

系, 潜山表层主要由下古生界碳酸盐岩的断块山和坡上山组成, 古近系始新世大套暗色生油岩系从潜山底部向高部位成层超覆其上, 潜山表层良好的裂缝型及溶蚀型储集空间是来自古近系生成的油气沿断层和不整合面测向运聚的有利场所, 是曙光古潜山发现丰富油气藏的重要原因之一。

最后, 根据曙光古潜山新建立的地层序列, 尤其是下古生界地层及其生物化石的首次发现, 对辽宁省早古生代区域地质特征及岩相古地理进行了探讨。在早古生代初期, 近于东西向分布的辽西海盆向东延伸到辽河断陷西部凹陷内部, 止于辽河断陷中央凸起构造带, 并与辽东太子河海盆阻隔相望, 中央凸起构造带做为长期存在的构造高地, 自中元古代开始至新生代古近纪末期一直成为辽东型和辽西型沉积的阻隔带, 其两侧在各沉积历史时期的沉积特征、生物群面貌、地层记录、火山活动及构造发育特征均具有明显的差异性。

关键词 化石组合 古生界一元古宇 地层时代 曙光古潜山 辽河断陷 地质意义

[30]

广西南宁大沙田下泥盆统那高岭组的牙形刺

王成源¹⁾ 陈波¹⁾ 邝国敦²⁾

1) 中国科学院南京地质古生物研究所, 南京, 210008

2) 广西地质调查院, 南宁, 530023

世界泥盆系布拉格阶与洛霍考夫阶牙形刺生地层有较明显的地理分区性, 区域对比较困难, 中国缺少连续的布拉格阶与洛霍考夫阶灰岩相剖面, 牙形刺生物地层的研究, 仍很不完善。广西南宁大沙田剖面是目前所知布拉格阶灰岩最多的剖面, 在其中下部发现了牙形刺 *Eognathodus irregularis*, *E.nagaolingensis*, *E. sulcatus* mu morphs, *Masaraella pandora* (Murphy, Matti and Walliser, 1981)W morphotype P element。其时代为早 Pragian期, 大致相当于北美的 *Eognathodus irregularis*- *Gondwania profunda* 带和欧洲的 *sulcatus* 带。中Pragian 期牙形刺 *kindlei* 带, 还没有确立。晚Pragian期的牙形刺 *pirenniae* 带的存在和时限范围也没有在大沙田剖面得到确定。但大沙田剖面那高岭组下部的时代属Pragian早期是肯定的。

[31]

推进国际年代地层表在中国的应用

王成源

中国科学院南京地质古生物研究所, 南京, 210008

20世纪60年代成立的国际地层委员会, 从成立之日起, 就一直努力建立全球统一的年代地层表, 使全世界的地质学家, 古生物学家能有世界统一的语言。经过十多年的努力, 1976年在捷克首都布拉格近郊的Klonk志留系-泥盆系剖面建立了世界第一枚“金钉子”。“金钉子”从哲学思想, 地层划分和方法、地层标准建立途径和程序等方面, 打破了旧的传统观念, 建立了新的界线层型理念和规范, 在全球年代地层学研究中具有划时代的意义。

捷克Klonk剖面“金钉子”的建立, 为国际年代地层表的研究开拓了先河, 经世界地层古生物学家60多年的努力, 如今已在19个国家确立了66枚“金钉子”还有35枚“金钉子”等待建立, 再过数年, 全世界显生代的101个“金钉子”都可望全部建立。

中国政府和地层古生物学家对“金钉子”的建立非常重视, 现在中国已获得了10枚“金钉子”, 成为世界

上拥有“金钉子”最多的国家。

国际上“金钉子”的审核是非常严格的。但从技术层面上，每个“金钉子”都有三个最基本的要素：1.界线层型剖面；2.界线层型点位，就是“金钉子”的英文缩写（GSSP）所指出的剖面 and 点位；3.界线定义。

所有界线层型剖面都是选在海相地层，要求地层连续，岩相单一，无变质，化石丰富，作为界线定义的化石，只能选一个种，最好是时限短，分布广，特征明显的某个谱系种的首现点位，这三点是确定“金钉子”的最基本的三大要求，也是争取“金钉子”的要解决的关键问题。

泥盆系分会在“金钉子”的研究中是走在所有其他分会之前的，泥盆系的7个“金钉子”完成之后，泥盆系分会进一步提出，“金钉子”只到阶一级，亚阶不再搞“金钉子”，只确定亚阶的界线定义，不搞亚阶的层型剖面 and 点位。有了世界统一的定义，到处都可以用。

阶与阶的底界定义，是国际地层表的共同语言。

年代地层系统是地质学家依据地层形成和相对时向建立的一套等时系统来划分地球历史时期形成的所有地层，由“大到小”依次为宇、界、系、统、阶、亚阶，它们都是年代地层单位，其中阶是最基本的年代地层单位。所有“金钉子”都是年代地层的标志。

阶是年代地层的最基本单位。也是建立“金钉子”的最核心的年代地层单位。国际年代地层表中的阶名和阶的底界定义，已经成为国际地层表中的共同语言。应当大力推广。

1.国际上已确定的66个“金钉子”，中国的阶的底界定义完全与国际年代地层表上的阶的底界定义一致的，都应当统一使用国际上的阶名，不再使用中国自己的阶名；

2.中国在争取“金钉子”的过程中也应尽量使用国际上的阶名，特别是在阶的底界定义，中国的与世界的完全一致的情况下，没有必要再推行自己的阶名；

3. 国际年代地层表在国际地层委员会的推动下，用不了几年，表中的显生宇“金钉子”就会全部确定。这对中国的地质填图工作是巨大的推动。中国目前进行的20万分之一，5万分之一的地质填图工作，应当明确要求地层划分到阶，使地质填图达到较高的精度，这对提高地质填图的质量是至关重要的。只是在地层有变质的、划分不到阶的区域例外。

4. 国际年代地层表中，所有“金钉子”都是建立在海相地层中，国际地层委员会从来没有鼓励、没有支持在陆相地层建阶。中国已建立了大量的陆相地层的阶，但没有一个阶得到世界上的认可，或得到国际地层委员会的认可。陆相生物地层的研究，更应侧重生物地层标志化石的确认，使陆相地层能与海相地层对比，而不是一个区域，一个盆地的建阶。

5. 慎用蜓的属带。50-60年代，中国已建立了一套用蜓的属带划分地层的系统，但70年代之后，蜓已不是石炭纪二叠纪生物地层的主导化石门类，蜓的属带与石炭纪二叠纪的阶也没有可靠的对比关系。宾夕法尼亚亚系分为4个阶，而乌拉尔统也分为4个阶，这些阶都是以牙形刺确定的，它与蜓的属带对比不起来。今后蜓的研究只有到种一级，才有可能与依据牙形刺建立阶进行对比，现有的石炭纪二叠纪的蜓的属带，慎用为好用。如内蒙古的本巴图组，阿木山组，用蜓的属带去研究了多年，至今没有能解决，划分不到阶，只有研究这两个组的牙形刺，相关地层才有可能划分到阶。

[32]

全新世以来南黄海中部泥质区古环境变化沉积记录及其对气候变化的响应

王琳淼^{1,2} 李广雪²

1、中国科学院海洋研究所，海洋地质与环境重点实验室，青岛 266100

2、中国海洋大学海洋地球科学学院，海底科学与探测技术教育部重点实验室，青岛 266100