

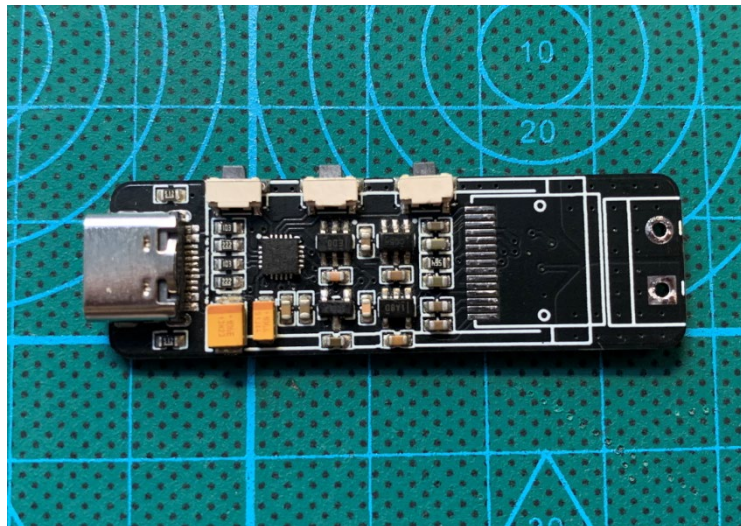
制作准备

使用“\HARDWARE\QC3.0 Decoy.PcbDoc”文件打板，两层板，厚度 1.6mm
购买“\HARDWARE\QC3.0 Decoy-Bom.xlsx”表中的电子元器件和相关零件
准备一条 USB 转串口线用于程序烧录

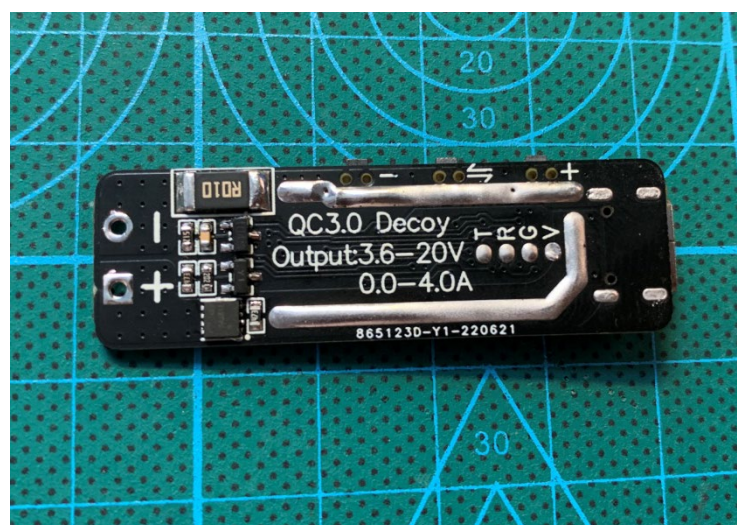
一．焊接 PCB

由于板子设计的比较紧凑，每个元件的丝印丝印都被隐藏了，所以焊接板子的时候元件的参数和位置，请打开“\HARDWARE\QC3.0 Decoy-丝印图.pdf”来查看。

焊接过程中需要注意的只有一点，如果你使用风枪进行吹焊，控制风枪温度在 240℃，屏幕和输出接线端子最后焊接，PCB 背面阻焊开窗处补上一些锡来增加过电流能力。

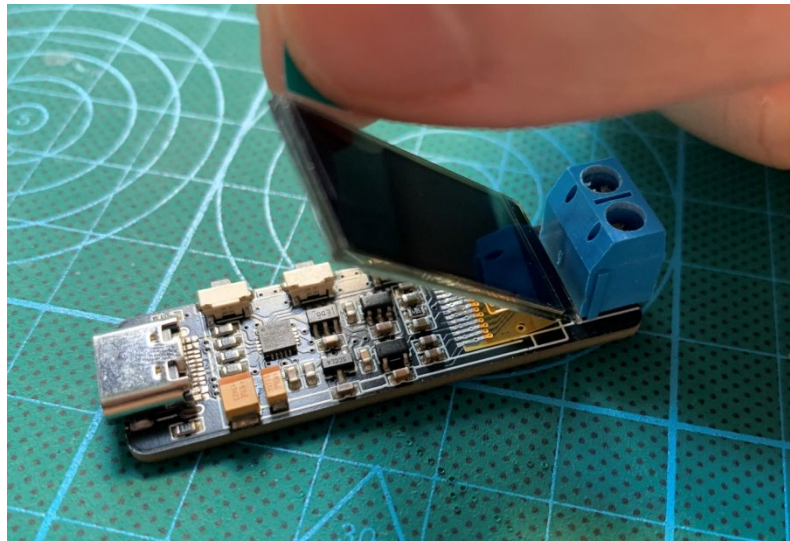


PCB 正面



PCB 背面

然后再将屏幕焊接上去，最后是输出接线端子



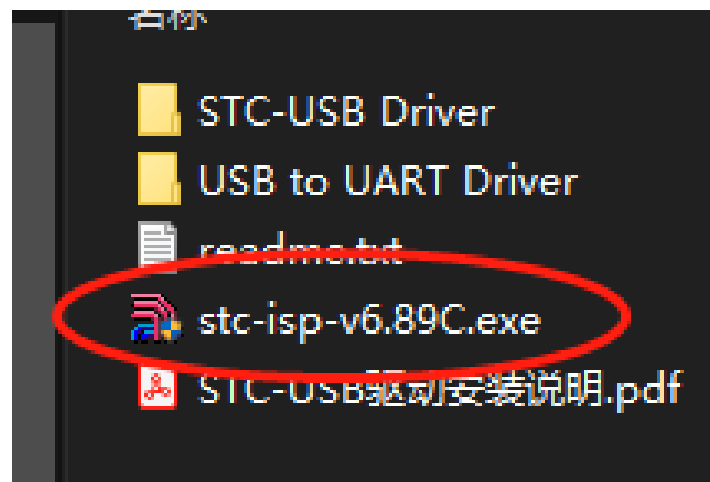
二．程序烧录

1.前往“www.stcmcudata.com”下载 STC-ISP

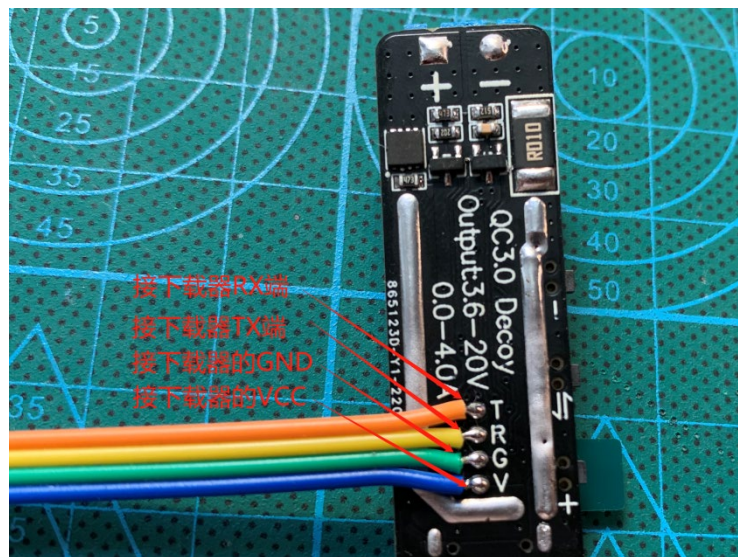


2.安装你使用的 USB 转串口线相应的驱动

3.驱动安装完成后，打开 stc-isp



4.如图所示将 USB 转串口下载线与 PCB 连接，VCC 端先不接



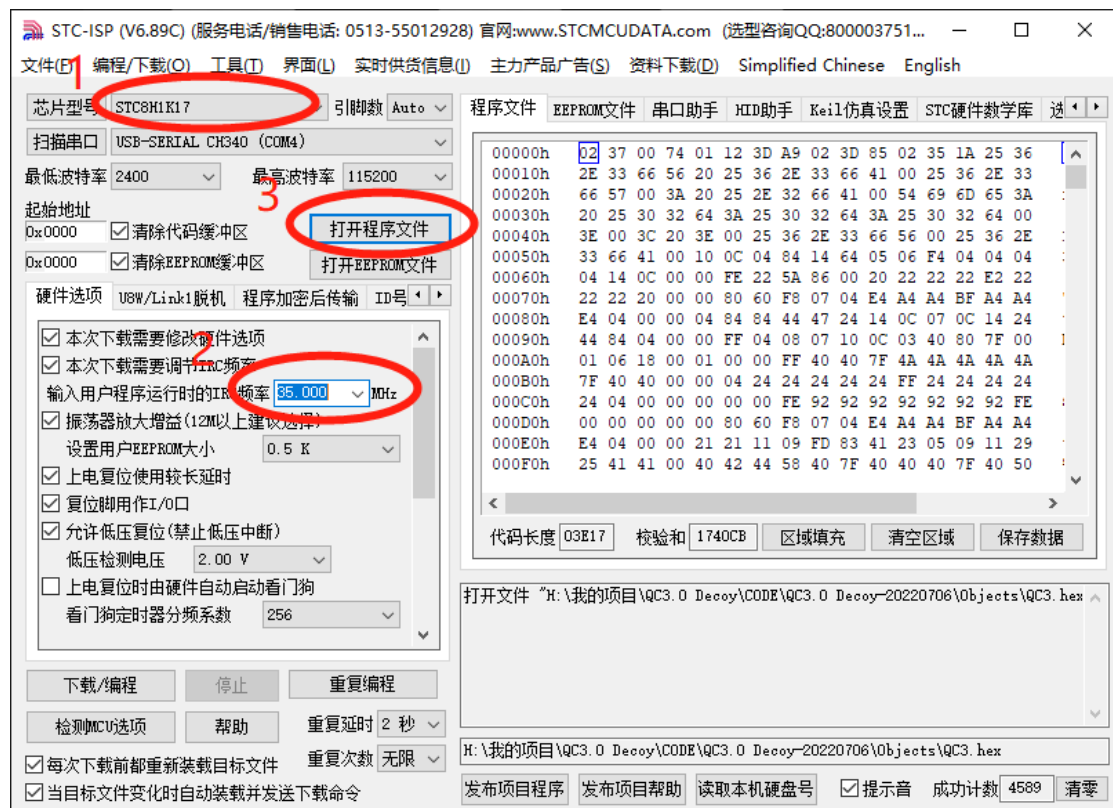
5.将你的 USB 转串口下载线接入电脑，此时点 stc-isp 左上角的“扫描串口”，选择你的 USB 转串口下载线接入的端口

芯片型号选择“STC8H1K17”

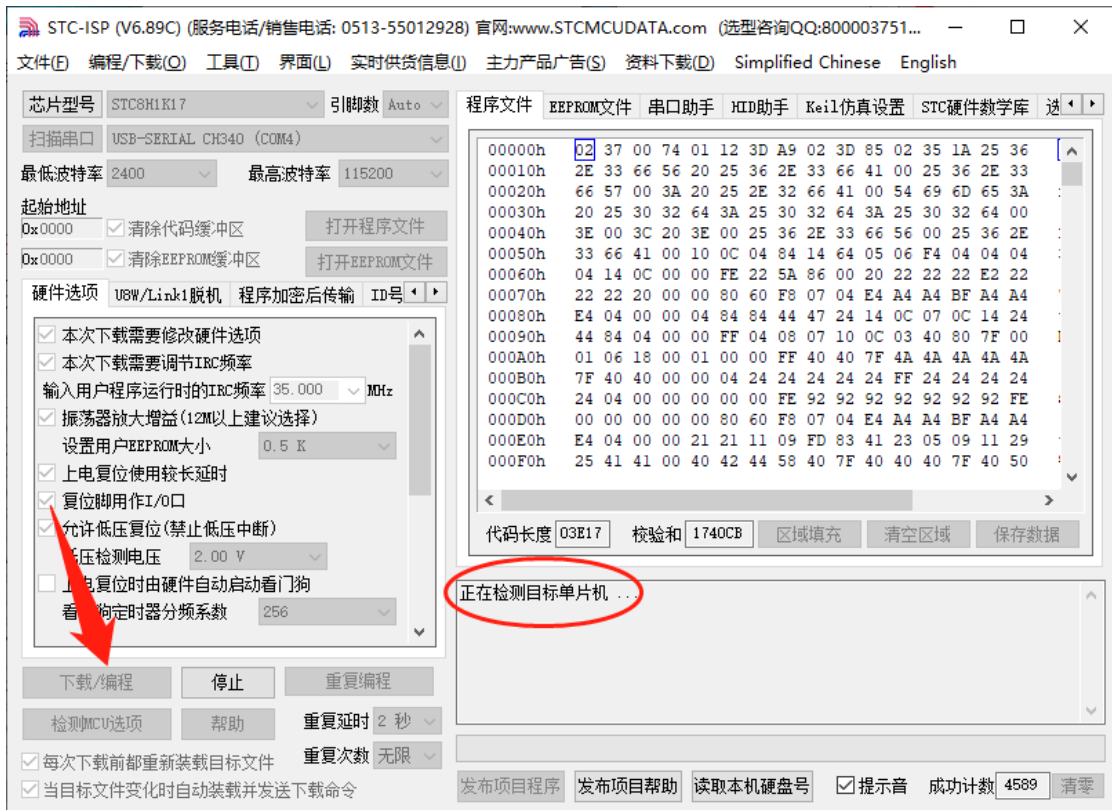
IRC 频率选择“35.000MHz”

根据你所购买的 OLED 屏幕的驱动芯片型号，选择相应的固件下载

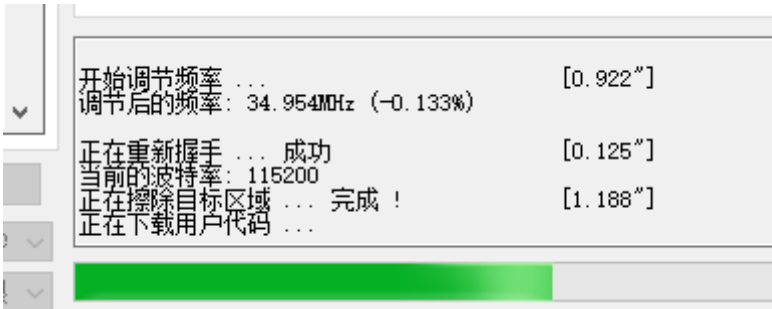
打开程序文件“CODE\QC3.0 Decoy-Code-USExxxx-yyyymmdd\Object\QC3.0 Decoy.hex”



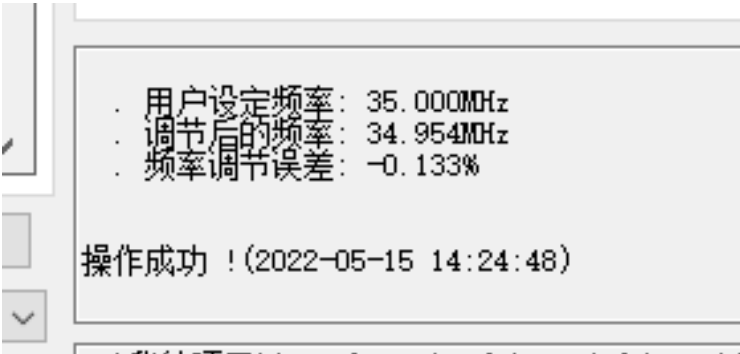
5.点击“下载/编程”，之后右边显示“正在检测目标单片机”



此时将下载线的 VCC 与 PCB 接上，电源接通，单片机冷启动，下载进度条开始走动



显示如下信息时，程序下载成功



三．测试

将烧录好程序的 PCB，使用兼容 USB2.0 的 Type-C 线接入支持 QC3.0 快充协议的适配器或者移动电源

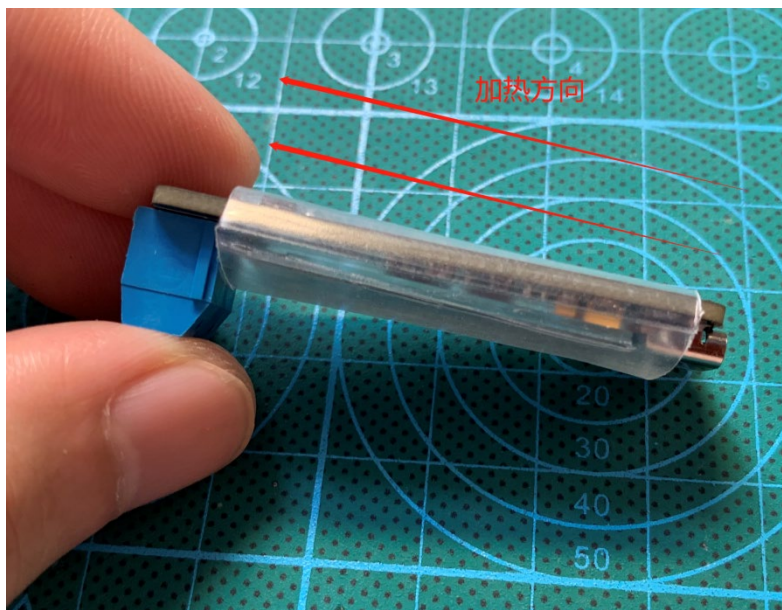


检查能否诱骗出电压，以及诱骗电压是否能调整，屏幕是否显示，现实的示数是否正常

1. 诱骗电压无法调整：原因可能是 Type-C 接口中 D+/D-端接触不良导致的，也可能是单片机相应的控制引脚虚焊了
2. 屏幕不显示：原因可能是屏幕排线焊接不良，虚焊或者引脚间连锡，也可能是单片机相应的控制引脚虚焊
3. 示数不正常：检查 U3,U4,U5 的焊接是否正常，也可能是单片机相应的控制引脚虚焊

四．封装

使用直径 13mm 的透明热缩管，裁剪至合适长度



由于屏幕后端没有支撑，先加热有支撑的地方，使得屏幕与 PCB 平行固定之后，再加热屏幕后端，注意温度不能过高，控制在 120℃左右，完成后如图所示：

