

冀北张家口组、义县组火山岩 SHRIMP 定年兼论中国东部大兴安岭 兴安岭群和东南沿海火山岩地层时代

牛宝贵¹⁾ 和政军¹⁾ 任纪舜¹⁾ 宋 彪^{1,2)} 肖藜薇¹⁾

1) 中国地质科学院地质研究所, 北京100037; 2) 北京离子探针中心, 北京, 100037

冀北张家口组和义县组火山岩锆石 U-Pb 定年结果表明, 张家口组的时代为135~130 Ma, 义县组的时代为129~120 Ma, 均属早白垩世。揭示出冀北—辽西地区早白垩世火山沉积盆地的形成和火山活动的时代均具由西向东变新的特征, 即滦平盆地火山活动始于135 Ma, 承德盆地骆驼山一带始于130 Ma, 辽西始于128 Ma。根据年代地层和生物地层资料的对比表明, 组成中国东部大兴安岭火山岩带的兴安岭群时代主体为早白垩世早—中期, 组成东南沿海火山岩带的建德群和石帽山群及其相当地层的时代为早白垩世中—晚期, 因此热河生物群和建德生物群时代均属早白垩世, 而不是晚侏罗世或晚侏罗世—早白垩世。结合其与下伏地层间大范围缺失晚侏罗世(西)或晚侏罗世到早白垩世初的地层(东)及其火山岩特征, 认为晚侏罗

世—早白垩世初中国东部是一经受剥蚀的高山或高原地貌, 中国东部早白垩世分布广泛的后造山火山岩系和从西向东即由陆内向陆缘变新的显著特征, 并不是古太平洋大洋板块向亚洲大陆的俯冲带向洋增生的反映, 而更可能是古太平洋封闭的结果。太平洋古陆与亚洲大陆碰撞造山作用过程中, 随着造山作用峰期之后的挤压应力减弱, 导致后造山伸展作用的结果。张家口组火山岩时代的确定, 厘定了中国东部从印支期开始到燕山期完成的由近东西走向的古亚洲洋构造体系向北东—北北东走向的太平洋构造体系的转换的时代为140~135 Ma, 这也是从印支期开始古太平洋俯冲消减到最终消失的陆-陆碰撞造山作用最强烈时期, 而随后的早白垩世后造山火山岩的大面积喷发则标志古太平洋构造动力体系的最终结束。