

零部件测绘与 CAD 成图技术赛项规程

一、赛项名称

零部件测绘与 CAD 成图技术

此赛项所涉及的专业有机电一体化、电气自动化、汽车检测与维修技术、新能源汽车技术专业等学生，赛项归属的学院是五年制高职院。

二、竞赛目的

巩固学生对草图、特征功能的基础知识并加强学生的运用能力，赛项以典型的生产与教学相结合的机械零部件实体、机械零件建模、通过竞赛选手对零部件测绘机械产品设计、机械产品三维模型设计及职业素养等模块的考核，检测竞赛选手在零部件测绘与 CAD 成图技术方面的专业知识与技能、职业素养等综合能力水平。强化运用能力从而加深对零件建模的认识，发现自己的优点和学习中存在的缺点。

三、竞赛内容与时间

（一）初赛

初赛采取电脑软件绘图的方式。在初赛前，将对进入初赛的同学进行培训。初赛时，每个同学在 150 分钟内完成一个草图（气缸双底座）绘制并使用特征功能将零件拉伸，要正确基准面。

初赛时间：2023 年 4 月 18 日（周二）晚 18:30-21:00（请学生提前二十分钟进场签到）

地点：学校电脑机房

题目：零件建模（气缸双底座）（详见零部件测绘与 CAD 成图技术比赛试题）

（注：比赛成果交电子版，结束后由相关老师统一批阅。）

（二）决赛

决赛电脑 SOLIDWORKS 软件绘图的方式。在决赛前，将对进入决赛的同学进行培训。决赛时，要求每个同学在 180 分钟内完成零件建模，其中包含基准面的选择，草图绘制，特征功能拉伸，将其正确画在在 SOLIDWORKS 电脑软件界面上。

决赛时间：2023 年 5 月 25 日（周二）晚 18：30-21:30（请学生提前二十分钟进场签到）

地点：学校电脑机房

题目：零件建模（详见零部件测绘与 CAD 成图技术比赛试题）

（注：比赛成果交电子版，结束后由相关老师统一批阅。）

四、竞赛方式

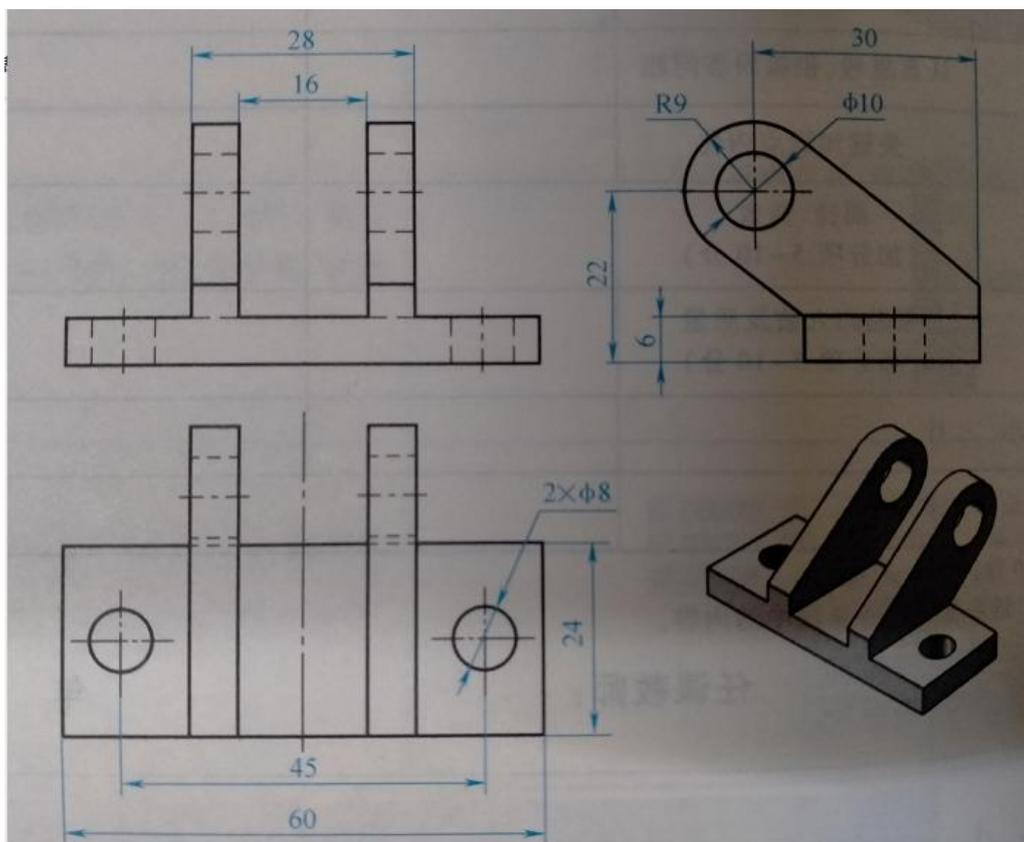
本赛项采取个人赛的方式进行，根据报名情况计划一个教室场地（目前计划学校电脑机房）

五、竞赛试题

（一）初赛

1.考查对象：进入预赛学生

2.题目:零件建模（气缸双底座）



3.设计要求：

用电脑软件绘图的方式完成整个草图的绘制并建模（SOLIDWORKS软件）。

4.评分标准：

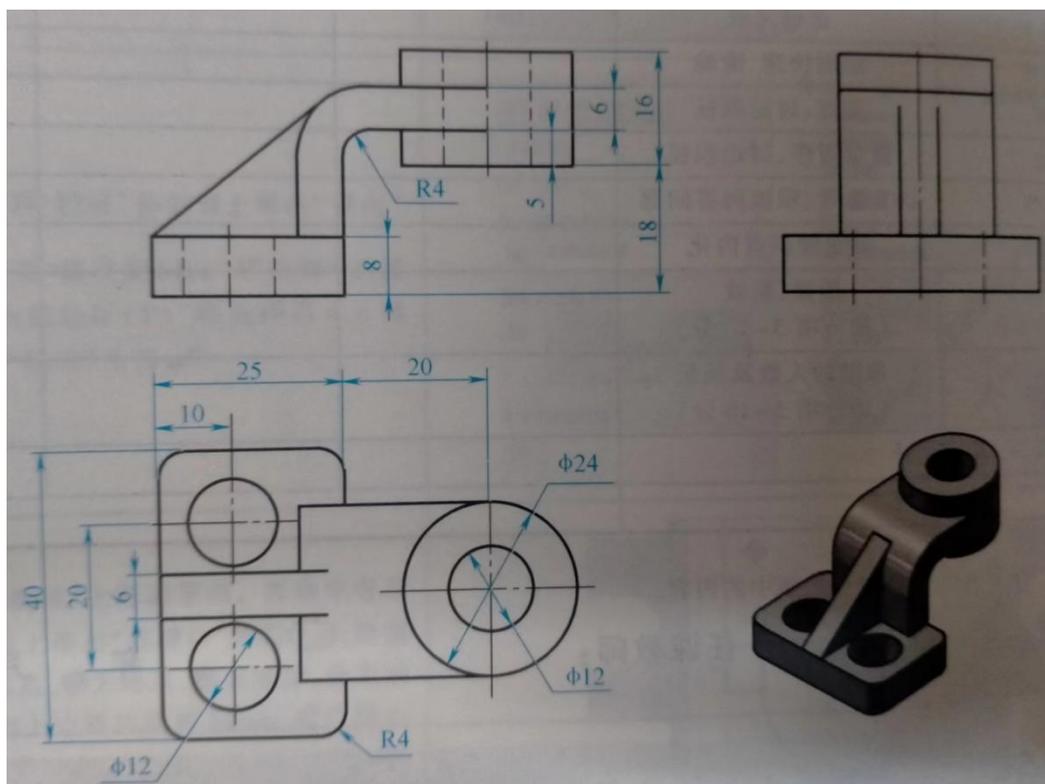
- (1) 正确绘制草图。（20%）
- (2) 正确尺寸约束。（50%）
- (3) 正确使用图线。（10%）
- (4) 轮廓线条完整。（10%）
- (5) 零件建模。（10%）

注：比赛用 **SOLIDWORKS** 软件。

(二) 决赛

1.考查对象：进入决赛学生

2.题目:零件建模（轴承）



3.设计要求：

用电脑软件绘图的方式完成整个草图的绘制并建模（SOLIDWORKS软件）。

4.评分标准：

- (1) 正确绘制草图。（20%）
- (2) 正确尺寸约束。（50%）
- (3) 正确使用图线。（10%）
- (4) 轮廓线条完整。（10%）

(5) 零件建模。(10%)

注：比赛用 **SOLIDWORKS** 软件。

六、竞赛规则

1. 参赛以个人的形式，参赛选手针对五年制高职学院在校所有学生，机电一体化、电气自动化、汽车检测与维修技术、新能源汽车技术专业等学生。

2. 每赛项成绩公示及进入下一个赛项环节的同学名单，比赛结束第二天在零部件测绘与 CAD 成图技术 QQ 群里公示；

3. 参赛学生在规定的时间内完成设计成果。

七、竞赛环境

1. 机房环境安静，每人一台电脑；

2. 比赛的机房，赛项横幅到位。

八、技术规范

正确使用 **SOLIDWORKS** 软件，养成良好的习惯。

九、赛项安全

为了确保本次大赛的顺利进行，成立比赛安全保障组，建立大赛期间相应的安全保障制度。

1. 每一赛场制定一名安全责任人，对本赛场的安全负全责，在发生意外情况时负责调集救援队伍和专业救援人员，安排场内人员疏散。

2. 设置医护人员、消防人员和保安人员的专线联系，确定对方联系人，由场地安全负责人对口联系。

3.比赛设备和设施发放与使用严格按照标准实施。

4.按防火安全要求安置灭火器，并指定责任人在紧急时候使用。

5.比赛过程中，参赛选手应严格遵守安全操作规程，遇有紧急情况，应立即疏散，在工作人员安排下有序退场。

6.各类人员须严格遵守赛场规则，严禁携带比赛严令禁止的物品入内。

7.参赛队员不得对竞赛场地内的设备及公共设施进行损坏，不得任意触动电闸开关。

十、申诉与仲裁

对比赛过程中有失公正的现象或有关人员违规行为进行申诉和仲裁的方法，本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，领队可在比赛结束后2小时之内向分赛项委员会提出申诉。分赛项委员会在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时反馈复议结果。申诉方对复议结果仍有异议，可由领队向执行委员会提出申诉。执行委员会的仲裁结果为最终结果。

十一、竞赛观摩

1.请站在规划的观摩区域或者安全线以外观看比赛，并遵循赛场内工作人员和竞赛裁判人员的指挥，不得有围攻裁判员、选手或者其他工作人员的行为。

2.请务必保持赛场清洁，将饮料食品包装、烟头及其他杂物扔进垃圾箱。

3.如果对裁判打分及观摩赛成绩产生质疑的，请通过各参赛队领队向

组委会仲裁委员会提出，不得在比赛现场发言。

十二、竞赛视频

本赛项竞赛视频的摄录公开，包括赛项的比赛过程、开闭幕式等。通过摄录像，记录竞赛全过程，利用直播全程实况转播。选取比赛过程中优秀选手采访、裁判点评和企业人士采访视频资料，突出赛项的技能重点与优势特色。

十三、竞赛须知

（一）参赛须知

- 1.参赛选手必须为同校在校学生，不得跨校、跨层次，违者取消竞赛资格。
- 2.熟悉赛项规程和赛项须知，领队负责做好本参赛竞赛期间的管理工作。参赛选手在报名获得审核确认后，原则上不再更换，参赛选手注册报到后，不得更换。
- 3.参赛选手按照赛项规程安排凭赛项执委会颁发的参赛证和有效身份证件参加竞赛及相关活动。
- 4.参赛选手统一使用赛场提供的竞赛设备、设备附件和工具等。
- 5.如在竞赛过程中出现特殊情况，应与现场工作人员协调联系和反映，不得以任何理由中断竞赛或中途退场。
- 6.各参赛选手必须按操作规程要求竞赛，在竞赛过程中不按操作要求，出现人为损坏赛项提供的设备情况，由参赛队照价赔偿。
- 7.本竞赛项目的解释权归赛项执委会。

（二）指导教师须知

- 1.严格遵守赛场规章制度。
- 2.指导教师应按照赛项日程安排参加相关会议。
- 3.指导教师要做好参赛选手的有关组织工作，督促选手严格按赛项日程安排报到、检录等；做好选手的后勤保障、安全工作。自觉维护赛场秩序。

（三）参赛选手须知

- 1.现场报到时，参赛选手须凭学生证、交由大赛报到工作组查验后，方可领取大赛参赛证。
- 2.选手在赛场内应始终佩带参赛证。
- 3.参赛选手应严格遵守赛场规章、操作规程，保证人身及设备安全，接受裁判员的监督和警示，文明竞赛。
- 4.参赛选手禁止将通讯工具带入赛场。
- 5.竞赛准备阶段时，各参赛队自行决定分工、工作程序和时间安排，在指定赛位上完成竞赛准备工作。
- 6.竞赛过程中，因安全事故不能进行竞赛的，现场裁判员有权中止该队竞赛。
- 7.在竞赛过程中，参赛选手不得故意干扰其他选手的竞赛。

（四）工作人员须知

- 1.树立服务观念，一切为选手着想，以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风，积极完成本职工作。

2.注意文明礼貌，保持良好形象，熟悉竞赛指南。

3.赛前 20 分钟到达赛场，严守工作岗位，不迟到，不早退，不无故离岗。

4.熟悉竞赛规程，严格按照工作程序和有关规定办事，遇突发事件，按照安全工作预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。

5.保持通信畅通，服从统一领导，严格遵守竞赛纪律，加强协作配合，提高工作效率。

十四、资源转化

1.开赛前由赛项负责人组织学生和工作人员负责搜集整理竞赛过程资源（文本、资料、图片、录像等）。

2.指导老师结合竞赛内容，进一步做设计软件的使用学习，同时做好培训工作。

3.各指导老师结合竞赛情况做好赛前培训课件的开发和教学资源的推广与共享，形成教学资源库保存。（光盘）

云南工程职业学院第五届“铭鼎杯”

大学生职业技能大赛组委会

2023 年 3 月 28 日