

Zhongguo XuChanpin
Shengchan Chengben yu Shouyi Fenxi

闫晓军 邓 蓉 孙伯川 著

中国畜产品 生产成本与收益分析



 中国农业出版社

中国畜产品生产成本与 收益分析

闫晓军 邓蓉 孙伯川 著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国畜产品生产成本与收益分析/闫晓军, 邓蓉, 孙伯川著. —北京: 中国农业出版社, 2007. 7

ISBN 978 - 7 - 109 - 11656 - 6

I. 中… II. ①闫…②邓…③孙… III. 畜产品—产品成本—成本效益分析—中国 IV. F724.725

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 075778 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

责任编辑 姚 红

中国农业出版社印刷厂印刷, 新华书店北京发行所发行

2007 年 6 月第 1 版 2007 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 6.25

字数: 200 千字 印数: 1~2 000 册

定价: 22.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前 言

近三十年来，我国的畜牧业发展很快。从经济发展的角度来看，畜牧业的发展极大地促进了我国农业和农村经济的发展；从城乡统筹发展的角度来看，农民可以通过从事畜牧业生产和经营获取更多的收入，从而实现农民增收，推动了城乡收入差距的缩小；从农业结构调整的角度来看，发展畜牧业可以改进我国的农业产业结构，延长农业产业链，实现农产品的增值；从食物营养的角度来看，畜牧业的发展有助于改善我国人民的膳食结构，进而提高了我国人民的身体素质。因此，发展畜牧业是促进我国农村经济发展的重要举措。

随着我国国民经济的迅速发展和人民生活水平的不断提高，人们对食品结构也提出了更高的要求，动物性食品的消费量越来越大。人们对动物性食品的要求，不仅是在数量的不断增加，而且还对动物性食品的质量和安全性提出了更高的要求；人们不仅要求食品更加有营养，而且还希望食品更加鲜美可口。这些需求终将引导着我国的畜牧业向更高的生产水平和经营水平发展。

在我国加入世界贸易组织以后，一些畜产品的出口量在减少，另一些畜产品的进口量却增加较快。经过分析和思考之后，人们发现尽管我国劳动力资源丰富，用工成本也不算高，但对于我们认定的劳动密集型畜产品我国却没有多少成本优势可言。因此，研究我国畜产品的生产成本结构，弄清畜产品成本结构的变化规律和未来的走势，将会有助于我们采取有效措施降低畜产品

的生产和经营成本，提高我国畜产品在国内外市场的竞争力。

本书共分为八章，第一章对我国畜牧业发展进行了总体的概述，第二章对我国畜产品的生产成本与收益状况进行了总体论述，第三章分析了我国生猪生产的成本与收益情况，第四章分析了我国肉牛生产的成本与收益情况，第五章分析了我国肉羊生产的成本与收益情况，第六章分析了我国肉禽生产的成本与收益情况，第七章分析了我国蛋禽生产的成本与收益情况，最后一章第八章则分析了我国奶牛生产的成本与收益情况。

自从2001年以来，作者先后主持和参加了商务部（原对外经贸部）研究项目“加入世界贸易组织后扩大我国畜产品出口的对策研究”（2001—2003）、世界银行研究项目“转型期的中国畜牧业——趋势与政策调整”（2002—2004）、中国与澳大利亚合作研究项目“中国肉羊产业发展研究”（2004—2005）和农业部项目“生猪、肉牛和肉禽生产成本和效益分析”（2005—2006）。随着对每一个专题研究的不断深入，作者逐渐对中国畜产品的生产成本与收益问题产生了兴趣，并开始有目的的搜集相关资料和分品种进行成本和收益的分析研究。其间，也发表了一些与畜产品生产成本与收益这一专题相关的论文。

在本书的写作过程中，参考和借鉴了许多学者的著作、论文和研究报告，从中获益颇多，在此深表感谢。由于作者水平有限，本书难免存在不足之处，敬请专家和读者批评指正。另外，本书在写作和出版的过程中得到了“北京市属市管高校人才强教计划资助项目（北京市教委）”和“北京市优秀人才培养专项资助项目（北京市委组织部）”的支持和资助，在此一并表示感谢。

作 者

2007年3月

目 录

前言

第一章 中国畜牧业生产概述	1
第一节 中国畜牧业的生产系统	1
第二节 中国畜牧业生产结构的变化	7
第三节 中国畜牧业的规模化生产	14
第四节 中国畜牧业生产带来的生态环境问题	25
第二章 中国畜产品生产成本与收益分析	35
第一节 生猪生产的成本收益分析	35
第二节 肉牛生产的成本收益分析	39
第三节 肉羊生产的成本收益分析	40
第四节 肉鸡生产的成本收益分析	42
第五节 蛋鸡生产的成本收益分析	46
第六节 奶牛生产的成本收益分析	50
第三章 中国生猪生产成本与收益分析	54
第一节 中国生猪生产现状概述	54
第二节 我国生猪生产成本分析	56
第三节 我国生猪生产的收益分析	64
第四节 北京郊区规模猪场的成本核算	69

第五节 促进我国养猪业发展的政策建议	82
第四章 中国肉牛生产成本与收益分析	86
第一节 中国肉牛业的迅速崛起	86
第二节 我国肉牛生产成本分析	92
第三节 我国肉牛养殖的收益分析	96
第四节 促进我国肉牛养殖业发展的政策建议	99
第五章 中国肉羊生产成本与收益分析	103
第一节 中国肉羊产业发展概述	103
第二节 我国肉羊生产成本分析	109
第三节 我国肉羊养殖的收益分析	113
第四节 促进我国肉羊养殖业发展的政策建议	116
第六章 中国肉禽生产成本与收益分析	120
第一节 我国肉禽业发展总体分析	120
第二节 我国肉禽生产成本分析	129
第三节 我国肉禽养殖的收益分析	138
第四节 对我国未来肉禽业发展的几点建议	142
第七章 中国蛋禽生产成本与收益分析	146
第一节 我国蛋禽业发展总体分析	146
第二节 我国蛋禽生产成本分析	151
第三节 我国蛋禽养殖的收益分析	159
第四节 对我国未来蛋禽业发展的几点建议	162
第八章 中国奶牛生产成本与收益分析	166
第一节 中国奶牛业的发展状况	166

第二节 我国奶牛生产成本分析	170
第三节 我国奶牛养殖的收益分析	179
第四节 对我国未来奶业发展的几点建议	181
参考文献	185

第一章 中国畜牧业生产概述

自从改革开放以来，我国主要畜产品产量连续二十几年持续增长。目前我国已成为世界上肉类与禽蛋第一生产大国，人均肉类占有量已经超过世界平均水平，人均禽蛋占有量已经接近发达国家的平均水平。我国的畜牧业已经由传统的、粗放的、从属于种植业的副业生产向专业化、集约化、商品化生产迈出了一大步。我国畜牧业的快速发展，主要得益于畜牧业经营体制的改革、畜产品市场和价格的开放、畜牧业科学技术进步和各级政府对发展畜牧业的高度重视。我国畜牧业的综合生产能力也在迅速提高，在畜产品的供给方面早已改变了改革开放以前的长期短缺局面，目前市场供需两旺，价格也相对比较平稳。

第一节 中国畜牧业的生产系统

我国主要畜产品生产的区域化特点非常清晰。从全国来看，生猪生产已经形成了以长江中下游地区为中心向南北扩散的基本格局，历史上“南肉北调”的格局已宣告结束。肉牛业发展最为迅速的地带是以黄淮海平原为中心的中原农区，即中原肉牛带，其次是东北三省和内蒙古东部的东北肉牛带。牧区以绵羊肉生产为主；长江以北农区生产绵羊肉和山羊肉；长江以南省份以山羊肉的生产为主。禽肉生产主要集中在东部省份。禽蛋生产基本上集中在长江以北的省份。奶牛生产主要集中在东北与华北两大地带，以及西北的新疆和大中城市郊区。

我国畜牧业生产系统也发生了较大的变化。目前，中国畜牧业生产系统（或称生产方式）大体有三类，即放牧生产系统（Grazing Systems）、农牧结合（或称农畜结合）生产系统（Mixed Farming Systems 或 Crop - Livestock Systems）和工厂化畜牧业生产系统（Industrial Production Systems）。这三种生产系统目前正处在同时并存和不断演变的过程之中。从管理方式来看，这三种生产系统都在不断提高其专业化、集约化和产业化水平。

一、放牧生产系统

在我国的西北部牧区，主要包括内蒙古、甘肃、新疆、青海和西藏五大牧区省份，放牧生产系统是主要的家畜生产方式。在放牧生产系统条件下，放养的家畜以草食动物为主，其中又以绵羊、山羊的饲养量为最多，其次是牛、马、骆驼等家畜。放牧场有夏季牧场和冬季牧场之分，甚至还有春季牧场和秋季牧场之分。牧民过去大多以游牧生活为主，现在则多数实现了定居生活。牧民的家畜主要依靠草地放牧饲养，一般只有在冬季才补充少量的精饲料，以确保家畜安全越冬。一个牧户（一般每户有3~6口人）一般饲养80~300只绵羊或山羊、数头牛、数匹马或骆驼，以及1~2只牧羊犬。这些家畜既是牧民的生产资料，又是他们的生活资料。该生产系统是一种相对比较原始的畜牧业生产系统，其畜产品产量在很大程度上会受到自然灾害等不良因素的影响。除需消费少量外购的粮食以外，牧民的主要食物来源是自家生产的羊肉、牛奶和马奶。牧民出售的主要商品是绵羊毛以及其他毛绒、活羊，有时还会出售少量的活牛与其他活畜。

需要指出的是，在西部牧区也分布了一些经长期开垦后形成的农业县和半农半牧区县。这些农业县和半农半牧区县的饲料条件相对较好，除饲养草食动物外，还饲养相当数量的猪、家禽等

舍饲动物。为了减少纯牧区县草场的压力，这些农业县和半农半牧区县还成为纯牧区县牛羊异地育肥的重要基地和场所。此外，在牧区中的一些大、中城市郊区，也相应地出现了少量的工厂化养猪场和养禽场。

目前，放牧生产系统面临两个最大的问题。首先是牧区气候条件恶劣，仍处于靠天养畜的状态，自然灾害（如干旱和暴风雪）频繁是造成放牧生产系统不稳定的重要因素；其次是草场严重超载过牧，再加上自然灾害频繁，造成了牧区草场严重退化，草地改良速度远远赶不上草地退化的速度。我国政府现已经采取了退耕还林还草、实施防灾与抗灾工程、建设饲料基地和冬季家畜暖棚、推广以草定畜和分区轮牧的生产方式，以期保护天然草场，延缓草地的退化速度。另外，政府也希望通过实施草地有偿使用等相应的措施来改变这种由于“重用轻养”而导致草场退化的状况。

鉴于中国草原退化严重，放牧生产系统在中国畜产品生产中的重要性也在不断削弱。历史上，西部牧区一直是中国牛羊肉的主要产区和城市居民牛羊肉的主要供给来源。但在 20 世纪 80 年代以后，中国牛羊肉生产的中心逐步由传统牧区转向广大农区。目前，西部广大的牧区仍然是中国重要的绵羊毛主产区。

二、农牧结合生产系统

除中国西部五个牧区省份以外，其他的省份均为农区。农牧结合的生产系统是当前中国农区小农户仍然普遍采用的一种生产系统。农区畜禽饲养的条件要比牧区优越得多。首先，农区的气候条件较好，畜禽在舍饲条件下可免受自然灾害的直接袭击；其次，农区的种植业为畜牧业的发展提供了充足饲料资源，畜牧业又反过来为种植业的发展提供畜肥和动力资源，这

样就构成了一种良性循环的生产体系；第三，我国的农区要比牧区更接近广大的消费市场，在畜产品销售方面要比牧区更具有优势。

在历史上，农区就有饲养猪和饲养家禽的传统，也饲养一些牛、马、驴、骡作为役用，同时，在许多山区或半山区都有养羊和饲养其他草食家畜的传统。因此，农区也就成为我国猪肉、禽蛋和禽肉的主要产区。但是改革开放以来，我国农区畜牧业的发展要比牧区畜牧业的发展快得多，不仅原有的养猪业和养禽业继续得到快速发展，而且养牛业和养羊业也得到了迅速发展。2003年内蒙古、甘肃、新疆、青海和西藏五大牧区省份，生产的牛羊肉共有 198.7 万吨，仅占当年全国牛羊肉总产量 987.6 万吨的 20%。而 1980 年内蒙古、甘肃、新疆、青海和西藏五大牧区省份生产的牛羊肉为 33.5 万吨，占到当年全国牛羊肉总产量 71.4 万吨的 47%。

改革开放以来，广大农区尽管每一个农户的平均饲养畜禽的数量都比改革开放以前增加了许多，但基本上仍保持着农牧结合的生产体系。但近年来，随着农畜产品生产专业化、商品化和规模化的发展，在部分农业与农村经济发展较快的地区已经出现了种植业与畜牧业分离的现象，即一部分农户只从事种植业而不养畜禽，而另一部分农户则成为畜禽养殖专业户。畜禽养殖专业户又可分为两种类型，一类随着逐年扩大养殖规模发展成为规模较大的畜禽工厂化生产者；另一类则以养畜为主业，以种植为辅业，成为兼业型的农户。在这两类畜禽养殖专业户中，目前仍以后者居多，即农区的大多数畜禽养殖户采用的是农牧结合的生产体系。

三、工厂化生产系统

在中国，畜禽的工厂化生产系统首先是从大中城市郊区和沿

海发达地区比较富裕的农村开始起步的。由于大中城市对畜产品的需求量大,并具备良好的技术与资金方面的优势,因此,工厂化生产系统在这类地区得到了较快的发展。我国蛋鸡的工厂化养殖起步于20世纪70年代中期,到20世纪80年代随着中国农村改革的发展得到了迅速的普及与推广;20世纪80年代大型养殖企业开始实现工厂化养猪、工厂化养肉鸡和工厂化养奶牛;20世纪90年代我国农区出现了中小规模的肉牛育肥场和肉羊育肥场。

工厂化生产系统充分应用了畜禽品种、饲料、繁殖、疫病防治、产品加工等方面的现代科技成果,实现了劳动生产率和畜牧企业经营效绩的极大提高。工厂化生产系统不仅在很大程度上满足了市场对于安全卫生的标准化畜产品的需求,而且还起到了带动周围农户从事畜牧业生产的示范作用,并进一步促进了饲料工业、轻纺工业和食品加工业的发展。但是,由于工厂化生产系统的生产效率很高,集中排放的废弃物、废水和废气量都很大,如果“三废”问题不能很好地解决的话,将会对饲养场周围的环境产生不良的影响。畜禽的工厂化生产系统的推广,必须与处理“三废”配套设施的推广同步进行,否则将会带来严重的环境污染问题,这其中包括了大气污染问题、水源污染问题和土壤污染问题等。

目前,畜禽的工厂化生产系统在中国仍处于发展阶段,但随着中国城市建设和沿海经济的快速发展,畜牧业的工厂化生产系统将会呈现出逐步由大中城市郊区向广大农区转移的发展趋势。同时,工厂化生产系统的投资主体也由原来的以政府投资为主向多元化投资转变,许多企业、私人资本都对工厂化畜牧生产系统有浓厚的兴趣,并且已经开始对工厂化畜牧生产系统进行资本投入。近年来,中国政府已经开始对工厂化生产的畜牧场的环境污染问题给予了高度的重视,目前正在着手制定和修订相关的环境保护标准。

四、三类畜牧业生产系统在我国畜牧业生产中的份额

在我国现存的三种畜牧业生产系统中，放牧生产系统的地位正在逐步削弱，农牧结合的生产系统仍然占据主导地位，工厂化生产系统目前的比重不大，但是正处于蓬勃发展阶段。根据我国畜牧业的区域特点和生产规模布局的现状，可以对目前我国三种畜牧业生产体系所生产的主要畜产品产量的份额做出以下的估算。

1. 猪肉。猪肉产量来自农牧结合生产系统的占 91%，其中年出栏量为 50~499 头商品猪的专业户占 17%，其他年出栏量少于 50 头的为农户散养，占 74%；工厂化生产系统（指年出栏量在 500 头商品猪以上的猪场）占猪年出栏总量的 9%。

2. 牛肉。牛肉产量来自放牧生产系统的占 14%，来自农牧结合生产系统的占 85%，来自工厂化生产系统的占 1%。

3. 羊肉。羊肉产量来自放牧生产系统的占 33%，来自农牧结合生产系统的占 65%，来自工厂化生产系统的占 2%。

4. 禽肉。禽肉产量来自农牧结合生产系统的占 82%，其中年出栏 2 000~9 999 只商品肉鸡的专业户占了 18%，其他年出栏量少于 2 000 只的农户散养占 64%；工厂化生产系统（指年出栏量在 1 万只商品肉鸡以上的鸡场）占 18%。

5. 禽蛋。禽蛋产量来自农牧结合生产系统的占 94%，其中存栏量在 500~9 999 只蛋鸡的专业户占 36%，其他存栏量小于 500 只的散养农户占 58%；工厂化生产系统（指蛋鸡存栏量在 1 万只以上的鸡场）占 6%。

6. 牛奶。牛奶产量来自放牧生产系统的占 10%，来自农牧结合生产系统的占 70%，来自工厂化生产系统的占 20%。

7. 绵羊毛。绵羊毛来自放牧生产系统的占 70%，来自农牧结合生产系统的占 30%。

总之，我国三大畜牧业生产系统未来发展变化格局的走势已

经形成。我国政府制定的各种政策对上述三类生产系统在畜牧业生产中所占份额的变化也产生了一定的影响。三大畜牧业生产系统未来的发展趋势呈现以下三大特点。第一是放牧生产系统的在我国畜牧业生产中的地位正在逐步削弱,其原因是由于牧区长期超载过牧从而致使牧区草场的生态环境在不断恶化,出于保护草原生态环境的目的,政府根据各地草原的现状制定了完全禁牧、分时期禁牧和轮牧等政策措施,这在一定程度上限制了放牧生产系统的发展。第二是农牧结合的生产系统在我国畜牧业生产中仍占主导地位,主要原因是我国在发展畜牧业过程中受到了饲料粮资源相对不足的限制,只有采用农牧结合的生产系统才可以充分利用农村各种农副产品资源发展畜牧业生产,并通过饲养畜禽为种植业生产提供更多的粪肥和畜力,以减少由于化肥的使用量过多而造成对环境的污染,同时,饲养畜禽也可充分利用农村的富余劳动力,这有利于增加农民收入。第三是我国畜牧业生产中工厂化生产系统的崛起,由于工厂化生产系统极大地提高了畜产品的生产效率,其发展能很快地满足大城市和经济发达地区对畜产品的旺盛需求,也能满足一些大规模的畜禽养殖企业出口创汇的需求。另外,随着人们对畜产品的安全卫生要求的不断提高,工厂化生产系统会以其更容易达到安全卫生标准和监控的成本较低而体现出更大的优势。但在工厂化生产系统的发展中也特别要注意由于生产量大而产生的废弃物、废水和废气集中排放引发的环境污染问题。

第二节 中国畜牧业生产结构的变化

与其他农业产业的发展一样,调整与优化畜牧业生产结构,是畜牧产业发展中的一个永恒的主题。要提高畜产品的有效供给能力和生产经营效益,就需要根据市场需求的变化,不断地优化畜牧业的资源配置,调整与优化畜牧业生产结构。

一、中国肉蛋奶产量结构的变化

改革开放以来,中国畜产品生产结构出现了明显的变化。除了政府的政策因素之外,推动畜产品生产结构变化的主要因素有国内外市场对畜产品需求的变化、畜牧业生产资源的优化配置、科技进步导致畜牧业劳动生产率的提高等。

从主要畜产品的产量结构来看,长期以来中国比较偏重与发展肉类生产和禽蛋生产。在1985年,中国禽蛋产量开始超过美国,成为世界上禽蛋第一生产大国;在1990年,中国肉类产量又开始超过美国,成为世界上肉类第一生产大国。但牛奶生产的发展相对比较缓慢。1980年中国奶类产量占世界总产量的比重仅为0.3%,到1990年才上升到0.9%。从1996年中国开始重视畜牧业生产结构调整以后,采取了包括“学生奶计划”(School Milk Program)在内的各种鼓励发展奶业的措施,以期推动和促进中国奶业的发展。2005年中国奶类产量达到2 865万吨,占世界奶类总产量的比重也上升到了4.6%。

在我国肉蛋奶总产量中,肉类所占的比重一直很大,1980年肉类的比重为76.5%,1990年为70.2%,2000年为66.6%,直到2005年才下降为57.4%。禽蛋的产量占肉蛋奶总产量的比重在1996年以前一直持续上升,1980年为16.3%,1990年为19.5%,1996年为26.7%;从1997年开始比重有所下降,2000年为24.4%,2005年为21.2%。牛奶产量占肉蛋奶总产量的比重在1987年以前一直持续上升,从1980年的7.2%上升到1987年的10.5%;1987—1997年这一比重持续下降,从1987年的10.5%下降为1997年的7.7%;1997年以后牛奶产量占肉蛋奶总产量的比重由开始持续上升,2000年这一比重达到9.0%,2005年达到21.4%。我国肉蛋奶的产量和各占肉蛋奶总产量的比重情况详见表1-1。

表 1-1 1983—2005 年中国肉蛋奶的产量和各占肉蛋奶总产量的比重

年份	肉类产量		禽蛋产量		牛奶产量	
	万吨	%	万吨	%	万吨	%
1980	1 205.4	76.5	256.6	16.3	114.1	7.2
1981	1 260.9	76.0	268.7	16.2	129.1	7.8
1982	1 350.8	75.3	280.9	15.7	161.8	9.0
1983	1 402.1	73.0	332.3	17.3	186.0	9.7
1984	1 689.6	72.2	431.6	18.4	219.0	9.4
1985	1 926.5	71.1	534.7	19.7	249.9	9.2
1986	2 112.4	71.4	555.0	18.8	290.0	9.8
1987	2 215.5	70.7	590.2	18.8	330.0	10.5
1988	2 479.5	70.0	695.5	19.6	366.0	10.3
1989	2 628.5	70.5	719.8	19.3	381.0	10.2
1990	2 857.0	70.2	794.6	19.5	416.0	10.2
1991	3 144.4	69.4	922.0	20.3	465.0	10.3
1992	3 430.7	69.3	1 019.9	20.6	503.0	10.2
1993	3 841.5	69.6	1 179.8	21.4	497.0	9.0
1994	4 499.0	69.1	1 479.0	22.7	529.0	8.1
1995	5 260.0	70.0	1 677.0	22.3	576.0	7.7
1996	4 584.0	64.5	1 897.0	26.7	629.0	8.8
1997	5 268.8	67.8	1 897.0	24.4	601.0	7.7
1998	5 723.8	68.1	2 021.0	24.0	663.0	7.9
1999	5 949.0	67.6	2 135.0	24.3	718.0	8.2
2000	6 125.0	66.6	2 243.0	24.4	827.0	9.0
2001	6 333.9	65.3	2 336.7	24.1	1 026.0	10.6
2002	6 587.0	63.6	2 462.0	23.8	1 300.0	12.6
2003	6 932.9	61.4	2 606.7	23.1	1 746.3	15.5
2004	7 244.8	58.7	2 368.4	12.9	2 723.7	22.1
2005	7 743.1	57.4	2 864.8	21.2	2 879.5	21.4

资料来源：根据《中国统计年鉴》、《中国农业年鉴》1990—2006 数据计算。

表 1-2 是中国肉蛋奶产量结构与世界肉蛋奶产量结构的对比情况。中国在 1980 年肉蛋奶的产量结构为 76.5%、16.3% 和 7.2%；同期，世界肉蛋奶总产量的结构为 22.3%、4.5% 和 73.3%；发达国家肉蛋奶总产量的结构为 19.6%、4.0% 和 76.3%；发展中国家肉蛋奶总产量的结构为 29.8%、5.9% 和