



# 一个善意忽略的案例

放牧业和草地可持续性认知方面的缺失

执行摘要





## 一个善意忽略的案例： 放牧业和草地可持续性认知方面的缺失

### 编辑团队

Kathrine I. Johnsen, 全球资源信息数据库—阿伦达尔中心 (GRID-Arendal)  
Maryam Niamir-Fuller, 独立顾问  
Abdelkader Bensada, 联合国环境署  
Ann Waters-Bayer, 东非放牧业欧洲游说集团联盟 (CELEP)

### 咨询委员会

Anders Oskal, 国际驯鹿饲养中心 (ICR)/世界驯鹿牧民协会 (WRH)  
Elisabeth Huber-Sannwald, 波托西诺科学技术研究所 (IPICYT)  
Jonathan Davies, 国际自然保护联盟 (IUCN)  
Mounir Louhaichi, 国际干旱地区农业研究中心 (ICARDA)

### 研究协助

Lucas Plummer, 实习生, GRID-Arendal  
Nicole Rokicki, 实习生, GRID-Arendal

### 特别贡献鸣谢

Barbara Hutchinson, 亚利桑那大学  
Fiona Flintan, 国际家畜研究所 (ILRI)  
James O' Rourke, 国际草地大会、牧场管理学会  
Mounir Louhaichi, ICARDA  
Razingrim Ouedraogo, IUCN  
龙瑞军, 兰州大学  
Yegor Volovik, 联合国环境署

排版设计: 全球资源信息数据库—阿伦达尔中心 (GRID-Arendal)

图像: Levi Westerveld, GRID-Arendal

编辑和翻译: Strategic Agenda

### 外封照片

封面: 正在穿越塔吉克斯坦草原的羊群, 摄影: Wolfgang Bayer/Agrecol  
封底: 俄罗斯联邦亚马尔半岛的涅涅茨驯鹿牧民的秋季迁徙, 摄影: Philip Burgess/ICR

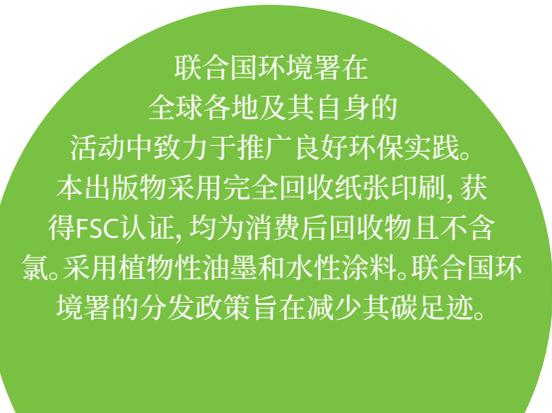
ISBN: 978-82-7701-185-1

### 建议引用格式

Johnsen, K.I., M. Niamir-Fuller, A. Bensada, and A. Waters-Bayer. 2019. *A case of benign neglect: Knowledge gaps in the sustainability of pastoralism and rangelands*. United Nations Environment Programme and GRID-Arendal, Nairobi and Arendal, [www.grida.no](http://www.grida.no)

### 免责声明

本报告的内容并不一定反映联合国环境规划署或供稿组织的观点或政策。所采用的名称与呈现方式并非表明联合国环境规划署或供稿组织关于任何国家、领土、城市、公司或地域的法律地位或其权力的任何意见, 亦非关于其边界划定的任何意见。



联合国环境署在  
全球各地及其自身的  
活动中致力于推广良好环保实践。  
本出版物采用完全回收纸张印刷, 获  
得FSC认证, 均为消费后回收物且不含  
氯。采用植物性油墨和水性涂料。联合国环  
境署的分发政策旨在减少其碳足迹。

# 前言

全世界有多达数百万人从事放牧业。放牧业很好地诠释了人、动物和自然之间的亲密关系。然而，尽管放牧业已经持续了数千年，但我们对牧民群体及其与之赖以生存的草地之间的实质性联系却所知有限。

由于人们对牧民和草地在认知方面存在着显而易见的鸿沟，致使对很多疑惑无法明确解答，如：谁是牧民，他们的天然牧场在那儿，用地政策如何影响他们的土地权属，气候变化正在对他们的土地和生活方式产生何种影响，以及国际社会如何才能最好地支持和促进可持续的草地管理和牧民生计。明确这些问题的答案至关重要，因为它们不仅会对国家和国际政策产生深远的影响，而且还会左右我们应对气候变化的策略。

来自东部和南部非洲牧民网络的本杰明·穆坦布卡(Benjamin Mutambukah)是这份报告的撰稿人之一。他指出，牧民和矿业公司之间对土地的竞争日益加剧，导致牧民社区失去了部分传统的土地，也因此失去了畜群游动的机会。这不仅极大地限制了牧民使用季节性牧场和水源的能力，还加

剧了土地退化和牧区的贫困程度，迫使牧民不得不寻求替代生计。

多年来，联合国环境规划署和其他联合国组织已汇编和评估了各类地区和全球环境及社会经济问题的数据和动态趋势。然而，正如这种认知差距分析所显示的那样，全球评估往往不会将天然草地与其他栖息地区分开，也难以区分牧民与其他农村居民的身份，这势必造成很大的认知差距。

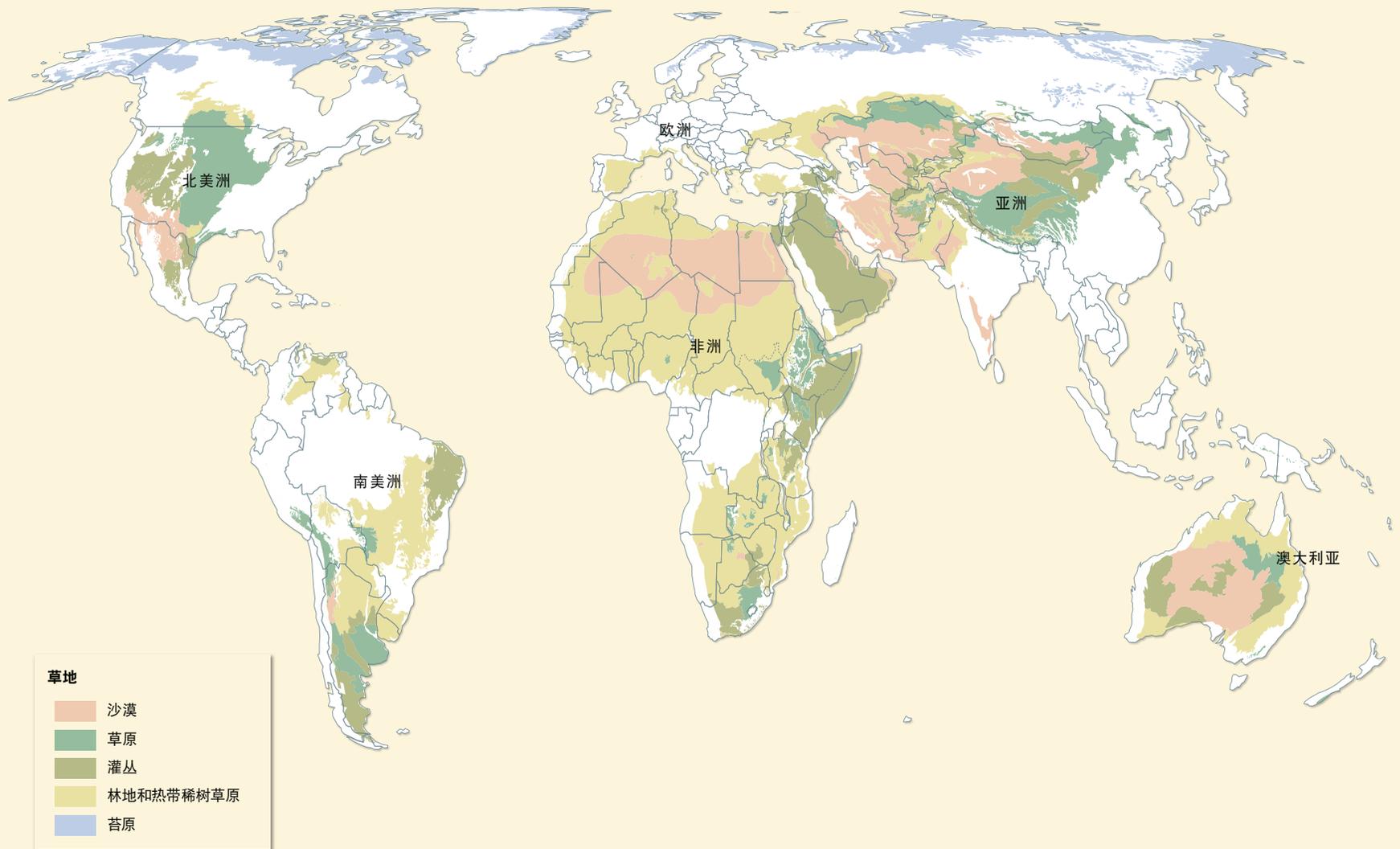
希望本报告能对草地和牧民的全球综合评估提供一个基准，因为这种监督对在牧民社会中实现可持续发展目标(SDG)的程度至关重要。此外，它还有助于各国制定适当的政策和方案，向最偏远和流动性最大的牧民施以援手，进而帮助他们建设更加绿色的经济模式——这也是我们共同面对的全球挑战。

这是一项令人兴奋且潜力巨大的工作。随着互联网技术、通信技术和卫星图像技术的进步，不仅能够找到创新解决方案，以产生高质量的数据资料，为决策提供依据，还能帮助这些游牧群体，应对气候变化和其他环境挑战。



  
Joyce Msuya  
联合国环境署代理执行主任

# 一种定义和描述全世界草地的方法



资料来源: Olson, D. M., Dinerstein, E., Wikramanayake, E. D., Burgess, N. D., Powell, G. V. N., Underwood, E. C., D'Amico, J. A., Itoua, I., Strand, H. E., Morrison, J. C., Loucks, C. J., Allnutt, T. F., Ricketts, T. H., Kura, Y., Lamoreux, J. F., Wettengel, W. W., Hedao, P., Kassem, K. R. 2001. Terrestrial ecoregions of the world: a new map of life on Earth. *Bioscience* 51(11):933-938. ; Natural Earth.

# 执行摘要

## 观察与发现

放牧业和草地在全球具有重大意义,但认可度和价值常被低估。

人们常常认为,现行的以收集农业、牧业和林业的相关数据,便能为基于草地的牧业系统提供足够的决策信息。然而,针对《一个善意忽略的案例:放牧业和草地可持续性认知方面的缺失》报告表明,目前的统计资料和数据没有被充分细化,以至于无法了解可持续放牧业经营和草地管理的需求、状态与机遇。

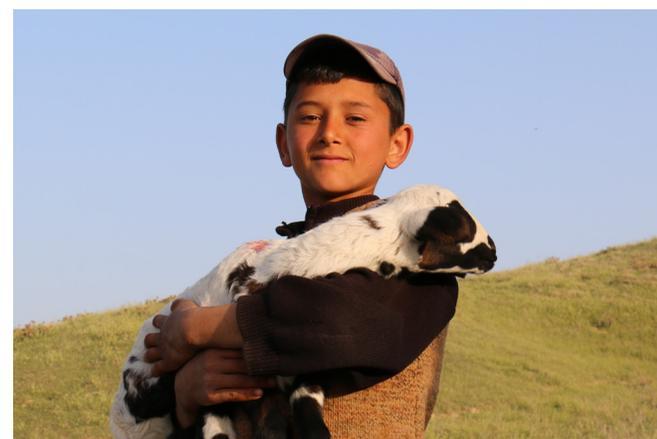
草地是包含多种生态系统的自然景观,是野生动物和家畜的放牧或潜在放牧地。这些草地为人类提供着重要的服务裨益,如粮食安全、医药资源、地方和区域经济、野生动植物、生物多样性、旅游、区域气候(通过碳封存)、水土保持和自然修复。

牧民是指在草地上饲养、管护野生或半驯养动物或家畜的人们,包括牧场主、游牧民、放牧者、牧羊人和季节性迁移放牧的牧人。放牧业被日益认为是地球上最可持续的生产系统之一,在保护天然草原以及生物多样性方面发挥着重要作用。有关地区的官方统计数据显示,放牧业对相关国家的国内生产总值(GDP)贡献显著。例如,在非洲国家,牧民贡献了其国内生产总值的

10%至44%;在蒙古,牧民贡献了其国内生产总值的30%。

然而,本报告还显示,在如何定义放牧业和草地方面存在着不同意见。例如,估算草地覆盖地球陆地表面的数值就差异很大,介于18%至80%之间;估计全球牧民人数差异亦介于2200万至5亿之间。通过采用广义且具包容性的定义,该报告发现,放牧业和草地分布是一种全球现象,存在于全世界三分之二(66%)的国家。

由于上述国家的草地处于粗放利用状态,所以其牧民(尤其是游牧和偏远牧民)有着不同于其他人群的兴趣和需求。草地生态系统的功能和服务与森林或农田差别很大。如果不能进一步了解牧民和草地,就不可能正确判断现行政策对牧民生计和草地生态系统的影响。例如,低估牧民人口和未能充分预估牲畜流动的裨益,可能导致相关政府部门无法向牧民提供足够或所需的服务。此外,对牧民性别和青年问题关注不够,可能造成对牧民妇女和儿童的需求和需要理解不到位。



游牧男孩,土耳其,摄影:Engin Yilmaz/Yolda Initiative

如果相关部门没有正确评估草地的服务价值,他们可能会急于实施造林计划,损害生物多样性和碳捕获。低估草地价值的结果(有时被科学家称为“被遗忘的草地”)可能导致被用于研究、保护和监测的草地资源匮乏,而随着气候的持续性变化,人们需要更多地了解草地。

在承诺实现普遍利益和“不让任何一个人掉队”的可持续发展目标(SDG)的时代,对存在于放牧业和草地方面的认知差距应该得到关注,而非视而不见。

尽管进行快速的认知缺失分析面临许多困难,但该报告的结论和建议适用于所有相关国家。

本报告直接回应了联合国环境大会(UNEA)于2016年5月通过的一项决议,其中提到世界缺乏关于放牧业和草地的信息。决议要求对环境和社会经济信息进行认知差距分析,并为促进放牧业和草地资源管理提供技术支持。为本报告编制提供参考资料还有:联合国环境署开展综合评估和分析的文件,《2030年可持续发展议程》,还特别关注了文件中涉及放牧业和草地可持续发展目标的具体条款。

本报告的认知缺失分析是基于从2017年5月至2018年8月进行的一项短期研究,其中,涵盖了自2000年以来所有可获得的信息。基于数据的可获性、有效性和可信度,分析了可从各种互联网资源——包括评估报告、数据库、斯高帕斯(Scopus)(同行评议文献在线数据库)中的科学出版物和多边环境协定等当中公开的放牧业和草地信息资料。同时,还参考了多边组织以及通过经济合作与发展组织(OECD)成员国的官方发展援助(ODA)为放牧业提供的各类技术支持与服务。除该研究外,本报告还将对不同组织和牧民的受访结果作为缺失分析的依据,受访内容包括信息收集方法、对数据的可信度、对信息缺失的看法、对放牧业和草地管理的技术支持与需求等问题。同时着重关注了所参考



的信息源中,所纳入当地和土著知识与技术(LIKT)的情况。最终结论和建议也通过全球同行进行了评审和验证。尽管因分析进行得很快,无法涵盖某些非英语文献信息、文件和数据库和个别主题领域,但作者对所得出的结论和建议充满信心,尤其是经过严格的同行评审之后,这些结论和建议完全适用于牧民和草地的未来评估。

在全世界各地和各种语言中,关于放牧业和草地的定义和术语存在很大差异。此文字云根据各术语在谷歌搜索中出现的频率表示术语间的关系差异。术语出现的频率越高,它在文字云中就显示得越大。

由于已有评估报告和数据库等没有对其数据资料进行充分分解和细化,因此缺乏反映放牧业和草地状况及趋势的可信和公开信息。特定站点的数据很有价值,但其规模和涵盖范围都有限,甚至有时所列信息自相矛盾。信息不足的结果常常导致在不需变革的领域进行了变革,甚或时有工作被忽略或被破坏之状况发生。

这项研究未能在所参考的评估报告、数据库和学术出版物中找到全世界大多数牧区和草地系统的可信和公开数据。在所查阅的13项全球环境评估报告中,没有一项对牧民或草地信息进行了细分;同样,在所涉及的100个数据库中,只有三分之一涉及了牧民和草地的信息,且仅有少数几个其提供信息的方式,能帮助决策者了解可持续生计和生态系统管理的状况。虽然一些具体的评估报告和在线知识库包含更为综合的信息,但通常是针对某些特定地区或主题的,而非针对特定国家或全球放牧业的全面评估。

因存在“已知未知数”和偏差,便影响了项目文档、数据库和评估报告中记录和存储信息和数据的类型。通常列入联合国门户网站的国家,其统计数据仅侧重一般性的畜牧生产方面,包括动物数量、种类、销售和出口等,但不具体涉及牧区的放牧业生产,因为大多数国家没有将牧民与农作物种植户或舍饲牲畜养殖户区分开来。至于那些可查阅到的数据库,虽有牧民和草地方面的信息,也仅反映家畜生产,而忽略了生态系统健康或生计恢复能力内容。关于草地的统计数据分类很少超出广义的土地利用类型,导致区分天然草地和其它草地类型的数据很模糊。联合国门户网站提供的社会经济统计数据,只对畜牧生产在农

业部门中占主导地位的少数国家进行了分类,而未对牧民生计的不同类型进行区分。

研究发现,学术出版物中反映牧草和家畜等议题的信息远远多于放牧业和草地方面



西藏牧民妇女绘制草地使用图,摄影:Yan Zhaoli

的信息。此外,与反映草地问题的文献相比,放牧业方面的文献更少,更鲜有出版物能将二者兼而有之。

对于网络信息的查阅,因存在链接中断、密码保护、搜索引擎缺失或不直观等情况,造成信息获取障碍。在查阅的多边组织网站中,只有一半拥有项目开放数据库,尽管能显示如目标、预算、实施国家或项目区域等信息,但无法进一步获得更详细的资料。所查阅的多边环境协定的公约文本,亦没有出现与放牧业和草地有关的主题词。

总体判断,所查阅信息源的数据,其置信度处于中等,但对于含有能进行有效信息验证的协议和项目的数据,有个别例外。在大多数情况下,放牧业和草地的信息没有得到充分汇集、分解或严重不准确。甚至有时发生研究结果相互矛盾的情况,其结果可能导致对危机严重程度的误断或出现不该有的恐慌。例如,反映草地退化的不实数据可能导致政府怀疑,甚至废除那些传统上具可持续功效的放牧系统,换句话说“修复”了并无瑕疵的东西。

## 现有牧民和草地方面的信息存在许多空白,但尚未发现被完全被忽视的领域。

所查阅的大多数资料属于描述性的信息(如人口规模、牲畜保有量等),罕有分析影响放牧业和草地牧民福祉状况起因的信息。对于偏远和流动性大的牧区人群,探讨其福祉的改善尚存在着巨大的信息鸿沟,主要体现在对流动性人口教育和卫生服务、代表性和参与度、替代生计、获得发展和改善基础设施的机会以及国内或跨国界的牲畜流动管理等。

虽然人们非常关注土地退化、草地基况及其生产力,但对诸如污染、灾害、失去住所和土地政策变化等具体问题报道较少。对土地利用变化(尤其是将草地变为农田或保护区)给予了极大关注,但较少关注逐出

牧民式的土地掠夺方式或大规模土地征用情况。对放牧管理的非均衡解决方案的关注率也相对较小,尽管似乎已有所增加。

在牧民对LIKT的理解和编目方面,存在较大的信息鸿沟。反映性别问题的信息不足,而且对这些信息的提及率比其他问题要少。

本研究所涉及的每一个主题至少能在一个信息源中出现。因此,不存在任何完全被忽略的研究主题。同样,也不存在被忽略的地理地区,因为,从每个拥有牧民或草地的国家均能获得一些相关信息。但应重视不同主题和地区之间的相对差距,并告知需要进一步努力和完善的方面。

## 国际层面提供的技术援助与牧民和草地在全球方面所起的重要作用并不相称。

对经合组织官方的发展援助抽样表明,与其他行业相比,针对畜牧行业的援助份额微不足道,这与该行业在世界经济中的重要性不相称。因缺乏分类数据,更无法确定这些官方提供的发展援助在牧民和草地中各占多大比例。全球环境基金(GEF)中涉及牧民和草地的项目份额仅占其可用资金的

1.2%。且大多数项目侧重能力建设、生物多样性保护和制度发展。虽然国际发展项目均涉及收集实地数据的内容,如实施地区的人口数量、牲畜数量或地理位置和土地利用模式等,但在其网站上通常并不反映这些信息。





俯瞰肯尼亚的马赛马拉(Masai Mara)保护区, 摄影: Peter Prokosch

虽然反映牧民和草地数据的有效性正在提高,但要使它们更具可比性和实用性尚需更多的努力,例如确保牧民的参与性、制定相关和可比较的通用术语、以及统一的指标和方法。

自2000年以来,斯高帕斯(Scopus)网上反映的放牧业和草地信息量明显增加,尽管其只占在线所有可用同行评议文献的0.001%。近年来,Scopus针对大规模征地对牧民的影响、气候变化适应以及家畜流动对旱地非均衡生态系统影响等重要议题反映较多。

因目前在牧民和草地信息收集方面,没有统一定义、方法、指标集、程序或结构(因政府间论坛的存在,森林方面可能很快就会出现统一的信息),因此,无法比较统计数

据和数据集。应该看到,在草地术语的统一方面进展较快,但放牧业领域远非如此。

几个新建数据库和知识库正在收集和提供更多涉及牧民和草地的详细信息。例如,联合国粮食及农业组织(FAO)开发了“土地资源规划工具箱”,但其信息和资源主要侧重土地问题。地球观测组织全球农业监测(GEOGLAM)倡议,还建立了一个全球监测库,称之为天然草地和人工草地生产力(RAPP)地图,并已于2018年发布。目前尚缺少全面和综合的方法,以了解放牧业和草

地情况。有关定义、术语和方法的不一致将继续妨碍对牧民和草地状况的整体评估,唯有评估标准得以统一,才有数据之比较的可行性。

研究发现,不同受访者对可持续放牧业和草地的认知差距和所需技术支持的看法差别很大。当然,这并不足为奇,因为,这可能是由地理差异、术语模糊、缺乏有效数据以及在放牧业和草地对话方面缺乏国家或国际平台所致。应该说,这些主观和客观上的差异,既为进一步沟通和填补相关空白信息带来了挑战,但又为各方利益相关者提供了参与完善此过程的机会。

研究表明,在数据库、评估报告、学术论文和参考的文档中,涉及LIKT的文献很少。但受访者意识到LIKT对于完善放牧业和草地方面的各种工作(发展、投资、赋权等)不可或缺,因此,牧民应参与研发项目的各个阶段。目前,在有效信息和数据提供方面均存在巨大鸿沟的情况下,牧民参与国家或国际评估项目,不仅对其自身权益和信息验证至关重要,而且也实现了成本优化的目标。



尼日利亚中部的富拉尼牧民,摄影:Wolfgang Bayer



# 建议

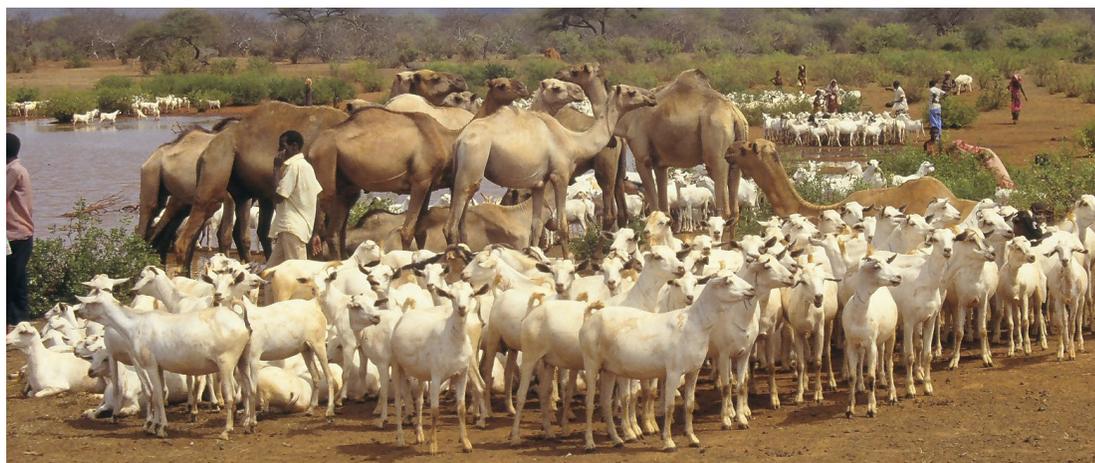
## 1 进行政府间全球综合评估

**提供充足的资金和资源, 通过实施政府间长期全球综合评估, 解决牧民和草地方存在信息鸿沟之问题。该评估应具有广泛性、参与性和标准术语, 以便就放牧业和草地评估成果达成共识。**

全球综合评估应涵盖社会经济和生物物理内容、放牧系统与社会其他领域互动机制、以及过往趋势和未来远景。评估过程应纳入新的范式、传统知识和创新思维, 以收集可验证的、高质量的新数据和现有资料, 其中包括从以往未涉及的领域收集第一手资料。通过与牧民合作, 将遥感数据和地方层面的数据收集工作结合起来, 解决信息缺失问题。当然, 这种评估工作应定期进行。

应为全球综合评估提供充足的资金、时间和资源, 以应对信息差距分析中所发现的

方法性和其它挑战, 例如: 1) 将土著/当地牧民纳入参与式的国际评估过程, 以便制定相关和可比较的放牧业和草地方面的术语词汇(语义本体论); 2) 采用参与式方法选择最适当的系统边界、范围和评估方法; 3) 建立双边伙伴关系, 以获取无法在网上免费获得的数据。鼓励各级政府为全球综合评估提供协助, 以使评估人员能直接获取地方和国家层面的现有统计数据以及牧民和草地方面的原始资料, 以助于尽可能地细化相关现有数据。



索马里供水点的山羊和骆驼, 摄影: Wolfgang Bayer



在肯尼亚伊西奥洛(Isiolo)卖牛奶的妇女, 摄影: Tom Martin/VSF Suisse



## 2 提高现有信息的有效性和数据质量

*发展和完善国家和国际信息系统, 以提高牧民和草地现有信息的有效性和数据质量, 并结合牧民的传统知识, 更好地了解放牧业和草地的具体变化以及二者之间的动态关系。*

通过一致努力, 确保在政府统计数据中将牧民和草地的信息进一步分类细化, 提高信息的可获性。鼓励各国政府、所有受公共资助的项目、非政府组织(NGOs)和研究机构提供及时、有效、可靠、可解释、管理良好和易于获取的涉及牧民和草地之可验证的分类数据和资料, 包括项目的基础资料、监测与评估数据。

政府发布的牧民和草地方面的统计数据也应反映全球性议题, 如冲突和人类的安全、

气候变化适应和大规模土地征用等。需要建立一个关于放牧业和草地方面的综合信息库, 分享那些可获取、可使用、可比较和可验证的数据, 以及基于可比性定义和一系列源于牧民社会的全球性相关指标。

高卫星图像分辨率结合一系列创新技术, 势必推动未来草地的监测工作。鼓励牧民团体和与之合作的非政府组织, 记录涉及牧民和草地方面的高质量数据和信息, 包括LIKT, 并广泛分享这些信息和知识。



蒙古东部针叶树林地带的杜科哈人(Dukha)驯鹿牧民的夏令营, 摄影: Lawrence Hislop/GRID-Arendal

### 3 加深对放牧业和草地价值的理解

增加用于放牧业和草地参与式研究的资金和资源,并确保涵盖“非典型”领域。

通过定期调查、统计收集、深入研究和遥感影响分析以及区域间交流等方式,给予发展中国家和缺乏数据信息之地区特别关注。

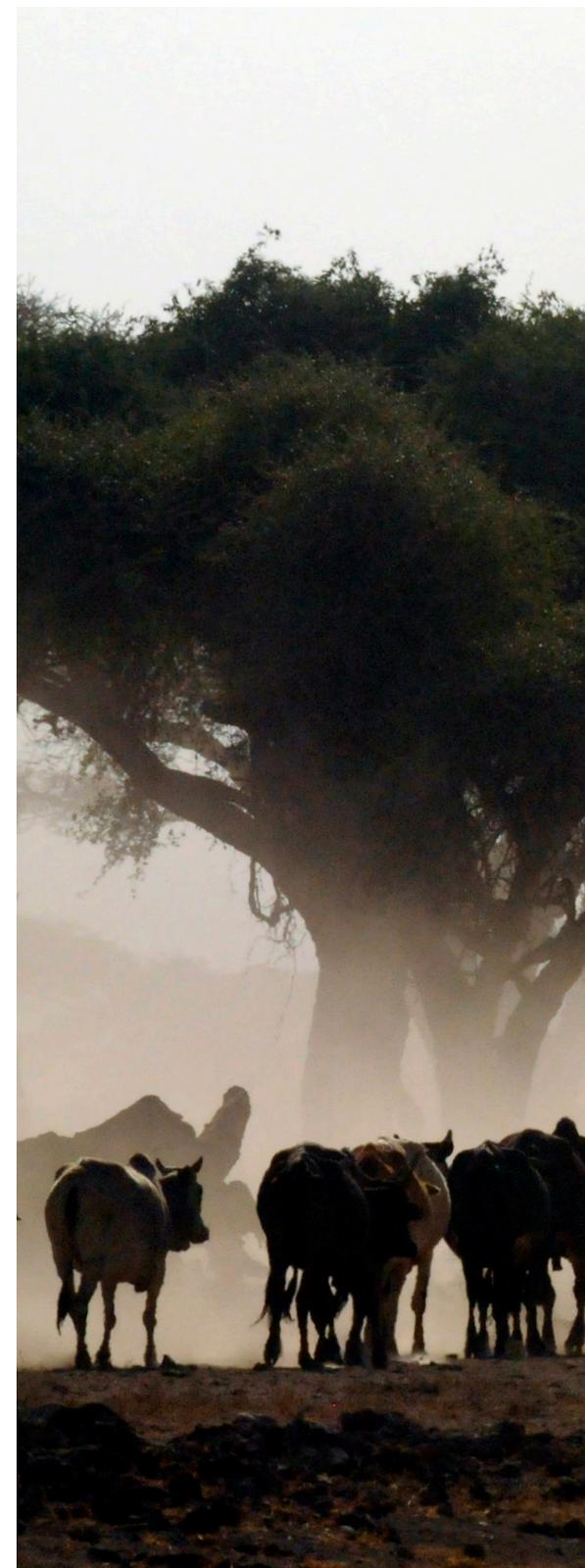
建立地方和国际平台,汇聚牧民、学者、政府和非政府组织相关人员,以加深他们对数据收集和数据管理之战略方针、优先领域和政策导向的理解;改善这些具可比性

和一致性数据信息的分享方法;促进对全球统一指标的监测和评价。鼓励各方从不同国家收集和共享以牧场流转、职业和实践教育、投资、牧民妇女和青年等“非典型”领域的的数据信息。

建议相关的国际环境协定、议定书和公约等,均应在其目标和义务章节明确可持续放牧业和草地健康等方面的义务和责任。



在美国蒙大拿州的草原上牧马, 摄影: Trey Ratcliff/flickr (CC BY-NC-SA)



## 4 详细评估向牧民提供技术服务的情况

*制定合适的办法, 评估各方向牧民提供技术支持时, 其决策在多大程度上是基于牧民的需求和利益做出的。*

对技术支持的评估, 应涵盖这些由分布于发达和发展中国家, 且聚焦于社区发展的大学、研究机构和政府推广部门等向牧民所提供的技术服务。此外, 评估不但要包

括国际捐助者的财政支持, 还应包括中央政府和地方组织的财政支持。在对这些技术支持实施评估之前, 应首先为评估确定一个系统的边界(主题范围)。

## 5 让牧民参与所有评估和信息收集的全过程

*让牧民和牧民组织参与全球评估, 不仅可以有效地利用LIKT, 还能彰显牧民团体的代表性。*

在全球评估过程中, 应加强LIKT、牧民组织以及相关非政府组织的能力, 重点是增强牧民团体为自己发声和行动的能力; 同时要顾及到性别、青年和传统知识等诸多方面。有关单位应与牧民、社区发展代理人、畜牧组织以及其他与放牧业和草地有关的

行动者合作, 开展创新学术研究。应制定一份全面且涵盖地方、国家和地区牧民组织的全球名单, 基于这一名单网络所衍生的牧民团体, 应能密切参与到全球评估的过程当中。

肯尼亚阿姆博莱希国家公园(Ambolesi National Park),  
摄影: Peter Prokosch

全世界有多达数百万人从事放牧业。放牧业植根于全世界每一个角落,历史可追溯到数千年前农业刚出现的时期。但是,虽然放牧业社会存在了数千年,我们仍然不甚了解放牧业实践与其所依赖的草地之间的相互联系。似乎在诸多关于全球环境的研究中都看不到这些相互联系。由于在了解草地和牧民方面存在广泛差距,我们今天无法自信地回答许多问题。然而,这些问题的答案对国家和全球政策具有深远影响——并影响着我们对气候变化的方式。

