第 15 卷 第 4 期
2001 年 12 月

江 西 地 质
JIANGXI GEOLOGY

Vol.15 No.4
Dec. 2001

[文章编号] 1001-7356(2001)04-0282-07

赣东南地区火山地质、矿产特征及找矿方向

许建祥，徐贻赣，罗 平

（江西省地质矿产勘查开发局赣南地质调查大队，江西 赣州 341000）

[摘 要] 赣东南火山岩区主要发育侏罗纪中、晚世中酸性火山碎屑岩－火山熔岩，其中以爆溢相产出的流纹质晶屑凝灰熔岩分布最广；火山构造主要发育破火山口、岩穹、隐爆角砾岩筒等构造，且与成矿关系密切；与成矿关系密切的次火山岩广泛发育。区内主要矿化类型为斑岩型、（次火山）隐爆层间裂隙带型、蚀变花岗岩型、隐爆角砾岩型，矿床成因均为与火山活动期后次火山（隐爆）活动有关的岩浆期后高－中温热液交代－充填型矿床。同时，矿床类型上具相互穿插性，隐爆层间裂隙带型、蚀变花岗岩型、隐爆角砾岩型等矿床类型往往可以看作是斑岩型矿床的延伸；矿床空间分布上往往具有“一体多型”的特征。新矿化类型是赣南中生代火山岩区找矿的重要方向。

[关键词] 火山岩；成矿规律；一体多型；找矿方向；赣东南地区

[中图分类号] P588.14 [文献标识码] A

江西省东南部（简称赣东南）火山岩区是中国东南大陆中生代火山岩（成矿）带西缘的组成部分，也是武夷山有色、稀有金属、稀土成矿带南段江西片重要的锡铜多金属成矿区。区内与火山－侵入杂岩及基底变质杂岩有关的锡铜多金属矿产丰富，已先后探明岩背锡矿、淘锡坝锡矿等大型矿床和苦竹崇锡矿、红山铜矿等一批中型矿床；已探明的资源（储）量：锡 23 万多吨、铜 13 万多吨。区内已知具一定找矿远景的锡、铜多金属和稀有、稀土矿床（点）70 余处，有巨大的找矿前景。

1 区域地质概况

该区区域上位于鹰潭－安远、河源－邵武北北东向深大断裂，全南－寻乌东西向断裂带、云霄－上杭北西向构造带交接复合的部位，区内火山岩主要分布于上述断裂（带）“包围”的地区内。区内出露地层主要为上元古界－寒武系基底变质岩系，盖层主要为侏罗系－白垩系，其中中生代（主要是中、晚侏罗世）陆相火山岩广泛发育；区内构造发育，主要发育北东向、北西向和近东西向断裂构造，火山构造和次火山隐爆构造发育是区内重要的构造特色；区内岩浆活动频繁而强烈，其中中生代火山－次火山岩尤其发育，岩浆岩主要为一套以酸性、中酸性为主，间杂部分中基性的火山－侵入杂岩岩系（图 1）。

2 火山地质特征

2.1 火山岩的分布

赣东南中生代火山岩区主要由清溪、版石－蔡坊、三百山、河岭－菖莆等 4 个火山岩盆组成，总体上以仰天湖破火山为中心呈环状分布，火山岩“环”的分布直径达 70km。区内火山岩－岩浆岩分布面积达 80%以上。其中火山岩分布面积约 1 000km^2。

2.2 火山岩岩石学特征

区内中生代火山岩主要为中侏罗统菖莆组（J_2c）和上侏罗统鸡笼嶂组（J_3j），另有少量上白垩统的赣州组（K_1g）零星分布。各旋回（组）岩石特征如下：

菖莆组：下段以火山沉积相为主；上段以喷溢相之玄武岩－玄武安山岩为主，夹少量爆发空落相的凝灰岩，主要分布于菖莆火山岩盆中。

鸡笼嶂组：是赣东南中生代火山岩的主体，在区内分布最广。火山作用主要表现为爆溢相、溢流相，间有爆发空落相、火山沉积相及侵入、侵出相和隐爆角砾岩相。分为二个岩性段：第一段（J_3j^1）岩性主要

[收稿日期] 2001-08-25

[作者简介] 许建祥（1963-），男，江苏溧水人，大学，高级工程师，主要从事矿产普查评价工作.

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

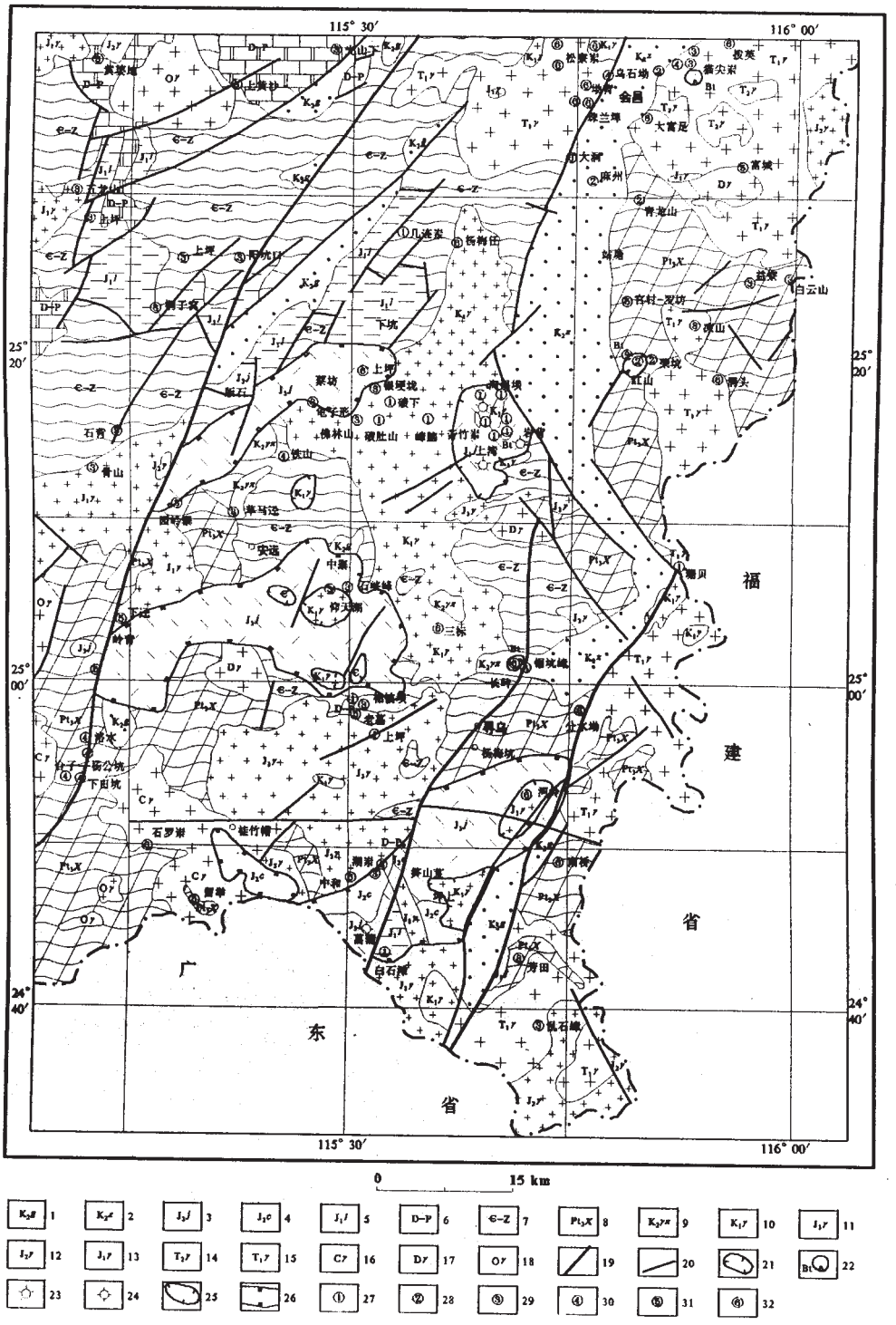


图 1　赣东南地区地质矿产略图

1.上白垩统赣州组红色碎屑岩建造 ;2.上白垩统周田组含盐碎屑岩建造 ;3.上侏罗统鸡笼嶂组英安质流纹质火山岩建造 ;4.中侏罗统菖蒲组玄武质安山质火山岩建造 ;5.下侏罗统林山组细碎屑岩相建造 ;6.晚古生代碎屑岩相–碳酸盐岩建造 ;7.寒武系–震旦系类复理石–硅质岩建造 ;8.上元古界寻乌岩组中深变质岩系 ;9.晚白垩世花岗斑岩 ;10.早白垩世花岗岩 ;11.晚侏罗世花岗岩 ;12.中侏罗世花岗岩 ;13.早侏罗世花岗岩 ;14.中三叠世花岗岩 ;15.早三叠世花岗岩 ;16.石炭纪花岗岩 ;17.泥盆纪花岗岩 ;18.奥陶纪花岗岩 ;19.深大断裂 ;20.断裂 ;21.飞来峰 ;22.隐爆角砾岩 ;23.火山口 ;24.火山岩穹 ;25.破火山 ;26.火山洼地 ;27.锡、钨锡矿床(点) ;28.铜矿床 ;29.钨、钼、银、铅、锌多金属矿床 ;30.金、金银矿点 ;31.铁矿床(点) ;32.铌钽、稀土矿床(点)

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

为英安质凝灰熔岩、英安岩、英安质凝灰岩、英安质角砾凝灰岩、火山角砾岩等。

第二段(J_3j^2)其岩性为一套流纹质为主的火山熔岩—火山碎屑岩组合,主要岩性有凝灰熔岩、晶屑凝灰熔岩、(含)角砾晶屑凝灰熔岩、熔结凝灰岩、流纹岩、球泡流纹岩、集块岩、隐爆角砾岩、碎斑熔岩等,其中又以晶屑凝灰熔岩的分布最广。

区内已知锡铜多金属矿化主要产于鸡笼嶂组火山岩系中。该组酸性火山岩 Rb-Sr 法同位素年龄为 154~138Ma。

赣州组 :岩性以橄榄玄武岩、安山岩为主,与火山作用伴生的隐爆角砾岩发育,仅分布于会昌猫尖岽、站塘一带,出露范围很小。

2.3 火山构造

区内火山构造主要表现为火山构造洼地,如河岭—菖莆、三百山、版石等火山岩盆 ;次为火山构造隆起,如会昌猫尖岽、红山、青龙山等地的火山构造及隐爆角砾岩筒。火山构造洼地中主要发育有破火山和火山岩穹等次(Ⅱ)级火山机构,次之为中心火山、裂隙式火山等。火山机构与区内锡铜多金属矿的产出关系密切。

区内主要火山构造特征见表 1。

表 1 赣东南中生代主要火山构造特征

火山构造(类型)	形状	面积(km^2)	主要特征		
			火山产物	构造特征	矿产
会昌猫尖岽中心式火山	北西向马蹄形	0.04	安山岩、安山质凝灰熔岩、火山角砾(集块)岩、安山玢岩、隐爆角砾岩	火山口-火山颈构造,放射状环状裂隙发育,隐爆角砾岩构造	U、Au
会昌密坑山破火山	近南北向椭圆形	68	英安质-流纹质火山碎屑-火山熔岩组合、隐爆角砾岩、细粒斑状黑云母花岗岩、花岗斑岩	中心型破火山构造,放射状环状裂隙发育,隐爆角砾岩构造,次级火山岩穹、火山口	Sn、Cu多金属
安远仰天湖破火山	近圆形	150	大面积分布的流纹质熔结凝灰岩-熔结集块岩,夹流纹岩、凝灰熔岩、凝灰岩、石英斑岩	岩层具双环结构,环状和放射状裂隙发育,隐爆角砾岩构造	Ag、Pb、Zn、Be
寻乌菖蒲火山构造洼地	椭圆形	90	玄武岩-玄武安山岩,英安质-流纹质熔结凝灰岩-熔结集块岩、凝灰熔岩,流纹岩(含石泡、球泡)与流纹斑岩,花岗斑岩	环状断裂发育,杨公帽岩穹、笋山芨岩穹	Sn、Cu贵多金属
寻乌河岭破火山	北东向椭圆形	250	熔结凝灰岩、多斑流纹岩、角砾凝灰岩、花岗斑岩	侵入-侵出火山岩穹,岩层产状内侧	稀土
安远蔡坊-版石裂隙中心式火山	北东向弧形	150	粗面岩、流纹质含角砾熔结凝灰岩、流纹岩、集块岩、石英二长斑岩	火山洼地、环状断裂发育	Cu、Mo
会昌红山隐爆角砾岩筒	北东向椭圆形	1.5	花岗闪长斑岩、隐爆角砾岩	隐爆角砾岩构造、放射状、环状断裂发育	Cu

2.4 火山—侵入杂岩与次火山岩

本区火山岩区普遍发育有火山喷发活动后期或期后沿火山活动通道上侵的花岗质杂岩,岩性主要为深(浅)源浅成的细粒斑状花岗岩和超浅成并普遍具隐爆特征的花岗斑岩、花岗闪长斑岩及石英斑岩等。前者主要呈侵入相产出,在侵入时间上同时或稍晚于火山岩而早于潜火山岩,一般称为(火山)侵入杂岩,后者通常称为次火山岩或潜火山岩。二者均与锡铜多金属矿有密切关系。

2.5 火山—次火山岩岩石化学特征

区内主要火山—次火山岩岩石化学成分及活动时代见表 2。

表 2 赣东南中生代部分火山—次火山岩岩石化学成分及活动时代表

	岩性	化学成分(%)											火山旋回、同位素年龄(Ma)
		SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	FeO	MgO	MnO	CaO	Na_2O	K_2O	P_2O_5	
火山岩	玄武安山岩(菖莆)	53.01	1.65	14.98	3.89	6.88	5.39	0.13	7.82	2.68	1.73	0.28	Ⅰ、176~165
	英安岩(大坝头)	62.80	0.59	17.21	3.26	1.75	1.30	0.07	0.62	1.43	5.02		Ⅱ、154~138
	英安粗面岩(大坝头)	64.07	0.51	16.41	2.40	2.36	0.92	0.11	2.11	3.03	5.63	0.16	Ⅱ、154~138
	流纹岩(版石)	70.38	0.30	14.33	2.00	0.74	0.41	0.01	0.90	3.53	5.70	0.05	Ⅱ、154~138
	流纹岩(寻乌)	74.80	0.25	12.68	1.52	1.10	0.33	0.04	0.39	2.26	5.32	0.03	Ⅱ、148~146
	流纹质晶屑凝灰熔岩(密坑山)	78.92	0.08	11.24	1.39	0.35	0.00	0.05	0.24	0.24	6.50	0.01	Ⅱ、148~146
次火山岩	英安斑岩(密坑山)	62.15	0.65	17.56	0.82	4.09	1.12	0.23	3.68	3.86	4.54	0.23	Ⅱ、148~146
	细粒斑状黑云母花岗岩(密坑山)	75.75	0.08	12.74	0.89	0.86	0.13	0.03	0.37	3.52	5.10	0.01	123
	花岗斑岩(密坑山)	74.43	0.08	12.71	0.70	1.41	0.22	0.07	0.89	3.30	5.16	0.03	104
	花岗斑岩(铜坑嶂)	76.09	0.32	12.74	0.70	0.81	0.17	0.07	0.18	1.67	5.17	0.05	125
	花岗闪长斑岩(红山)	64.38	0.43	15.30	4.03	1.02	2.10	0.15	0.70	2.20	5.02	0.03	106.1~80.7
	中国花岗岩(黎彤 1962)	71.27	0.25	14.25	1.24	1.62	0.80	0.08	1.62	3.79	4.03	0.16	
	华南花岗岩平均值	72.05	0.28	13.72	0.98	1.96	0.66	0.08	1.38	3.22	4.54	0.12	

资料来源 :江西省 1:20 万区域水系沉积测量数据.

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

由表 2 可知 :区内火山岩主要为中酸性类岩石，第二旋回酸性火山岩与其后的主要次火山岩（红山花岗闪长斑岩除外）化学成分具有一定的相似性，尤其是密坑山破火山构造中火山侵入杂岩和次火山岩与主要分布的流纹质晶屑凝灰熔岩成分上都具有高硅（SiO_2>74%），富钾（K_2O>4.5%），铝过饱和，贫铁、镁、钙等特点，显示火山岩与侵入杂岩之间系同源岩浆活动演化的特点。

2.6　地层、岩浆岩含矿性

区内地层、岩浆岩含矿性特征见表 3、表 4。

表 3　区域地层、岩浆岩矿化元素丰度值

岩石名称（代号）	Sn	Cu	Pb	Zn	Au	Ag	W	Mo
K 碎屑岩(263)	9.39	32.52	32.91	62.51	1.95	0.11	1.95	0.83
J_{2+3} 火山岩(178)	22.68	27.22	43.30	72.09	1.91	0.11	1.91	0.92
J_1 碎屑岩(117)	6.41	29.76	27.73	58.74	2.53	0.11	3.76	1.03
P–D 碎屑岩、碳酸岩(77)	15.96	45.63	35.74	74.10	2.94	0.20	36.37	1.88
∈–Z 浅变质岩(508)	8.70	35.28	37.14	66.04	2.13	0.11	5.93	0.91
Pt_3x 深变质岩(435)	8.26	35.62	41.92	65.65	1.73	0.11	2.25	1.13
K 花岗岩(215)	20.15	27.12	50.98	75.67	1.97	0.11	2.09	0.99
J 花岗岩(338)	16.36	29.28	50.63	64.63	2.03	0.12	8.63	1.48
T–O 花岗岩(453)	15.03	25.96	43.72	62.24	1.72	0.11	2.83	0.89
全区(2143)	12.71	30.92	41.72	65.54	1.9503	0.11	4.44	1.01
地壳克拉克值	2	55	12.5	70	3	0.07	1.5	1.5

资料来源: 江西省 1∶20 万区域水系沉积测量数据.

元素丰度值均为平均值, 除 Au 单位为 ng/g 外，其余为 μg/g.

表 4　区域地层、岩浆岩矿化特征值

岩石名称(代号)	Sn	Cu	Pb	Zn	Au	Ag	W	Mo
K 碎屑岩(263)	1.56	0.52	0.50	0.37	1.03	0.43	1.65	1.13
J_{2+3} 火山岩(178)	4.43	0.45	0.33	0.41	0.77	0.21	1.11	0.90
J_1 碎屑岩(117)	0.68	0.25	0.36	0.17	1.91	0.31	2.19	0.95
P–D 碎屑岩、碳酸岩(77)	1.94	0.79	0.56	0.58	1.00	1.61	3.27	2.47
∈–Z 浅变质岩(508)	1.05	0.34	0.56	0.23	1.07	0.37	6.74	1.96
Pt_3x 深变质岩(435)	0.46	0.75	0.58	0.32	0.86	0.86	1.20	2.70
K 花岗岩(215)	1.49	0.35	1.31	1.55	0.54	0.89	1.64	0.93
J 花岗岩(338)	1.05	1.75	0.38	0.44	0.94	0.79	7.03	2.12
T–O 花岗岩(453)	0.54	0.43	0.27	0.23	0.64	0.32	7.70	2.60
全区(2143)	2.48	0.81	0.67	0.64	1.03	0.78	7.35	2.05

表中数据为元素标准离差与平均值的比值.

由表 3、表 4 可知 :全区主要成矿元素 Sn、Pb、Ag、W 的平均含量都高于地壳克拉克值，尤其是 Sn、W 更为突出，高出地壳克拉克值的几倍至几十倍；矿化富集以 W、Sn、Ag、Cu（全区局部集中）等元素为特征。火山岩区—次火山岩区以 Sn、Cu 为主。

3　火山岩区矿产地质特征

3.1　矿种与矿化类型

本区与中生代火山—侵入杂岩有关的矿产较多，已知锡铜多金属矿床（点）40 余处，矿种有锡、铜、铅锌（铍）、金、银、钨、钼、铁、稀土及铌钽等。已知矿床主要有岩背、淘锡坝及凤凰崇、苦竹崇、矿背、红山、老墓等大、中型锡铜多金属矿床，以及樟脑、园岭寨、南坑、上湾、铜坑嶂、碛肚山、湖崇—坪上等一批具一定找矿前景的锡铜多金属矿（床）点。

区内主要矿化类型有斑岩（或岩体）型、隐爆层间裂隙带型、云英岩型、破碎带蚀变岩型、蚀变花岗岩型、热液交代（充填）型、隐爆角砾岩型和矽卡岩型等。其中具战略性找矿意义的类型是斑岩型、隐爆层间裂隙带型、破碎带蚀变岩型和隐爆角砾岩型等，它们都有形成大型—超大型矿床的可能性。

区内主要矿化类型矿化特征见表 5。

3.2　成矿规律及成矿模式

本区锡铜多金属矿成矿规律主要有：

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

表 5 赣东南中生代火山岩区主要矿化类型矿化特征对比

矿化类型	产出位置及构造特征	成矿有关的岩浆岩	赋矿围岩	产状	主要矿石类型	矿石构造	围岩蚀变	规模	实例
斑岩型锡矿	破火山口、花岗斑岩接触带	花岗斑岩	火山岩、花岗斑岩	似层状、透镜状	锡石-石英(黄玉)-硫化物型	细脉浸染状、角砾状、块状、脉状、浸染状	黄玉石英绿泥石化	大型	岩背
斑岩型钼(铜)矿	花岗斑岩接触带	花岗斑岩	变质岩、花岗斑岩	脉状、不规则状	辉钼矿-石英-硫化物型	脉状、浸染状	硅化、绿泥石化、绢云母化	中型	园岭寨
隐爆层间裂隙带型锡矿	岩穹、花岗岩外接触带	细粒斑状花岗岩、花岗斑岩	晶屑凝灰熔岩、熔结凝灰岩	似层状、脉状	锡石-石英(黄玉)-硫化物型	细脉浸染状	黄玉石英绿泥石化	大型	淘锡坝
破碎带蚀变岩型锡矿	断裂破碎带	与成矿有关的岩浆岩	无选择性	脉状、透镜状	锡石-石英-黑钨矿(铌钽矿)型	脉状、细脉浸染状、块状	黄玉石英绿泥石化	中小型	陶锡坝
云英岩锡多金属矿	花岗岩接触带或断裂带中	与成矿有关的岩浆岩	无选择性	脉状、透镜状	锡石-石英-黑钨矿(铌钽矿)型	脉状、细脉浸染状、块状	黄玉石英化、云英岩化	中小型	凤凰崇
蚀变花岗岩型锡多金属矿	花岗岩接触带、断裂破碎带	火山期后细粒斑状花岗岩	花岗岩本身	脉状、不规则状	锡石-石英-硫化物型	脉状、细脉浸染状、块状	硅化、绿泥石化、云英岩化	中小型	碛肚山
隐爆角砾岩型铜矿	次火山隐爆机构	花岗闪长斑岩	隐爆角砾、花岗闪长斑岩	脉状、不规则状	黄铁矿-石英-硫化物型	角砾状、细脉浸染状、块状	硅化、黄铁矿化、绢云母化	中型	红山
矽卡岩型矿床	区域断裂旁侧	隐伏花岗闪长斑岩	白云质灰岩	厚板状、似层状	锡石-石英-硫化物-矽卡岩型	角砾状、块状、星点状	矽卡岩化、大理岩化、硅化、黄铁矿化	中型	湖崇

(1) 区内锡铜多金属矿主要成矿期为晚侏罗世—晚白垩世(130~80.7Ma),即矿化主要产于第二旋回火山活动期后的次火山岩活动阶段。

(2) 区内锡铜多金属矿成矿主要与火山喷发后期及期后次火山活动有关，尤其是与具深源浅成—超浅成并具隐爆特征的次火山岩、隐爆角砾岩有密切关系。

(3) 区内矿产矿种分布与中生代火山岩分布有密切关系。Sn 主要集中于清溪、菖莆火山岩盆地，而 Pb、Zn、Ag 等多金属矿化则主要分布在版石、三百山火山岩盆地及其边缘地区,Cu 主要分布在石城—寻乌北北东向深断裂东侧的火山构造隆起区中，空间上大致以石城—寻乌北北东向深断裂为界分为锡多金属、铜多金属 2 个成矿亚系列①。

(4) 矿床(点)常与火山—次火山机构密切伴生,其中 Sn 主要分布于破火山的管道附近及次级火山机构(如岩穹、隐爆角砾岩)中,Cu 主要分布于隐爆角砾岩筒中,Pb、Zn、Ag 则主动脉分布在破火山机构外侧或附近的断裂带中。

(5) 区内锡铜多金属矿成矿物质主要来源于深部地壳熔融型岩浆,部分地层(如鸡笼嶂组)可能为成矿提供了部分物质来源。成矿介质以岩浆水为主,并有部分地表水的加入。

(6) 本区锡铜多金属成矿具多期多阶段的特点,且矿床在空间垂直分带上往往具有‘一体多型’的特点。锡矿床在空间上以次火山岩或隐爆角砾岩为中心,由内而外形成斑岩型、隐爆层间裂隙带型、云英岩型、破碎带蚀变岩型等 4 种矿化类型;而铜矿床在空间上具有斑岩型、角砾岩型、接触带细脉浸染型等 4 种矿化类型。不同构造部位往往以一种或二种矿化类型为主。

区内锡铜多金属矿成矿模式如图 2。

4 找矿思路及找矿方向

4.1 找矿思路

赣东南中生代火山岩区往往存在一个较长时期的岩浆活动体系，且在其不同发展演化阶段和不同部位形成不同类型的矿床,成矿作用具长期性、复杂性和多次叠加成矿的特殊性。在该区进行找矿工作，要重视开展火山构造和火山岩相等基础研究工作；要重视火山构造与不同矿种、矿化类型之间成矿专属关系的研究;要重视新矿化类型的找矿研究工作。

该区近年找矿工作中，值得一提的例子是淘锡坝矿区(原凤凰崇矿区及南延)的找矿工作。原矿区工作中，由于只认识到了地表及浅部的裂隙带细脉型锡矿类型,虽然投入了较多的工作量,但提交的储量仅为 0.5 万吨。1997 年后在该矿区及外围找矿工作中，通过对火山构造的研究和对成矿特征的不断

① 江西地勘局赣南地质调查大队.江西省会昌—安远地区铜、锡多金属成矿区划(内部资料).

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

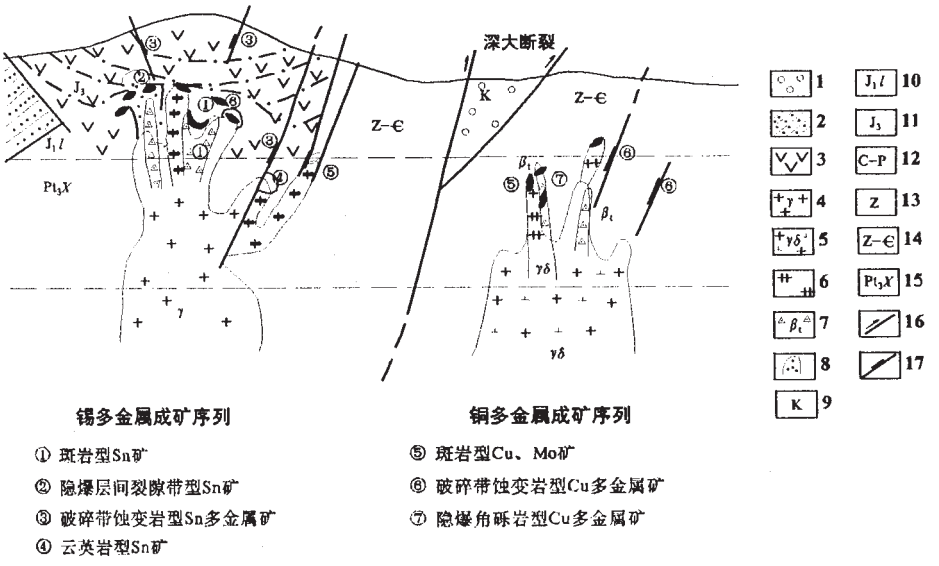


图 2　赣东南地区区域成矿模式

1.砾岩 ;2.砂岩 ;3.中酸性火山岩 ;4.花岗岩 ;5.花岗闪长岩 ;6.斑岩 ;7.角砾岩 ;8.次级火山岩穹 ;9.白垩系 ;10.中侏罗统罗　组 ;11.上侏罗统 ;12.三叠系－二叠系 ;13.震旦系 ;14.震旦系－寒武系 ;15.古生界 ;16.正断层 ;17.性质不明断裂及矿脉

认识，认为矿区中南部存在缓倾斜似层状的矿化类型。在对火山构造重新认识的基础上，通过进一步的工作，仅用较少的工作量，在矿区中南部便探明了具有大型规模的次火山（隐爆）层间裂隙带型锡矿床，目前矿床控制的资源量已超过 10 万吨。

4.2　找矿方向

赣东南中生代火山岩区的找矿工作除锡坑迳地区和红山地区外，其余地区的工作程度还很低。通过对比成矿地质条件和区域物化探异常分析，结合区域成矿规律和找矿模型，认为有一定找矿前景的地区主要有：

1. 锡坑迳矿田，主要位处清溪火山盆地一带，控矿构造主要为次火山隐爆通道及其伴生的裂隙带，在大乱石坑、矿背南、嶂脑等地有找斑岩型、隐爆层间裂隙带型及蚀变破碎岩型锡矿的前景。

2. 安远蔡坊－版石火山盆地一带，其园岭寨矿区有找大型斑岩型钼铜矿的前景，南坑矿区有找破碎带蚀变岩型银金矿的前景。

3. 安远三百山地区，在大坝头破火山构造的南部的老墓、过桥龙一带有一定找矿前景，主攻方向是斑岩型、隐爆层间裂隙带型锡矿。

4. 寻乌河－菖莆一带的火山盆地，发育有笋山岌、杨公帽火山岩穹，其湖崇矿区有找矽卡岩型锡多金属矿的前景，坪上有找火山岩型银多金属矿的前景。

5. 寻乌铜坑嶂－会昌红山－会昌青龙山－瑞金猫尖崇一带，以次火山隐爆角砾岩构造带控矿为特征，其芒坑、牛牯远、上嶂、青龙山等矿区有找斑岩型铜矿、隐爆角砾岩型铜矿的前景，铜坑嶂矿区有找斑岩型铜锡矿、隐爆角砾岩型铜锡矿的前景。

本文成文过程中，得到苟月明教授级高工、胡传增高工的指导，陈为光工程师帮助绘制了有关插图，在此一并表示感谢！

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

[参考文献]

[1] 黄常立,唐维新,桂永年,等.会昌岩背式斑岩锡矿[M]. 武汉 :中国地质大学出版社,1997.

[2] 陆志刚,陶奎元,谢家莹,等.中国东南大陆火山地质及矿产[M]. 北京 :地质出版社,1997.

[3] 徐贻赣,许建祥,刘孔隆,等. 会昌县淘锡坝锡矿地质特征、成因初探及找矿意义[J]. 江西地质,2001,(2).

CHARACTERISTICS OF VOLCANIC GEOLOGY, MINERAL RESOURCES AND ORE-SEARCHING TARGETS IN THE SOUTH- EAST JIANGXI

XU Jian-xiang , XU Yi-gan , LUO Ping

(South Jiangxi Geological Surveying Party of JBGMRED, Ganzhou 341000, China)

Abstract：In the southeast Jiangxi volcanic terrain are mainly developed Middle-Late Jurassic mildly acidic volcanic clastic rocks and volcanic lava, of which the most widely distributed are the explosive-effluent rhyolitic crystal fragment tuff lava; in volcanic structure, largely caldera, volcanic dome and concealed explosive breccia pipe are developed and are intimately related to mineralization; subvolcanic rocks that are closely related with mineralization are also widespread. The main mineralization types in this area are porphyry type, (subvolcanic) concealed explosive interstratal fracture type, altered granite type, and concealed explosive breccia type. In origin, all these types belong to the post-magmatic high-medium temperature hydrothermal replacement-fissure filling deposits related to subvolcanic activity posterior to volcanic activity. However, these deposit types are often intermingled in space: the concealed explosive interstratal fracture type, the altered granite type and the concealed explosive breccia type can often be regarded as the extension of the porphyry type, therefore multi-type deposit is common. New mineralization types are an import target in ore searching in the Mesozoic volcanic terrain in southeast Jiangxi.

Key words：volcanic rock; mineralization regularity; multi-type deposit; ore searching target; southeast Jiangxi area

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net