

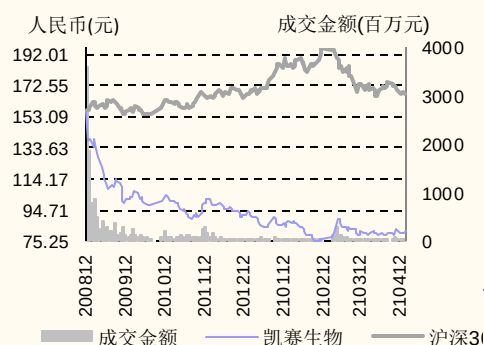
凯赛生物 (688065.SH) 增持 (下调评级)

公司深度研究

市场价格 (人民币): 81.96 元

市场数据(人民币)

总股本(亿股)	4.17
已上市流通 A 股(亿股)	0.40
总市值(亿元)	341.51
年内股价最高最低(元)	157.00/75.25
沪深 300 指数	4966
上证指数	3427



相关报告

- 1.《疫情及油价下跌影响业绩，看好产业化进程-凯赛生物三季报点评》，2020.10.26
- 2.《打造生物基聚酰胺平台，分享尼龙行业市场-凯赛生物首次覆盖报告》，2020.10.15

陈屹 联系人
chenyi3@gjzq.com.cn

王明辉 联系人
wangmh@gjzq.com.cn

杨翼荣 分析师 SAC 执业编号: S1130520090002
yangyiyong@gjzq.com.cn

生物基聚酰胺即将工业化，预计碳减排明显

——凯赛生物公司深度更新报告

公司基本情况(人民币)

项目	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	1,757	1,916	1,497	2,362	2,736	3,260
营业收入增长率	0.00%	9.05%	-21.87%	57.73%	15.88%	19.13%
归母净利润(百万元)	466	479	458	584	695	837
归母净利润增长率	40.14%	2.70%	-4.43%	27.52%	19.04%	20.46%
摊薄每股收益(元)	N/A	N/A	1.098	1.401	1.667	2.008
每股经营性现金流净额	N/A	N/A	1.19	1.09	1.57	2.07
ROE(归属母公司)(摊薄)	14.77%	10.32%	4.41%	5.33%	5.98%	6.73%
P/E	N/A	N/A	77.43	57.44	48.25	40.06
P/B	N/A	N/A	3.41	3.06	2.89	2.70

来源：公司年报、国金证券研究所

本篇公司更新报告包括对生物基尼龙的碳中和测算以及年报和一季报点评。

投资逻辑

- **生物基戊二胺具备“负碳”特征，生物基材料发展空间广阔。**化石资源的不可再生性和环保问题日益严峻，成为尼龙材料发展的瓶颈，开发替代石油的可再生资源已列入国家重点科技攻关计划。生物基戊二胺主要原料是生物质资源，通过光合作用固定大气中的二氧化碳，相比传统 PA66 的原料己二胺使用化石原料生产，在原料使用上实现“负碳”排放；并且核心加工过程采用微生物发酵，相比化学法生产能源消耗明显减少，碳排放优势明显。
- **公司生物基聚酰胺替代尼龙 66 以及汽车轻量化应用，碳减排效果明显。**从替代尼龙 66 角度，我们测算乌苏项目和山西项目合计 100 万吨生物基聚酰胺的产能合计减排等同于 215.6 万吨二氧化碳，2019 年全国化工生产部门碳排放量为 5.88 亿吨，约占 0.36%。在汽车轻量化趋势下，耐高温生物基聚酰胺具有轻量化、高强度、耐高温、高耐磨、耐腐蚀等特点，赋予了生物基聚酰胺“原料可再生、产品可回收、成本可竞争”的优势，将在车辆、风电、航空、建筑材料等需要轻量化的应用领域实施推广。
- **公司持续推进生物基聚酰胺产业化，未来一定范围内实现“零碳”排放。**公司聚焦聚酰胺产业链发展，生物基聚酰胺产品在纺织、电子电器、工程材料、汽车及风电等领域已进行应用。公司出资 40.1 亿元与山西综改区合作共建投资总额为 250 亿元的“山西合成生物产业生态园区”，投资项目包括年产 240 万吨玉米深加工项目、年产 50 万吨生物基戊二胺项目、年产 90 万吨生物基聚酰胺项目和年产 8 万吨生物法长链二元酸项目（其中包括 4 万吨生物法癸二酸项目），未来将在园区内一定范围内实现“零碳”排放。

盈利预测与投资建议

- 考虑到公司生物基聚酰胺项目有一定开拓过程，下调公司 2021-2022 年归母净利润至 5.84 (-14.49%) / 6.95 (-13.77%) 亿元，预计公司 2023 年归母净利润 8.37 亿元，下调至“增持”评级。

风险

- 产能建设及投放不及预期；产品价格下跌；长链二元酸产能不能及时消化。

内容目录

一、生物制造领域开拓者，生物基聚酰胺即将工业化生产	4
二、生物基戊二胺降低碳排放，碳中和背景下优势明显	5
2.1 生物基戊二胺具备“负碳”特征，生物基材料发展空间广阔	5
2.2 公司生物基聚酰胺替代尼龙 66 以及在汽车轻量化应用中，碳减排效果明显	6
2.3 公司持续推进生物基聚酰胺产业化，打造“零碳”产业园区	7
三、疫情影响公司 2020 年业绩有所下滑，四季度业绩回升明显	7
3.1 受疫情影响 2020 年业绩有所下滑	7
3.2 研发费用率提升，净利率提升明显	8
3.3 2020Q4：盈利恢复明显，预计一季度盈利持续回暖	9
四、长链二元酸业务：公司具备全球定价权，盈利预计稳定增长	9
五、重大事项进展跟踪	12
5.1 在建项目即将投产，第一期股权激励落地	12
5.2 公司探索新环保原料，持续降低成本	13
5.3 公司前十大股东基本保持稳定，展现对未来信心	15
六、盈利预测与投资建议	16
七、风险提示	17

图表目录

图表 1：公司现有产品以及储备产品产能	4
图表 2：生物基聚酰胺聚合过程	6
图表 3：生物基戊二胺生产工艺流程	6
图表 4：尼龙 56 减排预测	7
图表 5：公司营业收入有所下降	8
图表 6：公司归母净利润有所下降	8
图表 7：公司分业务业务收入（亿元）	8
图表 8：公司 2020 年业务收入构成（亿元）	8
图表 9：公司季度营收及增速	9
图表 10：公司季度归母净利润及增速	9
图表 11：凯赛生物季度营收及增速	9
图表 12：凯赛生物季度归母净利润及增速	9
图表 13：长链二元酸-DC 单体营收情况	10
图表 14：长链二元酸-混合酸营收情况	10
图表 15：长链二元酸-DC 单体销售情况	10
图表 16：长链二元酸-混合酸销售情况	11
图表 17：长链二元酸-混合酸销售情况	11
图表 18：混合烷烃价格	11

图表 19: Brent、WTI、Dubai 原油价格.....	11
图表 20: 公司在建工程项目情况	12
图表 21: 公司重大事项披露情况	13
图表 22: 公司发展战略和经营计划变化.....	14
图表 23: 公司前十大股东变动情况（截至 2020 年 12 月 31 日）	15
图表 24: 公司分产品盈利预测.....	16
图表 25: 生物制造行业公司估值情况	17
图表 26: 凯赛生物历史 PE Band	17
图表 27: 凯赛生物历史 PB Band	17

一、生物制造领域开拓者，生物基聚酰胺即将工业化生产

- 公司是生物制造领域的开拓者，是全球首家并且是目前唯一一家利用生物技术大规模进行生物法长链二元酸、生物基聚酰胺、生物基戊二胺产业化的企业。公司现有生物法长链二元酸产能 7.5 万吨/年，目前公司 10 万吨/年生物基聚酰胺、5 万吨/年生物基戊二胺以及 4 万吨/年生物法癸二酸正在工业化进程中，2 万吨/年生物基长链聚酰胺正在实验室研发阶段。此外公司未来将在山西基地实现 90 万吨/年生物基聚酰胺以及 50 万吨/年生物基戊二胺的产业化。

图表 1：公司现有产品以及储备产品产能

序号	产品名称	用途	公司现有产品及储备产品产能					
			现有产能合计	储备产能合计	金乡凯赛	乌苏技术	乌苏材料	山西基地
1	生物法长链二元酸	DC12、DC13 为主，主要用于生产高性能长链聚酰胺、香料、热熔胶、润滑油、耐寒增塑剂、粉末涂料	7.5 万吨/年	8 万吨/年	4.0 万吨/年	3.5 万吨/年	/	8 万吨/年（包括 4 万吨/年癸二酸）
2	生物基戊二胺	主要用于公司聚酰胺 56、聚酰胺 5X 及其他化工生产合成过程的原料，目前阶段以内部使用为主	5 万吨/年，已完成中试，将于 2021 年中期量产	50 万吨/年	3000 吨/年，主要用于生物基聚酰胺产品的客户验证和自身实验，产能利用率不稳定，不计入总产能	/	5 万吨/年，已完成中试，将于 2021 年中期量产	50 万吨/年在建中，未来与下游配套项目一期联动进行主体建设，具体量产时间尚未确定
3	生物基聚酰胺	在纤维领域广泛应用于纺织服饰、地毯、工业丝等，在工程塑料领域应用于汽车、电子电器结构件等。	10 万吨/年（其中包含 5 万吨/年的生物基戊二胺），将于 2021 年中期量产	100 万吨/年	/	/	10 万吨/年（其中包含 5 万吨/年的生物基戊二胺），将于 2021 年中期量产	90 万吨/年在建中，未来与下游配套项目一期联动进行主体建设，具体量产时间尚未确定
4	生物法癸二酸	主要用于生产聚酰胺 610、癸二胺、聚酰胺 1010、增塑剂壬二酸二辛酯（DOZ）及润滑油、油	正在研发试验阶段，计划募投 4 万吨/年产能	4 万吨/年	/	/	/	4 万吨/年

		剂，还可用于医药行业以及电容器电解液生产。						
5	生物基长链聚酰胺	主要包括聚酰胺 612、聚酰胺 1010、聚酰胺 1012 等，主要用于汽车零部件、深海石油管道、粉末涂料等应用领域。	2 万吨/年产能正在研发试验阶段,尚未开工	/	/	2 万吨/年产能正在研发试验阶段,尚未开工	/	/

来源：Wind，国金证券研究所

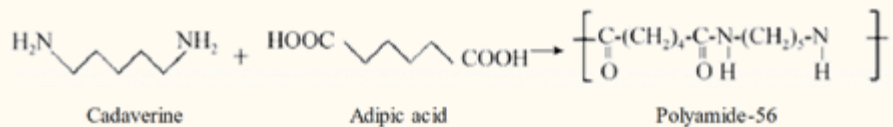
- 公司经过 20 年的研发，通过包括分子生物学方法改造微生物基因、生物化工工程技术开发提取纯化工艺、合作开发聚合工艺和关键设备以及产品应用技术等，解决生物基聚酰胺、生物基戊二胺产业化生产质量、成本、性能、生产线建设和产品应用的多项关键技术。公司在世界上第一次将用于纺织和工程聚合物的生物基尼龙单体推向商业化。根据公司公告，公司新疆乌苏基地 10 万吨/年生物基聚酰胺以及 5 万吨/年生物基戊二胺将于今年下半年进行工业化生产。未来规模化后有望为市场、客户提供来源于可再生生物质原料的新型“生物制造”新材料。

二、生物基戊二胺降低碳排放，碳中和背景下优势明显

2.1 生物基戊二胺具备“负碳”特征，生物基材料发展空间广阔

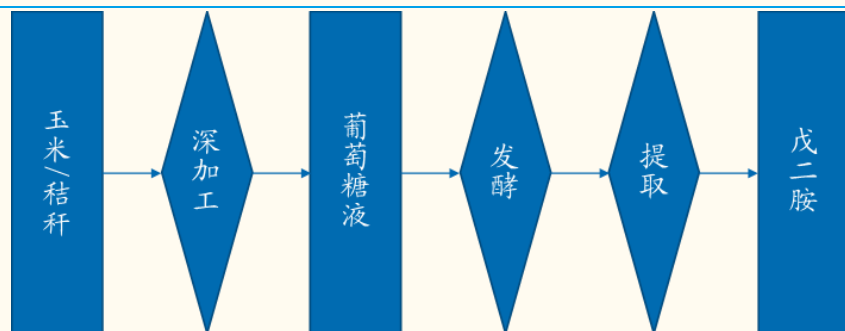
- 碳中和背景下，生物基尼龙替代化学法尼龙为大势所趋。2020 年 9 月，我国提出碳中和目标，力争 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。在中央经济工作会议上，把“做好碳达峰、碳中和工作”定为 2021 年八大工作重点之一。目前我国碳排放量位居全球第一，虽然近年来我国大力发展新能源，但仍然大量依赖一次能源，距离实现目标仍有较大的距离。尼龙作为重要的高分子材料之一，全球生产规模近千万吨，市场空间数千亿水平，目前工业主要使用石油基合成的尼龙 6 和尼龙 66。化石资源的不可再生性和环保问题日益严峻，成为尼龙材料发展的瓶颈，开发替代石油的可再生资源已列入国家重点科技攻关计划。
- 生物基戊二胺具备“负碳”特征。高性能尼龙 5X 产品由戊二胺与二元酸聚合生产，其中戊二胺是一种有着重要和广泛工业用途的精细化工产品，广泛应用于各种聚酰胺产品、聚氨酯、螯合剂和添加剂等。生物基戊二胺是赖氨酸在脱羧酶的作用下发生脱羧反应产生的化合物，其主要原料是玉米、秸秆等生物质资源，通过光合作用固定大气中的二氧化碳，相比传统 PA66 的原料己二胺使用化石原料生产，在原料使用上实现“负碳”排放；并且核心加工过程采用微生物发酵，相比化学法生产能源消耗明显减少，碳排放优势明显。

图表 2：生物基聚酰胺聚合过程



来源：CNKI，国金证券研究所

图表 3：生物基戊二胺生产工艺流程



来源：CNKI，国金证券研究所

2.2 公司生物基聚酰胺替代尼龙 66 以及在汽车轻量化应用中，碳减排效果明显

- 从替代尼龙 66 角度，公司新疆及山西生物基聚酰胺产能替代尼龙 66 测算减排二氧化碳量约占 2020 年全国化工行业碳排放量 0.36%。尼龙 56 可在工程塑料、纺织等领域对部分尼龙 66 材料进行替代。凯赛生物公司官方的第三方碳排放指标检测结果显示，每单位重量生物基聚酰胺 56 对应的全球变暖潜力（GWP，用于衡量温室气体的温室效应对应于相同效应的二氧化碳的质量）比相同重量的尼龙 66 减少 50%，比尼龙 6 减少 56%。凯赛生物的乌苏 10 万吨生物基聚酰胺项目将于 2021 年中期开始量产，根据凯赛生物的第三方碳排放指标检测结果，假设全部生产尼龙 56，50%用于替代同等重量的尼龙 66，每年的温室气体排放将由 43.5 万吨减少到 21.9 万吨（减排 21.6 万吨）；山西基地 90 万吨生物基聚酰胺的在建项目假设全部生产尼龙 56，50%用于替代同等重量的尼龙 66，每年可由 391.1 万吨减排到 197.1 万吨，等同于减排 194.0 万吨二氧化碳。乌苏项目和山西项目合计 100 万吨生物基聚酰胺的产能合计减排等同于 215.6 万吨二氧化碳，而 2019 年全国化工生产部门碳排放量为 5.88 亿吨，约占 0.36%。
- 在汽车轻量化趋势下，生物基尼龙新材可替代传统汽车的部分金属材料。根据世界金属导报，2018 年吨钢 CO2 排放量为 2.03 吨；相比之下根据宁夏伊品的生物基聚酰胺 56 项目环评报告，每吨生物基聚酰胺 56 切片的 CO2 排放量为 0.49 吨。公司开发的以玻璃纤维和碳纤维增强的耐高温生物基聚酰胺具有轻量化、高强度、耐高温、高耐磨、耐腐蚀等特点，赋予了生物基聚酰胺“原料可再生、产品可回收、成本可竞争”的优势，将在车辆、风电、航空、建筑材料等需要轻量化的应用领域实施推广。

图表 4：尼龙 56 减排预测

	尼龙 6（每 吨）	尼龙 66（每吨）	尼龙 56（每吨）	乌苏材料 10 万吨 产能 50%替代尼龙 66 减排	山西基地 90 万吨 产能 50%替代尼龙 66 减排
全球变暖潜力（吨 CO ₂ ）	9.91	8.69	4.38	215,500	1,939,500

来源：公司官网，国金证券研究所

2.3 公司持续推进生物基聚酰胺产业化，打造“零碳”产业园区

- 公司将生物基聚酰胺及生物基戊二胺持续推进产业化，未来将进一步替代化学法材料。公司聚焦聚酰胺产业链发展，生物基聚酰胺及其单体生物基戊二胺产品是聚酰胺产业链重要组成环节，通过合成生物技术实现产业化是公司研发投资重要方向。合成生物技术借助生命体高效的代谢系统，通过基因编辑技术改造生命体以设计合成，使得在生物体内定向、高效组装物质和材料逐步成为可能。公司拥有“以合成生物学手段，开发微生物代谢途径和构建高效工程菌”、“微生物代谢调控和微生物高效转化技术”、“生物转化 / 发酵体系的分离纯化技术”、“聚合工艺及其下游应用开发技术”四大核心技术，研发团队涵盖合成生物学、细胞工程、生物化工、高分子材料与工程等学科，并在该领域已申请近 400 项专利，其中获得正式授权的专利为 90 余项。2018 年 12 月，公司在新疆塔城的 PA5X 生物基聚酰胺生产线一次性试车成功，产出合格产品。目前，公司的生物基聚酰胺产品在纺织、电子电器、工程材料、汽车及风电等领域已经进行应用，随着未来产品进一步工业化生产，公司生物基产品对传统化学材料将进一步替代。
- 公司布局山西合成生物产业生态园区，打造“零碳”产业园区。合成生物技术想要颠覆化工技术，发展成一个产业，需要实现产业规模以及盈利规模。公司出资 40.1 亿元与山西综改区合作共建投资总额为 250 亿元的“山西合成生物产业生态园区”，公司投资项目包括年产 240 万吨玉米深加工项目、年产 50 万吨生物基戊二胺项目、年产 90 万吨生物基聚酰胺项目和年产 8 万吨生物法长链二元酸项目（其中包括 4 万吨生物法癸二酸项目）。山西省政府对产业园区进行大力支持，给予优惠能源价格、完善的基础设施配套等支持，并且在全国范围内招商引资，引入生物基聚酰胺、长链二元酸和生物基戊二胺相关下游配套项目，打造园区内下游配套产业集群，将产品优先在山西省内试用，未来将在园区内一定范围内实现“零碳”排放。

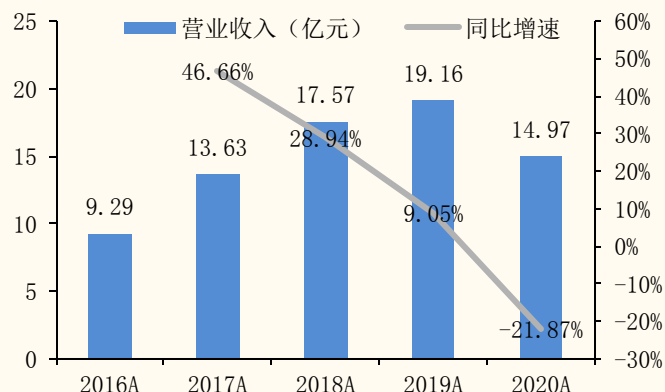
三、疫情影响公司 2020 年业绩有所下滑，四季度业绩回升明显

3.1 受疫情影响 2020 年业绩有所下滑

- 公司 2020 年盈利同比有所下滑。公司 2020 年实现营业收入 15.03 亿元，同比下滑 21.58%；毛利润 5.21 亿元，同比下滑 6.31%，毛利率 34.78%，同比增长 19.89%；归母净利润 4.58 亿元，同比下滑 4.43%；扣非净利润 4.01 亿元，同比下滑 12.91%。四季度公司实现营业收入 3.45 亿元，同比增长 4.59%；毛利润 1.49 亿元，同比增长 44.65%，毛利率 43.28%，同比增长 38.32%；归母净利润 1.36 亿元，同比增长 28.30%，环比增长 18.73%。
- 疫情影响公司盈利，利润下降速度低于营收。从 2020 全年来看，公司生物法长链二元酸业务国外业务占比 48.65%，公司上半年业绩下滑较为明显主要是一季度受国内疫情影响、二季度受国外疫情影响，三季度开始疫情回暖，公司盈利有所回升。归属上市公司股东的净资产 103.85 亿元，同比增加 123.72%，系公司在 2020 年成功进行 IPO 募集资金所致。现金流量净额 5.15 亿元，同比增加 43.20%，主要由于公司原料储备充足，采购量

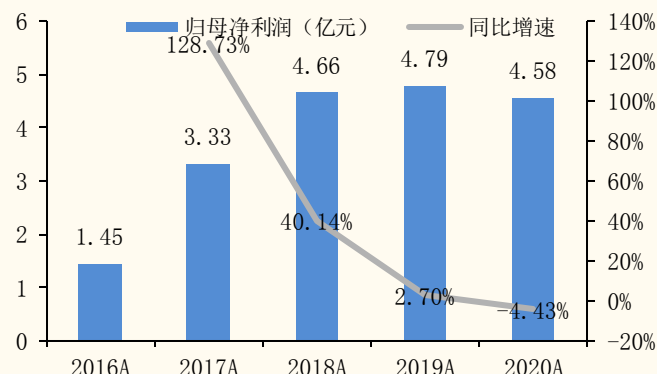
减少，同时主要原料价格下降，导致现金支出减少，经营性现金流量净额增加。

图表 5：公司营业收入有所下降



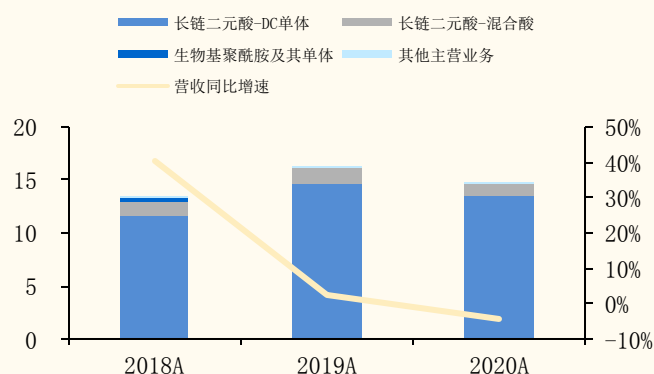
来源：Wind，国金证券研究所

图表 6：公司归母净利润有所下降



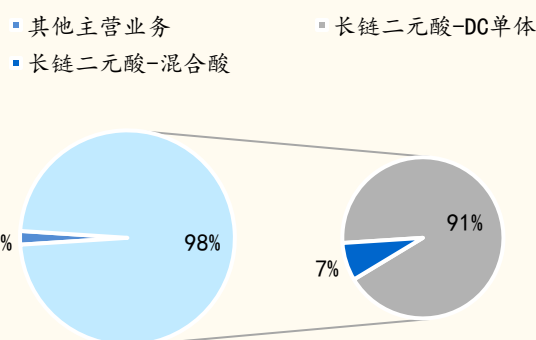
来源：Wind，国金证券研究所

图表 7：公司分业务业务收入 (亿元)



来源：Wind，国金证券研究所

图表 8：公司 2020 年业务收入构成 (亿元)

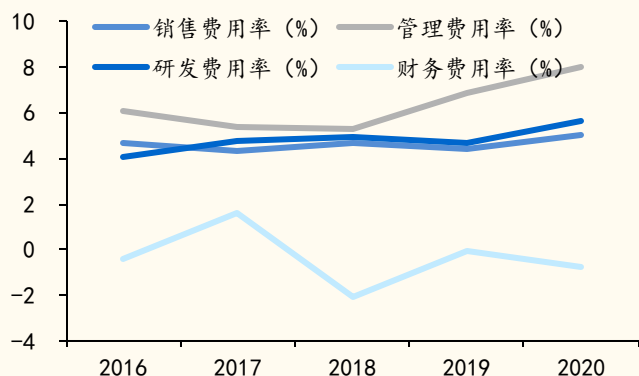


来源：Wind，国金证券研究所

3.2 研发费用率提升，净利率提升明显

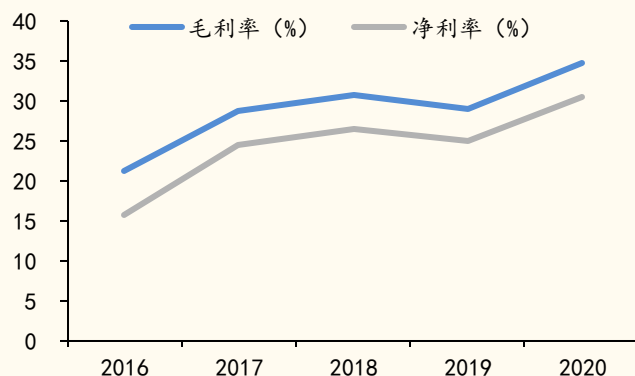
- 2020 年研发费用 0.84 亿元，研发费率 5.63%，同比增加 19.53%，2020 年公司与高校合作，计入公司的研发费用减少，但研发费用率持续提升，公司持续重视研发投入。销售费用 0.75 亿元（同比下降 11.56%），销售费率 4.99%，主要是 2020 年销量减少导致物流费用减少；管理费用 1.20 亿元（同比下降 9.01%），管理费率 8.04%，主要是受疫情影响费用支出减少；财务费用 -0.11 亿元，主要是利息收入增加导致。2020 年管理费用率从 6.90% 提升到 8.04%（同比增加 16.52%），销售费用率从 4.41% 提升到 4.99%（同比增加 13.15%），提升显著，财务费用为 -0.73%，主要由于利息收入增加。净利率由 2019 年 24.99% 增长到 30.55%，提升明显。

图表 9：公司季度营收及增速



来源：Wind，国金证券研究所

图表 10：公司季度归母净利润及增速

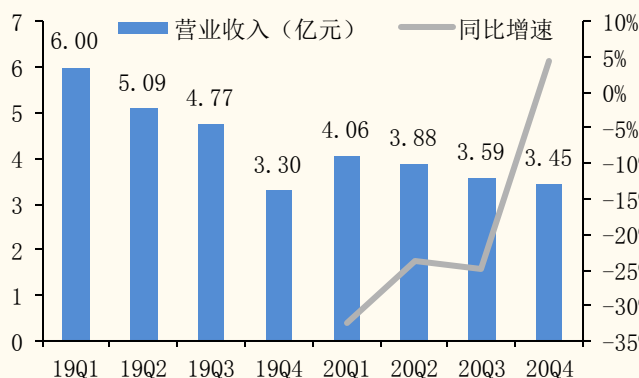


来源：Wind，国金证券研究所

3.3 2020Q4：盈利恢复明显，预计一季度盈利持续回暖

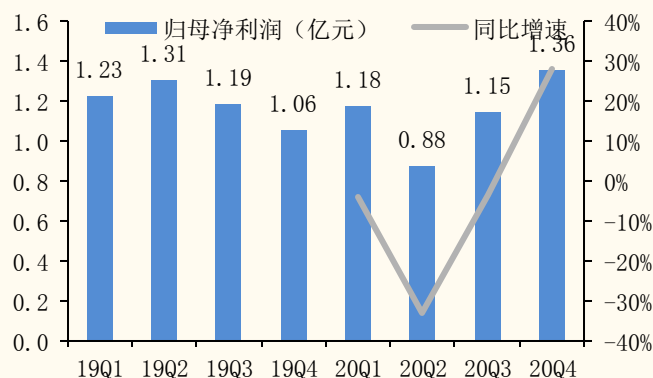
- 疫情回暖提升海外需求，Q4 业绩持续恢复。从单季度情况来看，2020Q1-Q4 分别实现营业收入 4.06 亿元 (-32.38%)、3.88 亿元 (-23.83%)、3.59 亿元 (-24.83%)、3.45 亿元 (+4.59%)；分别实现归母净利润 1.18 亿元 (-3.47%)、0.88 亿元 (-32.54%)、1.15 亿元 (-3.79%)、1.36 亿元 (+28.30%)。由于全球疫情缓解，国际物流恢复，公司海外订单占比 48.65%，四季度国际订单回复明显，预计一季度盈利持续回暖。

图表 11：凯赛生物季度营收及增速



来源：Wind，国金证券研究所

图表 12：凯赛生物季度归母净利润及增速



来源：Wind，国金证券研究所

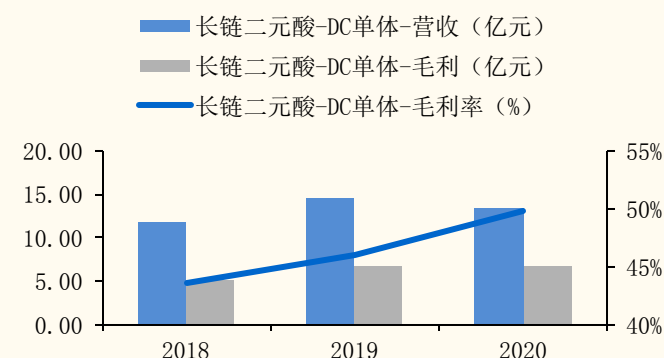
四、长链二元酸业务：公司具备全球定价权，盈利预计稳定增长

- 公司为全球生物法长链二元酸龙头企业，领域领先竞争对手多年。长链二元酸 (DCn) 是指含有 10 个以上碳原子的直链二羧酸，缩写式为 DC10~DC18。长链二元酸及其衍生物被广泛应用于生产航天及军工用特殊润滑油、石油管道用特殊材料等领域。2003 年公司生物法长链二元酸产品在中国成功产业化，成为世界上第一个生物法产品取代石油化学法产品的商业成功案例，2016 年英威达关闭其在美国的长链二元酸生产线，结束了长链二元酸单纯依靠化学合成生产的历史，公司成为世界上长链二元酸产品最主要的供应商，当前国内市占率 95%，包含癸二酸在内的长链二元酸产能全球市占率 50%、不包括癸二酸的长链二元酸全球市占率达 80%，主要客户包括杜邦、艾曼斯、赢创、诺和诺德等全球著名化工、医药企业。
- 公司在生物法长链二元酸领域具备全球定价权，行业格局稳固。生物法长链二元酸行业的资金和技术门槛均较高，产品工业化的关键点必须要解决长链二元酸优势菌株的选育、培养基组成的优化和发酵工艺条件的调控、长链二元酸后续提纯工艺的选取与优化等一系列难题。公司深耕长链二元

酸产业，通过持续优化工艺、提高产品质量、提升收率来不断夯实公司的龙头地位，目前行业格局稳固。公司长链二元酸的技术水平和产业化规模已处于国际领先地位，充分具备行业定价权。

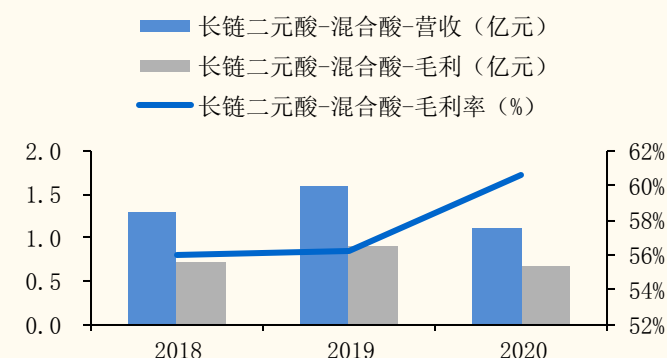
- **长链二元酸价格略有下跌，受益于国际订单恢复，四季度销量良好。**长链二元酸业务是公司的主要盈利来源，2020 年长链二元酸单体的价格从 3.71 万元/吨下跌至 3.28 万元/吨，同比下降 11.59%，主要由于疫情影响以及公司投产部分癸二酸产能，癸二酸均价低于长链二元酸整体均价，导致长链二元酸业务全年均价有所下调；四季度国际订单恢复后，我们预计公司长链二元酸产品均价有所回升。公司全年长链二元酸销售量 4.3 万吨，国际和国内销售量分别占比 45.52%、54.48%。未来公司将继续丰富生物法长链二元酸的产品线，4 万吨/年生物法癸二酸募投项目已经在凯赛太原生产基地开始建设，样品已经过下游客户验证，在产品质量上与化学法产品相比具有明显优势，预计随着疫情好转以及癸二酸产量逐步增加，公司 2021 年长链二元酸业务盈利稳定增长。

图表 13：长链二元酸-DC 单体营收情况



来源：Wind，国金证券研究所

图表 14：长链二元酸-混合酸营收情况



来源：Wind，国金证券研究所

图表 15：长链二元酸-DC 单体销售情况

	2018	2019	2020
营收 (万元)	1167.42	1462.28	1346.16
单吨价格 (万元/吨)	3.32	3.71	3.28
增长率 (Y0Y)		11.75%	-11.49%
销售数量 (吨)	35209.30	39466.69	41049.96
增长率 (Y0Y)		12.09%	4.01%
销售收入 (百万元)	1167.42	1462.28	1346.16
增长率 (Y0Y)		25.26%	-7.94%
毛利率	0.44	0.46	0.50
单吨成本 (万元/吨)	1.87	2.00	1.65
销售成本 (百万元)	657.96	790.51	675.77
增长率 (Y0Y)		20.15%	-14.51%
单吨毛利 (万元/吨)	1.45	1.70	1.63
毛利 (百万元)	509.46	671.77	670.39
增长率 (Y0Y)		31.86%	-0.21%
占总销售额比重	85.67%	83.22%	89.91%
占主营业务利润比重	85.76%	87.79%	147.73%

来源: Wind, 国金证券研究所

图表 16: 长链二元酸-混合酸销售情况

	2018	2019	2020
营收 (万元)	129.97	158.27	111.10
单吨价格 (万元/吨)	5.46	5.64	5.32
增长率 (YOY)		3.17%	-5.67%
销售数量 (吨)	2378.40	2807.11	2089.03
增长率 (YOY)		18.03%	-25.58%
销售收入 (百万元)	129.97	158.27	111.10
增长率 (YOY)		21.77%	-29.80%
单吨成本 (万元/吨)	2.40	2.46	2.10
毛利率	56.00%	56.28%	60.55%
销售成本 (百万元)	57.19	69.19	43.83
增长率 (YOY)		20.99%	-36.66%
单吨毛利 (万元/吨)	3.06	3.17	3.22
毛利 (百万元)	72.79	89.07	67.27

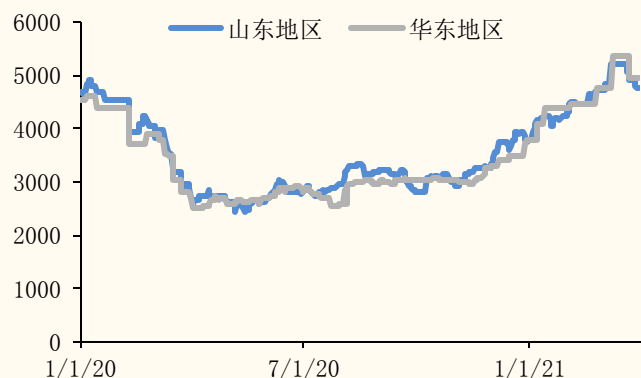
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 17: 长链二元酸-混合酸销售情况

分产品	营业收入 (亿元)	营业成本 (亿元)	毛利率 (%)	营业收入比上年 增减 (%)	营业成本比上年 增减 (%)	毛利率比上年 增减 (%)
长链二元酸-DC 单体	13.46	6.76	49.80%	-7.94%	-14.51%	8.40%
长链二元酸-混合酸	1.11	0.44	60.55%	-29.80%	-36.66%	7.59%
其他主营产品	0.30	0.18	42.05%	-	-	-
合计	1.41	6.94	1.524			

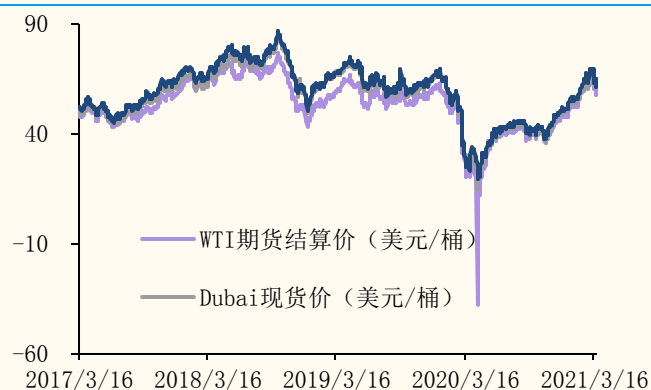
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 18: 混合烷烃价格



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 19: Brent、WTI、Dubai 原油价格



来源: Wind, 国金证券研究所

五、重大事项进展跟踪

5.1 在建项目即将投产，第一期股权激励落地

- **顺利完成 IPO，保障资金充裕。**公司 2020 年首次向社会公开发行人民币普通股（A 股）股票 41,668,198 股，并于 2020 年 8 月 12 日在上海证券交易所科创板挂牌上市。公司首次公开发行股票完成后，总股本为 416,681,976 股。本次上市流通日期为 2021 年 2 月 18 日，上市流通的限售股总数为 2,379,114 股。在 IPO 成功后，2020 年归属上市公司股东的净资产达到 103.85 亿元，同比增加 123.72%。
- **在建工程进度较好，生物基聚酰胺即将量产。**在 IPO 后，公司的在建项目建设加速，乌苏年产 3 万吨生物法长链二元酸项目已于 2020 年投产，乌苏 10 万吨生物基聚酰胺项目截至 2020 年 12 月 31 日进度已完成 82.42%，预计将于 2021 年中期开始量产。

图表 20：公司在建工程项目情况

项目	2020 年 12 月 31 日					
	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程进度
年产 3 万吨二元酸项目	434.30	-	434.30	0.00	0.00	100.00%
年产 10 万吨聚酰胺建设项目	151,266.62	1,468.22	-	-	152,734.84	82.42%
员工公寓楼	-	2,268.12	-	-	2,268.12	90.00%
合计	151,700.92	3,736.34	434.30	-	155,002.97	-
项目	2019 年 12 月 31 日					
	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程进度
年产 3 万吨二元酸项目	-	1,915.96	1,481.66	-	434.30	-
年产 10 万吨聚酰胺建设项目	142,302.98	29,445.21	20,057.27	-	151,700.92	-
合计	142,302.98	31,361.17	21,538.93	0.00	152,135.22	-
项目	2018 年 12 月 31 日					
	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程进度
年产 3 万吨二元酸项目	51,762.15	21,699.34	73,461.50	-	-	-
年产 10 万吨聚酰胺建设项目	96,672.27	45,838.08	-	207.37	142,302.98	-
合计	148,434.42	67,537.42	73,461.50	207.37	142,302.98	-
项目	2017 年 12 月 31 日					
	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程进度

年产 3 万吨 二元酸项目	7,118.45	44,643.71	-	-	51,762.15	-
年产 10 万 吨聚酰胺建 设项目	22,500.07	74,172.21	-	-	96,672.27	-
合计	29,618.52	118,815.92	0.00	0.00	148,434.42	-

来源：公司公告，国金证券研究所

- **第一期股权激励落地，看好公司长远发展。**公司于 2020 年 11 月 30 日召开第一届董事会第十五次会议、第一届监事会第十一次会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定 2020 年 11 月 30 日为首次授予日，向符合条件的 58 名激励对象授予 40 万股限制性股票，授予价格为 60.00 元/股。第一期股权激励开始建立、健全公司长效激励机制，能够吸引和留住优秀人才，充分调动公司核心团队的积极性和创造性，使各方共同关注公司的长远发展

图表 21：公司重大事项披露情况

事件类型	内容
股东大会	2020 年 10 月 26 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，会议通过了《关于变更公司注册资本、公司类型、修订《公司章程》并办理工商变更登记的议案》、《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》、《关于《上海凯赛生物技术股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划（草案）》及其摘要的议案》、《关于《上海凯赛生物技术股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2020 年限制性股票激励计划有关事项的议案》、《关于对外投资的议案》等议案。
股本变动	公司首次向社会公开发行人民币普通股（A 股）股票 41,668,198 股，并于 2020 年 8 月 12 日在上海证券交易所科创板挂牌上市。公司首次公开发行股票完成后，总股本为 416,681,976 股。本次上市流通日期为 2021 年 2 月 18 日，上市流通的限售股总数为 2,379,114 股。
股权激励	公司 2020 年 11 月 30 日审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，授予的内容与公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过的激励计划相关内容一致。首次授予的激励对象共计 50 人，授予数量为 40 万股，占授予时股本总额比 0.10%。授予价格为 60.00 元/股。
资金投向	公司于 2020 年 3 月 30 日发布 2020 年度募集资金存放与使用情况的专项报告，公司 2020 年募投项目投入 219,233.11 万元，利息收入净额 2,236.01 万元。此外，董事会批准公司拟进行总额不超过 30 亿元的暂时闲置募集资金进行现金管理，可用于购买安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品。
利润分配	公司于 2021 年 3 月 29 日审议通过了《关于 2020 年度利润分配预案的议案》，将以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，每 10 股派发现金红利 8.00 元（含税），预计共派发现金红利 333,345,580.80 元（含税），本年度公司现金分红占合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例为 72.83%。

来源：公司公告，国金证券研究所

5.2 公司探索新环保原料，持续降低成本

- **探索新环保原料，顶尖技术团队保障新产品研发。**凯赛生物拟开发高效的生物质纤维的预处理、纤维素糖化、杂糖生物利用等综合技术，将秸秆等农业废弃物作为生物制造原料，达到或超过使用玉米等粮食原料的经济效率。2020 年公司继续布局生物基聚酰胺及核心单体的专利申请，获得了 35 个发明专利授权和 8 个实用新型专利授权。公司的研发团队成熟，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。

图表 22：公司发展战略和经营计划变化

	招股说明书中发展战略与经营计划	2020 年报对 2021 年的发展战略与经营计划
发展战略	企业愿景：致力成为世界生物制造行业的开拓者和领导者	1) 开发具有大型应用场景的生物基新材料，特别是热塑性纤维增强复合材料。公司开发的以玻璃纤维和碳纤维增强的耐高温生物基聚酰胺具有轻量化、高强度、耐高温、高耐磨、耐腐蚀等特点，赋予了生物基聚酰胺“原料可再生、产品可回收、成本可竞争”的优势，将在车辆、风电、航空、建筑材料等需要轻量化的应用领域实施推广。 2) 生物废弃物的产业化利用。凯赛生物拟开发高效的生物质纤维的预处理、纤维素糖化、杂糖生物利用等综合技术，目标是将秸秆等农业废弃物作为生物制造原料，达到或超过使用玉米等粮食原料的经济效率。公司将选择乳酸/聚乳酸等生物可降解材料作为秸秆原料的产业化示范项目，同时进行生物废弃物用于聚酰胺、氨基酸、生物燃料等具有成熟市场的产品开发，实现在生物制造规模化时“不与人争粮、不与粮争地”。 3) 建立合成生物学全产业链的研发和生产设施，保持行业竞争力。
经营计划	基于公司多年积累的生物法长链二元酸、生物基戊二胺及生物基聚酰胺功能材料生物制造技术，进一步落实生物基聚酰胺产业规划目标，围绕认真实施募集资金投资项目，并以此为抓手，使公司的生产规模和技术实力整体再上一个台阶，实现公司的跨越式发展。 1、研发及产品开发计划 公司将通过持续的研发创新，改善产品结构，保持技术领先优势，提升产品质量，开发出符合市场需求的新产品，并进一步改进和优化公司现有生产工艺，整体提升公司竞争力。 2、客户开发计划 公司将以建设募集资金投资项目为契机，进一步加强客户开发力度，针对生物法长链二元酸、生物基戊二胺及生物基聚酰胺功能材料需求分别进行客户开拓布局，着力提升客户服务水平，加强销售渠道对客户需求以及市场的信息收集、分析、管理的能力，准确把握客户的需求和潜在需求，实现客户数量和满意度的同步提升。 3、市场拓展计划	1、研发及产品开发计划 公司将通过持续的研发创新，改善产品结构，保持技术领先优势，提升产品质量，开发出符合市场需求的新产品和新原料，并进一步改进和优化公司现有生产工艺，整体提升公司竞争力。 2、客户开发计划 目前公司已经拥有一批长期稳定的国内外知名客户。公司将以建设募集资金投资项目为契机，进一步加强客户开发力度，针对生物法长链二元酸、生物基戊二胺及生物基聚酰胺功能材料需求分别进行客户开拓布局，着力提升客户服务水平，加强销售渠道对客户需求以及市场的信息收集、分析、管理的能力，准确把握客户的需求和潜在需求，实现客户数量和满意度的同步提升。 3、市场拓展计划 进一步开拓二元胺内销市场，同时深耕下游纺丝、工程材料等市场，进一步拓展境内市场占有率。针对境外市场，公司在境外已设立香港凯赛、美国凯赛等专业化销售主体，未来将不断开拓境外业务，为公司业务扩张提供广阔天地。 4、内部管理计划 进一步加强内部管理体制，实施扁平化的管理模式，明确岗位职责，实施事前、事中、事后监督，使管理

	针对国内市场二元胺受制于进口供应不足,产能短缺的局面,未来将进一步开拓二元胺内销市场,同时深耕下游纺丝、工程材料等市场,进一步拓展境内市场占有率。针对境外市场,公司在境外已设立香港凯赛、美国凯赛等专业化销售主体,未来将不断开拓境外业务,为公司业务扩张提供广阔天地。 4、内部管理计划 公司将进一步加强内部管理体制,实施扁平化的管理模式,明确岗位职责,实施事前、事中、事后监督,使管理职责落实到人。公司将进一步强化内控制度建设,完善公司治理结构。根据内部控制制度要求和企业业务流程特点,公司将进一步提高信息化管理水平,优化、整合各项业务工作流程,议事规则和工作程序;进一步提高风险管理水平,建立健全风险预测、风险评估、风险控制和风险约束机制,有效防范和控制风险。 5、人才发展计划 公司将以现有团队为基础,以内部人才培养为主,保证公司人才队伍的稳定。同时根据募集资金投资项目的进展情况,适当加快引进外部的高端专业人才,通过有效的人才激励机制和良好的企业文化吸引人才、留住人才。	职责落实到人。公司将进一步强化内控制度建设,完善公司治理结构。进一步提高信息化管理水平,优化、整合各项业务工作流程,议事规则和工作程序;进一步提高风险管理水平,建立健全风险预测、风险评估、风险控制和风险约束机制,有效防范和控制风险。 5、人才发展计划 以现有团队为基础,以内部人才培养为主,保证公司人才队伍的稳定。同时根据募集资金投资项目的进展情况,适当加快引进外部的高端专业人才,通过有效的人才激励机制和良好的企业文化吸引人才、留住人才。公司将进一步完善人力资源的培养、引进、使用、退出等管理机制,实现人力资源的合理配置,全面提升企业核心竞争力。
风险提示	1、公司产品单一的风险 2、新产品开发进度及销售不确定性的风险 3、在建项目及募投项目风险 4、核心技术外泄或失密风险 5、原材料和能源价格波动风险 6、2020 年第一季度及上半年业绩下滑的风险 7、环保合规风险 8、知识产权诉讼案的相关风险	1、核心竞争力风险 2、经营风险 3、行业风险 4、宏观环境风险 5、存托凭证相关风险 6、其他重大风险

来源:公司公告,国金证券研究所

5.3 公司前十大股东基本保持稳定,展现对未来信心

- 自公司 IPO 正式在科创板上市以来,前十大股东基本保持稳定,2019 年 9 月 5 日,凯赛生物获招银朗曜、招银一号、招银共赢、延田投资、长谷投资分别出资 49,600 万元、27,360 万元、3,040 万元、11,000 万元、9,000 万元,认缴新增注册资本 8,857,468 元、4,885,894 元、542,877 元、1,964,358 元、1,607,202 元。在核心技术和资本的加持下,凯赛将紧紧把握未来生物材料的发展机会。

图表 23: 公司前十大股东变动情况(截至 2020 年 12 月 31 日)

排名	股东名称	方向	持股数量	持股数量变动	占总股本比例(%)	持股比例变动(%)	股东性质
1	Cathay Industrial BiotechLtd.	不变	117,999,515	0	28.32%	-4.72%	境外法人
2	山西科技创新城投资开发有限公司	不变	38,072,827	0	9.14%	-1.52%	国有法人

3	山西潞安矿业（集团）有限责任公司	不变	38,048,250	0	9.13%	-1.52%	国有法人
4	天津四通陇彤缘资产管理合伙企业（有限合伙）	不变	31,134,844	0	7.47%	-1.25%	其他
5	HBM Healthcare Investments (Cayman) Ltd.	不变	29,610,797	0	7.11%	-1.18%	境外法人
6	无锡迪维投资合伙企业（有限合伙）	不变	23,450,401	0	5.63%	-0.94%	其他
7	北京华宇瑞泰股权投资合伙企业（有限合伙）	不变	20,904,991	0	5.02%	-0.83%	其他
8	西藏鼎建企业管理有限公司	不变	17,679,221	0	4.24%	-0.71%	境内非国有法人
9	深圳市招银朗曜成长股权投资基金合伙企业（有限合伙）	新进	8,857,468	-	2.13%	-	其他
10	深圳翼龙创业投资合伙企业（有限合伙）	不变	7,936,799	0	1.90%	-0.32%	其他
合计			333,695,113		80.09%		

来源：公司公告，国金证券研究所

六、盈利预测与投资建议

核心假设

- **（1）长链二元酸 DC 单体及混合酸：**随着疫情回暖以及长链二元酸下游需求稳定增长，预计公司长链二元酸业务销量稳定增长，均价小幅回升。预计 2021-2023 年长链二元酸中 DC 单体销量分别为 4.50、4.85 和 5.20 万吨，均价分别为 3.35、3.40 和 3.50 万元/吨；长链二元酸中混合酸销量分别为 0.22、0.32 和 0.37 万吨，均价分别为 5.50、5.70 和 5.75 万元/吨。
- （2）生物基聚酰胺及单体：**公司乌苏材料 10 万吨/年产能预计将于 2021 中开始量产，预计 2021-2023 年生物基聚酰胺及单体营收为 7.60、9.50、12.95 亿元，毛利率为 25.00%、28.00%、32.00%

图表 24：公司分产品盈利预测

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
生物法长链二元酸-DC 单体（百万元）	1,167.42	1,462.28	1,346.16	1,440.50	1,564.00	1,715.00
毛利率（%）	43.64%	45.94%	49.80%	47.00%	47.20%	47.50%
生物法长链二元酸-混合酸（百万元）	129.97	158.27	111.10	121.00	182.40	209.88
毛利率（%）	56.00%	56.28%	60.55%	57.00%	57.20%	57.50%
生物基聚酰胺及其单体（百万元）	30.2	58.06	—	760.00	950.00	1,295.00
毛利率（%）	23.57%	15.15%	—	25.00%	28.00%	32.00%

来源：国金证券研究所

投资建议

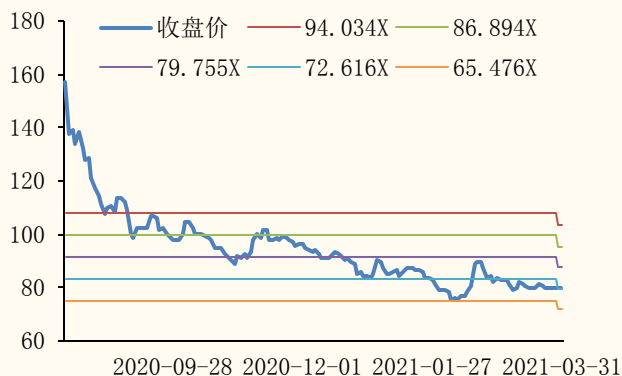
- 考虑到公司生物基聚酰胺项目有一定开拓过程，下调公司 2021-2022 年归母净利润至 5.84 (-14.49%) / 6.95 (-13.77%) 亿元，预计公司 2023 年归母净利润 8.37 亿元，当前股价对应 PE 为 57.44/48.25/40.06 倍，参考同行业可比公司，给予公司 61 倍估值，下调至“增持”评级。

图表 25：生物制造行业公司估值情况

上市公司	代码	当前股价 (元/股)	EPS (万得一致预测均值)			PE (万得一致预测均值)		
			2020E	2021E	2022E	TTM	21E	22E
智飞生物	300122.SZ	180.80	--	2.9	3.75	87.65	62.45	48.15
康泰生物	300601.SZ	132.31	1.12	1.92	3.06	157.39	68.87	43.21
沃森生物	300142.SZ	49.15	0.96	1.29	1.7	75.76	51.17	38.04
行业均值		0.00				106.93	60.83	43.13

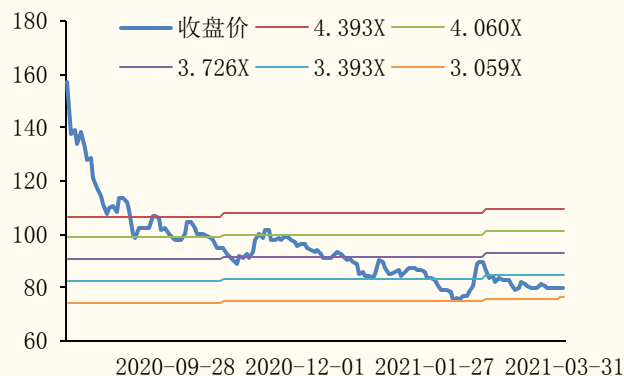
来源：WIND，国金证券研究所

图表 26：凯赛生物历史 PE Band



来源：Wind，国金证券研究所

图表 27：凯赛生物历史 PB Band



来源：Wind，国金证券研究所

七、风险提示

- **公司产能建设及投放进度不及预期：**公司储备项目生物基聚酰胺及其单体生物基戊二胺工业化进度及下游开拓有低于预期可能。
- **产品价格下跌的风险：**公司现有产品长链二元酸业务有新进入者的可能，价格有下滑风险。
- **长链二元酸产能不能及时消化的风险：**疫情原因以及中美贸易摩擦有可能导致长链二元酸产能不能及时消化的风险。

附录：三张报表预测摘要
损益表 (人民币百万元)

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
主营业务收入	1,757	1,916	1,497	2,362	2,736	3,260
增长率		9.1%	-21.9%	57.7%	15.9%	19.1%
主营业务成本	-992	-1,061	-748	-1,395	-1,597	-1,880
%销售收入	56.5%	55.4%	50.0%	59.1%	58.4%	57.7%
毛利	765	855	749	967	1,139	1,380
%销售收入	43.5%	44.6%	50.0%	40.9%	41.6%	42.3%
营业税金及附加	-16	-18	-15	-22	-25	-30
%销售收入	0.9%	0.9%	1.0%	0.9%	0.9%	0.9%
销售费用	-82	-84	-75	-104	-120	-143
%销售收入	4.6%	4.4%	5.0%	4.4%	4.4%	4.4%
管理费用	-93	-132	-120	-142	-151	-173
%销售收入	5.3%	6.9%	8.0%	6.0%	5.5%	5.3%
研发费用	-86	-90	-84	-111	-129	-153
%销售收入	4.9%	4.7%	5.6%	4.7%	4.7%	4.7%
息税前利润 (EBIT)	488	531	455	588	714	880
%销售收入	27.8%	27.7%	30.4%	24.9%	26.1%	27.0%
财务费用	37	1	11	87	88	87
%销售收入	-2.1%	0.0%	-0.7%	-3.7%	-3.2%	-2.7%
资产减值损失	12	-9	12	0	0	0
公允价值变动收益	0	8	9	0	0	0
投资收益	3	5	19	2	4	3
%税前利润	0.6%	1.0%	3.6%	0.3%	0.5%	0.3%
营业利润	541	589	522	677	806	971
营业利润率	30.8%	30.7%	34.9%	28.7%	29.5%	29.8%
营业外收支	0	-33	-1	0	0	0
税前利润	541	556	521	677	806	971
利润率	30.8%	29.0%	34.8%	28.7%	29.5%	29.8%
所得税	-75	-77	-63	-93	-111	-134
所得税率	13.8%	13.9%	12.2%	13.8%	13.8%	13.8%
净利润	466	479	457	584	695	837
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
归属于母公司的净利润	466	479	458	584	695	837
净利率	26.5%	25.0%	30.6%	24.7%	25.4%	25.7%

现金流量表 (人民币百万元)

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	466	479	457	584	695	837
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
非现金支出	61	116	112	120	160	218
非经营收益	-44	-24	3	-10	-13	-11
营运资金变动	-518	-204	-77	-240	-190	-182
经营活动现金净流	-34	367	495	454	653	862
资本开支	-409	-509	-763	-283	-757	-822
投资	-37	-10	0	-2	-3	-2
其他	-142	-688	-434	2	4	3
投资活动现金净流	-588	-1,207	-1,197	-283	-756	-821
股权募资	773	1,000	6,661	0	0	0
债权募资	51	172	-300	51	32	7
其他	-174	-123	-300	-27	-21	-21
筹资活动现金净流	650	1,049	6,061	24	11	-14
现金净流量	28	209	5,358	195	-92	28

资产负债表 (人民币百万元)

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	243	366	5,710	5,905	5,812	5,840
应收款项	705	251	303	473	526	600
存货	546	830	775	1,496	1,713	2,016
其他流动资产	322	1,259	1,656	1,749	1,739	1,792
流动资产	1,817	2,706	8,444	9,623	9,791	10,248
%总资产	37.5%	45.2%	69.6%	71.4%	68.7%	66.8%
长期投资	50	60	56	58	61	63
固定资产	2,693	2,903	2,789	3,472	4,016	4,602
%总资产	55.7%	48.5%	23.0%	25.8%	28.2%	30.0%
无形资产	223	241	236	258	309	320
非流动资产	3,023	3,275	3,691	3,862	4,470	5,084
%总资产	62.5%	54.8%	30.4%	28.6%	31.3%	33.2%
资产总计	4,840	5,982	12,135	13,485	14,261	15,332
短期借款	128	220	0	23	31	27
应付款项	1,333	783	374	1,116	1,190	1,426
其他流动负债	47	37	61	62	58	70
流动负债	1,508	1,040	435	1,201	1,280	1,523
长期贷款	0	80	0	0	0	0
其他长期负债	175	220	216	243	267	278
负债	1,683	1,340	651	1,444	1,547	1,801
普通股股东权益	3,157	4,642	10,385	10,941	11,615	12,431
其中：股本	357	375	417	417	417	417
未分配利润	349	784	1,195	1,758	2,432	3,248
少数股东权益	0	0	1,100	1,100	1,100	1,100
负债股东权益合计	4,840	5,982	12,135	13,485	14,261	15,332

比率分析

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
每股指标						
每股收益	N/A	N/A	1.098	1.401	1.667	2.008
每股净资产	N/A	12.378	24.922	26.257	27.875	29.833
每股经营现金净流	N/A	0.979	1.187	1.089	1.566	2.070
每股股利	0.000	0.000	0.000	0.050	0.050	0.050
回报率						
净资产收益率	14.77%	10.32%	4.41%	5.33%	5.98%	6.73%
总资产收益率	9.63%	8.01%	3.77%	4.33%	4.87%	5.46%
投入资本收益率	12.80%	9.25%	3.48%	4.20%	4.83%	5.60%
增长率						
主营业务收入增长率	28.94%	9.05%	-21.87%	57.73%	15.88%	19.13%
EBIT增长率	27.16%	8.78%	-14.31%	29.32%	21.45%	23.30%
净利润增长率	40.14%	2.70%	-4.43%	27.52%	19.04%	20.46%
总资产增长率	54.45%	23.60%	102.87%	11.12%	5.76%	7.51%
资产管理能力						
应收账款周转天数	36.2	32.4	41.7	42.0	40.0	38.0
存货周转天数	142.5	236.7	391.4	391.4	391.4	391.4
应付账款周转天数	276.1	288.0	266.6	260.0	240.0	245.0
固定资产周转天数	244.0	248.6	287.6	210.6	240.9	256.6
偿债能力						
净负债/股东权益	-3.64%	-19.93%	-61.30%	-59.90%	-55.93%	-52.79%
EBIT利息保障倍数	-13.3	-958.8	-41.6	-6.7	-8.1	-10.1
资产负债率	34.77%	22.40%	5.36%	10.71%	10.84%	11.75%

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周	一月	二月	三月	六月
	内	内	内	内	内
买入	0	4	5	5	9
增持	0	0	0	0	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00

历史推荐和目标定价(人民币)

序号	日期	评级	市价	目标价
1	2020-10-15	买入	102.73	80.00~157.00
2	2020-10-26	买入	95.27	N/A

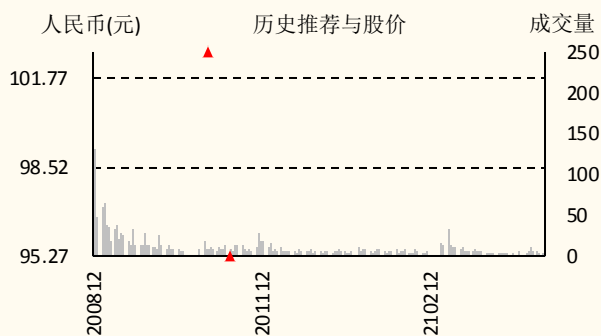
来源：国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 = 买入； 1.01~2.0 = 增持； 2.01~3.0 = 中性
 3.01~4.0 = 减持


投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15% 以上；
 增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
 中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
 减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5% 以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级(含 C3 级)的投资者使用；非国金证券 C3 级以上(含 C3 级)的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路 1-1 号

嘉里建设广场 T3-2402