



勘探方法 问题争鸣

学理论 抓路线 闯出一条多快好省搞勘探的新路子

辽宁冶金地质勘探公司108队 高寿如

编者的话：金属矿产资源勘探工作的改革，是正确处理勘探和开采的衔接关系、更加多快好省地开发矿业的重要问题之一。在有的地方，这也是能不能培养出更多的地质力量来加强普查找矿、为冶金工业的大发展提供坚实的物质基础的问题。许多同志都在注意这个问题，是理所当然的。

大跃进以来，特别是无产阶级文化大革命、批林批孔和无产阶级专政理论问题的学习运动开展以来，地质勘探、矿山设计和开采部门的广大职工，根据毛主席关于“不破不立、不塞不流、不止不行”的教导，突破旧程序、建立新程序，在勘探和开采的结合上创造了不少好经验。但是，新生事物的成长和推广并不是一帆风顺的，在前进的道路上始终充满着新与旧、正确与错误的斗争。同时，革命的新生事物在开始时总是不完善的，必然还存在着这样那样一些问题需要我们去解决。这就是说，讨论和争鸣是必要的。我们热烈欢迎各个矿山、基建、设计、勘探部门的工人、干部、技术人员、工人理论队伍、工农兵学员、教学和科研工作者，以“三结合”的方式或以个人名义参加争鸣。

在争鸣中，我们要坚持摆事实、讲道理的原则，要允许发表认识上的不同意见。在认识问题上，允许有错误，也允许改正错误。通过讨论，应当做到“既要弄清思想又要团结同志”。

我们相信，在马克思主义、列宁主义、毛泽东思想的指引下，在各级党委的正确领导下，讨论勘探方法的理论和实践问题，进一步巩固和发展无产阶级文化大革命的胜利成果，支持新生事物，总结历史经验和我们自己的实践经验，一定能够使正确的东西不断克服错误的东西，让一大批“小人物”和“卑贱者”在批判修正主义、批判资产阶级中成长壮大，促进资源勘探工作沿着毛主席的革命路线更加蓬勃发展，为巩固和加强无产阶级专政做出更大的贡献。

在毛主席革命路线的指引下，辽宁有色冶金地质勘探队伍二十多年来坚持为有色金属矿山生产建设服务的方针，在若干中小矿山进行了大量工作，取得了不少经验。下面对红透山和青城子两个比较成功的矿床勘探实例做一简介，藉以讨论如何多快好省搞勘

探的问题。

红透山铜矿是前震旦纪变质岩系中的脉状矿床。1957年冬发现该地化探异常，1958年秋通过钻探获得一定矿量和肯定了矿区工业价值后，就在继续追索矿体延深的同时，着手开发矿区。矿山在1959年夏投产后，即

随着矿量的增长使生产规模由小到大不断发展。经过数年，已建成一个中型的矿山企业。

青城子铅锌矿原为日伪时代遗留下来的一个老矿山。矿体赋存在前震旦纪辽河群大理岩、云母片岩和变粒岩中，形态和规模变化较大。1950年仅有两个储量极少的坑口在维持生产。由于地质队和矿山的密切配合，二十多年来不仅延续了原有采区的生产，而且还新建了六个井区。这些新井区都是通过地质勘探工作肯定了工业价值后立即着手建设的。上部两三个中段的开拓工作一般都与详细勘探有机地联系起来交叉进行。当矿体规模、形态、储量落实后，即转入采准和回采作业。矿山的生产能力，也是一步步扩大起来的，并已达到了原有规模的好几倍。

我们从这两个矿区的实践经验中体会到，有色金属矿床资源的勘探工作要闯出一条多快好省的新路子，必须做到以下几点：

一、把思想和政治路线搞端正

“思想上政治上的路线正确与否是决定一切的”。在整个社会主义历史时期，两个阶级、两条道路、两条路线的斗争，必然要反映到勘探工作中来。离开政治路线而单纯从技术上讨论勘探工作怎么搞是错误的。建国以来，辽宁冶金地质勘探工作的历史表明，什么时候按毛主席的革命路线搞勘探，排除错误路线的干扰和破坏，勘探工作就能够搞得生气勃勃、多快好省。比如说，在勘探工作中，地质、设计、开采部门之间是从社会主义建设大局出发，为缩短开发周期而发扬“龙江风格”，加强协作，还是为本单位本部门的利益而各持己见，这就不能不影响到勘探工作的搞法。红透山铜矿和青城子铅锌矿在大跃进期间，由于坚持政治挂帅，大搞群众运动，突破了苏修那套“规范”和“程序”，就能够依靠勘探部门和开采部门广大职工的共产主义协作精神，按照资源条件和生产建设的实际情况来开发矿区，创造了正确处理勘探与开采工作衔接关系的“三

结合”经验。但是，当刘少奇一伙出来反对三面红旗时，就有人对红透山的做法提出怀疑和否定，并且让已经建成的矿山在生产区段内大搞“补充勘探”，还要补交什么“可供设计”的储量报告书。无产阶级文化大革命中，一些资产阶级和修正主义的框框受到了严厉的批判。可是当林彪一伙搞“克己复礼”的时候，又有人妄图把被批判过的东西搬出来。这些历史事实告诉我们，勘探工作虽然只是整个地质工作中的一部分，但是它十分敏锐地反映着工业战线上两条路线的激烈斗争。因此，只有把思想和政治路线搞端正，才能做好矿产资源的勘探工作。

二、改革勘探程序和确定合理的勘探程度

发现矿产资源以后，要完成地质勘探、矿山设计和基本建设，才能投入生产。勘探，设计和建设，又是互相衔接和密切联系的几项工作。进行这些工作的各个单位的相互关系，是生产关系的一种表现形式。在过去，由于苏修框框的影响，这几项工作往往被人为地分割开来，甚至互相制约和对立。结果是：矿区的设计和建设，只有在结束了“详细勘探”并提交了“勘探总结报告”以后才能进行。而地质勘探部门则只对“储量规范”负责，常常忽视开采部门的实际需要。所以，为了多快好省地开发矿产资源，就应当在正确处理勘探和开采部门生产关系的前提下，合理确定这几项工作的衔接方式。地质勘探和矿山开采部门之间的关系，应当是国家统一计划下的社会主义大协作关系。每一个部门在完成自己的工作时，不仅要有全局观念，而且要服从合理的分工。根据红透山和青城子等矿区的经验，一个矿区的勘探和开发工作应当来一个根本的变革，使它按以下两步进行：

第一步：评价—勘探工作。在对矿区做出肯定工业评价的基础上，地质部门以钻探为主要手段，根据矿床具体地质条件用比较系统但不一定太密的工程勘探矿床深部，

全面了解矿床地质构造、控矿因素和矿体分布范围、形态、产状、规模、矿石质量、采选技术经济条件，进行计算储量和提交地质报告。

评价一勘探所投入的工程量虽然不一定很多，但它应注重认识矿区的全貌，努力查明矿区远景。这样，它的工作成果将更有利于制定矿区的开发方案和发展规划。我们建议，这时提出的地质报告，应以开采部门为主来审查，并组织有生产实践经验的人员参加。

第二步：矿区勘探和基本建设工作。根据国家的统一计划，开采部门在完成评价一勘探工作的矿区内把开拓和采准工作与勘探工作（在新建矿山为“基建勘探”，在生产矿山为“生产勘探”）结合起来，做好回采前的各项准备工作。

把以往称为“详细勘探”的工作量尽可能地融合到生产过程中去，可以大大缩短开发周期，避免一下子投入大量工程而收效较小，减少地质勘探工程（钻探）与生产坑道工程的大量重复，也能够免除勘探与开采的脱节。在坑下开采的矿山，由开采部门负责进行以坑道和坑内钻为主要手段的详细勘探工作，就可以考虑到未来矿山井田范围、总图布置、主副井位置、中段间距、开采顺序和生产能力，把勘探方法和开采方案更好的统一起来，使矿山开拓、采准工程充分起到探矿作用，地质勘探工程也能为生产充分利用。这样还可以让地质部门多出更多力量搞“甩开勘探”，寻找更多的矿产资源。

基建勘探和生产勘探既然是开采工作的第一步，矿山建设一开始就理应将地质工作放在适当的位置上，并且建立一支相应的地质勘探队伍。它不但要在建设初期担负矿区详细勘探工作，而且在矿山生产以后还要做好“探边摸底”和某些“空白区”的找矿勘探，为矿山的持续生产和扩大再生产做出贡献。

为了缩短开发周期，并保证开发工作进行得稳妥可靠，一个矿山的规模以由小到大

逐步形成为好。当矿区具备起码的工业储量因而取得肯定的工业评价时，如果国家计划需要，即可着手开发。开始确定矿山规模可以小一点。随着储量的不断增长，再逐步扩大生产规模。辽宁若干生产矿山的经验证明，这样的好处是：①矿山上马较早，争取了时间；②通过开采可以验证和发展对矿床的已有认识，促进下一步的勘探和开采；③分期扩建比一次定型更为稳妥可靠。当然，分期扩建也包含着一定困难。但是，如果事先就有了这样的战略思想，在设计和施工中又能做到从大处着眼，从小处入手，使地下和地面的工程和设施留有发展的余地，这些困难是可以克服的。而且，为此付出的代价，与它带来的好处相比，也是很值得的。

地质勘探部门和矿山开采部门都是全民所有制的社会主义企业，都是要为巩固无产阶级专政创造物质基础。因此，一定要批判那种为一方面的“投资”和“利润”而计较地质事业费的错误倾向。青城子矿的多年经验证明，矿山（井区）建成以后的勘探工作由矿山企业主持，可以大大提高施工效率，并使勘探工作更好地满足生产的需要。

三、坚持科学态度，保证工作质量

矿床地质构造特征和成矿规律是指导勘探和开采实践的重要依据。一个矿区勘探程度的高低，不能片面地归结为勘探工程的多少和较高级别储量的多少，而应当是勘探成果对开采实践的需要的适应程度。红透山、青城子等矿区的勘探工作之所以搞得又快又好，就是因为能认真地探索和总结矿床地质规律。矿床的形成和富集，是受矿区内地层、构造和火成活动等地质因素控制的，而且矿床构造往往是主要的控制因素。矿田的分布规律一般取决于矿床中不同时期、不同体系、不同性质的构造因素。深入研究矿田地质构造并确定各种构造形成和变化规律，就可以更好的评价矿区远景和合理地安排勘探工作，使勘探工程的布置更合乎矿床的实际情况。尤其是在评价一勘探阶段，对矿区

关于“类型—网度—ABC”问题的对话

云南冶金地质勘探公司310队 彭张翔

甲：《地质与勘探》1975年第2期上那篇《试谈勘探工程的合理布置》（俞开基）的文章你看过没有？那里边还谈到“类型—网度—ABC”的问题……。

乙：那篇文章我看过了。有关“类型—网度—ABC”问题，文中列举了两种态度：“一种是持肯定或基本上肯定的态度，至多强调一下‘灵活运用’。另一种是持否定或基本上否定的态度，认为只能从中吸取某些具体经验。”你的看法怎样？

甲：“类型—网度—ABC”是地质勘探工作中经常遇到的主要问题之一，长期以来，在地质界争论不休，悬而未决。这个问题关系到地质勘探的多快好省，关系到矿产资源的开发利用。因此，讨论解决这个问题，不但有学术意义，而且有现实意义。我个人认为，尽管问题很复杂，只要认真贯彻“双百”方针，畅所欲言，各抒己见，求同存异，问题是不难解决的。

乙：是的，这个问题是很复杂，须要展开“百家争鸣”，认真讨论，收集各方意

见，然后取长补短，综合归纳，加以解决。下面你是否谈具体一点。

甲：毛主席教导我们：“分析的方法就是辩证的方法”。我们对于“类型—网度—ABC”问题也要用这种方法来分析一下，看看它的来龙去脉，看看它的实质是什么。

大家知道，所谓“类型—网度—ABC”指的是矿床勘探类型、勘探网度以及和类型、网度有关的储量计算问题。如果把它破了，又没有新办法，就会出现“无章可循”的状况。

乙：我听有人说，什么“类型—网度—ABC”纯粹是框框套套，所以要一概打倒。这话对不对呢？

甲：列宁说：“马克思主义的最本质的东西，马克思主义的活的灵魂，就在于具体地分析具体的情况。”我们对这个问题也须要具体分析一下。

乙：你的意思是说，“类型—网度—ABC”基本上还是好的，只是其中的内容需要根据形势的发展进行增补而已。我看不

深部的判断和远景的评价，往往只有地表和为数不多的钻孔资料为依据。如不认真研究这些地质资料，充分发挥它们的作用，就很难对成矿规律有一个比较正确的认识。

严格遵守各项合理的技术质量标准，不断提高勘探工作质量，是多快好省搞勘探的基本保证。我们必须把质量问题提高到执行什么路线这一高度来认识。重视各项地质基础工作和工程质量。各项地质编录、采样、加工、化验以及钻孔方位、倾角和岩矿心采取率一定要按技术标准执行，因为任何一项基础资料和工程质量都能够影响对整个

矿床的地质规律的正确认识和工业意义的正确评价。

必须指出，正确和合理的进行储量计算，是正确评价矿床工业意义的重要条件。要严格执行储量计算的工业指标，并在充分综合研究的基础上科学地圈定矿体。例如：要避免把一些侧伏的、雁行排列的比较靠近的几条矿脉联结为一个大矿体。对不同类型矿床的点、线储量的外推也要有一个合理的限度，尽一切努力克服人为的扩大和缩小矿体的情况，使所计算储量提供生产利用以后，不致有太大的变化。