

## 巴西的养牛业对亚马逊热带雨林的影响

José de Melo

**摘要：**巴西拥有世界上最大的商业牛群，其和全球对牛肉和皮革的需求不断推动巴西的养牛业向森林深处扩展，给宝贵的亚马逊生态系统带来了严重的后果。本文通过介绍具体的实例，讨论巴西的养牛业与森林砍伐的关系以及一些关键的追溯工具，并为从巴西进口牛产品的中国的利益相关者提供了一些建议。

**关键词：**养牛业，森林砍伐，ESG，追溯

José de Melo. 巴西的养牛业对亚马逊热带雨林的影响. 生物多样性保护与绿色发展. 第1卷, 2023年10月, 总第50期. ISSN2749-9065

### 为什么巴西的养牛业与森林砍伐有关？

巴西拥有世界上最大的商业牛群，超过2.2亿头牛的养牛业在国内粮食生产和国际贸易中发挥着至关重要的作用。这些动物需要放牧的空间，这就是砍伐森林的原因。牛和森林砍伐之间的主要联系来自于建立牧场的需要，在那里，森林地区被清除并被改造成放牧区。巴西和全球对牛肉和皮革的需求不断推动这一行业向森林深处扩展，给宝贵的亚马逊生态系统带来了严重的后果。据估计，现在亚马逊地区约80%的森林砍伐后的土地用于养牛。

巴西的养牛业与森林砍伐之间的联系还有另一个严重的影响。在某些情况下，个人和公司会非法占用亚马逊公共土地并要求获得产权，从事土地投机和非法采伐，建立养牛场，

然后供应当地的牛肉并出口到世界各地。因此，在这些地区饲养的牛是不正当活动的产物，这影响了参与其贸易的公司的声誉，对投资者来说是一个实质性的风险，因为公司可能面临法庭诉讼。

### 巴西当局是如何处理这个问题的？

2009年，巴西联邦检察官办公室对与亚马逊地区非法砍伐森林有关的牧场主和肉类包装商提起了一系列诉讼。这些诉讼最终形成了具有法律约束力的承诺，即巴西当局与个别肉类包装商之间签署的TAC协议（行为调整条款）。这些TAC协议要求肉类包装商停止购买来自非法砍伐森林的农场的牛，这些协议目前仍然有效。虽然有其积极作用，但有三个主要缺点。

首先，它们不是一个零毁林协议，只适用于非法毁林。其次，尽管巴西



所有三个最大的肉类包装商（JBS、Marfrig和Minerva）都签署了协议，但它们并不是亚马逊地区每个屠宰场的强制性协议。这创造了市场动态，非TAC签署者从非正规农场输送牛群，使其衍生产品进入牛肉和皮革价值链。第三，到目前为止，TAC只适用于直接供应商，即直接供应给屠宰场的农场。直接供应商是将牛直接卖给屠宰场的人，而间接供应商将牛卖给其他农民或中间商。这就造成了被称为“洗牛”的市场动态，牛从社会环境状况不合法的农场转移到合法经营的农场，然后才被屠宰。最近的研究显示，间接供应商的数量至少是直接供应商的两倍，他们所面临的森林砍伐量是屠宰场直接供应商的2.5倍。确保牛产品与无毁林建立联系的唯一解决方案是在供应链中建立从出生到屠宰的可追溯性和监测。

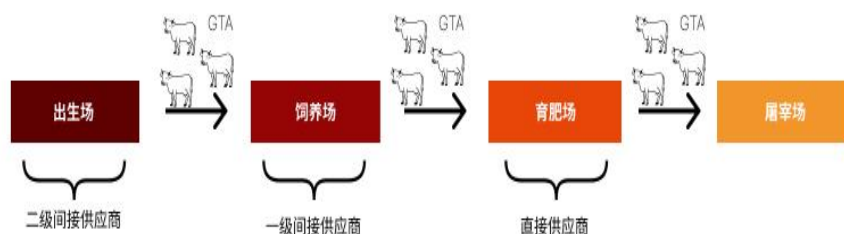


图1. 供应商和屠宰场。资料来源：Jose de Melo，挪威雨林基金会

在巴西，目前还没有考虑到毁林风险的牛的可追溯性系统。然而，巴西有一个与卫生控制相联系的追踪系统，称为“巴西牛和水牛识别系统（SISBOV）”，该系统不是为环境监测而设计的，而只是为了确保贸易不受患病动物的损害。此外，目前只有少数出口到欧洲的农场使用SISBOV系统来确保其牛肉的最高安全标准。

最常用的监测牛产品毁林风险的方法是交叉引用两个文件：“动物过境指南”（GTA）和“农村环境登记”（CAR）。每次在巴西运输牛时，GTA是强制性的，它提供了动物的原产地和目的地，而CAR掌握了牛场的

环境状况。由于GTA受到数据保护法的保护，而CAR是一份自我声明的文件，因此需要主管部门的验证，所以交叉引用GTA和CAR被证明是存在困难的。

**在减少毁林风险方面，谁是市场的“领导者”和“落后者”？**

三家主要公司主导着巴西牛业的屠宰能力和出口：JBS、Marfrig和Minerva。由于牛的供应链普遍缺乏透明度，特别是在间接供应商方面，笔者将非常谨慎地把它们中的任何一家称为领导者。然而，我们可以从这些公司提出的要求、它们在TAC审



计中的表现以及它们在可靠的ESG排名中的地位来讨论这些公司。

在2022年的UNFCCC COP27会议期间，JBS和Marfrig都签署了一份路线图，承诺到2023年消除其直接供应商在亚马逊地区的所有形式的森林砍伐。间接供应商的目标日期被设定为2025年，截止日期为2008年。换言之，如果牛在2008年或之后被砍伐（合法或非法）的土地上放牧，JBS和Marfrig将不再购买。这是一个积极的举措，市场参与者和公民社会都必须密切关注。然而，在2022年12月，TAC对直接供应商和亚马逊州的非法砍伐森林进行了审计，发现JBS加工的牛中有16.7%来自非正规农场。这种急剧的表现表明，JBS不太可能满足其关于减少森林砍伐的要求。在同一审计中，Minerva的所有直接供应商都符合要求，而Marfrig则因为自2020年以来没有在帕拉州运营而没有被评估。对于塞拉多地区，在没有任何零毁林承诺的情况下，这些目标要弱得多：JBS和Marfrig承诺到2025年停止从非法砍伐森林的农场采购，截止日期为2020年。Minerva没有签署前面提到的路线图，尽管该公司作出了一个微弱的承诺，即实现到2030年在南美实现零非法砍伐森林。

就与这些公司的供应链相关的森林砍伐数字而言，JBS公司的表现

一再恶化。根据指南的工具，2017年JBS的森林砍伐面积为192861公顷，其次是Minerva和Marfrig，分别为104083和63949公顷。Mighty Earth的毁林追踪器有一个更新的数据集，其中JBS在2019年和2021年之间与100711公顷的森林被清除有关，而Minerva和Marfrig分别为50310和50138公顷。在最近的FAIRR指数中，没有一个被列为最佳实践。尽管Marfrig在三个肉类巨头中处于最低的风险，其次是JBS和Minerva。类似的模式在2023年的森林500计划中也观察到了类似的情况，Marfrig的得分比并列的JBS和Minerva略高。

### 公司正在使用的关键追溯工具是什么？

由于巴西缺乏强制性的国家可追溯性计划，因此，为该国开发了一些可追溯性工具。在我们讨论其中一些工具之前，笔者想强调关于可追溯性的两点。首先，可追溯性不一定意味着环境监测。一头牛的来源可以被确定，而不需要核实该动物所依赖的土地的环境状况。在此，笔者将重点讨论结合可追溯性和环境监测的工具。其次，牛的可追溯性可以针对每头动物单独进行，也可以针对动物群体分批进行。在巴西，环境监测只能通过批量追踪来实现规模化，并依赖于两个已经提到的文件：“动物过境



指南”（GTA）和“农村环境登记”（CAR）。

Visipec是由一个机构与巴西的合作伙伴一起开发的工具。Visipec是为那些从森林砍伐风险地区采购牛肉的肉类包装商准备的。它通过整合动物过境指南（GTA）和农村环境登记（CAR）的数据来追踪成批的牛，并确定出售的牛是否是在非法砍伐的土地上饲养。目前，巴西马托格罗索州、帕拉州和朗多尼亚州的肉类包装商都可以使用该系统。Visipec的问题是，由于巴西现行的《个人数据保护法》，GTA数据很难被公众获取。因此，Visipec目前正在用一个过时的数据集进行操作。

另一个工具是绿色印章（Selo Verde），其最近获得了突出的效果。它是由帕拉州开发的，功能与Visipec类似，即交叉引用GTA和CAR。绿色印章的优势在于，它是由帕拉州拥有GTAs访问权的公共机构开发的。这些当局在不影响文件的监督适用性的情况下，删除了GTA中受保护的个人信息。反过来，绿色印章也没有受到数据保护法的影响。而其不足之处在于，该工具只在帕拉州可用。

Conecta是一个由私营公司开发的工具。与Visipec和绿标不同的是，Conecta可以由个体养牛人使用，以增加供应链中的透明度。牧场主需要

一个数字界面（如手机、平板电脑）来插入他们的GTA数据，并与CAR数据集进行交叉引用。Conecta的积极方面是有可能在巴西的任何地方实现监管链的可视化。然而，该系统是完全自愿的，尽管肉类包装商也可以要求其供应商遵守Conecta。

SMGeo Indiretos也是由私营公司开发的。它允许牧场主监测进出其农场的牛群。与Conecta一样，SMGeo Indiretos是自愿的，需要一个技术接口才能工作，这增加了不熟悉技术的牧场主对技术援助的需求。肉类包装商也可以要求供应商遵守SMGeo的规定。

在公司层面，Marfrig使用Conecta和Visipec的组合；Minerva使用SMGeo Indireto和Visipec的组合；JBS有自己的系统——透明牲畜（Pecuária Transparente），直接供应商必须登记其间接供应商。JBS的工具的问题是，不能保证生产商提供其供应商的完整名单。

### 给从巴西进口牛产品的中国的利益相关者的一些建议

对中国利益相关者的建议是，不要等待巴西制定其牛肉的环境标准。全球各地的市场正在采取行动，阻止与商品贸易相关的森林砍伐。2022年12月，欧盟通过了其毁林条例（EUDR），



规定只有无毁林的牛肉才允许进入欧盟。美国正在审查与EUDR类似的立法，即《森林法》。在这种情况下，中国正面临着吸收与其他市场相关的二等产品的风险，巴西肉类包装商可能向欧洲出售无毁林牛肉，而同时继续向中国出售内含毁林的肉类。

在与巴西的贸易中，更严格的尽职调查是必须的。中国的利益相关方可以对巴西肉类供应商在森林砍伐风险管理方面提出明确的期望，比如询问他们使用了哪些可追溯工具、绘

制了哪类供应链图、以及他们减少森林砍伐的目标和截止日期。笔者认为，最低标准是在2025年实现包括牛肉在内的无森林砍伐产品的目标日期。此外，中国的利益相关方还可以通过Trase和Deforestation Tracker等公共数据库了解各个肉类加工企业的表现，从而做出更多评估。

作者简介：

José de Melo，挪威雨林基金会养牛业供应链顾问。



