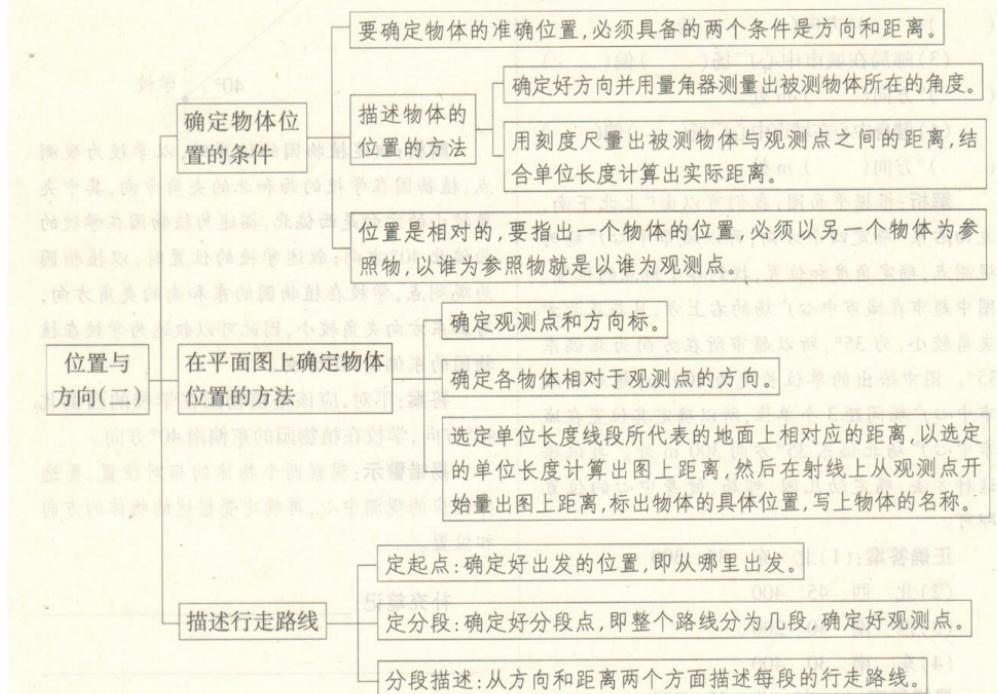


## ② 位置与方向(二)

### 单元思维图解

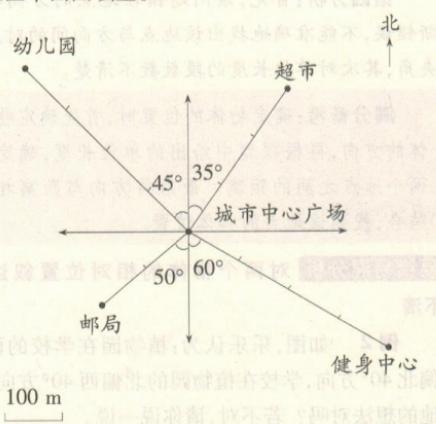


### 第1课时 确定物体位置的条件

#### 考点 确定物体位置的条件

必要条件	①方向；②距离
一般步骤	①先根据给出的指向标和角度确定物体的方向角度，如北偏东 $30^\circ$ ； ②再根据给出的单位长度确定物体的距离； ③最后描述物体的位置，格式如：北偏东 $30^\circ$ 方向 $60\text{ m}$ 处。
注意	①位置是相对的，要指出一个物体的位置，必须以另一个物体为参照物，以谁为参照物就是以谁为观测点； ②一般我们先说与物体所在方向离得较近(夹角较小)的方位。

**例1** (教材 P20，“做一做”高阶题) 根据下面的社区平面图填空。



- (1) 超市在城市中心广场( )偏( )  
 ( )°方向( ) m 处。
- (2) 幼儿园在城市中心广场( )偏  
 ( ) ( )°方向( ) m 处。
- (3) 邮局在城市中心广场( )偏( )  
 ( )°方向( ) m 处。
- (4) 健身中心在城市中心广场( )偏( )  
 ( )°方向( ) m 处。

**解析:**根据平面图,我们可以由“上北下南,左西右东”确定四个方向,再以城市中心广场为观测点,确定角度和位置,找到各个地点的位置。图中超市在城市中心广场的右上方,且与正北方夹角较小,为 $35^\circ$ ,所以超市所在方向为北偏东 $35^\circ$ 。图中给出的单位长度为 $100\text{ m}$ ,超市和城市中心广场间距3个单位,所以确定其位置在城市中心广场北偏东 $35^\circ$ 方向 $300\text{ m}$ 处。再依据这种方法,确定幼儿园、邮局、健身中心的位置即可。

**正确答案:**(1) 北 东  $35^\circ$   $300\text{ m}$

(2) 北 西  $45^\circ$   $400\text{ m}$

(3) 西 南  $40^\circ$   $200\text{ m}$

(4) 东 南  $30^\circ$   $400\text{ m}$

**易错答案:**(1) 东 北  $35^\circ$   $300\text{ m}$

(2) 北 西  $45^\circ$   $300\text{ m}$

(3) 西 南  $50^\circ$   $200\text{ m}$

(4) 东 南  $60^\circ$   $400\text{ m}$

**错因分析:**首先,该问题错在地点的方向判断错误,不能准确地找出该地点与方向间的对应夹角,其次对单位长度的段数数不清楚。

**满分备考:**确定物体的位置时,首先确定物体的方向,再根据题中给出的单位长度,确定两个地点之间的距离。最后将方向与距离相结合,找到该地点的具体位置。

#### 易错易混分析 对两个物体的相对位置叙述不清

**例 2** 如图,乐乐认为:植物园在学校的西偏北 $40^\circ$ 方向,学校在植物园的北偏西 $40^\circ$ 方向。他的想法对吗?若不对,请你说一说。



**解析:**叙述植物园的位置时,以学校为观测点,植物园在学校的西和北的夹角方向,其中夹角较小的方向是西偏北,描述为植物园在学校的西偏北 $40^\circ$ 方向;叙述学校的位置时,以植物园为观测点,学校在植物园的东和南的夹角方向,与正东方向夹角较小,因此可以叙述为学校在植物园的东偏南 $40^\circ$ 方向。

**答案:**不对,应该是植物园在学校的西偏北 $40^\circ$ 方向,学校在植物园的东偏南 $40^\circ$ 方向。

**易错警示:**观察两个物体的相对位置,要选择相应的观测中心,再确定要描述的物体的方向和位置。

**补充笔记:**\_\_\_\_\_