

乐华液晶电视 42L20 机型 技术维修资料

TV 厂 工程部

产品支持室

2014-6-18

目 录

1 : 安全警告 :	1
2、外部图解及连接	4
3、机芯板测试指南	6
2.1、电源供电部分	7
2.2、解码和输入输出部分	8
3.3、重要模块电路的检测	9
3.3.1、复位电路	9
3.3.2、背光控制模块	10
3.3.3、喇叭功放芯片	12
4、常见故障维修流程	13
4.1、背光不亮	13
4.2、无声/无像	14
4.3、不开机	15
4.4、像不良	16
5 工厂调试说明 :	17

1: 安全警告:

在使用本产品前请详细阅读、了解下列注意事项，并请妥善保存以备日后查询。

▲设备应放置在不妨碍良好通风的环境中。

- 通风孔不要覆盖诸如报纸、桌布和窗帘等物品而妨碍通风。
- 设备上不要放置裸露的火焰源，如点燃的蜡烛。

▲设备不得遭受水滴或水溅，设备上不得放置诸如花瓶一类的装满液体的物品。

为预防设备倾倒带来的危险，请保证设备的任何边缘都在支撑物内，同时不要将设备放置在不稳定的、承重不足的推车、架子或桌子上。

▲设备壁挂安装时必须由专业人员牢固固定在墙壁上。

I 类结构的设备（一般配有三芯电源线，需要接地）应当连接到带保护接地连接的电网电源输出插座上。

对于包含 I 类（一般配有三芯电源线，需要接地）、II 类（一般配二芯电源线，不需要特别接地）

▲设备的多媒体系统，与电源的连接应确保 I 类设备的保护接地的可靠连接。多媒体系统中需要与通信网络连接的设备、与有线网络连接的设备应分别满足与通信网络、有线网络的隔离要求。电源插头是设备的断开装置，电源插头应当保持能方便地拔出。

线网络的隔离要求。电源插头是设备的断开装置，电源插头应当保持能方便地拔出。

▲标有⚡符号的端子是危险带电的，与这些端子连接的外部导线需要由经过指导的人员来安装或使用现成的引线或软线。

▲电视机由低温区域移至温暖区域后，由于温差机内会产生水珠。为使机内水珠充分散发干燥，应放置一段时间再通电开机。

▲电池(电池包或组合电池)不得暴露在诸如日照、火烤或类似过热环境中。

为保护环境，废旧电池应按所在地区执行的回收方式处理。如果设备装有可更换的锂电池，应注意：

汉文	注意 如果电池更换不当会有爆炸危险只能用同样类型或等效类型的电池来更换。
蒙古文	ᠠᠨᠠᠨᠠᠨ ᠪᠠᠭᠠᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨᠠᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨᠠᠨ ᠨᠠᠨᠠᠨ
藏文	གལ་སྲིད་སྒྲིག་སྒྲུབ་བཞིན་པའི་འཕྲུལ་འཕྲུལ་གསལ་བྱུང་བའི་ཉེན་ཁལ་ལ་དང་། རིགས་མཚུངས་སམ་རྒྱས་མཚུངས་ཀྱི་སྒྲིག་སྒྲུབ་ཁོན་པེ་རྒྱུ་ཡིད་འཛིན་བྱ་དགོས།
维文	دېققەت باتارىيىنى ئالماشتۇرۇش مۇۋاپىق بولمىسا پارتىلاش خەۋپى بار ئوخشاش تىپلىق ياكى تەڭ ئۈنۈملۈك باتارىيىنى ئالماشتۇرۇڭ
壮文	Louzsim Danghnaeuz denyouz vuenh ndaej mbouj habdangq aiq miz gij yungyiernj fatseng bauqcaq Cijndaej yungh gij denyouz doengzyiengh loihhingz roxnaeuz daengjyauq loihhingz haenx vuenh

[illegible]

汉文	接入本设备的有线网络天线必须与保护接地隔离，否则可能会引起着火等危险！
蒙古文	ᠶ᠋ᔨᠭᠤ ᠵᠡᖃᠢᠯᠦᠳᠣᠰᠤ ᠲᠥᓴᠬᠡ ᠪᠤᕈᠫᠤᑎᠤᑐᠤ ᠱᠡᐅᠸᠻᠮᠤᑎᠤᑐᠤ ᠾᠢᠩᠭᠡᒧᠦᑎᠢᠷ᠚ᠢᠨ ᠹᠡᓂ᠏ᠡᑦ ᠨᠢᠨᠠᠭ᠛ᠡᑦ ᠶᠡᑦᑉᑎᠡᑦ ᠠᠨᠠᠨᠤᠨᠠᠭ᠟ᠽᠤᑦ ᠶᠡᑦᑉᑎᠡᑦ - .
藏文	སྒྲིག་ཆས་འདིའི་སྙན་ཡོན་འབྲིན་ངེའི་གནས་སྐབར་དང་འབྲེལ་མཐུད་བྱེད་སྐབས་ངེས་པར་དུ་ ཉེན་འགྲོགས་སྙན་དང་ལྗགས་སྙུང་གར་དགོས། དེ་ལྟར་མ་བྱས་ན་མེ་འབར་བ་ལ་ཁྲོགས་པའི་ཉེན་ལ་ ཡོང་སྲིད།
维文	بۇ ئۈسكەنگە ئۇلايدىغان سېملىق تور ئانتېنېسىنى يەرگە ئۇلاپ بىخەتەرلەشتۈرۈش بىلەن ئايرىۋېتىڭ، بولمىسا ئوت كېتىشتەك خەۋپلەر كېلىپ چىقىدۇ
壮文	Gij mizsiengq vangjloz denhsen ciephaeuj bonj sezbi daeuj haenx itdingh auv caeuq gij ciepdieg baujhoh doxliz, mboujne aiq miz gij yungyiemj dawzfeiz daengi!

▲ 如果设备上有以下安全符号，应注意：



汉 文	仅适用于海拔2000m以下地区安全使用。
蒙古文	2000m тал өргөөнөөс хэтрэхгүй газруудад л ашиглахыг зөвшөөрнө.
藏 文	ཧྲིཐ་ཆེན་པོ་ལས་མཐོ་ཚད་སྤྱི་2000མན་གྱི་ས་ཁུལ་ཁོ་ནར་ཉན་མེད་བེད་སྤྱོད་བྱས་འཇུག་པ།
维 文	دېڭىز يۈزىدىن 2000 مېتر تۆۋەن رايونلاردىلا بىخەتەر ئىشلەتكىلى بولىدۇ
壮 文	Dan hab yungh youq gij digih haijbaz 2000m doxroengz haenx ancienz sawjyungh.



汉 文	仅适用于非热带气候条件下安全使用。
蒙古文	халуун далайн бүсийн халуун мөсний цаг үеэс хэтрэхгүй газруудад л ашиглахыг зөвшөөрнө.
藏 文	ཆ་བའི་ས་ཁུལ་གྱི་གནམ་གཤིས་མིན་པའི་ས་ཁུལ་ཁོ་ནར་ཉན་མེད་བེད་སྤྱོད་བྱས་འཇུག་པ།
维 文	غەيرى ئىسسىق بەلباغ ھاۋا كىلىماتى شارائىتىدىلا بىخەتەر ئىشلەتكىلى بولىدۇ
壮 文	Dan hab yungh youq gij dienheiq diuzgen mbouj dwg diegndat haenx ancienz sawjyungh.

2、外部图解及连接

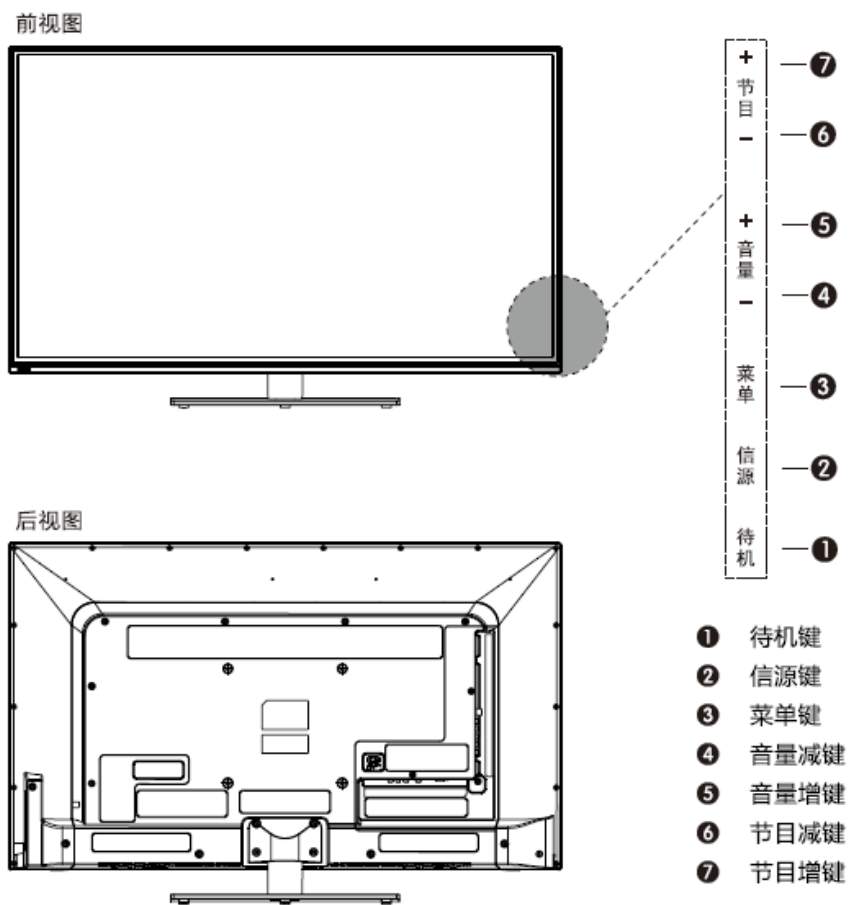
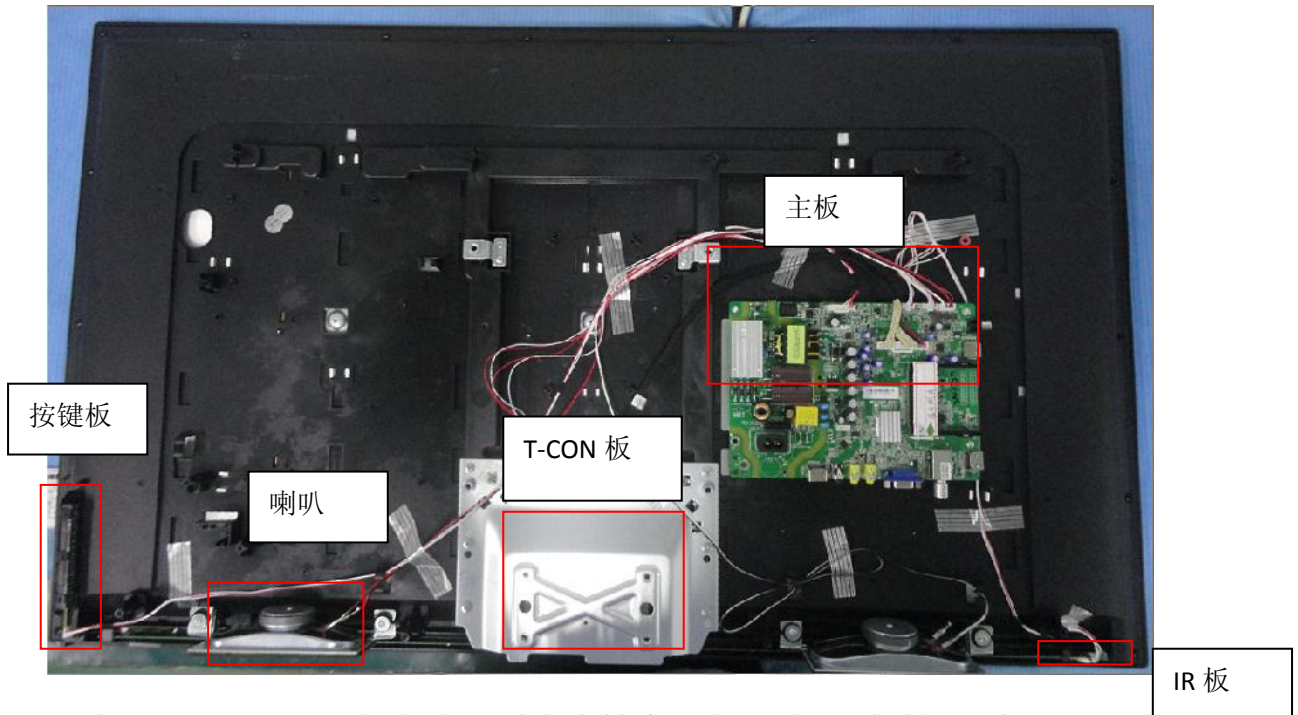


图 1

拆机结构图:





(备注：以上图片参考同样结构机型，请以实物为准)

主板外观图：

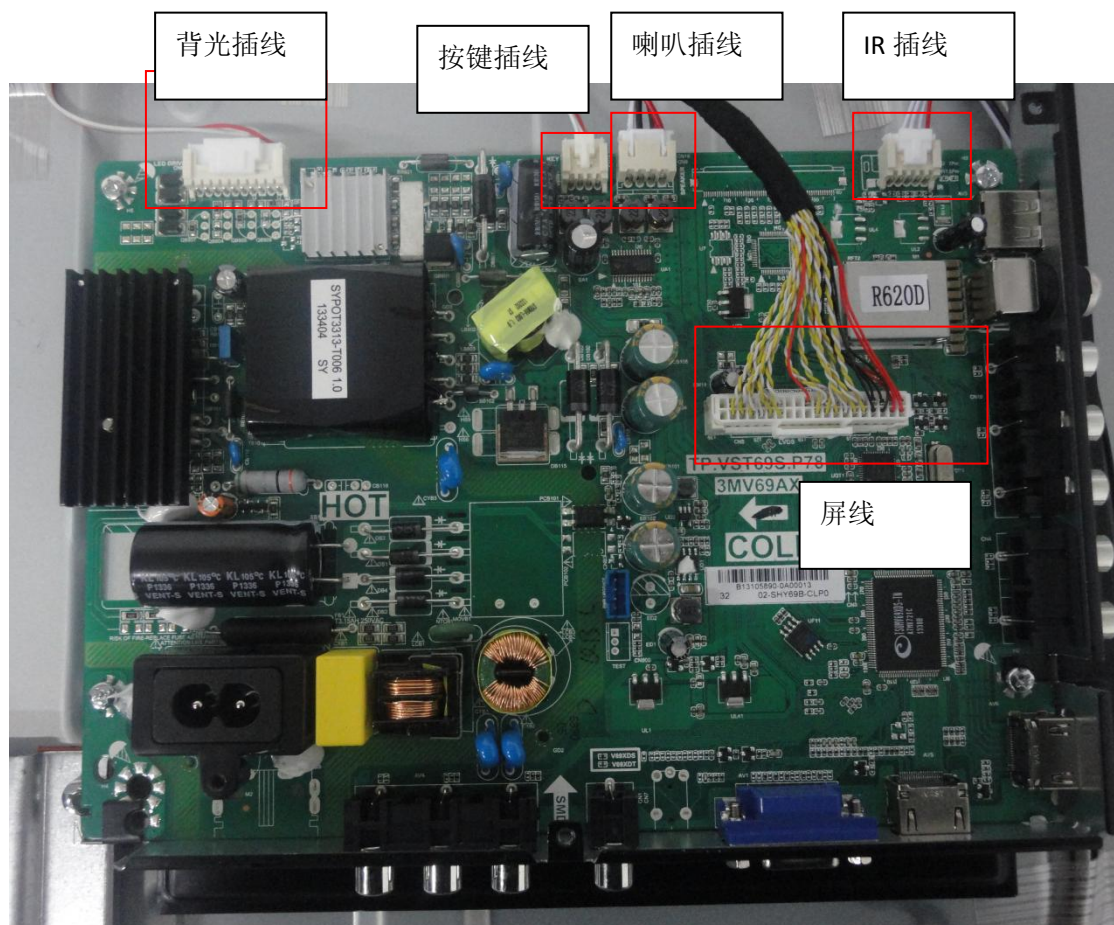


图 11

3、机芯板测试指南

先锋 42E761 的所用功能都集合在一块机芯板中，大大降低了电视的生产成本和用户使用能耗。机芯板集成了电源、解码输入输出和背光驱动三大部分，电源部分包括 EMC 滤波、高压转低压和低压供电模块，解码输入输出包括主控 IC 解码模块，各个输入端口、功放和屏接口模块，背光驱动模块集成在机芯板中大大降低电路的复杂程度。熟悉了机芯板各功能模块的位置，在修理过程中可根据坏机的现象反推出故障出现的位置，迅速反应，快速解决问题。

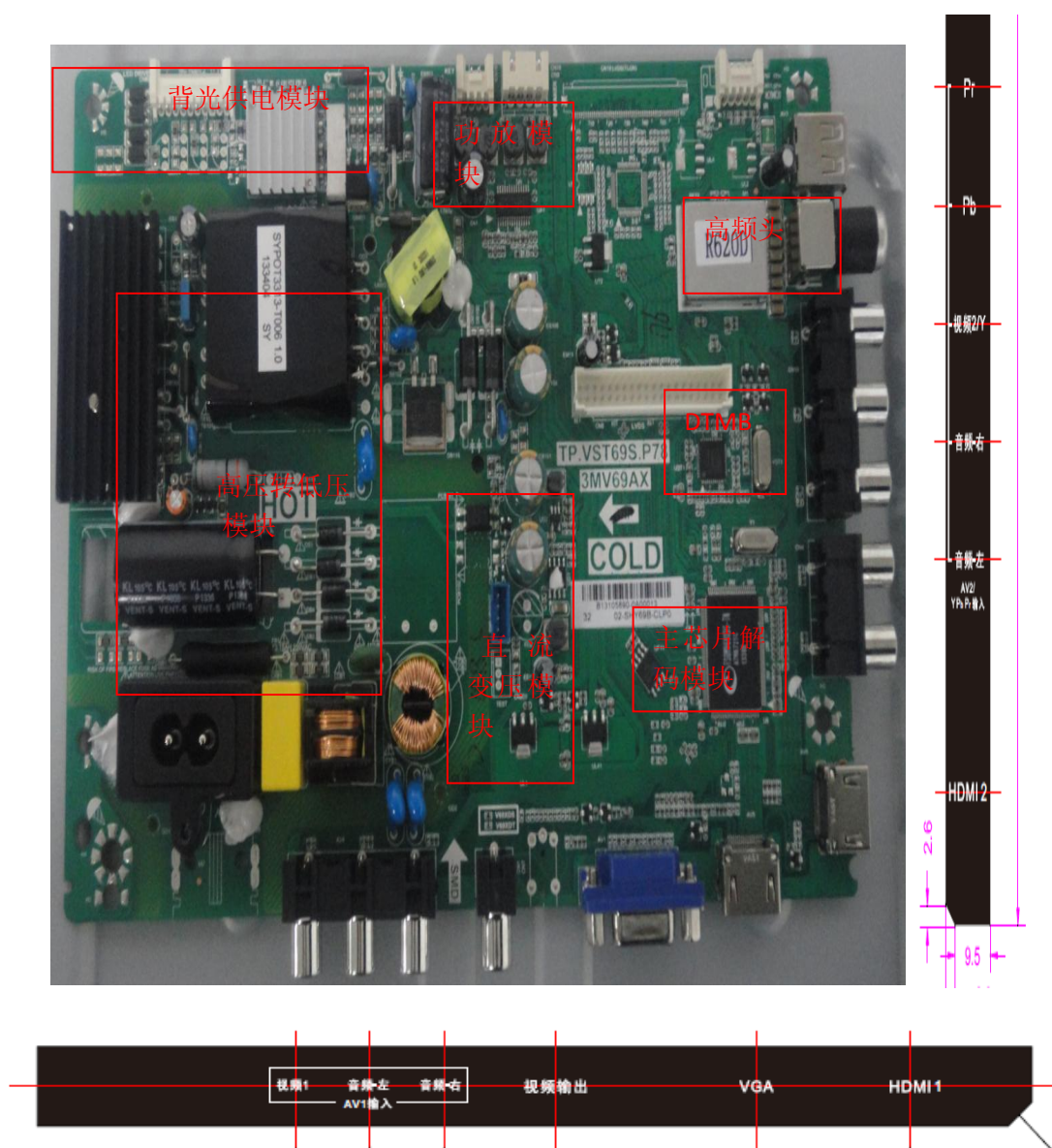


图 11

2.1、电源供电部分

电源部分中 EMC 滤波和高压转低压（开关电源）模块属于模拟部分，简单的故障排除可通过检查电容漏电、二极管、三极管等关键器件是否烧坏。在坏机的维修中，检测低压供电模块和各个器件供电是否正常是首要的，在确认供电正常的前提下，才能准确排除功能和信号的异常。如下图为机芯板的电源供电树形图，220V 市电通过电压转换和 MOS 管开关向每一个器件提供正常工作的电压。

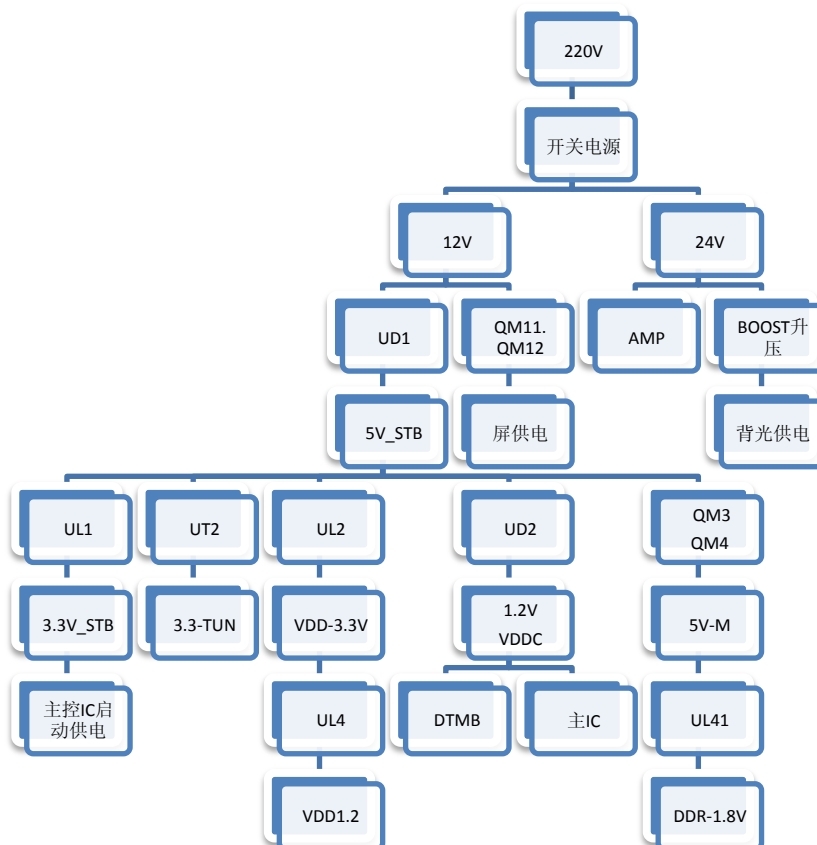


图 12

电视开机后，主控 IC 通过 POWER_EN、PANEL_EN、BL_EN、BL_ADJ 等信号控制 MOS 管

使电视的主要功能工作，启动电视机。如图 13 所示是机芯板关键电压的测试点示意图，维修过程中可以通过测量各个点的电压是否异常，再根据电源供电树形图可以方便地找到异常的点。

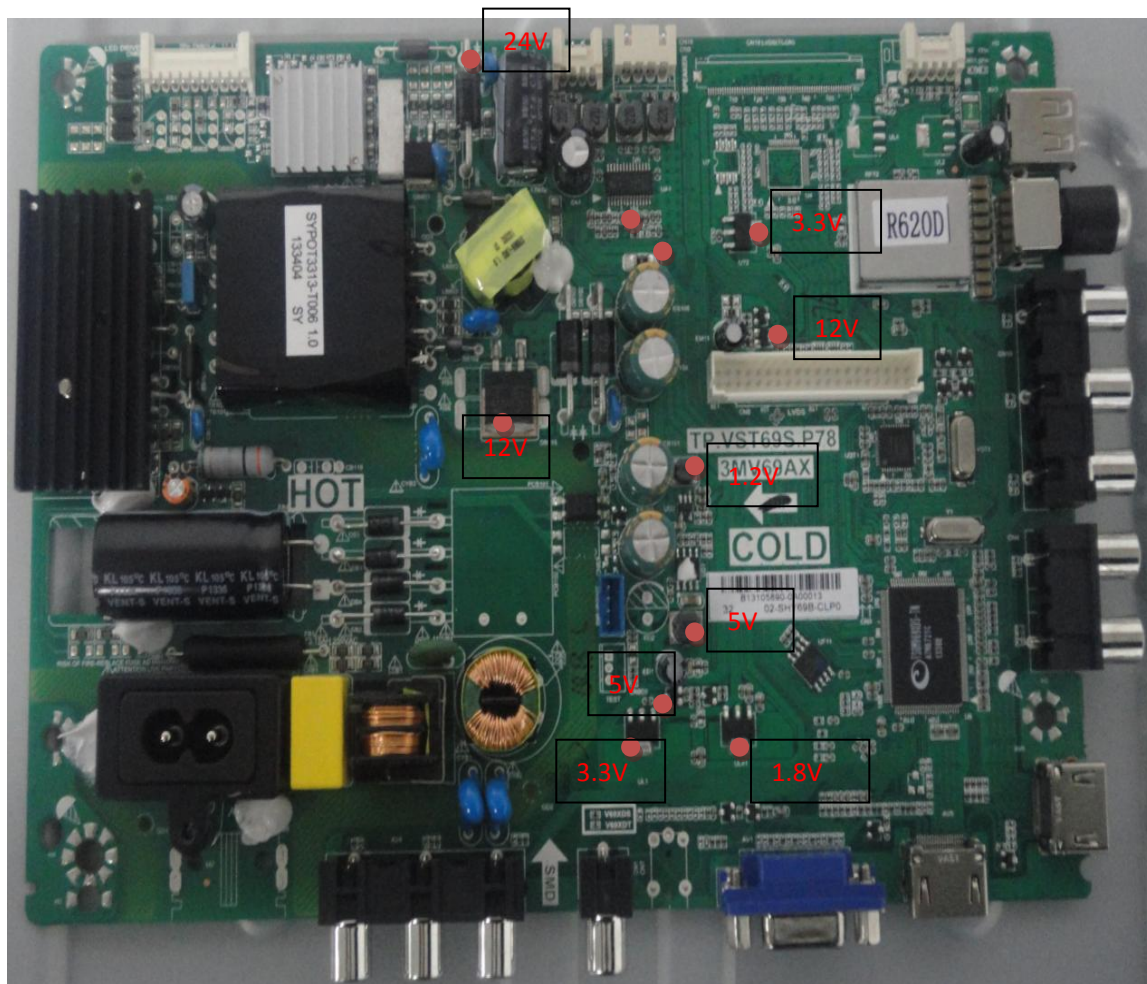


图 13

2.2、解码和输入输出部分

在电源供电正常的前提下，检测信号的解码和输入输出才是有效的。如下图 14 是主控芯片对各个功能模块输入输出的拓扑图，AV1、AV2、YUV、VGA（PC）、AV_OUT 直接与主控芯片连接，在芯片内部实现编码解码。HDMI 接口除了 3 组差分数据线和 1 组差分时钟线外，还需要一组 I2C 总线，用于 EDID 和 HDCP 的校验，当通讯失效时，可能造成无法播放全高清的视源。高频头 TUNER 通过一组 IF 差分数据线传输高频解调后的中频信号，主控芯片通过 IF-AGC 反馈信号控制高频头的功率，通过 I2C 总线通讯用于进行跳台等控制。E2PROM 存储器与主控芯片通过 SPI 总线进行通讯，在电视开机之后，主控芯片运行程序过程需要频繁与

E2PROM 通讯，当 ROM 失效时，可能造成电视无法开机的故障。主控芯片将声音信号发送到功放芯片 TPA3110，进行声音放大，同时也通过 MUTE 静音信号时能功放芯片，以避免电视在开关机过程中造成异响。

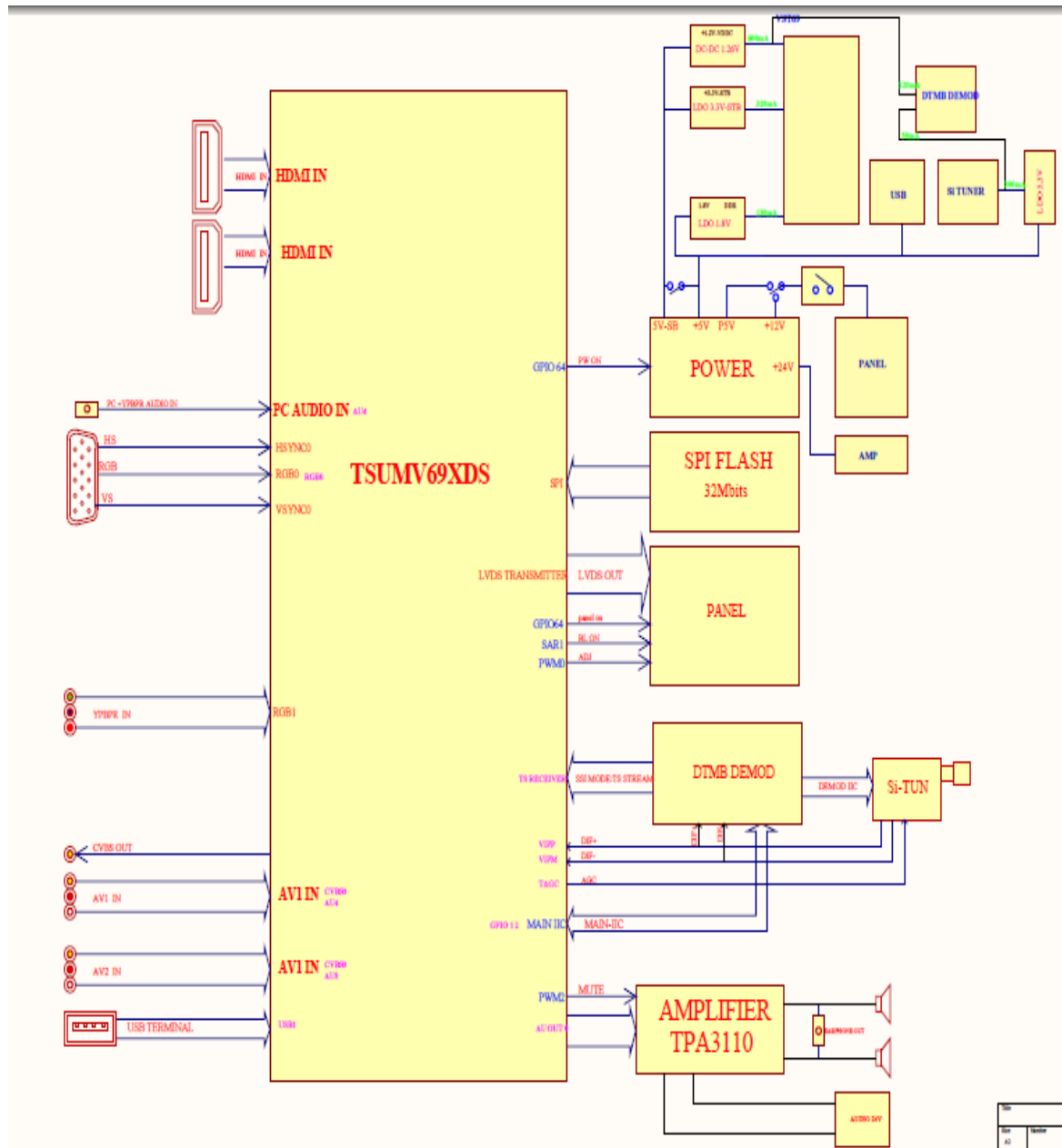


图 14

3.3、重要模块电路的检测

3.3.1、复位电路

如图 15 是机芯板的复位电路原理图，Q20 是专用的复位信号发生芯片（SGM810），在 3.3V STB 上电后能够产生约 0.3ms 的高电平复位信号，使用示波器可以抓到复位信号如图

19。

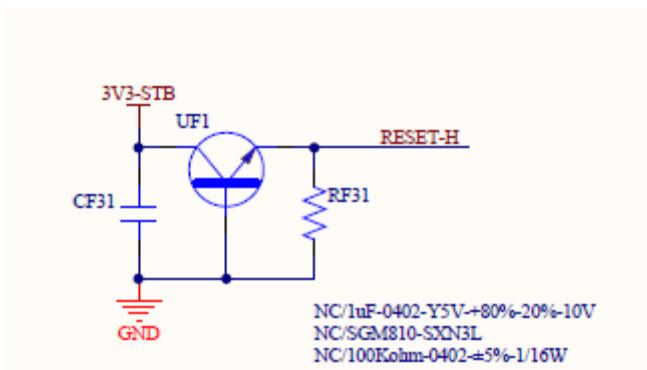


图 15

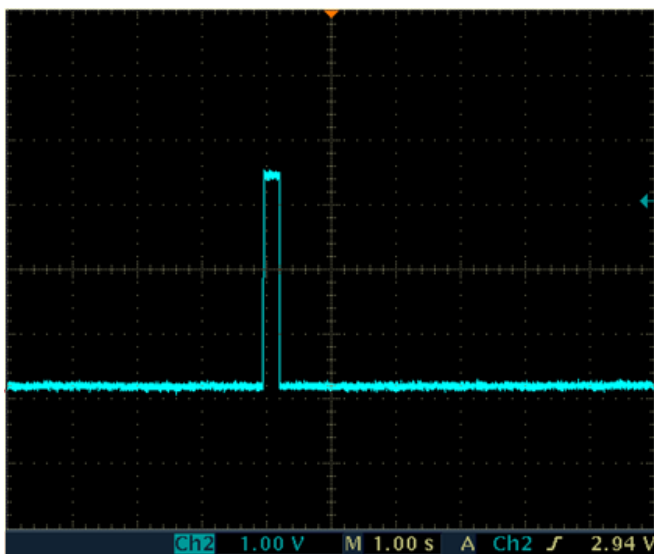


图 16

3.3.2、背光控制模块

如图 16 是由 LB801、LB820、LB803、DB801、QB801 组成的 BOOST 升压电路，将变压器输出的 24V 不稳定电压升压到 48V 稳定的高压，以提供背光 LED 稳定的工作电压。升压电路需要有效的 GATE1 端口提供可控的 PWM 信号，保证输出电压稳定，GATE1 由背光驱动芯片（UB901）提供，芯片的外围电路如图 18。芯片的 ENA（1 脚）和 DIM（2 脚）由主芯片控制，实现背光时能和亮度可调。正常工作时，ENA 保持高电平，OVP 保持 1.2V 以下，当背光开路或其它异常导致灯条电压过高时，OVP 超过临界值将触发 IC 进入保护状态，IC 将关闭背光以防止灯条损坏，DIM 一般为方波，通过占空比调整背光亮度。

检查该模块工作异常可以先检测背光驱动 IC 供电 VCC（+12V）、控制脚（ENA、DIM）是否正常，排除驱动 IC 的异常后再检查 BOOST 升压电路关键元器件（DB801、QB801）是否烧坏。

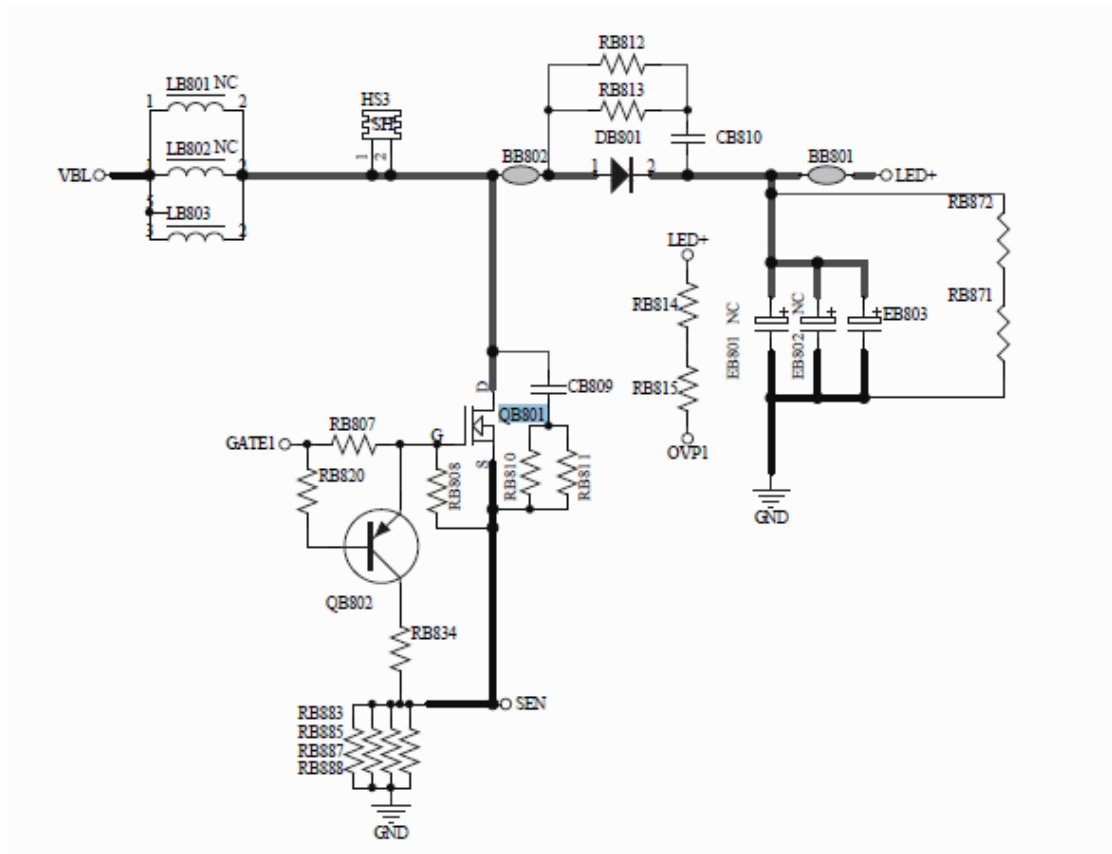


图 17

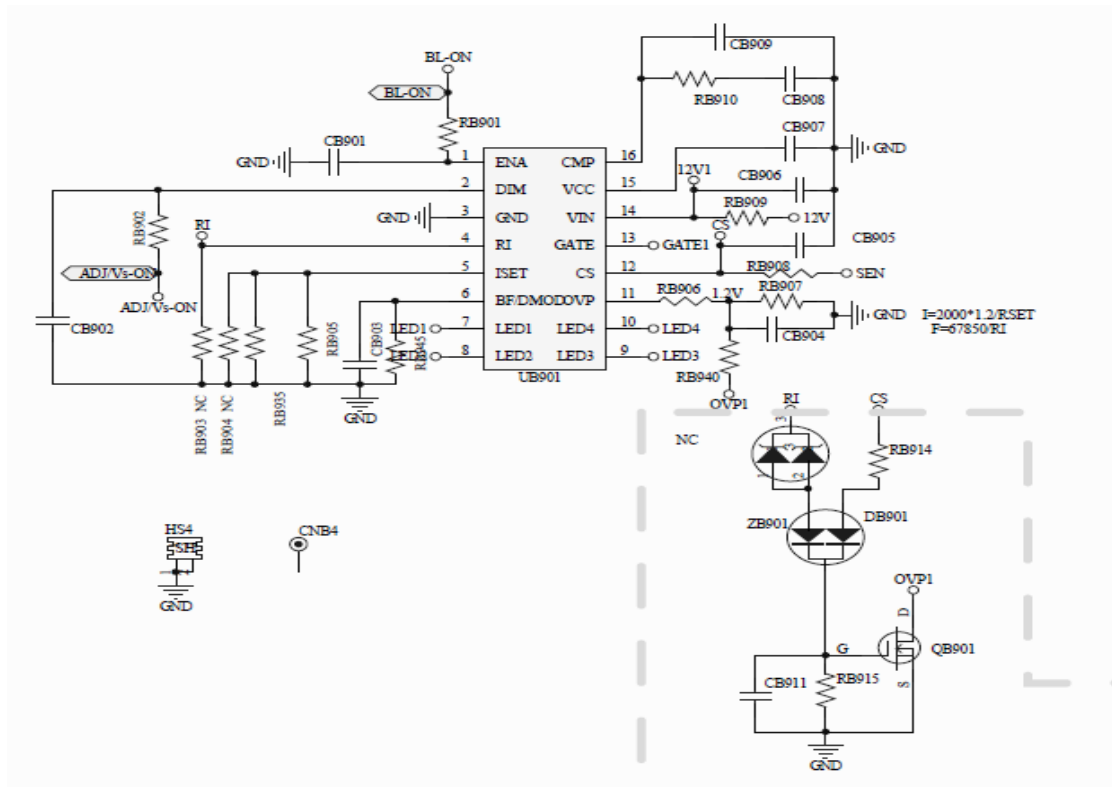


图 18

3.3.3、喇叭功放芯片

如图 19 是喇叭功放芯片的外围电路，主控芯片输出的声音信号 AMP-LO/RO 输入到功放芯片，从 L/R_OUT 输出放大后的音频信号。检测该模块主要确认 12V 供电（15、16 脚，27、28 脚）、增益控制脚 GAIN（5 脚、6 脚）和静音控制脚 MUTE（1 脚、2 脚）有无异常，测量在正常开机后静音控制脚仍为 0V 电平，检查 CA6、CA20 隔直电容是否存在漏电，检查 L/R_OUT 音频输出正负极之间是否存在短路。

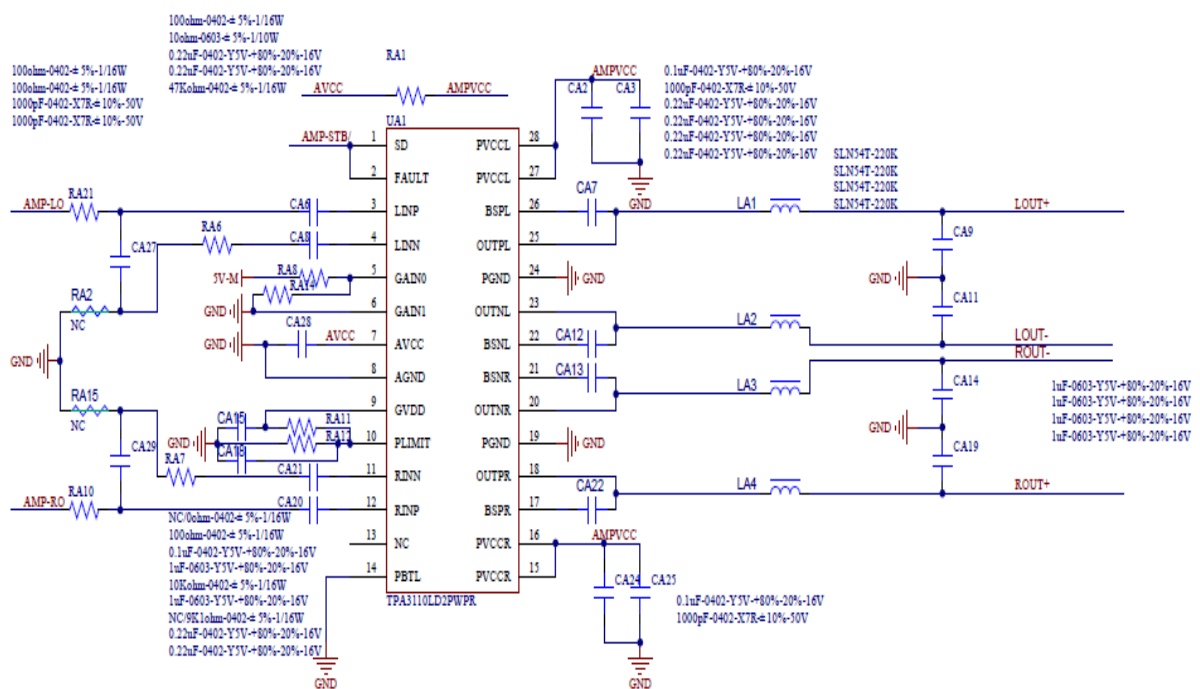


图 19

4、常见故障维修流程

4.1、背光不亮

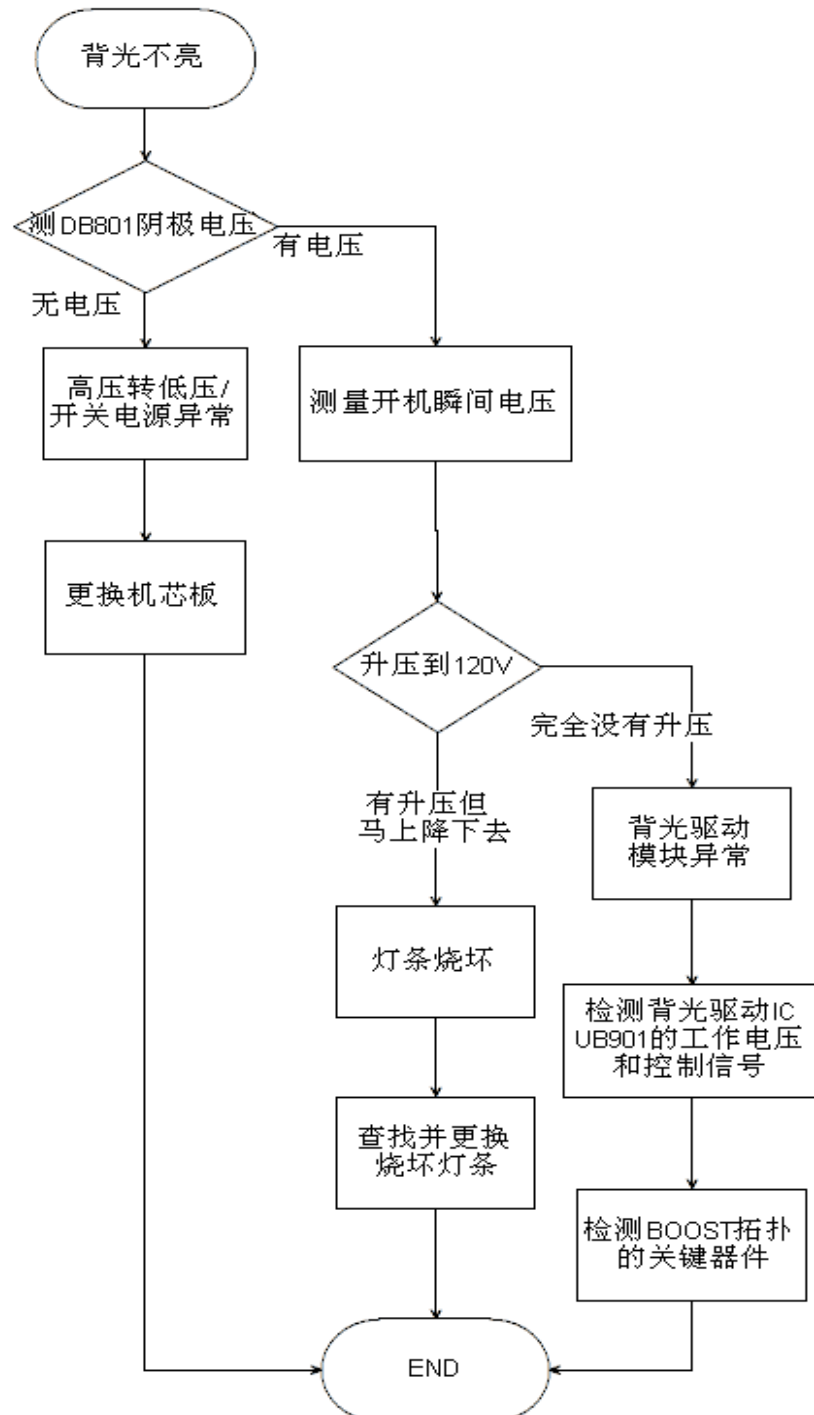


图 20

4.2、无声/无像

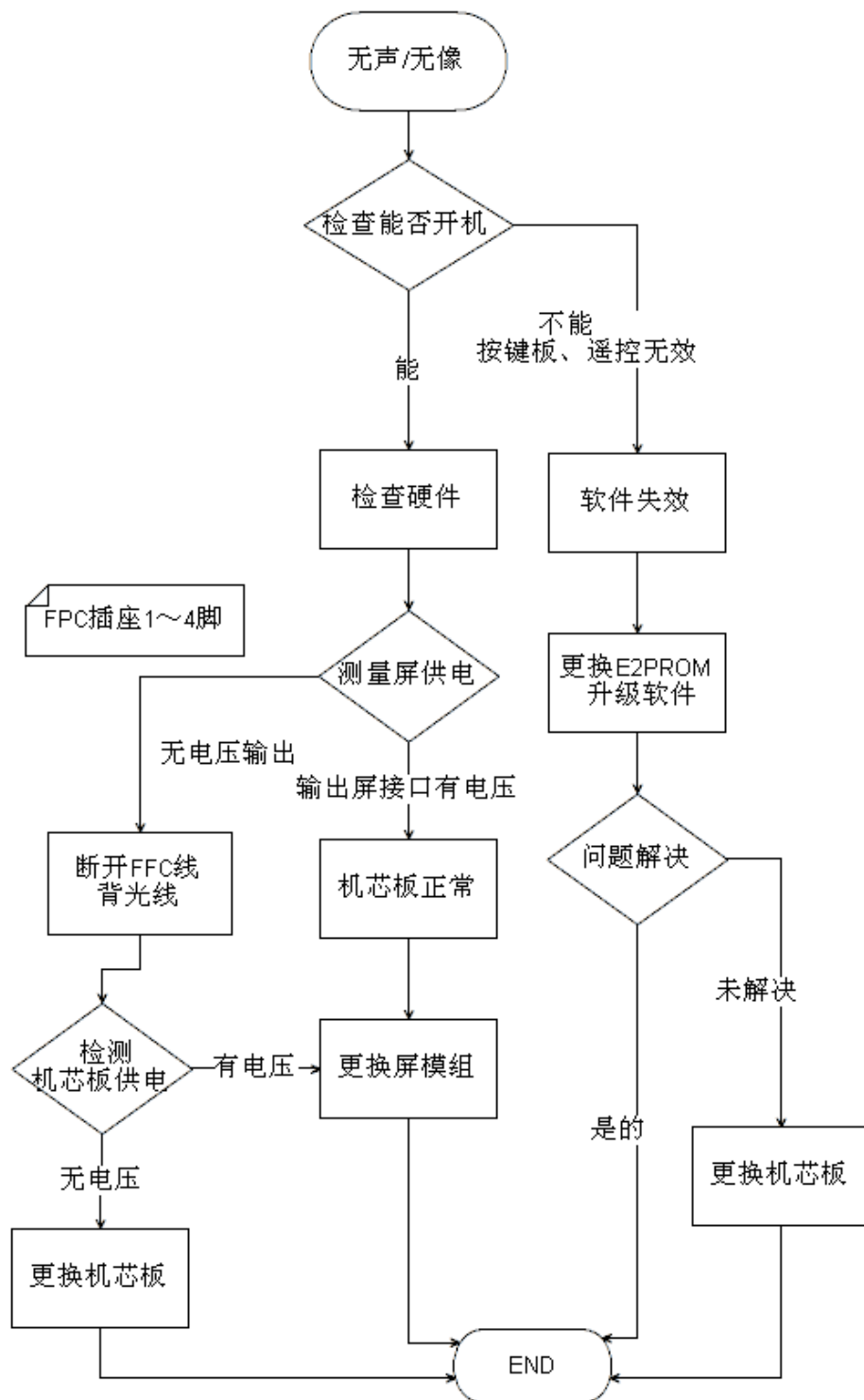


图 21

4.3、不开机

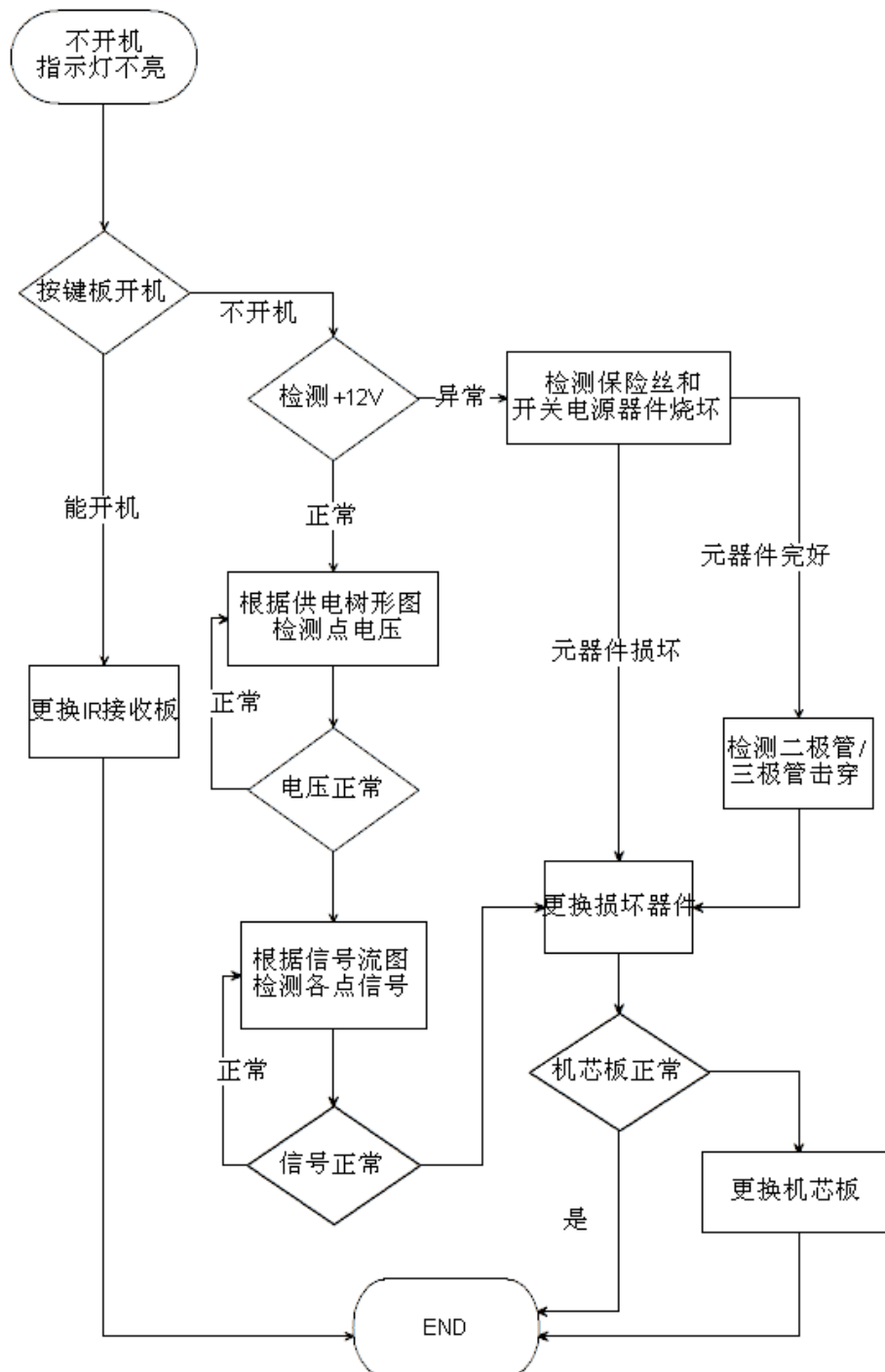
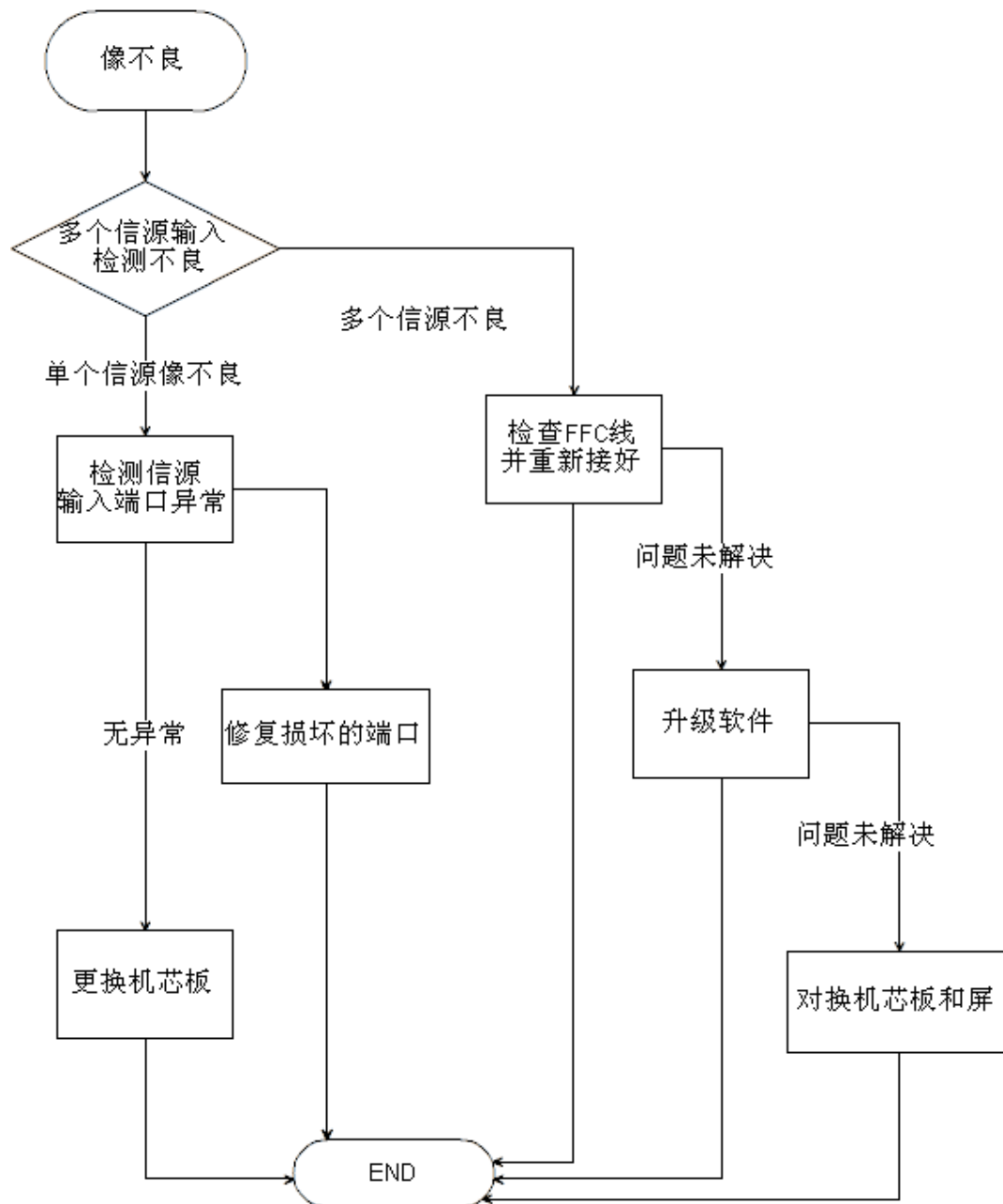


图 22

4.4、像不良



5 工厂调试说明:

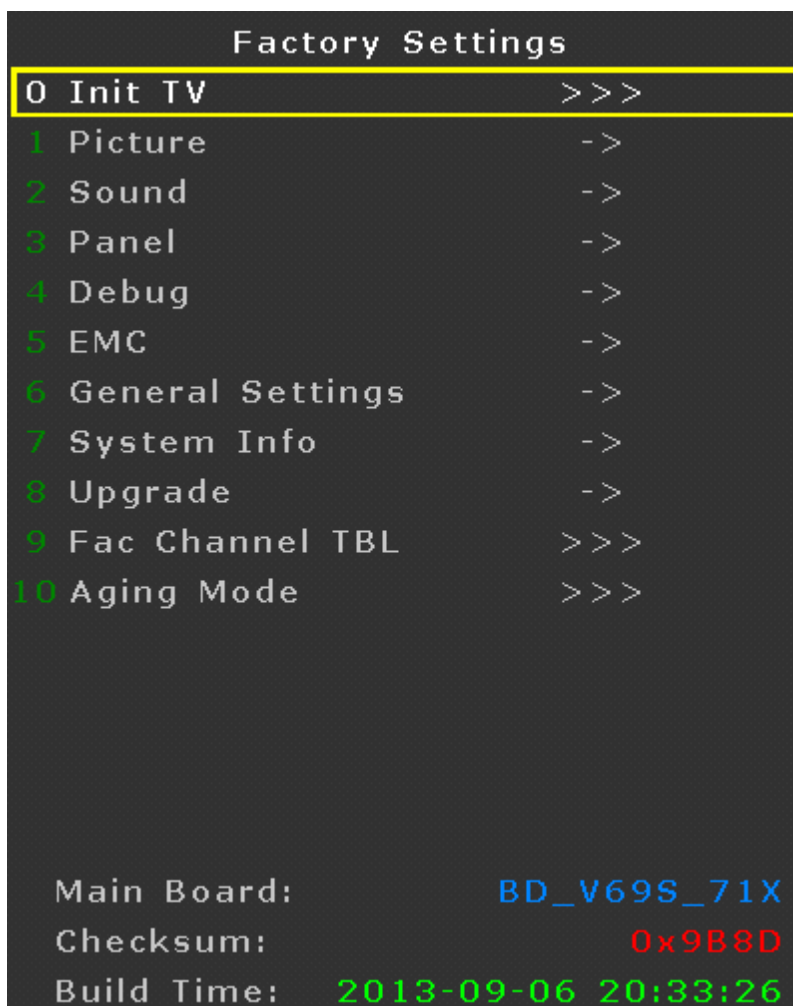
常用功能

1. 白平衡调整 **PICTURE** 中第二项
2. PQ(亮度, 对比度等) 在 **PICTURE** → **Picture Curve** 中
3. 音量曲线在 **SOUND** 中调节

进入工厂菜单方式

方法 按menu 再连续按1147 进入工厂主菜单。

进入下面的菜单:



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

1. PICTURE(图像调节)

Picture		
0	Picture Mode	->
1	Picture Curve	->
2	White Balance	->
3	Overscan	->
4	Luma_other	->
5	Color ICC BK2B	->
6	Color IBC BK1C	->
7	Color IHC BK1C	->
8	Peaking Setting	->
9	NR Setting	->
10	CTI Setting	->
11	VIP	ON
12	Gamma	Default
13	DLC	Default

Picture Mode

按▲/▼键选择 Picture Mode，按 ENTER 键进入子菜单

Picture Mode		
0	Source	数字电视
1	Picture Mode	标准
2	Contrast	50
3	Brightness	50
4	Colour	50
5	Sharpness	50
6	Tint	50

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

Picture Curve	
0 Source	数字电视
1 Contrast	->
2 Brightness	->
3 Colour	->
4 Sharpness	->
5 Tint	->

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

Sharpness:锐度调节

Tint:色调调节

White Balance

按▲/▼键选择White Balance, 按 ENTER 键进入子菜单

White Balance	
0 Source	数字电视
1 Colour Temp	标准
2 R-Gain	128
3 G-Gain	128
4 B-Gain	128
5 R-Offset	1024
6 G-Offset	1024
7 B-Offset	1024
8 Sync All	>>>

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: 蓝偏移量调节

Sync ALL: 同步数据到所有通道

OVER SCAN

按▲/▼键选择Overscan，按 ENTER 键进入子菜单

Overscan	
0 Resolution	480i@60Hz
1 Left-Crop	26
2 Right-Crop	26
3 Up-Crop	18
4 Down-Crop	16

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		
0	Sound Mode	->
1	Volume Curve	->
2	Audio Prescale	->
3	Audio AVC	->
4	PEQ	->
5	Audio DRC	->
6	Treble/Bass Range	->

Sound Mode 声音模式

按▲/▼键选择 Sound Mode，按 ENTER 键进入子菜单

Sound Mode		
0	Source	HDMI1
1	Sound Mode	标准
2	Treble	50
3	Bass	50
4	EQ 120Hz	50
5	EQ 500Hz	50
6	EQ 1500Hz	50
7	EQ 5KHz	50
8	EQ 10KHz	50

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

按▲/▼键选择 Audio Prescale，按 ENTER 键进入子菜单设置预分频参数

Audio AVC

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

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Treble/Bass Range参数

3. PANEL(屏参调节)

Panel	
0 Preset Panel ID	1(8bit-normal)
1 Colour Bits	8bit
2 LVDS MAP	Normal(VESA)
3 Swap Channel	ODD - EVEN
4 LVDS Swing	19
5 PWM Freq	200KHz(DC Volt.)
6 PWM Freq Step	5
7 Backlight	100
8 Mirror	关

Preset Panel ID

Colour Bits

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

倒屏状态

4. DEBUG(调试)

Debug		
0	UART Debug	NONE
1	Key Code Debug	->
2	DBC Backlight	->
3	QMAP	->
4	VIF1	->
5	VIF2	->
6	VIF3	->
7	Erase DB bank	NONE

UART Debug

按 ENTER 键打开打印调试开关

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

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

按▲/▼键选择 QMAP，按 ENTER 键进入子菜单进行QMAP

按▲/▼键选择 VIF1、，按 ENTER 键进入子菜单进行调节

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)

General Settings		
0	PowerOn Mode	关
1	Logo	开
2	Internal Pattern	关
3	Lab Aging	关
4	Watch Dog	开
5	Capture OSD	开
6	PAT Base Parse	开

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

7. System Info(软件信息)

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

软件升级方法

软件升级（USB）：按遥控“菜单”进入菜单界面，然后按数字键“1147”进入工厂菜单，将软件程序 BIN 文件存入 U 盘中，插入电视后执行 Upgrade(如图第 9 项)操作进行软件升级。USB 升级只能在机器可正常开机情况下执行，否则考虑 UART 强制升级软件。

强制升级方法：

将软件程序 BIN 文件存入 U 盘中，插入电视后执行 AC 上电操作，指示灯闪烁，表明升级正在进行。升级完成后机器会自动重启。

广州视源电子科技股份有限公司

Guangzhou shiyuan Electronics Co.,Ltd

SPECIFICATION

MODEL: TP.VST69S.P78

Part Number: 14022027

78V-85.8V/130mA*4

Approved by Shiyuan		
Prepared by 编写	Checked by 审核	Approved by 批准

Please return us one original approved by you with your signatures.

客户承认签章后敬请寄回正本一份

Approved by customer		
Comments 确认意见	Approved by 批准签字	Company's seal 盖章
Customer's Name:		

Content 目录

1. General Description(概述)	1
2. Function Layout(产品外观图)	1
3. Features(特性说明)	2
4. Mechanical Dimension(结构尺寸图)	5
5. Schematics Of IR Board & Key Board	6
(IR & Key 原理图)	6
6. Interface Definition(接口定义)	6
7. Electrical Characteristics(电气特性)	11
7.1 Input Electrical Specifications(输入特性)	11
7.2 LED Driver Power Output Connector	11
(LED 背光供电控制接口)	11
Output Protection Specification (输出保护)	12
8. Fuse Protection(保险丝保护)	12
9. International Standards(国际标准)	12
9.1 Safety(安规)	12
9.2 HI-POT And Insulation Resistance(耐压性能和绝缘阻抗)	12
10. Configuration & General Precautions(使用注意事项)	13
11. Mount precautions (组装注意事项)	14
12. PART LIST	15
13. BOM LIST	22

Revision History

VERSION	DATE	BOARD ID	PAGE	DESCRIPTION	AUTHOR
A0	2013.10.18	TP.VST69S.P78 B13311	All	First issued.	Cassie

1. General Description(概述)

TP.VST69S.P78 is an integration board of power supply, LED driver and TV board.

TP.VST69S.P78 是一款电源、恒流驱动、TV 一体的电视板。

TP.VST69S.P78 is a digital and analog TV control board, which is suitable for Asia-Pacific and middle-East market.

该款方案的电视控制主板是数模一体的，适用于亚太及中东市场。

TP.VST69S.P78's USB slot can be used for updating software and playing multimedia, such as MP3 and JPEG.

该款方案的 USB 接口可用于软件升级和多媒体播放。

TP.VST69S.P78's power part is an energy-efficient ultrathin DC-line switching power supply unit, with max 90W/220VAC input,75 watts multi-output. It fits to 32" to 42" LED backlight panel.

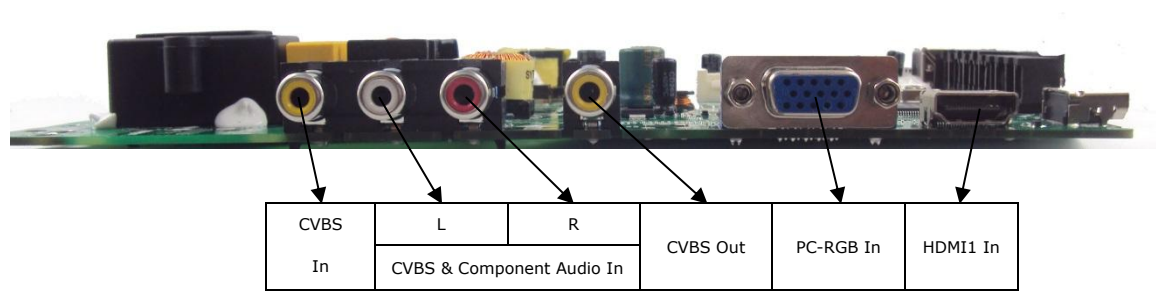
该款方案的电源部分是高效率开关电源，功率最大输入为 90W/220VAC，总输出功率为 75W，支持 32 到 42 寸 LED 背光屏。

2. Function Layout(产品外观图)

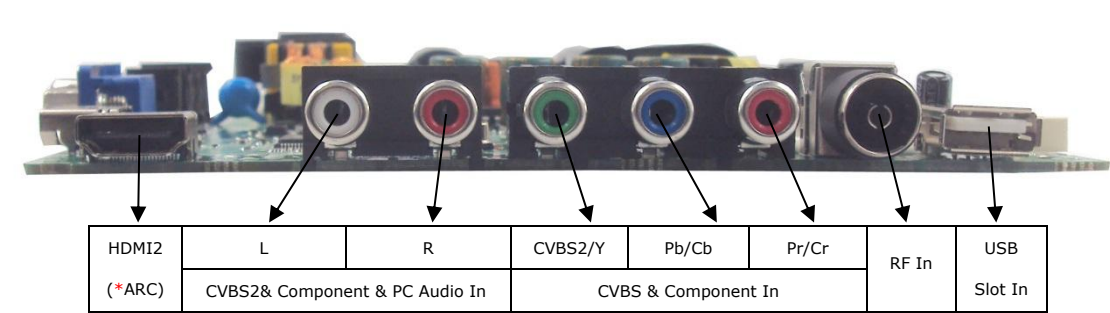
Pictures are for reference only, specific to prevail in kind.

图片仅供参考，请以实物为准。

FRONT VIEW OF TP.VST69S.P78 前视图



SIDE VIEW OF TP.VST69S.P78 侧视图



Note: For HDMI2, ARC function is optional.

3. Features(特性说明)

CHIPSET(主芯片)	TSUMV69XDS-TN OR TSUMV69XDS-Z1-ST OR TSUMV69XDS-TN-客供-ODM ATBM8878 (DTMB)		
MARKET AREA(销售区域)	Asia-Pacific, Middle-East		
OSD LANGUAGE(OSD 语言)	Chinese, English		
PANEL(面板)	Panel Type(面板类型)	TFT LCD With LED Backlight	
	Interface(接口)	Dual/Single LVDS Interface	
	Resolution(最高分辨率)	1920×1080	
VIDEO INPUT(视频输入)	ATV	Receiving Range	48.25MHz ~ 863.25MHz
		Input impedance	75Ω
		Video System	PAL, SECAM
		Sound System	BG, DK, I
		Max Storage Channels	99CH
	DTV	Receiving Range	VHF (48.5MHz ~ 230MHz) UHF (474MHz ~ 870MHz)
		Input Impedance	75Ω
		Channel Bandwidth	8MHz
		Modulation	TDS-OFDM
		Video System	MPEG-2, MPEG-4, H.264, AVS
		Sound System	MPEG-1 layer 1/2, MPEG-2 layer 2, DRA
		Basic Functions	EPG, Subtitle
		Max Storage Channels	≥350CH(dynamic)
		Max Audio Languages	8
	PC-RGB	Format(格式)	Up to 1920×1080@60Hz
	CVBS	Video System (视频制式)	PAL/NTSC/SECAM
		Video level (视频信号幅度)	1.0 V _{P-P} ±10%
	Component	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p	
	HDMI	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p	
AUDIO INPUT(音频输入)	PC Audio	Earphone Input	0.2 ~ 2.0 V _{RMS}
	CVBS Audio	L/R RCA Input	0.2 ~ 2.0 V _{RMS}
	Component Audio		
VIDEO OUTPUT(视频输出)	CVBS	Video System	PAL/NTSC/SECAM

		Video level	1.0 V _{p-p} ±10%
AUDIO OUTPUT(音频输出)	CVBS Audio	L/R RCA Input	0.2 ~ 2.0 V _{RMS}
	Frequency response (频率响应)	100Hz-15KHz @±3dB (1KHz 0dB reference signal, 参考信号频率为 0dB, 1KHz)	
	Max Output power (最大输出功率)	2×8W(8Ω) THD+N<10%@1KHz (Audio Input: 0.5V _{RMS} , 音频输入: 0.5V _{RMS})	
POWER (电源)	AC Input Requirement (额定)	100~240V	
	To Panel	5V,12V	
	Management (电源管理)	Standby Power Consumption < 0.5W(Board Only) 待机功耗< 0.5W(板卡)	
COMB FILTER (梳状滤波功能)	3D		
DEINTERLACE (解交织功能)	3D		
KEY FUNCTION (按键功能)	TV/AV, MENU, VOL+, VOL-, CH+, CH-, POWER 信号源, 菜单, 音量+, 音量-, 频道+, 频道-, 电源		
EXPANSIBLE FUNCTIONS (扩展功能)	--		
Note: Licenses involved in specifications above are supposed to be obtained by customers themselves. 注意: 以上规格涉及 License 部分需要客户自己获取。			

USB MULTIMEDIA PLAYBACK FORMAT

Media	File Ext.	Codec		Remark
		Video	Audio	
Mov ie	.avi	MJPEG	MP3, WMA, AAC, MP2, PCM	Max Resolution And Frame Rate: 640×480@30fps Max Data Rate: 10 Mbps
		Xvid, MPEG-2, MPEG-4, H.264		Max Resolution And Frame Rate: 1920×1080@30fps Max Data Rate: 20 Mbps
	.mp4	MPEG-2, MPEG-4, DivX, H.264		
	.ts/.trp	MPEG-2, H.264		
	.mkv/. mov	MPEG-4, H.264		
	.mpg	MPEG-1, MPEG-2		
	.dat	MPEG-1	MP2	Max Resolution: 352×288 Max Data Rate: 20 Mbps
	.vob	MPEG-2		Max Resolution: 720×576 Max Data Rate: 20 Mbps
Mus ic	.mp3	--	MP3	Sample Rate: 32K~48KHz Bit Rate: 32K~320Kbps Channel: Mono/Stereo
	.m4a/ .aac	--	AAC	Sample Rate: 8K~48KHz Bit Rate: 128K~442Kbps Channel: Mono/Stereo
Photo	.jpg/ .jpeg	Progressive JPEG		Max Resolution: 1024×768
		Baseline JPEG		Max Resolution: 15360×8640
	.bmp	--		Max Resolution: 9600×6400
	.png	Non-Interlaced		Max Resolution: 9600×6400
		Interlaced		Max Resolution: 1200×800
Text	.txt	ANSI/UNICODE GB/UTF8		File Size: Max 1MB
File system: Hi Speed FS, FAT32, FAT16, NTFS(NTFS compressed file is not supported).				
Note: 1.Licenses involved in specifications above are supposed to be obtained by customers themselves.RM/RMVB,WMA,AC3,DIVX require customers to obtain patents and use a dedicated chip mark. 2.MP4 can not support GMC.				

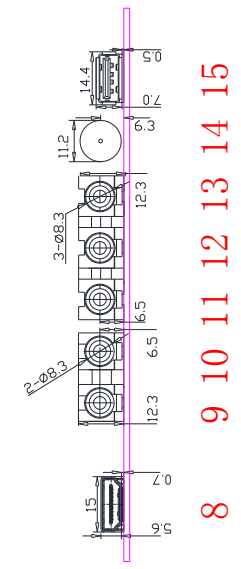
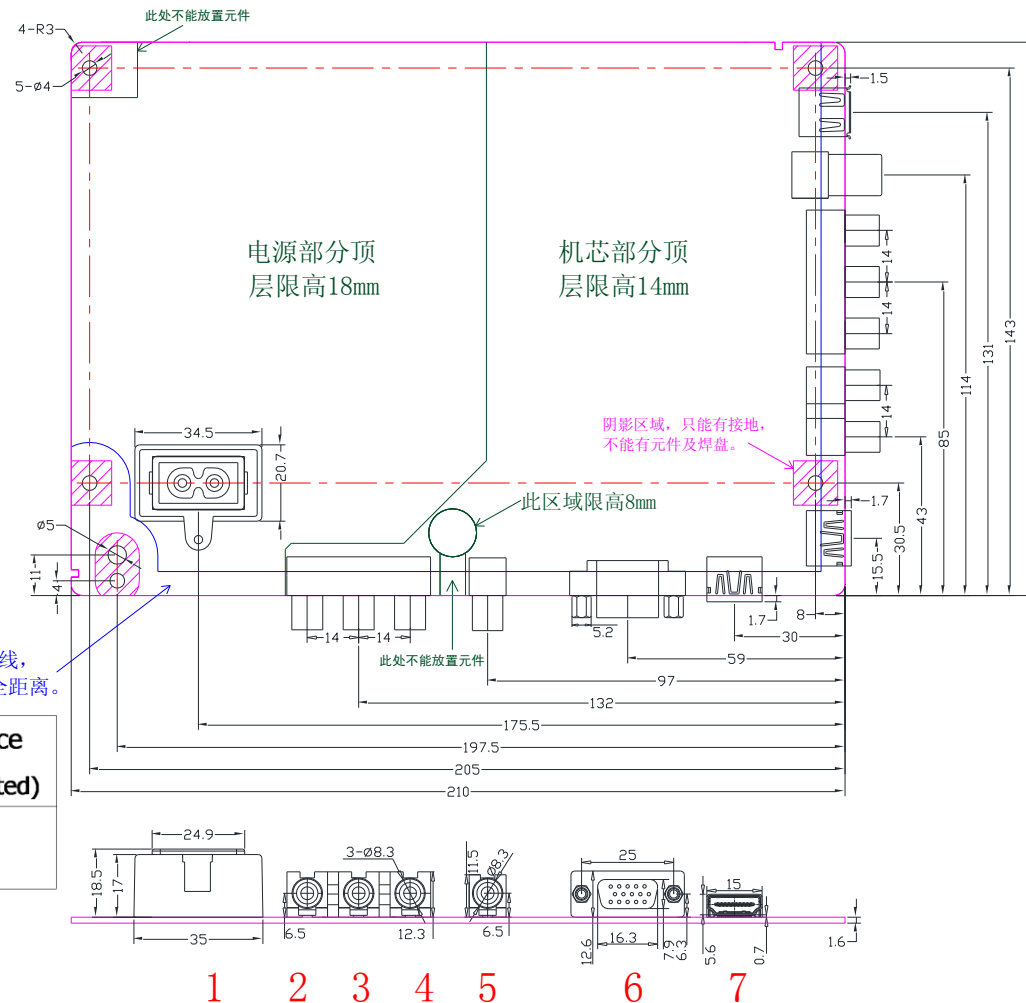
4. Mechanical Dimension(结构尺寸图)

The size of TP.VST69S.P78 is 210mm(L)*150mm(W).

Ver.	V1.0
NO.	Description
1	AC IN
2	CVBS1 IN
3	CVBS1 LIN
4	CVBS1 RIN
5	CVBS OUT
6	VGA IN
7	HDMI1
8	HDMI2 (ARC)
9	CVBS2/PC/YBPBR LIN
10	CVBS2/PC/YBPBR RIN
11	CVBS2/YpPr-Y IN
12	YpPr-Pb IN
13	YpPr-Pr IN
14	RF IN
15	USB IN

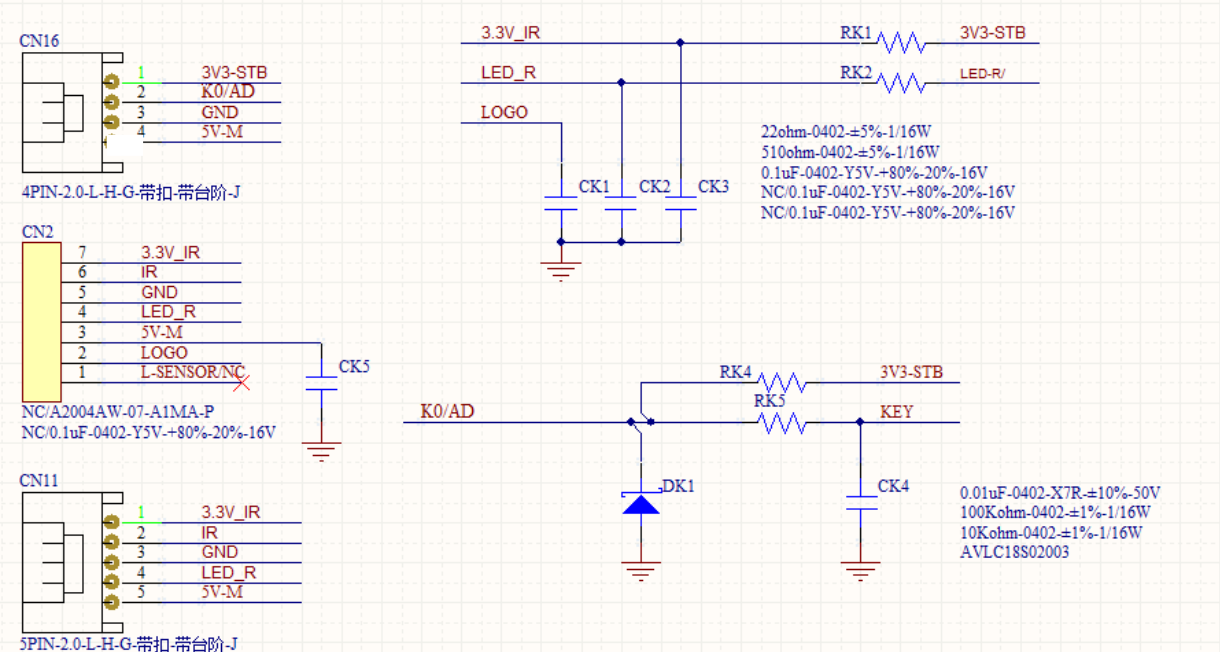
PCB Tolerance			Connector Tolerance (Unless Otherwise Stated)
PCB size	±0.15mm		
PCB thickness	≤1.0mm	±0.1mm	±0.3mm
	>1.0mm	±10%	

QR-ZZPJ-017



5. Schematics Of IR Board & Key Board

(IR & Key 原理图)

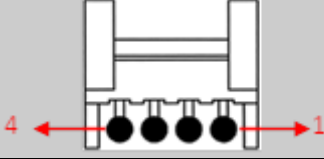


6. Interface Definition(接口定义)

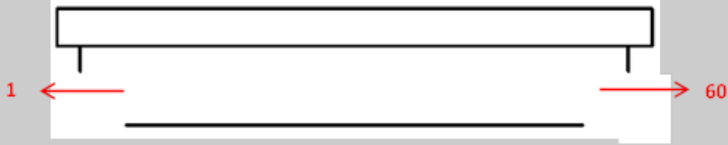
◆ CN16(4PIN/2.0): KEY BOARD CONNECTOR(按键控制接口)

NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	3.3V	+3.3V DC Power Supply for Key
2	K0/AD	Key 0
3	GND	Ground
4	5V_M	+5V DC Power Supply

◆ **CN18 (4PIN/2.54): SPEAKER CONNECTOR (喇叭输出接口)**

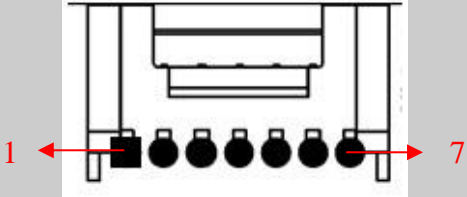
		
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	ROUT+	Audio Right Channel Output+
2	ROUT-	Audio Right Channel Output-
3	LOUT-	Audio Left Channel Output-
4	LOUT+	Audio Left Channel Output+

◆ ***CN19(60PIN/0.5): FFC CONNECTOR(TCON 屏接口)**

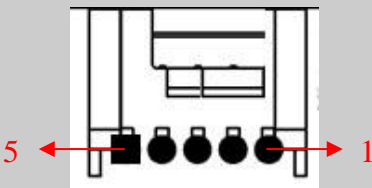
		
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	VCC	Power Supply for Panel
2	VCC	
3	VCC	
4	VCC	
5	NC	No Connection
6	NC	
7	GND	Ground
8	GND	
9	GND	
10	GND	
11	NC	No Connection
12	GND	Ground
13	ML V0P	Positive LVDS ODD 0 Signal
14	ML V0N	Negative LVDS ODD 0 Signal
15	ML V1P	Positive LVDS ODD 1 Signal
16	ML V1N	Negative LVDS ODD 1 Signal
17	ML V2P	Positive LVDS ODD 2 Signal
18	ML V2N	Negative LVDS ODD 2 Signal
19	GND	Ground
20	ML VCKP	Positive LVDS Clock Signal
21	ML VCKN	Negative LVDS Clock Signal
22	GND	Ground
23	ML V3P	Positive LVDS ODD 3 Signal
24	ML V3N	Negative LVDS ODD 3 Signal
25	ML V4P	Positive LVDS ODD 4 Signal
26	ML V4N	Negative LVDS ODD 4 Signal

27	ML V5P	Positive LVDS ODD 5 Signal
28	ML V5N	Negative LVDS ODD 5 Signal
29	GND	Ground
30	NC	No Connection
31	POL	Polarity Inversion Signal For Source Driver
32	TP	Latch Signal For Source Driver
33	GND	Ground
34	OE	Scan Driver Output Enable
35	CPV	Scan Driver Clock
36	GVON	Control Signal Of Gate Voltage Shaping
37	STV_D	Scan Driver Start Pulse
38	NC	No Connection
39	NC	
40	NC	
41	NC	
42	NC	
43	NC	
44	NC	
45	NC	
46	NC	
47	NC	
48	GND	Ground
49	NC	No Connection
50	NC	
51	NC	
52	NC	
53	NC	
54	NC	
55	NC	
56	NC	
57	NC	
58	NC	
59	GND	Ground
60	GND	

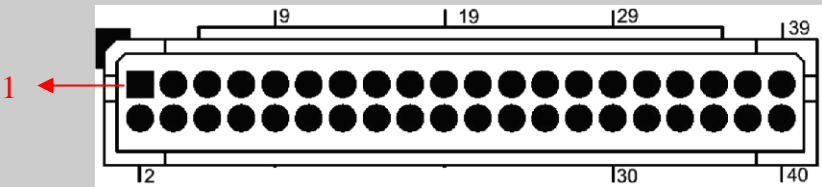
◆ *CN2(7PIN/2.0): IR BOARD CONNECTOR(遥控控制接口)

		
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	L-SENSOR	No Connection
2	LGO	LOGO
3	5V_M	+5V DC Power Supply
4	RED	Red Indicator
5	GND	Ground
6	IR	IR Receiver
7	3.3V	+3.3V DC Power Supply for IR

◆ *CN11(5PIN/2.0): IR BOARD CONNECTOR(遥控控制接口)


		
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	3.3V	+3.3V DC Power Supply for IR
2	IR	IR Receiver
3	GND	Ground
4	RED	Red Indicator
5	5V_M	+5V DC Power Supply

◆ CN5(2×20PIN/2.0): LVDS INTERFACE CONNECTOR (LVDS 接口)

		
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	VCC	Power Supply for Panel
2	VCC	
3	VCC	
4	VCC	
5	GND	Ground
6	GND	
7	GND	
8	GND	

9	NC	No Connection
10	NC	
11	RXE3P	Positive LVDS EVEN 3 Signal
12	RXE3N	Negative LVDS EVEN 3 Signal
13	RXEC P	Positive LVDS EVEN Clock Signal
14	RXEC N	Negative LVDS EVEN Clock Signal
15	RXE2P	Positive LVDS EVEN 2 Signal
16	RXE2N	Negative LVDS EVEN 2 Signal
17	RXE1P	Positive LVDS EVEN 1 Signal
18	RXE1N	Negative LVDS EVEN 1 Signal
19	RXE0P	Positive LVDS EVEN 0 Signal
20	RXE0N	Negative LVDS EVEN 0 Signal
21	NC	No Connection
22	LVDS SEI	I2C_SDA
23	ODSEL	Mode select
24	BITSEL	I2C_SCL
25	NC	No Connection
26	NC	
27	NC	
28	NC	
29	RXO3P	Positive LVDS ODD3 Signal
30	RXO3N	Negative LVDS ODD3 Signal
31	RXOCP	Positive LVDS ODD Clock Signal
32	RXOCN	Negative LVDS ODD Clock Signal
33	RXO2P	Positive LVDS ODD2 Signal
34	RXO2N	Negative LVDS ODD2 Signal
35	RXO1P	Positive LVDS ODD1 Signal
36	RXO1N	Negative LVDS ODD1 Signal
37	RXO0P	Positive LVDS ODD0 Signal
38	RXO0N	Negative LVDS ODD0 Signal
39	GND	Ground
40	GND	

◆ **CNB3(4PIN/2.0): 12V POWER SUPPLY FOR UPGRADE (供电升级接口)**

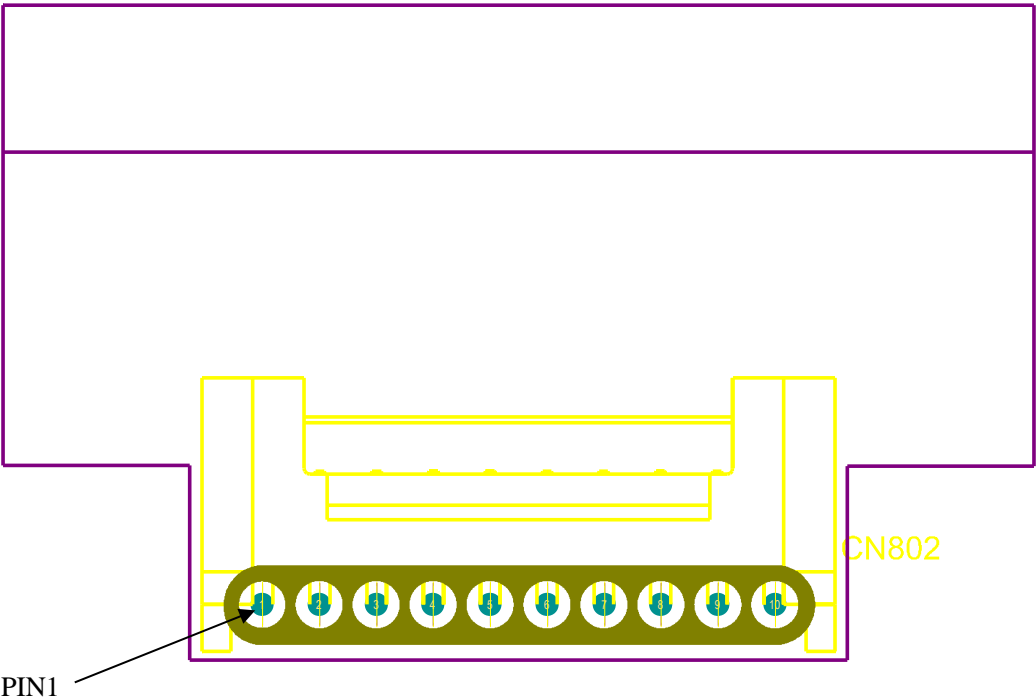
		
NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	12V	+12V DC Power Supply
2	12V	+12V DC Power Supply
3	GND	Ground
4	GND	Ground

7. Electrical Characteristics(电气特性)

7.1 Input Electrical Specifications(输入特性)

Input	Minimum	Nominal	Rating	Maximum	Unit
Voltage	176	220	196-240	264	Vac
Current	---	---	---	1.5	A
Frequency	47	60/50	---	63	Hz
Efficiency	≥80%min(Full load with input AC voltage of 220Vac@ 50Hz)				
Standby Power Consumption	≤0.5W At 240Vac input and no load condition				
Inrush current (cold start)	100 Amperes @ 230Vac / 50Hz input				
Leakage Current	Less Than 0.35mA, 240Vac input				
Input Fuse	T3.15AH/250Vac				

7.2 LED Driver Power Output Connector
(LED 背光供电控制接口)



CNB802-10PIN-2.0

NO.	Signal Name	Voltage (Volts)			Current (mA)		
		Max	Nom	Min	Max	Nom	Min
1,2, 9, 10	LED+	/			/		
3, 8	NC						
4	LED1-	85.8	/	78	140	130	120
5	LED2-	85.8	/	78	140	130	120
6	LED3-	85.8	/	78	140	130	120
7	LED4-	85.8	/	78	140	130	120

备注: TP.VST69S.P78 恒流部分功率在 45W 以下, 最多可以支持 4 路输出.

Note: TP.VST69S.P78 With Power of constant current part less than 45W, up to support 4 channel output.

Output Protection Specification (输出保护)

Signal Name	LED Short Protection	LED Open Protection
	Specification	Specification
LED output	Auto restart or Latch	Auto restart or Latch

8. Fuse Protection(保险丝保护)

The Fuse inside the power supply shall open when the AC input current is over the rated current of fuse. This Fuse protection will cause switching power supply to fail.

当输入交流电流超过保险丝的额定工作电流时, 电源保险丝将断开, 关闭电源供应以保护电源模块。

9. International Standards(国际标准)

9.1 Safety(安规)

Conforming:

UL60950/UL60065;
EN60950-1/EN60065;
GB4943-2011/ GB8898-2011;
IEC 60950/IEC 60065.

9.2 HI-POT And Insulation Resistance(耐压性能和绝缘阻抗)

HI-POT(耐压性能)

Primary to secondary (一次侧对二次侧): 3000VAC, 10mA for 60s.

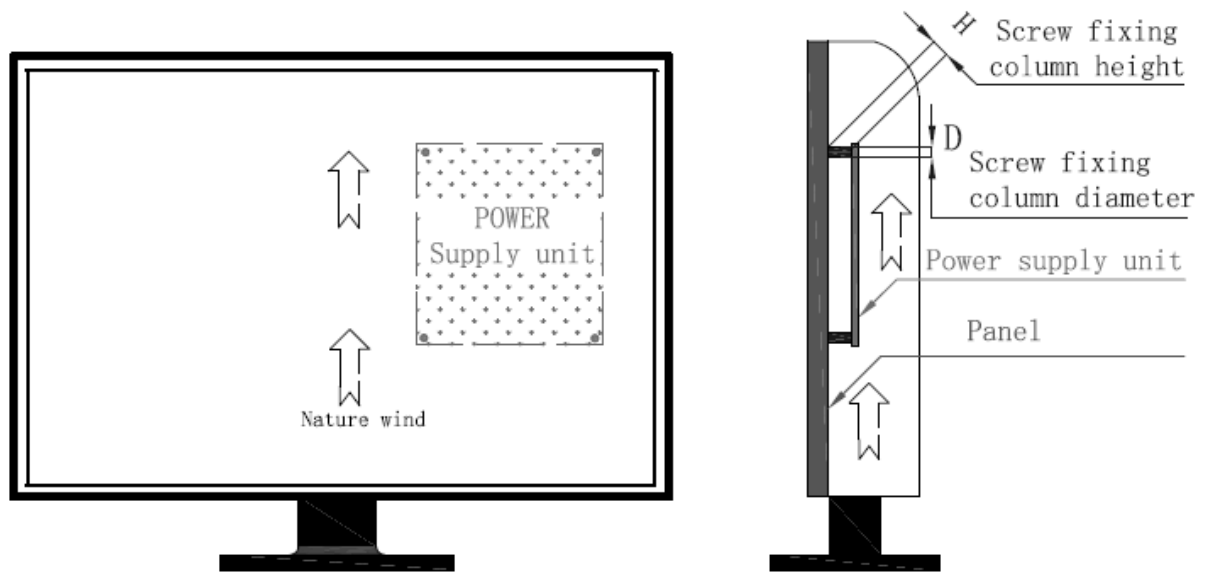
Insulation resistance(绝缘阻抗)

between primary and secondary(一次侧与二次侧之间): 500VDC/60s, $\geq 50M\Omega$.

10. Configuration & General Precautions(使用注意事项)

- Relative humidity: $\leq 80\%$.
- 相对湿度: $\leq 80\%$.
- Storage temperature: $-10\sim 60^{\circ}\text{C}$.
- 存储温度: $-10\sim 60^{\circ}\text{C}$.
- Operation temperature: $0\sim 40^{\circ}\text{C}$.
- 使用温度: $0\sim 40^{\circ}\text{C}$.
- Protect the board from static electricity in case of damage to the IC.
- 请使板卡远离静电。
- Keep the board away from conductor when it is working.
- 请确保板卡工作时远离导体。
- Don't push or pull the connectors when the board is working.
- 板卡工作时请勿按压和扭曲。
- Don't press, distort or disassemble the board.
- 请勿拆解板卡。
- Clean the board with soft dry cloth when it's dirty.
- 如果板卡脏了, 请用干布擦拭。
- Don't wire in the board to power supply before panel is correctly connected.
- 正确接好驱屏线前请勿接通电源。

11. Mount precautions (组装注意事项)



Note1: The H should be greater than or equal 8mm, otherwise you must add the mylar under PCB bottom.

H 的高度必须大于等于 8mm,如果小于 8mm,则必须在 PCB 底层加麦拉片绝缘。

Note2: The D should be less than 8mm. Mount the power supply unit to the screw fixing column using M3 screw. The maximum value of the tightening torque is 0.4N-M.

D 的直径须小于 8mm, 将电源锁在螺丝柱上需使用 M3 的螺丝。最大扭力为 0.4N-M。

Note3: The Power supply unit is usually designed without the case. Please take care about ESD at anytime.

因为本产品为无外壳之设计, 故在任何时候均应注意静电防护。

Note4: Speaker line must be twisted.

喇叭线必须使用双绞方式。

Note5: Speaker line cannot be parallel to the AC line, if they are parallel to each other, the distance should not be less than 8cm.

喇叭线和整机 AC 线不可以平行走线, 如果平行走线, 距离不可小于 8cm。

安规关键元器件清单

序号	位号	部件号	关键件名称	型号	规格/材料	生产者 (制造商)	生产企业	认证标准	备注
			机内电源单元 和主板	TP.VST69S.P78	输入:100-240V 50-60Hz,1.5A max 恒流输出: 70V-88V/130mA X 4 路	广州视源电子科 技股份有限公司	广州视源电子科 技股份有限公司	GB8898-2011	随整机考核
1	FB1		熔断器(超小型 熔断体)	5N	T3.15AH 250V	深圳市良胜电子 有限公司	深圳市良胜电子 有限公司	GB9364.1-1997 GB9364.2-1997	200401020713572 0
1-1			熔断器(超小型 熔断体)	5H	T3.15AH 250V	旭程电子(深圳) 有限公司	旭程电子(深圳) 有限公司	GB9364.1-1997 GB9364.2-1997	201201020756575 2
1-2			熔断器(超小型 熔断体)	TSC	T3.15AH 250V	东莞华德电器有 限公司	东莞华德电器有 限公司	GB9364.1-1997 GB9364.2-1997	200201020702304 3
2	TB102		变压器	SY POT3313-T00 6	Class B (仅适用于海拔 5000米及以下)	广州视源电子科 技股份有限公司	资兴市慧华电子 有限公司	GB8898-2011	CQC13001104176
3	CXB1		抑制电源电磁 干扰用固定电 容器(X2 电容)	MPX	0.47uF,275Vac	东莞凯励电子有 限公司	东莞凯励电子有 限公司	IEC60383-14:200 5	CQC12001069506
3-1			抑制电源电磁 干扰用固定电 容器(X2 电容)	CBB62B	0.47uF,280Vac	深圳京昊电容器 有限公司	深圳京昊电容器 有限公司	GB/T14472-1998	CQC06001018427
3-2			抑制电源电磁 干扰用固定电 容器(X2 电容)	MPX2	0.47uF,305Vac	优普电子(台湾) 股份有限公司	优普电子(苏州) 有限公司	GB/T14472-1998	CQC09001029511
3-3			抑制电源电磁 干扰用固定电 容器(X2 电容)	CBB62	0.47uF,275Vac	深圳市铜峰电子 有限公司	深圳市铜峰电子 有限公司	GB/T 14472-1998	CQC12001067220

说明: 关键元件清单请以我司最终提供的签名版本为准, 若有变更请与我司确认后再进行, 谢谢!

3-4			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (X2 电容)	MKP	0.47uF,275Vac	广东丰明电子科技有限公司	广东丰明电子科技有限公司	GB/T 14472-1998	CQC04001010677
4	CYB1, CYB2, CYB3		抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	CD	470pF, 250Vac	厦 门 TDK 有 限 公司	厦 门 TDK 有 限 公司	GB/T14472-1998	CQC03001004816
4-1			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	CT81	470pF, 250Vac	沂南同皓电子元件有限公司	沂南同皓电子元件有限公司	GB/T14472-1998	CQC02001002287
4-2			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	AH	470pF, 400Vac	广州汇侨电子有限公司	广州汇侨电子有限公司	IEC60383-14:2005	CQC03001003673
4-3			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	H CY	470pF, 250Vac	厦 门 华 信 安 电 子 科 技 有 限 公 司	厦 门 华 信 安 电 子 科 技 有 限 公 司	GB/T14472-1998	CQC10001046769
4-4			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	HJ	470pF, 250Vac	厦 门 万 明 电 子 有 限 公 司	厦 门 万 明 电 子 有 限 公 司	GB/T14472-1998	CQC09001040207
5	NTCB 1		热敏电阻	SCK-2R55A	5A,2.5Ω	兴勤电子工业股份有限公司	东莞为勤电子有限公司	GB/T 6663.1	CQC05001011993
5-1			热敏电阻	S235	5.2A,2.5Ω	爱普科斯电子元器件 (珠海保税区) 有限公司	爱普科斯电子元器件 (珠海保税区) 有限公司	GB/T6663.1-2007	CQC09001040539
5-2			热敏电阻	MF72	5A,2.5Ω	南京时恒电子科技有限公司	南京时恒敏感元件有限公司	GB/T6663.1-2007	CQC04001010556
5-3			热敏电阻器	10S2R5M 13S2R5M	5A,2.5Ω	东莞久尹电子有限公司	东莞久尹电子有限公司	GB/T6663.1-2007	CQC10001050816
6	RB1		隔离电阻器(泄放电阻)	1206	1/4W,1.5MΩ	大毅电子科技有限公司	大毅电子科技有限公司	GB8898-2011	随整机考核

说明：关键元件清单请以我司最终提供的签名版本为准，若有变更请与我司确认后再进行，谢谢！

	RB2 RB3 RB4								
7	PCB10 1		光电耦合器	LTV-817 LTV-817S	加强绝缘,外部爬电距离, Ext. Cr.≥8.0mm 绝缘穿 透距离, dti≥0.4mm 通过 热循环测试适用于海拔 5000 米及以下	光宝科技股份有 限公司	光宝光电(常州) 有限公司	GB8898-2011	CQC10001054420
7-1			光电耦合器	EL817	加强绝缘,外部爬电距离, Ext. Cr.≥8.0mm 绝缘穿 透距离, dti≥0.4mm 通过 热循环测试适用于海拔 5000 米及以下	亿光电子工业股份 有限公司	亿光电子(中国)有 限公司	GB8898-2011	CQC08001022762
8	PCB		印制板基材/成 品板	KB-6160	V-0, 130 °C	深圳市盛创新精 密电子有限公司	深圳市盛创新精 密电子有限公司	GB 8898-2011	CQC12001080100
8-1			印制板基材/成 品板	RM-01	V-0, 130 °C	深圳市若美电子 有限公司	深圳市若美电子 有限公司	GB8898-2011	CQC03001008697
8-2			印制板基材/成 品板	F-D	V-0, 130 °C	深圳万基隆电子 科技有限公司	深圳万基隆电子 科技有限公司	GB 8898-2011	CQC06001016507
8-3			印制板基材/成 品板	KB-6160	V-0, 130 °C	惠州市大亚湾科 翔科技电路板有 限公司	惠州市大亚湾科 翔科技电路板有 限公司	GB 8898-2011	CQC10001049812
8-4			印制板基材/成 品板	KB-6160	V-0, 130 °C	广州三祥多层电 路有限公司	广州三祥多层电 路有限公司	SJ3274-90	CQC09001036124
8-5			印制板基材/成 品板	FR4(KB-6160), FR4(SN-L4)	V-0, 130 °C	梅州五株电路板 有限公司	梅州五株电路板 有限公司	GB/T4588.2-1996 , GB/T5169.15-200 8, GB/T5169.21-200	CQC11134064707

说明：关键元件清单请以我司最终提供的签名版本为准，若有变更请与我司确认后再进行，谢谢！

								8, GB/T 4207-2003	
8-6			印制板基材/成品板	WL01	V-0, 130℃	惠州市永隆电路有限公司	惠州市永隆电路有限公司	GB8898-2011	CQC13001095358
8-7			印制板基材/成品板	KB-6160	V-0, 130℃	卓穗电子科技（深圳）有限公司	卓穗电子科技（深圳）有限公司	GB8898-2011	CQC08001022949
8-8			印制板基材/成品板	KB-6160	V-0, 130℃	广东兴达鸿业电子有限公司	广东兴达鸿业电子有限公司	GB8898-2011; SJ3274-90	CQC06001016171
8-9			印制板基材/成品板	2025A001A0	V-0, 130℃	扬宣电子（清远）有限公司	扬宣电子（清远）有限公司	GB8898-2011	CQC13001099135
9	CT40		天线隔离电容器	C1206X102K202 T	1000pF,2000V	福州天河电子有限公司	福州天河电子有限公司	GB8898-2011	随整机考核
10	CT41 CT42 CT43 CT44 CT45 CT47 CT48 CT49		天线隔离电容器	C1206X472K102 T	4700pF,1000V	福州天河电子有限公司	福州天河电子有限公司	GB8898-2011	随整机考核

说明：关键元件清单请以我司最终提供的签名版本为准，若有变更请与我司确认后再进行，谢谢！

EMC 关键元器件清单

序号 No.	位号: Symbol No.	部件号 Part No.	名称 Name	型号 Type	规格/材料 Specification/Material	制造商 Manufacture	生产厂 Factory	本次使用/备用	备注 Remark
			机内电源单元和主板	TP.VST69S.P78	输入:100-240V 50-60Hz,1.5A max 恒流输出: 70V-88V/130mA X 4 路	广州视源电子科技有限公司	广州视源电子科技有限公司	是	随整机考核
1	UT1		调谐单元	R830	/	宏观微电子有限公司	宏观微电子有限公司	是	
2	CXB1		抑制电源电磁干扰用固定电容器 (X2 电容)	MPX	0.47uF,275Vac	东莞凯励电子有限公司	东莞凯励电子有限公司	是	CQC12001069506
2-1			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (X2 电容)	CBB62B	0.47uF,280Vac	深圳京昊电容器有限公司	深圳京昊电容器有限公司	备用	CQC06001018427
2-2			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (X2 电容)	MPX2	0.47uF,305Vac	优普电子 (台湾) 股份有限公司	优普电子 (苏州) 有限公司	备用	CQC09001029511
2-3			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (X2 电容)	CBB62	0.47uF,275Vac	深圳市铜峰电子有限公司	深圳市铜峰电子有限公司	备用	CQC12001067220
2-4			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (X2 电容)	MKP	0.47uF,275Vac	广东丰明电子科技有限公司	广东丰明电子科技有限公司	备用	CQC04001010677
3	CYB1,CYB2,CYB3		抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	CD	470pF,250Vac	厦门 TDK 有限公司	厦门 TDK 有限公司	是	CQC03001004816

说明：关键元件清单请以我司最终提供的签名版本为准，若有变更请与我司确认后再进行，谢谢！

3-1			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	CT81	470pF,250Vac	沂南同皓电子元件有限公司	沂南同皓电子元件有限公司	备用	CQC02001002287
3-2			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	AH	470pF,400Vac	广州汇侨电子有限公司	广州汇侨电子有限公司	备用	CQC03001003673
3-3			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	HCY	470pF, 250Vac	厦门华信安电子科技有限公司	厦门华信安电子科技有限公司	备用	CQC10001046769
3-4			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	HJ	470pF, 250Vac	厦门万明电子有限公司	厦门万明电子有限公司	备用	CQC09001040207
4	CYB3		抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	CD	1000pF,250Vac	厦门 TDK 有限公司	厦门 TDK 有限公司	是	CQC03001004816
4-1			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	CT81	1000pF,250Vac	沂南同皓电子元件有限公司	沂南同皓电子元件有限公司	备用	CQC02001002287
4-2			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	AH	1000pF,400Vac	广州汇侨电子有限公司	广州汇侨电子有限公司	备用	CQC03001003673
4-3			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	HCY	1000pF, 250Vac	厦门华信安电子科技有限公司	厦门华信安电子科技有限公司	备用	CQC10001046769
4-4			抑制电源电磁干扰用固定电容器 (Y1 电容)	HJ	1000pF, 250Vac	厦门万明电子有限公司	厦门万明电子有限公司	备用	CQC09001040207
5	LCB1		抑制射频干扰固定电感器	SYUU10.5-L001	9mH	广州视源电子科技	广州视源电子科技	是	

说明：关键元件清单请以我司最终提供的签名版本为准，若有变更请与我司确认后再进行，谢谢！

						股份有限公司	股份有限公司		
6	LCB2		抑制射频干扰 固定电感器	SYT14-L003	20mH	广州视源电子科技 股份有限公司	广州视源电子科技 股份有限公司	是	
6-1			抑制射频干扰 固定电感器	05.03.09.001 8	20mH	东莞汉玛电子有限 公司	东莞汉玛电子有限 公司	备用	
6-2			抑制射频干扰 固定电感器	05.03.09.001 8	20mH	深圳市协兴电子有 限公司	深圳市协兴电子有 限公司	备用	
6-3			抑制射频干扰 固定电感器	05.03.09.001 8	20mH	三强电子(深圳)有 限公司	三强电子(深圳)有 限公司	备用	

说明：关键元件清单请以我司最终提供的签名版本为准，若有变更请与我司确认后再进行，谢谢！

序号	代码	物料名称	规格型号	ABC等级	第一供应商	第二供应商	第三供应商
1	05.02.02.0092	贴片电容	0.5pF-0402-NP0-±0.25pF-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
2	C.C.050J14-0402-G00	贴片电容	5pF-0402-NP0-±5%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
3	05.02.02.0098	贴片电容	8pF-0402-NP0-±5%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
4	C.C.180J14-0402-G00	贴片电容	18pF-0402-NP0-±5%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
5	C.C.300J14-0402-G00	贴片电容	30pF-0402-NP0-±5%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
6	C.C.330J14-0402-G00	贴片电容	33pF-0402-NP0-±5%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
7	C.C.101J14-0402-G00	贴片电容	100pF-0402-NP0-±5%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
8	05.02.02.0108	贴片电容	220PF-0805-NP0-±10%-200V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
9	C.C.221J14-0402-G00	贴片电容	220pF-0402-NP0-±5%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
10	05.02.02.0114	贴片电容	270pF-0402-NP0-±5%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
11	C.C.331J14-0402-G00	贴片电容	330pF-0402-NP0-±5%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
12	05.02.02.0104	贴片电容	1000pF-1206-X7R-±20%-2000V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
13	C.C.102K24-0402-G00	贴片电容	1000pF-0402-X7R-±10%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
14	05.02.02.0119	贴片电容	2200pF-0603-X7R-±10%-100V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
15	C.C.332K24-0402-G00	贴片电容	3300pF-0402-X7R-±10%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
16	05.02.02.0121	贴片电容	4700pF-1206-X7R-±10%-1000V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
17	C.C.682K24-0402-G00	贴片电容	6800pF-0402-X7R-±10%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
18	C.C.103K22-0402-G00	贴片电容	0.01uF-0402-X7R-±10%-16V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
19	C.C.103K24-0402-G00	贴片电容	0.01uF-0402-X7R-±10%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
20	C.C.223K22-0402-G00	贴片电容	0.022uF-0402-X7R-±10%-16V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
21	C.C.473K22-0402-G00	贴片电容	0.047uF-0402-X7R-±10%-16V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
22	05.02.02.0040	贴片电容	0.1uF-0603-X7R-±10%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
23	C.C.104K22-0402-G00	贴片电容	0.1uF-0402-X7R-±10%-16V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
24	C.C.104Z42-0402-G00	贴片电容	0.1uF-0402-Y5V-+80%-20%-16V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
25	C.C.104Z44-0603-G00	贴片电容	0.1uF-0603-Y5V-+80%-20%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
26	05.02.02.0030	贴片电容	0.22uF-0805-X7R-±10%-50V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
27	C.C.224Z42-0402-G00	贴片电容	0.22uF-0402-Y5V-+80%-20%-16V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
28	C.C.334Z42-0603-G00	贴片电容	0.33uF-0603-Y5V-+80%-20%-16V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
29	C.C.474Z41-0402-G00	贴片电容	0.47uF-0402-Y5V-+80%-20%-10V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
30	05.02.02.0043	贴片电容	1uF-0805-X7R-±10%-25V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
31	C.C.105Z41-0402-G00	贴片电容	1uF-0402-Y5V-+80%-20%-10V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
32	C.C.105Z42-0603-G10	贴片电容	1uF-0603-Y5V-+80%-20%-16V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
33	05.02.02.0091	贴片电容	10uF-0603-X5R-±20%-6.3V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
34	05.02.02.0106	贴片电容	10uF-0603-X5R-±20%-10V	C	Eyang	Samsung	Yegeo
35	C.C.106K33-1206-G00	贴片电容	10uF-1206-X5R-±10%-25V	C	Eyang	Samsung	Yegeo

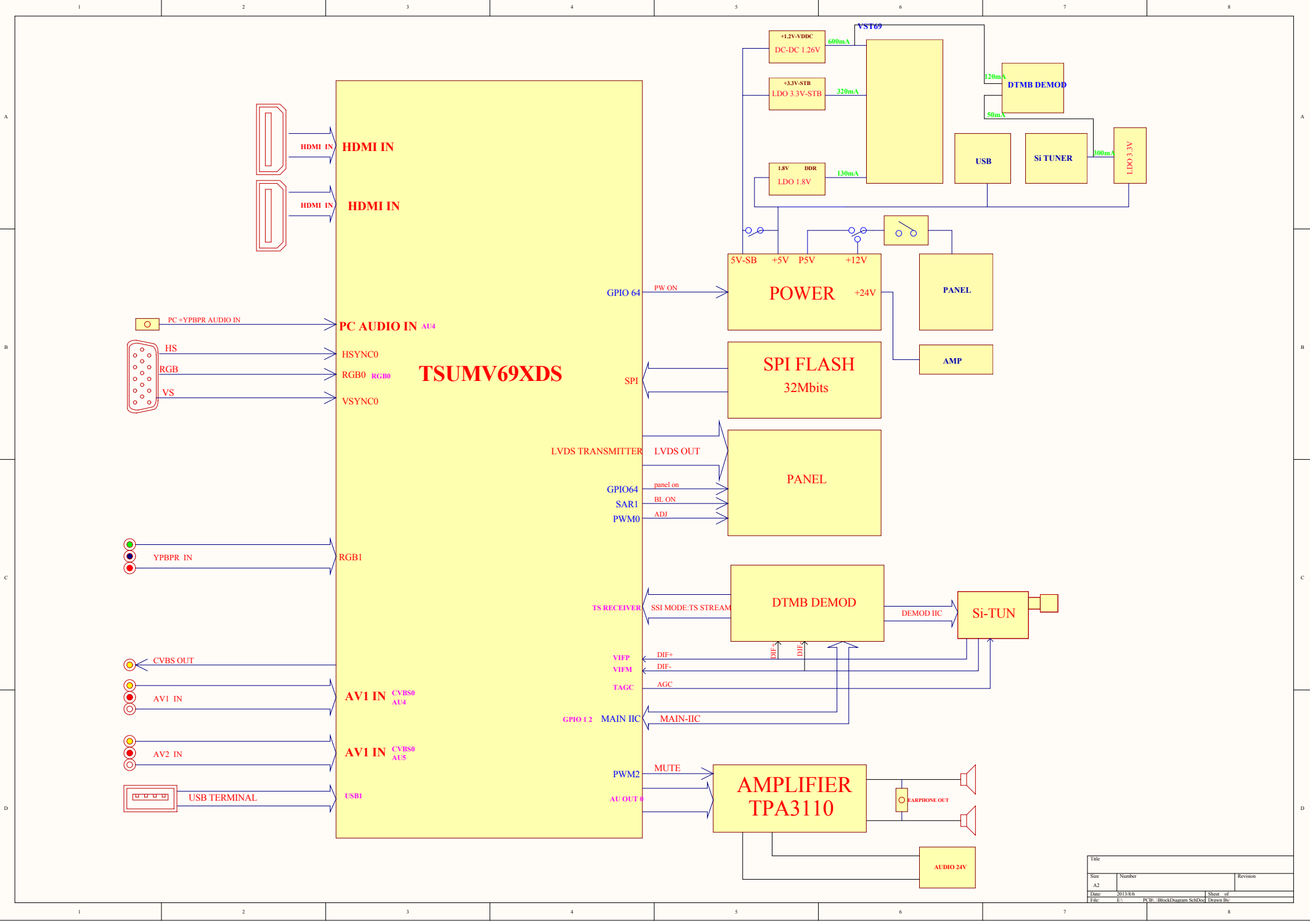
序号	代码	物料名称	规格型号	ABC等级	第一供应商	第二供应商	第三供应商
36	05.01.01.0078	贴片电阻	0R3ohm-1206-±5%-1/4W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
37	R.C.000J04-1206-G00	贴片电阻	0ohm-1206-±5%-1/4W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
38	R.C.000J08-0805-G00	贴片电阻	0ohm-0805-±5%-1/8W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
39	R.C.000J10-0603-G00	贴片电阻	0ohm-0603-±5%-1/10W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
40	R.C.000J16-0402-G00	贴片电阻	0ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
41	05.01.01.0140	贴片电阻	3ohm-1206-±5%-1/4W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
42	R.C.5R1J16-0402-G00	贴片电阻	5R1ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
43	05.01.01.0110	贴片电阻	10ohm-1206-±5%-1/4W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
44	R.C.100J10-0603-G00	贴片电阻	10ohm-0603-±5%-1/10W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
45	05.01.01.0125	贴片电阻	20ohm-0805-±5%-1/8W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
46	R.C.220J04-1206-G00	贴片电阻	22ohm-1206-±5%-1/4W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
47	R.C.220J16-0402-G00	贴片电阻	22ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
48	R.C.330J16-0402-G00	贴片电阻	33ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
49	R.C.470J16-0402-G00	贴片电阻	47ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
50	05.01.01.0099	贴片电阻	51ohm-1206-±5%-1/4W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
51	R.C.680J16-0402-G00	贴片电阻	68ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
52	R.C.750J16-0402-G00	贴片电阻	75ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
53	R.C.101J04-1206-G00	贴片电阻	100ohm-1206-±5%-1/4W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
54	R.C.101J16-0402-G00	贴片电阻	100ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
55	R.C.221J16-0402-G00	贴片电阻	220ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
56	R.C.471J08-0805-G00	贴片电阻	470ohm-0805-±5%-1/8W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
57	R.C.471J16-0402-G00	贴片电阻	470ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
58	R.C.511J16-0402-G00	贴片电阻	510ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
59	R.C.102F16-0402-G00	贴片电阻	1Kohm-0402-±1%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
60	R.C.102J08-0805-G00	贴片电阻	1Kohm-0805-±5%-1/8W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
61	R.C.102J16-0402-G00	贴片电阻	1Kohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
62	R.C.182J16-0402-G00	贴片电阻	1K8ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
63	R.C.222J16-0402-G00	贴片电阻	2K2ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
64	R.C.272J16-0402-G00	贴片电阻	2K7ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
65	R.C.302J16-0402-G00	贴片电阻	3Kohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
66	R.C.472F16-0402-G00	贴片电阻	4K7ohm-0402-±1%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
67	R.C.472J16-0402-G00	贴片电阻	4K7ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
68	R.C.562F16-0402-G00	贴片电阻	5K6ohm-0402-±1%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
69	R.C.822J16-0402-G00	贴片电阻	8K2ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
70	R.C.103F16-0402-G00	贴片电阻	10Kohm-0402-±1%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung

序号	代码	物料名称	规格型号	ABC等级	第一供应商	第二供应商	第三供应商
71	R. C. 103J16-0402-G00	贴片电阻	10Kohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
72	R. C. 103516-0402-G00	贴片电阻	10K5ohm-0402-±1%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
73	R. C. 123F16-0402-G00	贴片电阻	12Kohm-0402-±1%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
74	R. C. 123J16-0402-G00	贴片电阻	12Kohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
75	R. C. 183F16-0402-G00	贴片电阻	18Kohm-0402-±1%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
76	R. C. 203F16-0402-G00	贴片电阻	20Kohm-0402-±1%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
77	R. C. 203J16-0402-G00	贴片电阻	20Kohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
78	R. C. 303F16-0402-G00	贴片电阻	30Kohm-0402-±1%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
79	R. C. 473J16-0402-G00	贴片电阻	47Kohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
80	05.01.01.0321	贴片电阻	51Kohm-1206-±1%-1/4W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
81	05.01.01.0019	贴片电阻	56Kohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
82	R. C. 104F08-0805-G00	贴片电阻	100Kohm-0805-±1%-1/8W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
83	R. C. 104F16-0402-G00	贴片电阻	100Kohm-0402-±1%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
84	R. C. 104J16-0402-G00	贴片电阻	100Kohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
85	05.01.01.0155	贴片电阻	100Kohm-1206-±5%-1/4W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
86	R. C. 204J16-0402-G00	贴片电阻	200Kohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
87	05.01.01.0250	贴片电阻	240Kohm-0402-±1%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
88	05.01.01.0180	贴片电阻	330Kohm-1206-±5%-1/4W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
89	05.01.01.0308	贴片电阻	510Kohm-0805-±5%-1/8W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
90	05.01.01.0061	贴片电阻	680Kohm-0402-±1%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
91	R. C. 105J16-0402-G00	贴片电阻	1Mohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
92	05.01.01.0095	贴片电阻	1M5ohm-1206-±5%-1/4W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
93	05.01.13.0008	贴片排阻	4*10ohm-0402-±5%-1/16W	C	Royalohm	Ralec	Samsung
94	05.04.01.0002	贴片ESD防护二极管	AVLC18S02003	C	AMOTECH	ICT	
95	05.04.01.0013	贴片二极管	LBAV99LT1G	B	LRC	蓝箭	
96	05.04.01.0033	贴片稳压二极管	LBZX84C24LT1G (LRC)	B	LRC	蓝箭	
97	05.04.01.0035	贴片二极管	LBAV70LT1G (LRC)	B	LRC	蓝箭	
98	05.04.01.0049	贴片二极管	M7 (GOOD-ARK)	B	GOOD-ARK	WEJ	
99	05.04.01.0057	贴片二极管	SBR10100CTB-13 (Diodes)	B	Diodes	Good-Ark	
100	05.04.03.0008	贴片三极管	3CG3906M	C	蓝箭	LRC	NXP
101	05.04.03.0017	贴片三极管	LMBT3904LT1G	C	LRC	蓝箭	NXP
102	05.04.03.0018	贴片三极管	LMBT3906LT1G	C	LRC	蓝箭	NXP
103	05.03.01.0035	贴片电感	2.2uH-0603-±10%-F	C	Microgate	Sunlord	Tai-tech
104	05.03.05.0041	高频电感	HQ1005C8N2JT	C	Sunlord	Tai-tech	Microgate
105	05.03.05.0076	高频电感	SDCL1608CR18JTDF (顺络)	C	Sunlord	Tai-tech	Microgate

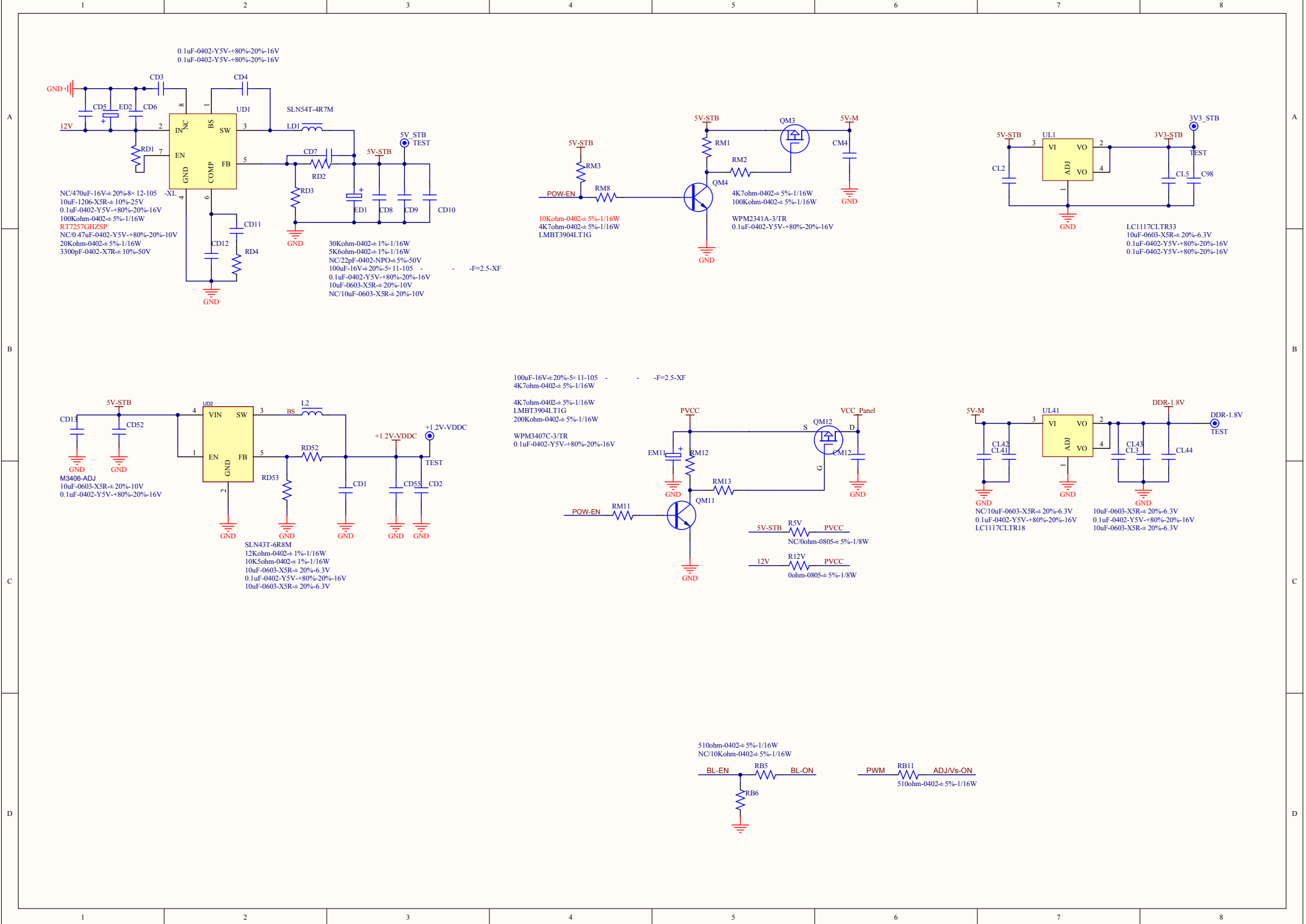
序号	代码	物料名称	规格型号	ABC等级	第一供应商	第二供应商	第三供应商
106	05.03.05.0124	贴片功率电感	SLN54T-220K	C	TQK	CH	秀益达
107	05.03.05.0125	贴片功率电感	SLN54T-4R7M	C	TQK	CH	秀益达
108	05.03.05.0126	贴片功率电感	SLN43T-6R8M	C	TQK	CH	秀益达
109	05.03.01.0085	贴片电感	SDCL1005CR15JTDF (150nH-0402±5%-C)	C	Sunlord	Tai-tech	Microgate
110	05.17.03.0066	假贴片晶振	16MHz-±20PPM-20PF-HC-49S-SMD-TKD	B	TKD	JWT	
111	05.17.03.0077	假贴片晶振	24MHz-±20PPM-20PF-HC-49S-SMD-TKD	B	TKD	JWT	
112	05.17.03.0088	假贴片晶振	30.4MHz-±20PPM-20PF-HC-49S-SMD-TKD	B	TKD	JWT	
113	05.03.03.0008	贴片磁珠	300ohm-0402-±25%	C	Sunlord	Tai-tech	Microgate
114	05.03.03.0011	贴片磁珠	1Kohm-0402-±25%	C	Sunlord	Tai-tech	Microgate
115	05.03.03.0022	贴片磁珠	FCM1005KF-121T06 (120ohm-500mA)	C	Tai-tech	Sunlord	Microgate
116	05.10.03.0036	贴片保险丝	MSMD110	B	竞沃	富致	
117	05.04.05.0015	贴片MOS管	WPM2341A-3/TR	B	WILLSEMI	松木	
118	05.04.05.0092	贴片MOS管	AOD4454 (AOS)	B	AOS		
119	05.04.05.0097	贴片MOS管	WPM3407C-3/TR	B	WILLSEMI	松木	
120	05.03.11.0001	平衡转换器	BW21S7511A01TF	B	Sunlord	Murata	
121	05.12.09.0026	HDMI端子	161031041 (外壳SPCC)	B	VAST	HF	
122	05.05.02.0001	集成电路-数字解码器	ATBM8878	A	Altobeam		
123	05.05.04.0024	集成电路-硅高频头	R830	A	Rafael		
124	05.06.02.0027	集成电路-电源管理芯片	M3406-ADJ	A	AEROSEMI		
125	05.06.02.0057	集成电路-电源管理芯片	RT7257GHZSP	A	Richtek		
126	05.06.02.0079	集成电路-电源管理芯片	OB3363QPA (OB)	A	OB		
127	05.06.03.0015	集成电路-LDO	LC1117CLTR33	A	leadchip		
128	05.06.03.0016	集成电路-LDO	LC1117CLTR18	A	leadchip		
129	05.07.02.0027	集成电路-功放	TPA3110LD2PWPR	A	TI		
130	05.08.02.0008	贴片稳压器	TL431G-AE2-R (UTC)	A	UTC		
131	05.08.10.0007	集成电路-光耦	LTV-817S-TA-B (光宝)	A	光宝		
132	05.29.03.0094	集成电路-FLASH	W25Q32FVSSIG	A	Winbond		
133	05.06.02.0011	集成电路-电源管理芯片	LD7536RGL (通嘉)	A	通嘉		
134	11.03.01.0179	TP. VST69S. P78 (B13311)-P139	两层-2×(215.0×150.0)-FR4-1.6	A	Ruo mei		
135	14.07.01.0087	集成电路-主芯片	TSUMV69XDS-TN-客供-ODM	A	Mstar		
136	05.02.06.0095	插件铝电解	470uF-25V-±20%-10×12.5-105℃-GF-编带-F=5.0 (CapXon)	B	Capxon	Samxon	
137	05.02.11.0054	薄膜电容	B32529C6472J289 (EPCOS)	B	EPCSO	法拉	
138	05.02.13.0037	插件陶瓷电容	LR102102K070BAND5B-低损 (编带/Walsin)	C	Walsin	TDK	同皓
139	05.03.04.0003	穿线磁珠	Φ3.5×3.0×0.65mm (编带/秀益达)	C	秀益达	RongYi	德芮
140	05.03.04.0005	穿线磁珠	Φ3.5×6.0×0.65mm (编带/秀益达)	C	秀益达	RongYi	德芮

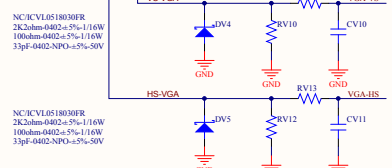
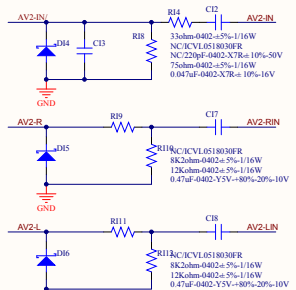
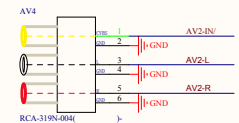
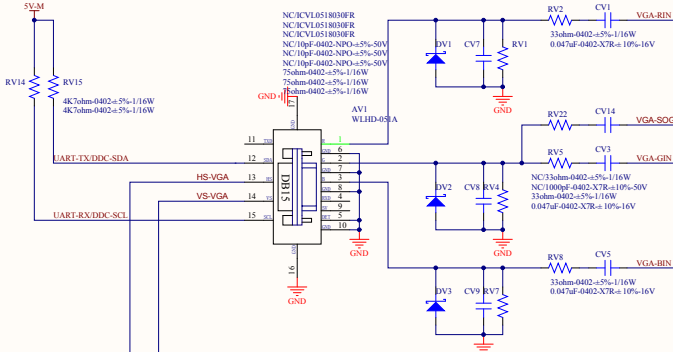
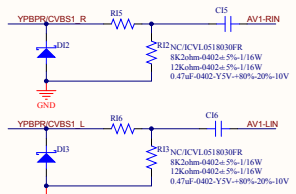
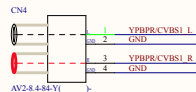
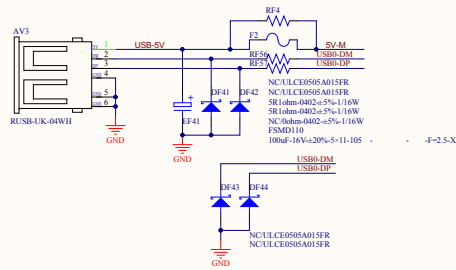
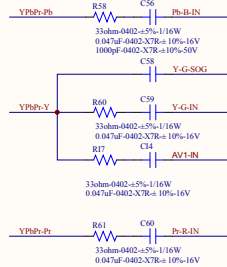
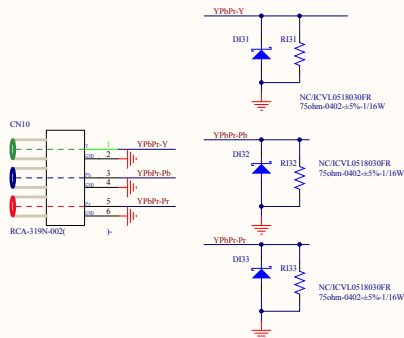
序号	代码	物料名称	规格型号	ABC等级	第一供应商	第二供应商	第三供应商
141	05.04.02.0010	插件二极管	FR107(编带/LRC)	B	LRC	TSC	
142	05.04.02.0012	插件二极管	FR207(编带/LRC)	B	LRC	SECOS	
143	05.04.02.0120	插件二极管	RL207G(编带/GOOD-ARK)	B	GOOD-ARK	LRC	
144	05.02.06.0028	插件铝电解	10uF-50V-±20%-5×11-105℃-LL-编带-F=2.5(CapXon)	B	Capxon	Elite	
145	05.02.06.0116	插件铝电解	47uF-50V-±20%-6.3×11-105℃-KF-编带-F=2.5(CapXon)	B	Capxon	Elite	
146	05.02.06.0184	插件铝电解	100uF-16V-±20%-5×11-105℃-黑底白字-编带-F=2.5-XF	B	XF	XL	
147	05.02.06.0267	插件铝电解	100uF-63V-±20%-10×12.5-105℃-GF-编带-F=5.0(CapXon)	B	Capxon	Elite	
148	05.02.13.0019	插件陶瓷电容	CK45-B3AD101KYPRX(TDK)	C	TDK	Walsin	TongHao
149	05.02.13.0026	插件陶瓷电容	CK45-B3AD221KYPNX(TDK)	C	TDK	Walsin	TongHao
150	05.02.13.0027	插件陶瓷电容	CK45-B3AD471KYPNX(TDK)	C	TDK	Walsin	TongHao
151	05.01.05.0146	金属氧化膜电阻	MOF-150Kohm-±5%-2WS(编带/Futaba)	C	Futaba	TY-OHM	BH
152	05.02.06.0087	插件铝电解	47uF-160V-±20%-10×20-105℃-RR-编带-F=5.0(Samxon)	B	Samxon	Elite	
153	05.02.06.0268	插件铝电解	82uF-450V-±20%-18×35.5-105℃-KL-折脚(CapXon)-S对策	B	Capxon	Elite	
154	05.02.06.0260	插件铝电解	470uF-16V-±20%-8×12-105℃-SZ	B	SZ	XF	
155	05.12.03.0191	插件弯式插座	10PIN-2.0-L-H-G-带扣-带台阶-J	C	BOOM	CNJST	LD
156	05.12.03.0200	插件弯式插座	4PIN-2.0-L-H-G-带扣-带台阶-J	C	BOOM	CNJST	LD
157	05.12.03.0110	插件弯式插座	4PIN-2.54-L-H-G-J	C	BOOM	CNJST	LD
158	J. K. 2R0X04DHXB-G00	插件直式插座	4PIN-2.0-D-H-蓝色-G	C	BOOM	CNJST	LD
159	05.12.03.0126	插件弯式插座	5PIN-2.0-L-H-G-带扣-带台阶-J	C	BOOM	CNJST	LD
160	05.12.03.0246	插件直式插座	2×20PIN-2.0-D-H-G-带扣-J	C	CNJST	BOOM	JG
161	05.12.13.0036	2PIN-八字背出-AC插座	SA-2S-456-GP	A	华捷	阳琦	
162	05.12.13.0058	AC插座支撑柱	A03-004KD(G2)	A	阳琦		
163	02.02.04.0086	散热片	18.8×18×5A-本色-带引脚-THD	C	THD	FR	MRD
164	02.02.04.0108	散热片	50×25×5.0-黑色-带引脚-MRD	C	MRD	THD	FR
165	02.02.04.0165	散热片	17.5×14.5×0.5-本色-Cu-MRD	C	XXWJ	MRD	FR
166	03.03.03.0068	十字槽圆头螺丝	PM3.0×8.0×5.5mm-银色-双垫片	C	SJ	FG	
167	03.06.06.0043	RTV硅胶	RTV硅胶	C			
168	03.13.02.0895	RF头	RF-A814.5(H=6.3mm)-带热塑套管-LHD	C	LHD	JSL	XF
169	03.15.05.0057	屏蔽罩	22.6×17.3×6-LHD(带封口)	C	LHD	XXWJ	
170	05.01.04.0010	热敏电阻	B57235S259M(EPCOS)	B	EPCOS	Thingking	
171	05.01.07.0006	绕线电阻	NWS-0R30ohm-±5%-3W(编带/Futaba)	B	Futaba	BH	
172	05.02.12.0027	Y1电容	YP1AH471K070BAMD0B(Walsin)	A	Walsin		
173	05.02.12.0037	X电容	CBB62B2A8474KY6V6B0035-短脚(京昊)	A	JingHao		
174	05.03.02.0073	插件电感	SYRM06-L003-XX	B	XX	HM	
175	05.03.08.0204	插件变压器	SYPOT3313-T006-JM ^{26 / 27}	A	JM		

序号	代码	物料名称	规格型号	ABC等级	第一供应商	第二供应商	第三供应商
176	05.03.09.0053	共模电感	SYUU10.5-L001-HM	B	HM	XX	
177	05.03.09.0062	共模电感	SYT14-L003-JM	B	JM	HM	
178	05.04.02.0009	插件二极管	MUR460RLG(ON)	B	ON	VISHY	
179	05.04.02.0104	插料肖特基二极管	STPS3150RL(ST)	B	ST	光宝	
180	05.04.05.0080	插件MOS管	MDF7N65BTH(Magnachip)	A	Magnachip		
181	05.10.03.0034	插件保险丝	5N1315AP(520-39)-慢断带套管(成型/良胜)	A	LS		
182	05.12.04.0140	DB15端子	WLHD-051A	C	WLC0	PUJI	ZY
183	05.12.05.0157	单体AV端子	RCA-105B-001(黄)-密封	C	JY	QS	BH
184	05.12.05.0163	3位AV端子(14间距)	RCA-319N-004(黄、白、红)-密封	C	JY	QS	BH
185	05.12.05.0165	3位AV端子(14间距)	RCA-319N-002(绿、蓝、红)-密封	C	JY	QS	BH
186	05.12.05.0172	2位AV端子(14间距)	AV2-8.4-84-Y(白、红)-密封	C	BH	QS	
187	G. AS. 00001-0000-X00	导热硅脂	0.05g	C			
188	G. SG. 00001-0000-X00	硅胶	0.1g-硅胶	C			
189	J. U. RUSBUK04WH-G00	插件USB	RUSB-UK-04WH	C	QS	XFE	

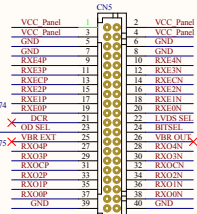
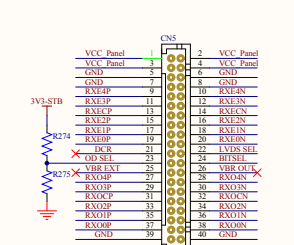
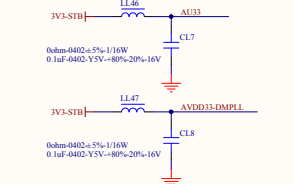
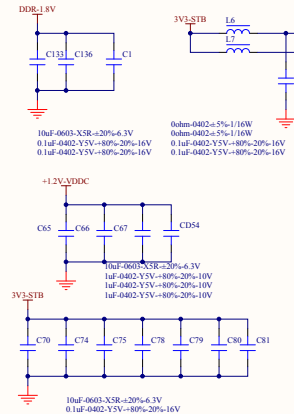
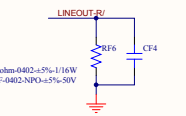
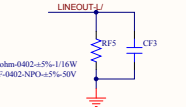
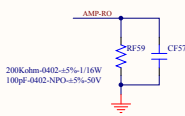
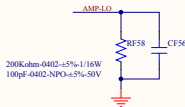
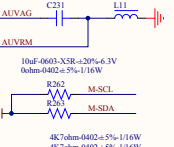
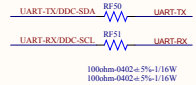
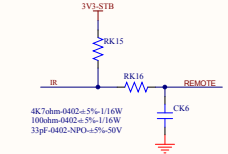
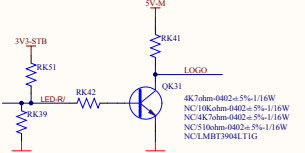
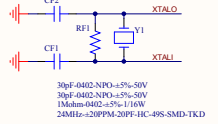
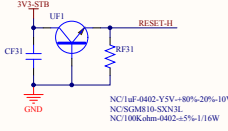
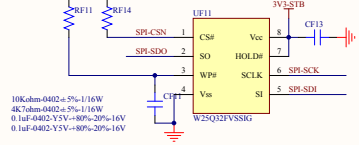
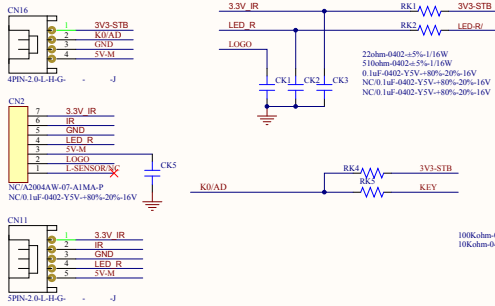


Title		
Size	Number	Revision
A2		
Date	2013/8	Sheet of
File	PCB BlockDiagram SchDoc Drawn By	



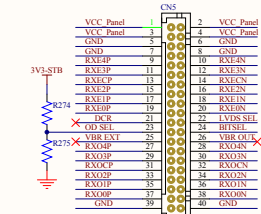
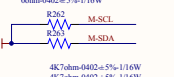
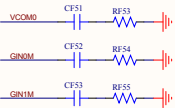


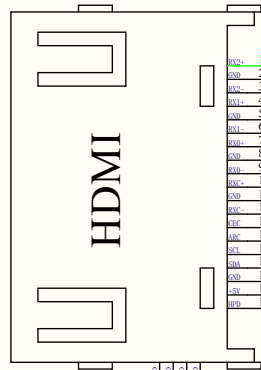
Title		
Size	Number	Revision
A2		
Date	2013.8	Sheet of
File	PCB_TY002 INPUT_Sch4.dwg	



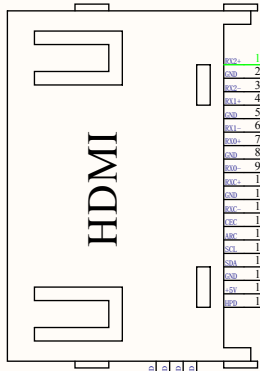
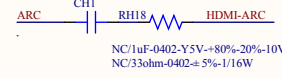
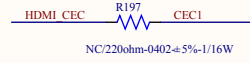
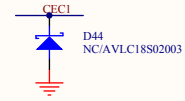
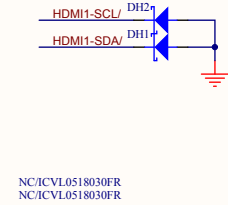
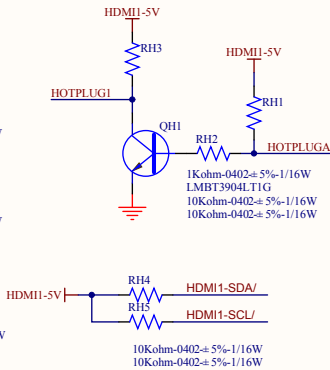
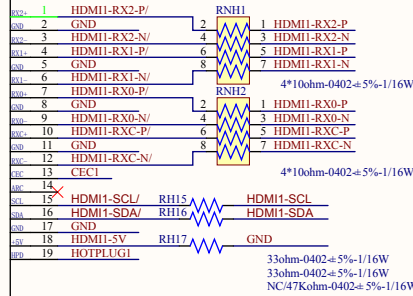
TEST	MARK	TEST	MARK
HDMI2-RXC-N	1	USBD1_DP	102
HDMI2-RXC-P	2	USBD1_DNM	101
HDMI2-RXC-N	3	AVDD1_M0D	100
HDMI2-RXC-P	4	USBD1_DM	99
HDMI2-RXC-N	5	USBD1_DM	98
HDMI2-RXC-P	6	USBD1_DM	97
HDMI2-RXC-N	7	USBD1_DM	96
HDMI2-RXC-P	8	USBD1_DM	95
HDMI2-RXC-N	9	USBD1_DM	94
HDMI2-RXC-P	10	USBD1_DM	93
HDMI2-RXC-N	11	USBD1_DM	92
HDMI2-RXC-P	12	USBD1_DM	91
HDMI2-RXC-N	13	USBD1_DM	90
HDMI2-RXC-P	14	USBD1_DM	89
HDMI2-RXC-N	15	USBD1_DM	88
HDMI2-RXC-P	16	USBD1_DM	87
HDMI2-RXC-N	17	USBD1_DM	86
HDMI2-RXC-P	18	USBD1_DM	85
HDMI2-RXC-N	19	USBD1_DM	84
HDMI2-RXC-P	20	USBD1_DM	83
HDMI2-RXC-N	21	USBD1_DM	82
HDMI2-RXC-P	22	USBD1_DM	81
HDMI2-RXC-N	23	USBD1_DM	80
HDMI2-RXC-P	24	USBD1_DM	79
HDMI2-RXC-N	25	USBD1_DM	78
HDMI2-RXC-P	26	USBD1_DM	77
HDMI2-RXC-N	27	USBD1_DM	76
HDMI2-RXC-P	28	USBD1_DM	75
HDMI2-RXC-N	29	USBD1_DM	74
HDMI2-RXC-P	30	USBD1_DM	73
HDMI2-RXC-N	31	USBD1_DM	72
HDMI2-RXC-P	32	USBD1_DM	71
HDMI2-RXC-N	33	USBD1_DM	70
HDMI2-RXC-P	34	USBD1_DM	69
HDMI2-RXC-N	35	USBD1_DM	68
HDMI2-RXC-P	36	USBD1_DM	67
HDMI2-RXC-N	37	USBD1_DM	66
HDMI2-RXC-P	38	USBD1_DM	65
HDMI2-RXC-N	39	USBD1_DM	64
HDMI2-RXC-P	40	USBD1_DM	63
HDMI2-RXC-N	41	USBD1_DM	62
HDMI2-RXC-P	42	USBD1_DM	61
HDMI2-RXC-N	43	USBD1_DM	60
HDMI2-RXC-P	44	USBD1_DM	59
HDMI2-RXC-N	45	USBD1_DM	58
HDMI2-RXC-P	46	USBD1_DM	57
HDMI2-RXC-N	47	USBD1_DM	56
HDMI2-RXC-P	48	USBD1_DM	55
HDMI2-RXC-N	49	USBD1_DM	54
HDMI2-RXC-P	50	USBD1_DM	53
HDMI2-RXC-N	51	USBD1_DM	52
HDMI2-RXC-P	52	USBD1_DM	51
HDMI2-RXC-N	53	USBD1_DM	50
HDMI2-RXC-P	54	USBD1_DM	49
HDMI2-RXC-N	55	USBD1_DM	48
HDMI2-RXC-P	56	USBD1_DM	47
HDMI2-RXC-N	57	USBD1_DM	46
HDMI2-RXC-P	58	USBD1_DM	45
HDMI2-RXC-N	59	USBD1_DM	44
HDMI2-RXC-P	60	USBD1_DM	43
HDMI2-RXC-N	61	USBD1_DM	42
HDMI2-RXC-P	62	USBD1_DM	41
HDMI2-RXC-N	63	USBD1_DM	40
HDMI2-RXC-P	64	USBD1_DM	39
HDMI2-RXC-N	65	USBD1_DM	38
HDMI2-RXC-P	66	USBD1_DM	37
HDMI2-RXC-N	67	USBD1_DM	36
HDMI2-RXC-P	68	USBD1_DM	35
HDMI2-RXC-N	69	USBD1_DM	34
HDMI2-RXC-P	70	USBD1_DM	33
HDMI2-RXC-N	71	USBD1_DM	32
HDMI2-RXC-P	72	USBD1_DM	31
HDMI2-RXC-N	73	USBD1_DM	30
HDMI2-RXC-P	74	USBD1_DM	29
HDMI2-RXC-N	75	USBD1_DM	28
HDMI2-RXC-P	76	USBD1_DM	27
HDMI2-RXC-N	77	USBD1_DM	26
HDMI2-RXC-P	78	USBD1_DM	25
HDMI2-RXC-N	79	USBD1_DM	24
HDMI2-RXC-P	80	USBD1_DM	23
HDMI2-RXC-N	81	USBD1_DM	22
HDMI2-RXC-P	82	USBD1_DM	21
HDMI2-RXC-N	83	USBD1_DM	20
HDMI2-RXC-P	84	USBD1_DM	19
HDMI2-RXC-N	85	USBD1_DM	18
HDMI2-RXC-P	86	USBD1_DM	17
HDMI2-RXC-N	87	USBD1_DM	16
HDMI2-RXC-P	88	USBD1_DM	15
HDMI2-RXC-N	89	USBD1_DM	14
HDMI2-RXC-P	90	USBD1_DM	13
HDMI2-RXC-N	91	USBD1_DM	12
HDMI2-RXC-P	92	USBD1_DM	11
HDMI2-RXC-N	93	USBD1_DM	10
HDMI2-RXC-P	94	USBD1_DM	9
HDMI2-RXC-N	95	USBD1_DM	8
HDMI2-RXC-P	96	USBD1_DM	7
HDMI2-RXC-N	97	USBD1_DM	6
HDMI2-RXC-P	98	USBD1_DM	5
HDMI2-RXC-N	99	USBD1_DM	4
HDMI2-RXC-P	100	USBD1_DM	3
HDMI2-RXC-N	101	USBD1_DM	2
HDMI2-RXC-P	102	USBD1_DM	1

TSMV69XDS

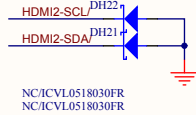
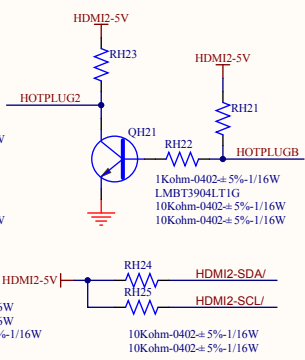
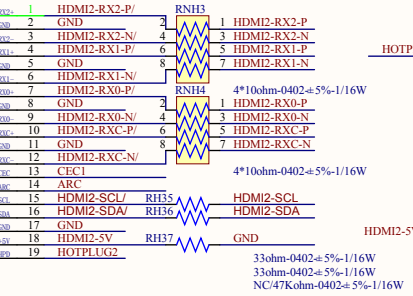




AV5
161031041(SPCC)



AV6
161031041(SPCC)



A

B

C

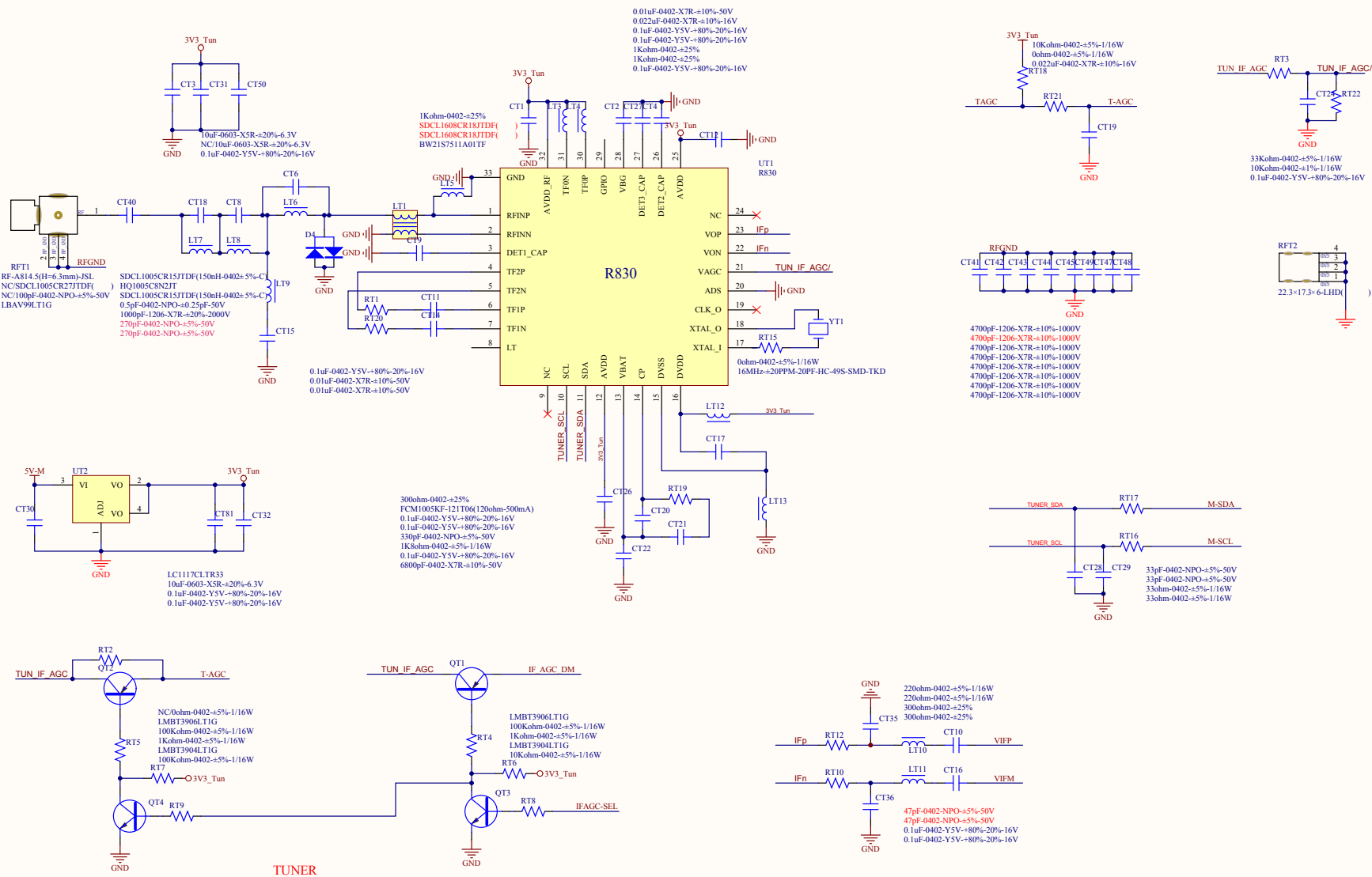
D

A

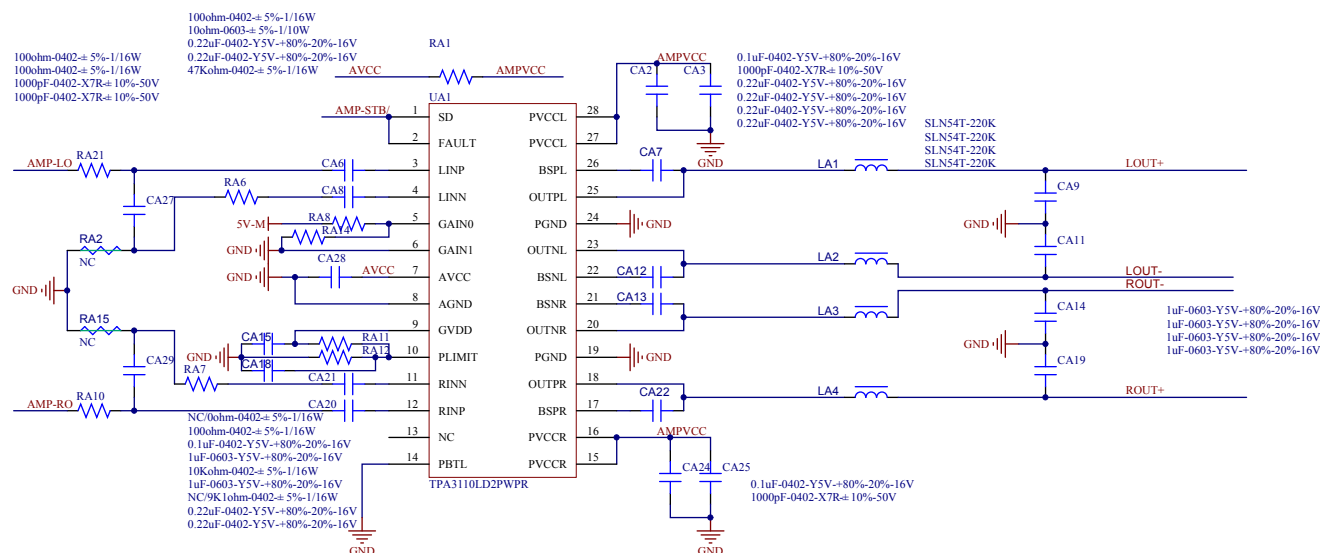
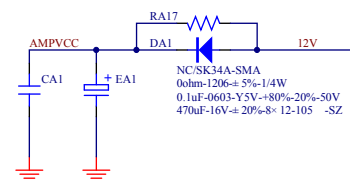
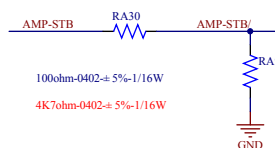
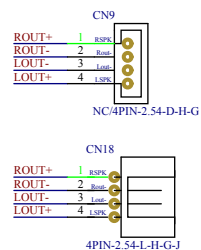
B

C

D



Title		
Size	Number	Revision
A4		
Date:	2013/8/6	Sheet of
File:	E:\PCB\TV#05-SI Tuner Scht	Drawn By:

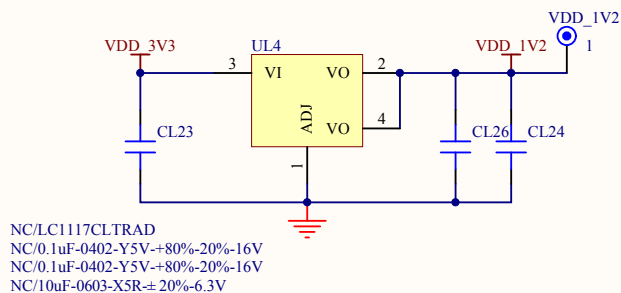
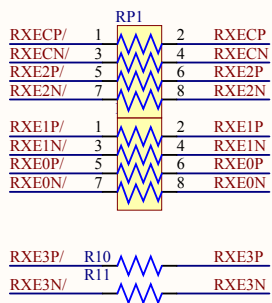
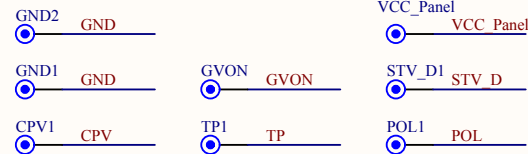
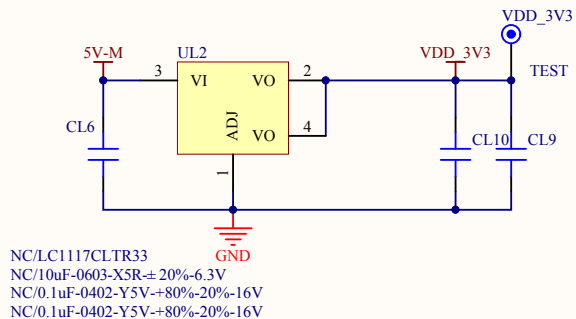
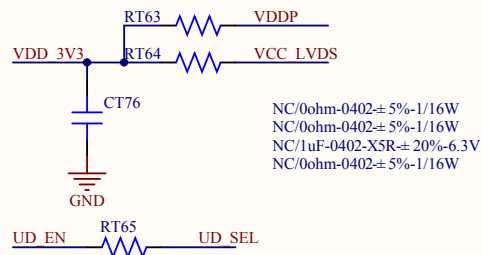
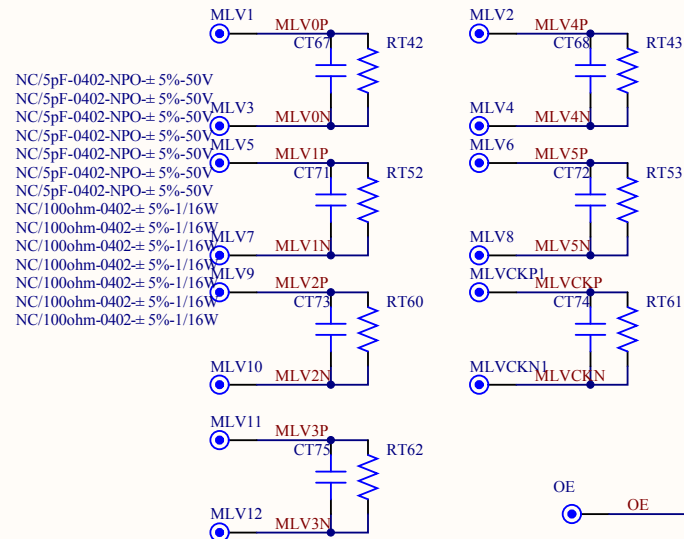
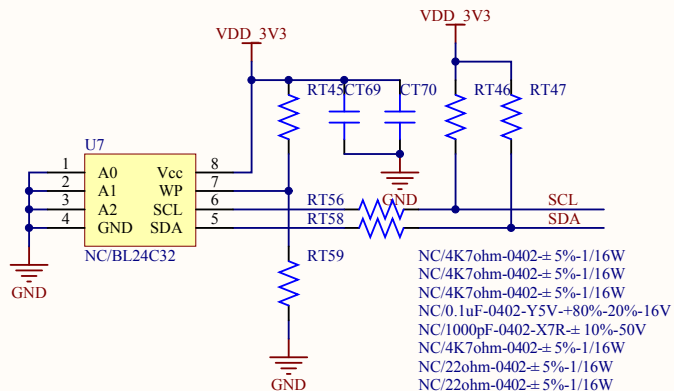
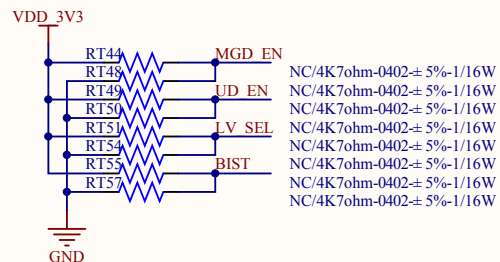


1

2

3

4



Title		
Size	Number	Revision
A4		
Date:	2013/8/6	Sheet of
File:	E:\PCB\TV#09 6M30-2.SchDoc	Drawn By:

1

2

3

4

