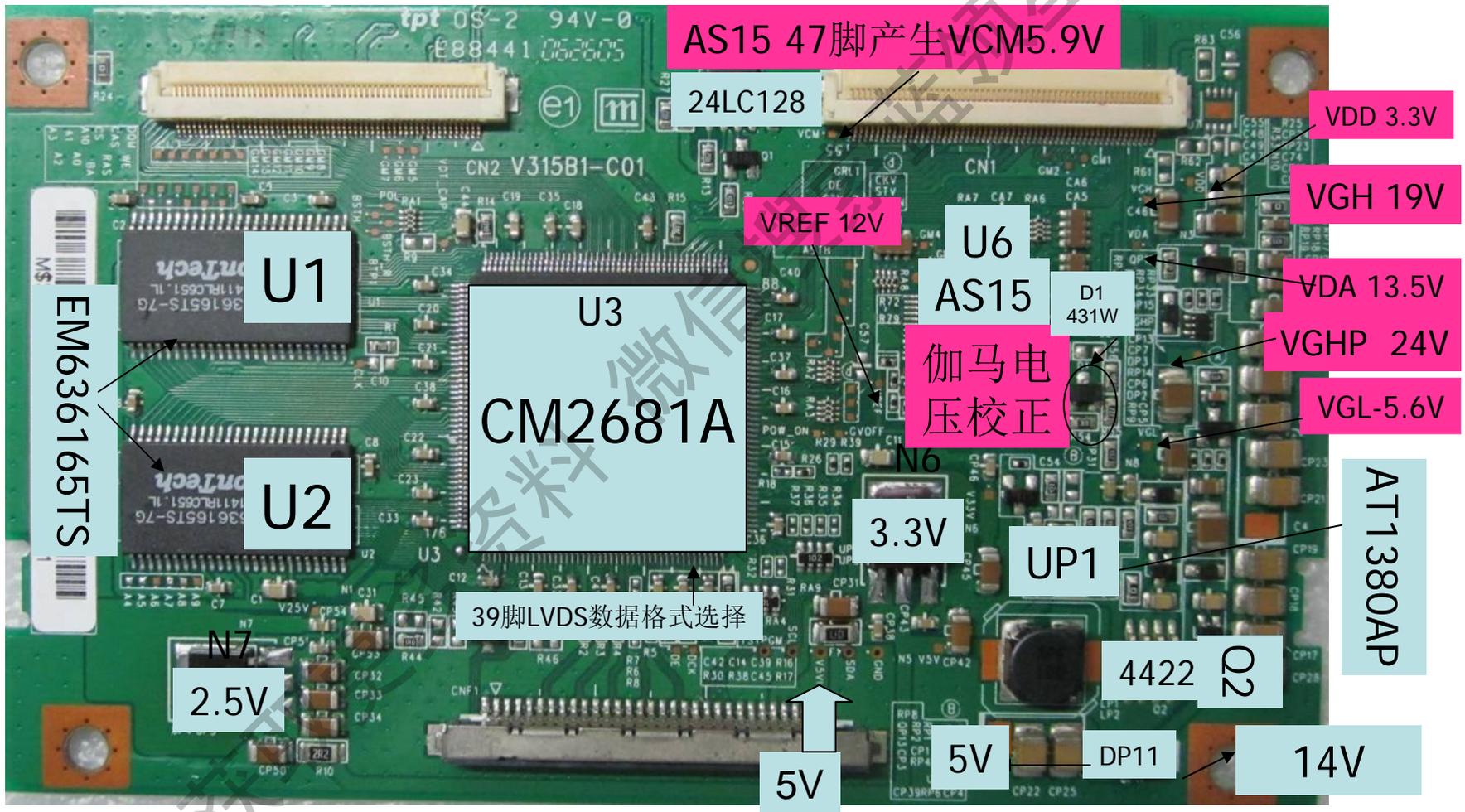


逻辑板部分

- 奇美逻辑板 “32”寸 “42”寸等
- 中华逻辑板 “32”寸 “37”寸
- 三星逻辑板
- 逻辑板维修总结

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

奇美V315B1-L01逻辑板元件识别图



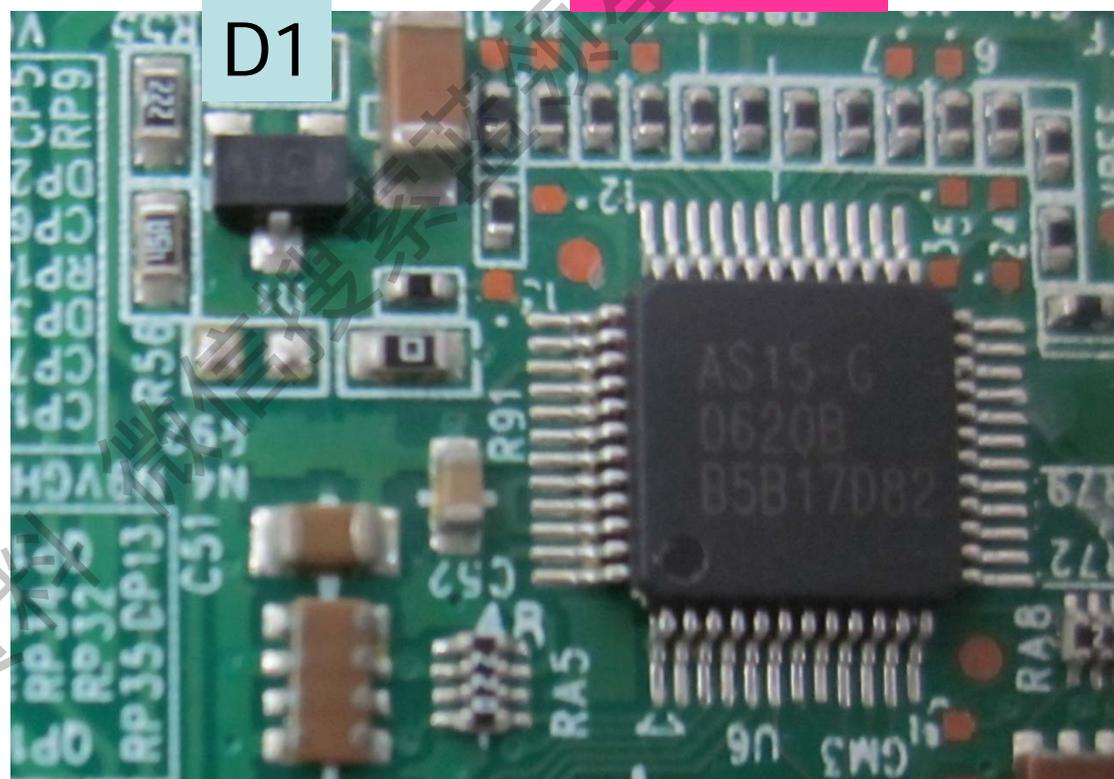
U6 (AS15)

U6 (AS15-G) 损坏将出现图花，图发白，无图，自动关机无光等,损坏触摸IC表面 严重发烫。AS15与HX8915-A可通用，适用于其它型号的屏：V315B1-L01

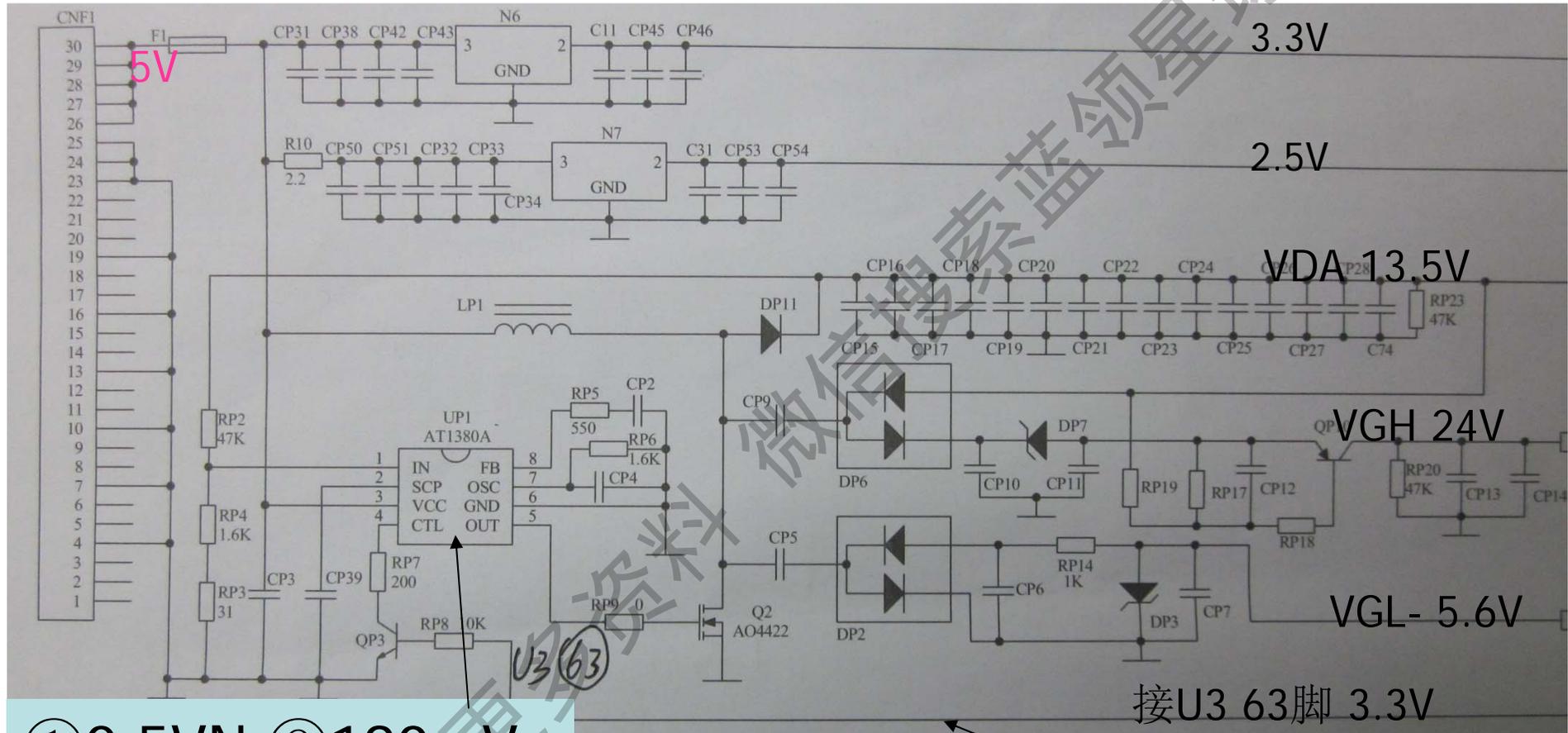
V315B3-L01 V315B1-L08

V315B3-L04，还适用于我司生产的LC22ES61(2BOM)主板 物料编号：19007882

D1(431W) ①C 12V②R 2.4V③A接地,损坏出现U6无VREF供电造成无图。更换时应注意脚位的正确性。CPT屏上有用(M431A) R C是相反的若代换要将(M431A) 正面朝下安装。可与“N1B”(逆变板上的Q25)直接代换。



奇美V315B1-L01逻辑板电源原理图



- ① 0.5VN
- ② 0
- ③ 5V
- ④ 0V
- ⑤ 2.6
- ⑥ 0V
- ⑦ 360mV
- ⑧ 190mV

当此处为3.3V时⑤脚输出驱动信号后级产生各组VDA VGH VGL等电压

接U3 63脚 3.3V

故障元件引起故障现象及其判断方法:

一、U6(AS15-G) 损坏出现无图，图不良，可通过触摸芯片温度判断，若损坏会严重发烫

二、U3(CM2681A)假焊或损坏出现无图/热机无图，图不良/热机图不良等。若损坏可测N7 2.5V N6 3.3V对地阻值是否变小短路等。
(正常时为320欧左右)

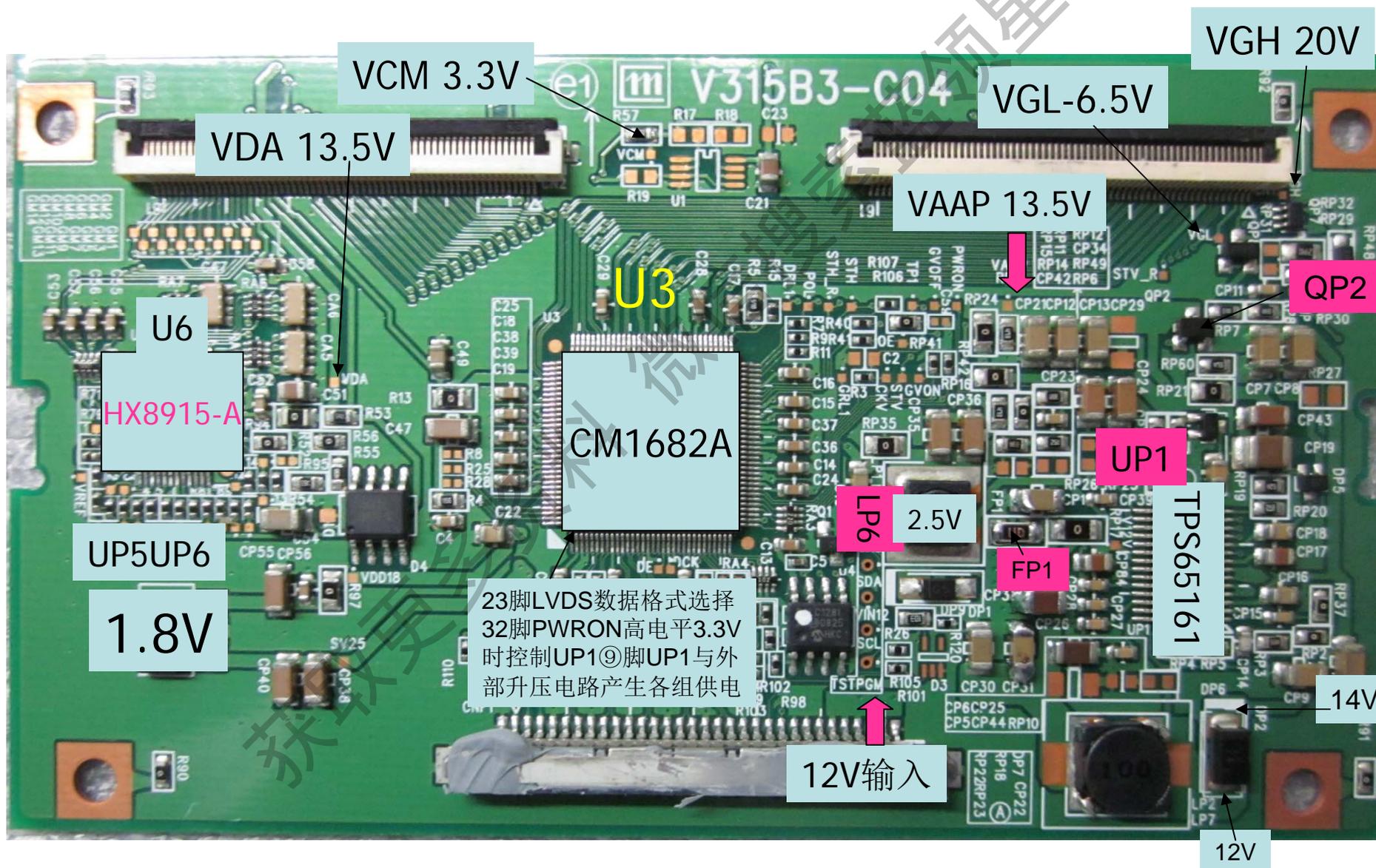
三、N7 2.5V 电压偏高或偏低，出现热机图不良，也可测其阻值，阻值低于300欧时即为N7损坏。

四、N6 3.3V电压偏高或偏低，出现热机图不良，也可测其阻值，阻值低于300欧时即为N6损坏。

五、13.5V, 24V, 12V 滤波电容击穿出现无图。

六、保险开路，及其它各供电电压短路出现无图。

V315B3-L04逻辑板元件识别图



V315B3-L04逻辑板易损元件:F1,QP2,滤波电容等

保险FP1开路，引起保险开路的为后级供电电路短路一般为12V滤波电容（CP1 CP3 CP30 CP31 CP26 CP1）任一短路或VAAP 13.5V短路，VAAP短路还会引起QP2击穿烧毁，而引起QP2击穿的原因因为屏内驱动板左边板（V315B3-XL04）VDA(与VAAP通过排插线相连) 供电滤波电容C21正极与金属边框地短路。

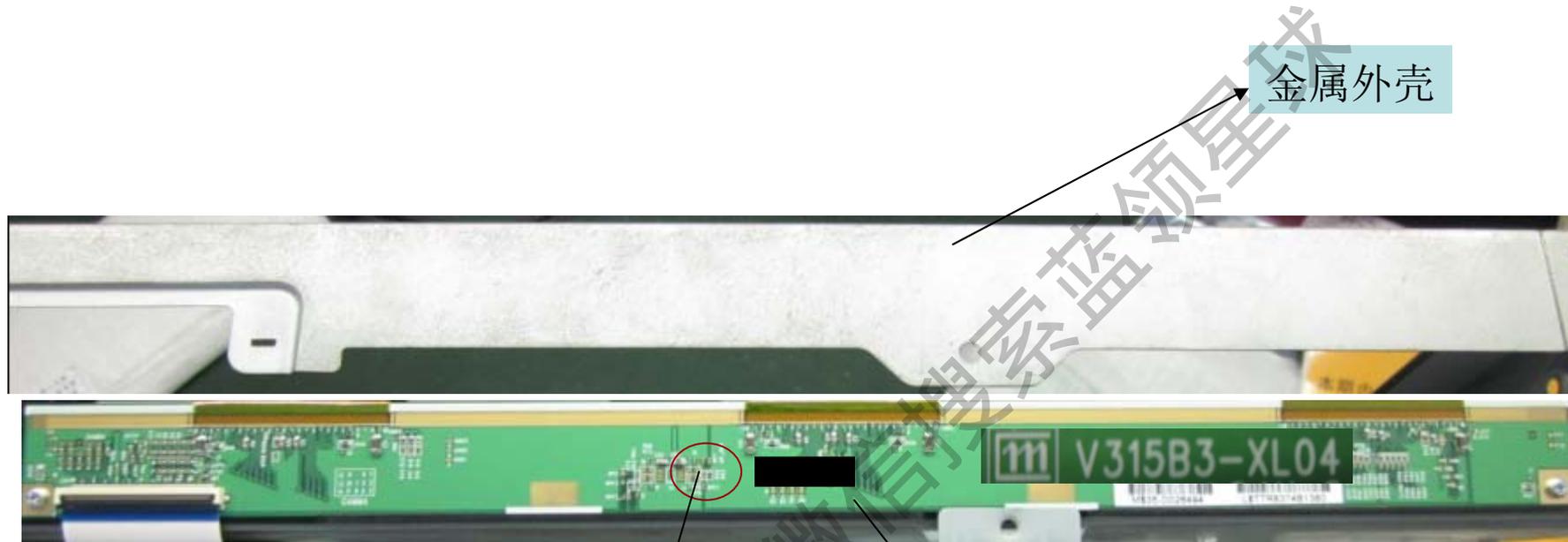
故障分析：

由于屏内驱动板板材较薄，细长（35cm左右），而且此板只用了两颗螺丝钉（两端各一颗）固定，屏又是高发热部件，长时间在一种热胀冷缩状态下循环，及其外部力作用下（由于误差等因素板两端的两颗螺丝钉对板向内用力）板材开始变形，中间向上凸起，而在板中间附近有一电容C21，（C21为贴片电容且有一定的高度）C21又是VDA的滤波电容，当板材变形到C21可以接触到金属外壳时，VDA电压短路到地烧坏QP2,F1出现无图。

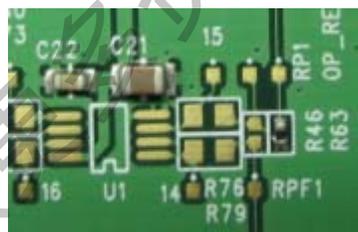
解决方法：

要想不使C21与外壳短路可以在板材中间加颗螺钉，但此板没有预留，只有想办法把板材较正，可以在板材中间部分即C21附近贴一长5cm宽1cm高5mm左右绝缘垫片，再松开板两端螺丝压平板材然后固定。如果有双面胶的话可在板底部贴一层薄的双面胶效果会更好。

V315B3-L04 屏内电路



C21位置



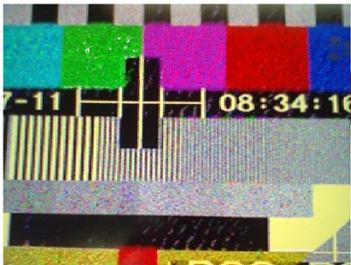
胶垫粘贴位置

解决烧QP2,F1

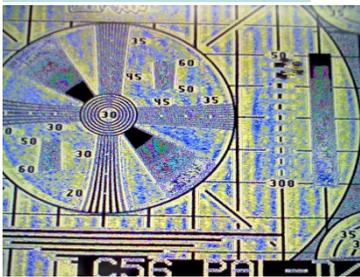
奇美V315B1-L01/B3-L04屏线

屏线损坏出现图花干扰无图等
更换时要注意供电的正确性

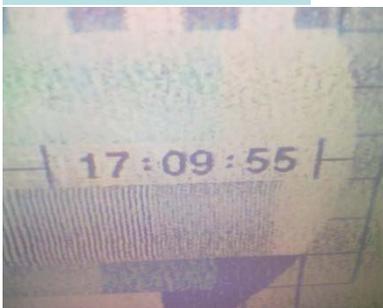




LVDS格式错



LVDS格式错



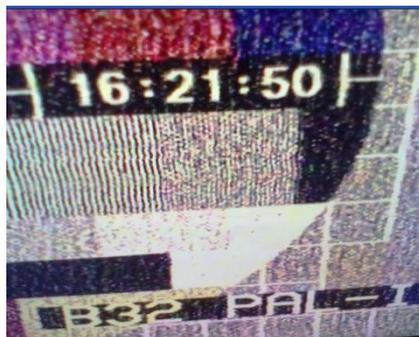
VCM电压丢失



伽马电压校正芯片损坏

最佳

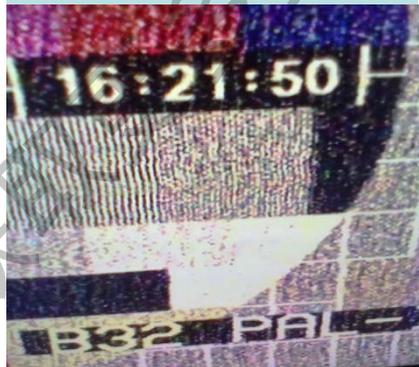
U6损坏故障图片与正常图片对比



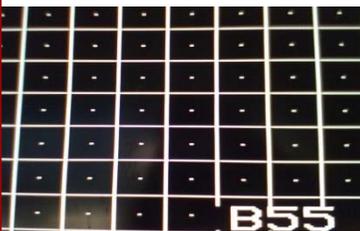
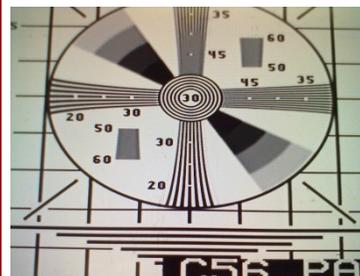
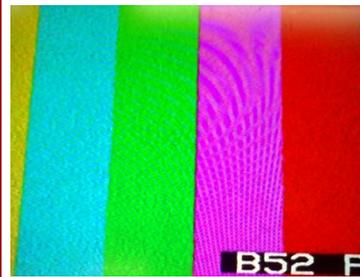
伽马电压校正芯片损坏



伽马电压校正芯片损坏



伽马电压校正芯片损坏



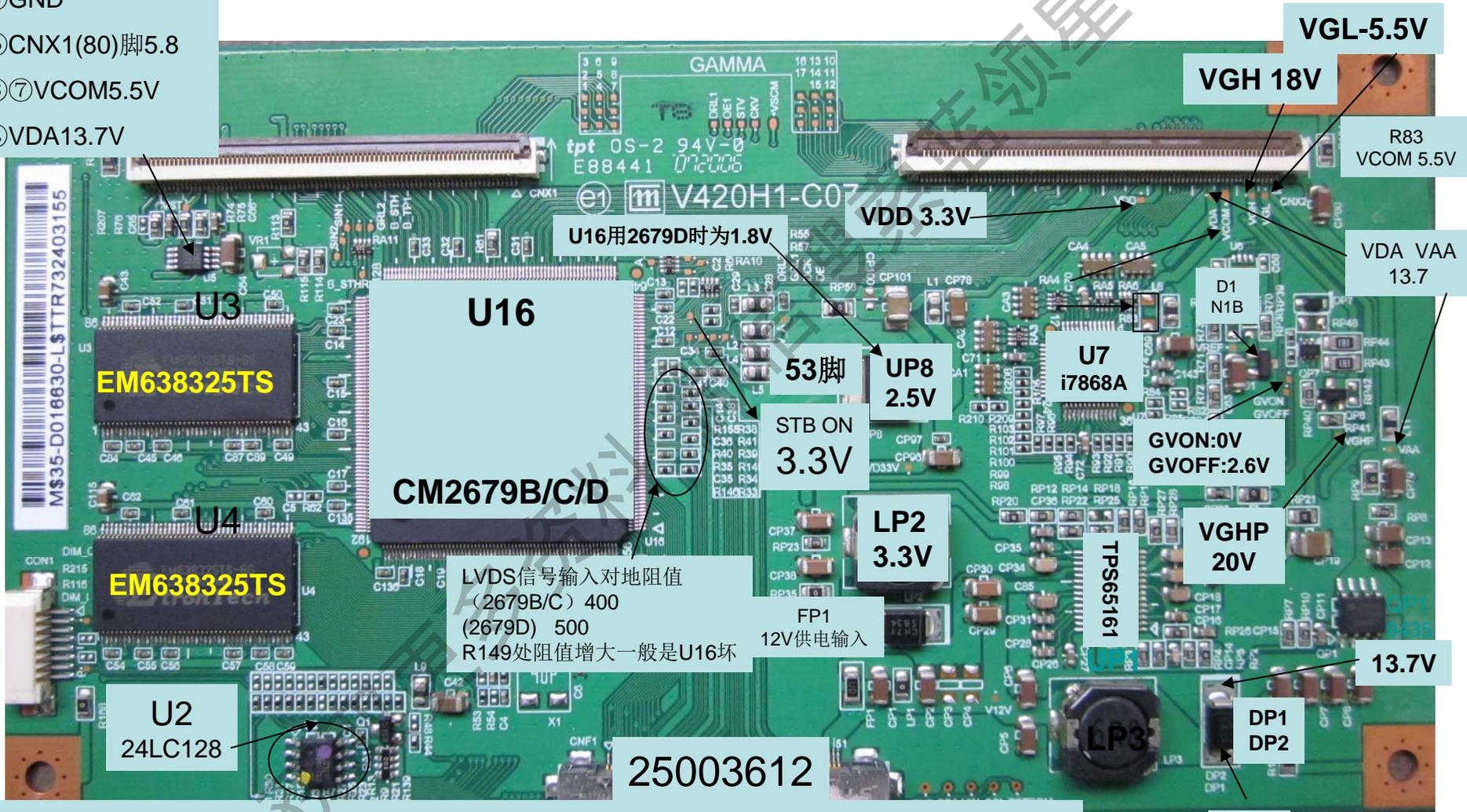
故障图片

正常图片

微信搜索蓝领星球

奇美V420H1-L07逻辑板元件识别图

- U5 I7822**
- ①②VST0.6V
 - ③0.6V
 - ④GND
 - ⑤CNX1(80)脚5.8
 - ⑥⑦VCOM5.5V
 - ⑧VDA13.7V



U16用2679D时为1.8V

53脚

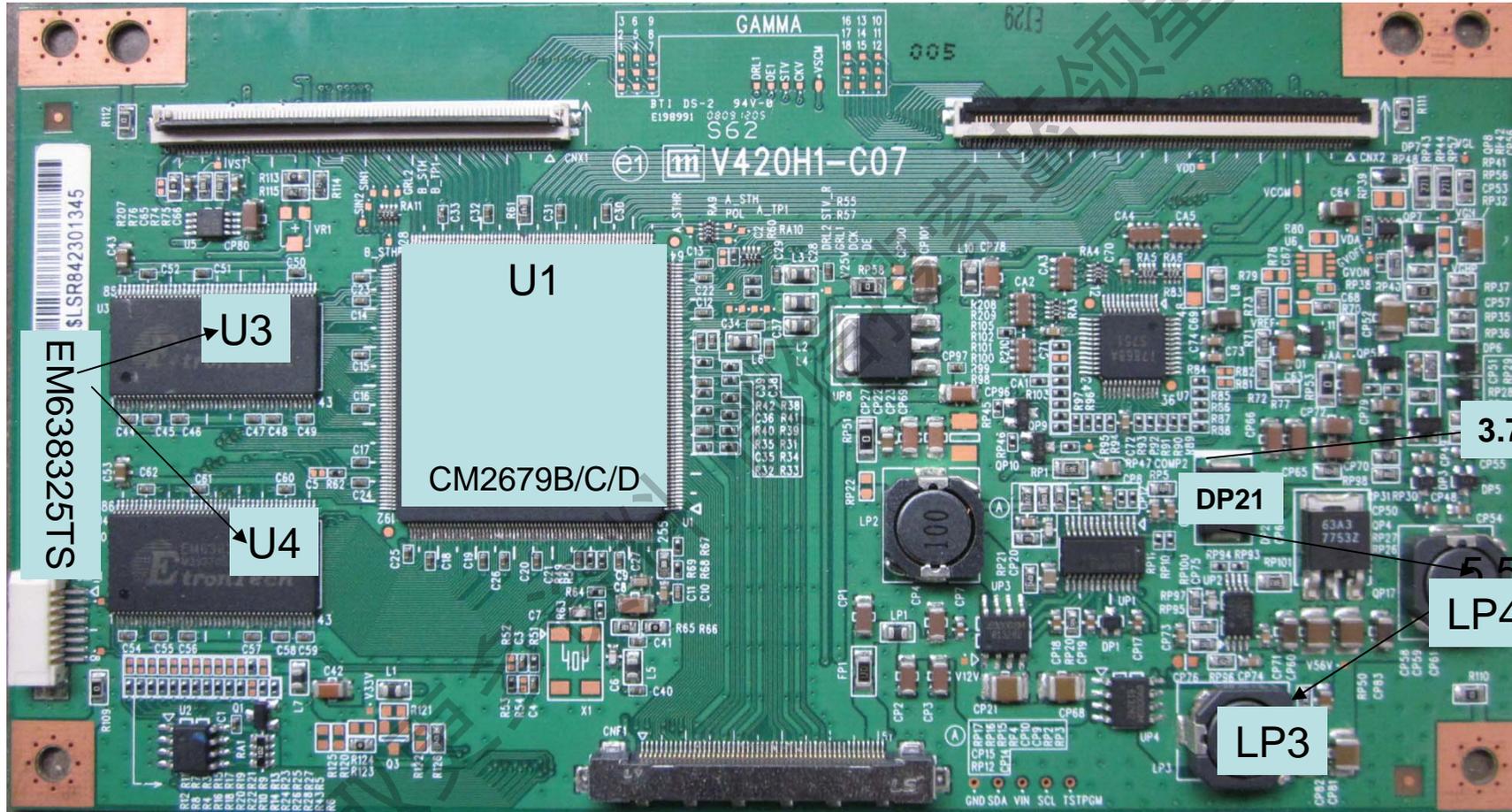
STB ON 3.3V

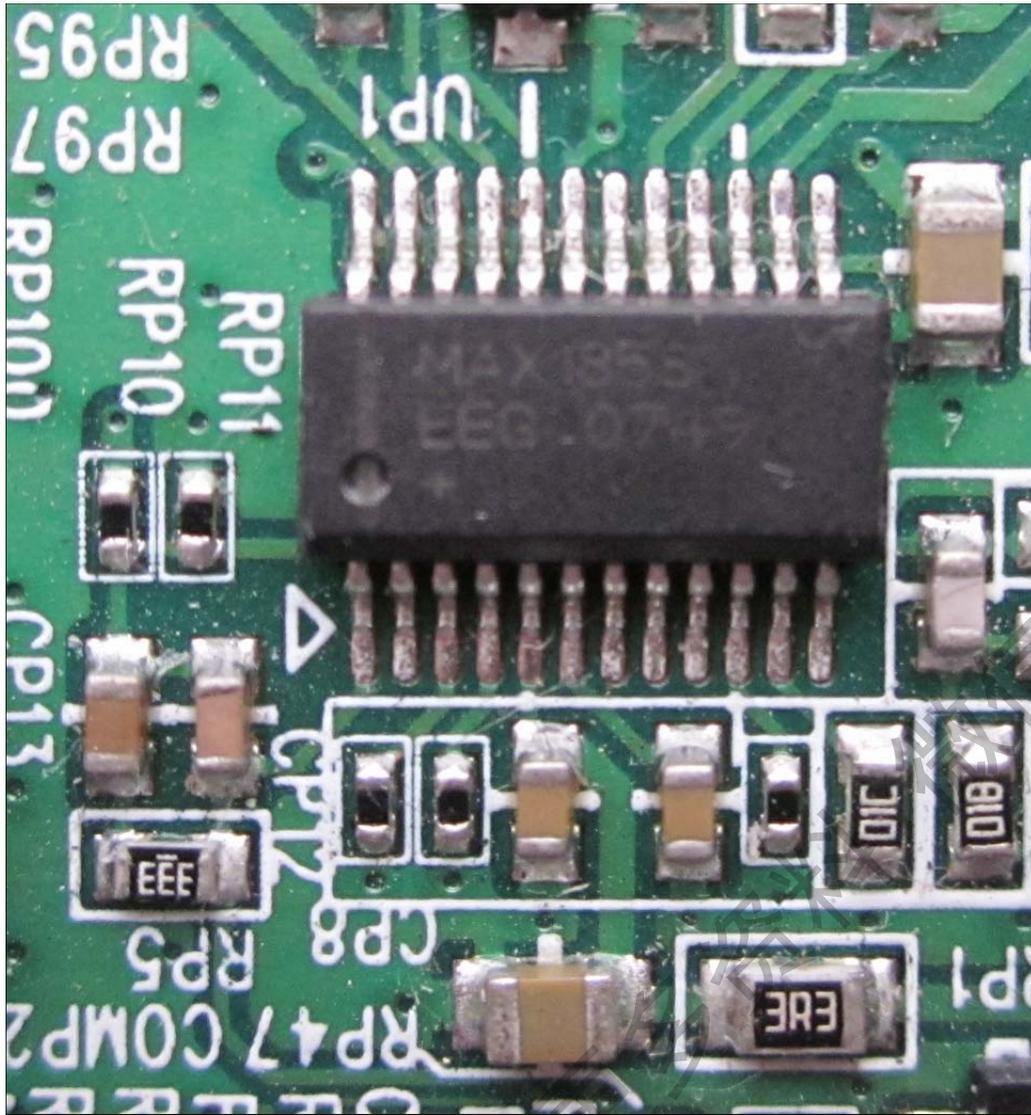
FP1 12V供电输入

LVDS信号输入对地阻值
(2679B/C) 400
(2679D) 500
R149处阻值增大一般是U16坏

CM2679B CM2679C可以通用UP8供电为2.5V
CM2679D UP8供电为1.8V(CM2679D)适用于奇美V420H1-L15和康佳屏71000141

奇美V420H1-L07逻辑板



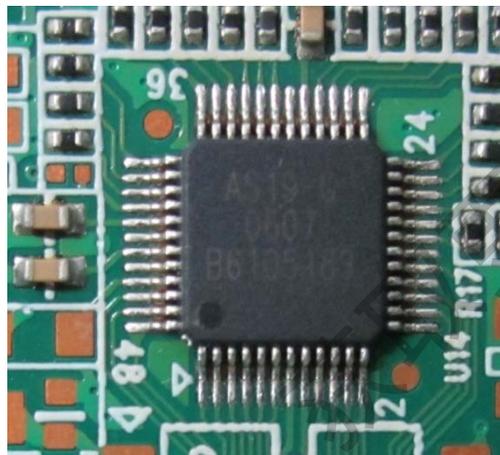
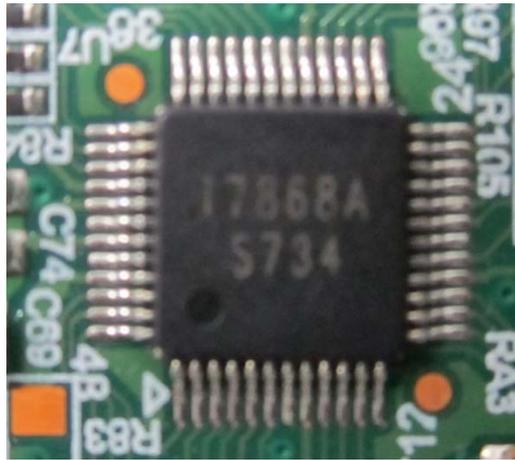


MAX1858:①脚STB低电平有效⑤供电输入12V



TPS65161:⑨脚STB高电平3.3V有效接CM2679B(53)脚, (20) (21) +12V输入, (27)脚为VAA13.7V供电控制低电平有效。④⑤脚为13.7V。③⑧⑩与外部电容CP16CP17CP18二极管DDP5配合产生20V VGHP电压, (11)脚与外部CP22 DP8产生-5.5V VGL电压。

I7868A与AS19可以通用适用于奇美“37”寸及“37”寸以上的高清屏上适用，同样适用于LED上，其型号是（HX8919-A）



奇美V420H1-L07逻辑板

主要故障：

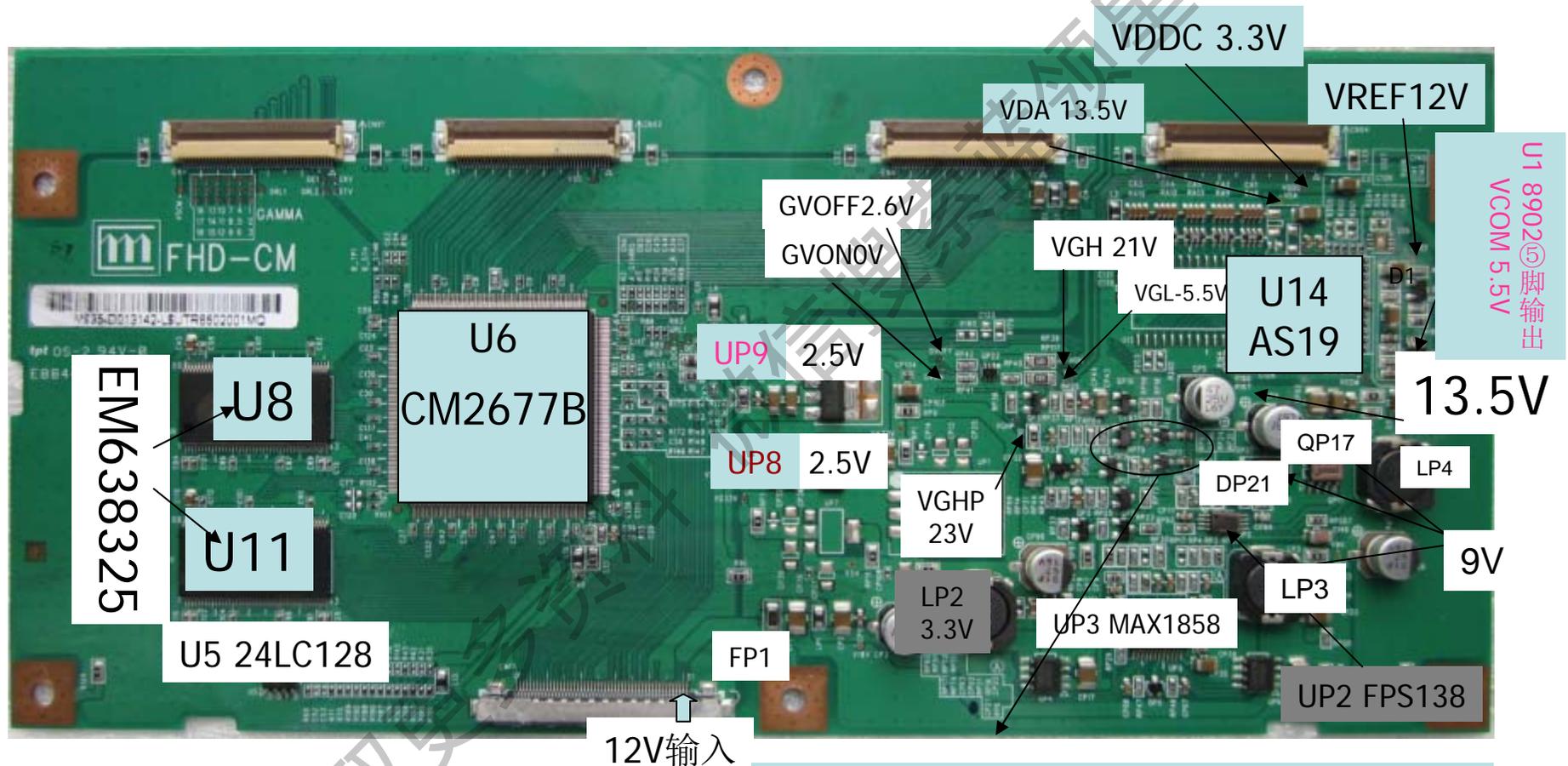
一、无图

- ① U1（CM2679B）损坏直接烧黑，电源3.3V2.5V短路等
- ② 供电丢失2.5V3.3V13.7V18V-5.5V12V任一丢失都会造成无图

二、图像不良

- ① U1（CM2679B）损坏假焊（测LVDS信号输入对地阻值一样，不一样一般为U1坏）
- ② VCOM5.5V供电丢失出现图像发白
- ③ 伽马电压校正芯片损坏出现图不良
- ④ 各供电出现偏低偏高出现图不良热机图不良无图等

奇美V370H1-L0A逻辑板元件识别图



主要故障：13.5V 23V滤波电容短路无电压输出无图

奇美V370H1-L0A  适用机型：LC-TM3719, LC37BT19C, LC-TM4219, LC-TM4711等。

主要故障：

一,无图

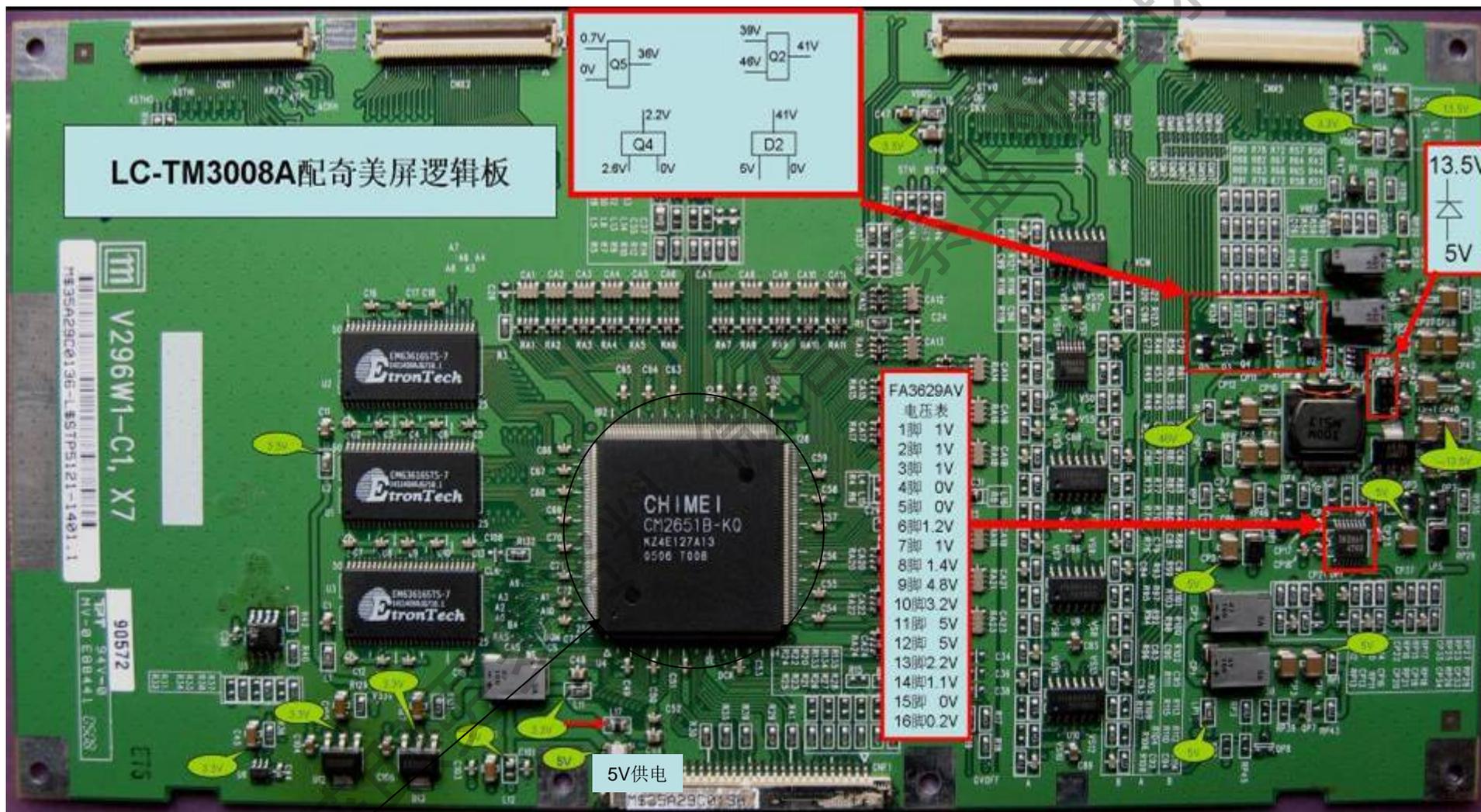
一般为VDDC 3.3V, VREF12V, VDA 13.5V, VGH 21V, VGL-5.5V, UP9 UP8 2.5V任一丢失,将出现无图。

二,图像不良

U6 (CM2677B) 假焊或损坏, U14 (AS19) 损坏, 花屏。 U1 8902损坏VCOM 5.5V丢失出现图像发白。

注：AS19可与i7868A (奇美V420H1-L07/L11/L12/L13等) 通用

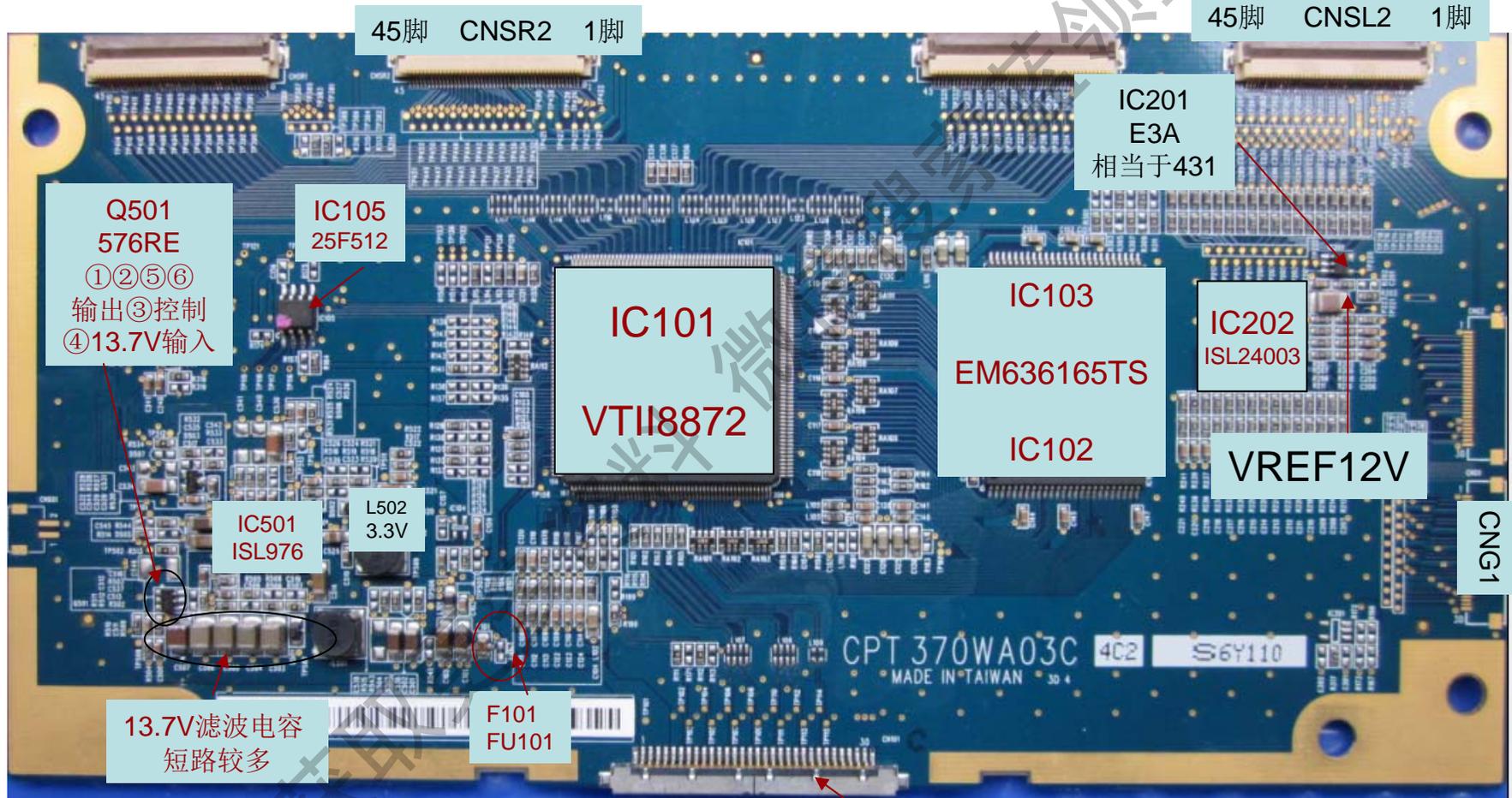
LC-TM3008A 奇美逻辑板



由于此机在正常工作过程中会严重发热芯片脚位又比较密集
芯片较厚本身也是发热元件所以假焊较多出出图花无图等

中华 CPT370WA03C

CNSL/R2:
⑦⑧: -6.2V
⑨⑩: 24V
(11)(12): 13.7V
(13)(14): 6.5V
(15)(16): 3.3V
(17)(18): 13.7V



45脚 CNSR2 1脚

45脚 CNSL2 1脚

Q501
576RE
①②⑤⑥
输出③控制
④13.7V输入

IC105
25F512

IC101
VTII8872

IC103
EM636165TS
IC102

IC201
E3A
相当于431

IC202
ISL24003

VREF12V

CN1

L502
3.3V

IC501
ISL976

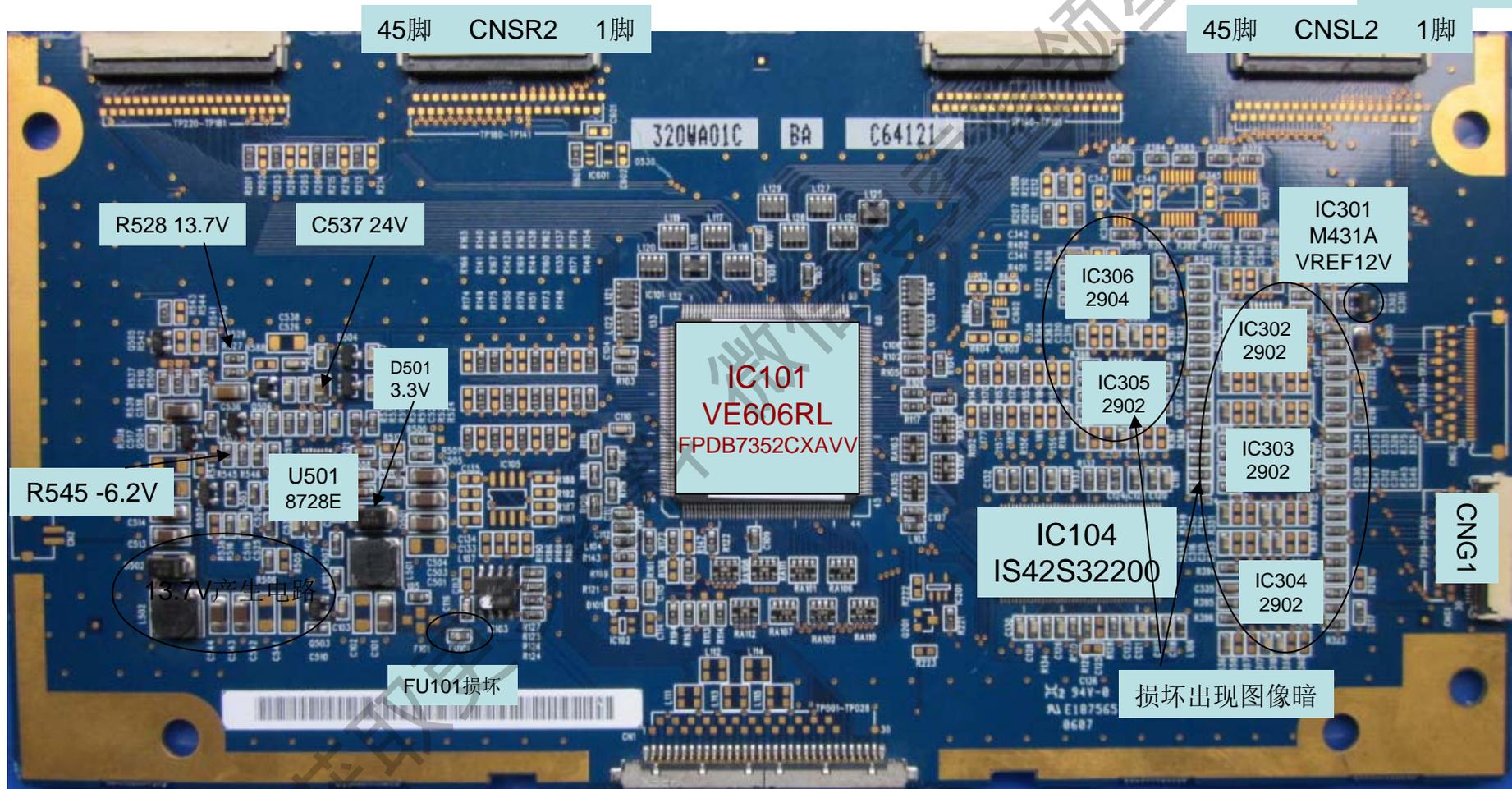
13.7V滤波电容
短路较多

F101
FU101

CN101①②③④为12V供电 (29) 脚为
LVDS数据格式选择与IC101(118)脚相连

中华 CPT320WA01C

CNSL/R2:
 ⑦⑧: -6.2V
 ⑨⑩: 24V
 (11)(12): 13.7V
 (13)(14): 6.5V
 (15)(16): 3.3V
 (17)(18): 13.7V



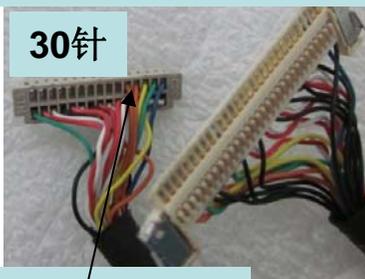
**CN1①②脚12V供电输入 (27) 脚为LVDS数据格式选择
 与IC101(153)脚相连此脚短路IC损坏较多出现图不良**

CPT320WA01C/370WAO2C屏线



两针屏供电

中华 CPT370WA03C屏线



30针

四针屏供电



50针

CPT320WA01C/370WAO2C/03C是可以通过更改通用的: CPT320WA01C多一个排插CNG1,370WA03C的12V供电是4针,而320WA01C/370WAO2C则是2针的,其他接口完全一样它们之间只需增加排插和更改屏线即可通用.

中华屏一般为各供电电压屏排插CNSL/R2:

⑦⑧: -6.2V

⑨⑩: 24V

(11)(12): 13.7V

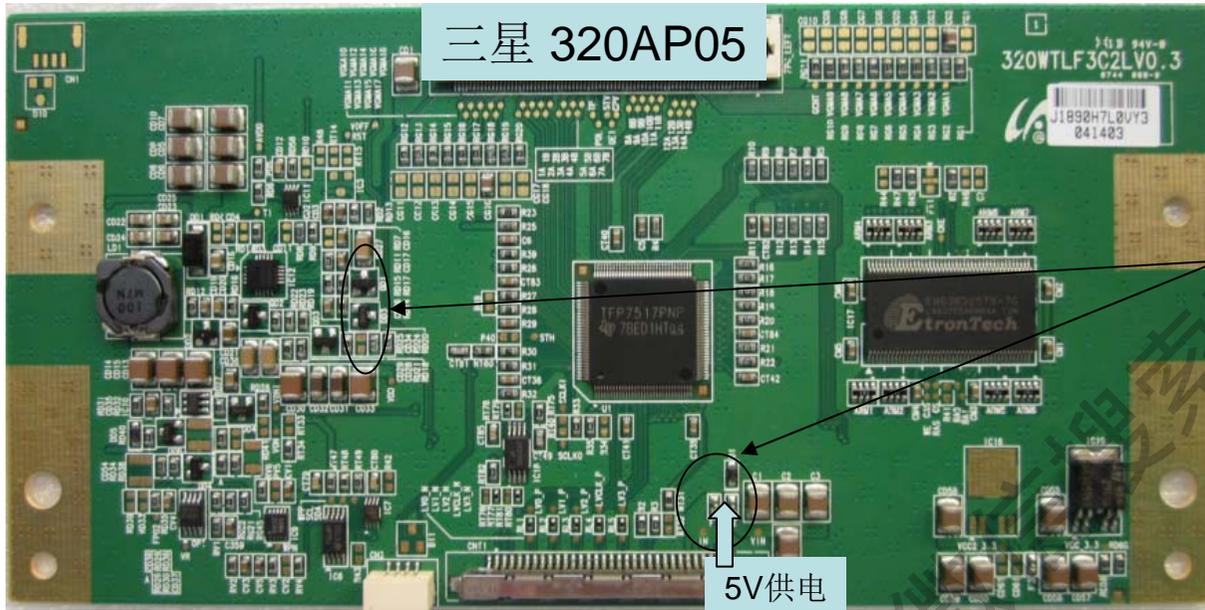
(13)(14): 6.5V

(15)(16): 3.3V

(17)(18): 13.7V

丢失出现无图,而造成电压丢失的一般为一些控制电路,如二极管三极管击穿开路.无图,主芯片损坏出现图花(FPDB7352CXAVV损坏较多),无图等.

32寸三星屏



逻辑板维修总结（检修思路）

- 一、**外观检查** 看主芯片 电源IC 滤波电容等易损元件是否存在明显烧黑或颜色异常等
- 二、**测电阻** 测各供电测试点是否存在短路阻值变小，保险有无开路
- 三、**测电压** 测各供电测度点电压是否正常（①电源供电Vcc5V/12V，②主芯片3.3V 2.5V1.8V,1.2V等，③VAA14V,VGH20V,VGL-5.5V,④VREF13V,VCM 6V)
- 四、**测IC信号线对地阻值** LVDS DDR与主芯片之间数据交换是否有不良
- 五、**检查各连接线排插** 看屏线与逻辑板、逻辑板与屏之间排插是否存在接触不良