

画、看组合体的视图时，通常按照组合体的结构特点和各组成部分的相对位置，把它划分为若干个基本几何体(这些基本几何体可以是完整的，也可以是不完整的)，分析各基本几何体及其之间分界线的特点和画法，然后组合起来画出视图或想像出其形状。这种分析组合体方法叫做形体分析法。形体分析法是画图和读图的基本方法。

本章按如下顺序讨论：

§ 1 组合体的概念和分析方法

§ 2 组合体的组合形式

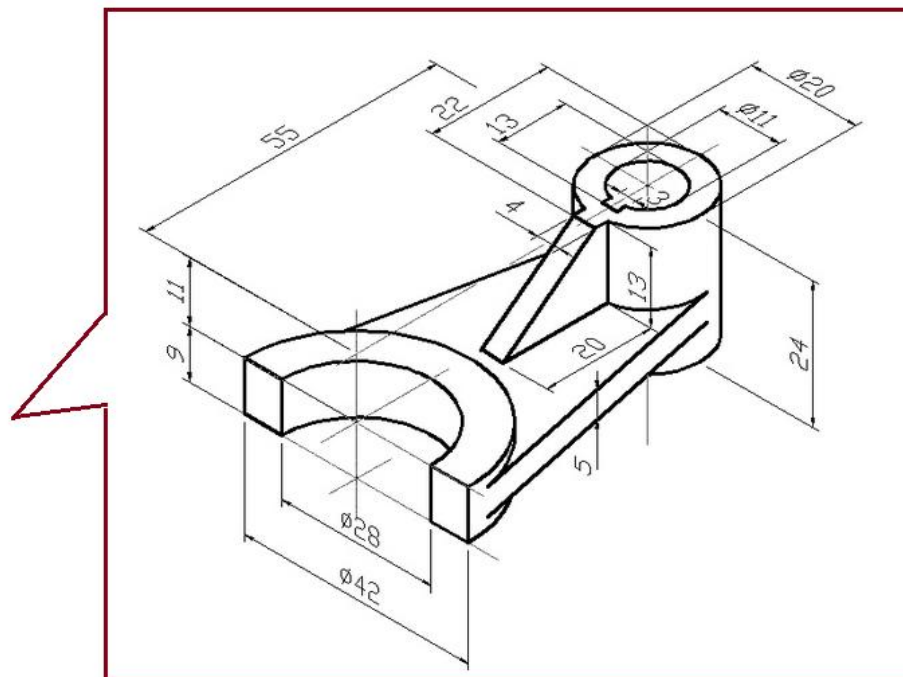
§ 3 组合体的表面交线

§ 4 组合体视图的画法

§ 5 组合体的尺寸标注

§ 6 看组合体视图

§ 7 补视图和补缺线



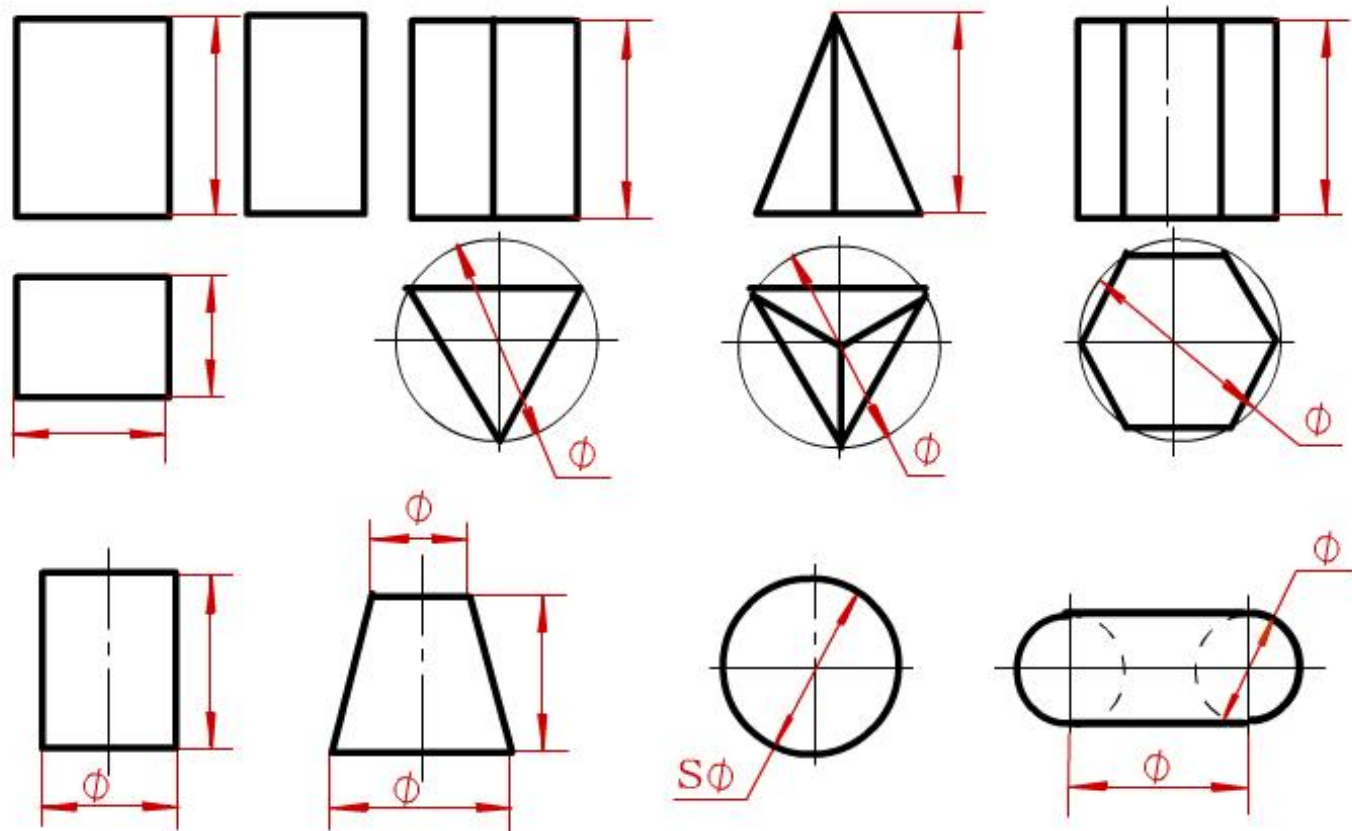
● 组合体的尺寸标注

➤ 温故知新

基本体的尺寸标注

基本几何形体一般标注长、宽、高三个尺寸。

有时可以减少到两个或者一个尺寸, 如图所示。





● 组合体的尺寸标注

画出组合体的三视图，只是解决了形状问题，要想表明它的真实大小，还需要在视图上标注出尺寸。

➤ 基本要求

在组合体的视图上标注尺寸，应做到正确、完整、清晰。

- ① 正确尺寸标注必须符合国家标准的规定；
- ② 完整所注各类尺寸应齐全，做到不遗漏、不多余；
- ③ 清晰尺寸布置要整齐清晰，便于看图。



● 组合体的尺寸标注

➤ 尺寸的种类

组合体是由若干基本几何体按一定的位置和方式组合而成，因此在视图上除了要决定基本几何体的大小外，还需要解决它们之间的相对位置和组合体本身的总体尺寸。所以，组合体的尺寸包括下列三种：

- ① 定形尺寸表示各基本几何体大小(长、宽、高)的尺寸。
- ② 定位尺寸表示各基本几何体之间相对位置(上下、左右、前后)的尺寸。
- ③ 总体尺寸表示组合体总长、总宽、总高的尺寸。



● 组合体的尺寸标注

➤ 尺寸的种类

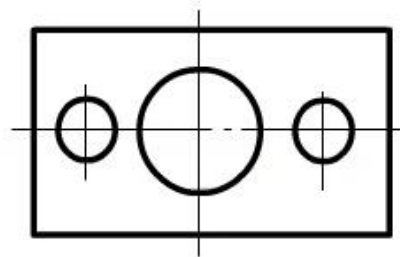
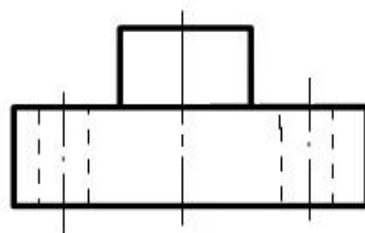
组合体是由若干基本几何体按一定的位置和方式组合而成，因此在视图上除了要决定基本几何体的大小外，还需要解决它们之间的相对位置和组合体本身的总体尺寸。所以，组合体的尺寸包括下列三种：

- ① 定形尺寸表示各基本几何体大小(长、宽、高)的尺寸。
- ② 定位尺寸表示各基本几何体之间相对位置(上下、左右、前后)的尺寸。
- ③ 总体尺寸表示组合体总长、总宽、总高的尺寸。

● 组合体的尺寸标注

➤ 尺寸的种类

图样上一般要标注三类尺寸。





● 组合体的尺寸标注

➤ 尺寸标注的基本方法

标注组合体尺寸的基本方法是**形体分析法**。

保证尺寸标注完整，最适宜的办法是应用形体分析法。就是说将组合体分解为若干个基本形体，然后注出确定各基本形体位置关系的定位尺寸，再逐个地注出这些基本形体的定形尺寸，最后注出组合体的总体尺寸。

➤ 尺寸基准

标注尺寸的起点称为**尺寸基准**(简称基准)。

组合体具有长、宽、高三个方向的尺寸，标注每一个方向的尺寸都应先选择好基准。标注时，通常选择组合体的底面、端面、对称面、轴心线、对称中心线等作为基准。

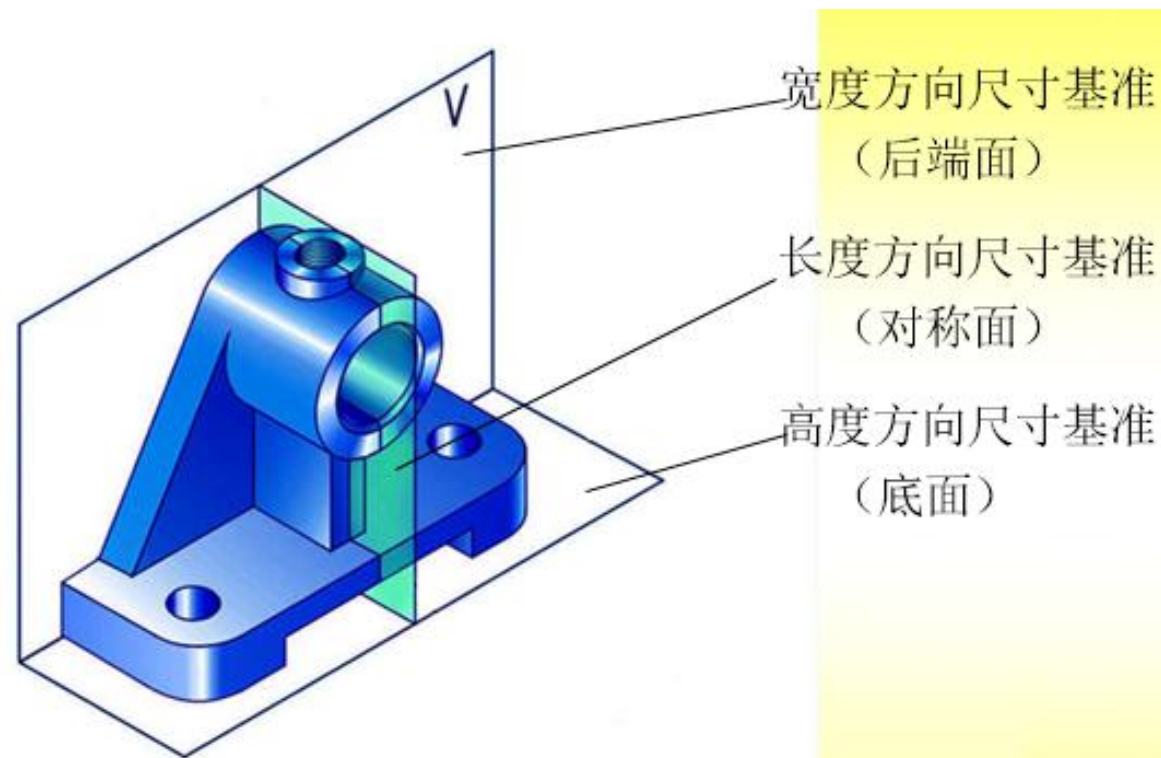
● 组合体的尺寸标注

➤ 尺寸基准

轴承座尺寸基准

轴承座为一左右对称机件，其长、宽、高三个方向的尺寸基准如图所示：

长度方向尺寸选择左右对称面为基准；高度方向选底面为基准；宽度方向选择平面较大的后面为尺寸标注基准。

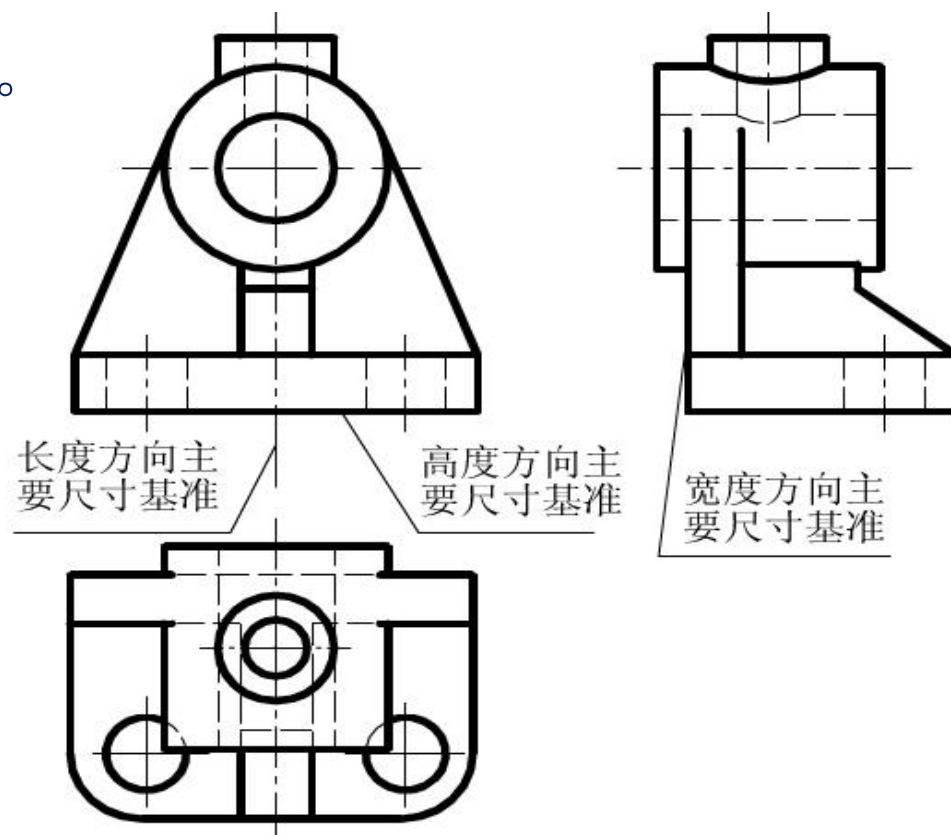


轴承座尺寸标注的基准

● 组合体的尺寸标注

➤ 标注组合尺寸的步骤

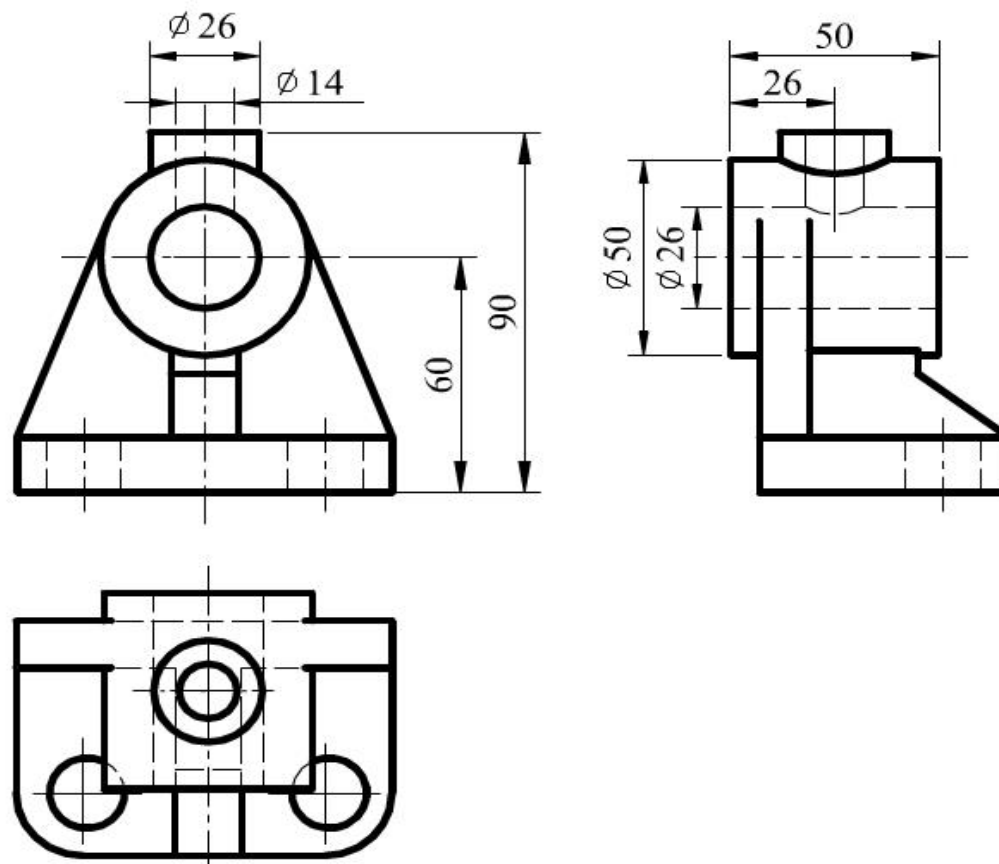
① 形体分析，选择基准。



● 组合体的尺寸标注

➤ 标注组合尺寸的步骤

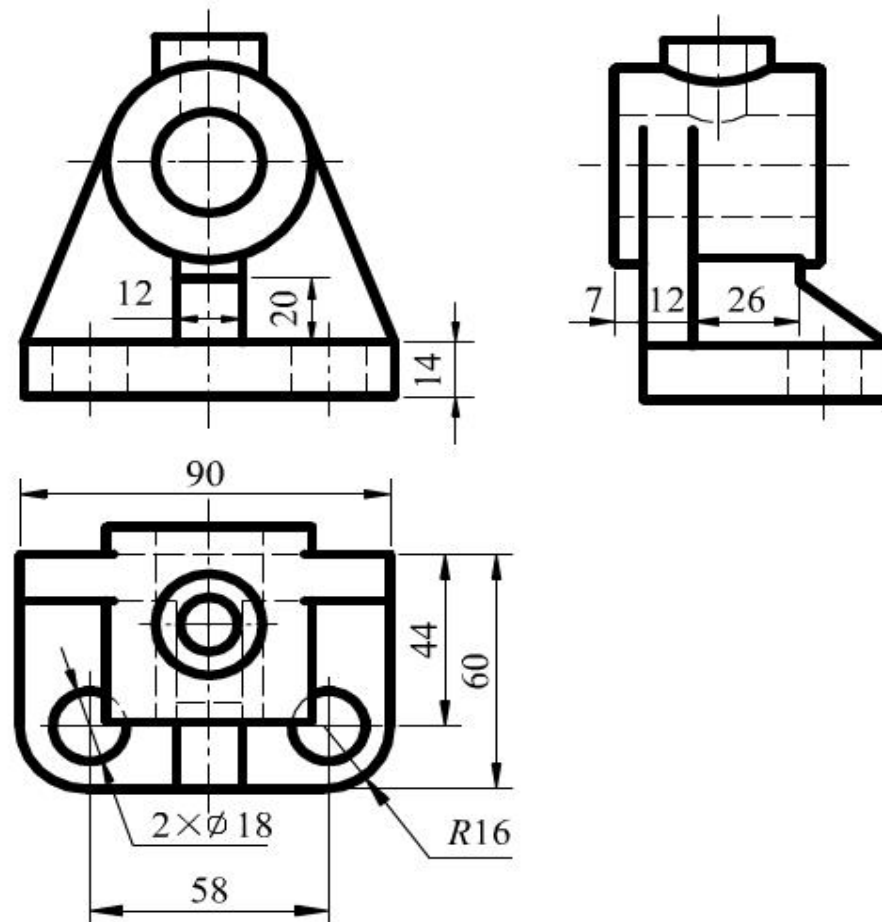
② 分别注出各基本形体的定形、定位尺寸。



● 组合体的尺寸标注

➤ 标注组合尺寸的步骤

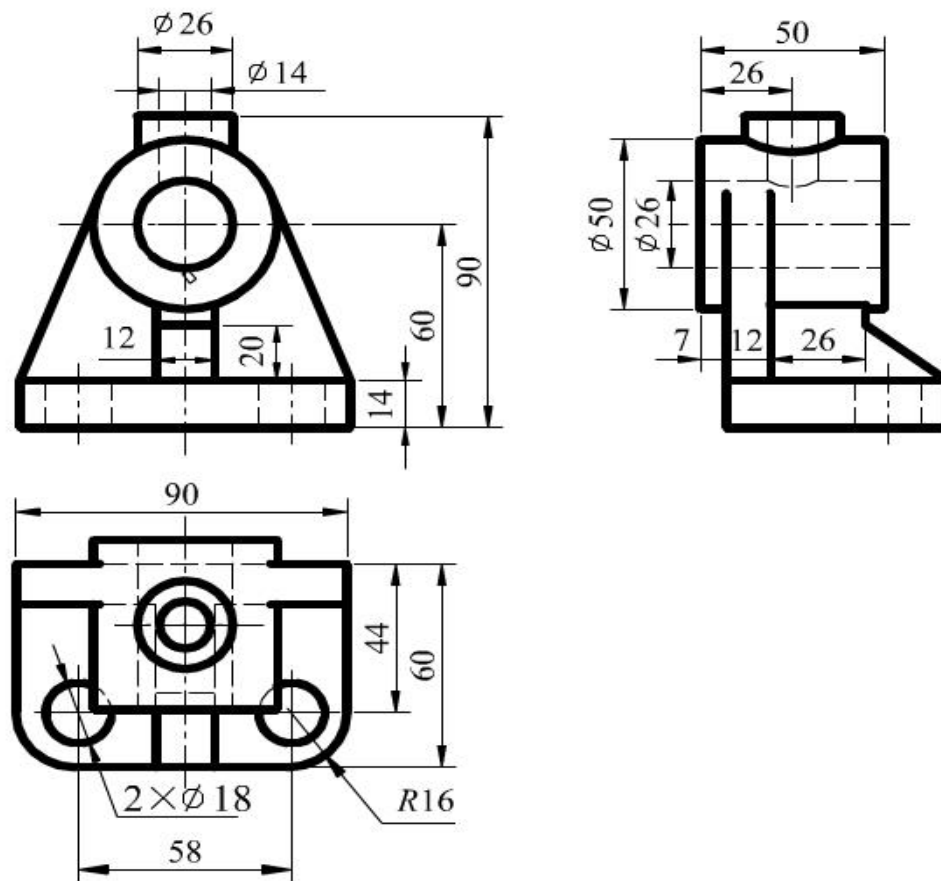
③ 根据需要调整
配置总体尺寸。



● 组合体的尺寸标注

➤ 标注组合尺寸的步骤

④ 查漏补缺、调整、整理，去掉多余尺寸。



形体有“度” 细致标注

