合成生物技术创新中心，对于抢占全球生物技术与产业发展制高点，推动经济社会绿色可持续发展等具有重要的战略意义和现实意义，聚焦于合成生物关键核心技术和重大应用方向，重点突破工业酶和核心菌种自主构建与工程化应用的技术瓶颈制约，引领构建未来生物制造新的技术路径，形成重大关键技术源头供给；加快推动科技成果转移转化，为中小企业提供技术创新服务，切实解决产业和企业的技术难题；要构建创新创业孵化服务载体，培育孵化一批具有核心竞争力的科技型中小企业。

(二) 发行人的竞争优势有助于其把握行业发展机遇

1、产品及技术优势

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。经过近二十年的积淀，公司积累了丰富的经验，能够大幅缩短后续研发周期和降低研发成本。

2、国际化团队生物制造经验积累优势

公司拥有经验丰富、卓有远见的国际化管理团队及成熟的研发团队，积累了大量合成生物学、细胞工程、生物化工、高分子材料与工程等学科领域专业研发人才，公司长期重视从内部挖掘发展潜力，不断提高内部管理效率。公司一方面通过提高设备自动化水平来提升生产效率，另一方面也通过提升人员素质、优化内部管理体制来提高员工工作效率。公司管理团队稳定，且管理层多为研发背景人员，对于生产技术以及产品发展具有良好的判断力，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，包括为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。二元酸及二元酸可以聚合生成聚酰胺，公司产品已覆盖缩聚型聚酰胺生产过程中所需的关键原材料及聚合产品，并且通过生物法能够生产从碳

九到碳十八（目前以 DC12、DC13 为主）的各种链长的二元酸，具备开拓多个潜在市场的潜力，如十三碳二元酸的推出使的麝香 T 的生产成本有效降低，市场规模有效扩张。此外，公司结合自有的生物基戊二胺产品，具备通过不同单体组合得到更多高性能聚酰胺的基础，如聚酰胺 56 产品性能接近通用型聚酰胺 66，戊二胺与长链二元酸（十六碳以上）聚合得到的长链聚酰胺产品具有接近聚酰胺 11、12 的低温柔韧性，可以拥有完整的平台生产一系列生物基聚酰胺产品。

4、成本优势

公司在规模化的生产过程中，通过持续的新技术开发和升级，不断优化生产工艺流程并引入数字化、智能化管理方式，进一步加强成本优势。公司拥有完整平台能够自产聚酰胺单体并以此生产聚合物，主要核心原材料由企业自主掌握。

5、绿色生产优势

公司通过生物制造方法生产，反应过程温和，三废排放少，原料部分利用可再生生物质原料，对于解决化石资源依赖和可持续发展问题具有重要意义。公司生物制造新材料的绿色概念在高端品牌中较易获得认可，公司的生物基戊二胺实验性产品经下游国际客户验证，已用于汽车表面漆涂料，该应用获得欧洲新材料大奖（ECS Innovation Award）。

6、业务布局合理优势

公司的生产产能目前主要集中在山东、新疆，当地具有原材料\能源等资源丰富、价格较低的优势。此外，公司总部及主要研发实验室设立在上海张江高科技园区，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发挥了很好的辐射作用，使公司更贴近国内外客户和市场，从而提高了公司拓展客户和服务客户的能力。

7、品牌和客户优势

公司已发展成为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、诺和诺德、赢创等知

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。

8、质量优势

公司产品质量优良且性能稳定，作为全球长链二元酸市场主导供应商，产品作为业内标杆，并定义了该产品主要生物指标、质量标准、方法等重要参数。

(三) 募投项目的实施将进一步提高发行人的竞争力

若公司本次发行股票成功，募集资金将为公司的未来发展提供持续、强有力的资金保障，将促进产能提升、优化产品结构、提升公司的自主创新和研发能力，推进公司持续发展。

公司本次发行新股实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于与公司主营业务相关的投资项目及补充流动资金等一般用途。

1、募集资金运用有利于扩大产能、优化产品结构

凯赛（金乡）生物材料有限公司4万吨/年生物法癸二酸项目、凯赛（乌苏）生物技术有限公司年产3万吨长链二元酸和2万吨长链聚酰胺项目依托公司在基因改造、发酵技术、提取纯化和聚合工艺等领域的核心技术及生产经验，建成后将大幅提升公司生物法长链二元酸系列、生物基聚酰胺等产品的品类和产能，完善公司在聚酰胺产业链的布局，提升公司盈利能力。

2、募集资金运用有利于增强公司创新能力

生物基聚酰胺工程技术研究中心旨在提升公司在聚酰胺产业链的研发实力，该项目有利于进一步升级和完善公司技术研发体系，并建立系统性的生物基聚酰胺产品应用开发研究中心，对支持公司产品市场的开拓和研发创新战略的实施具有重要意义。

补充流动资金主要目的是保障研发投入和业务拓展，促进公司的进一步发展。

本次募集资金投资项目内容全面，涵盖了生产类型项目、研发类型项目以及补充营运资金。募投项目与现有业务具有一致性和延续性，可以夯实并丰富现有

业务及产品线，提升公司产能，同时为公司未来技术研发创新及战略实施奠定基础。

综上所述，保荐机构认为发行人具备良好的业务基础，其产品及技术、质量、人才及国际化等优势有助于其在快速发展的行业环境中取得进一步发展，募投项目的实施将扩大产能、丰富产品结构、增强研发能力，为公司长期持续发展营造良好的环境。

七、发行人股东私募基金备案情况核查

经保荐机构核查，并根据发行人法人股东提供的书面说明，CIB、HBM、Fisherbird、BioVeda、Synthetic、Seasource 均为境外主体，无需办理私募投资基金备案事宜；山西科创城投为山西省财政厅的全资子公司，潞安集团为山西国投的全资子公司，西藏鼎建的股东为两名自然人，均系以自有资金投资，不属于私募投资基金；济宁伯聚、济宁仲先和济宁叔安为发行人的员工持股平台，不属于私募投资基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规规定履行登记备案程序。

经核查天津四通的《有限合伙协议》，其约定“普通合伙人不因为其执行本合伙企业事务而向本合伙企业和/或有限合伙人收取任何管理费用”；另根据天津四通出具的书面确认，其投资凯赛生物的资金均为自有资金，对外投资系根据其合伙协议规定的程序、权限进行决策，不存在由基金管理人进行管理并收取管理费及业绩提成的情形。因此，天津四通不属于私募投资基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规规定履行登记备案程序。

经核查汕民投的《有限合伙协议》，并经汕民投书面确认，汕民投系由各合伙人以自有资金投资设立，汕民投对外投资系根据其合伙协议规定的程序、权限进行决策，汕民投不存在由基金管理人进行管理并收取管理费及业绩提成的情形。因此，汕民投不属于私募投资基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规规定履行登记备案程序。

发行人股东迪维投资、华宇瑞泰、招银朗曜、翼龙创投、招银一号、延田投资、延福新材、长谷投资、云尚投资和招银共赢为私募投资基金，其已按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》的规定依法办理了备案手续。

八、对于保荐机构是否存在有偿聘请第三方机构或个人情形的核查意见

经核查，截至本发行保荐书签署日，中信证券在凯赛生物首次公开发行股票并在科创板上市项目工作中，不存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人的行为。

九、关于本次公开发行股票摊薄即期回报影响的核查

经保荐机构核查，公司所预计的即期回报摊薄情况的合理性、摊薄即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

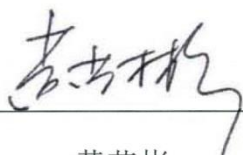
（以下无正文）

(本页无正文，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首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签署页)

保荐代表人：



先卫国



黄艺彬

项目协办人：

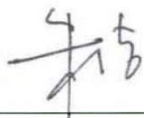


田鹏



(本页无正文，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首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签署页)

内核负责人：



朱 洁

保荐业务负责人：

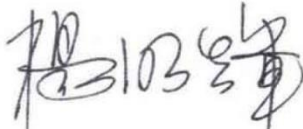


马 尧



（本页无正文，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首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签署页）

总经理：

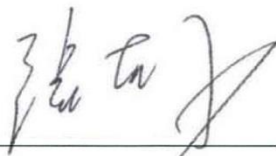


杨明辉



（本页无正文，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首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签署页）

董事长、法定代表人：



张佑君

中信证券股份有限公司

2020年6月7日



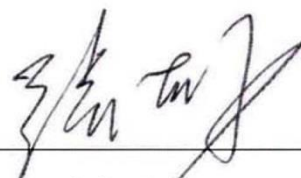
保荐代表人专项授权书

中信证券股份有限公司作为保荐人，授权先卫国、黄艺彬为上海凯赛生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人，具体负责上海凯赛生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作。

本授权有效期限自授权之日起至持续督导期届满止。如果本公司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工作，本授权书即行废止。

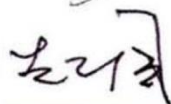
特此授权。

法定代表人：_____

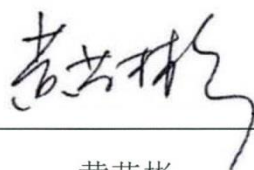


张佑君

被授权人：_____



先卫国



黄艺彬



中信证券股份有限公司

2020年6月7日