

## 后周期景气上升带动疫苗环比好转，首推价值标的生物股份

### 投资要点：

- **高端市场苗是生物制品的发展趋势。**1、我国动物疫苗市场规模自2000年的10亿元增长至2013年的82亿元，其中2007-2010年期间的增长主要依靠于政府强免苗的市场扩容推动，而2011年至今的高速增长则得益于高端市场苗的发展壮大。2、研发投入逐年提高助力高端市场苗生产效率和产品质量的提升。3、动物疫苗进出口贸易逆差2014年首次缩小，国产高端市场苗有望进一步开拓国际市场。
- **口蹄疫市场规模扩容，行业龙头更为受益。**通过测算，口蹄疫的市场空间将在2020年达到79.6亿元，其中政府苗21.5亿元，市场苗58.1亿元，仍有3倍扩容空间。1、优质优价是招采苗的发展趋势，政府苗品质需求上升，口蹄疫产品提价扩容。金宇在招采苗市场的占比约为1/4，牛三价苗及A-O双价苗带动公司招采苗发展。2、规模化养殖率不断提高带动疫苗渗透率下沉，金宇是高端市场苗龙头，在口蹄疫直销苗中占比达到约60%，且近年保持高速发展。
- **较强的生产能力、优秀的疫苗品质、营销建设升级，保证金宇集团口蹄疫市场苗一枝独秀。**作为口蹄疫市场苗的开拓者，公司在生产工艺、纯化技术、检测标准等许多方面进行了许多创新，为口蹄疫市场苗建立了行业标准，公司生产能力、疫苗品质、营销建设均保持行业领先。随着养殖景气逐渐向后周期传导，公司销量进入扩张周期；同时近期疫情扩散严重，更刺激高端市场苗渗透率不断提升。公司作为市场苗行业龙头将更为受益。预计市场苗行业增速将保持在20%左右，金宇集团的市场苗销售将在未来三年保持30%的高增长。
- **疫苗新品密集上市，外延预期催化业绩。**1、圆环、布病、牛二联、AO双价苗等将于16、17年密集上市，打造公司新的盈利增长点，进一步保证公司市场苗的高速增长。2、公司逐步打造国际化路线，实现市场化、国际化的战略目标，与盖茨基金会和中非发展基金有限公司共同出资在埃塞俄比亚设立合资公司拓展国际市场。3、公司与金陵华新、北京中技所共同设立产业投资基金，拓宽外延并购投资路径。4、公司定增建设生物科技产业园区，加强疫苗建设能力，升级为全疫苗服务平台。
- **主要风险因素：**政策风险、公司新药研制风险等。

盈利预测及市场重要数据	2014	2015	2016E	2017E
营业收入(百万元)	1062.9	1246.5	1625.8	2082.6
(+/-%)	58.3%	17.3%	30.4%	28.1%
净利润(百万元)	402.1	477.8	625.7	813.6
(+/-%)	30.5%	18.9%	30.9%	30.0%
每股收益(元)	0.71	0.84	1.10	1.45
净资产收益率(ROE)	24.76%	24.45%	27.10%	28.98%
市盈率(PE)	66	41	34	26

资料来源：中国银河证券研究部

生物股份(600201.SH)

**推荐** 评级

分析师：张婧

☎：010-66568757

✉：zhangjing\_yj@chinastock.com.cn

执业证书编号：S0130513070001

特此鸣谢：

史凡可

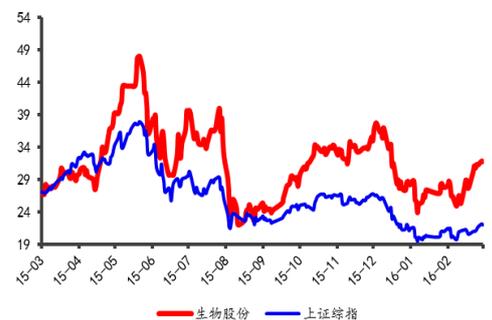
☎：(8510) 83571363

✉：shifanke@chinastock.com.cn

### 市场数据 时间 2016.07.05

A股收盘价(元)	29.01
A股一年内最高价(元)	47.98
A股一年内最低价(元)	21.99
上证指数	3005.16
市净率	8.17
总股本(亿股)	5.73
实际流通A股(亿股)	5.69
流通A股市值(亿元)	165

### 相对上证综指表现图



资料来源：中国银河证券研究部

## 投资概要:

### 驱动因素、关键假设及主要预测:

驱动因素: 1) 随着养殖景气度向后周期传导, 养殖户的补栏情绪回暖, 能繁母猪底部出现, 生猪存栏开始上升, 带动疫苗的销量进入扩张周期。2) 近年我国大型生猪养殖场户数量近年出现快速增长, 养殖规模化不断提高。规模化集团和养殖户是未来养殖的中坚力量, 带动市场苗的渗透率不断下沉。3) 由于一季度招标市场环境较差, 公司的招标苗受到影响, 预计三季度随着秋防招采的推进, 公司的业绩将环比出现好转。4) 我们了解到今年湖北、河南等多地口蹄疫频发, 扩展迅速, 为近三年口蹄疫灾害最严重的一年, 客观刺激了疫苗销售。

关键假设: 1) 预计公司 2016、2017 年的口蹄疫政府招标苗收入增速为 9%、8%, 销售收入达到 5.4 亿、5.8 亿。2) 预计 2016、2017 年公司市场苗的增速将维持在 30% 以上的水平, 销售收入达到 9.4 亿、12.7 亿。3) 预计 2016 年公司新品市场苗的销售情况为: 牛二联苗 5000 万左; 猪圆环 1600 万; 布病和禽流感合计达到 1 亿。4) 预计 2016、2017 年公司生物疫苗的销售收入为 16.1 亿、20.6 亿, 增速达到 30%、28%; 毛利率维持在 77% 左右。

主要预测: 我们预计公司 2016、2017 年净利润为 6.28 亿元、8.28 亿元, EPS 分别为 1.10 / 1.45 元, 对应当前股价 PE 为 26x / 20x。

### 我们与市场不同的观点:

1) 市场普遍认为口蹄疫招采苗受制于低质低价, 增长空间有限。我们认为政府对防疫品质要求的不断提升, 招采苗价格将小幅增长, 将带动招采市场扩容; 而市场苗的不断开拓为行业带来更为广阔的空间, 口蹄疫疫苗发展正处于黄金阶段。2) 市场普遍认为疫苗受制于养殖存栏, 在养殖景气较高, 存栏较少的时期疫苗需求规模较小。我们认为养殖与动保的相互作用可以通过**受众规模**和**渗透率**两个变量来分析: 在养殖景气高点, 养殖户盈利能力增强, 将更加重视疫病的防治及管理, 促进市场苗渗透率的下沉。

### 估值与投资建议:

我们预计公司 2016、2017 年净利润为 6.28 亿元、8.28 亿元, EPS 分别为 1.10 / 1.45 元, 对应当前股价 PE 为 26x / 20x。作为口蹄疫市场苗的开拓者, 公司在生产工艺、纯化技术、检测标准等许多方面进行了许多创新, 为口蹄疫市场苗建立了行业标准, 公司生产能力、疫苗品质、营销建设均保持行业领先。我们认为随着养殖景气向后周期传导, 预计金宇集团的市场苗销售将在未来 2 年保持 30% 的高增长。给予“推荐”评级。

### 股价表现的催化剂:

1、政策导向口蹄疫招采苗和市场苗扩容, 公司口蹄疫销量增长。2、新动物疫苗品种上市反馈良好, 疫苗销售推进顺利。3、口蹄疫情加深, 口蹄疫疫苗销售超过预期。

### 主要风险因素:

1、公司新药研制不及预期。2、政策风险。3、疫病风险。

## 目 录

<b>一、公司简介：聚焦生物制品，口蹄疫龙头企业</b> .....	<b>1</b>
(一) 公司背景介绍.....	1
(二) 公司股权结构.....	2
<b>二、行业简介：高端市场苗是生物制品的发展趋势</b> .....	<b>3</b>
(一)、国际动物保健品的发展历程和经验介绍.....	3
(二)、国内动物疫苗市场现状及空间预测.....	5
(三)、高端市场苗是生物制品的发展趋势.....	8
<b>三、口蹄疫市场规模扩容，行业龙头更为受益</b> .....	<b>9</b>
(一)、口蹄疫具备扩容基础，公司是市场苗的绝对龙头.....	9
(二)、工艺领先，营销升级，龙头优势明显.....	16
(三)、养殖景气度向后周期传导，行业龙头更为受益.....	19
<b>四、疫苗新品密集上市，外延预期催化业绩</b> .....	<b>20</b>
(一)、疫苗新品持续推出，保证公司业绩高速增长.....	20
(二)、国际化战略打造外延预期，升级全疫苗服务平台.....	21
<b>五、盈利预测和投资评级</b> .....	<b>23</b>
插图目录.....	26
表格目录.....	26

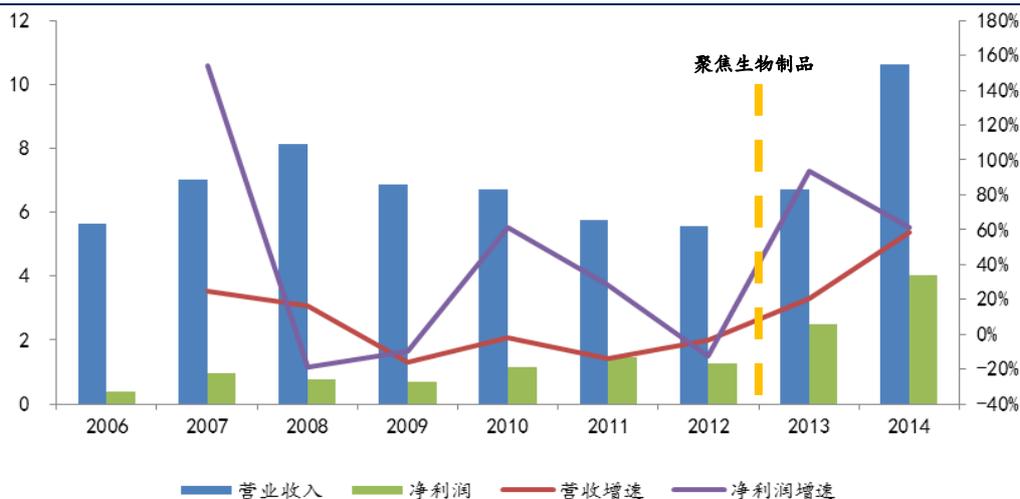
## 一、公司简介：聚焦生物制品，口蹄疫龙头企业

### (一) 公司背景介绍

内蒙古金宇集团于1993年3月成立，1999年1月在上海证券交易所发行上市，是我国兽用生物制品的龙头企业。上市初公司进行多元化经营，业务范围包括羊绒纺织、生物制药、亚麻籽综合开发利用、房地产开发等。后经过战略调整，公司于2011年剥离持续亏损的羊绒业务，并于2013年初剥离营收占比25%的房地产业务，全力聚焦生物制药。截至2014年底，生物制药收入已占公司营业收入的95%以上。公司已经由一家业务多元化的集团公司转变为以生物制药为主营业务的上市公司。

2015年12月23日，为突出公司生物制药的行业特征，公司证券简称由“金宇集团”变更为“生物股份”。公司旗下拥有全资子公司金宇保灵、扬州优邦，分别负责口蹄疫、猪瘟、猪蓝耳、禽流感等疫苗的生产。其中，口蹄疫疫苗是金宇集团的核心产品。

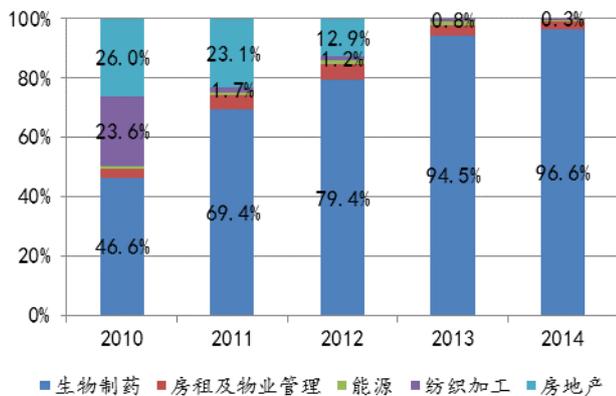
图1：公司近年营收和净利情况（亿元）



资料来源：wind，中国银河证券研究部

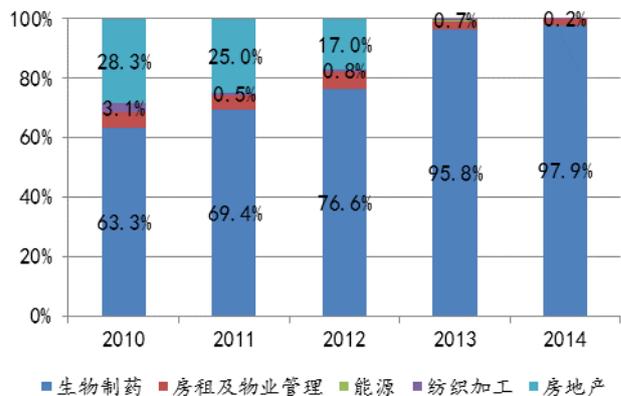
生物制药是公司收入最主要的来源，分别贡献营业收入的96.6%与毛利的97.9%。自2013年聚焦生物制药以来，公司营业收入与毛利均呈现快速增长。2014年，公司实现营业收入10.63亿元，同比增长58%（主要得益于口蹄疫疫苗的高速增长），政府招采疫苗收入增长37%，直销苗收入增长108%；净利润4.04亿元，同比增长61%；毛利率和净利率分别达到76%、38%。

图 2: 公司近五年收入构成



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 3: 公司近五年毛利构成



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 4: 生物制药营收及毛利变化 (亿元)



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 5: 公司三大费用率的变化



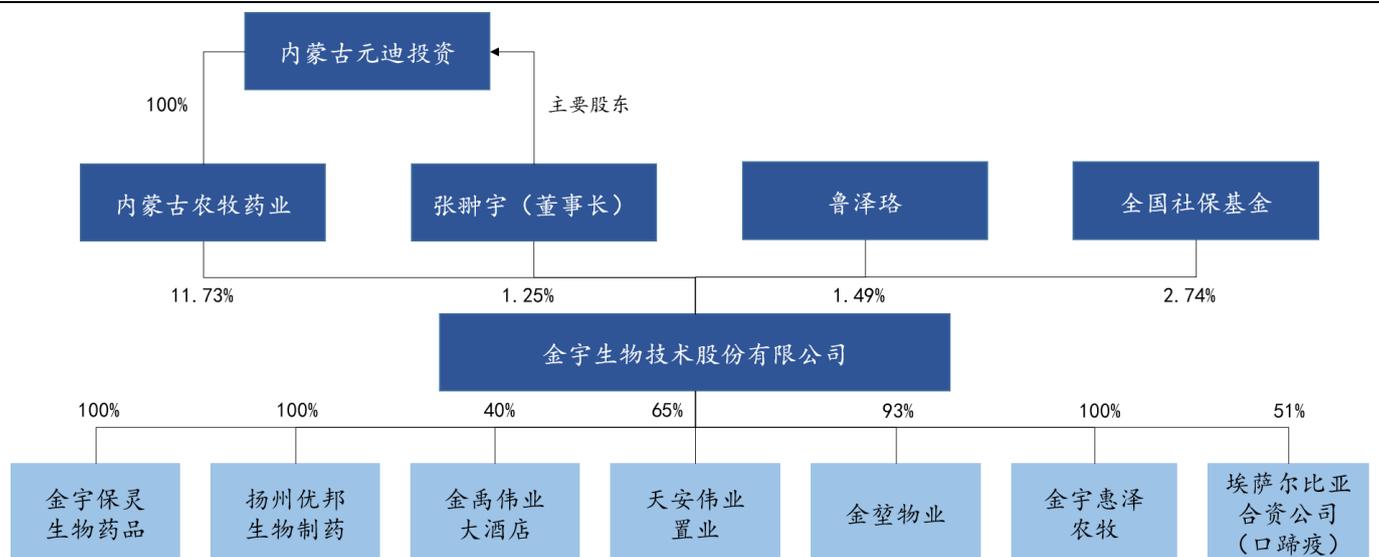
资料来源: wind, 中国银河证券研究部

## (二) 公司股权结构

据公司 2015 年半年报显示, 内蒙古农牧药业有限公司持有生物科技 11.73% 的股权, 为第一大股东; 全国社保基金四零四组合持有公司 2.74% 的股权, 为第二大股东; 而 2014 年仍持有公司 2.27% 股权的大象创投已经在前十大股东中消失。董事长张翀宇先生通过内蒙古元迪投资公司间接持有及直接持有公司股权合计 13.6%, 掌握公司的绝对控制权。

2015 年 7 月, 公司启动非公开发行计划拟融资 25 亿用于生物制品产业园建设, 后于 2016 年 1 月终止。2016 年 3 月 14 日, 修改后的定增方案通过: 非公开发行价格由 31.46 元/股调整至 24.43 元/股, 发行数量由不超过 8000 万股调整至 5100 万股, 募集资金总额由 25 亿元调至 12.5 亿元。该增发完成后, 农牧药业的持股比例将降至 10.8%, 仍是公司第一大股东。

图 6: 公司股权结构图



资料来源：公司年报、中国银河证券研究部

## 二、行业简介：高端市场苗是生物制品的发展趋势

### (一)、国际动物保健品的发展历程和经验介绍

动物保健品一般分为化学药品、生物制品和药物饲料添加剂三大类。化学药品主要包括杀虫剂和抗感染剂，目前在动保产品中销售份额中占比最高；生物制品主要包括动物疫苗、治疗用生物制品、诊断制品等，其中动物疫苗占生物制品销售额的 90% 以上。全球动物保健品市场近年来保持稳定增长。据国际动保联盟（IFAH）统计，2005 年动保市场规模约 149 亿美元，预计 2016 年可达 260 亿美元，复合增速在 5% 上下。

根据 Research and Markets 数据显示，2015 年全球动物疫苗市场规模约 55.07 亿美元，预计 2020 年可达 71.98 亿美元，年均复合增速为 5.5%。动物疫苗市场发展前景良好，驱动增长的主要因素包括：动物疾病的传播速度和范围不断扩大；人类感染人畜共患病病例持续增加；政府机构、动物保健协会和业界龙头企业在该领域投入力度的加大。此外，生物技术快速革新；新兴国家对动物保健意识增强；以及同时在新兴和成熟动物疫苗市场涌现的大量投资机会也将促进动物疫苗市场进一步发展。

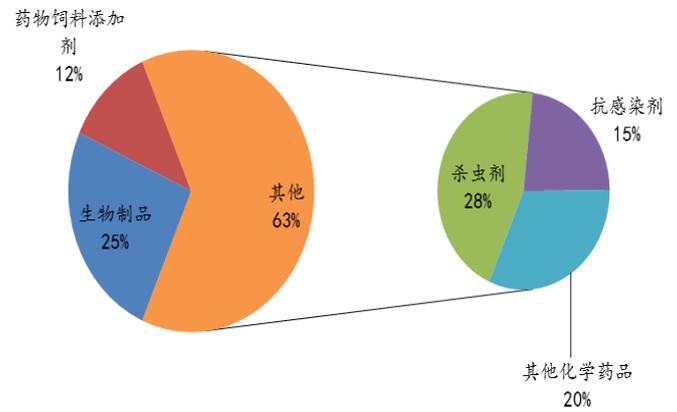
目前全球动物疫苗以欧美等发达国家占据主导地位，占比达 60% 左右。近年来，欧美动物疫苗市场增长开始放缓，而以中国为首的新兴动物疫苗市场的快速增长则成为全球动物疫苗市场的新亮点。

图 7: 全球动物保健品市场规模 (单位: 十亿美元)



资料来源: IFAH, 中国银河证券研究部

图 8: 全球动物保健品分类情况



资料来源: IFAH, 中国银河证券研究部

表 1: 全球动物疫苗主要类别

分类标准	类别	主要特点
物种	牛羊疫苗、家禽疫苗、猪用疫苗、马用疫苗、宠物疫苗、水产疫苗和其他兽用疫苗	牛羊疫苗占市场主导地位, 占比约 37%, 其次为猪和家禽疫苗市场。水产养殖及宠物疫苗市场增长空间巨大
地区	欧洲、北美、中国、印度、澳大利亚、巴西和其他地区	欧洲动物疫苗市场份额最大, 其次是北美, 中国、印度、澳大利亚、巴西等国家将成为动物疫苗市场增长的主力军
技术	减毒活疫苗、灭活疫苗、亚单位疫苗、类毒素疫苗、组合疫苗、重组疫苗和 DNA 疫苗等	DNA 疫苗技术具有成本效益、易于生产、新兴疾病发生时可以迅速开发等特点, 成为发展最快的技术。

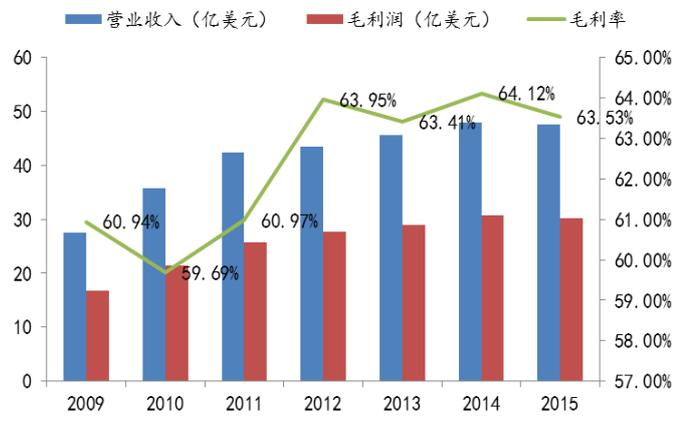
资料来源: Research and Markets, 中国银河证券研究部

动物疫苗市场竞争激烈, 企业间的兼并收购是该行业集中度提升的主要途径。全球排名前 5 的动物保健品企业为硕腾 (Zoetis)、默克 (Merck)、梅里亚 (Meril)、礼来 (E) 和拜耳 (Bayer), CR5 达到 70% 左右。我们以行业龙头硕腾为例分析, 一窥国外动保公司的成长途径。

硕腾原为辉瑞旗下动物保健部门, 2012 年辉瑞将动物保健业务分拆独立成一家公司, 2015 年全年实现营收 47.65 亿美元。得益于动保行业的高技术壁垒特性, 公司近 5 年毛利率始终保持在 60% 以上。2011 年, Zoetis 占全球动物保健市场 19% 的份额, 是全球最大的动保公司。

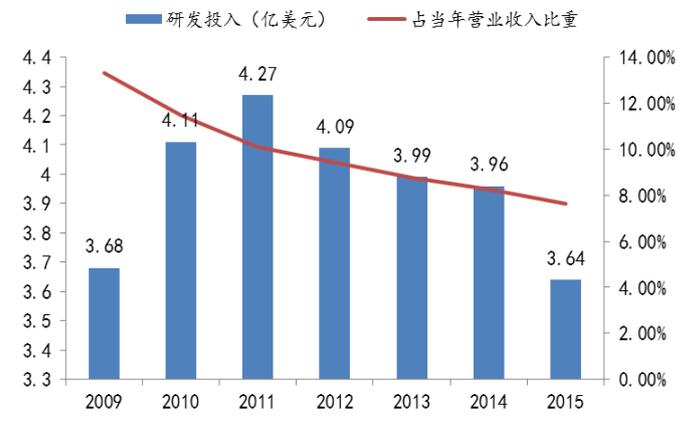
我们认为硕腾的成功主要源于: 1) 高度多元化的产品、类别、治疗领域。企业销售产品覆盖 8 个核心品种和 5 个主要产品分类, 产品组合含超过 300 个产品线。2) 业内直销和营销的领先者, 拥有良好的客户关系。企业的销售模式以直销为主, 对分销商的依赖要低于其他竞争者。企业拥有行业内最大的包含约 3400 名员工的营销部门, 在 70 个国家进行经营。3) 专注新产品研发, 产品组合丰富。公司已经取得 FDA 四分之一及美国农业部五分之一的动保批文, 近年来研发投入占当年营业收入比重平均约在 10%。

图 9: 硕腾主营业务收入及毛利 (单位: 十亿美元)



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 10: 硕腾研发投入及占营业收入比重



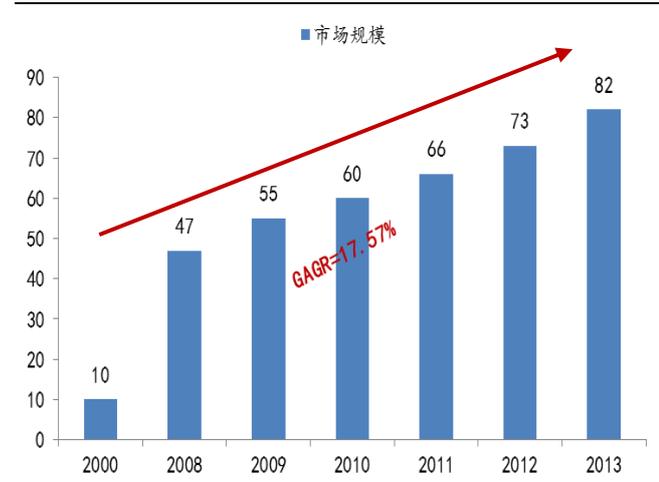
资料来源: wind, 中国银河证券研究部

## (二)、国内动物疫苗市场现状及空间预测

我国动物疫苗占我国整个动保行业约 21% 的市场份额。从强制免疫角度, 国内动物疫苗可以分为强免疫和非强免疫; 从销售途径区分, 又可分为政府苗 (招标苗) 和市场苗 (直销苗)。其中, 招标苗占强免疫约 2/3 的市场份额, 直销苗占比约 1/3; 而非强免疫则 100% 使用直销苗。我国强制免疫品种包括口蹄疫、禽流感、猪蓝耳、猪瘟和小反刍兽疫疫苗 5 类; 非强制免疫的主要品种包括布鲁氏菌病疫苗、猪环耳疫苗、猪细小病毒疫苗等。

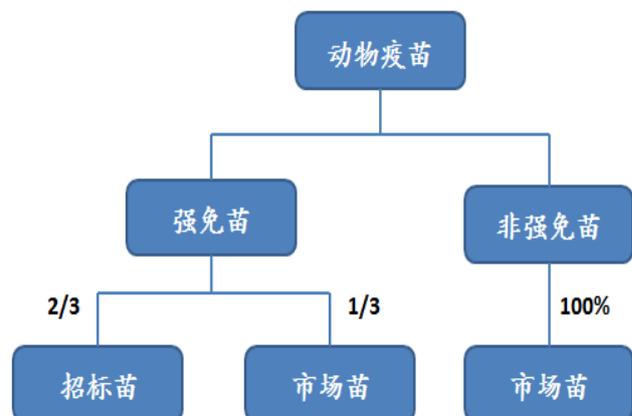
国内动物疫苗市场近十年高速发展。据前瞻产业研究院调查数据显示, 2000 年我国动物疫苗市场规模仅 10 亿元, 2013 年达 82 亿元, 年复合增速超过 15%。其中, 2007-2010 年期间的增长主要依靠于政府强免疫的市场扩容推动, 而 2011 年至今的高速增长则得益于市场苗的发展壮大。

图 11: 国内动物疫苗市场规模 (亿元)



资料来源: 前瞻产业研究院, 中国银河证券研究部

图 12: 国内动物疫苗分类



资料来源: 中国银河证券研究部

目前, 我国强免疫基本实现了市场全覆盖, 占据着主导地位。2013 年, 我国强免疫的规

模达到约 67.20 亿元，以当年国内动物疫苗 82 亿元的规模计算，占比达到 82%。在 5 类强免疫苗中，猪瘟疫苗和猪蓝耳疫苗竞争较为激烈，而高致病性禽流感 and 口蹄疫疫苗的市场集中度则相对较高。

表 2: 2013 年国内五大强免疫苗市场格局

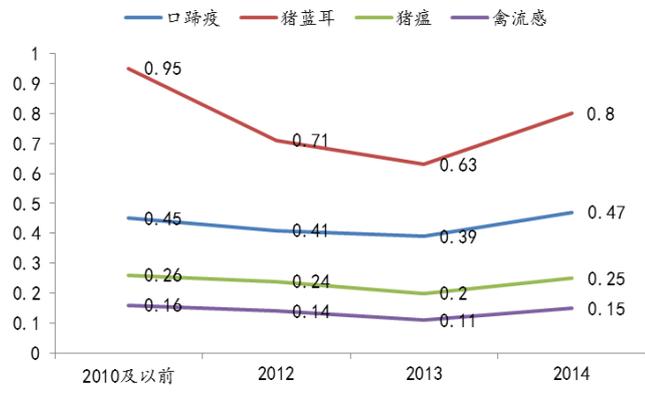
疫苗种类	接种对象	疫苗类型	生产企业	竞争格局	市场规模 (亿元)
口蹄疫	猪、牛、羊、骆驼、鹿	口蹄疫 O 型灭活疫苗; 口蹄疫 O 型合成肽疫苗 (双抗原); 口蹄疫 O 型-亚洲 I 型二价灭活疫苗; 口蹄疫 O 型-A 型二价灭活疫苗; 口蹄疫 O、A 型-亚洲 I 型三价灭活疫苗; A 型口蹄疫疫苗	中牧股份、生物股份、天康生物、中农威特、申联生物、必威安泰 6 家	市场集中度最高, 金宇集团、天康生物、中牧股份占 80% 市场份额	21.1
禽流感	鸡、鸭、鹅、鹌鹑、鸽子	H5N1 亚型禽流感灭活疫苗; 禽流感-新城疫重组二联活疫苗	瑞普生物、益康生物、大华农、中牧股份、广东永顺、升华拜克、维科生物、精华集团、齐鲁保健等 9 家	市场集中度较高, 份额相对稳定	20.2
猪蓝耳	猪	高致病性猪蓝耳病活疫苗; 高致病性猪蓝耳病灭活疫苗	中牧股份、生物股份、天康生物、大华农等 20 余家	竞争较激烈	17.0
猪瘟	猪	猪瘟活疫苗; 传代细胞源猪温活疫苗	中牧股份、金宇集团、益康生物、天康生物等 40 余家	竞争最激烈	8.6
小反刍兽疫	羔羊	小反刍兽疫	天康生物、西藏生物制品厂	仅在西藏、新疆对所有羊强制免疫	0.3

资料来源: 国家兽药基础信息查询系统, 中国银河证券研究部整理

由于长期以来政府招标使用“价低者得”的竞价机制, 招标市场竞争激烈, 价格甚至出现低于成本价的极端情况, 导致疫苗抗原含量低, 副作用大, 免疫效果较差。对此, 2012 年出台《国家中长期动物疫病防治规划》: 对于免疫程度高、疫情稳定的病种将逐步退出, 而继续实施强制免疫的品种将提高疫苗生产质量标准和监督水平。政府对动物疫苗免疫品质需求的提升促使招标苗从单纯的价格战转向“优质优价”发展, 也使得自 2014 年起政府招标苗价格出现了恢复性增长。

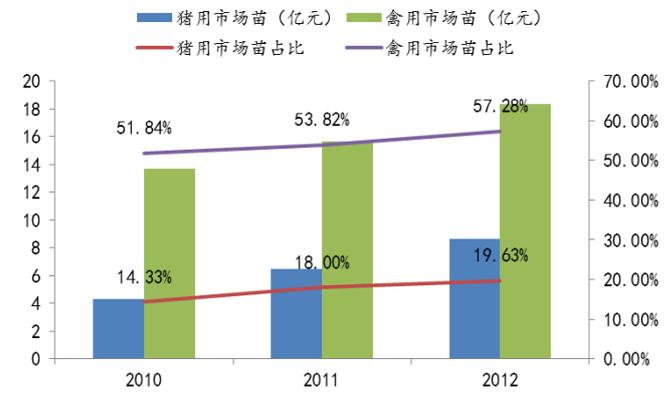
同一品种的疫苗, 市场苗的效力普遍达到招标苗的 5 倍, 副作用较小; 而价格也为招标苗的 5-10 倍, 因此具有质优价高的特点。随着我国养殖行业规模化程度的不断提高, 形成规模化养殖的企业基本不再使用政府发放的招标苗。因此 2013 年农业部首次选择山东、海南两省作为直补政策试点地区, 即从原来政府购买招标苗发放给养殖户, 转变为令规模化养殖户自行选择市场苗产品, 政府按招标苗全国统一价格进行现金补贴。在政策变动导致招标苗总量减少的情况下, 原使用招标苗的养殖户将转而购买效用更好、价格更高的市场苗, 使得市场苗渗透率逐步提升, 从而扩大整体疫苗市场规模。

图 13: 政府招标苗价格变化 (元/毫升)



资料来源: 政府招标网, 中国银河证券研究部

图 14: 猪&禽市场苗规模及占比



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

2013 年中国动保行业市场规模约 406 亿元, 我们保守估计动保行业将保持 10% 的复合增速, 则到达 2020 年该规模将达到 800 亿元。假设中国动物疫苗占动保行业规模可达到世界平均比例 30%, 则 2020 年我国动物疫苗市场规模有望突破 240 亿元。

表 3: 国内动物疫苗市场空间测算

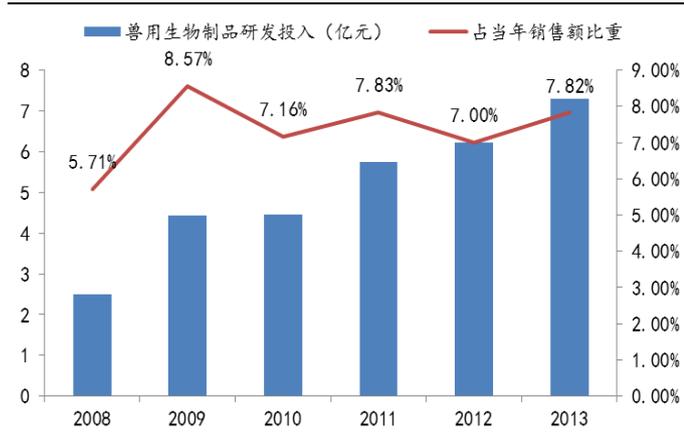
	项目	2013A	2016E	2020E
猪	出栏量 (亿)	7.16	7.35	7.80
	免疫覆盖率	35%	40%	60%
	平均防疫成本 (元)	13	15	20
	<b>市场空间 (亿元)</b>	<b>32.58</b>	<b>44.1</b>	<b>93.6</b>
禽	出栏量 (亿)	119.05	122.62	128.75
	免疫覆盖率	40%	50%	60%
	平均防疫成本 (元)	0.8	1	1.5
	<b>市场空间 (亿元)</b>	<b>38.10</b>	<b>61.31</b>	<b>116.88</b>
牛	出栏量 (亿)	0.48	0.52	0.58
	免疫覆盖率	25%	30%	40%
	平均防疫成本 (元)	18	20	25
	<b>市场空间 (亿元)</b>	<b>2.16</b>	<b>3.12</b>	<b>5.8</b>
羊	出栏量 (亿)	2.76	2.88	3.04
	免疫覆盖率	25%	30%	40%
	平均防疫成本 (元)	15	18	20
	<b>市场空间 (亿元)</b>	<b>10.35</b>	<b>15.56</b>	<b>24.34</b>
<b>动物疫苗市场规模总计 (亿元)</b>		<b>83.19</b>	<b>124.09</b>	<b>240.62</b>

资料来源: wind, 国家统计局, 中国银河证券研究部

### (三)、高端市场苗是生物制品的发展趋势

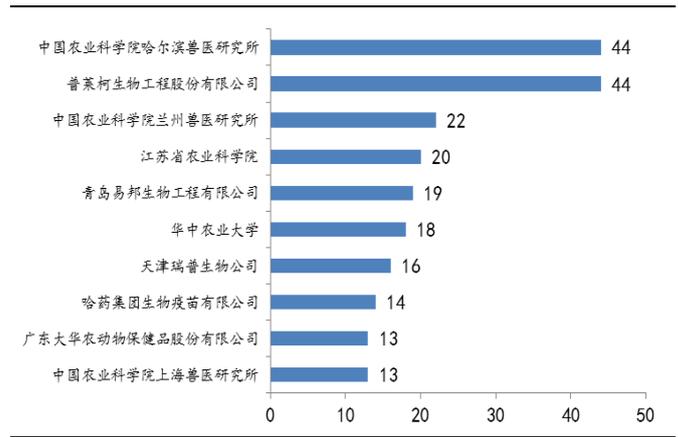
研发投入逐年提高，助力高端市场苗生产效率和产品质量的提升。动物疫苗属于监管严格的资本密集型产业，研发投入和资金成本都很高。我国动保企业的研发模式一般为4种：(1)技术实力强的大企业或有能力完成某些项目的独立研发；(2)大多企业进行联合研发，联合申报；(3)企业与科研单位、科研院校联合研发；(4)也有企业出资购买科研单位的研究成果。

图 15: 中国兽用生物制品研发费用



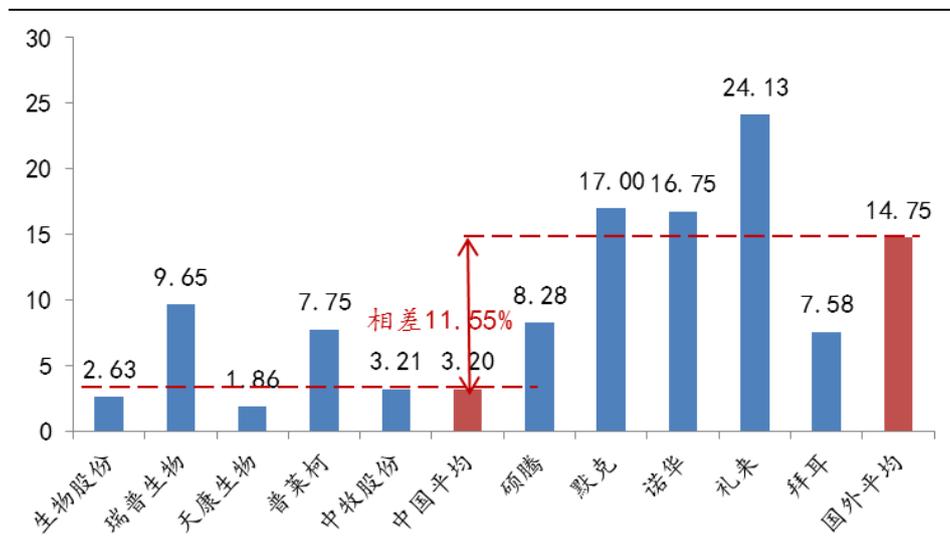
资料来源：中国兽药协会、中国银河证券研究部

图 16: 国内动物疫苗领域专利数量排名前十名



资料来源：农业生物技术、中国银河证券研究部

图 17: 2014 年国内外主要动保企业研发投入占销售收入比重 (%)



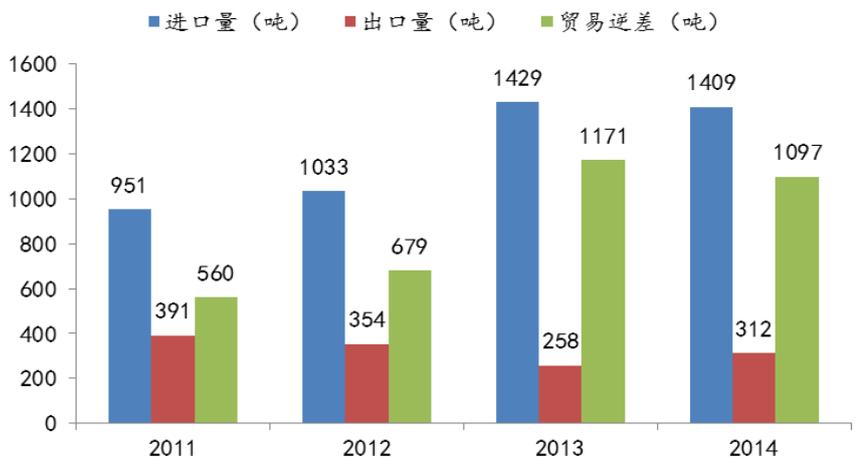
资料来源：wind、中国银河证券研究部

动物疫苗进出口贸易逆差首次缩小，国产高端市场苗有望进一步开拓国际市场。由于国外动保企业在产品质量、品牌推广和方面优于国内企业，我国动物疫苗进出口贸易逆差在 2011-2013 年保持上升趋势。截至 2013 年 9 月，我国共有兽用生物制品代理商 14 家，有 18

个国外动保企业生产的 98 种产品获得进口许可。市场上的进口疫苗中除勃林格生产的猪蓝耳病疫苗外，其他均为非强免苗，如猪环耳疫苗、猪伪狂犬疫苗、鸡新城疫苗等。

近年我国国产疫苗品质提升，部分产品（如鸡禽流感）国产疫苗质量基本与进口疫苗相当。2014 年，我国动物疫苗进口量减少 1.4%，出口量增长 20.9%，首次出现进出口贸易逆差下降。此外，随着国内企业在研发、生产技术和营销方面的不断进步，国产疫苗不仅将替代大部分进口疫苗，还将进一步扩大出口，主导亚非动物疫苗市场后进军欧美市场。

图 18：我国动物疫苗进出口情况



资料来源：中国兽药协会，中国银河证券研究部

### 三、口蹄疫市场规模扩容，行业龙头更为受益

#### (一)、口蹄疫具备扩容基础，公司是市场苗的绝对龙头

口蹄疫（FMD）是一种较为常见的偶蹄类动物（猪、牛、羊）传染病，其特点是起病急、致病性强、传播和危害较广泛。国际动物卫生组织（OIE）将该病列在 15 个 A 类动物疫病名单之首，我国政府也对其进行强制免疫。口蹄疫的高发时期为冬春季节，疫苗的接种对象主要包括种猪、仔猪、牛等牲畜。由于口蹄疫在我国发病率较高，口蹄疫的防疫费用是我国生猪防疫费用中占比最大的项目之一。

目前我国拥有口蹄疫生产批文的企业共 6 家<sup>1</sup>，分别为：**中牧股份、金宇集团、天康生物、中农威特、必威安泰、上海申联**，共生产口蹄疫产品 14 个（包括 9 个猪口蹄疫疫苗产品，5 个牛口蹄疫疫苗产品）。2016 年 2 月，**海利生物**控股子公司杨凌金海通过口蹄疫 GMP 静态验收，其产品预计将于 2016 年年中上市，届时口蹄疫疫苗的生产企业将增至 7 家。

<sup>1</sup> 一般所说的生产批文包括建厂生产批文和产品文号批文，这里所说的生产批文指最终的产品文号批文，目前仅 6 家。

**表 4: 获得口蹄疫生产批文的企业及产品**

生产企业	获批产品	产品种类
<b>金宇集团</b>	猪: 0 型灭活疫苗	灭活疫苗
	其他: 0 型-亚洲 I 型二价灭活疫苗、0 型-亚洲 I 型-A 型三价灭活疫苗	
<b>中农威特</b>	猪: 0 型灭活疫苗 (悬浮培养工艺)、0 型合成肽疫苗	灭活疫苗 合成肽疫苗
	牛: 0 型-A 型双价灭活疫苗、	
	其他: 0 型-亚洲 I 型二价灭活疫苗、0 型-A 型-亚洲 I 型灭活疫苗、A 型灭活疫苗、活疫苗	
<b>中牧股份</b>	猪: 0 型灭活疫苗、0 型合成肽疫苗	灭活疫苗 合成肽疫苗
	牛: 0 型灭活疫苗	
	其他: 0 型-A 型-亚洲 I 型三价灭活疫苗、0 型-亚洲 I 型二价灭活疫苗、0 型-亚洲 I 型二价灭活疫苗、0 型-A 型二价灭活疫苗	
<b>天康生物</b>	猪: 0 型灭活疫苗、0 型合成肽疫苗	灭活疫苗 合成肽疫苗
	其他: 0 型-A 型-亚洲 I 型三价灭活疫苗 (悬浮培养工艺)、0 型-AS-亚洲 I 型三价灭活疫苗、口蹄疫 0 型-亚洲 I 型二价灭活疫苗	
<b>上海中联</b>	猪: 0 型合成肽疫苗	合成肽疫苗
<b>必威安泰</b>	猪: 0 型灭活疫苗	灭活疫苗
	其他: 0 型-亚洲 I 型二价灭活疫苗	

资料来源: 中国兽药网, 中国银河证券研究部

根据产品的生产技术, 我国口蹄疫疫苗主要分为灭活疫苗和合成肽疫苗两类, 以传统的灭活疫苗为主; 合成肽疫苗的主要生产企业为上海中联。根据销售途径, 口蹄疫疫苗可以分为招采苗 (政府苗) 和直销苗 (市场苗) 两类。政府苗由省级防疫单位统一采购, 而市场苗则由公司直接销售给规模化养殖集团、规模化及分散的养殖户。2015 年, 我国口蹄疫的市场销售规模达到近 30 亿元, 年均增速达到 20%。其中**金宇集团**、**中牧股份**、**天康生物**的市场份额分别达到 35%、19%、12%。

**表 5: 传统灭活疫苗与合成肽疫苗对比分析**

疫苗种类	生产技术	免疫品质	市场份额	中标价格
<b>传统灭活疫苗</b>	主要为培养细胞、病毒生产、抗原浓缩和纯化、抗原灭活和乳化	免疫期: 2-6 个月	85%	0.45-0.5 元/毫升
		稳定性: 较低		
		适应性: 过敏反应		
<b>合成肽疫苗</b>	采用固相多肽技术合成抗原位点, 与进口佐剂配制疫苗	纯净度: 含细胞碎片、蛋白等杂质	15%	0.85-0.9 元/毫升
		免疫期: 6 个月		
		稳定性: 较高		
		适应性: 较少发生		
		纯净度: 不含杂质		

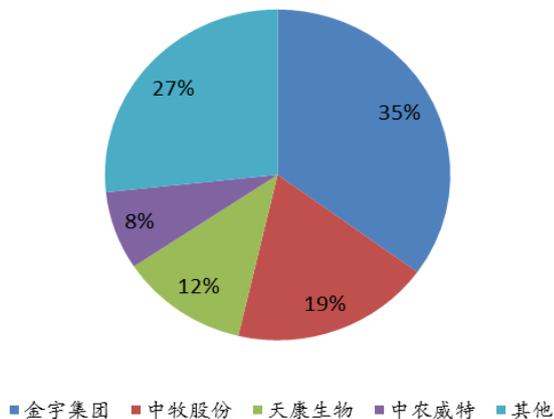
资料来源: 农业部, 中国银河证券研究部

表 6: 政府招采苗与市场直销苗对比分析

口蹄疫疫苗	效力	副作用	价格(元/毫升)	渗透率
市场苗	有效抗原含量 5ml/ug	为政府苗的 1/10	4-5	<10%
旧标准政府苗	有效抗原含量 1ml/ug; 效力为每头份 3PD50	杂蛋白较高	0.45	>90%
新标准政府苗	效力为每头份 6PD50	毒素不超过 50EU; 杂蛋白 <500ml/ug	0.45-0.9	>95%

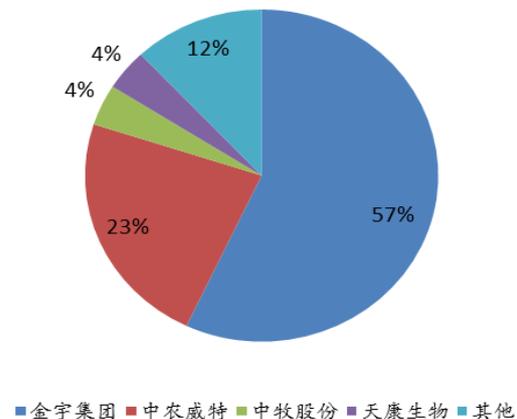
资料来源: 政府招标网, 中国银河证券研究部

图 19: 2015 年口蹄疫苗的竞争格局



资料来源: 公司年报, 中国银河证券研究部

图 20: 2015 年口蹄疫市场苗的竞争格局



资料来源: 公司年报, 中国银河证券研究部

过去, 口蹄疫主要以政府招采苗为主。招采苗品质较低, 副反应较大, 价格相对便宜, 制约了口蹄疫疫苗行业的发展空间。随着行业龙头金宇集团 2010 年开创直销模式, 口蹄疫市场苗迅速发展, 2015 年销量达到 10 亿元上下, 市场渗透率约 8% 左右, 占口蹄疫疫苗销量的约 1/3。金宇集团的口蹄疫市场苗份额达到 57%, 是口蹄疫市场苗行业的绝对龙头。

随着市场苗广泛受到大家的认可, 越来越多的中大型猪场开始自己采购市场化疫苗, 政府招标疫苗使用量逐渐降低。未来预计政府招标仅会招标部分人畜共患或者易发和传染性大的疫苗疫苗, 如口蹄疫、布病和禽流感, 而猪瘟和猪蓝耳疫苗则由退出政府招标, 逐步走向市场化采购的可能。

口蹄疫的接种对象主要包括种猪(每年每头防疫 2.5 次)、育肥猪(每年每头防疫 1.5 次)以及牛(每个生长周期进行防疫 2.5 次)。目前, 我国生猪存栏约 7.5 亿头, 肉牛存栏 4700 万头, 奶牛存栏 1500 万头。随着免疫渗透率的下沉和平均免疫价格的提升, 以疫苗市场空间 = 牲畜存栏 \* 防疫次数 \* 渗透率 \* 平均防疫成本进行简单测算, 我们认为口蹄疫的市场空间将在 2020 年达到 79.6 亿元, 其中政府苗 21.5 亿元, 市场苗 58.1 亿元。

表 7: 2020E 口蹄疫理论市场空间 (亿元)

接种对象	牲畜出栏 (万头)	免疫次数	免疫渗透率 (%)	平均免疫价格 (元/头份)	理论市场空间 (亿元)	
<b>政府苗</b>	育肥猪	75000	1.5	95%	1.5	16.03
	种猪	4000	2.5	95%	2	1.90
	肉牛	4700	2.5	90%	2.5	2.64
	奶牛	1500	2.5	90%	2.5	0.84
<b>市场苗</b>	育肥猪	75000	1.5	60%	6	40.50
	种猪	4000	2.5	90%	8	7.20
	肉牛	4700	2.5	45%	15	7.93
	奶牛	1500	2.5	45%	15	2.53
<b>合计</b>					<b>79.58</b>	

资料来源: 中国兽药协会, 中国银河证券研究部

### (1) 政府苗: 品质需求上升带动提价扩容

优质优价是招采苗的发展趋势, 仍有扩容空间。过去口蹄疫的政府苗低价低质, 较差的免疫效果不仅不能控制动物疫情蔓延, 有些牲畜甚至因为应激反应而死亡, 许多农户对政府苗弃之不用。2013 年 6 月, 《关于做好口蹄疫疫苗质量标准提升工作的通知》颁布, 明确于 2013 年 9 月起逐步落实国家强制免疫用口蹄疫疫苗新的疫苗质量标准: (1) 新生产的口蹄疫灭活疫苗及合成肽疫苗效力检验标准由每头份 3PD50 提高到 6PD50, 新生产的口蹄疫灭活疫苗内毒素每头份疫苗不超过 50EU; (2) 口蹄疫灭活疫苗总蛋白检测参数 2015 年 1 月起总蛋白含量每 ML 疫苗不高于 500ug。

2013 年广东、福建、山东等数个省份开始对口蹄疫疫苗招标实行优质优价策略, 招采价格出现见底回升的趋势。以广东省疫苗招标为例, 2013 年春季主要招标中, 口蹄疫 (O 型灭活) 主要中标价格为 0.43 元/毫升, 经过 2012 年的低谷 0.38 元/毫升后, 触底回升, 相对 2009 年上涨幅度为 8%。我们预计未来随着政府采购标准不断提高, 招采价格将进入上升通道, 有效带动政府苗市场空间扩容。

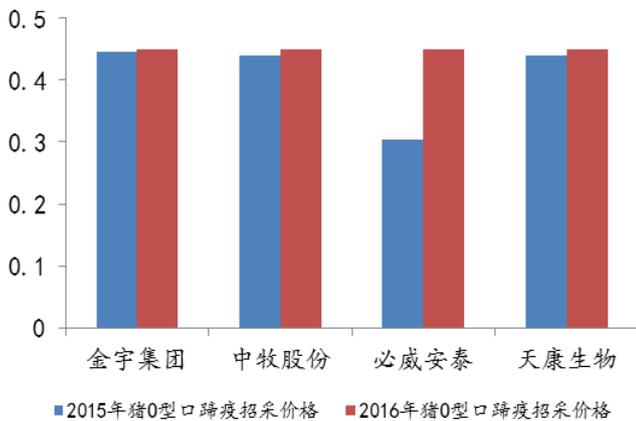
表 8: 15 vs 16 口蹄疫招采苗价格对比

省份	中标品种	中标单位	2015 年中标价格	2016 年中标价格
广东	牛口蹄疫 A 型活疫苗	中农威特	5000 元/万毫升	5000 元/万毫升
		金宇集团	4450 元/万毫升	
	猪口蹄疫 O 型灭活疫苗	中牧股份	4400 元/万毫升	
		必威安泰	3030 元/万毫升	4500 元/万毫升
		天康生物	4400 元/万毫升	
		中农威特	-	
	牛口蹄疫 O 型-亚洲 1 型灭活疫苗	金宇集团	4900 元/万毫升	4900 元/万毫升
中牧股份		4900 元/万毫升	4900 元/万毫升	

		必威安泰	3030 元/万毫升	3300 元/万毫升
		天康生物		
	猪口蹄疫 O 型合成肽疫苗	中联生物	7300 元/万毫升	7500 元/万毫升
		中牧股份		
山东	A 型口蹄疫疫苗	中农威特	4900 元/万毫升	4965 元/万毫升
	猪口蹄疫 O 型浓缩疫苗	中牧股份	3200 元/万毫升	3240 元/万毫升

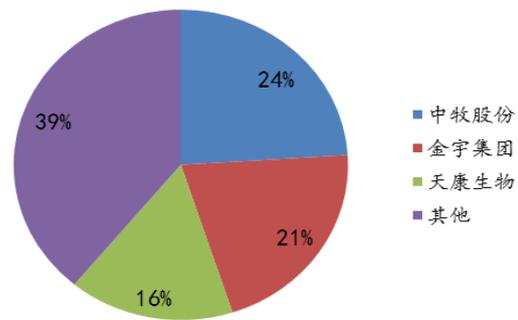
资料来源：政府招标网，中国银河证券研究部

图 21：广东省猪 O 型招采价格对比（元/毫升）



资料来源：政府招标网，中国银河证券研究部

图 22：2014 年口蹄疫招采苗的竞争格局



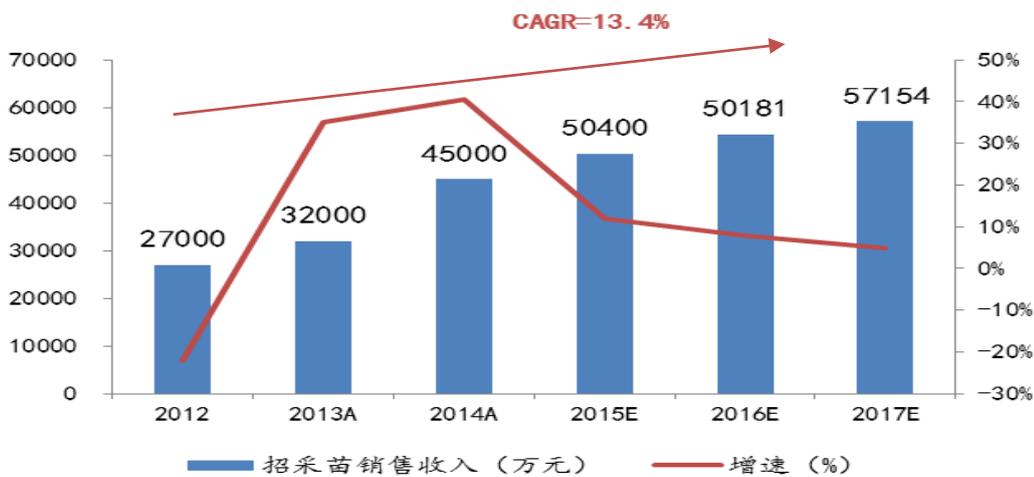
资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

**三价苗助力金宇招采苗增长，AO 双价苗有望纳入体系。**口蹄疫 2014 年的招采苗销售约达到 20 个亿，中牧股份、金宇集团、天康生物为中坚力量，合计占比超过 60%。2014 年，金宇集团招采苗的销售收入达到 4.2 亿元，年增速高达 32%，表现突出。这主要来源于其牛口蹄疫 O 型、亚洲 I 型、A 型三价灭活疫苗这一品种的贡献：（1）公司对三价苗的开发和推出较早，于 2013 年获得改品种的新药证书和正式批文；（2）三价苗的价格是单价苗的两倍，毛利相对较高，业绩增量明显。

口蹄疫在中国主要流行的三个血清型为 O 型、A 型、亚洲 1 型（一共有七个血清型），我国政府强免疫防疫以猪 O 型口蹄疫为主。近年，猪 A 型口蹄疫疫情严重，而国内没有经过批准的猪 A 型口蹄疫疫苗，养殖户对 A 型疫病的防疫多用牛三价苗进行代替。预计未来猪用 A 型口蹄疫疫苗或将列入政府招标苗的范畴。公司与兰研所合作研发的猪 A-O 双价苗预计将在 2016 年年底拿到批文，届时金宇和中农威特将进行猪 A 型口蹄疫疫苗的应用生产。

随着招采苗价格整体上升带动市场扩容；公司牛 O 型-亚洲 I 型-A 型三价苗逐渐放量；猪 A-O 双价苗纳入招采品种后贡献招采苗业绩，保守预计公司 15、16 年招采苗的年均增速将保持在 10% 上下。

图 23: 金宇集团政府苗的销售收入情况 (万元)



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究部

## (2) 市场苗: 规模化养殖提升渗透率, 金宇为绝对龙头

市场苗的客户包括超大型养殖集团、大型养殖户、分散养殖户三个主要群体。动物疫苗的质量与效果在很大程度上决定了养殖场户的经济收益。对一般牲畜来说, 养殖密度越大, 疫病爆发的频率、牲畜死亡率也越高。尤其对于规模化养殖户来说, 一旦疫情发生, 所有的牲畜将被扑杀, 从而导致严重的经济损失。因此, 规模化大型养殖集团对高品质疫苗需求更大, 是相对品质较高的市场苗的主流消费客户。同时, 规模化养殖企业抗风险能力强, 自主防疫意识较高, 疫苗量消费稳定且具有客户粘性, 也是直销苗企业的重点开拓对象。

图 24: 不同途径销售需求分析

销售对象	销售模式	疫苗品质需求	服务需求	增长驱动因素
政府	省级政府防疫单位招标	以 5 类强免苗为核心, 考虑价格, 其次品质	要求低	疫苗价格近年略有上调; 但总量难出现大幅增长
超大型养殖集团	企业招标	高端多联多价市场苗, 主要考虑疫苗品质	战略合作	规模化养殖大趋势下, 客户自身疫苗需求增长+新增规模化养殖客户带动高端市场疫苗的发展; 市场具有较大空间
大型养殖户	直销/经销	高端市场苗为主, 考虑品质, 其次价格	综合防疫服务	
分散养殖户	终端销售网点	逐渐接受市场苗, 考虑价格, 其次品质	终端网络指导	

资料来源: 公开资料, 中国银河证券研究部

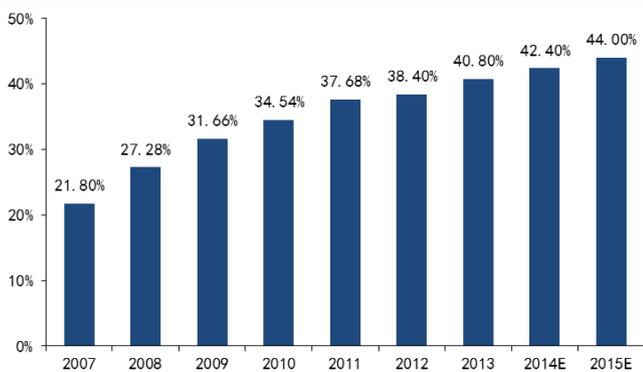
**规模化养殖助力市场苗扩容, 发展空间较大。**近些年, 我国大型生猪养殖场户数量近年出现快速增长, 养殖规模化不断提高, 2015 年年出栏 500 头以上的生猪规模化比重达到 44%, 较 2007 年实现了成倍增长。从不同客户的防疫费用变化看, 规模化养殖场生猪的防疫费用增长较快, 从 2008 年的 15.78 元/头提高到 2013 年的 19.55 元/头, 增长了 23.9%; 相比之下, 散户养殖生猪防疫费用的增长则相对平缓。

表 9: 我国规模化养殖场户数逐年增长

	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
年出栏头数	场户数						
500-999	175652	167762	157036	145175	129369	108676	83731
1000-2999	65369	63509	58180	53876	46429	40010	30053
3000-4999	13355	12880	12173	11721	10342	8744	6164
5000-9999	7137	6855	6315	5915	5117	4172	2840
10000-49999	4567	4364	3937	3558	3083	2432	1803
50000 以上	202	187	162	121	96	69	50

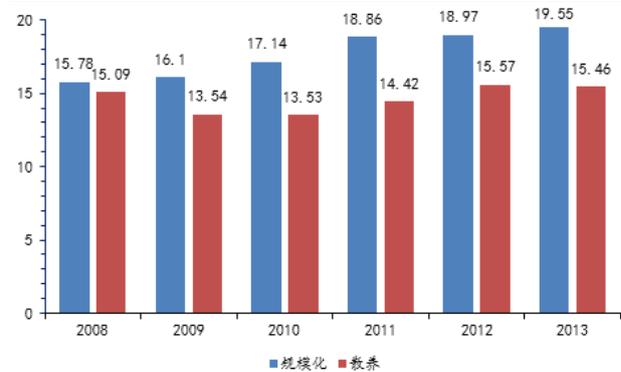
资料来源: 中国畜牧业年鉴, 中国银河证券研究部

图 25: 我国生猪养殖规模化提高 (年出栏 500 头以上)



资料来源: 中国畜牧业年鉴, 中国银河证券研究部

图 26: 规模化与散养生猪防疫费用对比 (单位: 元/头)



资料来源: 全国农产品成本收益资料汇编, 中国银河证券研究部

通过对比 2013 年生猪规模化养殖成本结构和散养生猪养殖结构可以发现, 我国规模化生猪养殖的防疫费用占养殖总成本的比例为 1.2%, 而散养生猪的防疫成本占比仅 0.8%, 说明规模化养殖率的提升将带动疫苗的消费; 另外, 疫苗成本平均在 1% 上下, 显示我国整体防疫费用占养殖成本的比例依然很少, 我国动物的防疫水平十分薄弱, 防疫渗透率仍然较低。据调研了解, 目前公司在能繁母猪存栏 1000 头以上的养殖企业中渗透率约为 70%, 能繁母猪存栏 300-1000 头范围内养殖企业渗透率仅为 20%。随着养殖规模化程度的不断提高, 小型散养户向规模化猪场持续转化, 品质较好的高端市场苗的渗透率将不断提高, 带来需求扩张。我们认为: 相对招采苗, 市场苗具有更大的扩容空间。

表 10: 2013 年规模化与散养生猪养殖成本对比

	规模养殖生猪 (元/头)	散养生猪 (元/头)
仔畜费用	457.4	405.8
精饲料	922.5	869.9
青粗饲料	4.4	37.3
饲料加工	2.9	6.7
水、燃料、电、煤	14.5	15.1
医疗防疫	19.6	15.5

死亡损失	14.4	11.5
其他直接费用	7.0	7.0
财务、管理等间接费用	18.4	11.3
人工	159.2	479.2
土地	2.5	0.3
总成本	1622.9	1859.5
<b>防疫费用占比</b>	<b>1.2%</b>	<b>0.8%</b>

资料来源：全国农产品成本收益资料汇编，中国银河证券研究部

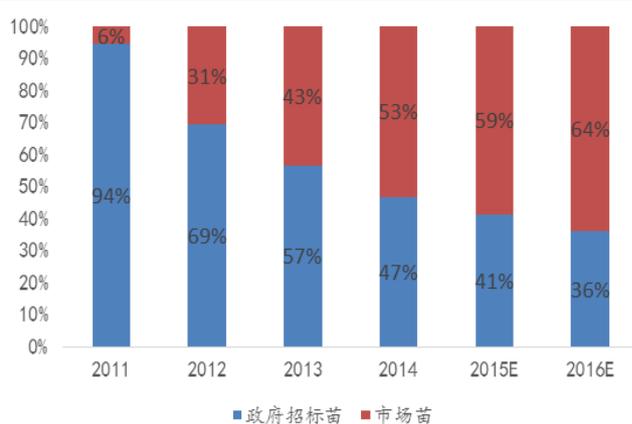
金宇集团是口蹄疫直销苗的绝对龙头，优势明显。公司于 2010 年组建团队进行市场苗销售，开创口蹄疫直达养殖场点对点的营销模式后，市场苗业务高速发展，年均增速达到近 100%，占市场总份额的 60% 左右，一家独大。考虑公司领先的疫苗品质和营销建设，我们认为依托现有基础，公司在口蹄疫直销苗市场将在未来 2 年继续保持年 30% 以上的增长。

图 27: 金宇集团市场苗销售情况 (万元)



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

图 28: 金宇集团市场苗与政府苗销售情况



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

## (二)、工艺领先，营销升级，龙头优势明显

公司具有较强的生产能力和优秀的疫苗品质，口蹄疫市场苗一枝独秀。作为口蹄疫市场苗的开拓者，公司在生产工艺、纯化技术、检测标准等许多方面进行了创新，为行业制定了口蹄疫疫苗抗原含量、杂蛋白含量、抗原和杂蛋白检测三项标准：1) 公司是国内首家采用低血清悬浮培养技术工艺生产猪牛口蹄疫疫苗，并率先应用于产业化生产的企业；2) 公司在抗原浓缩纯化技术上取得突破，率先在疫苗生产线上采用 CTF 纯化浓缩技术，降低注射副反应；3) 发明了 146S 口蹄疫病毒含量检测技术并应用于生产。

营销建设助力公司优势升级。一方面，公司开拓了口蹄疫的直销模式，在 2010 年便组建了专业销售团队，配备辅助销售的技术人员为客户进行全方位服务，已经获得良好的品质口碑

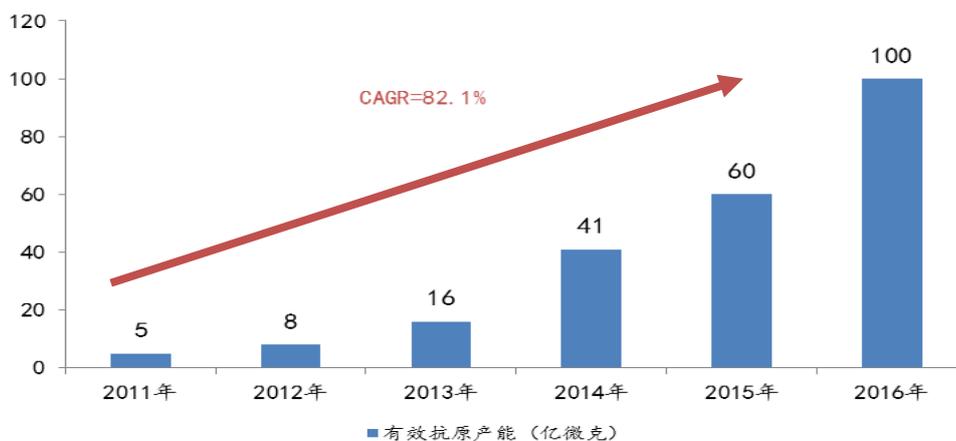
和品牌认知，具有进入市场的先发优势；另一方面，公司将市场分为 A（存栏 3000 头以上）、B（存栏 1000 头以上）、C（存栏 300 头以上）、D（300 头以下）四类客户，分层次进行渠道下沉，对 AB 类大中型客户重点加强售后服务和技术层面的交流，对 CD 类中小规模客户按区域做定期的培训平台（中小规模客户没有专业的兽医团队），营销建设不断升级。据了解，公司目前对 A 类规模化养殖场客户群的开发比例已经达到 1/3 以上，远远领先于行业竞争对手。

**表 11: 公司口蹄疫疫苗的发展历程**

时间	发展进程
2008 年	国内首家着手攻克 <b>疫苗悬浮培养技术</b> 难关并进行该技术改造升级的企业（此前大多数企业使用 <b>转瓶培养技术</b> 进行生产，较悬浮培养产品稳定性差，纯化度低）。
2009 年	1、成功将悬浮培养、CTF 纯化浓缩技术、抗原含量 146S 检测技术等应用于口蹄疫疫苗生产之中，上马国内第一条悬浮培养技术口蹄疫疫苗生产线；2、发明定量检测口蹄疫抗原的 146S 检测技术。
2010 年	完成对牛口蹄疫、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的审批。
2012 年	1、为行业制定了口蹄疫疫苗抗原含量、杂蛋白含量、抗原和杂蛋白检测三项标准；2、农业部同意公司以悬浮培养工艺生产猪 0 型、牛三价高端苗。
2014 年	投产改造 3 条 5000L 的悬浮发酵生产线，全部用于口蹄疫生产，将口蹄疫疫苗的有效抗原产能由 40 亿微克扩张至 60 亿微克。
2015 年	拟投资 25 亿元用于新产业园区的建设，用于：1）年产 89267 万头份口蹄疫生产车间；2）年产 6000 万头份布鲁氏菌病活疫苗生产车间；3）年产 4431 万头份灭活疫苗生产车间；4）年产 13500 万头份冻干活疫苗生产车间；5）兽用疫苗国家工程实验室及国家高级别生物安全实验室。届时，公司口蹄疫产能将提升 80%至 43 亿毫升，有效抗原产能提升至 100 亿微克。

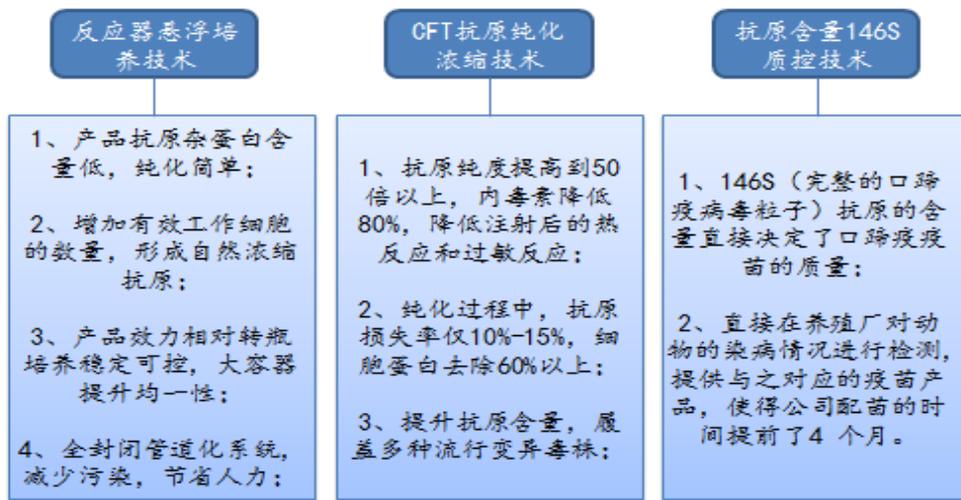
资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

**图 29: 金宇集团有效抗原产能增长情况（亿微克）**



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

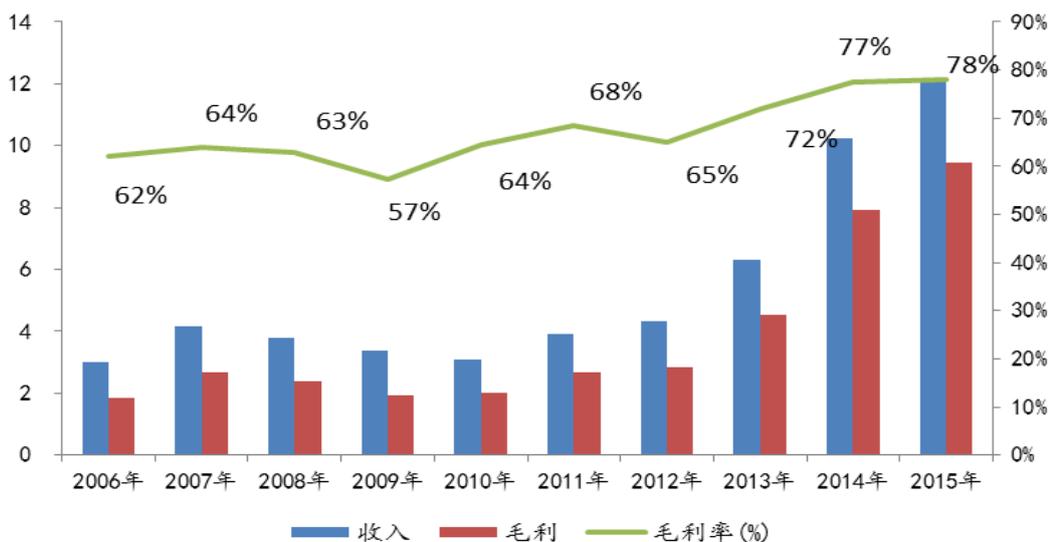
图 30: 金宇集团产品特征



资料来源：公司网站、公开资料，中国银河证券研究部

基于公司领先的生产工艺和纯化技术，公司疫苗品质独领风骚，在口蹄疫市场苗产品中具有定价权。加之营销建设下沉渠道，公司疫苗近年销售保持量价齐升，疫苗整体毛利率持续向上，2015 年达到 78%。考虑到在未来 2-3 年，公司在行业内的竞争对手海利生物（与阿根廷 BB 公司合作研发产品，通过 GMP 静态试验，预计 2016 年年底推出）、中农威特（纯化工艺提升）、中牧股份（工艺升级）、天康生物（悬浮培养）纷纷推出新品及提升品质，我们保守预计未来 3-5 年，公司现有直销苗品种在价格方面将以保持稳定为主，销量方面仍会随着行业空间扩大、公司营销升级而不断上升。

图 31: 金宇集团生物制品的收入、毛利情况（亿元）



资料来源：wind，中国银河证券研究部

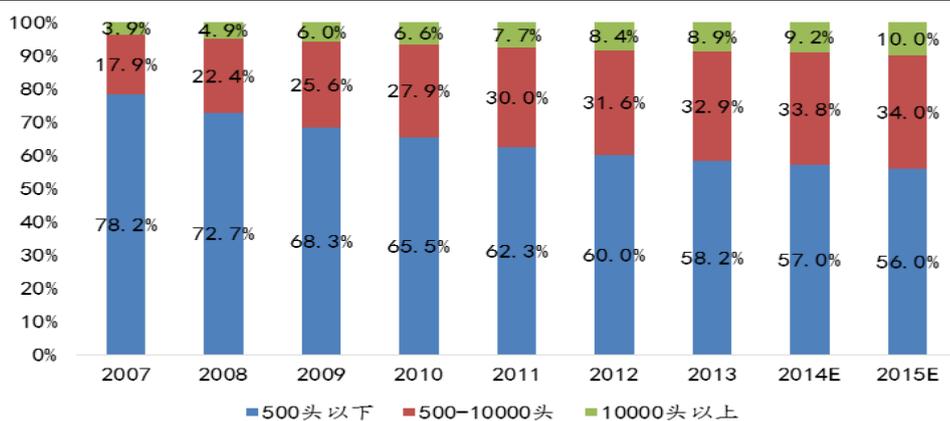
### (三)、养殖景气度向后周期传导，行业龙头更为受益

养殖周期与疫苗行业的发展相互制约，牲畜存栏数量保证疫苗基本增长，养殖景气助力渗透率下沉。一方面，动保行业具有较高的技术壁垒，属于成长型行业，并正处于发展的黄金阶段；另一方面，由于动保行业处于养殖行业上游，因此也在一定程度上受到了下游养殖周期的影响和制约。我们认为，养殖与动保的相互作用可以通过受众规模和渗透率两个变量来分析：1、在渗透率相同的情况下，生猪存栏的上升有利于带动疫苗整体消费规模的提高，下游存栏的规模保证疫苗市场的基本增长；2、疫苗（市场苗）的使用渗透率受到多个因素的共同影响，我们认为规模化养殖程度、疫情发生频率及危害、养殖户盈利能力是其主要制约因素。

**(1) 受众规模：**近期，农业部公布了2016年5月份的生猪存栏数据：能繁母猪环比虽略有下降，但预计生猪的周期拐点已经出现，存栏将出现向上趋势。目前生猪价格承压，养殖景气度逐渐向后周期进行传导。随着生猪存栏的上升，我们预计政府招标苗在三季度秋防中将环比好转，带动疫苗市场的整体好转。

**(2) 规模化养殖程度：**本轮能繁母猪产能收缩力度和去化时间超出预期，有利于促进养殖结构进一步调整：a、行业深度亏损导致中小散户被洗牌出局，据我们的草根调研，目前中小散户补栏仍然谨慎。b、养殖环保要求不断提高，从而增加了成本，也对中小散户形成进入的壁垒。我们调研一个万头猪场，沼气和污水处理设施花费了130万和70万，国家补贴150万，但是这些设备的运营费用还需要30万/年。考虑中小散户退出和进入的情况，我们认为规模化集团和养殖户是未来养殖的中坚力量，规模化养殖的增长仍有较大空间，从而带动市场苗的渗透率不断下沉。

图 32: 养殖结构变化分析



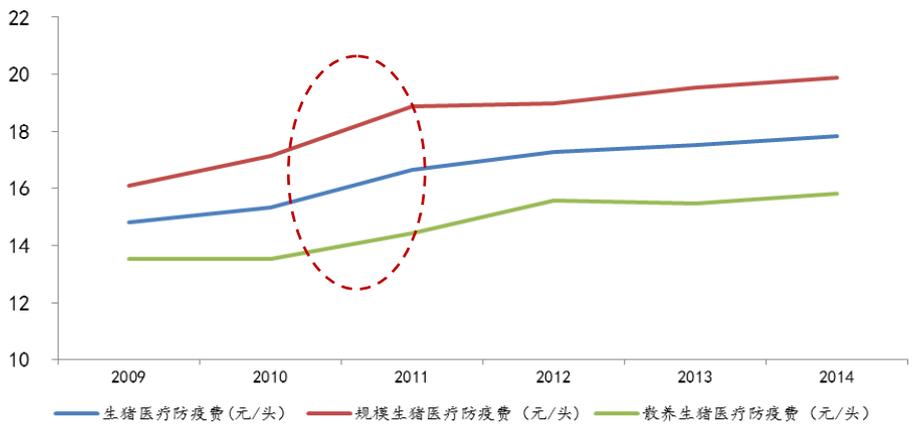
资料来源：畜牧业年鉴，中国银河证券研究部

**(3) 疫情扩散情况：**我们了解到今年湖北、河南等多地口蹄疫疫情频发，扩展迅速，预计三季度口蹄疫疫情将扩展到多个省份，为近三年口蹄疫灾害最严重的一年。疫情的不断扩散促使效果较好的高端口蹄疫市场苗受到养殖户的欢迎，口蹄疫市场苗的渗透率必将得到提升。

**(4) 盈利能力：**上一轮2010-2011年养殖景气高点的时候，生猪头均盈利上升，养殖户将更加注重疫病的防治及管理，生猪的头均医疗防疫费用由15.34元增至16.64元，相对周期

前提升较快，并在 2011 年后保持在 17 元上下的水平。这说明生猪行业景气度的提升促进疫苗的消费。从产业逻辑角度来看，随着养殖行情好转，养殖户对于疫苗的价格具有更高的承受力，会更重视疫苗的品质，高端动物疫苗企业将会优先受益于行业景气复苏。随着防疫意识的加强，无论散户、规模养殖场的头均防疫费用都呈上涨趋势。而相对于散户，规模化养殖场对市场苗的接受程度更好，免疫消费较为稳定，一旦确定了免疫程序就不易更换，平均防疫费用始终维持高位。

图 33: 2010-2011 年景气高点防疫费用上升



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

尽管 15 年母猪和生猪存栏下降，但是金宇集团的销售却保持了稳定增长。我们认为这主要来自于养殖结构的调整。本轮周期存栏下降主要是来自于中小散户的退出和产能缩减，但是大型家庭农场和养殖企业，比如温氏、牧原的养殖数量均在增加。金宇集团主要面向温氏、牧原类规模化养殖客户，其客户需求情况并未受到冲击。另外，随着养殖景气度的不断提升以及近期疫情的扩散，养殖户愈发重视养殖效率，对疫苗品质的重视程度慢慢超过疫苗价格。因此，高端市场苗的市场渗透率在本轮周期中势必有所提高。而金宇集团作为行业龙头，具备较高的市场辨识度，势必更为受益。预计市场苗行业增速将保持在 20% 左右，而金宇集团市场苗的销售将在未来三年保持 30% 以上的高增长。

## 四、疫苗新品密集上市，外延预期催化业绩

### (一)、疫苗新品持续推出，保证公司业绩高速增长

圆环、布病、牛二联、AO 双价苗密集上市，打造新的盈利增长点。除了口蹄疫这一拳头产品，公司的储备产品陆续推出，高端猪圆环、牛 BVDIBR 二联苗、猪 A-O 双价苗等新品将于 16、17 年密集上市。此外，改造升级后的牛羊布鲁氏菌病疫苗、猪瘟等品种也将逐步推出，打造市场苗新的盈利增长点，进一步保证公司市场苗的高速增长。

几个新品种的生产进度分别为：1、**高端猪圆环**：公司该产品目前已经上市，市场反映较好，平均售价在 16 元/头份，预计销售收入 1600 万；2、**布鲁氏菌病疫苗**：公司对布病疫苗进

行改造，升级后的产品于2016年上半年拿到新药证书和生产许可，产品定价1元/头份；3、**牛 BVDIBR 二联苗**：牛病毒性腹泻、传染性鼻气管炎疫病主要由进口奶牛带入中国，目前针对该疫病的疫苗产品国外不允许进口，走私疫苗价格50-100元/头份。公司预计将于2016年下半年拿到该疫苗的新药证书，为国内首家，产品定价预计在30元/头份；4、**猪 A-O 双价苗**：公司与兰研所合作生产，预计将于2016年年底拿到生产批文。5、**猪瘟**：进行改造升级，目前以招采苗为主，未来向市场苗转化；6、**禽流感新城疫疫苗**：产品种类丰富，向禽苗领域衍生。

公司对新产品的渠道建设策略包括：（1）猪圆环、猪瘟、禽流感通过现有渠道推广，进行渠道下沉；布病、二联苗以牛羊为主，和猪苗的渠道有区别，目前基本已建立起渠道体系。（2）预测市场动向，尽早进行新产品的开发抢占市场。（3）加强科研人员和销售人员的沟通。由于公司开发的新品种可以和现有渠道进行共享，预计推出后将快速进行市场下沉，2016年、2017年贡献市场苗销售业绩。全疫苗产业线助力公司市场苗再次腾飞。

**表 12：公司新品介绍**

接种对象	产品名称	产品介绍	上市时间	预计16年销量
猪	猪圆环病毒2型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08株）	采用领先的重组杆状病毒-昆虫细胞（Sf9）基因工程表达技术和悬浮培养工艺，国内首创的基因工程真核表达亚单位疫苗，处于国际领先地位。	已进行试销	1600万
	猪 O-A 双价苗	由金宇集团与兰研所合作研发，此技术仅限金宇和中农威特应用生产。	2016年年底	-
	猪瘟 E2 蛋白亚单位灭活疫苗	由金宇保灵与北京中海生物、浙江海龙生物联合研制，目前尚处于改造升级中。	未知	3000万
牛	牛病毒性腹泻/黏膜病、传染性鼻气管炎二联灭活疫苗（BVDV/NMG株+IBRV/LY株）	产品系金宇集团自主研发的新型疫苗产品，针对引进国外种牛导致的疫病设计，目前处于田间试验阶段。	2016年上半年	5000万
羊	羊布鲁氏杆菌疫苗（REV-1株）	金宇保灵与法国诗华签署《技术及商标许可协议》，获取该产品在国内的生产和销售权。目前已引入菌种，处于产品试生产阶段。	2016年上半年	5000万
禽类	重组新城疫病毒灭活疫苗（A-VII株）	已获一类新兽药证书，由优邦公司与扬州大学合作研制，采用国际领先反向遗传技术，构建致弱的新城疫基因VII毒株，具有良好免疫原性。	2016年	5000万

资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

## （二）、国际化战略打造外延预期，升级全疫苗服务平台

公司逐步打造国际化路线，实现市场化、国际化的战略目标。通过加强国际交流与合作，公司不断继续提高兽用生物制品研发能力，构建生物制品产业体系，带动公司新业务的拓展及新产品的研发，丰富产品多元化生产线，提升公司整体竞争力，向兽用生物制品国际领先的龙头企业进发。

2015年6月，公司与盖茨基金会和中非发展基金有限公司共同出资在埃塞俄比亚设立合资公司，公司持股51%。此次对外投资充分利用公司在疫苗生产、研发领域的优势，为埃塞俄比亚引入先进的动物疫苗生产技术，满足埃塞俄比亚对口蹄疫疫苗的迫切需求。同时，通过中非当地设厂，公司将快速打开非洲动物疫苗市场，是公司加强国际合作、实施国际化战略的重要举措之一，预计未来三年国际市场收入可提升50%。

**表 13: 公司国际化战略实施途径**

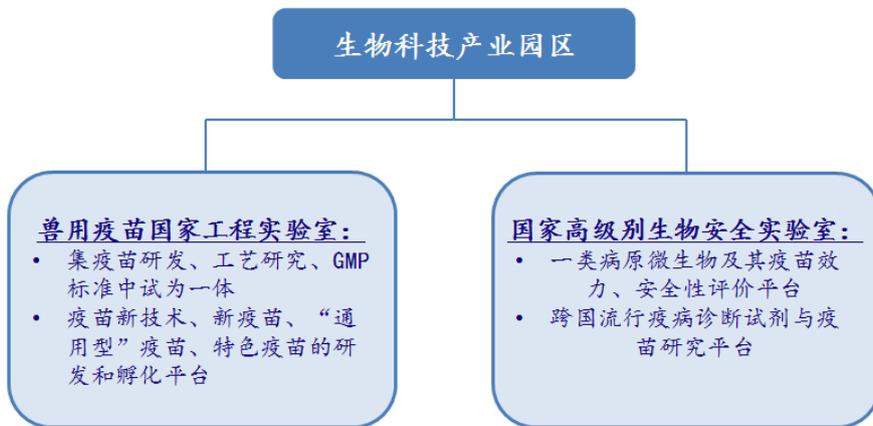
时间	重要事件
2012年	公司与来自法国、瑞士等国家的国际知名生物疫苗咨询公司、设计公司以及相关的系统供应商、化药和动物疫苗生产商进行战略合作和技术交流，并聘请其作为公司P3实验室概念设计、新车间的设计单位，成为公司重要战略合作伙伴。
2013年	董事长远赴德国默克化学医药公司达姆斯塔特总部开展商务考察，并聘请了外国口蹄疫专家顾问团多次开展技术辅导和交流。 国家高级别动物实验室等多个国际级项目已开展前期论证设计。
2013年	公司与法国诗华动物保健公司签订《技术及商标许可协议》，由全资子公司金宇保灵直接购买诗华公司牛羊布鲁氏杆菌疫苗生产技术及商标许可权，全权负责在中国生产和销售。
2015年	公司与盖茨基金会和中非发展基金有限公司共同出资在埃塞俄比亚设立合资公司，主要经营研发、生产和经销兽用疫苗，特别是用于防控口蹄疫的疫苗。

资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

**成立产业基金，拓宽外延并购投资路径。**2015年10月，公司与金陵华新、北京中技所共同设立产业投资基金，主要从事创业投资、投资管理、资产管理、投资咨询等业务，其中生物和大健康产业所投比例原则上不低于60%。此次对外投资有助于公司借助专业的管理团队，开展产业并购整合业务，为公司孵化、储备并购资源，开拓可持续、多元化的投融资通道，帮助公司巩固和强化主导产业优势，获取产业发展的新机会和新技术。

**拟定增建设生物科技产业园区，升级全疫苗服务平台。**2015年，公司启动非公开增发股票预案，拟将募集资金用于金宇生物科技产业园区项目。本期项目将建设两个国家重点实验室：兽用疫苗国家工程实验室和国家高级别生物安全实验室，以此来进一步提升公司自主研发实力，锻炼公司的技术队伍。同时，生物产业园区建成后，将打造开放的国际化疫苗平台、国际一流动物疫苗孵化基地，通过加强与国内科研院所广泛合作及国际交流，不断学习和引进国内外先进技术经验，并吸引国际研发机构和世界级科学家到产业园开展科研活动，推动公司的科研能力达到国际先进水平。

**图 34: 金宇生物科技产业园区主要项目**



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

## 五、盈利预测和投资评级

我们对公司的业务预测主要假设如下：

1) 预计公司 2016、2017 年的口蹄疫政府招标苗收入增速为 9%、8%，销售收入达到 5.4 亿、5.8 亿。

2) 预计 2016、2017 年公司市场苗的增速将维持在 30%以上的水平，销售收入达到 9.4 亿、12.7 亿。

3) 预计 2016 年公司新品市场苗的销售情况为：牛二联苗 5000 万左右；猪圆环 1600 万；布病和禽流感合计达到 1 亿。

4) 预计 2016、2017 年公司生物疫苗的销售收入为 16.1 亿、20.6 亿，增速达到 30%、28%；毛利率维持在 77%左右。

表 14：公司主要业务盈利预测

	2012A	2013A	2014A	2015A	2016E	2017E
<b>政府招标苗：</b>						
口蹄疫招标苗销售收入（万元）	27000	32000	45000	49500	53955	58271
增长率	-22.00%	35.00%	40.63%	10.00%	9.00%	8.00%
蓝耳病、猪瘟疫苗及其他	5000	5800	3000	3300	4500	4800
增长率	1.00%	16.00%	-48.28%	10.00%	36.36%	6.67%
政府招标苗销售收入	32000	37800	48000	52800	58455	63071
政府招标毛利率	65.00%	68.00%	70.00%	75.00%	73.00%	73.00%
政府招标苗成本	11200	12096	14400	13200	15783	17029
<b>市场苗：</b>						

口蹄疫疫苗销量(万头份)	2000	3500	6400	7014	9469	12784
销售价格(元/头份)	6	7	8	10	10	10
口蹄疫市场苗销售收入(万元)	12000	24500	51200	70144	94694	127837
增长率		100.00%	108.98%	37.00%	35.00%	35.00%
禽流感疫苗、布鲁氏杆菌疫苗销售收入(万元)	0	0	0	300	1000	2000
牛二联销售收入(万元)					5000	10000
猪圆环销售收入(万元)					1600	2000
口蹄疫 A0 双价苗						1000
市场苗销售收入(万元)	12000	24500	51200	70444	102294	142837
增速		100%	108.98%	37.59%	45.21%	39.63%
市场苗毛利率	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
市场苗营业成本	3600	4900	10240	14089	20459	28567
生物疫苗销售收入(万元)	44000	62300	99200	123244	160749	205909
yoy			59.23%	24.24%	30.43%	28.09%
生物疫苗销售成本	14800	16996	24640	27289	36242	45597
毛利率		72.72%	75.16%	77.86%	77.45%	77.86%

资料来源: 中国银河证券研究部

我们预计公司 2016、2017 年净利润为 6.28 亿元、8.28 亿元, EPS 分别为 1.10 / 1.45 元, 对应当前股价 PE 为 26x / 20x。我们预计随着养殖周期向后周期传导, 生猪存栏环比上升, 公司作为行业龙头, 在未来 2 年的业绩高速增长的确性强, 给予“推荐”评级, 建议积极关注。

表 15: 公司财务报表预测

资产负债表					利润表				
	2015A	2016E	2017E	2018E		2015A	2016E	2017E	2018E
货币资金	890.22	1322.38	2182.80	2769.17	营业收入	1246.51	1625.84	2082.59	2686.54
应收和预付款项	273.63	370.18	453.32	623.65	营业成本	286.33	366.55	461.17	698.50
存货	221.82	503.55	409.05	973.20	营业税金及附加	7.50	9.78	12.53	16.16
其他流动资产	10.64	10.64	10.64	10.64	营业费用	178.44	227.62	291.56	376.12
长期股权投资	99.88	99.88	99.88	99.88	管理费用	183.87	200.00	230.00	250.00
固定资产和在建工程	718.33	610.76	503.18	395.60	财务费用	-12.65	-9.57	-9.57	-9.57
无形资产和开发支出	97.65	83.80	69.94	56.09	资产减值损失	20.10	0.00	0.00	0.00
其他非流动资产	16.75	2.87	0.00	0.00	投资净收益	7.60	0.00	0.00	0.00
资产总计	2373.16	3042.11	3760.67	4953.91	公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	营业利润	590.52	831.46	1096.90	1355.34
应付账款	241.92	382.56	394.92	706.65	其他非经营损益	3.02	2.86	2.86	2.86
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	利润总额	593.55	834.32	1099.75	1358.19
其他负债	62.65	62.65	62.65	62.65	所得税	115.79	208.58	274.94	339.55
负债合计	304.56	445.21	457.57	769.29	净利润	477.76	625.74	824.82	1018.64
归属母公司股东权益	2068.79	2584.79	3264.95	4104.95	少数股东损益	-1.97	-2.58	-3.40	-4.20
少数股东权益	-0.19	-2.77	-6.18	-10.38	归属母公司股东净利润	479.73	628.32	828.22	1022.84
股东权益合计	2068.60	2582.01	3258.78	4094.58	每股收益 (EPS)	0.84	1.10	1.45	1.79
负债和股东权益合计	2373.16	3027.22	3716.35	4863.87					
现金流量表					财务指标				
	2015A	2016E	2017E	2018E		2015A	2016E	2017E	2018E
净利润	479.73	628.32	828.22	1022.84	毛利率	77.03%	77.45%	77.86%	74.00%
折旧与摊销	71.61	130.49	130.49	127.62	销售净利率	38.33%	38.49%	39.61%	37.92%
经营性现金净流量	495.10	506.44	966.89	711.36	ROE	23.19%	24.31%	25.37%	24.92%
投资性现金净流量	-342.07	13.14	2.14	2.14	ROA	24.45%	27.10%	28.98%	27.21%
筹资性现金净流量	-70.66	-87.43	-108.62	-127.13	ROIC	57.87%	52.22%	63.89%	91.99%
现金流量净额	82.37	432.16	860.41	586.37	销售收入增长率	17.27%	30.43%	28.09%	29.00%
EBITDA	651.73	954.81	1220.24	1475.81	营业利润增长率	22.04%	42.09%	32.20%	23.72%
					净利润增长率	18.81%	30.97%	31.82%	23.50%

资料来源: 中国银河证券研究部

## 插图目录

图 1: 公司近年以来营收和净利情况 (亿元)	1
图 2: 公司近五年收入构成	2
图 3: 公司近五年毛利构成	2
图 4: 公司生物制药业务的营收及毛利变化 (亿元)	2
图 5: 公司三大费用率的变化	2
图 6: 公司股权结构图	3
图 7: 全球动保市场规模 (十亿美元)	4
图 8: 全球动物保健品分类情况	4
图 9: 硕腾主营业务收入及毛利 (十亿美元)	5
图 10: 硕腾研发投入及占营业收入比重	5
图 11: 国内动物疫苗市场规模 (亿元)	5
图 12: 国内动物疫苗分类	5
图 13: 政府招标苗价格变化 (元/毫升)	7
图 14: 猪&禽市场苗的规模及占比	7
图 15: 中国兽用生物制品研发费用	8
图 16: 国内动物疫苗领域专利数量排行	8
图 17: 2014 年国内外主要东宝企业研发投入占销售收入比重 (%)	8
图 18: 我国动物疫苗进出口情况	9
图 19: 2015 年口蹄疫苗的竞争格局	11
图 20: 2015 年口蹄疫市场苗的竞争格局	11
图 21: 广东省猪 O 型招采价格对比 (元/毫升)	13
图 22: 2014 年口蹄疫招采苗的竞争格局	13
图 23: 金宇集团政府苗的销售收入情况 (万元)	14
图 24: 疫苗销售途径需求分析	14
图 25: 我国生猪养殖规模化提高	15
图 26: 规模化与散养生猪防疫费用对比 (元/头)	15
图 27: 金宇集团市场苗销售情况 (万元)	16
图 28: 金宇集团市场苗与政府苗销售对比	16
图 29: 金宇集团有效抗能产能增长 (亿微克)	17
图 30: 金宇集团产品特征分析	18
图 31: 金宇集团生物制品的收入、毛利 (亿元)	18
图 32: 养殖结构变化分析	19
图 33: 2010-2011 年景气高点防疫费用上升	20
图 34: 金宇生物科技产业园建设项目	23

## 表格目录

---

表 1: 全球动物疫苗主要类别.....	4
表 2: 2013 年国内五大强免苗市场格局 .....	6
表 3: 国内动物疫苗市场空间测算.....	7
表 4: 获得口蹄疫生产批文的企业.....	10
表 5: 传统灭活疫苗与合成肽疫苗对比分析.....	10
表 6: 政府招采苗与市场直销苗对比分析.....	11
表 7: 2020E 口蹄疫理论市场空间测算.....	12
表 8: 16 年与 15 年口蹄疫招采苗价格比较 .....	12
表 9: 我国规模化养殖场户数逐年增长.....	15
表 10: 2013 年规模与散养生猪养殖成本对比 .....	15
表 11: 公司口蹄疫疫苗发展历程.....	17
表 12: 公司新产品情况介绍.....	21
表 13: 公司国际化战略实施途径.....	22
表 14: 公司主要业务盈利预测.....	23
表 15: 公司财务报表预测.....	25

---

## 评级标准

银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

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

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

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

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

银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

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

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

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

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

**张婧，农林牧渔行业分析师。**本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接受任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

### 覆盖股票范围：

A 股：新希望（000876.SZ）、正邦科技（002157.SZ）、大北农（002385.SZ）、中粮屯河（600737.SH）、中粮生化（000930.SZ）、大康牧业（002505.SZ）等。

## 免责声明

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

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

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

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

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

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

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

银河证券版权所有并保留一切权利。

## 联系

### 中国银河证券股份有限公司 研究部

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 15 楼  
深圳市福田区福华一路中心商务大厦 26 层  
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座  
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座  
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座  
公司网址：[www.chinastock.com.cn](http://www.chinastock.com.cn)

### 机构请致电：

上海地区：何婷婷 021-20252612 [hetingting@chinastock.com.cn](mailto:hetingting@chinastock.com.cn)  
深广地区：詹璐 0755-83453719 [zhanlu@chinastock.com.cn](mailto:zhanlu@chinastock.com.cn)  
海外机构：李笑裕 010-83571359 [lixiaoyu@chinastock.com.cn](mailto:lixiaoyu@chinastock.com.cn)  
北京地区：王婷 010-66568908 [wangting@chinastock.com.cn](mailto:wangting@chinastock.com.cn)  
海外机构：刘思瑶 010-83571359 [liusiyao@chinastock.com.cn](mailto:liusiyao@chinastock.com.cn)