

赵志新,徐纪人,许志琴. 2004. 上地幔三维S波速度结构与大别苏鲁超高压变质带俯冲折返机制探讨. 岩石学报, 20(1): 157-164

上地幔三维S波速度结构与大别苏鲁超高压变质带俯冲折返机制探讨

[赵志新](#) [徐纪人](#) [许志琴](#)

中国地质科学院地质研究所, 中国地质科学院地质研究所, 中国地质科学院地质研究所 北京 100037, 北京 100037, 北京 100037

基金项目: 国家重点基础研究发展(973)计划2003CB716505课题, 国家自然科学基金(40399141), 国土资源部重点项目(20001010203)共同资助

摘要:

本文分析了中国东部的上地幔剪切波速度结构及其与超高压变质岩带之间关系的构造意义。结果表明,在华北块体下面150km深处的速度高于扬子块体的速度值。大别-苏鲁造山构造带下面存在着一条地震波速度变化带。苏鲁、山东半岛下面的速度分布与大别造山带下面的速度分布处于同一个速度等值区域上。横跨大别造山带的南北走向速度结构剖面上,在100km以上的地壳和上地幔区域,华北块体下与扬子块体下面的速度均略低平均值。100km以下,大别造山带南北两侧的扬子与华北块体下面的速度结构分布形态大相径庭。华北下面的波速高于扬子块体下面的波速。大别造山带下呈现速度异常,界线的南侧,有一个略低于零速度的负波速异常区,呈现由南向华北块体的下方斜冲形态,下冲角度大约为30°,其先端部位下冲深达300多公里,其外围零速度等值线的分布区,斜向下延伸超过400km。在速度结构变化分界线的北侧,一个零速度值的分布区带,呈现出从由100多公里深处从北向南朝地表面斜上冲形态。这些速度结构成像的几何形态可能意味着200Ma前大别超高压变质岩带的形成与演化的俯冲、折返的构造运动在上地幔和岩石圈中留下的“痕迹”。

关键词: [大别苏鲁造山带](#) [超高压变质带](#) [俯冲和折返](#) [上地幔](#) [三维S波速度结构](#)

最后修改时间: 2003/11/30

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第932354位访问者

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会 中国科学院地质与地球物理研究所 单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号 中国科学院地质与地球物理研究所

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

