

《矿床地质》2006 年总目次

第 25 卷 第 1 期

中国岩浆硫化物矿床新分类与小岩体成矿作用	汤中立 闫海卿 焦建刚 李小虎 1
广东三水盆地西缘横江铅锌矿床的成矿时代及新生代找铜前景	王登红 陈毓川 李杰维 魏琳 李晓焰 李纯杰 10
江西银山多金属矿床蚀变绢云母 ⁴⁰ Ar- ³⁹ Ar 年龄及其地质意义 ...	李晓峰 陈文 毛景文 王春增 谢桂青 冯佐海 17
稳健估计方法在内蒙古新忽热地区水系沉积物测量异常评价中的应用	李蒙文 战明国 赵财胜 李峰 赵红芳 姚佛军 陈莉 汪莉丽 27
EH-4 电导率成像系统的特点及其在金属矿勘探中的应用	孟贵祥 兰险 36
鄂东南地区 Cu-Au-Mo(W) 矿床的成矿时代及其成矿地球动力学背景探讨: 辉钼矿 Re-Os 同位素年龄	谢桂青 毛景文 李瑞玲 张祖送 赵维超 屈文俊 赵财胜 魏世昆 43
甘肃省金矿资源预测模型及潜力评价	罗建民 侯云生 张新虎 彭德启 牛洪斌 53
云南巍山—永平碰撞造山带走滑拉分盆地铜金多金属矿成矿流体系统 稳定同位素特征及热液来源	王勇 侯增谦 莫宣学 董方浏 毕先梅 曾普胜 60
粤北石土岭铀矿床同位素地球化学研究	朱捌 凌洪飞 沈渭洲 高剑峰 邓平 黄国龙 谭正中 71
辽东裂谷砷铁矿床地质及成矿作用	夏学惠 阎飞 赵玉海 常文宗 83
甘肃北山红尖兵山钨矿床的 ⁴⁰ Ar- ³⁹ Ar 同位素年代学研究	江思宏 聂凤军 89
四川丹巴伟晶岩型白云母矿床的成矿时代及构造意义	李建康 王登红 付小方 95
一个与火山碎屑岩和热液喷发有关的金矿床——贵州泥堡金矿	刘平 李沛刚 马荣 韩忠华 杨光龙 叶德书 101
中天山前寒武纪基底中新发现铁铜矿床	陈世平 111

第 25 卷 第 2 期

内蒙古羊蹄子山沉积变质型钛矿床——一个新的钛矿床类型的发现	赵一鸣 李大新 陈文明 丰成友 孙文泓 113
闽中地区铅锌矿床辉石成分特征及其成因意义	狄永军 吴淦国 张达 余心起 林东燕 石建基 臧文拴 张祥信 汪群峰 123
四川巴塘夏塞花岗岩和银多金属矿床年龄及硫、铅同位素组成	应汉龙 王登红 付小方 135
西藏冈底斯斑岩铜矿带成矿流体的扫描电镜 能谱 约束——以驱龙和厅宫矿床为例	杨志明 谢玉玲 李光明 徐九华 147
对中国成矿体系的初步探讨	陈毓川 王登红 徐志刚 朱明玉 155
东太平洋 CC 区多金属结核铂族元素(PGE) 地球化学及其意义	何高文 孙晓明 杨胜雄 薛婷 宋成兵 石贵勇 张美 韩喜球 164
山东英格庄金矿床构造控矿特征及深部预测	贺振 张学仁 175
广东凡口铅锌矿床控矿构造型式	刘德利 刘继顺 郭军 周余国 韩海涛 183
潜水层间氧化带砂岩型铀矿特征与成矿模式——以滇西地区山间盆地为例	孙泽轩 陈洪德 陈勇 王四利 191
基于模糊逻辑的中甸岛弧斑岩型铜矿定位预测	曹殿华 王安建 管焯 陈江 199
矿产勘查储量估算三维可视化原型系统的开发	黄文斌 肖克炎 陈学工 夏立显 陈郑辉 刘锐 范建福 207
对《铀资源地质学》一书的评介	杜乐天 213
第七届矿床专业委员会名单	214
《矿床地质》稿约	封三

第 25 卷 第 3 期

上黑龙江盆地金矿床地质特征及成因探讨	武 广 孙丰月 朱 群 李之彤 丁清峰 李广远 庞庆帮 王宏博	215
内蒙古阿右旗卡休他他铁(金、钴)矿床地质地球化学特征	许东青 江思宏 张建华 胡 朋 赵永发 王曰诚 赖新荣	231
西藏冈底斯中段雄村铜金矿床成矿流体特征与成因探讨	徐文艺 曲晓明 侯增谦 杨 丹 杨竹森 崔艳合 陈伟十	243
锡铁山矿床两类喷流沉积成因的铅锌矿体研究	祝新友 邓吉牛 王京彬 林龙军 樊俊昌	252
湘南荷花坪锡多金属矿床地质特征及辉钼矿 Re-Os 测年	蔡明海 陈开旭 屈文俊 刘国庆 付建明 印建平	263
四川盐源模范村喜马拉雅期斑岩铜矿床地质特征	李立主 赵支刚 贺金良 杨泽湘	269
西藏搭格架热泉型铍矿床地质特征及形成时代	赵元艺 聂凤军 侯增谦 李振清 赵希涛 马志邦	281
新疆阿尔泰山南缘卡拉先格尔斑岩铜矿带成因再认识——来自哈腊苏铜矿硫-铅-氢-氧同位素和 ⁴⁰ Ar- ³⁹ Ar 年龄的约束 ...	闫升好 滕荣丽 张招崇 陈柏林 陈 文 周 刚 何立新	292
新疆伊犁盆地 511 砂岩型铀矿床成矿作用机理研究	王正其 李子颖 管太阳 张国玉	302
甘肃天鹿砂岩型铜矿床地质特征及成矿模式	李大民 孙永君 许文进	312
应用重磁方法勘查铁矿的效果——以辽宁建昌县马道铁矿为例	董英君	321
哈密土墩矿区高光谱影像蚀变矿物识别初步研究	周 强 甘甫平 陈建平 闫柏琨 王润生	329
《矿床地质》稿约	封三	

第 25 卷 第 4 期

青藏高原碰撞造山带 1:1 主碰撞造山成矿作用	侯增谦 杨竹森 徐文艺 莫宣学 丁 林 高永丰 董方洌 李光明 曲晓明 李光明 赵志丹 江思宏 孟祥金 李振清 秦克章 杨志明	337
豫西熊耳山地区沙沟银铅锌矿床成矿的 ⁴⁰ Ar- ³⁹ Ar 年龄及其地质意义	毛景文 郑榕芬 叶会寿 高建京 陈 文	359
贵州东南部浊积岩中金矿的地质特征和成因	卢焕章 王中刚 陈文一 吴学益 朱笑青 胡瑞忠	369
冈底斯斑岩铜矿与南部青藏高原隆升之关系——来自含矿斑岩中多阶段锆石的证据	曲晓明 侯增谦 莫宣学 董国臣 徐文艺 辛洪波	388
甘肃白银矿田变酸性火山岩锆石 LA-ICP-MS 测年——白银式块状硫化物矿床形成时代新证据	何世平 王洪亮 陈隽璐 徐学义 张宏飞 任光明 余吉远	401
江西金山金矿床含金黄铁矿的稀土元素和微量元素特征	毛光周 华仁民 高剑峰 赵葵东 龙光明 陆慧娟 姚军明	412
安徽铜陵狮子山铜(金)矿田成矿流体地球化学研究	李进文 裴荣富 梅燕雄 朱和平 王莉娟 李铁军 王永磊	427
云南哀牢山金矿带墨江金镍矿床铂族元素(PGE)地球化学及其对矿床成因的制约	孙晓明 熊德信 王生伟 石贵勇 翟 伟	438
云南澜沧江南段火山岩演化及其铜多金属矿床的成矿特点	杨岳清 杨建民 徐德才 杨建华	447
新疆坡北基性-超基性岩带 I 号岩体 Sm-Nd 和 SHRIMP U-Pb 同位素年龄及其地质意义	李华芹 陈富文 梅玉萍 吴 华 程松林 杨甲全 代玉财	463
新疆哈密镜儿泉伟晶岩型稀有金属矿床 ⁴⁰ Ar- ³⁹ Ar 年龄及其地质意	陈郑辉 王登红 龚羽飞 陈毓川 陈世平	470
藏西措勤县日阿与斑(玢)岩有关的铜矿床的矿床地质特征与成矿时代	辛洪波 曲晓明	477
甘肃北山拾金坡金矿床地质特征及成因分析	安国堡	483
斑岩铜矿研究中若干问题探讨	芮宗瑶 张洪涛 陈仁义 王志良 王龙生 王义天	491

西南三江南段地球化学数据不同方法处理及应用效果 李文昌 李丽辉 尹光候 501

在热液内金属铅的物种形式原位观测实验 胡书敏 张荣华 张雪彤 511

第七届矿床专业委员会名单 387

IGCP-473/486 国际学术研讨会在塔什干召开 500

《矿床地质》稿约 封三

第 25 卷 第 5 期

青藏高原碰撞造山带:II. 晚碰撞转换成矿作用 侯增谦 潘桂棠 王安建 莫宣学 田世洪 孙晓明 丁 林
王二七 高永丰 谢玉玲 曾普胜 秦克章 许继峰 曲晓明 杨志明 杨竹森 费红彩 孟祥金 李振清 521

青海驼路沟钨(金)矿床形成的构造环境及钽富集成矿机制
..... 丰成友 张德全 余宏全 党兴彦 李大新 李进文 崔艳合 544

西华山脉钨矿床的形成压力及有关花岗岩的侵位深度 黄惠兰 常海亮 付建明 汪雄武 李桃叶 562

甘肃北山地区南金山金矿床隐爆角砾岩体的发现及成矿规律研究 沈远超 申 萍 曾庆栋 刘铁兵 李光明 572

如何解释陈家杖子金矿的铅同位素资料——与余宏全等商榷 韩 发 582

西秦岭寨上金矿床中石英和绢云母⁴⁰Ar/³⁹Ar 定年 路彦明 李汉光 陈勇敢 张国利 590

华北地台北缘燕辽钨(铜)成矿带矿床地质特征及动力学背景
..... 代军治 毛景文 杨富全 叶会寿 赵财胜 谢桂青 张长青 598

西藏搭格架热泉型铍矿床同位素特征及形成过程 赵元艺 聂凤军 侯增谦 李振清 赵希涛 马志邦 613

铁锰结壳中底层洋流活动的地球化学研究 韩 杰 武光海 叶 瑛 邬黛黛 620

第 25 卷 第 6 期

青藏高原碰撞造山带:III. 后碰撞伸展成矿作用
..... 侯增谦 曲晓明 杨竹森 孟祥金 李振清 杨志明 郑绵平 郑有业 聂凤军 高永丰 江思宏 李光明 629

西藏玉龙铜矿床——鼻状构造圈闭控制的特大型矿床 唐菊兴 张 丽 李志军 陈建平 黄 卫 王 乾 652

滇东北峨眉山玄武岩区的沉积型铜矿床
..... 王居里 郭 健 刘忠奎 张云峰 张 蓉 王伟涛 冯士信 冯娟萍 井继峰 李领军 663

红山含黄玉花岗岩的形成时代及其成矿能力分析 赵 蕾,于津海,王丽娟,谢 磊,孙 涛,邱检生 672

辽宁营口后仙峪硼矿区超镁橄榄岩的控矿作用 王翠芝 肖荣阁 刘敬党 费红彩 王文武 周红春 刘敬青 683

新疆额尔齐斯金矿带的成矿类型、地球动力学背景及资源潜力 闫升好 王义天 张招崇 陈柏林 陈 文 693

金铜在气相中的迁移实验及矿石的成因 张荣华 胡书敏 张雪彤 705

河南熊耳山沙沟银铅锌矿床中硫化物和银矿物的矿物学特征及其意义 郑榕芬 毛景文 高建京 715

西秦岭成矿系列、成矿谱系研究及其找矿意义 刘建宏 张新虎 赵彦庆 任丰寿 727

成矿系列的缺位问题及其在成矿预测中的应用 毕伏科 肖文暹 阎同生 735

滇中龙岗地区多金属矿带成矿地质特征及找矿方向 周云满 谢先柏 毛景文 743

《矿床地质》稿约 758

《矿床地质》2006 年总目次 759

Comprehensive Table of Contents of Mineral Deposits in 2006

Vol. 25 No. 1

New classification of magmatic sulfide deposits in China and ore-forming processes of small intrusive bodies	TANG ZhongLi , YAN HaiQing , JIAO JianGang and LI XiaoHu 1
Ore-forming epoch of Hengjiang Pb-Zn-Cu deposit on western margin of Sanshui basin , Guangdong Province , and its significance in prospecting for Cenozoic copper deposits	WANG DengHong , CHEN YuChuan , LI JieWei , WEI Lin , LI XiaoYan and LI ChunJie 10
⁴⁰ Ar/ ³⁹ Ar dating of sericite from altered dacite porphyry and quartz porphyry in Yinshan polymetallic deposit of Jiangxi Province and its geological significance	LI XiaoFeng , CHEN Wen , MAO JingWen , WANG ChunZeng , XIE GuiQing and FENG ZuoHai 17
Application of robust estimation methods to anomaly appraisal of stream sediment survey in Xinhure area , Inner Mongolia	LI MengWen , ZHAN MingGuo , ZHAO CaiSheng , LI Feng , ZHAO HongFang , YAO FoJun , CHEN Li and WANG LiLi 27
Characteristics of EH-4 electrical conductivity imaging system and its application to ore exploration	MENG GuiXiang and LAN Xian 36
Metallogenic epoch and geodynamic framework of Cu-Au-Mo(W) deposits in Southeastern Hubei Province : Constraints from Re-Os molybdenite ages	XIE GuiQing , MAO JingWen , LI RuiLing , ZHANG ZuSong , ZHAO WeiChao , QU WenJun , ZHAO CaiSheng and WEI ShiKun 43
Reserve predictive model and resource potential appraisal of gold deposits in Gansu Province	LUO JianMin , HOU YunSheng , ZHANG XingHu , PENG DeQi and NIU HongBin 53
Stable isotope characteristics and origin of ore-forming fluids in copper-gold polymetallic deposits within strike-slip pull-apart basin of Weishan-Yongping continental collision orogenic belt , Yunnan Province China	WANG Yong , HOU ZengQian , MO XuanXue , DONG FangLiu , BI XianMei and ZENG PuSheng 60
Isotopic geochemistry of Shituling uranium deposit , northern Guangdong Province	ZHU Ba , LING HongFei , SHEN WeiZhou , GAO JianFeng , DENG Ping , HUANG GuoLong and TAN ZhengZhong 71
Geological features and ore-forming process of uranium-bearing vonsenite deposit in Liaodong rift , eastern Liaoning Province , China	XIA XueHui , YAN Fei , ZHAO YuHai and CHANG WenZong 83
⁴⁰ Ar- ³⁹ Ar geochronology of Hongjianbingshan tungsten deposit in Beishan Mountain , Gansu Province China	JIANG SiHong and NIE FengJun 89
Metallogenic epoch and tectonic implications of Danba pegmatite type muscovite deposit in Sichuan Province , China	LI JianKang , WANG DengHong and FU XiaoFang 95
A gold deposit associated with pyroclastic rock and hydrothermal exhalation : Nibao gold deposit in Guizhou Province , China	LIU Ping , LI PeiGang , MA Rong , HAN ZhongHua , YANG GuangLong and YE DeShu 101
Introduction of newly discovered Chixi Fe-Cu deposit in central Tianshan Pre-cambrian basement , Xinjiang , China	Chen ShiPing 111

Vol. 25 No. 2

Yangtizishan metamorphosed sedimentary titanium deposit Discovery of new genetic type of titanium deposit	ZHAO YiMing , LI DaXin , CHEN WenMing , FENG ChengYou and SUN WenHong 113
Composition characteristics of pyroxenes from Pb-Zn deposits in central Fujian Province and their genetic significance	DI YongJun , WU GanGuo ,

ZHANG Da , YU XinQi , LIN DongYan , SHI JianJi , ZANG Wen Shuan , ZHANG XiangXin and WANG QunFeng 123	
Timing and lead and sulfur isotope composition of Xiasai granite and silver polymetallic deposit in Batang , Sichuan Province.....	
.....	YING HanLong , WANG DengHong and FU XiaoFang 135
SEM/EDS constraints on nature of ore-forming fluids in Gangdese porphyry copper belt : Case studies of Qulong and Tinggong de-	
posits	YANG ZhiMing , XIE YuLing , LI GuangMing and XU JiuHua 147
Preliminary study of Chinese mineralization system	
.....	CHEN YuChuan , WANG DengHong , XU ZhiGang and ZHU MingYu 155
Platinum group elements(PGE) geochemistry of polymetallic nodules in CC zone , east Pacific Ocean	HE GaoWen ,
SUN XiaoMing , YANG ShengXiong , XUE Ting , SONG ChengBing , SHI GuiYong , ZHANG Mei and HAN XiQiu 164	
Ore-controlling features and deep-seated metallogenic prognosis of Yinggezhuang gold belt , Shandong Province	
.....	HE Zhen and ZHANG XueRen 175
Ore-controlling structure in Fankou lead-zinc deposit , Guangdong Province	
.....	LIU Deli , LIU JiShun , GUO Jun , ZHOU YuGuo and HAN HaiTao 183
Characteristics and metallogenic models of phreatic interlayer oxidation zone sandstone -type uranium deposits : Case study of inter-	
montane basins in Western Yunnan Province	SUN ZeXuan , CHEN HongDe , CHEN Yong and WANG SiLi 191
Position prediction of porphyry copper deposits in Zhongdian island arc based on fuzzy logic	
.....	CAO DianHua , WANG AnJian , GUAN Ye and CHEN Jiang 199
Development of 3D visual mineral reserves evaluation prototype system	
.....	HUANG WenBin , XIAO KeYan , CHEN XueGong , XIA LiXian , CHEN ZhengHui , LIU Rui and FAN JianFu 207

Vol. 25 No. 3

Geological characteristics and genesis of gold deposits in Upper Heilongjiang Basin	WU Guang ,
SUN FengYue , ZHU Qun , LI ZhiTong , DING QingFeng , LI GuangYuan , PANG QingBang and WANG HongBo 215	
Geological and geochemical features of Kaxiutata iron(gold , cobalt) deposit in Alxa Right Banner , Inner Mongolia	
XU DongQing , JIANG SiHong , ZHANG JianHua , HU Peng , ZHAO YongFa , WANG YueCheng and LAI XinRong 231	
Ore-forming fluid characteristics and genesis of Xiongcu copper-gold deposit in central Gangdese , Tibet	
.....	XU WenYi , QU XiaoMing , HOU ZengQian , YANG Dan , YANG ZhuSen , CUI YanHe and CHEN WeiShi 243
Study of two types of ore bodies in Xitieshan lead-zinc SEDEX deposit , Qinghai Province	
.....	ZHU XinYou , DENG JiNiu , WANG JingBin , LIN LongJun and FAN JunChang 252
Geological characteristics and Re-Os dating of molybdenites in Hehuaping tin-polymetallic deposit , southern Hunan Province	
.....	CAI MingHai , CHEN KaiXu , QU WenJun , LIU GuoQing , FU JianMing and YIN JianPing 263
Geological characteristics of Mofancun Himalayan porphyry copper deposit in Yanyuan , Sichuan Province	
.....	LI LiZhu , ZHAO ZhiGang , HE JinLiang and YANG ZeXiang 269
Geological characteristics and formation age of hot spring cesium deposit in Targejia area , Tibet	
.....	ZHAO YuanYi , NIE FengJun , HOU ZengQian , LI ZhenQing , ZHAO XiTao and MA ZhiBang 281
New understanding on origin of Kalaxiang copper deposit on southern margin of Altay mountain , Xinjiang : Constraints from S-Pb-	
H-O isotope geochemistry and ^{40}Ar - ^{39}Ar age of Halasu copper deposit	
YAN ShengHao , TENG RongLi , ZHANG ZhaoChong , CHEN BaiLin , CHEN Wen , ZHOU Gang and HE LiXin 292	
Geological characteristics and metallogenic mechanism of No. 511 sandstone-type uranium ore deposit in Yili basin , Xinjiang	
.....	WANG ZhengQi , LI ZiYing , GUAN TaiYang and ZHANG GuoYu 302
Geological characteristics and metallogenetic model of Tianlu sandstone copper deposit in Gansu Province	
.....	LI DaMin , SUN YongJun and XU WenJin 312

- Effects of applying gravity and magnetic method to exploration of iron deposits : Case study of Madao iron deposit in Jianchang County , Liaoning Province DONG YingJun 321
- Application of hyperspectral imaging data to mineral identification in Tudun Cu-Ni deposit , Hami , Xinjiang ZHOU Qiang , GAN FuPing , CHEN JianPing , YAN BoKun and WANG RunSheng 329

Vol. 25 No. 4

- Metallogenesis in Tibetan collisional orogenic belt : I . Mineralization in main collisional orogenic setting HOU ZengQian , YANG ZhuSen , XU WenYi , MO XuanXue , DING Lin , GAO YongFeng , DONG Fang Liu , LI GuangMing , QU XiaoMing , LI GuangMing , ZHAO ZhiDan , JIANG SiHong , MENG XiangJin , LI ZhenQing , QIN KeZhang and YANG ZhiMing 337
- $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ dating of fuchsite and sericite from altered rocks close to ore veins in Shagou large-size Ag-Pb-Zn deposit of Xiong 'ershan area , western Henan Province , and its significance MAO JingWen , ZHENG RongFen , YE HuiShou , GAO JianJing and CHEN Wen 359
- Turbidite hosted gold deposits in southeast Guizhou : Their structural control , mineralization characteristics , and some genetic constraints LU HuanZhang , WANG ZhongGang , CHEN WenYi , WU XueYi , ZHU XiaoQing and HU RuiZhong 369
- Relationship between Gangdese porphyry copper deposits and uplifting of southern Tibet plateau : Evidence from multistage zircon of ore-bearing porphyries QU XiaoMing , HOU ZengQian , MO XuanXue , DONG GuoChen , XU WenYi and XIN HongBo 388
- A LA-ICP-MS U-Pb chronological study of zircons from meta-acidic volcanics in Baiyin orefield , Gansu Province : New evidence for metallogenic age of Baiyin type massive sulfide deposits HE ShiPing , WANG HongLiang , CHEN JuanLu , XU XueYi , ZHANG HongFei , REN GuangMing and YU JiYuan 401
- REE composition and trace element features of gold-bearing pyrite in Jinshan gold deposit , Jiangxi Province MAO GuangZhou , HUA RenMin , GAO JianFeng , ZHAO KuiDong , LONG GuangMing , LU HuiJuan and YAO JunMing 412
- Geochemistry of ore-forming fluids in Shizishan orefield , Tongling , Anhui Province LI JinWen , PEI RongFu , MEI YanXiong , ZHU HePing , WANG LiJuan , LI TieJun and WANG YongLei 427
- Platinum group elements (PGE) geochemistry of Mojiang Au-Ni deposit and its constraint on ore genesis SUN XiaoMing , XIONG DeXin , WANG ShengWei , SHI GuiYong and ZHAI Wei 438
- Volcanic rock evolution and metallogenic features of copper-polymetallic deposits in southern Lancang River valley , Yunnan Province YANG YueQing , YANG JianMin , XU DeCai and YANG JianHua 447
- Isotopic ages of No. 1 intrusive body in Pobei mafic-ultramafic belt of Xinjiang and their geological significance LI HuaQin , CHEN FuWen , MEI YuPing , WU Hua , CHENG SongLin , YANG JiaQuan and DAI YuCai 463
- ^{40}Ar - ^{39}Ar isotope dating of muscovite from Jingerquan pegmatite rare metal deposit in Hami , Xinjiang , and its geological significance CHEN ZhengHui , WANG DengHong , Gong YuFei , CHEN YuChuan and Chen ShiPing 470
- Geological characteristics and ore-forming epoch of Ri 'a copper deposit related to bimodal rock series in Coqen County , western Tibet XIN HongBo and QU XiaoMing 477
- Geological characteristics and genetic analysis of Shijinpao gold deposit in Beishan Mountain , Gansu Province AN GuoBao 483
- An approach to some problems of porphyry copper deposits RUI ZongYao , ZHANG HongTao , Chen RenYi , WANG ZhiLiang , WANG LongSheng and WANG YiTian 491
- Different data-processing methods for geochemical data from southern part of " Sanjiang (Three River)" region in southwestern China and their application results LI WenChang , LI LiHui and YIN GuangHou 501
- In-situ observations of liquid speciation forms of lead in hydrothermal fluids HU ShuMin , ZHANG RongHua and ZHANG XueTong 511

Vol. 25 No. 5

- Metallogenesis in Tibetan collisional orogenic belt : II . Mineralization in late-collisional transformation setting HOU ZengQian , PAN GuiTang , WANG AnJian , MO XuanXue , TIAN ShiHong , SUN XiaoMing , DING Lin , WANG ErQi , GAO YongFeng , XIE YuLing , ZENG PuSheng , QIN KeZhang , XU JiFeng , QU XiaoMing , YANG ZhiMing , YANG ZhuSen , FEI HongCai , MENG XiangJin and LI ZhenQing 521