

机械设计图纸标注标准

原创 哎呦J 产品机械结构工程师工作笔记 2026年1月5日 22:07 广东

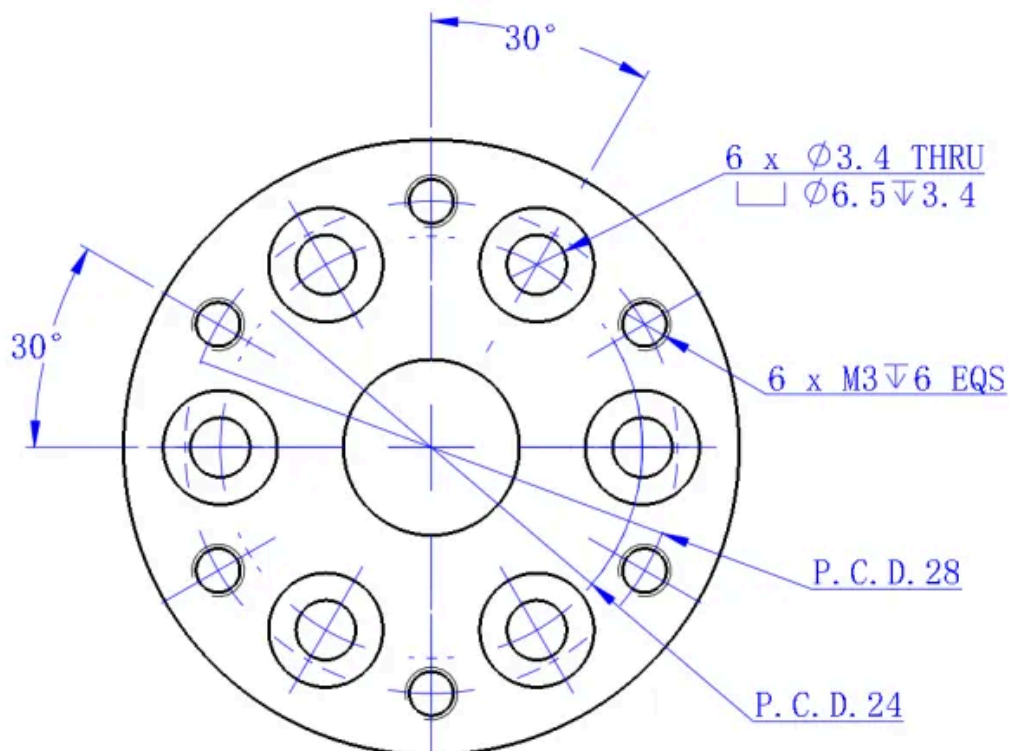
1、圆周均布孔

EQS: 均布,

P.C.D.: 中心节圆直径

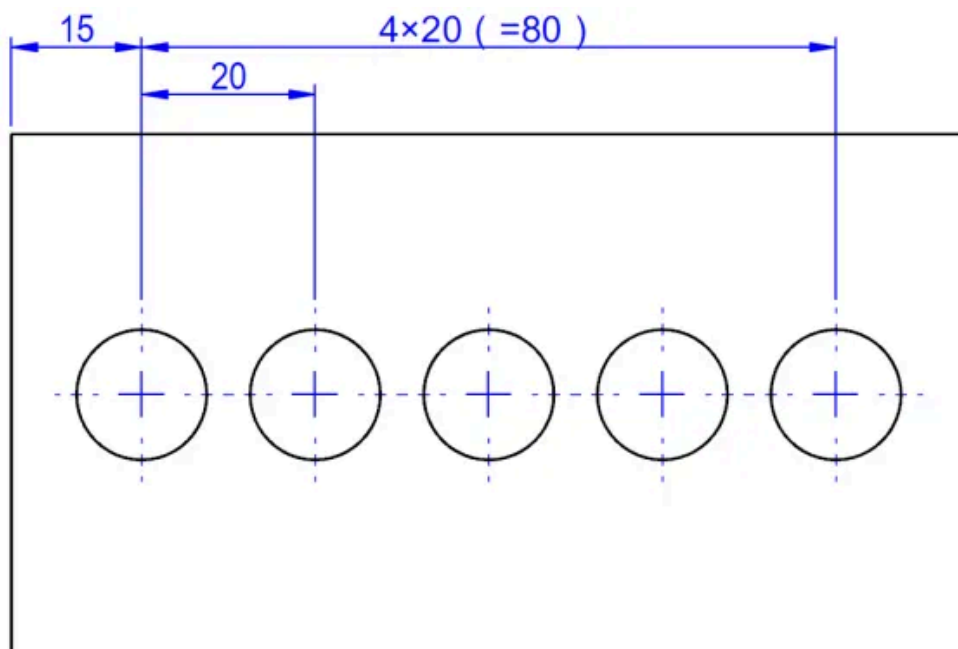
角度标注: 数字水平

通孔标注: “通或者贯穿”



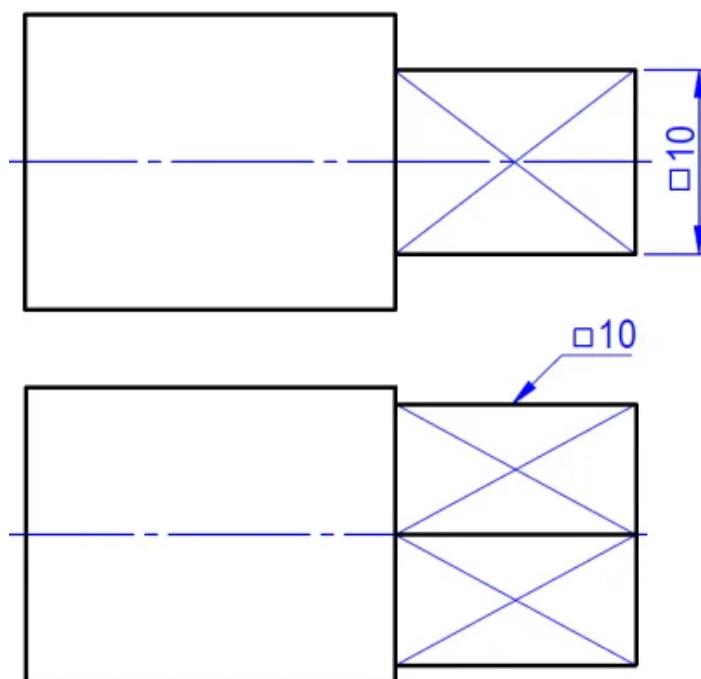
2、阵列均布孔

阵列排布的孔, 基准统一: 个数x间距 (=测量尺寸)



3、正方形或平面

用细实线绘制，符号为正方形，可标注在单个边长的尺寸前面，也可引出标注在数字前面，如左图所示。



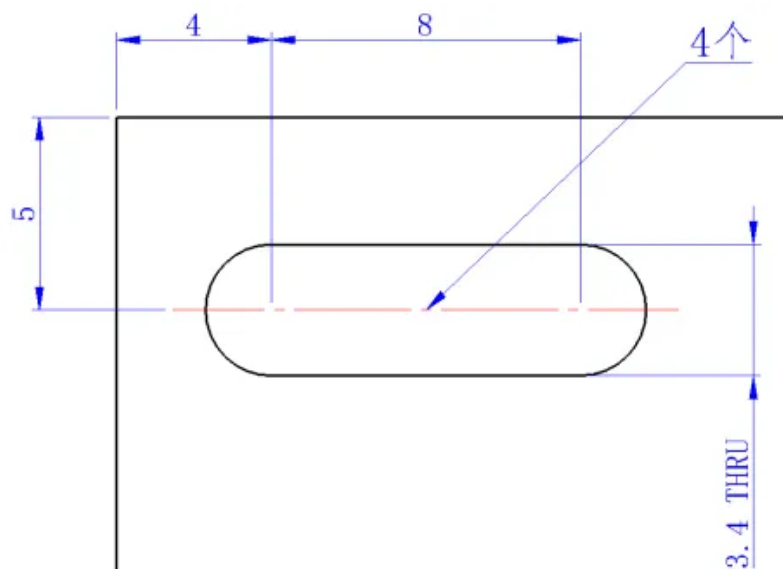
4、腰形孔

槽宽尺寸注释后，表明是通孔还是盲孔。

通孔：通或者贯穿

盲孔：深度符号+数值

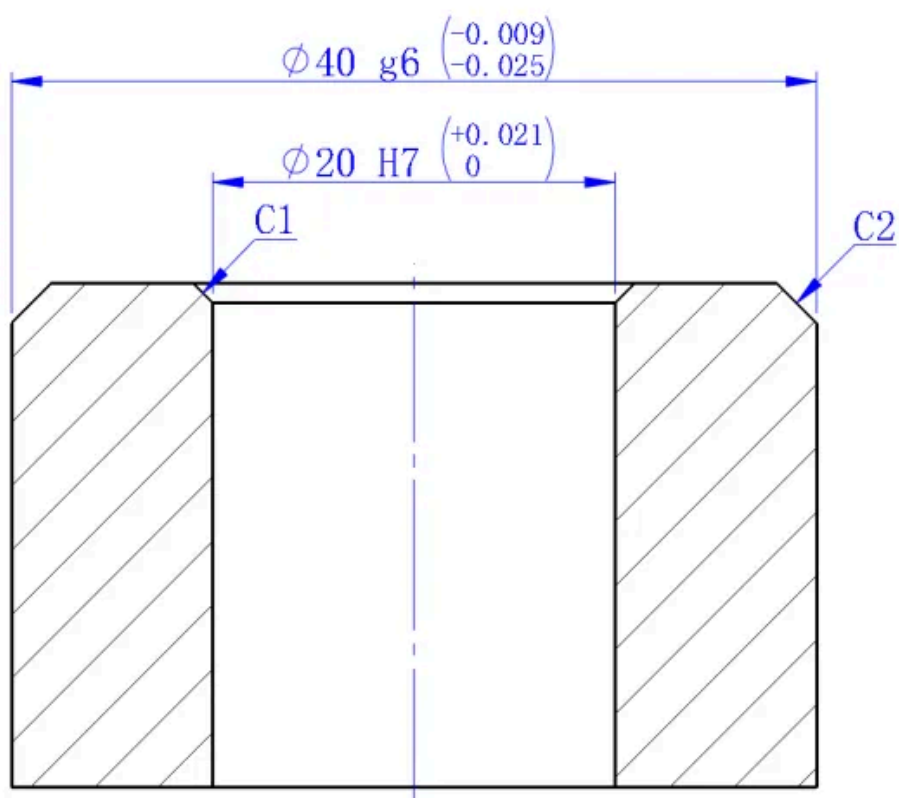
多个相同结构数：指引线拉出注释，箭头指向结构中心部位



5、轴孔公差

优先选用基孔制

优先选用公差配合：H7/h6、H8/h7、H7/g6



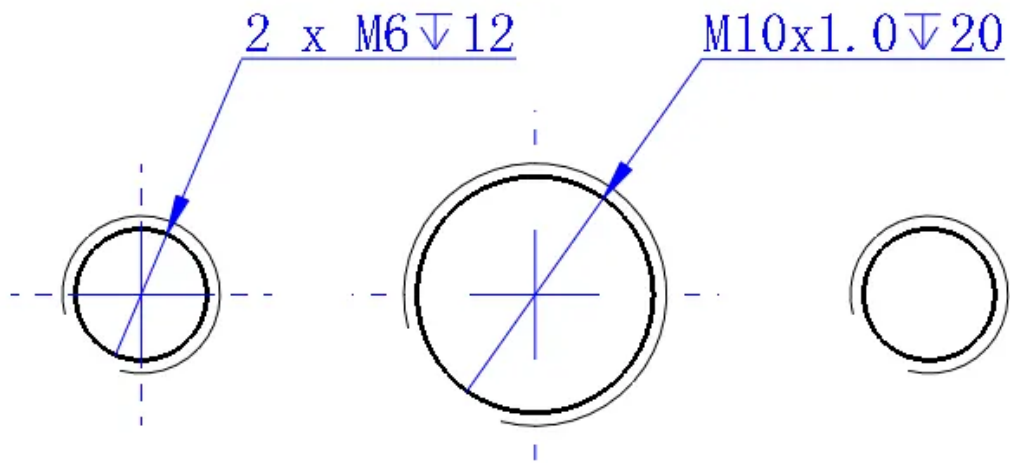
6、螺纹

粗牙不标螺距；

细牙必须标螺距；

有公差要求的标注公差，如：

M22x1.0-6g, M20x2-7H

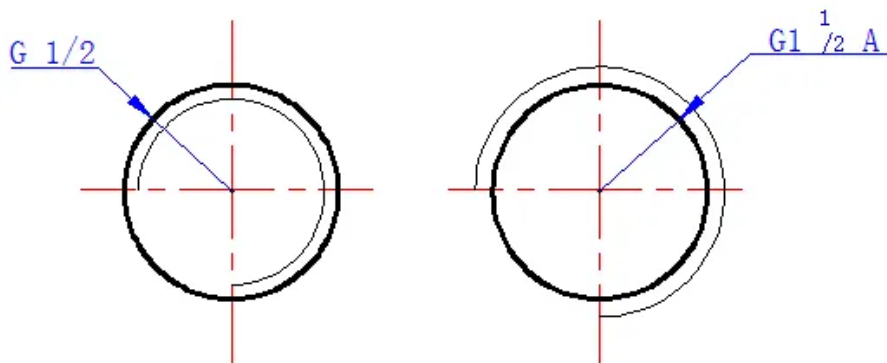


7、管螺纹

螺纹代号 公称直径 (in) (公差等级) 螺纹代号:

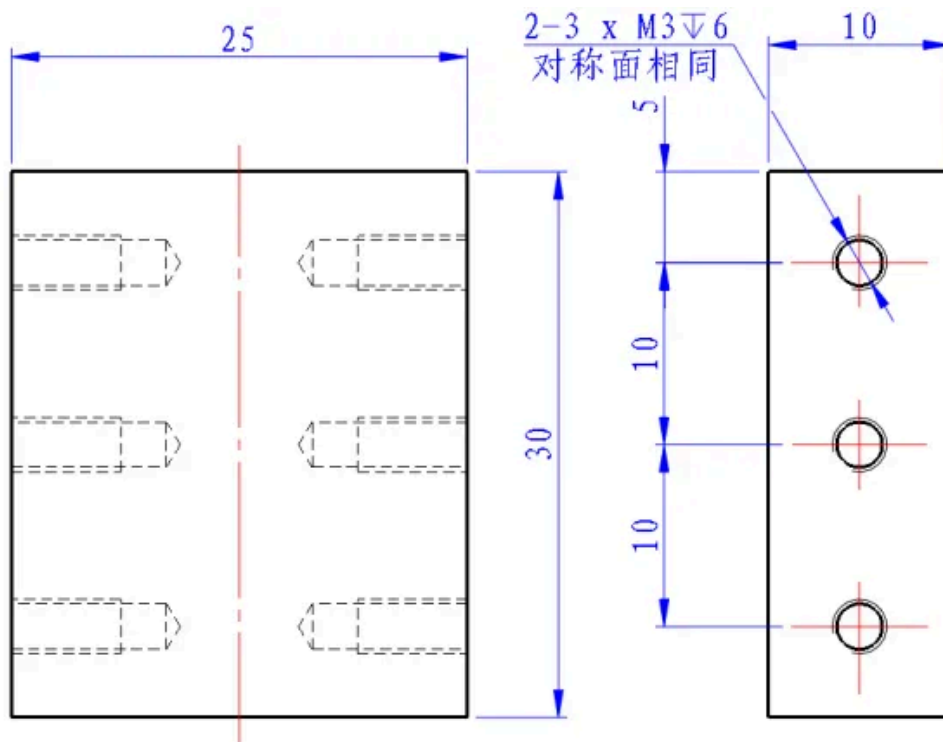
非螺纹密封的圆柱内管螺纹G; 非螺纹密封的圆柱外管螺纹G1; 螺纹密封的圆柱内管螺纹Rp1, 与之配合的圆锥外螺纹R1; 螺纹密封圆锥内管螺纹

Rc1, 与之配合的圆锥外管螺纹R2



8、对面螺纹

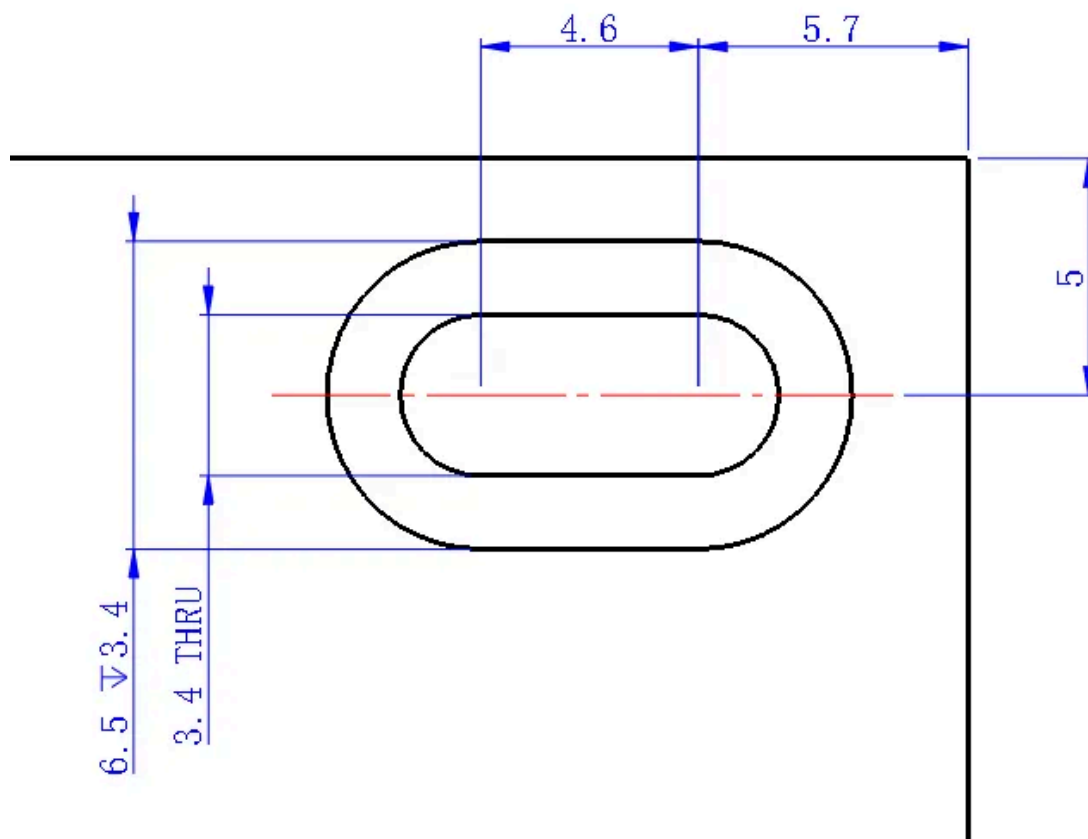
虚线为示意用



9、沉头腰形孔

标注腰形孔中心圆半径和槽宽及定位角度和形状角度。

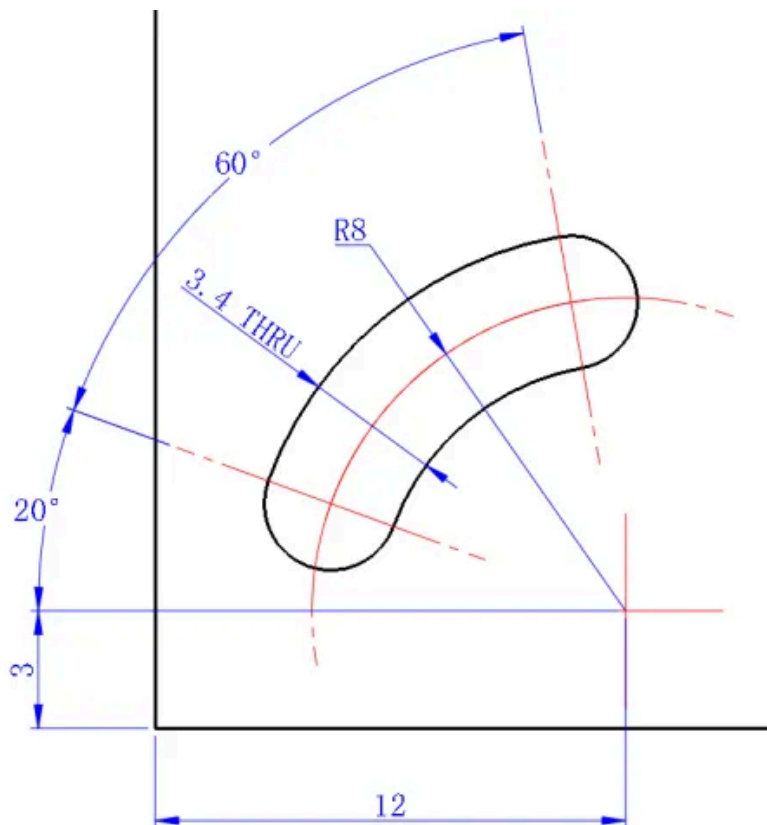
角度标注：数字水平



10、圆弧腰形孔

标注腰形孔中心圆半径和槽宽及定位角度和形状角度。

角度标注：数字水平



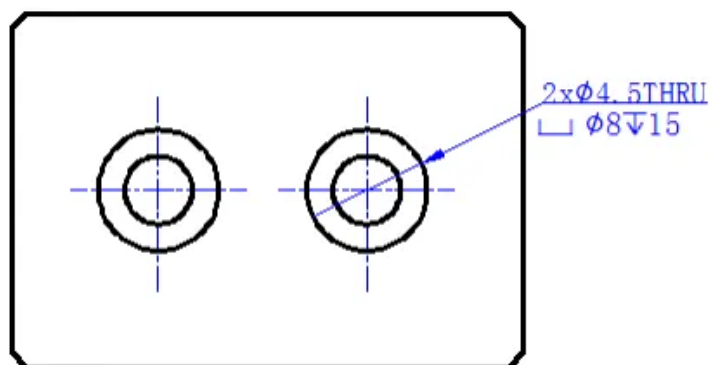
11、沉头孔标注

数量的间隔符号用“x”表示

通孔标注“通或者贯穿”

沉头孔用“沉头符号”表示

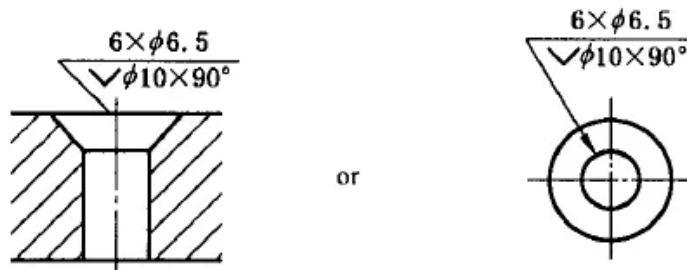
沉头深度用“孔深符号+数值”表示



12、锥形沉孔

数量的间隔符号用“x”表示

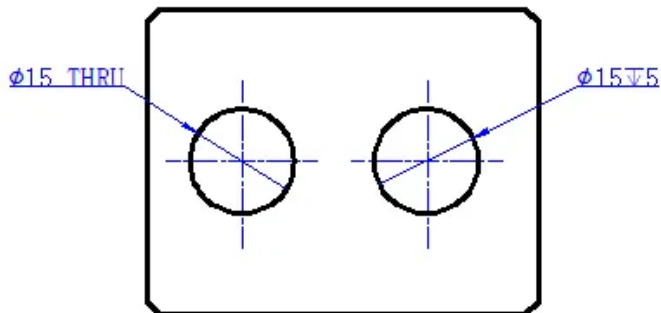
沉头孔用“埋头孔符号”表示



13、通孔 盲孔

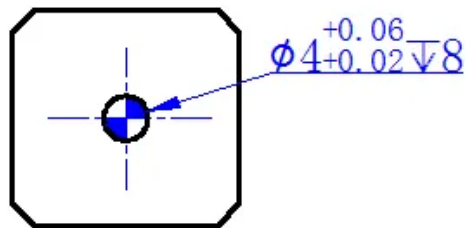
一般通孔的标注，必须标注“通或者贯穿”

一般盲孔的标注：标准孔，须使用孔深符号“ ∇ ”，非标准孔须在特征上标注“深度”+数值



14、定位销孔

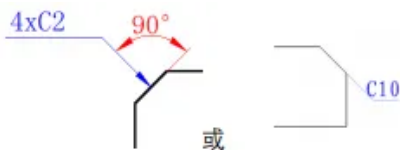
销钉孔需标示定位销符号



15、45°倒角

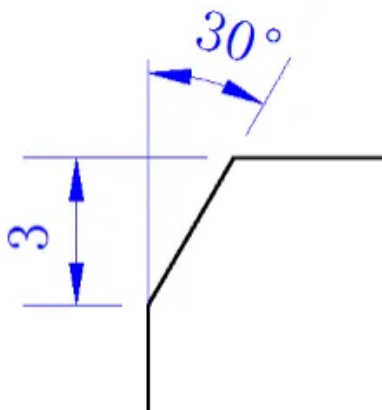
倒角的个数 × C 倒角的边长

(箭头与倒角之间夹角近似90°)



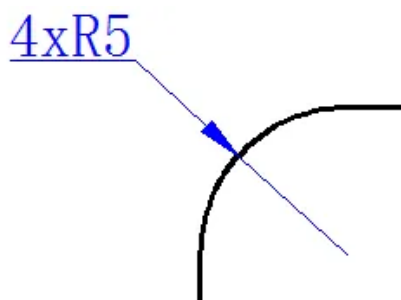
16、其他角度倒角

分别标注倒角的一条边长和倒角的角度



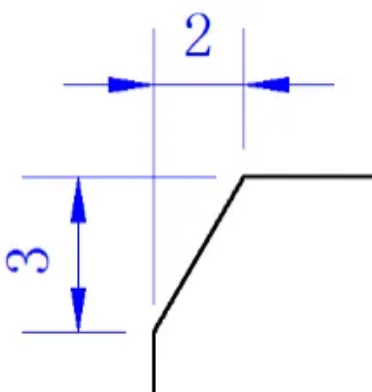
17、圆角

圆角个数 × R半径



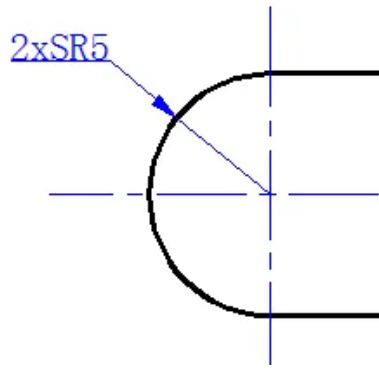
18、边长度的倒角

分别标注倒角的两条边长



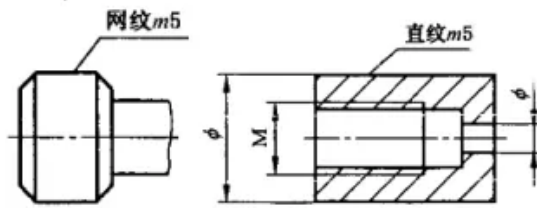
19、半圆头（球头）

倒角的个数 × SR 倒角的半径，需标注中心线



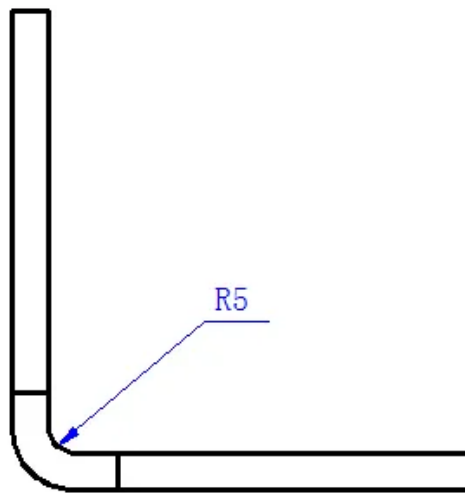
20、滚花

网纹/直纹

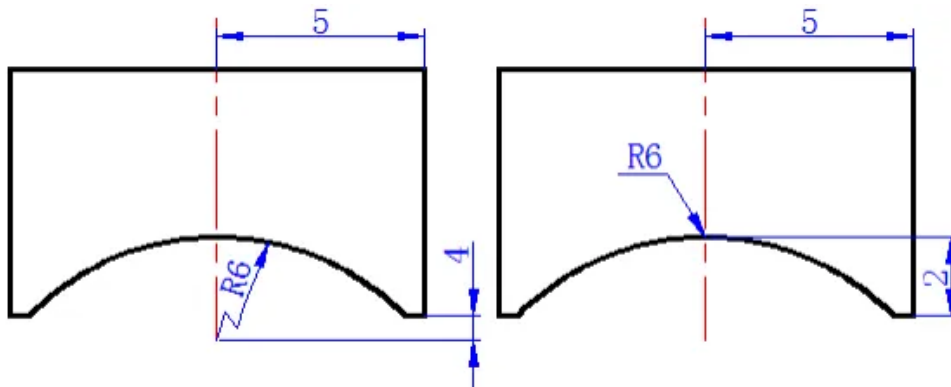


21、钣金件

钣金零件的折弯角无特殊要求不可以进行标注，如特殊圆角，应该标内角，钣金展开图不需要在图面上画出。

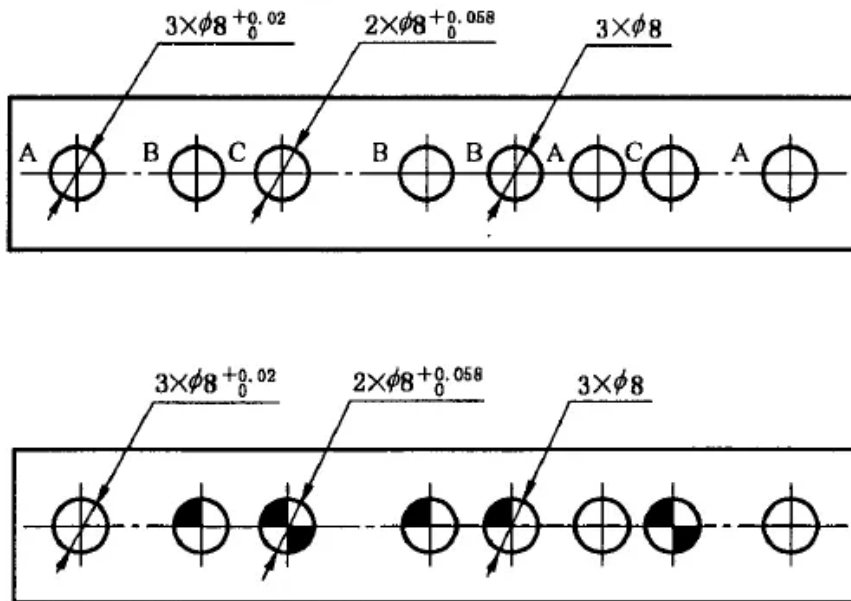


22、大半径标注



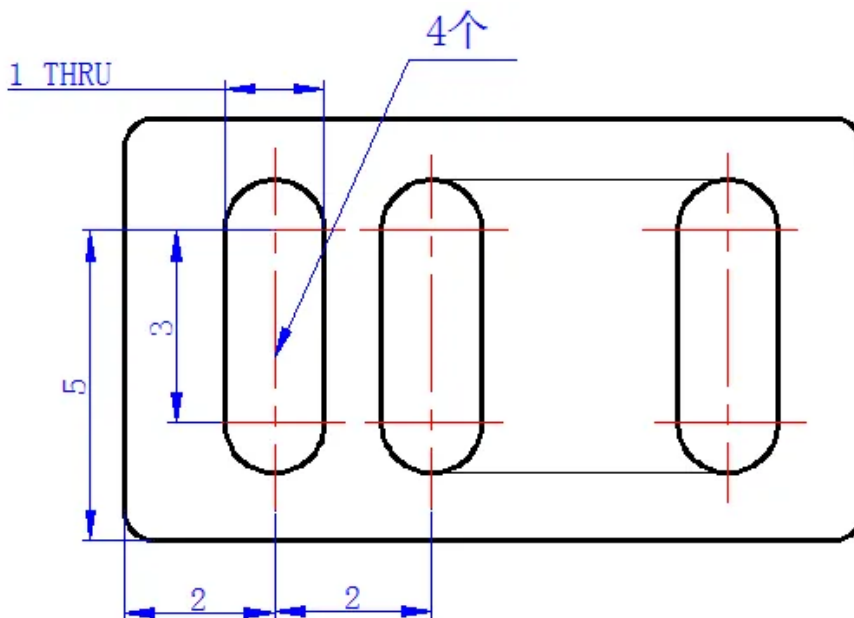
23、尺寸相近的孔

在同一图形中，如有几种尺寸数值相近而又重复的要素（如孔等）时，可采用标记（如涂色等）或用标注字母的方法来区分。



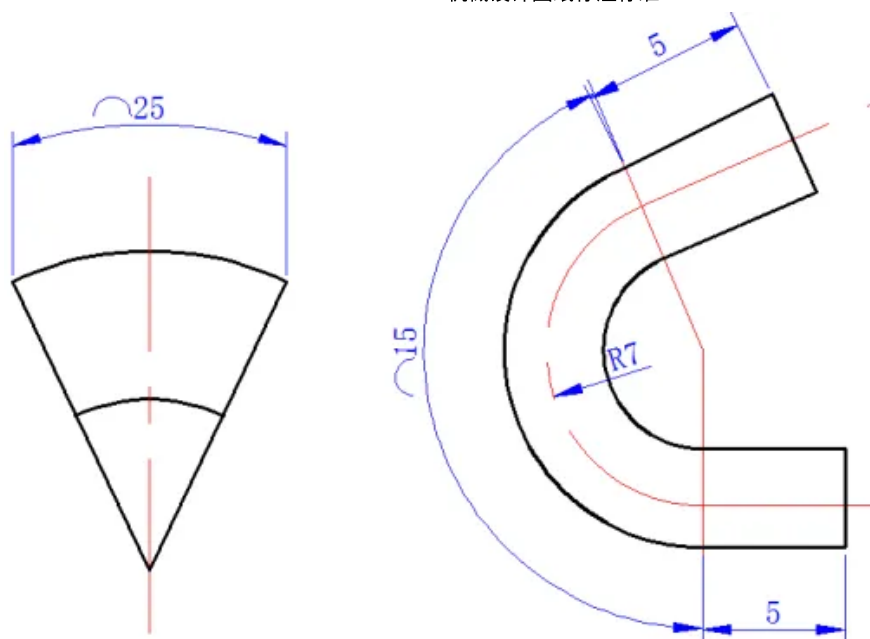
24、多个相同结构标注

当机件具有若干相同结构（如齿、槽等）并按一定规律分布时，只需画出几个简单的结构，其余用细实线连接，须注明该结构的总数。



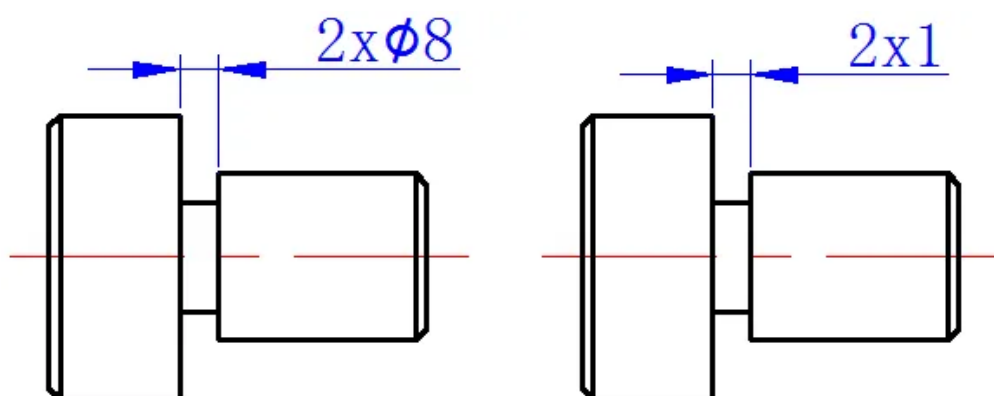
25、弧长

弧长符号“ \frown ”在尺寸数字左侧。

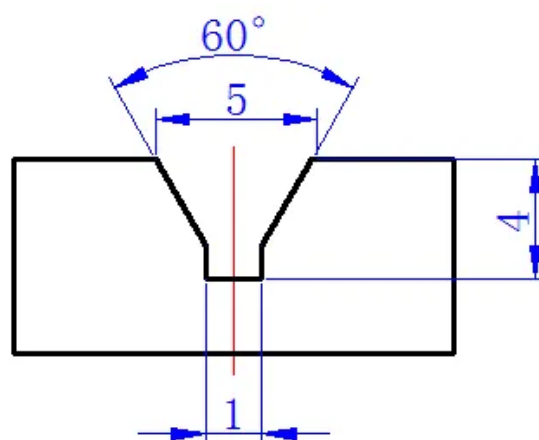


26、退刀槽

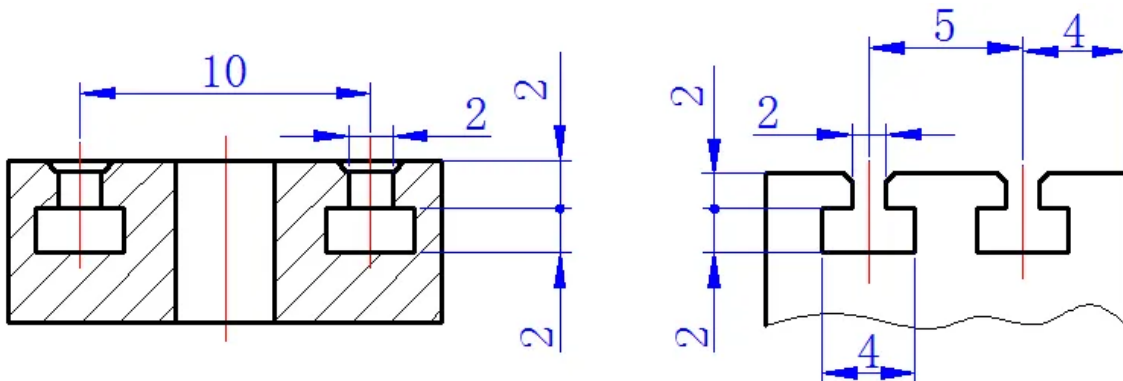
“槽宽 x 直径” 或 “槽宽 x 槽深”



27、V型槽

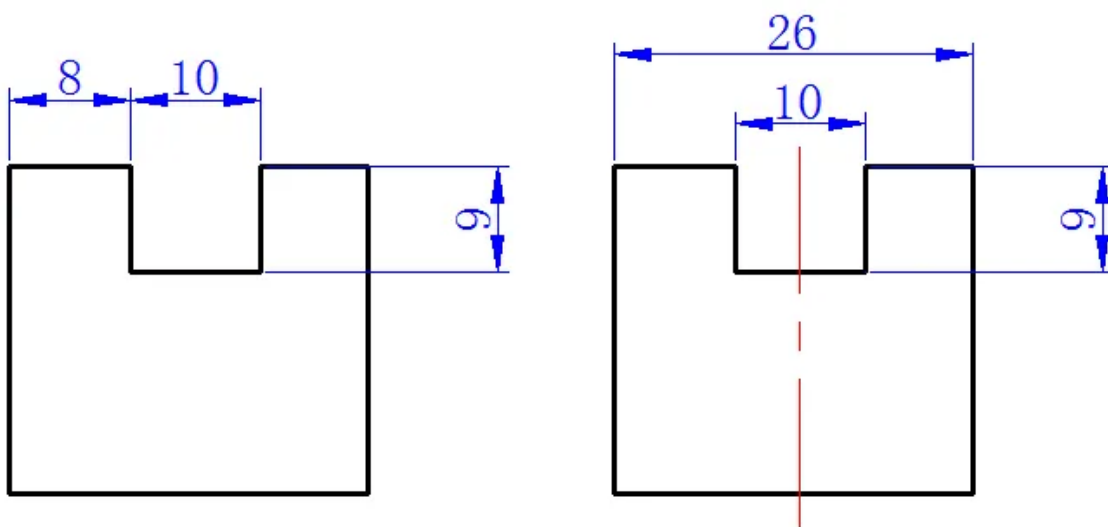


28、T型槽



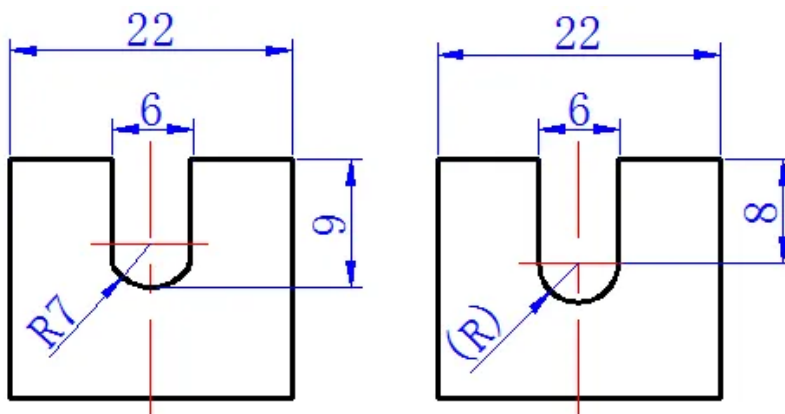
29、方槽

- ①当以一个侧面为基准时，只需标槽宽、槽深以及定位尺寸；
- ②当槽的位置要求对称时，应以对称中心平面为基准注出对称尺寸。



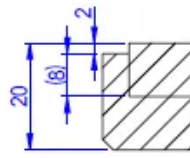
30、半圆槽

- ①若半径不等于槽宽之半，应注出半径尺寸；
- ②若半径等于槽宽之半，根据具体要求可不注半径尺寸，也可将其作为参考尺寸注出，或只注符号 R 而不注尺寸数字。



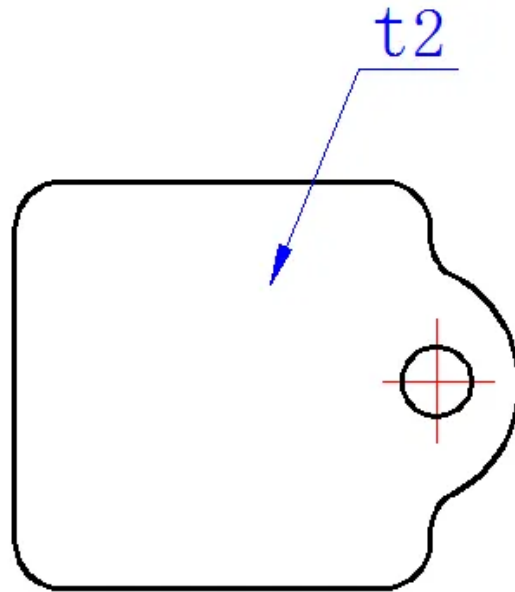
31、两个相连接的零件

表示深度的尺寸要加 “ () ”



32、厚度

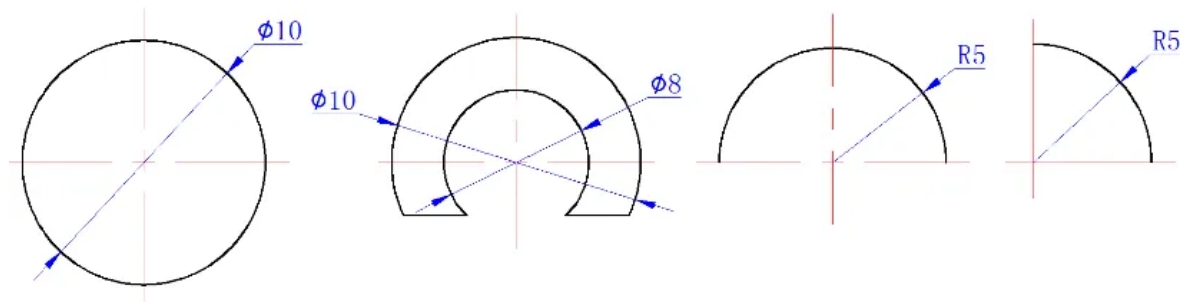
若不做侧视图，可厚度标注：t 厚度



33、直径和半径

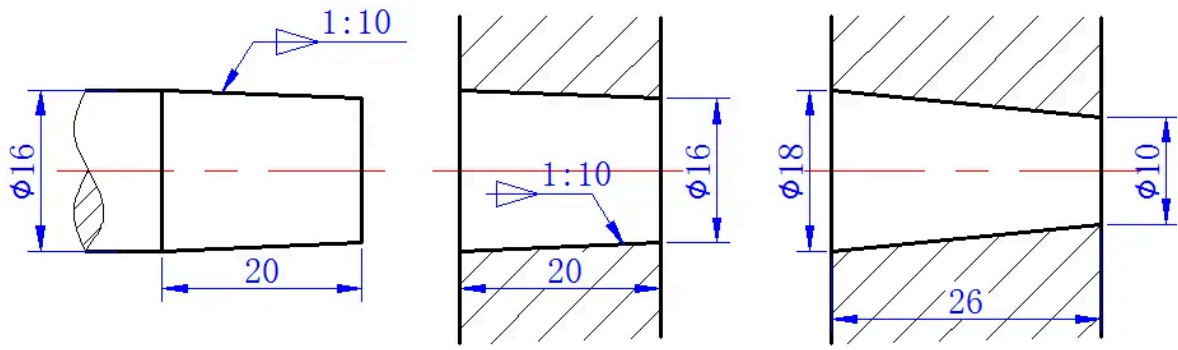
当圆弧 $\leq 180^\circ$ 时，标注 R；

当圆弧 $> 180^\circ$ 时，标注 ϕ



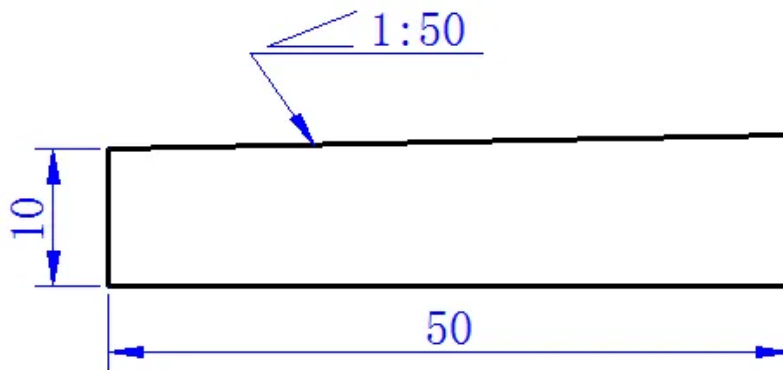
34、锥面

外锥面注大端直径、锥度、长度；内锥面注小端直径、锥度、长度；锥度较大时，应注出大、小端直径及长度。其中，1:10 是指斜面高度与长度的比例。



35、斜楔

斜楔一般注出基准面的定位尺寸、高度和斜面的斜度。其中，1: 50 是指斜面高度与长度之比。



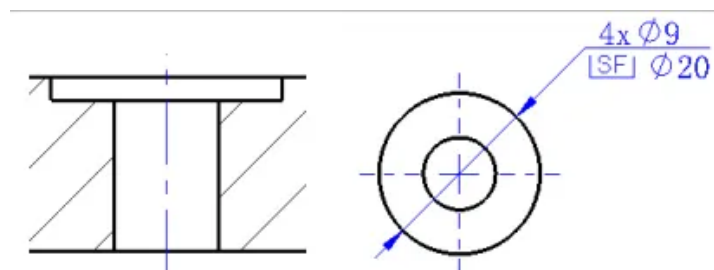
36、铰平孔

铰平深度一般不注，铰去毛面为止，铰平符号

''

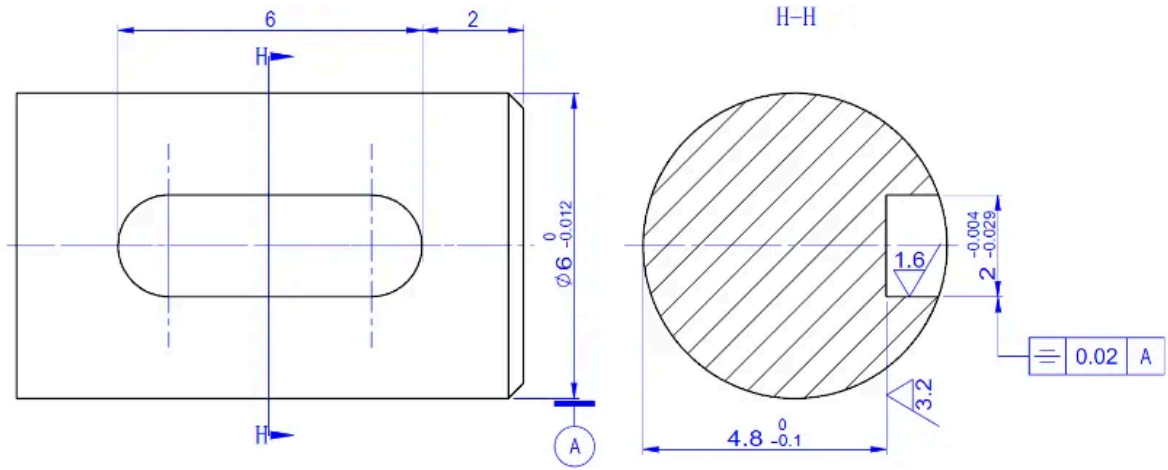
[SF]

''



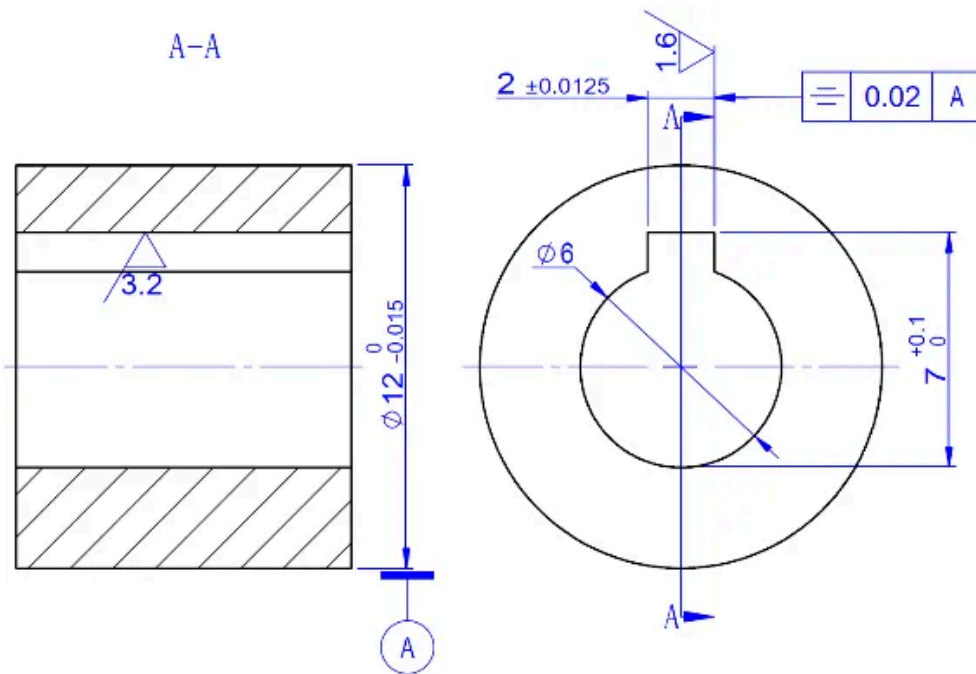
37、普通平键槽（轴）

键槽宽度公差等级为 N9



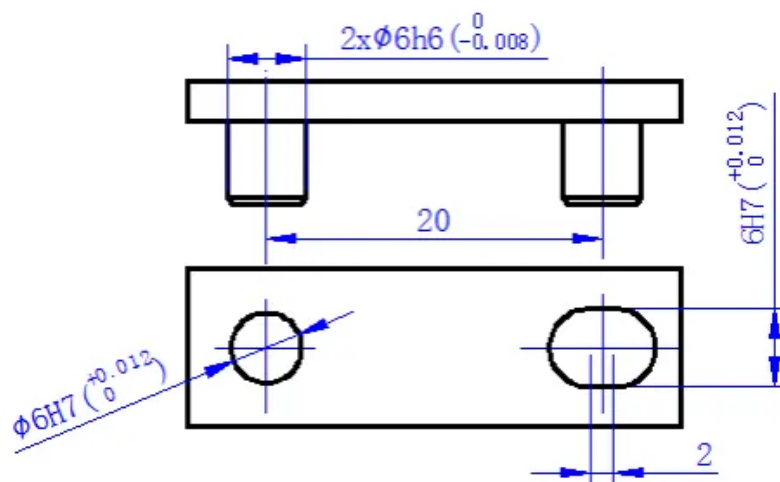
38、普通平键槽（毂）

键槽宽度公差等级为 JS9



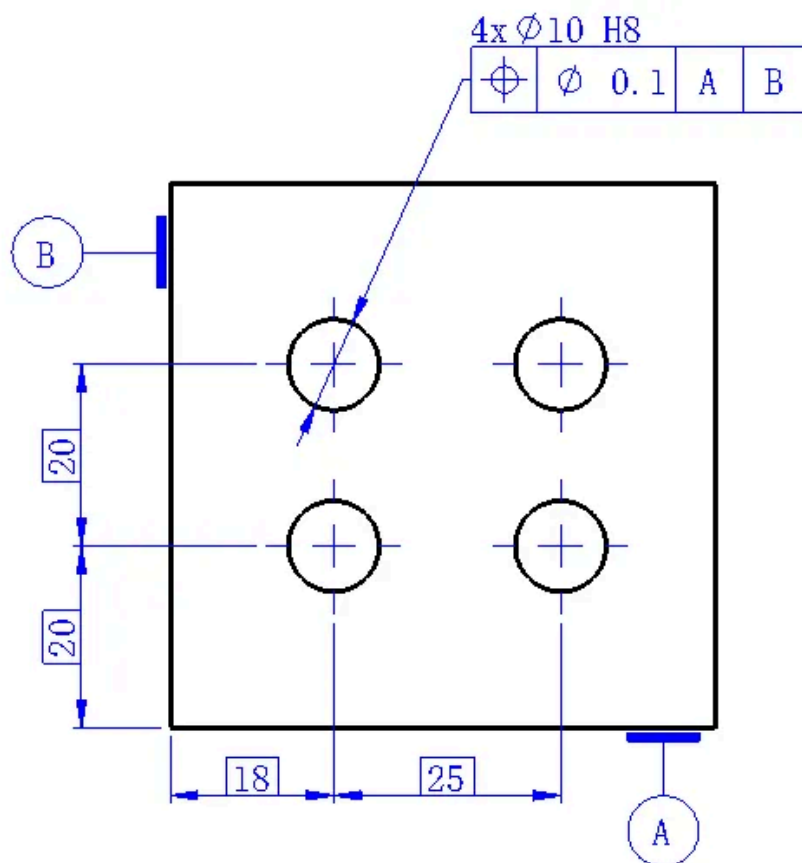
39、定位销孔配合

采用圆孔+腰型孔形式；中心距不用给公差



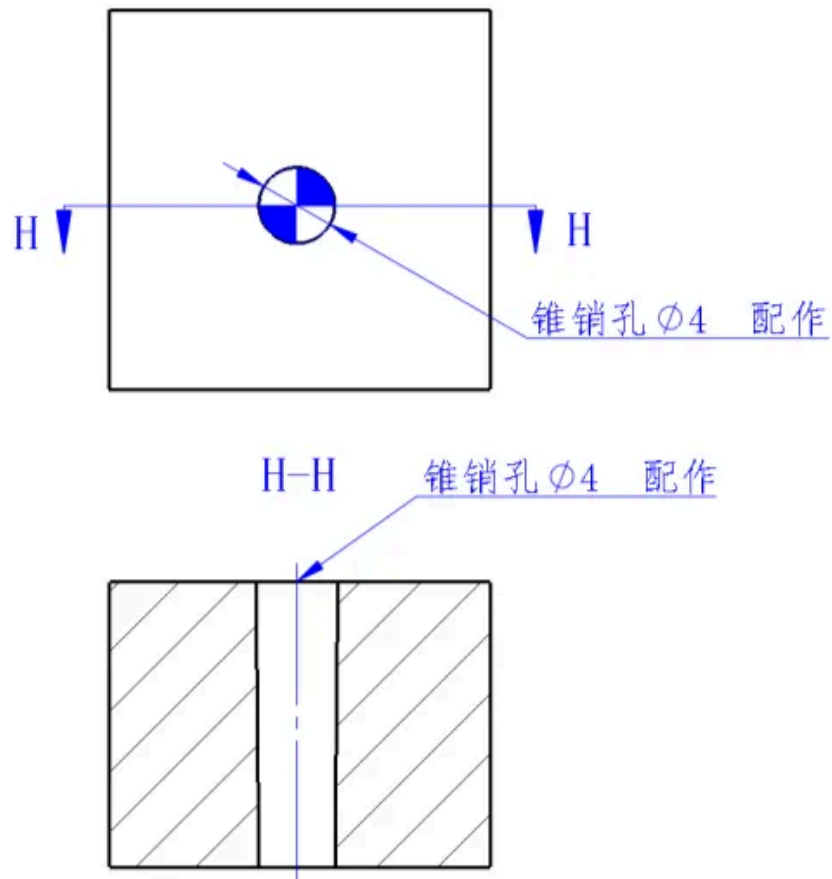
40、位置度标注

有位置度要求的尺寸对应的定位尺寸需要标理论正确尺寸（TED），数字加“□”



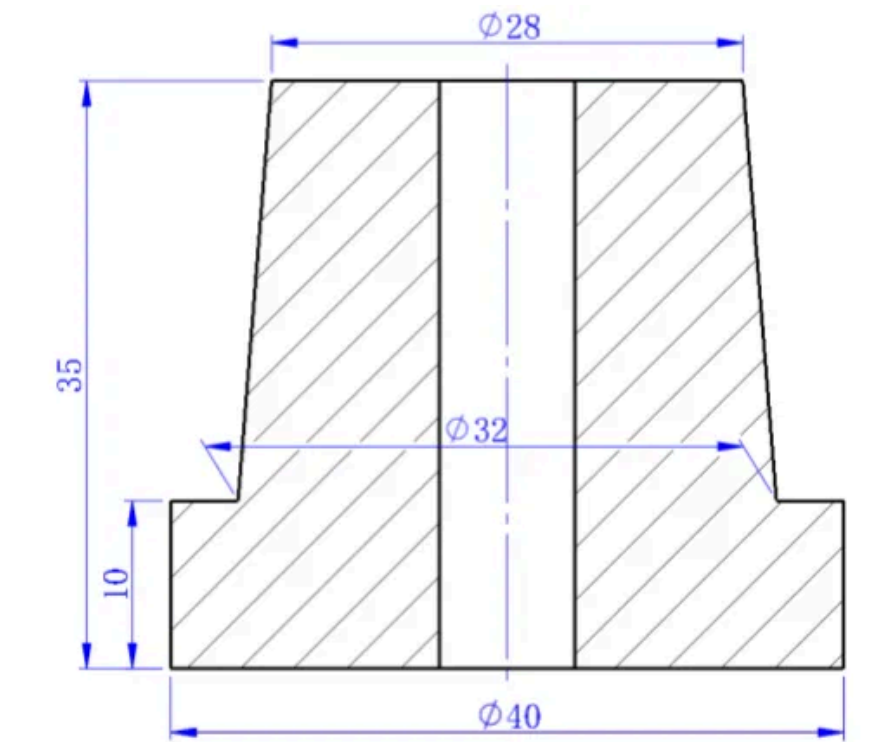
41、圆锥销孔

圆锥销孔所标注的尺寸时所配合的圆锥销的公称直径（小端直径），而不一定是锥销孔的小径或大径。



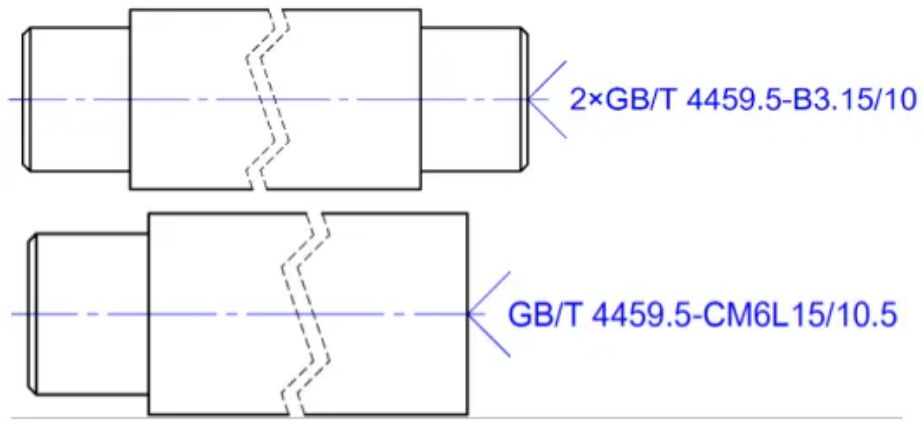
42、尺寸界限倾斜标注

当尺寸界线过于贴近轮廓线时，允许将其倾斜画出。



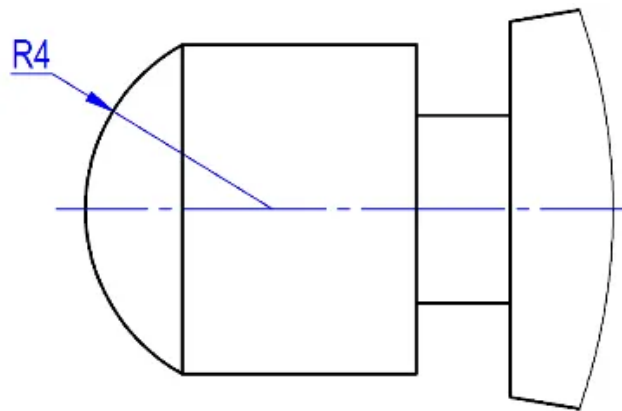
43、中心孔

"2×" 表示两端各一个中心孔，GB/T 4459.5-B3.15/10 是指采用B型中心孔， $D=3.15\text{mm}$ ， $D_1=10\text{mm}$ ；
GB/T 4459.5-CM6L15/10.5 是指采用C型带螺纹的中心孔， $D=M6$ ， $L=15\text{mm}$ ， $D_1=10.5\text{mm}$



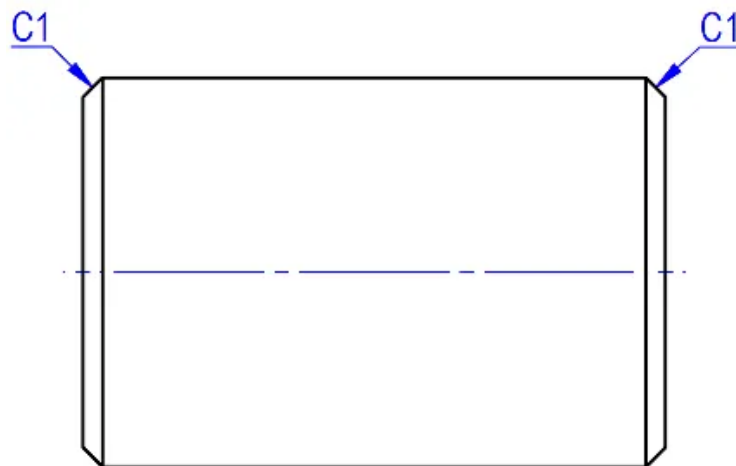
44、球面

对于轴、螺杆、铆钉以及手柄等的端部，在不致引起误解的情况下可省略符号“S”。



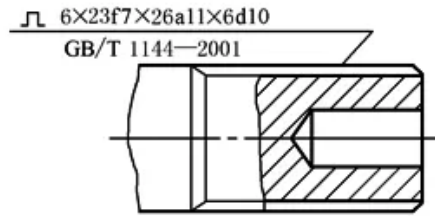
45、轴两端倒角标注

轴两端的倒角是分开加工，因此两端倒角要分开标注，不能标为“2×C1”



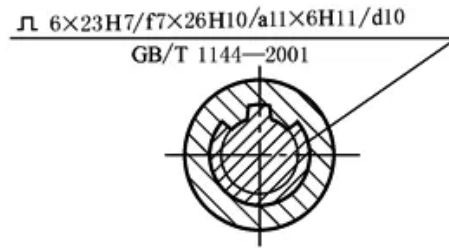
46、花键

矩形花键的表示：标记顺序为：N(键数)×d(小径)×D(大径)×B(键宽)。



47、花键副

字母代号为大写时为内花键，小写时为外花键



————— *END* —————

修改于2026年1月10日