冀东地区主要矿产类型及其分布规律*

朱卫平，徐璐平，张 婉，刘英会，赵百民，佟 晶，王 艳

（中国国土资源航空物探遥感中心，北京 100083）

河北省矿产资源丰富，是我国重要的铁矿资源基地。冀东地区又是河北省的铁、金聚集区，截止到 2008 年底，冀东地区探明铁矿资源量占河北省总量的 78.8%（河北省地质调查院，2010）。冀东地区除铁、金等优势矿种外，铜钼铅锌等多金属矿在河北省也占有很大份额。通过冀东地区主要矿产类型及其分布规律研究，对进一步找矿具有重要指导意义。

1 铁矿类型及分布规律

冀东地区铁矿类型主要有沉积变质型铁矿（鞍山式）、岩浆型铁矿（大庙式）和矽卡岩型铁矿，以前两种类型为主。

（1）沉积变质型铁矿

沉积变质型铁矿是冀东地区最主要铁矿床类型，截止到 2008 年底，河北省探明该类铁矿资源量的 96%以上在冀东地区，其中 80%以上又集中在迁安水厂—滦南司家营一带（河北省地质调查院，2010）。典型矿床有迁安水厂铁矿、遵化石人沟铁矿、宽城豆子沟铁矿、滦平周台子铁矿、滦县司家营铁矿、青龙榨栏杖子铁矿等。

沉积变质型铁矿多产于火山喷发间歇期的沉积岩(或火山沉积岩)中，在区内太古代各时代的变质岩层内都有规模不等的铁矿分布。在空间上，主要分布于迁西古陆核和秦皇岛花岗岩-绿岩带。太古代各地层中以迁西岩群水厂岩组和滦县岩群阳山岩组为最主要含铁层位。这种极为密集的分布，说明冀东地区含铁建造原岩生成环境和物质来源不同于其他地区。

（2）岩浆型铁矿

岩浆型铁矿是冀东地区仅次于沉积变质型铁矿的又一重要铁矿类型，其以钒钛磁铁矿为主，伴生有磷、铬及贵金属。按成矿类型可分为岩浆分异型矿床和岩浆贯入式矿床两类。按有用组分可分为钒钛磁铁矿、铁磷矿、超低品位铁矿等 3 类。

该类矿床主要分布于承德市北部大庙—平泉一线和宽城县境内，集中分布于承德大庙－黑山－头沟一带。此外，在承德地区宽城县孤山子尚有一处超基性岩型钒钛磁铁矿。

大庙岩浆型铁矿主要受丰宁-隆化与尚义-平泉两条近东西向深大断裂带控制，与钒钛磁铁矿有关的基性、超基性岩体产于其间。岩体时代从太古宙到古生代均有。大庙式钒钛磁铁矿主要产于苏长岩和斜长岩中，超低品位铁矿赋存在基性、超基性岩体中。区内岩浆型铁矿床以承德大庙黑山铁矿床为典型，因此又称为大庙式铁矿。

（3）矽卡岩型铁矿

矽卡岩型铁矿也称为接触交代型铁矿，在河北省以邯邢式铁矿为典型。目前冀东地区发现该类铁矿床以铁矿点为主，其中 2 处为小型铁矿。它们分别为承德市寿王坟铁铜钼矿床和宽城县棒锤崖铁矿床。矽卡岩型铁矿主要分布在中生代中酸性侵入岩与中上元古界碳酸盐岩接触带上，常与有色金属伴生，有色金属

*第一作者简介 朱卫平，男，1980 年生，构造地质学专业毕业，从事航空物探综合地质解释与研究工作，Email: zwpagrs@126.com。

经济价值远超过铁矿，铁矿勘探程度相对较低。

2 金矿类型及分布规律

冀东地区金矿是仅次于铁矿的又一重要矿产资源。冀东地区金矿床类型划分意见较多。余昌涛等（1989）按产出方式划分为金厂峪式和峪耳崖式两种（余昌涛等，1989）；孙大中等（1989）划分为太古宙岩石中的金矿床、元古宙花岗岩类岩石中的金矿床和古生代及中生代花岗岩类岩石中的金矿床三类；宋瑞先等（1994）将其划分为岩浆改造－复生矿床、重熔岩浆热液矿床、次火山热液矿床、变质热液矿床和砂金矿床等五个类型；沈保丰等（1997）将其划分为绿岩带同构造期初生型金矿床和构造期后再生型金矿床；李俊建等（2002）将其划分为两大系列、五大类型和七个亚类型。本文按照赋矿围岩特征划分为 3 种类型，从深层至浅层分别是：（1）产于基底太古宙变质岩中的金矿－金厂峪式金矿；（2）产于中生代花岗岩中的金矿－峪耳崖式金矿；（3）产元古宇长城系和蓟县系碳酸盐岩中的金矿－长城式金矿。

在空间上，冀东地区金矿床主要分布于遵化－迁西－青龙近东西向太古宙花岗岩－绿岩带，与遵化－迁西沉积变质型铁矿区带叠置。该成矿带分布多个大中型金矿床，如金厂峪大型金矿床、牛心山、山家湾子、峪耳崖、三家等中型金矿床。另外冀东北面兴隆、平泉、隆化等地区发育众多金矿化点和一些小型金矿床。区内的金矿床均属地层建造、构造、岩浆活动“三位一体”成矿（李煜平等，1997）；成矿作用与中生代中酸性花岗岩体关系密切，一般产于中小岩体附近 1～3 km 范围内。

3 多金属矿类型及分布规律

冀东地区多金属矿主要有铜、钼、金、银、铅、锌等矿种。按其成因可划分为斑岩型、矽卡岩型、热液型等矿床。

铜钼铅锌等多金属矿主要分布于冀东中部近东西向的燕辽裂陷槽内，主要出露于兴隆高板河、寿王坟、平泉小寺沟、承德轿顶山和姑子沟等地。典型矿床有寿王坟矽卡岩型铜钼铁矿、小寺沟斑岩型铜钼矿、高板河 Sedex 型铅锌和硫化铁矿、承德轿顶山斑岩型铅锌矿、姑子沟热液脉型铅锌矿。铜钼铅锌等多金属矿多与中生代花岗岩类侵入活动关系密切，多产于中酸性岩体内及岩体与中元古界碳酸盐岩地层接触带附近（徐启东等，1993）。

综上可知，冀东地区主要矿产类型有沉积变质型铁矿、岩浆型铁矿、金矿、铜钼铅锌等多金属矿床。这些矿床在空间上具有明显的近东西向带状分布特点。（1）冀东南部密云－喜峰口断裂以南之迁西古陆核及秦皇岛花岗岩-绿岩带——沉积变质型铁矿与金矿重叠区；（2）冀东北部尚义－平泉断裂以北承德大庙一带——岩浆型铁矿区；（3）冀东中部燕辽裂陷槽——多金属矿区。

参 考 文 献

河北省地质调查院. 2010. 河北省铁矿资源潜力评价单矿种评价成果报告[R].

余昌涛，贾 斌. 1989. 冀东主要类型金矿床的成因及形成机理研究[A]. 中国金矿主要类型区域成矿条件文集 2（冀东地区）[C]. 北京：地质出版社. 1-48.

孙大中，王魁元，王俊连，等. 1989. 冀东太古宙含金岩石系列研究[A]，中国金矿主要类型区域成矿条件文集 2（冀东地区）[C]. 北京: 地质出版社. 49-98.

宋瑞先，王有志. 1994. 河北金矿地质[M]. 北京: 地质出版社.

沈保丰，骆 辉，李双保，等. 1997. 中国绿岩带型金矿床类型和地质特征[J]. 前寒武纪研究进展，20（4）: 1-12.

李俊建，沈保丰，翟安民，等. 2004. 冀东地区金矿地质[M]. 北京：地质出版社.

李煜平，耿中秋. 1997. 华北地台北缘中段金矿成矿规律浅析及找矿方向[J]. 黄金地质，3（1）: 23-30.

徐启东，朱中一，刘承山，等. 1993. 河北承德若干矿床成矿流体特性及对矿化类型的制约[J]. 现代地质，7（2）: 205-214.