时空三极环境大数据平台

**北祁连磷灰石裂变径迹与碎屑锆石U-Pb年代学结果**

英文标题：Apatite fission-track and detrital zircon U-Pb chronological results

1、摘要

北祁连黑山-宽滩山地区磷灰石裂变径迹数据22个，采用LA-ICP-MS方法分析获得，年龄误差<20%。所获得的磷灰石裂变径迹年龄范围为22.3±2.6Ma至175±18Ma，裂变径迹长度范围为11.17±2.26μm至13.63±1.93μm。基于该数据的热史模拟结果表明，黑山-宽滩山地区经历了5次快速冷却剥露事件，包括早侏罗世、早白垩世、晚白垩世、始新世和中中新世。其中，新生代之前的快速冷却剥露事件可能与中生代亚洲大陆南缘汇聚事件的远程效应有关，表明北祁连地区是新生代之前就已经存在的构造薄弱带；新生代早期的快速冷却剥露事件对应着印度-欧亚板块碰撞，表明印度-欧亚板块碰撞的远程效应在新生代早期就已经影响到现今青藏高原北缘地区，暗示了先存构造薄弱带在印度-欧亚板块碰撞远程效应下会快速复活；中中新世以来的快速冷却剥露事件表明青藏高原在此时的快速生长。
北祁连红柳峡剖面沉积物碎屑锆石U-Pb数据8组，采用LA-ICP-MS方法分析获得，年龄误差<10%。这些碎屑锆石U-Pb年代学结果，结合潜在源区北山-黑山-宽滩山和北祁连地区的锆石U-Pb年代学结果，表明红柳峡剖面火烧沟组和白杨河组物源来自于北部的北山-黑山-宽滩山地区，疏勒河组物源来自于南部的北祁连地区。该结果表明北祁连地区在中中新世显著抬升，暗示青藏高原在此时的快速生长。

2、关键词

主题关键词：大地构造,热年代学
学科关键词：固体地球
地点关键词：祁连山
时间关键词：中生代和新生代

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：0.16MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：40.3 | - |
| 西：97.0 | - | 东：98.3 |
| - | 南：39.6 | - |

5、时间范围2018-12-31 16:00:00+00:00--2018-12-31 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

林秀斌. 北祁连磷灰石裂变径迹与碎屑锆石U-Pb年代学结果. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/SolidEar.tpdc.272288, CSTR:18406.11.SolidEar.tpdc.272288, 2022.[LIN Xiubin. Apatite fission-track and detrital zircon U-Pb chronological results. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/SolidEar.tpdc.272288, CSTR:18406.11.SolidEar.tpdc.272288, 2022]

文章的引用:

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 林秀斌
单位: 浙江大学
电子邮件: xiubin\_lin@zju.edu.cn