

任正超,朱华忠,柳小妮.年际尺度上土地覆盖类型时空分异及其对气候和地形的响应[J].农业工程学报,2012,28(15):205-214

年际尺度上土地覆盖类型时空分异及其对气候和地形的响应

Spatio-temporal differentiation of land covers on annual scale and its response to climate and topography in arid and semi-arid region

投稿时间: 2012-03-30 最后修改时间: 2012-07-06

中文关键词: [气候变化](#),[地形](#),[分类](#),[土地覆盖](#),[时空分异](#)

英文关键词: [climatic change](#) [topography](#) [classification](#) [land cover](#) [spatio-temporal differentiation](#)

基金项目:甘肃省科技计划项目(No.1107RJYA058);国家自然科学基金(30960264、31160475);草业生态系统教育部重点实验室(甘肃农业大学)开放课题"(No.CYZS-2011014)

作者 单位

[任正超](#) [1. 甘肃农业大学草业学院 草业生态系统教育部重点实验室, 兰州 730070](#). [甘肃农业大学经济管理学院, 兰州 730070](#)

[朱华忠](#) [3. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101](#)

[柳小妮](#) [1. 甘肃农业大学草业学院 草业生态系统教育部重点实验室, 兰州 730070](#)

摘要点击次数: **221**

全文下载次数: **126**

中文摘要:

为了更加深刻地理解气候和地形条件对土地覆盖的作用机理,该研究以2001年—2009年逐年的MODIS Land Cover(MCD12Q1)为主要数据源,参考中国土地覆盖分类体系整合国际上通用的5种(IGBP、UMD、LAI-fPAR、NPP和PFT)土地覆盖分类体系,分析年际尺度上中国西北干旱半干旱地区的土地覆盖时空分异及其对气候和地形的响应。研究表明:IGBP较其他4种更适合年际尺度上干旱半干旱地区土地覆盖的时空分异研究。2001年—2009年,5种分类体系中农田和草地增加,水体湿地和荒漠减少,聚落保持不变,森林有增有减,并且土地覆盖类型间相互发生转换,其在空间上的转移与干旱半干旱地区的自然条件变化和人类活动相适应。6种土地覆盖类型对自然条件的响应与光、热、水在时空格局上的分配以及人类活动作用的强弱相一致。研究结果可为区域或全球土地利用和土地覆盖研究提供参考。

英文摘要:

In order to reveal spatio-temporal differentiation of land covers and its response to climate and topography on annual scale in dry and semi-dry region of northwest China, international universal land cover classification schemes of IGBP, UMD, LAI-fPAR, NPP and PFT were integrated in the study with MODIS land cover datasets (MCD12Q1) and Chinese land cover classification schemes (TEFRS) taken as main data source and reference. Research results showed that: 1) Compared with other 4 land cover classification schemes, IGBP was more suitable to be applied into studying spatio-temporal differentiation of land covers on annual and regional scales. 2) From 2001 to 2009, farmland and rangeland represented increasing trend, but opposite to marsh-water body and desert while forest showed increasing or decreasing trend and settlement with no change in 5 land cover classification schemes. Entire land cover classes were inter-transferred and its spatial traverse pattern was highly agreement with regional natural changes and human actions. 3) 6 land cover classes responding to natural condition was closely related with human actions and spatio-temporal distribution of sunlight, temperature, precipitation. The results can be a reference for regional or global LULC research.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

您是第**5179562**位访问者

主办单位: 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010—65929451 传真: 010—65929451 邮编: 100125 Email: tcsae@tcsae.org
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计