

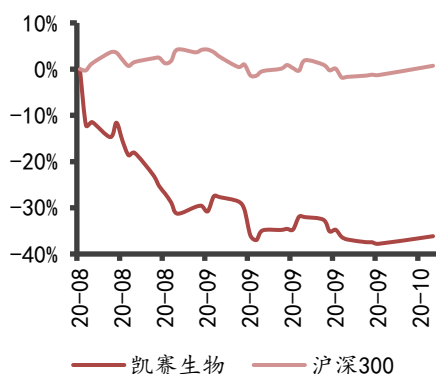
持续股权激励带动研发积极性，打造生物化工龙头

投资评级：买入（首次）

报告日期：2020-10-10

近 12 个月最高/最低 (元)	198.00/97.60
总股本 (百万股)	416.68
流通股本 (百万股)	37.82
流通股比例 (%)	9.1
总市值 (亿元)	417.72
流通市值 (亿元)	38.01

公司股价与沪深 300 走势比较



分析师：刘万鹏

执业证书号：S0010520060004

电话：18811591551

邮箱：liuwp@hazq.com

联系人：曾祥钊

执业证书号：S0010120080034

电话：13261762913

邮箱：zengxz@hazq.com

相关报告：

事件描述：

10月10日，公司发布一系列公告，在完善公司治理、健全股权激励等方面审议通过了多项议案。

(1) 公司制定 2020 年限制性股票激励计划。本激励计划涉及的激励对象共计 58 人，占公司员工总数的 4.44%。

(2) 公司拟对《公司章程》涉及的上市情况、注册资本、股份总数及其他与公司治理相关的条款进行相应的修订。

(3) 公司超募资金总额为 5.81 亿元，拟用于永久补充流动资金 1.7 亿元，占超募资金总额的比例为 29.26%，不存在超募资金永久补流的情况。

(4) 公司拟与山西转型综合改革示范区管理委员会合作，共同在山西转型综合改革示范区投资打造“山西合成生物产业生态园区”。

凯赛生物是全球领先的生物化工公司。

公司是一家以合成生物学等学科为基础，利用生物制造技术，从事新型生物基材料的研发、生产及销售的高新技术企业，是全球领先的利用生物制造规模化生产新型材料的企业。目前，公司外售的产品主要包括 DC12（月桂二酸）、DC13（巴西酸）等生物法长链二元酸、生物基戊二胺以及生物基尼龙。公司长链二元酸总产能达到 75000 吨/年，占据全国 95% 以上，全球 80% 以上的市场，规划中的 40000 吨/年的癸二酸产能投产后，将进一步巩固该细分市场。此外，公司还积极向产业链下游延伸，公司 5 万吨/年的生物基戊二胺和 10 万吨/年的生物基尼龙产能已完成中试，正在进行设备调试，预计明年投产。公司自创立以来，经过近二十年的研发投入和技术积累，在生物制造领域积累了深厚的经验，已发展成为全球知名的生物制造理论技术及产业化方法研发、制造平台，设有合成生物学、细胞工程、生物化工、高分子材料与工程等学科的研发团队，并拥有上百项专利。未来，随着技术进步及下游需求的不断挖掘，公司产品的迭代和创新将引领产品应用领域不断拓展，公司具有广阔的成长空间。

差异化产品确保公司业绩稳定增长。

公司产品直接竞争对手少，提供差异化产品确保营收净利稳健增长。公司整体来看，2016 年到 2019 年，公司营业收入从 9.29 亿元增长至 19.16 亿元，年复合增长率为 27.29%；公司毛利润从 3.36 亿元增长至 8.55 亿元，年复合增长为 36.52%；公司归母净利润从 1.45 亿增长至 4.79 亿，年复合增长为 48.93%；公司毛利率从 36.14% 增长至 44.42%，提升了 8.28 个百分点；公司净利率从 15.66% 增长至 26.02%，提升了 10.36 个百分点。公司业绩稳定增长的主要源于产品销量增长以及定价能力强。公司客户质量高、集中度低，产品远销美洲、欧洲、亚洲及中东等地区。其中长链二元酸产品获得了国际知名企业的认可，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。公司客户集中度逐年下降，到 2019 年仅为 45%，销售渠道风险相对较低。此外，公司现金流合理充裕，降低公司营运风险的同时，也为公司进一步扩张提供了稳定保障。

持续进行股权激励，带来源源不断的创新动力。

公司是一家创新驱动, 重视研发的高新技术企业。在上市以前就拥有三大员工持股平台济宁伯聚、济宁仲先和济宁叔安, 合计持股 1041 万股, 持股比例达到 2.78%。本次披露的 2020 年限制性股票激励计划拟授予 50 万股限制性股票, 占股本总额 0.12%。其中首次授予 40 万股, 占股本总额 0.1%, 并预留 10 万股, 授予价格每股 60 元。本次激励计划涉及的激励对象共计 58 人, 占公司员工总数的 4.44%, 包括核心技术人员高伯爵及其他员工。考核指标是以 20 年的营收或净利润为基数, 考核 2021-2024 年的营收增长率或净利润增长率, A 目标为对应年度营业收入增长率或净利润增长率分别不低于 30%、69%、120%、186%; B 目标为对应年度营收增长率或净利润增长率分别不低于 20%、44%、73%、107%。股权激励计划的持续推出有助于提升公司竞争能力以及调动员工的积极性, 实现公司经营和业绩的跨越式发展, 进一步巩固行业地位, 最终发展成为生物化工平台型公司。

➤ 修改公司章程, 投资打造“山西合成生物产业生态园区”。

公司拟对《公司章程》涉及的上市情况、注册资本、股份总数及其他与公司治理相关的条款进行相应的修订。具体内容包括: 总股本由 3.75 亿股变更为 4.17 亿股; 注册资本由 3.75 亿元增加到 4.17 亿元; 公司类型由“其他股份有限公司(非上市)”变更为“股份有限公司(上市)”等内容。此外, 为尽快将技术优势转化为产业优势, 公司拟与山西转型综合改革示范区管理委员会合作, 共同在山西转型综合改革示范区投资打造“山西合成生物产业生态园区”。2020 年 7 月, 山西省工业和信息化厅发布《山西省千亿级新材料产业集群培育行动计划(2020 年)》。围绕制造业千亿产业培育工程总体要求, 聚焦“半导体材料、碳基新材料、生物基新材料、特种金属材料”等四个重点领域。公司有望乘政策东风, 在山西走上发展快车道。

投资建议

预计公司 2020-2022 年归母净利润为 4.25、7.72、10.09 亿元, 同比增速为-12.3%、70.7%、26.1%。对应 PE 分别为 125.1、68.9、52.8 倍。首次覆盖, 给予“买入”评级。

风险提示

新产品开发进度及销售不确定性的风险, 在建项目及募投项目进展不及预期的风险, 核心技术外泄或失密风险, 原材料和能源价格波动风险, 诉讼风险。

盈利预测:

单位/百万	2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入	1916	1680	2867	3616
(+/-) (%)	9.1%	-12.3%	70.7%	26.1%
归母净利润	479	425	772	1009
(+/-) (%)	2.7%	-11.1%	81.5%	30.6%
EPS(元)	1.15	1.02	1.85	2.42
P/E	0.00	125.08	68.93	52.76

资料来源: wind, 华安证券研究所

正文目录

1. 公司是全球领先的生物化工公司	5
2. 差异化产品确保公司业绩稳定增长.....	7
3. 持续进行股权激励，带来源源不断的创新动力	10
4. 投资建议.....	11
5. 风险提示	11

图表目录

图表 1 公司现有和规划产品	5
图表 2 公司产业链图	5
图表 3 公司发展历程	6
图表 4 公司营业收入及变化	7
图表 5 公司毛利润及变化	7
图表 6 公司毛利率和净利率变化	7
图表 7 公司归母净利润及变化	7
图表 8 公司国内营收占比变化	8
图表 9 公司海外收入地区分布变化	8
图表 10 公司现金流变化	9
图表 11 公司净现比变化	9
图表 12 公司存货周转天数	9
图表 13 公司资产负债率	9
图表 14 公司流动比率和速动比率	9
图表 15 公司三项费用率	9
图表 16 公司上市前员工持股计划	10

1. 公司是全球领先的生物化工公司

凯赛生物是一家以合成生物学等学科为基础，利用生物制造技术，从事新型生物基材料的研发、生产及销售的高新技术企业，是全球领先的利用生物制造规模化生产新型材料的企业。目前，公司外售的产品主要包括 DC12（月桂二酸）、DC13（巴西酸）等生物法长链二元酸、生物基戊二胺以及生物基尼龙。公司长链二元酸总产能达到 75000 吨/年，占据全国 95% 以上，全球 80% 以上的市场，规划中的 40000 吨/年的癸二酸产能投产后，将进一步巩固该细分市场。此外，公司还积极向产业链下游延伸，公司 5 万吨/年的生物基戊二胺和 10 万吨/年的生物基尼龙产能已完成中试，正在进行设备调试，预计明年投产。生物基尼龙产品的规模化生产有望解决国内双单体尼龙行业核心原材料依赖进口的瓶颈难题，为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。

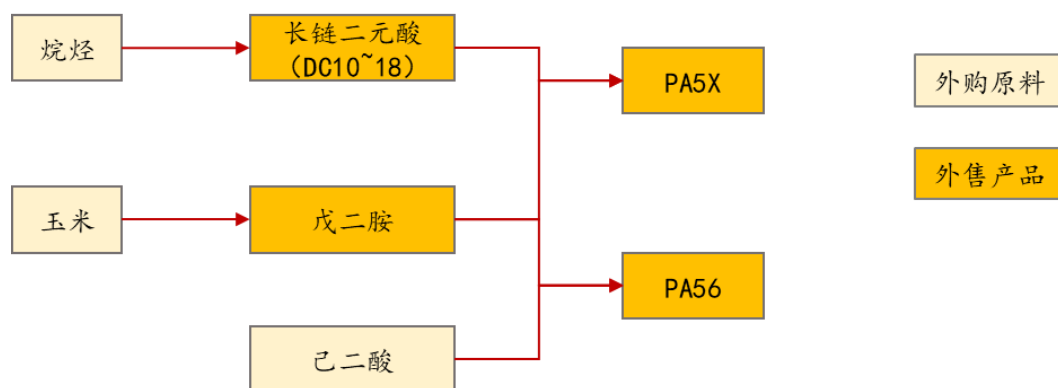
二元酸和二元胺聚合可得到尼龙，亦可作为香料、热熔胶、润滑油、涂料等合成原料。目前，公司围绕尼龙产业链生产的生物法长链二元酸系列产品、生物基戊二胺及生物基尼龙产品广泛应用于汽车、电子电器、纺织、医药、香料等多个领域，并与杜邦、艾曼斯、赢创、诺和诺德等国际知名企业建立了良好的商务合作关系。

图表 1 公司现有和规划产品

产品名称	子公司	位置	现有产能 (吨/年)	在建产能 (吨/年)	规划产能 (吨/年)	备注
长链二元酸 (DC10~18)	金乡凯赛	山东济宁	45000	-	40000 (癸二酸 DC10)	现有产能 2003 年起陆续投产； 规划产能投资 17.1 亿元，建设期 14 个月，尚未开始建设
	乌苏技术	新疆乌苏	30000	-	-	2018 年投产
戊二胺	乌苏材料	新疆乌苏	-	50000	-	正在调试，预计 2021 年投产，部 分自用
尼龙 5X	金乡凯赛	山东济宁	3000	-	-	2013 年投产，为公司中试装置
	乌苏材料	新疆乌苏	-	100000	-	正在调试，预计 2021 年投产
	乌苏技术		-	-	20000	属于 3 万吨长链二元酸和 2 万吨 长链尼龙项目，尚未开始建设

资料来源：招股说明书，华安证券研究所

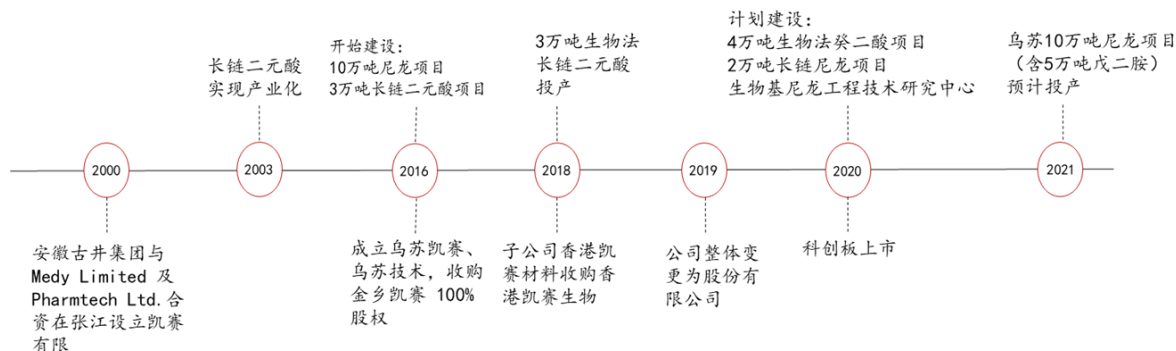
图表 2 公司产业链图



资料来源：招股说明书，华安证券研究所

公司自创立以来,经过近二十年的研发投入和技术积累,在生物制造领域积累了深厚的经验,已发展成为全球知名的生物制造理论技术及产业化方法研发、制造平台,设有合成生物学、细胞工程、生物化工、高分子材料与工程等学科的研发团队,并拥有众多专利。未来,随着技术进步及下游需求的不断挖掘,公司产品的迭代和创新将引领产品应用领域不断拓展,公司具有广阔的成长空间。2000年安徽古井集团与 Medy Limited 及 Pharmtech Ltd. 合资在张江设立凯赛有限公司,投资总额为 2353 万美元,其中安徽古井集团出资占比 45%。2016 年 1 月,凯赛有限收购金乡凯赛 100% 股权,转让对价约定为人民币 2.1 亿元。2018 年,凯赛有限公司香港凯赛材料收购香港凯赛生物,无偿受让其所持有的香港凯赛生物 100% 股权,并于 2018 年 6 月 29 日完成股权变更手续。2019 年 8 月,凯赛有限整体变更为股份有限公司,控股股东为凯赛生物产业有限公司 (CIB), 持股 33.04%, 变更后其余持股超过 10% 的股东分别为山西科创城投 (10.66%)、潞安集团 (10.65%)。2020 年 8 月 12 日,凯赛生物成功在上海证券交易所科创板上市,加快发展步伐,是生物化工走向产业化的重要一步。产能投产方面,公司长链二元酸于 2003 年就开始了产业化进程,产能不断扩张,随着 2018 年乌苏技术 3 万吨/年的长链二元酸长链二元酸投产,产能达到了 7.5 万吨/年。公司 10 万吨/年生物基尼龙项目 (含 5 万吨/年戊二胺) 预计明年投产,进一步向产业链下游延伸。

图表 3 公司发展历程



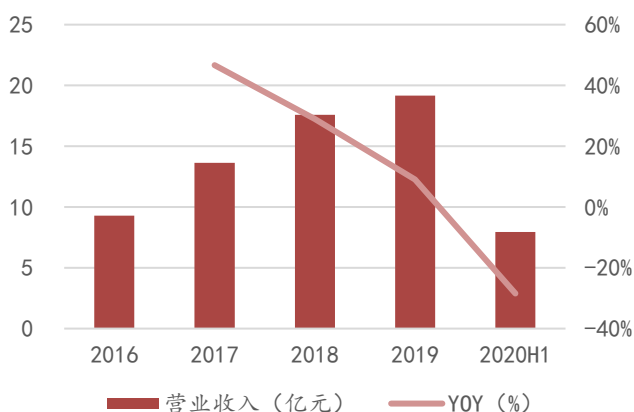
资料来源: 招股说明书, 华安证券研究所

公司产品生产采用的是生物法,属于新兴的生物化工领域。生物化工产品主要是以动物、植物、微生物为原料,采用生物化学工程、物理、化学的方法加工而成的产品。与传统化学工业相比,生物化工具有一些突出的优点: (1) 原料可再生性; (2) 生产过程温和,多为常温、常压、能耗低,安全性极高; (3) 反应专一性,副产物极少; (4) 设备同一性,可以不更换设备而只更换生产品种,节约成本; (5) 能生产目前不能生产的或用化学法生产较困难的性能优异的产品,比如各种碳数量的长链二元酸、奇数碳的尼龙产品等。生物化工技术是中国化工行业实现生产方式变革、产品结构调整与高效制造的有效手段。目前中国已形成了现代生物工业产业群,生物塑料、生物能源、生物基化工材料等产业快速发展。

2. 差异化产品确保公司业绩稳定增长

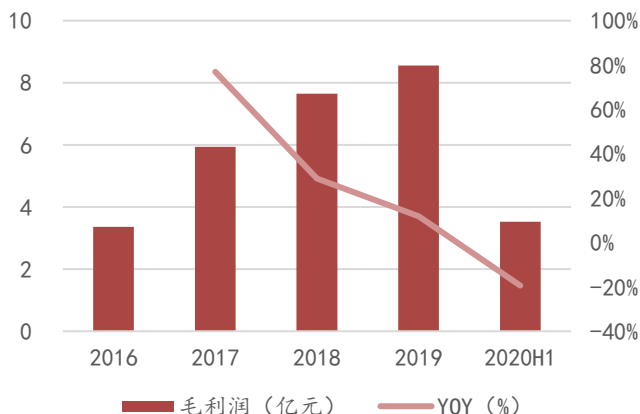
公司产品直接竞争对手少,提供差异化产品确保营收净利稳健增长。公司整体来看,2016年到2019年,公司营业收入从9.29亿元增长至19.16亿元,年复合增长率为27.29%;公司毛利润从3.36亿元增长到8.55亿元,年复合增长为36.52%;公司归母净利润从1.45亿元增长至4.79亿元,年复合增长为48.93%;公司毛利率从36.14%增长至44.42%,提升了8.28个百分点;公司净利率从15.66%增长至26.02%,提升了10.36个百分点。公司业绩稳定增长的主要原因有两点:(1)产品销量增长。从供给端来看,随着公司生产工艺不断优化,公司经营对象产能产量不断增加,产能扩建为销量增长创造了条件;从需求端来看,公司现有主营产品长链二元酸系列在全球市场占据主导地位,随着下游应用开发的不断拓展,产品需求不断提升,从而带动销量增长。(2)产品定价能力强。长链二元酸的主要原材料为烷烃,烷烃受石油价格和市场供需变化影响,从而会对产品成本产生一定影响,但随着从事化学法生产的主要竞争对手退出市场及环保监管要求日益提高,公司在该产品的市场地位和议价能力进一步得到巩固,上游原材料成本的价格波动可以部分传导至产品售价,从而避免了因成本上升带来的毛利下降。

图表4 公司营业收入及变化



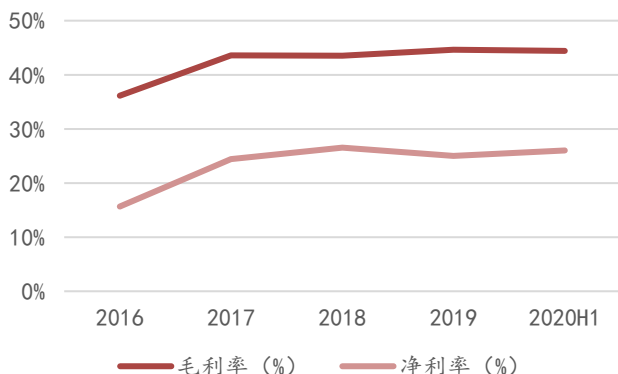
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表5 公司毛利润及变化



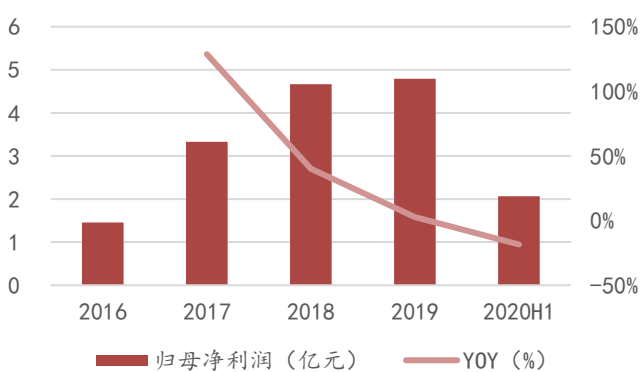
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表6 公司毛利率和净利率变化



资料来源: wind, 华安证券研究所

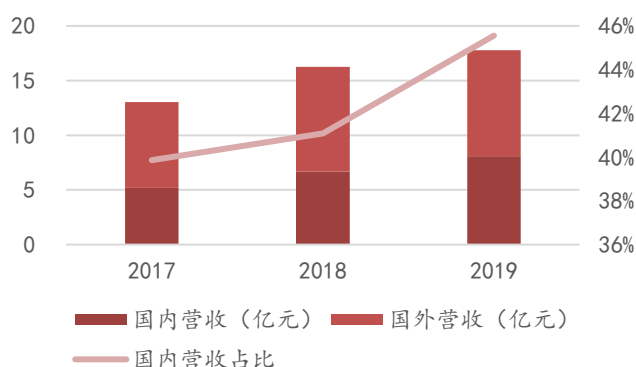
图表7 公司归母净利润及变化



资料来源: wind, 华安证券研究所

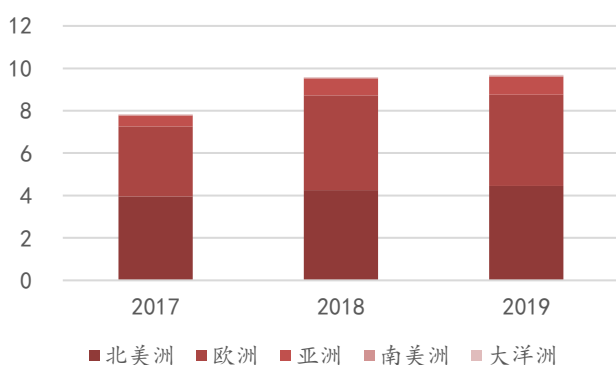
公司客户质量高、集中度低，产品远销美洲、欧洲、亚洲及中东等地区。公司生物法长链二元酸产品获得了国际知名企业的认可，主要客户包括杜邦、艾曼斯、赢创、诺和诺德等全球著名化工、医药企业。2017 到 2019 年，公司前五大客户集中度均小于 50%，并逐年下降，到 2019 年仅为 45%，体现了公司销售渠道风险相对较低。而随着生物法长链二元酸在国内应用领域的拓展和公司对于下游市场的着力培育，国内客户高端应用市场在国际市场的占有率不断提升，公司境内收入占比逐年增加。境内市场的开拓有利于公司更充分的利用国内和国际两个市场，更好的分散单一市场风险，保障公司业绩平稳增长。

图表 8 公司国内营收占比变化



资料来源：wind，华安证券研究所

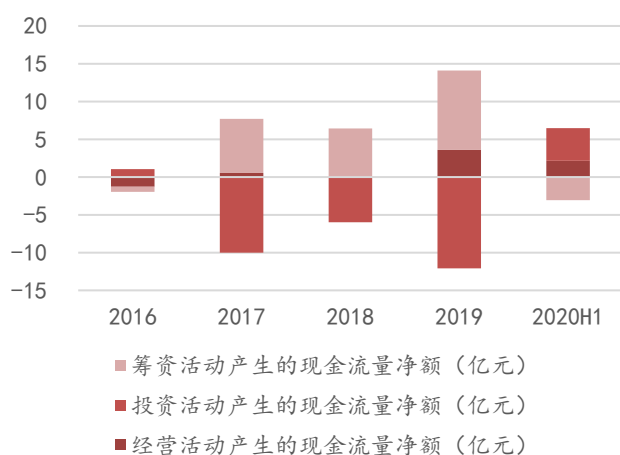
图表 9 公司海外收入地区分布变化



资料来源：wind，华安证券研究所

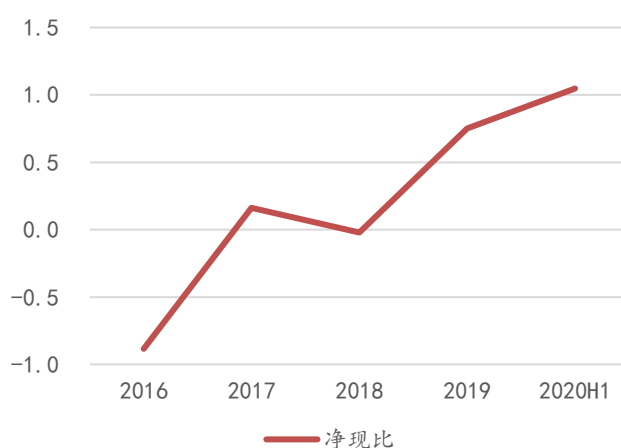
公司现金流合理充裕，降低公司营运风险的同时，也为公司进一步扩张提供了稳定保障。公司经营活动产生的现金流量净额整体发生明显改善，2017-2019 年分别为 0.53 亿元、-0.10 亿元、3.60 亿元。收益质量方面，公司净现比连续提高，从 2016 年的 -0.88 增加到 2020H1 的 1.05，盈利质量显著提升。营运能力方面，公司 2017 年后存货周转天数不断提高，主要原因是公司 2018 年下半年新增产能逐步投产，订单覆盖率下降，以及原材料储备增加，采购较多玉米等原材料。偿债能力方面，公司资产负债率自 2018 年达到高位后呈现下降趋势，由 2018 年的 34.8% 降到 2019 年的 22.4%，提高了抗风险能力；流动比率和速动比率自 2017 年以来均呈现上涨趋势，短期偿还债务的能力增强，资产安全性提高。管理方面，三项期间费用一直处于合理水平。公司主要采取直销模式，因此无须发生较高的销售费用，销售费用率一直保持在 4% 到 5% 的范围内且呈下降趋势；近年的财务费用均保持在较低水平。

图表 10 公司现金流变化



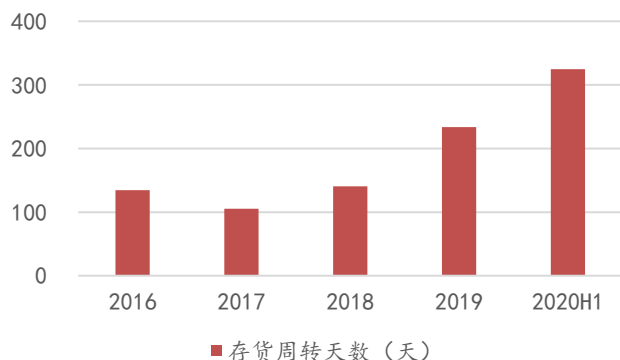
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 11 公司净现比变化



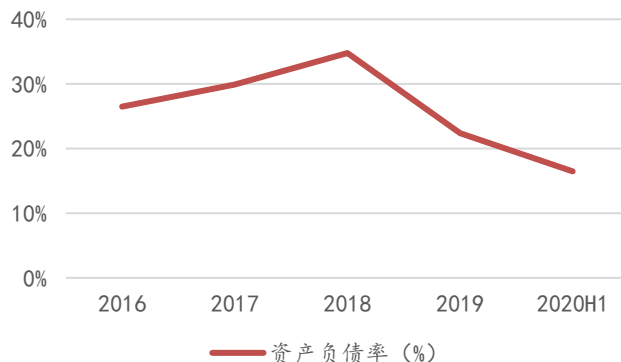
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 12 公司存货周转天数



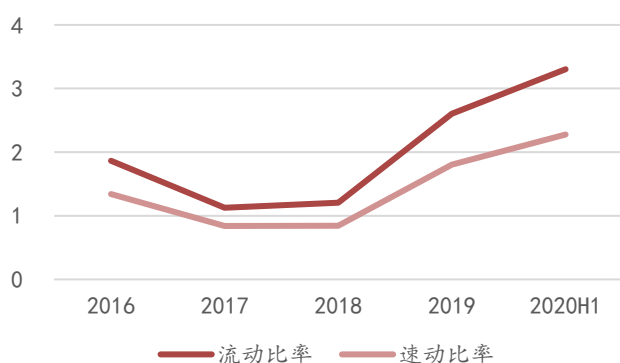
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 13 公司资产负债率



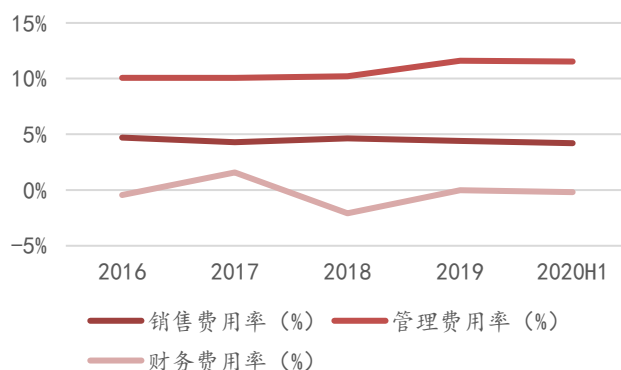
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 14 公司流动比率和速动比率



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 15 公司三项费用率



资料来源: wind, 华安证券研究所

3. 持续进行股权激励，带来源源不断的创新动力

股权激励给技术主导公司带来源源不断的发展动力。早在 2006 年，公司就决定发行给高管人员中对 CIB（凯赛生物产业有限公司）有贡献的相关人员 120 万股股票期权，拉开了股权激励的序幕。2019 年 6 月，各激励对象与公司、CIB 签署《协议书》，各方同意激励对象以其所持 CIB 普通股期权交换公司员工持股平台相应合伙份额的认购权，认购价款为其所持 CIB 普通股期权的行权价格乘以相应期权股数的金额。2019 年 7 月 2 日，济宁伯聚、济宁仲先和济宁叔安通过受让世华济创所持公司股权的方式成为公司股东，作为公司的员工持股平台。截止目前，三个员工持股平台合计持股 1041 万股，持股比例达到 2.78%。

本次披露的 2020 年限制性股票激励计划拟授予 50 万股限制性股票，占股本总额 0.12%。其中首次授予 40 万股，占股本总额 0.1%，并预留 10 万股，授予价格每股 60 元。本次激励计划涉及的激励对象共计 58 人，占公司员工总数的 4.44%，包括核心技术人员高伯爵及其他员工。考核指标是以 20 年的营收或净利润为基数，考核 2021-2024 年的营收增长率或净利润增长率，A 目标为对应年度营业收入增长率或净利润增长率分别不低于 30%、69%、120%、186%；B 目标为对应年度营收增长率或净利润增长率分别不低于 20%、44%、73%、107%。股权激励计划的持续推出有助于提升公司竞争能力以及调动员工的积极性，实现公司经营和业绩的跨越式发展，进一步巩固行业地位，最终发展成为生物化工平台型公司。

图表 16 公司上市前员工持股计划

持股平台	持股数量（股）	持股比例（%）	锁定期
济宁伯聚	4,915,220	1.31%	36 个月
济宁仲先	4,859,189	1.30%	36 个月
济宁叔安	638,095	0.17%	36 个月
合计	10,412,504	2.78%	

资料来源：招股说明书，华安证券研究所

公司拟对《公司章程》涉及的上市情况、注册资本、股份总数及其他与公司治理相关的条款进行相应的修订。具体内容包括：总股本由 3.75 亿股变更为 4.17 亿股；注册资本由 3.75 亿元增加到 4.17 亿元；公司类型由“其他股份有限公司（非上市）”变更为“股份有限公司（上市）”等内容。

此外，为尽快将技术优势转化为产业优势，公司拟与山西转型综合改革示范区管理委员会合作，共同在山西转型综合改革示范区投资打造“山西合成生物产业生态园区”。2020 年 7 月，山西省工业和信息化厅发布《山西省千亿级新材料产业集群培育行动计划(2020 年)》。围绕制造业千亿产业培育工程总体要求，聚焦“半导体材料、碳基新材料、生物基新材料、特种金属材料”等四个重点领域。公司有望乘政策东风，在山西走上发展快车道。

4. 投资建议

预计公司 2020-2022 年归母净利润为 4.25、7.72、10.09 亿元，同比增速为-12.3%、70.7%、26.1%。对应 PE 分别为 125.1、68.9、52.8 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

5. 风险提示

新产品开发进度及销售不确定性的风险，在建项目及募投项目进展不及预期的风险，核心技术外泄或失密风险，原材料和能源价格波动风险，诉讼风险。

附录：公司财务预测表

单位：百万元

资产负债表

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	2706	2587	3382	3730
现金	366	366	366	366
应收账款	154	171	275	335
其他应收款	7	229	380	328
预付账款	90	61	106	138
存货	830	512	960	1234
其他流动资产	1259	1249	1295	1328
非流动资产	3275	4320	5213	5933
长期投资	60	60	60	60
固定资产	1305	1740	2320	2702
无形资产	231	308	411	476
其他非流动资产	1679	2212	2422	2696
资产总计	5982	6908	8595	9663
流动负债	1040	1540	2455	2515
短期借款	178	524	774	652
应付账款	740	746	1244	1455
其他流动负债	122	270	437	408
非流动负债	300	300	300	300
长期借款	80	80	80	80
其他非流动负债	220	220	220	220
负债合计	1340	1840	2755	2815
少数股东权益	0	0	0	0
股本	375	375	375	375
资本公积	3443	3443	3443	3443
留存收益	824	1250	2022	3031
归属母公司股东权益	4642	5067	5839	6848
负债和股东权益	5982	6908	8595	9663

现金流量表

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	360	827	819	999
净利润	479	425	772	1009
折旧摊销	118	109	145	122
财务费用	5	23	38	41
投资损失	-5	-3	-6	-8
营运资金变动	-204	272	-130	-166
其他经营现金流	651	153	902	1174
投资活动现金流	-1207	-1151	-1031	-835
资本支出	-509	-1153	-1037	-843
长期投资	-10	0	0	0
其他投资现金流	-688	3	6	8
筹资活动现金流	1050	323	212	-164
短期借款	50	346	250	-122
长期借款	80	0	0	0
普通股增加	18	0	0	0
资本公积增加	1062	0	0	0
其他筹资现金流	-159	-23	-38	-41
现金净增加额	202	0	0	0

资料来源：wind，华安证券研究所

利润表

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	1916	1680	2867	3616
营业成本	1061	942	1535	1898
营业税金及附加	18	16	27	34
销售费用	84	75	129	161
管理费用	132	98	172	226
财务费用	-1	12	27	30
资产减值损失	-1	0	0	0
公允价值变动收益	-8	0	0	0
投资净收益	5	3	6	8
营业利润	589	497	898	1174
营业外收入	0	0	0	0
营业外支出	34	0	0	0
利润总额	556	497	898	1174
所得税	77	71	126	165
净利润	479	425	772	1009
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	479	425	772	1009
EBITDA	648	577	1011	1247
EPS (元)	1.15	1.02	1.85	2.42

主要财务比率

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入	9.1%	-12.3%	70.7%	26.1%
营业利润	8.9%	-15.7%	80.8%	30.7%
归属于母公司净利润	2.7%	-11.1%	81.5%	30.6%
获利能力				
毛利率 (%)	44.6%	43.9%	46.5%	47.5%
净利率 (%)	25.0%	25.3%	26.9%	27.9%
ROE (%)	10.3%	8.4%	13.2%	14.7%
ROIC (%)	9.2%	7.0%	11.1%	12.7%
偿债能力				
资产负债率 (%)	22.4%	26.6%	32.1%	29.1%
净负债比率 (%)	28.9%	36.3%	47.2%	41.1%
流动比率	2.60	1.68	1.38	1.48
速动比率	1.72	1.31	0.94	0.94
营运能力				
总资产周转率	0.32	0.24	0.33	0.37
应收账款周转率	12.46	9.82	10.42	10.79
应付账款周转率	1.43	1.26	1.23	1.30
每股指标 (元)				
每股收益	1.15	1.02	1.85	2.42
每股经营现金流	0.86	1.99	1.97	2.40
每股净资产	11.14	12.16	14.01	16.44
估值比率				
P/E	0.00	125.08	68.93	52.76
P/B	0.00	10.50	9.11	7.77
EV/EBITDA	-0.10	83.50	47.92	38.75

分析师与研究助理简介

刘万鹏，首席分析师，德克萨斯大学奥斯汀分校机械硕士，天津大学化工学士，2 年化工战略规划经验，4 年化工卖方研究经验；2019 年“金麒麟”化工行业新锐分析师第一名；2019 年“新财富”化工行业团队入围。

古 武，研究助理，四川大学高分子材料学学士、复合材料学硕士，4 年中航工业成飞航空材料产业经历，2 年新材料行业研究经历。

曾祥钊，研究助理，中国科学院化工硕士，清华大学化工学士。

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安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。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

行业评级体系

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%以上；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%以上；

公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；

增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；

中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；

卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。 市场基准指数为沪深 300 指数。