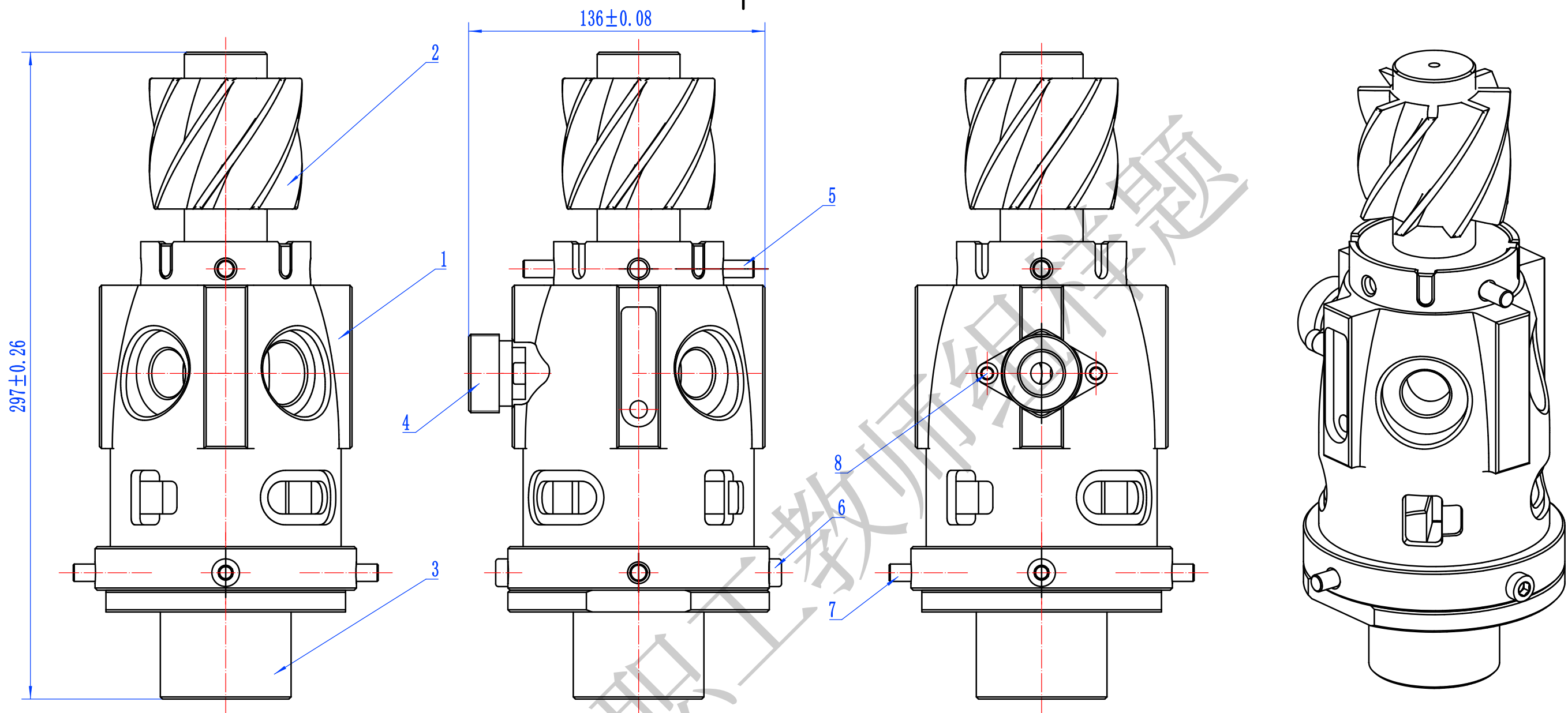
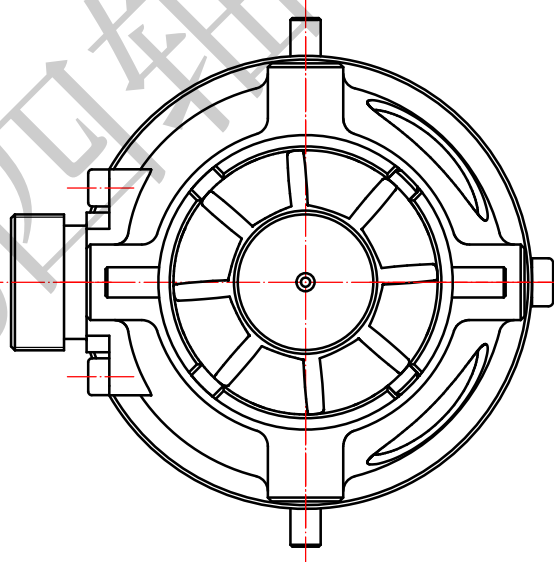


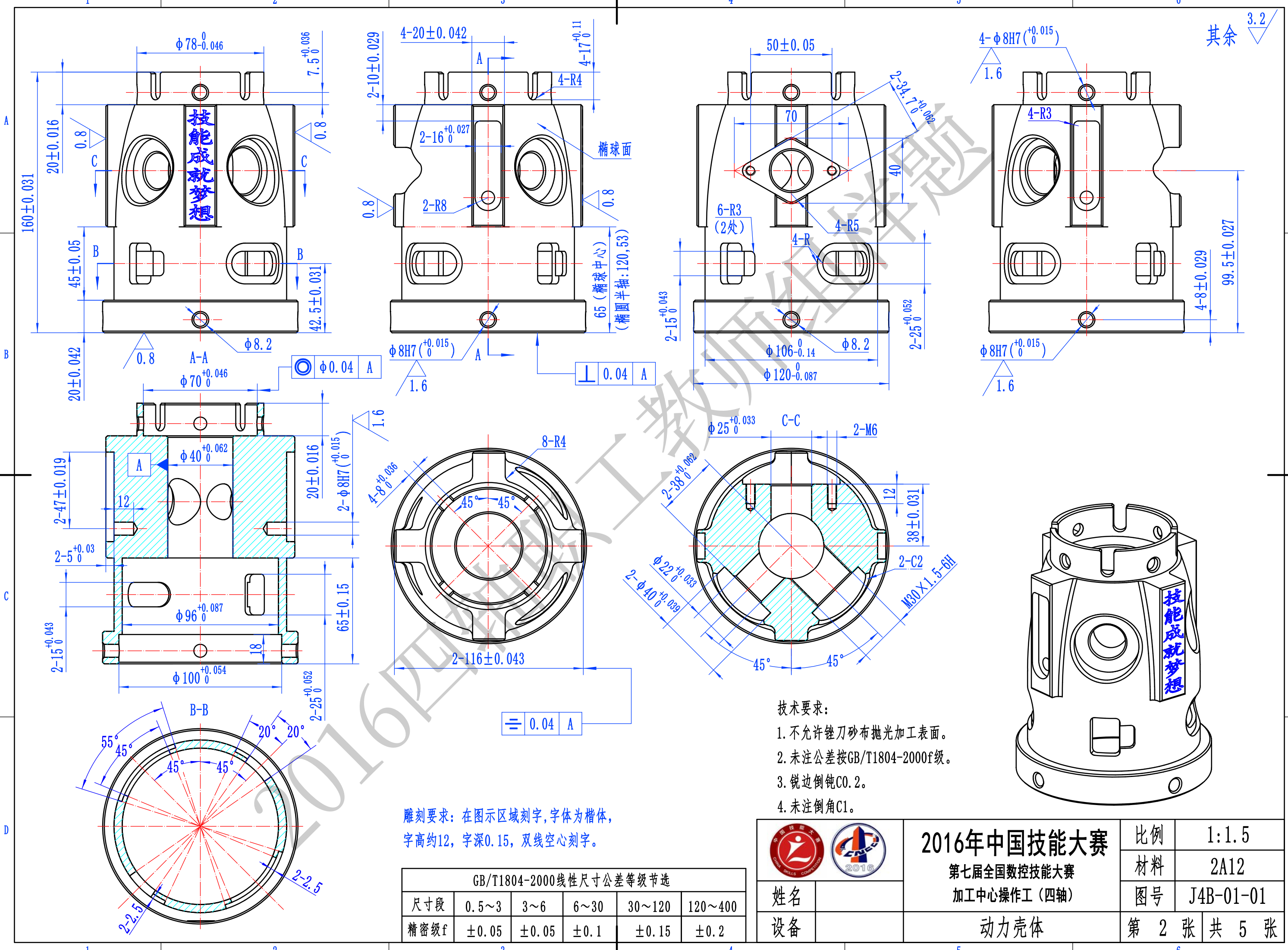


技术要求:

- 1、保证四种零件可实现装配;
- 2、装配后可插入定位圆柱销;
- 3、装配后可安装内六角螺钉;
- 4、装配后尺寸满足图纸要求。



|    |           |                    |    |       |           |
|----|-----------|--------------------|----|-------|-----------|
| 8  |           | 内六角螺钉 (M6×25)      | 2  | 标准件   | 提供        |
| 7  |           | 圆柱销 (Φ8h7×30)      | 2  | 标准件   | 提供        |
| 6  |           | 内六角螺钉 (M8×20)      | 2  | 标准件   | 提供        |
| 5  |           | 圆柱销 (Φ8h7×30)      | 2  | 标准件   | 提供        |
| 4  | J4B-01-04 | 通气管嘴               | 1  | 45钢   |           |
| 3  | J4B-01-03 | 支撑底座               | 1  | 45钢   |           |
| 2  | J4B-01-02 | 薄壁叶轮               | 1  | 2A12  |           |
| 1  | J4B-01-01 | 动力壳体               | 1  | 2A12  |           |
| 序号 | 图号        | 名称                 | 数量 | 材料    | 备注        |
|    |           | <b>2016年中国技能大赛</b> |    | 比例    | 1:1.5     |
|    |           | 第七届全国数控技能大赛        |    | 材料    |           |
| 姓名 |           | 加工中心操作工 (四轴)       |    | 图号    | J4B-01-00 |
| 设备 |           | 复合舱体               |    | 第 1 张 | 共 5 张     |

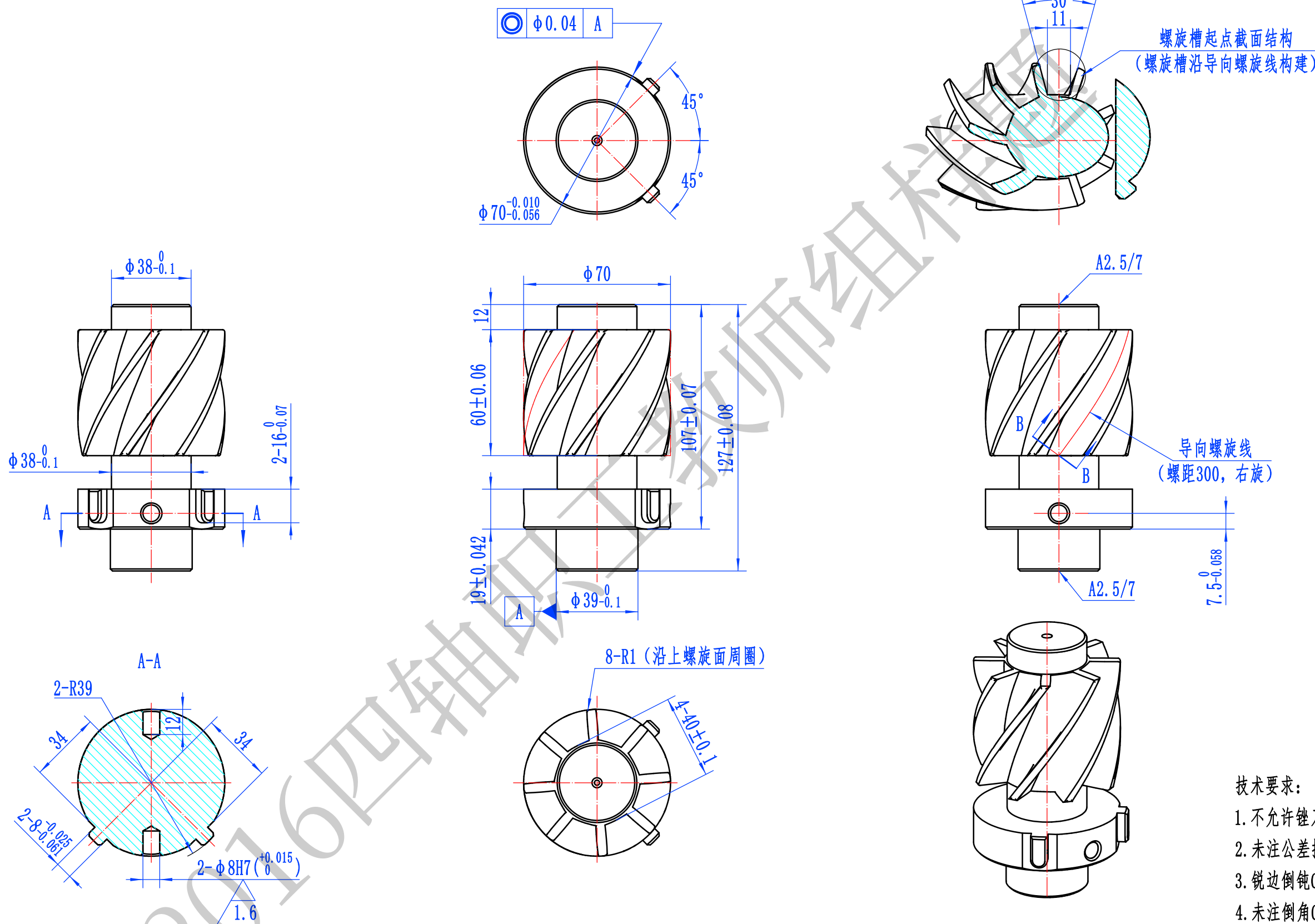


- 技术要求:
1. 不允许锉刀砂布抛光加工表面。
  2. 未注公差按GB/T1804-2000f级。
  3. 锐边倒钝C0.2。
  4. 未注倒角C1。

雕刻要求: 在图示区域刻字, 字体为楷体, 字高约12, 字深0.15, 双线空心刻字。

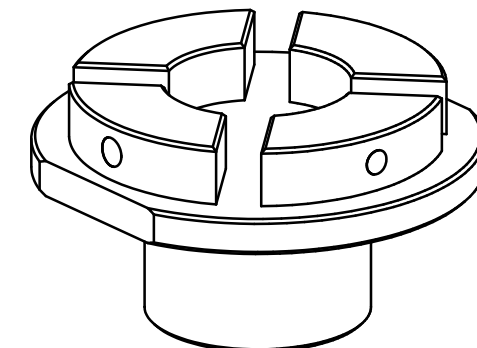
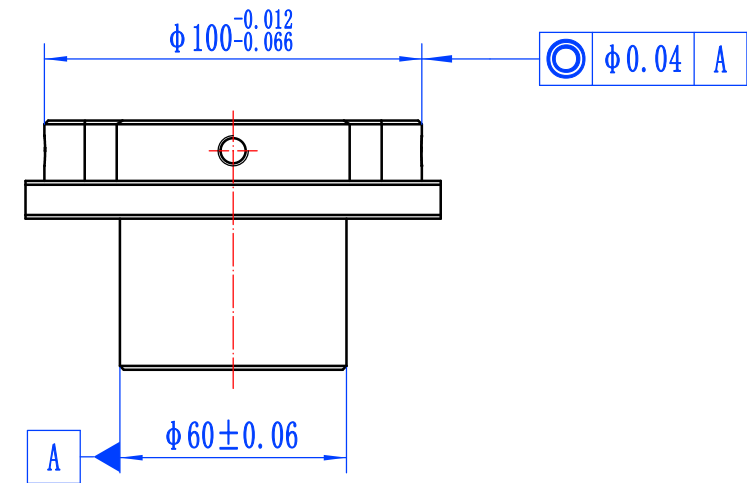
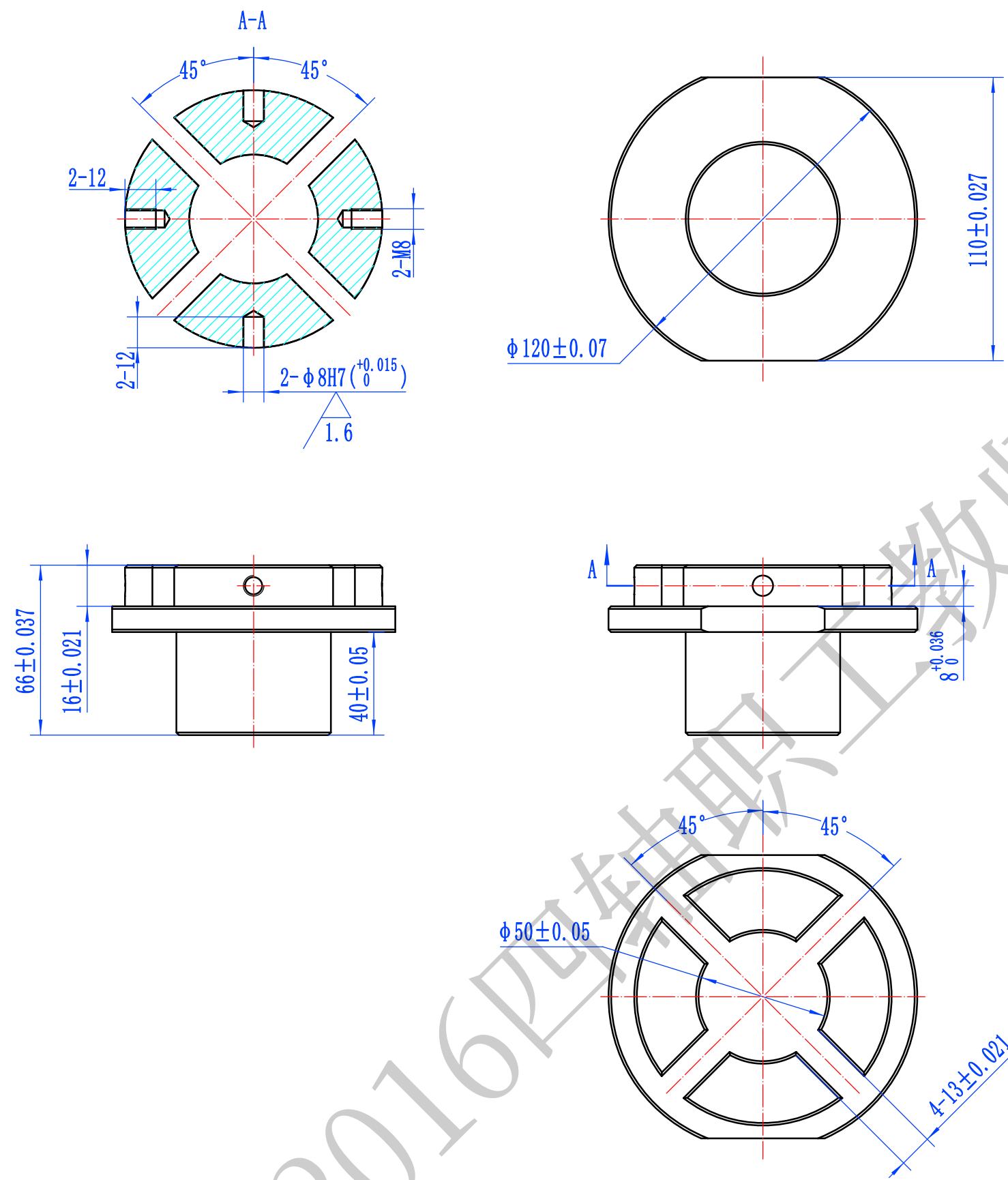
| GB/T1804-2000线性尺寸公差等级节选 |       |       |      |        |         |
|-------------------------|-------|-------|------|--------|---------|
| 尺寸段                     | 0.5~3 | 3~6   | 6~30 | 30~120 | 120~400 |
| 精密级f                    | ±0.05 | ±0.05 | ±0.1 | ±0.15  | ±0.2    |

|                                                                                       |                                           |  |       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|-------|-----------|
|  | 2016年中国技能大赛<br>第七届全国数控技能大赛<br>加工中心操作工(四轴) |  | 比例    | 1:1.5     |
|                                                                                       |                                           |  | 材料    | 2A12      |
| 姓名                                                                                    |                                           |  | 图号    | J4B-01-01 |
| 设备                                                                                    | 动力壳体                                      |  | 第 2 张 | 共 5 张     |



| GB/T1804-2000线性尺寸公差等级节选 |       |       |      |        |         |
|-------------------------|-------|-------|------|--------|---------|
| 尺寸段                     | 0.5~3 | 3~6   | 6~30 | 30~120 | 120~400 |
| 精密级f                    | ±0.05 | ±0.05 | ±0.1 | ±0.15  | ±0.2    |

|                                                                                       |  |                                                  |       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|-------|-----------|
|  |  | <b>2016年中国技能大赛</b><br>第七届全国数控技能大赛<br>加工中心操作工（四轴） | 比例    | 1:1.5     |
|                                                                                       |  |                                                  | 材料    | 2A12      |
| 姓名                                                                                    |  |                                                  | 图号    | J4B-01-02 |
| 设备                                                                                    |  | 薄壁叶轮                                             | 第 3 张 | 共 5 张     |



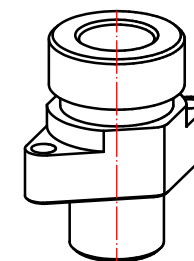
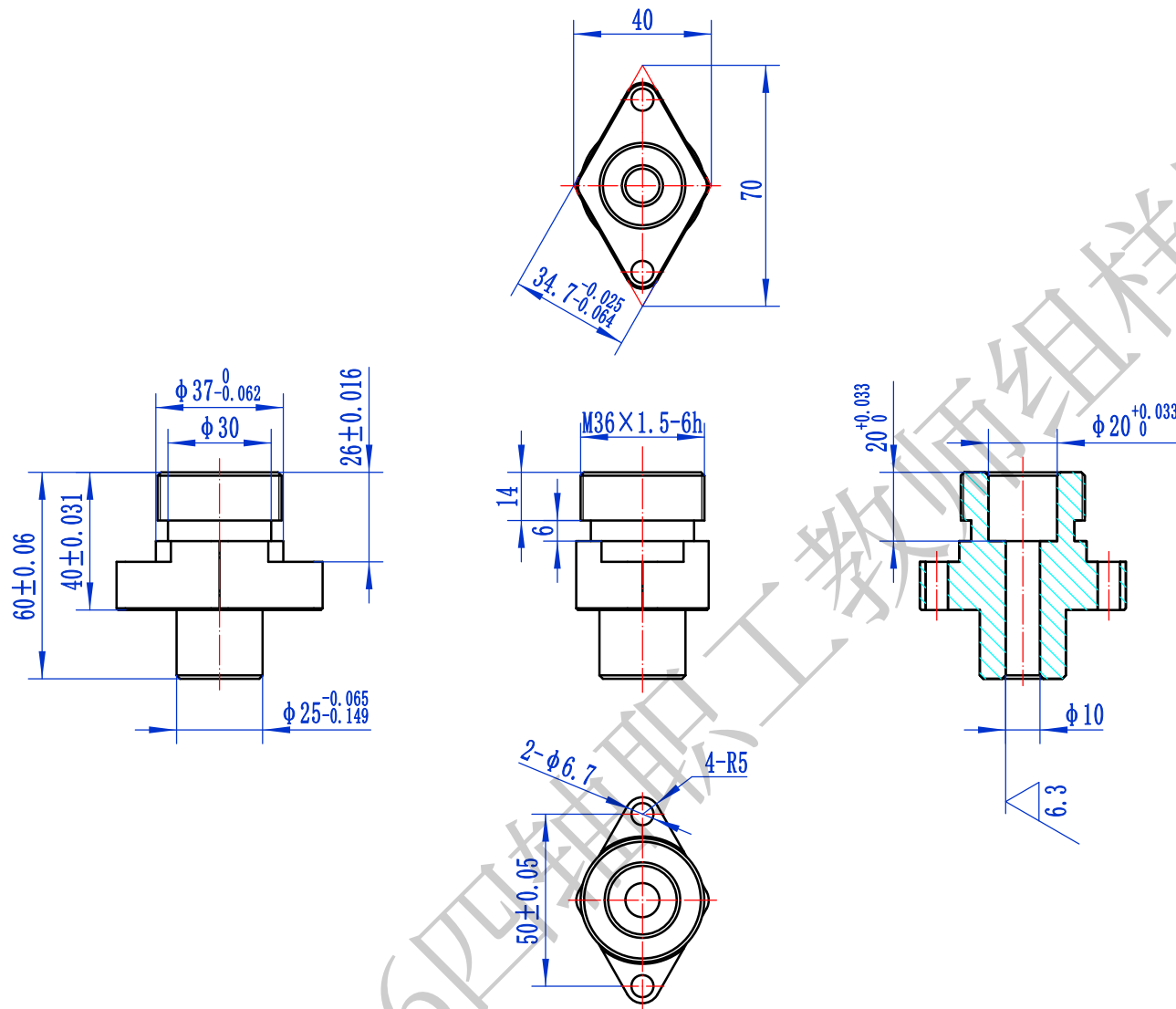
- 技术要求:
1. 不允许锉刀砂布抛光加工表面。
  2. 未注公差按GB/T1804-2000f级。
  3. 锐边倒钝C0.2。
  4. 未注倒角C1。

| GB/T1804-2000线性尺寸公差等级节选 |            |            |           |            |           |
|-------------------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|
| 尺寸段                     | 0.5~3      | 3~6        | 6~30      | 30~120     | 120~400   |
| 精密级f                    | $\pm 0.05$ | $\pm 0.05$ | $\pm 0.1$ | $\pm 0.15$ | $\pm 0.2$ |

|                                                                                       |                                                                                       |                                           |       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|-----------|
|  |  | 2016年中国技能大赛<br>第七届全国数控技能大赛<br>加工中心操作工（四轴） | 比例    | 1:1.5     |
|                                                                                       |                                                                                       |                                           | 材料    | 45钢       |
| 姓名                                                                                    |                                                                                       | 支撑底座                                      | 图号    | J4B-01-03 |
| 设备                                                                                    |                                                                                       |                                           | 第 4 张 | 共 5 张     |



其余  $\sqrt{3.2}$



技术要求:

1. 不允许锉刀砂布抛光加工表面。
2. 未注公差按GB/T1804-2000f级。
3. 锐边倒钝C0.2。
4. 未注倒角C1。



2016年中国技能大赛

第七届全国数控技能大赛  
加工中心操作工(四轴)

比例

1:1.5

材料

45钢

图号

J4B-01-05

第 5 张

共 5 张

GB/T1804-2000线性尺寸公差等级节选

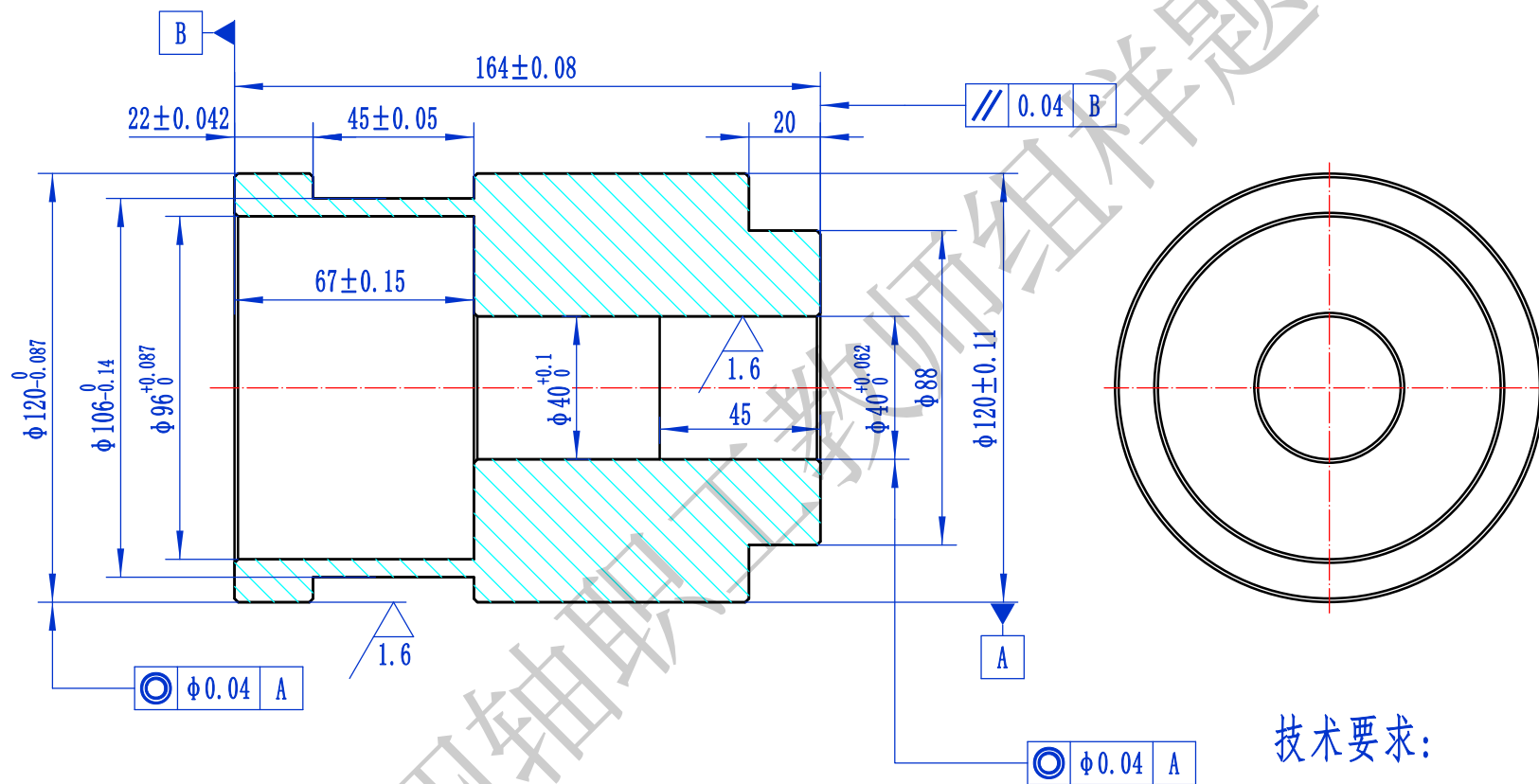
| 尺寸段  | 0.5~3      | 3~6        | 6~30      | 30~120     | 120~400   |
|------|------------|------------|-----------|------------|-----------|
| 精密级f | $\pm 0.05$ | $\pm 0.05$ | $\pm 0.1$ | $\pm 0.15$ | $\pm 0.2$ |

姓名

设备

通气管嘴

其余  $\sqrt{3.2}$



技术要求:

- 1、未注倒角C1;
- 2、尖棱倒钝C0.2;



2016年中国技能大赛

第七届全国数控技能大赛

加工中心操作工(四轴)

动力壳体(毛坯图)

比例

1:1

材料

2A12

图号

J4B-MP-01

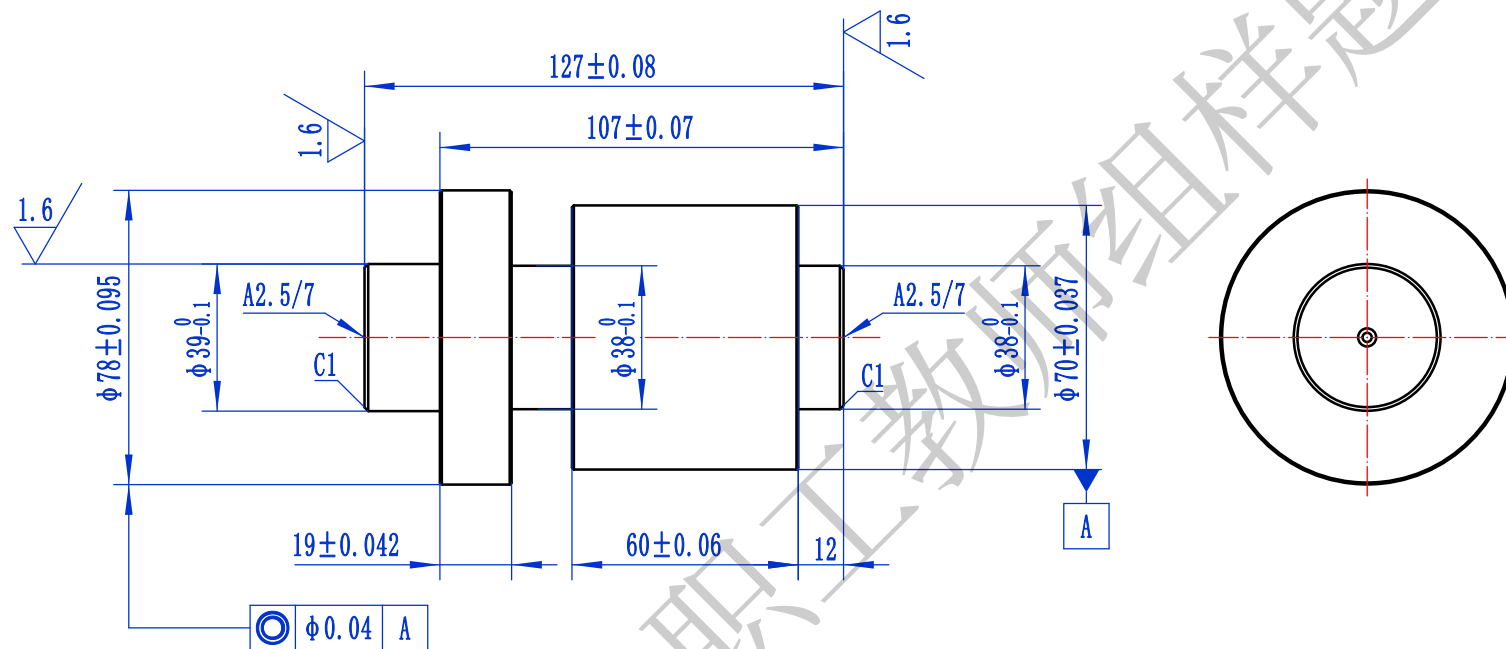
第 1 张

共 4 张

姓名

设备

其余  $\sqrt{3.2}$



技术要求:

- 1、尖棱倒钝 $C0.2$ ;
- 2、两端加工中心孔。



2016年中国技能大赛

第七届全国数控技能大赛

加工中心操作工（四轴）

薄壁叶轮（毛坯图）

比例

1:1

材料

2A12

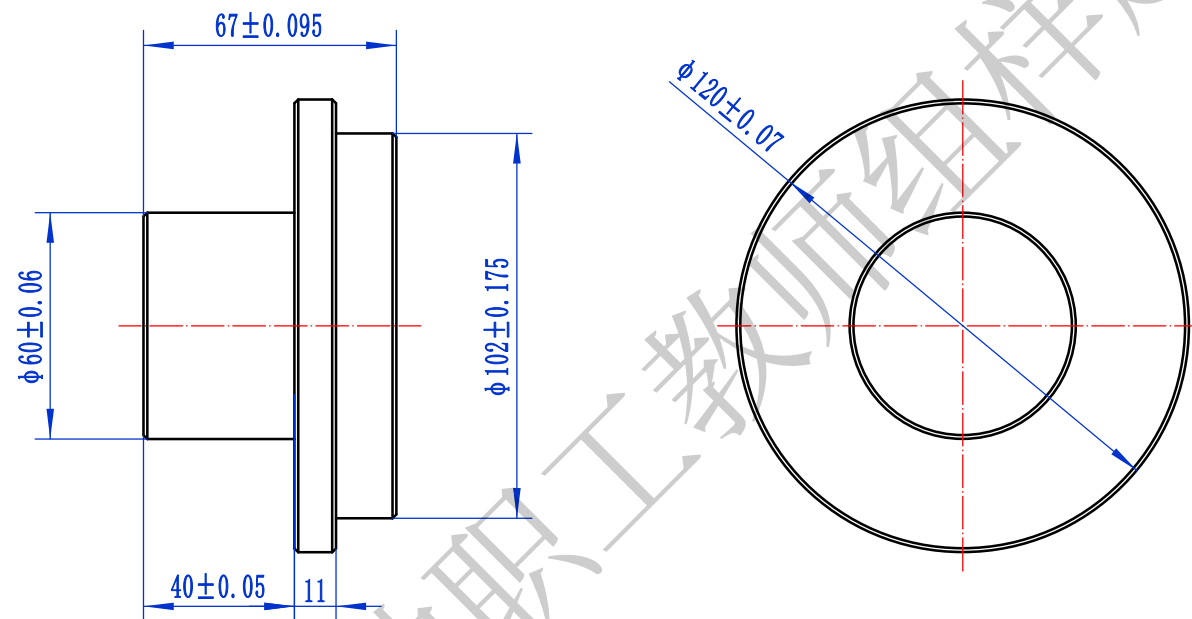
图号

J4B-MP-02

第 2 张

共 4 张

其余  $\sqrt{3.2}$



技术要求:

- 1、尖棱倒钝C0.2;
- 2、未注倒角C1。

|                                                                                       |  |                                           |  |       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|-------|-----------|
|  |  | 2016年中国技能大赛<br>第七届全国数控技能大赛<br>加工中心操作工（四轴） |  | 比例    | 1:1       |
|                                                                                       |  |                                           |  | 材料    | 45钢       |
| 姓名                                                                                    |  | 支撑底座（毛坯图）                                 |  | 图号    | J4B-MP-03 |
| 设备                                                                                    |  |                                           |  | 第 3 张 | 共 4 张     |







2016 年中国技能大赛  
——第七届全国数控技能大赛

第七届全国数控技能大赛加工中心四轴（职工教师组）

参赛选手物品发放一览表

| 日 上午/下午        |                | 工种：        | 决赛编号：  |        |       | 姓名： |
|----------------|----------------|------------|--------|--------|-------|-----|
| 序<br>号         | 名称             | 数量<br>(个人) | 领<br>✓ | 还<br>✓ | 备注    |     |
| (一) 文件清单       |                |            |        |        |       |     |
| 1              | 参赛选手物品发放一览表    | 1 份        |        |        | 现场发放  |     |
| 2              | 图纸（含评分标准）      | 1 份        |        |        | 现场发放  |     |
| 3              | 草稿纸            | 1 份        |        |        | 现场发放  |     |
| (二) 毛坯、夹具及辅件清单 |                |            |        |        |       |     |
| 1              | 毛坯             | 1 套        |        |        | 现场发放  |     |
| 2              | 铜棒             | 1          |        |        | 赛场提供  |     |
| 3              | 油石             | 1          |        |        | 赛场提供  |     |
| 4              | 活扳手            | 1          |        |        | 赛场提供  |     |
| 5              | 眼镜             | 1          |        |        | 赛场提供  |     |
| 6              | 铜皮 1mm         | 若干         |        |        | 赛场提供  |     |
| 7              | 布              | 1          |        |        | 赛场提供  |     |
| 8              | 毛刷             | 1          |        |        | 赛场提供  |     |
| 9              | 镜子             | 1          |        |        | 赛场提供  |     |
| 10             | 内六角圆柱头螺钉 M6×25 | 2          |        |        | 赛场提供  |     |
| 11             | 内六角圆柱头螺钉 M8×20 | 2          |        |        | 赛场提供  |     |
| 12             | 圆柱销 φ8h7×30    | 4          |        |        | 赛场提供  |     |
| 13             | 三爪卡盘（含正、反爪）    | 2 套        |        |        | 蓝新特提供 |     |
| 14             | 三爪卡盘扳手         | 1 套        |        |        | 蓝新特提供 |     |
| 15             | 组合夹具及全套附件      | 1 套        |        |        | 蓝新特提供 |     |
| 16             | M6 手铰杠         | 1          |        |        | 赛场提供  |     |
| 17             | M8 手铰杠         | 1          |        |        | 赛场提供  |     |
| 18             | M6 内六方扳手       | 1          |        |        | 赛场提供  |     |
| 19             | M8 内六方扳手       | 1          |        |        | 赛场提供  |     |



2016 年中国技能大赛  
——第七届全国数控技能大赛

|    |                                              |     |  |  |       |
|----|----------------------------------------------|-----|--|--|-------|
| 20 | 螺纹塞规 M30×1.5-6H                              | 公用  |  |  | 赛场提供  |
| 21 | 螺纹环规 M36×1.5-6h                              | 公用  |  |  | 赛场提供  |
| 22 | 机床用测头                                        | 1 套 |  |  | 雷尼绍提供 |
| 23 | 90 度 NC 中心钻, Φ10, 铝钢通用                       | 1   |  |  | 山高提供  |
| 24 | Φ8mm, 铝用粗铣刀                                  | 1   |  |  | 山高提供  |
| 25 | Φ12mm, 铝用粗铣刀                                 | 1   |  |  | 山高提供  |
| 26 | Φ6mm, 钢用粗铣刀                                  | 1   |  |  | 山高提供  |
| 27 | Φ10mm, 钢用粗铣刀                                 | 1   |  |  | 山高提供  |
| 28 | Φ6mm, 通用精铣刀                                  | 1   |  |  | 山高提供  |
| 29 | Φ10mm, 通用精铣刀                                 | 1   |  |  | 山高提供  |
| 30 | Φ6mm, 平刃铣刀, 铝用                               | 1   |  |  | 山高提供  |
| 31 | 内螺纹铣刀, 配铝、钢刀片<br>刀体 R396.19-2522.3S-4003-3AM | 1   |  |  | 山高提供  |
| 32 | 外螺纹铣刀, 钢用<br>刀体 R396.19-2522.3S-4003-3AM     | 1   |  |  | 山高提供  |
| 33 | Φ50mm 方肩铣刀, 配铝、钢刀片                           | 1   |  |  | 山高提供  |
| 34 | Φ20mm 方肩铣刀, 配铝、钢刀片                           | 1   |  |  | 山高提供  |
| 35 | Φ8mm 合金球头铣刀, 铝钢通用                            | 1   |  |  | 山高提供  |
| 36 | 钻头 Φ5、Φ6.7、Φ7.8、Φ8.2、Φ10、Φ20                 | 1 套 |  |  | 千木提供  |
| 37 | 机铰刀 Φ8H7                                     | 1   |  |  | 千木提供  |
| 38 | 丝锥 M6-7H、M8-7H                               | 1 套 |  |  | 千木提供  |
| 39 | 雕刻刀, 夹持部位 Φ4, 刀尖 R0.2                        | 1   |  |  | 千木提供  |
| 40 | 相应钻夹头及刀柄 (注意干涉)                              | 1 套 |  |  | 千木提供  |



2016 年中国技能大赛  
——第七届全国数控技能大赛

第七届全国数控技能大赛加工中心四轴（职工教师组）

推荐选手自带物品通知单

| 序号 | 名称                     | 规格 mm                   | 精度 mm | 数量  | 备注    |
|----|------------------------|-------------------------|-------|-----|-------|
| 1  | 游标卡尺                   | 0~150                   | 0.02  | 1 把 | 选手自带  |
| 2  | 深度游标卡尺                 | 0~150                   | 0.02  | 1 把 | 选手自带  |
| 3  | 杠杆表                    | 0~0.8                   | 0.01  | 1 套 | 选手自带  |
| 4  | 磁力表座                   |                         |       | 1 套 | 选手自带  |
| 5  | 内径量具                   | $\Phi 18 \sim \Phi 120$ | 0.01  | 1 套 | 选手自带  |
| 6  | 外径量具                   | 8~160                   | 0.01  | 1 套 | 选手自带  |
| 7  | 塞规                     | $\Phi 8$                | H7    | 1 套 | 选手自带  |
| 8  | 螺纹塞规                   | M6                      |       | 1 套 | 选手自带  |
| 9  | 螺纹塞规                   | M8                      |       | 1 套 | 选手自带  |
| 10 | 垫铁、垫块                  | 标准外形                    |       | 1 套 | 选手自带  |
| 11 | 内六角扳手                  | M6、M8                   |       | 1 套 | 选手可自带 |
| 12 | 铰杠                     | M6、M8                   |       | 1 套 | 选手可自带 |
| 13 | 什锦锉刀                   | 自定                      |       | 1 套 | 选手自带  |
| 14 | 函数计算器                  | 自定                      |       | 1 个 | 选手自带  |
| 15 | 寻边器、对高器<br>(需自带刀柄 1 个) | 自定                      |       | 1 套 | 选手自带  |
| 16 | 劳保用品                   | 工作服、护目<br>镜、防滑鞋等        |       | 1 套 | 选手自带  |

注:

- 1、不允许自带外接 220V 的各类电动工具及测量工具，亦不允许自带各类气动工具。
- 2、允许参赛选手自带寻边器等对刀工具，但所需刀柄须自带。
- 3、量具由选手自定，不作限制，允许参赛选手自带优于推荐精度的量具，自带量具可以是手动量具或电子量具。
- 4、推荐刀具清单，正式比赛时可能有部分调整。