

中国草地植被生物量及其空间分布格局

朴世龙¹方精云¹贺金生¹肖玉²

(1 北京大学环境学院生态学系, 北京100871)(2 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京100101)摘要

收稿日期 2003-3-10 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 草地生态系统是陆地生态系统分布最广的生态系统类型之一, 它在全球变化中的作用越来越受到重视。利用中国草地资源清查资料, 并结合同期的遥感影像, 建立了基于最新修正的归一化植被指数(NDVI)的我国草地植被生物量估测模型, 并利用该模型研究了我国草地植被生物量及其空间分布特征。结果表明: 草地植被地上生物量与当年最大NDVI值具有很好的相关关系, 两者可以用幂函数很好地拟合($R^2=0.71$, $p<0.001$)。我国草地植被总地上生物量为146.16 TgC(1 Tg=10¹² g), 主要集中在北方干旱、半干旱地区和青藏高原; 总地下生物量为898.60 TgC, 是地上生物量的6.15倍; 而总生物量是1 044.76 TgC, 占世界草地植被的2.1%~3.7%, 其平均密度约等于315.24 gC·m⁻², 低于世界平均水平。我国草地植被单位面积地上生物量水平分布趋势为: 东南地区高, 西北地区低, 与水热条件的分布趋势一致; 从垂直分布看, 在海拔1 350 m和3 750 m处分别出现了波谷和波峰, 与我国特有的三级阶梯地势有着密切的关系。此外, 我国草地植被生物量为森林的1/4左右, 显著大于世界平均水平, 说明我国草地在碳平衡中的贡献相对较大。

关键词 [草地](#) [空间分布](#) [NDVI](#) [生物量](#) [碳储量](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2004-04-001](#)

通讯作者:

朴世龙 slpiao@water.pku.edu.cn

作者个人主页: 朴世龙¹方精云¹贺金生¹肖玉²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (273KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“草地”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [朴世龙方精云贺金生肖玉](#)