

学习毛主席的哲学思想 不断扩大矿区找矿前景

广西冶金地质勘探公司二一五队

一九五五年，我们肩负着为社会主义祖国寻找矿产资源的重任，从湖南来到广西大厂。

在毛主席的无产阶级革命路线指引下，二十年来，特别是无产阶级文化大革命和批林批孔以来，在两条路线、两种思想的斗争中，广大职工的三大觉悟逐步提高，充分发挥了找矿积极性，使工作有较大的进展。开始，是评价大厂地表仅见的三条小矿脉，到目前，先后找到、评价或勘探着五个矿田，面积扩展到三千平方公里。另外还开展了金石和两江等地的找矿评价工作。勘探的矿种，也由单一的锡发展到铁、铜、磷、锡、铅、锌、汞、锑等多种矿产。可以说，老区有了新发现，新区也有好效果，路子越走越宽广。

二十年间，我们亲眼看到大厂矿区山山岭岭的巨大变化，一个原来只有几间茅草房的偏远山乡，建成为我国重要的有色金属基地。如今，一排排厂房先后落成，一个个矿山陆续投产，革命促生产，大干促大变，一派生机勃勃的兴旺景象。

“树有本，水有源”，回顾我们走过的曲折道路，尤其是找矿、勘探的认识过程，凡是成绩显著和进展迅速的，点点滴滴都是靠毛主席无产阶级革命路线的指引。长时期的实际工作更使我们逐渐认识到自觉学习、运用毛主席的哲学思想指导找矿、勘探工作的极端必要。

本文所谈的，是我们在这个问题上的粗浅体会，与其说是总结经验，勿宁说是从教训中汲取鉴戒，希望得到批评、指正。

毛主席的哲学思想 是指导找矿的锐利武器

恩格斯说过：“地质学按其性质来说主要是研究那些不但我们没有经历过而且任何人都没有经历过的过程”。的确，我们地质人员工作对象是复杂的，任务是光荣而又艰巨的。

地质过程纵然在时间上如此漫长，在空间上规模宏大，而表露的地质现象又是千差万别，但总是与整个自然界一样，有它本身运动的规律，因此也是可以认识的。问题在于怎样才能达到比较正确的认识。在这方面，大庆人为我们提供了最宝贵的经验。面对复杂的石油地质条件和洋人武断“中国贫油”的谬论，他们就是靠《实践论》和《矛盾论》起家，坚持唯物辩证法，大搞调查研究，大抓第一性资料，终于找到了大油田，把油田地下情况认识得比较清楚，创出了我国油田开发的高水平，短短几年的时间，就把石油落后的帽子甩到太平洋里去了。

过去有人说，地质人员有三件宝：手锤、罗盘、放大镜；如今，又有了不少新技术、新仪器。我们认为，好的技术手段固然重要，但只是帮助我们认识客观事物的工具，根本还在于具有正确的思维方法和认识路线。同是这“三件宝”，同是一样的技术方法，为什么有的

地区较快地被认识，找到了矿，另外的地区却几经周折才被认识；有的甚至进展很小。所以说，只有在正确的思维方法和认识路线的指导下，才能充分发挥技术、工具的作用，缩短认识过程，否则必然要走不少弯路，甚至遇到挫折。因此我们必须认真遵照毛主席关于“**要求大家逐步地学会使用辩证法这个科学方法**”的教导，自觉学习运用毛主席的哲学思想指导找矿工作。列宁指出：“**任何自然科学，任何唯物主义，如果没有充分可靠的哲学论据，是无法对资产阶级思想的侵袭和资产阶级世界观的复辟坚持斗争的**”。在大厂地区工作的经验，尤其是所走过的许多曲折道路告诉我们，无产阶级要占领技术领域，就要掌握马克思主义哲学这一锐利武器，这样不仅战斗有力，而且在实际工作和研究方法上，路子也会越走越宽广。

认识过程的回顾

初来大厂，最先接触到的是小矿山开采得残缺不全的三条裂隙脉，而且有人以为矿就要采完，矿山要关门了。我们想，能不能找到平行矿脉，从脉数上突破，从数量的变化上寻求质变。但是，“**没有调查，就没有发言权**”，我们就在民窿开采的基础上，从地表入手，做了一些系统的地质调查工作。经过这段实践，认为大厂背斜成矿条件好，矿脉不会孤立地存在，又分析到锡石硫化物类型的矿床有发展远景的可能，必须做更深入细致的工作。于是开展了裂隙脉深部找矿评价，在矿带中心打二中段的穿脉时，发现许多北东走向裂隙脉。过去所以未发现，是因为上部页岩起了屏蔽作用，地表没有出露，不易见到。掌握了这个规律后，在评价勘探过程中，共找到了129条裂隙脉，一九五九年提交了储量报告。与此同时，巴力——龙头山氧化破碎带矿床找出了受缓倾斜逆断层控制成矿的规律后，储量迅速增加。

正在这个阶段结束的时候，一位外国“专家”来到了矿区，匆匆走了几个小山头，草草翻看了一点资料，就提出了“大厂无矿，应该搬家”的所谓“建议”。在我们的同志当中，由于受到“一次认识论”的影响，也有人认为工作已经差不多到头了，可以另找新点了。矿区难道真的毫无远景吗？围绕这个问题，展开了一场激烈的争论。在反右斗争和三面红旗的推动下，我们逐步纠正了错误认识，振奋革命精神，破除迷信，解放思想。有些同志提出，过去部份钻孔见到的厚矿体可能是层面产出类型的矿体，而不是顺脉打中的裂隙脉。

在新的形势下，把怀疑的问题摆了出来。我们就抓住这个苗头，向第一性资料求教，对历年上百个钻孔的岩矿心全面复查，有的先后检查十几次，经过分析研究和钻孔验证，找到了91号似层状矿体。同时，我们发现91号矿体最厚部位包含着另一类结构构造不同的矿石，这个差异又引起了注意，于是把类型不同的矿石圈定出来，结果在91号矿体下面找到了92号网脉充填型似层状大矿体。

客观事物是复杂的，新的矿床类型仍然存在，要去认清它，必须不断突破思想上的种种局限。我们找到了缓倾斜似层状矿床之后，一度又曾把另一类的陡倾斜细脉带状矿床也归为前一类，后来通过水平坑道揭露，查明陡倾的细脉是穿过不同层位的脉带，沿水平方向成组断续分布，才认识到是陡倾斜细脉带类型矿床。

由裂隙脉到缓倾斜似层状矿体，再到陡倾斜细脉带矿体，思想上不断突破旧类型套新类型的束缚，认识随着实践的不断深入而深化。这个认识阶段经历了六年时间，到一九六五年提交总结报告，取得了几百万吨金属储量的丰硕成果，使矿山生产大幅度增长。

一九六六年，我队转入寻找铁铜资源工作。我们搞了十年锡矿，现在急于找新矿种，缺乏经验，心中无数。特别是在大厂矿田，有的同志认为找得差不多了，就是进一步找锡矿也不容易。但经过分析也注意到拉么龙箱盖地段已见到的零星铜矿化，是否能在本区找到具有

工业价值的铜矿床呢？结论只能产生于调查情况的末尾。因此，除在区外开辟新点之外，我们仍以一部分力量继续在本区找矿。在轰轰烈烈的无产阶级文化大革命中，同志们狠批了刘少奇的反革命修正主义路线，不断提高政治思想觉悟，革命干劲倍增。大家深入调查研究，发动群众跑地表，下深井，钻民窿，查岩心，采样品，翻资料，全面收集，反复研究。在这个基础上，最初设计了三个钻孔，结果是一个见铜，一个见锌、另一个落空。虽然见矿不好，但均见夕卡岩。从夕卡岩的分布，改变了火成岩只是小岩株形态的看法，初步认为是分布较广的缓倾斜岩盖。这就有了找矿的信心。后来，钻孔的见矿率仍然不高，于是加强对矿床富存规律和构造控制特点的研究，发现矿体、裂隙脉、岩体分枝和断裂有一定排列形式，并与岩体有一定联系，认为具有环形构造控制矿带的特点。通过钻孔验证，找到了三个夕卡岩型铜矿环形矿带。一九七三年，共探明了几十万吨锌铜金属储量，总结出了一套矿床认识规律。

由于多次的教训，近年来我们较为自觉地运用毛主席的哲学思想分析、总结找矿工作。特别是批林批孔运动以来，通过对形而上学、唯心主义的深入批判，进一步认识到学习辩证唯物论的重要性，努力学习运用毛主席的哲学思想指导找矿实践，综合研究生气勃勃，地质工作有了新进展。中泥盆统（D₂）新含矿层的发现，为我们的找矿工作开辟了新的领域。

上级要求扩大大厂矿产储量，新的任务又摆在面前。我们根据近年针对火成岩体总结出来的“近铜远锡中间锌”或“上锡下铜中间锌”的矿产分布规律，研究铜锡矿区之间磁异常地段的矿化特点，从老资料中发现，以前打磁异常的14个钻孔较浅，未见矿，唯有一个钻孔打到D₂层位，矿化较好，但不曾引起注意。因为以前总是把这一层当作停钻的标志，认为属于“不利含矿层”，所以放过去了。我们又分析了瓦瑶山磁异常与横向挠曲构造相吻合的分布关系，并推断磁性体是赋存在D₂层位，于是在异常中心打了三个钻孔，但仍不见矿。难道真的是“不利含矿层”吗？“错误和挫折教训了我们，使我们比较地聪明起来了。”经过分析，注意到靠近异常中心北侧的两个钻孔磁黄铁矿化很强，而直落异常中心的钻孔全不见矿化，推测矿体可能靠异常北面。按这个认识打钻验证，果然在D₂层位打到了矿体。另一方面，我们在D₂层位埋藏较浅的巴力——龙头山地段调查了上万米坑道和采矿场，发现原先笼统划为破碎带型的矿床就包含有D₂矿层，各有自身的特点，就这样，初步肯定了一个新含矿层。目前已控制了几十万吨锌铜金属远景储量。

事物总是一分为二的，岩层的矿化富集条件也是如此。D₂层位泥质岩石较多，表面上看对成矿不利，然而在构造的主导作用下，导致泥灰质岩石变形，造成大量挠曲和破裂成矿空间，转为有利含矿层，特别是底部的刚性与柔性岩层接触临界面，更是矿化富集的有利部位。

在不断实践、认识、再实践、再认识的过程中，逐步地洗刷头脑中的唯心精神和形而上学。另外，认识也不能只是局限在摸清具体的地质规律上，还要注意辩证地对待找矿、勘探过程多种因素的相互关系。

在矿点工业评价与扩大矿区远景的关系上，我们也是有过正反两方面经验的。过去我们在芒场等地发现一些矿体之后，为了尽快抓到大矿，往往急于打远景钻，忽视了在点上“解剖麻雀”来认清规律和作出评价，结果使面上的工作陷入“上不去，下不来”的局面，久久未能取得实效。与此相反，长坡矿区虽然比较快地肯定了工业价值，但面上的工作却按部就班地一点一点向外推，甚至有根据的远景钻也不敢打，这样又限制了找矿工作的步伐。这些教训使我们认识到：在新矿区，必须首先深入解剖一个重点，基本上搞清地质情况和确定有

无工业价值。做出肯定的工业评价后，就应迅速扩大远景，以点的规律指导面的工作。在扩大远景过程中掌握了新情况，又要回过头来检查、充实已有的地质资料，使工作量与认识程度在新的基础上重新统一起来。

在勘探方法上，更要注意对具体的事物作具体的分析。过去一般认为，勘探线应当垂直于矿体走向。我们感到，这个说法有一定的局限性。在长坡细脉带型陡倾斜的矿体上，这是对的；但在缓倾斜并沿某一方向侧伏的长坡似层状矿体上，勘探线就应该垂直于矿体长轴，而不是它的走向。至于勘探网，那是由钻孔和勘探线自然形成的。矿体形态和产状需要控制到什么程度，就怎样布置钻孔和勘探线。也就是说，先有孔位和勘探线，后有勘探网；而不是象有些洋人所说的那样，先有勘探网，再定孔位。在龙箱盖矿区，由于环带状矿体在轴向上的延长大于倾向上的延深，就需要按照勘探线布置钻孔。而在玉兰汞矿，矿体是分段成群产出，它们在倾向上的延深又大于走向延长，呈舌形体，所以不能采用均匀的勘探网，而要分段集中工程施工。

特别应该提出的是，在大厂地区，苏修勘探规范中“一次探明”和“一次定型”的论点曾在工作中起过十分不良的影响。最近几年，在毛主席的哲学思想指引下，我们正努力打破这种洋框框的束缚。一九七二年以来，我队在控制了龙箱盖某区段几十万吨远景矿石量并肯定了它的工业价值后，没有一次探明整个矿区的各级储量，而是与拉么矿搞好协作，由矿山在开拓作业的同时施工了几百米探矿坑道和四十多个坑内钻去扩大远景，使矿量升级。这样，既减少了钻探工程量（由九千多米减少到两千多米），又在短短的三年内（一九七二～一九七四年）基本上完成了这一区段的勘探和矿山扩建任务。但是，这个做法在大厂地区仅仅是第一步。要闯出一条我国自己开发矿业的新路子，我们还需要与设计、生产单位的同志一起，深入批判、肃清苏修勘探规范的流毒和影响，认真总结我们自己多年的实践经验，从中得出比较系统的勘探理论和工作方法。

几 点 体 会

从以上的回顾当中，可以概括几点主要的体会：

一、毛主席说：“世界上只有唯心论和形而上学最省力，因为它可以由人们瞎说一气，不要根据客观实际，也不受客观实际检查的”。事实的确如此。过去来过大厂的那位洋“专家”，旁人打的矿石标本送到手上，他看也不看就丢掉了，走马观花地一转，居然就能得出“大厂无前途”的结论。就是这个大厂，如今矿山林立，厂房成群，这位“专家”丢下的矿石，狠狠地砸了他自己的脚。

与此相反，要掌握唯物辩证法，是要用极大的气力的。矿是广大的工人、技术人员爬山、涉水、下井、打钻找出来的，不付出辛勤的劳动，又没有老老实实的科学态度是不行的。怕费力，怕艰苦，不勇于实践，就拿不到真实而完备的第一性资料，更不能求得真知。

二、“不入虎穴，焉得虎子”的大无畏的革命实践精神，只能来自无产阶级世界观。所以说，马克思主义的哲学，不是少数人的书斋哲学，而是广大群众斗争的哲学。因此，加强无产阶级世界观的改造，是我们的首要任务。在这方面，我队的老工人、共产党员和革命的知识分子都有很深的体会。

在“山高林密，壁陡谷深，雾大雨多”的大明山地区，钻探工人冒雨建塔，强台风中坚持开钻；老炮工甘锐同志为找矿劈山开路，直到献出了宝贵的生命。在工人阶级这种崇高的革命献身精神教育下，地质技术人员为了查清火成岩的接触界线，冒着生命危险爬上峭壁；

为了实测一条剖面，共产党员带头，几个同志下到四十多米的绝壁深谷，发现了矿化露头，等等。这些事例都说明，要自觉地运用毛主席的哲学思想指导找矿、勘探工作，要坚持实践第一的观点，必须坚强无产阶级的立场，全心全意为人民服务，发扬“一不怕苦，二不怕死”的彻底革命精神，才能有所前进。

三、恩格斯在谈到自然科学时指出：“除了以这种或那种形式从形而上学的思维复归到辩证的思维，在这里没有其他任何出路，没有达到思想清晰的任何可能”。我们从事地质勘探工作，每日每时都会接触到错综复杂的自然现象，各种新技术、新仪器的使用，又会取得大量的、多样的资料。所以，认真总结工作，加强综合研究，以唯物辩证法为武器，分析、判断，发现差异，抓住苗头，解决矛盾，从偶然中揭露出必然性，是十分必要的。

近年来，在学习毛主席的哲学思想的基础上，针对工作中发现的问题，我们总结了“选择找矿战略区的重要性”、“大厂矿田的找矿认识阶段”、“矿床评价”、“矿床勘探”和“综合研究”等方面的体会，尝到了甜头。在具体的地质认识上，我们研究了本区的分带规律，初步掌握了矿石及其结构，矿物及其共生组合，化学元素以及蚀变和构造形式等十四种分带现象；对矿体的组合排列与侧伏规律，初步发现了前侧伏、后侧伏、走向侧伏、环形排列、迭瓦式排列等共十三个组合形式。这些都对我们的找矿、勘探工作有很大的帮助。

四、要不断克服经验主义和照抄、照搬的坏习气。我们体会到，只有学好无产阶级专政的理论，坚持无产阶级专政下的继续革命，不断地破除迷信，解放思想，接受新事务，研究新问题，才能开阔找矿思路。

在这方面，我们是走过不少弯路的。打到了层面脉却硬往裂隙脉上套，打到细脉带又往层面脉上套，习惯用老眼光看待新问题。人家找红层，我们也找红层，别人在火成岩凹部找到矿，我们也在凹处找，跟在人家后面跑。总结经验往往也是搬规范，套框框，搞得思想僵化，结果是八股文写了不少，自己的经验究竟在哪里却心中无数。特别是象大厂这样的老矿区，不断地开阔思路，启发我们的思想，对扩大矿区远景尤其重要。

“雄关漫道真如铁，而今迈步从头越”，以上所谈我们在大厂地区工作实践中对客观事物的认识，是远远没有完结的，甚至只是刚刚开始。如今这里已有了近二十年的开发历史，打了十几万米的钻，开了一万多米的坑道，每个矿床几乎都经历了几上几下的反复过程，研究程度不可谓不高，但对我们的认识来说，仍然是无限广阔的新天地，是大有可为的。

无产阶级专政理论学习高潮的兴起，国民经济新的更大跃进的展开，都要求我们冶金地质工作紧跟快上。我们决心在党的一元化领导下，进一步加强学习、运用毛主席哲学思想指导找矿、勘探工作的自觉性，努力改造主观世界，不断扩大找矿前景，为巩固无产阶级专政，为祖国的社会主义建设贡献力量。

