

工具单线改造说明

V1.2

目录

1	简介	3
2	ZC-LINK 仿真器.....	4
2.1	PCBA 版本确认	4
2.2	V1.0 与 V1.1 版本改造说明	5
2.3	V1.2 版本改造说明	6
2.4	V1.3 版本改造说明	7
3	ZC-WRITER 烧录器	8
3.1	PCBA 版本确认	8
3.2	PCB V1.0 版本改造说明	9
3.2.1	方案一（实现相对简单，推荐此方式）:	9
3.2.2	方案二（实现相对复杂）:	10
3.3	PCB V1.1 版本改造说明	11
3.3.1	方案一（实现相对简单荐此方式）:	11
3.3.2	方案二（实现相对复杂）:	12
4	版本修改记录.....	13

1 简介

本文档提供硬件改造方法，协助用户将原来不支持单线仿真或烧录功能的老版工具硬件，改造成支持单线仿真或烧录功能的工具硬件，改造完后，原来对应硬件功能依旧能继续使用，改造的硬件只是在原基础上增加对单线的支持。

具体实施方法请根据不同工具硬件及 PCB 版本参照对应说明。

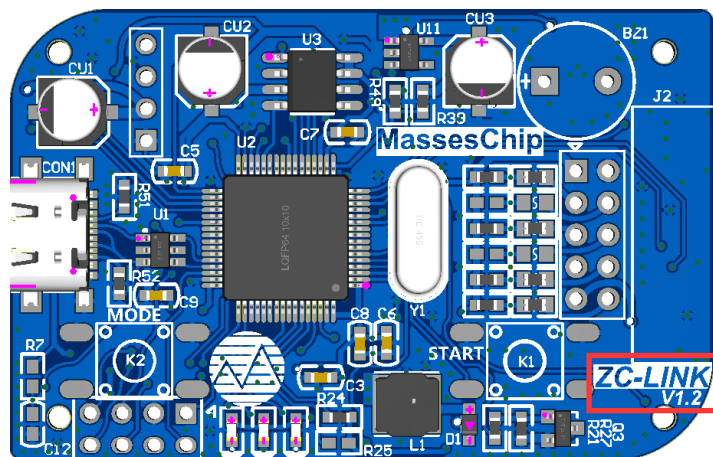
注：

- 1、此处介绍的单线仿真或烧录功能需要配合支持单线仿真或烧录功能的芯片才能使用，请知悉。
- 2、改造中提到的电阻 10Ω 实际实施过程中可以采用 $0\sim 20\Omega$ ， 470Ω 实际实施过程中可以采用 $470\sim 680\Omega$ 。
- 3、烧录器提供两种修改方案，焊接能力一般的客户建议选择方案一，这样改造相对简单，焊接能力较好的客户可以选择方案二，这样可以和最新烧录器硬件看齐。
- 4、烧录器修改方案一需要烧录器固件 2.0.15 或以上固件版本支持，方案二需要烧录器固件 2.0.14 或以上固件版本支持。

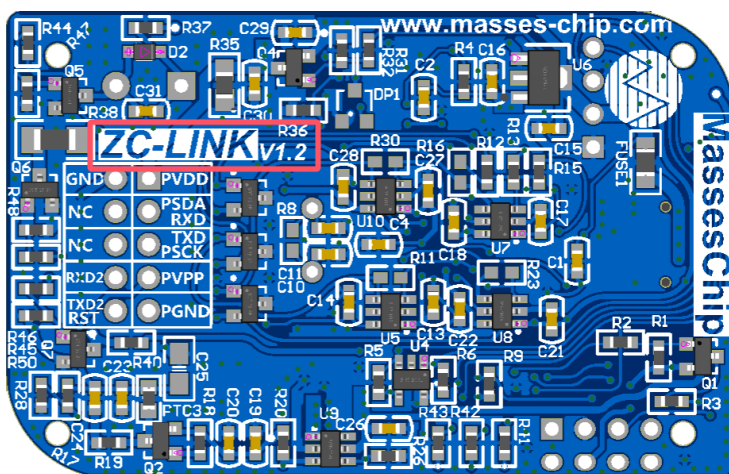
2 ZC-LINK 仿真器

2.1 PCBA 版本确认

顶层



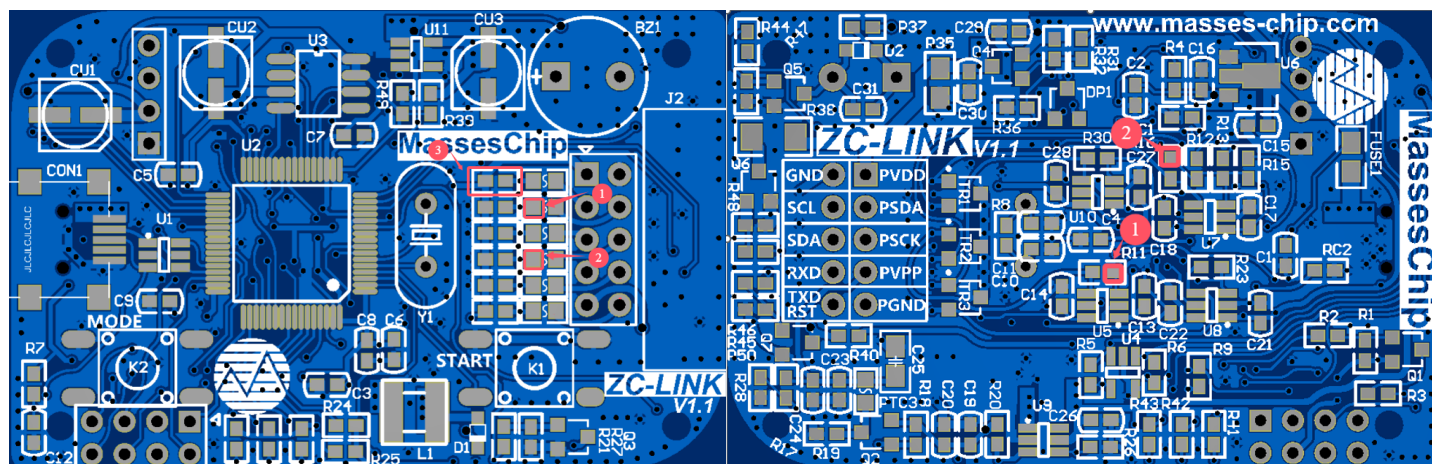
底层



如上图，红色圈内可以确定当前仿真器 PCBA 版本，请根据不同版本选择对应的改造方式。

2.2 V1.0 与 V1.1 版本改造说明

如下图：



- 1、把顶层 MassesChip 下面的红圈 3 对应的电阻改成 470Ω；
- 2、把顶层焊盘“1”与底层焊盘“1”用导线连接；
- 3、把顶层焊盘“2”与底层焊盘“2”用导线连接。

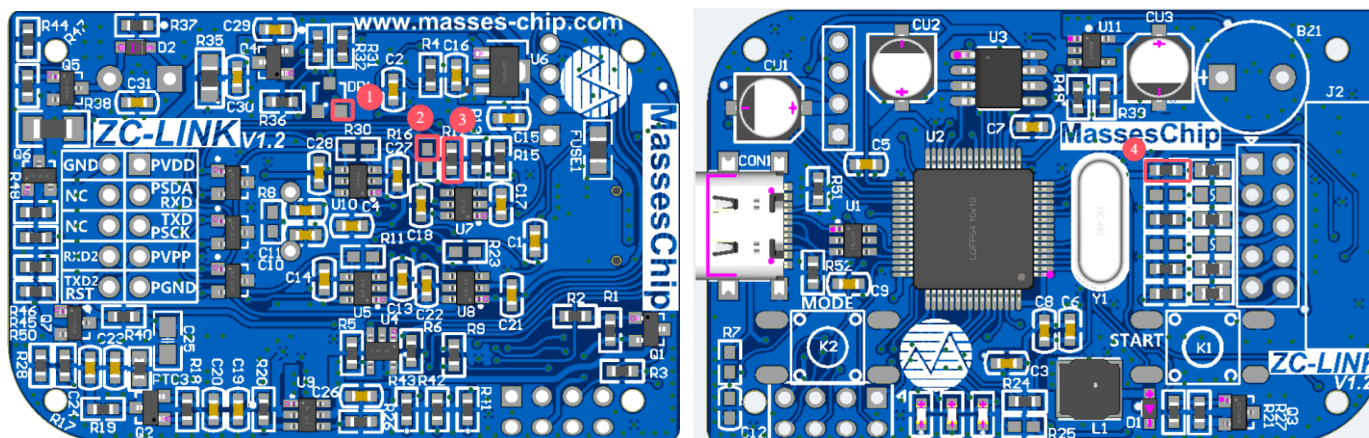
完成以上步骤，改造完成！

改造完效果如下图：



2.3 V1.2 版本改造说明

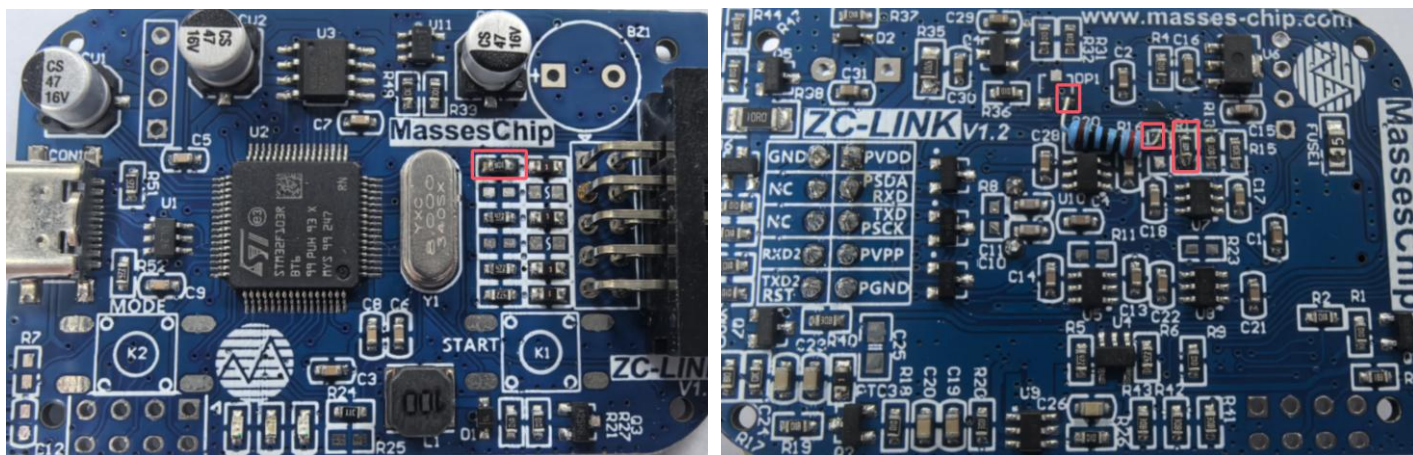
如下图：



- 1、把低层焊盘“1”与底层焊盘“2”用 470Ω电阻连接；
- 2、把低层“3”位置的电阻改成 10Ω。
- 3、把顶层 MassesChip 下面的红圈 4 的电阻改成 470Ω；

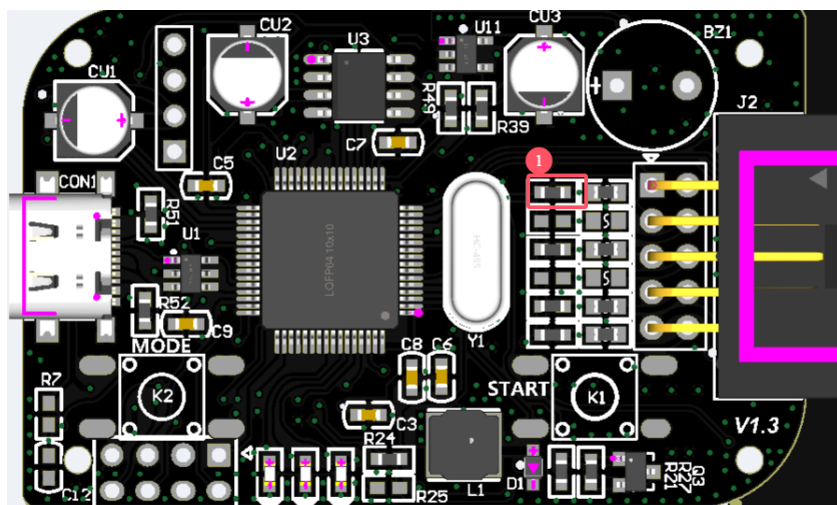
完成以上步骤，改造完成！

改造完效果如下图：



2.4 V1.3 版本改造说明

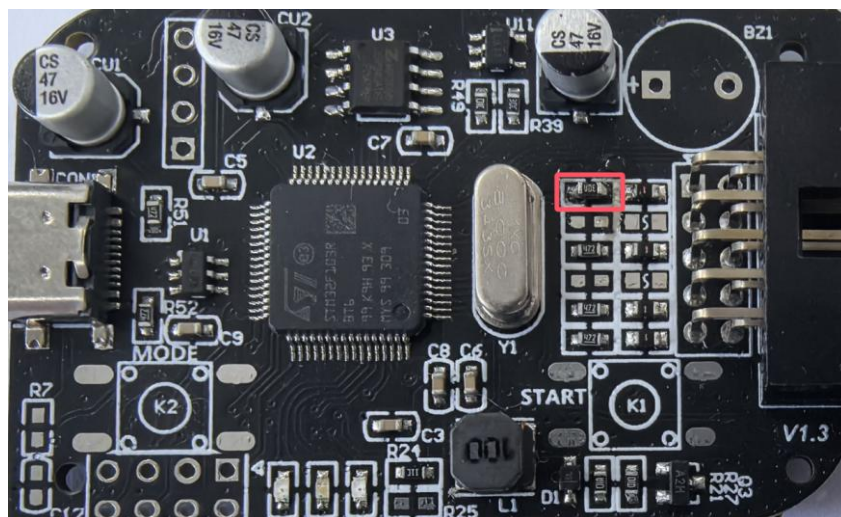
如下图：



1、把顶层红圈 1 对应的电阻改成 470Ω。

完成以上步骤，改造完成！

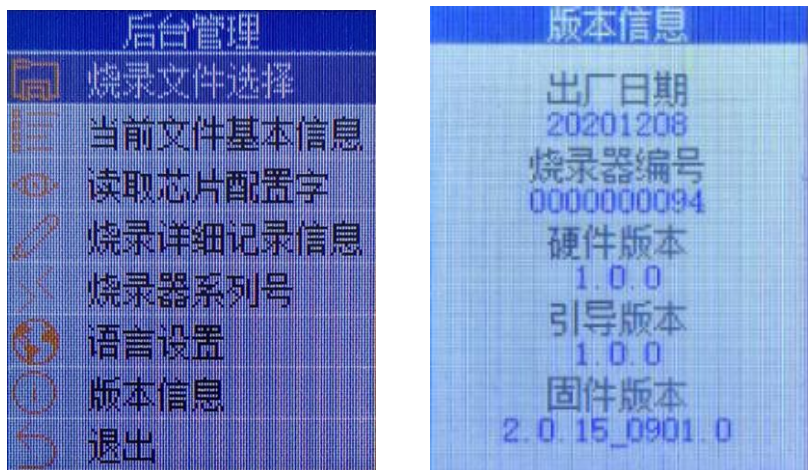
改造完效果如下图：



3 ZC-Writer 烧录器

3.1 PCBA 版本确认

烧录器上电后，按任意小按键进入“后台管理”界面，继续按小按键选择“版本信息”后，再按烧录按键可查看烧录器版本信息内容。如下图：



查看硬件版本信息即可知道当前硬件版本，具体对应关系如下：

- 1、硬件版本 1.0.0 对应 PCB 版本 V1.0，具体可以打开外壳在 PCB 中心附近有对应版本“V1.0”；
- 2、硬件版本 1.1.0 对应 PCB 版本 V1.1，具体可以打开外壳 PCB 为紫色且没有版本丝印标记。
- 3、硬件版本 1.0.1 虽然对应 PCB 版本 V1.0，但生产采用了 GD 主控(具体以主控丝印为准)，目前固件不兼容新增的单线功能，后续是否能兼容还再努力评估中！

再根据不同版本选择对应的改造方式。

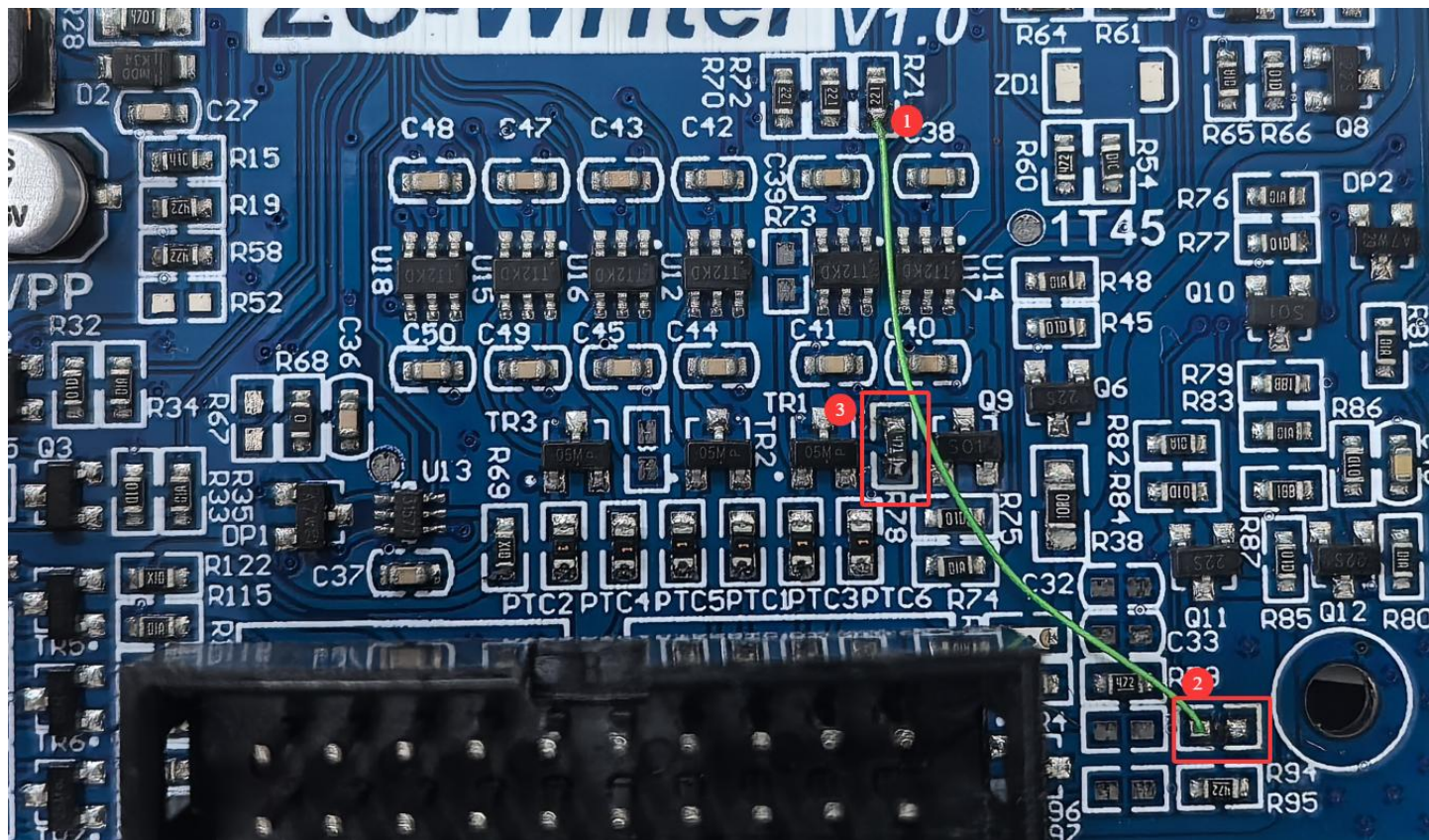
注：

- 1、GD 主控只在疫情缺芯时生产过，除此之外其它之前生产的硬件都支持改造！
- 2、从硬件版本 1.2.0 版本开始不需要改造！

3.2 PCB V1.0 版本改造说明

3.2.1 方案一（实现相对简单，推荐此方式）：

打开外壳如下图：

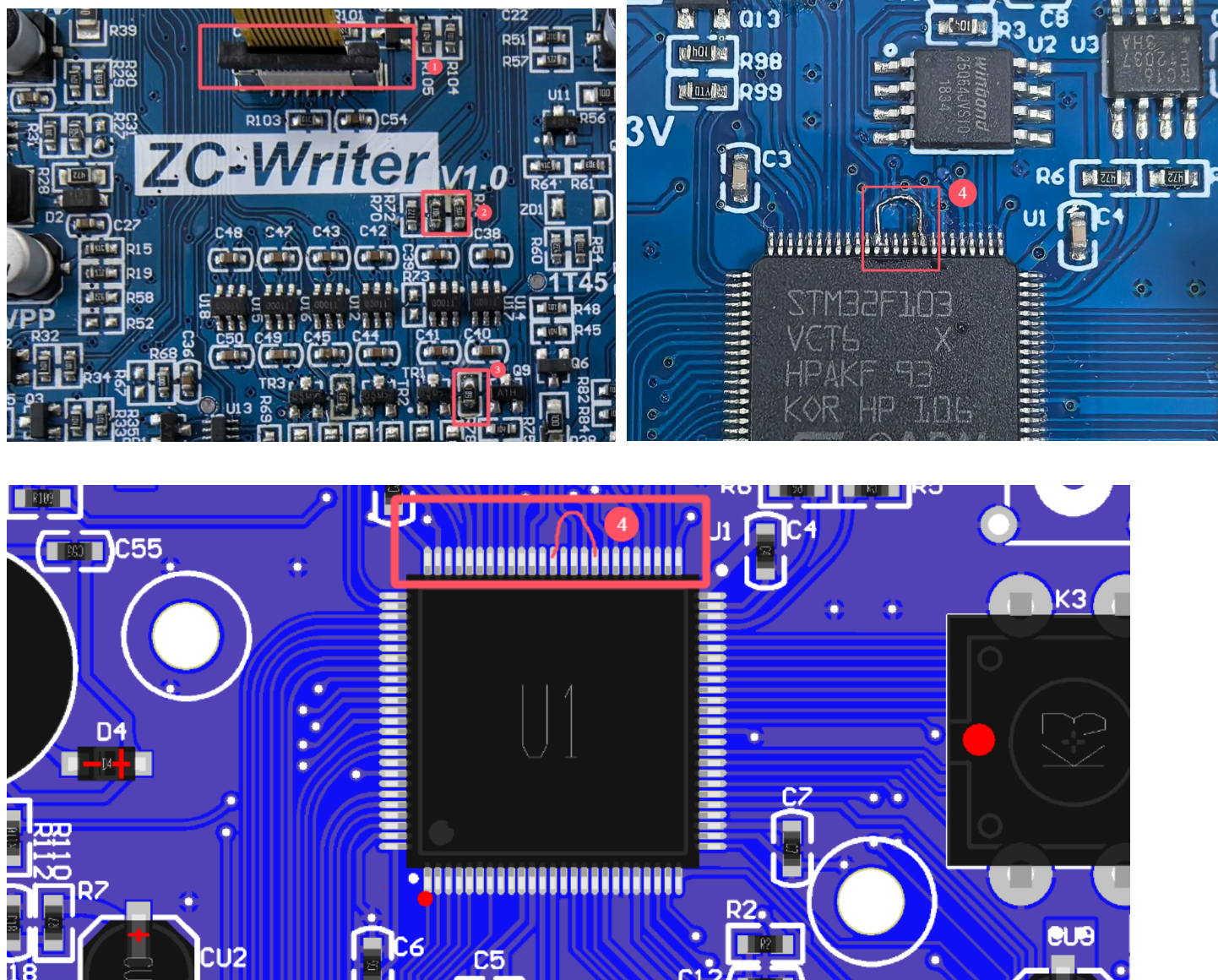


- 1、把红圈 2 的电阻拆除；
- 2、把红圈 1 中的焊盘与红圈 2 的焊盘用导线相连；
- 3、把红圈 3 的电阻都改成 470Ω；
- 4、装回外壳。

完成以上步骤，改造完成！

3.2.2 方案二（实现相对复杂）：

打开外壳如下图：



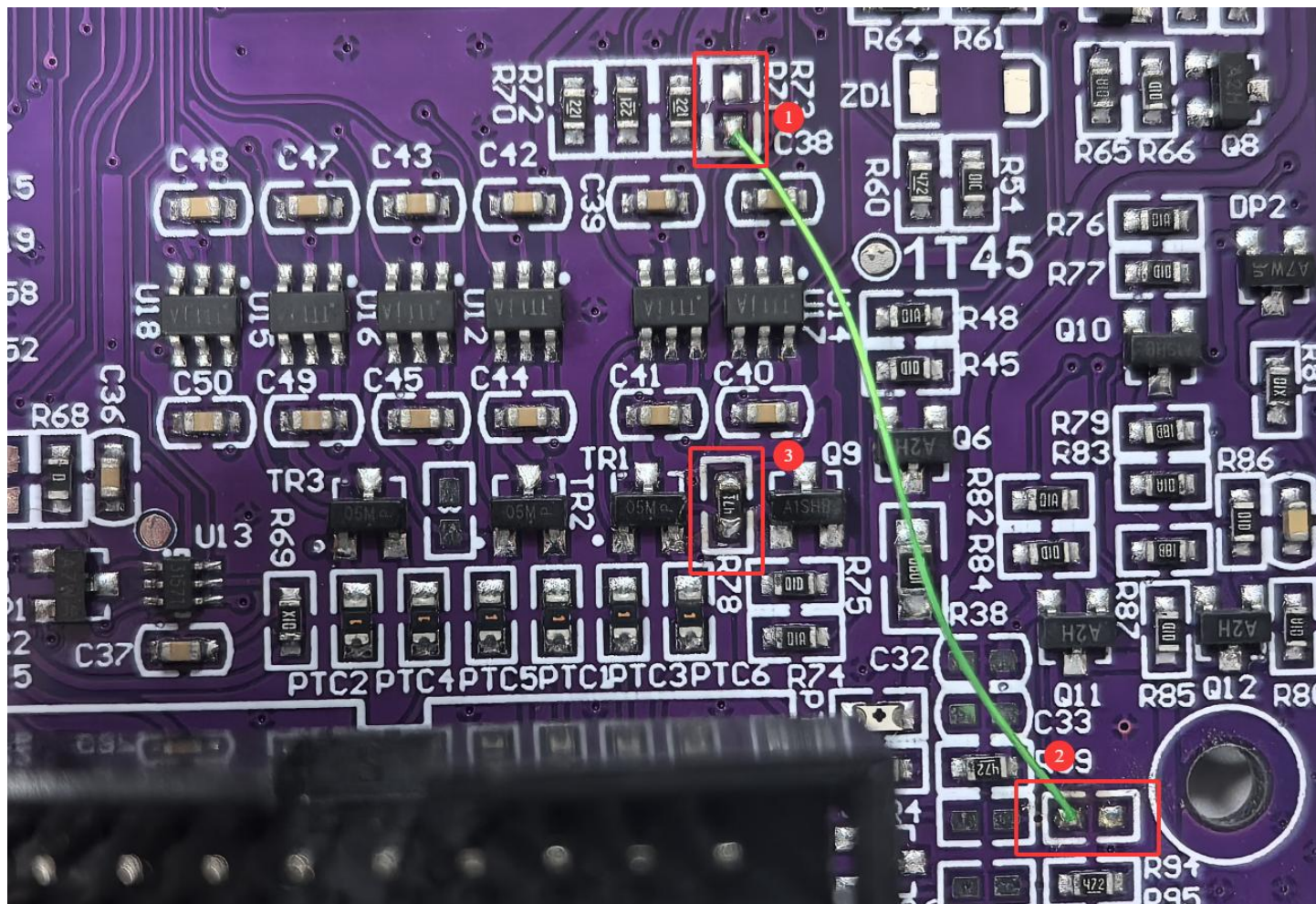
- 1、把红圈 1 的 FPC 黑色卡座，往上轻轻拉开，先拆开显示屏 FPC 排线；
- 2、再从 PCB 底层顶出显示屏固定柱，移除显示屏与托板；
- 3、把红圈 2 的两个电阻都改成 10Ω；
- 4、把红圈 3 的电阻都改成 470Ω；
- 5、用飞线短接红圈 4 中的 PIN,即主控的 PIN59&PIN63(或 PIN64,即 PIN63&PIN64 可短接)脚；
- 6、装回显示屏与外壳。

完成以上步骤，改造完成！

3.3 PCB V1.1 版本改造说明

3.3.1 方案一（实现相对简单，推荐此方式）：

打开外壳如下图：

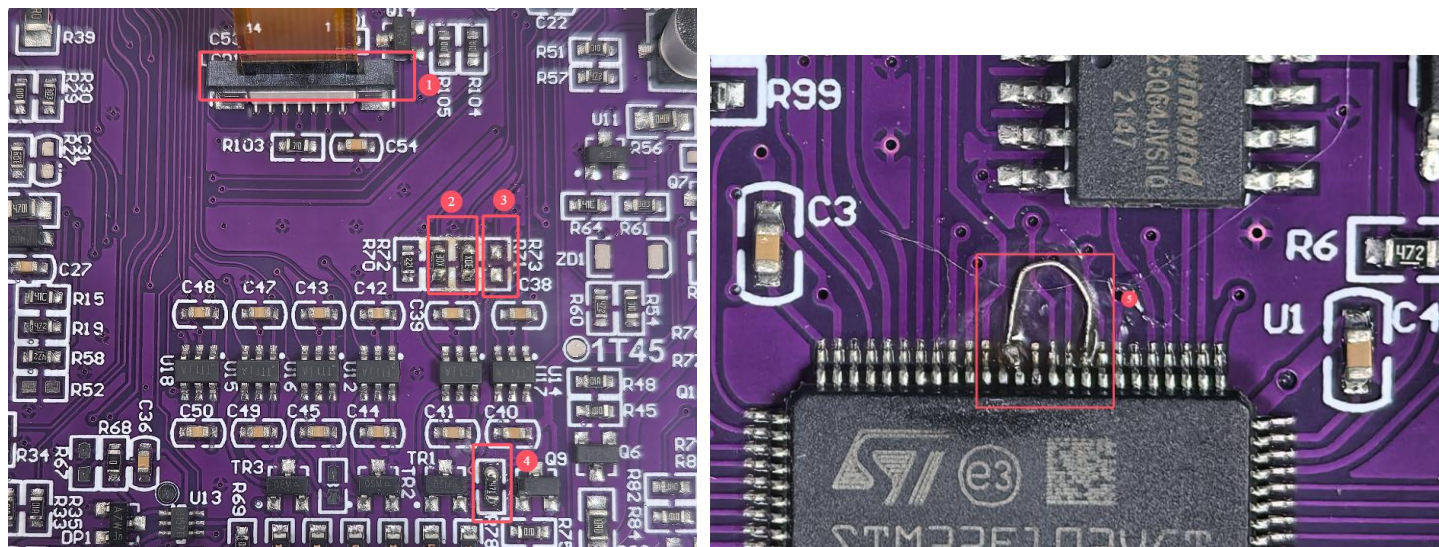


- 1、把红圈 1 与红圈 2 的电阻拆除；
- 2、把红圈 1 中的焊盘与红圈 2 的焊盘用导线相连；
- 3、把红圈 3 的电阻都改成 470Ω；
- 4、装回外壳。

完成以上步骤，改造完成！

3.3.2 方案二（实现相对复杂）：

打开外壳如下图：



- 1、把红圈 1 的 FPC 黑色卡座，往上轻轻拉开，先拆开显示屏 FPC 排线；
- 2、再从 PCB 底层顶出显示屏固定柱，移除显示屏与托板；
- 3、把红圈 2 的两个电阻都改成 10Ω；
- 4、把红圈 3 的电阻拆除；
- 5、把红圈 4 的电阻都改成 470Ω；
- 6、用飞线短接红圈 5 中的 PIN,即主控的 PIN59&PIN63(或 PIN64,即 PIN63&PIN64 可短接)脚；
- 7、装回显示屏与外壳。

完成以上步骤，改造完成！

4 版本修改记录

版本	日期	修改描述
V1.0	2025/07/02	初版
V1.1	2025/07/23	烧录器新增修改方案
V1.2	2025/11/13	调整文档说明（烧录器硬件 V1.0.1 不支持单线改造!）