

非平衡、共有和地方性

——草原管理的新思考



王晓毅 张 倩 荀丽丽 / 编著

中国社会科学出版社

非平衡、共有和地方性

——草原管理的新思考



王晓毅 张 倩 荀丽丽 / 编著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

非平衡、共有和地方性：草原管理的新思考/王晓毅等编著. —北京：
中国社会科学出版社，2010. 10
ISBN 978-7-5004-9227-6

I. ①非… II. ①王… III. ①草原管理—研究 IV. ①S812

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 207258 号

责任编辑 姜阿平
责任校对 王俊超
封面设计 回归线视觉传达
技术编辑 王炳图

出版发行	中国社会科学出版社		
社 址	北京鼓楼西大街甲 158 号	邮 编	100720
电 话	010—84029450(邮购)		
网 址	http://www.csspw.cn		
经 销	新华书店		
印 刷	北京君升印刷有限公司	装 订	广增装订厂
版 次	2010 年 10 月第 1 版	印 次	2010 年 10 月第 1 次印刷
开 本	710 × 1000 1/16		
印 张	28.5	插 页	2
字 数	469 千字		
定 价	58.00 元		

凡购买中国社会科学出版社图书，如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

农村环境与社会研究中心 (CRESS) 隶属于中国社会科学院社会学研究所。它致力于研究农村环境与社会问题。本书是CRESS集体编著的, 目的在于系统地介绍国外的草原管理经验, 为中国草原管理的决策者、学者和从事草原管理的工作者提供参考。

中国农村研究

编著者王晓毅长期致力于农村研究，关注农村贫困、农村环境和社区发展；张倩的研究兴趣包括草原生态系统管理和产权制度安排；荀丽丽的研究范围覆盖自然与权力、现代国家建构与环境变迁、国家生态治理下的地方社会等方面。

策划编辑：冯春风

责任编辑：姜阿平

封面设计：视觉传达
010-51264077

前 言

从 20 世纪 80 年代人民公社体制解体以后，中国草原管理面临着许多新问题，草原的退化成为各界关注的焦点，特别是草原退化以沙尘暴的形式不断影响草原之外的地区后，草原退化就不仅仅是牧区的问题，而成为国家层面、甚至国际层面的问题。

为了改善牧民生计和保持草原的可持续利用，政府和社会各界做了许多努力：从草场承包到退牧还草，从对集约化畜牧业的追求到引进草地共管的理念。可以说，草原可持续发展之路的探索是一段充满了矛盾的曲折历程——理论研究经常落后于管理实践，政策经常受到现实的挑战。

事实上，我们所遇到的问题并非是中国独有的问题，在许多存在草地畜牧业的国家中，都遇到了类似的问题。在这些问题面前，原有的一些理论和假设经常被实践证伪。草地管理的实践是否推动了新的理论和范式的产生呢？我们这本书希望将现在还不成熟的一些新的理论思考呈现给中国的读者，希望借用他山之石，开阔我们自己的研究视野。

我们试图从三个方向展开新的理论思考，从生态学上，我们希望通过介绍关注草原非平衡性的草原生态学来扩展我们关于草原生态的思考；在草原管理上，我们希望通过介绍共有产权和自然资源共管的理论来打破对私有产权的迷信；在文化维度上，我们希望通过关注传统地方知识的关注，打破对外来现代科学的迷信。

我们在编辑这本书的过程中深感我们的理论视野还不够开阔，对文献的梳理还很不够，也许有许多更经典的著作没有被收录进来，收录进来的可能也并非覆盖了相关领域中的最佳作品。我们现在怀着深深的忐忑不安，将这本书呈现给大家，第一，希望对读者有所贡献；第二，也希望得到读者的指正。

在本书呈现雏形之际，我们要深深感谢福特基金会对本项活动提供的

2 非平衡、共有和地方性

资金支持。福特基金会驻北京办事处的白爱莲项目官员一直关注本书的编写，不仅提供了资金支持，而且帮助我们发掘了大量有价值的文献，在此我们对福特基金会和白爱莲的支持表示感谢。

此外，科罗拉多大学的玛瑞亚·费尔南德斯—希门尼斯（María E. Fernández-Giménez）对本书的编辑提供了很有价值的建议，尽管许多建议并没有反映在这部书中。

除编者之外，李艳波、谢伊娜、赵宝海、魏霞、周睿、王清也参与了本书的翻译，我们对他们所作出的贡献，在此一并致谢。

编者

2009年5月

目 录

第一篇 非平衡生态系统

草场管理的生态学基础：平衡与非平衡生态系统
理论的结合 张倩 / 3

非洲牧业生态系统的稳定性：一种可供选择的范式
及其对发展的意义 / 20

詹姆斯·E. 埃利斯、戴维·M. 斯威夫特 著

处于非平衡状态的草原的机会主义管理 / 46

马克·威斯托比、布莱恩·沃克、以马内利·纳梅尔 著

非平衡概念在干旱半干旱放牧系统的实用性 / 71

A. W. 伊里尤斯、T. G. 奥康纳 著

草原的植被动态：对现有范式的评论 / 103

D. D. 布瑞思克、S. D. 富仑道夫、F. E. 司曼斯 著

第二篇 共有产权

作为共有和共管的草地 王晓毅 / 135

草场资源产权和政策的新方向 / 148

查尔斯·雷恩、理查德·摩尔海德 著

非洲草场共有产权体制的制度、治理和激励 / 171

布伦特·M. 斯瓦罗、丹尼尔·W. 布卢默雷 著

肯尼亚卡耶亚多县团体牧场细分和破碎化的近期趋势
及其意义 / 193

卡茂·基曼尼、约翰·皮卡德 著

空间和社会的边界与草场产权的悖论：后社会主义

2 非平衡、共有和地方性

蒙古国的案例研究 / 215

玛瑞亚·费尔南德斯—希门尼斯 著

在市场失灵、政策失灵与“社区失灵”之间：

斯里兰卡的农牧冲突与技术采用 / 245

雷吉纳·伯纳、汉森萨·古纳维拉 著

第三篇 地方性

本土生态知识：草原可持续发展的文化维度 荀丽丽 / 269

本土知识与沙漠化：质疑北非专家的知识 / 285

戴安娜·K. 戴维斯 著

环境变迁与游牧观念：两个非洲游牧社区中的草场

退化与本土知识 / 320

米歇尔·宝力格、安嘉·舒特 著

非洲萨赫勒地区本土游牧实践中的弹性管理 / 344

玛雅姆·尼阿米尔·富勒 著

纳马夸兰牧民的环境观念与实践及其对常规草原管理的挑战 / 378

尼基·阿尔苏伯、卡瑟琳·劳伦特、劳尔·M.C. 迪比奥汀、伊格桑·萨缪尔斯 著

致力于建立适应能力的管理实践：

北坦桑尼亚的案例 / 396

玛丽亚·腾格、莫妮卡·哈默 著

蒙古游牧生态知识在草原管理中的作用 / 427

玛瑞亚·费尔南德斯—希门尼斯 著

第一篇

非平衡生态系统

草场管理的生态学基础： 平衡与非平衡 生态系统理论的结合

张倩

要选择可持续的草原保护和畜牧业发展的方式，制定合理的草场^①管理政策和提供畜牧业发展的技术支持，首先必须明确草原生态系统的特点。在此基础上，才能选择适合的产权制度和其他配套制度，才能为有效的畜牧业生产方式提供有力的保证。只有完全弄清所在地生态系统的基本动态，才可能对草场实施恰当的管理政策和技术干预；如果不考虑草原生态系统所具有的动态特点，并以其作为制定畜牧业发展政策的依据，任何来自于生态系统之外的外部干预都将是盲目的行动，而且将不可避免地以牺牲当地发展为代价（Ellis et al. , 1988）。由草—畜—人组成的干旱半干旱草原生态系统是复杂多变的生态系统。首先，从“草”来看，降水量少且波动大使得植被生长剧烈波动，这是草原生态系统的最大特点，也是牧民进行畜牧业生产时的首要考虑因素。其次，从“畜”来看，不同牲畜种类都有不同的习性，而且牲畜对水草的需求也随着季节变化而变化。再次，自然灾害频发也是草原畜牧业经营的关键影响因子，灾害发生不仅

① 本文对于草原、草场和草地有不同的定义：草原是世界陆地生态系统的主要类型，它在地球表面处于湿润的森林与干旱的荒漠之间，即占有半干旱到半湿润区这一特定的地理位置。草场是从使用和管理角度提出的概念，即能够为家畜提供饲草的地方都可称为草场。草地一般强调由多年生草本分布的地区，特别是植被是由禾草组成的地区。因此，本文在使用“草原”时是强调其植被类型，在使用“草场”时是强调使用和管理，在使用“草地”时强调其相对于其他不同资源（如森林）的类型，如草地资源。

4 非平衡、共有和地方性

对草场植被产生强烈的作用，而且也是牲畜数量下降的首要影响因素。最后，从“人”来看，他们都居住在地理位置边远的地区，而且居住分散。这些因素都使得这些生态系统的可控性和可观察性变得很低，从而给草场管理带来了极大的困难。此外，在干旱半干旱草原，不同地区之间的自然与人文差异也非常之大，又进一步对管理政策的制定和执行提出了挑战。

自从草场管理在 20 世纪 20 年代以后成为一门学科以来，克莱门茨演替理论一直是草场管理实践的根本理论依据，草场演替模型也成为草原监测和评估的基础模型。基于连续可逆的植被—牲畜关系，牲畜数量成为调控草场健康状况的主要变量，只要将牲畜数量控制在承载力范围之内，就可以实现草场的可持续利用。无论是自 20 世纪 60 年代末在非洲持续三十年的依靠外界干预的草场恢复项目还是自 2000 年以后在中国北方草原的围封转移政策，都是试图通过减少牲畜数量、发展集约化畜牧业、明晰产权来恢复草场生产力和恢复畜牧业生产。但实践证明，单纯依靠减少牲畜数量、提高畜产品生产率也难以改变草场不断退化的现状，更难以解决牧民的贫困问题。对于这些项目失败的原因有不同的解释，最初，其直接原因经常被归结为生态技术使用不当或者是当地牧民不予以合作。然而，越来越多的失败使人们不得不反思，为何技术总是不当，牧民为何总是不予配合。从 20 世纪 80 年代逐渐发展起来的非平衡生态系统理论，基于对非洲草原生态系统多年的观察，对以上问题作出了完全不同的解释。这一理论认为在干旱半干旱草原，决定生态系统的因素并非传统的平衡理论所认为的来自于放牧的因素，而是更多的受非生物因素（如降水等）的影响（Ellis et al., 1988）。因此，如果不考虑降水等非生物因素的影响，仅仅通过控制牲畜数量恢复草场生产力，并采用一系列技术（例如打井、草场改良等）试图克服气候影响，这些努力都难以实现预定的草场管理目标。根据非平衡生态系统理论，更加合理的草场管理策略应该是适应多变的外部条件，采取移动和有弹性的草场管理政策。

由此可见，非平衡生态系统理论提供了一种全新的草场管理理论，甚至在该理论产生初期还有一些学者认为非平衡生态系统理论的出现使生态学发生了范式的转换（Ellis et al., 1988；Westoby et al., 1989）。自从非平衡生态系统理论产生后，学界围绕以下问题展开了激烈的讨论：草原到底是平衡还是非平衡生态系统？植被变化的主要决定因素到底是牲畜还是气候？草场植被监测和评价到底需要什么样的模型？承载力管理到底能否

应用在草场管理中？事实上，这些问题也是困扰中国学界和政策制定者多年的问题。将非平衡生态系统理论及其所引发的草场争论介绍给中国的学者和政策制定者，无疑对中国的草场管理理论与实践的发展具有重要的借鉴意义。

本文从中国草场管理的需求出发，对平衡生态系统理论进行简要的概括，并对其在草场管理中的应用问题进行分析总结。在对比平衡与非平衡生态系统理论的基础上，提出非平衡生态系统的概念体系，并且强调在干旱半干旱草原中，平衡与非平衡生态系统理论应该结合应用，充分发挥各自的优势。最后，本文对四篇文章的主要内容做一个简要的介绍，展示这四篇文章彼此间的关系，以方便读者的阅读和理解。

中国草场管理中存在的困惑

我国是世界草原面积第二大国家，草原占国土面积的 41%，占世界草原总面积的 13%。以内蒙古自治区的天然草场为例，其面积居全国五大牧区之首，达 8700 万公顷，其中可利用草场面积 6800 万公顷，占全国可利用草场面积的 1/5 以上。内蒙古天然草场为畜牧业发展提供了得天独厚的基础，但是，越来越严重的草场退化却使这一优势逐渐减弱。据第三次全国草场资源调查，全区中度以上退化沙化的草场面积约 3867 万公顷，占可利用草场面积的 56.9%，天然草场的产草量普遍下降了 30%—70%（草原生态研究联合考察课题组，2003）。吕子君等（2005）通过遥感影像分析得出内蒙古退化沙化草场面积占内蒙古草场总面积的 53.2%。

在草场不断退化的同时，牧民收入增长逐渐减缓甚至呈现下降趋势。以内蒙古自治区为例，内蒙古牧民年纯收入的增长速度在“六五”期间为 30.6%，而在“七五”、“八五”和“九五”期间分别为 14.6%、14.2% 和 6.8%（达林太，2006a），表现出不断下降的趋势。1998 年以后，牧民收入一直在下降。1998—2002 年，全国城市居民可支配收入每年增长 8.6%，农民人均收入平均每年增长 3.8%，而同期内蒙古牧区人均纯收入却平均递减 1.9%（达林太，2006a）。2002 年，内蒙古全区牧民人均收入是 1761 元，而全国农民同期收入为 2451 元，只相当于全国平均水平的 71%。牧民返贫问题越来越严重，以内蒙古锡林郭勒盟为例，2000 年该地区 15 万人贫困人口增加到 2001 年 7 月的 18 万人，其中苏尼

特右旗贫困人口数量增加了一倍（图雅，2004）。1998年，内蒙古24个纯牧业旗县的人均牲畜量是108头（只），而在2004年则降到33头（只）（达林太，2006a）。

1999—2001年内蒙古大部分地区连续的自然灾害给牧民畜牧业经营造成巨大损失，而沙尘暴的发生次数之多和波及范围之大也让人难以想象，草原畜牧业经营的脆弱性和草场退化迅速成为社会各界都非常关注的问题。国家和当地政府甚至国际社会都投入大量资金治理恢复退化草场，恢复措施主要根据“过牧导致退化”的思路制定，主要方法是“减畜”和“增草”。2001年“中国环境状况公报”（国家环境保护总局）提出“过牧”已经广泛存在于中国北方草原30%—50%的范围内。因此，要想恢复退化草场，首先要减少牲畜数量。“减畜”通过两个措施实现：草场承包后根据草场承载力严格控制牲畜数量，以避免过牧；2000年以后实施休牧禁牧，以恢复退化草场。“增草”主要是建设人工草地和增加青贮饲料地。但是，这些方法经过多年的实施，并没有实现预期目标，草场仍然是“整体恶化、局部改善”（中华人民共和国农业部，2006）。沿着“过牧导致退化”的同一思路，国家和当地政府继续投入大量资金对退化草场进行恢复治理。2006年年底，规划总投资12亿元，以发展节水灌溉饲料地和禁牧休牧为主要措施的《内蒙古自治区牧区草原生态保护水资源保障“十一五”规划》通过自治区审查，到2010年争取实现内蒙古草场退化状况“整体遏制，重点治理区全面好转”（李建国，2006）。

由此可见，国家对退化草场治理的力度不断加强，但治理效果并没有实现预期目标，原因何在？从目前国家对退化草场的治理手段来看，在确定草场退化原因和治理恢复退化草场时，政策制定者和研究者都单纯依靠控制牲畜数量，却忽略了对于旱半干旱草原发挥重要影响作用的降水等非生物因素，更没有分析过近二十多年来草场管理和畜牧业发展的基本政策是否适合于草原生态系统的特点。我国牧区目前的草场管理政策源于20世纪80年代初开始的承包责任制，即畜草双承包责任制，这一政策的实施给草原畜牧业带来很大变化，随着牲畜和草场的承包，牧民的生活生产方式从根本上被改变了，即从游牧（transhumance）转变为定居（settlement）。因此，我们不禁要问这样一个问题：这一根本性的改变是否适应当地生态系统的动态特点？对这一问题的解答迫切需要研究者对于旱半干旱草原的生态系统动态特点进行深入研究，这对下一步国家政

策和项目的实施都具有极其重要的指导作用，因为这种研究不但可以使国家和当地政府避免大量资金的浪费及避免对生态造成难以预料的负面影响，而且也可以使当地牧民免受不必要的干扰并免于承担无效的治理成本。

基于平衡生态系统理论的草场管理及其存在的问题

平衡生态系统理论

直到 20 世纪 70 年代，对草原植被演替的认识都是被传统的“自然平衡论”所主导，认为生态系统总是处于某一平衡状态（李小玉等，2004），如果偏离了生态系统顶极状态，就会发生退化。基于这一理论，植被—牲畜关系也被描述为简单的线性的负相关关系，而气候等外部条件都被看做是既定不变的。这就是平衡生态系统理论（Equilibrium Ecosystem Theory）的主要内容。

平衡生态系统理论是基于克莱门茨演替理论发展而来的。一直以来，世界上（包括中国）草场管理的理论基础就是克莱门茨演替理论和基于这一理论产生的草场演替模型。作为评估草原植被动态的主要依据，该理论和模型最初的起源和实地验证来自于北美降水丰沛的草原，之后迅速成为世界各地草场管理的主流理论（Coughenour, 2004）。在草场管理实践中，这一理论的应用主要包括三方面的基本内容：

（1）在草原生态系统中，除牲畜数量（放牧密度）这一因素以外，其他因素如气候、自然灾害和土壤条件等都是既定的外在变量，在草场管理中很少考虑这些变量的影响。

（2）在演替趋势和放牧密度两个因子的作用下，植被沿着单一轴连续变化。随着放牧密度的增加，适口性最高的植物首先被吃完，然后是适口性低的，最后植物都被吃完；如果完全停止放牧等外界因素的干扰，植被就会自行恢复到顶极状态，这一过程称为次级演替。由此可见，放牧可以减缓、停止或扭转植被演替过程，从而产生不同物种构成的群落，这些群落被定义为特定的草场植被等级，如差、一般、好和很好，这些等级也常用来表示草场健康状况。草场健康评价就是将相同气候和土壤条件下给定地点的物种组成与不受干扰的原始的顶极状态相对比（Westoby et al., 1989）。

(3) 放牧密度是草场管理中考虑的唯一变量, 所以草原畜牧业管理的前提就是评估在保持天然植被再生能力条件下草场承受放牧的能力, 这一能力被称为承载力, 而控制牲畜数量也成为最重要的草场管理方法。

总之, 平衡理论往往把生态系统看做是封闭的、具有内部控制机制的、可预测的以及确定型的 (deterministic) (邬建国, 2000)。也就是说, 平衡理论不考虑外部条件变化, 仅根据植被—牲畜间的线性关系, 通过控制放牧密度来管理草原畜牧业经营。

遵循平衡生态系统理论管理干旱半干旱草场存在的问题

联合国环境规划署 (UNEP) 以湿润指数 (P/PET), 即年平均降水量与平均潜在年蒸腾量之比, 来界定和划分干旱半干旱区, 指数在 0.05 到 0.20 为干旱, 在 0.21 至 0.50 为半干旱 (UNEP, 1992)。从全球分布来看, 热带稀树草原和温带草原大部分都分布在干旱半干旱地区。干旱半干旱地区草场的最大特点就是降水量少, 且时空分布变化剧烈。显然, 这与平衡生态系统中外部环境不变的假设相违背。因此, 根据平衡生态系统理论模型管理干旱半干旱草场, 不能正确认识草场植被变化过程, 从而不能有效地防止草场退化问题。根据目前的研究进展, 以下从两个方面来论述平衡生态系统理论在干旱半干旱草场管理中存在的主要问题。

第一, 平衡生态系统模型过分简化了植被—牲畜间的关系。

一些学者认为平衡生态系统理论过分夸大生态系统的内部规则和稳定性, 模型所描述的植被动态过于简化 (Ellis et al., 1988; Wu et al., 1995; Westoby et al., 1989)。它只强调植被演替和牲畜放牧间的相互作用, 将其简单描述为线性可逆的负相关关系, 却忽视了两者的间经过长期磨合形成的反馈机制, 包括牲畜可以促进植被的补偿性生长, 而植物对放牧也有多样的适应策略和恢复能力。事实上, 从以下对国内外研究的综述中可以看到, 干旱半干旱草场植被与牲畜放牧间的相互关系很复杂, 并非能用简单的线性关系所描述。

(1) 轻中度放牧对植被生长有促进作用。放牧对整个生态系统各组成部分的影响主要包括牲畜的采食、踩踏以及由此引起的草地营养状况的变化 (李永宏等, 1997), 并最终通过植物种类的变化反映出来 (李香真, 1998)。李永宏等 (1997) 在锡林河流域的实验研究结果表明, 群落