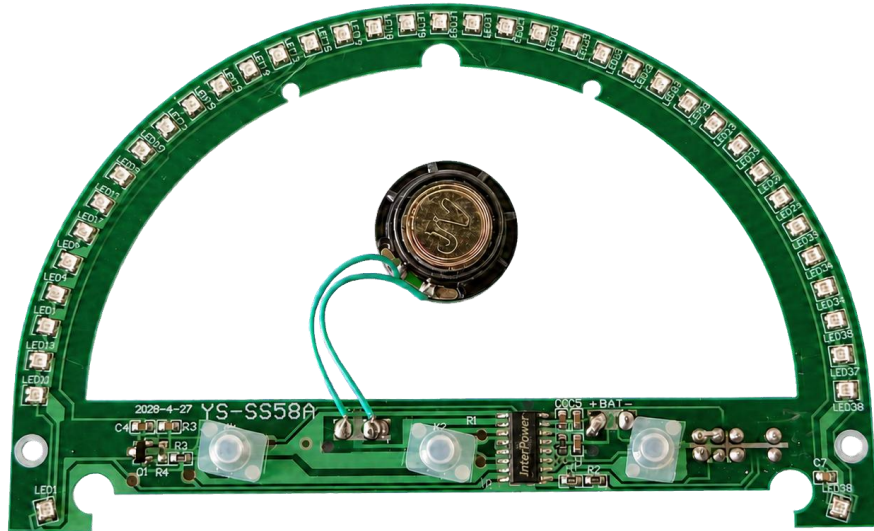




产品介绍手册·图解版

IPT2101 消消乐方向盘玩具 PCBA

看位置·看按键·看玩法·看装配



38 颗多色 LED | 红 / 蓝 / 绿三色按键 | 双玩法 | 声音反馈

V1.1 图解优化

功能、操作和装配内容改为图示优先；技术边界与量产注意事项保留为精简提示。

1. 一图看懂 PCBA 正面

先按图定位六个核心区域，再结合第 3~4 章完成操作。

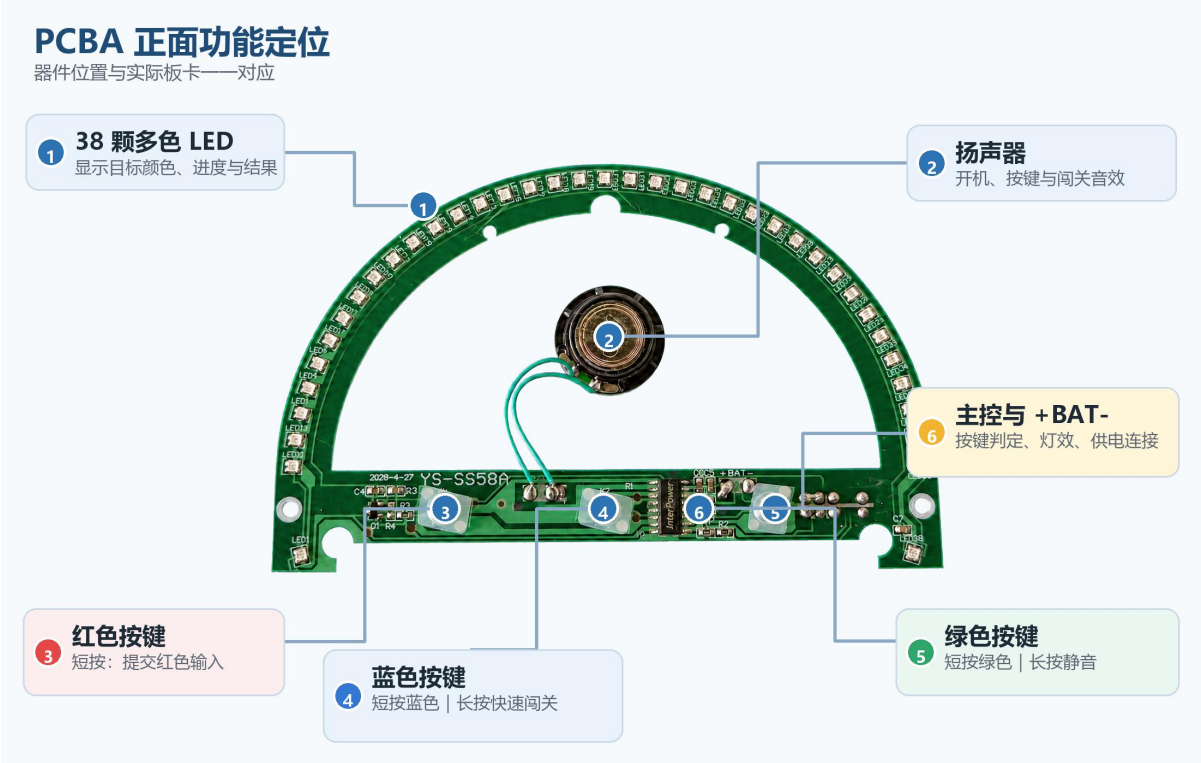


图1 正面功能定位：灯光、声音、三色按键、主控与供电

灯光	输入	快捷功能	模式
38 颗多色 LED	红 / 蓝 / 绿 3 键	快速闯关、静音	对对碰、彩虹消消乐

2. PCBA 背面与开关档位

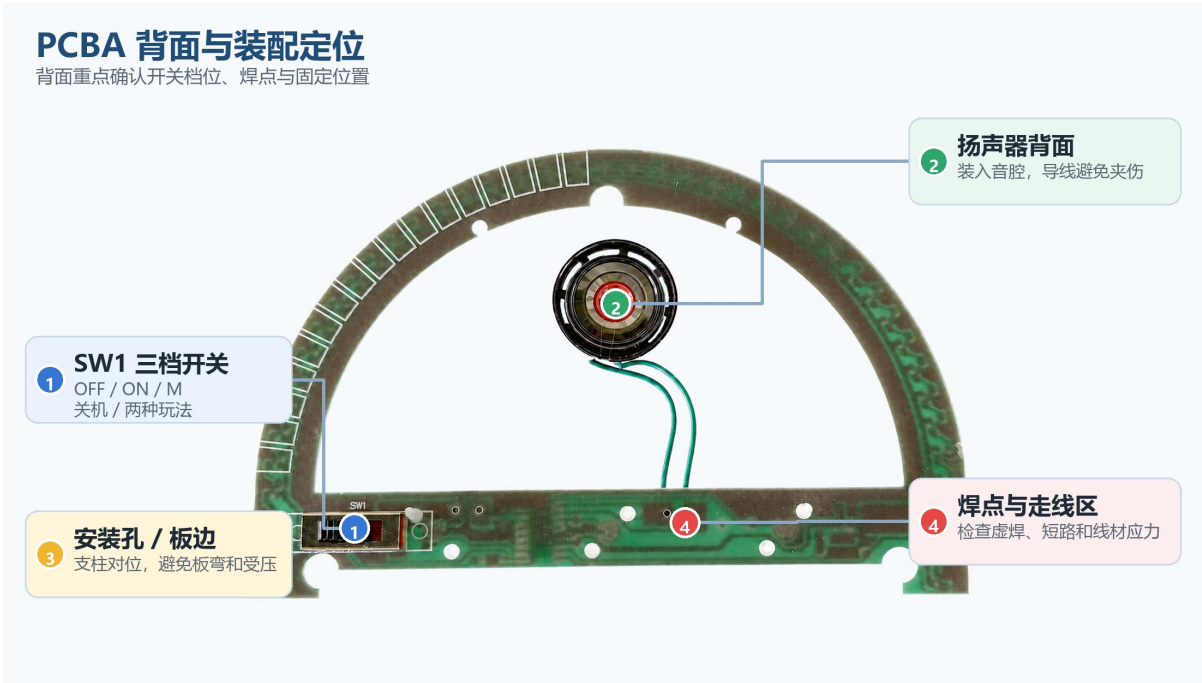


图2 背面功能定位：SW1、扬声器、安装孔与焊点

档位对应

OFF = 关机；ON = 对对碰 / 颜色匹配；M = 彩虹消消乐。面壳字符和拨动方向以最终整机标识为准。

3. 按键与快捷操作



图3 三色按键短按 / 长按功能与三档开关

操作时机

长按建议在待机或关卡开始前执行。参考样机蓝键长按可从第 6 关进入加速流程；最终逻辑以量产固件为准。

4. 游戏玩法图解



图4 通用游戏流程与两种模式差异

一句话玩法

看到哪种颜色亮起，就按哪种颜色的按键；正确输入后灯光推进或消除，直至本关完成。

5. 整机装配与首件验证



图5 导光、按键、电池与扬声器装配关系

装配红线

更换电池、装配或维修前先关机；不得反接 +BAT-、夹伤扬声器导线或让按键帽持续压住按键。

6. 检验与故障速查

6.1 功能检验顺序

1 开关	2 按键	3 快捷	4 声光	5 完整一轮
OFF / ON / M	红 / 蓝 / 绿短按	蓝键长按 / 绿键长按	38 灯与提示音	模式、关卡、反馈一致

6.2 四类高频问题

无法开机 检查电池电量、+BAT- 极性、焊点与 SW1 档位。	灯光异常 执行全灯测试；检查灯珠焊接、器件遮挡与导光件。
按键异常 拆除面壳复测；检查按键帽中心、行程、回弹与连压。	无声音 确认未处于静音；检查扬声器导线、焊点与出音孔。

6.3 量产验收提醒

- 在 PCBA 来料、半成品和整机三个阶段复测关键功能。
- 低电量、连续按键、跌落 / 振动、温湿度、ESD 与线束拉力条件须纳入整机验证。
- 测试电压、时长、循环次数和判定窗口应写入双方确认的检验规格。

7. 定制、联系与免责声明

7.1 可定制内容

游戏固件	灯光 / 声音	结构 / 接口	品牌交付
关卡、速度、判定、长按逻辑	颜色、亮度、动画、提示音、音量	板框、孔位、按键、开关、电池	Logo、面贴、包装、手册

7.2 联系方式

方案评估 / 样品 / PCBA 定制 WhatsApp +86 138 2963 2935 WeChat / 微信：扫描右侧二维码	 微信二维码
---	--

7.3 免责声明

本手册用于产品介绍与技术参考。器件配置、供电方案、灯效、音效、关卡和按键逻辑可能随固件或客户定制调整；量产以双方确认的 BOM、图纸、固件和验收规格为准。

整机厂商应根据最终应用完成电气、结构、玩具安全、EMC、ESD、环保、可靠性及目标市场法规验证。未经确认的安装、使用或方案变更所造成的风险由实施方承担。