



地理研究 2007年第26卷第4期

## 到达中国陆面的生物有效紫外线辐射强度分布

作者: 廖永丰, 王五一, 张莉, 杨林生

摘要: 随着大气臭氧层的日趋变薄, 估算到达陆面的太阳紫外线辐射变化, 评估对人体健康的影响日趋成为环境健康研究的一个重要课题。基于DISORT辐射传输模型, 从生物健康效应的角度提出了估算陆面有效紫外线辐射强度的方法, 并采用Li bRadtran软件包UVSPE C模型以及GIS空间分析技术模拟了2000年1月和7月到达中国陆面的生物有效紫外线辐射强度空间分布, 讨论了臭氧、云量、地表反照率等因素对陆面生物有效紫外线辐射强度的影响, 研究了基于云量、海拔数据修正陆面紫外线辐射的方法。另外, 还系统分析了2000年1月、7月我国陆面生物有效紫外线辐射强度的空间分布特征, 1月份辐射强度是低纬度较高, 而7月份是中高纬度较高。UVA和UVB陆面辐射强度分布明显不同, 特别是7月份, UVB辐射强度的高值区域较UVA明显偏向低纬度地区。UVB的生物有效辐射强度大约是UVA的6倍。

[全文查阅](#)

**关键词:** 生物有效; 紫外线辐射; UVA; UVB; 分布