

我国若干类型铁矿找矿近况

桂林冶金地质研究所矿床室铁矿专题组

在毛主席无产阶级革命路线指引下,我国地质战线广大职工,经过无产阶级文化大革命的锻炼,为革命努力找矿,使我国铁矿资源近年来有较大幅度的增长。冶金地质部门在大打矿山之仗的高潮中,为矿山建设服务,保老矿、找新区,取得了显著成绩。在找矿实践中,广大地质工作者坚持以毛主席的哲学思想为指导,狠批唯心论的先验论和爬行主义,总结找矿经验,获得了许多新资料,扩大了找矿的途径和方向。为了适应当前寻找富铁矿石和易熔易选矿石的需要,交流有关地质队、矿山及研究单位的部分成果和经验,现将我们接触到的一些情况,整理介绍如下。有不当之处请同志们指正。

一、对矽卡岩型富铁矿的认识不断加深,找矿前景不断扩大

矽卡岩型铁矿是我国当前开采的主要富铁矿石类型之一。这类矿床分布广,常成带、成片出现。近年来,许多地区矿床规模扩大,储量增长;对找矿评价的认识也不断提高,许多新、老矿区有广阔的找矿前景。像邯鄲、大冶这样的“老区”,不断发现新矿体,老矿床越探越大;山东、山西等省,已知矿区附

近也不断发现新矿床。这些地区实际上已形成一个一个的富铁矿田。因此,其找矿评价问题,应从矿田角度来分析。

近年来对一些矿田的研究也获得了不少新认识。如武安地区某铁矿田,主要矿床均产于燕山期闪长一二长岩侵入体与中奥陶统马家沟灰岩的接触带内。侵入体出露面积达80平方公里,常呈似层状顺灰岩角砾岩层位侵入。经过研究,已探明的绝大多数矿床都是与 MgO 、 SiO_2 含量相对增高的不同层位的钙镁碳酸盐岩层有关。中奥陶统可详细分为三组八段,每组都以灰岩角砾岩为开端,侵入体即顺此层侵入,构成上下六个接触带,使成矿具有多层性。侵入体东部巨厚,切穿围岩(图1),岩体呈中细粒结构,同化混染作用强烈,岩石化学成分属中性偏碱性。矿体产出以正接触带型为主(图2),规模也最大,并与一套透辉石为主的矽卡岩紧密共生。产于灰岩层间的、裂隙中的以及岩体中的矿体较小(图3)。地表矿体倾角陡(常大于 45°);深部隐伏矿体倾角平缓(小于 30°),是主要矿体。大、中型矿体以似层状、透镜状为主,小型矿体以不规则状及囊状为主。

几年来,我国矽卡岩型富铁矿床储量之所以增长很快,除了对其成矿母岩岩体特征、构造控制和矿体

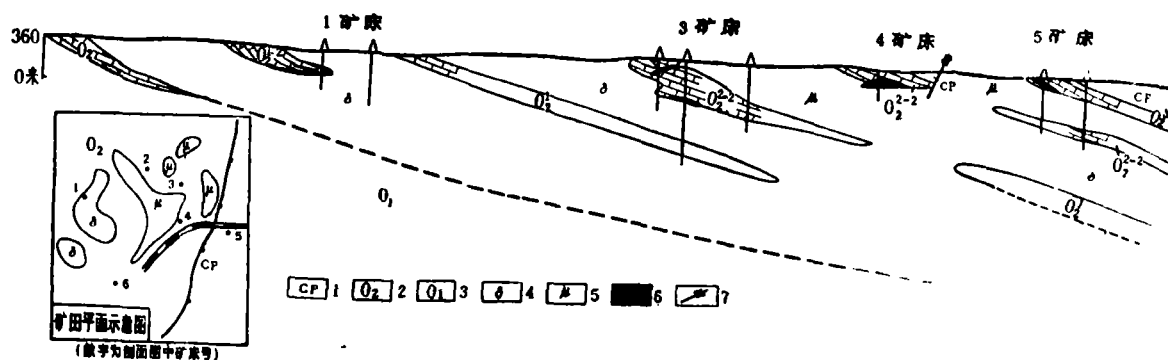


图1 某矿田示意剖面图(附平面位置图)(据518队及我所专题组原图简化)

1—闪长岩; 2—中奥陶统马家沟灰岩; 3—下奥陶统; 4—闪长岩; 5—二长岩; 6—铁矿体; 7—断层

多层性有进一步认识外,地质与物探方法密切结合找矿起了重大作用。物探和地质人员以辩证唯物主义为指导,从我国中纬度地区地磁背景出发,对低缓磁异常、复杂磁异常、剩余磁异常进行深入细致的分析,获得了不少区分矿与非矿异常的经验,并进行了理论总结,有力地促进了找矿评价工作。

二、热液型铁矿是富铁矿的一个重要找矿途径

我国热液型铁矿分布于十几个省(区),多数为富矿,其中平炉矿石在全国占有重要地位。近年来,对热液型富铁矿,特别是中—低温热液矿床的勘探和开发有了较大进展(尤其是南方几省);对矿床成矿特点的认识也不断加深。

大量资料表明:这类矿床、矿点具有带状分布、矿体成群出现的特点。矿体延伸大、盲矿多;地表往往为许多零散小矿体,向深部合成少数大矿体。矿石成分简单,品位高,并常常发现伴生有菱铁矿矿体。地表还往往有堆积富矿。

例如,我国滇中某铁矿区,位于安宁复背斜东翼的一个次一级倾伏背斜中。区内昆阳群地层顶部为砂岩,中上部为板岩,中下部为砂板岩互层,底部为板岩。后两者为主要含矿围岩。岩层产状较缓,节理、片理和小褶皱很发育。工业矿体有四十多个,可划为十几个群。矿体为脉状或扁豆状,成雁行状排列,尖灭再现和分枝复合现象常见,以较陡的倾角切穿围岩。矿体浅部为氧化褐铁矿。原生矿石有赤铁矿、菱铁矿(有时含黄铜矿)。过去曾认为矿体既然延长不大,延深也不会太大,因此误把矿区当作小型矿床。但经过勘探和开采,这种认识从根本上改变过来了。例如主矿段的主矿体在浅部长度不大,但在坑道揭露时发现新的平行矿体出现(图4)。再加上打坑内钻,又发现了新的盲矿体群(图5)。现已控制的矿体长度为500米(比原来长一倍),延深为800米(比原

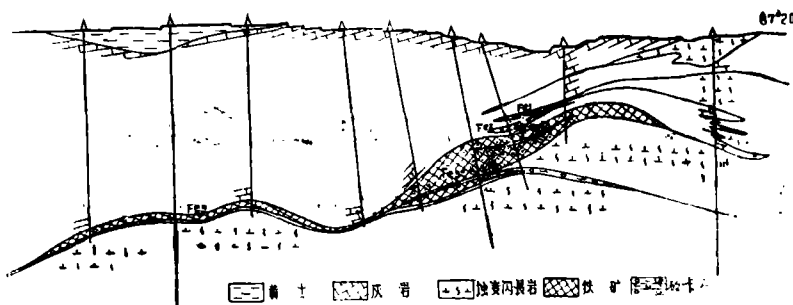


图2 6号矿床剖面示意图(据518队、华北所原图简化)

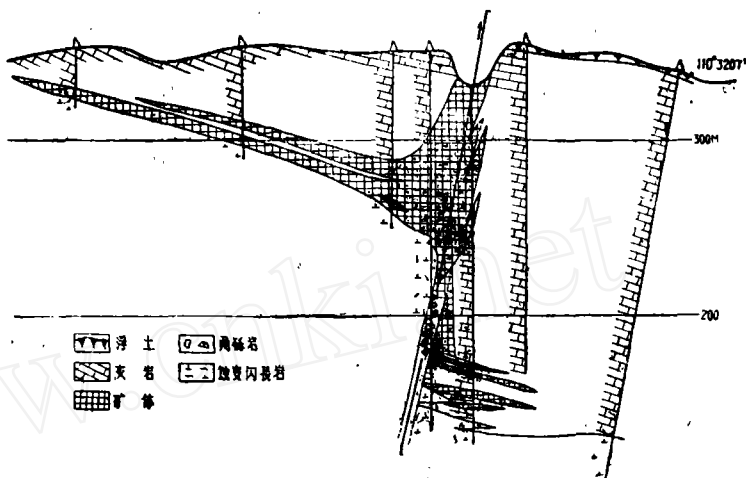


图3 2号矿床示意图(据518队、华北所原图简化)

来深一倍半),矿量也增长了几倍,而且还有不断增长的可能。目前找矿工作正在继续开展。

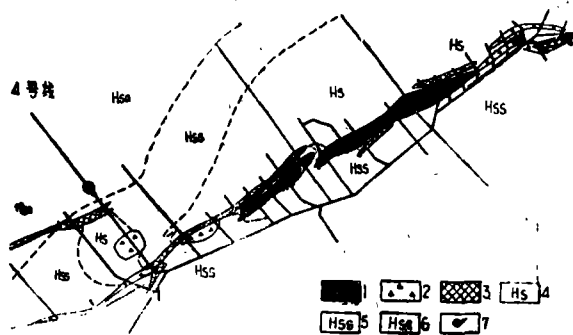


图4 XXX矿区主矿体三段示意图
(据昆阳地质队资料简化)

1—赤铁矿; 2—菱铁矿; 3—含黄铁矿菱铁矿石英脉; 4—暗色板岩; 5—红色板岩; 6—砂岩夹板岩; 7—钻孔及方位

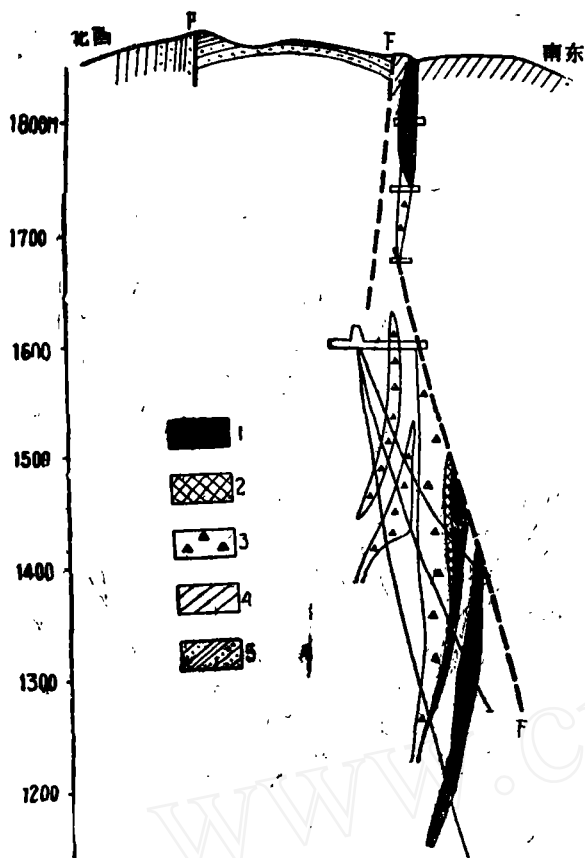


图5 主矿体4号线示意图

(据昆钢地质队资料简化)

- 1—赤铁矿；2—黄铁矿黄铜矿脉；
3—菱铁矿；4—板岩；5—砂岩夹板岩

从找矿经验中得到的对成矿规律的认识有：1.矿体的分布和形态受构造条件的严格控制。除了有受张性或剪切断裂带控制的矿体外，还有受小褶皱控制的矿体（图6），它们产于褶皱轴部或两翼的层间破碎带中。另外也有受断裂和褶皱构造联合控制的矿体。2.控制矿体的构造往往成组分布，因而使矿体成群出现，其中常有较大的“骨干”矿体。当矿体尖灭时，如断裂构造继续延长，矿体往往可以再度出现（图4、5）。3.矿体一般长十几米至二、三百米，但延深大，一般相当于走向长度的二至八倍。4.矿体在灰岩、泥灰岩、板岩、砂岩中都可以见到，受岩性控制不明显。但在其他地区也有热液菱铁矿床受碳酸盐岩层控制的现象。5.赤铁矿矿体围岩以硅化、绢云母化、赤铁矿化、褪色化为主，蚀变强烈；菱铁矿矿体围岩以绿泥石化、含铁碳酸盐化为主，常伴有硫化物矿化，蚀变较弱，宽度仅几厘米到

几米。6.成矿作用有明显的多阶段性。少数矿区可见到磁铁矿石，如在××厂矿区，有含磷灰石磁铁矿出现（部分被赤铁矿交代）；而在深部又可见到黄铁矿、黄铜矿交代赤铁矿的现象。最后是白云石及磁铁矿充填裂隙。7.各矿区内普遍见辉绿岩脉，与矿体有密切的空间关系。

三、在火山岩地区找富铁矿 具有广阔前景

近年来，在云南和安徽找到了产于火山岩中的大型铜铁矿床和一系列矿点、磁异常，打开了在我国火山岩分布地区寻找富铁矿的广阔前景。如云南×××铜铁矿床就是一种值得十分注意的类型（图7、8）。矿床产于会理群河口组变质岩系中，地表大部分被上三迭统及侏罗系地层复盖。主矿体位于底巴都背斜南翼次一级的黄土坡向斜中。矿区内主要岩层自上而下为：

1.上大理岩，岩层中常混入不等量火山岩碎屑，大理岩已变质为钠化条纹条带状或块状方柱石角闪石黑云白云石大理岩，岩层厚600米以上。

2.基性火山岩段，为暗色的变质熔岩，包括角闪黑云钠质熔岩（中夹含火山角砾熔岩）、石榴黑云绿泥片岩、含石榴角闪片岩夹石英条带及不纯大理岩薄层，厚约350米。其下部有多层的层状和似层状铜铁矿贫矿体，称为Ⅱ矿段。沿走向和倾向矿体厚度和品位均较稳定。含矿岩层中由于区域变质作用广泛出现铁铝石榴石化、绿泥石化、黑云母化、角闪石化。

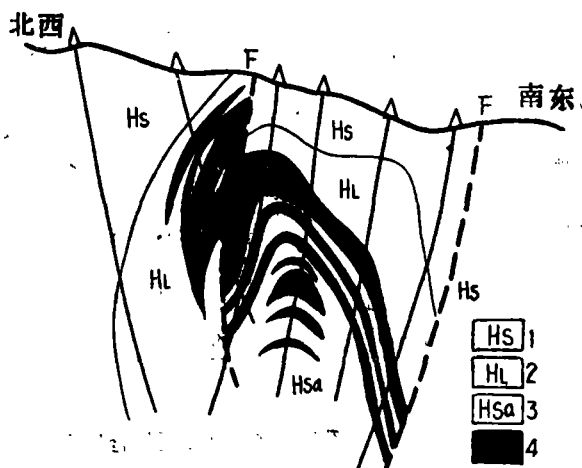


图6 ××厂矿区示意图

(据313队资料简化)

- 1—炭质板岩；2—泥质白云岩；3—紫红色砂岩与板岩互层；4—铁矿体

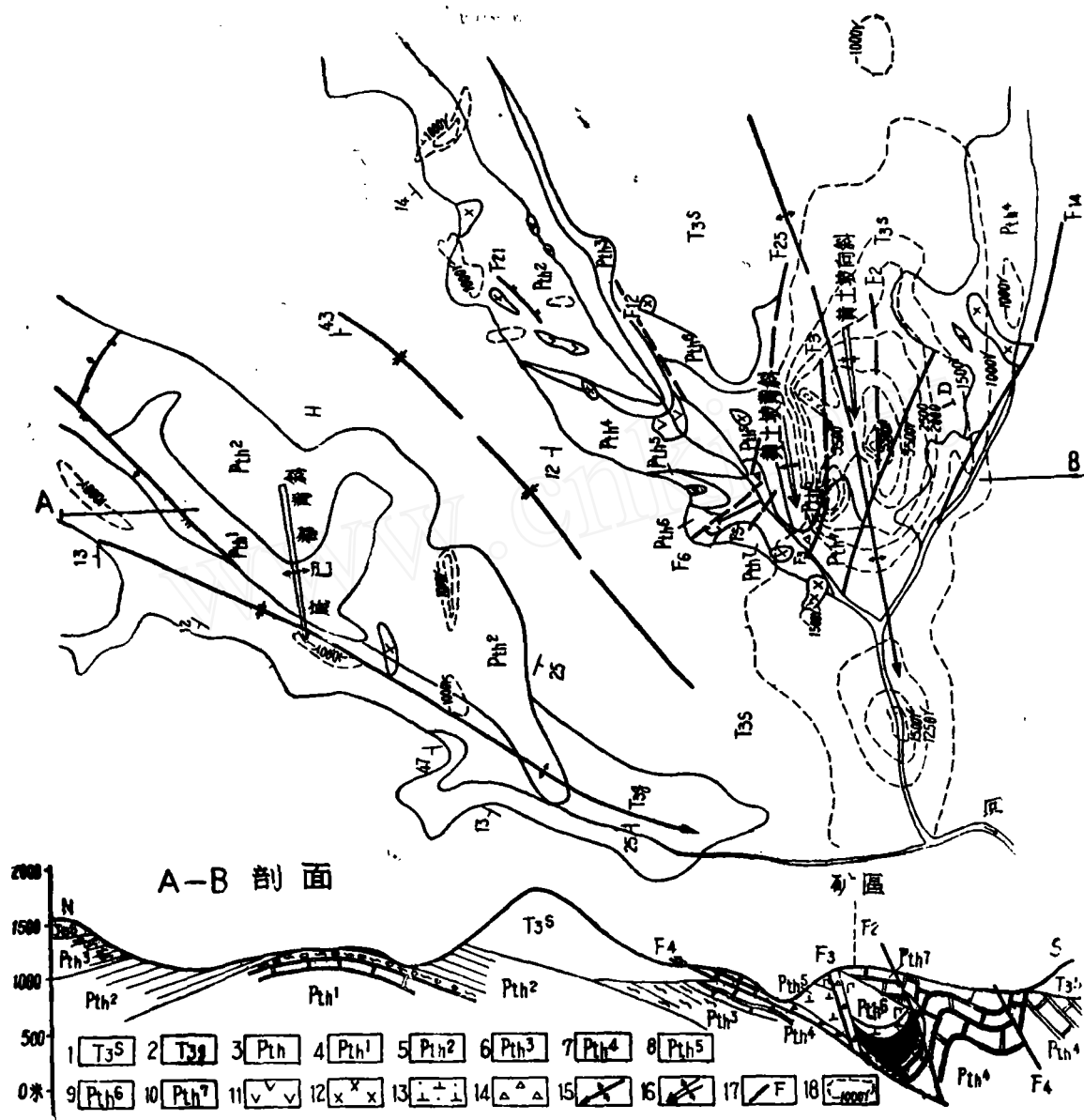


图7 XXX矿区综合地质图及区域剖面图（据九队原图简化）

1—舍资组；2—干海子组；3—会理群河口组；4—石榴石白云石片岩段；5—层凝灰岩段；6—角闪片岩段；7—下大理岩段；8—中性火山岩段；9—基性火山岩段；10—上大理岩段；11—石英钠长斑岩；12—辉绿辉长岩；13—闪长岩；14—老断裂构造角砾岩；15—新构造层褶皱；16—老构造层褶皱；17—断层；18—正磁异常等值线

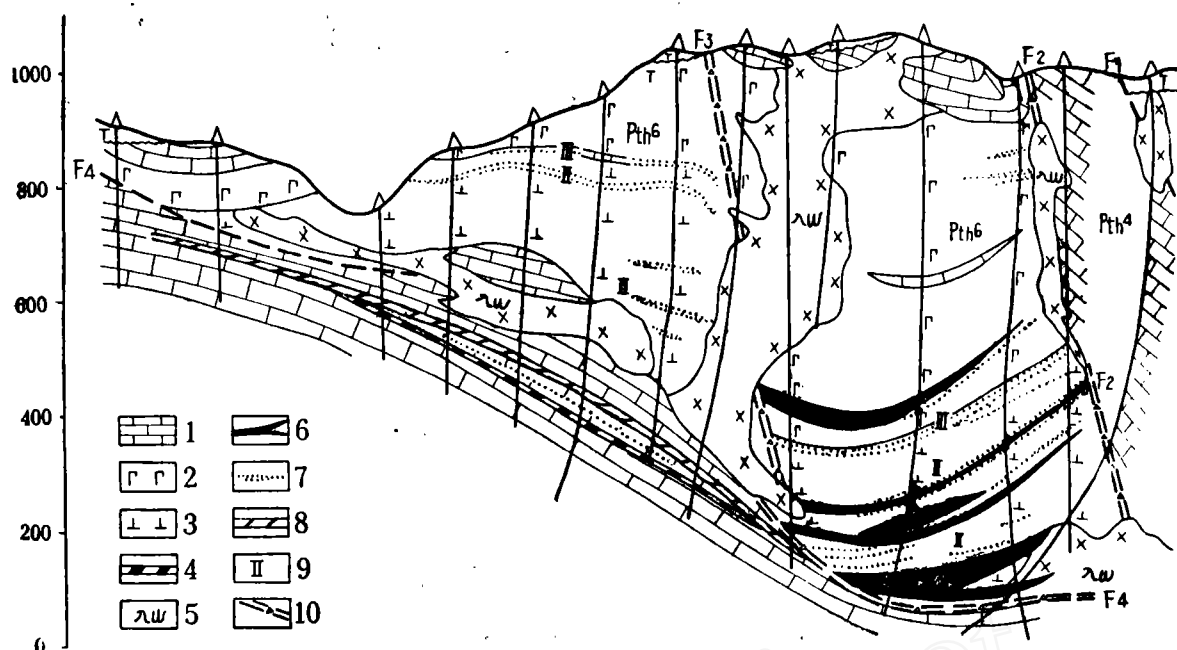


图8 XXX矿区示意剖面图(据九队原图简化)

1—白云石大理岩; 2—基性火山岩; 3—中性火山岩; 4—炭板岩; 5—辉绿辉长岩;
6—富铁矿体; 7—贫铁矿体; 8—铜矿体; 9—矿段编号; 10—断裂破碎带

3. 中性火山岩段, 色浅, 包括变钠质熔岩、变钠质层凝灰岩及变钠质凝灰角砾岩等, 为海底喷溢岩相, 厚100至300米。岩层普遍含浸染状贫铁矿, 称为Ⅰ矿段。其中部可见到球状构造变钠质熔岩及“豹皮矿”。贫铁矿中含有大小不一的透镜状富矿体, 密集定向排列, 其长轴与短轴之比为5:1至10:1。矿石具有后期热液迭加的绢云母化(在富矿体上部及内部)、硅化(在富矿体中, 与赤铁矿共生)、钠长石化(局部出现在富矿体顶底板)现象。

4. 下大理岩, 岩层中常见已变质的火山碎屑及火山岩物质组成的条带, 厚250—545米。它的上部是条纹条带状黑白云石大理岩、块状方柱石白云石大理岩、块状白云石大理岩和条纹状石榴黑白云石大理岩夹石榴黑云片岩。岩层中部为Ⅰ矿段, 它由含黄铜矿、磁铁矿的石榴黑云片岩组成, 为层状、条带状、条纹状铁铜贫矿体。矿体上下盘有菱铁矿交代大理岩的现象。菱铁矿与铜矿皆为后期热液顺层交代而成。岩层下部为石榴黑云白云石大理岩及含黄铜矿炭质板岩。

矿石以磁铁矿、赤铁矿为主, 含少量假象赤铁矿, 微量钛铁矿等, 有时可见到菱铁矿。脉石主要为石英和钠长石。富矿多为磁铁矿石, 贫矿多为赤铁矿石。

关于富矿的成因, 有人认为可能是矽卡岩型矿

床, 但多数人认为是火山后期热液沿贫矿中的褶皱断裂带(糜棱岩化带)交代而成, 属受变质—热液富化火山矿床。

找矿标志有: 1. 会理群中的富钠质火山熔岩系; 2. 有“豹皮矿”出现; 3. 矿石中常出现略偏高而分布稳定的锆、钽、铌、钇、铈、镧等微量元素; 4. 富矿受富钠质火山熔岩中的构造带控制, 并伴有绢云母化、硅化、钠长石化、电气石化; 5. 磁异常。

我国西南地区有大面积玄武岩分布, 近年来在致密块状、斑状、杏仁状的各层玄武岩中还见到了后期贯入的钒钛磁铁矿条带及辉长闪长岩脉。有的地区发现的“玄武岩”实际上包括了复杂的岩石组合。如有的磁异常区有致密玄武岩、凝灰岩、玄武质凝灰细晶角砾岩、斑状杏仁状玄武岩、紫色页岩、玄武质凝灰角砾岩等。有相当数量的磁异常落在大片玄武岩出露区。在找矿工作中这些地区都很值得注意。如四川某矿区, 就是产于火山岩系下部的与浅成基性侵入岩有关的矿床。

矿区内石炭—二迭系地层发育。下二迭统下部以含石英砾状灰岩、泥岩和灰岩为主; 上部为纯灰岩和夹灰岩透镜体的泥岩、粉砂岩; 顶部为凝灰质泥岩、层凝灰岩、铁质层凝灰岩、凝灰角砾岩、磁铁矿碎屑凝灰角砾岩。上二迭统以斑状玄武岩为主, 见辉

绿—辉长岩侵入于玄武岩中。岩层为向西倾斜的单斜构造，大规模走向断层发育，局部见褶曲。与基性

岩浆活动有关的铁矿床可分为三式，其成矿特点、控制因素及找矿标志如下（图9）：

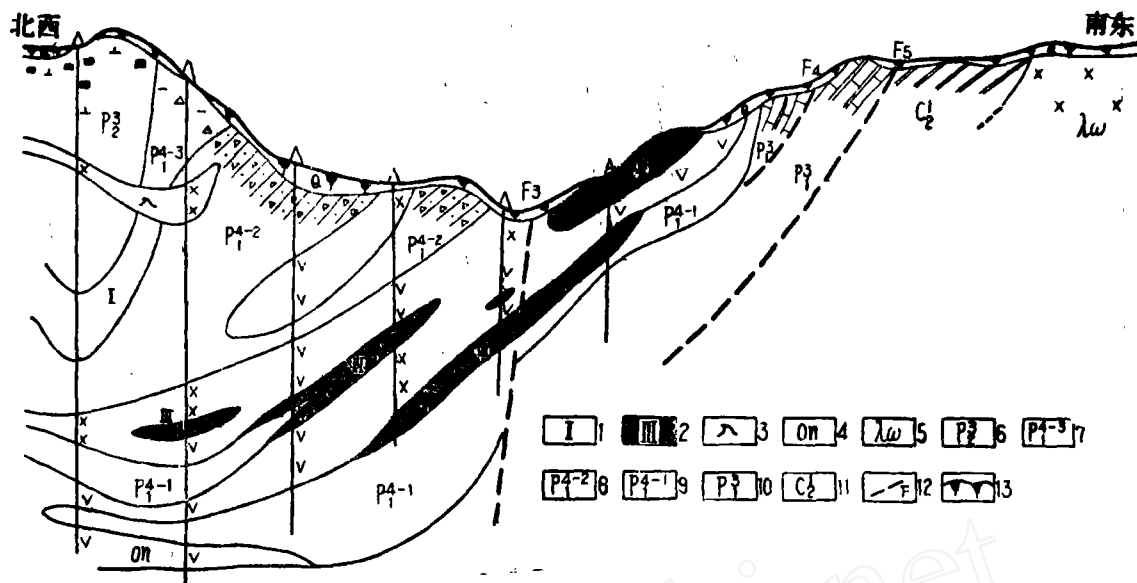


图9 ××××矿区剖面示意图(据华北所原图简化)

1—苦荞地式铁矿层位; 2—矿山梁子式铁矿体; 3—辉绿玢岩; 4—苦橄玢岩; 5—辉绿辉长岩; 6—斑状玄武岩段; 7—铁质层凝灰岩段; 8—砾岩—凝灰角砾岩段; 9—泥质粉砂岩段; 10—茅口组灰岩段; 11—黄龙组硅质岩段; 12—断层; 13—第四纪复盖

1. 苦荞地式火山喷发沉积磁铁矿床: 主要赋存于下二迭统顶部火山碎屑岩中, 磁铁矿呈团块富集于凝灰角砾岩内, 或呈透镜状产于层凝灰岩内, 为尘埃状磁铁矿及黄铁矿, 条带状构造, 含铁20~30%, 尚未发现工业矿床。2. 道坪子式气成—高温热液交代型磁铁矿床: 产于辉绿—辉长岩体顶部大理岩接触带附近, 有的则产于岩体或大理岩中。大理岩多已蛇纹石化。矿体内后期绿帘石—钠长石脉、辉绿玢岩脉很发育。矿体以似层状、透镜状为主。矿物为磁铁矿, 次为镁磁铁矿、黄铁矿等。目前只见贫矿, 规模较小。

3. 矿山樑子式中低温热液充填交代磁铁矿床：矿体产于距辉长—辉绿岩体数十至数百米处。有的在下二迭统的白云石化灰岩与绿泥石化灰岩间的层间剥离带中；有的在凝灰质泥岩、凝灰岩和凝灰角砾岩的层间剥离带中。多数矿体的上下盘已为苦橄玢岩所充填。矿体呈陡倾扁豆状或似层状体。矿石有胶状、网格状、压碎溶蚀和骸晶状等交代结构。矿物以磁铁矿为主，并含有少量赤铁矿和黄铁矿。矿床规模较大，矿石质量较好。矿区找矿标志有：1. 矿床多产于喷发岩底部；2. 浅成辉绿—辉长岩为成矿母岩，其细粒边缘相可作找矿标志；3. 矿体受层间剥离控制；4. 含Mg、F、Cl、P的矿物（如金云母、透闪石、

黑色蛇纹石、方柱石), 特别是金云母及黑色蛇纹石出现时可作为找矿标志; 5. 磁异常。

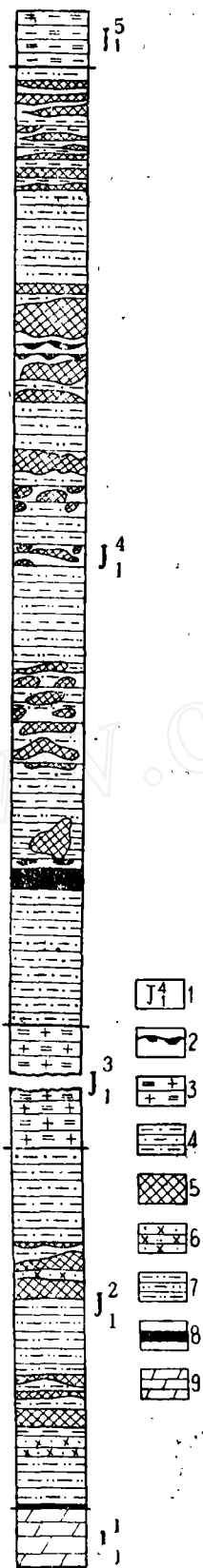
我国火山岩分布广，因此寻找这种类型的富铁矿具有广阔前景。

四、其他类型铁矿找矿和利用的新进展

1. 沉积菱铁矿矿床的利用和新发现

除上述之热液成因菱铁矿外，我国尚有分布广泛、储量可观的沉积成因菱铁矿。近年来由于钢铁工业发展之需要，煤系地层中的菱铁矿矿床也越来越多的被应用到生产上来了。这类矿床的某些特点，可以我国西南某矿区为例。该矿床产于下侏罗统香溪煤系的砂岩、页岩中，出露于向斜两翼，有两层菱铁矿。岩层与含矿层特征如图10，岩层倾向10—35°。J₁中菱铁矿层最多达27个薄层，可分三段，压缩厚度为0.24—2.7米，品位多在35%以上。J₂中菱铁矿体呈似层状、透镜状和结核状，产于砂泥岩中。顶底板常有炭质页岩和薄煤层（0—0.2米）出现；平均品位TFe32%。其矿石质量及焙烧后品位（%）如下表：

矿石类型	TFe	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	S	P	烧失量	焙烧后熟矿品位 TFe (%)
J ₁ ⁴ Ⅲ	30.75—41.20	38.06—51.60	7.31—21.94	1.56—4.04	0.50—2.56	0.62—1.96	0.04—0.10	0.01—0.09	22.93—28.21	47.75—54.07
J ₁ ²	28.10—35.70	35.86—49.54	12.22—24.26	0.99—5.21	1.20—2.75	0.73—3.37	0.027—0.081	0.01—0.03	21.63—28.52	35.86—48.72



矿区矿层稳定,在2米采高内矿层压缩厚度平均为0.35米,矿石杂质少,易熔。由于矿床具有储量大,采矿条件好,矿层顶底板煤层可综合利用等因素,矿床工业指标规定为:边界品位TFe $\geq$ 25%,块段平均品位TFe $\geq$ 30%,S $\leq$ 0.3%,P $\leq$ 0.2%;可采厚度:在2米采高内矿层压缩厚度 $\geq$ 0.2米。

沉积菱铁矿有时颗粒很细,在新地区、新层位稍不注意易于漏掉。近年在陕南下石炭统下东沟组发现大型菱铁矿矿床。含矿层为灰褐色—黄褐色千枚岩、含条带状菱铁矿千枚岩和含磁铁矿千枚岩,夹泥灰岩透镜体、菱铁矿和磁铁矿体,厚200—500米。顶板为深灰色钙质或硅质板岩与薄层泥灰岩互层。底板为灰—灰绿色千枚岩。菱铁矿体为似层状,平均厚30—40米,主矿体含铁25.54—32.73%。矿石为块状和条带状。地表氧化后有1米左右厚的褐铁矿壳。伴生有后期热液磁铁矿体,含铜磁铁矿—重晶石脉及热液菱铁矿,也有人认为菱铁矿矿体可能为热液成因的。

我国煤田有着大量勘探资料,一些煤系中亦常夹有菱铁矿层,如贵州某煤田就在探煤的同时查明有储量较大的菱铁矿床,层厚1.6米,含铁22.47%,焙烧后达45%,选矿回收率62%;但颗粒核心含金红石,现正进一步作选矿试验。由此可见,在开采煤层时,综合利用这种铁矿资源是很值得注意的。

2. 堆积铁矿的勘探和评价工作有了新的进展

堆积铁矿在我国南方分布广、质量高、便于群众性开采,有利于发展地方工业。近年来,此类型铁矿的勘探、评价和找原生矿工作都有较大进展;对矿床的认识有所提高,储量有所增加。如宁芜一带,坡积平炉富矿分布的地区,地表常有风化红土,主要是由原生铁矿、磁铁矿化岩石或硫化矿氧化带的风化物堆积而成。其中某矿区坡积赤铁矿平炉富矿(含铁63.65—64.68%,S 0.12—0.14%,P 0.06—0.15%,SiO₂4.2—6.6%)就是由凝灰岩中的热液型赤铁矿(含铁20—45%)氧化堆积而成。

广东有许多铁帽型褐铁矿床,多为金属硫化物矿床氧化而来。大者可达几千万吨,一般含铁50%左右,S 0.073—0.9%,P 0.028—0.6%,并常含Pb、Zn等杂质。

滇中一带的堆积矿主要与热液型赤铁矿和菱铁矿有关。如某矿区主矿体在上下两灰岩碎石层之间,上

图10 含矿层柱状图(据604队原图简化)

1—地层符号; 2—炭质页岩; 3—长石石英砂岩; 4—砂质泥岩; 5—菱铁矿; 6—铁质砂岩; 7—泥质砂岩; 8—煤层; 9—泥灰岩

灰岩碎石层中亦可形成大矿。矿体受基岩地形控制，在凹部增厚（图11）。矿石按工业要求可分为纯净富矿（ $\text{TFe} \geq 55\%$ ）、矿夹粘土（ $\text{TFe} 40-50\%$ ）和粘土夹矿（ $\text{TFe} 30-45\%$ ）三种。富矿石中95%

以上为高炉富矿，4%为平炉富矿，不水洗。小于8毫米的矿石经破碎烧结、球团后方能入炉。该矿被认为是当地原生脉状热液型赤铁矿、菱铁矿氧化堆积而成。

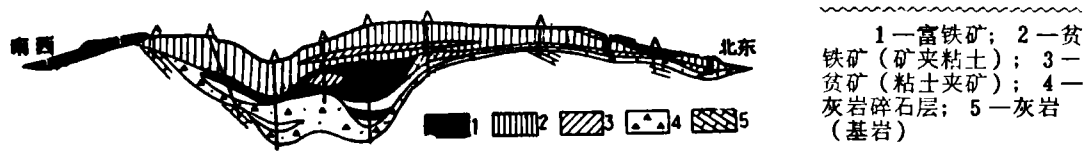


图11 某矿区堆积矿床在基岩凹部矿体增厚（据307队剖面图简化）

堆积矿的成矿物质来源是多种多样的，许多地方尚未查明。各种成因的堆积矿之野外鉴别特征尚缺少研究和总结，是当前找矿评价中急待解决的问题之一，应引起足够的重视。

3. 开展“贫中找富”及利用易熔易选矿石取得新成绩

过去，曾在沉积变质型铁矿中找到过一定规模的变质或混合岩化成因的富铁矿；近来，又查明在有些老变质岩区的沉积变质铁矿中具有自熔性富矿。如河南某地在下太古界华山群中见有四层沉积变质铁矿，其中B层为含碳酸盐类的黑色岩系（可能是含白云质凝灰岩变来）。厚37—161米，含有五层高硫、高磷自熔性富矿，总平均厚度达40米左右，夹石率0.12—0.53，以磁铁矿为主， $\text{TFe} 43.13\%$ ， $\text{TiO}_2 1.67\%$ ， $\text{V}_2\text{O}_5 0.19\%$ ， $\text{S} 0.47\%$ ， $\text{P} 0.94\%$ ，自熔比1.1。初步选矿试验结果：精矿品位63.9—64.5%，回收率82.13—91%， $\text{S} 0.082\%$ ， $\text{P} 0.082\%$ 。该矿被认为是原生沉积成因的，亦有人认为是混合岩化作用形成的镁矽卡岩型矿床。矿床产于一定的层位，富含铁镁的矿物组合及蛇纹石化可作为找矿标志。

燕江式铁矿过去曾被认为是矿层薄，矿石品位和厚度变化大，远景有限的铁矿类型。近年在开采和勘探过程中，发现矿层延伸较稳定，富集地段也有规律可寻，从而增强了找矿信心，促进了矿山建设。

如四川某矿区，通过矿山编录工作发现，富矿段透镜体（赤铁矿石）有规律地继续分布于菱铁矿矿层中（图12）。矿层与煤系岩层伴生，矿体边缘或小矿

点煤系岩层缺失。老工人在生产实践中还发现，当矿层中燧石层发育，底盘炭质砂岩中含直立“炭条”时，就出现“无矿天窗”，穿过后又可见矿。这种“无矿天窗”可能是由于沉积盆地的水下地形影响，或水底冲刷而成。

沉积铁矿中还有相当数量的鲕绿泥石型矿石，过去认为是难熔矿石而未利用。近年来，吉林省用这种矿石在小高炉及碳粒电炉中冶炼出含镍铬等元素的铁合金。矿石入炉后加10%的石灰石，冶炼即较顺利。各种经济技术指标与高炉富矿石相似。矿石中含： $\text{TFe} 39.44\%$ ， $\text{Fe}_2\text{O}_3 19.22\%$ ， $\text{Mn} 3.85\%$ ， $\text{S} 0.075\%$ ， $\text{P} 0.126\%$ 及少量稀土元素。一次炉渣可作硅锰合金原料，二次炉渣可作提取稀土元素的原料。

吉林某鲕绿泥石型铁矿床之含矿层为钓鱼台组下部的石英砂岩层，属浅海相沉积成因。主要矿石成分为：鲕绿泥石（ $<0.001\text{mm}$ ）、赤铁矿（ $0.001-0.002\text{mm}$ ）、菱锰矿（ $0.1-3\text{mm}$ ，多产于含矿层之上部），少量菱铁矿。矿石具鲕状、豆状和胶状结构。

4. 岩浆型铁矿找矿的新线索

我国岩浆型铁矿床矿石储量巨大，分布广泛，但矿石成分复杂，多数品位较低。近年在我国西南某地发现晚期岩浆贯入式钛磁铁矿矿脉。有的地区在基性杂岩体中又找到了含磷灰石的磁铁矿矿床。有的含钛磁铁矿之基性岩体深部，矿石含铁品位有所增高。

此外，还发现了两个与正长花岗岩有关的铁矿床，一个与二长—正长岩有关的囊状磁铁矿体（大部分矿石含铁大于55%），似可作为寻找黑鹰山式铁矿的线索。

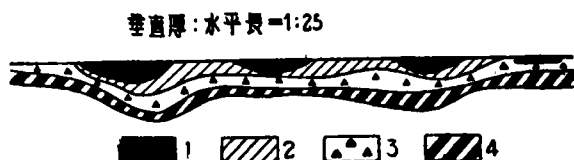


图12 某矿区矿层纵剖面示意图

1—赤铁矿；2—混合矿（表外矿）；3—菱铁矿；4—煤或含煤岩石

当前，我国在发展工业“以钢为纲”方针的指引下，一场群众性的找富铁矿的运动正在蓬勃兴起，新类型的资源正在不断发现，认识也在不断提高。以上介绍的只是我们接触到的一部分。在“九大”团结胜利路线指引下，在大打矿山之仗的高潮中，我们坚信我国铁矿找矿工作，必将有更大的进展与发现。