

扬子地台周缘铅锌矿成矿特征及成矿规律

陈超^{1,2}, 曹晓峰^{1,2}, 王玉奇^{1,2}, 李鹏¹

(1. 中国地质大学(武汉)资源学院, 湖北 武汉 430074;

2. 中国地质大学(武汉)地质过程与矿产资源国家重点实验室, 湖北 武汉 430074)

摘要: 扬子地台周缘是中国重要的金属矿产成矿区。受不同时期大地构造演化的影响及不同地层建造的控制, 其周缘形成了一系列成矿时代、赋矿层位、形成机制各异的铅锌矿床, 但亦表现出一定的规律性。在对扬子地台周缘各铅锌矿化集中区成矿特征进行简要总结的基础上, 结合前人研究, 对扬子地台周缘铅锌矿成矿规律进行了初步的总结, 认为扬子地台周缘铅锌矿受地层、构造、岩浆岩等多因素控制, 成矿类型包括沉积型、MVT型、SEDEX型、VMS型等; 赋矿层位从晚元古界延续至晚古生界, 地台周缘盖层碳酸盐岩为主要的赋矿层位; 从含矿层位的垂向分布来看, 各矿化集中区含矿地层有自地台边缘由外向内逐渐变新的趋势, 这可能与局部边缘地壳抬升及大洋海盆向古扬子地台内收缩有关; 成矿时代从晚震旦世持续至中侏罗世, 显示了扬子地台周缘复杂的构造演化事件对成矿的响应, 印支—燕山期的构造岩浆活动对铅锌矿化的影响应引起重视。

关键词: 扬子地台; 铅锌矿床; 成矿特征; 成矿规律

中图分类号: P618.42; P618.43

文献标识码: A

文章编号: 1671-1211(2010)04-0333-08

0 引言

扬子地台北接秦岭大别造山带, 西邻松潘甘孜造山带, 南靠华南右江造山带。包括滇中、川西南、桂北、贵州、湖北、赣北、皖南、浙西北及江苏的大片地区(图1)。近几十年来, 相继在扬子地台西南缘、西北缘、北缘、东缘发现了大量铅锌矿化点, 部分已发展为大中型矿床。矿化集中区主要包括康滇地轴东缘川滇黔铅锌矿化区, 陕西南郑县马元铅锌矿带, 鄂西地区铅锌矿带, 湘西北铅锌矿带, 南京栖霞山铅锌矿等。扬子地台周缘地区铅锌矿床的集中产出已引起了国内外诸多学者的关注, 对其成矿特征的总结及成矿规律的讨论具有重要的理论及找矿意义。

1 矿化区简介

1.1 川滇黔铅锌矿化区

川滇黔多金属成矿区处于环太平洋构造域和特提斯构造域的复合部位。铅锌成矿带呈三角形分布, 北起四川雅安, 南至云南东川, 东至贵州水城, 区域上以三条深大断裂为界(图2)。矿区赋矿层位及相关矿床见表1。从含矿层位分布来看, 川西南地区主要含矿

层位以震旦系灯影组为主, 滇东北地区以中下寒武统为主, 黔西北地区以石炭系为主。主要含矿层位从西至东, 从北至南空间分布上逐渐抬升, 时间演化上逐渐变新, 这显然与西部地壳抬升和特提斯洋海盆向东南方向逐步退缩关系密切。

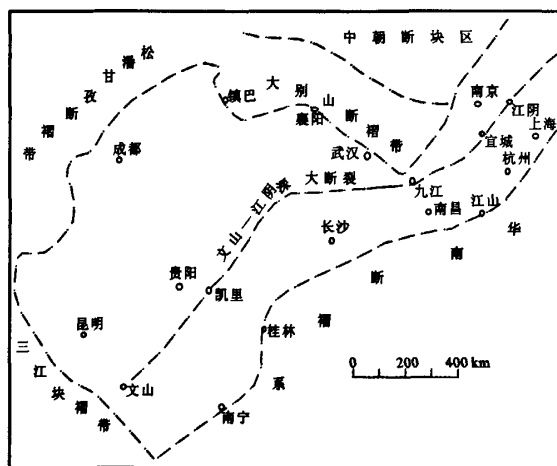


图1 扬子地台区域分布简图

Fig. 1 The brief map of Yangtze platform

芮宗瑶、叶锦华^[1]、张长青^[2]研究认为扬子地台西缘产于碳酸盐岩盖层中的铅锌矿床属于MVT

收稿日期: 2010-03-19; 改回日期: 2010-05-20

作者简介: 陈超(1984-), 男, 在读硕士, 矿产普查与勘探专业。E-mail: chenchao_02103103@163.com

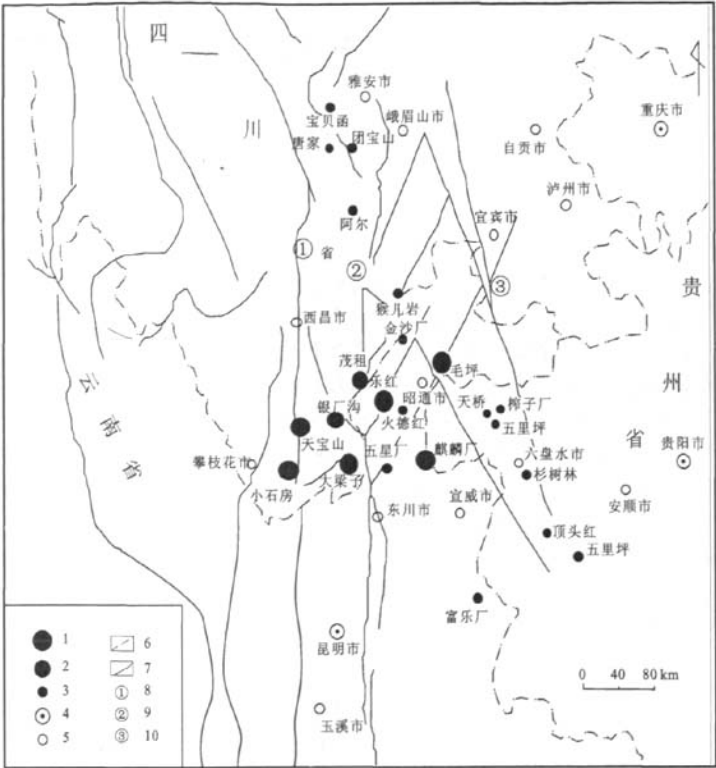


图 2 川滇黔地区铅锌矿点分布图

Fig. 2 Distribution map of lead-zinc deposits in Chuan-Dian-Qian area

1. 大型铅锌矿床;2. 中型铅锌矿床;3. 小型铅锌矿床;4. 省会城市名称;5. 城市名称;
6. 省界;7. 断层;8. 安宁河线性断裂带;9. 石棉—小江断裂带;10. 岷都—紫云断裂带。

表 1 扬子地台西缘铅锌矿赋矿地层岩性及相关矿床

Table 1 Ore bearing formations and Pb-Zn deposits on the west margin of Yangtze platform

构造层	地层时代	容矿地层岩性	大型矿床	中型矿床
盖层	二叠纪	中二叠统栖霞组,茅口组白云质灰岩、灰岩		罗平县富乐厂
	石炭纪	下石炭统摆佐组、上司组白云岩、白云质灰岩	会泽矿山厂、麒麟厂	水城杉树林
	泥盆纪	中泥盆统曲靖组、独山组、上泥盆统白云岩		建水苏租
	志留纪	中志留统大关组白云岩		宁南松林
	奥陶纪	中上奥陶统大箐组、宝塔组白云岩、含燧石白云岩		布托乌依
	寒武纪	下寒武统渔户组、龙王庙组硅质白云岩、含燧石白云岩		甘洛阿尔、金阳汞山
	晚元古代	灯影组白云岩、含燧石白云岩	会东大梁子、会理天宝、甘洛赤普、巧家茂租	岩岱、团宝山、银厂沟、金沙厂
基底	中元古代	会理群海相变火山—沉积岩	会理小石房	

型,或存在一定差异但可与之进行对比。林方成^[3]在对康滇地轴北缘大渡河沿岸铅锌矿床进行详细研究后认为该地区铅锌矿床特征明显不同于在其他碳酸盐岩地层中发现的铅锌矿床,可与 SEDEX 型铅锌矿床进行

对比,但与世界典型的 SEDEX 型铅锌矿床亦有不同,故将其命名为 SEDEX 型大渡河谷式铅锌矿床(DRVS 型)。除了产于沉积盖层中的矿床外,在褶皱基底中元古界会理群海相变火山—沉积岩中的会理小石房铅锌

矿被认为是 VMS 型矿床^[3,4]。

1.2 陕西南郑马元铅锌矿带

陕西南郑马元大型层控型铅锌矿带位于扬子板块北部碑坝古陆核活化杂岩区,基底由中、新元古代中—深变质火山碎屑岩系和晋宁—澄江期中酸性侵入岩、基性杂岩等构成,盖层由角度不整合于基底之上的上震旦统一寒武统浅海相碳酸盐岩—碎屑岩系构成。

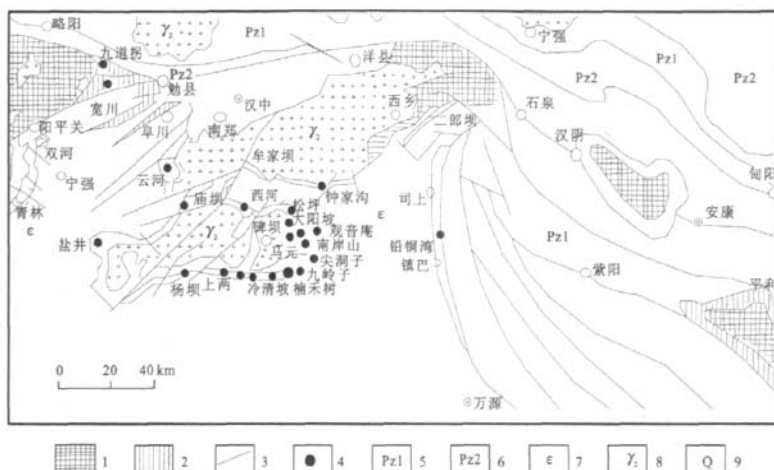


图3 陕西南郑马元铅锌矿区地质图

Fig. 3 Geological map of Mayuan lead-zinc mineralization area in Nanzheng, Shaanxi Province

1. 前震旦系基底变质火山岩系; 2. 上震旦统灯影组; 3. 区域性断裂; 4. 铅锌矿产地; 5. 下古生界; 6. 上古生界;
7. 寒武系; 8. 晋宁—澄江期花岗岩; 9. 第四系。

关于本区矿床的成因目前尚有争论,焦点在于矿床是否为单一的同生沉积或叠加了后期的改造。王奖臻、刘文周^[6]等人认为产于灯影组的铅锌矿床属于典型的 MVT 型,具有明显的后生特征。芮宗瑶认为扬子地台周边及其隆起边缘碳酸盐岩中的铅锌矿床可以与 MVT 矿床对比,但二者有差异,矿床形成是多期、多源和多成因的。沈苏等人则认为同生作用是本区铅锌成矿的主要作用,但强调华力西期和印支—燕山期的基性和酸性岩浆作用对铅锌矿的改造和富集也起了较大作用。此外,曾忻耕等^[7]提出裂谷地壳成穹作用对于铅锌矿的改造和再富集具有重要意义。

笔者认为,马元地区铅锌矿床地质特征有两点可以肯定,一是产于碳酸盐地层中,二是成矿时代晚于赋矿地层,矿化受白云质角砾岩控制,结合已有的研究成果,初步认为区内铅锌矿类似于 MVT 型铅锌矿床,但有着明显的差异,有学者将之称为“台缘型”或“扬子型”铅锌矿。

1.3 鄂西地区铅锌矿带

鄂西地区横跨秦岭造山带和扬子地块两大构造单

赋矿层为上震旦统灯影组角砾岩化白云岩(图3)。

区内构造总体上为一个大型穹隆构造,其核部由中、晚元古界侵入体构成,翼部为上震旦统一寒武统。翼部地层往往发育宽缓的复式向斜构造。上震旦统灯影组含矿地层则构成这一穹隆翼部复式向斜构造的底部地层单元,含矿层位明显受穹隆翼部复式向斜构造控制^[5]。

元。区内太古宙、元古宙、震旦纪、古生代及中生代各时代地层发育齐全。岩浆作用主要发生于前寒武纪,主要分布于黄陵断穹、武当隆起及神农架断穹区。构造变动复杂,其中燕山中晚期伸展构造所新生的南北向和北东向断裂是铅锌矿极为重要的控矿构造,与铅锌矿化关系最为密切^[8]。

鄂西地区铅锌矿点(床)、矿化点达 150 多处,具有成片分布、成群集中之特点。成矿带包括青峰强变形带铅锌矿密集分布带,神农架断穹铅锌矿密集分布区,黄陵断穹北部铅锌矿密集分布区,高罗铅锌矿密集分布区,走马坪铅锌矿密集分布区(图4)。

鄂西地区铅锌矿床的成因类型主要有两种:沉积型和热液型。沉积型铅锌矿主要形成于晚震旦世—寒武纪,赋存于震旦系白云岩地层中,可与 MVT 型矿床进行对比^[9]。热液型铅锌矿床主要形成于燕山中晚期,与区域性伸展构造事件密切相关。

区内沉积型铅锌矿形成较早,热液型铅锌矿形成较晚。沉积型铅锌矿的形成与岩相古地理环境密切相关,如晚震旦世陡山沱期,神农架等地区形成浅海盆

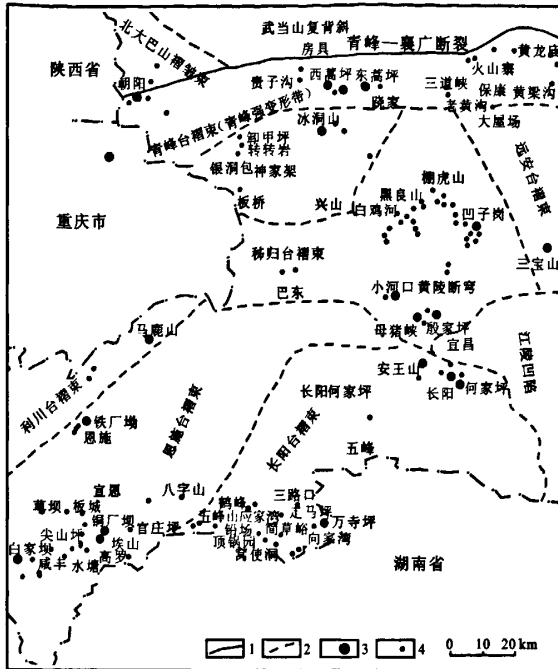


图4 鄂西铅锌矿点分布图

Fig. 4 Distribution map of lead-zinc deposits in west Hubei

1. 扬子地块与秦岭造山带分界线; 2. 重要构造单元分界线;
3. 铅锌矿床; 4. 铅锌矿(化)点。

地—碳酸盐岩泥页岩亚相冰洞山式铅锌矿床。热液型铅锌矿床主要形成于燕山中晚期,与伸展构造密切相关,青峰强变形带,巨型滑脱拆离带,大型北东向、南北向断裂等成为铅锌成矿流体的有利导矿构造和驱动构造。成矿流体在燕山中晚期伸展构造所产生的断裂裂隙系统和古老的断裂裂隙系统中交代蚀变岩和充填裂隙、节理,形成铅锌矿^[10]。

从空间分布来看,自北向南沉积型铅锌矿形成时代逐渐变新,依次为晚震旦世陡山沱期、晚震旦世灯影期、寒武纪和奥陶纪。如北部神农架地区冰洞山式铅锌矿床形成于晚震旦世陡山沱期,中部凹子岗式锌矿床形成于晚震旦世灯影期,南部恩施地区沉积型铅锌矿多形成于寒武纪—奥陶纪。含矿层位从北至南空间分布上逐渐抬升,时间演化上逐渐变新,与滇黔贵地区有着相似的规律,与洋盆的逐步退缩有关。

1.4 湘西北铅锌矿区

湘西北地区地跨上扬子地块和江南地块(北西缘)2个二级大地构造单元,北东向的褶皱变形和深大断裂为本区主要构造。区内广泛分布元古宇冷家溪群、板溪群、震旦系和古生界寒武系、奥陶系、志留系、泥盆系,尤以下古生界最为发育,构成一系列北东—北东向的褶皱^[11]。

万方数据

区内共有4个铅锌矿田:洛塔、花垣、保靖铅锌矿田和凤凰铅锌汞矿田(图5),铅锌矿床均受一定地层层位的控制。洛塔矿田赋存于奥陶系下统南津关组,保靖矿田赋存于寒武系下统清虚洞组白云岩中,花垣矿田赋存于寒武系下统清虚洞组礁相灰岩中,而寒武系中统敖溪组上段基本上控制了凤凰矿田内铅锌矿的全部储量。

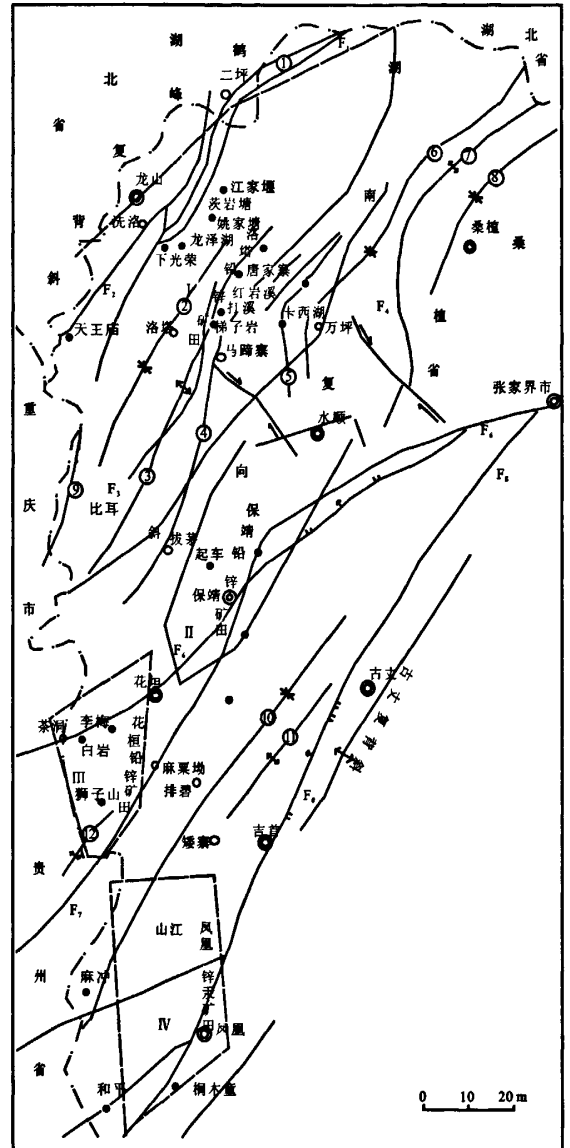


图5 湘西北铅锌矿带区域地质图

Fig. 5 Geological map of lead-zinc mineralization belt in northwest Hunan

- ①. 二坪背斜; ②. 洛塔背斜; ③. 红岩溪背斜; ④. 马蹄寨背斜; ⑤. 盐井背斜; ⑥. 龙家寨背斜; ⑦. 二户溪背斜; ⑧. 桑植官地坪背斜; ⑨. 八面山向斜; ⑩. 涂乍—禾库向斜; ⑪. 万岩溪背斜; ⑫. 摩天岭背斜; F₁. 二坪断层; F₂. 洗洛断层; F₃. 沙坪—热水洞断层; F₄. 万民岗断层; F₅. 大车—儒家寨断层; F₆. 花垣—张家界断层; F₇. 麻栗场断层; F₈. 古丈—吉首断层; I. 洛塔铅锌矿田; II. 保靖铅锌矿田; III. 花垣铅锌矿田; IV. 凤凰汞锌矿田。

裂带所穿过,南京栖霞山铅锌矿亦受到本区纵向断裂控制。

沉积盆地:川西、滇东北重要铅锌矿床的分布与四川盆地的基底及康滇地轴之间上震旦统灯影组沉积等厚线一致。主要矿产都产于晚震旦世灯影期沉积盆地

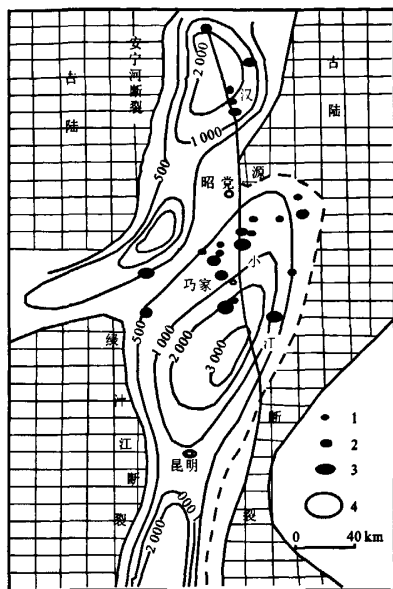


图7 康滇地轴东缘铅锌矿床分布与地层等厚关系(引自芮宗瑶,2004)

Fig.7 Relationship between distribution of lead-zinc deposits and the thickness of formation on the eastern margin of Kangdian Axis (from Rui Zhongyao,2004)

1.小型矿床;2.中型矿床;3.大型矿床;4.灯影组沉积等厚线。

地层岩相:鄂西神农架地区铅锌矿受浅海盆地—碳酸盐岩泥页岩亚相及浅海台地边缘坡泥页岩白云岩亚相控制。湘西花垣县铅锌矿受早寒武世晚期碳酸盐台地边缘藻礁相控制,藻礁(丘)亚相的分布区域与铅锌矿矿化带基本上套合。中寒武世的台前斜坡相带控制了凤凰汞矿矿化带的分布。早奥陶世的局限台地浅滩湖坪相带控制了洛塔铅锌矿矿化带的分布。

岩浆岩:岩浆作用对扬子地台周边铅锌矿化的影响尚存在诸多争议,川滇黔地区争论的焦点在于峨眉山玄武岩岩浆活动是否与该区的铅锌矿床存在成因联系。有学者认为峨眉山玄武岩岩浆活动提供了部分成矿物质及成矿动力,如云南会泽铅锌矿^[15]。而张志斌、李朝阳、涂光炽等^[16]通过测定矿物包裹体的成矿温度,以及比较峨眉山玄武岩岩浆喷发年龄 253 ~ 256Ma^[17]和最新测定的铅锌成矿年龄(226 ± 15) Ma (李文博,2004)后认为,峨眉山玄武岩岩浆活动与该区的铅锌成矿没有直接的成因联系。并提出印支晚期和燕山期两期小规模

中(图7)。

隆起边缘:陕西南郑马元铅锌矿化区围绕扬子地块北部碑坝古陆核杂岩区分布(图8),鄂西铅锌矿区神农架断穹、黄陵断穹北部亦控制该区的铅锌矿床产出。

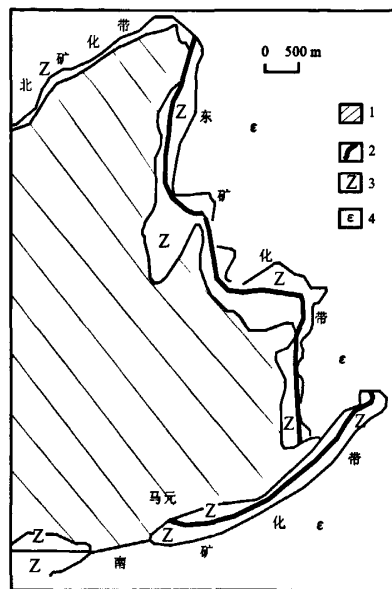


图8 陕西南郑马元矿床分布于隆起边缘关系图(引自芮宗瑶,2004)

Fig.8 Relationship between distribution of lead-zinc deposits and the margin in the area of Nanzheng, Shaanxi Province (from Rui Zhongyao,2004)

1.前震旦古陆核杂岩;2.灯影组铅锌矿化层;3.震旦系;4.寒武系。

岩浆活动与该区铅锌矿化存在联系。此外,南京栖霞山铅锌矿床是否与本区燕山期活动有关亦有争议。总体来讲岩浆岩活动对矿区的影响是不可忽视的,具体的控制程度及范围有待继续研究。

2.3 成矿时代

扬子地台周缘铅锌矿的成矿年代确定一直是一个难点问题,近年来随着测试技术的提高,陆续有一些测年数据发表。李文博等^[18]用 Rb/Sr 法测得云南麒麟厂和矿山厂矿床的后生方解石矿物的生成年龄分别为 (226 ± 15) Ma 和 (225 ± 38) Ma,张长青等用 K/Ar 法所测得的会泽铅锌矿床的蚀变粘土矿物的生成年龄为 (176.5 ± 2.5) Ma。因而认为该地区两期主要的成矿作用发生在 226 ~ 225 Ma 和 (176 ± 2.5) Ma 两个时段,即早—中侏罗世。林方成认为矿区内存在同生沉积的 DRVS 型矿床(可与 SEDEX 型对比),其成矿年代与容矿围岩年龄相同为早寒武世(540 Ma)。侯满堂、王党国^[19]等测得陕西南郑马元铅锌矿区 Pb 同位素模

式年龄为 420 ~ 637 Ma, 李厚民等^[20]对该矿区闪锌矿进行了 Rb-Sr 等时线年龄测定, 获得马元铅锌矿的成矿年龄为 486 Ma 左右, 指出马元铅锌矿的成矿时代为早奥陶世。鄂西沉积型铅锌矿主要形成于晚震旦世—寒武纪, 赋存于震旦系白云岩地层中, 可与 MVT 型矿床进行对比。热液型铅锌矿床主要形成于燕山中晚期, 与区域性伸展构造事件密切相关。徐忠发、曾正海测定南京栖霞山矿区石英闪长岩脉及地表火山岩的钾—氩法年龄为 119 ~ 134 Ma, 其在研究了矿区地质特征后认为矿区岩浆活动与成矿作用的时期是基本一致的, 均为中生代燕山期。

以上年代学研究表明扬子地台周缘在晚震旦世、早寒武世、早奥陶世、早中侏罗世均有矿化作用发生, 它与扬子地台自晚元古代以来的构造地质事件关系密切, 扬子地台周缘铅锌矿化是多期形成的。

2.4 成矿物质来源

对后生成矿的层控矿床来说, 关键的问题是铅锌从何种源岩中萃取出来。目前主要有以下几种观点: ①盆地下底部的泥质岩是源岩, 铅锌元素从泥质岩中萃取出来, 随着埋藏深度加大, 温度增高, 粘土矿物由蒙脱石转为伊利石, 再由伊利石转为绢云母的过程, 会析出铅锌^[21]。②碳酸盐岩可能作为源岩, 在对川西和滇东北铅锌矿区的上震旦统灯影组, 寒武系底部, 下奥陶统, 石炭系和上二叠统的铅锌丰度统计中, 其丰度值大于克拉克值的 4 ~ 5 倍, 因此, 碳酸盐岩层本身亦可能是矿源层。③铅锌等金属来自基底岩层。稳定同位素研究表明, 川西和滇东北铅锌矿化集中区既有正常铅, 又有异常铅, 更有混合铅, 说明金属来源是多源的: 即有来自基底的(深源的), 又有来自盖层的(浅源的)可能性^[1, 19, 20]。

此外, 硫同位素研究表明, 川西、滇东北和南京栖霞山铅锌矿床的硫同位素变化范围都比较宽。川西北 $\delta^{34}\text{S}$ 值在 $-19.8\text{‰} \sim +25.3\text{‰}$, 川西南和滇东北 $\delta^{34}\text{S}$ 值变化于 $-5\text{‰} \sim +14.1\text{‰}$, 南京栖霞山 $\delta^{34}\text{S}$ 值变化为 $-27.4\text{‰} \sim +14.1\text{‰}$ 。由此认为硫源来自盖层中硫酸盐还原硫和生物硫可能性极大。

3 结论

(1) 扬子地台经过多期构造事件的影响, 其周缘形成了一系列受地层、构造、岩浆岩等多因素影响的铅锌矿床, 成矿类型包括沉积型、MVT 型、SEDEX 型、VMS 型等。

(2) 赋矿层位从晚元古界延续至晚古生界(震旦系—二叠系)。地台周缘盖层碳酸盐岩为主要的赋矿

层位, 其中上震旦统灯影组赋存了已知的绝大部分 MVT 型铅锌矿床。从含矿层位的垂向分布来看, 各矿化集中区含矿地层有自地台边缘由外向内逐渐变新的趋势, 这可能与局部边缘地壳抬升及大洋海盆向古扬子地台内收缩有关。

(3) 铅锌的物质来源是多方面的。可能为盆地底部页岩、碳酸盐岩或基底和沉积盖层。

(4) 成矿时代从晚震旦世持续至中侏罗世, 显示了扬子地台周缘复杂的构造演化事件对成矿的响应, 印支—燕山期的构造岩浆活动对铅锌矿化的影响应引起重视。

参考文献:

- [1] 芮宗瑶, 叶锦华. 扬子克拉通周边及其隆起边缘的铅锌矿床[J]. 中国地质, 2004, 31(4): 337-346.
- [2] 张长青. 川滇黔地区 MVT 铅锌矿床分布、特征及成因研究[D]. 北京: 中国地质大学(北京), 2005: 73-77.
- [3] 林方成. 论扬子地台西缘层状铅锌矿床热水沉积成矿作用[D]. 成都: 成都理工大学, 2005: 78-93.
- [4] 李同柱. 大渡河谷中段铅锌矿床成因与成矿模式研究[D]. 成都: 成都理工大学, 2007: 53-66.
- [5] 侯满堂, 王党国, 等. 陕西马元地区铅锌矿矿石特征研究[J]. 陕西地质, 2007, 25(1): 1-10.
- [6] 王炎臻, 李朝阳, 李泽琴, 等. 川滇地区密西西比河谷型铅锌矿床成矿地质背景及成因探讨[J]. 地质地球化学, 2001, 21(2): 50-60.
- [7] 曾忻耕. 地台活化与层控铅锌矿床[J]. 矿物岩石, 1990, 10(1): 43-51.
- [8] 龙宝林, 刘忠明. 鄂西地区铅锌矿基本特征与找矿方向[J]. 地质与勘探, 2005, 41(3): 16-21.
- [9] 雷义均, 伍齐学. 鄂西震旦系灯影组白鸡河矿床地质特征及成因探讨[J]. 华南地质与矿产, 2007(3): 37-42.
- [10] 宋秀灿, 杨晓君. 湖北省黄陵断穹周缘铅锌矿成矿条件及找矿方向[J]. 资源环境与工程, 2004, 18(增刊): 41-47.
- [11] 杨绍祥, 劳可通. 湘西北铅锌矿床的地质特征及找矿标志[J]. 地质通报, 2007, 26(7): 899-908.
- [12] 刘沈衡. 南京栖霞山铅锌多金属矿床地球物理勘查模式[J]. 物探与化探, 1999, 23(1): 72-78.
- [13] 叶水泉, 曾正海. 南京栖霞山铅锌矿床流体包裹体研究[J]. 火山地质与矿产, 2000, 21(4): 266-274.
- [14] 徐忠发, 曾正海. 南京栖霞山铅锌银矿床成矿作用与岩浆活动关系探讨[J]. 江苏地质, 2006, 30(3): 177-182.
- [15] 陈延生, 李元. 会泽铅锌矿床成因问题探讨[J]. 矿业工程, 2005, 3(6): 14-16.
- [16] 张志斌, 李朝阳, 涂光炽, 等. 川、滇、黔接壤地区铅锌矿床产出的大地构造演化背景及成矿作用[J]. 大地构造与成矿学, 2006, 30(3): 343-354.
- [17] 范蔚茗, 王岳军, 彭头平, 等. 桂西晚古生代玄武岩 Ar-Ar 和 U-Pb 年代学及其对峨眉山玄武岩省喷发时代的约束[J]. 科学通报, 2004, 49(18): 1 892-1 900.
- [18] 李文博, 黄智龙, 陈进, 等. 会泽超大型铅锌矿床成矿时代研究[J]. 矿物学报, 2004, 24(2): 112-116.

- [19] 侯满堂,王党国,等. 陕西马元地区铅锌矿地质特征及矿产类型[J]. 西北地质,2007,40(1):42-60.
- [21] 杨应选,柯成熙,林方成,等. 康滇地轴东缘铅锌矿床成因及成矿规律[M]. 成都:四川科学技术出版社,1994:74-93.
- [20] 李厚民,陈毓川,王登红,等. 陕西南郑地区马元锌矿的地球化学特征及成矿时代[J]. 地质通报,2007,26(5):546-552.
- (责任编辑:于继红)

Metallogenic Characteristic and Regularity of Lead-zinc Deposits around Yangtze Platform

CHEN Chao^{1,2}, CAO Xiaofeng^{1,2}, WANG Yuqi^{1,2}, LI Peng¹

(1. Faculty of Resources, China University of Geosciences, Wuhan, Hubei 430074; 2. State Key Laboratory of Geological Processes and Mineral Resources, China University of Geosciences, Wuhan, Hubei 430074)

Abstract: The margin of yangtze platform is a significant metallogenic area in China, where series of lead-zinc deposit formed with different metallogenic epoch, ore bearing stratum and formation mechanism controlled by the geotectonic evolution in various periods and different stratigraphic formation, however, revealing some regularities. In this paper, we briefly summarize the metallogenic characteristics of lead-zinc mineralization concentration area and then primarily discuss the metallogenic regularity of lead-zinc deposit around Yangtze Platform. These deposits are controlled by strata, structures, magmatites, etc in the area, including sedimentary, MVT, SEDEX, VMS metallogenic types and so on. The ore-bearing strata extend from late proterozoic to late paleozoic and the carbonate is the main ore-bearing strata. The age of ore-bearing strata in different metallogenic area gradually become new from outside to inside edge of the platform, this may be related to local crustal uplift and the ocean basin's shrink along yangtze platform. The metallogenic epoch continued from late sinian to middle Jurassic, revealing the metallogenic response of complex tectonic evolution at the margin of yangtze platform. In addition, the effect of tectonic-magmatic activities to the lead-zinc mineralization in Indo-Yanshan period should cause the attention.

Key words: Yangtze platform; lead-zinc deposits; metallogenic characteristics; metallogenic regularity