



您现在的位置: 首页 > 新闻动态 > 图片新闻

## 广州地化所赵振华研究员在稀土元素四分组效应地展

发表日期: 2010-06-28

打印

### 新闻动态

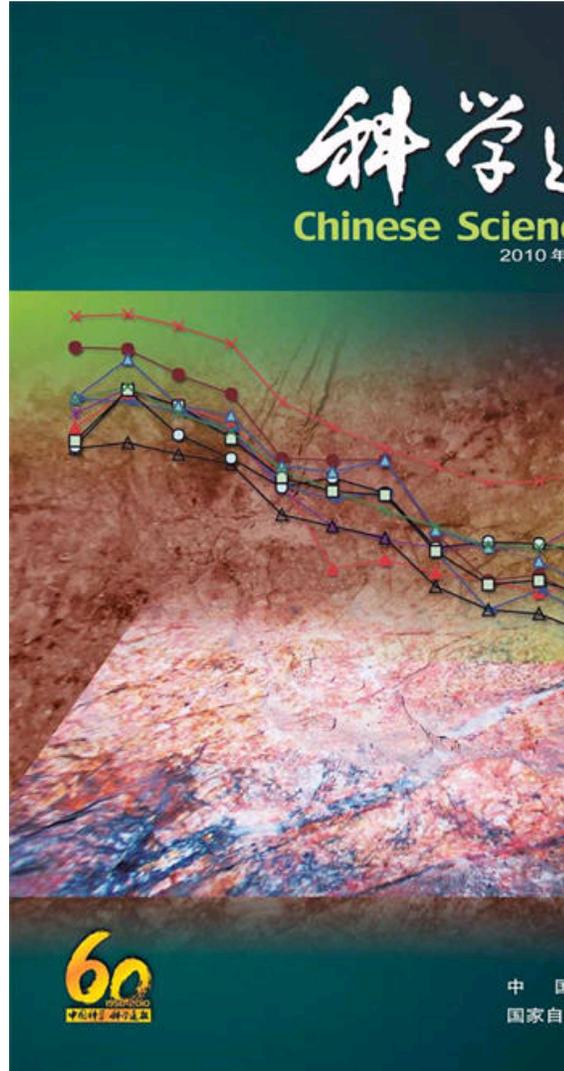
图片新闻

头条新闻

综合新闻

学术活动

科研动态



广州地化所赵振华研究员及研究小组在对河北省张家口东坪特型花岗岩的研究中发现了一种新类型的稀土四分组效应—MW复合型,该研究成果已在《科学》杂志封面文章发表。

赵振华研究员是国际上最早发现和研究高分异花岗岩及水岩作用地球化学家之一。他发现的稀土四分组效应—MW复合型显示了M型和W型在同一类岩石(矿石)中。对该种岩石中磷灰石和锆石单颗粒矿物的稀土元素配分(岩浆)及热液流体交代叠加作用,并可能至少有两期热液活动。它揭示了东坪特大型金矿形成过程中熔体-流体共存及富Cl, CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O流体交代作用的叠加。该新发现丰富了稀土四分组效应的类型和内容,为研究其作用提供了新资料。

稀土四分组效应(tetrad effect)是由于镧系元素4f电子层1/4, 1/2, 3/4, 1.0的差异性变化造成的。即La-Ce-Pr-Nd, Pm-Sm-Eu-Gd, Gd-Tb-Dy-Ho

Nd/Pm, Gd, Ho/Er 为分界点, 每4 个稀土元素为一组, 各组在化学过程标准化图解中形成四组上凸或下凹的曲线, 分别称为M型和W型, 常见的线性分布规律。在以有研究中发现的高演化岩浆岩、水溶液元素四分组效应均是分别单独存在的。