十年来内蒙金属矿产找矿和勘探 工作的若干体会

高 旭 征

(一)

建国十年以来,在中国共产党和毛主席的正确领导下,和苏联专家的帮助下,内蒙古自治区在找矿和勘探工作上取得了辉煌的成就。截至目前为止,已经找到国家急需的矿种有:铁、锰、铬、镍、铜、铅、锌、钨、钼、白金、铝、稀有及稀土金属,探明了某些铁、铬、稀有金属矿产的储量,因而保证了包钢建厂生产和国家冶金工业急需的某些原料。某些重要金属矿产,亦在初勘中(见附表)。

在1958年大跃进中,内蒙地质工作单位在政治挂帅、解放思想、走群众路线的思想指导下,鼓起了空前的干劲,因此所收到的效果是非常大的,回顾内蒙地质工作发展史时,将清楚地看到,1958年大跃进对于全国或内蒙古自治区冶金工业的发展,将具有何等深刻的意义。解放前在内蒙进行地质工作的人数很少,当时只知有十几种矿种,解放后地质工作起了根本变化,故在第一个五年计划期间共找到矿产地438处,32个矿种,比解放前增加2.3倍。1958年大跃进,在地质工作方面,作了翻天覆地的事情,共找到12000个矿点,矿产地1925处,矿种增到68种,其中温都尔庙铁矿,某似层状铜矿,某变质岩中的多金属矿……,都是在这一年内找到的,现在温都尔庙已生产,供应自治区内或其他省份所需。

(二)

内蒙古自治区内生金属矿产的生成,与区域地质构造发展过程有密切关系,其中占主导因素的是区域性的深断裂作用。在内蒙地轴南北缘,在蒙古地槽内部均有前述作用发生。已知赋存于蒙古地槽褶皱带中的岩浆分异型铬(镍)矿床,已知赋存于内蒙地轴北缘的似层状铜矿、含钨石英脉、砂卡岩式铁-铜矿床,已

知赋存于内蒙地轴南缘的多金属矿床、稀有金属矿床,均受区域性深断裂的控制。白云鄂博、温都尔庙两铁矿床的构造位置,接近于内蒙地轴北缘构造线(见表1)。

花岗岩类、基性岩类、超基性岩类的侵入作用或安山岩类的喷发作用,均受深断裂的构造活动,或其重复的构造活动的控制,因此岩浆作用有多阶段性,以及不同的金属矿化各与一定的岩浆条件有依赖性。但对不同金属来说,岩浆条件界限幅度不同。据不完全的资料,花岗岩类与铁、铜、铅、锌、钨、钼、稀有金属、稀土金属矿化有关,基性岩类与铜矿化有关,安山岩类与铜铅锌矿化有关,超基性岩与铬、镍矿化有关。已知主要内生金属矿床的矿化期为海西期、燕山期,但白云鄂博铁矿,则于吕梁期矿化。

白云鄂博式铁矿,温都尔庙式铁矿,砂卡岩式铁-铜矿,经工作证明,均有工业价值。温都尔庙铁矿富锰质,属大型铁矿,砂卡岩式铁-铜矿床,多属中小型,但含富铁矿石。当前对温都尔庙铁矿成因类型争论很多,有沉积、变质或热液成因两种不同见解,因其具有重要的实际意义,故应稍加说明:注意温都尔庙铁矿、白云鄂博铁矿,在矿床地球化学性质上有某些类似之处,则必须对温都尔庙铁矿以特殊的铁矿类型来看待;如果温都尔庙铁矿床属热液成因时,则说明花岗岩浆在内蒙地轴北缘构造发展过程中,具有特异的区域地球化学性质,表现在某些元素地球化学性质的相似性,与铁矿化在同一构造带内的重复性,因此即应注意温都尔庙、白云鄂博铁矿带间或其延展部份特殊类型的铁矿床的寻找。

似层状铜矿,火山岩中的裂隙交代铜矿,砂卡岩式铜铁矿,细脉浸染铜矿,均有工业价值。储量规模,尚未肯定。其中似层状铜矿,在矿体结构上,有特异的形式,外观若砂卡岩式铜矿;火山岩裂隙中的

銅矿床，在主裂罅中黃銅矿为致密块状，而在裂罅附近则呈浸染状，外观若細脉浸染銅矿，因此两者均应列为“新”的銅矿类型。上述四种类型銅矿，分布在相应的大地构造位置上，可能今后还不断发现。由于强烈的海西期、燕山期的岩漿作用，由于多种火成岩的含銅性，認為內蒙貧銅，是没有根据的。

鉛鋅矿化作用，分布于內蒙大地构造单元各位置上，变質岩系中的多金屬矿可屬大型，火山岩系中的裂罅交代鉛鋅矿床屬中型，在內蒙地軸西部南緣的变質岩系中，有强烈的多金屬矿化作用，矿带很狭，但延长很大，受边缘深断裂的控制。在內蒙地軸北緣中生代火山岩噴出的隆起部位亦有强烈的鉛鋅矿化作用。

錳矿床已知有含黑錳矿或白錳矿的石英脉，前者屬中小型，另有砂卡岩式白錳矿，规模不清。在內蒙全域，錳矿綫索多，在內蒙地軸北緣含黑錳矿石英脉矿田东迄哲盟，西至烏盟南部，极不連續分布。

已知外生矿床，有鞍山式鉄矿，鋁土矿，沉积錳矿，其工业价值正在繼續查明。若干风化壳鋁矿床，初步肯定有工业价值。

根据当前地質工作程度，已知主要金屬矿产空間分布形式的概念如下：在內蒙地軸西部南緣或在內蒙地軸本身，形成了多金屬、同稀有元素的矿带，两侧延长不清，在內蒙地軸本身则为工业价值尚未查明的鞍山式鉄矿带。在內蒙地軸北緣，东迄哲盟，西至烏盟南部，为若干黑錳石英脉矿田所构成的錳矿带，于此带中尚有与基性岩小侵入体有关的銅矿床，根据构造岩漿发展过程判断，有形成銅矿带的趋势。因此在內蒙地軸北部当有銅、錳矿带。但在东部一带，往往有砂卡岩式鉄、銅矿床发育。在上述矿带北側，为蒙古地槽褶皱带中的路矿带，其中有路，鋁—銅及銅矿床发育，已知矿带延长达数千公里以上。大兴安嶺有色金屬矿带，位于内蒙古自治区的最北側，与蒙古地槽褶皱带中的矿化絕然不同，有其独立的矿化特点，即以鉄、銅、鉛鋅、錳錫为主，显示两矿带的构造—岩漿发展史有所不同。以上的矿带空間分布，严格地受到老的（海西期或海西期前）区域地質构造綫的控制，在内蒙古自治区中部、东部略呈东西，而至东北部一带則轉为北东东或北东方向，在东部局部地区，因中生代安山岩矿化作用的影响，表现出切穿上述矿带的矿化现象。矿带中金屬富集性質表现为在同一矿带中鉄矿化的重复性（鉄），及不同金屬的分期富集作

用（銅、錳、鋁、銅）。

（三）

十年来，內蒙自治区的地質工作，已取得飞跃的发展。各种工作証明，只有在党的领导下，政治挂帅，解放思想，走群众路綫，是从胜利走向胜利的基本关键。例如 1958 年的大跃进，在地質工作上的收获就是实例。现在內蒙各地已經找到了各种不同的主要金屬矿种，因此我們可以有信心地說內蒙自治区是具备金屬矿床的良好成矿环境的地質区，同时也不能不使人感到过去对內蒙自治区作出的某些地質、矿产的評論，必須予以修正，否則即影响冶金工业的发展。当前存在的主要问题是：內蒙自治区内所发现的某些鉄矿、銅矿、鉛鋅矿，都是比較特殊的，而进行勘探的很少，因之，沒有較充分的地質資料来研究它，故对此类矿床的远景評价，就发生不同程度的困难，同时也容易引起原則上的分歧。解决这些问题的基本办法，必須选出一个或两个有代表性的进行勘探，一方面可以查明儲量或其规模大小，另一方面，为同类型矿床的勘探工作打下基础。

工业发展的速度和地質工作的进展程度有密切关系，沒有地質資料，进行建厂設計，其后果是难以想象的。在辽阔的自治区面积内，在一定的人力物力条件下，怎样提高地質工作效果，怎样使地質工作为冶金工业当前的或长远的发展服务，是一项很重要的问题。按內蒙自治区的资源条件来说，可与兄弟省份相比，可与良好地質矿产省份相比。因此首先，地質部門应当有自己的找矿和勘探的规划，冶金工业单位有自己的发展规划，根据可能定出合适的找矿勘探速度，定出合适的冶金工业发展速度。如此地質工作单位的找矿和勘探工作，才有明确的目的性，冶金工业单位才能使企业管理正常，否則就不免产生脱节现象。一些实例証明，由于勘探目的性不明确（勘探施工前后順序不合适），生产部門不好作规划，或者勘探完毕以后，地質資料放在一边睡觉，生产部門盲目开采，或者生产部門沒有明确要求，致临时想到用什么原料，临时再想办法找什么原料的现象。

在地質工作效果上，很大程度决定于地質人員的作风，思想方法和工作方法。有的勘探队对一个很有远景的矿床，打了几个鑽，因未见矿或品位不高，就走了，可是在临近矿段，就有高品位的矿石，在同一矿田中开采品位有的矿段已达 43—47%（鉄平均品

位)，同样，地表上矿化程度类似，地表下矿体亦有尖灭再现现象，試問只打几个鑽怎能作結論呢？有的地質人員跑了一次，因工作开展有困难，就回队了。可是也有在2个月內跑了7500里，收集到1400矿点的資料，亲自检查400多点，其中有的即将投入勘探工作的地質人員小組。这組地質人員的特点是：走群众路綫，苦干、苦跑，动脑筋。有的勘探队，虽然别的队拔鑽走了，可是該队仍以顽强的，实际的工作，从各方面来研究这个难解的而有价值的矿床，他們已收到实际的效果，受到生产部門的欢迎。

冶金工业单位，必須有自己的地質队伍，不但不能縮減，而且要繼續壯大，其目的是：寻找和勘探冶金工业发展急需的資源。他与专门地質工作单位的任务不同，但向同一个目标奋斗。前者所作的工作，更要詳細些，更要因生产单位的需要而机动些，更要为冶金工业当前的发展多找基地。在內蒙古自治区內的交通便利地点，已知金屬矿点很多，如果冶金工业单位有充足的勘探力量，就很容易把資源查清的。另一方

面专门地質工作单位，自己想作也是作不完的。这样共同合作，既有利于冶金工业的发展，又有利于专门地質工作单位共同为完成国家特定的任务而努力。

当前內蒙古自治区的地質工作正在蓬勃发展和壯大中，冶金工业单位的地質力量很小，远不能滿足今后冶金工业发展的要求。为了使冶金工业迅速发展，矿山企业积极培养冶金工业单位的地質力量是必要的。

內蒙古自治区面积辽阔，以其在地質时代中，有多次的构造——岩漿期，亦有外生矿床的成矿环境，很明显，随着地質工作的进展，将成为中国主要金屬冶金工业重要基地之一。作为地質工作人員的我們，在党的领导下将有信心地、頑强地，为迎接新的建設高潮而努力。

* * *

本文系根据內蒙地質局及重工业厅地質勘探队資料編写的，其中錯誤及观点不正确之处，希望得到批評和指正。

~~~~~  
跃进消息  
~~~~~

在八届八中全会決議的鼓舞下

辽宁勘探公司掀起增产节约运动新高潮

党的八届八中全会公报和決議公布以后，辽宁冶金局勘探公司全体职工万分振奋，干劲百倍，各級领导深入发动群众修訂增产节约計劃；广大职工紛紛表示决心，提出战表，新人新事和新记录不断出现，增产节约运动已形成新的高潮。

公司和各队，根据八中全会精神，在检查和批判右傾保守思想的基础上，对1959年地質勘探工作計劃作了初步調整，并对今后几个月的計劃作了具体安排。

儲量方面，銅、鉛、鋅等主要矿种計劃沒变，並計劃全公司增加鉄矿儲量×××万吨；鑽探工程方面，全公司爭取在保證質量的基础上超額3,700m，鑽探效率8至12月的計劃指标比年初指标提高5.6%，比1~7月效率增长16.3%；总成本計劃全公司要降低5%。

为使增产节约运动深入全面的发展，确保地質勘探全面大跃进，公司决定在运动中注意抓好以下工

作：

(1) 貫徹全面的方針，既要抓效率也要抓質量和安全。特別是在高潮中，將強調在保證質量和安全的基础上，提高效率，防止片面追求效率，忽視質量安全的作法。为此，提出要积极的加强和改进企业管理，建立和健全各項制度，責成地質部門和工程部門認真的采取技术措施，加强技术管理，推好行之有效的先进經驗。投資包干的經驗各队將全面推行，以保證成本任务的完成，(2) 要求领导干部深入现场，帮助基层作好具体的思想和組織工作。研究生产上的关键所在，深入地、彻底地发动群众，加以解决。及时研究运动发展状况，糾正偏向，正确的引导深入发展。通过竞赛評比，具体的組織学先进、赶先进，促进全面发展。(3) 深入的宣传学习八届八中全会決議，組織职工学好文件，加强宣传鼓动，通过各种形式，繼續克服右傾保守思想和松劲情緒。

(摘自辽宁冶金局勘探公司9月4日簡报)