三洋液晶电视机
32CE5130
维修技术手册

搭配主板: TP.VST69D.PB83

拟制：尹敢　　会签：瞿晓明、魏虎、温守旺、邱奕铭、王一新、尹鸽、王忠泽　　批准：莫战磊

目　　录

附件：TP.VST69D.PB83原理图

保密须知：

本技术手册为受控资料，有指定的发放对象，不可随意向非发放对象随意传阅或转载；

本技术手册适用于：公司商品服务部、本部相关部门、服务中心、特约维修站。

1、 机芯介绍

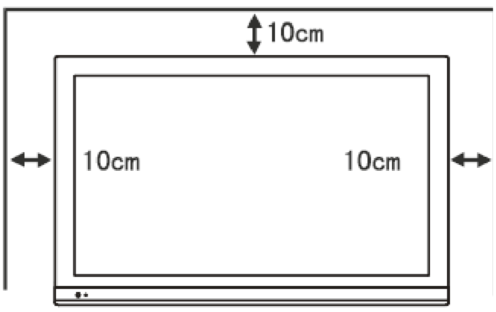
1.1 安全指南

使用本液晶彩色电视机前，请完整阅读本用户手册，以便对液晶彩色电视机进行正确操作。

本液晶彩色电视机提供众多的特性与功能。正确的操作可使用户充分利用这些特征，并使液晶彩色电视机长期保持良好的工作状态。不正确的操作不仅会缩短液晶彩色电视机的使用寿命，而且也会导致故障、火灾或其它事故。如果液晶彩色电视机不能正常操作，请再次阅读本手册，检查您的操作及线路连接是否正确并使用本手册“故障排除”一节介绍的方法排除故障。如果问题依然存在，请在本液晶彩色电视机的经销商或维修中心联系。

安全注意事项

警告：为防止火灾和触电事故，请勿让本产品被雨水淋湿或置于潮湿的地方。



- 请按照说明放置液晶彩色电视机，否则可能引起火灾等危险。
- 在液晶彩色电视机外壳的顶部、侧面及背部应留出适当的空间，并且始终保持一定距离，以利于空气循环，从而冷却液晶彩色电视机。如果把液晶彩色电视机置于柜子或类似的环境使用，请确保至少保留最小的空间。请勿盖住液晶彩色电视机上的排气孔，因为散热不良可能会缩短液晶彩色电视机的使用寿命，同时也是很危险的。
- 如果长时间不使用液晶彩色电视机，请拔下液晶彩色电视机的电源插头。

安装注意事项

- 安装时注意拿稳液晶电视机，小心不要跌落
- 放置时应远离热源，也不要放置在灰尘过多、太阳直射和潮湿的地方。
- 为正确安装和设置，建议聘请经过专业培训并已获授权的经销商进行安装。不正确的安装步骤可能导致设备损坏或安装人员受伤。

注意：如果长时间不观看，本液晶彩色电视机可能会出现黑点。这是由于液晶彩色电视机的特性引起的。出现这种情况时，请接通液晶彩色电视机的电源让它通电大约 1 小时，这些黑点会逐渐消失。

此标志表示产品的环保使用期限为 10 年，在环保使用期限内，产品中含有的有毒有害物质或元素在正常使用下不会发生外汇或突变，用户使用该产品不会对环境造成严重污染或对其人身、财产造成严重损害。产品过了环保使用期要废弃时，必须按国家相关法律法规进行合理处理。

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》提示性说明

为了更好地关爱及保护地球，当用户不再需要此产品或产品寿命终止时请遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。

HDMI、HDMI标识、以及High-Definition Multimedia Interface是HDMI Licensing,LLC在美国和其他国家（地区）的商标或注册商标。

注意
小心触电，请勿打开

注意：为避免触电危险，请勿打开机壳（或后盖）。用户不得自行修理机内部件。必须由专业的维修人员修理。

本标志提醒您查阅本机用户手册中的有关重要操作和维修说明。

本标志提醒您本机内存在危险电压，可能导致触电事故。

本标志表示一般操作注意事项和说明

1.2 整机参考技术规格

型　号	32CE5130
最大可视图像尺寸	80cm（屏幕对角线尺寸）
固有分辨率	1366(H) × 768(V)
可视角（L。/3）	水平：≧ 70°　垂直：≧ 60°
亮度	≧ 250cd/㎡
对比度	≧ 150 :1
清晰度	RF 模拟信号：水平 ≧ 300；垂直 ≧ 400
色域覆盖率	≧ 21%
运动图像拖尾时间	≦ 40ms
额定电压	~100 - 240V　50/60HZ
整机消耗功率	60W
彩色制式	PAL、NTSC3.58、SECAM
声音制式	D/K、I、B/G、M
接收频道范围	48.25MHZ-868.25MHZ

天线输入阻抗	75Ω
喇叭	最大输出功率：5W+5W
输入端子	PC 端子：RGB × 1，HDMI 输入：× 2， USB × 1 视频：复合视频输入：×1 分量视频输入：Y、Pb、Pr × 1 音频：音频输入端子：R/L × 2 PC 音频输入：× 1
输入端子	耳机输出：× 1　　视频：复合视频输出 × 1
尺寸（宽×高×深）	730×465×200(mm)(包括底座) 730×430×76(mm)(不包括底座)
重量	4.1KG (包括底座) 4.0KG (不包括底座）
壁挂安装规格	壁挂孔间距(WXH)：200×200mm
环境要求 操作温度 湿度 保存温度 湿度	 0℃~40℃ 20~80% -20℃~50℃ 20~80%

1.3 信号格式支持表

电脑信号模式一览表（推荐）

信号模式	像 素	行频(KHZ)	场频(HZ)	引用标准
WXGA	1920×1080	67.5	60	VESA
XGA	1024×768	48.4	60	VESA
SVGA	800×600	37.9	60	VESA
VGA	640×480	31.5	60	VESA
DOS	640×480	31.5	60	VESA
	720×400	31.4	70	VESA

⚠ 注意：

- 有时由于使用电脑的连接电缆和显卡的关系，可能会出现即使自动调整也不能正确表示的情况。这时，请进行相位、时钟等的微调整。
- 原则上不显示信号模式一览表中没有的信号模式，但是有时会显示相近的模式。
- 若改变 PC 的清晰度和颜色，请选择信号模式一览表中列出的系统。
- 在切换信号模式时，画面出现干扰并不是故障。

- 本机与 CRT 显示器不同，即使信号的场频(更新频率)是 60HZ，也不会出现闪烁。为了放映更好的图像，

建议选择电脑的场频为 60HZ。

- 像素时钟不对应于 100MHZ 以上的电脑信号。
- 规格如有变更，恕不另行通知。

发生以下情况时，屏幕上会有信号提示。

- 从 PC(VGA)输入超过显示范围的信号时，会显示“不支持”。
- 当输入信号为来自 HDMI 端子的信号时，请参看下表。

序号	分辨率	行频(KHZ)	帧频(HZ)
1	1920×1080	33.75	30
2	1920×1080	67.50	60
3	1920×1080	28.13	25
4	1920×1080	56.25	50
5	1280×720	45.00	60
6	1280×720	37.50	50
7	720×480	31.50	60
8	720×576	31.25	50

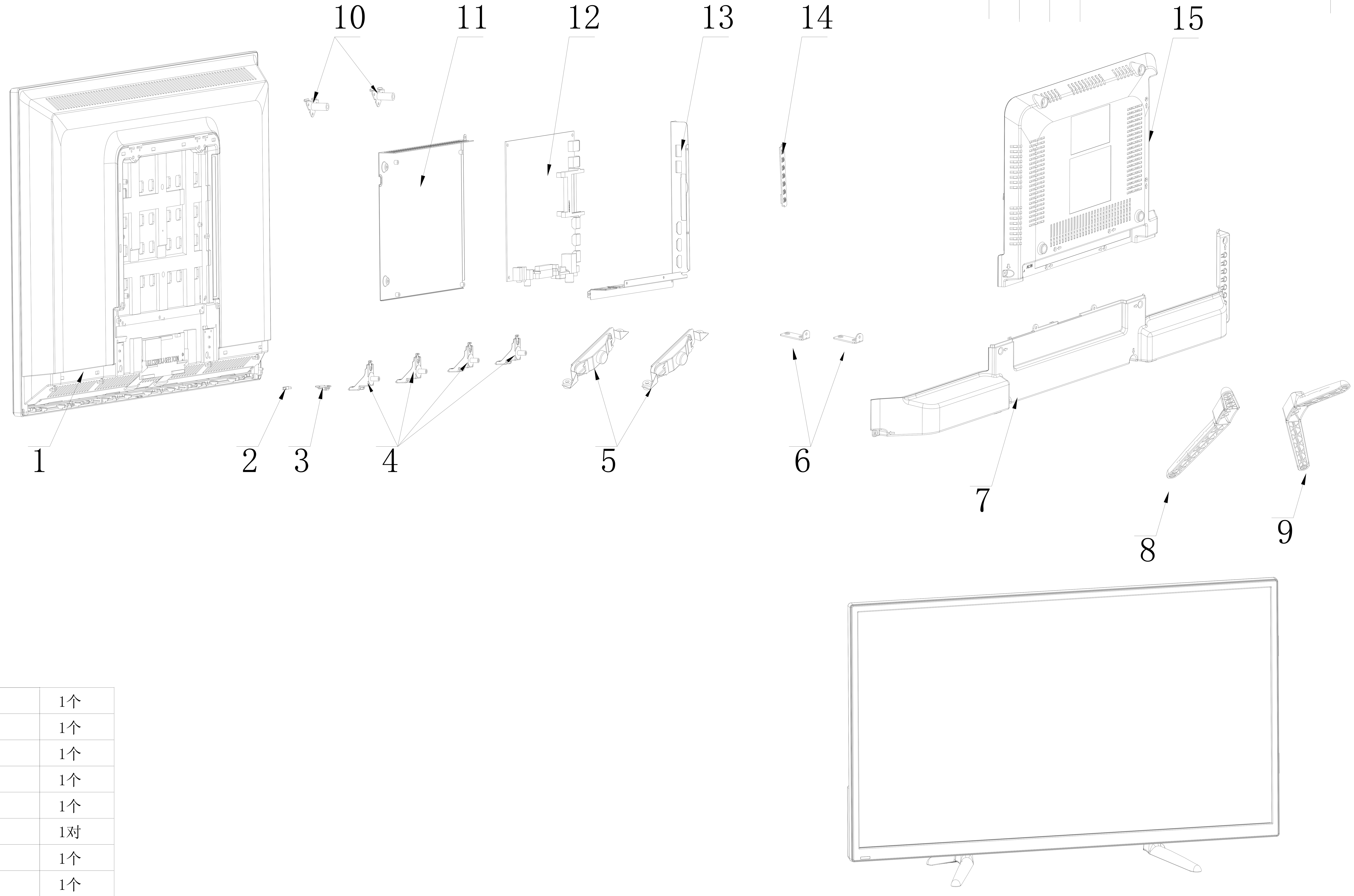
当输入信号为来自分量端子的信号时，请参看下表。

序号	信号模式	像素	行频(KHZ)	场频(HZ)
1	480i	720×480	15.73	59.94
			15.7	60
2	480p	720×480	31.47	59.94
			31.5	60
3	576i	1440×576	15.63	50
4	576p	1440×576	31.25	50
5	720p	1280×720	45.00	60
6	1080i	1920×1080	28.125	50
			33.75	60
7	1080p	1920×1080	56.25	50

2、结构爆炸图

2.1 结构爆炸图

Rev.	MARK	ZONE	Description	Drawing By	Date	Approved
	⚠					



15	后盖上	1个
14	按键板	1个
13	端子挡板	1个
12	主板	1个
11	屏蔽罩	1个
10	壁挂转接件	1对
9	底座右	1个
8	底座左	1个
7	后盖下	1个
6	支架转接件	1对
5	喇叭	1对
4	喇叭支架	4个
3	TV遥控板	1个
2	遥控透镜	1个
1	模组	1个
编码	名称	数量

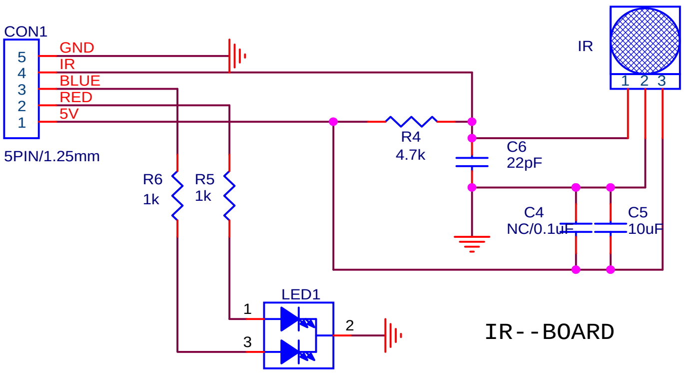
Unless otherwise specified,Dimensions are in Tolerances.			PART Name	32B7S 爆炸图			
Metric 0~15 ±0.10 65~200 ±0.20 15~65 ±0.15 > 200 ±0.25	Angles	Weight	PART NO.	---			
	±0.5	/	Date	Drawing By	Checked By	Approved By	Scale	Drawing NO.
Third Angle Projection	Material	--	20150305	liyuanming			1:1	
	Finish	--	HKC 惠科电子(深圳)有限公司 HKC Electronics (shenzhen) Co.,Ltd.				Sheet	1 OF 1
	Units	mm					REV.	V1

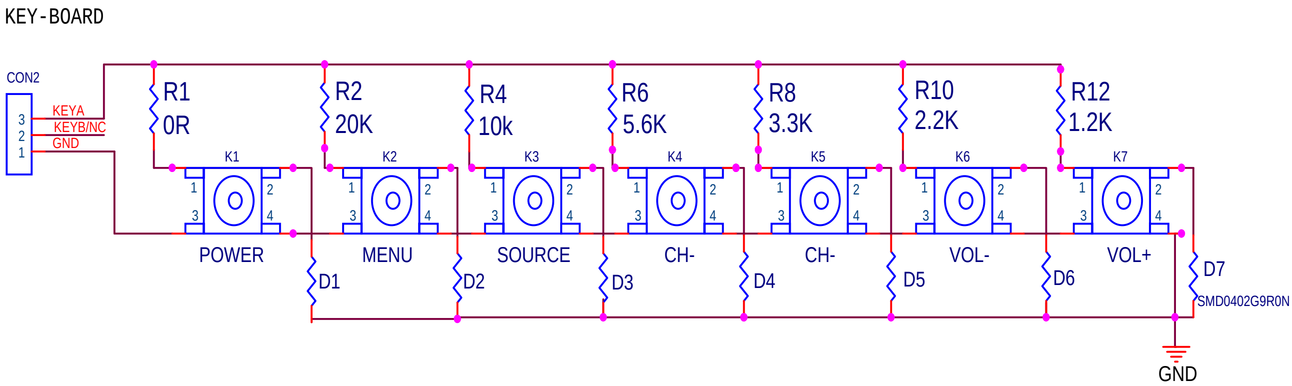
2.2 内部写真图

3、维修参考线路图

3.1 主板原理图（见附件）

3.2 按键板、遥控板原理图

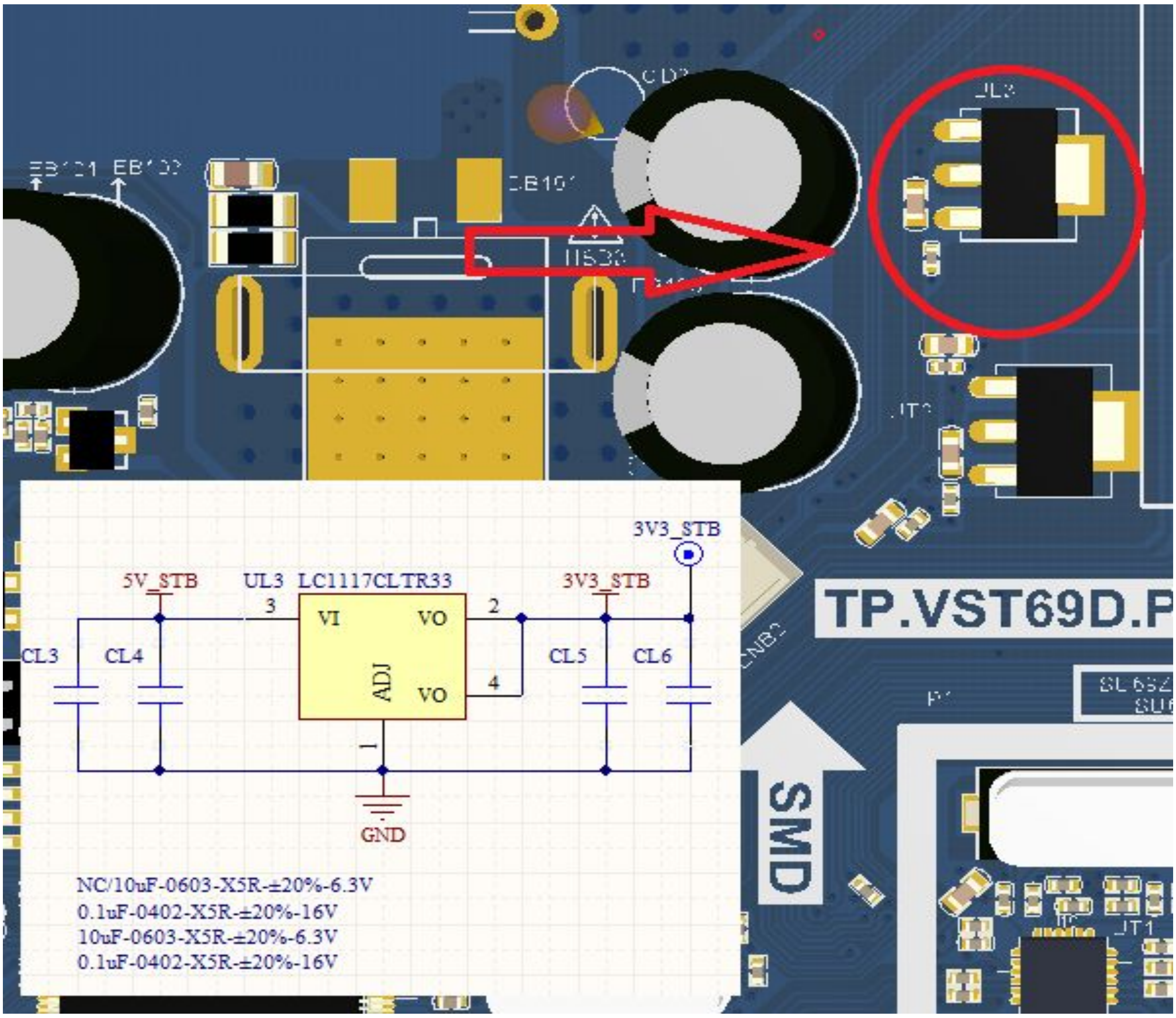




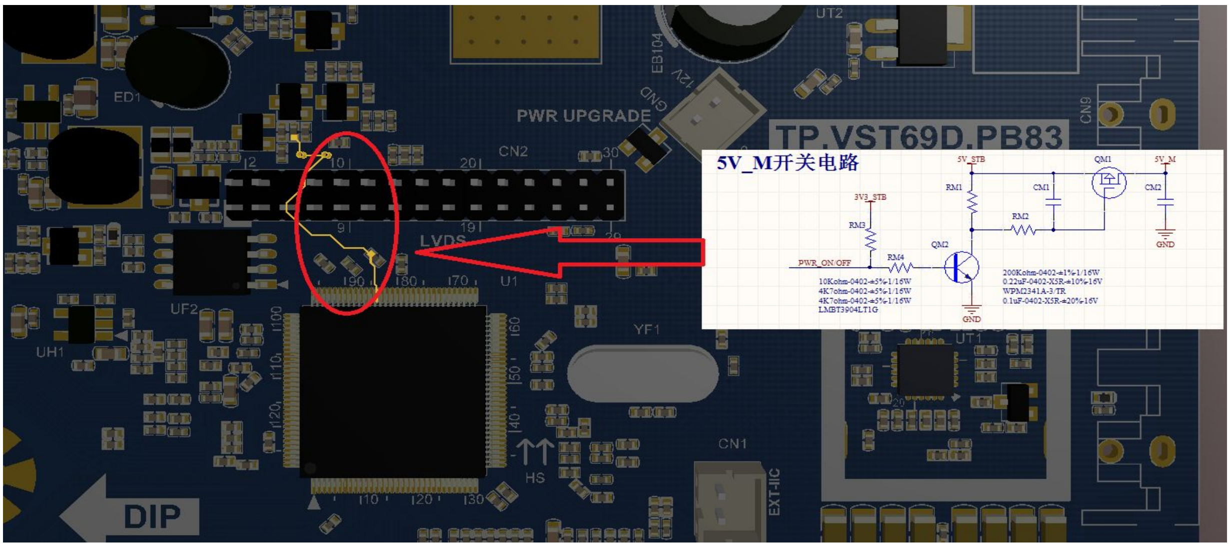
4、关键点测试参数

4.1　主板关键测试点

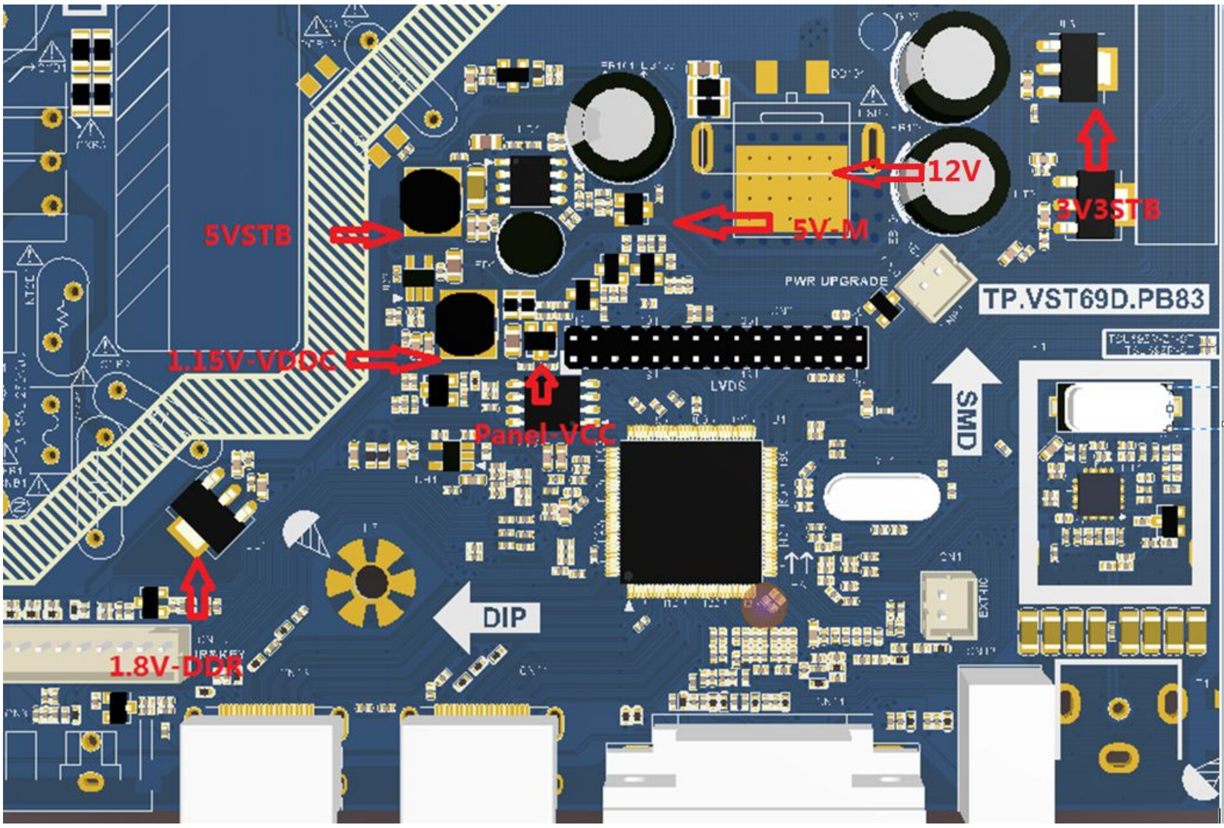
4.1.1 待机时的关键元件测试点：3.3V_STB



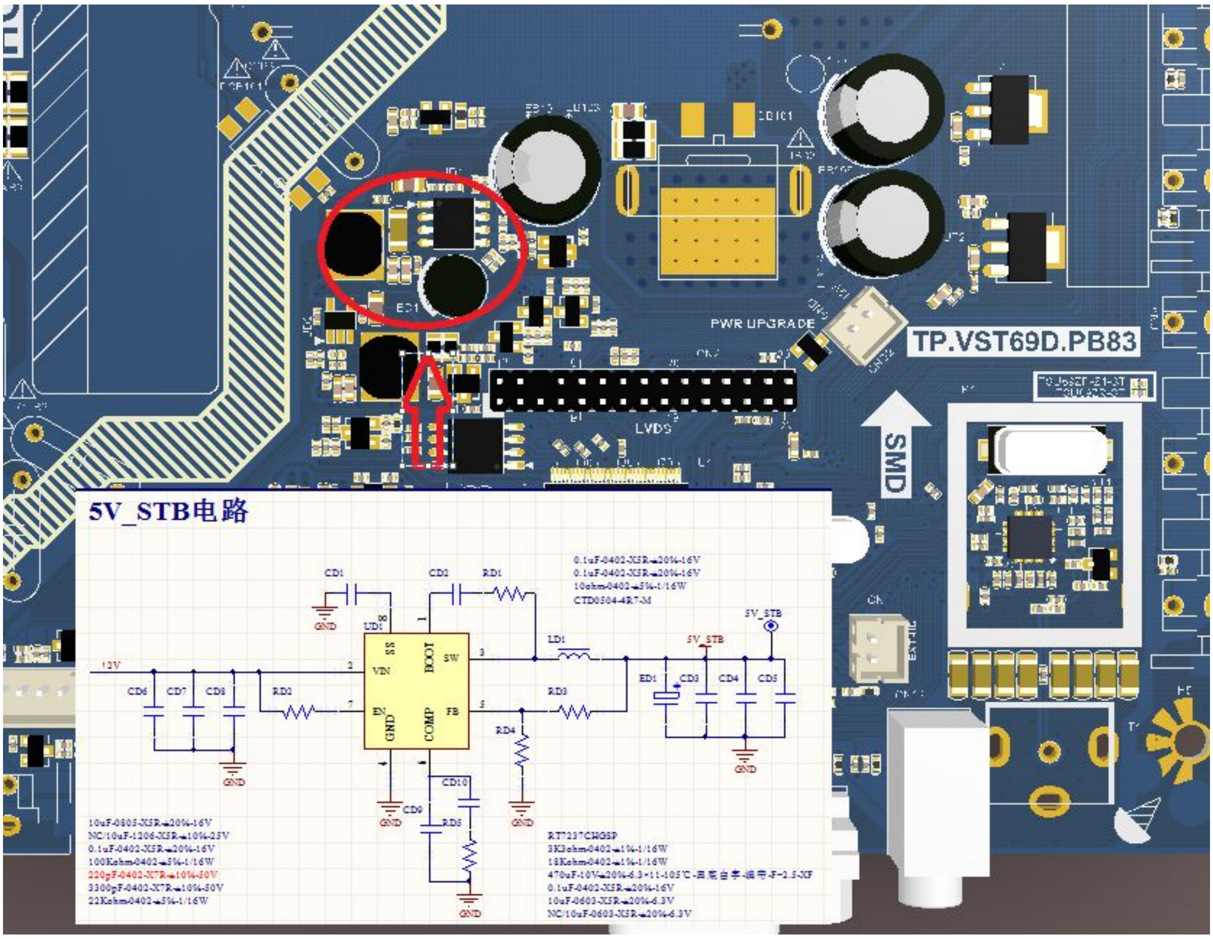
4.1.2 电源打开（POWER ON/OFF）时的测试



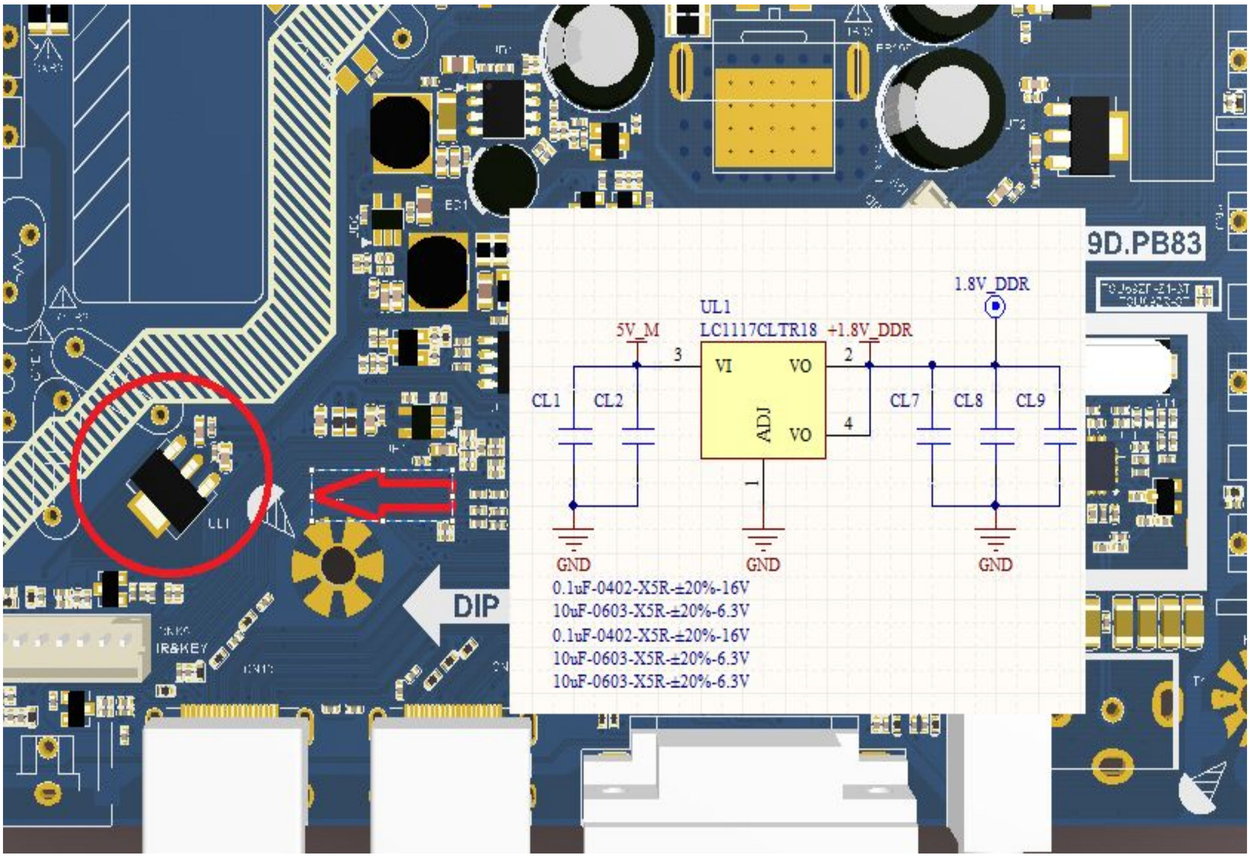
4.1.3 机芯板电源测试点



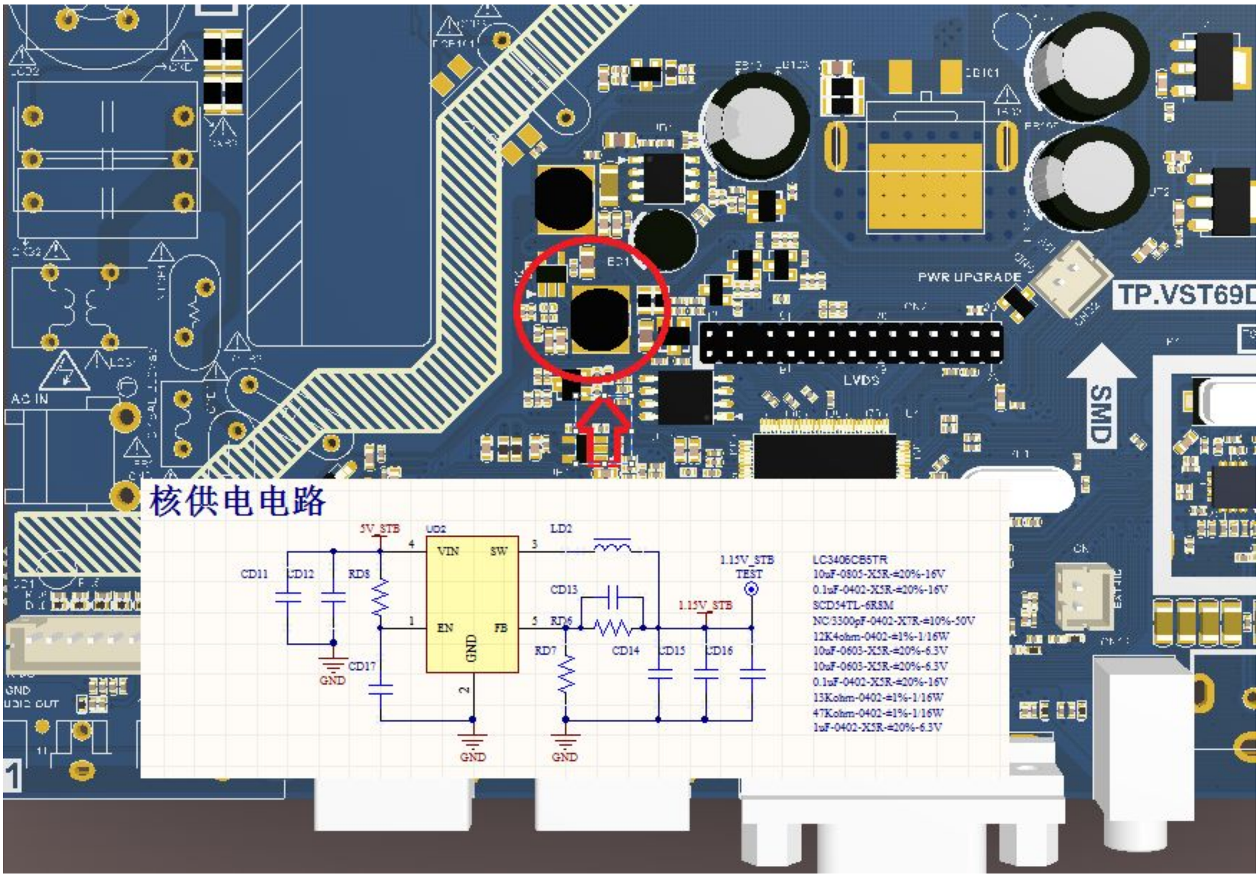
4.1.4 12V 变 5V 测试点



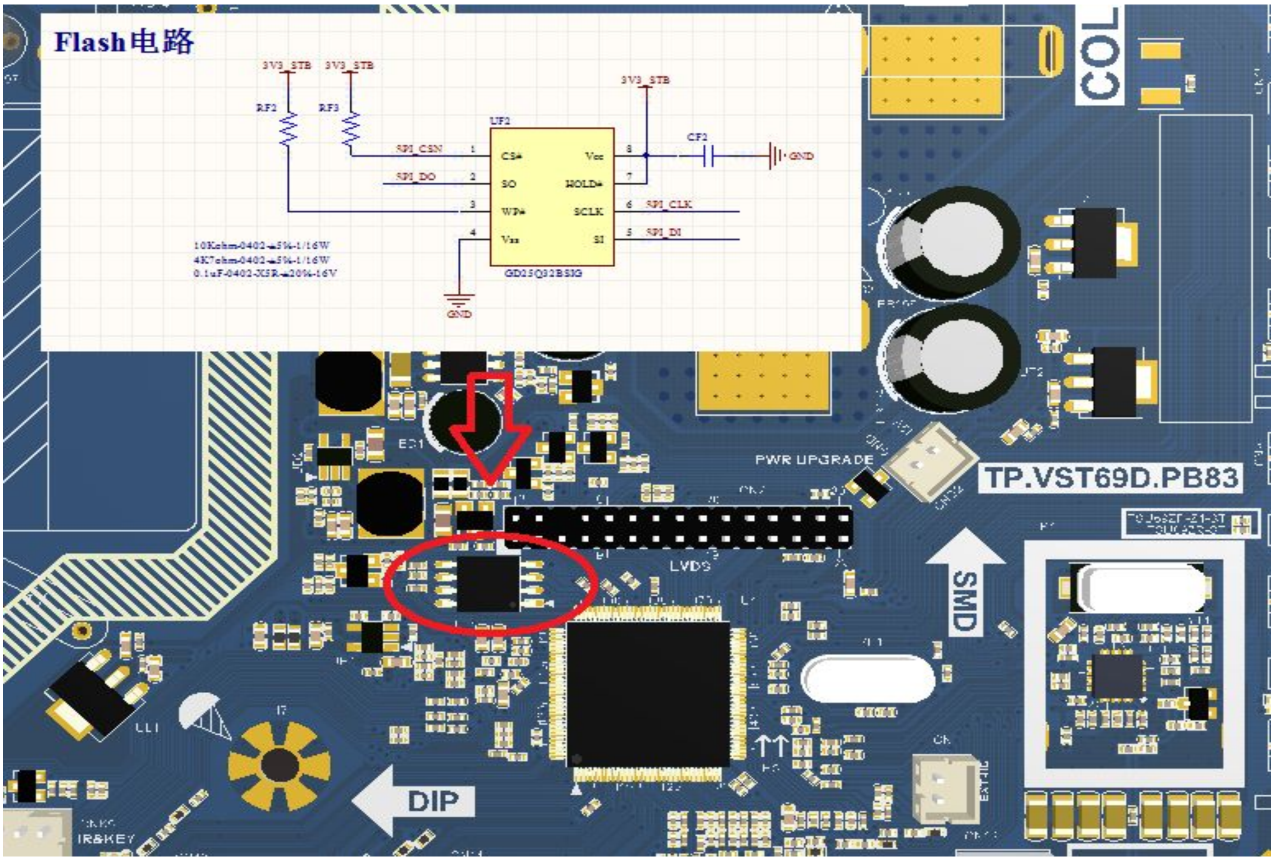
4.1.5 5V 变 1.8V_DDR 测试点



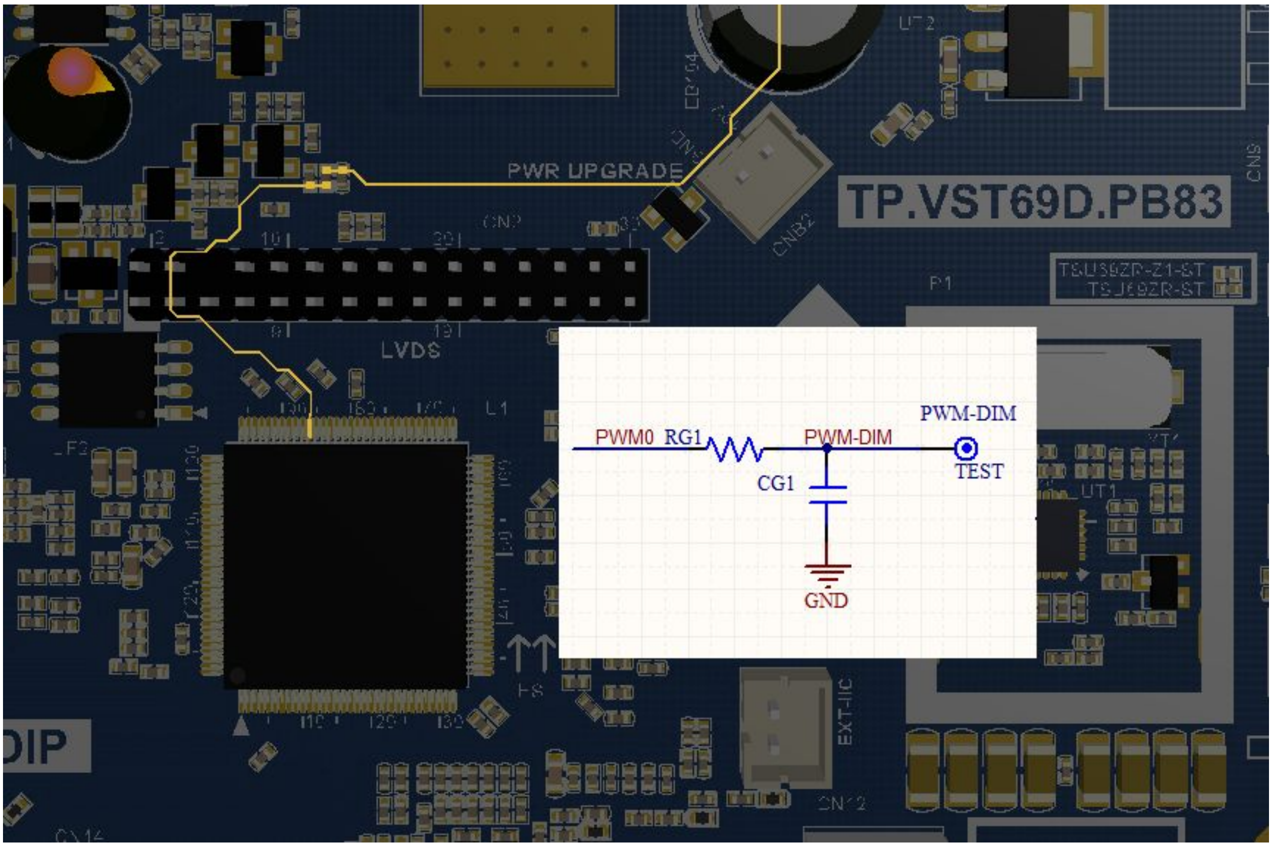
4.1.6 5V 变 1.2V 测试点



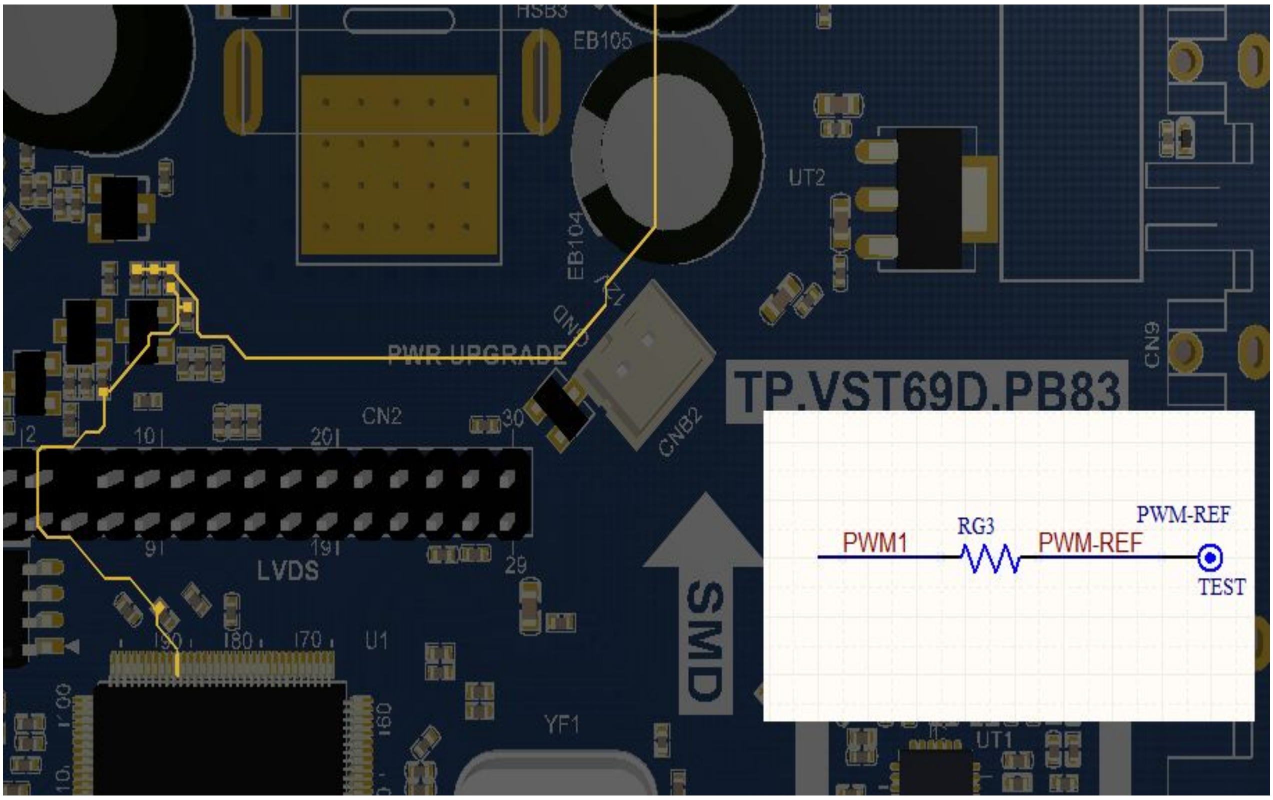
4.1.7 Flash 供电测试点



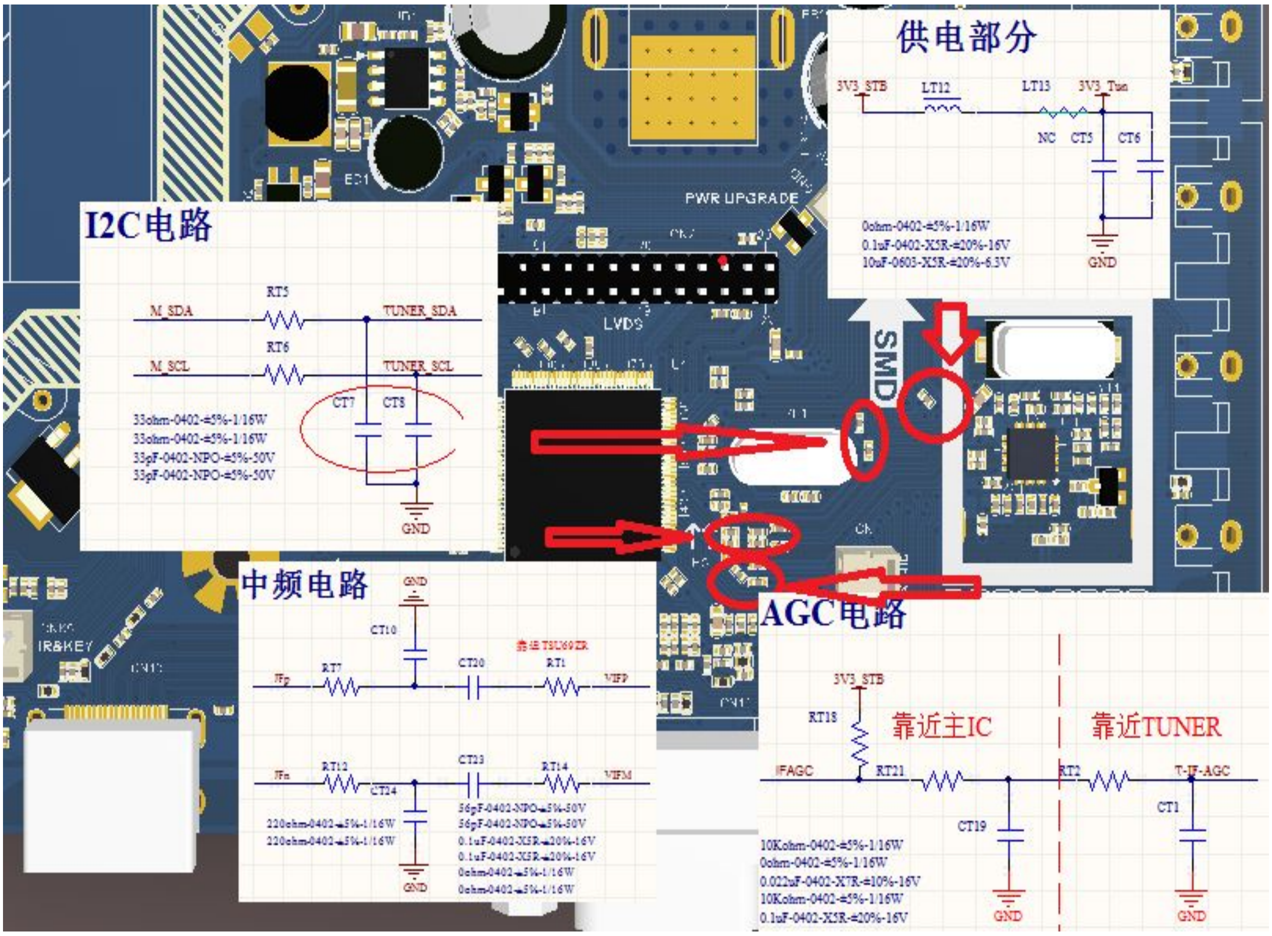
4.1.8 背光 PWM-DIM 测试点



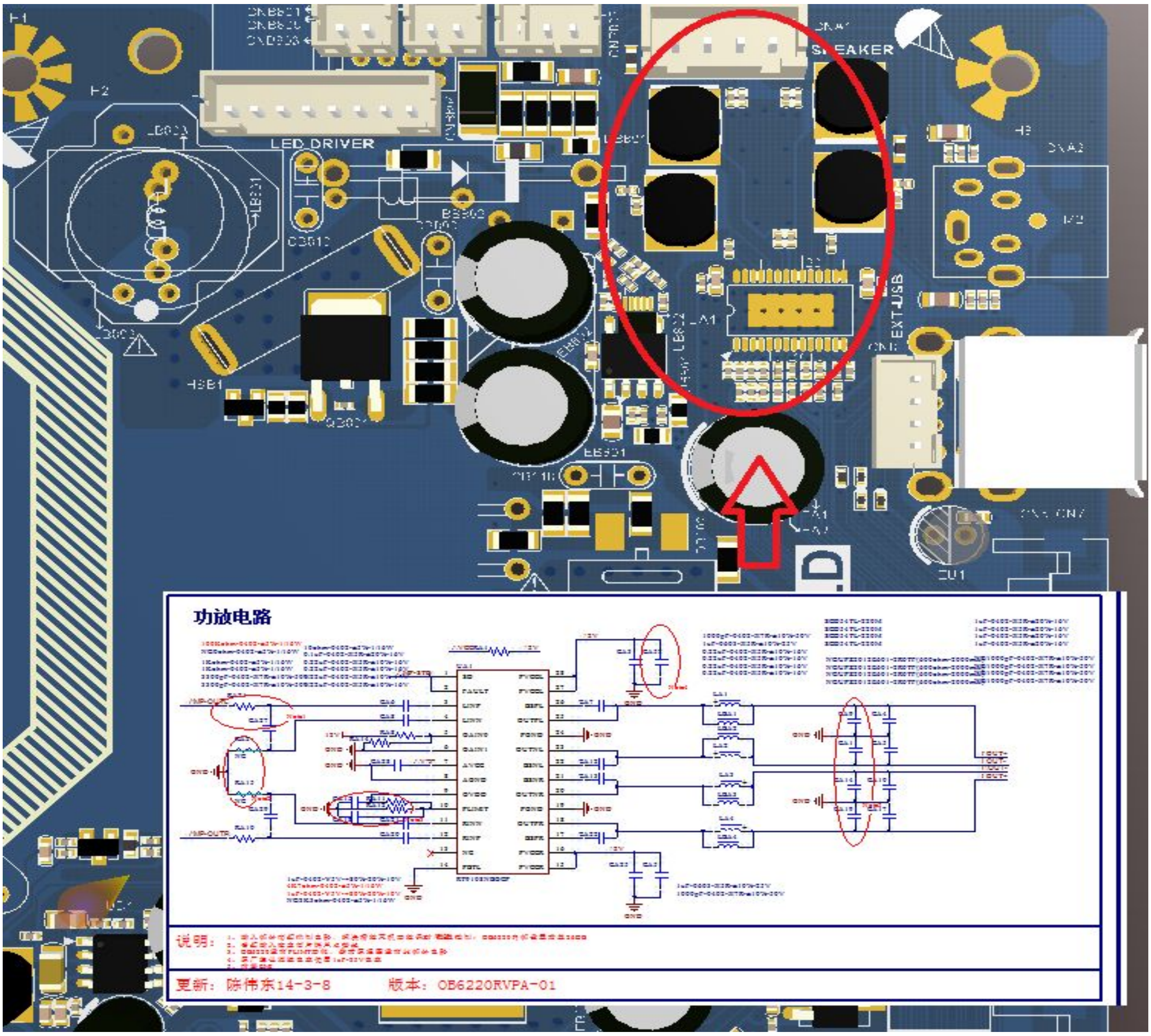
4.1.9 PWM-REF 调整的关键测试点



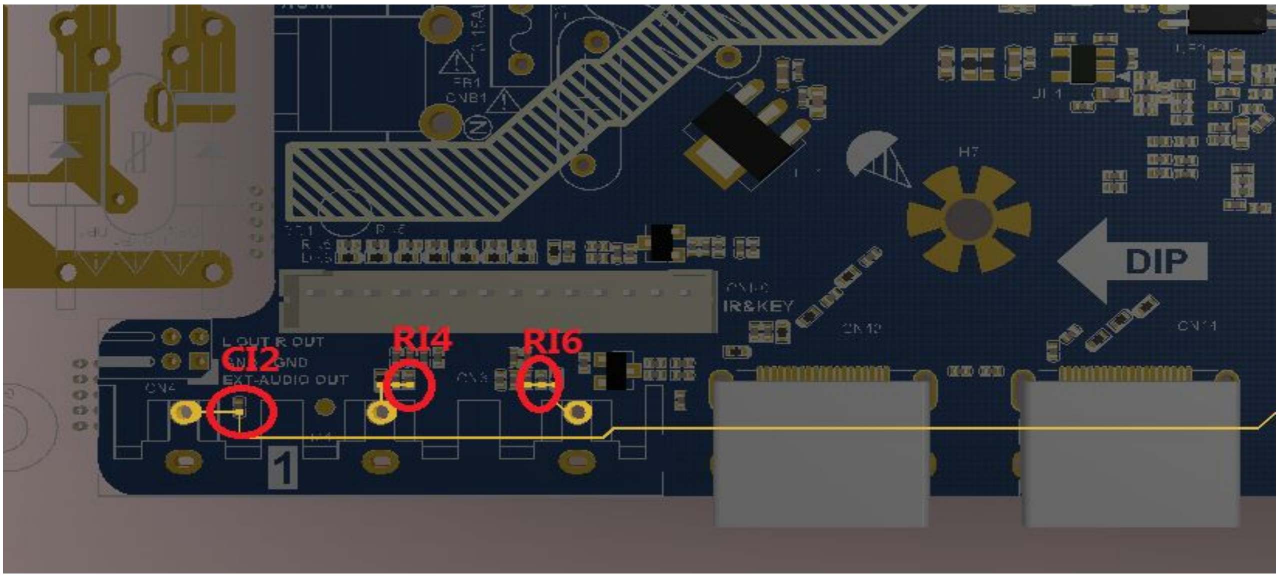
4.1.10 Tuner 关键测试点



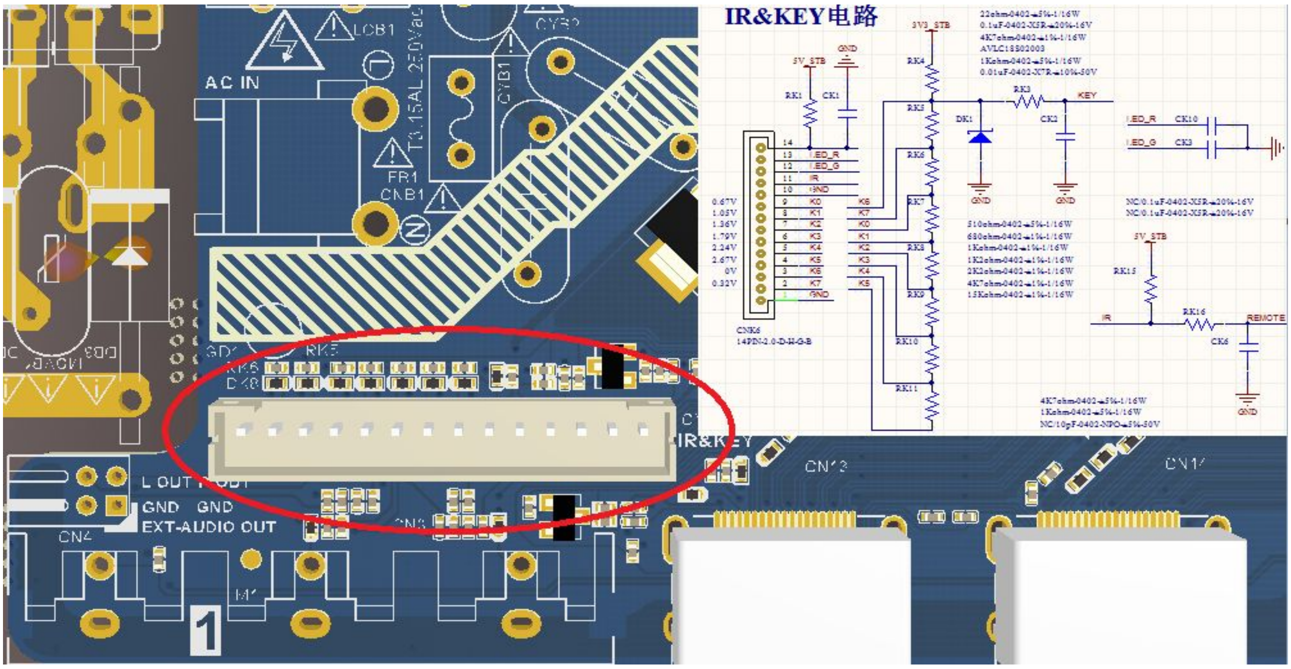
4.1.11 伴音功放关键测试点



4.1.12 AV 输出关键测试点

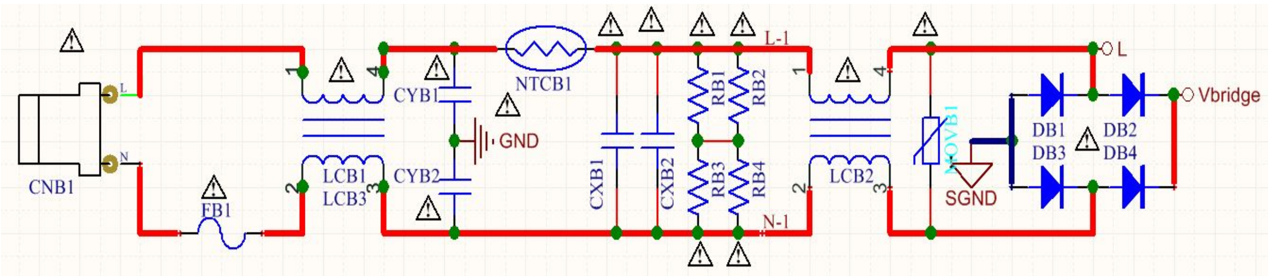


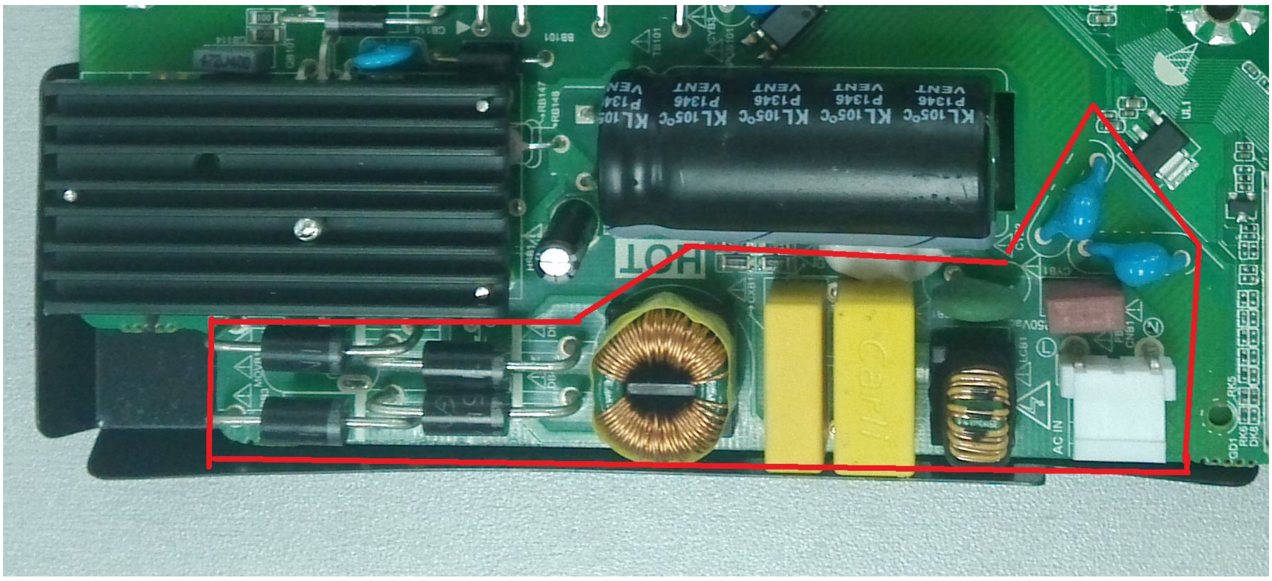
4.1.13 按键功能关键测试点



4.2 电源部份关键测试点

4.2.1 交流整流滤波输入部份





功能介绍及器件：

a) 电路功能：将市电整流滤波成直流电

b) FB1 为保险管防止机台故障造成对电网的影响，NTCB1 热敏电阻防突如电流，MOVB1 压敏电阻防雷击。（由于本机防雷击要求合格故没配置），CYB1，CYB2，RB1，RB2，RB3，RB4，LCB1-2 为 EMC 对策，安规对策器件，此类器件出故障几率小，DB1，DB2，DB3，DB4 为桥式整流器

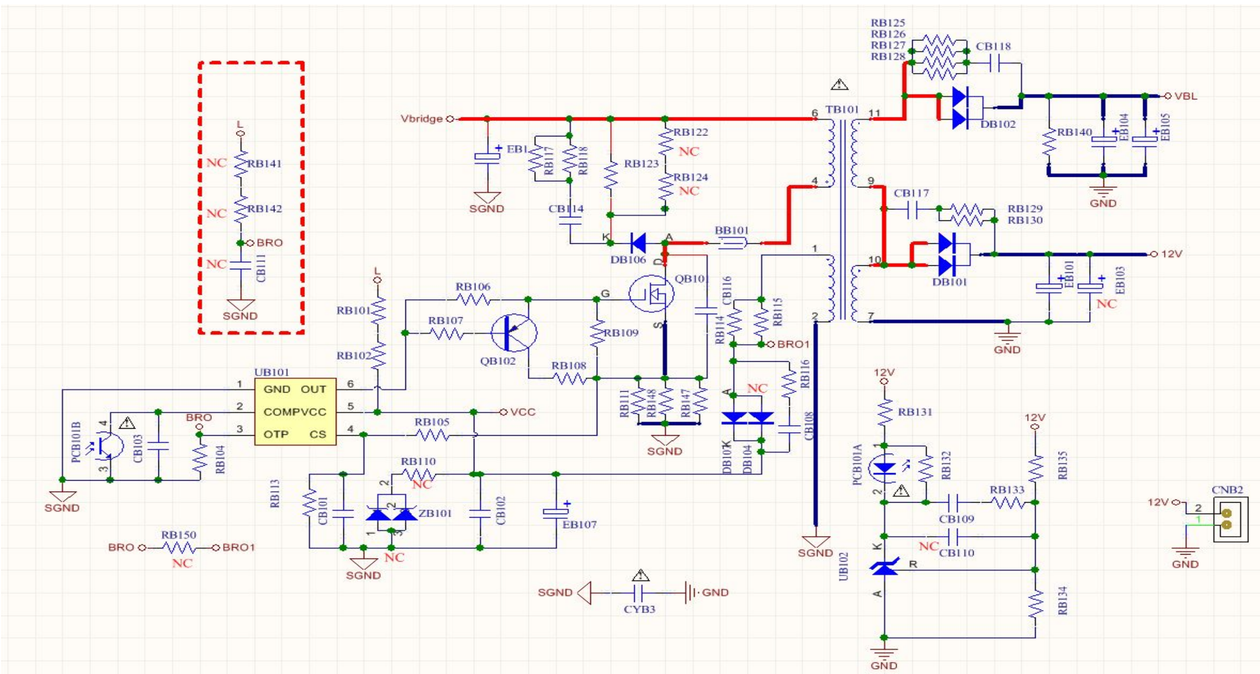
故障分析关键点：

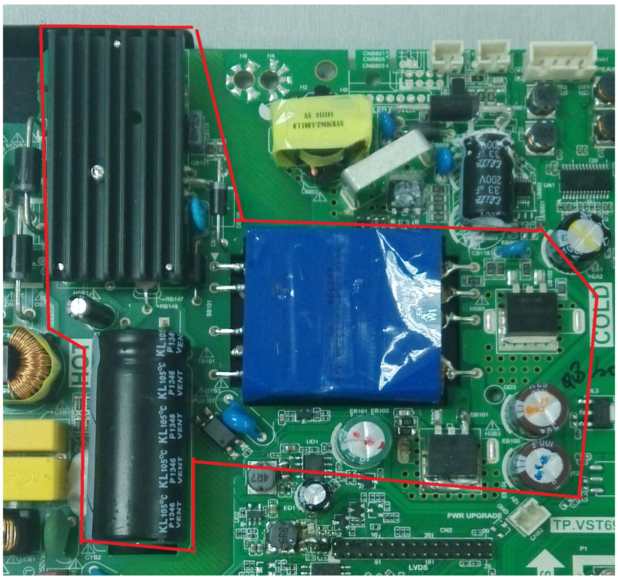
a) 量测 FB1 是否开路

b) 使用万用表二极管档量测 DB1，DB2，DB3，DB4 是否正常

c) 量测 LCB1，LCB2 大电容无电压

4.2.2 反激部分电路





功能介绍及器件：

a) 将整流滤波后的直流高电压转换成 TV 硬件部分电路的供电电压 12V 和 BOOST 部分电路的输入电压 VBL

b) UB101 反激部分电路控制芯片；QB101 开关器件，控制变压器工作；RB101 变压器，实现电压转换功能

故障分析关键点：

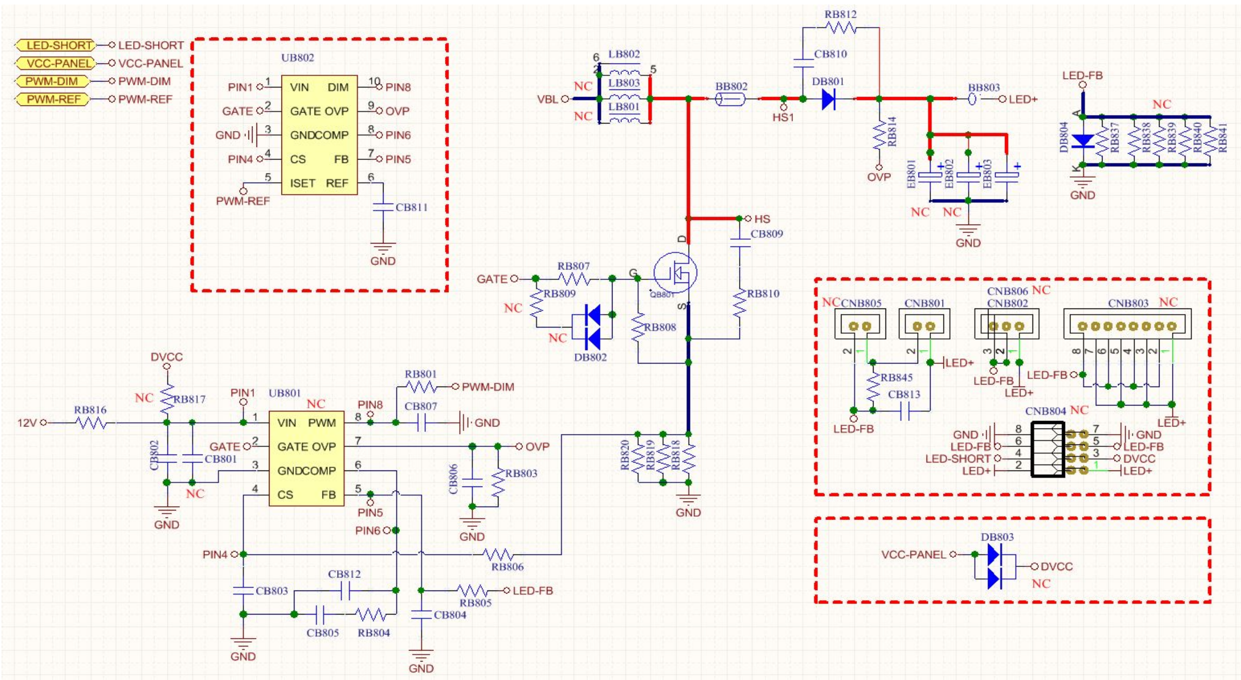
a) 量测 EB1 容值是否正常

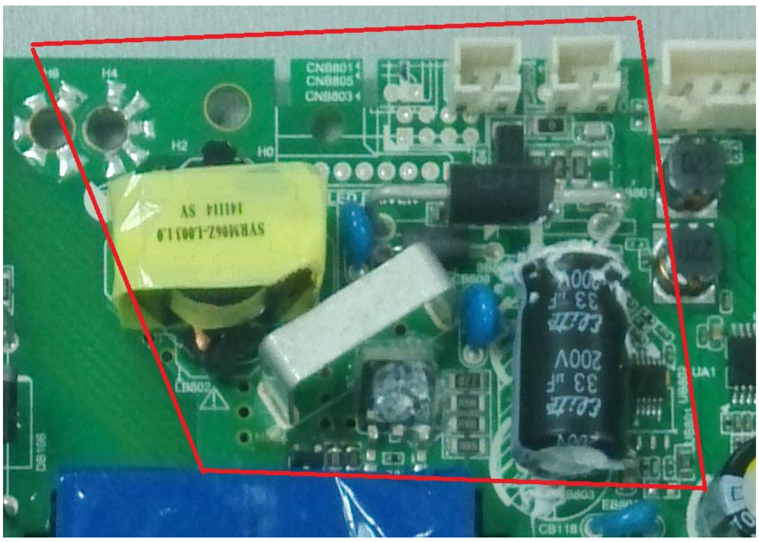
b) 量测 QB101 DS 极是否短路

c) 量测 DB101、DB102 是否短路

d) 量测 EB107 上电压是否正常（>15V）

4.2.3 背光 BOOST 部分电路





功能介绍及器件

a) 将 BVL 电压升高到背光所需电压，并提供背光所需电流。

b) UB801、UB802 BOOST 部分电路控制芯片；QB801 开关器件，控制电路升压工作

故障分析关键点

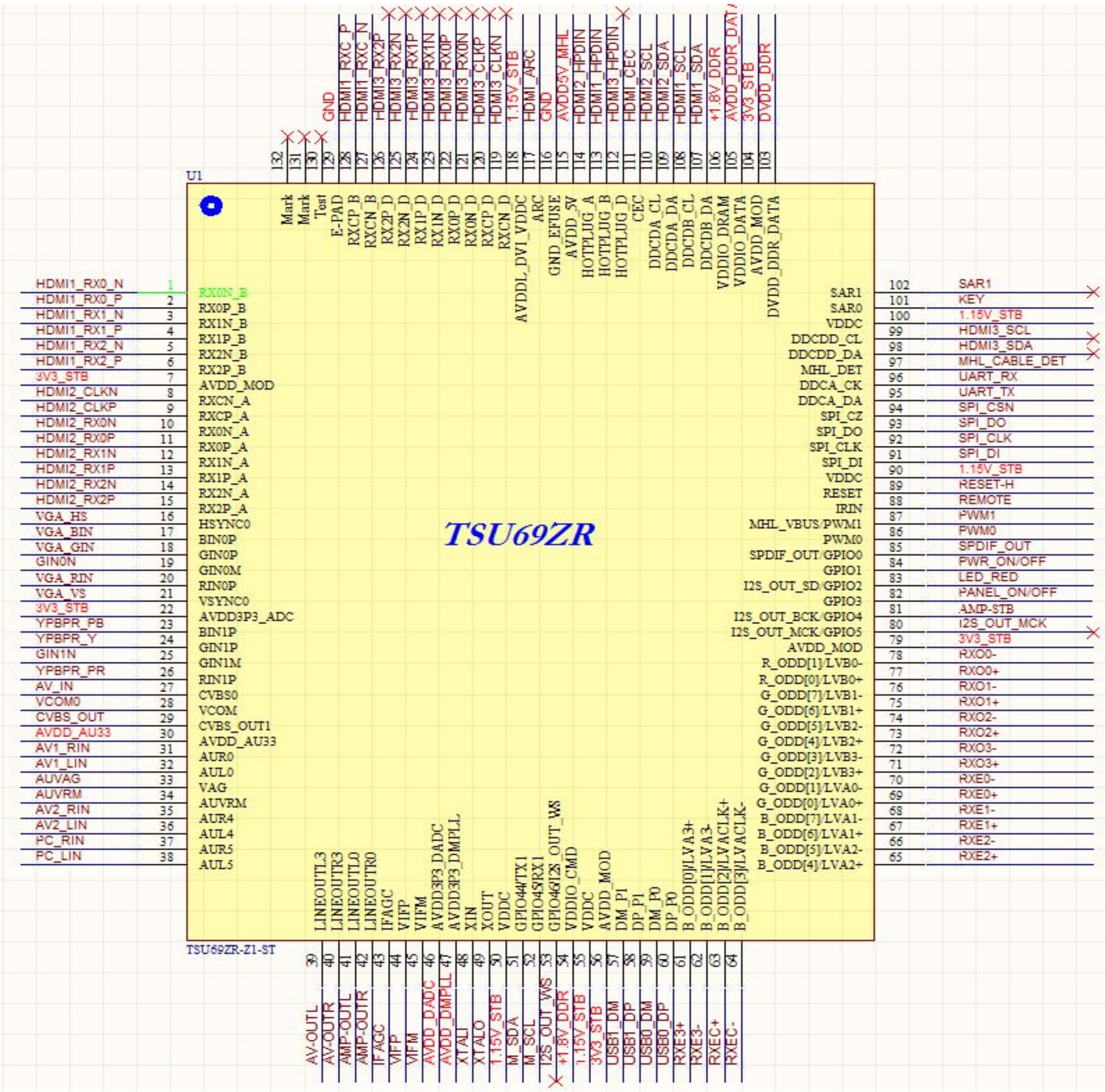
a) 量测 LB801（LB802 和 LB803）是否开路

b) 量测 QB801 DS 极是否短路

c) 量测 DB801 是否短路或开路

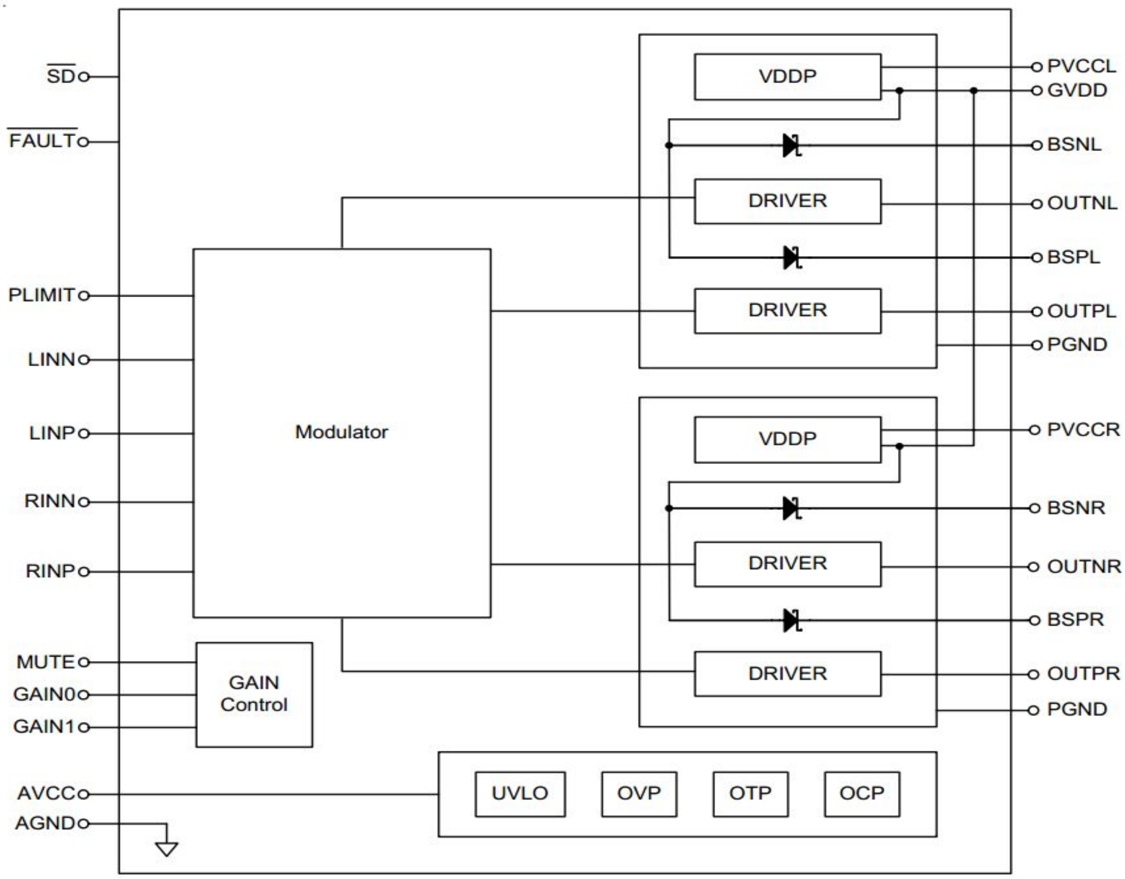
5、主要IC引脚功能

5.1 U6（TSUMV69XDS-ST）

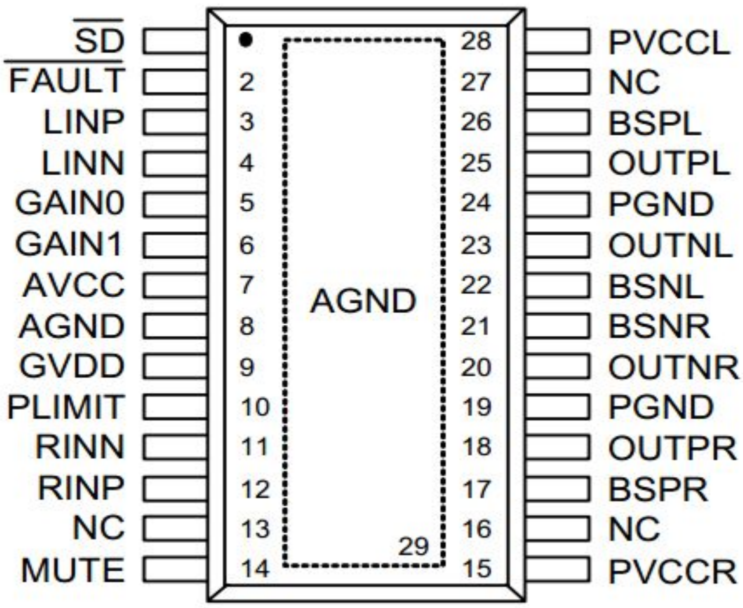


5.2 UA1(RT9108NBGCP)

Function Block Diagram

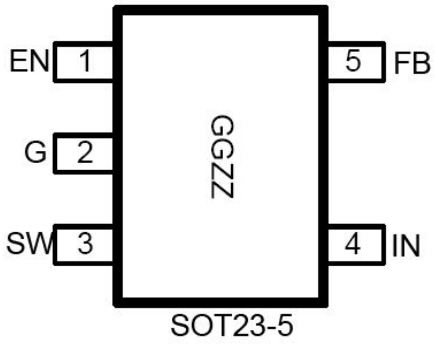


(TOP VIEW)



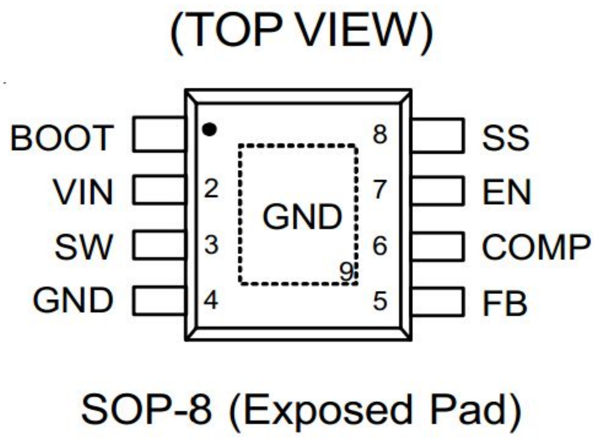
TSSOP-28 (Exposed Pad)

5.3 UD2(LC3406CB5TR)



PIN #	NAME	DESCRIPTION
1	EN	Enable pin for the IC. Drive the pin to high to enable the part, and low to disable
2	GND	Ground
3	SW	Inductor connection. Connect an inductor between SW and the regulator output.
4	IN	Supply voltage.
5	FB	Feedback input. Connect an external resistor divider from the output to FB and GND to set the output to a voltage between 0.6V and Vin

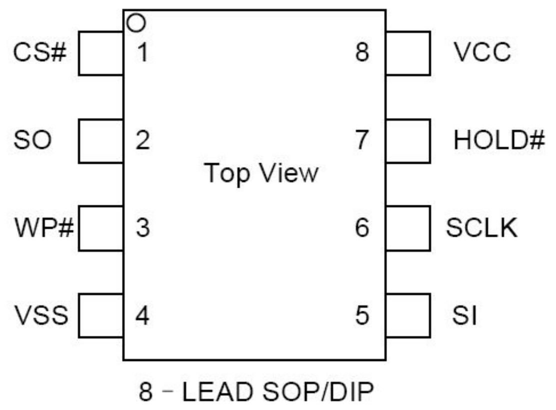
5.4 UD1(RT7237CHGSP)



Functional Pin Description

Pin No.	Pin Name	Pin Function
1	BOOT	Bootstrap for High Side Gate Driver. Connect a 0.1μF or greater ceramic capacitor from BOOT to SW pins.
2	VIN	Input Supply Voltage, 4.5V to 17V. Must bypass with a suitably large ceramic capacitor.
3	SW	Switch Node. Connect this pin to an external L-C filter.
4, 9 (Exposed Pad)	GND	Ground. The exposed pad must be soldered to a large PCB and connected to GND for maximum power dissipation.
5	FB	Feedback Input. It is used to regulate the output of the converter to a set value via an external resistive voltage divider.
6	COMP	Compensation Node. COMP is used to compensate the regulation control loop. Connect a series RC network from COMP to GND. In some cases, an additional capacitor from COMP to GND is required.
7	EN	Enable Input. A logic high enables the converter; a logic low forces the IC into shutdown mode reducing the supply current to less than 3μA. Attach this pin to VIN with a 100kΩ pull-up resistor for automatic startup.
8	SS	Soft-Start Control Input. SS controls the soft-start period. Connect a capacitor from SS to GND to set the soft-start period. A 0.1μF capacitor sets the soft-start period to 13.5ms.

5.5 UF11(GD25Q32BSIG)



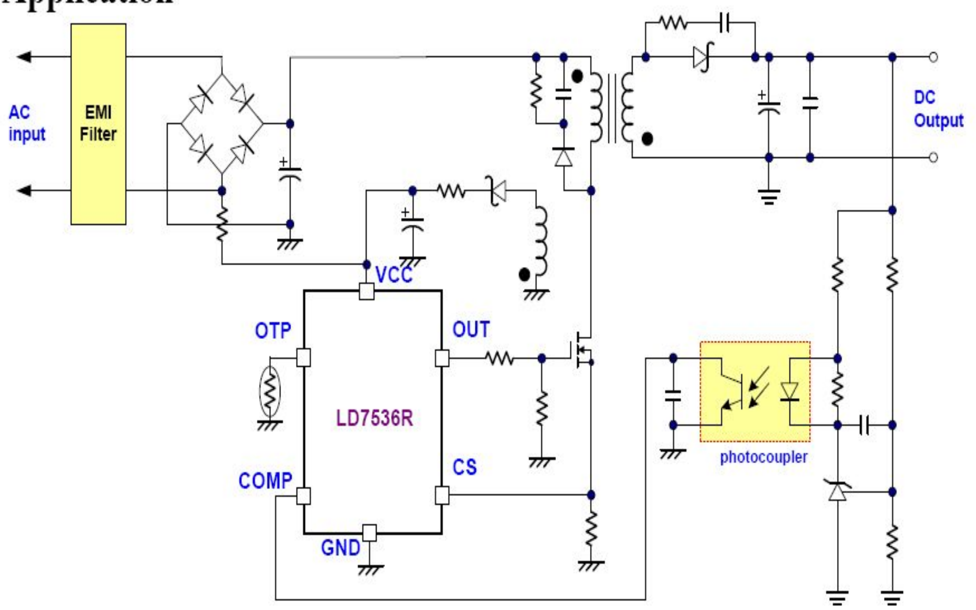
PIN DESCRIPTION

Pin Name	I/O	Description
CS#	I	Chip Select Input
SO (IO1)	I/O	Data Output (Data Input Output 1)
WP# (IO2)	I/O	Write Protect Input (Data Input Output 2)
VSS		Ground
SI (IO0)	I/O	Data Input (Data Input Output 0)
SCLK	I	Serial Clock Input
HOLD# (IO3)	I/O	Hold Input (Data Input Output 3)
VCC		Power Supply

5.6 电源部分主芯片介绍

反激部分主芯片 UB101-LD7537

Typical Application



6、工厂菜单进入方法及调整说明

6.1 工厂菜单进入方法

方法：TV 开机状态下，按遥控“菜单”键进入主菜单界面，再依次按遥控数字键“1+1+4+7”（每按一次数字键电视机 LED 指示灯会闪一次）进入工厂菜单

6.2 工厂菜单说明

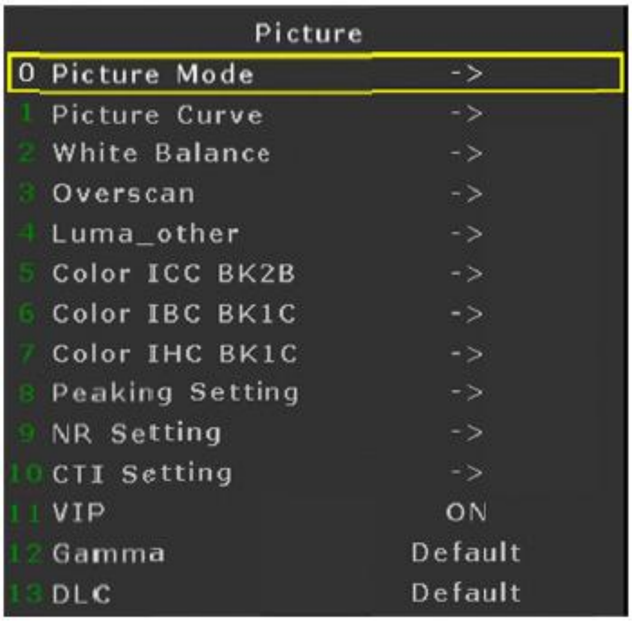
6.2.1 工厂菜单主界面

Mainboard:主板型号
Checksum、Build Time：版本信息

6.2.2 0 INIT TV（初始化 TV）

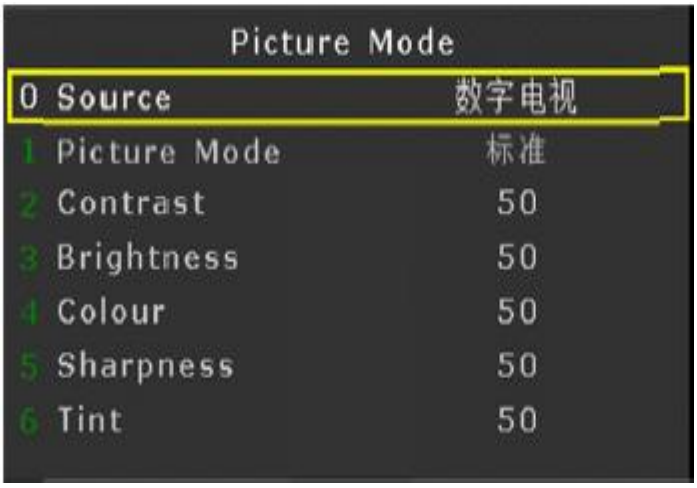
在主菜单上按▲/▼键选择 INIT TV 按 ENTER 键执行初始化 TV

6.2.3 1 PICTURE（图像调节）



Picture Mode（图像模式）

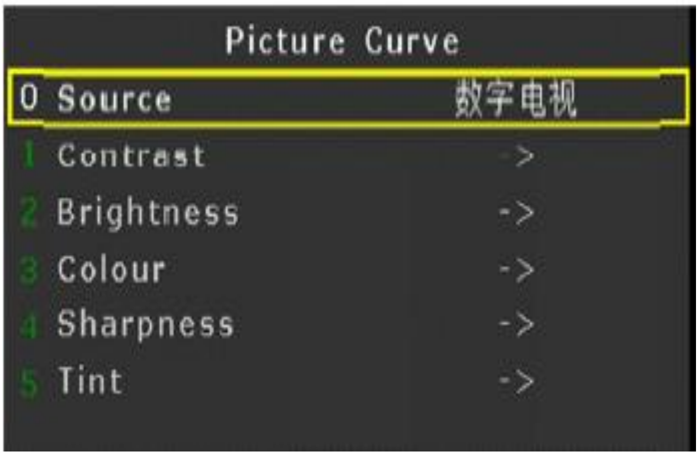
按▲/▼键选择 Picture Mode，按 ENTER 键进入子菜单



Source:选择通道
Picture Mode:选择通道的图像模式
Contrast：对比度调节
Brightness：亮度调节
Colour：饱和度调节
Sharpness：锐度调节
Tint：色调调节

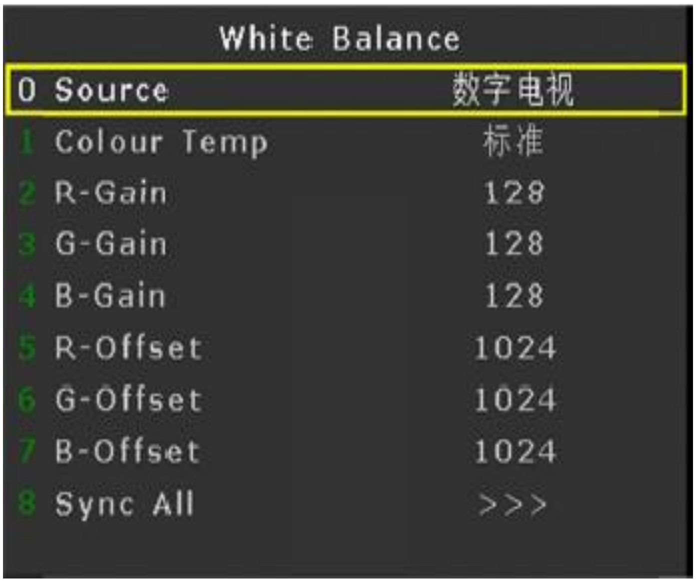
Picture Curve（图像曲线）

按▲/▼键选择 Picture Curve，按 ENTER 键进入子菜单



Source:选择通道
Contrast:对比度曲线调节
Brightness:亮度曲线调节
Colour:饱和度曲线调节
Sharpness:锐度曲线调节
Tint:色调曲线调节

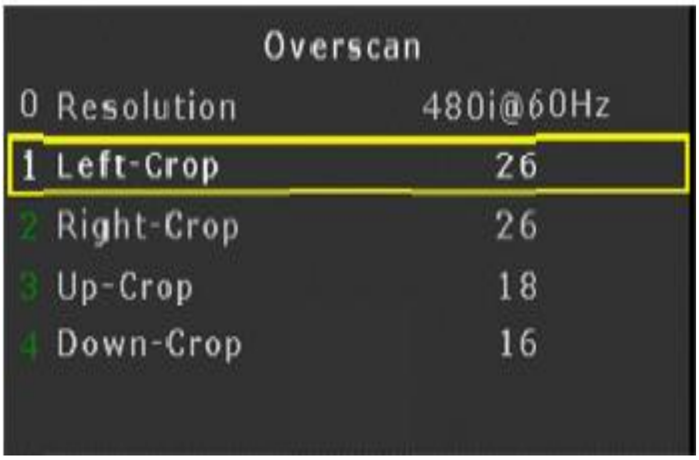
White Balance（白平衡）



Source：选择通道
Colour Temp：选择色温模式
R-Gain：红增益调节
G-Gain：绿增益调节
B-Gain：蓝增益调节
R-Offset：红偏移量调节
G-Offset：绿偏移量调节
B-Offset：蓝偏移调节
Sync ALL：同步数据到所有通道

Overscan（重显率）

按▲/▼键选择 Overscan，按 ENTER 键进入子菜单



Left-Crop:左偏移
Right-Crop:右偏移
Up-Crop: 上偏移
Down-Crop:下偏移

Luma_other

Comb、对比度、亮度、饱和度设置

Color ICC BK2B

Color IBC BK1C

Color IHC BK1C

Color 设置

Peaking Setting

Peaking 设置

NR Setting

NR 设置

CTI Setting

CTI 设置

VIP

VIP 开关

Gamma

Gamma 调整

DLC

DLC 设置

2　SOUND（声音调节）

Sound Mode（声音模式）

按▲/▼键选择 Sound Mode，按 ENTER 键进入子菜单

Source：选择通道
Sound Mode：选择通道的声音模式
Treble：高音调节
Bass：低音调节

Volume　Curve（音量曲线）

按▲/▼键选择 Volume Curve，按 ENTER 键进入子菜单调整音量曲线

Audio Prescale（音频预分频）

按▲/▼键选择 Audio Prescale，按 ENTER 键进入子菜单调整自动音量控制参数

Audio AVC（自动音量控制）

按▲/▼键选择 Audio AVC，按 ENTER 键进入子菜单调整自动音量控制参数

PEQ

按▲/▼键选择 PEQ，按 ENTER 键进入子菜单进行 PEQ 开关及其参数设置

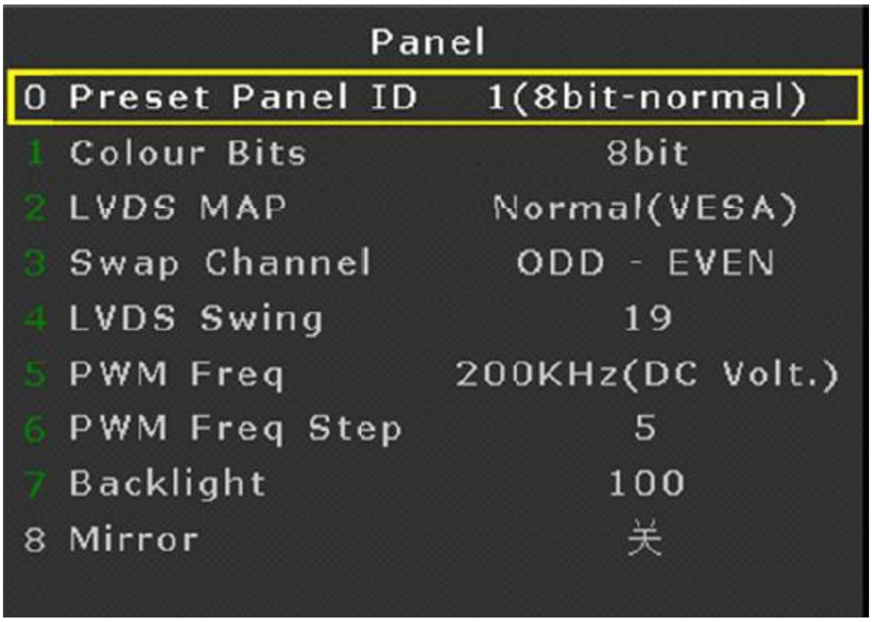
Audio DRC（音频动态范围控制）

按▲/▼键选择 Audio DRC，按 ENTER 键进入子菜单调整 DRC 开关及其参数

Treble/Bass Range（高低音范围）

按▲/▼键选择 Treble/Bass Range，按 ENTER 键进入子菜单调整 DRC 开关及其参数

3　PANEL（屏参调节）



Preset　Panel ID

Colour Panel ID

LVDS MAP

按 ENTER 键改变 Preset Panel ID、Colour Bits、LVDS MAP 的组合进行 MAP 设置

Swap　Channel

按 ENTER 键进行奇偶反设置

LVDS Swing

按 ENTER 键进行展频设置

PWM Freq

按 ENTER 键进行 PWM 频率设置

PWM Freq Step

按 ENTER 键进行 PWM 倍频设置

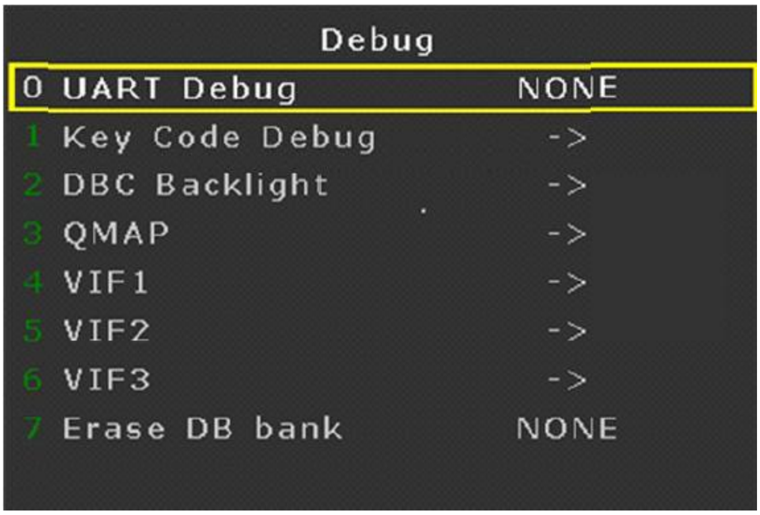
Backlight

按 ENTER 键进行背光设置

Mirror

按 ENTER 键进行倒屏设置

4　DEBUG（调试）



UART Debug

按 ENTER 键打开打印调试开关

Key　Code　Debug

按▲/▼键选择 Key Code Debug，按 ENTER 键进入子菜单进行键值码调试

DBC Backlight

按▲/▼键选择 DBC Backlight，按 ENTER 键进入子菜单进行动态背光参数调节

QMAP

按▲/▼键选择 QMAP，按 ENTER 键进入子菜单进行 QMAP 参数调节

VIF

按▲/▼键选择 VIF1、VIF2、VIF3，按 ENTER 键进入子菜单进行 VIF 参数调节

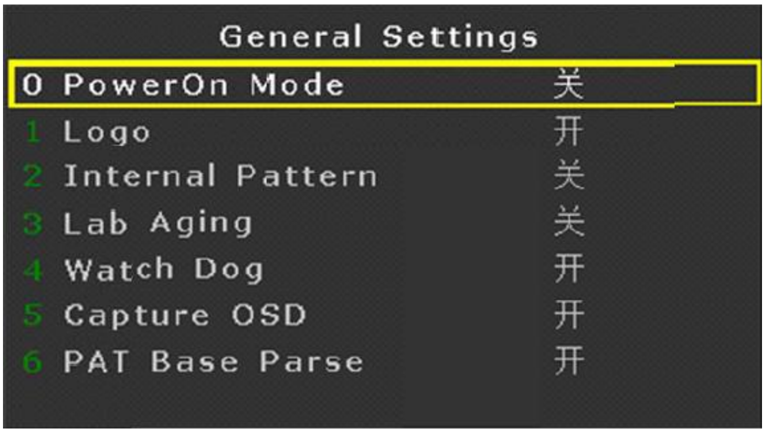
Erase DB bank

按 ENTER 键进行 HDCP KEY 的擦除

5 EMC（电磁兼容性设置）

按 ENTER 键进入，然后设置相应时间 EMC 参数

6　General Settings（通用设置）



PowerOn Mode（硬上电模式）

选择硬上电模式

LOGO

开机 LOGO 开关

Internal Pattern

内部测试画面

Lab Aging

老化实验开关

Watch Dog

开门狗开关

Capture OSD

截图功能开关

PAT Base Parse

7 System Info（软件信息）

在主菜单上按▲/▼键选择 System Info，再按 ENTER 键显示软件信息

8 Upgrade（软件升级）

在主菜单上按▲/▼键选择 Upgrade，再按 ENTER 键进行软件升级

9 Fac Channel TBL（初始化工厂频道）

在主菜单上按▲/▼键选择 Fac Channel TBL，再按 ENTER 键进行初始化工厂频道

10 Aging Mode（老化模式）

在主菜单上按▲/▼键选择 Aging Mode，再按 ENTER 键打开老化模式

7、软件升级说明

7.1 第一种方法：直接通过 USB 端口升级软件

1、确认升级软件 BIN 文件与机型、屏型号相对应

2、把该二进制的 BIN 文件拷贝到 U 盘的根目录下

3、重新命名此文件的名称为“BIN_V69S.bin”

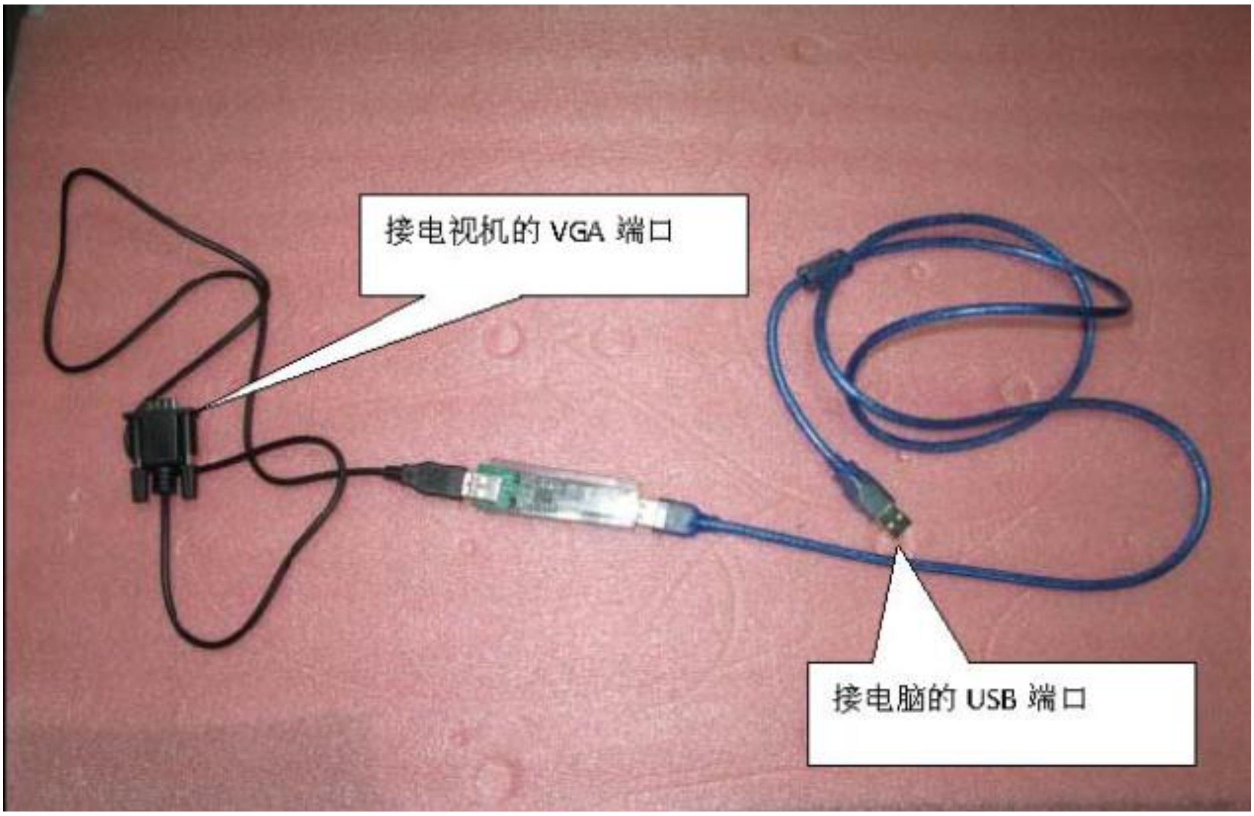
4、把盘插到本机的 USB 端口

5、将本机断电后待指示灯熄灭重新上电即可进入升级，升级完后电视自动开机表示升级结束

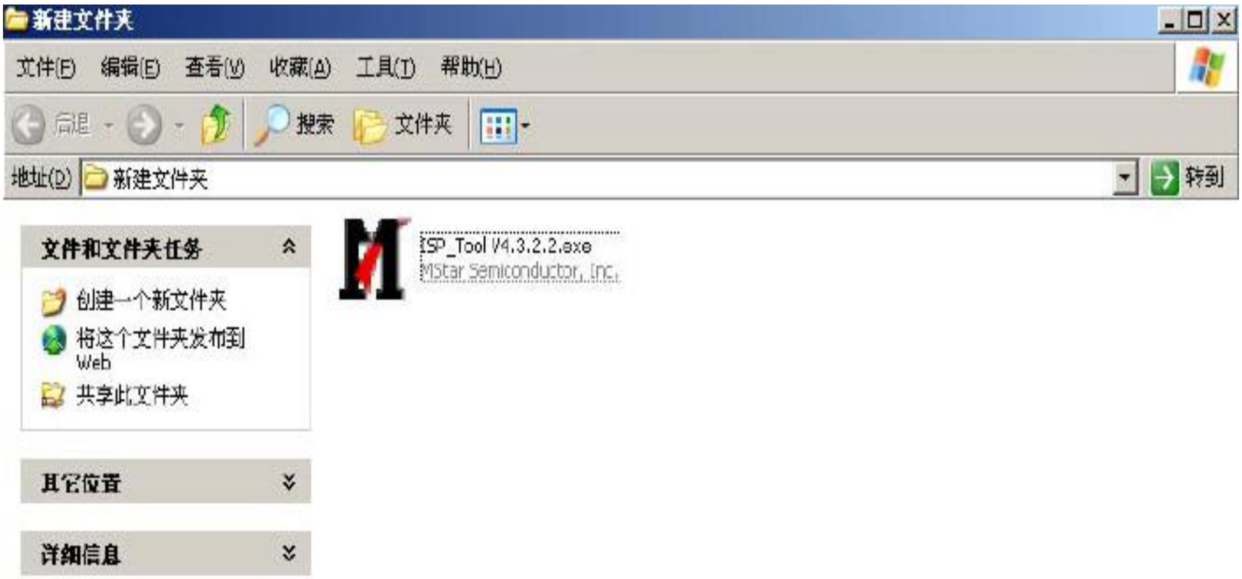
7.2 通过 DEBUG TOOL 来升级软件

第二种升级方法，通过 DEBUG TOOL 来升级文件，操作比较复杂，请售后专业人员来操作。升级方法如下：

1) 按照下图，先连接好电脑和电视

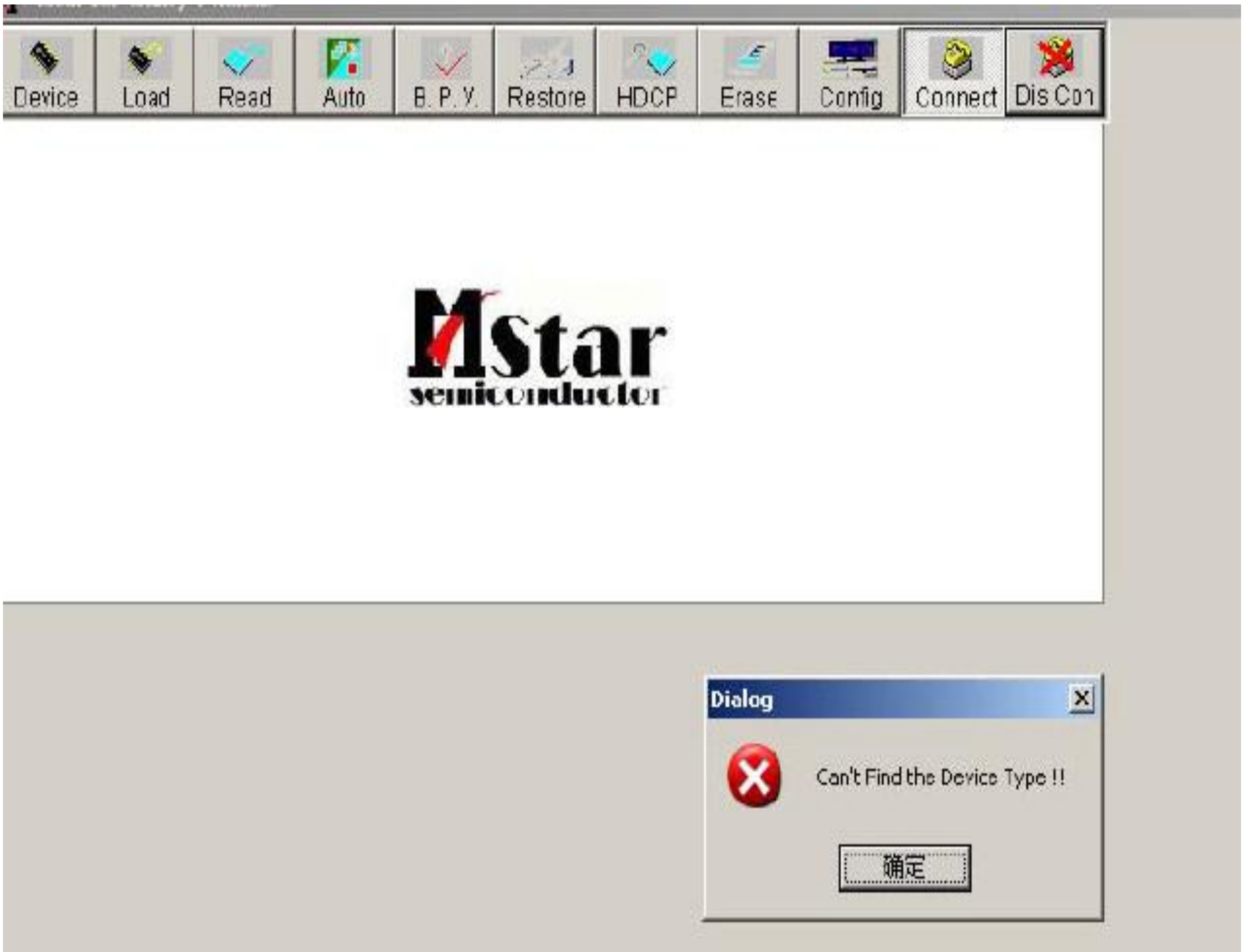


2）运行 MSTAR 专用升级工具，ISP_TOOL

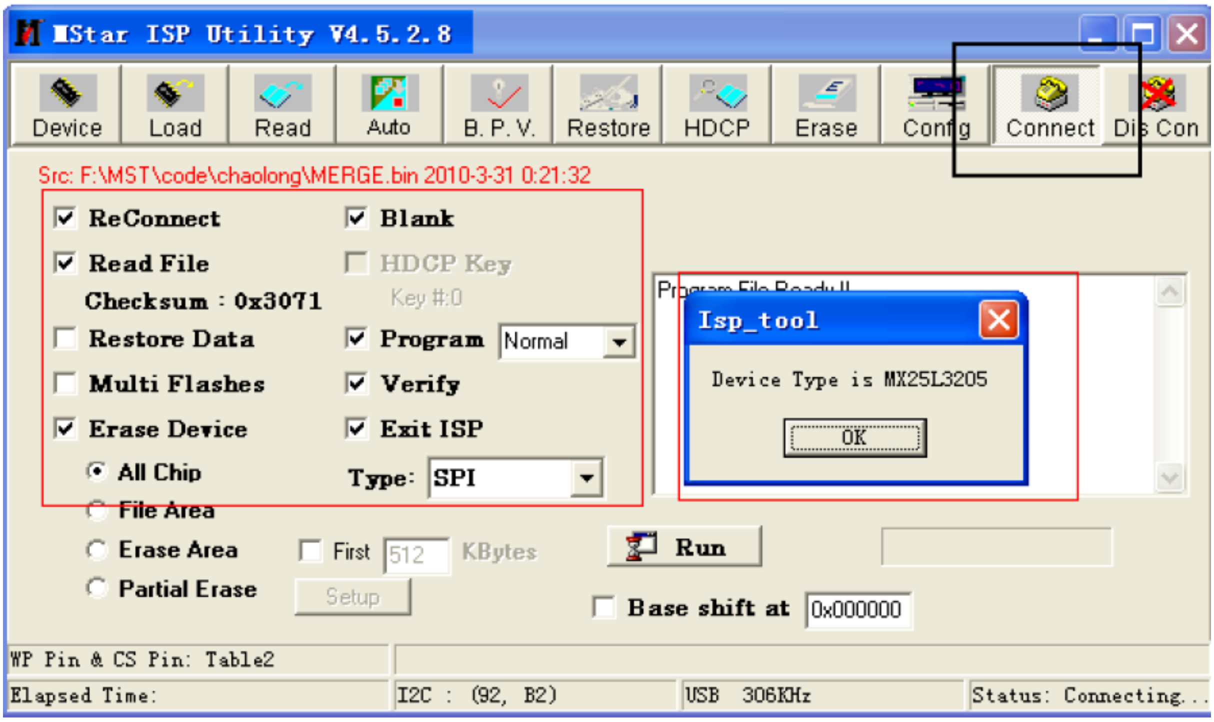


3）运行成功后出现此界面

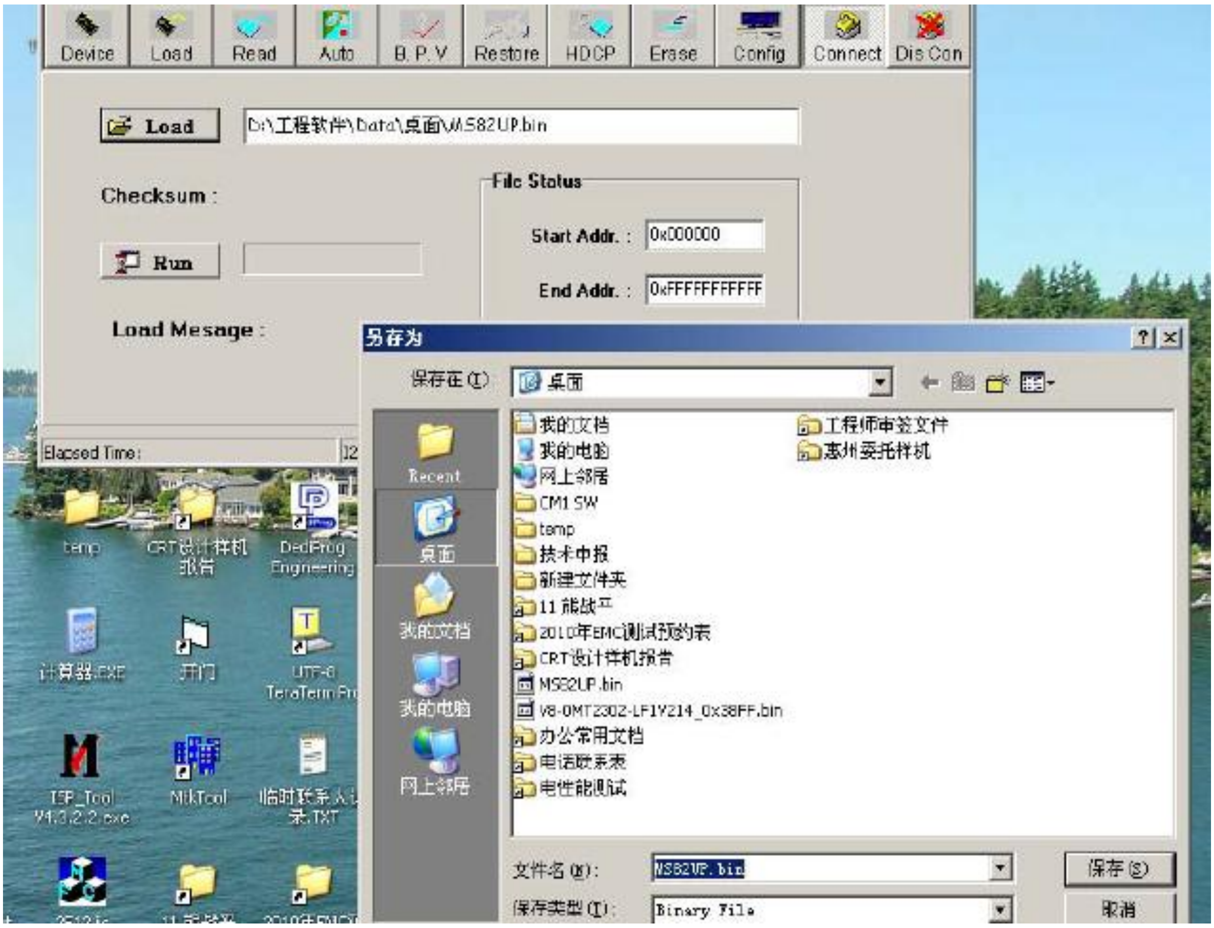
点击“CONNECT”，如果出现



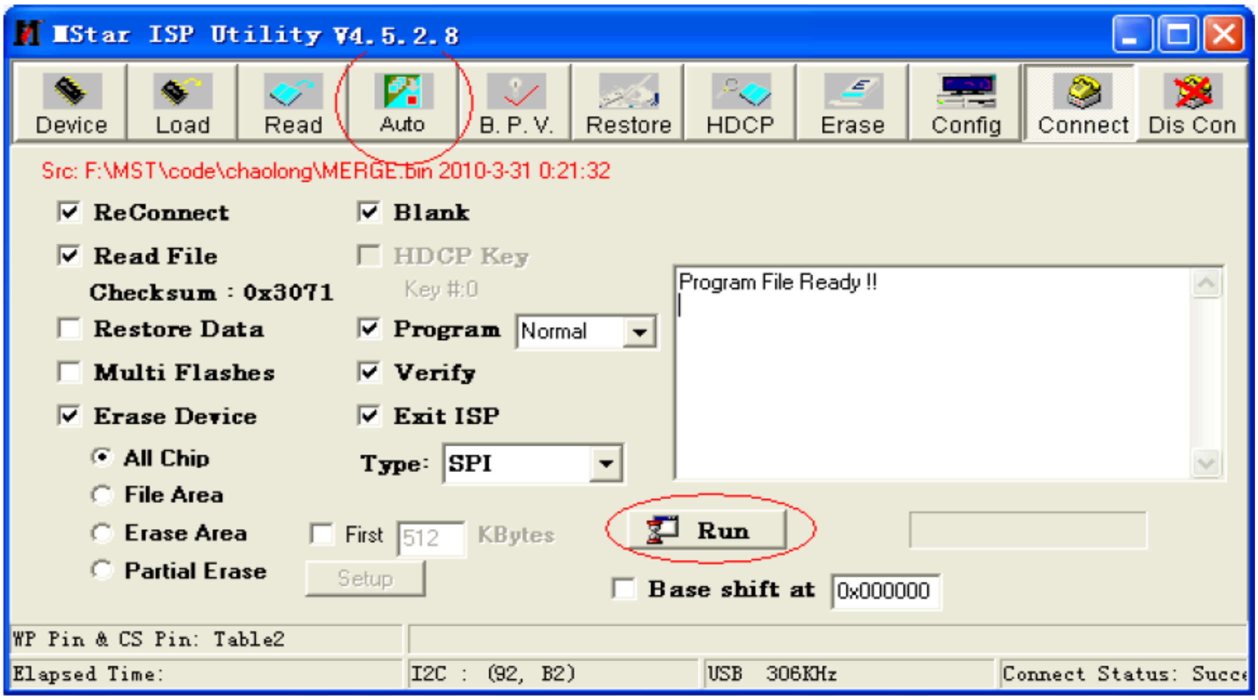
请检查连接是否有问题；连接正常的画面如下图所示：



4）连接正常后，点击 LOAD 装载程序，弹出文件夹。选择合适的程序（文件名为："bin_v59s.bin"）点击保存。（如下图）



5）点击 AUTO



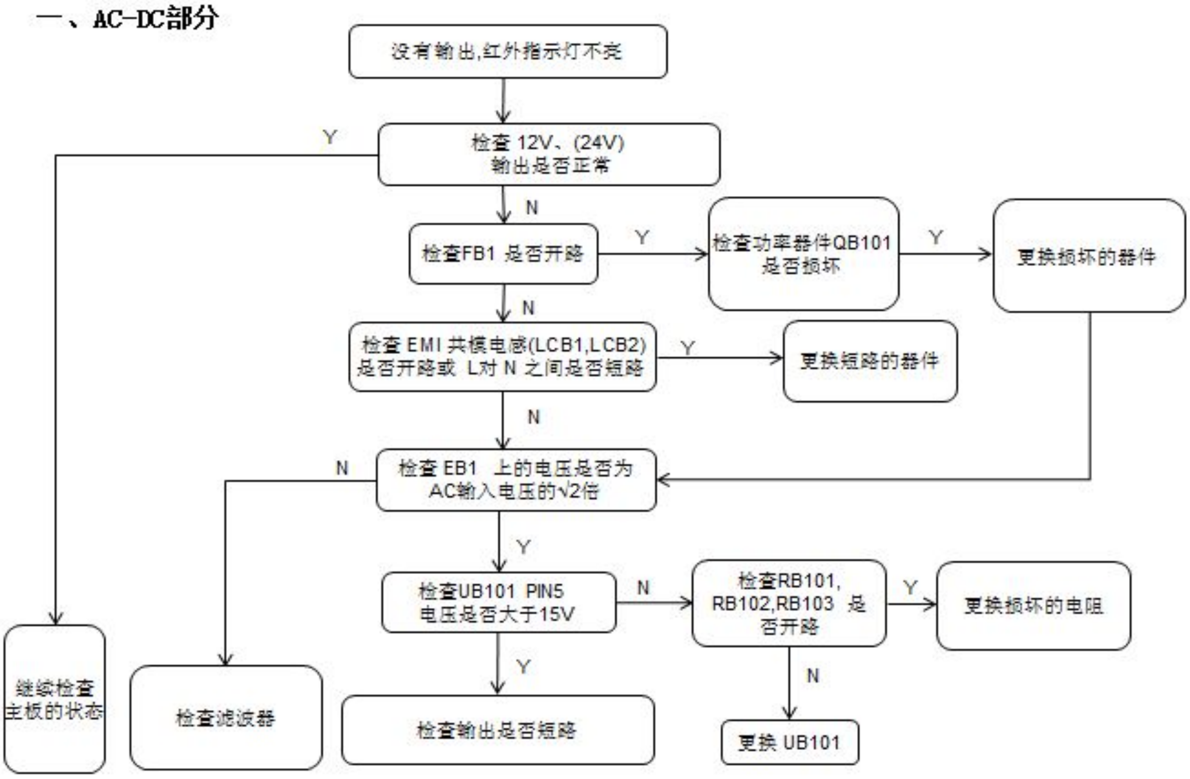
再点击“RUN”按钮，即可开始烧写程序。该工具烧写程序比较慢，大约 5，6 分钟，烧写时请耐心等待。

烧写完成后会自动关机再开机，请按照第一种方法执行初始化和选择好屏参。升级过程中出现问题，请联系售后专业人员解决问题。

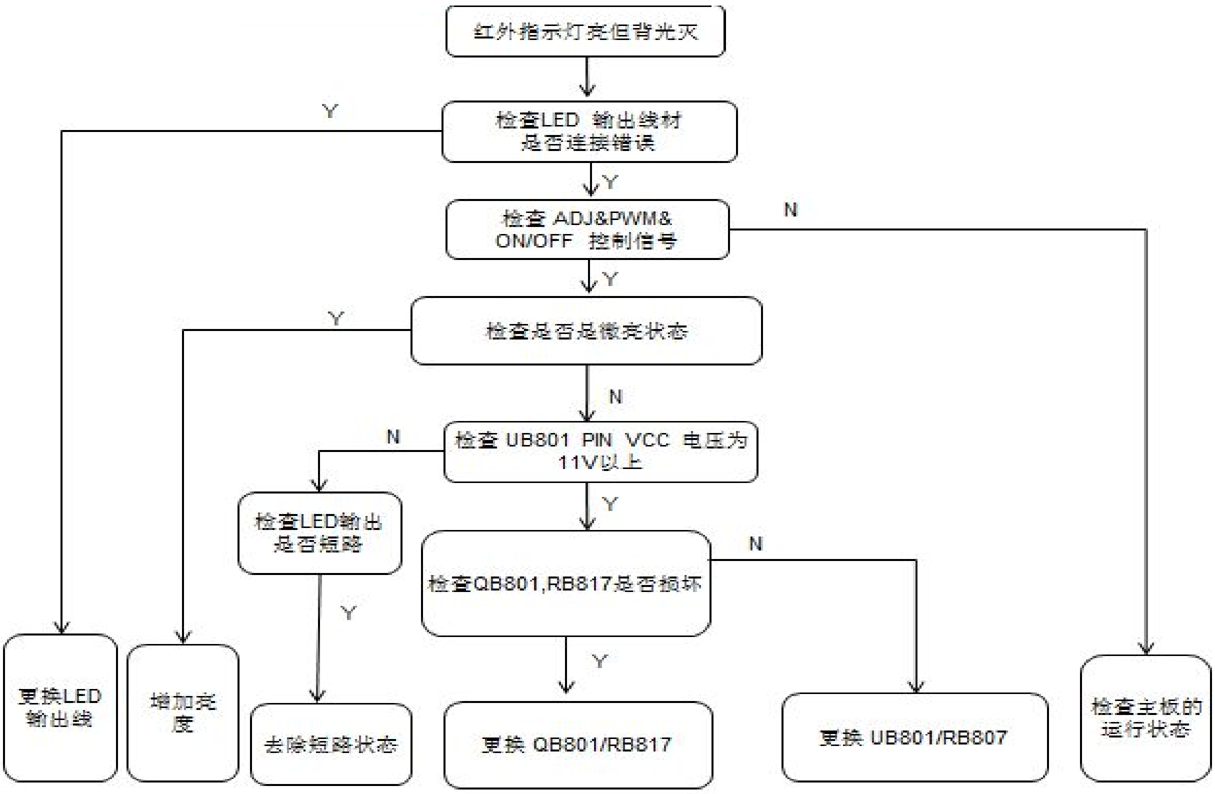
8、常见故障检修流程

8.1 电源故障检修流程图

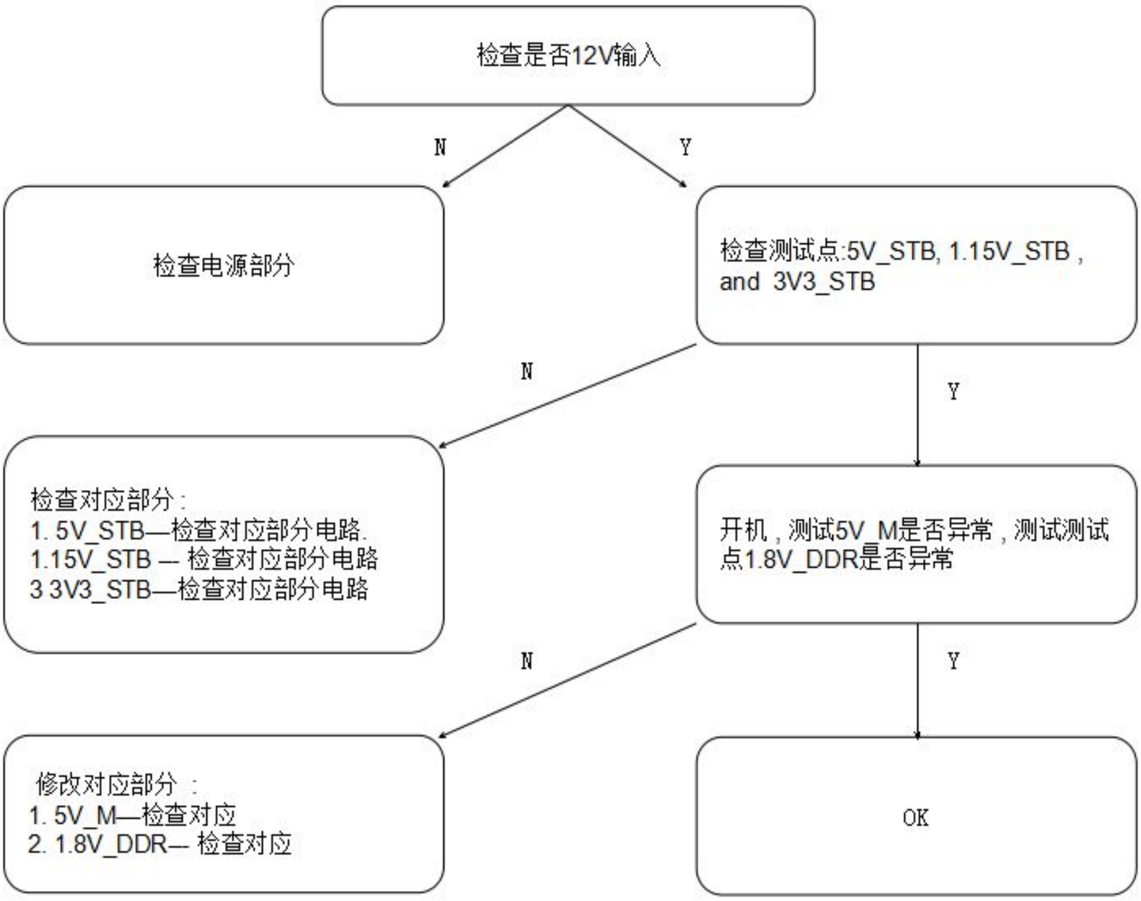
一、AC-DC部分



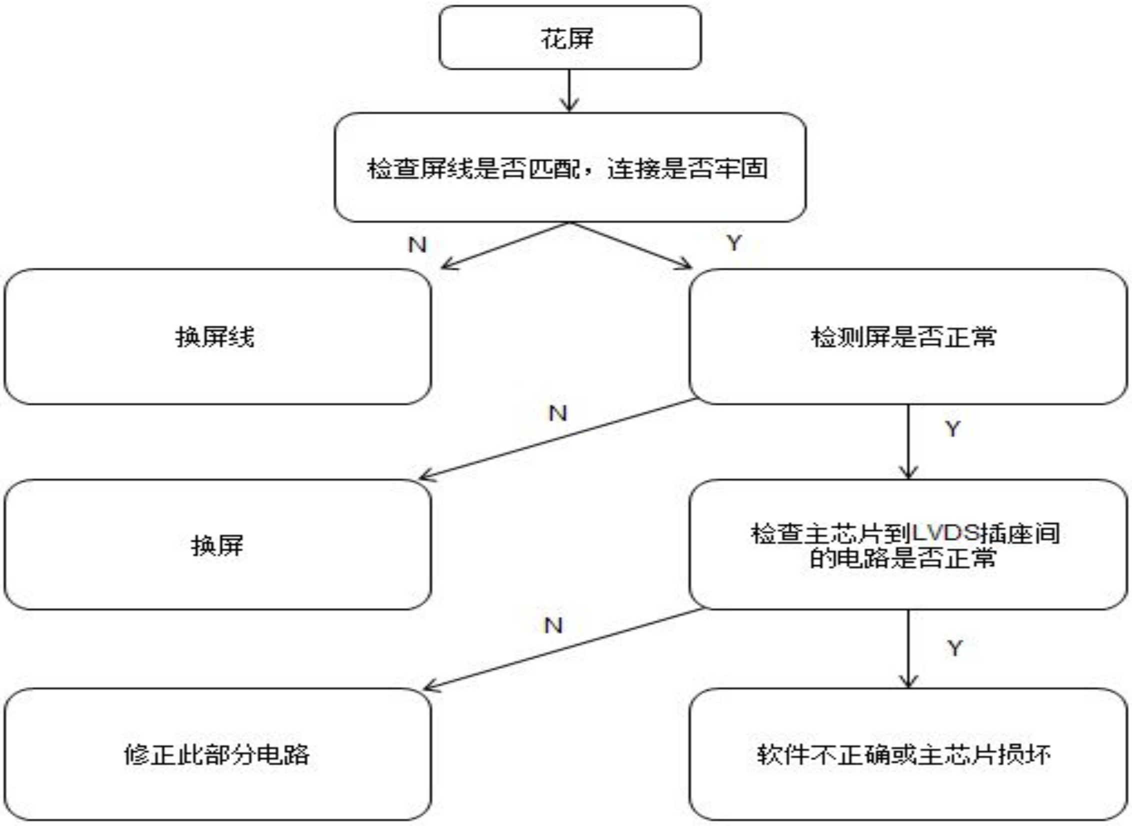
8.2 恒流升压检修流程图



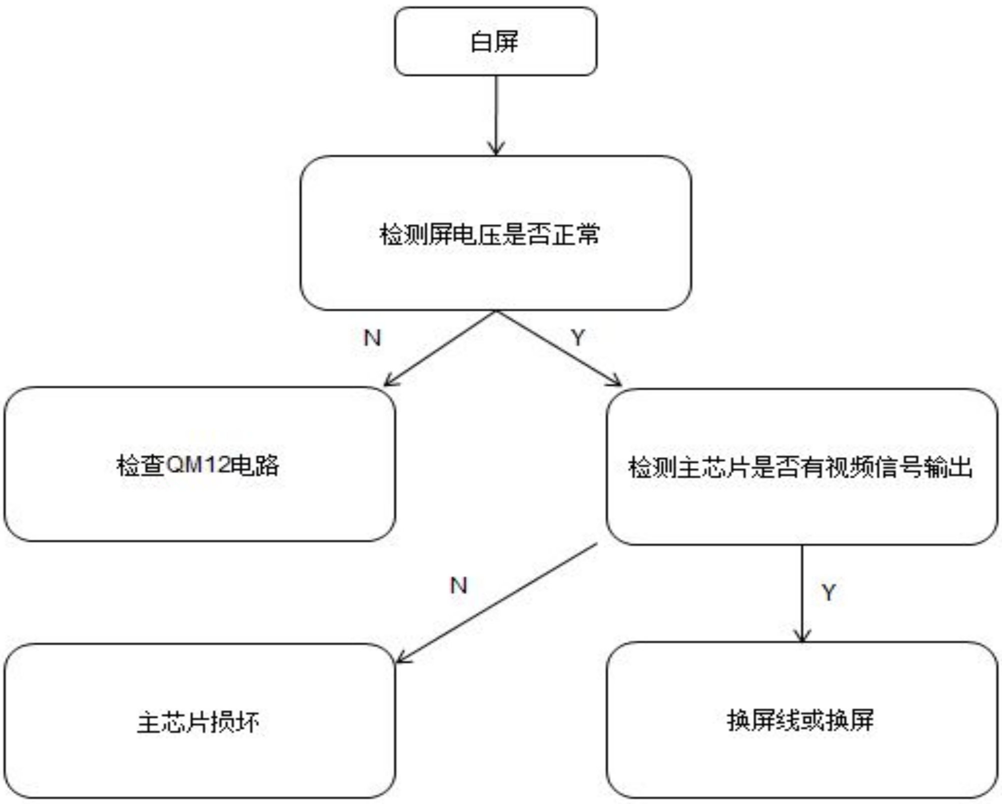
8.3 不开机检修流程图



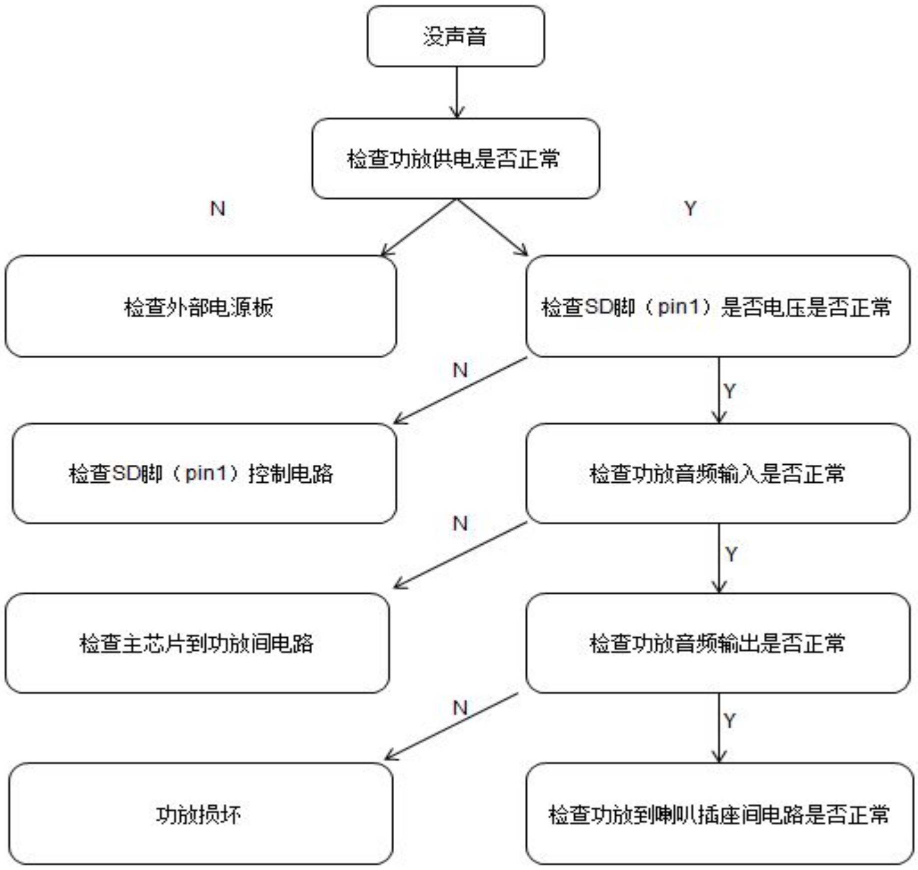
8.4 图像花屏检修流程图



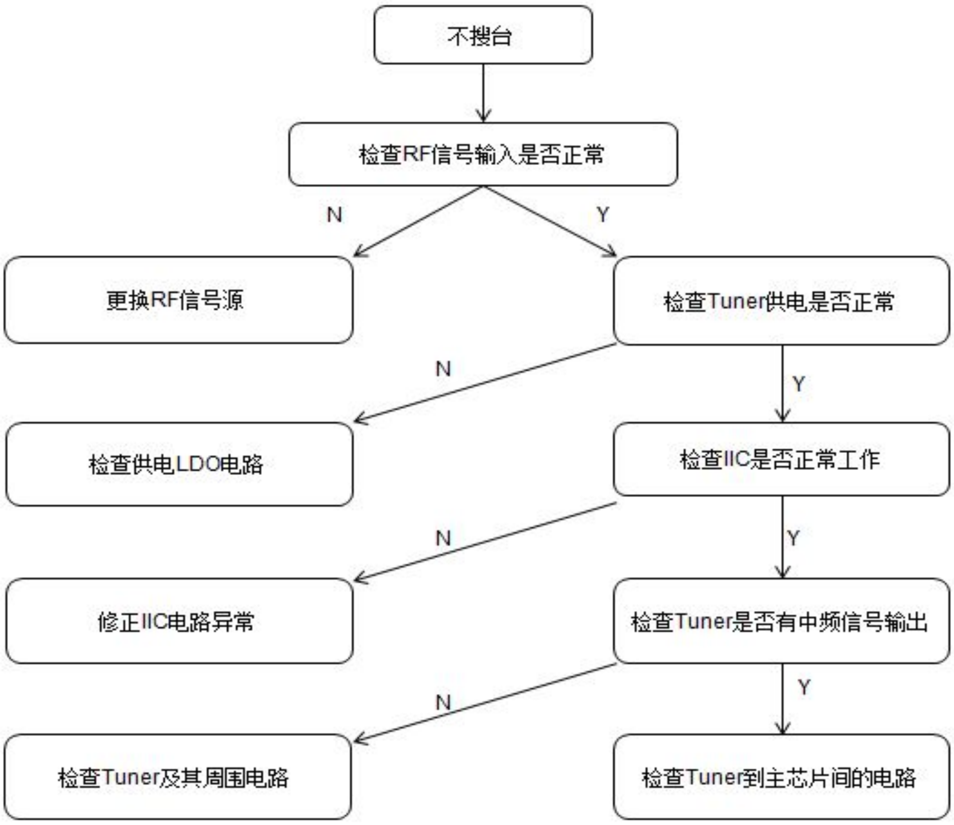
8.5 白屏检修流程图



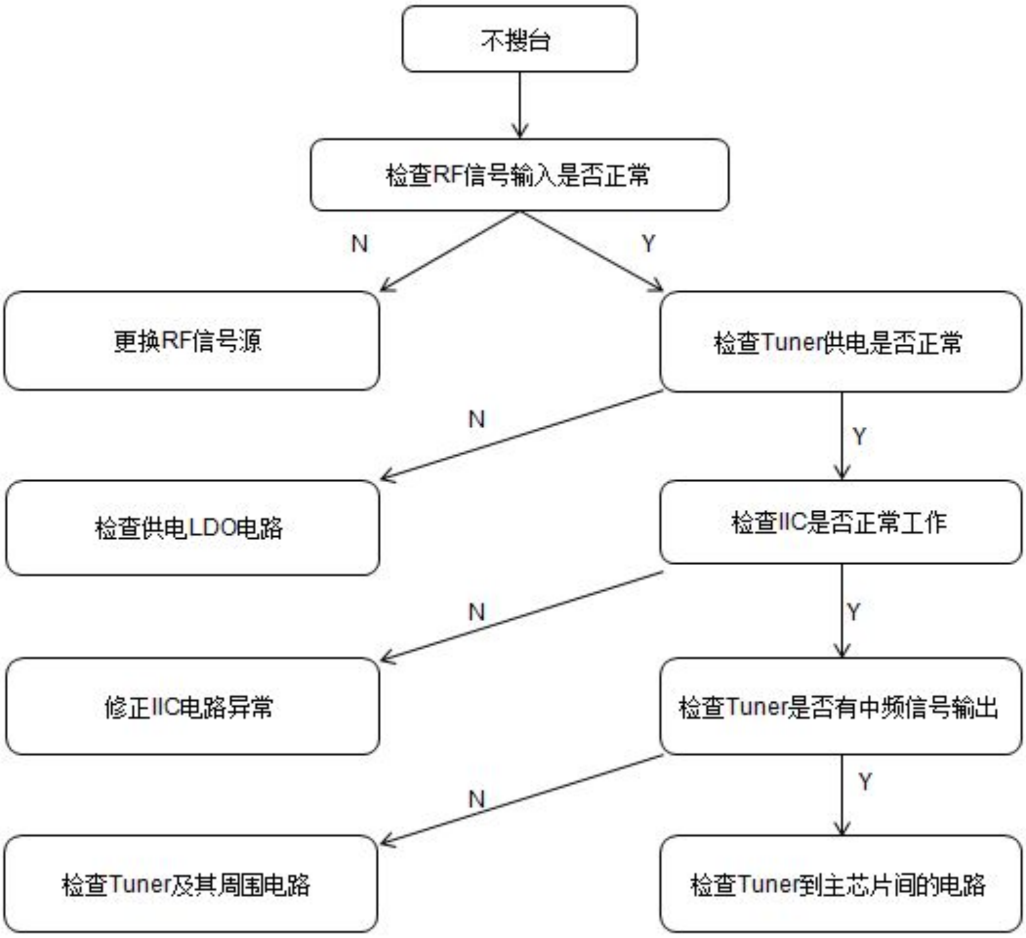
8.6 音频检修流程图



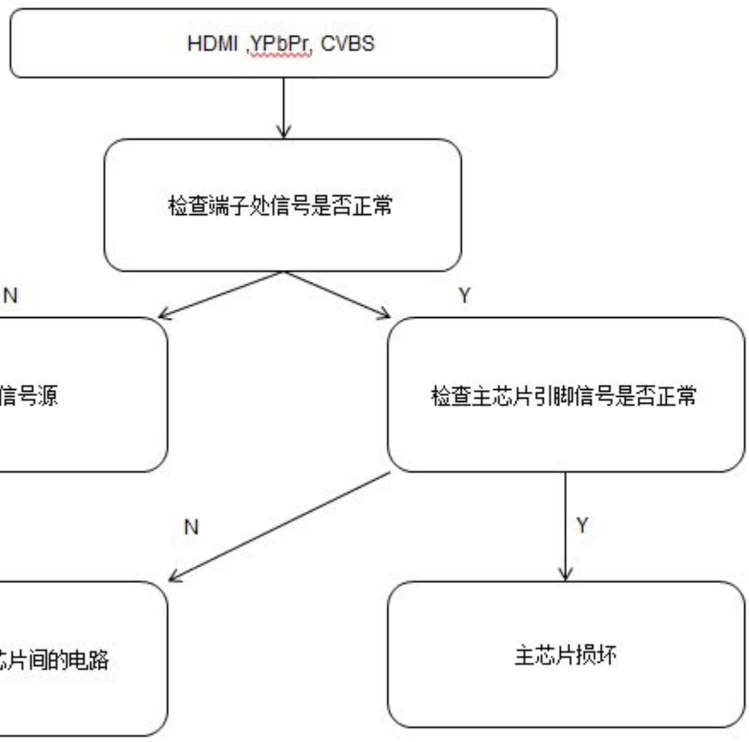
8.7 Tuner 搜台检修流程图



8.8 PC 通道故障检修流程图



8.9 其它通道故障检修流程图



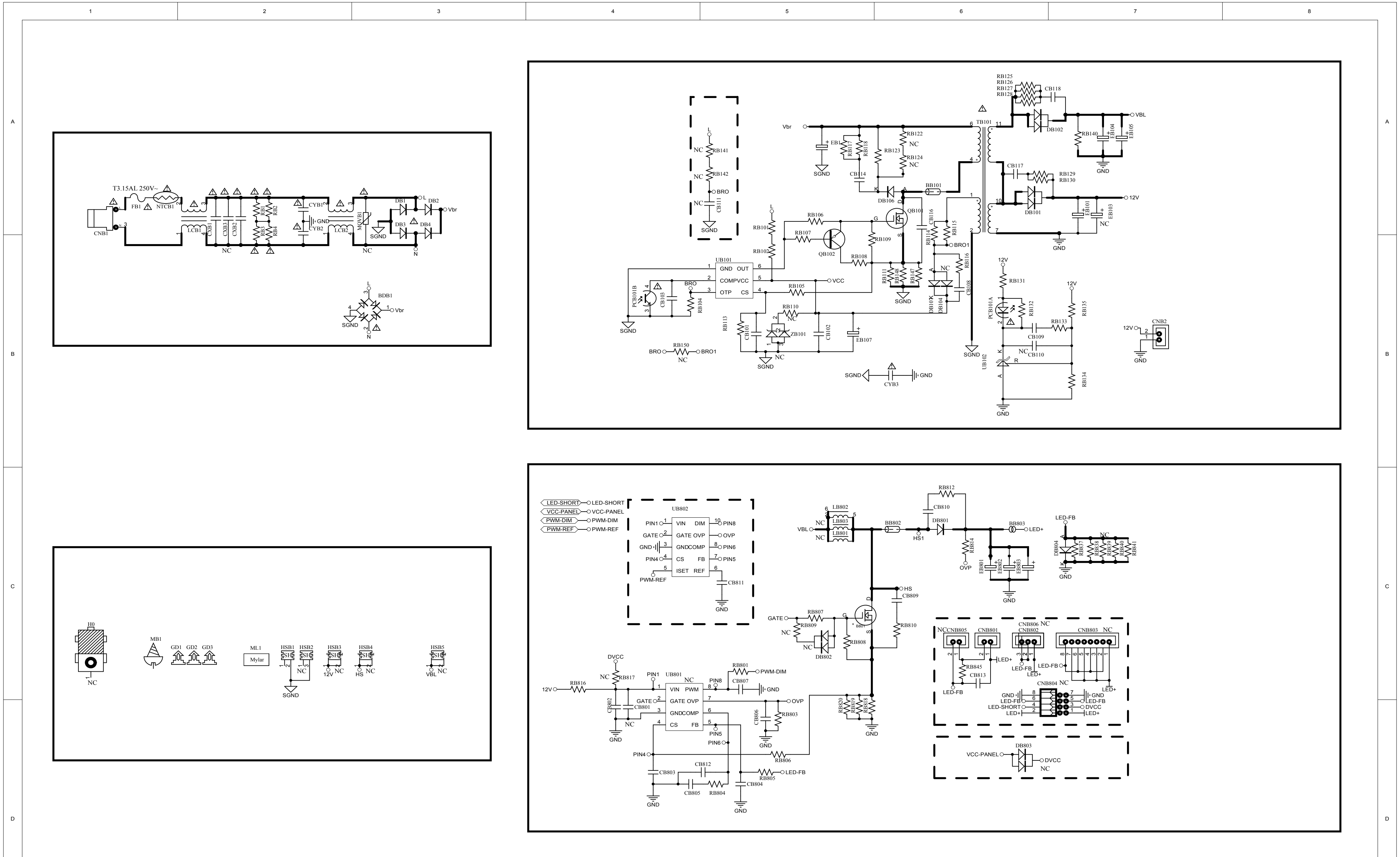
9、 料件 BOM 表

9.1 32CE5100/TP.VST69D.PB83/黑色/三洋 ROHS 的 BOM 表

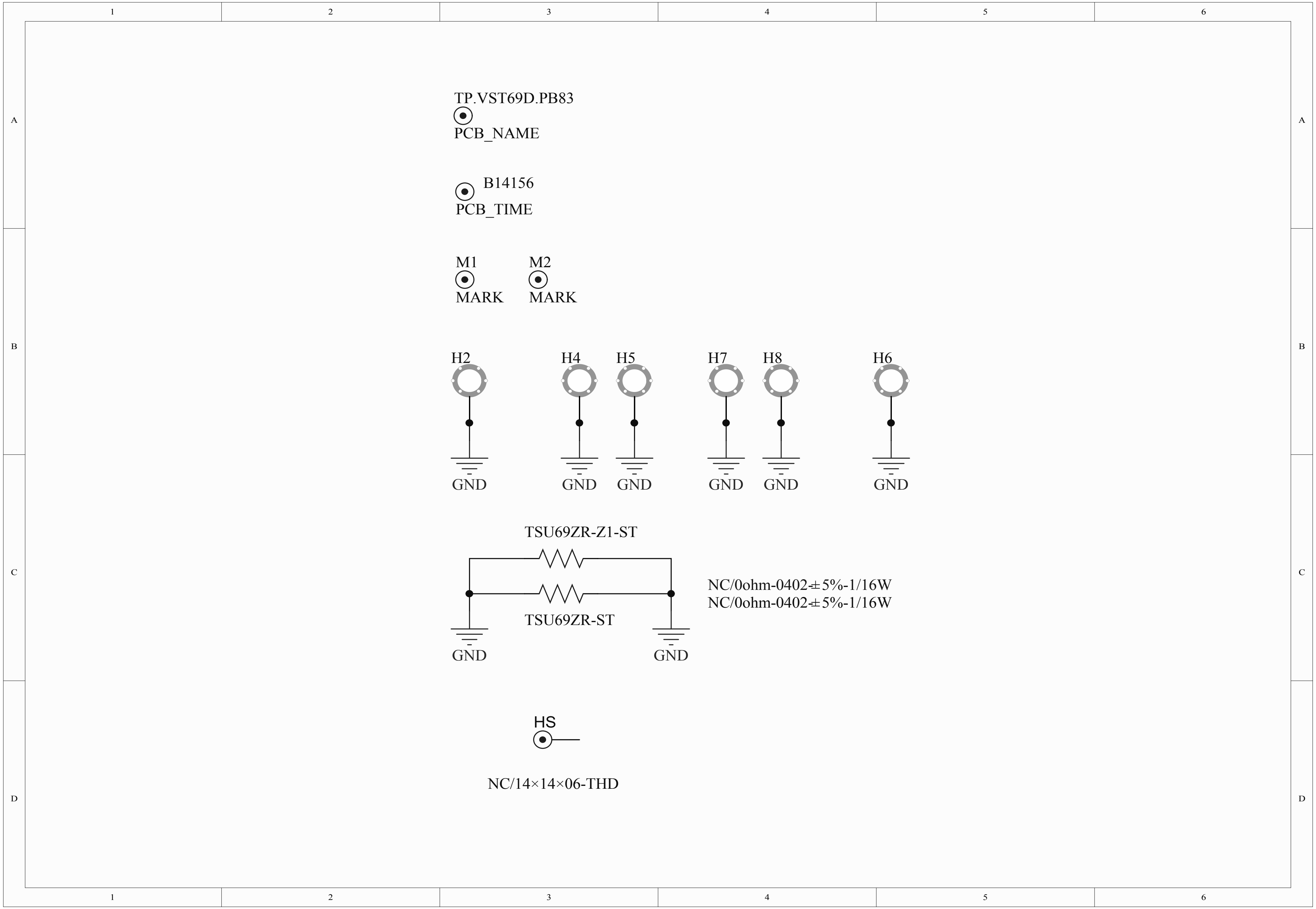
组　件	组件说明	单位	每个装配件
2002CM31500350	屏 一体机模组 31.5 寸 配 CMI V320BJ7-PE1 玻璃 280 亮度 对应 32B7S 黑色拉丝 劲森 787 方案 电流 340mA 电压 34.1V 2x2PIN 2.0 插座 结构改模后	PCS	1
500400V6900020	TV 主板三合一 TP.VST69D.PB83 内销数字板 HDMIx2 VGA PC-AUDIO-IN RF VIDEO-OUT AV YPbPR USB Earphone 36V 340mAx2 PH-2pinx2 65W LVDS SY 视源	PCS	1
5051039B700020	遥控板 SMT 半成品 39B7-IR 1.25-5pin 双头 IR 红蓝双色	PCS	1
505332B7H00010	按键板 HK-KB-32B7H 1.25-3Pin 7 键 分压控制	PCS	0
505332B7H00030	按键板 HK-KB-32B7H 卧式 DIP 1.25-3Pin 7 键 一路 ADC 分压控制 增加 ESD 元件	PCS	1
5102S108000230	内磁喇叭 单体喇叭 160x30.6x28mm 8 欧 10W F0=180Hz 全频 孔距 144mm	PCS	2
53010250300051	AC 电源线 RVV 52 0.75mm2 x2 国标两插 尾卡 SR87 VH3P L=1.5m+150mm CCC 国信达	PCS	1
53073040100050	电子屏线 UL1571#28 头部 FI-X 30pin 1.0mm 间距 尾部杜邦 30pin L=300mm 带编织 144/0.12 接地线 L=90mm	PCS	1
53091021800200	电子排线 UL2468#26 头部 TJC3 4pin 尾部直插端子 L=400mm/R=700mm 喇叭并线	PCS	1
53092010300840	电子线材 UL2651#28 头部 PH2.0 14pin 尾部 PH1.25 5pin+1.25 3pin 750mm 灰排线 32B7S_TP.VST69D.PB83 配分压按键板专用	PCS	1
7008032B700010	后盖上 32B7 HIPS 防火 V0 黑色哑光粗纹 尺寸	PCS	1
	322.5x254.7x28.1mm 群佳塑胶 V0 版		
7008032B700020	后盖下 32B7 HIPS 不防火 黑色哑光粗纹 尺寸 722.3x89.1x68.8mm 三洋国内按键丝印 群佳塑胶 V0 版	PCS	1
7105032B700030	支架 32B7 SGCC 镀锌板 本色 尺寸 38.5x16.5x11.5mm T=1.5mm	PCS	2
7105039B700030	喇叭支架 39B7 HIPS 黑色哑光 尺寸 34.7x17.5x28.4mm 群佳	PCS	4
710832C1N00010	底座右 32C1N ABS 黑色高光 人字形底脚向右 来料带附膜袋 硅胶垫 华益盛	PCS	0
710832C1N00020	底座左 32C1N ABS 黑色高光 人字形底脚向左 来料带附膜袋 硅胶垫 华益盛	PCS	0
710832C1N00030	底座左 32C1N ABS 黑色高光 人字形底脚向左 来料带附膜袋、带硅胶垫 惠科塑胶 V0 版	PCS	1
710832C1N00040	底座右 32C1N ABS 黑色高光 人字形底脚向右 来料带附膜袋、带硅胶垫 惠科塑胶 V0 版	PCS	1
7116032B700170	端子挡板连体 32B7 SGCC 镀锌板 尺寸 279.6x217.1x26mm T=0.6mm 配三合一 TP.VST69D.P83 主板 不带开关孔	PCS	1
7206039B700010	透镜 39B7 PC 透明深紫色光面 群佳塑胶	PCS	1
7303032B700030	挂墙转接件 32B7 尺寸 25.5x9.5mm 外径 9.5mm 铆柱去油污普通包装 锁 M6 螺丝	PCS	2
7501032B700060	屏蔽罩 32B7 SGCC 镀锌板 尺寸 250x195x25.6mm T=0.6mm 柱子配三合一 TP.VST69D.P83 主板 去油污 普通包装	PCS	1

78010PA3000120	盘头螺钉 十字槽自攻尖尾 PA3x8mm 普通低碳钢丝 镀蓝锌	PCS	6
78010PM4000270	盘头螺钉 十字槽机牙 PM4x20mm 普通低碳钢丝 镀黑锌	PCS	4
78030TB3000020	伞头螺钉 十字槽自攻平尾 TB3x6mm 普通低碳钢丝 镀黑锌	PCS	2
78030TX3000010	伞头螺钉 十字槽自攻尖尾 TA3x10mm 普通低碳钢丝 镀黑锌	PCS	11
78040KA3000020	沉头螺钉 十字槽自攻尖尾 KA3x8mm 普通低碳钢丝 镀黑锌	PCS	3
78040KM3000200	沉头螺钉 十字槽机牙 KM3x5mm 普通低碳钢丝 镀黑锌	PCS	4
78120PM3000040	三组合螺钉 盘头十字槽机牙 PM3x7mm 带弹片和垫片 普通低碳钢丝 镀蓝锌	PCS	4
800332B7S00010	纸箱 牛卡箱 BC 坑 32B7S SANYO 外围尺寸 800x150x520mm 中国 客户型号 32CE5130 空白牛卡箱料号 1719042034	PCS	1
810232B7S00010	说明书 封面黑白 封面封底 80G 书纸 内页 80G 书纸 32B7S SANYO 295x210mm 中国 客户型号 32CE5130	PCS	1
820132B7S00010	后铭牌 消银龙 100#过哑膜 32B7S SANYO 84.5x74.5mm 中国 客户型号 32CE5130	PCS	1
830100K7000010	遥控器 客制 K70 SANYO 黑色	PCS	1
8804040G100010	贴纸 合成纸 过光膜 普通不干胶 40G1 50x14mm 空白贴纸	PCS	1
880442G7S00010	贴纸 合成纸 80G 42G7S SANYO 32x25mm 中国 电子监控码贴纸	PCS	1
880532B7S00010	贴纸 铜版纸 80G 过光膜 32B7S SANYO 54x80mm 中国 客户型号 32CE5130	PCS	1
880532V7S00070	贴纸 铜版纸 32V7S SANYO 80x70mm 中国 120201 条码贴纸	PCS	1
880542V7S00050	贴纸 铜版纸 70G 普通不干胶书写纸 42V7S SANYO 50x20mm 中国 合格证贴纸	PCS	1
880632B7S00010	贴纸 PVC 黑底白字单面背胶 32B7S 195.5x9.5x0.25mm 中文丝印 配三合一 TP.VST69D.PB83 主板 三洋专用 端子功能贴下	PCS	1

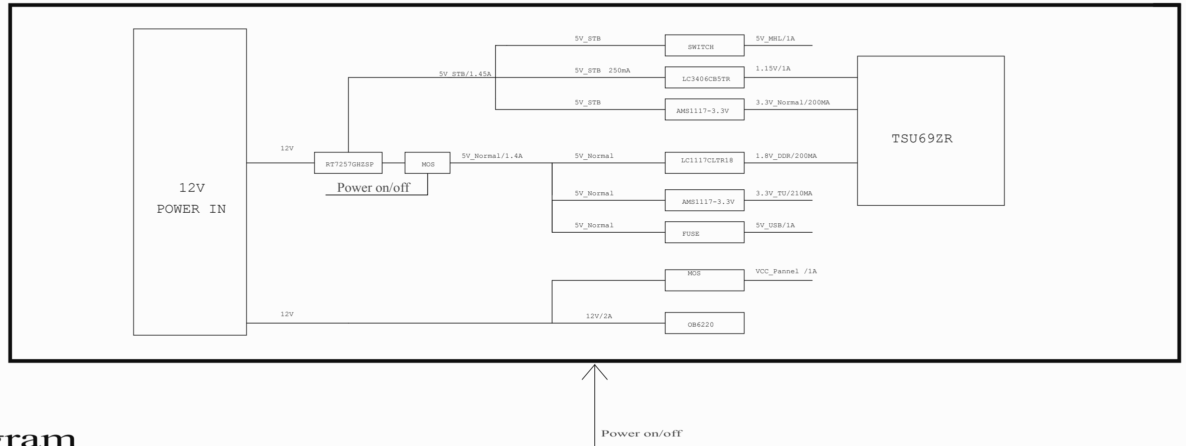
附件：TP.VST69D.PB83原理图



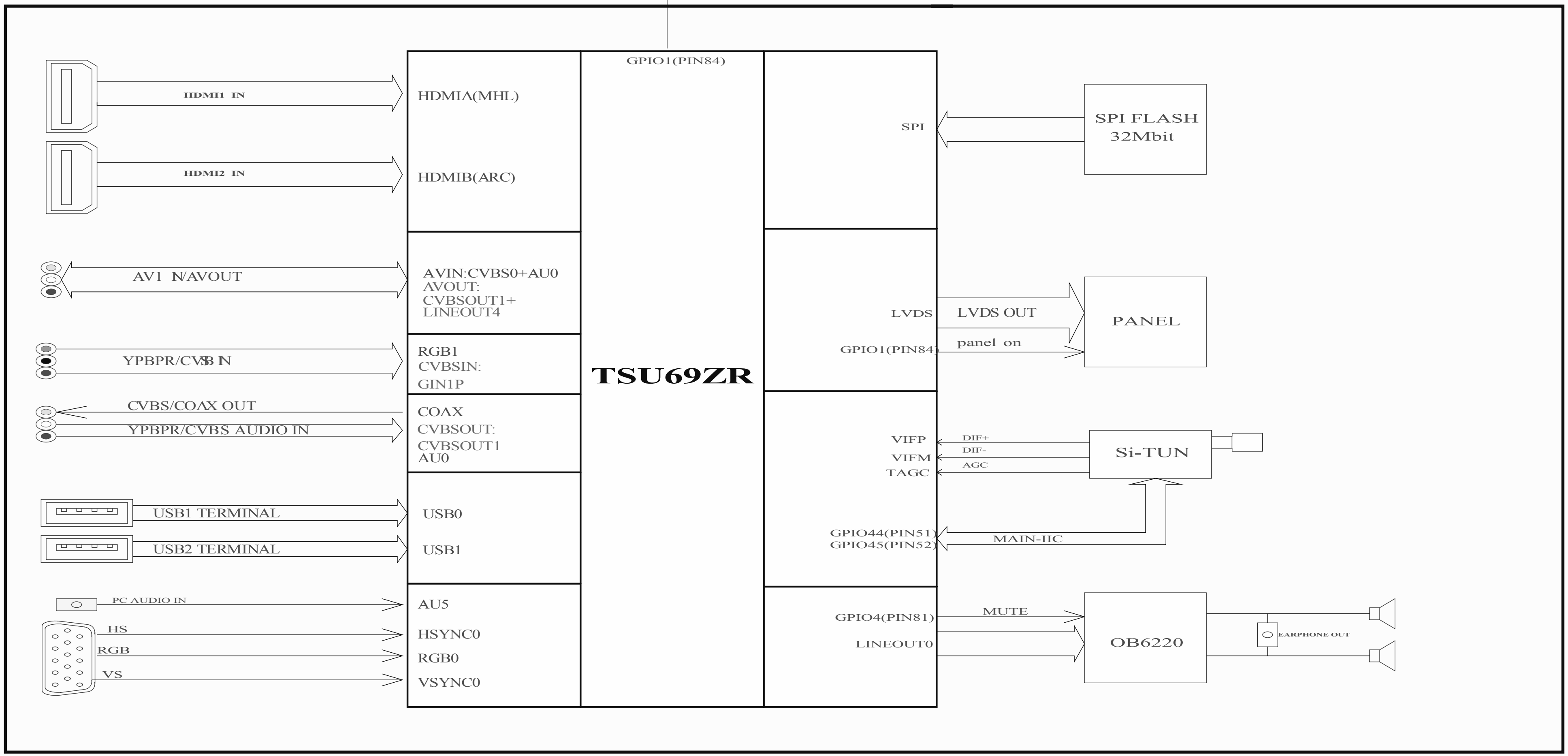
M N'	TP VST69D PB831 B14156		VERSION	V1.0
DRAWN	林文添	DATE	2014-05-2	Cannot open file ClipboardPicture2013/10/14 18:24:51
CHK'D		DATE		

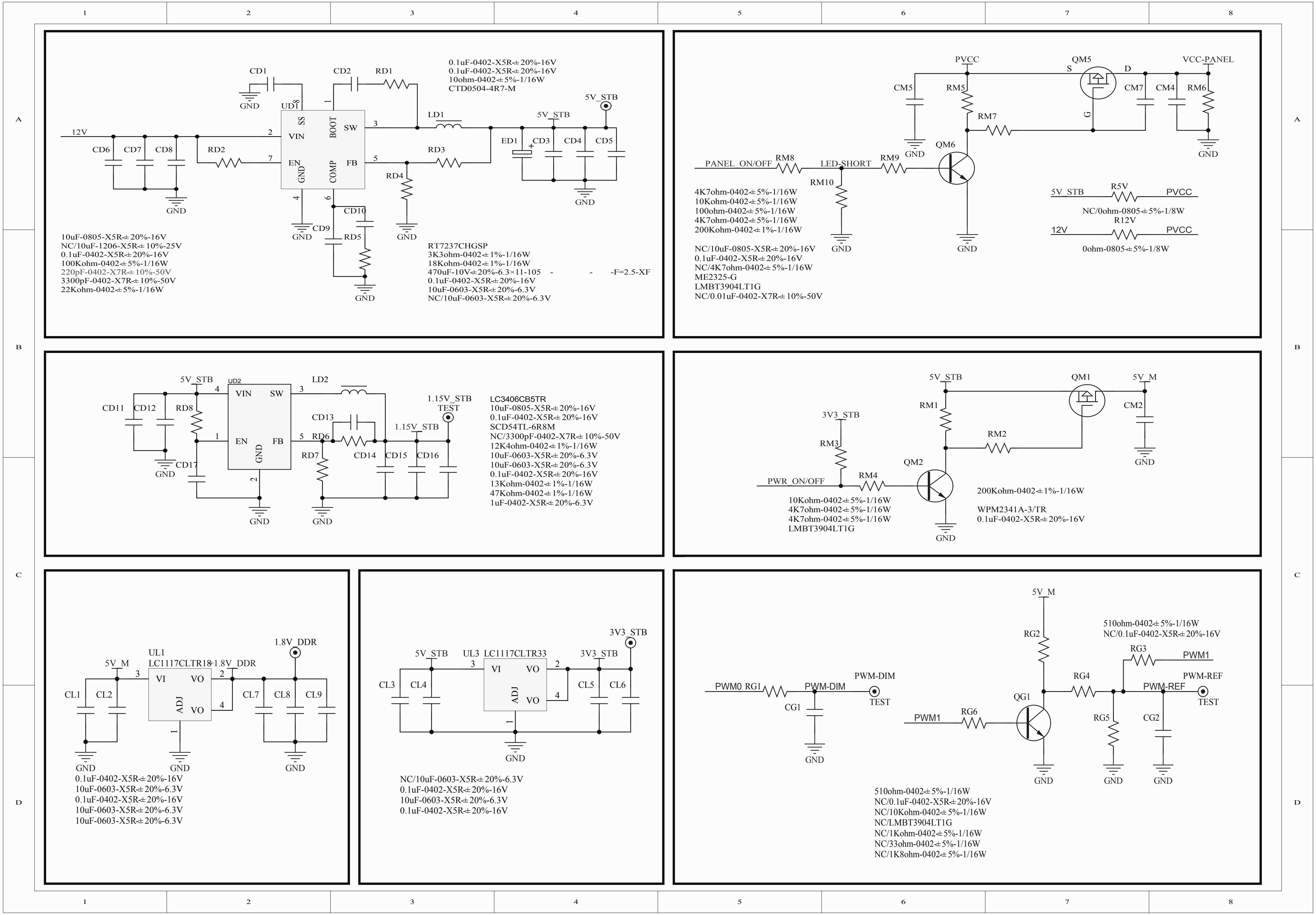

TP.VST69D.PB83
PCB_NAME
B14156
PCB_TIME
M1
MARK
M2
MARK
H2
H4
H5
H7
H8
H6
GND
GND
GND
GND
GND
GND
TSU69ZR-Z1-ST
TSU69ZR-ST
NC/0ohm-0402-±5%-1/16W
NC/0ohm-0402-±5%-1/16W
GND
GND
HS
NC/14×14×06-THD

Power Tree

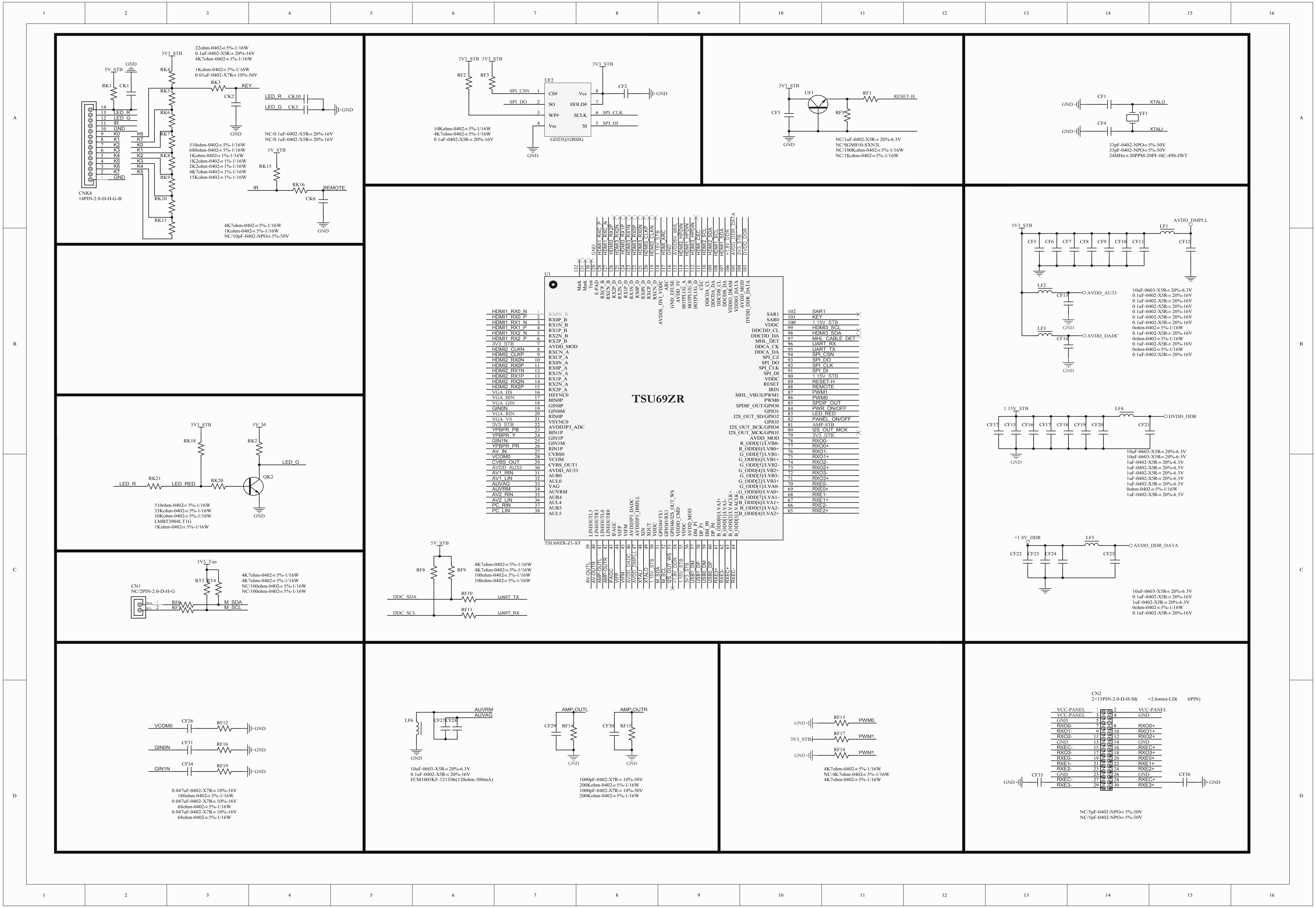


Block Diagram

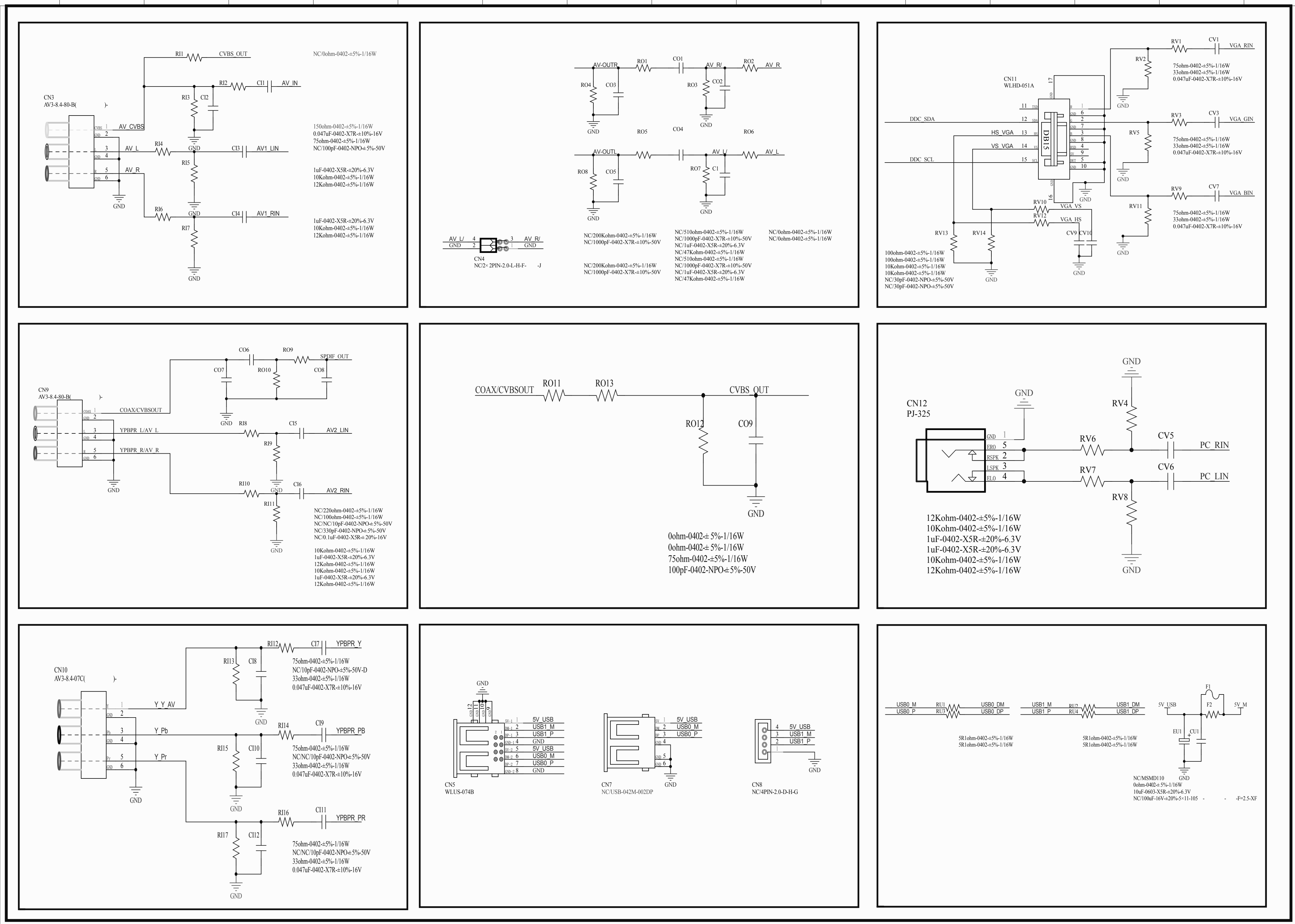




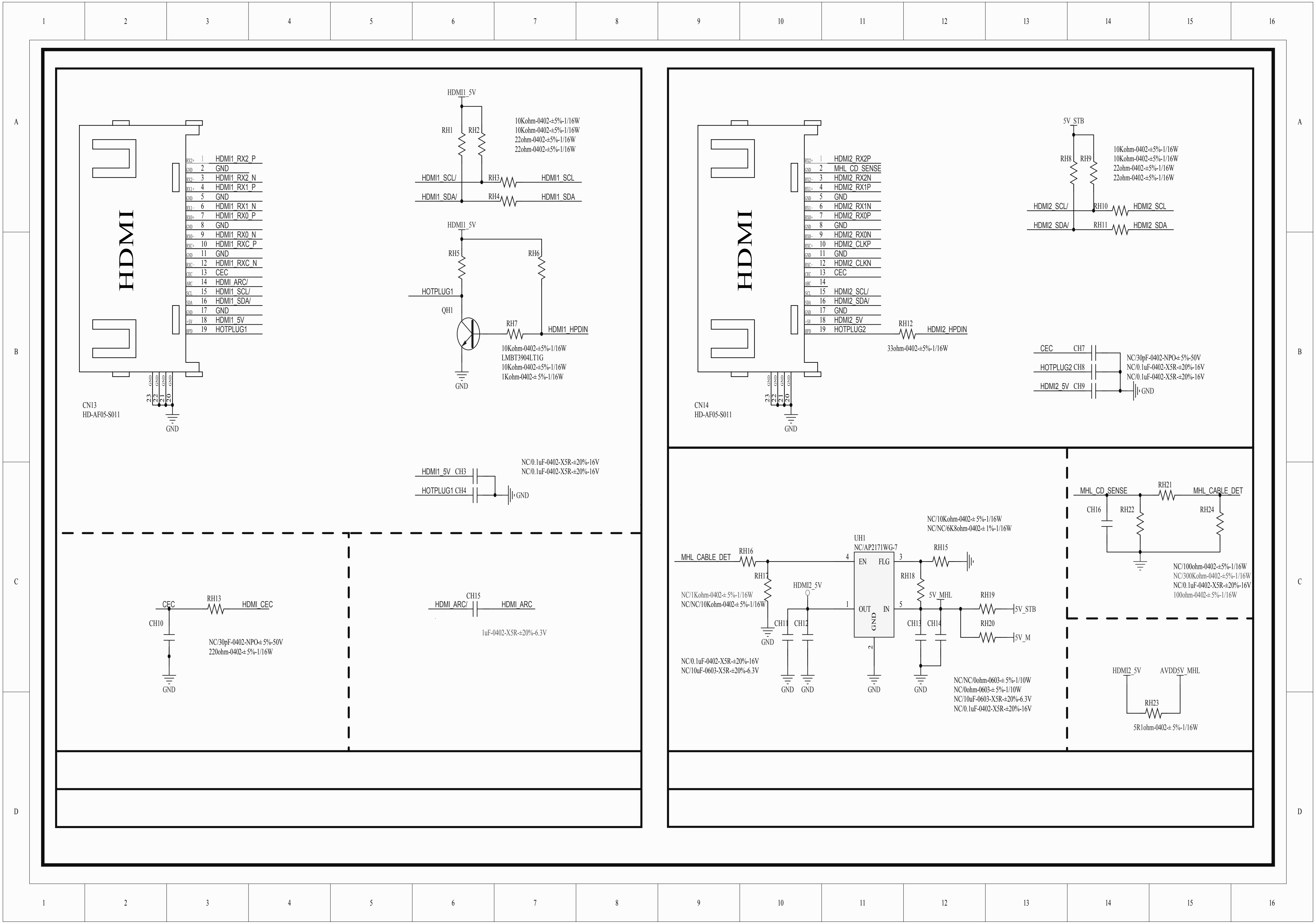
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
10ohm-0402±5%-1/16W
CTD0504-4R7-M
CD1
CD2
RD1
UD1
SS
BOOT
SW
VIN
EN
GND
COMP
FB
12V
CD6
CD7
CD8
RD2
LD1
RD3
RD4
5V_STB
ED1
CD3
CD4
CD5
GND
CD9
CD10
RD5
10uF-0805-X5R±20%-16V
NC/10uF-1206-X5R±10%-25V
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
100Kohm-0402±5%-1/16W
220pF-0402-X7R±10%-50V
3300pF-0402-X7R±10%-50V
22Kohm-0402±5%-1/16W
RT7237CHGSP
3K3ohm-0402±1%-1/16W
18Kohm-0402±1%-1/16W
470uF-10V±20%-6.3×11-105 - - -F=2.5-XF
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
10uF-0603-X5R±20%-6.3V
NC/10uF-0603-X5R±20%-6.3V
PVCC
QM5
S
D
G
VCC-PANEL
CM5
RM5
CM7
CM4
RM6
RM7
QM6
PANEL_ON/OFF
RM8
LED-SHORT
RM9
RM10
4K7ohm-0402±5%-1/16W
10Kohm-0402±5%-1/16W
100ohm-0402±5%-1/16W
4K7ohm-0402±5%-1/16W
200Kohm-0402±1%-1/16W
NC/10uF-0805-X5R±20%-16V
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
NC/4K7ohm-0402±5%-1/16W
ME2325-G
LMBT3904LT1G
NC/0.01uF-0402-X7R±10%-50V
5V_STB
R5V
PVCC
NC/0ohm-0805±5%-1/8W
12V
R12V
PVCC
0ohm-0805±5%-1/8W
5V_STB
UD2
VIN
SW
EN
FB
GND
LD2
CD11
CD12
RD8
CD17
CD13
RD6
RD7
CD14
CD15
CD16
1.15V_STB
TEST
1.15V_STB
LC3406CB5TR
10uF-0805-X5R±20%-16V
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
SCD54TL-6R8M
NC/3300pF-0402-X7R±10%-50V
12K4ohm-0402±1%-1/16W
10uF-0603-X5R±20%-6.3V
10uF-0603-X5R±20%-6.3V
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
13Kohm-0402±1%-1/16W
47Kohm-0402±1%-1/16W
1uF-0402-X5R±20%-6.3V
5V_STB
QM1
5V_M
RM1
CM2
3V3_STB
RM3
RM2
QM2
PWR_ON/OFF
RM4
10Kohm-0402±5%-1/16W
4K7ohm-0402±5%-1/16W
4K7ohm-0402±5%-1/16W
LMBT3904LT1G
200Kohm-0402±1%-1/16W
WPM2341A-3/TR
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
1.8V_DDR
UL1
LC1117CLTR18
1.8V_DDR
5V_M
VI
VO
ADJ
CL1
CL2
CL7
CL8
CL9
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
10uF-0603-X5R±20%-6.3V
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
10uF-0603-X5R±20%-6.3V
10uF-0603-X5R±20%-6.3V
3V3_STB
5V_STB
UL3
LC1117CLTR33
3V3_STB
CL3
CL4
CL5
CL6
NC/10uF-0603-X5R±20%-6.3V
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
10uF-0603-X5R±20%-6.3V
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
5V_M
RG2
510ohm-0402±5%-1/16W
NC/0.1uF-0402-X5R±20%-16V
RG3
PWM1
RG4
PWM-REF
PWM-REF
TEST
PWM-DIM
PWM0
RG1
PWM-DIM
TEST
CG1
QG1
PWM1
RG6
RG5
CG2
510ohm-0402±5%-1/16W
NC/0.1uF-0402-X5R±20%-16V
NC/10Kohm-0402±5%-1/16W
NC/LMBT3904LT1G
NC/1Kohm-0402±5%-1/16W
NC/33ohm-0402±5%-1/16W
NC/1K8ohm-0402±5%-1/16W



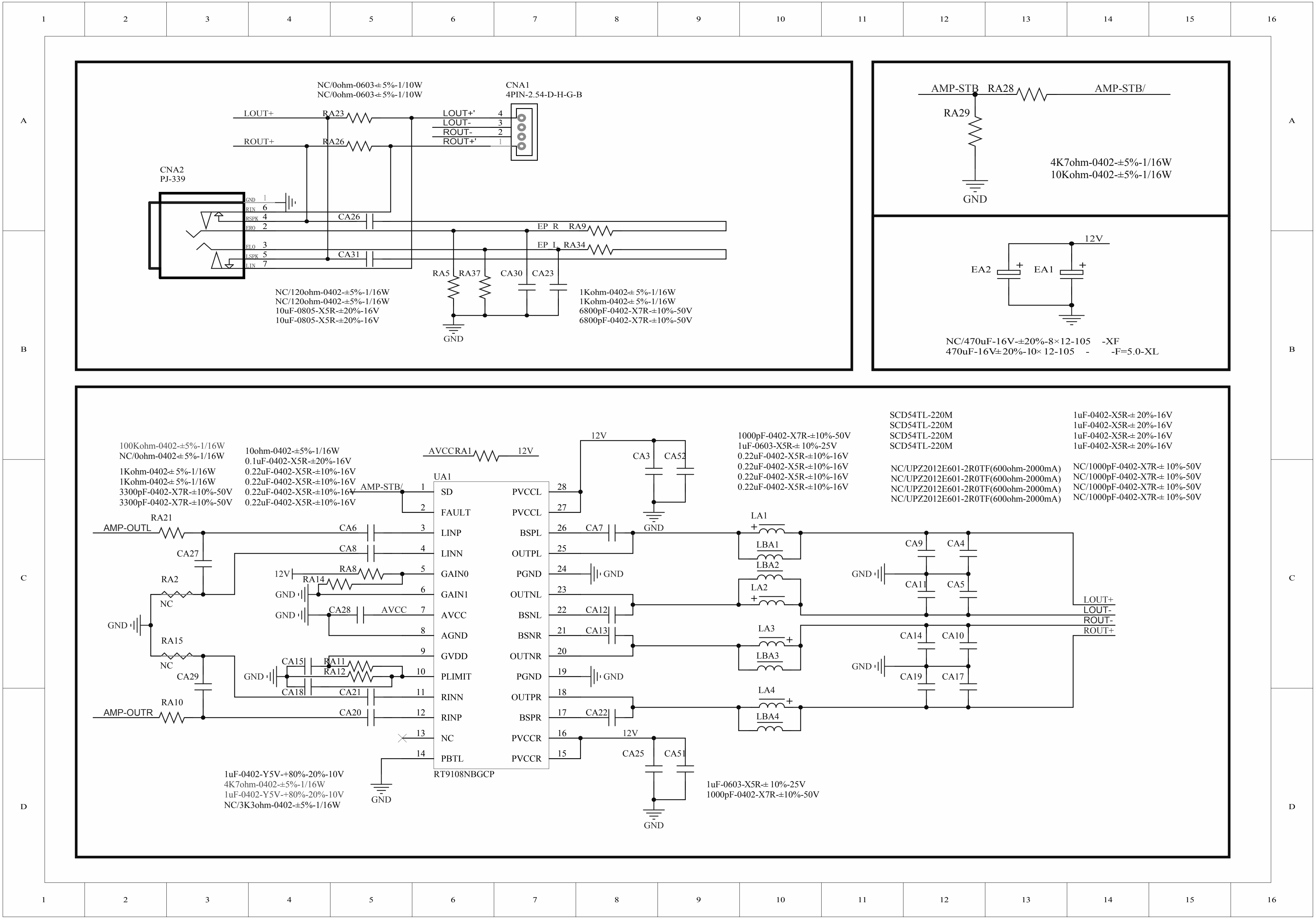
CNK6
14PIN-2.0-D-H-G-B
KEY
REMOTE
22ohm-0402±5%-1/16W
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
4K7ohm-0402±1%-1/16W
1Kohm-0402±5%-1/16W
0.01uF-0402-X7R±10%-50V
NC/0.1uF-0402-X5R±20%-16V
NC/0.1uF-0402-X5R±20%-16V
510ohm-0402±5%-1/16W
680ohm-0402±1%-1/16W
1Kohm-0402±1%-1/16W
1K2ohm-0402±1%-1/16W
2K2ohm-0402±1%-1/16W
4K7ohm-0402±1%-1/16W
15Kohm-0402±1%-1/16W
4K7ohm-0402±5%-1/16W
1Kohm-0402±5%-1/16W
NC/10pF-0402-NPO±5%-50V
GD25Q32BSIG
10Kohm-0402±5%-1/16W
4K7ohm-0402±5%-1/16W
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
RESET-H
NC/1uF-0402-X5R±20%-6.3V
NC/SGM810-SXN3L
NC/100Kohm-0402±5%-1/16W
NC/1Kohm-0402±5%-1/16W
XTALO
XTALI
33pF-0402-NPO±5%-50V
33pF-0402-NPO±5%-50V
24MHz±20PPM-20PF-HC-49S-JWT
TSU69ZR
TSU69ZR-Z1-ST
AVDD_DMPLL
AVDD_AU33
AVDD_DADC
DVDD_DDR
AVDD_DDR_DATA
510ohm-0402±5%-1/16W
33Kohm-0402±5%-1/16W
10Kohm-0402±5%-1/16W
LMBT3904LT1G
1Kohm-0402±5%-1/16W
CN1
NC/2PIN-2.0-D-H-G
M_SDA
M_SCL
4K7ohm-0402±5%-1/16W
4K7ohm-0402±5%-1/16W
NC/100ohm-0402±5%-1/16W
NC/100ohm-0402±5%-1/16W
DDC_SDA
DDC_SCL
UART_TX
UART_RX
4K7ohm-0402±5%-1/16W
4K7ohm-0402±5%-1/16W
100ohm-0402±5%-1/16W
100ohm-0402±5%-1/16W
VCOM0
GIN0N
GIN1N
0.047uF-0402-X7R±10%-16V
180ohm-0402±5%-1/16W
0.047uF-0402-X7R±10%-16V
68ohm-0402±5%-1/16W
0.047uF-0402-X7R±10%-16V
68ohm-0402±5%-1/16W
AUVRM
AUVAG
10uF-0603-X5R±20%-6.3V
0.1uF-0402-X5R±20%-16V
FCM1005KF-121T06(120ohm-500mA)
AMP-OUTL
AMP-OUTR
1000pF-0402-X7R±10%-50V
200Kohm-0402±5%-1/16W
1000pF-0402-X7R±10%-50V
200Kohm-0402±5%-1/16W
PWM0
PWM1
4K7ohm-0402±5%-1/16W
NC/4K7ohm-0402±5%-1/16W
4K7ohm-0402±5%-1/16W
CN2
2×15PIN-2.0-D-H-M(=2.6mm)-LD(6PIN)
NC/5pF-0402-NPO±5%-50V
NC/5pF-0402-NPO±5%-50V



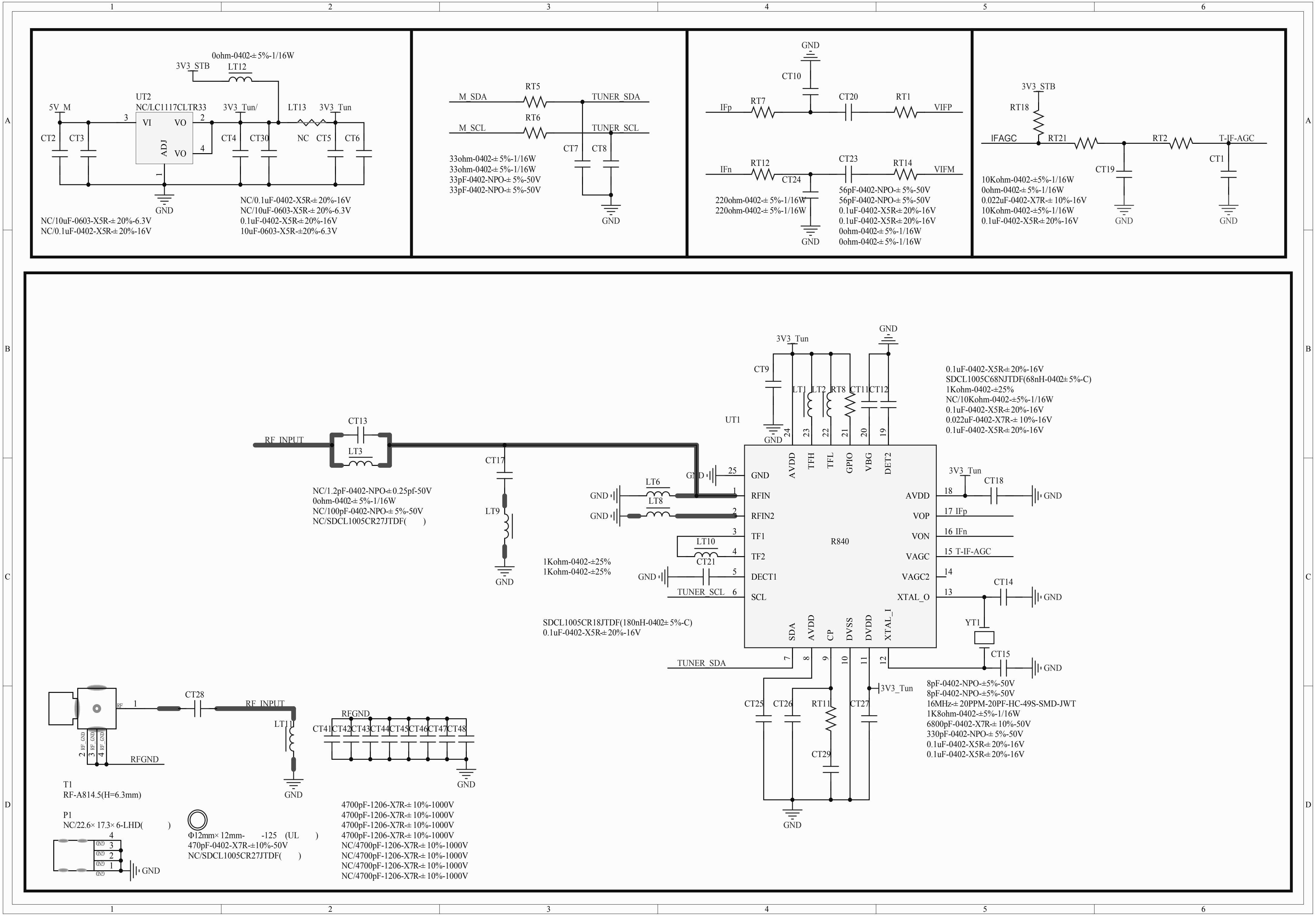
CN3
AV3-8.4-80-B( )-
RI1 CVBS_OUT
NC/0ohm-0402-±5%-1/16W
RI2 CI1 AV_IN
RI3 CI2
AV_CVBS
AV_L
AV_R
RI4 CI3 AV1_LIN
RI5
RI6 CI4 AV1_RIN
RI7
GND
150ohm-0402-±5%-1/16W
0.047uF-0402-X7R-±10%-16V
75ohm-0402-±5%-1/16W
NC/100pF-0402-NPO-±5%-50V
1uF-0402-X5R-±20%-6.3V
10Kohm-0402-±5%-1/16W
12Kohm-0402-±5%-1/16W
1uF-0402-X5R-±20%-6.3V
10Kohm-0402-±5%-1/16W
12Kohm-0402-±5%-1/16W
AV-OUTR RO1 CO1 AV_R/ RO2 AV_R
RO4 CO3 RO3 CO2
RO5 CO4 RO6
AV-OUTL AV_L/ AV_L
RO8 CO5 RO7 C1
AV_L/ 4 3 AV_R/
GND 2 1 GND
CN4
NC/2×2PIN-2.0-L-H-F- -J
NC/200Kohm-0402-±5%-1/16W
NC/1000pF-0402-X7R-±10%-50V
NC/200Kohm-0402-±5%-1/16W
NC/1000pF-0402-X7R-±10%-50V
NC/510ohm-0402-±5%-1/16W
NC/1000pF-0402-X7R-±10%-50V
NC/1uF-0402-X5R-±20%-6.3V
NC/47Kohm-0402-±5%-1/16W
NC/510ohm-0402-±5%-1/16W
NC/1000pF-0402-X7R-±10%-50V
NC/1uF-0402-X5R-±20%-6.3V
NC/47Kohm-0402-±5%-1/16W
NC/0ohm-0402-±5%-1/16W
NC/0ohm-0402-±5%-1/16W
CN11
WLHD-051A
DB15
DDC_SDA
HS_VGA
VS_VGA
DDC_SCL
RV1 CV1 VGA_RIN
RV2
75ohm-0402-±5%-1/16W
33ohm-0402-±5%-1/16W
0.047uF-0402-X7R-±10%-16V
RV3 CV3 VGA_GIN
RV5
75ohm-0402-±5%-1/16W
33ohm-0402-±5%-1/16W
0.047uF-0402-X7R-±10%-16V
RV9 CV7 VGA_BIN
RV11
75ohm-0402-±5%-1/16W
33ohm-0402-±5%-1/16W
0.047uF-0402-X7R-±10%-16V
RV10 VGA_VS
RV12 VGA_HS
RV13 RV14 CV9 CV10
100ohm-0402-±5%-1/16W
100ohm-0402-±5%-1/16W
10Kohm-0402-±5%-1/16W
10Kohm-0402-±5%-1/16W
NC/30pF-0402-NPO-±5%-50V
NC/30pF-0402-NPO-±5%-50V
CN9
AV3-8.4-80-B( )-
CO6 RO9 SPDIF_OUT
CO7 RO10 CO8
COAX/CVBSOUT
YPBPR_L/AV_L
YPBPR_R/AV_R
RI8 CI5 AV2_LIN
RI9
RI10 CI6 AV2_RIN
RI11
NC/220ohm-0402-±5%-1/16W
NC/100ohm-0402-±5%-1/16W
NC/NC/10pF-0402-NPO-±5%-50V
NC/330pF-0402-NPO-±5%-50V
NC/0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
10Kohm-0402-±5%-1/16W
1uF-0402-X5R-±20%-6.3V
12Kohm-0402-±5%-1/16W
10Kohm-0402-±5%-1/16W
1uF-0402-X5R-±20%-6.3V
12Kohm-0402-±5%-1/16W
COAX/CVBSOUT RO11 RO13 CVBS_OUT
RO12 CO9
0ohm-0402-± 5%-1/16W
0ohm-0402-± 5%-1/16W
75ohm-0402-± 5%-1/16W
100pF-0402-NPO± 5%-50V
CN12
PJ-325
GND
RV4
RV6 CV5 PC_RIN
RV7 CV6 PC_LIN
RV8
12Kohm-0402-±5%-1/16W
10Kohm-0402-±5%-1/16W
1uF-0402-X5R-±20%-6.3V
1uF-0402-X5R-±20%-6.3V
10Kohm-0402-±5%-1/16W
12Kohm-0402-±5%-1/16W
CN10
AV3-8.4-07C( )-
Y_Y_AV
Y_Pb
Y_Pr
RI12 CI7 YPBPR_Y
RI13 CI8
75ohm-0402-±5%-1/16W
NC/10pF-0402-NPO-±5%-50V-D
33ohm-0402-±5%-1/16W
0.047uF-0402-X7R-±10%-16V
RI14 CI9 YPBPR_PB
RI15 CI10
75ohm-0402-±5%-1/16W
NC/NC/10pF-0402-NPO-±5%-50V
33ohm-0402-±5%-1/16W
0.047uF-0402-X7R-±10%-16V
RI16 CI11 YPBPR_PR
RI17 CI12
75ohm-0402-±5%-1/16W
NC/NC/10pF-0402-NPO-±5%-50V
33ohm-0402-±5%-1/16W
0.047uF-0402-X7R-±10%-16V
CN5
WLUS-074B
5V_USB
USB1_M
USB1_P
GND
5V_USB
USB0_M
USB0_P
GND
CN7
NC/USB-042M-002DP
5V_USB
USB0_M
USB0_P
CN8
NC/4PIN-2.0-D-H-G
5V_USB
USB1_M
USB1_P
USB0_M RU1 USB0_DM
USB0_P RU3 USB0_DP
5R1ohm-0402-±5%-1/16W
5R1ohm-0402-±5%-1/16W
USB1_M RU2 USB1_DM
USB1_P RU4 USB1_DP
5R1ohm-0402-±5%-1/16W
5R1ohm-0402-±5%-1/16W
5V_USB F1 F2 5V_M
EU1 CU1
NC/MSMD110
0ohm-0402-±5%-1/16W
10uF-0603-X5R-±20%-6.3V
NC/100uF-16V-±20%-5×11-105 - - -F=2.5-XF



HDMI
CN13
HD-AF05-S011
1 HDMI1_RX2_P
2 GND
3 HDMI1_RX2_N
4 HDMI1_RX1_P
5 GND
6 HDMI1_RX1_N
7 HDMI1_RX0_P
8 GND
9 HDMI1_RX0_N
10 HDMI1_RXC_P
11 GND
12 HDMI1_RXC_N
13 CEC
14 HDMI_ARC/
15 HDMI1_SCL/
16 HDMI1_SDA/
17 GND
18 HDMI1_5V
19 HOTPLUG1
GND
HDMI1_5V
RH1
RH2
10Kohm-0402-±5%-1/16W
10Kohm-0402-±5%-1/16W
22ohm-0402-±5%-1/16W
22ohm-0402-±5%-1/16W
HDMI1_SCL/
RH3
HDMI1_SCL
HDMI1_SDA/
RH4
HDMI1_SDA
RH5
RH6
HOTPLUG1
QH1
RH7
HDMI1_HPDIN
10Kohm-0402-±5%-1/16W
LMBT3904LT1G
10Kohm-0402-±5%-1/16W
1Kohm-0402-± 5%-1/16W
HDMI1_5V CH3
HOTPLUG1 CH4
NC/0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
NC/0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
CEC
RH13
HDMI_CEC
CH10
NC/30pF-0402-NPO-± 5%-50V
220ohm-0402-± 5%-1/16W
HDMI_ARC/
CH15
HDMI_ARC
1uF-0402-X5R-±20%-6.3V
CN14
HD-AF05-S011
1 HDMI2_RX2P
2 MHL_CD_SENSE
3 HDMI2_RX2N
4 HDMI2_RX1P
5 GND
6 HDMI2_RX1N
7 HDMI2_RX0P
8 GND
9 HDMI2_RX0N
10 HDMI2_CLKP
11 GND
12 HDMI2_CLKN
13 CEC
14
15 HDMI2_SCL/
16 HDMI2_SDA/
17 GND
18 HDMI2_5V
19 HOTPLUG2
RH12
HDMI2_HPDIN
33ohm-0402-±5%-1/16W
5V_STB
RH8
RH9
10Kohm-0402-±5%-1/16W
10Kohm-0402-±5%-1/16W
22ohm-0402-±5%-1/16W
22ohm-0402-±5%-1/16W
HDMI2_SCL/
RH10
HDMI2_SCL
HDMI2_SDA/
RH11
HDMI2_SDA
CEC CH7
HOTPLUG2 CH8
HDMI2_5V CH9
NC/30pF-0402-NPO-± 5%-50V
NC/0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
NC/0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
MHL_CD_SENSE
RH21
MHL_CABLE_DET
CH16
RH22
RH24
NC/100ohm-0402-±5%-1/16W
NC/300Kohm-0402-±5%-1/16W
NC/0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
100ohm-0402-±5%-1/16W
UH1
NC/AP2171WG-7
MHL_CABLE_DET
RH16
EN
FLG
OUT
IN
GND
RH15
RH17
RH18
NC/10Kohm-0402-± 5%-1/16W
NC/NC/6K8ohm-0402-± 1%-1/16W
HDMI2_5V
NC/1Kohm-0402-± 5%-1/16W
NC/NC/10Kohm-0402-± 5%-1/16W
CH11
CH12
CH13
CH14
5V_MHL
RH19
5V_STB
RH20
5V_M
NC/0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
NC/10uF-0603-X5R-±20%-6.3V
NC/NC/0ohm-0603-± 5%-1/10W
NC/0ohm-0603-± 5%-1/10W
NC/10uF-0603-X5R-±20%-6.3V
NC/0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
HDMI2_5V
AVDD5V_MHL
RH23
5R1ohm-0402-± 5%-1/16W



NC/0ohm-0603-±5%-1/10W
NC/0ohm-0603-±5%-1/10W
CNA1
4PIN-2.54-D-H-G-B
LOUT+
RA23
LOUT+'
LOUT-
ROUT-
ROUT+'
ROUT+
RA26
CNA2
PJ-339
GND
RIN
RSPK
ERO
ELO
LSPK
LIN
CA26
CA31
EP_R
RA9
EP_L
RA34
RA5
RA37
CA30
CA23
NC/120ohm-0402-±5%-1/16W
NC/120ohm-0402-±5%-1/16W
10uF-0805-X5R-±20%-16V
10uF-0805-X5R-±20%-16V
1Kohm-0402-± 5%-1/16W
1Kohm-0402-± 5%-1/16W
6800pF-0402-X7R-±10%-50V
6800pF-0402-X7R-±10%-50V
GND
AMP-STB
RA28
AMP-STB/
RA29
4K7ohm-0402-±5%-1/16W
10Kohm-0402-±5%-1/16W
GND
12V
EA2
EA1
NC/470uF-16V-±20%-8×12-105 -XF
470uF-16V±20%-10× 12-105 - -F=5.0-XL
100Kohm-0402-±5%-1/16W
NC/0ohm-0402-±5%-1/16W
1Kohm-0402-± 5%-1/16W
1Kohm-0402-± 5%-1/16W
3300pF-0402-X7R-±10%-50V
3300pF-0402-X7R-±10%-50V
10ohm-0402-±5%-1/16W
0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
0.22uF-0402-X5R-±10%-16V
0.22uF-0402-X5R-±10%-16V
0.22uF-0402-X5R-±10%-16V
0.22uF-0402-X5R-±10%-16V
AVCC RA1
12V
1000pF-0402-X7R-±10%-50V
1uF-0603-X5R-± 10%-25V
0.22uF-0402-X5R-±10%-16V
0.22uF-0402-X5R-±10%-16V
0.22uF-0402-X5R-±10%-16V
0.22uF-0402-X5R-±10%-16V
SCD54TL-220M
SCD54TL-220M
SCD54TL-220M
SCD54TL-220M
NC/UPZ2012E601-2R0TF(600ohm-2000mA)
NC/UPZ2012E601-2R0TF(600ohm-2000mA)
NC/UPZ2012E601-2R0TF(600ohm-2000mA)
NC/UPZ2012E601-2R0TF(600ohm-2000mA)
1uF-0402-X5R-± 20%-16V
1uF-0402-X5R-± 20%-16V
1uF-0402-X5R-± 20%-16V
1uF-0402-X5R-± 20%-16V
NC/1000pF-0402-X7R-± 10%-50V
NC/1000pF-0402-X7R-± 10%-50V
NC/1000pF-0402-X7R-± 10%-50V
NC/1000pF-0402-X7R-± 10%-50V
UA1
AMP-STB/
1 SD
2 FAULT
3 LINP
4 LINN
5 GAIN0
6 GAIN1
7 AVCC
8 AGND
9 GVDD
10 PLIMIT
11 RINN
12 RINP
13 NC
14 PBTL
28 PVCCL
27 PVCCL
26 BSPL
25 OUTPL
24 PGND
23 OUTNL
22 BSNL
21 BSNR
20 OUTNR
19 PGND
18 OUTPR
17 BSPR
16 PVCCR
15 PVCCR
RT9108NBGCP
CA3
CA52
CA7
CA12
CA13
CA22
CA25
CA51
AMP-OUTL
RA21
CA6
CA8
CA27
RA2
NC
RA8
RA14
CA28
AVCC
RA15
NC
CA29
CA15
RA11
RA12
CA18
CA21
CA20
RA10
AMP-OUTR
LA1
LBA1
LBA2
LA2
LA3
LBA3
LA4
LBA4
CA9
CA4
CA11
CA5
CA14
CA10
CA19
CA17
LOUT+
LOUT-
ROUT-
ROUT+
1uF-0402-Y5V-+80%-20%-10V
4K7ohm-0402-±5%-1/16W
1uF-0402-Y5V-+80%-20%-10V
NC/3K3ohm-0402-±5%-1/16W
1uF-0603-X5R-± 10%-25V
1000pF-0402-X7R-±10%-50V



1 2 3 4 5 6
A B C D
0ohm-0402-±5%-1/16W
3V3_STB
LT12
UT2
NC/LC1117CLTR33
5V_M
3V3_Tun/
LT13
3V3_Tun
VI
VO
VO
ADJ
CT2
CT3
CT4
CT30
NC
CT5
CT6
GND
NC/0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
NC/10uF-0603-X5R-±20%-6.3V
0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
10uF-0603-X5R-±20%-6.3V
NC/10uF-0603-X5R-±20%-6.3V
NC/0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
M_SDA
RT5
TUNER_SDA
M_SCL
RT6
TUNER_SCL
CT7
CT8
33ohm-0402-±5%-1/16W
33ohm-0402-±5%-1/16W
33pF-0402-NPO-±5%-50V
33pF-0402-NPO-±5%-50V
CT10
IFp
RT7
CT20
RT1
VIFP
IFn
RT12
CT23
RT14
VIFM
CT24
220ohm-0402-±5%-1/16W
220ohm-0402-±5%-1/16W
56pF-0402-NPO-±5%-50V
56pF-0402-NPO-±5%-50V
0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
0ohm-0402-±5%-1/16W
0ohm-0402-±5%-1/16W
RT18
IFAGC
RT21
RT2
T-IF-AGC
CT19
CT1
10Kohm-0402-±5%-1/16W
0ohm-0402-±5%-1/16W
0.022uF-0402-X7R-±10%-16V
10Kohm-0402-±5%-1/16W
0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
UT1
R840
CT9
LT1
LT2
RT8
CT11
CT12
0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
SDCL1005C68NJTDF(68nH-0402±5%-C)
1Kohm-0402-±25%
NC/10Kohm-0402-±5%-1/16W
0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
0.022uF-0402-X7R-±10%-16V
0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
RF_INPUT
CT13
LT3
CT17
LT9
LT6
LT8
LT10
CT21
NC/1.2pF-0402-NPO-±0.25pf-50V
0ohm-0402-±5%-1/16W
NC/100pF-0402-NPO-±5%-50V
NC/SDCL1005CR27JTDF( )
1Kohm-0402-±25%
1Kohm-0402-±25%
SDCL1005CR18JTDF(180nH-0402±5%-C)
0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
AVDD TFH TFL GPIO VBG DET2
GND RFIN RFIN2 TF1 TF2 DECT1 SCL
AVDD VOP VON VAGC VAGC2 XTAL_O
SDA AVDD CP DVSS DVDD XTAL_I
17 IFp
16 IFn
15 T-IF-AGC
CT18
CT14
YT1
CT15
TUNER_SCL
TUNER_SDA
CT25
CT26
RT11
CT27
CT29
8pF-0402-NPO-±5%-50V
8pF-0402-NPO-±5%-50V
16MHz-±20PPM-20PF-HC-49S-SMD-JWT
1K8ohm-0402-±5%-1/16W
6800pF-0402-X7R-±10%-50V
330pF-0402-NPO-±5%-50V
0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
0.1uF-0402-X5R-±20%-16V
CT28
LT11
RFGND
CT41 CT42 CT43 CT44 CT45 CT46 CT47 CT48
T1
RF-A814.5(H=6.3mm)
P1
NC/22.6×17.3×6-LHD( )
Φ12mm×12mm- -125 (UL)
470pF-0402-X7R-±10%-50V
NC/SDCL1005CR27JTDF( )
4700pF-1206-X7R-±10%-1000V
4700pF-1206-X7R-±10%-1000V
4700pF-1206-X7R-±10%-1000V
4700pF-1206-X7R-±10%-1000V
NC/4700pF-1206-X7R-±10%-1000V
NC/4700pF-1206-X7R-±10%-1000V
NC/4700pF-1206-X7R-±10%-1000V
NC/4700pF-1206-X7R-±10%-1000V