

<http://www.geojournals.cn/dzxb/ch/index.aspx>

泥盆系弗拉阶/法门阶之交米兰柯维奇旋回及高分辨率地层对比

龚一鸣¹⁾ 李保华²⁾ 吴 诒³⁾

1) 中国地质大学地球科学学院, 武汉, 430074; 2) 同济大学, 教育部海洋地质重点实验室, 上海, 200092

3) 广西地质研究所, 南宁, 530023

在广西泥盆系弗拉阶—法门阶(F—F)之交盆地相—斜坡相碳酸盐地层(桂林杨堤剖面, 阳朔龙门剖面, 德保都安剖面和横县六景剖面)中识别出超层序组、层序组、层序和纹层4级旋回层, 它们在牙形石带内的级序结构、数量关系和排列顺序在时间上持续、稳定, 在空间上可进行跨相、跨盆地的远距离对比。我们的资料表明, 超层序组、层序组、层序和纹层旋回分别相当于长偏心率、偏心率、斜度或岁差和亚米兰柯维奇旋回。泥盆纪时它们的周期值分别为400,000年、100,000年、33,333年或16,667年和8,000~17,000年。长偏心率与偏心率、偏心率与斜度、偏心率与岁差的比例关系分别为1:4、1:3和1:6。与第四纪相比, 泥盆纪时斜度和岁差周期变短, 偏心率周期

基本保持恒定, 表明地球自转至少自泥盆纪以来变慢。在研究剖面上, F—F事件前后超层序组与层序组间的级序结构存在明显的差别, 即F—F事件前为1:4, F—F事件后为1:3。造成这种变化的原因可能与F—F事件期间多次陨击事件对地球长偏心率周期的影响有关。利用米兰柯维奇旋回的研究结果可使弗拉阶—法门阶之交年代地层的划分对比达到十万年级和万年级的分辨率, 并可对上泥盆统国际通用的标准牙形石带进行数字标定, 即上 *rhenanā* 带、*linguiformis* 带、下、中、上 *triangularis* 带的时间延续分别为0.6 Ma、0.8 Ma、0.3 Ma、0.3 Ma和0.3 Ma。在十万年级和万年级分辨率基础上弗拉阶—法门期之交的海平面变化不具一致性和同步性。