

国金证券股份有限公司

关于

河南金丹乳酸科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

发行保荐书

（补充封卷稿）

保荐人（主承销商）



（成都市东城根上街 95 号）

二零二零年二月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《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。

目 录

声 明	2
目 录	3
释 义	4
第一节 本次证券发行基本情况	5
一、保荐机构项目人员情况	5
二、发行人基本情况	5
三、保荐机构与发行人之间的关联关系	6
四、保荐机构内部审核程序和内核意见	6
五、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查	8
第二节 保荐机构承诺事项	10
第三节 对本次证券发行的推荐意见	11
一、本保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论	11
二、本次证券发行的决策程序符合《公司法》及中国证监会的相关规定 ...	11
三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件	12
四、本次证券发行符合《创业板首发管理办法》的有关规定	13
五、发行人存在的主要风险	15
六、发行人的发展前景	25
七、保荐机构根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》（证监会公告[2013]45号）对发行人财务报告审计截止日后主要经营状况的核查情况及结论	25
八、保荐机构对发行人股东是否存在私募投资基金的核查意见	25

释 义

本发行保荐书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

国金证券、本保荐机构、保荐人	指	国金证券股份有限公司
金丹科技、公司、发行人	指	河南金丹乳酸科技股份有限公司
发行人会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京国枫律师事务所
《审计报告》	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《河南金丹乳酸科技股份有限公司审计报告》（大华审字[2020]001033号）
《法律意见书》	指	北京国枫律师事务所出具的《关于河南金丹乳酸科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》
《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》
《创业板首发管理办法》	指	《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》
《保荐管理办法》	指	《证券发行上市保荐业务管理办法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
本次发行	指	本次向社会公众公开发行人民币普通股的行为
募投项目	指	募集资金投资项目
报告期	指	2017年度、2018年度和2019年度
元	指	人民币元

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构项目人员情况

(一) 保荐机构名称：国金证券股份有限公司

(二) 本保荐机构指定保荐代表人情况

姓名	保荐业务执业情况
解明	具有 13 年投资银行从业经历，先后主持了华发股份（600325）非公开发行项目、公司债项目，山东威达（002026）非公开发行项目、重大资产重组项目。先后参与主持过川润股份（002272）IPO、银河磁体（300127）IPO、东方铁塔（002545）IPO、霞客环保（002015）配股等项目的发行定价工作。
宋乐真	具有 24 年投资银行从业经历，先后主持了华发股份（600325）、山东威达（002026）、毅昌股份（002420）、天际股份（002759）、邦宝益智（603398）、苏奥传感（300507）等 IPO 项目，华发股份配股、可转债、非公开发行、公司债项目，山东威达、皖新传媒非公开发行项目，世荣兆业重大资产重组项目等。

(三) 项目协办人及其项目组成员

项目协办人为冉孟曦，具有4年投资银行从业经历，先后参与了金丹科技IPO项目、博信股份（600083）重大资产重组项目，以及多家公司的股份制改组、辅导上市等工作。

其他项目组成员为朱垚鹏、吕丹。

二、发行人基本情况

公司名称	河南金丹乳酸科技股份有限公司		
英文名称	Henan Jindan Lactic Acid Technology Co., Ltd		
法定代表人	张鹏		
公司住所	河南郸城县金丹大道 08 号		
成立日期	2006 年 8 月 10 日		
互联网网址	www.hnjindan.com		
注册资本	84,609,092 元	实收资本	84,609,092 元
电话	0394-3196886	传真	0394-3195838

联系人	崔耀军	电子信箱	zqb@jindanlactic.com
经营范围	生产乳酸（DL-乳酸、L-乳酸、D-乳酸）、乳酸钙（DL-乳酸钙、L-乳酸钙、D-乳酸钙）、乳酸钠（DL-乳酸钠、L-乳酸钠、D-乳酸钠）、乳酸钾（DL-乳酸钾、L-乳酸钾、D-乳酸钾）、乳酸锌（DL-乳酸锌、L-乳酸锌、D-乳酸锌）、乳酸亚铁、乳酸镁、乳酸铜、乳酸锶、乳酸铵、乳酸硒、硫酸铵；乳酸丁酯（D-乳酸丁酯、L-乳酸丁酯）、醋酸乙酯、聚甘油乳酸酯、聚乳酸及其制品、丙酮酸、丙交酯、增塑剂、乳化剂；饲料玉米淀粉渣及其它副产品；复配食品添加剂、饲料酸化剂及其它复配物；有机肥料；锅炉脱硫剂；饲料钙添加剂；石膏粉和石膏制品。经营本公司自产产品及乳酸锶、乳酸甲酯（D-乳酸甲酯、L-乳酸甲酯）、乳酸乙酯（D-乳酸乙酯、L-乳酸乙酯）和相关技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；粮食收购、原煤购进；工业供水、工业供热、城镇居民供热、发电与电力电量销售（经营范围中涉及前置许可的凭有效许可证经营）。（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）		
本次证券发行类型	首次公开发行人民币普通股（A股）		

三、保荐机构与发行人之间的关联关系

1、2016年12月2日，经全国中小企业股份转让系统同意，发行人股票转让方式由做市转让变更为协议转让。作为金丹科技股票转让方式变更前的做市券商，本保荐机构做市专用账户持有的发行人股票相应转为本保荐机构自营账户持有的发行人股票。截至本发行保荐书签署日，本保荐机构持有发行人42,364股股票。

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

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

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

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

本保荐机构与发行人不存在其他需要说明的情况。

四、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

金丹科技项目组在制作完成申报材料后提出内核申请，本保荐机构对项目申报材料进行了内核，具体如下：

1、质量控制部核查及预审

质量控制部派出任先锋、吴燕来进驻项目现场，对发行人的生产、经营管理流程、项目组工作情况等进行了现场考察，对项目组提交的申报材料中涉及的重大法律、财务问题，各种文件的一致性、准确性、完备性和其他重要问题进行了重点核查，并就项目中存在的问题与发行人相关负责人及项目组进行了探讨；审阅了项目的尽职调查工作底稿，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了明确验收意见。考察完毕后，由质量控制部将材料核查和现场考察中发现的问题进行整理，形成质控预审意见同时反馈至业务部门项目组。

2、项目组预审回复

项目组在收到质控预审意见后，出具了质控预审意见回复，并根据质控预审意见对申报文件进行了修改。若有不同意见及时反馈至质量控制部门陈述、解释原因。

3、内核会议准备

质量控制部结合核查情况、工作底稿验收情况和项目组预审意见回复情况出具项目质量控制报告，对项目组修改后的申请材料审核通过后，将相关材料提交公司内核部。内核部对项目组内核申请材料、质量控制部出具的预审意见和质量控制报告等文件进行审核后，提交内核委员会审核。

4、问核

对首发项目重要事项的尽职调查情况逐项进行问核，发现保荐代表人和其他项目人员的工作不足的，应提出书面整改意见并要求项目人员落实。

5、召开内核会议

金丹科技首次公开发行股票并上市项目内核会议于2019年4月11日召开。经过内核委员会成员充分讨论和投票表决，内核会议审核通过了金丹科技首次公开发行股票并在创业板上市项目。

（二）内核意见

内核委员会经充分讨论，认为：本保荐机构已经对金丹科技首次公开发行股票并在创业板上市项目进行了必要的尽职调查，申报文件已达到有关法律法规的要求，信息披露真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，同时认为金丹科技具备首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件，金丹科技拟通过首次公开发行股票募集资金投资的项目符合国家产业政策，符合金丹科技调整产业结构、深化主业的发展战略，有利于促进金丹科技持续健康发展。

五、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

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，本保荐机构就在投资银行类业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查。

（一）本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

为加强首发上市项目的质量控制，通过多道防线识别财务舞弊，防控项目风险，2017年1月，国金证券与上海华鼎瑞德企业管理咨询有限公司（以下简称“华鼎瑞德”）签署《咨询服务协议》，聘请华鼎瑞德对国金证券保荐的首发上市项目进行现场核查和申报材料及相关文件的复核工作。

华鼎瑞德的工作内容为：根据会计、审计、证券信息披露等方面的相关法律法规要求，对首发上市项目的招股说明书、申报期财务报告等相关文件进行复核，并出具复核意见。

国金证券不存在专门针对本项目聘请第三方的行为。除聘请华鼎瑞德为本项目的申报材料及相关文件提供复核服务外，本保荐机构不存在未披露的与本项目相关的聘请第三方的行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在本项目中，除聘请本保荐机构（承销商）、立信会计师事务所（特殊普通合

伙）（原审计机构）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（变更后审计机构）、北京国枫律师事务所、TRC ADVOCATEN B.V.、中和资产评估有限公司、河南省工程咨询中心、河南极科环保工程有限公司、河南爱纳吉工程咨询有限公司、上海信渡企业管理咨询有限公司等首发上市项目依法需聘请的证券服务机构、咨询机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

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

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

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

（九）自愿接受中国证监会依照《保荐管理办法》采取的监管措施。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论

根据《公司法》、《证券法》、《创业板首发管理办法》、《保荐管理办法》等法律、法规之规定，国金证券经过审慎的尽职调查和对申请文件的核查，并与发行人、发行人律师及会计师经过充分沟通后，认为金丹科技已符合首次公开发行股票并在创业板上市的主体资格及实质条件；申请文件已达到有关法律、法规的要求，未发现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。国金证券愿意向中国证监会保荐金丹科技首次公开发行股票并在创业板上市项目，并承担保荐机构的相应责任。

二、本次证券发行的决策程序符合《公司法》及中国证监会的相关规定

（一）发行人第三届董事会第十次会议审议通过有关发行上市的议案

2019年4月9日，发行人召开第三届董事会第十次会议。发行人董事共九名，实际出席董事九名（含独立董事三名）。

会议由发行人董事长张鹏主持，经与会董事审议，一致通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案》及其他相关议案，并决定召开公司2019年第一次临时股东大会。

（二）发行人 2019 年第一次临时股东大会对本次发行与上市相关事项的批准与授权

2019年4月25日，发行人召开2019年度第一次临时股东大会，该次股东大会以80,032,728股赞成、0股反对、0股弃权审议通过《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案》及其他相关议案。

经核查，本保荐机构认为，发行人已就本次股票发行履行了《公司法》、《证券法》及《创业板首发管理办法》等法律、行政法规及发行人《公司章程》的规定，发行人本次申请在境内首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市已履行了完备的内部决策程序。

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

（一）发行人已聘请本保荐机构担任本次发行上市的保荐人，符合《证券法》第十一条及第四十九条的规定。

（二）发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人自成立以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、审计委员会制度逐步建立健全，已建立比较科学规范的法人治理结构。

经本保荐机构核查，发行人已依法建立股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。发行人目前有 9 名董事，其中 3 名为独立董事；董事会下设战略、提名、审计、薪酬与考核四个专门委员会；发行人设 5 名监事，其中 3 名是由股东代表选任的监事，2 名是由职工代表选任的监事。

根据本保荐机构的核查以及发行人的说明、发行人会计师出具的《内部控制鉴证报告》、发行人律师出具的《法律意见书》，发行人设立以来，股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款第（一）项的规定。

（三）发行人具有持续盈利能力

根据发行人的说明、发行人审计机构出具的《审计报告》，发行人主营业务为乳酸及其衍生产品的生产及销售。报告期内，发行人营业收入分别为 65,239.42 万元、80,202.31 万元和 87,810.71 万元，净利润分别为 4,779.60 万元、8,318.82 万元和 11,283.01 万元，发行人具有良好的盈利能力。

因此，发行人具有持续盈利能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（四）发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为

根据发行人会计师出具的《审计报告》（大华审字[2020]001033 号），发行人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》第十三条第一款第（三）项和第五十条第一款第（四）项的规定。

（五）发行人股本总额不少于三千万元，公开发行的股份达到股份总数的百分之二十五以上

发行人目前股本总额为 8,460.91 万股，根据发行人 2019 年 4 月 25 日召开的 2019 年第一次临时股东大会批准，发行人本次拟公开发行股份的数量为 2,830 万股，发行后非限制性流通股占发行后总股本的比例不低于 25%。符合《证券法》第五十条第一款第（二）项和第（三）项的规定。

四、本次证券发行符合《创业板首发管理办法》的有关规定

（一）发行人系依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具有本次发行上市的主体资格，符合《创业板首发管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）发行人最近两年连续盈利，最近两年净利润（归属于母公司所有者利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）累计为 19,264.17 万元，不少于 1,000 万元，符合《创业板首发管理办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）发行人最近一期末净资产不少于 2,000 万元，且不存在未弥补亏损，符合《创业板首发管理办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）发行人本次发行后股本总额不少于 3,000 万元，符合《创业板首发管理办法》第十一条第（四）项的规定。

(五) 根据大华会计师事务所出具的《审计报告》、立信会计师事务所出具的《验资复核报告》、发行人律师出具的《法律意见书》，发行人设立时注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产权属转移手续已办理完毕，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷，符合《创业板首发管理办法》第十二条的规定。

(六) 发行人主要经营一种业务，即乳酸及其衍生产品的研发、生产和销售，发行人的生产经营活动符合国家法律法规及公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策，符合《创业板首发管理办法》第十三条的规定。

(七) 发行人最近两年内主营业务未发生重大变化，始终为乳酸及其衍生品的研发、生产和销售；发行人的董事及高级管理人员最近两年内未发生重大变化；张鹏先生为发行人的实际控制人，发行人的实际控制人最近两年内未发生变更；符合《创业板首发管理办法》第十四条的规定。

(八) 根据发行人控股股东、实际控制人的声明与承诺并经本保荐机构核查，发行人的股权清晰，发行人控股股东所持发行人的股份不存在重大权属纠纷，符合《创业板首发管理办法》第十五条的规定。

(九) 发行人具有完善、有效的公司治理结构，已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会（战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会）制度，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人已建立健全股东投票计票制度，建立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，符合《创业板首发管理办法》第十六条的规定。

(十) 根据大华会计师事务所出具的无保留意见的《审计报告》，发行人会计基础工作规范，发行人财务报表已经按照《企业会计准则》的规定编制，在所有重大方面公允反映了发行人2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日的合并及母公司财务状况以及2017年度、2018年度和2019年度的合并及母公司经营成果和现金流量，符合《创业板首发管理办法》第十七条的规定。

(十一) 根据大华会计师事务所出具的无保留结论的《内部控制鉴证报告》，“金丹科技按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于2019年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。发行人内部控

制制度健全并被有效执行，能够合理保证发行人生产经营合法、资产安全、财务报告及相关信息可靠，能够提高发行人营运的效率与效果，促进发展战略的实现，符合《创业板首发管理办法》第十八条的规定。

（十二）发行人的董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规、部门规章及规范性文件规定的任职资格，且不存在下列情形：

- 1、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
- 2、最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责的；
- 3、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。

以上符合《创业板首发管理办法》第十九条的规定。

（十三）根据发行人及其控股股东、实际控制人出具的声明和承诺以及政府主管部门出具的证明文件和保荐机构核查，发行人及其控股股东、实际控制人不存在以下情形：

- 1、最近三年内损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；
- 2、最近三年内未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行过证券；或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态。

以上符合《创业板首发管理办法》第二十条的规定。

五、发行人存在的主要风险

（一）主要原材料价格及品质波动风险

1、玉米价格波动风险

玉米是公司生产所用主要原材料。报告期内，玉米成本占公司乳酸及乳酸盐类产品生产成本的比例较高，因此玉米的价格波动会对公司主要产品的生产成本有不同程度的影响。

玉米价格除受气候、种植面积、农药化肥价格等因素的影响外，还受国际市场玉米行情、燃料乙醇行业的发展、国际油价等复杂因素的影响。公司的玉米主要来源为周边地区的农户种植所出，收购价格主要受周边地区玉米产量及需求影响。2017年下半年以来，河南周口地区玉米收购价格在经历低位徘徊后，开始呈上升趋势，使得公司的原材料成本亦有所上升。

未来若国内玉米产量受气候、种植面积等因素的影响而下降，则其市场价格势必会出现上升。如果公司乳酸及乳酸盐等产品的销售价格不能随原材料价格上升而提高，亦或不能通过持续技术进步消化成本上涨压力，则公司主要产品的盈利能力将会有所降低。

2、玉米品质波动风险

玉米种植的产量及品质受农业气象条件影响较大，黄淮海夏播玉米主产区的玉米生长周期一般在每年的6-9月，在此期间若农业气象条件异常，如出现播种出苗期干旱、大喇叭口期干旱、抽雄吐丝期干热害、抽雄吐丝期连阴雨及后期大风倒伏等灾害天气，则势必会对夏播玉米的抽叶、拔节、穗粒、授粉、灌浆等造成影响，并进而影响成熟后玉米的品质。尽管现代玉米育种、种植、灌溉等技术能够在一定程度上抵御上述气象条件异常的影响，但玉米生长期所遭遇的极端恶劣天气仍会降低玉米品质，使得玉米籽粒中的淀粉含量降低。

公司位于黄淮海夏播玉米主产区内，生产所需玉米主要系就近采购，在其他条件不变的情况下，玉米品质的下降将导致公司生产过程中吨玉米乳酸收率的下降，并进而影响公司经营业绩。

（二）宏观经济波动风险

公司产品销售受下游食品、乳品、饮料等快消品行业经营景气情况的影响较大。随着经济发展和人们收入水平的提高，食品、乳品、饮料行业作为消费类行业，产品销售呈稳步增长趋势，但不排除因国际经济危机、宏观经济周期波动、特定行业的周期波动、突然性事件爆发等对食品、乳品、饮料等行业的短期冲击，如欧债危机对出口的影响、三聚氰胺事件对乳制品行业的影响、塑化剂事件对酒类消费的影响等可能会在一定时期内影响本公司产品的销售。

（三）产业政策风险

公司属玉米深加工企业，生产环节主要以玉米淀粉作为生物发酵过程中的碳源，因此生产过程中玉米用量较大，为主要原材料之一。2007年之前，由于新建、扩建或拟建玉米深加工项目合计产能增长速度大大超过玉米产量增长幅度，导致了外调原粮数量减少，并影响到饲料加工、禽畜养殖等相关行业的正常发展，国家发改委对玉米深加工项目实行核准制，并将其列入限制类外商投资产业目录，行业准入标准一度趋于严格。近年来，随着国内玉米供给的增加，产业政策环境有所宽松，但未来若产业政策再度收紧，仍将对公司生产经营造成一定影响。

（四）贸易壁垒及贸易摩擦风险

报告期内，公司外销产品占公司整体销售收入的比例较高，公司出口产品严格遵循国外的产品质量标准，且已通过食品安全管理体系认证（ISO22000）、SGS食品安全全球标准认证等针对食品药品安全的认证，也取得了FDA、REACH、KOSHER、LRQA、MUI HALAL、HFCI HALAL等专业机构颁发的认证证书。

虽然在报告期内，不曾出现产品出口国设置贸易壁垒、发生贸易摩擦的情形，但近些年受地缘政治、世界经济弱势复苏等因素的影响，贸易保护主义开始升温，一些贸易大国强化贸易救济调查执法，加大对国内产业的保护力度。未来若公司产品出口市场的管理部门设置贸易、技术等壁垒，提高进口标准，将对公司乳酸及系列产品的出口带来影响，并进而影响公司经营业绩。

报告期内，公司对美销售占公司销售收入的比重分别为3.70%、3.75%和2.63%。目前公司乳酸及其系列产品已经被纳入加征关税清单。美国原针对来自中国的乳酸产品关税税率为5.1%；自2018年9月24日起，乳酸及其系列产品被列入2,000亿美元关税加征名单，加征10%的关税；自2019年3月2日起，上述税率被调整为25%，目前公司对美销售的产品关税税率为30.1%。中美经贸摩擦对公司的对美销售造成了一定的影响。

（五）经营风险

1、食品安全风险

公司生产的乳酸、乳酸盐等目前主要作为食品配料或饲料添加剂销售给下游的食品、饮料、畜牧企业，用于生产各类食品、饮料、乳制品、饲料等产品。随着我国对食品安全的日趋重视、消费者食品安全意识及权益保护意识的增强，食品质量安全控制已成为食品类企业经营的重中之重，特别是近年来国内爆发的食品安全事件，对公司在产品质量安全控制方面提出更严格的要求。虽然公司有严格的质量控制体系，且未发生过食品安全责任事故，但若未来发生不可预计的产品质量安全方面的问题，不但会产生赔偿风险，还将会对公司的品牌、信誉度、市场形象、产品销售等造成负面影响。

2、开发新产品的风险

为了开发新产品，更好地满足及适应市场的变化，以及根据公司完善循环经济产业链的发展规划，公司将持续加大对乳酸上下游新产品、新工艺的技术及研发投入。目前，公司已和南京大学、哈尔滨工业大学、江南大学等高等院校的科研机构建立了合作关系，利用彼此优势，共同推动乳酸产业链上下游的技术研发及产业化应用等工作。

由于新产品开发是一个复杂的系统工程，且前期投入金额较大，如果信息收集分析、研发方向确立、技术开发、成果转化、市场投放等某个环节出现失误，都可能导致新产品开发项目不能达到预期效益，从而对公司的利润产生一定的影响。

3、管理及核心技术人员流失的风险

公司管理层以董事长张鹏为核心，拥有多名行业内的专业人才，在长期从事乳酸及系列产品的生产经营过程中，公司管理层积累了丰富的行业经验和企业管理经验，同时也练就了良好的执行力和敏锐的市场反应力，使公司能够较好地应对市场变化，在复杂、激烈的竞争中保持较高的运营效率，取得了快速发展。尽管公司制定了严格的保密制度，并且与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署了《保密协议》及《竞业禁止协议》，也通过提高薪酬、管理层持股等方式稳定公司管理层及核心技术人员，但随着行业竞争的加剧，如果发生管理层或核心技术人员流失现象，可能会对公司发展造成不利影响。公司通过建立研发激励机制、建立有效的学习和培训机制和建立严格的技术保密制度进一步降低核心技术人员流失的风险。

4、资产抵押导致的不确定性风险

为满足日常生产经营所需资金，公司将部分资产抵押给银行以获取贷款。截至2019年末，公司抵押借款余额17,350.00万元，用于抵押的资产账面净值19,043.13万元，占公司账面资产总额的15.70%，其中：用于抵押的房产账面净值6,757.73万元，占公司固定资产账面总额的12.38%；用于抵押的土地使用权账面净值10,025.94万元，占公司无形资产账面总额的67.72%。根据抵押合同的相关规定，如果不能按时足额偿还银行贷款本息，借款银行可能对被抵押的资产采取强制措施或者要求公司提前归还借款，从而影响公司的正常生产经营。

（六）财务风险

1、资产负债率上升风险

报告期各期末，公司资产负债率分别为42.70%、47.17%和44.23%，高于同行业可比上市公司平均的资产负债率水平。考虑到未来公司在生产线升级改造及聚乳酸投资方面仍面临较大的资金需求，未来公司将在控制财务风险的情况下，适当扩大债务融资规模。因此，在本次募集资金到位前，预计公司资产负债率水平将来可能会呈上升趋势，公司将面临资产负债率上升以及利息支出增加的风险。

2、税收优惠政策变动风险

报告期内，根据财政部、国税总局下发《关于恢复玉米深加工产品出口退税率的通知》（财税[2016]92号），公司乳酸及其系列产品的出口退税率为13%。

此外，公司属于高新技术企业，产品中乳酸及系列产品适用15%的企业所得税税率；另根据《企业所得税法》及《企业所得税法实施条例》等的规定，公司产品糖化渣属初级农产品，其所实现的利润免征企业所得税。

未来若上述税收政策发生变化，或公司未能持续获得高新技术企业资格认定，则势必会对公司经营业绩产生一定程度的影响。

3、经营业绩波动风险

报告期内，公司营业收入分别为65,239.42万元、80,202.31万元和87,810.71万元，营业利润分别为5,172.66万元、9,164.24万元和12,675.45万元，营业毛利率依次为27.61%、30.69%和34.20%，盈利能力及利润规模呈上升趋势。但未来若出现玉米、

煤炭等原材料价格大幅上升，新进入者增加导致市场竞争加剧，新建投资项目收益未达预期，或者公司不能持续保持技术及行业领先优势等情况，则公司将面临经营业绩波动的风险。

4、补贴收入影响利润水平的风险

报告期内，公司所享受的政策补贴种类较多。2017-2019年，公司计入其他收益的政府补助金额分别为1,429.30万元、938.91万元和1,678.50万元。近些年，公司所享受的政府补助相对较大，主要是政府为支持企业技术创新、承担国家科研项目、鼓励企业进行清洁生产等给予的补助奖励资金。报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为3,875.18万元、8,196.04万元和11,068.13万元，呈现逐年增长态势。报告期内，尽管公司盈利增长不依赖于政府补贴收入，但公司存在因政府补贴政策变化而影响盈利增长水平的风险。

（七）汇率波动风险

报告期内，公司产品出口销售收入占各期主营业务收入的比重分别为36.76%、33.62%和28.78%，产品外销比重较高。目前，公司出口业务大部分采用美元结算，因此受人民币汇率波动影响较为明显。未来若人民币兑美元汇率出现升值，而公司又未能采取有效措施规避上述风险，则一方面将导致公司产品出口价格的上升，从而降低公司产品在国际市场的竞争力；另一方面，公司对国外客户以美元计的应收账款亦将面临一定程度的汇率风险。

（八）环保风险

公司所处的乳酸行业在生产过程中会产生废水、废气以及固体废弃物，公司对废水、废气和固体废弃物均严格按照排放标准进行达标排放和无害化处理，在报告期内未发生重大污染事故或纠纷，亦未因违反环保法律法规而受到重大处罚。但随着国家对企业环保要求的日益提升，未来公司面临的污染物排放标准可能会日益严格。报告期内，公司用于环保方面的费用支出分别为761.57万元、946.09万元和1,147.73万元，整体呈上升趋势。若未来国家环保标准进一步提高，公司用于环保方面的支出可能会进一步上升，进而引起公司生产成本及管理费用的上升，并最终对公司经营业绩亦可能产生一定影响。

（九）市场风险

1、竞争风险

据中国生物发酵产业协会统计，公司目前乳酸及系列产品的产能位居行业领先的地位。尽管在国内市场上，公司乳酸及其盐类产能及技术水平较其他竞争对手具有优势，市场份额多年居行业领先地位；但在国际市场上，公司面临普拉克等其他竞争对手的竞争，尤其是在美国这一全球乳酸消费量最大的市场。由于美国玉米价格较低，加上普拉克自身的技术优势，导致公司产品运抵美国市场后，已没有明显的市场竞争力。因此，公司产品在美国市场上面临普拉克较为强烈的竞争，目前公司产品在美国的市场份额尚不足3%。未来，公司若不能通过持续技术创新，优化生产工艺，降低生产成本，亦或行业其他竞争对手加大投入，公司将面临市场竞争加剧的风险。

目前，国际各大乳酸生产企业已经布局进入聚乳酸市场，公司目前已经投资建设1万吨丙交酯-聚乳酸生产线切入聚乳酸市场领域，未来公司将面临新进入市场竞争风险。

2、产品销售价格下跌风险

报告期内，公司乳酸产品的平均销售单价为6,146.48元/吨、7,110.62元/吨和7,421.49元/吨，呈上升的趋势。尽管目前公司乳酸及其系列产品的生产及销售规模已位居行业前列，但仍面临主要竞争对手以及行业新进入者较为激烈的价格竞争。未来若乳酸行业竞争加剧，或者食品安全等突发事件导致市场需求出现大幅波动，则公司将面临产品销售价格下跌的风险。

（十）管理风险

1、技术改造失败的风险

公司自成立以来一直致力于在经营上开源节流，通过技术进步、工艺升级和生产线优化改造，缩短关键节点流程的中间步骤，进一步提高生产效率，降低生产成本，增强产品市场竞争力。

公司在启动对生产线的技术改造前，均经过详细、科学的研究论证，涉及关键

生产工艺的技改项目，实施前均经过多次中试放大，达到预期效果后方正式启动。但公司生产线技术改造由于涉及环节较多，技术及统筹协调性要求较高，如果因技术改造失败导致公司的产品生产线长期停滞、减产和固定资产损失，将可能会对公司的盈利能力造成一定的影响。

2、技术泄密风险

技术优势是公司在行业中保持竞争优势的主要因素之一，是公司持续发展的基础。公司历来重视技术保密工作，先后建立了《技术研发保密制度》、《工艺文件管理制度》、《知识产权管理制度》等内控制度。此外，为降低核心人员离职所带来的影响，公司还与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《技术保密协议》和《竞业禁止协议》。

尽管公司目前已建立起较为完善的技术保密制度，但未来若上述制度执行不到位，则公司核心生产工艺和技术将面临泄密风险，从而可能对公司生产经营造成负面影响。

3、人力资源风险

本次发行完成后，随着募投项目的建成投产，公司的生产规模将进一步扩大，对公司的生产经营管理、财务管理等提出了更高的要求，也使得公司对生产经营管理人才、财务管理人才等的需求更为强烈。此外，公司作为高新技术企业，新工艺、新技术、新产品的研发对公司未来的发展至关重要，从而也对技术研发人才提出了更高的要求。

然而，公司地处河南省郸城县，其经济发展水平、收入水平、工资标准等相对于大中城市而言还较为落后，对高素质人才的吸引力不足，在人才引进和人才培养方面存在一定的困难。如果公司不能招揽到满足生产经营所需的各类合格人才，并保持员工队伍的稳定，将对公司生产经营和持续发展产生不利影响。

（十一）实际控制人控制风险

张鹏先生为公司控股股东及实际控制人，目前持有公司43.62%的股份；本次首次公开发行股票完成后，张鹏先生仍将持有公司不低于32.69%的股份。公司目前已经按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律法规的要求，制定

了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《总经理工作条例》、《独立董事工作制度》、《关联交易决策及回避表决制度》等内控制度并有效执行。但由于张鹏先生在本次发行后仍处于控股地位，其可能通过直接干预、行使投票权或其它方式影响公司人事安排、生产经营和重大决策，进而影响中小股东利益。因此，公司存在实际控制人控制的风险。

（十二）募集资金投资项目风险

1、固定资产折旧增加的风险

本次募集资金投资项目年产5万吨高光纯L-乳酸工程项目及年产1万吨聚乳酸生物降解新材料项目建成投产后，公司固定资产规模将进一步增加，从而导致投产后每年固定资产折旧金额的增加，若未来募集资金投资项目不能及时产生效益或效益未达预期，则新增的固定资产折旧费用将会给公司未来的经营业绩造成不利影响。

2、募投项目不能达到预期收益的风险

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于目前的经济形势、行业发展趋势和公司经营状况做出的，尽管公司对募集资金投资项目的经济效益进行了审慎测算，但是宏观经济形势和市场发展状况具有不确定性。若未来宏观经济形势和市场环境发生重大不利变化，或者公司的市场开拓能力未能跟上产量的增长速度，将会对募集资金投资项目的预期收益产生不利影响。

3、市场拓展风险

本次募集资金投资项目完全达产后，公司将新增5万吨高光纯L-乳酸及1万吨聚乳酸产能，其中5万吨高光纯乳酸将部分用于公司本次1万吨聚乳酸及子公司1万吨丙交酯的生产，部分对外销售。公司已从行业政策、市场需求等角度对聚乳酸产品的市场前景进行了详尽分析和充分论证，但由于目前国内和国际聚乳酸市场仍主要被Nature Works等境外厂商占有，且聚乳酸属于新增产品，其下游行业与公司目前乳酸产品下游行业存在较大差异，如果未来国家政策环境发生重大变动、市场需求发生重大变化或者公司销售工作推进显著低于预期，公司将面临新增产能利用率不足的风险。

4、劳务采购风险

本次募集资金投资项目完全达产后，“年产5万吨高光纯L-乳酸工程项目”将需要新增劳动人员120人；“年产1万吨聚乳酸生物降解新材料项目”则需要新增劳动人员87人。上述项目采用了国内乃至国际领先的生产技术，对工人的操作水平要求较高，如公司不能组织足够的熟练技术工人，则项目可能无法实现预期的运转效率和生产效益。

（十三）生产线技术改造风险

报告期内，公司不断将研发成果利用于生产实际，通过对技术进步推动对乳酸、乳酸盐生产线的升级改造，以不断优化产品结构，增强公司市场竞争力及盈利能力。尽管公司在对生产线进行技术改造前，相关新技术已经过中试，部分技术已应用于现有生产工艺中，且公司已制定了详备的技术改造方案，但不排除个别生产线的技改升级仍可能出现预料之外的事项而导致技术改造不能顺利进行的风险，并进而对公司正常生产经营产生一定影响。

（十四）首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

本次首次公开发行股票并上市后，公司的股本及净资产均将有所增长。随着本次发行募集资金的陆续投入，将显著提升公司的资金实力，扩大业务规模，促进业务发展，对公司未来经营业绩产生积极影响。但考虑到募集资金产生效益需要一定的过程和时间，在募集资金投入产生效益之前，公司利润实现和股东回报仍主要依赖公司现有业务。如果公司受经济周期、政策变化、市场竞争、募集资金投资项目等各项因素影响，净利润不能保持较快的增长，则公司短期内可能存在因股本总额增加导致每股收益、净资产收益率等即期回报指标被摊薄的风险。

（十五）糖化渣毛利率下降的风险

2019年度，受非洲猪瘟等因素影响，糖化渣下游养殖行业景气度下降，使得糖化渣毛利率较2018年度下降2.74%，对当期毛利的影响金额为-197.81万元，占当期毛利的比例为-0.66%。如若未来养殖行业景气度进一步下降或发生其他可能影响养殖行业景气度的因素而导致糖化渣产品毛利率下降，将对发行人的毛利率及经营业绩造成一定影响。

（十六）新冠肺炎疫情加剧风险

2020年1月以来，受新冠肺炎疫情影响，国内春节假期延长，复工时间有所推迟，原材料价格有所上涨以及河南省内部分地区交通存在封锁情况，对公司2020年一季度生产经营造成一定影响。据初步测算，预计公司2020年一季度实现营业收入17,937.71~19,150.47万元，同比下降6.71%~0.40%；归属于母公司股东的净利润为1,947.02~2,218.96万元，同比下降22.53%~11.71%；扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润为1,879.42~2,151.37万元，同比下降14.57%~2.68%。若未来疫情持续时间较长，将对公司正常生产经营及投资活动造成不利影响。

六、发行人的发展前景

本保荐机构认为，发行人主营业务突出，内部管理和运作规范，盈利能力较强，具有较强的竞争实力，发展前景较好。本次募集资金投资项目符合国家产业政策，体现发行人优化产品结构、深化主业的发展战略，有助于发行人提高技术装备水平和产品质量，巩固和提升市场地位和核心竞争力，促进发行人持续、健康发展。

七、保荐机构根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》（证监会公告[2013]45号）对发行人财务报告审计截止日后主要经营状况的核查情况及结论

发行人的财务报告审计截止日为2019年12月31日，2019年度的营业收入为87,810.71万元，较2018年度增长9.49%，归属于母公司股东的净利润为11,521.09万元，较2018年度增长37.98%。发行人2019年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为11,068.13万元，较2018年度增加35.04%。

审计基准日至本发行保荐书出具日，发行人经营状况良好，经营模式、采购模式、营销服务模式等未发生重大不利变化，未发生导致公司业绩异常波动的重大不利因素。

八、保荐机构对发行人股东是否存在私募投资基金的核查意见

保荐机构对发行人股东中是否存在私募投资基金进行了核查，经查阅发行人的《证券持有人名册》，截至本发行保荐书签署日，发行人共有143名股东，其中个人股东121名，机构股东22名。经查询中国证券投资基金业协会备案公示信息，发行人现有机构股东中，私募投资基金股东及持有发行人股份情况如下：

序号	股东名称	股份数量 (股)	比例	备案基金 编号	基金管理人	基金管理人 备案编号
1	深圳首中教育产业发展股权投资企业（有限合伙）	6,534,000	7.72%	SS2218	中原股权投资管理有限公司	P1033134
2	上海钻淦投资管理有限公司-钻淦文渊阁3号私募证券投资基金	126,000	0.1489%	S81106	上海钻淦投资管理有限公司	P1010085
3	上海钻淦投资管理有限公司-钻淦文渊阁2号私募证券投资基金	96,000	0.1135%	S80673	上海钻淦投资管理有限公司	P1010085
4	平潭新三板股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000	0.0059%	SK9480	平潭新三板股权投资管理有限公司	P1008726
5	珠海市诚道天华投资合伙企业（有限合伙）	1,000	0.0012%	SJ9884	深圳市诚道天华投资管理有限公司	P1001898
6	上海米聚资产管理有限公司一米聚一期私募创业投资基金	1,000	0.0012%	SY6105	上海米聚资产管理有限公司	P1064799
-	合计	6,763,000	7.9907%	-	-	-

经核查，保荐机构认为，发行人现有私募基金或信托计划股东均已在中国证券投资基金业协会备案，且发行人现有私募基金股东或信托计划股东持有发行人的股份占比很小，不会对发行人股权结构的稳定性造成重大影响。

(本页无正文,为《国金证券股份有限公司关于河南金丹乳酸科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签署页)

项目协办人: 冉孟曦 2020年2月27日
冉孟曦

保荐代表人: 解明 2020年2月27日
解明

宋乐真 2020年2月27日
宋乐真

内核负责人: 廖卫平 2020年2月27日
廖卫平

保荐业务负责人: 姜文国 2020年2月27日
姜文国

保荐机构总经理: 金鹏 2020年2月27日
金鹏

保荐机构董事长:
(法定代表人) 冉云 2020年2月27日
冉云

保荐机构(公章): 国金证券股份有限公司 2020年2月27日



附件一

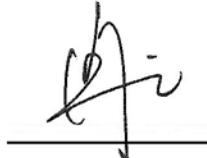
国金证券股份有限公司
保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，本公司作为河南金丹乳酸科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人，授权解明、宋乐真担任保荐代表人，具体负责河南金丹乳酸科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的尽职保荐及持续督导等保荐工作事宜。

特此授权。

保荐代表人（签名）：
 
解明 宋乐真

法定代表人（签名）：

冉云



2020年2月27日

附件二

国金证券股份有限公司关于

河南金丹乳酸科技股份有限公司成长性专项意见

国金证券股份有限公司（以下简称“国金证券”或“本保荐机构”）受河南金丹乳酸科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“该公司”、“金丹科技”）委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构和主承销商。本保荐机构根据《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》”）和《证券发行上市保荐业务管理办法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法律、法规的要求，本着勤勉尽责和诚实信用的原则，独立对发行人成长性进行了核查，并发表成长性专项意见。本保荐机构现就发行人成长性情况向贵会做如下说明：

一、发行人基本情况

发行人是以研发、生产、销售乳酸及其系列产品为主业的高新技术企业，目前公司主要产品包括各种级别的乳酸和乳酸钙、乳酸钠及乳酸酯类等。

公司致力于研究发展乳酸及其衍生产品的生产技术与制造工艺，经过多年的探索创新和沉淀积累，目前公司产品已销往全球八十多个国家和地区。据中国生物发酵产业协会统计，公司目前系行业领先的乳酸及其衍生品的研发、生产及销售企业。公司现设有国家认定企业技术中心、国家博士后科研工作站、国家 CNAS 认可的检验检测中心，同时还拥有国家地方联合工程实验室、河南省乳酸工程技术研究中心、河南省淀粉生物质化工工程研究中心，河南省乳酸生物新材料院士工作站等技术平台，为公司技术创新研发提供了可靠的保障。

公司先后承担并完成了国家优秀新产品计划、重大产业技术开发项目、农副产品深加工项目等一系列技术研发项目，使公司乳酸及系列产品整体生产技术达到行业先进水平，提升了我国乳酸行业的技术和装备水平，增强了我国乳酸及其系列产品的国际市场竞争力。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司主营业务收入占营业总收入比重分别为 99.50%、99.68%和 99.69%，报告期内公司主营业务没有发生重大变化。

二、报告期内发行人呈良好的成长性

（一）主营业务收入情况分析

公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度主营业务收入分别为 64,915.29 万元、79,943.51 万元和 87,540.24 万元，具体明细如下：

单位：万元

类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乳酸	57,355.25	65.52%	52,968.87	66.26%	45,825.98	70.59%
乳酸盐	17,554.83	20.05%	15,734.60	19.68%	12,292.50	18.94%
糖化渣	7,216.40	8.24%	6,208.02	7.77%	4,831.47	7.44%
其他	5,413.77	6.18%	5,032.02	6.29%	1,965.33	3.03%
合计	87,540.24	100.00%	79,943.51	100.00%	64,915.29	100.00%

发行人主营业务收入分为乳酸、乳酸盐、糖化渣和其他四大类，其中乳酸及乳酸盐两大类收入占报告期各期发行人主营业务收入的比例分别为 89.53%、85.94%和 85.57%，是发行人最主要的收入来源。

乳酸作为一种历史悠久且重要的有机酸，乳酸及其盐类等衍生物目前已广泛应用于食品、医药、饲料、化工等传统应用领域；而乳酸通过缩聚反应生成的聚乳酸作为近些年出现的一种环保绿色的新型生物基可降解材料，在纺织、塑料、包装、农用地膜、现代医药、3D 打印等新兴应用领域具有广阔的应用前景。

（1）乳酸

报告期内，公司乳酸类产品的销售收入分别为 45,825.98 万元、52,968.87 万元和 57,355.25 万元，报告期内呈上升趋势，主要系报告期内优质级及精制级乳酸产品结构得到进一步优化，由此带来公司产品竞争能力及销量、销售价格的增加，从而使得报告期乳酸类产品的收入呈上升的趋势。

（2）乳酸盐

报告期内，公司乳酸盐类产品实现销售收入分别为 12,292.50 万元、15,734.60 万元和 17,554.83 万元，报告期内销售收入呈上升趋势，主要原因系公司优化产品和客户结构，产品竞争力上升，使得乳酸盐类产品价格和销量较上年同期上升所致。

综上所述，发行人核心业务乳酸及乳酸盐收入呈逐年稳定增长趋势，发行人营业收入总体上具有良好的成长性。

（二）发行人盈利能力不断增强

报告期内，公司取得了良好的经营业绩，2017 年度、2018 年度和 2019 年度公司营业利润分别为 5,172.66 万元、9,164.24 万元和 12,675.45 万元，营业利润呈逐年增长趋势；2017 年度、2018 年度和 2019 年度公司净利润分别为 4,779.60 万元、8,318.82 万元和 11,283.01 万元，整体亦呈增长趋势。

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	87,810.71	80,202.31	65,239.42
营业利润	12,675.45	9,164.24	5,172.66
利润总额	12,095.85	8,869.70	5,180.28
净利润	11,283.01	8,318.82	4,779.60
其中：归属于母公司所有者的净利润	11,521.09	8,349.77	4,766.18

（三）发行人资产规模稳定

报告期内公司主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动资产	21,451.76	22,606.98	16,118.96
非流动资产	99,843.36	78,408.84	64,188.86
净资产	67,649.32	53,367.90	46,016.25
资产总计	121,295.12	101,015.82	80,307.81

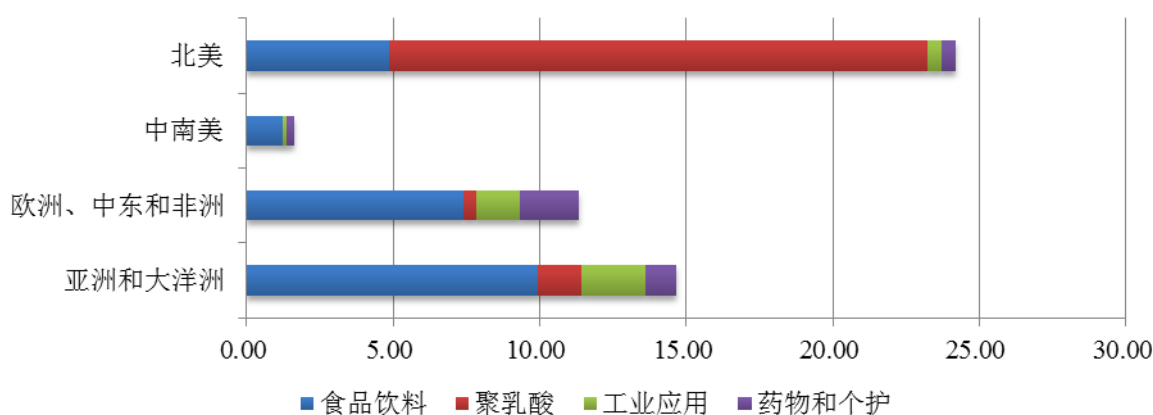
2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司资产总额分别为 80,307.81 万元、101,015.82 万元和 121,295.12 万元。报告期内，公司资产规模稳步增长。

三、报告期成长性因素分析

（一）乳酸行业的持续发展

根据 IHS Markit 出版的《化学经济学手册——乳酸及其盐和酯》（2018 年 9 月）的数据，2018 年全球乳酸的产量约为 52.0 万吨，表观消费量为 51.80 万吨。北美是世界上最大的乳酸消费市场，年乳酸消费量为 23.35 万吨，占世界乳酸消费量的 45.08%，该市场乳酸主要的用途为生产聚乳酸，其次为食品和饮料的应用。亚洲作为世界第二大乳酸消费市场，年乳酸消费量为 14.33 万吨，传统的食品和饮料应用仍是驱动乳酸消费增长的主要动力，工业和聚乳酸的生产也占据一定的消费比例。在世界的其他地区，乳酸的消费主要应用于食品和饮料领域，其中西欧乳酸年消费量为 8.96 万吨。随着聚乳酸生产线的投产建设，美国、中国和其他亚洲地区的乳酸消费将快速增长。在其他地区，由于乳酸消费量的增长主要由食品饮料行业驱动，乳酸的消费增长速度将保持自然增速。

2018 年全球乳酸消费分行业应用情况（单位：万吨）



数据来源：IHS Markit

（二）乳酸下游的增量需求促进行业发展

乳酸的下游消费存在着应用范围广的特点。人们饮食文化和消费概念的改变对乳酸消费有一定的影响，各消费去向存在此消彼长的关系。从总体上来看，随着人们对天然、安全、绿色、环保理念的认识加深，乳酸的需求量也在不断稳步上升。从乳酸的消费结构上来看，目前食品饮料仍然是最大的应用领域，占 70.40%。我国的聚乳酸生产及应用目前处于起步阶段，消费占比仅为 12.20%。预计未来乳酸消费量将随着聚乳酸在新兴应用领域需求的增加，以高于历史增长率的速度增长。

我国乳酸消费结构变化情况

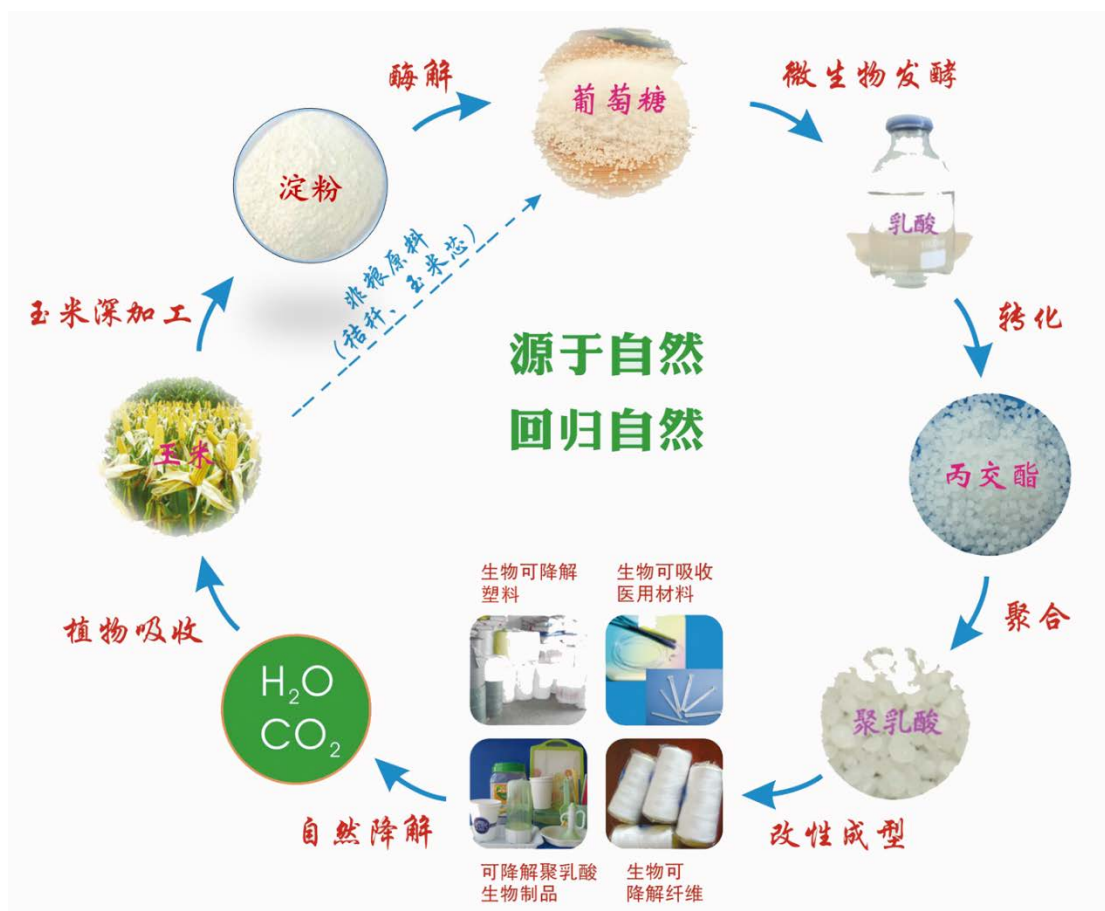
单位：万吨

乳酸消费用途	2017年	2018年		2017-2018同 比增长率	2023年		2018-2023 预计年均增 长率
	数量	数量	比例		数量	比例	
食品饮料	5.57	5.9	70.40%	5.92%	7.82	66.20%	5.80%
聚乳酸	0.85	1.02	12.20%	20.00%	2.14	18.10%	16.00%
工业级用途	0.92	0.96	11.50%	4.35%	1.21	10.20%	4.60%
医药和个人护理	0.47	0.5	5.90%	6.38%	0.64	5.50%	5.30%
合计	7.81	8.38	100.00%	7.30%	11.82	100.00%	7.10%

资料来源：IHS Markit

(三) 聚乳酸行业的广阔应用

聚乳酸系乳酸单体经脱水缩聚所形成的高分子聚合物，是一种典型的合成类可完全生物降解材料，由于其具有可靠的生物安全性、生物可降解性、环境友好性、良好的力学性能及易于加工成形等优点，在生物医用高分子、纺织行业、农用地膜和包装等行业具有广阔的应用前景。



（四）技术研发优势

公司多年来专注于乳酸及其系列产品的研发与生产，现设有国家认定企业技术中心、国家博士后科研工作站、国家 CNAS 认可的检验检测中心，同时还拥有国家地方联合工程实验室、河南省乳酸工程技术研究中心、河南省淀粉生物质化工工程研究中心，河南省乳酸生物新材料院士工作站等技术平台，为公司技术创新研发提供了可靠的保障。公司先后承担并完成了国家优秀新产品计划、重大产业技术开发项目、农副产品深加工项目等一系列技术研发项目，使公司乳酸及系列产品整体生产技术达到行业先进水平，提升了我国乳酸行业的技术和装备水平，增强了我国乳酸及其系列产品的国际市场竞争力。公司在 2010 年及 2014 年连续被评为“国家火炬计划重点高新技术企业”，公司现拥有 28 项专利，均为发明专利，此外公司还拥有多项非专利技术。

（五）品牌优势

乳酸作为公司的核心产品，公司在品牌建设上投入了大量资源，凭借产品的高品质，目前已成为中国乳酸行业的龙头企业，通过严格把控质量，公司产品在世界范围内得到了广大客户和多个产品质量监管体系的认可。

公司是中国发酵工业协会常务理事单位，中国食品添加剂和配料协会理事单位，在行业内具有较高知名度。2009 年 4 月，“金丹及图形”商标被国家工商总局商标局认定为驰名商标；公司“金丹牌化工产品”被河南省商务厅、河南省发改委、河南省财政厅、河南省科学技术厅、郑州海关、河南省国税局、河南省出入境检验检疫局联合授予“2013-2015 年度河南省国际知名品牌”称号。2013 年 11 月，公司“金丹牌乳酸”被授予河南省名牌产品称号。2019 年 3 月 15 日，公司被中国质量检验协会授予“全国产品和服务质量诚信示范企业”称号。

（六）管理团队优势

公司高度重视管理人才、技术人才及营销人才的选拔、培养和任用，坚持人才的知识化、年轻化。公司经营管理层目前拥有多名行业内的专业人才，近年来公司自主培养出六名享受国务院特殊津贴的专家及四名省管优秀专家，公司总经理被命名为河南省学术技术带头人。在长期从事乳酸及系列产品的生产、研发过程中，公

司管理层积累了丰富的行业经验和企业管理经验，同时也练就了良好的执行力和敏锐的市场反应力，使公司能够较好地应对市场变化，把握行业发展机遇，在复杂、激烈的市场竞争中保持较高的运营效率，取得了快速发展。

四、发行人自主创新能力分析

（一）发行人拥有的核心技术

截至本发行保荐书签署日，公司及控股子公司共拥有 28 项授权专利，全部为发明专利，具体情况如下：

序号	专利名称	类型	申请/专利号	专利权人	申请/取得日期
1	用于化学催化氧化乳酸衍生转化生产丙酮酸的复配催化剂	发明	ZL 201510844581.1	金丹科技	2015 年 11 月 27 日
2	化学催化氧化乳酸衍生转化生产丙酮酸工艺	发明	ZL 201510848841.2	金丹科技	2015 年 11 月 27 日
3	乳酸衍生转化生产丙酮酸中的丙酮酸提纯工艺	发明	ZL 201510843156.0	金丹科技	2015 年 11 月 27 日
4	从乳酸铵发酵料液中提取及分离 L-乳酸的方法	发明	ZL 201510013798.8	金丹科技	2015 年 1 月 12 日
5	从乳酸酸解液中提取 L-乳酸的耦合吸附剂	发明	ZL 201510013799.2	金丹科技、哈尔滨工业大学（威海）	2015 年 1 月 12 日
6	从乳酸铵发酵料液中快速提取 L-乳酸的方法	发明	ZL 201510015151.9	金丹科技	2015 年 1 月 12 日
7	一种预糖化及同步糖化发酵生产乳酸的方法	发明	ZL 201410063333.9	金丹科技	2014 年 2 月 25 日
8	利用晶体乳酸连续生产液体乳酸的设备和方法	发明	ZL 201310693218.5	金丹科技	2013 年 12 月 17 日
9	利用分子蒸馏技术工业化生产乳酸的方法	发明	ZL 201310692379.2	金丹科技	2013 年 12 月 16 日
10	利用重相乳酸连续生产乳酸盐的方法	发明	ZL 201210172435.5	金丹科技	2012 年 5 月 30 日
11	重相乳酸处理工艺	发明	ZL 201210085311.3	金丹科技	2012 年 3 月 28 日
12	从重相乳酸中提取乳酸的有机萃取相	发明	ZL 201210056221.1	金丹科技	2012 年 3 月 6 日
13	利用乳酸生产中产生的硫酸钙废渣生产硫酸铵的方法	发明	ZL 201110434325.7	金丹科技	2011 年 12 月 22 日
14	一种乳酸生产中废水处理方法	发明	ZL 201110349487.0	金丹科技	2011 年 11 月 8 日

序号	专利名称	类型	申请/专利号	专利权人	申请/取得日期
15	一种淀粉乳酸酯的制备方法	发明	ZL 201110349490.2	金丹科技	2011年11月8日
16	一种利用糖清液发酵生产乳酸的方法	发明	ZL 201010207302.8	金丹科技	2010年6月23日
17	一种晶体 L-乳酸的生产设备及利用所述生产设备生产晶体 L-乳酸的方法	发明	ZL 201010207255.7	金丹科技	2010年6月23日
18	一种连续动态结晶生产乳酸钙的方法及设备	发明	ZL 200910236160.5	金丹科技	2009年10月22日
19	一种玉米制糖清液工艺	发明	ZL 200910236161.X	金丹科技	2009年10月22日
20	多效降膜浓缩装置在乳酸生产中的应用方法	发明	ZL 200810049646.3	金丹科技	2008年4月28日
21	一种固体乳酸及其制备方法	发明	ZL 200810049645.9	金丹科技	2008年4月28日
22	一种乳酸生产中分离硫酸钙的方法	发明	ZL 200810049644.4	金丹科技	2008年4月28日
23	一种乳酸生产中糖水过滤除菌的方法	发明	ZL 200810049648.2	金丹科技	2008年4月28日
24	钠盐发酵电渗析提取乳酸新工艺	发明	ZL 200810049647.8	金丹科技	2008年4月28日
25	生物质有机胍催化法合成光学纯 L-/D-丙交酯的工艺方法	发明	ZL 201310146469.1	金丹生物新材料	2019年7月1日
26	一种粗品环酯纯化制备高纯度环酯的工艺	发明	ZL 201610807374.3	金丹生物新材料	2019年7月3日
27	一种生物质循环发酵生产乳酸的综合利用工艺	发明	ZL 201610625248.6	金丹科技	2016年7月29日
28	一种循环发酵生产乳酸并联产蛋白饲料的方法	发明	ZL 201610613703.0	金丹科技	2016年7月29日

（二）发行人注重技术研发和创新能力的进步

公司多年来专注于乳酸及其系列产品的研发与生产，现设有国家认定企业技术中心、国家博士后科研工作站、国家 CNAS 认可的检验检测中心，同时还拥有国家地方联合工程实验室、河南省乳酸工程技术研究中心、河南省淀粉生物质化工工程研究中心，河南省乳酸生物新材料院士工作站等技术平台，为公司技术创新研发提供了可靠的保障。公司先后承担并完成了国家优秀新产品计划、重大产业技术开发项目、农副产品深加工项目等一系列技术研发项目，使公司乳酸及系列产品整体生产技术达到行业先进水平，提升了我国乳酸行业的技术和装备水平，增强了我国乳酸及其系列产品的国际市场竞争力。公司在 2010 年及 2014 年连续被评为“国家火

炬计划重点高新技术企业”，公司现拥有 28 项专利，全部为发明专利，此外公司还拥有多项非专利技术。

五、募集资金运用对提升发行人成长性和自主创新能力的分析

本次募集资金项目分别为年产 5 万吨高光纯 L-乳酸工程项目、年产 1 万吨聚乳酸生物降解新材料项目及补充流动资金，这两个项目顺利实施，有利于公司把握聚乳酸生物新材料行业的发展机遇，进一步调整优化公司产品结构，有效提高公司高端产品生产能力；有利于改善公司资本结构，增强公司资金实力及运营能力，为实现公司中长期发展战略奠定坚实的基础，重点表现在：

（一）对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司货币资金将大幅度增加，补充流动资金项目将有助于满足公司业务发展对营运资金的需求。随着募集资金的运用，公司投资于生产设备、厂房等固定资产的金额将开始增加，非流动资产比重将出现上升。

本次募集资金到位后，公司股东权益将大幅增加，净资产、总资产较之发行前有显著增长，资产负债率有所下降，资本结构得以优化。此外，权益性资金进入将减少公司银行借款规模，有利于控制财务费用，降低财务风险。

（二）对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目是公司迈向具有核心竞争力的国际化生物科技型企业发展目标的重要举措，体现了公司经营战略的发展方向。募投项目的实施将进一步巩固公司在所属行业的优势地位，优化公司产品结构，提升收入水平和盈利能力，进一步提高本公司的核心竞争力。

本次募集资金到位后，由于存在一定的项目建设周期，项目预期效益难以在短期内完全实现，发行当年发行人净资产收益率可能出现一定幅度的下降。长期来看，项目全部建成并投产后，公司盈利水平将逐步提高，净资产收益率也将得以提升。

六、影响发行人未来成长的风险

（一）主要原材料价格及品质波动风险

1、玉米价格波动风险

玉米是公司生产所用主要原材料。报告期内，玉米成本占公司乳酸及乳酸盐类产品生产成本的比例较高，因此玉米的价格波动会对公司主要生产产品的生产成本有不同程度的影响。

玉米价格除受气候、种植面积、农药化肥价格等因素的影响外，还受国际市场玉米行情、燃料乙醇行业的发展、国际油价等复杂因素的影响。公司的玉米主要来源为周边地区的农户种植所出，收购价格主要受周边地区玉米产量及需求影响。2017年下半年以来，河南周口地区玉米收购价格在经历低位徘徊后，开始呈上升趋势，使得公司的原材料成本亦有所上升。

未来若国内玉米产量受气候、种植面积等因素的影响而下降，则其市场价格势必会出现上升。如果公司乳酸及乳酸盐等产品的销售价格不能随原材料价格上升而提高，亦或不能通过持续技术进步消化成本上涨压力，则公司主要产品的盈利能力将会有所降低。

2、玉米品质波动风险

玉米种植的产量及品质受农业气象条件影响较大，黄淮海夏播玉米主产区的玉米生长周期一般在每年的6-9月，在此期间若农业气象条件异常，如出现播种出苗期干旱、大喇叭口期干旱、抽雄吐丝期干热害、抽雄吐丝期连阴雨及后期大风倒伏等灾害天气，则势必会对夏播玉米的抽叶、拔节、穗粒、授粉、灌浆等造成影响，并进而影响成熟后玉米的品质。尽管现代玉米育种、种植、灌溉等技术能够在一定程度上抵御上述气象条件异常的影响，但玉米生长期所遭遇的极端恶劣天气仍会降低玉米品质，使得玉米籽粒中的淀粉含量降低。

公司位于黄淮海夏播玉米主产区内，生产所需玉米主要系就近采购，在其他条件不变的情况下，玉米品质的下降将导致公司生产过程中吨玉米乳酸收率的下降，并进而影响公司经营业绩。

（二）宏观经济波动风险

公司产品销售受下游食品、乳品、饮料等快消品行业经营景气情况的影响较大。随着经济发展和人们收入水平的提高，食品、乳品、饮料行业作为消费类行业，产

品销售呈稳步增长趋势，但不排除因国际经济危机、宏观经济周期波动、特定行业的周期波动、突然性事件爆发等对食品、乳品、饮料等行业的短期冲击，如贸易战对出口的影响、三聚氰胺事件对乳制品行业的影响、塑化剂事件对酒类消费的影响等可能会在一定时期内影响本公司产品的销售。

（三）产业政策风险

公司属玉米深加工企业，生产环节主要以玉米淀粉作为生物发酵过程中的碳源，因此生产过程中玉米用量较大，为主要原材料之一。2007年之前，由于新建、扩建或拟建玉米深加工项目合计产能增长速度大大超过玉米产量增长幅度，导致了外调原粮数量减少，并影响到饲料加工、禽畜养殖等相关行业的正常发展，国家发改委对玉米深加工项目实行核准制，并将其列入限制类外商投资产业目录，行业准入标准一度趋于严格。近年来，随着国内玉米供给的增加，产业政策环境有所宽松，但未来若产业政策再度收紧，仍将对公司生产经营造成一定影响。

（四）贸易壁垒及贸易摩擦风险

报告期内，公司外销产品占公司整体销售收入的比例较高，公司出口产品严格遵循国外的产品质量标准，且已通过食品安全管理体系认证（ISO22000）、SGS食品安全全球标准认证等针对食品药品安全的认证，也取得了FDA、REACH、KOSHER、LRQA、MUI HALAL、HFCI HALAL等专业机构颁发的认证证书。

虽然在报告期内，不曾出现产品出口国设置贸易壁垒、发生贸易摩擦的情形，但近些年受地缘政治、世界经济弱势复苏等因素的影响，贸易保护主义开始升温，一些贸易大国强化贸易救济调查执法，加大对国内产业的保护力度。未来若公司产品出口市场的管理部门设置贸易、技术等壁垒，提高进口标准，将对公司乳酸及系列产品的出口带来影响，并进而影响公司经营业绩。

报告期内，公司对美销售占公司销售收入的比重分别为3.70%、3.75%和2.63%。目前公司乳酸及其系列产品已经被纳入加征关税清单。美国原针对来自中国的乳酸产品关税税率为5.1%；自2018年9月24日起，乳酸及其系列产品被列入2,000亿美元关税加征名单，加征10%的关税；自2019年3月2日起，上述税率被调整为25%，目前公司对美销售的产品关税税率为30.1%。中美经贸摩擦对公司的对美销售造成了一定的影响。

（五）经营风险

1、食品安全风险

公司生产的乳酸、乳酸盐等目前主要作为食品配料或饲料添加剂销售给下游的食品、饮料、畜牧企业，用于生产各类食品、饮料、乳制品、饲料等产品。随着我国对食品安全的日趋重视、消费者食品安全意识及权益保护意识的增强，食品质量安全控制已成为食品类企业经营的重中之重，特别是近年来国内爆发的食品安全事件，对公司在产品质量安全控制方面提出更严格的要求。虽然公司有严格的质量控制体系，且未发生过食品安全责任事故，但若未来发生不可预计的产品质量安全方面的问题，不但会产生赔偿风险，还将会对公司的品牌、信誉度、市场形象、产品销售等造成负面影响。

2、开发新产品的风险

为了开发新产品，更好地满足及适应市场的变化，以及根据公司完善循环经济产业链的发展规划，公司将持续加大对乳酸上下游新产品、新工艺的技术及研发投入。目前，公司已和南京大学、哈尔滨工业大学、江南大学等高等院校的科研机构建立了合作关系，利用彼此优势，共同推动乳酸产业链上下游的技术研发及产业化应用等工作。

由于新产品开发是一个复杂的系统工程，且前期投入金额较大，如果信息收集分析、研发方向确立、技术开发、成果转化、市场投放等某个环节出现失误，都可能导致新产品开发项目不能达到预期效益，从而对公司的利润产生一定的影响。

3、管理及核心技术人员流失的风险

公司管理层以董事长张鹏为核心，拥有多名行业内的专业人才，在长期从事乳酸及系列产品的生产经营过程中，公司管理层积累了丰富的行业经验和企业管理经验，同时也练就了良好的执行力和敏锐的市场反应力，使公司能够较好地应对市场变化，在复杂、激烈的竞争中保持较高的运营效率，取得了快速发展。尽管公司制定了严格的保密制度，并且与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署了《保密协议》及《竞业禁止协议》，也通过提高薪酬、管理层持股等方式稳定公司管理层及核心技术人员，但随着行业竞争的加剧，如果发生管理层或核心技术人员流失

现象，可能会对公司发展造成不利影响。公司通过建立研发激励机制、建立有效的学习和培训机制和建立严格的技术保密制度进一步降低核心技术人员流失的风险。

（六）市场风险

1、竞争风险

据中国生物发酵产业协会统计，公司目前乳酸及系列产品的产能位居行业领先的地位。尽管在国内市场上，公司乳酸及其盐类产能及技术水平较其他竞争对手具有优势，市场份额多年居行业领先地位；但在国际市场上，公司面临普拉克等其他竞争对手的竞争，尤其是在美国这一全球乳酸消费量最大的市场。由于美国玉米价格较低，加上普拉克自身的技术优势，导致公司产品运抵美国市场后，已没有明显的市场竞争力。因此，公司产品在美国市场上面临普拉克较为强烈的竞争，目前公司产品在美国的市场份额尚不足3%。未来，公司若不能通过持续技术创新，优化生产工艺，降低生产成本，亦或行业其他竞争对手加大投入，公司将面临市场竞争加剧的风险。

2、产品销售价格下跌风险

报告期内，公司乳酸产品的平均销售单价为6,146.48元/吨、7,110.62元/吨和7,421.49元/吨，呈上升的趋势。尽管目前公司乳酸及其系列产品的生产及销售规模已位居行业前列，但仍面临主要竞争对手以及行业新进入者较为激烈的价格竞争。未来若乳酸行业竞争加剧，或者食品安全等突发事件导致市场需求出现大幅波动，则公司将面临产品销售价格下跌的风险。

（七）募集资金投资项目风险

1、固定资产折旧增加的风险

本次募集资金投资项目年产5万吨高光纯L-乳酸工程项目及年产1万吨聚乳酸生物降解新材料项目建成投产后，公司固定资产规模将进一步增加，从而导致投产后每年固定资产折旧金额的增加，若未来募集资金投资项目不能及时产生效益或效益未达预期，则新增的固定资产折旧费用将会给公司未来的经营业绩造成不利影响。

2、募投项目不能达到预期收益的风险

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于目前的经济形势、行业发展趋势和公司经营状况做出的，尽管公司对募集资金投资项目的经济效益进行了审慎测算，但是宏观经济形势和市场发展状况具有不确定性。若未来宏观经济形势和市场环境发生重大不利变化，或者公司的市场开拓能力未能跟上产量的增长速度，将会对募集资金投资项目的预期收益产生不利影响。

3、市场拓展风险

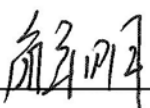
本次募集资金投资项目完全达产后，公司将新增5万吨高光纯L-乳酸及1万吨聚乳酸产能，其中5万吨高光纯乳酸将部分用于公司本次1万吨聚乳酸募投项目及子公司1万吨丙交酯的生产，部分对外销售。公司已从行业政策、市场需求等角度对聚乳酸产品的市场前景进行了详尽分析和充分论证，但由于目前国内和国际聚乳酸市场仍主要被Nature Works等境外厂商占有，且聚乳酸属于新增产品，其下游行业与公司目前乳酸产品下游行业存在较大差异，如果未来国家政策环境发生重大变动、市场需求发生重大变化或者公司销售工作推进显著低于预期，公司将面临新增产能利用率不足的风险。

七、保荐人关于发行人成长性专项意见

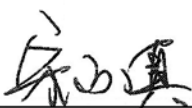
保荐机构经核查后认为：公司主营业务突出，财务状况良好，在所处细分领域具有领先的市场地位和较大的影响力，根据行业未来发展趋势及公司当前经营情况，如国际、国内经济形势保持稳定，发行人能够积极应对影响持续盈利能力的重大不利因素，且本次募集资金投资项目能顺利实施，则公司在未来的持续盈利能力将得以延续。

（此页无正文，为《国金证券股份有限公司关于河南金丹乳酸科技股份有限公司成长性专项意见》之签署页）

保荐代表人：



解明



宋乐真



2020年2月27日