

# 第二节

## 地形图的判读

### 等高线地形图

地球表面有高山，有低地，如何在平面的地图上表示地球表面的起伏呢？等高线地形图是一种常见的表达地表起伏的地图。要想绘制和用好等高线地形图，首先要了解海拔与相对高度。

地面某个地点高出海平面的垂直距离，叫海拔。某个地点高出另一个地点的垂直距离，叫相对高度。例如，图2.9中，甲地海拔为671米，乙地海拔为354米，甲乙两地的相对高度为317米。



郭守敬（1231—1316），中国元代著名科学家，是世界上对“海拔”概念的最早运用者。

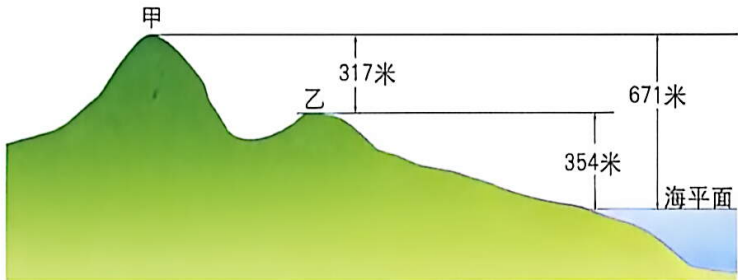
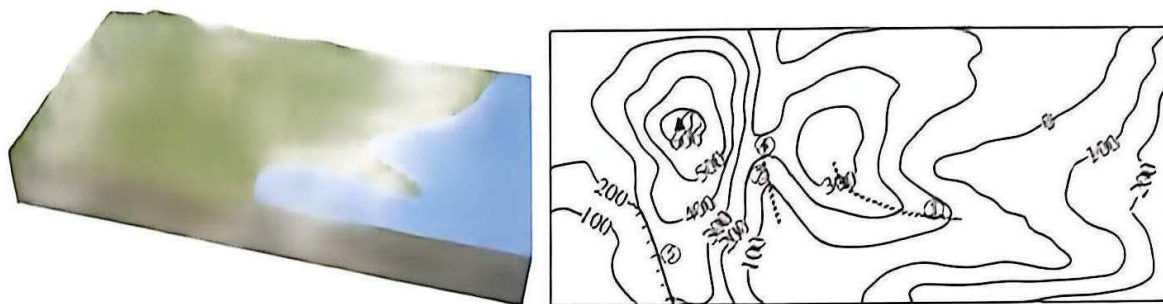


图2.9 地面高度的计算

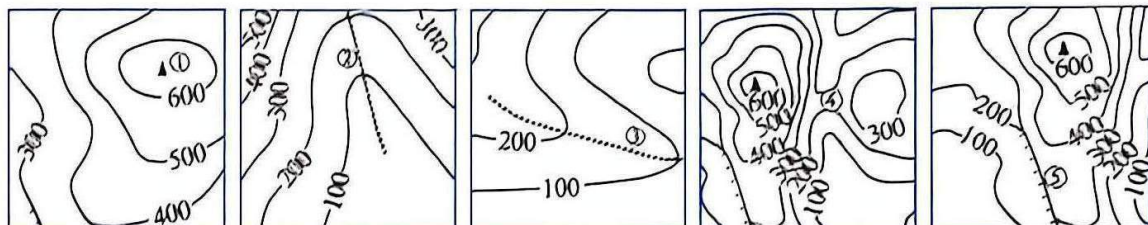
在地图上，把海拔相同的各点依次连接成线，就是等高线。在等高线上标有海拔数值，如100米、200米。这种用等高线表示地形的地图，就是等高线地形图（图2.10）。

在等高线地形图上，可以判断坡度的陡缓：等高线密集，说明坡度较陡；等高线稀疏，说明坡度较缓。通过等高线的特征，还可以识别山峰、山谷、山脊、鞍部和陡崖等常见的地形部位（图2.10）。





单位：米



山峰：等高线闭合，数值从四周向中间逐渐增大  
 山谷：等高线向高处弯曲，数值从弯曲部分向高处凸出  
 山脊：等高线向低处弯曲，数值从弯曲部分向低处凸出  
 鞍部：两侧的山脊、陡崖：等高线重合

图2.10 等高线地形图上不同的地形部位



### 等高线是如何绘制的

我们知道了等高线的含义，阅读过等高线地形图。那么，你知道等高线地形图中的等高线是如何绘制的吗？测绘工作者首先要对一个区域不同地点的海拔进行测量，并将测得的每个点的海拔标注在地图上（图2.11）。依据已知点的海拔可以估算其他未知点的海拔。绘

图人员确定要绘制等高线的海拔，如50米，再将海拔同为50米的各点连成平滑的曲线，就得到了海拔为50米的等高线。按照一定的海拔差（即等高距），如10米，就可以分别绘制海拔为40米、60米……的各条等高线（图2.12）。

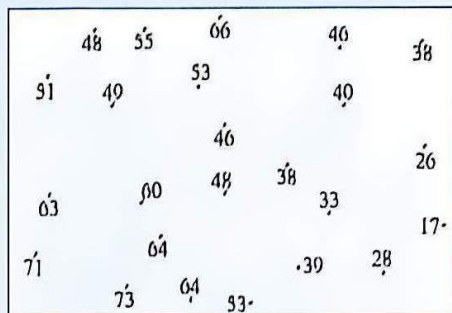


图2.11 测绘点海拔的标注

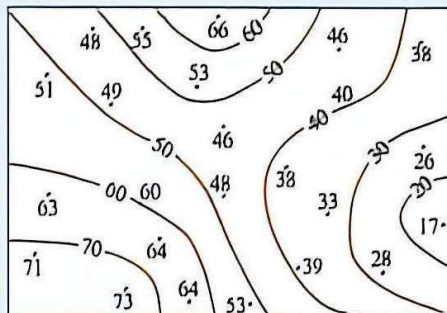


图2.12 等高线的绘制



在地图上，把海洋中深度相同的各点依次连接成线，叫等深线。从等深线上标注的数值，如100米、200米，可以看出海洋的深浅；从等深线的疏密状况，可以看出海底坡度的大小。



### 活动

#### 在等高线地形图上判读地形部位

等高线的形态、疏密程度等是识别地形部位和描述地形特征的主要依据。

图 2.13 是某地等高线地形图，在图中识别地形部位，描述地形特征。

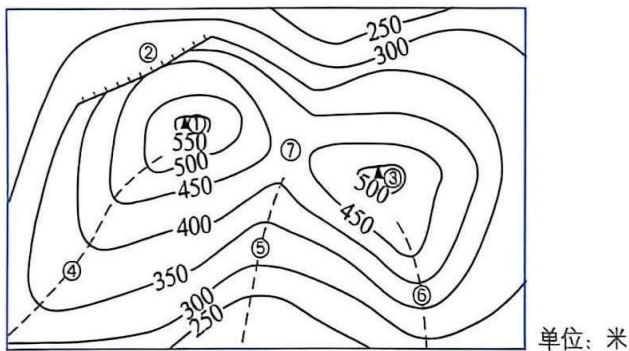


图 2.13 等高线地形图

1. 识别图中①—⑦表示的地形部位。
2. 比较图中④和⑥的坡度差异。

#### 分层设色地形图

在绘有等高线和等深线的地形图上，把不同高度和深度的范围，涂上不同的颜色，这种地图叫分层设色地形图。分层设色地形图上附有图例说明各种颜色表示的高度或深度范围。

陆地表面的地形类型有山地、丘陵、高原、平原和盆地五种。在分层设色地形图上，可以比较容易地判读各种各样的地形，以及地表的起伏状况（图 2.14）。

