

2021年03月24日

证券研究报告·公司研究报告

蔚蓝生物 (603739) 农林牧渔

持有 (首次)

当前价: 23.09元

目标价: ——元 (6个月)



西南证券
SOUTHWEST SECURITIES

酶制剂需求提升, 多产品助力“禁抗”

投资要点

- **推荐逻辑: 公司未来业绩向好, 主要驱动因素为饲用酶制剂以及微生态制剂下游需求提升。**1) 玉米现货价近 3000 元/吨的高位或促使饲料端配比改变, 小麦作为玉米的替代品种需要配合添加剂, 相应的内源消化酶与非淀粉多糖酶需求量增加; 2) “禁抗”相关工作顺利推进, 公司酶制剂以及微生态制品等替抗产品长期需求提升; 3) 且下游养殖行业整体向好, 生猪存栏自非洲猪瘟后逐步恢复至 4 亿头以上, 禽类养殖景气度处于较高水平, 20 年祖代引种近百万套, 需求大体趋势向上。
- **公司在饲用酶制剂领域市场占有率靠前, 未来市场需求提升, 公司发挥龙头优势, 业绩有望迎来增长。**饲用酶制剂是公司酶制剂板块的核心业务, 2019 年公司实现营业收入 8.5 亿, 酶制剂占比为 31%, 其中饲用酶制剂贡献约 3/4, 主要产品为复合酶, 包含有植酸酶、淀粉酶、木聚糖酶等。现玉米价格持续处于高位, 截至 2021 年 3 月, 我国玉米现货平均价达 3000 元/吨, 远高于往年平均水平, 而玉米作为饲料原材料中的主要组成部分其价格上涨或将影响饲料配比, 依照以往玉米价格上涨所带来的小麦作为饲料用量占比的提升, 合理预测未来小麦在饲料中的占比将有所增长, 相对应的消化酶以及木聚糖酶需求量或有提升, 相应公司的业绩也将迎来增长。且公司注重研发, 与美国 ADM、德国赢创皆存在良好的科研合作关系, 争取做到技术领先于同行, 产品领先于市场。
- **公司的微生态制剂有助于提高动物消化效率, 维护肠道健康、增强免疫力, 具有替抗效果, 长期来看将为业绩增长提供支撑。**为保证食品安全, 提倡绿色养殖, 2020 年 7 月起我国饲料生产企业开始全面禁抗, 养殖场为保障养殖效率与畜禽健康而选用替抗产品, 公司的微生态制剂将调整肠道菌群平衡、生物拮抗、调节免疫功能、抵御病原菌感染并促进消化吸收, 不再依赖药物原理进而从本质上实现替抗, 2019 年微生态制剂实现营收 1.9 亿, 从长期来看发展前景广阔。并且公司积极发展, 现已具备了针对禁抗提供系统解决方案的能力, 陆续与核心客户建立战略合作形成定制化、差异化、跨界的解决方案, 建立动物微生态替抗应用数据库, 为产品的迭代升级做准备。
- **盈利预测与投资建议。**预计 2020-2022 年 EPS 分别为 0.65 元、0.78 元、0.97 元, 对应动态 PE 分别为 35/30/24 倍, 参考同行业 2021 年平均 PE 为 24 倍, 公司行业龙头地位, 多板块共同发展, 首次覆盖, 给予“持有”评级。
- **风险提示:** 非洲猪瘟疫情反弹; 市场销售情况不及预期; 下游对酶制剂需求不及预期等。

指标/年度	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入 (百万元)	846.78	916.80	1070.13	1305.17
增长率	4.03%	8.27%	16.72%	21.96%
归属母公司净利润 (百万元)	77.75	101.30	120.91	150.25
增长率	-6.75%	30.29%	19.36%	24.26%
每股收益 EPS (元)	0.50	0.65	0.78	0.97
净资产收益率 ROE	8.66%	10.26%	11.09%	12.32%
PE	46	35.3	29.5	23.8
PB	3.71	3.40	3.10	2.80

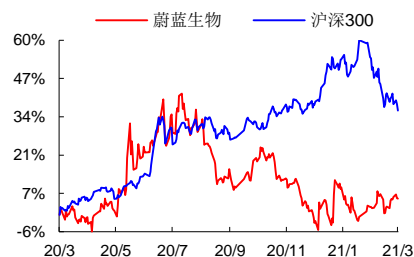
数据来源: Wind, 西南证券

西南证券研究发展中心

分析师: 徐卿
 执业证号: S1250518120001
 电话: 021-68415832
 邮箱: xuq@swsc.com.cn

联系人: 刘佳宜
 电话: 021-68415832
 邮箱: liujy@swsc.com.cn

相对指数表现



数据来源: 聚源数据

基础数据

总股本(亿股)	1.55
流通 A 股(亿股)	0.74
52 周内股价区间(元)	20.71-31.0
总市值(亿元)	35.71
总资产(亿元)	13.95
每股净资产(元)	6.49

相关研究

请务必阅读正文后的重要声明部分

目 录

1 公司概况：高科技生物制造企业	1
2 行业分析：下游养殖业景气回升，饲用酶制剂需求扩张	2
2.1 双行业重叠领域，绿色产业高速发展	2
2.2 规模化促进科学喂养，畜禽养殖皆平稳向上	4
3 公司分析：保持行业龙头地位，把握市场提升业绩	8
3.1 产品矩阵丰富，科研实力雄厚	8
3.2 玉米价格处历史高位，饲用酶制剂或需求上升	9
3.3 “禁抗”带来正面影响，公司业绩未来可期	12
3.4 未来积极拓展产能，把握研发核心优势	14
4 盈利预测与估值	16
4.1 盈利预测	16
4.2 相对估值	16
5 风险提示	17

图 目 录

图 1: 公司 2019 年主营业务结构情况	1
图 2: 公司 2019 年主营业务毛利情况	1
图 3: 公司 2014 年以来营业收入及增速	1
图 4: 公司 2014 年以来归母净利润及增速	1
图 5: 2019 年中国饲料添加剂行业主要品种结构 (按产量)	2
图 6: 2014-2019 年中国饲料添加剂产量	2
图 7: 酶制剂在不同行业中应用的减碳效果	3
图 8: 我国酶制剂进出口量 (单位: 万吨)	3
图 9: 2008-2018 年中国酶制剂产量及增长率	3
图 10: 自 2018 年 4 月起生猪存栏量月环比变动	4
图 11: 自 2018 年 4 月起能繁母猪存栏量月环比变动	4
图 12: 我国禽肉产量及同比变化	5
图 13: 上市公司生猪出栏量	5
图 14: 我国禽肉产量及同比变化	6
图 15: 我国家禽出栏量及同比变化	6
图 16: 2020 年以来肉鸡与鸡蛋价格变动 (元/公斤)	6
图 17: 祖代白羽鸡存栏量 (在产+后备) (单位: 万套)	7
图 18: 2016-2020 每月白羽鸡祖代存栏量 (单位: 万套)	7
图 19: 公司研发费用及研发费用率情况	9
图 20: 我国自 2008 年以来玉米产量 (单位: 万吨)	9
图 21: 我国自 2008 年以来小麦产量 (单位: 万吨)	9
图 22: 2017 年以来国内玉米价格走势 (元/千克)	10
图 23: 2018 年以来中国小麦饲料消费占总消费比例 (%)	10
图 24: 生物酶制剂板块细分营收占比 (2017 年)	11
图 25: 公司酶制剂销量 (万吨)	11

表 目 录

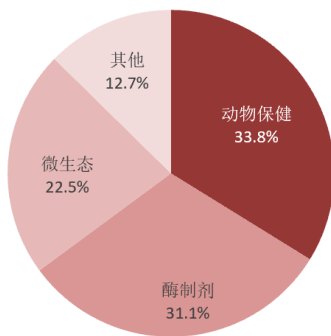
表 1: 饲用酶制剂的种类及作用	4
表 2: 畜禽养殖环保政策要求	5
表 3: 公司动物保健产品细分	7
表 4: 公司拥有的主要产品结构	8
表 5: 公司酶制剂产品细分	11
表 6: 关于“禁抗”、“限抗”相关政策	12
表 7: 主要替抗产品及其效果分析	13
表 8: 公司微生态制剂产品细分	14
表 9: 截至 2020 年 6 月募集资金投资项目	15
表 10: 分业务收入及毛利率	16
表 11: 可比公司估值	17
附表: 财务预测与估值	18

1 公司概况：高科技生物制造企业

蔚蓝生物 2005 年成立于山东青岛，是一家主要从事酶制剂、微生态、动物保健品的研发、生产和销售的生物科技企业。公司持续深耕于生物领域，以“生物科技还原生态世界”为宗旨，致力于为生物制造提供核心技术支持，为传统产业提供清洁节能技术，为食品安全提供绿色解决方案，全程覆盖农业、食品、洗涤、健康、环保、生物催化等多个产业。公司始终坚持自主创新理念，以市场为导向，通过持续的研发投入和必要的生产建设，丰富公司的产品结构，提升技术水平和产品质量，提高公司的核心竞争力，推动公司快速发展，是一家以技术创新和全球化驱动的工业生物平台公司。

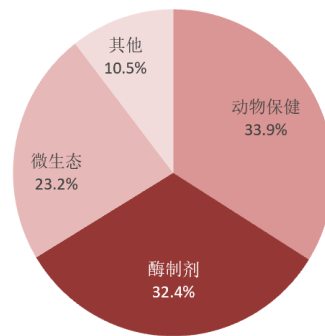
公司主营业务结构：公司主营结构分为酶制剂、微生态、动物保健三大板块，2019 年营业收入为 8.5 亿元，其中酶制剂类占比 31.1%，贡献毛利 1.3 亿元，毛利率达 50.4%。动物保健类营收占比 33.8%，微生态营收占比 22.5%；2019 年公司实现营业利润 4.1 亿元，动物保健类占比 33.9%，酶制剂次之，占比 32.4%，微生态占比 23.2%。

图 1：公司 2019 年主营业务结构情况



数据来源：Wind，西南证券整理

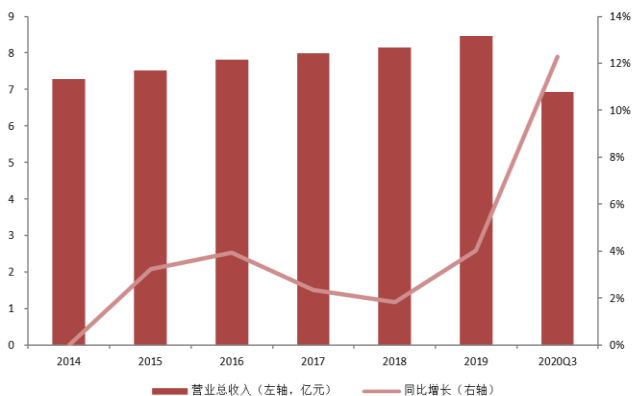
图 2：公司 2019 年主营业务毛利情况



数据来源：Wind，西南证券整理

公司业绩状况：截止 2020 年第三季度，公司实现营业收入 6.9 亿元，同比增长 12.3%，实现了净利润 0.7 亿元，同比提升 52.8%，扣非后的归母净利润 0.6 亿元，同比增加 98.2%。公司毛利率为 50.4%，公司的业绩大幅提高可能是因非洲猪瘟后生猪出栏量的持续上升，且禽类的养殖景气度较高，公司产品需求不断回升。

图 3：公司 2014 年以来营业收入及增速



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 4：公司 2014 年以来归母净利润及增速



数据来源：公司公告，西南证券整理

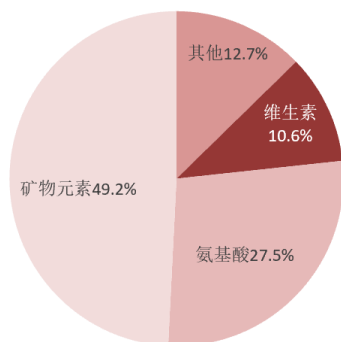
2 行业分析：下游养殖业景气回升，饲用酶制剂需求扩张

2.1 双行业重叠领域，绿色产业高速发展

公司主营业务之一的饲用酶制剂，可划分为饲料添加剂与工业酶制剂的交叉领域。其中饲料添加剂是指在饲料生产加工、使用过程中添加的少量或微量物质，有助于增加饲料营养价值，提高动物生产性能，节省饲料成本，改善畜产品品质。从饲料添加剂品种结构上看，饲料添加剂主要有氨基酸、维生素、矿物元素、酶制剂和微生物制剂等种类。根据中国饲料工业协会统计数据，2019年饲料添加剂产量1199.2万吨，同比增加了9.6%，其中矿物元素类饲料添加剂产量约为590万吨，占比为49.2%，位列第一；其次是氨基酸，产量约为330万吨，比重约为27.5%；最后是维生素类，产量约为127万吨，占比10.6%，其他类饲料添加剂产量占比约为12.7%，饲用酶制剂包含在内。

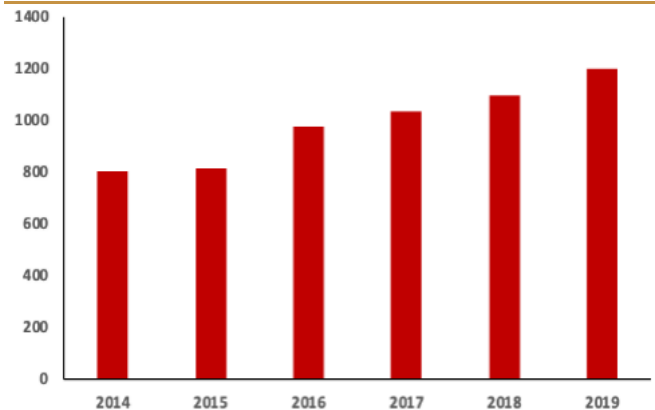
我国在氨基酸（赖氨酸、色氨酸、苏氨酸）、单项维生素、微量元素、酶制剂（植酸酶、木聚糖酶、糖化酶）、胆碱、药物添加剂等领域具有显著优势。最新数据表明，2018年全国饲料添加剂的总产量1094万吨，同比增长5.8%，同年酶制剂的产量约为17万吨，同比增长55.8%，远高于行业平均产量增速，处于快速发展阶段。

图 5：2019 年中国饲料添加剂行业主要品种结构（按产量）



数据来源：中国饲料工业协会，西南证券整理

图 6：2014-2019 年中国饲料添加剂产量



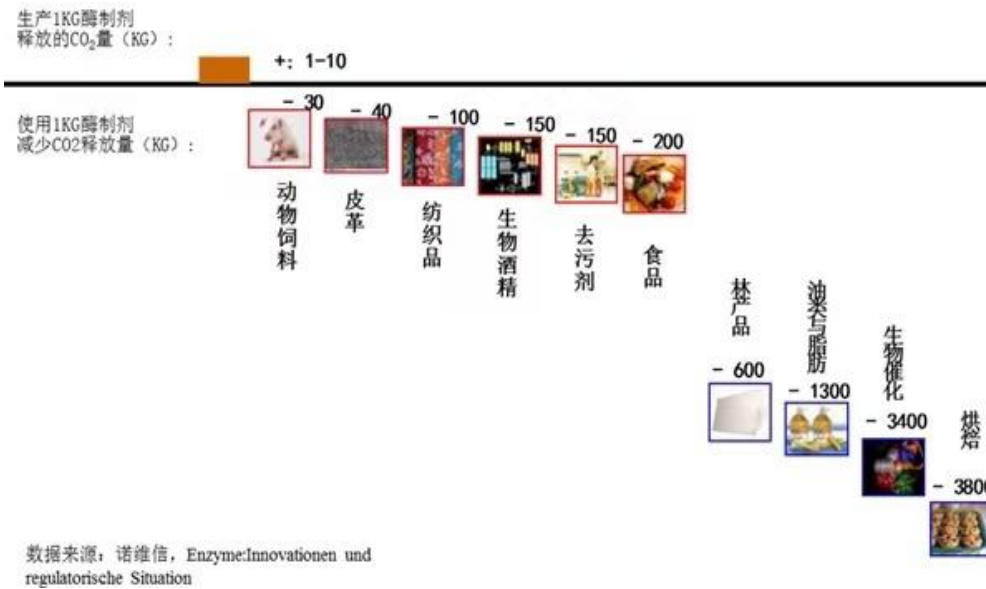
数据来源：中国饲料工业协会，西南证券整理

饲用酶制剂本身是工业酶行业中按用途不同划分出的子板块。酶本身是一种蛋白质，酶经过提纯、加工后的具有催化功能的生物制品叫做酶制剂。酶制剂可以广泛应用于轻工、纺织、食品、造纸、化工、医药卫生、农业以及能源、环境保护等 20 多个领域。酶制剂主要用于催化生产过程中的各种化学反应，具有催化效率高、减少环境污染、专一性强等优点。世界酶制剂工业稳定增长，随着酶制剂公司不断兼并、重组，市场竞争不断加大，全球酶制剂企业数量逐渐减少，集中度逐步提高，酶制剂工业趋于垄断。全球工业上生产的酶制剂有 60 余种产品，达到工业化规模的有 20 余个系列。目前，诺维信、丹尼斯克、帝斯曼、日本田野四家公司占据全球酶制剂市场的 80%。

碳中和的目标背景下，对于环保的高要求将进一步推动酶产业的发展。2020年9月22日，在第七十五届联合国大会一般性辩论上，中国国家主席习近平宣布，中国将提高自主贡献力度，采取更有力的政策和措施，力争在2030年二氧化碳排放量达到峰值，争取在2060年前实现碳中和。酶制剂作为绿色的催化剂，有助于实现资源消耗低、环境污染少的产业新

结构和生产新方式，依据诺维信的数据，与石化路线相比，目前生物制造产品节能减排水品可达 30%-50%，未来潜力将达到 50%-70%，对传统工业的转型升级起到了至关重要的推动作用。

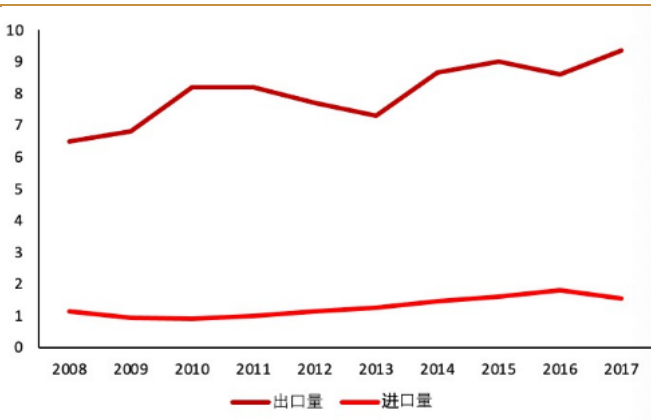
图 7：酶制剂在不同行业中应用的减碳效果



数据来源：公司招股说明书，西南证券整理

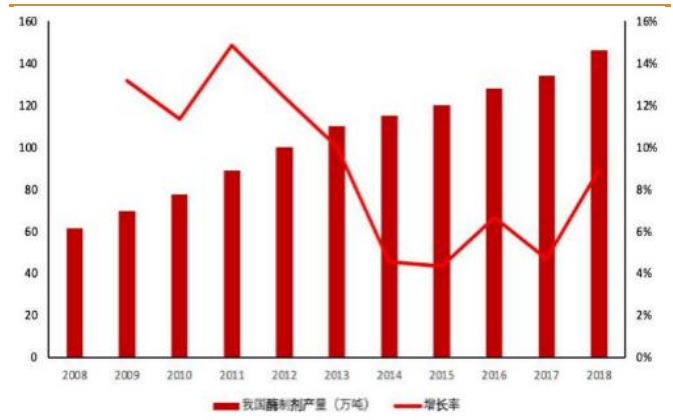
自 2008 年到 2017 年，我国的酶制剂出口量始终高于进口量，出口量总体呈现上升的趋势，我国酶制剂产品的品牌知名度和国际竞争力在不断提升。随着我国酶制剂研发水平和发酵工艺的持续提升，许多酶制剂生产企业已经形成了自主品牌，将会逐步抢占国外领先酶制剂企业的市场份额。目前，饲用酶制剂已经完成了进口替代，占领了大部分国内饲用酶制剂的市场份额，并且正在逐步获得国际市场的认可，国际市场份额会不断加大，但是食品酶和工业洗涤酶等领域目前仍然是以国外品牌为主，存在很大的进口替代市场。总的来说，我国酶制剂工业仍有较大的发展空间。

图 8：我国酶制剂进出口量（单位：万吨）



数据来源：中国生物发酵产业协会，西南证券整理

图 9：2008-2018 年中国酶制剂产量及增长率



数据来源：中国生物发酵产业协会，西南证券整理

饲用酶制剂是为了提高动物对饲料的消化、利用或改善动物体内的代谢效能而加入饲料中的酶类物质。20 世纪 60 年代首次在美国作为添加剂应用于配合饲料中，现世界范围内饲用酶制剂应用较广的地区为欧洲、北美和澳大利亚。全球大约有七成家禽粘性麦类饲料中添加有酶制剂，未来在猪粮中的应用比例也将得到提高。

表 1：饲用酶制剂的种类及作用

酶的种类	具体种类	作用
非淀粉多糖酶	木聚糖酶、果胶酶、甘露聚糖酶、麦芽糖酶、葡萄糖氧化酶、β-葡聚糖酶、纤维素酶、α-半乳糖苷酶	非淀粉多糖会增加肠道食糜的粘度，附着在肠道壁上不利于营养的吸收，酶可将其分解为寡糖，而非淀粉酶畜禽体内并不分泌必须外援添加，每种酶相对应催化一种多糖的分解。
植酸酶	植酸酶	矿物质结合在蛋白-植酸-矿物的复合物中很难被吸收，植酸酶可以促使其分解，提高磷的利用率，降低粪磷含量，环保和提高效率双赢。在低水平无机磷日粮里添加植酸酶，增加了磷、钙、铜、锌的吸收，促进畜禽生长。
内源消化酶	脂肪酶、蛋白酶、淀粉酶	组合蛋白酶以及组合淀粉酶的应用相对广泛，饲料中存在有抗营养因子，会抑制相应的酶活性，所以即使禽畜本身是会产这种酶，仍需要外部添加，提高养殖效率。

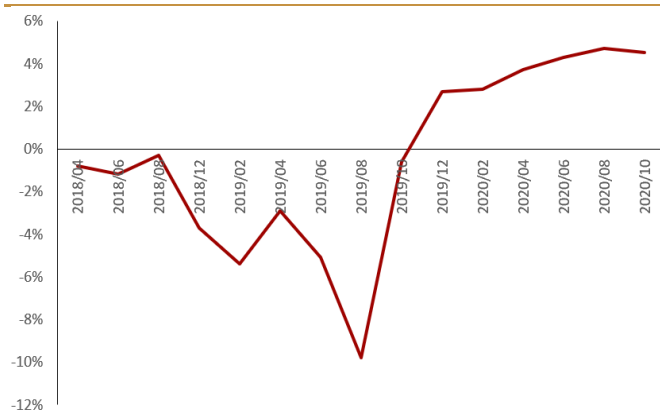
数据来源：百度百科，西南证券整理

饲用酶制剂是为了提高动物对饲料的消化、利用或改善动物体内的代谢效能而加入饲料中的酶类物质。20 世纪 60 年代首次在美国作为添加剂应用于配合饲料中，现世界范围内饲用酶制剂应用较广的地区为欧洲、北美和澳大利亚。全球大约有七成家禽粘性麦类饲料中添加有酶制剂，未来在猪粮中的应用比例也将得到提高。

2.2 规模化促进科学喂养，畜禽养殖皆平稳向上

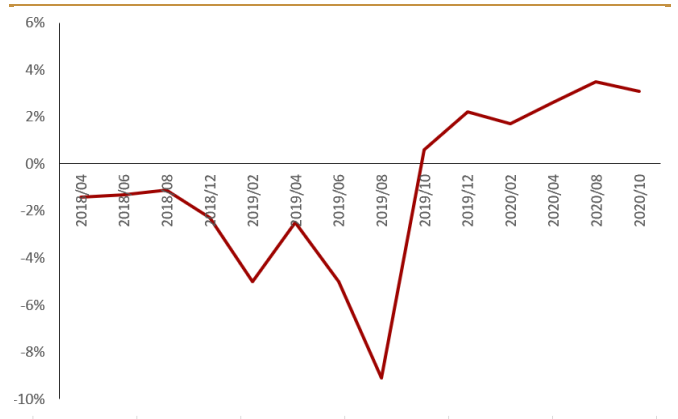
生猪养殖所谓公司业务的下游行业，自 2019 年底开始稳步从非洲猪瘟的打击中恢复，现产能已恢复至正常水平的八成左右。自 2018 年起生猪存栏量与能繁母猪存栏量均大幅减少，月环比变动幅度在 2019 年 8 月达到 -9.8%、-9.1%，当期数据显示生猪与能繁母猪存栏量同比变化 -38.7%、-37.4%。2019 年 11 月，能繁母猪存栏量首次实现环比增加 0.6%，而后在 12 月，生猪存栏量也首次实现环比增长 2%。国家统计局公布数据显示，截至 2020 年 10 月，我国生猪存栏量达 38700 万头，同比增长 27%，能繁母猪存栏约 3950 万头，同比增长 32%。

图 10：自 2018 年 4 月起生猪存栏量月环比变动



数据来源：中国畜牧业协会，西南证券整理

图 11：自 2018 年 4 月起能繁母猪存栏量月环比变动



数据来源：中国畜牧业协会，西南证券整理

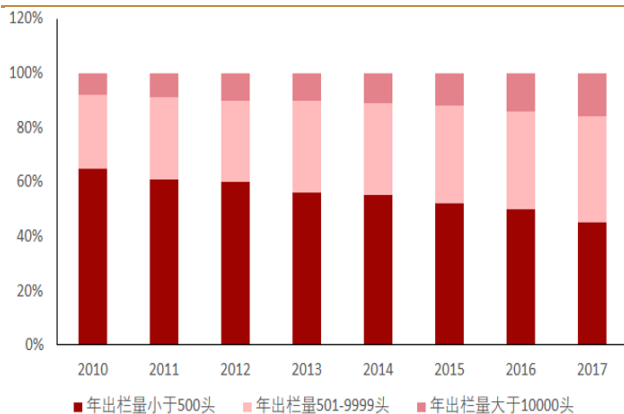
生猪养殖规模化推进顺利，规模化养殖场更注重饲料科学配比与成本控制，公司替抗产品与提高养殖效率的饲用酶制剂将从中受益。长期以来，我国的生猪养殖行业以小型养殖为主，行业集中度低，不符合现代畜牧业的要求。按照中国每年出栏6亿只猪估算，一年所产生的排泄物约有12亿吨，给环境造成了严重的污染。自2014年以来，政府出台了一系列有关养殖的环保政策，涉及要求养殖场、养殖小区周围应建设畜禽粪便处理设施，禁养区划分细则，明确在饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜、城镇居民区和文化教育科学研究区等区域禁止建立畜禽养殖场。

表 2：畜禽养殖环保政策要求

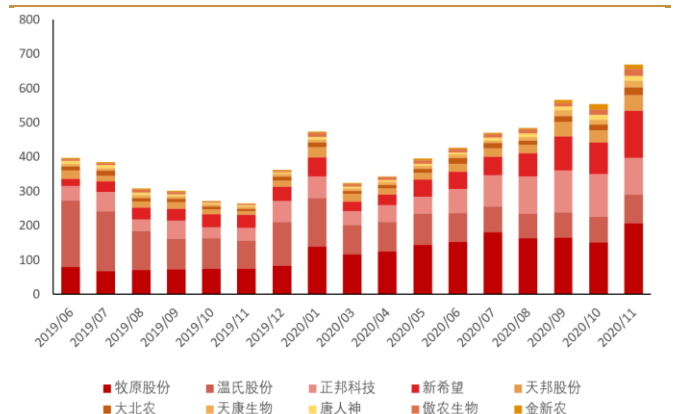
时间	政策	重点内容
2014.01	《畜禽规模养殖污染防治条例》	明确畜禽养殖应考虑到环境承载力，对畜禽养殖污染防治提出要求，科学确定养殖品种、规模、总量，明确禁养区划分标准、以及激励和处罚内容。
2015.01	《环保法》	进一步明确畜禽养殖场、养殖小区、定点屠宰企业等的选址、建设和管理，管理应当符合有关法律法规规定。
2015.04	《水污染防治行动计划》	科学划定畜禽养殖禁养区，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场和养殖专业户，京津冀、长三角、珠三角等区域应率先完成。
2015.11	《关于促进南方水网地区生猪养殖布局调整优化的指导意见》	要求主产区制定生猪养殖规划，合理划定适宜养殖区和禁止建设畜禽养殖场和养殖小区的区域，按照规定由政府依法关闭或搬迁生猪养殖场，引导向非超载区转移。
2016.11	《畜禽养殖禁养区划定技术指南》	要求禁养区划定完成后，地方环保、农牧部门按照地方政府统一部署，配合进行禁养区内养殖场关闭或搬迁工作。
2016.12	《“十三五”生态环境保护规划》	要求2017年年底以前，各地区依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场和养殖专业户。

数据来源：农业农村部公告，西南证券整理

受到非洲猪瘟和年初新冠疫情的双重打击，小规模猪场养殖所暴露出来的防疫能力差、生产设施设备落后、疫情应对能力弱等问题逐步凸显，抗风险的能力薄弱。标准化规模养殖在生产管理理念、生产设备、生产效率水平、生产技术等方面有着明显优势自2010年以来，年出栏量小于500头的生猪养殖场占比在不断下降，规模较大的生猪养殖场（年出栏量501-9999头）和大型生猪养殖场（年出栏量大于10000头）的占比在不断提升。

图 12：我国禽肉产量及同比变化


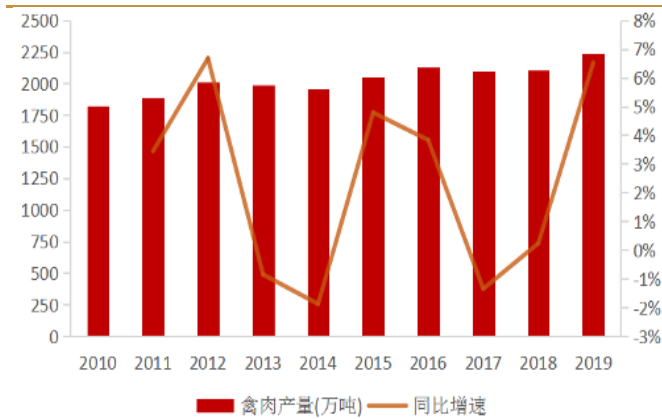
数据来源：中国畜牧业协会，西南证券整理

图 13：上市公司生猪出栏量


数据来源：公司公告，西南证券整理

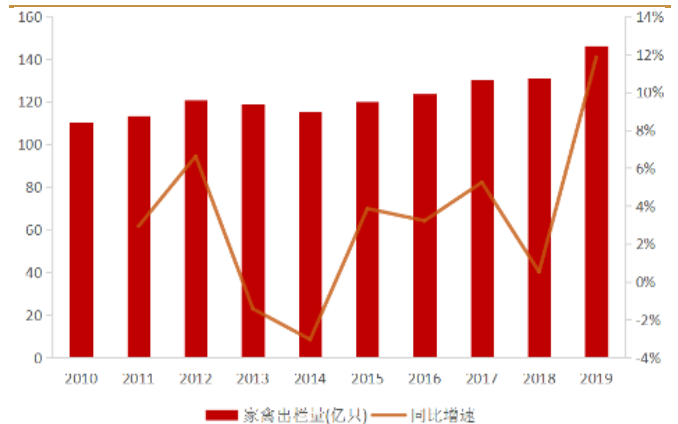
禽类养殖处于较高景气度，且未来有望保持。自 2010 年至 2019 年，我国禽肉产量和家禽的出栏量总体呈现上升趋势。2019 年全年家禽出栏量为 146.4 亿羽，同比增长 11.9%，2020 年上半年全国家禽出栏 65.9 亿只，比上年同期增加 4 亿只，增长 6.5%，增幅比一季度扩大 5.8 个百分点；禽肉产量 1016 万吨，增加 65 万吨，增长 6.8%；禽蛋产量 1623 万吨，增加 107 万吨，增长 7.1%。禽存栏 62.4 亿只，同比增长 6.3%，环比增长 8.9%。

图 14：我国禽肉产量及同比变化



数据来源：中国畜牧业协会，西南证券整理

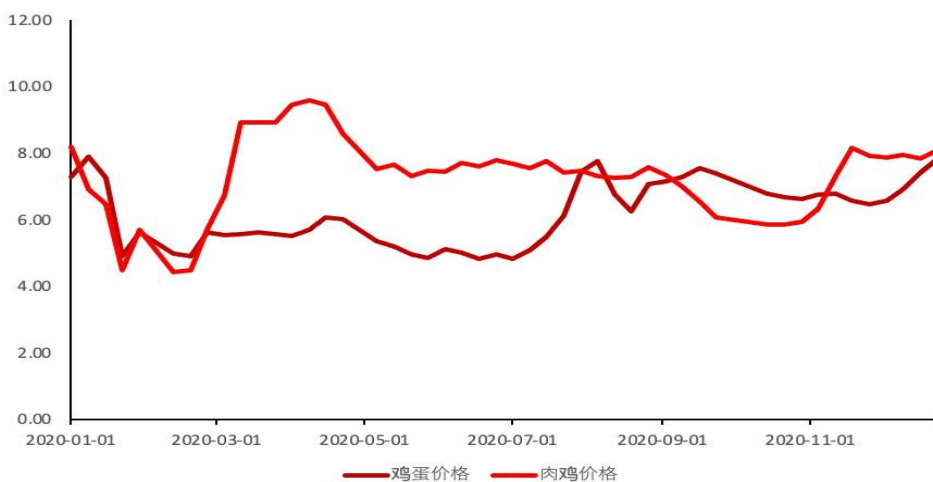
图 15：我国家禽出栏量及同比变化



数据来源：中国畜牧业协会，西南证券整理

我国肉鸡与鸡蛋价格在 2020 年初经历下跌，截止 2020 年底已整体恢复至年初水平。鸡蛋价格在上半年处于低位，平均在 5 元/公斤左右，而后涨幅较为明显在今年年底涨到了 7.8 元/公斤，向上浮动约 56%，肉鸡的价格在 2020 年 3 月迎来第一波价格上行，后相对平稳，在 2020 年 11 月再次迎来向上趋势。市场价格上行将使得养殖户拥有补栏热情，参考现有价格水平，预计未来短期禽类出栏量将保持小幅稳定增长。

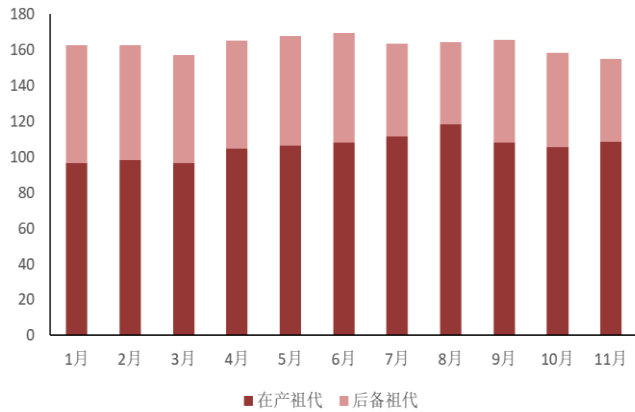
图 16：2020 年以来肉鸡与鸡蛋价格变动（元/公斤）



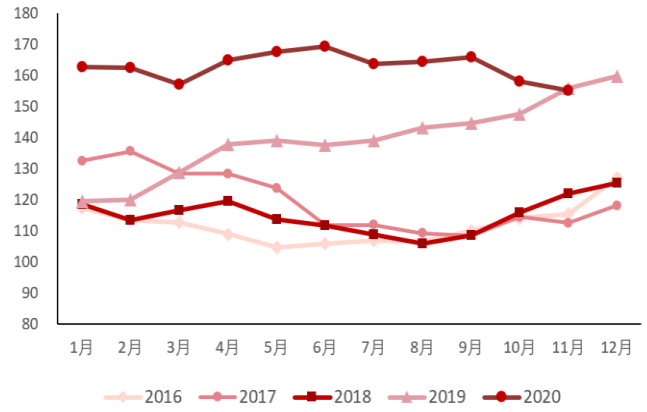
数据来源：choice，西南证券整理

2020 年全国祖代白羽鸡存栏量处于历史高位。截至 2020 年 11 月统计结果显示，全国祖代白羽鸡存栏量为 155.1 万套，同比变动-0.25%，环比减少 1.98%，低于 2019 年同期水平，但在此之前每月祖代存栏水平平均高于 2019 年，差距水平逐渐缩小，平均水平约为 20%。存栏构成为后备祖代以及在产祖代，2020 年 11 月在产祖代种鸡存栏量 108.2 万套，环比涨

幅 2.7%，同比涨幅 10.6%。2020 年 3 月-8 月，在产祖代白羽鸡数量由 96.5 万套增长至 118.3 万套，增长约 23%，这次产能的增长预计会在 2021 年 5 月左右的毛鸡出栏量中开始有所体现。

图 17：祖代白羽鸡存栏量（在产+后备）（单位：万套）


数据来源：卓创资讯，西南证券整理

图 18：2016-2020 每月白羽鸡祖代存栏量（单位：万套）


数据来源：中国畜牧业协会，西南证券整理

公司动物保健业务板块有望受益于下游养殖景气度提升所带来的需求增长。2020 年上半年公司动物保健产品实现营业收入 1.5 亿元，同比增长 14%，其中生物制品与兽用化药销售收入分别同比增加 17.5%、17.3%，中兽药业务增长稳定。养殖场规模化和集中度的提高，其对上游供应商的品牌影响力、产品质量、技术服务的要求也更加严格，公司发挥自身产品优势，加强集团客户的开发与合作，未来的销售规模将不断扩大。

表 3：公司动物保健产品细分

产品名称	产品用途	主要适用消费对象
生物制品	主要为动物疫苗，包括活疫苗及灭活疫苗，用于疾病免疫，减少疾病发生，提高禽畜的成活率和畜禽产品的合格率；除疫苗之外，还包含小部分抗体制剂等产品。	养殖场
中兽药	动物保健及疾病治疗，主要包括呼吸道类、营养保健类、生殖道类、消化道类、保肝护肾类等各类动物用药。	养殖场
兽用化药	动物疾病治疗，主要包括消化道类、呼吸道类、驱虫类等各类动物用药及消毒剂产品，靶动物涵盖家禽、家畜、牛羊、水产及宠物等。	养殖场

数据来源：公司年报，西南证券整理

公司将在现有研究成果的基础上坚持研究创新，保证禽用动保市场份额的情况下积极拓展以猪为靶动物的相关产品。公司将针对猪瘟、伪狂犬、圆环、腹泻等猪用疫苗进行工艺升级，显著提升公司猪用疫苗产品品质和市场竞争力；开发并运用悬浮培养技术、抗原纯化等新型生产工艺，提升生产效率，降低生产成本；完善产品结构，开发新型猪、禽用动物疫苗产品。中兽药开发方面，委托国家动物保健品工程中心研发柴芍口服液来保护肉鸡肝脏，已在 2019 年获得新兽药证书 2020 年完成生产工艺制定，取得生产批号。

3 公司分析：保持行业龙头地位，把握市场提升业绩

3.1 产品矩阵丰富，科研实力雄厚

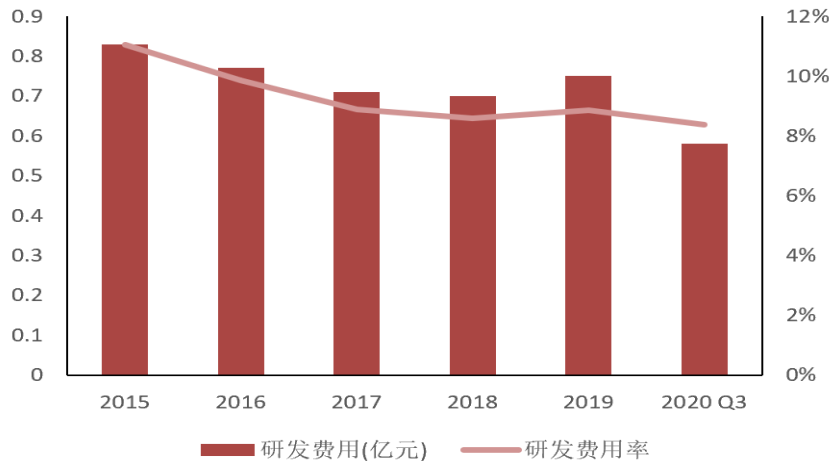
公司自成立以来，所涉及业务主要有三大板块分别为酶制剂、微生态制剂、动物保健用品，三大业务板块相辅相成，致力于改善生态环境，提高畜禽养殖效率，维护畜禽健康。公司秉持“生物科技还原生态世界”态度，提升自有核心技术为生物制造提供支持，现有的一系列产品涉及了农牧、食品、洗涤、纺织、健康、环保等多个产业，产品结构丰富。2018 年至今公司调整经营战略，聚焦生物产业，注重技术创新体系建设，升级生物制品、植物微生态制造系统的智能化和生产能力，主动收缩非战略业务，推动业务结构的升级优化，未来也将持续开发新的业绩增长点。

表 4：公司拥有的主要产品结构

业务板块	主要产品
酶制剂	公司的酶制剂产品可以分为饲料酶、工业酶、食品酶三个大类。把酶制剂应用于传统行业可以实现降低资源消耗、减少环境污染。饲料酶可以分为植酸酶、能量蛋白酶和非淀粉多糖酶。使用饲料酶可以提升饲料原料的利用率，从而提高动物生产性能、降低生产成本。公司研发的一系列工业酶制剂产品的种类涉及纺织工业、造纸工业、洗涤工业、皮革工业等多个产业。食品酶可以应用于果汁、啤酒、功能糖、烘焙等多个工业
微生态	微生态是一种有益活菌制剂，可以广泛应用于养殖业、种植业、食品、环保等多个领域。微生态制剂可以替代抗生素促进动物的肠道健康和植物的生态平衡。
动物疫苗	公司通过创新研发和严格的品质管理，坚持“专注动物健康、驱动生活品质”的经营理念，专注于高品质动物疫苗的研发和制造，致力于为动物健康提供全方位免疫解决方案，可以保障养殖动物的存活率和畜禽产品的合格率。蔚蓝疫苗包括禽用活疫苗、禽用灭活疫苗、抗体产品、猪用疫苗多种产品。
动物保健	随着养殖规模化和产业化的不断发展，食品安全问题越发引起人们的关注。传统的养殖模式存在着疫病频发、抗生素滥用、环境污染等不确定因素。动物保健产品包含动物药业和中兽药两大类产品。

数据来源：公司年报，西南证券整理

公司主营业务属于知识密集型的高科技行业，对技术要求水平高，创新驱动性强，公司十分注重研发。截止 2020 年第三季度，公司研发投入 0.58 亿元，研发费用率是 8.37%。公司研发费用率均保持在 8% 以上，高于行业的平均水平的 6%-7%，其中酶制剂研发费用率为 13.52%，与国际知名酶制剂企业的研发投入水平相齐。目前，公司已经搭建了 8 大技术中心和 2 个实验室，依托 9 个国家级技术创新平台开展工作。公司拥有世界级的节能核心技术，不断研发具有自主知识产权的新产品、新技术，努力成为一家世界级高科技生物企业。

图 19: 公司研发费用及研发费用率情况


数据来源：公司年报，西南证券整理

同时公司不断引进国内外高层次人才，打造高水平技术创新团队，目前组建了一只由国内外知名专家组成的外脑团队和海外著名酶制剂企业归国人员组成的创新团队。公司的研发管理立足于集成化产品开发（IPD）理念，并采用研发项目管理系统（RDM），研发活动始终坚持以市场为导向，并以应用研发为纽带，为客户提供差异化的产品解决方案。为适应产品迭代速度快的特点，不断投入研究开发保证产品领先于市场，争取做到技术领先于需求。

3.2 玉米价格处历史高位，饲用酶制剂或需求上升

玉米价格上行将使饲料成本升高，小麦作为饲料用途的占比或将迎来增长。自 2018 年以来玉米的价格走势较为稳定，长期稳定在 2 元/千克，到了 2020 年年中开始价格上行，上涨至 2.5 元/千克，涨幅达到 20%。而玉米是畜禽饲料的主要原材料，按照其占比为 60% 粗略估计，玉米价格的上升将使每吨饲料价格提高 300 元左右。小麦相较于玉米，价格较低，且同样易于储存，含有丰富的蛋白质以及赖氨酸，可以在一定程度上替代玉米。

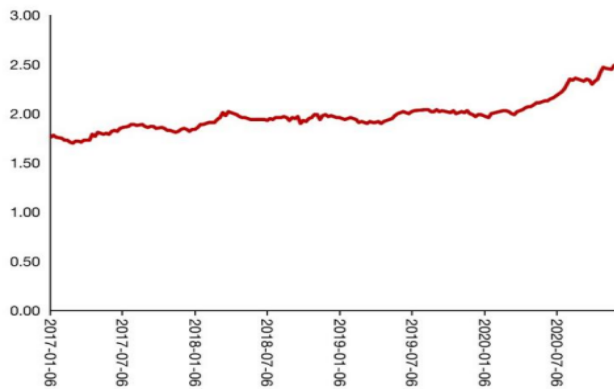
图 20: 我国自 2008 年以来玉米产量（单位：万吨）


数据来源：国家统计局，西南证券整理

图 21: 我国自 2008 年以来小麦产量（单位：万吨）


数据来源：国家统计局，西南证券整理

根据国家统计局的数据显示, 2019 年玉米的产量是 2.6 亿吨, 用作饲料消费的玉米大约为 1.9 亿吨万吨, 消费占比约为 73%; 2019 年小麦的产量是 1.3 亿吨, 总消费为 1.2 亿吨, 用作饲料消费的小麦大约有 1750 万吨, 占小麦总消费的比例约为 14.6%。根据 USDA 的统计数据, 小麦用于饲料生产的消费量在增加, 从 1050 万吨增加到 2000 万吨, 小麦用于饲料的消费占小麦总消费的比重也在逐渐上升, 从 2018 年年初至今, 比重从 9.4% 上升到了 16%。2018 年 5 月, 小麦饲料消费占小麦总消费的比例从 9.4% 大幅增加到 13.9%, 可能为玉米自 2017 年起的价格上涨所致。随着玉米价格的上升, 小麦用作饲料的比例也在上升, 由此我们可以合理推测, 饲料端有可能会采取小麦替代玉米生产饲料的举措。

图 22: 2017 年以来国内玉米价格走势 (元/千克)


数据来源: choice, 西南证券整理

图 23: 2018 年以来中国小麦饲料消费占总消费比例 (%)


数据来源: USDA, 西南证券整理

2021 年 3 月 19 日农业农村部颁布的《饲料中玉米豆粕减量替代工作方案》提到要研究建立生猪、肉鸡和蛋鸡等代表高效低蛋白日粮配制技术体系, 分别制定利用稻谷、小麦、杂粮、薯类、杂粕和其他农副产品等原料替代玉米、豆粕的饲料配方调整方案, 并且会尽快建立完善饲料原料营养价值数据库以帮助后续工作的推进, 可见玉米豆粕等饲料原材料的价格波动受到重视, 未来为保障饲料转换效率, 所对应的各类饲用酶制剂的需求将会提升。

小麦中的蛋白质和非淀粉多糖含量比玉米高, 玉米中的淀粉含量和脂肪含量高于小麦。小麦中的多糖除了淀粉之外, 还有非淀粉多糖, 比如纤维素、果胶多糖、甘露聚糖、木聚糖和戊聚糖等, 非淀粉多糖不利于畜禽的成长与饲料的利用, 将会增加食糜的粘性, 使其覆盖在肠道壁上, 从而降低能量的吸收利用率。小麦中含有的非淀粉多糖主要物质是木聚糖, 畜禽的消化道缺少内源性木聚糖酶, 必须通过添加非淀粉多糖酶才能提高其对小麦的消化率。小麦作为玉米在饲料中的替代品并非毫无条件, 添加饲用酶制剂是确保替代顺利进行的必然选择。

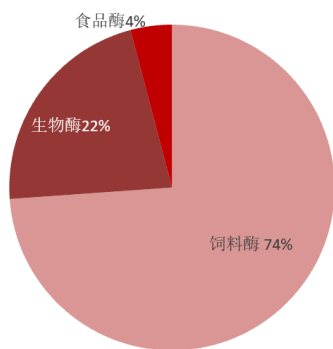
生物酶制剂是属于知识、技术密集型产业, 也是公司核心业务的重要组成部分。一直以来公司十分注重酶制剂的研发工作, 已经取得了核心技术的突破, 掌握了新基因和微生物资源筛选技术、蛋白质表达系统改造技术、蛋白质工程技术等在工业制造酶的过程中的关键技术, 属于行业内具备较高研发水平和技术优势的企业。

表 5: 公司酶制剂产品细分

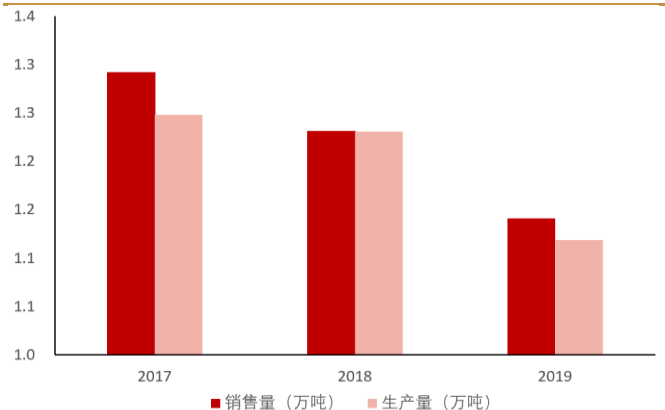
产品名称	产品用途	主要适用消费对象
饲料酶	主要包括细胞壁破壁酶、消化酶、霉菌毒素降解酶、葡萄糖氧化酶以及精准营养最大化定制复合酶等，其中细胞壁破壁酶可针对性降解植物细胞壁中植酸磷、纤维素等直链和支链难消化成份，围绕蔚蓝基于饲料酶应用大数据系统的精准定制平台，将细胞壁破壁酶与消化酶精准搭配，最大化挖潜动物对饲料的利用率，从而减少动物氮、磷、二氧化碳的排放，减少环境污染。霉菌毒素降解酶降解霉菌毒素，带来动物健康的同时，提升食品安全。	饲料企业
工业酶	主要包括中性纤维素酶、碱性蛋白酶、碱性果胶酶等，酶制剂应用于传统工业，能显著降低能耗、水耗和环境污染。 在洗涤行业，洗涤酶的主要功能包括增强洗衣粉去污渍、增白和柔软织物等能力。洗涤酶对人体没有毒害作用，且洗涤酶及其分解产物能够被微生物分解，不会污染环境。纤维素酶可以去除织物表面的微毛和绒球，使纤维变得柔软，同时具备增白效果。 在纺织行业，纺织酶主要应用于牛仔服、休闲服的酵磨；纯棉、混纺织物的生物退浆、除氧和抛光等工艺。纺织酶的使用能够显著节约用水，降低能耗和化学品的使用，减少环境污染。	纺织、洗涤、造纸等企业
食品酶	主要包括果胶酶、木聚糖酶、葡萄糖氧化酶、葡萄糖转苷酶等，食品酶运用广泛、功能丰富，举例而言，在啤酒工业中，木聚糖酶可显著降粘、葡聚糖酶可提高非生物稳定性；在果汁工业中，果胶酶可提高出汁率，改善果渣粘度。在低聚糖（益生元产品）生产工业中，果糖基转移酶可转化果糖为低聚果糖，低聚果糖可以改善人体内微生态环境，有利于双歧杆菌和其它有益菌的增殖。	啤酒、浓缩果汁、淀粉及淀粉糖、低聚糖等食品生产企业。
生物催化用酶	主要包括脂肪酶、酰化酶等手性催化酶制剂，以及植物提取甜味剂、黄酮类化合物的高值转化酶制剂；上述手性催化酶制剂解决了化学催化的拆分难题，同时极大地减少了环境污染；植物提取酶制剂能够提高功能提取物的含量，从而增加了产品的价值。	功能油脂和植物提取等企业

数据来源：公司年报，西南证券整理

依据 2017 年公司年报披露的营收数据（仅 2017 年及以前进行详细业务拆分），饲用酶制剂营收 1.9 亿占生物酶制剂营收的 74%，位列第一，生物酶营收 0.6 亿占比 22%，第三为食品酶占比 4%。2019 年公司酶制剂销售量为 1.1 万吨，较 2018 年同比下降 7.3%，公司 2018 年、2019 年酶制剂销量较往年存在下滑，可能是下游养殖行业收到非洲猪瘟影响，使得酶制剂中主要的饲用酶制剂作为饲料添加剂销量降低所致，预计未来随着养殖行业景气度提升，以及饲料端配比变化带来的新增需求，酶制剂销量将恢复增长。

图 24: 生物酶制剂板块细分营收占比 (2017 年)


数据来源：公司公告，西南证券整理

图 25: 公司酶制剂销量 (万吨)


数据来源：公司公告，西南证券整理

公司在饲用酶制剂板块市场占有率靠前，面对玉米价格上行所带来的饲料配方改变的机会，把握下游需求的提升，有望迎来业绩的增长。植酸酶是公司饲用酶制剂的核心产品之一，它能将磷酸残基从植酸上水解下来，从而破坏植酸对矿物元素强烈的亲和力，这不仅增强了饲料中矿物元素的利用率并且减少畜禽排泄物中的磷含量，降低环境污染；木聚糖酶可以分解饲料中的原料细胞壁以及β-葡聚糖，降低物料的粘度，促进有效物质的释放，减少饲料用粮中的非淀粉多糖含量，促进营养物质的吸收利用。小麦与玉米作为工业饲料的原材料的区别之一就在于小麦的木聚糖含量较高，木聚糖酶中的阿拉伯木聚糖酶可催化分解小麦中的阿拉伯木聚糖，从而使以小麦为原料的饲料更接近以玉米为原材料的品种。

酶制剂产品迭代速度快，公司强调科研在公司的战略地位，并积极与国际先进酶制剂研究企业展开合作，争取在技术方面达到全球领先水平。公司基于酶制剂的平台优势，与世界500强美国ADM公司于2017年确立了长期合作关系，创立“蔚蓝-ADM酶制剂联合研究中心”，主要是利用其行业领先的菌种开发以及蛋白质表达系统构建能力，结合ADM公司生产工艺及后处理专有技术进行合作。截至2020年上半年合作项目完成了第二阶段性目标，ADM公司已按协议规定就已完成的里程碑目标，进行了新的有效投入。同时，蔚蓝生物与ADM达成新协议，合作开发酶制剂领域的新产品，合作项目主要是集中在饲用酶制剂产品的研发生产。

3.3 “禁抗”带来正面影响，公司业绩未来可期

饲用抗生素添加剂具有抗菌和促生长的作用，能够帮助动物预防疾病、改善营养吸收，从而促进其生长，提高养殖效率。从20世纪70年代抗生素开始广泛应用于我国的畜牧养殖业中，为我国畜禽业的发展做出了巨大贡献。然而，随着抗生素在养殖环节中被滥用，病毒将产生耐药性，兽用抗生素治疗效果降低；养殖用药量增加会加剧抗生素药物毒副作用和残留超标风险，严重威胁了畜禽水产品质量安全和公共卫生安全。因此，禁抗、限抗成了养殖业绿色发展的必然趋势。自2016年起，我国发布了一系列政策，逐渐加大对饲料的禁抗力度。2020年7月1日起，农业农村部要求所有的饲料生产企业全面停止生产含有促生长类药物饲料添加剂（中药类除外）的商品饲料。

表6：关于“禁抗”、“限抗”相关政策

时间节点	工作内容
2020年1月以前	修订“既有促进生长又有防治作用”品种的质量标准，仅保留防治用途。改变抗球虫和中药类药物饲料添加剂管理方式；不再核发“兽药添字”批准文号，改为“兽药字”批准文号。
2020年1月起	退出除中药外的所有促生长类药物饲料添加剂品种，兽药生产企业停止生产、进口兽药代理商停止进口；注销相应的兽药产品批准文号和进口兽药注册证书。此前已生产、进口的相应兽药产品可流通至2020年6月30日。
2020年7月起	饲料生产企业停止生产含有促生长类药物饲料添加剂（中药类除外）的商品饲料。
2020年8月起	将养殖者自行配制饲料纳入饲料管理体系，对养殖者生产自配料时的原料、添加剂和兽药等使用提出明确要求。

数据来源：农业农村部公告，西南证券整理

“禁抗”政策的推行对于公司业务的影响主要可以体现在两大方面，第一是动物疫苗，第二是酶制剂以及微生态制剂等替抗产品，二者销量都有望迎来增长。“禁抗”促使养殖户应对多种生猪疾病的态度从“被动”转为“主动”，防疫方式由使用抗生素治疗转变为接种疫苗。在禁抗令实施后，畜禽的发病率将增加，幼崽因抵抗力较弱，存活率降低，染病后的治疗成本也将增长。例如出现猪群腹泻的情况时，以往当患猪头数较少时则会采用注射抗生

素治疗，若出现大面腹泻则主要采用抗生素拌料，长此以往将导致猪场内细菌对抗生素产生耐受性，药剂用量逐渐增加，猪肠道健康和免疫能力也受损。在禁抗令实施后无法添加抗生素拌料，养殖户为避免类似疾病带来的损失，将采用主动接种疫苗的方式。公司拥有猪圆环病毒 2 型灭活疫苗 (LG 株) 一助圆康，采用法国赛比克公司 Montanide ISA 15A VG 系列佐剂，可快速启动免疫应答，诱导产生高滴度特异性抗体，过敏反应小，猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗一助腹康，采用新型培养工艺，提高抗原含量，对 PEDV 变异毒株具有更好的交叉保护作用。

面对新的监管要求和饲料无抗发展趋势，饲料生产行业和畜禽养殖面临着挑战，为确保畜禽健康，防止畜禽养殖效率因抗生素退出舞台而下降，企业需要使用替抗产品来提升养殖效率。无抗饲料中会添加抗生素的替代物以达到传统饲料养殖的生长水平，一般以酶制剂、微生态制剂、中兽药添加剂、酸化剂为主。

表 7：主要替抗产品及其效果分析

替抗产品	替抗效果分析
饲用酶制剂	可抑菌消炎，改善消化吸收，降低胃肠疾病的风险，但对反刍类动物作用甚微，因其瘤胃的生理环境会使酶制剂失活，应用较为广泛的是葡萄糖氧化酶。
中兽药添加剂	促进营养成分吸收帮助畜禽生长，有助于抵抗微生物增强畜禽免疫力，且不易产生耐药性、无有害残留、毒副作用小。但存在有效成分不明、作用机理不清、作用效果不稳定原料与产品质量控制标准不完备等缺陷。
酸化剂	有抗菌消炎的作用且可刺激喜酸有益菌的生长，从而促进营养吸收，调节肠道健康。但其使得肠道 pH 值降低可能会影响动物采食。
微生态制剂	主要为各类益生菌和益生元，后者可以促进前者得生长，从而使益生菌更好地改善肠胃微生物菌群平衡，在一定程度上可以控制球虫病，预防断奶仔猪的腹泻，缺点在于在储存与使用过程中容易失活。

数据来源：维基百科，西南证券整理

“禁抗”政策的推进有助于替抗产品生产销售企业扩大规模，产品同质化严重的中小企业逐渐退出，行业内拥有核心技术和具备完善新型添加剂产品线的企业发展空间将进一步扩大，行业集中度有望加速提升，公司作为系列替抗产品中，微生态制剂研发技术领先的企业，进入该领域时间较早，研究经验的累计与销售渠道的建设已具备已经的先发优势，有助于占领市场份额，迎来业绩提升。

公司酶制剂、微生态制剂与中兽药共同参与“禁抗”，且建立数据库有助于提供定制性、差异性的替抗方案。公司是国内首家通过欧盟 FAMI-QS 质量认证和 ISO-9001 质量体系认证的微生态产品的高新技术生产企业，研发自畜禽领域起步，现已拓展至水产、植物、营养与健康等领域，在国际市场逐渐形成自身特色，部分产品已出口至欧洲、亚洲及周边国家。同时，公司在高通量筛选技术、蛋白质工程技术、动物应用评估模型等手段上快速集成创新，跨界整合，已形成了饲料酶精准应用数据库和动物微生态替抗应用两大数据库，回归食品安全本质，链接饲料端、养殖端、食品端，以 VLAND-PCP（基于饲料酶应用大数据系统的精准定制平台）精准定制酶、葡萄糖氧化酶、霉菌毒素降解酶、溶菌酶等酶制剂，益生菌，植物提取物为核心的多元化替抗产品解决方案。

表 8：公司微生态制剂产品细分

产品名称	产品用途	主要适用消费对象
畜禽微生态	通过改善动物肠道微生物平衡，保障肠道健康，增强机体免疫和抗应激能力，预防疾病，减少禽畜对抗生素的依赖，为低抗养殖提供必要的解决方案。同时，禽畜微生态制剂可以促进动物对饲料中营养物质吸收，减少动物对饲料的消耗，从而降低养殖成本。	畜禽饲料企业
水产微生态	改善机体代谢，促进营养物质的吸收，促进生长；提高动物机体免疫力，抑制有害微生物，提高存活率；水产微生态制剂亦可净化环境，改善水质，分解污染物。	水产饲料行业、水产养殖行业
植物微生态	植物微生态制剂是当代可持续农业、生态农业、有机农业发展的新肥源和新药肥，是生产无公害食品、绿色食品、有机食品的重要生产资料。产品施用后，活菌会从植物根、茎、叶的表面进入植物体内，在体内定植、繁殖、转移，建立种群优势，发生生理、生态作用，起到促生、增产、防病、增强抗逆性等效果，从而减少化学农药、化学肥料的使用，提高农产品的品质并减少环境污染。	化肥企业、生物肥企业、生物农药企业、大型种植基地
食品益生菌	主要应用于人体肠道内，能产生健康功效从而改善宿主微生态平衡、发挥有益作用的活性有益微生态制剂。对人体有益的细菌或真菌主要有：乳酸杆菌、乳酸球菌、双歧杆菌、酵母菌等。	食品、保健品
环境微生物	工业废水的各类有机污染物和无机污染物的降解或去除，保证各类排放指标的达标；城市生活污水的处理；河道水环境的净化。	环保企业、化工、印染、养殖、皮革等制造业企业

数据来源：公司年报，西南证券整理

公司畜禽微生态业务通过添加有益菌改善动物肠道环境，从而提高养殖效率，保障食品安全，在“禁抗”背景下公司 2020 年上半年畜禽微生态营业收入上涨明显。公司所生产的嗜酸乳杆菌等乳酸杆菌类别，在代谢过程中可产生大量有机酸、溶菌酸以及过氧酸等，能抑制有害菌的繁殖，阻碍有机物的腐烂分解，且代谢过程中产生多种氨基酸及维生素等营养物质，帮助食物消化，促进宿主代谢；包含枯草芽孢杆菌的芽孢杆菌类作为好氧菌可消耗肠内氧气，使局部氧分子浓度下降，抑制有害的大肠杆菌与沙门氏菌繁殖，代谢过程中产生的细菌素以及过氧化氢也将对有害菌产生强大的杀伤能力，而氨基酸与维生素 B 族等代谢产物为动物提供营养，提高饲料转化率，在反刍动物的瘤胃中，能分解纤维二糖，为动物提供营养。2020 年因下游养殖行业回暖以及“禁抗”政策顺利推进的双重促进，公司发挥微生态制剂龙头企业优势，利用产品竞争力，畜禽微生态制剂业绩获得快速增长。

3.4 未来积极拓展产能，把握研发核心优势

公司现有四个主要项目处于建设中，为产能提供支撑。项目涵盖有酶制剂、微生态制剂、动物保健等公司业务三大领域。截至 2020 年上半年，公司技术中心建设项目已经达到预计可使用状态，2021 年 4 月将增加植物用微生态制剂产能 10000 吨，表明公司正积极拓展产品矩阵，扩大产能。有关年产 1500 吨兽用粉剂自动化密闭式工艺调配项目已于今年正式发生调整，成为动保综合生产基地建设项目，产品将更加多元化，不仅聚焦粉剂，同时生产口服液、饲料添加剂、消毒剂和中药制剂等，且靶动物也会更加丰富，覆盖鸡、鸭、猪、牛、羊、特种动物、宠物和水产等。

表 9：截至 2020 年 6 月募集资金投资项目

项目名称	拟投入金额 (亿)	累计投入进度	预计使用时间	与现有业务关系及说明
年产 10000 吨新型生物酶系列产品项目	1.14	0%	-	在潍坊康地恩现有酶制剂生产线基础上，通过扩建新增 10000 吨新型生物酶的生产能力，丰富产品结构，提高市场份额。但根据市场环境变化及新型业务开发的需求，该项目正在进行进一步的规划与论证。
年产 10000 吨植物用微生态制剂系列产品项目	0.72	95.85%	2021/04	在山东蔚蓝现有微生态生产线的基础上，通过扩建新增 10000 吨植物用微生态制剂的生产能力，丰富产品结构，提高市场份额。
1500 吨/年兽用粉剂自动化密闭式工艺调配项目	1	0%	-	在康地恩动物药业现有动物保健生产线的基础上，通过扩建新增 1500 吨/年兽用粉剂自动化密闭式生产线，降低人工成本，控制生产过程污染。
蔚蓝生物集团技术中心建设项目	0.61	67.62%	2020/03	以蔚蓝生物集团国家认定企业技术中心为基础，强化创新能力建设，加大研发和转化力度，提升企业核心竞争力，现已达到预计可使用状态。

数据来源：公司公告、招股说明书，西南证券整理

公司采用以直销为主，经销为辅的销售模式，形成了广阔的营销网络。公司采取“以销定产”的生产模式，根据销售部门承接的客户订单和市场预测所制定的营销计划编制生产计划，有利于提高营运效率。直销模式有助于公司密切追踪客户的需求和变化，向客户推广酶制剂应用理念，提供专业化的技术服务和解决方案，未来将加大集团客户开发力度。

多项专利印证研究成果，为公司在高速发展的赛道中占领市场份额提供有力支持。2020 年上半年公司新增国内授权发明专利 6 件，PCT 国际申请 2 项，公司已拥有国内授权发明专利 238 件美国授权专利 4 件、欧洲授权专利 1 件、PCT 国际申请 16 项，新兽药注册证书 36 个（包括国家一类新兽药 3 项）。现已构建了里氏木霉、毕赤酵母、黑曲霉、芽孢杆菌等四大高效蛋白质表达系统及对应的规模化发酵体系，搭建了行业领先的高通量筛选工作站。

公司未来将在现已形成的完整自主知识产权和创新体系的基础上坚持高强度的研发投入，聚焦于核心技术的升级，实现关键技术突破，推出更多技术领先型产品进入更多应用领域。因葡萄糖氧化酶、霉菌毒素降解酶同样可起到替抗作用，公司将在现有基础之上继续聚焦饲料酶的产品开发，通过蛋白质工程改进酶学特性，优化工艺，降低成本。优化酶制剂产品结构，加大工业酶的研发投入与市场推广，发展洗涤酶、植物提取用酶、农业酶等，加强酶的应用开发，尤其是在中药提取、海藻加工等新兴行业的应用；微生态制剂方面将重点做好菌种资源库建设以及生产工艺的技术创新，巩固现有植物、动物微生态业务的优势，加强新领域的拓展，完善水产微生态应用技术体系，提升产品竞争力；动物保健方面也将加大新产品开发力度，搭建细胞悬浮培养工艺、细菌工业发酵技术、抗原纯化工艺等技术平台，加大家禽疫苗领域一条龙集团客户市场拓展力度，完善猪用疫苗市场网络布局。

4 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

假设 1: 根据现有生猪及能繁母猪存栏量, 以及禽类养殖维持高景气的现状, 预计 2020-2022 年公司动物保健板块销量增幅为 8%/8%/8%, 对应毛利率分别为 50%/50%/50%。

假设 2: 酶制剂板块在下游养殖行业需求稳定提升的基础上, 叠加玉米价格上行所带来的饲料配方改变的可能性, 并考虑公司在除饲用酶制剂以外的其他酶制剂领域不断探索发展, 预计 2020-2022 年销量增幅分别为 10%/35%/40%, 对应毛利率分别为 50%/51%/51%。

假设 3: 禁抗政策推动市场对微生态制剂地需求, 预计 2020-2022 年销量增幅分别为 10%/20%/20%, 对应毛利率分别为 50%/51%/51%。

基于以上假设, 我们预测公司 2020-2022 年分业务收入成本如下表:

表 10: 分业务收入及毛利率

单位: 百万元		2019A	2020E	2021E	2022E
动物保健	收入	285.95	308.8	333.5	360.2
	增速	7.0%	8.0%	8.0%	8.0%
	毛利率	48.5%	50.0%	50.0%	50.0%
酶制剂	收入	263.1	289.4	390.7	547.0
	增速	1.4%	10.0%	35.0%	40.0%
	毛利率	50.4%	50.0%	51.0%	51.0%
微生态	收入	190.1	209.1	250.9	301.0
	增速	5.8%	10.0%	20.0%	20.0%
	毛利率	50.2%	50.0%	51.0%	51.0%
其他主营	收入	91.3	93.2	95.0	96.9
	增速	5.9%	2.0%	2.0%	2.0%
	毛利率	34.4%	30.0%	30.0%	30.0%
其他	收入	16.3	16.3	16.3	16.3
	增速	-23.8%	0.0%	0.0%	0.0%
	毛利率	71.0%	71.0%	71.0%	71.0%
合计	收入	846.8	916.8	1070.1	1305.2
	增速	4.0%	8.3%	16.7%	22.0%
	毛利率	48.4%	48.9%	48.8%	49.2%

数据来源: Wind, 西南证券

4.2 相对估值

我们选取动物保健行业中的三家主流公司, 其中科前生物 2020 年上市, 三家公司 2020 年平均 PE 为 31 倍, 2021 年平均 PE 为 24 倍, 考虑到公司行业龙头地位, 多板块共同发展, 首次覆盖给予“持有”评级。

表 11: 可比公司估值

证券代码	可比公司	股价 (元)	EPS (元)				PE (倍)			
			19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E
300381	溢多利	9.22	0.29	-	0.52	0.69	34.18	31.95	17.83	13.32
688526	科前生物	35.69	0.67	-	1.29	1.62	-	43.20	27.72	21.97
600195	瑞普生物	29.62	0.48	0.98	1.16	1.41	30.07	19.18	25.53	21.02
平均值							32.13	31.44	23.69	18.77
603739	蔚蓝生物	23.09	0.50	0.65	0.78	0.97	46	35.3	29.5	23.8

数据来源: Wind, 西南证券整理

5 风险提示

非洲猪瘟疫情反弹; 市场销售情况不及预期; 下游对酶制剂需求不及预期等。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2019A	2020E	2021E	2022E		2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	846.78	916.80	1070.13	1305.17	净利润	89.39	116.46	139.01	172.73
营业成本	437.07	468.86	547.66	663.49	折旧与摊销	37.96	25.59	25.59	25.59
营业税金及附加	7.50	10.00	11.39	13.23	财务费用	1.08	0.23	-1.50	-1.68
销售费用	172.50	197.11	230.08	280.61	资产减值损失	-0.20	5.00	5.00	8.00
管理费用	91.08	105.43	123.07	150.09	经营营运资本变动	-49.07	19.32	-41.42	-50.29
财务费用	1.08	0.23	-1.50	-1.68	其他	-13.84	-10.95	-10.03	-12.99
资产减值损失	-0.20	5.00	5.00	8.00	经营活动现金流净额	65.33	155.66	116.66	141.37
投资收益	5.97	6.00	5.00	5.00	资本支出	-29.70	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	1.90	0.00	0.00	0.00	其他	-264.78	6.00	5.00	5.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-294.48	6.00	5.00	5.00
营业利润	97.79	136.16	159.44	196.43	短期借款	-68.10	-36.90	0.00	0.00
其他非经营损益	-0.18	1.55	1.37	0.91	长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	97.61	137.72	160.81	197.34	股权融资	347.44	0.00	0.00	0.00
所得税	8.22	21.25	21.80	24.61	支付股利	-30.93	-15.55	-20.26	-24.18
净利润	89.39	116.46	139.01	172.73	其他	-5.29	1.64	1.50	1.68
少数股东损益	11.64	15.16	18.10	22.49	筹资活动现金流净额	243.11	-50.82	-18.76	-22.50
归属母公司股东净利润	77.75	101.30	120.91	150.25	现金流量净额	14.59	110.85	102.89	123.86
资产负债表 (百万元)					财务分析指标				
	2019A	2020E	2021E	2022E		2019A	2020E	2021E	2022E
货币资金	174.05	284.90	387.79	511.66	成长能力				
应收和预付款项	224.79	222.26	268.33	327.98	销售收入增长率	4.03%	8.27%	16.72%	21.96%
存货	106.23	113.92	133.15	161.37	营业利润增长率	-10.27%	39.24%	17.09%	23.20%
其他流动资产	200.84	193.37	195.12	197.80	净利润增长率	-3.82%	30.29%	19.36%	24.26%
长期股权投资	0.51	0.51	0.51	0.51	EBITDA 增长率	-7.59%	18.38%	13.30%	20.05%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	获利能力				
固定资产和在建工程	391.00	368.92	346.84	324.77	毛利率	48.38%	48.86%	48.82%	49.16%
无形资产和开发支出	84.83	81.36	77.88	74.41	三费率	31.26%	33.03%	32.86%	32.87%
其他非流动资产	99.01	98.97	98.93	98.89	净利率	10.56%	12.70%	12.99%	13.23%
资产总计	1281.25	1364.21	1508.56	1697.39	ROE	8.66%	10.26%	11.09%	12.32%
短期借款	36.90	0.00	0.00	0.00	ROA	6.98%	8.54%	9.21%	10.18%
应付和预收款项	114.63	129.37	149.15	180.89	ROIC	10.93%	13.49%	15.62%	17.89%
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA/销售收入	16.16%	17.67%	17.15%	16.88%
其他负债	97.46	99.80	105.62	114.16	营运能力				
负债合计	248.99	229.17	254.77	295.05	总资产周转率	0.76	0.69	0.75	0.81
股本	154.67	154.67	154.67	154.67	固定资产周转率	3.67	3.97	5.13	6.99
资本公积	309.38	309.38	309.38	309.38	应收账款周转率	5.40	5.50	5.85	5.86
留存收益	500.01	585.76	686.41	812.47	存货周转率	4.25	4.25	4.42	4.50
归属母公司股东权益	962.18	1049.80	1150.45	1276.52	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	101.68%	—	—	—
少数股东权益	70.07	85.24	103.34	125.82	资本结构				
股东权益合计	1032.26	1135.04	1253.79	1402.34	资产负债率	19.43%	16.80%	16.89%	17.38%
负债和股东权益合计	1281.25	1364.21	1508.56	1697.39	带息债务/总负债	14.82%	0.00%	0.00%	0.00%
					流动比率	3.84	4.97	5.19	5.22
					速动比率	3.26	4.27	4.49	4.51
					股利支付率	39.78%	15.35%	16.76%	16.10%
					每股指标				
					每股收益	0.50	0.65	0.78	0.97
					每股净资产	6.22	6.79	7.44	8.25
					每股经营现金	0.42	1.01	0.75	0.91
					每股股利	0.20	0.10	0.13	0.16
业绩和估值指标									
EBITDA	136.83	161.99	183.53	220.34					
PE	45.93	35.25	29.54	23.77					
PB	3.71	3.40	3.10	2.80					
PS	4.22	3.90	3.34	2.74					
EV/EBITDA	23.04	18.55	15.81	12.61					
股息率	0.87%	0.44%	0.57%	0.68%					

数据来源: Wind, 西南证券

分析师承诺

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并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，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获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-20%与-10%之间
行业评级	卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-20%以下
	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或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或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心**上海**

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1501-1502

邮编：100045

重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	张方毅	高级销售经理	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	吴菲阳	销售经理	021-68415020	16621045018	wfy@swsc.com.cn
	付禹	销售经理	021-68415523	13761585788	fuyu@swsc.com.cn
	黄滢	销售经理	18818215593	18818215593	hying@swsc.com.cn
	蒋俊洲	销售经理	18516516105	18516516105	jiangjz@swsc.com.cn
	刘琦	销售经理	18612751192	18612751192	liuqi@swsc.com.cn
	崔露文	销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	陈慧琳	销售经理	18523487775	18523487775	chhl@swsc.com.cn
王昕宇	销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn	
北京	李杨	地区销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	高级销售经理	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	彭博	销售经理	13391699339	13391699339	pbyf@swsc.com.cn
广深	王湘杰	地区销售副总监	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	林芷璇	高级销售经理	15012585122	15012585122	linzw@swsc.com.cn
	陈慧玲	高级销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn
	谭凌岚	销售经理	13642362601	13642362601	tll@swsc.com.cn
	郑龔	销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn