


2015-4-25


公司报告(点评报告)

 评级 **无投资评级**

 建议询价区间: 6.82~6.82
 上市首日定价区间: 25~29


分析师: 陈佳

 862765799811

 chenjia2@cjsc.com.cn


执业证书编号: S0490513080003

联系人: 高辰星/余昌/江顺

 862765799773

 gaocx@cjsc.com.cn

联系人: 杨靖凤

 (8621)68751636

 yangjf@cjsc.com.cn

发行数据

总股本(万股)	21,000.00
发行数量(万股)	7,000.00
网下发行(万股)	
网上发行(万股)	2,800.00
保荐机构	
发行日期	2015-5-6
发行方式	网下询价,上网定价

海利生物 (603718)

极具成长潜力的动物疫苗企业

事件描述

海利生物拟 IPO 首发不超过 7000 万新股, 发行后总股本不超 2.8 亿股, 新股发行价 6.82 元/股。

报告要点

■ 集"研发—生产—销售—服务"于一体的专业化兽用疫苗制造企业

海利生物是领先的兽用生物制品企业, 主要有 15 种猪用疫苗和 16 种禽用疫苗产品, 其中猪圆环灭活疫苗(收入占比 35.8%)与猪蓝耳活疫苗(收入占比 28%)是目前主打产品, 在市场中极具竞争力。2014 年公司动物疫苗销售额 2.85 亿元, 猪用和禽用疫苗分别占比 89.1%和 10.9%。公司实际控制人为公司现任董事长张海明先生, 合计持有公司 50.09%股份。

■ 公司核心竞争力在于技术研发优势与完备的市场苗销售体系

公司核心竞争力主要体现在: (1) 公司具备技术与研发优势; (2) 公司具有完备的市场苗销售体系。

■ 公司未来最大看点在于跟阿根廷合资兴建的杨凌金海口蹄疫疫苗生产项目

海利生物与阿根廷 Biogenesis BAGO 公司合资兴建杨凌金海生物技术有限公司, 设计年产口蹄疫疫苗 8 亿毫升, 预计 15 年完成认证申报, 16 年正式销售。我们认为, 公司杨凌口蹄疫项目生产线建成投产将打破目前国内口蹄疫市场苗的竞争格局, 并有望成为国内市场苗领域最具成长潜力的新星。

■ 盈利预测

按发行后合计股本 2.8 亿股测算, 我们预计 15 年、16 年 EPS 分别为 0.41 元、0.83 元。考虑到公司未来口蹄疫市场苗的竞争力以及公司的成长性, 合理估值 30~35 倍, 对应合理股价区间为 25~29 元。

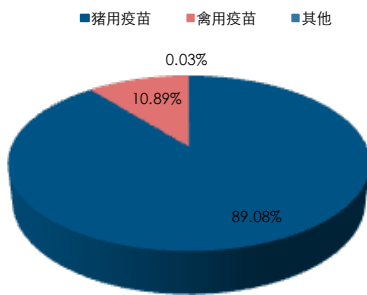
主要财务指标

	2014A	2015E	2016E	2017E
营业收入(百万元)	285	346	685	828
增长率(%)	-11%	21%	98%	21%
归属母公司所有者净利润(百万元)	101.2	115.6	231.0	300.9
增长率(%)	-15%	14%	100%	30%
每股收益(元)	0.362	0.413	0.825	1.075
净资产收益率(%)	18.5%	17.4%	25.8%	25.2%

公司概况

海利生物是领先的兽用生物制品企业，主要有 15 种猪用疫苗和 16 种禽用疫苗产品，其中猪圆环灭活疫苗与猪蓝耳活疫苗是目前主打产品，在市场中极具竞争力。2014 年疫苗销售额 2.85 亿元，猪用和禽用疫苗分别占比 89.1%和 10.9%。截至 2014 年，猪用活疫苗产能达 9000 万头份/年，猪用灭活疫苗产达 6000 万毫升/年。2013 年，公司兽用生物制品销售额 3.04 亿元，市场占有率 3.22%，猪用生物制品销售额 2.73 亿元，市场占有率 5.66%。公司实际控制人为公司现任董事长张海明先生，合计持有公司 50.09% 股份。

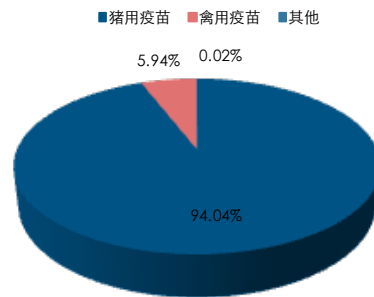
图 1：公司主营业务收入结构（2014 年）



资料来源：招股说明书，长江证券研究部

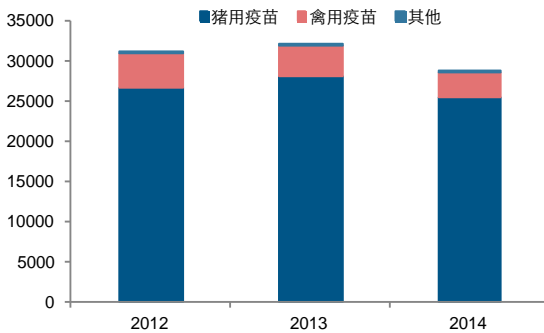
注：其他收入主要为原材料销售收入

图 2：公司主营业务利润结构（2014 年）



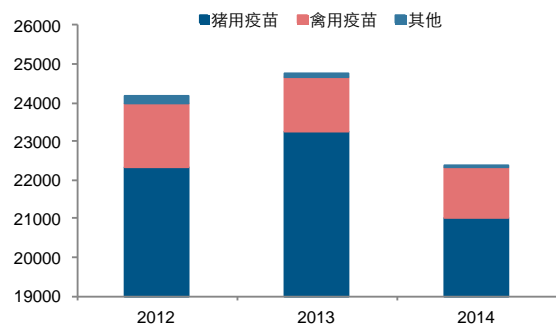
资料来源：招股说明书，长江证券研究部

图 3：2012-2014 年营业收入结构（万元）



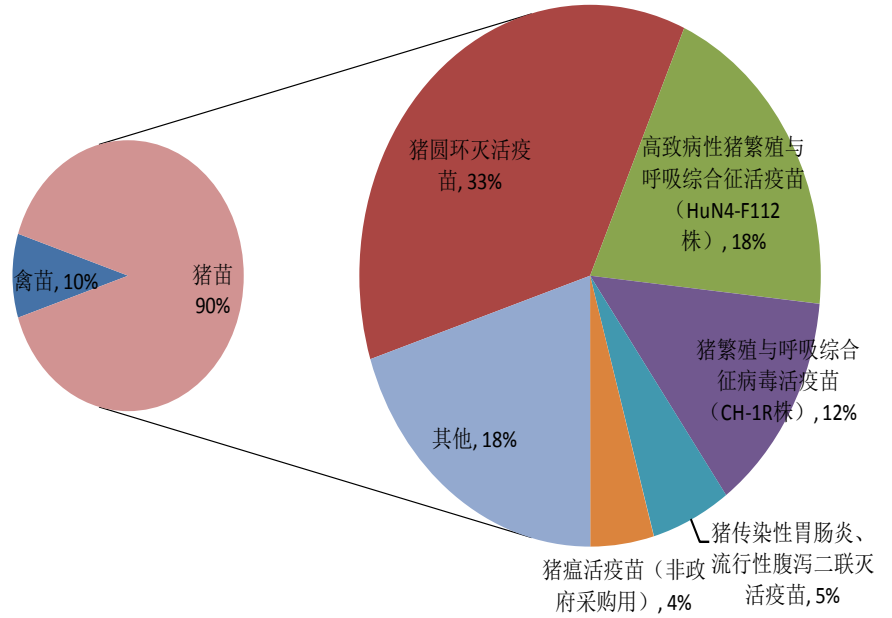
资料来源：Wind，长江证券研究部

图 4：2012-2014 年毛利润结构（万元）



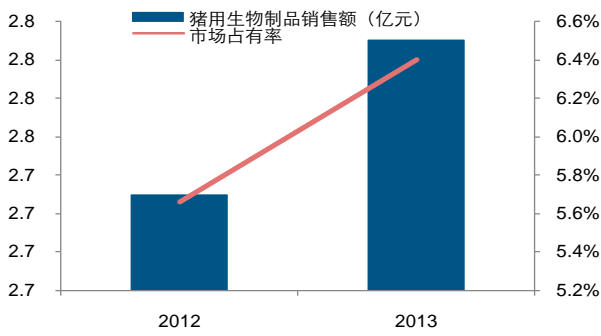
资料来源：Wind，长江证券研究部

图 5：公司主要产品收入结构



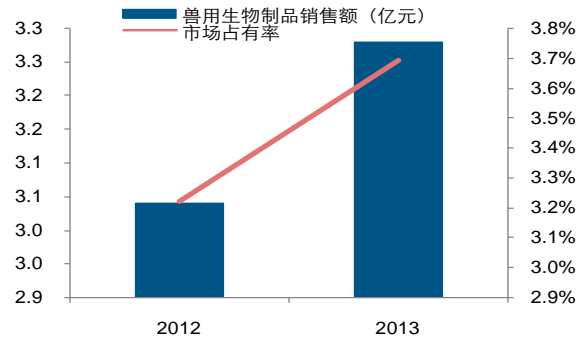
资料来源: Wind, 长江证券研究部

图 6: 公司猪用生物制品销售额和占有率



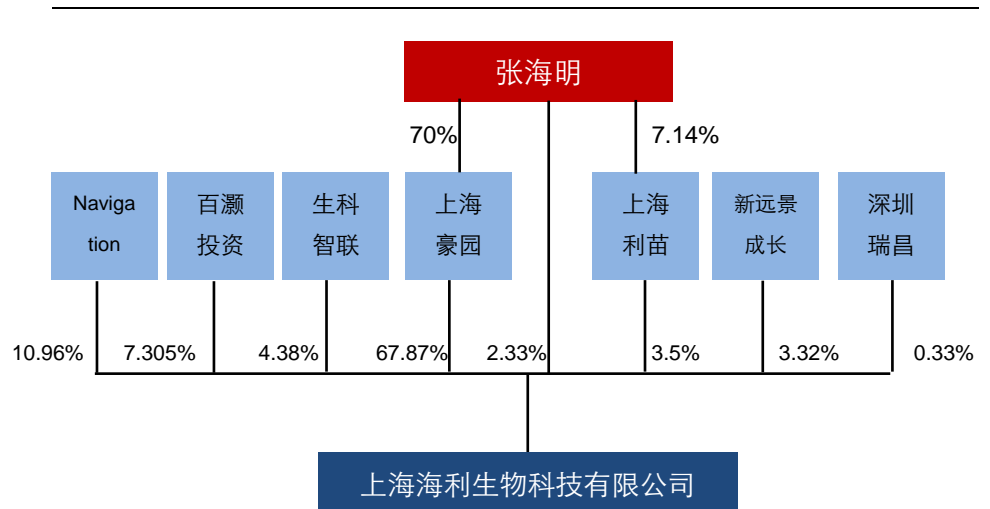
资料来源: 招股说明书, 长江证券研究部

图 7: 公司兽用生物制品销售额和占有率



资料来源: 招股说明书, 长江证券研究部

图 8: 发行人股权结构 (发行前)



资料来源：招股说明书，长江证券研究部

表 1：公司主要畜用和禽用疫苗产品

类别	主要产品	品牌名称	主要用途
猪用疫苗	猪圆环病毒2型灭活疫苗 (LG株)	圆毕净	预防猪圆环病毒感染引起的相关疾病
	猪繁殖与呼吸综合征活疫苗 (CH-1R株)	蓝耳净	预防猪繁殖与呼吸综合征
	高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗(HuN4-F112株)	蓝毕净	预防高致病性猪繁殖与呼吸综合征，免疫持续期4个月
	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗	卸可净	预防由猪传染性胃肠炎病毒和猪流行性腹泻病毒引起的猪腹泻病
	猪瘟活疫苗 (非政府采购用)	瘟立净	用于预防由猪瘟病毒感染引起的相关疾病
禽类疫苗	鸡新城疫、鸡传染性支气管炎二联活疫苗(LaSota株+H120株)	新支净	预防鸡新城疫和传染性支气管炎
	鸡新城疫、禽流感 (H9亚型) 二联灭活疫苗 (LaSota株+WD株)	禽尔利	预防鸡新城疫和H9亚型禽流感

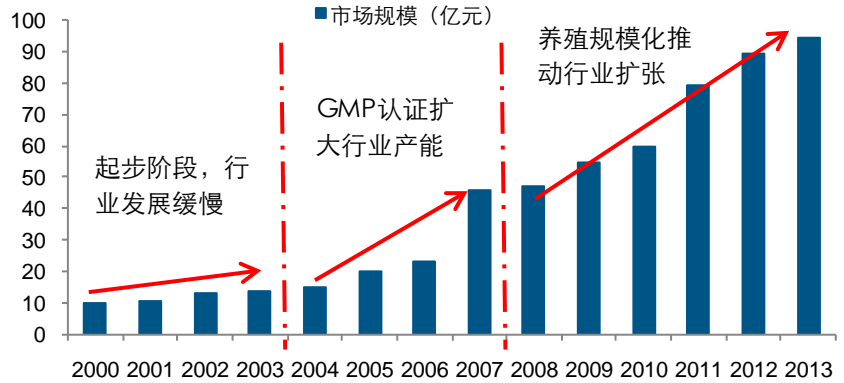
资料来源：招股说明书，长江证券研究部

行业分析：动物疫苗行业具备广阔发展空间

我们认为，中国动物疫苗市场具有广阔的发展前景。主要源于：(1) 相比美国严格的防疫体系，中国动物疫病以防疫为主，扑杀体系和疫病根除制度仍有很长的时间需要规范和落实，因此，行业的天花板还不会出现；(2) 中国动物疫苗需求大军，中国生猪养殖业仍处于规模化初期，规模化持续提升将带来的疫苗需求的继续增长；(3) 中国动物疫苗的非市场化（存在政府苗和市场苗）体制进一步向市场化迈进将带来行业规模的增长（政府苗价格的上升以及部分政府苗向市场放开）。

我们预计中国动物疫苗市场 2015 年规模将达到 151 亿元，复合增速 24%(2011-2015)，而更长期看，至 2020 年，中国动物疫苗市场规模有望达到 330 亿元，复合增速 20%(2011-2020)。

图 9：中国动物疫苗行业主要发展阶段



资料来源：长江证券研究部

表 2：中国动物疫苗市场未来空间测算

种类	项目	2011A	2015E	2020E
猪类	动物数量 (亿头)	6.62	7.28	7.94
	免疫水平 (%)	30	40	60
	免疫费用 (元/头/年)	10	15	25
	市场规模 (亿元)	19.85	43.67	119.11
禽类	动物数量 (亿只)	113.30	118.97	124.63
	免疫水平 (%)	30	45	60
	免疫费用 (元/只/年)	1	1.5	2
	市场规模 (亿元)	33.99	80.30	149.56
反刍类	动物数量 (亿头)	3.31	3.64	4.14
	免疫水平 (%)	20	30	50
	免疫费用 (元/头/年)	15	25	30
	市场规模 (亿元)	9.93	27.30	62.03
动物疫苗市场总规模 (亿元)		63.77	151.27	330.70

资料来源：中国畜牧业年鉴 2012，长江证券研究部

中国防疫体制决定行业需求空间更大

中国动物疾病防控以预防为主，扑杀为辅。中国《中华人民共和国动物防疫法》第五条明确指出，中国对动物疾病实行预防为主的方针；此外，虽然中国对一些重大疾病的扑灭都做明确规定，但是由于中国动物疾病补偿机制不完善，大规模扑杀措施难以实施，因此国内在动物疫病防治中形成了与美国动物防疫迥异的“预防为主，扑杀为辅”的原则，更加重视对动物疫病的预防，对一些重大动物疫病采取国家规定强制性免疫；此外，中国在兽医体制和法律方面与美国差距大，对动物疾病防控效率比较低，因此进行免疫措施显得尤为关键。基于现阶段中国动物疾病防疫原则以及根除计划，我们认为，中国

动物疫苗市场并不会再短期内显现类似美国防疫制度下的需求天花板，后期需求空间较美国更大。

表 3：中美动物疫病防控体系对比

项目	美国	中国
原则	扑杀为主，预防为辅	预防为主，扑杀为辅
宗旨	预防、扑灭家畜、家禽传染病	预防、控制和扑灭动物疫病
主要法律	《动物卫生法典》	《中华人民共和国进出境动植物检疫法》
主管部门	动植物检疫署	国务院兽医主管部门
管理体系	从美国联邦—联邦区域—区域地方三个层次的垂直管理	中央、省、地、县四级行政管理
主要措施	国家根除计划	国家动物疫病强制免疫计划
扑杀补偿	加入NPIP的赔偿损失的100%，未加入NPIP的赔偿损失的75%	具体补偿标准和办法由国务院财政部门会同有关部门制定

表 4：中国动物疫病扑灭及控制措施

发生动物疾病类型	疫病扑灭及控制措施
一类动物疫病	当地县级以上兽医行政管理部门立即派人到现场，划定疫点、疫区、受威胁区，采集病料，调查疫源，及时报请当地政府对疫区实行封锁。县级以上地方人民政府立即组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种等强制性控制、扑灭措施，迅速扑灭疫病，并通报毗邻地区。
二类动物疫病	当地县级以上兽医行政管理部门要划定疫点、疫区、受威胁区。县级以上地方人民政府根据需要组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种、限制易感染的动物、动物产品及有关物品出入等控制、扑灭措施。
三类动物疫病	县级、乡级人民政府按照动物疫病预防计划和农业部的规定，组织防治和净化。

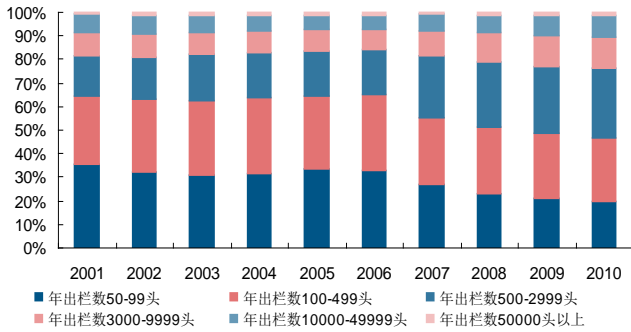
资料来源：农业部，长江证券研究部

养殖业规模化持续提升拉动疫苗需求

中国动物疫苗需求大军，中国生猪养殖业仍处于规模化初期，规模化持续提升将带来疫苗需求的继续增长。主要在于：规模化养殖规模扩大会更加注重视动物疫情防范，规模养殖企业一方面会加大传统疫苗（例如四大苗）的使用剂量（例如：增加头均使用疫苗的头份和次数），另一方面会扩大疫病防控的范围，例如猪圆环与伪狂犬疫苗等疫苗逐渐开始广泛注射，此外，欧美发达国家的绿色壁垒以及中国国内对养殖业禁用抗生素的提议，也使得规模养殖户更加重视对各类动物疾病的预防。

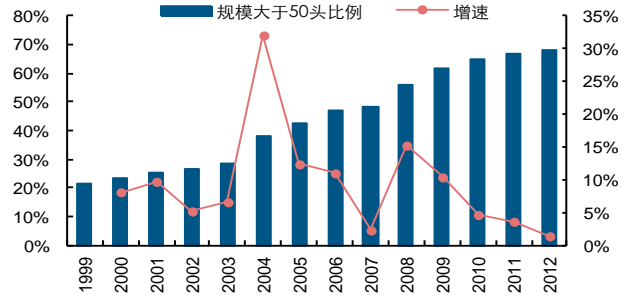
图 10：2001~2010 各规模养殖场的出栏量比重

图 11：中国生猪规模养殖规模化逐步提升



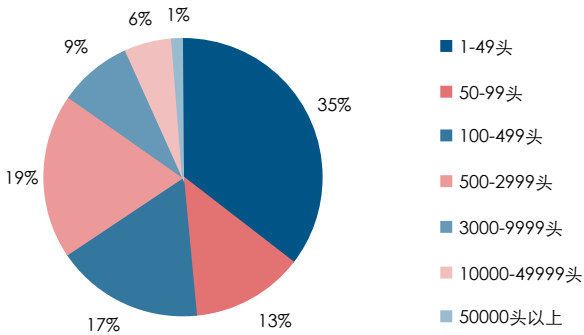
资料来源：畜牧业统计年鉴，长江证券研究部

图 12：各种规模生猪养殖户数量占比（2010）



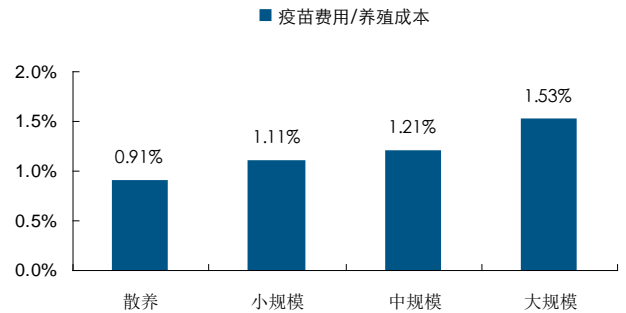
资料来源：畜牧业统计年鉴，长江证券研究部

图 13：疫苗费用随养殖规模扩大而增加



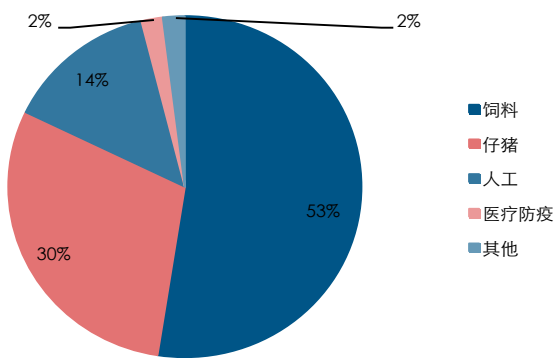
资料来源：中国畜牧业年鉴，长江证券研究部

图 14：疫苗费用在生猪养殖成本中占比较低

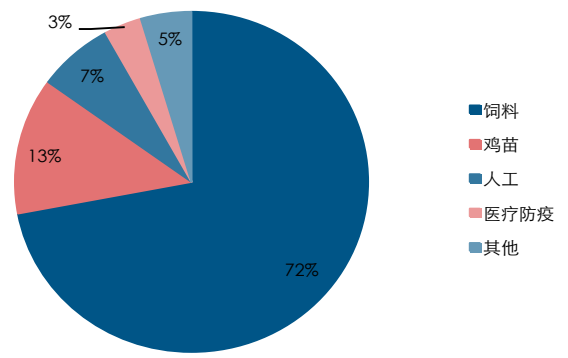


资料来源：全国农产品成本收益汇编，长江证券研究部

图 15：疫苗费用在肉鸡养殖成本中占比较低



资料来源：Wind，长江证券研究部



资料来源：Wind，长江证券研究部

疫苗销售体制的非市场化向市场化迈进驱动行业规模增长

现阶段，中国动物疫苗分为政府苗（强制免疫疫苗）和市场苗（强制免疫疫苗+非强制免疫疫苗）。政府苗采取招标形式，基本为价低者得。而市场苗则为企业自行定价销售。目前政府苗比重大概在 70% 左右，市场苗占比 30%。

中国政府招采主要针对猪、禽两类动物的国家强制免疫疾病，近些年，政府苗销售额不断提升，但招采份额却出现逐年下降趋势，其中猪用疫苗招采份额由 2009 年 94% 下降到 2012 年 80%，禽用疫苗招采份额由 2009 年 49% 下降到 2012 年 43%。我们认为，

政府招采行为容易形成价格战，不利于企业进行产品的创新与技术的改进，市场苗份额的逐渐提升，可以增加行业的市场化竞争，促进行业进一步发展。

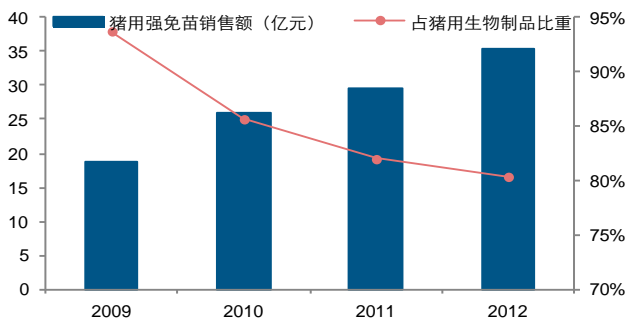
我们认为，中国动物疫苗的非市场化（存在政府苗和市场苗）体制进一步向市场化迈进将带来行业规模的增长（政府苗价格的上升以及部分政府苗向市场放开）。具体为：（1）防疫目标促使政府提高对疫苗免疫效果的重视，政府苗将逐渐由“低价”向“高效”转变，致疫苗价格提升；（2）放开部分强免疫苗，让市场决定需求，从而提升疫苗质量，导致价格提升，规模增长。

表 5：中国动物疫苗的特殊分类

产品类别	销售模式	主要产品
强免疫苗	定点生，政府采购，企业也可向养殖场直接销售（政府苗+市场苗）	高致病性禽流感疫苗、猪瘟疫苗、高致病性猪蓝耳病疫苗、口蹄疫疫苗、小反刍兽疫
非强免疫苗	供应经销商和终端客户，少量由地方防疫机构采购（市场环）	狂犬病、炭疽、猪流行性乙型脑炎、布氏菌病、包虫病、新城疫、伪狂犬、猪圆环等

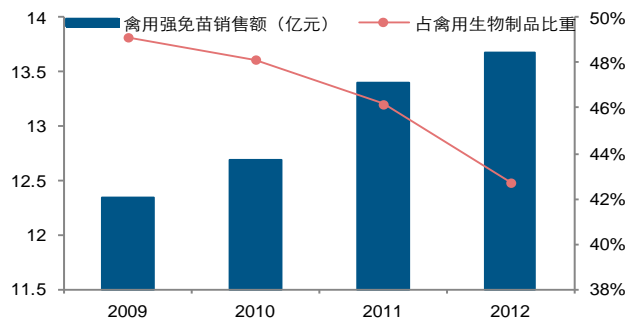
资料来源：农业部，长江证券研究部

图 16：猪用政府苗份额占比连续下滑



资料来源：中国兽药协会，长江证券研究部

图 17：禽用政府苗份额占比连续下滑



资料来源：中国兽药协会，长江证券研究部

表 6：2012 年主要市场苗品种销售情况

产品名称	销量 (亿毫升) (亿羽/头份)	销售额 (亿元)	占相应动物生物制品份额 (%)
鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗 (La Sota株+HI20 株)	129.69	1.61	1.81
鸡新城疫活疫苗(La Sota株)	182.49	1.39	1.56
鸡新城疫、禽流感(H9亚型)二联灭活疫苗 (La Sota株+F株)	6.18	0.96	1.08
鸡新城疫灭活疫苗(La Sota株)	6.97	0.93	1.05
禽流感灭活疫苗(H9亚型)	6.2	0.91	1.02
鸡传染性法氏囊病活疫苗(B87株)	63.46	0.41	0.46
鸡痘活疫苗(鹤鹑化弱毒株)(细胞苗)	29.02	0.22	0.25
鸡传染性鼻炎(A型)灭活疫苗	1.36	0.2	0.23
鸡新城疫、减蛋综合征二联灭活疫苗(La Sota株+京 911 株)	0.89	0.1	0.11

猪圆环病毒2型灭活疫苗 (LG/SH/WH/DBN-SX07株)	0.84	2.74	3.08
伪狂犬病活疫苗(Bartha-K61株)	2.05	1.44	1.62
猪繁殖与呼吸综合征疫苗	0.74	1.4	1.58

资料来源：中国兽药产业发展报告，长江证券研究部

防疫目标促使政府提高对疫苗免疫效果的重视，政府苗将逐渐由“低价”向“高效”转变。长期以来，政府苗低价低质的局面不仅阻碍了行业的发展，而且较差的免疫效果违背了国家招采的初衷，影响到对动物疫情的控制。2012年国务院颁布《国家中长期动物疫病防治规划（2012-2020年）》，对重大动物疫病均提出了具体的净化或者控制的要求。为保证《防治规划》顺利推进，国家陆续出台政策措施，主要体现在对疫苗质量要求的提高。例如：2013年9月，国家强制免疫应用口蹄疫疫苗将逐步执行新的疫苗质量标准，（1）要求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分两个阶段实施，自2014年1月1日起，对总蛋白含量实施不定期抽样检测，并公开检测结果；2015年1月1日起，总蛋白含量每ML疫苗不高于500ug。我们认为，高质量意味着高成本，高成本会要求高价格，在政府苗招采量未出现明显下降的情况下，政府苗后期价格会有逐步提升的趋势和空间。

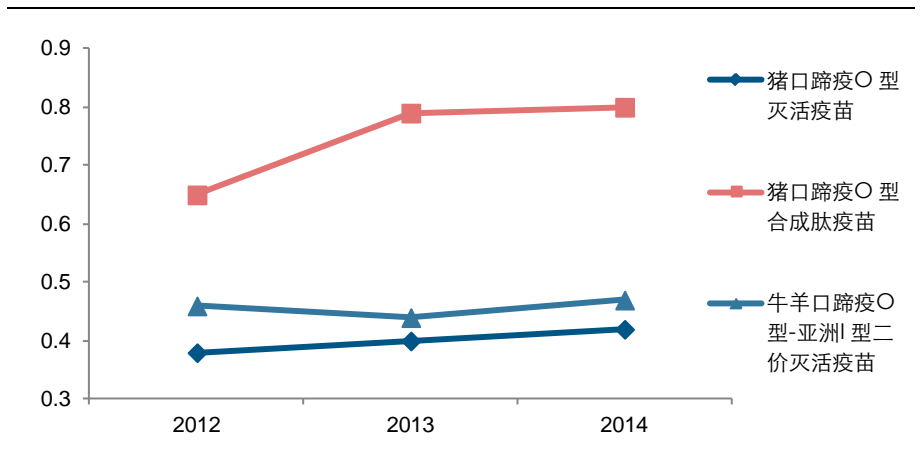
放开部分强免疫苗，让市场决定需求。我们认为，在条件成熟时，不排除国家届时放开1-2个强制免疫疫苗，不再招采，直接市场销售。我们认为，此举并不会减少疫苗需求，反而会提升行业疫苗质量，导致价格提升，规模增长。

表 7：中国对多种动物疾病提出净化或控制的防疫目标

疫病种类	2015年规划目标	2020年规划目标
口蹄疫A型	全国达到净化标准	全国达到免疫无疫标准
口蹄疫亚洲I型	全国达到免疫无疫标准	全国达到非免疫无疫标准
高致病性猪蓝耳	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
口蹄疫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

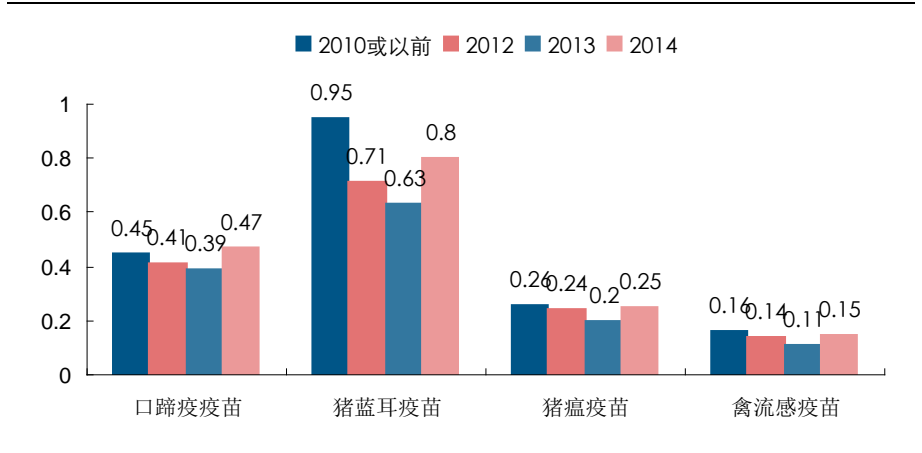
资料来源：《国家中长期动物疫病防治规划（2012-2020年）》，长江证券研究部

图 18：2014年多省市多种口蹄疫疫苗招标均价出现回升（元/毫升）



资料来源: 广东招标网, 长江证券研究部

图 19: 2014 年各疫苗品种政府招标均价回升

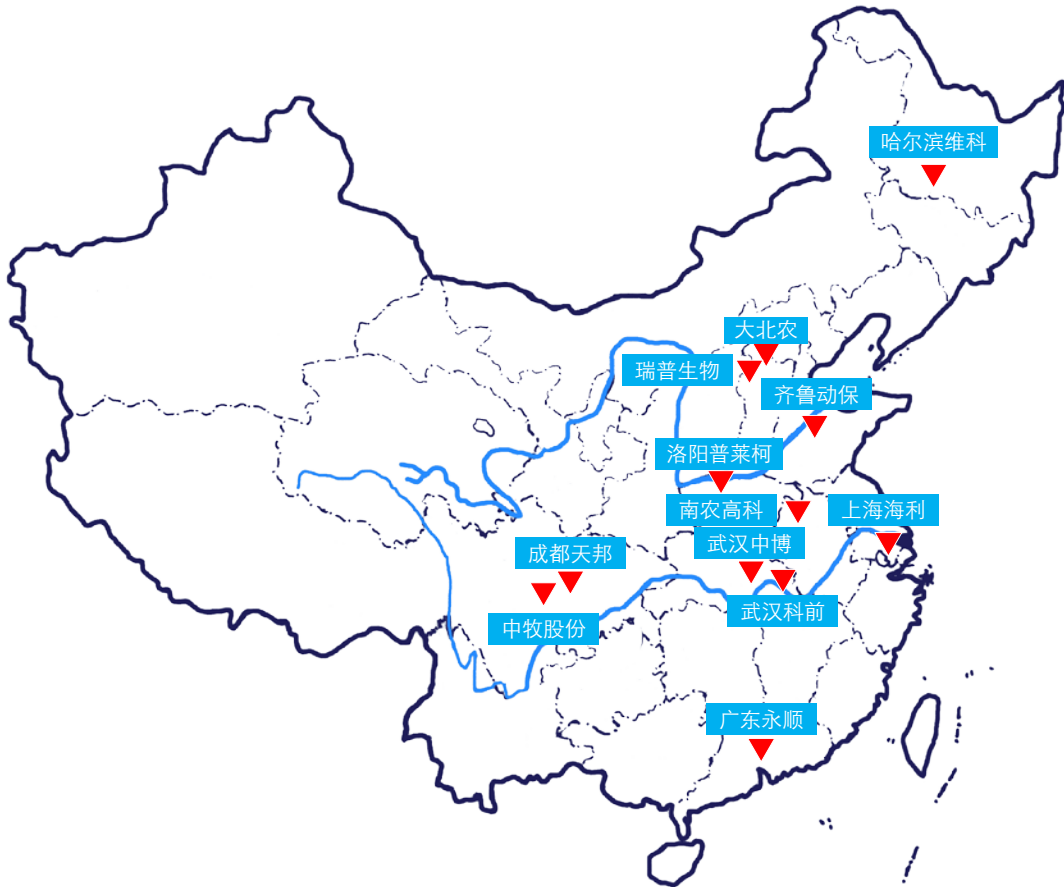


资料来源: 长江证券研究部

猪圆环疫苗: 市场远未饱和, 未来空间值得期待

我们认为, 中国猪圆环疫苗市场具有较强的成长性, 主要基于: 1、PCV2 病毒易感性强, 能够造成猪只渐进性消瘦或生长迟缓, 存在免疫的必要性; 2、生猪养殖规模化程度的不断提高, 将持续增加对猪圆环疫苗的市场需求; 3、目前猪圆环疫苗市场远未达到饱和, 免疫覆盖率有较大的提升空间; 4、未来随着国内企业技术的进步, 必将提供更具性价比的产品, 改变现阶段勃林格圆环苗一只独大且高价格格局, 从而刺激需求。我们测算, 中国猪圆环疫苗长期市场规模将由目前的 12 亿元增长至 23 亿元。

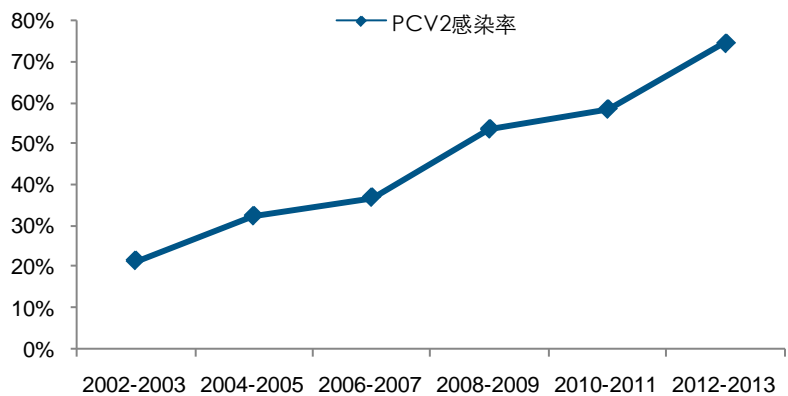
图 20: 中国猪圆环疫苗主要生产商家地域分布



资料来源：长江证券研究部

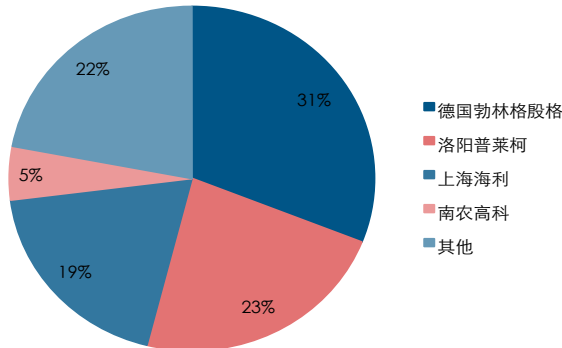
现阶段中国猪圆环免疫范围较小，市场远未达到饱和状态。相比其他主要的猪病疫苗（猪瘟和猪蓝耳），中国猪圆环疫苗使用量较小，主要源于：1、PCV2 培养难、生长慢、成本高、生产周期较长，限制了疫苗产能的提升；2、市场上猪圆环疫苗售价普遍较贵，过高的成本降低了部分小规模养殖户的免疫需求；3、国产疫苗均为全病毒灭活疫苗，免疫效力有限，在一定程度上也抑制了市场需求。

图 21：中国规模化猪场猪圆环病毒 2 型感染率不断上升



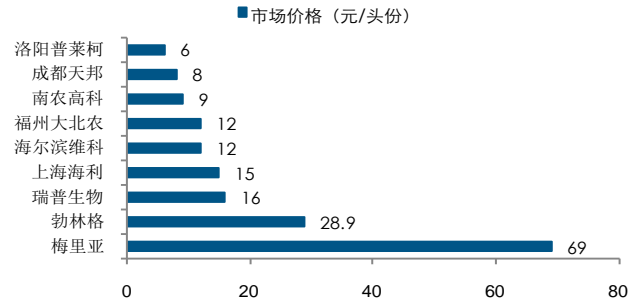
资料来源：中国兽药杂志，长江证券研究部

图 22：德国勃林格市场份额接近三分之一（2010）



资料来源：锐奇数据中心,长江证券研究部

图 23：进口猪圆环疫苗产品售价相对较高



资料来源：公开信息,长江证券研究部

我们认为，中国猪圆环疫苗市场具有较强的成长性，主要基于：1、PCV2 病毒易感性强，能够造成猪只渐进性消瘦或生长迟缓，存在免疫的必要性；2、生猪养殖规模化程度的不断提高，将持续增加对猪圆环疫苗的市场需求；3、目前猪圆环疫苗市场远未达到饱和，免疫覆盖率有较大的提升空间；4、未来随着国内企业技术的进步，必将提供更具性价比的产品，改变现阶段勃林格圆环苗一只独大且高价格格局，从而刺激需求。我们测算，中国猪圆环疫苗长期市场规模将由目前的 12 亿元增长至 23 亿元。

表 8：国外猪圆环疫苗制作采用病毒嵌合技术和病毒亚单位复制表达技术

公司	梅里亚	勃林格	英特威	辉瑞富道
产品名	Circovac®	Ingelvac Circoflex®	Porcilic® /Circumvent®	Suvaxyn®PCV2 One dose
类型	全病毒灭活苗	基因工程苗	基因工程苗	PCV1-PCV2q嵌合病毒
佐剂	矿物油佐剂	水质佐剂	水质佐剂	SL-CD水质佐剂
免疫日龄	繁殖母猪	仔猪3周龄以上	仔猪3周龄以上	仔猪4周龄以上
注射次数	2次	1次	1次/2次	1次
肌注剂量	配种前2 mL、分娩完1 mL	1 mL	2mL、两次免疫间隔3周	2mL

资料来源：长江证券研究部 注：目前梅里亚与勃林格猪圆环疫苗在国内市场销售

表 9：国产猪圆环疫苗产品制作均采用全病毒灭活技术

公司	疫苗名称	类型	抗原成份	佐剂	病毒含量(灭活前不低于)
中牧股份	圆满				
武汉科前	科圆宁	灭活疫苗	PCV2b全病毒 (WH株)	法国优质SEPPIC佐剂	1070TCID50/mL
武汉中博	圆环力康				
洛阳普莱柯	圆健	灭活疫苗	PCV2b全病毒 (SH株)	水包油包水双相佐剂	1060TCID50/mL
南农高科	圆克清				
大北农	诸欢泰	灭活疫苗	PCV2b全病毒 (DBN-SX07株)	双相佐剂	1055TCID50/mL
成都天邦	圆力佳				

哈尔滨维科	PCV2灭活疫苗	灭活疫苗	PCV2a全病毒 (LG株)	水包油佐剂	1055TCID50/mL
上海海利	圆毕净				
浙江诺倍威	圆净诺	灭活疫苗	PCV2b全病毒 (ZJ/C株)	水性佐剂	1070TCID50/mL

资料来源：长江证券研究部

表 10：中国猪圆环疫苗目前市场规模在 12 亿元左右

种类	数量 (亿头)	年免疫次数	需求量 (亿头份)	市场规模 (亿元)
商品猪年出栏	7.16	1	1.72	10.31
母猪存栏	0.46	2.2	0.24	1.46
后备母猪存栏	0.17	2	0.08	0.49
公猪存栏	0.03	2	0.01	0.09
合计			2.06	12.34

资料来源：wind，长江证券研究部

表 11：中国猪圆环疫苗长期市场规模将由目前的 12 亿元增长至 23 亿元

种类	数量 (亿头)	年免疫次数	理论需求 (亿头份)	实际需求 (亿头份)	规模测算 (亿元)
商品猪年出栏	7.16	1	7.16	3.58	17.90
母猪存栏	0.46	2.2	1.01	0.71	3.54
后备母猪存栏	0.17	2	0.34	0.24	1.19
公猪存栏	0.03	2	0.06	0.03	0.15
合计			8.57	4.56	22.78

资料来源：wind，长江证券研究部

口蹄疫疫苗：产品竞争相对稳定 市场苗未来空间广阔

目前受政策限制，中国口蹄疫疫苗生产集中在 7 家企业，政府苗相对稳定，市场苗领域空间广阔，主要基于：1、目前国内口蹄疫总体产能超过 100 亿毫升，14 年预计产量 40 亿毫升，虽产能过剩，但规模养殖带来的新增需求仍然使其产量保持递增；2、悬浮培养在生产中快速普及，口蹄疫合成肽疫苗市场逐渐打开，先进的工艺技术带来了更加高效的疫苗产品；3、根据测算，中国口蹄疫市场苗长期规模将由目前的 7~8 亿元增加至 38 亿元，存有 5 倍左右提升空间。此外，我们预计，海利口蹄疫疫苗新品建设项目与中国动物保健品口蹄疫市场直销疫苗或将对未来行业格局形成一定冲击。

图 24：中国口蹄疫疫苗主要生产厂家及产能地域分布



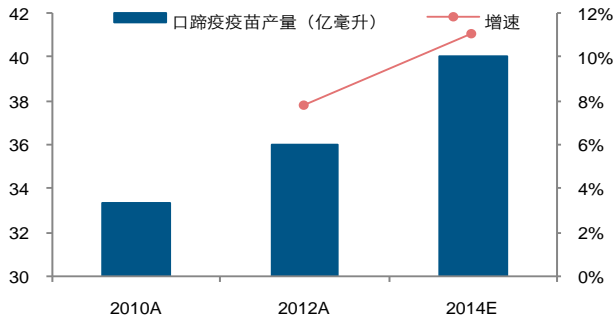
资料来源：长江证券研究部

口蹄疫虽然是首个国家强制免疫品种，但政府对其生产批文的发放较为谨慎，目前国内仅有 7 家获批生产企业，市场竞争环境比较稳定。我们认为，口蹄疫疫苗的 stable 竞争主要体现在政府苗招采领域，对于日渐崛起的市场苗，未来将是企业角逐的重点。

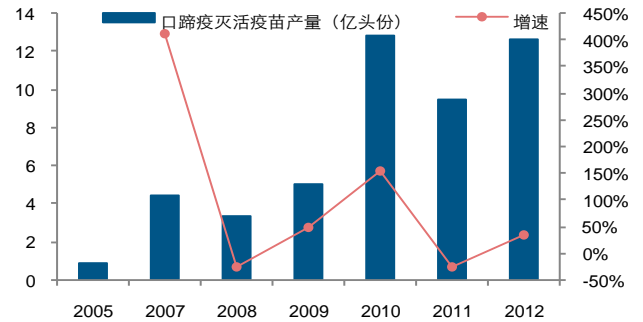
目前中国口蹄疫市场苗占比接近 30%（其中政府苗规模 18 亿元，市场苗规模 7 亿元），我们认为，未来直销领域将是一片蓝海，主要基于：1、目前国内口蹄疫疫苗总体产能超过 100 亿毫升，14 年预计产量 40 亿毫升，虽产能过剩，但规模养殖带来的新增需求仍然使产量保持递增；2、悬浮培养在口蹄疫疫苗生产中快速普及（金宇、天康、中牧、必威安泰），口蹄疫合成肽疫苗市场逐渐打开（中牧、申联、天康），先进技术与创新产品打开了行业成长的另一片天地；3、根据测算，中国口蹄疫市场苗长期规模将由目前的 7-8 亿元增加至 38 亿元，存有 5 倍左右的提升空间。

图 25：中国口蹄疫疫苗产量不断增加

图 26：中国口蹄疫灭活疫苗产量不断增加



资料来源：长江证券研究部



资料来源：广东政府采购网，长江证券研究部

表 12：中国口蹄疫疫苗免疫覆盖率较高（2009）

动物种类	口蹄疫疫苗用量 (亿头份)	动物数量 (亿头)	免疫覆盖率 (%)
牛	1.95	1.53	127
羊	7.21	5.52	131
猪	15.04	11.15	135

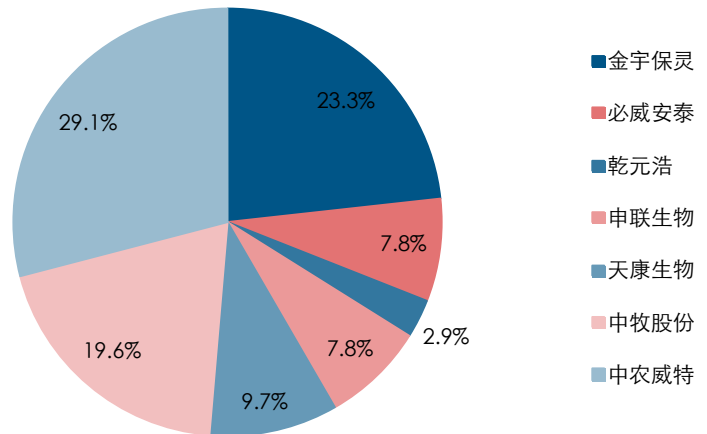
资料来源：OIE，长江证券研究部

表 13：中国口蹄疫疫苗总产能超过 100 亿毫升/年

生产厂家	口蹄疫疫苗产能
金宇保灵	24亿毫升/年（拥有100亿羽/头份的弱毒冻干活疫苗年生产能力）
必威安泰	6-8亿毫升/年（猪口蹄疫灭活疫苗3-4亿毫升，牛羊口蹄疫双价灭活苗3-4亿毫升）
乾元浩	3亿毫升/年
申联生物	8亿毫升/年
天康生物	10亿毫升/年（猪口蹄疫5亿毫升，猪口蹄疫O型灭活疫苗3亿毫升）
中牧股份	20.2亿毫升/年（兰州厂19亿毫升，保山厂1.2亿毫升）
中农威特	30亿毫升/年
合计	101.2-103.2亿毫升/年

资料来源：公司网站，长江证券研究部。注：中国动物保健品持有必威安泰 87.8%股份，中牧股份持有乾元浩 52.92%股份

图 27：中国口蹄疫生产厂家产能分布图



资料来源：公开信息，长江证券研究部

表 14：口蹄疫合成肽疫苗较传统灭活疫苗优势明显

类型	合成肽疫苗	灭活疫苗（进口佐剂）
免疫类型	体液免疫、细胞免疫	体液免疫、细胞免疫
剂型	油包水型(W/O)	水包油包水型(W/O/W)
免疫机制	同灭活疫苗	灭活疫苗
免疫持续期	抗体水平维持至少6个月	抗体水平维持2-6个月
不良反应	无不良反应	发热、过敏反应、流产甚至死亡
生物安全隐患	无	存在灭活不完全隐患
免疫剂量	1ml	2-3ml
灭活剂	不使用	二乙烯亚胺(BEI)
稳定性	保存期内免疫效力不降低	保存期内免疫效力可能降低
佐剂	法国 SEPPIC Montanide ISA 50V	法国SEPPIC Montanide ISA 206
抗原成份	纯净的特异性多肽	灭活的病差146S粒子
抗原含量	25µg/头份	1.5µg/头份左右
疫苗纯净度	纯净	含细胞碎片、变性蛋白、非结构蛋白等杂质

资料来源：申联生物官网，长江证券研究部

表 15：中国口蹄疫市场苗目前规模在 7~8 亿元左右

种类	数量	免疫次数	需求量（亿头份）	市场规模（亿元）
商品猪年出栏	7.16	1.5	1.07	5.37
母猪存栏	0.46	2.5	0.17	0.86
后备母猪存栏	0.17	2.5	0.06	0.32
公猪存栏	0.03	2.5	0.01	0.06
出栏肉牛	0.47	2.5	0.18	0.88
存栏奶牛	0.13	2.5	0.05	0.24
合计			1.55	7.73

资料来源：Wind，长江证券研究部测算

表 16：中国口蹄疫市场苗长期规模将由目前的 7~8 亿元增加至 38 亿元

种类	数量	免疫次数	理论需求量 (亿头份)	市场苗渗透比例	产品均价 (元/头份)	市场空间 (亿元)
商品猪年出栏	7.16	1.5	10.74	30.00%	6	19.33
母猪存栏	0.46	2.5	1.15	60.00%	8	5.52
后备母猪存栏	0.17	2.5	0.43	60.00%	8	2.04
公猪存栏	0.03	2.5	0.08	60.00%	8	0.36
出栏肉牛	0.47	2.5	1.17	50.00%	15	8.76
存栏奶牛	0.13	2.5	0.33	50.00%	15	2.44
合计			13.88			38.45

资料来源：Wind，长江证券研究部测算

猪蓝耳疫苗：容量萎缩明显 市场化销售改革同样可期

我们认为，与猪瘟疫苗情况类似，蓝耳病经过多年的国家强制免疫，目前疫情稳定，加之生产企业数量众多，产能过剩，致使市场容量逐年萎缩，但未来政府对这一品种销售的市场化改革仍值得期待，或将是继猪瘟疫苗之后第二个完全放开的强免品种。我们测算，若政府完全放开猪蓝耳疫苗市场，其规模将由目前的 6 亿元增长至 16 亿元，存在近 3 倍的提升空间。

图 28：中国猪蓝耳疫苗主要生产厂家地域分布

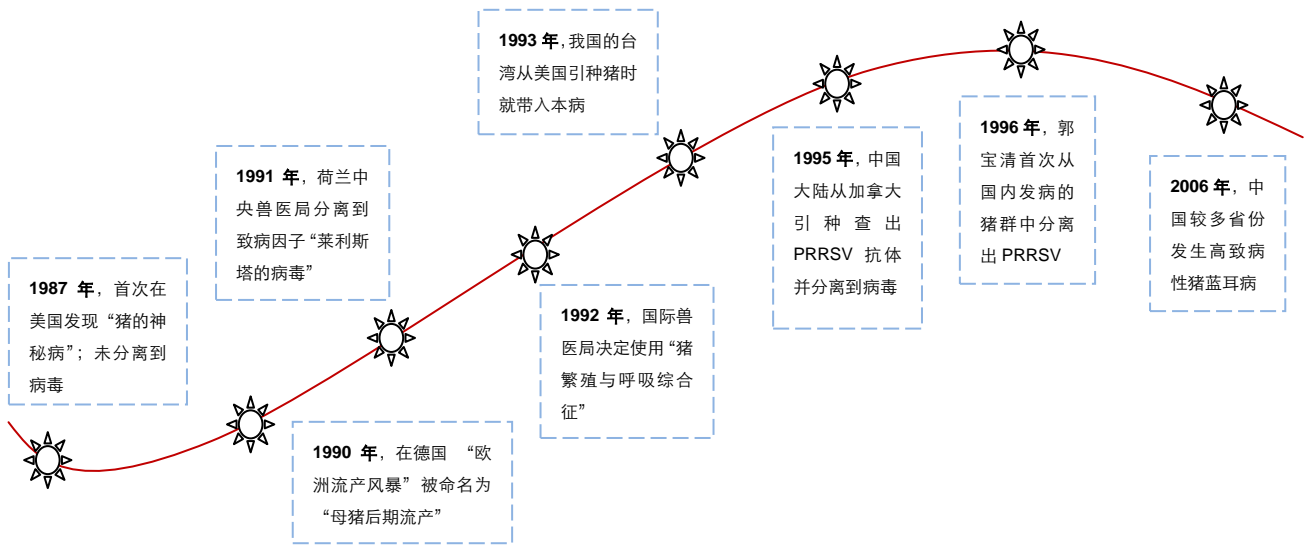


资料来源：长江证券研究部

发展历程：目前灭活苗与活苗选用仍存争议

1987年，美国首次发现猪蓝耳病后传进欧洲，病毒进入家猪群中，逐渐在全世界范围内传播。1995年初，中国从北京郊区开始流行蓝耳病；1996年，哈尔滨兽药研究所分离出蓝耳病病毒后，正式确定蓝耳病在中国猪群中的存在；此后10年，全国绝大部分的猪场均为蓝耳病阳性场；2006年下半年开始爆发始称“高热病”的猪病疫情，并于2007年1月定名为高致病性猪蓝耳病。

图 29：猪蓝耳疫病流行史



资料来源：公开信息，长江证券研究部

猪蓝耳病毒分为两种，即经典猪蓝耳病和高致病性猪蓝耳病病毒。其中经典型获国家批文的生产企业共12家，涉及CH-1R、R98和CH-1a等3种毒株，高致病型获国家批文的生产企业共18家，涉及JXA1-R、HuN4-F112和TJM-F92等3种毒株，其中高致病性猪蓝耳疫苗是属于国家强制免疫品种。

商品化的猪蓝耳疫苗有灭活疫苗和弱毒活疫苗两类，在选用上仍存在争议。我们认为，活疫苗与灭活疫苗各有利弊，在使用中，应根据猪场的实际情况加以选用：对于蓝耳病稳定的猪场选用灭活疫苗，以防止散毒的危险；对于蓝耳病不稳定的猪场选用弱毒活疫苗，以控制和净化病毒；同时应坚持只免疫一种毒株的活苗，降低毒性反强风险。

表 17：灭活疫苗与活疫苗优缺点比较

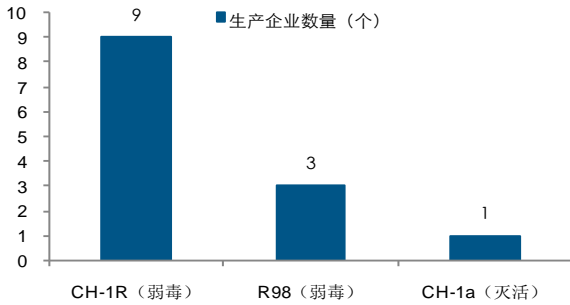
疫苗种类	优点	缺点
灭活疫苗	1、使用安全，无毒力；2、疫苗抗原性稳定，易保存；3、可制成多种联合疫苗或多价苗；4、抗原在体内存留时间稍长，增强免疫原性	1、价格较贵，需注射；2、疫苗注射量大，保存中占库房地积较大；3、抗原需浓缩，制造工艺较复杂；4、不产生局部免疫力

活疫苗

1、接种时用量少；2、可在局部及全身 1、反复使用可出现变异及毒力返强，不安产生免疫抗体；3、可经饮水、气雾等全；2、制造材料不纯，在疫苗中可污染其途径接种；4、疫苗较易制造，价格便 它病原；3、强毒力活疫苗使用后可散毒；4、宜 疫苗保存及使用均需低温

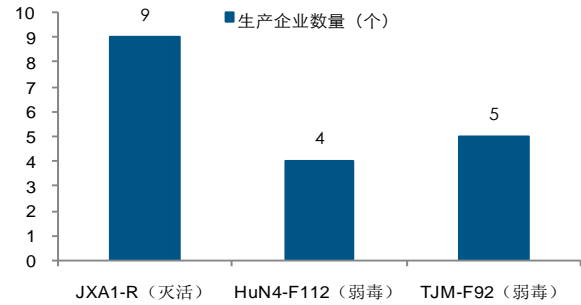
资料来源：长江证券研究部

图 30：中国经典猪蓝耳疫苗主要毒株生产企业数量



资料来源：中国兽医药品监察所信息处，长江证券研究部

图 31：中国高致病性猪蓝耳疫苗主要毒株生产企业数量



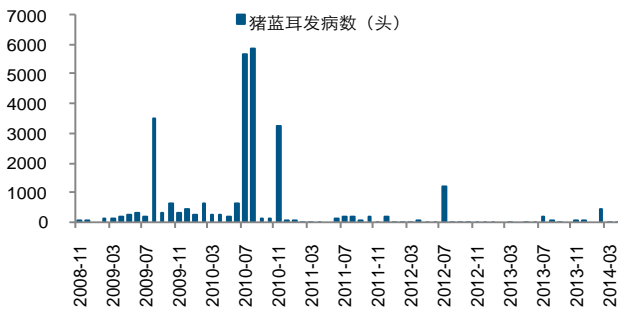
资料来源：广东政府采购网，长江证券研究部

市场容量出现逐年下滑 政府放开同样值得期待

近年来猪蓝耳疫苗市场容量出现逐年下滑，未来市场化销售改革值得期待。中国猪蓝耳疫苗市场容量由 2009 年的 10.71 亿元逐步缩减到 2013 年的 5.67 亿元，降幅高达 47%，我们认为，容量下滑主要源于：1、全国猪蓝耳病情趋于稳定，部分养殖户降低了对猪蓝耳疫苗的使用量；2、政府招标的高致病性猪蓝耳疫苗价格出现一定程度的回落；3、较多的生产厂家与同质化的产品加大了市场竞争，导致市场苗产品价格下降。

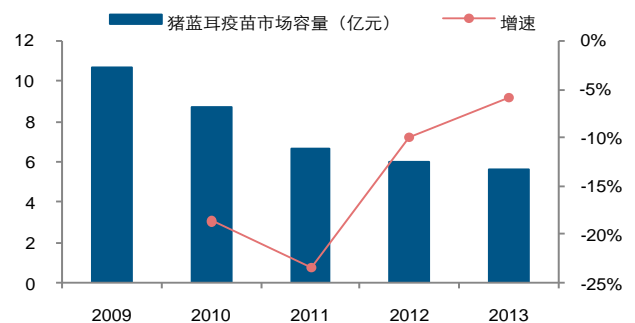
我们判断，如果政府实行强免疫苗市场化销售改革，猪蓝耳疫苗或将是继猪瘟疫苗之后第二个完全放开的品种，主要原因与猪瘟疫苗类似，即产能过剩带来的激烈竞争以及规模养殖带来的市场需求；经过测算，若国家完全放开猪蓝耳疫苗市场，其规模将由目前 6 亿元增至 16 亿元，存在近 3 倍的提升空间。

图 32：中国猪蓝耳发病数量逐渐减少



资料来源：Wind，长江证券研究部

图 33：中国猪蓝耳市场容量出现逐年萎缩



资料来源：公开信息，长江证券研究部

表 18：中国猪蓝耳疫苗使用量及免疫覆盖情况

时间	猪蓝耳疫苗使用量 (亿头份)	猪存栏头数 (亿头)	免疫覆盖率 (%)
----	----------------	------------	-----------

2005	0.21	11.64	2
2006	0.21	11.75	2
2007	1.63	10.05	16
2008	3.23	10.73	30
2009	3.45	11.15	31

资料来源: OIE, 长江证券研究部

表 19: 中国猪蓝耳疫苗目前市场规模在 6 亿元左右

种类	数量 (亿头)	年免疫次数	需求量 (亿头份)	市场规模 (亿元)
商品猪年出栏	7.16	2	10.02	5.01
母猪存栏	0.46	2.2	0.71	0.64
后备母猪存栏	0.17	2	0.24	0.21
公猪存栏	0.03	3	0.06	0.05
合计			11.03	5.91

资料来源: Wind, 长江证券研究部测算

表 20: 若国家放开猪蓝耳疫苗市场, 其规模将由目前 6 亿元增至 16 亿元

种类	数量 (亿头)	年免疫次数	理论需求 (亿头份)	实际需求 (亿头份)	规模测算 (亿元)
商品猪年出栏	7.16	2	14.32	7.16	14.32
母猪存栏	0.46	2.2	1.01	0.7084	1.42
后备母猪存栏	0.17	2	0.34	0.238	0.48
公猪存栏	0.03	3	0.09	0.063	0.13
合计			15.76	8.17	16.34

资料来源: Wind, 长江证券研究部

猪瘟疫苗: 激烈的市场竞争或将推动政府率先放开

我们认为, 现阶段由于产能过剩、产品同质化、疫情日趋稳定等原因, 中国猪瘟疫苗市场容量出现下滑, 且竞争格局更为激烈。我们判断, 后期猪瘟疫苗极有可能取消政府招标, 成为首个政府完全放开并率先走向市场化的强免疫品种。我们测算, 若国家完全放开猪瘟疫苗市场, 其规模将由现阶段的 1 亿元增至 5 亿元, 存有 5 倍左右提升空间。

图 34: 中国猪瘟疫苗生产厂家地域分布

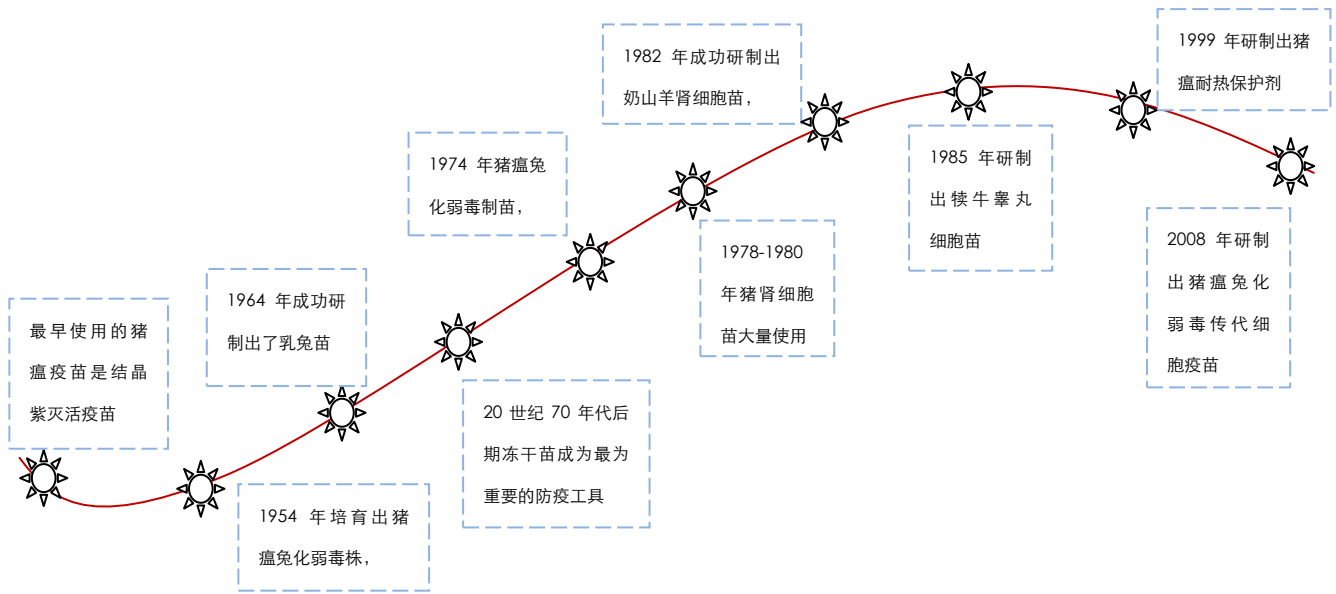


资料来源：长江证券研究部

发展历程：目前以组织源或细胞源活疫苗为主

中国猪瘟疫苗经历了由灭活疫苗到弱毒活疫苗，由组织苗到细胞苗的研发生产历程。最早的结晶紫灭活疫苗，由于免疫效果差、产量低，很快遭到淘汰；1954年兽监所培育出猪瘟兔化弱毒株，具有良好的安全性和免疫原性，成为目前世界上应用最为广泛的疫苗；1975年兽监所组织将兔化弱毒接种猪肾原代细胞进行工厂化制苗；1980-1985年陆续研制出绵羊肾细胞苗，奶山羊肾细胞苗和犍牛睾丸细胞苗；1999年研制出猪瘟耐热保护剂疫苗；2008年研制出猪瘟兔化弱毒传代细胞疫苗。

图 35：中国猪瘟疫苗发展历程



资料来源：长江证券研究部

现阶段猪瘟疫苗产品以组织源或细胞源活疫苗为主，具体包括脾淋苗、乳兔苗、牛睾丸细胞苗和 ST 传代细胞苗。其中，前两者属于组织源疫苗，后两者属于细胞源疫苗。细胞苗在检测时效价最高，临床上的应激反应也最小，但是实际应用过程中的保护力却最差；脾淋苗在实际过程中保护力是最高的，但是应激反应最大，如果不注意会出现死亡；乳兔苗则介于两者之间。

表 21：中国主要猪瘟疫苗品种比较

	脾淋苗（兔源）	乳兔苗（兔源）	细胞活疫苗（细胞源）
抗原性	最好	好	较好
免疫感染量/头份	> 450	150（国标）	750（国标）
过敏反应	较低	较高	较低
免疫期	18个月	12个月	12个月
制苗成本	高	较低	低
受原材料影响	低	低	高
推荐免疫剂量	1头份	3-4头份	4头份以上

资料来源：公开信息，长江证券研究部

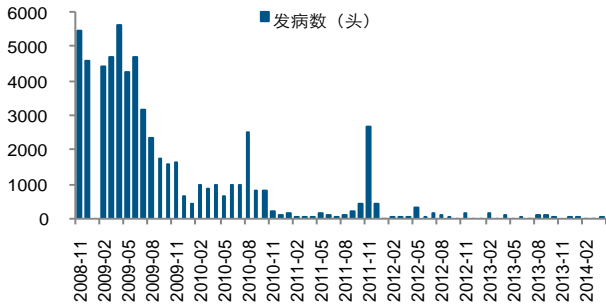
市场竞争最为激烈 或将成为率先开放的强免疫品种

现阶段四大强免疫品种中，猪瘟疫苗市场竞争最为激烈。中国猪瘟疫苗产品类型有兔源、细胞源和传代细胞源三种，对应生产企业各有 37、45 和 18 家。近年来，猪瘟发病数持续回落，政府招标均价出现下降，市场容量不断缩减。

我们认为，猪瘟疫苗市场过度竞争主要源于：1、中国猪瘟疫苗研究成熟，技术壁垒逐渐降低，市场产品同质化严重；2、中国的生猪供给关乎国计民生，政府极为重视猪病防治，对生产企业审批也较为宽松；3、目前中国猪瘟疫情在一定程度上得到控制，疫苗价格和需求出现下降。我们判断，在目前的情况下，猪瘟疫苗极有可能成为首个政府放开，走向市场化的强免疫品种，从而加速优胜略汰，形成更为合理的市场格局。我

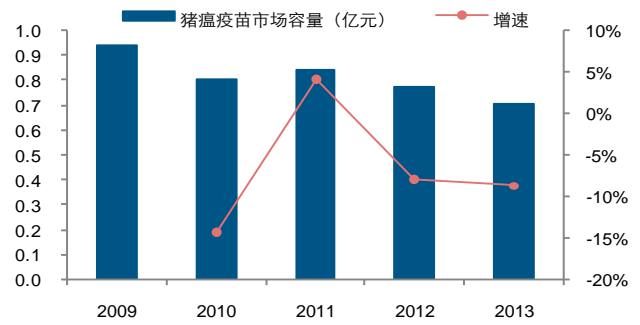
们测算，若国家完全放开猪瘟疫苗市场，其规模将由现阶段的 1 亿元增至 5 亿元，存在 5 倍左右提升空间。

图 36：中国猪瘟发病数出现持续回落



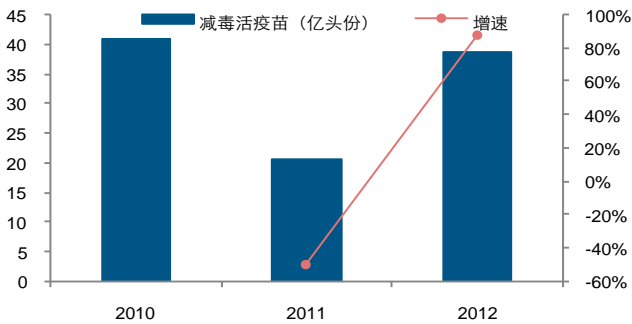
资料来源：中国政府网，长江证券研究部

图 37：中国猪瘟疫苗市场容量出现不断萎缩



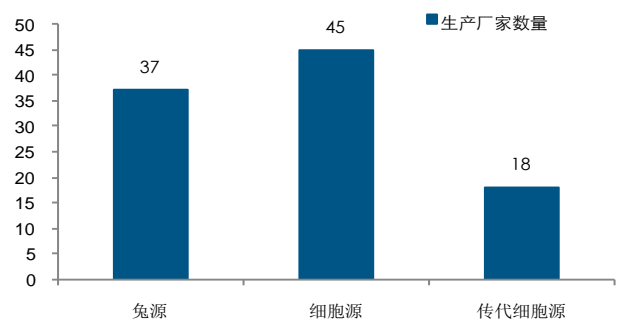
资料来源：长江证券研究部

图 38：中国猪瘟减毒活疫苗产量有所下降



资料来源：OIE，长江证券研究部

图 39：中国各类型猪瘟疫苗生产厂家数量



资料来源：长江证券研究部

表 22：中国猪瘟疫苗使用量及免疫覆盖情况

时间	猪瘟疫苗使用量 (亿头份)	猪存栏头数 (亿头)	免疫覆盖率 (%)
2005	4.34	11.64	37
2006	7.94	11.75	68
2007	7.87	10.05	78
2008	8.44	10.73	79
2009	9.23	11.15	83

资料来源：OIE，长江证券研究部

表 23：中国猪瘟疫苗目前市场规模在 1 亿元左右

种类	数量 (亿头)	年免疫次数	需求量 (亿头份)	市场规模 (亿元)
商品猪年出栏	7.16	2.5	10.74	0.86
母猪存栏	0.46	2.5	0.69	0.10
后备母猪存栏	0.17	2	0.20	0.03
公猪存栏	0.03	2	0.04	0.01
合计			11.67	1.00

资料来源：Wind，长江证券研究部测算

表 24：若国家完全放开猪瘟疫苗市场，其规模将由现阶段的不到 1 亿元增至 5 亿元

种类	数量 (亿头)	年免疫次数	理论需求 (亿头份)	实际需求 (亿头份)	规模测算 (均价0.5元)
商品猪年出栏	7.16	2.5	17.9	8.95	4.48
母猪存栏	0.46	2.5	1.15	0.805	0.40
后备母猪存栏	0.17	2	0.34	0.238	0.12
公猪存栏	0.03	2	0.06	0.042	0.02
合计			19.45	10.04	5.02

资料来源: Wind, 长江证券研究部测算

公司深度分析

公司主要专注猪用动物疫苗产品市场

目前公司主要产品为猪用动物疫苗。具体种类包括猪圆环(收入占比 35.8%)、猪蓝耳(收入占比 28%)、猪瘟(收入占比 5.18%)等。公司猪用灭活疫苗产能达 6000 万毫升, 2014 年产量 1.06 亿毫升, 折算产量 6250 万毫升, 销量 8264 万毫升, 产能利用率和产销率分别为 104%、77.9%; 猪用活疫苗产能达 9000 万头份, 2014 年产量 1.47 亿头份, 折算产量 8198 万头份, 销量 1.11 亿头份, 产能利用率和产销率分别为 91.1%、75.6%。

表 25: 公司主要产品的产销率及产能利用率情况

产品类型	项目	单位	2014年	2013年	2012年
猪用灭活疫苗	产能	万毫升	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	产量	万毫升	10,614.42	9,598.51	9,198.58
	折算产量	万毫升	6,250.20	5,577.79	5,183.27
	销量	万毫升	8,263.61	8,857.09	8,699.29
	产能利用率	%	104.17%	92.96	86.39
	产销率	%	77.85%	92.28	94.57
猪用活疫苗	产能	万头份	9,000.00	9,000.00	9,000.00
	产量	万头份	14,731.17	12,624.29	11,450.57
	折算产量	万头份	8,198.03	7,085.03	6,593.18
	销量	万头份	11,135.91	13,071.25	11,595.74
	产能利用率	%	91.09	78.72	73.26
	产销率	%	75.59%	103.54	101.27

资料来源: 招股说明书, 长江证券研究部

表 26: 公司主要产品的销售金额及占收入比例情况

产品名称	2014年		2013年		2012年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
猪圆环病毒2型灭活疫苗(LG株)	10206.71	35.78	10336.38	32.45	8391.98	27
高致病性猪蓝耳病活疫苗(HuN4-F112株)	3666.01	14.43	5080.96	15.95	4887.08	15.72

猪蓝耳病毒活疫苗(CH-1R株)	3439.66	13.54	4990.26	15.67	4523.19	14.55
猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗	1480.84	5.83	1775.7	5.58	2450.19	7.88
猪瘟活疫苗(非政府采购)	1316.35	5.18	1222.12	3.84	1341.87	4.32
鸡新城疫、鸡传染性支气管炎二联活疫苗(LaSo以株+H120株)	894.22	3.13	1116.03	3.5	1480.62	4.76
鸡新城疫、禽流感(H9亚型)二联灭活疫苗(LaSota株+WD株)	808.06	2.83	778.86	2.45	821.4	2.64

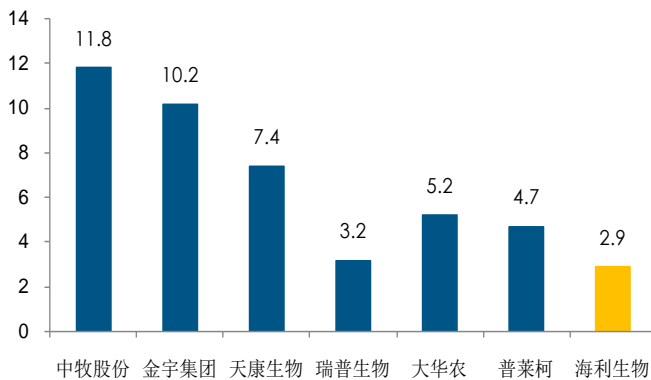
资料来源：招股说明书，长江证券研究部

表 27：公司主要产品的销售价格变动情况

种类	2012年	2013年	2014年
猪苗			
活疫苗(元/每头份)	1.10	1.02	0.98
灭活疫苗(元/每毫升)	1.60	1.64	1.76
禽苗			
活疫苗(元/每百羽份)	0.97	1.00	1.00
灭活疫苗(元/每百毫升)	16.93	16.03	17.18

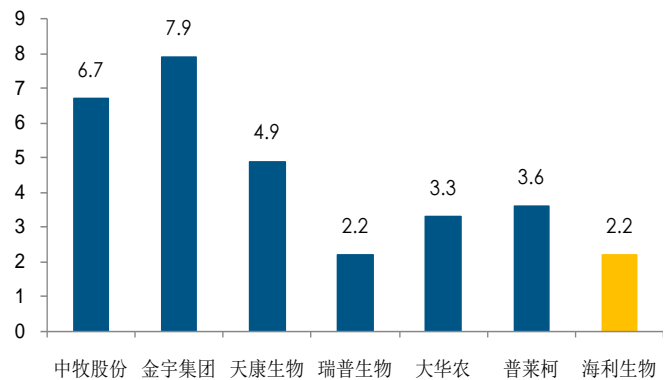
资料来源：招股说明书，长江证券研究部

图 40：行业内生物制品业务收入对比(单位：亿元)



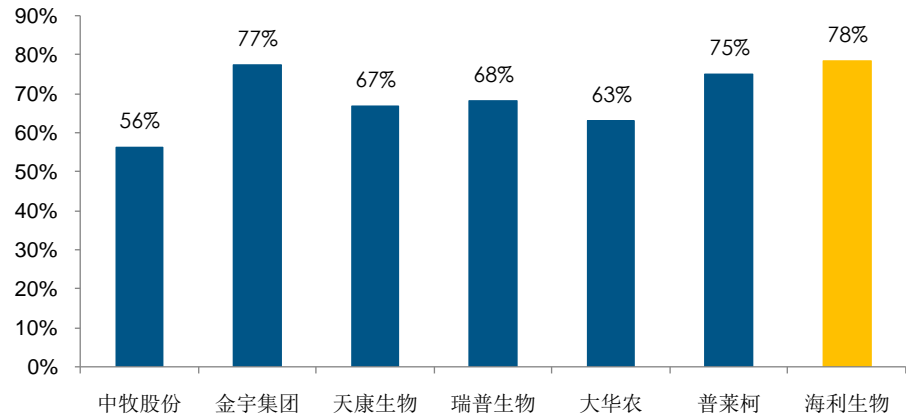
资料来源：Wind，长江证券研究部

图 41：行业内生物制品毛利对比(单位：亿元)



资料来源：Wind，长江证券研究部

图 42：行业生物制品业务毛利率对比



资料来源: Wind, 长江证券研究部

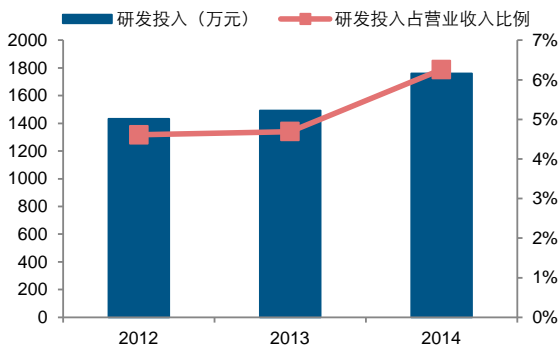
公司核心竞争力在于技术研发优势与完备的市场苗销售体系

公司核心竞争力主要体现在: (1) 公司具备技术与研发优势; (2) 公司具有完备的市场苗销售体系。

技术与研发优势

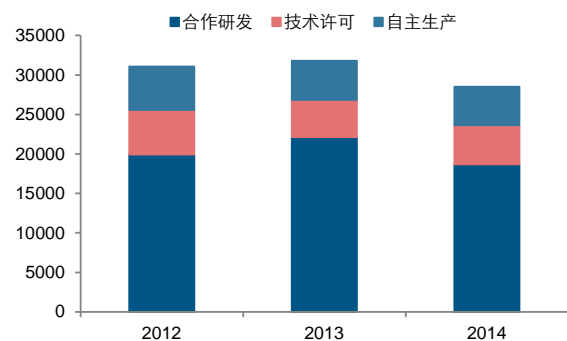
公司的技术与研发优势主要体现在: (1) 公司设有技术研发中心, 负责对外合作科研项目技术对接及成果转化, 并拥有专业化的研发团队, 共有从事兽用疫苗产品研发的专业技术人员 52 人。(2) 充足的研发投入, 近三年来公司研发投入和其占营业收入的比例逐年上升, 2014 年研发投入达 1786 万元, 占营业收入比例为 6.26%, 目前已拥有 9 个新药证书和 45 个兽药产品批准文号。(3) 成熟的技术创新机制, 将自主研发与合作研发相结合, 提高自身研发实力。2014 年, 合作研发、技术许可、自主生产分别实现营业收入 18696 万元、4955 万元和 4874 万元, 占比分别为 65.5%、17.4%和 17.1%。

图 43: 最近三年公司研发投入逐年增加



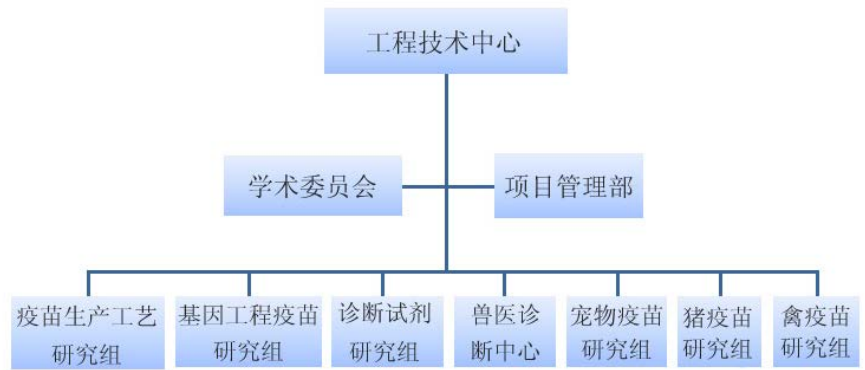
资料来源: 招股说明书, 长江证券研究部

图 44: 不同研发方式实现的销售收入情况 (万元)



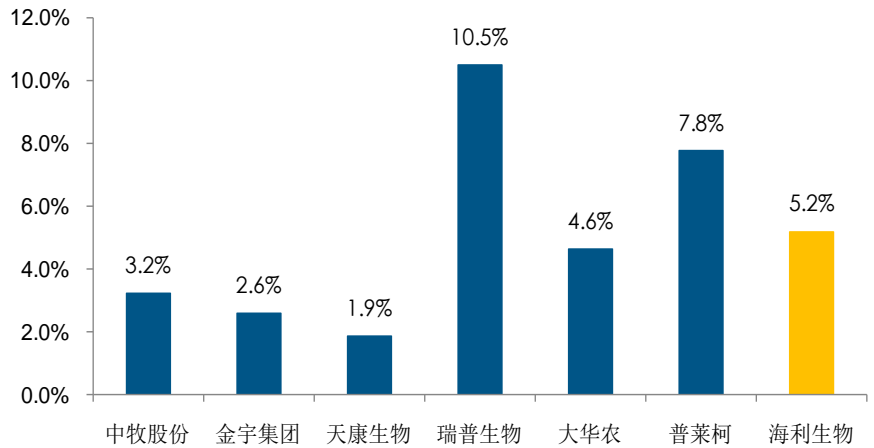
资料来源: 招股说明书, 长江证券研究部

图 45: 上海兽用生物制品工程技术中心依托海利生物筹建



资料来源：公司网站，长江证券研究部

图 46：行业内研发投入占营业收入比重



资料来源：Wind，长江证券研究部

表 28：公司核心技术成果

序号	技术成果名称
1	猪链球菌灭活疫苗（马链球菌兽疫亚种+猪链球菌2型）的研制
2	猪链球菌灭活疫苗（马链球菌兽疫亚种+猪链球菌2型）
3	猪繁殖与呼吸综合症病毒活疫苗（CH-1R株）
4	猪传染性肠胃炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗
5	猪圆环病毒2型灭活疫苗
6	高致病性猪繁殖与呼吸综合症病毒活疫苗（HuN4-F112株）
7	鸡新城疫、禽流感（H9亚型）二联灭活疫苗（LaSota株+WD株）

资料来源：招股说明书，长江证券研究部

表 29：公司合作研发取得的核心技术产品

序号	核心技术产品名称	新兽药证书	分类	产品阶段
1	狂犬病灭活疫苗 (SAD株)	(2011)新兽药证字49号	三类	属于募集资金投资项目
2	高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗 (HuN4-F112株)	(2011)新兽药证字09号	二类	大规模生产、销售阶段
3	鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感 (H9亚型) 三联灭活疫苗 (LaSota株+M41株+WD株)	(2010)新兽药证字43号	三类	大规模生产、销售阶段
4	猪圆环病毒2型灭活疫苗 (LG株)	(2010)新兽药证字30号	二类	大规模生产、销售阶段
5	鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合症、禽 流感 (H9亚型) 四联灭活疫苗 (LaSota株+M41 株+Z16株+HP株)	(2009)新兽药证字12号	三类	大规模生产、销售阶段
6	猪繁殖与呼吸综合征病毒活疫苗 (CH-1R株)	(2007)新兽药证字15号	二类	大规模生产、销售阶段
7	猪链球菌灭活疫苗 (马链球菌兽疫亚种+猪链 球菌2型)	(2006)新兽药证字32号	二类	大规模生产、销售阶段
8	禽流感 (H9亚型) 灭活疫苗 (NJ01株)	(2013)新兽药证字24号	三类	已取得新兽药证书及生产文号
9	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻、猪轮状病毒 (G5型) 三联活疫苗 (弱毒华毒株+弱毒CV777 株+NX株)	(2014)新兽药证字54号	二类	已取得新兽药证书

资料来源：招股说明书，长江证券研究部

表 30：公司技术许可取得的核心技术产品

序号	核心技术产品名称	转让方	合同有效期	产品阶段
1	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭 活疫苗	哈兽研	2017年	大规模生产、销售阶段
2	猪乙型脑炎活疫苗 (SA14-14-2株)	武汉华中农大资产经 营有限公司	长期	大规模生产、销售阶段
3	鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合 征三联灭活疫苗(LaSota株+M41株 +Z16株)	河南农业大学	2012年合同 中止能	大规模生产、销售阶段
4	鸡新城疫、禽流感 (H9) 二联灭活疫苗 (LaSota株+WD株)	北京市农林科院	2029年	大规模生产、销售阶段
5	猪繁殖与呼吸综合征灭活疫苗 (NVDC-JXA1株)	中国动物疫病预防控 制中心	长期	大规模生产、销售阶段

资料来源：招股说明书，长江证券研究部

表 31：公司疫苗生产过程中拥有的专利技术

序号	技术名称	技术内涵	技术成用产品	技术阶段
1	细胞亚克隆技术	利用快速克隆技术，筛选出适 合病毒增殖的敏感细胞	猪圆环灭活疫苗 (LG株)	工业生产
2	病毒噬斑克隆技术	筛选出增殖能力强、免疫原性 优的疫苗毒种	猪圆环灭活疫苗 (LG株)	工业生产

3	多联多价疫苗制备技术	解决不同抗原之间的免疫干扰问题,提高协同性	鸡新支二联活疫苗、鸡新流二联灭活疫苗、鸡新支流三联灭活疫苗、猪胃肠炎-腹泻二联灭活疫苗等	工业生产
4	膜分离纯化技术	纯化病毒、细菌,减少免疫副反应	鸡新流二联灭活疫苗、鸡新支流三联灭活疫苗、猪胃肠炎•腹泻二联灭活疫苗、大肠杆菌三价灭活疫苗等	工业生产
5	抗原浓缩技术	抗原多倍浓缩,提高多联多价苗的质萤	鸡新流二联灭活疫苗、鸡新支流三联灭活疫苗、猪胃肠炎•腹泻二联灭活疫苗、大肠杆菌三价灭活疫苗等	工业生产
6	低血清培养技术	中间体抗原中血清含萤低,成品中血清含萤也低,产品安全性好	猪蓝耳活疫苗、猪圆环灭活疫苗、细小疫苗、猪胃肠炎-腹泻二联灭活疫苗、伪狂犬活疫苗等	工业生产
7	水性佐剂应用技术	与抗原亲和力好,注射后吸收好、产生免疫保护快	猪圆环灭活疫苗(LG株)	工业生产
8	双相复乳技术	双相复合佐剂,产生免疫保护快,免疫持续期也长,且免疫副反应小。	猪细小病毒灭活苗	工业生产

资料来源:招股说明书,长江证券研究部

表 32: 公司疫苗质量控制过程中拥有的专利技术

序号	技术名称	技术内涵	技术成用产品	技术阶段
1	支原体快速检测技术	利用荧光显色技术快速、准确检测细胞和疫苗中支原体污染情况	细胞毒疫苗	应用于质控
2	病毒灭活及快速灭活验证技术	新型病毒灭活剂不破坏病毒表面抗原,制备的灭活疫苗具有良好的免疫原性,利用快速检测技术(3小时)验证病毒是否被灭活,使疫苗具有良好的安全性	猪细小病毒灭活苗、猪圆环病毒2型灭活疫苗	应用于生产和质控
3	疫苗外源病毒检测技术	利用实时荧光PCR TaqMan 探针技术检测原材料、疫苗半成品、成品中外源病毒污染情况	病毒性疫苗	应用于质控
4	免疫荧光检测病毒滴度技术	利用标记荧光的特异性单克隆抗体检测病毒滴度(TCID ₅₀),具有快速、准确的技术优点	犬用狂犬病毒灭活疫苗 猪瘟病毒活疫苗	应用于质控

资料来源:招股说明书,长江证券研究部

表 33: 公司疫苗研发储备的核心技术

序号	技术名称	技术内涵	技术应用产品	技术阶段
1	疫苗抗原柱层析纯化技术	采用凝胶分了筛、离子•交换层析技	病毒灭活疫苗	中试研究

		术去除疫苗中的细胞宿主杂蛋白、血清和热源		
2	细胞生物反应器悬浮培养技术	利用微载体悬浮培养技术高密度培养细胞、细胞密度可达107个/ml	细胞毒疫苗	中试研究
3	质粒DNAT.业化提取T艺技术	结合物理和化学方法工业化提取质粒DNA	DNA疫苗	中试研究
4	疫苗新型冻干保护剂技术	新型冻干保护剂使疫苗能在2-8X:条件下运输、贮藏	病毒活疫苗	中试研究
5	细菌类毒素和荚膜多糖疫苗制备技术	利用化学方法提取细菌培养产物中外毒素或荚膜多糖成分,制成组分疫苗	细菌性疫苗	实验室研究

资料来源:招股说明书,长江证券研究部

完备的市场苗销售体系

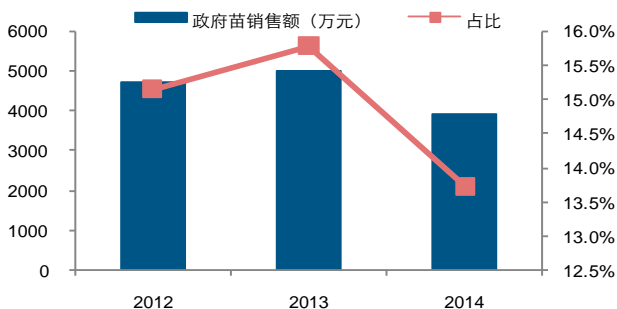
公司具有完备的营销体系,为市场苗的销售奠定基础。主要体现在:(1)强大营销网络。公司采取经销商销售、大客户直销和政府采购招标3种销售模式,2014年经销商、直销、政府招标销售额占营业收入比例分别68.1%、18.2%和13.7%。(2)技术服务支持体系。公司加大技术服务投入,采取“产品质量+技术服务”策略,为养殖户提供免疫培训和技术指导,提升品牌形象。(3)为市场苗销售奠定基础。2014年公司政府苗收入占比降至13.7%,同时市场苗收入占比提升至86.3%,而强大的营销网络与技术支持将有助于公司市场苗的推广。

表 34: 公司产品类别销售模式

产品类别	主要主要产品名称	主要销售模式
非国家强制用生物制品	猪圆环病毒2型灭活疫苗(LG株)、猪繁殖与呼吸综合征疫苗(CH-1R株)、禽用多联灭活疫苗等	经销商销售、大客户直销
国家强制免疫用生物制品	高致病性猪繁殖与呼吸综合征活疫苗(HuN4-F112株)、政府采购专用猪瘟活疫苗(脾淋源)等	政府招标采购

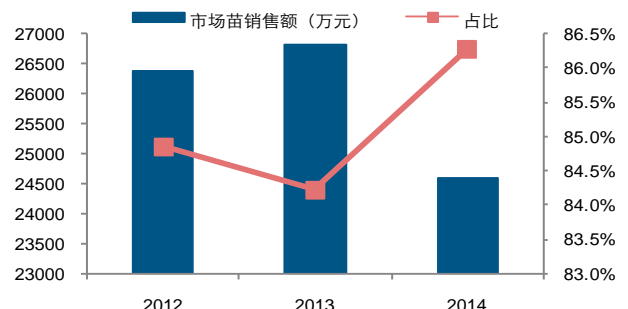
资料来源:招股说明书,长江证券研究部

图 47: 公司政府苗销售收入及占比情况



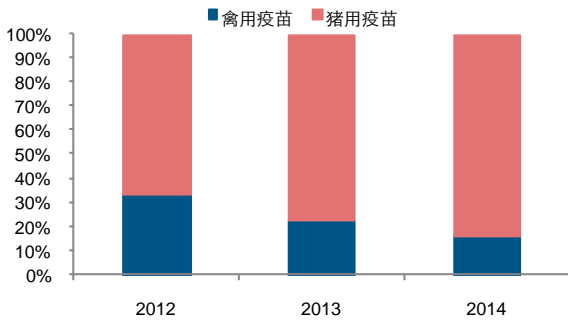
资料来源:招股说明书,长江证券研究部

图 48: 公司市场苗销售收入及占比情况



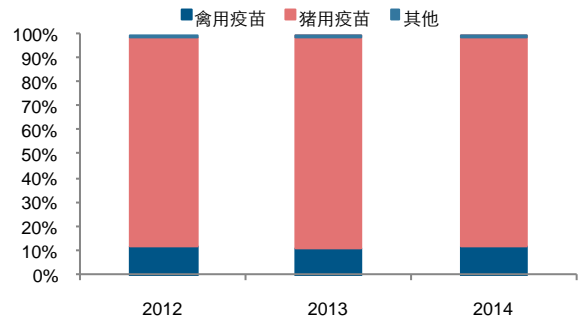
资料来源:招股说明书,长江证券研究部

图 49: 大客户销售模式下猪用疫苗及禽用疫苗销售比重



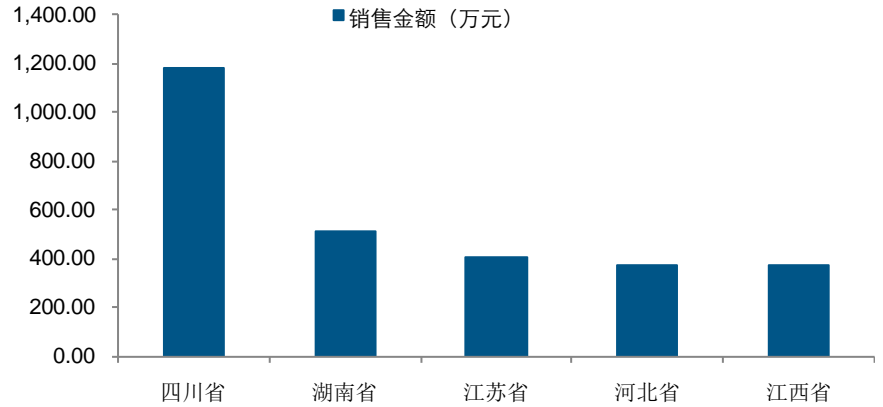
资料来源: 招股说明书, 长江证券研究部 注: 政府苗全部为猪用疫苗

图 50: 经销商销售模式下猪用疫苗及禽用疫苗销售比重



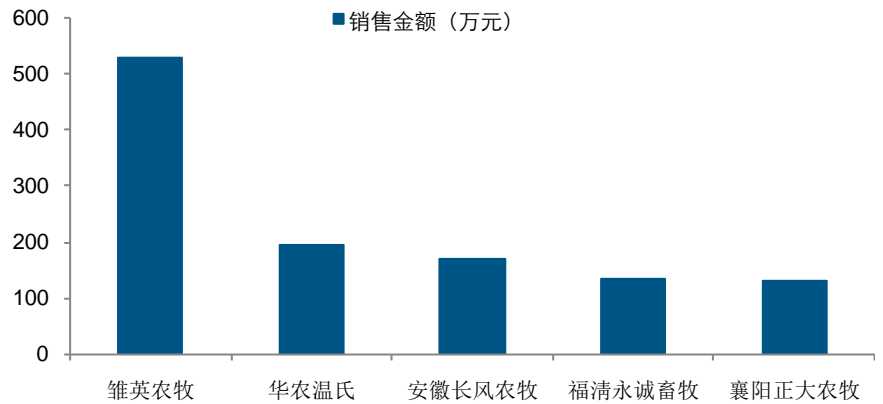
资料来源: 招股说明书, 长江证券研究部 注: 政府苗全部为猪用疫苗

图 51: 2014 年公司前 5 名政府采购销售情况



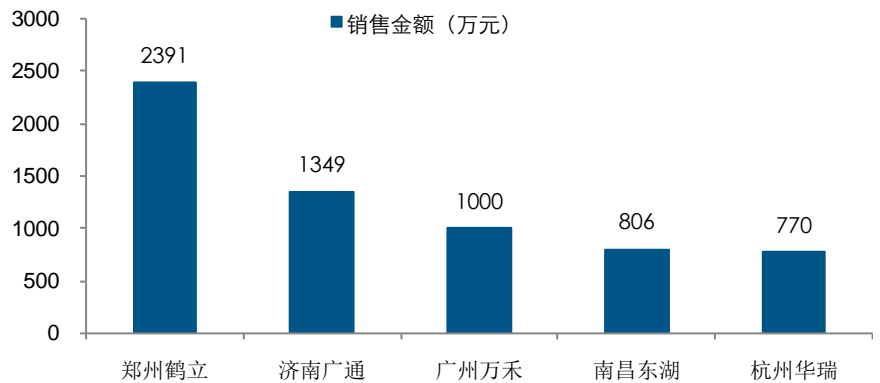
资料来源: 招股说明书, 长江证券研究部

图 52: 2014 年公司前 5 名大客户采购销售情况



资料来源: 招股说明书, 长江证券研究部

图 53：2014 年公司前 5 名经销商采购销售情况



资料来源：招股说明书，长江证券研究部

公司未来最大看点在于跟阿根廷合资兴建的杨凌金海口蹄疫疫苗生产项目

公司未来将重点发展口蹄疫疫苗项目。海利生物与阿根廷 Biogenesis BAGO 公司合资兴建杨凌金海生物技术有限公司，采用当前国际上最先进的悬浮培养工艺和浓缩纯化技术，生产高纯化口蹄疫灭活疫苗，设计年产口蹄疫疫苗 8 亿毫升，预计 15 年完成认证申报，16 年正式销售。我们认为，公司杨凌口蹄疫项目生产线建成投产将打破目前国内口蹄疫市场苗的竞争格局，并有望成为国内市场苗领域最具成长潜力的新星。

表 35：公司口蹄疫疫苗优势

项目	公司口蹄疫疫苗特点及优势	中国口蹄疫疫苗现状及不足
疫苗生产工艺	1.细胞和病毒培养有成熟的悬浮培养工艺，细胞活力和病毒收率高； 2.抗原制备有先进的浓缩纯化工艺，综合利用物理浓缩、PEG沉淀、有机溶剂提纯等方法进行抗原的纯化，抗原收率高，纯化完全，杂蛋白等物质去除彻底，最大限度地保证抗原的品质和收率，工艺先进。 3.特定佐剂筛选和使用，确定疫苗的特定剂型，乳化工艺有别与国内同类产品，疫苗质量稳定，长期保存性状和效力不减；	1.细胞悬浮培养工艺没有完全普及并成熟应用，细胞活力、病毒收率低； 2.抗原纯化没有成熟稳定的工艺。抗原收率低，杂蛋白等物质去除不彻底，增加了疫苗产生副反应的风险，生产工艺水平相对落后； 3.佐剂使用单一，缺少相关研究和改进，疫苗稳定性相对差，保存期短。
疫苗安全性	安全性高，因疫苗注射引起的不良反应几乎没有；	安全性差些，时有因疫苗注射产生的不良反应发生；
疫苗有效性	1.疫苗抗原含量高，每头份含15-40微克，预防疫病更有效；	1.疫苗抗原含量低，大部分产品每头份不足2微克，预防疫病效果差；
疫苗杂蛋白含量	2.疫苗动物实验采取抽检的方式，采用PGP方法进行疫苗效力评价。杂蛋白去除率达95%以上；但这一指标不作为疫苗主要评价指标，因为这种测量方法是难以验证与标准化的，在世界动物卫生组织的指南方针内,这种方法不被视为控制口蹄疫疫苗质量所需之程序；	2.动物实验采用PD50方法，精确度低，可变性高；杂蛋白含量普遍在2000-4000微克/毫升，即使新执行的标准也在500微克/毫升；作为疫苗质量评价的主要指标；
非结构蛋白NSP检测	疫苗是不含非结构蛋白的纯净疫苗，且更注重该项检测；更重要的是可区分已遭感染和经过成功免疫的动物，这是识别口蹄疫控制工作是否成功的关键问题；	不做相关检测；

检测方法	疫苗成品半成品检测以实验室标准定量为主,动物实验为辅,能精确定量有效抗原含量,评价体系科学,稳定,可靠。公司有自己的专利技术;	疫苗成品半成品检测以动物实验为主,实验室检测方法未能标准化应用,评价体系不精确,不稳定;
疫苗保存期	24个月	12个月
疫苗免疫持续期	6个月	普遍不足6个月
生产规模	成品单批产能20吨即1000万头份,细胞病毒培养单批产能5000升;产品批间差小。	成品和半成品单批差能均小于BB公司水平;批量放大存在技术瓶颈;

资料来源:招股说明书,长江证券研究部

募投项目利于打破产能瓶颈并完善技术服务

本次募集资金建设项目具体包括:(1)动物疫苗产业化技术改造项目,新增猪蓝耳病活疫苗产能1.5亿头份,猪瘟活疫苗产能1.2亿头份,猪圆环灭活疫苗3000万毫升,狂犬病灭活疫苗1500万毫升;(2)市场化技术服务体系项目,将建立1个全国技术服务中心,9个大区级技术服务中心和50个县级技术服务中心;(3)补充公司营运资金。

我们认为,募股项目的建设将有效改善企业生产瓶颈,扩大疫苗生产能力,加强营销网络建设,进一步提升公司综合实力和竞争力。

表 36:公司募投资金用途(单位:万元)

项目类型	总投资额	拟投入募集资金	核准文号
动物疫苗产业化技术改造项目	22469	22469	奉经技核[2012]2
市场化技术服务体系项目	3388	3388	沪奉发改[2014]186
补充营运资金	16000	16000	--
合计	41857	41857	--

资料来源:招股说明书,长江证券研究部

表 37:动物疫苗产业化技术改造项目新增产能

项目	2014产能	筹资建设项目		
		产品类别	新增产能	市场占有率
猪用活疫苗(万头份)	9000.	猪蓝耳病活疫苗	15000	5.11%
		猪瘟活疫苗	12000	4.09%
猪用灭活疫苗(万毫升)	6000	猪圆环灭活疫苗	3000	1.45%
		狂犬病灭活疫苗	1500	6.00%

资料来源:招股说明书,长江证券研究部

注:由于公司报告期内各产品生产共用生产线,采用每个产品折算为标准产能,灭活疫苗折算为猪圆环产品产能,活疫苗折算为猪瘟产品产能

盈利预测

按公司发行 7000 万股，发行后合计股本 2.8 亿股测算，我们预计公司 2015 年、2016 年 EPS 分别为 0.41 元、0.83 元。考虑到公司未来口蹄疫市场苗的竞争力以及公司的成长性，合理估值应在 30~35 倍，对应合理股价区间为 25~29 元。

表 38：主要动物疫苗公司 PE 情况

	2012A	2013A	2014A	2015E
金宇集团	132	68	43	33
中牧股份	41	45	37	31
瑞普生物	23	22	243	54
天康生物	59	55	45	32
大华农	12	20	37	16
平均值	53	42	81	33

资料来源：Wind, 长江证券研究部

投资风险

(1) 行业风险：养殖业规模化进展缓慢；(2) 公司风险：口蹄疫项目进展不达预期。

财务报表及指标预测

利润表 (百万元)					资产负债表 (百万元)				
	2014A	2015E	2016E	2017E		2014A	2015E	2016E	2017E
营业收入	285	346	685	828	货币资金	267	275	448	783
营业成本	62	68	118	130	交易性金融资产	0	0	0	0
毛利	223	278	567	697	应收账款	28	33	66	80
%营业收入	78.3%	80.4%	82.7%	84.3%	存货	36	40	70	77
营业税金及附加	1	1	2	3	预付账款	22	24	41	45
%营业收入	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	其他流动资产	0	0	0	0
销售费用	76	93	185	223	流动资产合计	353	372	625	984
%营业收入	26.8%	27.0%	27.0%	27.0%	可供出售金融资产	0	0	0	0
管理费用	48	59	123	143	持有至到期投资	0	0	0	0
%营业收入	16.7%	17.0%	18.0%	17.3%	长期股权投资	55	0	0	0
财务费用	-6	-11	-14	-25	投资性房地产	0	0	0	0
%营业收入	-2.2%	-3.1%	-2.1%	-3.0%	固定资产合计	254	380	421	388
资产减值损失	0	0	0	0	无形资产	40	38	36	35
公允价值变动收益	0	0	0	0	商誉	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0	递延所得税资产	7	0	0	0
营业利润	105	136	271	353	其他非流动资产	-55	-55	-55	-55
%营业收入	36.7%	39.2%	39.5%	42.6%	资产总计	654	736	1028	1352
营业外收支	12	0	0	0	短期贷款	0	0	0	0
利润总额	117	136	271	353	应付款项	17	18	32	35
%营业收入	41.0%	39.2%	39.5%	42.6%	预收账款	20	24	48	58
所得税费用	17	20	40	52	应付职工薪酬	0	0	0	0
净利润	100	116	231	301	应交税费	-5	8	15	20
归属于母公司所有者的净利润	101.2	115.6	231.0	300.9	其他流动负债	15	18	34	40
少数股东损益	-1	0	0	0	流动负债合计	47	68	129	152
EPS (元/股)	0.36	0.41	0.83	1.07	长期借款	0	0	0	0
					应付债券	0	0	0	0
					递延所得税负债	0	0	0	0
					其他非流动负债	49	49	49	49
					负债合计	96	117	178	201
					归属于母公司	547	663	894	1195
					少数股东权益	11	11	11	11
					股东权益	559	674	905	1206
					负债及股东权益	654	791	1083	1407
					基本指标				
						2014A	2015E	2016E	2017E
					EPS	0.362	0.413	0.825	1.075
					BVPS	1.95	2.37	3.19	4.27
					PE	18.87	16.52	8.27	6.35
					PEG	0.43	0.38	0.19	0.14
					PB	3.49	2.88	2.14	1.60
					EV/EBITDA	12.96	10.58	4.98	3.03
					ROE	18.5%	17.4%	25.8%	25.2%

对本报告的评价请反馈至长江证券机构客户部

姓名	分工	电话	E-mail
周志德	主管	(8621) 68751807	zhouzd1@cjsc.com.cn
甘 露	副主管	(8621) 68751916	ganlu@cjsc.com.cn
杨 忠	华东区总经理	(8621) 68751003	yangzhong@cjsc.com.cn
鞠 雷	华南区总经理	(86755) 82792756	julei@cjsc.com.cn
李敏捷	华北区总经理	(8610) 66290412	limj@cjsc.com.cn

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
看 好：	相对表现优于市场
中 性：	相对表现与市场持平
看 淡：	相对表现弱于市场
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
推 荐：	相对大盘涨幅大于 10%
谨慎推荐：	相对大盘涨幅在 5%~10%之间
中 性：	相对大盘涨幅在-5%~5%之间
减 持：	相对大盘涨幅小于-5%
无投资评级：	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。



研究部/机构客户部

上海

浦东新区世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 21 楼
(200122)

电话: 021-68751100

传真: 021-68751151

武汉

武汉市新华路特 8 号长江证券大厦 11 楼
(430015)

传真: 027-65799501

北京

西城区金融大街 17 号中国人寿中心 606 室
(100032)

传真: 021-68751791

深圳

深圳市福田区福华一路 6 号免税商务大厦 18 楼
(518000)

传真: 0755-82750808

0755-82724740

重要声明

长江证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：Z24935000。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司及作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为长江证券研究部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。