

李晓晖,袁峰,周涛发,邓宇峰,张达玉,许超,张若飞. 2015. 新疆塔尔巴哈台-萨吾尔地区多重分形地球化学异常提取及成矿预测. 岩石学报, 31(2): 426-434

## 新疆塔尔巴哈台-萨吾尔地区多重分形地球化学异常提取及成矿预测

作者	单位	E-mail
<a href="#">李晓晖</a>	<a href="#">合肥工业大学资源与环境工程学院, 合肥, 230009</a>	
<a href="#">袁峰</a>	<a href="#">合肥工业大学资源与环境工程学院, 合肥, 230009</a>	<a href="mailto:yf_hfut@163.com">yf_hfut@163.com</a>
<a href="#">周涛发</a>	<a href="#">合肥工业大学资源与环境工程学院, 合肥, 230009</a>	
<a href="#">邓宇峰</a>	<a href="#">合肥工业大学资源与环境工程学院, 合肥, 230009</a>	
<a href="#">张达玉</a>	<a href="#">合肥工业大学资源与环境工程学院, 合肥, 230009</a>	
<a href="#">许超</a>	<a href="#">合肥工业大学资源与环境工程学院, 合肥, 230009</a>	
<a href="#">张若飞</a>	<a href="#">合肥工业大学资源与环境工程学院, 合肥, 230009</a>	

**基金项目：**本文受“十二五”国家科技支撑计划项目(2011BAB06B01)、国家自然科学基金项目(41040025、41303031)、新世纪优秀人才支持计划项目(NCET-10-0324)和矿床地球化学国家重点实验室开放基金(201102)联合资助。

### 摘要：

塔尔巴哈台-萨吾尔地区位于中国新疆西北部,目前已发现若干处铜、金矿床,具有很好的成矿潜力。成矿定量预测方法常被用于综合成矿标志信息,进行成矿远景区的定量预测和评价。本文首先结合多重分形理论-奇异性指数模型进行地球化学异常提取,之后通过对区域成矿条件进行综合分析,基于地球化学异常以及构造、岩浆岩、地层与矿化的相关关系构建了塔尔巴哈台-萨吾尔地区铜-金成矿预测模型;研究进一步基于新近的找矿成果,以已知矿床和新近发现的矿化点信息作为依据,利用证据权重法对研究区铜-金矿化的远景区进行了定量预测。预测结果显示出塔尔巴哈台-萨吾尔地区具有良好的找矿前景,区内存在多个新的成矿远景区,可作为新的找矿勘探的目标,开展进一步找矿勘查工作。

### 英文摘要：

The Taerbahatai-Sawuer area is located within the northwest of Xinjiang, China, in which some copper and gold deposits have been discovered shows a very high mineral potential in this area. Prospectivity mapping is often used for combining the exploration criteria and predicting mineral potential area. This paper firstly uses the singularity mapping based on multifractal theory to identify the geochemical anomalies, and then by analyzing the ore-forming conditions in detail, uses the relationship between geochemical anomaly, structure, magmatite rock, stratum and mineralization to build the prospectivity model for Cu and Au mineralization of Taerbahatai-Sawuer area; furthermore, based on the recent prospecting results, the weights of evidence modelling has been used for the Cu-Au prospectivity mapping by taking the known Cu-Au deposits and occurrences as the mineralization fact. The results shows a lot of high mineral potential area in Taerbahatai-Sawuer area, and some new area of high prospectivity can be used as new targets for the further exploration.

**关键词：**[成矿预测](#) [多重分形](#) [奇异性指数](#) [证据权重法](#) [塔尔巴哈台-萨吾尔](#) [新疆](#)

**投稿时间：**2014-06-15 **修订日期：**2014-09-29

[HTML](#) [查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

黔ICP备07002071号-2

主办单位：中国矿物岩石地球化学学会

印刷版(Print): ISSN 1000-0569 网络版 ( Online ) : ISSN 2095-8927

单位地址：北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计