



地质地球所揭示藏南拉萨地块早石炭世花岗岩特征及成因

文章来源：地质与地球物理研究所

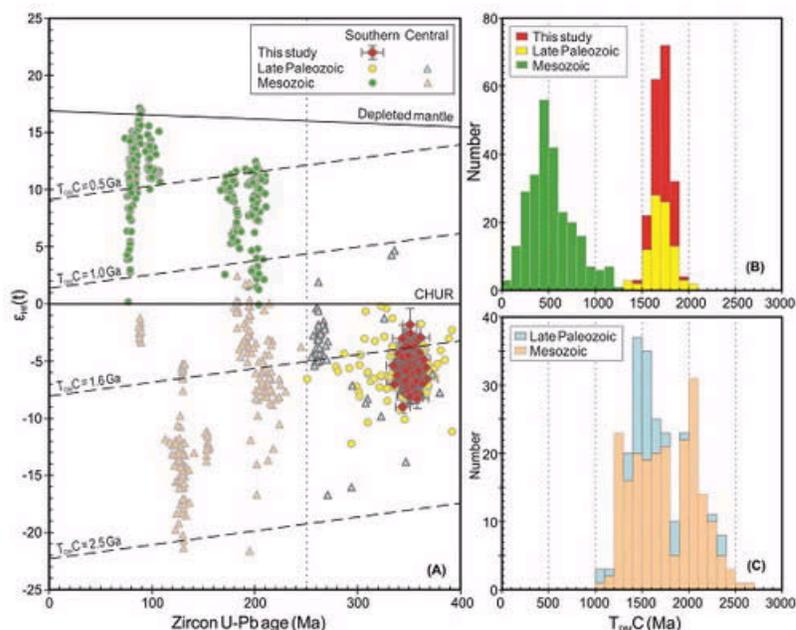
发布时间：2012-09-17

【字号：小 中 大】

青藏高原自南向北由喜马拉雅、拉萨、羌塘和松潘-甘孜等块体拼贴而成，其中拉萨地块又可以分为南、中和北三个次一级块体。拉萨地块以广泛发育中、新生代岩浆岩（如冈底斯岩基）为特征，受到了广泛关注和研究。然而中生代以前的岩浆活动发育较少，并且主要集中在中拉萨地块，这明显制约了对拉萨地块中生代以前地质历史的认识。

中科院地质与地球物理研究所岩石圈演化研究室博士后纪伟强与合作导师吴福元研究员就上述问题，对拉萨地块南部新发现的早石炭世加查和朗县岩体花岗岩开展了详细研究。锆石U-Pb定年结果表明，加查和朗县岩体分别形成于347 ~ 345 Ma和355 ~ 352 Ma，锆石Hf同位素研究表明，两个岩体 $\epsilon_{\text{Hf}}(t)$ 值分别为-5.4 ~ -4.9和-6.8 ~ -6.5，都具有古元古代地壳模式年龄 ($T_{\text{DM}}^{\text{C}} = 1.78 - 1.67 \text{ Ga}$)。尽管目前南拉萨地块发现的晚古生代岩浆岩很少，但该地区广泛分布的冈底斯岩基花岗岩、林子宗火山岩和雅鲁藏布支流沉积中都发现了晚古生代锆石年龄纪录。现有的晚古生代锆石（包括加查岩体和朗县岩体早石炭世花岗岩锆石）普遍表现出早-中元古代地壳模式年龄，与冈底斯岩基花岗岩的锆石同位素特征（模式年龄主要为新元古代以来）差别较大，而与中拉萨地块岩浆岩同位素组成特征相似。这表明南拉萨地块曾存在与中拉萨地块相似的古老基地，只是晚古时代以来强烈的年轻地壳增生改变了该地区的地壳性质。结合现有晚古生代地质记录，他们的研究重新解释了拉萨地块晚古生代历史，认为晚古生代以前南拉萨与中拉萨地块曾为一个统一的块体，其经历了石炭纪伸展（也即本研究中早石炭世花岗岩的形成背景）、早二叠世弧后盆地拉张、中二叠世短期俯冲及其后的块体拼合。

该研究成果近期发表在国际地质学期刊*The Journal of Geology*上 (Ji et al. *Identification of early Carboniferous granitoids from southern Tibet and implications for terrane assembly related to Paleo-Tethyan evolution. The Journal of Geology.* 2012, 120(5): 531-541)。

[原文链接](#)


附图说明：南拉萨地块晚古生代锆石Hf同位素表现出与中拉萨地块锆石相似的地壳模式年龄，反映了相似的基地性质。

打印本页

关闭本页