



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

矿物与岩石

# 岩浆岩的成分、结构 与构造

主讲：陈祥军

# 岩浆岩的成分、结构与构造



在线开放课程

- 岩浆岩的成分
- 岩浆岩的结构
- 岩浆岩的构造



- 组成岩浆岩的常见矿物只有几十种，其中最常见有：

浅色矿物：石英、正长石、斜长石、白云母

暗色矿物：黑云母、角闪石、辉石、橄榄石

- 根据含量多少将矿物分为：

**主要矿物：** 大于15%，划分岩石大类、确定岩石名称具有决定作用的矿物。长石和石英是花岗岩的主要矿物，二者缺一就不能定名花岗岩。

**次要矿物：** 在岩石中含量较少，是确定大类中岩石种属的依据。花岗岩中含有少量的角闪石，可以将岩石定名为角闪石花岗岩。

**副矿物：** 一般不超过1%。

# 岩浆岩的结构

- 岩浆岩的结晶程度、矿物晶粒的大小(绝对大小和相对大小)、晶粒的形态及其相互关系。

结晶程度

全晶质结构

半晶质结构

玻璃质结构

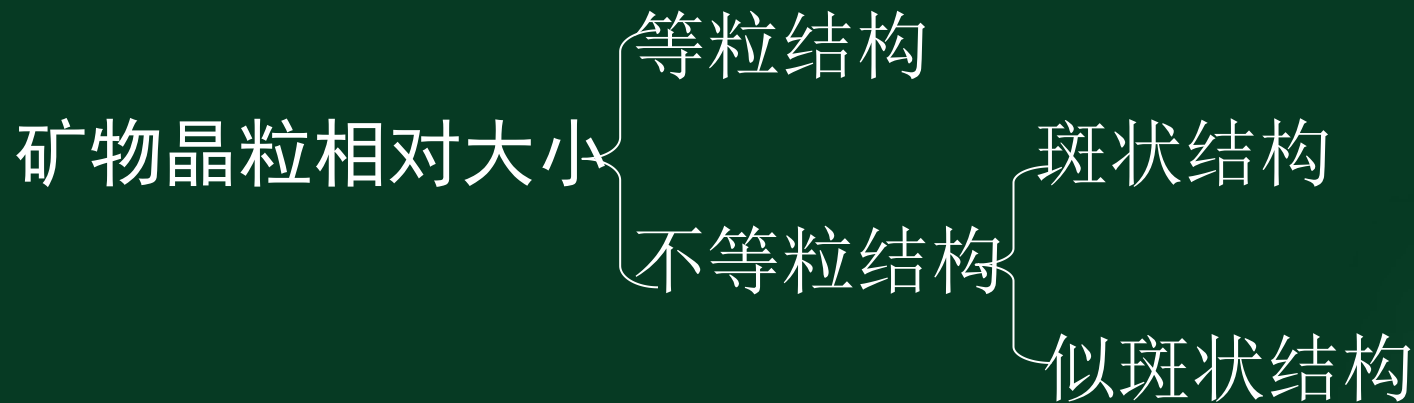
# 岩浆岩的结构



1-全晶质 2-半晶质 3-玻璃质

# 岩浆岩的结构





斑晶与基质



# 岩浆岩的结构



1-等粒 2-不等粒 3-斑状 4-似斑状

- 岩石中不同矿物集合体（不同部分）之间的排列与充填方式。

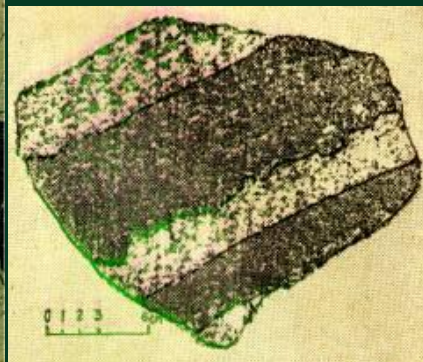
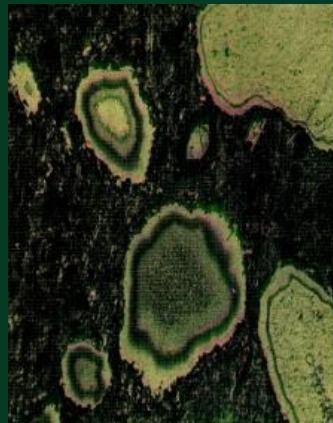
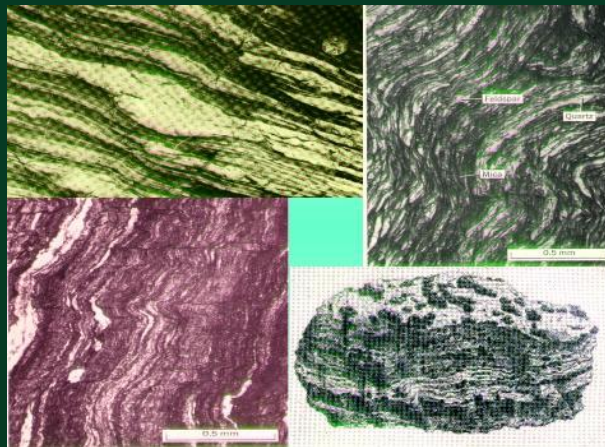
**块状构造：**矿物均匀分布在岩石中，无定向排列现象，岩石呈匀称的块体。

**流纹构造：**一些柱状、针状矿物，一些气孔，随流动形成矿物的定向排列、气孔拉长现象和不同颜色条带相间排列，形成流纹构造。

**气孔构造及杏仁构造：**喷出岩中常有圆形或被拉长的孔洞，称为气孔构造。若气孔被次生矿物所充填，称为杏仁构造。

**层状构造：**岩浆间歇性喷发，使熔岩和喷发的碎屑呈现层状构造，它是喷出岩的宏观构造。

# 岩浆岩的构造



- 矿物成分：浅色矿物与暗色矿物，主要矿物、次要矿物、副矿物。
- 结构的定义，结构类型：结晶程度、矿物颗粒绝对大小、矿物颗粒相对大小。
- 构造的定义，构造类型。