

六盘山盆地西南缘边界断裂带特征研究*

谢青, 杨兴科

长安大学地球科学与资源学院, 西安, 710054

关键词: 断裂带; 分段性; 六盘山盆地

根据研究并综合前人相关调研资料, 我们将六盘山盆地南西边界断裂带从北西景泰县一带到南东陇县-宝鸡北一带, 划分为四段, 但断裂段具体名称更为明确细化, 并对各段构造变形特征进行了较细致地研究对比。依据断裂带中断层性质不同、出露地层不同、断层走向不同、断裂带两侧地质体不同及地球物理资料等综合因素, 共划分为景泰老虎山-官草沟-米家山段(米家山断裂段)、靖远大卯槐山-王家山-达拉池-西南华山-月亮山断裂段(海原断裂段)、泾源六盘山断裂段(六盘山断裂段)、陇县八渡-龟川-宝鸡断裂段(陇县断裂段)。

(1) 景泰老虎山-米家山断裂段: 该段走向 NWW 或近 EW 向, 在区域地质图出露地层主要为奥陶纪-志留纪基底层, 残留有蛇绿岩套, 边界断裂性质主要为逆冲断裂兼走滑, 断裂带两侧主要为中生代三叠系, 并且发生了明显的褶皱变形(图 1a)。

(2) 靖远大卯槐山-王家山-达拉池-西南华山-月亮山段: 该段走向为 NW 向, 区域地质资料上及野外调研发现出露主要为奥陶系、长城系海原群及志留纪岩体。其中在月亮山段地层有下白垩统六盘山群出露, 边界断裂性质主要为走滑为主兼逆冲, 断裂带东侧两侧地层主要为古近系-新近系, 西侧为第四系所覆盖(图 1b)。

(3) 六盘山断裂段: 该段走向为 NNW 或者近 SN 向, 区域地质资料及野外调研发现出露地层主要为下白垩统, 断裂带内白垩系发生强烈的褶皱变形, 边界断层性质主要为逆冲兼走滑, 断裂体系两侧地层均为新生代所覆盖(图 1c 上)。

(4) 六盘山陇县-宝鸡断裂段: 该断裂体系走向为 NW 向, 出露地层主要为下白垩统六盘山群, 断层性质为走滑兼正断, 断裂带东侧出露主要奥陶

系、震旦系, 而西侧陇山地块主要为三叠纪花岗岩体及元古界结晶基底(图 1c 下)。将断裂体系的各段从断裂性质、地层出露、断裂两侧地层不同进行比较确实从地质上证明其存在分段性特征。

根据地质地球物理资料也证实了该断裂段具有分段特征, 由于六盘山盆地边界主要涉及到靖远大卯槐山-王家山-达拉池-西南华山-月亮山段和六盘山段, 故对该两段的重力场特征进行分析, 经研究发现, 该两段断裂段总体上为重力高值区, 表明为隆起区或者是基底, 断裂带两侧为重力低值区, 表明为坳陷或者沉积岩地区。由 NW 向 SE 高值区出现串珠状分布, 并且有被错移的现象, 表明该断裂体系后期被北东向断层错断过, 发生过多期的构造活动, 并有岩浆的侵入, 根据区域资料表明, 岩浆岩体为加里东晚期(志留纪)中酸性侵入岩, 主要岩石类型为花岗闪长岩、英云闪长岩, 其岩石特征、岩石化学特征具较多的相似性。将靖远大卯槐山-王家山-达拉池-西南华山-月亮山段和六盘山段自北向南分为黄家洼山段、盐池段、西南华山断、月亮山段、兴隆镇段、隆德县段及庄浪县段。根据错断方式该断裂具有走滑断裂的性质, 分别发生了不同方向的错移。

参 考 文 献 / References

- 邓军, 翟裕生, 杨立强, 等. 1999. 构造演化与成矿系统动力学——以胶东金矿集中区为例. 地学前缘, 6(2): 315~323.
- 吕古贤. 1998. 构造物理化学基本问题与金矿成矿预测. 地球学报(中国地质科学院院报), 19(2): 117~125.
- 吕古贤, 李晓波. 1996. 成矿规律与构造物理化学研究. 地质力学学报, 2(3): 38~40.
- 吕古贤, 邓军, 李晓波, 等. 2006. 构造物理化学的思路、研究和问题. 地质学报, 80(10): 1616~1626.

*注: 本文为中国地质调查局地质调查工作资金项目(编号: 12120113039900)、中央高校基金“优秀博士论文”项目(编号: 310827165013)的成果。

收稿日期: 2016-07-10; 改回日期: 2016-08-20; 责任编辑: 周健. Doi: 10.16509/j.georeview.2016.s1.171

作者简介: 谢青, 女, 1987 年生. 长安大学博士研究生, 主要从事矿产资源勘查与评价. Email: xieqingsunny@163.com.

吕古贤等著. 2013. 胶东玲珑金矿田地质. 北京: 科学出版社, 106~112.

吕古贤, 霍庆龙, 袁月蕾, 等. 2015. 胶东金矿陆内构造岩浆隆起-拆离带蚀变成矿. 矿物学报, 1028~1029.

吕古贤, 李洪奎, 丁正江, 等. 2016. 胶东地区“岩浆核杂岩”隆起-拆离带岩浆期后热液蚀变成矿. 现代地质, 30(2): 247~262.

於崇文. 1994. 成矿作用动力学——理论体系和方法论. 地学前缘, 1(3): 54~73.

翟裕生, 吕古贤. 2002. 构造动力体制转换与成矿作用. 地球学报, 23(2): 97~102.

翟裕生. 2003. 成矿系统研究与找矿. 地质调查与研究, 26(3): 65~71.

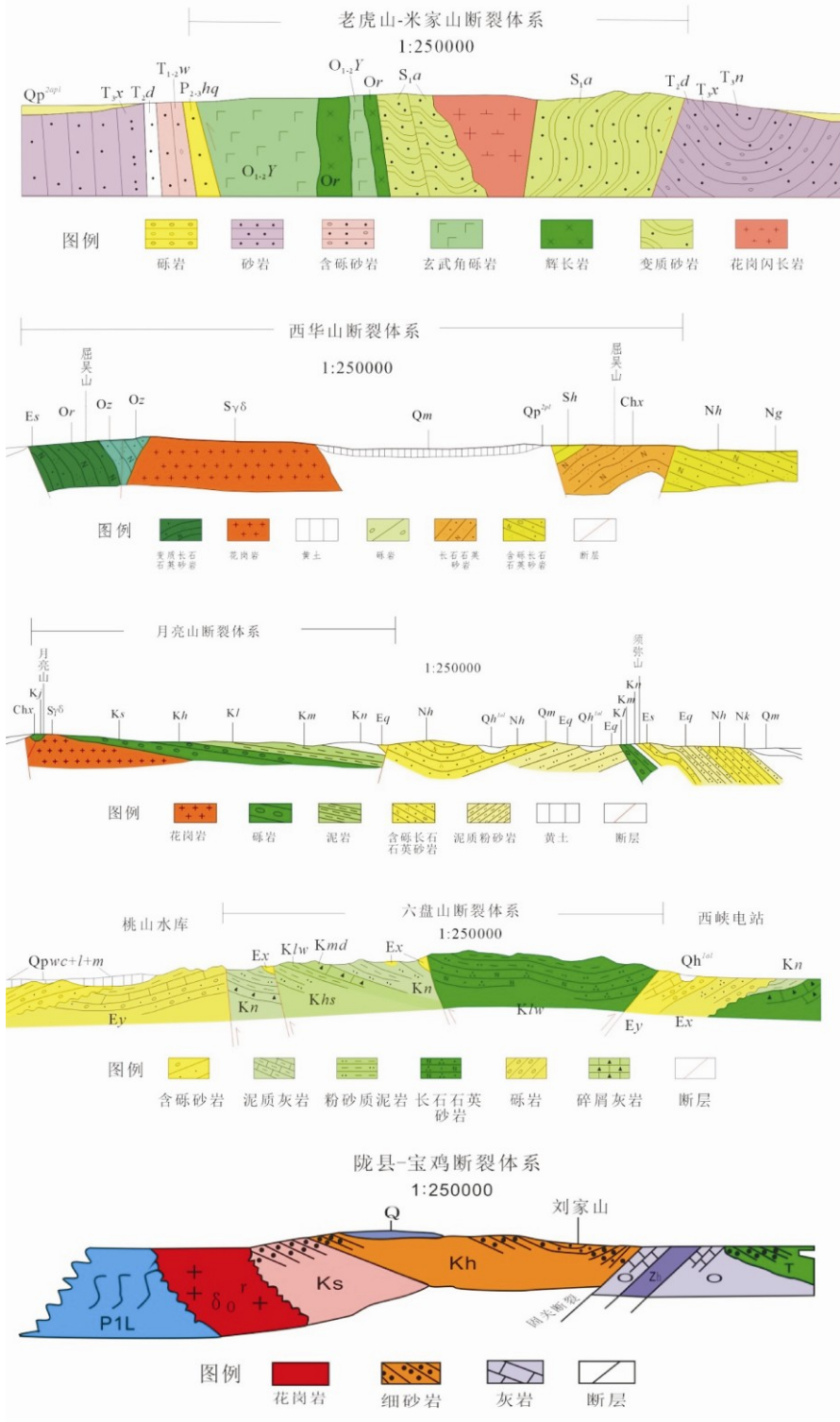


图1 六盘山盆地南西缘边界断裂带分段组合特征(a~c各段)剖面 (据1:25万地质图编制)

(a) 一景泰老虎山-米家山断裂段剖面;

(b) 一靖远大卯槐山-屈吴山-王家山-达拉池-西华山剖面(上)和月亮山-须弥山断裂段剖面;

(c) 一六盘山断裂段桃山水库-西峡电站段剖面(上)和陇县-宝鸡断裂段剖面

XIE Qing, YANG Xingke:
Study on Characteristics of
the Boundary Fault Zone of
the Southwestern Margin in
Liupanshan Basin

Keywords: Fault zone ;
Segmented characteristics ;
Liupanshan basin