

16.干旱区资源环境可持续发展

极端气候减缓干旱区变绿过程

汤继旺、牛犇、张宪洲

中科院地理科学与资源研究所

摘要：在全球植被变绿的背景下，极端气候通常导致大范围的植被异常。然而，极端气候对植被长期趋势的影响尚不清楚。利用卫星植被指数和气候数据，研究了从 1982 到 2015 年全球干旱区植被绿化的时间变化特征及其与极端气候相关驱动因素。研究发现，20 世纪 90 年代末以来，全球干旱区植被绿化速度呈衰减趋势，其中绝大部分（80%）与极端气候引起的植被异常增加有关。在极端气候中，土壤干旱主导了急剧上升的植被异常。植被异常的增加与土壤干旱频率和植被敏感性的增加显著相关。地球系统模型（CMIP6）在不能准确捕捉植被异常的变化尤其是在斜率大小、变化轨迹和空间格局等方面。总的来说，我们的研究结果表明极端气候导致全球旱地绿化放缓，并且强调了全球旱地植被的风险增加，为全球干旱区生态环境的可持续发展提供了科学依据。

关键词：极端气候，植被变绿，干旱区