

◆ 国家社会科学基金项目

中国草原畜牧业发展模式 研究



主 编 张立中
副主编 王玉明
辛国昌

 中国农业出版社

国家社会科学基金项目

中国草原畜牧业 发展模式研究

主 编 张立中

副主编 王玉明 辛国昌

中 国 农 业 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国草原畜牧业发展模式研究/张立中主编. —北京:
中国农业出版社, 2005. 2
ISBN 7-109-09585-1

I. 中... II. 张... III. 草原-畜牧业经济-经济发展-经济模式-中国 IV. F326.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 008428 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)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 张欣 李欣芳

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2004 年 12 月第 1 版 2004 年 12 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 12.75

字数: 320 千字 印数: 1~2 500 册

定价: 38.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

目 录

第一章 中国草原畜牧业发展述评	1
第一节 中国草原畜牧业的地位和作用	2
一、草原畜牧业的经济地位和作用	2
二、草原畜牧业的生态功能	6
三、草原畜牧业的社会地位	9
第二节 中国草原畜牧业的发展	9
一、草原牧区畜产品产量平稳增长	9
二、草原畜牧业劳动生产率有所提高	11
三、草原牧区农牧业生产结构逐步调整	13
四、草原畜牧业区域化布局、产业化经营开始形成	15
第三节 中国草原畜牧业发展中存在的主要问题	15
一、草原荒漠化	15
二、超载过牧	17
三、草原畜牧业投入不足	19
四、规模化生产和企业化管理薄弱	21
五、组织化程度和社会化服务体系急需完善	24
六、政府的农业支持政策需要创新	24
第二章 中国草原畜牧业发展模式的演变和评价	27
第一节 草原畜牧业发展模式的演变	27
一、游牧畜牧业模式	28
二、“五配套”草库伦模式	31

三、农牧结合模式	33
四、产业化经营模式	36
五、生态畜牧业模式	38
第二节 现有草原畜牧业发展模式评价	42
一、政府的强有力参与是模式产生和推广的主动因	42
二、宏、中观模式为主,微观模式为辅	44
三、模式缺乏整体性和系统性、协调性	44
四、地区间的不平衡性	45
第三章 中国草原畜牧业发展模式构成要件和选择原则	47
第一节 草原畜牧业发展模式的构成要件	47
一、自然条件	48
二、生产经营规模	50
三、单位草原面积上生产要素的投入水平	51
四、生产的专业化程度	52
五、草原资源的利用方式	53
六、与外部宏观环境的联系方式	55
第二节 草原畜牧业发展模式选择的原则	55
一、注重发展的可持续性原则	56
二、以人为本,重视经营者经济收益和生活保障原则	57
三、有利于充分发挥地区资源优势 and 区位优势的原则	57
四、适应外部社会环境和市场环境能力的原则	58
第三节 草原畜牧业发展模式设计的总体思路	59
第四章 世界草原畜牧业发展经验借鉴	61
第一节 世界草原畜牧业概况	61
一、世界草原资源分布及特征	61
二、世界草原畜牧业类型及其地位	66
三、世界草原畜牧业的发展及评价	68

第二节 世界草原畜牧业发展的主要经验	77
一、加拿大的肉牛饲养业	77
二、英国、法国的牛羊饲养业	83
三、澳大利亚、新西兰的草原畜牧业	90
第三节 对选择中国草原畜牧业发展模式启示	98
一、明晰草原所有权,落实使用权,进行制度创新	99
二、优良地方品种为主,引进品种为辅	100
三、草原的保护、建设和利用	102
四、规模化生产,产业化经营	105
五、强化饲料和食品安全,生产绿色畜产品	106
六、畜产品的流通方式进行有效的改革	107
七、建立健全有效的农业保护政策	108
第五章 草原畜牧业主要畜产品市场前景	111
第一节 羊肉市场前景	112
一、肉羊生产现状及趋势	112
二、羊肉、活羊贸易及趋势	114
三、肉羊市场前景	115
第二节 羊毛及羊绒市场前景	117
一、羊毛生产现状及趋势	117
二、羊毛市场前景	121
三、羊绒生产现状及趋势	123
四、羊绒市场前景	126
第三节 牛肉市场前景	129
一、肉牛生产现状及趋势	129
二、牛肉及活牛国际贸易	134
三、牛肉市场前景	137
第四节 牛奶市场前景	141
一、奶类生产现状	141

二、奶及奶制品贸易	142
三、奶业市场前景	144
第六章 温性草甸草原肉羊、肉牛划区轮牧及奶牛半舍饲模式	146
第一节 温性草甸草原分布及评价	146
第二节 温性草甸草原区家畜品种资源及发展方向	148
一、家畜的采食	148
二、家畜品种资源	150
三、畜牧业发展方向的选择	153
第三节 牧户主导项目的选择和饲养规模的确定	154
一、不同家畜的饲养成本与经济效益	154
二、畜牧业主导项目选择	161
三、家畜饲养规模的确定	162
第四节 牧户草原利用方式设计	165
一、草原划区轮牧技术	166
二、旱作人工草地建植技术	168
第五节 家畜的饲养管理方案	169
第七章 温性典型草原肉牛、肉羔羊及绒山羊划区轮牧和半舍饲模式	170
第一节 温性典型草原分布及评价	170
第二节 温性典型草原区家畜品种资源及发展方向	172
一、家畜品种资源	172
二、畜牧业发展方向选择	176
第三节 牧户主导项目的选择和饲养规模的确定	178
一、不同家畜的饲养成本与经济效益	178
二、畜牧业主导项目选择	182
三、家畜饲养规模的确定	183

第四节 牧户草原利用方式设计	184
一、草原划区轮牧技术	184
二、灌溉人工草地建植技术	185
第五节 家畜的饲养管理方案	186
第八章 温性荒漠草原白绒山羊、肉羊舍饲模式	187
第一节 温性荒漠草原分布及评价	187
第二节 温性荒漠草原区家畜品种资源及发展方向	188
一、家畜品种资源	188
二、畜牧业发展方向选择	191
第三节 牧户主导项目的选择和饲养规模的确定	192
一、不同家畜的饲养成本与经济效益	193
二、畜牧业主导项目选择	196
三、家畜饲养规模的确定	197
第四节 牧户草原利用方式设计	198
一、草原划区轮牧技术	198
二、青贮玉米地建设配套技术	199
第五节 家畜的饲养管理方案	200
第九章 温性荒漠和草原化荒漠生态畜牧业发展模式	201
第一节 生态畜牧业提出的背景和特征	202
一、背景	202
二、生态畜牧业的界定与特征	204
第二节 荒漠和草原化荒漠生态畜牧业实施条件	208
一、适度人口规模	209
二、合理制定载畜量	211
三、分散定居	211
四、生态目标作为畜牧业的第一目标	212
五、经济补偿和生态补偿	212

六、进行适度放牧	213
第三节 荒漠和草原化荒漠生态畜牧业模式选择	213
一、近期模式	213
二、中长期模式	215
第四节 实施生态畜牧业的保障措施	216
一、加强基础设施建设和新能源开发	216
二、建立牧区防灾减灾保障体系	217
三、沙产业开发	219
四、异地种草和调草	222
五、培育优良畜种	225
六、扶持加工业	225
第十章 新疆多类型草原组合区农牧结合畜牧业 发展模式	226
第一节 发展农牧结合草原畜牧业的自然资源基础	226
一、草原畜牧业发展现状	226
二、草地资源	230
三、畜种资源	232
四、种植业资源	233
第二节 农牧结合草原畜牧业发展模式的内涵界定与 提出背景	235
一、农牧结合草原畜牧业发展模式的内涵	235
二、提出背景	236
三、对新疆草地资源经济利用方面的意义	237
第三节 农牧结合的方式选择与制度创新	239
一、农牧结合的方式选择	239
二、农牧结合的利益分配机制和组织制度创新	243
三、支持条件与保障措施	244
第四节 农牧结合草原畜牧业集约化经营设计	245

一、农牧结合草原畜牧业集约化经营体系的构成	245
二、畜种和品种选择	246
三、放牧制度与饲养管理	247
第五节 农牧结合草原畜牧业产业化体系建设	250
一、产业化的基本组织形式选择	250
二、龙头企业培育	251
三、市场环境优化	252
四、社会服务保障	252
第十一章 青藏高原高寒草原保护性畜牧业发展模式	254
第一节 青藏高原高寒草原的畜牧业生产条件与现状	254
一、畜牧业生产的自然环境条件	254
二、畜牧业资源条件	257
三、畜牧业生产现状和水平	260
第二节 青藏高原高寒草原的环境特点对畜牧业生产的 影响和制约	261
一、海拔高度与气压的影响	261
二、太阳辐射的影响	262
三、气温的影响	263
四、降水与湿度的影响	265
五、灾害性天气的影响	267
第三节 保护性畜牧业发展模式的提出	268
一、青藏高原高寒草原畜牧业生产方向的确定	268
二、保护性畜牧业发展模式的基本思路	274
第四节 保护性草原畜牧业经营模式设计	275
一、畜种选择	275
二、经营规模确定	276
三、放牧制度与草原合理利用	280
四、保护性草原畜牧业的实施条件和保障措施	281

第十二章 草原畜牧业产业化发展模式实证分析	283
第一节 内蒙古草原兴发股份有限公司肉羊产业化 发展模式	283
一、草原兴发股份有限公司简介	283
二、草原兴发肉羊产业化体系的培育	285
三、草原兴发“羔羊当年育成出栏”模式	292
四、草原兴发肉羊产业化发展模式关键环节	295
五、结论	299
第二节 鄂尔多斯市羊绒产业发展模式	299
一、羊绒生产	300
二、龙头企业的培育	305
三、羊绒产业链条中的利益机制	311
四、羊绒产业发展模式的特征和形成机理	316
五、启示	325
附件一 绵羊的饲养管理方案	329
一、选种选配技术	329
二、繁殖技术	333
三、羊的日粮供应及饲养技术	340
四、肉羔羊生产和绵羊育肥技术	349
五、羊场的建设	351
附件二 奶牛的饲养管理方案	355
一、犏牛与育成牛的饲养管理	355
二、泌乳牛和干乳牛的饲养管理	360
三、奶牛舍的设计与建造	369

目 录

附件三 绒山羊的饲养管理方案	372
一、绒山羊的生活习性及管理要点	372
二、绒山羊的繁殖技术	373
三、绒山羊的日粮供应及饲养管理技术	374
四、绒山羊的疫病防治技术	377
 参考文献	 385
后记	393

第一章 中国草原畜牧业 发展述评

草原畜牧业是以草原为基础，主要采取放牧的生产方式，利用牲畜的生长、发育、繁殖等一系列生理机能，把草原牧草资源转化为畜产品，以满足社会需要的经济部门。以草原畜牧业经济活动为主的经济类型区称草原畜牧区，简称草原牧区。

全国草原总面积 3.9 亿公顷，占国土面积 41%，占世界草地面积的 15%。其中牧区草原 3 亿公顷，南北方草山草坡 8 000 万公顷，滩涂草地 1 000 多万公顷。中国的草原主要分布在大兴安岭——阴山——贺兰山——青藏高原东缘一线的北部和西部的高海拔高纬度地区，草地类型按地带、气候、植被类型划分，可分为草甸草原、典型草原、荒漠草原、草丛草地、灌丛草地、稀树灌丛草地、沼泽草地等 17 个大类，37 个亚类，1 000 多个型。我国的草原主要集中在内蒙古、西藏、新疆、青海、四川、甘肃、云南等省区，其中，内蒙古、新疆、甘肃、青海、西藏五个主要草原畜牧业省区草原面积合计占全国草原总面积的 71.8%。全国共有 266 个牧区及半农半牧区旗县，其中牧区旗县 120 个，半农半牧区旗县 146 个。牧区的总面积约 360 万平方公里，占全国土地面积的 37% 左右。其中，五省区的牧区及半牧区草原面积合计为 22 138.1 万公顷，占全国牧区及半牧区草原总面积的 90.7%，表明中国的牧区及半牧区主要分布在上述少数民族省区。

因此，本项目的研究范围确定为北方草原牧区。

第一节 中国草原畜牧业的地位和作用

2002年,全国牧区及半牧区大牲畜的存栏2 859.9万头、绵羊7 265.8万只、山羊2 895.4万只,分别占全国总存栏量的18.8%、16.8%和50.5%;牛肉、羊肉、牛奶、羊毛、山羊绒等主要畜产品产量分别为73.7万吨、71.6万吨、250.4万吨、91 419.8吨、6 010.1吨,占全国总产量的比重分别为12.6%、22.6%、19.3%、26.5%、51.1%。同时,草原牧区蕴藏着丰富的能源和矿产资源。

改革开放以来,草原畜牧业快速发展,在改善居民生活、工业的原料供应、牧区的经济社会进步、生态功能的发挥等诸方面起着重要作用。草原畜牧业的地位和功能是多方面的,归纳起来体现在经济、社会和生态等方面。

一、草原畜牧业的经济地位和作用

(一) 节粮型畜牧业生产基地

草原畜牧业已经成为我国畜牧业不可或缺的重要组成部分。改革开放以来,我国畜牧业的发展取得了举世瞩目的成绩。2002年年末,我国大畜存栏量15 189.3万头,其中,牛存栏头数为13 084.8万头,五省区年末牛存栏量占全国的16.1%,马占34.0%,而驼主要分布在草原牧区;全国羊的存栏量为31 655.2万只,其中,草原牧区占39.8%(详见表1-1)。

表1-1 2002年全国及主要草原畜牧业省区牲畜饲养情况

地 区	单位: 万头、万只							
	大牲畜 年底头数	牛	马	驴	骡	骆驼	羊 年底只数	绵羊 山羊
全 国	15 189.3	13 084.8	808.8	849.9	419.4	26.4	31 655.2	14 379.3 17 275.9
内蒙古	543.4	327.3	79.7	77.7	51	7.7	3 951.7	2 405.9 1 545.8

第一章 中国草原畜牧业发展述评

(续)

地 区	大牲畜	牛	马	驴	骡	骆驼	羊	绵羊	山羊
	年底头数						年底只数		
新 疆	654.4	414.1	99.7	122.2	2.6	15.8	3 908.2	3 281.8	626.4
甘 肃	590.9	379	26.1	120.7	63.3	2.0	1 209.1	901.8	307.2
青 海	462.2	410.7	27.3	9	14.3	0.9	1 732.9	1 437.2	295.6
西 藏	633.3	577.1	42.4	12.4	1.4	—	1 782.4	1 139.8	642.6
五省区									
占全国	19.0	16.1	34.0	40.2	31.6	100.0	39.8	63.7	19.8
比重(%)									

资料来源：《中国统计年鉴》。

从畜产品产量上看，2002 年我国牛肉、羊肉、羊毛、羊绒、牛奶产量分别达到 584.6 万吨、316.7 万吨、30.8 万吨、1.2 万吨和 1299.8 万吨，五省区牛肉产量占全国的 12.2%，羊肉占近 1/3，牛奶占 1/4，羊毛产量占 1/2 以上，羊绒占近 60%（详见表 1-2）。

表 1-2 2002 年全国及主要草原畜牧业省区畜产品产量

地 区	肉类产量 (万吨)	猪牛羊 肉(万吨)	猪肉 (万吨)	牛肉 (万吨)	羊肉 (万吨)	牛奶 (万吨)	绵羊毛 (吨)	羊绒 (吨)
全 国	6 586.5	5 227.9	4 326.6	584.6	316.7	1 299.8	307 588.0	11 765.0
内 蒙 古	145.8	128.2	74.9	19.5	33.8	165.2	58 538.0	4 531.0
新 疆	100.2	83.4	14.9	25.9	42.6	94.9	74 422.0	10 034.0
甘 肃	70.1	64.8	46.0	9.5	9.3	17.3	16.8	356.0
青 海	22.8	22.2	7.2	7.0	8.0	22.0	15 930.0	314.0
西 藏	17.2	17.2	0.9	9.4	6.9	19.0	8 472.0	815.0
五省区								
占全国	5.4	6.0	3.3	12.2	31.8	24.5	51.2	59.9
比重(%)								

资料来源：《中国统计年鉴》。

长期以来，我国的畜牧业生产结构中，以养猪业为主。2002 年，猪肉在肉类总量中的比重约占 65.7%，而牛、羊肉仅占 18.5%。养猪业是耗粮型畜牧业，一般饲养 1 头肥猪需耗粮料

350 千克左右。我国的耗粮型家畜占总头数的 49.7%，节粮型（草食型）家畜占 50.3%；而全世界草食型家畜占牲畜总头数 90%，耗粮型牲畜仅占 10%。世界肉牛业、肉羊业和绒毛业发达国家，基本都是草原资源丰富的国家，因此，发展草食家畜的基础是草原，也是草原牧区优势所在，草地畜牧业的潜力很大。草原畜牧业是我国畜牧业的不可分割的部分，尤其在牛羊肉、毛绒的生产方面是不可替代的。过去是，现在和将来仍然是我国的主要的畜牧业生产基地。

由于产品的替代功能，增加肉蛋奶的生产，就可以有效地减轻粮食生产的压力，进而推动农业生产结构的调整和生态工程的实施。与发达国家相比，我国的人均动物性食品消费量明显偏低，畜产品的需求空间很大，说明草原畜牧业的发展潜力是巨大的。草地资源是发展节粮型畜牧业的主要物质基础。在我国人口多，人均耕地面积小，草地资源相对较多的情况下，充分、合理地利用价廉的草地资源，大力发展节粮型草食家畜和草地畜牧业生产，具有非常重要的现实意义。

（二）改善人民的膳食结构，提高人民生活水平

草原畜牧业提供的主要产品包括牛羊肉、奶和绒毛，在人民生活中占有重要的地位。在长期的生产实践中，人类通过食草家畜把人们不能直接利用的草本植物，转化成人们可以直接利用的肉、奶、皮、毛等畜产品，改变了人们的食物结构和营养状况，提高了物质生活水平，增强了体质。

一般而言，世界各民族都是随着收入水平的提高而增加动物性食品的摄入量的，中华民族也不例外。在我国全面建设小康社会的过程中，居民增加动物性食品和蔬菜、水果的消费量，是必然的趋势。草原牧区的牛羊肉和奶及其制品是动物性食品中的高档食品，一方面是由营养成分决定的，另一方面是由它的无污染决定的。草原牧区的牛羊在草原上自由采食，只有冬季进行半舍饲，牲畜的情绪好，发生的疫病少，加之大草原远

离工业污染，生产的畜产品相对质量优于舍饲、圈养的猪、禽等。

（三）草原牧区的支柱产业，牧民收入的主要来源

草原畜牧业草原牧区的支柱产业，牧民收入的主要来源。我国天然草地资源的集中分布地区，也是我国少数民族集中居住的地区。长期以来，草地资源是我国一些少数民族赖以生存和发展的物质基础。食草家畜及其肉、奶、皮、毛等畜产品，不仅是他们主要的生活资料，而且也是他们生产经营的主要对象。草地畜牧业生产早已成为当地国民经济中一个独立的产业部门，是发展国民经济的重要支柱。据草地资源调查资料，我国少数民族集中居住的内蒙古、西藏和新疆三大草原牧区，草地面积分别占其自治区土地总面积的 68.8%、68.1% 和 34.7%。畜牧业产值占农业总产值的比重高，如西藏自治区的畜牧业产值，近几十年来一直在 60% 左右，有些以草地畜牧业为主的县，牧业产值占农业总产值的 80% 以上；青海畜牧业产值占农业总产值的 50% 以上；内蒙古和新疆畜牧业产值占农业总产值的比重在 30%~40% 之间。

据测算，草原牧区的牧民人均纯收入 80% 以上来自畜牧业。2002 年，内蒙古牧民人均纯收入 91.7% 来自畜牧业、新疆为 83.9%、青海为 90.0%、西藏为 95.7%。同时说明，草原牧区的产业结构单一，收入的来源渠道少，广大牧民对草原畜牧业的依赖程度可见一斑。草原畜牧业可以带动相关产业发展，推动产业化进程，缩小东西部地区差距。

（四）促进对外贸易发展

广袤的草原上拥有非常丰富的动、植物资源，是发展我国纺织、食品、乳品、草业、化工、制药、狩猎以及对外出口贸易等多种经济的原料基地。食草家畜及其产品也是我国发展对外贸易的主要商品。活牛、活羊、冷冻牛、羊肉、山羊板皮、驼毛、山羊绒、裘皮、毛纺织品和牛羊肉罐头等，在出口创汇中占有重要