

余宏全,李进文,向安平,关继东,杨郟城,张德全,谭刚,张斌. 2012. 大兴安岭中北段原岩锆石U-Pb测年及其与区域构造演化关系. 岩石学报, 28 (2): 571-594

大兴安岭中北段原岩锆石U-Pb测年及其与区域构造演化关系

作者	单位
余宏全	中国地质科学院矿产资源研究所, 北京 100037
李进文	中国地质科学院矿产资源研究所, 北京 100037
向安平	中国地质科学院矿产资源研究所, 北京 100037
关继东	内蒙古自治区第六地质矿产勘查开发院, 海拉尔 021008
杨郟城	中国地质科学院矿产资源研究所, 北京 100037
张德全	中国地质科学院矿产资源研究所, 北京 100037
谭刚	中国地质科学院矿产资源研究所, 北京 100037
张斌	中国地质科学院矿产资源研究所, 北京 100037

基金项目: 本文受“十一五”国家科技支撑计划项目(2006BAB01A10)和国家地质调查项目(1212011120992)联合资助。

摘要:

作者认为单个锆石的同位素年龄记录了所在区域单次构造、岩浆或变质事件活动的时间,不同来源的大量原岩单颗粒锆石的测年数据则可以反映研究区总体构造演化历史。本文对近年来在大兴安岭中北段自测和收集的123件原岩样品的2636个锆石U-Pb测年点的同位素年龄进行统计,结果显示研究区的锆石年龄数据总体上出现840~780Ma, 530~440Ma, 330~280Ma, 240~190Ma, 180~160Ma和150~120Ma等多个明显高峰值区间和>840Ma, 770~540Ma和440~400Ma三个相对数据较少的空白地段,且岩浆结晶锆石、变质锆石、继承性锆石等不同成因类型的锆石的年龄统计分布有良好的对应性。年龄数据的高峰值区间与该地区基底形成、陆壳生长、主要板块或微板块俯冲、碰撞、拼贴等主要构造事件时间吻合;而年龄空白区间则与主要的洋底扩张、被动陆缘时代相吻合。研究说明大量原岩锆石的测年数据与河流碎屑锆石同位素年代学一样,可以用于研究物源区的地壳生长和构造演化历史。综合大兴安岭中北段大量单颗粒锆石的同位素年代学、岩石组合和构造特征研究,说明该地区经历了古元古代基底形成、新元古代陆壳生长、新元古代末期板块裂解,古生代期间古陆块间的俯冲、拉张、拼贴碰撞,早中生代碰撞造山、晚中生代造山后伸展垮塌、大陆边缘弧后伸展等复杂的构造演化历史;同时表明蒙古-鄂霍茨克洋在早中生代时期(晚三叠世)即已碰撞造山,大兴安岭中北段及额尔古纳地区发育大量与碰撞有关的花岗岩、混合岩及碰撞后伸展垮塌有关的构造和岩石产物(盆岭构造、滑脱构造、变质核杂岩、陆相双峰式火山岩和多金属成矿等),这对于重新认识研究区中生代多金属成矿的地球动力学背景提供了新的依据。

关键词: [大兴安岭](#) [锆石](#) [U-Pb同位素测年](#) [花岗岩](#) [构造演化](#) [陆陆碰撞](#)

投稿时间: 2011/10/1 **最后修改时间:** 2012/1/10

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第2022211位访问者 黔ICP备07002071号-2

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会 中国科学院地质与地球物理研究所 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

