



首 页 | 所况介绍 | 机构设置 | 人才建设 | 科研成果 | 国际交流 | 研究生教育 | 院地合作 | 党群园地 | 创新文化 | 科学传播 | 信息公开

科研动态

头条新闻

重要新闻

综合新闻

科研动态

近期重要成果

学术活动

传媒扫描

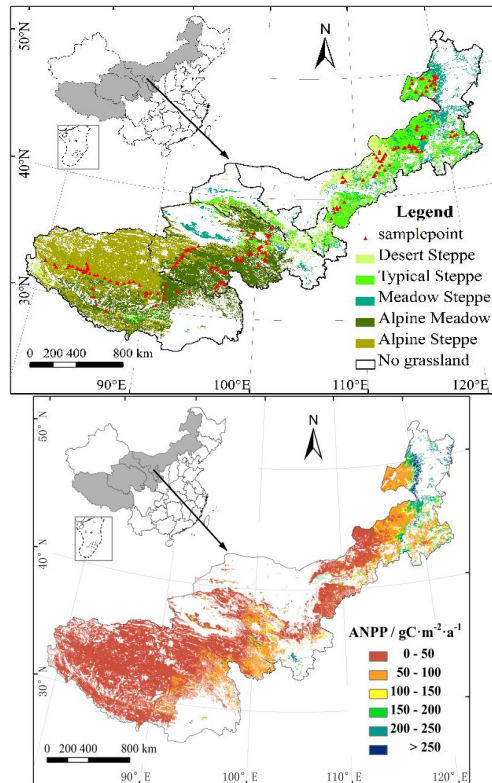
您现在的位置: 首页 > 新闻动态 > 科研动态

## 中国北方草地ANPP动态及其对气候变化的响应遥感监测取得新进展

2014-12-16 | 来源: 地理景观遥感学科组 | 【大 中 小】

草地作为自然生态系统的重要组成部分, 具有防风固沙、保持水土、调节气候等重要生态功能, 对于维系生态平衡、发展草地畜牧业、振兴区域生态经济等均具有重要价值。中国草地面积位居世界第三, 中国北方草地面积占国土面积的20%以上。草地植被地上净初级生产力 (ANPP) 是草地生态系统功能及草地提供的生物产品的重要表征, 对中国北方草地ANPP的动态进行深入研究可以有效刻画草地生态系统对全球变化的响应。基于遥感手段, 开展大尺度草地ANPP时空动态及其与气候因子间的关系分析, 可为中国草地生态系统的保护和管理提供重要的科学依据。

我所地理景观遥感学科组科研人员获取2000-2011年MODIS遥感数据源和大量的中国北方草地实测数据, 开展了多种遥感植被指数与不同草地类型ANPP之间的敏感性分析, 进而确立了我国北方草地ANPP的最优估算模型。通过对草地ANPP估算结果的分析发现: 我国北方草地ANPP具有从西向东明显增加的空间格局和轻度增加的年际变化趋势; 草地ANPP与遥感监测的地表温度 (LST) 和陆表水含量指数 (LSWI) 之间具有显著的相关性。不同草地类型ANPP之间异质性较强, 且对水热条件变化表现出不同的敏感性。



此项研究有效探讨了“不同遥感植被指数对多种草地类型的敏感性差异”这一学术问题, 并完全基于遥感表征的大尺度水热条件参量, 分析草地ANPP时空格局对气候变化的响应, 不仅有助于更好地理解我国北方草地生态系统对全球变化的响应机制, 而且将为制定减缓和适应未来气候变化影响的策略提供理论和数据支持。该研究由我所毛德华助研、王宗明研究员、海外特聘研究员李林教授 (美国印第安纳大学)、内蒙古大学生命科学学院马文红教授等共同完成。成果发表在国际学术期刊 Ecological Indicators 上 (Mao D.H., Wang Z.M., Li L., Ma W.H., 2014).

Spatiotemporal dynamics of grassland aboveground net primary productivity and its

association with climatic pattern and changes in Northern China. *Ecological Indicators*, 41, 40-48)

---



地址: 吉林省长春市高新区盛北大街4888号

邮编: 130102

电话: +86 431 85542266

Email: iga@iga.ac.cn

传真: +86 431 85542298

Copyright (2002) 中国科学院东北地理与农业生态研究所 吉ICP备05002032号

