

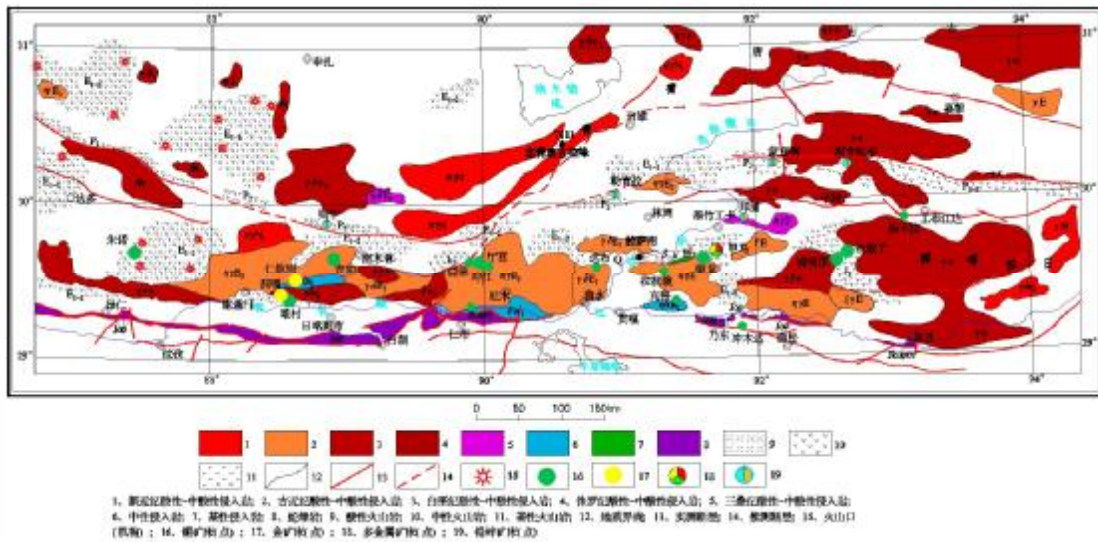
五、十大新的资源基地初显雏形

发挥公益性地质调查的基础、先行作用，突显“四两拨千斤”的杠杆效应，引导和拉动后续商业性矿产勘查跟进，加快勘查进程，形成了一批有宏观影响的重大成果，探明一批新的资源富集区，藏中铜矿基地、滇西北有色金属资源基地、东天山有色金属资源基地、罗布泊钾盐资源基地、北方可地浸砂岩型铀矿基地、阿吾拉勒铁资源基地、乌拉根铅锌资源基地、念青唐古拉山有色金属基地、祁漫塔格有色金属基地、大场金资源基地等十大新的资源接替基地初显雏形。



藏中铜矿基地

2002年，在西藏墨竹工卡县发现了驱龙特大型铜矿。后又陆续发现了朱诺、山南、雄村、甲玛等一批大型铜多金属矿床，查明资源储量超过2000万吨。逐步形成以驱龙铜矿为中心，沿雅鲁藏布江分布的，基础设施较为完善的藏中国家级铜业基地。其中，驱龙铜矿探获资源量达1036万吨，伴生钼50万吨，成为我国最大的千万吨级铜矿。朱诺铜矿资源量116万吨。山南铜多金属矿集区提交资源量铜接近100万吨，钨大于20万吨，钼大于10万吨。商业性勘查发现雄村、甲玛铜金矿，探获资源储量铜450万吨，金275吨，铅锌70万吨，银6000吨。这些矿床的发现奠定了藏中有色金属开发基地建设的资源基础。



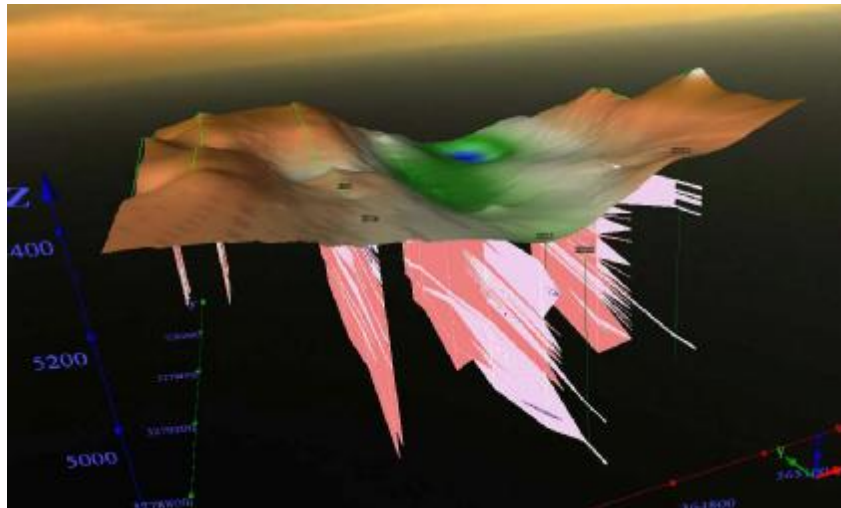
雅鲁藏布江成矿区矿床分布图



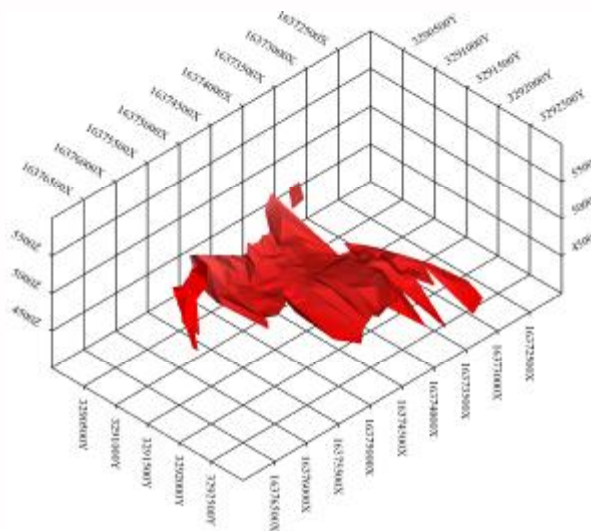
流经西藏驱龙矿区的孔雀河（铜染）



驱龙铜矿已投入大规模商业性矿产勘查



驱龙铜矿勘探线剖面透视图



西藏甲玛矽卡岩型矿床矿体模型



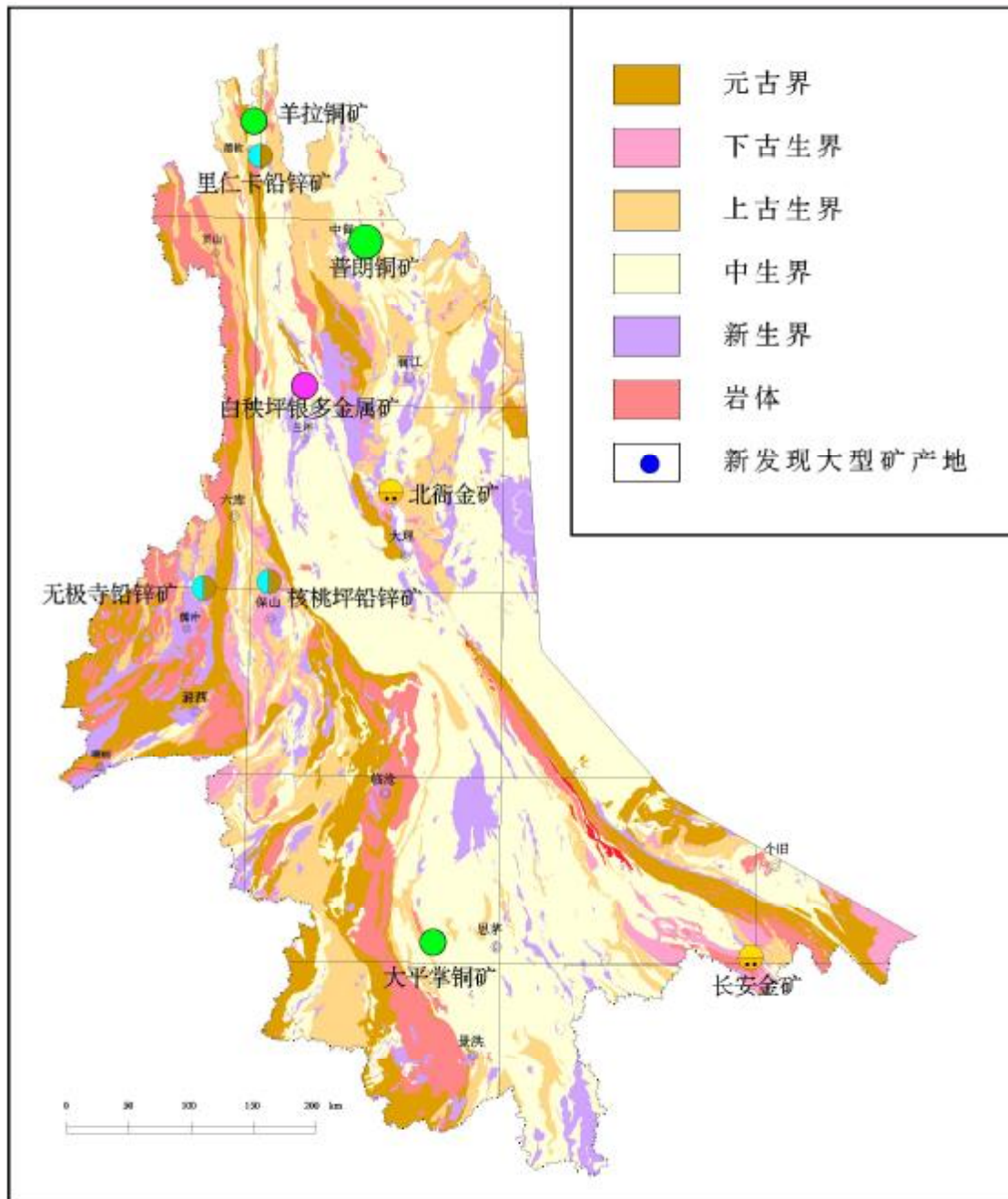
甲玛矿区岩心库管理系统已经基本完成，基本实现自动化管理



甲玛选矿厂道路两边种植的上万颗树，已经成为高原生态的一大亮点

滇西北有色金属资源基地

相继发现了普朗铜矿、羊拉铜矿、白秧坪铜铅锌多金属矿等一批大型有色金属矿，均已进入商业性勘探开发阶段，找矿成果转化率居全国前列，一个新的国家级有色金属、贵金属资源基地已基本形成。普朗铜矿资源量 436 万吨，羊拉铜矿 123 万吨，白秧坪多金属矿铜 37 万吨、银 4598 吨、铅锌 79 万吨。全区预测资源量铜 1000 万吨、铅锌 2000 万吨、银 2000 吨。普朗、羊拉、白秧坪均已进入矿山建设阶段，规划建成 10-15 万吨精炼铜、20 吨白银的资源基地。



西南三江云南地区新发现铜、铅锌、银多金属矿分布图



云南中甸普朗铜矿区勘查现场一角



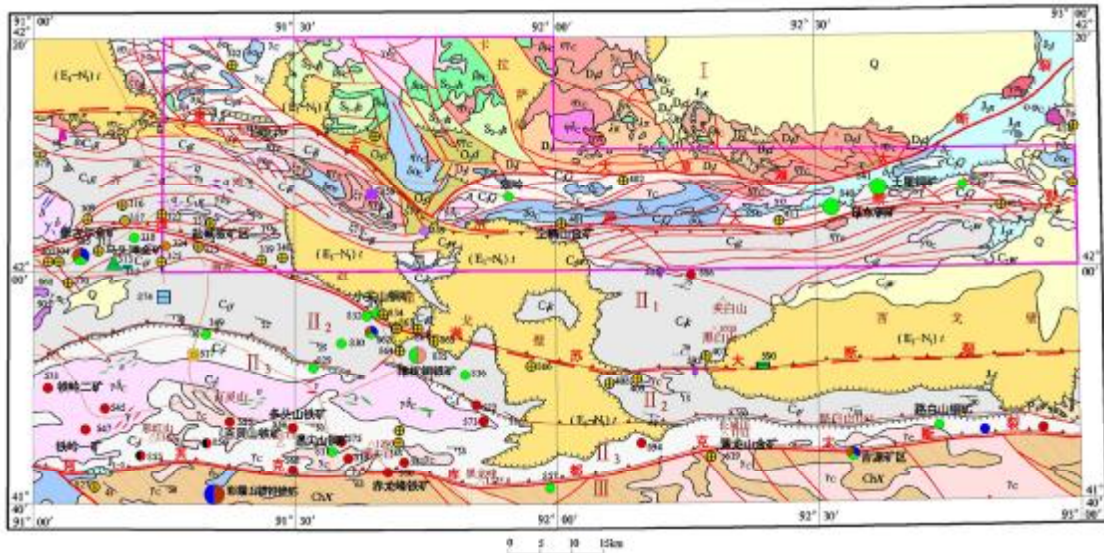
羊拉铜矿 2 号工地开发场景



兰坪白秧坪矿区沿断裂带产生的铜银矿体

新疆东天山有色金属资源基地

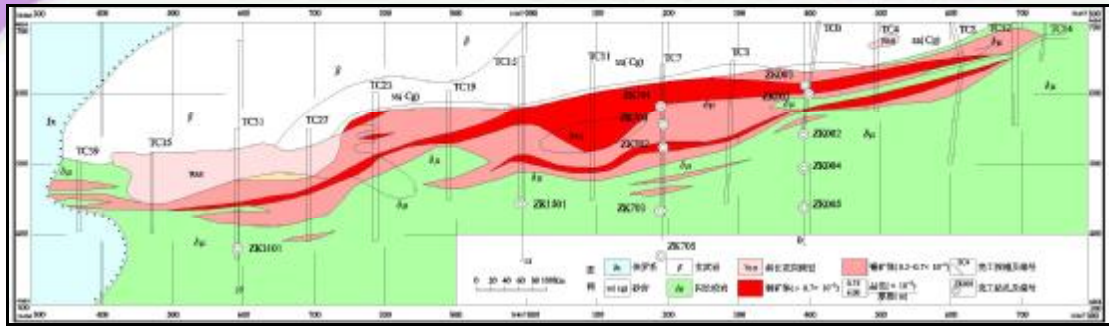
东天山新发现矿产地 23 处，其中大型 6 处；先后发现的土屋、延东、卡拉塔格大型铜矿床，实现了铜矿找矿的重大突破，提交铜矿资源量 465 万吨；新发现彩霞山铅锌矿、维权银铅锌矿、吉源银铅锌矿、沙泉子铅锌矿等一批重要矿产地，其中彩霞山铅锌远景规模超过 300 万吨。



新疆东天山土屋一带区域地质矿产图



土屋铜矿挑灯夜战



土屋铜矿矿体平面图



东天山戈壁滩的第一缕晨曦：新疆哈密卡拉塔格红石矿区钻探施工



新疆哈密卡拉塔格铜矿探槽施工



院士专家现场交流研讨



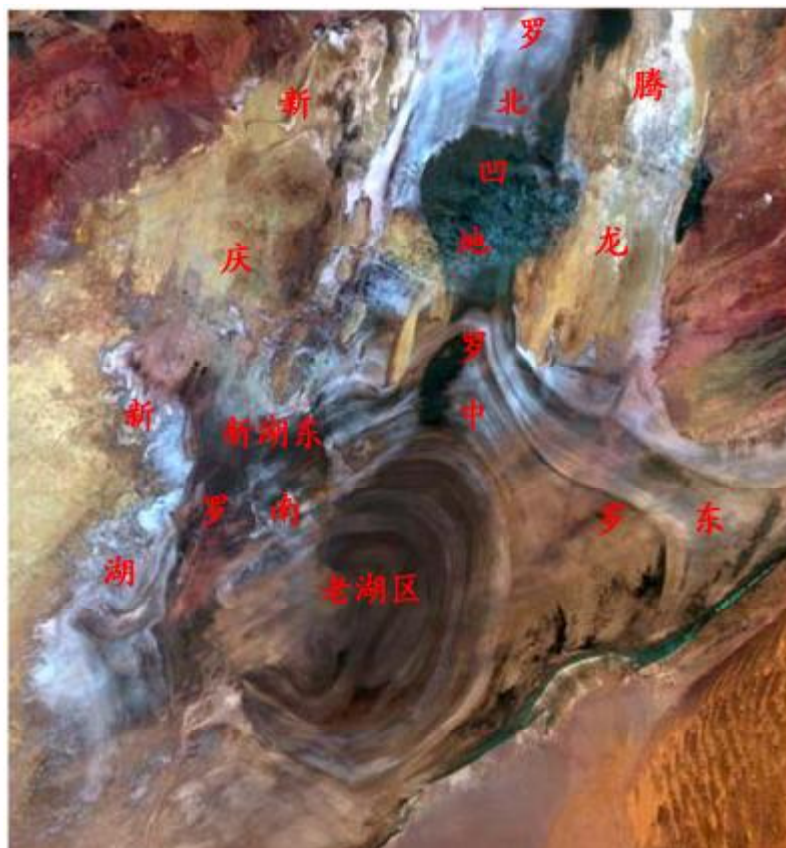
专家认真研究分析第一手资料

新疆罗布泊钾盐资源基地

新发现的罗布泊盐湖特大型钾盐矿田，共探获液体资源量：KCl 1.84 亿吨、NaCl 18.43 亿吨、MgCl₂ 6.97 亿吨、伴生 MgSO₄ 8971 万吨，四种矿产均达到大型规模。后续商业性投资及时跟进，一期工程已建成正式投产，年产硫酸钾 120 万吨。二期工程正建设成年 300 万吨产能的亚洲最大的硫酸钾基地。



罗布泊钾盐开发基地



罗北凹地卫星影像图



国投新疆罗布泊钾盐公司 120 万吨钾肥项目一期生产厂区全景



厚厚的盐湖资源



钾盐晶体

北方可地浸砂岩型铀矿基地

鄂尔多斯、巴音戈壁、二连、巴丹吉林、吐哈等北方主要沉积盆地可地浸砂岩型铀矿资源调查评价取得一系列重要成果，其中吐哈盆地十红滩铀矿、鄂尔多斯盆地皂火壕铀矿和二连盆地赛汉高毕—巴彦乌拉铀矿等 3 处铀矿床达大型规模，形成横跨新疆、内蒙古、陕西等省（区）的北方可地浸砂岩型铀矿资源基地。



内蒙古二连盆地铀矿勘查现场



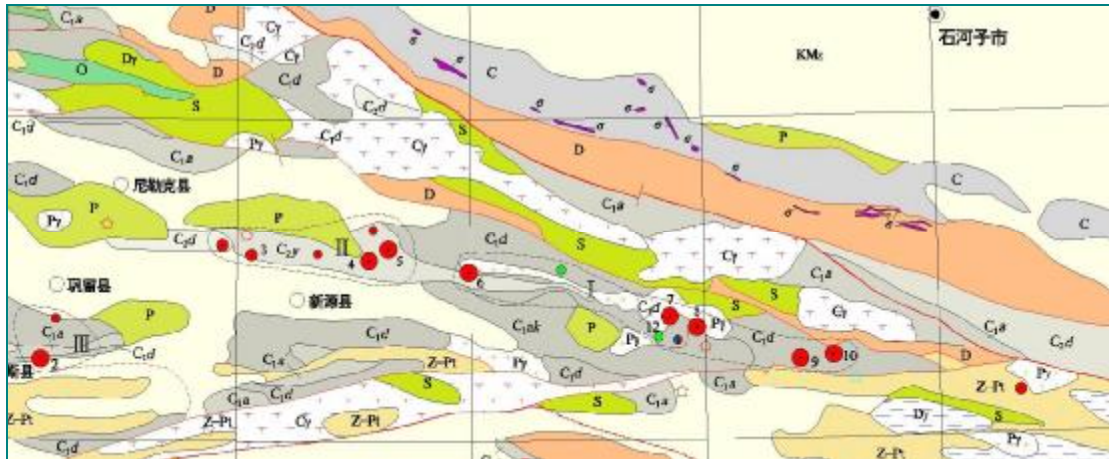
新疆吐哈盆地铀矿勘查现场



内蒙古鄂尔多斯铀矿勘查现场

新疆阿吾拉勒铁资源基地

阿吾拉勒矿集区包括松湖、雾岭、查岗诺尔、智博、敦德、备战 6 个主要铁矿，已初步控制铁矿石资源/储量约 6.6 亿吨，预测资源量 20 亿吨。其中，松湖、智博、备战、查岗诺尔已开发，2010 年底可形成 350-400 万吨铁精粉生产能力，2011 年可形成 600 万吨，全部达产将形成年产 2000 万吨生产规模。



阿吾拉勒矿集区新发现铁矿分布图



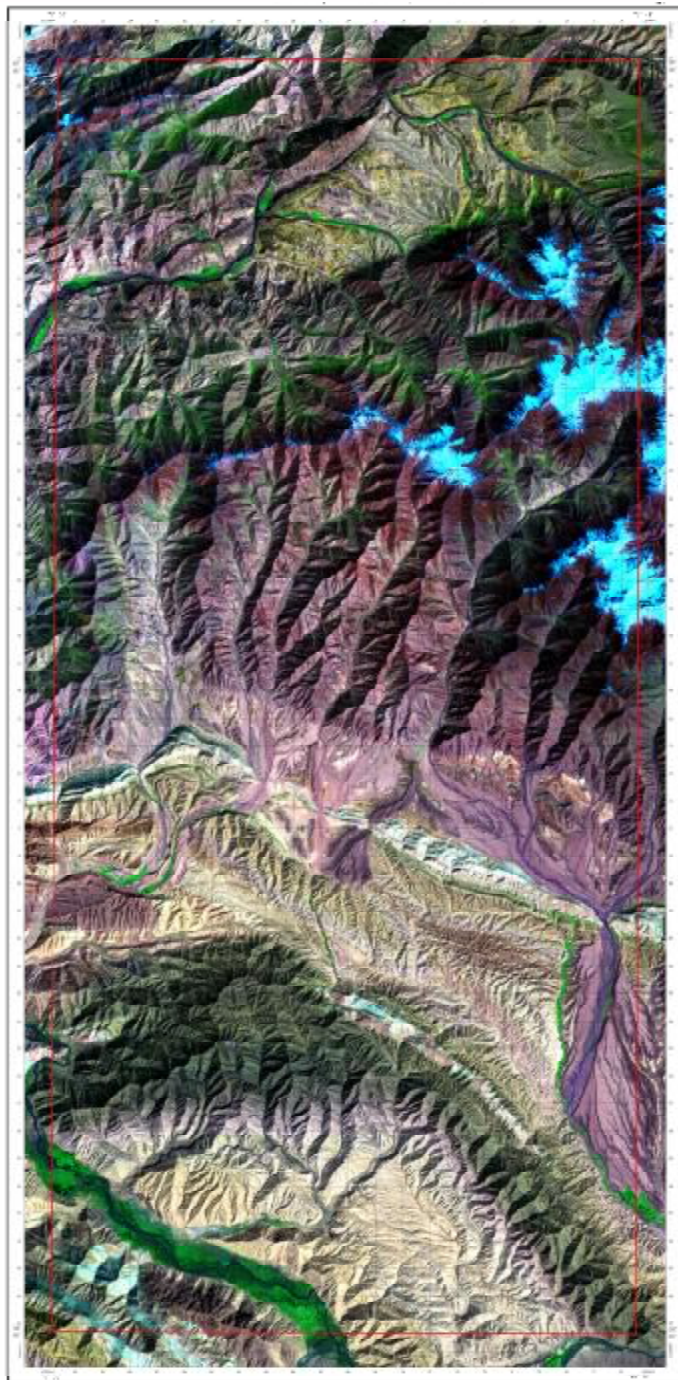
智博铁矿露天采场夜景



弯弯曲曲，通向海拔 3800 米的钻探天路“37 道弯”

新疆乌拉根铅锌资源基地

2001 年以来，在新疆乌恰县乌拉根一带新发现并评价了一个超大型铅锌矿床——乌拉根铅锌矿，以及一个中型铜矿——萨热克铜矿，并获得 10 个资源评价潜力区，其中乌拉根铅锌矿探获铅锌资源量 448 万吨，远景资源量 1000 万吨以上，潜在经济价值 1500 亿元。萨热克铜矿探获铜资源量 15 万吨，伴生镍 168 吨，远景资源量 50 万吨以上，潜在经济价值 250 亿元。



乌拉根矿区 ETM 遥感影像图



乌拉根矿区远视图



建设中的新疆乌恰县萨热克铜矿选场

西藏念青唐古拉山有色金属基地

西藏青藏铁路沿线念青唐古拉地区实现了地质找矿重大进展，新发现亚贵拉、拉屋、蒙亚阿、沙让、洞中松多、冲给错、野达松多等大中型矿床（点）17处，探明铅锌资源量900万吨。其中：亚贵拉铅锌银矿提交资源量302万吨，远景1000万吨；拉屋铅锌矿资源量236万吨。



西藏亚贵拉VI号铅锌矿体露头



唐古拉山口上飘扬国土资源大调查的旗帜



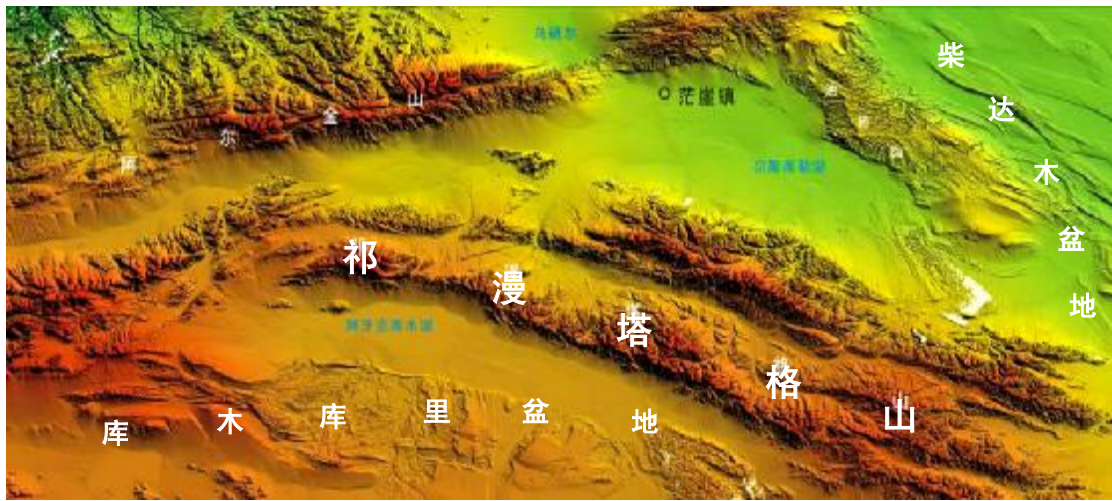
奋战雪域高原——地质队员翻越高海拔的雪山



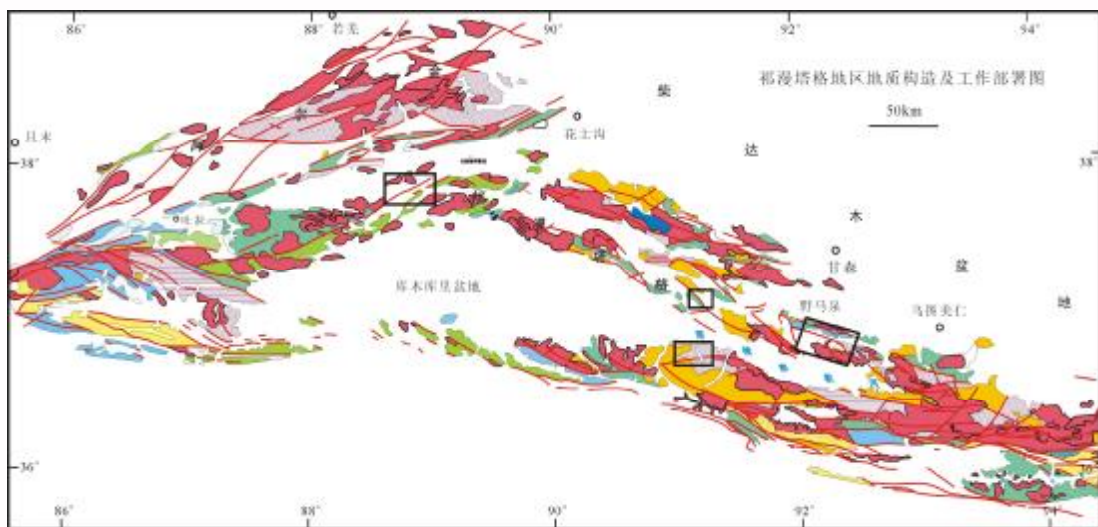
奋战雪域高原——地质队员飞渡铁索桥

祁漫塔格有色金属基地

目前区内已发现有钨、锡、铁、铜、铅、锌、金及砂金等矿产。新发现白干湖钨锡矿，其中的柯可卡尔德矿段获得钨锡详查资源量 20 万吨，外围的巴什尔希矿区和夏勒赛矿区规模更大，找矿前景十分可观。新疆维宝矿区探获铅锌资源量 61 万吨，矿床规模具大型远景。迪木那里克沉积变质型铁矿探获铁资源量近亿吨。在青海地区，新发现卡尔却卡斑岩铜矿、虎头崖矽卡岩铅锌矿、四角羊—牛苦头多金属矿，探获铜铅锌资源量 200 万吨，远景资源量可达 500 万吨。尕林格矿区新增铁矿石资源量 1.5 亿吨。



新疆—青海祁漫塔格成矿带遥感影像图



祁漫塔格地区主要矿床分布图



狼牙山下、五一河边，地质队员安营扎寨



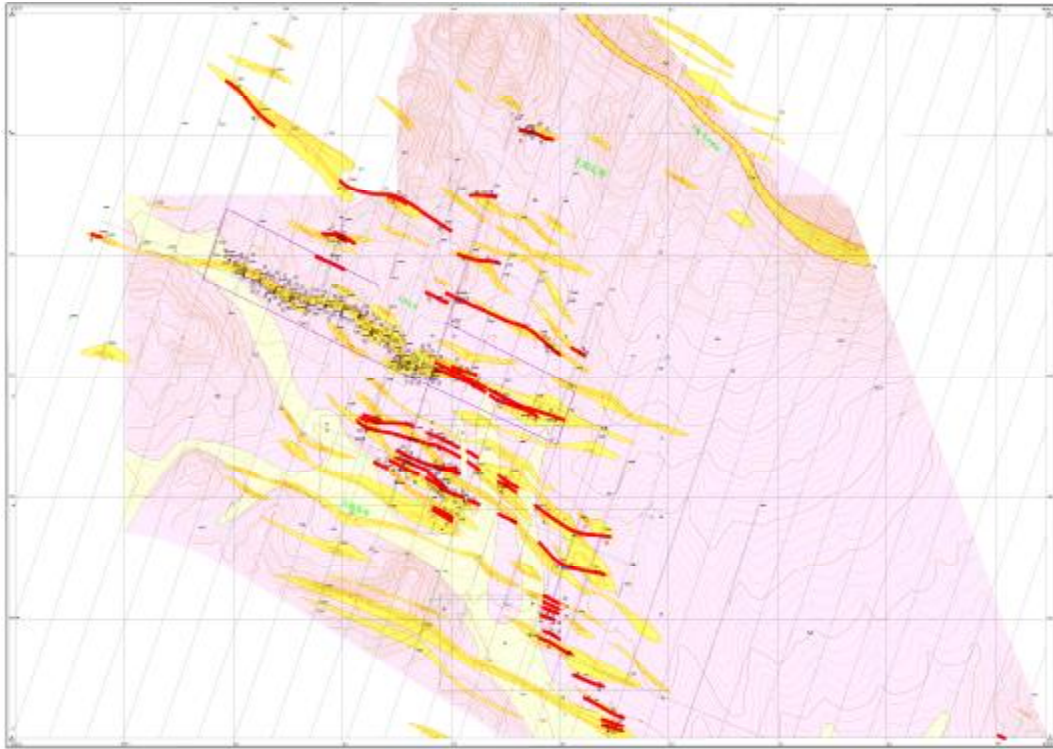
卡尔却卡铜矿的露天采矿场景



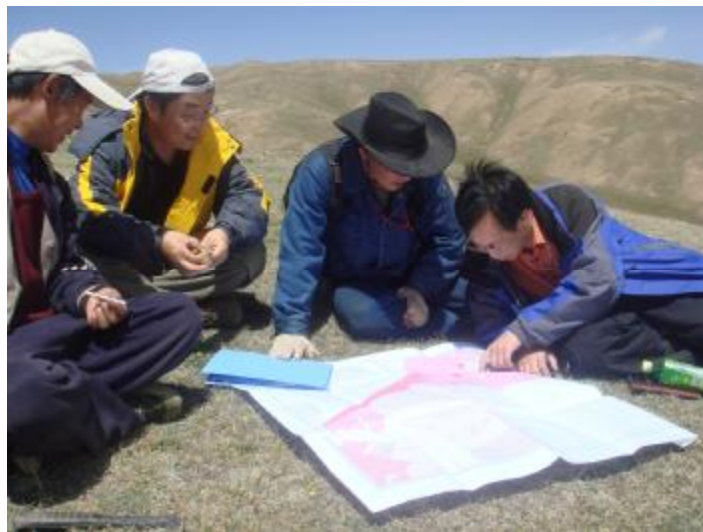
虎头崖矿区的矿化露头

青海大场金资源基地

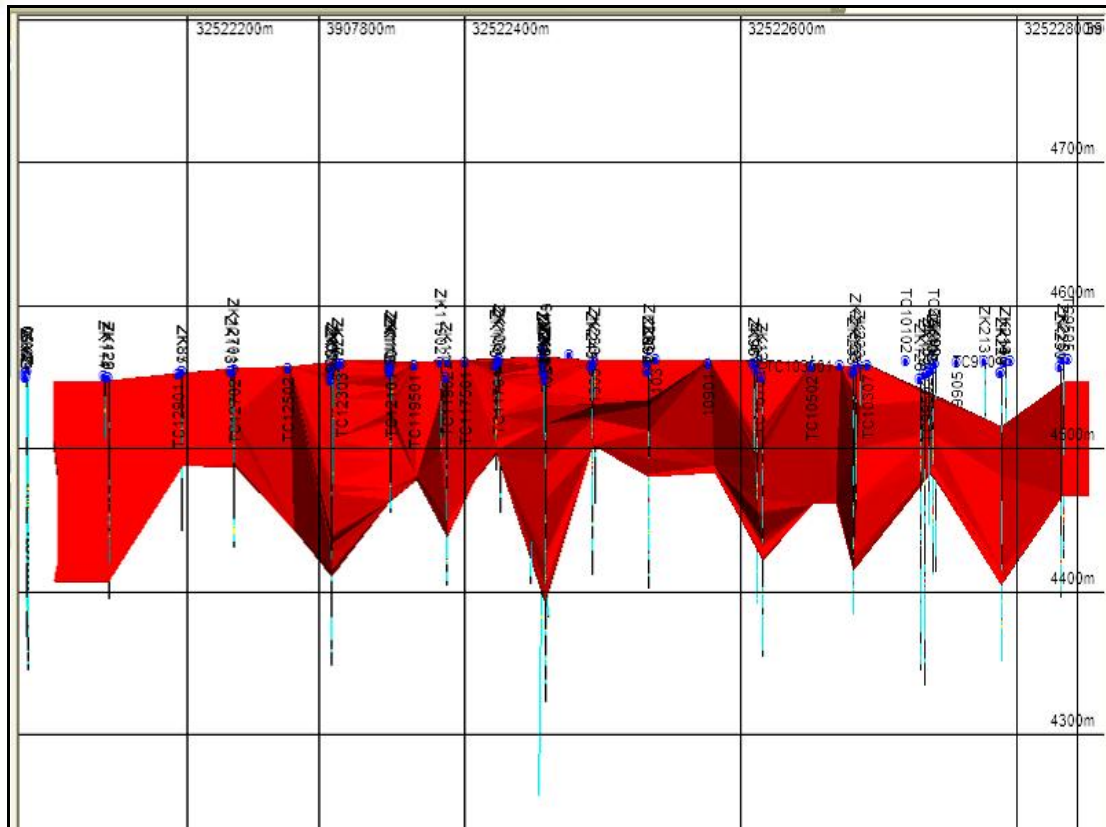
大场金矿处于青海省的巴颜喀拉山金锑成矿带的中段。在青海格尔木曲麻莱县发现大场超大型金矿和加给陇洼、扎拉依陇洼、稍日哦、扎家同哪等 4 个中型金矿床。大场地区已控制的矿体估算金资源量 150 吨，预测整个大场地区的金资源总量超过 300 吨，其主矿带已达到勘探程度，正积极开展开发前的准备工作。另外，沟里金矿 61 吨、五龙沟金矿 40 吨、瓦勒根金矿 27 吨。东昆仑东段成矿带远景可达 500 吨。



大场金矿区综合地质矿产图（红色为金矿体）



指点江山，弹纸成矿



10-1 矿体纵投影图（大部分控制在 160m 上，深部颇具找矿前景）



凝成一条绳