

王伟,王世进,刘敦一,李培远,董春艳,颜炳强,马铭株,万渝生. 2010. 鲁西新太古代济宁群含铁岩系形成时代——SHRIMP U-Pb锆石定年. 岩石学报, 26(4): 1175-1181

鲁西新太古代济宁群含铁岩系形成时代——SHRIMP U-Pb锆石定年

作者	单位	E-mail
王伟	中国地质科学院地质研究所, 北京 100037	wuchangyuww@sina.com
王世进	山东省地质调查院, 济南 250013	
刘敦一	中国地质科学院地质研究所, 北京 100037	
李培远	山东省物化探勘查院, 济南 250013	
董春艳	中国地质科学院地质研究所, 北京 100037	
颜炳强	中国地质科学院地质研究所, 北京 100037	
马铭株	中国地质科学院地质研究所, 北京 100037	
万渝生	中国地质科学院地质研究所, 北京 100037	wanyusheng@bjshrimp.cn

基金项目: 国家自然科学基金项目(40672127)、山东省地质系列图件编制与综合研究项目(1212010811029)、国土资源部重点项目(1212010711815)和北京离子探针中心基础研究项目联合资助

摘要:

济宁群以隐伏的地质体分布于华北克拉通鲁西地区,以往被划归古元古代。近年来在济宁群的钻探和地球物理研究中,发现存在较大规模条带状硅铁建造,其形成时代引起地学界极大关注。本文对济宁群变质碎屑沉积岩和长英质火山岩进行了锆石SHRIMP 年龄测定。含砾绿泥绢云千枚岩的碎屑锆石年龄主要集中在~2.7Ga,可靠的最年轻碎屑锆石年龄为 $2.61 \pm 0.01\text{Ga}$ 。变质长英质火山岩岩浆锆石年龄为 $2.56 \pm 0.02\text{Ga}$ 。研究表明,济宁群形成于新太古代晚期,而不是以往认为的古元古代。华北克拉通条带状铁建造主要形成于新太古代晚期。济宁群在岩石组合、变质作用方面与鞍山、冀东以及五台地区同时代含硅铁建造的表壳岩系有差别,但是与本溪南芬铁矿的岩石组合有相似之处。这些可能为我国的隐伏太古宙BIF铁矿的研究与勘探提供了重要依据。

英文摘要:

The Jining Group, located in the Jining area, western Shandong Province, is covered by young sediments and was once considered to be formed during the Early Palaeoproterozoic. Much attention was paid on the supracrustal rocks because of the discovery of a huge banded iron formation (BIF) through drilling and geophysical study in recent years. There were arguments about the formation age and origin of the BIF. This paper reports SHRIMP U-Pb zircon ages for the metamorphic rocks of the Jining Group. A pebble-bearing chlorite sericite phyllite sample has detrital zircons mainly of ~2.7Ga, with a grain with a believable age of $2.61 \pm 0.01\text{Ga}$. An upper intercept age of $2.56 \pm 0.02\text{Ga}$ was obtained for magmatic zircons from meta-felsic volcanic rock. These indicate that the Jining Group was formed at the end of Neoproterozoic, not Palaeoproterozoic, as thought before. In the North China Craton, BIFs were mainly formed during the Late Neoproterozoic. The Jining Group is different in rock association and metamorphism from the BIF-bearing supracrustal rocks in the Anshan, eastern Hebei and Wutai areas, but similar to ones in the Nanfen-Benxi area. This is important for the research and exploration of Archean BIF-type iron deposits in China.

关键词: [济宁群](#) [新太古代](#) [变质长英质火山岩](#) [BIF](#) [SHRIMP定年](#) [鲁西](#) [华北克拉通](#)

投稿时间: 2009-11-26 最后修改时间: 2010-03-30

[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](#)