

推荐 (首次)

补栏需求迫切，动保行业迎机会

风险评级：中风险

养殖后周期之动物保健专题报告

2019年10月17日

投资要点：

分析师：魏红梅

SAC 执业证书编号：

S0340513040002

电话：0769-22119410

邮箱：whm2@dgzq.com.cn

研究助理：雷国轩

SAC 执业证书编号：

S0340119070037

电话：0769-23320072

邮箱：leiguoxuan@dgzq.com.cn

动物保健指数走势



资料来源：东莞证券研究所，Wind

相关报告

1. 生物股份（600201）深度报告：补栏需求迫切，市场苗龙头迎机会

- **动保行业概况。**动物保健是畜禽养殖三大产前产业之一，动保产品分为化学药品、生物制品和药物饲料添加剂三类。2018年我国动物疫苗市场规模接近200亿元，预测2019年规模约250亿元。生猪和禽用生物制品占比最大，口蹄疫和高致病性禽流感是动物疫苗主要产品。2019年预测猪用疫苗市场规模达到106.6亿元，禽用疫苗市场规模达到87.0亿元。
- **动保行业三大趋势。**趋势一：未来是市场苗时代。我国动物疫苗分为政采苗和市场苗，政策开放后市场苗份额提升迅速，大规模养殖企业对生物防疫重视程度高，倾向购买市场苗来满足防疫需求。趋势二：养殖规模化加速。养殖业发展过程是从大量的小规模养殖场到少量的大规模养殖场转变，我国养殖业处于加速期，养殖场规模的迅速扩张，小散场清退，疫苗渗透率提高。趋势三：行业集中度提升。动保行业是高度监管行业，行业壁垒高，研发成本大，资质要求严格。近年来企业整合速度明显加快，整合后整体实力增强，对研发投入增加，提高市场竞争力。
- **非洲猪瘟疫情带来行业机会。**猪肉是主要消费肉类，消费需求强劲。自2018年8月非洲猪瘟疫情以来，能繁母猪存栏量从3145万头急剧下降，截至9月存栏量为1913万头，同比下降38.90%。2019年全国猪肉供给缺口将超过700万吨，供给缺口明显。截至10月11日，全国22个省市生猪平均价为32.19元/千克，同比上涨129.93%。行业供给紧张，补栏需求迫切，四季度至明年加大补栏量是必然趋势，补栏量的增加会直接增加动物疫苗的需求。猪用O-A二价口蹄疫疫苗与H5+H7三价禽流感疫苗推行有望总体呈价量齐升趋势，利好动保行业。
- **复盘蓝耳病疫情，当前仍是良好布局时点。**2006年5月，我国爆发蓝耳病疫情，2007年1月确定致病病毒，2007年5月疫苗上市使用，2007年年底疫情得到有效控制。蓝耳病疫情致生猪价格上涨200%，中牧股份和生物股份股价连翻数倍。农科院9月10日发布消息称非洲猪瘟疫苗即将进入临床试验阶段，当前是疫苗上市前夕，对比蓝耳病疫情时点，疫苗上市后相关企业股价仍有很大的上行空间，判断当前仍为良好布局时点。
- **投资策略：重点关注动保龙头企业。**2019年四季度至明年补栏需求巨大，补栏增加将加大动物疫苗需求量。建议优先关注研发实力强、生产技术先进、疫苗生产资质多的头部动保企业，如中牧股份、生物股份、普莱柯等。
- **风险提示：**疫情集中爆发、非瘟疫苗研发不及预期、养殖规模化不及预期、行业政策变化等。

目 录

1、动物保健行业概况.....	5
1.1 动物保健业是畜禽养殖上游产业.....	5
1.2 动物保健行业分类.....	5
1.3 行业市场规模.....	6
1.4 行业重点政策法规.....	8
1.5 重点品种动物疫苗简介.....	9
1.5.1 口蹄疫简介.....	10
1.5.2 高致病性禽流感简介.....	12
2、动保行业趋势.....	13
2.1 趋势一：未来是市场苗时代.....	13
2.2 趋势二：养殖规模化加速.....	15
2.3 趋势三：行业集中度提升.....	17
3、非洲猪瘟疫情带来行业机会.....	20
3.1 非瘟疫情下猪肉供给缺口明显.....	20
3.2 供给收紧致生猪价格同比上涨 130%.....	22
3.3 鸡肉替代效应凸显.....	23
3.4 补栏需求引出疫苗行业机会.....	24
4、复盘蓝耳病，非洲猪瘟疫情能带来多大机会.....	25
4.1 蓝耳病疫情复盘.....	25
4.2 疫情推动动保企业股价大幅上行.....	26
5、投资策略.....	29
6、重点公司分析.....	29
6.1 中牧股份：动保龙头.....	29
6.2 生物股份：市场苗龙头.....	29
6.3 普莱柯：动保产品体系完善.....	30
7、风险提示.....	30

插图目录

图 1: 畜禽养殖产业链	5
图 2: 动保行业分类	6
图 3: 我国兽药市场规模	6
图 4: 2014-2018 年中国动物疫苗行业市场规模	7
图 5: 2019-2025 年我国动物疫苗的市场规模预测	7
图 6: 2018 年我国肉类消费结构	7
图 7: 2017 年生物制品分类市场份额	7
图 8: 猪用和禽用疫苗市场规模预测	8
图 9: 2016 年口蹄疫生产企业市占率 (市场苗)	11
图 10: 2016 年口蹄疫生产企业市占率 (政采苗)	11
图 11: 中国动物疫苗行业发展代表性事件	14
图 12: 市场苗份额快速提高	15
图 13: 2015 年动物疫苗渠道结构	15
图 14: 生猪养殖规模场户数	15
图 15: 肉鸡养殖规模场户数	15
图 16: 美国猪场数量不断下滑	16
图 17: 美国规模化出栏比例图	16
图 18: 中美生猪出栏规模化对比	16
图 19: 我国生猪养殖结构将向纺锤型演变	16
图 20: 大型养殖公司兽药疫苗投入占营收比例 (%)	17
图 21: 大型养殖公司兽药疫苗投入	17
图 22: 2017 年中美十大生猪养殖企业市占率	18
图 23: 不同规模养殖户疫苗投入占收入比重	18
图 24: 企业营业总收入对比 (亿元)	19
图 25: 企业毛利率对比 (%)	19
图 26: 企业研发投入对比 (百万元)	19
图 27: 企业研发投入占营收比例 (%)	19
图 28: 前十大企业销售额占比	20
图 29: 2018 年上市动保公司按营收划分	20
图 30: 猪肉仍是主要消费肉类	21
图 31: 人均猪肉消费量大	21
图 32: 能繁母猪存栏量大幅下降	21
图 33: 能繁母猪存栏环比同比均大幅下降	21
图 34: 生猪存栏量大幅下滑	22
图 35: 2019 年猪肉产量预期下跌	22
图 36: 2019 年猪损失量大幅攀升	22
图 37: 进口量提升出口量下降	22
图 38: 22 个省市生猪和猪肉价格大涨	22
图 39: 仔猪和猪粮比价大涨	22
图 40: 国内猪肉消费量全球占比	23
图 41: 国内鸡肉消费量全球占比	23
图 42: 肉鸡价格稳步上涨	24
图 43: 肉鸡苗价格同比大幅上涨	24
图 44: 典型猪周期图	24

图 45：蓝耳病疫情时间线	25
图 46：蓝耳病疫情下中牧股份和生物股份股价走势	26
图 47：非洲猪瘟疫苗研发进程	28
图 48：非洲猪瘟疫情下动保企业股价表现	28

表格目录

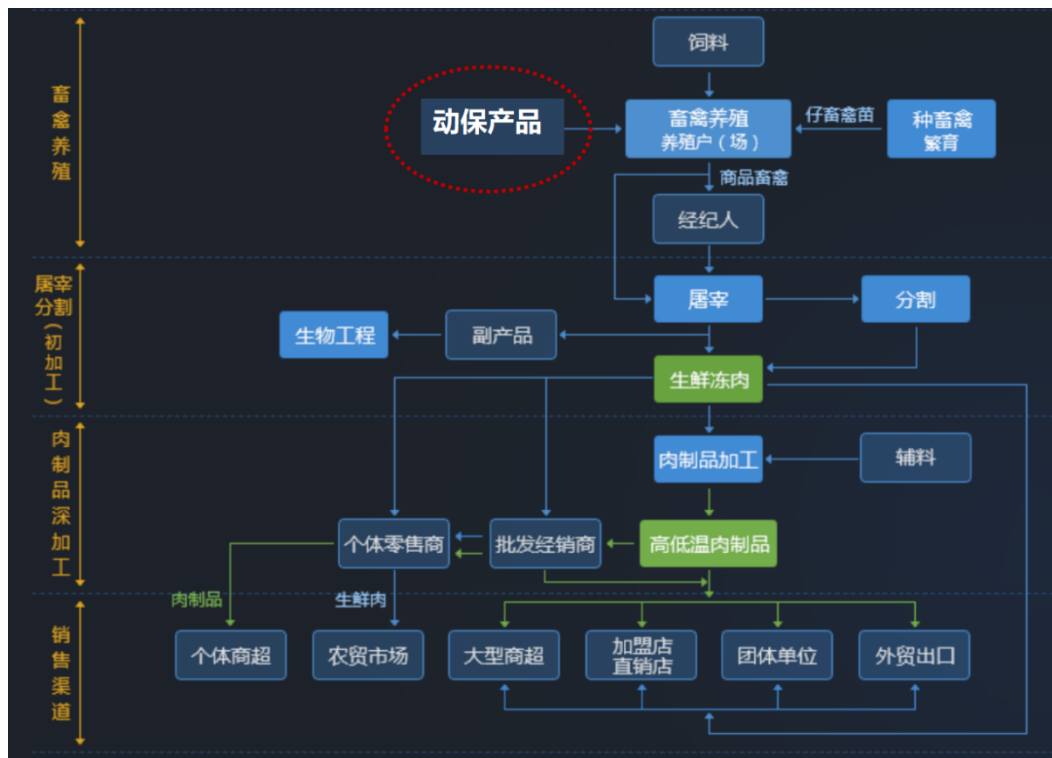
表 1：动物疫苗行业重点政策法规	8
表 2：优先防治和重点防范的动物疫病	9
表 3：重大动物疫病防治考核标准	9
表 4：2020 年口蹄疫疫苗市场规模预测	10
表 5：我国主要口蹄疫疫苗及品牌	11
表 6：重组禽流感病毒 (H5+H7) 三价灭活疫苗生产商信息	12
表 7：我国现行疫苗销售体系	14
表 8：国际动保行业大型并购事件	18
表 9：2015 年至今我国动保行业并购情况	19
表 10：首批 12 家蓝耳病疫苗生产企业	26
表 11：重点公司盈利预测及投资评级 (2019/10/16)	30

1、动物保健行业概况

1.1 动物保健业是畜禽养殖上游产业

动保是畜禽养殖三大产前产业之一。饲料、动物保健、育种是畜禽养殖三大上游产业。饲料贯穿畜禽的一生，为畜禽的生长提供能量、蛋白质和各类微量元素。动物保健产品根据生产途径的不同普遍分为兽用化学药品、生物制品和饲料添加剂，其中兽用化学药品市场份额最大，但生物制品扩张速度高于化药，饲料添加剂占比较少。育种以遗传学为理论基础，通过创造遗传变异、改良遗传特性，以培育优良动植物新品种。养殖场养殖是产中产业，把畜禽幼崽按照标准养殖流程喂养至符合上市交易标准后出售给屠宰加工企业。屠宰和销售和产后产业，生鲜肉和经加工的肉制品通过各级经销网络销售到消费者手中，形成了完整的畜禽养殖产业链。

图 1：畜禽养殖产业链



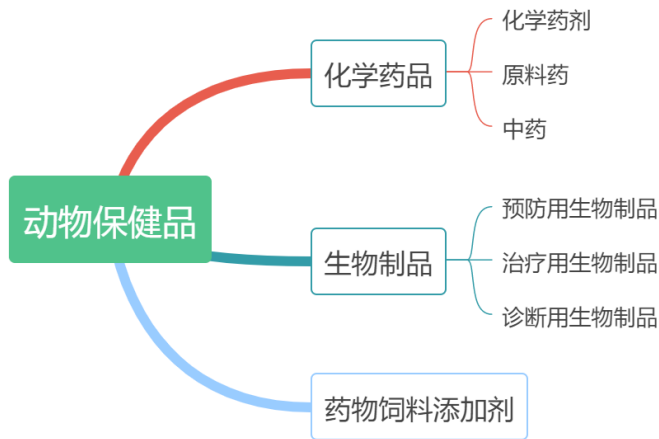
资料来源：iFind，东莞证券研究所

1.2 动物保健行业分类

兽用化学药品是动物保健市场主要产品。动物保健品一般按成本分类，主要分为化学药品、生物制品和药物饲料添加剂三类。兽用化学药品主要用于疾病防治和抗寄生虫，分为化学药剂、原料药和中药三类。兽用生物制品指用于预防、治疗、诊断畜禽等动物特定传染病或其他有关的疾病的菌苗、疫苗、虫苗、类毒素、诊断制剂和抗血清等制品，主要分为预防用生物制品、治疗用生物制品和诊断用生物制品三类。药物饲料添加剂通

过混合添加剂与饲料达到疾病防治和促进畜禽生长的作用。动物保健行业发展迅速，兽药发展报告显示，2017 年我国兽药市场规模已达 484.05 亿元，其中兽用化学药品占比约 72%，是动物保健市场主要产品。

图 2：动保行业分类

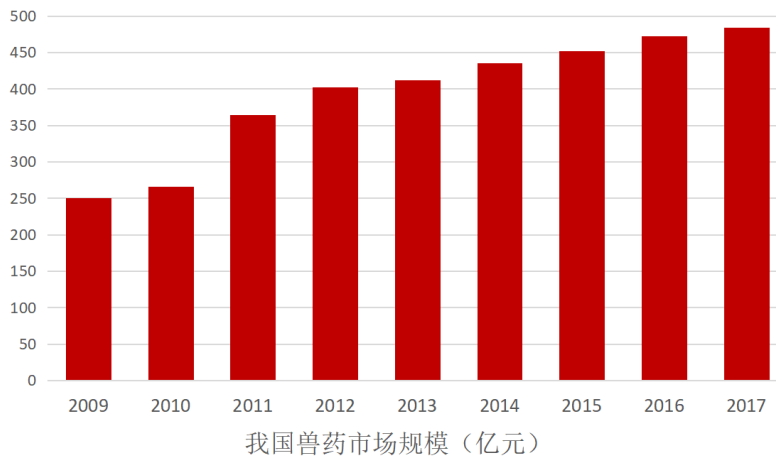


资料来源：公开资料整理，东莞证券研究所

1.3 行业市场规模

兽药市场规模达 500 亿元。我国动物保健行业正处于规模化加速期阶段，具体表现为小型养殖场数量的快速减少和大型养殖场数量的快速增加。养殖场规模越大，对生物防疫的重视程度越高，是我国兽药市场规模提升的重要推动力。兽药发展报告显示，我国兽药市场规模于 2017 年已达到 484.05 亿元，化药占比约 72%，生物制品占比约 28%，对比 2009 年规模已接近翻倍，当前已基本达到 500 亿元的水平。

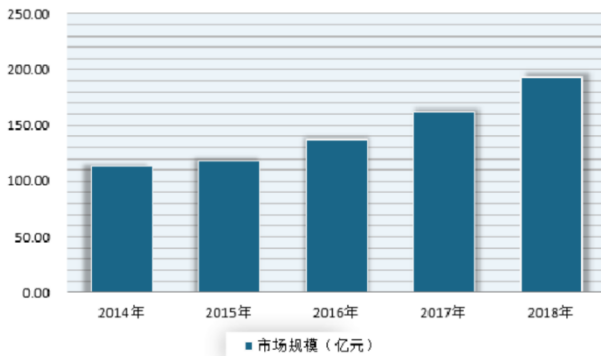
图 3：我国兽药市场规模



资料来源：兽药发展报告，东莞证券研究所

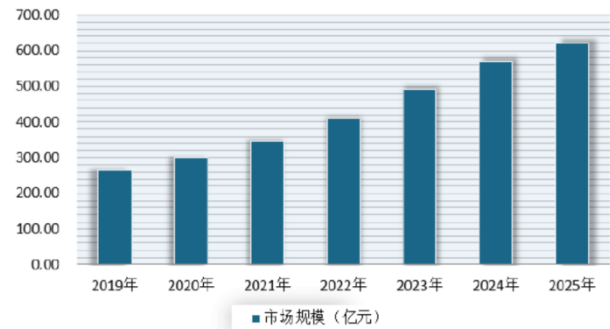
动物疫苗市场规模攀升迅速。兽用生物制品中动物疫苗是主要种类，我国动物疫苗行业起始于 1918 年青岛商品检验局血清所，经历了三个大的阶段，分别是起步阶段、粗放发展时期和快速发展时期。近年来我国养殖业规模化是主要的发展方向，规模化的养殖场对动物疫苗有刚性需求，是疫苗市场的主要推动力。2000 年后，我国动物疫苗行业保持快速发展态势，截止 2018 年我国动物疫苗市场规模已经接近 200 亿元。非洲猪瘟疫情将加速动物疫苗行业的发展，预测 2019 年我国动物疫苗市场规模约 250 亿元，并将持续保持高速发展，预测到 2024 年市场规模有望突破 500 亿元。

图 4：2014-2018 年中国动物疫苗行业市场规模



资料来源：观研天下，东莞证券研究所

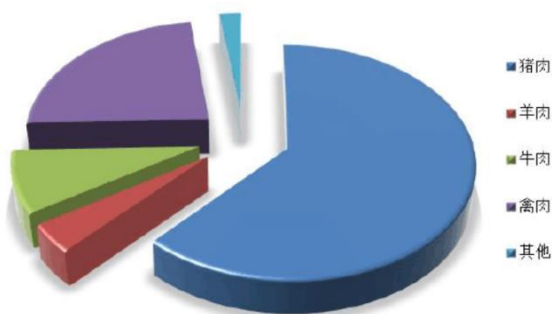
图 5：2019-2025 年我国动物疫苗的市场规模预测



资料来源：观研天下，东莞证券研究所

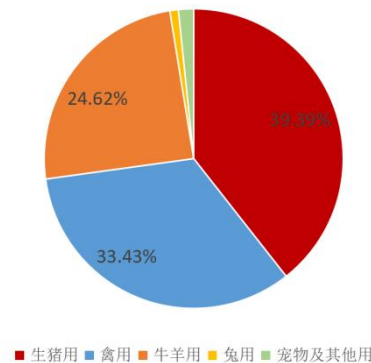
生猪和禽用生物制品占比最大。我国肉类消费结构中，猪肉是占比最大的品种，2018 年国内消费猪肉 5539.8 万吨，占据我国肉类消费总量的约 61.9%。其次是禽肉和牛肉，2018 年消费量分别为 1153.5 万吨和 791.0 万吨，占比分别约 12.9%和 8.9%。由于猪肉和鸡肉是我国消费量最大的两种肉类，针对其生物制品同时也是市场占比最大的种类。兽药发展报告显示 2017 年我国生猪用和禽用生物制品市场份额占比分别为 39.39%和 33.43%，是占比最大的两类生物制品。2019 年预测猪用疫苗市场规模达到 106.6 亿元，禽用疫苗市场规模达到 87.0 亿元。由于养殖规模化加速，到 2024 年猪用疫苗和禽用疫苗市场规模有望分别达到 160.8 亿元和 131.2 亿元。

图 6：2018 年我国肉类消费结构



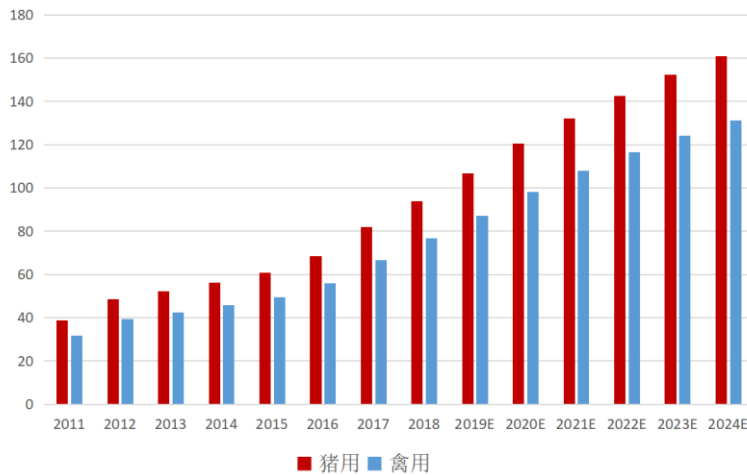
资料来源：观研天下，东莞证券研究所

图 7：2017 年生物制品分类市场份额



资料来源：兽药发展报告，东莞证券研究所

图 8：猪用和禽用疫苗市场规模预测



资料来源：智研咨询，东莞证券研究所

1.4 行业重点政策法规

行业政策优势明显。为了加强动物疫病防治工作，依据动物防疫随着我国政策的大力支持，我国的畜牧业已经逐渐向产业化、规模化和标准化方面转变质量和效益也在不断提高。近些年，国家陆续出台多个生物制品相关政策，这为生物制品的发展铺平了道路。其中包括 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国动物防疫法》，明确了动物防疫问题受到法律保护；2009 年国务院办公厅颁布了《促进生物产业加快发展若干政策》，文件中明确提出：要大力发展动物疫苗和农用生物制品；2016 年国家发展改革委印发《“十三五”生物产业发展规划》，将重点支持生物兽药制造、新型动物疫苗研发和动物疾病诊断测试等。从国家出台的相关政策来看，我国动物疫苗行业政策扶持力度大，行业前最广阔。

表 1：动物疫苗行业重点政策法规

时间	部门	名称	内容
2012 年 5 月	国务院	《国家中长期动物疫病防治规划（2012-2020）》	根据规划，我国优先防治和重点防范的动物疫病有 29 种，其中优先防治的国内一类动物疫病有 5 种，包括口蹄疫（A 型、亚洲 1 型、O 型）、高致病性禽流感、高致病性猪蓝耳病、猪瘟、新城疫。规划提出，到 2020 年，口蹄疫、高致病性禽流感等 16 种优先防治的国内动物疫病达到规划设定的考核准，生猪、家禽、牛、羊发病率分别下降到 5%、64.4%、3H 以下，动物发病率、死亡率和公共卫生风险显著降低。牛海绵状脑病、非洲猪瘟等 13 种重点防范的外来动物疫病传入和扩散风险有效降低，外来物疫病防范和处路能力明显提高。
2016 年 7 月	财政部	《关于调整完善动物疫病防控支持政策的通知》	国家继续对口蹄疫、高致病性禽流感和小反刍兽疫实施强制免疫和强制扑杀；在布病重疫区省份（一类地区）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；将马岛痘、马传贫纳入强制扑杀范围；包虫病重疫区省份将包虫病纳入强制免疫和强制扑杀范围；对猪瘟和高致病性猪蓝耳病暂不实施国家强制免疫政策，由国家制定猪瘟和高致病性猪蓝耳病防治指导意见，各地根据实际开展防

2016年10月	农业部	《全国兽医卫生事业发展规划(2016-2020年)》	治工作。 规划指出，到2020年兽药产业集中度和竞争力进一步提升，中型以上生产企业占比超过70%，产能利用率提高10%以上。“十三五”末兽药产品质量抽检合格率稳定在95%以上。规模以上生猪屠宰企业屠宰量占比超过80%，生猪代宰率下降10%以上，生猪屠宰场点。小、散、乱”状况得到基本改善。“十三五”规划提出要构建全链条兽医卫生监管服务信息化体系，强调对养殖到屠宰全链条的监管，尤其是对屠宰行业的监管力度加大。
----------	-----	----------------------------	---

资料来源：观研天下，东莞证券研究所

1.5 重点品种动物疫苗简介

口蹄疫和高致病性禽流感是动物疫苗主要产品。为了加强动物疫病防治工作，依据动物防疫法等相关法律法规，2012年5月20日，国务院办公厅以国办发〔2012〕31号印发《国家中长期动物疫病防治规划（2012—2020年）》。《规划》重点是：控制重大动物疫病，控制主要人畜共患病，消灭马鼻疽和马传染性贫血，净化种畜禽重点疫病，防范外来动物疫病传入。《规划》界定了我国5种优先防治的一类动物疫病：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。国内动物疫苗生产商均有生产上述疾病疫苗，其中口蹄疫和高致病性禽流感为最常见疫病，针对其生产的疫苗也是用量最大的动物疫苗。《规划》要求到2020年，A型口蹄疫全国达到免疫无疫标准，亚洲I型口蹄疫全国达到非免疫无疫标准，O型口蹄疫重点省份达到免疫无疫标准，高致病性禽流感重点省份达到免疫无疫标准。

表 2：优先防治和重点防范的动物疫病

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）：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、非洲马瘟、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。

资料来源：国家中长期动物疫病防治规划（2012—2020年），东莞证券研究所

表 3：重大动物疫病防治考核标准

疫病	到 2015 年	到 2020 年	
口蹄疫	A 型	A 型全国达到净化标准。	全国达到免疫无疫标准。
	亚洲 I 型	全国达到免疫无疫标准。	全国达到非免疫无疫标准。
	O 型	海南岛达到非免疫无疫标准；辽东半岛、胶东半岛达到免疫无疫标准；其他区域达到控制标准。	海南岛、辽东半岛、胶东半岛达到非免疫无疫标准；北京、天津、辽宁（不含辽东半岛）、吉林、黑龙江、上海达到免疫无疫标准；其他区域维持控制标准。

高致病性禽流感	生物安全隔离区达到免疫无疫或非免疫无疫标准；海南岛、辽东半岛、胶东半岛达到免疫无疫标准；其他区域达到控制标准。	生物安全隔离区和海南岛、辽东半岛、胶东半岛达到非免疫无疫标准；北京、天津、辽宁（不含辽东半岛）、吉林、黑龙江、上海、山东（不含胶东半岛）、河南达到免疫无疫标准；其他区域维持控制标准。
高致病性猪蓝耳病	部分区域达到控制标准。	全国达到控制标准。
猪瘟	部分区域达到净化标准。	进一步扩大净化区域。
新城疫	部分区域达到控制标准。	全国达到控制标准。

资料来源：国家中长期动物疫病防治规划（2012—2020年），东莞证券研究所

1.5.1 口蹄疫简介

口蹄疫简介。口蹄疫是一种高传染性、高死亡率的牲畜疾病，侵害牛、羊、猪、骆驼、鹿等偶蹄性牲畜动物（两瓣蹄子的兽类），目前防治仍以接种疫苗为主，尚无有效的治疗手段。口蹄疫多发病与春冬季。母猪和商品猪均需要免疫：母猪每年免疫 2-3 次（主要是在产前 1 个月做免疫），商品猪免疫 2 次（仔猪 25 公斤以下免疫 1 头份，中大猪再免疫加强 1 头份）。

口蹄疫疫苗是动物疫苗体量最大单品。口蹄疫是政府强制免疫的疫病种类之一。口蹄疫疫苗又是动物疫苗中体量最大、市场规模增长最快的单品。2011 年之后呈现快速发展的趋势。2016 年国内口蹄疫疫苗市场规模约为 38 亿元，政府招采 20 亿元，市场直销 18 亿元。近几年来，随着养殖规模化进程加速，口蹄疫市场苗规模增长迅猛。在养殖规模程度提升和“先打后补”等政策刺激下未来口蹄疫市场苗还将保持高速增长，预计到 2020 年口蹄疫市场苗的规模将达到 71 亿元。

表 4：2020 年口蹄疫疫苗市场规模预测

免疫对象	疫苗类型	出栏量(亿头)	存栏量(亿头)	疫苗单价(元)	免疫次数(次)	免疫覆盖率
商品猪	政府苗	7.08	-	1.5	2	80%
商品猪	市场苗	7.08	-	7.5	2	25%
能繁母猪	政府苗	-	0.35	2	2.5	50%
能繁母猪	市场苗	-	0.35	7.5	2.5	80%
牛	-	0.5	9	2	35%	-
奶牛	-	-	0.15	9	2	80%
羊	-	2.95	-	8	2	35%
市场规模	-	-	-	-	-	71 亿元

资料来源：中国产业信息网，东莞证券研究所

口蹄疫疫苗市场格局。口蹄疫疫苗由农业部指定的企业生产，生产资质严格管控。目前全国共有 8 家猪口蹄疫疫苗生产企业，分别是：中牧股份及其控股子公司乾元浩、必威安泰、天康生物、中农威特、金宇保灵（生物股份）、申联生物和杨凌金梅。从口蹄疫疫苗市场规模看，2016 年国内口蹄疫疫苗市场规模达 37 亿元，前三大厂商金宇集团（生物股份）、中农威特和中牧股份的口蹄疫销售额分别为 14.3 亿、5.9 亿和 4.2 亿元，市场份额分别为 38.3%、15.8%和 11.3%。从口蹄疫销售体系上看，2016 年生物股份口蹄疫市场苗收入约 10 亿，占据市场苗 58%的份额处于绝对龙头地位。而中牧股

份政采苗收入约 5 亿元，占据政采苗 25%的市场份额，常年稳居第一位，其次是生物股份和天康生物。

图 9：2016 年口蹄疫生产企业市占率（市场苗）

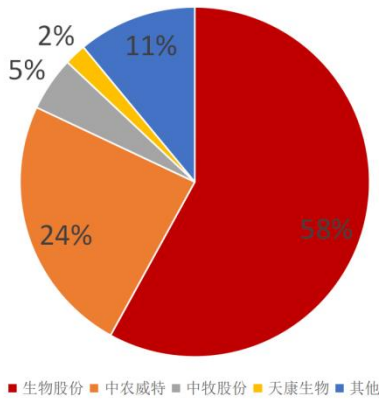
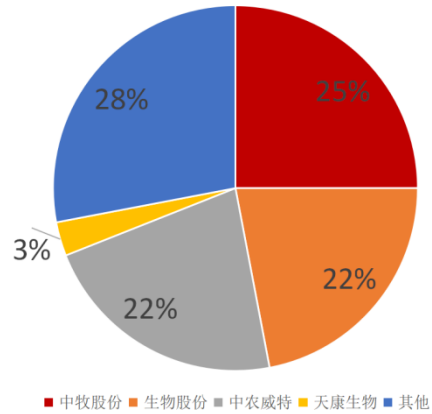


图 10：2016 年口蹄疫生产企业市占率（政采苗）



资料来源：中国产业信息网，东莞证券研究所

资料来源：中国产业信息网，东莞证券研究所

猪口蹄疫 0 型、A 型二价灭活疫苗将成主流。口蹄疫疫苗研发至今历经了三个阶段：活毒疫苗、灭活疫苗和新型疫苗。活毒疫苗出现时间相对较早，但由于毒力不稳定、易受干扰、免疫原性难以控制等缺陷已被世界大多数国家摒弃。灭活疫苗是是经一系列试验动物选择的田间毒株经病毒培养系统大量扩增获得的病毒制备物，灭活剂处理后添加佐剂制成的一类生物制品，目前在我国应用最广泛，具有安全可靠，免疫效果良好的特点。目前灭活疫苗在我国口蹄疫疫苗中占主导地位，未来 0-A 二价苗将成主流。2016 年开始口蹄疫亚洲 I 型的退出，A 型的免疫也将铺开，由于市场缺乏猪用 A 型疫苗，因此 0-A 二价疫苗将逐渐替代 0-A-I 三价苗，成为未来市场的主流产品。2017 年底，由金宇保灵与中国农业科学院兰州兽医研究所、中农威特、申联生物医药合作研发的猪口蹄疫 0 型、A 型二价灭活疫苗已获得《新兽药注册证书》，该产品也是国际上首个获批的猪口蹄疫 0 型、A 型二价灭活疫苗产品，预计将引领我国口蹄疫疫苗升级换代的步伐。

表 5：我国主要口蹄疫疫苗及品牌

疫苗品种	毒株	生产企业	研制单位
猪口蹄疫 0 型、A 型二价灭活疫苗	Re-0/MYA98/JSCZ/2013 株 +Re-A/WH/09 株	金宇保灵、中农威特、 申联生物	兰研所、金宇保灵、中 农威特、申联生物
口蹄疫 0 型合成肽疫苗	多肽 0405+0457	中牧股份	中牧股份
	多肽 TC98+7309+TC07	天康生物	天康生物
	多肽 2600+2700+2800	申联生物	申联生物、兰研所、中 农威特、郑州永继
	多肽 98+93	中牧股份	中牧股份
口蹄疫 0 型、A 型、亚洲 1 型三价灭活疫苗	0/HB/HK/99 株+AF/72 株+ Asia-1/XJ/KLMY/04 株	中牧股份	兰研所

	OHM/02 株+AKT-III 株 +Asia1KZ/03 株	杨凌金海、必威安泰、 天康生物	天康生物、新疆兽医研 究所
	O/MYA98/BY/2010 株 +Asia1/JSL/ZK/06 株 +Re-A/WH/09 株	金宇保灵、中农威特	兰研所、金宇保灵、中 农威特
口蹄疫 0 型、亚洲 1 型 二价灭活疫苗	OHM/02 株+ JSL 株	天康生物、金宇保灵	天康生物、新疆兽医研 究所、新疆动物卫生监 督所
	ONXC 株+JSL 株	必威安泰、中农威特	必威安泰
	OJMS 株+JsL 株	金宇保灵、中农威特	金宇保灵
	OS 株+JSL 株	中牧股份	中牧股份
	多肽 0501+0601	中牧股份	中牧股份、中国牧工商 (集团) 总公司
牛口蹄疫 0 型、亚洲 1 型二价合成肽疫苗	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	中国兽药检查所等
猪口蹄疫 0 型灭活疫苗	O/MYA98/BY/2010 株	中农威特	兰研所、中农威特
	OZK/93 株+OR/80 株	金宇保灵、必威安泰	必威安泰
	OZK/93 株+OS/99 株	中牧股份	中牧股份
牛口蹄疫 A 型灭活疫苗	AF/72 株	中农威特	中农威特

资料来源：中国产业信息网，东莞证券研究所

1.5.2 高致病性禽流感简介

高致病性禽流感简介。禽流感病毒可分为高致病性、低致病性和非致病性三大类。其中高致病性禽流感是由 H5 和 H7 亚毒株（以 H5N1 和 H7N7 为代表）引起的疾病。高致病性禽流感因其在禽类中传播快、危害大、病死率高，被世界动物卫生组织列为 A 类动物疫病，我国将其列为一类动物疫病。

重组禽流感病毒 H5+H7 三价灭活疫苗成主流疫苗。《2019 年国家动物疫病强制免疫计划》提出对所有鸡、水禽(鸭、鹅)、人工饲养的鹌鹑、鸽子等，进行 H5 亚型和 H7 亚型高致病性禽流感免疫（H5+H7 三价灭活疫苗），推动传统二价苗向 H5+H7 三价苗转型。拥有三价苗生产资质的企业更有市场竞争力，在非洲猪瘟疫情环境下，鸡肉替代效应明显，禽用疫苗市场空间大。

表 6：重组禽流感病毒(H5+H7)三价灭活疫苗生产商信息

生产商	产品	签发日期
辽宁益康生物股份有限公司	重组禽流感病毒(H5+H7)三价灭活疫苗(H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株)	2019/9/16
山东信得动物疫苗有限公司	重组禽流感病毒(H5+H7) 三价灭活疫苗百(细胞源, H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株)	2019/9/16
广东永顺生物制药股份有限公司	重组禽流感病毒(H5+H7)三价灭活疫苗(H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株)	2019/9/12
哈药集团生物疫苗有限公司	重组禽流感病毒(H5+H7) 三价灭活疫苗(H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株)	2019/9/11
乾元浩生物股份有限公司郑州生物药厂	重组禽流感病毒(H5+H7) 三价灭活疫苗(H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株)	2019/9/11
青岛易邦生物工程有限责任公司	重组禽流感病毒(H5+H7) 三价灭活疫苗(H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株)	2019/9/11
广州市华南农大生物药品有限公司	重组禽流感病毒(H5+H7)三价灭活疫苗(H5N2 rSD57 株+rFJ56 株, H7N9 rGD76 株)	2019/9/10
哈尔滨维科生物技术开发公司	重组禽流感病毒(H5+H7) 三价灭活疫苗(H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株)	2019/9/10
吉林冠界生物技术有限公司	重组禽流感病毒(H5+H7) 三价灭活疫苗百(细胞源, H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株)	2019/9/9
肇庆大华农生物药品有限公司	重组禽流感病毒(H5+H7)三价灭活疫苗(H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株)	2019/9/9
南京梅里亚动物保健有限公司	重组禽流感病毒(H5+H7) 三价灭活疫苗(H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株)	2019/4/29

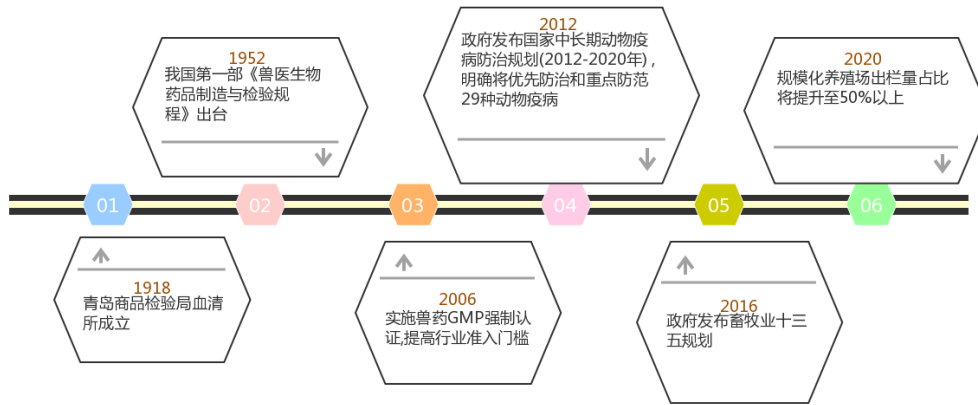
资料来源：国家兽药基础数据库，东莞证券研究所

2、动保行业趋势

2.1 趋势一：未来是市场苗时代

当前行业处于快速发展阶段。我国动物疫苗行业起始于 1918 年青岛商品检验局血清所，经历了三个大的阶段，分别是起步阶段、粗放发展时期和快速发展时期。起步阶段动物疫苗从无到有，但发展缓慢、技术落后、产量少、品种少。粗放发展时期兽药企业增加迅速，疫苗产量大幅增加，但质量参差不齐。快速发展时期新型优质疫苗不断推出，政策推动产业升级，疫苗表现为“价质”齐升，当前行业处于快速发展阶段。至 2020 年，规模化养殖场出栏量目标占比提升至 50%以上，规模化养殖场对动物疫苗的需求高于散养户，规模化提升加速动保行业发展。

图 11：中国动物疫苗行业发展代表性事件



资料来源：信得科技，东莞证券研究所

动物疫苗分为强制苗与非强制苗。我国的动物疫苗销售体系分为强制免疫疫苗（强免）和非强制免疫疫苗（非强免）两种。强免疫苗根据采购方式不同，可以分为政府招标采购疫苗和市场疫苗两种；非强免疫苗只有市场苗一种。招采苗由政府统一招标后采购，然后免费发放给有需求的农户使用，疫苗品种齐全，覆盖地区范围广，招采苗市场接近饱和。招采苗由于竞争大，企业为中标压低成本而导致生产质量参差不齐，产品质量普遍不如市场苗，对防疫要求高的大型养殖场更倾向于采用市场苗而非招采苗。

表 7：我国现行疫苗销售体系

分类	定义
强免疫苗（分政采苗和市场苗）	农业部指定的生产企业只能将国家强制免疫生物制品销售给省级人民政府兽医行政管理部门和符合条件的养殖场，不得向其他单位和个人销售。
非强免疫苗（均为市场苗）	兽用生物制品生产企业可以将本土生产的非国家强制免疫生物制品直接销售给使用者，也可以委托给经销商销售。

资料来源：中国产业信息网，东莞证券研究所

政策开放后市场苗份额提升迅速。我国动物疫苗市场以前以政采苗为主，2015 年政采苗市场份额为 57%，仅略高于市场苗。2012 年 5 月农业部发布了《国家中长期动物疫病防治规划（2012-2020）》，明确提出“完善强制免疫政策和疫苗招标采购制度，明确免疫责任主体，逐步建立强制免疫退出机制。”这一政策出台之后，国家对强制免疫疫苗的销售政策出现松动，允许农业部指定的疫苗生产企业将强制免疫疫苗直接销售给符合条件的养殖场。从政策层面来看，国家不仅放松了对强制免疫疫苗的销售管制，而且还减少了强制免疫的疫病，这为市场苗打开了成长空间。自始，由市场自由选择的的市场苗市场份额开始每年快速攀升，2015 年市场苗份额已超过 40%，未来大概率超过招采苗成为疫苗市场的主要种类。《2017 年国家动物疫病强制免疫计划》规定高致病性蓝耳病、猪瘟退出强制免疫计划，生猪疫苗仅剩口蹄疫为强制免疫疫苗，加速了动物疫苗行业市场化进程。

大企业倾向使用市场苗。强制免疫苗分为政采苗和市场苗。政采苗由政府招标采购，竞

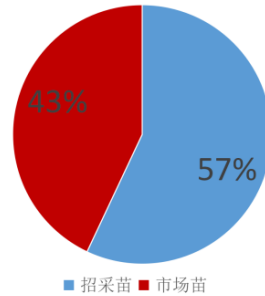
争企业多，竞争压力大，企业通常采用价格战来竞争，从而导致企业实际盈利水平低下，企业不得不采取降低产品质量的方式来压寨成本，最终导致政采苗质量低下，经常出现疫苗有效率低甚至失效的情况发生。大规模养殖企业对生物防疫重视程度高，一旦疫情爆发将对企业造成毁灭性的损失，因此即使市场苗价格高于政采苗，大企业也倾向购买市场苗来满足防疫需求。国内头部生猪养殖企业温氏股份和牧原股份均主要采用市场苗作防疫用。随着政策的逐渐放开和养殖规模化发展，未来动物疫苗市场是市场苗时代。生物股份是当前市场苗的龙头公司，拥有竞争优势。

图 12：市场苗份额快速提高



资料来源：中为咨询，东莞证券研究所

图 13：2015 年动物疫苗渠道结构

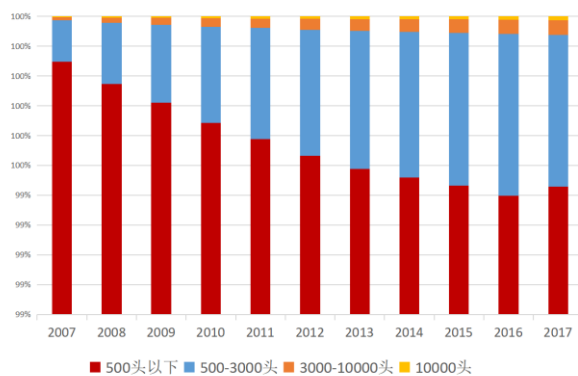


资料来源：中为咨询，东莞证券研究所

2.2 趋势二：养殖规模化加速

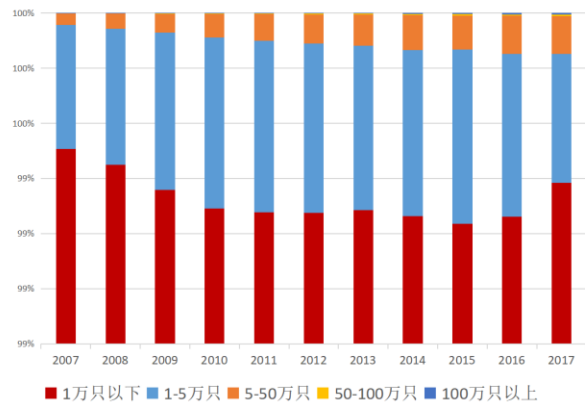
养殖业向规模化进发。规模大的养殖场综合成本低、生物防控要求高、管理效益好，发达国家养殖业发展过程中都是从大量的小规模养殖场到少量的大规模养殖场转变。我国生猪规模养殖场也变为逐年向规模化演进，从 2007 年到 2017 年间，500 头以下小规模养殖场从 8200 万户锐减到 3700 万户，500-3000 头中规模养殖场数量从 11 万户增加到 19 万户，10000 头以上大规模养殖场从 1853 户大幅增加到 4541 户。同样，肉鸡养殖场表现出近似的趋势，2007 年到 2017 年 1 万只以下小规模场数量锐减过半，而 100 万只以上大规模场数量从 128 户增加到 953 户。

图 14：生猪养殖规模场户数



资料来源：中国畜牧业年鉴，东莞证券研究所

图 15：肉鸡养殖规模场户数



资料来源：中国畜牧业年鉴，东莞证券研究所

美国规模化养殖进程经验。美国养猪业从 70 年代末 80 年代初开始整合，至 2000 年基本完成，由 70 年代末约 70 万个商品猪场到 2000 年不足 10 万个，2010 年时仅约 7 万家，生猪养殖场数量锐减近 90%。美国规模化养殖进程大致可分为三个阶段：①经历了养殖场数量的急剧减少；②养殖场规模的迅速扩张；③规模化进程相对减速，场均存栏量趋于稳定，但大规模养殖场数量和存栏比重仍在稳步上升。当前美国畜牧业规模化率已超过 96%，规模化的养殖场对防疫要求高，造就了美国动物保健市场的繁荣。

图 16：美国猪场数量不断下滑

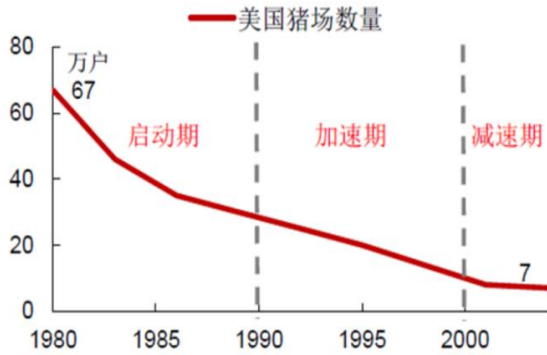
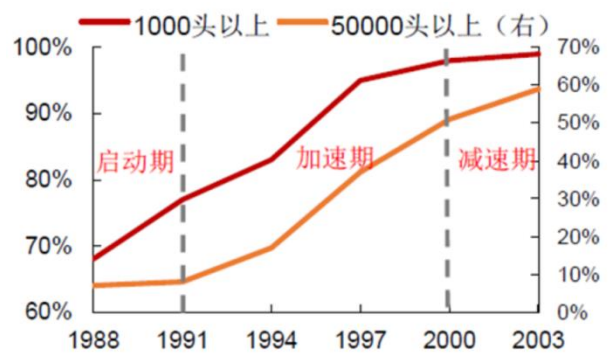


图 17：美国规模化出栏比例图



资料来源：中国产业信息网，东莞证券研究所

资料来源：中国产业信息网，东莞证券研究所

中国规模化养殖开始加速阶段。对比美国，中国养猪业自 2007 年开始整合，截止至 2015 年，养殖户数量不断下降，幅度高达 40%。出栏 500 头以上的猪场出栏占比达到 45%，同时场均存栏数提升约一倍，但是仍然处于较低水平。国际对比：我国目前处于规模化养殖的启动期与加速期之间，具体表现为散养户的退出已见成效，场均存栏量正大幅上升。500 头以上规模化养殖出栏占比正不断提高，至 2015 年已达 45%。以上特征较为符合美国的第 1、2 阶段特征，所以判定中国的规模化养殖进程正处于启动期和加速期中间。产业信息网分析认为，未来中国的生猪养猪结构将由目前的金字塔形向纺锤形转变，规模化养殖是大势所趋。预计未来三到五年，会出现 2-3 个千万头规模以上的企业；还会涌现出一大批出栏量在 5000-10000 头间的规模猪场。以上两类生猪供应主体将成为国内生猪的主要来源，共同保障稳定的猪肉供应和食品安全。

图 18：中美生猪出栏规模化对比

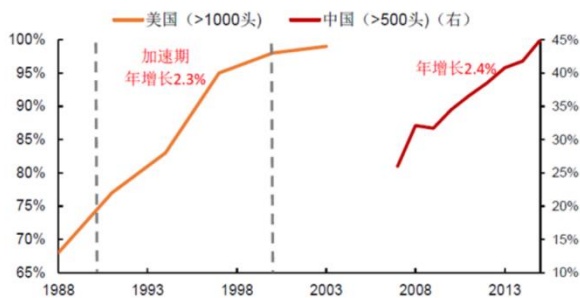
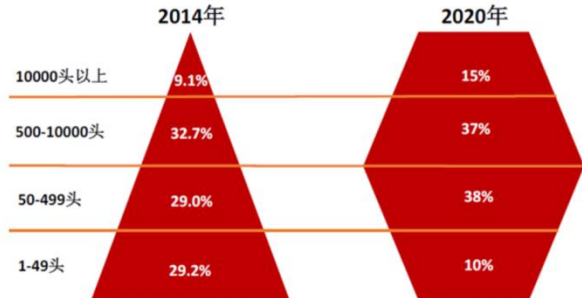


图 19：我国生猪养殖结构将向纺锤型演变



资料来源：中国产业信息网，东莞证券研究所

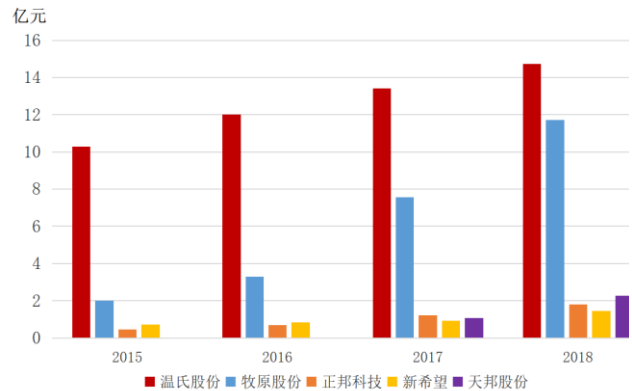
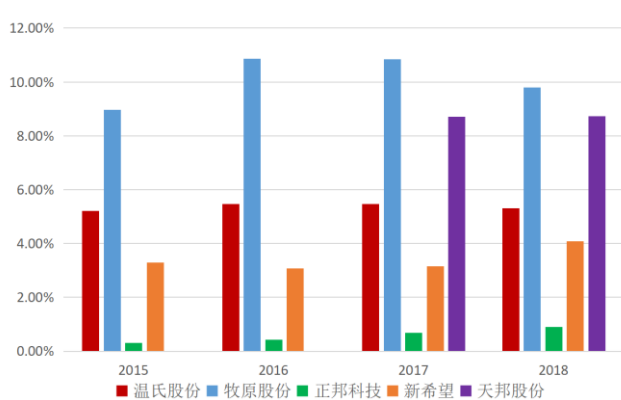
资料来源：中国产业信息网，东莞证券研究所

环保力度加强清退小养殖场。随着环保政治力度日渐加强，养殖环境差，排污不合规的小型养殖场被强力的环保政策逐渐淘汰。2017 年我国开展了大力的环保政治工作，对多个地区规定了相关禁养，中央环境保护督察覆盖 23 个省份，大力查处不符合环保规定的养猪场。非洲猪瘟疫情爆发加速了小型养殖场的退场，原因是小型养殖场生物防控能力差，环保不达标程度高，防疫意识薄弱。每一次疫情的爆发，都促使养殖行业向规模化更进一步。大型养殖场由于管理到位、资金充裕、防控意识强、防控措施到位等因素，对重大疫情的抵抗能力强，于是在疫情中比小型养殖场有更强的生存能力。同时大型养殖场由于重视生物防疫，对动物疫苗的要求非常高，倾向于采购市场上优质的疫苗以满足防疫需求，从而逐渐扩大动物疫苗的渗透率。

头部养殖场防疫成本远高于小散场。规模养殖场对防疫要求高，原因是一旦爆发疫情需要扑杀的畜禽量巨大，导致损失巨大。因此大型养殖场普遍非常重视防疫投入，兽药疫苗的投入也远高于中小养殖场。我国头部养殖公司温氏股份、牧原股份、新希望、天邦股份 2018 年兽药疫苗投入占营收比重分别为 5.30%、9.80%、4.08%、8.72%。根据全国农产品成本收益资料汇编资料显示，规模越大的养殖场生物防疫成本占比越高，2018 年大规模养殖场防疫成本占营收比例普遍在 1.50%左右，我国头部养殖场投入比例明显高于一般养殖场。

养殖规模化将提高疫苗渗透率。中国报告网数据显示，2017 年我国十大生猪养殖公司市占率仅为 6.86%，对比美国的 41.20%，我国生猪养殖规模化还有相当长的路。随着养殖规模化的推进，养殖规模越大的公司对疫苗投入越高，将成为动物疫苗行业发展的直接推动力。可预见随着我国养殖规模化的发展，疫苗渗透率也会同步提高。

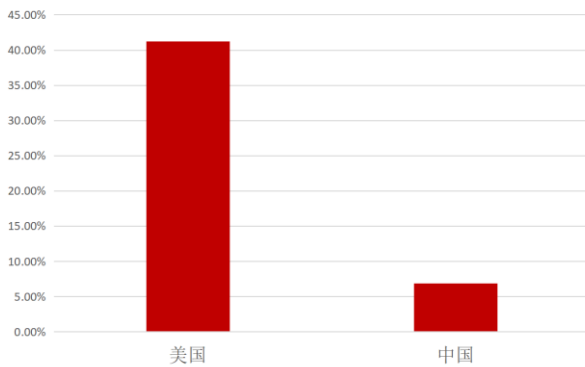
图 20：大型养殖公司兽药疫苗投入占营收比例（%） 图 21：大型养殖公司兽药疫苗投入



资料来源：公司年报，东莞证券研究所

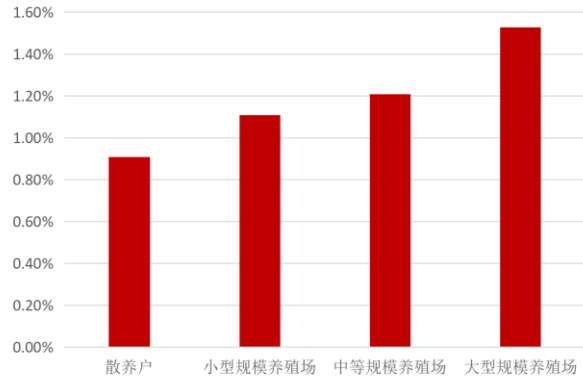
资料来源：公司年报，东莞证券研究所

图 22：2017 年中美十大生猪养殖企业市占率



资料来源：中国报告网，东莞证券研究所

图 23：不同规模养殖户疫苗投入占收入比重



资料来源：全国农产品成本收益资料汇编，东莞证券研究所

2.3 趋势三：行业集中度提升

企业加速整合。我国动保行业是高度监管行业，行业壁垒高，研发成本大，资质要求严格，政府在产业链扮演的角色将由疫苗招标者转向优质优价疫苗监督者，从产业链动态发展长期趋势来看，动保行业未来市场化和国际化是必然趋势。我国动保行业进入了快速发展时期，对比行业领先的美国动保行业，美国动保行业公司主要由大型药企的动保部门独立而来，在快速发展时期通过大量的兼并收购形成了寡头竞争格局。我国动保行业近年来企业整合速度也明显加快，如 2015 年金河生物并购杭州荐量，2017 年生物股份并购辽宁益康等。

表 8：国际动保行业大型并购事件

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公司
2009 年 1 月	辉瑞制药 (Pfizer) 宣布以 680 亿美元收购惠氏公司 (Wyeth) 惠氏旗下富道公司的动物业务并转移
2009 年 7 月	赛诺非安万特公司以 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 (Mera) 的股权
2009 年 9 月	辉瑞对外宣布，将向德国制药商勃林格格格输公司 (Boehringer Ingelheim) 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
2014 年 2 月	雅合资成立动物保健企业的协议
2017 年 1 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。

资料来源：中国报告网，东莞证券研究所

表 9：2015 年至今我国动保行业并购情况

时间	收购公司	被收购公司	被收购公司主营业务	收购比例	收购金额
2015 年	海正药业	云南生物	兽用生物制品	68%	15 亿元
	瑞普生物	华南生物	禽用生物制品研发、生产和销售	65.02%	211 亿元
	金河生物	杭州荐量	鲁用生物制品	33%	1.48 亿元
2016 年	金河法玛威	美国普泰克	兽用疫苗研发与生产	100%	4300 万美元
2017 年	海利生物	上海裕隆	体外诊断抗原, 抗体、试剂、仪器研	18.61%	1012 亿元
	生物股份	辽宁益康	发生产与诊断服务	46.96%	4.03 亿元
	天邦股份	必威安泰	鲁用生物制品研发生产和销售	20.4%	2 亿元

资料来源：中国报告网，东莞证券研究所

头部企业注重研发投入。研发能力是行业的核心竞争力，毒株是指在实验室条件下培养的、用于疫苗及抗体研制某一类病毒的分离株。毒株的可得性直接影响动保企业的研发速度与产品质量。目前各动保企业团队研发水平普遍提高，因此，在新疫病发生时更早地获得与分离流行毒株，有利于加快疫苗的研发速度，从而率先生产疫苗占取市场先机。头部企业对研发的投入更高，2018 年研发支出分别为中牧股份 2.81 亿元、生物股份 1.67 亿元、瑞普生物 0.98 亿元、普莱柯 0.73 亿元、蔚蓝生物 0.70 亿元、金河生物 0.67 亿元、海利生物 0.46 亿元、绿康生化 0.16 亿元。对研发重视，使企业有利于研发出高质量疫苗，提高市场竞争力。

图 24：企业营业总收入对比（亿元）

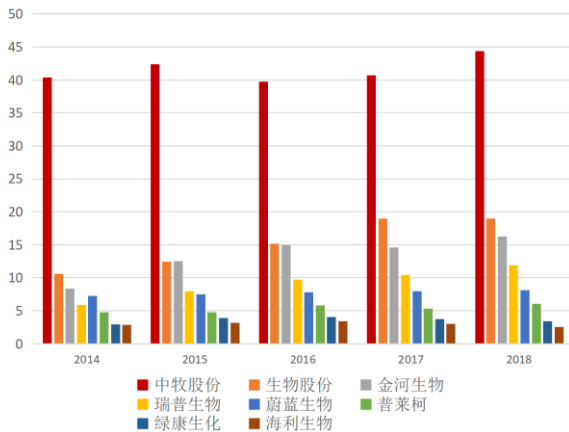
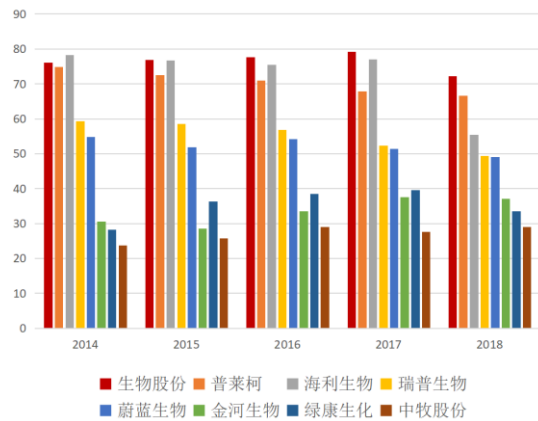


图 25：企业毛利率对比（%）



资料来源：wind，东莞证券研究所

资料来源：wind，东莞证券研究所

图 26：企业研发投入对比（百万元）

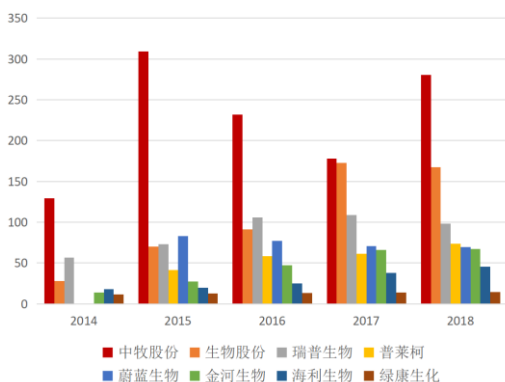
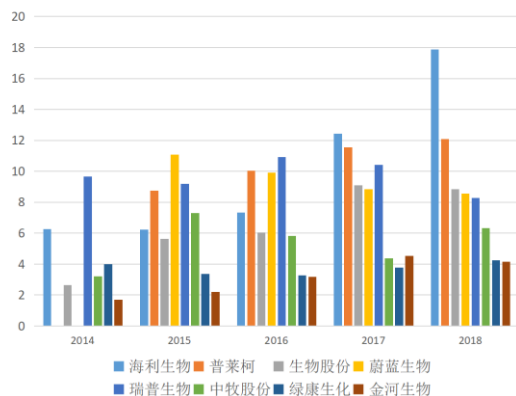


图 27：企业研发投入占营收比例（%）

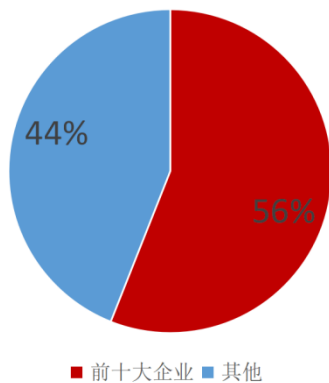


资料来源：wind，东莞证券研究所

资料来源：wind，东莞证券研究所

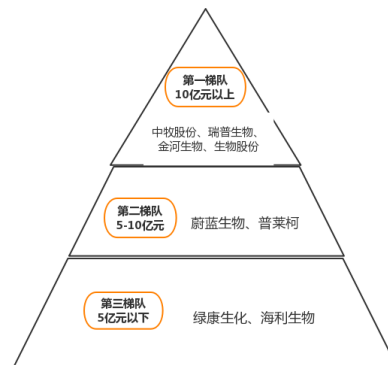
行业集中度提升。近年来动保企业整合加速，市场苗时代来临更加考验企业的经营能力，我国动保行业集中度提升迅速。中国兽药协会数据显示我国前十大动保企业销售额占比已达 56%，行业集中度高，并且有稳步提升的趋势。2018 年上市动保公司按营收划算可粗略分成三个梯队，分别是第一梯队（10 亿元以上）的中牧股份、瑞普生物、金河生物、生物股份；第二梯队（5-10 亿元）的蔚蓝生物和普莱柯；第三梯队（5 亿元以下）的绿康生化和海利生物。动物疫苗由于生产技术要求高，政府监管严格，重点疫苗一般只能由农业部定点生产资质的企业生产，故规模越大、技术越先进、产能更高、成本控制更好的企业更容易在行业中立足，逐渐促使行业集中度提升。

图 28：前十大企业销售额占比



资料来源：中国兽药协会，东莞证券研究所

图 29：2018 年上市动保公司按营收划分



资料来源：公司公告，东莞证券研究所

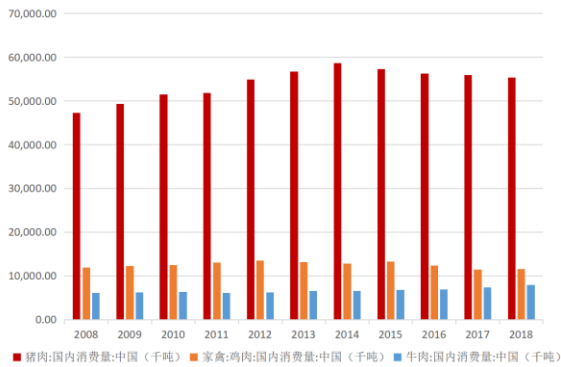
3、非洲猪瘟疫情带来行业机会

3.1 非瘟疫情下猪肉供给缺口明显

非洲猪瘟简介。非洲猪瘟(African Swine Fever, ASF) 是一种由病毒引起的传染性疾病，可影响所有年龄的猪，引起出血热。非洲猪瘟有多种表现形式，最常见的是急性发病形式，相关致死率高达 100%。2018 年 8 月 3 日我国确诊首例非洲猪瘟疫情，疫情从北方开始蔓延至南方，造成数量巨大的生猪死亡，直接导致了生猪行业产能的下滑。

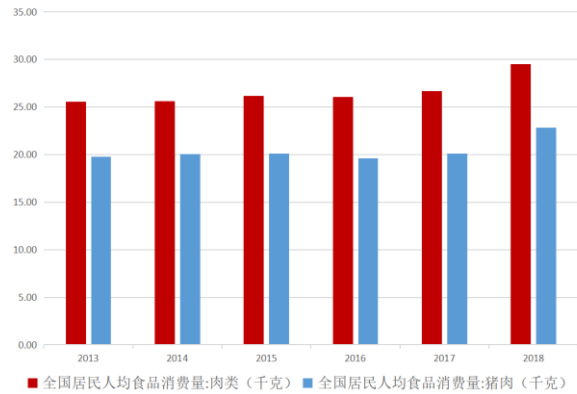
猪肉是主要消费肉类，消费需求强劲。美国农业部数据显示，2018 年中国猪肉消费量 55398 千吨，鸡肉消费量 11535 千吨，牛肉消费量 7910 千吨，猪肉消费量大幅领先其他肉类，是国内最主要的消费肉类。国家统计局数据显示，2018 年中国人均消费肉类 29.52 千克，其中猪肉 22.83 千克，猪肉消费需求强劲，既然非洲猪瘟令养殖行业产能短期下滑，仍无法改变肉类消费结构，猪肉在相当长的时间内仍将是主要消费肉类。

图 30：猪肉仍是主要消费肉类



资料来源：美国农业部，东莞证券研究所

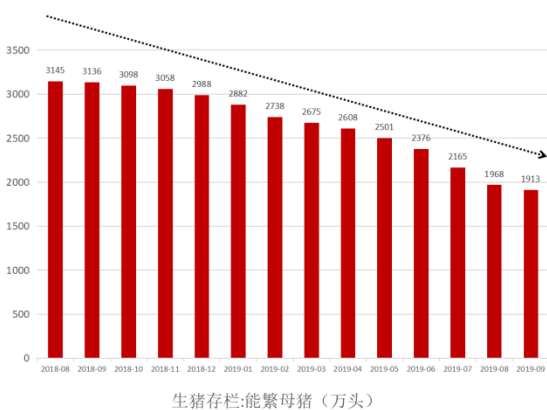
图 31：人均猪肉消费量大



资料来源：国家统计局，东莞证券研究所

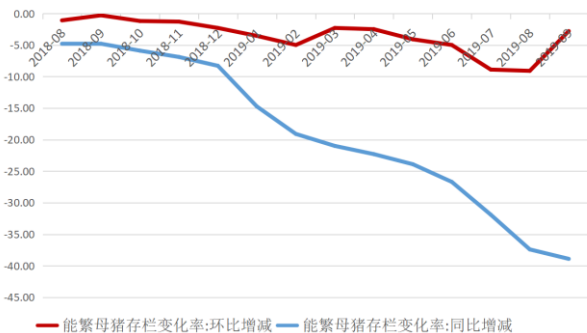
能繁母猪存栏数据大幅下滑。非洲猪瘟爆发以来，对国内生猪养殖行业造成了巨大打击，其高致死率导致生猪存栏量大幅下滑。能繁母猪是衡量生猪出栏的重要指标，自 2018 年 8 月非洲猪瘟疫情以来，全国能繁母猪存栏量从 3145 万头急剧下降，截至 9 月存栏量仅剩 1913 万头，**同比下降 38.90%**，环比下降 2.80%。预计存栏量将继续下滑，但下滑速度将有明显的减缓，预测存栏量将在**年底止跌回稳**。

图 32：能繁母猪存栏量大幅下降



资料来源：中国政府网，东莞证券研究所

图 33：能繁母猪存栏环比同比均大幅下降

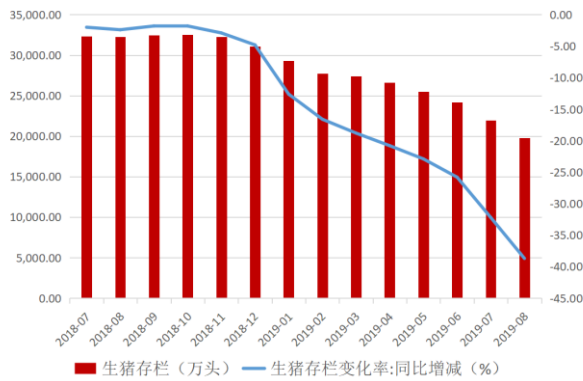


资料来源：农业部，东莞证券研究所

生猪存栏数据大幅下滑。非洲猪瘟对行业产能造成了巨大打击，最直接的体现是生猪存栏量的大幅下滑。全国生猪存栏量从 2018 年 9 月的 32501 万头下降到 2019 年 9 月的 19190 万头，**同比下降了 41.10%**。从产量数据看，美国农业部预测 2019 年中国猪肉产量为 4850 万吨，比 2018 年下跌 554 万吨；预期 2019 年猪损失量创新近十年新高，达到了 657.6 万头，远高于 2018 年的 200.1 万头。由于行业产能的下滑，2019 年猪肉进口量预期增加 63.9 万吨至 220 万吨，出口量减少 4.3 万吨至 16 万吨。

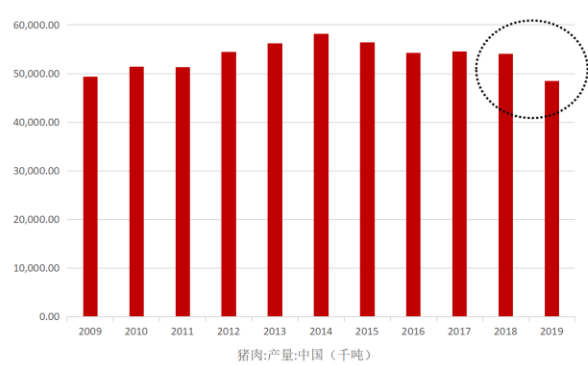
供给缺口明显。2018 年全国猪肉消费量为 5539.8 万吨，由于供给收紧，预期 2019 年消费量下降至 5054.0 万吨，以 4850.0 万吨的产量测算，2019 年全国猪肉供给缺口将超过 **700 万吨**，供给缺口明显。

图 34：生猪存栏量大幅下滑



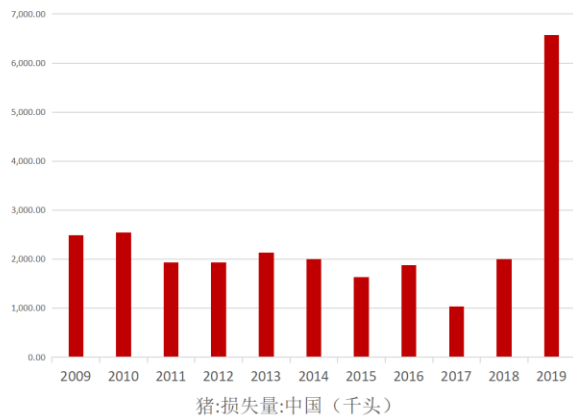
资料来源：中国政府网，农业部，东莞证券研究所

图 35：2019 年猪肉产量预期下跌



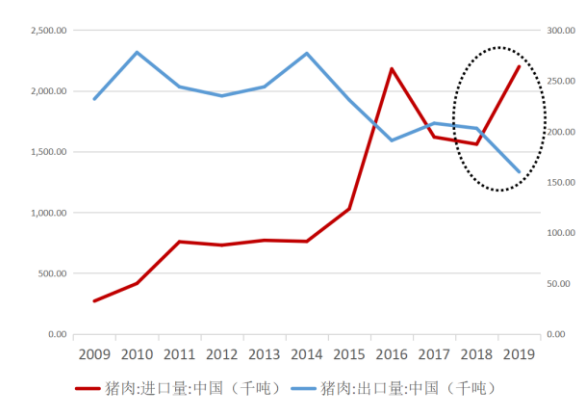
资料来源：美国农业部，东莞证券研究所

图 36：2019 年猪损失量大幅攀升



资料来源：美国农业部，东莞证券研究所

图 37：进口量提升出口量下降



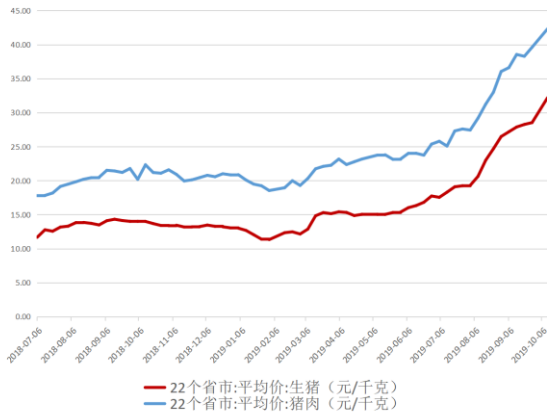
资料来源：美国农业部，东莞证券研究所

3.2 供给收紧致生猪价格同比上涨 130%

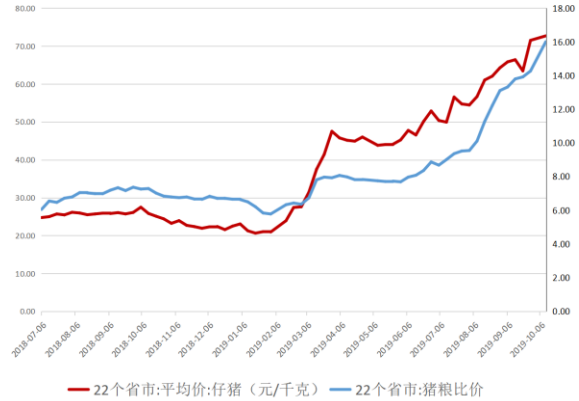
产能下滑导致猪肉价飙升。全国生猪存栏量 9 月同比下降 41.10%。由于猪肉是基本生活必需品之一，短时间内产能的大幅下滑导致了市场供不应求的情况发生，猪肉价格大幅上涨。截至 10 月 11 日，全国 22 个省市生猪平均价为 32.19 元/千克，**同比上涨 129.93%**；22 个省市平均猪肉价格为 42.32 元/千克，同比上涨 89.52%。从各项批发价、零售价、均价指标来看，当前全国猪肉价格高涨是不争的事实。由于能繁母猪存栏量处于低水平，从能繁母猪到商品肉猪出栏需要 10-11 个月的平均养殖周期，预测年底至下一年猪肉供给紧张，价格高企仍然是大趋势。

图 38：22 个省市生猪和猪肉价格大涨

图 39：仔猪和猪粮比价大涨



资料来源：中国畜牧业信息网，东莞证券研究所

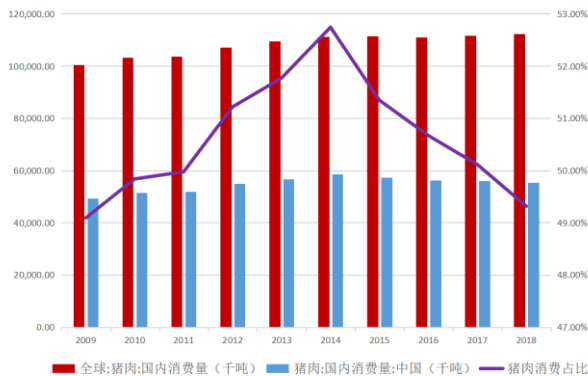


资料来源：中国畜牧业信息网，东莞证券研究所

3.3 鸡肉替代效应凸显

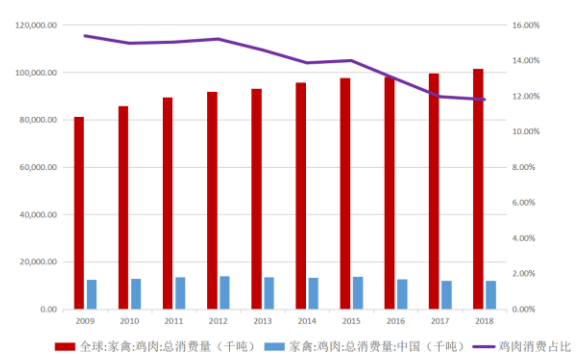
鸡肉消费量提升空间大。鸡肉是我国第二大消费肉类，当前猪肉缺口将超过 700 万吨，鸡肉是猪肉的良好替代品。美国农业部数据显示我国猪肉消费量占全球猪肉总消费量的约 50%，但 2018 年鸡肉消费量仅占全球消费量的 11.80%，鸡肉消费量偏低；我国人均鸡肉消费量约 8.58 千克/年，远低于欧美超 40 千克/年的消费量，长期看来有巨大的提升空间。

图 40：国内猪肉消费量全球占比



资料来源：美国农业部，东莞证券研究所

图 41：国内鸡肉消费量全球占比



资料来源：美国农业部，东莞证券研究所

鸡肉替代效应致使价格跟涨。由于生猪补栏需要时间较长，从能繁母猪到商品猪出栏需 10 至 11 个月的平均养殖时长，猪肉供给短时间难以回补。在当前猪肉供给紧张情况下，鸡肉替代效应凸显，快长型商品代鸡仅需 60 日即可上市，中速型需 80 日而慢速型也仅需 100 日。但由于猪肉供给缺口巨大或超 700 万吨，2018 年全国鸡肉产量约 1200 万吨，部分肉类消费需求由猪肉转向鸡肉，但由于缺口过大，鸡肉无法完全弥补猪肉缺口，仍造成肉类供给紧张，鸡肉价格跟随猪肉价格上涨，但涨幅小于猪肉。截至 10 月 11 日主产区白羽鸡平均价为 10.92 元/公斤，同比上涨 23.11%；主产区肉鸡苗价格为 10.50 元/羽，同比上涨 94.10%。肉类供应维持紧张，预测鸡苗鸡肉价格短期难以大幅下滑，养殖企业补栏积极性高涨，对禽类疫苗需求量将增大。

图 42：肉鸡价格稳步上涨

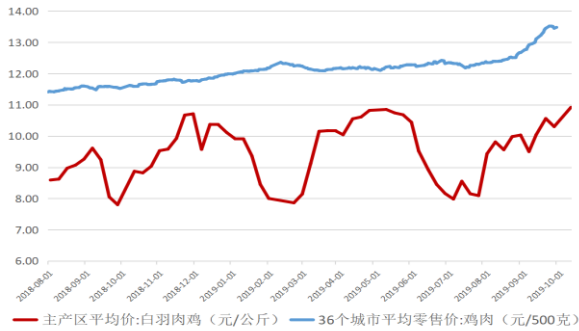
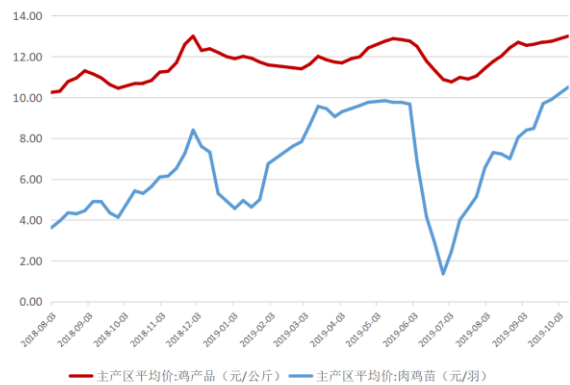


图 43：肉鸡苗价格同比大幅上涨



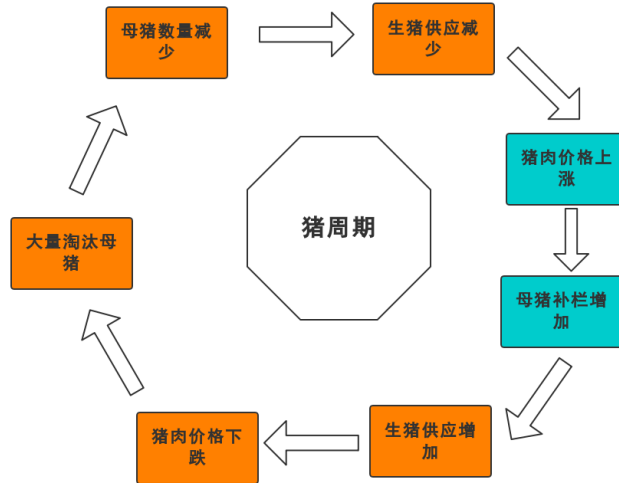
资料来源：博亚和讯，国家发改委，东莞证券研究所

资料来源：博亚和讯，东莞证券研究所

3.4 补栏需求引出疫苗行业机会

当前补栏需求强烈。当前全国生猪存栏量下降严重，9 月同比下降超四成。消费需求旺盛，产能的下降导致了猪肉价格的上涨，截至 10 月 11 日，全国 22 个省市生猪平均价为 32.19 元/千克，同比上涨约 130%。2019 年全国猪肉供给缺口将超过 700 万吨，补栏需求明显。根据猪周期“母猪数量减少→生猪供应减少→猪肉价格上涨→母猪补栏增加→生猪供应增加→猪肉价格下跌→大量淘汰母猪”的循环，当前正处于“猪肉价格上涨→母猪补栏增加”的转变阶段，政府也出台了各种如提供农业用地、提供信贷支持、提供养殖补贴等刺激政策帮扶生猪养殖企业扩产以保证生猪供应，四季度至明年加大补栏量是必然趋势，补栏量的增加会直接增加动物疫苗的需求，疫苗需求量增大对动保企业业绩推动作用将存栏量回升而加大。当前生猪存栏量同比下降了三成，整体存栏数偏低，而疫苗用量与存栏量挂钩，预测存栏量在 2020 年快速回升，动保企业业绩兑现稍慢，但趋势确定性大。家禽方面，禽肉需求提升，H5+H7 三价苗取代二价苗成为主流禽流感疫苗，禽用疫苗方面总体呈价量齐升趋势，利好动保行业。

图 44：典型猪周期图



资料来源：东莞证券研究所

4、复盘蓝耳病，非洲猪瘟疫情能带来多大机会

4.1 蓝耳病疫情复盘

蓝耳病简介简介。猪蓝耳病，又称猪繁殖与呼吸综合征，是由猪繁殖与呼吸综合征病毒（PRRSV）引起的猪的一种高度接触性传染病，不同年龄、品种和性别的猪均能感染，但以妊娠母猪和1月龄以内的仔猪最易感；该病以母猪流产、死胎、弱胎、木乃伊胎以及仔猪呼吸困难、败血症、高死亡率等为主要特征。高致病性猪蓝耳病是由猪繁殖与呼吸综合征病毒变异株引起的一种急性高致死性传染病。仔猪发病率可达100%，死亡率可达50%以上，母猪流产率可达30%以上，育肥猪也可发病死亡。

我国蓝耳病疫情时间线。2006年5月，我国南方部分地区发生猪病疫情，给养猪业造成较大经济损失。为查清病因，提高防控成效，农业部迅速组织有关专家进行联合攻关，对猪“高热病”病因进行调查分析。通过对分离到的病毒采用全基因序列分析、回归本动物感染实验等技术手段，迅速锁定了新的变异猪蓝耳病病毒。2007年1月，最终确定变异猪蓝耳病病毒是猪“高热病”主要病原，并定名为高致病性猪蓝耳病。由于对疫情认识不足，前期没有采取有效措施应对疫情，至2006年年底患病生猪达380万头，死亡达100万头，对生猪养殖行业产能影响巨大。由于疫情严重，蓝耳病疫苗使用了研发绿色通道，简化了审批流程，仅在爆发后一年的2007年5月即上市使用，首批安排了12家企业进行投产，初步定的价格是0.8元/毫升。蓝耳病疫苗作用显著，在投入使用后至2007年底即成功控制了疫情蔓延，生猪发病及死亡数同比减少90%以上。

图 45：蓝耳病疫情时间线



资料来源：东莞证券研究所

表 10：首批 12 家蓝耳病疫苗生产企业

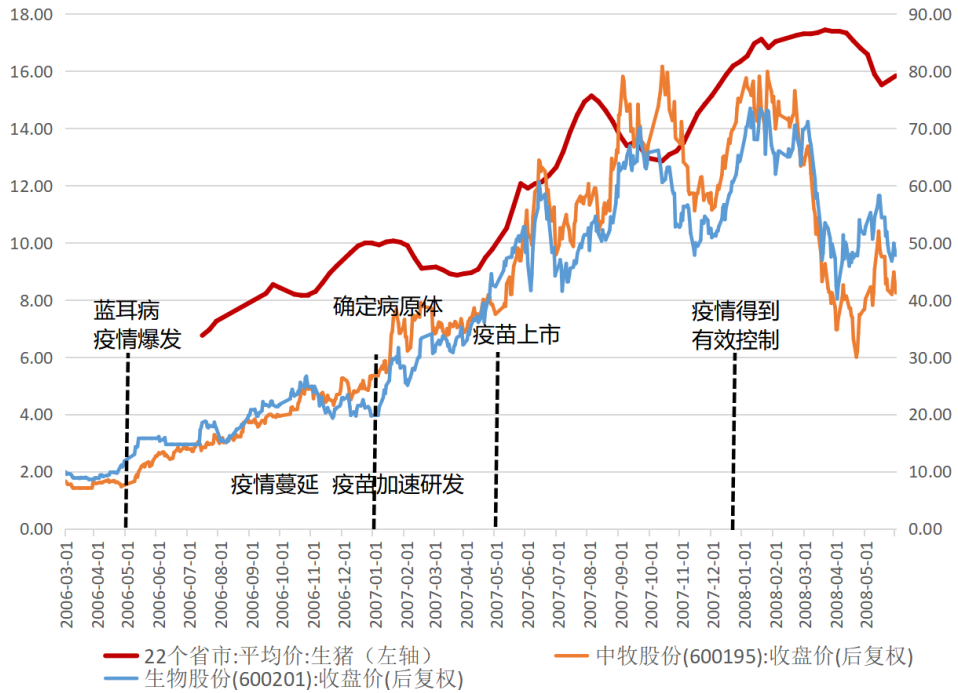
企业名称
中牧实业股份有限公司成都药械厂
金宇扬州优邦生物制药有限公司
洛阳普莱柯生物工程有限公司
上海海利生物药品有限公司
浙江易邦生物技术有限公司
广东大华农动物保健品有限公司
齐鲁动物保健品有限公司
吉林正业生物制品有限责任公司
韩元浩生物股份有限公司南京生物药厂
福州大北农生物技术有限责任公司
武汉中博生化有限公司
南京天邦生物科技有限公司

资料来源：公开资料整理，东莞证券研究所

4.2 疫情推动动保企业股价大幅上行

蓝耳病疫情推动动保企业股价上行。蓝耳病前期由于缺少应对措施，疫情蔓延损失，生猪死亡数量大，导致生猪价格从 2006 年 5 月的约 6 元/千克上涨到 2008 年 2 月的最高峰约 17.40 元/千克，生猪价格涨幅约 200%。受疫情影响，当时两家主要动保企业中牧股份与生物股份大幅上涨，从疫情爆发至疫苗上市，股价涨幅超 300%；疫苗上市后受益于生产蓝耳病疫苗推动业绩预期上行，股价再度上涨约 100%。从疫情爆发到股价最高峰，中牧股份股价上涨幅度高达 874.91%，生物股份股价上涨幅度高达 464.36%。

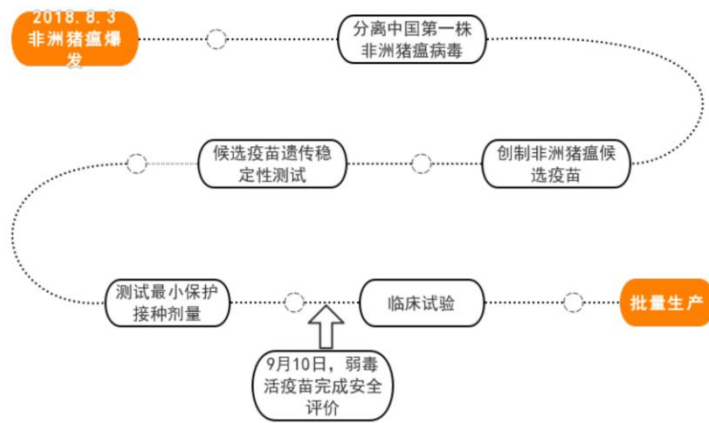
图 46：蓝耳病疫情下中牧股份和生物股份股价走势



资料来源：wind，东莞证券研究所

当前时点是非洲猪瘟疫苗上市前夕。2018年8月国内非洲猪瘟疫情爆发后，中国农科院迅速开展相关疫苗研发工作，并把非洲猪瘟疫苗研发任务定位国家级战略任务，组织了以哈兽研为首的研发单位合作研发非洲猪瘟疫苗。2019年5月24日，由中国农科院哈尔滨兽医研究所自主研发的非洲猪瘟疫苗取得阶段性成果。中国在非洲猪瘟疫苗创制阶段主要取得五项进展：一是分离中国第一株非洲猪瘟病毒。建立了病毒细胞分离及培养系统和动物感染模型，对其感染性、致病力和传播能力等生物学特性进行了较为系统的研究。二是创制了非洲猪瘟候选疫苗，实验室阶段研究证明其中两个候选疫苗株具有良好的生物安全性和免疫保护效果。三是两种候选疫苗株体外和体内遗传稳定性强。分别将两种候选疫苗株在体外原代细胞中连续传代，其生物学特性及基因组序列无明显改变，猪体内连续传代，也未发现明显毒力返强现象。四是明确了最小保护接种剂量，证明大剂量和重复剂量接种安全。五是临床前中试产品工艺研究初步完成，已建立两种候选疫苗的生产种子库，初步完成了疫苗生产种子批纯净性及外源病毒检验，初步优化了候选疫苗的细胞培养及冻干工艺。中国农科院9月10日发布消息称，我国非洲猪瘟疫苗研制在今年4月实验室研究工作取得成功后，8月疫苗研发工作又取得了新的重要进展。一株双基因缺失弱毒活疫苗已完成了实验室安全评估与有效试验，突破了规模化生产技术瓶颈，近期已向农业农村部提出生物安全评价申请，即将进入临床试验阶段，代表当前是非洲猪瘟疫苗上市前夕。考虑到当前生猪存栏下降严重，同比下降超4成，相关部门将加紧疫苗研发进度，疫苗上市可期。

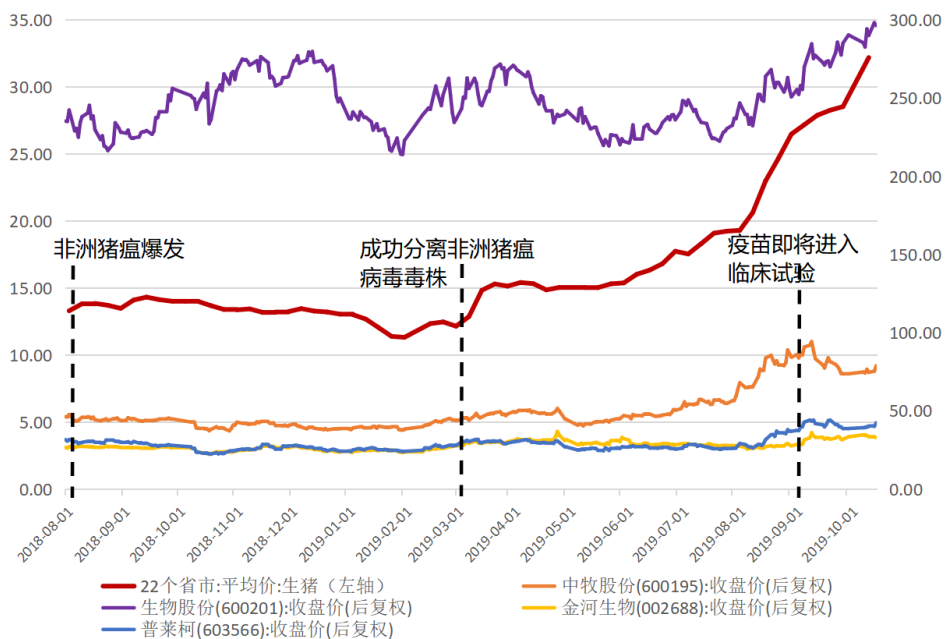
图 47：非洲猪瘟疫苗研发进程



资料来源：根据新闻整理，东莞证券研究所

非洲猪瘟疫情下各动保企业股价上涨明显。2018年8月国内非洲猪瘟疫情爆发以来，生猪存栏同比下降四成，生猪价格同比上涨了130%，截至10月15日，各动保企业股价上涨明显，其中中牧股份同比上涨70.30%，生物股份同比上涨25.97%，金河生物同比上涨23.53%，普莱柯同比上涨33.90%。蓝耳病疫情时期，从疫情爆发到疫苗上市，中牧股份和生物股份股价涨幅约300%，疫苗上市后股价仍翻倍。当前重点动保企业股价虽有一定程度涨幅，但由于生猪存栏量低，且非瘟疫苗尚在研发阶段，对比蓝耳病疫情带来的机会，预测动保企业仍有相当的上行空间。具体机会为四季度至下半年的生猪补栏加大对基础疫苗的需求，还有非瘟疫苗上市给动保企业业绩带来的可能性，综合判断当前仍为良好的布局时点。

图 48：非洲猪瘟疫情下动保企业股价表现



资料来源：wind，东莞证券研究所

5、投资策略

重点关注龙头动保企业。非洲猪瘟疫情令养殖行业产能大幅下降，当前市场肉类供给紧张，生猪价格大涨，四季度至下半年补栏需求巨大，补栏将加大动物疫苗需求量，对动保企业是确定性的行情。拥有常见疫苗如口蹄疫疫苗、高致病性禽流感疫苗、圆环疫苗、蓝耳疫苗等等生产资质的企业将受益于大量补栏带来的机会，业绩将随补栏增加上行。由于非瘟影响，养殖行业加速清退小散养殖场，养殖规模化加速，大规模养殖场对防疫要求高，有利于提高疫苗渗透率，新型 O-A 二价口蹄疫疫苗和三价禽流感疫苗推行配合补栏需求有望令动保行业迎来“价量齐升”的行业机会。当前非瘟疫苗即将进入临床试验阶段，相关部门正加紧疫苗的研发工作，拥有先进生产技术和良好的销售渠道的企业未来有望获得非瘟疫苗生产资质。对比蓝耳病疫情，当前动保行业整体虽有一定程度的涨幅，在当前生猪出栏未见回升，非瘟疫苗尚未上市的时点上，预测行业未来仍有较大的上行空间，首次给予行业“推荐”评级。建议优先关注研发实力强、生产技术先进、疫苗生产资质多的头部动保企业，如中牧股份、生物股份、普莱柯等。

6、重点公司分析

6.1 中牧股份：动保龙头

中牧股份简介。中牧股份是专业从事动物保健品和营养品研发、生产、销售、服务的高新技术企业。公司 2018 年营业收入 44.34 亿元，归母净利润 4.16 亿元，是国内动保公司龙头。作为行业内的“国家队”和“先锋队”，中牧股份拥有超过 80 年的生产和销售经验，涵盖兽用生物制品、兽用化药、饲料及饲料添加剂、贸易等四大业务板块，产品包括畜用疫苗、禽用疫苗、禽药、猪药、禽用饲料、畜用饲料等，是行业内产品线较为齐全的企业。公司是政府强制疫苗主要定点生产企业之一，口蹄疫政采苗市场率约 25%，同时拥有多种常见疫苗生产资质。中牧股份所属生物制品生产企业和兽用药品生产企业严格按照国家 GMP 认证标准开展生产活动，主要的饲料及饲料添加剂企业已通过 ISO 质量管理体系、职业健康安全管理体系、环境管理体系、食品安全管理体系（HACCP）认证。2018 年，中牧研究院成功获得中国合格评定国家认可委员会授予的实验室认可证书（CNAS 证书），跻身国家认可实验室的行列。

6.2 生物股份：市场苗龙头

公司是市场苗龙头。金宇生物技术股份有限公司（原内蒙古金宇集团股份有限公司）成立于 1993 年 3 月，公司主要从事兽用生物制品的研发、生产与销售，产品种类涵盖猪、禽、宠物和反刍类四大系列 100 余种动物疫苗。公司口蹄疫市场苗市占率约 58%，是市场苗龙头企业。公司拥有口蹄疫和高致病性禽流感两大强制免疫疫苗农业部的定点生产资质，工艺技术和产品质量保持国内领先水平。同时，依托兽用疫苗国家工程实验室研发平台，凭借完善的销售渠道和全方位的技术服务，进而为养殖客户提供动物疫病防控

整体解决方案。公司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，并设有博士后科研工作站联合培养实验室，成为动物疫苗行业研发的制高点和技术创新平台。2009年上线了国内第一条悬浮培养口蹄疫疫苗生产线，公司是国内首家采用悬浮培养和纯化浓缩技术生产口蹄疫疫苗的厂家，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。2017年获得了国内首个猪用口蹄疫双价疫苗新兽药证书，成为国内首家猪流感 O-A 二价灭活疫苗（H1N1 LN 株+H3N2 HLJ 株）生产厂家。

6.3 普莱柯：动保产品体系完善

公司研发实力突出。公司专注于兽用药品的研发、生产和销售，主要产品包括兽用生物制品和兽用化学药品等。公司紧抓市场机遇，依靠强大的技术研发实力和基础成果产业化能力，实现了资产、收入、盈利水平的稳定增长，并已经成为综合实力在国内兽用药品行业领先的企业之一。公司通过不断地自主创新，已在疫苗毒(菌)株选育纯化技术、细胞克隆技术、疫苗新型佐剂、多联多价疫苗技术、基因工程疫苗技术、化学合成(半合成)药物及药物新剂型等多个技术领域形成国际、国内行业领先或先进的技术优势。一系列拥有高技术含量并为市场所急需的新产品陆续上市和推广，奠定了公司主导产品的市场领先地位。其中，公司主要产品新-支-流三联灭活疫苗、新-支-减-流四联灭活疫苗、鸡法氏囊病精制蛋黄抗体、鸭病毒性肝炎精制蛋黄抗体市场份额在细分市场位居行业第一。截至目前，公司先后承担国家 863、科技攻关等国家、省、市重大项目 30 余项，获得新兽药注册证书 42 项，申请发明专利 450 余件，获得发明专利授权 170 余件，其中 8 项获得国际发明专利授权。

表 11：重点公司盈利预测及投资评级（2019/10/16）

股票代码	股票名称	股价 (元)	EPS (元)			PE			评级	评级 变动
			2018	2019	2020	2018	2019	2020		
			A	E	E	A	E	E		
600195	中牧股份	15.39	0.49	0.50	0.54	31.2	30.6	28.7	推荐	首次
600201	生物股份	19.06	0.67	0.45	0.58	26.2	39.2	30.3	推荐	维持
603566	普莱柯	20.18	0.42	0.43	0.51	47.8	47.3	39.9	推荐	首次
603739	蔚蓝生物	28.77	0.54	0.52	0.64	53.4	55.0	45.1	谨慎推荐	首次

资料来源：wind，东莞证券研究所

7、风险提示

疫情集中爆发、非瘟疫苗研发不及预期、养殖规模化不及预期、行业政策变化等

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
中性	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
行业投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 5%-10%之间
中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上
风险等级评级	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	可转债、股票、股票型基金等方面的研究报告
中高风险	科创板股票、新三板股票、权证、退市整理期股票、港股通股票等方面的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

本评级体系“市场指数”参照标的为沪深 300 指数。

分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（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。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，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。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，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证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22119430

传真：（0769）22119430

网址：www.dgzq.com.cn