

# 2021年 中国种猪行业概览

2021 China Breeding Pig Industry Overview

2021年中国繁殖豚業界の概要

概览标签:种猪、猪周期、商品猪、分子育种、基因选配

报告主要作者: 周天恩

2021/02

# 概要

# 道阻且长,行则将至: "种猪芯片卡脖子"问题亟 待解决,中央一号文件助推种猪行业发展

- □ 中国种猪行业对国际种猪技术依赖程度极高, 种猪基因数据库发展成 熟度较低
- □ 种猪行业产业链上游供应商充足,下游商品猪市场规模从猪瘟疫情中 稳定回升,预计种猪企业市场需求旺盛
- □ 中国种猪行业采用种猪育种金字塔繁育体系,其中GN核心群育种技术壁垒最高;中国主要种猪种类如大白猪、长白猪、杜洛克猪料肉比、瘦肉率等经济性状差异明显
- □ 以农业农村部为主的政府机构围绕种猪检疫、遗传资源保护、农业信贷、规模化转型等行业痛点,并通过下游市场需求、物流系统等维度制定种猪行业相关政策、推动行业良好发展
- □ 中国种猪市场营收与商品猪市场周期关系紧密,2011、2016、2020 年分别处于各自猪周期市场需求高点;2020年中国种猪行业市场营收 规模高速增长至971.4亿元,同比增长45.1%
- □ 中国种猪培育场通过提高研发投入不断提升技术水平,同时中国种猪 养殖企业市场集中度不断提升,养殖专业化程度提升。中国种猪行业 正奋起追赶国际领先水准

#### 1. 迫在眉睫,中国种猪行业布局正当时:

- □ 2020年,中国猪肉消费量约为4,690.2万吨,约占全球猪肉消费量 45.8%,商品猪行业对上游种猪行业需求量极大。相较本土猪种,进 口猪种经济效益明显,而通过生猪育种方式可显著降低生猪养殖成本, 提高生猪养殖效率及利润空间,因此种猪市场发展空间巨大
- □ 中国种猪仍大量依赖进口,2020年中国进口种猪数量约为2万头,每 头外国原种猪进口成本至少为4万元。作为世界最大猪肉消费国,中 国生猪行业产业链上游对国外依赖度极高,企业议价权极低,中游生 产及下游消费环节可能因上游供给产生剧烈波动,因此中国种猪行业 亟待破局发展

#### 2. 与国际龙头亦师、亦敌、亦友,中国种猪企业应效仿与创新并行:

- □ 中国种猪企业需从国际领先企业进口优质种猪遗传资源及先进种猪育种技术,但与此同时国际头部种猪企业的存在为中国市场供应了性价比更高的祖代及父母代猪产品,遏制中国种猪企业的发展空间
- □ 诸多中国种猪企业与国际先进企业合作建立育种场、基因库等,中国企业得以借鉴优秀企业的发展经验与成果;另一方面,中国企业也应适应市场需求,创新中国猪只育种,建立中国特有种猪基因库,提高中国猪只种类繁育的技术壁垒

#### ◆ 名词解释

#### ◆ 中国种猪行业综述

- 种业分类
- 种猪分类
- 配种现状
- 行业政策
- 种业重要性
- 种猪重要性
- 行业挑战
- 商业模式
- 市场规模

#### ◆ 中国种猪行业产业链

- 产业链全景图
- 产业链利润曲线
- 上游: 生猪疫苗
- 上游: 生猪饲料
- 中游: 种猪行业养殖规模特征
- 中游: 种猪行业养殖区域特征
- 下游: 生猪养殖
- 下游: 生猪跨省调运
- 下游: 生猪屠宰加工
- 下游: 消费环节

 11
 12
 13
 15
 16
 17
 18
 19
 22
 24
 25
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 36
 37
 38
00

中国种猪行业发展趋势	 4
• 发展趋势 1: 养殖系统化	 4
• 发展趋势 2: 育种商业化	 4
• 发展趋势 3:集中度提升	 4
• 发展趋势 4: 数字化转型	 4
• 发展趋势 5: 经济性状培育	 4
• 发展趋势 6: 繁育规范化	 4
• 发展趋势 7: 基因芯片应用	 4
中国种猪行业竞争格局	 48
• 竞争格局综述	 4
• 头部企业介绍 —— 正奥集团	 5
• 头部企业介绍 —— 海波尔(Hypor)	 5
• 头部企业介绍 —— 托佩克(Topigs Norsvin)	 5
• 头部企业介绍 —— 天兆猪业	 5

- ◆ 方法论
- ◆ 法律声明

56

57

◆ Terms	 11
◆ Overview of China's breeding pig industry	 12
Breeding industry classification	 13
Breeding pig classification	 15
Status of breeding	 16
Industry policy	 17
<ul> <li>Importance of breeding industry</li> </ul>	 18
<ul> <li>Importance of breeding pig industry</li> </ul>	 19
Industry Challenge	 22
Business model	 24
Market size	 25
◆ China's breeding pig industry chain	 27
Industry chain panorama	 28
Industry chain revenue	 29
Upstream: Pig vaccine	 30
Upstream: Pig feed	 31
<ul> <li>Midstream: Characteristics of the scale of pig breeding industry</li> </ul>	 32
<ul> <li>Midstream: Characteristics of the area of pig breeding industry</li> </ul>	 33
Downstream: Pig breeding	 36
<ul> <li>Downstream: Trans-provincial transfer of live pigs</li> </ul>	 37
<ul> <li>Downstream: Pig slaughtering and processing</li> </ul>	 38
Downstream: Consumption	 39

◆ The development trend of China's breeding pig industry	 40
Development Trend 1: Economic traits cultivation	 41
Development Trend 2: Commercialization of breeding	 42
Development Trend 3: Increased concentration	 43
Development Trend 4: Digital Transformation	 44
Development Trend 5: Economic traits cultivation	 45
Development Trend 6: Standardization of breeding	 46
<ul> <li>Development Trend 7: Gene chip application</li> </ul>	 47
◆ The competitive landscape of China's pig breeding industry	 48
Overview of the competitive landscape	 49
<ul> <li>Head company introduction —— Zhengao</li> </ul>	 51
Head company introduction —— Hypor	 52
<ul> <li>Head company introduction — Topigs Norsvin</li> </ul>	 53
<ul> <li>Head company introduction —— Tianzow</li> </ul>	 54
◆ Methodology	 56
◆ Legal Statement	 57

# 图表目录 List of Figures and Tables

图表1:	中国种业分类与现状	 13
图表2:	国际领先动物育种企业案例	 13
图表3:	种猪行业分类	 15
图表4:	种猪行业配种现状	 16
图表5:	中国种猪行业政策	 17
图表6:	中国种业重要性分析	 18
图表7:	中美生猪养殖成本比较	 19
图表8:	中国种猪行业重要性分析(1/2)	 20
图表9:	中国种猪行业重要性分析(2/2)	 2
图表10:	中国种猪行业发展挑战分析(1/2)	 22
图表11:	中国种猪行业发展挑战分析(2/2)	 23
图表12:	中国种猪企业商业模式	 24
图表13:	中国种猪行业市场规模测算(按营收计),2020年	 25
图表14:	中国种猪行业市场规模(按营收计),2011-2025年预测	 26
图表15:	种猪行业产业链,基于2020年数据	 28
图表16:	中国生猪产业链利润率分析,基于2020年数据	 29
图表17:	中国种猪行业产业链上游 —— 生猪疫苗	 30
图表18:	中国种猪行业产业链上游 —— 生猪饲料	 32
图表19:	中国种猪行业产业链中游 —— 种猪行业规模特征	 32
图表20:	中国种猪行业产业链中游 —— 种猪行业区域特征	 33
图表21:	中国种猪行业产业链下游 —— 生猪养殖	 34
图表22:	中国生猪养殖产业链导图,基于2020年数据(1/2)	 35

# 图表目录 List of Figures and Tables

图表23:	中国生猪养殖产业链导图,基于2020年数据(2/2)	 35
图表24:	中国种猪行业产业链下游 —— 生猪跨省调运	 35
图表25:	中国种猪行业产业链下游 —— 屠宰环节	 36
图表26:	中国种猪行业产业链下游 —— 消费环节	 37
图表27:	中国种猪行业养殖系统化	 40
图表28:	中国种猪行业商业化程度预计提升	 41
图表29:	中国种猪行业头部企业集中度预计提升	 42
图表30:	中国种猪行业育种数据系统与管理数字化转型现状与趋势分析	 43
图表31:	以政策与经济效益双轮驱动为导向,种猪经济性状培育关键性提升	 44
图表32:	种猪数量性状表型值公式	 45
图表33:	中国种猪行业基因芯片应用趋势	 46
图表34:	中国种猪行业以专业育种企业和内部育种计划企业为主要市场参与者	 48
图表35:	中国种猪行业竞争格局,基于2020年数据	 49
图表36:	种猪行业头部企业介绍 —— 正奥集团	 50
图表37:	种猪行业头部企业介绍 —— Hypor	 51
图表38:	种猪行业头部企业介绍 —— Topigs Norsvin	 52
图表39:	种猪行业头部企业介绍 —— 天兆猪业	 53

# 名词解释

- ◆ 猪周期:猪肉市场供需阶段性不平衡导致的价格涨跌周期。当猪肉价格上涨时,生猪养殖行业积极性提高,养殖企业及个体养殖者扩大生猪供给,供给增加造成肉价下 跌、肉价下跌后生猪养殖企业及个体养殖者养殖积极性下降,导致生猪供给短缺,猪肉价格上涨,形成不断重复的猪肉价格涨跌周期,被称为"猪周期"。
- ◆ **祖代种猪(一元种猪):**生猪代次繁育体系中的第二层,用于优良遗传基因扩繁、生产二元猪,相对三元猪而言是祖父(母)代。
- ◆ **父母代种猪(二元种猪):**由两个不同品种的纯种猪杂交育成,相对三元猪而言是父(母)代。二元母猪具有产仔数多、生长快等特点,主要用于繁育三元猪。
- ◆ **三元猪**:由终端父本(多为杜洛克公猪)与二元种母猪(多为大白或长白母猪)杂交育成的三元代次生猪。
- ◆ **能繁母猪:** 成功产过一胎仔猪并用于持续繁殖的母猪。
- ◆ FCR: Feed Conversion Ratio,料肉比。饲养的生猪每增重一千克所消耗的饲料量,是评价饲料回报率的一个重要指标。
- ◆ PSY: 每头母猪每年所能提供的断奶仔猪头数,是衡量猪场效益和母猪繁殖成绩的重要指标。PSY=母猪年产胎次×母猪平均窝产活仔数×哺乳仔猪成活率。
- ◆ ADG: Average Daily Gain, 平均日增重。每头猪日均体重增加值。
- ◆ 屠宰率: 即宰后胴体重量和畜禽活重(空腹12h)的比率。
- ◆ 酮体瘦肉率: 胴体重量中瘦肉重量占比。
- ◆ **育种:** 通过创造遗传变异、改良遗传特性, 以培育优良动植物新品种的技术。
- ◆ **基因芯片**:通过与一组已知序列的核酸探针杂交进行核酸序列测定的方法,在一块基片表面固定了序列已知的靶核苷酸的探针。
- ◆ GN场:核心育种场。
- ◆ GGP场: 曾祖代场。
- ◆ **GP场:** 祖代场。
- ◆ PS场: 父母代场。
- **◆ C场:** 商品代猪场。

1 中国种猪行业综述

□ 中国农业育种及畜牧业育种发展速度快,但总体技术创新能力不足

□ 中国生猪行业采用多级培育制度, 育种技术壁垒高

□ 政府围绕种猪检疫、遗传资源保护等行业痛点制定相关政策,推动行业良好发展

□ 2020年中国种猪行业市场营收规模高速增长至971.4亿元,同比增长45.1%

2 中国种猪行业产业链

3 中国种猪行业发展趋势

4 中国种猪行业竞争格局

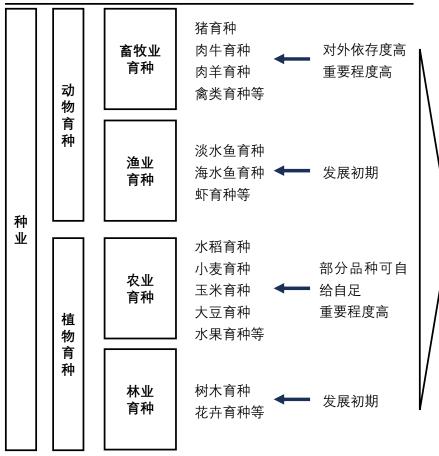


## 种业分类

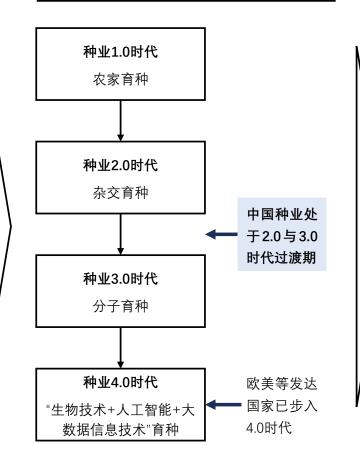
中国种业总体处于杂交育种时代与分子育种时代过渡期,较欧美等发达国家育种技术差距明显;受国家政策推动,中国农业育种及畜牧业育种投入增加,核心种源数量逐步提升

#### 中国种业分类与现状

#### 种业分类 (非完全分类)



#### 种业发展阶段



#### 种业现状:进步明显,技术创新不足

#### 农业育种:

- □ 中国水稻、小麦两大口粮作物 品种已实现100%自给,部分农 业品项已实现自主选育;大豆、 玉米、部分水果等品项未实现 自给自足
- □ 外资企业占中国种子市场约3% 份额,进口种子在中国用种量 中占比较低

#### 畜牧业育种:

- □ 中国审定畜禽新品种配套系93 个,占全部审定品种的56%,良 种生产性能逐步改善
- □ 畜牧业核心种源对外依存度极 高. 进口种源占比达95%

<u>中国渔业育种与林业育种处于起步</u> 阶段,且总体市场规模较小

来源:农业农村部,头豹研究院编辑整理

# 动物育种

育种技术有通用性,可在其他经济动物中应用;国际领先动物育种企业如Hendrix Genetics、 EW Group等均布局多个动物种类育种

#### 国际领先动物育种企业案例

国际领先动物育种企业均布局多个种类 已布局种类 Hendrix布局			布局多个种类 ————————————————————————————————————				Hendrix布局动物种类数最多		
物种 代表企业	蛋鸡	肉鸡	火鸡	生猪	鱼类	肉牛			Hendrix Genetics品牌矩阵
Hendrix Genetics (荷兰)								蛋鸡	SHAVER Babook
EW Group (德国)								肉鸡	Sasso
Grimaud (法国)								火鸡	Hybrid
Tyson/Cobb (美国)								生猪	<b>Hypor</b>
Genus (英国)								水产	Troutlodge C Landcatch KONA BAY

#### 分析

# <u>育种技术有通用性,可在其</u>他经济动物中应用:

- □ 不同的经济动物的育种理 论和技术有较高通用性
- □ 全球领先的的育种企业一般也有**多于一种动物的产品线**,比如Hendrix在猪、鸡、水产等跨品系育种方面具有领先地位

# 中国可培育多产品线育种头部企业:

- □ 中国为动物蛋白的消费大 国,**育种行业拥有巨大市** 场空间
- □ 猪产业在中国所有经济动物中规模最大,适合作为布局育种行业的第一步

来源:头豹研究院编辑整理

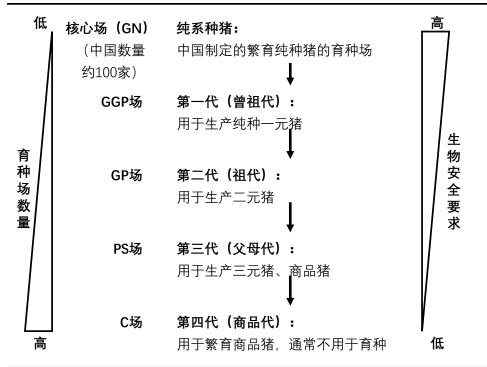
14

## 种猪分类

中国生猪行业采用多级培育制度,其中曾祖代N场为核心育种场,育种技术壁垒最高;中国 主要种猪种类如大白猪、长白猪、杜洛克猪等经济性状差异明显

#### 种猪行业分类

种猪繁育金字塔体系:多级培育制度



- □ 中国种猪企业相比国际领先企业育种技术落后,曾祖代猪仍需从海外进口
- □ 中国生猪育种市场采用以国家核心育种场为核心的多级培育制度

#### 种猪种类

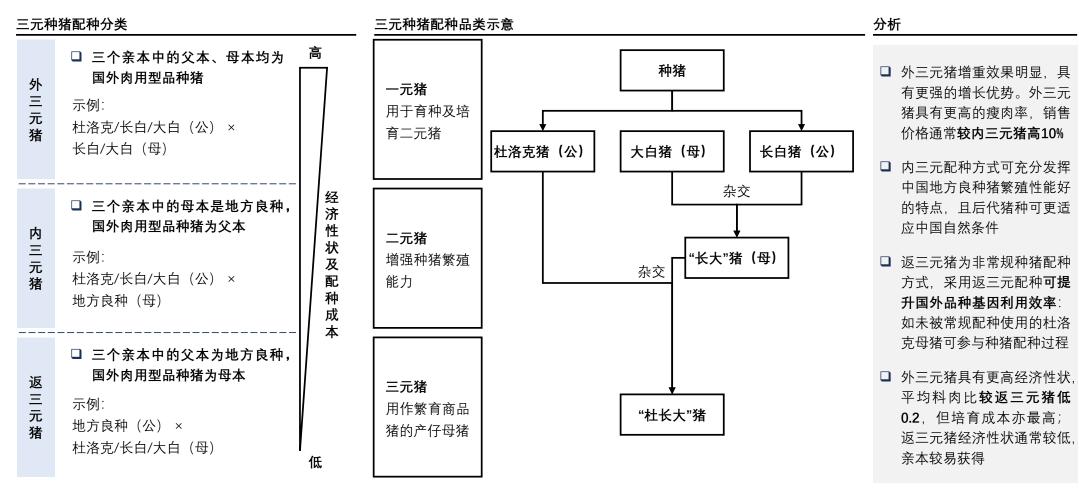
种类	大白猪	长白猪	皮特兰猪	杜洛克猪
原产地	英国	     丹麦 	比利时	美国
特征	瘦肉型猪	     痩肉型猪 	     痩肉型猪   	脂肪型猪转 为瘦肉型猪
饲料利用率	2.6-2.7	2.68-3.38	2.5-2.6	2.8
瘦肉率	65.2%	71.7%	70%	>62%
产崽数	12-14	12-14	10	9

- □ 主要种猪种类如大白猪、长白猪、杜洛克猪等均原产于国外
- □ 不同种类种猪具有不同经济性状:长白猪瘦肉率、产崽数较高,皮特兰猪饲料转 化效率高

### 配种现状

中国种猪行业配种主要采用内三元及外三元两种方式;外三元猪经济性状提升最为显著,但由于亲本均需采用国外品种,配种成本最高

#### 种猪行业配种现状



**头豹** 400-072-5588

## 行业政策

以农业农村部为主的政府机构围绕种猪检疫、遗传资源保护、农业信贷、规模化转型等行业 痛点,并通过下游市场需求,物流系统等维度制定种猪行业相关政策,推动行业良好发展

#### 中国种猪行业政策

政策名称	颁布时间	颁布主体	主要内容
《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》	2021-02	国务院	<ul><li>尊重科学、严格监管,有序推进生物育种产业化应用</li><li>加快实施农业生物育种重大科技项目,深入实施农作物和畜禽良种联合攻关</li><li>加快构建现代养殖体系,保护生猪基础产能,健全生猪产业平稳有序发展长效机制</li></ul>
《关于加强农业种质资源保护与利用的 意见》	2021-02	国务院	<ul><li> 开展系统收集保护,强化鉴定评价,提高利用效率</li><li> 建立健全保护体系,提升保护能力,推进开发利用,提升种业竞争力</li><li> 完善政策支持,强化基础保障</li></ul>
《关于加强动物疫病风险评估做好跨省调运种猪产地检疫有关工作的通知》	2021-01	农业农村部	<ul><li>调整跨省<b>调运种猪产地检疫实验室检测项目</b></li><li>严格开展动物疫病风险评估</li><li>规范落实输入地隔离观察要求</li></ul>
《关于加快生猪种业高质量发展的通知》	<b>)</b> 2020-12	农业农村部	<ul><li>加强地方猪<b>遗传资源保护利用</b>,完善生猪种业创新体制机制</li><li>着力保障优良种猪供给,强化种猪市场监管</li><li>加大政策支持力度,加强组织领导</li></ul>
《关于进一步加大支持力度促进生猪稳产保供的通知》	2020-05	农业农村部、财 政部、银保监会	<ul><li>推动生猪生产加快恢复, 完善临时贷款贴息补助政策</li><li>增强政策性农业信贷担保作用, 加大信贷支持力度</li></ul>
《加快生猪生产恢复发展三年行动方案》	<b>)</b> 2019-12	农业农村部	<ul><li>2020年底全国畜禽粪污综合利用率达75%以上,规模养殖场粪污治理设施配套率达95%以上</li><li>北京、上海等特大城市通过跨区合作建立养殖基地等方式保证掌控猪源达到消费需求70%</li></ul>
《关于做好种猪场和规模猪场流动资金贷款贴息工作的通知》	2019-05	农业农村部、财 政部	<ul><li>强化政策性农业信贷担保服务</li><li>给予生猪养殖企业<b>贷款贴息支持</b></li><li>严格审核程序,准确测算贴息金额</li></ul>



来源:农业农村部,财政部,银保监会,头豹研究院编辑整理

## 种业重要性

中央一号文件持续推进种业发展,农业育种及畜牧业育种规模最高;主粮种子对外依存度低,而以生猪为主的畜牧业育种对外依存度极高

#### 中国种业重要性分析

#### 2013-2021年中央一号文件种业相关布局

颁布时间	文件名称	种业相关内容	政策趋势	
2021年	《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》	<ul><li>支持种业龙头企业建立健全商业化育种体系</li><li>实施新一轮畜禽遗传改良计划和种业提升工程</li></ul>	高	□ 中央-
2020年	《关于抓好"三农"领域重点工作 确保如期实现全面小康的意见》	<ul> <li>大力实施种业自主创新工程,实施国家农业种质资源保护利用工程,推进南繁科研育种基地建设</li> </ul>		好信号 <b>现代科</b>
2019年	《关于坚持农业农村优先发展 做好"三农"工作的若干 意见》	• 推动生物种业领域 <b>自主创新</b>		□ 按育和 农业育
2018年	《关于实施乡村振兴战略的意见》	• 加快建设国家农业科技创新体系		育种规
2017年	《关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》	• 加大实施种业自主创新重大工程和主要农作物良种联合攻关力度	-     商   业   化	□ 农业育 粮种子 <b>自足</b> ;
2016年	《关于落实发展新理念加快农业现代化 实现全面小康目标的若干意见》	<ul><li>重点突破生物育种关键技术</li><li>加快推进现代种业发展</li></ul>	·	方面名 <b>比平</b> 均
2015年	《关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》	<ul><li>加快生物育种创新</li><li>积极推进种业科研成果权益分配改革试点</li></ul>		<b>外依存</b> □ 由于生
2014年	《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》	<ul><li>加强以分子育种为重点的基础研究</li><li>加快发展现代种业和农业机械化</li></ul>		畜牧业 规模,
2013年	《关于加快发展现代农业进一步增强农村发展活力的若干意见》	<ul><li>推进种养业良种工程,加快农作物制种基地建设</li><li>继续实施种业发展等重点科技专项</li></ul>	低低	急性与

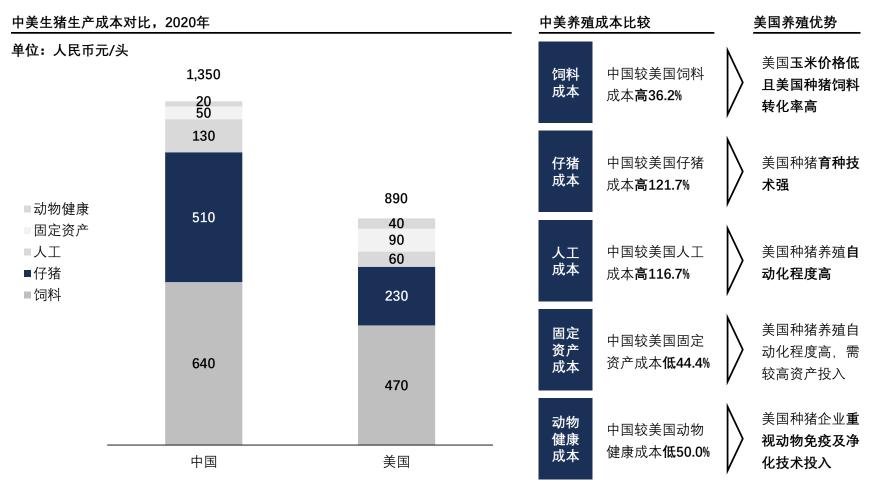
#### 种业重要性分析

- 中央一号文件持续 在种业领域释放利 好信号,旨在推进 **现代种业快速发展**
- → 按育种规模估算,农业育种及畜牧业 育种规模最高
- □ 农业育种方面,主 粮种子已实现自给 自足;畜牧业育种 方面各领域进口占 比平均超95%,对 外依存度极高
- □ 由于生猪消费占据 畜牧业整体约60% 规模,**猪育种的紧 急性与重要性极高**

## 种猪重要性

2020年,中国生猪养殖成本平均为1,350元/头,较美国890元/头水平高约51.9%;美国生猪养殖优势来自其低饲料价格,品种高饲料转化率以及高自动化养殖程度等

#### 中美生猪养殖成本比较



#### 分析

- □ 饲料成本约占生猪总养 殖成本50%,其中玉米、 大豆是生猪饲料中最主 要原料。2020年,中国 **玉米价格约为美国2倍**, 因此中国生猪养殖成本 较美国更高
- □ 中国生猪平均饲料转化 率仅为**2.8:1**,低于国际 平均水平2.6:1
- □ 每头母猪年断奶仔猪数 (PSY) 约为**20**, 远低于 美国25-27的水平
- □ 种猪行业发展**可降低生** 猪饲料、仔猪成本,缩 小中国与发达国家生猪 养殖成本差距,提升生 猪养殖效率,因此中国 种猪行业重要性极高

### 种猪重要性

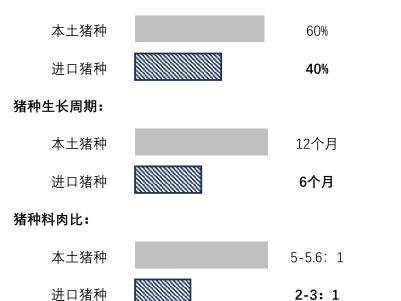
作为世界最大猪肉消费国,中国种猪行业产业链上游对国外依赖度极高,中游生猪养殖企业 及养殖户可能因上游供给波动产生较大影响,进而造成猪肉市场价格大幅波动

#### 中国种猪行业重要性分析(1/2)

#### 本土猪种与进口猪种经济性状对比

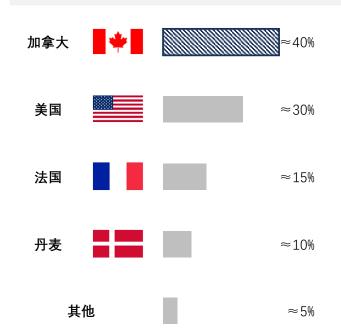
- □ 2020年,中国猪肉消费量约为4,690.2万吨,约占全球猪肉消费量45.8%
- □ 相较本土猪种,进口猪种**经济效益明显**,生猪育种可显著降低生猪养殖成本, 种猪市场发展空间巨大

#### 猪种胴体脂肪含量:



#### 中国进口种猪来源国,2020年

- □ 1990年,中国开始从外国进口种猪或种猪精液
- □ 2010-2020年,中国种猪仍大量依赖进口,进口种猪数量约为2万头,每头外国原种猪进口成本为3-4万元



#### 分析

- □ 进口种猪**繁殖性能高、** 生长速度快、饲料成本 低、经济效益好,相较 中国本土猪种可大幅降 低养殖成本,目前中国 生猪养殖环节超97%猪种 为进口种猪
- □ 中国进口种猪来源地较 为集中,2020年主要来 源国为加拿大、美国、 法国以及丹麦
- □ 作为世界最大猪肉消费 国,中国生猪行业产业 链上游对国外依赖度极 高,中游生产及下游消 费环节可能因上游供给 产生剧烈波动,因此中 国种猪行业发展重要性 与紧急性极高

## 种猪重要性

# 根据生猪扩繁系数,1头纯系种猪可影响15头祖代种猪、300头父母代种猪、22,500头商品代种猪经济性状,中国种猪行业发展具有较高重要性

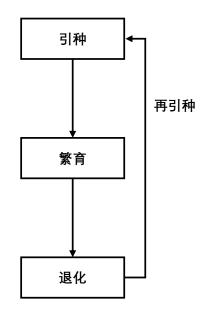
#### 中国种猪行业重要性分析(2/2)

#### 每一头(只)祖代动物可生产的商品数量

品种	蛋鸡	火鸡	生猪
———— 纯系	1	1	1
祖代	85	40	15
父母代	7,500	1,600	300
商品代	750,000	128,000	22,500
产出	3亿枚鸡蛋	1,750吨火鸡肉	2,100吨猪肉

#### 中国纯系种猪获取方式

中国纯系种猪通过从国外引种获得,在纯系种猪2-3年繁殖性状退化后,企业往往需再次从国外引种



#### 现状分析

#### 经济效应:

- □ 中国生猪消费占据肉类整体消费约60%规模, 猪育种的**重要性极高**
- □ 根据扩繁系数表格,1头纯系种猪可影响 15头祖代种猪、300头父母代种猪、22,500 头商品代种猪经济性状,可对应约2,100吨 猪肉产能,纯系种猪基因对于生猪养殖效 率,商品代种猪质量重要性显著

#### 现存挑战:

- 2020年,中国生猪存栏和能繁母猪存栏在 稳步增加。但2020年中国种猪行业能繁母 猪的增量并非全部来自于二元母猪,其中 还包括一部分三元母猪。中国能繁母猪的 种群质量严重退化,后代商品猪面临饲养 成本上升,品质下降等挑战
- □ 目前中国纯系种猪陷入"**引种-繁育-退化-再引种**"的循环中,种猪繁育技术较落后, 中国种猪育种发展的**紧急性极高**

注:数据来源基于全生命周期的生产



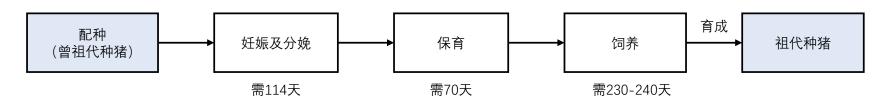
## 行业挑战

种猪育种扩繁总共约需28个月,三元商品猪生产流程需12个月;种猪繁衍、培育的过程较漫长,优秀经济性状种猪繁育所需时间超过10年

#### 中国种猪行业发展挑战分析(1/2)

#### 种猪扩繁流程及商品猪生产流程

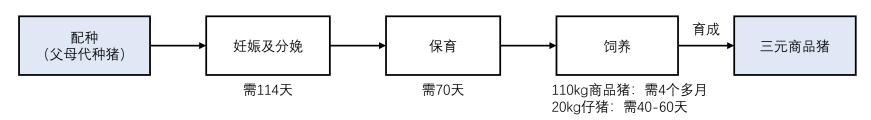
#### 祖代种猪扩繁流程(祖代种猪需14个月):



#### 二元种猪扩繁流程(自用种猪需14个月):



#### 三元商品猪生产流程(外销商品猪需12个月):



#### 分析

#### 猪生长周期长:

- □ 根据祖代种猪及二元种猪 扩繁流程,种猪育种扩繁 总共**约需28个月**
- □ 三元商品猪生产流程**需12 个月**

#### 猪育种时间长:

- □ 种猪优秀的经济性状可能 需繁育多代,种猪繁衍、 培育的过程较漫长,优秀 经济性状种猪繁育所需时 间超过10年
- □ 国际优秀肉猪品种最初育 种均起步于1960年前,较 中国种猪繁育早30-40年, 中国自主培育的种猪品种 较国际先进种猪经济性状 差距明显

## 行业挑战

生猪育种由于动物需繁育时间的客观因素,难以短期内缩短与发达国家间差距;现有技术难以支持种猪企业直接通过进口种猪繁育自有种源

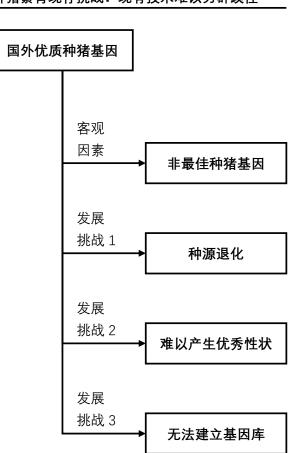
中国种猪行业发展挑战分析(2/2)

种猪繁育示意图: 动物育种难以弯道超车

#### 分析

- □ 欧美发达国家如丹麦、荷兰、美国、法国、加拿大等生猪标准化育种普遍开始于1960年前后,较中国生猪育种早30-40年
- □ 由于发达国家标准化育种时间早,其种猪繁育代次高,假设种猪繁衍时间为6 个月一代,发达国家标准 化育种开始时间较中国早 30年,则其种猪代数较中 国种猪多60代,种猪优良性状数量更多
- 未来,中国与欧美发达国家育种节奏一致,则中国种猪代次较欧美发达国家差距始终保持稳定,在个体性状难以取得突破的情况下,中国生猪<u>几乎无法</u>赶超欧美

种猪繁育现存挑战:现有技术难以另辟蹊径



分析

中国目前每年需大量进口优质种 猪资源维持种猪繁育量,但中国 种猪企业无法通过所进口种猪资 源自主培育得到与欧美种猪种源 相近的种猪:

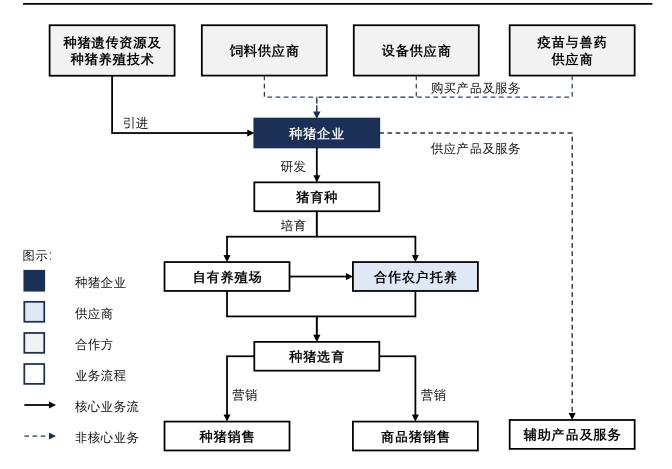
- □ 仅通过进口种猪规模**无法建立完善基因库**,长期培育难度极大
- □ 进口种猪**不具有最佳种猪基** 因,且进口种猪**非最新代次** 种猪,培育可减少部分中国 与国外种猪代次差距
- □ 进口种猪在杂交时会出现性 状**退化现象**
- □ 进口种猪与中国自有猪种杂 交**难以产生优秀性状**

# 商业模式

种猪遗传资源及种猪养殖技术供应商是行业最核心供应商,种猪选育及养殖过程成本占比超75%;种猪销售是企业最核心的营收来源,中国头部企业辅助产品及增值服务营收占比低

中国种猪行业产业链中游 —— 种猪企业商业模式

中国种猪企业业务流程示意



#### 分析

#### 成本端:

- □ 种猪企业供给方较为多样,包括**种猪遗传资源及 种猪养殖技术供应商**、饲料供应商、养殖设备供 应商以及疫苗供应商等;其中遗传资源及养殖技 术供应商多为国际头部企业,是行业**上游最核心 供应商**
- □ 企业运营环节,种猪选育及种猪养殖过程成本占比超过75%。大部分种猪企业通过与农户、养殖场签订协议,支付给合作方代为养殖种猪的费用,部分企业亦拥有自有养殖场,但在行业中数量比例低于5%

#### 营收端:

- □ 种猪销售是企业最核心的营收来源,占比超95%
- □ 相较国际头部企业Hypor、Topigs Norsvin等,中 国头部企业辅助产品及服务营收比例少。相应辅 助产品及服务包括营养管理、生物安全、健康监 测、供应链服务、疾病预防等增值服务
- □ 部分头部企业亦覆盖商品猪养殖及销售业务

#### 市场现状

## 市场规模

按原种猪、祖代种猪、父母代种猪及种公猪的数量、年更新率及价格的方式测算,2020年中国种猪行业市场营收规模约为975亿元,其中父母代种猪营收规模最高

#### 中国种猪行业市场规模测算(按营收计), 2020年

大致数量 关系		大致数量 (万)	价格 (元/头)	平均体重 (千克)	年更新率* (%)	市场规模 (亿)
1	曾祖代种猪	130 (存栏量	5,000	83	50%	32.5
10	祖代种猪	1,000 (存栏量)	3,700	74	50%	185.0
100	父母代种猪	5,500 (存栏量)	2,500	65	50%	687.5
2,000 (出栏量)	商品肉猪场	60,000 (出栏量)	2,800	120 (出栏体重) 	N/A	N/A
	父系种猪	180 (存栏量)	6,000	N/A	65%	70.2

注\*: 2020年中国种猪扩产明显,年更新率较正常值高约15%、纯系、祖代、父母代及父系种猪平均年更新率分别为35%、35%、35%以及50%

市场空间:

现状分析及趋势预测

- □ 按原种猪、祖代种猪、父母代种 猪及种公猪的数量、年更新率及 价格的方式测算,2020年中国种 猪行业市场营收规模约为975亿元
- □ 父母代种猪需求量最高,2020年 营收规模在各代种猪中最高,约 为687.5亿元
- □ 未来,随着中国商品猪饲养规模 及防疫水平提升,商品猪企业对 于种猪的需求保持稳定

#### 进口种猪:

- □ 中国每年平均从国外引种1万头原种猪,2020年国外进口种猪价格平均约为4万元,则进口种猪的市场规模约4亿元.
- □ 中国种猪繁育技术较国外先进水 平尚有明显差距,短期内进口种 猪需求将持续存在

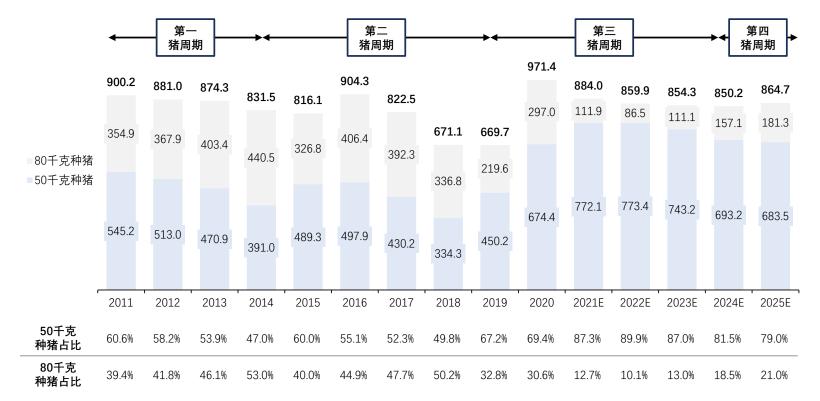
#### 市场现状

## 市场规模

中国种猪市场营收与商品猪市场周期关系较为紧密,2011、2016、2020年分别处于各自猪周期市场需求高点;2020年中国种猪行业市场营收规模高速增长至971.4亿元,同比增长45.1%

#### 中国种猪行业市场规模(按营收计),2011-2025年预测

# 单位: 人民币亿元年复合增长率50千克种猪80千克种猪总体规模注: 50千克种猪指50千克以上种猪2011-2020年2.4%-2.0%0.9%80千克种猪指80千克以上种猪2020-2025年0.3%-9.4%-2.3%



#### 分析: 行业营收与猪周期关系紧密

- □ 中国种猪市场营收**与商品猪市场 周期关系紧密**,种猪销量及价格与商品猪出栏量及价格呈显著正相关关系
- □ 自2011年起,种猪行业正位于所 经历的**第三个猪周期**中(第一猪 周期时间: 2011-2014年,第二猪 周期2014-2018年)
- □ 2011年与2016年,行业营收处于 各自**猪周期市场需求高位**,营收 规模分别达900.2亿元及904.3亿元
- □ 随着2019年下半年中国商品猪市 场从猪瘟疫情中恢复,2020年中 国种猪行业市场营收规模高速回 升,增长至971.4亿元,同比增长 45.1%
- □ 未来,随着中国商品猪饲养规模 及防疫水平提升,商品猪企业对 于种猪的需求保持稳定,**种猪行** 业的抗周期性将提升

来源: 头豹研究院编辑整理

26

- 1 中国种猪行业综述
- 2 中国种猪行业产业链
  - □ 中国种猪企业对外国育种公司依赖程度高,中国市场行业集中度极低
  - □ 中国种猪培育场规模不断提高,且行业集中度预计不断提升
  - □ 种猪遗传资源及种猪养殖技术供应商是行业最核心供应商
  - □ 种猪销售是行业核心营收来源,中国头部企业辅助产品及增值服务营收占比低
- 3 中国种猪行业发展趋势
- 4 中国种猪行业竞争格局



#### 产业链

#### 产业链全景图

中国种猪行业企业对外国育种公司依赖程度高,中国市场行业集中度极低;种猪行业产业链 上游供应商充足,下游商品猪市场规模从猪瘟疫情中稳定回升,预计种猪企业市场需求旺盛

#### 种猪行业产业链,基于2020年数据

上游

#### 饲料供应商

饲料养殖程度逐步提升. 饲 料供应商集中度提高, 头部 企业包括大北农、新希望及 海大集团







#### 疫苗供应商

2020年生猪疫苗市场规模 约为100亿元,其中〇型口 蹄疫疫苗占比约为43%









#### 设备供应商

种猪行业养殖设备供应商种 类多. 集中度低. 且非规模 化养殖设备技术壁垒低

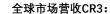




#### 中游

#### 种猪企业

国际前三大种猪企业:









□ 运营方式:通过在中国设立种猪场为中国商 品猪养殖企业及养殖户供应种猪产品或通过 与中国头部商品猪养殖企业合资建立育种企 业拓展中国区域业务

中国领先企业:

中国市场营收CR5:



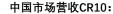




- □ 运营方式: 通过从外国育种公司讲口种猪及 育种技术, 目前绝大部分育种场仍需定期进 口外来品种以维持种猪质量
- □ 行业特征: 种猪价格随商品猪价格变动而波 动, 市场风险高; 行业集中度极低, 规模化 讲展缓慢

#### 商品猪养殖

中国头部企业:



下游







#### 行业特征:

- □ 养殖环节分散增加产业链下游物流成本. 且 加大牛猪产品标准化牛产难度
- □ 行业头部企业加速布局大型养殖场,中国生 猪养殖行业集中度不断提高

#### 中国商品猪市场营收规模:

单位: 亿元 15.360 12,804 12.660 11,987 10,672 2016 2017 2018 2019 2020

- □ 商品猪市场规模逐步从猪瘟疫情中恢复 2018-2020年保持稳定增长
- □ 商品猪需求稳定, 种猪总体市场波动较小

#### 屠宰及加工

- □ 行业产能利用率**不足40%**, CR10<10%
- □ 超过60%屠宰场以手工屠宰为主
- □ 商品猪养殖龙头企业亦布局屠宰加工业务





#### 销售渠道

- □ 产品以热鲜肉为主
- □ 参与者包括批发商及零售商等
- □ 未来活猪运输比例降低,生猪产品运输比 **例上升**. 行业将提高疫情防控能力并有效 降低运输成本

终端消费

- □农贸市场 消费占比 超45%
- □ 线上电商 17% 消费占比 诼步提升
- 11% 18%

来源: 头豹研究院编辑整理

■农贸市场

餐饮行业

■线上电商

直营店

其他

超市

**头豹** 400-072-5588

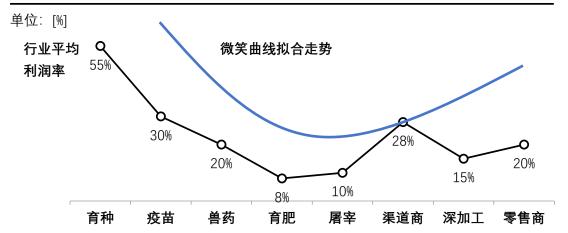
#### 产业链

### 利润曲线

种猪育种环节是生猪产业链中利润率最高的环节;种猪繁育在生猪产业链主要环节中营收占 比最低,但利润率最高;未来种猪繁育规模化、数据化发展预计提升种猪繁育环节营收占比

中国牛猪产业链利润率分析。基于2020年数据

#### 猪产业链利润微笑曲线





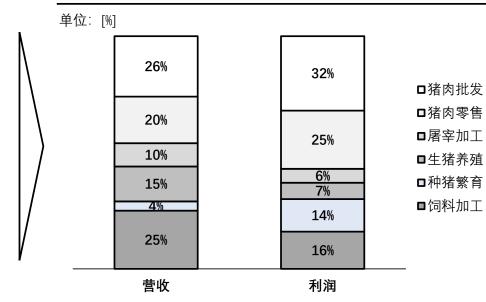
技术+研发

规模+管理

渠道+品牌

- □ 种猪育种环节是生猪产业链中利润率最高的环节
- □ 疫苗、渠道商以及兽药环节利润率较高。其中疫苗与兽药环节营收占比较低
- □ 随着生猪供应链缩短,渠道商在生猪产业链中营收占比将减少
- □ 生猪**育肥、屠宰环节**附加值较少,且易受到外部环境冲击,利润率低、波动较大

#### 育种在生猪产业链中营收占比较小,但利润贡献较大



- □ 饲料加工在产业链收入较高,但利润率为所有环节中最低
- □ 种猪繁育收入占比最低,但利润率最高;未来生猪养殖行业的规模 化、数据化预计提升种猪繁殖环节的收入比例
- □ 猪肉批发和零售等渠道环节收入和利润占比较高; 随着渠道扁平化 发展, 该环节在产业链中的占比将逐渐降低

#### 产业链上游

#### 生猪疫苗

O型口蹄疫疫苗为强制免疫疫苗,其渗透率为100%,猪圆环疫苗、猪伪狂犬疫苗、猪蓝耳疫苗、猪瘟疫苗等疫苗渗透率亦较高,代表厂商包括生物股份、中牧股份等

#### 中国种猪行业产业链上游 —— 生猪疫苗

#### 生猪疫病种类

分类	定义	病种(部分)	免疫类型	渗透率	
一类	对人与动物危害 <b>严</b> 重,需要采取紧急、 严厉的强制预防、 控制、扑灭等措施 的病种	口蹄疫	强制免疫	100%	
		猪水泡病	非强制免疫		
疫 病		非洲猪瘟	非强制免疫		
		高致病性猪蓝耳病	非强制免疫		
	可能造成 <b>重大经济</b> 损失,需采取严格 控制、扑灭等措施, 防止扩散的病种	猪繁殖与呼吸综合征	非强制免疫		
二类		猪乙型脑炎	非强制免疫		
疫 病		猪链球菌病	非强制免疫	20%- 40%	
		猪支原体肺炎 	非强制免疫		
	常见多发、可能造 成重大经济损失, 需要控制和净化的 病种	猪传染性胃肠炎	非强制免疫		
三类		猪流行性感冒	非强制免疫		
疫 病		猪副伤寒	非强制免疫		
		猪密螺旋体痢疾	非强制免疫		



分析

- □ <u>生猪疫苗代表厂商</u>包括生物股份、中牧股份、中农 威特、普莱柯
- □ O型口蹄疫疫苗渗透率为 100%, 市场规模最高, 2020年其市场规模达43.2 亿元
- □ 生物股份、中农威特、杨 凌金海、中牧股份、天康 畜牧、必威安泰、申联生 物、中普生物等企业<u>获批</u> 生产口蹄疫疫苗
- □ 除口蹄疫疫苗外,**猪圆环** 疫苗、猪蓝耳疫苗、猪瘟 疫苗等疫苗渗透率亦较高

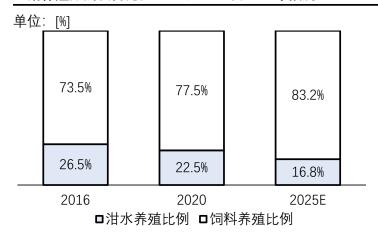
#### 产业链上游

#### 生猪饲料

饲料养殖在生猪养殖中占比逐渐提升,其中配合饲料在生猪饲料用料中约占84%;受生猪产 能下滑和国际贸易形势变化等影响,生猪饲料产能下降明显

#### 中国种猪行业产业链上游 —— 生猪饲料

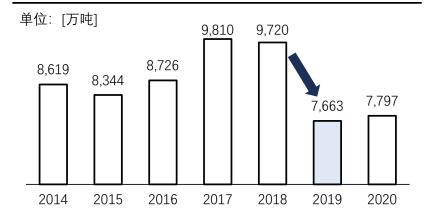
#### 生猪养殖方式及占比,2016、2020及2025年预测



#### 生猪饲料种类及占比

种类	用料占比	主要成分	
配合饲料	84%	• 粗饲料 • 能量饲料等	
浓缩饲料	12%	• 蛋白饲料 • 饲料添加剂	
添加剂预 混合饲料	4%	<ul><li>维生素饲料</li><li>矿物质饲料</li></ul>	

#### 生猪饲料市场现状: 生猪饲料产量, 2014-2020年



#### 生猪饲料竞争格局

ᄶᄮᄾᇄ

<u> </u>	王宫业务种类	饲料类型	
▶ 大北农	饲料、动物保健、育种	猪饲料为主	
新希望	饲料、乳业、屠宰、加工	禽饲料为主	
海大集团		水产饲料为主	

ᅩᆂᇎᄼ

#### 分析

- □ 随着生猪养殖规模化程度提 升,中国生猪饲料养殖比例 逐步提升、生猪饲料需求逐 渐提升
- □ 2017年, 受生猪产能下滑 和国际贸易形势变化等影响, 生猪饲料产能同比下降 26.6%
- □ 需求提升促进行业专业化发 展:饲料生产厂规模化程度 不断提高, 年产万吨饲料生 产厂数量不断增加

来源:中国饲料工业协会,头豹研究院编辑整理

**头豹** 400-072-5588

사그사시 시스 표리

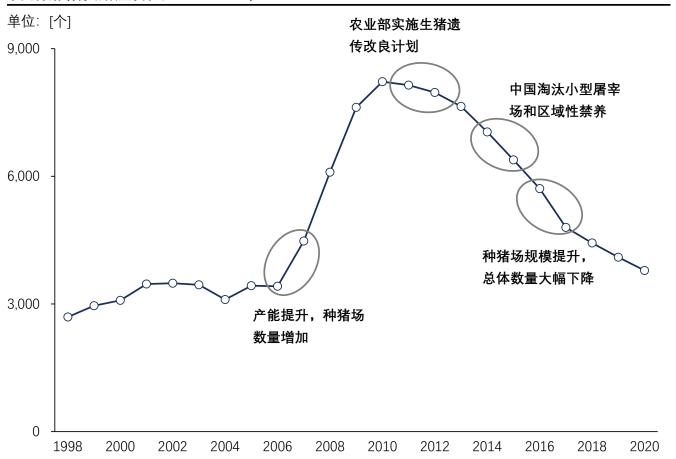
#### 产业链中游

#### 种猪规模特征

国际先进种猪企业在中国市场渗透率提高,下游种猪养殖企业市场集中度提高,中国种猪培育场规模不断提高,且行业集中度不断提升

中国种猪行业产业链中游 —— 种猪行业规模特征

中国种猪培育场数量变化,1998-2020年



#### 种猪行业规模化发展规划与阶段分析

#### 规划一: 政策层面

□ 国家加强生猪核心育种场监督管理,2010年起农业部实施生猪遗传改良计划,全国范围内遴选国家生猪核心育种场,并出台《国家生猪核心育种场管理办法(试行)》

#### 规划二:产业层面

□ 随着生猪规模化养殖的快速扩张,优质能繁母猪在整个生 猪养殖中所占的比重不断提高,单个种猪场种猪数量增加

#### 阶段一: 需求导向, 快速建设

□ 1998-2010年,中国生猪消费需求量高速扩张,中国种猪 培育场数量高速增长

#### 阶段二:效率导向,提升规模

- □ 中国种猪场总数量由2010年的8,223个下降至2020年的 4,798个, 年平均下降速度为7.5%
- □ 其中受2015年后中国淘汰小型屠宰场和区域性禁养的影响,2017年种猪场数量大幅下降,同比下降17.4%

来源:农业农村部,头豹研究院编辑整理

#### 产业链中游

#### 种猪区域特征

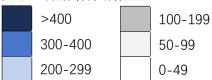
中国主要种猪培育省份集中于西南地区,主要生猪产区集中于西南、华北等省区;种猪与生猪养殖行业规模化提升,区域特征愈加明显

中国种猪行业产业链中游 —— 种猪行业区域特征

中国各省种猪培育场数量,2020年



#### 图示: 种猪培育场数量



注: 本图展示中国主要省份分布, 未包含南沙群岛等领土部分

中国主要生猪产区,2020年



图示: 中国主要生猪产区

主要产区



#### 中国种猪及生猪行业区域特征

# <u>特征一: 主要种猪培育省份与主要生猪产区省</u>份具有差异

- □ 主要种猪培育场位于四川、广东、湖北、 湖南等省份,随着中国推进核心种猪场建设,种猪培育场向四川、广东等农业院校 及科研中心较多的省区集中
- □ 主要生猪产区包括四川、河北、山东、河 南等省份,多为传统生猪养殖大省
- □ 除四川省外, 其他省份种猪需要较高比例 的跨省运输

#### 特征二:行业规模化提升,生猪养殖区域特征 愈加明显

- □ 种猪行业规模化程度提升,种猪场数量降 低,大型种猪培育场**集中于少部分省份**
- □ 生猪行业养殖规模提升,生猪养殖规模化 企业集中于少部分省份,**行业区域特征愈** 加明显

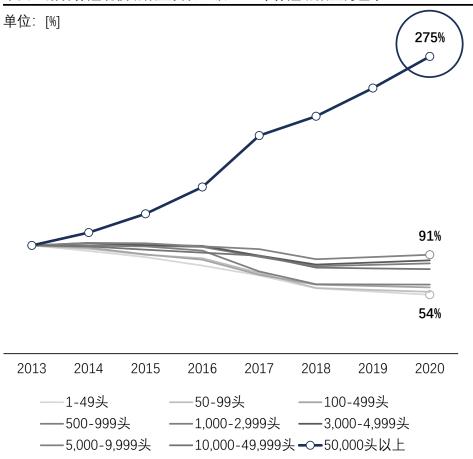
来源:农业农村部,头豹研究院编辑整理

#### 生猪养殖

# 除50,000头以上规模的大型养殖场数量快速增加外,其他规模养殖场数量近年来均有下滑; 中国生猪养殖行业竞争格局极为分散,但行业正加速提升规模化程度

#### 中国种猪行业产业链下游 —— 生猪养殖

#### 中国生猪各养殖规模场数量变化(以2013年养殖场数量为基准100%)



中国	生猪出栏数领先企业.	2020年

头部企业		市占率
muyuan牧原	牧原股份 	3.3%
The same of the sa	温氏股份	1.7%
	正邦科技	0.8%
•	新希望 	约0.5%
正大集团 CP GROUP	正大集团	约0.4% 
中粮 cofco	中粮肉食 	约0.4% 
襄大集团 XIANGDA GROUP	湖北襄大	约0.3% 
TE(HBANK <sub>E</sub> E  E  E  E  E  E  E  E  E  E  E  E	天邦股份	约0.3% 
	扬翔股份	约0.3%

#### 行业特征

#### 特征一: 行业竞争格局极为分散

- □ 中国生猪养殖企业数量众多
- □ 按出栏率测算,2020年中国生猪 养殖环节CR10小于10%
- □ 养殖环节分散增加产业链下游物 流成本,且加大生猪产品**标准化 生产难度**

#### 特征二:行业规模化加速

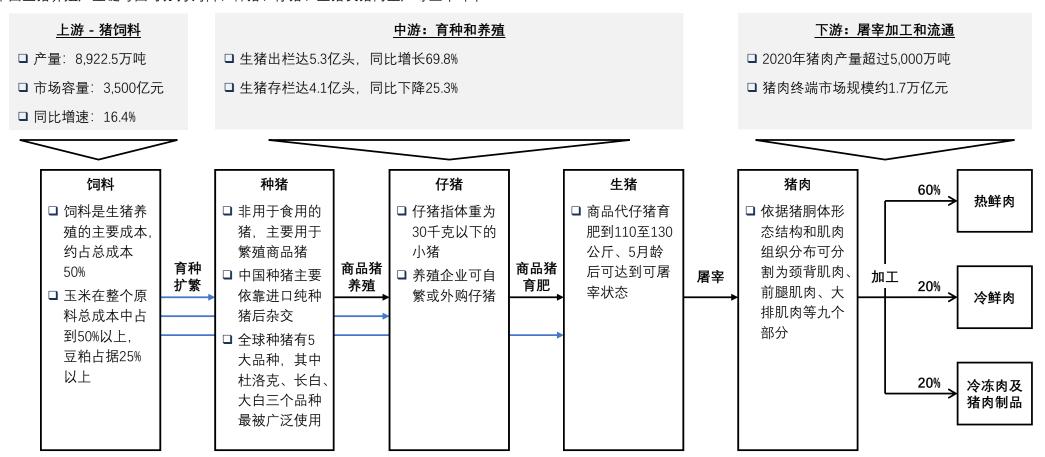
- □ 中国生猪养殖场数量自2013年起逐步下降:除50,000头以上规模养殖场数量增加外,其他规模养殖场数量均有下滑,下滑范围在9%-46%之间
- □ 同期,行业头部企业**加速布局大** 型养殖场,中国生猪养殖行业集中度不断提高

#### 生猪养殖导图

中国生猪养殖行业拥有万亿级市场规模,是全球最大的猪肉市场; 育种扩繁环节直接作用于 种猪、仔猪及生猪养殖环节,在生猪产业链中重要性显著

#### 中国生猪养殖产业链导图,基于2020年数据(1/2)

中国生猪养殖产业链导图可分为饲料、种猪、仔猪、生猪及猪肉生产等五个环节:



#### 生猪养殖导图

【生猪养殖产业链企业数量众多,产业较分散;未来行业横向整合加速,规模化程度不断提高; 生猪养殖头部企业加速全产业链布局,养殖、加工等环节产业一体化加速

中国生猪养殖产业链导图,基于2020年数据(2/2)

中国生猪养殖产业链生产要素及商业模式

		饲料	养殖	屠宰	加工	批发和零售
<b>什</b>	投入	□ 玉米、豆粕、鱼 粉等原材料 □ 生产设备	<ul><li>□ 曾祖代</li><li>□ 疫苗、兽药</li><li>□ 环保处理</li></ul>	<ul><li>□ 生猪成本</li><li>□ 人工成本</li><li>□ 屠宰设备</li></ul>	□ 猪肉成本 □ 人工成本 □ 加工设备	□ 运输仓储 □ 渠道构建和维护
生产要素	产出	<ul><li>□ 预混料</li><li>□ 浓缩料</li><li>□ 配合料</li></ul>	<ul><li>□ 祖代、父母代</li><li>□ 仔猪</li><li>□ 大猪</li></ul>	□ 热鲜肉 □ 冷鲜肉 □ 冷冻肉	□ 高温肉制品 □ 低温肉制品	
代表企业		<ul><li>□ 正大集团</li><li>□ 大北农</li><li>□ 新希望</li></ul>	□ 温氏股份 □ 牧原股份 □ 正邦科技	<ul><li>□ 双汇发展</li><li>□ 雨润食品</li></ul>	□ 双汇发展 □ 雨润食品	<ul><li>□ 双汇发展</li><li>□ 雨润食品</li><li>□ 得利新</li></ul>
商业模式		□ 成本控制 □ 高周转率 □ 服务式营销(提升中游的黏性)	□ 育种:技术壁垒高 □ 动保:渗透率低 □ 育肥:养殖规模化	□ 地区性规模效应 □ 产能过剩 □ 向定点屠宰发展	□ 传统产品与新产 品开发结合 □ 向养殖资源扩展	□ 物流效率提高 □ 地区性竞争 □ 品牌效应明显
行业集中度		□ 横向整合加速	□ 产业一体化加速	□ 极度分散 □ 高度竞争	<ul><li>□ 极度分散</li><li>□ 高度竞争</li><li>□ 产业一体化加速</li></ul>	□ 地区性集中度高

#### 分析

- □ 中国生猪养殖产业链企业 数量众多(以十万计), <u>产业较分散</u>
- □ 需求提升促进生猪饲料企业专业化发展,饲料生产厂横向整合加速,规模化程度不断提高
- □ 生猪养殖领先企业如温氏 股份、牧原股份、正邦科 技等均布局屠宰、加工、 流通环节,加速企业全产 业链布局
- □ 未来猪肉产品批发和零售 环节将由生猪调运逐渐转 变为猪肉产品调运,<u>行业</u> 疫情防控能力提高,且运 输成本可降低约30%

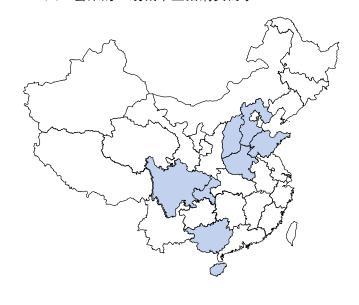
#### 生猪跨省调运

中国市场主要采用从生猪供给较多的省份跨省运送生猪,在需求地区屠宰的模式;未来"调猪" 转"调肉"是生猪跨省调运发展主要趋势,此外各省调出需求会随时间改变

#### 中国种猪行业产业链下游 —— 生猪跨省调运

#### 生猪产业发展规划

- "十三五"生猪产业发展规划中,四川、河南、河北、山西、山东、广西、海南和重庆被划为 生猪养殖重点发展区
- 政府部门鼓励这些省区扩大养殖规模,以供应 人口密集的一线城市生猪消费需求



重点发展区

注: 本图展示中国主要省份分布, 未包含南沙群岛等领土部分 ©2021LeadLeo

#### 生猪跨省调运示意,2020年

- 面对中国各省之间猪肉供应和需求存在差异, 中国市场主要采用<u>从生猪供给较多的省份跨省</u> 运送生猪,在需求地区屠宰的模式
- 未来几年跨省运输仍将是**补足人口密集地区生 猪消费缺口**的主要手段



# 

#### 趋势分析

#### 跨省调运趋势一:"调猪"转"调肉"

□ "调猪"指活猪运输,"调肉"指生猪产品运输

#### "调猪"弊端

- □ 长距离运输活猪管理难、成本高、损耗大
- □ 运输过程中生物安全防控措施薄弱,如车辆 消毒不彻底,不同猪场生猪混装,不同猪贩 生猪分装等情况易出现交叉感染

#### "调肉"优势

- □ 疫情防控能力提高
- □ 有效降低运输成本

#### 跨省调运趋势二:各省调出需求会随时间改变

□ 四川作为猪肉生产量和需求量均为第一的省份, 多数年份为生猪的调出省, 但2018年受产能和疫情的影响成为生猪调入需求省

来源:农业农村部,头豹研究院编辑整理

#### 屠宰环节

生猪屠宰环节参与者众多,行业整体分散程度极高;生猪屠宰环节产能整体过剩,机械化程度不高,未来行业集中度将不断提升,冷鲜肉屠宰市场发展潜力更大

中国种猪行业产业链下游 —— 屠宰环节

#### 生猪屠宰环节产业链

#### 环节 具体流程 参与方 规模养殖场 个体养殖户 □ 养殖场、养殖户直接将生猪运输 到屠宰场,或诵讨牛猪采集商出 游 牛猪采集商 售给屠宰场 定点屠宰场 个体屠宰户 □ 部分与品牌商合作的屠宰场. 在 完成屠宰、建议等环节后,将猪 生猪品牌商 肉交付品牌商 □ 屠宰、检疫等环节结束后、将猪 批发商 经销商 肉交付批发商、经销商或下游销 下 售渠道 商超 农贸市场 □ 品牌商通过批发商、经销商或直 餐饮企业 肉类加工场 接向下游销售渠道供货

#### 生猪屠宰环节分析

#### 产能整体过剩, 机械化程度不高

- □ 屠宰企业总体处于低产能利用率状态,2020年,中 国生猪屠宰企业**产能利用率不足40%**
- □ **超过60%**的屠宰场屠宰流程仍以手工屠宰为主,屠宰 行业机械化程度有较大的提升空间

#### 定点屠宰制度下,行业市场集中度提高

- □ 中国采取定点屠宰、集中检疫制度
- □ 屠宰规模持续提升, 生猪检验检疫能力提高

# <u>热鲜肉为屠宰企业主要的产品类型,冷鲜肉市场发展潜</u>力大

- □ 冷鲜肉的口感、营养价值、食用安全性均高于热鲜 肉,在未来市场潜力最大
- □ 中国生猪屠宰领先企业产品主要以生产冷鲜肉产品 为主,小型屠宰场产品主要以热鲜肉为主

来源:畜禽屠宰行业管理系统,头豹研究院编辑整理

### 产业链下游

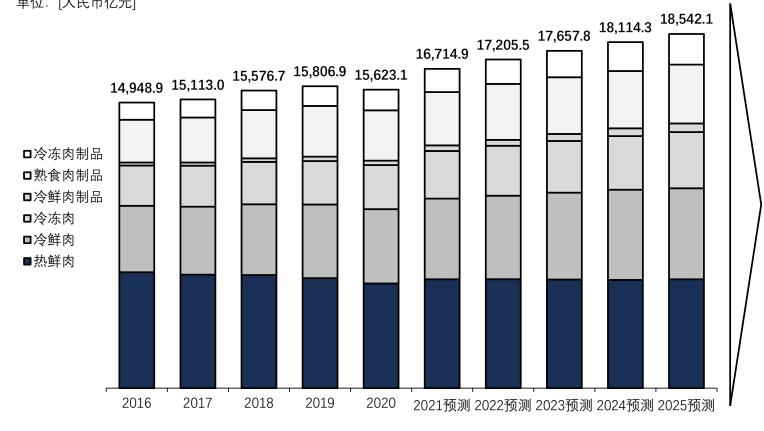
### 消费环节

中国生猪市场总体需求长期保持稳定,未来市场规模预计将慢速提升;生猪热鲜肉消费占比 预计下降, 冷鲜肉消费占比提升, 熟食肉制品增速将遇瓶颈

中国种猪行业产业链下游 —— 消费环节

中国生猪行业市场规模,2016-2025年预测

单位: [人民币亿元]



### 趋势分析

受猪瘟疫情影响, 2019年中国生猪产量大幅下 降,但总体生猪市场需求长期稳定,未来市场 规模预计将提升

### 热鲜肉消费占比下降,冷鲜肉消费占比提升:

- □ 中国各肉类热鲜肉消费占比最高. 为48%-55%, 远高于发达国家热鲜肉消费占比10%
- □ 热鲜肉易腐败,商品损耗率高,未来生猪 行业将提升冷鲜肉产品占比, 热鲜肉产品 占比将缓慢下降
- □ 冷鲜肉需0-4℃贮藏,产品对冷链物流精准 温度调节能力要求高, 随着冷链物流成本 下降, 未来冷鲜肉价格有望下调, 消费占 比亦将提升

### 熟食肉制品增速将遇瓶颈:

□ 熟食消费量较低,且随着居民消费向健康、 天然概念倾斜, 未来增速极低

- 1 中国种猪行业综述
- 2 中国种猪行业产业链
- 3 中国种猪行业发展趋势
  - □ 政策驱动下中国加强猪遗传资源保种场建设
  - □ 经济效益推动种猪遗传性状培育关键性提升
  - □ 未来种猪基因组选配亦将持续从模型、算法及信息使用率等方面合理优化
  - □ 未来种猪基因芯片种类及应用率将同步提升

4 中国种猪行业竞争格局



### 养殖系统化

由于种猪场需对种猪基因源进行保护,种猪场对于物理隔离及生物安全要求极高;物理及生物安全需求催化种猪场养殖系统化进程,中国大型种猪繁育基地已大量配备养猪系统化设备

#### 中国种猪行业养殖系统化

### 中国种猪场建设标准(部分)

由于种猪场需对种猪基因源进行保护,因此种猪场对于空间要求极高:

### 外部空间:

- □ 场界距离交通干线不少于1,000米
- □ 距居民居住区和其它畜牧场不少于2,000米

### 场内空间:

- □ 每相邻二猪舍纵墙间距控制在7-10米
- □ 每相邻二猪舍端墙间距不少于9米
- □ 猪舍距围墙不少于10米

### 栏内空间:

- □ 每栏仅可饲养1头种公猪
- □ 每栏仅可饲养1-2头妊娠母猪

# 种猪极高的物理隔离及生物安全要求驱动养殖系统化发展

### 饲喂系统

读取猪耳标中的RFID芯片,识别猪的身份,并饲喂为其准备的饲料

### 加药系统

具投药、搅拌、输送药物、自动控制 干一体的成套设备

### 环境控制 系统

可同时采集多路环境信息、控制多台 环境调控设备,并具有智能处理能力

### 中央显示 系统

设备控制方式齐全,系统扩展功能强,可实现种猪场全数字化控制

# 供暖系统

可帮助种猪场保持恒定的温度,并帮助企业控制能源支出

# 通风系统

可确保猪舍内部有足够的氧气并清除 有害物质

### 分析

- □ 种猪场需严格遵循生产流程 SOP,将物理隔离与生物安全 要求置于首位
- □ 例如, **张家口正奥集团**选择周围3,000-5,000米无人烟地点建设种猪场,保证先天物理隔离条件;此外,正奥集团种猪场严格执行外来进入人员**72小时隔离制度**,最大化保证生物安全要求
- □ 中国领先的大型种猪繁育基地 如天兆猪业、罗牛山等均配备 全套养猪设备,包括但不限于 饲喂、加药、环境控制、供暖 及通风等各项调控系统,为养 殖环节提供极大便捷性

### 育种商业化

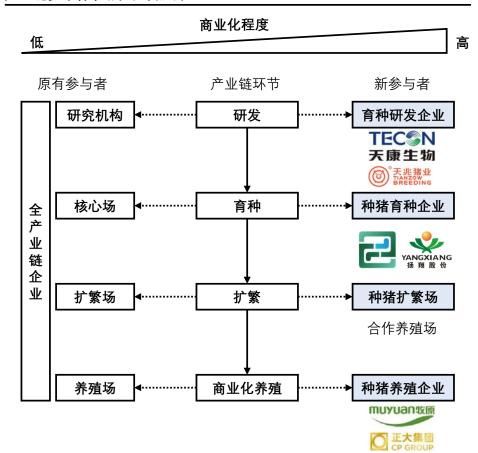
中国畜牧业育种政策重点向商业化倾斜,种猪产业链参与者市场化程度逐步提升,行业商业化程度逐步渗透中游及上游,行业总体商业化程度提升

#### 中国种猪行业商业化程度预计提升

### 政策重点向商业化倾斜

时间	畜牧业育种重点	发展特征	
2013- 2014年	• 育种技术发展 • 育种工程建设	育种主体为 <u>科研机构</u>	低
2015- 2017年	• 育种技术成果 • 投入育种应用	育种主体为 <u>核心育种场</u>	商业业
2018- 2020年	• 种业自主创新 • 育种基地建设	主体向 <b>育种</b> <u>基地</u> 迁移	化程度
2021年 开始	• 建立健全商业化育种体系	主体向 <b>育种</b> <b>企业</b> 迁移	高

### 产业链参与者市场化程度提升



### 分析

### 政策维度:

- □ 育种长期是中国农 业政策重点
- □ 中国畜牧业育种政 策重点已由技术端 向基础建设端转变, 并向着行业商业化 继续倾斜

### 参与主体维度:

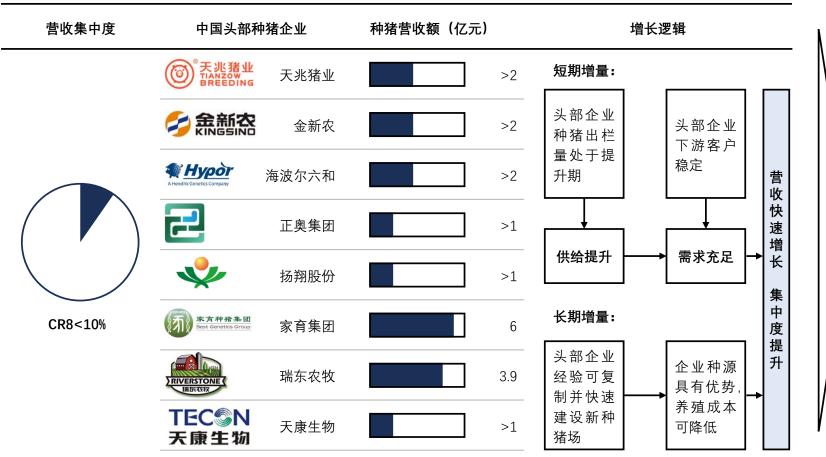
- □ 种猪育种参与者由 商业化程度较低的 科研机构、国家化程 心场等向商业化程 度较高的专业育种 研发企业、种猪育 种企业转变
- □ 行业商业化程度逐 步渗透中游及上游

### 集中度提升

短期内中国头部企业种猪出栏量处于提升期,且下游客户稳定,供需关系良好;长期头部企业可快速建设新种猪场,营收预计快速增长,行业集中度逐步提高

中国种猪行业头部企业集中度预计提升

中国种猪行业集中度现状,2020年



头部企业高速增长提升集中度

□ 头部企业种猪保持高速增长,头部企业种猪场处于建设阶段,未来产能将提升,行业头部企业市占率提升

例如,2020年正奧集团种猪 收入超1.1亿元,较2019年 实现翻倍增长,集团预期 2021-2023年种猪营收仍将 保持高速增长

□ 头部企业与国际领先企业合作种猪场进入全面商业化阶段,营收增量明显

例如,**Hypor与新希望六和** 合作建立种猪核心场场保障 高遗传性能种猪需求

### 数字化转型

育种软件数据采集、统计分析、育种服务等流程的数字化功能将增加; 育种数据系统与管理 数字化转型方向将围绕数据采集准确性、数据录入便捷性以及系统模块优化等维度进行

#### 中国种猪行业育种数据系统与管理数字化转型现状与趋势分析

### 猪场育种及数字化管理软件

常见猪场管理软件包括Herdsman、PigCHAMP、PigWIN、猪场管家软件、GPS猪场生产管理信息系统、GBS种猪育种数据管理与分析系统、金牧猪场管理软件pigCHN等

项目	功能	项目	功能
数据采集	□ 当前录入记录纠错		□ 统计快速优化算法
	□ 录入记录关联纠错	统计分析	□ 多维分析报告
	□ 数据采集简便性	刻い 2017	□ 统计报告
	□ 录入数据智能感知		□ 统计优化
	□ 系谱严谨性		□ 与全国遗传评估网交流数据
	□ 遗传评估		□ 与区域遗传评估网交流数据
育种服务	□ 选种、选配分析	数据开放	□ 与国外育种数据网交流数据
月竹瓜牙	□ 测定统计报告	<b>数加工以</b>	□ 与场间比较网交流数据
	□ 育种员评估报告		
	□ 育种分析报告		
	□ 种群动态监控		□ 与财务软件共用底层数据
过程监控	□ 育种过程预警	<del>U</del> /L	□ 网络支持
	□ 育种计划执行监控	其他	□ 终端支持
	□ KPI分析报告		

### 趋势分析: 育种数据系统与管理数字化转型方向

### 数据采集准确性:

- □ 中国华南种猪场通过数据库自动生成异常状态个体数据,减低人工成本,平均可提高数据准确性约20%
- □ **中国华南种猪场**通过载入**自动纠错功能**,软件可根据 录入数据自动进行数据完整性检查

### 数据录入便捷性:

□ 根据操作人员需录入数据内容**自动感知操作人员需要的种猪信息**,自动复制重复性录入信息等,减少用户录入数据时的重复操作、降低人工操作时间约80%

### 系统模块优化:

- □ 软件系统可**全方位服务种猪育种管理环节**,功能模块包括遗传评估、遗传参数计算、选配、群体近交程度分析、遗传进展分析及相关模块功能,经**华南农业大学、中山大学**等高校测算,数字化系统可有效提升预测准确性13-30个百分点
- □ 管理系统可集成应用电子识别、精准上料、畜禽粪污 处理等设备,**推进种猪场动态数据库及云平台建设**

来源: 华南农业大学, 中山大学, 头豹研究院编辑整理

# 经济性状培育

# 政策驱动下中国加强猪遗传资源保种场建设; 窝产活仔数增加、达100千克体重日龄减少、 背膘厚减少可显著提升生产母猪边际效益,经济效益推动种猪遗传性状培育关键性提升

以政策与经济效益双轮驱动为导向,种猪经济性状培育关键性提升

### 生猪生长和繁殖性状边际效益模型

以500头生产母猪商品场为例,建立当前市场与生产管理水平情况下猪生长和繁殖性状模型,测算 窝产活仔数增加、达100千克体重日龄减少、背膘厚减少每单位状态下的边际效益:

单位:元

性状	总成本 (元)	总收入 (元)	利润 (元)	头均利润 (元/头)	边际效益 (元/头)	
基准水平	8,626,739.1	10,539,313.3	1,912,574.3	265	/	
窝产活仔数(头)+1	9,250,406.8	11,584,921.7	2,334,514.8	325	+60	\
达100千克体重日龄(天)-1	8,676,080.1	10,539,313.3	1,863,233.3	273	+8	
背膘厚(毫米)-1	8,626,739.1	10,648,872.2	2,022,133.1	280	+15	

### 趋势分析

### 政策驱动种猪质量水平提升:

- □ 2020年,中国已累计建成国家级地方猪遗传资源保种场 60个、保护区7个、国家家畜基因库1个、各地也建设省级 地方猪保种场(区、库)约100个,地方猪遗传资源保护 能力和保护水平大幅提升
- □ 政策驱动下, 行业协会加强推动种猪繁殖性状培育

### 经济效益驱动种猪质量水平提升:

□ 根据左侧表格所搭建模型:

500头生产母猪商品场的头均利润约为265元/头,其中:

窝产活仔数提升1头。 生产母猪头均边际效益可提升60元

商品代猪达100千克体重日龄减少1天,生产母猪头均边 际效益边际效益可提升8元

背膘厚每减少1毫米, 生产母猪头均边际效益可提升15元

□ **经济效益驱动下,企业与养殖场**加强种猪经济性状培育

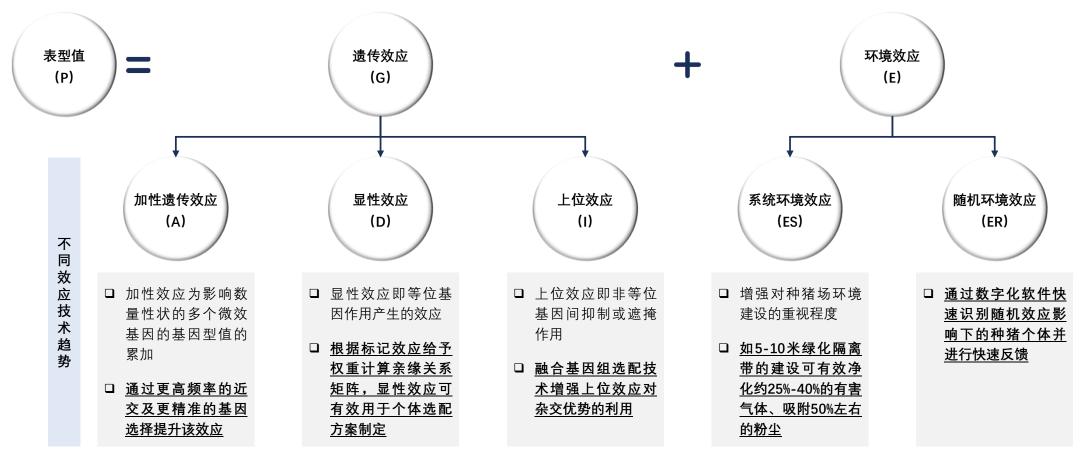
来源: 头豹研究院编辑整理 **头豹** 400-072-5588

### 繁育规范化

中国种猪行业将科学规范化地根据经济性状的遗传标记,综合考虑加性遗传效应、显性效应、上位效应以及系统环境效应对表型值与基因组效应值的影响,提升种猪繁育效率

### 种猪数量性状表型值公式

中国种猪行业已处于分子育种时期,将科学化、规范化地根据经济性状的遗传标记,结合表型值与基因组效应值育种,提升种猪繁育效率:



**头豹** LeadLeo 400-072-5588

### 基因芯片应用

欧美猪基因分型芯片以及中国中芯一号的猪基因芯片已投入种猪行业应用,可帮助育种环节 提升遗传图谱构建、基因组选择等维度效率;未来基因芯片种类及应用率将同步提升

### 中国种猪行业基因芯片应用趋势

案例: 欧美优秀猪基因分型芯片案例

猪基因芯片采用高分辨率与高多样性设计,芯片上有658,692个标记,其中包含56,000个最具信息量的 标记,可与以往研究数据相兼容,并支持多品种的标记选取,包含多个商业化相关品种

### 标记类别结果

SNP分类	数量	占比 (%)	序列一致性(%)
全部标记	658,692	100	93.3
推荐标记			
多聚类标记	532,130	80.79	97.6
双聚类标记	6,060	0.92	91.8
单聚类标记	4,551	0.69	56.4
双缺失、序列非同源标记	3,780	0.57	73.7
未达阈值标记数	40,261	6.11	93.3
其他	71,910	10.92	78.9

### 应用趋势

猪基因芯片应用趋 势广泛,其中包括:

- □ 高分辨率遗传图 谱的构建
- □ 纯系的遗传改良
- □数量性状位点 (OTL) 的精细 定位
- □ 训练群体的开发, 利用基因组选择 模型计算育种值

### 案例:中芯一号育种芯片

中芯一号用于家猪基因组育种研究和应用, 为打造"华系种 猪"品牌提供技术保障

### 设计特点

先 进

全

面

性



应用趋势

- □ 基因组选择
- □ 亲缘关系鉴定
- 经济性状评估

### 科研应用:

- □ 全基因组关联分析
- □ 全基因组连锁分析 精细定位

# 功能分类

控制重组率

▶ 已知因果效应

▶ 考虑冷热点

▶ 芯片可升级

评估方法先进

▶ 群体全面评估

单倍型库全面

性状全面评估

□ 群体遗传学分析



- 1 中国种猪行业综述
- 2 中国种猪行业产业链
- 3 中国种猪行业发展趋势
- 4 中国种猪行业竞争格局
  - □ 国际领先种猪企业拥有种猪基因及选育技术优势
  - □ 2020年进口种猪价格超40,000元/头,中国种猪企业营收空间被挤压
  - □ 中国种猪行业集中度极低,行业企业数量超2万家,CR5约为5%
  - □ 未来,大型企业将扩张建设新种猪培育场,行业总体集中度将逐步提升



### 竞争格局

# 市场参与者

中国的生猪养殖行业正在快速整合阶段,大中型养殖企业重视养殖效率和管理精细化程度,对专业种猪及育种服务需求高,未来中国种猪行业将出现更多专业独立育种龙头企业

中国种猪行业以专业育种企业和内部育种计划企业为主要市场参与者

### 中国种猪行业市场参与者分类

机构类型	代表企业/机构	销售模式/供应链	主要客户	
国际专业育种企业 (跨物种平台)	□ PIC(英国)	□ 在中国拥有2个自有核心场、1个合资核心场和7个扩 繁场(通过委托管理方式运营)	大、中型养殖企业	
	□ Hypor (荷兰)	□ Hypor与新希望六合在山东合作建立1个核心场		
国外农业合作社/ 其他国际育种企业	□ Cooperl Nucleus (法国) □ Genesus (加拿大) □ DanBred (丹麦) □ Topigs (荷兰)	□ 以在中国成立销售代表处的方式运作,以直接从国外进口种猪到养殖企业方式为主 □ Danbred在江苏有1个种猪场 □ Topigs在安徽和山东分别有1个种猪场	大、中型养殖企业	
中国专业育种企业	<ul><li>□ 正奥集团</li><li>□ 扬翔股份</li><li>□ 天兆猪业</li></ul>	□ 独资或与客户合资建立种猪场 □ 拥有自身的育种体系,基因进步速度较外国企业慢 □ 需定期从国外进口种猪	中、小型养殖企业, 散养户	
生猪养殖企业内部 育种计划	□ 温氏股份 □ 牧原股份 □ 正邦科技	□ 从国外采购纯种猪建立自身育种体系;在引进种猪基因明显落后于国外水平后(通常为2-3年)再次引种□ 与国外育种企业建立合资种猪场,供应自身养殖体系	自身养殖体系	

### 分析

- □ PIC是唯一在中国规模化生 猪养殖,且拥有实际影响 力的独立育种企业
- □ Hypor、Genesus和Topigs 等企业会不定期向中国大 中型生猪养殖企业销售曾 祖代/祖代种猪,但这种方 式**业务波动性高,且难以** 计划,种猪资源转换成本 较低
- □ 中国的生猪养殖行业正在 快速整合阶段,相较小型 养殖企业或散养户,大中 型养殖企业重视养殖效率 和管理精细化程度,对专 业种猪及育种服务需求高
- □ 因此,受需求推动,未来 中国种猪行业将**出现更多** 专业独立育种龙头企业

### 竞争格局

# 梯队分布

国际种猪企业拥有种猪基因及选育技术优势; 2020年进口种猪价格增长至超40,000元/头, 中 国种猪企业营收空间被挤压;中国种猪行业集中度极低,行业企业数量超2万家,CR5约为5%

中国种猪行业竞争格局,基于2020年数据

梯队分布	梯队特征	中国市场营收占比	企业数量	代表企业
第一梯队 国际领先企业	<ul><li>□ 种猪基因优势明显,全球市场集中度高,CR3为48%,头部企业营收占比高</li><li>□ 在中国设立种猪场或与中国头部商品猪养殖企业合资建立育种企业</li></ul>	约10%	<10	Hypor  DANBRED  Topigs Norsvin
第二梯队 中国领先企业	□ 企业年营收规模超5,000万元人民币,企业在中国种猪市场营收领先,但中国种猪市场极为分散,营收集中度CR5仅为5% □ 需通过从外国育种公司进口种猪及育种技术,技术与市占率均待提升	约10%	15	TIANZOW EREEDING  MUYUAN牧原  YANGXIANG
第三梯队 区域性企业	□ 绝大部分育种场仍需定期进口外来 品种以维持种猪质量 □ 企业规模较小,服务对象以局部区 域商品猪养殖企业与养殖场为主, 企业年营收规模相差较大,企业营 收集中于500万元至5,000万元人民 而范围	约80%	>20,000	上海祥欣     天津宁河原       北京顺鑫     内蒙古兴大业       河南精旺     四川鼎王       浙江加华     广东板岭       湖北华郡     山东莱芜

### 分析,基于2020年数据

- ☐ Hypor、Topigs Norsvin、 DanBred及PIC是国际种猪 领先企业,拥有优质的种 猪基因及种猪选育技术. 在国际市场营收规模合计 占比达45%
- □ 中国种猪企业需进口种猪 品种以维持企业种猪繁育 过程, 进口种猪价格增长 至超40,000元/头, 增加 种猪企业成本端压力,挤 压企业营收空间
- □ 中国种猪行业集中度极低, CR8不足10%, 行业规模 化程度亟待提升。未来, 大型企业可复制原有种猪 场经验建设新种猪培育场, 行业总体集中度及效率将 逐步提升

来源: 头豹研究院编辑整理

币范围

# 正奥集团

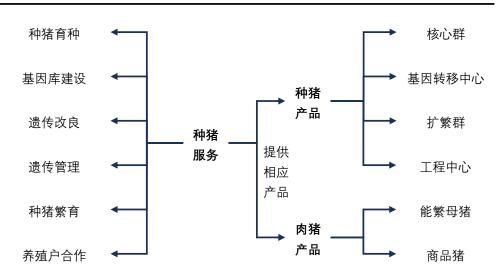
正奥集团贴合行业如数字化转型、基因选配改进、育种方案优化等长期发展趋势,通过与产业链上游企业加强合作减少企业供应链风险,企业在行业中的竞争力将逐步提升

#### 种猪行业头部企业介绍 —— 正奥集团

### 企业背景

- □ 张家口正奥新农业集团有限公司(以下简称"正奥集团")成立于2013年,企业主要从事**种猪育种、基因库建设、生猪养殖**等业务
- □ 2020年,正奥集团建立中国北方第1个民营种猪基因库及第1个全球化种猪基因平台,同期企业建立GTC基因转移中心400头,GN核心群2,400头,GGP核心育种场2,400头,GP扩繁群12,600头,商品母猪6,000头,能繁母猪达23,400头

### 产品和服务



### 竞争优势

### 1. 企业重视种猪基因培育与研发环节:

- □ 基因培育: 正奥集团与加拿大加裕公司签订战略合作协议并建立4,800头核心场, 该核心场以加裕公司的种猪素材和育种体系共同培育, 具备与加拿大同级别的纯种猪
- □ **研发环节:** 正奥集团与**中国农业大学、北京市农林科学院**等院校在生产工艺、批次化生产管理技术等方面开展合作

### 2. 企业数字化转型程度深入:

□ 正奥集团拥有30万平方米配备智能环控、饲喂系统及自动化清粪装置的 现代化农场建筑

### 3. 企业具有清晰发展方向:

□ 2021-2030年,企业发展方向将集中围绕建成1个国际级的种猪基因库, 3个种猪繁育工程中心,5个2,400头种猪核心群以及20个扩繁基地开展

综合而言,正奥集团贴合行业如数字化转型、基因选配改进、育种方案优化 等长期发展趋势,通过与产业链上游企业加强合作减少企业供应链风险,企 业在行业中的竞争力将逐步提升

来源: 正奥集团, 头豹研究院编辑整理

# **Hypor**

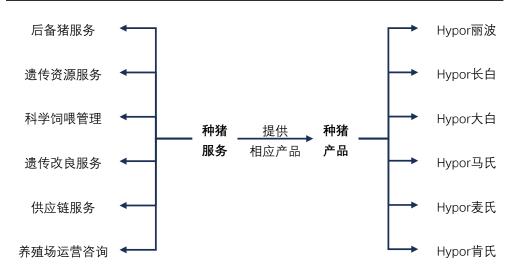
Hypor是全球领先的种猪遗传育种供应商之一,致力于提供卓越的种猪基因,为猪肉价值链实现盈利能力提供支持; Hypor全球供应网络布局完善, 企业同时可提供方位技术服务

### 种猪行业头部企业介绍 —— Hypor

### 企业背景

- □ Hypor隶属于Hendrix Genetics,后者是一家领先的多物种育种公司,主要从 事蛋鸡、火鸡、生猪、水产和传统家禽的育种
- □ Hypor是全球领先的种猪遗传育种供应商之一,致力于提供卓越的种猪基因, 为猪肉价值链实现盈利能力提供支持
- □ 2020年, **Hypor在全球种猪市场占有率约为13%, 排名第**二

### 产品和服务



### 竞争优势

### 1. 全球供应网络:

- □ Hypor在全球建立扩繁场和公猪站网络,以减少遗传滞后,并确保每个 区域市场供应的一致性
- □ 全球范围品控保障提升企业品牌效应及客户粘性

### 2. 规模扩增活力:

- □ 得益于自有农场、合同农场和客户农场之间的合作,Hypor可支持全球客户的业务增长计划和维持需求
- □ 通过整合产业链上游资源不断提升企业规模,企业市占率预计长期保持 全球领先水平

### 3. 全方位技术服务:

- □ 企业遗传和技术服务团队在全球客户的农场提供服务,通过农场访问、培训和技术交流会分享信息,提供包括技术手册和各种决策工具在内的多样化的技术资源
- □ Hypor通过全方位服务增强客户联系,有助于企业建立客户数据系统, 增强企业业务响应能力

来源: Hypor, 头豹研究院编辑整理

# **Topigs**

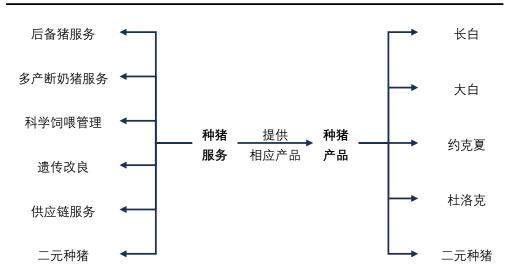
2020年Topigs Norsvin在全球种猪市场占有率约为12%,排名第三;Topigs Norsvin通过以可持续性为导向的研发、基因系统传承、在线数字化用户手册建立企业核心竞争优势

### 种猪行业头部企业介绍 —— Topigs Norsvin

### 企业背景

- □ Topigs Norsvin总部位于荷兰,在欧洲种猪领域处于主导地位。
- □ Topigs Norsvin拥有以IPG(种猪育种研究院)为中心的强大科研团队,运用 "平衡育种"技术,根据不同的气候环境及其市场提供最佳的育种方案。
- □ 2020年、Topiqs Norsvin在全球种猪市场占有率约为12%,排名第三

### 产品和服务



### 竞争优势

### 1. 以可持续性为研发导向:

- □ Topigs Norsvin将企业育种目标平衡于高效率、长使用年限及成活率等方面、企业注重养猪生产对气候变化及可持续性的影响
- □ 可持续性研发为企业实现差异化竞争优势,并预先帮助企业产品满足未 来全球多区域趋于严苛的种猪可持续发展要求

### 2. 育种系统基因传承:

- □ Topigs Norsvin持续对种猪进行评估和基因测试,并根据相关指数挑选出 具有遗传优势的新种猪
- □ Topigs Norsvin通过优质种猪基因传承巩固企业核心竞争力,提升行业 头部企业技术壁垒

### 3. 在线数字化手册:

- □ Topigs Norsvin为全球用户提供农场解决方案,帮助客户能够根据市场变化调整业务,并实时将种猪知识共享于数字平台; Topigs Norsvin亦提供数据库服务,允许客户跟踪公猪或交付精液的育种指数,客户可在最短的管理时间内跟踪其猪群的遗传进展
- □ 通过数字化建立客户关系,并为未来供应长期高附加值服务搭建基础

来源: Danbred, 头豹研究院编辑整理

# 天兆猪业

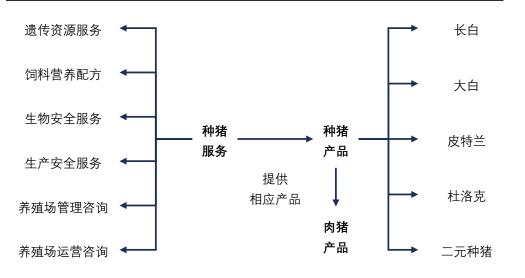
天兆猪业是中国种猪行业头部企业,种猪业务市占率行业领先;天兆猪业凭借猪育种专有技术及现代化养殖及管理系统,扩大企业利润空间,为企业规模扩张建立基础

### 种猪行业头部企业介绍 —— 天兆猪业

### 企业背景

- □ 四川天兆猪业股份有限公司(以下简称"天兆猪业")成立于2004年,完成 "种猪+冻精+体系"育种模式引进,拥有两套完整独立的种群和选育体系
- □ 截至2020年底,企业在中国西南、东北及西北地区的多个地点共设立了47 座养殖场、区域覆盖面广;2020年、天兆猪业种猪营收规模位于中国前二

### 产品和服务



### 竞争优势

### 1. 猪育种专有技术:

- □ 通过从加拿大及法国种猪养殖企业取得的育种技术加上自身研发结果, 天兆猪业逐渐建立自有育种技术,包括系谱档案及记录、种猪表现测量、 BLUP基因评估等
- □ 企业为种猪实施定制化饲料营养计划,由动物营养学专家制定饲料配比, 并与上游供应商建立深度合作关系,有效控制饲料质量及成本
- □ 企业降低上游及自身生产成本,为企业扩大利润空间

### 2. 现代化养殖及管理系统:

- □ 天兆猪业实施自行检查及远端诊疗的诊断及治疗模型,改善养殖场预防 及控制疾病能力
- □ 企业采用数据驱动的养殖场管理模式,对生产数据进行持续分析,不断 提升种猪培育效率
- □ 企业采用实时监控系统,追踪物料消耗及转化情况及养殖计划实施情况
- □ 企业通过搭建现代化系统提升种猪养殖效率及流程可复制性,为未来企业扩张建立基础

来源:天兆猪业,头豹研究院编辑整理

# 方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场,深入研究10大行业,54个垂直行业的市场变化,已经积累了近50万行业研究样本,完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境,从种猪、生猪、畜牧业等领域着手,研究内容覆盖整个行业的发展周期,伴随着行业中企业的创立,发展,扩张,到企业走向上市及上市后的成熟期,研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式,企业的商业模式和运营模式,以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法,采用自主研发的算法,结合行业交叉的大数据,以多元化的调研方法,挖掘定量数据背后的逻辑,分析定性内容背后的观点,客观和真实地阐述行业的现状,前瞻性地预测行业未来的发展趋势,在研究院的每一份研究报告中,完整地呈现行业的过去,现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向,报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入,保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究、砥砺前行的宗旨、从战略的角度分析行业、从执行的层面阅读行业、为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

# 法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有,未经书面许可,任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的,需在 允许的范围内使用,并注明出处为"头豹研究院",且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力,保证报告数据均来自合法合规渠道,观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解,本报告不受任何第三 方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考,不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放,并仅为提供信息而发放,概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下,头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料,头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断,过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期,头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时,头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改,读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。