

证券代码：300829

证券简称：金丹科技

公告编号：2021-021

河南金丹乳酸科技股份有限公司 2020 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

全体董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为大华会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 112,909,092 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 6 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	金丹科技	股票代码	300829
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	崔耀军	刘彦宏	
办公地址	河南省郸城县金丹大道 08 号	河南省郸城县金丹大道 08 号	
传真	0394-3195838	0394-3195838	
电话	0394-3196886	0394-3196886	
电子信箱	zqb@jindanlactic.com	zqb@jindanlactic.com	

2、报告期主要业务或产品简介

（1）主营业务情况

公司是以研发、生产、销售乳酸及其系列产品为主业的高新技术企业。公司致力于研究开发乳酸及其衍生产物高效、节能、环保的生产技术与制备工艺并进行产业化，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 80 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。

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司主营业务属于制造业中的食品制造业（C14）；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），属于食品制造业（C14）中的调味品、发酵制品制造（C146）子行业。

从生产过程中所采用的工艺技术来看，公司目前业务领域属于发酵工业，发酵工业是将传统发酵技术和现代生物技术、现代化学工程技术有机结合，生产有用物质或直接用于工业化生产的一种大工业体系。发酵工业按其所生产的产品类别可分为氨基酸、淀粉糖、多元醇、有机酸、酶制剂、酵母及功能发酵制品等子行业。公司所生产的乳酸及乳酸盐类产品，属于发酵工业中的有机酸子行业。

（2）主要产品及其用途

公司目前主要产品为乳酸、乳酸钠和乳酸钙。乳酸天然存在于人体之中，具有良好的生物相容性。乳酸系列产品广泛应用于食品、饲料、生物降解材料、工业、医药等领域，如食品行业中的酸味剂、pH 值调节剂、杀菌剂、风味剂等，饲料行业中的酸味剂、防腐剂、杀菌剂等，生物基可降解材料 PLA（聚乳酸）的主要原材料等。具体如下：

①乳酸用途

A.在食品领域可以作为酸味剂，用于饮料、酒类、糕点、糖果等产品中；作为杀菌剂用于屠宰过程中的污染控制和酿酒过程中的杂菌污染控制；作为风味剂添加在食用香料中能够自然提高产品风味。

B.在饲料领域可以作为酸味剂能维持动物体内酸碱平衡、增强动物免疫力；作为防腐剂可以抑制饲料中厌氧微生物的生长，延长饲料保质期；作为杀菌剂加入家禽屠宰前的饮用水中能有效控制病原菌感染及交叉污染的风险。

C.可以进一步加工生产生物降解材料聚乳酸，可代替聚乙烯产品。

D.在医药领域可以用作消毒剂；作为一些药品如乳酸环丙沙星、乳酸氟哌酸的原料药。

E.在日化领域可用于配制清洁用品、护肤露或沐浴液，对改善皮肤组织结构，消除色斑，治疗皮肤粗糙、痤疮等具有一定的效果。

F.在其他领域的应用。乳酸作为优良的有机酸络合剂，广泛应用于化学镀工业中；在烟草中添加乳酸，能保持烟草的湿度，提高烟卷的质量；在纺织业中加入乳酸，可使之易于着色，增加光泽，触感柔软。

②乳酸钠用途

A.在食品领域作为 pH 值调节剂能有效地稳定产品的 pH 值，被广泛用于禽肉类、面食产品的生产加工中，可增强风味；作为水分保持剂能与产品中的自由水结合，有效降低产品中的水份活性，抑制微生物的生长，用于肉制品、水产品和面制品的加工和储存，可有效抑制李斯特菌、肉毒梭状芽孢杆菌和大肠杆

菌等腐败菌和病原菌的繁殖，提高产品的安全性，延长保质期；作为抗氧化剂能抑制肉类产品氧化，保持产品原有色泽。

B.乳酸钠具有优良的保湿效果，用于日化领域可以起到保持水分、增强皮肤弹性和改善皱纹生成的作用。

C.在医药领域，乳酸钠注射液可用于解除因腹泻引起的脱水，以及糖尿病和胃炎引起的中毒；乳酸钠能非常有效地治疗皮肤功能紊乱，如：皮肤干燥病等引起的极度干燥症状。

D.乳酸钠还可用作品质改良剂、膨松剂、增稠剂、稳定剂等。

③乳酸钙用途

A.在食品领域，乳酸钙作为一种良好的钙源，具有易溶解、口感好、易吸收、呈中性等优点，广泛应用于奶制、饮料和婴儿食品中；作为固化剂用于灌装水果和蔬菜中；作为凝胶剂用于果冻食品中；作为膨松剂用于烘焙业中。

B.在医药领域，乳酸钙可以做成药片和口服液为人体提供钙源，也可以作为赋形剂制成糖衣。

C.在饲料领域，乳酸钙添加到畜禽饲料中，可以满足畜禽对钙的需求。

D.在其他领域，牙膏中添加乳酸钙可以减少牙垢的形成。

（3）经营模式

①采购模式

公司生产所需原辅材料主要包括玉米、煤炭、活性炭、硫酸、盐酸、液碱、氧化钙及包装桶等。

公司生产所需主要原材料为玉米，公司位于黄淮海夏播玉米主产区，在原材料的供应方面具有显著区位优势，可充分满足生产需求。公司主要向公司所在地周边的玉米经纪人及农户进行收购，采取就近连续采购的策略，由玉米供应商送货到厂，采购价格采取随行就市的定价模式。公司玉米供应商采用汽运方式将玉米运送到工厂，运输半径一般在 100 公里范围内。

对其它原辅材料按照定期竞价、集中采购、厂家直采等方式开展工作，严格供应商准入、定期评审、季度考核和供应商退出机制，确保原辅材料价格和质量受控。

②生产模式

报告期内公司专注于乳酸及乳酸盐类的生产，主要采取以销定产模式，生产系统根据销售订单优化排产，同一类型产品集中生产，确保运营高效、质量稳定。

③营销模式

公司销售分境内销售与境外销售两部分，分别由国内贸易部与国际贸易部负责。国内市场上，公司乳酸及乳酸盐等产品主要采用直销的方式，即公司与下游用户或其设立的采购子公司签订销售合同，并向其供货。境外销售则采取经销商销售与直接销售相结合的销售模式。

（4）业绩驱动因素

2020 年年公司面临的外部形势错综复杂。既有新冠疫情全球肆虐、国内宏观经济下行压力加大、玉米原材料价格大幅上涨、职业健康和安全生产保护方面要求趋严、新的竞争者进入市场等不利因素，也有支持生物可降解材料政策扶持力度加大、聚乳酸市场需求快速增长、养殖业禁抗令带动乳酸需求量增长等有

利因素。公司审时度势，通过调整产品结构、改革管理机制、加快建设学习型组织等措施，提升运营效率，实现销量、利润均创历史新高的良好局面。

（5）行业发展阶段和公司所处行业地位

①行业发展阶段

A. 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。

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。根据市场调研机构 IHS Markit 的统计，从全球市场范围统计，用于食品饮料领域的乳酸在 2018 年占整体市场的 46.40%，其次为应用于聚乳酸市场占比约为 37.60%。在中国目前食品饮料仍然是最大的应用领域，消费占比约 70.40%。根据智研咨询统计，2019 年中国乳酸消费结构中，用于食品饮料领域占比为 69.2%，用于聚乳酸市场的占比为 14.1%。

B. 聚乳酸

聚乳酸是主流可降解塑料产品之一。聚乳酸是以乳酸为主要原料聚合而成的聚合物，目前是全球范围内产业化最成熟、产量最大、应用最广泛的生物可降解塑料。PLA 制备有两种方法，分别是丙交酯开环聚合法和直接缩聚法，其中丙交酯开环聚合法被广泛采用。在丙交酯开环聚合法中，中间体丙交酯的合成和纯化是工艺流程中的核心技术和难点，反应条件苛刻、工艺复杂、技术要求较高、生产成本较高，是国内企业 PLA 产能扩张的技术壁垒。目前，聚乳酸产能主要集中在海外，中国的聚乳酸生产及应用目前处于起步阶段。我国在《产业结构调整指导目录（2019 年版）》中明确提出，支持包括聚乳酸在内的生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用。2020 年 1 月 19 日，国家发展改革委、生态环境部于出台了《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，4 月 20 日发改委发布《禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（征求意见稿）》；此外，河北、广东、青海、海南、山东、云南、河南等省份也相继发布禁止或限制使用塑料制品的实施方案或征求意见稿。预计未来几年随着禁塑令的推进，塑料、包装、农用地膜等新兴应用领域需求将快速增长，带动聚乳酸需求快速增长，聚乳酸将超过食品和饮料行业成为乳酸的第一大应用领域。

②公司所处行业地位

我国的乳酸及其衍生品行业经过 30 多年的发展，优胜劣汰后行业集中度较高。但近两年，随着聚乳酸生产技术的进步及下游应用领域开拓所带来的巨大市场空间，行业内企业及新进入者开始看好乳酸行业未来发展前景，先后投资建厂以扩大乳酸产能。由于乳酸生产需要原料供应保证、发酵技术稳定、销售渠道广泛等进入门槛，行业内目前竞争态势趋于稳定，行业集中度比较明显，短期内不会出现较大变动。截止目前，中国主要的乳酸生产厂家及产能为：金丹科技，产能为 12.8 万吨；安徽丰原福泰来乳酸有限公司，产能为 8 万吨；河南星汉生物科技有限公司产能为 3 万吨。

PLA 产能主要集中于海外，国内企业正加快布局。全球可降解塑料企业中产能占比较大的企业主要包括美国 Nature Works 公司和科比恩与道达尔合资 Corbion-Purac 公司，分别拥有 15 万吨/年和 7.5 万吨/年的产能。其中，美国 Nature Works 于 1997 年由美国陶氏化学与 Cargill（嘉吉）合作成立，为全球最大的 PLA 生产企业，也是全球唯一产能达到 15 万吨级的 PLA 生产商，远超其他生产商的生产规模，在 2001 年建设了世界最大的聚乳酸生产工厂。国内 PLA 市场分散度较高，近年来，国内一些玉米深加工企业和生物化工企业开始投资进入 PLA 产业，但 PLA 产业在我国仍处于起步阶段，已建并投产的生产线并不多，且多数规模较小。目前浙江海正、安徽丰原、吉林中粮等企业建有或拟建规模不等的聚乳酸生产线。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2020 年	2019 年	本年比上年增减	2018 年
营业收入	1,027,255,392.26	878,107,136.71	16.99%	802,023,098.26
归属于上市公司股东的净利润	119,629,812.60	115,210,946.15	3.84%	83,497,660.07
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	105,681,353.25	110,681,325.10	-4.52%	81,960,381.08
经营活动产生的现金流量净额	152,067,535.41	155,692,960.05	-2.33%	95,510,582.26
基本每股收益（元/股）	1.16	1.36	-14.71%	0.99
稀释每股收益（元/股）	1.16	1.36	-14.71%	0.99
加权平均净资产收益率	11.28%	19.78%	-8.50%	16.84%
	2020 年末	2019 年末	本年末比上年末增减	2018 年末
资产总额	1,751,131,954.37	1,212,951,167.73	44.37%	1,010,158,207.81
归属于上市公司股东的净资产	1,301,347,038.61	639,959,035.77	103.35%	524,759,228.62

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	203,652,077.75	269,188,376.26	248,085,113.29	306,329,824.96
归属于上市公司股东的净利润	37,317,480.84	28,070,172.29	37,791,469.81	16,450,689.66
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	29,688,232.50	33,840,980.98	28,392,263.89	13,759,875.88
经营活动产生的现金流量净额	54,638,715.90	32,536,986.29	47,604,539.92	17,287,293.30

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	12,959	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	16,066	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况		
					股份状态	数量	
张鹏	境内自然人	32.69%	36,906,000	36,906,000	质押	2,180,000	
广州诚信创业投资有限公司	境内非国有法人	6.60%	7,450,000	7,450,000			
深圳首中教育产业发展股权投资企业(有限合伙)	境内非国有法人	5.79%	6,534,000	6,534,000			
于培星	境内自然人	4.38%	4,945,000	4,945,000			
史永祯	境内自然人	3.96%	4,467,000	4,467,000			
崔耀军	境内自然人	3.19%	3,606,000	3,606,000			
陈飞	境内自然人	2.59%	2,927,000	2,927,000			
王然明	境内自然人	2.32%	2,621,000	2,621,000			
王金祥	境内自然人	2.12%	2,398,000	2,398,000			
于敏	境内自然人	2.11%	2,388,000	2,388,000			
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司前十名股东之间不存在关联关系，不属于一致行动人						

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

□ 适用 √ 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

2020 年公司面临的外部形势错综复杂，既有新冠疫情全球肆虐、国内宏观经济下行压力加大、主要原材料玉米价格大幅上涨、人民币汇率大幅升值、职业健康和安全生产保护方面要求趋严、新的竞争者进入市场等不利因素，也有支持生物可降解材料政策扶持力度加大、聚乳酸市场需求快速增长、养殖业禁抗令带动乳酸需求量增长等有利因素。公司审时度势，通过调整产品结构、改革管理机制、加快建设学习型组织等措施，提升运营效率，实现销量、利润均创历史新高的良好局面。同时公司推进重点项目建设，推动产能扩张、产品升级和产业链延伸，积极顺应产业未来发展趋势，为公司下一阶段发展打下良好基础。2020 年，公司实现营业收入 102,725.54 万元，同比增长 16.99%；总资产达 175,113.20 万元，同比增长 44.37%；利润总额 12,906.41 万元，同比增长 6.70%；归属于母公司所有者的净利润为 11,962.98 万元，同比增长 3.84%。报告期内公司收入和利润增加主要原因为公司乳酸销量及销售价格上升。营业利润增幅小于营业收入的原因包括：公司主要原材料玉米价格涨幅较大，提高了营业成本，而公司产品涨价因合同约定有滞后性；公司出口产品主要以美元计价，人民币升值造成公司出口产品单位收入降低，汇兑损失增加；2020 年 3 季度年产 20 万吨淀粉项目投产，固定资产折旧增加，提升了单位产品的制造费用。

报告期内，公司主要经营情况回顾如下：

1. 公司股票上市，提供良好资金基础。2020 年 4 月 22 日，公司股票成功在深圳证券交易所创业板上市。公司按照中国证监会的审核要求，持续加强在公司治理、财务规范、风险管控等方面的工作，不断推动公司管理规范化、标准化，为公司健康、稳定、可持续发展奠定了坚实有力的基础。公司在创业板的成功上市，为公司未来发展提供了资金基础。

2. 优化产品结构，增强产品组合效益。公司细化产品分级，形成了全行业全市场产品结构，精准匹配客户需求；公司强化高价值乳酸产品（优质乳酸、精制乳酸和高纯乳酸）的销售力度，扩展了乳酸盐类产品的种类和规格等级，增强了产品盈利能力。

3. 推进技术创新，拓展研发平台。丙交酯生产工艺打通，目前正在进行部分细节的调整优化；与多家院校和国内外研究所联合设立了菌种改造等研发平台，持续推进菌种改良工作；开展发酵液直接提取乳酸的技术研发，提高发酵水平和发酵效率，降低产品的能源、原料单耗，以达到缩短工艺单元、实现清洁生产；乳酸乙酯、乳酸营养盐等创新项目完成了中试；实现了由粗粉工艺向淀粉工艺的系统化升级，平均发酵周期下降，成品光学纯度提升明显；公司目前合计拥有 35 项发明专利，6 项实用新型，正在申请的专利有 15 项（截止 2020 年 12 月 31 日）。

4. 建设重点项目，推动产能扩张与产业升级。公司 40 万吨淀粉和热力工程一期工程已建成投产，一方面有助于公司进一步提升乳酸生产效率，提高产品品质；另一方面，也为公司下一步产能扩张和产业链延伸奠定基础。

5. 深化“学以致用”理念，打造学习型企业，提升全员素质。根据公司发展战略及发展目标，并结合员工需求，因材施教、分类分级规划，实施员工培训方案，包括公司级培训、部门级培训、高研班培训、英

语班培训、技工班培训、专业技能培训等，通过重点知识点梳理、分享、考试等形式，强化参训人员对培训内容的理解和掌握，提升培训学习的转化效果和学以致用能力；构建内部培训师体系，提升企业培训内生动力；在抓好学习、培训的同时，健全人才培养机制，全面规划人才培养和梯队建设，并与晋升、薪酬、培训等有效结合，增强岗位吸引力，通过工作分析和岗位价值评估，重新完善了公司薪酬体系。

当前，金丹科技正处于战略发展的关键时期，挑战与机遇并存：从外部环境看，全球新冠疫情、贸易壁垒、粮食安全、汇率波动等风险还在持续之中，受国际宏观经济形势的影响，国内经济发展的不确定性增加；同时我们也要看到当今世界对治理白色污染的高度重视，国家相关部门针对生物降解新材料的发展也出台了各种政策，国内可降解塑料行业发展风起云涌，为公司的乳酸、聚乳酸产业发展提供了有利条件。目前，公司多项业务呈现出蓄势跃升的态势，转型升级、高质量发展已经成为公司的必然选择。所以，公司必须保持清醒的头脑，既要对未来充满坚定的信心和勇气，也要对各方面的困难有充分的思想准备和应对措施，以踏踏实实、开拓创新、一往无前的精神和气魄，稳步实现“打造世界级生物新材料基地”的战略目标。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位：元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
乳酸	694,909,902.79	61,744,878.20	22.76%	21.16%	7.19%	-7.91%
乳酸盐	170,839,865.96	30,204,603.32	31.55%	-2.68%	-6.30%	-7.44%
副产品	85,212,189.65	33,665,870.70	53.38%	18.08%	10.45%	-3.62%

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

6、面临退市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

财政部于2017年7月5日发布了《企业会计准则第14号——收入》（财会[2017]22号）（以下简称“新收入准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2018年1月1日起施行；其他境内上市企业，自2020年1月1日起施行；执行企业会计准则的非上市企业，自2021年1月1日起施行。

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

公司报告期无合并报表范围发生变化的情况。