

李亚萍 李锦铁 孙桂华 朱志新 杨之青. 2007. 准噶尔盆地基底的探讨: 来自原泥盆纪卡拉麦里组砂岩碎屑锆石的证据. 岩石学报, 23(7): 1577-1590

准噶尔盆地基底的探讨: 来自原泥盆纪卡拉麦里组砂岩碎屑锆石的证据

[李亚萍](#) [李锦铁](#) [孙桂华](#) [朱志新](#) [杨之青](#)

[1]中国地质科学院地质研究所,北京100037 [2]北京离子探针中心,北京100037 [3]新疆地质矿产勘查开发局第一区域地质调查大队,乌鲁木齐830011

基金项目: 国家自然科学基金项目(编号40672138)和国家重点基础研究发展规划项目“中国西部中亚型造山与成矿”综合研究课题“中亚型造山与成矿综合研究”(编号2001CB409810,2007CB411306)成果.韩宝福教授和朱永峰教授审阅了本文初稿并提出了建设性修改意见,才使本文得以完善和提高;北京离子探针中心为样品的分析测试提供了便利和技术指导;本专辑特约主编对本文最终定稿提出具体建议,国家305项目办公室对本文的出版提供了资助.笔者在此对他们表示诚挚的感谢!

摘要:

准噶尔盆地基底的属性和时代,长期以来一直是地质界激烈争论的问题.根据区域地质背景分析,准噶尔盆地东北缘卡拉麦里蛇绿岩带南侧出露的一套基本连续的、被置于中志留统.下石炭统的浅海相陆源碎屑沉积岩系的物源区,位于准噶尔盆地东部盆地堆积物之下.为此选择其中被1:20万区调置于中泥盆世卡拉麦里组上部层位的砂岩进行碎屑锆石SHRIMP U-Pb定年研究,以期获得准噶尔盆地东部基底时代和属性的信息.测定的86颗碎屑锆石、89个点的年龄分布范围AL(327±8)Ma至(3073±10)Ma;其中碎屑锆石的表面年龄主要集中分布在320Ma~540Ma,显示出多峰的特征,其主峰为365Ma,次要的峰分别为460~480Ma、510~520Ma和530—540Ma.该样品中还含有至少22粒表面年龄大于550Ma的碎屑锆石,其中550~690Ma的碎屑锆石有4粒,827Ma~1083Ma的碎屑锆石有8粒,1513Ma和1700Ma锆石各1粒,1942Ma~2051Ma的锆石有2粒,2464~2490Ma和2876Ma-3073Ma的碎屑锆石各3粒.根据样品的岩石学特征和碎屑锆石的矿物学特征及表面年龄,结合区域岩浆活动的分析,我们获得如下初步结论:(1)所研究砂岩的沉积时代不是泥盆纪的,可能是早石炭世晚期,其源区位于准噶尔盆地东部;(2)源区地质体组成主体是奥陶纪至石炭纪活动陆缘岩浆岩,寒武纪至新元古代中期和新元古代早期至中元古代等时期的岩浆杂岩等组成,以及推测的少量早前寒武纪杂岩;表明准噶尔盆地东部的基底为奠基在前奥陶纪陆壳基底之上的古生代岛弧.

英文摘要:

关键词: [卡拉麦里组](#) [砂岩](#) [物源区](#) [碎屑锆石](#) [SHRIMP U-Pb定年](#) [基底](#) [准噶尔盆地](#)

最后修改时间: 2007-03-16

[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

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

[linezing.com](#)