



您现在的位置: 首页 > 新闻动态 > 研究亮点

新闻动态

- 图片新闻
- 头条新闻
- 通知公告
- 综合新闻
- 学术活动
- 科研动态
- 研究亮点
- 专利简报

Lithos: 中亚造山带南缘古生代日本型俯冲-增生系统的厘定

2015-06-15 | 作者: 科技部 | 【大中小】 | 【打印】 | 【关闭】

增生型造山带主要是由岩浆弧、增生楔、蛇绿混杂岩、弧前与弧后盆地、微陆块等组成的复杂增生拼贴体,是大陆增生的重要场所。不同时代与不同性质的岩浆弧及其相关的增生楔杂岩的发育是中亚造山带的主要特点。位于中亚造山带南缘的北山造山带,向西连接天山造山带,向东连接内蒙-索伦缝合带,是解剖中亚造山带南缘增生构造演化的关键区域。然而,北山地区大量变质杂岩时代和大地构造属性不明,前人认为是从塔里木裂解的微陆块,与中天山地体类似。目前针对这些变质杂岩及相关火山岩仍然缺乏详细研究,制约了我们对造山带结构的认识。

中科院地质地球所特提斯研究中心大地构造学学科组宋东方博士后及其合作导师肖文交研究员等人,针对北山造山带中部广泛出露的变质杂岩及相关火山岩选取了四个剖面进行系统的野外地质与年代学研究(图1)。野外地质显示,北山中部的变质杂岩均经历了较强烈的多期韧性变形作用(图2),主要发育倾向北北东方向的面理;火山岩变形较微弱,保存了原始火山碎屑结构。高精度年代学显示变质杂岩原岩形成于~400-465 Ma,不是前人认为的早前寒武纪,可能代表了岛弧的根部。火山岩形成于446-441 Ma,同时含有前寒武纪碎屑年龄,说明该地区有陆壳物质的参与,但并没有前人认为的大规模前寒武纪结晶基底。他们结合区域上蛇绿混杂岩及弧前增生杂岩的时空分布关系,根据大地构造相的空间展布,提出在古生代期间,北山地区存在一个主洋盆(洗肠井-牛圈子洋)向北俯冲形成的日本型俯冲-增生系统(图3),类似现今太平洋西缘的日本岛弧增生造山带。

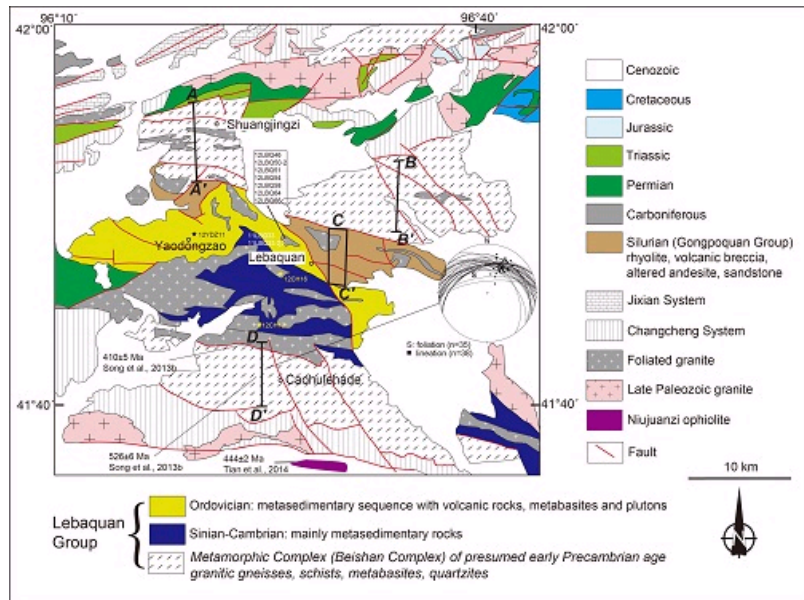
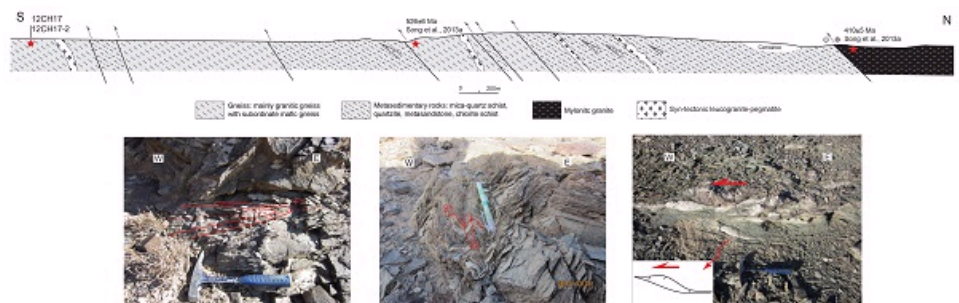


图1 北山中部地区地质图及剖面位置



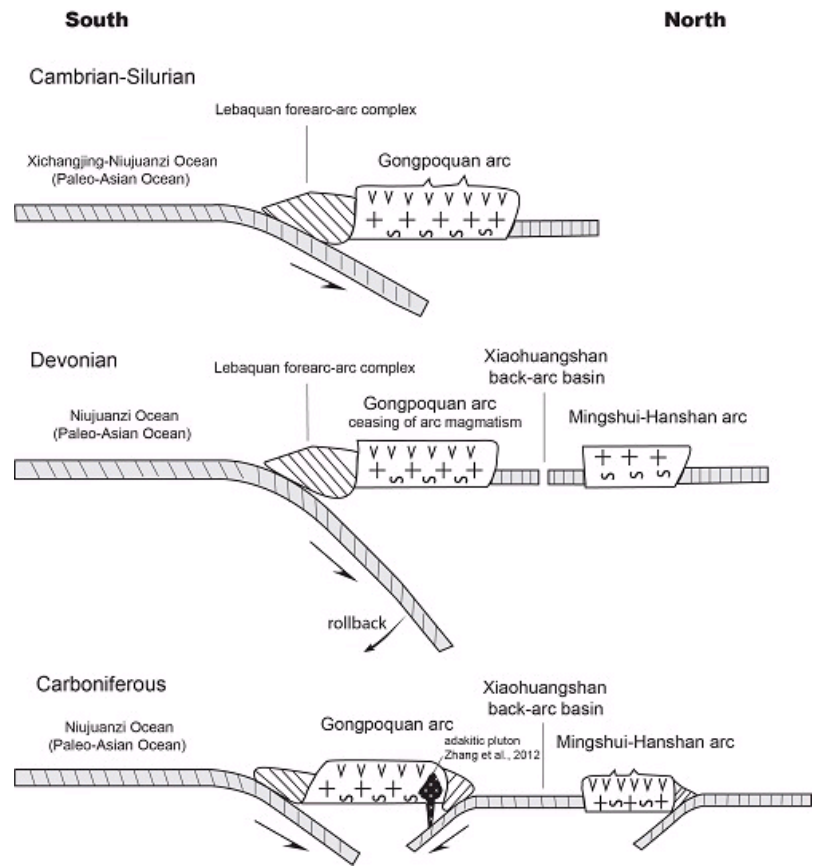


图3 北山造山带中部俯冲构造演化示意图

研究表明，中亚造山带是由包括日本型俯冲-增生系统、洋内俯冲系统和陆缘弧增生系统组成的复杂拼贴体。同时，中亚造山带内的诸多变质杂岩大部分可能属于岛弧-增生楔的根部，而不是微陆块。

以上研究成果近期发表在国际岩石学权威期刊Lithos (Song et al. A Paleozoic Japan-type subduction-accretion system in the Beishan orogenic collage, southern Central Asian Orogenic Belt. *Lithos*, 2015, 224: 195-213)。

[原文链接](#)