

地质素描

徐巧慧

一、地质素描的分类

- 地质素描，以不同描绘角度分为表现平面的剖面素描，及立体的地景素描两种。

● 1. 剖面素描

- 表现平面的剖面素描，用简单的线条和地质符号，表现某一“切面”的地质内容。
- 特点：简单、快速、准确地反映地质现象，是应用较多的一种素描形式。

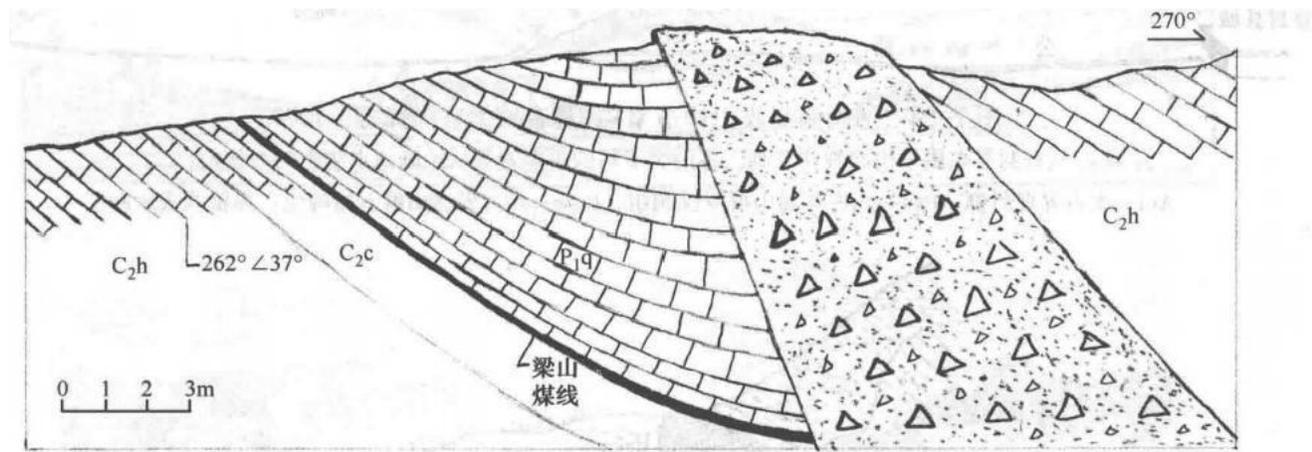
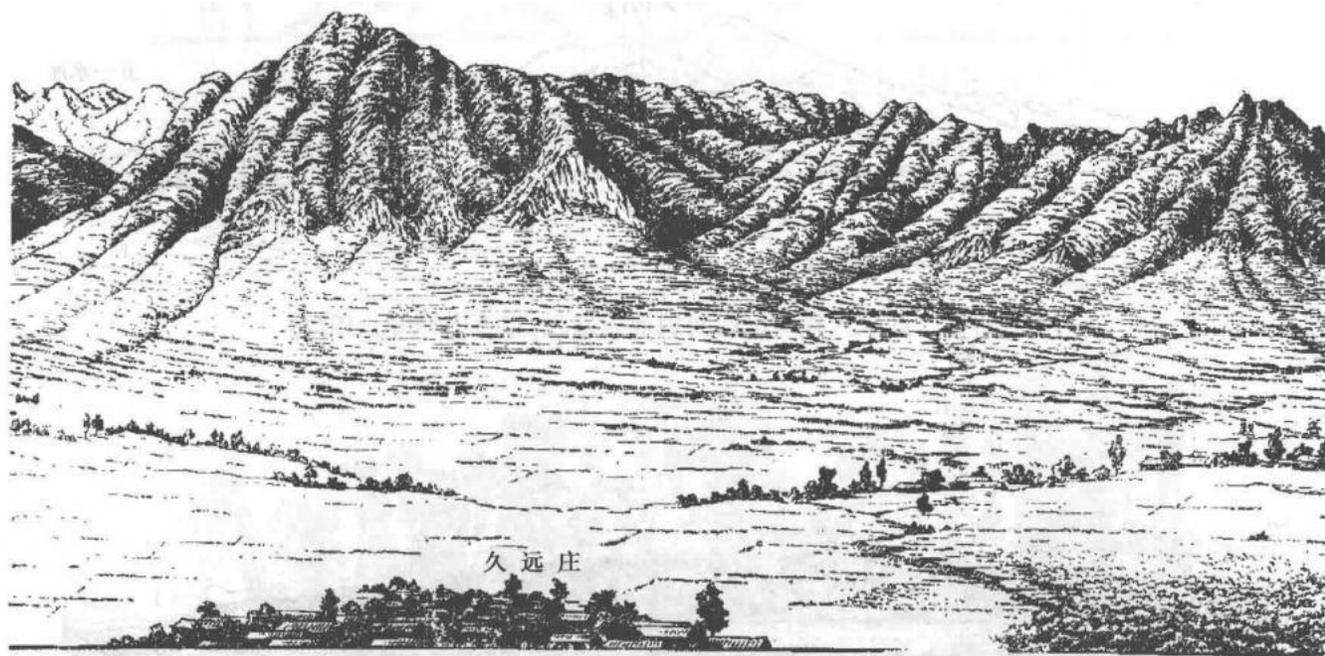


图7-21 安徽巢湖万山埠逆断层剖面素描图
C₂ h— 黄龙组；C₂ c— 船山组；P₁ q— 栖霞组

●2. 立体地景素描（地质素描）

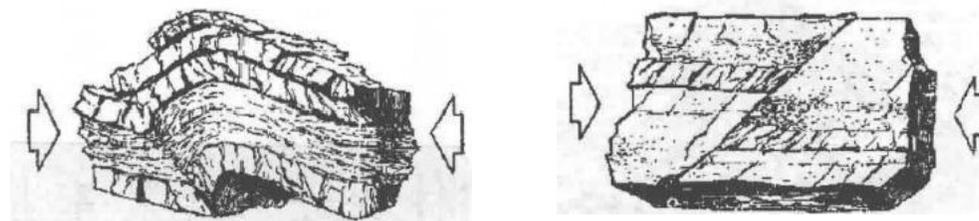
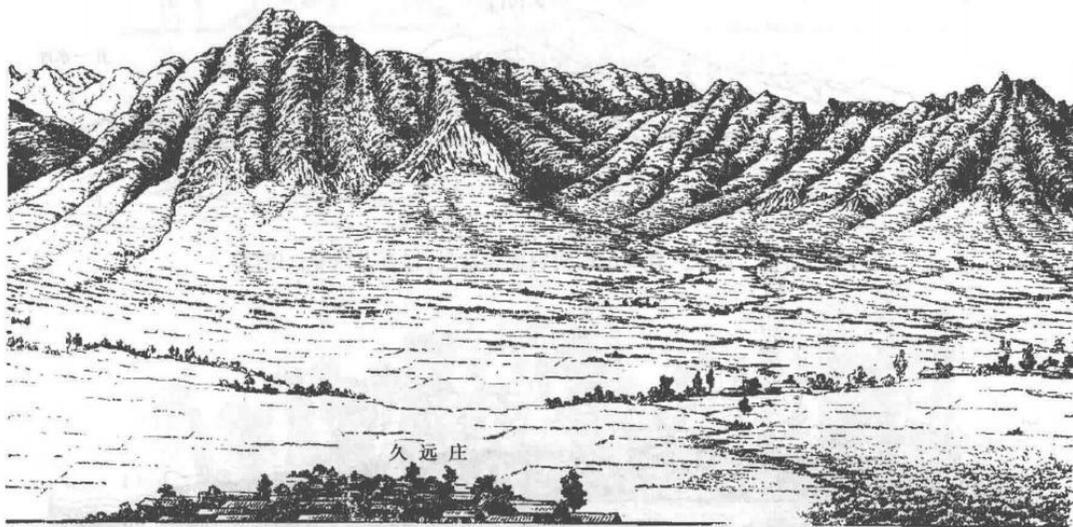
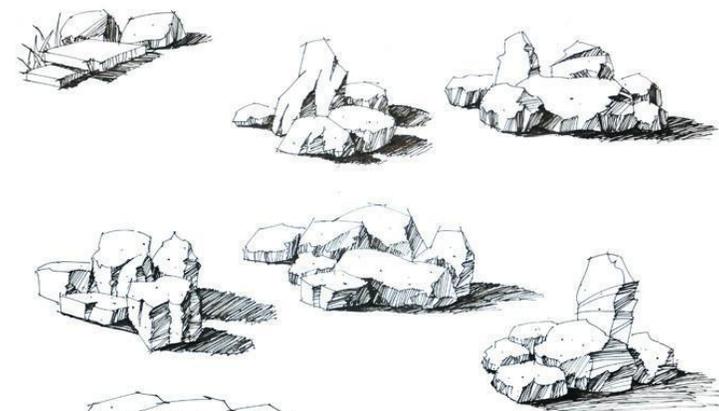
- 地景素描（地质素描）是运用线条或线面来表现地质现象的素描方法。
- 特点：绘画过程长，但是效果立体、详细。描绘前必须进行认真的观察，然后确定比例、构图，透视关系，光影关系等等。



北京密云沙厂南山侵蚀构造中等山地地形及断层三角面

●3. 地质素描和风景素描:

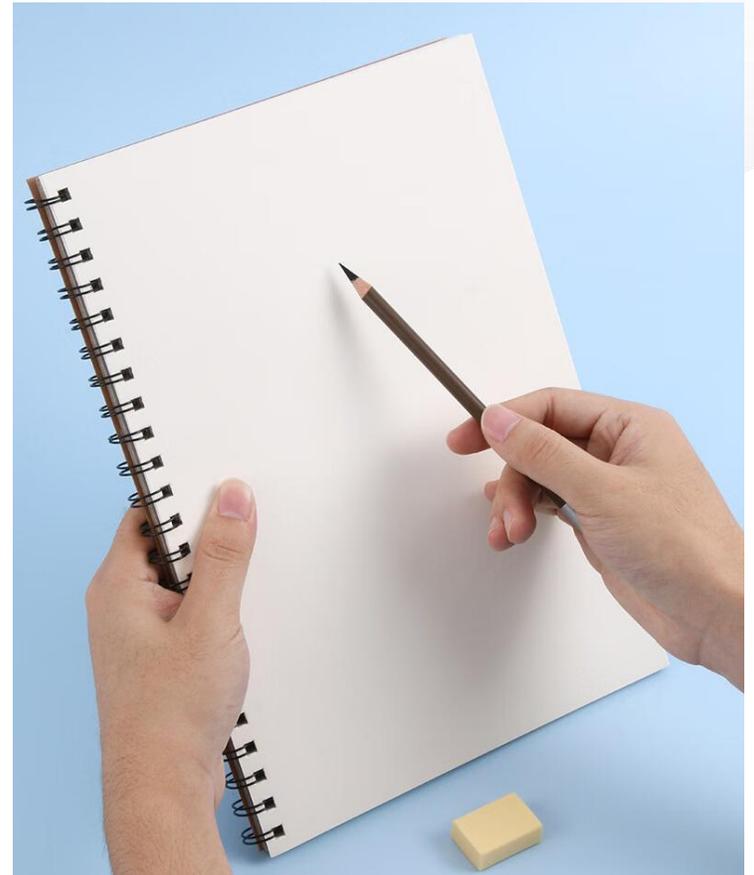
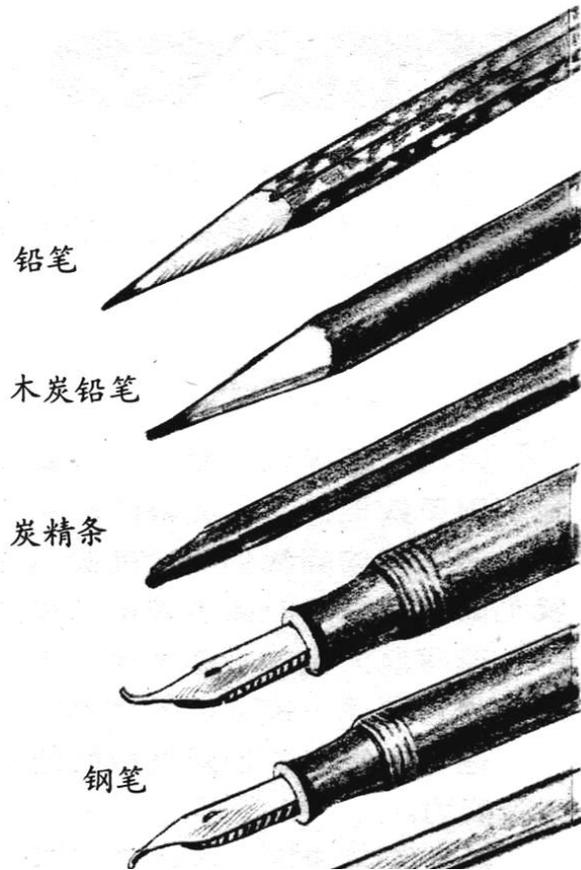
- 二者在题材和表现手法等方面有相似之处，但地质素描更着重于表达地质内容，而风景速写则是运用形式美的法则，强调画面的美感。



二、地质素描绘图工具与使用

● 1. 素描工具

- 纸张：素描纸、速写纸等。
- 笔：铅笔，钢笔，炭笔等。多以2H~4B铅笔为主，根据作画习惯和需要选择软硬深浅不同的铅笔。
- 画板：（也可以是硬质的速写本）可以倾斜放置，避免画纸平铺造成透视差异。

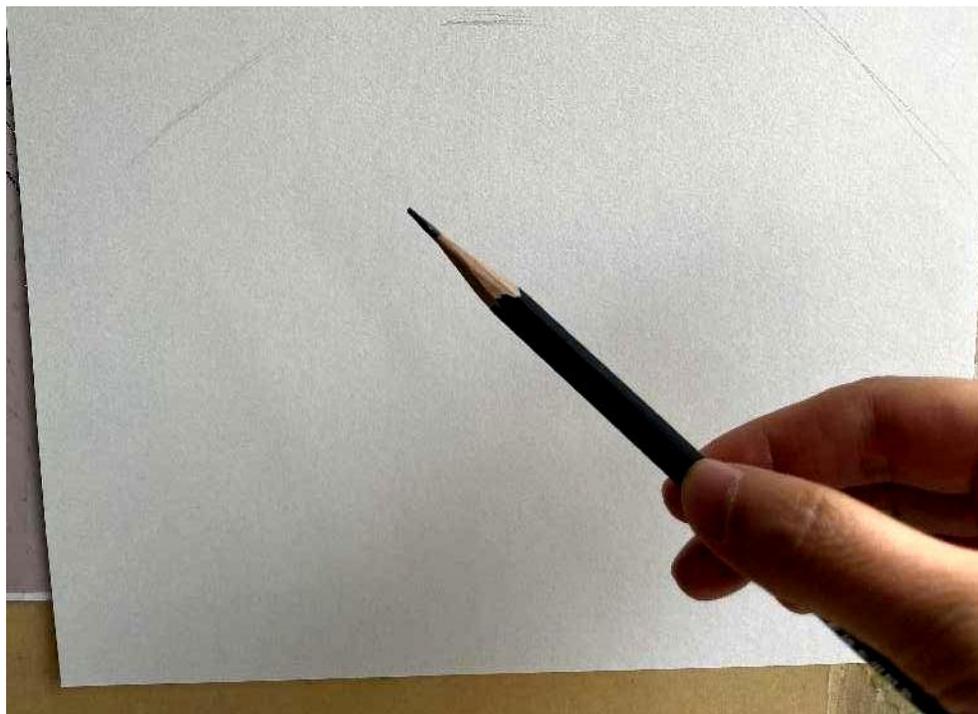


●2. 素描工具的使用

- 执笔方法

- (1)斜握法：如握钢笔写字相同。

- (2)横握法：配合斜置画板的握笔法，以手腕或手臂带运笔。



三、地质素描的取景

●1. 主题的确

- 地质素描的确定主题是非常重要的，它反映着素描作者对某一地质现象的认识程度。

●2. 角度的选择

- 观察的角度，不但影响构造现象的客观反映，同时也影响景象立体感的表现。当观察视角平行于对象的某一个面(前面、侧面和顶面)时，立体感则较差，和对象的三个平面均成一定角度时最易于表现对象的立体效果。

●3. 图幅大小

- 广幅、中幅、特写

● (1) 广幅

- 广幅具有宏观的题材，往往是要反映诸多现象的联系。



甘肃玉门五华山南洪积扇

● (2) 中幅

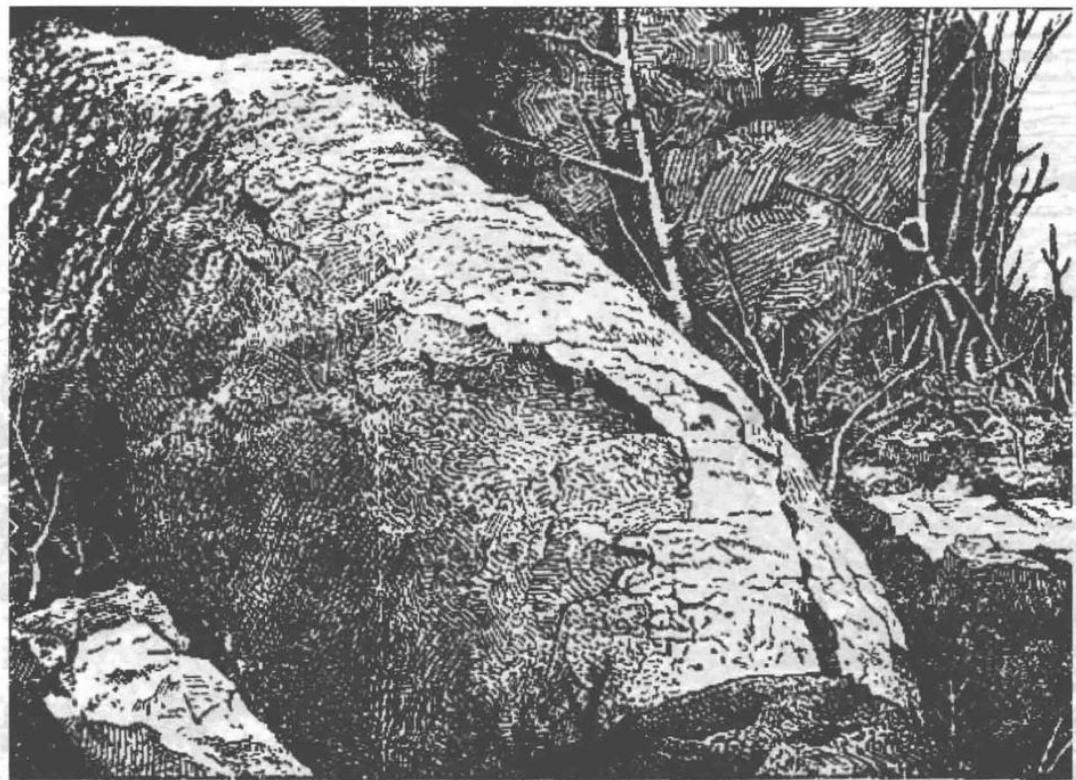
- 是对某一个基本地质现象的素描，其取景范围不大。



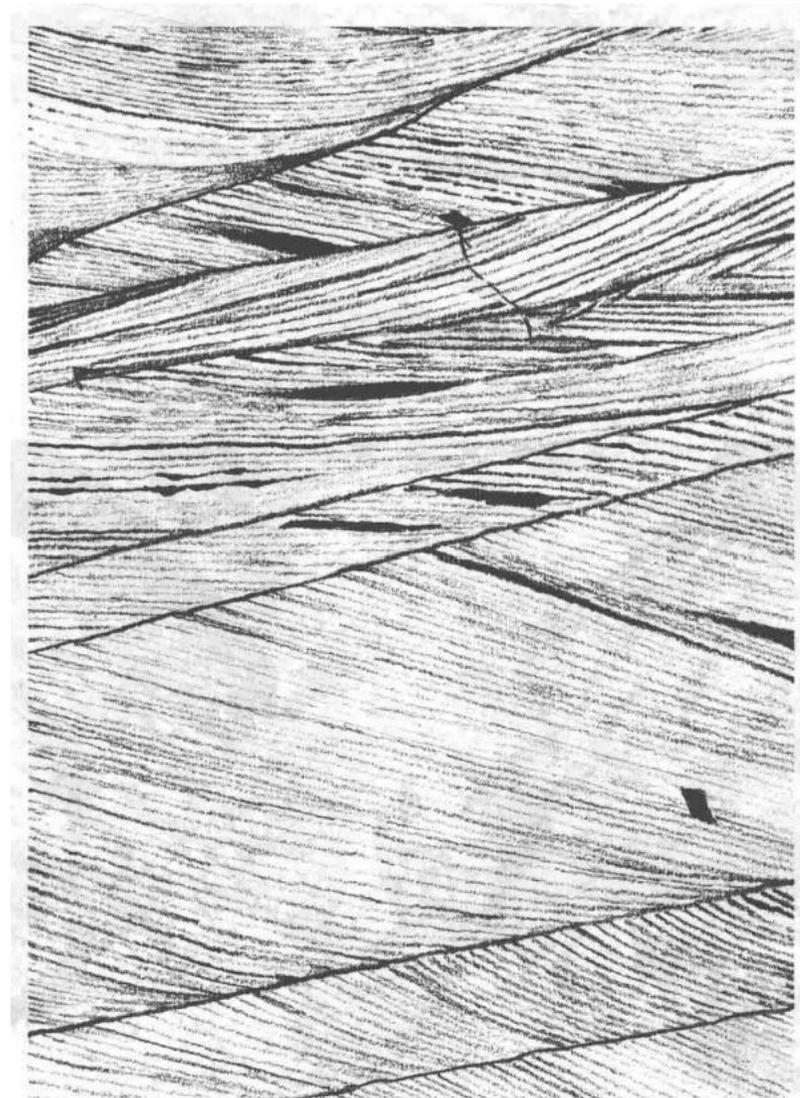
甘肃阿克塞县后塘被山下古生界基性熔岩枕状构造

(3) 特写

突出某种现象的细小结构构造形象的素描称为特写



青海暨源二堂沟基性熔岩的一个岩枕



砂岩中发育的多类型层理

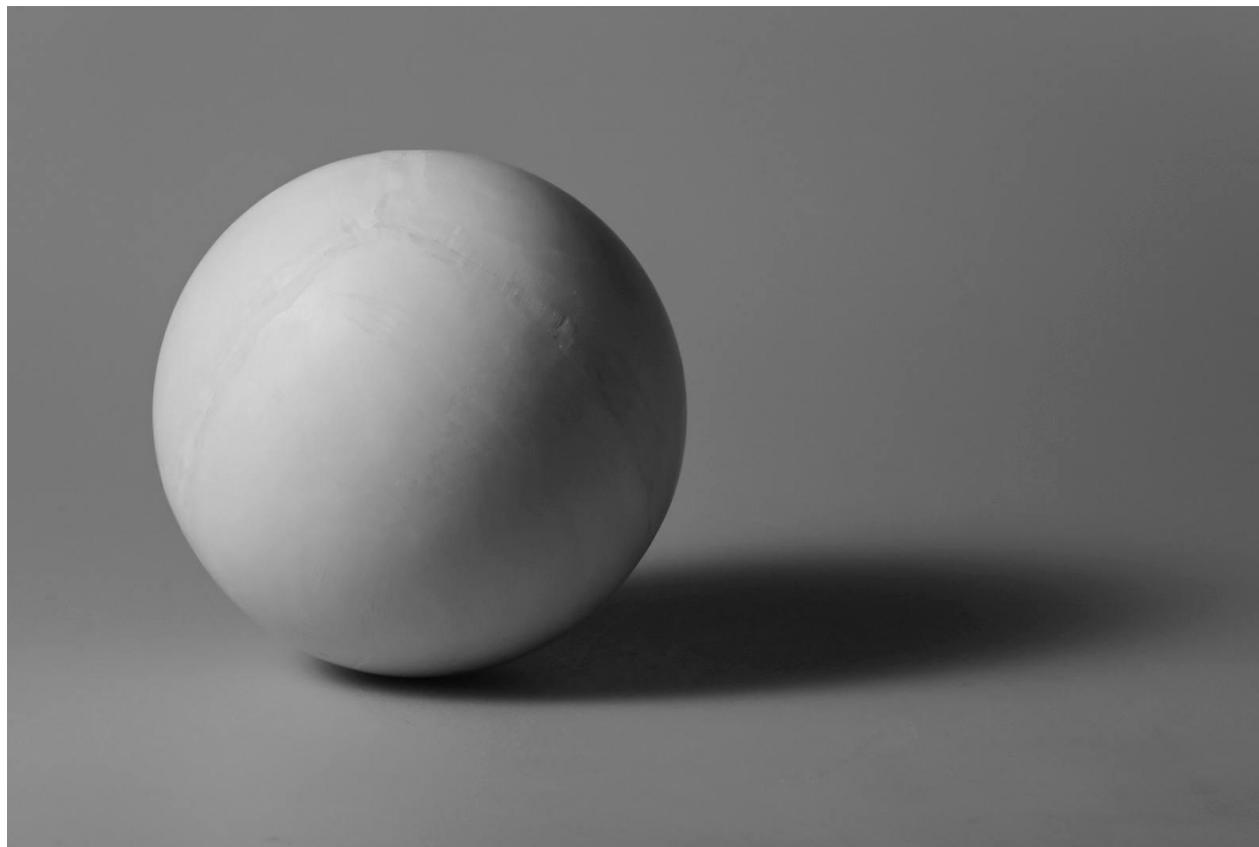
四、明暗关系

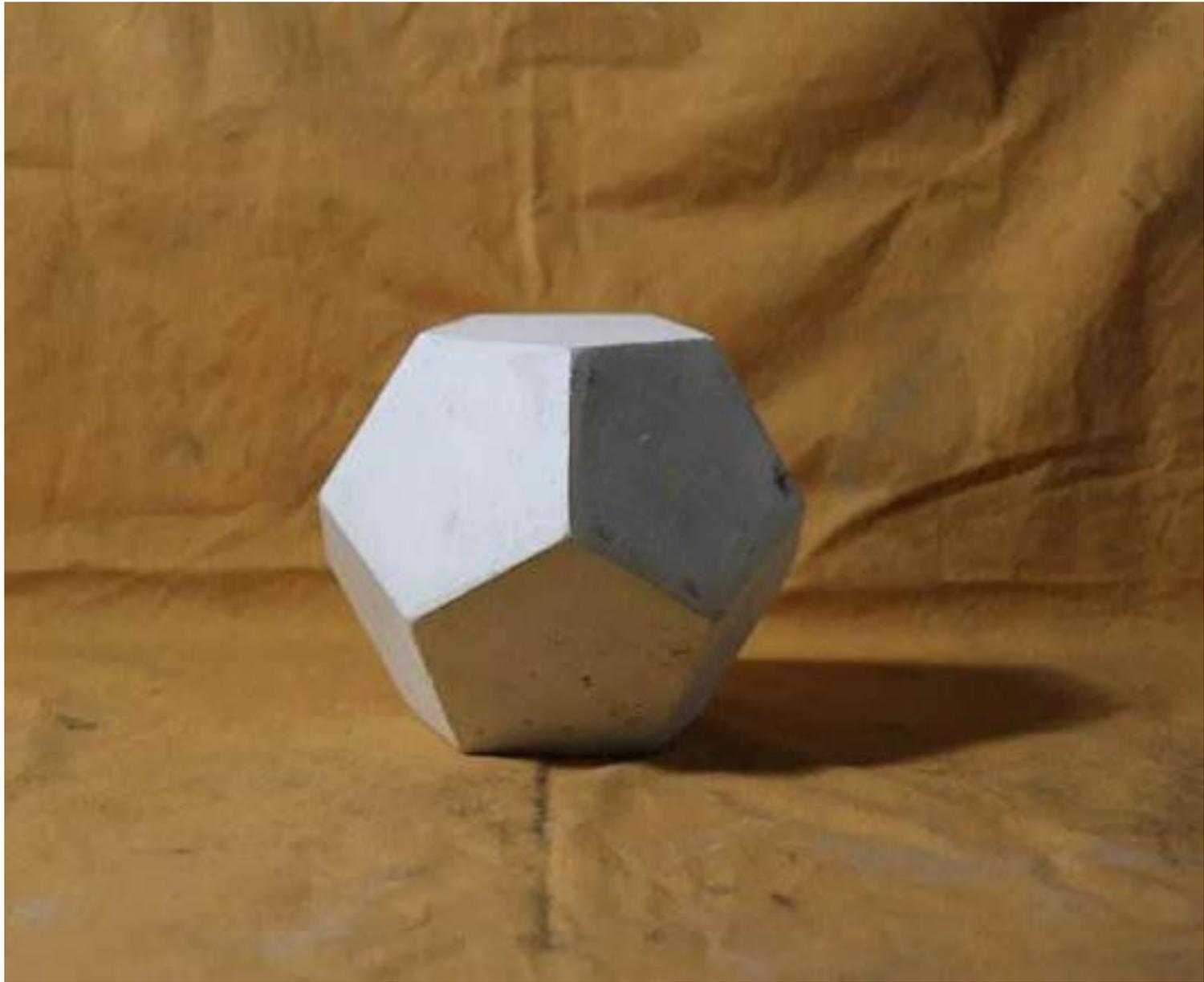
明暗关系：

物体在光源照射下受光部分与背光部分对立统一的有机联系，在素描造型中，将物体在光的作用下所产生的明暗对比变化，称为明暗关系。

● 五大明暗调子

- 物体结构的明暗层次的变化错综复杂，但这种变化具有一定的规律性，将其归纳可称之为“五大明暗调子”即指亮色调（包括高光）、灰色调、明暗交接线、暗色调（包括反光）、阴影





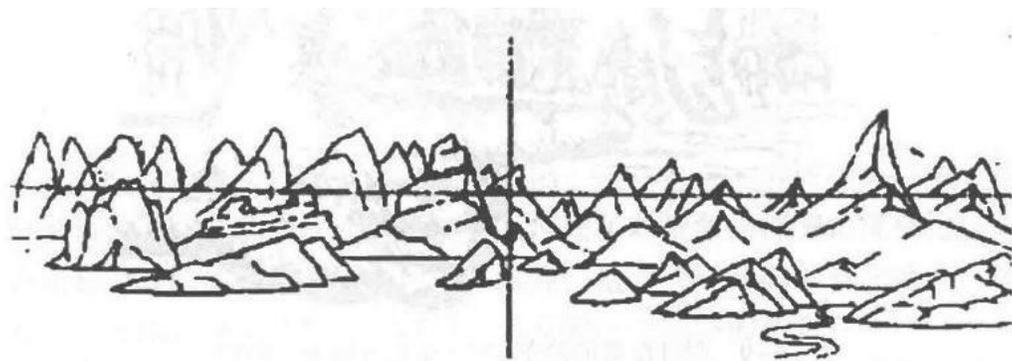
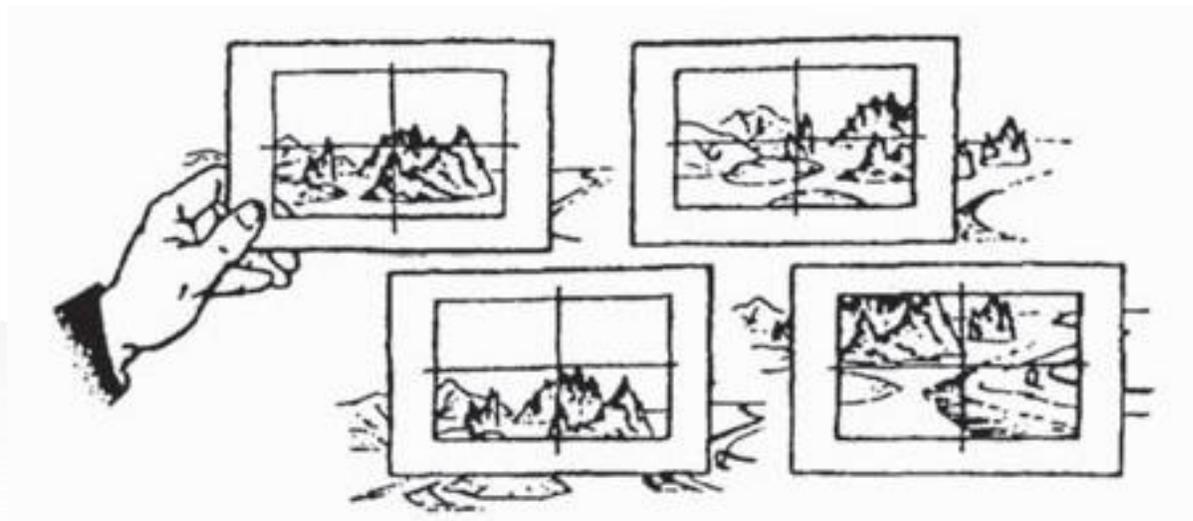
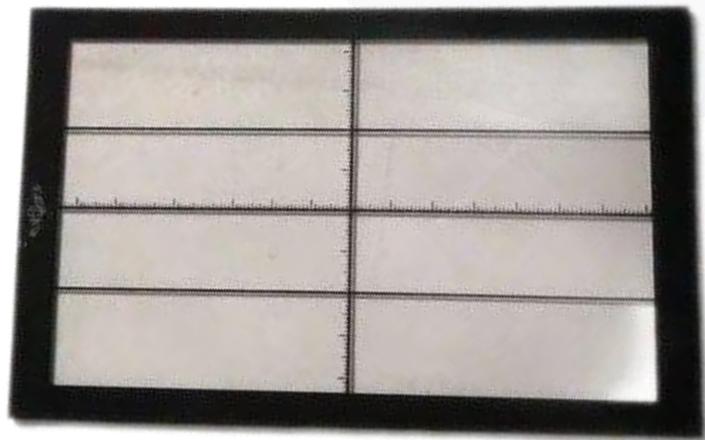
五、地质素描步骤

● 1. 构图——控制比例

● 野外常用两种方法：

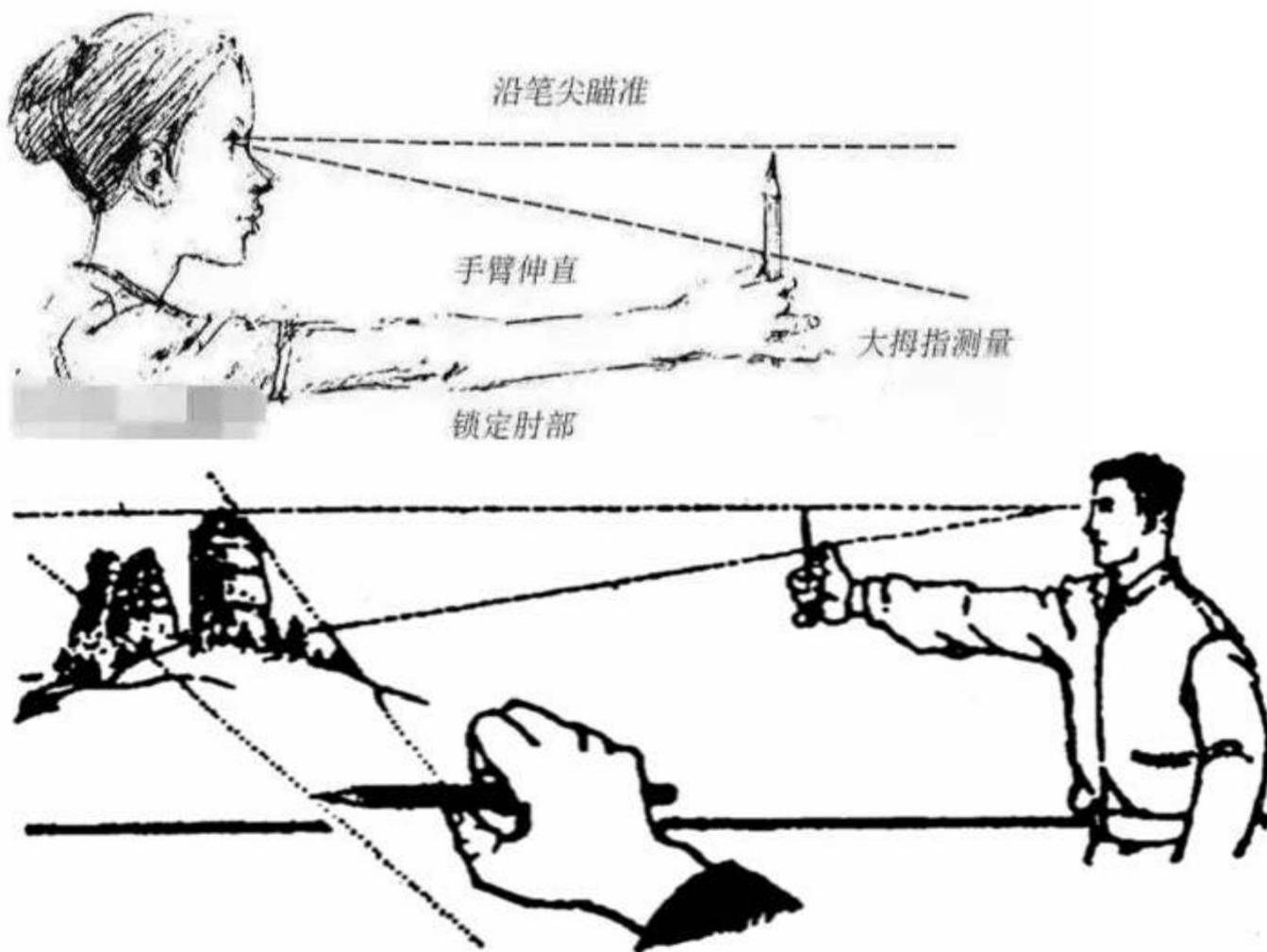
● (1) 坐标控制法

● 即在画纸上画出与取景框相应的十字坐标线，以这个十字线为参照，标记各个重要的点的位置，用简单的线条划出它的大体轮廓。



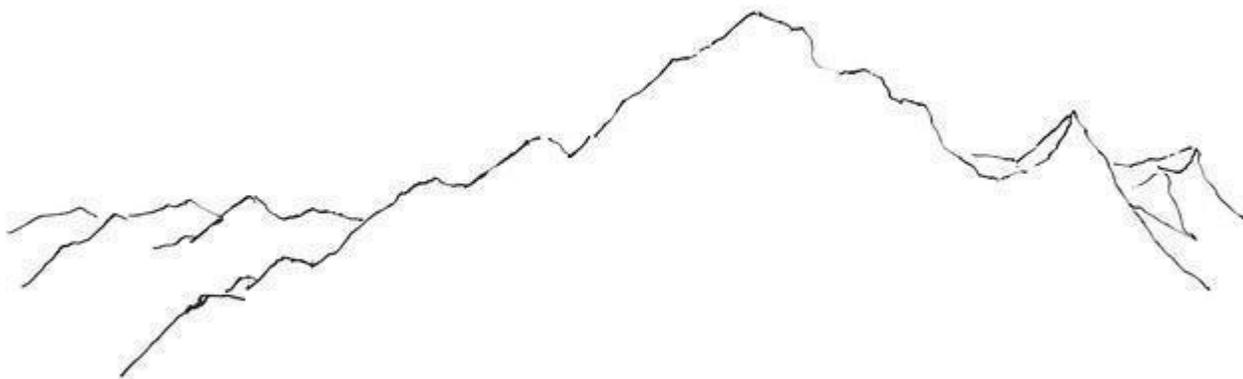
● (2) 素描的比较法

- 即手握铅笔，伸直手臂，以笔的一端瞄准景物，并将此比例和画面中比较。



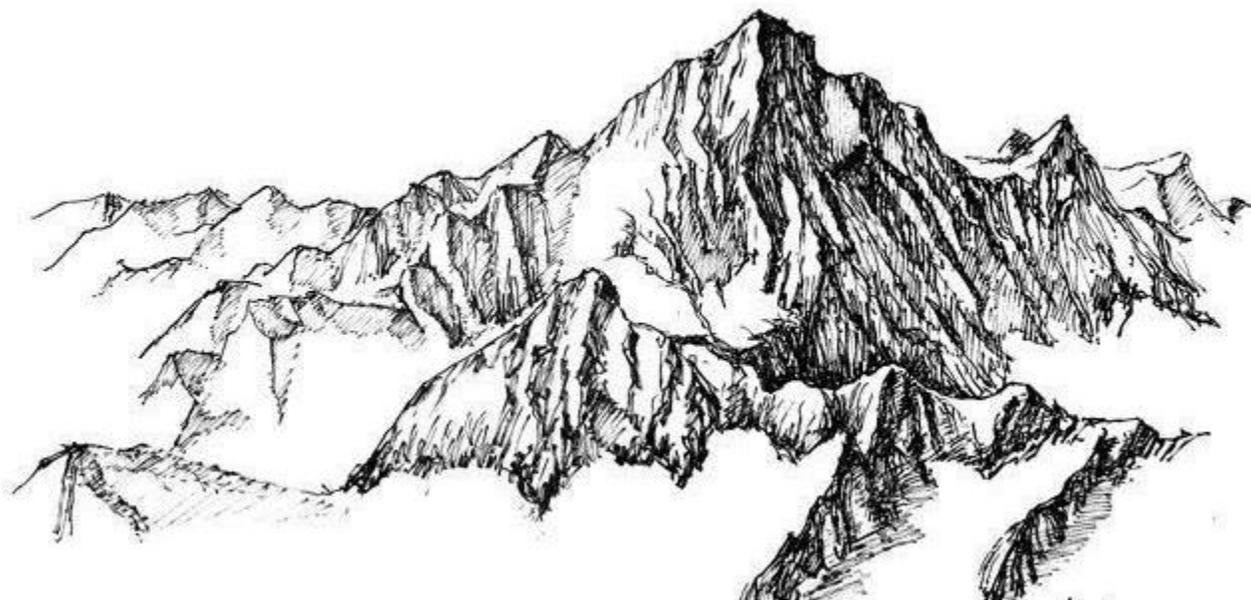
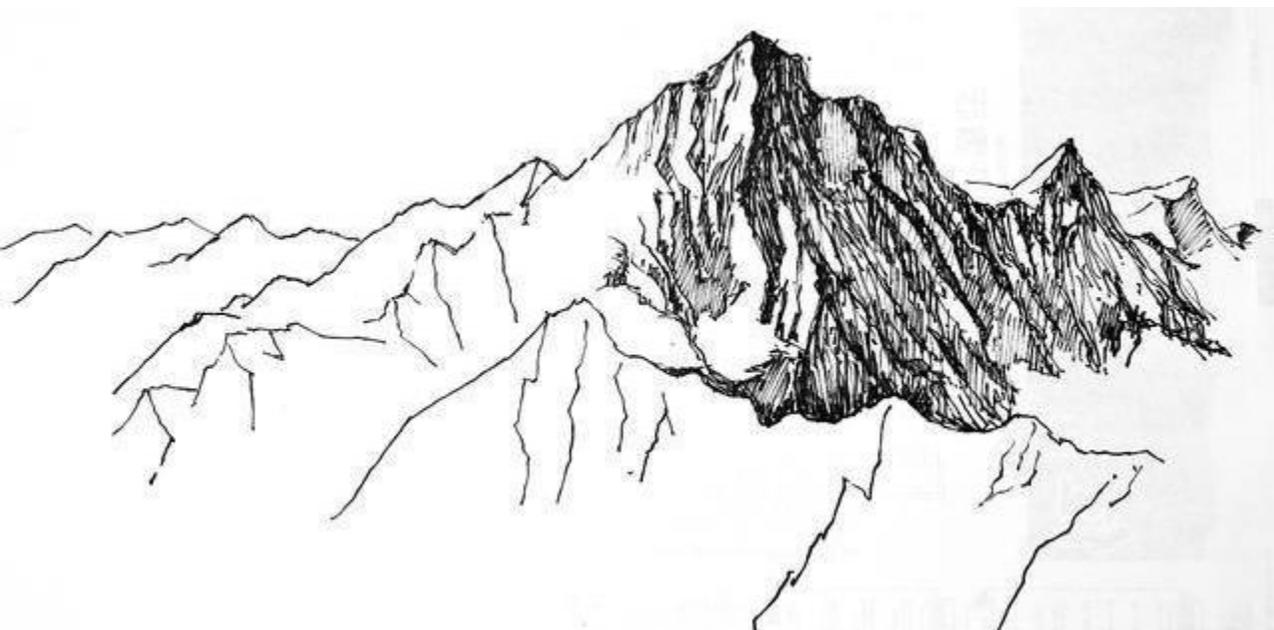
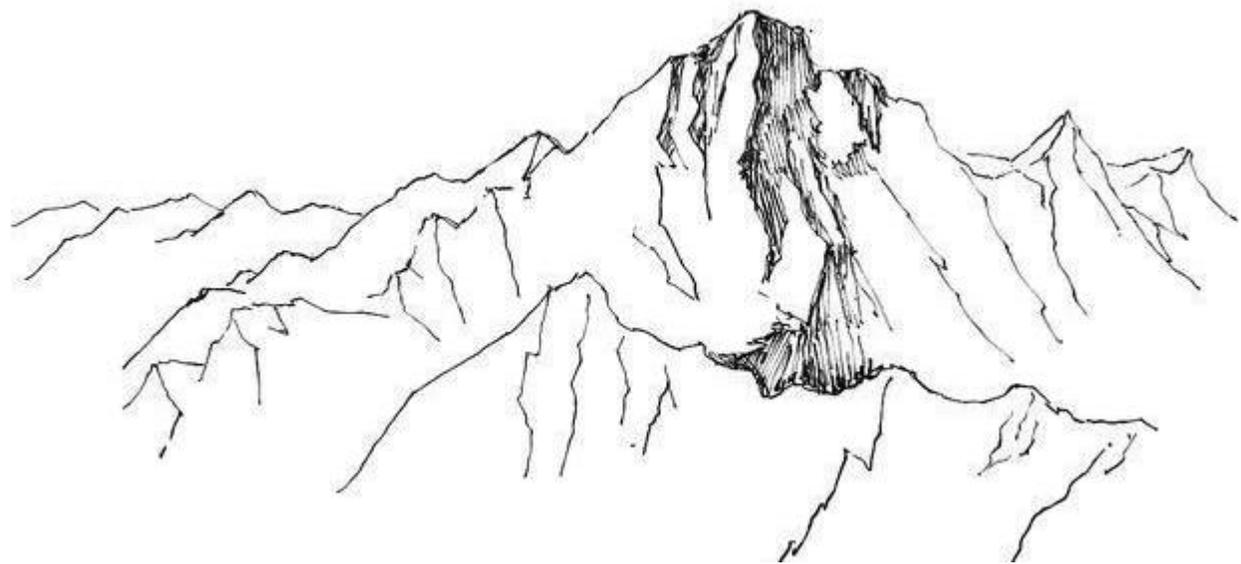
2.大体轮廓

- 用长直线画出景物的基本形，要求比例、结构关系准准确。



3. 刻划细部

- 进一步刻画型和明暗调子，逐步深入，最终完成。



4. 加注说明

- 一般素描图中的文字说明包括以下内容。
- (1)图中主要山岭、居民点、河流、湖泊等的名称和标高。
- (2)地质界线或地质符号或代号。
- (3)比例尺、方位及素描日期。
- (4)图名或素描内容的文字说明。
- (5)素描作者及其所在单位。



象山岩洞有一地下河古道的遗迹,在河道穿切D₃中厚岩灰岩,岩层产状平缓,河道顶面与底面与岩层大体平行