

2022 年池州职业技术学院职业技能大赛

“电子产品设计及制作”赛项竞赛规程

一、赛项名称

赛项名称：电子产品设计及制作

英语翻译：Electronic product design and production

赛项组别：高职组

赛项归属产业：电子信息

二、竞赛目的

通过竞赛，检验参赛选手在模拟真实的工作环境与条件下实现对电子产品在
规定设计方案（规定原理图与结构要求）下的工艺能力和职业素质，包括对常用
电子产品制作工具的应用、电子产品的辅助设计能力、电子产品软硬件调试能力、
电子产品的加工方法和工艺的操作技能、电子仪器仪表的使用、现场问题的分析
与处理、团队协作和创新能力、安全、环保等意识，在培养学生专业能力的同时
为省级职业技能大赛选拔优秀学生。

三、竞赛内容

本赛项主要考察高职电子信息类专业学生电子产品设计与开发能力，赛项要
求参赛选手在规定时间内完成任务书要求的功能电路的焊接和调试，以实现电路
的功能，编写程序并实现程序功能。

1.安全操作规范

操作实施规范、工具摆放整齐、工位保持整洁、符合职业岗位的安全生产要
求。

2.电子装接工艺

利用竞赛提供的 PCB 板和元器件套件，完成竞赛作品硬件焊接、安装和调
试等工作。

4.任务与功能实现

按照赛题要求，编写程序，完成赛题任务。

四、竞赛方式

1.赛项采取团体比赛形式。

2.参赛学生条件依据《2022 年安徽省职业院校技能大赛方案》执行。

4.2 名选手在竞赛现场按照竞赛任务要求，相互配合完成竞赛任务。

5. 每个参赛队最多配备 2 名指导教师，指导教师不得进入赛场。

6. 参赛队队员内部可相互交流，但不可影响其他参赛对且不可与其他参赛队交流。

五、时间安排

竞赛时间：2.5 小时。

表 1 电子产品设计及制作赛项竞赛时间安排

时间	内 容 及 地 点	负责部门
8:30-9:00	赛前 30 钟准备	竞赛组
9:00-10:30	比赛时间	竞赛组
10:40-11:30	评分、统分成绩复核	竞赛组

六、奖项设定

本项目奖项等次按照学院有关规定进行设置。

七、竞赛内容及分值

1. 赛题

本赛项的赛题，由竞赛组在赛前以任务书形式下发。

2. 分值

表 2 电子产品设计及制作赛项评分表

评分项目	评分标准	分值	评分方式
------	------	----	------

安全操作规范 (10%)	安全用电、环境清洁及操作规范	10	过程评分（主观）
电子装接工艺 (40%)	指定电路板装配元器件摆放、焊点质量、板面清洁、焊接完成度等整体分档次评价。	30	结果评分（主观）
	系统装配	10	
程序编写和功能验证（50%）	基本要求	20	结果评分（客观）
	提高要求	30	
扣分项	超过规定时间补领元器件（每个）	-1	过程评分（客观）
	更换功能电路板（限1次）	-10	
总 计	100（不计减分）		

3. 评分方法及相关说明

1) 竞赛评分严格按照公平、公正、科学、规范的原则。

2) 参赛队成绩由赛项裁判组统一评定。采用分步得分、错误不传递、累计总分的计分方式。竞赛名次按照成绩总分从高到低排序。比赛用时不计入成绩，相同成绩的按比赛功能测试时长短决定排名次序，用时少者排名在前。

3) 赛项总成绩满分 100 分，只对参赛队团体评分，不计个人成绩。

4) 在竞赛过程中，参赛选手如有作弊、不服从裁判管理等扰乱赛场秩序的行为，由裁判长视情节轻重给予警告、扣分。情节严重的取消竞赛资格，竞赛成绩记为零分。

八、竞赛环境搭建

1.承办方提供平台

序号	仪器设备	规格说明
1	数字示波器	多品牌适用
2	万用表	多品牌适用
3	可移动存储设备	多品牌适用
4	交流电源接线板	国标，多品牌适用

2.竞赛提供的设备与工具

序号	仪器设备	规格说明
1	数字万用表	3 位半，多品牌适用
2	恒温烙铁	多品牌适用
3	热风枪	多品牌适用
4	工具箱	含螺丝刀套件（大小十字、一字）、芯片盒、细毛刷、洗板水壶、吸锡枪、助焊膏、尖嘴钳、偏口钳、焊锡丝、吸锡带、飞线、刀片、粗毛刷、防静电镊子等。
5	电脑	笔记本电脑 1 台

3.竞赛软件平台标准

序号	推荐软件	介绍
1	Windows 7 32bit/64bit 等	操作系统
2	Microsoft Office 2007 版本以上	文档编辑工具
3	Keil 51 、Keil ARM 等	嵌入式开发环境
4	UartAssist 等	串口调试助手
5	仅限 Altium Designer 15	电路原理图 P C B 图设计