

第八章 零件图

第一节 零件的表达方法

第二节 零件图的尺寸标注

第三节 零件图上技术要求的注写

第四节 零件上常见的工艺结构

第五节 读零件图

第六节 零件测绘



第八章 零件图

第一节 零件的表达方法



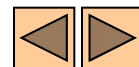
第一节 零件的表达方法

一、零件图的作用和内容

二、典型零件的表达方法

二维码答案

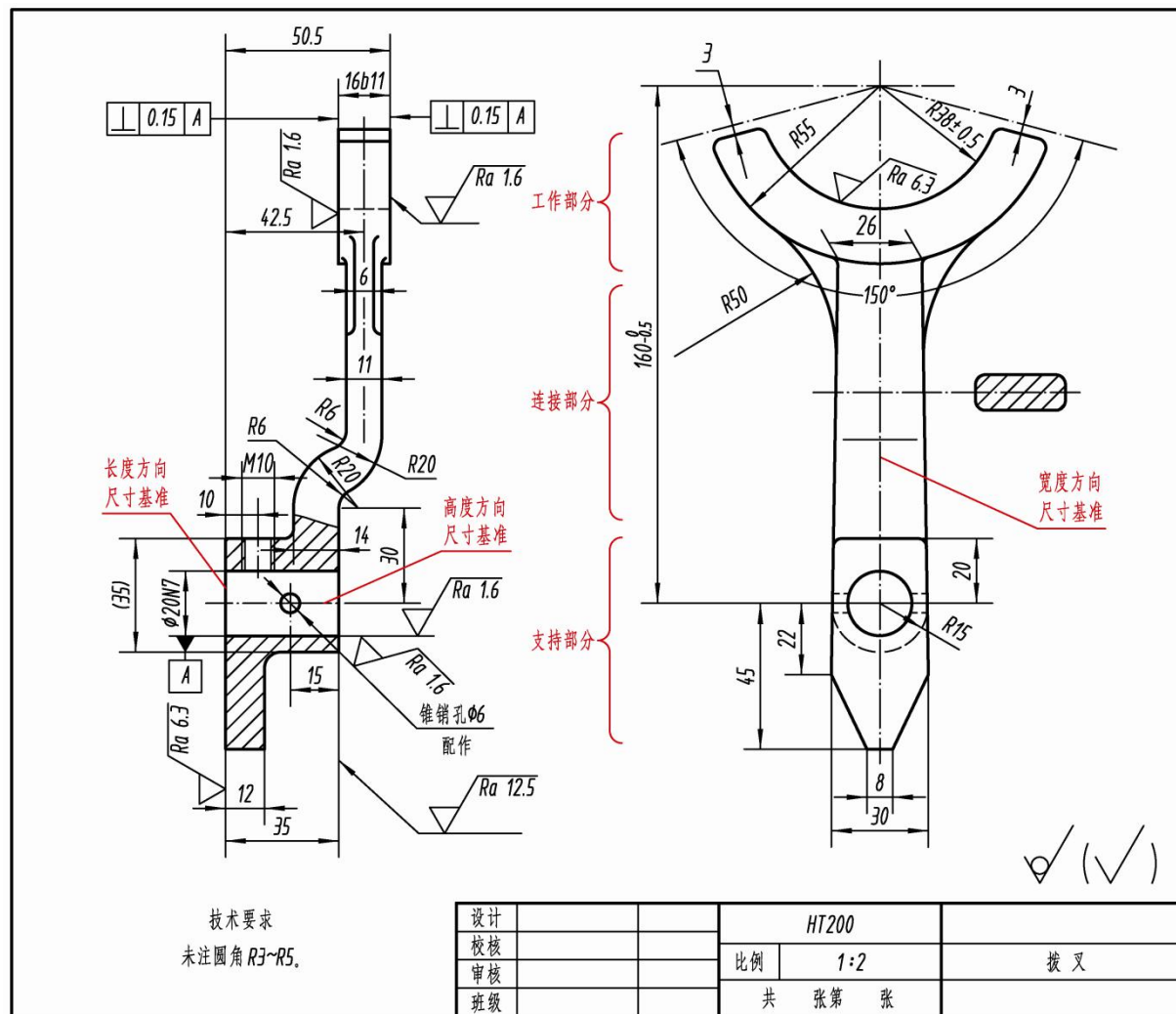
返回章节目录



一、零件图的作用和内容

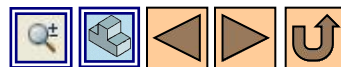
1. 零件图的作用

零件是组成机器或部件的基本单位。制造机器时，先根据零件图制造出全部零件，再按装配图要求将零件装配成机器或部件

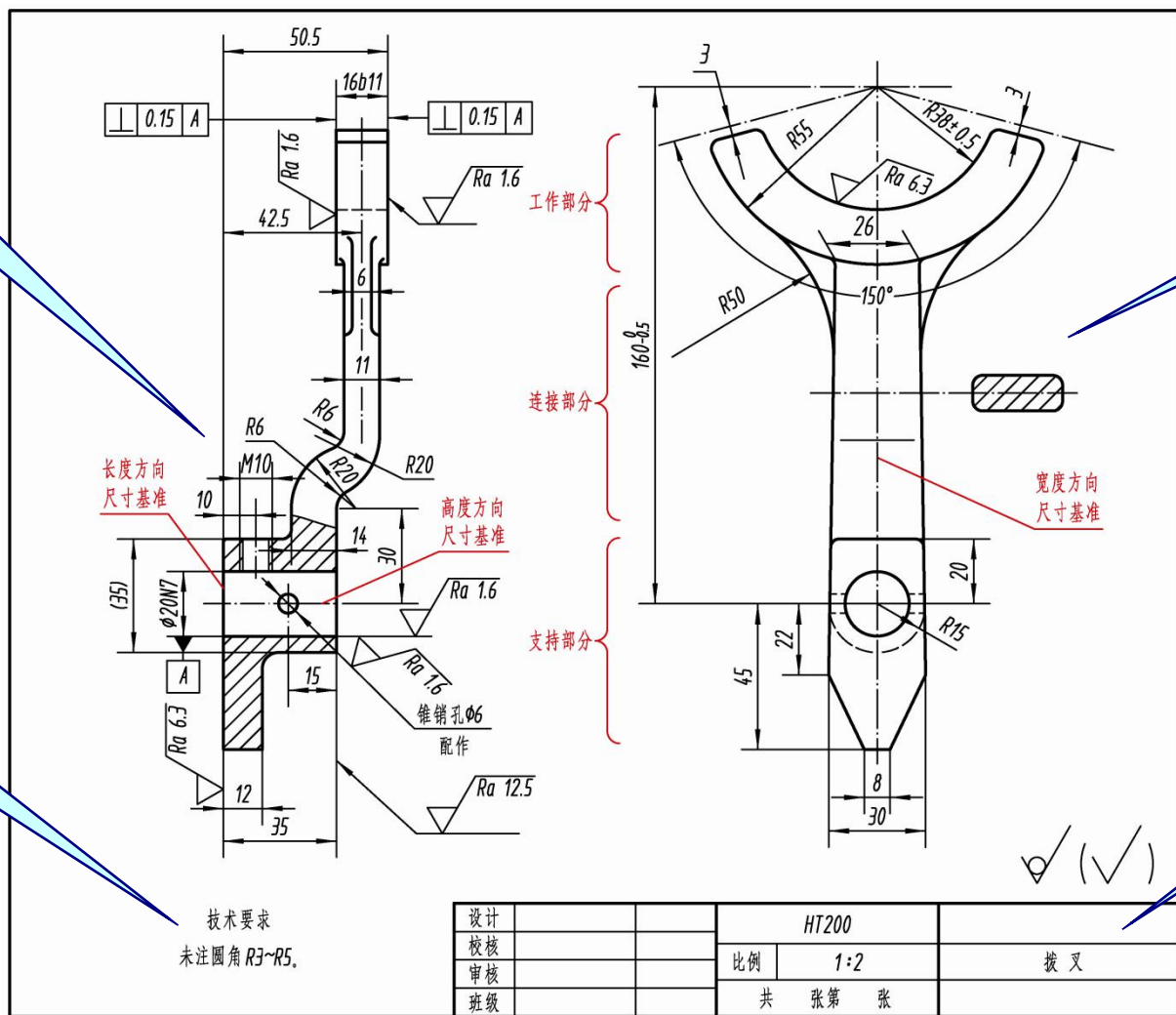


表示零件结构、大小及技术要求的图样称为零件图

零件图是制造和检验零件的依据，是组织生产的主要技术文件之一



2. 零件图的内容



一组尺寸

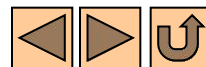
一组视图

技术要求

标题栏

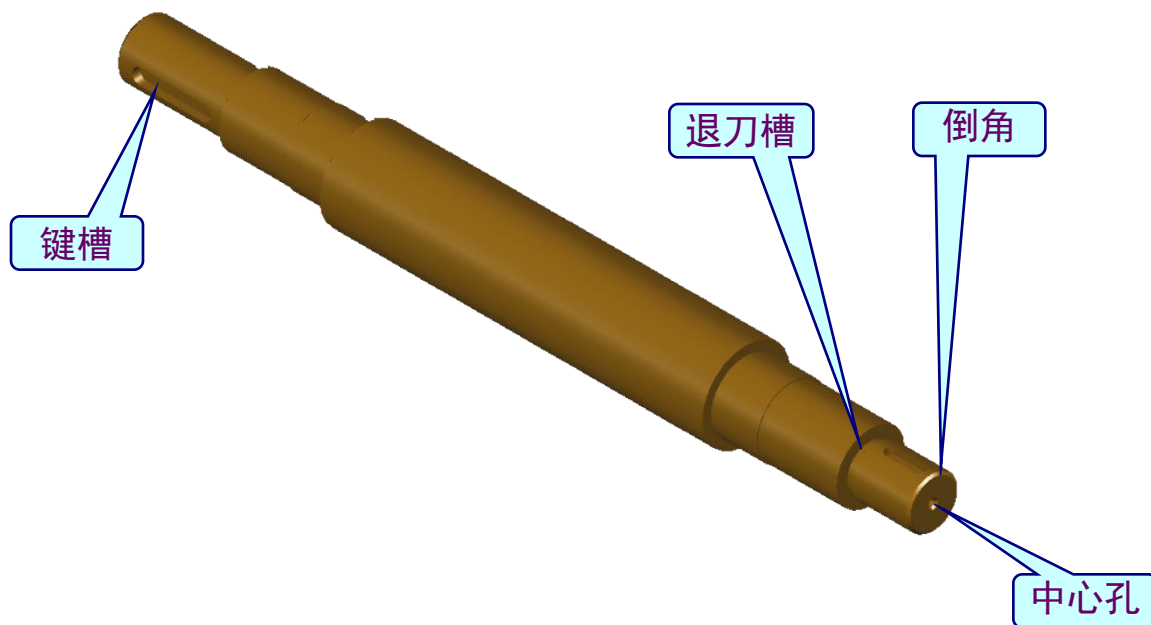
二、典型零件的表达方法

1. 轴（套）类零件
2. 轮盘类零件
3. 叉架类零件
4. 箱体类零件



1. 轴（套）类零件

(1) 结构特点



结构特点

主体结构 多数是由几段直径不同的圆柱、圆锥体所组成，构成阶梯状，轴向尺寸远大于其径向尺寸

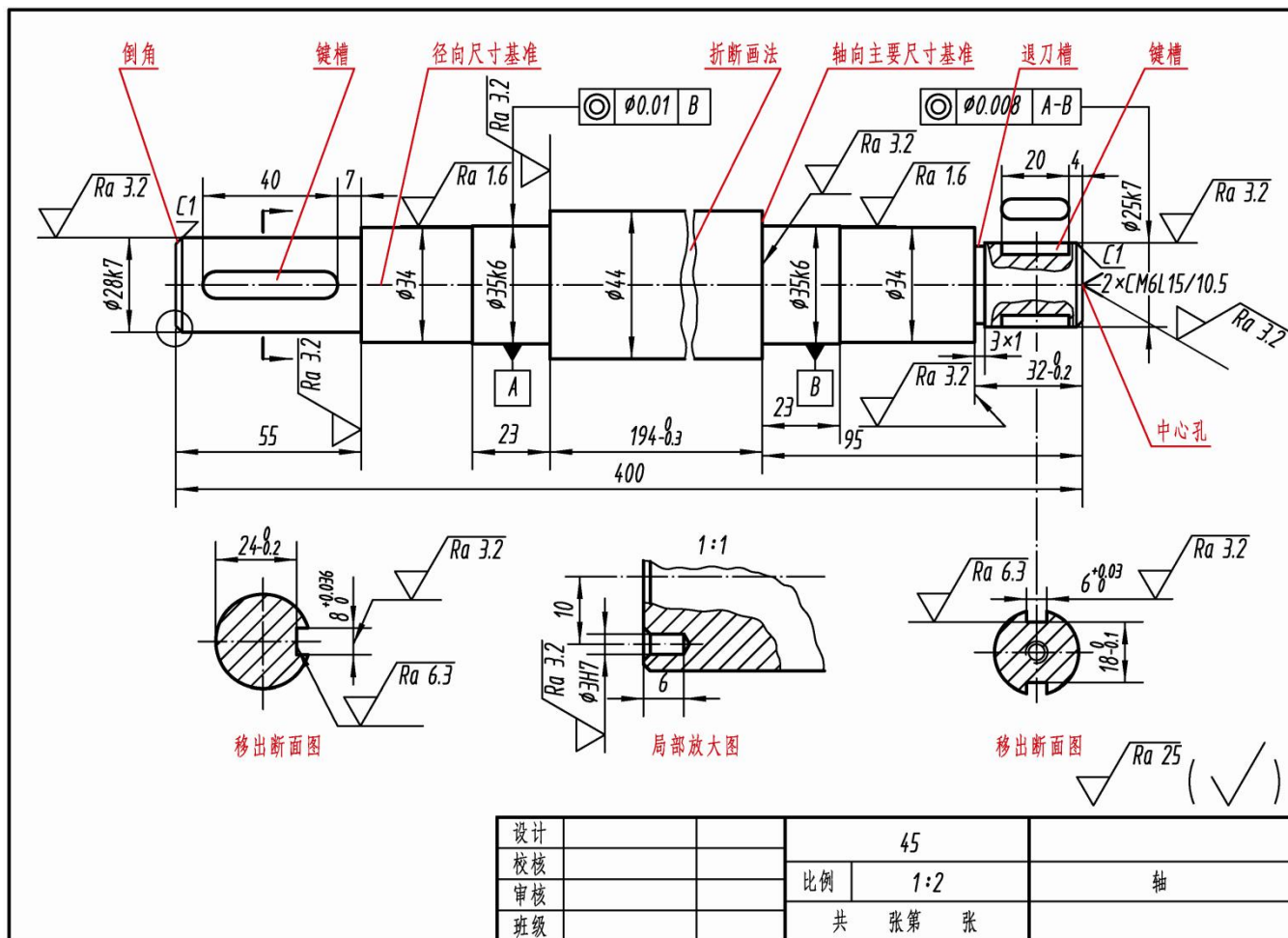
局部结构 有键槽、螺纹、挡圈槽、倒角、退刀槽、中心孔等结构

(2) 常用的表达方法

表达方法

主视图按加工位置选择，一般将轴线水平放置，垂直轴线方向为主视图的投射方向

轴上的局部结构，一般采用**断面图、局部剖视图、局部放大图、局部视图**来表达。用移出断面反映键槽的深度，用局部放大图表达定位孔的结构



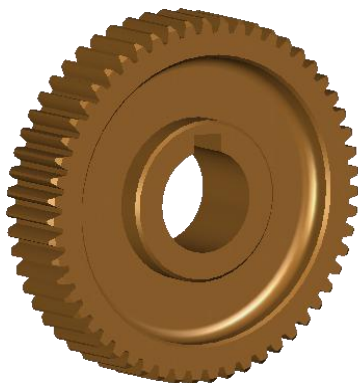
套类零件主要结构仍由回转体组成，与轴类零件不同之处在于套类零件是空心的，主视图多采用轴线水平放置的全剖视表示

2. 轮盘类零件

(1) 结构特点



平带轮



齿轮



V带轮

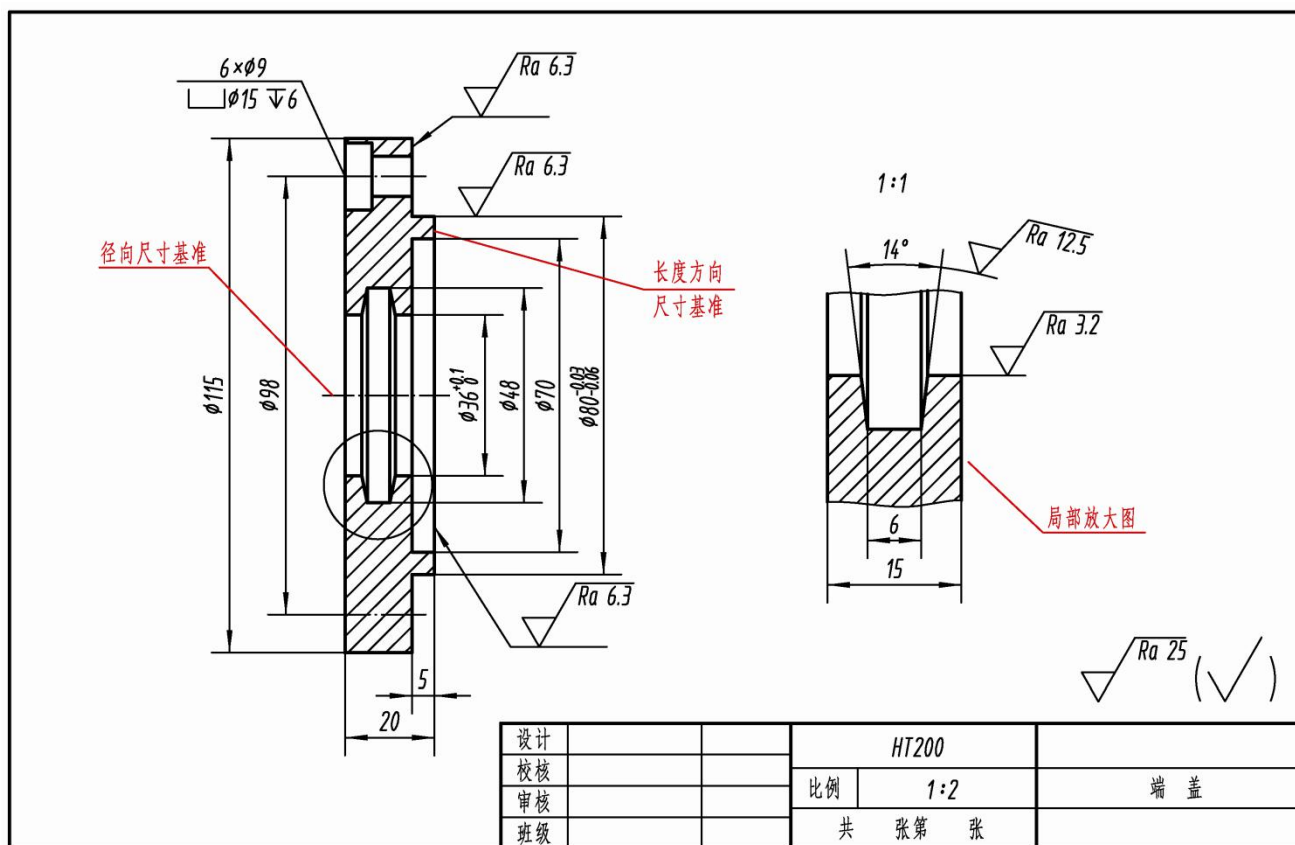


端盖

结构特点

基本形状是扁平的盘状，主体部分多为回转体，径向尺寸远大于其轴向尺寸
轮盘类零件大部分是铸件，如各种齿轮、带轮、手轮、减速器的一些端盖、齿轮泵的泵盖等都属于这类零件

(2) 常用的表达方法



表达方法

根据轮盘类零件的结构特点，主要加工表面以车削为主，因此在表达这类零件时，其主视图经常是将轴线水平放置，并作全剖视

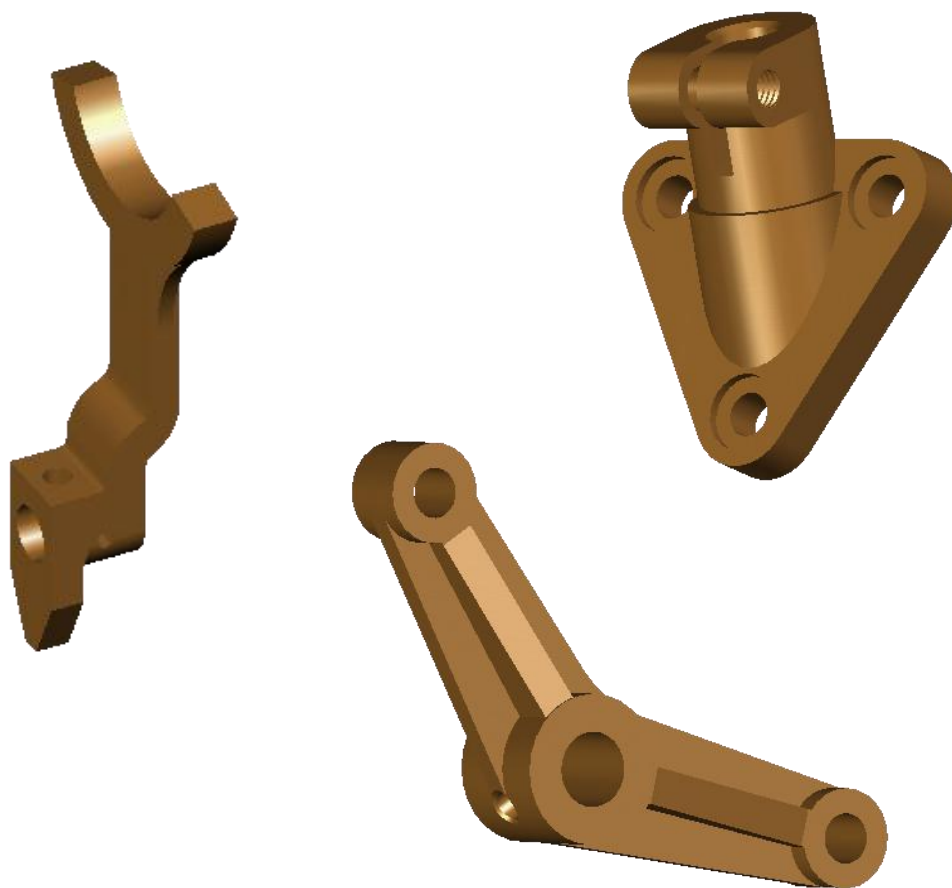
3. 叉架类零件

(1) 结构特点

结构特点

叉架类零件一般由三部分构成，即支持部分、工作部分和连接部分

连接部分多是肋板结构，且形状弯曲、扭斜的较多。支持部分和工作部分，细部结构也较多，如圆孔、螺孔、油槽、油孔等



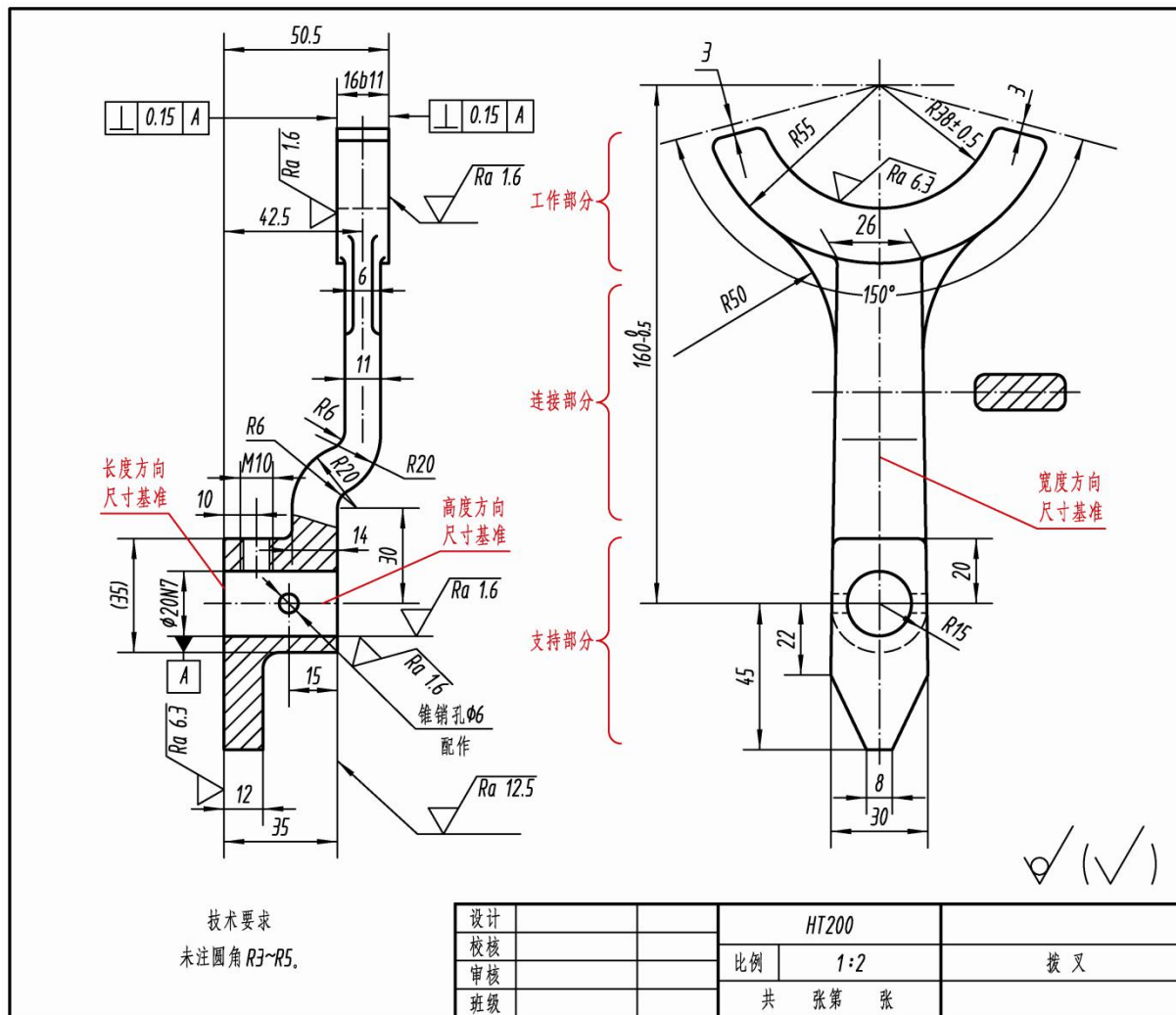
这类零件多数形状不规则，结构比较复杂，毛坯多为铸件，需经多道工序加工制成

(2) 常用的表达方法

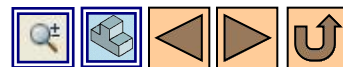
表达方法

选主视图时，主要考虑零件的形状特征和工作位置。常需要两个或两个以上的基本视图

一般把零件主要轮廓放成垂直或水平位置



为了表达零件上的弯曲或扭斜结构，还要选用斜视图、单一斜剖切面剖切的全剖视图、断面图和局部视图等表达方法



4. 箱体类零件

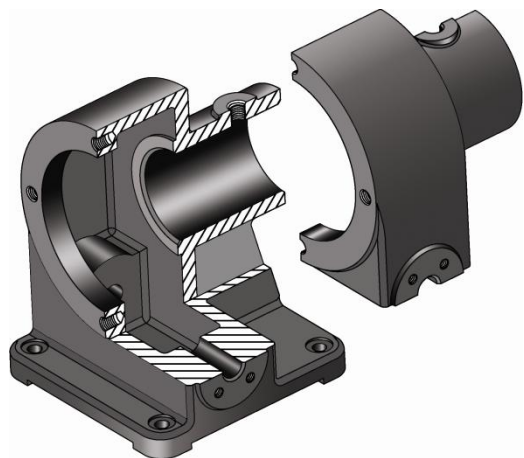
(1) 结构特点



结构特点

箱体类零件主要用来支承和包容其他零件，其内外结构都比较复杂，一般为铸件。如泵体、阀体、减速器的箱盖、箱体等

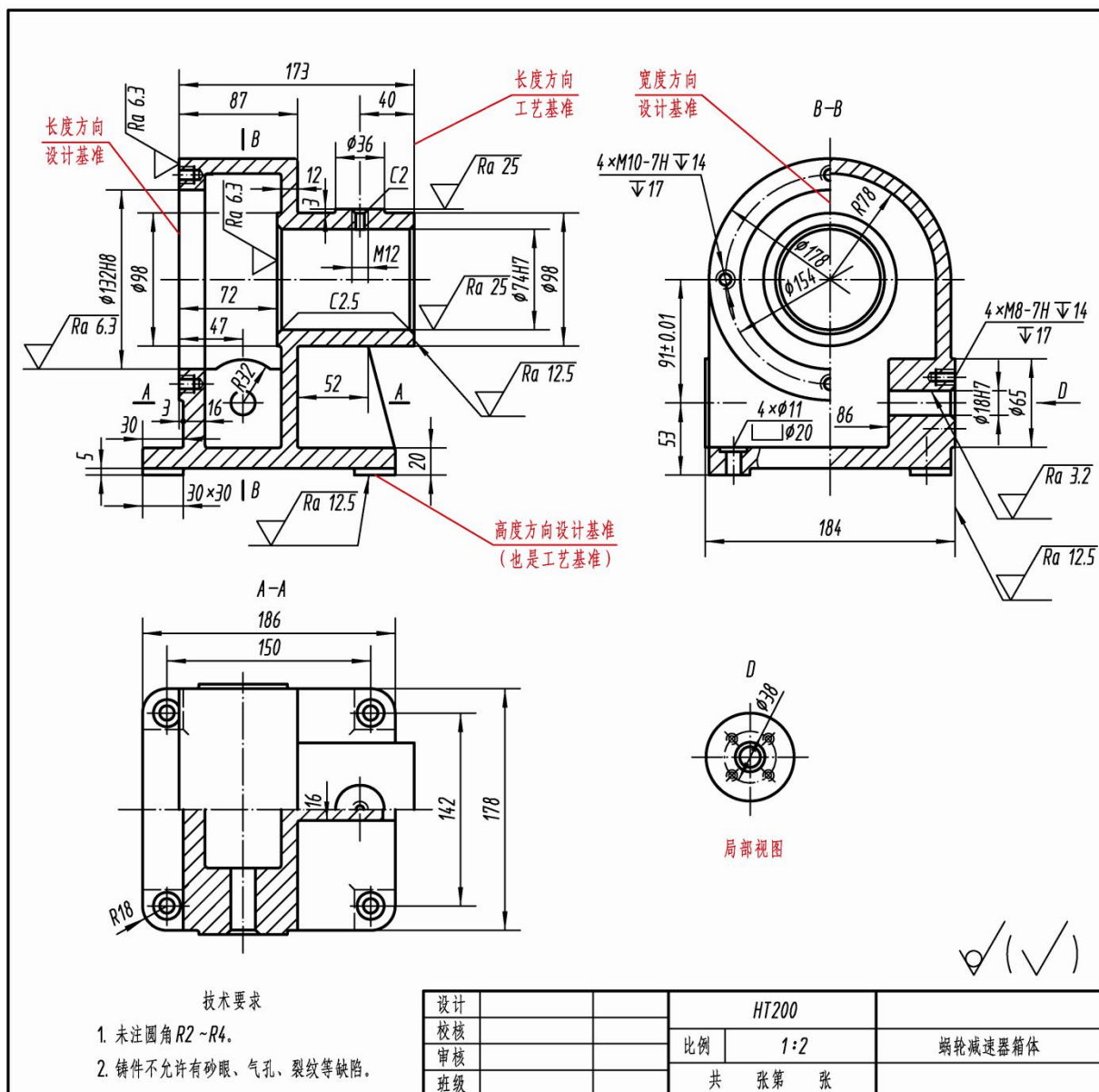
(2) 常用的表达方法



表达方法

箱体类零件形状复杂，加工工序较多，加工位置不尽相同，但箱体在机器中上工作位置是固定的

箱体的主视图常按**工作位置及形状特征**来选择，为了清晰地表达内部结构，常采用剖视的方法



✓(✓)

