

胶西北主要成矿带深部金矿床与浅部金矿的关系

宋明春¹, 王化江², 崔书学², 袁文花², 姜洪利²

(1 山东省地质矿产勘查开发局, 山东 济南 250013; 2 山东省第六地质矿产勘查院, 山东 招远 265400)

胶西北地区是胶东金矿集中区的主要组成部分, 著名的焦家破碎带蚀变岩型、玲珑石英脉型金矿床类型均根据该地区典型矿床命名。该区金矿沿三条主要控矿断裂分布, 构成三山岛、焦家、招平三条主要成矿带。

随着地质勘查程度的不断加大, 胶西北地区平均勘查深度已接近-500 m, 地表矿、浅部矿找矿难度越来越大。21 世纪以来, 地勘队伍在胶西北地区开展了金矿深部找矿工作, 探明了一批深部大型-特大型金矿床。研究深部金矿与浅部金矿的关系, 对于指导深部找矿具有重要意义。

1 焦家金矿带

焦家金矿带由南向北代表性矿区有寺庄、焦家、新城。寺庄矿区浅部矿床主矿体分布在-120 m 标高以浅, 向下尖灭。在垂向间隔近 200 m 后, 于-300 m 标高浅部矿体右侧下出现了下部主矿体, 向下至-900 m 标高尚未尖灭(图 1)。

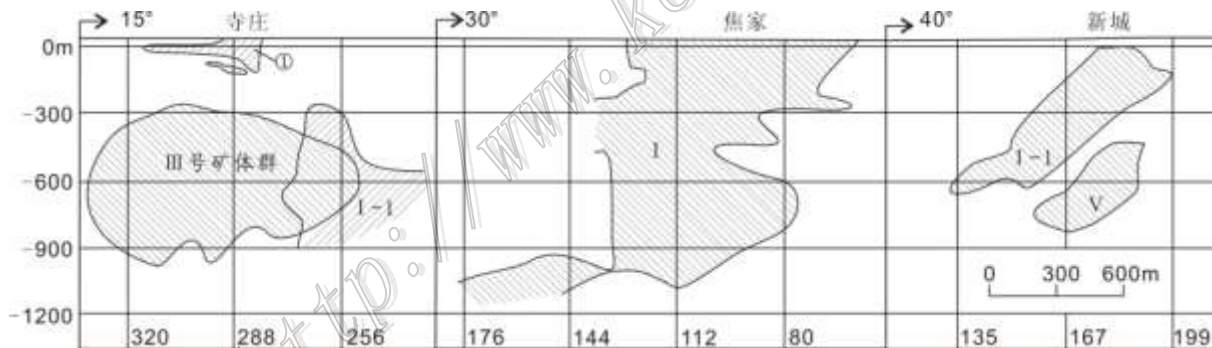


图 1 焦家金矿带主要矿床矿体分布垂直纵投影图

焦家矿区主矿体从地表向下连续延深至-1100 m 标高。浅部矿主矿体位于地表至垂深-350~-500 m 之间, 深部矿位于垂深-450~-900 m 以下, 浅、深部矿体之间由垂直距离在 150~550m 之间的低品位矿连接(图 2)。低品位矿金品位 $1\sim 2\times 10^{-6}$ (浅部矿体平均金品位 6.18×10^{-6} , 深部矿体平均金品位 3.74×10^{-6}), 低品位矿体宽度大致相当于浅部矿体和深部矿体宽度的 1/2。

新城矿区主矿体由地表向下连续延深至-600 m 标高, 在-400 m 标高的主矿体之下出现呈右行斜列展布的 V 号矿体群(图 1)。

2 招平金矿带

招(远)—平(度)金矿带由南向北典型矿床为夏甸、大尹格庄、台上。夏甸矿区浅部矿体埋藏较浅,

分布在 0 m 标高以浅, 向下经过 200 m 的无矿间隔后, 于-200 m 标高再现下部矿体, 连续延深至-1200 m 标高 (图 2)。

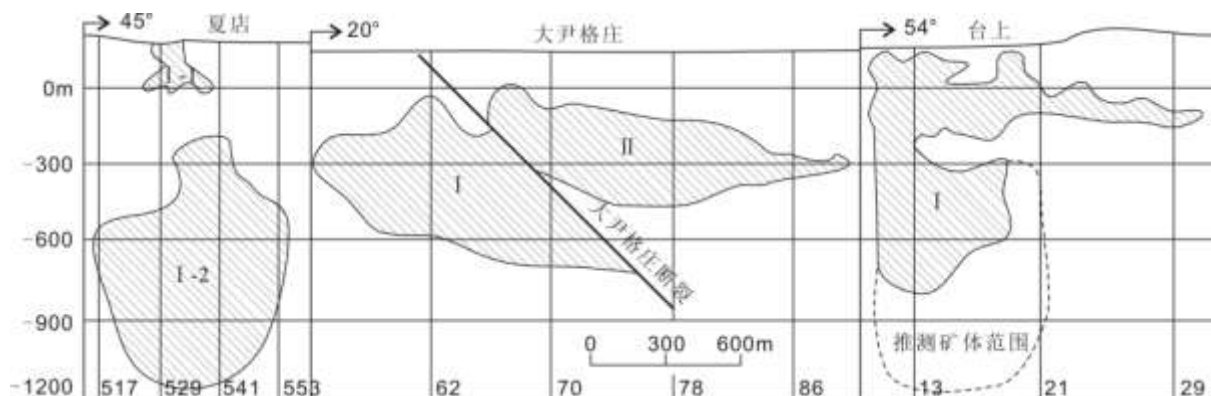


图 2 招平金矿带主要矿床矿体分布纵投影图

大尹格庄矿床内的 I 号矿体由 0 m 标高向下连续延深至-700 m 标高尚未尖灭, II 号矿体大致分布在 -500 m 标高以浅 (图 2)。

台上矿床主矿体在-200m 标高以浅, 矿体沿走向长大于 1 000 m。在-200~-300 m 标高, 矿体沿走向长不足 200 m, -300 m 标高以深矿体沿走向长大于 500 m, 连续向下延深至-800 m 标高未尖灭 (图 2)。

3 深、浅部金矿的关系

胶西北主要成矿带典型矿床的矿体垂向分布, 归结起来有 3 种情况: 第一种情况, 浅部矿体尖灭后在下部再现深部矿体, 二者之间有一定的无矿间隔, 如寺庄、夏甸等矿区; 第二种情况, 深、浅部矿体连为一体, 构成延伸连续的大矿体, 但中间出现低品位段和 (或) 收缩段, 如焦家、台上矿床; 第三种情况, 从地表或浅部向下连续延深很大, 在目前勘查深度内未发现尖灭再现的深部矿体, 或者深部出现斜列矿体。如新城、大尹格庄等矿床。

目前的勘查程度表明, 胶西北主要成矿带金矿深部垂向延伸可达 1 000 m, 以往勘探深度之下还有很大的找矿潜力, 常出现与浅部金矿对应的深部金矿, 深部金矿大致出现于-300 m 标高以深。深、浅部金矿主矿体如果不相连接, 二者之间存在无矿间隔, 则构成不同的矿床; 深、浅部主矿体如果相连接, 则实际上二者属同一矿床。深、浅部金矿沿同一条构造带大致构成浅部第一矿化富集带与深部第二矿化富集带, 二者之间没有明显、统一的界限位置。实际工作中可大致以-300 m 标高来划分浅、深部金矿床 (体) 或第一矿化富集带、第二矿化富集带。