

正确認識地质勘探工作性质*

进一步提高工作水平

—关于地质勘探工作性质問題討論总结—

本刊編輯部

自从本刊一九六二年第六期发表了郑明焕同志的《地质勘探工作具有生产性质嗎?》一文以来。在地质系統中,对地质勘探工作的性质問題,开展了一場比較廣泛的討論。不少同志提出了各自不同的看法。归納起来,大体上有如下三类:一类意見認為,地质勘探工作是認識自然、反映自然,以提供国家經濟建設所需要的地质、矿产情况为其成果的科学的調查研究工作,它本身不是物质生产;另一类意見認為,地质勘探工作是物质生产;还有一类意見則認為,地质勘探工作本身虽然是一种認識和反映地质、矿产情况的調查研究工作,但是,从整个社会物质生产的范畴来看,特别是从地质勘探工作与矿山建設和工程建設的密切联系来看,它又明显地具有生产性质。

从討論中,我們可以看到,所以有上述这些不同看法,主要是由于分析問題的角度不同,着重点不同。这种着重点的不同,在以往的地质勘探的实际工作中已有所反映,事实告訴我們,这些对地质勘探工作性质的不同認識,直接关系着工作是否能够正确的进行和取得好的成績,因此,正确認識地质

勘探工作的性质,对于做好地质勘探工作具有极为重要的意义。这次廣泛的討論,对巩固成績和今后更好地改进領導方法,减少和防止管理工作中的缺点和錯誤,进一步提高工作水平,无疑会有很大的推动作用。

在討論过程中提出的問題,有些經過交換意見,互相补充,已經得到了解决。但是,还有一些問題一时还难以取得一致的認識,如某些属于学术上探討的爭論問題。这些不同的認識,在不影响实际工作的前提下,不必急于求得統一,做出結論,可以进一步加以討論研究。因此我們写这篇文章,除綜合大多数同志的意見外,着重从地质勘探工作的内部关系和外部关系,結合对实际工作情况做一些分析,說明我們对地质勘探工作性质、特点等問題的看法,以作为这次討論的总结。

一、地质勘探工作是对地质情况和矿产资源进行調查研究的科学技术工作

要建設矿山,开采矿产,必先要知道哪

- 这里的地质勘探工作是指以区域地质測量、矿产普查、矿产勘探等工作为主要內容的地质勘探工作,不是仅指勘探阶段的矿产勘探工作。



里有可以开采的矿产；要进行建设工程必先要了解工程基础的地质情况，而“作几次周密的调查，乃是了解情况的最基本的方法”。^① 我们所进行的地质勘探工作，就是反复调查了解地质情况和矿产资源情况的工作。这种调查了解，主要是凭借地质科学技术来进行的。通过这一工作，我们就可以逐渐查明和掌握矿产资源的赋存情况和工程地质条件，从不知道到知道，从不了解到有一定程度的了解，这样才能做到尽可能地保证矿山建设和工程建设的設計施工。从这个众所周知的简单道理中，不是已经告诉我们，地质勘探工作是为了国家经济建设的需要，去解决对矿产资源情况和地质情况不知道和了解不够的问题吗？也就是说，地质勘探工作的过程，是通过运用地质科学理论、技术，不断地观察研究各种地质现象，力求正确认识 and 反映地质情况和矿产资源情况，从而满足国家经济建设需要的科学的调查研究过程。

地质勘探工作的任务是：根据国家经济建设的需要，有计划地、有选择地按照一些地质体的本来面貌，如实地去了解它们，认识它们，反映它们，从而提出可供利用的矿产资源和地质资料，为国家经济建设的进行创造条件。它并不直接去解决改造自然地质体以满足人们需要的問題。矿床实际规模的大小，开采加工条件和工程地质条件的好坏，都不会因为进行了地质勘探工作而发生任何变化。正如有的同志所说的：“地质工作不能在沒有矿的地方制造出矿，也不能使贫矿变为富矿。”在地质勘探过程中人们不能够改变自然地质体，只能把自然地质体的本来情况如实地反映出来，供人们来考虑是否可以利用和如何利用。地质勘探工作最主要的作

用，就在于真实和准确地反映地质与矿产的情况，很明显的它不是一个物质生产过程。

随着科学技术的发展，进行地质勘探工作所使用的手段，也逐渐增多和复杂起来，在工作中要使用大量的勘探工程和物探、化探等许多新的技术方法。这些手段和方法，有的在地质勘探工作的全部工作量中，往往占有很大的比重。这就容易产生一种错觉，即把所使用的手段，误认为地质勘探工作的主要目的，并根据它的情况来确定地质勘探工作的性质。如在讨论中，有的同志根据勘探工程的情况，说明地质勘探工作的过程是物质生产过程，这是不妥当的。因为地质勘探工作所使用的各种手段，不论其工作量多大，不论其多么重要，它终究是从属于调查研究过程的一项活动。各种手段和方法，都是为取得地质勘探工作成果这一目的服务的。加强各种勘探手段与方法的管理工作，提高它们的工作质量、效率和技术水平，对迅速而准确地取得地质勘探工作成果，完成地质勘探工作任务是有极大作用的。但在实际工作中，手段与目的的关系，必须明确，手段是服从取得地质勘探工作成果这一目的的，手段与目的不能并列，更不能以手段代替目的。因此，我们认为，使用的任何手段都是不能决定工作的根本性质的。在讨论中，对此问题很多同志也都发表过相同的意见，如有的同志指出：“我们在划分生产性单位和非生产性单位时，不能根据它在活动过程中所使用的工具形式……”。有的同志说：“作为手段，无论表现为任何形式（从人们自身的器官乃至现代化的机器或仪器）不应当作判断工作是生产性质或非生产性质的影

① 《农村调查序言》。《毛泽东选集》第一卷。

响因素来考虑”。地质勘探工作的实质是一回事，采用何种手段方法是另一回事，两者虽有关联，但决不能混为一谈，决不能以使用的手段的特点来代替地质勘探工作本身的实质。

各种手段和方法，在实际工作过程中，都必须密切协作配合，积极发挥其应有的作用，形成一个统一的整体。在各种方法中，地质的观察研究，是地质勘探工作的基本方法，是做好地质勘探工作的基础。因为整个地质勘探工作过程，是一个不断进行观察和研究的过程，是对地质、矿产情况逐步深入认识的过程。地质的观察研究贯穿在全部工作过程中，无论在哪个阶段，无论用何种手段进行揭露，都离不开地质的观察研究。只有正确地进行观察研究，才能把工作做好，否则便达不到认识地质情况和矿产情况的目的。在观察研究中，对地质现象的观察又是第一位的，如果观察不认真、不正确，就会使研究和认识产生错误，导致全部地质勘探工作的失败。为此，在工作过程中我们必须严肃认真地对地质现象进行观察。一切原始记录、素描、岩矿鉴定分析等都必须认真、及时、准确，决不能以主观臆想代替客观实际，不这样，就不会取得合乎要求的地质勘探工作成果。

地质勘探工作的目的是为了摸清地质情况，探明矿产资源，满足国家经济建设的需要。所谓地质勘探工作成果，也就是指摸清地质情况和探明矿产资源两项内容。所以从地质勘探工作的目的来看，也可以说明地质勘探工作本身是一项认识自然、反映自然的调查研究性质的科学技术工作。

二、地质勘探工作是国家经济建设的组成部分和先行步骤

只认识到地质勘探工作是调查研究性质的科学技术工作是不够的。这只是看到了它本身内部关系的特点，还必须看到它的另外一些方面，特别要看到它同国家经济建设的联系，要充分认识到它是为满足国家经济建设对矿产资源和地质资料的需要而进行的工作，这是地质勘探工作的另一重要特点。在讨论过程中，有的同志曾提出：“地质勘探工作是矿产开采或工程建设之前的一个不可缺少的步骤……是一个工作的两个步骤”，“它过去、现在和将来都将是整个采矿生产领域中一个不可少的组成部分”等论点。这些看法都是有利于我们更好地认识和做好地质勘探工作的。我们必须充分认识到在社会主义制度下进行地质勘探工作，不能是为调查而调查、为认识而认识和为反映而反映，我们进行地质勘探工作有着明确的最終目的；这就是为国家经济建设服务，是为了尽可能地满足国家经济建设对矿产资源和地质资料的需要。陈云副总理早在一九五二年就已指出：“从前，地质工作是做多少算多少，国家没有整个计划。现在不同了，地质工作要根据国家需要，……在一定时间以内，探明一定矿量。这种情况，在中国还是第一次发生，是说明地质事业，在国家经济建设中已成了一项最重要的事业了”^①。周恩来总理也曾指出：“为了发展重工业，必须继续加强地质工作，并且使地质普查工作和重点勘探工作正确地结合起来，争取发现更多的新矿”

① 陈云副总理1952年12月在全国地质工作计划会议上的讲话。

区和矿种，探明更多的矿产储量，以满足工业建设当前和长远的需要。”^①说明了地质勘探工作发展到目前，是做为国家经济建设先行步骤，做为矿产开采和工程建设的一个不可缺少的组成部分而存在的。刘少奇主席把地质队伍和地质勘探工作称为“建设时期的游击队、侦察兵和先锋队”^②，生动地说明了地质勘探工作和国家经济建设的密切关系，说明了它在国家经济建设中所处的地位。地质勘探工作做得好或不好，会直接影响到国家的工农业生产建设。地质勘探工作如果离开国家经济建设的实际需要，也就将失去存在的基础和工作方向。

经过讨论，大家对地质勘探工作与国家经济建设有着密切的关系，在社会主义制度下，它是国家经济建设的一个组成部分，是先行步骤，地质勘探工作必须把为国家经济建设服务作为它的最終目的，都已没有异议了。还有争论的是有人以此作为说明地质勘探工作具有生产性质的理由，另外有些人则不同意，其焦点又集中在如何理解“生产”、“生产性”这些概念问题上。这是学术理论探讨上的不同见解的争论。我们认为，如果实际上大家对地质勘探工作与国家经济建设的看法都是一致的，存在着这样一个认识上的分歧，在实践中是不会影响地质勘探工作的正确开展的。对这一理论上的争论问题，也不必急于做出结论，还可继续探讨。

地质勘探工作必须严格按照为生产建设服务的原则进行。在安排地质勘探工作时，必须紧密结合工农业生产建设的实际需要，不但要满足当前的生产建设的需要，并且要做到先行一步，为将来的生产建设做好一定的准备。在确定地质勘探工作任务时，除了

应考虑地质条件和技术水平的可能而外，还要认真考虑是否符合国家经济建设的要求，要注意经济地理方面的条件是否有利于开发建设，要认真考虑交通条件、矿床规模、矿石类型和品位、矿石加工和开采条件等。这些方面要尽力保证适于工业部门开采利用的要求，和工业部门的要求尽量对口。这样做，就可以体现地质勘探工作同国家经济建设之间的密切关系。因此在进行地质勘探工作时，不仅是做到如实地把自然地质体的本身情况反映出来，即不仅要如实反映矿床的地质特征（如矿床构造、类型、规模和矿石质量、品位等等），还一定要做技术经济条件（如工业开采利用条件如何，是否有利等等）的调查研究。

进行地质勘探工作，不只是一要重视地质效果，也要重视其经济效果。只有在实际工作中认真重视经济效果，才能使地质勘探工作快好省地进行和贯彻奋发图强，勤俭建国，勤俭办一切事业的精神。这也是我们地质工作者面临的一个重要问题，即不仅是要一般地完成地质勘探工作任务，而是要最好地、最节省地完成自己的任务。这就需要我们从多方面努力，除在工作部署上必须密切地结合生产建设的实际需要外，对矿床要进行充分的地质研究，并详细了解矿山企业对资源的具体要求，以便有可能采用最合理的勘探方法，用最少的勘探工作量和最经济的时间完成工作任务，要加强矿石的分析鉴定和加工实验工作，以不断地开辟和增加新的可

① 《关于国民经济的第二个五年计划的建设报告》。1956年，《中国共产党第八次全国代表大会文献》，第128—129页。

② 《刘少奇同志接见北京地质学院毕业生代表的谈话》。《地质通讯》，1951年，第1期。

供利用的矿产資源。同时，要进行充分的政治思想工作，把广大职工革命热情同科学的管理与組織工作結合起来，以便能高质量、高效率地进行工作。过去这方面我們研究的还不够，今后还应認真总结这方面的經驗和加强这方面的研究工作。

根据目前的經驗，在衡量矿产勘探工作（即指勘探阶段的工作）的經濟效果时，应注意两个指标：一为勘探工程单位进尺的成本，二为探明单位儲量所花費的勘探投資。前一指标可以看出，一般的在勘探費中占較大比重的勘探工程的經濟活动情况；后一指标可以做不同地区或不同类型矿床的勘探工作經濟分析对比，但这方面，如果我們認真地收集資料，經常进行分析对比和綜合研究，它的作用将会超过經濟效果的分析，对总结普查勘探工作經驗也一定会有很大作用。

在討論当中，有的同志提出地质勘探工作和地质科学研究工作的区别問題。有的說基本上是相同的，也有的說不同。我們認為两者是既有相同之处又有不同之处的兩項工作。其相同之处表现为都是認識和研究客观自然地质情况及其各种自然規律的过程。其不同之处，主要由它們不同的具体任务和工作目的来决定的。地质勘探工作主要是通过自己的科学技术活动解决滿足国家建設对矿产資源基地和地质資料的需要問題。地质科学研究工作主要是研究和解决地质勘探工作中需要解决的科学理論和技术問題；同时根据长远需要和科学技术发展的需要進行基础的和探索性的理論和技术問題的研究。

地质勘探工作和地质科学研究工作，在实践中是互相交織在一起的，是不能截然加以分割的，更不能把二者对立起来。要做好

地质勘探工作，必須要有地质理論的指导，否則就会成为盲目的行动。反过来，地质勘探工作又是对地质理論的驗證，并为地质科学技术的研究工作提出課題和实际材料。地质科学理論丰富并提高了，技术方法改进了，又会反过来推动地质勘探实践活动前进一步。两者是互相依賴、互相促进的兩件工作，又是一个統一的整体。

三、根据地质勘探工作的性质、特点来加强管理工作

根据上面的說明，就可以了解地质勘探工作的性质如何了。簡要的說：地质勘探工作是运用地质科学理論，使用多种勘探手段和技术方法，对地质情况和矿产資源进行調查研究的科学技术工作；它直接服务于国家經濟建設事业，是国家經濟建設事业的組成部分和先行步驟。在这里，我們沒有对爭論中提到的一重性，兩重性，科学性，生产性等等問題做出答复。也就是說，我們未用某些抽象概念来概括地质勘探工作的性质，而是做了比較具体的說明。这是因为：我們考虑过，如果采用某些抽象概念来概括地质勘探工作的性质，那就会由于每个人的理解不同，使这一工作性质問題的討論形成單純是概念的爭論。所以我們采取了現在这个做法，把地质勘探工作的性质說得具体一些，可能更好。

根据地质勘探工作的性质和特点，在我們从事这一工作时应注意哪些問題呢？

1. 地质勘探工作必須密切結合国家經濟建設的实际需要，既要滿足当前需要，又要先行一步，为国家的长远建設准备好矿产資源和地质資料。

工作中必須十分注意經常地更好地講求

經濟效果，貫徹勤儉建國，勤儉辦地質事業的精神。

2. 提高地質科學理論水平和技術水平，是做好和提高地質勘探工作的一個重要關鍵。地質勘探工作是科學實驗的具體實踐，要提高工作的質量，如實地反映客觀地質情況，必須不斷提高對地質現象觀察研究的能力。要加強地質理論的研究，並積極開展各種技術方法的改進與研究活動。當前在這方面，加強實驗室的工作和技術幹部的基本功鍛煉是兩個重要環節，應特別注意。

3. 必須注意正確處理地質勘探工作內部關係問題。這裡最重要的有兩條，即，一、正確處理地質的觀察研究同其他各種工作之間的关系（以地質觀察研究為基礎）；二、正確處理目的同手段的关系。把地質勘探工作的重要特點綜合起來，可以說是：以地質觀察研究為基礎，以勘探工程和其它技術方法為手段，以摸清地質情況、探明礦產資源，滿足國家建設需要為目的。

4. 管理各種勘探手段（當前大量的地質勘探工程）的施工，是地質隊的一項日常工作。由於它在不少方面具有現代工業生產的特點，因此，為了提高工程質量、效率，降低成本，應該根據社會主義企業管理方法來進行管理，同樣，地質隊中其他工作也可以根據不同情況，參照某些企業管理辦法來管理。但是這些辦法都必須要適應地質隊認識自然、反映自然，以取得地質勘探工作成

果為目的的特點。地質隊是事業單位，管理工作必須適應它的特點。我們應該經過努力，摸索出一套適合於地質勘探工作的管理辦法和制度。

5. 地質勘探工作不論從工作內容，還是從隊伍組成來看，都包括政治、經濟和技術三個方面，因此必須貫徹政治、經濟、技術三結合的原則。必須堅持政治掛帥，加強地質部門職工的思想政治工作，認真執行黨的各項方針政策和地質工作業務政策，嚴格實行經濟核算，厲行增產節約，做好技術管理和經濟管理工作。在黨的統一領導下，把政治思想、技術業務、經濟管理三方面的工作密切配合起來，形成一個統一的整體，以保證工作的順利進行。

* * *

關於地質勘探工作的性質的討論，通過這個總結，告一段落。希望廣大的地質勘探工作者，能夠把這次討論的收穫，運用到實際工作中去，並在此基礎上，結合今後的工作，進一步深入總結經驗，把地質勘探工作認識得更深更透，並通過不斷地總結經驗，制定出一套適合地質勘探工作性質和特點的管理辦法，只有這樣，我們的工作才會越做越好，工作水平才會不斷提高，多快好省地完成黨和國家交付給我們的光榮而艱巨的地質勘探工作任務，為國家經濟建設更好地貢獻出我們的力量。

