## 黄金矿床品位分布的类型

## **备**尔煦

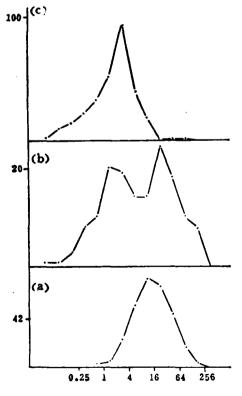
(冶金部地质勘探总公司)



黄金矿床品位变 化 虽 较大,但就其总体而言 又 是 有规律的,D.G. 克立格认 为它符合正态分布。这个 规 律 在我国矿床也证明是对的。

根据我国一些黄 金 矿 床的数据统计,其品位 分 布 大

致 可 划 分 为如图所示的 3 种类型。曲线 a 是浙江 湛 昌 金 矿的 实例,它完全符合 对 数 正 态分布规 律。其母体几何平均值 为 14.25g/t,对数离  $\dot {\it E} \sigma = 1.05$ ,偏斜校正 $\alpha = 0.055g/t$ 。这 类 曲 线是最典型 的黄金矿床品位分布曲线。曲线 b 是山东金青顶石 英脉型金矿的品位分布曲线,它有 两 个 明 显的峰



全矿床品位分布的三种类型

值,说明是由两个品位分布的母体叠加而成。这两 个母体代表两期明显的金矿化。第一个峰值的母体

几何平均值为1.98g/t, 对数离 差 $\sigma$ =1.1, 偏斜校正a=0.13g/t。该期矿化与胶东半岛的其他金矿床十分类似,其数据占样品总数的55%。第二个峰值母体几何平均值为34.5g/t, 对数离差 $\sigma$ =0.92,偏斜校正a=0。这一期代表了金青顶矿床的金矿化,其数据占样品总数的45%。由于 有二次 金矿的叠加,故矿床的金品位较高。曲线 c 是安徽黄狮涝山铁帽型金矿床的品位分布曲线,它也有两个峰,一高一低。第一个峰值母体几何平均值为2.3g/t, 对数离差 $\sigma$ =0.96,偏斜校正a=0.34g/t。这一期的数据占98.6%。第二个峰值母体几何平均值为64g/t,它代表铁帽金的次生富集带。如果其数据较多又有连续性,则可考虑圈出富矿段,否则将作为特高品位删去。

上述事实说明,研究品位分 布 曲 线 是有意义的,它有助于在评价阶段就了解矿床的整体特点,把握矿床的总体情况。

- 1. 黄金矿床的品位分布,总体上符合对数正态分布规律。在评价阶段,金品位数据往往较少,其算术平均值的误差很大,从数学上讲是不稳定的。在这种情况下,可以利用母体几何平均值e<sup>£</sup>,这个数值很稳定,容易求准。然后再求出对数离差σ和偏斜校正α。利用这3个参数即可求出不同边界品位时矿床的算术平均品位。这就可以较准确地预测数探阶段金的算术平均品位。
- 2. 通过研究金的品位分布,揭示金矿化的期数。例如,山东半岛在找矿工作中,有必要通过研究品位分布规律,确定是否存在第二期金矿化,这对找大矿、富矿有一定指示意义。
- 3. 在一般情况下,金矿床的特高品位是符合对数正态分布规律的,如曲线 a. 在计算中没有理由把它删去,而要按照其规律去计算。在个别情况下,当特高品位出现在主要母体分布之外时,说明它是另外的原因引起的。这时必须查明它形成的原因,工程能否控制。如工程能控制,即可覆出富矿段,否则只能作为特高品位删去。

28