

第10章 工程图

一、工程图的基本操作

二、工程图环境变量

三、图框格式与标题栏

四、工程图详细操作

五、综合实例

三、图框格式与标题栏

1、使用系统定义的图框格式

注意：自带的图框格式一般不满足我们的要求，需要自己定义图框格式。

2、用户自定义图框格式与标题栏

(1) 创建模板。

(2) 进入工程图模式，定义一种图框格式，绘制标题栏。

(3) 将设计好的标准图框和标题栏保存。
注意：1) 可以将其他二维软件（如AutoCAD）中画好的图框保存为frm格式来使用。

2) 可用上述方法在工程图模式临时制作标题栏，工程图模式中有相应的工具。

四、工程图详细操作

1、工程图视图类型

(1) 一般视图，用来创建第一个视图或三维轴测视图。

(2) 投影视图，由前方、上方及右侧来观察物体的正向投影，必须先建立一般视图，才能创建投影视图，系统默认的投影方式为第3视角投影。

一般视图、投影视图、辅助视图根据其可见区域不同，又分为四种形式

(3) 完全：建立全剖视图。

一半：建立半剖视图。

局部：建立局部剖视图。

全部展开：创建的视图显示一般视图全部展开的剖面。

全部对齐：创建的视图显示一般视图、投影视图、辅助视图或全视图的对齐剖面。

2、剖视图的操作

绘图视图

类别

- 视图类型
- 可见区域
- 比例
- 剖面**
- 视图状态
- 视图显示
- 原点
- 对齐

剖面选项

无剖面

2D 截面

3D 截面

单个零件曲面

显示剖面线

模型边可见性 全部 区域

名称	剖切区域	参照	边界	箭头显示
✓ V	完全			
✓ A				
✗ B				
✓ S				
✓ V				

确定 取消 应用

3、局部放大图的操作

选择主菜单【插入/绘图视图/详图】命令，在现有视图上选取要放大区域的中心点，绕放大中心绘制一封闭曲线，以定义放大部分，给定局部放大视图放置的位置。

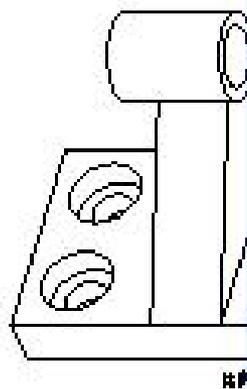
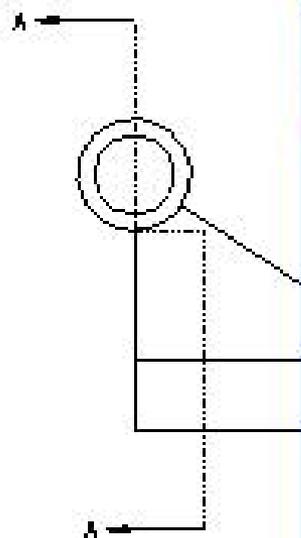
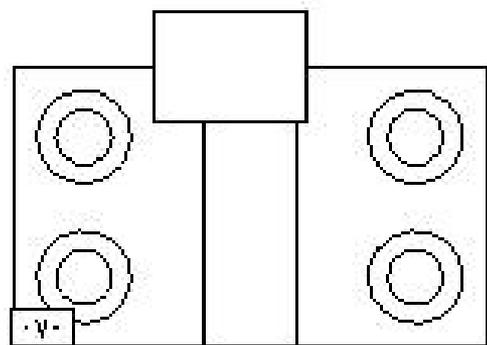
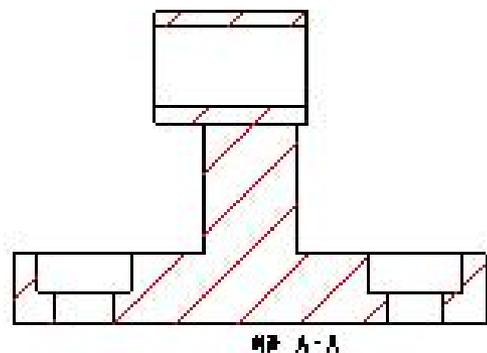
4、向视图的操作

单击主菜单【插入/绘图视图/辅助】命令，指定向视图斜边，给定视图放置位置。

5、编辑视图

- (1) 调整视图位置
- (2) 修改视图比例
- (3) 修改视图的注释文字

(4) 修改剖面线



菜单管理器

修改剖面线

间距

角

偏距

线样式

新增直线

删除直线

下一直线

前一直线

保存

检索

复制

剖面线

填充

完成

退出

修改剖面线间距

修改剖面线角度

剖面线距实体边界的距离

剖面线的线型、颜色等

增加另一组剖面线达到类似的效果

删除增加的一组剖面线

剖面处显示为剖面线

剖面处显示为填充

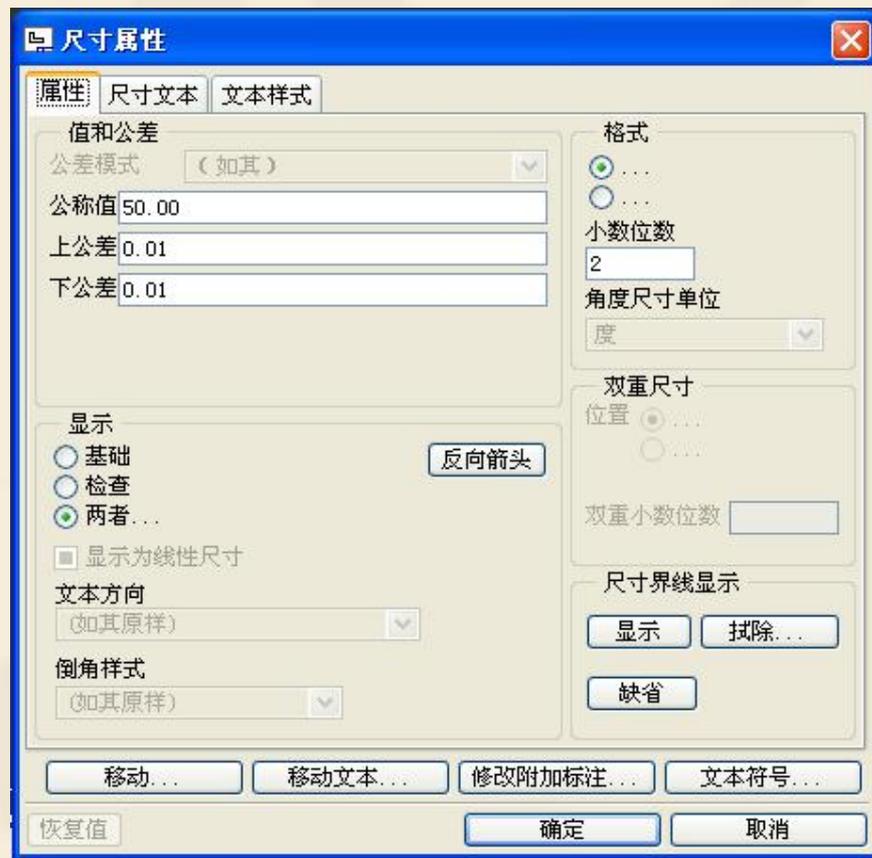
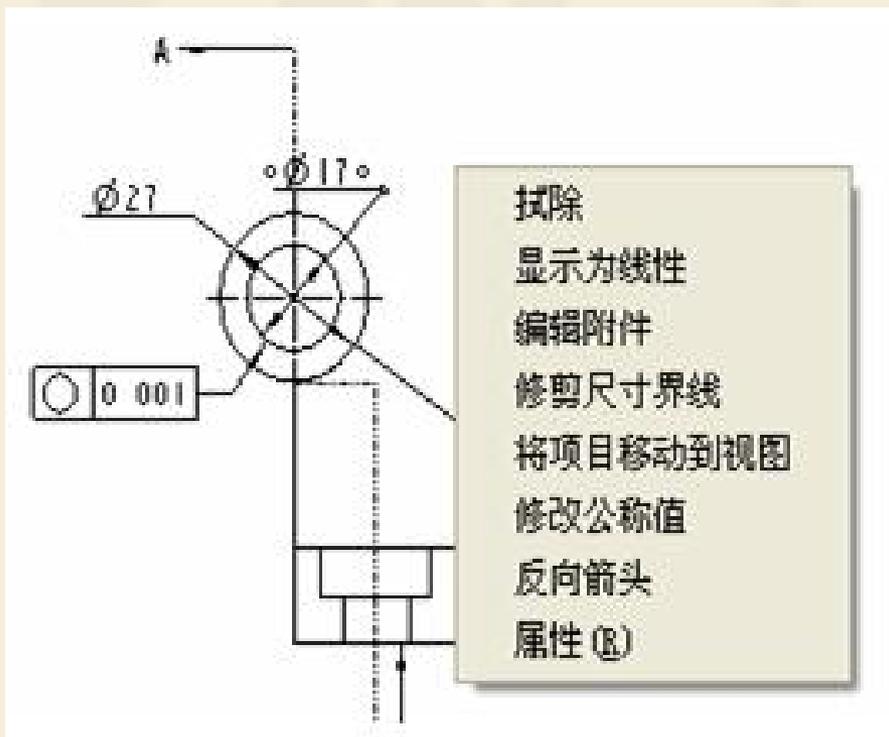
6、尺寸标注

(1) 标注尺寸



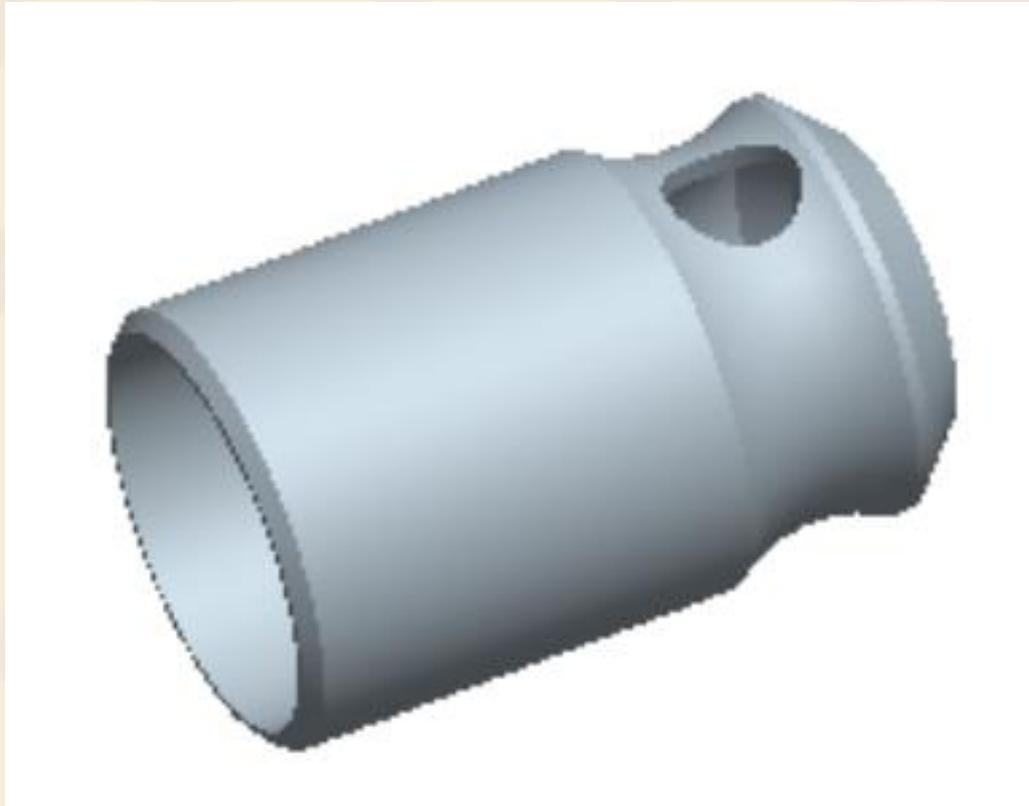
(2) 调整尺寸

选中尺寸，可以通过拖动调整尺寸及尺寸数字的位置。
选中尺寸，单击鼠标右键，弹出所示的快捷菜单。

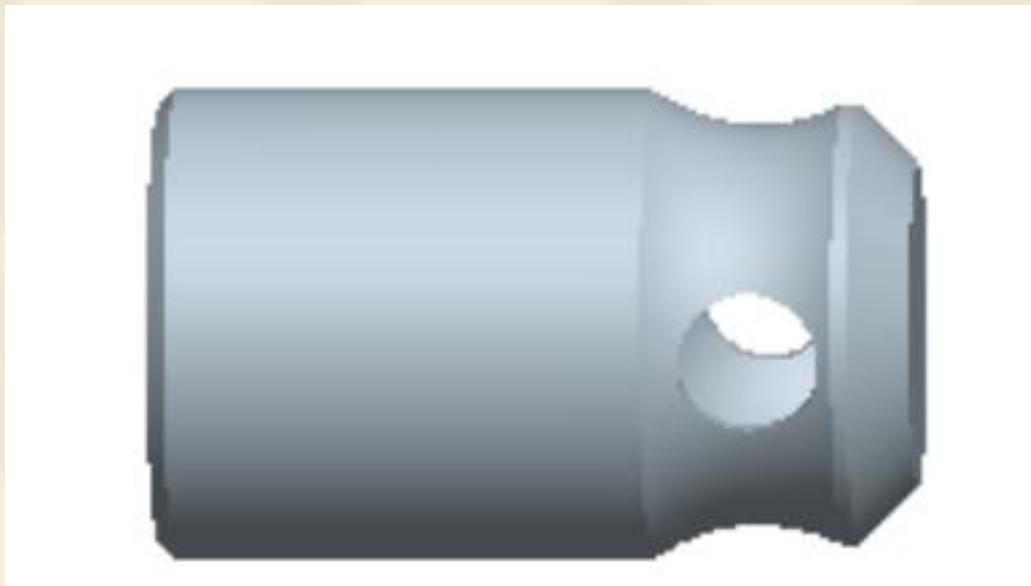


五、综合实例

1、制作围套零件的工程图

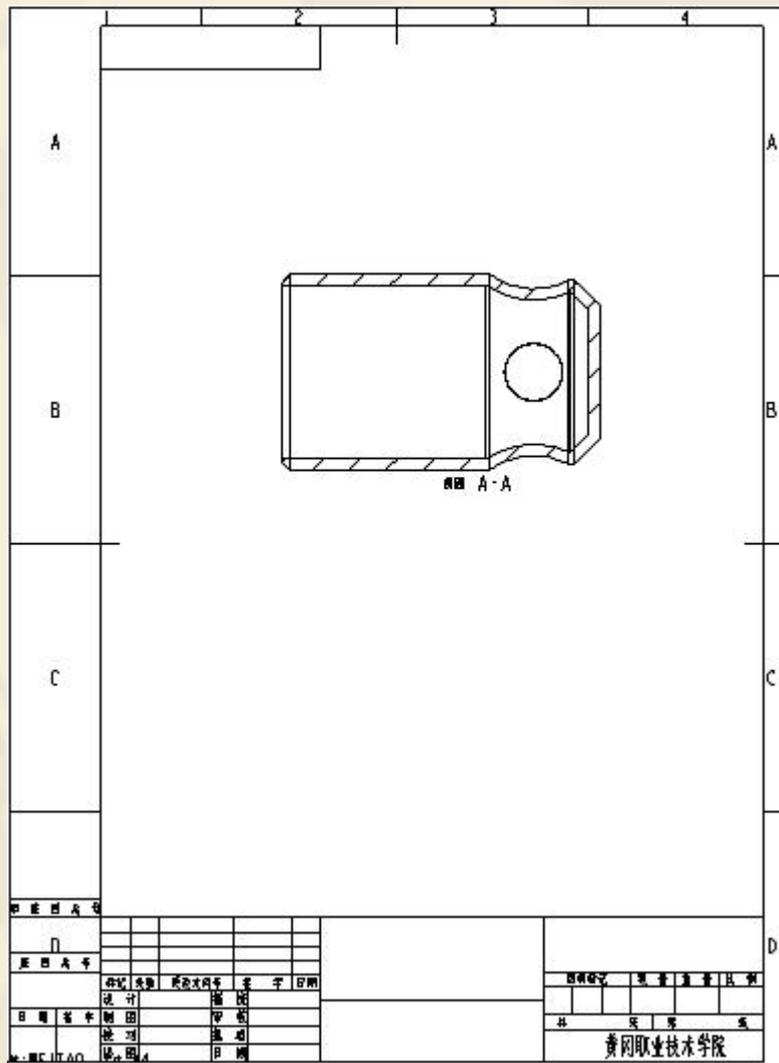


(1) 零件建模

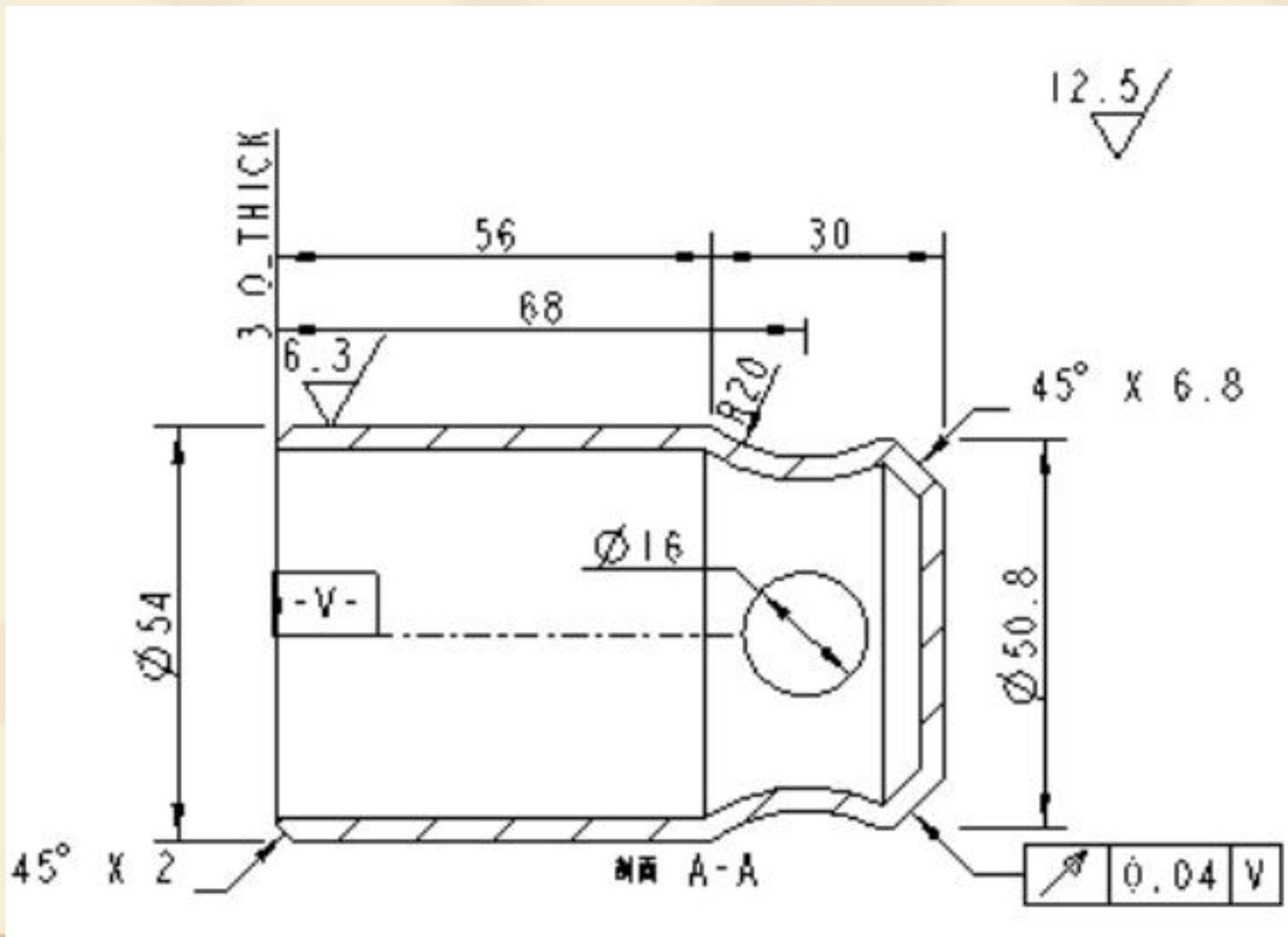


(2) 创建工程图

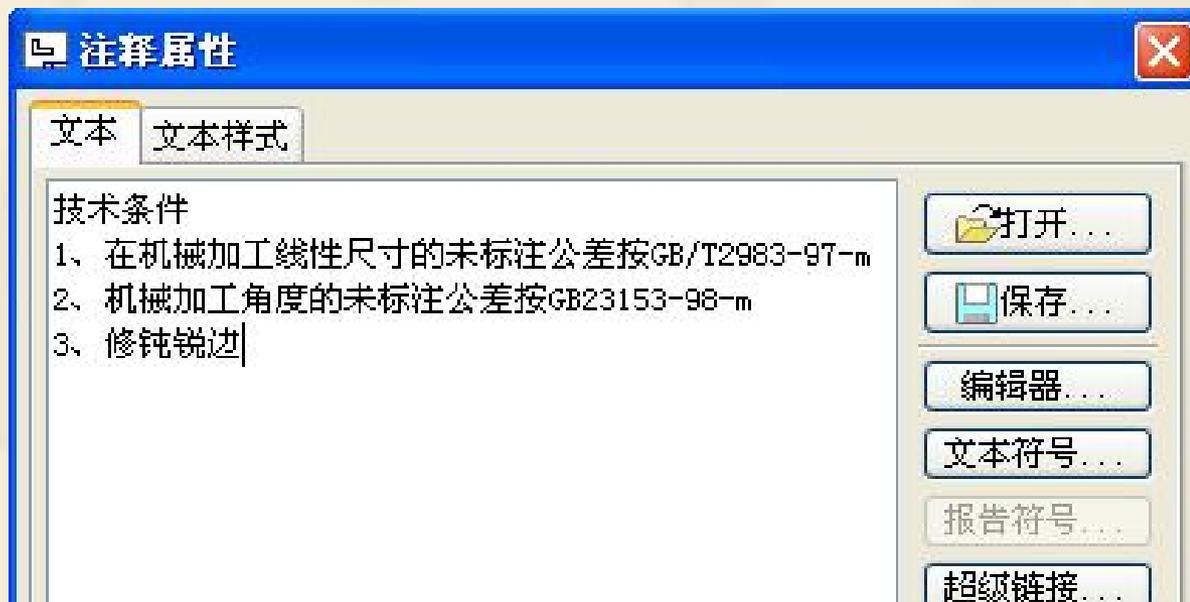
1) 视图制作



2) 创建尺寸、基准、几何公差及表面粗糙度

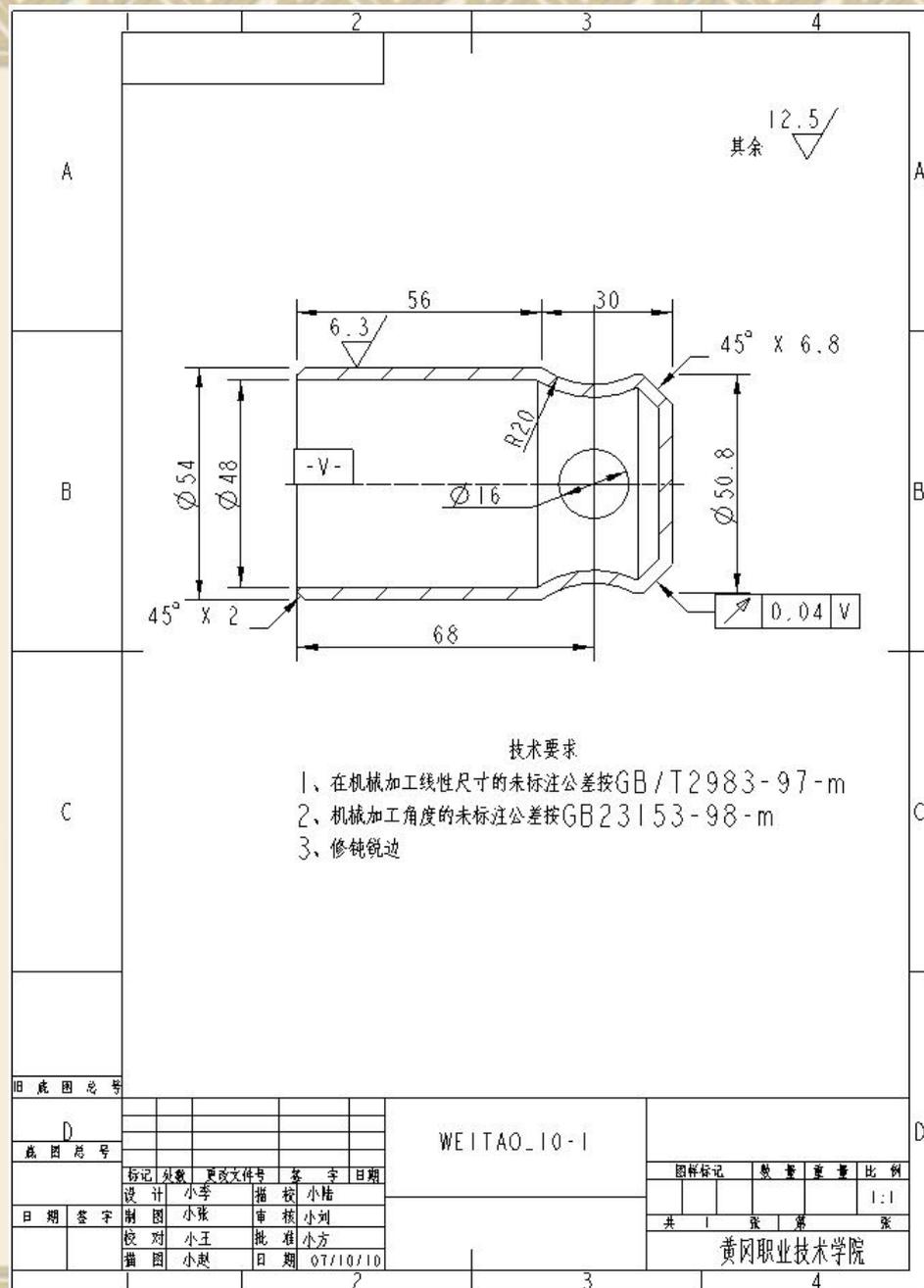


3) 编辑技术条件及完成标题栏



weitao_10-1											
标记	处数	更改文件号	签	字	日期	图样标记	数量	重量	比例		
设计	小李	描	校	小陆					1:1		
制图	小王	审	核	小方							
校对	小张	批	准	小钱		共	/	张	第	/	张
绘图	小赵	日	期	07.10.10		黄冈职业技术学院					

4) 通过文件属性修改参数



2、制作箱体零件的工程图

