

2016广东省CAD机械设计职业技能大赛

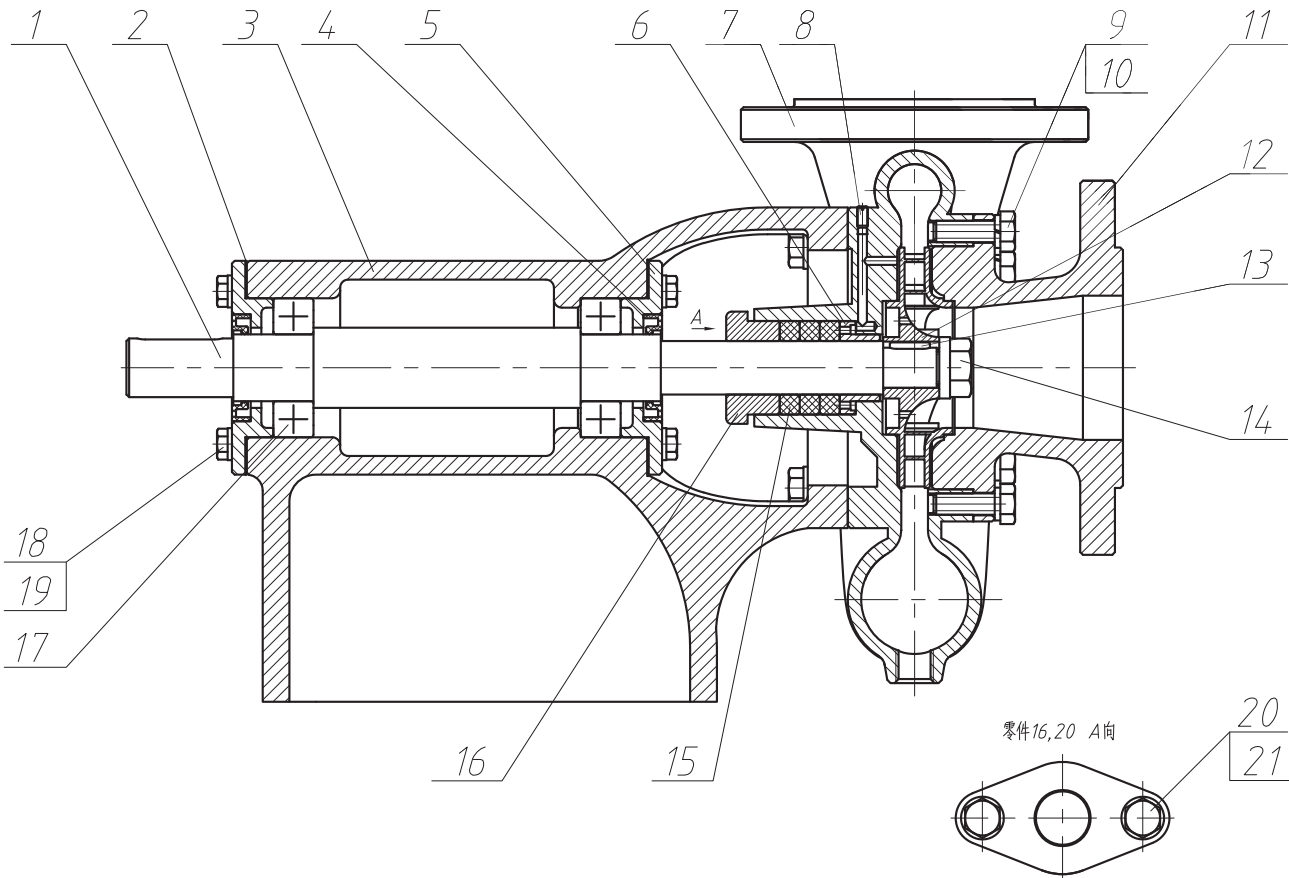
计算机三维建模试题

题目要求：

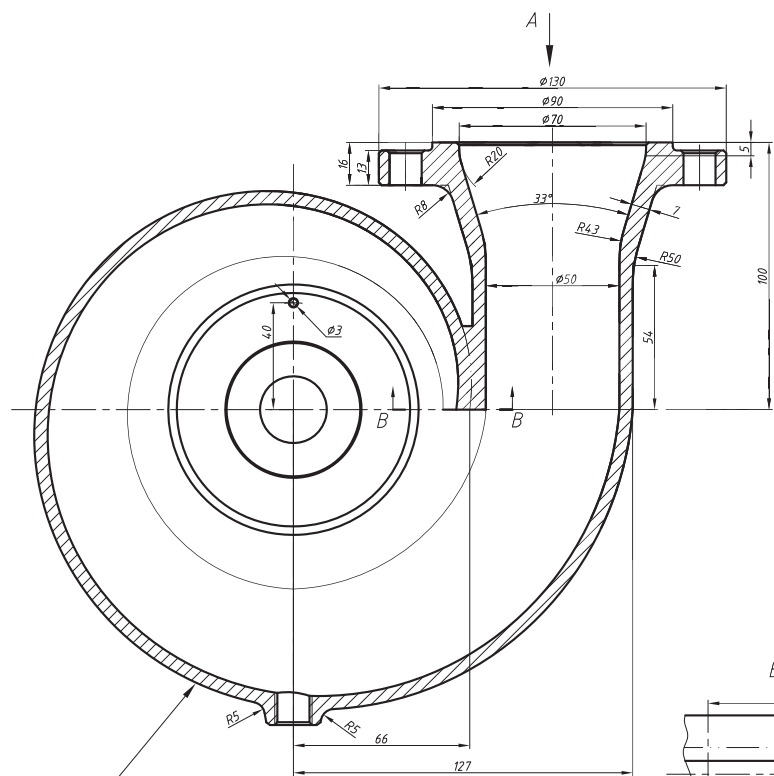
- 一、在电脑指定位置建立以自己考号命名的文件夹，所有答案均存放在此文件夹内。
- 二、根据所给零件图建立相应零件的三维模型，每个零件模型对应一个文件，文件名称即为该零件名称。
- 三、按照给定的装配图将零件三维模型进行装配，以该装配体名称进行文件命名。
- 四、生成装配体模型的虚拟装配和拆解动画，动画格式为avi格式。

注意事项：

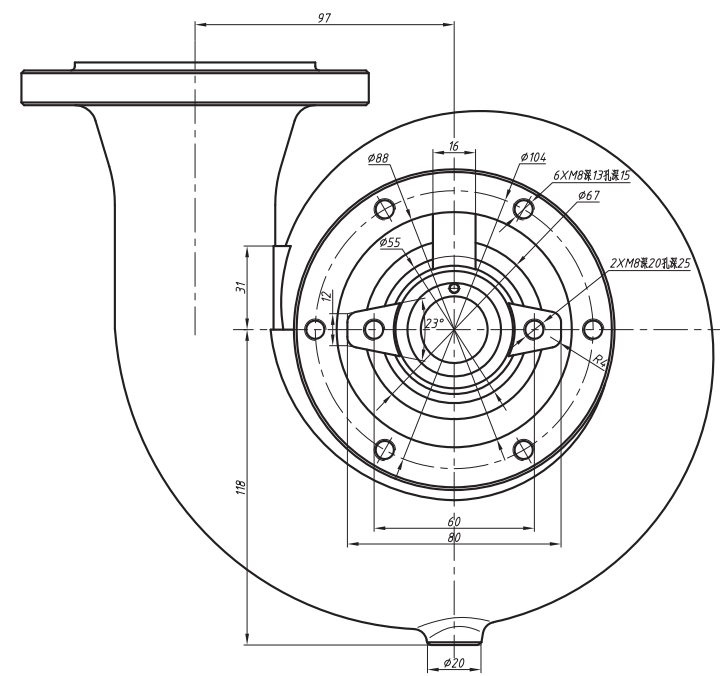
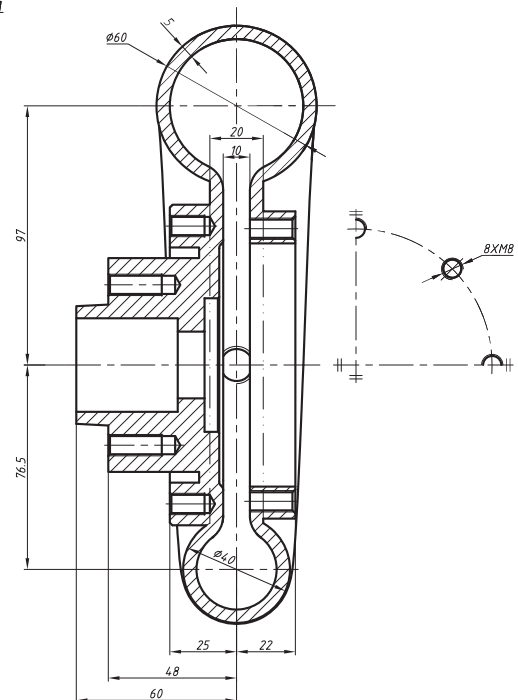
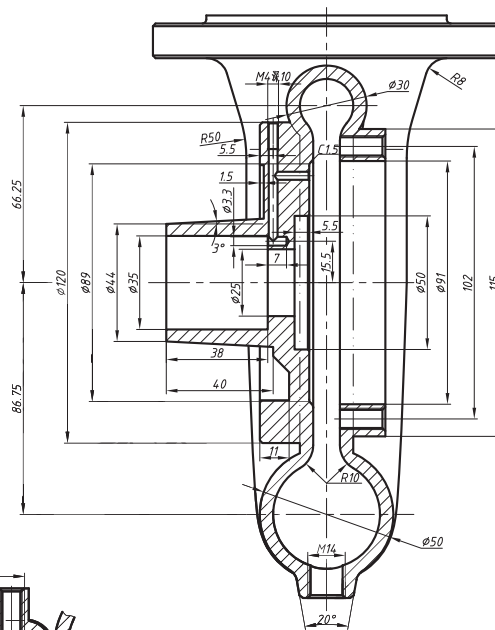
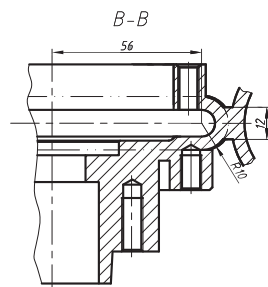
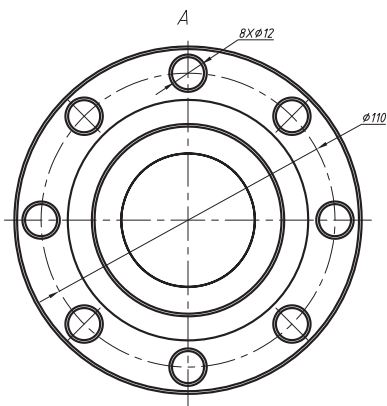
- 1、螺纹均采用修饰螺纹；
- 2、可以采用标准件库，也可以根据标准件图纸自行建模；
- 2、零件建模过程中，可根据建模实际情况对零件的铸造圆角进行数值调整，允许少量简化；
- 3、虚拟装配和拆装动画要求视角清晰，拆装顺序合理，可采用剖切、透明等方式突出重点内容；
- 4、答案文件中不得填写姓名、学校，否则试卷作废。
- 5、时间：150分钟，总分100分。



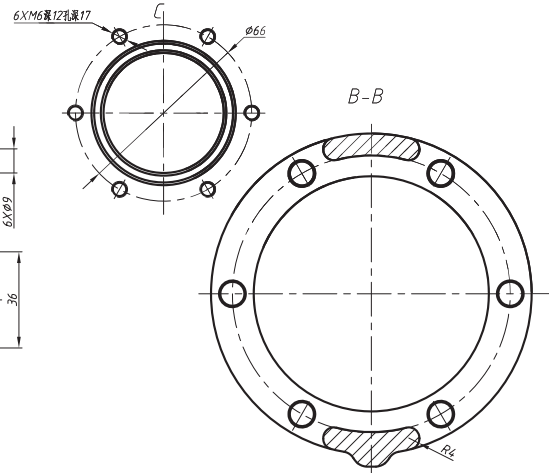
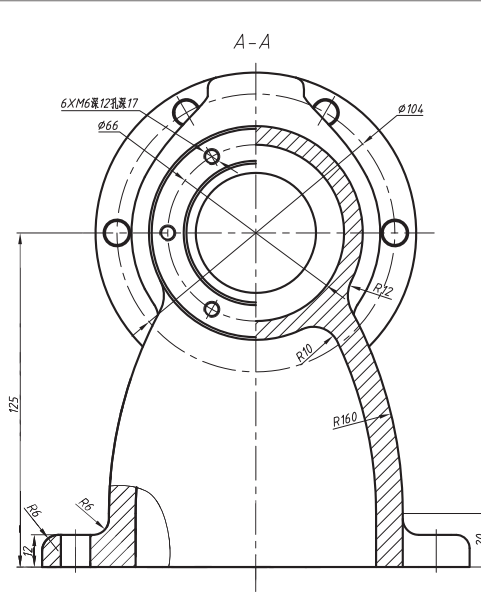
21	平垫圈8	45	8	GB/T 97.1-2002
20	螺栓 M8x35	45	2	GB/T 5782-2000
19	平垫圈6	45	12	GB/T 97.1-2002
18	螺栓M6X20	45	12	GB/T 5782-2000
17	轴承6205		2	GB/T 276-94
16	填料压盖	A3	1	
15	填料	橡胶	3	
14	螺母M12	45	1	
13	键5X5X15	45	1	GB/T 1096-2003
12	叶轮	45	1	
11	入口法兰	A3	1	
10	弹簧垫圈8	65Mn	8	GB/T 93-87
9	螺栓M8X25	45	14	GB/T 5782-2000
8	紧定螺钉M4X8	45	1	GB/T 71-85
7	蜗壳	A3	1	
6	轴套	45	1	
5	端盖	A3	2	
4	密封圈	橡胶	2	
3	泵体	A3	1	
2	垫片	油毡	2	
1	轴	45	1	
序号	名称	材料	数量	备注
离心泵			比例 1:2	(图号)
制图			数量	共 1 张 第 1 张
校对			质量	
审核			CAD图形技能大赛	



阿基米德螺旋线（渐线），极坐标方程为： $\rho=66+61\theta/2\pi$ ，
直角坐标参数方程为： $x=(66+61t)\cos(2\pi t)$
 $y=(66+61t)\sin(2\pi t)$



7	蜗壳	1	A3	1:2
序号	名称	数量	材料	比例



Technical drawing of a mechanical part, showing a cross-section view (left) and a top view (right).

Cross-section View (Left):

- Overall height: 115
- Inner diameters: $\phi 54$, $\phi 50$, $\phi 45$
- Outer diameters: $\phi 91$, $\phi 90$, $\phi 110$, $\phi 140$
- Top features: $R5.5$, $R5$, $R10$, $4 \times \phi 8.5$, $4 \times \phi 14$
- Internal features: 7 , 4 , 15.5 , 8 , 15
- Bottom features: 15.5 , 8 , 13 , 3
- Overall width: 71.5

Top View (Right):

- Outer diameter: $\phi 102$
- 6 holes (3 visible)
- Central bore

未注倒角C1

Technical drawing of a vertical pipe assembly. The drawing shows a cross-section of a pipe with a central bore. The overall outer diameter is $\phi 4.0$. The inner bore diameter is $\phi 2.5$. The total height of the assembly is $\phi 3.7$. The height of the central bore section is $\phi 2.7$. The height of the top flange is 1.25 . The height of the bottom flange is 2.5 . The thickness of the top flange is 6 . The thickness of the bottom flange is 5.5 . The distance between the two flanges is 7 . A note indicates a fillet radius of $R0.5$ for the corners.

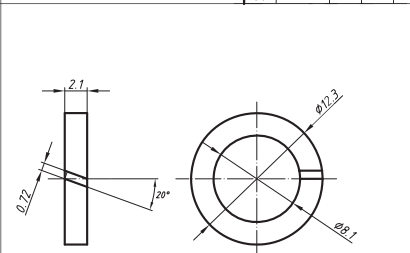
未注圓角 $R0.5$

序号	规格	数量	a	b
21	8	8	16	9
19	6	12	12	6.6

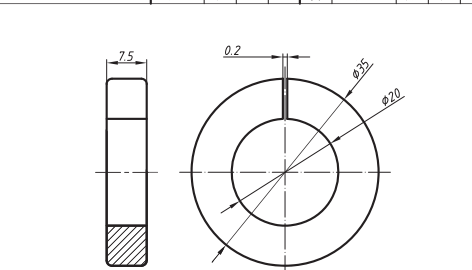
1. 零件图
 4.5
 2.1

8
 鉴定规格 M4x8
 1
 4.5

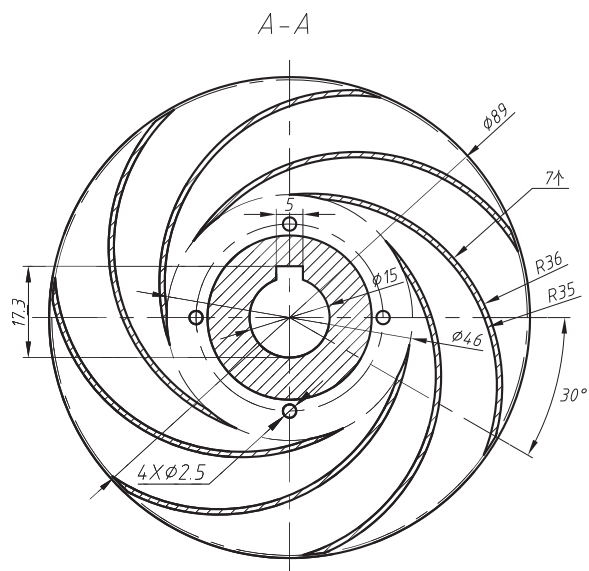
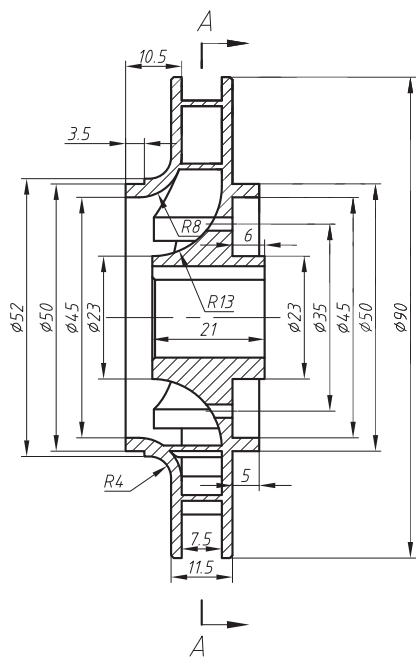
1	轴	1	45	1:2
序号	名称	数量	材料	比例



10	弹簧垫圈	8	65Mn	2:
序号	名称	数量	材料	比例

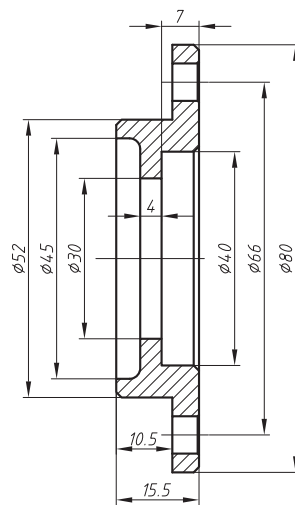


15	填 料	3	橡胶	1:1
序号	名 称	数量	材料	比例



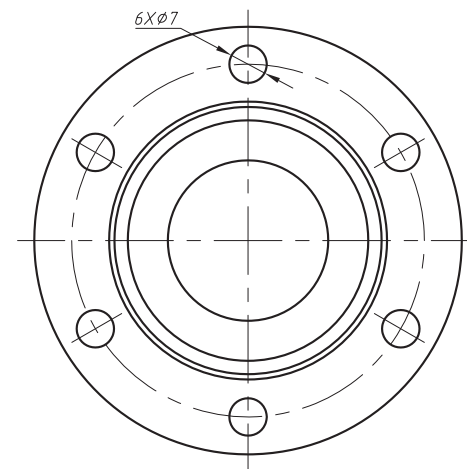
未注倒角C1

12	叶轮	1	45	1:1
序号	名称	数量	材料	比例

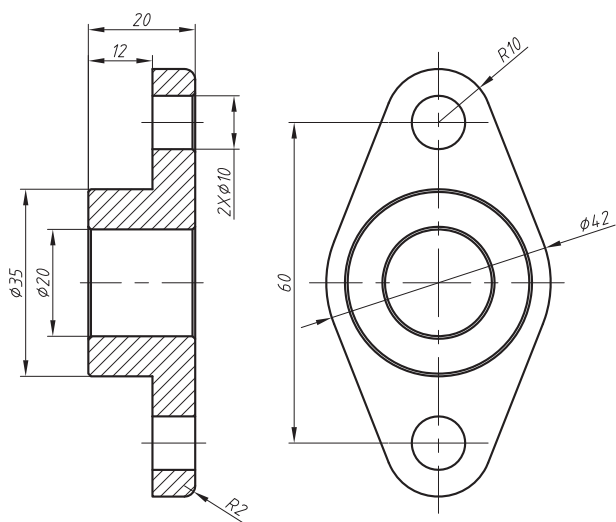


未注倒角C1

未注圆角R2

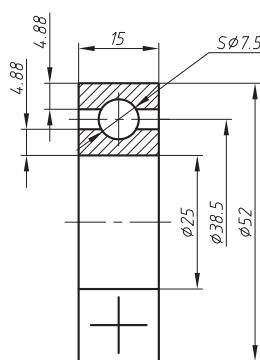


5	端盖	2	A3	1:1
序号	名称	数量	材料	比例

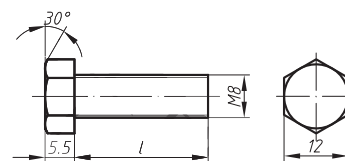


未注倒角C1

16	填料压盖	1	A3	1:1
序号	名称	数量	材料	比例

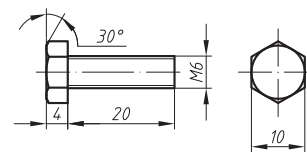


17	轴承6205	2		1:1
序号	名称	数量	材料	比例

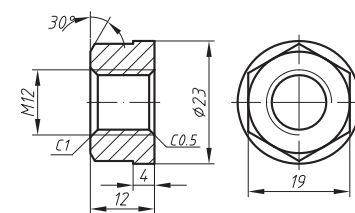


序号	规格	数量	l
9	M8X25	14	25
20	M8X35	2	35

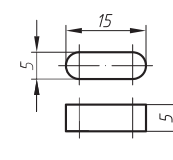
螺栓	45	1:1
名称	材料	比例



18	螺栓M6X20	12	45	1:1
序号	名称	数量	材料	比例



14	螺母M12	1	45	1:1
序号	名称	数量	材料	比例



13	键5X5X15	1	45	1:1
序号	名称	数量	材料	比例