

农业工程

云南干热河谷蒸发量的小波多时间尺度分析

杨保华<sup>1</sup>,李靖<sup>1,2\*\*</sup>,樊毅<sup>1</sup>,郭凯颖<sup>1</sup>

1.云南农业大学水资源与节水灌溉重点实验室,云南 昆明 650201;2.云南农业大学建筑工程学院,云南 昆明 650204

收稿日期 2007-12-14 修回日期 2008-2-18 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 为探求和认识独特的河谷水文循环演变规律,采用Morlet复小波变换对云南干热河谷地区的元谋、宾川、元江和潞江坝等4个典型代表站的蒸发量序列进行了多时间尺度分析,在不同时段的蒸发量时间尺度信号的强弱分布状况研究基础上,探讨了各序列的变化趋势及不同时间尺度下的变化特性,确定了各序列的突变点和存在的主要周期。结果表明,整体趋势除宾川站的月均蒸发量在缓慢增加外,其他站的月均蒸发量都在减少,元谋站蒸发量递减率最大。元江、潞江坝、元谋和宾川站存在的主周期分别为22, 12, 13和18年。这些关键数据为探求云南干热河谷的水文要素特性和水循环研究分析提供新的参考依据。

**关键词** [干热河谷](#); [蒸发量](#); [多时间尺度分析](#); [小波变换](#)

**分类号** [S 161.41](#)

**DOI:**

通讯作者:

[lijing69@gmail.com](mailto:lijing69@gmail.com)

作者个人主页: 杨保华<sup>1</sup>;李靖<sup>1;2\*\*</sup>;樊毅<sup>1</sup>;郭凯颖<sup>1</sup>

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1305KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“干热河谷：蒸发量；多时间尺度分析；小波变换 ” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杨保华](#)

· [李靖](#)

· [樊毅](#)

· [郭凯颖](#)