



## V56A2 三合一液晶电视板规格书

-----型号: V56A2(32 寸)

-----版本: V1.0

-----板卡编号: 2.01.V56A2-00-01

作者: 温锦辉

批准:

此文件包含的所有信息内容最终解释权归深圳市泰霖科技有限公司，所有未经授权和允许的复制都是不被认可和应被禁止的。

深圳市泰霖科技有限公司

**Address:** 深圳市南山区高新南七道 011 号深圳软件园 T3 栋 1 层 105-107 室

**P.C:** 518040

**Tel:** 086-755-8287 1181, 8287 1589

**Fax:** 086-755-8287 11



## 目录

|                     |    |
|---------------------|----|
| 版本历史 .....          | 3  |
| 产品概述 .....          | 4  |
| V56A2 顶视图 .....     | 4  |
| 3. 产品特性说明 .....     | 5  |
| 4. 产品结构图 .....      | 7  |
| 5. 遥控头和按键板原理图 ..... | 8  |
| 6. 接口定义 .....       | 8  |
| 7. 输入特性 .....       | 10 |
| 8. 保护功能 .....       | 11 |
| 9. 国际标准 .....       | 11 |
| 10. 注意事项 .....      | 11 |
| 11. 组装注意事项 .....    | 12 |
| 12. 关键件清单 .....     | 13 |
| 13. BOM .....       | 19 |
| 14. 线路图 .....       | 29 |



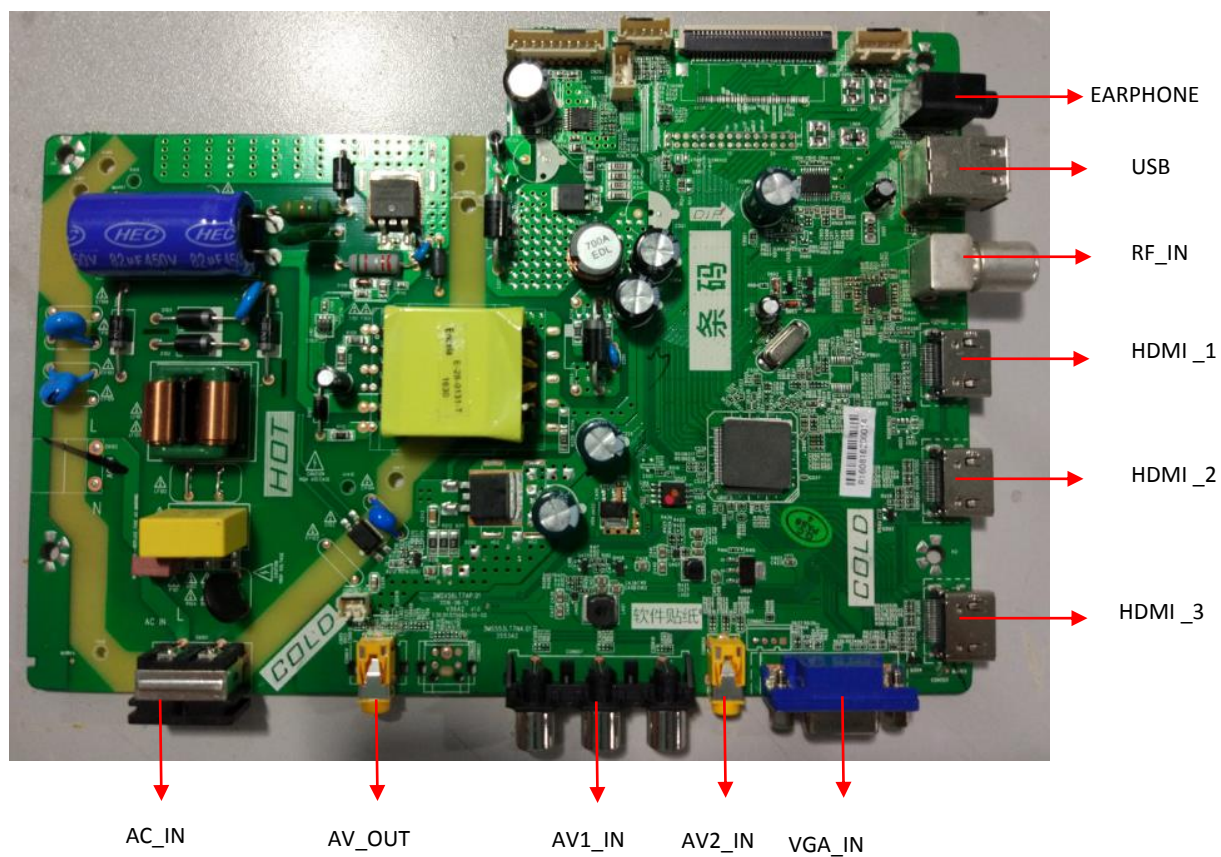
## 版本历史

| 版本   | 日期       | 板卡型号  | 页码 | 描述   | 作者  |
|------|----------|-------|----|------|-----|
| V1.0 | 20160922 | V56A2 | 全部 | 首次发布 | 温锦辉 |
|      |          |       |    |      |     |
|      |          |       |    |      |     |
|      |          |       |    |      |     |
|      |          |       |    |      |     |
|      |          |       |    |      |     |
|      |          |       |    |      |     |
|      |          |       |    |      |     |

## 产品概述

V56A2是一款多功能液晶电视驱动主板，主要适用于非洲、中东、亚太、俄罗斯等地区。V56A2可选择支持PAL/SECAM或NTSC电视信号的输入；可支持HDMI、AV的信号输入。V56A2内置2X8W (16 $\Omega$ ) 音频功放，带AV输出功能。

## V56A2 顶视图



### 3. 产品特性说明

|                                |                                  |                                                                |                      |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|
| 芯片方案                           | TsumV56RU                        |                                                                |                      |
| 销售区域                           | 非洲、中东、亚太、俄罗斯                     |                                                                |                      |
| OSD 语言                         | 英语、法文、阿拉伯、俄文、波斯文、希拉伯语、西班牙、葡萄牙、韩文 |                                                                |                      |
| 液晶面板                           | 面板类型                             | LCD, LED                                                       |                      |
|                                | 接口                               | 单/双口 LVDS (8bit)                                               |                      |
|                                | 最高分辨率                            | 1920×1080                                                      |                      |
| 视频输入                           | TV                               | 接收范围                                                           | 48.25MHz~863.25MHz   |
|                                |                                  | 输入抗阻                                                           | 75 Ω                 |
|                                |                                  | 视频制式                                                           | PAL/ NTSC            |
|                                |                                  | 声音制式                                                           | B/G, D/K, I (自动伴音识别) |
|                                |                                  | 最大频道储存量                                                        | 199CH                |
|                                | CVBS                             | 格式                                                             | 480i, 576i           |
|                                |                                  | 视频制式                                                           | PAL/NTSC/SECAM       |
|                                |                                  | 视频信号幅度                                                         | 1.0 VP-P ±5%         |
|                                | Component                        | 480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p                                 |                      |
|                                | HDMI                             | 480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p                                 |                      |
|                                | USB 多媒体                          | MPEG1/2、H.264、VC-1、MPEG4 Up to FHD(1920x1080)                  |                      |
| 视频输出                           | CVBS                             | 视频信号幅度                                                         | 1.0 VP-P ±5%         |
| 音频输入                           | CVBS1                            | 左/右声道 RCA 端子                                                   | 0.2 ~ 2.0 VRMS       |
| 音频输出                           | 频率响应                             | 100Hz~15KHz @±3dB (0dB 参考信号频率为 1KHz)                           |                      |
|                                | 最大输出功率                           | 2×8W (16 Ω) THD+N<10%@1KHz<br><br>(供电电压: 24V, 功放音频输入: 0.5VRMS) |                      |
| 电源                             | 额定                               | AC 220V                                                        |                      |
|                                | 驱屏电压                             | 5V, 12V                                                        |                      |
|                                | 电源管理                             | 待机功耗< 0.5W (板卡)                                                |                      |
| 梳状滤波功能                         | 3D                               |                                                                |                      |
| 按键功能                           | 菜单, 频道+, 频道-, 音量+, 音量-, 信号源, 电源  |                                                                |                      |
| USB 软件升级                       | 支持                               |                                                                |                      |
| 注意: 以上规格涉及 License 部分需要客户自己获取。 |                                  |                                                                |                      |

## USB 多媒体播放支持格式列表

| 媒体 | 扩展名       | 编码解码器                             |                              | 备注                                                                       |
|----|-----------|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|    |           | 视频                                | 音频                           |                                                                          |
| 电影 | .avi      | MJPEG                             | MP3, WMA, AAC, MP2, PCM, AC3 | Max Resolution And Frame Rate: 640×480@30fps<br>Max Data Rate: 10 Mbps   |
|    |           | Xvid, MPEG-2, MPEG-4, DivX, H.264 |                              | Max Resolution And Frame Rate: 1920×1080@30fps<br>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<br>Max Data Rate: 20 Mbps                         |
|    | .vob      | MPEG-2                            |                              | Max Resolution:720×576<br>Max Data Rate: 20 Mbps                         |
|    | .rm/.rmvb | RV8,RV9,RV10                      | Cook                         | Max Resolution And Frame Rate: 1280×720@30fps<br>Max Data Rate:10 Mbps   |

| 媒体       | 扩展名                         | 编码解码器                |     | 备注                                                                      |
|----------|-----------------------------|----------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------|
|          |                             | 视频                   | 音频  |                                                                         |
| 音乐       | .mp3                        | --                   | MP3 | Sample Rate: 32K~48KHz<br>Bit Rate: 32K~320Kbps<br>Channel: Mono/Stereo |
|          | .wma                        | --                   | WMA | Sample Rate: 8K~48KHz<br>Bit Rate: 128K~320Kbps<br>Channel: Mono/Stereo |
|          | .m4a/.aac                   | --                   | AAC | Sample Rate: 8K~48KHz<br>Bit Rate: 128K~442Kbps<br>Channel: Mono/Stereo |
| 图片       | .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                                                |
| 文本       | ..txt                       | ANSI/UNICODE GB/UTF8 |     | File Size: Max 1MB                                                      |
| Subtitle | SMI/SRT/SSA/IDX+SUB/TXT/ASS | 外挂字幕                 |     |                                                                         |
|          |                             | 内置字幕                 |     |                                                                         |

**File system:** FAT32, FAT16, NTFS.

**Note:** 1. Difference of different main chipset refers to the table below;

2. WMA, AC3, DivX, RMVB format needs the corresponding license.

#### 4. 产品结构图

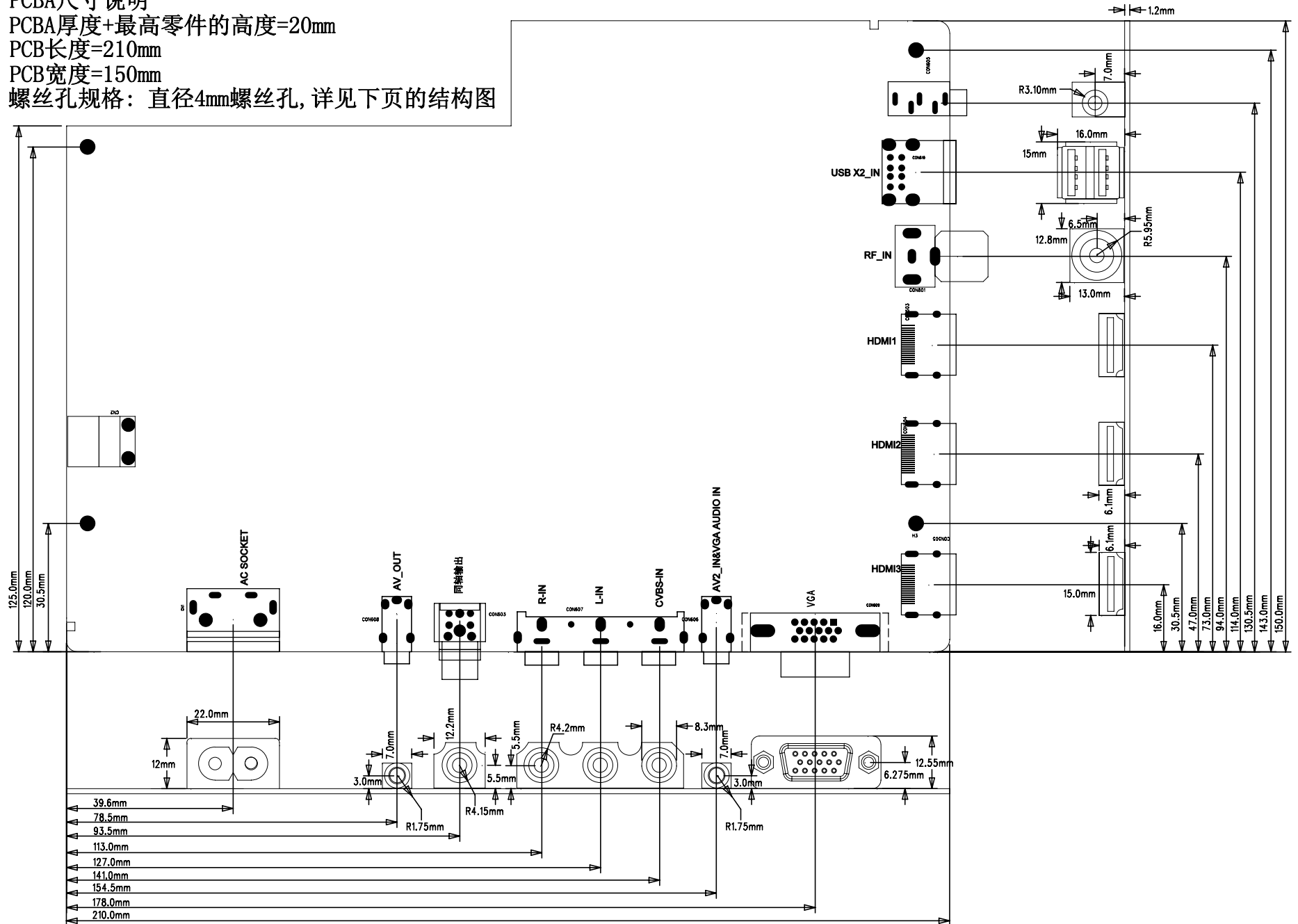
## PCBA尺寸说明

PCBA厚度+最高零件的高度=20mm

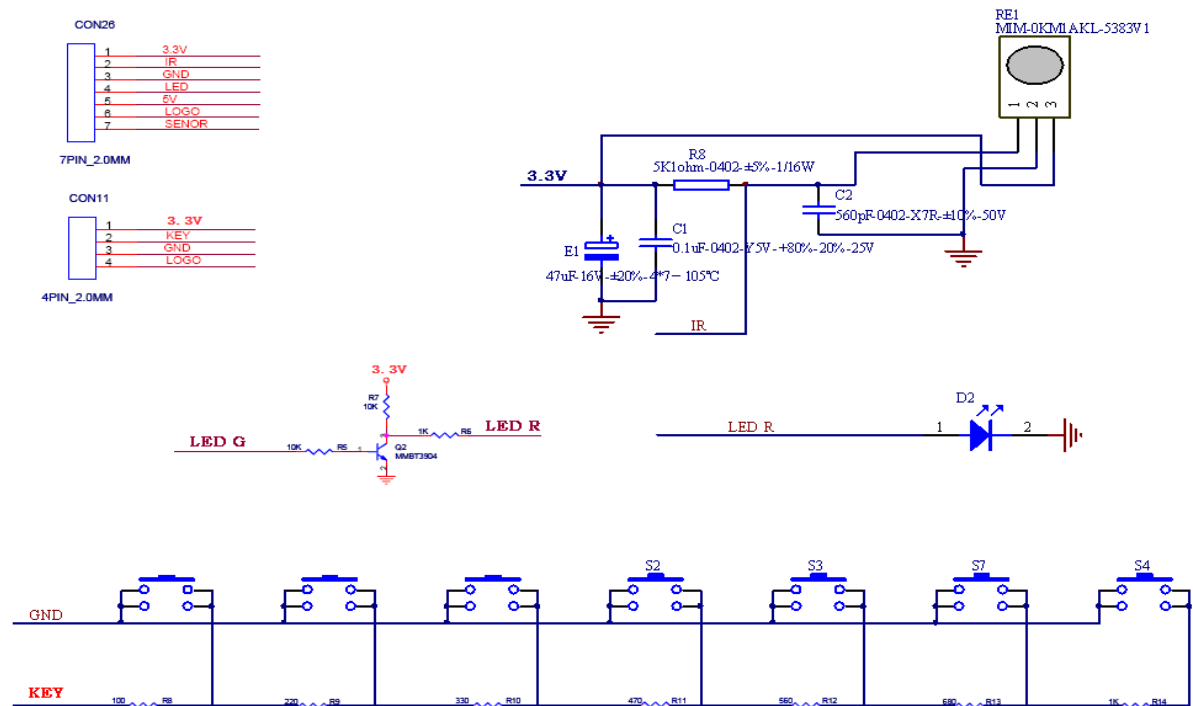
PCB长度=210mm

PCB宽度=150mm

螺丝孔规格：直径4mm螺丝孔, 详见下页的结构图



## 5. 遥控头和按键板原理图



## 6. 接口定义

### ◆ CN301(10PIN/2.0MM):背光接口

| 编码 | 符号   | 电压     | 电流    |
|----|------|--------|-------|
| 1  | LED+ | 41V    | 600mA |
| 2  | LED+ | 41V    | 600mA |
| 3  | /    | /      | /     |
| 4  | LED- | 0-0.3V | /     |
| 5  | LED- | 0-0.3V | /     |
| 6  | LED- | 0-0.3V | /     |
| 7  | LED- | 0-0.3V | /     |
| 8  | /    | /      | /     |
| 9  | LED+ | 41V    | 600mA |
| 10 | LED+ | 41V    | 600mA |

备注：恒流部分功率在 25W 以下。

### ◆ CON507(6PIN/2.0MM):遥控接口定义

| 编码 | 符号      | 描述       |
|----|---------|----------|
| 1  | A3V3    | +3.3V 供电 |
| 2  | IR      | 遥控信号输入   |
| 3  | GND     | 地        |
| 4  | LED_G   | 电源灯控制    |
| 5  | D5V/KEY | KEY      |
| 6  | NC      | NC       |

◆ **CON506(4PIN/2.0MM):**按键接口定义

| 编码 | 符号  | 描述  |
|----|-----|-----|
| 1  | NC  | NC  |
| 2  | KEY | KEY |
| 3  | GND | 地   |
| 4  | NC  | NC  |

◆ **CON901(4PIN/2.5MM):**喇叭右声道接口定义

| 编码 | 符号 | 描述     |
|----|----|--------|
| 1  | R+ | 喇叭右声道+ |
| 2  | R- | 喇叭右声道- |
| 3  | L- | 喇叭左声道- |
| 4  | L+ | 喇叭左声道+ |
|    |    |        |

◆ **CON501(51PIN/FFC):**液晶屏接口 (LVDS 信号格式)

| 编码 | 符号    | 描述                        |
|----|-------|---------------------------|
| 1  | VCC   | 供电电源 (R12V: 12V, R5V: 5V) |
| 2  | VCC   | 供电电源 (R12V: 12V, R5V: 5V) |
| 3  | VCC   | 供电电源 (R12V: 12V, R5V: 5V) |
| 4  | VCC   | 供电电源 (R12V: 12V, R5V: 5V) |
| 5  | NC    | NC                        |
| 6  | GND   | 地                         |
| 7  | GND   | 地                         |
| 8  | GND   | 地                         |
| 9  | NC    | NC                        |
| 10 | LD_EN | NC                        |
| 11 | TXE4+ | NC                        |
| 12 | TXE4- | NC                        |
| 13 | TXE3+ | LVDS 偶线对 3 正端             |
| 14 | TXE3- | LVDS 偶线对 3 负端             |
| 15 | GND   | 地                         |
| 16 | TXEC+ | LVDS 偶线对时钟 正端             |
| 17 | TXEC- | LVDS 偶线对时钟 负端             |

|    |                       |               |
|----|-----------------------|---------------|
| 18 | GND                   | 地             |
| 19 | TXE2+                 | LVDS 偶线对 2 正端 |
| 20 | TXE2-                 | LVDS 偶线对 2 负端 |
| 21 | TXE1+                 | LVDS 偶线对 1 正端 |
| 22 | TXE1-                 | LVDS 偶线对 1 负端 |
| 23 | TXE0+                 | LVDS 偶线对 0 正端 |
| 24 | TXE0-                 | LVDS 偶线对 0 负端 |
| 25 | 3D_LR_OUT<br>/PWM     | NC            |
| 26 | 3D_EN                 | NC            |
| 27 | TX04+                 | NC            |
| 28 | TX04-                 | NC            |
| 29 | TX03+                 | LVDS 奇线对 3 正端 |
| 30 | TX03-                 | LVDS 奇线对 3 负端 |
| 31 | GND                   | 地             |
| 32 | TX0C+                 | LVDS 奇线对时钟 正端 |
| 33 | TX0C-                 | LVDS 奇线对时钟 负端 |
| 34 | GND                   | 地             |
| 35 | TX02+                 | LVDS 奇线对 2 正端 |
| 36 | TX02-                 | LVDS 奇线对 2 负端 |
| 37 | TX01+                 | LVDS 奇线对 1 正端 |
| 38 | TX01-                 | LVDS 奇线对 1 负端 |
| 39 | TX00+                 | LVDS 奇线对 0 正端 |
| 40 | TX00-                 | LVDS 奇线对 0 负端 |
| 41 | GND                   | 地             |
| 42 | NC                    | NC            |
| 43 | NC                    | NC            |
| 44 | LG_DIM                | NC            |
| 45 | LVDS_SEL              | 地             |
| 46 | 3D_FORMAT1            | NC            |
| 47 | 3D_VSYNC_3D<br>IN     | NC            |
| 48 | 3D_FORMAT0/<br>SDA/WP | NC            |
| 49 | SDA/SCL/WP            | NC            |
| 50 | SCL                   | NC            |
| 51 | NC                    | NC            |

## 7. 输入特性

| 输入电压 | 最小值                                       | 典型值   | 最大值 | 单位  |
|------|-------------------------------------------|-------|-----|-----|
| 电压   | 90                                        | 220   | 264 | Vac |
| 电流   | --                                        | --    | 2.0 | A   |
| 频率   | 47                                        | 50/60 | 63  | HZ  |
| 效率   | $\geq 93\%$ (满载 220V@50Hz)                |       |     |     |
| 待机功耗 | $\leq 0.5\text{W}$ @240Vac / 12V@0.07A 负载 |       |     |     |
| 漏电流  | $\leq 0.35\text{mA}$ 240Vac               |       |     |     |
| 保险丝  | T3.15AL/250Vac                            |       |     |     |

## 8. 保护功能

### 8.1 LED 输出保护:

关断或者重启

### 8.2 保险丝保护

当输入电流超过保险丝的额定电流时，电源保险丝将断开，关闭电源供应以保护电源模块。

## 9. 国际标准

### 9.1 符合安规:

UL60950/UL60065; EN60950-1/EN60065; GB4943-2011/GB8898-2011;

IEC60950/IEC60065

### 9.2 耐压性能和绝缘阻抗

耐压性能 :Primary to secondary : 3000Vac, 10 mA for 60s

绝缘阻抗 :Between primary and secondary : 500Vdc/60s,  $\geq 50\text{M}\Omega$

## 10. 注意事项

相对湿度:  $\leq 80\%$ 。

存储温度:  $-10^{\circ}\text{C}$ ~ $60^{\circ}\text{C}$ 。

使用温度:  $0^{\circ}\text{C}$ ~ $40^{\circ}\text{C}$ 。

请使板卡远离静电。

请确保板卡工作时远离导体。

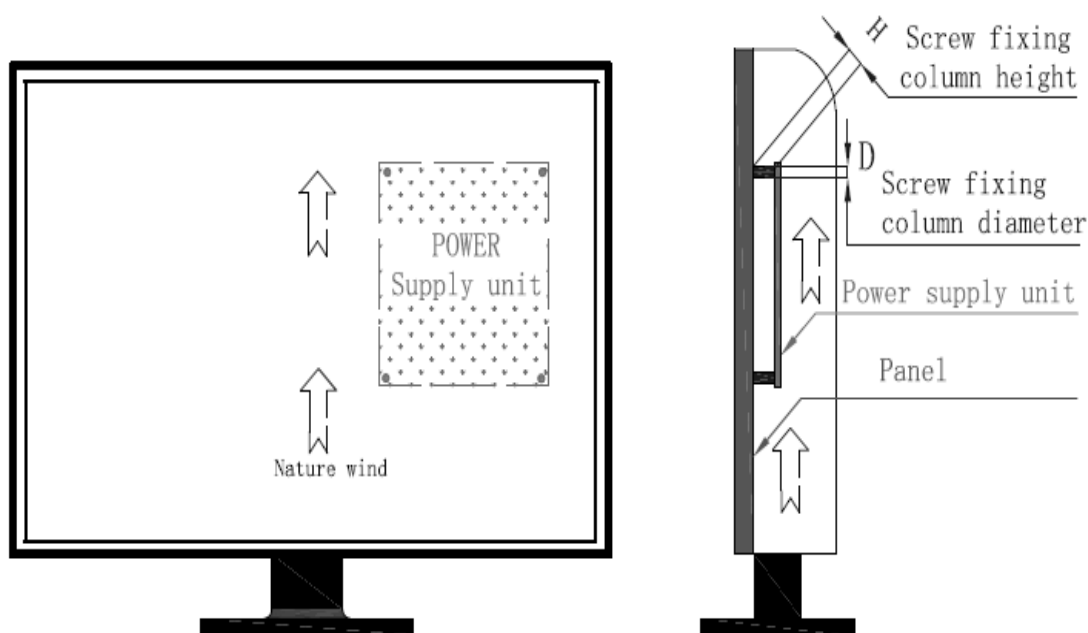
板卡工作时请勿拆解。

勿受重压及弯折变形。

如果板卡上有灰尘，请用干布擦拭。

正确接好驱屏线前请勿接通电源。

## 11. 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。最大扭矩为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。

## 12. 关键件清单

### 32D1500 电磁兼容关键件清单

| 序号 | 关键件名称       | 位号   | 型号             | 规格                                                                                     | 生产者<br>(制造商)        | 生产企业            | 使用/<br>备用 | 备注             |
|----|-------------|------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------|----------------|
| 1  | 机内电源<br>和主板 | /    | 3MSV56LT7AP.01 | 输入：<br><br>220VAC,<br>50Hz, 3Amax<br><br>输出：<br><br>+12V/2A,<br><br>LED 电流：<br>600mA*1 | 深圳市泰霖<br>科技有限公<br>司 | 深圳市泰霖科<br>技有限公司 | 使用        |                |
| 2  | 调谐单元        | U801 | R842           | 数字/模拟                                                                                  | Rafael<br>Micro     | /               | 使用        | 集成<br>在主<br>板上 |

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！

32D1500 关键件清单

| 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(标明认证号)      |
|----|------|-----|-------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------------------------------|----------------|
| 1  |      |     | 机内电源单元和主板   | 3MSV56LT7AP.01                                  | 输入：<br><br>220VAC, 50Hz, 3Amax<br><br>输出：<br><br>+12V/2A,<br><br>LED 电流：600mA*1 | 深圳市泰霖科技有限公司   | 深圳市泰霖科技有限公司   |                                   | 试验合格           |
|    | T101 |     | 变压器         | E-28-0131-T (其中 28 代表磁芯型号为 EQ26, 0131-T 表示客户代码) | 适用于海拔5000米及以下                                                                   | 安登利电子（深圳）有限公司 | 安登利电子（深圳）有限公司 | GB8898-2011<br><br>GB4943. 1-2011 | CQC07001020422 |
|    |      |     | 变压器         | BCK-BIG48(其中 I 表示磁芯的规格为 EQ26, G48 为客户代码)        | 适用于海拔5000米及以下                                                                   | 惠州三盛源电子有限公司   | 惠州三盛源电子有限公司   | GB8898-2011                       | CQC14001109972 |
|    |      |     | 变压器         | BCK-26116WH(其中 26 代表磁芯型号为 EQ26, 116 表产品流水号)     | 适用于海——拔5000米及以下                                                                 | 三强电子（深圳）有限公司  | 资兴市慧华电子有限公司   | GB8898-2011                       | CQC13001090844 |
| 3  | F101 |     | 熔断器（超小型熔断体） | 5TE                                             | T3.15A250V                                                                      | 旭程电子（深圳）有限公司  | 旭程电子（深圳）有限公司  | GB9364. 1-1997<br>GB9364. 3-1997  | CQC09012033049 |

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

|   |                  |  |                           |              |                |                           |                    |                                   |                                  |
|---|------------------|--|---------------------------|--------------|----------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|   |                  |  |                           | MST(HTS)     | T3.15A250V     | 功得电子工业股份有限公司              | 功得电子工业股份有限公司       | GB9364. 1-1997<br>GB9364. 3-1997  | 200301020703194<br>7             |
| 4 | CX101            |  | 抑制电源电磁干扰用固定电容器<br>(X2 电容) | MPX          | 0. 47uF/275Vac | 祥泰电子（深圳）有限公司/深圳圣融达        | 祥泰电子（深圳）有限公司/深圳圣融达 | GB/T14472-1998                    | CQC12001081221                   |
|   |                  |  |                           | MPX          | 0. 47uF/275Vac | 东莞市实全电子科技有限公司             |                    | GB/T14472-1998                    | CQC13001098515                   |
|   |                  |  |                           | MPX          | 0. 47uF/275Vac | 优普电子（台湾）有限公司/优普电子（苏州）有限公司 | 优普电子（苏州）有限公司       | GB/T 14472-1998<br>GB/T14472-1998 | CQC09001029511<br>CQC03001003068 |
|   |                  |  |                           | MKP          | 0. 47uF/275Vac | 南京天正容光达电子（集团）有限公司         | 南京天正容光达电子（集团）有限公司  | GB/T14472-1998                    | CQC14001104748                   |
|   |                  |  |                           | MPX          | 0. 47uF/275Vac | 岱恩电子工业股份有限公司              | 岱恩电子工业股份有限公司       | GB/T14472-1998                    | CQC03001007500                   |
|   |                  |  |                           | MKP61/ MKP62 | 0. 47uF/275Vac | 厦门法拉电子股份有限公司              | 厦门法拉电子股份有限公司       | GB/T14472-1998                    | CQC03001002875<br>CQC03001002877 |
| 5 | CY101,<br>CY102, |  | 抑制电源电磁干扰用固定电容器<br>(Y1 电容) | F            | 470pF/250Vac   | 广东南方宏明电子科技股份有限公司          | 广东南方宏明电子科技股份有限公司   | GB/T14472-1998                    | CQC03001003160                   |
|   |                  |  |                           | AH           | 470pF/250Vac   | 广州汇侨电子有限公司                | 广州汇侨电子有限公司         | GB/T14472-1998                    | CQC11001055510                   |
|   |                  |  |                           | TY           | 470pF/500Vac   | 深圳市特锐祥电子有限公司              | 深圳市特锐祥电子有限公司       | IEC60384-14:2005                  | CQC14001107432                   |
|   |                  |  |                           | CT81         | 470pF/250Vac   | 沂南同皓电子元件有                 | 沂南同皓电子元件有          | GB/T14472-1998                    | CQC02001002287                   |

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

|   |       |  |                           |       |                                                                                                                 |                        |                  |                               |                |
|---|-------|--|---------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|-------------------------------|----------------|
|   |       |  |                           |       |                                                                                                                 | 限公司                    | 限公司              |                               |                |
|   |       |  |                           | CT7   | 470pF/250Vac                                                                                                    | 昆山万盛电子有限公司             | 昆山万盛电子有限公司       | GB/T14472-1998                | CQC04001011063 |
| 6 | CY104 |  | 抑制电源电磁干扰用固定电容器<br>(Y1 电容) | F     | 330pF/250Vac                                                                                                    | 广东南方宏明电子科技股份有限公司       | 广东南方宏明电子科技股份有限公司 | GB/T14472-1998                | CQC03001003160 |
|   |       |  |                           | AH    | 330pF/250Vac                                                                                                    | 广州汇侨电子有限公司             | 广州汇侨电子有限公司       | GB/T14472-1998                | CQC11001055510 |
|   |       |  |                           | TY    | 330pF/500Vac                                                                                                    | 深圳市特锐祥电子有限公司           | 深圳市特锐祥电子有限公司     | IEC60384-14:2005              | CQC14001107432 |
|   |       |  |                           | CT81  | 330pF/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 |
|   |       |  |                           | CT7   | 330pF/250Vac                                                                                                    | 昆山万盛电子有限公司             | 昆山万盛电子有限公司       | GB/T14472-1998                | CQC04001011063 |
| 7 | U102  |  | 光电耦合器                     | EL817 | 加强绝缘，外部爬电距离，<br>Ext. Cr. $\geq 8.0\text{mm}$ ；绝缘穿透距离， $d_{ti} \geq 0.4\text{mm}$<br><br>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           | 亿光电子工业股份有限公司     | GB8898-2011；<br>GB4943.1-2011 | CQC08001022757 |
|   |       |  |                           | BL817 | 加强绝缘，外部爬电距离，<br>Ext. Cr. $\geq 7.6\text{mm}$ ；                                                                  | 常州银河电器有限公司             | 常州银河电器有限公司       | GB8898-2011；<br>GB4943.1-2011 | CQC11001066299 |
|   |       |  |                           | CT817 | 加强绝缘，外部爬电距离：<br>DIP 型、S 型、SL 型 $>7.3\text{mm}$<br>M 型、SLM 型 $\geq 8.0\text{mm}$ ，内部                             | CT Micro International | 厦门久宏鑫光电有限公司      | GB8898-2011；                  | CQC14001104781 |

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

|   |                                             |  |             |                                                                                                                                                           |                                                                                          |                |                |               |                |
|---|---------------------------------------------|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
|   |                                             |  |             |                                                                                                                                                           | 穿透距离(绝缘厚度) $\geq 0.4\text{mm}$ , 仅适用于海拔 5000 米及以下                                        | Corporation    |                | GB4943.1-2011 |                |
|   |                                             |  |             | LTV-817, LTV-817M, LTV-817S,<br><br>LTV-816, LTV-816M, LTV-816S,<br><br>LTV-123, LTV-123M, LTV-123S,<br><br>LTV-123S-TA, LTV-123S-TA1,<br><br>LTV-123S-TP | 加强绝缘, 绝缘穿透距离 $\geq 0.4\text{mm}$ , 外部爬电距离 $\geq 8.0\text{mm}$ , 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 |
| 8 | R101,<br><br>R102,<br><br>R103,<br><br>R104 |  | 隔离电阻器(泄放电阻) | 1206                                                                                                                                                      | 1.2M $\Omega$ , 1/4W                                                                     | 华新科技股份有限公司     | 华新科技股份有限公司     | GB8898-2011   | 试验合格           |
|   |                                             |  |             |                                                                                                                                                           |                                                                                          | 国巨电子(东莞)有限公司   | 国巨电子(东莞)有限公司   | GB8898-2011   | 试验合格           |
|   |                                             |  |             |                                                                                                                                                           |                                                                                          | 广东风华高新科技集团有限公司 | 广东风华高新科技集团有限公司 | GB8898-2011   | 试验合格           |
|   |                                             |  |             |                                                                                                                                                           |                                                                                          | 深圳市宇阳科技发展有限公司  | 深圳市宇阳科技发展有限公司  | GB8898-2011   | 试验合格           |
|   |                                             |  |             |                                                                                                                                                           |                                                                                          | 东莞三星电机有限公司     | 东莞三星电机有限公司     | GB8898-2011   | 试验合格           |

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

|    |       |  |           |                   |              |               |               |                                                                                                                                                                       |                |
|----|-------|--|-----------|-------------------|--------------|---------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 9  | PCB   |  | 印制板基材/成品板 | KB-6160           | 1.2mm V-0 级  | 梅州市中联精密电子有限公司 | 梅州市中联精密电子有限公司 | GB8898-2011                                                                                                                                                           | CQC13001100622 |
|    |       |  |           | KB-6160           | 1.2mm        | 惠州建发科技电子有限公司  | 惠州建发科技电子有限公司  | GB8898-2011                                                                                                                                                           | CQC16001140862 |
|    |       |  |           | KB-6160           | 1.2mm        | 广州三祥多层电路有限公司  | 广州三祥多层电路有限公司  | SJ3275-90                                                                                                                                                             | CQC09001036124 |
|    |       |  |           | KB6160            | 1.2mm        | 智恩电子（大亚湾）有限公司 | 智恩电子（大亚湾）有限公司 | GB/T 4588.2-1996,<br>GB/T 5169.21-2006,<br>GB/T 5169.16-2008,<br>GB/T 4207-2012,<br>GB/T 6040-2002,<br>GB/T 19466.1-2004,<br>GB/T 19466.2-2004,<br>GB/T 19466.3-2004, | CQC14134111694 |
|    |       |  |           | KB-6160<br>NY1140 | 1.2mm, V-0 级 | 梅州联科电路有限公司    | 梅州联科电路有限公司    | GB4943.1-2011;<br>GB8898-2011                                                                                                                                         | CQC10001051050 |
| 10 | RT101 |  | 热敏电阻      | MF72              | 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 |
|    |       |  |           | SCK-2R55A         | 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 6663.1-2007                                                                                                                                                      | CQC05001011993 |

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

13. BOM

|                                                                                                                                                         |                         |            |                                                   |     |    |                                                                                                                    |      |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|---------------------------------------------------|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|
| <div> 深圳市泰霖科技有限公司<br/>Shenzhen Talent Technology Company Limited</div> |                         |            |                                                   |     |    |                                                                                                                    |      |       |       |       |
| BOM单编号: BOM000407                                                                                                                                       |                         |            | 物料名称: V56A1三合一板卡(32")BL=41V, 600mA*1              |     |    | 版 本: V01                                                                                                           |      |       |       |       |
| BOM单组别:半成品                                                                                                                                              |                         |            | 物料代码: 2. 01. V56A2-00-01                          |     |    | 规 格: V56A2三合一/ ATV/ AV_IN X2/HDMI X3/USB X2/PC/ EARPHONE/AV OUT X1                                                 |      |       |       |       |
| 单 位:PCS                                                                                                                                                 |                         |            | 机型名称: 32D1500                                     |     |    | 备 注: V56A2三合一板卡(东芝32")                                                                                             |      |       |       |       |
| 序号                                                                                                                                                      | 物料代码                    | 物料名称       | 规格型号                                              | 单位  | 用量 | 位置号                                                                                                                | 物料等级 | 第一供应商 | 第二供应商 | 第三供应商 |
| 1                                                                                                                                                       | 1. 30. 01. 5356A2-00-00 | 5356A2 PCB | 拼板尺寸276x210x1. 2MM/拼板方式 1X2/FR-4_OSP抗氧化绿防焊白丝印/二层板 | PCS | 1  |                                                                                                                    | A    | 中联    | 建发    | 三祥    |
| 2                                                                                                                                                       | 1. 31. 01. 0000-CA5     | 碳膜电阻       | R0402_1/16W_J_OR(+/-5%)                           | PCS | 19 | FB502, FB503, L801, R414, R519, R566, R567, R601, R602, R611, R647, R648, R649, R650, R653, R656, R657, R660, R910 | C    | 华新    | 国巨    |       |
| 3                                                                                                                                                       | 1. 31. 01. 0000-DB5     | 碳膜电阻       | R0603_1/10W_J_OR(+/-5%)                           | PCS | 7  | R340, R344, R334, L602, L603, L604, L605                                                                           | C    | 华新    | 国巨    |       |
| 4                                                                                                                                                       | 1. 31. 01. 0000-EC5     | 碳膜电阻       | R0805_1/8W_J_OR(+/-5%)                            | PCS | 3  | FB901, R111, R12V                                                                                                  | C    | 华新    | 国巨    |       |
| 5                                                                                                                                                       | 1. 31. 01. 0000-FF5     | 碳膜电阻       | R1206_1/4W_J_OR(+/-5%)                            | PCS | 3  | D601, R114, R209                                                                                                   | C    | 华新    | 国巨    |       |
| 6                                                                                                                                                       | 1. 31. 01. 1000-DB5     | 碳膜电阻       | R0603_1/10W_J_10R(+/-5%)                          | PCS | 1  | R908                                                                                                               | C    | 华新    | 国巨    |       |
| 7                                                                                                                                                       | 1. 31. 01. 1000-EC5     | 碳膜电阻       | R0805_1/8W_J_OR(+/-5%)                            | PCS | 1  | R306                                                                                                               | C    | 华新    | 国巨    |       |
| 8                                                                                                                                                       | 1. 31. 01. 1000-FF5     | 碳膜电阻       | R1206_1/4W_J_10R(+/-5%)                           | PCS | 1  | R112                                                                                                               | C    | 华新    | 国巨    |       |
| 9                                                                                                                                                       | 1. 31. 01. 1010-CA5     | 碳膜电阻       | R0402_1/16W_J_100R(+/-5%)                         | PCS | 13 | R536, R603, R604, R610, R617, R630, R631, R637, R640, R661, R662, R801, R810                                       | C    | 华新    | 国巨    |       |
| 10                                                                                                                                                      | 1. 31. 01. 1010-FF5     | 碳膜电阻       | R1206_1/4W_J_100R(+/-5%)                          | PCS | 2  | R300, R301                                                                                                         | C    | 华新    | 国巨    |       |
| 11                                                                                                                                                      | 1. 31. 01. 1020-CA5     | 碳膜电阻       | R0402_1/16W_J_1K(+/-5%)                           | PCS | 14 | R215, R312, R514, R525, R543, R546, R550, R555, R645, R646, R807, R808, R913, R914                                 | C    | 华新    | 国巨    |       |

|    |                     |      |                             |     |    |                                                                                                                                                                                          |   |    |    |  |
|----|---------------------|------|-----------------------------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|--|
| 12 | 1. 31. 01. 1030-CA5 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_J_10K (+/-5%)   | PCS | 31 | R217, R302, R303, R415, R417, R511, R512, R520, R521, R522, R523, R526, R527, R528, R532, R533, R537, R538, R542, R544, R557, R559, R561, R623, R624, R628, R629, R632, R633, R663, R664 | C | 华新 | 国巨 |  |
| 13 | 1. 31. 01. 1030-DB5 | 碳膜电阻 | R0603_1/10W_J_10K (+/-5%)   | PCS | 2  | R116, R304                                                                                                                                                                               | C | 华新 | 国巨 |  |
| 14 | 1. 31. 01. 1040-CA5 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_J_100K (+/-5%)  | PCS | 10 | R315, R336, R405, R413, R420, R513, R524, R608, R907, R909                                                                                                                               | C | 华新 | 国巨 |  |
| 15 | 1. 31. 01. 1050-FF5 | 碳膜电阻 | R1206_1/4W_J_1M (+/-5%)     | PCS | 2  | R108, R109                                                                                                                                                                               | C | 华新 | 国巨 |  |
| 16 | 1. 31. 01. 1130-CA2 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_F_11K (+/-1%)   | PCS | 1  | R426                                                                                                                                                                                     | C | 华新 | 国巨 |  |
| 17 | 1. 31. 01. 1230-CA5 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_J_12K (+/-5%)   | PCS | 4  | R625, R626, R654, R655                                                                                                                                                                   | C | 华新 | 国巨 |  |
| 18 | 1. 31. 01. 1540-CA2 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_F_150K (+/-1%)  | PCS | 1  | R339                                                                                                                                                                                     | C | 华新 | 国巨 |  |
| 19 | 1. 31. 01. 1250-FF5 | 碳膜电阻 | R1206_1/4W_J_1. 2M (+/-5%)  | PCS | 5  | R101, R102, R103, R104, R318                                                                                                                                                             | C | 华新 | 国巨 |  |
| 20 | 1. 31. 01. 1830-CA2 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_F_18K (+/-1%)   | PCS | 1  | R338                                                                                                                                                                                     | C | 华新 | 国巨 |  |
| 21 | 1. 31. 01. 1820-CA5 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_J_1. 8K (+/-5%) | PCS | 1  | R804                                                                                                                                                                                     | C | 华新 | 国巨 |  |
| 22 | 1. 31. 01. 2020-CA5 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_J_2K (+/-5%)    | PCS | 1  | R214                                                                                                                                                                                     | C | 华新 | 国巨 |  |
| 23 | 1. 31. 01. 2200-CA5 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_J_22R (+/-5%)   | PCS | 6  | R529, R531, R534, R535, R539, R540                                                                                                                                                       | C | 华新 | 国巨 |  |
| 24 | 1. 31. 01. 2200-FF5 | 碳膜电阻 | R1206_1/4W_J_22R (+/-5%)    | PCS | 1  | R311                                                                                                                                                                                     | C | 华新 | 国巨 |  |
| 25 | 1. 31. 01. 2210-CA5 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_J_220R (+/-5%)  | PCS | 3  | R547, R805, R806                                                                                                                                                                         | C | 华新 | 国巨 |  |
| 26 | 1. 31. 01. 2230-CA5 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_J_22K (+/-5%)   | PCS | 3  | R558, R560, R562                                                                                                                                                                         | C | 华新 | 国巨 |  |
| 27 | 1. 31. 01. 2430-CA2 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_F_24K (+/-1%)   | PCS | 1  | R425                                                                                                                                                                                     | C | 华新 | 国巨 |  |
| 28 | 1. 31. 01. 2710-CA5 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_J_270R (+/-5%)  | PCS | 1  | R307                                                                                                                                                                                     | C | 华新 | 国巨 |  |
| 29 | 1. 31. 01. 2730-CA2 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_F_27K (+/-1%)   | PCS | 4  | R319, R407, R410, ESD510                                                                                                                                                                 | C | 华新 | 国巨 |  |
| 30 | 1. 31. 01. 3000-CA2 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_F_30R (+/-1%)   | PCS | 2  | R409, R421                                                                                                                                                                               | C | 华新 | 国巨 |  |
| 31 | 1. 31. 01. 3300-CA5 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_J_33R (+/-5%)   | PCS | 5  | R501, R503, R504, R507, R509                                                                                                                                                             | C | 华新 | 国巨 |  |
| 32 | 1. 31. 01. 33B0-FF5 | 碳膜电阻 | R1206_1/4W_J_0. 33R (+/-5%) | PCS | 4  | R313, R314, R316, R317                                                                                                                                                                   | C | 华新 | 国巨 |  |
| 33 | 1. 31. 01. 3930-CA2 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_F_39K (+/-1%)   | PCS | 1  | R219                                                                                                                                                                                     | C | 华新 | 国巨 |  |
| 34 | 1. 31. 01. 4700-EC5 | 碳膜电阻 | R0805_1/8W_J_47R (+/-5%)    | PCS | 1  | R113                                                                                                                                                                                     | C | 华新 | 国巨 |  |
| 35 | 1. 31. 01. 4700-FF5 | 碳膜电阻 | R1206_1/4W_J_47R (+/-5%)    | PCS | 7  | R205, R206, R207, R208, R211, R212, R218                                                                                                                                                 | C | 华新 | 国巨 |  |
| 36 | 1. 31. 01. 4720-CA5 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_J_4. 7K (+/-5%) | PCS | 10 | R412, R517, R518, R530, R541, R545, R605, R606, R607, R915                                                                                                                               | C | 华新 | 国巨 |  |
| 37 | 1. 31. 01. 4730-CA5 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_J_47K (+/-5%)   | PCS | 5  | R406, R424, R552, R613, R618                                                                                                                                                             | C | 华新 | 国巨 |  |
| 38 | 1. 31. 01. 4740-CA2 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_F_470K (+/-1%)  | PCS | 1  | R337                                                                                                                                                                                     | C | 华新 | 国巨 |  |
| 39 | 1. 31. 01. 5120-CA2 | 碳膜电阻 | R0402_1/16W_F_5. 1K (+/-1%) | PCS | 1  | R408                                                                                                                                                                                     | C | 华新 | 国巨 |  |

|    |                        |         |                                                     |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |     |     |    |
|----|------------------------|---------|-----------------------------------------------------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----|----|
| 40 | 1. 31. 01. 5610-DA5    | 碳膜电阻    | R0603_1/10W_J_560R(+/-5%)                           | PCS | 2  | R115, R213                                                                                                                                                                                                                                                             | C | 华新  | 国巨  |    |
| 41 | 1. 31. 01. 6800-CA5    | 碳膜电阻    | R0402_1/16W_J_68R(+/-5%)                            | PCS | 5  | R502, R506, R510, R612, R619                                                                                                                                                                                                                                           | C | 华新  | 国巨  |    |
| 42 | 1. 31. 01. 7500-CA5    | 碳膜电阻    | R0402_1/16W_J_75R(+/-5%)                            | PCS | 6  | R622, R634, R635, R636, R651, R658                                                                                                                                                                                                                                     | C | 华新  | 国巨  |    |
| 43 | 1. 31. 10. 20B2-XK3-00 | 无感线绕电阻  | NKNP-2WS-0. 22 $\Omega$ -G ( $\pm 2\%$ ) T52编带(金海特) | PCS | 1  | R117                                                                                                                                                                                                                                                                   | B | 金海特 | 百亨  |    |
| 44 | 1. 31. 10. 6830-5K5    | 金属氧化膜电阻 | RY21-2W-68K-J, T52编带                                | PCS | 1  | R110                                                                                                                                                                                                                                                                   | B | 百亨  | 金海特 |    |
| 45 | 1. 33. 01. 1000-CFK7   | 陶瓷电容    | C0402_X7R_50V_100PF+/-10%                           | PCS | 3  | C110, C309, C549                                                                                                                                                                                                                                                       | C | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 46 | 1. 33. 01. 1000-FTJ7   | 高压陶瓷电容  | C1206_NPO_1KV_100pF+/-5%                            | PCS | 1  | C302                                                                                                                                                                                                                                                                   | B | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 47 | 1. 33. 01. 1001-CFK7   | 陶瓷电容    | C0402_X7R_50V_1nF+/-10%                             | PCS | 11 | C103, C606, C613, C804, C805, C903, C907, C915, C920, C922, C924                                                                                                                                                                                                       | C | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 48 | 1. 33. 01. 1001-FVK7   | 高压陶瓷电容  | C1206_X7R_2KV_1nF+/-10%                             | PCS | 2  | C203, C303                                                                                                                                                                                                                                                             | B | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 49 | 1. 33. 01. 1003-CCK5   | 陶瓷电容    | C0402_X5R_16V_0. 1uF+/-10%                          | PCS | 44 | C211, C312, C406, C409, C410, C411, C414, C416, C420, C422, C431, C432, C433, C517, C522, C525, C526, C527, C529, C530, C531, C532, C533, C534, C535, C536, C537, C538, C539, C540, C541, C542, C543, C545, C550, C551, C803, C810, C822, C826, C829, C830, C901, C904 | C | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 50 | 1. 33. 01. 1003-DFK7   | 陶瓷电容    | C0603_X7R_50V_0. 1uF+/-10%                          | PCS | 1  | C108                                                                                                                                                                                                                                                                   | C | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 51 | 1. 33. 01. 1003-EFK7   | 陶瓷电容    | C0805_X7R_50V_0. 1UF+/-10%                          | PCS | 1  | C209                                                                                                                                                                                                                                                                   | C | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 52 | 1. 33. 01. 1004-CCK5   | 陶瓷电容    | C0402_X5R_16V_1uF+/-10%                             | PCS | 12 | C305, C407, C427, C512, C513, C515, C516, C554, C604, C607, C608, C807                                                                                                                                                                                                 | C | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 53 | 1. 33. 01. 1004-DCK5   | 陶瓷电容    | C0603_X5R_16V_1uF+/-10%                             | PCS | 3  | C308, C911, C916                                                                                                                                                                                                                                                       | C | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 54 | 1. 33. 01. 1005-DAK5   | 陶瓷电容    | C0603_X5R_6. 3V_10uF+/-10%                          | PCS | 8  | C412, C415, C421, C423, C518, C601, C603, C622                                                                                                                                                                                                                         | C | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 55 | 1. 33. 01. 1005-ECK0   | 陶瓷电容    | C0805_X5R_16V_10uF+/-10%                            | PCS | 10 | C205, C408, C413, C428, C436, C437, C438, C440, C441, C528                                                                                                                                                                                                             | C | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 56 | 1. 33. 01. 2202-CDK7   | 陶瓷电容    | C0402_X7R_25V_22nF+/-10%                            | PCS | 5  | C519, C806, C809, C927, C928                                                                                                                                                                                                                                           | C | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 57 | 1. 33. 01. 2203-CCK5   | 陶瓷电容    | C0402_X5R_16V_0. 22uF+/-10%                         | PCS | 9  | C544, C905, C906, C909, C912, C914, C917, C918, C919                                                                                                                                                                                                                   | C | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 58 | 1. 33. 01. 2204-CAM5   | 陶瓷电容    | C0402_X5R_6. 3V_2. 2uF+/-20%                        | PCS | 3  | C501, C523, C524                                                                                                                                                                                                                                                       | C | 宇阳  | 国巨  | 华新 |
| 59 | 1. 33. 01. 2205-DAM5   | 陶瓷电容    | C0603_X5R_6. 3V_22uF+/-20%                          | PCS | 3  | C424, C425, C429                                                                                                                                                                                                                                                       | C | 宇阳  | 国巨  | 华新 |

|    |                         |        |                                                                                                                 |     |    |                                                            |   |      |      |     |
|----|-------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------------------------------------------------------------|---|------|------|-----|
| 60 | 1. 33. 01. 300A-CFJ7    | 陶瓷电容   | C0402_NPO_50V_30pF+/-5%                                                                                         | PCS | 2  | C520, C521                                                 | C | 宇阳   | 国巨   | 华新  |
| 61 | 1. 33. 01. 3300-CFK7    | 陶瓷电容   | C0402_X7R_50V_330pF+/-10%                                                                                       | PCS | 1  | C823                                                       | C | 宇阳   | 国巨   | 华新  |
| 62 | 1. 33. 01. 390A-CFJ7    | 陶瓷电容   | C0402_NPO_50V_39pF+/-5%                                                                                         | PCS | 2  | C819, C825                                                 | C | 宇阳   | 国巨   | 华新  |
| 63 | 1. 33. 01. 4700-CFK7    | 陶瓷电容   | C0402_X7R_50V_470pF+/-10%                                                                                       | PCS | 2  | C317, C801                                                 | C | 宇阳   | 国巨   | 华新  |
| 64 | 1. 33. 01. 4702-CCK5    | 陶瓷电容   | C0402_X5R_16V_47nF+/-10%                                                                                        | PCS | 10 | C502, C503, C504, C505, C508, C509, C510, C511, C514, C808 | C | 宇阳   | 国巨   | 华新  |
| 65 | 1. 33. 01. 4703-CCK5    | 陶瓷电容   | C0402_X5R_16V_0. 47uF+/-10%                                                                                     | PCS | 2  | C210, C307                                                 | C | 宇阳   | 国巨   | 华新  |
| 66 | 1. 33. 01. 6801-CFK7    | 陶瓷电容   | C0402_X7R_50V_6. 8nF+/-10%                                                                                      | PCS | 1  | C824                                                       | C | 宇阳   | 国巨   | 华新  |
| 67 | 1. 33. 04. 1005-3FM4-00 | 铝电解电容  | (HEC) ZP_10 $\mu$ F-M-50V/高频低阻, -40_+105℃, 2000h; 5*11, F=2. 5, TP2. 5; R. C. =145 (mA) rms100KHz, 105℃         | PCS | 1  | C106                                                       | B | 东阳光  | 科顺达  |     |
| 68 | 1. 33. 04. 1006-3CM4-00 | 铝电解电容  | SK系列/铝电解电容/100uF/16V $\pm$ 20%/-40_+105℃/R. C. =85@105℃-120Hz/ $\Phi$ 5x7mm/脚距F=2. 5mm/编带成型/科顺达                 | PCS | 2  | EC601, EC602                                               | C | 科顺达  | 东阳光  |     |
| 69 | 1. 33. 04. 8205-6PM4-01 | 铝电解电容  | ZP-82uF-M-450V, 高频低阻, -25~105℃, 2000h; 18*36, F=7. 5, E=1, 90度左折弯 (GK) 蓝色; RC:800MA (rms)/120Hz, 105℃ (HEC) 东阳光 | PCS | 1  | C101                                                       | C | 东阳光  | 科顺达  |     |
| 70 | 1. 33. 04. 2206-5FM4-01 | 铝电解电容  | GA 220 $\mu$ F-50V/高频低阻(华威), -40_+105℃, 3000h; 10*12. 5, F=5, R. C. =1000 (mA) rms120Hz, 105℃                   | PCS | 2  | C301, C304                                                 | C | 常州华威 | 科顺达  | 东阳光 |
| 71 | 1. 33. 04. 1006-5GM4-01 | 铝电解电容  | ZD63V100 $\mu$ F, 高频低阻 -40~105℃, 5000h; 10*12, F=5, TP5. 0; RC:650MA (rms)/100KHz, 105℃/带凸台 (HEC)               | PCS | 1  | C318                                                       | C | 东阳光  | 科顺达  |     |
| 72 | 1. 33. 04. 6806-5DM4-00 | 铝电解电容  | KW_铝电解电容/680 $\mu$ F/25V_ $\pm$ 20%/2000小时寿命、高频低阻抗/-40℃~+105℃/ $\Phi$ 10 $\times$ 13MM/脚距F=5mm//编带成型            | PCS | 3  | C204, C206, EC901                                          | C | 科顺达  | 东阳光  |     |
| 73 | 1. 33. 15. 4701-5RJ7    | 高压涤纶电容 | CL11, 4700pF, 630V, $\pm$ 5%, 编带P=5mm,                                                                          | PCS | 1  | C105                                                       | B | 祥泰电子 | 实全电子 |     |

|    |                         |          |                                                                                                                                                                     |     |   |                              |   |      |      |  |
|----|-------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|------------------------------|---|------|------|--|
| 74 | 1. 33. 16. 3300-72K0    | Y1电容     | CT7, 330pF, 250VAC, Y1, $\pm 10\%$ , Y5P, 剪脚<br>3. 5MM/南方宏明                                                                                                         | PCS | 1 | CY104                        | A | 南方宏明 |      |  |
| 75 | 1. 33. 16. 4700-5TM0    | Y1电容     | CX7-Y1-250V-08-B-471K/南方宏明                                                                                                                                          | PCS | 2 | CY101, CY102                 | A | 南方宏明 |      |  |
| 76 | 1. 33. 16. 4703-83K4    | X电容      | MPX2/474K/275VAC $\pm 10\%$ /18*14*8*15/<br>脚长3. 5mm (祥泰电子)                                                                                                         | PCS | 1 | CX101                        | A | 祥泰电子 | 实全电子 |  |
| 77 | 1. 33. 18. 1002-5TM0    | 高压陶瓷电容   | CT81, 0. 01uF, 1KV, $\pm 20\%$ , Y5U, 编<br>带, P=5MM                                                                                                                 | PCS | 1 | C111                         | B | 南方宏明 |      |  |
| 78 | 1. 33. 18. 2200-5TM0    | 高压陶瓷电容   | CT81, 220PF, 1KV, $\pm 10\%$ , Y5P, 编带, P=5mm                                                                                                                       | PCS | 2 | C109, C201                   | B | 南方宏明 |      |  |
| 79 | 1. 35. 01. FR107-52     | 整流二极管    | 整流二极管<br>/VFM=1. 2V/VRWM=1000V/I0=1A/塑封DO-<br>41/52编带                                                                                                               | PCS | 1 | D107                         | B | 沂光   | 先科   |  |
| 80 | 1. 35. 01. RL257-03     | 整流二极管    | 整流二极管<br>/VFM=1. 1V/VRWM=1000V/I0=2. 5A/IFSM=1<br>50A/P=15MM 塑封DO-15L(银河)                                                                                           | PCS | 5 | D101, D102, D103, D104, D106 | B | 沂光   | 银河   |  |
| 81 | 1. 35. 02. HBR10150S-00 | 肖特基整流二极管 | 肖特基整流二极管<br>/IF (AV)=10A/VFM=0. 7V/VRRM=150V/DPAK<br>封装 (南丰)                                                                                                        | PCS | 1 | D202                         | B | 吉林华微 | UTC  |  |
| 82 | 1. 35. 02. SF56-00      | 肖特基整流二极管 | SUPER FAST<br>RECTIFIER/SF56/IF (AV)=5A/VRRM=400<br>V/trr VF =1. 25V/CJ=30pF/DO-<br>27/GALAXY成型: 内K式_代<br>号:M3W_K78(L=20 $\pm$ 0. 5MM H=7+5 $\pm$<br>0. 5MM)/GALAXY | PCS | 1 | D203                         | B | 银河   | 沂光   |  |
| 83 | 1. 35. 02. STPS3150-00  | 肖特基整流二极管 | 功率肖特基整流二极管 IF (AV)=3A<br>VRRM=150 V VF (max)=0. 67 V DO-201AD                                                                                                       | PCS | 1 | D301                         | B | ST   | 沂光   |  |

|    |                         |                |                                                                                                         |     |   |                              |   |           |     |    |
|----|-------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|------------------------------|---|-----------|-----|----|
| 84 | 1. 35. 05. LL4148-01    | 硅二极管           | 硅二极管<br>/VFM=0. 7V/VRWM=75V/Io=150mA/玻璃封装SOD-80                                                         | PCS | 3 | D108, D602, D603             | C | 沂光        | 海得  | 固得 |
| 85 | 1. 36. 01. LMBT3904-00  | NPN三极管         | NPN三极管<br>/LMBT3904/VCE0=40V/VEB0=6V/IC=200mA<br>/塑封_SOT23                                              | PCS | 5 | Q405, Q502, Q503, Q504, Q505 | C | LRC       | 先科  |    |
| 86 | 1. 36. 02. LMBT3906-00  | PNP三极管         | PNP三极管/VCE0=-40V/VEB0=-5V/IC=-200mA/塑封SOT23                                                             | PCS | 1 | Q603                         | C | LRC       | 先科  |    |
| 87 | 1. 36. 03. ME2325-00    | 场效应管           | ME2325_P-MOS/VDS=-30V/ID=-4. 22A/RDS<=50mΩ (VGS=-10V) 塑封SOT23 (VGSS=±20V)                               | PCS | 2 | Q406, Q501                   | C | 松木        | 尼克森 |    |
|    | 1. 36. 03. HM3401-00    |                | HM3401_P-MOS/VDS=-30V/ID=-4. 2A/RDS<=50mΩ (VGS=-10V) 塑封SOT23 (VGS=±12V)/华虹                              |     |   |                              |   | 华虹        | LGE |    |
| 88 | 1. 36. 04. HM2302-00    | HM2302         | HM2302_N-channel MOS/ VDS=20V/ID=2. 9A/RDS (on)=37mΩ (Typ. )/Qg=4nC (Typ. )/(VGS=±10V)/SOT23/华虹         | PCS | 2 | Q601, Q602                   | C | 华虹        | LGE |    |
| 89 | 1. 36. 04. MME70R38-00  | MME70R380P     | MME70R380P_N-channel MOSFET (增强型)/VDSS=750V/ID=11A/RDS=0. 38Ω (@VGS=+/-30V)/Qg=30nC /TO-263 (MagnaChip) | PCS | 1 | Q101                         | A | MagnaChip |     |    |
| 90 | 1. 36. 04. SM2A04NS-00  | SM2A04NSUC-TRG | N-channel MOSFET , 200V/8A, 0. 4Ω max, TO-252-3                                                         | PCS | 1 | Q300                         | A | Anpec     |     |    |
| 91 | 1. 37. 01. TSUMV56R-00  | TSUMV56RU主芯片   | Mstar TSUMV56RU/Single Chip Digital TV Solution/LQFP128                                                 | PCS | 1 | U501                         | A | Mstar     |     |    |
| 92 | 1. 37. 02. AMS111718-00 | LDO芯片          | LDO/VINMAX=20V/VOUT=1. 8V/VDROPOUT=1V/IOUT=1A/SOT223 (AMS)                                              | PCS | 1 | U404                         | B | AMS       |     |    |
|    | 1. 37. 02. BL1117AD-00  |                | VINMAX=15V/VOUT=1. 8-5V/VDROPOUT=1. 25V/IOUT=1A/SOT-223 (-40℃ - 85℃) 标准版                                |     |   |                              |   | BL        |     |    |
|    | 1. 37. 02. AS1117AD-01  |                | VINMAX=22V/VOUT=1. 8-5V/VDROPOUT=1V/IOUT=5A/TO-223                                                      |     |   |                              |   | Alsemi    |     |    |

|     |                         |         |                                                                                            |     |   |      |   |          |    |  |
|-----|-------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|------|---|----------|----|--|
| 93  | 1. 37. 02. AMS111733-00 | LDO芯片   | VINMAX=15V/VOUT=3. 3V/VDROPOUT=1. 3V/<br>IOUT=1A/SOT-223 (-40℃ - 85℃)<br>(AMS)             | PCS | 1 | U403 | B | AMS      |    |  |
|     | 1. 37. 02. BL111733-00  |         | VINMAX=15V/VOUT=3. 3V/VDROPOUT=1. 3V/<br>IOUT=1A/SOT-223 (-40℃ - 85℃) 标准版                  |     |   |      |   | BL       |    |  |
|     | 1. 37. 02. AS111733-00  |         | VINMAX=22V/VOUT=3. 3V/VDROPOUT=1V/IOUT=1A/SOT223                                           |     |   |      |   | Alsemi   |    |  |
| 94  | 1. 37. 02. EL817S1-00   | 光偶      | EVERLIGHT/EL817S1 (C) -F/SSOP-4/黑色                                                         | PCS | 1 | U102 | A | 亿光       | 银河 |  |
| 95  | 1. 37. 02. MP1652-00    | DC-DC芯片 | Synchronous Step-Down DC/DC Converter/Vin=4. 2V-18V/Vfb=0. 807V/Iout=2A/fOSC=680KHz/SOT563 | PCS | 1 | U407 | B | MPS      |    |  |
| 96  | 1. 37. 02. MP1653-00    | DC-DC芯片 | Synchronous Step-Down DC/DC Converter/Vin=4. 2V-17V/Vfb=0. 798V/Iout=3A/fOSC=800KHz/SOT563 | PCS | 1 | U406 | B | MPS      |    |  |
| 97  | 1. 37. 02. OB2273-01    | PWM控制器  | ACDC PWM Control OB2273A SOT23-6                                                           | PCS | 1 | U101 | A | OnBright |    |  |
| 98  | 1. 37. 02. OB3363VPA-00 | PWM控制器  | OB LED DRIVER/TSSOP16-EP/Vin=6-40V/4LED-170mA                                              | PCS | 1 | U301 | A | OnBright |    |  |
| 99  | 1. 37. 03. GD25Q32C-00  | FLASH芯片 | GD25Q32CSIG_SPI<br>FLASH/32Mbit/Vcc=3. 3V/SOP8_208-mil                                     | PCS | 1 | U502 | A | GD       |    |  |
|     | 1. 37. 03. W25Q32JV-00  |         | W25Q32JVSIG_SPI<br>FLASH/32Mbit/Vcc=3. 3V/SOIC 208-mil                                     |     |   |      |   | Winbond  |    |  |
| 100 | 1. 37. 04. OB6221UP-00  | 音频功放    | 2x13W Filter-free Class D AMP/OB6221UP/ V=6-20V/TSSOP-20P/on_bright                        | PCS | 1 | U901 | A | OnBright |    |  |

|     |                        |        |                                                                                                     |     |   |       |   |                 |    |    |
|-----|------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|-------|---|-----------------|----|----|
| 101 | 1. 37. 07. R842-00     | 硅高频头   | R842/硅高频头/QFN24/4x4mmx0.75mm                                                                        | PCS | 1 | U801  | A | Rafael<br>Micro |    |    |
| 102 | 1. 37. 99. AZ431AN-00  | 电压控制器  | BCD AZ431AN-ATRE1/0.4%/SOT23-3                                                                      | PCS | 1 | U201  | A | BCD             |    |    |
| 103 | 1. 38. 04. FT19-1R5-00 | 共模电感   | FT19-1R5173机绕共模电感, 17mH_+50%-30%, core:酸化铁, 安装尺寸: 17mm*15.5mm*13.5mm , 外尺寸: 24mm*23mm*13.5mm; (三盛源) | PCS | 1 | LF101 | B | 三盛源             | 上野 |    |
| 104 | 1. 38. 07. 180C-CB5    | 贴片电感   | 层叠贴片电感 /180nH±5%/Q=8/DCR=2.1Ω /SRF=900MHz/0402                                                      | PCS | 1 | L804  | C | 顺络              | 固电 |    |
| 105 | 1. 38. 07. 270C-CB5-01 | 贴片电感   | 层叠贴片电感/270nH±5%/Q=8/DCR=4.5Ω /0402/顺络/SDCL1005CR27JTDF                                              | PCS | 1 | L806  | C | 顺络              | 固电 |    |
| 106 | 1. 38. 07. 390D-CB5-01 | 贴片电感   | 叠层贴片电感/39nH±5%/Q=8/DCR=1.0Ω /0402/顺络/SDCL1005C39NJTDF                                               | PCS | 1 | L805  | C | 顺络              | 固电 |    |
| 107 | 1. 38. 09. 470B-NCA-05 | 贴片电感   | 贴片电感/L=4.7uH±20%/温升电流3.3A/饱和电流4.5A/DCR=0.03Ω Φ 6*6*4.5MM/带屏蔽壳/岑科                                    | PCS | 1 | L401  | C | 岑科              |    |    |
| 108 | 1. 38. 09. 470B-NCA-07 | 贴片电感   | 贴片电感/L=4.7uH±20%/温升电流2A/饱和电流2.9A/DCR=0.06Ω Φ 4*4*3MM/带屏蔽壳/岑科                                        | PCS | 1 | L402  | C | 岑科              | 茂兴 |    |
| 109 | 1. 38. 10. LC700A-5C7  | 工字升压电感 | DR12*12 70uH±10% 2UEW Φ 0.10*25P 0.15 Ω MAX 38.5TsREF 跨距7.5mm 13mm*14mm (安登利)                       | PCS | 1 | L301  | C | 安登利             | 三盛 | 岑科 |

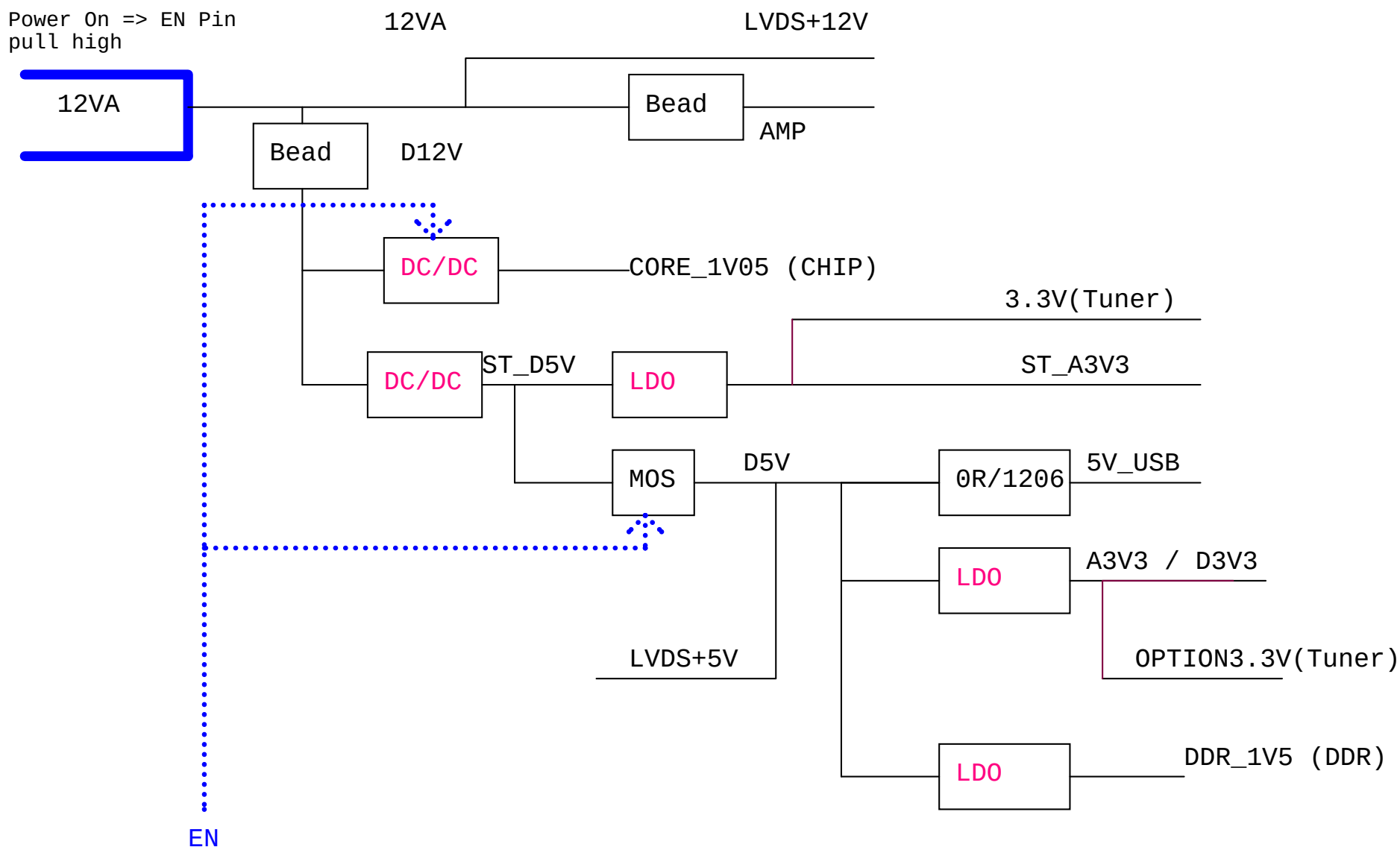
|     |                        |         |                                                                                                                                                                                                           |     |   |                        |   |      |     |     |
|-----|------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|------------------------|---|------|-----|-----|
| 110 | 1. 39. 01. 24004-07    | 晶振      | XTAL_HC-49USS-SMD/ $\pm 20\text{PPM}@-40\sim 85^{\circ}\text{C}$<br>/CL=20pF /SMD_13. 0x4. 65x4. 2mm/通耀                                                                                                   | PCS | 1 | X501                   | B | 通耀   |     |     |
| 111 | 1. 40. 03. 5TE31500-00 | 方型塑胶保险丝 | T3. 15A, 250V, 慢断, 方型塑胶保险丝<br>/8. 4*4*7. 2mm/ (旭程)                                                                                                                                                        | PCS | 1 | F101                   | A | 旭程   | 功得  |     |
| 112 | 1. 41. 99. MF722R5D-00 | 热敏电阻    | MF72-2R5D11M_5A包封型负温度系数<br>(NTC) 热敏电阻MF72-2R5-D11M, Rn=2. 5<br>$\Omega \pm 20\%$ , I <sub>max</sub> =5A, Rr=0. 095 $\Omega$ , 热耗散系<br>数=13, 热时间常数=43 (Sec), B值<br>2600, 10. 5*5. 5*0. 6MM/L=3. 6/F=7. 5mm | PCS | 1 | RT101                  | A | 南京时恒 |     |     |
| 113 | 1. 42. 02. GZ1005-00   | 磁珠      | Sunlord/SMD0402_120R/100MHz_500mA                                                                                                                                                                         | PCS | 3 | FB504, FB505, FB506    | C | 顺络   | 奇力新 |     |
| 114 | 1. 42. 02. GZ1005-01   | 磁珠      | Sunlord/SMD0402_1000R/DCR=0. 70 $\Omega$<br>/100MHz_150mA (GZ1005D102CTF)                                                                                                                                 | PCS | 3 | FB501, L802, L803      | C | 顺络   | 奇力新 |     |
| 115 | 1. 42. 02. PZ2012-00   | 磁珠      | Sunlord/SMD0805_220R/100MHz_2000mA/<br>DCR=0. 07 $\Omega$                                                                                                                                                 | PCS | 4 | L901, L902, L903, L904 | C | 顺络   | 奇力新 |     |
| 116 | 1. 42. 02. UPZ1005-00  | 磁珠      | Sunlord/SMD0402_30R/100MHz_1700mA                                                                                                                                                                         | PCS | 1 | FB406                  | C | 顺络   | 奇力新 |     |
| 117 | 1. 42. 04. RH356080-00 | 穿心磁珠    | 穿心磁珠/3. 5*6*0. 8铜包钢针/编带                                                                                                                                                                                   | PCS | 1 | FB101                  | C | 岑科   | 顺络  |     |
| 118 | 1. 42. 04. RH356080-01 | 穿心磁珠    | 轴型插件磁珠/ $\Phi 3. 5 \times 6$ /立式F=5MM                                                                                                                                                                     | PCS | 1 | FB301                  | C | 岑科   | 顺络  |     |
| 119 | 1. 45. 01. HDR15F-02   | VGA端子   | VGA_HDR15F 3. 08 叉锁型_蓝色母头<br>/14. 85X31. 00X12. 55MM/针长2. 7MM (兴<br>万联)                                                                                                                                   | PCS | 1 | CON609                 | C | 兴万联  | 千川  | 欣宏亚 |

|     |                          |        |                                                                          |     |   |                        |   |      |     |     |
|-----|--------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|-----|---|------------------------|---|------|-----|-----|
| 120 | 1. 45. 02. AV38445-04    | RCA端子  | RCA座/水平直插/双定位脚/无螺丝孔/黑色/插孔高度5.45mm/插口长9mm/40.5x7.5x10.9MM/间距14MM/红白黄(金顺来) | PCS | 1 | CON607                 | C | 金顺来  | 弘健  | 欣宏亚 |
| 121 | 1. 45. 07. USBAF9009J-00 | USB端子  | 双层USB A/F 弯角, 8pin带卷边, 长12.5mm/宽17.4mm/高15.45mm (高钺达)                    | PCS | 1 | CON610                 | B | 高钺达  | 千川  | 富港  |
| 122 | 1. 45. 08. HDA15N1S1-00  | HDMI端子 | HDMI端口/SMT/水平/母头/19pin/普通铁壳脚/焊脚镀亮锡/14.5x5.55x11.5MM(高钺达)                 | PCS | 3 | CON503, CON504, CON505 | B | 高钺达  | 德海威 | 千川  |
| 123 | 1. 45. 09. RFC02E15-02   | RF天线端子 | RF天线插座/带屏蔽//带缺口6.4x1.3MM/插孔高度6.5mm/插口长14.5mm/9.4x12.3x12.8MM/U6铜针贴片/新广达  | PCS | 1 | CON801                 | C | 新广达  | 宙辉  | 富港  |
| 124 | 1. 45. 11. PJ322-08      | 耳机端子   | 耳机插座(3.5MM)/插孔高度3mm/插口长2.5mm/7x12.5x6MM/黄色/堵孔(金顺来)                       | PCS | 2 | CON606, CON608         | C | 金顺来  | 富港  | 欣宏亚 |
| 125 | 1. 45. 11. PJ325-02      | 耳机端子   | 耳机插座(3.5MM)/3段式/带开关/黑色/插孔高度7mm/插口长4mm/18x8.1x12.3MM (金顺来)                | PCS | 1 | CON605                 | A | 金顺来  | 富港  | 欣宏亚 |
| 126 | 1. 45. 16. AI0625A-00    | AC电源端子 | AI-06-25A(R)/AC插座/插件卧式/塑胶/黑色/22x14x12mm/插孔高度6mm/(弘健)                     | PCS | 1 | CN101                  | A | 弘健   | 快利  |     |
| 127 | 1. 49. 02. E28-0131-T-00 | 变压器    | E-28-0131-T(EQ26) FERRITE CORE EQ26, 450uH±10%, 带双层全包绝缘胶布, 宽:29mm        | PCS | 1 | T101                   | A | 安登利  | 三盛  | 慧华  |
| 128 | 1. 50. 01. 3660Y2303N-00 | FFC插座  | FFC/FPC 扁平电缆连接器/30pin/脚距1.0mm/褐色/后翻下接(鸿盛富康)                              | PCS | 1 | CON501                 | C | 鸿盛富康 | 富港  | 快利  |
| 129 | 1. 50. 01. PH02A-02      | 连接插座   | PH型压接式条形连接器/2pin/脚距2.0mm/公头/褐色/(快利)                                      | PCS | 1 | CON303                 | C | 快利   | 得润  |     |
| 130 | 1. 50. 01. PHS10A-00     | 连接插座   | PHS型压接式条形连接器/10pin/脚距2.0mm/带扣/公头/褐色/直脚(快利)                               | PCS | 1 | CN302                  | C | 快利   | 得润  |     |
| 131 | 1. 50. 01. PHS4A-02      | 连接插座   | PHS型压接式条形连接器/4pin/脚距2.0mm/带扣/公头/米色/直脚(快利)                                | PCS | 1 | CON506                 | C | 快利   | 得润  |     |

|     |                        |              |                                            |     |   |                    |   |    |      |     |
|-----|------------------------|--------------|--------------------------------------------|-----|---|--------------------|---|----|------|-----|
| 132 | 1. 50. 01. PHS5A-02    | 连接插座         | PHS型压接式条形连接器/5pin/脚距2. 0mm/带扣/公头/褐色/直脚（快利） | PCS | 1 | CON507 PIN“1”TO“5” | C | 快利 | 得润   |     |
| 133 | 1. 50. 01. XH04A-04    | 连接插座         | XH型压接式条形连接器/4pin/脚距2. 54mm/米色/公头/直脚/（快利）   | PCS | 1 | CON901             | C | 快利 | 得润   |     |
| 134 | 1. 52. 99. 0000-00     | Φ0. 6MM 铜线跳线 | 铜线Φ0. 6MM，跳线长度为52MM，52编带                   | PCS | 2 | LF102              | C | 新联 | 圣悦电子 | 兴荣昌 |
| 135 | 1. 53. 01. HEATSINK-34 | 散热片_V56      | 陶瓷散热片+导热双面胶/15mmX15mmX2mm/灰绿色/恒裕           | PCS | 1 | U501表面             | C | 恒裕 |      |     |
| 136 | 1. 81. 06. 2644A2-05   | 2644A2条码贴纸   | 2644A2软件贴纸/尺寸15*5MM                        | PCS | 1 | 软件贴纸               | C | 恒进 |      |     |
| 137 | 1. 81. 06. 2969A3-00   | 2969A3空白贴纸   | 2969A3空白贴纸/尺寸3. 0*0. 8CM                   | PCS | 1 | 条码贴纸               | C | 恒进 |      |     |

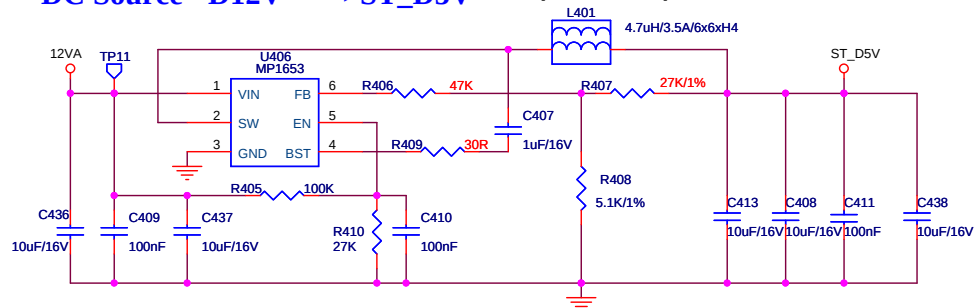
# 14. 线路图

Power Off => EN Pin pull Low  
Power On => EN Pin pull high

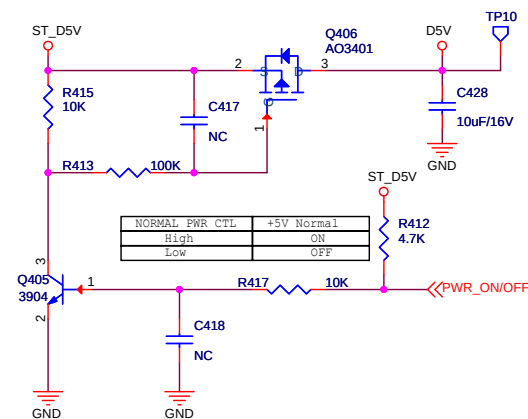


|                                                                                                 |                         |                                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <br>泰霖数码科技 |                         | <b>Talent Digital Technology (HK) Company Limited</b><br><b>泰霖数码科技 (香港) 有限公司</b><br><b>WWW.TALENTS-TECH.COM</b> |           |
|                                                                                                 |                         | Title<br>POWER TREE                                                                                             |           |
| Size<br>A                                                                                       | Schematic Name<br>V56A2 |                                                                                                                 | Rev<br>T1 |
| Date: Thursday, September 22, 2016                                                              |                         | Sheet 1                                                                                                         | of 16     |

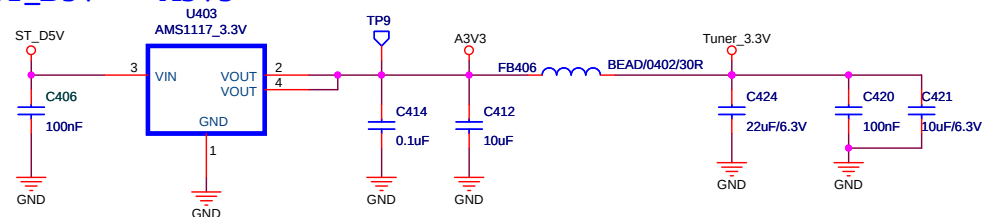
DC Source = D12V ==> ST D5V  $0.8 * (1 + 27/5.1) = 5.03V$



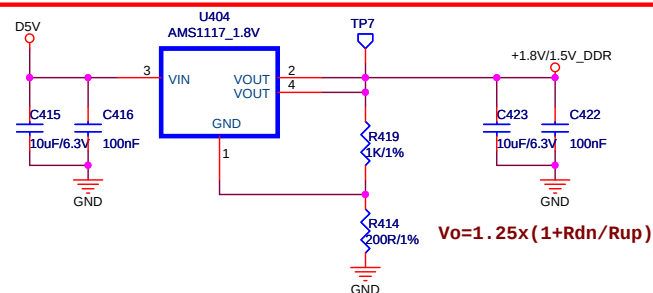
ST\_D5V  
CONTROL==>D5V



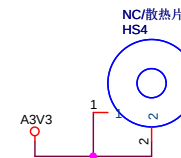
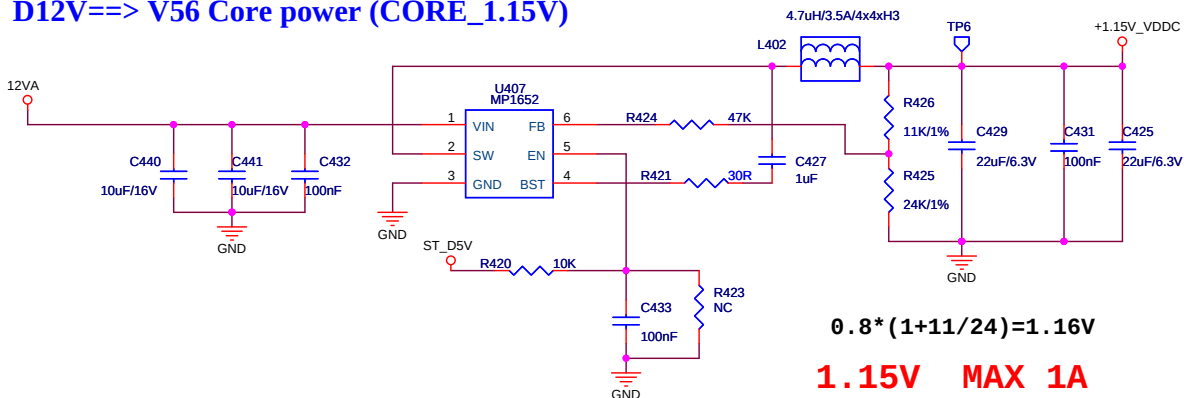
ST\_D5V==> A3V3 Imax=350mA



**D5V==>DDR\_1.5V**



D12V==> V56 Core power (CORE\_1.15V)



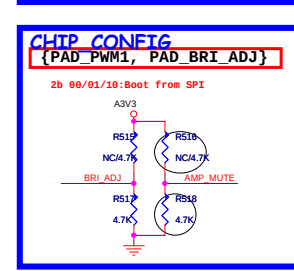
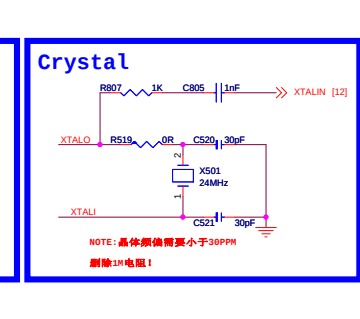
Mark5 SMTMARK

Mark1 SMTMARK

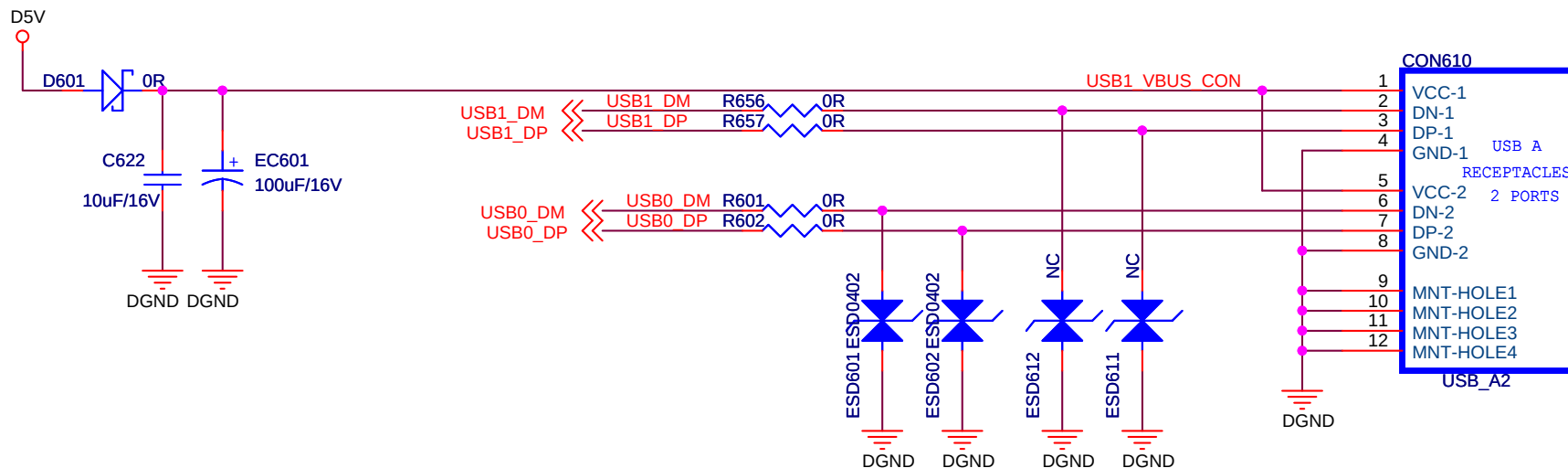
Mark2 SMTMARK

Mark4 SMTMARK





USB trace :  
diffenentail 90 R

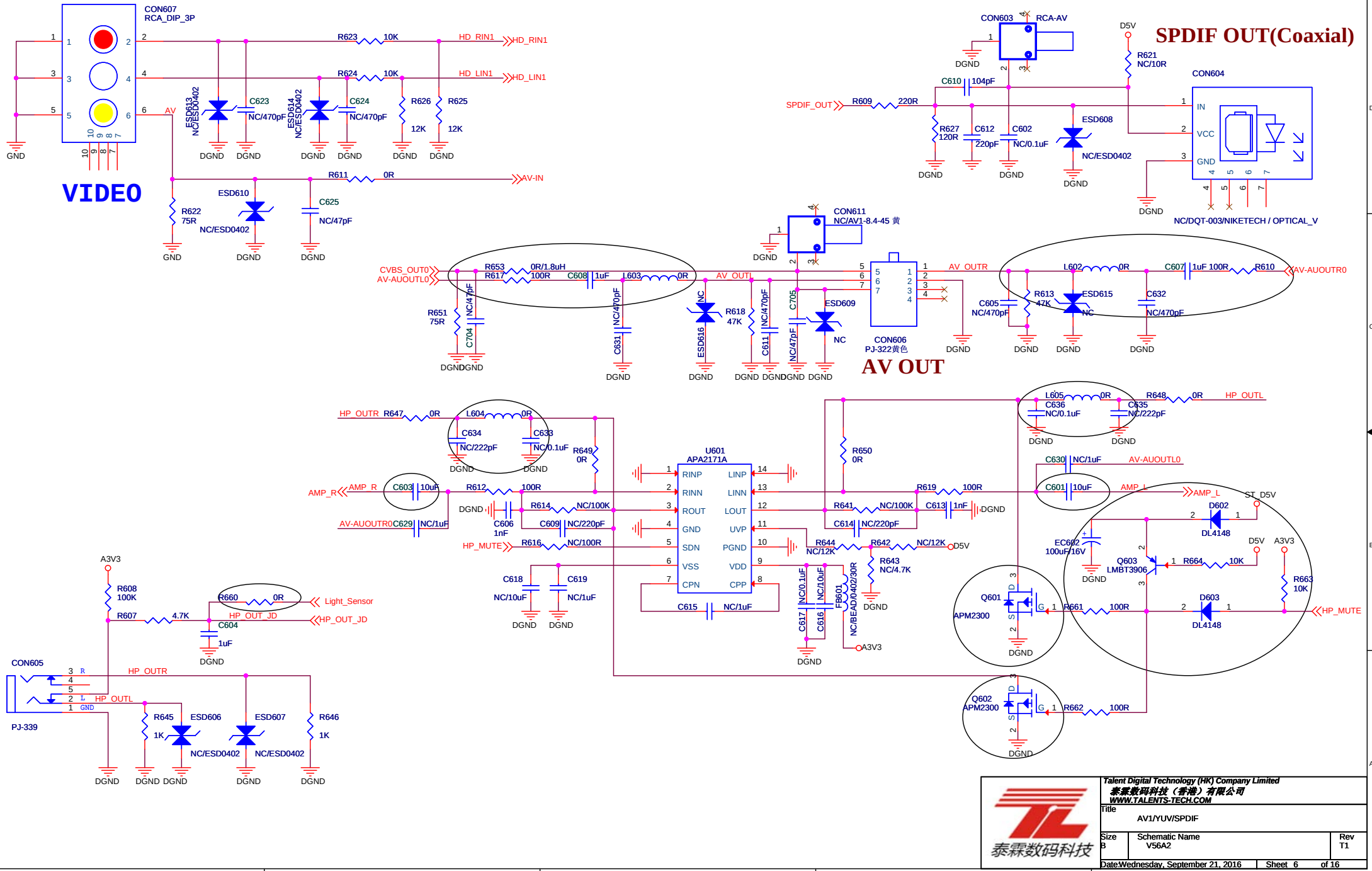


USB trace :  
diffenentail 90 R



Talent Digital Technology (HK) Company Limited  
泰霖数码科技（香港）有限公司  
WWW.TALENTS-TECH.COM

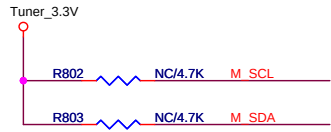
|         |                |                               |
|---------|----------------|-------------------------------|
| Title   |                |                               |
| USB 2.0 |                |                               |
| Size    | Schematic Name | Rev                           |
| A       | V56A2          | T1                            |
| Date    |                | Wednesday, September 21, 2016 |
| Sheet   |                | 5 of 16                       |



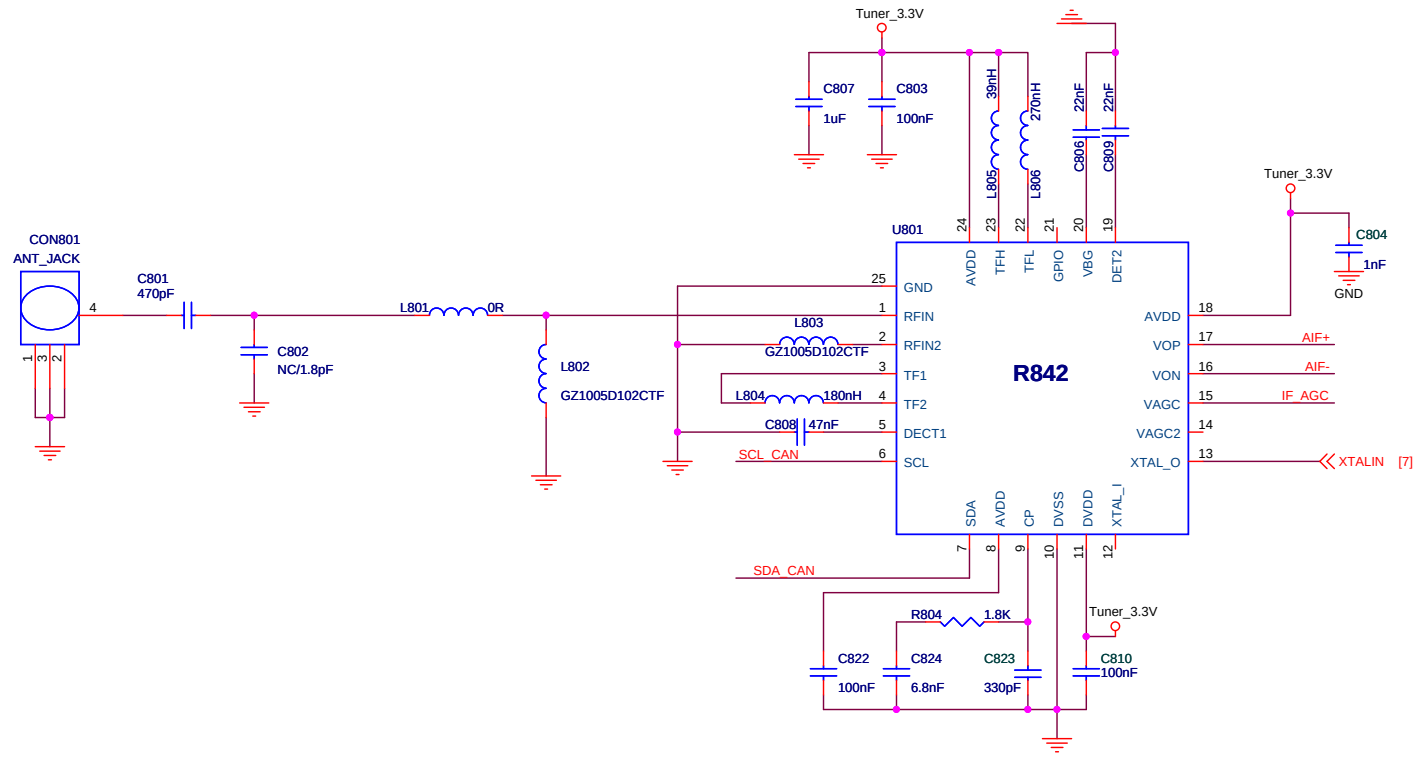
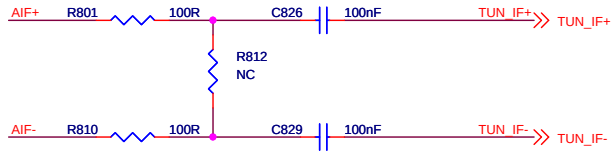
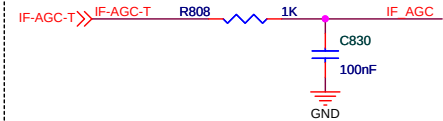
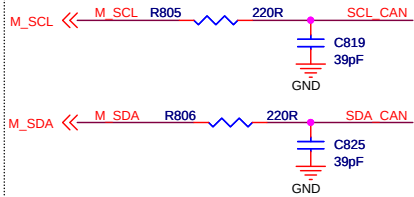




## I2C for Tuner



close to main chip



**Talent Digital Technology (HK) Company Limited**  
**泰霖数码科技(香港)有限公司**  
**WWW.TALENTS-TECH.COM**

|       |       |
|-------|-------|
| Title | Tuner |
|-------|-------|

## Tuner

Size  
B

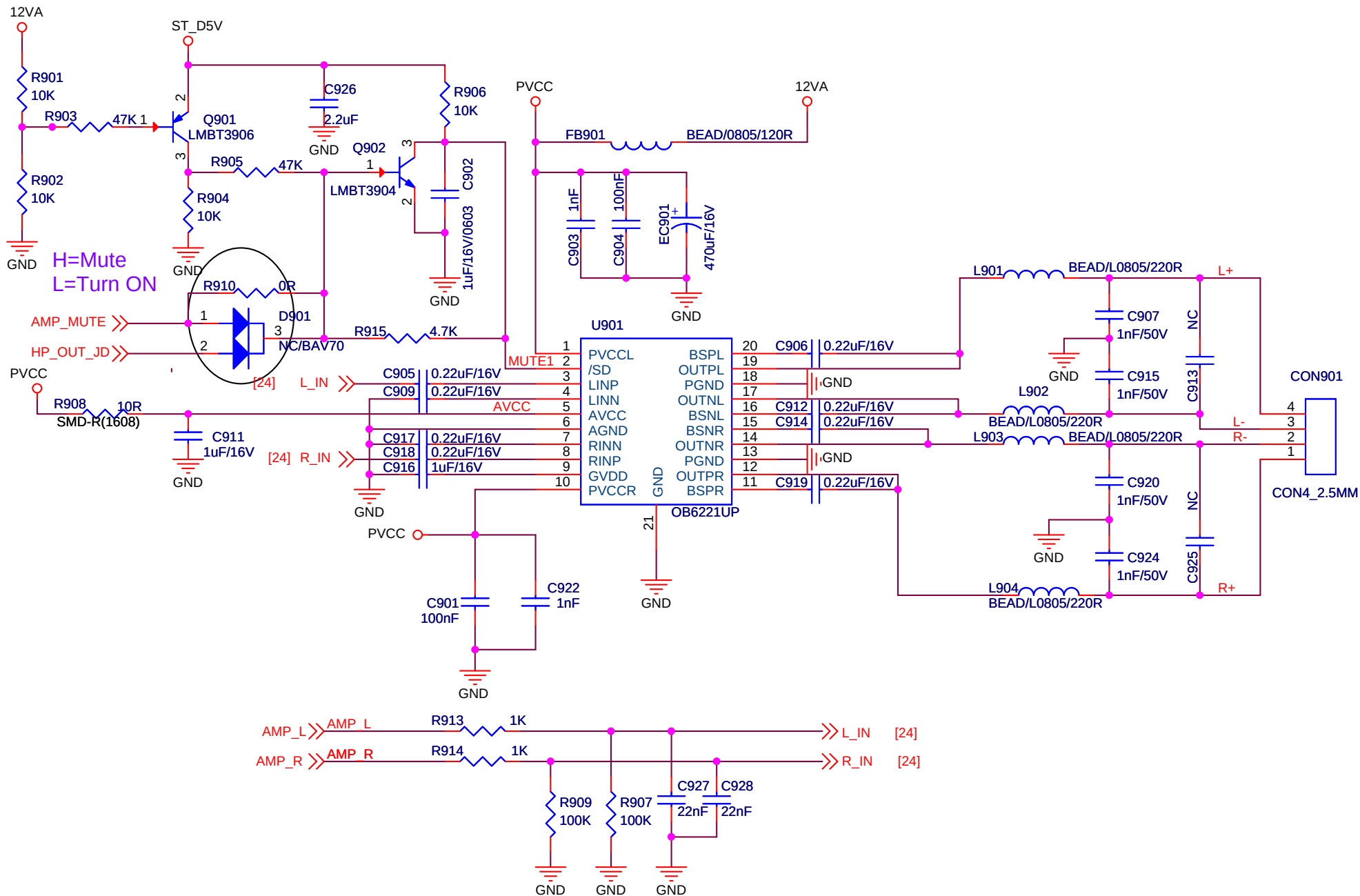
|                |       |
|----------------|-------|
| Schematic Name | V56A2 |
|----------------|-------|

Rev  
T1

Date: Wednesday, September 21, 2016

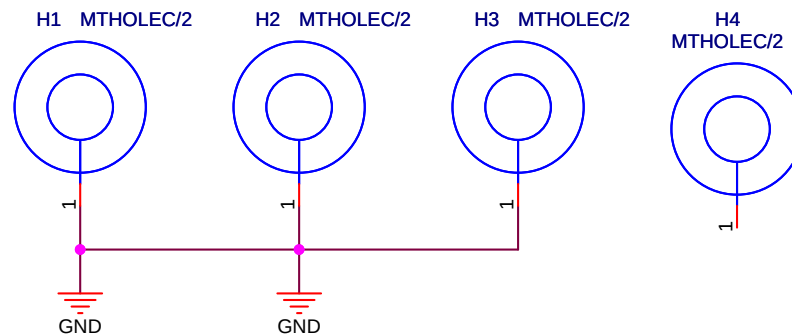
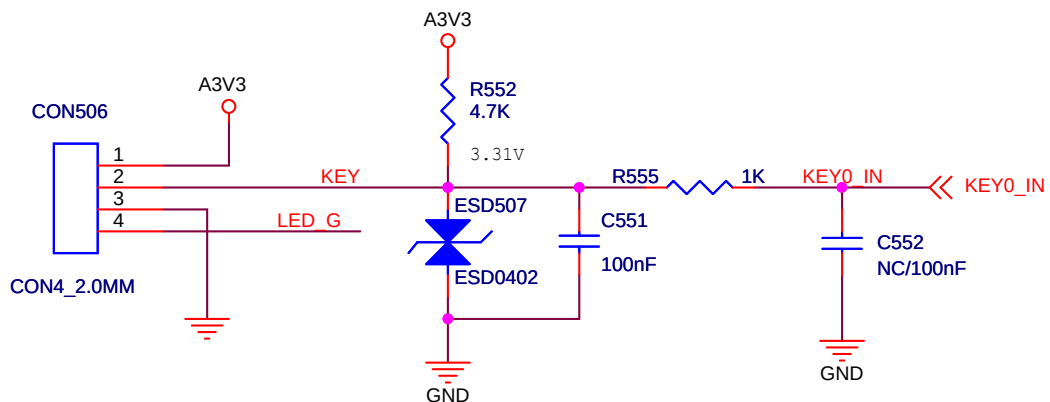
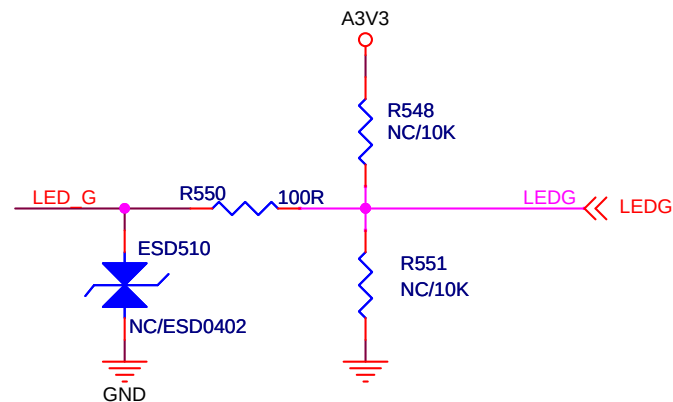
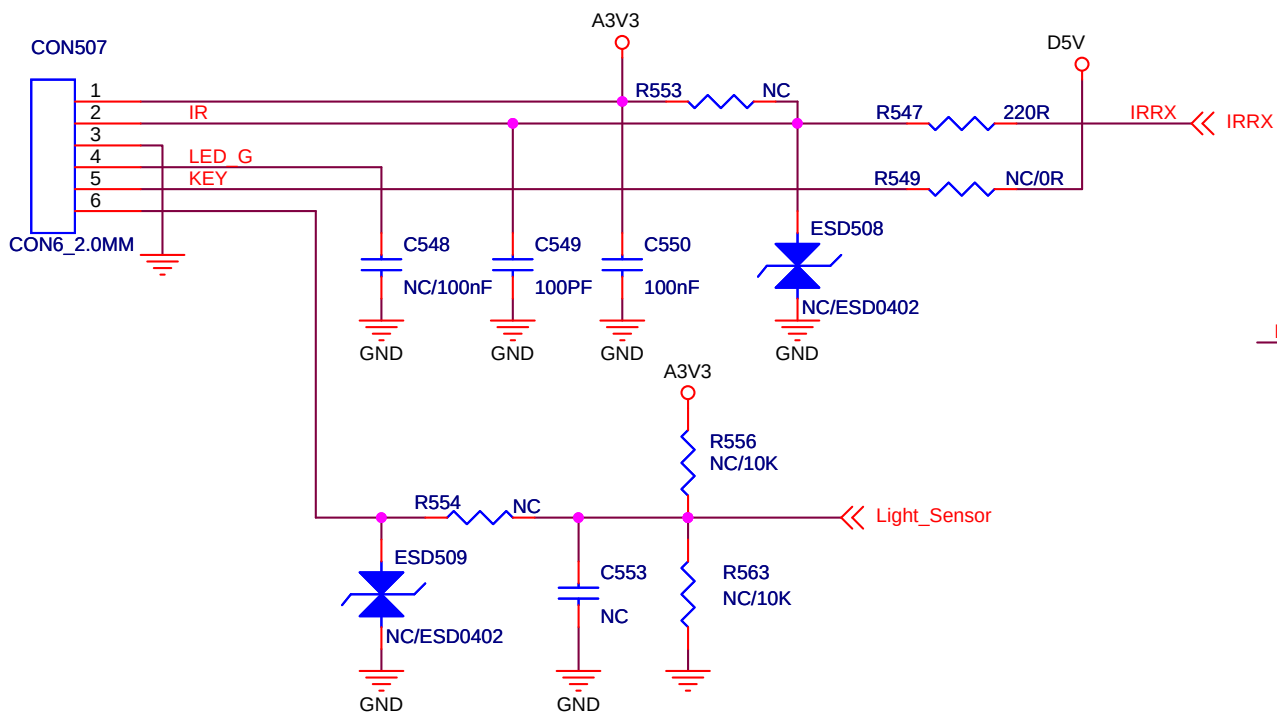
Sheet 11 of 16





Talent Digital Technology (HK) Company Limited  
 泰霖数码科技（香港）有限公司  
 WWW.TALENTS-TECH.COM

|                                     |                         |                |
|-------------------------------------|-------------------------|----------------|
| Title<br>AMP                        |                         |                |
| Size<br>A                           | Schematic Name<br>V56A2 | Rev<br>T1      |
| Date: Wednesday, September 21, 2016 |                         | Sheet 13 of 16 |



Talent Digital Technology (HK) Company Limited  
泰霖数码科技 (香港) 有限公司  
WWW.TALENTS-TECH.COM

Title

Key/LED/IrDA

Size

Schematic Name

A

V56A2

Rev

T1

Date Wednesday, September 21, 2016

Sheet 14

of 16

