

鄂西北金银多金属成矿有利区段分析

崔万治

(中南地质勘查局六〇五队, 襄樊 441104)

摘 要 通过对区域成矿地质条件及已发现的多种类型的金银矿床和多金属矿化点的分析, 提出谷城南西部、丹江口市西部、郧县南化高庙和郧西中西部 4 个区段最具成矿远景。

关键词 金银多金属矿 成矿条件 成矿远景区 鄂西北

鄂西北系指扬子板块北缘青峰断裂以北、南襄盆地以西的地区, 地处秦巴金矿成矿区东段, 自北而南分为加里东褶皱带、海西- 印支褶皱带和武当隆起。现已发现多种类型的金银矿床和多金属矿化点, 是有希望的找矿远景区。

1 区域成矿地质条件

鄂西北地区广泛出露古中元古宙武当岩群变火山岩组、中新元古宙武当岩群变沉积岩组和新元古宙耀岭河组, 另有少量震旦系、下古生界和中新生界(图 1), 在盖层与基底之间存在大型深层滑脱构造^[1], 在印支期前, 在伸展体制下形成顺层滑脱构造^[2], 各大套地层之间均为滑脱构造面所分隔。

与秦岭造山带的其他地方一样, 鄂西北地区北西西向线性构造发育, 多种构造迭加, 使之复杂多样, 特别是近南北向的西峡- 谷城- 当阳重力场陡变带^①或深层断裂带及其与东西向断裂带的交切部位, 不仅分布有一系列超基性、基性和中酸性侵入岩以及有关的航磁高值正异常, 而且集中有众多时代不同的中酸性或酸性斑岩体和角砾岩筒, 是重要的破碎蚀变岩型、微粒浸染型金银多金属矿、斑岩金矿、角砾岩筒型金矿成矿有利部位。

2 成矿有利区段分析

根据成矿地质条件和富集规律, 鄂西北地区有 4 个成矿有利区段(图 1), 其中 3 个位于西峡- 谷城- 当阳南北向重力场陡变带与东西向断裂带交汇部位。

2.1 谷城南西部成矿区段

该区段指黄龙滩- 军店一线以东, 老白公路断裂与青峰断裂所围限的地区(图 1- I)。预测依据如下。

1999 年 11 月 20 日收稿。

①湖北省物探队, 1: 50 万湖北省区域重力调查成果报告, 1991。

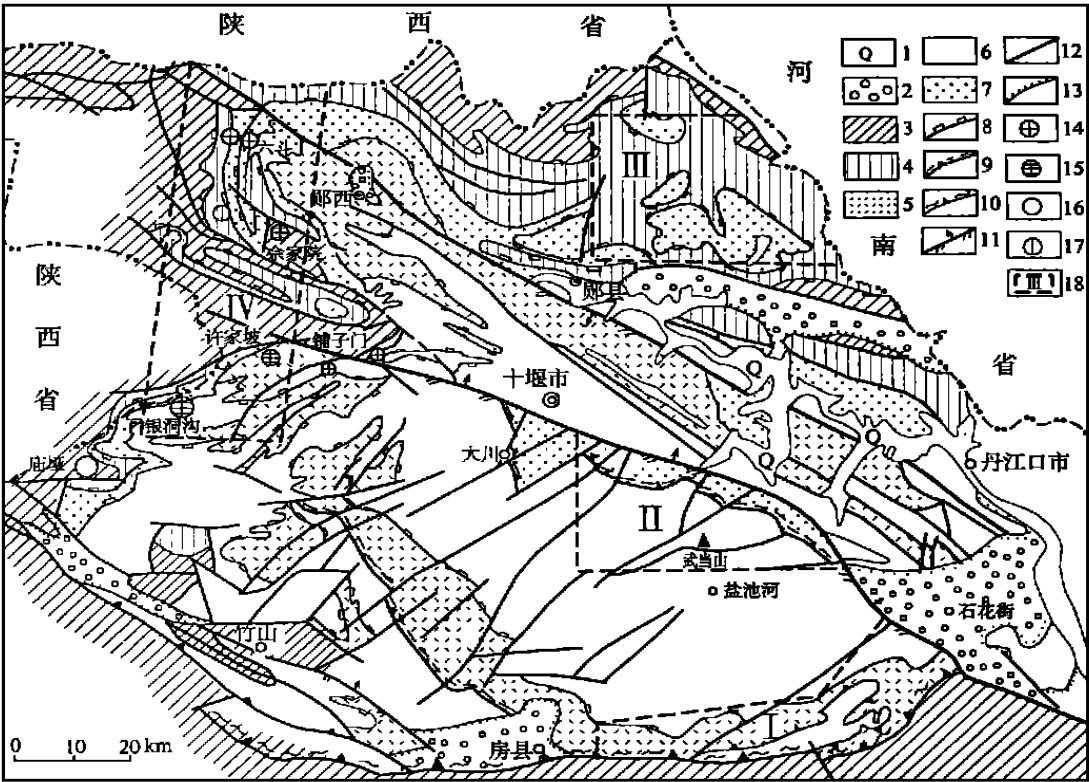


图1 鄂西北地区地质矿产略图

Fig.1 Geological sketch map showing deposit distribution in northwest Hubei

1. 第四系 2. 中生界盆地 3. 古生界 4. 震旦系上统 5. 新元古宙耀岭河岩群 6. 中新元古宙武当岩
群变沉积岩组 7. 古中元古宙武当岩群变火山岩组 8. 滑脱构造面 9. 脆-韧性主干逆冲断层 10. 脆-
韧性继承断层 11. 脆性逆(斜)冲断层 12. 断层 13. 角度不整合界线 14. 金矿 15. 银矿 16. 稀土
矿 17. 铅锌矿 18. 成矿有利区段及编号

(1) 武当群基性-中酸性海相火山喷发-沉积岩系发育,其金平均丰度为 7×10^{-9} ,广泛发育有 Au- Ag- As- Sb- Cu- Mo- Pb- Zn 分散流异常,可为金银多金属成矿提供足够的物源。

(2) 武当群经历的绿片岩相变质作用、断裂构造带构造应力与动力变质作用和局部火山机构附近较强的热液活动,使原岩中成矿元素发生一定程度的活化迁移;高孔隙率的断裂破碎带、火山碎屑岩、碎屑沉积岩、不纯的泥质-碳酸盐岩类和各种构造岩等孔隙率较高的岩石,均可能成为金银多金属元素迁移和沉淀、富集的场所。

(3) 发育有谷城观音坪、房县的官坊蒋沟、青峰老人坪及沙河西坪等金银多金属矿床和一些金银多金属的重砂异常及分散流异常。

该区南缘东段青峰断裂前沿推复构造带应为金银多金属矿找矿条件更为有利的地段。

2.2 丹江口市西部成矿区段

该区段系指老白公路南侧武当山-丁家营一带(图1-II),其地质条件与谷城南西部成矿区段相似;发育有含金丰度较高的武当群挡鱼河组(原官坊组及白耳河组);处于深大断裂附

近;局部亦可能存在古火山机构(如罗牌垭);有金重砂异常及化探扫面较好的 Au-Ag-As-Sb 分散流异常。

2.3 郧县南化高庙成矿区段

该区段包括南化塘—杨溪一线以东,滔河口南省界以西,郧均盆地以北的湖北省境内(图 1—III)。预测依据如下。

(1)发育有含金丰度较高的两郧群中—酸性火山喷发—沉积岩系、耀岭河群细碧—石英角斑岩系和晚震旦世—寒武纪碳酸盐岩地层,且本区耀岭河群含铁建造在鄂西北耀岭河群中又是较发育的地段,此铁质是火山喷发间歇期的产物。

(2)穹窿构造发育(有长新穹窿、南化穹窿、白桑穹窿、高庙穹窿等),断裂构造亦较发育,基本以东西向、北北东向断裂及节理较为特征和重要,为区内已知含金石英细脉型岩金矿化的控矿、容矿构造。穹窿核部附近普遍发育火山岩、熔岩及各种粗粒级火山碎屑岩类,有可能为古火山活动中心。岩石还经历了绿片岩相变质作用。

(3)已发现有高庙、马坡、二龙山(金包)等含金石英细脉型岩金矿点,且均有民采历史。区内滔河及其南侧支流鱼塘河以及杨峪河、横岭河、龙门川等大小河流中砂金矿化及金重砂异常亦较发育,亦多有民间淘金历史。个别含金矿点(马坡)附近局部发育残—坡积砂金矿化。

2.4 郧西中西部成矿区段

该成矿区位于秦岭地槽海西—印支褶皱带(武当隆起)两郧背斜倾伏端(图 1—IV),预测依据如下。

(1)含金丰度较高的郧西群(两郧群)变质中—酸性海相火山喷发—沉积岩及耀岭河群细碧—石英角斑岩系发育,并在其喷发间歇期生成富含铁质(特别是铁—碳酸盐相和铁—硫化物相)或有机质的岩石,例如富含铁质(包括赤铁矿、镜铁矿、磁铁矿、铁绿泥石、铁碳酸盐、黄铁矿等)的各种片岩、凝灰质片岩、沉凝灰岩类、铁镁碳酸盐岩类、含铁硅质岩、含炭硅质岩等。

(2)该区段正处于两郧复背斜核部的倾伏端和两郧大断裂的交汇部位。强烈的构造活动形成了发育的断层、节理、劈理、片理等各种构造裂隙,较强烈的火山喷气—热液活动可使火山岩系较富含挥发性组分;在继后的变质作用过程中将会产生较多的变质热液,从而有利于金银多金属活化和含矿流体的迁移和沉积富集。

(3)已知有黄龙山白老沟、范家山黄家坪、黄云铺大水河、银洞沟、余家院等银金矿点,该区内大小河沟,特别是两郧断裂南侧,两郧复背斜核部郧西群与耀岭河群分布区内的河沟均是砂金矿化(河谷型、阶地型)发育的金重砂异常区。

综上所述,各成矿有利区段存在着金、银多金属成矿的有利地质条件,且有较好的矿化显示,可以作为鄂西北地区金、银多金属找矿远景区段。

参 考 文 献

- [1] 许志琴. 扬子板块北缘的大型深层滑脱构造及动力学分析. 中国区域地质, 1987, 4
- [2] 秦正永等. 武当地区构造解析及成矿规律. 北京: 地质出版社, 1997

(下转第 64 页)

GEOLOGICAL FEATURES AND ANALYSIS OF METALLOGENETIC CONDITIONS OF GOLD-SILVER DEPOSITS IN HONGSHI AREA, SUIZHOU, HUBEI

Li Shutao

(The Eighth Geological Party, Hubei Bureau of Geology and Mineral Resources, Xiangfan 441002)

Abstract

The gold and silver deposits in the study area is located in the juncture of the NW- and NE-striking shearing zone. Through analyses of the forming conditions of main gold-silver deposits, it is concluded that the deposits are controlled by structures, magmatism and metamorphic strata, belonging to epithermal ones and mainly formed during the Yanshanian epoch.

Key words gold-silver deposit geological feature metallogenetic condition Hongshi area north Hubei

(上接第 50 页)

FAVORABLE GOLD-SILVER POLYMETALLIC METALLOGENETIC REGIONS IN NORTHWESTERN HUBEI

Cui Wanzhi

(605 Party of Central-South Bureau of Geological Exploration, Xiangfan 441002)

Abstract

Based on analyses of regional geological conditions for the gold and silver deposits in the study area, it is suggested that southwestern Gucheng, western Danjiangkou, southern Yun County and middle-western Yunxi County be the four most favorable prospective areas of gold-silver polymetallic mineralization.

Key words gold-silver polymetallic deposit metallogenetic condition prospective metallogenetic region northwestern Hubei