



**HUMANE SOCIETY
INTERNATIONAL**

国际人道协会（ Humane Society International ）说明书

畜牧养殖业与气候变化說明書

根据联合国粮农组织（ FAO ） 2006 的报告， 畜牧养殖业排出的温室气体， 高达全球 18% 的人为温室气体排放量。

温室气体排放（ Greenhouse Gas Emissions, GHGs ）

以二氧化碳（ CO₂ ） 来做衡量的全球温室气体的排放， 18% 是来自各国的畜牧业。这样高的排放量说明畜牧业对全球暖化的直接影响， 以及饲养全球约 630 亿头农场动物对全球环境的冲击。具体来说， 畜牧业造成的排放量占：

- 每年因人类活动导致的二氧化碳排放的 9%，
- 每年沼气（ CH₄ ） 排放的 37% 。沼气导致全球暖化的潜力要比二氧化碳高出 20 倍，
- 每年一氧化二氮（ N₂O ） 排放的 65%。一氧化氮导致全球暖化的潜力比二氧化碳又高出将近 300 倍。

对地球测绘时发现， 大气中氮气过分集中的地方， 恰好也是集约化畜牧养殖业密集的地区。 几乎在肉、蛋和奶生产的每一个环节， 加速气候变化的气体都会释放到大气层中， 因此破坏气候、影响气温并损害生态体系的平衡。美国是全球畜牧业排泄物排放沼气最高的国家， 多达一百九十万吨。

农场动物的排泄物

随着畜牧业在近几十年的集约化发展，更多的牲畜集中饲养在少数但规模大的农场里。相当一部分的牲畜如果不是几十万只也是成千上万只的数量被饲养在犹如大仓库一样的被称为工厂化农场的现代养殖系统里。结果是，牲畜的排泄物就在农场周边的小范围内堆积如山。美国就是一个很好的例子。美国农业部估计，美国农场动物每年的排泄物有近五亿吨，是美国人排泄物的四倍。全世界，农场动物每年的粪便排泄量则达几十亿吨。

饲料

牲畜饲料是由玉米和大豆提炼出来的高浓度和高蛋白食料。生产这种饲料，需要大量的化肥。畜牧养殖业是化肥使用量大的一个重要原因。全球种植的玉米，一半以上是为了加工成饲料。玉米需要比其他任何农作物更多的氮肥。别的饲料作物如大麦和高粱，也需要大量的氮肥。总的来说，专家估计饲料作物耕种时使用的化肥，向大气中“每年释放超过四千万多吨的二氧化碳。”

生产模式决定能源消耗

大规模的封闭式工厂化养殖场（也被称作为“限制性动物饲养系统”（CAFOs），消耗大量的能源来照明、供暖、降温、自动化投喂和给水以及保持空气流通。另外，为了给牲畜生产饲料，农业机械、选种、生产除草剂和杀虫剂所需要的煤、油消耗量，通常要超过化肥生产所需的能源。单单养殖场使用的煤、油，每年就能释放多达九千万吨的二氧化碳。然而，使用牧草或农作物渣滓为主要饲料的养殖方式，则通常需要很少、甚至几乎不需要用到煤和油。

森林消失

据联合国粮农组织的推测，畜牧业造成的森林消失，要对每年二十四亿吨的二氧化碳排放负责。2004年国际林业研究中心（CIFOR）的报告指出，1990年全球丧失了四千一百五十万公顷的森林；2000年全球林地丧失增加到五千八百七十万公顷。短短十年的时间，相当於两个葡萄牙国大小的森林消失了。这些以前的林地大部分变成了养殖牲畜的

草地。2005年六月，联合国粮农组织预测，到2010年，中美洲一百二十万公顷的森林和南美洲一千八百万公顷的森林将会消失，主要原因是为了建设牧场。

可能的因应对策

2007年英国柳叶刀医学期刊（*The Lancet*）发表了一篇文章，鼓励每人每天的肉食消费减少到90克，目的是将畜牧业的温室气体排放量维持在目前的水平上。（汉堡中的那个牛肉饼就有80到100克重。）文中作者写到，“高收入国家的民众对于肉食所引发的温室气体的排放一事，应视同驾车和开飞机一样的态度来关注。”为了因应全球暖化，不少消费者愿意支付高价来购买燃烧用乙醇、生物柴油或用电力驱动的车辆。相比之下，绝大多数人仍然不了解畜牧业对气候变化的负面影响。联合国粮农组织呼吁国际社会全面采取行动。针对减少畜牧业对环境的破坏，联合国粮农组织提出以下几方面的建议：

- **有关耕地退化问题：**主张通过土壤保持、优化放牧管理和专门保护敏感区域的方法来修复遭到破坏的耕地。
- **有关温室气体排放：**通过改善农场动物的营养和对排泄物的处理来减少沼气和氮气的排放。
- **有关水资源的污染：**选择天然的食材以改善养分的摄入、妥善处理工业化养殖场的牲畜排泄物、改善农肥的处理以及将处理过的农肥善加利用到农作物上。
- **有关生物多样性的损失：**除了采取上述的各项措施外，加强对原始林地的保护、确保各保护区的相互联结，并将畜牧业生产和和景观管理一起整合起来。

美国人道协会，是美国最大的动物福利组织，每三十个美国人之中就有一人是我们的支持者。美国人道协会呼吁采取以下每个人都可以采取的做法：

减量: 在美国, 每一个小时就有超过一百万的陆生动物遭宰杀, 供人类食用。如果我们每个人只要减少 10% 的动物食用量, 每年有高达十亿动物可以免受到伤害, 也可减轻工业式的畜牧产业带来的影响。

精致: 不同的食物来源对於动物福利影响以及生态足印都不一样。举例来说, 大体而言, 鸡、蛋与猪的养殖业对待动物的方式比牛的养殖业还差。自由放养的鸡、蛋的养殖中心又比密集饲养中心还要环保许多。了解我们的食物来源, 避免食用来自传统密集饲养中心的产品, 以协助减低对动物的伤害并保护我们的环境。

取代: 素食的饮食习惯好处良多 - 不仅有利动物, 有助身体健康, 并增进环保。

此篇文章英文版原文以及备注, 请参考 <http://www.hsi.org/assets/pdfs/hsi-fact-sheet-animal-agriculture-and-climate-change-international-version-march-08.pdf>

若需索取本宣传材料中引用的英文资料, 请与何燕青(Iris Ho) 联系。
她的电子邮件是 iho@hsi.org