

生物股份(600201)深度研究报告

鉴往知来，领先继续，动保龙头蓄势再发

强推(维持)

目标价: 23.32元

当前价: 19.28元

- ❖ **公司是国内动物疫苗行业先行者。**公司目前主要从事兽用生物制品的研发、生产与销售，涵盖猪、禽、反刍类和宠物等四大系列共计100余种动物疫苗产品。公司旗下生产主体主要包括金宇保灵(口蹄疫疫苗为主，及布病疫苗等)、扬州优邦(猪蓝耳疫苗、伪狂犬疫苗、猪圆环疫苗，及非强免疫苗等)和辽宁益康(高致病性禽流感疫苗为主，及宠物疫苗等)三家公司，其中金宇保灵为公司历史沿革主体，目前营收占公司总营收8成以上。2017年收购控股辽宁益康之后，公司成为市场上为数不多同时具备口蹄疫疫苗和高致病性禽流感疫苗两大国家强免疫苗定点生产资质的企业，赛道优势十分突出。
- ❖ **复盘来路，四重奏驱动成长为行业龙头。**以史为鉴，可以知兴替，复盘公司发展历程，公司在发展关键时间的精准布局、大研发体系带动的产品持续创新、对工艺技术升级的持续追求以及彻底深入的市场化变革是驱动公司从世纪初一个位于“边疆之地”的地方企业快速跃居成为动保行业绝对龙头的关键因素，而这背后则是公司决策层的企业家视野与格局、管理层强有力的执行能力，使得公司能够踏准从宏观环境变化到行业发展趋势，结合微观企业禀赋，不断革新自身的竞争能力，在变革中构筑起持久有效的竞争壁垒。
- ❖ **展望去途，前瞻布局深挖公司护城河。**行业端：①养殖规模化程度加速提升，市场疫苗加速替代，动物疫苗市场容量未来仍有较大提升空间；②非瘟疫情史无前例，或将颠覆与重塑动保行业格局，动保业集中度有望快速提升，经过测算，乐观情况下，非洲猪瘟疫苗市场空间或可超百亿元，有望成为口蹄疫疫苗之后最大单品；③中长期成长路径，宠物苗是未来大蓝海市场，现阶段进口主导，养宠规范化+疫苗国产替代仍需蓄势。公司端：①公司研发持续产出和成果转化，现阶段产品储备丰富，通过加强合作保证未来增长，已形成以口蹄疫为核心，圆环、伪狂、布病、禽流感、牛BVD-IBR二联苗等多产品为依托的丰富产品矩阵，可以覆盖猪牛羊禽等全周期的防疫需求。②金宇生物科技园建成投产在即，通过智能制造向供应链要效率和质量，赋能疫苗生产制造全生命周期，公司工艺技术有望持续领先，既是公司自身实力与竞争优势不断积累的体现，也帮助公司在动物疫苗竞争的下半场，占据足够的先发优势，进一步提升产品力和品牌力，助力市场推广和渠道拓展，打开新的成长空间；③提前布局新赛道，内生发展加外延并购，奠定未来发展基石。如在非瘟疫苗方面，公司与顶级科研院所展开疫苗研发合作，自身同时积极准备非瘟疫苗后端工作，从流程倒推，提前布局传代细胞系等等，厘清后续新兽药证书申请与产业化生产路径，为非瘟疫苗研制成功后争取生产资质构建更多保障。
- ❖ **盈利预测与投资建议。**考虑下游养殖业实际产能恢复进程，我们维持对公司19-21年业绩预测，预计实现营收11.01/15.45/22.73亿元，实现归母净利润2.90/4.95/8.31亿元，对应EPS为0.26/0.44/0.74元，对应PE分别为75/44/26倍，考虑公司业绩修复高成长性及在行业中持续领先地位，维持目标价23.32元，对应2020年53倍PE(比比公司估值溢价2/3左右)，维持“强推”评级。
- ❖ **风险提示：**生猪养殖产能恢复不及预期；非瘟疫苗研发进展不达预期；公司市场开发不达预期。

主要财务指标

	2018	2019E	2020E	2021E
主营收入(百万)	1,897	1,101	1,545	2,273
同比增速(%)	-0.2%	-42.0%	40.4%	47.2%
归母净利润(百万)	755	290	495	831
同比增速(%)	-13.3%	-61.5%	70.5%	68.1%
每股盈利(元)	0.67	0.26	0.44	0.74
市盈率(倍)	30	75	44	26
市净率(倍)	4	4	4	4

资料来源: 公司公告, 华创证券预测

注: 股价为2019年10月28日收盘价

华创证券研究所

证券分析师: 王莺

电话: 021-20572510

邮箱: wangying@hcyjs.com

执业编号: S0360515100002

公司基本数据

总股本(万股)	112,624
已上市流通股(万股)	112,624
总市值(亿元)	217.14
流通市值(亿元)	217.14
资产负债率(%)	11.0
每股净资产(元)	4.3
12个月内最高/最低价	19.99/13.8

市场表现对比图(近12个月)



相关研究报告

《生物股份(600201)2019年中报点评: 猪苗向下, 禽苗向上, 未来业绩仍可期》

2019-08-25

《生物股份(600201)调研简报: 积极布局非瘟疫苗后端工作, 静待拐点到来》

2019-08-29

《生物股份(600201)2019年三季度报点评: 业绩符合预期, 随规模猪场产能逐步恢复, 公司经营触底反弹可期》

2019-10-21

目录

一、动物疫苗行业先行者.....	6
（一）公司占据行业优质赛道.....	6
（二）内蒙古金宇生物控股有限公司为公司实际最大持股股东.....	6
（三）具有行业领先的研发平台.....	7
（四）受累非瘟疫情，公司业绩持续承压.....	7
二、复盘来路，四重奏驱动成长为行业龙头.....	9
（一）高瞻远瞩，精准布局战略转型.....	9
1、节点一：引入外部咨询，确立“以生物制药主导，房地产业为支柱”的产业发展方向.....	9
2、节点二：悬浮培养+纯化浓缩工艺率先实现行业工艺路线升级，开启动物疫苗大生产时代.....	9
3、节点三：顺应养殖规模化、集约化加速浪潮，开创市场化直销模式.....	11
4、节点四：剥离房地产业务，聚焦主业，开启国际化道路.....	13
5、节点五：口蹄疫单品牌战略，集中力量，单点爆破，实现行业突围.....	14
（二）资源整合，大研发体系带动产品创新.....	15
（三）敢为人先，工艺技术持续升级.....	16
（四）大刀阔斧，市场化变革彻底深入.....	17
三、展望去途，前瞻布局挖深公司护城河.....	19
（一）行业端：养殖规模化程度加速提升，动保行业整合大潮尚未开启，未来角力主战场或在宠物苗市场....	19
1、养殖行业去产能+规模化并行.....	19
2、市场化疫苗加速替代.....	23
3、非瘟疫情史无前例，或将颠覆重塑动保行业格局，动保业集中度有望快速提升.....	24
4、中长期成长路径：宠物苗是未来大蓝海市场，现阶段进口主导，养宠规范化+疫苗国产替代仍需蓄势...27	27
（二）公司端：前瞻布局壁垒巩固，有望引领新一轮变革，天花板远未到来.....	29
1、研发持续产出和成果转化，产品储备丰富，加强合作保证未来增长.....	29
2、通过智能制造向供应链要效率和质量，公司工艺技术有望持续领先.....	42
3、提前布局新赛道，内生加外延奠定未来发展基石.....	44
四、盈利预测与投资建议.....	45
五、风险提示.....	46

图表目录

图表 1	公司旗下共有 3 大疫苗生产主体及主要产品	6
图表 2	内蒙古金宇生物控股有限公司为公司实际最大持股股东	6
图表 3	公司具有行业领先的创新能力	7
图表 4	公司历年营收及同比增速（亿元）	7
图表 5	公司历年归母净利润及同比增速（亿元）	7
图表 6	公司历年主营收入构成（亿元）	8
图表 7	公司历年毛利构成（亿元）	8
图表 8	公司历年盈利能力情况	8
图表 9	公司历年分业务线毛利率对比	8
图表 10	公司历年销售费用率和管理费用率走势图	8
图表 11	公司历年财务费用率走势图	8
图表 12	公司 2002 年开启第一次战略转型	9
图表 13	公司聚焦主业，逐步剥离非核心业务线	9
图表 14	悬浮培养方式大大优于转瓶培养方式（以 BHK21 细胞生产口蹄疫病毒实验对比）	10
图表 15	BHK 悬浮细胞培养生产口蹄疫疫苗示意图	10
图表 16	公司在悬浮培养技术上攻克了 9 个方面的难关	11
图表 17	公司口蹄疫疫苗技术与工艺特点	11
图表 18	公司口蹄疫市场苗销售收入（亿元）	12
图表 19	口蹄疫市场苗竞争格局	12
图表 20	公司毛利率水平行业领先	12
图表 21	公司净利率水平行业领先	12
图表 22	公司 ROE（TTM）水平行业领先	13
图表 23	公司逐步退出房地产开发领域	13
图表 24	公司国际化布局路径	13
图表 25	公司主要出口产品	14
图表 26	公司国际化战略	14
图表 27	公司口蹄疫单品牌战略实现率先突围的路径	15
图表 28	动物疫苗研制周期与流程	15
图表 29	兽用疫苗国家工程实验室组织架构	16
图表 30	兽用疫苗国家工程实验室承担职责	16
图表 31	公司持续技改之路	17
图表 32	公司目标客户细分结构	17

图表 33	公司国内销售网络.....	18
图表 34	公司转型升级之路.....	19
图表 35	2017 年部分省份猪场拆迁数量（单位：个）.....	19
图表 36	2014 年美国规模养殖场出栏占比达 93%.....	20
图表 37	2012 年美国生猪存栏结构.....	20
图表 38	按年出栏规模分类的养殖场数量.....	20
图表 39	按年出栏规模分类的养殖场数量同比增速.....	20
图表 40	能繁母猪存栏量加速下滑.....	21
图表 41	生猪季度出栏量及增速列表（万头）.....	21
图表 42	主要生猪养殖上市公司生产性生物资产数据（亿元）.....	22
图表 43	全国 5000 头以上规模猪场 9 月份存栏环比变化.....	23
图表 44	散养与规模养殖生猪防疫支出对比（单位：元）.....	23
图表 45	部分养殖企业兽药及疫苗成本占比.....	23
图表 46	强免与非强免兽用生物制品市场份额发生逆转.....	24
图表 47	基因缺失疫苗研制各阶段的报批流程.....	25
图表 48	动物疫苗行业天花板或将大幅抬高.....	26
图表 49	非洲猪瘟疫苗市场空间测算.....	26
图表 50	国内宠物市场规模（单位：亿元）及增速.....	27
图表 51	国内单只宠物年度消费金额（单位：元）.....	27
图表 52	单只宠物消费项目构成.....	27
图表 53	全球及我国兽用生物制品细分市场结构.....	27
图表 54	国内上市的主要进口宠物疫苗产品.....	28
图表 55	国内主要国产宠物疫苗产品.....	28
图表 56	国内口蹄疫疫苗厂商及口蹄疫疫苗产品.....	29
图表 57	国内口蹄疫疫苗产品结构（亿元）.....	31
图表 58	国内猪口蹄疫疫苗产品结构（亿元）.....	31
图表 59	口蹄疫市场苗空间预测.....	31
图表 60	猪用口蹄疫二价苗批签发数据（批次）.....	32
图表 61	公司口蹄疫疫苗核心市场竞争力三角.....	33
图表 62	公司猪口蹄疫二价苗特点.....	33
图表 63	2017 年猪圆环疫苗市场竞争格局.....	33
图表 64	主要猪用疫苗市场投放量（亿头份）.....	33
图表 65	猪圆环疫苗市场空间预测.....	34
图表 66	生物股份猪圆环疫苗产品系列.....	34

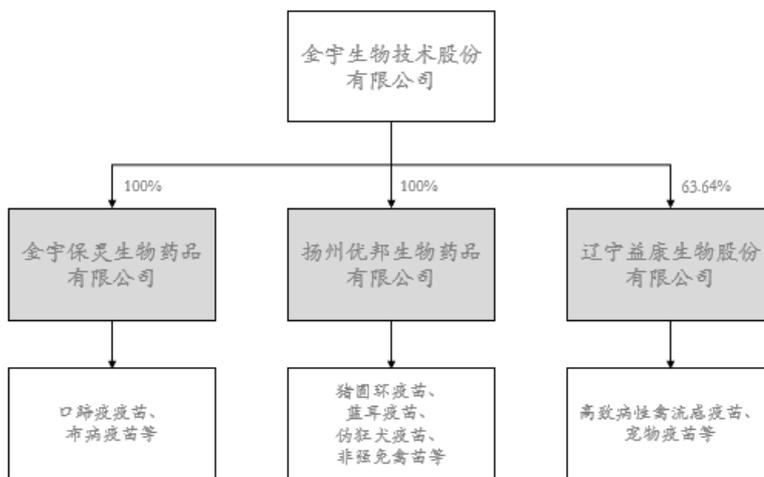
图表 67	布病三类地区划分标准及防控策略	34
图表 68	我国于 2017 年开始调整布病免疫政策	35
图表 69	国内布病疫苗主要品种及生产厂家	35
图表 70	布病市场空间测算	36
图表 71	公司布病产品矩阵	37
图表 72	父母代鸡苗价格（元/套）	37
图表 73	主产区白羽鸡和肉鸡苗价格（元/公斤，元/羽）	37
图表 74	广东地区黄鸡价格（元/吨）	38
图表 75	1997-2019E 祖代肉种鸡引种量走势图（万套）	38
图表 76	祖代种鸡和父母代种鸡存栏修复（万套）	39
图表 77	商品代鸡苗销量持续提升（万只）	39
图表 78	2018 年黄羽鸡出栏量大幅增加	39
图表 79	高致病性禽流感三价苗定点生产厂家及产品	40
图表 80	辽宁益康主要经营数据（亿元）	40
图表 81	公司 2016 年至今新产品统计	41
图表 82	公司口蹄疫疫苗收入占生药板块比例趋降	42
图表 83	公司研发支出占营收百分比稳步提升	42
图表 84	公司部分在研项目统计	42
图表 85	金宇国际生物产业园六大功能	43
图表 86	金宇国际生物产业园项目一期工程包含 4 个生产车间及 2 个实验室	43
图表 87	智能制造多维度赋能公司发展	44
图表 88	公司生物制药板块成本拆分	44
图表 89	公司生产人员占比	44
图表 90	共立制药历史销售额与同比	45
图表 91	共立制药在日本本土布局	45
图表 92	主要可比公司估值	46

一、动物疫苗行业先行者

（一）公司占据行业优质赛道

金宇生物技术股份有限公司（生物股份）于1993年3月成立于内蒙古呼和浩特，1999年1月登陆上海证券交易所。公司目前主要从事兽用生物制品的研发、生产与销售，涵盖猪、禽、反刍类和宠物等四大系列共计100余种动物疫苗产品。公司旗下生产主体主要包括金宇保灵（口蹄疫疫苗为主，及布病疫苗等）、扬州优邦（猪圆环疫苗、蓝耳疫苗、伪狂犬疫苗，及非强免禽苗等）和辽宁益康（高致病性禽流感疫苗为主，及宠物疫苗等）三家公司，其中金宇保灵为公司历史沿革主体，目前营收占公司总营收8成以上。2017年收购控股辽宁益康之后，公司成为行业中为数不多同时具备口蹄疫疫苗和高致病性禽流感疫苗两大国家强免疫苗定点生产资质的企业，赛道优势十分突出。

图表 1 公司旗下共有 3 大疫苗生产主体及主要产品

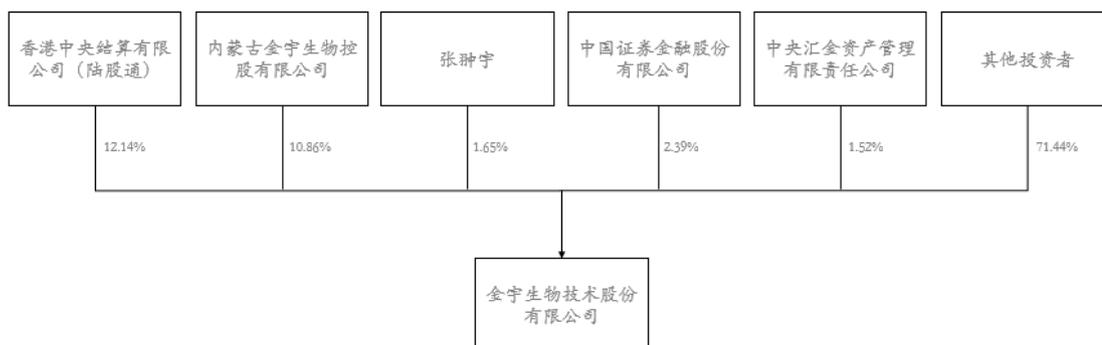


资料来源：公司公告，华创证券 注：2019 年中报数据

（二）内蒙古金宇生物控股有限公司为公司实际最大持股股东

公司股权结构较为分散，除去陆股通资金平台（香港中央结算有限公司）外，持股比例最高的是由公司高管团队控制的内蒙古金宇生物控股有限公司（最新持股比例 10.86%，是唯一持股比例超过 10% 的股东），分散的股权结构使得公司股权制衡度较高，有利于公司绩效的提高。

图表 2 内蒙古金宇生物控股有限公司为公司实际最大持股股东

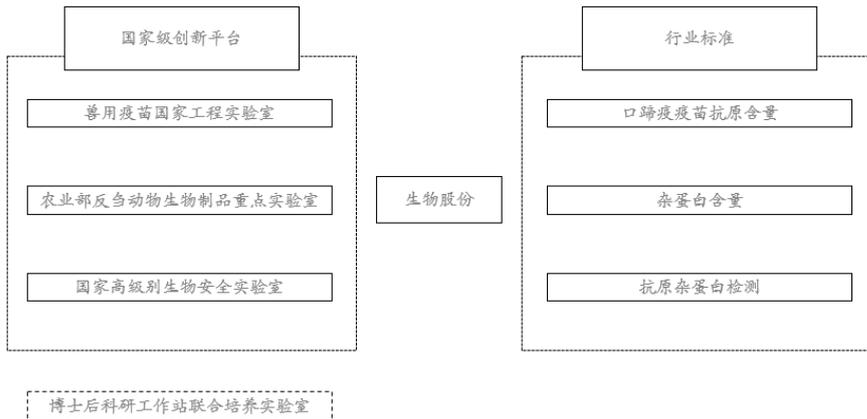


资料来源：公司公告，华创证券 注：2019 年三季度报数据

（三）具有行业领先的研发平台

公司始终坚持创新以驱动发展，目前拥有兽用疫苗国家工程实验室、农业部反刍动物生物制品重点实验室和国家高级别生物安全实验室三个国家级创新平台，设有博士后科研工作站联合培养实验室，并牵头制定了口蹄疫疫苗抗原含量、杂蛋白含量和抗原杂蛋白检测三项行业新标准。通过将自主研发和联合研发紧密结合起来，公司持续快速有效地实现科研成果的转化，不断提升和强化自己在行业中的领先优势和竞争地位。

图表 3 公司具有行业领先的创新能力

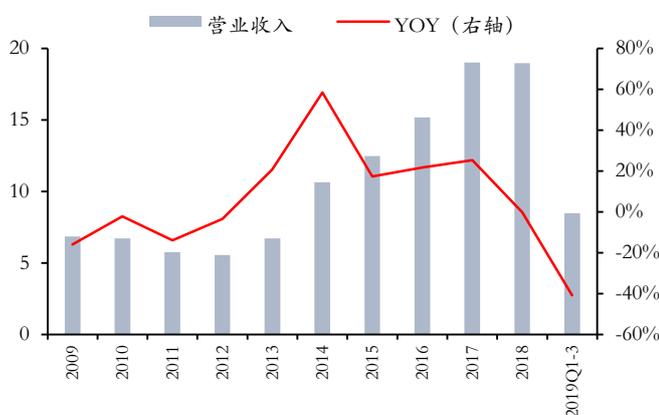


资料来源：公司公告，华创证券

（四）受累非瘟疫情，公司业绩持续承压

公司率先在行业内通过悬浮培养和纯化浓缩工艺进行口蹄疫疫苗生产工艺改造升级，并通过市场化运作方式打开成长空间。2012 年开始，公司业绩保持高速增长，2012-2017 年公司营收从 5.56 亿增加至 19.01 亿，年复合增速高达 27.9%；归母净利润从 1.3 亿增加至 8.7 亿，年复合增速高达 46.3%。2018 年 8 月，伴随着非洲猪瘟疫情爆发，下游生猪养殖行业迎来去产能，受此拖累，公司 2018 年营收和净利润同比均出现负增长，其中，营收同比下滑 0.2%，净利润同比下滑 13.3%；2019 年生猪养殖行业持续剧烈去产能，公司业绩持续承压，2019Q1-3 公司营收同比下滑 40.8%，归母净利润同比下滑 63.5%。

图表 4 公司历年营收及同比增速（亿元）



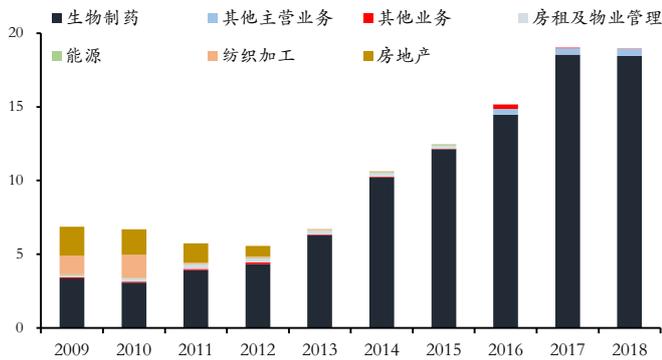
资料来源：公司公告，华创证券

图表 5 公司历年归母净利润及同比增速（亿元）



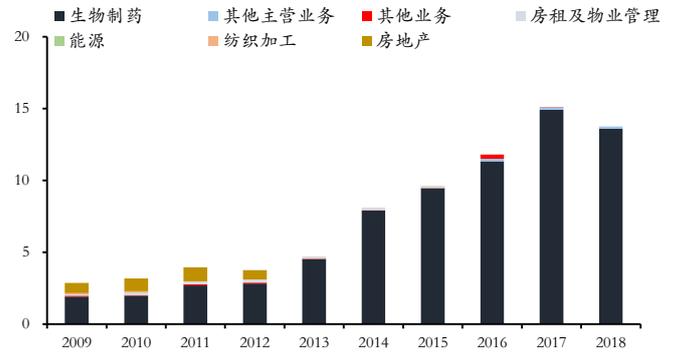
资料来源：公司公告，华创证券

图表 6 公司历年主营收入构成 (亿元)



资料来源: 公司公告, 华创证券

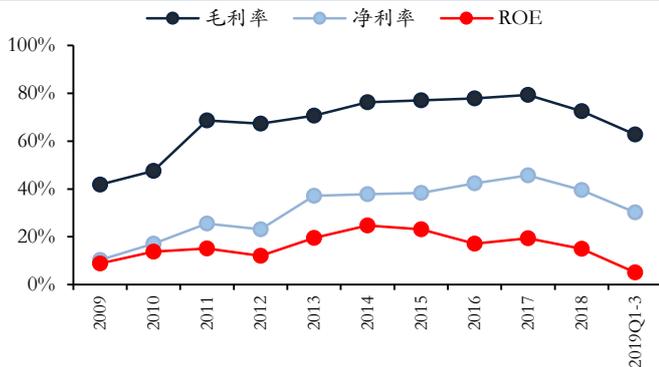
图表 7 公司历年毛利构成 (亿元)



资料来源: 公司公告, 华创证券

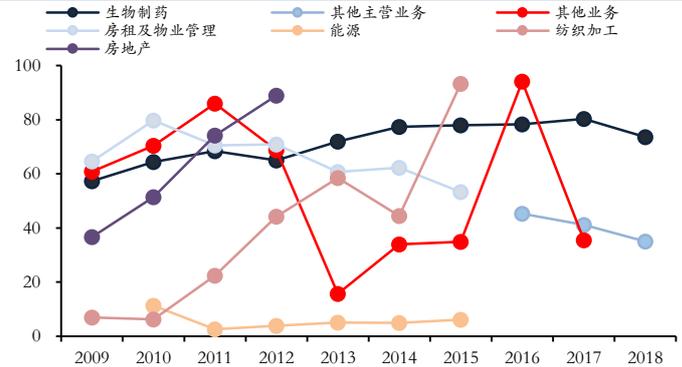
工艺升级+市场化疫苗销售助力, 公司盈利能力稳步提升。2009 年开始, 公司率先实现悬浮培养工艺生产口蹄疫疫苗, 产品质量大幅提高, 2011 年又在行业中率先开展“点对点”市场化直销尝试, 推动公司盈利能力稳步提升。2009-2017 年, 毛利率自 41.81% 提升至 79.37%, 净利率自 10.37% 提升至 45.67%, ROE 水平自 8.85% 提升至 19.46%。2018 年下半年开始, 受非洲猪瘟疫情以及口蹄疫亚洲 1 型退出免疫等因素影响外, 公司盈利能力出现一定程度下滑。后续随着养殖行业产能逐步回暖, 公司新产品市场推广更加成熟, 公司盈利能力有望修复。

图表 8 公司历年盈利能力情况



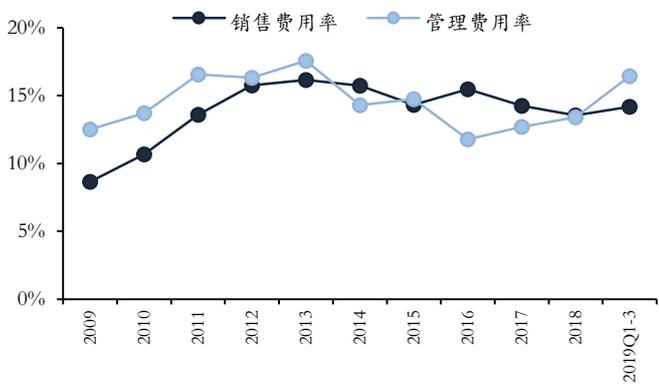
资料来源: 公司公告, 华创证券

图表 9 公司历年分业务线毛利率对比



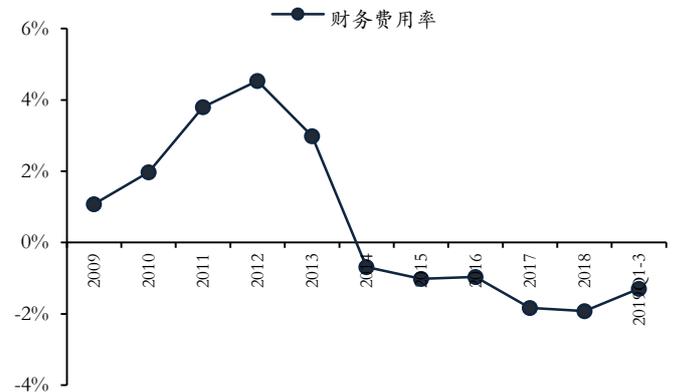
资料来源: 公司公告, 华创证券

图表 10 公司历年销售费用率和管理费用率走势图



资料来源: 公司公告, 华创证券

图表 11 公司历年财务费用率走势图



资料来源: 公司公告, 华创证券

二、复盘来路，四重奏驱动成长为行业龙头

以史为鉴，可以知兴替，公司从行业排名后列的企业成长为引领变革的行业龙头，其发展历程值得深入剖析。我们认为，公司战略布局、研发体系、工艺升级、市场变革四方面的因素是核心驱动力，背后则来源于高瞻远瞩、锐意进取的决策层的战略决策能力与管理能力，使得公司能够精准把握行业变革趋势，将企业带入高速发展轨道。

（一）高瞻远瞩，精准布局战略转型

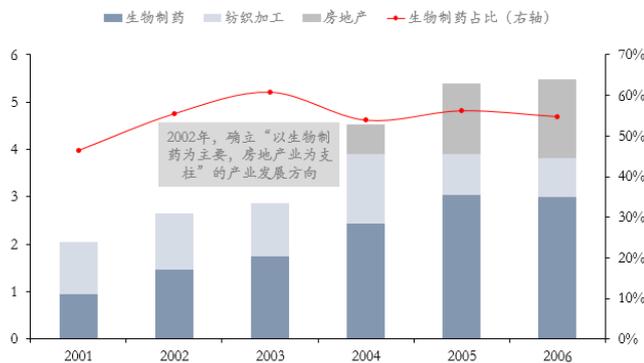
1、节点一：引入外部咨询，确立“以生物制药主导，房地产业为支柱”的产业发展方向

六十余年历史传承与沉淀。1992年，原呼和浩特市金属材料公司作为全市首批股份制试点企业，成功改组为全内蒙古自治区首家股份制企业——内蒙古金宇集团股份有限公司。1994-1997年，金宇集团相继投资组建了内蒙古金宇置地公司、中外合资金诚实业公司，开发房地产、投资证券期货；并通过收购内蒙古大漠生物制品公司进入食品加工领域。当时企业上市实行政府核准制，为符合上市条件，金宇集团并购了原内蒙古第一毛纺厂和内蒙古生物药品厂两家亏损企业，开展多元化经营，并于1999年成功上市。其生药主体、全资子公司内蒙古金宇集团生物药品厂成立于1958年，是内蒙古自治区唯一一家兽用生物制品专业生产厂，1996年公司获得口蹄疫疫苗的生产资质，1998年加入金宇集团，成为金宇集团全资子公司。

聚焦主业生物制药领域发展。随着我国畜牧业的高速发展，进口良种畜禽和畜产品的大量增加以及物资、人员的大范围跨境流动而使新的疫病不断出现，部分以前处于相对控制状态的老疫病死灰复燃，所以，兽用生物制品主要是各类疫苗的市场容量增长较快，为企业发展提供了广阔的空间。加之国家对重大畜禽疫病也加大了防疫力度，并大大加强强制免疫经费补贴，因此动物疫苗市场发展前景十分广阔。

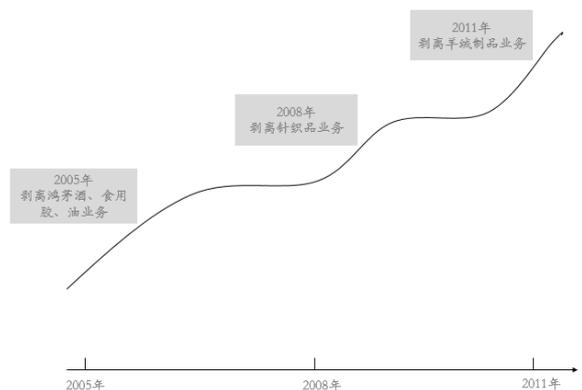
公司决策层准确把握动物防疫领域的历史发展机遇，酝酿聚焦主业的发展战略，2002年，集团聘请德勤对公司进行战略咨询，经过论证给出的意见与公司决策层十分契合，因此公司确立了“以生物制药为主导，房地产业为支柱”的产业发展方向，明确了“打造生物制药行业标杆，房地产业区域标杆”的阶段性发展目标，实现主营业务从羊绒制品加工到生物制药的战略转变，开始了公司发展史上的第一次重大战略转型。随后在2005-2011年间，公司相继退出食用胶、食用油、鸿茅酒和羊绒制品等业务线，聚焦优势资源打造优势产业，做大做强生物制药。

图表 12 公司 2002 年开启第一次战略转型



资料来源：公司公告，华创证券

图表 13 公司聚焦主业，逐步剥离非核心业务线



资料来源：公司公告，华创证券

2、节点二：悬浮培养+纯化浓缩工艺率先实现行业工艺路线升级，开启动物疫苗大生产时代

我国动物疫苗传统的生产方式是以转瓶培养为主，但其工艺所存在的先天的作坊式、小规模生产等弊端导致最终疫苗产品质量差、产能低，这也是长期以来制约国内动物疫苗行业缓慢发展的关键原因。相比于转瓶培养工艺，悬浮

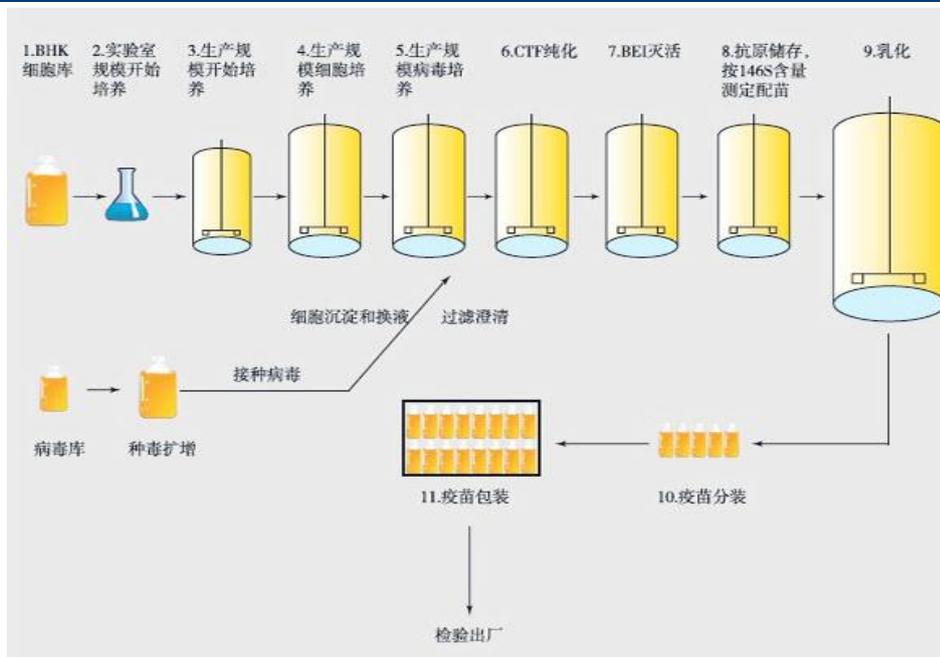
培养工艺是将细胞自由悬浮于生物反应器中的培养液内进行培养的方式，悬浮细胞可以在反应器中直接生产增殖，细胞自由生长、培养环境均一、取样简单、培养操作简单可控、放大方便、产率高、污染率和成本低。

图表 14 悬浮培养方式大大优于转瓶培养方式（以 BHK21 细胞生产口蹄疫病毒实验对比）

评价指标	转瓶培养工艺	悬浮培养工艺
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
细胞密度（cells/ml）	2.5-3.5*10 ⁶	3*10 ⁶
工作体积	1.5L	500L
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	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，无需恒温
设备自动化程度	作坊式半开放人工操作	全封闭管道化的自动化控制

资料来源：陈文庆、王建超、刘华杰等，《悬浮培养工艺与转瓶培养工艺的比较分析》

图表 15 BHK 悬浮细胞培养生产口蹄疫疫苗示意图



资料来源：公司公告，华创证券

虽然悬浮培养技术在国外生物制品行业很早就被广泛应用于生产疫苗，但国内动物疫苗企业因国外技术封锁、自身缺乏研发实力、安于招采市场现状等原因，一直未有针对性的技术升级动力，另一方面，2008 年国内养殖行业逐步从 06-07 年高致病性猪蓝耳疫情的困境下走出，产能逐步恢复，叠加口蹄疫合成肽疫苗等新产品问世，行业呈现工艺落后、产品质量低下、市场竞争日趋激烈等现状，因此 2008 年初，公司当机立断，组建攻关小组，先后共投入 4257 万元研发经费，与国内科研机构共同开展科研攻关，并于当年 9 月攻克了悬浮培养规模化生产工艺和相关设备、

自动化控制系统的开发制造等技术难关，产品质量达到国际水平，填补了国内在该领域的空白。

2009年，公司又进一步完成了部分产线的悬浮培养改造，率先建成了国内第一条采用悬浮培养技术生产的牛口蹄疫疫苗生产线；同年7月，悬浮培养工艺的牛口蹄疫O型、亚洲I型二价灭活疫苗获得产品生产文号；2010年6月，悬浮培养工艺生产的猪口蹄疫O型灭活疫苗（OZK93/OR80株）通过农业部兽药评审委员会评审。至此，口蹄疫灭活疫苗悬浮培养生产线正式启动并开始全面投放市场。

图表 16 公司在悬浮培养技术上攻克了 9 个方面的难关

序号	内容
1	细胞筛选驯化
2	病毒筛选驯化
3	培养基配方优化
4	反应器设计制造
5	自动化远程控制系统设计应用
6	146S 平衡检测技术
7	CTF 抗原纯化工艺
8	百倍以上抗原浓缩保存
9	不同学科领域专业技术人才集成

资料来源：公司官网，华创证券

图表 17 公司口蹄疫疫苗技术与工艺特点

技术要点	评价指标
独特的悬浮培养技术	该技术使细胞的悬浮密度更高（ $3-5 \times 10^6/\text{ml}$ ，远大于单层细胞培养的 $10^6/\text{ml}$ ），病毒在细胞内的拷贝数更高，达到国外同类企业的相应技术指标（146s 不低于 $4\mu\text{g}/\text{ml}$ ，高于单层细胞培养 10 倍以上）。对病毒培养液稀释 10—20 倍仍能达到国外同等抗原水平，形成自然浓缩抗原，即便于储存，又大大降低了生产成本
独特的 CTF 纯化技术	该技术达到了高质高效的纯化效果，抗原损失仅为 10-15%，细胞蛋白去除 98% 以上
副反应发生率低	由于抗原得到有效纯化，同时 10 倍以上的稀释使用造成过敏反应的杂蛋白含量进一步减少，且使用法国 Seppic 公司 Montanide ISA206 佐剂，使热反应和过敏反应大幅降低
独特的质控技术	该技术采用国际最新的 146S 测定技术准确定量抗原，使得疫苗批次间的差异最小化。目前国内采用生物学定量法，受毒株活力差异和生物体敏感性不同等方面的影响，难以体现有效抗原含量，因此难以达到疫苗的稳定效力
从根本上去除了污染因素	从原材料投入到产品产出完全管道化、自动化，从根本上排除污染因素，这是传统单层细胞培养技术绝对无法达到的
疫苗的高效力得到保障	由于疫苗抗原的纯化使得抗原位点得以充分暴露，使杂质蛋白对免疫的影响降至最低。由于疫苗抗原含量的可控性，可随时根据实际情况调整抗原有效含量。根据最新报道，抗原含量的提高可使机体较早产生应答，并可有效覆盖更多的流行变异株

资料来源：公司官网，华创证券

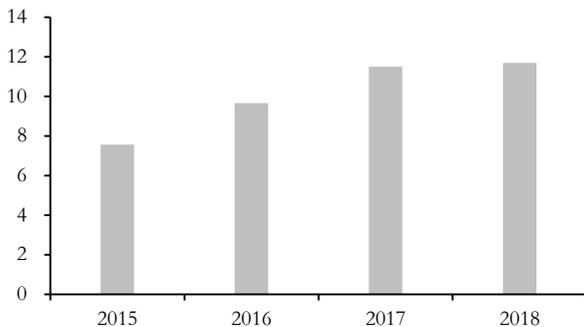
3、节点三：顺应养殖规模化、集约化加速浪潮，开创市场化直销模式

生猪养殖行业呈现规模化、集约化发展趋势。养殖业规模化、集约化的加速，带来了养殖效率的大幅提升。但其衍生而来的畜群密度增大、流动频繁等状况更容易引起动物的应激反应，使得免疫力下降，客观上增加了动物传染病流行的风险，而疫病一旦发生极易传染，将造成动物发病率、死亡率提高、生产能力下降，为养殖户带来巨大损失，

比如 2003-2004 年禽流感、2006-2007 年猪蓝耳病等疾病大规模爆发时，大量养殖企业和从业者亏损。因此，规模化养殖场必须通过更加严格的疫苗接种预防和药物治疗来降低疫病发病率，更加注重科学饲养方式，动物疫病预防意识也得到增强。因此在选择疫苗时，通常更加注重疫苗的质量、兽药企业的信誉以及综合实力。

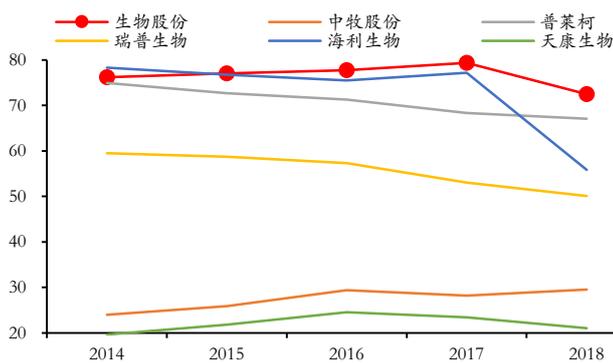
2011 年，在采用先进的悬浮培养和纯化技术对传统口蹄疫疫苗质量标准进行全面产品升级的基础上，公司以销售高端口蹄疫疫苗、羊痘疫苗、布氏杆菌病等系列疫苗为契机，建立非政府采购招标的、独立的、完全市场化运营的销售体制与团队，将国内高端养殖场确定为目标市场，在政府采招的政策法规内，率先在行业内探索市场化点对点营销模式。通过加强市场推广，以技术服务为主要手段，开拓市场、提高市占率，快速赢得了客户的认可，据公司公告数据，2012 年公司市场苗产品已进入包括广东、河南等养殖大省在内的十几个省份，市场份额不断提高；至 2014 年，公司市场苗产品已拓展至全国二十几个省份；至 2016 年客户已经涵盖国内 4000 余家规模化养殖主体；2019 年 H1 公司直销苗客户已覆盖至国内近万家规模化养殖主体。与口蹄疫招采苗相比，市场苗的售价可以达到其 6-10 倍左右，市场化疫苗的推广销售极大地提振了公司的业绩。2017 年公司市场苗市占率达 50% 以上，稳居行业第一。凭借口蹄疫市场化疫苗的领先优势，公司盈利能力得以持续大幅领先同业。

图表 18 公司口蹄疫市场苗销售收入（亿元）



资料来源：公司公告，华创证券

图表 20 公司毛利率水平行业领先



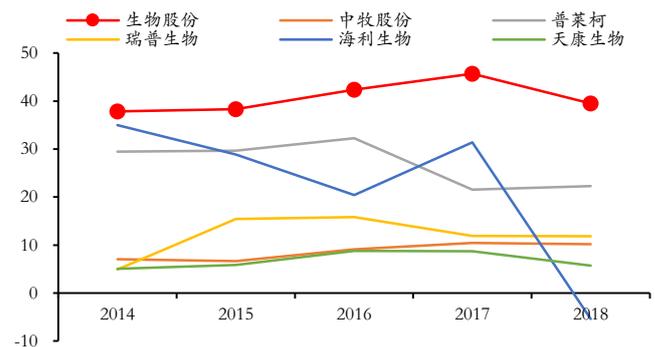
资料来源：公司公告，华创证券

图表 19 口蹄疫市场苗竞争格局



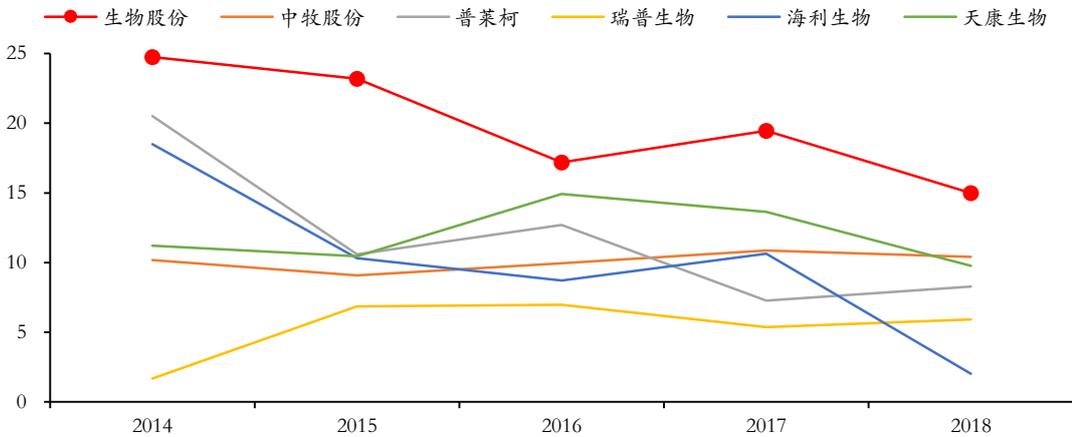
资料来源：公司公告，华创证券

图表 21 公司净利率水平行业领先



资料来源：公司公告，华创证券

图表 22 公司 ROE (TTM) 水平行业领先



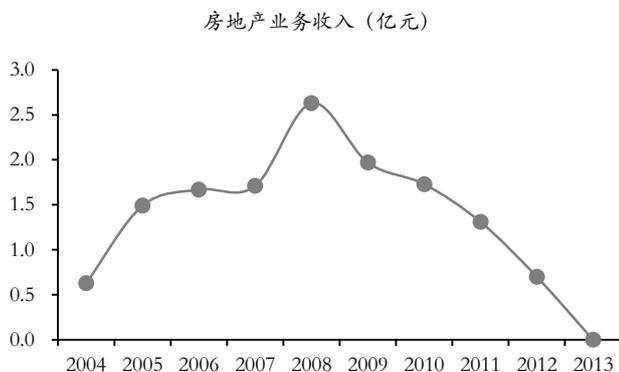
资料来源：公司公告，华创证券

4、节点四：剥离房地产业务，聚焦主业，开启国际化道路

壮士断腕，剥离房地产业务。2009年，在金融危机后，公司房地产业务短暂恢复，然而在国家连续紧缩的宏观调控政策和复杂多变的房地产市场环境下，公司开启从住宅地产到商业地产的战略转型，通过强化内部管理、推行机构改革、建立健全人才培养引进和团队建设机制等措施，2010年子公司置地公司实现收入1.8亿元，净利润4467万元。然而面对持续的房地产行业宏观调控影响、公司融资功能受到制约的困境下，公司决策层从实际情况出发，凭着“壮士断腕”的决心，适时做出剥离房地产业务的决定。2013年年初，公司出售旗下房地产经营主体金宇置地100%股权，实现了从房地产开发领域的退出，从而能够优化内部资产结构，集中全部精力、资金等资源投资于生物制品开发领域，聚焦绝对主业，巩固公司在生物制品开发领域的领先地位。

高瞻远瞩，开启国际化之路。通过剥离房地产开发业务，公司得以聚焦生物制药主业，高瞻远瞩地将自身生物制药产业发展定位于“走市场化、国际化道路，做国际型企业”。一方面，加快组织变革，聘请国际知名咨询公司进行创新管控模式、优化组织机构等方面管理咨询，并加快引进具备国际化背景的人才；另一方面，开展全球范围内交流与合作，从考察学习、到研发合作、到产品出口、到技术引进甚至是跨国投资。公司通过国际化战略的实施，一方面提升自身知识储备与研发积累，另一方面使产品与标准等与国际先进水平接轨，不仅为后续深入国际化战略奠定良好的基础，同时也利于维持在国内市场上产品与标准的持续领先优势。

图表 23 公司逐步退出房地产开发领域



资料来源：公司公告，华创证券

图表 24 公司国际化布局路径



资料来源：公司公告，华创证券

图表 25 公司主要出口产品

产品	出口目的地
重组禽流感病毒 H5 亚型二价灭活疫苗（Re-6 株+Re-8 株）	埃及、伊朗
禽流感二价灭活疫苗（H5N1 Re-6 株+H9N2 Re-2 株）	尼日利亚
鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗（La Sota 株+H120 株）	尼日利亚、缅甸
鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗（La Sota 株+H52 株）	尼日利亚、缅甸
鸡传染性法氏囊病中等毒力活疫苗（法冠星）	尼日利亚、缅甸
鸡马立克氏病火鸡疱疹病毒活疫苗（FC126 株）	尼日利亚、缅甸
鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合征三连灭活疫苗	尼日利亚、缅甸
鸡新城疫低毒力活疫苗（C30 株）	尼日利亚、缅甸
鸡新城疫低毒力活疫苗（La Sota 株）	尼日利亚、缅甸
鸡痘活疫苗（鹤鹑化弱毒株）	缅甸
鸡传染性喉气管炎活疫苗（K317 株）	缅甸
口蹄疫 O 型、亚洲 1 型、A 型三价灭活疫苗（O/MYA98/BY/2010 株+Asia1/JSL/ZK/06 株+Re-A/WH/09 株）	蒙古
猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（O/Mya98/XJ/2010 株+O/GX/09-7 株）	获得韩国兽用医药品进口项目许可
山羊痘活疫苗	获得塔吉克斯坦兽用医药品进口项目许可

资料来源：公司公告，华创证券 备注：吉尔吉斯斯坦、越南等国产品出口的注册工作；越南、埃塞俄比亚的投资建厂规划都在进行中

图表 26 公司国际化战略



- ▶ 成立金宇美国生物技术公司，成为入驻塔萨斯动保走廊的首家中国公司
- ▶ 与爱荷华州立大学猪病诊断中心达成战略合作，成为其国内唯一合作培训提供方，与堪萨斯州立大学兽医学院达成战略合作进行联合研发、检测与培训
- ▶ 越南和埃塞俄比亚的投资建厂工作有序开展
- ▶ 在一带一路战略下，全面开启向越南、蒙古国、韩国、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦等国产品出口的注册工作
- ▶ 公司与法国诗华、法国维克、英国 Pirbright、日本共立等多家海外公司开展技术引进，团队共享，联合研发及成果转化等一系列合作
- ▶ 在欧洲和北美寻求战略并购标的

资料来源：公司官网，华创证券

5、节点五：口蹄疫单品牌战略，集中力量，单点爆破，实现行业突围

2014 年公司顺应市场变化，在认真分析动物疫病流行趋势和市场需求的基础上，选择了“符合客户需要、有足够差异化、与销售渠道相匹配、有较高毛利率的口蹄疫疫苗产品为核心”的单品牌战略，并加大技改投入，2013、2014 年实现两次对口蹄疫生产线的技术改造与产能扩建工作，实现了口蹄疫抗原产能翻番，达到 80 亿微克，抗原纯化浓缩达到了 1000 倍。公司利用疫苗试用、提供技术服务等手段，赢得了客户对公司和产品的认可，口蹄疫市场苗销量取得大幅增长，2014 年金宇保灵公司实现营收大增 65%，净利润大增 116%。

动物疫病多达数百种，对应的疫苗产品也品类繁多、参差不齐，公司集中优势资源和力量，从研发、生产到市场、渠道、服务等全方位构建和提升口蹄疫疫苗的产品力、品牌力和渠道力，在良莠不齐的动物疫苗市场实行单点爆破，不仅在短期内取得业绩快速增长，也树立了自身在口蹄疫疫苗领域的指引和领导地位。正是口蹄疫单品牌战略的成功为公司赢得了在行业中的品牌影响力，建立了优质的渠道网络，并打造了经验丰富、素质过硬的市场营销与技术服务团队，使得后续公司圆环苗、伪狂犬苗等单品得以嫁接生产工艺技术、规模猪场客户与渠道网络等优质资源。

图表 27 公司口蹄疫单品牌战略实现率先突围的路径

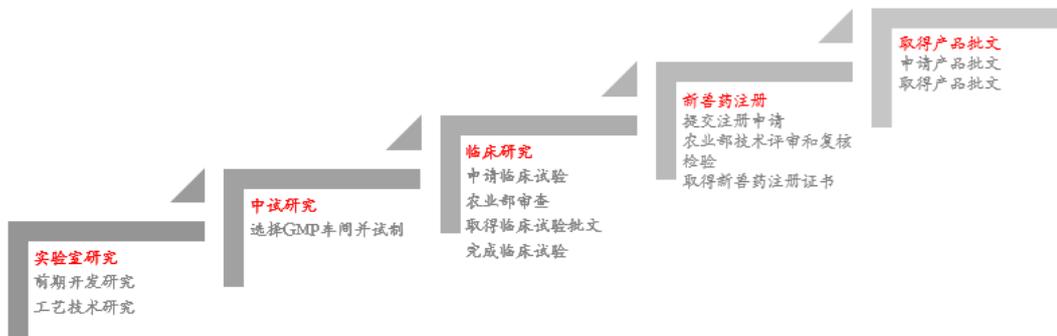


资料来源：公司公告，华创证券

（二）资源整合，大研发体系带动产品创新

动物疫苗行业研发难度大、时间跨度长。动物疫苗的研发是一项集合了病原学、免疫学、分子生物学、动物临床医学、制药工程学等多门学科专业知识和技术的跨学科的系统工程，对从业机构的研发能力提出了很高的要求。而一款成熟的产品问世需要经过前期基础研究、实验室研究、中试研究、临床审批、临床实验、新兽药注册证书申请、产品批准文号申请、生产、批签发等阶段，如果是基因工程疫苗的研发，则还需要开展中间试验、环境释放、生产性试验等农业转基因生物安全评价试验研究，中间多个环节技术难度大，审批时间长，整个研发周期往往需要 3-5 年甚至是更长的时间。因此疫苗生产企业除了组织力量开展自行研究之外，还普遍通过与科研院所、高等学校甚至是同行业之间开展合作，共同进行研发合作和技术攻关，通过知识和技术共享，加快研发节奏，分散投资风险。因此，是否具备成熟的研发体系和全面可靠的研发能力，是疫苗企业的核心竞争力与护城河之一。

图表 28 动物疫苗研制周期与流程



资料来源：华创证券整理

公司研发思路为从产业化研发到基础研究过渡，合作研发与自主研发双轮驱动。起步阶段，公司主要采取“跟随学习战略”，向国内各大院校、研究院校甚至同行学习，发现适合公司发展的技术积极引入。例如 2003 年公司一次投入 500 万元，从河南农大引进了 5 个禽苗产品；2004 年又一次投入近 800 万元引进 3 个新的病毒产品和生产技术。公司研发工作导向则以引进、消化、吸收、中试产品的产业化和合作开发为主，注重把科研成果转化成可规模化生产和销售的产品，以及将新技术、新工艺在生产线和产品检验上的应用。在引进、消化和吸收技术的过程中，既完成对核心技术的掌握，同时公司自身的研发队伍也得到充分的锻炼和快速成长，为公司持续发展注入动力。

兽用疫苗国家工程实验室：平台化研发。2014 年公司建成并投入使用兽用疫苗国家工程实验室，不仅能够为企业人才培养、引进、交流、团队合作提供平台，发挥团队合作和学科优势，致力于常规疫苗、新型疫苗、新型免疫增强剂、产品评价及技术推广等方面研究与开发，全面提升兽用疫苗生产工艺、工程化技术水平和生产规模；而且具备了国家级资格的科研机构，能直接接受国家下达的行业和产业重大攻关项目，提升公司在行业中的研发地位，极大地提升了公司的研发力量，加快了科研成果转化进度。

图表 29 兽用疫苗国家工程实验室组织架构



资料来源：公司官网，华创证券

图表 30 兽用疫苗国家工程实验室承担职责



资料来源：公司官网，华创证券

（三）敢为人先，工艺技术持续升级

率先完成口蹄疫悬浮培养工艺升级。2008 年，生物股份率先攻克悬浮培养工艺生产口蹄疫疫苗，开启口蹄疫疫苗工

业化大生产时代，后续必威安泰、中牧股份、中农威特等企业陆续完成悬浮培养工艺升级。

持续对多款产品进行生产工艺技术改造。2010年，公司完成了牛口蹄疫、猪口蹄疫疫苗的悬浮培养技术改造，悬浮培养疫苗通过农业部评审中心评审，荣膺 P3 国家高级别生物安全实验室建设资质；2012 年公司为行业制定了口蹄疫疫苗抗原含量、杂蛋白含量和抗原杂蛋白检测三项标准；2013 年，与法国诗华动物保健公司签订《技术及商标许可协议》，实现国内布鲁氏杆菌疫苗生产工艺技术升级，使产品质量达到国际标准；2013-2014 年，公司加快技术改造步伐，完成口蹄疫生产线的两次扩产任务，突破产能瓶颈，实现产量翻番；2015 年，以悬浮纯化工艺技术开发为抓手，以牛羊猪禽动物疫苗工艺改进、质量提升为切入点，持续推进猪圆环 2 型杆状病毒载体灭活疫苗、牛 BVD+IBR 二联灭活疫苗（二类新兽药）、口蹄疫 O、A 二价灭活疫苗、羊布鲁氏杆菌 REV1 弱毒活疫苗等新型疫苗和猪瘟、伪狂犬等传统疫苗的生产工艺与质量标准提升。

图表 31 公司持续技改之路



资料来源：公司公告，华创证券

养殖规模化持续推进，规模养殖企业对动物疫情防控的重视程度不断提升，动物疫苗企业的核心竞争力来源于其自身产品的品质，而工艺技术的不断提升，能够有效提升疫苗的抗原含量、降低杂蛋白含量、减少内毒素含量，从而提升对接种动物的免疫保护效果，降低接种动物的免疫副反应，为养殖企业创造更大的经济效益。公司正是通过对工艺技术改造的持续追求，塑造了在行业中优秀的口碑，赢得大批客户的信任，带动业绩持续提升。

（四）大刀阔斧，市场化变革彻底深入

凭借 2009-2010 年在悬浮培养和纯化浓缩工艺上的突破，公司具备了向市场提供高品质、高标准的口蹄疫疫苗的能力，拥有了提供差异化竞争策略的基础，而其高端苗主要目标群则是对防疫意识更强、更注重科学饲养方式、更注重疫苗产品质量以及购买力突出的大型规模养殖集团。因此公司于 2010 年就在行业中率先开始组建市场化销售团队，并且配备专门的技术员工协助销售，开启针对大型养殖场的“点对点”营销模式。

拆解目标市场，聚焦头部客户。公司结合自身发展战略与经营规划要求，将目标市场细分成“战略客户、重点客户、一般客户和潜在客户”，其中战略客户和重点客户占据公司产品销量的重头，因此被确立为关键目标市场，依托物流、监测、综合业绩、技术参数及售前、售中、售后服务，时刻跟踪目标市场的需求变化，为公司的营销战略变更和决策提供支持。

图表 32 公司目标客户细分结构

客户类别	划分标准	典型代表
战略客户	养殖规模程度高的大型集团，使用量大、长期友好合作、符合公司长期战略发展方向的政采及直销大客户，符合公司营销战略并能长期合作保持良好关系，可提升公司品牌价值和市场形象	温氏股份等

客户类别	划分标准	典型代表
重点客户	以政采招标为主体的养殖大省及集约化程度高、养殖规模大、经济效益好的直销大客户	内蒙、四川、新疆等省份
一般客户	集约化低，养殖量小经济较弱省份以及已有的国际市场客户	青海、贵州、重庆等
潜在客户	竞争对手的客户、现有以外的国际市场客户	

资料来源：徐师军，《金宇保灵生物药品有限公司市场营销策略研究》，华创证券

建设大数据平台，提供综合防疫解决方案。公司于 2017 年开启了大数据分析平台建设，对外构建服务行业的大数据分析预测平台，提供抗体检测服务、免疫程序、流行病检测、养殖行情分析、养殖场风险预警和食品安全追溯等服务，通过提供给覆盖猪场防疫全链条的多重增值服务，打造综合防疫解决方案，增加既有客户的粘性，并在此过程中通过对猪场大数据的收集和分析运用，即时掌握猪群免疫数据和动物疫病流行动态，为后续完善产品与服务，甚至研发创新提供基础数据支撑，提升响应速度。

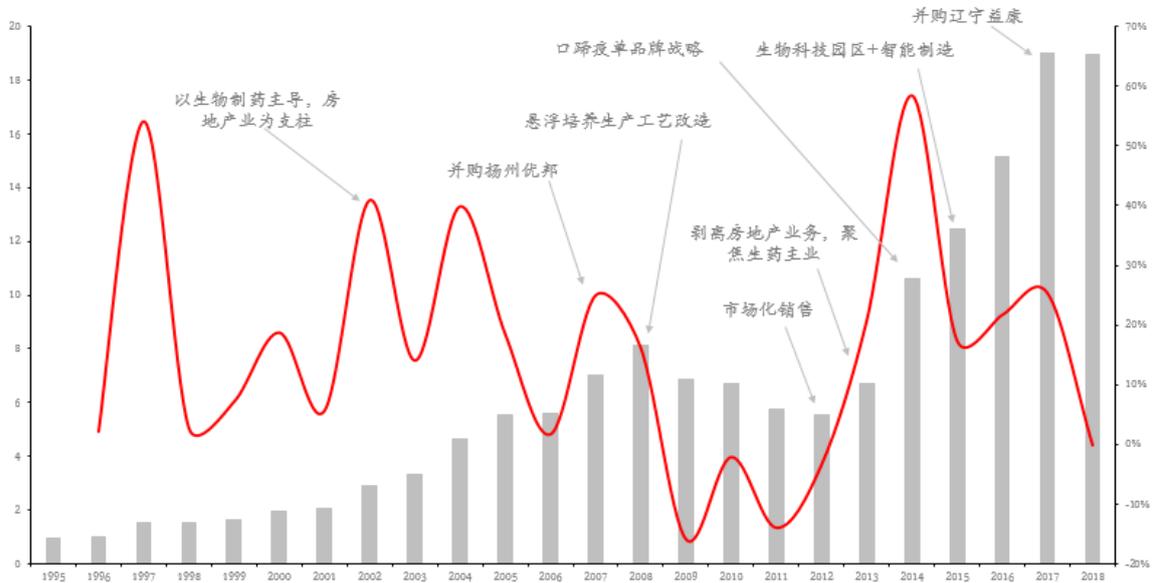
图表 33 公司国内销售网络



资料来源：公司网站，华创证券

我们的结论：复盘公司发展历程，公司在发展关键时点的精准布局、大研发体系带动的产品持续创新、对工艺技术升级的持续追求以及彻底深入的市场化变革是驱动公司在快速从世纪初一个位于“边疆之地”的地方企业跃居成为国内动保行业绝对龙头的关键因素，而这背后则是公司决策层的企业家视野与格局、管理层强有力的执行能力，使得公司能够踏准从宏观环境变化到行业发展趋势，结合微观企业禀赋，不断革新自身的竞争能力，在变革中构筑起持久有效的竞争力。

图表 34 公司转型升级之路



资料来源：公司公告，华创证券

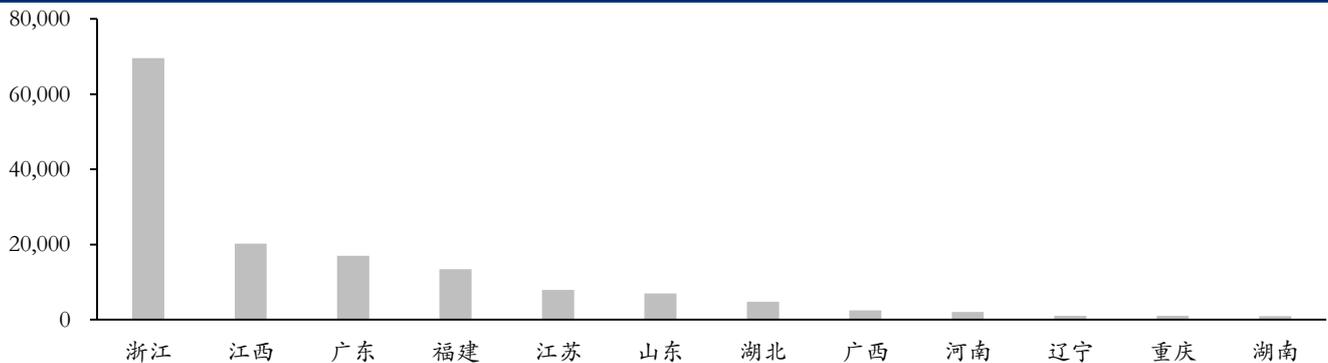
三、展望去途，前瞻布局挖深公司护城河

（一）行业端：养殖规模化程度加速提升，动保行业整合大潮尚未开启，未来角力主战场或在宠物苗市场

1、养殖行业去产能+规模化并行

环保整治清退大量中小养殖产能。最近几年，国家愈加重视环境保护和生态文明建设，密集出台了一系列的环保政策，在畜禽养殖领域，通过设立“禁养区”和“限养区”的方式清退环保排污不达标的中小型养殖场，优化升级畜禽养殖结构，推进畜禽养殖污染防治。受各地禁养区的划定及猪场拆迁影响，官方统计，2015年约有500万养殖散户消失。2016年，南方禁养区的规划及猪场拆迁力度明显加快，上海、浙江、福建、湖南、北京、河北、天津等7个省市基本完成禁养区的拆迁工作，据统计，2016年因环保而削减的生猪产量为3600万头。2017年是国务院要求禁养区关闭或搬迁的最后期限，加上环境因素的考评在政绩考核中首次置于比GDP更重要的地位，各地政府更加铁腕治污，狠拆猪场。从区域来看，2017年有多达20余省份完成禁养区的清退，其中包括河南、山东、湖北、广东等几个主要生猪出栏省份，达不到环保要求的养殖散户和小规模养殖企业产能基本实现出清。

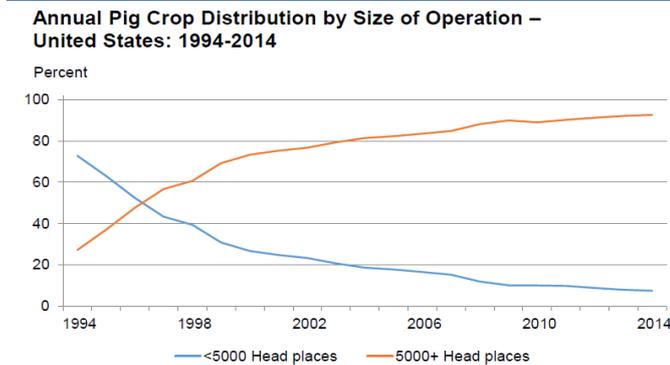
图表 35 2017年部分省份猪场拆迁数量（单位：个）



资料来源：新牧网，华创证券

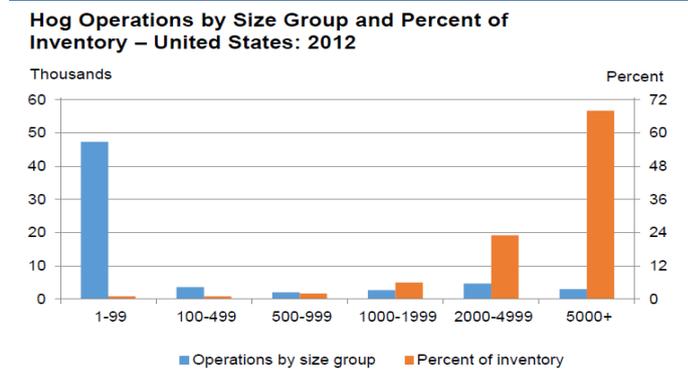
统计数据显示,我国生猪年出栏数在500头以下的养殖场数量已由2009年6694万家骤降至2017年3753万家;而生猪年出栏数在5万头以上的养殖场数量由2009年96家增加至2017年407家。根据农业部《全国生猪生产发展规划(2016-2020年)》要求,到2020年,我国年出栏500头以上规模养殖比重将达到52%,比2014年提升10个百分点。从我们实际跟踪情况来看,到2020年我国生猪养殖规模化率将稳超这一目标。横向对比,美国生猪养殖规模化程度远超我国,1994年,美国规模猪场(年出栏5000头以上)出栏生猪占比为27%,至2014年已经达到93%。

图表 36 2014年美国规模养殖场出栏占比达93%



资料来源: USDA, 华创证券

图表 37 2012年美国生猪存栏结构



资料来源: USDA, 华创证券

图表 38 按年出栏规模分类的养殖场数量

(户数)	年出栏数 1-499 头	年出栏数 500-2999 头	年出栏数 3000-9999 头	年出栏数 10000-49999 头	年出栏数 50000 头以上
2007	82,224,409	113,784	9,004	1,803	50
2008	72,217,727	148,686	12,916	2,432	69
2009	66,942,747	175,798	15,459	3,083	96
2010	61,514,974	199,051	17,636	3,558	121
2011	57,636,539	215,216	18,488	3,937	162
2012	54,442,875	231,271	19,735	4,364	187
2013	51,849,681	241,021	20,492	4,567	202
2014	49,271,228	241,679	20,976	4,526	226
2015	46,294,385	239,246	20,685	4,388	261
2016	42,352,820	231,660	20,380	4,261	311
2017	37,531,122	191,973	18,988	4,134	407

资料来源: Wind, 华创证券

图表 39 按年出栏规模分类的养殖场数量同比增速

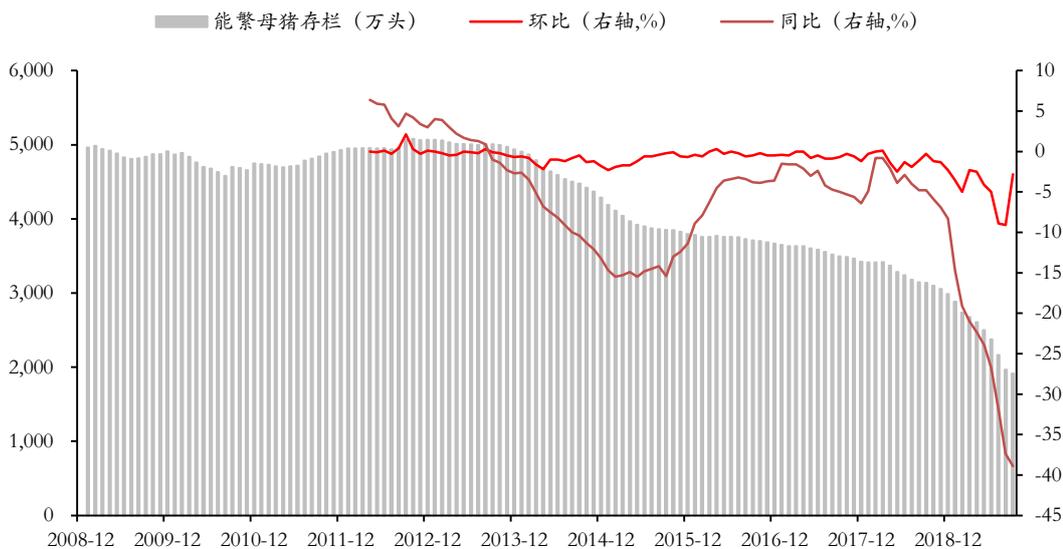
(YOY)	年出栏数 1-499 头	年出栏数 500-2999 头	年出栏数 3000-9999 头	年出栏数 10000-49999 头	年出栏数 50000 头以上
2008	-12%	31%	43%	35%	38%
2009	-7%	18%	20%	27%	39%
2010	-8%	13%	14%	15%	26%
2011	-6%	8%	5%	11%	34%
2012	-6%	7%	7%	11%	15%

(YOY)	年出栏数 1-499 头	年出栏数 500-2999 头	年出栏数 3000-9999 头	年出栏数 10000-49999 头	年出栏数 50000 头以上
2013	-5%	4%	4%	5%	8%
2014	-5%	0%	2%	-1%	12%
2015	-6%	-1%	-1%	-3%	15%
2016	-9%	-3%	-1%	-3%	19%
2017	-11%	-17%	-7%	-3%	31%

资料来源: Wind, 华创证券

非瘟疫情加速产能淘汰进程。根据农业农村部披露数据,全国能繁母猪存栏量自 2018 年 12 月份开始加速下滑,2018 年 12 月-2019 年 9 月,能繁母猪存栏量环比变化分别为-2.3%、-3.56%、-5.0%、-2.3%、-2.5%、-4.1%、-5.0%、-8.9%、-9.1%、-2.8%,同比变化分别为-8.3%、-14.75%、-19.1%、-21.0%、-22.3%、-23.9%、-26.7%、-31.9%、-37.4%、-38.9%,同比数据下滑幅度日趋扩大,2019 年 9 月全国能繁母猪存栏量仅为 1912 万头,相比 2012 年 1 月的 4950 万头,累计降幅高达 61%,产能去化十分剧烈。

图表 40 能繁母猪存栏量加速下滑



资料来源: 农业农村部, 华创证券

除能繁母猪存栏量出现大幅下滑,生猪出栏量同比增速也开始下滑。2019 年 9 月,全国生猪定点屠宰企业屠宰量 1,233.72 万头,同比下滑 33.84%,连续第 8 个月同比下降;2019 年 Q2 全国生猪出栏量 12,504 万头,同比下降 7.0%,连续第三季度同比下降,且下滑速度呈加速趋势。

图表 41 生猪季度出栏量及增速列表 (万头)

	生猪出栏量 (单季度)				生猪出栏量 yoy			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
2012 年	19,989	13,848	15,461	20,330				
2013 年	20,489	13,722	16,048	21,298	2.5%	-0.9%	3.8%	4.8%
2014 年	21,096	14,126	16,672	21,616	3.0%	2.9%	3.9%	1.5%

	生猪出栏量（单季度）				生猪出栏量 yoy			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
2015年	20,311	13,126	16,317	21,071	-3.7%	-7.1%	-2.1%	-2.5%
2016年	19,111	12,848	15,965	20,578	-5.9%	-2.1%	-2.2%	-2.3%
2017年	19,149	13,034	16,041	20,637	0.2%	1.4%	0.5%	0.3%
2018年	19,983	13,439	16,157	19,803	4.4%	3.1%	0.7%	-4.0%
2019年	18,842	12,504			-5.7%	-7.0%		

资料来源：Wind，华创证券

大型养殖集团加快产能恢复。一方面是全国生猪产能持续去化，另一方面是大型养殖企业在加快产能恢复。经过一年有余的非瘟疫情洗礼，大型养殖企业已逐渐在抗非中占据主动：①大型企业已从饲料厂、猪场管理等各层面提升生物安全防护保障力度；②政策大力优先支持规模场发展；③大型养殖集团向产业链下游延伸，积极寻求合作等。

从我们跟踪的主要上市猪企 2019Q3 披露业绩可以看出，随着复产及商品猪留种等落实，生猪养殖上市公司生产性生物资产绝大多数已实现环比转正，产能将逐步恢复。从全行业角度来看，2019Q3 规模猪场继续加大商品猪留种力度，据农业农村部最新调查数据，9 月份全国 5000 头以上规模猪场生猪存栏量环增 0.6%，能繁母猪存栏量环增 3.7%，明显好于行业整体情况。

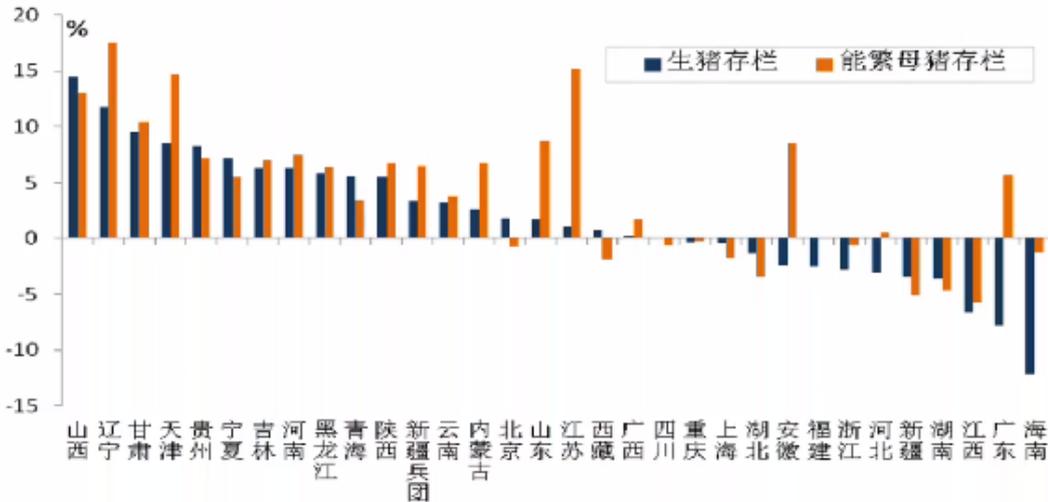
图表 42 主要生猪养殖上市公司生产性生物资产数据（亿元）

上市公司	2018Q3	2018	2019H1	2019Q3	Q3 环比	Q3 同比	Q3 相比年初
温氏股份	36.17	35.97	32.81	38.44	17.17%	6.26%	6.86%
牧原股份	14.24	14.61	17.68	28.37	60.46%	99.28%	94.15%
正邦科技	13.38	11.09	12.53	18.13	44.68%	35.53%	63.51%
天邦股份	5.28	5.15	3.78	6.19	63.61%	17.21%	20.18%
新希望	5.30	5.18	5.92				
唐人神	1.36	1.18	1.01	1.01	0.36%	-25.50%	-14.44%
大北农	1.08	0.95	0.89	1.06	18.26%	-2.45%	10.95%
海大集团	0.52	0.57	0.70	0.76	8.19%	44.84%	33.17%
天康生物	0.73	0.73	0.58	0.82	40.03%	11.64%	12.46%
新五丰	0.55	0.56	0.66				
金新农	0.28	0.39	0.82	0.71	-14.14%	153.15%	81.69%
罗牛山	0.34	0.35	0.27	0.25	-7.07%	-27.20%	-29.60%
傲农生物	0.79	0.84	1.22				

资料来源：公司公告，华创证券

图表 43 全国 5000 头以上规模猪场 9 月份存栏环比变化

9 月份规模猪场存栏环比变化 (5000 头以上)



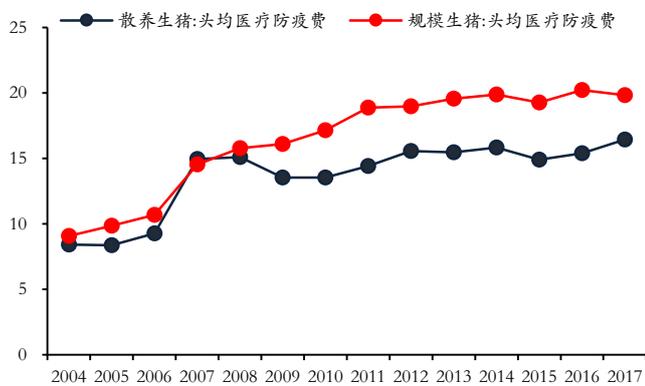
资料来源: 农业农村部畜牧兽医局, 华创证券

因此我们认为, 环保整治政策的持续, 养殖技术的升级与创新, 产业竞争格局的调整等因素, 叠加非瘟疫情的强力催化, 我国生猪养殖规模化程度有望迎来持续快速提升。

2、市场化疫苗加速替代

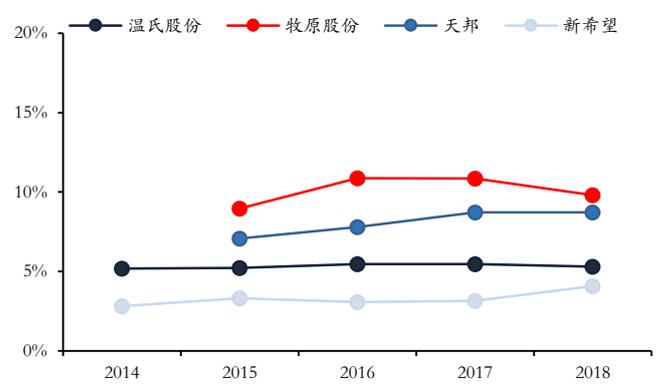
疫苗成本占养殖成本的比重较低, 2017 年规模养殖生猪的防疫费用仅占总成本的 1.28%, 即使是温氏、牧原等养殖龙头, 兽药及疫苗费用在生猪完全成本中的占比也仅为 3%-10% 之间。由于规模养殖企业发生疫病的风险系数与潜在损失更大, 因此其疾病防范意识远高于普通散养户, 在选择疫苗时, 也更加注重疫苗的质量、兽药企业的信誉以及综合实力, 体现在头均防疫费用上为较普通散养户高出 20%-30% 左右。因此随养殖规模化加速, 市场化疫苗需求将逐步迎来爆发期, 加速对政府招采苗的替代。

图表 44 散养与规模养殖生猪防疫支出对比(单位: 元)



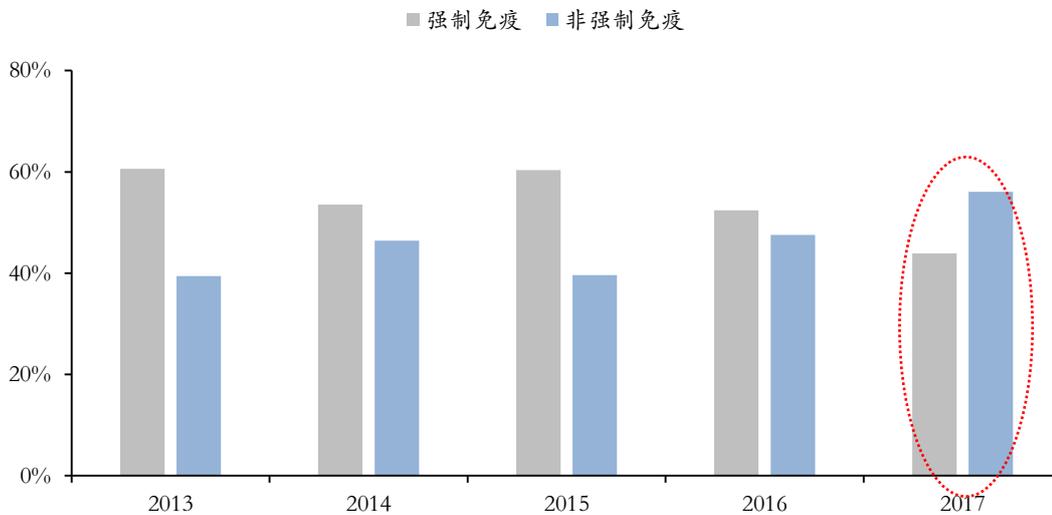
资料来源: 全国农产品成本收益资料汇编, 华创证券

图表 45 部分养殖企业兽药及疫苗成本占比



资料来源: 公司公告, 华创证券

图表 46 强免与非强免兽用生物制品市场份额发生逆转



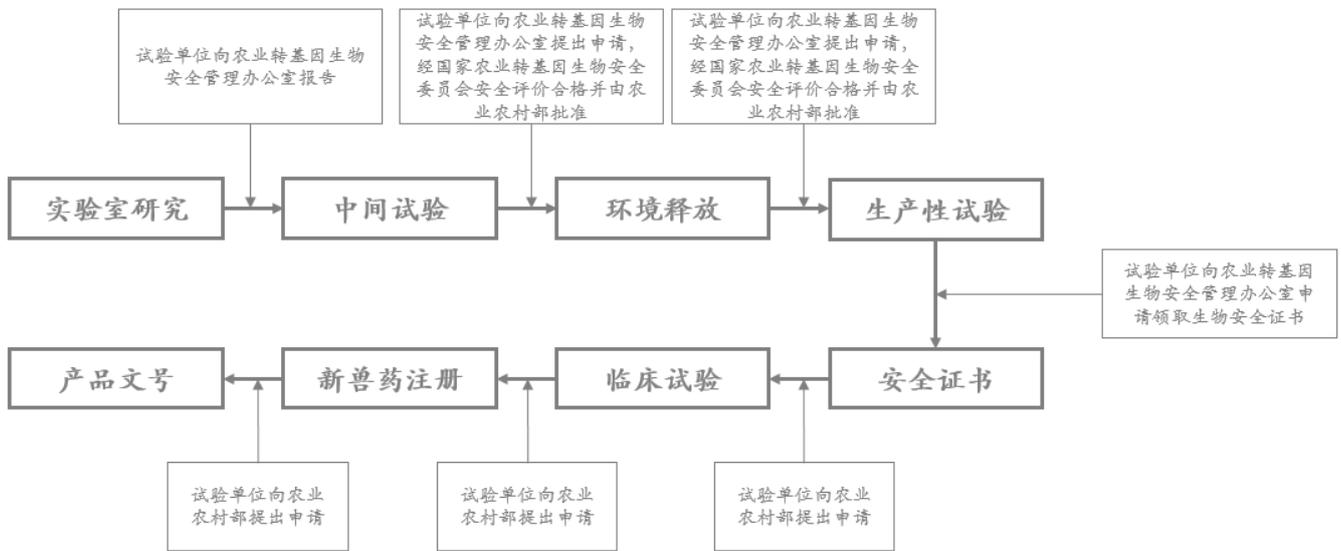
资料来源：中国兽药协会，华创证券

3、非瘟疫情史无前例，或将颠覆重塑动保行业格局，动保业集中度有望快速提升

疫情或带动动保业集中度快速提升。我国生猪养殖行业历史上曾遭受多次疫情冲击，但无论是 06-07 年的高致病性猪蓝耳疫情、09-10 年的口蹄疫疫情，还是 11 年初的仔猪腹泻问题，都未曾像如今非洲猪瘟疫情一样，给生猪养殖乃至动保行业带来如此巨大的冲击和影响，生猪产能去化幅度创历史之最，猪用疫苗需求量大幅走低，动保企业尤其是猪用疫苗主导企业出现行业性业绩滑坡，产品结构单一的中小动保企业难以撑过本轮行业寒冬，而其中具备较好资源（产线、渠道等）的企业则或将被头部企业完成整合，未来 1-2 年动保行业或迎来集中度的快速提升。

非瘟疫苗研制仍在途。10 月 18 日，中国农科院哈尔滨兽医研究所透露，非洲猪瘟疫苗的实验室研究阶段和中试阶段都已经基本完成，研究人员尝试了十几种技术路线，最后遴选出来几个基本安全有效的疫苗候选株，主要的试验数据和结论已经得到，目前正在接受同行专家的安全性、有效性等方面评估。若通过专家认可，将会由农业农村部批准进行临床试验阶段。按照疫苗推出流程，后续在疫苗商业化应用之前还需经过完成临床试验、新兽药注册、产品批准文号、指定定点企业生产销售等流程，各关键节点仍有待进一步观察。

图表 47 基因缺失疫苗研制各阶段的报批流程

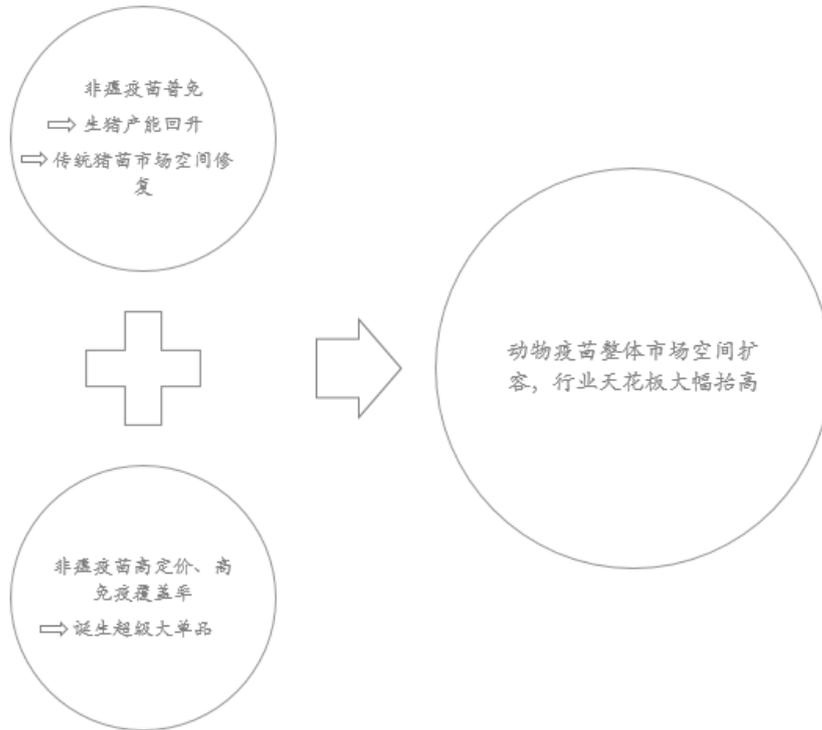


资料来源：农业农村部，华创证券

- 1) 临床试验环节与实验室环节所面临的环境与试验条件复杂性完全不同，实验室环节在免疫保护率和强毒攻毒等方面取得的试验效果，能否经得住田间放大试验的考验，仍充满较大的不确定性；
- 2) 乐观情况下，假若转基因安全评价环节与临床试验均能够顺利推进并取得预期效果，对照高致病性蓝耳病疫苗的审批流程，新兽药注册证书和产品批准文号阶段则有望通过绿色通道最快速地通关；
- 3) 基于审慎原则考虑，避免出现当年蓝耳疫苗造成的争议，我们认为仍需要在商业化之前进行更多的动物体内试验，来验证相关疫苗的长期生物安全性（基因缺失疫苗从长期来看仍有出现缺失基因在猪体内重新编码、重组等的可能性，并带来毒力返强等潜在风险），以及对异源毒株的保护效果（哈兽研在发明专利虽提到能够诱导对多种病毒基因型的交叉保护性免疫应答，但对异源毒株的保护效果仍有待进一步研究或者验证）。

非瘟疫苗或成动物疫苗行业关键变量。过去数年动物疫苗行业的核心成长逻辑为养殖规模化加速带动高质高价的市场苗免疫覆盖率提升，市场空间不断扩容。然而，非洲猪瘟疫情打破了原有分析框架，我们认为未来行业成长性将很大程度上取决于非瘟疫苗这个关键变量。猪价持续创新高、自上而下的稳产保供政策不足以驱动养殖行业产能彻底回位，养殖业补栏、复产的意愿和效果仍在很大程度上取决于是否有具备足够保护效果的非瘟疫苗推出，假设后续非瘟疫苗生产靴子顺利落地，动保行业基本面或才有望迎来根本性好转：①非瘟疫苗普免带动生猪产能回升将极大修复传统猪苗的市场空间；②非瘟疫苗将有望凭借高定价、高免疫覆盖率成为继口蹄疫疫苗后另一超级大单品，行业整体市场空间将极大扩容。

图表 48 动物疫苗行业天花板或将大幅抬高



资料来源：华创证券

市场空间测算，非洲猪瘟疫苗市场空间或达百亿。

核心假设：1) 生猪产能逐步企稳回升，能繁母猪出栏量逐渐恢复至 2500 万头，生猪年出栏量 5 亿头左右；

2) 考虑非洲猪瘟疫情的危害及政府可能采取强制免疫要求，其免疫渗透率或可达 100%；

3) 依据目前研究进展，生猪一年免疫 2 次，能繁母猪免疫 3 次；

4) 后续非洲猪瘟疫苗价格主要会取决于生产成本，现阶段看仍存在较大的不确定性。假定疫苗合理单价介于 2-10 元之间；

经过测算，乐观情况下，非洲猪瘟疫苗市场空间或可超百亿元，有望成为口蹄疫之后最大单品。

图表 49 非洲猪瘟疫苗市场空间测算

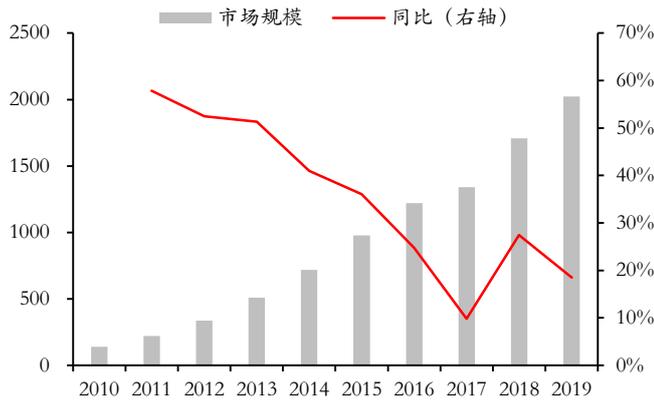
	数量（万头）	渗透率	免疫次数	单价（元）									
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	
能繁母猪存栏	2500	100%	3										
生猪出栏	50000	100%	2										
市场容量 (亿元)				1.5	2.25	3	3.75	4.5	5.25	6	6.75	7.5	
				20	30	40	50	60	70	80	90	100	
				21.5	32.25	43	53.75	64.5	75.25	86	96.75	107.5	

资料来源：Wind，华创证券

4、中长期成长路径：宠物苗是未来大蓝海市场，现阶段进口主导，养宠规范化+疫苗国产替代仍需蓄势

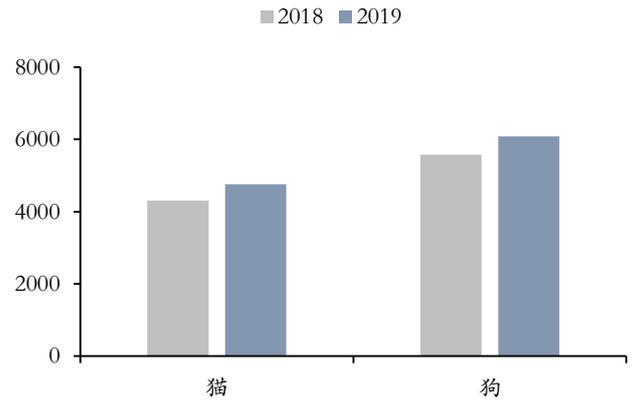
国内宠物市场步入黄金发展期。2019年，我国宠物行业规模达到2024亿元，2010年-2018年期间复合增长率达到34.55%。2018年我国城镇猫狗总数量已达到9915万只，其中宠物狗数量5503万只，宠物猫数量4412万只。我们判断，随着国民收入水平提升、消费升级、人口结构变化、以及互联网与社交网络的发展等因素的影响，我国养宠家庭的比例会继续稳步提升，养宠人群人均消费额也会持续不断升级。

图表 50 国内宠物市场规模（单位：亿元）及增速



资料来源：狗民网《2019年中国宠物行业白皮书》，华创证券

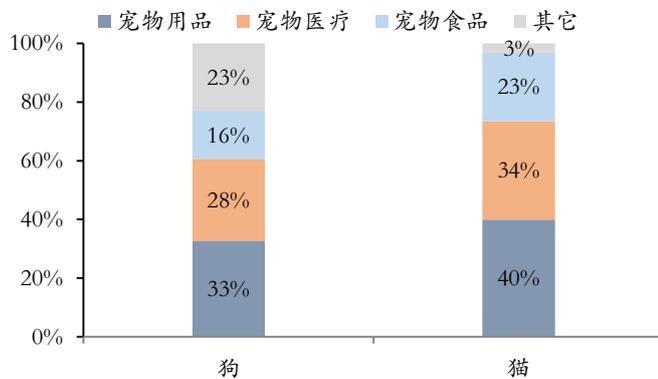
图表 51 国内单只宠物年度消费金额（单位：元）



资料来源：狗民网《2018、2019年中国宠物行业白皮书》，华创证券

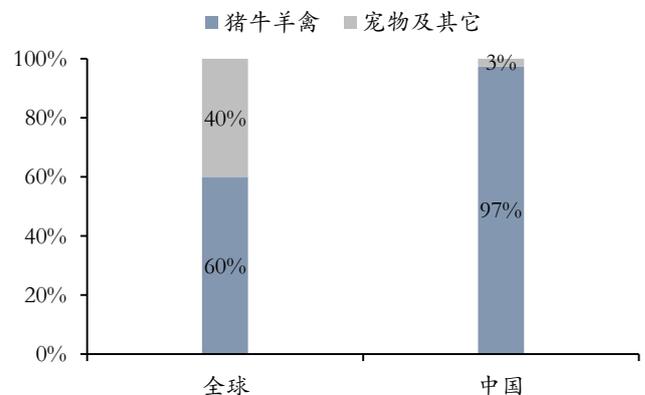
单只宠物医疗消费仅次于宠物用品位列宠物消费第二位。随着人们动物保护意识的增强以及与宠物之间关系的日益密切，宠物变得越来越重要和宝贵，围绕着宠物所提供的产品和服务也越来越多，根据狗民网发布的2018年中国宠物行业白皮书调查数据，单只宠物狗年均消费金额为5580元，其中医疗消费为1557.2元，占比达28%；单只宠物猫年均消费金额为4311元，其中医疗消费为1446.1元，占比达34%，主要包括宠物疫苗、驱虫剂、体检、门诊治疗、洗澡美容、绝育等多种产品及服务项目。具体看宠物疫苗行业，我国宠物疫苗市场规模仍非常小，在整个动物疫苗市场中占比只有3%左右，横向对比全球兽用生物制品结构中宠物疫苗占比达到4成，我国宠物疫苗市场潜力巨大。

图表 52 单只宠物消费项目构成



资料来源：狗民网《2018年中国宠物行业白皮书》，华创证券

图表 53 全球及我国兽用生物制品细分市场结构



资料来源：中国兽药协会《兽药产业发展报告（2017年度）》，IFAH，华创证券

养宠规范度仍有待加强，疫苗渗透率较低，市场空间弹性巨大。目前我国宠物行业的现状仍为规范程度低，宠物主

人对宠物健康管理、宠物福利的意识薄弱，缺乏从防疫治疗、到营养饲喂等全方位的科学思维。粗略测算，我国宠物中接种疫苗的比例或只有 10% 以下，未来随着养宠规范化程度不断提高，宠物疫苗市场空间存巨大增长弹性。

宠物疫苗仍以进口品牌为主，国内企业加快布局，未来有望实现进口替代。目前国内的宠物疫苗消费以进口品牌为主，尤其是高端市场几乎被硕腾、英特威、勃林格等国际知名大厂把持，随着宠物行业潜力的爆发和提升动物福利意识的增强，国内厂商已经逐渐重视在宠物疫苗领域的布局，目前已经具备狂犬病灭活疫苗、犬二联、犬四联等产品储备和生产能力，但整体来看，产品品类仍然单一，产品质量和使用效果距进口品牌仍存一定差距，此外，市场推广和品牌认知也仍需全面加强。

图表 54 国内上市的主要进口宠物疫苗产品

生产企业	疫苗产品
法国维克	狂犬病灭活疫苗（VP12 株）
礼来	狂犬病灭活疫苗（HCP-SAD 株）
勃林格殷格翰	狂犬病灭活疫苗（HCP-SAD 株）
海博莱	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（犬型、黄疸出血型）二价灭活疫苗
硕腾	狂犬病灭活疫苗（HCP-SAD 株）
	犬瘟热、腺病毒 2 型、副流感和细小病毒病四联活疫苗
梅里亚	狂犬病灭活疫苗（G52 株）
	犬瘟热、腺病毒病、细小病毒病、副流感病毒 2 型呼吸道感染四联活疫苗-犬钩端螺旋体病、黄疸出血钩端螺旋体病二联灭活疫苗
英特威	犬、猫狂犬病灭活疫苗
	犬瘟热、传染性肝炎、细小病毒病、副流感四联活疫苗
	犬瘟热、细小病毒病二联活疫苗

资料来源：国家兽药基础数据库，华创证券 注：以获得进口批签发为统计口径

图表 55 国内主要国产宠物疫苗产品

生产企业	疫苗产品
华南农大生物	狂犬病灭活疫苗（dG 株）
中牧江西厂	狂犬病灭活疫苗（PV/BHK-21 株）
	犬瘟热、犬副流感、犬腺病毒与犬细小病毒病四联活疫苗
吉林和元生物	狂犬病灭活疫苗（CVS-11 株）
吉林省五星动物保健药厂	狂犬病灭活疫苗（CVS-11 株）
	犬瘟热、犬副流感、犬腺病毒与犬细小病毒病四联活疫苗
辽宁益康（生物股份）	狂犬病灭活疫苗（Flury 株）
齐鲁动保	狂犬病灭活疫苗（Flury LEP 株）
	犬瘟热活疫苗（CDV-11 株）
武汉科前	狂犬病灭活疫苗（SAD 株）
常州同泰生物	狂犬病灭活疫苗（SAD 株）

生产企业	疫苗产品
唐山怡安生物制品有限公司	狂犬病灭活疫苗（CTN-1 株）
山东华宏	狂犬病灭活疫苗
福州大北农	犬瘟热、细小病毒病二联活疫苗（BJ/120 株+FJ/58 株）

资料来源：国家兽药基础数据库，华创证券 注：以获得产品批准文号为统计口径

我们认为，我国宠物本土诊疗行业的爆发或许仍需要数年时间，但鉴于宠物疫苗研发周期与市场培育过程的约束，提前布局是国内企业未来实现超车和决胜的关键。

（二）公司端：前瞻布局壁垒巩固，有望引领新一轮变革，天花板远未到来

1、研发持续产出和成果转化，产品储备丰富，加强合作保证未来增长

1.1 口蹄疫疫苗：公司领先优势仍有望持续

我国口蹄疫疫苗采取定点生产模式。口蹄疫是我国 14 个一类动物传染病之首，传染性强、危害性大，因此国家对该病实施强制免疫，要求群体免疫密度常年维持在 90% 以上，其中应免畜禽免疫密度要达到 100%，免疫抗体合格率全年保持在 70% 以上。对于口蹄疫疫苗则采取政府指定定点企业进行生产，目前具备口蹄疫疫苗生产资质的企业共有 8 家，包括中牧股份、生物股份、中农威特、申联生物、海利生物、天康生物、必威安泰和中普生物（中牧股份、普莱柯和中信农业合资）。

O、A 二价苗成防疫新趋势。我国是口蹄疫危害较为严重的国家之一，流行情况也比较复杂。过去以 O 型、A 型、亚洲 I 型 3 种口蹄疫病毒并存，其中 O 型呈地方性流行，A 型零星散发，亚洲 I 型多年无疫，农业部宣布从 2018 年 7 月 1 日起停止销售、生产、免疫含有亚洲 I 型口蹄疫病毒组分的疫苗。而在《2018 年国家动物疫病强制免疫计划》中则修改了对口蹄疫的强制免疫计划，其中各省根据评估结果自行确定是否对猪 A 型口蹄疫实施免疫。因此结合口蹄疫疫情多年流行趋势、防控政策调整以及行业技术研发方向判断，口蹄疫疫苗市场将逐渐由口蹄疫 O 型疫苗为主转变为 O 型、A 型二价疫苗为主。

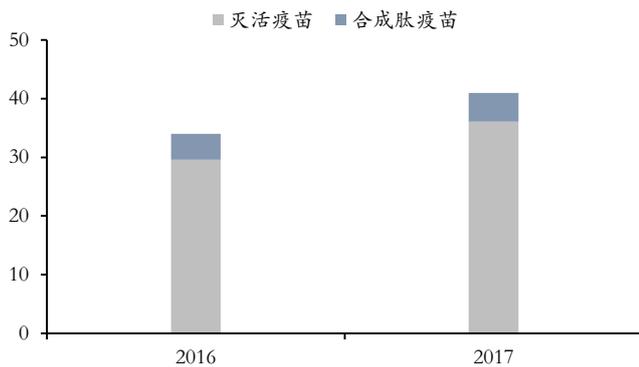
图表 56 国内口蹄疫疫苗厂商及口蹄疫疫苗产品

公司名称	疫苗产品	备注
中牧股份	猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（O/Mya98/XJ/2010 株+O/GX/09-7 株）	
	猪口蹄疫 O 型合成肽疫苗（多肽 98+93）	
	口蹄疫 O 型灭活疫苗（OS 株）	
	猪口蹄疫 O 型合成肽疫苗（多肽 0405+0457）	
	猪口蹄疫 O 型合成肽疫苗（多肽 2570+7309）	
	猪口蹄疫 O 型病毒 3A3B 表位缺失灭活疫苗（O/rV-1 株）	
	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（O/HB/HK/99 株+AF/72 株，悬浮培养）	
	口蹄疫 O 型、A 型二价 3B 蛋白表位缺失灭活疫苗（O/rV-1 株+A/rV-2 株）	
	口蹄疫 O 型、A 型、亚洲 I 型三价灭活疫苗	专供出口
	猪口蹄疫 O、A 二价灭活疫苗（O/MYA98/BY/2010 株+O/PanAsia/TZ/2011 株+Re-A/WH/09 株）	获新兽药注册证书
生物股份	猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（O/Mya98/XJ/2010 株+O/GX/09-7 株）	
	口蹄疫 O 型灭活疫苗（OJMS 株）	
	猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（OZK/93 株+OR/80 株）	

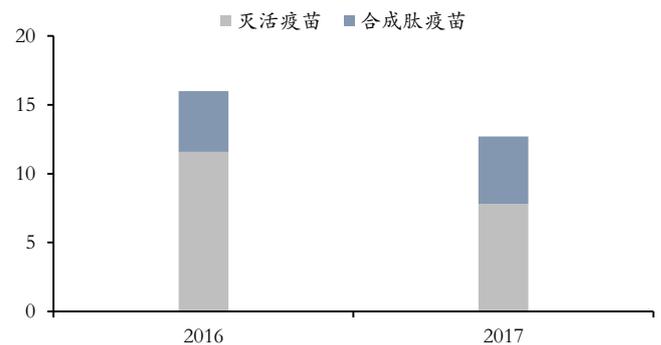
公司名称	疫苗产品	备注
	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（O/MYA98/BY/2010 株+Re-A/WH/09 株）	
	猪口蹄疫 O、A 二价灭活疫苗（Re-O/MYA98/JSCZ/2013 株+Re-A/WH/09 株）	
	口蹄疫 O 型、亚洲 1 型、A 型三价灭活疫苗（O/MYA98/BY/2010 株+Asia1/JSL/ZK/06 株+Re-A/WH/09 株）	专供出口
上海申联	猪口蹄疫 O 型合成肽疫苗（多肽 2600+2700+2800）	
	猪口蹄疫 O 型、A 型二价合成肽疫苗（多肽 2600+2700+MM13）	
	猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（Re-O/MYA98/JSCZ/2013 株+Re-A/WH/09 株）	试生产阶段，待申请产品文号
中农威特	猪口蹄疫 O 型病毒 3A3B 表位缺失灭活疫苗（O/rV-1 株）	获新兽药注册证书
	猪口蹄疫 O 型合成肽疫苗（多肽 2600+2700+2800）	获新兽药注册证书
	口蹄疫 O 型灭活疫苗（OJMS 株）	
	猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（O/MYA98/BY/2010 株）	
	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（O/MYA98/BY/2010 株+Re-A/WH/09 株）	
	猪口蹄疫 O、A 二价灭活疫苗（Re-O/MYA98/JSCZ/2013 株+Re-A/WH/09 株）	
	牛口蹄疫 O 型、A 型双价灭活疫苗	
	猪口蹄疫 O、A 二价灭活疫苗（O/MYA98/BY/2010 株+O/PanAsia/TZ/2011 株+Re-A/WH/09 株）	
	口蹄疫 O 型、A 型二价 3B 蛋白表位缺失灭活疫苗（O/rV-1 株+A/rV-2 株）	获新兽药注册证书
	猪口蹄疫 O 型、A 型二价合成肽疫苗（多肽 2600+2700+MM13）	获新兽药注册证书
海利生物	猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（O/MYA98/XJ/2010 株+O/GX/09-7 株）	
	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（OHM/02 株+AKT-III 株）（悬浮培养工艺）	
	猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（OHM/02 株+AKT-III 株）	
必威安泰	猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（O/Mya98/XJ/2010 株+O/GX/09-7 株）	
	猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（OZK/93 株+OR/80 株）	
	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（OHM/02 株+AKT-III 株）（悬浮培养工艺）	
	口蹄疫 O 型、A 型二价 3B 蛋白表位缺失灭活疫苗（O/rV-1 株+A/rV-2 株）	获新兽药注册证书
天康生物	猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（O/MYA98/XJ/2010 株+O/GX/09-7 株）	
	猪口蹄疫 O 型合成肽疫苗（多肽 TC98+7309+TC07）	
	口蹄疫 O 型灭活疫苗（OHM/02 株）	
	猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（OHM/02 株+AKT-III 株）	
	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（OHM/02 株+AKT-III 株）（悬浮培养工艺）	
中普生物	猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（O/MYA98/XJ/2010 株+O/GX/09-7 株）	
	猪口蹄疫（O 型）灭活疫苗（OZK/93 株+OS/99 株）	
	口蹄疫 O 型灭活疫苗（OS 株）	
	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（O/HB/HK/99 株+AF/72 株，悬浮培养）	
	猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（OHM/02 株+AKT-III 株）	获新兽药注册证书

资料来源：国家兽药基础数据库，华创证券

灭活苗和合成肽苗分天下，产品力是核心竞争力，未来增量主要来自市场苗替代。目前口蹄疫疫苗由灭活疫苗和合成肽疫苗组成，从实际免疫效果来看，口蹄疫灭活疫苗产品有效性更好，但缺点是抗原稳定性稍差，免疫副反应较大；合成肽疫苗则不存在生物安全隐患，对流行毒株的保护针对性强、免疫副反应较小，但广谱性较差，对其它毒株保护不够。从市场角度来看，当前口蹄疫灭活疫苗仍占据主导地位，2017年，我国口蹄疫疫苗市场规模达41亿元，其中灭活疫苗36.1亿元，占比88%，合成肽疫苗4.9亿元，占比12%。而其中猪口蹄疫疫苗（中国兽药协会统计口径）市场规模为12.7亿元，灭活疫苗占比60%，合成肽疫苗占比40%。经测算，口蹄疫疫苗市场空间有望突破80亿元，其中猪口蹄疫疫苗市场空间或达60亿元。

图表 57 国内口蹄疫疫苗产品结构（亿元）


资料来源：中国兽药协会，华创证券

图表 58 国内猪口蹄疫疫苗产品结构（亿元）


资料来源：中国兽药协会，华创证券

图表 59 口蹄疫市场苗空间预测

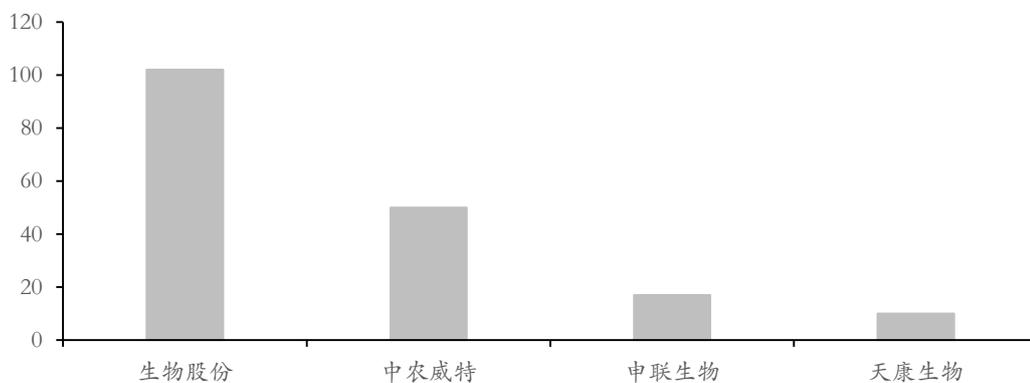
	数量 (万头)	免疫覆盖率/渗透率	免疫次数	单价 (元/头份)	市场容量 (亿元)
能繁母猪存栏					
市场苗	3,500	90%	2.5	6	4.73
招采苗	3,500	10%	2.5	0.5	0.04
生猪出栏					
市场苗	70000	60%	2.0	6	50.40
招采苗	70000	40%	2.0	0.5	2.80
奶牛存栏					
市场苗	1340.4	80%	2.0	8	1.72
招采苗	1340.4	20%	2.0	2	0.11
牛出栏					
市场苗	4397.48	40%	2.0	8	2.81
招采苗	4397.48	60%	2.0	2	1.06
羊出栏					
市场苗	30694.6	30%	2.0	6	11.05
招采苗	30694.6	70%	2.0	2	8.59
合计					83.31

资料来源：国家统计局，农业农村部，华创证券预测 注：①假定能繁母猪存栏量恢复至3500万头，生猪出栏量恢复至7亿头；②奶牛存栏数据、牛出栏数据、羊出栏数据分别为2017年、2018年、2016年数据。

公司猪口蹄疫 O、A 二价苗率先打开市场空间。猪用口蹄疫 O、A 二价苗获批之前，我国猪用口蹄疫疫苗仅有 O 型单价苗，而含有 A 型抗原的二价、三价苗则均为牛羊用疫苗产品。部分养殖户往往使用牛羊的 O、A 二价或三价苗对猪只进行免疫来应对 A 型病毒的感染与防疫压力，理论上来说，由于牛羊和猪对口蹄疫的易感性不同，和牛羊相比猪的感染剂量更大，同等剂量牛羊用口蹄疫疫苗所含抗原剂量不够，对猪只起不到应有的免疫效果。

2017 年 12 月，公司与兰研所、中农威特联合申报的猪口蹄疫 O、A 二价灭活疫苗（Re-O/MYA98/JSCZ/2013 株+Re-A/WH/09 株）获新兽药注册证书，开始打破这种局面。该疫苗运用基因工程技术改造种毒，将疫苗打上标记，去除部分非结构蛋白，将疫苗抗体与野毒抗体区分开来，可实现血清学区分野毒感染和疫苗免疫，用于鉴别诊断工作。中农威特于 2018 年 2 月拿到产品批文，并于 3 月底率先上市销售，终端定价 11 元/头份。公司也在同年 7 月拿到产品批文，并于 8 月份正式上市销售。凭借优秀的产品质量与稀缺性，叠加公司强大的集团客户资源以及长期经营积累下来的口碑，公司新产品迅速打开市场空间，从国家兽药基础数据库的批签发数据来看，公司大幅领先产品率先上市的中农威特。

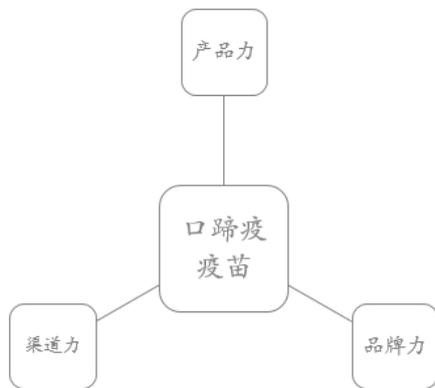
图表 60 猪用口蹄疫二价苗批签发数据（批次）



资料来源：国家兽药基础数据库，华创证券整理 注：中联生物为合成肽疫苗，其余均为灭活疫苗，统计数据截止到 2019 年 10 月 28 日

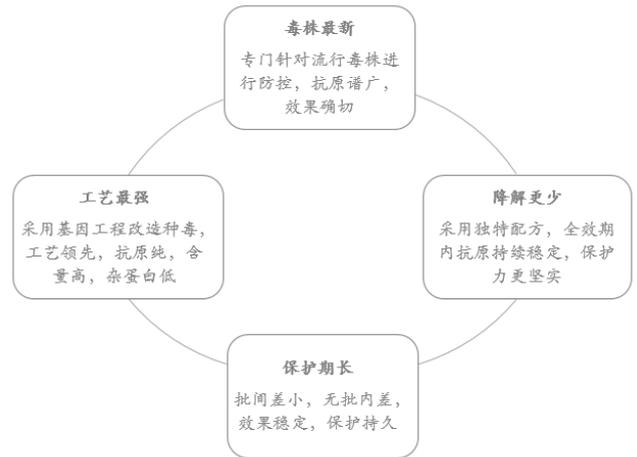
公司口蹄疫疫苗具备持续竞争力。我们认为，公司口蹄疫疫苗的市场竞争力主要体现在三个方面：①产品力，包括产品抗原含量、杂蛋白含量、接种免疫副反应程度、批内差或批间差大小等等，这取决于公司的疫苗生产技术工艺水平。目前多数企业已完成悬浮培养改造升级，差异化逐渐趋同，但目前公司的纯化浓缩水平仍处于行业领先地位，加之公司在管理水平与生产经验上的积累沉淀，未来一段时间公司产品力仍有望保持领先（公司即将在行业中率先完成口蹄疫灭活苗 P3 生产车间建设、在口蹄疫疫苗的角力中再占先机）；②渠道力，公司在行业中率先进行市场化销售，客户群体涵盖万家规模养殖场，经过长期的服务合作，已形成较为稳定的客户群体与产品使用粘性，后来者想要进入市场必然是依赖于在产品上取得了一定的突破；③品牌力，口蹄疫疫苗尤其是高端苗的初始用户以规模养殖集团为主，公司目前形成的规模养殖企业客户集群，能够在不同区域内形成良好的品牌示范效应，对于后续产品持续向中小型养殖户不断下沉起到很好的广告效应。

图表 61 公司口蹄疫疫苗核心竞争力三角



资料来源：华创证券整理

图表 62 公司猪口蹄疫二价苗特点



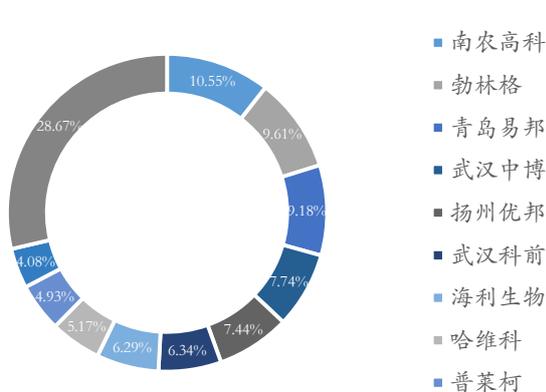
资料来源：公司官网，华创证券

1.2 圆环疫苗：公司亿元单品，未来增长空间大

猪圆环病毒（PCV）有两个血清型，1型（PCV1）和2型（PCV2）。其中1型不具有致病性，2型具有较大的致病性，可引起猪圆环病毒病及猪圆环病毒相关的疾病，包括断奶仔猪多系统衰竭综合征（PMWS）、皮炎肾炎综合征、猪呼吸道疾病综合征、繁殖系统障碍等，给生猪养殖业造成巨大的经济损失。圆环疫苗2006年研制成功在北美开始应用，2009年勃林格生产的圆环疫苗在国内注册并于2010年1月首发上市，同年9月份第一份国产圆环疫苗也成功问世，截至目前已有近40家企业同时进行生产。从产品结构上看，圆环疫苗分为灭活疫苗和基因工程疫苗。进口疫苗（主要是勃林格）为昆虫杆状病毒表达的基因工程疫苗，而国产厂家则多数仍为传统的灭活疫苗，目前具备基因工程疫苗生产能力的只有青岛易邦、生物股份（扬州优邦）、普莱柯和国药动保（原武汉中博）4家厂商。

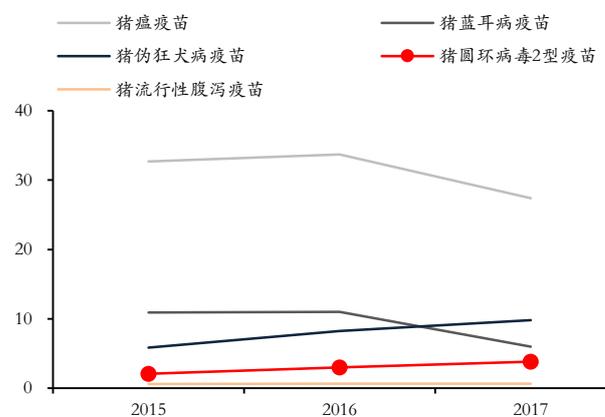
长期以来进口圆环疫苗一直占据国内圆环疫苗市场的主导地位，国内厂商则主要凭借性价比来进行竞争。自2014年青岛易邦猪圆环病毒2型基因工程亚单位疫苗（VLPs）上市后，国产疫苗在产品质量和免疫接种效果上迎头赶上，并凭借着渠道和价格优势，加速对进口圆环疫苗的替代。2017年国产圆环疫苗的市占率已提升至60%以上。

图表 63 2017年猪圆环疫苗市场竞争格局



资料来源：中国动物保健网，华创证券

图表 64 主要猪用疫苗市场投放量（亿头份）



资料来源：中国动物保健网，华创证券

根据中国动物保健统计数据，2017年我国猪圆环病毒2型疫苗市场投放量仅为3.83亿头份，如果按照能繁母猪免疫2.5次，生猪免疫2次粗略测算，市场容量接近15亿头份，市场渗透率仅约25%。我们认为，猪圆环疫苗细分市场

的核心逻辑是养殖规模化提升背景下免疫渗透率的提升，叠加国产优质疫苗对进口产品的持续替代，未来猪圆环疫苗市场空间有望突破 60 亿元，相比 2017 年不足 20 亿元的市场规模，仍有足够的提升空间。

图表 65 猪圆环疫苗市场空间预测

	数量（万头）	渗透率	免疫次数	单价（元/头份）	市场容量（亿元）
能繁母猪存栏	3500	90%	2.5	6	4.7
生猪出栏	70000	70%	2	6	58.8
合计					63.5

资料来源：华创证券预测 注：假定能繁母猪存栏量恢复至 3500 万头，生猪出栏量恢复至 7 亿头

公司旗下子公司扬州优邦生产的猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株），即圆立优，其种毒源于国内流行 PCV2b 分支，与国内流行毒株更接近。产品使用杆状病毒表达，免疫原性好，其中抗原高倍纯化浓缩，有效抗原含量高，圆环病毒 Cap 蛋白含量 $\geq 60\mu\text{g}/\text{头份}$ 。病毒培养物经先进的多级纯化工艺后获得精制抗原，杂蛋白清除率超过 99%。配苗选用美国进口纳米专利佐剂，兼顾高效和缓释作用，免疫后快速产生免疫保护，且保护期超过 22 周。疫苗产品经大量实验数据以及多个规模场使用案例的对比显示，免疫后显著提高日增重，保育猪和育肥猪死亡率低，同时抗体产生快，两周抗体转阳力显著高于市场上的同类产品，免疫保护期更长。2017-2018 年，公司圆环灭活苗销售收入均突破亿元，成为细分行业中少数亿元大单品生产厂家。

图表 66 生物股份猪圆环疫苗产品系列

产品	进展	生产主体
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（YZ 株）	无批签发数据	扬州优邦
猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）	上市销售	扬州优邦
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（DBN-SX07 株）	上市销售	辽宁益康
猪圆环 2 型杆状病毒载体、猪肺炎支原体二联灭活疫苗（DBN01 株+DJ-166 株）	新兽药注册复核检验	

资料来源：国家兽药基础数据库，公司公告，华创证券

1.3 布病疫苗：联合法国诗华，有望充分受益防疫政策调整

我国布病防疫采取分区域防控策略。布病是由布鲁氏菌属细菌引起的一种人畜共患传染病，我国将其列为二类传染病，在动物上主要感染牛、羊、猪，主要侵害机体的淋巴系统和生殖系统，可引起家畜的流产、高热等症状；而人类则主要通过接触被感染动物和被污染的物品而感染，出现波浪热、全身乏力、关节疼痛、神经系统及生殖系统功能障碍等症状。因此布病不仅会给畜牧业造成巨大的经济损失，同时也严重危害人类健康和社会公共卫生安全。

随着近些年养殖密度的提升、动物及产品流通频繁等，部分地区布病发病率呈现较高的水平。以 2015 年为例，全国报告人间布病病例 56989 例，仍处于历史高位；畜间布病流行严重地区的 15 个省份，监测阳性率同比上升 0.38%。据对布病重点地区 22 个县 248 个定点场群的监测与流行病学调查结果，牛羊的个体阳性率分别达到 3.1% 和 3.3%，群体阳性率分别达到 29% 和 34%。我国于 2016 年出台了《国家布鲁氏菌病防治计划（2016-2020 年）》，根据畜间和人间布病发生和流行程度，综合考虑家畜流动实际情况及布病防治整片推进的防控策略，对家畜布病防治实行区域化管理。

图表 67 布病三类地区划分标准及防控策略

	划分标准	省份	防控策略
一类地区	人间报告发病率超过 1/10 万或畜间疫情未控制县数占总县数 30% 以上的省份	北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、山东、河南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等 15 个省份和新疆生产建设兵团	采取以免疫接种为主的防控策略

	划分标准	省份	防控策略
二类地区	本地有新发人间病例发生且报告发病率低于或等于 1/10 万或畜间疫情未控制县数占总县数 30% 以下的省份	上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、湖北、湖南、广东、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏等 15 个省份	采取以监测净化为主的防控策略
三类地区	无本地新发人间病例和畜间疫情省份	海南省	采取以风险防范为主的防控策略
总体策略	在全国范围内，种畜禁止免疫，实施监测净化；奶畜原则上不免疫，实施检测和扑杀为主的措施		

资料来源：《国家布鲁氏菌病防治计划（2016—2020 年）》，华创证券 备注：本计划所指家畜为牛羊，其他易感家畜参照实施

根据国家动物疫病强制免疫计划，我国自 2017 年开始调整布病免疫政策，开始明确规定在布病一类地区，对除种畜外的牛羊进行布鲁氏菌病免疫，群体免疫密度应常年保持在 90% 以上，其中应免畜禽免疫密度应达到 100%。

图表 68 我国于 2017 年开始调整布病免疫政策

时间	区域	免疫政策
2019 年	一类地区	对除种畜外的牛羊进行布鲁氏菌病免疫；种畜禁止免疫；各省根据评估结果，自行确定奶畜是否免疫，确需免疫的，养殖场可向当地县级以上兽医主管部门提出免疫申请，经县级以上兽医主管部门报省级兽医主管部门备案后，以场群为单位采取免疫措施
	二类地区	原则上禁止对牛羊免疫；牛的个体检测阳性率 $\geq 1\%$ 或羊的个体检测阳性率 $\geq 0.5\%$ 的养殖场，需采取免疫措施的，养殖场可向当地县级以上兽医主管部门提出免疫申请，经县级以上兽医主管部门报省级兽医主管部门批准后，以场群为单位采取免疫措施
2018 年	一类地区	除种畜外的牛羊进行布鲁氏菌病免疫；种畜禁止免疫；各省根据评估结果，自行确定奶畜是否免疫，确需免疫的，养殖场可向当地县级以上兽医主管部门提出免疫申请，经县级以上兽医主管部门报省级兽医主管部门备案后，以场群为单位采取免疫措施
	二类地区	原则上禁止对牛羊免疫；牛的个体检测阳性率 $\geq 1\%$ 或羊的个体检测阳性率 $\geq 0.5\%$ 的养殖场，需采取免疫措施的，养殖场可向当地县级以上兽医主管部门提出免疫申请，经县级以上兽医主管部门报省级兽医主管部门批准后，以场群为单位采取免疫措施
2017 年	一类地区	对牛羊（不包括种畜）进行布鲁氏菌病免疫；种畜禁止免疫；奶畜原则上不免疫，确需实施免疫的，按照《国家布鲁氏菌病防治计划》要求执行
	二类地区	原则上禁止对牛羊免疫；确需实施免疫的，按照《国家布鲁氏菌病防治计划》要求执行
2016 年		在布病、包虫病重疫区&由省级畜牧兽医主管部门会同有关部门根据监测情况自主选择布病、包虫病的免疫策略

资料来源：国家动物疫病强制免疫计划，华创证券

布病疫苗仍有较大市场提升空间。研究表明，疫苗免疫在布鲁氏菌病的防控中起到很大的作用，目前，我国用在动物身上进行布病防疫的疫苗产品主要包括牛种布鲁氏菌 A19(S19) 菌株弱毒疫苗、羊种布鲁氏菌 M5 菌株弱毒疫苗、猪种布鲁氏菌 S2 菌株弱毒疫苗，除此之外，还有羊种布鲁氏菌 Rev.1 弱毒疫苗。目前政府招采以 A19 和 S2 为主，其中 S2 定价较为低廉，平均 0.2 元/头份左右，而 A19 定价则较为贵一些，在 10-20 元/头份左右。

图表 69 国内布病疫苗主要品种及生产厂家

疫苗类型	生产企业	特点
S2 株	生物股份、中牧股份、天康生物、瑞普生物、青岛易邦、哈维科、四川华神、成都天邦、山西海森、齐鲁动保、东方帝维、重庆澳龙、哈药集团生物疫苗有限公司、青海生物药品厂	毒力比 A19 和 M5 株弱，对猪牛羊均能产生良好的免疫，最适宜做口服接种，对绵羊保护率 80%，山羊保护率 80.3%，牛保护率 6.14%，犊牛免疫持续期 3.5 年

疫苗类型	生产企业	特点
A19 株	生物股份、中牧股份、天康生物、瑞普生物、哈维科、四川华神、四川海林格、齐鲁动保、重庆澳龙、哈药集团生物疫苗有限公司、青海生物药品厂	对牛和绵羊免疫效果比较好，对山羊免疫效果不理想，对猪免疫无效，怀孕牛、泌乳牛和怀孕羊禁止免疫
M5 株	天康生物、青海生物药品厂	对牛、山羊、绵羊和鹿免疫效果比较好，目前是我国布鲁氏菌疫苗中毒力最强的菌株
M5-90 株	哈维科	
Rev.1	暂无	目前是用于小反刍动物最有效的布鲁氏菌疫苗，在牛群中的免疫效果和保护率优于 S19，但在牛群中使用比较少；在绵羊和山羊产生的免疫应答与 S19 差不多，但抗体持续时间更长，保护力更强

资料来源：国家兽药基础数据库，欧阳伟强《动物布鲁氏菌病疫苗的研究进展》，华创证券

备注：生产厂家以获取产品批文为统计口径

保守测算市场空间超 3 亿元。我国牛、羊养殖结构仍以散养户为主，一方面，布病疫苗免疫覆盖率仍有较大提升空间；另一方面，一类地区政府招采仍有较大弹性。经过我们粗略测算，仅全国一类地区布病疫苗市场空间就超 3 亿元，养殖规模化程度提升以及地方政府针对性的防疫政策有望逐步推动市场空间的兑现。

图表 70 布病市场空间测算

省份	牛存栏量 (万头)	羊存栏量 (万头)	牛免疫覆盖率	羊免疫覆盖率	牛苗单价 (元/头份)	羊苗单价 (元/头份)	市场空间 (亿元)
北京	7.4	69.6	90%	70%	10	0.2	0.0076
天津	20.1	68.8	90%	70%	10	0.2	0.0191
河北	331.9	517.8	90%	70%	10	0.2	0.3060
山西	40.3	2,303.8	90%	70%	10	0.2	0.0685
内蒙古	339.7	5,971.3	90%	70%	10	0.2	0.3893
辽宁	272.3	769.9	90%	70%	10	0.2	0.2558
吉林	306.4	403.0	90%	70%	10	0.2	0.2814
黑龙江	274.3	778.1	90%	70%	10	0.2	0.2578
山东	445.5	3,298.0	90%	70%	10	0.2	0.4471
河南	550.2	2,168.5	90%	70%	10	0.2	0.5255
陕西	55.5	506.1	90%	70%	10	0.2	0.0570
甘肃	189.4	676.2	90%	70%	10	0.2	0.1799
青海	125.2	1,310.1	90%	70%	10	0.2	0.1310
宁夏	68.2	598.2	90%	70%	10	0.2	0.0698
新疆	258.1	3,612.8	90%	70%	10	0.2	0.2829
合计							3.2788

资料来源：国家统计局，华创证券 备注 1：布病疫苗免疫集中在一类地区，假定牛、羊均为口服免疫，A19 株免疫牛，S2 株免疫羊，按照免疫流程，牛、羊每次免疫剂量均为 1 头份。备注 2：牛、羊存栏量均为 2016 年数据。

公司联合诗华，有望充分受益防疫政策调整。2013年公司与法国诗华签订协议，向诗华购买牛羊布鲁氏杆菌疫苗生产技术与商标许可，全权负责在中国生产和销售。协议约定，公司取得布鲁氏杆菌 REV.1 株滴眼型疫苗和 B19 滴眼型疫苗的生产技术和商标许可，有助于实现生产技术工艺的升级，使产品质量达到国际标准，进一步提高国内动物疫病的防控水平。根据公司最新披露信息，目前 REV.1 株疫苗产品已经在进行新兽药注册阶段的补充试验工作，后续取得产品生产批准文号后，将通过金宇生物科技产业园区新投产的布鲁氏菌病活疫苗生产车间进行生产，产能达 6000 万头份。粗略按照公司与诗华签订的许可费用比例进行测算，产品定价或将在 1-1.5 元/头份，给公司每年贡献 6000 万-9000 万元的收入。

图表 71 公司布病产品矩阵

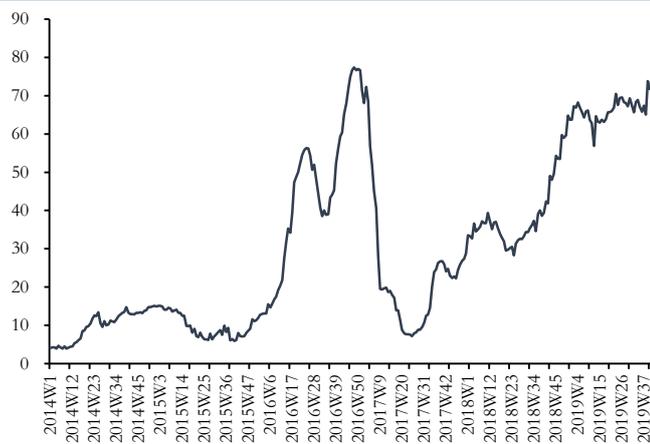
产品	进展	备注
S2 株	上市销售	
A19 株	上市销售	
S19 株	中试阶段（临床汇总材料）	
Rev.1 株	新兽药注册（补充实验）	购买诗华生产技术及商标许可权
B19 株	暂无	购买诗华生产技术及商标许可权
Rev.1 基因缺失株	实验室研究阶段	
牛、羊布病免疫抗体与感染抗体鉴别诊断检测试纸	实验室研究阶段	

资料来源：公司公告，华创证券

1.4 禽苗：收购辽宁益康，协同效应逐步释放，受益禽链景气提升，前景可期

禽产业链景气度提升。我国祖代肉种鸡引种量自 2013 年达到历史新高后，开始逐步下行，至 2016 年跌至低点，2015、2016、2017 三年祖代肉种鸡引种量分别为 72 万套、65 万套和 69 万套，供需失衡导致白羽肉鸡在 2018 年迎来拐点，产业链进入景气上行通道。而受非瘟疫情大幅削减猪肉供给带来的替代需求影响，黄羽肉鸡也于 2019 年初开启趋势性的价格上行。

图表 72 父母代鸡苗价格（元/套）



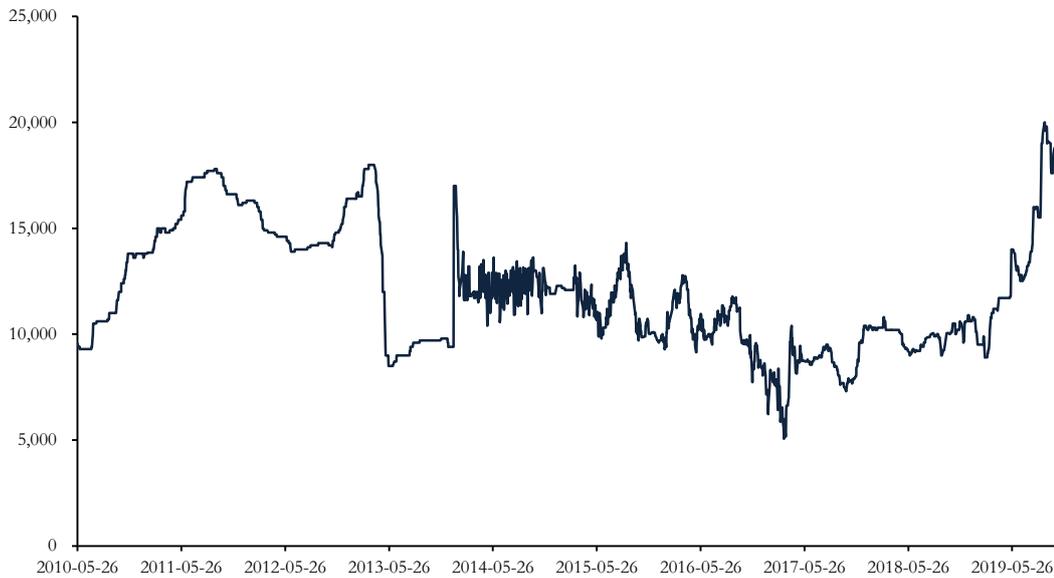
资料来源：中国畜牧业协会禽业分会，华创证券

图表 73 主产区白羽鸡和肉鸡苗价格（元/公斤，元/羽）



资料来源：博亚和讯，华创证券

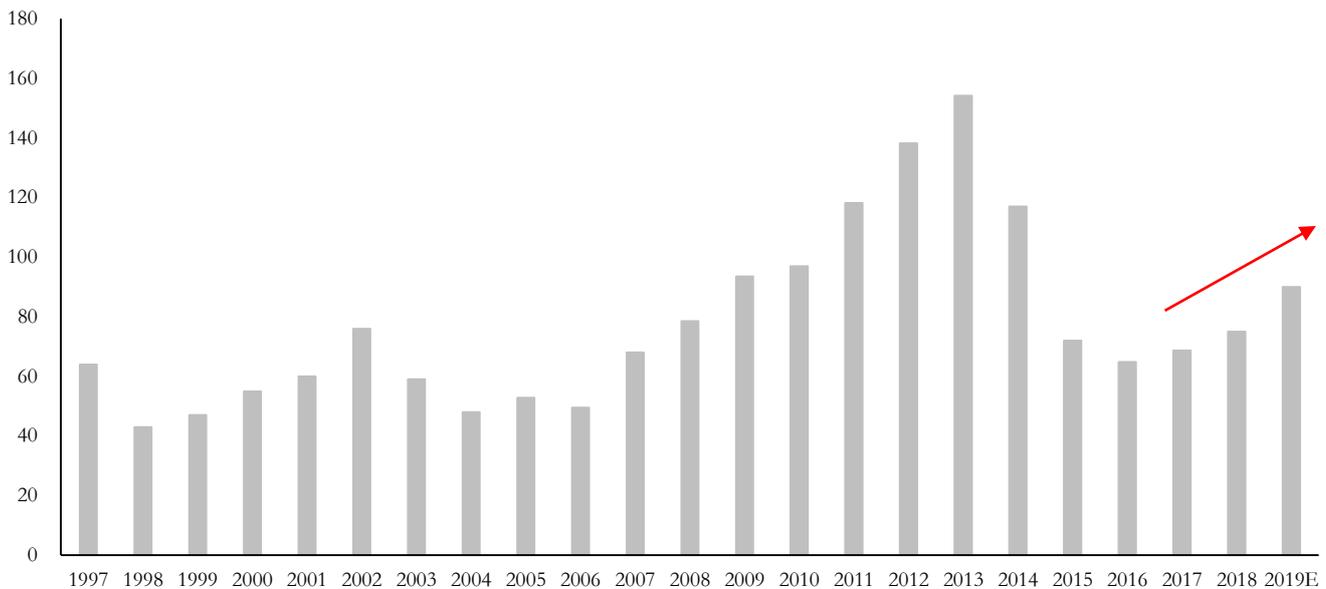
图表 74 广东地区黄鸡价格 (元/吨)



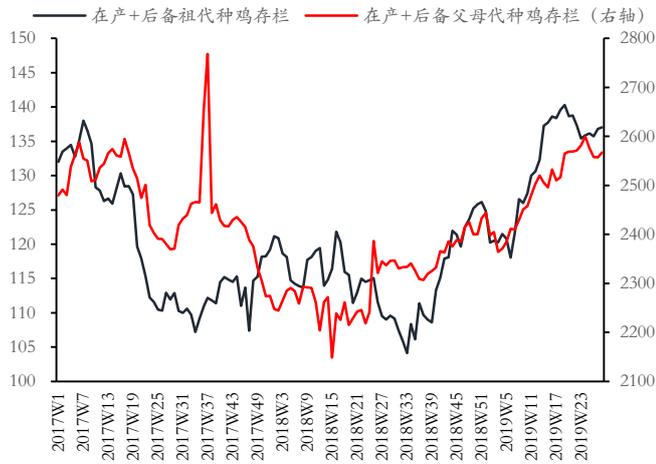
资料来源: Wind, 华创证券

禽链价格持续上行带动行业产能修复: ①祖代肉种鸡引种量逐步回位, 根据中国畜牧业协会禽业分会数据, 2018 年祖代肉种鸡引种量达到 75 万套, 据中国禽业协会最新监测分析报告, 2019 年前 8 个月全国祖代更新量 68.84 万套, 同增 115.5%, 考虑强制换羽 9.12 万套, 合计 77.86 万套, 合计数同增 86.63%。预计 2019 年全年能够提升到 90 万套; 此外, 圣农发展也已研制出原种鸡, 有能力对外销售祖代鸡苗; ②在产+后备祖代种鸡存栏量持续修复; ③在产+父母代种鸡存栏量持续修复; ④商品代鸡苗销量持续提升。

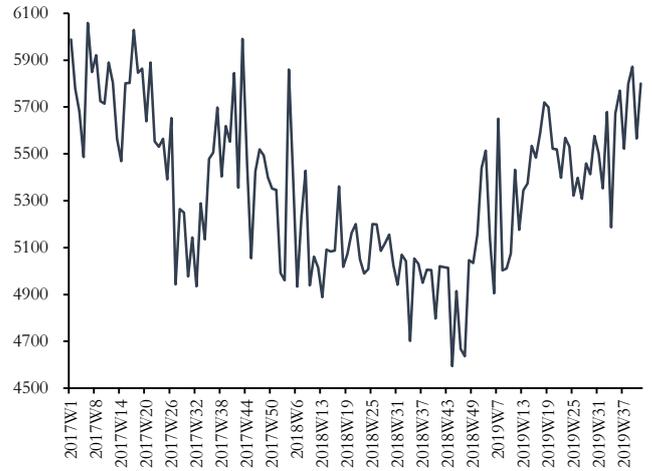
图表 75 1997-2019E 祖代肉种鸡引种量走势图 (万套)



资料来源: 中国畜牧业协会禽业分会, 华创证券

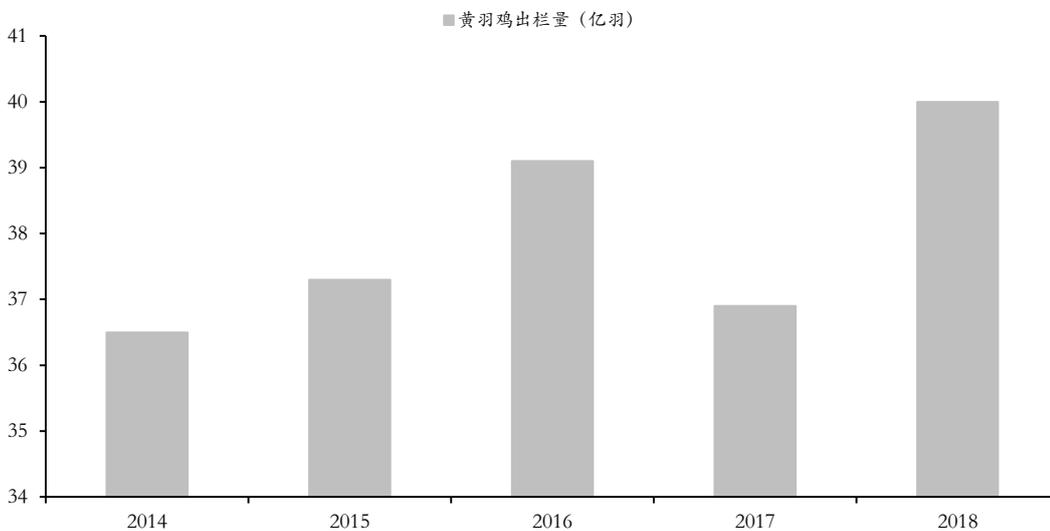
图表 76 祖代种鸡和父母代种鸡存栏修复（万套）


资料来源：中国畜牧业协会禽业分会，华创证券

图表 77 商品代鸡苗销量持续提升（万只）


资料来源：中国畜牧业协会禽业分会，华创证券

据数据统计，2018年全国鸡出栏量（黄鸡+白鸡）为79.41亿羽，同比增长0.65%，2019年上半年，随着行业价格景气度持续，叠加非瘟疫情导致鸡肉对猪肉的替代效应，以及健康消费升级等因素影响，预计鸡养殖量整体增长可达10%以上，助推禽苗市场稳步扩容。

图表 78 2018年黄羽鸡出栏量大幅增加


资料来源：中国畜牧业协会《中国禽业发展报告（2018）》，华创证券

强制免疫苗二价转三价，增厚公司利润率。高致病性禽流感是危害家禽养殖行业的头号疫病，同时也是人畜共患病，而且近十多年以来，全球禽流感的爆发流行又以我国最为严重。目前控制高致病性禽流感尚无有效的治疗药物，仍是以接种疫苗免疫作为主要的防控手段。我国高致病性禽流感疫苗为国家强制免疫，由政府指定企业生产。2019年农业部升级对高致病性禽流感强免疫苗要求，换发新的毒株，由之前的二价苗（H5N1 Re-8株+H7N9 H7-Re1株）更换为三价苗（H5N1 Re-11株+Re-12株，H7N9 H7-Re2株）、（H5N2 rSD57株+rFJ56株，H7N9 rGD76株），并提高相关工艺要求。新三价苗对当前分支的流行毒株针对性强，有很好的免疫保护效果。

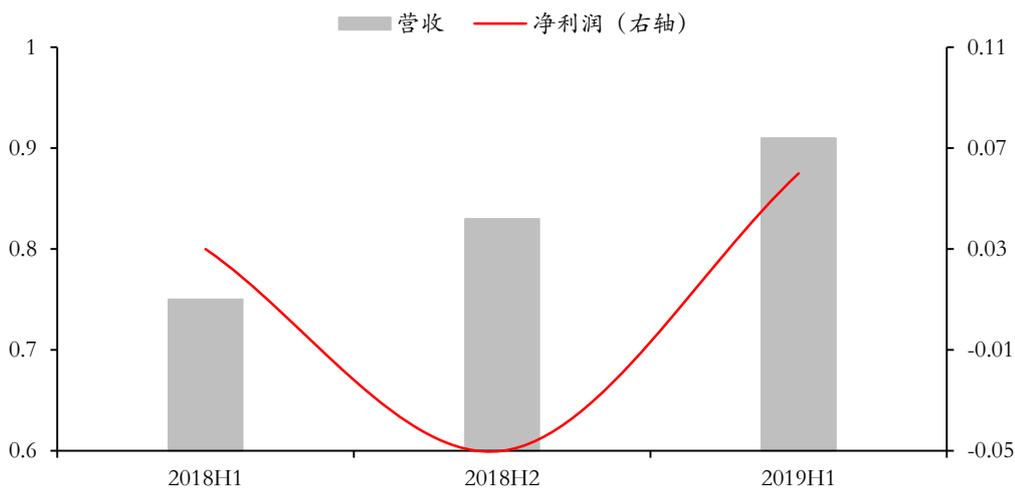
图表 79 高致病性禽流感三价苗定点生产厂家及产品

厂家	产品	批签发批次统计
生物股份（辽宁益康）	重组禽流感疫苗（H5+H7）三价灭活疫苗 （H5N1 Re-11 株+Re-12 株，H7N9 H7-Re2 株）	109
中牧股份（乾元浩郑州厂）		200
广东永顺		96
肇庆大华农（温氏股份）		180
青岛易邦		313
哈药集团生物疫苗有限公司		125
哈维科		128
南京梅里亚		3
吉林冠界生物		87
山东信得		59
瑞普生物（华南生物）	89	
总计		1389

资料来源：国家兽药基础数据库，华创证券 注：批签发数据截止到2019年10月23日

公司旗下辽宁益康是首批获得新三价苗产品批准文号的企业之一，今年春防政府招标中标价格也迎来 30%-40% 的提升。辽宁益康 2019H1 取得营收 0.91 亿元，同比增 22%，增长主要来自于禽用疫苗贡献，预计 2019 全年公司禽流感疫苗销售收入至少在 1.6 亿元以上，同比增加 25% 以上。我们认为，随着新三价苗在工艺流程上的逐渐成熟以及产品的持续放量，成本端有望逐步下降至稳定水平，产品毛利率相比之前二价苗将得到提升，有效增厚企业利润。公司有望充分受益禽产业链景气度提升叠加新品提质提价的双重红利。

图表 80 辽宁益康主要经营数据（亿元）



资料来源：公司公告，华创证券

1.5 研发持续投入补齐短板，大研发体系赋能，公司响应速度快，产品储备丰富

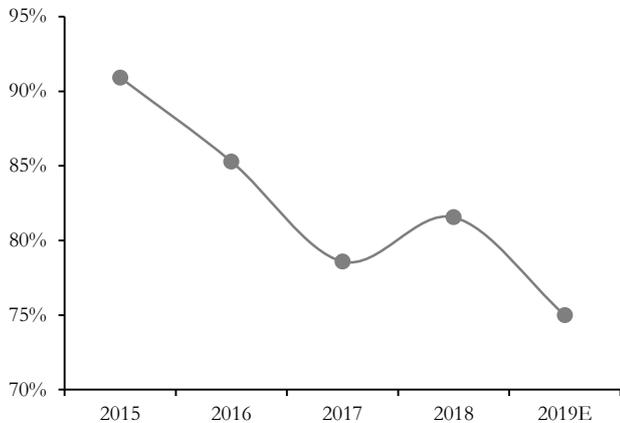
公司持续加大研发投入，2014 至 2019 年，公司研发支出占营收比例从 2.63% 提升至 8.83%，依托兽用疫苗国家工程实验室平台，通过自主研发与联合研发结合的方式，补齐产品系列上的短板，逐步形成猪用、禽用、反刍类动物疫

苗产品的完善格局。2016 年至今，公司共获得 12 项新兽药注册证书，16 项产品批准文号，有效地形成了以口蹄疫为核心，圆环、伪狂、布病、禽流感、牛 BVD-IBR 二联苗等多产品为依托的丰富产品矩阵，可以覆盖猪牛羊禽等全周期的防疫需求。公司口蹄疫疫苗销售收入占生药板块比例从 2015 年的 91% 降至 2018 年的 82%，公司逐步摆脱产品线单一的局面，优化产品结构，形成集团化竞争态势。

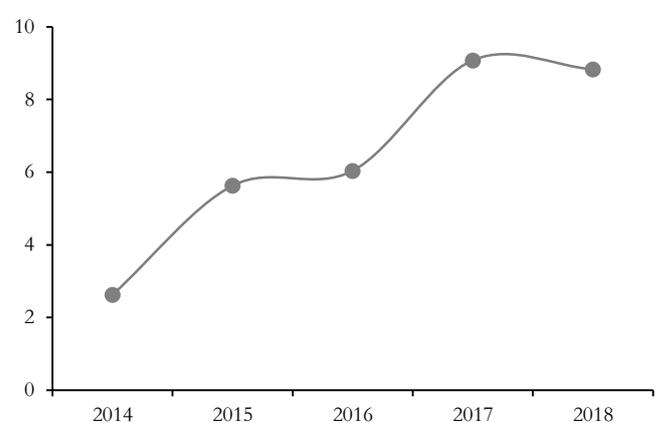
图表 81 公司 2016 年至今新产品统计

时间	类别	产品	备注
2016 年	新兽药证书	牛病毒性腹泻/黏膜病、牛传染性鼻气管炎（BVD-IBR）二联灭活疫苗（NMG 株+LY 株）	国内第一个反刍动物联苗的二类新兽药证书
		猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（YZ 株）	
		猪伪狂犬耐热保护剂活疫苗（C 株）	
		鸭坦布苏病毒灭活疫苗（HB 株）	
2017 年	新兽药证书	山羊传染性胸膜肺炎灭活疫苗（山羊支原体山羊肺炎亚种 C87001 株）	
		鸡新城疫、禽流感（H9 亚型）、传染性法氏囊病三联灭活疫苗（La Sota 株+SZ 株+rVP2 蛋白）	
		牛支原体 ELISA 抗体检测试剂盒	
		猪流感二价灭活疫苗（H1N1 LN 株+H3N2 HLJ 株）	
		猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（Re-O/MYA98/JSCZ/2013 株+Re-A/WH/09 株）	
	产品批文	猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（C 株）	
		鸭坦布苏病毒灭活疫苗（HB 株）	
		羊快疫、猝狙、羔羊痢疾、肠毒血症三联四防灭活疫苗	
2018 年	新兽药证书	猪繁殖与呼吸综合征嵌合病毒活疫苗（PC 株）	
		猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（O/Mya98/XJ/2010 株+O/GX/09-7 株）	变更注册
	产品批文	口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（O/MYA98/BY/2010 株+Re-A/WH/09 株）	
		口蹄疫 O 型灭活疫苗（OJMS 株）	
		猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（Re-O/MYA98/JSCZ/2013 株+Re-A/WH/09 株）	
		猪流感二价灭活疫苗（H1N1LN 株+H3N2HLJ 株）	
		猪瘟活疫苗（传代细胞源）	
		鸡新城疫、禽流感（H9 亚型）	
		鸡传染性支气管炎活疫苗（W93 株）	
		鸡新城疫、传染性法氏囊病二联灭活疫苗（La Sota+HQ 株）	
		鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合征、禽流感（H9 亚型）四联灭活疫苗（La Sota 株+M41 株+Z16 株+HP 株）	
		鸡新城疫、禽流感（H9 亚型）、传染性法氏囊病三联灭活疫苗（La Sota 株+SZ 株+rVP2 蛋白）	
		羊快疫、猝狙、肠毒血症三联灭活疫苗	
		羊快疫、猝狙、羔羊痢疾、肠毒血症三联四防灭活疫苗	
2019 年至今	新兽药证书	鸡新城疫、传染性支气管炎二联耐热保护剂活疫苗（La Sota 株+H120 株）	
	产品批文	猪繁殖与呼吸综合征嵌合病毒活疫苗（PC 株）	

资料来源：公司公告，华创证券

图表 82 公司口蹄疫疫苗收入占生药板块比例趋降


资料来源：公司公告，华创证券 备注：2019 年为预测值

图表 83 公司研发支出占营收百分比稳步提升


资料来源：公司公告，华创证券

此外，目前公司在研项目 21 个，其中有 4 款产品已处于新兽药证书阶段，而且公司充分依托大研发体系，积极与科研院所展开合作，瞄准动物安全防疫前沿趋势，能够确保公司及时响应疫病防疫需求，不断推出新的迭代产品，优化产品结构，为未来产品系列不断完善及业绩增长奠定基础。

图表 84 公司部分在研项目统计

项目名称	阶段	进展
猪圆环 2 型杆状病毒载体、猪肺炎支原体二联灭活疫苗 (DBN01 株+DJ-166 株)	新兽药注册	复核检验
副猪嗜血杆菌三价 (血清型 4 型、5 型、13 型) 灭活疫苗		准备复核样品
羊布鲁氏菌病 (Rev.1 株)		补充实验
小鹅瘟灭活疫苗 (TZ10 株)		复核检验完成, 准备质量标准确认
猪瘟 E2 蛋白亚单位疫苗	临床	完成临床试验
牛支原体活疫苗 (HB150 株)		开展临床试验
马流感灭活疫苗 (H3N8 亚型)		临床试验阶段
重组新城疫、小鹅瘟二联灭活疫苗	中试	申请临床试验
鸡新城疫、禽流感 (H9 亚型)、禽腺病毒 (I 型 4 群) 三联灭活疫苗 (La Sota 株+WF13 株+YN14 株)		申请临床试验
布氏菌病活疫苗 (S19 株)		汇总临床材料
鸭病毒性肝炎二价灭活疫苗 (1 型 LSE 株+3 型 QZE 株)		中试完成, 准备申报临床
犬瘟热、犬细小病毒性肠炎、犬传染性肝炎三联活疫苗 (D2 株+P6 株+A22 株)	实验室	完成部分实验室试验
犬瘟热、犬细小病毒病、犬腺病毒病、犬副流感四联疫苗		实验室研究
猪伪狂犬基因缺失标记灭活疫苗		实验室研究
羊布鲁氏菌 Rev.1 基因缺失株的研究		实验室研究

资料来源：公司公告，华创证券

2、通过智能制造向供应链要效率和质量，公司工艺技术有望持续领先

动物疫苗生命周期涵盖从基础研究、产品研发、生产制造，到市场营销、售后服务各个主要环节。我们认为，动物

疫苗行业快速成长期，产品能力与营销能力最为关键，能快速将高质量产品提供给客户是问题的核心。而在行业逐步走向成熟期，则更加考验公司的差异化竞争能力，包括产品迭代、产品质量控制、成本管控、防疫综合服务 etc 能力更为关键，核心之一仍在于技术工艺的持续改进。动物疫苗上半场，公司通过悬浮培养&纯化浓缩工艺的破局，叠加市场化销售助力，率先脱颖而出，奠定行业龙头地位；下半场来临，公司率先在行业中用智能制造赋能疫苗生产全周期，再一次走在队列之前，仍然有望持续在动物疫苗生产工艺技术上的领先优势。

2.1 金宇国际生物产业园：打造公司国际化战略的重要载体。金宇国际生物科技产业园项目于 2015 年开工建设，占地面积 670 亩，一期投资 25 亿元，将形成兽用生物制药、人用生物制药、中外合资生化制药、研发配套综合服务四大功能区。新建产业园将依托两个国家级实验室（兽用疫苗国家工程实验室、国家高级别生物安全实验室）以及四个全面升级的生产车间（口蹄疫灭活疫苗车间、布病活疫苗车间、灭活苗车间、冻干活疫苗车间），内含符合国家 GMP 标准的 7 个生产单元，开展菌种、工艺、基因测序、诊断试剂、细胞治疗研究等研究，从事外来病、未知病、一类病原微生物研发等工作；项目建成后，原有升级的产品以及新产品从质量上均将达到国际标准，进一步丰富和完善公司的产品矩阵，增加用户粘性，并为公司国际化战略奠定坚实的基础。

图表 85 金宇国际生物产业园六大功能

序号	功能描述
1	率先整体实现智能化制造的生物产业园区
2	园区所有疫苗产品质量达到国际标准
3	全球规模前列的动物疫苗智能化生产基地
4	三个国家实验室构成行业一流的科研和交流平台
5	节能减排绿色制造，水、电、气单位能耗下降 50%，废水达到零排放标准
6	应用互联网人工智能，构建疫病防控、诊断、检测、畜产品食品安全可追溯大数据平台

资料来源：公司网站，华创证券

图表 86 金宇国际生物产业园项目一期工程包含 4 个生产车间及 2 个实验室

项目类型	项目内容	拟生产产品	备注
生产车间	年产 89,267 万头份口蹄疫生产车间	猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（O/Mya98/XJ/2010 株+O/GX/09-7 株）、猪口蹄疫 O 型灭活疫苗（OZK/93 株+OR/80 株）、口蹄疫 O 型灭活疫苗（OJMS 株）、口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（O/MYA98/BY/2010 株+Re-A/WH/09 株）、猪口蹄疫 O、A 二价灭活疫苗（Re-O/MYA98/JSCZ/2013 株+Re-A/WH/09 株）	
	年产 6,000 万头份布鲁氏菌病活疫苗生产车间	牛布病疫苗（A19 株）、羊布病疫苗（REV.1 株）	
	年产 4,431 万头份灭活疫苗生产车间	BVD-IBR 二联苗	
	年产 13,500 万头份冻干活疫苗生产车间	猪瘟活疫苗（兔源）、猪瘟活疫苗（细胞源）、猪瘟耐热保护剂活疫苗（细胞源）等	潜在的非瘟疫苗生产线
实验室	兽用疫苗国家工程实验室	开展菌种、工艺、基因测序、诊断试剂、细胞治疗研究等研究，从事外来病、未知病、一类病原微生物研发等工作	
	国家高级别生物安全实验室		

资料来源：公司公告，华创证券

2.2 生物制品智能化工厂新模式应用项目赋能长期发展。公司根据《中国制造 2025》的要求，建设生物医药智能工厂，通过西门子 SCADA（数据采集与监视控制系统）、MES（制造执行系统）等系统实现对医药生产过程管理的信息化集成，并对医药制造过程数据的挖掘和分析，建设面向生物制品的智能制造标准体系，该项目被工业和信息化

部确定为 2018 年智能制造综合标准化与新模式应用项目，将于 2019 年底前建成投产，可以实现布鲁氏菌病活疫苗生产车间、灭活疫苗生产车间和弱毒苗生产车间三个单体车间的智能制造新模式应用，将大大增加产线的柔性程度与响应速度，合理优化库存，提升产品质量，降低次品废品率，在有效降成本的同时减少售后质量运维的费用以及潜在的质量安全问题赔偿与法律风险，通过强有力的科技背书赢得更高的客户信任度。

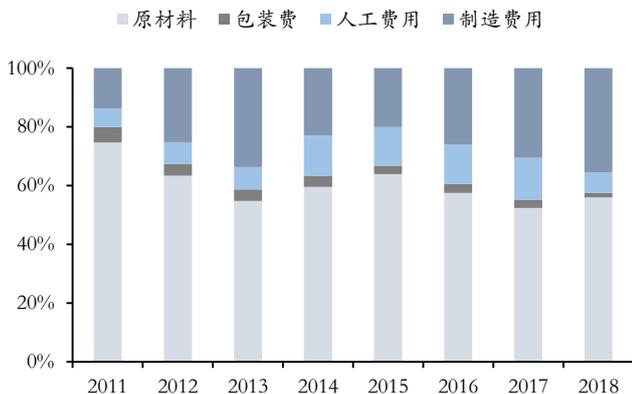
图表 87 智能制造多维度赋能公司发展

维度	具体实现路径
生产与研发高效对接	相对之前的固定产线，智能制造车间可以灵活、机动、同步地进行多重任务处理，大大缩短新投产疫苗的试生产周期，并通过后台仿真、自学习、自适应等智能过程，提升效率、降低成本
产品质量更稳定	实现数据管理与数据应用的系统化运行，规避人为操作失误带来的质量波动，使疫苗生产全过程都置于智能化管控之中，通过建模计算，优选出最佳工艺参数和操作程序，实现生产环境最优化；促进产品全生命周期记录的完整性和可追溯性，促进生产方式向定制化、分布式、服务型转变
产品合规性生产	对生产全过程进行在线监测和智能计算控制，具备自识别、自学习、自反馈智能优化，无纸化记录，无人干扰，解决了生产过程可追溯和批间差难题，保证疫苗质量的安全、有效、均一、稳定
降低人力成本	实现智能化系统控制替代人力劳动
促进可持续发展	较大幅度减缓制药环保问题捆绑，实现绿色化生产和循环经济发展，促进制药工业的可持续发展
提升国际竞争力	高质量药品保障必将提升药品出口的国际竞争力，更多参与全球医药经济与争取更多话语权

资料来源：公司网站，华创证券

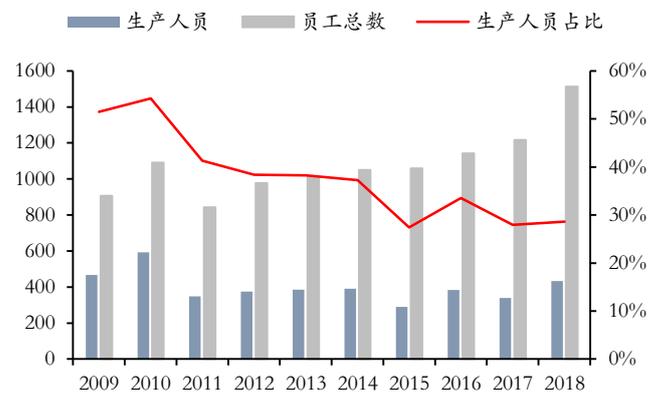
我们认为，通过智能制造赋能公司疫苗生产制造全生命周期，既是公司自身实力与竞争优势不断积累的体现，也帮助公司在动物疫苗竞争的下半场，占据足够的先发优势，进一步提升产品力和品牌力，助力市场推广和渠道拓展，降本提速稳质增效，打开新的成长空间。

图表 88 公司生物制药板块成本拆分



资料来源：公司公告，华创证券

图表 89 公司生产人员占比



资料来源：公司公告，华创证券

3、提前布局新赛道，内生加外延奠定未来发展基石

第一，内生式增长。在传统疫苗产品质量全部达到国际标准，疫苗工艺领先的基础上，公司提前布局基因工程疫苗、多联多价疫苗、反刍动物疫苗、检测诊断、防疫技术服务领域，同时着力开拓宠物医药产品领域。将互联网、大数据、人工智能与传统的疫苗制造、营销、技术服务和研发进行深度融合，实现由传统的疫苗制造商向疫病防控综合解决方案的提供商转变，提高市场竞争力，实现公司业绩持续增长。在宠物疫苗方面，公司除了通过并购辽宁益康获得狂犬病疫苗资质以外，还积极从事犬三联、犬四联等等宠物联苗的研发工作，积极培育基础能力；在非瘟疫苗

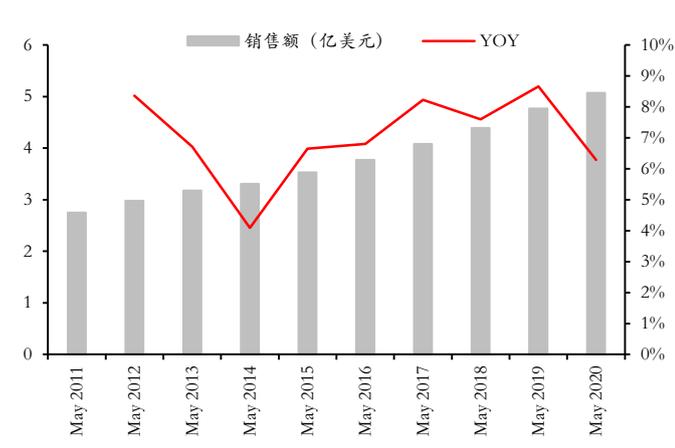
方面，公司与顶级科研院所开展疫苗研发合作，自身同时积极准备非瘟疫苗后端工作，从流程倒推，提前布局传代细胞系，厘清后续新兽药证书申请与产业化生产路径，为非瘟疫苗研制成功后争取生产资质构建更多保障。

第二，外延式增长。公司将依托北美公司和专业投资机构，组建国内外并购重组专业顾问团队，在欧洲和北美寻求战略并购标的，在宠物疫苗、诊断试剂及新型佐剂等领域适时启动相关合作或重组并购，奠定未来持续增长的基石。

联手日本共立制药，宠物疫苗布局迈出重要一步。2019年10月12日，公司发布公告称，全资子公司金宇保灵生物药品有限公司（下称“金宇保灵”）与日本共立制药株式会社（下称“共立制药”）共同出资1.6亿元设立金宇共立动物保健有限公司（下称“金宇共立”），其中，金宇保灵出资8160万元，占股51%；共立制药出资7840万元，占比49%。

共立制药成立于1955年，截止到2018年Q1，共有员工581人。据公司官网介绍，其主要从事伴侣动物、经济动物、除臭剂等领域经营，下设筑波工厂、埼玉工厂和广岛工厂等三个生产基地；筑波、埼玉、大阪等5个物流中心；以及札幌、名古屋、大阪、仙台等10个销售办事处，主营产品包括动物生物制剂（疫苗）、诊断药品、细菌培养基添加剂、动物激素类药物、产业动物（牛、猪、鸡等）用药品、饲料、动物用经口粉末制剂等动保产品。共立制药2019财年（2018年6月至2019年5月）实现销售额4.77亿美元，同比增长8.7%。另据《Animal Pharm》（动物药品）杂志相关数据，共立制药2018年度销售收入排名全球动保企业第12位。

图表 90 共立制药历史销售额与同比



资料来源：公司官网，华创证券 备注：2020 年为公司预计值

图表 91 共立制药在日本本土布局



资料来源：公司官网，华创证券

此次合作旨在共享双方资源优势，对宠物疫苗进行研发、生产和销售，共同开拓国内外动保市场，新成立的合资公司金宇共立将依托共立制药在宠物疫苗领域的研发平台优势、渠道销售经验、产品品牌价值和公司在动物疫苗智能化制造领域的工艺技术优势、产品转化能力，为市场提供具有国际品质的动保系列产品和疫病诊断防控专业技术服务。公司通过联手日本动保巨头，在布局宠物疫苗未来大蓝海领域上迈出了坚实一步。后续随着双方资源整合逐步落地，有望深度掘金宠物疫苗领域快速发展红利，筑就业绩增长新赛道。

四、盈利预测与投资建议

考虑下游养殖业实际产能恢复进程，我们维持对公司 19-21 年业绩预测，预计实现营收 11.01/15.45/22.73 亿元，实现归母净利润 2.90/4.95/8.31 亿元，对应 EPS 为 0.26/0.44/0.74 元，对应 PE 分别为 75/44/26 倍，考虑公司业绩修复高成长性及在行业中持续领先地位，维持目标价 23.32 元，对应 2020 年 53 倍 PE（比可比公司估值溢价 2/3 左右），维持“强推”评级。

图表 92 主要可比公司估值

公司名称	股票代码	股价	EPS			PE		
			2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
中牧股份	600195.SH	16.35	0.48	0.55	0.65	34	30	25
普莱柯	603566.SH	21.88	0.41	0.52	0.71	53	42	31
瑞普生物	300119.SZ	15.30	0.49	0.62	0.76	31	25	20
生物股份	600201.SH	19.28	0.26	0.44	0.74	74	44	26
AVG						40	32	25

资料来源：Wind，公司公告，华创证券（注：股价为10月28日收盘价，中牧股份、普莱柯、瑞普生物EPS来自wind一致预测）

五、风险提示

生猪养殖产能恢复不及预期；非瘟疫苗研发进展不达预期；公司市场开发不达预期。

附录：财务预测表
资产负债表

单位: 百万元	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	1,728	1,884	2,155	2,562
应收票据	12	6	8	11
应收账款	767	621	581	534
预付账款	7	6	7	9
存货	313	251	304	396
其他流动资产	886	519	726	1,061
流动资产合计	3,713	3,287	3,781	4,573
其他长期投资	89	45	47	51
长期股权投资	209	263	263	263
固定资产	758	1,077	1,219	1,203
在建工程	738	388	188	138
无形资产	365	329	296	266
其他非流动资产	441	398	397	397
非流动资产合计	2,600	2,500	2,410	2,318
资产合计	6,313	5,787	6,191	6,891
短期借款	0	0	0	0
应付票据	0	0	0	0
应付账款	324	278	290	378
预收款项	73	42	59	87
其他应付款	79	75	75	75
一年内到期的非流动负债	0	0	0	0
其他流动负债	465	129	182	217
流动负债合计	941	524	606	757
长期借款	3.00	53.00	53.00	53.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	146	153	153	153
非流动负债合计	149	206	206	206
负债合计	1,090	730	812	963
归属母公司所有者权益	5,031	4,868	5,193	5,747
少数股东权益	191	189	186	181
所有者权益合计	5,223	5,057	5,379	5,928
负债和股东权益	6,313	5,787	6,191	6,891

现金流量表

单位: 百万元	2018	2019E	2020E	2021E
经营活动现金流	68	591	364	631
现金收益	810	377	612	953
存货影响	-82	62	-54	-92
经营性应收影响	-371	103	1	21
经营性应付影响	76	-81	30	115
其他影响	-364	130	-225	-367
投资活动现金流	-125	-176	-70	-70
资本支出	-986	-55	-64	-72
股权投资	41	54	0	0
其他长期资产变化	820	-175	-6	2
融资活动现金流	-666	-259	-23	-154
借款增加	0	50	0	0
股利及利息支付	-265	-168	-277	-465
股东融资	19	0	0	0
其他影响	-420	-141	254	311

资料来源: 公司公告, 华创证券预测

利润表

单位: 百万元	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	1,897	1,101	1,545	2,273
营业成本	522	385	468	609
税金及附加	22	15	22	32
销售费用	257	154	209	296
管理费用	147	176	216	273
财务费用	-36	-34	-35	-40
资产减值损失	60	50	35	20
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资收益	50	60	60	60
其他收益	22	10	10	10
营业利润	889	347	592	996
营业外收入	1	0	0	0
营业外支出	1	0	0	0
利润总额	889	347	592	996
所得税	139	59	100	170
净利润	750	288	492	826
少数股东损益	-5	-2	-3	-5
归属母公司净利润	755	290	495	831
NOPLAT	719	260	463	793
EPS(摊薄) (元)	0.67	0.26	0.44	0.74

主要财务比率

	2018	2019E	2020E	2021E
成长能力				
营业收入增长率	-0.2%	-42.0%	40.4%	47.2%
EBIT 增长率	-13.9%	-63.3%	78.2%	71.4%
归母净利润增长率	-13.3%	-61.5%	70.5%	68.1%
获利能力				
毛利率	72.5%	65.0%	69.7%	73.2%
净利率	39.5%	26.2%	31.8%	36.4%
ROE	14.4%	5.7%	9.2%	14.0%
ROIC	17.7%	6.7%	11.1%	17.1%
偿债能力				
资产负债率	17.3%	12.6%	13.1%	14.0%
债务权益比	2.8%	4.1%	3.8%	3.5%
流动比率	394.6%	627.3%	623.9%	604.1%
速动比率	361.3%	579.4%	573.8%	551.8%
营运能力				
总资产周转率	0.3	0.2	0.2	0.3
应收账款周转天数	117	227	140	88
应付账款周转天数	196	281	218	197
存货周转天数	188	263	213	207
每股指标(元)				
每股收益	0.67	0.26	0.44	0.74
每股经营现金流	0.06	0.52	0.32	0.56
每股净资产	4.47	4.32	4.61	5.10
估值比率				
P/E	30	75	44	26
P/B	4	4	4	4
EV/EBITDA	15	34	21	13

农业组团队介绍

组长、首席分析师：王莺

英国布里斯托大学经济学硕士，CFA。曾任职于元大京华证券（香港）上海代表处、华泰柏瑞基金、民生证券。2015年加入华创证券研究所。2012年水晶球卖方分析师第五名。

助理研究员：陈鹏

中国人民大学经济学硕士。2019年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	北京机构销售总监	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	张菲菲	高级销售经理	010-66500817	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售经理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售经理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
	达娜	销售助理	010-63214683	dana@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	所长助理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	王栋	高级销售经理	0755-88283039	wangdong@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	罗颖茵	高级销售经理	0755-83479862	luoyingyin@hcyjs.com
	段佳音	销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	朱研	销售经理	0755-83024576	zhuyan@hcyjs.com
	花洁	销售经理	0755-82871425	huajie@hcyjs.com
	包青青	销售助理	0755-82756805	baoqingqing@hcyjs.com
上海机构销售部	石露	华东区域销售总监	021-20572588	shilu@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjian@hcyjs.com
	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	沈颖	销售经理	021-20572581	shenyin@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	施嘉玮	销售助理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com
	董昕竹	销售经理	021-20572582	dongxinzhu@hcyjs.com
	吴俊	销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断;分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的,但本公司不保证其准确性或完整性。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。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考,并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况,自主作出投资决策并自行承担投资风险,任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有,本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为“华创证券研究”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场,请您务必对盈亏风险有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼	地址: 上海浦东银城中路 200 号 中银大厦 3402 室
邮编: 100033	邮编: 518034	邮编: 200120
传真: 010-66500801	传真: 0755-82027731	传真: 021-50581170
会议室: 010-66500900	会议室: 0755-82828562	会议室: 021-20572500