

第六章 图样表示法 (§1)



为了在图样中更清晰、完整、简洁的表达机件的内外形状，国家标准《技术制图 图样画法》、《机械制图 图样画法》对机件的图样画法做了相应规定。

剖视图和断面的概念、画法及其适应情况是本章学习的要点。学习过程中，要根据各类零件的不同结构特征，针对性的学习理解各种表达方法的适应条件和画法，**以用导学，学以致用，为零件图的识读和画图提供基础和方法。**

本章按如下顺序讨论：

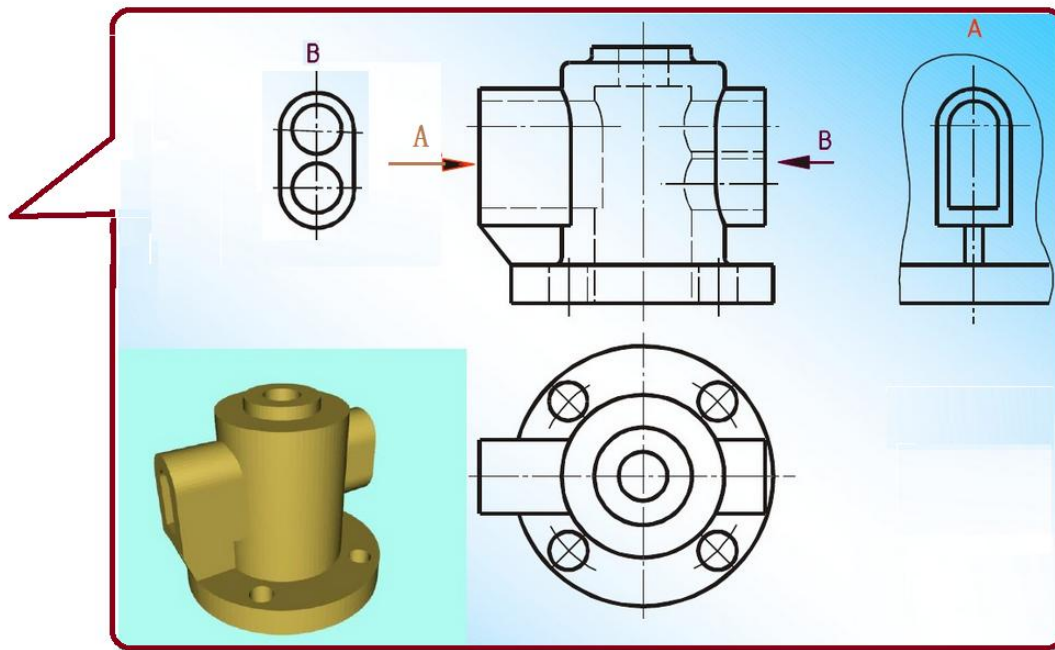
§ 1 视图

§ 2 剖视图

§ 3 断面图

§ 4 其他表示法

§ 5 第三角画法简介



● 视图

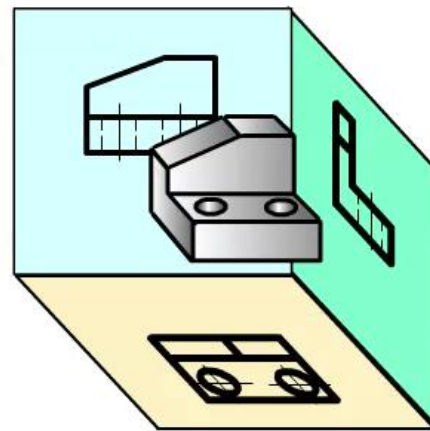
➤ 基本视图

• 基本视图的形成

把机件放入正六面体中，分别从前、后、左、右、上、下向六个基本投影面投射，所获得的六个视图，称为基本视图。



表达形状比较复杂的机件时，可根据国标规定，可在机件的前、后、左、右、上、下组成六个投影面，称为基本投影面。基本投影面上的视图，称为基本视图。其功能主要表达机件的外形。

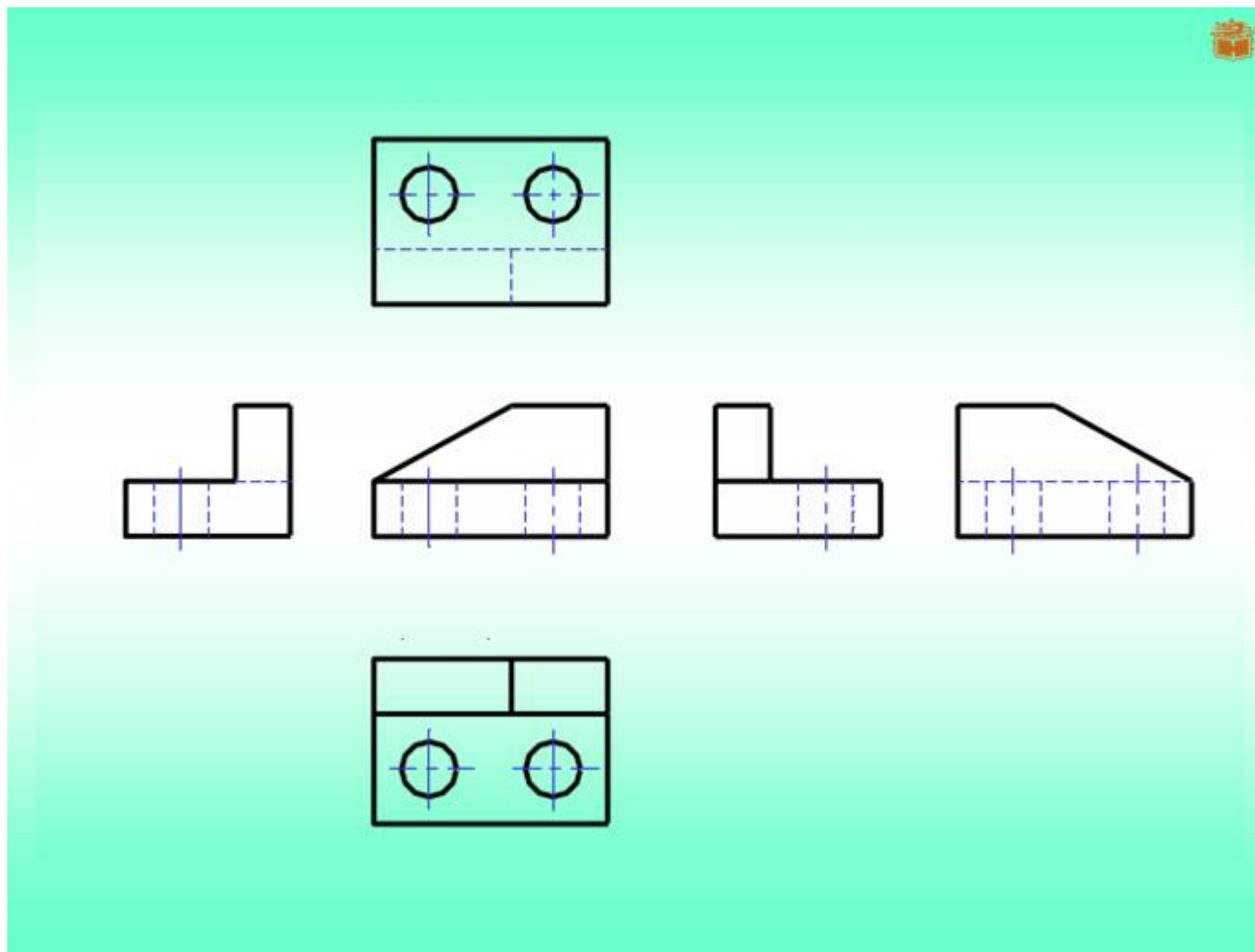


● 视图

➤ 基本视图

• 基本视图的配置

按六个基本视图的展开方法和配置关系配置时，一律不注视图名称。



● 视图

➤ 基本视图

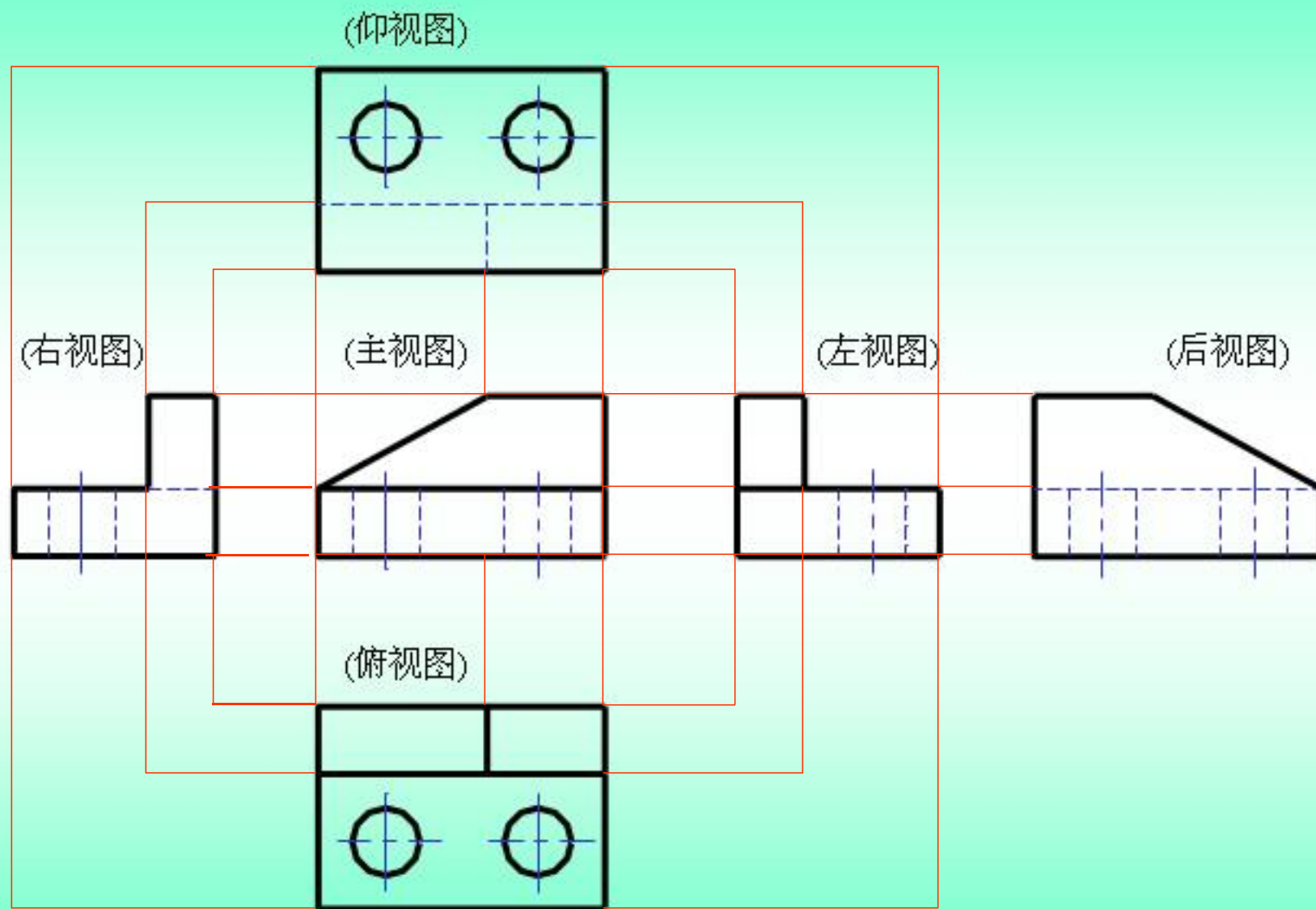
• 投影规律

主、俯、后、仰
四个视图长相等；

主、左、后、右
四个视图高平齐；

俯、左、仰、右
四个视图宽相等。

除后视图以外，
各视图的里边（靠近
主视图侧），均表示
机件的后面，即“里
后外前”。





●视图

➤基本视图

- 基本视图的选择与绘制

基本视图主要用于表达机件在基本投影面上的外部形状。在绘制机件图样时，应根据机件的结构特点，按实际需要选用视图。一般应优先考虑选用主、俯、左三个基本视图，然后考虑其他基本视图。即可用最少的视图，完整、清晰，又不重复的将机件表达合理而清楚。

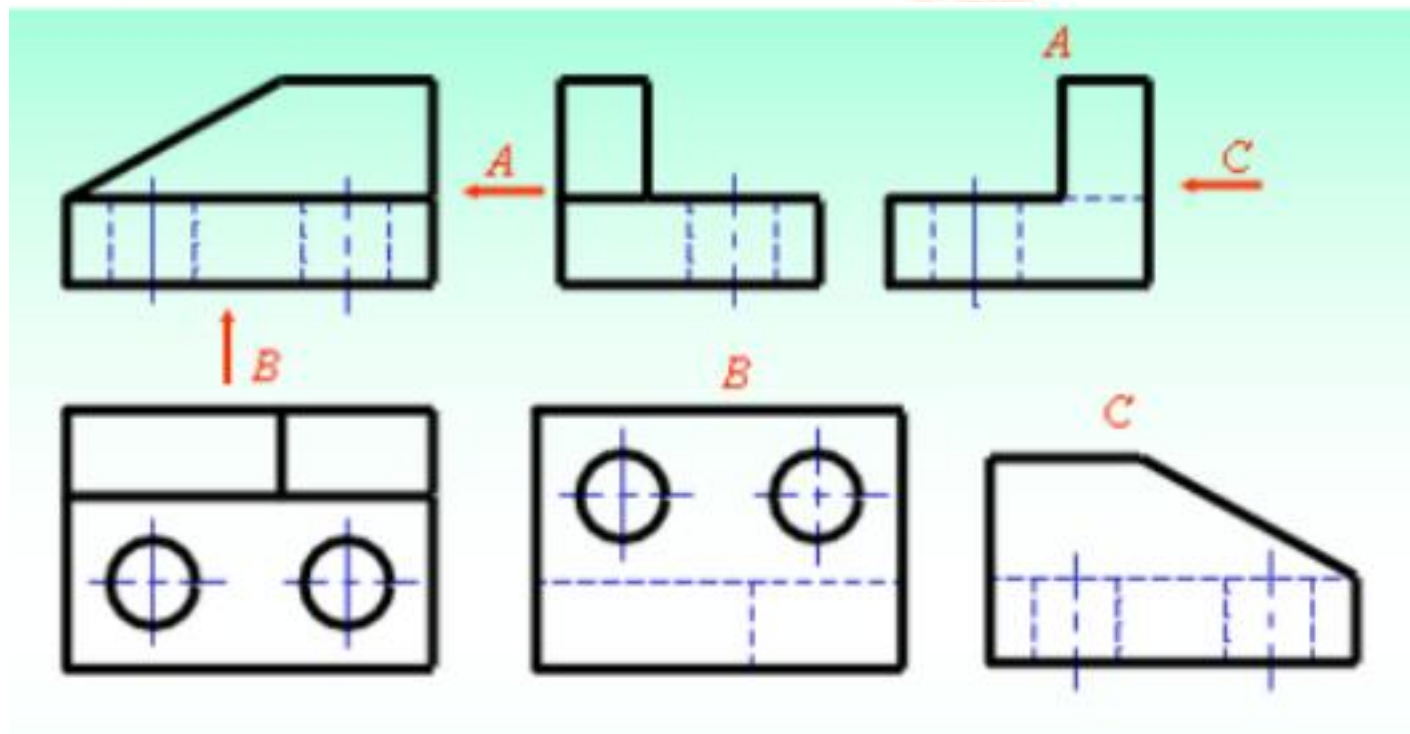
国标规定：在完整、清晰地表达机件各部分形状的前提下，力求制图简便；视图一般只画出机件的可见部分，必要时才画出其不可见部分。

● 视图

➤ 向视图

可以自由配置的视图，它是基本视图的移位配置。

向视图需要标注。方法是在向视图的上方标注与相应投影方向一致的大写拉丁字母，如图所示。

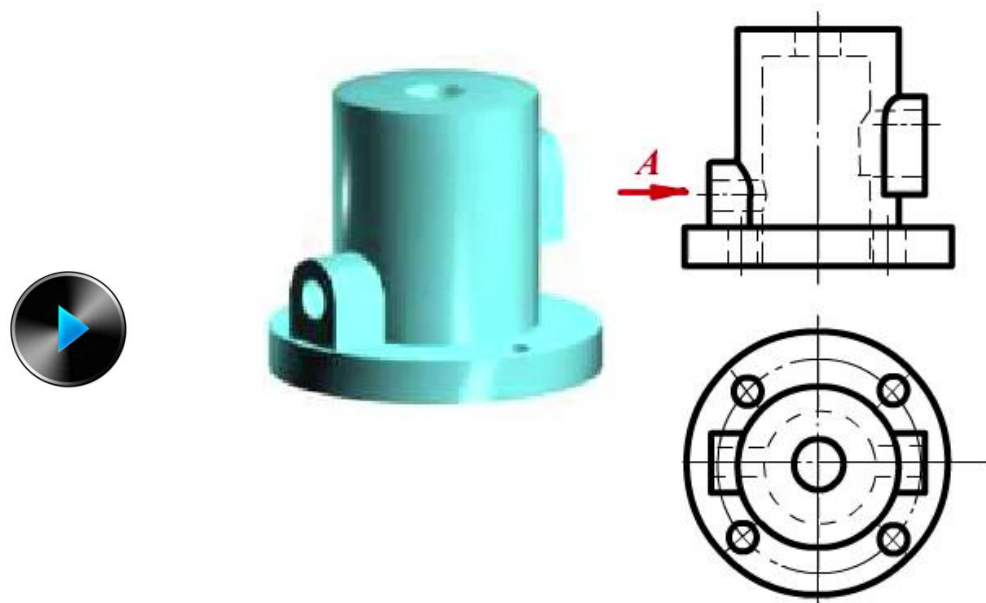


● 视图

➤ 局部视图

将物体的某一部分向基本投影面投射所得视图称为局部视图。局部视图可视为某一基本视图的一部分。

局部视图可按基本视图的配置形式配置(可省略标注)，也可按向视图配置形式配置并标注。

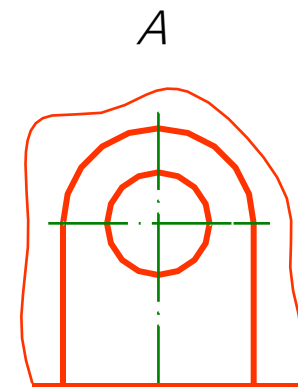
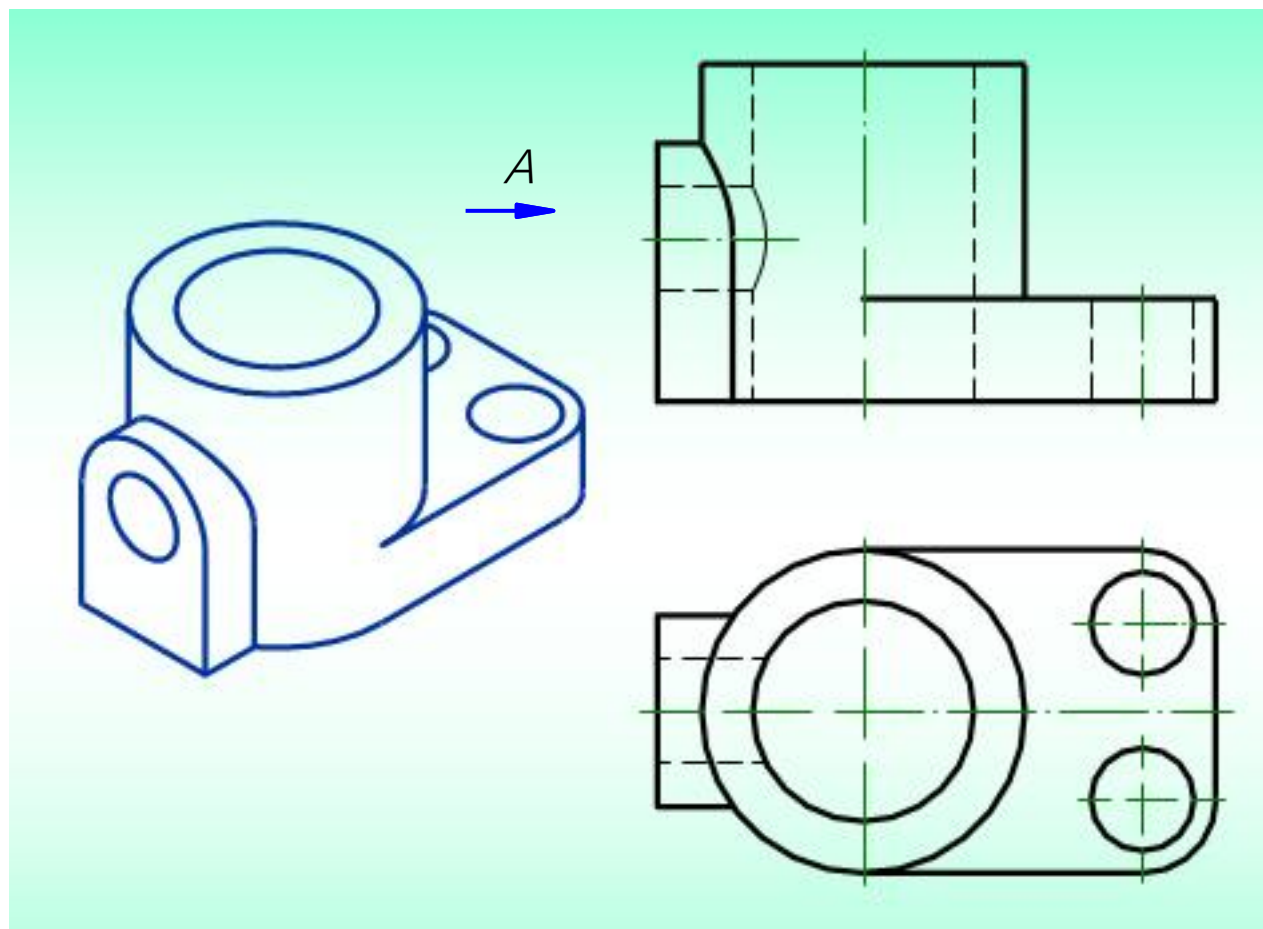


● 视图

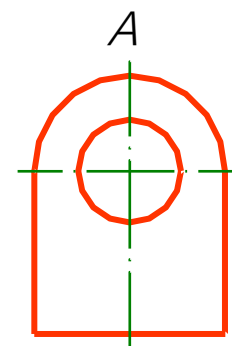
➤ 局部视图

局部视图画法：

局部视图的断裂边界应用波浪线或双折线表示，当所表示的局部结构是完整的，且外轮廓线又成封闭时，波浪线可省略不画。



也可画成



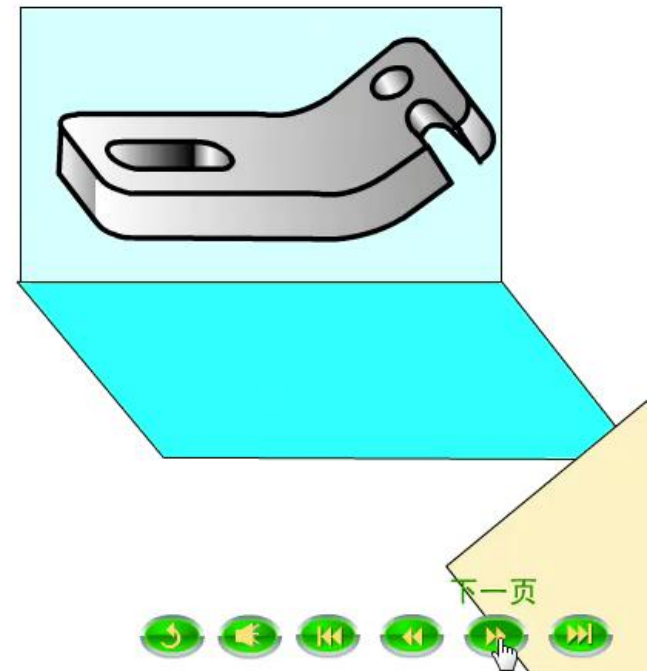
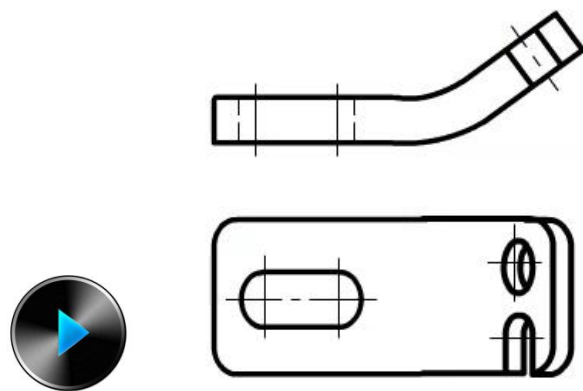
● 视图

➤ 斜视图

将物体上倾斜部分向所选用的与其平行的新投影面投射所获得的能反映倾斜部分实形的视图称为斜视图。

斜视图的投影面不平行于任何基本投影面。

斜视图通常按向视图的配置形式配置并标注。必要时，允许将斜视图旋转配置并标注旋转符号，方法如例。





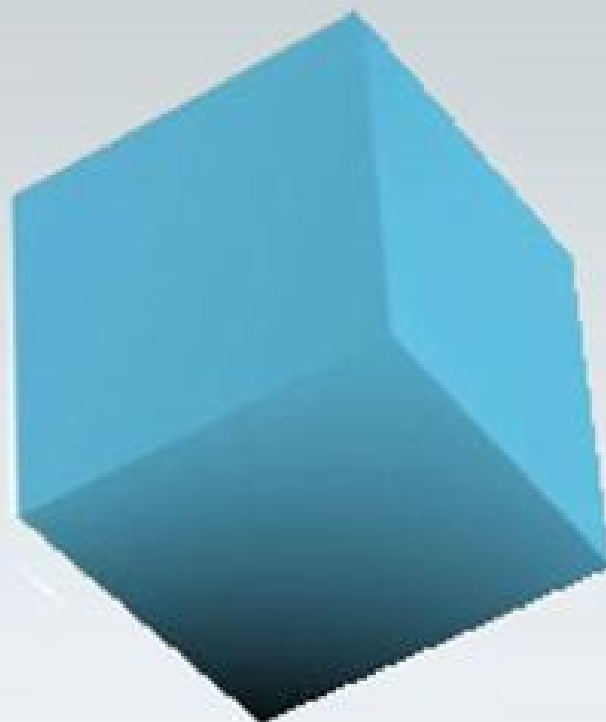
●视图

➤ 视图的选用

视图包括基本视图、向视图、局部视图和斜视图。

基本视图和向视图是表达物体在基本投影面的整体外形，局部视图是表达物体在基本投影面上的部分投影，以简化作图；而斜视图则借助于平行于物体倾斜部分的投影面来获得倾斜部分的实形投影。

分清以上四种视图的表达特点、标注方法和应用范围，以便在识读图样中能够准确辨识，正确解读表达意图。



形体 面面观