

绪 论

一、构造地质学的对象及内容

1. 构造地质学研究的对象是地壳或岩石圈的地质构造。
 - (1) 地质构造是组成地壳或岩石圈的岩层或岩体在内、外动力地质作用下变形的产物，如褶皱、断裂、叶理或线理。
 - (2) 地质构造包括：①原生构造：斜层理、波痕、泥裂、原生节理等。
②次生构造：褶皱、断层、节理等。
 - (3) 地质构造的规模：小到岩石的显微组构，大到岩石圈板块。
2. 构造地质学研究的内容：
 - (1) 空间方面：主要研究构造的形态特征、分布与组合形式；
 - (2) 时间方面：主要研究构造的形成顺序与演变；
 - (3) 成因方面：主要研究构造的形成机制及其发育的地质条件。

结合工作实际，谈谈上述研究内容与各专业的关系及意义，特别是与水文、工程地质专业的关系。

二、构造地质学的研究方法

1. 通过野外地质调查、研究岩石变形、分析构造力作用的方式，探讨变形过程的特点，反映的构造运动性质、时间等——反序法。
2. 地质填图是研究地质构造的重要方法，在地质填图过程中，应充分利用航、卫片及地球物理资料，弥补了地质观察的局限性。
3. 变形模拟实验是研究地质构造的重要手段，也是构造地质学领域进展比较显著的一个领域，促进了构造地质学研究的定量化。如透射电镜、计算机和高温、高压设备的引入。
4. 在野外地质观察、资料的收集、整理和变形模拟实验的基础上，对地质构造进行了全面的综合分析，以便取得对地质构造的几何学特征、变形史和变形机制方面的理论认识。

三、构造地质学的意义

1. 理论意义：阐明地质构造的空间分布特征、时间顺序，探讨构造运动的动力来源。
2. 实践意义：运用地质构造的客观规律，解决矿产分布、水文地质、工程地质及地震地质方面的问题。
 - (1) 内生金属矿床形成与构造关系密切。如断裂构造是矿液的运移通道，也是矿产的储存空间。
 - (2) 背斜构造是石油与天然气的储存空间。
 - (3) 地下水的运移和赋存与地质构造的关系密切，很多地下水赋存于断裂带内；工程建筑地基的稳定性与地质构造的关系密切，活动的断裂带不利于工程建设。
 - (4) 地震发生的位置往往是断裂带活动的位置，大多数地震属于构造地震。所以进行构造预测离不开现今活动构造的研究。