

Naden J and Shepherd T J. 1989. Role of methane carbon-dioxide in gold deposition[J]. *Nature*, 342:793-795.

Roedder E. 1992. Fluid inclusion evidence for immiscibility in magmatic differentiation[J]. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 56(1):5-20.

Schwartz M O. 1989. Determining phase volumes of mixed CO₂-H₂O inclusion using microthermometric measurements [J]. *Mineralium*

Deposita, 24:43-47.

Shepherd T J and Rankin A H and Alderton D H M. 1985. A practical guide to fluid inclusion studies [M]. Blackie: Chapman & Hal. 239p.

Wilkinson J J. 2001. Fluid inclusions in hydrothermal ore deposits[J]. *Lithos*, 55(1-4):229-272.



中文版‘矿床的 棋盘’分类方案：从铝到锆的矿物学与地质学’简介

德国约翰内斯古腾堡美因茨大学、宝石材料研究及经济地质学、地质科学研究所的 Harald G. Dill 博士集 35 年的教学、研究、讲学、野外实践和专业研讨的成果,于 2010 年在“Earth-Science Reviews”(《地球科学论评》)第 100 卷发表了长达 420 页的论文“*The ‘chessboard’ classification scheme of mineral deposits: Mineralogy and geology from aluminum to zirconium (矿床的 棋盘’分类方案:从铝到锆的矿物学和地质学)*”。该论文对 63 个矿种(组)进行了矿床分类,包含图件 380 幅(含地质剖面、矿石图片、矿物和矿体图像),表格 120 个,参考文献 2385 篇。该论文对矿床进行了最新的系统性分类,反映了作者对矿床的形成条件和用途等方面的新认识。论文发表后,在矿床学界引起了极大的反响,有关科研人员争相报道其科学思路和内容。

该论文的核心是将矿物学和地质学特征以二维坐标轴形式对矿床进行‘棋盘’分类,类似于 EXCEL 电子表格,以书面形式表述其成矿类型。火成岩、沉积岩和与构造类型以 x 轴表述,63 个矿种(组)(包括矿物和元素)以 y 轴表述。这些矿产类型可进一步细分为矿石矿物、工业矿物/岩石和宝石/观赏石。而有关各种矿床类型、现行成因模式及成矿动力学中所涉及的地质背景和矿床的时空分布规律等资料,可从文章所引用的参考文献、图例(含地质剖面、矿石图片、矿物和矿体图像)和图表中获得,而其中的资料又与美国地质调查局的数据库相链接,使读者可获得更新的年度经济地质信息。通过应用与之相应的矿产资源层序地层的架构元素,在‘棋盘’格上即获得地质学与矿物学之间的关联信息。

论文已由中国地质科学院矿产资源研究所境外地质矿产调查项目组策划翻译、编辑印制,适合矿床地质学、采矿和冶金、岩石学、矿物学、考古学和采矿史学以及化学等领域的科研人员、教师、大学生与研究生等人员参考,感兴趣的人员可与赵元艺(010-68999084,Email:yuanyizhao2@sina.com)联系。