

享周期弹性与成长潜力的养殖全产业链企业 ——“读懂猪周期”系列深度报告二

天康生物 (002100.SZ)

推荐 首次评级

核心观点:

- **养殖业务: 量价齐升, 积势蓄能。**
 - 1) **产能翻番, 新疆到河南实现跨区域布局。**17年公司发行可转债部分用于生猪产能扩张, 其中5个项目均已进入建设期, 从而实现新疆-河南两地的跨区域布局, 预计19年生猪出栏量为100万头(新疆:河南≈2:1)。18Q3公司资产负债率为52.41%, 处于行业均值水平, 具备较强融资能力。
 - 2) **成本优势, 玉米价低夯实产业链竞争优势。**生猪养殖成本中(人工成本除外)约60%为饲料费用, 而饲料中玉米约占60-70%。如果每吨玉米涨价100元, 则头均养殖成本增加18.7-22元。与全国均价相比, 新疆地区玉米价格处于低位, 且公司为新疆最大的玉米收储及销售企业, 玉米价格更具优势, 单位养殖成本为8.28元/千克。
 - 3) **猪价反转, 深蹲起跳迎接新一轮猪周期。**根据猪价W型理论、二元母猪价格&仔猪价格与猪价的前置关系等方面的判断, 我们认为猪价或将在19年Q2、Q3出现拐点。非洲猪瘟加大地区间价差、加速产能出清, 至拐点出现以前我国猪价均将呈现震荡下行走势, 19年二季度大概率开启上涨行情。
- **疫苗业务: 重返市场, 厚积薄发。**
 - 1) **口蹄疫疫苗: 新品批文已通过, 未来业绩或翻番。**15年公司口蹄疫市场苗暂停生产与销售, 直至2016年年底, 待产能充备、技术成熟后口蹄疫市场苗重新面向市场。目前公司拥有4个口蹄疫疫苗产品, 其中两个为猪用疫苗; 在研产品猪口蹄疫OA二价合成肽疫苗已申报临床试验, 猪口蹄疫OA二价苗已获批文, 预计于19年H1上市销售。我们预计19年公司口蹄疫市场苗收入将翻番。
 - 2) **猪瘟E2疫苗: 市场苗主力之一, 向亿元规模跨进。**2017年12月猪瘟E2疫苗取得新兽药证书, 2018年3月获得生产批文, 之后产品处于试销售阶段, 反馈良好; 疫苗单价约15元/头份。预计18年猪瘟E2疫苗销售收入约为0.3-0.4亿元。随着试用阶段结束, 销售渠道逐步发力, 我们预计19年该产品将向亿元规模挺进。2020年, 按照50%渗透率估算, 猪瘟高端市场苗潜在规模约为12亿元。
- **投资建议: 我们预计2018-2020年EPS为0.39/0.54/0.69元, 分别对应18/13/10倍PE。**我们采取分行业估值法, 得到公司养殖与疫苗业务市值合计约96亿元, 加上公司饲料业务、农产品加工等其他业务业绩贡献, 公司整体目标市值约120亿元(2019年), 给予目标价12.5元, “推荐”评级。

分析师

谢芝优

☎: 021-68597609

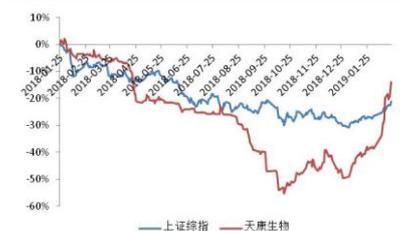
✉: xiezhiyou_yj@chinastock.com.cn

执业证书编号: S0130519020001

相关研究

1、2019.2.26 “读懂猪周期”系列深度报告一: 在时间维度下看“硬”指标对生猪未来走势的预判

相对上证综指表现图



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

主要财务指标

指标/年度	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	4630.03	4978.31	5446.06	6018.00
Yoy	4.18%	7.52%	9.40%	10.50%
净利润(百万元)	407.15	377.84	518.58	667.77
Yoy	3.72%	-7.20%	37.25%	28.77%
每股收益 EPS(元)	0.42	0.39	0.54	0.69
净资产收益率 ROE	13.22%	11.30%	13.74%	15.42%
PE	17	18	13	10
PB	2.31	2.13	1.87	1.63

数据来源: 公司资料, 中国银河证券研究院

投资概要:

驱动因素、关键假设及主要预测:

本文主要围绕生猪养殖、动物疫苗两块业务进行分析与预测:

1) 2017 年公司发行可转债部分用于生猪产能扩张, 主要分布于新疆与河南地区, 预计 19/20 年生猪出栏量为 100/200 万头; 受益于新疆地区玉米价格优势、公司全产业链优势, 生猪养殖成本较低; 同时我们根据猪价 W 型理论、二元母猪价格、仔猪价格等变量对猪价的先导推理, 我们认为猪价拐点于 19 年二季度到来, 届时在生猪出栏量翻番, 成本优势叠加价格弹性, 公司生猪养殖业务将贡献约 40% 的利润。

2) 2016 年年底公司市场苗重新面向市场, 通过两年的产能提升、技术精进, 公司有能力和开展市场苗销售业务, 17/18 年口蹄疫市场苗收入 0.3/0.8 亿元。我们预计猪口蹄疫 OA 二价苗于上半年实现上市销售, 打破现有的二元竞争格局。在大客户开拓方面, 超大型养殖公司也将陆续成为公司客户, 口蹄疫疫苗、猪瘟 E2 (市场上第一个猪瘟基因工程疫苗) 成为市场苗快速增长的动因, 预计疫苗业务将贡献利润的 35%。

我们与市场不同的观点:

市场普遍认为公司拥有饲料、疫苗、养殖、农产品加工等多个业务, 子业务表现并不突出, 优势不显著。我们认为公司已经明晰未来发展方向, 将持续加大在技术研发和养殖综合服务方面的投入力度, 定位于成为国内一流的健康养殖服务商。动物疫苗以技术为支撑, 加强技术研发有利于疫苗产品的市场先导性; 生猪养殖以配套设施为基础来扩张, 有利于内部先实现全产业链配套养殖服务, 在此基础上更好的向外部扩张。与此同时, 18/20 年公司生猪养殖规模快速扩张, 叠加猪价拐点预期到来, 受益量价齐升, 利好业绩提升。

市场普遍认为公司疫苗业务以招采苗为主, 营收稳定, 增长不显著。我们认为公司自 2016 年底恢复市场苗销售以来, 已经有了显著的改变, 17/18 年口蹄疫市场苗收入 0.3/0.8 亿元。随着猪口蹄疫 OA 二价苗、猪瘟 E2 上市销售, 公司市场苗收入将实现快速增长。

估值与投资建议:

公司是拥有疫苗、饲料、生猪养殖等业务的全产业链企业, 其中饲料业务提供充沛的现金流, 疫苗具备高毛利率特点, 生猪养殖具备高弹性特点。我们认为 2019 年将迎来猪价拐点, 开启新一轮生猪价格上涨行情, 叠加公司生猪出栏量翻倍增长, 公司将受益于生猪养殖业务量价齐升的优势。此外, 公司动物疫苗市场化销售将发力, 叠加 19 年上半年猪口蹄疫 OA 二价苗上市, 市场苗销售将步入新的台阶; 同时, 疫苗作为养殖产业链的后周期业务, 随着猪价的提升, 疫苗消费也将享受到收入提升的红利。综上, 我们预计 2018-2020 年 EPS 为 0.39/0.54/0.69 元, 分别对应 13/9/7 倍 PE, 给予“推荐”评级。

股价表现的催化剂:

猪价开启上行趋势, 公司生猪出栏量显著提高, 大规模养殖户生猪存栏规模快速扩张, 中

小养殖户疫苗渗透率显著提高，招采苗价格显著上涨。

主要风险因素：

畜禽疫病风险，原材料价格波动风险，畜禽产品价格波动风险，新产品上市或低于预期，行业政策风险，食品安全风险。

目录

一、以动物疫苗与生猪养殖为两翼的健康养殖服务商.....	1
二、养殖业务：量价齐升，积势蓄能.....	2
（一）产能翻番，新疆到河南实现跨区域布局.....	4
（二）成本优势，玉米价低夯实产业链竞争优势.....	5
（三）猪价反转，深蹲起跳迎接新一轮猪周期.....	7
三、疫苗业务：重返市场，厚积薄发.....	8
（一）口蹄疫疫苗：新品批文审批中，未来业绩或翻番.....	10
（二）猪瘟 E2 疫苗：市场苗主力之一，向亿元规模跨进.....	12
四、估值分析与投资建议.....	13
（一）估值分析.....	13
1、相对估值.....	13
2、绝对估值.....	14
（二）投资建议.....	15
五、风险提示.....	15

一、以动物疫苗与生猪养殖为两翼的健康养殖服务商

公司拥有动物疫苗、饲料、种猪繁育、生猪养殖、屠宰加工及肉制品销售的全产业链架构，并致力于成为中国一流的健康养殖服务商。2016-2018 前三季度公司营收分别为 44.44/46.3/37.11 亿元，同比+6.64%/+4.18%/+7.06%；归母净利润分别为 3.93/4.07/2.59 亿元，同比+59.7%/+3.72%/-19.12%；对应综合毛利率分别为 24.52%/23.4%/20.97%，18 年毛利率下降主要源于猪价下行。

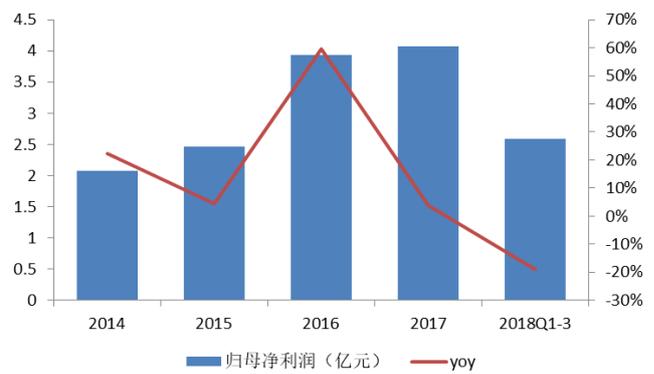
公司前三大股东分别为新疆生产建设兵团、北京融元宝通、新疆天邦投资，对应股权 29.47%、15.97%、6.5%；其中新疆天邦投资由管理层控股，一定程度上缓解了管理层与公司利益的一致性矛盾。

图 1：公司营业总收入保持稳定增长



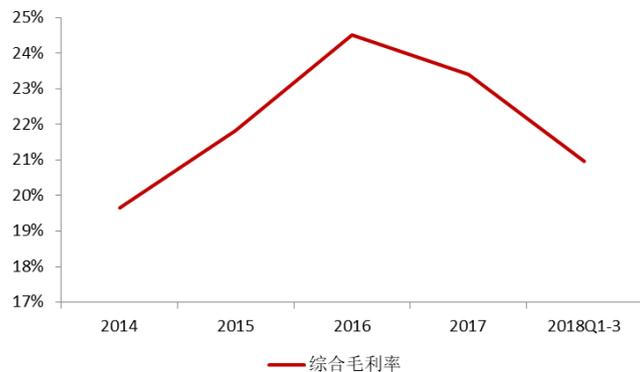
资料来源：公司年报，中国银河证券研究院

图 2：18 年受养殖业务影响，利润小幅下滑



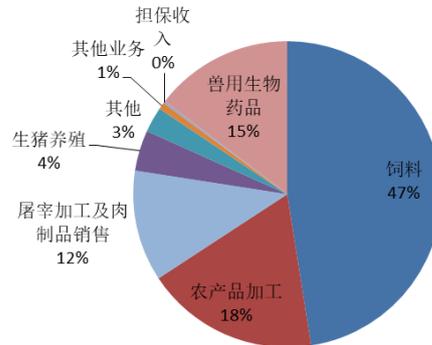
资料来源：公司年报，中国银河证券研究院

图 3：2018Q3 公司综合毛利率为 20.97%



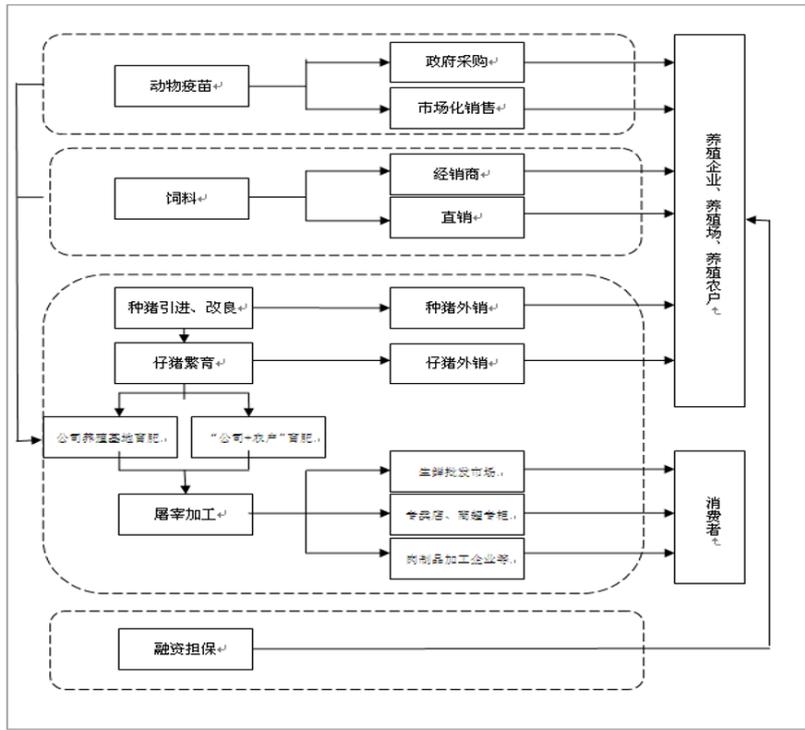
资料来源：公司年报，中国银河证券研究院

图 4：公司业务结构情况（2017 年）



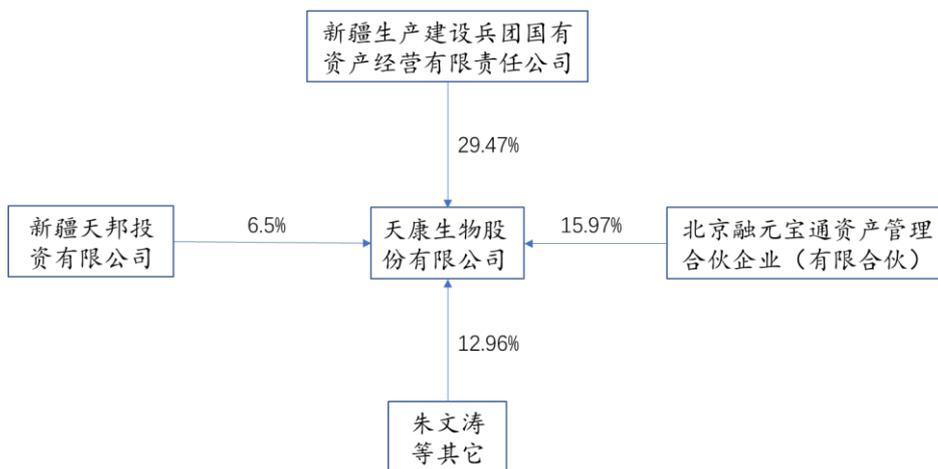
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 5: 公司业务模式图



资料来源: 公司年报, 中国银河证券研究院

图 6: 公司股权结构图



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

二、养殖业务: 量价齐升, 积势蓄能

公司生猪养殖业务主要采取自繁自养的模式, 从生猪育种、种猪扩繁、商品猪饲养, 屠宰加工均由公司完成, “公司+农户”模式占比较小, 处于尝试阶段, 未来会逐步扩大。公司生

猪对外销售分为两类，一是仔猪、母猪以活猪形式销售，二是育肥猪屠宰后以猪肉形式销售，在年报中对应的统计条目是“生猪养殖收入”、“屠宰加工及肉制品销售收入”。

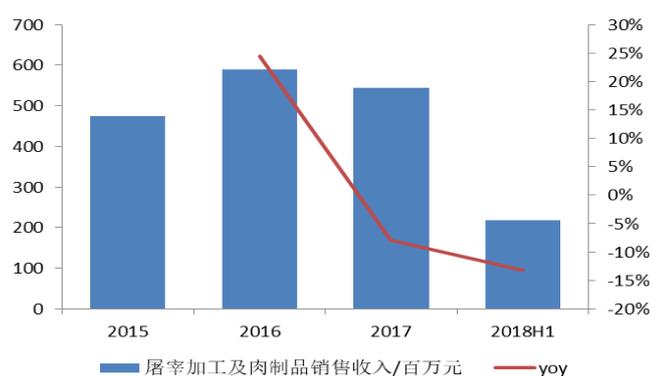
表 1: 公司生猪业务对应公司情况

子公司	业务类型	业务描述
天康畜牧科技	从事种猪、仔猪和商品猪的繁育、养殖和销售业务。	下属玛纳斯天康畜牧、昌吉天康畜牧、天康原种猪等三家全资子公司。公司为新疆地区最大的生猪养殖企业之一，采用“公司+农户”和养殖基地育肥相结合的运作模式。
天康食品	从事生猪屠宰加工和热鲜肉、冷鲜肉及冷冻肉等销售业务。	公司是经政府部门认定的乌鲁木齐市两家生猪定点屠宰企业之一，具有年屠宰加工生猪 100 万头的生产能力。

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

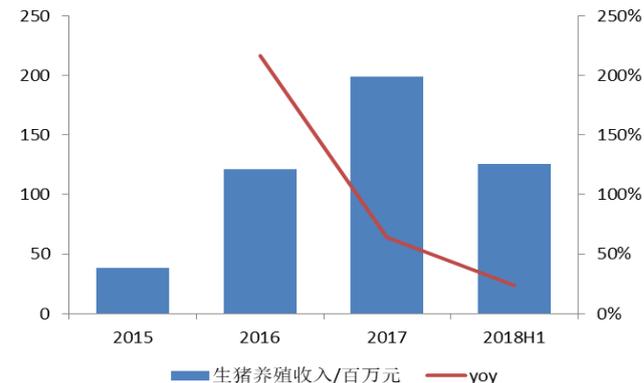
2018 年猪价呈现先跌后涨加震荡，上半年生猪业务处于亏损状态，下半年开始好转。2018H1 生猪养殖、屠宰加工及肉制品毛利率分别为 13.76%、11.41%，是自 15 年以来的低点。2019-20 年，公司在新疆与河南的养殖产能将快速提升，在出栏量方面有显著提高，叠加猪周期上行拐点也预期将在这两年出现，利好公司生猪业务的业绩贡献。

图 7: 2018H1 公司屠宰加工及肉制品收入增速为-13.2%



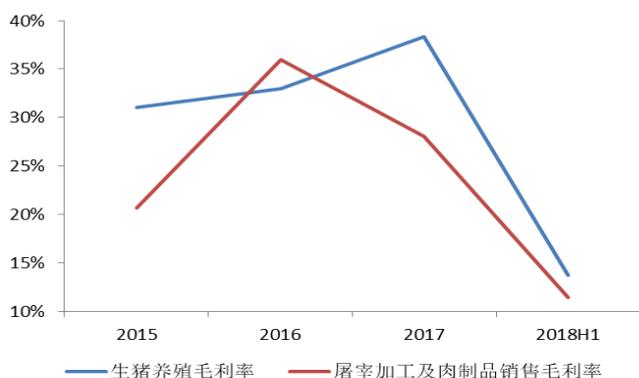
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 8: 2018H1 公司生猪养殖收入增速为 23.4%



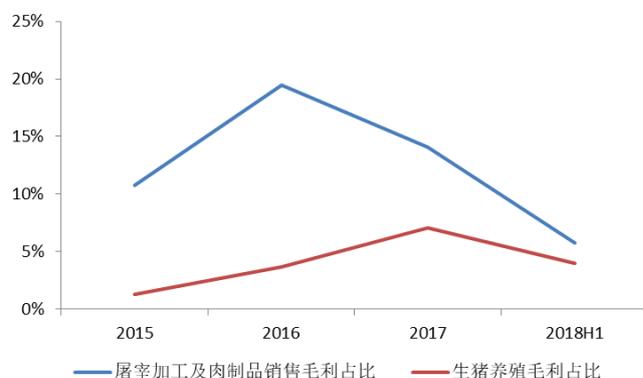
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 9: 2018H1 猪价持续下行，毛利率现近四年低点



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 10: 公司生猪养殖、屠宰加工及肉制品销售毛利占比情况



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

（一）产能翻番，新疆到河南实现跨区域布局

2017年以前，公司生猪业务集中于新疆地区，为区域性的生猪养殖企业；2018年以后，随着饲料业务的跨省布局，公司逐步将生猪业务拓展到对应省份，目前主要是河南地区。据此实现新疆-河南两地的跨区域布局。

2017年12月公司发行可转债募集资金10亿元，其中5.86亿元将用于生猪养殖产业化项目（新疆+河南基地）。截至18年H1，除龙井分场项目以外，其余5个项目均已进入建设期，预计于2019年年底达到可使用状态，我们预计19年全年生猪出栏量将达到100万头（新疆：河南≈2：1）。

2017年10月，公司拟在新疆五家渠经济技术开发区投资建设屠宰及肉制品加工项目，项目规模为：1）生猪屠宰100万头/年；2）冷鲜肉生鲜系列产品57732吨（其中分割肉23842吨，白条肉19440吨，副产品14450吨）。项目总投资为1.69亿元，若项目达产后年实现营收1.4亿元，净利润4270万元。

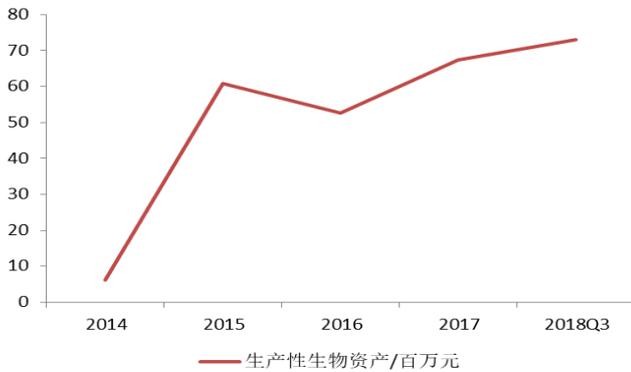
公司在生猪养殖与屠宰两块完成产能布局，随着项目的落地，在业绩方面将会有显著提升。2018Q3公司资产负债率为52.41%，处于行业均值水平；资产负债率越低，融资能力越强，我们认为公司融资能力较强。

表2：公司可转债募投项目拟投资情况

项目名称	产能	投资总额	营业收入	净利润	静态回收期
新疆基地					
天康原种猪猪场项目	年产种猪（20公斤）3万头，商品仔猪9万头	12000万元	9900万元	2070.3万元	5.8年
中盛天康猪场项目	年产商品仔猪（7公斤）14.4万头，商品仔猪（20公斤）9.6万头	20000万元	148800万元	3594.62万元	5.56年
河南基地					
龟山分场项目	年产纯种猪1.2万头，年产商品仔猪4.8万头，袋装鲜精10万袋	9000万元	9760万元	3722.52万元	2.42年
查山分场项目	年产种猪（60公斤）3.5万头，年产商品猪3.5万头	7000万元	12425万元	1654.4万元	4.23年
五里镇分场项目	年产商品仔猪13.16万头	9000万元	9475.2万元	1883.42万元	4.78年
龙井分场项目	年产商品仔猪13.72万头	8000万元	9878.4万元	1978.21万元	4.04年

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

图 11: 2016 年后公司生物性资产逐年提高



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 12: 2017 年可转债资金到位后在建工程开始增加



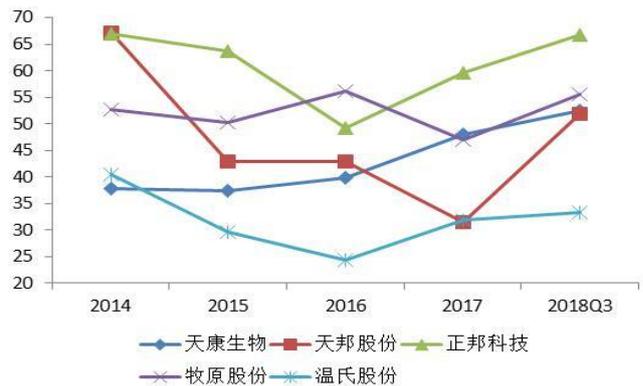
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 13: 2019 年开始公司生猪出栏规模预计达百万级别



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

图 14: 天康生物资产负债率处于行业均值水平

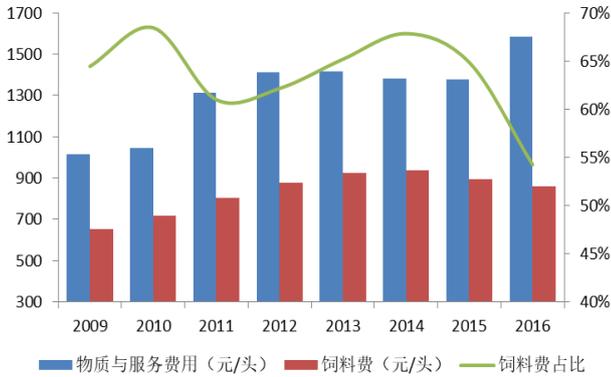


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

(二) 成本优势, 玉米价低夯实产业链竞争优势

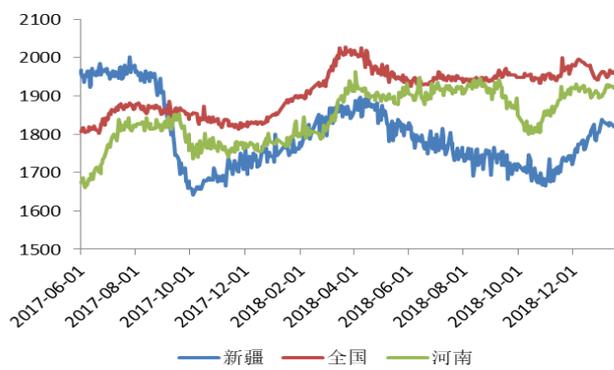
生猪养殖成本中(人工成本除外)约 60%为饲料费用,而饲料中玉米成分约占 60-70%,其他成本项相对比较稳定,故玉米价格对生猪养殖成本的影响较大。从成本结构拆分来看,饲料中玉米成分约占 60-70%,也就意味着 1 公斤饲料中含有 0.6-0.7 公斤玉米。按照料肉比 2.8 计算,生产 1 公斤猪肉需要消耗 1.68-1.96 公斤玉米。如果每吨玉米涨价 100 元,那么养殖成本将上涨 0.17-0.2 元/公斤,假设出栏体重为 110 公斤,则头均养殖成本增加 18.7-22 元。

图 15: 每头生猪养殖物质与服务费用中饲料占比约 60%



资料来源: 全国农产品成本收益资料汇编, 中国银河证券研究院

图 16: 2017Q4 开始新疆玉米价格处于全国低位 (元/吨)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

表 3: 玉米价格变动对养殖成本的影响 (猪粮比 2.8, 出栏均重 110kg)

玉米价格变动/元每吨	养殖成本变化/元每公斤	养殖成本变化/元每头
+100	+0.17 至 0.2	+18.7 至 22
+200	+0.34 至 0.4	+37.4 至 44
+300	+0.51 至 0.6	+56.1 至 66

数据来源: 中国银河证券研究院

与全国均价相比, 新疆地区的玉米价格处于低位。2018 年全年新疆地区玉米价格比全国均价低 8.8%; 2019 年 1 月 15 日, 全国、新疆地区玉米价格分别为 1963 元/吨、1819 元/吨。

公司为新疆最大的玉米收储及销售企业, 玉米价格具备优势。2018 年 8 月, 公司与塔城汇通、塔城金花、丝路绿乡三家公司签订合作框架协议, 从而成为新疆最大的玉米收储及销售企业, 今后将进一步整合新疆伊犁地区等玉米产区的资源, 扩大规模, 从而占据新疆玉米市场 50% 以上的份额, 进一步增强养殖产业链的竞争力, 降低玉米价格波动对公司业绩的影响。

从生猪单位养殖成本来看, 公司在业内具备成本优势, 单位养殖成本为 8.28 元/千克。一方面得益于新疆玉米价格较低; 另一方面, 公司实行生猪育种、种猪扩繁、商品猪饲养, 屠宰加工一体化生产, 在仔猪、饲料、疫苗等方面具备价格优势, 有助于养殖成本控制。

表 4: 2018H1 部分上市公司生猪养殖数据对比

指标	天康生物	牧原股份	温氏股份	天邦股份
营业成本/百万元	193.09	5133.42	14354.5	1008.69
出栏头数/万头	19.73	474.4	1035.64	89.78
出栏均重/千克	118.27	103.31	117.99	118.42
单位养殖成本 (元/千克)	8.28	10.47	11.75	9.49

数据来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

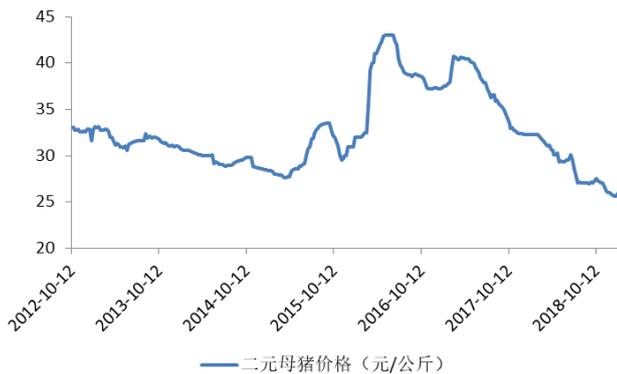
（三）猪价反转，深蹲起跳迎接新一轮猪周期

根据猪价 W 型理论、二元母猪价格&仔猪价格与猪价的前置关系（详细可见系列报告一）等方面的判断，我们认为猪价或将在 19 年 Q2、Q3 出现拐点，之后开启新一轮猪周期。

本次周期由于非洲猪瘟的出现，在调运政策严格限制的背景下，我国生猪销区与产区之间的矛盾愈发显著，各省市之间出现巨大价差，最高价与最低价差幅达 89%；此外，春节前全国猪价出现反常下跌现象，之后北方地区轻微反弹，我们认为一是为保证春节期间猪肉供应，各地调运宽松政策出台，养殖户出栏积极性提高，销区生猪供应量增加，对当地猪价形成压力；二是在外务工人员陆续返乡，南方及沿海地区整体猪肉需求下降，导致价格震荡小幅走跌。此外，需要注意本次非洲猪瘟并未波及新疆地区，从猪价走势来看，基本符合 W 型理论的情况。

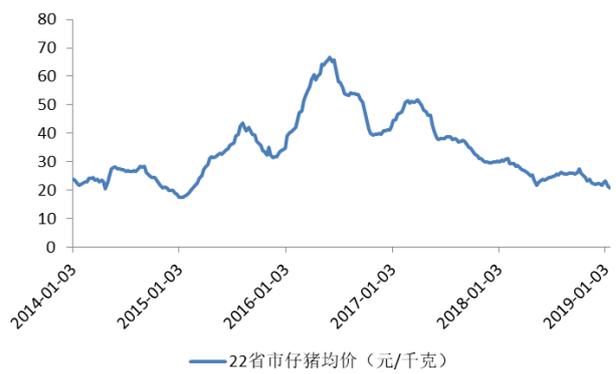
春节后猪价出现高开现象，之后持续下行。我们认为在非洲猪瘟疫情以及国家政策调控的双重影响下，供需出现小幅异动，节前大量出栏导致节后供应短缺，短期价格出现上下波动状态。综合来说，非洲猪瘟加大地区间价差、加速产能出清，我们依旧认为至拐点出现以前我国猪价均将呈现震荡下行走势，19 年二季度大概率开启上涨行情。

图 17：二元母猪价格持续下降，19.1.4 出现低点 25.6 元/千克



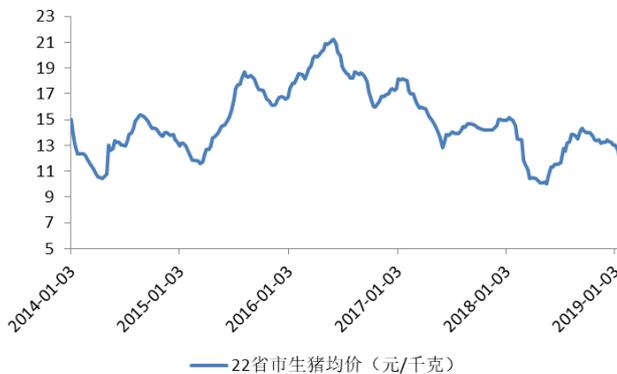
资料来源：博亚和讯，中国银河证券研究院

图 18：2019.1 仔猪价格下探至 20.63 元/千克



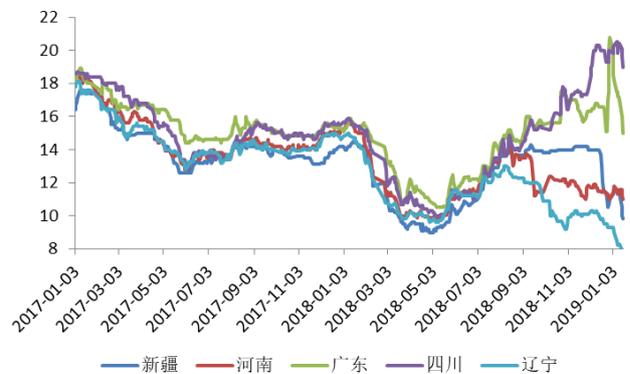
资料来源：中国畜牧业信息网，中国银河证券研究院

图 19：我国生猪价格逐步进入 W 型二次探底阶段



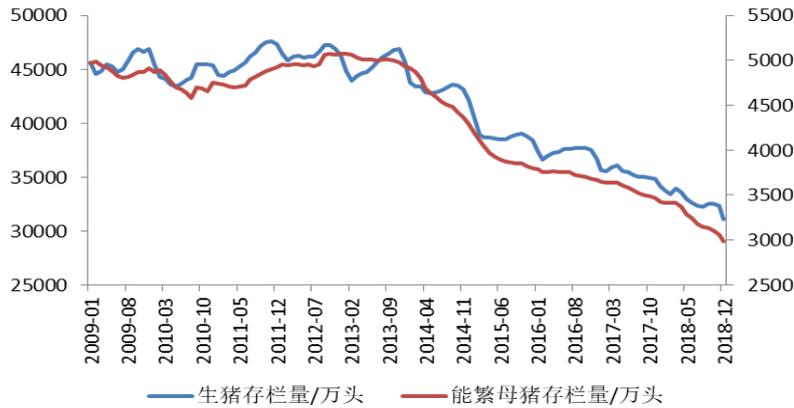
资料来源：中国畜牧业信息网，中国银河证券研究院

图 20：我国猪价在各省市之间分化严重



资料来源：博亚和讯，中国银河证券研究院

图 21: 我国生猪、能繁母猪存栏量持续下降

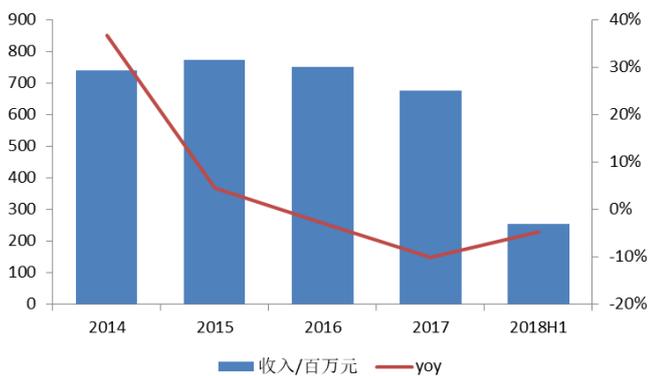


资料来源: 中国政府网, 中国银河证券研究院

三、疫苗业务: 重返市场, 厚积薄发

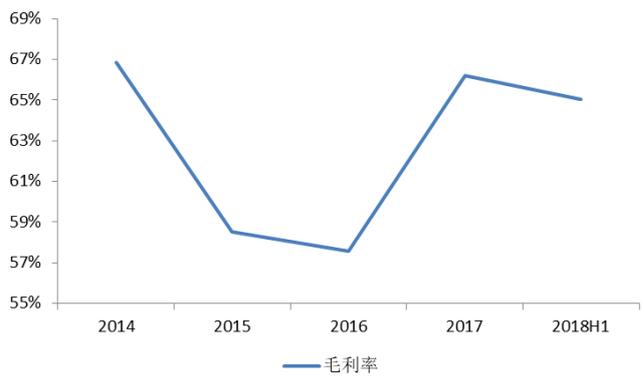
2017 年公司动物疫苗业务贡献收入约 15%, 贡献毛利约 38%, 成为公司业绩贡献的主力。公司疫苗业务包括招采苗与市场苗两块。其中招采苗收入基本保持稳定, 17 年受招采品种政策调整的影响, 猪瘟与猪蓝耳疫苗被移出招采目录, 公司招采苗收入 (17 年约 5.5 亿元) 受到部分影响, 我们认为此后招采苗收入将继续保持稳定; 公司市场苗销售于 2016 年年底开始全面恢复, 随着口蹄疫疫苗、猪瘟 E2 疫苗等新产品的相继上市, 公司市场苗将是未来业绩增长的着力点。

图 22: 公司动物疫苗收入基本保持稳定



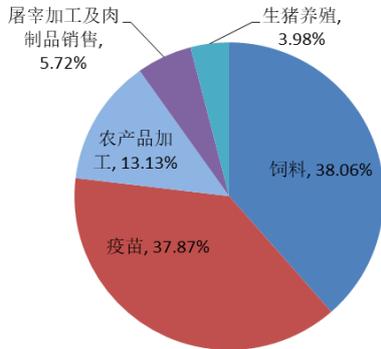
资料来源: 公司年报, 中国银河证券研究院

图 23: 公司动物疫苗毛利率逐步提高



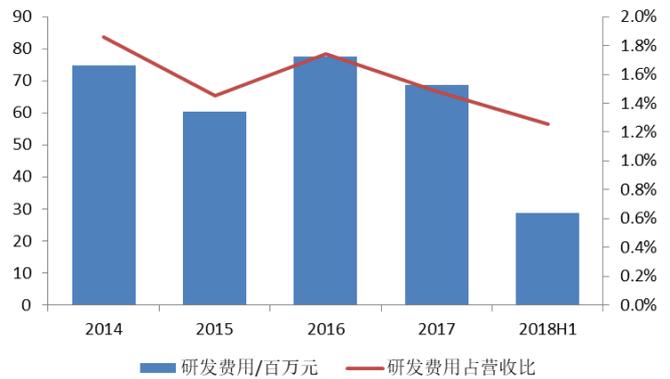
资料来源: 公司年报, 中国银河证券研究院

图 24: 公司疫苗业务贡献毛利约 38%



资料来源: 公司年报, 中国银河证券研究院

图 25: 公司研发费用支出情况



资料来源: 公司年报, 中国银河证券研究院

公司疫苗事业部拥有乌鲁木齐经济技术开发区口蹄疫疫苗、乌鲁木齐高新北区猪系列疫苗、吉林梅河口市冠界生物禽流感悬浮培养疫苗三大产业基地。2017 年末, 初期投资近 5000 万元、占地面积三千余平米的天康制药(上海)全球研发中心项目落户上海张江高科技园区, 研发团队包括 30 余位硕博专业人才, 与已经建成的国际一流的小试、中试车间和检验动物房互为一体。未来, 公司计划每年上市 2-3 个新产品, 力争实现年均 20-30% 的增长。

表 5: 公司当前研发进展

序号	产品名称	产品特点	目前状态
1	猪圆环病毒 2 型-猪支原体肺炎二联灭活疫苗	1、抗原的表达量较高, 能高效诱导机体产生良好的体液免疫与细胞免疫。2、具有良好的安全性, 接种后不会发生急性、持续或潜伏感染。3、疫苗不受母源抗体的影响, 免疫猪群生长发育良好、整齐度高。对商品仔猪的保护效力与进口灭活疫苗无显著差异。4、免疫程序只需注射一次(目前均为注射二次), 减少人力, 降低猪应激。5、复合型佐剂可有效地提高疫苗的细胞免疫和体液免疫水平, 且通针性好便于注射, 易于推广。	已申报新兽药注册
2	猪瘟病毒 E2 重组杆状病毒灭活疫苗 (Rb-03 株)	1、可区分疫苗免疫和野毒感染产生的抗体, 可用于猪瘟病毒的净化。2、具有良好的安全性, 不存在因突变或与野毒发生重组使其毒力返强的危险。3、对妊娠母猪是安全的, 在妊娠期间免疫母猪可为仔猪提供高水平的母源抗体, 可持续 70~84 日。4、猪瘟病毒 E2 的有效蛋白含量高, 不受母源抗体的影响。	2017 年 12 月取得新兽药证书, 2018 年 3 月获得生产批文
3	猪口蹄疫 O 型三组分合成肽疫苗 (多肽 TC98+TC93+TC07)	该疫苗抗原覆盖了缅甸 98 谱系毒株、中国毒谱系的老毒株和泛亚谱系毒株。该疫苗不使用活毒生产, 生物安全性好; 免疫注射几乎没有副反应, 对免疫动物具有良好的安全性; 抗原含量精确, 免疫效果稳定; 可将免疫动物和自然感染动物进行鉴别。	2017 年 1 月该疫苗已取得新兽药证书, 2 月获得批文。
4	猪口蹄疫 O 型、A 型二价合成肽疫苗	该疫苗是以口蹄疫 O 型病毒 Mya/98 株与 A 病毒 GD/A 株的 VP1 结构性蛋白 129~213 位氨基酸序列为基础, 连接人工辅助性 Th	已申报临床试验

序列制备而成			
5	猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗 (OHM/02 株+AKT-III 株)	1、种毒的优势: 该疫苗选用 O 型口蹄疫 OHM/02 株作为生产毒株, 与口蹄疫流行毒株 O/HB/07-4 株、OR/80 株、O/XJ/10-11 株和 ORZ/93 株的交叉保护试验表明, 该毒株制备的灭活疫苗半数保护量均在 6 个 PD50 以上。该疫苗选用 A 型口蹄疫 AKT-III 株作为生产毒株, 效力试验显示, 该毒株制备的灭活疫苗可以抵抗 A 型口蹄疫病毒 XJNC/2010 株的攻击, 保护效力远高于国标的 6 个 PD50。2、生产工艺的优势: 使用无血清悬浮培养工艺, 可以有效的控制每一批疫苗质量的稳定性, 降低总蛋白含量, 增大抗原纯度。	2019 年 1 月 29 日获新兽药证书, 2 月 26 日获生产批文, 预计于 19 年上半年实现生产与销售
6	牛口蹄疫 O 型、亚洲 1 型二价合成肽疫苗 (多肽 7101+7301)	该产品是以牛口蹄疫 O 型病毒株与亚洲 1 型病毒株 VP1 结构性蛋白氨基酸序列为基础, 连接人工辅助性 Th 序列制备而成。经试验证明人工 Th 表位刺激抗原对于外源病原体, 可以产生有效的抗体应答效果, 该疫苗在免疫牛、羊后可以抵抗 O 型和 Asia1 型口蹄疫病毒的攻击。该疫苗不使用活毒生产, 生物安全性好; 免疫注射几乎没有副反应, 对免疫动物具有良好的安全性; 抗原含量精确, 免疫效果确实	2019 年 1 月 29 日获新兽药证书
7	牛布氏杆菌病活疫苗 (A19-Δ VirB12 株)	该疫苗以我国布氏杆菌病活疫苗株 (A19 株) 为亲本株, 应用基因同源重组方法, 构建含有缺失布鲁氏菌四型分泌系统中 VirB12 基因的自杀质粒, 将该自杀质粒电击转化至 A19 疫苗株中, 筛选发生同源重组而缺失 VirB12 基因的布鲁氏菌 A19-Δ VirB12。	已申报新兽药注册初审
8	小反刍兽疫、山羊痘二联活疫苗 (Clone9 株 +AV41 株)	本项目是国内乃至国际上首个开展“小反刍兽疫--羊痘二联活疫苗”研究的项目。羊痘病毒抗原生产改用传代细胞培养, 提高了抗原含量, 减低污染和杂蛋白, 安全性提高, 免疫效果更好。	已完成新兽药注册复审
9	重组禽流感病毒 (H5+H7) 二价灭活疫苗 (细胞源, H5N1 Re-8 株+H7N9 H7-Re1 株)	吉林冠界采用生物反应器细胞悬浮培养技术生产禽流感疫苗, 与传统的采用鸡胚工艺生产禽流感疫苗相比, 具有规模化生产、高单位产量、细胞的高密度培养、抗原的高密度表达、简化生产工艺、降低生产成本和保证大规模生产的生物安全性及产品质量等特点。	2018 年 3 月 已获生产批文

数据来源: 公司年报, 中国银河证券研究院

(一) 口蹄疫疫苗: 新品批文已通过, 未来业绩或翻番

2015 年, 因产能与产品稳定性问题, 口蹄疫市场苗暂停生产与销售, 直至 2016 年年底, 待产能充备、技术成熟后, 口蹄疫市场苗重新面向市场。目前公司拥有 4 个口蹄疫疫苗产品, 其中两个产品为猪用疫苗; 此外, 公司在研产品包括猪口蹄疫 O 型、A 型二价合成肽疫苗 (已申报临床试验) 以及猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗 (OHM/02 株+AKT-III 株), 后者已 2019.2.26 取得生产批文, 上半年可实现生产与销售。

表 6: 公司现有口蹄疫疫苗产品

序号	产品名称	使用毒株	备注
1	牛羊口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗	OHM/02 株+AKT-III 株	高抗原含量定量配苗 (≥2ug/ml); 颈部肌肉注射。牛每头 2.0ml, 羊每只 1.0ml。

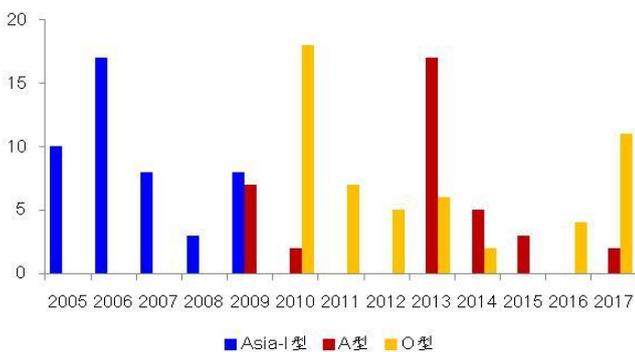
2	牛羊口蹄疫 O 型灭活疫苗	OHM/02 株	肌肉注射。牛每头 2.0ml，羊每只 1.0ml。
3	猪口蹄疫 O 型合成肽疫苗	多肽 TC98+7309+TC07	口蹄疫 O 型合成肽疫苗抗原含量 (≥ 10PD50/头份) 远超过国际标准 (≥ 6PD50/头份); 耳根后肌肉注射。充分摇匀后，每头猪 1.0ml。建议第 1 次接种后，间隔 4 周再加强免疫一次。
4	猪口蹄疫 O 型灭活疫苗	O/Mya98/XJ/2010 株 +O/GX/09-7 株	对泛亚谱系、cathay 谱系、Mya-98 谱系、OZK/93 检验毒具有很好的免疫保护效果，交叉攻毒结果均高于 90%; 耳根后肌肉注射。体重 10~25kg 猪，每头 1ml (1/2ml); 25kg 以上猪，每头 2ml(1 头份)。

数据来源：公司官网，中国银河证券研究院

2018 年 1 月，农业部公告自 2018 年 7 月 1 日起，在全国范围内停止亚洲 I 型口蹄疫免疫，停止生产销售含有亚洲 I 型口蹄疫病毒组分的疫苗。从疫情统计数据看，自 2011 年 6 月开始口蹄疫亚洲 I 型未发生疫情，A 型疫情呈上升趋势。今年三季度以来，亚洲 I 型完全退出市场，猪口蹄疫 O、A、Asia-I 三价苗停止生产与销售，替代品猪口蹄疫 OA 二价苗的生产厂商只有生物股份与中农威特。随着 19H1 公司新品猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗 (OHM/02 株 +AKT-III 株) 实现生产与销售，公司有实力参与口蹄疫市场苗的销售竞争。

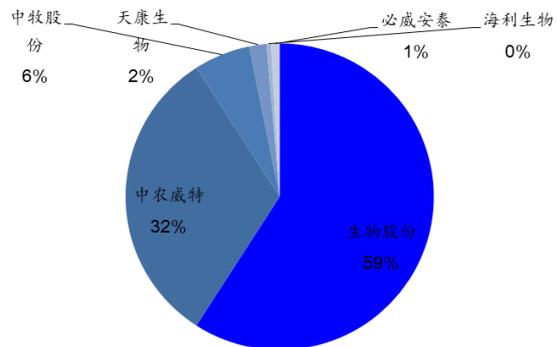
公司拥有已通过验收的 GMP 生产线 17 条，其中口蹄疫细胞悬浮培养灭活疫苗生产线 5 条、口蹄疫合成肽疫苗生产线 1 条、口蹄疫灭活疫苗生产线 2 条。从硬件设施到新品批文，公司已准备就绪。从销售渠道来看，公司积极开拓与头部养殖公司的合作，效果显著，18 年口蹄疫市场苗收入预计 0.8 亿元；同时积极挖掘中小养殖户疫苗使用潜力，提供配套服务与技术支持，从而提高渗透率。我们预计 19 年公司口蹄疫市场苗收入将至少翻番。

图 26: 2010 年以后口蹄疫 Asia-I 型未再出现过



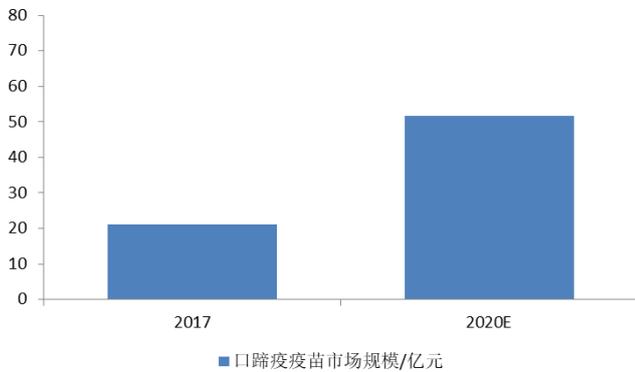
资料来源：农业部，中国银河证券研究院

图 27: 口蹄疫市场苗市场份额情况 (2017 年数据)



资料来源：中国银河证券研究院

图 28: 口蹄疫市场苗市场规模测算



资料来源: 根据相关数据测算, 中国银河证券研究院

图 29: 公司口蹄疫市场苗销售收入情况



资料来源: 中国银河证券研究院

(二) 猪瘟 E2 疫苗: 市场苗主力之一, 向亿元规模跨进

猪瘟是一种急性、热性和接触性传染病, 流行范围广, 致死率极高, OIE 将猪瘟列为 A 类 16 种法定检疫传染病之一。目前, 我国主要通过弱毒疫苗免疫防治猪瘟, 而 C 株是全世界公认的具有良好免疫效果的弱毒疫苗。但是, 传统 C 株疫苗具有一定的局限性, 不能区分免疫和自然感染动物, 为了净化、消灭猪瘟, 新型猪瘟标记疫苗逐渐被关注。

表 7: 猪瘟防治策略

对象	方法	原因
已消灭猪瘟的国家	扑杀病猪	因为弱毒疫苗的使用对已消灭猪瘟的整体环境具有潜在的危险, 所以对于突发疫情, 扑杀病猪是有效遏制疫情的手段, 这样可以保证其相关产品在世界市场上的竞争力。
尚未消除猪瘟的国家	主: 预防性免疫接种 辅: 扑杀猪瘟感染或阳性动物	疫苗免疫控制猪瘟, 可以对发病并确诊为猪瘟的病猪进行扑杀。而对于抗体检测阳性, 特别是在实施猪瘟净化时, 实施扑杀比较盲目, 容易将免疫抗体阳性猪扑杀, 从而造成很大的经济损失。标记疫苗可以识别免疫抗体与野毒感染抗体, 从而在进行扑杀病猪时更具有针对性, 可减少经济损失。

数据来源: 公开资料, 中国银河证券研究院

E2 是猪瘟病毒 (CSFV) 的主要保护性抗原, 是最不保守的一种蛋白, 参与病毒的感染过程并诱导机体产生中和抗体, 对猪瘟强毒攻击起到保护作用。公司应用现代分子生物学技术将猪瘟病毒 E2 基因重组于杆状病毒内, 在昆虫细胞上培养表达猪瘟病毒 E2 蛋白, 从而制成新型基因工程疫苗。

表 8: 猪瘟 E2 产品优势

序号	优势
1	国内首个猪瘟 DIVA 疫苗, 可用于鉴别诊断, 能区分猪瘟野毒感染和疫苗免疫动物。
2	具有良好的安全性, 不存在因突变或野毒发生重组使其毒力返强的危险。
3	昆虫细胞-杆状病毒表达的猪瘟 E2 重组蛋白培养液为无血清培养液, 免疫应激小, 避免了外源病毒的污染和异源蛋白的引入, 从而增加了疫苗的安全和效力。

- | | |
|---|---|
| 4 | 对妊娠母猪安全，可为仔猪提供高水平的母源抗体，可持续 70-84 日。 |
| 5 | 有效蛋白含量高，诱导机体产生的抗体水平更加整齐，不受母源抗体的影响。 |
| 6 | 采用无血清全悬浮培养工艺制备抗原，进口植物油佐剂乳化配苗，副反应小，免疫期长。 |

数据来源：2017 年年报，中国银河证券研究院

2017 年 12 月猪瘟 E2 疫苗取得新兽药证书，2018 年 3 月获得生产批文，之后产品处于试销售阶段，反馈良好；疫苗单价约 15 元/头份。预计 18 年猪瘟 E2 疫苗销售收入约为 0.3-0.4 亿元。随着试用阶段结束，销售渠道逐步发力，我们预计 19 年该产品将向亿元规模挺进。

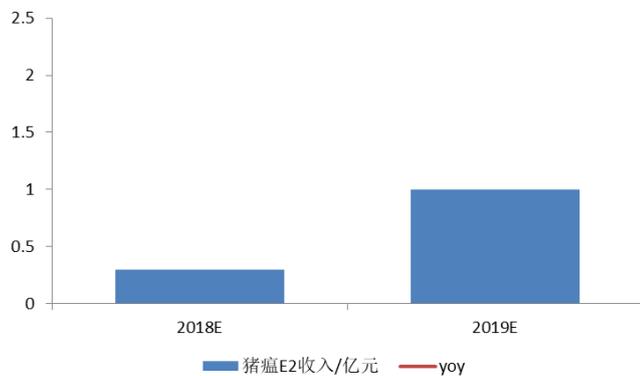
从目标客户的角度来考虑，结合疫苗单价、养殖户观念等方面，猪瘟 E2 更倾向于首先面向大型养殖场。通过对我国主要规模养殖企业的数据调查（2016-2017 年）了解到，生猪养殖量同比增速达 35.9%，至 2020 年，大规模养殖场（生猪出栏量 ≥ 50000 头）预计出栏量达到 2.4 亿头，按照 50% 渗透率估算，猪瘟高端市场苗潜在规模约为 12 亿元。

表 9：五万头以上规模养殖场潜在疫苗空间与规模测算

	2016	2017	2020
五万头以上养殖量估算/万头	7687.74	10447.9	24000
对应猪瘟高端市场苗潜在空间/亿元	7.69	10.45	24
按 50% 渗透率估算潜在规模/亿元	3.85	5.23	12

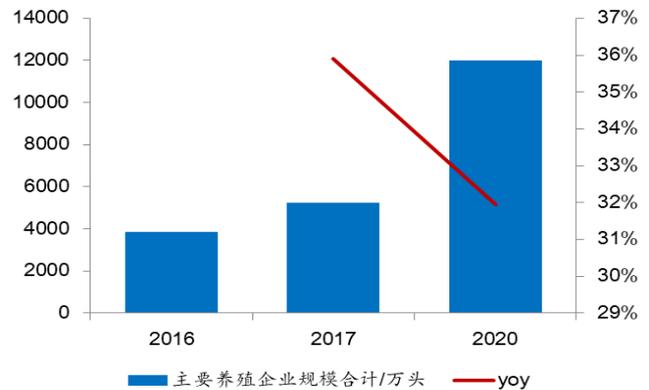
资料来源：中国银河证券研究院（注：潜在空间计算按照每头猪生命周期中打 2 头份，每头份 5 元计算）

图 30：猪瘟 E2 预期销售收入



资料来源：中国银河证券研究院

图 31：我国主要养殖企业规模年均增速 30% 以上



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

四、估值分析与投资建议

（一）估值分析

1、相对估值

我们估算 2018-2020 年公司营收分别为 49.32/54.13/59.9 亿元，同比 +7.52%/+9.4%/+10.5%，对应毛利率分别为 22.04%/24.04%/25.7%，预计 2018-2020 年 EPS 为 0.39/0.54/0.69 元。

1、针对养殖业务,我们选取4家生猪养殖行业的可比公司进行市盈率对比分析,根据wind一致预期得到2019E行业PE中值、均值分别为42、41倍。我们预计公司19年出栏量约100万头,可实现业绩贡献约2亿元;结合公司生猪规模以及行业估值情况,我们给予公司养殖业务2019年30倍PE,可得公司养殖业务市值约60亿元。

表10: 可比公司盈利预测与估值情况(股价为2019年2月22日,可比公司盈利预测均为wind一致预期)

股票代码	公司名称	股价	EPS			PE		
			2018E	2019E	2020E	2018E	2019E	2020E
300498.SZ	温氏股份	33.1	0.87	1.17	2.22	38.05	28.29	14.91
002714.SZ	牧原股份	47.58	0.43	0.98	3.01	110.65	48.55	15.81
002157.SZ	正邦科技	11	0.01	0.22	1.08	1100.00	50.00	10.19
002124.SZ	天邦股份	11.68	0.14	0.33	1.40	83.43	35.39	8.34
平均						333.03	40.56	12.31
中值						97.04	41.97	12.55

数据来源: Wind, 中国银河证券研究院

2、针对疫苗业务,我们选取5家动物疫苗行业的可比公司进行市盈率对比分析,根据wind一致预期得到2019E行业PE中值、均值分别为19、29倍。我们预计2019年公司疫苗业务收入约9.57亿元,考虑母公司费用等,可实现业绩贡献约1.8亿元,根据行业估值,我们给予2019年20倍PE,可得公司疫苗业务市值约36亿元。

表11: 可比公司盈利预测与估值情况(股价为2019年2月22日,可比公司盈利预测均为wind一致预期)

股票代码	公司名称	股价	EPS			PE		
			2018E	2019E	2020E	2018E	2019E	2020E
603718.SH	海利生物	12.54	0.16	0.21	0.27	78.38	59.71	46.44
300119.SZ	瑞普生物	8.54	0.32	0.39	0.51	26.69	21.90	16.75
600195.SH	中牧股份	12.04	0.77	0.94	1.16	15.64	12.81	10.38
600201.SH	生物股份	16.76	0.86	1.04	1.28	19.49	16.12	13.09
603566.SH	普莱柯	13.09	0.52	0.70	0.90	25.17	18.70	14.54
平均						37.43	29.11	22.71
中值						25.17	18.70	14.54

数据来源: Wind, 中国银河证券研究院

*注: 中牧股份经营业务多元化, 与公司可比性不强, 故计算平均估值时未考虑

综上, 公司养殖与疫苗业务市值合计约96亿元, 加上公司饲料业务、农产品加工等其他业务业绩贡献, 公司整体目标市值约120亿元(2019年), 给予目标价12.5元, “推荐”评级。

2、绝对估值

我们采取FCFF绝对估值法, 其关键假设如下:

- 1) 永续增长率为2%, 过渡期增长率5%, 过渡期年数5年;
- 2) 无风险利率为当前10年期国债收益率, 为3.42%;

3) β 值以申万三级行业分类—动物保健与畜禽养殖的加权平均 β (最近 100 周, 标的指数为沪深 300) 作为公司无杠杆 β 的近似值;

4) 税率: 保持 20% 稳定税率。

从绝对估值看, 公司每股内在价值约 18.31 元。

表 12: 估值敏感性分析

永续增长率 \	5.88%	6.38%	6.88%	7.38%	7.88%	8.38%	8.88%
0.5%	19.93	18.20	16.74	15.50	14.43	13.50	12.68
1.0%	21.38	19.37	17.70	16.29	15.09	14.06	13.15
1.5%	23.17	20.78	18.83	17.22	15.86	14.70	13.70
2.0%	25.43	22.51	20.20	18.31	16.75	15.44	14.32
2.5%	28.35	24.69	21.87	19.64	17.81	16.30	15.03
3.0%	32.28	27.52	23.98	21.26	19.09	17.33	15.87
3.5%	37.87	31.33	26.72	23.30	20.67	18.57	16.87

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

(二) 投资建议

公司是拥有疫苗、饲料、生猪养殖等业务的全产业链企业, 其中饲料业务提供充沛的现金流, 疫苗具备高毛利率特点, 生猪养殖具备高弹性特点。我们认为 2019 年将迎来猪价拐点, 开启新一轮生猪价格上涨行情, 叠加公司生猪出栏量翻倍增长, 公司将受益于生猪养殖业务量价齐升的优势。此外, 公司动物疫苗市场化销售将发力, 叠加 19 年下半年预计猪口蹄疫 OA 二价苗上市, 市场苗销售将步入新的台阶; 同时, 疫苗作为养殖产业链的后周期业务, 随着猪价的提升, 疫苗消费也将享受到收入提升的红利。综上, 我们预计 2018-2020 年 EPS 为 0.39/0.54/0.69 元, 分别对应 18/13/10 倍 PE, 给予“推荐”评级。

五、风险提示

畜禽疫病风险: 如果出现大规模不可控的畜禽疫病, 将在短期内引起公司经营业绩的波动。

原材料价格波动风险: 公司的主要原材料包括玉米、豆粕等, 大宗农产品的价格波动, 将对公司饲料业务的业绩产生不利影响。

畜禽产品价格波动风险: 近年来国内畜禽产品价格呈现周期性的波动, 养殖效益的下滑将对公司生猪养殖、饲料业务、疫苗业务的业绩产生不利影响。

新产品上市或低于预期: 公司未来将陆续有新产品上市, 面临的风险有两个方面: 一是时间风险, 新产品的审批需要多道关卡以及各类手续, 不排除有意外或延迟发生, 同时在生产

方面也可能面临不可抗力因素；二是销售风险，产品好坏需要市场检验，且新产品的推广需要时间的支持。

行业政策风险：农业作为我国第一产业，政府在其中的调节作用是很大的，招标苗中品类的调进、调出在短期内对公司的销售收入有很大影响，尤其是对于招标苗份额很高的公司。假若未来有政策取消招标苗，将可能导致公司的招标苗销售不达预期。

食品安全风险：随着国家对食品安全监管力度的不断加大和消费者对食品安全问题的重视程度不断提高，一旦出现食品安全问题，将对公司的品牌和业绩产生不利的影响。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2017A	2018E	2019E	2020E	现金流量表 (百万元)	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入	4630.03	4978.31	5446.06	6018.00	净利润	403.78	372.84	513.58	662.77
营业成本	3546.75	3881.10	4136.73	4471.42	折旧与摊销	188.87	278.86	278.86	278.86
营业税金及附加	18.21	17.37	19.81	21.59	财务费用	21.78	2.19	2.43	2.67
销售费用	273.82	301.79	327.46	362.84	资产减值损失	7.30	0.00	0.00	0.00
管理费用	339.70	380.09	415.80	456.48	经营营运资本变动	21.18	-70.43	-64.35	-80.19
财务费用	21.78	2.19	2.43	2.67	其他	6.42	-1.00	-2.00	-3.00
资产减值损失	7.30	0.00	0.00	0.00	经营活动现金流净额	649.33	582.45	728.52	861.11
投资收益	-5.32	1.00	2.00	3.00	资本支出	-337.49	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	其他	-208.64	1.00	2.00	3.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-546.14	1.00	2.00	3.00
营业利润	425.75	396.76	545.84	705.99	短期借款	-8.00	-832.00	0.00	0.00
其他非经营损益	2.86	2.86	2.86	2.86	长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	428.61	399.62	548.70	708.85	股权融资	0.95	0.00	0.00	0.00
所得税	24.83	26.78	35.11	46.08	支付股利	-96.34	-81.43	-75.57	-103.72
净利润	403.78	372.84	513.58	662.77	其他	949.83	-48.60	-2.43	-2.67
少数股东损益	-3.37	-5.00	-5.00	-5.00	筹资活动现金流净额	846.44	-962.03	-78.00	-106.39
归属母公司股东净利润	407.15	377.84	518.58	667.77	现金流量净额	949.63	-378.58	652.52	757.73
资产负债表 (百万元)	2017A	2018E	2019E	2020E	财务分析指标	2017A	2018E	2019E	2020E
货币资金	1814.08	1435.50	2088.02	2845.75	成长能力				
应收和预付款项	697.52	745.24	805.71	875.15	销售收入增长率	4.18%	7.52%	9.40%	10.50%
存货	901.05	986.04	1051.01	1136.09	营业利润增长率	9.93%	-6.81%	37.57%	29.34%
其他流动资产	162.75	174.68	191.09	211.16	净利润增长率	3.56%	-7.66%	37.75%	29.05%
长期股权投资	44.49	44.49	44.49	44.49	EBITDA 增长率	7.71%	6.51%	22.03%	19.39%
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	1942.62	1701.59	1460.56	1219.53	毛利率	23.40%	22.04%	24.04%	25.70%
无形资产和开发支出	188.95	160.58	132.20	103.82	三费率	13.72%	13.74%	13.69%	13.66%
其他非流动资产	121.39	111.94	102.49	93.04	净利率	8.72%	7.49%	9.43%	11.01%
资产总计	5872.85	5360.06	5875.58	6529.04	ROE	13.22%	11.30%	13.74%	15.42%
短期借款	832.00	0.00	0.00	0.00	ROA	6.88%	6.96%	8.74%	10.15%
应付和预收款项	596.11	638.76	692.13	754.93	ROIC	13.25%	11.38%	16.50%	22.34%
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA/销售收入	13.75%	13.62%	15.19%	16.41%
其他负债	1389.56	1421.13	1445.26	1476.86	营运能力				
负债合计	2817.67	2059.89	2137.39	2231.79	总资产周转率	0.89	0.89	0.97	0.97
股本	963.38	963.38	963.38	963.38	固定资产周转率	3.24	3.47	4.56	6.31
资本公积	566.07	566.07	566.07	566.07	应收账款周转率	26.08	25.03	25.70	25.67
留存收益	1410.06	1706.47	2149.48	2713.54	存货周转率	3.95	4.11	4.06	4.09
归属母公司股东权益	2985.93	3235.93	3678.94	4243.00	销售商品提供劳务收到的现金/营业收入	101.40%	—	—	—
少数股东权益	69.25	64.25	59.25	54.25	资本结构				
股东权益合计	3055.18	3300.17	3738.19	4297.25	资产负债率	47.98%	38.43%	36.38%	34.18%
负债和股东权益合计	5872.85	5360.06	5875.58	6529.04	带息债务/总负债	62.76%	45.46%	43.81%	41.96%
					流动比率	2.03	3.32	3.82	4.31
					速动比率	1.52	2.34	2.85	3.34
					股利支付率	23.66%	21.55%	14.57%	15.53%
					每股指标				
					每股收益	0.42	0.39	0.54	0.69
					每股净资产	3.10	3.36	3.82	4.40
					每股经营现金	0.67	0.60	0.76	0.89
					每股股利	0.10	0.08	0.08	0.11
业绩和估值指标	2017A	2018E	2019E	2020E					
EBITDA	636.40	677.81	827.12	987.52					
PE	17.06	18.38	13.39	10.40					
PB	2.33	2.15	1.89	1.64					
PS	1.50	1.40	1.28	1.15					
EV/EBITDA	10.73	9.40	6.92	5.03					
股息率	1.39%	1.17%	1.09%	1.49%					

数据来源: Wind, 中国银河证券研究院

插图目录

图 1: 公司营业总收入保持稳定增长	1
图 2: 18 年受养殖业务影响, 利润小幅下滑	1
图 3: 2018Q3 公司综合毛利率为 20.97%	1
图 4: 公司业务结构情况 (2017 年)	1
图 5: 公司业务模式图	2
图 6: 公司股权结构图	2
图 7: 2018H1 公司屠宰加工及肉制品收入增速为-13.2%	3
图 8: 2018H1 公司生猪养殖收入增速为 23.4%	3
图 9: 2018H1 猪价持续下行, 毛利率现近四年低点	3
图 10: 公司生猪养殖、屠宰加工及肉制品销售毛利占比情况	3
图 11: 2016 年后公司生物性资产逐年提高	5
图 12: 2017 年可转债资金到位后在建工程开始增加	5
图 13: 2019 年开始公司生猪出栏规模预计达百万级别	5
图 14: 天康生物资产负债率处于行业均值水平	5
图 15: 每头生猪养殖物质与服务费用中饲料占比约 60%	6
图 16: 2017Q4 开始新疆玉米价格处于全国低位 (元/吨)	6
图 17: 二元母猪价格持续下降, 19.1.4 出现低点 25.6 元/千克	7
图 18: 2019.1 仔猪价格下探至 20.63 元/千克	7
图 19: 我国生猪价格逐步进入 W 型二次探底阶段	7
图 20: 我国猪价在各省市之间分化严重	7
图 21: 我国生猪、能繁母猪存栏量持续下降	8
图 22: 公司动物疫苗收入基本保持稳定	8
图 23: 公司动物疫苗毛利率逐步提高	8
图 24: 公司疫苗业务贡献毛利约 38%	9
图 25: 公司研发费用支出情况	9
图 26: 2010 年以后口蹄疫 Asia-I 型未再出现过	11
图 27: 口蹄疫市场苗市场份额情况 (2017 年数据)	11
图 28: 口蹄疫市场苗市场规模测算	12
图 29: 公司口蹄疫市场苗销售收入情况	12
图 30: 猪瘟 E2 预期销售收入	13
图 31: 我国主要养殖企业规模年均增速 30% 以上	13

表格目录

表 1: 公司生猪业务对应公司情况	3
表 2: 公司可转债募投项目拟投资情况	4
表 3: 玉米价格变动对养殖成本的影响 (猪粮比 2.8, 出栏均重 110kg)	6
表 4: 2017 年部分上市公司生猪养殖数据对比	6
表 5: 公司当前研发进展	9
表 6: 公司现有口蹄疫疫苗产品	10
表 7: 猪瘟防治策略	12
表 8: 猪瘟 E2 产品优势	12
表 9: 五万头以上规模养殖场潜在疫苗空间与规模测算	13
表 10: 可比公司盈利预测与估值情况 (股价为 2019 年 2 月 22 日, 可比公司盈利预测均为 wind 一致预期)	14
表 11: 可比公司盈利预测与估值情况 (股价为 2019 年 2 月 22 日, 可比公司盈利预测均为 wind 一致预期)	14
表 12: 估值敏感性分析	15

评级标准

银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6-12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 20%及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

中性：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 10%及以上。该评级由分析师给出。

银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20%及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：是指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%-20%。该评级由分析师给出。

中性：是指未来 6-12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：是指未来 6-12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%及以上。该评级由分析师给出。

谢芝优，农林牧渔行业分析师。本人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，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映本人的研究观点。本人不曾因，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受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券，银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给银河证券客户的，属于机密材料，只有银河证券客户才能参考或使用，如接收人并非银河证券客户，请及时退回并删除。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司研究院

机构请致电：

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

深广地区：詹璐 0755-83453719 zhanlu@chinastock.com.cn

北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座

海外机构：尚薇 010-83574522 shangwei@chinastock.com.cn

北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座

北京地区：王婷 010-66568908 wangting@chinastock.com.cn

北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座

海外机构：舒英婷 010-66561317 shuyingting@chinastock.com.cn

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 楼

上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn

公司网址：www.chinastock.com.cn