# 地质矿产勘查理论分析及技术研究

来源：网络 作者：醉人清风 更新时间：2024-01-25

*1.引言 随着我国社会经济的迅速发展，对矿产的需求日益俱增。因此迫切需要大型矿产的出现。地质勘查通常具有高投入、高风险的特征，确保开采工人的人身健康是非常重要的，因此必须深入了解勘查理论和提高开采技术，只有在理论和技术上都得到重大突破，才...*

1.引言

随着我国社会经济的迅速发展，对矿产的需求日益俱增。因此迫切需要大型矿产的出现。地质勘查通常具有高投入、高风险的特征，确保开采工人的人身健康是非常重要的，因此必须深入了解勘查理论和提高开采技术，只有在理论和技术上都得到重大突破，才会保障安全得到高收益。现今的矿床模型和成矿规律随着地域的不同而不同，没有一定的规律性，矿床学还没能完全揭示成矿的本质，因此，矿床研究有待进一步深化，地质学家应透过地质现象看本质，通过大量的开采实践，结合勘查理论，寻找出地质矿产通用的规律，建立一个新的找矿勘探理论体系。因此，对其理论和技术方法的研究对地质矿产十分重要。

2.地质勘查工作的现状

我国地质中常用的找矿技术主要有地质填图，砾石找矿和重砂找矿这三种。这些技术的精准性比较高，能够找出成矿的方向，确定出矿的地段，在实际的地质矿产开采中运用广泛。我国矿产资源丰富，但是随着经济的发展，对矿产资源开发较大，对资源的消耗量大，如何有效的利用开采地质矿产资源，对我国的可持续发展意义重大。目前主要急需矿产资源的利用率如下表1，矿产资源储量如表2。

3.地质矿产勘查的理论分析

3.1同位成矿理论

对地质找矿理论，国内目前的找矿工作都是以同位成矿作为技术理论，以此实施地质找矿的工作。在同一空间、同一时代与不同时代、同种类型与不同类型、同一矿种与不同的矿种，都有稳定的大规模的同位成矿特点，并且能够反映成矿存在的规律。同位成矿理论在国内已经应用了很多年，而且也取得了较大的成果。此理论的主要观点是：大型的重要的矿区以及一级巨型矿床的形成都有明显的同位成矿特点。同位成矿的前提是需要保持一个相对稳定的成矿热活动中心，成矿的流体活动，相对稳定的成矿通道，有利于矿质沉积的封闭条件，成矿后的保存良好等，这些都是成矿的必要条件。只有这些条件处于最佳配置和协同作用下，才会形成同位成矿，产生重要的矿产资源。同位成矿理论能够有效的分析矿区成矿的特征，准确的找出成矿规律，并以此规律确定找矿的方向，进而找出矿地。同位成矿的特征是：集中产出：成矿中心与改造成矿中心具有一致的特点；在同一空间范围内相对稳定；不同种类的矿化分带明显、规模大等。成矿岩体具有充分演化分异的特点，通过内部的进一步演化，有利于形成同位成矿。

3.2物化探测理论

物探是物理勘查技术的简称，主要包括重力、磁效应、地震、放射性和地热等自然想象。采用物探技术寻找和开采地质资源具有很明显的效果。在使用物探技术之前，要先勘测地质的地层。矿产资源量和种类等，掌握地质参数和性能。化探就是化学勘查技术的简称，在勘测金属矿产资源时，多采用此技术。

3.3地质体运动理论

调查地质体运动特点，根据定位技术，将其运用到地质勘测中。首先，根据成矿区的类型，结合地质体的运动形态，布局找矿。其次，对成矿区的能力进行预测，其能力与元素的丰度、含量方差以及矿产的储存量密切相关。最后，根据矿化元素的空间分布，矿产资源的大小，推测出勘探区的真实储存量。

4.地质矿产勘查的技术研究

4.1研究勘查区地壳演化运动的规律，分析成矿地质的环境

了解工作区域的地壳运动及特点，分析成矿地区的环境，是实现地质勘查的基本前提。为此要建立区域地质事件表，通过了解地质热事件，匹配主要成矿期与地质热在时间上的关系，运用地质，物理，化学等分析手段，查清在此地质条件下所形成的矿产资源，并且综合分析当地的地质环境，进而建立一个区域地质时间表，有利于以后的地质勘查。

4.2沿着有利成矿区带找矿.易于收到好的找矿效果

在找矿过程中，找矿人员可以沿着成矿区找矿，这样不仅可以提高找矿效率，寻找到矿产资源，还大大的降低了找矿成本。要弄清楚与区域成矿带有关的深大断裂带的构造特点和空间位置，沿不同级次与成矿关系密切的断裂追踪，对比成矿的条件，这样容易取得较好的找矿成果。

4.3充分利用矿化信息

要深入研究找矿信息，就必须充分运用好这些信息做指导，再和其他找矿信息综合研究，容易得到快速的成果，找到好的矿产资源。认真研究找矿信息的特点、空间展布及其分部规律，有利于找出主要的矿产资源类型，勘查出与成矿相关的一系列矿产资源。

4.4做好矿产勘查部署

在勘查部署工作时，要着重做好两个方面的工作，一是对矿山及其外围的找矿勘查，二是对成矿区的找矿勘查。前者主要是以点为主，后者则是以面到点，实行点面结合的原则，开展工作。对矿山及其外围的找矿勘查时，要在矿区统筹部署好地质、物理、化学、遥感大比例的勘查。在不同的比例下，综合评价地质资源，以便使用最佳的比例得到找矿信息。根据工作地区的地质矿产情况，寻找出最佳的找矿技术方法，按工作内容不同，分层次组织实施，以便取得好的找矿效果。结论：总而言之，随着当前我国社会经济的迅速发展，在这样的大背景下，对矿产资源的需用量日益增多，非常迫切的希望发现大型的矿产资源。目前的地质矿产勘查技术比早期的勘查技术有了很大的提高，已经发展至成熟阶段。因此为了促进矿产资源的合理开采和充分利用，人们必须要在保护地质环境的基础上，采用先进的科学技术和理论，将先进的理论和技术相结合，应用到实际的地质矿产资源的开发利用上，从而形成一系列新的技术理论，推动地质矿产资源的充分合理利用，实现社会经济与环境的可持续发展。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！