

# 铜陵舒家店地区志留纪地层中金矿的发现及其意义

段留安<sup>1,2</sup>, 杨晓勇<sup>1</sup>, 刘晓明<sup>3</sup>, 孙卫东<sup>4</sup>

(1. 中国科学技术大学 地球和空间科学学院, 安徽 合肥 230026; 2. 武警黄金第七支队, 山东 烟台 264004; 3. 华东冶金地质勘查局 综合地质大队, 安徽 马鞍山 243000; 4. 中国科学院 广州地球化学研究所 矿物学与成矿学重点实验室, 广东 广州 510640)

**摘要:**通过对长江中下游成矿带铜陵矿集区舒家店地区的系统考察和研究,在杨冲里一带提出了不同于前人的找矿思路,目前经初步踏勘,在地表暂发现6条含金破碎蚀变带,取得了良好的地质找矿效果。布设13条探槽和1个坑道工程,只有2条探槽未见矿,矿(化)体走向 $63^{\circ} \sim 100^{\circ}$ ,最厚约20余米,金品位最高44.36 g/t,银最高126 g/t,铜最高7.68%,深部探矿工作正在加速施工中,初步估计该金矿资源前景在中型或以上规模。安徽省金矿主要以伴生金或共生金为主,而本次发现的舒家店地区的金矿则是以金为主,局部伴生银、铜、钼及锌矿。该区金矿脉主要产于志留纪地层中,受构造作用控制明显,具有构造蚀变岩型特征,不同于已知铜陵地区铜金矿类型,同时在铜陵地区志留纪地层中发现金矿脉也属首次,因此该矿的发现将进一步丰富该区的成矿理论,对于铜陵矿集区乃至长江中下游成矿带进一步探矿具有重要借鉴和指导意义。

**关键词:**铜陵矿集区;舒家店;志留系;蚀变岩型金矿

中图分类号: P612 文献标志码: A 文章编号: 1001-1552(2013)02-0333-07

## 0 引言

众所周知,铜陵矿集区是中国矽卡岩成矿理论的发祥地,同时作为长江中下游铜、铁、金、硫成矿带的重要组成部分,一直备受中外地质学家重视(郭文魁,1957;常印佛等,1991,2012;翟裕生,1992;刘湘培,1989;Pan and Dong,1999;邓军等,2006;周涛发等,2012;毛景文等,2009;谢建成等,2009,2012;徐晓春等,2011),该区是中国研究程度最高的金属矿产区之一。前人对铜陵地区成矿模式、矿床成因、成岩成矿年代学、岩浆岩与成矿关系及深部成矿预测等等,都做了大量系统的科研工作,近年来除在舒家店发现斑岩型铜矿和姚家岭多金属矿床外,新发现矿床不多,那么铜陵地区浅部还能不能有铜金矿

的存在?有没有新类型金矿存在?储国正(2010)指出,安徽省探明和大致查明的金矿约有70余处,其中独立和共生岩金矿床(点)共42处(共生金矿7处),伴生金矿床(点)23处。在70余处金矿床(点)中大型4个(独立金矿床仅1个),中型8个(其中独立金矿床仅3个),余者均为小型及矿点或矿化点。近年来我们对舒家店地区进行了实地踏查,在志留纪地层中新发现了受构造控制的蚀变岩型金矿,突破了志留纪地层没有金矿的盲区,打破了原有的该地区金成矿模式。此次发现的矿脉,主要以金为主,局部伴生或共生铜、银和钼矿,目前该矿正在加速勘查中。该矿的发现对丰富该区成矿理论、地质找矿有较大的借鉴意义。

收稿日期: 2012-08-28; 改回日期: 2013-01-10

项目资助: 本文得到安徽省国土资源科技项目“皖南地区金矿成矿条件与找矿预测研究(2011-K-08)”、中国科学院知识创新项目(授权号: KZCX1-YW-15-3)和国家自然科学基金项目(批准号:41173057)共同资助。

第一作者简介: 段留安(1976-),男,博士研究生,工程师,从事矿产勘查及地球化学研究。

通信作者: 杨晓勇(1964-),男,教授,从事矿床地球化学研究。Email: xyang555@163.com

### 1 区域地质背景

研究区位于大别 - 苏鲁造山带南侧,属于大别造山带与扬子地块作用的对冲带,成岩成矿主要受东西向展布的铜陵 - 南陵深断裂控制。铜陵 - 南陵一带自西向东依次分布有:铜官山、狮子山、新桥、凤凰山、沙滩角等 5 个大型铜金铁矿田,只有少数矿床零星分布于铜陵南部的五贵桥、丁桥一带(常印佛等,1991;唐永成等,1998)。

区内矿产资源丰富,矿种繁多,主要金属矿产有 Fe、Cu、Pb、Zn、Mo、Au、Ag,其中金矿的工业类型主要为矽卡岩型、热液块状硫化物型、角砾岩型、斑岩型、风化淋滤型等五种类型(郭祥焱等,2009)。

### 2 舒家店地区地质特征

#### 2.1 地层

区内出露的地层主要为志留系,其次为泥盆系、石炭系及第四系(图 1),除志留系中上统之间呈整合接触外,其余各地层之间均呈假整合接触。现将与金矿脉关系密切的地层由老至新分述如下:

(1) 中志留统坟头组( $S_2f$ ):在区内广泛出露,

其下部为灰绿、灰褐色长石石英砂岩与黄褐色粉砂岩互层,中部为灰褐色细砂岩与粉砂岩、粉砂质页岩互层,上部为灰绿、灰褐色长石石英细砂岩与黄褐色粉砂岩、粉砂质页岩互层。新发现的 1~4 号矿脉发育于其中。

(2) 上志留统茅山组( $S_3m$ ):主要出露在本区北东部,岩性为灰褐、灰绿色中厚层长石石英砂岩、细砂岩、粉砂岩及粉砂质页岩互层。新发现的 5 号金矿脉分布于其中。

(3) 上泥盆统五通组( $D_3w$ ):出露于本区南东部,根据岩性组合特征,可分为上、下两个岩性段,下段( $D_3w^1$ )岩性为淡灰红、浅灰白色薄 - 巨厚层石英砂岩夹粉砂岩、含砾石英砂岩。上段( $D_3w^2$ )岩性为灰 - 灰黑色页岩、粉砂岩夹灰黄色黏土岩。五通组厚度大于 100 m,因其岩石坚硬,抗风化能力强,常构成山体主峰。

(4) 中、上石炭统黄龙船山组( $C_{2+3}$ ):分布于本区南东角,其下部为灰 - 浅灰色,厚 - 巨厚层白云岩,上部为灰 - 灰白色厚层生物碎屑灰岩、含生物碎屑灰岩,顶部为灰白色厚层球状灰岩。

五通组( $D_3w$ )与黄龙船山组( $C_{2+3}$ )接触界面上

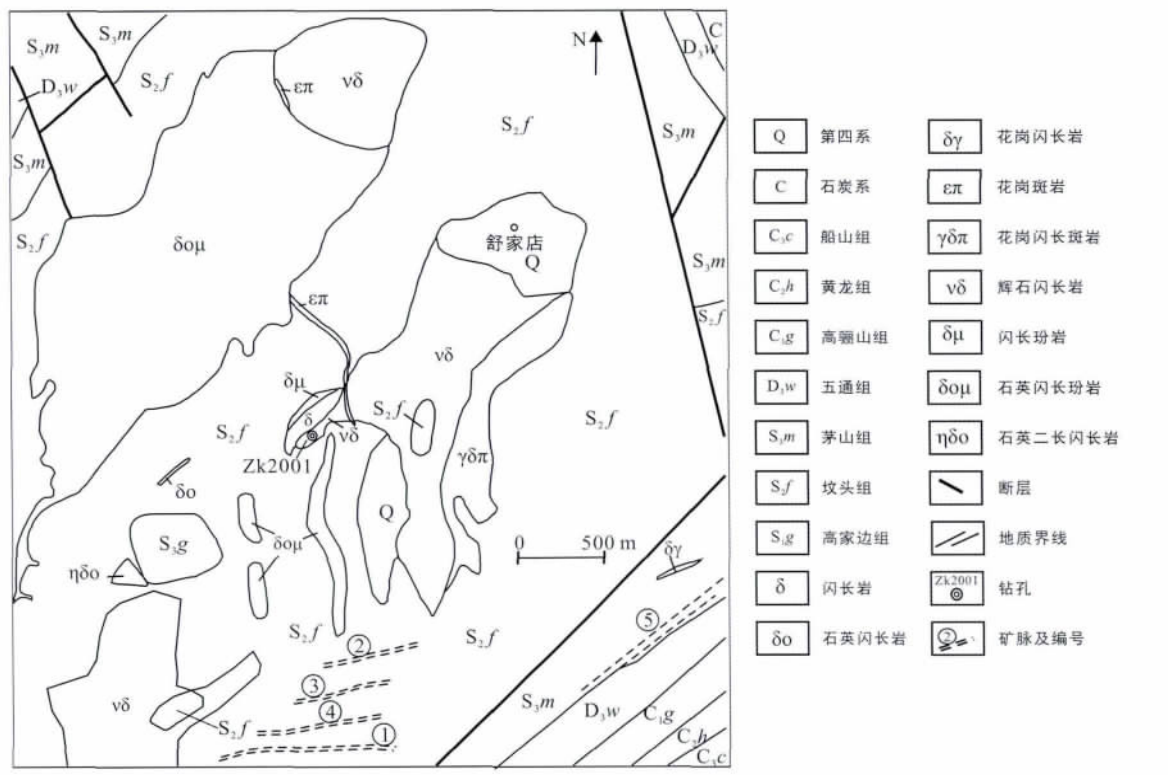


图 1 铜陵舒家店地区地质 - 构造略图(据赖小东等,2012 修编)

Fig.1 Sketch geological map of the Shujiadian area, the Tongling ore cluster region (according to Lai et al., 2012)

的含金铁帽型金矿属铜陵地区已知金矿化类型,前人已有相关研究(戴瑞榕,1992),与本次新发现的金矿脉不是同一类型,本文不做赘述。本次发现的金矿脉主要分布于坟头组( $S_2f$ )及茅山组( $S_3m$ )中的构造蚀变带中(图2a,b,c,d,e)。

## 2.2 构造

### 2.2.1 褶皱构造

本区位于舒家店背斜南西段的南东翼近核部位置,表现为由中志留统坟头组至上二叠统龙潭组构成的单斜构造,地层走向北东,倾向南东,倾角 $40^\circ\sim 70^\circ$ 。

舒家店背斜全长约15 km,宽约5 km,背斜轴向 $50^\circ\sim 60^\circ$ ,轴面倾向北西,倾角 $75^\circ\sim 85^\circ$ ,枢纽略有起伏。背斜核部地层由茅山组、坟头组组成,两翼地层较齐全,分别由泥盆系至三叠系组成,局部地段发育有小的次级褶曲。背斜北西翼地层倾向北西,倾角 $30^\circ\sim 50^\circ$ ,南东翼在朱家山至陡石崖一带,地层倾向南东,倾角 $50^\circ\sim 80^\circ$ ,在陡石崖至青龙山一带地层倒转,倾向北西,倾角 $60^\circ\sim 85^\circ$ ,为一斜歪-倒转背斜。

### 2.2.2 断裂构造

区内断裂构造较发育,破碎带走向北北东至近东西向,倾向南东东(局部反倾),倾角较陡约 $75^\circ$ 左右(局部近直立)。破碎带宽几十米至上百米不等,走向长1000多米。破碎带内岩石破碎,呈角砾状,局部片理化发育,发育硅化、褐(黄)铁矿化等矿化蚀变现象。断裂破碎带是本区主要的容矿、控矿构造,新发现的金矿脉主要产于NEE-EW向破碎带中。

## 2.3 岩浆岩

区内岩浆活动强烈,主要呈岩株、岩枝产出,岩性由中基性到中酸性均有分布,主要有辉石闪长岩、石英闪长岩、石英闪长玢岩及花岗闪长岩。

辉石闪长岩:灰色、浅灰绿色,中细粒结构,块状构造,矿物成分主要为斜长石、普通辉石、角闪石,少量钾长石、黑云母,副矿物主要有磁铁矿、磷灰石及榍石等。岩石具较强钾化、碳酸盐化、绿泥石化,金属矿化有黄铁矿化、黄铜矿化等。

花岗闪长岩:灰-浅灰色,中细粒结构,块状构造,矿物成分有斜长石、钾长石、石英、角闪石、黑云母等,少量副矿物,岩石蚀变有钾长石化、钠长石化等。

石英闪长岩:灰-深灰色,似斑状结构,块状构造,矿物成分有斜长石、角闪石、石英,少量黑云母,副矿物有磁铁矿、磷灰石及榍石等,蚀变以绿泥石化为主,次为硅化。岩石与矿化关系密切。

石英闪长玢岩:灰-深灰色,斑状结构,块状构造,矿物成分有斜长石、普通角闪石、石英、钾长石,少量黑云母,副矿物有磁铁矿、磷灰石、锆石等。

## 2.4 新发现矿脉特征

截至目前已发现的矿脉有6条,5条产于志留纪地层中,编号1~5号脉,另外1条产于花岗岩中,编号6号脉。矿脉间大致有等距平行排列的趋势,目前地质工作正在加速勘查中,现简述如下:

### (1) 1号脉地质特征

地表出露长度大于900 m,目前已经由4条探槽、1个竖井及1个钻孔控制,所施工的工程均见矿。该脉走向近东西向,倾向南(局部反倾),倾角较陡。厚0.80~5.00 m,金品位1.33~44.36 g/t,铜品位0.22%~7.68%,银11.85~86.76 g/t。主要矿化蚀变为硅化、黄铁矿化、辉钼矿化等。呈脉状展布,受构造控制明显,地表表现为褐铁矿化石英(砂)岩,深部为黄铁矿化碎裂岩(图2c),与围岩界线清楚。露头照片见图2a,1号脉部分探矿工程分析结果见表1。

### (2) 2号脉地质特征

地表出露长度大于400 m,目前已经由4条探槽及6个钻孔控制,其中3条探槽见矿,5个钻孔见矿(化),其他样品正在分析化验中。该脉走向 $60^\circ$ 左右,倾向南(局部反倾),倾角较陡。厚0.80~20余米,金品位0.74~12.82 g/t,银最高可达126 g/t,铜作为组合样品尚未分析。主要矿化蚀变为硅化、黄铁矿化、方铅矿化、黄铜矿化、少量辉钼矿化等,多金属矿化明显。该脉受构造控制明显,表现为节理密集带,在上下盘可以见到绢英岩化碎裂岩,岩石破碎强烈,浅部网脉状褐铁矿密集充填于碎裂岩中,在ZK1101中见到穿孔厚度大于3 m的富集黄铁矿的断层泥带。ZK301中见到多金属矿化石英脉(图2f)。露头照片见图2b,探槽示意图见图3a,部分探矿工程分析结果见表1。

### (3) 3号脉地质特征

地表出露长度大于500 m,该脉走向 $63^\circ$ 左右,倾向南(局部反倾),倾角较陡。厚5.00 m左右,金品位0.49~1.74 g/t。目前由4个钻孔控制,其中ZK002见到视厚度大于6 m的黄铁绢英岩,ZK401见到含方铅矿、闪锌矿多金属矿化的碎裂岩,ZK901见到多层黄铁矿化粉砂质碎裂岩带,同时在该孔深部见到了黄铁矿化花岗质碎裂岩(照片见图2g,h),这种碎裂岩上下盘岩石为含黄铁矿花岗闪长岩。完整花岗闪长岩不含矿,受构造活动岩石破碎、

热液充填变为黄铁矿化花岗质碎裂岩后含矿,金品位为 0.75 ~ 1.33 g/t。说明不但受构造控制的上盘粉砂质碎裂岩含矿,而且受构造控制的花岗质碎裂岩也含矿,因而该矿受构造控制明显,成矿应该晚于成岩(舒家店岩体)。3 号脉部分探矿工程分析结果见表 1。

表 1 舒家店周边地区金矿脉见矿工程分析结果

Table 1 Analytical results of Au contents in Au-bearing ore veins in the Shujiadian area

矿脉编号	工程编号	样品编号	样长(m)	样品名称	Au(g/t)
1 号脉	TC1201	-3	1.50	褐铁矿化石英砂岩	3.62
		-4	1.00	石英砂岩	0.98
	TC3	-3	2.00	褐铁矿化石英岩	1.54
		-4	1.80	褐铁矿化石英岩	14.91
		-5	1.80	石英岩	0.51
	TC4-1	-4	2.00	褐铁矿化石英砂岩	24.35
		-5	1.50	褐铁矿化石英砂岩	34.50
		-6	1.50	石英砂岩	0.40
	YM1	-1	1.55	黄铁矿化碎裂岩	6.79
		-2	0.50	黄铁矿化碎裂岩	7.20
		-3	2.00	黄铁矿化碎裂岩	15.36
		-4	1.75	黄铁矿化碎裂岩	44.36
		-5	1.40	黄铁矿化碎裂岩	3.80
	CM5	-2	1.40	黄铁矿化碎裂岩	25.30
		-3	2.00	黄铁矿化碎裂岩	44.25
	CM6	-2	1.70	黄铁矿化碎裂岩	20.14
		-3	2.00	黄铁矿化碎裂岩	23.01
2 号脉	TC5	-2	1.50	碎裂岩	4.16
		-3	2.00	碎裂岩	0.36
		-5	2.00	碎裂岩	23.80
	TC2	-2	1.50	褐铁矿化碎裂岩	1.94
		-3	2.00	褐铁矿化碎裂岩	0.74
		-4	1.50	褐铁矿化碎裂岩	0.36
		-5	1.50	褐铁矿化碎裂岩	3.58
		-6	1.50	褐铁矿化碎裂岩	0.98
		-7	2.00	褐铁矿化碎裂岩	4.45
		-8	2.00	褐铁矿化碎裂岩	0.86
	ZK701	-9	2.00	褐铁矿化碎裂岩	7.75
		-10	1.50	褐铁矿化碎裂岩	0.89
		-17	1.51	黄铁(铜)矿化碎裂岩	3.72
		-18	1.41	黄铁(铜)矿化碎裂岩	1.23
3 号脉	TC4	-1	1.70	褐铁矿化蚀变岩	5.34
		-2	1.30	褐铁矿化蚀变岩	0.21
		-2	1.00	黄铁矿化石英岩	0.45
5 号脉	ZM1	-3	1.00	黄铁矿化石英岩	2.10
		-4	1.00	黄铁矿化石英岩	8.29
		-5	1.00	黄铁矿化石英岩	10.91
		-6	1.00	黄铁矿化石英岩	15.20
		-7	1.00	黄铁矿化石英岩	3.46

样品由华东冶金地质勘查局综合地质大队桃冲化验室测试,分析方法为原子吸收光谱,精度优于 5%。

#### (4) 4 号脉地质特征

位于 2 号脉下盘约 30 m,地表出露长度大于 300 m,暂未有工程控制。该脉走向 65°左右,倾向南(局部反倾),倾角较陡。厚 2.60 ~ 3.60 m 左右,地表打块样品金品位 0.21 ~ 6.82 g/t。主要矿化蚀变为硅化、褐铁矿化等。地表表现为褐铁绢英岩化碎裂岩,与围岩界线明显。

#### (5) 5 号脉地质特征

位于矿区东部,地表出露长度大于 600 m,目前仅施工 1 条探槽和 1 个钻孔(正在施工)。该脉走向 60°左右,倾向南,倾角近直立。探槽揭露厚大于 7.20 m,金品位 0.45 ~ 15.20 g/t,平均金品位大于 6.50 g/t。硅化、黄铁矿化明显,露头照片见图 2d, e。探槽 ZM1 示意图见图 3b,分析结果见表 1。

#### (6) 6 号脉地质特征

该脉产于矿区中部,地表一部分出露于志留系中,一部分出露于花岗岩中。目前地表追索出露长度大于 200 m,厚度大于 1.00 m,走向 NEE,倾向南,倾角近直立。矿石主要为褐(黄)铁矿化粉砂质碎裂岩和硅化、褐(黄)矿化花岗质蚀变岩。该脉暂未进行工程控制。

### 3 矿(化)体分布规律及特征

(1) 舒家店南部一带金矿化强烈,矿脉密集并大致呈平行等距排布,尤其是在志留纪地层中的断裂破碎带及附近金矿化强度高,其他地段金矿化相对分散。

(2) 金矿(化)体主要发育于北东东至东西向断裂破碎带中,严格受破碎带控制,产状和破碎带基本一致。

(3) 含金破碎带的矿化特征各不相同,矿化蚀变为:黄(褐)铁矿化、黄铜矿化、闪锌矿化、方铅矿化、辉钼矿化;碳酸盐化、硅化、绢云母化等。硅化普遍发育,多呈团块状、梳状、细脉状、晶洞状,与金矿化关系密切。黄铁矿化也普遍发育,多成浸染状、粒状、团块状、细脉状分布于碎裂岩中或岩层裂隙面上,地表及近地表多变为褐铁矿化,与金矿化关系密切。方铅矿化、闪锌矿化及辉钼矿化在个别钻孔中见到。

(4) 破碎带内的金矿化对围岩无明显的选择性,其围岩可以是志留纪粉砂岩、石英岩,也可以是花岗闪长岩。

目前已发现的 6 条矿脉,受构造控制明显,岩石





(a) 1 号脉蚀变岩露头; (b) 2 号脉蚀变岩露头; (c) 1 号脉黄铁矿化粉砂质碎裂岩; (d) , (e) 5 号脉蚀变岩露头; (f) 含黄铜及闪锌矿石英脉; (g) , (h) 黄铁矿化花岗质碎裂岩。

图 2 铜陵舒家店地区金矿化露头及矿石照片

Fig. 2 Photos of the outcrops of Au bearing ores in the Shujiadian area

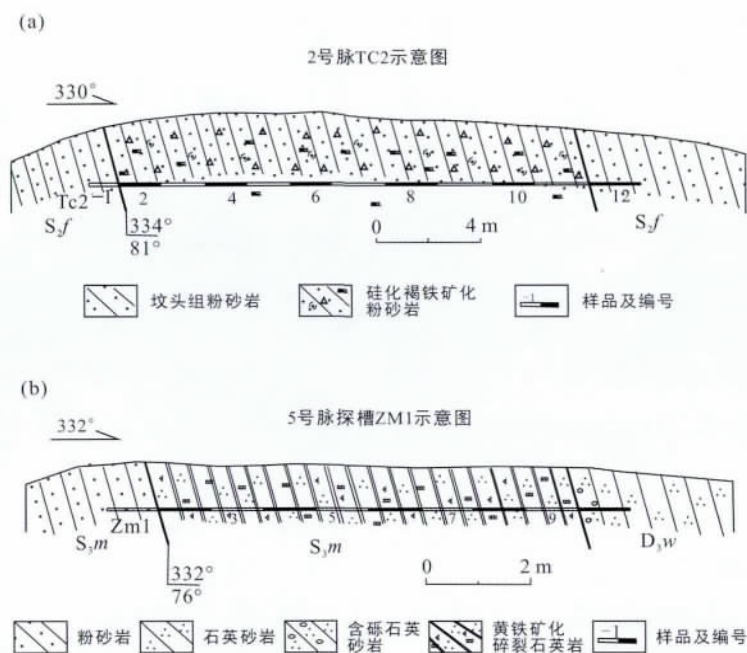


图 3 铜陵舒家店周边地区金矿脉素描图

Fig. 3 Geological profiles of the Au ore veins in the Shujiadian area

破碎,发育硅化、褐(黄)铁矿化、黄铜矿化、方铅矿化、闪锌矿化及辉钼矿化等蚀变矿化。矿石由粉砂质碎裂岩、花岗质碎裂岩、石英角砾岩及黄铁绢英岩等组成,其中以粉砂质碎裂岩类型矿石为主。通过野外地质观察及已知矿化体的特征,对比胶东超大型构造蚀变岩型金矿地质特征(吕承训等,2011),结合构造蚀变的定义及该类型金矿形成特征研究(范宏瑞等,1998),判断该矿床为受构造控制的破碎带蚀变岩型金矿床,不同于长江中下游成矿带铜陵矿集区已知的几种金矿类型。

## 4 发现意义

该矿的发现,突破了本区志留纪地层没有金矿的现状,为本区攻深找盲提供了新的勘探思路,扩大了铜陵矿集区乃至长江中下游地区的金矿找矿空间,将对新一轮地质找矿起到重要借鉴意义。

### 参考文献(References):

常印佛,刘湘培,吴言昌. 1991. 长江中下游铁铜成矿带. 北京:地质出版社.  
常印佛,周涛发,范裕. 2012. 复合成矿与构造转换——以长江中下游成矿带为例. 岩石学报, 28(10): 3067-3075.  
储国政. 2010. 安徽金矿主要特征及找矿方向. 安徽地质, 20(4): 255-259.

戴瑞榕. 1992. 下扬子区地洼阶段铁帽型金(银)矿床结构特征及成矿模式. 大地构造与成矿学, 16(2): 178-179.  
邓军,王庆飞,黄定华. 2006. 铜陵矿集区浅层含矿岩浆运输网络与运移机制. 中国科学(D辑), 36(3): 252-260.  
范宏瑞,谢奕汉,王英兰. 1998. 豫西上官构造蚀变岩型金矿成矿过程中的流体-岩石反应. 岩石学报, 14(4): 529-541.  
郭文魁. 1957. 论安徽铜官山铜矿成因. 地质学报, 37(3): 317-322.  
郭祥焱,刘良根,陈林杰,王次松,吴多元. 2009. 铜陵地区金矿成矿特点、找矿前景及下步工作重点. 安徽地质, 19(2): 96-102.  
赖小东,杨晓勇,孙卫东,曹晓生. 2012. 铜陵舒家店岩体年代学、岩石地球化学特征及成矿意义. 地质学报, 83(3): 470-485.  
刘湘培. 1989. 长江中下游地区成矿系列和成矿模式. 地质论评, 35(5): 398-408.  
吕承训,吴淦国,陈小龙,张迎春,张迅与,赵海. 2011. 新城金矿蚀变带构造与地球化学特征. 大地构造与成矿学, 35(4): 618-627.  
毛景文,邵拥军,谢桂青,张建东,陈毓川. 2009. 长江中下游成矿带铜陵矿集区铜多金属矿床模型. 矿床地质, 28(2): 109-119.  
唐永成,吴言昌,储国正. 1998. 安徽沿江地区铜金多金属矿床地质. 北京:地质出版社: 1-351.  
谢建成,杨晓勇,杜建国,杜小伟,肖益林,屈文俊,孙卫东.

2009. 安徽铜陵新桥 Cu-Au-Fe-S 矿床黄铁矿 Re-Os 定年及成矿意义. 地质科学, 44(1): 183 - 192.
- 谢建成, 杨晓勇, 肖益林, 杜建国, 孙卫东. 2012. 安徽铜陵地区中生代侵入岩成因及成矿意义. 地质学报, 86(3): 423 - 459.
- 徐晓春, 楼金伟, 谢巧勤, 肖秋香, 梁建锋, 褚平利. 2011. 安徽铜陵狮子山矿田铜、金共生与分离的热力学研究. 地质学报, 85(5): 731 - 743.
- 翟裕生. 1992. 长江中下游地区铁铜(金)成矿规律. 北京: 地质出版社.
- 周涛发, 范裕, 袁峰, 钟国雄. 2012. 长江中下游成矿带地质与矿产研究进展. 岩石学报, 28(10): 3051 - 3066.
- Pan Yuanming and Dong Ping. 1999. The Lower Changjiang (Yangzi/Yangtze River) metallogenic belt, east central China: Intrusion- and wall rock-hosted Cu-Fe-Au, Mo, Zn, Pb, Ag deposits. *Ore Geology Reviews*, 15(4): 177 - 242.

## Discovery of Gold Deposit in the Silurian System in Shujiadian , Tongling Ore Cluster Region and its Significance

DUAN Liuan<sup>1,2</sup>, YANG Xiaoyong<sup>1</sup>, LIU Xiaoming<sup>3</sup> and SUN Weidong<sup>4</sup>

(1. School of Earth and Space Sciences, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, Anhui, China; 2. The 7<sup>th</sup> Detachment for Gold Exploration of Armed Police, Yantai 264004, Shandong, China; 3. Integrated Geological Party of East China Metallurgical Geological Exploration Bureau, Ma'anshan 243000, Anhui, China; 4. CAS Key Laboratory of Mineralogy and Metallogeny, Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510640, Guangdong, China)

**Abstract:** Based on systematic investigation of the Silurian strata around Shujiadian in the Tongling ore cluster region, we found a new type of gold mineralization in the Yangchongli ore field. Gold is occurred in the formation of Silurian clastic rocks, underwent strong alteration controlled by regional magmatic and structural activities. Geological prospecting engineering has achieved good effects, and the maximum mineralized vein is more than 20 m thick. Six fracture-alteration zones have been identified at present, the results of chemical compositions show that ore-forming element contents in samples from 13 tunnel engineering slots can be up to of 44.36 g/t (Au), 126 g/t (Ag), 7.68% (Cu), respectively. We estimate that the size of this gold deposit can reach medium size by further drilling engineering. According to statistics, the gold deposits in Anhui province are mainly paragenetic types or accompanying types, few of them are independent ore types. Gold ores in Shujiadian are mainly enriched in gold, accompanied with silver, copper, molybdenum and zinc. The newly discovered gold deposit in Silurian System in Anhui province, which is obviously controlled by the regional structures with characteristics of structural-altered rock type mineralization, is much different from the known types of gold ore deposits in the Tongling ore cluster region, presenting new sight in the polymetal ore prospecting in the middle and lower Yangtze metallogenic belt.

**Keywords:** Tongling ore cluster region; Shujiadian; Silurian System; gold deposit