

地形地质剖面图的绘制方法

1.目的与要求

- 了解地质剖面图的图饰要素。
- 掌握地质剖面图的编制方法。

2.地质剖面图的编制方法和步骤

2.1 选择剖面位置

(1) 先进行地形、地层、岩石、构造和其它地质特征分析。

(2) 剖面线应尽量垂直于图区内地层走向和区域构造线方位，并切过尽量多的地层、岩石和构造单元。

(3) 将所选择的剖面位置标绘在地质图上。

2.2地形剖面图的绘制

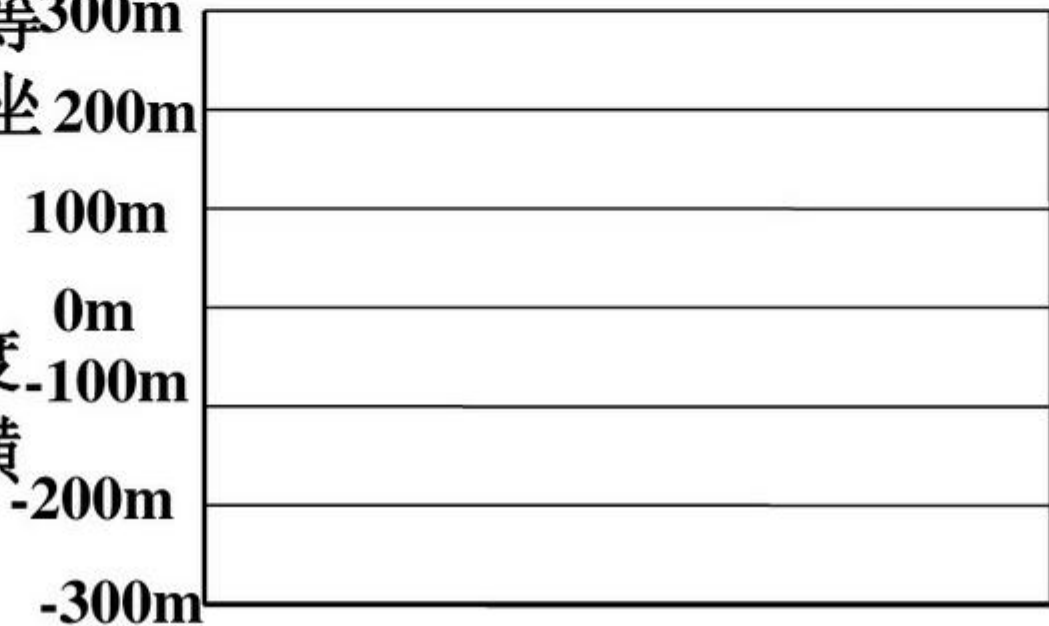
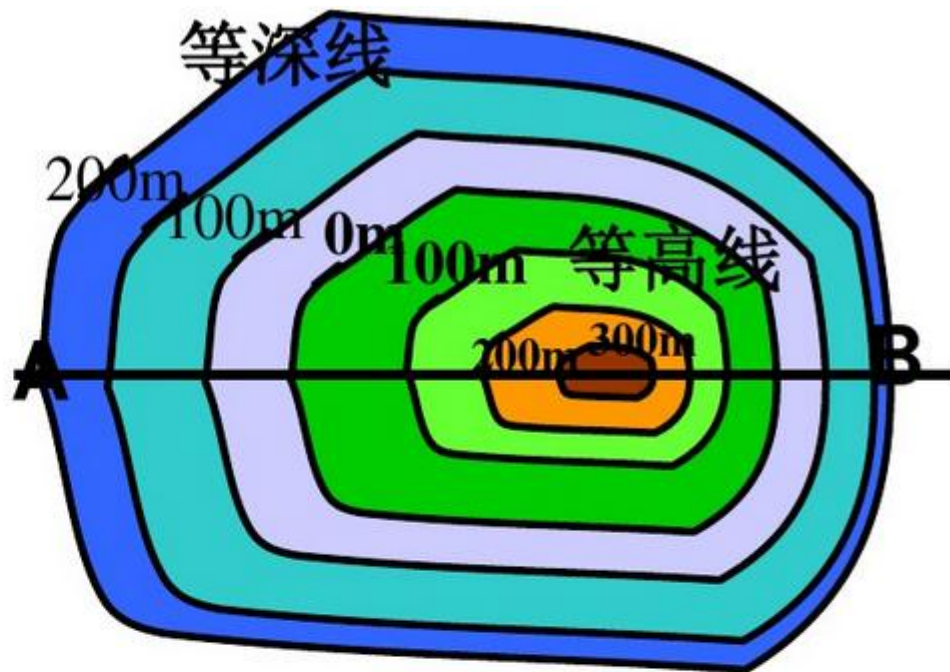
地形剖面图亦称断面图，是以垂直地面的平面切割地面后得到的图形。这好比一个立体地形模型，用刀沿竖直方向切开，其切面即为剖面或断面。将剖面上地表的起伏状况按比例制成图，即剖面图。就是好象把放在水平面上的蛋糕用刀切开，可以从切面看出蛋糕的厚薄。

步骤:

A.在等高线地形图上,根据题意要求,过两点作一直线

B.在等高线地形图下方平行图中直线,建一坐标系,横坐标与图中直线等300m长,根据等高距确定纵坐标,并标出坐标值

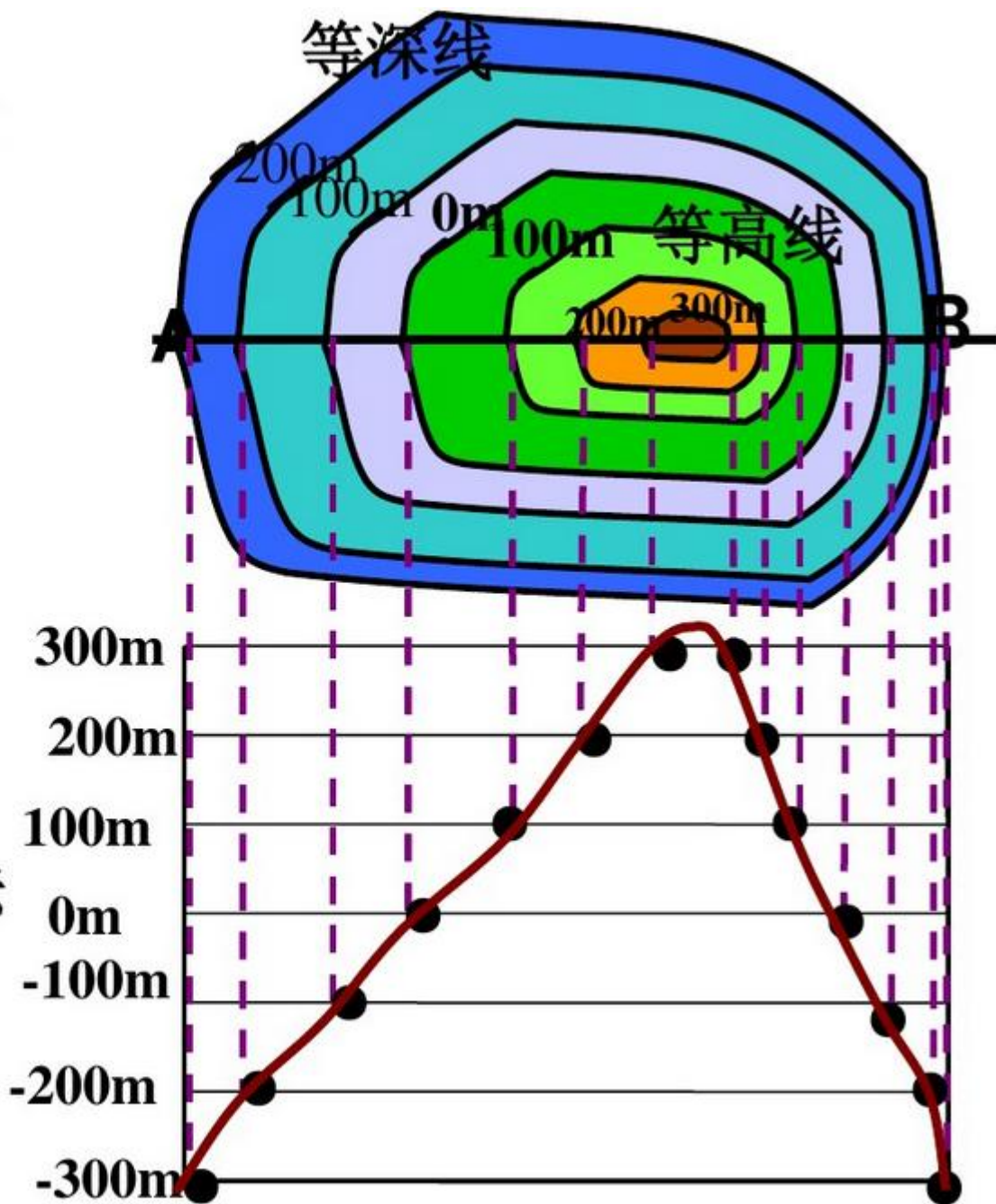
C.过纵坐标各海拔高度上的点分别作平行于横坐标的平行线



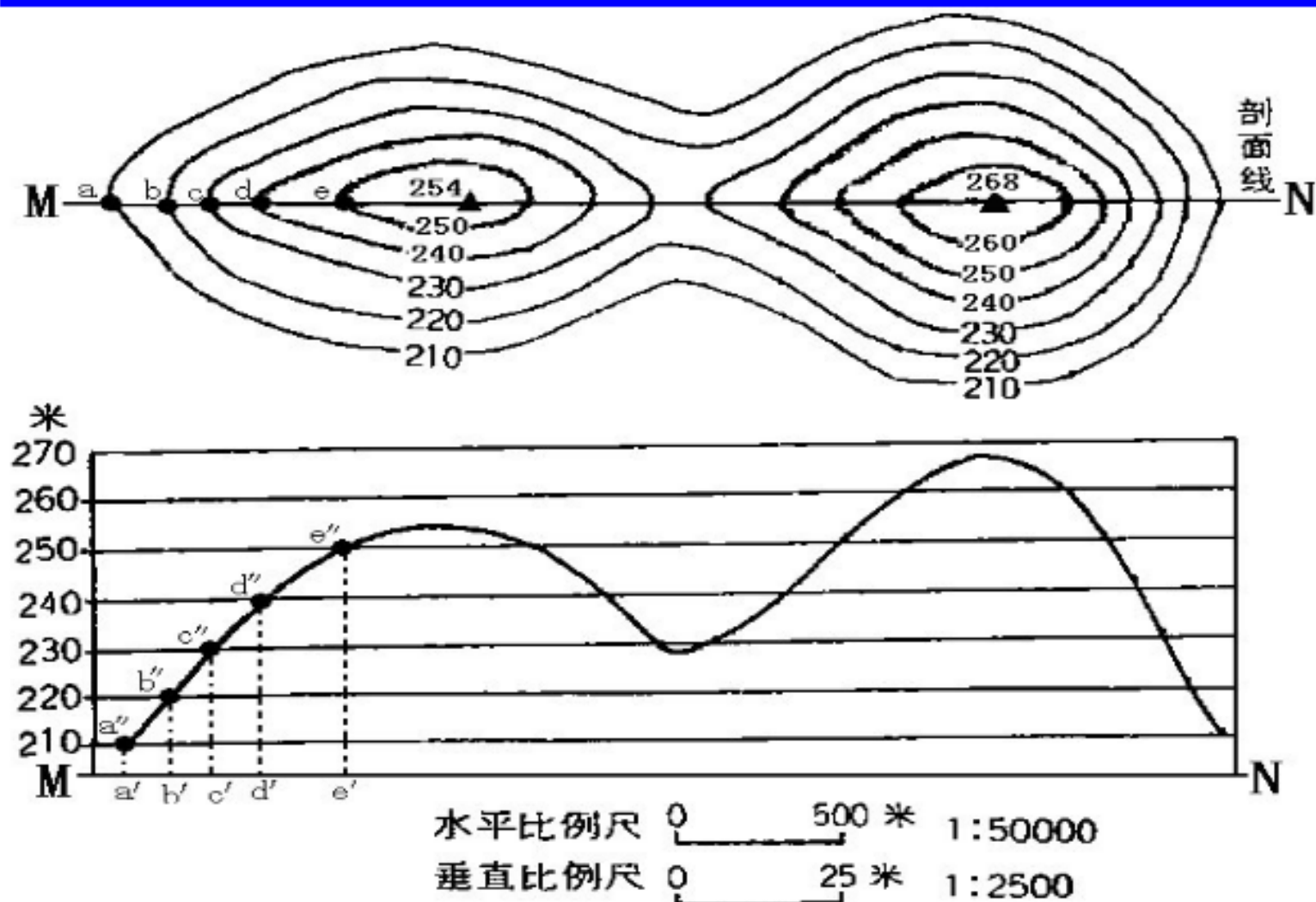
D.找出直线与等高线相交的点

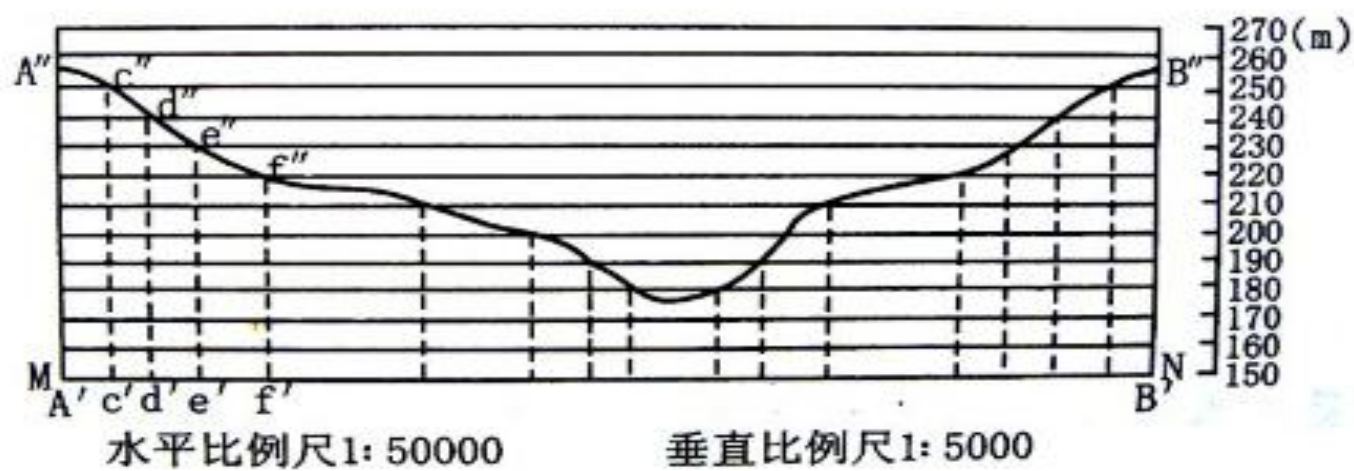
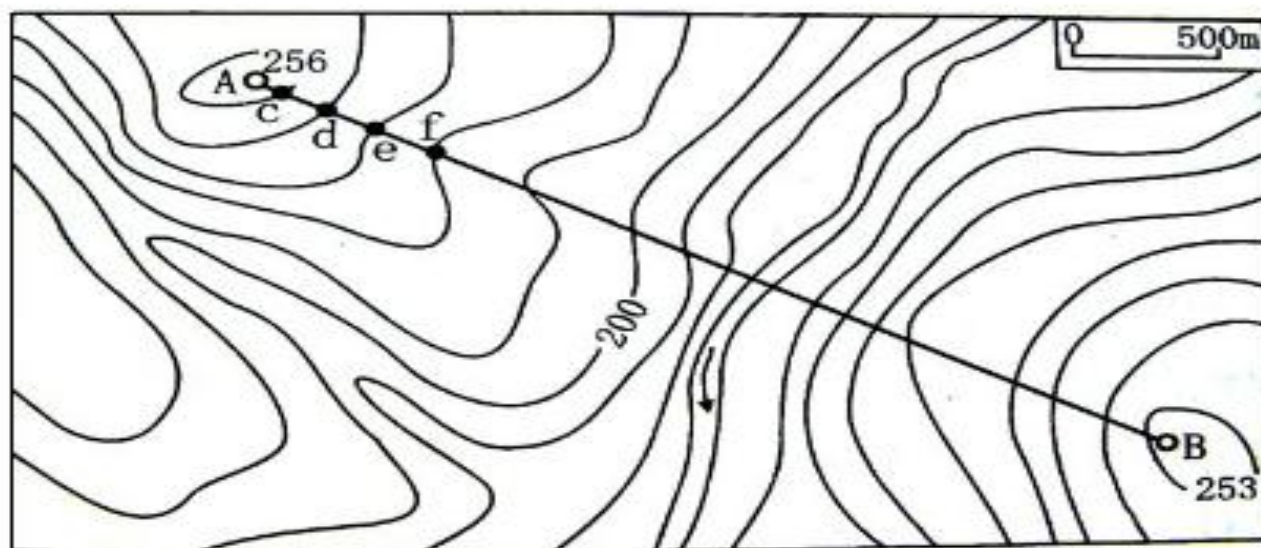
E.过等高线地形图各相交点分别作垂线，并根据其各自的海拔高度确定各点在坐标系中的对应位置

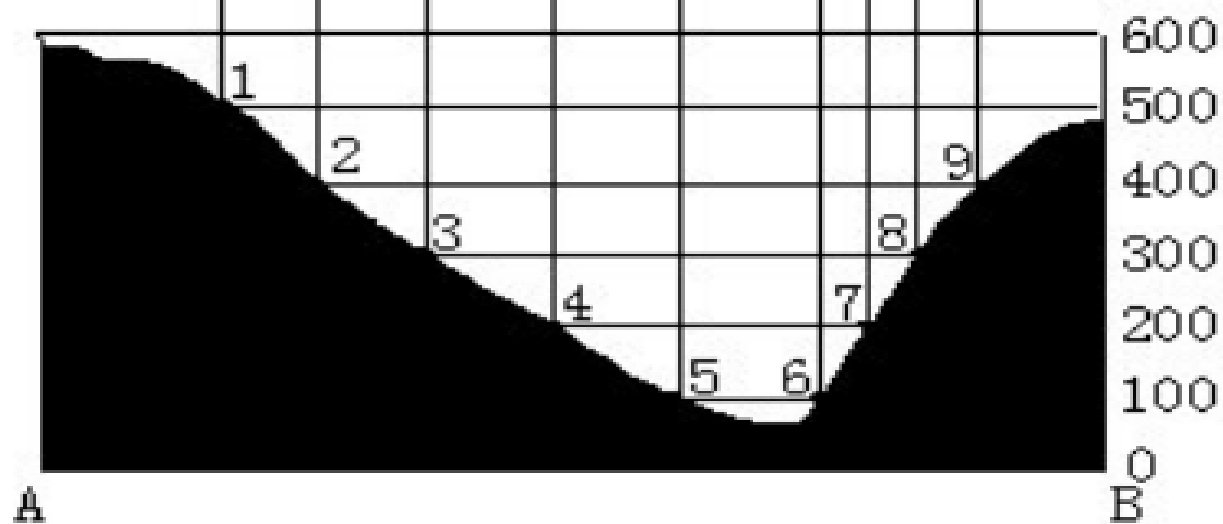
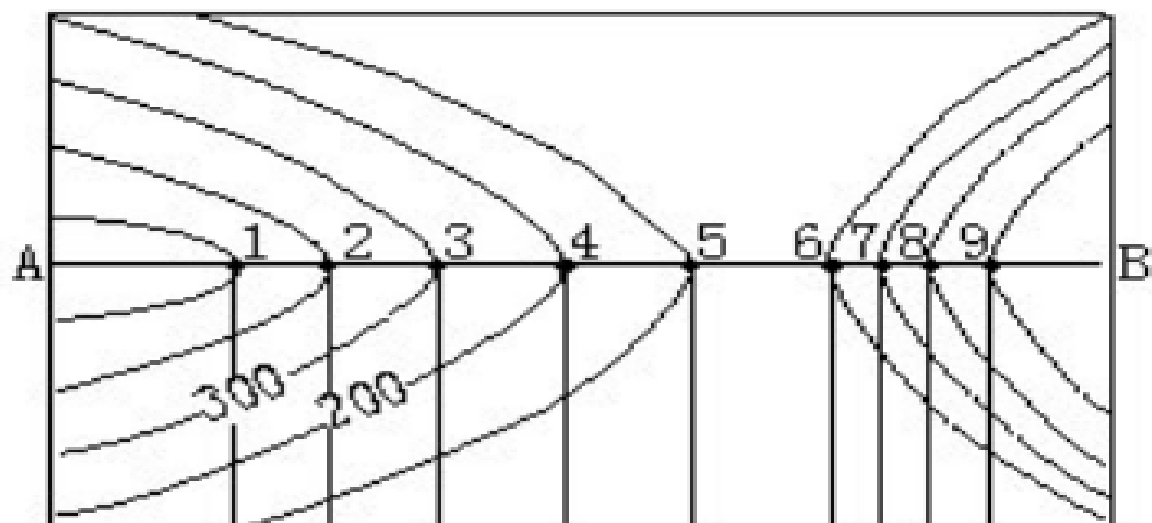
F.用平滑的曲线将坐标系中的各点连接起来



地形剖面图的绘制方法





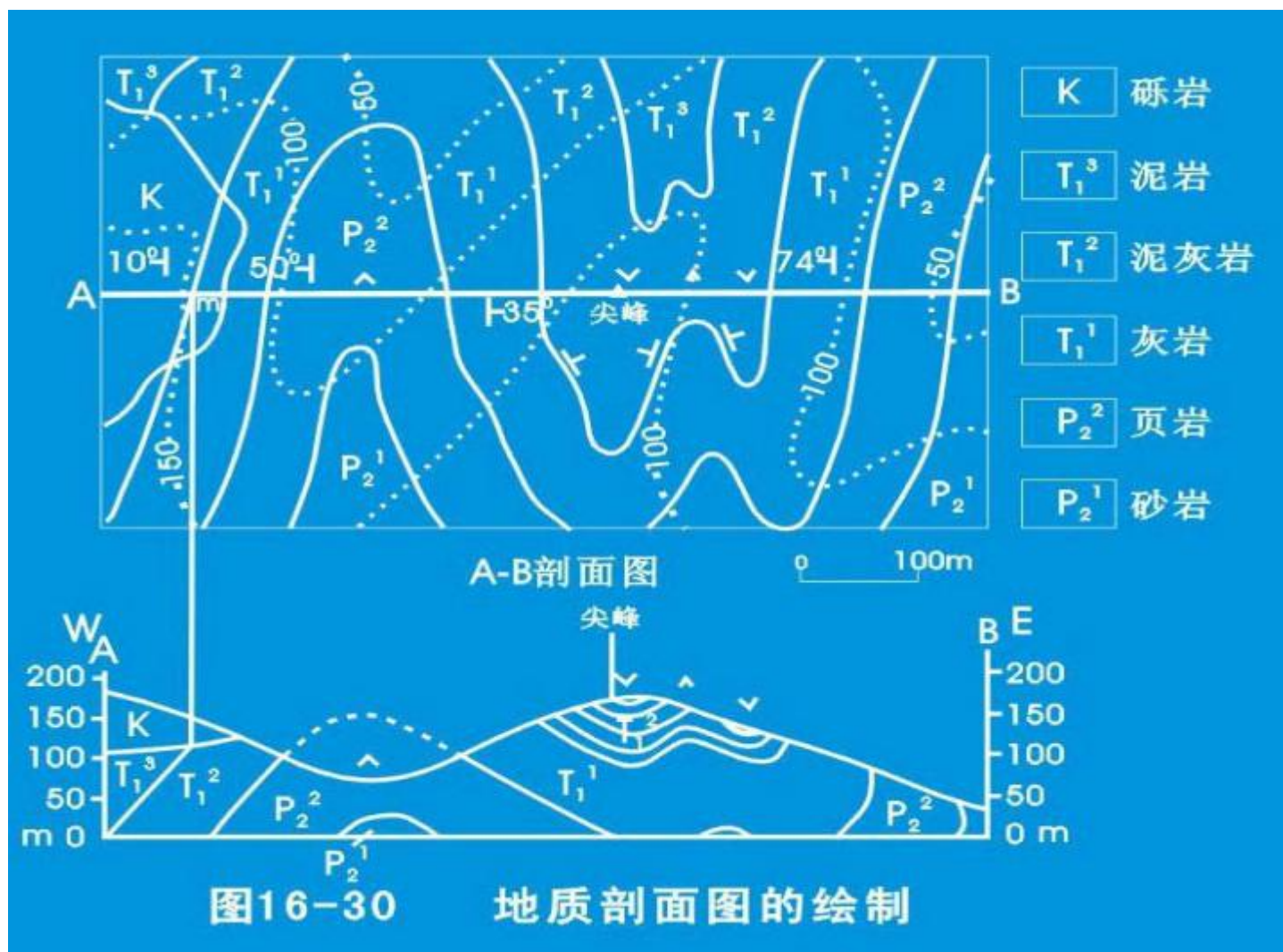


2.3 投地质界线点

将与剖面线相交的所有地质界线点都投影到相应地形剖面线上，覆盖层下的地质界线按其沿走向延伸与剖面线之交点进行投影。

2.4 标绘地质界面

根据地质图上各地质界线与剖面线交点附近的界面产状及其相互关系标绘出地形剖面图上相应的各地质界面。



2.5 整饰

按下列地质剖面图饰要求进行图面整饰：

（1）剖面图比例尺与地质图的比例尺应一致，两端标出地形等高标高。

（2）注明剖面方位、主要地形地貌控制点。

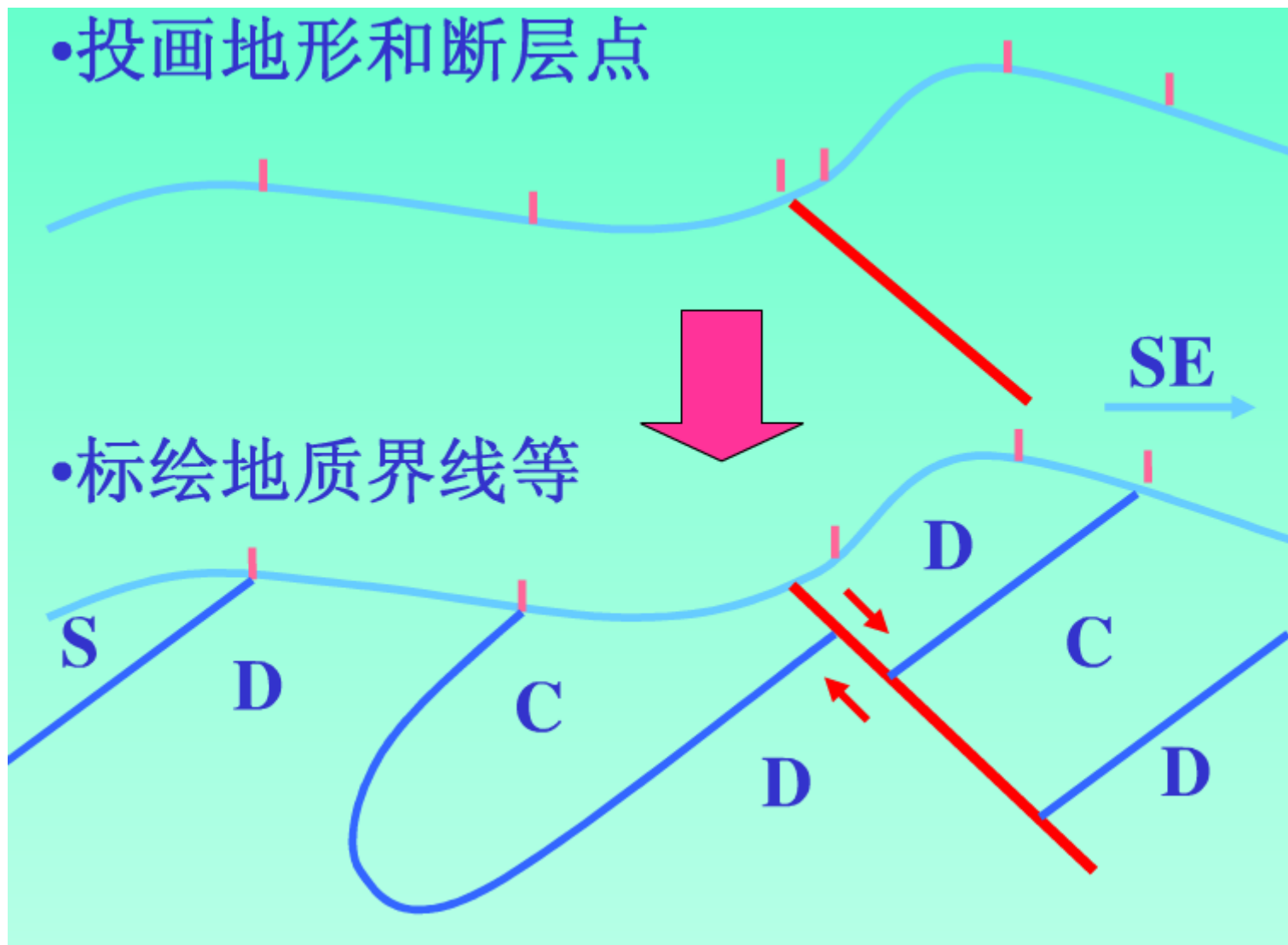
(3) 图例及剖面图中相应内容的修整。

(4) 剖面图放置：左北右南、左东右西，左北西右南东、左南西右北东。

(5) 剖面图图名一般放置在中间正上方或正下方。

• 投画地形和断层点

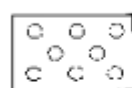
• 标绘地质界线等



3 .地质剖面图图例

常用地质图例

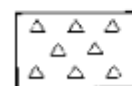
1. 松散堆积物



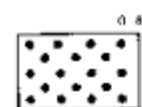
砾石



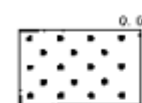
砂砾



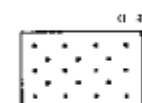
角砾



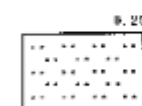
粗砂



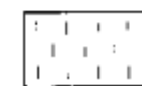
中砂



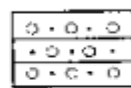
细砂



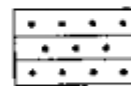
粉砂



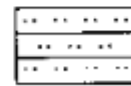
粘土



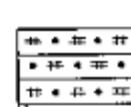
砂砾岩



砂岩



粉砂岩



海绿石砂岩



泥质砂岩



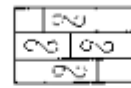
泥质粉砂岩



页岩



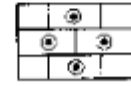
砂质页岩



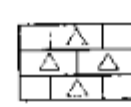
条带状灰岩



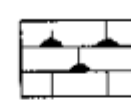
竹叶状灰岩



鲕状灰岩



角砾状灰岩



含燧石结核灰岩



燧石条带灰岩



泥灰岩



白云岩



土壤层



半风化层



坡积层



残积层



冲积层

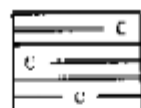


人工堆积

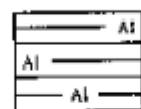
2. 沉积岩



砾岩



炭质页岩



铝质页岩



泥岩



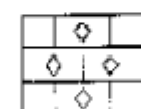
灰岩



泥质灰岩



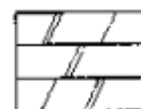
白云质灰岩



结晶灰岩



生物碎屑灰岩



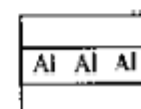
灰质白云岩



泥质白云岩



煤层



铝土矿

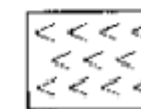
3. 岩浆岩



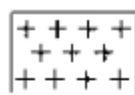
橄榄岩



辉石岩



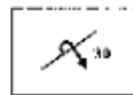
角闪石岩



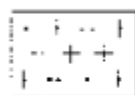
花岗斑岩



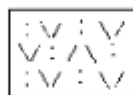
火山角砾岩



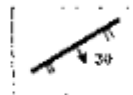
倒转地层产状



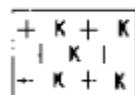
黑云母花岗岩



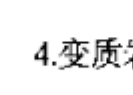
凝灰岩



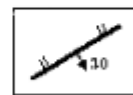
正断层



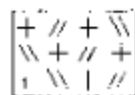
钾长花岗岩



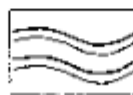
4.变质岩



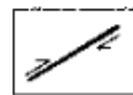
逆断层



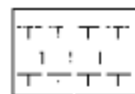
闪长花岗岩



板岩



平移断层



正长岩



千枚岩



性质不明断层



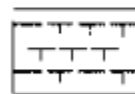
石英正长岩



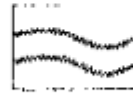
片岩



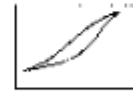
背斜轴线



正长斑岩



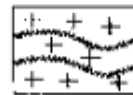
片麻岩



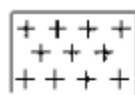
向斜轴线



煌斑岩



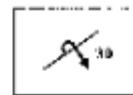
花岗片麻岩



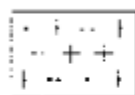
花岗斑岩



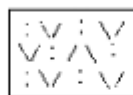
火山角砾岩



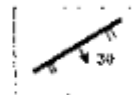
倒转地层产状



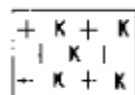
黑云母花岗岩



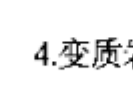
凝灰岩



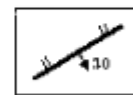
正断层



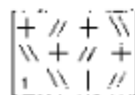
钾长花岗岩



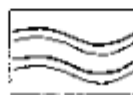
4.变质岩



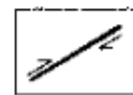
逆断层



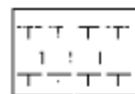
二长花岗岩



板岩



平移断层



正长岩



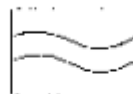
千枚岩



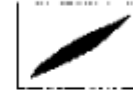
性质不明断层



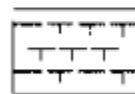
石英正长岩



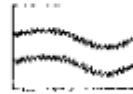
片岩



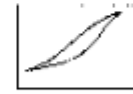
背斜轴线



正长斑岩



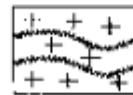
片麻岩



向斜轴线



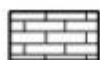
煌斑岩



花岗片麻岩



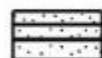
页岩



灰岩



花岗片麻岩



石英砂岩



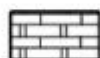
含长石砂岩



砾岩



砾质页岩



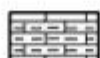
白云质灰岩



角闪安山岩



泥岩



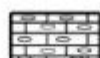
泥质条带灰岩



B层铝土



粗砂岩



花斑灰岩



含迭层石灰岩



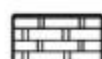
鲕状灰岩



含云母页岩



竹叶状灰岩



白云岩



含煤层



超覆变质区