

第三十一届江苏省青少年科技模型大赛 电子技师认定活动-创意电子焊接制作竞赛

(2024年9月版本)

一、竞赛对象

小低组、小高组、初中组、高中组、职高组

二、竞赛器材

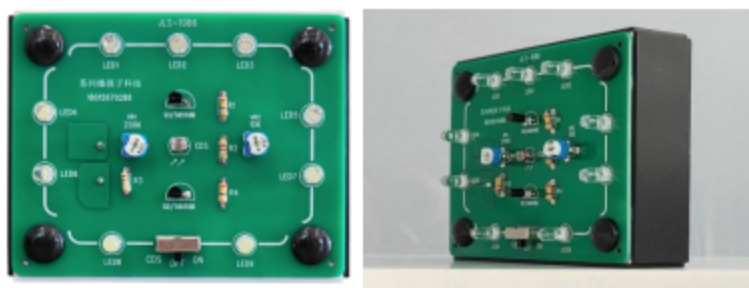
1. 创意电子焊接制作竞赛（个人赛）
2. 创意电子焊接制作竞赛（团队赛）

三、竞赛规则

创意电子焊接制作竞赛小低组（个人赛）规则

1. 竞赛组别：小低组（比赛时间：60分钟）
2. 竞赛内容

（1）现场焊接设计制作光感自动小夜灯并调试各项功能，小低组器材采用小夜灯套件。



3. 评分标准（共计 180 分）

评分项目	分值	评分说明
作品功能分	50分	1、成功标准： （1）自动模式：拨档开关从 OFF 至 CDS 时 LED 灯随光线明暗自动点亮，光线越暗灯光越亮（20分）； （2）手动模式：拨档开关从 OFF 至 ON 时所有 LED 灯全部点亮，可作手电筒使用（20分）；

		(3) 自动模式时 (OFF 至 CDS) 可调电阻 204 能够自由调节光线感光度, 可调电阻 103 能够自由调节 LED 灯明亮度 (10 分); 2、半成功标准: LED 灯有部分不能点亮或自动模式时可调电阻不能调节的 (30 分); 3、不成功标准: 自动模式和手动模式都不能点亮 LED 灯的 (0 分);
完成时间分	40 分	30 分钟内完成: 40 分
		40 分钟内完成: 30 分
		50 分钟内完成: 20 分
		60 分钟内完成: 10 分
		60 分钟内未完成的不得分
技术分	50 分	电子作品虚焊、脱焊、漏焊、焊点不标准、不剪焊脚的 (电池盒焊脚除外) 有一处扣 1 分;
外观分	20 分	元件插装到位平整, 作品外观整洁;
知识题	20 分	家用电器及安全用电常识题

4. 比赛流程及注意事项

(1) 参赛选手填写个人信息并答题;

(2) 现场制作指定的电子作品, 完成后将作品贴上标签一起交由裁判评分;

(3) 比赛期间选手自带焊接工具和器材, 现场不提供比赛元件;

(4) 电子制作及调试时间最长 60 分钟超过时间不得分。

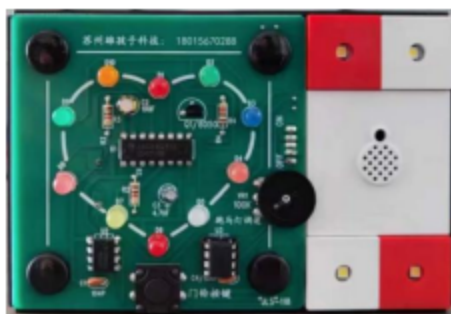
创意电子焊接制作竞赛小高组 (个人赛) 规则

1. 竞赛组别: 小高组 (比赛时间: 90 分钟)

2. 竞赛内容

(1) 现场焊接设计制作音乐电子门铃并调试各项功能,

小高组器材采用音乐电子门铃套件。



3. 评分标准（共计 180 分）

评分项目	分值	评分说明
焊接功能分	50 分	1、成功标准： 按下门铃键，门铃音乐响起，心型跑马灯闪烁，提示灯亮起（50 分）； 2、半成功标准：能实现部分功能，即跑马灯功能正常，或门铃能响（30 分） 3、不成功标准：按下门铃键跑马灯、提示灯大部分不能点亮、喇叭不响（0 分）；
完成时间分	40 分	60 分钟内完成：40 分 70 分钟内完成：30 分 80 分钟内完成：20 分 90 分钟内完成：10 分 90 分钟种内未完成的不得分
技术分	50 分	电子作品虚焊、脱焊、漏焊、焊点不标准、不剪焊脚的（电池盒焊脚除外）有一处扣 1 分；
外观分	20 分	元件插装到位平整，作品外观整洁；
知识题	20 分	电子电路及安全用电常识题

4. 比赛流程及注意事项

- （1）参赛选手填写个人信息并答题；
- （2）现场制作指定的电子作品，完成后将作品贴上标

签交由裁判评分；

(3) 比赛期间选手自带焊接工具和器材，现场不提供比赛元件；

(4) 焊接制作及调试时间最长 90 分钟超过时间不得分。

创意电子焊接制作竞赛初中组（个人赛）规则

1. 竞赛组别：初中组（比赛时间：90 分钟）

2. 竞赛内容

现场焊接设计制作声光定时器并调试各项功能，初中组器材采用声光定时器套件。



3. 评分标准（共计 180 分）

评分项目	分值	评分说明
焊接功能分	50 分	评分标准： 打开开关按 S1 键红色 LED 灯亮，每一次点亮一个红灯同时蜂鸣器响一声，6 个灯全亮起，按 S2 键提示灯点亮（50 分）。凡有一个 LED 灯不亮或蜂鸣器不响扣每项扣 10 分，最多扣 50 分。
完成时间分	40 分	60 分钟内完成：40 分
		70 分钟内完成：30 分
		80 分钟内完成：20 分
		90 分钟内完成：10 分
		90 分钟种内未完成的不得分

技术分	50分	电子作品虚焊、脱焊、漏焊、焊点不标准、不剪焊脚的（电池盒焊脚除外）有一处扣1分；
外观分	20分	元件插装到位平整，作品外观整洁；
框架分	10	框架拼装完整装饰片按要求贴上（框架不与焊接作品组合一起，独立放）
知识题	20分	电子电路及安全用电常识题

4. 比赛流程及注意事项

(1) 参赛选手填写个人信息并答题；

(2) 现场制作指定的电子作品，完成后将作品贴上标签交由裁判评分；

(3) 比赛期间选手自带焊接工具和器材，现场不提供比赛元件；

(4) 焊接制作及调试时间最长 90 分钟超过时间不得分。

创意电子焊接制作竞赛高中、职中组（个人赛）规则

1. 竞赛组别：高中组、职中组（比赛时间：90 分钟）

2. 竞赛内容

现场焊接设计制作 FM 收音机并调试各项功能，高中组、职中组器材采用 FM 收音机套件。



3. 评分标准（共计 180 分）

评分项目	分值	评分说明
焊接功能分	50分	1、成功标准：打开开关指示灯亮，调节旋钮能收2个以上电台，提高音量时LED类随声音节奏闪烁，且5个灯能够全部亮（50）； 2、半成功标准：能收到电台，但是其他功能不完善，算半成功作品（30）。 3、不能收音，喇叭无声（0）。
完成时间分	40分	60分钟内完成：40分
		70分钟内完成：30分
		80分钟内完成：20分
		90分钟内完成：10分
		90分钟内未完成的不得分
技术分	50分	电子作品虚焊、脱焊、漏焊、焊点不标准、不剪焊脚的有一处扣1分（扣分不超过50分）；
外观分	20分	元件插装到位平整，作品外观整洁；
知识题	20分	电子电路相关知识题

4. 比赛流程及注意事项

(1) 参赛选手填写个人信息并答题；

(2) 现场制作指定的电子作品，完成后将作品贴上标签交由裁判评分；

(3) 比赛期间选手自带焊接工具和器材，现场不提供比赛元件；

(4) 焊接制作及调试时间最长90分钟超过时间不得分。

创意电子焊接制作竞赛小低组（团队赛）规则

1. 竞赛组别：小低组（团队赛）（比赛时间：90 分钟）

2. 竞赛内容

2 人团队分工合作现场设计焊接完整电路，按图拼装作品并调试各项功能，小低组器材采用天空之城套件



3. 评分标准（共计 180 分）

评分项目	分值	评分说明
作品造型分	30 分	成功标准： 2 个天空之城作品主体造型及各部件位置与图纸一致，完整无架构模块和功能模块的缺件， 如有一处及以上不符合成功标准不得分。
焊接电路分	20 分	焊接电路需有电源、开关、LED 灯三个模块
完成时间分	40 分	60 分钟内完成：40 分
		70 分钟内完成：30 分
		80 分钟内完成：20 分
		90 分钟内完成：10 分
		90 分钟内未完成的不得分
技术分	10 分	所有模块之间连接牢固
	10 分	所有电子模块及互连数据线无外露
	10 分	作品外表所有贴片平整无缺
	10 分	可通过开关控制所有 LED 灯的打开

	10分	可控制所有LED灯的亮度（两个档位依次减弱）
	10分	可通过开关控制所有LED灯的关闭
演示分	30	1 通过开关控制LED灯的打开 2 控制LED灯的亮度（两个档位依次减弱） 3 通过开关控制LED灯的关闭

4. 比赛流程及注意事项

（1）比赛期间不得向他人提供或接受他人帮助，违者取消本项目比赛成绩。

（2）现场制作指定的电子作品，完成后将作品贴上标签交由裁判评分；

（3）比赛期间选手自带焊接工具和器材，现场不提供比赛元件；

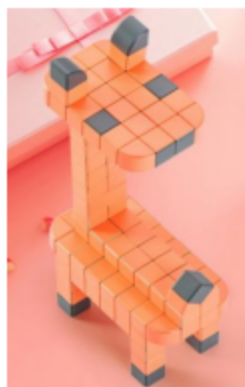
（4）焊接制作及调试时间最长90分钟超过时间不得分。

创意电子焊接制作竞赛小高组（团队赛）规则

1. 竞赛组别：小高组（团体赛）（比赛时间：90分钟）

2. 竞赛内容

2人团队分工合作现场设计焊接完整电路，按图拼装作品并调试各项功能，小高组器材采用语音版mini鹿套件



3. 评分标准（共计 180 分）

评分项目	分值	评分说明
作品造型分	30 分	成功标准： 作品主体造型及各部件位置与图纸一致，完整无架构模块和功能模块的缺件， 如有一处及以上不符合成功标准不得分。
焊接电路分	40 分	焊接电路需有电源、语音模块、2 个 LED 灯、USB 四个模块
完成时间分	40 分	60 分钟内完成：40 分
		70 分钟内完成：30 分
		80 分钟内完成：20 分
		90 分钟内完成：10 分
		90 分钟种内未完成的不得分
技术分	10 分	所有模块之间连接牢固
	10 分	所有电子模块及互连数据线无外露
	10 分	作品外表所有贴片平整无缺
	10 分	作品转轴调节适当能自由调整位置
演示分	30	1 通过语音控制台灯的打开和关闭 2 通过语音控制风扇的打开和关闭 3 通过开关控制夜灯的打开和关闭

4. 比赛流程及注意事项

(1) 比赛期间不得向他人提供或接受他人帮助，违者取消本项目比赛成绩。

(2) 现场制作指定的电子作品，完成后将作品贴上标签交由裁判评分；

(3) 比赛期间选手自带焊接工具和器材，现场不提供比赛元件；

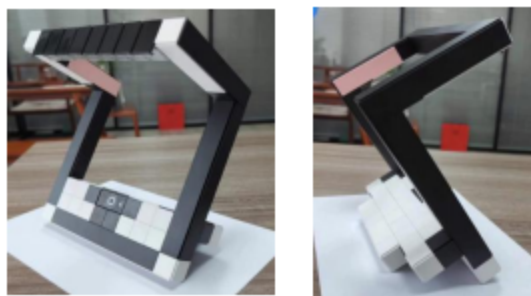
(4) 焊接制作及调试时间最长 90 分钟超过时间不得分。

创意电子焊接制作竞赛初中组、高中组（团队赛）规则

1. 竞赛组别：初中组、高中组（比赛时间：90 分钟）

2. 竞赛内容

2 人团队分工合作现场设计焊接完整电路，按图拼装作品并调试各项功能，初中组、高中组器材采用几何套件



3. 评分标准（共计 180 分）

评分项目	分值	评分说明
作品造型分	30 分	成功标准： 作品主体造型及各部件位置与图纸一致，完整无架构模块和功能模块的缺件。 如有一处及以上不符合成功标准不得分。
焊接电路分	20 分	焊接电路需有电源、开关、LED 灯三个模块
完成时间分	40 分	60 分钟内完成：40 分
		70 分钟内完成：30 分
		80 分钟内完成：20 分

		90分钟内完成：10分
		90分钟内未完成的不得分
技术分	10分	所有模块之间连接牢固
	10分	所有电子模块及互连数据线无外露
	10分	作品外表所有贴片平整无缺
	10分	可通过开关控制所有LED灯的打开
	10分	可控制所有LED灯的亮度（两个档位依次减弱）
	10分	可通过开关控制所有LED灯的关闭
演示分	30	1 通过开关控制LED灯的打开 2 控制LED灯的亮度（两个档位依次减弱） 3 通过开关控制LED灯的关闭

4. 比赛流程及注意事项

（1）比赛期间不得向他人提供或接受他人帮助，违者取消本项目比赛成绩。

（2）现场制作指定的电子作品，完成后将作品贴上标签交由裁判评分；

（3）比赛期间选手自带焊接工具和器材，现场不提供比赛元件；

（4）焊接制作及调试时间最长90分钟超过时间不得分。