

找矿哲学概论

朱 训 著

地 质 出 版 社

找矿哲学概论

朱 训 著

地 质 出 版 社

766166

(京)新登字 085 号

内 容 简 介

《找矿哲学概论》是迄今为止国内外第一部系统研究矿产勘查领域哲学问题的专著,全书共七章三十八节。

本书以马克思主义哲学为指导,吸取与矿产勘查有关的当代自然科学、技术科学、管理和决策科学的成果,重点研究和建立了找矿哲学的体系框架,从总体上揭示矿产勘查活动的普遍联系和一般规律,及其与自然和社会的本质关系。理论联系实际,通俗易懂。

本书可供从事矿产勘查工作的领导、管理干部和勘查人员以及地质科技、地质教育工作者使用,也可作为地质院校研究生、本科高年级学生选修课及干部培训教材,还可供哲学研究工作者参考。

找 矿 哲 学 概 论

朱 训 著

责任编辑:杨 军 曹则彬 张耀仓

地质出版社出版发行

(北京和平里)

北京地质印刷厂印刷

(北京海淀区学院路29号)

新华书店总店科技发行所经销

开本:850×1168¹/₃₂ 印张:12.875 字数:259000

1992年6月北京第一版·1992年6月北京第一次印刷

印数:1—5000 册 定价:8.80元

ISBN 7-116-01120-X/P·942



作者近照

前 言

中华人民共和国成立以来,在中国共产党领导下,全国地质勘查行业广大职工发扬以献身地质事业为荣,以艰苦奋斗为荣,以找矿立功为荣的“三光荣”精神,跋山涉水,风餐露宿,辛勤劳动,协力拼搏,在矿产资源勘查方面进行了大量的工作,取得了举世瞩目的巨大成就,提供了大批的矿产资源和地质资料,不仅保证了我国前几十年社会主义现代化建设的需要,而且为实现我国经济发展第二步、第三步战略目标准备了一定的资源基础。与此同时,还创造了丰富的精神财富。其中重要的一个方面,就是许多地质工作者在运用马克思主义哲学指导找矿方面所积累的丰富经验。也正是这方面的精神成果,为“找矿哲学”这门学科的形成和《找矿哲学概论》的问世提供了坚实的物质基础。

《找矿哲学概论》是在 1991 年于长春地质学院给地质经济研究生班学员们讲课提纲的基础上扩展与充实而成的。但这本书的酝酿与形成经历了一个很长的过程。就作者个人来说,学习与尝试运用唯物辩证法总结找矿经验与探讨矿产勘查问题始于 50 年代后期。在其后的几十年地质生涯中,陆续对找矿哲学问题进行过一些探索与研究。但是,萌发将找矿哲学作为马克思主义哲学的一门分支应用学科加以创立的念头和着手系统地研究,则是 1991 年上半年在中共中央党校进修班学习时发生的事。当时,一方面由

于再次系统学习马克思主义哲学为研究找矿哲学提供了理论武器和方法指南；另一方面，由于脱产学习，使深入思考有关找矿哲学问题与提笔写作《找矿哲学概论》讲课提纲成为可能。

作者之所以决心将讲课提纲扩展与充实而成今天与读者见面的这本著作，除了得到许多同志的鼓励与支持之外，还有这样两个希望，一是想通过《找矿哲学概论》的出版发行来促进广大地质工作者更深入地学习马克思主义哲学，更广泛地运用马克思主义哲学指导矿产勘查实践，从而促进矿产勘查事业的迅速发展，为我国社会主义现代化事业做出更大的贡献。二是希望有更多的同志参与找矿哲学的研究，使找矿哲学作为一门新兴学科得以完善与发展，从而为马克思主义哲学这座辉煌的大厦添砖加瓦。如果本书能在这两方面起到一些推动作用的话，则算是达到了预期的目的，并将是作者的最大欣慰。

《找矿哲学概论》一书问世，适逢中华人民共和国地质矿产部建部 40 周年，作为为地矿事业奋斗了大半生的地矿队伍中的一员，我怀着对祖国社会主义地矿事业无限希望和最美好的祝愿的心情，仅把本书作为一份薄礼奉献给广大地矿职工和所有关心与支持地矿事业发展的同志们。

由于作者水平有限，书中定有不妥和谬误之处，欢迎广大读者批评指正。

朱 训
一九八四年一月二日

目 录

第一章 总 论	(1)
第一节 创立找矿哲学的必要性和可能性	(1)
第二节 找矿哲学的性质、研究对象与任务	(5)
一、找矿哲学的性质	(5)
二、找矿哲学的研究对象与任务	(7)
第三节 找矿哲学的实践基础和理论基础	(14)
一、找矿哲学的实践基础	(14)
二、找矿哲学的理论基础	(15)
第四节 找矿哲学的基本规律、基本原则和主要 范畴.....	(23)
一、找矿哲学的基本规律	(23)
二、找矿哲学的基本原则	(30)
三、找矿哲学的主要范畴	(34)
第五节 找矿哲学的研究方法	(37)
一、联系分析法	(37)
二、类比分析法	(38)
三、综合分析法	(38)
四、矛盾分析法	(39)
五、反复分析法	(39)
第六节 找矿哲学的地位、意义和作用	(42)
一、找矿哲学的地位	(42)
二、找矿哲学的意义和作用	(44)

第二章 矿产是自然界的客观存在	(51)
第一节 物质世界是客观存在的现实	(51)
第二节 地球是物质世界的重要成员	(60)
一、关于地球及太阳系的起源	(60)
二、关于地球在宇宙中的位置	(61)
三、关于地球的形状、结构与成分	(62)
第三节 矿产是客观存在的自然资源	(65)
一、矿产是自然界的客观存在	(65)
二、矿产在自然界中的分布是有规律的	(66)
第四节 矿产在人类社会中的地位 and 作用	(91)
一、人类是在开发利用矿产资源过程中发展起来的	(91)
二、矿产资源是人类生产资料和生活资料的重要来源	(96)
三、矿产资源是进行社会主义现代化建设的重要物质基础	(99)
四、矿产资源是对外工作的重要内容和国际争夺的重要对象	(101)
第五节 地球是为人类提供矿产资源的宝库	(102)
第三章 找矿是对矿产的认识过程	(108)
第一节 矿产是可以认识的	(108)
第二节 找矿哲学的真理观	(110)
第三节 认识矿产情况靠实践	(119)
一、实践是认识的基础	(119)
二、发现矿产靠矿产勘查实践	(120)
第四节 认识矿产需要理论的指导	(122)
第五节 认识矿产要有一个过程	(124)

第六节 阶梯式发展是矿产勘查过程中认识运动的主要形式	(131)
一、矿产勘查过程	(131)
二、矿产勘查过程中的认识运动	(135)
三、遵循阶梯式发展规律开展矿产勘查工作	(139)
第七节 要充分发挥科学技术在找矿中的作用	(142)
第四章 用辩证的观点指导找矿	(150)
第一节 用系统观部署找矿工作	(150)
一、用系统的整体性原理部署矿产勘查	(151)
二、用系统的结构性原理指导矿产勘查	(153)
三、用系统的层次性原理指导矿产勘查	(154)
四、用系统的开放性原理指导矿产勘查	(157)
五、用系统的最优化原理指导矿产勘查	(158)
第二节 用协调发展原则指导找矿	(159)
一、矿产勘查要与后续产业协调发展	(160)
二、矿产勘查要与先行工作协调发展	(162)
三、各类矿产的勘查工作要协调发展	(163)
四、矿产勘查三个阶段要协调发展	(165)
第三节 用联系的观点指导找矿	(167)
一、联系国家经济建设需要考虑找矿工作布局	(167)
二、联系周围地区区域地质背景来选择找矿靶区	(168)
三、联系一个地区的综合地质因素来选择找矿靶区	(169)
四、运用联系的观点来具体指导找矿	(174)

第四节	运用过程论指导找矿	(188)
一、	合理划分与把握矿产勘查工作阶段	(188)
二、	遵守矿产勘查工作程序、缩短矿产勘查 工作周期	(190)
三、	用过程的发展规律指导找矿	(195)
第五节	运用发展变化的观点指导找矿	(198)
一、	找矿要考虑现代化建设对资源需求的发 展变化	(198)
二、	找矿要考虑科学技术的发展变化	(200)
三、	找矿要考虑地质条件的变化	(200)
四、	找矿要考虑主体认识的变化	(203)
第六节	遵循已知规律,探索新的领域	(204)
一、	探寻新的成矿远景区	(205)
二、	探寻新的矿床类型	(206)
三、	探寻新的含矿层位	(209)
四、	探寻新的含矿构造	(210)
五、	探寻新的找矿领域	(211)
六、	探寻矿产新的用途	(215)
第五章	正确处理矿产勘查中的矛盾关系	(218)
第一节	正确处理找什么矿的矛盾关系	(219)
一、	正确处理矿与非矿的关系	(219)
二、	正确处理找大矿与找小矿的矛盾关系	(222)
三、	正确处理找富矿与找贫矿的矛盾关系	(225)
四、	正确处理找表露矿与找隐伏矿的关系	(230)
五、	正确处理找已知矿种与找未知矿种的关系	(232)
六、	正确处理找优势矿与找劣势矿的矛盾关 系	(233)

七、正确处理找单元矿与找多元矿的关系	(236)
第二节 正确处理到何处去找矿的矛盾关系 ...	(239)
一、正确处理老区找矿与新区找矿的关系	(239)
二、正确处理新区找矿与就矿找矿的关系	(242)
三、正确处理东部地区与西部地区之间的 矛盾关系	(244)
四、正确处理点上找矿与面中找矿的矛盾 关系	(249)
五、正确处理浅部找矿与深部找矿的关系	(251)
第三节 正确处理用什么方法找矿的矛盾 关系	(254)
一、正确处理理论找矿与经验找矿的关系	(254)
二、正确处理原有理论与新理论的关系	(258)
三、正确处理原有找矿思路与新的找矿思 路的关系	(262)
四、正确处理原有技术方法与新的技术方法之间 的关系	(264)
第四节 正确处理如何才能找到矿的矛盾关系	(273)
一、正确处理需要与可能的矛盾关系	(273)
二、正确处理重点与一般的矛盾关系	(278)
三、正确处理目的与手段的关系	(282)
四、正确处理数量与质量之间的关系	(285)
五、正确处理地表与地下的矛盾关系	(288)
六、正确处理各种手段及各工作环节之间的关 系	(292)
七、正确处理野外工作与室内工作的关系	(294)
八、正确处理继承与发展的关系	(296)

第六章 矿产勘查发展战略的哲学思考	(300)
第一节 制定矿产勘查发展战略的意义、依据	
和方法	(300)
一、制定矿产勘查发展战略的重要意义	(300)
二、制定矿产勘查发展战略的主要依据	(302)
三、制定矿产勘查发展战略的方法和基础	(304)
第二节 我国矿情分析的两点论	(305)
一、矿产资源总量丰富人均较少	(306)
二、矿产资源既有优势也有劣势	(310)
第三节 矿产勘查现状的辩证分析	(313)
一、矿产勘查队伍实力雄厚,但结构与素质亟待	
改善	(313)
二、勘查技术装备齐全配套,但现代化程度不高	
.....	(315)
三、地质理论与勘查技术有重大成就,但总体仍	
处相对落后状态	(317)
四、矿产勘查投入逐年增长,但资金供需矛盾仍	
很突出	(319)
五、矿产勘查取得巨大成就,但仍不适应发展需	
要	(320)
第四节 世界矿产勘查开发活动发展趋势	(326)
一、世界对矿产资源的需求将继续增长	(327)
二、矿产资源结构将进一步发生变化	(329)
三、勘查矿产品种继续增加,勘查矿石品位不	
断降低	(330)
四、找矿空间范围不断扩大,新的矿床类型不	
断增加	(331)
五、重视运用新理论、新技术,找大矿和超大	

型矿	(332)
六、矿业活动趋于国际化	(332)
第五节 矿产勘查发展战略	(333)
一、增加投入,切实加强矿产勘查工作	(334)
二、总结经验,实行正确的勘查工作方针	(335)
三、实行全国资源配套与发挥区域优势相结合 的方针	(336)
四、实行开源与节流并重的方针,走“资源节 约型”经济发展道路	(337)
五、实行立足国内为主、国外为辅,利用国内 外两种资源的方针	(338)
六、深化改革,促进发展	(340)
七、扩大开放,加快地质勘查现代化进程	(352)
八、实行依靠科技教育振兴矿产勘查事业的方针	(357)

第七章 充分发挥勘查者在找矿过程中的主观能动性

性	(358)
第一节 勘查者在找矿过程中处于主动地位 ...	(358)
一、主体和客体是认识论的一对基本范畴	(358)
二、勘查者是矿产勘查工作中最活跃的因素	(361)
三、我国矿产勘查工作的巨大成就是矿产勘查者 长期奋斗的结果	(362)
四、未来矿产勘查事业的发展必须充分依靠矿产 勘查者的能动作用	(364)
第二节 发挥主观能动性的基本要求	(366)
一、要有强烈的找矿意识	(366)
二、要有明确的目标	(368)
三、要有科学的设计方案	(369)

四、要进行创造性思维	(370)
五、要按客观规律办事	(372)
六、要有协力奋斗作风	(373)
第三节 提高人的素质是发挥主观能动性的关键	(374)
一、献身精神	(374)
二、知识构成	(377)
三、经验储备	(380)
四、思维方式与思维能力	(380)
五、组织管理才能	(382)
六、体魄健康	(383)
第四节 办好地勘单位是发挥勘查人员主观能动性的重要保证	(384)
一、要加强领导班子建设,健全和完善领导制度	(386)
二、要依靠科技进步,提高技术素质	(386)
三、要坚持深化改革,不断提高管理素质	(387)
四、要坚持既抓生产又抓生活,不断改善职工的工作生活条件	(388)
五、要坚持两个文明一起抓,全面加强职工队伍建设	(389)
第五节 社会环境是勘查人员发挥主观能动性的外在条件	(390)
一、我国稳定的政治经济和社会环境有利于勘查人员充分发挥主观能动性	(390)
二、进一步形成重视支持地矿工作,尊重地矿工作者劳动成果的社会环境	(391)

第一章 总 论

找矿这个词，在本书中是作为矿产勘查的同义语使用的，是指广义上的找矿。

找矿哲学也可称矿产勘查哲学。

找矿工作，即矿产勘查工作，是人们认识自然和改造自然，满足人类物质生产和生活需要的一项重要社会实践活动。其目的在于发现可供开发利用的矿床。

简要地说，找矿哲学是研究矿产勘查领域里的哲学问题，揭示与研究矿产勘查活动的一般规律的科学。展开来说，找矿哲学是以马克思主义哲学为指导，吸取和概括与矿产勘查有关的当代自然科学、技术科学、管理和决策科学的成果，从总体上研究矿产勘查活动的普遍联系和一般规律，及其与自然界和社会本质关系的科学。

第一节 创立找矿哲学的必要性和可能性

当前，把找矿哲学建成一门独立学科，不仅是十分必要的，也是现实的。

矿产资源和人类的形成与发展密切相关，在目前及可预见的未来，约95%左右的能源来自矿物能源，75%左右的工业原料来自矿物原料。所以说，矿产资源是人类赖以生存与发展的不可缺少的生产资料和生活资料，是建设现

代经济社会重要的物质基础，矿产资源在人类社会中具有极其重要的地位和作用。可见，运用马克思主义哲学的理论、观点和方法，研究总结矿产勘查活动的一般规律，进而建立找矿哲学，加强对矿产勘查活动的指导，使矿产勘查工作更有成效地进行，以做到最大限度地满足人类对矿产资源的需要是非常重要的。

建立找矿哲学的迫切性，在于目前世界上包括我国在内，都面临矿产资源的严峻形势。人口膨胀、资源短缺与环境恶化，是人类面临的三大问题。当前，我国的社会主义现代化建设正处于十分关键的时期。矿产勘查工作（包括水文地质工程地质）是基础工业和基础设施建设不可缺少的前期工作，搞不好，就会出现一马挡道，万马不能前行的局面。我国目前日趋严峻的资源形势要求，必须切实加强矿产勘查工作，使它同能源、原材料等基础工业和基础设施的建设协调发展，为实现第二步战略目标和下世纪经济的持续发展准备矿产资源和地质资料。一方面，实现社会主义现代化建设分“三步走”战略目标，对矿产资源的需求将成倍增长；另一方面，找矿的难度又日益加大。这既需要加强矿产勘查技术科学理论的指导，又需要有找矿哲学的指导。因此，在马克思主义哲学指导下，总结以往广大地质工作者从事矿产勘查的实践经验，揭示与研究矿产勘查工作的一般规律，建立马克思主义找矿哲学，以更加卓有成效地指导矿产勘查实践和矿产勘查科学的发展，进而推动矿产勘查事业，以至社会主义现代化建设的发展，这是历史赋予我们的迫切任务。

找矿与哲学之间存在着历史的联系，这是建立找矿哲

学的有利条件。在古代，当自然科学和哲学还没有分家的时候，人们对包括地球在内的自然界的认识，是以一种“自然哲学”的形态出现的。因此，古代人不仅把他们的地球观和自然观都包括在自然哲学体系之内，而且讨论哲学问题，往往从地球问题或与地球有关问题开始。诸如：地球是客观的物质存在，还是“臆想之物”？地球是万能的“造物主”一时兴发而制造的，还是有其自身的物质进化发展过程？是地球围绕太阳转，还是太阳围绕地球转？等等。这些都是古代哲学界争论的重大问题，也是划分唯心主义与唯物主义的重大原则问题。在古代，无论是中国还是古希腊，许多哲学家也可以说是地球学家。最早提出包括矿床在内的物质来源与形成条件概念的是希腊哲学家泰勒斯(Thalas, 公元前 624—前 574)和赫拉克利特(Heraclitus, 公元前 544—前 474)，前者认为地球上一切来源于水，大地、风、生物都是从水中派生出来的；而后者认为火是万物的本源，地球上一切都来源于火。

这两种关于物质性质的概念，为后来形成以魏纳(A. G. Werner, 1750—1817 年)为首的水成论和以郝屯(J. Hutton, 1726—1797 年)为首的火成论，这样两个地质学派播下了种子。

古希腊哲学家亚里士多德(Aristotle, 公元前 384—前 322)对宇宙和地质学有过许多论述；法国科学家、哲学家笛卡儿(1596—1650 年)于 1644 年提出太阳系起源的涡旋学说；德国古典哲学家康德(Kant, 1724—1804 年)著有《关于地球自转问题的研究》和《宇宙发展史概论》，提出了天体演化星云说。