



一本入门读物

牧业和气候 变化

伊恩·思昆斯 (Ian Scoones) 【著】

华旦才让 【译】

牧业和气候变化

一本入门读物

华旦才让【译】

作者

伊恩·思昆斯「英国」

英国萨塞克斯大学发展研究学院 (IDS) 教授。过去 30 多年来，他在非洲、亚洲诸多牧区从事土地、牧业和农业方面的研究工作，特别是在撒哈拉以南非洲，进行了长期的跟踪调查研究。伊恩目前是欧洲研究理事会支持的 PASTRES (牧业、不确定性、韧性) 项目的负责人。主要研究领域为科学、政策和可持续性政治之间的联系。

译者

华旦才让

英国发展研究院 (Institute of Development Studies) 博士毕业，英国肯特大学保护与发展理学硕士。主要研究领域为资源政治学。多年来在中国青海牧区从事牧区资源管理、牧区社会治理、牧区气候变化治理、牧区可持续性发展和基于信仰的保护与发展等方面研究。

本读物由 PASTRES (牧业、不确定性、韧性：来自边缘地区的经验教训) 项目支持。PASTRES 是由英国发展研究所 (IDS) 和欧洲大学研究所 (EUI) 共同主办的项目。想要了解更多，请访问官网 www.pastres.org (本读物最初以英文发表)。

Published by the Transnational Institute Amsterdam, October 2022



作者序

我们都知道，工业化牧业正在破坏我们的生态系统和气候。但这是否意味着吃素是拯救地球的唯一途径？不是所有的肉类和牛奶都是同质的，世界各地的传统社区以非常不同的方式饲养着动物，而这些生产生活方式对环境的影响也大不相同。

牧民在保护环境、封存碳和提高生物多样性方面发挥着关键作用，同时，牧业为最边缘化的人群提供着丰富营养和蛋白质膳食。如果我们不考虑这些关于牧业的贡献，而只是一味狭隘地关注每头牛的排放量，就会造成生态评估和政策制定的偏差。

动物源性食品（Animal Derived Food）¹的消费是高度不平衡的，富裕的精英阶层是全球范围内消费最多的群体，而世界上的许多穷人却遭受着营养缺失及其后果。动物源性食品不仅提供有价值的蛋白质，而且更为重要的是，这些食品提供集中的、可负担得起的微量营养素。这对脆弱群体，尤其是幼儿、孕妇和哺乳期的母亲至关重要。牧业系统可以提供这种营养，尤其是在高原和旱地等农作物食品无法生长的地域。

¹ 根据世卫组织的定义，动物源性食品指全部可食用的动物组织以及蛋和奶，包括肉类及其制品（含动物脏器）等。

在世界各个牧区， 牧业环境通常被视为是空旷和闲置的荒地， 并亟需进行投资和开发。此外， 很多草场因其丰富的地下资源储存性质， 已成为开采和圈地的理想领域， 而这些都会导致牧民失去自己的土地和生计。

基于这些， 这本入门读物系统地论述了牧业和其价值。只有我们清楚区分了工业化牧业生产和（游）牧业之间的不同， 我们才能更好的走向可持续发展之路， 也才能共同走向一个环境、 食品安全的未来。

译者序

世界各个角落存在着多种形式的牧业，而牧业作为一种重要的粮食生产系统，也是不断随着社会、政治、经济和气候的不确定性而变化。但可怖的是，很多时候，人们在讨论牧业时将工业化、密集型牧业与游牧牧业混为一谈。这也是导致牧业被不断认定为是草场退化和气候变化罪魁祸首的原因。

而这本读物，为我们在这个充满变化和不确定性的当下更好认识牧业提供了最好的阅读。伊恩·思金斯，作为全球著名英国发展研究院（IDS）的教授，在基于他过去几十年的牧区田野和研究积累，为广大读者提供了一本简而易懂，更好了解牧业和牧业未来发展、并学习牧业和牧区经验的入门读物。读本以热点牧业问题为章节题目，依次对各个问题进行了分析和讨论。内容除了关于牧业的基本知识和牧业的价值外，还涉及诸如牧业与沙漠化、牲畜与气候变化、资源与牧业人口、动植物保护和牧业共存等话题。这本读物，是一本从多维度、多视角理解牧业这种重要的粮食生产系统的基础读物。同时，也是一本具备可读性、讨论性、学习和研究价值的文献材料。



目录

写在前面：省思牧业和不确定性

什么是牧业，为什么它很重要？

牧民与农民不同吗？

牧业与其他饲养方式的区别是什么？

牧民是否破坏环境并导致荒漠化？

牲畜是否会造成气候变化？

牧业的价值是什么？

肉类、牛奶和其他牲畜产品对人们的饮食是否重要？

牧民是如何受到资源掠夺的威胁的？

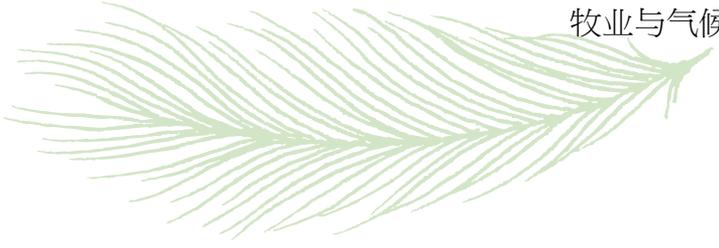
保护和牧业是否相容？

牧民如何组织起来保护他们的生计和环境？

牧民能向我们指引未来吗？

写在最后：牧业发展的下一步

参考文献



写在前面：省思牧业和不确定性

2022 年 8 月份，英国作家乔治·蒙比奥特（George Monbiot），借他新书出版之际在英国《卫报》上发了一篇评论文章。文章指责在天然牧场放牧的牛羊，尤其是这些牛羊肉，是草场生态恶化和气候变化的主要原因。因此，作者强烈建议，广袤的牧场应该用来种植树木，而人们也应该改变饮食习惯，少吃肉，多吃蔬菜。很显然，乔治想象的未来，正如他在文中所说一样，“its fruitilicious”，于他而言，未来是‘充满水果味’的。

乔治·蒙比奥特这篇文章引起了很多的关注和讨论，英国许多生态、牧业研究、保护领域，甚至当地的牧民对此番言论进行了强烈反驳。牧业，作为一种重要的粮食生产系统，长期被指责要为草场退化负责。而在草场上牧养的牛，则被认为是气候变化的罪魁祸首，诸如此类的偏见陋见，屡见不鲜。

在这种话语和叙事下，我们更加需要进一步了解和研究牧业。在不同国家，牧业存在的形式，和人们对牧业的定义也是不同。在最近一篇文章中，联合国粮农组织和其他几位作者为牧

业给出了一个简单的定义。如文章所述，牧业是“以依靠天然草场放牧家畜为主的粮食生产方式（Gregory et al., 2022）”。很显然，这种定义下的牧业不包括那些严重以饲料和栽培草料为主的密集型、工业化牧业。此外，很多研究者将游牧业划分为牧场、游牧、和混合牧业三种。

牧场这种牧业形式是以市场为导向的牲畜管理，源自欧洲伊比利亚半岛（欧洲西南角），然后传播开来。这种形式的牧业在很多国家很普遍，比如非洲南部、北美和南美、澳大利亚和新西兰。

游牧，其主要特点是这种生产方式侧重于提供畜产品和服务以维持人们的生计。游牧在开放的草场上进行，牲畜由牧民放养，而人和牲畜的流动性是游牧的主要特点。混合牧业则是牧场、游牧共同存在的形式。

其实，这些简单的定义和分类方式无法去描述多样化存在的牧业，因为世界各个角落存在着多种形式的牧业，而牧业作为一种重要的粮食生产系统，也是不断随着社会、政治、经济和文化的不确定性而变化。



但是，可怕的是，依旧有许多人，在讨论牧业时常常将工业化、密集型牧业与游牧混为一谈，这也是导致牧业被不断认定为是草场退化和气候变化罪魁祸首的原因，同时也是不断有很多像乔治这类作家出现的原因。牧业是多样的存在，但无论是何种形式的牧业，它都面临着不同的，来自社会的、经济的、政治的、和气候的诸多不确定性。

关于不确定性，很多人将风险与不确定性混为一谈，这导致人们普遍认为，在当下科技与科学水平的飞跃下，一切都是可以预判和控制的。人们会在控制室里通过预测分析不同事件和现象来制定一套相应的降低或者控制风险的方案。这种风险管理模式，在各个行业都很主流。

但近几年来，尤其是金融危机、疫情肆虐、战争爆发等不确定性事件的发生，都让以往的风险管理或者风险控制机制失效。因此，我们需要一种实时或者及时的应对机制，而不确定性恰好可以给予我们一些提示。那么，在牧业这个环境下，什么是不确定性呢？



2019 年至 2020 前后 13 个月，在青海湖和果洛牧区，我分别召集了两组牧民，就不确定性开展了影像参与式观察。而我采取的调查方法是“影像发声（Photo-voice）”，简单说，就是通过牧民自己捕捉影像来讲述故事和发声，并通过分享故事和展开焦点小组讨论来了解或者说尝试着去理解牧民眼中的不确定性。在前后差不多两个月时间，我一共收集到了 15 个影像和故事。开展了两次线下和三次线上讨论，还有幸在青海果洛、英国布莱顿、意大利撒丁岛和埃塞俄比亚首都进行了影像展。

通过收集到的故事和焦点小组讨论，我发现，牧民理解的不确定性，其实没有很复杂，反之，牧民眼中的不确定性，很生活、很简单、也很日常。比如果洛牧区的 TS，他是一位三十岁出头的牧民，很喜欢唱歌，是两个孩子的爸爸。大儿子喜欢倒腾电脑，他说他想成为一个计算机专家。小儿子喜欢唱歌，和他爸爸一样。TS 在影像发声时拍了一张邻居牧民夫妇的照片。我依旧记得当我问 TS 为何选择这张照片时，他说，“这一对（照片上的一对牧民夫妇）是为数不多选择留在牧区的夫妇”。而他们分享的故事，恰好解释了牧民眼中的不确定性。如这对夫妇所说：



“牧业是我们唯一擅长的事情。大多数老一辈牧民已经搬到了城镇和靠近寺庙的地方。但我认为，你离你的草原越远，你的生活就越不确定。例如，你不确定你所吃的食物的质量；你不确定为你孙子买的奶粉的质量；你不确定从市场上买的是真的还是假的酥油和肉。你不确定每个月所要付的电费和气费，因为你不再收集牦牛粪。你不确定自己快不快乐，因为你不再和邻居分享故事，你也没有寺庙和塔可以每天朝拜。因此，对我们来说，作为牧民，唯一确定的事情就是放牧，尽管有暴雪和野生动物袭击等不确定状况。但城市和非牧民的生活方式相比，我们对生活在各方面都更有信心和把握，因为我们熟悉并知道如何去处理这些不确定性。”

不确定性，对于 TS 和这对从事牧业的夫妇而言，是一种对于自己熟悉的生活和所处生活环境经验的积累。此外，也有和很多牧民聊起不确定性时会提及佛教中的“无常”。如无常一样，不确定性也是时常变化和流动的，是一直变动的状态和事件。

但这不代表因为藏区牧民的信仰（藏传佛教中的“诸事无常”），牧民就会选择放弃牛羊和草场，乃至放弃牧业这种熟悉的生产方式。相反，对于他们而言，‘不确定性’是一种对于生活的认识，是认识存在是不断变化的。这种认识基于牧民长久的生活认知和经验积累，也是这种认识，帮助牧民在不同时间，不同地点，在面对变化时做出选择和反应。理解了牧民眼中的不确定性，那么牧民是如何应对不确定性的呢？韧性这个概念，在牧业情境中，尤其在气候变化大议题下，显得更为重要 (Tsering, 2023)。

韧性往往和脆弱性作为相互关联的概念出现。脆弱性指的是不能适应不确定性的人可能遭受伤害的风险，由于不同个体和群体对不同质的不确定性的接受程度不同，不同人群的脆弱性是不同的 (Adger, 2006 ; Watts and Bohle, 1993)。在生态学中，韧性通常被描述为“人或环境在经历变化时持续存在的能力”。目前，韧性被广泛研究的一个关键原因是，它为生态学中的均衡理论 (Equilibrium) 提供了一个替代方案。这也是非均衡理论(Non-equilibrium)兴起的原因。因为均衡理论没有



考虑到社会异质性、气候多变性、生态异质性和牧民在各种不确定性下适应性的资源利用。

因此，对牧区和牧业韧性的研究，可以让我们深入了解牧民如何按照他们的社会生态异质性和制度体系来与自然共生存。牧民在不确定性状态下展现出来的韧性，在世界各个角落都不一样。比如在意大利撒丁岛（Sardinia）。虽然疫情和疫情管控措施，包括区域封锁等导致很多畜产品，诸如著名的撒丁岛奶酪无法进入市场。但撒丁岛的牧民却保持着乐观的心态，如DM所说：

“我昨天把手头的羊羔都低价卖出去了。这没什么大问题，因为我们依旧可以工作和生活。对我们而言，这种事情已经习以为常了。而且合作社还是照旧在收购羊奶。到最后，你也只能用一只眼哭（因为我们已经哭干了眼泪）。对我们而言，健康最为重要，只要健康了，我们就会有办法去应对这些不确定性。所以，现在（疫情时期），我们需要耐心一点。”

此外，不同于其它牧区，撒丁岛具备较为完善的，有来自国家

和民间组织对于牧业及畜产品的支持。这些组织为牧民提供了最为实际的支持和保护。也正因为如此，撒丁岛的牧民有更多的机会去参与到政策过程中。因此，在撒丁岛，会有成群的牧民开着车，载着一桶一桶的羊奶，然后将羊奶撒在街上以抗议政府及市场对于价格的下调。在撒丁，牧民通过积极投入和不断的权利争取来面对不确定性。这种参与，使得疫情期间很多牧民的奶制品被大型的合作社收购（因为有冷库），而且政府也不得不屈服于压力而对畜产品价格和牧民进行适度的补偿。

而在非洲肯尼亚(Kenya)，最为突出的是“道德经济 (Moral Economy)”的存在，正如她们牧区所流行的一句话，“我在，因你在”。道德经济是一系列传统的和创新的关系网络，其核心是体现价值、规范、团结和再分配，并通过这些关系网络以帮助牧民生存。为了应对新冠疫情，肯尼亚政府采取了不同的措施，包括关闭学校、实行宵禁、关闭边界以及封锁受灾地区等。

此外，还采取了一些税收减免措施。在牧区，当牧民因为家畜遭受损失和极度困难时，牧区的第一反应策略便是“hirba”（字面意思为“高跟鞋”），这意味着要去扶持一个



人，至少，让他可以站起来。第二步，在不确定性下，受到损失的家庭，后期则由部落和氏族组织聚会商议为受影响的个人进行协助，并重新分配以确保牧民能够恢复牧业生产。

“我们不是无家可归，我们只是没有固定的家。”

在印度西部的古吉拉特邦（Gujarat），牧民通过不断的移动来维持牲畜群的稳定。不同的是，牧民会随着牲畜居家搬迁移动。因此，对于当地的牧民来说，家是移动的。牧民常常会说“只要羊群是开心的，那么我们就是开心的。”

在古吉拉特，牧业的基础是流动性，这种流动性也为牧民面临不确定性时，提供了一些选择。尤其在夏冬季节的几个月，牧民会将羊群赶往东部的农业区，让羊群食用农作残留物。之后牧民们回到家乡卡池（Kach）。这种流动性，为牲畜能够得到足够的养料提供了保障，同时也为农牧资源的互惠提供了机遇。

但这些并不代表，在牧区，所有的不确定性都可以通过抗议，公民组织的参与，道德经济，或者流动性来应对。有时候，不



确定性会导致生产活动的停滞，尤其对于以流动性为主的牧业来说。比如在非洲的埃塞俄比亚（Ethiopia）牧区，摩托车和三轮车是牧民移动时的主要交通工具，但因为政府在疫情管控期间发布区域交通管制，这些都在短时间内被禁止使用。如牧民 HB 在采访时所说：

“牧民的资产只有牲畜，当草场和饮水充足，牲畜肥美时，牧民通过在市场交易牲畜来获得现金。我一直站在这个交易市场门口，我在等这个月为数不多的采购者。但是很多想要买卖的人因为交通管制而无法到达这里。即使能够到这里，他们也会因为疫情的原因将交易价格降到最低。”

这种疫情和疫情管控的各种措施，尤其是流动的限制给牧民的经济和生活带来了难以估量的影响。博拉纳牧民对于埃塞俄比亚经济的影响至关重要，而流动性是游牧社会生活和经济来源的重要一环，但可惜的是，游牧民口流动性的重要性在埃塞俄比亚政府制定疫情防控措施时被忽略 (Simula et al., 2020)。

所有的这些都能简单的说明，牧区社会生态环境的异质性导致牧民理解的不确定性及应对不确定性的方法的不同。我们所讲的牧业，是区别于密集型、工业型的牧业，是那些依靠牧民在天然草场放牧的粮食生产系统。我们关注不确定性，是因为人们习惯将不确定性视为贬义的，而不确定性一直和焦虑、苦恼、恐惧等联系。其实并不是如此，不确定性有积极的一面，不确定性也蕴含着机遇，不确定性迫使我们思考、创造出不同的、更好的处理方式。不确定性甚至可以带来希望，让我们尝试新的社会、商业和生活模式。

更为重要的是，关注牧区的不确定性为传统的风险管理模式提供了替代方案，也让我们有机会可以学习牧民如何应对不确定性，从而更好的拥抱不确定性。回到开始时那位英国作家写的那篇文章，我相信，在没有深入了解牧业（非工业化）、不确定性和韧性之前，那些先入为主去主张说草场应该成为林区和保护区、牧民应该被安置定居和成为素食者、而奶牛则应该戴上口罩的想法和做法，是不负责任和极其危险的。也只有彻底了解了牧业、不确定性和韧性及其三者动态和不断发展的关系，我们才有可能对牧业这种至关重要的粮食生产系统做一个

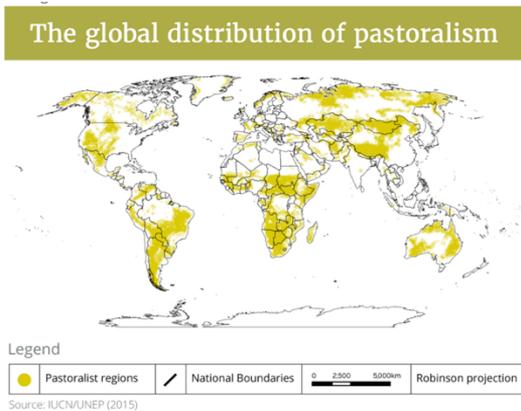


客观的评价，也才有可能去分析和总结牧业的贡献，继而考虑牧业的可持续发展。

第一章：何为牧业？为何牧业如此重要？

这本入门读物着重介绍了牧业这种牧养牲畜的粮食生产系统。牧业是一种通过流动和管理放牧牲畜来利用多变地貌的食物生产方式²。目前为止，这种食物生产方式持续为数百万人口提供着生计保障，此外，这种食物生产系统跨越了世界一半以上的陆地面积，遍布于除南极洲以外的各大洲。

图一：全球牧业分布 (UNEP 2015)



² See Krätli 2019; FAO 2021; Manzano et al. 2021.

牧业具有哪些特征呢？

首先，牧业这种生产方式最为重要的特征是其多变性

牧业蓬勃发展的生态及气候环境极为多样化，不同季节和不同年份的降雨量和降雪量都有很大差异。在许多地方，气候变化正使天气变得更加不稳定。牧业利用传统的知识和应对策略，帮助动物和人在不确定和不可预测的环境中求生存。

其次，放牧是通过牧民精心管理人与动物之间密切关怀和基于这种关系的互动来实现的

为了获得健康的饮食，牧养的牲畜需要食用不同植物来达到营养平衡。牧民通过让牲畜在海拔、湿度和植被类型不同的环境中觅食来实现这一点。达到这个目的通常需要季节性地迁徙和移动牲畜。牧民关于放牧、畜群、气候、植被等的知识，加上对于牲畜不断驯养积累的经验和技能，使牲畜能够最好在随时间变化的混合地貌环境中汲取营养。

此外，牧业在保护环境、封存碳和提高生物多样性方面发挥着重要作用，同时为经常被边缘化的人们提供高营养食物

牧民利用的是‘偏远之地’，而这些土地上通常没有大量的定居人口。因此，即使牧民与定居的农民和城市居民有密切互动，但确依旧保持着牧业社会生态环境中的独特文化特征。

最后，牧业这种食物生产系统是非常多样化的

有些牧民是完全游牧的，他们永远在和牲畜一起移动；有些牧民则是半定居或永久定居状态；还有些是在不同地区之间长途跋涉迁徙；一些牧民则是每天或季节性地在较小的区域内移动牲畜；有些牧民与农民有非常密切的关系，这些牧民要么自己选择耕种（或被称为农牧民），要么用粪便或牲畜产品来换取牲畜可以进食的土地。

第二章：世界各地的牧业³

东非

长期以来，东非和大非洲角地区的牧业的特点是相对平等地使用社区管理的牧场和互惠互助的关系、礼物和婚姻联盟，这些都助于减除社区内的各种不确定性。然而，鼓励定居的发展项目，以及土地资源的‘绿色抢夺’，正在威胁着牧民的生计和牧业文化。这些干预措施介入的理由往往是大肆将牧业这种生产方式描绘为是对土地极具破坏和低效的利用。

西非

在西非，贸易和牲畜放牧（transhumance）纵横交错于撒哈拉，并将撒哈拉地区与沿海地区连接起来。在这些地域，牧民与农民关系密切，时常交换产品并偶尔将牲畜托付给彼此。然而，牧业经济正在迅速变化，不平等的现象也在增加。环境退

³ Adapted from Scoones (2021), where the sources can be found.

化和沙漠的扩大被归咎于牧民，像“绿色长城”这样的新政策往往是以排除牧民为代价进行的。人们越来越关注该地区的暴力冲突，包括边缘化的牧民和定居的农民之间的冲突。

中东和北非

在这个地区，人们对牧民的看法往往是又浪漫又扭曲。这里有努力使游牧民族“非部落化”和定居化，并以殖民主义安抚和“现代化”作为核心的政策。这些导致了许多的社会冲突，如最近在在苏丹或巴勒斯坦的冲突一样。许多殖民政策仍然存在，牧民经常被国家边缘化，即使牧业系统已经发生了巨大的变化。战争经常集中在石油资源丰富的前牧场地区，加上持续的种族间的冲突，迫使许多牧民不得不寻找新的生计方式，而且，有时，牧民还会因为这些不确定成为难民。

南亚

南亚的牧业从拉贾斯坦邦和古吉拉特邦沙漠中的骆驼饲养到喜马拉雅偕尔邦、阿萨姆邦和喀喇昆仑山的高地牧业不等分布。牧业在领土、政治地位和经济机会方面都受到了不同的挤压。

城市化、“绿色革命”为旗帜的农业文化和其他形式的“发展”正在使牧民进一步边缘化。他们已经做出了调整，包括在路边、城市周边和城市禁区以及农田里放牧。

东南亚

虽然“牧业”在这里通常不被视为一个独特的生计类别，但许多人利用牲畜，通常与农业相结合。例如，在缅甸的高原地区和旱地平原，饲养牲畜是生计的关键，在不同地区之间的流动对生存至关重要。即便如此，这样的牲畜饲养者往往不被政策制定者所认可，他们只关注大规模的家禽和猪的生产。

中亚

牧民社会通常被定居的农业社会视为“落后的”，几个世纪以来，牧业群体一直统治着中亚的大草原。随着国家的建立，中央化的集体牲畜养殖的严重失败。集体化和非集体化的过程也导致了各种管理土地方式的杂糅。如今，战争和大型基础设施项目进一步改变了高山地区人民的生活。这段动荡的历史意味



着牧业系统已经发生了变化，但在许多地区仍然作为很多人口生计生活的基本而存在。

北极地区

在挪威、瑞典、芬兰和俄罗斯的部分地区，饲养驯鹿和小型牲畜是很重要的。驯鹿牧业的重点是用快速繁殖的动物生产肉类，这些动物很多都是半野生的，并由社区共同管理。一些地方正在向牧场形式过渡，但没有围栏和在自然牧场放牧的牧业仍然存在。关于“过度放牧（over-grazing）”的生态学辩论和在“载畜能力（carrying capacity）”范围内管理的必要性引起了争议。牧区与生态保护、旅游和采掘业之间的冲突已经加剧，国家常常认为牧业是“落后的”，因此亟需“现代化”。

欧洲

从苏格兰高地到比利牛斯山脉，经过阿尔卑斯山到巴尔干半岛和希腊，以及撒丁岛和科西嘉岛，欧洲的牧区在几十年间出现

了大规模的人口减少。尽管欧盟的共同农业政策承认传统牧业对边缘土地的价值，但这种做法已经减少或被改变。放牧工作越来越多地由移民工人（主要来自巴尔干国家和北非）来完成。虽然农业旅游在一些地区振兴了小规模的手工生产，但现在羊群和牧群集中在更少的主人手中。作为集约化的混合耕作系统的一部分，许多牲畜生产已经从山地和山区转移到平原地区。保护、旅游和野生动物的使用（如重新引入熊和狼）引起了更多的冲突和紧张。

美洲和澳大利亚

牧业是通过殖民化过程在美洲和澳大利亚出现的。驯服、控制和限制“现代牛”在固定的德州式牧场的过程使殖民化和剥夺的过程以及工业化肉类供应链的发展成为可能。这种向市场化、商业化和个人化生产系统的过渡是通过武力和暴力实现的，往往导致部分牧民被消灭。它也得到了技术的支持，包括新的牧草品种和有刺铁丝网。牧业在一些孤立的地区幸存下来，包括高山骆驼和羊驼生产。今天，澳大利亚和北美的一些牧场主正在恢复传统牧业的放牧方式。

非洲南部



南部非洲的前定居者国家也有类似的殖民历史。恩德贝勒人（Ndebele）、茨瓦纳人（Tswana）和希姆巴人（Himba）等地广泛的牧业系统受到殖民化和种族隔离的限制。通过大规模的剥夺过程，南非、博茨瓦纳、纳米比亚和津巴布韦的非洲人被分配到保护区、公共区域或家园，同时建立了大型的“欧洲”农业和牧场（通常是在最好的土地上）。然而，作为牧场系统和旱地混合耕作系统的一部分，游牧（季节性迁徙的生活方式）和流动性仍然存在。虽然早期的大量畜群已不复存在，但牲畜，特别是牛，仍然是这些农牧业系统的核心，保留着重要的社会和文化意义。

第三章：为什么 21 世纪，牧业依旧重要？

当代牧业的特点是什么，使其在今天和未来都如此重要？这里总结了八个相互重叠的主题，我们将在以下章节中进行更深入的探讨。

巨大的牧场，大量的牧业人口

世界上超过一半的土地是牧场⁴，在这牧场生态系统下，非牧业的生计和粮食生产往往是难以实现的。正如最近的一个项目所显示的那样⁵，全世界有数百万人在极为不同的地域环境中从事放牧活动。我们不应该继续忽视依靠这些环境生存的人们，尤其是知晓牧场和牧业人口的巨大数量后。

⁴ ILIRI, 2022

⁵ ILRI et al. (2021); League for Pastoralist Peoples mapping initiative: http://umap.openstreetmap.fr/de/map/pastoralists_563977#5/53.318/-7.053



牧业重视变化性

随着气候变化和其他形式的不确定性加剧，牧民拥有的围绕人与自然环境的生活知识和生存技能，帮助她/他们在这种动荡的条件下灵活有效地应对不确定性。这为我们所有人提供了关于如何应对不确定性的经验教训。

牧业的流动性

流动性是牧民生活的核心，也是牧民应对变化和不确定性的关键策略。在世界各个牧区，一些牧民群体几乎永远在移动，而另一些则是短距离的移动。流动性因动物种类、季节和环境而异。而牧业的流动性也导致了复杂的土地使用形式。

了解流动性如何成为牧民适应不确定性的核心，为这个流动的、网络化的世界提供了重要经验。

牧业提供高营养

牧民生产高质量、有营养的动物产品。这些产品有些是通过当地市场销售，有一些则是进入更为广泛的贸易网络，向不同人群提供高密度的蛋白质和微量营养元素。这些动物源性产品对贫困、边缘化或营养不良人群的饮食有至关重要的贡献，对幼儿和孕妇尤其重要。

牧业维持和改善生物多样性，保护环境

一直以来，牧业是和牧场、公园绿地、热带草原和开阔的林地共同发展的，这些地方是生物多样性的重要栖息地和繁衍生息场所。牲畜的放牧和牲畜在这些地貌上的迁徙移动，可以为提高生物多样性作出贡献。牧民在这些景观上与动物可持续地生活在一起，其环境效益远远超过通过“排他性保护”来“保护”这些生态系统的效益。

牧业作为低碳生产

与密集型牧业系统相比，粗放与流动为主的牧业生产可以是气候中性的，甚至有利于气候的。由于牧业生产系统的生产方式是近乎模仿和取代野生动物系统，因此，粗放和流动为主的牧

业可能不会增加温室气体的总排放量。虽然所有的反刍牲畜都会产生甲烷，但牧业系统也可以帮助积累土壤碳，减少总的影响。所以说，精细的放牧，适应性的牲畜品种开发，和动物粪便的管理，都可以进一步减少碳排放。

高价值的牧业

牧业提供了多种多样的价值，决策者必须更好地了解这些价值。这些价值包括不以市场衡量的牧业社会、文化和环境价值。支持当地的土地市场可以为可持续的生计提供新的机会，为边缘地区带来新的人口、思考和文化。

牧业支持生计和土地利用的可持续性

繁荣的、可持续的牧业可以使乡村景观在经济上、社会上和文化上保持活力。在许多地区，人口减少和外流破坏了牧业系统，同时也破坏了人们所依赖的环境。这减少了生物多样性，增加了火灾风险，并使一些地区的商业投资效益降低。

这些主题证实了牧业的重要性，但人们对牧业这种重要的粮食生产系统仍有很多误解，这也导致了很多陋见和不恰当干预的出现。对某些人来说，牧业是一个“落后”的生产系统，是一种依旧走在通往更加安定和文明阶段的生产方式，而这种牧业落后观，也是推动了牧区很多“现代化”项目的产生。

第四章：牧民与农民不同么？

许多人认为农民和牧民是不同的。农民通常被认为是定居的，在国家的控制之下，是文明、现代化和发展的子对象。与此相反，牧民往往被认为是不守规矩和落后的。这些都是植根于神话传说、意识形态、主流叙事的偏见中的构造。事实上，两者之间的相似之处超过了差异，尤其是在今天。

农民一词有很长的历史，并有不同的使用方式。通常，它指的是任何为自己的家庭和社区生产食物的小规模农民。近几十年来，“农民”也被全球运动“农民之路⁶”作为一种政治身份来使用。农民运动以一种刻意的政治方式使用这个词，指的是那些与他们的土地、生态系统和领土有特殊关系的人。他们试图最大限度地提高自主权、韧性和粮食主权，他们努力为自己和社区生产健康的食品。

⁶ 农民之路(西班牙文：Via Campesina)，是一个国际性的农民运动网络，成立于1993年，并独立于一切政治、宗教或经济组织。此网络由个国家或地区的成员团体构成，并尊重其自主性。其农民之路又六点诉求：粮食主权及其推论；生物多样性，反对基因改造作物；乡村农业；尊重农民运动权利；保障生产资料的平等使用权；承认女性在农业中的地位（Wiki）。

从这个角度理解，农民正在努力保护他们的自主权和对全球资本主义市场的依赖性，因为全球资本主义市场将粮食视为另一种商品，可以为了利润而进行买卖。像牧民一样，农民依靠对景观和其他生物的亲密关系和传统知识，可持续地生产高价值的食物（以及其他产品和服务）。事实上，许多牲畜牧养者也从事农业，因此被称为农牧民。



图二：(Nipun)

今天，农民和牧民都面临着许多相同的挑战。在被视为投资和积累的前沿阵地的农村地区，土地和资源抢夺的例子比比皆是。关于土地的冲突集中在圈地和开采项目上，无论是大型农场、能源工厂、采矿，还是‘排他性保护’项目。很多牧民的传统领地现在已成为“发展”干预和企业投资的新前沿阵地，因此牧民现在面对的，其实是农民几个世纪以来一直在面对的困境。

同时，某些特征与变异性和应对不确定性有关，使牧民与定居农民不同。在思考如何支持牧民以及在农民运动和牧民之间建立联系时，这些差异很重要（见下框）。

持续的牧业原则

PASTRES 计划⁷的研究显示，尽管牧区环境已经发生了巨大变化，但畜牧业的基本原则仍然存在。

- 牧民善于通过灵活的应对措施来适应变化，牧民也能动态调整社会安排、劳动、土地、市场和其他资源。我们在印度古吉拉特邦的 Kachchh 看到了这一点，Rabari 牧民必须在农田、工业区和城市地区之间移动，并在不断变化的条件指导下采取灵活的移动模式。
- 移动允许以创新的方式灵活地使用日益分散的莫桑比克景观。在中国青海牧区，对基础设施和国家公园的投资影响着固有的放牧方式，但牧民通过各种制度的整合，通过村子、寺庙、地方政府之间的不断协商，来保持资源管理的灵活性。
- 这反过来又依赖于能够快速反应的社会组织形式。因此，交叉的亲属关系、宗族和更广泛的社会网络是至关重要的。在埃塞俄比亚南部的 Borana，放牧和水资源是通过这些不同的社会网络来管理的，就像历史上的深水井一样。
- 所有这些都可以通过技术的帮助。移动电话和互联网可以帮助流动性，帮助应对灾难，并促进对不同消费者的产品销售。但技术总是植根于社会关系中。当蝗虫在 2020 年袭击肯尼亚的 Isiolo 时，人们发现了蝗虫群，并动员年轻人用摩托车将它们从牧场上吓走，一切的活动都是用手机组织的。

⁷ PASTRES 是指由欧洲研究基金赞助，并由英国萨塞克斯大学发展研究院 (IDS) 支持的关于牧业、不确定性和韧性的研究项目。更多请参阅 PASTRES 网站：<https://pastres.org>

牧业生产有什么独特之处呢？牲畜是“流动的”资本，它可以繁殖、移动和生活。比在田地里种植的作物更有意义。牲畜可以通过不同的方式进行积累。牲畜的死亡可以通过定期的出生来抵消。牲畜的动态生态学，有多个品种，与作物系统非常不同。此外，很多的流动人口生活在“边缘”土地上，远离核心基础设施，远离权力中心，与国家和精英团体有着特殊的关系。他们生活在边界附近或跨越边界，与国家的关系可能是矛盾的，社会和市场网络可能跨越国家。



图三：(Linda)

第五章：牧业与其他饲养方式有何不同？

在工厂里进行的密集型牧业生产，牲畜则被关在厂棚里，不断被监控，喂食进口的饲料和补充剂，牲畜很少能够见到阳光。相反，牧业，以人为主，并通过灵活性的资源利用，特别是通过仔细的放牧和流动性管理牲畜群和生产。

这两种不同的系统（密集型和粗放型）在环境影响和动物福利方面都有很大的不同。两种牧业都依赖于对土地范围、财产和土地使用权的不同假设，在牧业社会中，对土地的私有权一般不太常见⁸。

牧业是多样化的，有各种各样的做法。典型的游牧民族在沙漠或大草原上移动，以及在欧洲或中国的高山草甸地带将牲畜从夏季牧场转移到冬季牧场，或从西非的旱地转移到海岸。非洲

⁸ Moritz (2016); Robinson (2019).

南部或东南亚的农牧民也是如此，他们把牲畜放在一个固定的地方，季节性地，在不同地点放牧（见下框）。

多样化、粗放型系统中的牧业生产

牧养和训练动物

利用多变的环境需要熟练的放牧和训练有素的牲畜。牲畜必须在贫瘠的土地上寻找最优质的食料。获得新的生长机会摄入平衡的食物和水是至关重要的。熟练的牧民可以通过精心管理提高产量。这需要人类和动物之间的密切联系。训练有素的牲畜也会帮助牧民。这种植根于人与动物之间的纠葛，牧养技能以及深厚的关爱关系是牧区传统知识的核心⁹。

关键资源的管理

在复杂的草原景观中，特定的牧场往往是一年中某些时候维持动物生命的关键（如在旱季结束或大雪期间）。这些“关键资源”区域是至关重要的。移除这些区域或使其退化，牧业生产活动就会崩溃。牧民通过集体管理方式，如水井管理机构或绿洲、“瓦地”或“法达玛”（旱地中的湿

⁹ Krätli (2008) .

地) 的传统保护; 或通过对这些地方进行单独管理, 如埃塞俄比亚 Borana 的卡洛放牧保护区¹⁰。

动物繁殖

牧区的牲畜在持续利用高度多变的环境, 因此繁殖策略必须对此作出反应。与一般的动物科学不同, 其目的不是要创造一个 "最佳 " 的牲畜品种, 并在所有区域推广这种品种以求达到统一性。牧民在育种时着眼于整个牛群或羊群的表现, 寻求各个物种的多样性。多样性是一种优势, 而统一性是一种风险。牧业育种是一个永久的适应过程¹¹。

重要的是, 我们不能固守对牧业和 "高贵的游牧民" 的理想化、浪漫化看法。这样的浪漫已经不存在了 (如果他们曾经存在的话)。因为, 那怕你住在城镇或难民营, 你也可以成为一名牧民。然而, 上述牧业的核心特征描述了一个与密集型牧业完全不同的逻辑和影响的系统。

¹⁰ Scoones (1991); Tache (2012)

¹¹ Krätli and Provenza (2021), <https://pastres.org/2021/05/14/crossbreeding-or-not-crossbreeding-that-is-not-the-question/>

牧业系统不是静止的，它们在不断地演变和适应。例如，在意大利的撒丁岛，传统的牧业在历史上与从山区到平原的季节性移动有关。牧民在山区有一个永久的家，但在冬季高处牧场被白雪覆盖时会选择在平原放牧。这种做法依然存在，但现如今，牲畜越来越多地被卡车运往远方，许多牧民选择在平原或山地定居，利用更好的基础设施。政府的补贴和政策也在鼓励这种转变，但大多数牧民至少坚持了一些固有的做法，以便继续从不断的变化中获益，而不是完全暴露在不确定的环境和波动的市场中。所以说，牧民一直在适应（见下框）。

适应性牧业：来自三个牧区的 3 个案例¹²

在中国的青海牧区，牧民在乡镇基本会有定居点。而且定居点附近有小学、公共服务设施和基本公共场所等。这种生活便利性（相对而言）对一些牧民来说是很有吸引力的，特别是有年幼子女且有寻求学校教育的牧民家庭来说。为了入学接受学前教育，很多牧民家庭的老年劳动力会选择陪同孩子搬到乡镇定居，并全权负责孩子的学习和生活。这种由牧场到乡镇的流动，导致牧场劳动力的逐渐减少，牲畜管理制度也随之改

¹² These cases come from PhD students associated with the PASTRES programme (pastres.org). See [videos](#), [blogs](#) and [theses](#):

变，夏季牧场和冬季牧场之间的固有流动性也可能因为劳动力的减少而受到限制。

在肯尼亚北部，由于干旱和政社会等冲突，许多牧民失去了自己的牲畜。有些人几乎失去了一切，因此需要寻求其他生计，包括为其他牧民或者商人从事有偿工作等。受到冲突影响的人们在迁往难民营或城镇时，往往必须抛下牲畜。依靠亲戚、朋友或人道主义援助，一些人能够积累一点资产，从几头牲畜开始并重新建立起牧业生活方式。

在突尼斯南部，许多牧民解释说，他们必须“选择离开，才能留下来”。他们必须加入前往突尼斯、海湾地带或欧洲的移民潮，以赚取现钱，然后再投资于牧业生产。移民和家乡之间的联系很紧密，移民会雇佣劳动力并投资代理机构组织来管理自己的牲畜。很多这些代理机构是在部族或村庄一级组织起来的。家乡的拉力与牧业的关联是很强的，即使人们只是选择短期回来，但他们的联系和自我认知仍然是沙漠边缘的牧民。

<https://www.pastres.org/tag/palden-tsering>; <https://www.pastres.org/tag/tahira-shariff> and <https://www.pastres.org/tag/linda-pappagallo>

第六章：牧民破坏环境且导致荒漠化么？

牧民经常被指责为是破坏环境者。这种看法往往是基于对旱地生态和地貌的不了解，以及对牧民持有的偏见。这些长期影响了从殖民时代到现在的针对牧区社会环境的各种政策。

西非萨赫勒（Sahelian）地区关于“荒漠化”的辩论就是一个最好的例子。殖民时期的研究误解了旱地环境，认为沙漠正在推进并持续威胁着农业生产。直到后来，随着时间推移和卫星图像的分析¹³，人们才清楚地认识到，旱地的扩张和退缩是周期性的，而定居和供水点周围的环境退化更多是由于“发展（资源掠夺、资源开发项目和政策等）”的干预而不是牧民的生产生活造成的。

¹³ Swift (1996)

尽管如此，关于旱地景观的殖民主义观念至今仍在持续。目前，通过植树来“恢复”旱地的做法根深蒂固。例如，在西非部分地区，殖民地对足够的林地的要求是基于对欧洲森林而不是开放的旱地景观的设想而提出的¹⁴。同样，在印度，将牧场等同于“荒地”的负面描述，从殖民时代到今天一直是环境恢复尝试的理论依据。

然而，这些热带草原并不是退化的森林。相反，它们是“开放的生态系统¹⁵”，其中树木散布的数量比通常认为的要多得多¹⁶。因此，旱地景观的恢复不应设想通过植树来“重新绿化”。它应该与现有的生态系统一起运作，而不是将“原始”景观的错误观点强加于人。

¹⁴ Davis (2016)

¹⁵ Davis and Robbins(2018)

¹⁶ Bond (2019); Vetter(2020)

在全球范围内，由于不恰当的评估技术，大约有 10 亿公顷的牧场被错误地指定用于此类恢复¹⁷（见下框）。

¹⁷ <https://redd-monitor.org/2020/04/02/the-trouble-with-trees-the-african-forest-landscape-restoration-initiative-is-based-on-a-profound-misreading-of-africas-grassy-biomes/>

萨赫勒地区的绿色长城¹⁸

在 2021 年的 "一个地球 "峰会上，法国总统马克龙宣布为萨赫勒地区的 "绿色长城 "项目提供 140 亿美元的资金。在从塞内加尔到吉布提的 8000 公里和 1 亿公顷的范围内，植树和绿化景观措施将使萨赫勒的 "前进的沙漠""倒退"。从空中可以看到，并被称为 "大自然的奇迹"，一堵墙扭转了环境的恶化，平息了叛乱和冲突，并阻止了移民的流动，其象征意义是巨大的。

萨赫勒绿色长城最初于 2007 年启动，但项目结果不是很理想。虽然网站可能列出了这个项目辉煌的成就，但许多问题仍未得到解答。虽然这个项目已经种植了大量树木并建立了许多绿化措施。但是，居住在干旱之地的农牧民从中获得了什么？这样一个大规模、大投资的环境保护战略是否是正确的方法？

虽然该项目的倡议已从大规模植树转向了其它可持续的方案，但环境恢复的主张仍然很占据着主导地位。更为重要的是，在这些大规划项目的设计或实施中，几乎看不到牧民参与的影子¹⁹。

¹⁸ Adapted from: <https://www.ids.ac.uk/opinions/the-sahelian-great-green-wall-start-with-local-solutions/>

¹⁹ Turner et al. (2021)

这种通过新型的林业和土地利用为保护生物多样性和减缓气候提供了大量资金。例如，由法国、哥斯达黎加和英国推动的“30x30”倡议提出，到2030年，世界上30%的土地应被“自然保护”，包括通过扩大保护区来排除人类（和牲畜）等。全球气候谈判中出现的大规模融资努力也依赖于基于森林的抵消计划，主要是通过自愿性碳市场²⁰。

一个非常现实的危险是，在对旱地和山区景观的基本误解指导下，这些努力将针对牧民谋生的牧场，以气候行动的名义推动剥夺牧场和牧业的边缘化。这种形式的“绿色掠夺”是非常危险的，会持续破坏牧业生计和牧业社会生态系统。

变化中的科学：非均衡生态

²⁰ See multiple critiques, e.g., <https://www.greenpeace.org/international/story/50689/carbon-offsets-net-zero-greenwashing-scam/>

这些对于牧业的误解从何而来？科学怎么会错得这么离谱？了解这一点需要探索生态科学的历史及其与政策的联系。“牧场管理（Rangeland Management）”于20世纪初在美国出现，基于对生态学的特殊理解。这种理解借鉴了弗雷德里·克莱门茨（Frederick Clements²¹）的工作，他认为生态系统自然地经历了不同的阶段，一个接一个“演替生态学（Successional Ecology²²）”，最终或稳定的状态通常是封闭的。牧场管理接受了这一理论，以及一种与之相适应的信念，即需要严格控制牲畜数量，以防止森林变成草地。大量教科书被编写出来，大学课程被设立，一代又一代的牧场管理者被训练来遵循这些规则。通过殖民化和“发展”项目，这种理念被输出到世界各地，因此非洲和亚洲的做法复制了为美国中西部制定的牧场管理计划。

²¹ 为美国植物生态学家，是植物生态学和植被演替研究先驱。根据他对内布拉斯加州和美国西部植被的观察，克莱门茨发展了最具影响力的植被发展理论之一（[https://hmn.wiki/zh/Frederic Clements](https://hmn.wiki/zh/Frederic_Clements)）。

²² 演替生态学中的演替感念，是指一个生态群落的物种结构随时间变化的过程，是由低级到高级，由简单到复杂，一个阶段接着一个阶段，一个群落代替另一个群落的自然演变现象（wikipedia）。

不幸的是，其他地方的生态系统和气候与这些理论所基于的设计有很大的不同。在温带地区，“平衡 (Equilibrium)²³”和相对稳定的“载畜能力 (Carrying Capacity²⁴)”的想法是有一定道理的。各个季节的气候是相似的，每年可以支持大约相同数量的牲畜。然而，在所谓的“非平衡 (Non-equilibrium)”环境中，包括旱地和山地生态系统，外部因素如可变的降雨量要重要得多。大多数这样的地貌从来没有支持过名义上的“载畜能力”，牲畜数量和种群每年都在波动。

在 20 世纪 80 年代和 90 年代，基于对这些景观和生态系统的更好理解，出现了一种新的观点，有时被称为“非承载力牧场生态学 (Non-equilibrium rangeland ecology)”或“新牧场生

²³ 在社会生态自然灾害研究中，韧性这一概念越来越受到关注。生态学文献中将韧性定义为是“人或环境在经历变化时持续存在的能力 (Adger 2006; Watts and Bohle 1993)”，而韧性往往和脆弱性作为互相关联的概念。脆弱性则是指不能适应不确定性和变化的人可能遭受的伤害和风险，由于不同人群对不同质的不确定性的接受程度不同，因此，不同人群的脆弱性也是不同的。

²⁴ 载畜能力/放牧能力被描述为牧场在不耗尽植被和土壤等资源的情况下所能支持的最大动物数量 (FAO 1988)。其他人 (Cheng et 2017; Tewari & Arya 2004; Walker 1995) 将载畜能力定义为一块土地在可持续基础上能够支持的最大牲畜数量 (通常以标准牲畜单位)。这种能力取决于很多因素，例如降雨量、植被分布、季节性、牧场改良和放牧管理等。由于变量太多，这种载畜能力很难被量化。

态学 (New Rangeland Ecology)”。这种观点为牧区的环境管理提供了一个非常不同的方法，是对稳定和控制为主的简单化的殖民主义目光的根本挑战。这种非均衡理论解释了牧民固有的牧场管理模式的重要性，因为这种牧场管理方式基于其灵活性、适应性、流动性，以及与变异性共存并从中受益。这种非均衡观还提出了一个非常不同的“韧性 (resilience)”观点，即在面对变化和不确定性时灵活转变，而不是反弹到一个稳定的状态。这对“发展”项目带来了深刻影响。

科学和政策

然而，“新生态学”常常被忽视，而均衡的观点仍然存在。这是为什么呢？科学和政策之间的关系不是线性的：新的科学范式不会自动导致政策和实践的改变。

主导性的叙事持续存在，因为惯有的、标准的行事方式不再产生作用且在专业实践中被制度化，而像“世界荒漠化日” (World Desertification Day) 这样的大事件和像《联合国防治荒漠化公约》 (United Nations Convention to Combat Desertification) 这样的框架所强化。

旧的“均衡论”观点仍然被政府、援助机构和国际组织所提倡。因此，以控制为导向的、技术官僚的对策仍然盛行。减少牲畜、增加“绿化带”、大量植树造林和工程解决方案占了主导地位。相比之下，新的非均衡理论强调接受不确定性，并对可变性进行有效利用。非均衡理论提出了一种非常不同的“牧场管理”方式，这种模式，更贴近牧民的生活实践。

第七章：牲畜是否加导致气候变化？

这个问题的答案是肯定的。特别是反刍牲畜（牛、羊、山羊等）通过消化产生大量的甲烷。但我们必须问：我们讨论的是哪些牲畜？和来自哪里的，和何种方式下牧养的牲畜？

牲畜经常被描绘成气候变化的罪魁祸首，奶牛的破坏力等同于汽车，而牛肉相当于煤炭。但这是一种严重和过度的简化，这种描述导致很多发展项目和政策脱离了保护牧民和牧业作为基本生计的气候解决方案。

简化反牧业叙事存在的问题

在全球范围内，要求终止或大幅减少所有形式的牧业生产的简单化论点越来越普遍。媒体简报、竞选立场和政策文件都在重复这一立场，往往没有区别不同种类和形式的牧业，不用说不同牧业生产之间的细微差别。企业、保护组织和环保组织，以及一些政府和活动家，都在支持一种狭隘的模式，即技术性的气候解决方案与“再野化/野生化 (rewilding)”的保护措施相结合。这种结合正在开始与肉类和饲料行业的巨大游说力量相抗

衡，该行业几十年来一直塑造着我们的食品系统并影响着政策。与此同时，小规模渔民、农民和牧民的声音基本上没有被听到。

关于牲畜和动物产品的简单化、泛化的叙事是误导和危险的。它没有区分具有重大影响的牧业系统和影响相对较小的牧业系统。它没有解决气候正义的问题。它没有问及是哪个群体生活在被指定为碳“恢复”（restoration）项目的土地上。这些没有考虑到一个事实，即动物产品对于世界各地的贫困社区，特别是那些不可能进行农作物生产的地域和人群的营养至关重要。

在世界许多地方，减少动物源性食品（animal-source/derived foods）对改善饮食和健康确实至关重要。出于气候、环境和动物福利的考虑，减少工业化牧业应该是首要任务。但是，正如前几节所解释的，集约化、封闭式的工厂化牧业生产与粗放式牧业系统有很大不同。把它们归结为一个单一的叙事要么会导致工业化牧业生产者躲在更良性的生产系统后面，要么导致



迫使边缘化的牧民承担向低碳未来过渡的成本，尽管他们对于气候变化没做什么。

公正的气候解决方案需要更好地理解牧业生产的多样性，以及更谨慎和细微的变革呼吁。

差距和假设

最近的一份出自英国发展研究院 PASTRES 团队的《牲畜总是对地球有害吗？》报告发现牧业影响的全球评估通常使用“生命周期评估 (Life-cycle assessments²⁵)”。这种评估方法最初是为了评估封闭工业系统而设计，绝大多数是基于富裕国家密集型系统的数据。但是，肉类的生产地点和方式影响评估数据并导致数据结果的巨大差异。在许多研究中，来自主要牧区的

²⁵ 指分析评估一项产品从生产、使用到回收再利用等不同阶段所造成的环境冲击。生命周期评估会条列出所有产品相关产业（如制造、使用及服务）中所使用的能源和材料，并计算出对环境的排放量，进而进行评估可能对环境的影响。最终的目的是为了记录并改善产品对环境的负面影响 (Wikipedia)。



数据样本不足，使这些评估很具误导性，从而导致误会的产生。

一些集约化牧业的倡导者认为，集约化系统中的粪便管理、改进的饲料和强化的物种遗传学可以减少排放，而自由牧养的牲畜，由于食用天然草料而产生更多的甲烷。然而，这种说法存在严重缺陷（见下框）。

粗放型和集约型系统之间的对比

在肯尼亚进行针对牧场放牧所产生的甲烷的研究表明，牧场牧养牲畜的排放量远远低于用于全球评估的标准模型中的假设。因此，许多国际组织的估计大大高估了在天然牧场上放牧的非洲牲畜的排放量（图 2）。

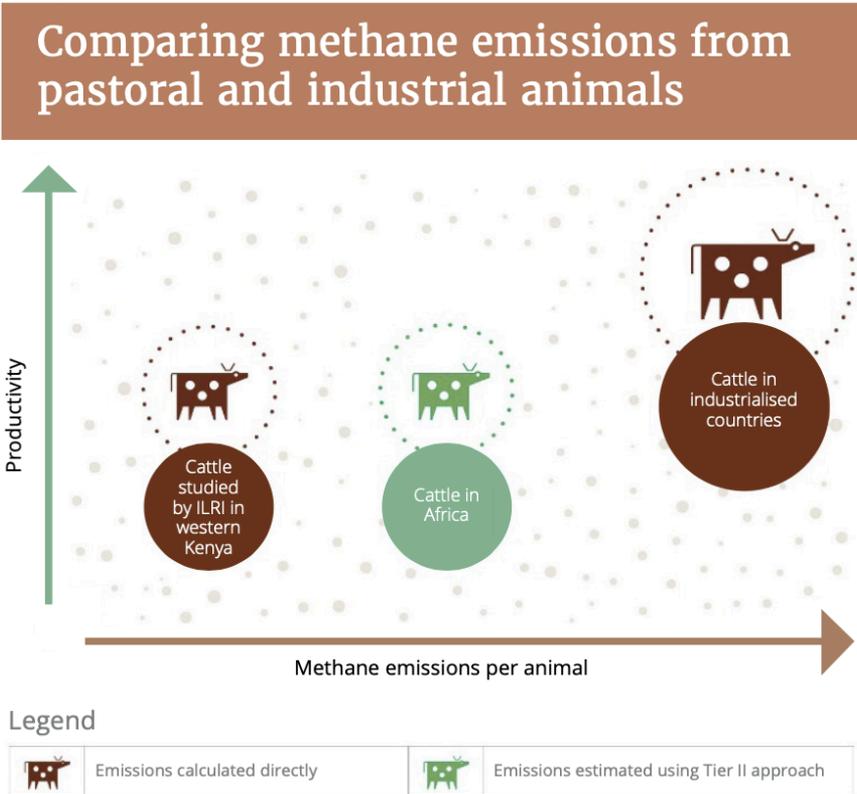
排放实验通常是用来为工业生产培育的动物进行的。它们忽视了牧业牲畜的遗传多样性和适应性生理和行为，以及作为牧业核心的当地知识、放牧和培训技能。

在流动性为主的牧业系统中，本地品种适应于食用高营养的草料和粗草，包括鞣酸含量高的植被。这些喂养方式不适合被饲养的动物，但可以大大减少甲烷的产生。

虽然牧民放牧涉及到在不同的草原景观中收获养分，但工业化生产的动物必须依赖像大豆这样的重要饲料，这可能会取代粮食作物的生产。工业化牧业的基础设施以及投入和产品的运输也有巨大的环境成本。

最后，与工业系统中产生的集中废物相比，流动、放牧的畜群的粪便和尿液是分散的，有可能导致融入土壤和碳氮的固存，而不是排放。

图四：对比粗放与集中型牧业中牲畜甲烷气体排放量 (ILRI 2018)



Source: ILRI (2018)

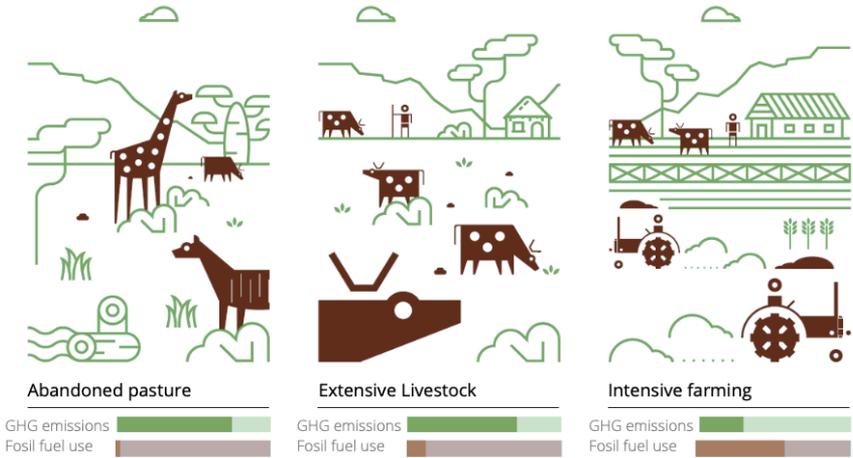
所有反刍家畜在消化过程中都会产生甲烷。甲烷是一种温室气体，被国际气候变化专门委员会 (IPCC) 描述为“短命的气候驱动因素 (Short-lived Climate Forcer)”。它对气候变暖有重大影响，但大约十年内就会消失。二氧化碳则非常不同，它的直接影响较小，但基本上是永远存在的。尽管减少甲烷可能

会有作用，但长期的气候解决方案需要处理二氧化碳，尽管减少甲烷可能有更快的效果。

评估对全球变暖的贡献的标准方法使用二氧化碳等量措施。鉴于不同气体的所谓全球变暖潜力不同，“转换系数（Conversion Factors）”被选择来创建一个单一的衡量标准。关于这些计算方法的科学争论依旧如火如荼进行中，而且像甲烷这样的气体的影响可能被高估了，从而转移了与化石燃料有关的二氧化碳排放的焦点。简单地说，汽车和奶牛是不一样的。

关于我们如何评估牧业生产的排放，还存在其他问题。但对于粗放型系统来说，牲畜历来是和野生动物共存的。自然系统会产生甲烷，就像牧业系统一样，这种模式已经存在了几千年，也并没有威胁到气候的稳定性。

Greenhouse gas emissions in wildlife, extensive and intensive systems



Source: Manzano and White (2019)

图五：不同牧业系统下野生动温室气体排放量（Manzano and White 2019）

最后，对不同生产形式的影响的许多评估依赖于一种狭隘的方法，即评估每只动物或每公斤生活用品的排放量。这有很大的误导性，因为它忽略了更广泛的“系统”层面的影响（和利益），并偏向于工业系统而不是更广泛的替代方案。

我们需要一个更加系统的评估方法

系统方法考虑到生产的所有气候影响，包括粪便的排放；进口饲料，包括源头的森林砍伐；基础设施（如混凝土结构）的嵌入式排放；以及投入和产品的全球运输。

虽然牧业系统有一些负面的气候影响，因为个别动物确实会产生甲烷，但这些牲畜其他方面的影响较小。这些牧养在天然牧场的牲畜，可以最大限度地减少外部投入，缩短价值链，降低运输和基础设施成本。同时，可以帮助将碳和氮放回土壤中。

粗放型牧业或者游牧，也许是唯一的，可以从不适宜作物生产的贫瘠和多变的土地上可靠地生产高质量的蛋白质的“食品生产技术”。因此，放弃牧业生产会导致很高成本代价，特别是在人们出现蛋白质缺乏的情况下。牧业还带来其他利益，如：改善生物多样性和改善边缘化环境下的生计等。狭隘地关注每头动物的排放量会造成评估和政策的偏差。相反，我们需要进行更全面、综合的系统级分析，正如新的研究表明的那样（见下框）。

系统的方法

案例 1

意大利撒丁岛的研究表明，如果考虑到碳过滤，粗放型系统中每单位牛奶的温室气体排放量比密集型系统低。采用整个价值链的方法，另一项研究对比了手工生产和更多的工业生产（尽管是通过加工 Pecorino Romano 奶酪的销售合作社）。虽然两者的排放中都占了 92% 的排放量，但工业系统显示出更高的加工排放，而手工系统产生的运输排放略微多一些。

案例 2

对中国青海贵南牧区温室气体排放的评估研究了粗放型系统与依赖饲养和进口饲料的工业型系统。后者每公斤的总排放量高出 40%。在工业化系统中，每头牲畜的甲烷产量略低，但粗放型牧业系统使用了较少的外部投入，并封存了更多的碳

案例 3

对塞内加尔北部费罗地区的研究表明，尽管季节性和空间变化很大，但流动的牧业系统可在景观层面上实现碳平衡。例如，与开放的牧场相比，靠近水点的地区有较高的净排放水平。估计显示，由于粪便和尿液通过踩踏和蜣螂被纳入土壤中，来自畜禽消化的甲烷和氧化亚氮排放被碳封存所抵消。

因此，为了应对气候变化，我们需要一个更广泛的、系统的评估方法，并进一步研究多样化的牧业系统对排放的意义，而不是误导性的倡导“牧业极具破坏”的说法。

灵活、流动的牧业系统对气候适应也至关重要。例如，牧民的做法可以适应变化的降雨模式。适应是一个核心的牧业原则，可以帮助人们维持生存的能力。

最后，关于如何应对气候危机的选择，既涉及公正，也涉及科学。那么，减排应该优先考虑哪些方面？甲烷越来越被视为一种“值得关注的气体”。我们可以通过大幅减少或禁止石油和天然气勘探来实现重大的“速赢”，因为这些排放大量的甲烷。在农牧业方面，减少工业化牲畜生产的排放需要优先考虑。

关于甲烷的全球承诺应该集中在大的污染者身上，比如石油和天然气生产、垃圾填埋场、煤矿和密集的“工业”型牧业。这意味着我们的讨论、政策和协议需要囊括和了解各牧业系统的差别，以捕捉和应对这些非常不同的动物饲养方式。

第八章：牧业的价值何在？

很多时候，人们认为与其他生产形式相比，牧业提供的价值很小。其实，这是不正确的。牧民是充满活力的市场贡献者，他们提供食物并创造着多种环境、社会和文化利益。

牧业所创造的价值通常是广泛分布和非正式的，因此，很多大企业，大公司，或国家很难捕获和认知这些非正式的利益。虽然牧民可以滋养社区和支持当地文化，但人们往往希望用更具有价值和正式的生产方式来取代牧业，从而获得可靠的税收，并为商品创造新的（通常是国际）市场。

总体经济评价（Total Economic Valuation）被用来捕捉一些决策者可能看不到的牧业的贡献。虽然为社会、环境和文化产品分配货币价值的尝试是出了名的问题，但这种认识可能很重要，因为没有被衡量或计算的东西往往会被忽视。各项研究尝试了不同的方式来为牧业系统分配价值，而这些研究也取得了有趣的结果（见下框）。



图六：（Giulia）

牧业的价值

- 官方对牲畜交易量的估计（也就是牧民对养活社区的贡献）往往被大幅低估。这是因为许多贸易是非正式，或非法的。
- 超过 40 种不同的牲畜系统的“价值”已被确认，许多被忽视和难以衡量。除了生产肉类、牛奶、粪便、羊毛、皮毛等商品外，牲畜还提供运输、拉动力、环境服务和文化价值，它们也支持兽医服务、贸易、屠宰场、饲料生产等方面的生计。这些对当地经济的贡献往往只有在牧业消失后才被注意到。
- 对替代性投资可能性的研究往往忽视了“关键资源”的重要性（见框 3），因此低估了某些特别地区和景观对牧民的影响。
- 牲畜的真正价值往往不在于肉类的最终价值：牲畜生产牛奶和粪便，提供运输和耕地，牲畜是牧民储蓄的基础。例如，对南部非洲农牧业养

牛系统的评估表明，拉犁或拖运货物是牲畜最重要的价值，其次是牛奶和粪便，而牛肉生产排在第四位。这与“商业”牛肉生产系统形成鲜明对比，后者将肉类生产放在首位，并总是鼓吹其“效率”的提高。

- 牧业系统还提供了其他很少被承认的功能，如信贷、贷款、社会保险和非正式的风险汇集和分享。灵活性和适应能力（包括气候变化）的价值是巨大的。在生产者眼中，这些可能是牲畜总价值的核心，它们对社区韧性/韧性也有贡献。

- 良好的牧业管理有助于维护和维持再生景观和生态系统（见第 9 节）。牧业对环境的贡献是巨大的，需要成为评估替代方案的一部分。

总而言之，我们所指的“价值”必须远远超出牧民产品的现金价值。评估需要考虑到牧民对其社区、土地和生态系统的各种社会和经济贡献。

牧业商业化

即使政策制定者承认牧业的重要性，他们往往认为牧民需要变得更“有效”，并更多地融入正规化的市场。然而，在牧区，到处都是失败的营销项目和试图通过育种计划、育肥系统等来“改善”牧民牲畜的案例和研究。

事实上，牧民一直在积极地与市场打交道，只是没有像这些项目所想象和设计的那样。牧民往往与地方、乃至国家和出口市场紧密相连。他们必须与巨大市场带来的不确定性进行不断的谈判和协商。牧民与经纪人、贸易商、运输商和其他人合作，以提高生产和产品供应的可靠性。

例如，在意大利撒丁岛，牧民参与了多种不同的市场。商业化的“牲畜企业家”将牛奶出口到美国的奶酪（Pecorino Romano）制造商，而其他人则卖给从大型商业加工厂到小型、手工或合作经营的乳制品厂的一系列销售点。有些还将自己制作的奶酪带到地方和非正式市场进行交易。更好的了解这种牧民与多元市场的复杂关系以及它们之间的相互作用，能够有效支持牧业和牧民的价值作用。

决策者、捐助者和其他人对牧业系统的基本无知和误解（如牧业的价值和不同形式的市场参与）意味着牧区经常被忽视，甚至被泛滥的各种投资项目所破坏。然而，牧业生产的市场和非市场价值是巨大的，可能远远超过了这些土地和领土的其他可能用途。

因此，通过更复杂的测量和核算以及市场评估方法来实现价值的多样性和市场相互作用的形式是至关重要的。这可以帮助我们认识到多种形式的牧业所固有的价值，并将其纳入决策。



图七：(Nipun)

第九章：肉和奶是否对饮食重要？

肉或牛奶对你有好处吗？这个问题没有简单的答案。很多人将动物产品和加工食品与重大的环境和健康影响联系到一起，但是，这是否意味着，我们为了保护环境，就应该转变成为植物性饮食者么？

各种研究都试图为人类和地球提出一种“最佳”的饮食方案。最著名的是“EAT Lancet 全球参考饮食”（global reference diet）提出了在全球范围内大量减少牛羊肉消费的理由，特别是在较富裕的西方国家。然而，该报告被广泛批评为过于简单化。例如，饮食建议表明，即使在非洲，牛羊肉消费也应减少。但这种建议没有明确指出这种饮食适合哪个人群或来自哪里的人的问题。

最后，人们对基于植物或工业化生产的肉类和乳制品替代品的可负担性提出了疑问。

一种更负责人的讨论应该关注分配（谁吃什么？）、营养成分（人们如何获得健康生活所必需的营养物质？）和担负能力（穷人如何获得体面的营养？）三个问题。围绕粮食主权（Food Sovereignty²⁶）的辩论提出了一些富有成效的问题，即我们应该如何转变我们的粮食系统，谁应该控制这种转变，以及我们应该争取什么样的粮食系统。

分配、营养和担负能力

动物源性产品的消费是高度不平衡的，富裕的精英阶层在全球范围内消费着更多的动物源性产品。据 2014 年的一份研究报告指出，全球平均每人消费约 43 公斤的肉类，但这个数字在美国和澳大利亚超过平均每人 100 公斤，在印度却只有每人 5 公斤。

这种消费模式随着时间已经发生了巨大的变化。今天，每年有超过 800 亿只动物被宰杀。世界上的肉类产量是 50 年前的三

²⁶ 各民族界定自己的粮食和自己的粮食生产模式（如农业和渔业），决定自给自足的程度，保护本国的粮食生产和管理贸易，以实现可持续发展目标。粮食主权提倡采取一种新模式的农业、贸易政策和做法，以有助于实现人们的食物权和安全、卫生和生态可持续粮食生产的权利，一些国家的法律承认粮食自主权，但是，目前尚无国际一致意见（FAO 粮农组织）。

倍多。2018年，全球消费约为3.4亿吨的肉类。在同一时期，牛奶的消费也翻了一番，现在每年消费约8亿吨。

虽然许多传统的饮食包括一些肉类，但大多数营养学家认为，消费大量的动物产品，特别是加工肉类，会损害人们的健康。虽然完全以植物为基础的饮食完全可以过上健康的生活，但对于那些努力获得基本饮食和平衡饮食的人来说，这种基于植物的饮食可能会导致营养缺乏。毕竟，肉类和牛奶是高密度蛋白质和特殊微营养素的宝贵来源。

最近许多关于吃肉的讨论特别关注“蛋白质”，但这可能会使我们忽略在社会、文化和生态环境中对健康饮食的更全面的看法。人口营养不良的案例在世界许多地方都很普遍，这种情况导致很多人口身体发育不良并影响大脑发育。在非洲东部和南部以及南亚的研究显示，这些地域出现大量缺乏铁、维生素A、锌、维生素B12、叶酸和钙等营养元素含量不足的情况。动物源性食物对幼儿、孕妇和哺乳期妇女尤为重要，在关键时刻以相对较少的量提供着最大的营养。

在非洲和亚洲的研究表明，动物源性食品与绿色蔬菜一起，是每单位可用营养物质中最实惠的。这意味着购买肝脏、牛肉、牛奶、鸡蛋和鱼干对挣钱的人来说是有意义的，这些食物在文化上是可以接受的。它们以浓缩的、可负担的形式提供了大量的营养物质。然而，如果现有的和负担得起的动物源产品被高度加工，以破坏环境的方式生产，或用潜在的有害添加剂保存，这些好处就会丧失。

饮食不足的根本原因包括经济不平等、缺乏生产食物的土地、失去获得当地和开放授粉种子品种的机会、失去获得传统渔场或公共土地的机会，以及缺乏对食物系统的控制等。单方面向“蛋白质转变”的政策将忽略这一系列复杂的问题。

许多人出于宗教或道德原因选择不吃（部分或全部）动物产品。认真对待“获得文化适宜的”食物意味着尊重这些信念和信仰。对牧业重要性的论证并没有以任何方式解除这一问题。同时，牧业系统可以为集约化肉类生产提供一种改变，也可能对动物福利更好。

正如欧洲牧民网络机构²⁷的 Fernando García-Dory 所解释的一样。牧民们把羊群当作一个集体来照顾，通过保护和提高生物多样性来保护数千年来的繁殖系统。这是一种牧民和动物之间的共生关系。认识到更多再生、可持续和关爱的牧业生产形式的潜力，将鼓励对我们想要和需要的食品系统进行更细致的讨论。

粮食系统

谁有权宣布什么是“好的或者健康”的饮食呢？谁又来控制不同群体能得到什么饮食呢？如何使低成本、高质量且富含营养的食物为人们所享用，而不是以牺牲动物、土地景观、生态系统和工人为代价生产的劣质食物？

世界各地对粮食系统的控制差异很大，但企业的集中化减少了选择，特别是对较贫穷的人来说。选择一种健康的饮食（无论是植物还是动物来源）对较富裕的消费者来说要容易得多。从廉价食品中获取利润往往意味着将劣质的加工食品转嫁给穷

²⁷ 欧洲牧民网络机构，是一个立志在欧洲大陆建立一个系统牧业网络的机构。

人。这就是主导全球生产的“大肉(Big Meat)”（和乳制品）企业的基础，它对环境、饮食和福利产生了重大的负面影响。

随着关于动物和植物性饮食的争论升温，许多公司开始生产肉类和乳制品的“替代品”。对“培育的肉(Cultured Meat)²⁸”、生物发酵系统和植物性产品的投资自 2009 年起就持续增长。尤其是近几年，大量的炒作和广告宣传更是刺激对于“更加绿色和健康”食品系统的倡导。

这些替代品往往是以一种特别狭隘的“营养主义(Nutritionism)”来宣传的，这种主义忽视食物选择的生态、社会背景。而这些替代品们也不一定是健康的，因为它们依赖于合成剂及其他添加剂。同时，考虑到能源密集型工厂对化石燃料的需求，它们对环境的影响可能比牧业生产的肉类更糟糕。环保主义者有时会大肆宣传这些“替代品”，以此来重新控制牧业的规模，以便腾出土地用于其他用途。

²⁸ 培育肉，也包括细胞肉等非天然生产肉类。

然而，这些替代及其食品生产技术本身并不能使我们更接近一个安全和平等的食物系统。相反，它们会加深我们对少数工业化生产商品的依赖，加强企业对我们食品系统的控制，并使人们更难对他/她们所吃的食物以及食物的生产方式进行选择和

控制。

因此，我们必须谨慎对待关于饮食改变的简单化声明。虽然少吃肉可能是富人消费者减少环境影响和改善健康的重要途径，但这个处方并不适合所有的人。只关注饮食的改变会使我们偏离更广泛的食物系统转型的愿景，即减少企业和组织的权力，将食物系统的政治控制权交到人民手中，而且，边缘地区的畜牧业生产系统必须成为这种变革的核心。

第十章：资源掠夺如何影响牧民？

牧民依靠在天然牧场牧养牲畜来维持生计生活，并经常在不同的牧场之间移动。这种获取方式长期以来一直受到殖民主义话语下的定居政策、农业和保护的扩张以及城市和基础设施增长的威胁。今天，所有这些不仅没有转变，而且这种过程都在加速进行。

“土地掠夺”（Land Grabbing）一词是指对土地和相关资源如水、矿物或森林的控制权的夺取（见《全球土地掠夺》Global Land Grab）。无论是通过市场还是其他手段，人们获得和控制过上体面生活所需资源的机会被剥夺，而资源的使用权往往集中在少数有实力的人手中。

推动“土地掠夺”的过程在 2008 年的粮食和金融危机期间达到了顶峰。世界各地的投资者将土地视为最为安全的投资项目，并坚信，这种投资会为他们提供新的利益渠道。此外，对土地的大量投资还被大型企业和国家及个人描述为是“养活世

界”或“发展落后地区”的方法。精英们通过强调存在大量可供投资的“空闲”或“闲置”土地来推动这一进程。

土地掠夺可以通过各种不同的方式进行。大卫·哈维（David Harvey²⁹）将这一过程描述为“通过剥夺进行积累”，并确定了私有化、金融化、“管理和操纵危机”以及国家再分配的作用。

危机更是不断被用作是抢夺的借口。诸如干旱、气候变化、生态环境退化或流行病等，都可能被当作合理的借口，并为产生适合特定利益的“危机”叙事而服务。这种叙事几乎都会排斥牧民而迫使让牧民通过迅速的定居化来实现资源掠夺。投资者的税收减免和快速规划许可，以危机条件为理由，十有八九有利于投资者而不是当地生产者。

²⁹ 纽约市立大学研究院人类学和地理学特聘教授，国际前沿社会理论家。哈维的研究拓宽了社会学和政治学的讨论，在资本主义全球化批判中中狗了社会阶级和马克思主义方法。他是城市权思想的主要提倡者（wikipedia）。

改变土地用途也越来越多地被认为是解决气候和生物多样性危机的一部分。在牧区，以生物多样性保护、可再生能源生产和碳森林为名的“绿色掠夺”已经开启了加速发展模式。

牧区是开采和圈地的前沿阵地

由于地处偏远，缺乏基础设施，以及非灌溉农业带来的挑战，牧区最初并不是土地掠夺的目标。但是，基础设施的发展（尤其是公路和其他交通走廊）正在将这些地区转变为新的投资前沿。由于人口稀少，牧区往往被视为“空旷之地”，是那些想要投资闲置“荒地”之人的天堂。有价值的地区，如临近河边的牧场，被作为农业、旅游业或野生动物相关保护地的最佳投资目标区域。然而，这些都是牧业生产系统中的“关键资源”，移除或者改为它用，可能是灾难性的。

对牧区的投资可谓喜忧参半。增加牧区进入市场、服务和附近城镇的尝试既有利也有弊。随着城镇的发展，私人对土地的投资极度普遍化。由于拥有教育和医疗保健等服务的城市地区变得更有吸引力，这就改变了牧区的经济，人们也就没有能力保



卫自己的领土。这些变化给牧民带来压力，加深了不平等化，并威胁到生计。

牧区投资

关于“土地掠夺”的讨论往往强调企业和组织的作用，尤其是跨国公司的角色。然而，企业并非一直在单独行动。在大多数情况下，企业与国家官员和当地精英，包括富裕的牧民一起参与到投资过程中。

牧民并不是被动的参与者，大规模的投资始终是各利益方相互斗争的空间，因为很多时候，当地社区和实际的资源使用者，会以意想不到的方式重塑投资、发展乃至保护计划（见下框）。牧民、小镇企业家和地方精英的愿景和政治关系，以及基于他/她们提出的“现代性”和发展的替代性愿景，可以将这些项目和倡议塑造成新的形式。

肯尼亚旱地的能源投资谈判

在肯尼亚北部大裂谷的巴林戈（Baringo），围绕着新的地热开发项目，博科特(Pokot)精英们站在了支持土地私有化的最

前沿，他们在连接地热地点和国家基础设施的新道路上围起了宝贵的地块。其他旱地居民（小规模牧民和旱地农民）对此有很多的观点和意见，而对此的反应也是从直接反对和抵制到获利和包容等。

有时，对投资的抵制是通过抗议活动动员起来的。例如，住在肯尼亚北部图尔卡纳湖风力发电站附近的居民封锁了道路，抗议他们被项目排除在外，包括补偿（采沙和砍树）和获得工作机会等。然而，当地社区不同群体之间却未达成统一的意见，比如，年轻人寻求经济上的立足点，长者则鼓动维护放牧权，妇女则寻求为承包商做清洁工和厨师的机会。

同样在图尔卡纳，围绕石油投资出现了紧张局势。尽管尝试了牧民也被纳入“参与性”和“协商性”的过程，但几乎没有共识。一些人欢迎这些投资，而另一些人则反对。“魔鬼总是存在于细节之中”。牧民们的支持取决于他们是如何被纳入投资项目中并受益。但很多简单的让牧民通过“参与”进行合作的尝试，往往不足以达成共识。

对于大规模投资（无论是“绿色”能源、保护还是农业），投资者、国家官员、地方精英和牧民的理解和期待都是不同的。围绕着投资的潜在利益和成本，在政治和社会的竞争中出现了不同的结果，其中包括激烈的权力争夺。

这些争议提出了重要的问题，那就是，这种大的投资到底是为了谁（利益和权力）？他们为谁的利益服务？投资对当地经济和政治有什么影响？正如许多案例所示，答案并不总是显而易见的，这些投资过程中，既有赢家，也有输家。

第十一章：保护和牧业相容么？

很多时候，我们把牧民与保护工作对立起来。我们的叙事一直都是，建立公园（自然公园、保护地等），是为了阻止牲畜和牧民的进入。牧民在干旱期间入侵保护区的故事也是常见，而且很多时间这种故事以冲突和暴力为结尾。

排他性的环境管理方式，有时被称为“堡垒式保护（Fortress Conservation）”起源于美国第一批国家公园建立时期。这种做法后来推广到了世界各地。然而，世界上最好的保护区是由当地人而不是军事化的公园管理局负责的。正如(见下框)所示，牧民是有成就的保护主义者。

牧民作为保护者

流动放牧既响应了环境的变化，也创造了环境的变化。集中在树荫下或水源周围的粪便和尿液形成了成片的肥沃土壤，这对生物多样性至关重要。

轻微的放牧和践踏可以提高植物的生物多样性，而湿润的放牧可以使斑块再生。多样的植物生命支持多样的昆虫、爬行动物和鸟类。

放牧的动物可以通过在地貌上传播种子来提高植物的数量。

牧草是重要的生物走廊，它将保护区和其他生物多样性环境联系起来。

牲畜喂养和饮水的关键资源对候鸟种群也至关重要。牧民有助于维持这些资源。

牲畜和有价值的关键物种，如秃鹰，通常在牧区生态系统中共生。

放牧减少了干草的堆积，降低了发生强烈火灾的风险。更加频繁的火灾与牧民人口的减少有关。

基于社区的保护模式，包括从津巴布韦的 CAMPFIRE 到印度的合作森林管理，已经取得了一些成功，使当地人能够从野生动物和森林中获益。这有助于保护脆弱的生态系统和濒临灭绝的野生动物。在保护区建立之前就对这些土地有要求的社区通过

打猎或旅游收入得到补偿。然而，此类计划的经验并不均衡。当地村民并没有得到好处，钱被精英和地方政府抽走了。

今天，“堡垒式保护”又被提上日程。高调的国际倡议正在敦促各国在保护区内保护 30% 甚至 50% 的世界表面（往往没有解决这对当地的资源实际使用者意味着什么）。

在许多地方，对更多参与性的保护形式的投资已经下降，即使“气候融资”和“碳抵消”投资增加。即使项目对社区做出了一些让步，针对当地人的暴力，现在被重新定义为偷猎者，也是经常发生的，有时是残酷的。

牧场是地球上生物多样性最丰富的地区之一。几个世纪以来，牧民和牲畜一直与野生食草动物在这些地方共存。在流动的“牧民保护者”（Herder Conservationist）的支持下，牲畜、人和野生动物可以共存。当牧民没有集中参与保护项目时，就会发生冲突（见下框）。



图九：(Nuru)

肯尼亚北部的社区保护和牧业

最近，围绕着肯尼亚所谓的社区保护地的扩张出现了重大争议，这些保护地是在北部牧场信托基金（NRT）的主持下组织的，并得到了国际捐助者和保护组织的支持。现在有 43 个这样的保护地，面积覆盖了 42,000 平方公里。

这种模式被认为是支持牧区的可持续的、由社区领导的倡议。但对于哪些“社区”代表参与其中，以及是否代表所有人的利益，存在着严重的问题。鉴于其规模，NRT 承担了许多类似国家的职能，在该地区具有巨大的影响力，但它主要是一个由外国资助的国际非政府组织。

牧民社区存在很大的分歧，并时时有组织抗议和请愿活动来反对保护地模式。虽然有些人认为，为野生动物接管社区土地会带来安全等好处，但牧民的资源使用可能被排除在外，只有少数、某些人受益。

NRT 辩称，它代表人民帮助管理保护地，但不是每个人都同意这种叙事。土地使用权问题具有很强的政治性，富有的精英和外国投资者显然以牺牲当地牧民的利益为代价。这导致了持续的冲突。

拆除围栏，让（部分）动物自由活动

许多野生动物保护主义者认识到，限制性公园并不是保护动物的最佳方式，尤其是像大象这样的大型动物。它们需要活动空间，而围栏和边界会干扰它们的活动。这就是为什么“跨边界”或“跨边境”的保护理念会出现的原因，它是基于生态连接的原则。在整个南部非洲发起的倡议，包括 50 万平方公里的卡万戈-赞比西跨边界公园（Kavango-Zambezi Transfrontier Park），旨在拆除围栏，将牲畜放牧和其他人类用途纳入一个更广泛的系统。

然而，这些举措的挑战是巨大的。与野生动物混杂在一起的牲畜可能会感染口蹄疫等疾病，给它们的肉或奶的销售带来障碍。即使拆除了围栏，保护项目也限制了牧场的牧业和其他用途，这往往会导致基于如何使用土地资源的冲突。对“理想化”景观的看法也有明显的不同。

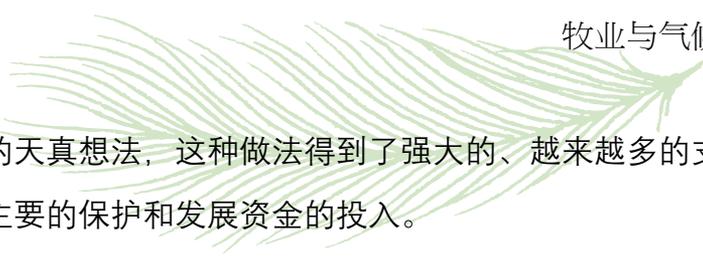
由旅游业和外部投资驱动的保护项目往往侧重于将大象和长颈鹿等有魅力的大型动物作为旗舰物种而特殊保护和对待，这有时忽略了生物多样性景观的整体繁荣。如果不了解景观的用途以及如何使用，牧民往往会被排除和边缘化。

这些问题在关于“野生化”的辩论中显得尤为突出，特别是在欧洲人口密集和耕种的地区。野化是“大规模地恢复生态系统，让自然界能够自己维持自己的运作”。野化的目的是恢复自然的过程，并在适当的时候恢复已消失或者濒临消失的物种。

很多野生化倡导者认为，野化后的景观更具生物多样性。这种叙事下，像羊这样的牲畜有时会被诋毁为是“自然”景观的敌人，尽管有些人认为在野化景观中存在着低强度的牲畜系统。当然，什么是“自然”？这个问题依旧是有很大争议的，人们的假设、观点和审美决定了他们设想的景观类型和对于自然的想象。

协同保护

大多数生物多样性存在于公园之外，存在于人们生活的景观中，被人们作为自然遗产的一部分加以保护。将牧民排除在外会引发冲突，使景观变成露天动物园。同时，排他性的保护破坏了牧民的生计，只是聚焦于以旗舰物种为中心的“野生即自



然”的天真想法，这种做法得到了强大的、越来越多的支持，包括主要的保护和发展资金的投入。

那么，替代方案是什么？从特定地方的人开始，思考文化和当地的办法，与现有的生计系统合作，而不是一味反对它们。与其依赖“野生即自然”的神话，保护可以扎根于现有的景观使用系统，并将牧业的贡献纳入其中。

这种模式有时被称为“协同保护（Convivial Conservation）”，是一种将人与自然联系在一起的整体观点，“将人类和非人类的需求纳入综合和公正的景观中”。这意味着权力关系的彻底转变，由当地人（包括牧民）负责自然的保护与发展。

第十二章：牧民如何保卫自己的生计和环境？

牧民生活在边缘地带，经常不在中心权力的轨道上，且远离人口中心，生活在缺乏联系和网络的地方。这意味着牧民在正式的政治圈子里，无论是国家，还是对企业和组织、非政府组织或捐助者的影响力，都是有限的。

因此，牧民在影响他们的政策辩论中，从投资计划到援助工作，几乎没有发言权。如果牧民要更集中地参与到自己的发展中，那么这种“边缘化”状态就需要被打破。

像牧民一样看待问题

边缘化的结果是，人们对发展有两种截然不同的看法。中心化的观点主要来自城市或农业人口，受到现代化和西方发展观的影响；而边缘化观点则来自生活在不确定环境中的牧民。依据



詹姆斯·斯科特 (James C. Scott³⁰) 的说法 (表 1 对这两种观点进行了对比)。

当然，这些都是粗略的描述，在这两组人中并不普遍。但世界观之间的矛盾是真实存在的。这篇读物解释了 "中心观点 "如何使牧民掌握的丰富经验和技能、牧民的需求和灵活的应对变化时的策略不为人知。这些观点根深蒂固，即使是支持牧业发展的人，偶尔也有可能无意采用 这种中心化的观点，因而无法理解牧民的现实情况。

我们需要更多关于牧业和更深入的关于牧业价值及发展的对话，以了解 "生态农业 "和 "粮食主权 "等术语如何适用于牧民，以及牧民的世界观如何能强化、延展和改善这些框架。

表 1: 两极化的牧业发展观点

³⁰ 美国政治家和人类学家，以及比较政治学学者。研究领域为农业社会和非国家社会、无政府主义、东南亚的农民和他们对政府的反抗等等。著有《国家的视角》、《弱者的武器》等脍炙人口的作品。

问题	中心化的观点（来自国家、投资方和发展机构）	边缘化的观点（来自牧民）
气候和环境变化	牧民是罪魁祸首和受害者；牧民需要被定居，牲畜需要减少来保护环境	牧民是低影响生产者；应对多变性是牧业生产的核心
市场	牧业市场是非经济、弱小、非正式和落后的；需要被现代化、正式化和规范化	蓬勃活跃的跨地区及跨国交易，但往往受限于国家的政策；非正式化市场是优势
农业	是牧民的未来，是通往定居、文明和利益的必要之路	短暂的替代生计，但依旧需要以地方灵活性为主的牧业为主导；小规模作物
科技	创新和现代化在牧业中的引用（如牧场管理和繁育等）；亟需用科技来进化落后的生产方式	适当的科技化，传统流动性与现代移动性（电话、网络）的结合



社会保障	援助与安全网络，尤其是外部援助的介入	互助合作和非正式互动，文化作为根基且是动态的
------	--------------------	------------------------

表 1: 中心 vs 边缘

牧民的声音

牧民如何表达他们不同的观点，包括与潜在的盟友沟通？这个问题越来越迫切，因为牧民、农民和小型渔民都面临着新自由主义、企业控制的“气候行动”以及土地和资源掠夺的共同挑战。牧民在水井管理、疾病控制、干旱应对或放牧方面有效使用的地方组织形式（家庭、宗族或社区层面）往往不能很好地扩展到更广泛的社会层面。

这种情况可能正在改变。牧区与外界的各种联系越来越紧密，新的活动形式正在帮助和动员着他们。然而，由于牧民的流动和分散性，组织起来很困难。牧民在性别、世代、教育水平以及与城市社区的联系等方面的巨大差异造成了额外的挑战。然而，仍然存在着集体行动的机会。

例如，在法国，牧民协会在1972年游说制定了Loi Pastorale，以此强化牧区牧民的权利范围。在西班牙，牧民妇女是最有组织的，最有发言权的，并在社会和公共媒体上有充分的代表性。在整个欧洲，牧民学校为下一代人提供了学习牧业的机会，培养实用技能，并学习倡导新形式的牧业。在英国，牧民已成为媒体的新宠儿，提出并参与到了有关乡村变化、农场政策以及再生农业和高质量肉类和乳制品生产的重要性的论点，为牧业提供着新的认识。

世界许多国家都在开始走向权力下放的政府形式，有时包括牧区人民的具体代表。例如，现在萨赫勒地区有通过“牧民守则”进行资源管理的法律规定。这些规定对牧民的权利给予了特别的认可。随着牧民获得正规教育并迁往城市地区，他们可能会担任不同的政治职务，同时与他/她们的家园和社区保持密切联系。虽然这种精英代表可能存在很多问题，但可以为牧民提供参与决策过程的新机会。

在许多牧区，国家基本不存在或者呈现‘隐身’状态，取而代之的是，由当地组织的牧民提供服务，组织市场，加强安全，

并实现发展的模式（索马里部分地区的情况就是如此）。同时，在全球范围内，世界流动原住民联盟（WAMIP）旨在提高牧民的声音，在全世界范围内形成团结。该联盟依靠的成员组织可能很弱或没有资源，可能也各自持有不同政治取向，且并不总是紧密合作的。然而，这种协调有助于创造空间，让牧民的不同声音被听到。

牧民也继续与其他联盟运动合作，如“农民之路”及其附属组织，并在联合国粮食及农业组织等内进行宣传。所有这些倡议都有助于形成有关牧业和牧民的新观点，承认他/她们在可持续和公正的未来中的地位。

总而言之，牧业组织正在迅速改变，牧民正在努力建立新的联盟，并在当代世界中坚持他们的重要性。这需要反驳对牧民生活方式的错误、过时或过度简化的理解，以及他们在景观和生态系统中的地位。我们有机会与农民和粮食主权运动、气候和环境正义运动，以及移民工人、小型渔民、从事轮垦的人和其他生计不被理解和受到威胁的人建立进步的联盟。

建立这些联盟需要认识到牧民和其他许多人所面临的共同挑战，包括新自由主义、资源掠夺，以及往往是独裁的国家权力或持续的忽视。

第十三章：牧民能否为我们指引未来？

几千年来，牧民已经学会了与不确定因素共处，并从中受益。他们在边缘的牧场上建立了可持续的生计。他们的产品对当地社区和许多人的营养摄取至关重要。同时，牲畜还提供粪便、草料动力、运输力等。牧民不会破坏地球，事实上，他们可以提高生物多样性，封存碳，并改善景观。作为世界大面积地表的守护者，牧民是地球未来的守护者。

当我们的机构、政策和实践都在努力跟上这个快速变化的动荡世界时，牧民在面对不确定性时的可靠性、适应性和灵活性值得我们学习。这本入门读物强调了牧民生计实践中的一些特点，这些特点强调了与不确定性共处和从不确定性中生存。

这些特点包括：

*培养和保持知识和能力，以应对高变异性，并在不确定的环境中产生可靠性。



*流动性和对空间和时间变化的反应能力。

*通过不同形式的土地管理、开放形式的资源使用和共同使用，对财产和保有权作出灵活的反应。

*嵌入在社会关系中的真正的市场，能够对变异性做出反应。

*动态的社会形态，通过家庭将个人与亲属、宗族、社区和更广泛的网络联系起来，分享信息，重新分配财富，并相互支持。

*团结和集体是重新分配的“道德经济”的基础，这样人们就不会单独面对不确定性。

所有这些品质对牧民来说都是至关重要的，但是对于那些每天都要应对多变性和面对不确定性的其他人来说呢？银行家、金融家、移民、救灾机构或管理电力和水供应等关键基础设施的人呢？与其寻求控制，不如管理不确定性，避免无知的危险。

这需要非常不同的技能和能力，以及一个完全不同的政策框架来应对危机和灾难。例如，在 2008 年的金融危机中，假设预

测、管理和控制的监管系统解体了。随着全球复杂的衍生品交易在几分之一秒内发生，没有人知道发生了什么，波动性持续存在。

根据时任英格兰银行首席经济学家的安德鲁·霍尔丹（Andrew Haldane³¹）的说法，在金融风暴发生之前，许多银行家有“一种夸大的自满和控制感”。虽然少数人成功地获得了巨大的利益，但更多的人却遭受了损失。牧民应对不确定性的核心特征，如依靠不同的知识来源，通过网络进行适应性学习，以及通过社会关系驾驭不确定性等，都没有在这次金融风暴时出现。对这些教训的反思说明了系统理解的重要性，应对突发事件的能力，以及打破跨经销商和银行的网络，从而支持人类互动和关系。

因此，牧民在应对不确定性、无知和意外时遵循的原则具有更为广阔的意义。我们所有人都可以向牧民学习，无论是在面临流行病、气候变化、移民、自然灾害还是金融波动时。

³¹ 曾担任英格兰银行（BoE）首席经济学家、金融稳定部执行理事。



正如我们在牧区很多失败的发展项目的遗骸中所看到的，规范和控制为主的努力是徒劳的，甚至是危险的。相反，我们建议采用一种更加开放、负责任、宽容和关爱的方法作为替代。牧业以多元性、灵活性、学习、分享和共通性为中心，这些可以成为这个不确定性无处不在的世界的一套核心的实践策略（见表 2）。

表 2: 控制 vs 关怀，两种不同的应对不确定性方式

情况	控制为主	关怀为主
应对变化和不确定性状态	风险管控，预测未来	拥抱不确定性
介入设计	控制为主，追求稳定性、定居性	开放式的，注重灵活性和流动性
权威关系和责任	纵向的，自上而下的管理机制，计划为主	横向的，网络化，可分配且集体和关系为主的协同机制
专业性	计划性为主，注重标准和规范操作	可靠性管理为主，实时的学习与实践



拥有权	固定的拥有权（国家、私人或者集体）	开放的拥有权，马赛克，流动的
生态	稳定，均衡的生态系统管理，空间的统一，恢复及韧性	非均衡的，不稳定的，关系化的韧性

像牧民一样看待问题，我们就需要将观点从“控制”为主转变到以“关怀”为主，而这种以关怀为主的观点和方法，可以为越来越多努力应对各种不确定性的人和组织提供宝贵的见解³²。

³² 关于牧业与不确定性，请参阅《牧业、不确定性和发展》一书。

第十四章：牧业的下一步？

如何将牧业发展转变为政策思维，长期以来，牧业发展认为牧业是落后的，亟需转型。但是，我们的研究团队在全球许多牧区（中国、意大利、肯尼亚、埃塞俄比亚、突尼斯、南美）的研究发现 (Nori and Scoones, 2019)，牧业是一个高度适应、高度灵活、相当现代化的生产系统。因此，我们需要思考的是，牧业发展的新叙事意味着什么？

针对这些问题，PASTRES 研究团队与国际牲畜研究所 (ILRI³³) 于 3 月初在东非埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴 (Addis Ababa)，召开了一次有关牧业与政策的研讨会。三天的会议中，我们明确了下一步需要为牧业发展政策确定新的叙事方式。新的叙事方式需要大家摒弃对牧业简单化的辩论，需要我们抛开那种把牧民视为亟需“现代化”和“发展”的落伍观念。

³³ International Livestock Research Institute.

全世界许多牧区研究案例证据显示，牧业是一个非常有效且可靠的资源管理系统，牧民通过熟练的放牧实践来利用高度变化和不确定性的环境。成功的牧业生计需要高度的适应性、灵活性和创新性，还得跟上快速的社会环境变化。现如今，牧区受到越来越多的不确定性，诸如气候变化、资源掠夺、保护区的扩大、基础设施的疯狂投入，以及国家发展项目试图创造中的“替代性生计”等的影响，这些都直接或间接削弱了牧业的发展，同时也限制着牧民回旋的余地。

尽管面临着诸多不确定性和挑战，但我们知道，牧业发展的重点依旧得建立在牧区自身的适应能力和实践经验之上。我们需要认识到牧业对国家和地方经济的价值、认识到牧民作为提供高质量动物来源食物的制造者、认识到牧民在提高环境服务方面的巨大作用，等等。

然而，事实是，从中国、印度、意大利、突尼斯、东非（埃塞俄比亚和肯尼亚）和南美的许多案例来看，牧民对于旱、市场的冲击、政治干预和资源掠夺的适应性随着时间的推移而不断恶化，这种情况的持续，可能导致牧民不能够有效地应对抛给他们的挑战。比如，我们在研讨时提起的目前在非洲之角发

生的毁灭性干旱，和这场干旱导致大量牲畜死亡，而且牧民的生命也受到了威胁。所有这些事件，让我们不得不思考一个问题，那就是，“牧区面对不确定性时的韧性是否已经到达极限？我们能指望牧业持续发展下去吗？我们需要哪些其他形式的支持？”

研讨会上，来自 PASTRES 团队的研究者们通过四个主题深入探讨了牧业与发展，这些主题包括流动性、土地和环境、市场、以及社会保护（包括牲畜保险）。

流动性

流动性是牧区政策的基石，很多研究分享了在牧区环境中促进和限制流动和迁移的政策的经验（正面和负面的）。牧民的流动性需要从区域和地方两方面来理解，系统的流动线路绘图工作可以帮助政策制定者确保牧民流动的权利。我们需要强调如何将流动性与基础服务，包括卫生、教育、兽医服务等联系起来的重要性。



土地与环境

牧业实践往往与地方制度和地方权力关系纠缠在一起，灵活和混合的土地使用模式对于保证牧民使用土地是至关重要性。例如通过多方合作和共同安排来使用土地，并以此来解决‘保护和牧业’之间的冲突。我们讨论发现，一味地去划定固定的边界，包括通过土地登记的方式，可能会带来许多问题。很多情况下，这种资源界定，也会导致牧民，作为最直接的土地资源使用者，逐渐失去他们赖以维持生计的生活方式。

因为关于资源使用的冲突可能会持续出现，特别是在资源匮乏期。很多研究证实，牧民使用着广泛和非界定的土地资源，而且这种土地的使用，随着时间的推移和不确定性的加剧，呈现越发的灵活和混合(Singh et al., 2021; Tsering, 2023a, 2023b; Unks et al., 2023)。

市场

市场是政治、社会和文化空间，生产者和消费者之间的互动基于许多因素，而不仅仅是需求和供应。这些因素需要被考虑，因为它们确实改变了牧民参与市场的方式。市场和生计的主题引起了许多的讨论，特别是考虑到目前许多牧区发展的重点是“商业化”、“价值链发展”和“市场改善”等。事实上，许多与会者都或多或少参与了这些项目，但他们也注意到，如果没有经过适当的思考，这些项目往往都会以失败告终。

从撒丁岛到肯尼亚和埃塞俄比亚的经验表明，牧业市场往往是非正式的，它们往往彼此交错联系，这种市场可以适应不断变化的环境。固定的投资和标准的“改进”方案并不奏效，而且可能破坏现有的市场安排，将利益收入从妇女转移到男人身上。

社会保护和保险

在埃塞俄比亚，牲畜保险基于对干旱灾害的简单概念化。但研究证明，干旱不仅仅是一个单一的事件，它跨越了时间和空间。而且，被保险的牲畜，很多时候不是个人所有，而是由家庭、亲属和部族集体所有。在肯尼亚，人们在遇到不确定性

时向谁求助这个问题很重要。这种应对不确定性时的互动联系往往是多样化的，并与不同的社会关系网络结合。

围绕社会保护和保险的讨论也是如此，人们重点讨论风险评估、灾害应对、人道主义援助和国家在需要时支持牧民的介入，但这些介入很多时候都以失败告终。我们的结论是，我们亟需为牧区重新设计“社会保护”措施（包括保险）。这些措施需要遵从灵活性、适应性和集体性的原则，这样才能扶持牧民应对不确定性的能力。

我们都清楚，应对牧业面临的这些问题很困难，但将我们研究成果中的想法和省思转化为行动必须是牧业发展前进的核心。牧业的发展需要新的盟友和平台，世界各个国家之间的紧密合作、经验的分享和创新的实践，当然，还有对现状的集体应对，这个包括通过动员当地和国际媒体对牧业进行更为明智的辩论。而联合国 2026 年的‘国际草场和牧民年’，我们相信，将是一个可以凝聚多方力量的机会，我们也将致力于确保牧业发展的新叙述有更广泛的受众，并有具体的行动出现。

写在最后：牧业的下一步？

从喜马拉雅到东非：老问题新发现

“在 2000 年，我们曾经打电话给政府官员，请求他们把我们全部杀掉。因为我们已经失去了土地和水源，我们生无可恋。”

在研讨会之后，一个坐在 Basaka 湖边的 Karrayu 族老牧民与我们交谈时提到。显然，他们已经处于绝望。几位牧民一直确保我们团队在细心聆听他们的叙述，并希望我们记录下他们牧区人们对于生活的担忧和关注。

三月初，在结束了埃塞俄比亚的研讨会后，PASTRES 团队访问了埃塞俄比亚 Afar 和 Karrayu 牧区。作为团队的一员，这是我第一次访问非洲。在过去十年里，我在印度喜马拉雅地区的研究，见证了牧民因政府政策和流动性的限制而遭受的后果。然而，尽管我大多数的研究和实地经验都局限于了解排斥性保护模式对喜马拉雅地区牧民的影响，但埃塞俄比亚牧民的困境让我大开眼界。



这里的牧民面临着许多问题。这些问题包括畸形的发展规划、对牧民流动性的限制、内战和社会冲突、入侵物种扩张导致的饲料供应减少、以及不同牧区之间的资源冲突等。虽然其中一些问题与印度牧民面临的问题相似，但其他问题对该地区来说是相当独特的。

“我们三个敌人，甘蔗种植项目、国家公园和不断扩张的湖水”。

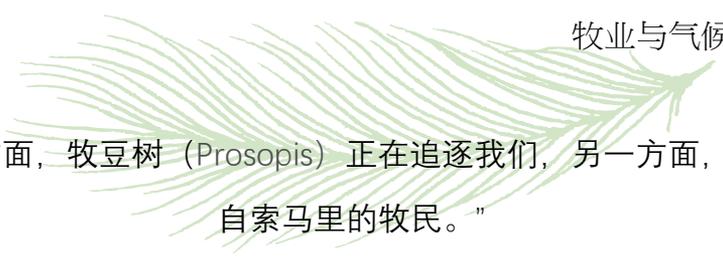
我们在与 Karrayu 牧民坐在湖边交谈时，这个湖泊正在迅速扩张。在过去的三十年里，它吞没了阿瓦什河谷的大片地区，这里是当地牲畜放牧的关键区域。历史上，Karrayu 牧区是一个非常富有的地区，牧民们饲养着牛、山羊和骆驼。然而，在失去几乎所有主要牧场区之后，他们现在只剩下少量的牲畜。

直到 20 世纪 60 年代，该地区的游牧民族在整个旱季都可以进入所有河谷。然而，从 20 世纪 70 年代初开始，他们失去了这些牧场的使用权，同时失去了动物和人类饮用水的来源。这可以归因于两个主要原因：首先，上游新建的水电项目调节了河

流水流。其次，国家推崇的棉花和甘蔗种植园的发展改变了河流的方向。由于阿瓦什国家公园在 20 世纪 60 年代中期的创立，游牧民族还失去了北部另一个重要的放牧区，禁止进入公园的规定在过去几十年里一直得到严格执行。

牧民们提到，即使是通过数次抗议试图从国家寻求帮助，他们收到的也只有一条水渠和 0.75 公顷的灌溉土地，供少数社区成员使用。在我们的实地考察中，我们还与生活在与埃塞俄比亚索马里地区接壤的 Afar 牧民会面。他们主要饲养牛，并根据降雨模式进行迁徙，尽管最近他们已经开始从市场购买饲料进行圈养喂养。家庭中的妇女独占销售牛奶的收入，但家庭主要的男性头领通常保留出售动物的收入。

在我所观察到的许多事情中，我最着迷的是 Afar 牧民的传统房屋。然而，这些传统房屋正被国家提供的混凝土建筑所取代，这些建筑提供了电力和其他设施，这之后更大的目标是将牧区“村庄和城镇化”。



“一方面，牧豆树（Prosopis）正在追逐我们，另一方面，是来自索马里的牧民。”

Afar 的一位女性牧民说。像这样的说法清楚地表明，这些牧民面临的关键问题之一是牧豆树的入侵占领了他们的牧草地。这与印度西部古吉拉特干旱地区的牧民所表达的关注类似。牧豆树生长和传播非常迅速，使其能够在相对短的时间内超越本土植物物种并覆盖广阔的土地面积。由于这种入侵物种的扩张，加上不稳定的降雨和过去几年频繁的干旱，该地区的饲料供应大幅下降。干季中缺水的短缺也是一个主要问题，尤其是对于无法行走长距离的小动物。随着附近牧场草料的减少，家庭男性现在不得不带着他们的动物到迁徙牧养三到四个月。天然饲料的减少也成为 Afar 和索马里游牧民之间的主要争议点，导致经常发生冲突。更重要的是，饲料的减少和频繁的干旱也影响了该地区的牛奶经济。牧民们只在干季每天挤奶一次，导致产牛奶减少。

关于游牧生活方式的主导叙事是经济上不可行、贫困的生计手段，与野生动物保护存在矛盾。这些谬论导致非洲和亚洲的游

牧民被排斥出自己的土地。大片土地被视为潜在的收入来源，优质牧场地常常遭受国家和私人角色的土地侵占。我在埃塞俄比亚听到的故事表明，很多发展计划不仅破坏了游牧经济，而且通过失去水流和扩大天然盐水湖泊对当地生态产生了巨大影响。通过改变生态系统，以将传统游牧区域转变为灌溉农场，埃塞俄比亚国家遭受了严重的经济损失，因为基础设施被淹没，土地和水资源被盐化。虽然，牧民们提出的一些问题是他们所在地区独特的。但是，埃塞牧区牧民与印度牧民有许多共同关注的问题，比如，失去进入自己土地或保护区的关键牧场，气候变化，入侵物种的扩张和饲料可用性的下降等。

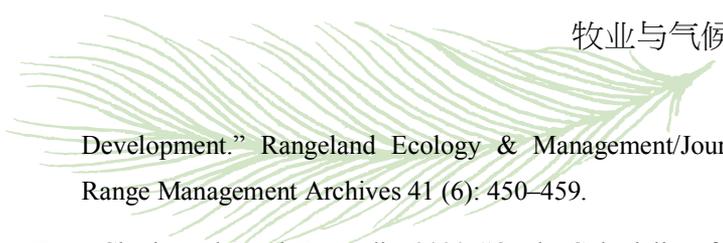
我们观察到，埃塞俄比亚的牧民正在尝试适应或解决这些问题，例如通过改变家畜的组成，扩大传统的迁移路线和从市场购买饲料等。然而，由于可用土地空间不断缩小，国家需要立即为他们提供支持，特别是通过更适合当地情况的政策手段，并且，应慎重考虑如何让牧民参与到实际政策过程中。

文献引用

- Allan, James R., Hugh P. Possingham, Scott C. Atkinson, Anthony Waldron, Moreno Di Marco, Stuart HM Butchart, Vanessa M. Adams et al., 2022. "The minimum land area requiring conservation attention to safeguard biodiversity." *Science* 376, 6597: 1094-1101.
- Arca, Pasquale, Enrico Vagnoni, Pierpaolo Duce, and Antonello Franca. 2021. "How Does Soil Carbon Sequestration Affect Greenhouse Gas Emissions from a Sheep Farming System? Results of a Life Cycle Assessment Case Study." *Italian Journal of Agronomy*, 16: 1789
- Assouma, Mohamed Habibou, Philippe Lecomte, Christian Corniaux, Pierre Hiernaux, Alexandre Ickowicz, and Jonathan Vayssières. 2019. "Pastoral Landscapes in the Sahel: A Carbon Balance with Unexpected Potential for Climate Change Mitigation." *Perspective (English Edition)* 52: 1-4.
- Barrett, John C. 1992. "The Economic Role of Cattle in Communal Farming Systems." In *In Zimbabwe. ODI Pastoral Development Network*, ODI, London Paper 32b London: Overseas Development Institute.
- Behnke Jr, Roy H., Ian Scoones, Carol Kerven (eds.) 1993. "Range Ecology at Disequilibrium. New Models of Natural Variability and Pastoral Adaptation in African Savannas." London: Overseas Development Institute

- Behnke, Roy Jr. and Michael Mortimore, eds. 2016. “The End of Desertification: Disputing Environmental Change in the Drylands. Berlin: Springer.
- Behnke, Roy Jr., and Carol Kerven. 2012. “Counting the Costs: Replacing Pastoralism with Irrigated Agriculture in the Awash Valley.” In: Catley et al. eds., *Pastoralism and Development in Africa*, 82–95. London: Routledge, 9781136255854.pdf (oopen.org)
- Benjaminsen, Tor A., and Boubacar Ba. 2019. “Why Do Pastoralists in Mali Join Jihadist Groups? A Political Ecological Explanation.” *The Journal of Peasant Studies* 46 (1): 1–20.
- Bond, William J. 2019. *Open Ecosystems: Ecology and Evolution beyond the Forest Edge*. Oxford University Press.
- Brandt, Martin, Compton J. Tucker, Ankit Kariryaa, Kjeld Rasmussen, Christin Abel, Jennifer Small, Jerome Chave, Laura Vang Rasmussen, Pierre Hiernaux, and Abdoul Aziz Diouf. 2020. “An Unexpectedly Large Count of Trees in the West African Sahara and Sahel.” *Nature* 587 (7832): 78–82.
- Briske, David D., Samuel D. Fuhlendorf, and Fred E. Smeins. 2003. “Vegetation Dynamics on Rangelands: A Critique of the Current Paradigms.” *Journal of Applied Ecology*, 601–614.
- Cain, Michelle, John Lynch, Myles R. Allen, Jan S. Fuglestedt, David J. Frame, and Adrian H. Macey. 2019. “Improved Calculation of Warming-Equivalent Emissions for Short-Lived Climate Pollutants.” *NPJ Climate and Atmospheric Science* 2 (1): 1–7.

- Catley, Andy, and Yacob Aklilu. 2012. “Moving up or Moving out? Commercialization, Growth and Destitution in Pastoralist Areas.” In: Catley et al. eds., *Pastoralism and Development in Africa*, 108–120. London: Routledge, 9781136255854.pdf (oapen.org)
- Catley, Andy, Jeremy Lind, and Ian Scoones, eds. 2013. “Development at the Margins: Pastoralism in the Horn of Africa.” In *Pastoralism and Development in Africa*, 27–52. London: Routledge, 9781136255854.pdf (oapen.org)
- Chome, Ngala, Euclides Gonçalves, Ian Scoones, and Emmanuel Sulle. 2020. “‘Demonstration Fields’, Anticipation, and Contestation: Agrarian Change and the Political Economy of Development Corridors in Eastern Africa.” *Journal of Eastern African Studies* 14 (2): 291–309, <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/17531055.2020.1743067>
- Clapp, Jennifer, and Gyorgy Scrinis. 2017. “Big Food, Nutritionism, and Corporate Power.” *Globalizations* 14 (4): 578–595, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14747731.2016.1239806>
- Davis, Diana K. 2016. *The Arid Lands: History, Power, Knowledge*. MIT Press.
- Davis, Diana K., and Paul Robbins. 2018. “Ecologies of the Colonial Present: Pathological Forestry from the Taux de Boisement to Civilized Plantations.” *Environment and Planning E: Nature and Space* 1 (4): 447–469.
- Ellis, James E., and David M. Swift. 1988. “Stability of African Pastoral Ecosystems: Alternate Paradigms and Implications for

- 
- Development.” *Rangeland Ecology & Management/Journal of Range Management Archives* 41 (6): 450–459.
- Enns, Charis, and Brock Bersaglio. 2020. “On the Coloniality of ‘New ’ Mega-Infrastructure Projects in East Africa.” *Antipode* 52 (1): 101–123.
 - Fairhead, James, Melissa Leach, and Ian Scoones. 2012. “Green Grabbing: A New Appropriation of Nature?” *Journal of Peasant Studies* 39 (2): 237–261.
 - FAO. 2021. “Pastoralism – Making variability work”. FAO Animal Production and Health Paper No. 185. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb5855en>
 - García-Dory, Fernando, Ella Houzer, and Ian Scoones. 2021. “Livestock and Climate Justice: Challenging Mainstream Policy Narratives.” *IDS Bulletin*, online first, <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/20.500.12413/16913>
 - Gardner, Benjamin, 2009. “Are livestock a troublesome commodity?” *Geoforum*, 40(5): 781-783.
 - Guthman, J., & Biltekoff, C. (2020). *Magical disruption? Alternative protein and the promise of de-materialization*. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 2514848620963125.
 - Harvey, David. 2003. “Accumulation by Dispossession.” In *The New Imperialism*. Oxford University Press.
 - Hesse, Ced, and James MacGregor. 2009. “Arid Waste? Reassessing the Value of Dryland Pastoralism.” London: IIED
 - HLPE. 2017. *Nutrition and food systems*. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee

on World Food Security, Rome. (HLPE Report # 12 - Nutrition and food systems (fao.org))

- Houzer, Ella, and Ian Scoones. 2021. “Are Livestock Always Bad for the Planet? Rethinking the Protein Transition and Climate Change Debate.”
- ILRI, IUCN, UNEP and ILC, 2021.” Rangelands Atlas”. Nairobi Kenya: ILRI
- IPES-Food, 2022. The politics of protein: examining claims about livestock, fish, ‘alternative proteins’ and Sustainability (https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/PoliticsOfProtein.pdf)
- IUCN/UNEP (2015) Sustainable Pastoralism and the Post-2016 Agenda. Gland/Nairobi: IUCN/UNEP, https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/39938/9780367903374_text.pdf?sequence=1.
- Keeley, James, and Ian Scoones. 2003. Understanding Environmental Policy Processes: Cases from Africa. Routledge.
- Kerven, Carol. 2004. “The influence of cold temperatures and snowstorms on rangelands and livestock in northern Asia” In: Vetter, S. (ed.) Rangelands at Equilibrium and Non-equilibrium, Cape Town: International Rangelands Congress/Programme for Land and Agrarian Studies, pp. 41-55.
- Köhler-Rollefson, Ilse, 2021. Livestock for a Small Planet. OberRamstadt: League for Pastoral Peoples and Endogenous Livestock Development (livestock-for-a-small-planet_web.pdf (ilse-koehler-rollefson.com))

- Konaka, Shinya, and Little, Peter 2021. "Introduction: Rethinking resilience in the context of East African pastoralism", *Nomadic Peoples*, 25(2), 165-180.
- Krätli, Saverio. 2008. "Cattle Breeding, Complexity and Mobility in a Structurally Unpredictable Environment: The WoDaaBe Herders of Niger." *Nomadic Peoples* 12 (1): 11–41.
- Krätli, Saverio. 2014. *If Not Counted Does Not Count? A programmatic reflection on methodology options and gaps in Total Economic Valuation studies of pastoral systems.* IIED Issue Paper. IIED, London
- Krätli, Saverio. 2019. *Valuing Variability--New Perspectives on Climate Resilient Dryland Development.* London, IIED. (10128IIED.pdf)
- Krätli, Saverio, and Nikolaus Schareika. 2010. "Living off uncertainty: The intelligent animal production of dryland pastoralists." *The European Journal of Development Research* 22 (5): 605–622.
- Krätli, Saverio, and Fred Provenza. 2021. *Crossbreeding or not crossbreeding? That is not the question*, PASTRES blog (<https://pastres.org/2021/05/14/crossbreeding-or-not-crossbreeding-that-is-not-the-question/>)
- Leroy, Frédéric, Ty Beal, Pablo Gregorini, Graham A. McAuliffe, and Stephan Van Vliet. 2022. "Nutritionism in a food policy context: the case of 'animal protein'". *Animal Production Science*, 62(8): 712-720.
- Lind, Jeremy. 2021. "Enclaved or Enmeshed? Local Governance of Oil Finds in Turkana, Kenya." *Geoforum*, 124: 226-235

- Lind, Jeremy, Doris Okenwa, and Ian Scoones eds. 2020. “The Politics of Land, Resources & Investment in Eastern Africa’s Pastoral Drylands.” Woodbridge: James Currey.
- Lister, Sarah. 2004. Processes and Dynamics of Pastoralist Representation in Ethiopia. Institute of Development Studies.
- Manzano, Pablo, Daniel Burgas, Luis Cadahía, Jussi T. Eronen, Álvaro Fernández-Llamazares, Slimane Bencherif, Øystein Holand, Oula Seitsonen, Bayarmaa Byambaa, and Mikael Fortelius. 2021. “Toward a Holistic Understanding of Pastoralism.” *One Earth* 4 (5): 651–665.
- Manzano, Pablo, and Shannon R. White. 2019. “Intensifying Pastoralism May Not Reduce Greenhouse Gas Emissions: Wildlife-Dominated Landscape Scenarios as a Baseline in Life-Cycle Analysis.” *Climate Research* 77 (2): 91–97.
- Moritz, Mark, 2016. Open property regimes. *International Journal of the Commons*, 10(2).
- Nordhagen, Stella, Beal, Ty and Haddad, Lawrence 2020, “The role of animal source foods in health, sustainable and equitable food systems.” GAIN Discussion Paper, 5. Geneva: GAIN <https://doi.org/10.36072/dp.5>
- Nori, Michele 2022a. Assessing the policy frame in pastoral areas of Europe. EUI Robert Schuman Centre, Global Governance Programme. <https://hdl.handle.net/1814/73811>
- Nori, Michele. 2022b. Assessing the policy frame in pastoral areas of Sub-Saharan Africa EUI Robert Schuman Centre, Global Governance Programme. <http://hdl.handle.net/1814/74314>

- Nori, Michele. 2022c. Assessing the policy frame in pastoral areas of West Asia and North Africa. EUI Robert Schuman Centre, Global Governance Programme. <http://hdl.handle.net/1814/74315>
- Nori, Michele. 2022d. Assessing the policy frame in pastoral areas of Asia. EUI Robert Schuman Centre, Global Governance Programme. <http://hdl.handle.net/1814/74316>
- Robinson, Lance. 2019. "Open property and complex mosaics: variants in tenure regimes across pastoralist social-ecological systems." *International Journal of the Commons* 13 (1).
- Roe, Emery. 2020. "A New Policy Narrative for Pastoralism? Pastoralists as Reliability Professionals and Pastoralist Systems as Infrastructure." STEPS Working Paper, 113. Brighton: STEPS Centre.
- Ryckman, Theresa, Ty Beal, Stella Nordhagen, Kudakwashe Chimanya, and Joan Matji. 2021a. "Affordability of Nutritious Foods for Complementary Feeding in Eastern and Southern Africa." *Nutrition Reviews* 79 (Supplement_1): 35–51.
- Ryckman, Theresa, Ty Beal, Stella Nordhagen, Zivai Murira, and Harriet Torlesse. 2021b. "Affordability of Nutritious Foods for Complementary Feeding in South Asia." *Nutrition Reviews* 79 (Supplement_1): 52–68.
- Schetter, C., Mktutu, K. and Müller-Koné, M., 2022. "Frontier NGOs: Conservancies, control, and violence in northern Kenya." *World Development*, 151, 105735
- Schneider, Mindi, and Samuël Coghe. 2021. "Livestock Frontiers: Editorial Introduction." *Commodity Frontiers*, no. 3: i–viii.

- Scoones, Ian. 1991. “Wetlands in Drylands: Key Resources for Agricultural and Pastoral Production in Africa.” *Ambio*, 366–371.
- Scoones, Ian. 1992. “The Economic Value of Livestock in the Communal Areas of Southern Zimbabwe.” *Agricultural Systems* 39 (4): 339–359.
- Scoones, Ian (ed.). 1994. *Living with Uncertainty: New Directions in Pastoral Development in Africa*. Rugby: Intermediate Technology Publications (<https://practicalactionpublishing.com/book/1264/living-with-uncertainty>)
- Scoones, Ian. 2019. “What Is Uncertainty and Why Does It Matter?” STEPS Working Paper, 105. STEPS Centre-----, 2021. “What bankers should learn from the traditions of pastoralism”, Aeon, <https://aeon.co/essays/what-bankers-should-learn-from-the-traditions-of-pastoralism>
- Scoones, Ian. 2021. “Pastoralists and Peasants: Perspectives on Agrarian Change.” *The Journal of Peasant Studies* 48 (1): 1–47.
- Scoones, Ian. 2022. “Livestock, methane and climate change: the politics of global assessments” *WIREs Climate Change*, <https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/wcc.790>
- Scoones, Ian. (forthcoming) “Confronting uncertainties in pastoral areas: transforming development from control to care”, *Social Anthropology* (accepted version: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.30363.34086>)
- Scoones, Ian and Andrew Stirling, eds. 2020. *The Politics of Uncertainty: Challenges of Transformation*. London: Routledge (<https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/39938>).

- Scott, James C. 2008. *Seeing like a State*. New Haven: Yale University Press.
- Stirling, Andrew and Ian Scoones. 2020. "COVID-19 and the Futility of Control in the Modern World." *Issues in Science and Technology*, Summer 2020: 25–27.
- Swift, Jeremy 1996. "Desertification. Narratives, Winners & Losers." In: Leach, M and Mearns, R. (eds.) *The Lie of the Land: Challenging Received Wisdom on the African Environment*. Oxford: James Currey, 73–90.
- Tache, Boku. 2012. "Rangeland Enclosures in Southern Oromia, Ethiopia: An Innovative Response or the Erosion of Common Property Resources?" In: Catley et al. eds., *Pastoralism and Development in Africa*, 62–71. London: Routledge.
- Turner, Matthew D., Tanya Carney, Laura Lawler, Julia Reynolds, Lauren Kelly, Molly S. Teague, and Leif Brottem. . 2021. "Environmental rehabilitation and the vulnerability of the poor: The case of the Great Green Wall." *Land Use Policy*, 111:105750.
- Vagnoni, Enrico, Antonello Franca, Claudio Porqueddu, and Pierpaolo Duce. 2017. "Environmental Profile of Sardinian Sheep Milk Cheese Supply Chain: A Comparison between Two Contrasting Dairy Systems." *Journal of Cleaner Production* 165: 1078–1089.
- Vetter, Susanne. 2005. "Rangelands at Equilibrium and Non-Equilibrium: Recent Developments in the Debate." *Journal of Arid Environments* 62 (2): 321–341.

- Vetter, Susanne. "With power comes responsibility—a rangelands perspective on forest landscape restoration." *Frontiers in Sustainable Food Systems* 4 (2020): 549483.
- Weis, Tony. 2013. *The Ecological Hoofprint: The Global Burden of Industrial Livestock*. Bloomsbury Publishing.
- Zhuang, M. Gongbuzeren and Li, W. (2017) 'Greenhouse gas emission of pastoralism is lower than combined extensive/intensive livestock husbandry: a case study on the Qinghai–Tibet Plateau of China', *Journal of Cleaner Production* 147: 514–522