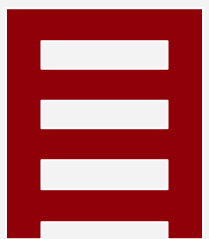




36天批次生产的楼房实践

 汪志恒

 2024年3月



CONTENTS

录

一

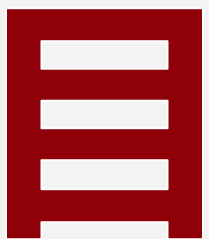
罗牛山概况

二

批次化与楼房生产

三

36天批实践



录

CONTENTS

一

罗牛山概况

- 公司简介
- 产业概况
- 生猪产业链

1 罗牛山集团

- 创建于1953年
- 扎根海南、匠心铸梦
- 农业产业化国家重点龙头企业
- 海南省“菜篮子”保障基地



1.1 产业概况

● 多元化发展的企业集团



- 食品加工
- 冷链物流
- 质量检测
- 电子商务
- 进出口贸易
- 2B配送

- 生猪养殖
- 文昌鸡养殖

- 产业地产
- 商住综合体
- 高端住宅
- 旧城改造

- K12教育
 - 海口景山学校
- 高职教育
 - 海南职业技术学院
- 职业培训

- 涉外酒店
- 旅游康养小镇

- 金融投资
- 实体投资

1.2 生猪全产业链发展

全类食品供应保障平台

生猪屠宰

生猪养殖

饲料生产

教育科研

食品加工

冷链仓储物流

质量检测

金融支持

电商营销

市场销售

海口屠宰厂

儋州屠宰厂

三亚屠宰厂

国家生猪核心育种场

种猪扩繁场

商品猪场

文昌18万吨

儋州45万吨

高职教育职业培训

院士团队创新中心

海南省种猪工程中心

罗牛山产业园

三亚产业园

儋州产业园

贵州毛坪猪场【人工授精站】

贵州开阳猪场
贵州兴义猪场

澄迈龙杯黑猪场

澄迈乐旺黑猪场

澄迈东岭10万头猪场

临高10万头猪场【人工授精站】

【儋州青牧原饲料厂】

儋州海平达猪场

儋州黄金沟种猪场

儋州乐满20万头猪场【人工授精站】

昌江猪场

五丰猪场

泓昌猪场

东方20万头猪场

三亚崖州18万头现代循环农业示范基地项目

新昌10万头现代化种猪场【种猪测定中心/人工授精站】

红明10万头生态养殖基地

大致坡10万头生态养殖基地

雅龙黑猪场

【海口青牧原饲料厂】

【文昌青牧原饲料厂】

东路黑猪场

琼海10万头猪场【人工授精站】

屯昌金昌园黑猪场

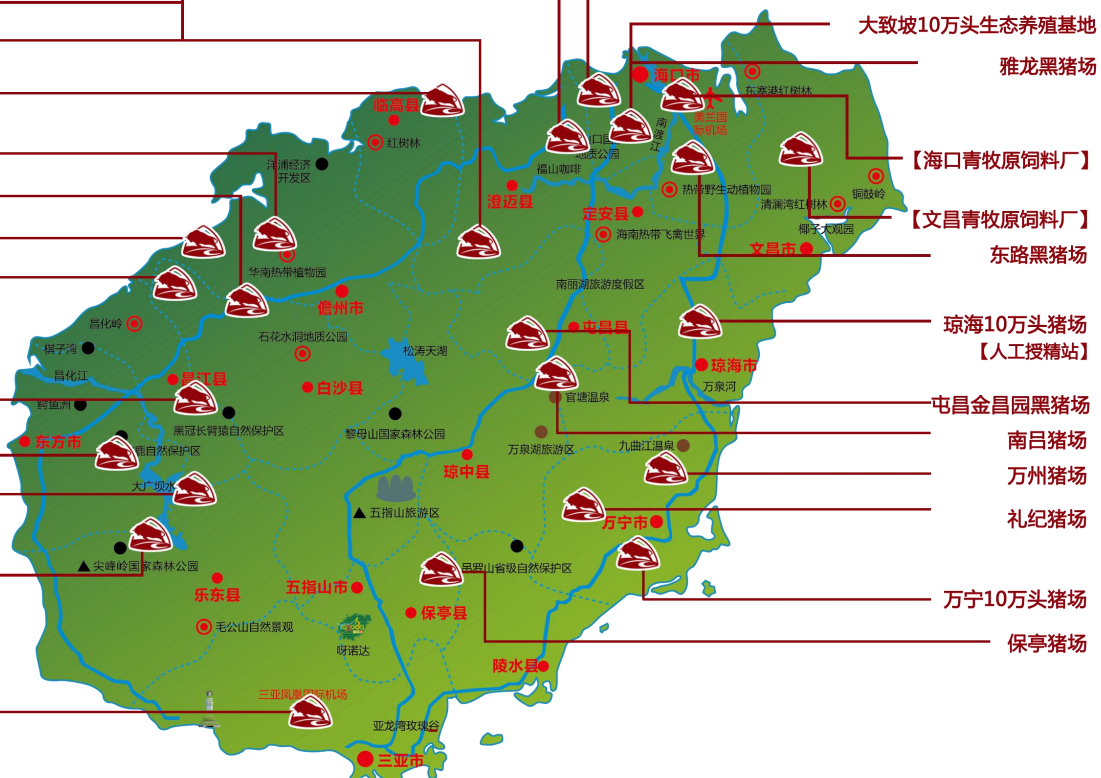
南吕猪场

万州猪场

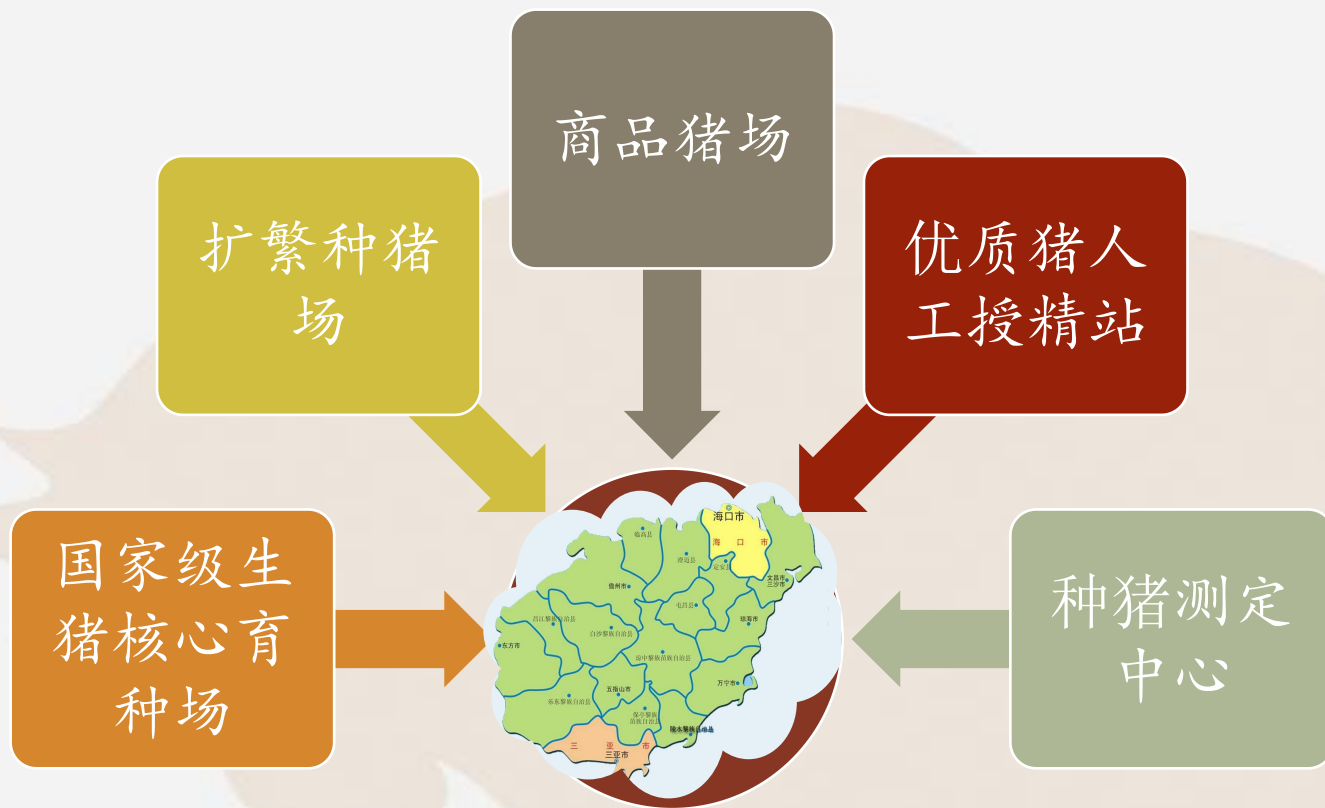
礼纪猪场

万宁10万头猪场

保亭猪场



1.3 良种繁育与商品猪生产



1.4 楼房建设



1.0

- 楼房养殖：节约土地50%
- 机械自动化：节约人工30%
- 功能分区、人车物集中-有利于生物安全



2.0

- 光伏发电：节约用电成本35%
- 层高优化、隔热保温层-降低能耗5%
- 通风、供料、清粪、除臭单元化-AIAO
- 利用势能，减少刮粪板、粪管虹吸
- 独立架空粪道+防水涂层



3.0

- 模块化、智能化设计
- 保育舍冬季吊顶通风+夏季水平通风
- 漏斗式清污分流工艺-增加30%干粪收集率，降低出水COD浓度20%
- 室外粪污自排栈桥-粪污自流

版本不断升级中.....





CONTENTS

录

二

批次化与楼房生产

- 批次生产的特点
- 批次生产类型
- 楼房批次生产的选择
- 批次转换的风险

2.1 什么是批次生产？ -1

(1) 定义

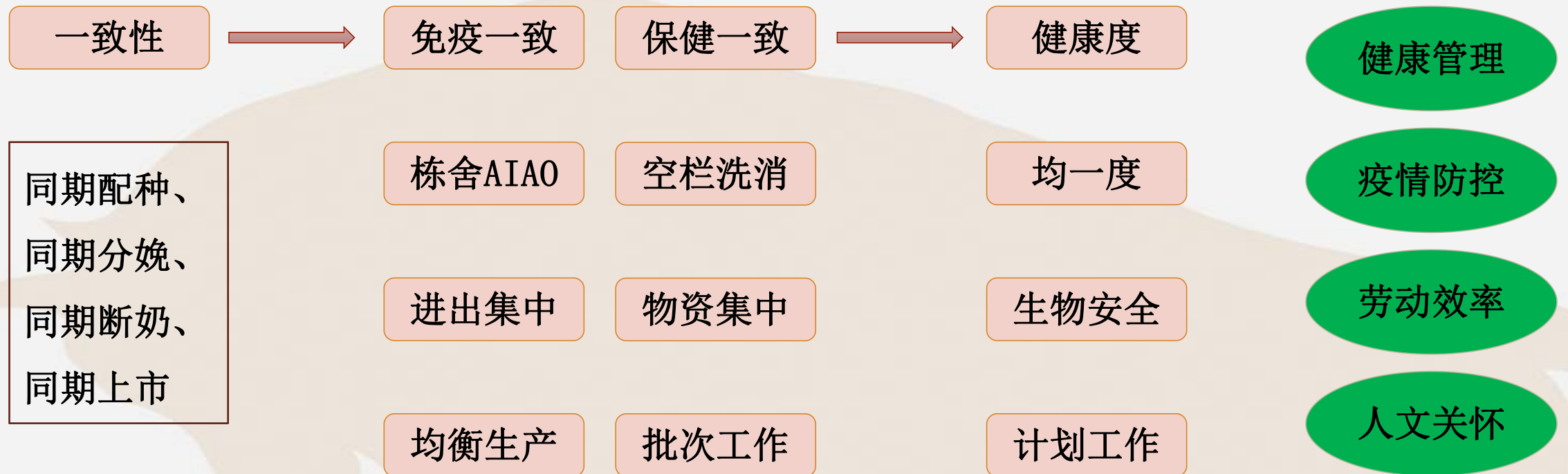
批次化生产是指利用生物技术，将猪群按规模分为几个批次，然后按批次组织配种、分娩、断奶等工作的一种生产管理手段，是一种高效的猪场生产管理体系。

(2) 内涵

批次化生产的核心是母猪繁殖周期的同步化，包含母猪同期发情、同期排卵、同期配种、同期分娩及同期断奶等技术内容。

2.1 什么是批次生产？ -2

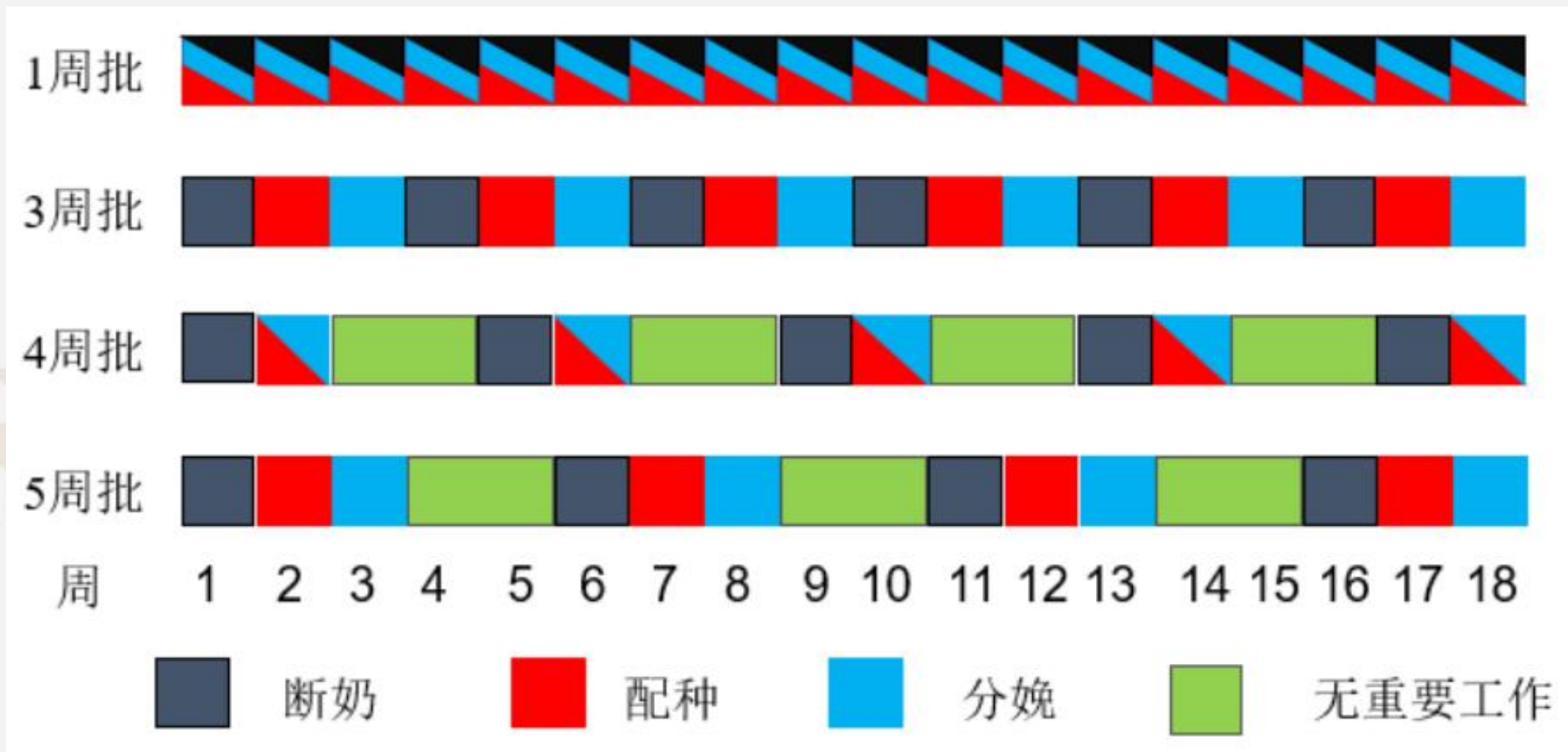
(3) 优势



2.2 批次的类型-1

		2.48	2.61	2.61	2.37	2.48	2.61	2.61	2.53	2.43	2.53	2.53
序号	批次类型	1周批	1周批	2周批	2周批	3周批	4周批	5周批	36天批	30天批	18天批	12天批
1	批次天数	7	7	14	14	21	28	35	36	30	18	12
2	繁殖周期(天)	147	140	140	154	147	140	140	144	150	144	144
2.1	妊娠天数	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116
2.2	断配间隔	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2.3	哺乳天数	26	19	19	33	26	19	19	23	29	23	23
3	批产床占用天数	35				42			36		36	36
3.1	提前上产+洗消空栏	9				16			13		13	13
3.2	洗消空栏	6				13			10		10	10
3.3	提前上产	3				3			3		3	3
4	母猪分群(群)	21				7			4		8	12
5	产房分组(组)	5				2			1		2	3

2.2 批次的类型-2



2.2 批次的类型-3

批次	优点	缺点
单周批	批次便于调整，适合规模较大的母猪群。调整批次产生的NPD（非生产天数）较少。配种分娩母猪数量较少，工作强度相对不大。	分批分群太多，易出差错。产房分组较多，利用率相对较低。员工集中休息的时间较短，转群出售次数较多，不利于生物安全防控。
三周批	符合母猪生理周期，规则返情的母猪能及时配种。生产节奏慢，生产集中性适中，易操作，前期调整完批次后，猪场员工可以很容易操作，出现问题较少。	批次调整阶段会增加猪场NPD。产房利用率低，母猪群体不能太大，产能利用率低，对整体效益影响较大。
四周批	理论上生产效率最高，产床利用率最高。	产房清洗消毒空栏时间太短。批次调整阶段会增加猪场NPD。生产太集中，劳动强度大，且配种周与分娩周重合，场内人员调配难，不太适合超大猪场。断奶日龄短，如果配种分散，会存在大量低日龄(<18天)断奶的母猪，母猪下一胎的繁殖成绩和仔猪成活率都会受影响。需要较多的定位栏。
9天批	奶仔猪日龄均匀，仔猪整体质量较高，提前上产及冲舍时间充足，可以做到彻底消毒干燥。	以天为批次，不像周批次可以具体到每周每天工作，需按照天数推算。分批分群太多，易出差错。产房分组较多，利用率相对较低。员工集中休息的时间较短，转群出售次数较多，不利于生物安全防控。
18天批	断奶仔猪日龄适中且均匀，仔猪整体质量较高，提前上产及冲舍时间充足，可以做到彻底消毒干燥，生产效率略高于三周批。	以天为批次，不像周批次可以具体到每周每天工作，需按照天数推算。
36天批	断奶仔猪日龄均匀，仔猪整体质量较高；提前上产床及冲舍时间充足，可以做到彻底消毒干燥。生产集中员工休息时间长，配种高峰和分娩高峰不在同一周，集中生产时可以调动场内人员支持重点工作，对设备布局（尤其是产房）没有太高的要求，所有产床一次性上满。	以天为批次，不像周批次可以具体到每周每天工作，需按照天数推算。批次调整阶段会增加猪场NPD，短时间内劳动强度大。需要较多的定位栏。两次配种间隔长，会增加返情/空怀/流产等问题母猪的NPD。

2.3 楼房批次生产的选择



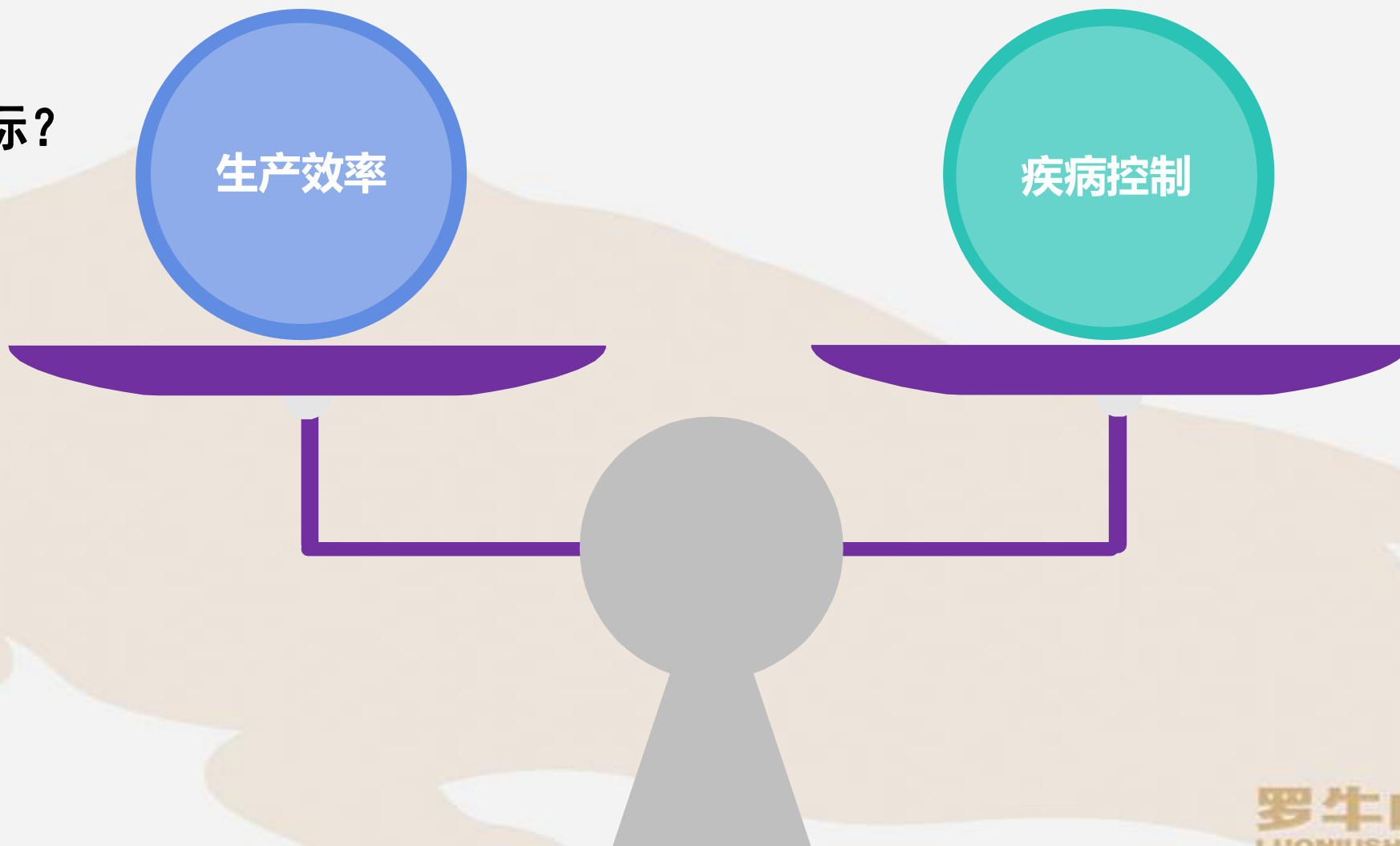
目标

级别

类型

2.3 楼房批次生产的选择₁

1、批次生产的目标？



2.3 楼房批次生产的选择-2

2、批次生产的级别？

产房层清

产房整层或栋AIAO，不相互交叉

产房+保育层清

保育整层或栋AIAO，不相互交叉，减少循环感染

产房+保育+育肥层清

育肥整层或栋AIAO，不相互交叉，减少循环感染

2.3 楼房批次生产的选择₃

项目	批次类型								
	单周批	2周批	3周批	4周批	5周批	9天批	12天批	18天批	36天批
优点									
缺点	哺乳19天 哺乳26天	哺乳19天	产房分2组	哺乳19天	哺乳19天	产房分4组	产房分3组	产房分2组	产房分1组
是否选择		不选		不选	不选	不选	不选		
选择理由	生产效率高		周工作均衡，提供断奶仔猪数较高					生产效率高，提供断奶仔猪数高	集中生产，配种、分娩错峰，疾病控制

2.3 楼房批次生产的选择-4

猪场	一点式猪场
批次生产目的	配怀分娩舍整层全进全出，保育整层全进全出，防控蓝耳、腹泻
栏舍	母猪楼1栋：配怀分娩3层；生长楼2栋：保育两层，7700头/头
可选批次类型	36天批
优点	集中生产，配种、分娩错峰，疾病控制
缺点	产能利用84%（与单周批相比）
选择批次	36天批
选择理由	集中生产，配种、分娩错峰，疾病控制

2.3 楼房批次生产的选择-5

猪场	两点式猪场（母猪场+育肥场）		
批次生产目的	产仔舍整层全进全出，配怀舍各层独立、不串层，保育整层全进全出，防控蓝耳、腹泻		
栏舍	母猪场：两条线，每条线1栋配怀舍+2栋分娩舍；育肥场：生长楼3栋，保育三层，8800头/头		
可选批次类型	3周批	36天批	18天批
优点	周工作均衡	集中生产，配种、分娩错峰，疾病控制	产能利用97%（与单周批相比）
缺点	产能利用83%（与单周批相比）	产能利用90%（与单周批相比）	不能具体每周每天工作，保育整层不能全进全出
选择批次	3周批		
选择理由	周工作均衡，保育层、育肥层全进全出		

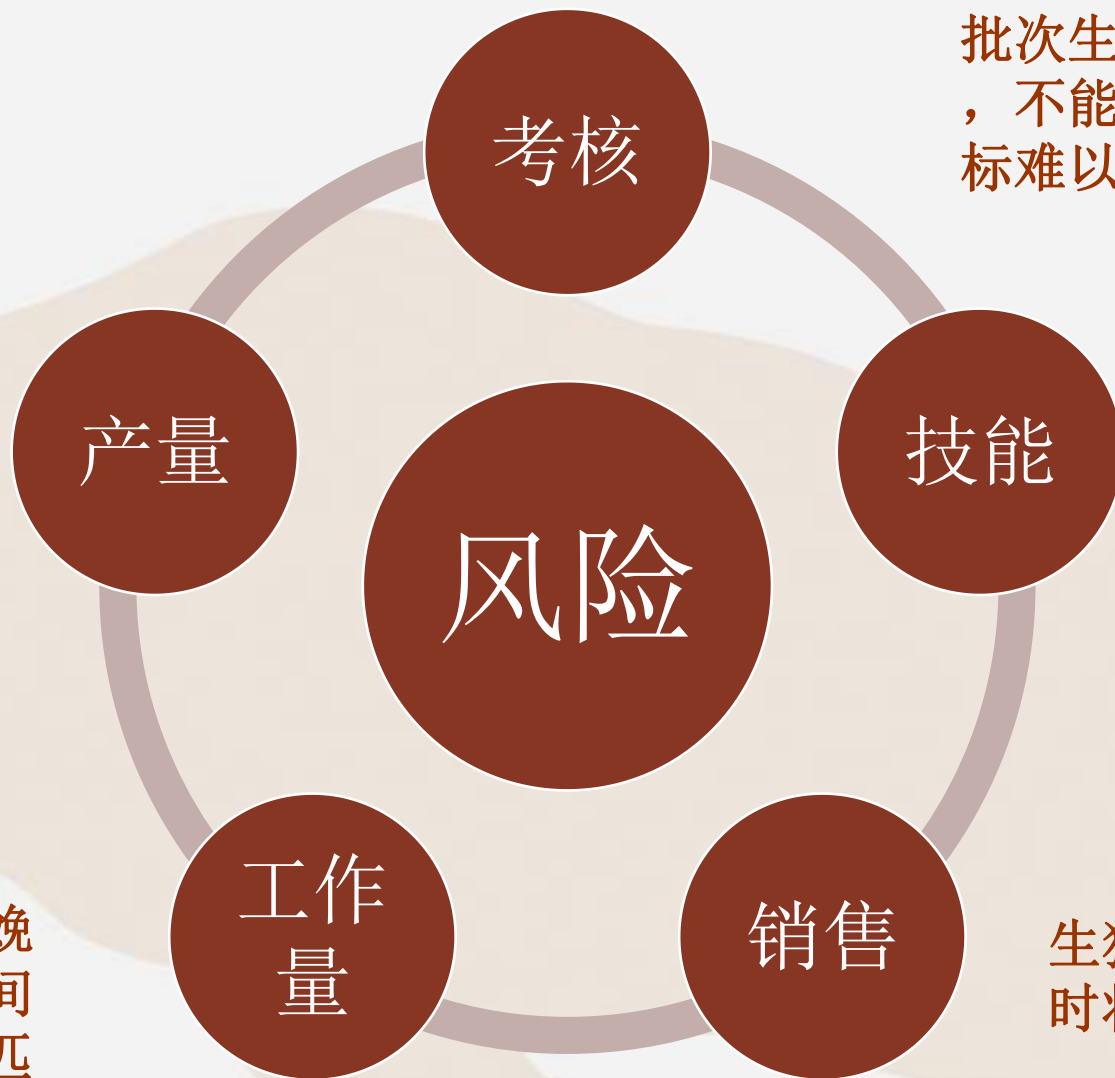
18天批，每批3400头，2条线6800头，保育只有3层，即第4批猪需要在第55天调入，保育舍洗栏5天消毒5天，即只能养44天。育肥只能饲养98天，出栏日龄165天

21天批，每批3400头，2条线6800头，保育只有3层，即第4批猪需要在第64天调入，保育舍洗栏5天消毒5天，即能养53天。育肥可饲养116天，出栏日龄195天

2.4 批次转换的风险

不同批次生产类型对栏舍数量的要求不同，调整批次类型会导致产量变动

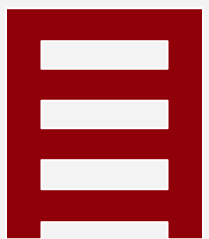
批次生产会将配种、分娩工作集中，工作量短时间内成倍增加，人员难以匹配



批次生产会将配种、分娩工作集中，不能定人岗，班组生产，考核指标难以落实到人

技能不熟练，从连续式生产转批次生产，转换不成功，造成NPD大幅上升

生猪集中出栏，销售不及时将导致整体无法周转



录

CONTENTS

三

36天批实践

- 批次选择
- 批次执行
- 批次效果

3.1 批次选择

猪场	一点式猪场
批次生产目的	配怀分娩舍整层全进全出，保育整层全进全出，防控蓝耳、腹泻
栏舍	母猪楼1栋：配怀分娩3层；生长楼2栋：保育两层，7700头/头
可选批次类型	36天批
优点	集中生产，配种、分娩错峰，疾病控制
缺点	产能利用84%（与单周批相比）
选择批次	36天批
选择理由	集中生产，配种、分娩错峰，疾病控制

3.2 不同楼层间隔

36天批	1	2	3	1	2	3	1	2	3
间隔	0	0	0	36	36	36	72	72	72
头数	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540
小计	7620			7620			7620		
栋号	1栋			2栋			1栋		
	间隔天数						72		

36天批	1	2	3	1	2	3	1	2	3
间隔	12	24	36	48	60	72	84	96	108
头数	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540
小计	7620			7620			7620		
栋号	1栋			2栋			1栋		
	间隔天数						48		

36天批	1	2	3	1	2	3	1	2	3
间隔	4	8	12	40	44	48	76	80	84
头数	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540
小计	7620			7620			7620		
栋号	1栋			2栋			1栋		
	间隔天数						64		

断奶仔猪不需要调出！

缺点：批次转换时非生产天数损失多（间隔36天）。

优点：保育猪整齐。

每6批断奶仔猪后需调出两批约5000头；全年30批，约调出20000头。

缺点：保育猪间隔24天。

优点：批次转换时非生产天数损失少。

断奶仔猪不需要调出！

缺点：批次转换时非生产天数损失多（第3至4批间隔28天）。

优点：保育猪间隔8天。

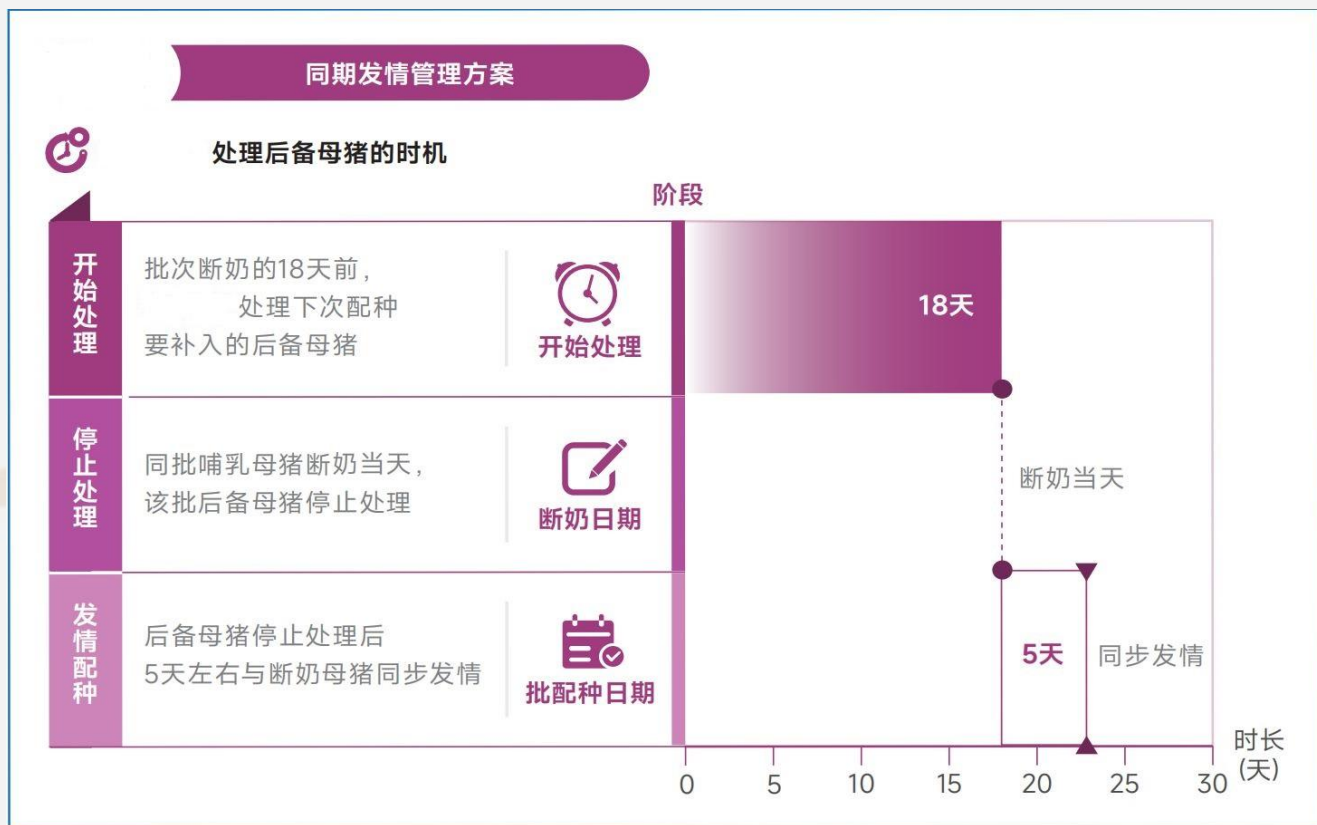
3.3 批次生产的计划

1、批次计划与烯丙孕素投喂

第一批批次导入时断奶日期	36天批	激素开始饲喂日等于断奶日-18天		配种4天		提前3天上产床						备注				
2023/5/1	批次号	激素饲喂起始	激素饲喂结束	配种起始	配种结束	上床时间	分娩起始	分娩结束	断奶起始	断奶结束	断奶期		批次类型	36天	产房分组	1组
	1	2023/4/13	2023/4/30	2023/5/5	2023/5/8	2023/8/24	2023/8/27	2023/8/30	2023/9/21	2023/9/24	2023/9/22		哺乳天数	25天	繁殖周期	144天
第二批批次导入时间	2	2023/5/19	2023/6/5	2023/6/10	2023/6/13	2023/9/29	2023/10/2	2023/10/5	2023/10/27	2023/10/30	2023/10/28		空栏天数	11天	批次分群	4群
开始喂药时间2025/05/19	3	2023/6/24	2023/7/11	2023/7/16	2023/7/19	2023/11/4	2023/11/7	2023/11/10	2023/12/2	2023/12/5	2023/12/3					
	4	2023/7/30	2023/8/16	2023/8/21	2023/8/24	2023/12/10	2023/12/13	2023/12/16	2024/1/7	2024/1/10	2024/1/8					
	5	2023/9/4	2023/9/21	2023/9/26	2023/9/29	2024/1/15	2024/1/18	2024/1/21	2024/2/12	2024/2/15	2024/2/13					
	6	2023/10/10	2023/10/27	2023/11/1	2023/11/4	2024/2/20	2024/2/23	2024/2/26	2024/3/19	2024/3/22	2024/3/20					
	7	2023/11/15	2023/12/2	2023/12/7	2023/12/10	2024/3/27	2024/3/30	2024/4/2	2024/4/24	2024/4/27	2024/4/25					
	8	2023/12/21	2024/1/7	2024/1/12	2024/1/15	2024/5/2	2024/5/5	2024/5/8	2024/5/30	2024/6/2	2024/5/31					
	9	2024/1/26	2024/2/12	2024/2/17	2024/2/20	2024/6/7	2024/6/10	2024/6/13	2024/7/5	2024/7/8	2024/7/6					
	10	2024/3/2	2024/3/19	2024/3/24	2024/3/27	2024/7/13	2024/7/16	2024/7/19	2024/8/10	2024/8/13	2024/8/11					
	11	2024/4/7	2024/4/24	2024/4/29	2024/5/2	2024/8/18	2024/8/21	2024/8/24	2024/9/15	2024/9/18	2024/9/16					
	12	2024/5/13	2024/5/30	2024/6/4	2024/6/7	2024/9/23	2024/9/26	2024/9/29	2024/10/21	2024/10/24	2024/10/22					
	13	2024/6/18	2024/7/5	2024/7/10	2024/7/13	2024/10/29	2024/11/1	2024/11/4	2024/11/26	2024/11/29	2024/11/27					
	14	2024/7/24	2024/8/10	2024/8/15	2024/8/18	2024/12/4	2024/12/7	2024/12/10	2025/1/1	2025/1/4	2025/1/2					
	15	2024/8/29	2024/9/15	2024/9/20	2024/9/23	2025/1/9	2025/1/12	2025/1/15	2025/2/6	2025/2/9	2025/2/7					
	16	2024/10/4	2024/10/21	2024/10/26	2024/10/29	2025/2/14	2025/2/17	2025/2/20	2025/3/14	2025/3/17	2025/3/15					
	17	2024/11/9	2024/11/26	2024/12/1	2024/12/4	2025/3/22	2025/3/25	2025/3/28	2025/4/19	2025/4/22	2025/4/20					
	18	2024/12/15	2025/1/1	2025/1/6	2025/1/9	2025/4/27	2025/4/30	2025/5/3	2025/5/25	2025/5/28	2025/5/26					
	19	2025/1/20	2025/2/6	2025/2/11	2025/2/14	2025/6/2	2025/6/5	2025/6/8	2025/6/30	2025/7/3	2025/7/1					
	20	2025/2/25	2025/3/14	2025/3/19	2025/3/22	2025/7/8	2025/7/11	2025/7/14	2025/8/5	2025/8/8	2025/8/6					

3.3 批次生产的计划

2、后备母猪的准备



后备母猪同期发情管理方案

$$N_{\text{后备母猪}} = N_{\text{计划配种}} - (N_{\text{断奶母猪}} - N_{\text{计划退役}})$$

3.4 批次转换注意事项.1

(1) 烯丙孕素的投喂：**定时、定量**，漏投、少投会影响抑制效果，停药后无法正常发情；

(2) 断奶母猪的评估：性能差的无效母猪要及时**退役**，否则会出现无法及时发情、返情异常导致批次妊娠数量不足。

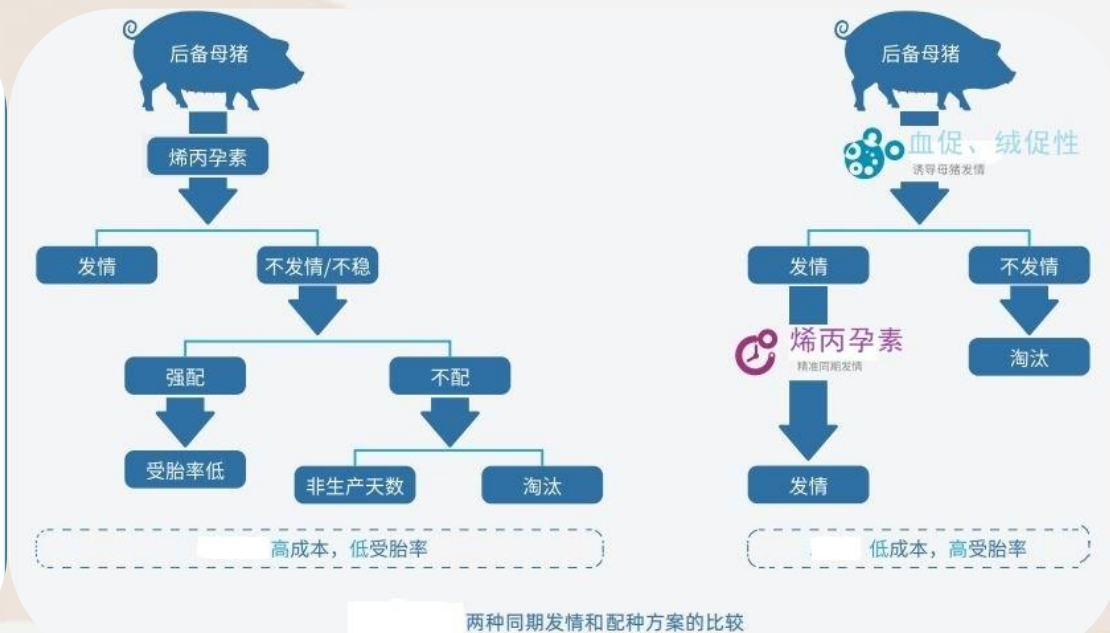
(3) 失配母猪分类处置：

- ✓ 批次未发情：参与下一个批次烯丙孕素饲喂；
- ✓ 返情母猪（21天）：下一个情期直接配种或继续饲喂烯丙孕素
- ✓ 空怀母猪（28天）：参与最近批次烯丙孕素饲喂

3.4 批次转换注意事项₂

(3) 后备母猪的阶段存栏：按照预期配种时间、批次母猪的情况，计划各阶段后备母猪数量，避免批次配种数量不足。

(4) 后备母猪的同期发情方式：



请

多

指

教

THANK YOUR WATCHING

海南罗牛山畜牧有限公司

罗牛山
LUONIUSHAN

艰苦奋斗 坚韧不拔