

中国生猪市场价格波动研究

吕杰 繁颖◎著

Z

HONGGUOSHENGZHUSHICHANGJIAGEBODONGYANJIU



北京师范大学出版集团

BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP

北京师范大学出版社

学术前沿研究

辽宁省教育厅高校科技专著出版基金资助

中国生猪市场价格波动研究

吕杰 熹颖◎著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP) 数据

中国生猪市场价格波动研究 / 吕杰, 蔡颖著. —北京: 北京师范大学出版社, 2011.1

ISBN 978-7-303-11776-5

I. ①中… II. ①吕… ②蔡… III. ①猪—畜产品—价格—经济波动—研究—中国 IV. ①F724.725

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 225848 号

营 销 中 心 电 话 010-58802181 58808006
北师大出版社高等教分社网 <http://gaojiao.bnup.com.cn>
电 子 信 箱 beishida168@126.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn
北京新街口外大街 19 号
邮政编码: 100875

印 刷: 北京京师印务有限公司
经 销: 全国新华书店
开 本: 155 mm × 235 mm
印 张: 8.75
字 数: 133 千字
版 次: 2011 年 1 月第 1 版
印 次: 2011 年 1 月第 1 次印刷
定 价: 18.00 元

策划编辑: 姚斯研 责任编辑: 姚斯研 郭 瑜
美术编辑: 毛 佳 装帧设计: 天之赋
责任校对: 李 菁 责任印制: 李 啜

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

目 录

第 1 章 导 言	(1)
1.1 研究的背景与意义	(1)
1.2 国内外研究综述和评价	(3)
1.2.1 国外关于生猪周期问题的综述	(3)
1.2.2 国内文献综述	(6)
1.2.3 对已有文献的评述	(12)
1.3 研究目标和内容	(12)
1.3.1 研究目标	(12)
1.3.2 研究内容	(13)
1.4 研究方法和分析框架	(13)
1.4.1 研究方法	(13)
1.4.2 本书的分析框架	(14)
1.5 研究的创新点	(15)
1.5.1 研究内容	(15)
1.5.2 研究方法	(15)
1.6 几点说明	(15)
1.6.1 关于本书所用的数据	(15)
1.6.2 研究主体及区域的界定	(16)
第 2 章 价格波动形成的理论与模型	(17)
2.1 经济波动与经济周期	(17)
2.1.1 经济波动	(17)

2.1.2 经济周期	(18)
2.1.3 经济波动产生的根源	(19)
2.1.4 我国生猪市场波动产生的根源	(22)
2.2 价格波动理论	(22)
2.2.1 价值规律与价格机制	(22)
2.2.2 均衡价格理论	(23)
2.2.3 弹性理论	(24)
2.3 研究波动的模型	(26)
2.3.1 内部传导模型	(26)
2.3.2 外部冲击模型	(26)
2.3.3 蛛网模型	(27)
2.4 波动的度量	(29)
2.4.1 速度法	(29)
2.4.2 趋势分解法	(30)
2.4.3 两种方法的比较	(31)
第3章 生猪生产与价格波动的总体特征分析	(32)
3.1 生产波动分析	(33)
3.1.1 历史数据描述	(33)
3.1.2 数据调整	(35)
3.1.3 生猪生产波动性的测度	(36)
3.2 价格波动分析	(41)
3.2.1 生猪价格的周期性波动规律	(41)
3.2.2 价格波动的测度	(42)
3.3 价格波动与生产波动的对比分析	(47)
3.4 生猪生产波动的再分析	(48)
3.4.1 生猪价格周期引发生产周期	(49)
3.4.2 利润周期是生猪生产周期存在的内因	(49)
3.5 小结	(50)
第4章 生猪生产与价格波动的区域特征分析	(51)
4.1 中国生猪价格与生产的区域概况	(51)
4.1.1 不同地区的生猪价格概况	(51)
4.1.2 不同地区的生猪生产概况	(53)
4.2 中国生猪产量波动的区域特征	(57)

4.2.1 五大区域生猪产量的波动特征	(58)
4.2.2 区域内部各省份的产量波动特征	(60)
4.3 我国生猪价格波动的区域特征分析	(67)
4.3.1 全国与五大区域的价格波动分析	(67)
4.3.2 各省的生猪价格波动分析	(68)
4.4 产量波动与价格波动的对比分析	(70)
4.5 小结	(73)
第 5 章 生猪价格波动的成因与机理分析	(74)
5.1 内部传导机制下的波动成因分析	(74)
5.1.1 生猪的生长周期	(74)
5.1.2 生产者的供给行为	(75)
5.1.3 生产成本	(77)
5.1.4 产业链利益分配机制	(85)
5.1.5 我国生猪的生产结构	(87)
5.2 外部冲击机制下的波动成因分析	(88)
5.2.1 疫情等突发事件的影响	(88)
5.2.2 宏观调控手段的影响	(90)
5.2.3 替代品价格	(91)
5.2.4 收入	(92)
5.2.5 经济周期	(94)
5.3 小结	(95)
第 6 章 生猪价格波动影响因素的实证分析	(96)
6.1 供求层面影响生猪价格的因素	(96)
6.1.1 影响供给的因素	(96)
6.1.2 影响需求的因素	(97)
6.1.3 同时影响需求和供给的因素	(98)
6.2 实证模型的建立与分析	(99)
6.3 2007 年生猪价格大幅上涨实例解析	(103)
6.3.1 2007 年生猪价格大幅上涨的原因分析	(103)
6.3.2 生猪价格大幅上涨背后隐藏的问题	(108)
6.3.3 生猪价格大幅上涨带来的影响	(110)
6.4 小结	(111)

第7章 研究结论与对策建议	(113)
7.1 基本结论	(113)
7.2 缓解我国生猪价格波动的对策	(115)
7.2.1 加强对生猪市场价格周期性波动规律的研究	(115)
7.2.2 加强宏观政策的引导	(116)
7.2.3 加强政府宏观调控机制建设	(116)
7.2.4 加快完善生猪疫病防控体系建设	(117)
7.2.5 完善国家生猪生产宏观监测与预警系统	(118)
7.2.6 加快推进“生猪期货”市场的发展	(120)
7.2.7 加速生猪生产模式的转变	(121)
7.2.8 加强流通环节与流通渠道建设	(122)
7.2.9 支持和引导各地方创建农村养猪合作组织	(122)
7.2.10 建立岗位责任追究机制	(123)
7.3 研究展望	(123)
参考文献	(125)

第1章

导言

1.1 研究的背景与意义

畜牧业是我国建设社会主义新农村的支柱产业。在畜牧业结构中，养猪业依然占主导地位，猪肉是我国人民肉食的主要来源之一。我国猪肉、禽肉、牛肉、羊肉、杂畜肉的比重依次为 65 : 19 : 9 : 5 : 2(2005 年数据)，2006 年中国肉类总产量达到 8 051 万吨，其中猪肉 5 197 万吨，猪肉比重占肉食的 64.6%，与上年相比变化不大。养猪业是人们的“活肉库”，在各级政府的“菜篮子”工程中占有重要份额。国内外资料表明，每当肉食紧缺或肉食需求增加时，总是首先发展养猪业来增加肉类产量。据 2007 年世界肉类组织第四届世界猪肉大会资料，2006 年中国猪肉产量达 5 197 万吨，占世界猪肉总产量的 50.1%，遥居首位。另外，养猪业在加速粮食转化、扩大农村就业、增加农民收入、带动种植业和相关产业发展、振兴农村经济等方面，都起到了不可替代的作用。因此，确保生猪产业健康、稳定的发展成为当前我国面临的重要课题之一。这一问题若不能得到有效解决，中国的畜牧业、农业乃至国民经济的发展就会受到巨大影响。

2007 年，猪肉价格在中国经济舞台上占据了中心地位。2007 年 5 月开始，我国各地区普遍出现猪肉价格大幅上涨现象，并创下了新中国

成立以来的最高纪录，持续时间将近一年，而且并未表现出下降的趋势。此次猪肉价格上涨引起了国务院以及各级政府乃至媒体的广泛关注，一时间成为人们讨论的热门话题。因为这次猪肉价格上涨关联影响大，鸡蛋、牛羊肉等产品价格出现跟涨，并带动了全部食品及餐饮价格的上涨，进而拉动了居民消费价格指数(Consumer Price Index, CPI)的上涨，对人们的生活产生了较大的影响。猪肉价格大幅上涨对物价的影响也较大，肉禽及其制品支出占全部消费支出的比重为 8.23%，占食品支出比重为 21% (蒋乃华等, 2002)，而食品价格占我国居民消费价格指数(CPI)的比重约为 33%，根据国家统计局公布的数据，从 2007 年 3 月以来，CPI 涨幅连续一年超过 3% 的警戒线，8 月份 CPI 达到 6.5%，虽然 9 月份有所回落，但 10 月份再次反弹，与 8 月份持平，11 月份再创新高，达到 6.9%，12 月份回落至 6.5%。进入 2008 年以后，更是连续走高，创下 1996 年以来的最高水平，1 月份为 7.1%，而 2 月份高达 8.7% (新华网)。2007 年 3 月～2008 年 2 月的 CPI 涨势呈现出三大特点：一是农村涨幅高于城市；二是食品上涨高于非食品；三是消费品上涨高于服务项目。以 2008 年 2 月份为例，居民消费价格指数城市上涨 8.5%，农村上涨 9.2%；食品价格上涨 23.3%，非食品价格上涨 1.6%；消费品价格上涨 10.9%，服务项目价格上涨 2.0%。由这组数据可以看出，食品价格上涨最为迅猛。这其中猪肉价格上涨起到了重要的作用。2 月份猪肉价格上涨 63.4%，肉禽及其制品价格上涨 45.3%，油脂价格上涨 41.0%，猪肉价格上涨必将传导给其他食品，尤其是其他肉类替代品上。可以说此次主要是猪肉、油料等价格上涨带动其他食品价格上涨，而食品价格上涨又引致 CPI 上涨。如若不采取的措施调整抑制，未来 CPI 可能还会上升。猪肉价格上涨还会引起更多的连锁反应，上游产品的价格上涨必将影响到下游的加工业，从发展的态势来看，由粮油价格上涨引发的多个行业成本和收益的加速变化，正快速传导到整个产业链，一系列生产成本的提高自然会拉动物价上涨。由此可见，猪肉价格成了整个市场秩序动荡的导火索，如若不能得到良好控制，我国将会遭受通货膨胀的压力。这是事关百姓切身利益的民生问题。这次猪肉价格大幅上涨再次验证了“猪、粮安天下”说法的正确性。猪肉同粮食一样，也是农业生产的基础。

生猪市场价格是体现生猪生产、消费情况的一个重要指标，其变动遵循一定的规律，在市场供求规律的作用下，我国生猪价格呈现周期性

波动状态。一般认为生猪价格的波动周期为3~4年，而近年来，生猪价格的波动周期渐长，波动幅度加大，“发散式蛛网”现象异常明显，生猪价格的大起大落导致广大生猪饲养者不断调整产量，致使产量陷入一种“短缺”与“过剩”的循环波动之中，这一现象反过来又加剧了价格的波动。因此，价格波动和生产波动是中国生猪产业最主要的内涵特征，这既影响了生产者的利益，也影响了消费者的福利，对国民经济的平衡发展起到了负面影响。因此，价格波动问题是生猪产业发展的核心问题，对其加以研究具有非常重要的理论和现实意义。

关于生猪价格周期性波动的问题已是一个不争的事实，但仍存在不少需要解答的问题，如：肉类市场放开后生猪价格波动处于何种状态？生猪的产量是否存在周期性波动？不同区域内的价格和生产波动又有怎样的特征？生猪价格波动到底存在怎样的机理？又受到哪些因素的制约？各因素的影响方式和影响程度又是怎样的？本书内容围绕我国改革开放以来的生猪生产波动和价格波动问题做了详细分析，阐述了二者之间的依存关系，并对生猪价格波动的成因进行了系统化的研究，了解各影响因素的影响方式和影响机理，以实证的方法研究各因素的影响程度，从而有针对性地提出缓解生猪价格波动的对策，对提高生猪生产的经济效益，促进养猪业健康发展具有现实的指导意义。同时，本书所做的研究可以弥补以往研究的不足，对生猪产业波动性的整个研究体系具有重要的理论贡献。

1.2 国内外研究综述和评价

1.2.1 国外关于生猪周期问题的综述

国外对生猪价格波动的研究主要表现为对生猪周期的研究，蛛网理论是其中最为突出的分析理论。蛛网理论是在1930年分别由美国经济学家H. 舒尔茨、意大利经济学家U. 里西和荷兰经济学家J. 丁伯根各自提出的一种进行动态均衡分析的微观经济学理论，因该理论模型在坐标系中形似“蛛网”，1934年英国经济学家N. 卡尔多将其命名为蛛网理论。由于当时其被作为研究美国生猪价格波动现象的理论模型，因此也被称为生猪循环模型。蛛网模型用动态分析的方法来论述诸如畜牧产品这类商品的产量和价格在偏离均衡状态以后的实际波动过程及其结果。

它适用于这类产品市场，即生产所需要的时间较长，其产量依据销售时的预期价格，而实际市场价格则取决于销售时的供应量。蛛网理论包含了时间的变化，考虑了价格对供求发生作用的多个周期，考察了价格与产量由一个均衡到新的均衡的变动过程。Mordecai Ezekiel 也于 1938 年写下了“蛛网理论(The Cobweb Theorem)”一文。蛛网理论或模型构成了早期分析及当代分析研究的基础。

Arthur A. Harlow 于 1960 年写成《The Hog Cycle and the Cobweb Theorem》一文，他是最早将蛛网理论运用于生猪周期的学者之一。他清楚地分析了生猪产量、屠宰量及价格之间的关系，从而确定了蛛网模型作为一个解释生猪周期的理论框架的适用性。但他并没有引入饲料成本和饲料供给这两个因素。他指出“由于价格与农场主对之作出反应的时滞的存在，价格和销售之间的时滞要比存在于繁育与屠宰间的时滞更长。价格到销售间的时滞并不是一个确定的前提，它主要依赖于生产者的期望”。他总结说，通过对生产者与消费者行为的分析，而对供给和需求作出不同的假定，可从蛛网理论中推出各种类型的周期。而周期的幅度及长度是由供给需求曲线的位置与形状决定的。Harlow 关注的是在决策中生产者对价格的反应。

Arnold B. Larson(1964, 《The Hog Cycle as Harmonic Motion》)根据调和运动分析了生猪周期。他认为周期和“反馈”有关，“在伺服控制系统中造成正弦波动……当信号产生反应，而反应在经历一个时延后发生作用从而改变该信号，并且该信号得以根据生理过程探测出来并研究时，反馈就发生了”。与 Harlow 相比，Larson 更关注生猪生产者如何对经济变化和其他在作出生产与销售决策中涉及的因素作出反应。Larson 认为他的模型不同于建立在蛛网模型上的生猪周期解释。他认为生产决策是关于改变生产水平的决策而不是针对生产特定数量的决策。这一点很重要。因为除了新的进入者，所有生产者都处于生产过程中，他们要想达到生产目标，就必须经常考虑生产的调整是否合理。他表明“如果该模型正确，经济学家可能需要转向衡量质量水平和其他真实的动态概念，而不是试图去追溯哪些相关性或存在可疑的静态多数的映像”。最后，他感觉该模型暗示了要通过提供更好的关于周期存在的前瞻信息和教育来抵消周期作用可能是困难的。Larson 相信对变化反应的动态过程显示了周期本身并不是一个可靠无误的标示。

Itshak Borosh, Hovav Talpaz(1975)考察了分解生猪周期的可能此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

性。他们把生猪周期称为多频率蛛网模型。他们试图处理生猪业中农场层次上决策的复杂性问题。根据决策类型的不同，越来越多的因素被包含进去加以考虑。其目的就是“……建立及应用一种作为多频率蛛网理论的生猪周期理论”。该理论模型源于反馈信号，短期、中期与长期失衡位置状况。这一对多频率决策过程加以考察的模型综合了三个基本模型：蛛网模型、调和运动模型和滞后分布模型。并表明单独使用每个模型都未能满意地解释供应。他们通过综合并建立模型对生猪生产者各种不同层次的决策中涉及的复杂性问题进行了分析。

Dermot J. Hayes, Andrew Schmitz(1987)的论文《Hog Cycles and Countercyclical Production Response》也分析了生猪周期的存在，他们质疑，如果生产者拥有关于生猪周期存在与变化的知识，那为什么有些生产者采取的反周期行为并未减缓周期的存在。如果生产者知道价格遵循一定的可预测模式，他们应该依照反周期行为方式来扩大或减少他们的存栏量，他们陈述道：“这种行为应能导致这些周期的减弱或甚至其最终的消除。”在讨论这种悖论时，Hayes 和 Schmitz 指出两种针对这种悖论可能的解释。第一种解释是生产者忽略了可公开获得的信息，并根据近期价格运动模式来进行决策和价格预期。作为结果，周期可被解释为很多生产者中个体之间非理性地忽略了产业中其他人的决策的结果。第二种可能的解释是市场是有效的。这种情况下不可能利用获得信息来获取经济利润。如果生猪价格依据某种可预测模式运动，这就会打破市场的有效假设。在分析反周期行为时，Hayes 和 Schmitz 正确地认识到必须对生产者进行分类。根据生产者的不同类型来决定其行为。这里存在三种类型的生产者。第一类生产者依据预期的周期来进行决策，从而是顺周期行事的；第二类生产者是反周期行事的；而第三类生产者不对周期作出反应。确定这三类生产者的比例对于评估反周期行为及其对周期的作用是关键的。Hayes 和 Schmitz 实际上并未辨认出最后一类即根本不对周期反应的生产者，他们进一步设想每个反周期生产者必须决定是作一名创新者或一名早期采纳者，还是成为多数中的一员。他们认为只有前两种类型生产者(创新者和早期采纳者)可能会受益。然而，他们指出作出调整是有成本的。通过运用 1902~1981 年的七种不同周期策略，总结出在大多数情况下都可能从反周期行为中获利，并进一步得出结论认为尽管存在着关于反周期益处的公开信息，但生产者是从事着顺周期非理性经营的。

Gene A. Futrell, Allan G. Mueller 和 Glenn Grimes(1989)在论文《Understanding Hog Production and Price Cycles》中分析了美国生猪生产和价格周期的特征以及生产者如何运用周期知识做销售及定价决策。他们把获利能力看成决策的关键决定因素。变化的生产成本与生猪价格预期一起成为解释因素。在分析决策时,他们注意到“关于扩大或进入生猪经营的决策通常并不是在回报变得有利时马上作出。正常地,需要在取得3~6个月的利润后,种猪群才会出现普遍扩张”。作者还观察到生产的减少要比扩张更快,这是因为扩张过程中,生产者需要一段时间才能增加种猪群的存栏量。Futrell等还分析了作为生猪获利指标的猪粮比及其与生产周期特性之间的关系。他们认为猪粮比作为生猪生产是否获利的指标,也会随时间的变化而变化。研究者们还考察了价格周期。发现价格周期的运动与生产周期相反,虽然价格周期趋于比生产周期更短。Futrell还对生猪周期是否会持续提出质疑。因为这个问题在当前北美被经常提及,养猪业正在经历着结构性变化。

Ruth, Clouthier 和 Garia于1998年建立了一个生猪周期的全新非线性和动态合成模拟模型。Ruth等认为市场信息的缺乏和生产的延迟共同影响着生猪周期。前者会造成种猪与育肥生产间的非同步反应,而后者则在价格变化后影响着利润率。Ruth等进一步阐述了“在给定生猪及其产品是缺乏弹性条件的情况下,生产者想要预测行业供给反应及使生产在短期与需求相协调时存在的困难使得生猪存栏量随时间不断地振荡”。

Robin D'Arcy 和 Gary Storey(2000)认为生猪价格与生产周期是发现于北美与欧洲生猪业内部的一种现象,源于生猪市场中供需双方相互作用的独特性质。波动性是北美及欧洲生猪业的主要特征之一。这种不稳定性以价格和生产的周期运动模式突现出来。此处所谓的周期是波动的生产和价格反复进行的历史运动模式。周期中内在的价格波动会给生猪生产者、加工者、投入要素供给者及消费者带来较高的代价。它将导致资源的浪费,给行业中的各类决策者带来不确定性,并影响从饲喂经营到零售的整个产业。

1.2.2 国内文献综述

1. 关于农业波动的研究

在中国,由于农业和粮食问题的极度重要性,农业波动的研究一直

占有十分重要的地位。我国经济学家对农业波动的研究起步于 20 世纪 80 年代中期，且大多集中于对粮食波动问题的研究，栗树和、梁天征（1988），方加春、李郁芬（1989）等认为中国的农业波动是中国经济波动的基础和动因。林毅夫（1994）认为制度因素和政策因素是导致农业经济波动的原因之一。温铁军（1996）认为农业波动与国民经济宏观波动高度密切相关。刘中一（1997）认为，粮食市场价格波动更多的是消费结构、流通结构变动问题，而非资源总量短缺问题。王济光（1997）认为粮食市场周期性波动的原因在于粮食贸易政策中缺乏有力的激励机制以及缺乏相配套的流通体制基础。巫国兴（1997）认为农副产品价格运动的演变与宏观经济因素的变动紧密相连。李国祥（1999）分析了 1949～1997 年我国粮食生产的循环波动，指出我国粮食总产量波动主要是由于粮食单产波动引起的，而影响粮食单产波动的决定性因素是粮食的技术创新。蒋乃华、张雪梅（1998）在《中国粮食生产稳定与波动成因的经济分析》一文中借助生产经济学理论，分析了固定型投入与非固定型投入对粮食生产波动的不同影响与作用，并利用 1982～1996 年中国粮食生产的省级数据对形成的假说进行了验证。李岳云、蒋乃华（2001）利用方差分解法分析了我国粮食生产波动的结构特征，指出中国的粮食生产波动强度在世界上是最低的，而且这种稳定性的形成与我国长期实行的计划经济体制、政府超强干预、劳动密集型的耕作制度以及辽阔的国土面积有着密切的联系。谭砚文（2002）对新中国成立后特别是改革开放以来我国棉花生产的波动特征和波动成因进行了实证研究，尤其是对影响棉花生产波动的主要因素，诸如生产者供给行为、市场价格、棉花政策及制度安排的波动与变迁进行了深入分析，同时对我国棉花的国际贸易波动状况、波动成因以及我国棉花生产、贸易波动对国际棉花市场价格的影响亦进行了实证分析，认为以政策和自然灾害为代表的外部因素对我国棉花生产波动的影响最大，而在我国棉花生产体系内，播种面积的波动是直接导致产量波动的主要影响因素。喻翠玲、冯中朝（2006）利用波动指数测算了我国粮食生产的波动周期和波动幅度，并从自然波动和经济波动两个方面描述了其波动特征：1978～2002 年间，粮食经济波动引起的粮食生产下降的幅度高于自然波动引起粮食生产下降的幅度。研究还进一步分析了农业投入、宏观经济政策、自然灾害和粮食流通对粮食生产波动的影响。

2. 关于畜牧业波动的研究

林智元(1990)、欧阳晓明等(1990)和孙海梅(1998)等,从畜牧业生产的特征入手分析了我国畜产品流通中出现的波动现象及后果,认为造成这一现象的原因在于其本身的多元性和复杂性,为畜产品生产波动的研究提供了有意义的假说。刘怀珍(1997)用简单的线形回归模型模拟了畜牧业生产的影响因素。其中,畜牧业总产值作为衡量畜牧业生产水平高低的指标,而影响畜牧业产值的因素很多,作者主要选用了五个“比较综合而又重要的因素”作为解释变量:居民的消费水平(以物价指数表示)、畜禽产品价格指数、替代品价格指数、饲料(以玉米为代表)价格指数、用物质投入替代资金投入。但显而易见,这样简单的实证模型在理论上的缺陷是非常多的,它既不符合生产函数中的投入与产出(产品)的定义,因而反映的不是一种物质技术关系;它也不符合供给反应函数的基本内涵,因而更不能称为行为模型。刘江等(2000)在分析了我国畜产品供给和需求影响因素变动趋势的基础上,预测了21世纪初我国畜产品产量和需求变动的基本趋势。

3. 关于生猪产业的研究

张晓辉(1998)采用1997年全国农村固定观察点办公室在吉林、江苏、山东、湖南、四川、广东、陕西七省调查的农户畜牧生产数据,在对调查数据进行统计汇总的基础上,讨论了我国农区农户生猪生产的状况并进行了效益的比较,提出发展生猪生产的建议。陈顺友(2000)等通过分析规模化养猪生产波动的内部成因,观测养猪生产市场波动的规律性,探讨有效规避或化减市场风险的能力的途径。姚琼等(2000)以湖北省农户养猪投入产出调查的统计资料为依据,将影响农户产出增长的因素分解为生产要素、技术进步和技术效率,并对各因素进行定性和定量分析。结果表明,农户养猪的产出增长主要依靠生产要素投入的增加;技术进步虽然对产出增长起了一定的推动作用,但不是最主要的因素;技术效率对产出增长的作用很不明显。此外产出增长受到饲养规模、劳动投入和其他物质投入的限制。叶敬忠(2004)对当时由生猪价格上涨引起的生猪养殖收益变动情况进行了探讨。在江西、湖南两省的调查发现,市场化程度高的规模生猪养殖户在生猪及饲料价格上涨中受到损害;而市场化程度较低的小规模生猪养殖户反而在生猪及饲料价格上涨中受益,但受益幅度较小。于爱芝(2005)利用国内资源成本模型对中国生猪养殖业的比较优势进行了实证研究,对农户散养、专业户饲养和国

营集体规模化饲养三种方式下生猪的比较优势的差异进行对比。得出在国营集体饲养模式下，生猪比较优势和社会净收益平均水平与前两种饲养模式相比，具有明显的比较优势的结论。并进一步分析，国营集体大规模饲养生猪的比较优势主要源于其大规模、现代集约型的饲养方式，有效地降低了饲养的单位成本，提高了生产率。周曙东、戴迎春(2005)研究了生猪生产阶段养殖户的垂直协作状况，以江苏省为案例分别运用主成分分析法和 Logit 模型分析了养殖户选择销售渠道时考虑的因素、养殖户对生猪合同生产方式的意愿及影响因素。研究结果表明，养殖户选择不同的生猪销售渠道时的最重要动机是减少价格和付款的不确定性。养殖户对生猪合同生产方式表现出较积极的意愿。Logit 模型分析结果显示，户主的年龄、养殖规模、非农职业状况、有无借贷用于养猪、地区差异等因素对养殖户采用合同生产方式的意愿影响较大。胡浩等(2005)通过对中国生猪产地移动的分析研究发现，当农户的副业性散养为生猪的主要饲养形态时，生猪产业主要分布在淮河以南的水稻地带。但是，近年来，东南沿海地区生猪生产的比重大幅下降，华北及西南地区生猪生产的比重有较大幅度的提高，生猪产地发生了移动。孙世民(2006)在分析目前我国主要猪肉生产组织模式存在问题的基础上，着重论述了优质猪肉供应链建设的依据、策略和基本框架，最后从选择合作伙伴、形成竞合关系、发挥政府作用等方面提出了对策与建议。李桦(2006)在《我国生猪规模养殖生产成本变动因素分析》中利用统计指数因素分析法从生猪饲养成本构成角度对中国生猪规模养殖进行了实证研究，对小规模、中等规模和大规模三种规模养殖方式下生猪的规模养殖比较优势的差异进行了对比分析，得出我国生猪养殖方式应采取中等规模为宜的结论。

4. 关于生猪及猪肉价格波动的研究

我国猪肉价格和猪肉市场的研究起步于 20 世纪 90 年代初期，主要内容可概括为成因论和对策论，现对一些重要的文献作一总结与梳理。

(1) 价格波动的原因

殷传麟、周兵兵(1997)在《生猪价格：波动与抗波动》一文中认为，生猪生产社会化、科技化程度低是生猪价格波动的重要原因。受传统的小农经济影响，我国生猪生产方式仍然是以家庭生产经营为主的小农生产方式。小生产者的素质不高，信息不灵，决策不准，承担不起市场风险等因素，决定了他们不能走在市场前面，其收入随生猪价格的涨落而

涨落，饲养量随收入的起伏而起伏，在生产上往往一哄而上，一哄而下，在生产活动中简单地撵市场。辛贤(1998)在博士学位论文《生猪和猪肉价格形成研究》中针对猪肉价格形成机制进行了较系统全面的研究。研究表明，投入品的价格通过影响生产者的生产成本来影响生猪的生产，从而影响猪肉的供给，对猪肉价格的波动产生影响作用。生猪生产的投入品价格升高(降低)，在其他条件不变的情况下，生猪生产者会缩小(扩大)饲养规模，猪肉产量降低(增加)，推动猪肉价格升高(降低)，即投入品和猪肉价格的变化方向是一致的：投入品价格升高(降低)导致猪肉价格升高(降低)。研究同时指出，猪肉价格预期和价格风险偏好也是影响猪肉价格波动的重要因素。王艳阳(1999)在研究猪肉的周期性波动中指出，1995~1998年猪肉价格下降是由低收入阶层收入增长缓慢，替代品价格下降和猪肉质量不高引起需求不足所造成的。其他影响因素还包括：科学技术的进步、养殖新技术的出现使生猪生产率提高，生猪产量增加，对猪肉价格有降低作用。2003年由于受国家粮食政策调整的影响，饲料原料价格上涨，带动了子猪、生猪、种猪价格的进一步上涨(杜宗亮，2006)。乔颖丽(2000)在农户散养的自给性生产资源的机会成本几乎为零的基础上，分析了农户散养低价位的缺乏弹性，在猪肉价格降低时，农户并不降低生产，占猪肉总产量80%的分散农户的存在使猪肉市场行业供给弹性呈现刚性，加剧了我国生猪市场价格波动振幅，影响生猪和猪肉市场自动趋向均衡。此外，众多学者认为，传统节日、气候和疾病都是影响猪肉价格波动的重要因素(郑华，张福权，2005；王书海，2005；冯永辉，2006)。还有专家认为：流通体制不畅，农户养猪规模较小并且都是分散式饲养，自产自销，猪出栏后，又规定划片经营、一把刀屠宰。由于屠宰厂垄断了价格与市场，使许多散养农户不能及时获得市场信息，对市场反应不灵敏，造成生猪生产与销售在地区分布上不均衡(殷传麟、周兵兵，1997)。

(2) 缓解价格波动的措施

在国家宏观调控方面，有的学者主张建立生猪管理机构和生猪价格调节基金制度，对猪肉价格加强管理和查办；强调充分发挥养猪行业协会协调产量和价格的作用，并提出对猪肉供需状况提前进行监测和预先发出警报，使人们提前采取措施对生猪生产和猪肉消费进行宏观控制，以缓解猪肉供需状况的波动(殷传麟，1997；王艳阳，1999)。张日茂(2005)认为应当加强技术与信息服务，加大市场监管力度，各级业务主