

郭碧云,王光谦,傅旭东,张正峰.黄河中游清涧河流域土地利用空间结构和分形模型[J].农业工程学报,2012,28(14):223-228

黄河中游清涧河流域土地利用空间结构和分形模型

**Spatial structure and fractal model of land use in Qingjian river basin of middle Yellow River**

投稿时间: 2011-09-15 最后修改时间: 2012-06-20

中文关键词: [土地利用](#), [分形](#), [遥感](#), [地理信息系统](#), [重心迁移](#)

英文关键词: [land use](#) [fractals](#) [remote sensing](#) [geographic information systems](#) [the shift of gravity center](#)

基金项目:行业公益项目专题 (200901016-03)

作者	单位
<a href="#">郭碧云</a>	<a href="#">1. 清华大学水沙科学与水利水电工程国家重点实验室, 北京100084</a>
<a href="#">王光谦</a>	<a href="#">1. 清华大学水沙科学与水利水电工程国家重点实验室, 北京100084</a>
<a href="#">傅旭东</a>	<a href="#">1. 清华大学水沙科学与水利水电工程国家重点实验室, 北京100084</a>
<a href="#">张正峰</a>	<a href="#">2. 中国人民大学公共管理学院土地管理系, 北京 100872</a>

摘要点击次数: **182**

全文下载次数: **84**

中文摘要:

为了揭示黄河中游土地利用的空间差异和迁移情况,该文以清涧河流域为例,基于遥感和GIS技术,通过土地利用重心迁移和分形理论对土地类型的空间演变情况进行分析,并构建各地类空间分布形态的分形结构模型。结果表明,1990年至2009年清涧河流域土地利用重心有明显的迁移;农业用地和水域的重心向西南方向迁移,在该方向水域重心迁移比较大,达到7 205.85 m;林地、建设用地和未利用土地重心向东南方向迁移,在该方向建设用地重心迁移距离最大,达到7 421.89 m;草地重心向西北方向迁移3 546.38 m。1990年至2009年,除水域外,其他土地类型分维数有所下降,表明该区域土地类型景观的复杂性降低,稳定性提高。自然因素对该区域土地利用空间变化起到一定的推动作用,人类活动干扰则是主要驱动因素。该文将为生态恢复区合理土地利用规划和集约化利用土地资源提供科学依据。

英文摘要:

In order to reveal the spatial differences and the change course of land use in the middle reaches of the Yellow River, taking the Qingjian River area in the middle reaches of the Yellow River as the case, the spatial evolution of the land use was analyzed through the land use gravity center migration theory and fractal theory, and the fractal structure model of sorted land spatial distribution pattern was built based on RS and GIS technology. The results showed that land-use focus migrated significantly from 1990 to 2009 in Qingjian River area. The gravity center of farm land and water migrated towards the southwest, and migration of water gravity towards the direction reached 7205.85 meters. Forest, construction land and unused land gravitated towards the southeast, and the focus of construction land migrated in the direction most, reaching 7421.89 meters. The focus of grassland moved 3546.38 meters to the northwest. During 1990-2009, the land fractal dimension of land use types decreased except water area, which indicated that the complexity of landscape types reduced in the region and the stability increased. Natural factors played a promoting role in the land use spatial variation; however it is human disturbance that played the main driving role. The article provides a scientific basis for reasonable land use plan and intensive land use in ecological restoration areas.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

[关闭](#)

您是第**5200358**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](mailto:tcsae@tcsae.org)  
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计