

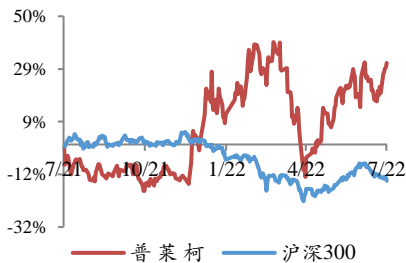
## 养殖业步入上行周期，主力产品销量有望重回快车道

投资评级：买入（维持）

报告日期：2022-07-31

收盘价(元)	27.91
近12个月最高/最低(元)	29.64/17.40
总股本(百万股)	321
流通股本(百万股)	321
流通股比例(%)	100.00
总市值(亿元)	90
流通市值(亿元)	90

### 公司价格与沪深300走势比较



分析师：王莺

执业证书号：S0010520070003

电话：18502142884

邮箱：wangying@hazq.com

### 相关报告

无。

### 主要观点：

#### ● 养殖规模化助力动保行业扩容，出台新政利好动物疫苗龙头企业

近年来由于养殖门槛的提高，以及非瘟疫情的爆发，散养户逐渐退出养殖业，规模养殖快速集中。前20强企业2021年出栏生猪13,635万头，同比增长75%。相较于散养户，规模养殖户更加注重动物疫病的防控，防疫支出更高。今年5月以来生猪养殖行业重新步入盈利周期，猪用疫苗行业景气度改善，国内猪用疫苗市场空间有望持续扩容。

从政策层面看，2020年5月，农业部发布《兽药生产质量管理规范(2020年修订)》(即“新版兽药GMP”)，行业系统性升级加速；2020年11月，农业农村部发布《关于深入推进动物疫病强制免疫补助政策实施机制改革的通知》，随着“先补后打”政策的逐步落实，市场苗有望步入快速发展期。无论是行业系统性升级加速，还是市场苗快速增长，均利好动物疫苗行业龙头企业。

#### ● 圆环产品持续发力，大单品前景值得期待

2010年9月，公司成功研发上市国内第一个全病毒猪圆环病毒2型灭活疫苗(SH株)，打破进口圆环疫苗垄断市场的格局。2017-2019年，公司研发的猪圆环病毒2型基因工程亚单位疫苗(大肠杆菌源)、猪支二联灭活疫苗(SH株+HN0613株)、猪圆副二联灭活疫苗(SH株+4型JS株+5型ZJ株)陆续上市，圆环疫苗竞争力不断提升，2020年公司猪圆环病毒疫苗批签发数据同比增长259%，2021年同比增长38%。2022年受下游养殖业景气度影响，公司猪圆环病毒疫苗销量有所回落，1H2022批签发同比减少57.6%，随着生猪养殖行业景气度回升，公司猪圆环病毒疫苗销量有望重新步入快车道。

2018年公司与中牧实业、中信农业共同出资成立中普生物制药有限公司，间接获得口蹄疫疫苗生产资质；此外，公司继续推动与中国农业科学院兰州兽医研究所合作开发的猪口蹄疫(O型、A型)基因工程亚单位疫苗项目。2019年10月，公司完成对南京梅里亚动物保健有限公司的全资收购，并更名为普莱柯(南京)生物技术有限公司，取得了高致病性禽流感病毒(H5+H7)三价灭活疫苗的生产资质，公司将利用新一代基因工程疫苗技术，实现高致病性禽流感(H5+H7)疫苗由全病毒疫苗到基因工程疫苗的升级换代。

#### ● 积极参与非瘟亚单位疫苗攻关，非瘟疫苗商业化或可催生百亿市场

非洲猪瘟病毒拥有近200个蛋白，结构复杂，且非洲猪瘟病毒具有多血清型、免疫抑制、免疫耐受和抗体依赖增强作用(ADE)严重的特点，目前安全有效的非洲猪瘟疫苗一直未能研究成功。自非瘟疫情暴发以来，公司积极响应，在第一时间组织约80人的研发团队进行非洲猪瘟亚单位疫苗的联合科研攻关，公司与中国农业科学院兰州兽医研究所开展技术合作，目前正按照农业农村部对非洲猪瘟亚单位疫苗的应急评价资料要求和疫苗免疫效力指导原则完善相关实验研究。根据我们测算，

非瘟疫苗若商业化应用,有望催生百亿元大单品市场,猪苗空间将显著扩容,公司也将充分受益,我们将密切跟踪非瘟疫苗进展。

● **投资建议**

公司是我国兽用疫苗行业龙头企业,政策上将充分受益疫苗行业系统性升级和市场苗快速发展,从行业趋势看,将受益于 2022-2024 猪用疫苗景气度快速提升。我们预计 2022-2024 年公司实现主营业务收入 11.09 亿元、13.79 亿元、16.82 亿元,同比增长 1.0%、24.3%、22.0%,对应归母净利润 2.32 亿元、3.08 亿元、3.98 亿元,同比增速为-5.1%、32.8%、29.5%,对应 EPS 分别为 0.72 元、0.96 元、1.24 元。我们给予公司 2023 年 35 倍 PE,合理估值 33.6 元,维持“买入”评级。

● **风险提示**

疫苗政策变化; 动物疫病; 产品研发风险。

● **重要财务指标**

单位:百万元

主要财务指标	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	1099	1109	1379	1682
收入同比 (%)	18.3%	1.0%	24.3%	22.0%
归属母公司净利润	244	232	308	398
净利润同比 (%)	7.2%	-5.1%	32.8%	29.5%
毛利率 (%)	65.4%	63.8%	64.9%	65.6%
ROE (%)	13.6%	11.4%	13.1%	14.5%
每股收益 (元)	0.78	0.72	0.96	1.24
P/E	28.33	38.73	29.16	22.53
P/B	3.95	4.42	3.83	3.28
EV/EBITDA	21.52	13.14	9.82	7.75

资料来源: wind, 华安证券研究所

# 正文目录

<b>1 深耕动保二十载，创新驱动持续发展</b>	<b>6</b>
1.1 发展历程：二十年专注动保领域	6
1.2 股权结构：张许科是公司实控人，股权稳定集中	6
1.3 经营情况：营收稳步增长，利润受下游景气影响大	7
<b>2 猪价步入上行周期，猪用疫苗景气度回升</b>	<b>9</b>
2.1 养殖行业规模化加速推进，动保行业有望扩容	9
2.2 新版兽药 GMP 正式实施，行业门槛提升	11
2.3 “先打后补”持续推进，市场苗迎来快速发展期	12
2.4 生猪养殖行业步入盈利期，猪用疫苗景气度回升	15
<b>3 圆环持续发力，口蹄疫大单品值得期待</b>	<b>17</b>
3.1 公司圆环产品持续发力	17
3.1.1 猪圆环疫苗品种 15 个，46 家企业获生产批文	17
3.1.2 公司圆环产品持续发力，1H2022 销量受猪价拖累	22
3.2 猪瘟净化提上日程，公司猪瘟疫苗销量稳定	24
3.2.1 猪瘟净化提上日程，天康、科前推出 E2 基因工程苗	24
3.2.2 公司猪瘟疫苗销量受猪价拖累	25
3.3 公司伪狂犬流行株灭活苗问世，活苗研发稳步推进	26
3.3.1 伪狂犬疫苗呈一超多强，HB98、HB2000 市占率提升	26
3.3.2 伪狂犬活苗研发稳步推进	28
3.4 成立中普生物进军口蹄疫市场，多赛道广泛布局	29
3.4.1 口蹄疫牛苗猪用逐步退出，猪用二价苗陆续上市	29
3.4.2 中普生物获批销售口苗，公司亚单位疫苗进展顺利	31
3.5 积极参与非瘟亚单位疫苗研发	32
<b>4 加大研发投入，布局高致病性禽流感疫苗领域</b>	<b>33</b>
<b>5 提前布局宠物领域，推进宠物药国产替代</b>	<b>34</b>
<b>6 研发创新实力强，推动营销管理架构调整</b>	<b>35</b>
6.1 研发创新实力强	35
6.2 产品品类齐全	37
6.3 推动销售管理架构调整	38
<b>7 盈利预测、估值及投资评级</b>	<b>38</b>
7.1 盈利预测	38
7.2 投资建议	40
<b>风险提示：</b>	<b>40</b>
<b>财务报表与盈利预测</b>	<b>41</b>

## 图表目录

图表 1 公司发展历程.....	6
图表 2 公司股权结构.....	7
图表 3 子公司情况.....	7
图表 4 2012-2022Q1 公司主营业务收入及增速 (亿元).....	8
图表 5 2012-2022Q1 公司归母净利润及增速 (亿元).....	8
图表 6 2012-2021 年公司毛利率和净利率走势.....	8
图表 7 2012-2021 年公司 ROE (摊薄) 走势.....	8
图表 8 2012-2021 年公司各品类收入占比.....	9
图表 9 2007-2020 年不同规模生猪养殖场出栏量占比.....	10
图表 10 2021 年前 20 大猪企出栏量对照表, 万头.....	10
图表 11 生猪养殖头均防疫费用 (元).....	11
图表 12 兽药 GMP 主要内容.....	12
图表 13 我国强制免疫疫病种类.....	13
图表 14 深入推进动物疫病强制免疫补助政策实施机制改革的主要内容.....	14
图表 15 2017-2021 年主要猪用疫苗批签发对照图 (次).....	16
图表 16 2022 年 1-6 月主要猪用疫苗批签发同比增速.....	16
图表 17 2022 年主要猪用疫苗批签发数据及同比增速对照表.....	16
图表 18 猪用疫苗市场空间 (单位: 亿元).....	17
图表 19 PCV2 相关疾病列表.....	17
图表 20 国产猪圆环病毒 2 型疫苗列表.....	19
图表 21 国产猪圆环病毒 2 型疫苗产量 (亿头份).....	22
图表 22 国产猪圆环病毒 2 型疫苗生产企业数量 (家).....	22
图表 23 公司猪圆环病毒疫苗批签发数据 (单位: 次).....	23
图表 24 公司猪支二联苗批签发数据 (单位: 次).....	23
图表 25 公司猪副二联苗批签发数据 (单位: 次).....	23
图表 26 公司猪圆环亚单位疫苗批签发数据 (单位: 次).....	23
图表 27 公司猪圆环病毒疫苗批签发季度数据 (单位: 次).....	23
图表 28 我国猪瘟 E2 基因工程苗进展列表.....	25
图表 29 公司猪瘟活疫苗批签发情况 (单位: 次).....	26
图表 30 2017 年主要国产猪伪狂犬病疫苗份额.....	27
图表 31 2013-1H2022 我国主要猪伪狂犬疫苗签发份额.....	27
图表 32 2017 年我国猪伪狂犬疫苗企业市场份额.....	28
图表 33 2013-1H2022 我国猪伪狂犬疫苗批签发数据 (单位: 次).....	28
图表 34 公司伪狂活疫苗 (BARTHA-K6 株) 批签发数据.....	29
图表 35 公司猪伪狂犬疫苗批签发数据.....	29
图表 36 公司猪伪狂犬疫苗主要研发项目基本情况.....	29
图表 37 猪口蹄疫 O、A 二价苗情况.....	30
图表 38 我国猪口蹄疫 O、A 二价苗批签发次数 (次).....	31
图表 39 各公司猪口蹄疫 O、A 二价苗对照图 (次).....	31
图表 40 猪口蹄疫 O、A 二价苗批签发占口蹄疫比重.....	31
图表 41 猪口蹄疫 OA 二价苗批签发占口蹄疫多价苗比重.....	31

图表 42 中普生物猪口蹄疫 O、A 二价苗批签发 (次) .....	32
图表 43 中普生物口蹄疫批签发次数 (次) .....	32
图表 44 非瘟疫苗潜在市场空间测算 (单位: 万头、亿元) .....	32
图表 45 2012-2021 年公司禽用疫苗及抗体收入 (百万元) .....	33
图表 46 2012-2021 年公司禽用疫苗及抗体毛利 (百万元) .....	33
图表 47 公司主要禽用疫苗在研项目 .....	34
图表 48 2010-2020 年中国宠物消费市场规模及增长情况 (单位: 亿元) .....	35
图表 49 公司核心专家团队 .....	36
图表 50 2021 年末主要疫苗企业研发技术人员对照表 .....	36
图表 51 2019-2021 年主要上市疫苗企业研发费用投入金额以及占收入比重 (单位: 万元、%) .....	36
图表 52 公司兽用药品品种列表 .....	37
图表 53 公司直销模式和经销模式占比情况 .....	38
图表 54 公司销售模式列表 .....	38
图表 55 公司收入成本预测表, 百万元、% .....	39

## 1 深耕动保二十载，创新驱动持续发展

公司成立于2002年6月，是以兽用生物制品、化学药品及中兽药为主业的动保企业。自成立以来，公司专注于高端兽用生物制品和药品的研发与推广，经过二十余年的创新经营，现已拥有普莱柯生物、惠中生物、惠中兽药等多个品牌企业，拥有国家兽用药品工程技术研究中心，先后承担国家863项目、国家科技支撑计划项目等。公司的创新产品覆盖疫苗、抗体及化药类多个领域，品类齐全。

### 1.1 发展历程：二十年专注动保领域

公司前身洛阳惠中成立于1995年，成立之初，洛阳惠中研制出中药提取剂鸡病清，正式进入动保领域；2002年普莱柯生物工程有限公司成立，开始多种兽用生物制品的研发和销售；2012年公司研发中心被评定为国家级企业技术中心；2018年，公司与中牧等共同出资成立中普生物制药有限公司，间接获得口蹄疫苗生产资质；2019年，公司收购南京梅里亚，更名为“普莱柯(南京)生物技术有限公司”，获得高致病性禽流感(H5+H7)生产资质；2020年子公司惠中兽药新增宠物药品GMP生产线。

图表 1 公司发展历程

时间	重大事件
1995	惠中诞生，推出中药提取剂鸡病清、感康口服液。
2002	洛阳普莱柯生物工程有限公司成立，建成国内先进的兽用灭活疫苗GMP生产基地及GMP冻干粉针车间。
2005	惠中战略联盟企业——河南新正好生物工程有限公司成立，国内率先开展复合型消毒剂研究。
2009	国家兽用药品工程技术研究中心落户公司。
2012	公司研发中心被国家发改委等五部委联合评定为国家级企业技术中心。
2013	洛阳惠中生物技术有限公司生产基地主体落成。
2015	普莱柯在上交所成功上市。
2018	与中牧实业等共同出资成立中普生物制药有限公司，间接获得口蹄疫苗生产资质。
2019	普莱柯收购南京梅里亚，更名为“普莱柯(南京)生物技术有限公司”，获得高致病性禽流感(H5+H7)生产资质。
2020	普莱柯子公司惠中兽药新增宠物药品GMP生产线。

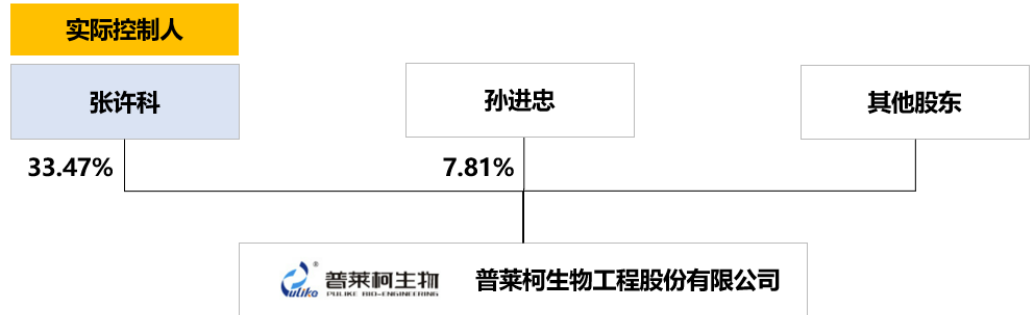
资料来源：公司官网，华安证券研究所

### 1.2 股权结构：张许科是公司实控人，股权稳定集中

张许科先生是公司第一大股东，也是公司董事长、实际控制人，持有公司33.47%股权。张许科先生毕业于河南农业大学兽医专业，常年深耕动保领域，是国务院特殊津贴专家，任国家兽用药品工程技术研究中心主任、河南省兽药工程技术研究中心主任、河南农业大学兼职教授及硕士生导师等职务。

孙进忠先生持有公司 7.81% 股权。孙进忠先生是高级兽医师，曾任美国富道动物保健品（中国）经理、普莱柯有限总经理、公司总经理等职务。

图表 2 公司股权结构



资料来源：公司公告，华安证券研究所

公司共有 6 家全资子公司和 3 家主要参股公司，分别从事猪用疫苗、禽用苗、宠物疫苗、兽用化学药以及中兽药的研发、生产和销售。

图表 3 子公司情况



资料来源：公司官网，华安证券研究所

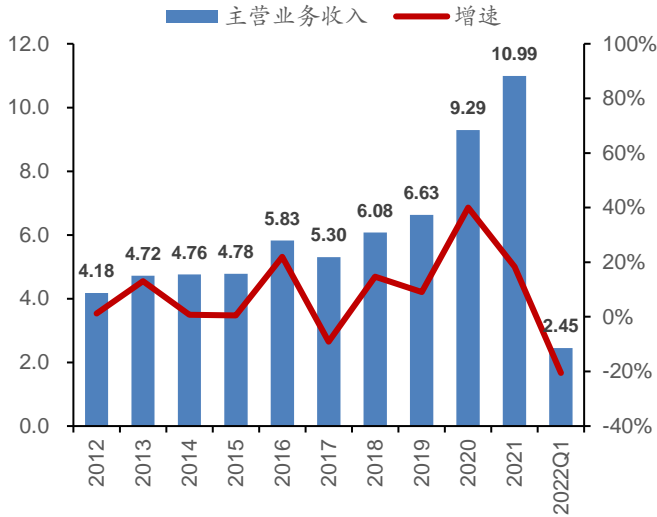
### 1.3 经营情况：营收稳步增长，利润受下游景气影响大

近年来，公司营业收入总体呈上升趋势。2012-2021 年，公司营业收入从 4.18 亿元增长至 10.99 亿元，年复合增长率 11.3%。

利润受下游景气影响大。2012-2021 年，公司归母净利润从 1.29 亿元增长至 2.44 亿元，年复合增长率 7.34%，总体呈上升趋势。2017 年主要受到政府采购收入下降影响，归母净利润同比下降 39.3%；2019 年受非瘟疫情影响，猪用疫苗销售收

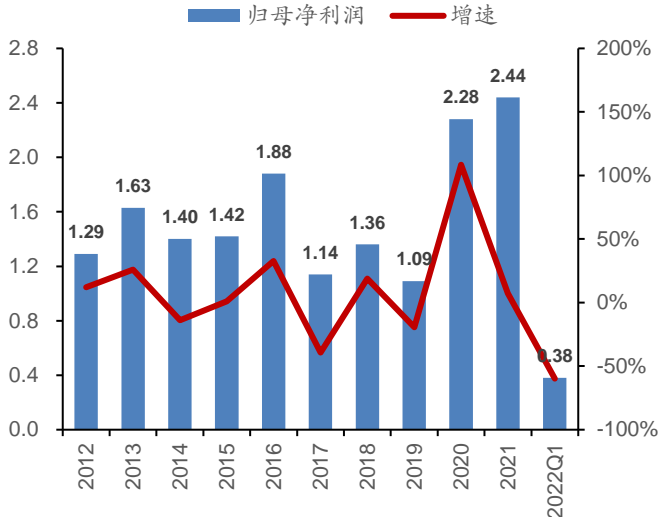
入下滑, 归母净利润同比下降 19.4%, 随着 2020 年生猪养殖行情开始向好, 生猪产能恢复带动疫苗需求增长, 公司业绩回升, 增长明显; 2H2021 生猪养殖行业开始陷入亏损, 2022Q1 归母净利润同比下降 59.8%, 公司预告 2022 年上半年实现归母净利润 7360 万元-9000 万元, 同比下降 45%-55%。

图表 4 2012-2022Q1 公司主营业务收入及增速 (亿元)



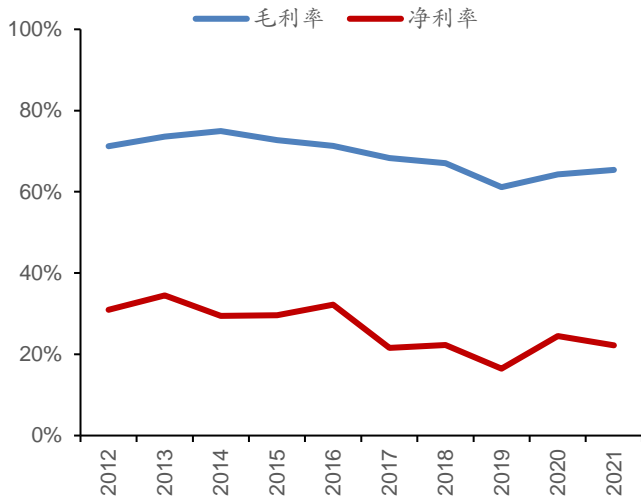
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 5 2012-2022Q1 公司归母净利润及增速 (亿元)



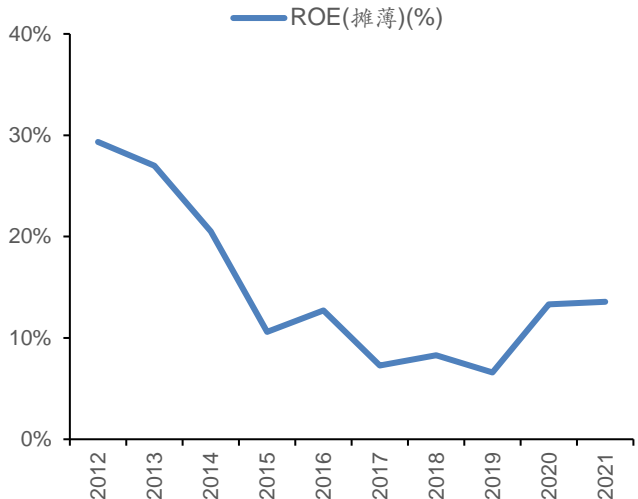
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 6 2012-2021 年公司毛利率和净利率走势



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 7 2012-2021 年公司 ROE (摊薄) 走势



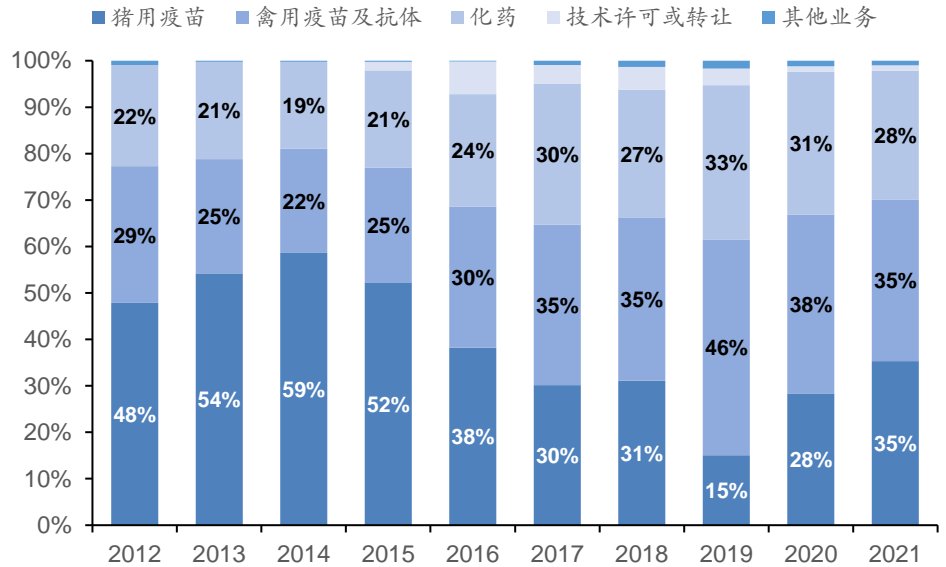
资料来源: wind, 华安证券研究所

分产品类别看, 受猪蓝耳、猪瘟疫苗退出政府招采, 以及非瘟疫情影响, 2015 年以来猪用疫苗收入占比逐步减少, 更是在 2019 年降至最低点 15%; 随着 2020 年生猪养殖行业景气度上行, 以及猪圆支二联苗、猪圆环基因工成亚单位疫苗销量快速增长, 猪用疫苗占比快速回升。

我国家禽存栏量及出栏量稳步上升, 禽用疫苗需求增长。公司禽用疫苗及抗体收入占比整体呈上升趋势, 2019 年非瘟爆发导致家禽养殖规模的迅速扩大, 公司禽用疫苗及抗体收入占比达到 46%。随着 2020 年猪用疫苗需要回暖, 禽用疫苗收入占比有所下降。

2021年,公司猪用疫苗、禽用疫苗及抗体、化药、技术许可或转让收入、其他业务占营业收入的比重依次为35.3%、34.8%、27.7%、1.2%和1.0%。

图表 8 2012-2021 年公司各品类收入占比



资料来源: wind, 华安证券研究所

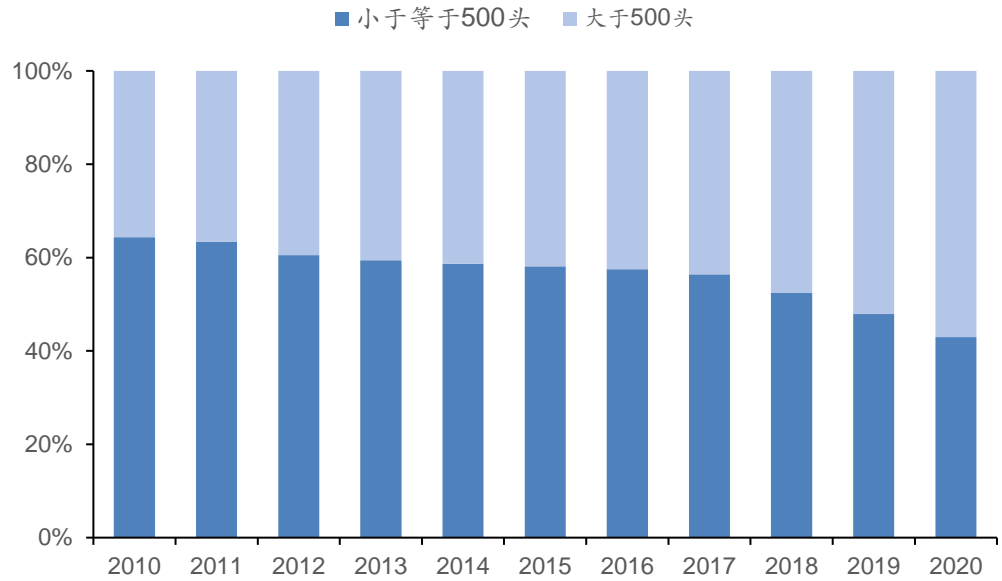
## 2 猪价步入上行周期, 猪用疫苗景气度回升

### 2.1 养殖行业规模化加速推进, 动保行业有望扩容

当前我国仍处于散养、规模化养殖等多元化养殖模式并存的发展阶段。集团化养殖在环保、疫情防治、食品安全以及成本等方面均具有较为明显的优势,近年来由于养殖门槛的提高,以及非瘟疫情的爆发,散养户逐渐退出养殖业,规模养殖快速集中。据农村农业部数据显示,2020年生猪养殖规模化率达到57%,较2019年提升4个百分点。

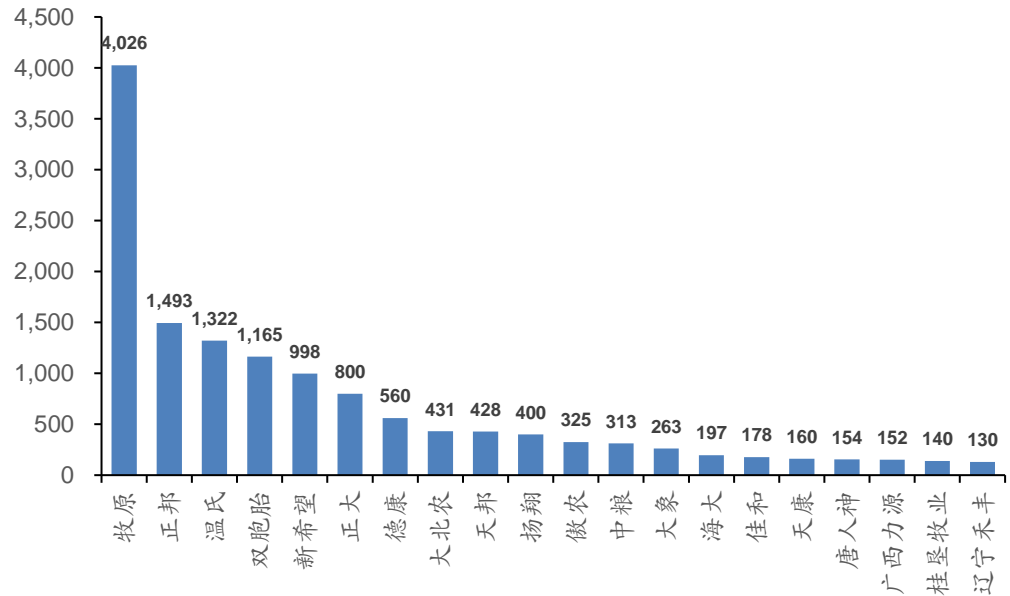
据头部猪企2021年出栏数据显示,2021年生猪出栏量超过100万头的有24家企业,合计出栏生猪14,078万头,约占2021年全国生猪出栏量(预估7亿头)的20.1%。其中,前20强企业2021年出栏生猪总计13,635万头,相比2020年的7,808万头增加5,827万头,增幅达75%。

图表 9 2007-2020 年不同规模生猪养殖场出栏量占比



资料来源：中国畜牧业协会，华安证券研究所

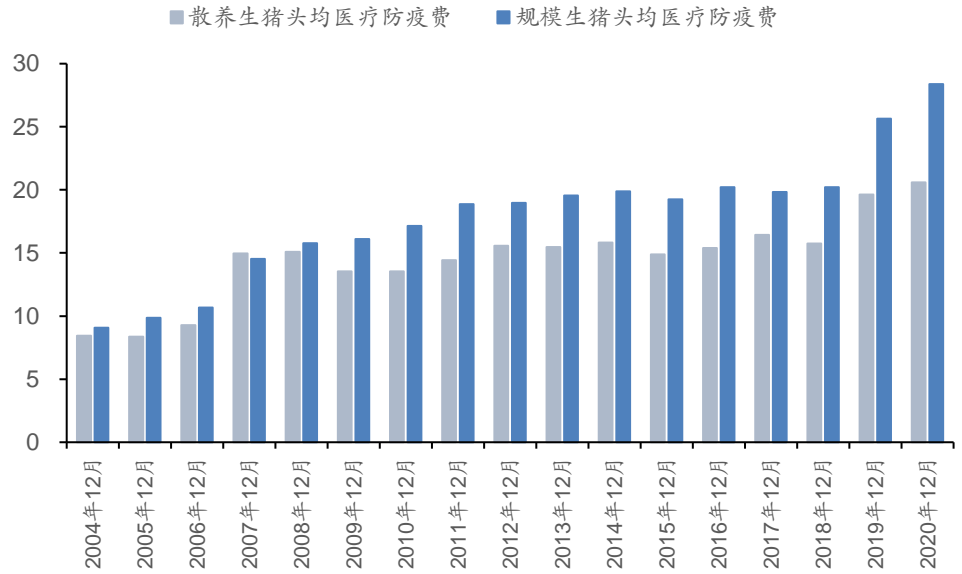
图表 10 2021 年前 20 大猪企出栏量对照表，万头



资料来源：中国猪业高层交流论坛，华安证券研究所

**规模养殖户防疫支出更高。**相较于散养户，规模养殖户的专业性更高，另外由于养殖规模大，一旦发生疫情会面临巨额损失，因此更加注重动物疫病的防控。养殖业的规模化发展将推动动保行业持续扩容。

图表 11 生猪养殖头均防疫费用 (元)



资料来源：全国农产品成本收益汇编，华安证券研究所

## 2.2 新版兽药 GMP 正式实施，行业门槛提升

2020年5月6日，农业部发布《兽药生产质量管理规范（2020年修订）》（即“新版兽药GMP”）。兽药生产质量管理规范是兽药生产管理和质量控制的基本要求 and 准则，是世界各国对兽药生产全过程监督管理普遍采用的法定技术规范。农业部于2002年颁布实施兽药GMP，从人员、厂房、设备、物料、文件、生产过程、产品销售、自检等全过程、全方位规范兽药生产行为，确保兽药产品质量安全。然而，原兽药GMP已无法适应现阶段实际需求，新版兽药GMP主要围绕以下三方面进行了修订：

### ① 提高准入门槛，遏制低水平重复建设。

在硬件方面，提高了净化要求和特殊兽药品种生产设施要求。参考欧盟和我国药品生产质量管理规范对无菌制剂空气洁净度级别的要求，将无菌兽药和兽用生物制品生产环境净化设置为A、B、C、D四个级别，生产不同类别兽药的洁净室（区）设计应当符合相应的洁净度要求，包括达到“静态”、“动态”标准，增加了生产环境动态监测，对厂房建设和净化设备的要求显著提高。高生物活性的特殊兽药生产，要求使用专门的生产车间、设备及空调净化系统，并与其他兽药生产区严格分开。

在软件方面，提高了企业质量管理要求。引入质量风险管理、变更控制、偏差处理、纠正和预防措施、产品质量回顾分析、持续稳定性考察计划、设计确认等制度，最大限度保证兽药产品质量。

在人员方面，提高了企业关键管理人员应当具备的资质和技能要求。

### ② 提高企业生物安全控制要求，确保生物安全。

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。有生物安全三级防护要求的兽用生物制品的生产设施需复合生物安全三级防护标准，检验设施需达到生物安全三级实验室标准。

### ③ 完善职责管理机制，压实相关责任。

明确企业负责人是兽药质量的主要负责人。将原兽药 GMP 规定的生产管理部门和质量管理部门承担的职责分别明确到生产管理负责人和质量管理负责人，为追究兽药产品质量事故责任人提供依据。

图表 12 兽药 GMP 主要内容



资料来源：《兽药生产质量管理规范》，华安证券研究所

新版兽药 GMP 已于 2020 年 6 月 1 日施行，农业部也发布了实施要求和过渡期具体安排，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，未达到的兽药生产企业（生产车间），其兽药生产许可证和兽药 GMP 证书有效期不超过 2022 年 5 月 31 日。自 2020 年 6 月 1 日起，新建兽药生产企业以及兽药生产企业改、扩建或迁址重建生产车间，均应符合新版兽药 GMP 要求，行业系统性升级加速。

据中国兽药协会统计，截止 2020 年底，我国共有兽药 GMP 生产企业 1,665 家。截至 2022 年 5 月 31 日新版兽药 GMP 的最后期限，预计兽药企业淘汰率达到三分之一，行业门槛进一步提升。

### 2.3 “先打后补”持续推进，市场苗迎来快速发展期

2016 年 7 月，农业农村部和财政部联合印发《关于调整完善动物疫病防控支持政策得通知》，规定高致病性猪蓝耳、猪瘟正式退出国家强制免疫，并探索调整完善强制免疫补助政策实施机制，允许养殖户自主采购疫苗、自主开展免疫，免疫合格后申请财政直补，即“先打后补”。

现行《兽用生物制品经营管理办法》规定，生产企业只能将国家强制免疫用生物制品销售给省级人民政府兽医行政管理部门和符合规定的养殖场，不得向其他单位和个人销售，这给“先打后补”政策推广带来不便。为适应全面推行“先打后补”的政策需求，农业部于 2019 年底发布了《兽用生物制品经营管理办法》（修订草案征求意见稿），对兽用生物制品经销机制进行优化，增加冷链运输和追溯要求，保障兽用生物制品质量安全。主要修订内容如下：

① **放开国家强制免疫用生物制品经营。**实施“先打后补”政策后，养殖场（户）需要方便、及时地购买到国家强制免疫用生物制品。征求意见稿允许兽用生物制品生产企业可将本企业生产的兽用生物制品（不再区分强免与非强免）销售给各级人民政府畜牧兽医行政管理部门或使用者，也可授权其经销商销售。

② **优化兽用生物制品经销机制。**现行办法规定经销商只能将所代理的产品销售给使用者，不得销售给其他兽药经营企业，然而，此规定不利于养殖场（户）就近购买。因此，征求意见稿允许两级经营，一级经销商可向二级经销商销售兽用生物制品，一级经销商和二级经销商均可向养殖场（户）销售兽用生物制品。通过拓宽二级经销商覆盖范围，方便养殖场（户）就近购买所需的兽用生物制品。

③ **增加冷链贮存运输和追溯管理要求。**兽用生物制品的贮存、运输条件直接影响其质量，进而影响免疫效果。为强化冷链管理，确保兽用生物制品质量，征求意见稿要求生产、经营企业建立冷链贮存运输制度，自行配送或委托配送时，均应确保兽用生物制品处于规定的温度环境。同时，征求意见稿增加了追溯管理要求，要求生产企业、经营企业以及国家强制免疫用生物制品采购、分发单位均应及时上传相关数据信息。

图表 13 我国强制免疫疫病种类

疫病类别	适用区域
高致病性禽流感	(1) 对全国所有鸡、鸭、鹅、鹌鹑等人工饲养的禽类，根据当地实际情况，在科学评估的基础上选择适宜疫苗，进行 H5 亚型和（或）H7 亚型高致病性禽流感免疫； (2) 对供研究和疫苗生产用的家禽、进口国（地区）明确要求不得实施高致病性禽流感免疫的出口家禽，以及因其他特殊原因不免疫的，有关养殖场（户）逐级报省级农业农村部门同意后，可不实施免疫。
口蹄疫	(1) 对全国有关畜种，根据当地实际情况，在科学评估的基础上选择适宜疫苗，进行 O 型和（或）A 型口蹄疫免疫。 (2) 对全国所有牛、羊、骆驼、鹿进行 O 型和 A 型口蹄疫免疫，对全国所有猪进行 O 型口蹄疫免疫，各地根据评估结果确定是否对猪实施 A 型口蹄疫免疫。
小反刍兽疫	(1) 对全国所有羊进行小反刍兽疫免疫。 (2) 开展非免疫无疫区建设的区域，经省级农业农村部门同意后，可不实施免疫。
布鲁氏菌病	(1) 对种畜以外的牛羊进行布鲁氏菌病免疫，种畜禁止免疫。 (2) 各省份根据评估情况，原则上以县为单位确定本省份的免疫区和非免疫区。免疫区内不实施免疫的、非免疫区实施免疫的，养殖场（户）应逐级报省级农业农村部门同意后实施。 (3) 各省份根据评估结果，自行确定是否对奶畜免疫。确需免疫的，养殖场（户）应逐级报省级农业农村部门同意后实施。免疫区域划分和奶畜免疫等标准由省级农业农村部门确定。
包虫病	(1) 内蒙古、四川、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆和新疆生产建设兵团等重点疫区对羊进行免疫。 (2) 四川、西藏、青海等省份可使用 5 倍剂量的羊棘球蚴病基因工程亚单位疫苗开展牦牛免疫，免疫范围由各省份自行确定。

资料来源：农业农村部，华安证券研究所

2020 年 11 月 23 日，农业农村部发布《关于深入推进动物疫病强制免疫补助政策实施机制改革的通知》，着眼于化解强制免疫补助政策落实过程中存在的突出问题与风险，巩固并提升强制免疫效果和财政资金使用效率，推行疫苗流通市场化，

放开强免疫苗经营，实行养殖场户自主采购；支持免疫服务主体多元化，养殖场户自行免疫、第三方服务主体免疫、政府免疫服务等多种形式并举；促进免疫责任明晰化，落实养殖场户防疫主体责任，谁生产谁负责，谁受益谁付费；实现免疫管理信息化，推行强免疫苗补助“自主申报、在线审核、直补到户”。

《关于深入推进动物疫病强制免疫补助政策实施机制改革的通知》提出：2020-2021年在河北、吉林、浙江、安徽、福建、江西、山东、湖南、云南、宁夏等10个省份的规模养殖场户开展深入推进“先打后补”改革试点，其他省份根据本地实际自行确定试点范围和对象；2022年全国所有省份的规模养殖场户实现“先打后补”，年底前政府招标采购强免疫苗停止供应规模养殖场户；2025年逐步全面取消政府招标采购强免疫苗”。此外，《动物防疫法》、《兽用生物制品经营管理办法》修订和贯彻落实将加快，以进一步明确养殖场户强制免疫的主体责任和义务，放开强免疫苗经营渠道，允许疫苗生产企业及其委托的兽药经营企业面向养殖场户销售疫苗，加快培育充分竞争和有市场活力的强免疫苗产销体系。随着“先补后打”政策的逐步落实，市场苗有望步入快速发展期。

图表 14 深入推进动物疫病强制免疫补助政策实施机制改革的主要内容

项目	主要内容
<p><b>明确改革的思路目标</b></p>	<p>(1) 着眼于化解强制免疫补助政策落实过程中存在的突出问题与风险，巩固并提升强制免疫效果和财政资金使用效率，推行疫苗流通市场化，放开强免疫苗经营，实行养殖场户自主采购；支持免疫服务主体多元化，养殖场户自行免疫、第三方服务主体免疫、政府免疫服务等多种形式并举；促进免疫责任明晰化，落实养殖场户防疫主体责任，谁生产谁负责，谁受益谁付费；实现免疫管理信息化，推行强免疫苗补助“自主申报、在线审核、直补到户”。</p> <p>(2) 2020-2021年，在河北、吉林、浙江、安徽、福建、江西、山东、湖南、云南、宁夏等10个省份的规模养殖场户开展深入推进“先打后补”改革试点，其他省份根据本地实际自行确定试点范围和对象；2022年，全国所有省份的规模养殖场户实现“先打后补”，年底前政府招标采购强免疫苗停止供应规模养殖场户；2025年，逐步全面取消政府招标采购强免疫苗。树立“生产者防疫、受益者付费”理念，支持市场机制在强免疫苗经销、采购、免疫服务等环节起决定性作用，加快建立富有活力、高效规范、监管有力的强制免疫补助政策实施机制。</p>
<p><b>强化法律法规配套</b></p>	<p>加快修订和贯彻落实《动物防疫法》，进一步明确养殖场户强制免疫的主体责任和义务。修订《兽用生物制品经营管理办法》，放开强免疫苗经营渠道，允许疫苗生产企业及其委托的兽药经营企业面向养殖场户销售疫苗，加快培育充分竞争和有市场活力的强免疫苗产销体系。允许开展试点的养殖场户或第三方服务主体向疫苗生产、经营企业购买强免疫苗产品，具体办法由省级畜牧兽医行政主管部门制定。各省份要根据本地实际，制定出台地方性配套法规政策，确保“先打后补”改革顺利推进。</p>
<p><b>强化信息支撑保障</b></p>	<p>各省份要依托现有省级畜牧兽医管理信息平台，开发建设“强免疫苗直补”信息管理模块，实现养殖场户“自主申报、在线审核、直补到户”。养殖场户或第三方服务主体完成强免疫苗免疫接种后，借用手机APP、小程序等信息化手段，据实填报强免疫苗使用量和畜禽饲养量，扫描疫苗二维码、上传疫苗包装照片，结合国家兽药产品追溯信息系统数据、强免效果监测评价和产地检疫等凭证，作为发放补助资金依据。中国动物疫病预防控制中心要加强技术指导服务，牵头制定强免效果监测评价规范和信息管理模块数据格式规范，供各地免费使用；研究推广信息化智能化入场采样监测技术设备，</p>

避免因采样监测造成养殖场动物疫病传播。

**强化效果监测评价**

各省份要组织动物疫病预防控制机构，加强养殖环节疫苗使用效果跟踪监测和评价，定期公布监测评价结果，确保强免疫苗安全有效。养殖场户或第三方服务主体根据疫苗使用和效果监测评价情况，自行选择购买国家批准的强免疫苗。逐步打通“强免疫苗直补”管理系统与国家兽药产品追溯、动物免疫档案、疫病防控、检疫出证等信息系统数据，实现全国联网、动态交换和在线监测。将强制免疫情况与产地检疫、财政补助等政策措施挂钩，对不按规定要求进行免疫的养殖场户，其饲养畜禽在检疫中按照不合格处理，不予发放补助，确保财政资金使用效率。

**强化服务管理责任**

各省份要支持、鼓励各地发展社会化免疫服务组织，推动、引导养殖场户自行开展免疫或向第三方服务主体购买免疫服务，督促养殖场户落实强制免疫主体责任。对拒不履行强免疫义务、因免疫不达标引发动物流行的养殖场户或第三方服务主体，依法依规严肃处理。建立村级防疫员和特聘动物防疫专员工作责任制，量化强制免疫工作任务，明确考核指标，加强监督检查，确保应免尽免。结合春防秋防、包村包场排查、入场采样监测等工作，定期抽查核实强免疫苗使用量、畜禽饲养量、检疫出证量等数据的一致性以及强制免疫效果。

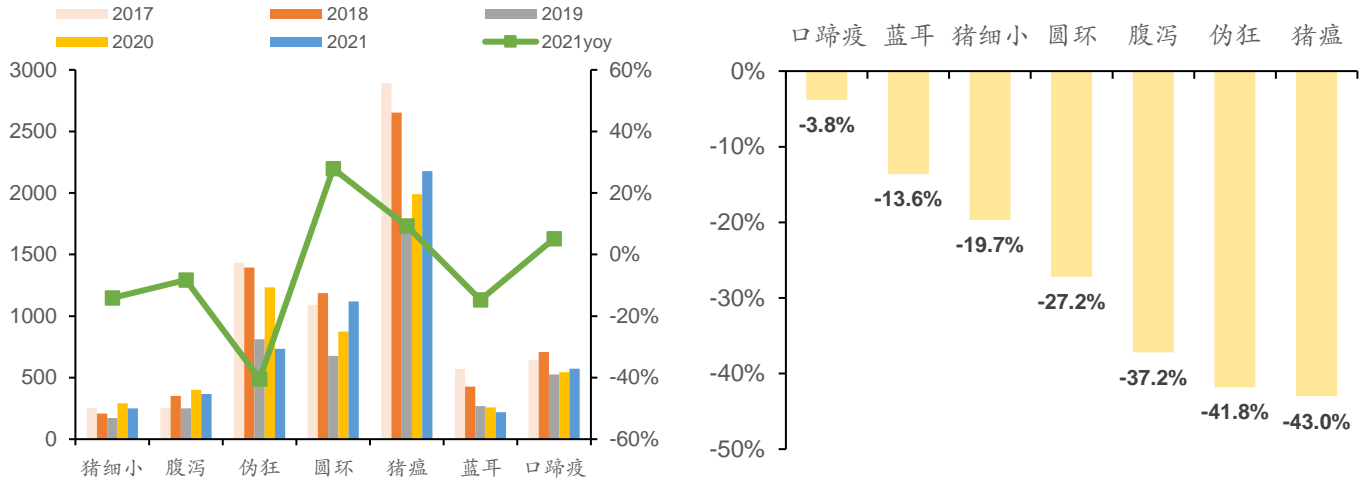
资料来源：农业农村部，华安证券研究所

## 2.4 生猪养殖行业步入盈利期，猪用疫苗景气度回升

回溯非瘟期间，除生猪存栏大幅减少之外，下游生猪养殖业阶段性主要矛盾是“防非控非”，规范养殖流程、减少外界与猪只接触，从而降低非瘟感染几率是养殖业核心考量，疾病免疫受到不同程度影响。2019年主要猪用疫苗批签发数量同比降幅从高到低依次为，猪圆环疫苗、猪伪狂犬疫苗、猪蓝耳疫苗、猪瘟疫苗、腹泻苗、口蹄疫疫苗和猪细小病毒疫苗，降幅依次为-44%、-42%、-37%、-33%、-30%、-26%和-17%。2020年除口蹄疫疫苗批签发数据同比微降，其他主要猪用疫苗批签发数据均实现同比正增长，修复最快的品类依次为猪细小病毒疫苗 61%、腹泻苗 59.6%、猪伪狂犬疫苗 52%。

2021年，猪价快速下行，生猪养殖行业陷入亏损，全国猪用疫苗景气度大幅回落，批签发数据同比增速由高到低依次为，猪圆环疫苗 27.9%、猪瘟疫苗 9.3%、口蹄疫疫苗 5.1%、腹泻苗-8.3%、猪细小病毒疫苗-14.1%、高致病性猪蓝耳疫苗-14.7%、猪伪狂犬疫苗-40.4%。2022年4月，生猪养殖行业重新步入盈利期，6月猪用疫苗景气度明显改善，6月猪用疫苗批签发数同比增速由高到低依次为，猪乙型脑炎疫苗 156%、口蹄疫疫苗 50%、高致病性猪蓝耳疫苗 22%、猪细小病毒疫苗 15%、猪圆环疫苗 12.7%、猪瘟疫苗 7%、腹泻苗-6.0%、猪伪狂犬疫苗-14%。2022年1-6月，猪用疫苗批签发数同比增速由高到低依次为，口蹄疫疫苗-3.8%、高致病性猪蓝耳疫苗-13.6%、猪细小病毒疫苗-19.7%、猪圆环疫苗-27.2%、腹泻苗-37.2%、猪伪狂犬疫苗-41.8%、猪瘟疫苗-43.0%、猪乙型脑炎疫苗-52%。

图表 15 2017-2021 年主要猪用疫苗批签发对照图 (次) 图表 16 2022 年 1-6 月主要猪用疫苗批签发同比增速



资料来源: 国家兽药基础数据库, 华安证券研究所

资料来源: 国家兽药基础数据库, 华安证券研究所

图表 17 2022 年主要猪用疫苗批签发数据及同比增速对照表

批签发	2022.1	2022.2	2022.3	2022.4	2022.5	2022.6
腹泻	19	25	25	26	16	29
圆环	89	64	62	70	67	89
猪细小	23	18	18	36	17	31
猪瘟	88	135	154	129	87	128
口蹄疫	48	60	66	33	24	21
蓝耳	32	18	23	16	14	11
伪狂	35	19	52	41	38	43
批签发 yoy	2022.1	2022.2	2022.3	2022.4	2022.5	2022.6
腹泻	-59%	-39%	-43%	-28%	-36%	-6%
圆环	-22%	-41%	-22%	-47%	-27%	13%
猪细小	-15%	-36%	-38%	-16%	-29%	15%
猪瘟	-63%	-35%	-43%	-55%	-38%	7%
口蹄疫	-14%	-9%	38%	-42%	14%	50%
蓝耳	3%	6%	-26%	-45%	-7%	22%
伪狂	-57%	-77%	-12%	-52%	15%	-14%

资料来源: 国家兽药基础数据库, 华安证券研究所

**猪用疫苗市场发展空间大。**本轮周期最大的不同是养殖规模化程度加速提升, 规模养殖场在土地、资金、种源、疫病防控、管理水平等层面占据全方位优势, 扩张速度远超行业平均, 且防疫支出显著高于散养户。我们认为, 随着规模养殖出栏比重的持续提升, 叠加后非瘟时期猪场疫病综合防控的客观需求, 国内猪用疫苗市场空间有望持续扩容。基本假设如下:

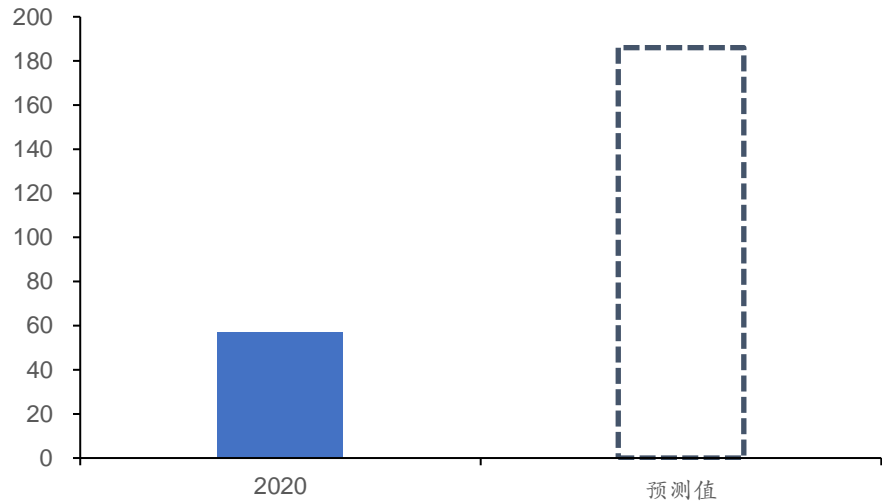
①假设我国生猪年出栏量新平衡点 6 亿头, 规模养殖出栏量 4 亿头;

②规模养殖部分: 参考头部上市猪企均防疫成本, 假设规模养殖企业疫苗成本占比 2.5%, 养殖完全成本新平衡点 15 元/公斤, 出栏均重 110 公斤, 则头均疫苗使用费约为 41 元/头;

③散养部分：2020 年头均防疫医疗费用为 20.59 元，若疫苗费用占 50%，假设后期头均疫苗费用提至 11 元/头。

综上，由此可粗略测算出在不考虑非洲猪瘟疫苗的前提下，我国猪用疫苗潜在市场空间可达 186 亿元，相较 2020 年规模 57 亿元，仍有非常可观的成长空间。若非瘟疫苗能够推出，市场或可再扩容 100 亿元。

图表 18 猪用疫苗市场空间 (单位: 亿元)



资料来源：中国畜牧业协会，华安证券研究所

### 3 圆环持续发力，口蹄疫大单品值得期待

#### 3.1 公司圆环产品持续发力

##### 3.1.1 猪圆环疫苗品种 15 个，46 家企业获生产批文

猪圆环病毒 (PCV) 是动物病毒中最小的一种病毒，其粒子直径为 14-25 纳米。猪圆环病毒 (PCV) 分为 PCV-1 和 PCV-2，PCV-1 对猪无致病性，但能产生血清抗体，在猪群中较普遍存在；PCV-2 对猪有致病性，可引起猪只发病，猪感染的临床症状主要为断奶后多系统衰竭综合征、猪皮炎与肾病综合征、间质性肺炎、繁殖障碍、先天性震颤等，具有较高的发病率和死亡率。1998 年，我国首次确诊猪圆环病毒 2 型的感染，自此猪圆环病毒 2 型在我国各地区流行。

图表 19 PCV2 相关疾病列表

疾病类型	临床常见疾病	临床诊断标准
PCV2 系统性疾病 (PCV2-SD)	断奶仔猪多系统衰竭综合征 (PMWS)、猪圆环病毒 PCV2 相关系统性感染	1、体重减轻或皮肤苍白； 2、中等至严重的淋巴衰竭； 3、炎症、损失组织中中等至大量的 PCV2 含量。

<b>PCV2 肺部疾病 (PCV2-LD)</b>	PCV2 相关呼吸系统疾病, 增生性坏死性肺炎(PNP)	1、呼吸困难; 2、淋巴细胞组织到肉芽肿或支气管-间质性肺炎, 细支气管周围纤维增生、坏死和溃疡性支气管炎缺乏 PCV2-SD 淋巴病变的增生性坏死性肺炎; 3、肺部含中等到高浓度病毒, 淋巴组织无病灶 (如果出现就是 PCV2-SD)。
<b>PCV2 肠部疾病 (PCV2-ED)</b>	PCV2 相关肠炎	1、腹泻; 2、肉芽肿肠炎及在淋巴集结的淋巴细胞减少型肉芽肿性炎症 (但在其他淋巴组织内); 3、肠粘膜或淋巴结中度到高度的 PCV2 的含量。
<b>PCV2 生殖疾病 (PCV2-RD)</b>	PCV2 相关繁殖障碍	流产及木乃伊胎: 1、妊娠后期的繁殖障碍; 2、胎儿纤维坏死心肌炎; 3、心脏中高度 PCV2 含量; 4、经常反情, PCV2 血清阳转和 (或) 在发情期后通过 PCR 检测 PCV2 阳性。
<b>PCV2 亚临床感染 (PCV2-SI)</b>	——	1、无明显的临床症状, 平均日增重减少; 2、很少或无组织性病灶 (主要在淋巴组织中); 3、极少淋巴组织中低病毒量。
<b>猪皮炎和肾病综合征 (PDNS)</b>	——	1、皮肤出现暗红色丘疹及斑点, 主要分布在后肢和会阴处; 2、大出血及坏死皮肤、肾脏浮肿且颜色苍白、皮质出现瘀斑; 3、系统化坏死性血管炎、坏死性或纤维蛋白血管球性肾炎。

资料来源: 中国动物保健, 华安证券研究所

2010 年初, 勃林格猪圆环疫苗被批准在国内上市, 这是我国第一个用于预防猪圆环病毒感染的疫苗, 2010 年下半年国产猪圆环疫苗开始陆续上市。截至目前, 国内猪圆环病毒疫苗品种共有 15 种, 其中, 基因苗 2 种, 灭活疫苗 13 种, 灭活疫苗中有 9 种单苗和 4 种二联苗, 共有 46 家生产企业获得产品生产批文。2019 年和 2020 年各新增 1 种新产品, 分别是猪圆环病毒 2 型、猪肺炎支原体二联灭活疫苗 (重组杆状病毒 CP08 株+JM 株) 和猪圆环病毒 2 型、副猪嗜血杆菌二联灭活疫苗 (SH 株+4 型 JS 株+5 型 ZJ 株)。2021 年新增 2 个新产品, 分别是“猪圆环病毒 2 型灭活疫苗 (1010 株)”和“猪圆环病毒 2 型、猪肺炎支原体二联灭活疫苗 (Cap 蛋白+SY 株)”。2021 年共 4 个猪圆环疫苗和 2 个猪圆环病毒抗体检测试剂盒被农业农村部批准为新兽药。

目前进口的进口猪圆环病毒的产品有 4 种, 分别由硕腾公司、德国勃林格殷格翰动物保健有限公司和法国勃林格殷格翰动物保健有限公司生产。

**图表 20 国产猪圆环病毒 2 型疫苗列表**

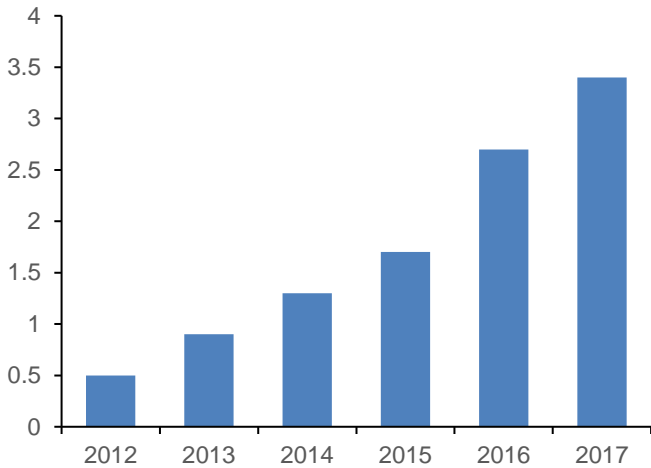
通用名	生产企业	商品名	批准文号	批签发数量 (批)				
				2018	2019	2020	2021	1H2022
猪圆环病毒 2 型基因工程亚单位疫苗	青岛易邦生物工程有限公司	易圆净	兽药生字 150131096	291	120	157	167	56
猪圆环病毒 2 型基因工程亚单位疫苗 (大肠杆菌源)	普莱柯生物工程股份有限公司	圆柯欣	兽药生字 160021128	25	4	22	47	5
猪圆环病毒 2 型杆状病毒载体灭活疫苗 (CP08 株)	国药集团动物保健股份有限公司 (武汉中博)	圆力康	兽药生字 170261098	80	70	123	168	46
	扬州优邦生物药品有限公司	圆立优	兽药生字 101081098	43	12	27	56	9
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗 (DBN-SX07 株)	山东滨州沃华生物工程有限公司	沃圆清	兽药生字 151721076	18	25	27	21	8
	成都天邦生物制品有限公司	圆力佳	兽药生字 220011076	28	16	38	17	0
	安徽东方帝维生物制品股份有限公司	东方圆	兽药生字 120491076	21	11	3	0	4
	湖南中岸生物药业有限公司	元芷优	兽药生字 180021076	11	9	11	8	5
	山东绿都生物科技有限公司	绿圆康	兽药生字 151821076	10	8	7	6	7
	四川海林格生物制药有限公司	海圆安	兽药生字 220521076	21	7	7	11	5
	兆丰华生物科技 (福州) 有限公司 (大北农)	诸欢泰	兽药生字 (2016) 130141076	18	7	15	13	9
	山东华宏生物工程有限公司	圆泰	兽药生字 150101076	6	5	6	4	1
	北京信得威特科技有限公司	信圆宁	兽药生字 (2016) 010370076	8	5	10	8	5
	重庆澳龙生物制品有限公司	澳圆康	兽药生字 230241076	0	4	6	5	4
	辽宁益康生物股份有限公司	圆康	兽药生字 (2016) 060131076	1	2	4	16	5
	杨凌绿方生物工程有限公司		兽药生字 270021076	0	1	0	0	0
	上海佳牧生物制品有限公司	科圆佳	兽药生字 090351076	0	0	0	0	1
猪圆环病毒 2 型灭活疫苗 (LG 株)	哈尔滨维科生物技术开发公司		兽药生字 080011071	107	0	5	0	0

	上海海利生物技术股份有限公司	圆毕净	兽药生字 (2015) 090201071	33	28	22	22	7
	哈药集团生物疫苗有限公司	元美瑞	兽药生字 080071071	9	6	6	5	1
	青岛蔚蓝生物制品有限公司	助圆康	兽药生字 151181071	23	4	12	12	8
	华威特(江苏)生物制药有限公司		兽药生字 101451071	0	0	0	0	1
猪圆环病毒2型灭活疫苗 (SH株)	江苏南农高科技股份有限公司	圆克清	兽药生字 100970069	47	24	2	0	0
	吉林正业生物制品股份有限公司	正圆安	兽药生字 070221069	26	18	38	66	31
	乾元浩生物股份有限公司南京生物药厂	圆浩佳	兽药生字 100081069	27	16	5	0	0
	普莱柯生物工程股份有限公司	圆健	兽药生字 160021069	47	12	13	10	2
	常州同泰生物药业科技股份有限公司	圆益	兽药生字 (2016) 100651069	7	5	8	6	0
	北京华信农威生物科技有限公司	圆倍安	兽药生字 010651069	5	3	5	3	1
	青岛澳兰百特生物工程有限 公司	澳兰圆清	兽药生字 151801069	6	2	1	0	0
猪圆环病毒2型灭活疫苗 (SH株, II)	中牧实业股份有限公司成都 药械厂	圆梦	兽药生字 220051121	20	14	21	11	3
	江苏南农高科技股份有限公司	圆克清佳	兽药生字 100971121	13	12	3	0	0
	洛阳惠中生物技术有限公司	圆倍适	兽药生字 163001121	16	6	9	8	3
猪圆环病毒2型灭活疫苗 (WH株)	武汉科前生物股份有限公司	科圆佳	兽药生字 170041087	30	24	25	28	15
	中牧实业股份有限公司成都 药械厂	圆满	兽药生字 (2016) 220051087	17	14	24	23	6
	广东永顺生物制药股份有限 公司		兽药生字 190591087	5	4	7	6	2
	兆丰华生物科技(南京)有 限公司(南京天邦)	圆必宁	兽药生字 100991087	3	4	5	2	2
	国药集团动物保健股份有限 公司(武汉中博)		兽药生字 (2015) 170261087	14	0	0	0	0
猪圆环病毒2型灭活疫苗	浙江美保龙生物技术有限公 司	圆立定	兽药生字	1	5	2	4	4

(YZ株)	司		110851120					
	广西丽原生物股份有限公司	圆丽宁	兽药生字 200351120	2	2	2	0	0
	扬州优邦生物药品有限公司	圆立净	兽药生字 101081120	0	0	1	1	0
	商丘美兰生物工程有限公司		兽药生字 163581120	0	0	0	0	5
猪圆环病毒2型灭活疫苗 (ZJ/C株)	浙江诗华诺倍威生物技术有 限公司	圆净诺	兽药生字 110571088	41	26	21	13	0
	瑞普(保定)生物药业有限 公司	诸元妥	兽药生字 030381088	53	24	25	22	11
	华派生物工程集团有限公司	圆环康	兽药生字 221011088	36	21	28	16	4
	贵州福斯特生物科技有限公司	正圆净	兽药生字 240051088	4	14	25	17	2
	杭州佑本动物疫苗有限公司	佑圆宝	兽药生字 110541088	16	13	25	16	6
	齐鲁动物保健品有限公司	圆捷	兽药生字 150251088	15	11	13	17	7
猪圆环病毒2型灭活疫苗 (1010株)	浙江诗华诺倍威生物技术有 限公司		兽药生字 110571155	0	0	0	0	3
猪圆环病毒2型、猪肺炎支 原体二联灭活疫苗(SH株 +HN0613株)	洛阳惠中生物技术有限公司	圆支	兽药生字 163001143	8	18	46	55	18
	江苏南农高科技股份有限公 司	圆支清	兽药生字 100971143	0	7	4	0	0
	乾元浩生物股份有限公司南 京生物药厂	支圆宁	兽药生字 100081143	0	0	12	15	9
猪圆环病毒2型、猪肺炎支 原体二联灭活疫苗(重组杆 状病毒CP08株+JM株)	国药集团动物保健股份有限 公司	圆支康	兽药生字 170261151	0	0	17	5	5
	浙江诗华诺倍威生物技术有 限公司		兽药生字 110571151	0	0	0	0	5
猪圆环病毒2型、副猪嗜血 杆菌二联灭活疫苗(SH株 +4型JS株+5型ZJ株)	普莱柯生物工程股份有限公 司	圆副	兽药生字 160021152	0	0	10	7	0
猪圆环病毒2型、猪肺炎支 原体二联灭活疫苗(Cap蛋 白+SY株)	北京华夏兴洋生物科技有限 公司		兽药生字 010641157	0	0	0	17	10
	吉林特研生物技术有限责任 公司		兽药生字 070291157	0	0	0	6	4

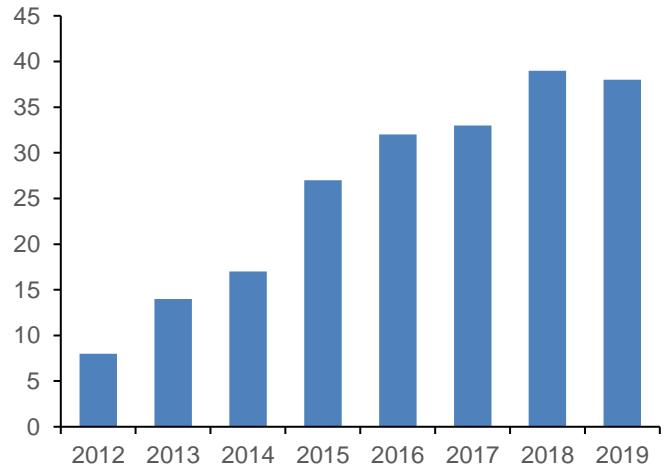
资料来源：中国动物保健，国家兽药基础数据库，华安证券研究所

图表 21 国产猪圆环病毒 2 型疫苗产量 (亿头份)



资料来源: 中国动物保健, 华安证券研究所

图表 22 国产猪圆环病毒 2 型疫苗生产企业数量 (家)



资料来源: 中国动物保健, 华安证券研究所

### 3.1.2 公司圆环产品持续发力, 1H2022 销量受猪价拖累

在进口猪圆环病毒疫苗处于垄断地位的情况下, 2010 年 9 月公司成功研发上市国内第一个全病毒猪圆环病毒 2 型灭活疫苗 (SH 株), 打破进口圆环疫苗垄断市场的格局。2017 年, 公司历时七年研制成功的病毒样颗粒猪圆环病毒 2 型基因工程亚单位疫苗 (大肠杆菌源) 顺利上市, 该产品成功突破“可溶性蛋白的表达、高纯度 Cap 蛋白获取、病毒样颗粒组装”三大技术难题, 整体上推动了行业技术进步及产品升级。

2018 年 10 月 23 日, 公司及全资子公司惠中生物等单位联合申报的猪圆环病毒 2 型、猪肺炎支原体二联灭活疫苗 (SH 株+HN0613 株) 获得新兽药证书。该产品填补了国内猪支二联苗的空白, 具有以下优势: ①一针两防可显著减少免疫工作量和成本, 减少动物应激, 增加用户经济收益; ②采用独特培养基配方并开发生物发酵罐高密度培养工艺, 解决了猪肺炎支原体高密度规模化培养难题; ③采用纯化猪圆环病毒 2 型和猪肺炎支原体抗原, 提高疫苗安全性和免疫效力的同时, 解决了抗原相容性难题; ④疫苗采用专用水性佐剂, 既适合病毒抗原, 又适合支原体抗原, 保证 2 种抗原免疫效果的同时具有通针性好、副反应小、免疫力产生早且持续时间长等优点; ⑤生产菌毒株分离自国内猪场, 针对国内流行株保护力更好。

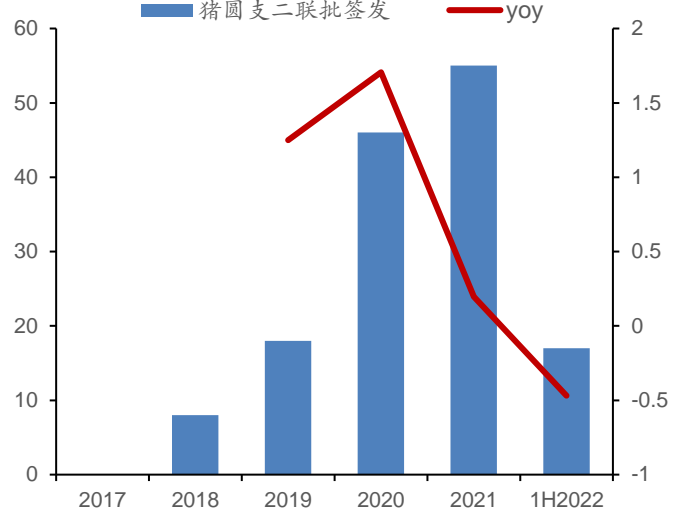
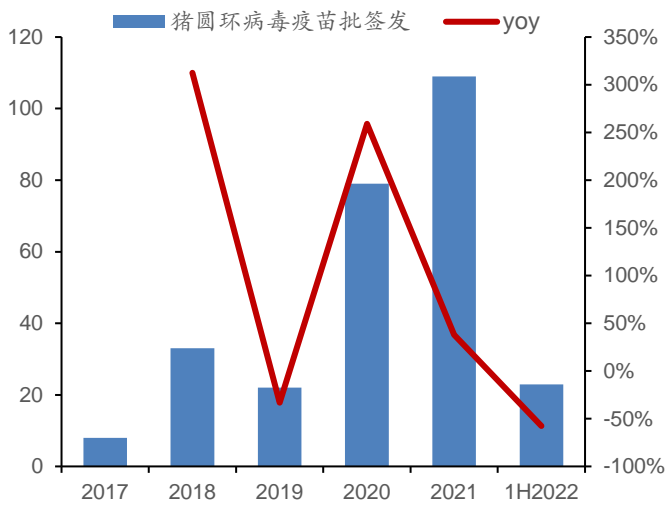
2019 年 8 月 28 日, 公司和其他单位联合申报的猪圆环病毒 2 型、副猪嗜血杆菌二联灭活疫苗 (SH 株+4 型 JS 株+5 型 ZJ 株) 获得新兽药注册证书, 填补了我国圆副二联苗的市场空白, 产品优势表现在: ①一针两防、安全高效; ②采用国内流行的猪圆环病毒 (2b 基因型), 可全面保护猪圆环病毒病 (2 型) 的感染; ③副猪嗜血杆菌的培养采用高密度发酵、超滤等纯化技术, 实现内毒素超低含量控制, 抗原纯度更高, 猪群应用更安全; ④采用高分子聚合物纳米颗粒水性佐剂, 产品更安全、更高效。

受非瘟疫情影响, 2019 年公司猪圆环病毒疫苗批签发数据同比下降 33%, 其中, 猪圆环亚单位疫苗批签发数据同比下降 84%, 而猪支二联苗批签发数据同比大增 125%。2020 年公司猪圆环病毒疫苗销量快速回升, 公司猪圆环病毒疫苗批签发数同比增长 259%, 其中, 猪支二联苗同比增长 171%, 猪圆环亚单位疫苗同比大增 1050%。2021 年公司猪圆环病毒疫苗销量持续增加, 批签发数同比增长 38%, 猪支二联苗同比增长 20%, 猪圆环亚单位疫苗同比增长 104%。2022 年受下游养殖业

景气度影响，猪圆环病毒疫苗销量有所回落，1H2022 同比减少 57.6%，猪支二联苗同比减少 46.9%，猪圆环亚单位疫苗同比减少 72%。

图表 23 公司猪圆环病毒疫苗批签发数据 (单位: 次)

图表 24 公司猪支二联苗批签发数据 (单位: 次)

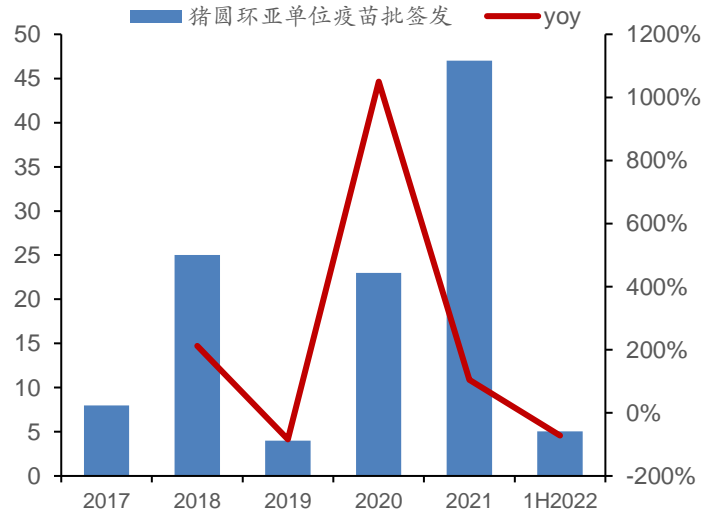
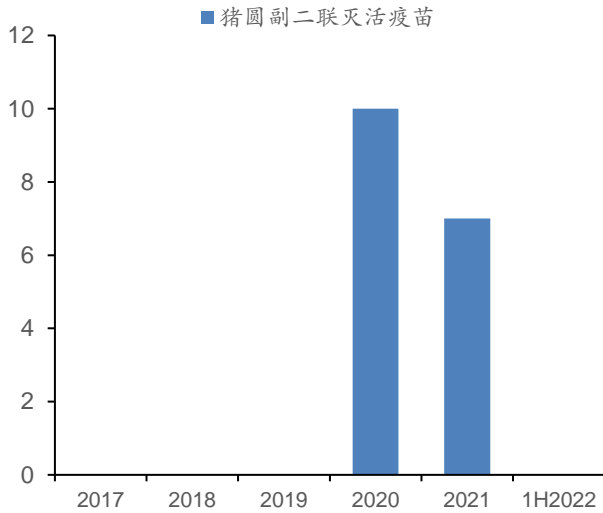


资料来源: 国家兽药基础数据库, 华安证券研究所

资料来源: 国家兽药基础数据库, 华安证券研究所

图表 25 公司猪副二联苗批签发数据 (单位: 次)

图表 26 公司猪圆环亚单位疫苗批签发数据 (单位: 次)



资料来源: 国家兽药基础数据库, 华安证券研究所

资料来源: 国家兽药基础数据库, 华安证券研究所

图表 27 公司猪圆环病毒疫苗批签发季度数据 (单位: 次)

季度	猪圆环病毒 2 型、猪肺炎支原体肺炎二联苗	猪圆环病毒 2 型、副猪嗜血杆菌二联苗	猪圆环病毒 2 型基因工程亚单位疫苗	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗 (SH 株, II)	猪圆环病毒疫苗 (合计)
2020Q1	9	4	5	2	20
2020Q2	12	4	7	3	26
2020Q3	12	1	4	2	19
2020Q4	17	1	7	2	27
2021Q1	14	1	5	2	22
2021Q2	18	3	13	3	37

季度 yoy	猪圆环病毒 2 型、猪肺炎支原体肺炎二联苗	猪圆环病毒 2 型、副猪嗜血杆菌二联苗	猪圆环病毒 2 型基因工程亚单位疫苗	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗 (SH 株, II)	猪圆环病毒疫苗 (合计)
2021Q3	13	1	10	2	26
2021Q4	10	2	19	1	32
2022Q1	7	0	1	1	9
2022Q2	10	0	4	2	16
2020Q1	0%	↑	↑	↑	122%
2020Q2	↑	↑	↑	-25%	↑
2020Q3	300%	↑	300%	100%	280%
2020Q4	183%	↑	133%	100%	170%
2021Q1	56%	-75%	0%	0%	10%
2021Q2	50%	-25%	86%	0%	42%
2021Q3	8%	0%	150%	0%	37%
2021Q4	-41%	100%	171%	-50%	19%
2022Q1	-50%	-100%	-80%	-50%	-59%
2022Q2	-44%	-100%	-69%	-33%	-57%

资料来源：国家兽药基础数据库，华安证券研究所

## 3.2 猪瘟净化提上日程，公司猪瘟疫苗销量稳定

### 3.2.1 猪瘟净化提上日程，天康、科前推出 E2 基因工程苗

猪瘟，是由黄病毒科猪瘟病毒属的猪瘟病毒引起的一种急性、发热、接触性传染的一类传染病，具有高度传染性和致死性。猪瘟在自然条件下只感染猪，不同年龄、性别、品种的猪和野猪都易感，一年四季均可发生。

2007 年我国开始采用猪瘟强制免疫措施，普免率非常高，我国猪瘟的流行得到有效控制。2008 年，中国兽医药品监察所等单位利用猪瘟兔化弱毒疫苗接种猪睾丸传代细胞系 (ST 细胞系)，成功研制出新一代猪瘟弱毒疫苗—猪瘟兔化弱毒传代细胞苗，传代细胞苗相对组织苗、原代细胞苗，拥有批间稳定、产量高、成本低等众多的优势，能极大提高猪场的猪瘟免疫水平，在政府采购的缝隙中迅速成长，与此同时，随着养殖规模化提升及疫病情况的复杂化，廉价的猪瘟疫苗开始暴露诸多问题，猪瘟传代细胞苗成为市场上最受欢迎的猪瘟疫苗品类。

2017 年，全国正式全面开放猪瘟疫苗市场，猪瘟退出国家动物疫病强制免疫计划，同年 3 月，农业部发布《国家猪瘟防治指导意见 (2017-2020 年)》，明确提出至 2020 年底，全国所有种猪场和部分区域达到猪瘟净化标准，并进一步扩大猪瘟净化区域范围 (猪瘟净化，指连续 24 个月以上种猪场、区域内无猪瘟临床病例，猪瘟病毒野毒感染病原学检测阴性)。

目前，我国猪瘟疫苗分为两大类：

(1) 弱毒疫苗，弱毒疫苗毒株是猪瘟强毒经过在兔体内连续传代致弱而成，称为猪瘟兔化弱毒疫苗 C 株。根据培养方式可分为兔源及细胞源：①兔源：包括家兔脾淋组织苗、乳兔组织苗等；②细胞源：通过细胞培养制备而成，包括乳猪肾细胞苗、绵羊肾细胞苗、牛睾丸原代细胞苗、猪瘟传代细胞苗(ST)等；

(2) 基因工程亚单位苗，应用现代分子生物学技术将猪瘟病毒 E2 基因重组于杆状病毒内，在昆虫细胞上培养表达猪瘟病毒 E2 蛋白而制成的新型基因工程疫苗。2018 年 3 月，天康生物自主研发得新型猪瘟病毒 E2 蛋白重组杆状病毒灭活疫苗

(Rb-03株)成功上市,2020年9月,科前生物与其他单位联合研发的猪瘟病毒E2蛋白重组杆状病毒灭活疫苗(WH-09株)获得生产文号。

图表 28 我国猪瘟 E2 基因工程苗进展列表

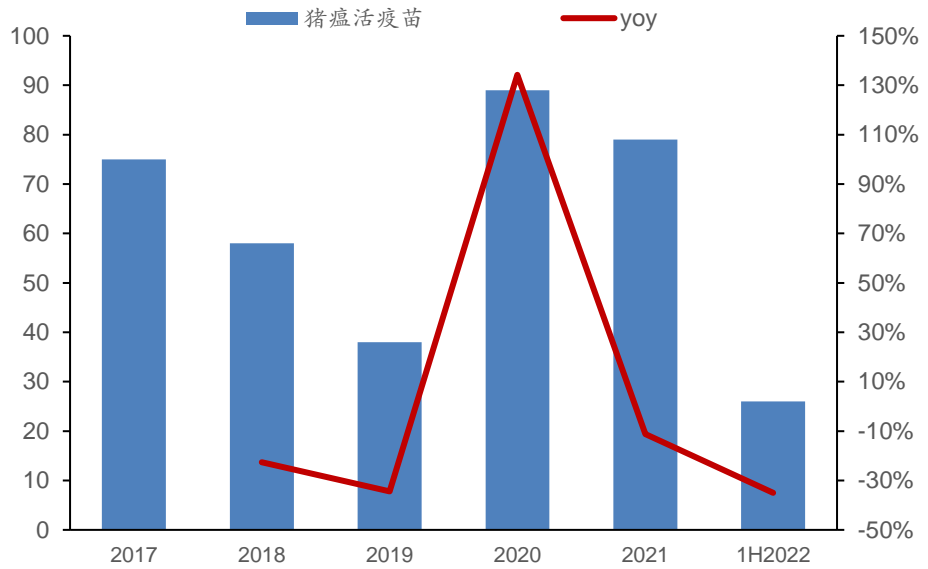
产品	研制公司	阶段	生产文号批准日期	新兽药注册日期
猪瘟病毒 E2 蛋白重组杆状病毒灭活疫苗 (Rb-03 株)	天康生物	上市	2018/03/21	2017/12/25
猪瘟病毒 E2 蛋白重组杆状病毒灭活疫苗 (WH-09 株)	华中农大、科前生物、海利生物、安徽东方帝维生物	上市	2020/09/11 科前生物获得生产批文	2020/05/18
猪瘟亚单位疫苗 (mE2)	哈兽研、哈维科、哈尔滨国生生物	临床试验 (2019/02/28-2021/02/27)		
猪瘟病毒重组杆状病毒表达蛋白灭活疫苗 (BE2 株)	广州永顺、广州源健生物	临床试验 (2019/02/28-2021/02/27)		
猪瘟 E2 蛋白亚单位疫苗	生物股份、北京中海生物、浙江海隆生物	临床试验 (2017/12/13-2018/12/12)		
猪瘟基因工程活疫苗 (rAdV-SFV-E2 株)	哈兽研、哈维科、哈尔滨国生生物	临床试验 (2017/09/11-2018/09/10)		
猪瘟基因工程亚单位疫苗 (293T-E2)	青岛易邦、广州伯尼兹生物	临床试验 (2017/02/10-2018/02/09)		

资料来源:国家兽药基础数据库,华安证券研究所

### 3.2.2 公司猪瘟疫苗销量受猪价拖累

受非瘟疫情影响,2019年公司猪瘟活疫苗(传代细胞源)批签发数据同比下降34%,2020年公司猪瘟活疫苗销量快速回升,猪瘟活疫苗批签发数据同比增长134%。2021年生猪养殖行业景气度下行,猪瘟活疫苗批签发同比下降11%,1H2022同比下降35%。

图表 29 公司猪瘟活疫苗批签发情况 (单位: 次)



资料来源: 国家兽药基础数据库, 华安证券研究所

### 3.3 公司伪狂犬流行株灭活苗问世, 活苗研发稳步推进

#### 3.3.1 伪狂犬疫苗呈一超多强, HB98、HB2000 市占率提升

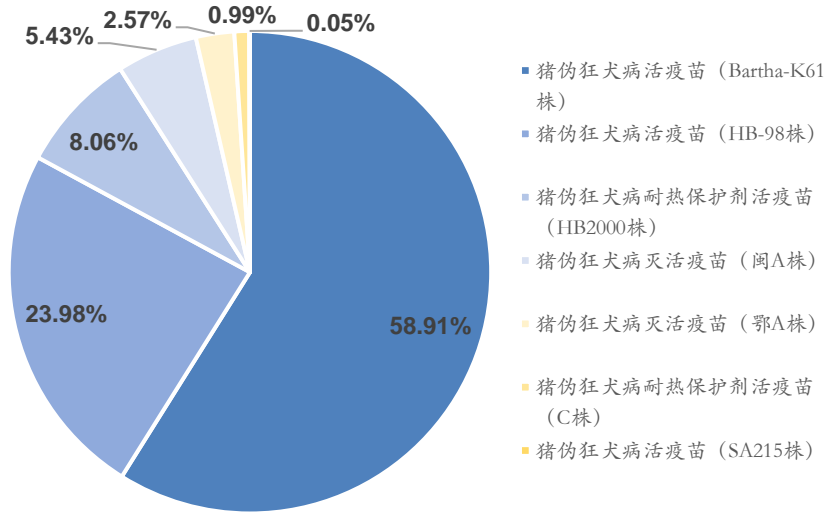
伪狂犬病毒, 又称猪疱疹病毒, 该病毒能引发多种家畜和野生动物以发热、奇痒及脑脊髓炎为主要特征的传染病, 猪是该病毒最重要的储存宿主和带毒者。

1948 年, 我国首次检测出伪狂犬病毒, 60 年代伪狂犬病在地方流行, 并未造成较大经济损失, 随后疫情蔓延。哈兽研于 1979 年引进 Bartha-K61 弱毒株, 试制成功伪狂犬弱毒冻干疫苗, 通过 Bartha-K61 疫苗应用有效遏制住猪伪狂犬病疫情。

国内外对猪伪狂犬的防控均以疫苗免疫预防为主, 结合伪狂犬病毒 gE 抗原和 gE 抗体检测淘汰、净化野毒感染猪。目前, 国内外临床应用的 PR 疫苗大体可分为三类: ①将分离的野毒或强毒经甲醛灭活后, 加佐剂乳化制成油乳剂灭活疫苗; ②将分离的野毒或强毒经非猪源细胞或者鸡胚反复传代致弱研制的弱毒疫苗; ③利用基因工程技术构建的基因缺失疫苗。此外, 一些基因工程疫苗如核酸疫苗、亚单位疫苗及重组疫苗尚在研究之中。

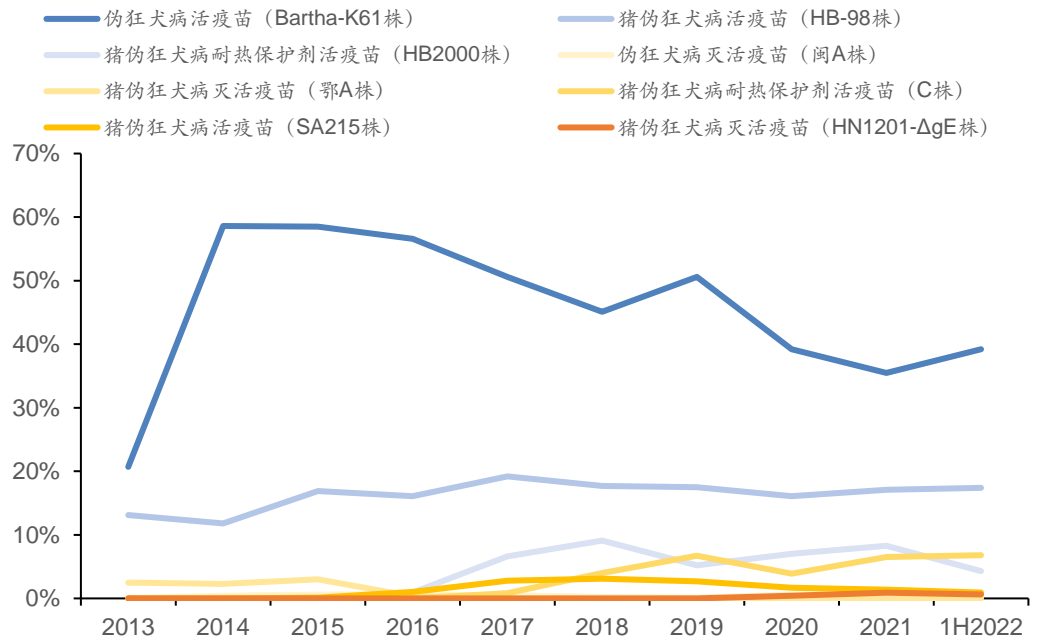
从产品类型看, 2017 年国产猪伪狂犬疫苗市场份额从高到低依次为, 猪伪狂犬病活疫苗 (Bartha-K61 株) 占比 58.9%、猪伪狂犬病活疫苗 (HB-98 株) 占比 24%、猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗 (HB2000 株) 占比 8.1%、猪伪狂犬病灭活疫苗 (闽 A 株) 占比 5.4%、猪伪狂犬病灭活疫苗 (鄂 A 株) 占比 2.6%、猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗 (C 株) 占比 1%、猪伪狂犬病活疫苗 (SA215 株) 占比 0.1%。其中, 猪伪狂犬病活疫苗 (Bartha-K61 株) 为最主要的疫苗类型, 市场份额总体呈下降趋势; 猪伪狂犬病活疫苗 (HB-98 株)、猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗 (HB2000 株) 市场份额则不断提升。

图表 30 2017 年主要国产猪伪狂犬病疫苗份额



资料来源：中国动物保健，华安证券研究所

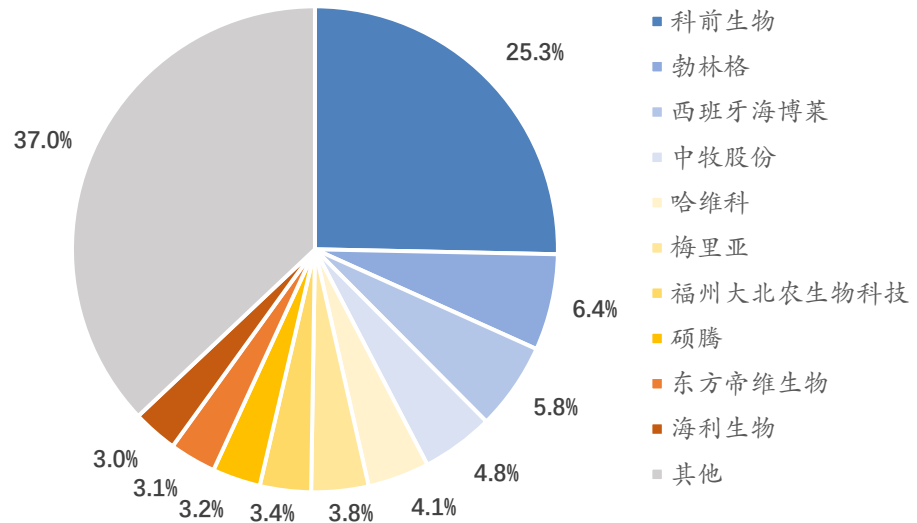
图表 31 2013-1H2022 我国主要猪伪狂犬疫苗签发份额



资料来源：国家兽药基础数据库，华安证券研究所

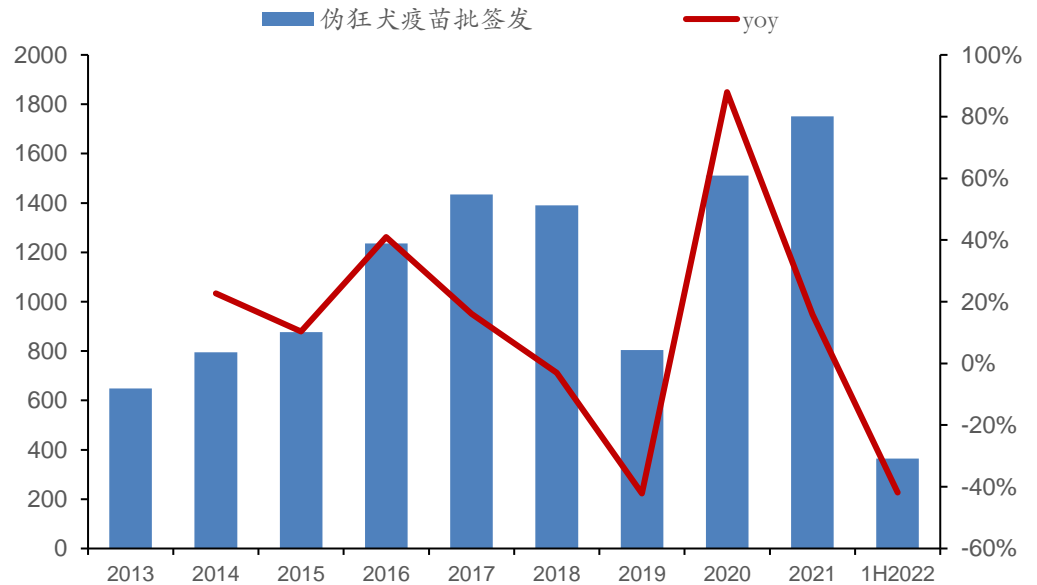
从企业角度看，2017 年猪伪狂犬疫苗生产企业市场份额从高到低依次为，科前生物 25.3%、勃林格 6.4%、西班牙海博莱 5.8%、中牧股份 4.8%、哈维科 4.1%、梅里亚 3.8%、福州大北农生物科技 3.4%、硕腾 3.2%、东方帝维生物 3.1%、海利生物 3%。

图表 32 2017 年我国猪伪狂犬疫苗企业市场份额



资料来源：中国动物保健，华安证券研究所

图表 33 2013-1H2022 我国猪伪狂犬疫苗批签发数据 (单位: 次)



资料来源：国家兽药基础数据库，华安证券研究所

### 3.3.2 伪狂活苗研发稳步推进

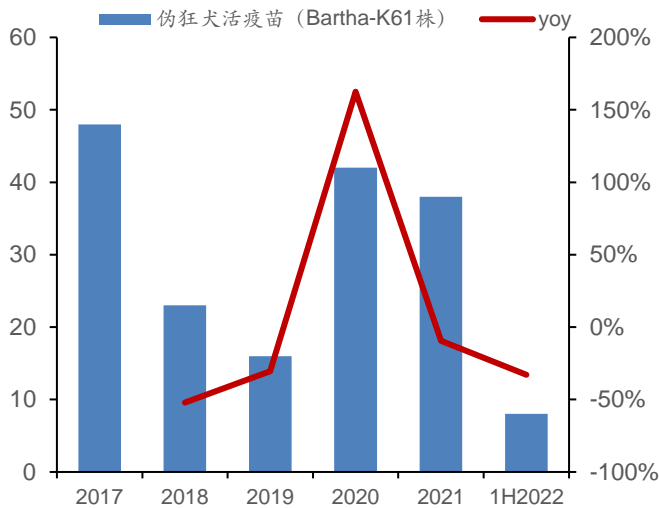
2019 年 1 月，公司联合其他单位申报的猪伪狂犬病灭活疫苗 (HN1201- $\Delta$ gE 株) 获得新兽药注册证书，并于 2019 年 4 月获得生产批文。这是公司从自主分离获得的多种猪伪狂犬病流行株中，优选出细胞适应性好、致病力强、免疫原性好的 HN1201 株，利用基因重组技术，构建出 gE 基因缺失灭活疫苗株 HN1201- $\Delta$ gE 株。

猪伪狂犬病灭活疫苗 (HN1201- $\Delta$ gE 株) 的优势如下：①国内第一个针对猪伪狂犬病流行株的灭活疫苗，可对猪伪狂犬病流行毒株和经典毒株均产生完全的保护

力；②国内第一个采用基因工程手段缺失 gE 基因的灭活疫苗，有利于猪伪狂犬病的净化和根除；③疫苗免疫后 2 周即可产生高水平的中和抗体，且抗体持续时间在 4 个月以上，可有效阻止野毒感染及 gE 抗体转阳；④采用进口双相复乳佐剂，安全性高且无免疫副反应。

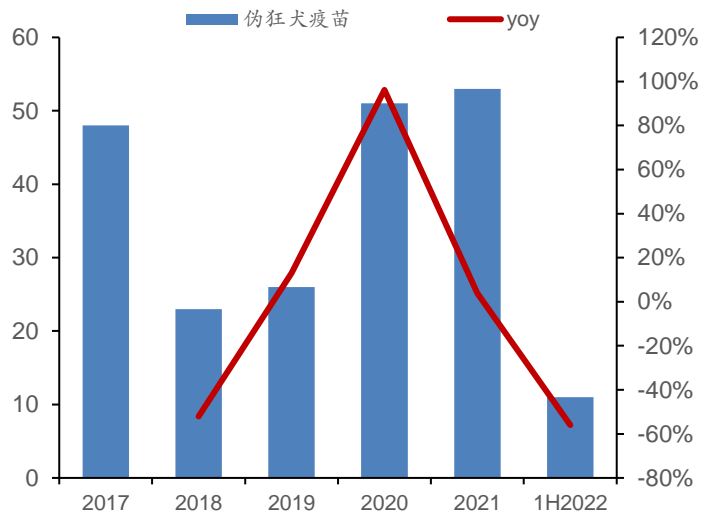
受益于猪伪狂犬病灭活疫苗 (HN1201-ΔgE 株) 的推出，2019 年公司伪狂犬疫苗批签发数据同比增长 13%，2020 年在非瘟疫情得到相对控制的背景下，公司伪狂犬疫苗销量同比增长 96%，2021 年销量基本持平，同比增长 4%。2022 年受下游养殖业景气度较差的影响，1H2022 销量同比减少 56%。

图表 34 公司伪狂犬活疫苗 (Bartha-K61 株) 批签发数据



资料来源：国家兽药基础数据库，华安证券研究所

图表 35 公司猪伪狂犬疫苗批签发数据



资料来源：国家兽药基础数据库，华安证券研究所

图表 36 公司猪伪狂犬疫苗主要研发项目基本情况

研发项目	研发所处阶段
猪伪狂犬病毒基因工程亚单位疫苗 (杆状病毒源)	临床前研究
猪伪狂犬病活疫苗 (HN1201-R1 株)	临床试验阶段
猪伪狂犬病活疫苗 (NVC2013 株)	临床前研究
猪瘟、猪伪狂犬病二联耐热活疫苗 (C 株+HN1201 五基因缺失株)	临床前研究
猪繁殖与呼吸综合征、猪伪狂犬病二联耐热保护活疫苗 (JXA1-R 株+HB-2000 株)	临床前研究

资料来源：公司年报，华安证券研究所

### 3.4 成立中普生物进军口蹄疫市场，多赛道广泛布局

#### 3.4.1 口蹄疫牛苗猪用逐步退出，猪用二价苗陆续上市

口蹄疫是由口蹄疫病毒所引起的偶蹄动物的一种急性、热性、高度接触性传染病。表现为蹄冠、趾间、蹄踵皮肤发生水泡和烂斑，部分猪口腔黏膜和鼻盘也有同

样病变。口蹄疫病毒在全球有 7 个血清型，即 O、A、C、Asia1（亚洲 1）、SAT1（南非 1）、SAT2（南非 2）和 SAT3（南非 3），其中，O 型口蹄疫是全世界流行最广的一个血清型。口蹄疫发生范围广，传播速度快，发病率高，对畜牧业生产和公共卫生安全危害大，防治难度大，世界动物卫生组织（OIE）将其列为 A 类传染病之首，我国已列入动物一类传染病。

我国口蹄疫疫苗采用定点生产模式，定点生产企业包括中农威特、生物股份、中牧股份、天康生物、必威安泰、申联生物、海利生物、中普生物 8 家。生物股份率先开辟口蹄疫市场苗业务，2019 年其口蹄疫市场苗收入占全国口蹄疫市场苗比重高达 50% 左右。

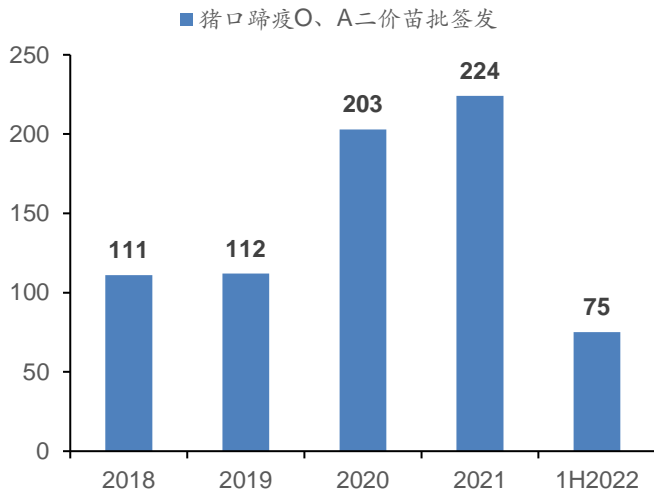
在猪用口蹄疫 O、A 二价苗获批之前，我国猪用口蹄疫疫苗仅有 O 型单价苗，而含有 A 型抗原的二价、三价苗则均为牛羊用疫苗产品。由于牛羊和猪对口蹄疫的易感性不同，同等剂量牛羊用口蹄疫疫苗对猪只起不到应有的免疫效果，且“牛苗猪用”也不符合国家防疫支持政策要求，给市场化经营带来客观阻力。2018 年起，猪专用口蹄疫二价苗新品陆续上市，口蹄疫疫苗市场逐渐由口蹄疫 O 型疫苗转变为 O、A 二价苗为主。

**图表 37 猪口蹄疫 O、A 二价苗情况**

公司	研发项目	兽药文号批准日期
中农威特	猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（Re-O/MYA98/JSCZ/2013 株+Re-A/WH/09 株）	2020/11/19
生物股份	猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（O/MYA98/BY/2010 株+O/PanAsia/TZ/2011 株+Re-A/WH/09 株）	2020/11/19
中牧股份	猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（O/MYA98/BY/2010 株+O/PanAsia/TZ/2011 株+Re-A/WH/09 株）	2020/01/13
	猪口蹄疫 O 型、A 型二价合成肽疫苗（多肽 PO98+PA13）	2020/7/17
天康生物	猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（OHM/02 株+AKT-III 株）	2021/02/08
申联生物	猪口蹄疫 O 型、A 型二价合成肽疫苗（多肽 2700+2800+MM13）	2020/7/17
中普生物	猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗（OHM/02 株+AKT-III 株）	2020/3/4

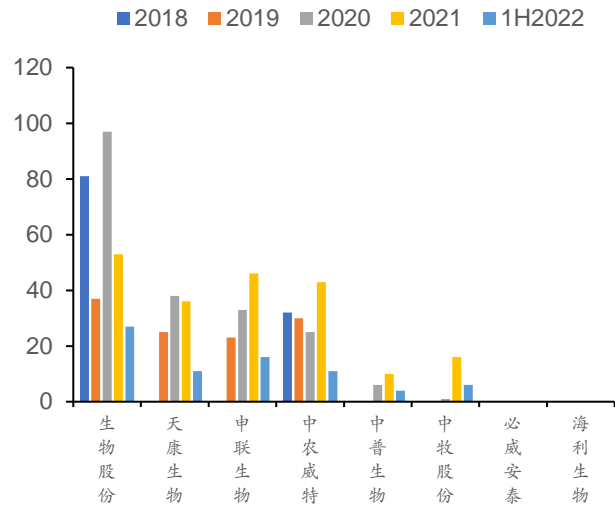
资料来源：国家兽药基础数据库，华安证券研究所

图表 38 我国猪口蹄疫 O、A 二价苗批签发次数 (次)



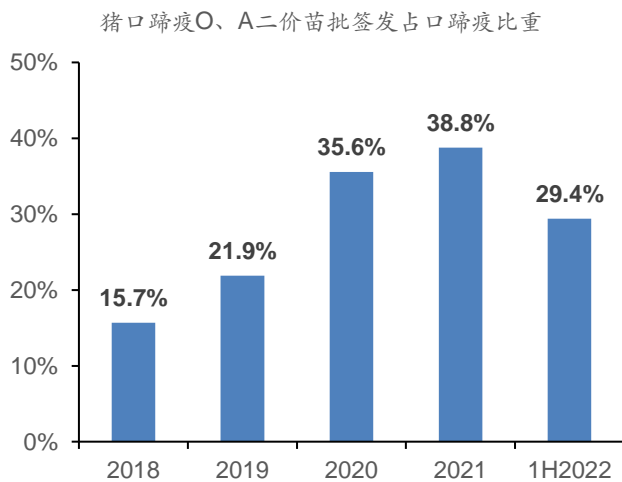
资料来源: 国家兽药基础数据库, 华安证券研究所

图表 39 各公司猪口蹄疫 O、A 二价苗对照图 (次)



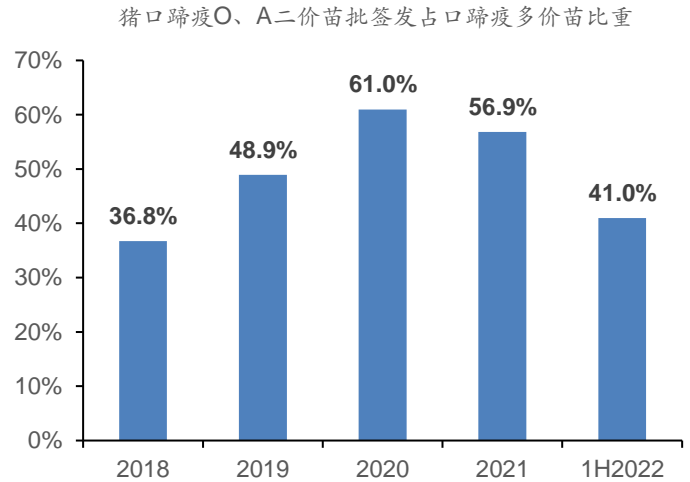
资料来源: 国家兽药基础数据库, 华安证券研究所

图表 40 猪口蹄疫 O、A 二价苗批签发占口蹄疫比重



资料来源: 国家兽药基础数据库, 华安证券研究所

图表 41 猪口蹄疫 OA 二价苗批签发占口蹄疫多价苗比重



资料来源: 国家兽药基础数据库, 华安证券研究所

### 3.4.2 中普生物获批销售口苗, 公司亚单位疫苗进展顺利

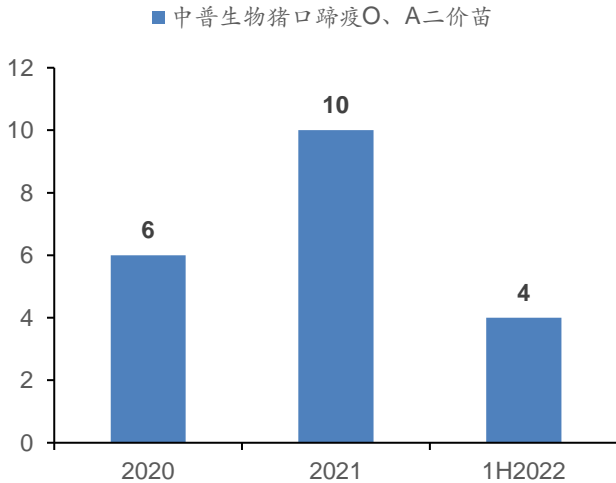
2018 年, 公司与中牧实业、中信农业共同出资成立中普生物制药有限公司, 间接获得口蹄疫疫苗生产资质。其中, 公司以现金形式出资持有中普生物 46.5% 股权, 中牧股份以保山药业全部资产和部分现金出资持有 48.5% 股权, 中信农业作为第三大股东, 持有 5% 股权。

中普生物于 2019 年 1 月获得猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗 (OHM/02 株 + AKT-III 株) 新兽药注册证书, 2020 年 3 月获得兽药产品批准文号。借助国家兽用药品工程技术研究中心在产品研发和工艺技术上的优势, 中普生物悬浮培养和抗原纯化的工艺水平得到切实提升, 抗原纯度和收率已达到国内一流水平。悬浮培养车间改造项目已基本完工, 生产基地及检验设施生物安全三级防护标准升级改造项目已基本完成, 并顺利获得猪口蹄疫 O 型、A 型二价灭活疫苗的生产批准文号。此外,

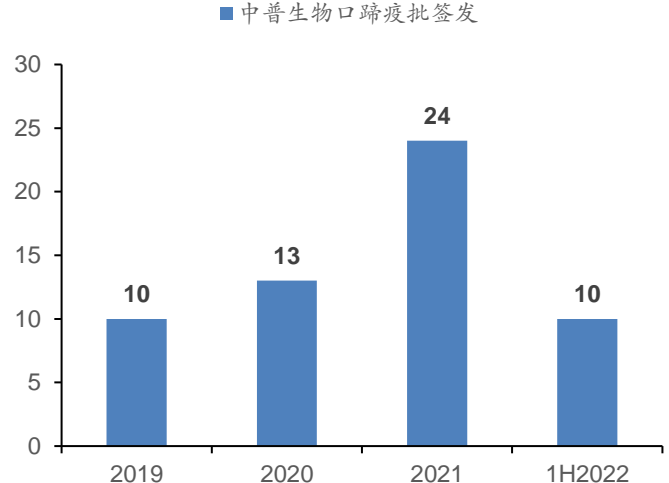
中普生物还启动了营销团队组建工作，在政府采购和市场销售两个方向共同发力，将与公司猪用疫苗销售团队和销售渠道形成有力协同。

公司与中国农业科学院兰州兽医研究所合作开发的猪口蹄疫（O型+A型）二价三组分亚单位疫苗研发工作稳步推进，目前处于临床前研究的后期阶段，年内有望提交临床试验申请。

图表 42 中普生物猪口蹄疫 O、A 二价苗批签发（次）



图表 43 中普生物口蹄疫批签发次数（次）



资料来源：国家兽药基础数据库，华安证券研究所

资料来源：国家兽药基础数据库，华安证券研究所

### 3.5 积极参与非瘟亚单位疫苗研发

非洲猪瘟病毒拥有近 200 个蛋白，结构复杂，且非洲猪瘟病毒具有多血清型、免疫抑制、免疫耐受和抗体依赖增强作用（ADE）严重的特点，国际上大量研究团队经数十年的研究攻关，安全有效的非洲猪瘟疫苗一直未能研究成功。

自非瘟疫情暴发以来，公司积极响应，在第一时间组织约 80 人的研发团队进行非洲猪瘟亚单位疫苗的联合科研攻关，公司与中国农业科学院兰州兽医研究所开展技术合作，目前正按照农业农村部对非洲猪瘟亚单位疫苗的应急评价资料要求和疫苗免疫效力指导原则完善相关实验研究。

根据我们测算，非瘟疫苗若商业化应用，有望催生百亿元大单品市场，猪苗空间将显著扩容，公司也将充分受益，我们将密切跟踪非瘟疫苗进展。

图表 44 非瘟疫苗潜在市场空间测算（单位：万头、亿元）

	数量 (万头)	渗透率	免疫次数	单价 (元/头份)					
				10	12	14	16	18	20
能繁母猪	2500	90%	3	6.8	8.1	9.5	10.8	12.2	13.5
生猪	50000	70%	2	47.3	56.7	66.2	75.6	85.1	94.5
市场容量 (亿元)				54.0	64.8	75.6	86.4	97.2	108.0

资料来源：华安证券研究所整理

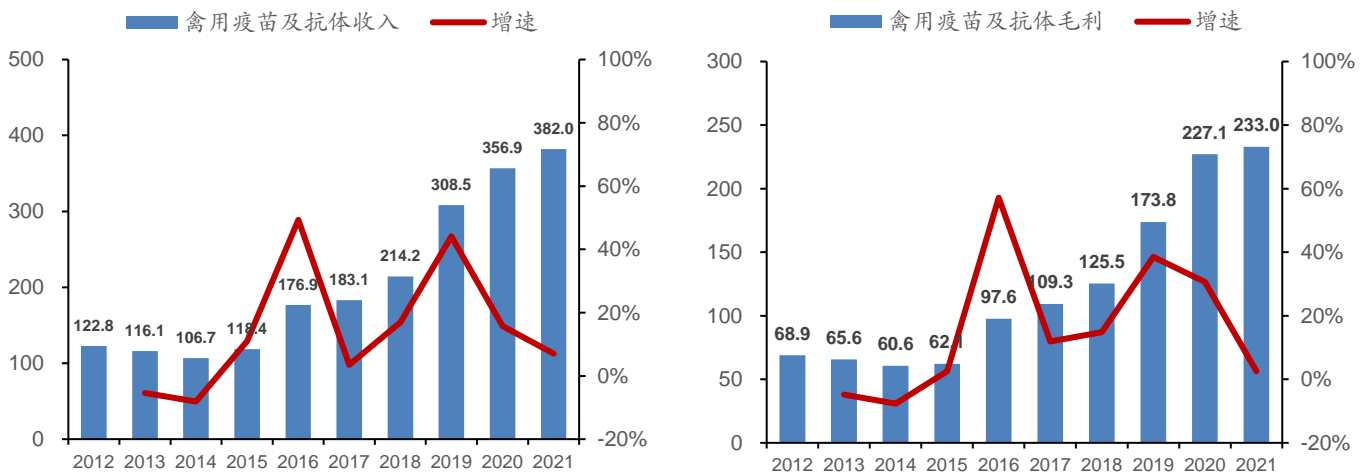
## 4 加大研发投入，布局高致病性禽流感疫苗领域

在禽类病毒性疫病中，禽流感、新城疫、传染性支气管炎和鸡减蛋综合征的危害较为严重。单苗免疫程序复杂，免疫次数多，劳动强度大，且应激反应强，公司开发了多品类的禽用多联灭活疫苗。2006年9月，公司成功开发出国际第一个禽流感（H9）三联疫苗，在家禽疫苗领域实现了重大的产品结构创新，标志着我国禽用多联疫苗自主研发能力达到国际先进水平。2007年10月，公司针对蛋鸡预防减蛋综合征的需要，在禽流感（H9）三联疫苗的技术基础上，再次成功研制出国际上第一个新-支-减-流（H9）四联灭活疫苗，并于2008年1月取得了国家新兽药证书，是业内第一个用于同时预防养禽业禽流感（H9）、鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合征四种主要疫苗的四联灭活疫苗。2016年，公司研发的鸡新支流（Re-9）基因工程三联疫苗、鸡新-支-流-法基因工程四联灭活疫苗均获得新兽药证书并上市，是国内首次把基因工程技术应用在禽流感（H9亚型）的防控上，标志着我国鸡禽流感（H9亚型）三联、四联疫苗进入基因工程时代。2012-2019年公司禽用疫苗及抗体收入从1.23亿元大幅攀升至3.08亿元，年复合增长率14%，1H2020公司实现禽用疫苗及抗体收入1.81亿元，同比大增26%。

2019年10月，公司完成了对南京梅里亚动物保健有限公司的全资收购，并更名为普莱柯（南京）生物技术有限公司，取得了高致病性禽流感病毒（H5+H7）三价灭活疫苗的生产资质，普莱柯（南京）已经启动禽流感疫苗生产车间生物安全三级防护标准升级改造。高致病性禽流感（H5+H7）疫苗市场份额为10-20亿元，是单一品类最大禽用疫苗产品，公司将利用新一代基因工程疫苗技术，实现高致病性禽流感（H5+H7）疫苗由全病毒疫苗到基因工程疫苗的升级换代。

公司与哈兽研合作开发的高致病性禽流感（H5、H7亚型）基因工程亚单位疫苗进展顺利；含多个亚单位组分的禽腺病毒（Fiber-2蛋白）系列联苗（三联、四联、五联）均获批进入临床试验阶段；针对流行毒株开发的禽用新城疫（基因VII型）二联、三联疫苗相继取得新兽药注册证书。同时，公司根据疫病发展趋势和市场具体需求，积极布局多联多价禽用疫苗项目，致力于构建强大的产品技术壁垒，推动禽用疫苗产品的升级换代。

图表 45 2012-2021 年公司禽用疫苗及抗体收入(百万元) 图表 46 2012-2021 年公司禽用疫苗及抗体毛利(百万元)



资料来源: wind, 华安证券研究所

资料来源: wind, 华安证券研究所

2021年, 公司获得鸡新城疫-传染性支气管炎-禽流感(H9亚型)-传染性法氏囊病四联灭活疫苗(N7a株+M41株+SZ株+rVP2蛋白)、鸭传染性浆膜炎-大肠杆菌菌二联灭活疫苗(1型CZ12株+O78型SH株)2项国家新兽药注册证书。

图表 47 公司主要禽用疫苗在研项目

研发项目	适应症或功能主治	研发(注册)所处阶段
禽流感(H5+H7)重组杆状病毒载体三价灭活疫苗(rBH5-11株+rBH5-12株+rBH7-2株)项目	用于预防鸡高致病性禽流感病	临床试验阶段
禽流感重组火鸡疱疹病毒载体活疫苗(H5亚型, rHVT-HA株)	用于预防鸡高致病性禽流感病	临床前研究阶段
禽流感(H5+H7)重组杆状病毒载体三价灭活疫苗(rBH5-11株+rBH5-12株+rBH7-2株)	用于预防鸡高致病性禽流感病	临床前研究阶段
鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感(H9亚型)、传染性法氏囊病、禽腺病毒(I群, 4型)五联灭活疫苗(N7a株+M41株+HF株+rVP2蛋白+Fiber-2蛋白)	用于预防鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感、传染性法氏囊病、禽腺病毒病	新兽药注册阶段

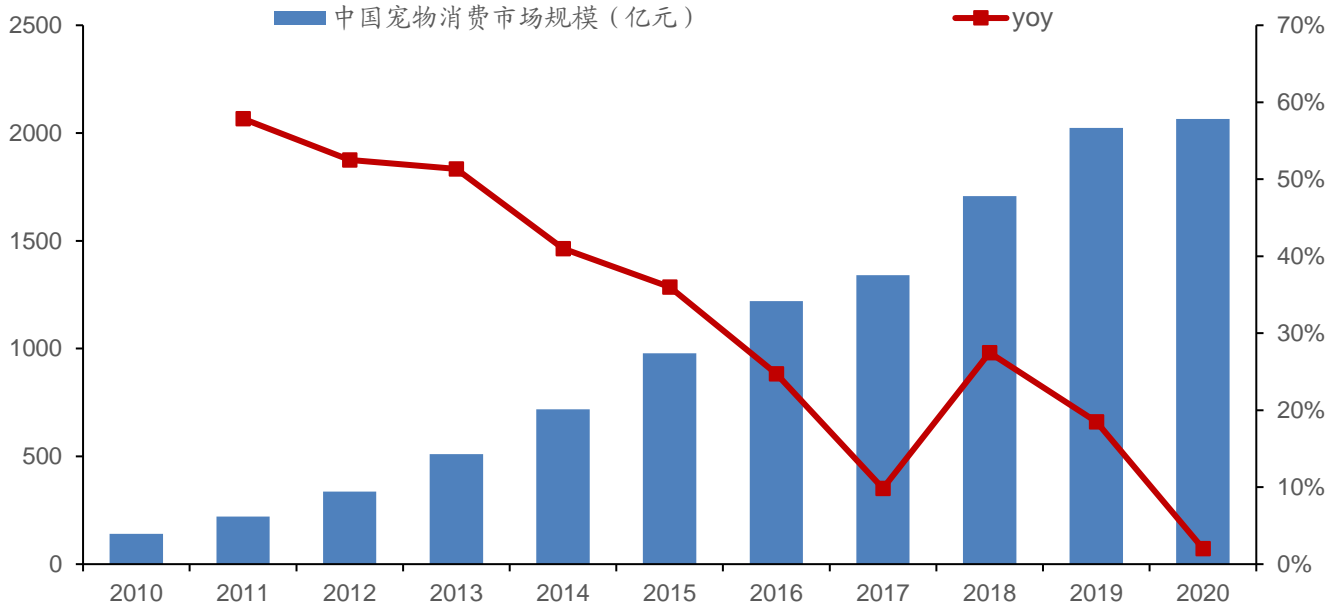
资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

## 5 提前布局宠物领域, 推进宠物药国产替代

近年来, 我国宠物数量保持高速增长。随着我国社会经济发展和社会化进程加速, 民众物质生活不断改善, 人们给宠物的花费也明显增加。根据《2020年中国宠物行业白皮书》: 2020年中国城镇宠物(犬猫)消费市场规模达2065亿元, 宠物消费支出占比由高到低依次为宠物食品54.7%、宠物医疗25.8%、宠物用品13.6%、宠物美容4.1%、宠物寄养1.3%、宠物培训0.5%; 宠物医疗是宠物消费的第二大细分市场, 随着宠物数量的不断增加, 宠物疫苗作为刚需且毛利率较高, 未来有望成为公司新的增长点。

近年来, 我国宠物医疗行业蓬勃发展, 宠物医疗市场规模约400亿, 占整个宠物产业20%, 近三年年均复合增长率达到20%。其中, 宠物药品是宠物医疗的核心, 规模达到105亿。我国宠物用疫苗市场目前规模相对较小, 主要以进口为主, 随着国内政策的支持, 以及各大制药公司在宠物药领域的不断投入, 宠物药领域将迎来国产替代趋势。

图表 48 2010-2020 年中国宠物消费市场规模及增长情况 (单位: 亿元)



资料来源: 历年宠物行业白皮书, 华安证券研究所

公司 2021 年成立全资子公司洛阳惠中动物保健有限公司, 统筹宠物板块的经营发展, 组建宠物板块业务的研产销产业链条; 未来还将推动参股公司北京中科基因的上市进程; 推动参股公司上海萌邦的线上和线下业务发展, 致力于构建宠物健康管理生态圈。截至目前, 狂犬病灭活疫苗生产车间已完成主体工程建设, 将进入净化和设备安装阶段; 宠物药品生产车间杀虫剂、非无菌原料药、搽剂、乳膏剂、软膏剂、滴耳剂等 6 条生产线已完成 GMP 验收并投入使用。

公司经过近十年的研发积淀, 目前已收获了一系列重要成果。宠物疫苗方面, 狂犬病灭活疫苗 (r3G 株) 已取得新兽药证书, 犬瘟热、犬细小二联活疫苗 (DP) 已进入临床试验阶段, 犬四联疫苗 (DHPPI)、猫三联疫苗 (FPV+FCV+FHV) 等项目研发进展顺利。宠物用化学药品方面, 公司针对养宠高频使用的重磅产品进行重点布局, 实现进口替代。2021 年, 国内首个犬用安全、高效的体外驱虫药复方非泼罗尼滴剂获批新兽药证书, 目前正在申报产品生产批准文号; 抗感染类药物头孢泊肟酯片已进入新兽药注册阶段, 利拉茶酯等项目取得良好进展。公司自主研发的大环内酯类化学新结构药物莱柯霉素, 已获取国际发明专利, 主要用于犬细菌性呼吸道疾病和支原体感染治疗, 目前重点开展了药理、毒理等临床前研究工作, 项目进展顺利。

## 6 研发创新实力强, 推动营销管理架构调整

### 6.1 研发创新实力强

公司始终将自主创新和联合研发作为企业发展的源动力, 拥有国家兽用药品工程技术研究中心、国家级企业技术中心、动物传染病诊断试剂与疫苗开发国家地方联合工程实验室三个国家级研发平台。公司技术研发团队逾 200 人, 形成了以国务

院特殊津贴专家牵头主持、具有国际化视野的博士为课题负责人、资深行业技术专家与硕士为主体的研发团队。

在自主创新方面，公司通过多年的积累，构建了完备的反向遗传技术、原核细胞表达技术、真核细胞表达技术、多联多价疫苗技术等研发技术平台，具备了开发亚单位疫苗、核酸疫苗、活载体疫苗、基因缺失疫苗等系列基因工程疫苗的实力。在联合研发方面，针对公司尚不具备的研发资质或关键技术，积极推进与哈兽研、兰研所、军事医学科学院军事兽医研究所、中国农业大学等机构建立产学研合作关系，针对重大动物疫病或关键技术进行联合研发。

2017-2019 年公司研发投入占营业收入的比重分别达到 11.55%、12.08%、13.69%，在主要上市疫苗企业中排名第一。新兽药注册证书是兽用生物制品企业研发创新实力重要成果的集中体现，截至 2020 年中期，公司及子公司已累计获得新兽药证书 51 项，获得兽药临床试验批件 79 项，获得发明专利授权 214 项，其中有 19 项为国际发明专利，累计提交发明专利申请 484 项，其中国外申请 28 项。

图表 49 公司核心专家团队

学术带头人	简介
张许科	普莱柯董事长，国务院特殊津贴专家，河南农业大学兼职教授及硕士生导师、中国畜牧兽医学会副理事长、中国兽药协会副会长。
田克恭	普莱柯副总经理，国家兽用药品工程技术研究中心主任，河南农业大学特聘教授、博士生导师；世界动物卫生组织猪繁殖与呼吸综合征参考实验室首席专家，全国动物防疫专家委员会高致病性猪蓝耳病专家组组长，国务院特殊津贴专家。
遇秀玲	国家兽用药品工程技术研究中心主任助理，曾任军事医学科学院实验动物中心副研究员，中国动物疫病预防控制中心病理室主任。

资料来源：公司官网，华安证券研究所

图表 50 2021 年末主要疫苗企业研发技术人员对照表

	研发技术人员数量(人)	员工总数(人)	研发人员占比
瑞普生物	365	2,701	13.51%
中牧股份	547	4,197	13%
生物股份	339	1,580	21.46%
海利生物	146	542	26.94%
申联生物	69	297	23.23%
科前生物	284	848	33.49%
普莱柯	276	1,809	15.26%

资料来源：各公司年报，华安证券研究所

图表 51 2019-2021 年主要上市疫苗企业研发费用投入金额以及占收入比重 (单位: 万元、%)

	2019 年		2020 年		2021 年	
	研发投入金额	研发投入占比	研发投入金额	研发投入占比	研发投入金额	研发投入占比
瑞普生物	11,436.1	7.80%	15,456.3	7.73%	15,163.2	7.55%
中牧股份	26,306.1	6.39%	22,876.6	4.58%	19,502.1	3.68%
生物股份	15,307.2	13.58%	20,699.7	13.09%	26,723.4	15.04%
海利生物	2,964.3	10.66%	2,952.5	12.90%	2,864.0	8.49%
申联生物	2,656.4	10.47%	3,379.6	10.01%	6,858.6	19.14%
科前生物	4,736.5	9.33%	5,907.8	7.01%	8,000.3	7.25%
普莱柯	9,081.5	13.69%	11,483.7	12.37%	8,557.2	7.79%

资料来源：各公司年报，华安证券研究所

## 6.2 产品品类齐全

公司产品品类齐全，涵盖动物用疫苗、抗体、高新制剂、中兽药、消毒剂等多系列产品，拥有业界领先的猪用、禽用系列市场化基因工程疫苗和联苗。公司通过投资设立或收购方式，进入单一品类市场最大的口蹄疫疫苗和高致病性禽流感（H5、H7 亚型）疫苗领域，进一步丰富和完善公司产品结构。

公司践行以销定产、以质量为核心的生产模式。在生产管理方面，高标准建立 GMP 管理体系，全面贯彻到原料供应、人员管理、设施设备、生产过程、包装运输、质量控制等方面，保证产品生产过程的规范性；在工艺提升方面，持续优化产品工艺，提升产品的安全性、有效性和稳定性，延长产品的生命周期；在团队建设方面，优化组织架构，推进核心骨干培养，强化工艺技术团队建设，持续提升现场管理水平，打造了一支服务、和谐、高效的生产管理团队。

公司产品优势同样来源于强大的技术优势：在利用先进技术提升产品质量方面，公司通过新一代基因工程疫苗生产工艺，尤其是细菌发酵技术、蛋白纯化技术和病毒样颗粒组装技术，在提高产品有效抗原含量的同时，充分利用先进的蛋白层析纯化技术，有效去除杂蛋白，持续提高动物免疫效果，降低副反应。在传统生产工艺改进方面，公司设有专门工艺技术团队，在创新研究新工艺的同时持续不断地对原有产品进行工艺优化和提升，逐步细化执行标准和控制标准，使原有产品在安全性、稳定性和免疫效果上都得到了较大提升，进一步提高产品质量。

图表 52 公司兽用药品品种列表

主要产品种类		主要产品	主要用途
兽用生物制品	猪用灭活疫苗	猪伪狂犬病 gE 基因缺失灭活疫苗（流行株）、猪圆环基因工程亚单位疫苗、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗、猪支原体灭活疫苗、猪圆支二联灭活疫苗、猪圆副二联灭活疫苗等	猪病预防
	猪用活疫苗	猪瘟活疫苗、高致病性猪蓝耳病活疫苗、伪狂犬活疫苗等	
	禽用活疫苗	鸡传染性法氏囊病耐热保护剂活疫苗（B87 株），鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗（La Sota 株+H120 株），鸡新城疫耐热保护剂活疫苗（La Sota 株）等	禽病预防
	禽用灭活疫苗	新支流基因工程三联灭活疫苗、新支流法基因工程四联灭活疫苗、新流法基因工程三联灭活疫苗等	
	禽用抗体	鸡传染性法氏囊病精制蛋黄抗体、鸭病毒性肝炎精制蛋黄抗体等	禽病治疗
兽用化学药品	化药制剂	注射用头孢噻唑、头孢噻唑注射液、恩诺沙星注射液、硫酸头孢喹肟注射液、盐酸多西环素注射液等	畜禽疫病治疗
	中兽药	五加芪口服液、双葛止泻口服液、苓黄口服液、苦参功劳颗粒等	
	消毒类产品	过硫酸氢钾复合物粉、戊二醛苯扎溴铵溶液	养殖环境消毒

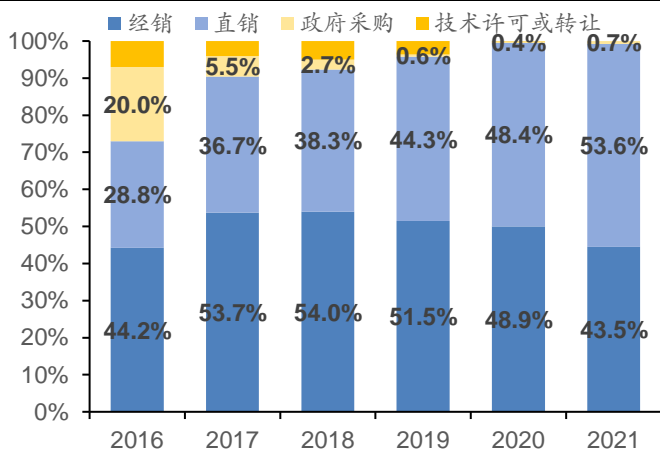
资料来源：公司年度报告，华安证券研究所

### 6.3 推动销售管理架构调整

公司采用经销、直销、政府采购三种销售模式。对于养殖规模相对较小但数量占较大比例的中小养殖户，公司采用经销模式，整合经销商网络资源优势进行产品销售；对于养殖规模化程度较高的大中型客户，公司采用直销的模式，通过产品营销、技术营销、服务营销相结合的方式进行组合销售；对部分列入强制免疫计划的产品，采用政府采购模式进行销售，根据省、市、县级兽医防疫机构发布的招标信息，公司进行投标活动，并将中标产品销往防疫部门指定地点。2021年，公司直销、经销、政府采购的收入占比分别为 53.6%、43.5%、0.7%。

在营销体系升级变革方面，公司着力推动销售管理架构调整。在经销商经销、集团客户直销的基础上，积极探索新的运营模式，多渠道进行市场开发。在人员聘用和选任方面，实行动态赛马机制，同时优化完善绩效考核体系，细化绩效考核指标，提高业绩增量考核权重，为市场开拓、业绩达成提供坚实的人力资源保障。销售管理方面，数字化营销平台投入运行，在日常管理工作方面为营销体系赋能。公司坚持以客户需求为中心，积极开发并推广令用户满意的动保产品，并通过产品组合方案用重磅产品带动其他产品快速增长。在养殖集团客户开发方面，公司导入项目制开发模式，集合公司内部全部优势产品，建立“药苗联动”机制，为用户提供系统解决方案，2021年公司集团客户销售实现 31.15% 的大幅增长。

图表 53 公司直销模式和经销模式占比情况



资料来源：公司年报，华安证券研究所

图表 54 公司销售模式列表

销售模式	客户	主要产品类型
经销商	各地经销商	猪病和禽病防控用生物制品、化学药品
直销	大型养殖集团、养殖场	猪病和禽病防控用生物制品、化学药品
政府采购	省、市、县级兽医防疫机构	主要为高致病性猪蓝耳病活疫苗、猪瘟活疫苗

资料来源：公司公告，华安证券研究所

## 7 盈利预测、估值及投资评级

### 7.1 盈利预测

#### (1) 猪用疫苗

2021年公司猪用疫苗收入 3.88 亿元，同比增长 47.2%，近五年来首次超过禽用疫苗及抗体收入，成为公司收入最多的细分品类。1H2022 下游养殖业低迷，公司各猪用疫苗销量同比大幅下降。随着 2022 年 5 月以来猪价反弹，快速进入上行周期，下游养殖业免疫积极性的复苏有望助力公司 2023 年猪用疫苗销售回暖。我们预计，公司猪用疫苗 2022-2024 年收入为 2.93 亿元、4.22 亿元、5.55 亿元；同比增速分别为 -25%、44%、31%。

### (2) 禽用疫苗及抗体

2021 年家禽行业景气度不高，公司禽类疫苗收入放缓，2021 年公司禽类疫苗及抗体收入 3.82 亿元，同比增长 7%，2022 年随着家禽板块回暖，公司常规禽苗收入增速将进一步扩大。由于产能限制，预计 2022 年公司高致病性禽流感疫苗收入与 21 年基本持平，2023 年产能释放后公司禽苗收入有望迎来高增长。我们预计，公司禽用疫苗及抗体 2022-2024 年收入为 4.27 亿元、5.13 亿元、6.20 亿元，同比增长 11.8%、20.0%、20.9%。

### (3) 兽用化药

2021 年下半年受到原料药价格快速上涨以及下游养殖行业景气度较差的双重影响，兽用化药行业相对低迷，公司兽用化药收入 3.04 亿元，同比增长 6.3%。公司化药一直保持着高质高价策略，随着抗生素减量化的推进，以及整治甲类兽药、整治药材政策的收紧，兽用化药门槛不断提高，公司将保持更大的竞争优势。2022 年下游养殖行业景气度回暖，我们预计，公司兽用化药 2022-2024 年收入为 3.65 亿元、4.20 亿元、4.83 亿元，同比增长 20%、15%、15%。

图表 55 公司收入成本预测表，百万元、%

合计	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
主营收入	478	583	530	608	663	929	1,099	1,109	1,379	1,682
yoy	0.5%	22.0%	-9.1%	14.8%	9.1%	40.0%	18.3%	1.0%	24.3%	22.0%
主营成本	130	167	168	200	258	331	380	402	484	578
毛利率	72.7%	71.3%	68.3%	67.1%	61.2%	64.3%	65.4%	63.8%	64.9%	65.6%
主营利润	348	416	362	408	406	597	719	708	896	1,104
yoy	-2.5%	19.6%	-12.9%	12.6%	-0.6%	47.3%	20.3%	-1.5%	26.6%	23.2%
<b>一、兽药生物制剂</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>
收入	371	391	343	403	409	620	770	720	935	1,175
yoy	-3.9%	5.4%	-12.3%	17.5%	1.4%	51.8%	24.1%	-6.5%	29.9%	25.7%
成本	92	116	106	124	157	187	218	212	267	330
毛利率	75.1%	70.4%	69.1%	69.2%	61.7%	69.9%	71.7%	70.5%	71.5%	71.9%
毛利	278	275	237	279	252	434	552	508	668	845
yoy	-7.3%	-1.2%	-13.8%	17.6%	-9.6%	72.0%	27.4%	-8.1%	31.7%	26.4%
<b>1、猪用疫苗</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>
收入	250	223	160	189	100	263	388	293	422	555
yoy	-11%	-11%	-28%	18%	-47%	163%	47%	-25%	44%	31%
成本	35	39	32	36	22	57	68	50	72	94
毛利率	85.9%	82.6%	79.9%	81.2%	78.0%	78.3%	82.4%	83.0%	83.0%	83.0%
毛利	214	184	128	153	78	206	319	243	351	461
yoy	-14.4%	-14.1%	-30.6%	20.0%	-49.0%	163.7%	54.8%	-24.0%	44.4%	31.4%
<b>2、禽用疫苗及抗体</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>
收入	118	177	183	214	308	357	382	427	513	620
yoy	11.0%	49.3%	3.5%	17.0%	44.0%	15.7%	7.0%	11.8%	20.0%	20.9%
成本	56	79	74	89	135	130	149	162	195	235
毛利率	52.5%	55.2%	59.7%	58.6%	56.3%	63.6%	61.0%	62.0%	62.0%	62.0%
毛利	62	98	109	125	174	227	233	265	318	384
yoy	2.5%	57.1%	11.9%	14.8%	38.5%	30.7%	2.6%	13.7%	20.0%	20.9%

二、兽用化学药品	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
收入	100	141	161	167	220	286	304	365	420	483
yoy	13.2%	40.7%	14.0%	3.6%	32.1%	30.1%	6.3%	20.0%	15.0%	15.0%
成本	39	49	58	71	93	135	155	183	210	242
毛利率	61.5%	65.2%	63.6%	57.3%	57.6%	52.8%	48.9%	50.0%	50.0%	50.0%
毛利	62	92	102	96	127	151	149	183	210	242
yoy	10.1%	49.1%	11.3%	-6.7%	32.7%	19.3%	-1.5%	22.6%	15.0%	15.0%
三、技术转让	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
收入	8.8	40.9	21.5	30.1	23.5	10.7	13.3	13.3	13.3	13.3
yoy		367.2%	-47.5%	40.4%	-21.8%	-54.8%	24.6%	0.0%	0.0%	0.0%
成本	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
毛利率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
毛利	8.8	40.9	21.5	30.1	23.5	10.65	13.27	13.27	13.27	13.27
yoy		367.2%	-47.5%	40.4%	-21.8%	-54.8%	24.6%	0.0%	0.0%	0.0%
四、其他	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
收入	-1.8	10.1	4.5	8.1	10.7	11.1	11.0	11.0	11.0	11.0
成本	-1	2	3	5	7	9	7	7	7	7
毛利	-1.2	7.8	1.1	3.3	3.2	1.9	4.0	4.0	4.0	4.0

资料来源：公司公告，华安证券研究所

## 7.2 投资建议

公司是我国兽用疫苗行业龙头企业，政策上将充分受益疫苗行业系统性升级和市场苗快速发展，从行业趋势看，将受益于 2022-2024 猪用疫苗景气度快速提升。我们预计 2022-2024 年公司实现主营业务收入 11.09 亿元、13.79 亿元、16.82 亿元，同比增长 1.0%、24.3%、22.0%，对应归母净利润 2.32 亿元、3.08 亿元、3.98 亿元，同比增速为-5.1%、32.8%、29.5%，对应 EPS 分别为 0.72 元、0.96 元、1.24 元。我们给予公司 2023 年 35 倍 PE，合理估值 33.6 元，维持“买入”评级。

## 风险提示：

疫苗政策变化；动物疫病；产品研发风险。

**财务报表与盈利预测**

会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
<b>流动资产</b>	733	1049	1773	2352
现金	169	521	1144	1647
应收账款	292	266	292	327
其他应收款	4	16	12	43
预付账款	6	5	6	8
存货	171	171	209	227
其他流动资产	92	70	111	99
<b>非流动资产</b>	1435	1315	1039	924
长期投资	184	196	203	206
固定资产	445	224	-74	-369
无形资产	276	307	311	378
其他非流动资产	530	587	599	708
<b>资产总计</b>	2168	2364	2812	3275
<b>流动负债</b>	346	310	450	515
短期借款	0	0	0	0
应付账款	49	49	78	67
其他流动负债	297	261	373	448
<b>非流动负债</b>	22	22	22	22
长期借款	0	0	0	0
其他非流动负债	22	22	22	22
<b>负债合计</b>	368	332	473	537
少数股东权益	0	0	0	0
股本	321	321	321	321
资本公积	473	473	473	473
留存收益	1006	1237	1545	1943
归属母公司股东权	1800	2032	2340	2738
<b>负债和股东权益</b>	2168	2364	2812	3275

会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
<b>经营活动现金流</b>	213	577	813	826
净利润	244	232	308	398
折旧摊销	59	369	429	464
财务费用	0	0	0	0
投资损失	0	0	0	0
营运资金变动	-86	-20	79	-30
其他经营现金流	324	248	225	421
<b>投资活动现金流</b>	-131	-225	-190	-323
资本支出	-316	-210	-128	-330
长期投资	178	-14	-62	6
其他投资现金流	8	-1	0	1
<b>筹资活动现金流</b>	-158	0	0	0
短期借款	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0
普通股增加	0	0	0	0
资本公积增加	4	0	0	0
其他筹资现金流	-162	0	0	0
<b>现金净增加额</b>	-76	352	623	503

会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
<b>营业收入</b>	1099	1109	1379	1682
营业成本	380	402	484	578
营业税金及附加	11	11	14	17
销售费用	300	288	345	404
管理费用	92	93	115	141
财务费用	-2	0	0	0
资产减值损失	0	0	0	0
公允价值变动收益	20	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0
<b>营业利润</b>	285	271	367	475
营业外收入	3	5	5	8
营业外支出	3	2	3	1
<b>利润总额</b>	284	274	369	481
所得税	40	42	61	83
<b>净利润</b>	244	232	308	398
少数股东损益	0	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	244	232	308	398
EBITDA	322	643	797	945
EPS (元)	0.78	0.72	0.96	1.24

**主要财务比率**

会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
<b>成长能力</b>				
营业收入	18.3%	1.0%	24.3%	22.0%
营业利润	15.4%	-4.8%	35.4%	29.4%
归属于母公司净利	7.2%	-5.1%	32.8%	29.5%
<b>获利能力</b>				
毛利率 (%)	65.4%	63.8%	64.9%	65.6%
净利率 (%)	22.2%	20.9%	22.3%	23.7%
ROE (%)	13.6%	11.4%	13.1%	14.5%
ROIC (%)	12.5%	11.4%	13.1%	14.5%
<b>偿债能力</b>				
资产负债率 (%)	17.0%	14.0%	16.8%	16.4%
净负债比率 (%)	20.4%	16.3%	20.2%	19.6%
流动比率	2.12	3.39	3.94	4.57
速动比率	1.61	2.82	3.46	4.11
<b>营运能力</b>				
总资产周转率	0.51	0.47	0.49	0.51
应收账款周转率	3.77	4.17	4.73	5.14
应付账款周转率	7.76	8.19	6.24	8.63
<b>每股指标 (元)</b>				
每股收益	0.78	0.72	0.96	1.24
每股经营现金流	0.66	1.80	2.53	2.57
每股净资产	5.60	6.32	7.28	8.52
<b>估值比率</b>				
P/E	28.33	38.73	29.16	22.53
P/B	3.95	4.42	3.83	3.28
EV/EBITDA	21.52	13.14	9.82	7.75

资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

## 分析师与研究助理简介

**分析师:** 王莺, 华安证券农业首席分析师, 2012 年水晶球卖方分析师第五名, 农林牧渔行业 2019 年金牛奖最佳行业分析团队奖。

## 重要声明

### 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法, 使用合法合规的信息, 独立、客观地出具本报告, 本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息, 本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证, 也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来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收任何形式的补偿, 分析结论不受任何第三方的授意或影响, 特此声明。

### 免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准, 已具备证券投资咨询业务资格。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国 (不包括香港、澳门、台湾) 提供。本报告中的信息均来源于合规渠道, 华安证券研究所力求准确、可靠, 但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下, 本报告中的信息或表达的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下, 本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利, 不与投资者分享投资收益, 也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意, 其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券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并进行交易, 还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送, 未经华安证券研究所书面授权, 本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品, 或再次分发给任何其他人, 或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容, 务必联络华安证券研究所并获得许可, 并需注明出处为华安证券研究所, 且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权, 私自转载或者转发本报告, 所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

## 投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内, 证券 (或行业指数) 相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准, A 股以沪深 300 指数为基准; 新三板市场以三板成指 (针对协议转让标的) 或三板做市指数 (针对做市转让标的) 为基准; 香港市场以恒生指数为基准; 美国市场以纳斯达克指数或标普 500 指数为基准。定义如下:

### 行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%以上;
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%;
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上;

### 公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上;
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%;
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%;
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至;
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上;
- 无评级—因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, 致使无法给出明确的投资评级。