



赞皇变质穹隆黑云母⁴⁰Ar / ³⁹Ar年代学研究及其对构造热事件的约束

<http://www.firstlight.cn> 2003-03-31

太行山南段赞皇变质杂岩中黑云母给出了1827~1793Ma的⁴⁰Ar/³⁹Ar坪年龄,代表了变质基底在经历高温热扰动后冷却到300°C时的热事件年龄。结合华北克拉通变质岩的其他年代学资料,认为1800Ma士华北克拉通内经历了一次广泛而强烈的构造热伸展事件,致使克拉通基底岩石快速抬升到中上地壳,其冷却速率>6°C/Ma,隆升速率>200m/Ma。赞皇变质杂岩内苍岩寺、岗西-榆底-黑水河东和坡底-郝庄韧性剪切带内糜棱岩中黑云母分别给出了1689Ma、1633Ma和1645Ma的⁴⁰Ar/³⁹Ar坪年龄,代表了剪切带变形的主体变形时代,这一年龄也为约束长城系的底界年龄提供了新的信息。结合已有的热年代学资料,推断华北克拉通内部赞皇变质地区中元古代的冷却速率约0.4°C/Ma,隆升速率为15m/Ma。由此也表明,自中元古代以来华北克拉通内部未受到后期构造热事件的强烈扰动,赞皇变质杂岩并非中生代变质核杂岩,而是早元古代变质穹隆。

[存档文本](#)