



地理学报 2005年第60卷第3期

### 长江黄河源区高寒植被变化的NDVI记录

作者: 杨建平 丁永建

使用8 km分辨率Pathfinder NOAA-AVHRR/NDVI 时间序列数据, 对青藏高原长江、黄河源区1982-2001年地表植被覆盖的空间分布和时间序列变化进行了分析, 并在典型区NDVI与气温、降水量和浅层地温单相关关系分析的基础上, 在不考虑地温作用和考虑地温作用两种条件下, 构建了NDVI与气温、降水量和浅层地温的统计模型。结果表明: 近20年来江河源区的植被覆盖总体上保持原状, 局部继续退化。黄河源区的扎陵湖、鄂陵湖周边及其北东部地区、巴颜喀拉山北麓的多曲源头地区、长江源区的曲麻莱和治多一带、托托河沿至伍道梁之间的青藏公路两侧一定范围、格拉丹冬局部地区年NDVI减少显著, 幅度在0%~20%之间, 植被退化严重。江河源区年NDVI的变化, 即植被覆盖状况的好坏主要受温度, 尤其是40 cm附近地温的影响, NDVI对40 cm的地温变化极为敏感。在江河源多年冻土区, 冻土冻融过程不仅与地温变化息息相关, 而且影响土壤含水量的多少, 冻土的退化将会直接影响该区植被的生长。

[全文查阅 \(PDF\)](#)

**关键词:** 青海; 江河源区; 高寒植被; 植被指数; NDVI