

PRRS的成本和干预措施的ROI

使用经济模拟器



u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN

Universität Bern | Universität Zürich

vetsuisse-fakultät



Heiko Nathues

Prof. Dr. med. vet. habil. Prof. h.c., PhD

Dipl. ECPHM, FTA Schweine, Cert Vet Ed, FHEA

EBVS® European Veterinary Specialist in Porcine Health Management

Clinic for Swine, Vetsuisse Faculty, University of Bern, Switzerland

ECPHM EUROPEAN COLLEGE
OF PORCINE HEALTH
MANAGEMENT

EBVS EUROPEAN BOARD
OF VETERINARY
SPECIALISATION

PRRS的经济影响

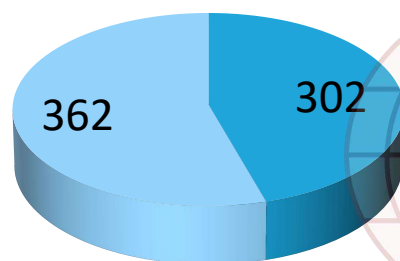


u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN

- Holtkamp et al., 2013:

2013年亏损6.64亿美元（美国）：



■ 繁殖群
■ 生长群



<http://www.respig.com/images/prrs-weak-stillb.jpg>



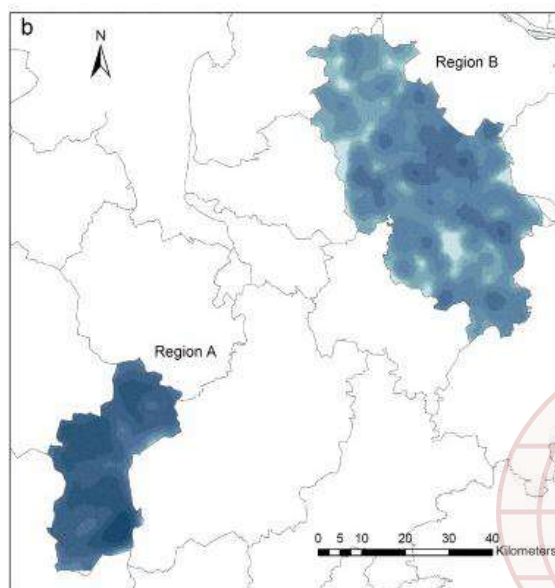
Science-driven solutions[®]



- 每只母猪115美元
- 商品猪每头4.7美元



如何对抗PRRS?



Fahrion et al. 2014: Evaluating perspectives for PRRS virus elimination from pig dense areas with a risk factor based herd index

Science-driven solutions?

€ \$ £ ?



<http://www.agrarplan.de>



<http://www.veterinaergesundheit.de>



<http://www.braeuer.cc>



<http://www.agrarfuture.com>



- 为农民和兽医创建一个实用的计算工具
- 评估
 - 疾病对不同疾病严重程度的经济影响
 - 在农场层面上的干预策略的效率





- 成本模型
 - 理论背景
 - 农场的例子
- 干预策略
 - 理论背景
 - 农场的例子
- 实际应用





u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN

Universität Bern | Universität Zürich

vetsuisse-fakultät



成本模型



适合农场特定的

- 生产系统
- 生产节奏
- 哺乳期
- （再）生产绩效
- 疾病严重程度
- 价格



模型过程



u^b

UNIVERSITÄT
BERN

1. 生产模式

- 农场产出的过程

2. 流行病学模型

- 在不同阶段对PRRS的影响

3. 毛利率及企业预算分析

- 成本和利润

4. 部分预算分析

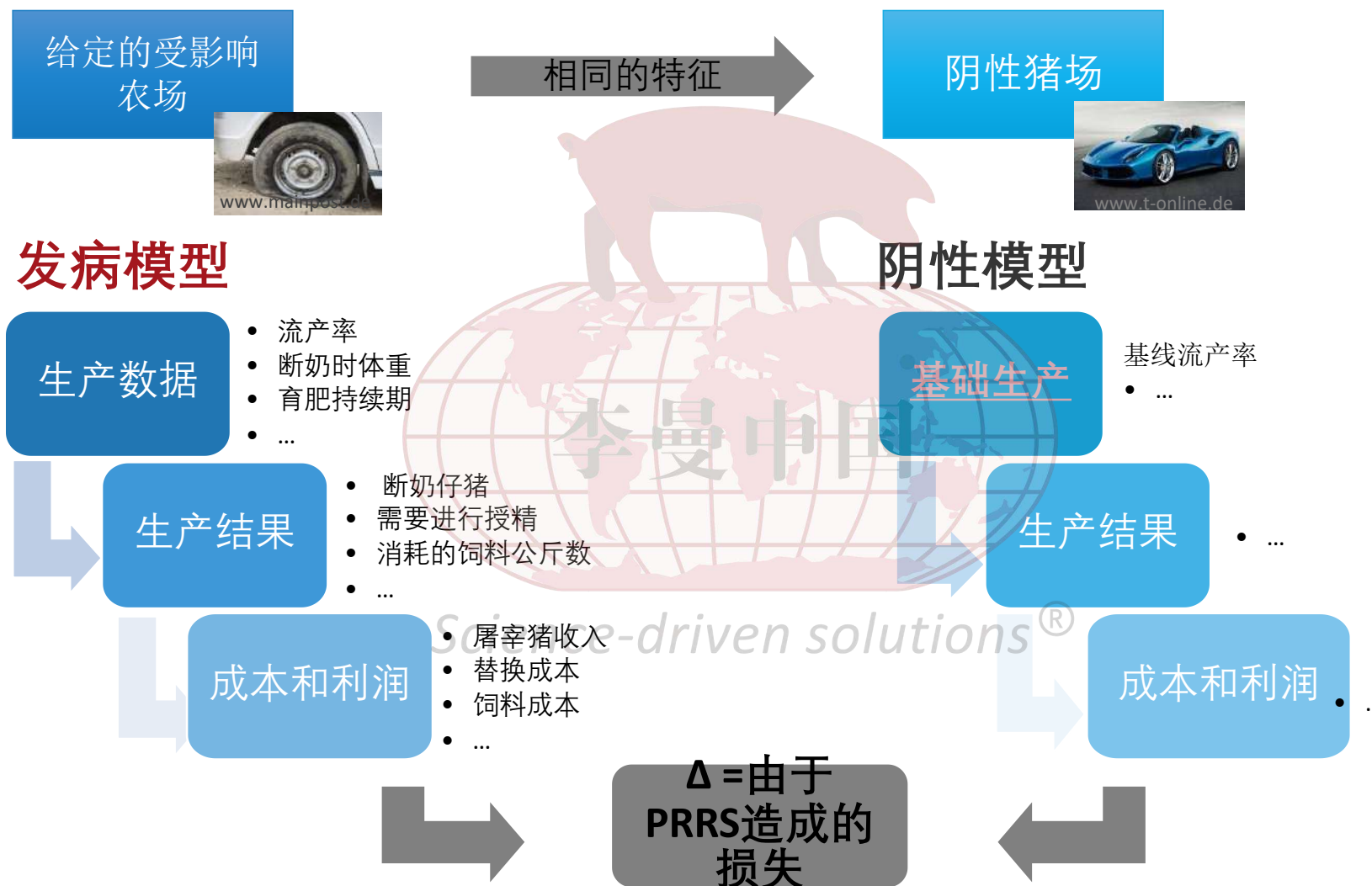
- 由于PRRS而造成的净损失

Science-driven solutions®



流行病学模型-PRRS的影响

参数		变化
繁殖	发情率%	↗
	流产率%	↗
	母猪每窝活产仔数	↘
	断奶前死亡率%	↗
	断奶时体重	↘
保育	保育的天数	↗
	断奶时的PRRS发病率为%	↗
	断奶时的死亡率%	↗
育肥	育肥天数	↗
	PRRS的发病率为%	↗
	育肥阶段的死亡率%	↗



农场的例子

- 从分娩到育成的农场
- 1000个工作母猪
- 无PRRS疫苗接种
- 每周生产节奏
- 哺乳3周
- 每年35%的更新率
- 保育结束期重30公斤
- 育肥猪活重120公斤

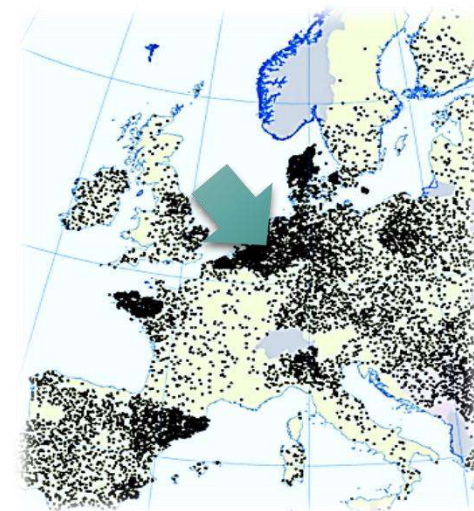


u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN



www.atlas-agrarstatistik.nrw.de/



Source: Eurostat

阴性猪场与示例情景



u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN

	参数	阴性农场
繁殖	发情率%	10.0
	流产率%	2.0
	母猪每窝活产仔数	12.7
	断奶前死亡率%	11.0
	断奶时体重	6
保育	保育的天数	45
	断奶时的PRRS发病率为%	—
	断奶时的死亡率%	3.0
育肥	育肥天数	119
	PRRS的发病率为%	—
	育肥阶段的死亡率%	1.5



«reference»
farm /
scenario



阴性猪场与示例情景



	参数	阴性猪场	示例情景
繁殖	发情率%	10.0	↗ 13.5
	流产率%	2.0	↗ 3.9
	母猪每窝活产仔数	12.7	↘ 11.4
	断奶前死亡率%	11.0	↗ 13.5
	断奶时体重	6	↘ 5.5
保育	保育的天数	45	↗ 50
	断奶时的PRRS发病率为%	-	↗ 20.0
	断奶时的死亡率%	3.0	↗ 10.0
育肥	育肥天数	119	↗ 127
	PRRS的发病率为%	-	↗ 20.0
	育肥阶段的死亡率%	1.5	↗ 3.0



所有农场地区
都受到“中度”
影响





=> 阴性农场

毛利率（收入可变c）：每头母猪每年759美元

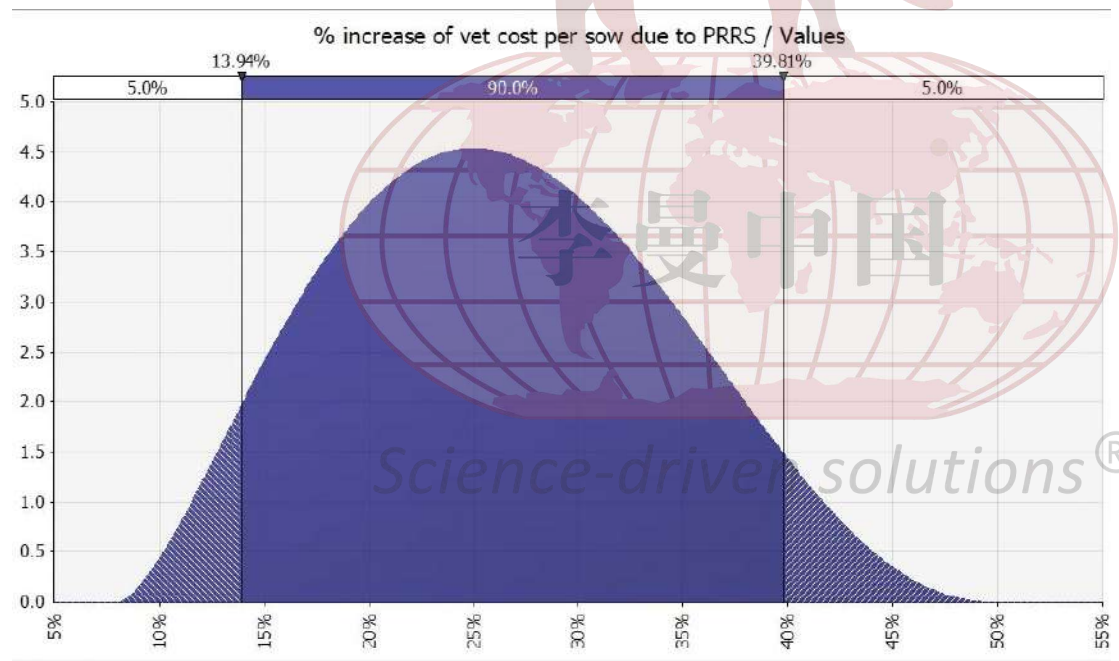
Science-driven solutions®

发病猪场

- 平↗在兽医和劳动力成本



不确定性和可变性？

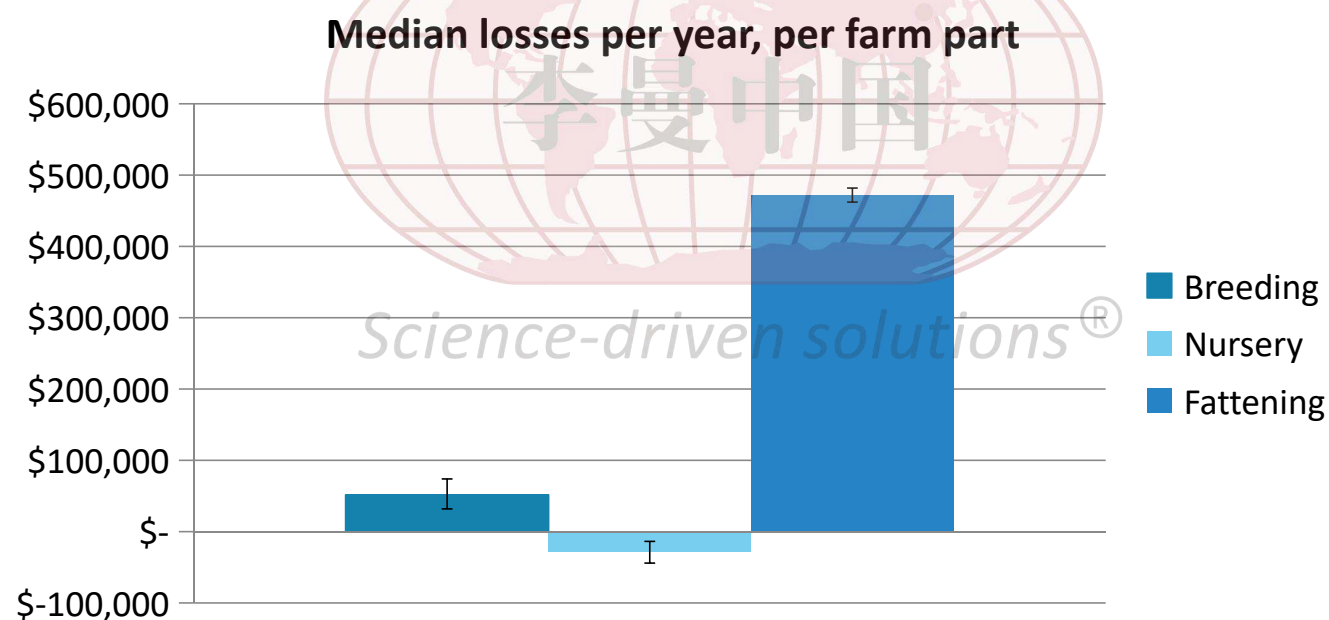


=>的分布式输入和结果！

结果-PRRS的成本



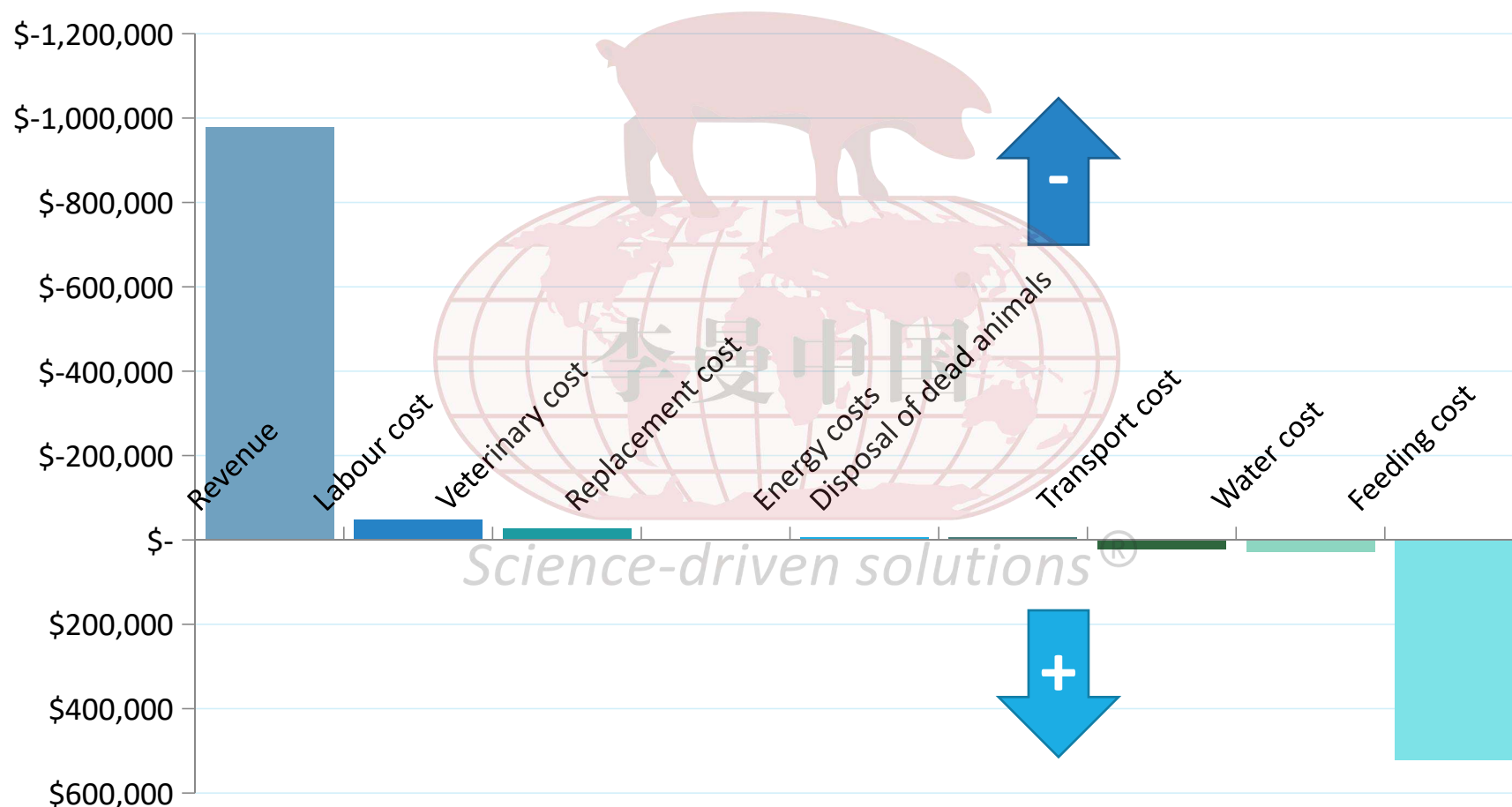
每年总损失	US \$
中位数	494'468
5%ile	449'911
95%ile	542'069





PRRS对单个项目成本的影响

消极状态的差异:



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/795101132220012121>