

# 黔西南纳相—秧坝地区金矿找矿远景分析

陈学治, 丁俊

(贵州省地质矿产勘查开发局 117 地质队, 贵州 贵阳 550018)

**[摘要]** 纳相—秧坝地区位于贞丰县烂泥沟金矿床和丫他、板其中型金矿床之间, 处于兴义隆起与右江裂谷—前陆盆地两构造单元交界处, 具有相同的区域成矿边界条件, 矿床地质特征相似, 具有 Au、Sb、As、Hg 土壤地球化学综合异常, 岩石地球化学测量反映 Hg、F、Sb 具前缘晕特征; 物探测量反映在  $T_2xm^4$  之下存在隐伏背斜。推测在  $T_2xm^4/T_2xm^3$  构造界面上, 特别是在隐伏背斜轴部, 具有较好的成矿条件, 具有找矿远景。

**[关键词]** 找矿远景; 黔西南; 纳相; 秧坝; 金矿

**[中图分类号]** P618.51 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1000-5943(2016)03-0161-09

纳相—秧坝地区位于黔西南册亨县秧坝镇和丫他镇交界处, 所处的大地构造位置有利, 区域成矿地质条件好。通过近两年的普查工作, 施工了 3 000 余 m 钻探, 表浅部未见到金矿体。根据音频大地电磁法 (AMT) 测量结果, 结合地球化学和地质特征分析, 认为表浅部不是金矿成矿的有利位置,  $T_2xm^4/T_2xm^3$  构造界面上, 特别是在隐伏背斜轴部, 才是金矿成矿的利位置。

北西向断层。微细浸染型金矿体受控于构造穹窿、背斜核部及轴向断层及张裂隙, 如水银洞、戈塘、紫木冲、烂泥沟、板其、丫他、板年、洛凡、大沟等金矿床 (点) 等。纳相—秧坝地区位于烂泥沟与板其、丫他金矿之间, 出露边阳组和许满组薄层灰岩、砂、泥岩, 为盆地相碳酸盐岩及碎屑岩 (包括浊积岩) 沉积, 发育近东西向的紧密褶皱和断层。

## 1 地质特征

### 1.2 矿床地质特征

### 1.1 区域地质特征

纳相—秧坝地区大地构造整体属于右江造山带中段北缘<sup>[1]</sup>, 处于江南复合造山带兴义隆起与右江裂谷—前陆盆地交界处附近<sup>[2]</sup> (图 1)。出露泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系地层, 以三叠系分布最广, 发育海西—印支—燕山—喜马拉雅及新构造旋回期裂陷背景下的滨岸—台地相、台缘相、裂谷火山岩相, 挤压背景下的前陆盆地相, 隆升背景下的磨拉石盆地相及山间盆地相<sup>[1]</sup>。兴义隆起区, 发育穹窿、构造盆地及短轴背向斜, 北东向断裂和北西向断裂发育; 右江裂谷—前陆盆地区, 发育近东西向的褶皱和断层, 其次是

纳相—秧坝地区发育三叠系中统地层, 自下而上有许满组、边阳组和尼罗组。

许满组: 可分为四个段, 区内主要出露第四段和第三段。第三段 ( $T_2xm_3$ ) 岩性为深灰色薄至中厚层状泥晶灰岩, 含粉砂质灰岩夹薄层状钙质、粉砂质粘土岩, 未见底, 厚度大于 150 m, 与下伏地层整合接触。

第四段自下而上可分为两个岩性段:

a 层 ( $T_2xm^{4a}$ ): 灰、深灰色中厚层细砂岩夹灰绿色薄层状粉砂质粘土岩、褐黄色厚层状细砂岩, 含钙质粉砂岩与粉砂质粘土岩组成韵律层, 底部以粉砂岩与下伏尼罗组区别, 厚 124 ~ 578 m。与下伏地层整合接触。

b 层 ( $T_2xm^{4b}$ ): 为灰、深灰色、褐黄色厚层状细砂岩夹中厚层状细砂岩与灰绿色薄层状粉砂质粘土岩组成的韵律层, 厚约 179 m。

**[收稿日期]** 2016-07-05

**[基金项目]** 黔西南地区大型及超大型金矿控矿规律研究 (贵州省地质矿产局, 任务书编号: 科[2014]04-025-055)。

**[作者简介]** 陈学治 (1991—), 男, 2014 年毕业于中国地质大学资源勘查工程专业, 地质助理工程师, 现从事金矿勘查和研究工作。

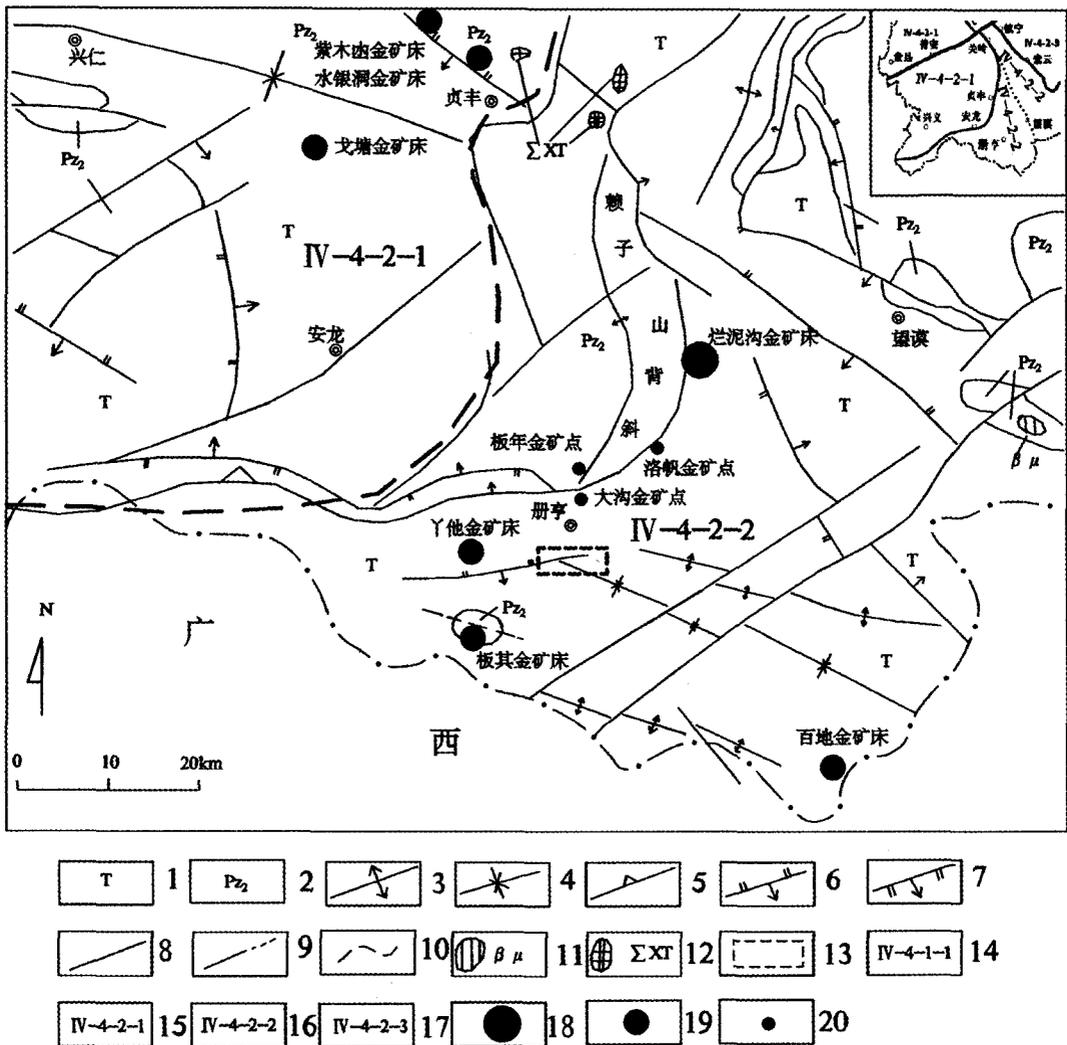


图1 区域地质略图

Fig.1 Regional geological sketch

1—三叠系;2—上古生界;3—背斜轴线;4—向斜轴线;5—逆冲推覆构造;6—逆冲断层;7—正断层;8—性质不明断层;9—构造分区线;  
 10—地层界限;11—岩床状辉绿岩;12—偏碱性超基性岩体;13—勘查区;14—上扬子陆块威宁隆起区;15—江南复合造山带兴义隆起区;  
 16—江南复合造山带右江裂谷-前陆盆地区;17—江南复合造山带黔南拗陷区;18—大型金矿床;19—中型金矿床;20—金矿点

尼罗组(T<sub>2n</sub>):灰色薄至中厚层状钙质、粉砂质粘土岩,底部夹灰色薄层状瘤状灰岩,在东部(秧坝地区)相变为灰色薄至中层状粉砂质、钙质粘土岩夹钙质细砂岩。底部钙质粘土岩与下伏边阳组区别,厚6.0~35.0m。

边阳组(T<sub>2b</sub>):为灰色薄至中厚层粘土岩与灰色中厚层至厚层砂岩不等厚互层,间夹少量灰色厚层至块状石英砂岩,区内未露全,矿区厚>200m。

区内发育近东西向、北东向的褶皱及断层(图2)。由北到南分布洛晚向斜、平窝背斜、福尧—新寨向斜、纳相背斜和新花向斜,为不对称的斜歪褶皱。

背斜轴线呈近东西向展布,长10~15km。核部由许满组第四段a层组成,两翼地层依次为三叠系许满组第四段b层、尼罗组与边阳组。北

翼地层倾角30°~55°,翼地层倾角20°~58°。

近东西向断层主要有F<sub>1</sub>、F<sub>2</sub>、F<sub>3</sub>、F<sub>9</sub>、F<sub>10</sub>、F<sub>11</sub>、F<sub>13</sub>、F<sub>16</sub>,以F<sub>11</sub>为代表。F<sub>11</sub>分布于勘查区北西,为相邻丫他金矿含矿断层东延部份,长约8km,走向近东西,西段倾向北,倾角50°,东段倾向南,倾角60°,为枢纽断层,两盘出露地层均为许满组第四段a层。破碎带宽0.5~3.0m,破碎带由碎裂状、透镜状、角砾状砂岩组成,具硅化现象。沿断裂有Au、Sb、As、Hg综合异常分布,以As异常强度大,量最高值达1.096×10<sup>-9</sup>。

北东向断层主要有F<sub>4</sub>、F<sub>5</sub>,以F<sub>4</sub>为代表。F<sub>4</sub>断层位于勘查区西部,为平移断层,走向45°,倾向135°,倾角40°~65°,延伸长大于15km;断层切错

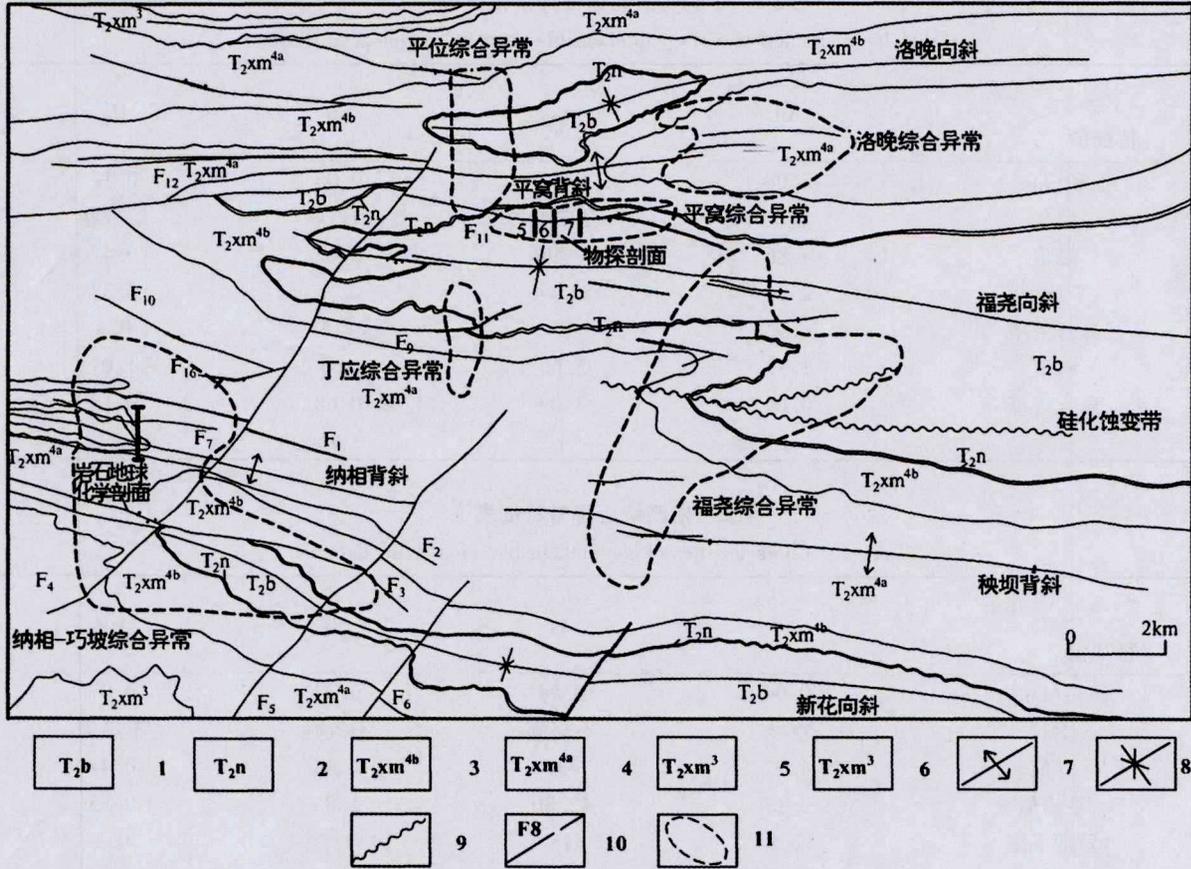


图2 纳相-秧坝地区地质及化探略图

Fig. 2 Geological and geophysical sketch of Naxiang-Yangba area

1—边阳组; 2—尼罗组; 3—许满组四段上亚段; 4—许满组四段下亚段; 5—许满组三段; 6—许满组二段;  
7—背斜轴线; 8—向斜轴线; 9—硅化蚀变带; 10—断层及编号; 11—综合异常

地层有许满组第四段( $T_2xm^4$ )和边阳组( $T_2b$ ), 地层断距 50~100 m。断裂破碎带宽 2~5 m, 破碎带由碎裂状砂岩、透镜体、角砾岩组成。与褶皱轴交切部位, 有 Au、Sb、As、Hg 综合异常分布。

勘查区蚀变主要有硅化和黄铁矿化。硅化蚀变受断层控制, 位于  $F_4$  与  $F_2$  交汇处, 呈北东向伸展, 规模较小, 出露较分散, 蚀变的岩石主要是砂岩及断层角砾岩; 黄铁矿化普遍, 主要发育在断层角砾岩中及断层周围的砂岩及粘土岩中。

## 2 地球化学特征

### 2.1 土壤地球化学特征

纳相-秧坝地区开展了 1:1 万土壤地球化学测量, 采样线距 100 m, 点距 40 m。区内圈定了乙 2 类异常 2 个; 乙 3 类异常 2 个; 性质不明的丙 2 类异常 1 个。

平窝综合异常: 异常位于测区中部平窝, 异常

呈带状分布, 长 2.5 km, 宽 0.5 km。异常区地表分布中三叠统边阳组, 岩性主要为中-厚层粘土、中-厚层砂岩夹少量石英砂岩。异常总体呈东西向, 与  $F_{11}$  断裂构造方向大致吻合(图 2), 综合异常中 Au、Sb、As、Hg 元素异常最大值分别为  $4.86 \times 10^{-9}$ 、 $3.63 \times 10^{-6}$ 、 $1.096 \times 10^{-6}$  和  $0.47 \times 10^{-6}$ (表 1); 其中 As 异常出露规模大、强度高、元素异常套合好, 异常为断裂构造引起, 推断为深部的矿致异常。地表填图及钻探发现硅化和黄铁矿化, 取样分析, 未发现金矿化显示。

洛晚综合异常: 异常位于勘查区东北部洛晚林场, As、Sb 异常长 1.7 km, 宽 0.8 km。出露地层为中三叠统边阳组, 出露岩性主要为中-厚层粘土、中-厚层砂岩夹少量石英砂岩。由于异常附近发育一系列的小背斜及小向斜构造, 异常长轴方向总体与褶曲和断层方向一致(图 2)。综合异常中 Au、Sb、As、Hg 元素异常最大值分别为  $4.97 \times 10^{-9}$ 、 $4.44 \times 10^{-6}$ 、 $439 \times 10^{-6}$  和  $0.47 \times 10^{-6}$ (表 2); 其中 As 异常出露规模大、强度高、峰值高。异常

表1 巧洞—福尧综合异常特征表<sup>[3]</sup>  
Table 1 Characteristics of comprehensible anomaly in Qiaodong-Fuyao

元素 特征值	Au	As	Sb	Hg
面积(km <sup>2</sup> )	0.08	0.55	0.05	0.17
形状	点状	条带状	串珠状	条带状
峰值	4.86	1 096	3.63	0.47
平均值	2.95	83.94	2.4	0.32
异常下限	2.5	15	1.5	0.3
衬值	1.18	5.60	1.6	1.07
异常规模	0.09	3.09	0.08	0.18
排序	3	1	4	2

表2 洛晚综合异常特征表<sup>[3]</sup>  
Table 2 Characteristics of comprehensible anomaly in Luowan

元素 特征值	Au	As	Sb	Hg
面积(km <sup>2</sup> )	0.04	0.54	0.32	0.07
形状	点状	不规则	不规则	不规则
峰值	4.97	439	4.44	0.47
平均值	3.17	42.80	1.85	0.35
异常下限	2.5	15	1.5	0.3
衬值	1.27	2.85	1.23	1.17
异常规模	0.05	1.54	0.39	0.08
排序	4	1	2	3

As、Sb、Hg 元素套合好,推断为深部矿致异常。地表填图及钻探发现硅化和黄铁矿化,取样分析,未发现金矿化显示。

### 3.2 岩石地球化学剖面测量

岩石地球化学剖面垂直于纳相 Au 综合异常长轴方向布置,取样间距 20 m,分析 Au、Sb、As、Hg、Bi、W、Mo、Ba、Zn、Cu、Ni、F、Ag、Pb 等 14 个元素。

低温元素 Hg、F、Sb 元素异常峰值对应断层和背斜轴(图 3),具前沿晕特征,反映背斜轴及轴向断层是矿化的有利部位;除 Bi 外,高温元素 W、Cu、Mo、Ni 等相对含量较低。反映深部可能存在成矿有利位置。

## 3 地球物理特征与深部构造

采用音频大地电磁法(AMT,设备 EH4)进行测量。共测量 3 条 AMT 剖面,测点距 50 m。

### 3.1 物性测量

对 ZK001 钻孔岩芯样进行物性测量,粘土岩(44 件)、泥灰岩(30 件)、砂岩(45 件),其电性特征见表 3。

粘土岩表现为低阻低极化,砂岩和泥灰岩表现为高阻低极化,矿化蚀变体具有高极化特征,电阻率变化范围较大。总体矿化蚀变体的极化特征与围岩具有明显差别,电阻率与围岩电阻率差异不明显。

### 3.2 剖面反演及成果解译<sup>[4,5]</sup>

WT5 号剖面位于秧坝地区平窝背斜南翼,剖面长 1.6 km,方向为 0°。

TM 模式视电阻率断面图上部 F<sub>21</sub> 断层左侧有一层厚近 200 米的相对高阻层,电阻率为 400 ~ 1 600(10<sup>2.6</sup>~10<sup>3.2</sup>)Ω·m,推测为尼罗组瘤状灰岩和边阳组砂岩,122 ~ 123 号点电阻率达 4 000 Ω·m,推测为紧密褶皱挤压作用影响。中深

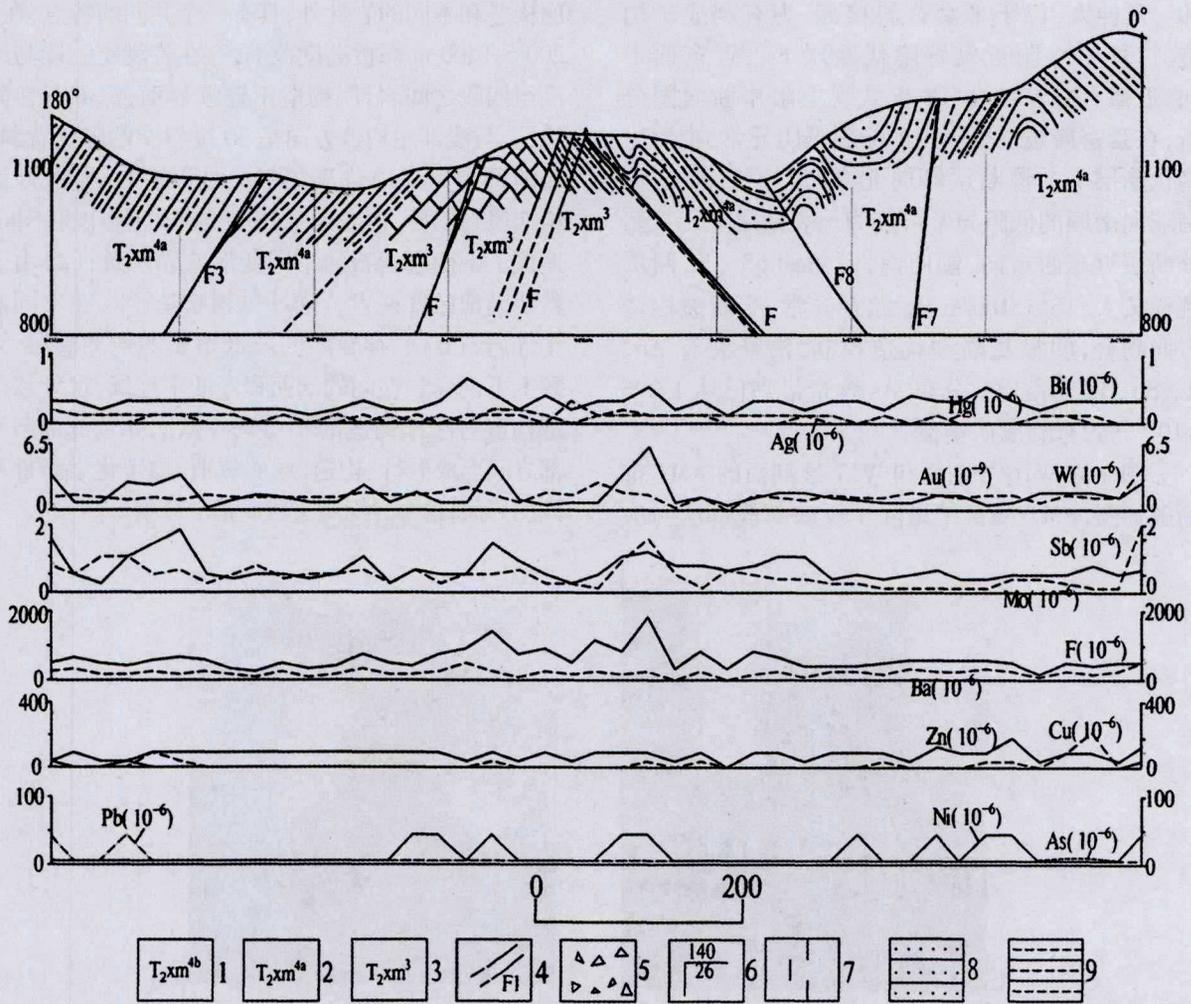


图3 纳相-秧坝金矿勘查区岩石地球化学剖面图

Fig. 3 Profile of rock geochemistry in Naxiang-Yangba gold exploration area

1—三叠系中统许满组第四段b层; 2—三叠系中统许满组第四段a层; 3—三叠系中统许满组第三段;  
4—断层; 5—角砾岩; 6—产状; 7—灰岩; 8—细砂岩; 9—粘土岩

表3 岩(矿)石物性参数特征表

Table 3 Characteristics of rock (ore) physical parameter

岩性	样品数(点)	视电阻率 $\rho_s(\Omega \cdot m)$		视极化率 $\eta_s(\%)$	
		范围	均值	范围	均值
粘土岩	44	42.66 ~ 1 026.68	363.2	0.24 ~ 2.59	1.27
砂岩	45	163.28 ~ 2 551.38	1 200.87	0.54 ~ 4.97	2.33
泥灰岩	30	197.27 ~ 4 213.03	2 304.97	0.36 ~ 5.5	2.09
矿化蚀变	16	99.39 ~ 1 199.83	675.17	3.07 ~ 6.23	4.76

部总体上为一层相对低阻层,推测为砂岩和粘土岩互层,以粘土岩为主,而在剖面中段110-130点为一楔状相对高阻层,推测为紧密褶皱挤压影响。深部为相对高阻,推测可能为许满组三段紧密褶皱引起。对比TE模式视电阻率断面图,整体上电阻率值偏小,剖面中深部也存在相对高阻

带,电阻率一般 $<1\ 000\ \Omega \cdot m$ ,较TM模式中对应的高阻层电阻率值低得多(图3)。

视电阻率断面图中,剖面中段的相对高阻异常可能为紧密褶皱挤压区,而其两侧视电阻率值变小,推测在133号点附近存在隐伏断层F<sub>21</sub>,该断层沿平窝背斜轴向展布,倾向南,倾角70°~

80°,延伸大,位于平窝背斜核部,为有利成矿构造。137号点附近发育隐伏断层 F<sub>23</sub>,近东西走向,近似直立。结合 TE 模式视电阻率断面图分析,在紧密褶皱挤压区内的倾斜低阻异常,推测为隐伏断层 F<sub>22</sub>,该断层倾向北,倾角约 75°。剖面南端向南倾的低阻异常可能为地表断层 F<sub>11</sub>引起,该断层近东西走向,倾向南,倾角约 65°,F<sub>11</sub>断层规模较大,TS<sub>Z2</sub><sup>2</sup>SbAsAuHg 综合异常 F<sub>11</sub>断裂构造方向吻合,明显受断裂构造控制,沿断裂有 Au、As、Sb、Hg 元素异常分布,As 含量最高值达 1 096 ×10<sup>-9</sup>。为有利成矿构造。

图 4 为 WT6 号剖面 and WT7 号剖面的 AMT 推断解释图,AMT 测量结果除了反映与浅部所对应

的构造和不同的岩性外,具有一个共同的特点,在-200~+400 m 海拔高度范围,存在许满组三段与许满组四段之间岩性、构造不连续界面,深部存在隐伏的、与浅部主构造方向呈 30 度斜交的隐伏背斜。原因可能为:(1)许满组三段是以灰岩为主,许满组四段是以砂、泥岩为主,由于岩石的能干性不同,造成上下两套岩石的不同变形差异所致;(2)由于黔西南地区普遍发育逆冲推覆构造<sup>[6,7]</sup>,在不同能干性岩石界面,存在层间或低角度的逆冲断层,导致上下两套岩性间的剖面程序的不连续,也导致浅部构造与深部构造的不协调。从而导致深部与浅部之间形成岩性、构造、成矿热液、物理化学条件不同的界面,这个界面对于成矿是十分重要。

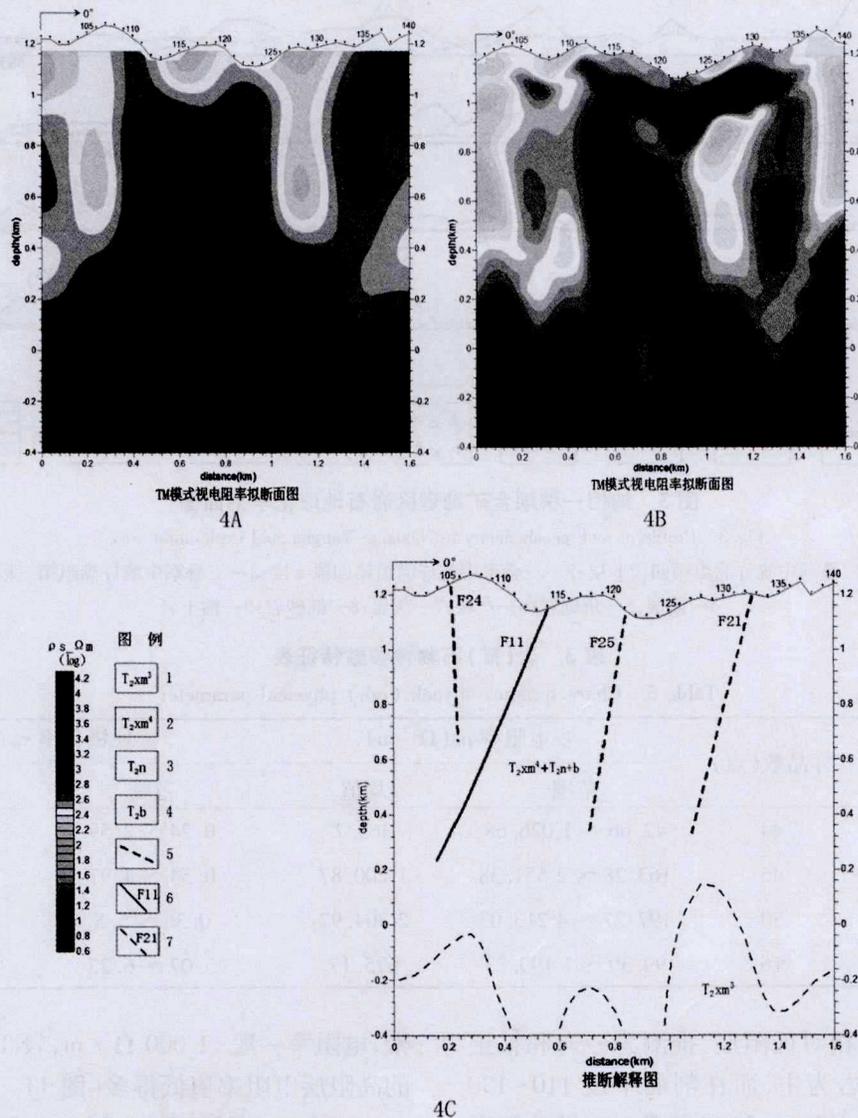


图 4 WT6 号剖面 and WT7 号剖面的 AMT 推断解释图

Fig. 4 AMT deduction and interpretation of WT6 and WT7 section

4A-TE 模式视电阻率拟断面图;4B-TM 模式视电阻率拟断面图;4C-推断解释剖面图;1—三叠系中统许满组第三段;2—三叠系中统许满组第四段;3—三叠系中统尼罗组;4—三叠系中统边阳组;5—推测地层界线;6—实测断层及编号;7—推测断层及编号

### 3.3 深部构造

根据 WT5 号、WT6 号和 WT7 号剖面许满组三段所形成的构造高点(背斜或隆起)的连线方向约为 111 度, 与浅部构造交角 25 度, 说明浅部构造与深部构造存在明显的差异(图 5)。根据黔

西南地区背斜控矿的特点(如贞丰地区水银洞和者相金矿床等), 深部构造高点(背斜或隆起)推测为成矿的有利位置。同时地表土壤地球化学存在平窝综合异常, As 异常值较高, 也可以推测深部可能存在 Au 的富集。

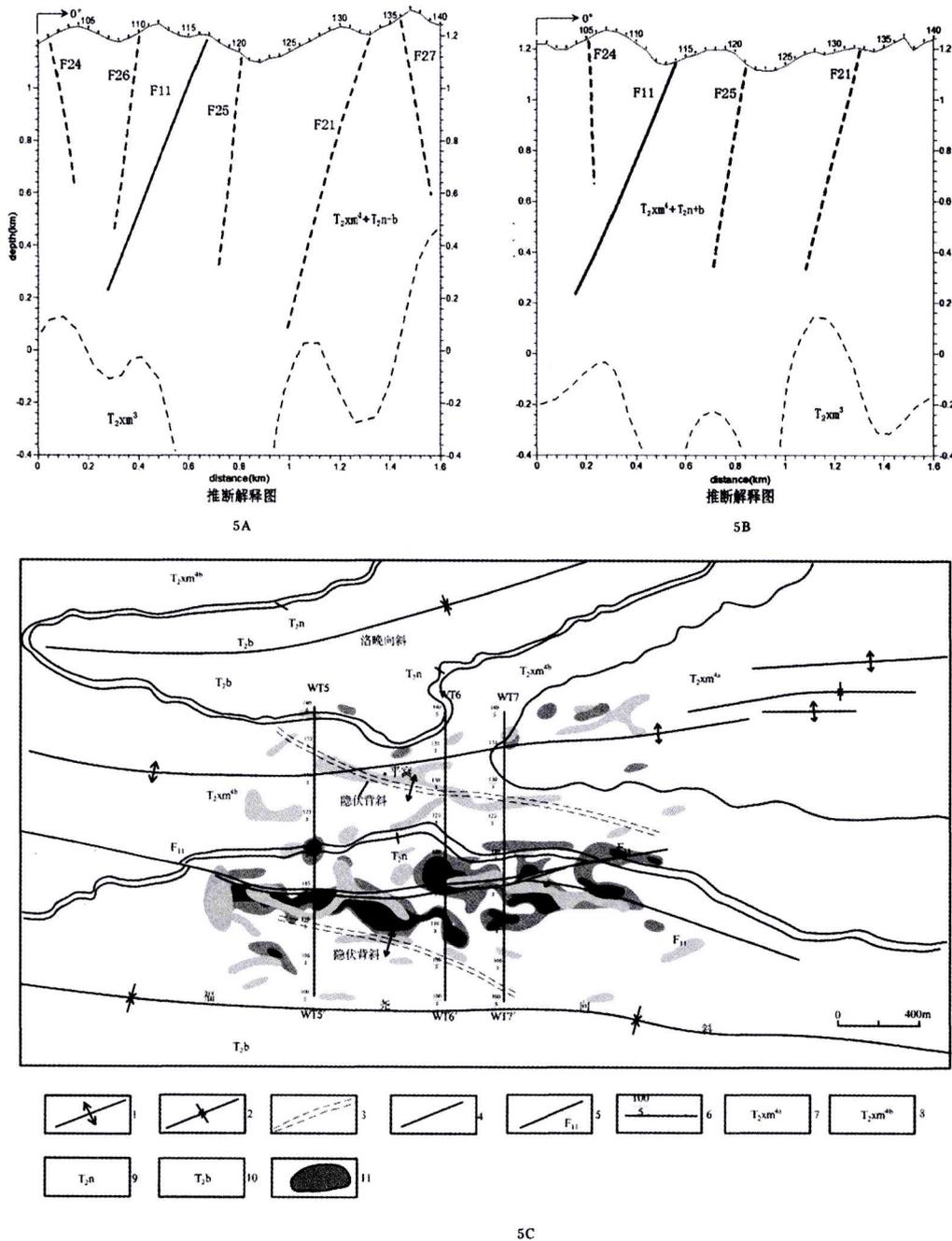


图 5 深部构造推断解释图

Fig. 5 Deduction and interpretation of deep structure

4A-WT7 号剖面推断解释图;4B- WT6 号剖面推断解释图;4C-深部构造推断解释平面图;1-背斜轴部;2-向斜轴部;3-隐伏背斜轴部;4-地层界限;5-断层及编号;6-物探剖面线及点号;7-三叠系中统许满组四段第 b 层;8-三叠系中统许满组四段 a 层;9-三叠系中统尼罗组;10-三叠系中统边阳组;11-Au、As、Sb、Hg 综合异常

### 4 找矿远景分析

纳相—秧坝地区处于江南复合造山带兴义隆起与右江裂谷-前陆盆地交界处,具有较好的区域成矿边界条件;镇宁顶红铅锌重晶石矿集区、贞丰卡务—册亨板年金矿集区和册亨—百地金锑矿集区<sup>[8]</sup>就位于这一边界上;纳相—秧坝地区位于烂泥沟与板其、丫他金矿之间,金矿产于赖子山背斜周边的浅海台地碳酸盐岩与陆棚—深水槽盆碎屑岩接合部位,矿体赋存于近东西向构造带的碎屑岩中<sup>[9]</sup>,背斜核部、轴向断层及张性裂隙是金矿产出的有利部位(图6)。

纳相—秧坝地区1:1万土壤地球化学测量显示,在巧洞、福尧出现了较好的 Au、Sb、As、Hg 元素异常,异常走向与深部隐伏背斜与表层断层交汇部位重合;岩石地球化学测量反映,低温 Au、Sb、Hg 元素含量在背斜及轴向断层处含量高,具前缘晕特征,存在低含量的高温元素组合,推断深部存在有利的成矿位置。

物探测量反映,在-200 m ~ +400 m 海拔高度范围,埋深在 800 ~ 1 400 m 之间,许满组三段与许满组四段之间存在上下构造不协调,即深部存在隐伏的、与浅部构造方向呈 25 度斜交的隐伏背斜(隆起),其延伸方向与串珠状的化探异常方向一致,推测其隐伏背斜轴部附近,是金矿成矿的有利位置。

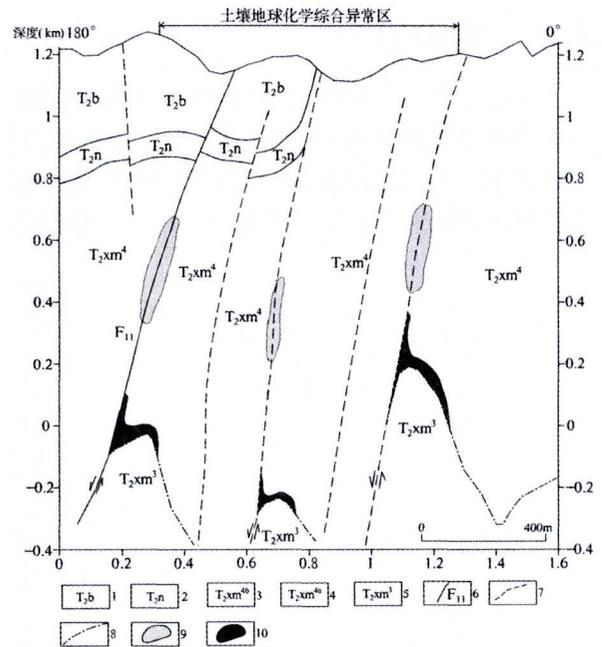


图6 WT6 浅部构造、物探推断构造、化探与成矿关系

Fig. 6 Sallow structure, geophysical prospecting deduced structure, geochemical prospecting and mineralization relation of WT6  
1—边阳组;2—尼罗组;3—三叠系中统许满组第四段 a 层;  
4—三叠系中统许满组第四段 b 层;5—许满组三段;6—断层及编号;7—推测隐伏断层;8—推测隐伏隆起;  
9—推测金矿化体;10—推测金矿体

通过矿床地质特征对比,纳相—秧坝地区与毗邻的丫他金矿床,具有相似的岩性及构造条件(表4),深部有找到丫他类型金矿床的可能。

表4 纳相—秧坝地区与丫他金矿床成矿条件对比表

Table 4 Comparison of metallogenic conditions of Naxiang—Yangba area and Yata gold deposit

成矿条件	丫他金矿床 <sup>[6]</sup>	纳相—秧坝地区
大地构造位置	右江造山带中段北缘	右江造山带中段北缘
区域构造位置	册亨—望谟北西构造变形区南西段	册亨—望谟北西构造变形区南西段
容矿构造	北东向背斜及断层	北东向、近东西向背斜及断层
岩浆岩	峨眉山玄武岩	峨眉山玄武岩
容矿层位	边阳组,新苑组	边阳组,许满组
容矿岩石	砂岩,粘土岩	砂岩,粘土岩
容矿空间	断层破碎带、背斜轴部。	断层破碎带、背斜轴部, T <sub>2xm3</sub> 与 T <sub>2xm4</sub> 之间岩性、构造不连续界面,深部背斜或隆起。
地球化学蚀变特征	As、Au 异常为主 硅化、黄铁矿化	Au、Sb、As、Hg 异常为主 硅化、黄铁矿化
容矿岩石	砂岩,断层角砾岩	砂岩,断层角砾岩

## 5 结论与建议

3条物探剖面分布区所确定的隐伏背斜,与土壤地球化学综合异常分布区一致,区内存在背向斜构造及轴向断层,容矿岩性和构造与丫他金矿床相似,纳相-秧坝地区是有金矿找矿前景的,特别是  $T_2xm^3$  与  $T_2xm^4$  之间岩性、构造不连续界面附近,隐伏背斜的轴部是最好的成矿场所。由于物探仅测量了3条剖面,剖面短且仅分布于  $F_{11}$  中段,不能全面反映该区  $T_2xm^4$  之下的构造格架,建议在平窝、纳相、秧坝背斜有化探异常分布区,布置长音频大地电磁法(AMT)剖面,圈出  $T_2xm^4$  之下的构造,在  $T_2xm^4$  之下的背斜轴部,选1-2个深部钻孔进行解剖,指导该区金矿找矿。

**致谢:**本文在编写过程中得到了贵州省地矿局117队副总工程师杨恩林博士的指导,在此深表感谢。

## [参考文献]

- [1] 中国地质调查局,等. 中国重要成矿区成矿特征、资源潜力和选区部署南盘江—右江成矿区[M]. 北京:中国原子能出版社,2015:146-148
- [2] 贵州省地质调查院. 贵州省区域地质志(新编)[M]. 北京:地质出版社,2013.
- [3] 四川省地质矿产勘查开发局化探队. 贵州省纳相-秧坝金矿普查1:10000土壤地球化学报告[R]. 2015.
- [4] 贵州省地质矿产勘查开发局117地质大队. 纳相-秧坝金矿物探成果报告[R]. 2015.
- [5] 贵州省地质矿产勘查开发局—〇三地质大队. 贵州省册亨县纳相-秧坝金矿物探勘查报告[R]. 2015.
- [6] 陶长贵. 刘觉生. 戴国厚. 册亨丫他金矿床地质特征及成因初探[J]. 贵州地质,1987,2(11):135-150.
- [7] 胡煜昭. 张桂全,等. 黔西南中部卡林型金矿床冲断—褶皱构造的地震勘探证据及意义[J]. 地学前缘,2012,19(4):63-71.
- [8] 刘远辉. 廖莉萍. 黔西南地区Au、Sb成矿与找矿方向探讨[J]. 贵州地质,2015,32(3):165-166.
- [9] 王砚耕. 试论黔西南卡林型金矿区域成矿模式[J]. 贵州地质,1994,11(1):1-7.

## Analysis on Gold Exploration Prospecting of Naxiang-Yangba Area in Southwest Guizhou

CHEN Xue-zhi, DING Jun

(117 Geological Party, Guizhou Bureau of Geology & Mineral Exploration and  
Development, Guiyang 550018, Guizhou, China)

**[Abstract]** Naxiang-Yangba area located between Lannigou gold deposit and Yata, Banqi gold deposit, the juncture of Xingyi uplift and Youjiang valley-foreland basin, they have the same regional metallogenic boundary conditions, the deposit geological features are similar, has soil geochemical anomaly of Au, Sb, As and Hg, the rock geochemistry test shows the front holo features of Hg, F and Sb, the geophysical prospecting shows conceal anticline under  $T_2xm^4$ . It's inferred has good metallogenic condition on the  $T_2xm^4/T_2xm^3$ , especially the axis position of conceal anticline, has good exploration prospecting.

**[Key words]** xploration prospecting; Southwest Guizhou; Naxiang, Yangba; Gold deposit