



深圳市宝视达光电有限公司  
SHENZHEN BEST STAR OPTOELECTRONIC CO., LTD.

文件编号: BSD.E6-B11-20160920-1

**BSD.E6-B11 Ver1.0**

# 规格书

编制: \_\_\_\_\_

审核: \_\_\_\_\_

批准: \_\_\_\_\_

发布日期: 2016-09-20

## 目 录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 一. 封面.....               | 1  |
| 二. 目录.....               | 2  |
| 三. 产品概述.....             | 3  |
| 四. 性能简介.....             | 4  |
| 五. 外观图 .....             | 5  |
| 六. 产品接口定义说明.....         | 6  |
| 七. <b>PCB</b> 结构尺寸图..... | 12 |
| 八. 使用要求.....             | 13 |
| 九. 附录（按键板、遥控接收原理图） ..... | 13 |

### 三. 产品概述

BSD. E6-B11 V1.0是一款支持液晶屏显示驱动板方案，可用于监控和安防。可配接口类型为LVDS的液晶显示屏，支持屏的分辨率可达1920\*1200。

BSD. E6-B11 V1.0视频部分支持两路HDMI（一路内置2.0针座/一路外置）、一路PC-RGB（或12P\_2.0插针外接）、一路YPBPR（或2.0插针外接）、两路CVBS（或2.0插针外接两路CVBS1、CVBS2）信号输入，及一路CVBS（或可外接一路CVBS）输出。

BSD. E6-B11 V1.0音频部分可支持一组PC（或2.0插针外接）音频输入、一路AV（或2.0插针外接两路AV）音频输入、一路YPBPR外接音频输入。

Video Decoders支持NTSC M, NTSC-J, NTSC-4.43, PAL (B, D, G, H, M, N, I, Nc)。

BSD. E6-B11 V1.0支持一路USB，支持图片显示、电影播放、音乐播放、文本播放功能。（可用于升级程序）。

BSD. E6-B11 V1.0音频支持扬声器输出，扬声器的功率为2x3w (8Ω)；可根据输入的视频信号切换选择相应的音频输出信道，数字调节音量大小。

BSD. E6-B11 V1.0具有**温度侦测功能**（可以显示当前的工作温度），和两个3针风扇专用供电插座（可做**温度**—风扇联动开关及调节风扇转数）。

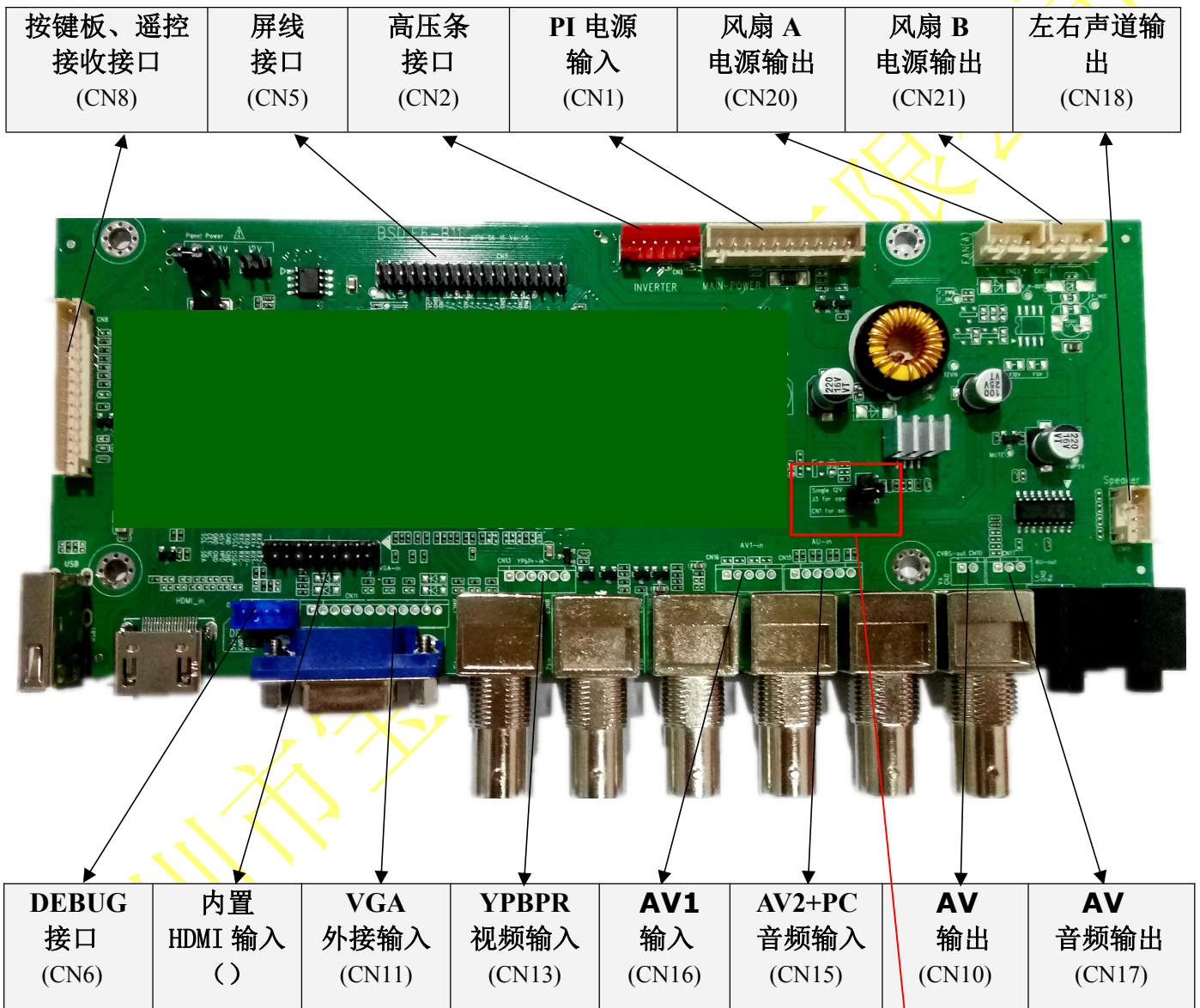
BSD. E6-B11 V1.0已符合RoHS规范。

## 四. 性能简介

规格参数, 详见下表

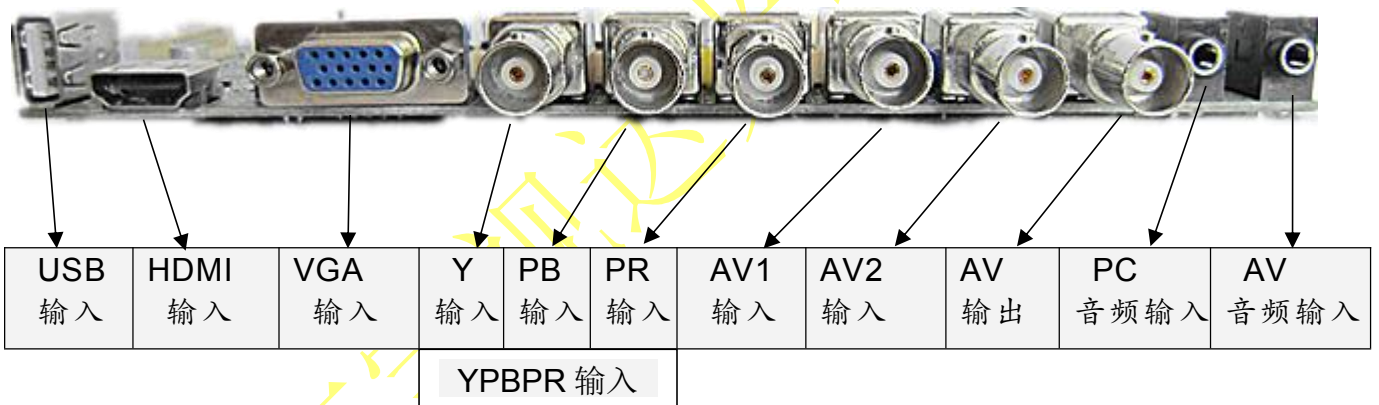
|      |             |                                       |  |  |
|------|-------------|---------------------------------------|--|--|
| 输入信号 | CVBS        | PAL/NTSC                              | 复合视频信号(1.0Vp-p +/-5%)                        |  |
|      | HDMI        | 480p、576p、720p、1080i、1080p            |  |  |
|      | YPBPR       | 480i、480p、576i、576p、720p、1080i、1080p  |  |  |
|      | PC-RGB      | 模式                                    | DOS、VGA、SVGA、XGA、SXGA、WXGA、WXGA、WSXGA+、WUXGA |  |
|      |             | 色彩                                    | 24BIT  |  |
|      |             | 行频                                    | 30—80KHz                                     |  |
| 场频   |             | 56—75Hz                               |  |  |
| 音频输入 | PC/HD/AV1-2 | 0.2 - 2.0Vrms                         |  |  |
| 接口   | 输入接口        | YPBPR                                 | 1组3个BNC端子                                    |  |
|      |             | CVBS                                  | 2个BNC端子(可外接2路AV针座输入)                         |  |
|      |             | PC-RGB                                | 1个15针D-SUB端子                                 |  |
|      |             | HDMI                                  | 1个HDMI端子                                     |  |
|      |             | USB                                   | 1个立式USB端子(支持多媒体及升级固件)                        |  |
|      |             | PC-Audio                              | 1个3.5蕊耳机端子                                   |  |
|      |             | AV/HD-Audio                           | 1个3.5蕊耳机端子                                   |  |
|      | 输出接口        | 屏线界面                                  | 1路LVDS 2*17pin                               |  |
|      |             | CVBS out                              | 1个BNC端子(可外接为1路AV输出)                          |  |
|      |             |                                       |  |  |
| 电源管理 | 工作电压        | 12V+5V+5Vstb (可选单一12V DC供电)           |  |  |
|      | 供电电压        | 3.3V/5V/12V (可选)                      |  |  |
|      | 电源操作        | 支持低功耗模式、待机模式                          |  |  |
|      | 待机功率        | ≤1W (待机功耗与AC电源有关, PM模式驱动板小于0.4W)      |  |  |
| 其它   | 功放功率        | 2 X 3W/RL= 8Ω; THD ≤10%; AB类功放        |  |  |
|      | 梳妆滤波        | 3D                                    |  |  |
|      | 按键功能        | POWER、INPUT、MENU、VOL+/-、CH+/-、(全功能遥控) |  |  |
|      | OSD语言       | 简体中文、俄罗斯语、英文、法语、葡萄牙语、荷兰语等             |  |  |

## 五、外观图（端子的高低请参照实物）



（电源供电方式选择跳帽 J3）

当使用 CON39 或 DC12V 供电时，请跳开 J3 跳帽。  
当使用 CON1 内置 PI 大电源供电时，请插上 J3 跳帽。



## 六. 产品接口定义说明

| CN1(10P/2.54): POWER-IN插座 |              |         |
|---------------------------|--------------|---------|
| 脚序号                       | 定义           | 描述      |
| 1                         | POWER ON/OFF | 电源开关    |
| 2                         | GND          | 地       |
| 3                         | GND          | 地       |
| 4                         | 5VSTB        | 5V 待机电源 |
| 5                         | 5V           | 5V 电源   |
| 6                         | 5V           | 5V 电源   |
| 7                         | GND          | 地       |
| 8                         | GND          | 地       |
| 9                         | 12V          | 12V 电源  |
| 10                        | 12V          | 12V 电源  |

| CN2(6P/2.0): 高压条输入接口 |      |                       |
|----------------------|------|-----------------------|
| 脚序号                  | 定义   | 描述                    |
| 1                    | GND  | 地                     |
| 2                    | GND  | 地                     |
| 3                    | ADJ  | 亮度调节 (预置接地)           |
| 4                    | ON   | INVERTER 开关控制 (高电平有效) |
| 5                    | +12V | 12V 电源                |
| 6                    | +12V | 12V 电源                |

| USB(4PIN/2.0): USB接口 |     |       |
|----------------------|-----|-------|
| 脚序号                  | 定义  | 描述    |
| 1                    | 5V  | 5V 电源 |
| 2                    | D-  | 数据    |
| 3                    | D+  | 数据    |
| 4                    | GND | 地     |

| CN6(4PIN/2.0): 升级口 |       |       |
|--------------------|-------|-------|
| 脚序号                | 定义    | 描述    |
| 1                  | 5VSTB | 5V 电源 |
| 2                  | GND   | 地     |
| 3                  | RXD   | 接收数据  |
| 4                  | TXD   | 发送数据  |

| CN16(5PIN/2.0): 外接AV1视频输入接口 |        |            |
|-----------------------------|--------|------------|
| 脚序号                         | 定义     | 描述         |
| 1                           | AV1_IN | AV1 视频信号输入 |
| 2                           | GND    | 地          |
| 3                           | AU_L   | AV1 左声道输入  |
| 4                           | GND    | 地          |
| 5                           | AU_R   | AV1 右声道输出  |

| CN1 (13P/2.0): 遥控按键接口 |     |       |
|-----------------------|-----|-------|
| 脚序号                   | 定义  | 描述    |
| 1                     | K6  | INPUT |
| 2                     | K5  | VOL-  |
| 3                     | K4  | VOL+  |
| 4                     | K3  | CH-   |
| 5                     | K2  | CH+   |
| 6                     | K1  | MENU  |
| 7                     | GND | 地     |
| 8                     | GRN | 绿色指示灯 |
| 9                     | RED | 红色指示灯 |
| 10                    | K0  | POWER |
| 11                    | GND | GND   |
| 12                    | IR  | 红外线控制 |
| 13                    | +5V | 5V电源  |



**CN13 (6PIN/2.0): 外接YPBPR视频输入接口**

| 脚序号 | 定义  | 描述       |
|-----|-----|----------|
| 1   | Y   | 信号 Y 输入  |
| 2   | GND | 地        |
| 3   | PB  | 信号 PB 输入 |
| 4   | GND | 地        |
| 5   | PR  | 信号 PR 输入 |
| 6   | GND | 地        |

**CN15 (6PIN/2.0): 外接AV1音频和PC音频输入接口**

| 脚序号 | 定义    | 描述        |
|-----|-------|-----------|
| 1   | AV2_L | AV2 左声道输入 |
| 2   | GND   | 地         |
| 3   | AV2_R | AV2 右声道输入 |
| 4   | PC_L  | PC 左声道输入  |
| 5   | GND   | 地         |
| 6   | PC_R  | PC 右声道输入  |

**CN18 (4PIN/2.0): 喇叭输出接口**

| 脚序号 | 定义 | 描述   |
|-----|----|------|
| 1   | L+ | 左声道正 |
| 2   | L- | 左声道负 |
| 3   | R- | 右声道负 |
| 4   | R+ | 右声道正 |

**CN20 (3PIN/2.0): 风扇A电源输出接口**

| 脚序号 | 定义  | 描述        |
|-----|-----|-----------|
| 1   | V+  | 风扇 A 电源输出 |
| 2   | V+  | 风扇 A 电源输出 |
| 3   | GND | 地         |

**CN21 (3PIN/2.0): 风扇B电源输出接口**

| 脚序号 | 定义  | 描述        |
|-----|-----|-----------|
| 1   | V+  | 风扇 B 电源输出 |
| 2   | V+  | 风扇 B 电源输出 |
| 3   | GND | 地         |

| CN10 (2PIN/2.0): 视频输出接口 |        |           |
|-------------------------|--------|-----------|
| 脚序号                     | 定义     | 描述        |
| 1                       | AV_OUT | CVBS 视频输出 |
| 2                       | GND    | 地         |

| CN17 (3PIN/2.0): 音频输出接口 |       |        |
|-------------------------|-------|--------|
| 脚序号                     | 定义    | 描述     |
| 1                       | L_OUT | 左声道输出+ |
| 2                       | GND   | 地      |
| 3                       | R_OUT | 右声道输出+ |

| P7 (20 pin /2.0): 内置HDMI接口 |      |              |
|----------------------------|------|--------------|
| 脚序号                        | 定义   | 描述           |
| 1                          | RX2+ | HDMI-RX2+    |
| 2                          | RX2- | HDMI-RX2-    |
| 3                          | RX1+ | HDMI-RX1+    |
| 4                          | RX1- | HDMI-RX1+    |
| 5                          | RX0+ | HDMI-RX1+    |
| 6                          | RX0- | HDMI-RX1+    |
| 7                          | RXC+ | HDMI-RX1+    |
| 8                          | RXC- | HDMI-RX1+    |
| 9                          | DSCL | HDMI-DDC-SCL |
| 10                         | DSDA | HDMI-DDC-SDA |
| 11                         | GND  | 地            |
| 12                         | GND  | 地            |
| 13                         | H5V  | HDMI-5V      |
| 14                         | HPD  | HDMI-HPD     |
| 15                         | GND  | 地            |
| 16                         | GND  | 地            |
| 17                         | CEC  | CEC          |
| 18                         | NC   | 无            |
| 19                         | GND  | 地            |
| 20                         | GND  | 地            |

| CN5 (34PIN/2.0): LVDS屏线接口 |         |                                 |
|---------------------------|---------|---------------------------------|
| 脚序号                       | 定义      | 描述                              |
| 1                         | VCC     | Power for Panel(+3.3V/+5V/+12V) |
| 2                         | VCC     | Power for Panel(+3.3V/+5V/+12V) |
| 3                         | VCC     | Power for Panel(+3.3V/+5V/+12V) |
| 4                         | GND     | 地                               |
| 5                         | GND     | 地                               |
| 6                         | GND     | 地                               |
| 7                         | O0-     | 数据                              |
| 8                         | O0+     | 数据                              |
| 9                         | O1-     | 数据                              |
| 10                        | O1+     | 数据                              |
| 11                        | O2-     | 数据                              |
| 12                        | O2+     | 数据                              |
| 13                        | GND     | 地                               |
| 14                        | GND     | 地                               |
| 15                        | OC-     | 时钟                              |
| 16                        | OC+     | 时钟                              |
| 17                        | O3-     | 数据                              |
| 18                        | O3+     | 数据                              |
| 19                        | E0-     | 数据                              |
| 20                        | E0+     | 数据                              |
| 21                        | E1-     | 数据                              |
| 22                        | E1+     | 数据                              |
| 23                        | E2-     | 数据                              |
| 24                        | E2+     | 数据                              |
| 25                        | GND     | 地                               |
| 26                        | GND     | 地                               |
| 27                        | EC-     | 时钟                              |
| 28                        | EC+     | 时钟                              |
| 29                        | E3-     | 数据                              |
| 30                        | E3+     | 数据                              |
| 31                        | GND     | 地                               |
| 32                        | VBR_OUT | VBR Out Signal                  |
| 33                        | DCR_EN  | DCR ON/OFF                      |
| 34                        | VBR_EXT | VBR EXT-Input Signal            |

## 七. PCB 结构尺寸图

### 7.1 PCB尺寸说明

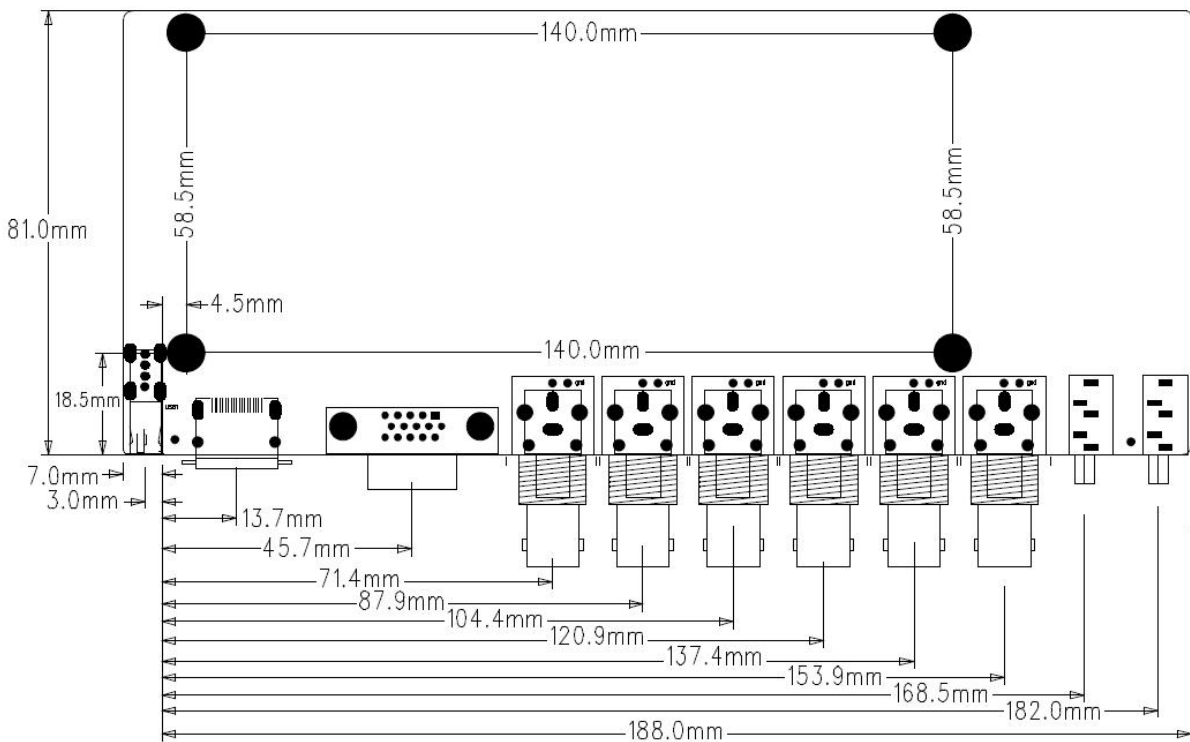
1. BSD. E6-B11 V1.0 单排

PCB 厚度+最高零件的高度= 16.0mm

PCB 长度=195.0mm

PCB 宽度=81.0mm

螺丝孔规格：直径 3.5mm 螺丝孔, 详见下页的结构图



## 八. 使用要求

- ⊙相对湿度 $\leq 80\%$
- ⊙存储温度： $-10^{\circ}\text{C}$ — $+60^{\circ}\text{C}$ ，使用温度： $0^{\circ}\text{C}$ — $+40^{\circ}\text{C}$
- ⊙整机装配和运输过程中注意防静电处理
- ⊙整机装配时可下装或侧装，但不要使板子变形或扭曲，勿受重压
- ⊙各端子孔不要过小，特别是 HDMI 端子开孔。以免安装时整机变形导致挤压端子
- ⊙RGB 插座的开孔推荐不要使用 RGB 插座上的螺丝固定在您的结构挡板上
- ⊙本板和配套的模块板之间的连接线不可过长，否则可能影响性能和图像质量
- ⊙整机内部配线合理，各连接线尽可能不要直接从 PCB 板上穿越，特别是从主芯片上穿越，以免影响整机 EMC 的性能
- ⊙本产品在板卡和包装上都有 ROHS 标示，符合 ROHS 标准

## 九. 附录（按键板、遥控接收原理图）

