

养猪行业的形势与对策

丁能水 博士/研究员

福建傲农生物科技集团股份有限公司
猪遗传改良与养殖技术国家重点实验室

2017.12.15 福州

报告内容 contents

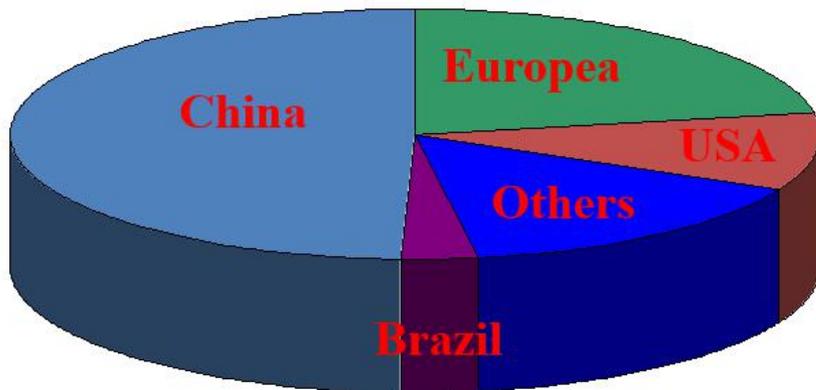
CONTENTS

- 养猪行业形势与面临的挑战
- 养猪行业发展的思考与对策

养猪行业整体形势与特征

● 行业体量大而相对稳定

- 中国是世界上最大的生猪生产国和消费国，每年出栏的生猪在7亿头左右，猪肉产量为5400万吨左右，占比高达63%，需求相对稳定，行业直接产值超万亿

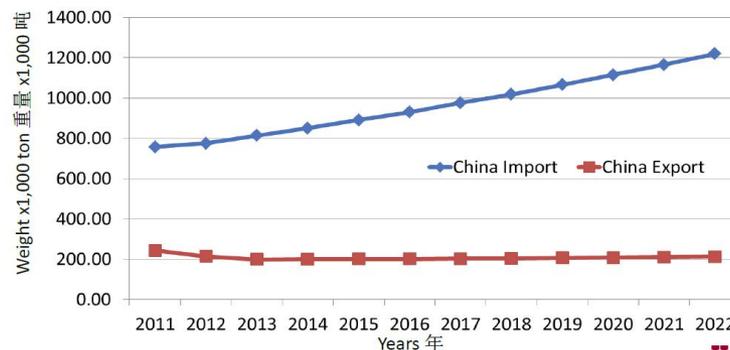


USDA Agricultural Projections to 2022

美国农业部2022 农业预测

Pork Import and Export Projection in China for 2011-2022

2011-2022 中国猪肉进出口预测 (Carcass weight 屠宰重x1,000 ton 吨)



养猪行业整体形势与特征

● 行业规模化势不可挡

- 保政策的趋严、土地资源限制、大资本进入等因素，大规模标准化的养殖模式是行业发展的必然趋势

重点发展区 约束发展区
潜力增长区 适度发展区



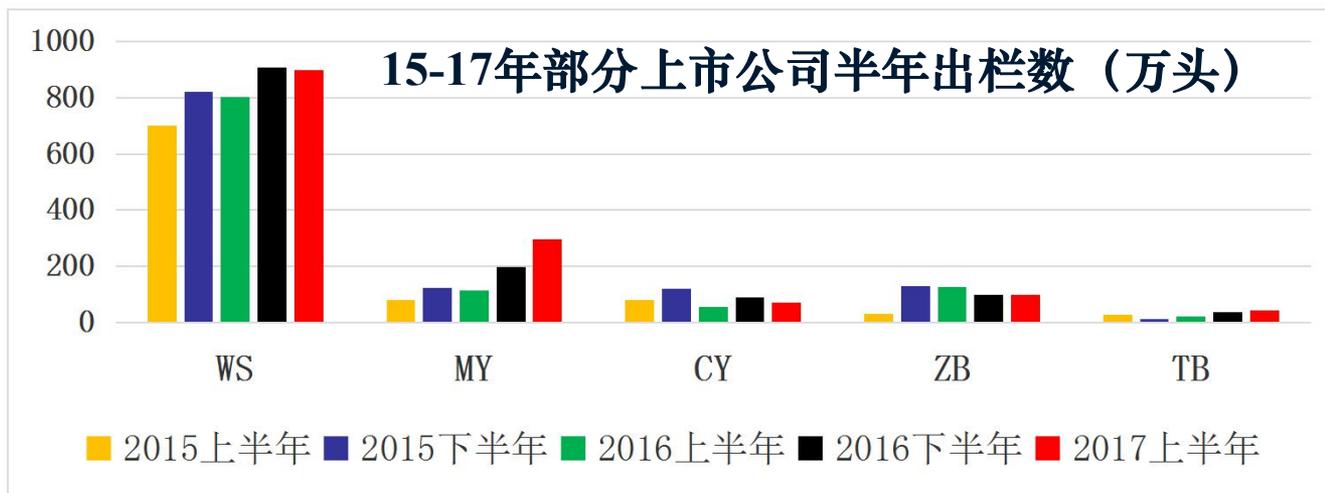
养殖业环保发展规划



养猪行业整体形势与特征

● 行业规模化势不可挡

- 行业集中度增加：2016年前十大生猪企业的市场占有率在4.3%；到2022年，集团公司生猪出栏占全国比例将会超过20%
- 集约化、机械化、自动化、标准化、信息化、物联网化的生产方式呈现加速转变的趋势



养猪行业整体形势与特征

● 价格周期与行业调整

- 生猪价格16年之后持续下降呈震荡调整
- 价格波动是行业转型升级的机会，特别对具成本优势的企业



养猪行业面临挑战

● 生猪种业匹配能力弱

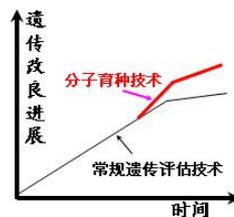
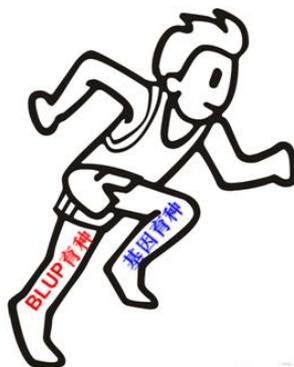
进口国家	加拿大	丹麦	法国	美国	合计/平均
进口头数	3755	1898	920	107	6680
平均价格/美元	1774	2618	1644	1913	1998
所占比例/%	56.2	28.4	13.8	1.6	

数据来源：海关总署

养猪行业面临挑战

● 生猪种业匹配能力弱

- 育种群的生物安全难以保障
- 缺乏系统性和长期性，流程缺乏标准化、规范化
- 性能测定不持续、数量少、质量差
- 育种群独立分散，有效群体规模小
- 新技术的机会：GS



养猪行业面临挑战

- **疾病防控压力巨大：制约生产效率提升和成本降低**
 - **PED是世界性难题、季节性强**
 - **PRRS全球性的挑战**
 - **PRV的变异与快速转阳**
 - **FMD烈性传染病、无季节性**
 - **混合感染、继发感染**
 - **免疫抑制...**

养猪行业面临挑战

● 生产效率提升空间大

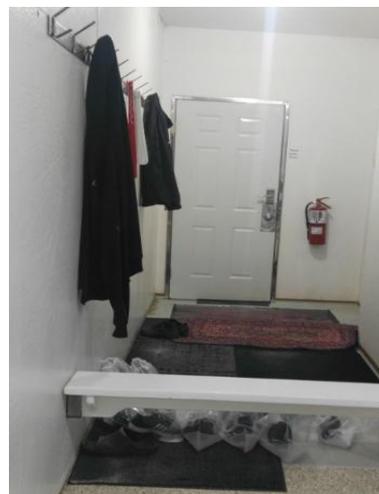
➤ 生产效率、人均效率、成本效率

项目	丹麦	美国	中国
窝产总仔	15	12	12.1
窝产活仔	14.8	11.4	10.1
窝断奶数	13.4	10.2	8.8
断奶存活率%	92	90	88
年产胎次	2.4	2.4	2.1
PSY	32	24	18

养猪行业面临挑战

● 猪场规划与设计标准不一

- 设计及建造缺乏标准：区域性发展不均衡、南北差异
- 猪栏舍利用率低：PSY与产能利用率
- 成本投入与长期效率的矛盾



养猪行业面临挑战

● 环保模式与投入

- 畜禽污水是达标排放还是种养结合？
- 猪场臭气将会管控
- 猪粪、病死猪以及污水处理的剩余污泥难处理



养猪行业面临挑战

● 猪肉安全与优质

- 抗生素、重金属、食源性致病菌
- 优质问题与价格平衡



报告内容 contents

CONTENTS

- 养猪行业形势与面临的挑战
- 养猪行业发展的思考与对策

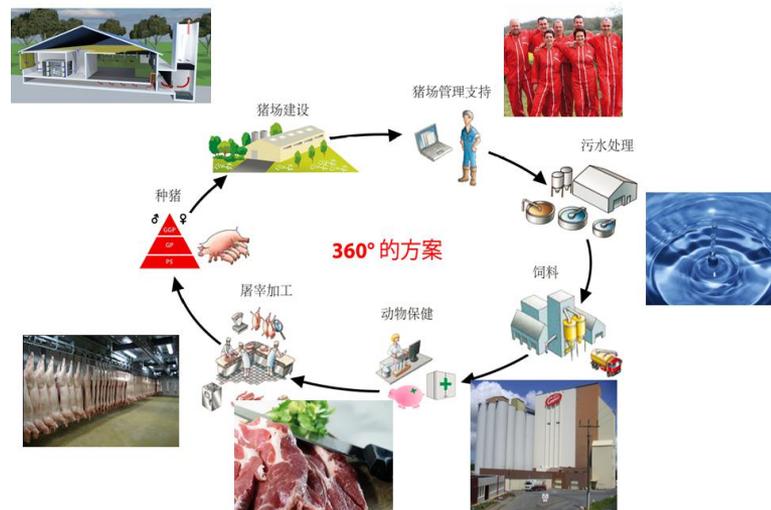
养猪行业发展方向与思考

- 生产高效、环境友好、设施现代、管理精细、产品安全是提升生猪产业竞争力的重要方向
- 重点关注导向
 - 产业模式与布局
 - 猪场建设与环保
 - 生物安全与疾病防控
 - 标准流程与信息化管理
 - 成本控制与食品安全

专业化分工与产业链融合

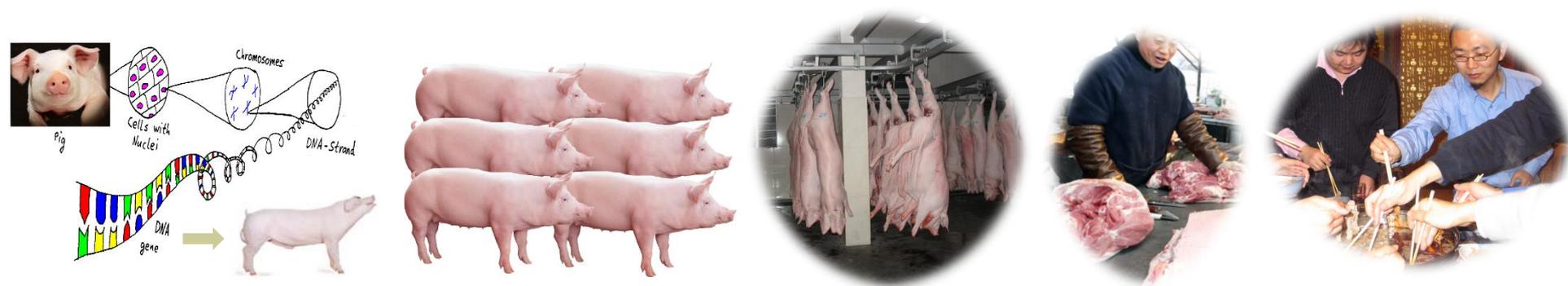
● 养猪产业定位

- 全产业链模式：饲料、养猪、屠宰加工产业链逐级完善发展
- 专业模块模式：专业母猪场、育肥场、技术托管
- 直接面向食品：土猪



● 延伸和整合产业链

上游产业—育种产业—商品生猪产业—屠宰加工—终端消费



➤ 专业化的养猪公司

- ◆ 效率与成本控制是企业存活与否的关键

项目	丹麦	美国	中国	温氏	牧原	扬翔
PSY	32	24	18	24-25		
成本 元/kg	<9.0	<9.0	13-14	12	11	11

- ◆ 专业的养猪公司，只专注养猪生产

猪场建设与资源效率

● 落后产能的改造

- 生产工艺落后
- 劳动猪舍效率低
- 环控措施落后
- 环保压力大



猪场建设与资源效率

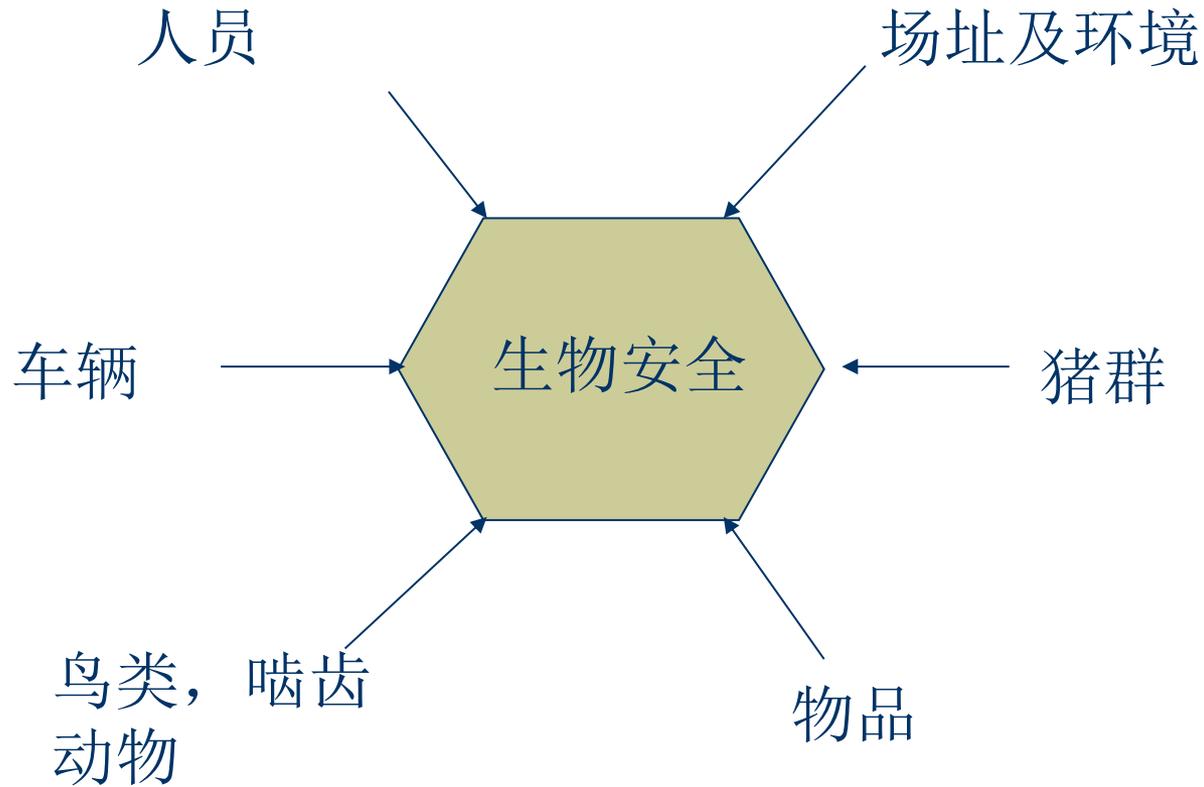
● 新建产能的思考

- 土地资源
- 工艺模式



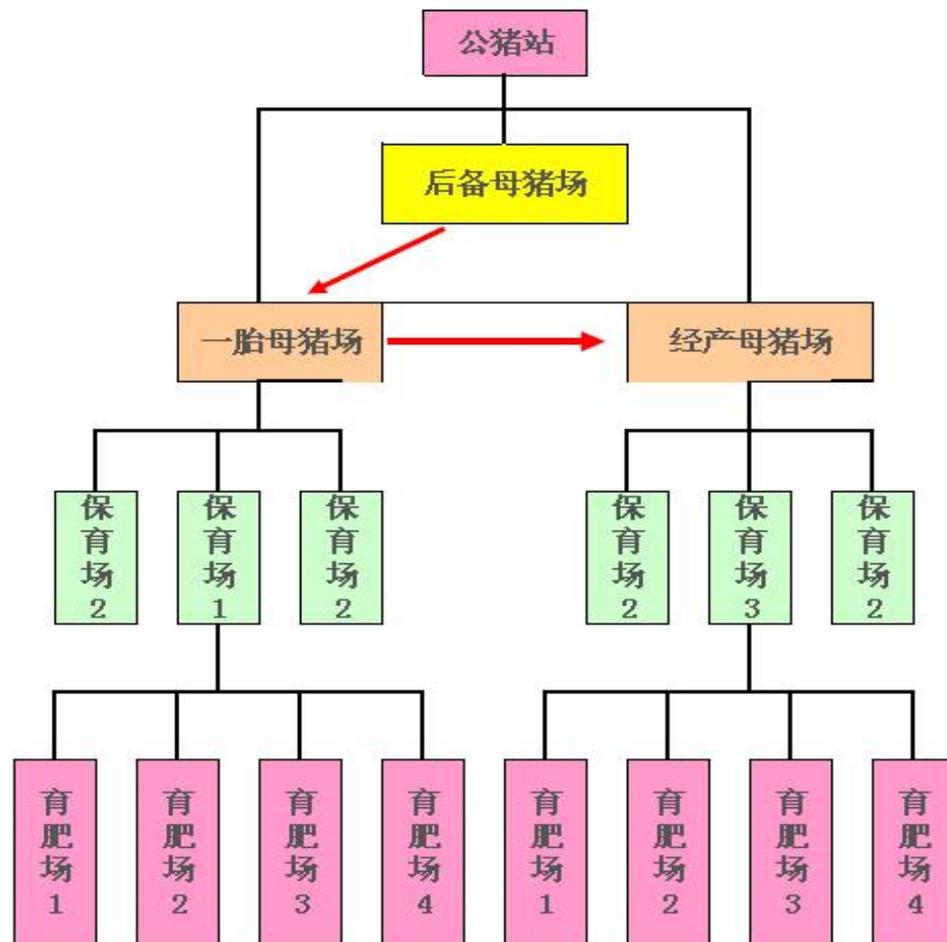
猪场建设与生物安全

生物安全成为规划设计首要考虑因素



猪场建设与生产效率

猪场建设时即考虑多点式、分胎次、批次管理等先进工艺技术的应用



猪场建设与生产效率

智能、高效养猪设备的应用



环保与产业布局

● 环保模式

- (1)达到畜禽标排放
- (2)达到畜禽标与灌溉标准
- (3)达到综合污水排放标准

1.达标排放

2.农牧结合

粪污量与种植规模匹配

进行部分农牧结合，部分达标治理的模式

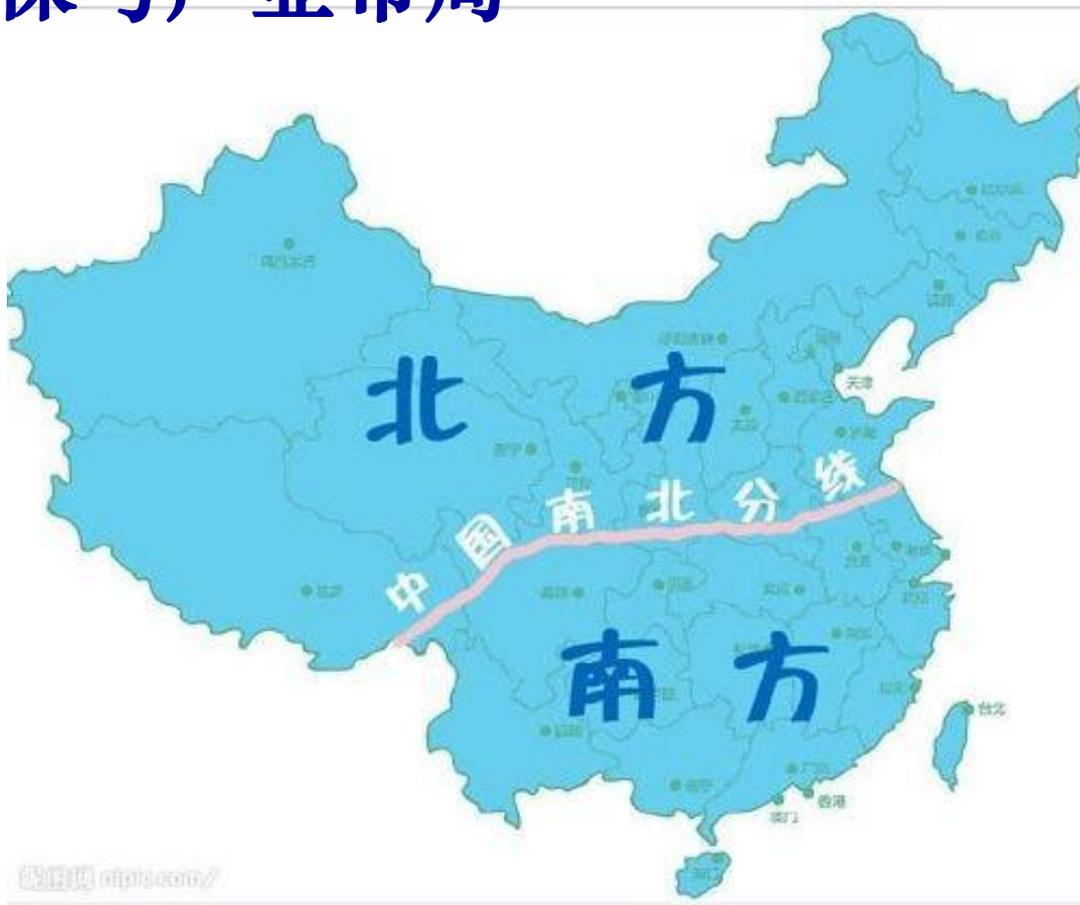
3.农牧结合与达标排放相结合

环保与产业布局

➤ 环保模式

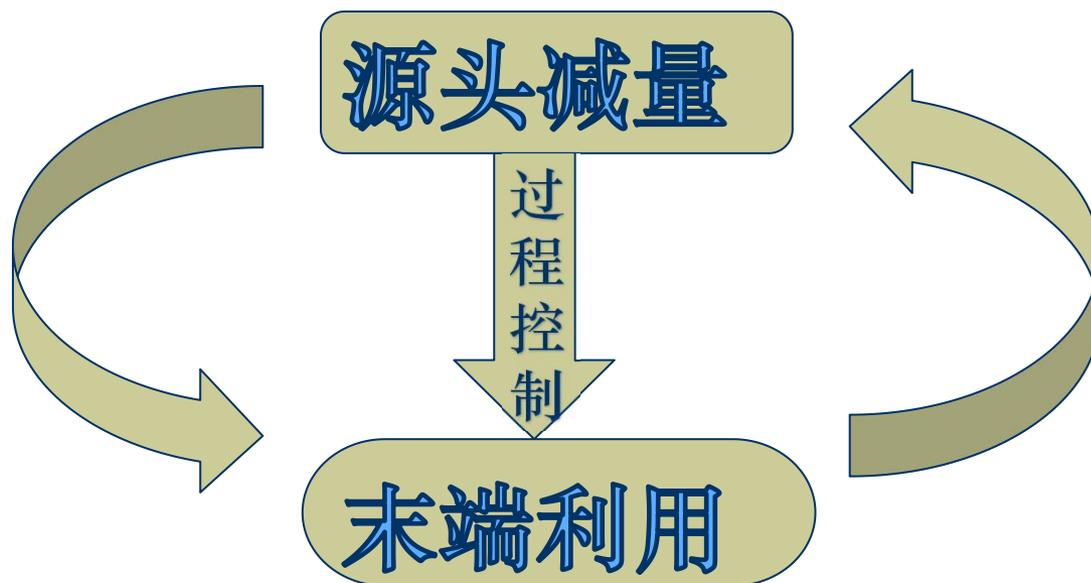
➤ 北方：土地资源丰富，
农牧结合为主

➤ 南方：土地资源少，
达标排放为主



环保与产业布局

生态养殖总体运行机制



构建“**养殖-沼肥-种植-生态农业**”为一体的循环经济模式

开展“**沼气工程和沼液资源化利用**”的可持续发展模式



牧原产业布局集中在长江以北
构建“**养殖-沼肥-种植-生态农业**”为一体的循环经济模式

公司养猪业在全国20多个省（市、自治区）进行战略布局，高度匹配国家“十三五”生猪生产发展规划要求



温氏产业布局集中在东、南部和中部地区
公司+农户，分散养殖污染，异位发酵，达标排放

养殖污水治理工艺路线



粪便处理

粪便处理是社会工程，不应由养殖企业自身完成。但环保部有明确规定。(1)禁止新粪便外运。(2)禁止新粪便还田。

第一步

引入有机肥加工企业，运作猪场粪便

第二步

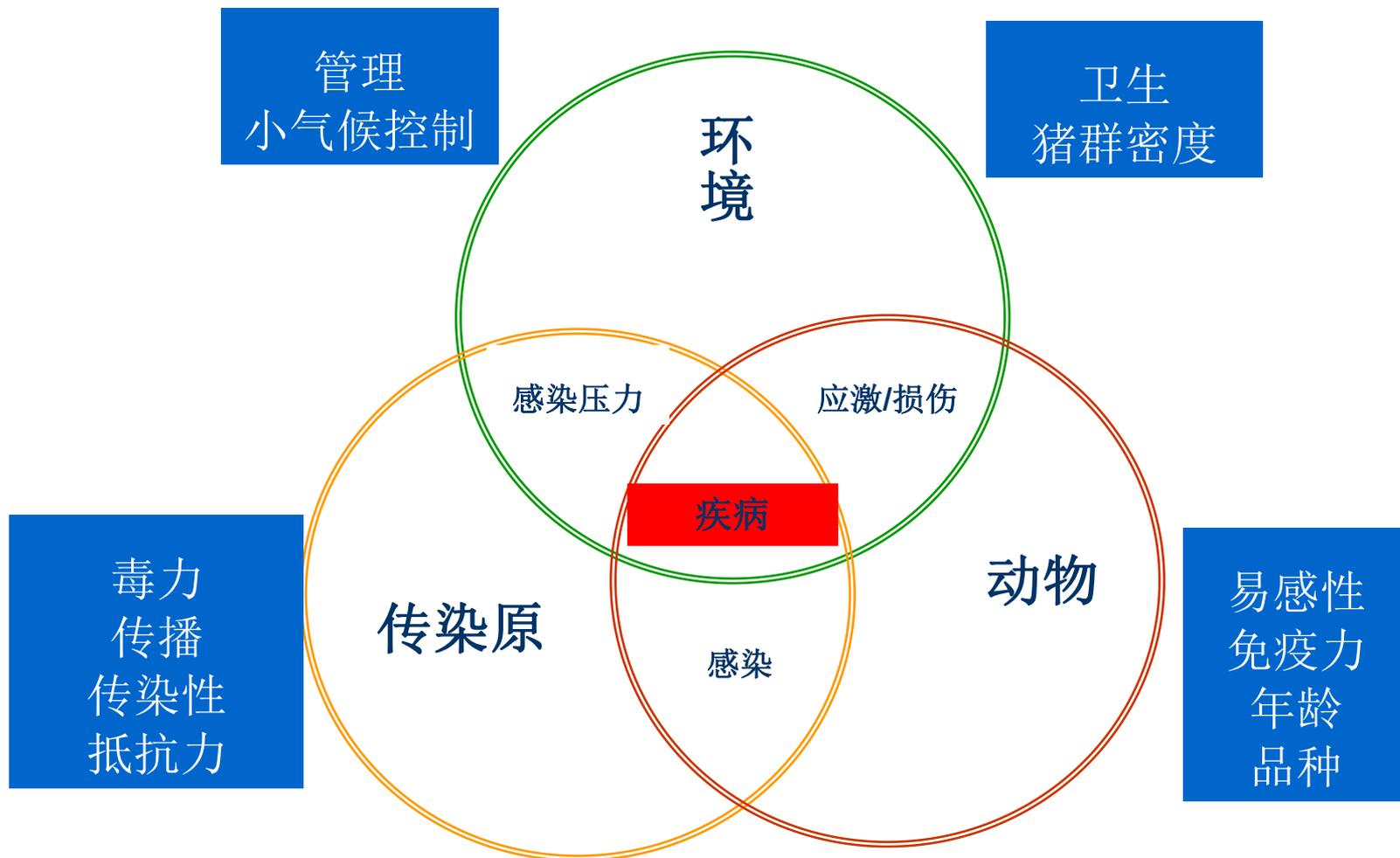
在场内完成无害化处理

第三步

运送至集中式加工厂加工成商品有机肥

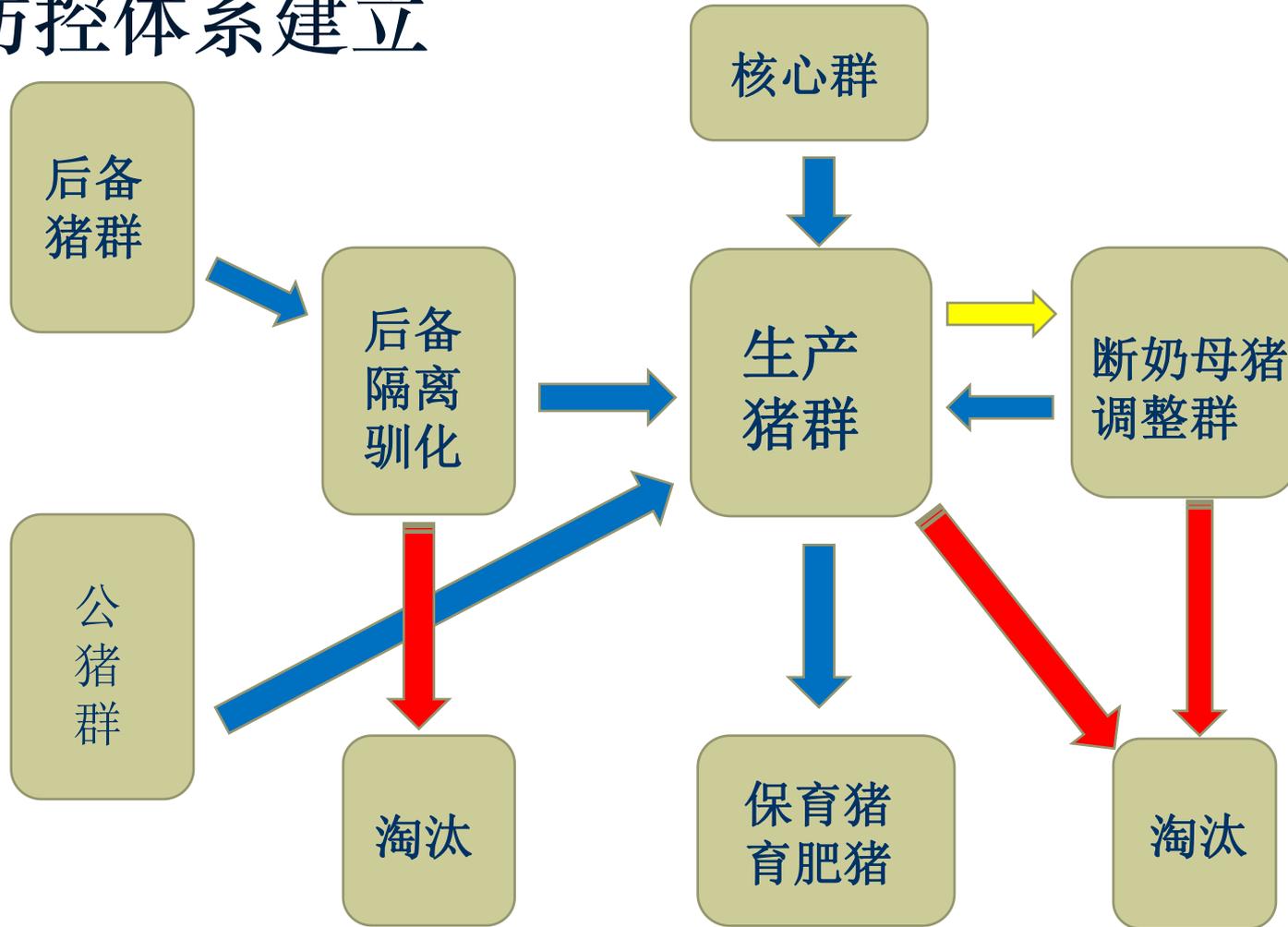
生物安全与疾病防控

动物 · 病原 · 环境



生物安全与疾病防控

➤ 防控体系建立



生物安全与疾病防控

● 重点：生物安全建立、疾病净化

- 养猪基地建立并执行系统、完善的生物安全制度
- 种猪场疾病的净化：猪瘟、伪狂犬、蓝耳
- 猪场规划，二点式、三点式、养殖小区
- 分胎次饲养，一胎母猪单独区域
- 后备猪引种的严格隔离与质量把关

标准化流程与信息化管理

- 实现模式可复制
- 实现过程可监控
- 实现智能化管理

标准化流程与信息化管理

● 制定标准化生产流程手册，员工入职前培训与实



进入生产区消毒措施

第七章 分娩舍日常管理操作规程

工作目标

- 平均每窝产活仔 10 头以上;
- 平均 19.5 日龄断奶;
- 仔猪断奶前死淘率低于 6%;
- 初生重平均 1.5 Kg 以上, 健康;
- 仔猪平均断奶体重不低于 6.3 Kg;
- 断奶母猪 7 天内发情率要达到 90% 以上;
- 断奶母猪膘情在 2.5 分以上。

日常工作计划

- 08:00-08:30 检查设备设施, 饲喂、清粪、记录温度;
- 08:30-09:30 健康检查及问题母猪、仔猪的治疗;
- 09:30-10:30 仔猪打耳号、补铁、磨牙、仔猪断奶转群等工作;
- 10:30-12:00 配后 107 天、断奶母猪转群;
- 12:00-13:30 午餐、午休;
- 13:30-14:30 加料、清粪、打扫卫生;
- 14:30-16:30 健康检查及问题母猪、仔猪的治疗;
- 16:30-17:30 整体检查后下班。

标准化流程与信息化管理

● 信息化建设，实现智能化、自动化、精细化

- 生产管理----智能化
- 财务管理----精细化、自动化
- 环保管理----实时在线监测
- 防控管理----自动预警与提示



养猪的蓝海！！



小结

- 三个方面
 - ✓ 产业现状及趋势
 - ✓ 产业竞争力与方向
 - ✓ 产业蓝海与创新
- 市场产生方向
- 模式决定出路
- 技术决定成败
- 管理决定效益



感谢聆听，敬请指正！
Thank you for your attention!

