

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

广东长坑—富湾银金矿区硅质岩时代的新资料及其意义

张 湖 程景平 王秀璋 李统锦

(中国科学院广州地球化学研究所, 510640)

广东长坑—富湾银金矿区的金银矿化产于碳质硅质岩—灰岩岩系中。该岩系下部为下石炭统, 由下向上为石碓子组、测水组、梓门桥组, 以含碳灰岩及砂泥岩为主, 化石较多。硅质岩—灰岩岩系被认为属于梓门桥组上部, 其上为碳质泥岩、碳质砂岩、碳质含砾砂岩等, 有晚三叠世化石。但硅质岩及其上部紧邻的砂泥岩中化石很少。

通常认为下石炭统和上三叠统为断层接触, 断层面(暂称为“分界断层”)位于硅质岩顶面, 即硅质岩与上覆砂泥岩之间。在坑道中确实见到二者之间有后期(硅质岩形成之后)的滑覆断层。而上石炭统一—中三叠统则被认为是被分界断层断失了。

中国科学院广州地球化学研究所在对长坑矿床进行研究时在硅质岩中发现放射虫化石。它位于硅质岩偏上部层位, 经中国科学院地质研究所吴浩若研究员等鉴定, 其种类有: ① *Follicucullus* sp. cf. *F. scholasticus* Ormiston & Babcock (二叠纪晚期); ② *Follicucullus ventricosus* Ormiston & Babcock (二叠纪晚期); ③ *Latentifistulidae* (?) (石炭纪—二叠纪); ④ *Albaillella* (石炭纪—二叠纪)。化石组合时代为二叠纪晚期。

我们还发现某些地段硅质岩顶面与上覆砂泥岩之间没有断层, 二者呈整合接触(如地表采坑壁)。南颐高级工程师在矿区也见到有些部位的硅质岩与上覆砂泥岩间无断层(据南颐口头交谈)。这表明, 分界断层并不是在每一处地点都从硅质岩顶面通过, 与硅质岩紧邻的砂泥岩可能有一部分与硅质岩时代相同或紧相连。

目前, 含放射虫化石的硅质岩只发现一块, 尚需作系统全面的寻找化石和研究化石的工作, 了解放射虫化石的全貌及它们反映的地层时代和生态环境; 要确定矿区是否存在晚石炭世至中三叠世的地层(硅质岩、砂泥岩甚至灰岩), 以及它们的接触关系。

如果矿区硅质岩确实包括了自早石炭世至中三叠世(或其中一部分时代)的层位, 鉴于硅质岩厚度不太大, 则可以推断: 硅质岩是厚度不大却跨越一个较长地质时代的不饱和(不补偿)沉积, 成矿盆地具沉积不补偿性质。原来认为本区 C_2 至 T_2 的地层被分界断层断失, 若矿区存在 C_2 至 T_2 的硅质岩或砂泥岩, 分界断层的意义将需要重新评价。矿区含矿岩系的时代、层位组成、层序, 成矿小凹陷的古地理状态等的认识也将改变。如果有较晚期的硅质岩, 则在区域上找矿时就不应该仅仅注意早石炭世硅质岩, 还应该注意更晚期的(例如晚二叠世的)硅质岩。笔者等经过多方面研究, 认为矿区的硅质岩是热水沉积成因。而在中国南方, 晚二叠世热水沉积作用十分发育, 硅质岩广泛分布, 有些地方(如贵州戈塘金矿)有矿床生成; 此时期的火山岩也很多, 有不少与火山作用有关的矿床(如贵州晴隆锑矿, 云南建水铅锌矿等)。本区一些硅质岩如果真的属于晚二叠世, 将与中国南方的普遍情况吻合, 对其它地区寻找长坑型矿床的工作将有启发作用。因而, 继续在长坑矿区研究地层, 尤其是研究放射虫化石和岩层接触关系, 是十分必要和有意义的。

(章雨旭 编辑)