

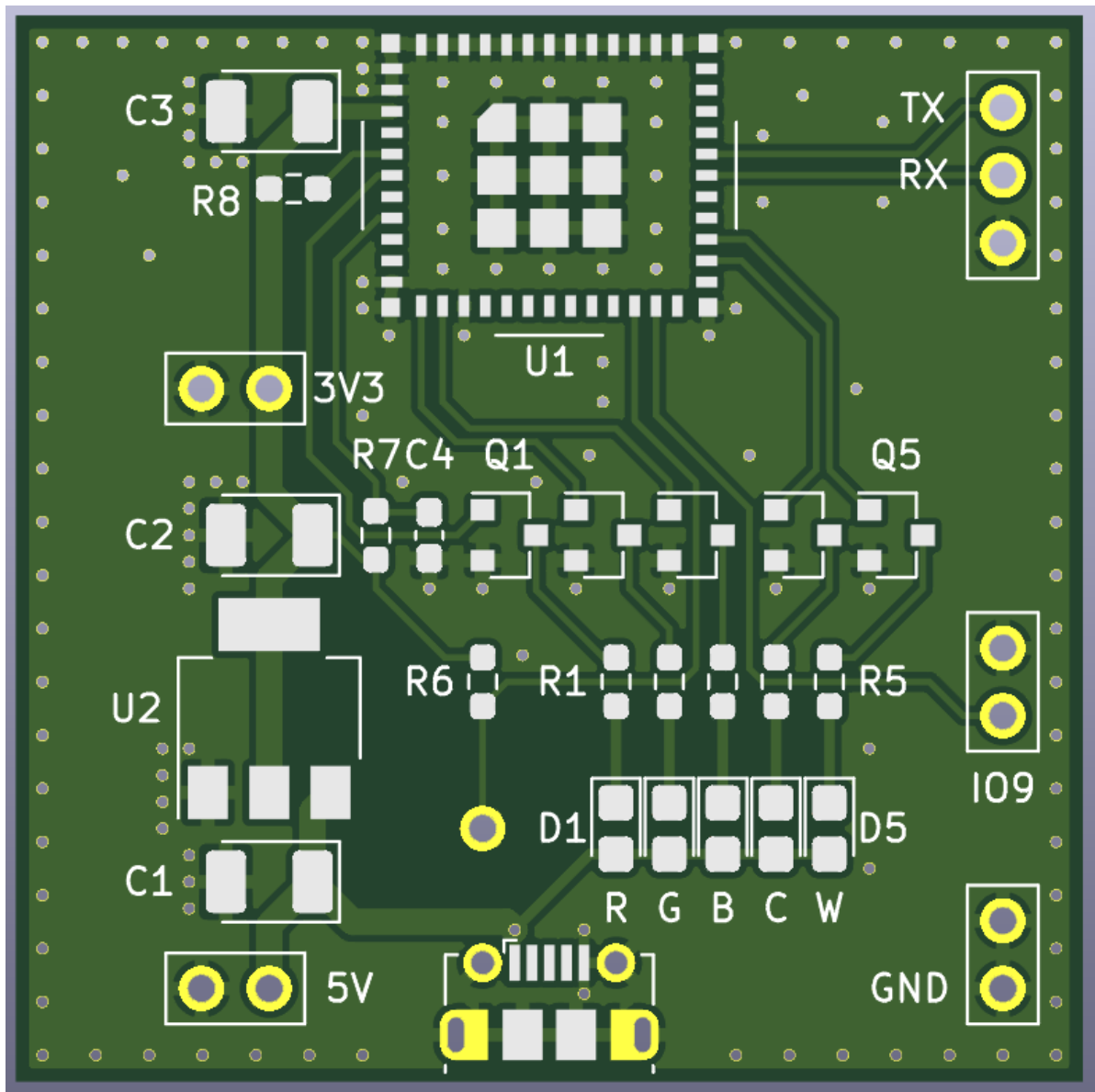
PCB生产文件说明

生产文件使用KiCAD生成，设置依据嘉力创的说明，其中文件名使用Protel命名规则。
<https://support.jlpcb.com/article/149-how-to-generate-gerber-and-drill-files-in-kicad>

PCB尺寸40mm x 40mm，双面，厚度1.0mm，最小过孔0.4mm/0.6mm，单面摆件（正面），背面无丝印；绿色板白色丝印。

文件名	内容
esp32-c3-test-F_Cu.gtl	正面铜箔
esp32-c3-test-F_Mask.gts	正面阻焊
esp32-c3-test-F_Paste.gtp	正面锡膏（不用）
esp32-c3-test-F_SilkS.gto	正面丝印
esp32-c3-test-B_Cu.gbl	背面铜箔
esp32-c3-test-B_Mask.gbs	背面阻焊
esp32-c3-test-Edge_Cuts.gm1	板框
esp32-c3-test-PTH.drl	金属化孔钻孔文件
esp32-c3-test-PTH-drl_map.gbr	金属化孔钻孔图（不用）
esp32-c3-test-NPTH.drl	非金属化孔钻孔文件
esp32-c3-test-NPTH-drl_map.gbr	非金属化孔钻孔图（不用）

KiCAD生成的PCB预览图



BOM单与物料说明

ref	value	footprint	lcsc part
C1-C3	10uF~22uF,16V 钽电容	EIA-35-28-21 (AVX Case B) , 立创称CASE-B_3528	https://item.szlcsc.com/7666.html (10uF) https://item.szlcsc.com/8497.html (22uF)
C4	0.1u,10V	0603	
D1-D5	LED	0805	见下面说明
J9	USB micro B	Molex 105017-0001	https://item.szlcsc.com/147313.html
Q1-Q5	DTC143E兼容 物料	SOT-23	https://item.szlcsc.com/14526.html
R1-R5	1k,5%	0603	
R6-R8	10k,5%	0603	
U1	ESP32-C3-MINI1-1		https://item.szlcsc.com/3013227.html
U2	AMS1117-3.3兼容 物料	SOT-223	https://item.szlcsc.com/323882.html (友台UMW)

LED

LED选料可直接在立创的分类页面 (<https://list.szlcsc.com/catalog/528.html>) 上选择厂商『国星光电』和封装『0805』，从得到的结果里选择。

D1-D5分别是红色，绿色（选择普绿/黄绿），蓝色，白色，黄色（当作暖白使用）；黄色也可以贴白色。

LED是极性元件，板上有RGBCW丝印一侧为正极，如果焊接反了不会损害器件但不会亮。

DTC143

DTC143是基极串连和基极与射级之间并连电阻的数字晶体管；其中DTC143E是R1和R2都是4.7k的版本，只要封装相同（SOT-23）的都可以替换使用。

AM1117-3.3

常用的800mA 3.3V固定输出LDO，芯片名称不一定以AM开头，比如ti的是LM1117-3.3；封装相同（SOT-223）的都可以替换使用。

Molex 105017-0001

这个如果缺料的话可能需要找找兼容料，韩荣应该有兼容的但是没仔细找过。

KiCAD生成的PCBA预览图

钽电容焊接放向可以参考图片内的器件放向。

