

台湾

周向阳◎著

畜牧业发展及政策研究

Study on the Livestock

Development and Policies in Taiwan

以台湾畜牧业为研究对象，对台湾主要畜禽产品的生产现状、区域布局、成本收益、生产效率、贸易结构和市场价格波动进行定量和定性分析，详细考察了台湾畜牧业发展的各个维度，对台湾畜牧业产销制度和政策进行了梳理和分析，总结了台湾畜牧业发展经验对大陆的启示，提出促进两岸加强畜牧业合作的政策建议

 中国农业出版社

台湾畜牧业发展及政策研究

周向阳 著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

台湾畜牧业发展及政策研究 / 周向阳著. —北京:
中国农业出版社, 2015. 12

ISBN 978 - 7 - 109 - 21263 - 3

I. ①台… II. ①周… III. ①畜牧业-经济发展-研究-台湾省 IV. ①F326.375.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 292280 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 孙鸣凤

文字编辑 潘洪洋

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月北京第 1 次印刷

开本: 700mm×1000mm 1/16 印张: 14.5

字数: 260 千字

定价: 35.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

本专著的出版得到“中国农业科学院科技创新工程”
(ASTIP-IAED-2015-04) 的资助

前言

FOREWORD

中国大陆经济总量增长的同时，城乡居民的收入不断增长，对肉、蛋、奶的需求明显比过去增长更快，大陆居民膳食结构已经发生了重要变化，富含蛋白营养的畜产品占食物消费的比例不断上升。加快大陆畜牧业健康持续发展，保证符合质量安全的畜产品有效供给，已经成为大陆农业政策关注的重点。与大陆隔海相望的台湾，早在 20 世纪就实现了农业现代化，并走出了一条“精致农业”的特色道路，其中，畜牧业发展取得显著成效，为台湾居民提供了优质、健康、安全的肉、蛋、奶等畜产品。两岸同根同源，相似的文化背景，特别有助于互相借鉴彼此经济社会发展的优点。研究台湾畜牧业发展及政策，有利于为大陆提供更好的发展思路和策略，更快推动大陆畜牧业实现现代化。

总体而言，相比较台湾花卉、水果、茶叶等特色产业来说，台湾畜牧业似乎受到的关注并不突出。但不可否认，台湾畜牧业经过多年发展，已经形成鲜明的特色。就具体品种产业而言，台湾生猪和肉鸡产业特色更加明显，其产值较高，产业发展潜力较大。台湾畜牧业发展在动物疫病防控、畜产品质量安全、产业辅导和服务、产业组织建设、产销制度、环境保护等方面都具有鲜明的特色。这些内容为大陆提供了丰富的经验，提供了良好的启示。本书的目的是以台湾畜牧业为对象，对其产业发展和政策制定取得的经验进行专门分析和总结。

本书主要采取定性分析方法、定量分析方法、实证分析方法以及比较分析方法等开展研究。全书研究内容共分成 10 章，以畜牧业

生产和贸易为主线，从产业发展状况到政策体系展开分析，主要包括台湾畜牧业生产现状、畜牧业生产布局变动分析、畜牧业成本收益分析、畜牧业生产的技术效率分析、畜产品贸易分析、畜产品价格波动分析、产业组织发展、畜牧业政策演变八个方面，这也是本书的八章核心内容，此外，第一章为绪论，最后一章总结台湾畜牧业发展对大陆的启示，并提出加强两岸畜牧业交流与合作的政策建议。

本书的主要研究结论包括：台湾大多数畜禽存栏和出栏呈下降趋势，但大多数畜产品产值呈波动增长趋势；台湾畜牧业生产分布在中部地区和南部地区，台中市、台南市、彰化县、云林县和屏东县都是畜牧业生产最主要的县市，大多数畜产品产地集中度系数呈波动上升趋势，产业集中程度加强，台湾畜牧业产业受土地资源约束、农牧业劳动力结构、交通和区域发展政策因素影响较为明显；台湾大部分畜产品的成本呈上升趋势，饲料费、幼畜（禽）费和人工费成本上升较为明显，大多数畜产品总收益和纯收益均保持波动上升趋势；大多数畜产品生产具有一定的技术效率，其中大多数畜产品的技术效率源泉来自规模效率，少数来自纯技术效率；台湾大多数畜产品进口数量高于出口数量，进口额高于出口额，牛肉类产品、羊肉类产品和乳品等都是台湾进口数量较多的畜产品，鸭肉类产品和羽毛是台湾出口相对较多的产品，大多数台湾畜产品不具有国际竞争力；大多数畜产品的名义价格和实际价格都呈波动上升趋势，价格波动受到生产成本、居民收入、居民膳食结构和质量安全状况等多种因素的影响；台湾畜牧业发展具有较完整健全的产业组织支撑，形成了鲜明的产业特色，台湾农政部门实施有力的畜牧业政策，在育种、生产保险、组织运销、畜产品质量安全监管和环境保护方面都制定了具体措施并取得显著成效，促使畜牧业发展成为现代农业产业。基于上述主要研究结论，本书提出，在当前两岸农

业交流与合作不断加快的大背景下，两岸可以进一步加强畜牧业领域的科研、教育与管理等交流，加快畜产品贸易发展，在大陆现有的台湾农民创业园、海峡两岸农业合作试验区基地等基础上，从基层农民、产销班、合作社或农会等产业组织对接着手，开启两岸畜牧业合作新的篇章。

本书也是作者从事海峡两岸农业、农产品市场与贸易研究工作的一次阶段性总结，书稿的出版得到中国农业科学院科技创新工程（ASTIP-IAED-2015-04）的资助。作者在开展研究和书稿写作过程中得到任爱荣研究员、秦富教授、赵一夫研究员、刘慧副研究员、薛莉副研究员、贾伟副研究员、朱宁助理研究员以及农业经济与发展研究所其他老师和同事的热心帮助与指导，同时还借鉴参考了已有相关研究成果，在此一并表示感谢。

由于台湾畜牧业发展及政策这一问题覆盖的信息量较大，涉及内容较多，限于作者水平有限和各种因素制约，对某些问题的认识还需要进一步提高，书中对各方面的论述和政策建议还需要进一步通过实践加以检验，不足之处，恳请各位专家、读者批评指正。

周向阳

2015年11月

前言

第一章 绪论	1
第一节 研究背景和研究意义	1
第二节 研究内容	3
第三节 研究方法	4
第二章 台湾畜牧业生产现状	6
第一节 台湾家畜产业生产特征	6
第二节 台湾家禽产业生产特征	20
第三章 台湾畜牧业生产布局变动分析	34
第一节 台湾畜牧业生产布局现状	34
第二节 台湾畜牧业产地集中度系数测算	61
第三节 台湾畜牧业区域比较优势测算	68
第四节 台湾畜牧业产业布局的影响因素	76
第四章 台湾畜产品生产成本收益分析	81
第一节 台湾家畜养殖的成本收益变化特征	81
第二节 台湾家禽养殖的成本收益变化特征	89
第五章 台湾畜牧业生产的技术效率分析	101
第一节 研究方法	101
第二节 研究数据和指标选取	103
第三节 测算结果及讨论	104
第六章 台湾畜产品贸易分析	125
第一节 台湾畜产品贸易概况	125

第二节 台湾畜产品贸易竞争力	171
第三节 两岸畜产品贸易	174
第七章 台湾畜产品价格波动分析	176
第一节 台湾畜产品价格波动变化特征	176
第二节 台湾畜产品价格波动的影响因素	186
第八章 台湾畜牧业产业组织发展	188
第一节 台湾畜牧业服务支撑组织	188
第二节 台湾畜牧业团体	193
第三节 台湾畜牧业农民专业产销组织	196
第九章 台湾畜牧业政策演变及评价	198
第一节 台湾畜牧业政策演变历程	198
第二节 台湾现行畜牧业政策内容、成效及改革方向	203
第十章 台湾畜牧业发展及政策对大陆的启示	210
第一节 台湾畜牧业发展及政策对大陆的启示	210
第二节 促进两岸开展畜牧业合作的政策建议	214
参考文献	218

绪 论

第一节 研究背景和研究意义

中国大陆自 1978 年从农村率先掀起经济体制改革的浪潮，此后大陆经济发展呈现出较快的增长速度，取得令世人瞩目的成就。大陆经济总量增长的同时，城乡居民的收入不断增长，人民生活水平得到显著提高。近年来，随着工业化、城镇化的快速发展，城乡居民对肉、蛋、奶的需求明显比过去增长很多。大陆居民膳食结构已经发生了重要变化，富含丰富蛋白等营养的畜禽产品占食物消费的比例不断上升。根据 2014 年国务院发布的《中国食物与营养发展纲要（2014—2020 年）》，到 2020 年，大陆人均全年肉类消费量达到 29 千克、蛋类消费量达到 16 千克、奶类消费量达到 36 千克。从营养素摄入量目标来看，到 2020 年，大陆人均每日蛋白质摄入量将达到 78 克，其中，优质蛋白质比例占 45% 以上。由此可见，大陆畜禽产品的消费需求还有很大发展空间，这对大陆加快畜牧业健康发展提出了更高要求。

回顾大陆畜牧业发展历程，不难发现，在良好的农业政策支持之下，大陆畜牧业发展已经取得显著的成效。一是生产能力增长明显。近年来，大陆主要畜禽产品的供给基本得到保障，产量均呈现明显上升趋势，2014 年大陆肉类产量已经达到 8 706.74 万吨，猪肉、牛肉和羊肉均呈增长趋势，牛奶产量达到 3 724.64 万吨，禽蛋产量达到 2 893.89 万吨，蜂蜜产量达到 46.82 万吨。二是畜牧业规模化和标准化发展加快。平均单个畜禽养殖场的饲养数量得到扩张，养殖场的房舍、设施等硬件条件不断强化，农户和大型养殖场的技术条件得到较大改善。三是大陆畜禽产品市场发育更加成熟。近年来，随着生产者市场意识加强，现代通信和物流设施改进，主要畜禽产品价格波动有所放缓，部分畜禽产品价格的波动周期延长。四是畜牧业生产者收入增长较快，特别是西部边疆地区，畜牧业成为吸引农民就业和增加农民收入的重要支柱产业。但不否认的事实是大陆畜牧业持续发展还面临很多问题，推动产业结构调整、促进

畜牧业升级转型发展的任务依然紧迫。具体来说，一是畜牧业现代化程度不够高。现代信息技术虽然日臻完备，但在畜牧业生产应用上还有很大改进空间，除了大型畜牧企业之外，分散经营农户饲养管理方式比较传统，集约化程度较低，农牧户的素质也有待进一步提高。二是废弃物排放等环境污染问题没有得到有效治理。目前大陆只有少数地区和少数畜禽品种在废弃物等环境污染防治上取得一定进展，防治畜牧业污染的环境保护标准不完善，配套处理设施推广普及程度较低。三是畜禽产品质量安全管理有待加强。大陆畜禽产品的标准化和规模化养殖，提供了完善畜禽产品质量安全的必要基础，但畜禽产品质量安全的法规、标准以及认证和追溯制度的构建还处于探索阶段，没有形成完善的体系，政府部门也存在监管不到位、执法不严等现象，特别是在大陆消费者越来越高度重视农畜产品和食品质量安全的情况下，完善畜禽产品质量安全管理体制显得更加紧迫。

与大陆隔海相望的台湾在畜牧业发展上呈现出很多鲜明的特色。台湾是祖国的宝岛，也是经济发展取得令人瞩目成就的地区。台湾从 20 世纪 60 年代开始，依靠“出口导向”的发展战略，取得快速的经济发展成效，一度成为“亚洲四小龙”之一。但值得注意的是，台湾经济发展的同时，农业发展也取得显著成就。台湾农业在 20 世纪 80 年代先于大陆基本实现现代化，并以“精致农业”闻名于世。在台湾农业中，畜牧业一直占据重要地位。早期，台湾畜牧业的发展有效为居民提供了优质蛋白营养，一方面改善了消费者的膳食结构，另一方面向农村劳动力提供了增收机会，促进了农民的收入增长。到目前，台湾畜牧业从产值上已经占据农业产值的三分之一左右，2014 年达到 1 686.33 亿元新台币。^①就具体畜禽产业来说，目前生猪产业已经成为台湾仅次于稻米产业的重要产业，台湾肉鸡产业（主要指土鸡养殖）优势明显、特色十足。台湾畜牧业已经逐步向高效、生态、加值的永续经营方式发展。台湾畜牧业虽然生产总量不及大陆，但由于生产精于管理，质量有所保证，并注重海外营销，畜禽产品已经成为台湾重要的出口产品，部分产品特别受日本、韩国和东南亚国家的青睐，台湾畜牧业也因此呈现出一定的“外向型”特点。台湾畜牧业发展能够取得如此成就，离不开台湾农政部门良好的产业发展政策，如构建质量安全认证制度、推动农户参加畜牧业保险、强化产业基础研发等。台湾畜牧业发展政策充分体现了台湾重视和支持农业发展，保障农民利益和消费者权益的立足点，很多经验值得大陆学习借鉴。

两岸同根同源，各个领域都存在很多交流与合作的需求。两岸农业交流一直是两岸各个领域交流中的重要组成部分。近年来随着两岸政治互信增强，农

^① 1 元新台币大约折合为 0.196 5 元人民币。

业交流与合作呈现十分热络的局面，特别是 2010 年签署海峡两岸经济合作框架协议（Economic Cooperation Framework Agreement, ECFA；台湾繁体版本称为“海峡两岸经济合作架构协议”），大陆采取有效措施推动台湾农民创业园快速发展以来，农业交流与合作已经成为两岸交流引人注目的亮点。例如，两岸农业人员交流更加频繁，大陆园区引进大量台湾新品种、新技术、新肥料、新农药和新机具，两岸农产品贸易额较快增长等。但由于产业自身特点限制，以及生产和贸易政策法规的约束，相对于水果、花卉、水产等产业来说，两岸畜牧业交流合作力度较小，今后发展空间还很大。

综上所述，研究台湾畜牧业发展及政策具有十分重要的意义。第一，研究台湾畜牧业发展及政策，可以加深理解台湾形成“精致农业”的动因和规律，对台湾农业成功背后深层次的原因加以分析，为大陆搞好现代农业建设提供启示和参考。第二，研究台湾畜牧业发展及政策，可以充分学习借鉴台湾成功经验，并吸取失败教训，加快大陆畜牧业转型升级持续健康发展，避免走弯路，如学习台湾畜禽产品的产销制度、质量安全制度和支持政策体系等。第三，研究台湾畜牧业发展及政策，有利于进一步深化两岸农业领域交流与合作，通过掌握台湾畜牧业发展的基本特征、发展规律和政策体系等信息，可以有针对性地选择台湾具体地区和具体产销组织开展实质性交流与合作，避免交流合作的盲目性。

第二节 研究内容

本书围绕台湾畜牧业发展及政策这一主题开展研究。具体来说，研究内容包括如下 9 个部分：

一是台湾畜牧业生产现状。主要通过畜牧业存栏、出栏、屠体重量、产量、产值和单产水平等多维度的指标对包括生猪、肉牛、肉羊、肉鸡、蛋鸡等在内的台湾畜牧业发展变化趋势进行概括和总结。

二是台湾畜牧业生产布局变动分析。主要根据台湾各个县市不同品种畜牧业生产情况进行统计分析，同时再按照台湾北部、中部、南部和东部的地区划分角度对生产布局进一步分析，并对台湾畜牧业生产布局的影响因素进行深入分析。通过测算台湾畜牧业产地集中度系数的变化趋势，总结台湾畜牧业生产集中和分散的演变规律。通过测算台湾畜牧业区域优势指数，发现不同区域（或者县市）优势的变化特点，为大陆有针对性地选择台湾不同地区开展畜牧业合作提供分析基础。

三是台湾畜牧业成本收益分析。主要使用台湾农政部门发布的台湾不同畜禽产品的成本收益资料进行分析，总结不同畜禽产品生产费用（具体包括种畜或种禽费、人工费、饲料费、能源费、医药保险费等）、总收益、纯收益变化

趋势和规律性特征。

四是台湾畜牧业生产的技术效率分析。通过使用数据包络分析方法（Data Envelope Analysis, DEA），测算 1999—2014 年台湾不同品种畜牧业生产的技术效率变化趋势。

五是台湾畜产品贸易分析。通过台湾农政部门发布的历年贸易数据总结台湾畜产品贸易的发展现状和总体特点，再对台湾与不同国家和地区畜产品贸易状况和台湾不同畜产品贸易状况进行分析。通过测算贸易竞争指数，分析台湾畜禽产品贸易竞争力变化趋势。此外，还对两岸畜产品贸易状况进行专门分析。

六是台湾畜禽产品价格波动分析。主要通过生产者价格和消费价格两个方面对台湾畜牧业不同产品的价格变化规律进行分析，并剖析影响价格波动的主要因素。

七是对台湾畜牧业产业组织进行专门研究。总结目前台湾畜牧业发展过程中存在的不同产业组织类型（如“中央畜产会”、畜禽养殖的专业行业协会、农民组织如合作社、农会、产销班等），分析其现状及特点。

八是分析台湾畜牧业政策演变并加以评价。在对台湾畜牧业政策的演变分析基础上，总结台湾畜牧业政策改革的方向，归纳总结台湾现行畜牧业政策框架和内容，并对政策取得的成效进行评价。

九是归纳总结台湾畜牧业发展及政策对大陆的启示，并提出加强两岸畜牧业交流与合作的政策建议。

第三节 研究方法

本书采用的研究方法主要包括如下三种：定性分析方法、定量和实证分析方法、比较分析方法。

一、定性分析方法

本书通过收集整理台湾畜牧业发展的各类文献资料，例如，台湾畜牧业有关规定、台湾畜牧业产业组织的宣传资料、台湾农政部门和行业协会专题报告、业务统计分析报告，以及台湾畜牧业定期或不定期出版物、台湾畜牧业发展的典型案例等，总结台湾畜牧业发展脉络，对台湾畜牧业不同畜禽品种产业的发展进行深入分析，发现规律性共性问题。

二、定量和实证分析方法

为了更加准确理解台湾畜牧业发展的基本情况和影响因素等问题，本书对

畜牧业发展数据进行了必要的定量分析和实证分析。定量和实证分析方法的优点在于提供了分析的科学性、准确性和可靠性。具体来说,在分析台湾畜牧业生产布局时,除了对不同地区(或不同县市)畜产品产量进行统计性分析之外,还特别测算了不同畜品种的产地集中系数和区域优势指数,加深了对台湾畜牧业生产布局的理解。在分析台湾畜牧业生产的技术效率时,依托畜产品成本收益资料数据,采取了DEA分析法对不同畜禽品种生产的技术效率进行评价。在分析台湾畜产品贸易格局时,利用贸易竞争指数测算了台湾畜产品的竞争力,完善关于台湾畜产品贸易特征的分析。

三、比较分析方法

比较分析法是一种常用的研究方法,也被称为对比分析法。在对台湾畜牧业进行分析的同时,很容易将其发展历程、特征和基本经验与大陆进行比较分析。例如,可以针对两岸畜牧业的发展制度进行比较,对两岸畜牧业政策体系进行比较,还可以针对畜牧业产业组织运行机制进行比较分析。通过比较,一是可以发现两岸畜牧业发展各自的优点和缺点,以达到找出加强两岸畜牧业发展的突破口和关键点的目的,二是可以剖析造成两岸畜牧业发展背后的原因,为提出具有操作性的政策建议提供分析基础。

台湾畜牧业生产现状

第一节 台湾家畜产业生产特征

一、生猪产业

生猪是台湾重要的畜牧产业之一。随着居民收入水平的提高，猪肉产品的消费需求呈现一定的增长趋势。台湾较早重视生猪产业发展，一方面积极推动生猪产业规模化养殖，另一方面，从岛外引进优良种猪品种对本地生猪品种加以改良并加强推广。台湾生猪产业发展主要表现为如下七点特征。

（一）台湾生猪养殖场数呈下降趋势

如图 2-1 所示，1990 年，台湾生猪养殖场数多达 4.72 万个。随着台湾生猪产业规模化、集约化发展，台湾生猪养殖场数呈现出明显的下降趋势。到

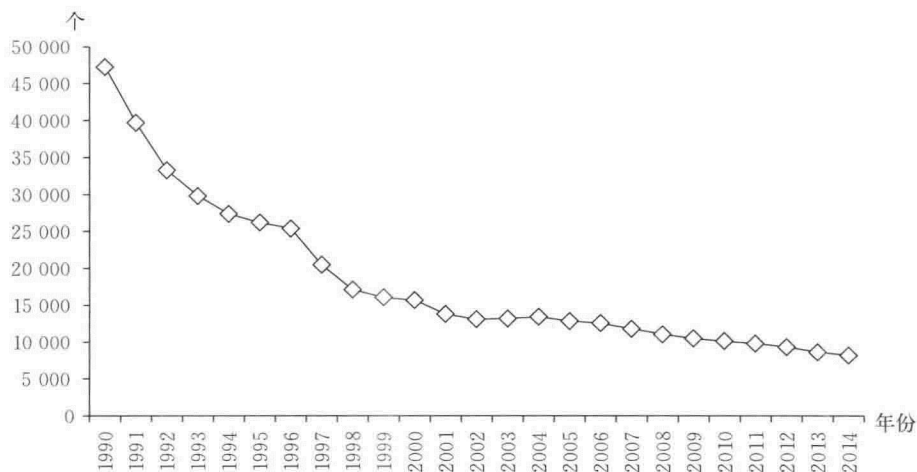


图 2-1 1990—2014 年台湾生猪养殖场数变化趋势

数据来源：台湾“行政院农业委员会”，农业统计年报，历年。

2014 年,台湾生猪养殖场数下降到不足 1 万个,仅为 8 137 个,比 1990 年减少 3.91 万个场,下降幅度达到 82.77%。

(二) 台湾年底生猪存栏呈现明显下降趋势

1990 年,台湾生猪年底存栏数 856.53 万头,到 1998 年,生猪年底存栏数下降到 653.86 万头,主要是因为台湾在 1997 年爆发了生猪口蹄疫疾病,该疫病严重地削弱了生猪产业发展,导致生猪存栏大幅度减少。1998 年以后台湾生猪年底存栏数有所回升,到 2000 年,生猪年底存栏数一度恢复到 749.50 万头,但此后各年生猪年底存栏数仍然呈现波动下降趋势。到 2014 年,生猪年底存栏下降到 554.50 万头,比 1990 年下降 35.26%。

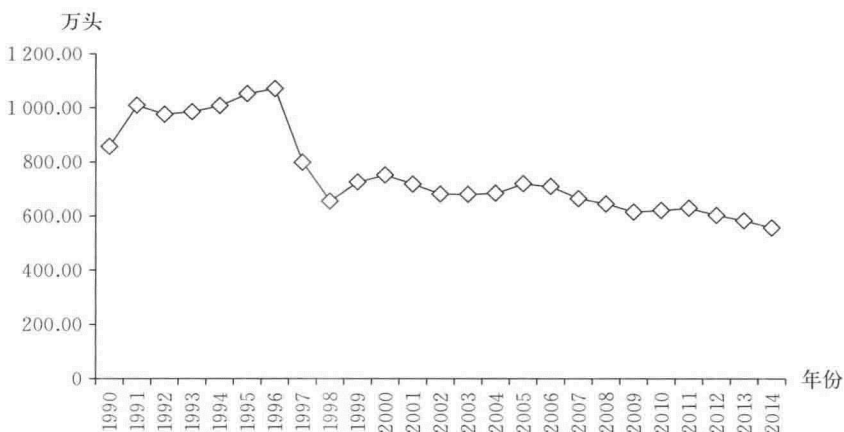


图 2-2 1990—2014 年台湾生猪年底存栏变化趋势

数据来源:台湾“行政院农业委员会”,农业统计年报,历年。

(三) 台湾生猪养殖业平均饲养规模不断上升

从图 2-3 中可以看出,在促进规模化养殖的政策引导下,台湾生猪养殖业平均饲养规模不断提高。1990 年,台湾生猪养殖业平均每个养殖场饲养 181 头生猪,此后平均饲养规模一直保持增长趋势。平均饲养规模在 1995 年突破 400 头/场,在 2001 年超过 500 头/场,在 2010 年超过 600 头/场。到 2014 年,台湾生猪平均饲养规模达到 681 头/场,比 1990 年增长 2.76 倍,年增长率达到了 5.67%。

(四) 台湾种母猪和种公猪年底存栏均呈现明显的下降趋势

如图 2-4 所示,1990 年,台湾种母猪的年底存栏为 110 万头,种公猪年底存栏为 5.22 万头。在 1997 年口蹄疫的严重影响下,台湾种母猪存栏下降到 100 万头以下,种公猪存栏下降幅度也十分明显。到 2014 年,台湾种母猪和种公猪年底存栏分别下降到 59.15 万头和 2.08 万头,分别比 1990 年下降 46.25%、60.21%。同时,从数据变化来看,台湾种母猪对种公猪的比例进一

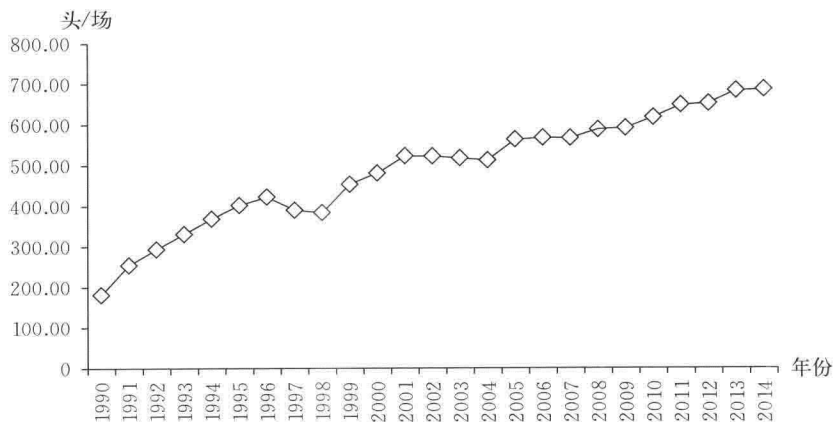


图 2-3 1990—2014 年台湾生猪养殖场平均养殖规模变化趋势

数据来源: 台湾“行政院农业委员会”, 农业统计年报, 历年。

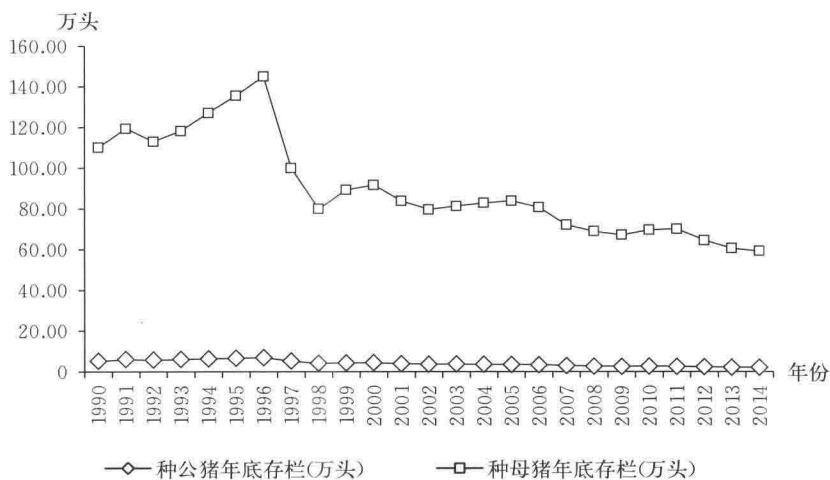


图 2-4 1990—2014 年台湾生猪种猪年底存栏变化趋势

数据来源: 台湾“行政院农业委员会”, 农业统计年报, 历年。

步上升, 反映了台湾种猪繁育水平的上升。1990 年, 种母猪对种公猪的比例是 21 : 1, 到 2014 年, 种母猪对种公猪的比例上升到 28 : 1。

(五) 台湾生猪出栏呈现先增长后下降的趋势

如图 2-5 所示, 1990 年, 台湾生猪出栏头数达到 1 212.19 万头, 到 1996 年快速增长到该时期最高出栏水平 1 431.00 万头。此后受生猪疫病影响, 生猪出栏在 1997 年下降到 1 140 万头。除了 2001 年和 2002 年生猪出栏头数略超过 1 000 万头以外, 其余年份台湾生猪出栏头数均在 1 000 万头以下, 且呈现出波动下降趋势。到 2014 年, 台湾生猪出栏头数已经下降到 806.75 万头, 比