

春江水暖“猪”先知

——科前生物（688526.SH）

农林牧渔/动物保健

申港证券
SHENGANG SECURITIES

投资摘要：

推荐逻辑

- 行业：猪周期处于景气高位，非强免疫疫苗业绩修复弹性大；动保板块估值偏低，板块配置安全边际高；下游养殖规模化，兽用生物制品渗透率提升；政策驱动产业结构向头部集中。
- 公司：多种疫苗市占率第一，拟建设高级别动物生物实验室为研发蓄力。

猪周期景气动保业绩修复可期

- 预计本轮周期疫苗销量将与猪价形成共振。当前养殖户全面盈利，疫苗销量将上行至高位。我们假设 2022、2023 年全年平均猪价分别为 19.2 元/kg、21.6 元/kg，同比分别-5%、+12%，对应 2022、2023 年全行业疫苗销量同比-3%、+20%。预测 2024 年平均猪价 18.2 元/kg，养殖企业仍有利润，预计疫苗销量仍将惯性小幅上行 8%。
- 市场苗弹性更大。动保业绩上行期，市场苗的修复程度将显著好于强免疫苗，其中，猪伪狂犬、猪圆环、胃流二联苗将会是弹性最大的三大品类。
- 估值层面，动保板块将迎来估值修复机会。动保和生猪养殖板块的估值历史走势较为相近，当前两者估值水平背离，动保板块估值仍位于谷底。在业绩回暖确定性较强的情况下，动保即将迎来估值快速修复。

兽用生物制品规模提升 产业结构优化

- 养殖行业规模化促进兽药产业整体规模扩大，兽用生物制品占比仍有提升空间。规模化养殖企业使用兽药的意愿更强，促进兽药行业规模扩大。2021 年全球兽药市场规模约为 294 亿美元，其中生物制品占比约为 36%。相比之下，我国生物制品市场销售额的占比仅为 26%。随着“养大于防，防大于治”的思想在养殖行业渗透，我国动物疫苗的渗透率有望进一步提升。
- 政策驱动产能向头部集中。新版兽药 GMP 全面提高兽药生产企业的生产条件和安全标准，提高兽药行业准入门槛。行业产能将重新调整，行业格局优化。我国兽药生产企业近年来逐年递减，今年随着 GMP 的实施，兽药企业淘汰率或将超过 20%，产业集中度显著提高。

非强免疫疫苗龙头研发实力强劲

- 科前生物是我国非强制免疫疫苗龙头，公司产品市场优势显著。公司猪伪狂犬病疫苗、猪细小病毒疫苗、胃流二联疫苗、猪支原体肺炎疫苗市占率均为目前国内第一位。
- 公司研发实力领先，拟建设高级别动物生物安全实验室进一步提升研发能力。公司竞争优势主要来源于产品业内领先，根源在于强劲的研发能力。

投资建议：

我们预计公司 2022-2024 年分别实现归母净利润 5.4 亿元、6.8 亿元、8.9 亿元，同比变化-6%、27%、30%，EPS 分别为 1.15、1.47、1.9 元/股，对应 PE 分别为 22.4、17.6、13.5 倍。首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：猪周期反转不及预期风险，产品竞争风险，销售渠道不畅风险

财务指标预测

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	843.23	1,103.02	1,098.15	1,344.36	1,625.37
增长率（%）	66.15%	30.81%	-0.44%	22.42%	20.90%
归母净利润（百万元）	447.80	570.74	535.14	682.43	886.00
增长率（%）	84.55%	27.45%	-6.24%	27.52%	29.83%
净资产收益率（%）	16.53%	18.10%	14.83%	16.31%	17.96%
每股收益(元)	1.16	1.23	1.15	1.47	1.90
PE	22.22	20.95	22.40	17.56	13.53
PB	4.42	3.80	3.32	2.86	2.43

资料来源：Wind，申港证券研究所

敬请参阅最后一页免责声明

评级

买入（首次）

2022 年 11 月 18 日

曹旭特

分析师

SAC 执业证书编号：S1660519040001

戴一爽

研究助理

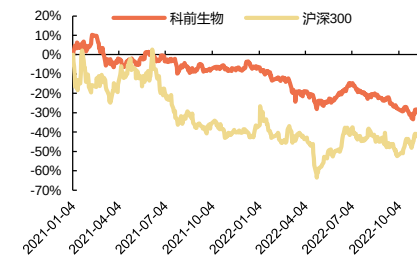
SAC 执业证书编号：S1660121120021

交易数据

时间 2022.11.16

总市值/流通市值（亿元）	120/31
总股本（万股）	46620.8
资产负债率（%）	18.18
每股净资产（元）	7.23
收盘价（元）	25.77
一年内最低价/最高价（元）	15.13/32.99

公司股价表现走势图



资料来源：Wind，申港证券研究所

证券研究报告

内容目录

1. 科前生物：非强免疫龙头	4
1.1 兽用生物制药领军企业	4
1.2 财务分析：盈利能力优秀	5
1.2.1 营收利润波动增长	5
1.2.2 盈利能力行业领先	6
1.2.3 费用控制水平良好	7
2. 兽用疫苗景气上行	8
2.1 猪周期上行期市场苗弹性大	8
2.1.1 猪价与疫苗销量成正向关系	8
2.1.2 非强制免疫疫苗弹性大	10
2.2 下游需求驱动行业规模提升	11
2.2.1 生物制品增长空间大	11
2.2.2 宠物动保蓝海扬帆起航	13
2.3 产业结构优化市占率提升	14
3. 产品卓越渠道畅通	16
3.1 强劲的研发能力是公司的根本优势	16
3.1.1 创新为魂人才为先	16
3.1.2 机制灵活产品丰富	18
3.2 毒株+工艺双管齐下 共筑产品竞争力	20
3.2.1 猪伪狂犬病疫苗：最适应本土的毒株	20
3.2.2 猪胃流二联苗：本土流行毒株+多联苗优势凸显	24
3.2.3 猪圆环疫苗：打造圆环大单品	26
3.2.4 积极布局宠物产品板块	26
3.3 模式成熟渠道畅通	27
4. 盈利预测与投资建议	29
4.1 盈利预测	29
4.2 估值与投资建议	30
5. 风险提示	31

图表目录

图 1：科前生物发展历程	4
图 2：科前生物股权结构（截至 2022Q3）	5
图 3：科前生物控股子公司业务	5
图 4：公司营业收入波动增长（亿元）	5
图 5：公司归母净利润波动上行（亿元）	5
图 6：猪用疫苗占公司总营收比重较高	6
图 7：公司业绩增速与猪价高度相关（元/kg）	6
图 8：公司毛利率行业领先	7
图 9：近年来公司毛利率下降	7
图 10：公司单位成本基本稳定（元/头份）	7
图 11：公司各项产品毛利率情况	7
图 12：公司各项费用率较为稳定	8
图 13：公司销售费用率处于行业中位数	8
图 14：公司管理费用率处于行业中位数	8
图 15：公司财务费用率较低	8
图 16：猪价领先全行业批签发量 3-4 个季度	9
图 17：猪价领先科前生物批签发量 3-4 个季度	9
图 18：生猪养殖与动保上市公司营收增速中位数（%）	9
图 19：生猪养殖与动保上市公司归母净利润增速中位数（%）	9
图 20：动保与养殖板块走势	9
图 21：动保与养殖板块 PB 分位数	10
图 22：各类疫苗历年批签发数据（次）	11
图 23：我国兽药产品分类	11
图 24：兽药销售额整体逐年呈增长态势	11
图 25：2020 年兽用生物制品销售额增长明显	11
图 26：中国不同规模生猪饲养场（户）占比	12
图 27：规模生猪养殖场医疗防疫费用高于散养户（元/头）	12
图 28：规模越大的养殖场头均医疗防疫费用越高（元/头）	12
图 29：我国兽药市场产品结构	12

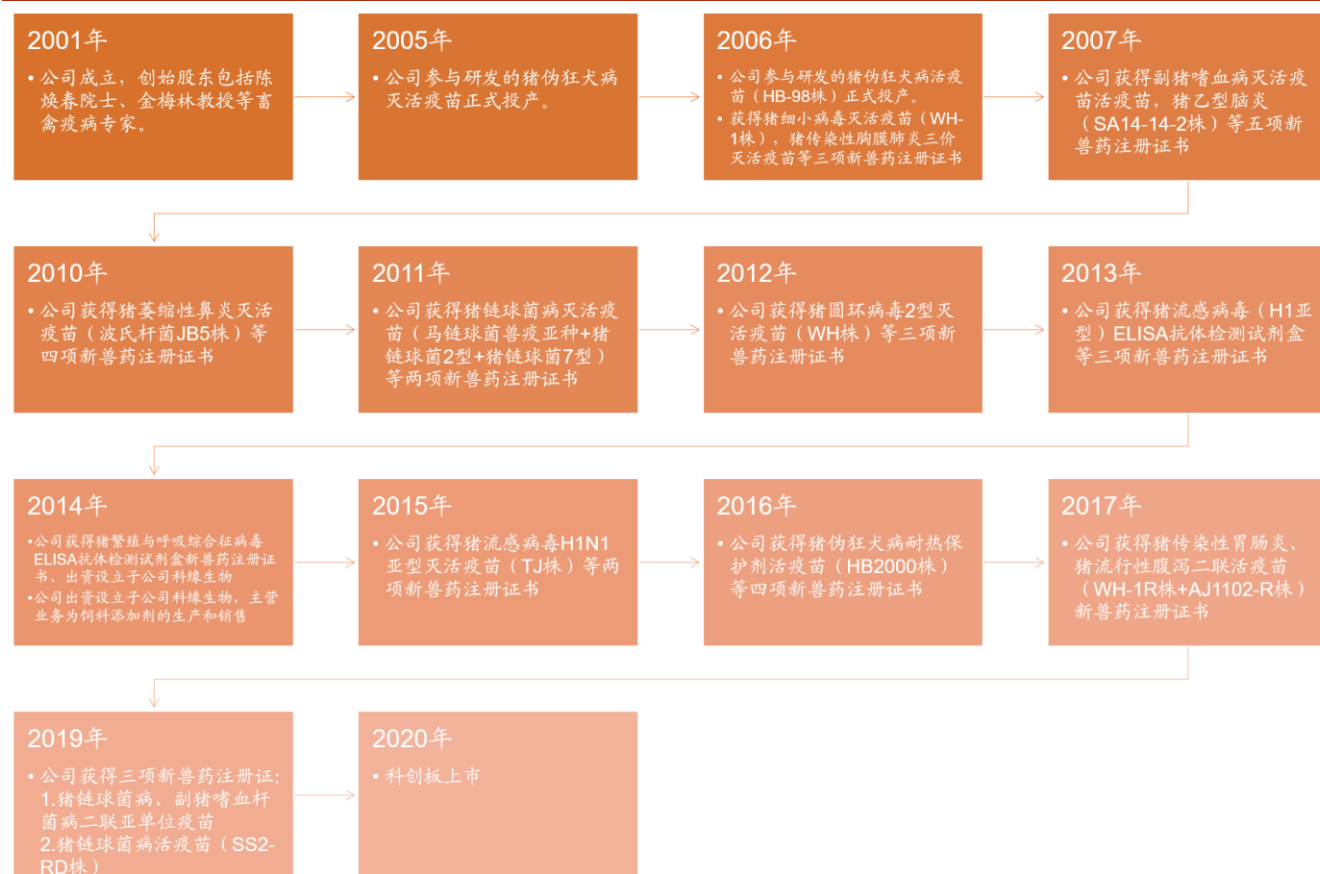
图 30: 2021 年国外兽药市场产品结构.....	12
图 31: 我国宠物行业规模稳步增长.....	13
图 32: 我国养宠人数提升.....	13
图 33: 宠物市场各产业消费占比.....	14
图 34: 我国宠物整体免疫率低于 50%.....	14
图 35: 兽用生物制品企业规模结构.....	14
图 36: 兽用生物制品行业集中度较高.....	14
图 37: 近年来兽药生产企业数量逐年递减.....	15
图 38: 动保行业集中度提升.....	15
图 39: 公司研发支出增长.....	16
图 40: 2022 年三季报同行业研发投入.....	16
图 41: 2021 年公司研发人员数量在行业中排名靠前.....	16
图 42: 2021 年公司研发人员数量占比居行业首位.....	16
图 43: 2022 年 H1 公司研发人员年龄构成.....	16
图 44: 2022 年 H1 公司研发人员学历构成.....	16
图 45: 公司三大研发机制.....	18
图 46: 公司伪狂犬疫苗批签发次数.....	23
图 47: PEDV 病毒毒株亚群与代表性疫苗毒株.....	24
图 48: 公司生产模式.....	27
图 49: 公司直销和经销营收双双增长.....	28
图 50: 直销占比快速提升.....	28
图 51: 科前生物部分客户.....	28
图 52: 公司各地区销售收入占比.....	28
图 53: 公司经销商数量增长.....	29
图 54: 公司经销商数量-分地区.....	29
表 1: 公司主要产品市场份额.....	4
表 2: 近几年动保企业毛利率下滑 (%).....	7
表 3: 市场苗与政府苗对比.....	10
表 4: 公司高管列表.....	17
表 5: 科前生物股权激励计划.....	17
表 6: 科前生物股权激励对象.....	18
表 7: 科前生物股权激励计划考核目标.....	18
表 8: 公司可针对不同猪群提供生物安全解决方案.....	19
表 9: 公司产品组合.....	20
表 10: 猪不同生长阶段感染 PVR 的症状.....	21
表 11: 不同类型伪狂犬疫苗的特点.....	21
表 12: 科前生物伪狂犬疫苗产品矩阵.....	21
表 13: 市面上伪狂犬病疫苗种类与主要生产企业.....	22
表 14: 伪狂犬病活疫苗 HB-98 与 Bartha 株的对比.....	22
表 15: 生产工艺优势.....	23
表 16: 市面上猪腹泻疫苗种类与主要生产企业.....	24
表 17: 单价、多价和多联疫苗对比.....	25
表 18: 生产工艺优势.....	25
表 19: 市面上猪圆环病毒疫苗种类与主要生产企业.....	26
表 20: 生产工艺优势.....	26
表 21: 公司现有宠物疫苗产品.....	26
表 22: 公司在研宠物疫苗产品.....	27
表 23: 科前生物盈利预测表.....	30
表 24: 可比公司估值.....	30
表 25: 财务和估值数据摘要.....	31
表 26: 公司盈利预测表.....	32

1. 科前生物：非强免疫龙头

1.1 兽用生物制药领军企业

科前生物是我国非强制免疫疫苗龙头。公司成立于 2001 年，专注于兽用生物制品研发、生产、销售及动物防疫技术服务，完成了畜用疫苗、禽用疫苗、宠物疫苗等领域产品的布局，主要产品为猪用非强制免疫疫苗。公司是国家首批“国家高新技术产业化示范工程”重点高新技术企业，于 2020 年 9 月在科创板上市。

图1：科前生物发展历程



资料来源：公司公告，申港证券研究所

公司产品市场优势显著。公司猪伪狂犬病疫苗、猪细小病毒疫苗、猪胃肠炎、腹泻二联疫苗、猪支原体肺炎疫苗市占率均为目前国内市场第一位。

表1：公司主要产品市场份额

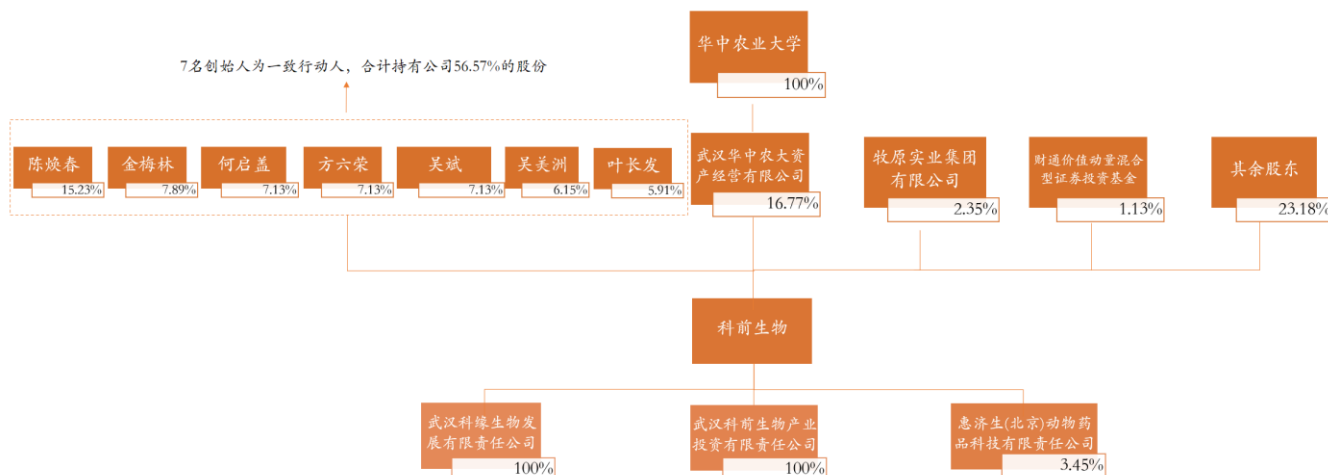
产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	市场份额	市场排名	市场份额	市场排名	市场份额	市场排名
猪伪狂犬病疫苗	30.32%	1	29.18%	1	34.5%	1
猪细小病毒疫苗	30%	1	25%	1	23.81%	2
猪胃肠炎、腹泻二联疫苗	32.61%	1	32.29%	1	18.85%	2
猪支原体肺炎疫苗	21.42%	1	28.38%	1	20.77%	2
猪乙型脑炎疫苗	31.75%	2	31.34%	2	16.67%	3
猪圆环疫苗	8.62%	4	9.34%	4	6.34%	6

资料来源：公司公告，申港证券研究所

自上市以来，科前生物股权结构稳定，武汉华中农大资产经营有限公司持有公司

16.77%的股份，为第一大股东。创始人陈焕春、金梅林、何启盖、方六荣、吴斌、吴美洲、叶长发等七名自然人共持有公司 56.57%的股权，七人为一致行动人。公司旗下布局两家全资子公司和一家间接控股子公司。

图2：科前生物股权结构（截至 2022Q3）



资料来源：公司公告，申港证券研究所

图3：科前生物控股子公司业务

武汉科缘生物发展有限责任公司	•饲料添加剂的生产及销售
武汉科前生物产业投资有限责任公司	•投资管理及资产管理
武汉科微生物科技有限公司	•饲料添加剂的生产及销售；有机废弃物资源化利用

资料来源：公司公告，申港证券研究所

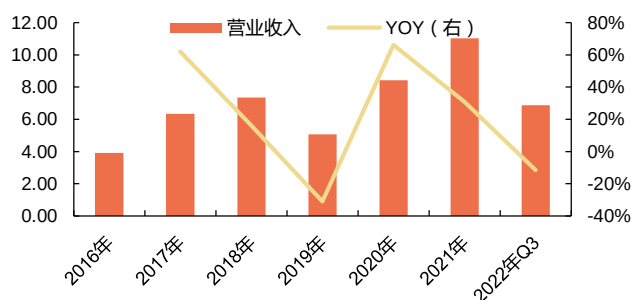
1.2 财务分析：盈利能力优秀

1.2.1 营收利润波动增长

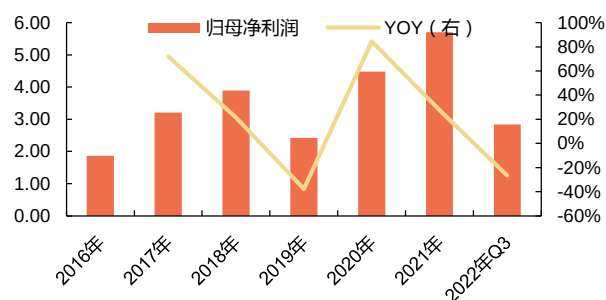
受到猪周期影响，公司业绩波动较大，但整体来看，营收、净利润均呈现波动上行态势。2019 年，受非洲猪瘟影响，生猪存栏大幅下降，导致公司收入和利润双双下滑。除 2019 年外，其他年份营收和利润均为正增长。2021 年，公司实现营业收入 11.03 亿元，同比增长 31%；归母净利润约为 5.71 亿元，同比增长 27%。2022 年 H1，下游养殖行业深度亏损，公司营收、利润同比下行；Q3 随着猪价超预期上涨，收入和利润同比降幅显著收窄。

图4：公司营业收入波动增长（亿元）

图5：公司归母净利润波动上行（亿元）



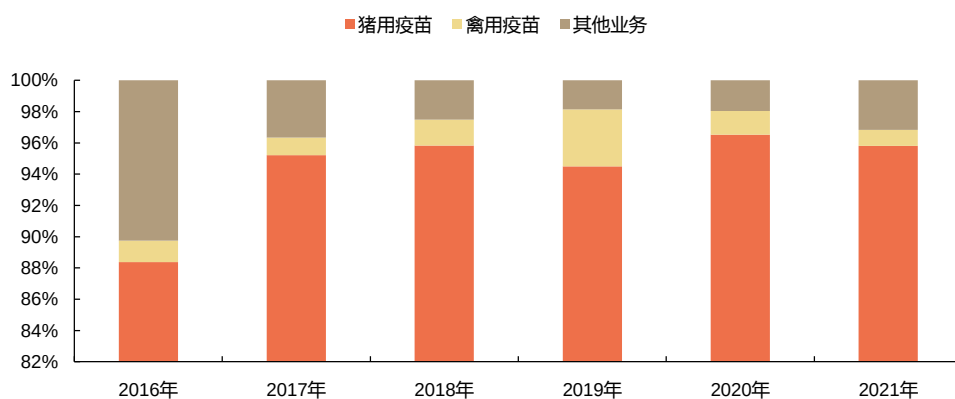
资料来源: Wind, 申港证券研究所



资料来源: Wind, 申港证券研究所

猪用疫苗是公司的核心产品, 贡献公司绝大多数利润。拆分公司产品, 主要可分为猪用疫苗、禽用疫苗和其他业务。其中, 猪用疫苗是公司最主要的产品, 2021年猪用疫苗占公司总营收比重达 96%, 占利润比重达 98%。

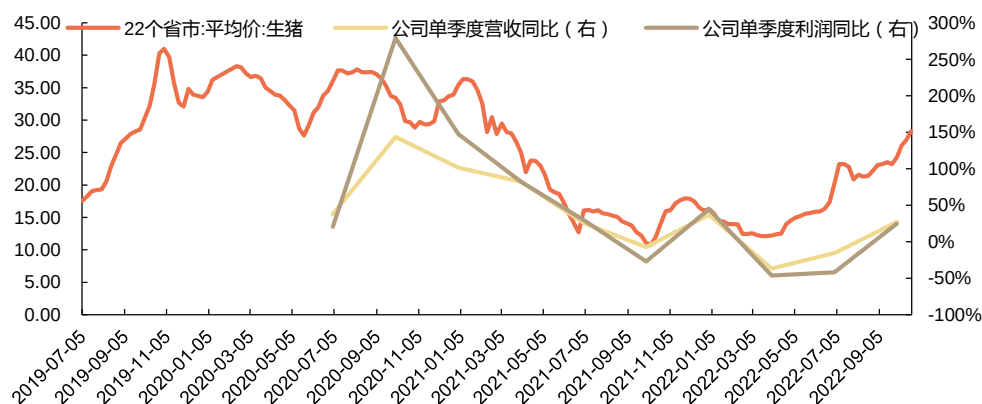
图6: 猪用疫苗占公司总营收比重较高



资料来源: Wind, 申港证券研究所

公司的营收、利润增速与猪价高度正相关。2020Q4-2021Q1 猪价处于高位, 这两个季度公司的营收同比增速分别为 144%和 102%, 净利润同比增速分别达到 279%和 148%。而在 2021Q2-2021Q3, 猪价快速下行期, 公司业绩增速也随之下滑。

图7: 公司业绩增速与猪价高度相关 (元/kg)

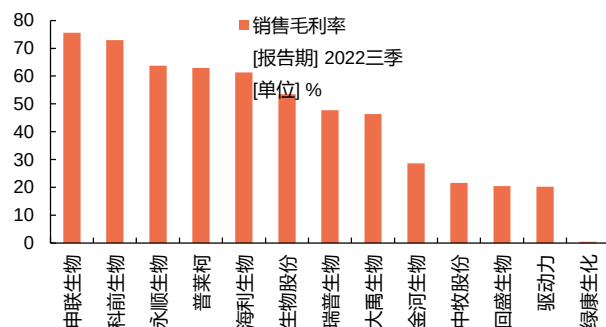


资料来源: Wind, 申港证券研究所

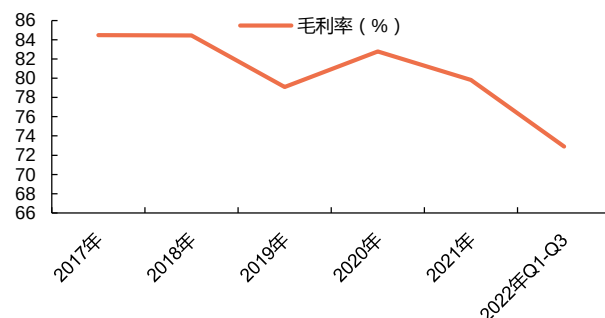
1.2.2 盈利能力行业领先

公司毛利率处于行业较高水平, 其中主要产品猪用疫苗的毛利率近五年保持在 80%

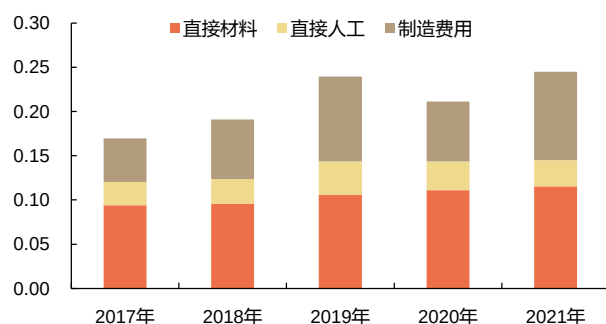
以上。毛利率高主要由于疫苗技术门槛较高，产品价格相对较高，且成本控制较好。但近年来行业竞争加剧，下游议价权提高，行业整体毛利率有所下行。

图8：公司毛利率行业领先


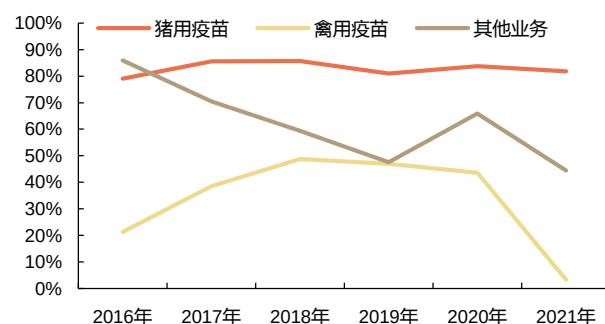
资料来源：Wind，中港证券研究所

图9：近年来公司毛利率下降


资料来源：Wind，中港证券研究所

图10：公司单位成本基本稳定 (元/头份)


资料来源：公司公告，中港证券研究所

图11：公司各项产品毛利率情况


资料来源：Wind，中港证券研究所

表2：近几年动保企业毛利率下滑 (%)

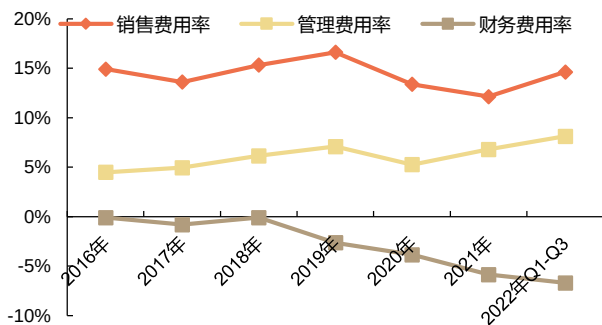
证券代码	证券简称	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年 Q1-Q3
688098.SH	申联生物	80	80	82	84	76	76
688526.SH	科前生物	84	84	79	83	80	73
839729.BJ	永顺生物	68	73	63	66	67	64
603566.SH	普莱柯	68	67	61	64	65	63
603718.SH	海利生物	77	56	47	47	56	61
600201.SH	生物股份	79	73	62	62	62	54
300119.SZ	瑞普生物	53	50	52	54	52	48
871970.BJ	大禹生物	53	56	63	55	48	46
002688.SZ	金河生物	38	38	37	35	31	29
600195.SH	中牧股份	28	29	27	26	29	22
300871.SZ	回盛生物	51	44	38	37	27	20
838275.BJ	驱动力	40	31	42	50	44	20
002868.SZ	绿康生化	40	35	33	30	16	0

资料来源：Wind，中港证券研究所

1.2.3 费用控制水平良好

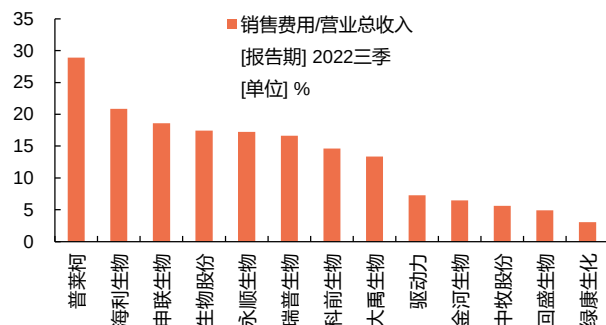
公司三项费用率保持稳定。近年来公司管理费用稳中有升，平均值约为6%。2022年H1管理费用率有所上升，主要由于营收大幅下降，而管理费用没有同比例下降。销售费用率稳定在14%上下波动。财务费用率逐年下降，主要由于利息收入逐年增加。

图12: 公司各项费用率较为稳定



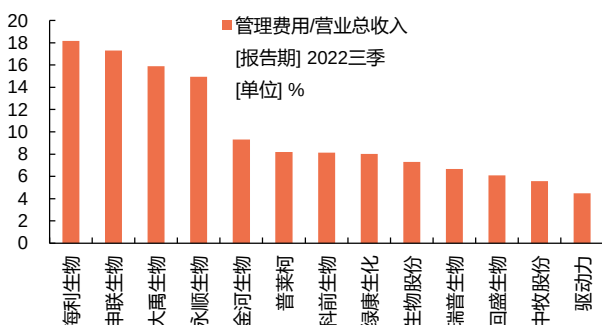
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图13: 公司销售费用率处于行业中位数



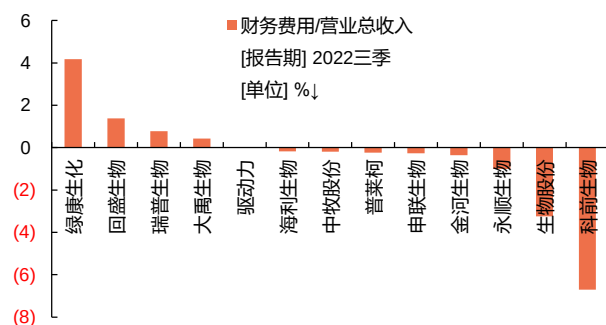
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图14: 公司管理费用率处于行业中位数



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图15: 公司财务费用率较低



资料来源: Wind, 申港证券研究所

2. 兽用疫苗景气上行

2.1 猪周期上行期市场苗弹性大

2.1.1 猪价与疫苗销量成正向关系

从历史数据来看, 猪价与疫苗销量呈现同向变化, 且领先疫苗销量3-4个季度。我们将月度平均猪价与月度疫苗批签发数据进行拟合发现, 疫苗销量与猪价前置 11 个月的数据解释效果最佳。猪价上行阶段往往是养殖户经历了一轮深度亏损后, 当现金流有所修复, 才开始加大疫苗购买量。猪价下行阶段, 只有当进入深度亏损, 才会减少疫苗的使用。因此理论上疫苗的销量滞后于猪价的上下行。

此外, 当存栏出现大幅下行, 疫苗销量也可能出现大幅下滑。疫苗销量降幅最大的一轮周期是在 2019 年, 当时受到非瘟影响, 生猪存栏大幅受损导致疫苗销量骤降, 2019 年全行业疫苗批签发量同比-37%。

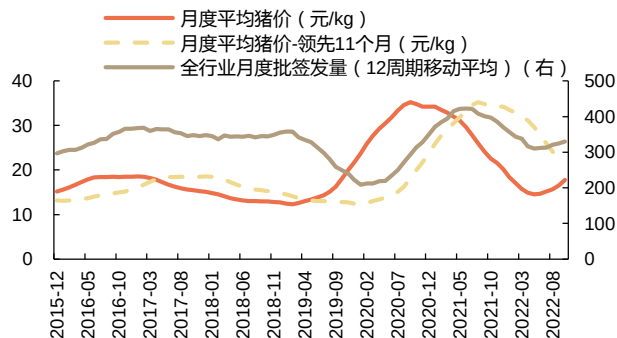
我们预计本轮周期疫苗销量将与猪价形成共振。在本轮周期中, 从移动平均数据来看, 今年5月疫苗销量已经出现拐点, 与猪价拐点基本一致; 从单月销量来看, 10 月份出现拐点。当前养殖户全面盈利, 存栏的波动幅度不大, 疫苗销量下滑的可能性不大。

- ◆ 我们认为, 当前猪价的上行对疫苗销量的影响与 2015 年相似。2015 年, 年度平均猪价涨幅 15%, 对应次年疫苗销量同比上行 25%。
- ◆ 预计 2023 年猪价行情全年处于较高位置, 我们假设 2022、2023 年全年平均猪

价分别为 19.2 元/kg、21.6 元/kg，同比分别-5%、+12%，对应 2022、2023 年全行业疫苗销量同比-5%、+15%。

- ◆ 我们预测 2024 年平均猪价 18.2 元/kg，养殖企业仍有利润，预计疫苗销量仍将惯性小幅上行 8%。

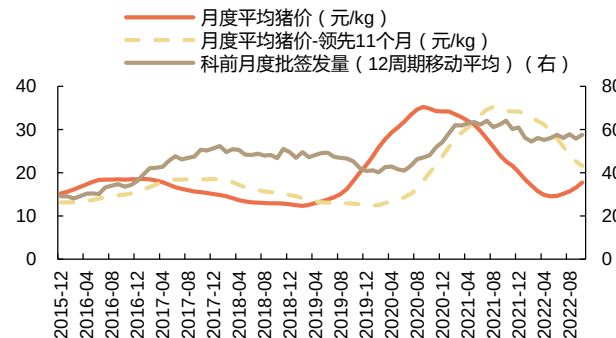
图16：猪价领先全行业批签发量 3-4 个季度



资料来源：Wind，国家兽药基础数据库，申港证券研究所

注：全行业批签发量统计了猪伪狂、圆环、腹泻、蓝耳、口蹄疫、细小等几种主要猪病疫苗批签发量

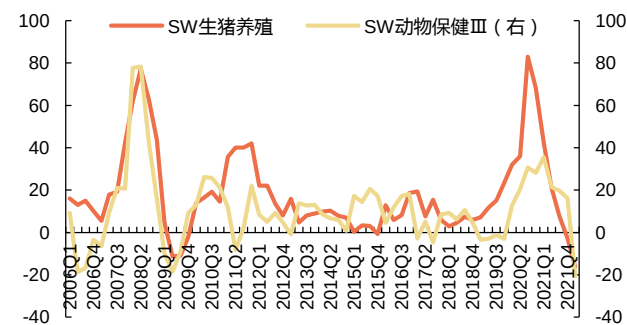
图17：猪价领先科前生物批签发量 3-4 个季度



资料来源：Wind，国家兽药基础数据库，申港证券研究所

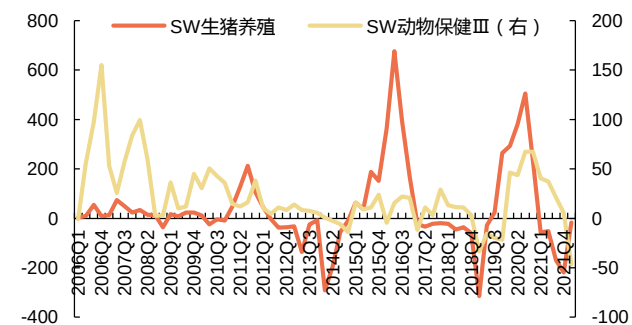
上市公司业绩印证了动保与猪周期的高度相关关系。动保企业营收利润与养殖企业走势基本一致，同时，动保企业的业绩波动幅度小于养殖企业。在猪周期上行期，虽然猪只数量减少，但由于猪价上行，养殖户有更强的意愿使用兽药，头均用药量和兽药价格都上涨，带来总体营收上行；而在猪周期下行期，猪只数量增加，猪价下跌，养殖端用药意愿下降，头均用药量下跌，兽药价格下跌，带来总体营收下降。

图18：生猪养殖与动保上市公司营收增速中位数（%）



资料来源：Wind，申港证券研究所

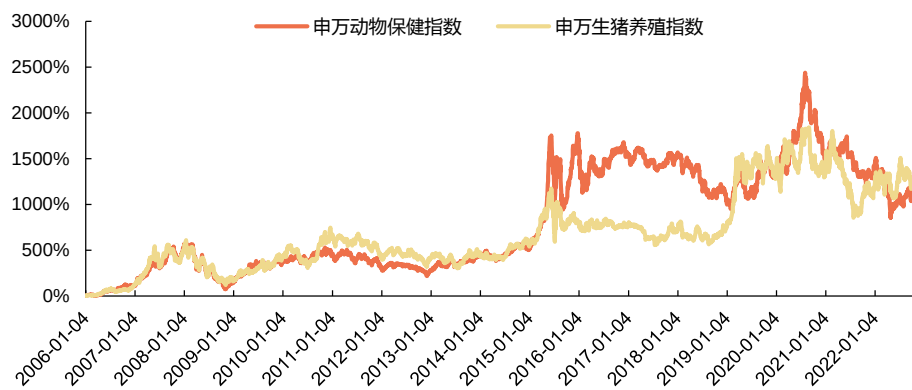
图19：生猪养殖与动保上市公司归母净利润增速中位数（%）



资料来源：Wind，申港证券研究所

生猪养殖板块和动保板块股价走势相近或略滞后。前几轮猪周期中，基本呈现同涨同跌。但在最近一轮周期（2018 年-2022 年）中，生猪养殖板块领先动保板块上行。本轮周期中，非洲猪瘟于 2018 年 8 月传入我国，生猪养殖板块从 2018 年 9 月开始上涨，而动保板块从 2019 年 3 月才开始上涨行情，养殖领先于动保板块 6 个月，与二者基本面的回暖顺序一致。

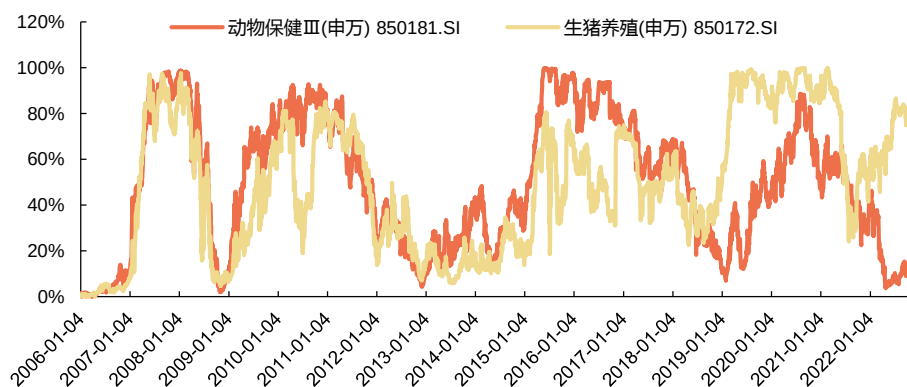
图20：动保与养殖板块走势



资料来源：Wind，申港证券研究所

动保板块将迎来估值修复机会。动保和生猪养殖板块的估值历史走势较为相近，但当前两者估值水平背离较大，养殖板块估值快速回升，而动保板块估值仍位于谷底。截至 2022 年 11 月 14 日，动保板块 PB 仅为历史 13%分位数（2006 年初至今），生猪养殖板块 PB 估值约为历史 53%分位数。我们认为，在业绩回暖确定性较强的情况下，动保将迎来估值修复。

图21：动保与养殖板块 PB 分位数



资料来源：Wind，申港证券研究所

2.1.2 非强制免疫疫苗弹性大

我国兽用生物制品按针对的疫病可分为国家强制免疫（强免）和非国家强制免疫（非强免）两类。

- ◆ 强免兽用生物制品是国家对严重危害养殖业生产和人体健康的动物疫病实施强制免疫所使用的疫苗产品，销售渠道以政府招标采购为主。强免疫苗又称政府苗。目前猪用疫苗中，只有口蹄疫疫苗是强免疫苗。
- ◆ 非强免兽用生物制品是除政府采购外，以市场途径销售的兽用生物制品，包括市场苗、诊断试剂、血清、卵黄抗体等。非强免疫苗又称市场苗。

表3：市场苗与政府苗对比

项目	市场苗	政府苗
主要疫病	除国家强制免疫疫病以外的其他疾病	高致病性禽流感，口蹄疫，小反当兽疫，布鲁氏菌病，包虫病
生产资质	新版兽药 GMP、兽药生产许可证等	农业部指定定点生产资质、新版兽药 GMP、兽药生产许可证等

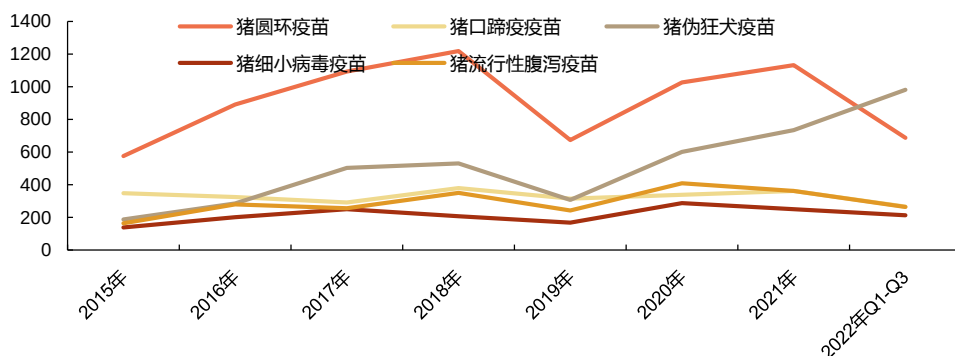
项目	市场苗	政府苗
销售模式	以市场化营销渠道为主，主要包括直销和经销两种模式	以政府招标采购为主

资料来源：公司公告，申港证券研究所

非强免疫苗销量波动大于强免疫苗。

- ◆ 2019 年非洲猪瘟背景下，各类猪用疫苗批签发次数均有所下降，其中，猪圆环疫苗同比-45%、猪伪狂犬疫苗同比-42%、猪流行性腹泻疫苗同比-31%，猪细小病毒疫苗同比-19%，猪口蹄疫疫苗同比-17%。
- ◆ 2020 年产能修复年份，猪伪狂犬疫苗同比+96%、猪细小病毒同比+70%，猪流行性腹泻疫苗同比+69%，猪圆环疫苗同比+52%，猪口蹄疫疫苗同比仅+7%。
- ◆ 随着 2022 年 H2 猪价回暖，2023 年疫苗销量将显著修复，并且市场苗的修复程度将显著好于强免疫苗，其中，猪伪狂犬、猪圆环、猪流行性腹泻与胃肠炎疫苗将会是弹性最大的三大品类。

图22：各类疫苗历年批签发数据（次）



资料来源：国家兽药基础数据库，申港证券研究所

2.2 下游需求驱动行业规模提升

2.2.1 生物制品增长空间大

我国兽药产品分为生物制品、兽用化学药品和中兽药。生物制品又以兽用疫苗为主。生物制品市场增速快于行业整体增速。2020 年国内兽药市场销售额为 621 亿元，同比增长 22%；其中，兽用生物制品销售额为 162.4 亿元，同比增长 37%。

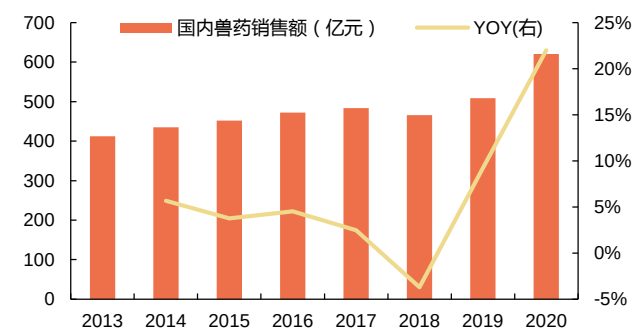
图23：我国兽药产品分类



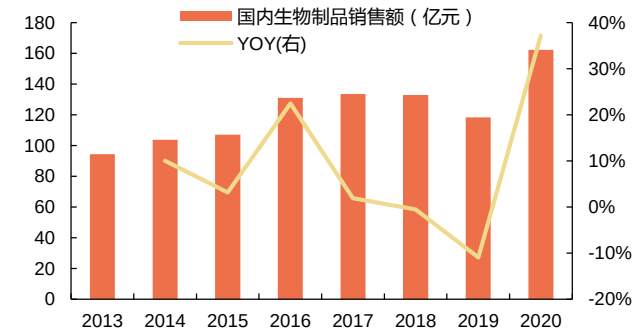
资料来源：兽药资讯，申港证券研究所

图24：兽药销售额整体逐年呈增长态势

图25：2020 年兽用生物制品销售额增长明显



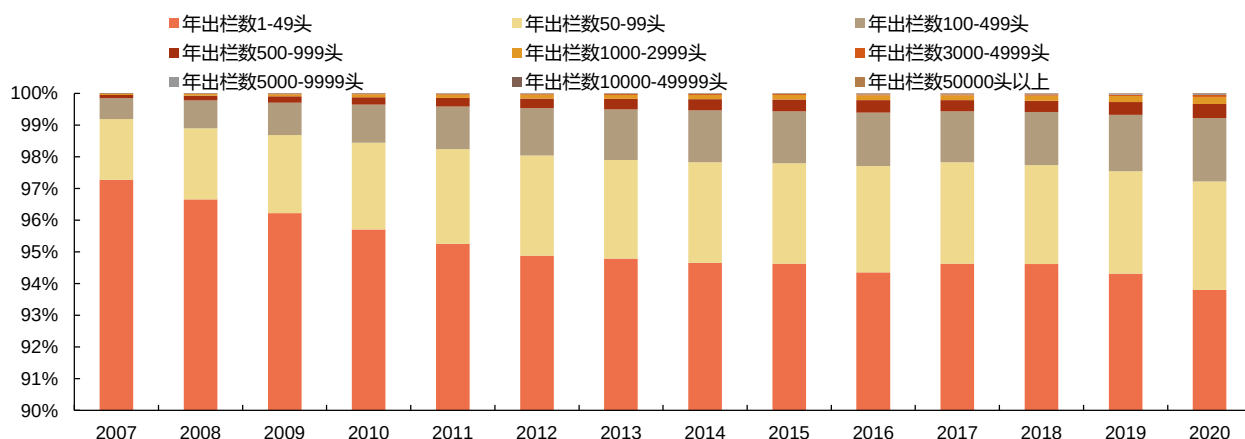
资料来源: 公司公告, 观研报告网, 中国兽药协会, 申港证券研究所



资料来源: 公司公告, 中商情报网, 中国兽药协会, 申港证券研究所

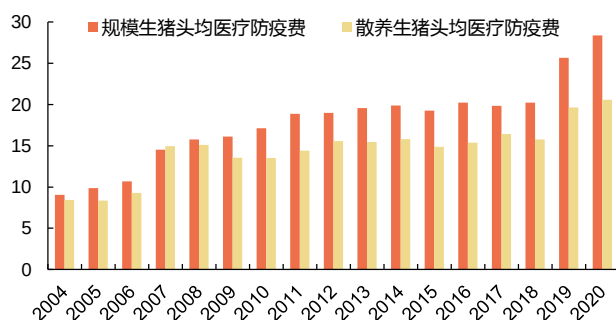
养殖行业规模化促进兽药产业整体规模扩大, 产能向头部集中。近年来我国生猪养殖行业结构发生显著变化: 饲养场户总量快速下降, 规模化趋势逐渐显现。禽类养殖企业规模化程度偏低, 但规模化趋势明显, 提升空间显著。规模化养殖企业使用兽药的意愿更强, 促进兽药行业规模扩大。

图26: 中国不同规模生猪饲养场 (户) 占比



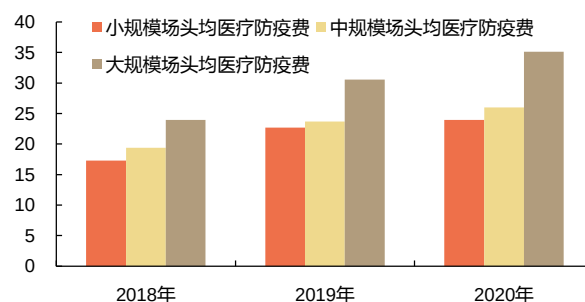
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图27: 规模生猪养殖场医疗防疫费用高于散养户 (元/头)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图28: 规模越大的养殖场头均医疗防疫费用越高 (元/头)

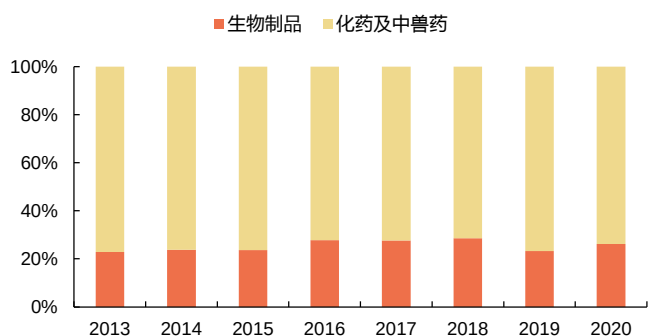


资料来源: Wind, 申港证券研究所

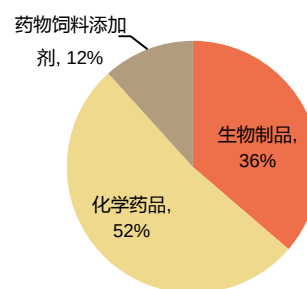
我国兽用生物制品占比仍有一定增长空间。根据 Grand View Research 数据, 2021 年全球兽药市场规模约为 294 亿美元, 其中生物制品占比约为 36.3%。相比之下, 我国 2020 年生物制品市场销售额的占比仅为 26%。随着“养大于防, 防大于治”的思想在养殖行业渗透, 疫苗的渗透率有望进一步提升。

图29: 我国兽药市场产品结构

图30: 2021 年国外兽药市场产品结构



资料来源：公司公告，观研报告网，中商情报网，中国兽药协会，申港证券研究所

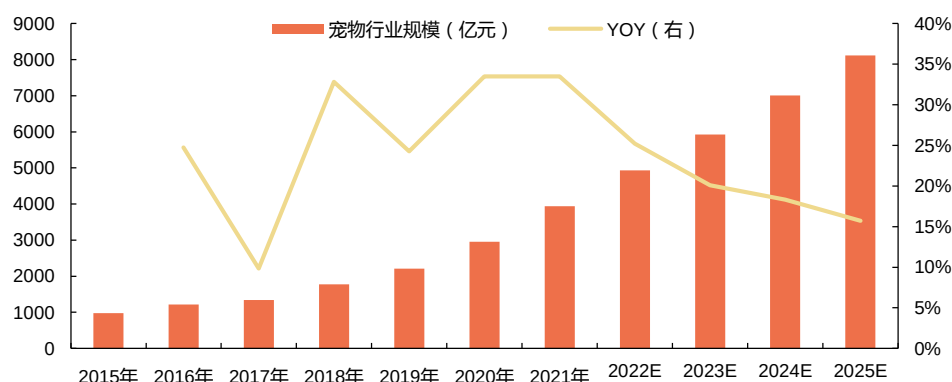


资料来源：FMI, Grand View Research, 申港证券研究所

2.2.2 宠物动保蓝海扬帆起航

多因素推动我国宠物行业发展，宠物市场规模逐年扩大。我国经济的发展和个人财富的增加为宠物行业的快速发展奠定基础。城镇化水平的提升、独居人群数量增加、人口老龄化的加剧和养宠观念的转变，人们养宠需求不断扩大。据艾媒咨询数据，我国的宠物市场规模逐年增长，从 2015 年的 978 亿元快速增长到 2021 年的 3942 亿元，复合增速 26%。

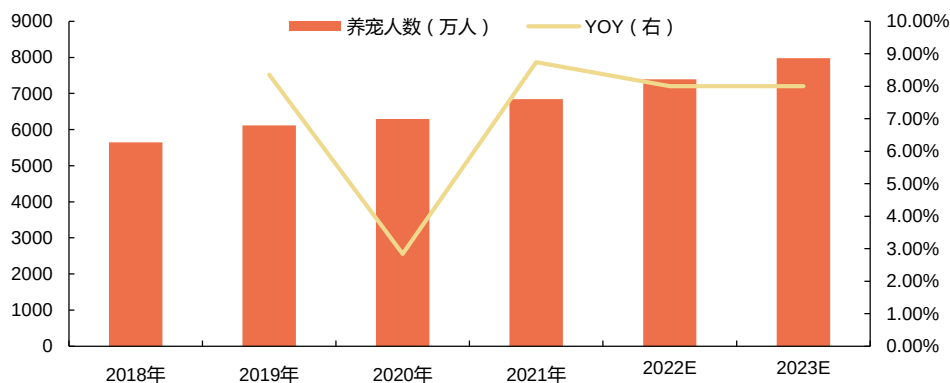
图31：我国宠物行业规模稳步增长



资料来源：艾媒咨询，申港证券研究所

宠物家庭渗透率提升空间仍然较大。在 2015 年到 2019 年期间，我国城镇家庭的宠物渗透率从 10%增长到 23%，而美国宠物家庭渗透率至 2021 年已达到 70%，相较于宠物市场已基本成熟的美国的宠物家庭渗透率，我国目前的宠物家庭渗透率提升空间较大。伴随着中国人均收入在未来进一步提升，以及生育意愿的下行，我国的宠物家庭渗透率会继续提升，我们预计养宠人数将持续增加。

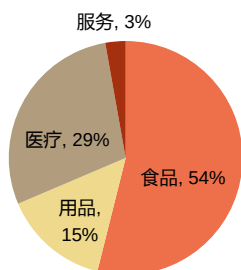
图32：我国养宠人数提升



资料来源:《2021年中国宠物行业白皮书》, 申港证券研究所

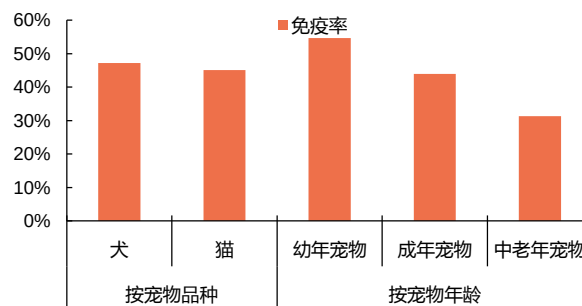
宠物疫苗渗透率有待提高, 国产化替代空间大。中国宠物数量不断增加, 将带动宠物用药市场的增长。《2021年中国宠物行业白皮书》显示, 2021年宠物消费中, 医疗消费占比近30%。2021年, 我国宠物整体免疫率仅为46%, 而中老年宠物免疫率仅为31%, 还有很大的提升空间。而目前国内宠物药品、疫苗市场主要由外资企业主导, 国产药品、疫苗则刚刚兴起, 国产品替代空间较大。

图33: 宠物市场各产业消费占比



资料来源:《2021年中国宠物行业白皮书》, 申港证券研究所

图34: 我国宠物整体免疫率低于50%



资料来源:《2021年中国宠物行业白皮书》, 申港证券研究所

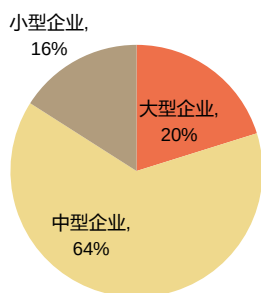
宠物消费端的消费意愿较强, 宠物药市场前景广阔。养宠人群年龄集中在85及90后, 宠物主文化程度较高, 对新事物的接受意识强, 注重宠物健康保护, 且收入整体较高, 购买力较强, 价格敏感性较低, 更易购买高价优质宠物药品。我们认为养宠率和宠物药渗透率仍将逐年提高, 预测未来几年我国宠物用药市场规模将维持较快的增速。

2.3 产业结构优化市占率提升

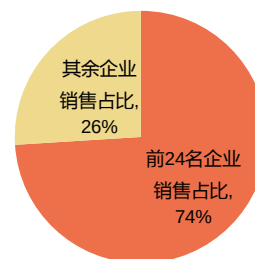
国内兽用生物制品生产企业规模相对较大, 行业集中度较高。2020年, 我国共有119家兽用生物制品生产企业。其中大型企业有24家、占生药企业总数20%; 中型企业有76家、占比64%; 微型企业有19家, 占比16%。行业集中度已经较高。2020年, 我国兽用生物制品销售额为162亿元, 前24家大型企业实现销售额120亿元, 占比74%。

图35: 兽用生物制品企业规模结构

图36: 兽用生物制品行业集中度较高



资料来源: 中商情报网, 申港证券研究所



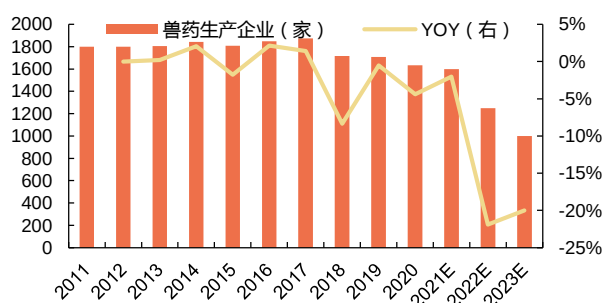
资料来源: 普莱柯年报, 申港证券研究所

政策不断驱动兽药行业健康规范发展, 产业集约化加速。兽药 GMP (Good Manufacturing Practice) 即兽药良好生产规范。2020 年 4 月, 农业农村部办公厅印发《兽药生产质量管理规范检查验收评定标准 (2020 年修订)》即新版的兽药 GMP。同期发布了第 293 号公告, 要求所有兽药生产企业均应在 2022 年 6 月 1 日前达到新版兽药 GMP 要求。

新版兽药 GMP 提高了准入门槛, 将全面提高兽药生产企业的生产条件和安全标准, 遏制低水平产能重复建设。在硬件方面, 新版 GMP 提高了净化要求和特殊兽药品种生产设施要求; 在软件方面, 提高了企业质量管理要求。此外, 提高了企业生物安全控制要求, 对兽用生物制品生产、检验中涉及生物安全风险的厂房、设施设备以及废弃物、活毒废水和排放空气的处理等, 进一步提出了严格要求。

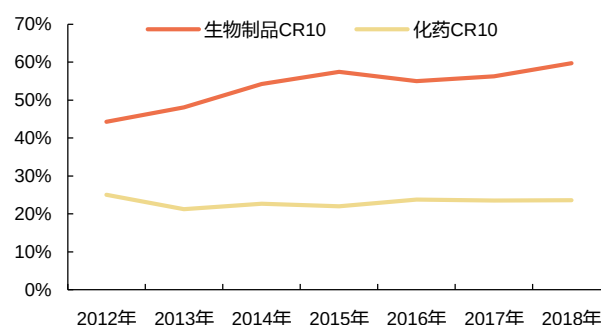
新版 GMP 的实施意味着行业竞争格局优化, 头部企业优势愈发凸显。自 2018 年以来我国兽药生产企业逐年递减, 中国畜牧兽医年鉴显示, 截至 2020 年底我国共有兽药生产企业 1633 家。而国家兽药数据库显示, 截至 2022 年 11 月 11 日, 获得新版兽药 GMP 证书的生产企业只有 1233 家, 与 2020 年数据相比-24%。预计后续兽药生产企业数量继续下降, 产能进一步向头部集中。

图37: 近年来兽药生产企业数量逐年递减



资料来源: 《中国畜牧兽医年鉴》, 申港证券研究所

图38: 动保行业集中度提升



资料来源: 科牧传媒, 申港证券研究所

下游养殖端的规模化也驱动了动保行业集中度提升进程。规模化养殖集团一般具有严格的供应商遴选体系, 对兽药企业的产品疗效与质量有更为严格的考量, 更倾向于与大型兽药企业建立稳定的合作关系以保障养殖安全。因此, 随着生猪养殖行业向头部集中, 行业集中度将获得进一步提升。

3. 产品卓越渠道畅通

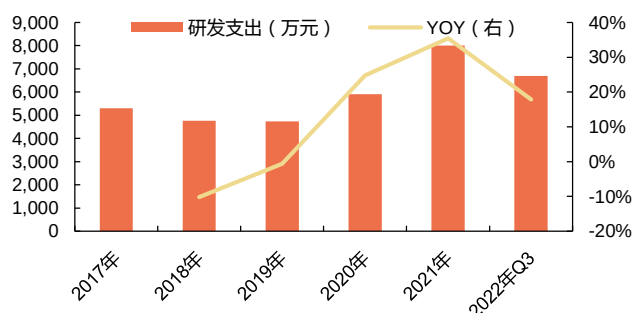
3.1 强劲的研发能力是公司的根本优势

3.1.1 创新为魂人才为先

公司竞争优势来源于产品与渠道两方面，其中产品领先为最重要的优势。而产品优势又可分为毒株优势和工艺优势，其根源在于公司强劲的研发能力。

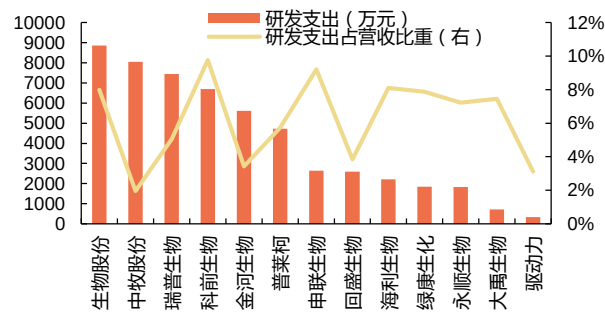
公司研发投入逐年增长。2021 年公司研发支出 8000 万元，同比增长 35%，占营收比重约 7.25%，在行业中处于中等水平，2022 年截至三季报，公司研发支出位于行业第 4，较去年同期提升 18%，研发支出占营收比重达到 10%，居行业第一。

图39：公司研发支出增长



资料来源：Wind，申港证券研究所

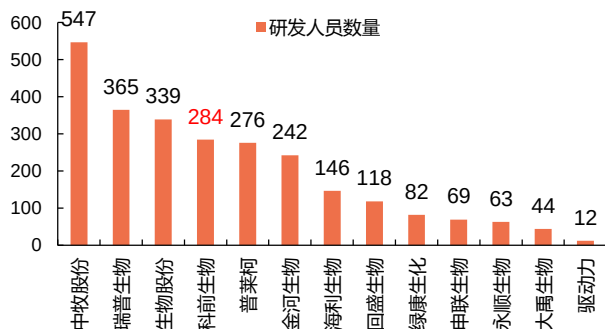
图40：2022 年三季报同行业研发投入



资料来源：Wind，申港证券研究所

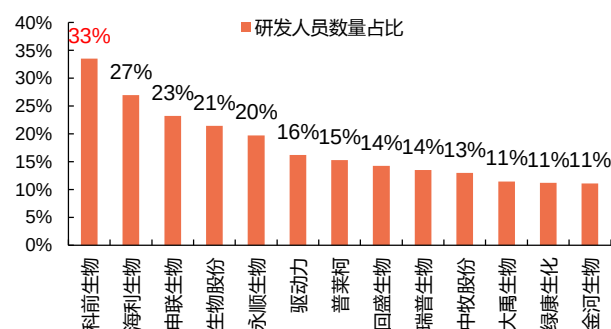
公司重视人才储备，2021 年研发人员大幅扩张，在行业中排名靠前。2021 年，公司共拥有研发人员 284 名，同比增长 57%，同行业中仅次于中牧股份、瑞普生物和生物股份；公司研发人员占比高达 33%，位居行业首位。

图41：2021 年公司研发人员数量在行业中排名靠前



资料来源：Wind，申港证券研究所

图42：2021 年公司研发人员数量占比居行业首位

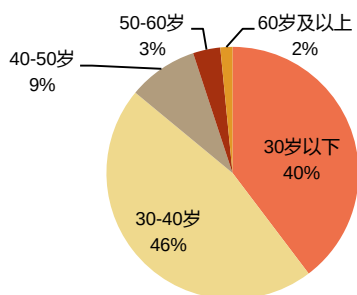


资料来源：Wind，申港证券研究所

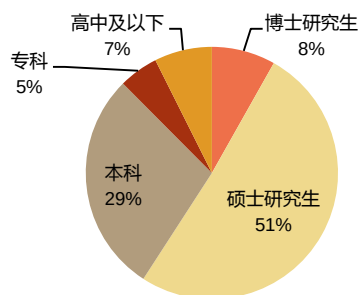
公司拥有一支专业能力过硬的年轻研发团队。公司研发人员整体年龄较为年轻，86%的研发人员年龄在 40 岁以下；学历水平总体较高，学历在硕士及博士研究生以上的研发人员占比近 60%。公司研发人员涵盖了预防兽医学、动物医学、动物科学、细胞生物学、微生物学、生物工程等领域的专业人才，充足的人才储备成为公司持续创新和发展的基础。

图43：2022 年 H1 公司研发人员年龄构成

图44：2022 年 H1 公司研发人员学历构成



资料来源：公司公告，申港证券研究所



资料来源：公司公告，申港证券研究所

公司股东及管理层具有丰富的研发经验和实务经验。董事长陈焕春为中国工程院院士，华中农业大学的博士生导师，陈院士是国内兽用生物制品行业尤其是伪狂犬病领域的权威专家。

表4：公司高管列表

姓名	职务	年龄	持股比例	主要工作经历
陈焕春	董事长、董事、核心技术人员	69	15.23%	博士，教授，博士生导师，中国工程院院士。
金梅林	副董事长、董事、核心技术人员	68	7.89%	博士，教授，博士生导师。
何启盖	董事、核心技术人员	56	7.13%	博士，教授，博士生导师。
方六荣	董事、核心技术人员	53	7.13%	博士，教授，博士生导师。
刘春全	董事	44	-	研究生。
吴美洲	董事	58	6.15%	硕士，高级实验师。
罗飞	独立董事	70	-	经济学博士，教授、博士生导师，张裕 A、第一创业等上市公司独董。
王宏林	独立董事	51	-	注册会计师、注册资产评估师。
王晖	独立董事	47	-	武汉大学法律硕士，执业律师。
吴斌	监事会主席	58	7.13%	硕士，华中农大教授。
叶长发	监事	62	5.91%	高中学历。曾在华中农大动物科学技术学院、动物医学院实验室工作。
尹争艳	监事	41	-	硕士。
陈慕琳	总经理	34	0.01%	应用经济学硕士。
邹天天	董事会秘书	39	-	经济学硕士。
钟鸣	副总经理、财务总监	39	0.01%	金融学硕士，华中农大兽医硕士，中级经济师。
徐高原	常务副总经理、研发总监、核心技术人员	46	0.57%	农学博士，正高职高级兽医师。
陈关平	副总经理、核心技术人员	55	0.29%	农学博士，高级兽医师。
汤细彪	副总经理、核心技术人员	42	0.50%	农学博士，高级兽医师。
周明光	核心技术人员	40	-	农学博士，高级兽医师。
张华伟	核心技术人员	36	-	农学博士，高级兽医师。
郝根喜	核心技术人员	38	-	预防兽医学专业并获硕士学位，目前博士在读，中级兽医师。

资料来源：公司公告，申港证券研究所

公司注重人才激励，提升员工积极性。公司于 2021 年 9 月 8 日公告授予限制性股票 370.57 万股，激励总数占当时总股本的比例为 0.8%。此次“限制性股票激励计划”的激励对象包括公司的高管及核心技术人员等，首次授予人数 168 人。

表5：科前生物股权激励计划

激励标的物	第一类限制性股票	第二类限制性股票
激励方式	公司向激励对象定向发行公司 A 股普通股股票	
激励总数(万股/万份)	33.3	337.27
激励总数占当时总股本比例(%)	0.07	0.73
期权初始行权价格(元)	14	14

激励标的物

第一类限制性股票

第二类限制性股票

激励对象

公司高级管理人员

资料来源：Wind，申港证券研究所

表6：科前生物股权激励对象

姓名	职位	数量 (万股/万份)	占本次授予总数量比例 (%)	占本次授予时公司总股本比例 (%)
陈慕琳	总经理	6.66	20	0.0143
钟鸣	副总经理,财务总监	6.66	20	0.0143
周明光	核心技术人员	4	1.186	0.0086
张华伟	核心技术人员	3	0.8895	0.0065
郝根喜	核心技术人员	3	0.8895	0.0065
其他激励对象 (163人)	核心骨干人员及董事会认为需要激励的人员	273.14	80.9856	0.5874

资料来源：Wind，申港证券研究所

股权激励计划的业绩考核指标为：以 2020 年的营业收入为基数，2021 年、2022 年和 2023 年的营业收入增长率分别不低于 30%、60%、80%。

表7：科前生物股权激励计划考核目标

解除限售期	业绩考核目标（以 2020 年的营业收入为基数）
第一个解除限售期	2021 年营业收入增长率不低于 30%
第二个解除限售期	2022 年营业收入增长率不低于 60%
第三个解除限售期	2023 年营业收入增长率不低于 80%

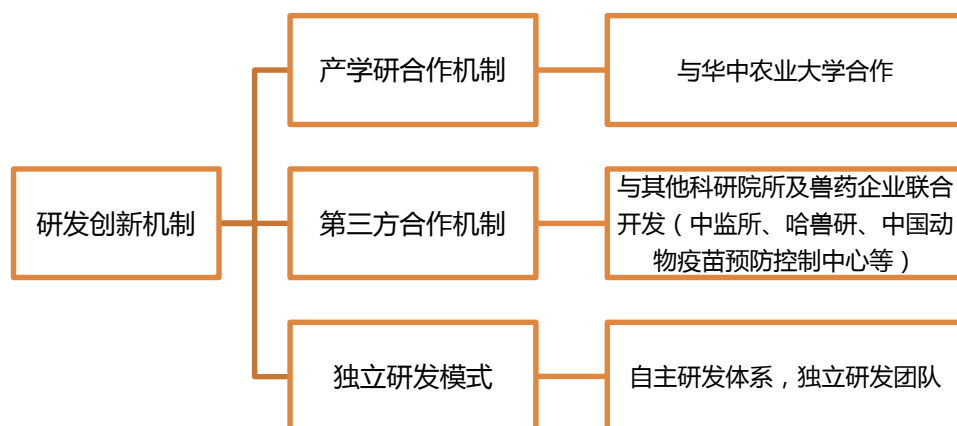
资料来源：Wind，申港证券研究所

3.1.2 机制灵活产品丰富

公司重视研发创新，建立了自主研发与产学研合作相结合的科研体系，与华中农大、哈兽研等高等院校和科研院所建立了长期稳定的合作关系。

- ◆ **产学研合作机制：**兽用生物制品的研发具有周期长、难度大、风险高的特点，仅依靠企业本身的研发实力难以快速完成研发任务，因此公司与华中农大合作进行研发工作。华中农大拥有农业微生物学国家重点实验室，且公司创始人在华中农大担任教职，二者的合作具有深厚的基础。
- ◆ **第三方合作机制：**公司与第三方联合开发，形成的知识成果由合作各方共同享有。目前与公司进行合作研发的其他科研院所及兽药企业主要包括中监所、哈兽研、中国动物疫病预防控制中心等。
- ◆ **独立研发模式：**公司建立了自主研发的完整体系和独立的研发团队，具备独立完成新兽药研发过程中全部环节的能力。

图45：公司三大研发机制



资料来源：公司公告，申港证券研究所

公司科技创新平台完备。公司设立博士后科研工作站，2015—2020 年间先后被认定为湖北省企业技术中心、湖北省动物生物制剂工程技术研究中心、动物生物制剂湖北省工程研究中心、农业部动物生物制剂创制重点实验室、国家企业技术中心、湖北省动物疫病防控技术创新中心。此外，公司与华中农大共同建立湖北省校企共建动物生物制品研发中心。

拟建设 P3 实验室进一步提升研发能力。2022 年 10 月，公司宣布拟向实控人定向增发股票募资 1.62 亿元，用于建设高级别动物生物安全实验室，助力公司开展高致病性病原微生物病原学、流行病学研究及相关疫苗、诊断试剂、治疗性生物制剂等产品和防控技术的研究开发，将显著提升公司的研发能力和核心竞争力。

公司在兽用生物制品领域取得了众多技术成果。截至 2022 年 6 月末，公司已获得 38 项新兽药注册证书，其中与华中农大合作研发取得新兽药注册证书 29 项，与第三方合作研发取得新兽药注册证书 8 项，独立研发取得新兽药注册证书 1 项；已累计申请国家发明专利 120 件，获得授权国家发明专利 53 件，其中公司独有发明专利 40 件，与华中农大等单位共有专利 13 件，其中 2022 年上半年获得 7 件。公司共获得 2 项国家科学技术进步奖二等奖、6 项湖北省科技进步奖一等奖、5 项国家重点新产品证书。

公司产品覆盖生猪各个生长阶段的多种疾病，为不同猪群提供对应的生物安全解决方案。

表8：公司可针对不同猪群提供生物安全解决方案

类别	免疫时间	疫苗种类
商品猪	1-3 日龄	猪伪狂犬病活疫苗 (HB-98 株或 HB2000 株)
	7 日龄	猪支原体肺炎灭活疫苗
	14 日龄	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗 (WH 株) 或副猪嗜血杆菌病灭活疫苗
	21 日龄	猪支原体肺炎灭活疫苗或猪链球菌病三价灭活疫苗
	25-28 日龄	猪瘟活疫苗
	35 日龄	猪伪狂犬病活疫苗 (HB-98 株或 HB2000 株)
	42 日龄	猪流感病毒 H1N1 亚型灭活疫苗 (TJ 株) 或猪传染性胸膜肺炎三价灭活疫苗
	60 日龄	猪瘟活疫苗
	70 日龄	猪伪狂犬病灭活疫苗
经产母猪	分娩舍 产后 15 天	猪细小病毒病灭活疫苗 (WH-1 株)
	配怀舍和妊娠舍 产前 42 天	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗 (WH-1R 株+AJ1102-R 株)
	妊娠舍 产前 35 天	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗 (WH 株)

猪	产前 28 天	猪链球菌病、副猪嗜血杆菌病二联灭活疫苗 (LT 株+MD0322 株+SH0165 株)
	产前 21 天	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗 (WH-1 株+AJ1102 株)
	每年普免 2 次	猪瘟活疫苗
	每年普免 3-4 次	猪伪狂犬病活疫苗 (HB-98 株或 HB2000 株)
	每年普免 2 次	猪链球菌病三价灭活疫苗
	每年 8-10 月普免 2 次, 间隔 1 月	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗 (WH-1R 株+AJ1102-R 株), 间隔一个月, 猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗 (WH-1 株+AJ1102 株)
	每年 3-4 月和 9-10 月各免疫 1 次	猪乙型脑炎活疫苗 (SA14-14-2 株)
	配种前 10 周	猪瘟活疫苗
	配种前 8 周	猪伪狂犬病活疫苗 (HB-98 株或 HB2000 株)
	配种前 7 周	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗 (WH-1R 株+AJ1102-R 株)
后备母猪	配种前 6 周	猪乙型脑炎活疫苗 (SA14-14-2 株)
	配种前 4 周	猪细小病毒病灭活疫苗 (WH-1 株)
	配种前 3 周	猪伪狂犬病活疫苗 (HB-98 株或 HB2000 株)
	配种前 2 周	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗 (WH-1 株+AJ1102 株)

资料来源: 公司公告, 申港证券研究所

公司将不同药品组合, 提供整体解决方案, 更好地帮助猪场进行疾病净化。例如:

- ◆ “猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗(HB2000 株)”+“猪伪狂犬病灭活疫苗”可用于规模化猪场伪狂犬病的净化;
- ◆ “猪流感病毒 H1N1 亚型灭活疫苗(TJ 株)”+“猪传染性胸膜肺炎三价灭活疫苗”针对的是冬春季节商品猪咳嗽、流涕、喘气等问题;
- ◆ “猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗(WH-1R 株+AI1102-R 株)”+“猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗(WH-1 株+AI1102 株)”可用于近年来流行的猪流行性腹泻变异病毒的防控。

表9: 公司产品组合

组合名称	商品图片	功能
黄金组合 (科卫宁+科伟净+科威宁)		解决规模化猪场伪狂犬病大流行问题; 让母猪可生产阴性仔猪, 让后备猪保持阴性
黑金组合 (科腹净+科泻宁)		解决猪的腹泻问题及其他肠胃问题
紫金组合 (科圆宁+科喘宁)		解决仔猪呼吸系统疾病和渐进性消瘦问题
白金组合 (科流宁+科肺宁)		解决肥猪、大猪咳嗽、流涕、喘气问题

资料来源: 公司官网, 申港证券研究所

3.2 毒株+工艺双管齐下 共筑产品竞争力

3.2.1 猪伪狂犬病疫苗: 最适应本土的毒株

猪伪狂犬疫苗是科前生物的拳头产品, 公司的猪伪狂犬病疫苗销量连续多年市场

份额第一。伪狂犬病病毒 (Pseudorabies Virus, PRV) 具有宿主范围广、致病性强、变异速度快等特点, 易引起家畜和某些野生动物急性传染病, 其中对猪的影响最大。2011 年以来, 我国出现了变异的 PRV 毒株, 该变异毒株致病力大幅增强, 对各个年龄段的猪群都有影响, 目前还没有有效的治疗措施, 传统疫苗的保护率也有所下降, 伪狂犬病成为是危害全球养猪业最严重的传染病之一。

表10: 猪不同生长阶段感染 PVR 的症状

种类	症状
母猪	流产、产死胎、木乃伊胎
公猪	萎缩、失去种用能力
仔猪	新生仔猪死亡、顽固性腹泻
育肥猪	呼吸困难、生长延缓

资料来源:《猪伪狂犬病活疫苗 (HB-98 株) 的分子特性与免疫效果分析》, 申港证券研究所

防治猪伪狂犬病最有效的措施是疫苗接种。猪伪狂犬疫苗是渗透率仅次于猪瘟、口蹄疫疫苗的第三大免疫疫苗。目前商品化的猪伪狂犬病疫苗主要可分为灭活疫苗和活疫苗。灭活疫苗使用已经失去扩增能力的病原微生物作为抗原, 没有致病性, 通常只引起体液免疫应答, 不会引起细胞免疫; 而活疫苗具有扩增能力, 可以在动物体内短暂扩增从而增加抗原量, 会诱导细胞免疫但不会引发疾病, 免疫效果维持时间比较长。

表11: 不同类型伪狂犬疫苗的特点

疫苗类型	原理	优点	缺点	
灭活疫苗	将猪伪狂犬病毒接种于鸡胚或细胞，当病毒滴度达到要求时收获病毒，灭活后加入免疫佐剂，从而制成灭活疫苗	安全性高，不会引起散毒，不会带来潜伏感染的问题	免疫效果一般较差，偶尔会发生过敏反应	
自然缺失弱毒活疫苗	是将分离到的野毒株经非猪源细胞反复传代，或适应鸡胚，或加入致突变剂在高于一般的培养温度条件下，在细胞上反复传代而获得的疫苗	具有良好的免疫原性，价格低廉	未经充分致弱的弱毒苗的毒力可能会返强而导致疾病的流行，弱毒疫苗可建立潜伏感染，并有可能散毒	
基因工程缺失弱毒活疫苗	使与毒力相关的基因的缺失以降低病毒毒力，使糖蛋白基因缺失以引入选择标记或阻止感染性病毒的产生，既致弱猪伪狂犬病毒，又保持其较强的免疫原性	缺失区域明确，返祖可能性极小	基因缺失疫苗在接种后存在潜伏感染和排毒的问题	
基因工程疫苗	亚单位疫苗	利用 PRV 保护性抗原基因，在原核或真核系统中表达所获得的产物制成的疫苗	接种后不会产生持续感染或潜伏感染	生产成本高，免疫原性不及弱毒疫苗及灭活疫苗，应用受到限制
	核酸疫苗	指将编码外源蛋白质的核酸表达载体注入机体，以激发机体产生针对外源蛋白质特异性的免疫应答	能克服伪狂犬病病毒的潜伏感染，安全性高，免疫期长，而且能激发细胞免疫	对强毒攻击的保护力不理想
	重组病毒疫苗	以不同的病毒为载体进行基因重组	载体病毒较稳定，免疫原性持久，删除毒力基因的活载体疫苗能诱发体液免疫和细胞免疫，接种方便安全	有些载体对人或动物具有潜在致病性，对人或动物具有潜在的威胁，重复使用会使动物对载体病毒产生免疫反应

资料来源:《猪伪狂犬疫苗研究进展》, 申港证券研究所

公司猪伪狂犬疫苗种类齐全, 是市场上少有的兼具活疫苗和灭活疫苗的兽用生物制品企业。活疫苗和灭活疫苗配合使用对于规模化猪场伪狂犬病的净化效果更佳。

表12: 科前生物伪狂犬疫苗产品矩阵

	商品名	通用名
灭活疫苗	科威宁	猪伪狂犬病灭活疫苗
	科全净	猪伪狂犬病 gE 基因缺失灭活疫苗 (HNX-12 株)

活疫苗	科卫宁	猪伪狂犬病活疫苗 (HB-98 株)
	科伪宁	伪狂犬病活疫苗 (Bartha-K61 株)
	科伟净	猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗 (HB2000 株)

资料来源：国家兽药基础数据库，申港证券研究所

目前，市面上常见的伪狂犬疫苗主要如下表所示，其中最为传统和主流的为 Bartha-K61 株疫苗。Bartha 毒株在欧洲地区应用几十年，实践证明免疫效果较好，加之价格便宜，在很长一段时期内是猪场防控伪狂犬的主流疫苗。目前广泛使用的 Bartha-K61 株疫苗是由中国农业科学院哈尔滨兽医研究所研制生产的 PR 弱毒冻干疫苗。该毒株也是目前伪狂犬疫苗市场生产企业最多的毒株，截至 2022 年 9 月，已有数十家厂商获得该疫苗生产批文。

表13：市面上伪狂犬病疫苗种类与主要生产企业

产品类别	通用名	主要生产企业
灭活疫苗	猪伪狂犬病灭活疫苗 (鄂 A 株)	科前生物、中牧股份
	伪狂犬病灭活疫苗 (闽 A 株)	山东华宏、吉林和元
	猪伪狂犬病灭活疫苗 (HN1201-ΔgE 株)	普莱柯
	猪伪狂犬病 gE 基因缺失灭活疫苗 (HNX-12 株)	科前生物
活疫苗	伪狂犬病活疫苗 (Bartha-K61 株)	科前生物、中牧股份、普莱柯、生物股份、瑞普生物、大北农、维科生物等
	猪伪狂犬病活疫苗 (Bartha-K61 株，传代细胞源)	永顺生物、云南生物制药 (海正药业控股)
	猪伪狂犬病活疫苗 (HB-98 株)	科前生物、中牧股份
	猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗 (HB2000 株)	科前生物、东方帝维、中牧股份
	猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗 (C 株)	友邦生物 (生物股份控股)、国药集团、华威特等
	猪伪狂犬病活疫苗 (SA215 株)	畜科生物
	高致病性猪繁殖与呼吸综合征、伪狂犬病二联活疫苗 (TJM-F92 株+Bartha-K61 株)	华威特

资料来源：国家兽药基础数据库，申港证券研究所

自 2011 年以来，随着伪狂犬病毒在我国发生变异，Bartha-K61 传统毒株疫苗对变异毒株的防控效果弱化。科前生物研发出了更适应本土病毒的猪伪狂疫苗。公司的猪伪狂犬病活疫苗 (HB-98 株) 和猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗 (HB2000 株) 采用我国本土分离的猪源性地方流行毒株，疫苗适应性和免疫原性更强，更适用于我国本土生猪养殖业。

- ◆ 2003 年由陈焕春院士引领的华中农业大学动物传染病实验室率先在我国流产母猪中分离鉴定出伪狂犬病毒，并命名为鄂 A 株。随后以此为种毒，应用分子基因工程技术研制出具有完全自主知识产权的猪伪狂犬活疫苗 HB-98 株。与国外的伪狂犬病活疫苗相比，HB-98 株更符合我国遗传背景，具有稳定性高、针对性强、安全性好、免疫原性强等特点。

表14：伪狂犬病活疫苗 HB-98 与 Bartha 株的对比

区别	HB-98 株	Bartha 株
分离地	中国	匈牙利
来源	流产母猪	牛源
基因缺失技术	人工定向基因缺失	自然盲传
主要毒力基因 TK	TK 基因缺失，不反强，对种猪和仔猪均安全	未缺失，存在毒力反强
gG 基因	gG 基因缺失，强化免疫趋化因子，增强体液及细胞免疫反应，激发机体产生很好的 α 和 β 两种干扰素及细胞免疫因子	未缺失，gG 编码的分泌蛋白可中和并钝化免疫趋化因子，机体不能快速识别病原的侵入
gE 基因	自然缺失	自然缺失
gC 等免疫原性基因	完全保留。免疫原性强	存在多个点突变，降低免疫原性

资料来源：《猪伪狂犬病活疫苗 (HB-98 株) 的分子特性与免疫效果分析》，申港证券研究所

- ◆ **2016 年公司推出猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（HB2000 株）。**该疫苗毒种筛选于国内临床分离的 1000 多株流行菌株，为最适合国内猪群应用的优势毒株。作为三缺失（TK-/gE-/gl-）疫苗，安全性更好。
- ◆ **2021 年公司推出猪伪狂犬病 gE 基因缺失灭活疫苗（HNX-12 株），**不仅对亲本毒株 HNX 株有良好的免疫保护力，同时对经典毒株 Ea 株也有良好的免疫保护力。该产品专门针对变异毒株，可解决经典毒株疫苗不能完全免疫变异毒株攻击的情况，具有同源性高、针对性强、基因缺失、高效纯化、抗原纯净等特点。

公司核心生产工艺为猪伪狂犬疫苗产品带来更多优势。公司保护剂技术被应用在猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（HB2000 株）上，有效解决了冻干活疫苗保存和运输的难题，相比同类产品，保存期大幅延长。

表15：生产工艺优势

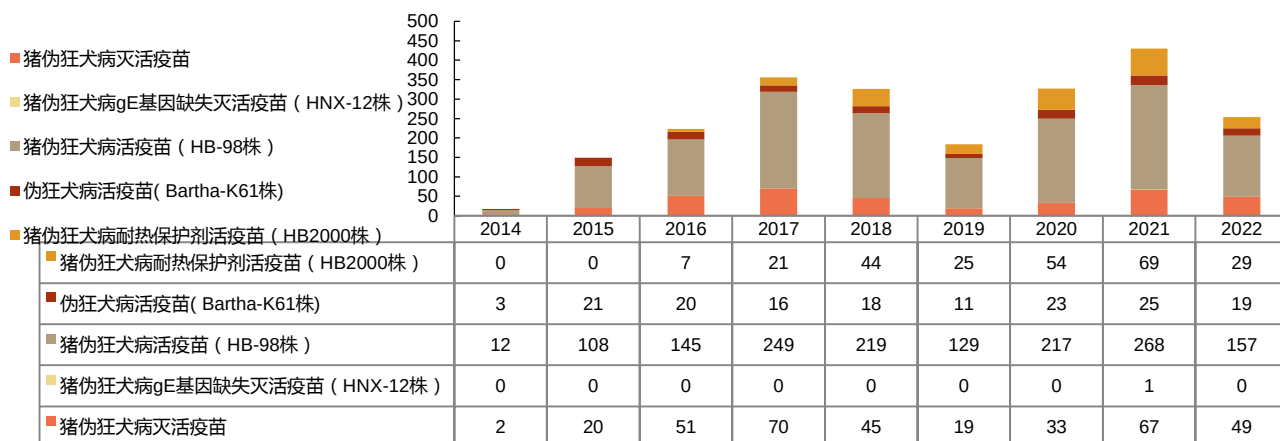
核心工艺名称	核心工艺说明	主要应用产品
佐剂与保护剂研究	建立针对细菌或病毒类疫苗的佐剂筛选方法和评价方法，以筛选适合于不同类产品的佐剂，提高产品的安全性和有效性；建立佐剂的动物筛选模型，用于评估不同佐剂的安全性和有效性；建立适合于不同活疫苗的冻干保护剂配方和冻干曲线；解决了抗原与佐剂可能不匹配及冻干活疫苗保存问题	伪狂犬病耐热保护剂活疫苗(HB2000 株)； 猪乙型脑炎活疫苗(SA14-14-2 株)； 猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗(WH-1 株+AJ1102 株)；
抗原纯化技术	提高抗原纯净度，提高疫苗安全性；减少了免疫副反应，节约机体免疫资源，提高疫苗免疫效果	猪伪狂犬病 gE 缺失灭活疫苗 猪链球菌病、副猪嗜血杆菌病二联亚单位疫苗
基因工程菌毒株构建	能快速获得预期的疫苗菌毒株、快速实现目的抗原的高效表达；解决了常规方法获得疫苗菌毒株的不确定性周期较长的问题；缩短了疫苗研究时间有利于研制多联多价疫苗。	猪伪狂犬病 gE 缺失灭活疫苗 猪链球菌病、副猪嗜血杆菌病二联亚单位疫苗 猪瘟 E2 杆状病毒灭活疫苗

资料来源：公司公告，申港证券研究所

公司 HB-98 毒株经久不衰，HB2000 株有望逐渐打开局面。从历年疫苗签发数据来看，猪伪狂犬病活疫苗（HB-98）株是公司最主要的伪狂疫苗产品，从 2014 年至今平均占公司伪狂疫苗签发次数的 66%，但近年来占比呈下降趋势，从 2014 年的占比 71%降至 2022 年的 62%。其次为猪伪狂犬病灭活疫苗（鄂 A 株），近年来平均占比约 16%。猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（HB2000 株）则增长较快，自 2016 年推出至今平均占公司伪狂疫苗签发比重的 11%。而伪狂犬病活疫苗（Bartha-K61 株）的增长则停滞，占公司签发批次总比重从 2014 年的 18%降至 2022 年的 7%。

新产品猪伪狂犬、猪瘟二联活疫苗注册中。猪伪狂犬和猪瘟的免疫程序一致，公司即将推出伪狂-猪瘟二联苗，市场份额仍有提升空间。

图46：公司伪狂疫苗批签发次数



资料来源：国家兽药基础数据库，申港证券研究所

注：2022 年数据截至 2022 年 10 月 31 日

3.2.2 猪胃流二联苗：本土流行毒株+多联苗优势凸显

猪腹泻是生猪养殖场冬季常见的猪病，流行面广，各年龄猪只均可感染，且发病率和死亡率较高。引起病毒性腹泻的病原有猪流行性腹泻 (PEDV)、猪传染性胃肠炎 (TGEV)、猪德尔塔冠状病毒 (PDCoV)、猪轮状病毒 (PoRV) 等。

目前市面上的腹泻疫苗以猪传染性胃肠炎、流行性腹泻二联疫苗为主。截至 2022 年 9 月末，市场上猪腹泻疫苗品种主要有 8 种，其中灭活疫苗 3 种 (含二联苗 2 种)，活疫苗 5 种 (含二联苗 4 种，三联苗 1 种)。

表16：市面上猪腹泻疫苗种类与主要生产企业

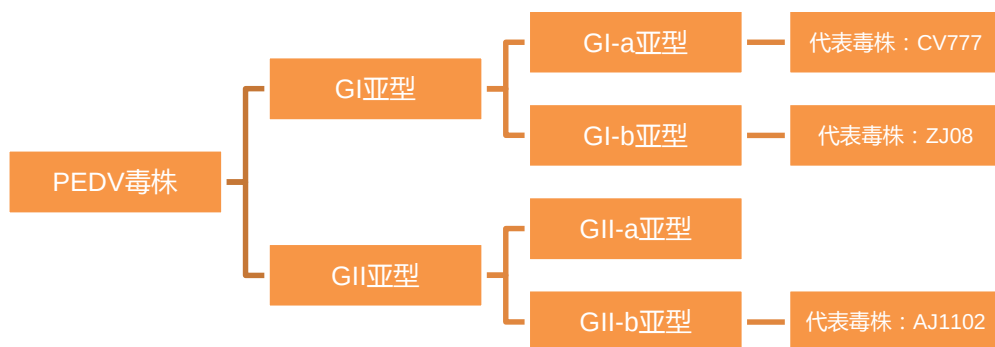
产品类别	通用名	主要生产企业
灭活疫苗	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗	中牧股份、生泰尔、普莱柯等
	猪流行性腹泻灭活疫苗 (XJ-DB2 株)	天康生物
	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗 (WH-1 株+AJ1102 株)	科前生物、东方帝维
	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗 (SD/L 株+LW/L 株)	金河生物、易邦生物
活疫苗	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗 (HB08 株+ZJ08 株)	瑞普生物、国药集团、蓄科生物、大北农等
	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻、猪轮状病毒 (G5 型) 三联活疫苗 (弱毒华毒株+弱毒 CV777 株+NX 株)	海利生物、正业生物
	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗 (WH-1R 株+AJ1102-R 株)	生物股份、科前生物、国药集团
	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗 (SCJY-1 株+SCSZ-1 株)	华派生物

资料来源：国家兽药基础数据库，申港证券研究所

公司胃流二联疫苗保护效果突出，市占率排名第一。目前公司的两款胃流二联疫苗分别是猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗 (WH-1 株+AJ1102 株) 及其弱毒株 WH-1R 株+AJ1102-R 株，是国内率先正式批准上市的变异株流行性腹泻疫苗，对变异流行性腹泻病毒防控效果尤为突出。

PEDV 毒株可以划分为 2 个基因群：GI 和 GII。经典株集中在 GI 群，流行株主要集中在 GII 群中。我国存在多个基因亚型 PEDV 共存的态势。GII 群毒株对 GI 群毒株有交叉中和能力，而 GI 群毒株对 GII 群毒株几乎没有交叉中和能力。此外，GII-a 毒株与 GII-b 之间有一定的交叉中和能力，GII-b 毒株的交叉中和能力更强。

图47：PEDV 病毒毒株亚群与代表性疫苗毒株



资料来源：《猪流行性腹泻及其疫苗研究现状》，申港证券研究所

公司的多联、多价疫苗制备工艺为公司产品提供更大的竞争优势。许多畜禽传染病以并发或继发（多病联发）的形式频繁出现。由于单价疫苗仅能预防一种传染病或者一种传染病的某一类型的病原体感染，畜禽养殖企业或者养殖户必须对畜禽进行多次疫苗注射。而多次注射一方面可能造成畜禽更大的应激反应，另一方面也增加了畜禽养殖企业或者养殖户的养殖成本。多价疫苗、多联疫苗可以减少畜禽接种疫苗的次数，实现“一针多防”，提高疫苗的接种效率，同时还减少了疫苗运输、存放、接种的成本。

目前，公司新研发的猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻、猪 δ 冠状病毒三联灭活疫苗正在注册中。

表17：单价、多价和多联疫苗对比

产品	简介	优劣势
单价疫苗	仅能预防一种传染病或者一种传染病的某一类型的病原体感染	需要多次疫苗注射，可能造成畜禽更大的应激反应，增加了养殖成本
多价疫苗	用于预防同一种病原微生物的不同血清型/株引起的疾病	提高疫苗的接种效率，同时还减少了疫苗运输、存放、接种的成本
多联疫苗	用于预防不同病原微生物引起的疾病	

资料来源：公司公告，申港证券研究所

表18：生产工艺优势

核心工艺名称	核心工艺说明	主要应用产品
悬浮培养技术	大幅提高了单位体积内细胞密度，病毒效价比转瓶培养提高近 10 倍；单批培养体积大；血清用量大大减少；解决了猪流行性腹泻病毒变异毒株难培养、病毒效价低及转瓶培养工艺疫苗批间差异大的难题；产品安全、高效、稳定。	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗（WH-1 株+AJ1102 株）；猪瘟 E2 杆状病毒灭活疫苗
传代细胞系驯化和鉴定	提高了病毒对细胞的敏感性，病毒效价提高，减少了血清使用；解决了病毒含量低、抗原杂蛋白较多的问题；减少了杂蛋白干扰，提高了产品质量。	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗（WH-1 株+AJ1102 株）；猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗（WH-1 株+AJ1102 株）
多联/多价疫苗制备	基于公司的基因工程病毒株构建技术及抗原纯化技术，可以把多种抗原研制成多联、多价疫苗，解决了一针防多病的难题；减少接种次数，降低了用户免疫成本。	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗（WH-1 株+AJ1102 株）；猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗（WH-1 株+AJ1102 株）；猪传染性胸膜肺炎三价灭活疫苗；猪链球菌病、副猪嗜血杆菌病二联亚单位疫苗

资料来源：公司公告，申港证券研究所

3.2.3 猪圆环疫苗：打造圆环大单品

目前，防控猪圆环病毒病（Porcine Circovirus Diseases, PCVD）的主要策略是合理接种疫苗。市面上常见的猪圆环病毒疫苗主要如下表所示，国内有多家企业获得 PCVD 疫苗新兽药证书，毒株包括 LG 株、SH 株、DBN-SX07 株、ZJ/C 株、WH 株、YZ 株等。

表19：市面上猪圆环病毒疫苗种类与主要生产企业

产品类别	通用名	主要生产企业
灭活疫苗	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（ZJ/C 株）	华派生物、瑞普生物、贵州福斯特
	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（YZ 株）	优邦生物、浙江美保龙
	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）	科前生物、中牧股份、永顺生物、大北农
	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（SH 株）	正业生物、普莱柯、乾元浩
	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（LG 株）	哈药集团、华威特、海利生物、蔚蓝生物
	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（DBN-SX07 株）	瑞普生物、大北农
	猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗（CP08 株）	国药集团、优邦生物
	猪圆环病毒 2 型、猪肺炎支原体二联灭活疫苗（SH 株+HN0613 株）	普莱柯、乾元浩
	猪圆环病毒 2 型、猪肺炎支原体二联灭活疫苗（Cap 蛋白+SY 株）	生泰尔
基因工程疫苗	猪圆环病毒 2 型基因工程亚单位疫苗	普莱柯、易邦生物
	猪圆环病毒 2 型基因工程亚单位疫苗（大肠杆菌源）	普莱柯

资料来源：国家兽药基础数据库，申港证券研究所

2012 年公司推出猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（WH 株）。通过流行病学和病原学研究，分离、筛选到国内优势毒株，并研制成灭活疫苗。有效解决猪圆环病毒难以培养、病毒含量低的难题；采用新型灭活工艺，既能彻底灭活病毒，又能有效保留抗原的免疫原性。**公司在猪圆环病毒疫苗上采用核心了生产工艺——高效表达技术。**这一工艺在提高猪圆环病毒目的蛋白表达量的同时降低了生产成本。

表20：生产工艺优势

核心工艺名称	核心工艺说明	主要应用产品
高效表达技术	建立了多种高效表达系统，提高了目的蛋白表达量，解决了目的蛋白表达量低的问题；降低了生产成本，有利于研制多联多价疫苗	猪链球菌病、副猪嗜血杆菌病二联亚单位疫苗；猪瘟 E2 杆状病毒灭活疫苗；猪圆环病毒 2 型、副猪嗜血杆菌二联亚单位疫苗

资料来源：公司公告，申港证券研究所

多种圆环病毒将上市，有助于公司开拓猪圆环疫苗市场。

- ◆ 猪圆环病毒 2 型、副猪嗜血杆菌病二联亚单位灭活疫苗已获批新兽药注册证书；
- ◆ 猪圆环病毒 2d 亚型疫苗即将完成临床实验，进入注册程序。

3.2.4 积极布局宠物产品板块

公司已有宠物疫苗产品上市销售。目前国内自主研发的宠物疫苗产品较少，公司拥有两款进入市场销售的宠物疫苗产品，分别是“科旺福”（犬瘟热、犬副流感、犬腺病毒、犬细小病毒四联活疫苗）以及“科旺优”（狂犬病灭活疫苗）。这两款产品均采用本土分离毒株以及先进的纯化工艺，安全性较高无应激反应。

表21：公司现有宠物疫苗产品

类型	商品名	用途
犬瘟热、犬副流感、犬腺病毒、犬细小病毒四联活疫苗	科旺福	预防犬瘟热、犬副流感、犬腺病毒与犬细小病毒病
狂犬病灭活疫苗	科旺优	预防犬的狂犬病

资料来源：公司官网，申港证券研究所

公司持续开展宠物疫苗研制工作。其中，猫鼻气管炎、猫鼻结膜炎、猫泛白细胞减少症三联灭活疫苗已经完成实验室研究，准备提交临床试验申请。

表22：公司在研究物疫苗产品

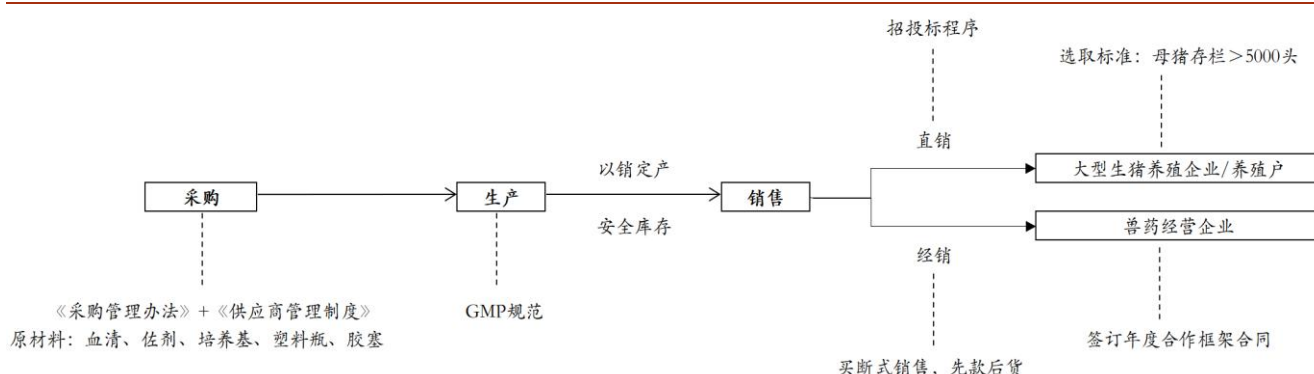
产品名称	进展或阶段性成果
宠物病原学、流行病学、诊断试剂及疫苗	实验室研究
猫瘟病毒、猫疱疹病毒、猫杯状病毒三联减毒活疫苗	实验室研究
猫疱疹病毒基因工程缺失活疫苗	实验室研究
狂犬病灭活疫苗（SAD-dOG 株）	实验室研究
猫三联（猫瘟病毒、猫杯状病毒、猫疱疹病毒）灭活疫苗	准备申报临床试验
猫鼻气管炎-猫鼻结膜炎-猫泛白细胞减少症三联灭活疫苗	准备提交临床试验申请

资料来源：公司公告，申港证券研究所

3.3 模式成熟渠道畅通

公司拥有稳定成熟的盈利模式和畅通的销售渠道。公司深入基层养猪户的销售网络，获得一手疫病流行病学信息，以市场需求为导向不断推出新产品，保持较高的毛利率。

图48：公司生产模式



资料来源：公司公告，申港证券研究所

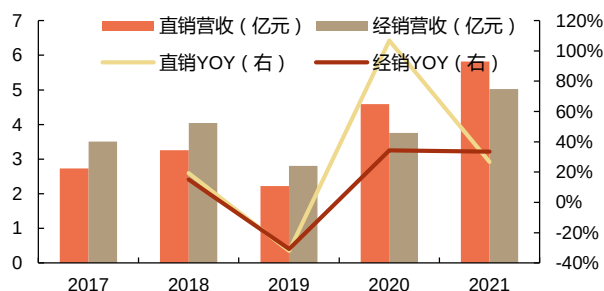
公司采取“直销+经销”相结合的销售模式。对于规模较大的生猪养殖企业或养殖户采取直销模式，对于兽药经营企业采取经销模式。公司实施精准营销服务策略，针对不同养殖规模的客户分别制定了精细服务开发策略：

- 对于大型养猪集团化公司（存栏母猪 5000 头以上），采取一对一的精准服务，组织育种、营养、疫病防控、环境、设施设备专家为养殖集团提供全方位的服务，同时开展了驻场技术服务，加强现场技术指导；
- 对于中型养猪场（存栏母猪 500-5000 头），组织相关专家到企业探讨疾病的防控及净化等养猪健康生产关键性问题，组织行业技术论坛、开展线上交流、猪场团队内训、检测服务等，增强客户黏性；
- 对于小型养殖户（存栏母猪 500 头以下），选择有实力的经销商合作、广泛布局渠道经销商，营销和服务工作进一步下沉到乡镇，召开技术推广会议，打通

服务的最后一公里，提升公司产品的市场渗透率。

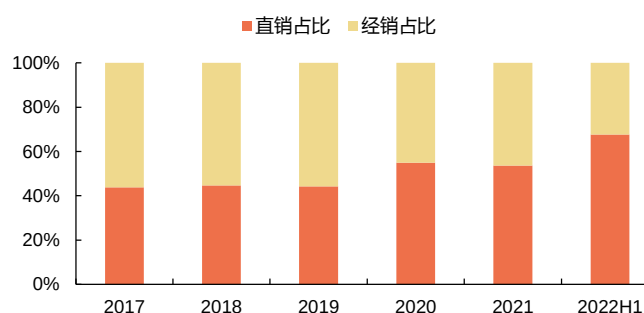
近年来，公司直销和经销模式业务收入均有较大提升，直销规模提升速度较快。2017-2021 年，直销模式营收 CARG 达 21%，经销模式 CARG 为 9%。2020 年，在非瘟疫情的催化之下，生猪养殖规模化步伐加快，公司直销营收超越经销模式，直销占比营收比重上升至 55%，2022H1 直销占比继续提升至 68%。

图49：公司直销和经销营收双双增长



资料来源：公司公告，申港证券研究所

图50：直销占比快速提升



资料来源：公司公告，申港证券研究所

公司拥有优质的客户群体，与国内大部分大型养殖企业维持稳定的合作关系。目前，公司温氏股份、牧原股份、扬翔股份等建立了长期的合作关系，其中牧原集团为公司的十大股东之一。

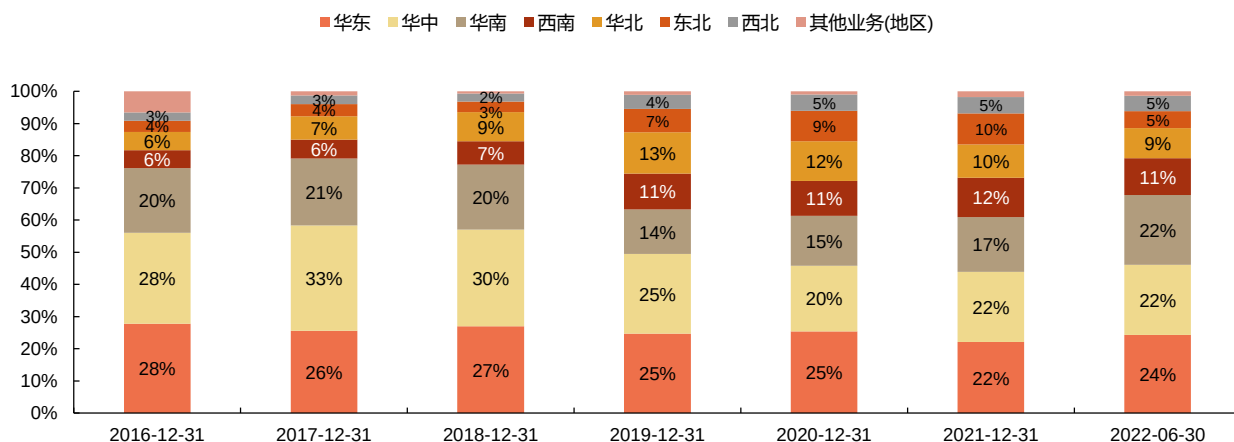
图51：科前生物部分客户



资料来源：公司公告，公司官网，申港证券研究所

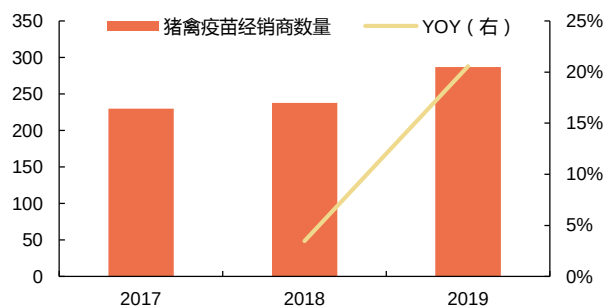
公司不断强化各渠道的市场开拓力度，在全国各地均衡发力。华东、华中、华南为最主要的销售地区，每年合计贡献公司 60%以上的营收；西南、东北、西北地区的收入增速快，近 5 年的复合年化增速在 40%以上。随着渠道布局的下沉，公司猪禽疫苗经销商数量逐年增加。

图52：公司各地区销售收入占比



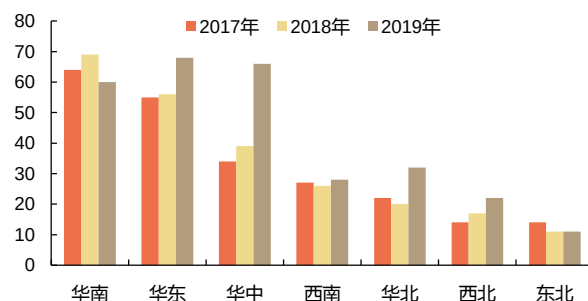
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图53: 公司经销商数量增长



资料来源: 公司公告, 申港证券研究所

图54: 公司经销商数量-分地区



资料来源: 公司公告, 申港证券研究所

4. 盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测

营收预测:

- ◆ **猪用疫苗:** 对于 2022 年猪用疫苗营收预测, 我们主要依据 2022 年 Q1-Q3 的批签发数据, 结合当前疫苗销量出现抬头迹象, 我们预计 2022 年全年猪用疫苗销量同比-2%。对 2023-2024 年营收的预测, 主要依据对 2023-2024 年行业疫苗批签发数据的预测, 而对签发数据的预测, 主要依据对 2022-2023 年猪价的预测。我们假设 2022-2024 年平均猪价分别为 19.2 元/kg、21.6 元/kg、18.2 元/kg, 同比分别-5%、+12%、-15%。预测 2023 年、2024 年营收同比+22%、+20%。
- ◆ **禽用疫苗:** 历年禽用疫苗营收数据变化幅度不大, 我们认为, 全行业禽用疫苗签发量与禽价走势后置一期较为一致。我们预计 2021 年-2023 年禽肉价格为先下滑后上行, 据此判断 2022-2024 年禽疫苗销量先下后上。我们预计 2022-2024 年禽用疫苗营收分别 -10%、+22%、+20%。
- ◆ **其他产品:** 公司其他收入主要为宠物疫苗等产品。公司近年来积极开拓宠物疫苗市场, 目前有多款宠物疫苗在研。该产品收入基数较小, 未来或将保持高速增长。我们预计 2022-2024 年其他产品营收分别 +80%、+50%、+50%。

毛利率预测:

- ◆ 猪用疫苗：2022Q1、Q2 公司销售毛利率分别为 72.95%、72.41%。考虑到猪用疫苗毛利率较高，以及四季度盈利能力好转，给予 2022 年全年猪用疫苗毛利率 76% 判断。预计 2023-2024 年毛利率分别达到 77%、78%。
- ◆ 禽用疫苗：预计禽疫苗盈利能力逐步好转，假设禽用疫苗 2022-2024 年毛利率分别 20%、30%、40%。

表23：科前生物盈利预测表

		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
兽用药品制造行业	猪用疫苗	营业收入	345	603	705	480	814	1,057	1,037	1,263
		YOY		75%	17%	-32%	70%	30%	-2%	22%
		营业成本	72	87	101	91	132	192	249	290
		毛利率	79%	86%	86%	81%	84%	82%	76%	77%
	禽用疫苗	营业收入	5	7	12	18	13	11	10	12
		YOY		33%	71%	51%	-31%	-11%	-10%	22%
		营业成本	4	4	6	10	7	11	8	9
		毛利率	21%	39%	49%	47%	44%	3%	20%	30%
	其他产品	营业收入	15	15	13	4	8	15	27	40
		YOY		3%	-12%	-71%	116%	80%	80%	50%
		营业成本	3	4	4	2	3	7	12	19
		毛利率	78%	74%	69%	39%	67%	54%	54%	54%
其他业务	营业收入	25.40	25.40	7.99	5.23	5.58	8.23	19.86	23.83	28.60
	YOY			-69%	-35%	7%	47%	141%	20%	20%
	营业成本	2.48	2.48	2.96	3.45	2.60	2.92	12.49	15	18
	毛利率	90%	90%	63%	34%	53%	65%	37%	37%	37%
合计	营业收入	390	390	633	735	508	843	1,103	1,098	1,344
	YOY			62%	16%	-31%	66%	31%	-0.4%	22%
	营业成本	82	82	98	115	106	145	223	284	336
	毛利率	79%	79%	84%	84%	79%	83%	80%	74%	75%
	毛利润	308	308	535	621	401	698	880	814	1,009
	YOY			73%	16%	-35%	74%	26%	-8%	24%

资料来源：Wind，申港证券研究所

4.2 估值与投资建议

我们选取同行业内市值排名靠前的中牧股份、瑞普生物、生物股份、普莱柯作为可比公司进行估值，考虑到公司作为非强免疫疫苗龙头企业，持续推出新产品上市，行业竞争力强劲，我们给予公司 2023 年 25 倍 PE，对应目标价 36.7 元。

表24：可比公司估值

代码	证券简称	最新收盘价 (元)	总市值 (亿元)	每股收益			市盈率 PE		
				21A	22E	23E	21A	22E	23E
600195.SH	中牧股份	14.04	143.37	0.51	0.55	0.7	25.83	25.56	20.19
600201.SH	生物股份	9.25	103.63	0.34	0.3	0.45	48.17	31.19	20.53
603566.SH	普莱柯	29.86	105.38	0.78	0.62	0.81	29.1	48.32	36.99
300119.SZ	瑞普生物	21	98.28	1.03	0.89	1.13	27.37	23.48	18.58
	平均值	-	-	-	-	-	32.62	32.14	24.07
688526.SH	科前生物	25.77	120.14	1.23	1.15	1.47	20.95	22.40	17.56

资料来源：Wind，申港证券研究所

注：除科前生物外，其余公司盈利数据为 Wind 一致性预测值（截至 2022 年 11 月 16 日）

我们预计公司 2022-2024 年分别实现归母净利润 5.4 亿元、6.8 亿元、8.9 亿元，同比变化-6%、27%、30%，EPS 分别为 1.15、1.47、1.9 元/股，对应 PE 分别为 22.4、17.6、13.5 倍。首次覆盖给予“买入”评级。

表25：财务和估值数据摘要

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	843.23	1,103.02	1,098.15	1,344.36	1,625.37
增长率（%）	66.15%	30.81%	-0.44%	22.42%	20.90%
归母净利润（百万元）	447.80	570.74	535.14	682.43	886.00
增长率（%）	84.55%	27.45%	-6.24%	27.52%	29.83%
净资产收益率（%）	16.53%	18.10%	14.83%	16.31%	17.96%
每股收益(元)	1.16	1.23	1.15	1.47	1.90
PE	22.22	20.95	22.40	17.56	13.53
PB	4.42	3.80	3.32	2.86	2.43

资料来源：Wind，申港证券研究所

5. 风险提示

猪周期反转不及预期风险：动保产品销量受猪周期影响较大，今年下半年猪价快速攀升，如若生猪产能继续扩张，则生猪价格反转将弱于预期，影响公司下游养殖业的用药意愿，从而影响公司产品的销量与价格。

产品竞争风险：虽然公司的疫苗产品毒株和工艺水平领先，但行业内其他动保企业也在加快各种疫苗的研制，若业内竞争对手推出具有竞争力的疫苗品种，或将蚕食公司市场份额。

销售渠道不畅风险：公司扩张疫苗产能，持续推出新产品，如若新产品在短期内市场接受度不足，或下游销售渠道不畅，则难以实现业绩的快速增长。

盈利预测中假设偏离真实情况的风险：我们对公司未来业绩的预测主要基于全行业疫苗销量增速、公司产品市场份额、产品毛利率三个方面的判断。对于 2023 年业绩，

- ◆ 若全行业疫苗销量增速较假设下降 1pct，则对应公司营收将下滑 1109 万元（-0.83%），归母净利润将减少 502 万元（-0.74%）；
- ◆ 若公司疫苗市场份额较假设下降 1pct，则对应公司营收下滑 7085 万元（-5.3%），归母净利润减少 3212 万元（-4.8%）；
- ◆ 若主要产品猪用疫苗毛利率较假设下降 1pct，则将对公司归母净利润下滑 1250 万元（-1.8%）。

表26: 公司盈利预测表

利润表			单位:百万元			资产负债表			单位:百万元		
	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E		2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	843	1103	1098	1344	1625	流动资产合计	2462	1761	4878	5488	6335
营业成本	145	223	284	336	392	货币资金	1914	555	3941	4336	5154
营业税金及附加	4	6	6	7	9	应收账款	153	268	233	285	345
营业费用	113	134	154	175	211	其他应收款	2	3	3	3	4
管理费用	44	75	165	188	163	预付款项	19	10	26	30	35
研发费用	59	80	49	60	73	存货	71	109	139	164	191
财务费用	-33	-65	-57	-57	-57	其他流动资产	0	0	0	0	0
资产减值损失	-2	-1	0	0	0	非流动资产合计	649	1964	1155	1222	1237
公允价值变动收益	0	0	20	10	15	长期股权投资	0	0	0	0	0
投资净收益	4	5	30	35	38	固定资产	204	515	571	625	672
营业利润	524	661	566	702	914	无形资产	53	57	54	52	49
营业外收入	0	0	0	0	0	商誉	0	0	0	0	0
营业外支出	5	1	25	13	19	其他非流动资产	27	986	9	11	13
利润总额	520	660	541	689	895	资产总计	3111	3725	6034	6710	7572
所得税	72	89	6	7	9	流动负债合计	354	492	547	646	760
净利润	448	571	535	682	886	短期借款	60	18	0	0	0
少数股东损益	0	0	0	0	0	应付账款	145	196	264	312	364
归属母公司净利润	448	571	535	682	886	预收款项	0	0	0	0	0
EBITDA	580	713	540	681	894	一年内到期的非流动负债	0	60	20	20	20
EPS（元）	1.16	1.23	1.15	1.47	1.90	非流动负债合计	48	79	1879	1879	1879
主要财务比率						长期借款	0	0	1800	1800	1800
	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	应付债券	0	0	0	0	0
成长能力						负债合计	402	571	2426	2525	2639
营业收入增长	66.15%	30.81%	-0.44%	22.42%	20.90%	少数股东权益	0	0	0	0	0
营业利润增长	87.89%	26.07%	-14.38%	24.07%	30.13%	实收资本（或股本）	465	465	465	465	465
归属于母公司净利润增长	84.55%	27.45%	-6.24%	27.52%	29.83%	资本公积	1104	1115	1115	1115	1115
获利能力						未分配利润	968	1347	1746	2255	2915
毛利率(%)	82.78%	79.80%	74.10%	75.03%	75.90%	归属母公司股东权益合计	2709	3153	3608	4184	4933
净利率(%)	53.11%	51.73%	48.72%	50.75%	54.50%	负债和所有者权益	3111	3725	6034	6710	7572
总资产净利润(%)	14.39%	15.32%	8.87%	10.17%	11.70%	现金流量表		单位:百万元			
ROE(%)	16.53%	18.10%	14.83%	16.31%	17.96%		2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
偿债能力						经营活动现金流	400	531	581	631	832
资产负债率(%)	13%	15%	40%	38%	35%	净利润	448	571	535	682	886
流动比率	6.95	3.58	8.92	8.49	8.34	折旧摊销	37	63	31	35	37
速动比率	6.75	3.36	8.67	8.24	8.08	财务费用	-33	-65	-57	-57	-57
营运能力						应付帐款减少	-64	-115	35	-52	-60
总资产周转率	0.38	0.32	0.23	0.21	0.23	预收帐款增加	-11	0	0	0	0
应收账款周转率	7	5	4	5	5	投资活动现金流	-1190	-331	1087	-187	66
应付账款周转率	6.72	6.46	4.78	4.67	4.82	公允价值变动收益	0	0	20	10	15
每股指标（元）						长期股权投资减少	0	0	0	0	0
每股收益(最新摊薄)	1.16	1.23	1.15	1.47	1.90	投资收益	4	5	30	35	38
每股净现金流(最新摊薄)	0.89	0.17	7.28	0.85	1.76	筹资活动现金流	1206	-121	1718	-49	-80
每股净资产(最新摊薄)	5.82	6.78	7.76	9.00	10.61	应付债券增加	0	0	0	0	0
估值比率						长期借款增加	0	0	1800	0	0
P/E	22.22	20.95	22.40	17.56	13.53	普通股增加	105	0	0	0	0
P/B	4.42	3.80	3.32	2.86	2.43	资本公积增加	1037	11	0	0	0
EV/EBITDA	17.46	16.14	18.25	13.91	9.68	现金净增加额	416	79	3386	395	818

资料来源: Wind, 申港证券研究所

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，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。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。

申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、发布、转载和引用者承担。

行业评级体系

申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上