



口蹄疫市场苗龙头，尽享行业变革红利

投资要点

- **推荐逻辑:** 生猪养殖趋于规模化，叠加“先打后补”政策落地，口蹄疫市场规模成倍翻番。公司作为口蹄疫市场苗龙头，市占率近 60%，在动物疫苗行业具有工艺、产品、营销等多层面的竞争优势，有望从中收获变革红利。公司多款新产品已经或即将上市，畜、禽疫苗多方面布局，即将为公司带来新的增长点。
- **养殖规模化+“先打后补”，猪用口蹄疫市场苗规模快速扩容，潜在市场空间达 42.4 亿元。** 从长期来看，养殖规模化发展，2007-2015 年出栏量 500 头以上的规模养猪场增加 112%，500 头以下散养猪场减少 43%，规模化扩张趋势明显。预计 2017-2018 年已上市（含主板、创业板及新三板）规模企业的生猪出栏数增速达 35% 左右，积极推动市场苗需求，从“量”上直接助力口蹄疫疫苗市场扩容。从近期来看，“先打后补”政策出台，政采苗数量压缩，市场苗的需求方扩张至中型养殖场，口蹄疫疫苗市场成倍扩容。预计口蹄疫市场规模将由 2017 年约 25 亿元增长至 2020 年 55.5 亿元左右，其中猪用口蹄疫市场苗潜在市场空间为 42.4 亿元。
- **市场苗三大竞争优势凸显，产品“一超多强”全面布局，外延并购强劲。** 公司以口蹄疫市场苗为主导，新品不断推出，在生产工艺、产品及营销服务三大方面具有竞争优势。**生产工艺方面**，公司 2009 年建成国内首条悬浮培养技术生产线，并制定了行业标准。**产品优势方面**，重磅产品猪口蹄疫 OA 二价苗预计大概率将于 2018 年上半年上市，性价比高于 OAI 三价苗，有望成为新的主流产品；猪圆环基因工程苗，效果比肩勃林格产品，2017 年销量有望突破 1.2 亿元，可能成为公司第二大产品；布病、牛二联疫苗等强势新品及猪瘟、伪狂犬疫苗的小产品也在积极推广，开启“一超多强”的产品布局。**营销服务方面**，公司推行“自营+服务”模式，并逐步将渠道下沉。预计公司口蹄疫市场苗将持续维持高增长，2017-2019 年公司市场苗收入以年复合增速 38% 增长。另外，公司布局产业基金，进军人用医药，外延并购不断。2017 年成功竞拍辽宁益康，获得其高致病性禽流感疫苗产品线，成为全国第 2 家同时拥有两个强免疫的企业。
- **盈利预测与投资建议。** 预计公司 2017-2019 年归母净利润复合增速为 36.8%，对应 PE 分别为 30、22 和 16 倍。由于公司为国内口蹄疫疫苗绝对龙头，且新品推出动力强劲，参考动物保健行业平均 PE 为 20 倍，给予公司 2018 年 25 倍 PE，目标价 34.5 元/股，维持“买入”评级。

指标/年度	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入 (百万元)	1517.02	2036.27	2656.10	3447.88
增长率	21.70%	34.23%	30.44%	29.81%
归属母公司净利润 (百万元)	644.54	904.86	1239.99	1650.04
增长率	34.36%	40.39%	37.04%	33.07%
每股收益 EPS (元)	0.72	1.01	1.38	1.84
净资产收益率 ROE	17.13%	20.75%	24.00%	26.52%
PE	42	30	22	16
PB	7.25	6.26	5.28	4.38

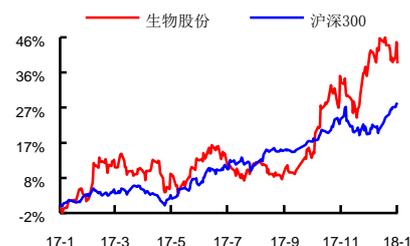
数据来源: Wind, 西南证券

西南证券研究发展中心

分析师: 朱会振
执业证号: S1250513110001
电话: 023-63786049
邮箱: zhzh@swsc.com.cn

联系人: 徐卿
电话: 021-68415832
邮箱: xuq@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)	8.99
流通 A 股(亿股)	8.58
52 周内股价区间(元)	24.59-35.57
总市值(亿元)	271.99
总资产(亿元)	53.45
每股净资产(元)	6.53

相关研究

1. 生物股份 (600201): 猪用 O、A 二价苗获批，为公司业绩更添助力 (2017-12-21)
2. 生物股份 (600201): 业绩略超预期，龙头企业继续扬帆远洋 (2017-10-26)
3. 生物股份 (600201): 业绩符合预期，产品多元化打开成长空间 (2017-08-27)
4. 生物股份 (600201): 市场预期差大，竞争格局逐渐向好 (2017-04-25)

投资要件

关键假设

1) 养殖规模化叠加“先打后补”，口蹄疫市场苗渗透率提升，政采苗的需求收缩，其他小产品也有所提升，加上新品上市，预计 2017-2019 年公司主营的生物制药产品销售收入增速为 33%、32%、31%。

2) 在生猪规模化养殖趋势扩大的背景下，面向规模化养殖场的促销力度也将扩大，新产品上市强劲，假设 2017-2019 年毛利率基本保持不变，均为 78%。

我们区别于市场的观点

市场担心竞争对手技术提升对公司业务形成冲击。我们的观点是：生物股份是最早研发和使用悬浮培养技术的动物疫苗企业，在技术成熟度和成本控制方面都具有领先地位，超前竞争对手企业至少两到三年。竞争对手公司虽然也先后引进新的工艺和悬浮培养技术，但是生产管理体系的优化需要时间的积累。另外，养殖规模化叠加“先打后补”政策，猪用口蹄疫市场苗潜在市场空间巨大，达 40 多亿元，行业龙头“强者恒强”是大势所趋，其他公司进入市场对生物股份业绩的提升不会有太大影响。

市场担心猪周期的变化影响养殖场出栏量，进而影响公司疫苗的销售。我们认为动物疫苗，尤其是口蹄疫疫苗偏刚性需求，对猪周期敏感性不强，2011-2014 年猪周期下行，生物股份、中牧股份等企业销售额不减反增就是最好的印证。另外，据我们了解，自 2016 年底以来猪价持续下跌，生物股份的重要客户牧原、温氏等优质的大型生猪养殖企业并没有减少出栏量，而且还在继续扩增，环保政策压力下，散户大量退出，这些规模场扩张趋势明显，对动物疫苗的需求还会越来越旺盛。

股价上涨的催化因素

1) 猪口蹄疫 O、A 二价苗上市；2) 猪肉价格上涨，下游市场需求增加；3) 口蹄疫、禽流感等畜禽疫病传染加重。

估值和目标价格

FCFF 法得到公司价值为 17.06 元。我们采用相对估值法对公司进行评估，2017-2019 年行业平均 PE 分别为 30、22 和 16 倍。公司是国内口蹄疫疫苗绝对龙头，且新品上市推动强劲，给予 2018 年 25 倍 PE，目标价 34.5 元/股，维持“买入”评级。

投资风险

新产品上市销售或不及预期的风险；行业政策可能发生变动带来的风险；市场竞争加剧，客户订单减少的风险。

目 录

1 公司是迈向市场化、国际化的口蹄疫疫苗行业霸主	1
1.1 人才培养加强，国际化战略稳步推进	1
1.2 合理运营，业绩快速增长	2
2 动物疫苗行业面临升级，扩容与整合齐头并进	4
2.1 我国动物疫苗市场规模突破 200 亿元	4
2.2 行业集中度较高，本土 TOP10 企业销售额占比超三分之一	8
2.3 六大疫苗主导市场，市场规模合计占比近五成	11
2.4 行业面临升级，边扩容边集中利好细分行业龙头	12
3 口蹄疫市场苗迅速扩容，生物股份成最大受益者	15
3.1 规模化养殖+“先打后补”助推口蹄疫疫苗市场扩容	15
3.2 七家企业瓜分市场份额，公司市场苗有望持续领先	17
3.3 政采苗成长空间受限，公司政采苗收入增速或将下滑	21
4 多款新品陆续上市，有望形成“一超多强”产品布局	23
4.1 猪圆环基因工程苗突出重围，有望比肩勃林格产品	23
4.2 携手国际动保劲旅，推出优质布病疫苗	25
4.3 推出国内唯一牛 BVD-IBR 联苗，先发优势明显	26
5 布局产业基金加速并购整合，人药与禽苗双向外延	27
5.1 设立创投基金，孵化、储备并购资源	27
5.2 进军人用制药领域，延伸主导产业布局	27
5.3 成功竞拍辽宁益康，布局高致病性禽流感疫苗	27
6 盈利预测与估值	30
6.1 盈利预测	30
6.2 绝对估值	30
6.3 相对估值	32
7 风险提示	32

图 目 录

图 1: 公司 2011 年-2017H1 年主营业务结构	2
图 2: 公司 2016 年主营业务毛利占比情况	2
图 3: 公司 2012-2017H1 年总销售毛利率及生物制药毛利率	2
图 4: 公司 2012-2017Q3 年三费占营收比例情况	2
图 5: 公司 2012-2017Q3 年营业收入及增速	3
图 6: 公司 2012-2017Q3 年归母净利润及增速	3
图 7: 公司 2007-2017Q3 年扣非摊薄净资产收益率 (%)	3
图 8: 公司 2007-2017Q3 年销售净利率 (%)	3
图 9: 中国动物疫苗行业前世今生	4
图 10: 强制免疫疫苗包括政府招采苗与市场苗	5
图 11: 我国动物疫苗市场规模及预测	6
图 12: 2016 年我国不同动物疫苗市场规模(亿元).....	7
图 13: 2016 年不同接种对象销售额占比	7
图 14: 2015 年我国动物疫苗行业不同销售渠道销售额占比	7
图 15: 2015 年我国进口疫苗销售额占比	7
图 16: 动物疫苗产业链	8
图 17: 新疫苗注册数量逐年增加 (个)	12
图 18: 产品趋于高端化	12
图 19: 动物疫苗从研发到上市需要 8 至 10 年	13
图 20: 生猪饲养规模场 (户) 数	15
图 21: 不同规模生猪养殖医疗防疫成本及其占总成本比例	15
图 22: 大型养殖场生猪出栏量 (万头)	16
图 23: 大型养殖场生猪出栏增速	16
图 24: 口蹄疫市场苗市场规模及增速	16
图 25: 口蹄疫生产企业市占率 (市场苗)	18
图 26: 口蹄疫生产企业市占率 (招采苗)	18
图 27: 猪圆环基因工程苗的优势	24
图 28: 主要猪圆环疫苗市场价格 (元/头份)	25

表 目 录

表 1: 公司国际化战略践行.....	1
表 2: 优先防治和重点防范的动物疫病.....	4
表 3: 传统疫苗与新型疫苗的区别.....	5
表 4: 兽药生产规范.....	8
表 5: 2016 年前 15 大动物疫苗企业基本情况.....	9
表 6: 进口动物疫苗企业及产品.....	10
表 7: 主要疫苗概况.....	11
表 8: 海外动保公司并购频繁.....	13
表 9: 国内疫苗企业并购加剧.....	13
表 10: 口蹄疫政采苗和市场苗的区别.....	17
表 11: 2020 年口蹄疫市场苗潜在市场空间估算.....	17
表 12: 7 家口蹄疫生产企业概况.....	18
表 13: 转瓶培养工艺与悬浮培养工艺的比较.....	19
表 14: 目前上市的口蹄疫疫苗产品.....	20
表 15: 主要口蹄疫生产企业营销渠道比较.....	21
表 16: 广东省口蹄疫疫苗招标情况.....	22
表 17: 生物股份近期新品概览.....	23
表 18: 猪圆环基因工程苗开始涌现.....	24
表 19: 布病疫苗概况.....	25
表 20: 布病疫苗主要生产企业.....	26
表 21: 生物股份设立两大创投基金.....	27
表 22: 辽宁益康基本财务状况.....	28
表 23: 高致病性禽流感疫苗生产企业名单.....	28
表 24: 2017 年前三季度禽流感疫情爆发情况.....	29
表 25: 各省 H5+H7 禽流感疫苗招标情况.....	29
表 26: 生物股份分业务收入及毛利率.....	30
表 27: 绝对估值关键假设.....	31
表 28: 绝对估值结果.....	31
表 29: FCFF 估值敏感性分析.....	31
表 30: 可比公司相对估值表.....	32
附表: 财务预测与估值.....	33

1 公司是迈向市场化、国际化的口蹄疫疫苗行业霸主

生物股份（600201）成立于1993年，于1999年1月在上海证券交易所上市。公司主要从事兽用生物制品的研发、生产与销售，是农业部批准的7家口蹄疫疫苗定点生产企业之一，是我国口蹄疫疫苗的主要供应商之一。公司的兽用生物制品研发水平处于国内领先地位，拥有国内唯一的“兽用疫苗国家工程实验室”，两个子公司被认定为国家级技术中心，公司还制定了口蹄疫疫苗的质量与检测标准，成为行业标准制定者。公司疫苗产品包括口蹄疫疫苗、布病疫苗、猪瘟疫苗、猪圆环疫苗、猪蓝耳疫苗、猪伪狂犬弱毒疫苗、鸭坦布苏病毒灭活疫苗等，此外，公司近两年取得新兽药证书的产品有牛 BVD-IBR 二联灭活疫苗、山羊传染性胸膜肺炎灭活疫苗和鸡新城疫-禽流感（H9 亚型）-传染性法氏囊病三联灭活疫苗、猪流感二价灭活疫苗（H1N1 LN 株和 H3N2 HLJ 株）等。

1.1 人才培养加强，国际化战略稳步推进

集团公司董事长、总裁张翀宇十分重视人才培养和国际化战略，强调以人为本，要借鉴、利用、引进外部人才，要坚定国际化战略目标，产品质量标准、团队、新园区全部要达到国际化。为此，公司于2014年引进具有近二十年国际动保行业经验的王永胜担任公司副总裁、金宇大学国际兽医学院院长，于2016年引进具有英国特许公认会计师资格和商业咨询服务经验的张竞担任副总裁、金宇大学商学院院长。

公司开办金宇大学，与中国人民大学、美国堪萨斯州立大学等国内、国际知名大学展开合作，积极组织内部培训，为公司培养自己的技术人才和管理人才。与此同时，公司实施限制性股票股权激励计划，在一定程度上将公司管理层及核心技术（业务）骨干与公司利益、股东利益进行绑定，提高员工积极性和工作效率。

在迈向国际化的道路上，公司一方面“引进来”，一方面“走出去”，近年来先后与西门子达成战略合作协议，携手打造《中国制造2025》德国工业4.0标准的国际生物科技产业园区，与丹麦 DFD 公司签订养猪管理技术服务协议，率先拓展国际化新型技术服务平台。2017年，公司在美国成立分公司，另外，公司作为唯一的中国企业首次参加 GFRA 口蹄疫大会，逐步打开国际知名度和提升影响力。

表 1：公司国际化战略践行

时间	事件
2016年10月	与孟加拉国第二大制药企业 Incepta 签署合作备忘录
2016年11月	与美国 Integrated Animal Health（简称 IAH）公司达成初步合作意向
2017年2月	与西门子（中国）有限公司正式签署金宇生物科技产业园项目战略合作协议，按照德国工业4.0标准，携手打造符合《中国制造2025》要求的数字化、智能化生物科技产业园区。
2017年5月	与丹麦 DFD 公司签订当前国际最先进的养猪管理技术服务协议，率先拓展国际化新型技术服务平台
2017年5月底	金宇美国公司成立，是首家由中国动保企业在堪萨斯城动物卫生走廊设立的生物技术公司
2017年7月	金宇大学国际兽医学院开课，诚邀美国堪萨斯州立大学兽医学院院长 Tammy Beckham 博士为金宇大学的学员授课。
2017年10月	张翀宇董事长出席英国 Kisaco Research 公司主办的2017年（第二届）亚洲动物健康创新论坛
2017年11月	赴韩国参加 GFRA 口蹄疫大会，作为大会中唯一的中国企业展台，向世界展示了中国动保企业的竞争实力。与此同时，魏学峰副董事长就中国规模化养殖场口蹄疫的防控进行了全英文汇报。
2017年11月	与越南疫苗制造企业 VETVACO 公司达成初步合作意向

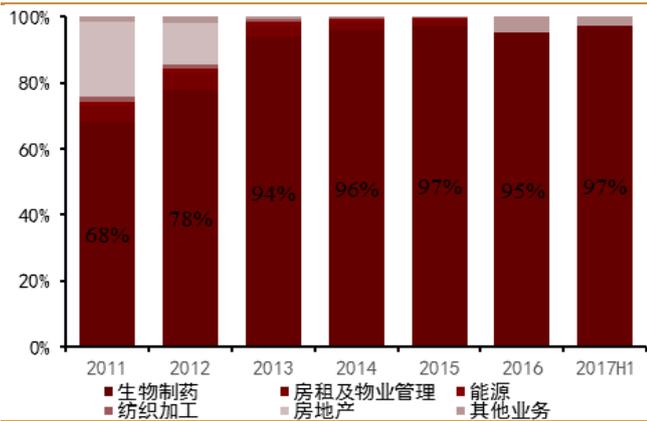
数据来源：公司官网，西南证券整理

1.2 合理运营，业绩快速增长

公司十分注重管理和营销，近年来建立了一系列以生存为底线、发展为本、客户为中心的管理体系和以市场为导向、客户为中心、服务为增值、大数据为依托及业绩持续增长为目标的大营销体系，努力摆脱对个人的依赖，优化层级管理，使成本最低，效率最高。

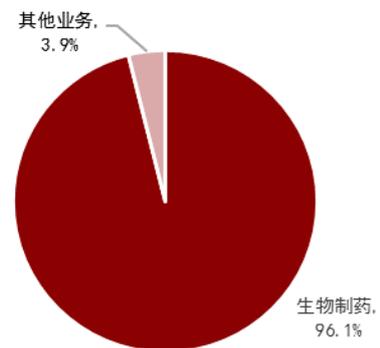
公司主营业务结构：公司收入主要来自生物制药，2017年H1生物制药业务营收占比高达**97.4%**，其他业务占比合计仅为2.6%。生物制药毛利率达**78.2%**，贡献**96.1%**的毛利。

图 1：公司 2011 年-2017H1 年主营业务结构



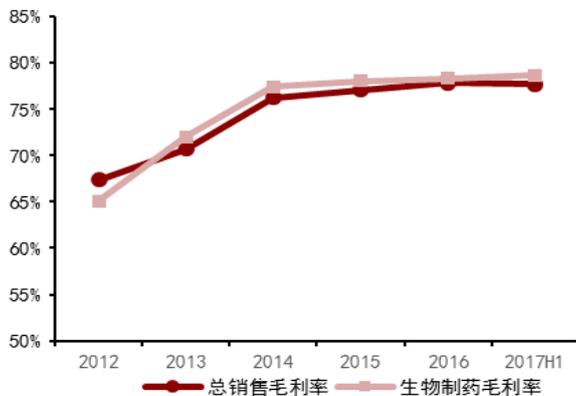
数据来源：公司公告，西南证券整理

图 2：公司 2016 年主营业务毛利占比情况



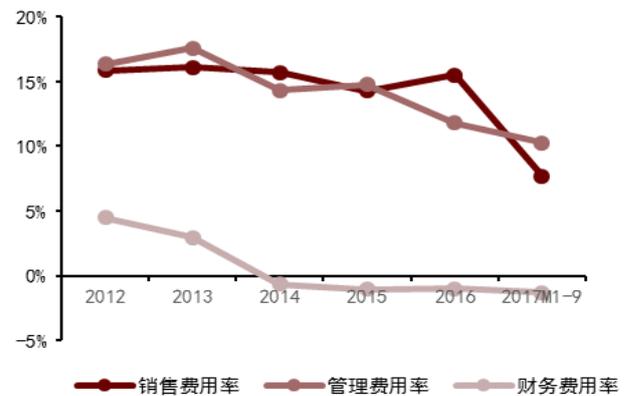
数据来源：公司公告，西南证券整理

图 3：公司 2012-2017H1 年总销售毛利率及生物制药毛利率



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 4：公司 2012-2017Q3 年三费占营收比例情况



数据来源：公司公告，西南证券整理

公司期间费用情况：公司销售费用率、管理费用率呈逐渐降低趋势，财务费用率保持平稳，2017年1-9月销售费用、管理费用分别为1.02亿元、1.36亿元，各占营业收入的7.7%、10.3%。销售费用率、管理费用率的降低主要是由于公司收入增长，且主要客户都是大中型养殖场，渠道稳定，新产品的放量一定程度上摊薄了费用；另外，公司管理层稳定，效率提升，管理费用没有大幅变化。

公司业绩状况：2016年公司实现营收15.2亿元，同比增长21.7%，实现归母净利润6.4亿元，同比增长34.4%。受益于口蹄疫疫苗直销收入与猪圆环病毒疫苗收入增加，2017年1-9月公司实现营收13.3亿元，同比增长28.3%，实现归母净利润6.8亿元，同比增长40.7%，

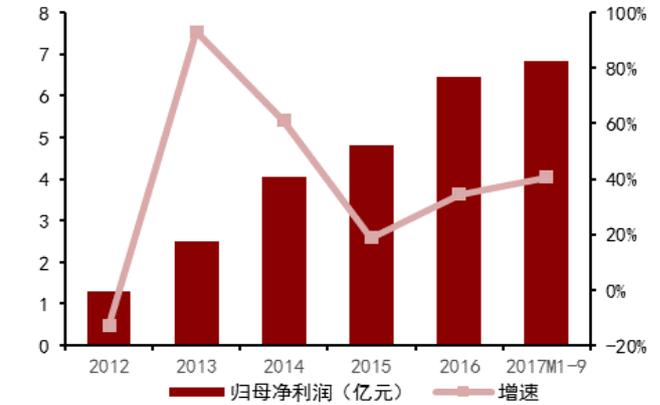
公司销售净利率呈现稳步提升的态势, 2017 年已达 51.4%, 预计 2017 年全年公司业绩增速较为可观。

图 5: 公司 2012-2017Q3 年营业收入及增速



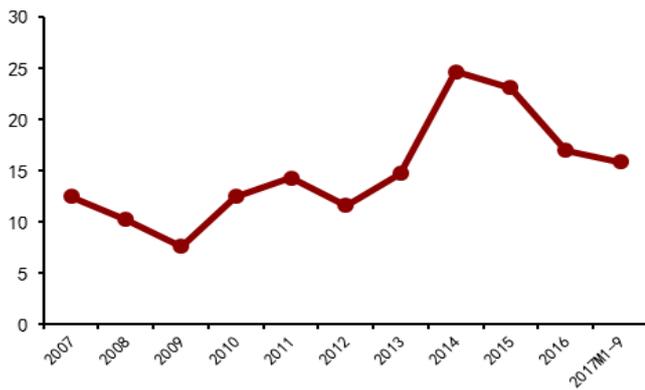
数据来源: 公司公告, 西南证券整理

图 6: 公司 2012-2017Q3 年归母净利润及增速



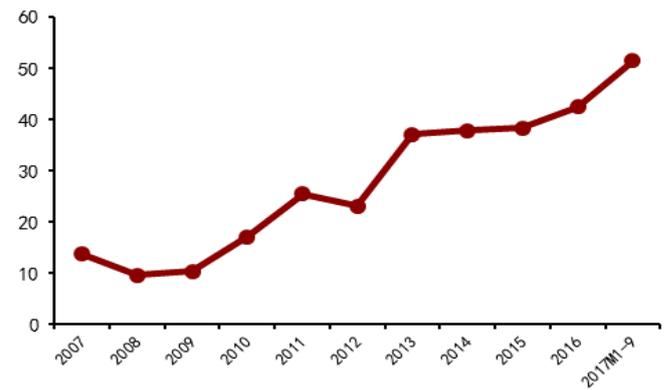
数据来源: 公司公告, 西南证券整理

图 7: 公司 2007-2017Q3 年扣非摊薄净资产收益率 (%)



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

图 8: 公司 2007-2017Q3 年销售净利率 (%)



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

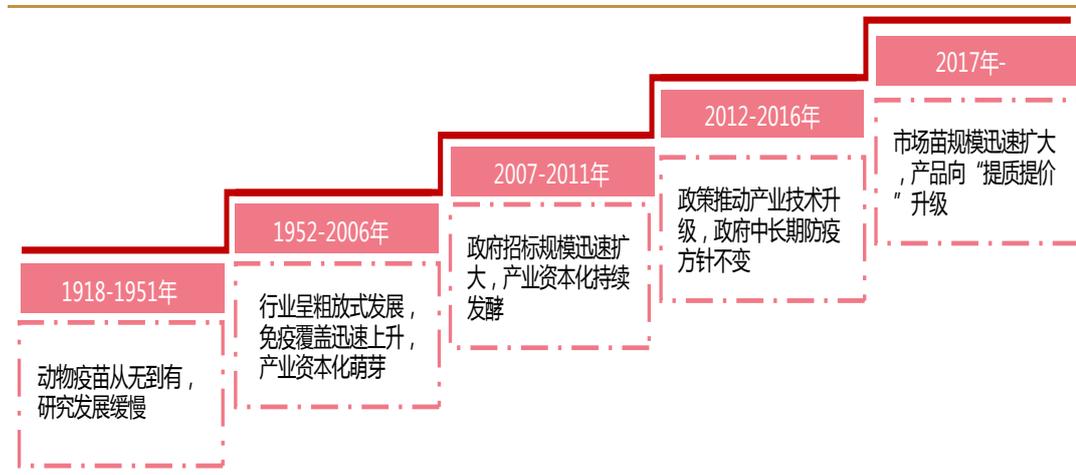
综合而言, 从公司的营业收入、净利润、净利率和扣除非经常性损益摊薄后的净资产收益率等财务指标来看, 公司的盈利能力、成长能力和资本投入效率都很强; 另外, 公司的流动比率、速动比率分别为 3.89 和 3.67, 资产负债率为 21.49%, 自由现金流丰富, 具有很强的偿债能力和应对风险的能力。

2 动物疫苗行业面临升级，扩容与整合齐头并进

2.1 我国动物疫苗市场规模突破 200 亿元

近一个世纪以来，我国动物疫苗行业经历了从无到有→粗放式发展→政府招标规模扩大→产业升级→市场苗提质提价的发展历程。我国动物疫苗行业起步于 1918 年成立的青岛商品检疫局血清所，1952 年我国第一部《兽医生物药品制造与检验规程》的出台推动行业步入粗放式发展阶段，2007 年猪瘟、猪蓝耳等病被纳入强制免疫范畴后，政采苗规模迅速扩大，而后产业技术不断升级，至 2017 年，猪瘟、蓝耳病取消强制免疫以及口蹄疫“先打后补”使得动物疫苗行业掀起市场化浪潮。

图 9：中国动物疫苗行业前世今生



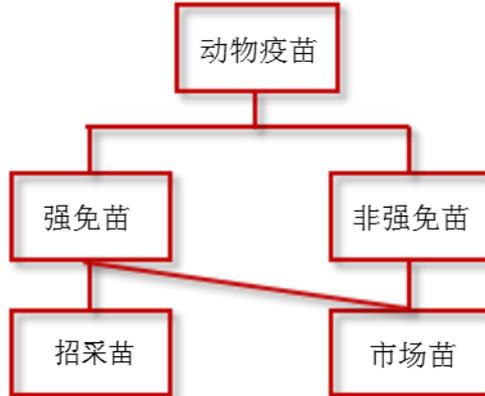
数据来源：中国产业信息网，西南证券整理

我国动物疫苗分类：根据《国家中长期动物疫病防治规划（2012-2020）》，我国优先防治和重点防范的动物疫病共 29 种，按接种对象来分，可分为猪用疫苗、牛用疫苗、羊用疫苗、禽用疫苗、宠物用疫苗等；按疫苗制备工艺来分，可分为传统疫苗与新型疫苗；按是否强制免疫来分，可分为强制免疫（包括口蹄疫、禽流感、小反刍）和非强制免疫；按销售渠道来分，可分为政府招采苗与市场苗。

表 2：优先防治和重点防范的动物疫病

分类	品种	
优先防治的国内动物疫病（16 种）	一类动物疫病（5 种）	口蹄疫 （A 型、亚洲 I 型、O 型）、 高致病性禽流感 、高致病性猪蓝耳病、猪瘟、新城疫
	二类动物疫病（11 种）	布鲁氏菌病、奶牛结核病、狂犬病、血吸虫病、包虫病、马鼻疽、马传染性贫血、沙门氏菌病、禽白血病、猪伪狂犬病、猪繁殖与呼吸综合征（经典猪蓝耳病）
重点防范的外来动物疫病（13 种）	一类动物疫病（9 种）	一类动物疫病（9 种）：牛海绵状脑病、非洲猪瘟、绵羊痒病、 小反刍兽疫 、牛传染性胸膜肺炎、口蹄疫（C 型、SAT1 型、SAT2 型、SAT3 型）、猪水泡病、非洲猪瘟、H7 亚型禽流感
	未纳入病种分类名录，但传入风险增加的动物疫病（4 种）	水泡性口炎、尼帕病、西尼罗河热、裂谷热

数据来源：《国家中长期动物疫病防治规划（2012-2020）》，西南证券整理。注：加粗疫病为强制免疫疫病

图 10：强制免疫苗包括政府招采苗与市场苗


数据来源：公司公告，西南证券整理

表 3：传统疫苗与新型疫苗的区别

类型	种类	制作方法	优点
传统疫苗	减毒活疫苗	将病原微生物（细菌和病毒）在人工条件下使其丧失致病性，但仍保留其繁衍能力和免疫原性，一次制成减毒活疫苗	成本低、免疫原性好、抗体持续时间较长（缺点：易引起免疫动物病毒血症、长期带毒、排毒及病毒返强等）
	灭活疫苗	通过对病毒进行一定的处理，是病毒完全丧失活性，从而得到被杀死的病原微生物，进而制成灭活疫苗	使用安全、易于保存、易制成多联多价苗（缺点：接种剂量大、存在生物安全隐患、免疫期短）
新型疫苗	基因工程亚单位疫苗	在高效表达系统中表达病原的主要保护性抗原蛋白，经处理后制成	安全、廉价，而且便于规模化生产
	基因缺失疫苗	将病毒中与致病性有关蛋白的编码基因缺失或使之失活而制成	缺失性状明确、稳定、不易发生毒力回复，免疫力坚实，免疫期长
	活载体重组疫苗	将一种病原免疫相关抗原整合到另一种载体基因组 DNA 复制的非必需片段中使之表达而制成	兼有灭活疫苗和活疫苗的优点，不存在毒力返强的问题，可制成多价或多联苗
	核酸疫苗	将病原内保护性抗原基因与含有真核启动子的质粒 DNA 连接而制成	解决如疫苗成分稳定性差，保存条件要求严格及成本过高等问题
	转基因植物疫苗	借助植物遗传转化载体将抗原基因导入植物，使其在植物中表达	具有较好的免疫原性及生物活性，可大规模产业化生产，易获得多价疫苗
	合成肽疫苗	用化学合成法人工合成类似于抗原决定簇的小肽（约 20-40 个氨基酸）	可以诱发很强的细胞反应，持续时间较长，且有记忆功能和不需要佐剂
	抗独特型疫苗	模拟抗原物质，刺激机体产生与抗原特异性抗体具有同等效应的抗体	花费小，生产周期短，浓缩纯化简单，能诱导更多的活性 T、B 细胞反应

数据来源：公司公告，西南证券整理

全球及我国动物疫苗市场规模：根据 MarketsandMarkets 提供的数据，2016 年全球动物疫苗市容量约为 60.8 亿美元，预计到 2022 年将达 86.6 亿美元，年均复合增速约为 5.9%。全球动物疫苗传统市场主要为欧美等发达国家，近年来，基于产品质量安全、技术高度成熟等因素，欧美动物疫苗市场增长放缓，中国、印度等新兴国家动物疫苗市场的快速增长成为全球动物疫苗市场的新亮点。根据前瞻产业研究院的数据，我国动物疫苗市场规模由 2000

年的约 10 亿元增长至 2016 年的 203 亿左右，年均复合增长率高达 20%，预计未来五年动物疫苗行业仍将维持较快增长，到 2022 年将增长到 325 亿元左右。

图 11：我国动物疫苗市场规模及预测



数据来源：前瞻产业研究院，西南证券整理

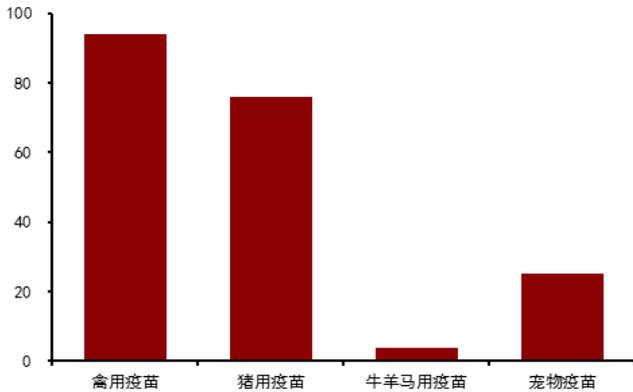
过去数年及未来我国动物疫苗市场能够保持较高增速的主要原因我们认为有以下两点：

第一，现代农业规模化养殖发展迅速，疫情爆发可能引起大面积感染，动物防疫和治疗成为高密度、规模化养殖的常规性需求，且越来越重要；

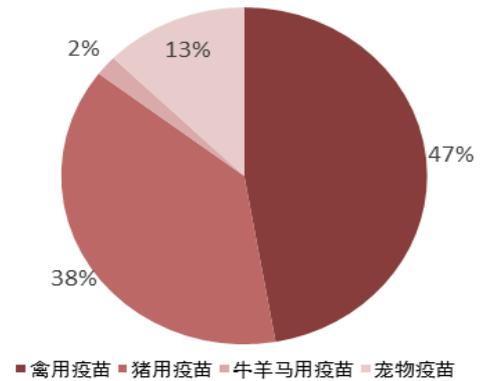
第二，国家对食品安全的要求和实施标准越来越严格，对养殖业也提出了更高的要求，健全的防疫体系有利于大大降低动物生病的概率，减少药物的残留，并节约了处理生病动物的成本和人力。

因此，随着近年来环保政策的推进和对食品安全的要求日渐严格，养殖业不断标准化、规范化，更加清洁的、零污染的大规模养殖对高品质动物疫苗产品的需求日益提升，五年内我国动物疫苗产业有望继续维持较快增长，到 2022 年将增长到 325 亿元左右。

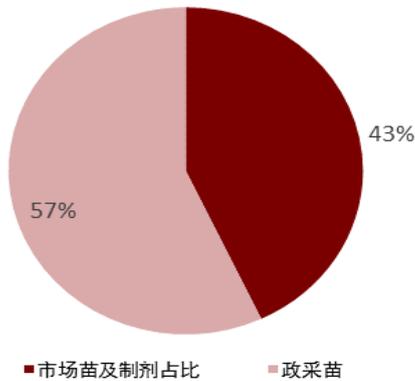
由于我国家禽家畜养殖以生猪、禽类为主，加之口蹄疫、高致病性禽流感等为强免疫病，故猪用、禽用疫苗市场规模较大，2016 年分别为 75.9 亿元、94 亿元左右，销售额占比也较高，分别为 38%、47%。从不同的销售渠道来看，受历史及政策原因影响，政府招采苗的占比居多，约为 57%，而市场苗占比则为 43%。从产品来源来看，我国动物疫苗以本土生产为主，2015 年本土销售额占比约为 91%，而进口占比仅为 9%左右。

图 12：2016 年我国不同动物疫苗市场规模(亿元)


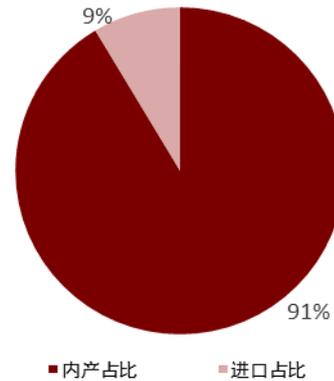
数据来源：前瞻产业研究院，西南证券整理

图 13：2016 年不同接种对象销售额占比


数据来源：前瞻产业研究院，西南证券整理

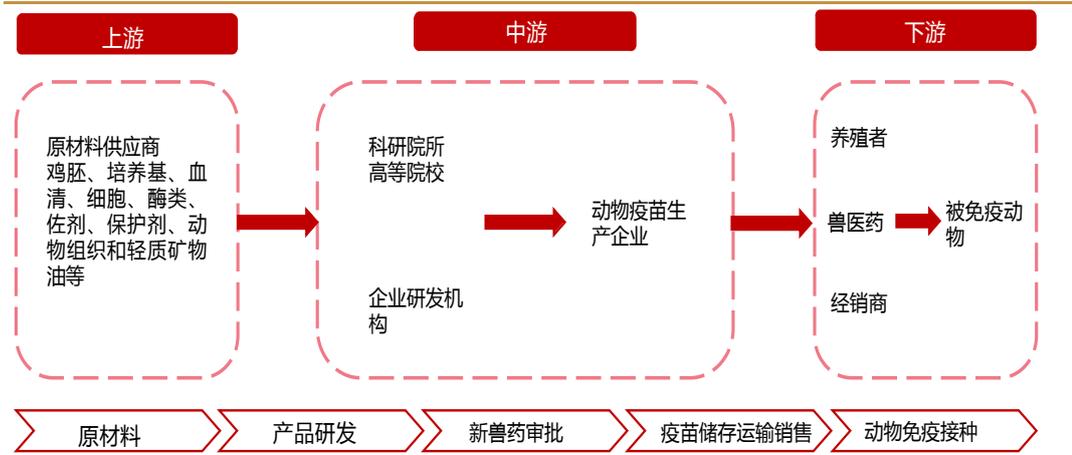
图 14：2015 年我国动物疫苗行业不同销售渠道销售额占比


数据来源：中国产业信息网，西南证券整理

图 15：2015 年我国进口疫苗销售额占比


数据来源：中国产业信息网，西南证券整理

产业链分解：上游原材料价格波动对疫苗企业影响甚微，下游畜牧业的总体规模及发展水平对疫苗企业的发展至关重要。动物疫苗行业上游主要为鸡胚、培养基、血清等原材料供应商，且这些制备动物疫苗的原材料来源广泛，容易取得，成本很低，因而原辅材料价格波动对企业利润影响很小。动物疫苗行业下游为畜牧业及宠物行业，畜牧业及宠物行业的总体规模及发展水平对动物疫苗行业至关重要，尤其是规模较大的畜牧业，畜牧业总规模壮大有利于提升动物疫苗用量，畜牧业规模化程度的提升有助于推动疫苗品质高端化发展。疫苗的使用可以有效防御养殖场疫情，减少由突发疫情带来的巨大损失，因此规模化养殖场对疫苗的质量要求较高、需求很大。

图 16：动物疫苗产业链


数据来源：公司公告，西南证券整理

2.2 行业集中度较高，本土 TOP10 企业销售额占比超三分之一

疫苗生产企业需取得兽药生产许可证，根据中国兽药信息网数据显示，截止 2017 年 6 月止，我国持有兽药生产许可证的企业由十年前的 28 家发展至目前的 93 家，其中有生产猪用疫苗的企业 35 家，数量占比约为 38%，另有 16 家海外动保企业生产的 103 种产品获得进口许可，进口疫苗均为非强免疫苗。

表 4：兽药生产规范

政策	内容
兽药生产质量管理规范（兽药 GMP）	我国自 2006 年 1 月 1 日起开始强制实施《兽药生产质量管理规范》，对未通过兽药 GMP 检查验收的兽药生产企业进行查封，责令其停止一切生产活动。注销全部产品批准文号，吊销生产许可证。
兽药经营质量管理规范（兽药 GMP）	《兽药经营质量管理规范》于 2010 年 3 月 1 日起开始强制实施，该规范为兽药经营企业提供了科学的质量管理思想体系。
新兽药注册方法	新兽药是指尚未在我国境内市场销售的兽药。根据《兽用生物制品注册分类及注册资料要求》（农业部公告第 442 号）预防用兽用生物制品分为三类： 1) 一类兽用生物制品为未在国内上市销售的制品； 2) 二类兽用生物制品为已在国外上市销售但未在国内上市销售的制品； 3) 三类兽用生物制品为对已在国内上市销售的制品使用的菌（毒、虫）株、抗原、主要原材料或生产工艺等有根本改变的制品。
兽药生产许可证制度	兽药生产许可证有效期为 5 年。有效期届满，需要继续生产兽药的，应当在许可证有效期届满前 6 个月到原发证机关申请换发兽药生产许可证。
兽药产品批准文号管理办法	根据《兽药管理条例》，兽药生产企业生产兽药，应当取得农业部核发的产品批准文号，产品批准文号的有效期为 5 年。

数据来源：《国家中长期动物疫病防治规划（2012-2020）》，西南证券整理

前 10 大本土动物疫苗企业合计销售额高达 72 亿元，占 2016 年中国动物疫苗市场规模的 35% 左右，市场集中度较高。即便在市场较为集中的前提下，我国动物疫苗市场产品同质化仍然十分严重，国内动物疫苗企业竞争异常激烈。前 15 大疫苗企业生产的疫苗产品基本

涵盖口蹄疫疫苗、布病疫苗、猪瘟疫苗、猪蓝耳疫苗、猪圆环疫苗、禽流感疫苗等大众产品，产品种类上高度趋同，产品质量上也差异甚微（口蹄疫疫苗等少数产品除外）。以猪圆环疫苗为例，目前国内注册的全病毒疫苗有 8 种，但国内生产企业却多达 33 家。

表 5：2016 年前 15 大动物疫苗企业基本情况

排名	公司名称	上市状态	动物疫苗销售额 (亿元)	动物疫苗销售额占营收比重	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	主要产品
1	生物股份	上市	14.48	95%	15.17	6.43	口蹄疫疫苗、布病疫苗、禽苗、猪瘟疫苗、猪圆环疫苗、猪蓝耳疫苗等
2	中牧股份	上市	13.04	33%	39.74	3.61	口蹄疫疫苗、猪瘟疫苗、猪伪狂犬疫苗、禽流感疫苗等
3	青岛易邦	未上市	12.55	100%	12.55	4.22	猪圆环疫苗
4	天康生物	上市	7.52	17%	44.44	3.90	口蹄疫疫苗、口蹄疫合成肽疫苗；
5	瑞普生物	上市	6.04	62%	9.70	1.53	猪传染病肠胃炎、猪流行性腹泻二联苗；鸡新城疫；禽流感疫苗等
6	温氏股份	上市	4.82	1%	593.55	122.38	禽流感疫苗；猪蓝耳疫苗；猪瘟疫苗等
7	普莱柯	上市	4.00	69%	5.83	1.88	猪瘟疫苗；猪蓝耳疫苗；伪狂犬病疫苗；猪圆环疫苗；猪传染性肠胃炎、流行性腹泻二联苗；禽流感疫苗；鸡新城疫病毒、禽流感病毒二联灭活疫苗，鸡新支流(H9)三联灭活疫苗（全球首创）；鸡新支减流（H9）四联灭活疫苗（全球首创）等
8	永顺生物	新三板挂牌	3.52	100%	3.52	0.74	猪瘟疫苗；猪圆环疫苗；伪狂犬病疫苗；鸡传染性法氏囊病疫苗；禽流感疫苗；鸡新城疫疫苗；猪蓝耳疫苗；鸡新城疫、禽流感二联灭活疫苗；鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗等
9	海利生物	上市	3.43	100%	3.43	0.70	猪圆环疫苗；猪蓝耳疫苗；猪瘟疫苗；伪狂犬病疫苗；鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感三联灭活疫苗等
10	中联生物	拟上市	2.77	99%	2.80	0.77	口蹄疫合成肽疫苗
11	天邦股份	上市	1.85	8%	23.70	3.73	猪瘟疫苗；猪圆环疫苗；猪蓝耳疫苗；伪狂犬病疫苗；猪传染性肠胃炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗；鸡新城疫病毒、禽流感病毒二联灭活疫苗；鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感三联灭活疫苗；
12	正业生物	新三板挂牌	1.18	100%	1.18	0.21	猪瘟疫苗；猪圆环疫苗；猪支原体肺炎活疫苗；猪传染性肠胃炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗；猪传染性肠胃炎、猪流行性腹泻、猪轮状病毒（G5 型）三联活疫苗；猪细小病毒病灭活疫苗；鸡传染性鼻炎灭活疫苗；鸡痘活疫苗；山羊传染性胸膜肺炎灭活疫苗；羊快疫、猝狙、羔羊痢疾、肠毒血症四联灭活疫苗等
13	金河生物	上市	0.41	3%	14.96	1.74	猪圆环疫苗、猪支原体-猪圆环二联苗
14	东方帝维	新三板挂牌	0.13	100%	0.13	-0.38	猪传染性肠胃炎和流行性腹泻二联灭活疫苗；猪圆环疫苗；布氏菌病活疫苗；鸡新城疫疫苗；鸡痘活疫苗；山羊痘活疫苗等
15	同泰生物	新三板挂牌	0.09	50%	0.18	0.00	猪圆环疫苗；鸡新城疫、禽流感二联疫苗；狂犬病疫苗；鸡新城疫、减蛋综合征二联灭活疫苗等

数据来源：wind，西南证券整理（中农威特、武汉中博、必威安泰等较大规模企业由于未上市且数据未公开，故未在前 15 之列）

全球兽药行业排名前列的企业如梅里亚、硕腾、勃林格、礼来、诗华等公司均有出口产品至中国，除了少数公司有出口猪圆环疫苗、猪支原体肺炎疫苗、伪狂犬病疫苗等大产品外，其他产品普遍为小众产品。针对这一现象，我们认为可以归因于以下两点：其一，口蹄疫、高致病性禽流感以及小反刍三大强免苗涉及公共安全，拥有较高的政策壁垒，以致海外动保巨头难以介入；其二，由于小众产品市场规模较小，国内企业没有动力耗长时、斥巨资研发制备，从较为成熟的海外市场引入小众产品理所当然。海外疫苗企业所售疫苗产品普遍走高端路线，我们认为对于海外疫苗企业来说，与其通过打价格战来抢占市场份额（出口产品面临运费、关税等额外成本，价格可压缩空间本就不比国内产品大），不如通过优质的产品性能与服务来开拓市场。

进口疫苗批签发趋严，但进口动物疫苗量不减反增。从进口疫苗批签发数来看，进口疫苗批签发种类与数量大幅减少。近年来，国家对生物安全愈发重视，进口疫苗的批签发也愈发严格，获得批准注册的进口企业从2013年的29家递减至2017年的16家，进口疫苗批签发种类和数量大幅减少。从进口疫苗量来看，我国进口兽药疫苗数量和价格自2011年后大体保持涨势，贸易逆差明显。海关数据显示，2015年我国进口兽用疫苗共1638.9吨，同比增加16.3%，创近几年新高。兽用疫苗进口平均价格为151.7美元/kg，略低于2014年的154.4美元/kg，但整体进口均价呈上升趋势，国内市场需求依旧旺盛（主要归因于规模化养殖）。以2015年美元兑人民币平均汇率6.23折算，则2015年的进口动物疫苗市场规模约为15.5亿元，由于2015年动物疫苗市场规模约为179亿元，则进口销售额占比约为9%。

表6：进口动物疫苗企业及产品

序号	企业名称	国家	注册产品数量	注册产品大类
1	梅里亚	法国	22	鸡传染性法氏囊病活疫苗；犬瘟热、腺病毒病、细小病毒病、副流感病毒2型呼吸道感染症四联活疫苗； 猪伪狂犬病疫苗；猪支原体肺炎灭活疫苗；猪圆环疫苗 等
2	英特威	荷兰	17	犬、猫狂犬病灭活苗；犬瘟热、传染性肝炎、细小病毒病、副流感四联活疫苗；猪胸膜肺炎放线杆菌亚单位灭活疫苗；猪萎缩性鼻炎灭活疫苗；犬瘟热、细小病毒病二联活疫苗；犬瘟热、传染性肝炎、细小病毒病、副流感四联活疫苗等
3	硕腾	美国	16	猪伪狂犬病活疫苗；猪萎缩性鼻炎灭活疫苗；仔猪C型产气荚膜梭菌病、大肠杆菌病二联灭活疫苗； 猪支原体肺炎灭活疫苗；猪伪狂犬病活疫苗 ；鸡传染性喉气管炎活疫苗等
4	海博莱	西班牙	10	鸡传染性法氏囊病活疫苗；鸡传染性喉气管炎活疫苗；犬瘟热、腺病毒病、细小病毒病、副流感四联活疫苗-犬钩端螺旋体病二价灭活疫苗； 猪伪狂犬病活疫苗；猪支原体肺炎灭活疫苗；鸡新城疫灭活疫苗 等
5	勃林格殷格翰	德国	9	猪支原体肺炎灭活疫苗；猫鼻气管炎、嵌杯病毒病、泛白细胞减少症三联灭活疫苗；狂犬病灭活疫苗株；猪萎缩性鼻炎灭活疫苗；猪繁殖与呼吸综合征活疫苗；猪圆环病毒2型杆状病毒载体灭活疫苗； 猪伪狂犬病活疫苗 ；猪回肠炎活疫苗；副猪嗜血杆菌病灭活疫苗；
6	诗华动物保健	法国	7	鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合征二联灭活疫苗；鸡新城疫灭活疫苗；鸡传染性法氏囊病活疫苗；鸡传染性法氏囊病活疫苗；鸡传染性喉气管炎重组鸡痘病毒二联活疫苗；种鸡新城疫灭活疫苗；鸡传染性法氏囊病复合冻干活疫苗等
7	美迪安	印度尼西亚	5	鸡传染性法氏囊病活疫苗；鸡痘活疫苗；鸡新城疫灭活疫苗；鸡传染性喉气管炎活疫苗；鸡传染性鼻炎三价灭活疫苗；
8	雅贝克	以色列	4	鸡新城疫、减蛋综合征二联灭活疫苗；猪支原体肺炎灭活疫苗；鸡减蛋综合征灭活疫苗；鸡传染性法氏囊病活疫苗；

序号	企业名称	国家	注册产品数量	注册产品大类
9	普泰克	美国	2	猪支原体肺炎复合佐剂灭活疫苗；猪支原体肺炎灭活疫苗（P株）；
10	罗曼动物保健	德国	3	鸡城新疫灭活疫苗；鸡肠炎沙门氏菌病活疫苗；
11	礼来	美国	3	雏鸡新城疫灭活疫苗；鸡传染性法氏囊病活疫苗；鸡肠炎沙门氏菌病活疫苗；
12	阪大微生物病研究会	日本	1	鱼彩虹病毒灭活疫苗；
13	维克	法国	1	狂犬病灭活疫苗；
14	vaxxinova Japan	日本	1	鸡马立克氏病活疫苗；
15	生物资源	澳大利亚	1	鸡毒支原体活疫苗；
16	保维斯	以色列	1	鸡减蛋综合征灭活疫苗；

数据来源：wind，西南证券整理（中农威特、武汉中博、必威安泰等较大规模企业由于未上市且数据未公开，故未在前15之列）

2.3 六大疫苗主导市场，市场规模合计占比近五成

六大疫苗市场规模合计占比42%，潜在市场容量巨大吸引企业竞相布局。我国动物疫苗市场猪用、禽用疫苗销售额占比较高，分别为38%、47%。在猪用疫苗市场中以口蹄疫疫苗市场规模最大，猪圆环疫苗次之，原为强免苗的猪蓝耳疫苗、猪瘟疫苗于2017年正式退出强免，价格上调，预计市场规模将有小幅提升。在禽用疫苗市场中，以高致病性禽流感疫苗市场规模最大，按市场平均估计值来看，2016年近30亿元。根据中国兽药协会的预测数据，2016年六大疫苗市场规模约85亿元，合计占动物疫苗市场规模的42%，从潜在市场容量来看，六大疫苗天花板尚远，导致疫苗生产企业竞相研制、生产相关疫苗，抢占市场份额。

表7：主要疫苗概况

疫病	目前主导产品	未来优势品种	生产企业	目前市场规模（市场预测均值，亿元）	潜在市场容量（市场预测均值，亿元）
口蹄疫	口蹄疫 O/A/I 三联苗、口蹄疫单苗	口蹄疫 OA 二价苗	中农威特、金宇集团、中牧股份、天康生物、必威安泰、申联生物及杨凌金海	20	55.5
猪圆环	全病毒灭活疫苗	基因工程亚单位疫苗、圆环-细菌性疫病联苗	勃林格、普莱柯、海利生物、金河生物、青岛易邦、生物股份、武汉中博（基因工程亚单位疫苗）	14	38
猪蓝耳	弱毒疫苗为主，免疫效果确切的只有勃林格 PRRS 弱毒苗	蓝耳-猪瘟二联、蓝耳-伪狂犬二联	生物股份、柯普莱、永顺生物、温氏股份、海利生物、天邦股份、	13	-
猪瘟	主要使用活疫苗与标记疫苗，猪瘟兔化弱毒疫苗最为流行	蓝耳-猪瘟二联、猪瘟-伪狂犬二联	中牧股份、温氏股份、永顺生物、海利生物、天邦股份、正业生物	6	12
反刍	布病、小反刍等单苗	反刍联苗、牛口蹄疫-腹泻、样小反刍-山羊痘	生物股份、天康生物、中牧股份	2	30

疫病	目前主导产品	未来优势品种	生产企业	目前市场规模（市场预测均值，亿元）	潜在市场容量（市场预测均值，亿元）
高致病禽流感	H9 亚型多为传统的地方毒株构建的联苗；H5 亚型转向利用禽流感反向遗传技术的 RE 系列多价苗	禽流感基因重组二价苗 H5N2(D7+rD8)、禽流感 DNA 疫苗(H5 亚型, pH5-GD); 禽流感 H9 (SZ 主流株);	普瑞生物、海利生物、天邦生物、正业生物、中牧股份、普莱柯、永顺生物、天邦生物、同泰生物	30	60

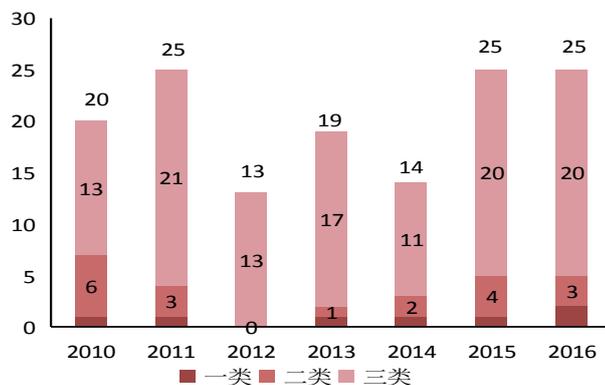
数据来源：中国兽药协会，西南证券整理

2.4 行业面临升级，边扩容边集中利好细分行业龙头

我国动物疫苗行业正迎来发展的黄金时期，一方面，养殖规模化促使高端疫苗需求不断扩张，疫苗产品量价齐升助推行业快速扩容，另一方面，为削弱产品研发周期影响以及避免由产品同质化带来的恶性竞争，国内外动物疫苗企业并购重组加剧，行业集中度进一步提升。

养殖规模化持续推进，行业有望迅速扩容。随着养殖周期波动、环保政策趋严等多重因素叠加，养殖规模化是我国畜牧业发展的必然趋势。根据 2016 年发布的《畜牧业十三五规划》，我国将继续提升规模化养殖，至 2020 年，整体规模化养殖比例将从目前的 39.6% 提升至 50% 以上。规模化养殖导致养殖密度加大，促使疫病爆发愈发频繁，动物死亡率的上升给养殖户带来巨大的经济损失。动物防疫支出占养殖总成本比例很小，但疫苗效果在很大程度上决定了养殖企业的效益，导致规模化企业对疫苗的价格不敏感，转而重视疫苗的质量，促使疫苗生产企业加紧研发高端疫苗，因此高端疫苗渗透率不断提升，行业快速扩容。

图 17：新疫苗注册数量逐年增加（个）



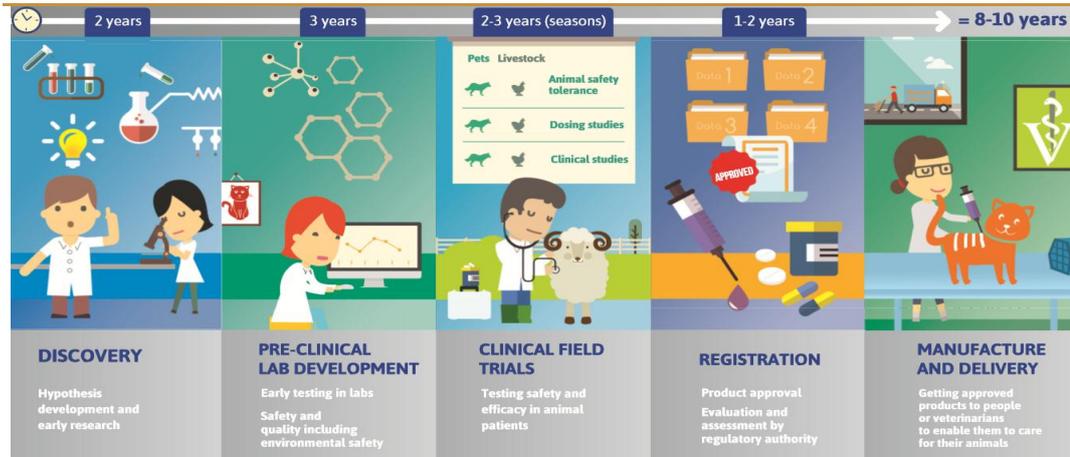
数据来源：中国兽药信息网，西南证券整理

图 18：产品趋于高端化



数据来源：公司公告，西南证券整理

并购重组加速，优质企业有望脱颖而出。由于疫苗产品从研发至上市需要耗时长达 8-10 年，为削弱产品研发周期影响，以并购重组的形式快速地取得技术资源成为疫苗企业谋求快速发展的捷径，加之动物疫苗行业产品同质化严重，企业产能利用率偏低等因素影响，导致国内外的动物疫苗行业并购重组不断加剧。优质企业通过并购重组在产业链整合与资源互补中实现技术升级、产品线完善以及客户资源开拓，预计行业将形成“强者恒强”的格局。

图 19：动物疫苗从研发到上市需要 8 至 10 年


数据来源：Boehringer-Ingelheim，西南证券整理

表 8：海外动保公司并购频繁

时间	事件
2005 年 6 月	诗华（CEVA）收购德国的罗曼动物保健品公司旗下的博门（Biomune）
2006 年 11 月	美国辉瑞制药有限公司宣布收购 Embrex 农业生物科技公司
2007 年 3 月	先灵葆雅合并英特威，从 2007 年开始更名为美国英特威先灵葆雅动物保健品公司
2009 年 1 月	辉瑞制药（Pfizer）宣布以 680 亿美元收购惠氏公司（Wyth），惠氏旗下富道公司的动物业务一并转移
2009 年 7 月	赛诺菲安万特公司以 40 亿美元现金从默沙东手中收购两公司的合资企业梅里亚（Meril）的股权
2009 年 9 月	辉瑞对外宣布，将向德国制药商勃林格殷格翰公司（BoehringerIngelheim）出售从惠氏收购的富道业务
2009 年 10 月	美国制药巨头默沙东公司以 411 亿美元收购英特威先灵葆雅
2010 年 3 月	赛诺菲-安万特旗下动物保健企业梅里亚与默克旗下动物保健公司英特威/先灵葆雅宣布合资意向
2011 年 3 月	美国 & 法国 - 默克和赛诺菲-安万特宣布，双方一致同意终止旗下动物保健企业梅里亚与英特威/先灵葆雅合资成立动物保健企业的协议
2014 年 2 月	Elanco（礼来）收购罗曼动物保健品公司，这将使 Elanco 成为家禽领域的全球领导者
2015 年 1 月	Elanco（礼来）以 54 亿美元现金收购诺华动物保健业务
2017 年 1 月	Ceva（诗华）完成多元化产品组合的收购，此次收购范围包括勃林格殷格翰的猪病和牛病疫苗与多种非甾体类抗炎药。
2017 年 1 月	勃林格殷格翰宣布收购赛诺菲公司旗下动物保健业务梅里亚动物保健，两家领先的动物保健企业强强联手，合并为全新的勃林格殷格翰动物保健业务单元

数据来源：行业资讯，西南证券整理

表 9：国内疫苗企业并购加剧

时间	事件
2011 年 5 月	瑞普生物收购湖南中岸 17.23% 的股权，此收购完毕，公司占湖南中岸股权比例为 51%，达到控股，有利于公司进一步拓展猪产品市场，提高市场份额，完善区域布局
2010 年 10 月	瑞普生物收购湖南中岸 13.80% 的股权，收购后公司占湖南中岸股权比例为 33.77%。
2012 年 5 月	瑞普生物收购内蒙古瑞普大地 11% 的股权以达到控股地位。
2012 年 9 月	瑞普生物收购天津赛瑞多肽 33.34% 的股权以达到控股地位，公司将进一步掌握大规模、自动化多肽合成技术。
2013 年 12 月	中牧股收购山东胜利生物 55% 的股权，优化公司化药板块产品结构，提高化药板块整体运营水平
2015 年 1 月	浙江海正药业现金收购云南生物 68% 股权，正式进入疫苗市场并创收

时间	事件
2015年5月	海大集团现金收购成都川宏67%股权，整合优势工艺
2015年6月	瑞普生物以自由资金收购华南农大生物31.98%股权，进军华南市场
2015年7月	金河生物现金收购杭州荐量兽用生物制品公司33%股权，进入兽用疫苗行业
2015年4月	温氏股份换股吸收合并大华农，进入兽用疫苗行业
2016年10月	金河生物收购美国普泰克公司100%股权，丰富公司疫苗产品线，进入美国市场
2017年10月	天邦股份收购中国动物保健品有限公司20.4%股权，公司疫苗业务进一步发展壮大

数据来源：行业资讯，西南证券整理

综上所述，我国动物疫苗行业市场规模逐年递增，2016年已达203亿元左右。我国动物疫苗行业高度集中，本土企业TOP10销售额占比超过三分之一，行业集中度高，市场竞争激烈。从产品来源来看，动物疫苗市场仍以国产苗为主导，进口苗普遍走高端路线，除猪圆环苗、伪狂犬苗等产品外，其余均为小产品。从产品种类来看，6大疫苗产品占比近42%，且6大疫苗天花板尚远，导致疫苗生产企业竞相研制、生产相关疫苗，抢占市场份额。随着养殖规模化的逐步推进，疫苗产品量价齐升，我国动物疫苗市场容量仍存较大的成长空间，加之近年来行业并购重组不断，行业集中度进一步提升，我们预计在市场边扩容边集中的背景下，生产工艺领先、产品质量过硬且整合行业优质资源及技术的疫苗细分行业龙头有望脱颖而出，形成“强者恒强”的格局。

3 口蹄疫市场苗迅速扩容，生物股份成最大受益者

3.1 规模化养殖+“先打后补”助推口蹄疫疫苗市场扩容

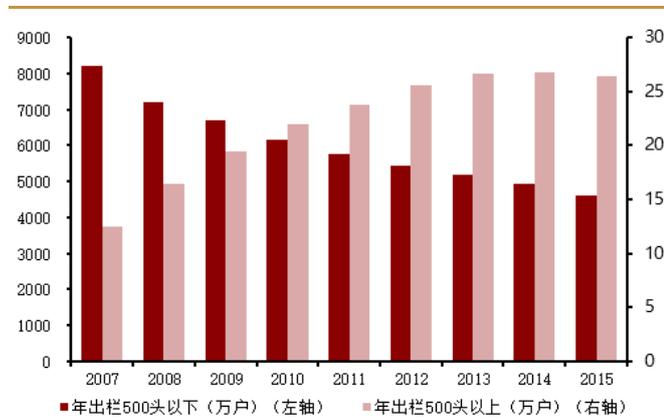
口蹄疫系畜牧业的“头号杀手”。口蹄疫是家畜、常见野生动物和人类共患的一种全球性动物传染病，具有急性、热性、高接触性等特点，动物感染的发病率几乎达 100%，发病期伴有口腔黏膜、蹄部和乳房等部位发生水疱和溃烂等症状，妊娠母猪发病死亡率在 10%-30%，仔猪感染死亡率可达 50%-70%，给畜牧业构成了极大的威胁。

口蹄疫疫苗作为国家强免苗之首，是当前市场体量最大、增速最快的疫苗品种，加之生猪养殖规模化进程为口蹄疫疫苗市场规模的扩大奠定了长期基础，“先打后补”政策则在短期内迅速催化市场苗渗透，预计口蹄疫市场苗市场容量将呈翻倍式增长。

长期逻辑：受益于养殖规模化持续推进，市场苗需求不断扩张。

生猪规模化加剧，散户退出，防疫费用持续走高。我国生猪养殖规模化从 2007 年开始持续至今，养殖规模化程度不断提高，2007-2015 年间，年出栏量 500 头以上的规模化生猪养殖场数量增长了 112%，相反年出栏量小于 500 头的养殖场数量下降了 43%。防疫是现代科学养殖的重要环节，尽管散养生猪和规模生猪医疗防疫成本占生猪养殖总成本比例逐渐降低，但是防疫费用依然持续增加，且又以规模养殖单头猪的医疗防疫费增长最为明显。由此可见，一旦生猪出现疫情，需要承受的损失正越来越大，因此规模化养殖场对生猪的防疫越来越重视，投入成本也越来越多。

图 20：生猪饲养规模场（户）数



数据来源：中国畜牧业年鉴，西南证券整理

图 21：不同规模生猪养殖医疗防疫成本及其占总成本比例

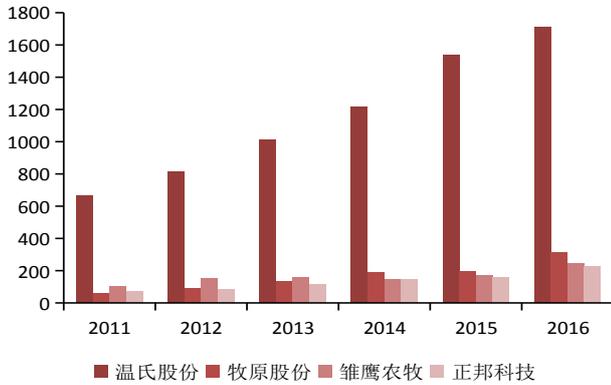


数据来源：《全国农产品成本收益资料汇编》，西南证券整理（注：左轴为费用，右轴为占比）

养殖龙头扩张持续上演，市场苗需求旺盛。近年来由于生猪养殖环保政策的密集出台以及散户养殖单位成本高等因素，不同规模养殖场的扩产速度出现分化。温氏股份生猪出栏量从 2011 年的 664 万头增加至 2016 年的 1713 万头，增速历年保持在两位数，而牧原股份 2016 年生猪出栏量增速高达 62.3%。大北农、新希望 2017 年的生猪出栏量目标均为同比增长 150%-200% 左右。通过对主板、创业板及新三板上市养猪企业的生猪出栏数进行梳理，发现 2017-2018 年预计规模化养殖企业生猪出栏数增速均为 35% 左右。随着《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》的出台，长江中下游地区猪场清拆活动进程

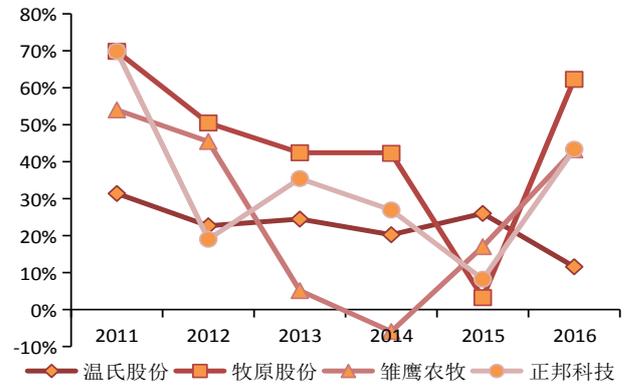
将加快，大规模养殖户转而进入东北养殖区域，启动产能布局，规模化龙头企业呈稳步扩张态势。规模化养殖户作为市场苗的主要需求方，养殖规模化直接促使市场苗需求扩张，直接从“量”上增加了口蹄疫疫苗的市场空间。

图 22：大型养殖场生猪出栏量（万头）



数据来源：OIE，西南证券整理

图 23：大型养殖场生猪出栏增速

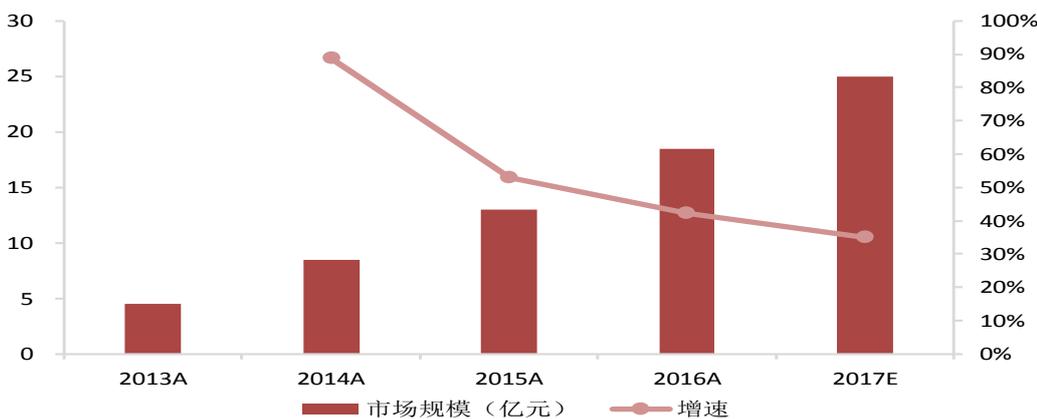


数据来源：OIE，西南证券整理

近期催化：“先打后补”政策落地，进一步加速市场苗渗透

我国口蹄疫疫苗包括政采苗和市场苗，由于政策原因，政采苗的市场规模远大于市场苗的市场规模，但从长远趋势来看，政采苗价格虽略微提升，但全国总体养殖规模基本保持不变，未来市场规模成长空间十分有限，而反观近年随着规模化养殖的推进，市场苗的市场规模从 2013 年的 4.5 亿元增长至 2016 年的 18.5 亿元，年均复合增速约为 42%，未来增长潜力巨大，我们预测 2017 年口蹄疫市场苗销售规模为 25 亿元左右。

图 24：口蹄疫市场苗市场规模及增速



数据来源：中国产业信息网，西南证券整理

“先打后补”将加速市场苗渗透，市场苗未来增长潜力巨大。2016 年 6 月农业部出台《关于调整完善动物疫病防控支持政策的通知》，该政策指出继续对口蹄疫等实施强制免疫，在疫苗的采购和补助方式上实行“先打后补”，逐步实现养殖场户自主采购、财政直补。根据草根调研，口蹄疫市场苗对商品猪的渗透率仅为 70%左右，说明大型规模养殖场的生猪也同时存在使用政采苗的情况。就中等规模养殖场而言，口蹄疫市场苗的渗透率很低，仅为 10%左右。“先打后补”政策的出台将使养殖企业采购市场苗的成本降低，选择市场苗将具有更

高的性价比，从而调动大型及中等规模养殖场采购市场苗的积极性，提升口蹄疫市场苗的渗透率，由于市场苗的价格高于政采苗，约为政采苗的 8-10 倍，政采苗释放出的市场份额将会成倍放大，进而口蹄疫市场苗的市场规模成倍增加。

表 10：口蹄疫政采苗和市场苗的区别

疫苗性质	具体差别
市场渗透率	政采苗占主导地位，目前市场综合渗透率在 90%左右，市场苗渗透率约 10%
产品性能	市场苗质量高于政采苗，其抗原纯度和浓度是政采苗的 5-10 倍，免疫率能达到 90%以上。 市场苗能对多种型号口蹄疫进行免疫，但政采苗只能对特定类型进行防疫。
产品价格	市场苗价格高于政采苗，市场苗均价约为政采苗价格的 8-10 倍

数据来源：公司公告，西南证券整理

在规模化与市场化双重因素影响下，我们预测 2017 年口蹄疫市场苗销售规模为 25 亿元左右，未来猪口蹄疫市场苗母猪渗透率将提高至 80%，生猪渗透率提高至 40%，按平均牲畜存栏（出栏）量和估计渗透率测算，可得 2020 年市场苗的市场规模约为 55.5 亿元（其中猪用口蹄疫市场苗市场规模 42.4 亿元），和 2017 年预测市场规模相比，市场苗仍有 1.2 倍的成长空间。

表 11：2020 年口蹄疫市场苗潜在市场空间估算

免疫动物	存栏/出栏量（万头）	综合渗透率%	年平均免疫次数	价格（元/头份）	市场容量（亿元）
能繁母猪存栏	4600	80%	4	6	8.8
生猪出栏	70000	40%	2	6	33.6
牛出栏	4800	30%	2.5	10	3.6
奶牛存栏	1500	60%	2.5	10	2.3
羊出栏	30000	30%	2	4	7.2
总计					55.5

数据来源：中国产业信息网，西南证券整理

3.2 七家企业瓜分市场份额，公司市场苗有望持续领先

竞争格局：7 家企业瓜分市场份额。口蹄疫是我国动物疫苗行业中市场规模最大的品种，根据兽药政策，目前定点生产企业只有 7 家，分别是中农威特、生物股份、中牧股份、天康生物、必威安泰、申联生物及海利生物。在市场苗市场，生物股份抢先开辟口蹄疫市场苗，在口蹄疫市场苗市占率排名中高居榜首，达 57%。在政采苗市场，中牧股份占比 25%，作为老牌动保企业，其口蹄疫政采苗市占率长年排在第一位。由于市场苗主要面对规模化养殖市场，规模化养殖户更看重疫苗质量而非价格，因而市场苗的价格基本比较稳定，市场处于良性竞争状态，猪用口蹄疫疫苗的市场均价稳定在 6 元左右。

由于行业壁垒高筑，预计很难再有新企业进入市场。行业壁垒主要有如下三点：**其一，政策壁垒。**根据《口蹄疫、高致病性禽流感疫苗生产企业设置规划》规定，未来取得新兽药证书的口蹄疫疫苗安全性或有效性应明显优于现有疫苗；**其二，客户粘性强。**由于兽用疫苗质量和性能直接关系到养殖户的经济效益，养殖户在选择疫苗产品时会比较谨慎，故疫苗产品客户粘性较强，一经采用不会轻易更换；**其三，技术壁垒。**企业若研发具有自主知识产权

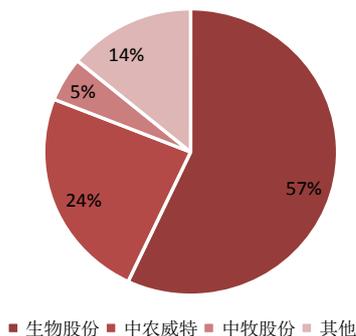
的新兽药产品需投入大量的时间、人力、物力、财力，难度较大，一般从开始研发到获得生产批文至少要经历 8-10 年甚至更长的周期。

表 12：7 家口蹄疫生产企业概况

公司	上市状态	市值 (亿元)	主营业务	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	行业地位	口蹄疫产能
生物股份	上市	270	生物制药	15.2 (2016年)	6.4 (2016年)	口蹄疫疫苗行业龙头，首家运用悬浮培养技术生产口蹄疫疫苗，并制定行业标准	新产业区建成达产后增至 42 亿毫升 (21 亿头份)
中农威特	未上市	-	生物制品	-	-	中国动物保健品 10 强企业	30 亿毫升 (15 亿头份)
中牧股份	上市	81	生物制品、贸易、饲料、兽药	39.7 (2016年)	3.6 (2016年)	动保老牌劲旅，2014 年细胞悬浮培养灭活疫苗生产线通过 GMP 验收	募投项目达产后增至 32 亿毫升 (16 亿头份)
天康生物	上市	78	饲料、兽用生物药品、农产品加工、屠宰加工及肉制品销售	44.4 (2016年)	3.9 (2016年)	全国兽用生物制品 10 强企业，全产业链运营，年产能 60 亿毫升	18 亿毫升 (9 亿头份)
必威安泰	未上市	-	生物产品 (只生产口蹄疫疫苗)	-	-	率先在国内采用大规模、自动化生物反应器生产口蹄疫疫苗	8 亿毫升 (4 亿头份)
申联生物	拟上市	-	生物制药	2.4 (2015年)	0.8 (2015年)	口蹄疫合成肽疫苗领域具有显著的市场地位	募投项目达产后增至 13 亿毫升 (6.5 亿头份)
海利生物	上市	71	生物制药	3.4 (2016年)	0.7 (2016年)	引进国外技术，研制口蹄疫疫苗	8 亿毫升 (4 亿头份)

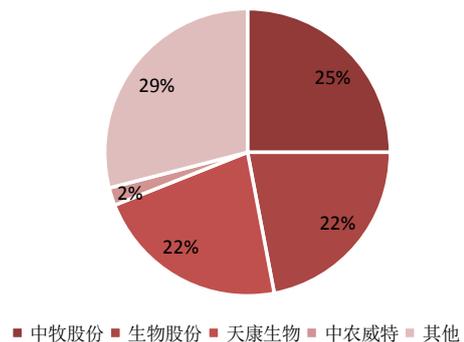
数据来源：公司公告，西南证券整理

图 25：口蹄疫生产企业市占率（市场苗）



数据来源：中国兽药信息网，西南证券整理

图 26：口蹄疫生产企业市占率（招采苗）



数据来源：公司公告，西南证券整理

与其他企业相比，公司具备三大竞争优势

其一，生产工艺具备先发优势，技术平台稳定可靠。生产工艺对动物疫苗效果至关重要。2009 年以前，国内口蹄疫灭活疫苗生产企业均采用细胞转瓶贴壁培养的方式，这种生产方式属劳动密集型，生物安全风险高；而悬浮培养属技术密集型生产方式，制备病毒方便快捷。

2009 年公司建成国内首条悬浮培养技术的口蹄疫疫苗生产线，并制定了口蹄疫疫苗悬浮培养疫苗的行业标准。2012 年 3 月公司获得了国家市场苗直销业务的销售许可，率先开拓口蹄疫市场苗市场，成为当之无愧的行业龙头。尽管后来必威安泰、中农威特、天康生物、中牧股份也纷纷转而采用悬浮培养生产工艺，但公司已凭借先发优势抢占了制高点。

表 13：转瓶培养工艺与悬浮培养工艺的比较

项目	转瓶培养疫苗	悬浮培养疫苗
培养方式	转瓶贴壁细胞培养	悬浮细胞培养
毒价 (TCID50/LD50)	7.0/7.5	7.25/7.25
均一性	培养体积小，需混合，批间差大	培养体积大，无需混合，批间差小
产品效力	不可控	稳定可控
蛋白纯化	含血清，杂蛋白含量高，纯化复杂	无血清，杂蛋白含量低，纯化简单
配苗比例	需浓缩	稀释 5-10 倍
产品质量	产品质量较低	杂蛋白含量低，产品质量较高
劳动力需求	多	少
车间条件要求	培养室面积大，需恒温	培养室面积小，无恒温要求
设备与自动化程度	作坊式半开放人工操作	全封闭管道化的自动化控制

数据来源：公司官网，西南证券整理

贴壁培养 (attachment culture) 是指细胞贴附在一定的固相表面进行的培养。悬浮培养 (suspension culture) 是指细胞在反应器中自由悬浮生长的过程，通过振荡或转动装置使细胞始终处于分散悬浮于培养液内的培养方法。悬浮培养技术相较于转瓶贴壁培养具有诸多优点：①操作简单、培养条件均一、便于进行定量研究；②传质和传氧比较好，有利于细胞与培养基中的营养物质和气体充分接触，而且易于控制培养条件（温度、pH、氧分压和 CO₂ 等）；③它们在离体培养时不需要附着物，只需悬浮于培养液中就可以良好生长；④悬浮培养法细胞增殖快，产量高，设备结构简单；⑤细胞传代时不需要再分散，只需按比例稀释即可继续培养。可借鉴细菌发酵的经验，容易扩大培养规模，可连续扩大生产量；⑥易于在连续密闭的系统中进行，减少了操作步骤和污染的机会。

公司是最早使用悬浮培养技术的动物疫苗企业，在技术上具有先发优势，其技术工艺的成熟度和稳定性都要远远高于其他企业。公司依托的兽用疫苗国家工程实验室拥有先进的科研实验仪器设备，设有细胞实验室、菌毒种实验室、自动化控制实验室、悬浮培养实验室、发酵培养实验室、抗原浓缩纯化实验室、疫苗研究实验室，并设有菌苗、禽苗、病毒灭活疫苗和活疫苗中试生产现各一条，是我国目前唯一的动物用生物制品国家级实验室。这为公司从事疫苗的研究、工艺改进等提供了稳定的保障。除此之外，公司还正在建设金宇国际生物科技产业园，并以此为平台打造行业的顶级品牌，实现生产整体智能化、产品质量国际化、绿色环保节能 50%、零排放，打造国际化技术交流平台，并利用物联网、信息化、大数据为客户做好服务。

其二，即将推出重磅产品 OA 二价苗，龙头地位有望进一步稳固。国内获批的口蹄疫疫苗大致有 7 种，分别为：口蹄疫 O 型/A 型/亚洲 I 型三价灭活疫苗、猪口蹄疫 O 型合成肽疫苗、口蹄疫 A 型灭活疫苗、猪口蹄疫 O 型灭活疫苗、口蹄疫 O/A 型双价灭活疫苗、牛口蹄疫 O 型、亚洲 I 型合成肽疫苗与口蹄疫 O 型、亚洲 I 型二价灭活疫苗。从批文数量来看，O 型灭活疫苗依然占据主导地位，批文占比超过 1/3。此前，主流产品主要为 OAI 三价苗，由

于目前亚洲 I 型口蹄疫病毒多年无疫，且 OA 二价苗相对 OAI 三价苗的抗原浓度更高，免疫效果更好，在价格相当的前提下，预计未来 OA 二价苗将取代 OAI 三价苗成为主流产品。

在此趋势下，未来疫苗市场竞争格局将会向 OA 二价苗生产企业倾斜。猪用 OA 二价苗是国家批准的一类新兽药，是新兽药中含量最高的证书，预计公司将大概率于 2018 年上半年拿到猪用 OA 二价苗生产批文。由于中农威特主要面向小规模养殖户市场，而公司主要面向大规模养殖户市场（牧原股份的渗透率达 80%，在温氏股份的渗透率也达 60%），预计二者均将在口蹄疫疫苗市场翻番的背景下受益，并持续保持良性竞争状态。考虑到大规模养殖场是主要需求方，公司或将成为最大受益者，龙头地位有望得到进一步巩固。

表 14：目前上市的口蹄疫疫苗产品

疫苗品种	毒株	生产企业	研发主体
口蹄疫 O 型、亚洲 I 型、A 型三价灭活疫苗	O/MYA98/BY/2010 株+Asial/JSL/ZK/06 株+Re-A/WH/09 株	金宇保灵、中农威特	农科院兰州所联合
	OHM/02 株+AKT-III 株+AsialKZ/03 株	天康生物	天康生物、新疆兽医研究所
	OHM/02 株+AKT-III 株+AsialKZ/03 株（悬浮培养技术）	杨凌金海、必威安泰、天康生物	-
	O/HB/HK/99 株+AF/72 株+Asia-I/XJ/KLMY/04 株	中牧股份	农科院兰州所
口蹄疫 O 型、亚洲 I 型双价灭活疫苗	OJMS 株+JSL 株	金宇保灵、中农威特	-
	ONXC/92 株+JSL 株	必威安泰、中农威特	-
	OHMS/02 株+JSL 株	天康生物、金宇保灵	-
	OS 株+JSL 株	中牧股份	-
猪口蹄疫 O 型灭活疫苗	O/Mya98/XJ/2010 株+O/GX/09-7 株	金宇保灵、必威安泰、天康生物、中牧股份、杨凌金海	中国兽药检查所、各家企业
	O/Mya98/BY/2010 株	中农威特	农科院兰州所、中农威特
	OZK/93 株+OR/80 株	金宇保灵、必威安泰	-
	OZK/93 株+OS/99 株	中牧股份	-
口蹄疫 A 型灭活疫苗	AF/72 株	中农威特	-
猪口蹄疫 O 型合成肽疫苗	多肽 2600+2700+2800	中联生物	农科院兰州所、中联生物
	多肽 2570+7309	天康生物、中农威特	-
	多肽 TC98+7309+TC07	天康生物	-
	多肽 98+93	中牧股份	中牧股份
牛口蹄疫 O 型、亚洲 I 型合成肽疫苗	多肽 0501+0601	中牧股份	-
猪口蹄疫 O 型、A 型双价疫苗	-	中农威特、生物股份预计将于 2018 年上半年获得生产批文	兰研所

数据来源：中国兽药信息网，西南证券整理

其三，“直销+服务”，销售渠道优化，市场苗推广进展顺利。2016 年，公司在山东、广西开展了政府招采与市场化营销两个团队融合的自营试点，通过加强渠道建设与客户拓展，试点区域实现销售收入同比大幅提高。2017 年，这一优势持续延续，湖南省也加入公司自营试点、取消经销商环节，并统一由技术服务团队在差异服务的基础上定期为规模养殖客户

提供免疫效果检测及病原检测服务。并且为迎合“先打后补”中等规模养殖场的口蹄疫疫苗需求扩张，公司销售渠道逐步下沉，公司目前销售状况表现良好。

表 15：主要口蹄疫生产企业营销渠道比较

公司	营销体系
生物股份	客户涵盖国内 4000 余家规模化养殖主体，鼓励省级代理经销商渠道下沉，大力推广自营直销试点+技术服务
中牧股份	多层次的市场营销网络和技术服务，积极开发集团客户
海利生物	形成经销商销售、大客户直销、政府招标采购的多层次营销模式，营销网络覆盖全国 2200 多个区县
中农威特	构建并日益完善了网络覆盖全面化、技术服务标准化、咨询服务前瞻化、检测结果权威化的营销服务体系

数据来源：公司公告，西南证券整理

公司以“直销+服务”的模式深入建设大营销体系，不仅做技术营销，技术服务工作也做得很深很细。近年来，公司加大了产品推介会的投入，例如 2017 年 9 月开展的“昆虫杆状病毒载体亚单位圆环疫苗-圆立优效果推介会”既有公司高管魏学峰副董事长、王永胜副总裁等参加，还邀请了中国农业大学杨汉春教授、南京农业大学姚火春教授、华南农业大学黄毓茂教授、上海新农饲料股份有限公司胡杰总裁等专家学者出席会议。公司邀请了使用自家产品的规模化养殖场现身说法，以数据说话，为广大养殖户提供高品质、高质量以及高稳定性的产品，努力做动物疫苗行业的“华为”，为养猪企业考虑，从价格、服务等方面协助养猪企业降低成本，提高生产水平，助力中国养猪业参与全球化竞争。

在技术服务方面，公司与丹麦 DFD 公司签订当前国际最先进的养猪管理技术服务协议，率先拓展国际化新型技术服务平台，依照国际先进的技术服务标准，为客户提供产品售前、售中和售后的跟踪服务工作，帮助客户提高养殖收益。2017 年 7 月 14 日至 7 月 26 日，丹麦 DFD 公司特派生产管理专家 morten 先生对公司川渝区铁骑力士牧业、眉山万家好猪业、特驱德康集团、成都正大等核心客户进行了现场服务，传导当今国际最先进的养猪管理技术，为客户引入养殖新理念。公司通过提供此项增值服务，搭建了区域客户交流沟通的深层次平台，促进了彼此的了解与合作，满足了客户与国际接轨的需求，提升了公司整体服务水平，深受客户的欢迎。

综上所述，我们认为，公司是口蹄疫市场苗行业龙头，具备生产工艺上的先发优势，OA 二价苗重磅产品推出有助巩固龙头地位，营销服务加强及渠道下沉进一步扩大营销网络，预计 2017-2019 年公司市场苗收入将在行业快速扩张的背景下大幅提升。

3.3 政采苗成长空间受限，公司政采苗收入增速或将下滑

近年来，政府对强免苗的质量要求不断提高，促使政采苗的价格有所提升。从 2014 年到 2017 年广东省政府口蹄疫疫苗采购的价格来看，猪口蹄疫 O 型合成肽苗的最高限制单价从 7100 元/万毫升（1.4 元/头份）上升到了 8000 元/万毫升（1.6 元/头份），增长了 12.7%，猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（II）的最高限制单价从 4400 元/万毫升（0.88 元/头份）上升到了 5000 元/万毫升（1 元/头份），增幅达 13.6%，增长十分显著。牛口蹄疫 O 型-亚洲 I 型二价灭活苗的最高限制单价近几年维持不变，2017 年由原来的 4900 元/万毫升（0.96 元/头份）上升到了 5000 元/万毫升（1 元/头份），政采苗价格略有增长。

表 16：广东省口蹄疫疫苗招标情况

品种	最高限制单价（元/万毫升）				中标单价（元/万毫升）			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
猪口蹄疫 O 型 合成肽疫苗	7100	7300	7500	8000	中牧股份（7090） 申联生物（7080） 天康生物（7070）	中牧股份（7300） 申联生物（7300） 天康生物（7300）	中牧股份（7500） 中农威特（7500） 申联生物（7500） 天康生物（7500）	中牧股份（8000） 申联生物（8000） 天康生物（8000）
牛口蹄疫 A 型 灭活疫苗	5000	5000	5000	5000	中农威特（5000）	中农威特（5000）	中农威特（5000）	中农威特（5000）
牛口蹄疫 O 型- 亚洲 I 型二价 灭活苗	4900	4900	4900	5000	生物股份（4800） 中牧股份（4500）	必威安泰（3030） 生物股份（4900） 中牧股份（4900）	必威安泰（3030） 生物股份（4900） 中牧股份（4900）	生物股份（5000） 中牧股份（5000） 生物股份（5000）
猪口蹄疫 O 型 灭活疫苗（II）	4400	4500	4500	5000	中牧股份（4380） 必威安泰（2000） 天康生物（4380） 中农威特（4350）	中牧股份（4400） 必威安泰（3030） 天康生物（4400） 生物股份（4450）	中牧股份（4500） 中农威特（4500） 必威安泰（4500） 天康生物（4500） 生物股份（4500）	中牧股份（5000） 中农威特（5000） 必威安泰（5000） 天康生物（5000） 生物股份（5000）

数据来源：广东省政府采购网，西南证券整理

政采苗小幅提价大幅缩量，预计未来成长空间十分有限。由于口蹄疫实行强制免疫，口蹄疫政采苗的市场空间主要和牲畜的存栏数相关，而近几年生猪、牛、羊的总体存栏数没有显著增长，再加上规模化进程中的散户退出，大型规模养殖场不断增加，市场苗逐渐渗透，政采苗面临需求收缩的风险，后续成长空间十分有限。

4 多款新品陆续上市，有望形成“一超多强”产品布局

公司重视新品储备与上市，逐步形成猪、禽、反刍产品系列格局。自转战生物制品领域以来，公司研发支出大幅增加，2013 年公司的研发支出仅为 0.3 亿元，2015 年、2016 年研发支出已分别达到 0.7 亿元、0.9 亿元，占营收比分别为 5.6%、6.0%，在同行中处于中上水平。在依托兽用疫苗国家工程实验室强化自主研发创新的同时，与中国兽医药品监察所、兰州兽医研究所等科研单位持续开展新疫苗的合作研发。2016、2017 年公司新上市的主要新品如下。

表 17：生物股份近期新品概览

近期新品	产品特点	上市时间
猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗	从研发到市场定位均对标市占率最高的勃林格疫苗，且与口蹄疫直销苗共享销售渠道，试验数据显示其抗原含量、副反应及免疫种群减重等综合指标都名列前茅	2016.03
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗	国内目前唯一采用悬浮培养工艺注册的全病毒猪圆环疫苗，具有病毒含量高、杂蛋白含量低、免疫持续期长等特点	2016.11
牛病毒性腹泻、牛传染性鼻气管炎二联灭活疫苗	系国内唯一获批产品且独家生产，该疫苗的注册填补了国内牛二联疫苗市场的空白，具有良好的市场前景，目前在规模化奶牛养殖场的销售情况和免疫效果非常理想，公司猪、禽和反刍类疫苗产品系列格局逐步形成	2016.11
羊布鲁氏菌病新型活疫苗	毒株系世界动物卫生组织 OIE 推荐，疫苗为公司与法国诗华公司（全球领先和历史最为悠久的动物保健企业之一）合作研发，产品质量达到国际标准	2017
猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（C 株）	毒株毒力弱，培养滴度高，免疫原性好，对当前国内分离到的猪伪狂犬流行毒株引起的猪伪狂犬病具有良好的保护效果	2017
鸭坦布苏病毒病灭活疫苗（HB 株）	该产品采用无特定病原的鸭胚培养，半成品病毒含量高，抗原经浓缩、纯化，配合优质进口白油佐剂制成疫苗，疫苗免疫效果好，安全无毒、副作用。	2017

数据来源：公司公告，西南证券整理

此外，公司山羊传染性胸膜肺炎灭活疫苗和鸡新城疫-禽流感（H9 亚型）-传染性法氏囊病三联灭活疫苗均已取得新兽药注册证书，产品梯队不断完善。公司产品梯队丰富，随着新品的陆续上市，将为公司贡献新的利润增长点。

4.1 猪圆环基因工程苗突出重围，有望比肩勃林格产品

猪圆环病毒病是引起猪免疫障碍的重要传染病。猪圆环病毒（PVC）已知有两个血清型，即非致病性的病毒 PCV1 与致病性病毒 PVC2，其中 PVC2 极易感染，一旦感染后可引发断奶仔猪多系统衰竭综合征、猪皮炎与肾病综合征、增生性坏死性肺炎、猪呼吸道疾病综合征等多种疾病，导致猪死亡率近 30%，对养猪业的经济效益构成较大的威胁。

行业趋势：猪圆环疫苗市场竞争由价格战转向技术战。猪圆环疫苗作为动物疫苗市场第二大品种，近年来市场竞争愈演愈烈，33 个厂家 9 个品种从宣传造势到价格战打得火热，市场俨然一片红海。直至 2017 年，猪圆环疫苗的争夺进入了“技术为王”的新阶段，企业将重心转移至产品升级中，纯化苗、基因工程苗、圆环-支原体联苗等新产品逐步进入人们的视野。

表 18：猪圆环基因工程苗开始涌现

疫苗种类	对应毒株	生产企业
PVC2 型灭活疫苗	SH 株	乾元浩生物、南农高科、普莱柯、同泰生物、兽医生物、吉林正业、
	LG 株	维科生物、海利生物、哈药生物、蔚蓝生物
	WH 株	科前生物、永顺生物、天邦生物、中牧股份、武汉中博
	ZJ/C 株	华派生物、荐量兽用生物、齐鲁动物保健、瑞普生物、诺倍威
	DBN-SX07 株	华宏生物、绿都生物、沃华生物、天邦生物、大北农、海林格、帝维生物、信得威特、益康生物、中岸生物
PVC2 型基因工程苗	亚单位疫苗	易邦生物
	2-dCap-ELISA 抗体检测试剂盒	普瑞生物
	VR2332	勃林格
	CP08 株	生物股份、武汉中博

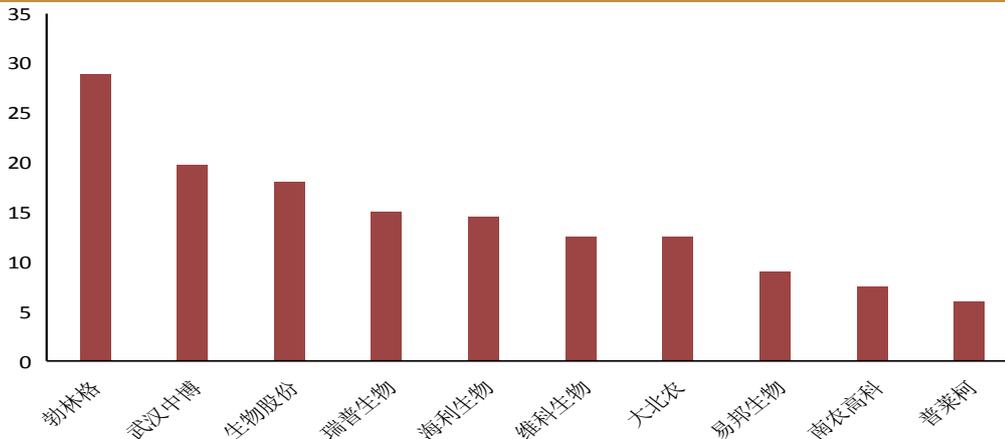
数据来源：中国兽药信息网，西南证券整理

图 27：猪圆环基因工程苗的优势


数据来源：西南证券整理

市场规模：2015 年国内猪圆环疫苗厂商销售规模达到 11.7 亿元，销量为 2.2 亿头份，市场渗透率约为 27%，2016 年国内猪圆环疫苗厂商销售规模达到 15.5 亿元，增速 32%，我们预计 2020 年猪圆环市场规模将达到 25 亿左右。

竞争格局：外企勃林格一家独大，本土企业力争上游。勃林格所生产的 PVC2 杆状病毒载体灭活疫苗生产工艺与产品质量高于国内同类产品，于 2010 年 1 月以 28.9 元/头份的价格在中国上市，一举攻破国内动物疫苗市场的价格高地，并凭借最高的免疫有效率引领了猪圆环疫苗市场数年之久，截止 2017 年，勃林格猪圆环疫苗市占率高达 50%，其余半壁江山主要由普莱柯、海利生物、南农高科、生物股份等企业瓜分。

图 28：主要猪圆环疫苗市场价格（元/头份）


数据来源：智研咨询，西南证券整理

公司首创基因工程亚单位疫苗，性价比高，有望成为强势品种。公司全资子公司扬州优邦联合研制的猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）于 2015 年 10 月获得《兽药产品批准文号批件》，其采用领先的重组杆状病毒—昆虫细胞（Sf9）基因工程表达技术和悬浮培养工艺，是国内首创的基因工程真核表达亚单位疫苗，生产工艺处于国际领先地位。公司所生产的猪圆环疫苗抗原含量达 80 微克/头份，分别是武汉中博和勃林格的 2.5 倍和 8 倍，免疫效果媲美勃林格疫苗，产品价格也比武汉中博、勃林格更低廉，具备较高的性价比，目前已有较好的市场口碑，预计将成为替代国外同类产品的新选择。

预计 2017 年公司猪圆环产品有望实现 1.2 亿元营收，市场竞争力强劲。我们认为未来随着养殖规模化的推进，猪圆环疫苗渗透率不断提升，猪圆环疫苗市场扩容可期。在此背景下，公司所生产的基因工程亚单位疫苗，抗原含量远高于市场上其他产品，免疫效果良好，有望比肩勃林格疫苗，成为公司业绩新的增长点。

4.2 携手国际动保劲旅，推出优质布病疫苗

布鲁氏菌病是由布鲁氏菌属的细菌侵入机体，引起的人兽共患的传染病。布病会导致雌性动物出现流产、雄性动物出现睾丸炎等临床表现，还能引起人类长期发热、多汗、关节痛、神经痛及肝、脾肿大等症，既能给畜牧业造成损失，也威胁着人类健康。

表 19：布病疫苗概况

疫苗	免疫对象	途径	优点	缺点
A19	牛	注射	保护率高、免疫期长达 6-8 年	孕畜不安全、抗体反应强
M5 (M5-90)	羊、牛	注射、点眼	羊保护率高、免疫期长达 3 年	孕畜不安全、抗体反应强
S2	牛、羊、猪	口服、注射	免疫密度高，安全性好，口服可用于怀孕动物	实验室试验保护率略低于 A19、M5，每年免疫一次，抗体反应弱

数据来源：西南证券整理

市场规模：市场潜在空间约为 5 亿元。近年来布病疫情呈扩大之势，2017 年开始，西北部分布病重疫区将布病纳入强制免疫范围，将布病、结核病强制扑杀的畜种范围由奶牛扩大到所有牛和羊，布病疫苗需求量的增加有望促使市场规模成倍增长。早前由于布病疫苗招标价约为 0.03 元/头份，后价格稍有提升，增至 0.1-0.2 元/头份，但价格仍然低廉。目前我国牛羊存量数约为 3 亿头，假设价格能达到 2 元/头份，免疫覆盖率达到 80%，则粗略估计布病疫苗市场规模约为 5 亿元。

竞争格局：竞争激烈，公司引进海外技术，产品有望提质提价。截止 2017 年 6 月，国内获得布病疫苗批准文号的企业共有 17 家，其中 A 股上市的动物疫苗企业有 3 家，分别是天康生物、中牧股份和生物股份。其中，中牧股份与天康生物布病疫苗产品覆盖了三大毒株，公司作为布病疫苗领域的新进入者，借助全球领先的动保企业法国诗华先进生产技术，实现疫苗生产工艺技术的升级，提升疫苗的防疫效果，产品质量达到国际标准。我们认为，公司新的布病疫苗有望在布病疫苗领域获得相对优势。此外，公司 2016 年的定增扩产项目中包括了年产 6000 万头份的布鲁氏菌病活疫苗生产车间，产能储备充分。

表 20：布病疫苗主要生产企业

疫苗毒株类型	生产企业
A19 株	生物股份、中牧股份、天康生物、哈药生物、哈维科、华神生物、海林格、乾元浩、中岸生物、普瑞生物、澳龙生物
S2 株	生物股份、中牧股份、天康生物、天邦生物、哈药生物、华神生物、海林格、青海生物、海森生物、乾元浩、齐鲁动保、中岸生物、普瑞生物、澳龙生物、帝维生物、西藏兽医生物
M5/M5-90 株	中牧股份、哈维科、天康生物

数据来源：公开信息，西南证券整理

4.3 推出国内唯一牛 BVD-IBR 联苗，先发优势明显

牛病毒性腹泻/黏膜病和传染性鼻气管炎是世界范围内流行的严重威胁养牛业的两种重大疾病。牛病毒性腹泻-黏膜病是由牛病毒性腹泻病毒(BVD)引起牛的以黏膜发炎、糜烂、坏死和腹泻为特征的疾病，该病多发生于肉牛，发病率在 2%-50%之间，病牛死亡率高达 90%。这种疾病在世界各地均有发现，我国 BVD 病毒呈阳性的比率达到 80%以上，由于国内没有种苗以及国家对牛病毒重视较晚，目前国家仍没有强制免疫。牛传染性鼻气管炎(IBR)又称“坏死性鼻炎”、“红鼻病”，是 1 型牛疱疹病毒(BHV-1)引起的一种牛呼吸道接触性传染病。IBR 广泛分布于世界各地，接近 50%的成年牛群已感染该病。

公司子公司金宇保灵、扬州优邦与中国兽医药品监察所联合研发的牛 BVD-IBR 二联灭活疫苗于 2016 年获得国内第一个反刍动物联苗的二类新兽药证书，该疫苗注册前，国内尚无相关联苗品种，牛 BVD-IBR 二联灭活疫苗填补了国内反刍动物联苗市场的空白，具有良好的市场前景。

综上所述，公司将在口蹄疫疫苗销售稳定增长的基础上，重点加强猪圆环、布病、牛二联等新品的推广，并稳步推进小产品猪瘟、伪狂犬疫苗以及禽苗的销售，实现“一超多强”的产品布局。

5 布局产业基金加速并购整合，人药与禽苗双向外延

5.1 设立创投基金，孵化、储备并购资源

公司分别于 2015 年 10 月、2016 年 7 月作为有限合伙人出资设立北京中技华科创业投资合伙企业与内蒙古金宇创业投资基金，两大创投基金均主要从事生物与大健康领域项目投资。创投基金的设立，有助于公司利用专业化团队孵化、储备优质并购资源，开拓可持续、多元化的投融资通道，巩固和强化公司主导产业优势，获取产业发展的新机会和新技术。

表 21：生物股份设立两大创投基金

	北京中技华科创业投资合伙企业	内蒙古金宇创业投资基金
出资总额	5.1 亿元	1.5 亿元
公司出资	2 亿元	7250 万元
公司出资占比	40%	48%
普通合伙人	北京金陵华新投资管理有限公司	内蒙古光大金控投资管理有限公司
除公司外的其他有限合伙人	北京中技所知识产权服务有限公司	内蒙古日信担保投资（集团）有限公司、呼和浩特金创新生物技术有限公司、康占江、唐振江
投资领域	从事创业投资、投资管理、资产管理、投资咨询等业务，其中生物和大健康产业所投比例不低于 60%。	基金重点投向生物技术领域具备原始创新、集成创新或消化吸收再创新属性、且处于初创期、早中期的创新型企业。原则上基金投资于处于初创期、早中期阶段的投资对象的金额不得少于基金总出资额的 60%。

数据来源：公司公告，西南证券整理

5.2 进军人用制药领域，延伸主导产业布局

公司于 2016 年 12 月与泰州迈博太科药业有限公司签订了托珠单抗生物类似药临床批件的技术转让合同，斥资 6518 万元获得托珠单抗的注册与生产权，跨出了由兽用生物制品向人用制药领域进军的第一步。托珠单抗是注射用重组抗 IL-6R 人源化单克隆抗体，作用机制和 ACTEMRA®/雅美罗®（罗氏公司）相同，用于治疗对改善病情的抗风湿药物治疗应答不足的中到重度活动性类风湿关节炎的成年患者。雅美罗®于 2010 年在美国上市，2013 年在中国上市，2016 年的全球销售额达 16.97 亿美元。目前，国内尚未有同类产品批准上市，本项目系国内第一家获得生物类似药的批件，预计产品一旦上市，将产生较大的市场反响，有望对标雅美罗进行逐步替代。因此，我们认为虽然产品将在 3-4 年后上市销售，暂时还不能贡献业绩，但托珠单抗技术转让项目有利于打造公司未来新的优势业务和利润增长点，对公司现有兽用生物制品工艺及技术的提升产生积极影响。

5.3 成功竞拍辽宁益康，布局高致病性禽流感疫苗

2017 年 7 月，公司通过公开竞价方式成功竞得辽宁益康生物股份有限公司 1400 万股股权转让和 4000 万股增资扩股项目，成交价格 4.03 亿元。成交后公司持有辽宁益康 5400 万股股权，占辽宁益康 46.96% 的股权，成为第一大股东。

表 22：辽宁益康基本财务状况

	总资产 (万元)	营业收入 (万元)	营业利润 (万元)	净利润 (万元)
2016 年	47803	13885	-2794	-2668
2017Q1	54545	2870	272	270

数据来源：公司公告，西南证券整理

益康生物是农业部批准的高致病性禽流感 H5 亚型疫苗 11 家定点生产企业之一，拥有 9 条经 GMP 认证的各类兽用生物制品生产线，产品覆盖禽用、猪用、犬及其他动物用等三大类 30 余个品种，具备较强的生产及新产品产业化能力。2017 年 7 月 10 日益康生物又成功获得由国家禽流感参考实验室研发的重组禽流感病毒（H5+H7）二价灭活疫苗（H5N1Re-8 株+H7N9H7-Re1 株）批准文号，成为 7 家高致病性禽流感 H7 亚型疫苗定点生产企业之一。高致病性禽流感疫苗与口蹄疫疫苗类似，属于国家规定生产定点疫苗品种，行业壁垒较高。我们认为竞拍成功后，公司获得辽宁益康丰富的动物疫苗产品线，特别是当下流行的 H5 与 H7 两大高致病禽流感疫苗，是公司进军市场容量高达 40 亿的禽用疫苗市场的重要里程碑，丰富了公司产品品类，为公司将来的产品多元化道路更添助力。

表 23：高致病性禽流感疫苗生产企业名单

公司	H5 亚型	H7 亚型
乾元浩生物股份有限公司郑州生物厂	√	√
肇庆大华农生物药品有限公司	√	√
哈尔滨维科生物技术开发总公司	√	√
青岛易邦生物工程有限公司	√	√
广东永顺生物制药股份有限公司	√	√
哈药集团生物疫苗有限公司	√	√
南京梅里亚动物保健有限公司	√	
广州市华南农大生物药品有限公司	√	
辽宁益康生物股份有限公司	√	√
山东信得动物疫苗有限公司	√	
吉林冠界生物技术有限公司	√	

数据来源：中国兽药信息网，西南证券整理

H5 亚型是我国流行的禽流感病毒，其中 H5N1、H5N6 亚型毒株在全国流行，H5N2 亚型毒株主要集中在长江以北地区。H7N9 目前是国内冬春交替季的重要流行亚型，主要由野禽或家禽携带（低发病），易感染人且高致病，因此也称为“人感染 H7N9 禽流感”，感染 H7N9 病毒的禽类大多并不出现发病、死亡，因此难以及时发现，带毒禽类得不到及时识别和有效处置，要有效防范人感染的难度比较大。除了对人类健康的威胁，H7N9 亚型禽流感也重创了我国禽类养殖业，2017 年第二、三季度共发生了 8 起 H7N9 亚型禽流感疫情，扑杀家禽数 78 万余只，防控形势依然严峻。

表 24：2017 年前三季度禽流感疫情爆发情况

日期	地区	高致病性禽流感类型	发病数（只）	死亡数（只）	扑杀数（只）
2017 年 7 月 28 日	内蒙古自治区通辽市	H5N1 亚型	35000	15000	66500
2017 年 1 月 11 日	湖南省益阳市	H5N6 亚型	-	1054	2067
2017 年 3 月 14 日	湖北省黄石市		134	86	681
2017 年 8 月 10 日	贵州省黔南州		13103	9752	8110
2017 年 10 月 11 日	安徽省马鞍山市		28650	15066	30196
2017 年 4 月 2 日	河北省邢台市	H7N9 亚型	8500	5000	80057
2017 年 5 月 8 日	河南省平顶山市		7500	5770	77040
2017 年 5 月 13 日	天津市武清区		10000	6000	93150
2017 年 5 月 23 日	陕西省榆林市		22000	22000	23000
2017 年 5 月 31 日	内蒙古自治区呼和浩特市		59556	35526	371230
2017 年 6 月 5 日	内蒙古自治区包头市		3850	2056	52967
2017 年 6 月 10 日	黑龙江省双鸭山市		20150	19500	16610
2017 年 8 月 17 日	安徽省滁州市		1368	910	74463

数据来源：中国农业部，西南证券整理

2017 年 7 月广东省率先开启 H5+H7 免疫工作，首次招标采购价为 1400 元/万毫升，比起往年中标价至少提升 30%。随着后续全国各省份招标展开，H5+H7 禽流感将进一步增厚业绩，为公司带来新的增长点。

表 25：各省 H5+H7 禽流感疫苗招标情况

标的	省份	中标企业	中标单价（元/万毫升）
高致病性禽流感 H5+H7 二价灭活疫苗（H5N1 Re-8 株 +H7N9 H7Re-1 株）	广东省	哈尔滨维科生物技术开发公司	1400
	云南省	辽宁益康生物股份有限公司	1800
		乾元浩生物股份有限公司	1800
		哈尔滨伟科生物技术开发公司	1800
		哈药集团生物疫苗有限公司	1800
		广东永顺生物制药股份有限公司	1800
	贵州省	哈尔滨伟科生物技术开发公司	1100
		青岛易邦生物工程有限公司	1100
		乾元浩生物股份有限公司	1100

数据来源：政府招标网，西南证券整理

综上所述，公司设立两大创投基金，有助孵化、储备优质并购资源；斥资购买托珠单抗生物类似药的注册权与生产权，进军人用制药领域，或将成为国内首家生产企业，产品有望替代国际热销产品雅美罗®；成功竞拍辽宁益康，布局高致病性禽流感疫苗，丰富公司禽用疫苗产品，成为全国第 2 家同时拥有两大政府强制免疫疫苗产品的企业。公司外延动作频频，加之产业基金的辅助，预计未来外延想象空间巨大。

6 盈利预测与估值

6.1 盈利预测

关键假设如下：

1) 养殖规模化发展叠加“先打后补”政策出台，口蹄疫市场苗渗透率提升，预计 2017-2019 年公司市场苗收入增幅保持在 38% 左右；在口蹄疫市场苗提升的前提下，预计政采苗的需求大幅收缩，预计 2017-2019 年政采苗收入增速逐渐下滑，分别为 10%、8%、6%；此外，预计其他小产品将受益规模化养殖收入有所提升。

2) 在生猪规模化养殖趋势扩大的背景下，面向规模化养殖场的促销力度也将扩大，新产品上市强劲，假设 2017-2019 年毛利率基本保持不变，均为 78%。假设 2017-2019 年公司生物制药产品销售收入增速为 33%、32%、31%。

3) 规模化效应带来的费用下降对冲销售费用增加以及股权激励管理费用的增加，预计公司三费率基本维持现状。

表 26：生物股份分业务收入及毛利率

单位：百万元		2016A	2017E	2018E	2019E
生物制药	收入	1,447.84	1,925.63	2,541.83	3,329.79
	增速	19.30%	33.00%	32.00%	31.00%
	成本	314.37	423.64	559.20	732.55
	毛利率	78.29%	78.00%	78.00%	78.00%
其他业务	收入	69.18	72.64	76.27	80.08
	增速	3429.59%	5.00%	5.00%	5.00%
	成本	22.60	36.32	38.14	40.04
	毛利率	67.33%	50.00%	50.00%	50.00%
合计	收入	1,517.02	2,036.27	2,656.10	3,447.88
	增速	21.70%	34.23%	30.44%	29.81%
	成本	357.75	497.96	635.34	810.60
	毛利率	76.42%	75.55%	76.08%	76.49%

数据来源：公司公告，西南证券

预计公司 2017-2019 年 EPS 分别为 1.01 元、1.38 元、1.84 元，对应 PE 分别为 30、22 和 16 倍。

6.2 绝对估值

关键假设如下：

1) 永续期增长率为 3%；

2) β 系数动物保健子行业（申万分类）最近 200 周 β 值的算术平均；

3) 税率：保持 25% 稳定税率；

4) 市场组合报酬率 R_m ：12%。

表 27：绝对估值关键假设

	假设
预测期年数	3
过渡期年数	5
过渡期增长率	7.5%
永续期增长率	2.5%
无风险利率 R_f	3.5%
市场组合报酬率 R_m	12%
无杠杆 β	1.08
债务资本比重 W_d	5.00%
债务资本成本 K_d	5.00%
有效税率 T_x	25.00%
WACC	12.23%

数据来源：西南证券

表 28：绝对估值结果

估值结果	每股价值 (元)
FCFF	17.06
FCFE	14.11
DDM	6.81
EVA	16.67
APV	16.33
AE	15.46

数据来源：西南证券

表 29：FCFF 估值敏感性分析

WACC	10.73%	11.23%	11.73%	12.23%	12.73%	13.23%	13.73%
1.0%	18.29	17.39	16.59	15.85	15.18	14.57	14.01
1.5%	18.83	17.86	17.00	16.22	15.51	14.86	14.26
2.0%	19.43	18.39	17.46	16.62	15.86	15.17	14.54
2.5%	20.10	18.97	17.96	17.06	16.25	15.51	14.85
3.0%	20.86	19.62	18.52	17.55	16.68	15.89	15.18
3.5%	21.72	20.36	19.16	18.10	17.15	16.31	15.55
4.0%	22.72	21.19	19.87	18.71	17.68	16.77	15.95

数据来源：西南证券

从上述结果看，采用 FCFF 估值法得到公司的价值为 17.06 元。

6.3 相对估值

公司的主营业务是动物疫苗等生物制品，我们采用动物保健子行业中 5 支个股作为可比公司，2018 年行业估值为 20 倍。

表 30：可比公司相对估值表

股票代码	标的名称	当前股价 (元/股)	EPS			PE		
			2016A	2017E	2018E	2016A	2017E	2018E
行业均值						30	31	20
002100SZ	天康生物	8.39	0.41	0.46	0.56	21	18	15
002688.SZ	金河生物	6.49	0.26	0.27	0.34	25	24	19
300119.SZ	瑞普生物	11.99	0.34	0.39	0.52	37	30	23
600195.SH	中牧股份	20.00	0.78	0.86	1.04	26	23	19
603566.SH	普莱柯	23.76	0.59	0.59	0.93	41	40	26

数据来源：wind，西南证券整理，注：盈利预测来源于wind一致预测

公司作为国内口蹄疫疫苗绝对龙头，且新品推出动力强劲，给予公司估值 2018 年 25 倍 PE，目标价 34.5 元/股，维持“买入”评级。

7 风险提示

1) **市场竞争加剧的风险。**如果公司不能够在技术上保持行业领先地位，产品质量不及竞争对手，销售不够顺畅，则面临业务受到冲击，竞争加剧，产品销量增速或不达预期，新品推广或不及预期的风险。

2) **行业监管或政策变动风险。**一方面，兽用生物制品生产受到严格的行业监管和资质认定，近年来相关法律法规等不断出台或更新，并逐步与国际接轨，若公司不能适应行业标准和规范的变化，将引起生产、经营的风险；另一方面，公司是农业部指定的强制免疫用生物制品生产企业之一，其招采苗销售对象为全国各地兽医防疫机构，销售情况比较稳定，若国家改变相关政策，对公司招采苗的生产销售可能造成不利影响；另外，公司下游客户是畜禽养殖产业，目前受环保政策压力影响，养殖业规模格局正发生变动，若国家相关政策发生变化，可能引起大型客户减少畜禽存、出栏量，存在对市场苗需求减少的风险。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2016A	2017E	2018E	2019E		2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入	1517.02	2036.27	2656.10	3447.88	净利润	642.76	901.96	1236.20	1644.91
营业成本	336.97	497.96	635.34	810.60	折旧与摊销	58.90	89.91	113.84	136.50
营业税金及附加	11.56	14.37	18.78	24.68	财务费用	-14.65	-20.31	-24.79	-30.96
销售费用	234.86	223.99	265.61	310.31	资产减值损失	14.98	18.00	15.00	14.00
管理费用	178.78	223.99	260.30	337.89	经营营运资本变动	-230.23	-54.84	-137.33	-163.91
财务费用	-14.65	-20.31	-24.79	-30.96	其他	284.35	-29.76	-34.38	-33.74
资产减值损失	14.98	18.00	15.00	14.00	经营活动现金流净额	756.12	904.96	1168.55	1566.80
投资收益	17.80	17.30	18.60	19.20	资本支出	48.94	-360.00	-350.00	-350.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	其他	-431.99	15.83	18.89	19.32
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-383.05	-344.17	-331.11	-330.68
营业利润	772.31	1095.57	1504.46	2000.56	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非经营损益	7.23	5.26	5.54	5.73	长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	779.54	1100.83	1510.01	2006.29	股权融资	1235.67	0.00	0.00	0.00
所得税	136.78	198.87	273.81	361.38	支付股利	-229.13	-307.85	-432.19	-592.26
净利润	642.76	901.96	1236.20	1644.91	其他	-8.97	19.81	24.79	30.96
少数股东损益	-1.78	-2.90	-3.79	-5.13	筹资活动现金流净额	997.57	-288.04	-407.40	-561.30
归属母公司股东净利润	644.54	904.86	1239.99	1650.04	现金流量净额	1370.64	272.74	430.05	674.82
资产负债表 (百万元)					财务分析指标				
	2016A	2017E	2018E	2019E		2016A	2017E	2018E	2019E
货币资金	2400.65	2673.40	3103.45	3778.27	成长能力				
应收和预付款项	299.66	414.67	543.00	699.96	销售收入增长率	21.70%	34.23%	30.44%	29.81%
存货	229.05	339.02	438.37	564.66	营业利润增长率	30.78%	41.86%	37.32%	32.98%
其他流动资产	290.96	390.55	509.43	661.29	净利润增长率	34.54%	40.32%	37.06%	33.06%
长期股权投资	152.52	152.52	152.52	152.52	EBITDA 增长率	25.72%	42.69%	36.76%	32.17%
投资性房地产	42.77	44.24	43.95	43.83	获利能力				
固定资产和在建工程	606.05	803.07	946.17	1016.61	毛利率	77.79%	75.55%	76.08%	76.49%
无形资产和开发支出	269.51	343.41	437.31	581.21	三费率	26.30%	21.00%	18.87%	17.90%
其他非流动资产	56.54	55.70	54.86	54.03	净利率	42.37%	44.29%	46.54%	47.71%
资产总计	4347.71	5216.59	6229.06	7552.37	ROE	17.13%	20.75%	24.00%	26.52%
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	ROA	14.78%	17.29%	19.85%	21.78%
应付和预收款项	428.81	628.84	802.31	1028.54	ROIC	37.36%	40.83%	43.42%	45.88%
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA/销售收入	53.83%	57.22%	59.99%	61.08%
其他负债	166.24	240.97	275.97	320.40	营运能力				
负债合计	595.04	869.82	1078.28	1348.94	总资产周转率	0.44	0.43	0.46	0.50
股本	613.15	899.15	899.15	899.15	固定资产周转率	3.86	4.37	4.27	4.64
资本公积	1245.01	959.01	959.01	959.01	应收账款周转率	5.93	6.46	6.26	6.27
留存收益	1923.85	2520.86	3328.66	4386.44	存货周转率	1.38	1.66	1.56	1.56
归属母公司股东权益	3749.38	4346.39	5154.20	6211.98	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	103.72%	—	—	—
少数股东权益	3.28	0.38	-3.42	-8.54	资本结构				
股东权益合计	3752.66	4346.77	5150.78	6203.44	资产负债率	13.69%	16.67%	17.31%	17.86%
负债和股东权益合计	4347.71	5216.59	6229.06	7552.37	带息债务/总负债	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
					流动比率	6.41	4.91	4.66	4.54
					速动比率	5.95	4.47	4.22	4.09
					股利支付率	35.55%	34.02%	34.85%	35.89%
					每股指标				
					每股收益	0.72	1.01	1.38	1.84
					每股净资产	4.17	4.83	5.73	6.90
					每股经营现金	0.84	1.01	1.30	1.74
					每股股利	0.25	0.34	0.48	0.66
业绩和估值指标									
	2016A	2017E	2018E	2019E					
EBITDA	816.57	1165.17	1593.52	2106.10					
PE	42.20	30.06	21.94	16.48					
PB	7.25	6.26	5.28	4.38					
PS	17.93	13.36	10.24	7.89					
EV/EBITDA	19.56	20.89	15.01	11.04					
股息率	0.84%	1.13%	1.59%	2.18%					

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
	增持：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 指数涨幅在-10%以下
行业评级	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：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 B 座 16 楼

邮编：100033

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
	黄丽娟	机构销售	021-68411030	15900516330	hlj@swsc.com.cn
	邵亚杰	机构销售	02168416206	15067116612	syj@swsc.com.cn
	张方毅	机构销售	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	郎珈艺	机构销售	021-68416921	18801762801	langjiayi@swsc.com.cn
	欧阳倩威	机构销售	021-68416206	15601822016	oyqw@swsc.com.cn
北京	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	王雨珩	机构销售	010-88091748	18811181031	wyheng@swsc.com.cn
	陈乔楚	机构销售	18610030717	18610030717	cqc@swsc.com.cn
	路剑	机构销售	010-57758566	18500869149	lujian@swsc.com.cn
广深	张婷	地区销售总监	0755-26673231	13530267171	zhangt@swsc.com.cn
	刘宁	机构销售	0755-26676257	18688956684	liun@swsc.com.cn
	王湘杰	机构销售	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	熊亮	机构销售	0755-26820395	18666824496	xl@swsc.com.cn
	刘雨阳	机构销售	0755-26892550	18665911353	liuyuy@swsc.com.cn
	刘予鑫(广州)	机构销售	0755-26833581	13720220576	lyxin@swsc.com.cn