

新疆阿吾拉勒铁矿带找矿突破

新疆地矿局 李凤鸣

二〇一〇年十一月

前 言

1998年实施国家大调查项目以来，阿吾拉勒铁矿带工作开始得到逐步加强；

03年以来相继投入了新疆地质勘查中央专项资金、自治区1/5万区调专项资金，进一步提高了该带工作程度。

07年部署了1/5万航磁和高光谱信息提取研究，结合新疆矿产资源潜力评价工作结果，确立该带是重要铁矿带，前景巨大。

08年新疆部省合作勘查协议（“358”项目）将该带作为重要铁矿集区，为实现自治区八钢集团钢产量达1200万吨规模目标，全面加快勘查评价，取得了重大突破，评价出了6处大中型铁矿床，形成新疆一处重要大型铁矿开发基地。近期，已确定为国家十大重要金属矿产资源接替基地之一。

汇报提纲

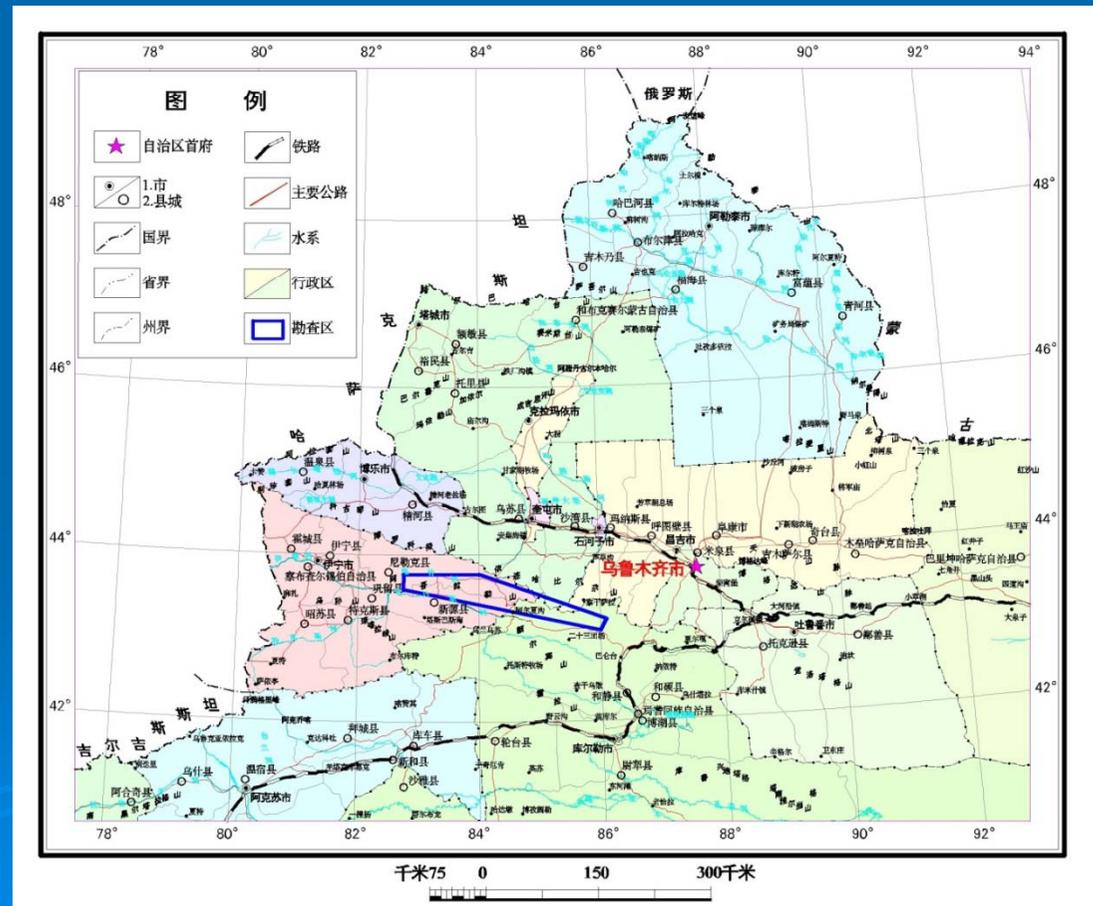
- 一. 基本情况简介
 - 二. 地质背景及矿产特征
 - 三. 开发规划
 - 四. 结论及经验
- 

一. 基本情况简介

1. 位置交通与自然地理

位置：位于西天山中部阿吾拉勒山一带，西起新源县则克台镇西、东至和静县的察汗诺尔，东西长约250千米，南北宽约20千米，面积约7430平方千米。

交通：218国道东西横贯全区，中部有217国道（独库公路）与218线、312线（国道）相连，进出区内交通便利。



1. 位置交通与自然地理

自然地理：处于阿吾拉勒山东段中高山区。属中亚大陆性气候。降雨量较大。区内水土资源丰富，自然环境优美具，有“塞外江南”之美称。



2. 以往地质勘查工作

基础地质工作

1/20万区调、

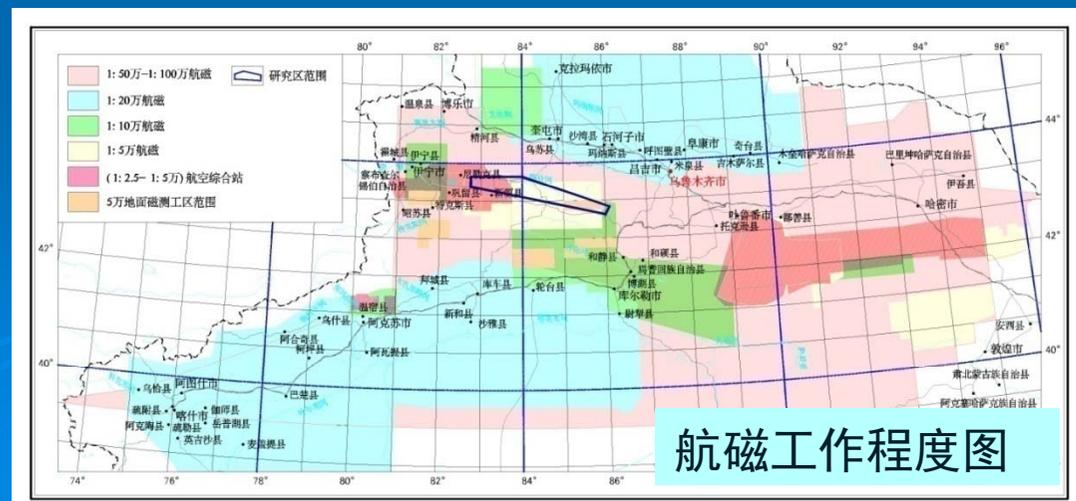
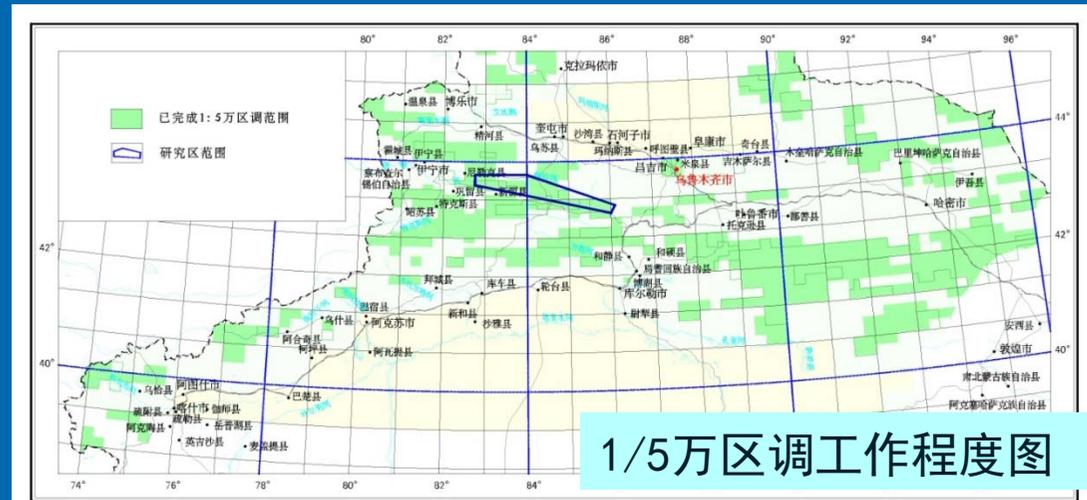
1/5万区调；

1/20万区域重力

1/5万航磁（地磁）

1/20万区域化探。

已全部覆盖



2. 以往地质勘查工作

矿产勘查工

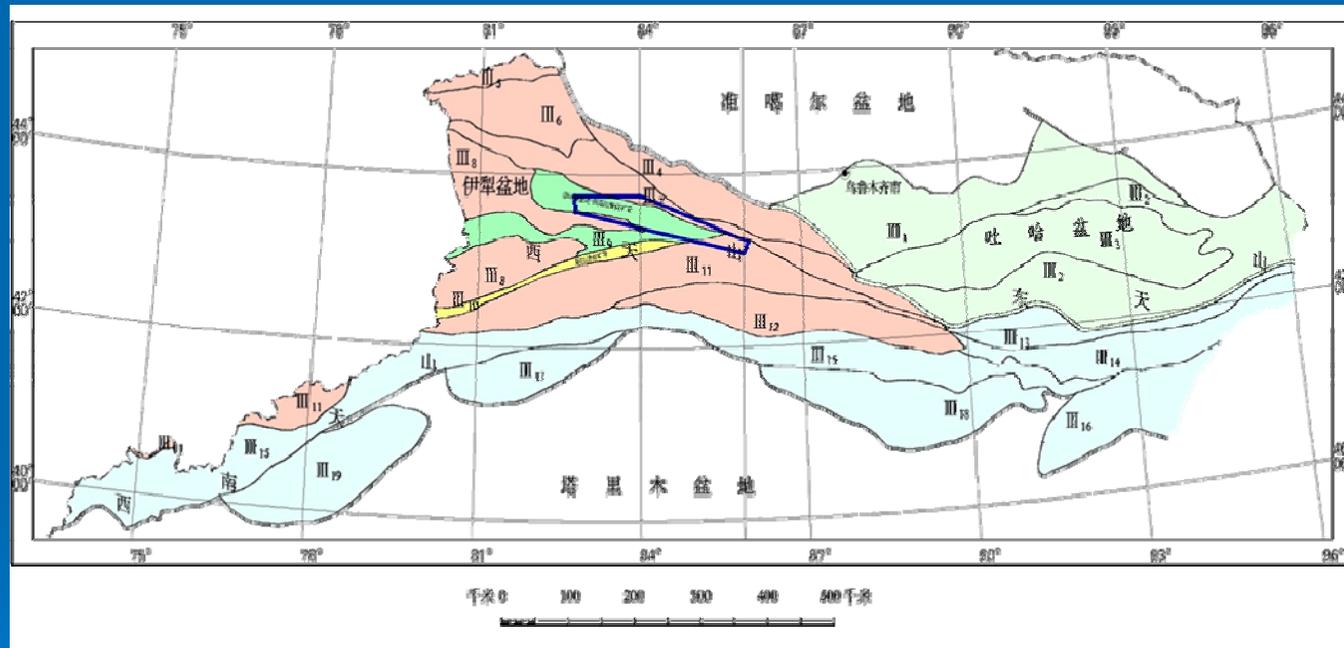
2005年前，除式可布台铁矿开展过详查以外，其它，如查岗诺尔、备战等铁矿仅进行了地表普查，局部施工了个别钻孔。西天山总计探求资源量8千余万吨。矿产勘查程度低。

2005年以来至今，加大了铁矿勘查投入，新发现松湖、智博、敦德、尼新塔格4处大中型铁矿，完成查岗诺尔、备战、智博、松湖铁矿详查。其它矿区和矿点基本上进行了普查。勘查程度明显提高。目前，探求铁矿资源量7.4亿吨。

另外，2005年前，仅有式可布台、铁木里克进行了小规模开采，年产矿石30万吨以内。目前，松湖、智博铁矿已开采，年产铁精粉100万吨。备战、查岗诺尔铁矿年底建成，明年试生产，产能各为年产100万吨和240万吨铁精粉。

二. 地质背景及矿产特征

1. 大地构造背景



哈萨克斯板块 (II) ——伊犁微型板块 (II2) ——石炭-二叠纪裂谷带;

二. 地质背景及矿产特征

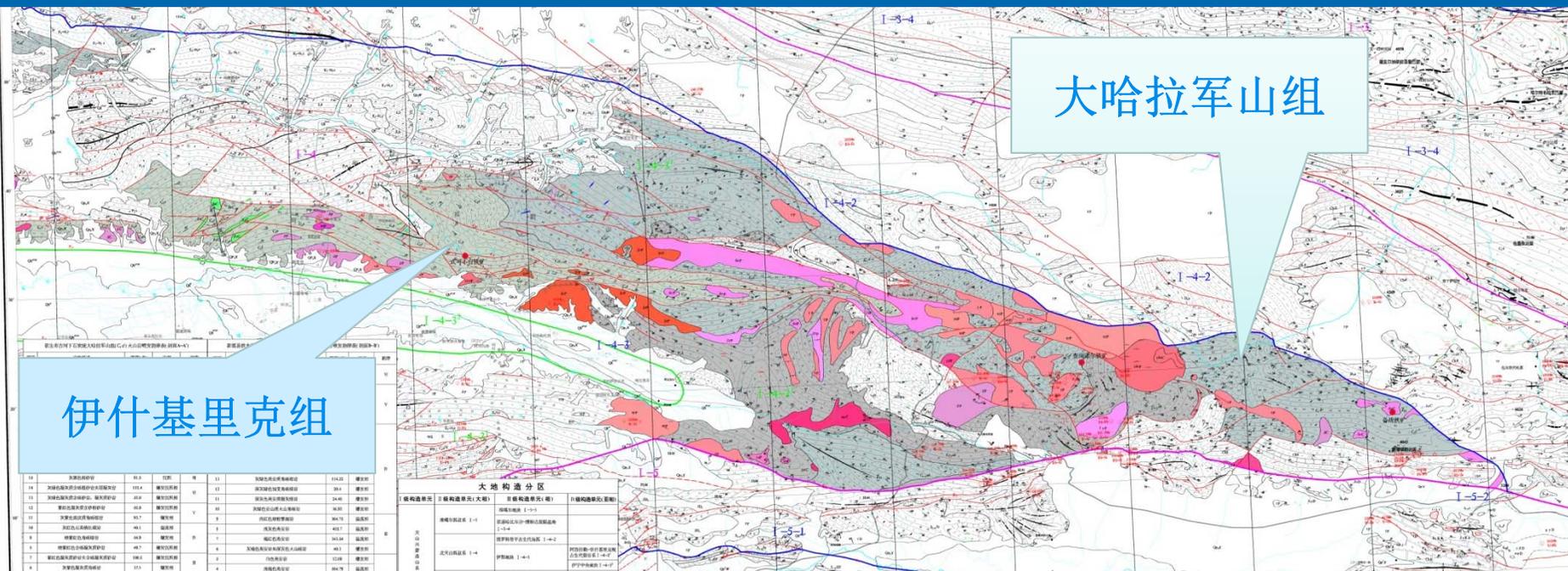
2. 地层建造组成

含矿地层为石炭世裂谷发展阶段形成的一套海相基性-中性-酸性火山岩-火山碎屑岩建造（一些地段表现出双峰式火山岩建造），以下石炭统大哈拉军山组为主；次为上石炭统伊什基里克组。

含矿层

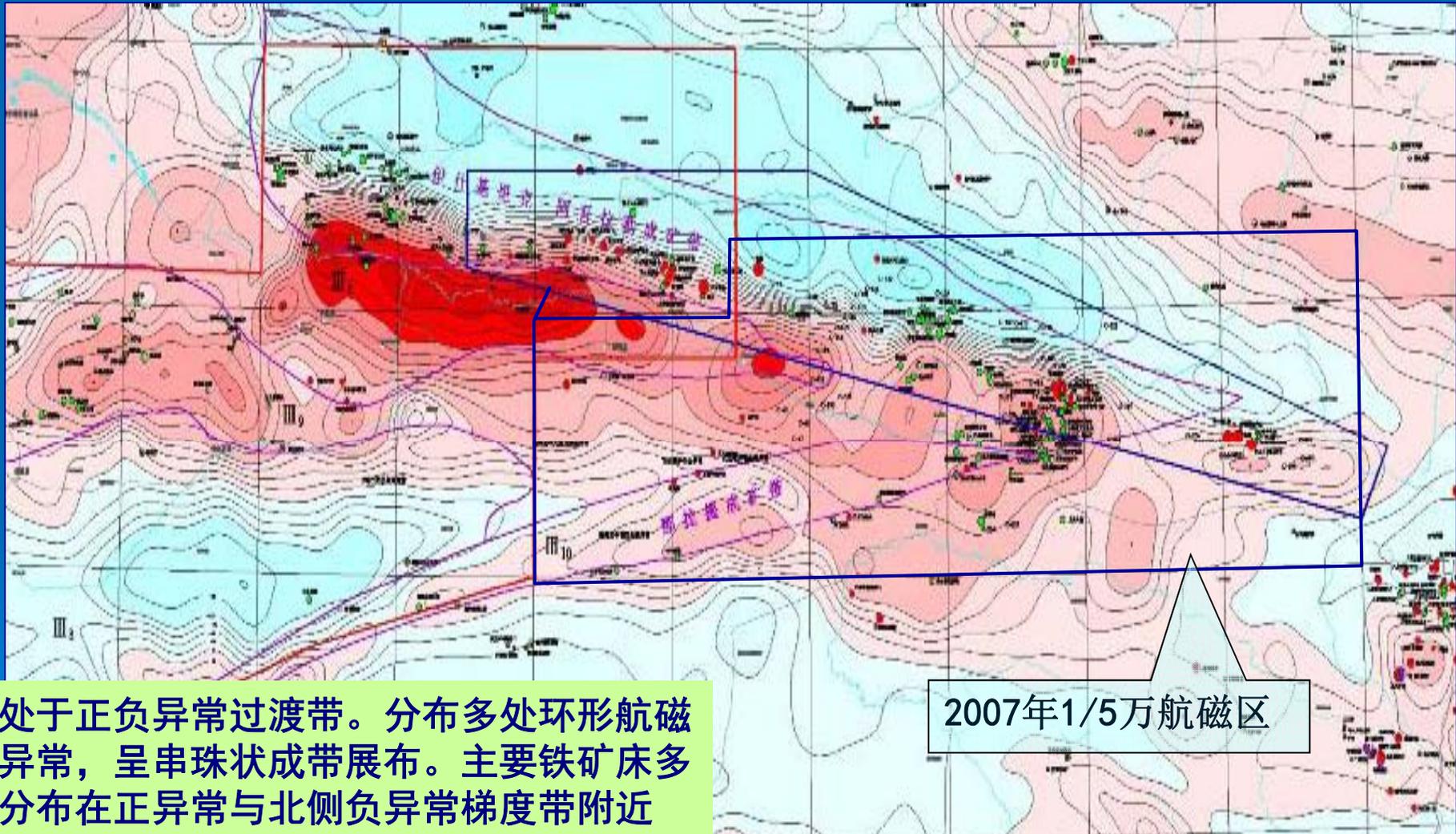
含矿层

乌郎组		下二叠统
科古琴山组		上石炭统
东图津河组		
伊什基里克组		
阿克沙克组	艾肯达坂组	下石炭统
大哈拉军山组		
托斯库尔他乌组	艾尔肯组	上泥盆统



3. 航磁异常特征

1/25 万 航磁

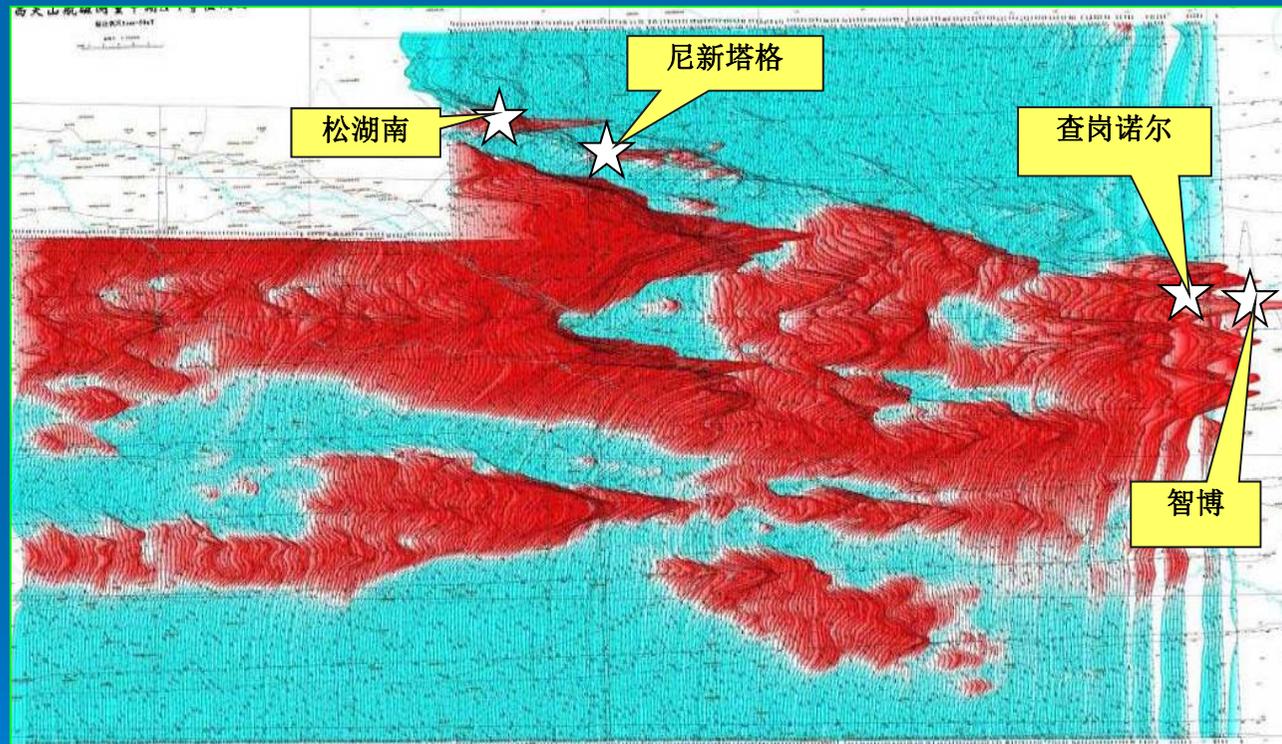


处于正负异常过渡带。分布多处环形航磁异常，呈串珠状成带展布。主要铁矿床多分布在正异常与北侧负异常梯度带附近

2007年1/5万航磁区

3. 航磁异常特征

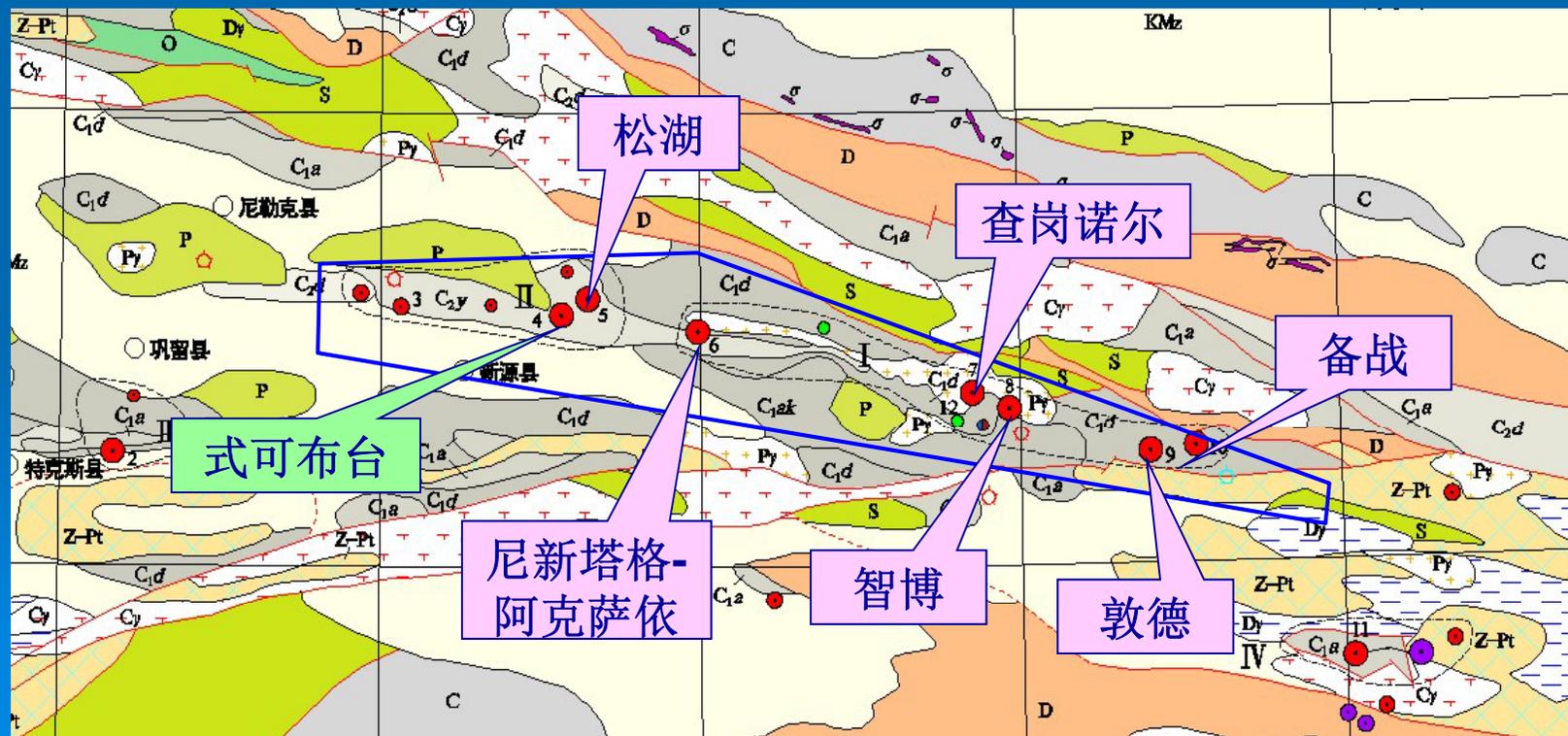
1/5 万 航 磁



1: 5万航磁特征与区域的一致。圈出矿致局部航磁异常80处。
主要铁矿的航磁异常清楚。

4. 主要矿床地质特征

阿吾拉勒（裂谷带）Fe-Au-Cu-Fe-Pb-Zn矿带位于—伊犁成矿省—伊犁（中央地块）成矿带内。由西向东，依次为式可布台、松湖、尼新塔格、查岗诺尔、智博、敦德、备战等7个中大型矿床，其中亿吨级有3个。矿床类型为火山沉积型。



4. 主要矿床地质特征

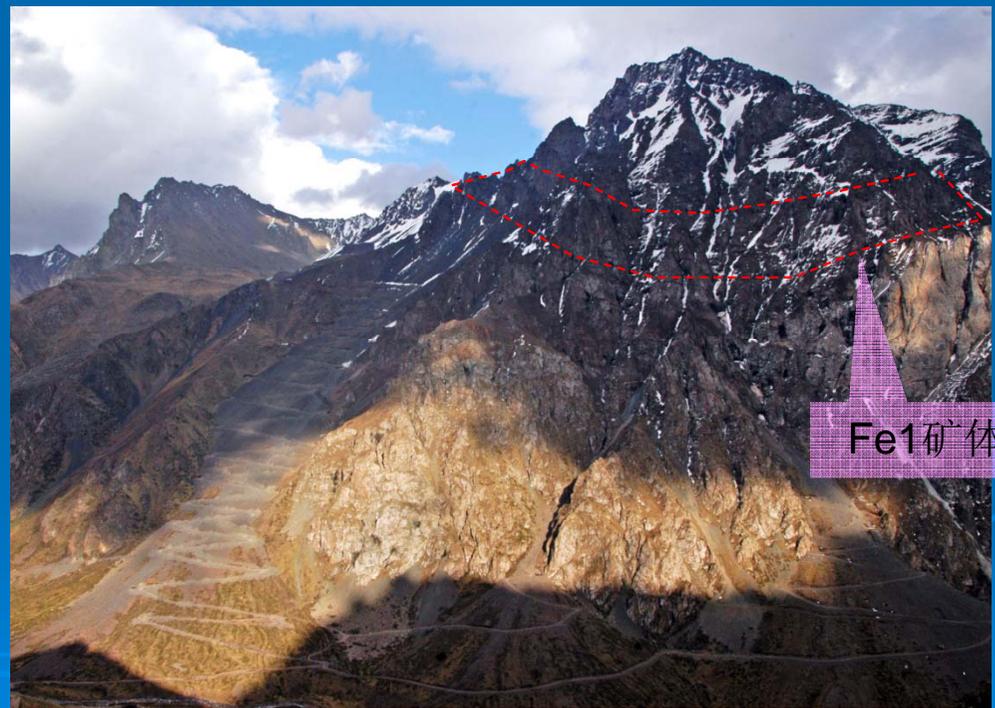
2005年以来新发现和评价出大中型矿床6个，新增资源量6.7亿吨，累计7.4亿吨。

矿床名称	以往探求资源量(万吨)	工作程度	矿床规模	本次新增探求资源量(万吨)	累计探标资源量(万吨)	控制最大深度
查岗诺尔	5312	浅部详查 深部普查	大型	17688	23000	450米
智博	--	浅部详查	大型	20000	20000	400米
备战	--	浅部详查	大型	15000	15000	700米
松湖	--	浅部详查	中型；大型远景	5000	5000	650米
敦德	--	浅部普查	中型；大型远景	5000	5000	400米
尼新塔格-阿克萨依	--	普查	中型；大型远景	4000	4000	350米
式可布台	2838	浅部详勘	中型	0	2838	450米
合 计	8150			66688	74838	

4. 主要矿床地质特征

(1) 和静县查岗诺尔铁矿

1979年普查、04年重新评价、07年开始加勘查并详查，09年自治区开展深部找矿。已探求资源量2.3亿吨，新增1.7亿吨。08年筹建矿山，今年建成，2011年试生产，产能年产铁精粉200万吨。

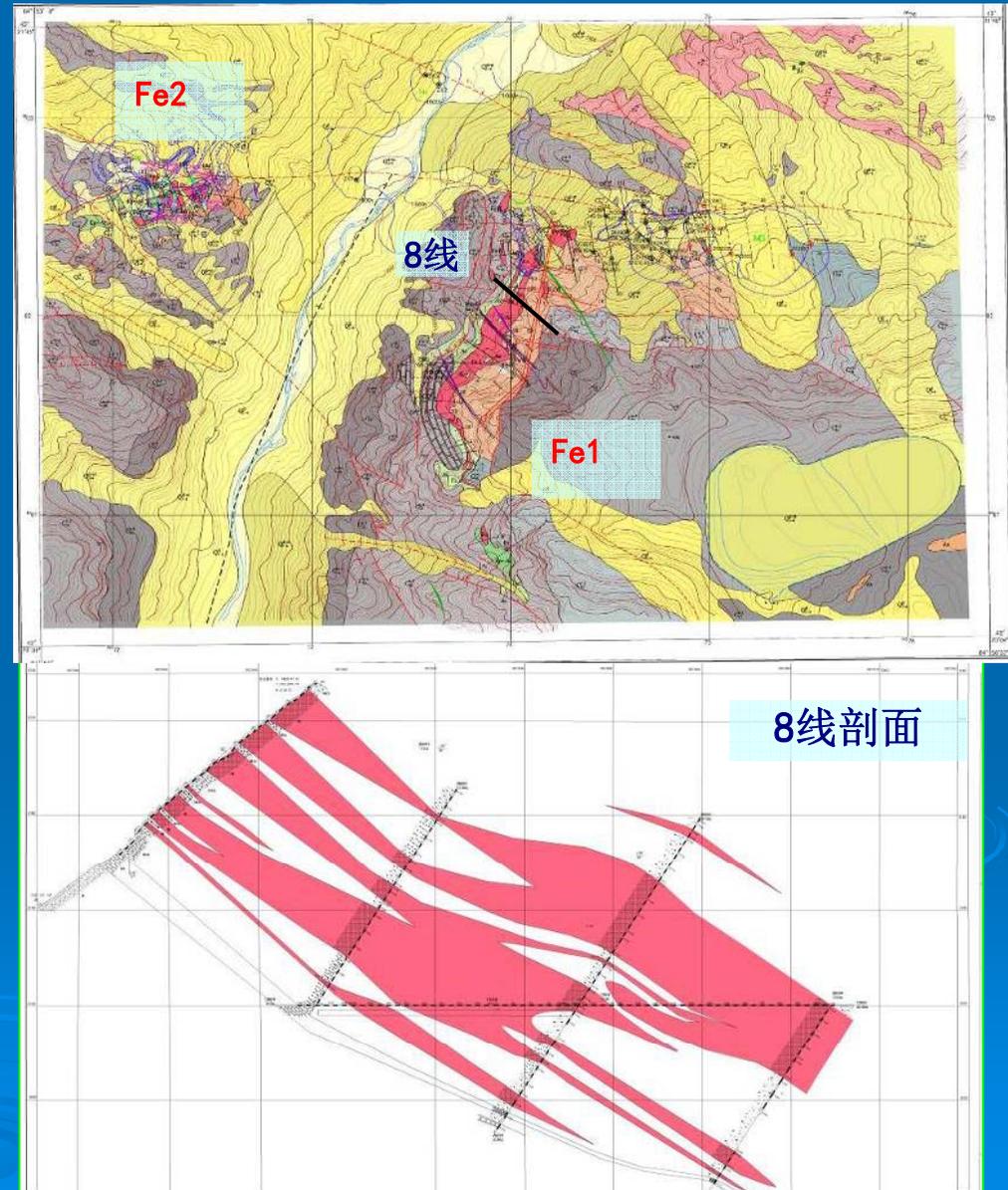


矿区全貌

4. 主要矿床地质特征

(1) 和静县查岗诺尔铁矿

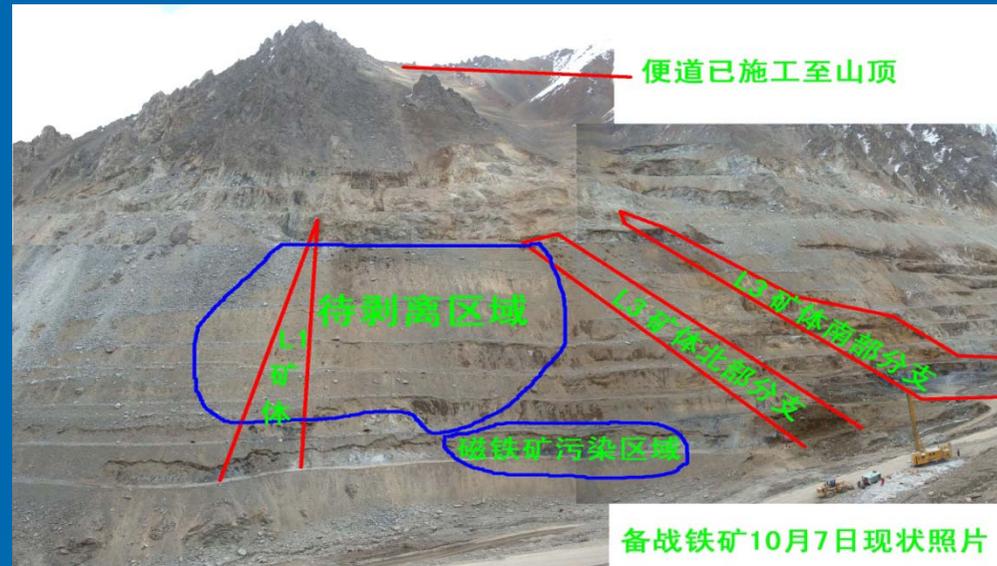
赋矿地层为大哈拉军山组第三段，灰绿色-灰褐色钠长斑岩质角砾凝灰岩、安山岩、英安质晶屑凝灰岩夹大理岩。早期（透辉石）-石榴石化，晚期绿帘石-阳起石化。有Fe1、Fe2两个主要矿体，其中，Fe1长2900米，厚64.21米，TFe平均品位35.61%。



4. 主要矿床地质特征

(2) 和静县备战铁矿

1978年检查，04-05年重新普查，07年详查，探求新增资源量1.5亿吨。2010年建成年产铁精粉200万吨选厂，2011年试生产。



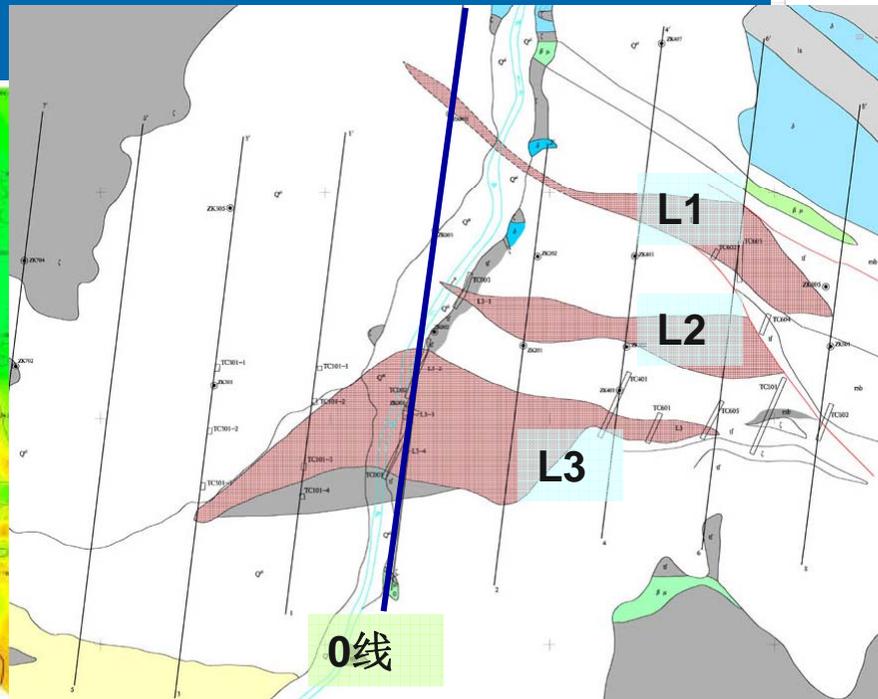
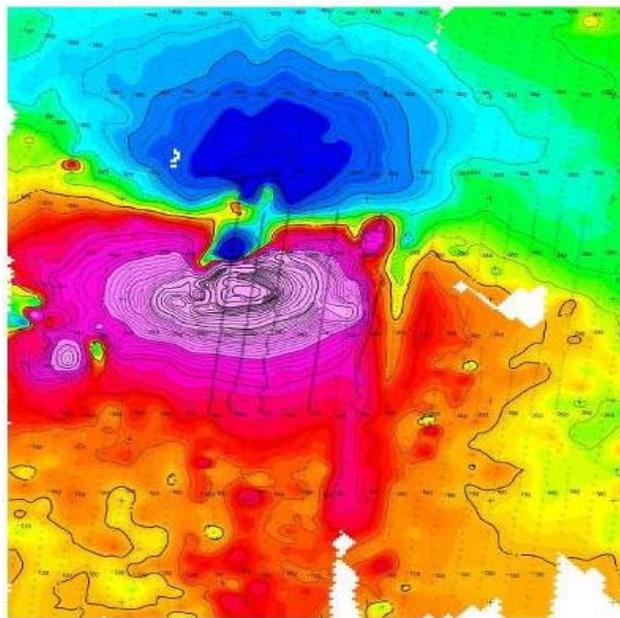
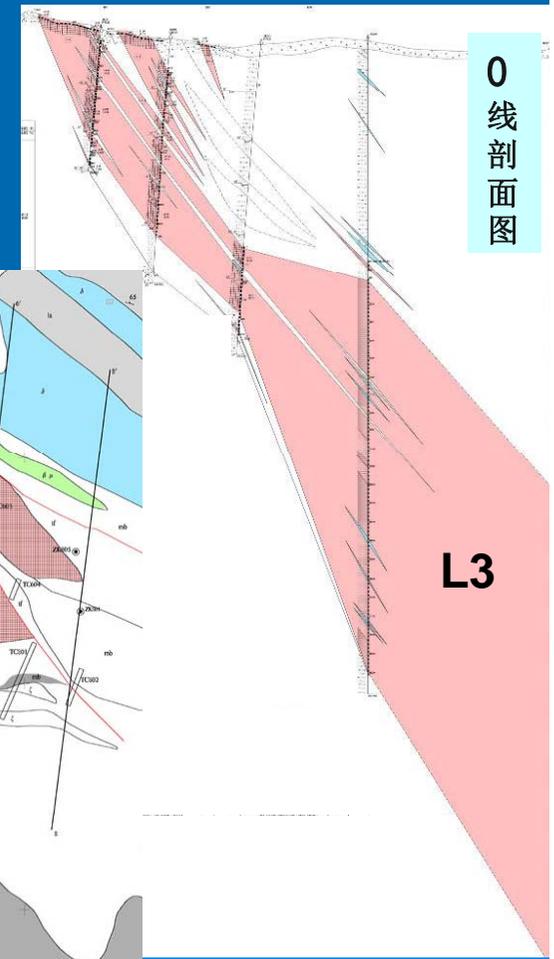
露采剥离区

选矿

4. 主要矿床地质特征

(2) 和静县备战铁矿

赋矿地层为大哈拉军山组下部，主要岩性为安山质-英安质火山角砾岩、条带状灰岩、凝灰岩、凝灰质砂岩夹安山岩。磁异常长1.2千米，宽600米，幅值33000nT。有3个矿体，其中，L3主矿体，长900米，厚77.5米，TFe平均品位41%。



4. 主要矿床地质特征

(3) 和静县智博铁矿

06年发现，07年普查，09-10年详查。探求资源量2亿吨。2008年一期建成年产50万吨铁精粉选厂，今年扩建二期150万吨选厂（累计200万吨），远期规划300万吨。



露采剥离区



二期选厂

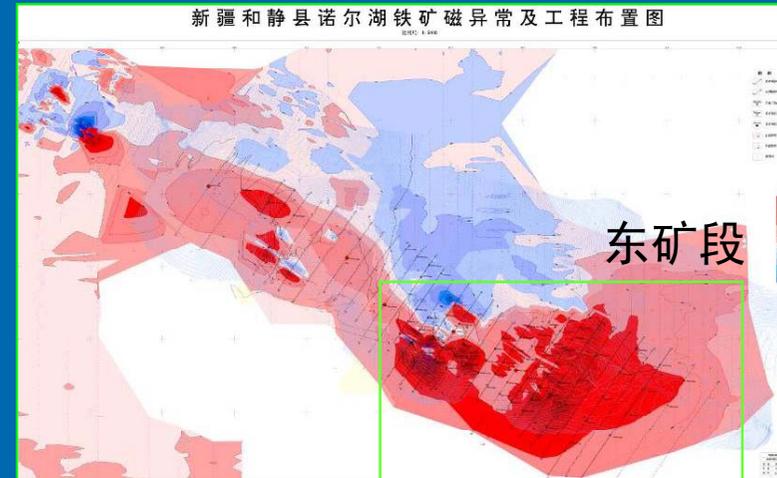
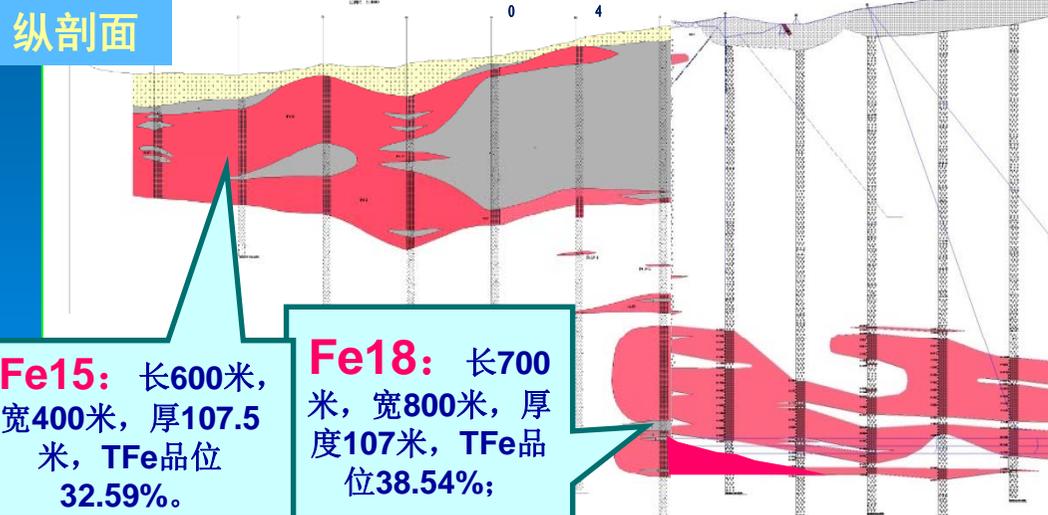
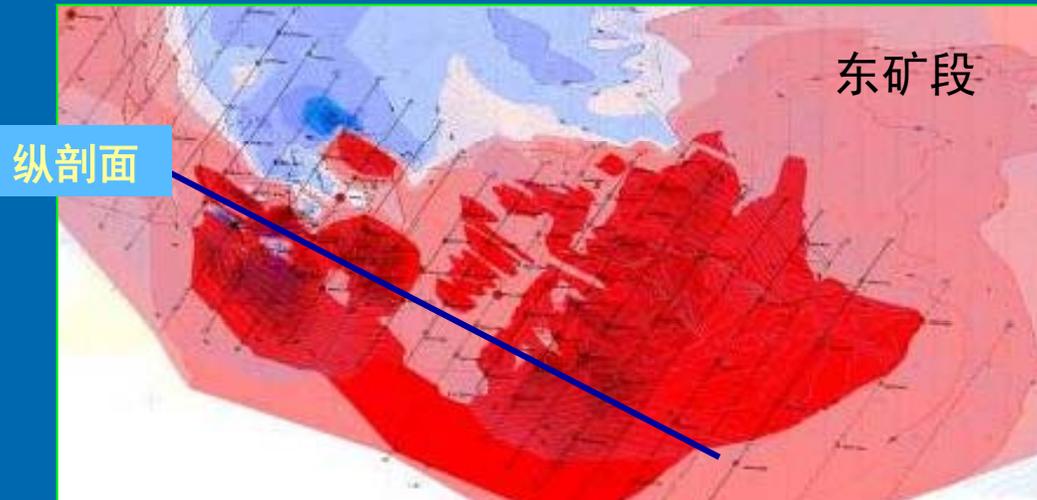


1.8千米隧道

2009.11.10

4. 主要矿床地质特征

(3) 和静县智博铁矿



赋矿地层为大哈拉军山组第二段, 灰绿色玄武岩和玄武质粗面安山岩。矿带长3.5千米, 有东、中、西3个矿段。以东矿段为主。

东矿段圈出Fe18、Fe15两个主要矿体, 近水平产出。围岩具绿泥石化、绿帘石化、阳起石化, 底板钾长石化强烈

4. 主要矿床地质特征

(4) 尼勒克县松湖铁矿

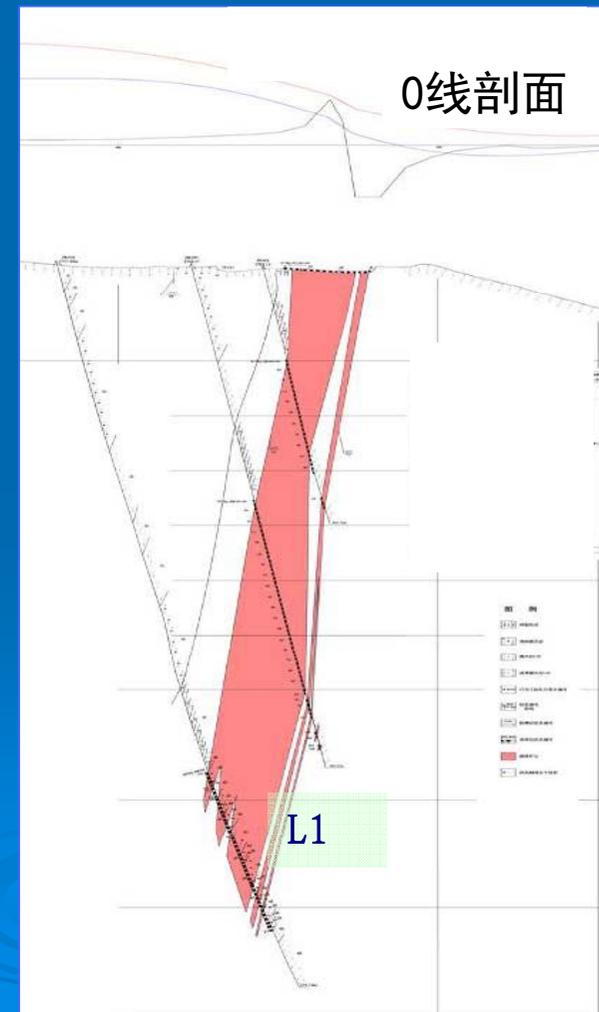
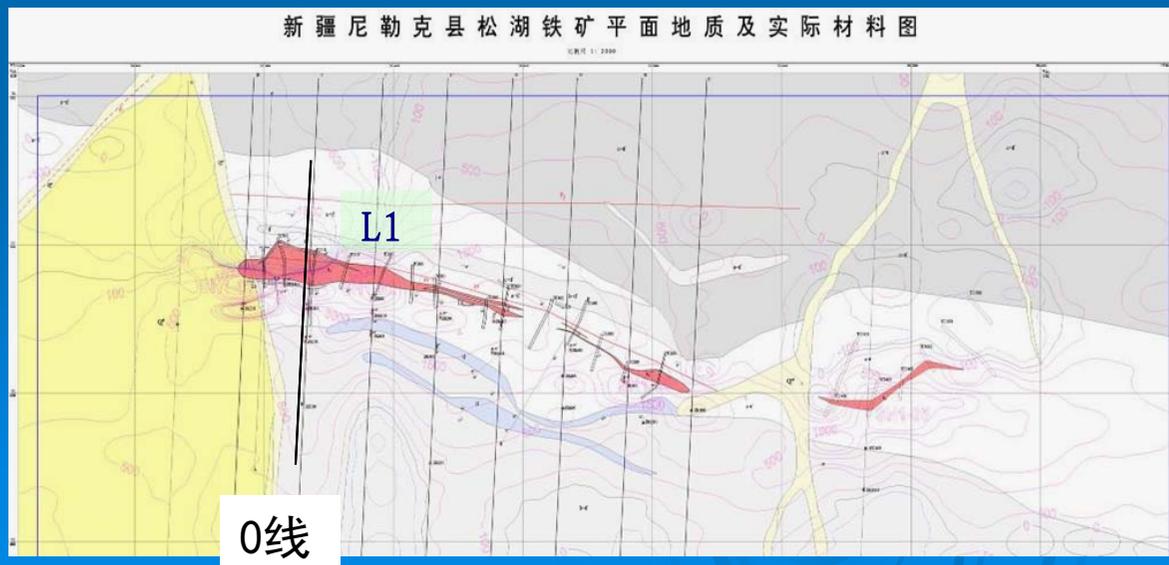
05年发现，06年普查，08-10年详查。探求资源量5千万吨以上。今年已建成年产100万吨铁精粉选厂，现初步达到年产50万吨规模。



4. 主要矿床地质特征

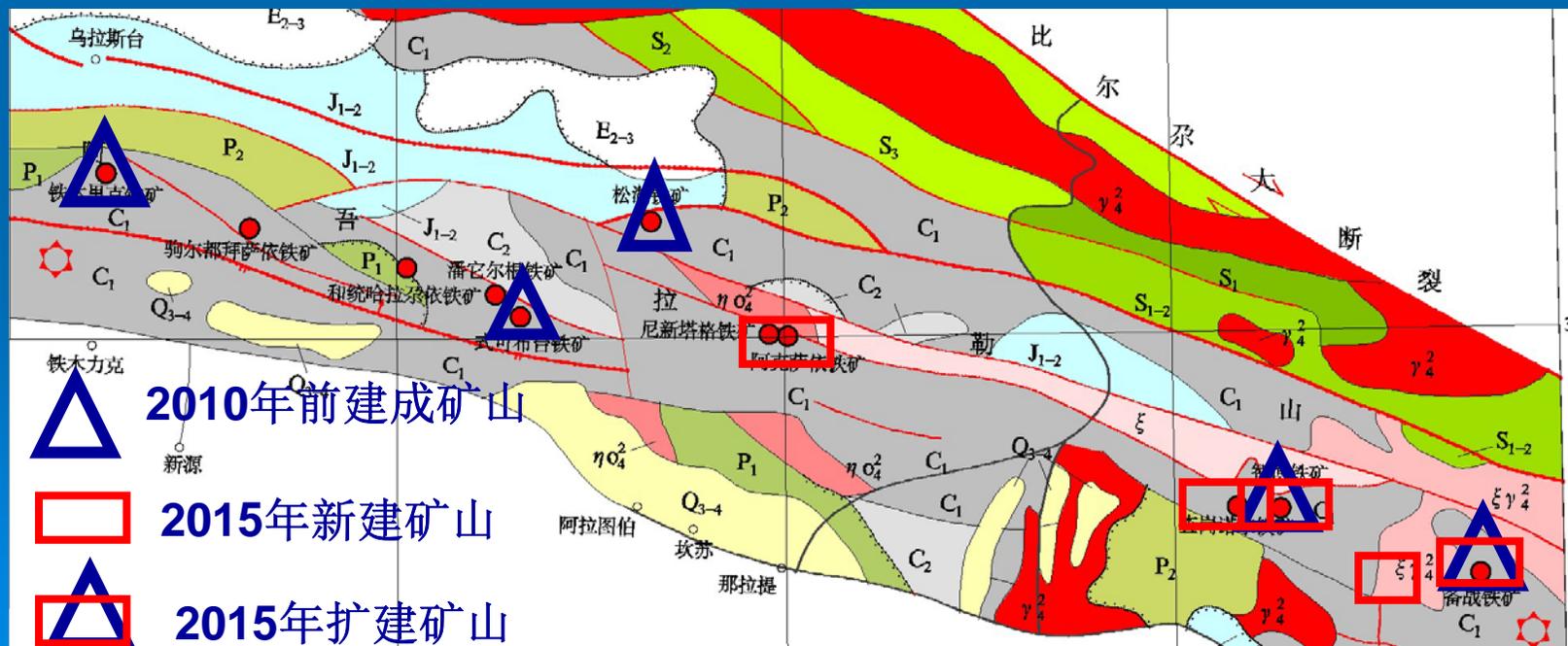
(4) 尼勒克县松湖铁矿

赋矿地层为上石炭统伊什基里克组凝灰岩、凝灰质粉砂岩层。主矿体为L1，呈似层状，1200m，厚0.82~67.22m，全铁品位22.23~52.16%。



2. 开发规划

在2010年形成640万吨产能的基础上，在中远期（2015年），扩建备战至年产200万吨、智博至年产350万吨，新建敦德150万吨，尼新塔格100万吨。可达到年产近1900万吨铁矿石、铁精粉1150万吨的产能，形成西天山阿吾拉勒大型铁矿开发基地。



四. 结论及经验

1. 结论

2005年阿吾拉勒铁矿带加强勘查工作以来，快速取得找矿突破：

新发现和评价矿床6个，新增资源量6.7亿吨，累计7.4亿吨。

扩建1座矿山，新建4座矿山，其中建成2座。新增产能270万吨，累计300万吨。并规划中远期产能1000万吨。

使之成为新疆最大国家铁矿资源接替基地及开发基地。

2. 经验

(1) 新方法、新技术应用。

★打破常规、突破规范，采用1/5万航磁测量和配套高光谱蚀变信息提取研究，快速圈定异常和靶区；

★成立快速查证小分队，加快查证速度，快速提供勘查建议；

★组织全局有实力的，能打硬仗的队伍，开展勘查大会战。

实现“当年飞行、当年查证，当年突破”的找矿效果。

2. 经验

(2) 公益先行、基金衔接、商业跟进、整装勘查、快速突破：

公益先行（大调查面上展开）→基金衔接（中央专项、自治区深部找矿开展普查）→商业跟进（首采区详查）→整装勘查（多资金衔接、多个队伍投入、多种方法手段齐头并进）。

实现两个突破：国家、地方政府投入促进大型-超大型矿床**找矿突破**；商业跟进促矿业**开发突破**。

报告结束，
请批评指正！

