



欣威视通产品说明书

WBH811-会议白板方案

技术规格书 V1.0

南京欣威视通信息科技股份有限公司

标准配置

作者	校对	审核	审核日期
丁州杰			

版本历史

版本	发布日期	整理	备注	对应页码
V1	20190709	张林林		

*本规格书依据现有信息制作，实际产品与本规格书可能会有细微差别，具体配置信息以销售合同为准，有疑问请咨询我司销售人员。

©2019 南京欣威视通信息科技股份有限公司。版权所有，侵权必究。

目录

1 标准配置	2
1.1 配置	2
2 快速使用指南	4
2.1 点屏	4
3 特性说明	5
3.1 硬件配置	6
3.2 多媒体格式列表	6
4 外观与尺寸	7
4.1 板卡外观	7
4.2 板卡尺寸	8
4.3 侧面开孔图	8
5 接口规格	9
5.1 接口分布图	9
5.2 主要接口介绍	9
6 使用注意事项	21
7 声明	22

1 标准配置

1.1 配置

标准配置一	3 路 HDMI-IN, 1 路 HDMI-OUT, 4 路 USB, 同轴端子, RJ45(千兆网), 3 路千兆安卓
存储	3GB/DDR4+16GB/Emmc
功能	HDMI OUT, USB#1 (USB3. 0), USB#2 (USB3. 0), USB#3 (USB3. 0), USB OUT#1, HDMI#1, HDMI#2, HDMI#3, USB OUT#2, VGA, PC AUDIO IN/(Mini)MIC IN, COAX, RS232, EARPHONE OUT/(Mini)LINE OUT, RJ45 (千兆网)#1, USB#4, RJ45 (千兆安卓)#2, RJ45 (千兆安卓)#3, RJ45 (千兆安卓)#4
接口视图	
备注	

可选功能	CN8, 外接摄像头功能
	CN7、外接电磁屏功能
	CN32, 红外触摸功能
	CN6, 外挂电容屏功能
	CN38, 外接摄像头功能

推荐外设	摄像头	
	红外触摸框	新空
	传屏器	
	电磁屏	

2 快速使用指南

2.1 点屏

- 1、根据下文中电源接口配置电源及电源线材/确保 12V、5V_M、5V_TSB/供电正常
- 2、根据屏规格配置背光板，根据下文中背光接口配置背光线/重点检查脚 ADJ、BL_ON 是否正常
- 3、根据下文中 V-By-one 接口定义配置屏/由于 V-By-one 接口定义不标准，本板卡做了常见接口的兼容，定义不符则无法点屏

3 特性说明

主芯片	海思 V811		
系统版本	Android 8.0WB		
Panel 面板	Panel Type: TFT LCD Interface: V-By-one Max Resolution: 3840*2160		
视频输入	HDMI	480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p, 2160P *CEC, *ARC (HDMI2), 4K2K (HDMI1&2&3)	
音频输入	PC Audio	PC Audio Input	0.2 ~ 2.0 VRMS
音频输出	耳机	Earphone output	
	功放	功放 2.0 声道 2×20W(8Ω)	
驱屏电压	12V		
网络	10/100M/1000M auto-identification and DHCP		
电源	待机功耗 < 0.2W (仅主板)		
USB 功能	软件升级, 多媒体播放		
按键类型	移位寄存器按键接口		

注意	USB2.0 最大电流：500mA，如果 USB 设备冲击电流过大（超过 500mA）将可能导致板卡工作异常。
----	---

3.1 硬件配置

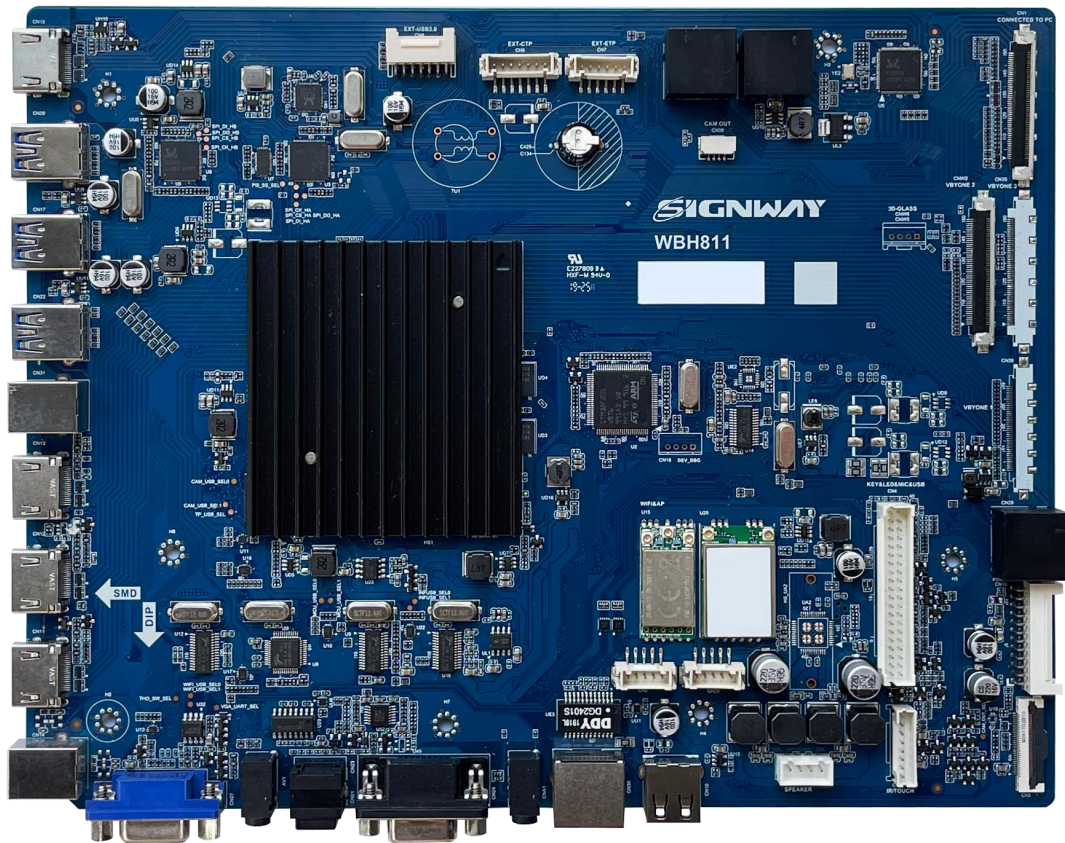
CPU	Cortex-A73
GPU	Mali- G51
CPU 频率	1.7GHz
DDR 尺寸	4GByte/3GByte
eMMC Flash	16G Byte/32GByte
注意	--

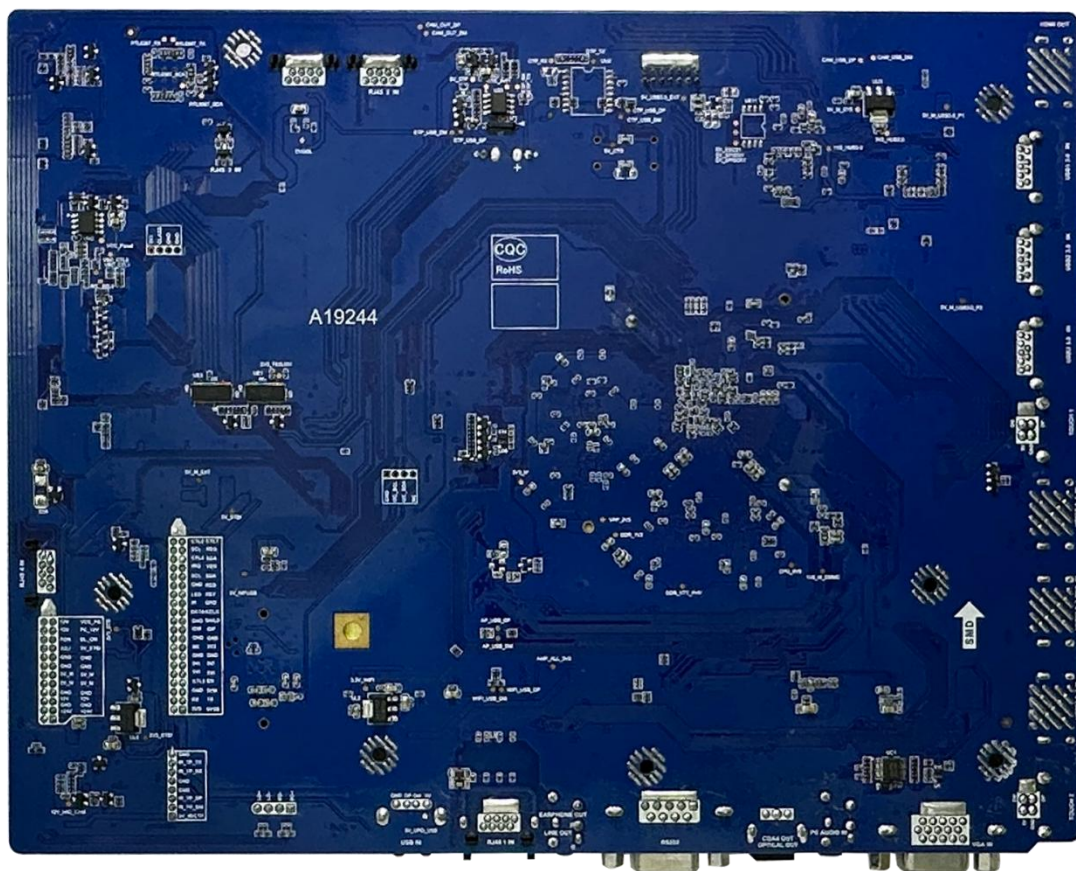
3.2 多媒体格式列表

暂无

4 外观与尺寸

4.1 板卡外观





4.2 板卡尺寸

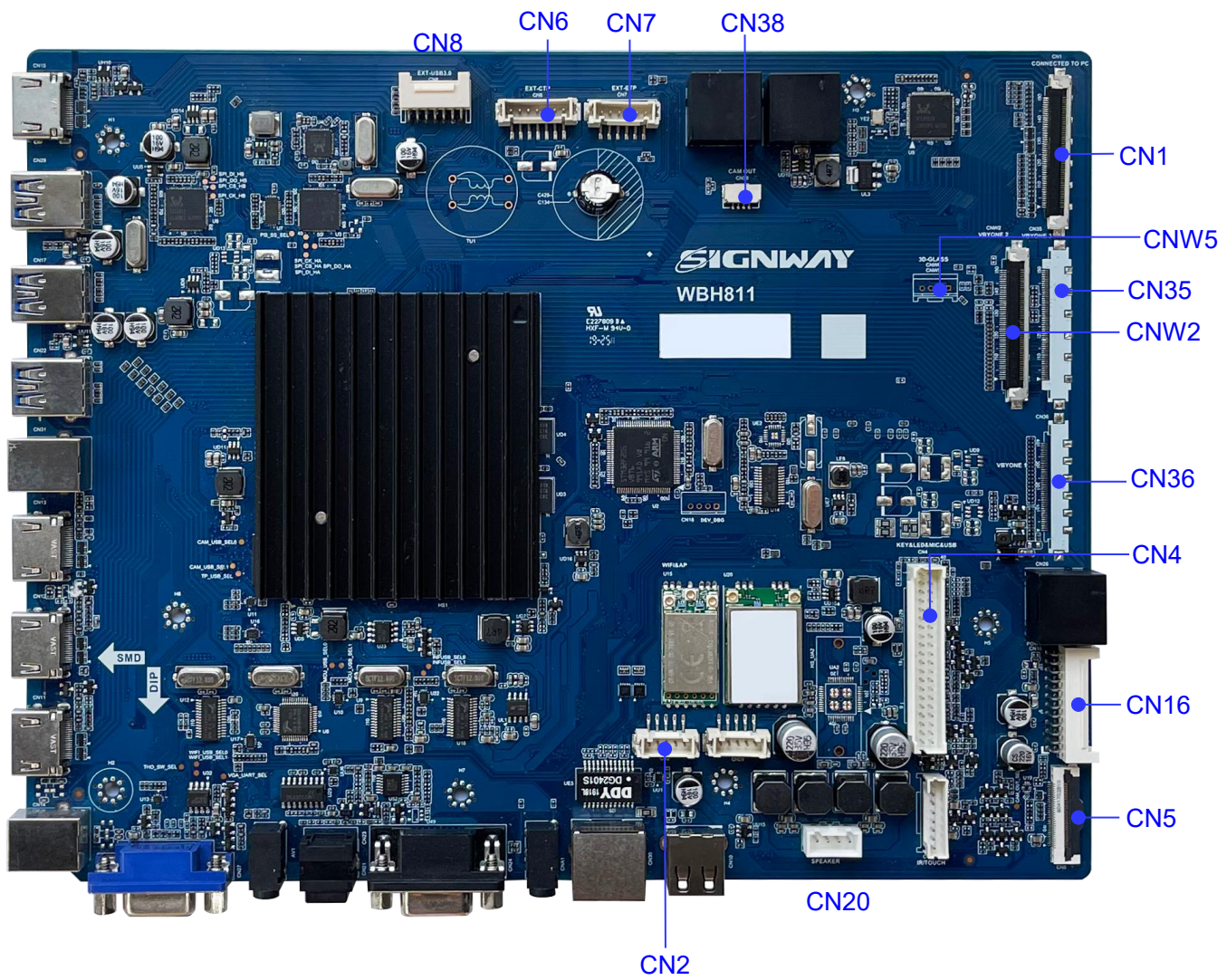
暂无

4.3 侧面开孔图

暂无

5 接口规格

5.1 接口分布图



5.2 主要接口介绍

◆ CN8 USB3.0 输入接口

序号	定义	描述
1	GND	Ground
2	USB34_TXP	USB3.0 TX+
3	USB34_TXN	USB3.0 TX-
4	5V_USB3.0_EXT	5V Power Supply
5	5V_USB3.0_EXT	
6	5V_USB3.0_EXT	
7	GND	Ground
8	USB3.0_EXT_EN	External USB3.0 Power Control
9	GND	Ground
10	USB34_RXP	USB3.0 RX+
11	USB34_RXN	USB3.0 RX-
12	GNDc	Ground
13	CAM_USB_DP	USB Data+
14	CAM_USB_DM	USB Data-

◆ CN6 外挂电容屏接口

序号	定义	描述
1	CTP_TX	CTP_TX
2	CTP_RX	CTP_RX
3	GND_CTP	Ground
4	GND_CTP	
5	CTP_USB_DP	CTP USB Data+
6	CTP_USB_DM	CTP USB Data-
7	5V_CTG	5V Power Supply

◆ CN7 外挂电磁屏接口

序号	定义	描述
1	ETP_TX	ETP_TX
2	ETP_RX	ETP_RX
3	GND	Ground
4	ETP_USB_DP	ETP USB Data+
5	ETP_USB_DM	ETP USB Data-
6	5V_ETP	5V Power Supply

◆ CN2 遥控接收、工作指示灯、按键接口

序号	定义	描述
1	IR_IN	遥控接受信号输入

2	GND	地线
3	PWR_IR	遥控头电源 3.3V
4	LED_R	待机显示
5	LED_G	工作显示
6	KEY0	外部按键输入
7	PWR_KEY	按键电源输出

◆ **CN38 摄像头输出接口**

序号	定义	描述
1	NC	No Connection
2	CAM_OUT_DM	Camera USB Data-
3	CAM_OUT_DP	Camera USB Data+
4	GND	Ground

◆ **CN18 调试串口接口**

序号	定义	描述
1	GND	Ground
2	I2C_SCL	I2C Clock Signal
3	I2C_SDA	I2C Data Signal
4	NC	No Connection

◆ **CN20 喇叭输出接口**

序号	定义	描述
1	RO+	AMP Right Channel Output+
2	RO-	AMP Right Channel Output-
3	LO-	AMP Left Channel Output-
4	LO+	AMP Left Channel Output+

◆ **CNW5 3D 眼镜接口**

序号	定义	描述
1	3V3	3.3V Power Supply
2	GLASS	GLASS
3	GND	Ground
4	GND	

◆ **CN4 按键&背光&麦克风&接口**

序号	定义	描述
1	5V_STB	5VSB Output
2	5V_Slide	NFC power supply
3	TX	MCU UART TX
4	RX	MCU UART RX
5	5VM	5VM Output

6	GND	Ground
7	EN	USB 3.3 V Power Enable
8	CTL	GPIO Control
9	5V_INFUSB	Front USB Power Supply
10	5V_INFUSB	
11	5V_INFUSB	
12	5V_INFUSB	
13	GND	Ground
14	GND	
15	3V3	3V3 Output
16	NC	NC
17	GND	Ground
18	GND	
19	INFUSB_DP	Front USB Data+
20	INFUSB_DM	Front USB Data-
21	KEY_SH/LD	Shift Register shift/load For Key Scan
22	GND	Ground
23	KEY_CLK	Shift Register Clock For Key Scan
24	KEY_DATA	Shift Register Data For Key Scan
25	GND	Ground
26	IR	IR Signal
27	KEY IN	KEY IN
28	LED_G/B	LED Green/Blue
29	LED_R	LED Red
30	GND	Ground
31	Light_SDA	Light Sensor I2C Data Signal
32	Light_SCL	Light Sensor I2C Clock Signal
33	VEN	NFC Reset
34	IRQ	NFC Interrupt
35	SDA	NFC I2C Data Signal
36	CTL	GPIO Control
37	REQ	DWL_REQ
38	SCL	NFC I2C Clock Signal
39	CTL1	GPIO Control
40	CTL2	GPIO Control

◆ CN32 遥控&触摸接口

序号	定义	描述
1	5V_IR/CTP	+5V Power Supply/CTP

2	IR_TP_DM	IR&Touch USB Data-
3	IR_TP_DP	IR&Touch USB Data+
4	GND	Ground
5	GND	
6	IR_TP_RX	RX
7	IR_TP_TX	TX
8	GND	Ground

◆ CNW2 V-By-one 接口 2

序号	定义	描述
1	GND	Ground
2	VBY7P	V-by-One HS Data Lane 7
3	VBY7N	V-by-One HS Data Lane 7
4	GND	Ground
5	VBY6P	V-by-One HS Data Lane 6
6	VBY6N	V-by-One HS Data Lane 6
7	GND	Ground
8	VBY5P	V-by-One HS Data Lane 5
9	VBY5N	V-by-One HS Data Lane 5
10	GND	Ground
11	VBY4P	V-by-One HS Data Lane 4
12	VBY4N	V-by-One HS Data Lane 4
13	GND	Ground
14	VBY3P	V-by-One HS Data Lane 3
15	VBY3N	V-by-One HS Data Lane 3
16	GND	Ground
17	VBY2P	V-by-One HS Data Lane 2
18	VBY2N	V-by-One HS Data Lane 2
19	GND	Ground
20	VBY1P	V-by-One HS Data Lane 1
21	VBY1N	V-by-One HS Data Lane 1
22	GND	Ground
23	VBY0P	V-by-One HS Data Lane 0
24	VBY0N	V-by-One HS Data Lane 0
25	GND	Ground
26	LOCKN TX	Lock detect output, Open drain
27	HTPDN TX	Hot plug detect output, Open drain
28	Bit_SELO	'H' or NC=10bit(D) 'L' =8bit

29	I2S_BCK_V	I2S_BCK_V
30	I2S_WS_V	I2S_WS_V
31	I2S_MCK_V	I2S_MCK_V
32	I2S_SDO_V	I2S_SDO_V
33	PANEL_SCL	I2C Clock signal
34	PANEL_SDA	I2C Data signal
35	BIT_SEL1	'H' or NC=10bit(D) 'L' =8bit
36	VBO_CTL1	VBO_CTL1
37	VBO_CTL0	VBO_CTL0
38	GND	Ground
39	GND	
40	GND	
41	GND	
42	GND	
43	GND	
44	VCC_PANEL	Power Supply for Panel
45	VCC_PANEL	
46	VCC_PANEL	
47	VCC_PANEL	
48	VCC_PANEL	
49	VCC_PANEL	
50	VCC_PANEL	
51	VCC_PANEL	

◆ CN1 **PC 接口**

序号	定义	描述
1	GND	Ground
2	PC_USB_DP	PC USB Data+
3	PC_USB_DM	PC USB Data-
4	GND	Ground
5	PC_USB3_TXP	PC USB3.0 TX+
6	PC_USB3_TXN	PC USB3.0 TX-
7	GND	Ground
8	PC_USB3_RXP	PC USB3.0 RX+
9	PC_USB3_RXN	PC USB3.0 RX-
10	GND	Ground

序号	定义	描述
11	AN_USB_DP	Android USB Data+
12	AN_USB_DM	Android USB Data-
13	GND	Ground
14	PC_SW	PC Control Signal
15	PC_S5	PC Status S5
16	PC_S4	PC Status S4
17	PC_S3	PC Status S3
18	PC_S0	PC Status S0
19	HDMI_SW_RST	HDMI Switch Reset
20	AD_PWR_CTRL	Android Module Power Control
21	AD_STATE_DET	Android Module Power State Detect
22	M_SDA_EXT	I2C Data Signal
23	M_SCL_EXT	I2C Clock Signal
24	GND	Ground
25	HDMI_PC_RXCKN	PC HDMI CLK-
26	HDMI_PC_RXCKP	PC HDMI CLK+
27	GND	Ground
28	HDMI_PC_RX0N	PC HDMI RX0-
29	HDMI_PC_RX0P	PC HDMI RX0+
30	NC	No Connection
31	HDMI_PC_RX1N	PC HDMI RX1-
32	HDMI_PC_RX1P	PC HDMI RX1+
33	GND	Ground
34	HDMI_PC_RX2N	HDMI PC RX2-
35	HDMI_PC_RX2P	HDMI PC RX2+
36	GND	Ground
37	HDMI_PC_SCL	PC HDMI I2C Clock Signal
38	HDMI_PC_SDA	PC HDMI I2C Data Signal
39	GND	Ground
40	HDMI_PC_5V	PC HDMI 5V
41	HDMI_PC_HPD	PC HDMI Hotplug
42	PC_TX	PC TX
43	PC_RX	PC RX
44	PC_RECOVER	PC Recover
45	PC_GPIO	PC GPIO
46	AD_DET	Android Detect
47	PC_CTRL_GPIO	PC Control GPIO
48	GND	Ground
49	AN_TO_TV_DP	Android Device USB Data+
50	AN_TO_TV_DM	Android Device USB Data-

序号	定义	描述
51	GND	Ground

◆ CN36 V-By-one 接口 1

序号	定义	描述
1	PANEL_SDA	I2C Data signal
2	PANEL_SCL	I2C Clock signal
3	NC	No Connection
4	NC	
5	NC	
6	NC	
7	NC	
8	GND	Ground
9	NC	No Connection
10	NC	
11	NC	
12	NC	
13	3D_EN_U	3D_EN_U
14	Glass_Sync	Glass_Sync
15	LR_SYNC	LR_SYNC
16	NC	No Connection
17	GND	Ground
18	VBY15P	V-by-One HS Data Lane 15
19	VBY15N	V-by-One HS Data Lane 15
20	GND	Ground
21	VBY14P	V-by-One HS Data Lane 14
22	VBY14N	V-by-One HS Data Lane 14
23	GND	Ground
24	VBY13P	V-by-One HS Data Lane 13
25	VBY13N	V-by-One HS Data Lane 13
26	GND	Ground
27	VBY12P	V-by-One HS Data Lane 12
28	VBY12N	V-by-One HS Data Lane 12
29	GND	Ground
30	VBY11P	V-by-One HS Data Lane 11
31	VBY11N	V-by-One HS Data Lane 11
32	GND	Ground
33	VBY10P	V-by-One HS Data Lane 10
34	VBY10N	V-by-One HS Data Lane 10
35	GND	Ground
36	VBY9P	V-by-One HS Data Lane 9

37	VBY9N	V-by-One HS Data Lane 9
38	GND	Ground
39	VBY8P	V-by-One HS Data Lane 8
40	VBY8N	V-by-One HS Data Lane 8
41	GND	Ground

◆ CN35 V-By-one 接口 3

序号	定义	描述
1	GND	Ground
2	VBY7P	V-by-One HS Data Lane 7
3	VBY7N	V-by-One HS Data Lane 7
4	GND	Ground
5	VBY6P	V-by-One HS Data Lane 6
6	VBY6N	V-by-One HS Data Lane 6
7	GND	Ground
8	VBY5P	V-by-One HS Data Lane 5
9	VBY5N	V-by-One HS Data Lane 5
10	GND	Ground
11	VBY4P	V-by-One HS Data Lane 4
12	VBY4N	V-by-One HS Data Lane 4
13	GND	Ground
14	VBY3P	V-by-One HS Data Lane 3
15	VBY3N	V-by-One HS Data Lane 3
16	GND	Ground
17	VBY2P	V-by-One HS Data Lane 2
18	VBY2N	V-by-One HS Data Lane 2
19	GND	Ground
20	VBY1P	V-by-One HS Data Lane 1
21	VBY1N	V-by-One HS Data Lane 1
22	GND	Ground
23	VBY0P	V-by-One HS Data Lane 0
24	VBY0N	V-by-One HS Data Lane 0
25	GND	Ground
26	LOCKN_TX	Lock detect output, Open drain
27	HTPDN_TX	Hot plug detect output, Open drain
28	Bit_SEL	'H' or NC=10bit(D) 'L' =8bit
29	AGP	'H' or NC:AGP
30	LD_EN	Local Dimming Mode Enable

31	Bit_SEL	'H' or NC=10bit(D) 'L' =8bit
32	NC	Default NC
33	PANEL_SCL	I2C Clock signal
34	PANEL_SDA	I2C Data signal
35	PCID_EN	Default NC
36	D_Format1	Data_Format 1
37	D_Format0	Data_Format 0
38	GND	Ground
39	VCC_PANEL or GND	Power Supply for Panel or Ground,according to the panel
40	VCC_PANEL or GND	
41	VCC_PANEL or GND	
42	VCC_PANEL or GND	
43	VCC_PANEL	Power Supply for Panel
44	VCC_PANEL	
45	VCC_PANEL	
46	VCC_PANEL	
47	VCC_PANEL	
48	VCC_PANEL	
49	VCC_PANEL	
50	VCC_PANEL	
51	VCC_PANEL	

◆ **CN16(2×12PIN/2.0):** 电源插座

序号	定义	描述
1	24V	+24V AMP Power Supply
2	24V	串口发送
3	GND	Ground
4	GND	5V 电源输出
5	12V	+12V DC Power Supply
6	12V	
7	GND	Ground
8	GND	
9	5V_M	Main +5V Power Supply
10	5V_M	

11	5V_M	
12	5V_M	
13	GND	Ground
14	GND	
15	GND	
16	GND	
17	5VS	+5V Power Supply when Standby
18	ADJ	Brightness Adjustment for Panel, $V_{OH} \geq 3V$ (I_{OHMAX} : 1mA), $V_{OL} \leq 0.8V$ (I_{OLMAX} : 1mA)
19	BL_ON	Back-Light ON/OFF Control for Panel, $V_{OH} \geq 3V$ (I_{OHMAX} : 1mA), $V_{OL} \leq 0.8V$ (I_{OLMAX} : 1mA)
20	PW_ON	Power On/Off, $V_{OH} \geq 3V$ (I_{OHMAX} : 2mA), $V_{OL} \leq 0.8V$ (I_{OLMAX} : 0mA)
21	12V	PC Power Control
22	12V	DC Power Supply
23	12V	Vcc Panel Output
24	12V	+12V DC Power Supply

CN5(30PIN/0.5): 摄像头输出接口

序号	定义	描述
1	12V_MIC_CAM	12V Power Supply
2	12V_MIC_CAM	
3	12V_MIC_CAM	
4	12V_MIC_CAM	
5	12V_MIC_CAM	
6	12V_MIC_CAM	
7	NC	No Connection
8	GND	Ground
9	GND	
10	GND	
11	GND	
12	GND	
13	GND	
14	GPIO1	Reserved GPIO
15	GPIO2	
16	GPIO3	Reserved GPIO
17	GPIO4	
18	GND	Ground
19	L_OUT+_C	AMP Left Channel Output+
20	L_OUT-_C	AMP Left Channel Output-
21	GND	Ground
22	R_OUT+_C	AMP Right Channel Output+

23	R_OUT-_C	AMP Right Channel Output-
24	GND	Ground
25	CTP_CAM_DM	CTP USB Data-
26	CTP_CAM_DP	CTP USB Data+
27	GND	Ground
28	CNF_CAM_DM	CNF USB Data-
29	CNF_CAM_DP	CNF USB Data+
30	GND	Ground

6 使用注意事项

- 相对湿度： ≤ 80%。
- 存储温度： -10~60°C。
- 使用温度： 0~40°C。
- 请使板卡远离静电。
- 请确保板卡工作时远离导体。
- 在运输、放置时，请勿重压板卡。
- 在整机组装过程，特别是接插线时，请勿使板卡弯折变形。
- 板卡工作时，请勿插拔线材。
- 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。
- 整机认证性能会受整机匹配的影响，必须使用整机进行测试确认。
- 使用 I2C 接口跟外部通信时，需与我司硬件工程师确认上拉电阻以及串接电阻的匹配性
- 为保障 TV 主板与外部扩展模块间能正常通讯控制，建议装样机后对相关控制和通讯信号以及供电等的电压波形进行测试，确认是否满足相关要求。

7 声明

- 该款方案的 USB 接口兼容性和 PC 有差异，它可以支持绝大多数的存储设备，如硬盘、U 盘等，若出现不识别情况，可能与设备的驱动有关。
- 本机的 USB 接口提供的电压与电流参见规格部分定义，与板卡适配 5V 液晶屏负载有一定相关。某些存储设备由于采用的接口规范与标准 USB 协议有差异，因而会影响到电视中播放器的正确识别。
- 设备及设备存储容量的不同会影响到电视中播放器读取信息的时间，有可能出现信息读取速度的暂时变慢。
- 文件读取过程中请勿插拔 USB 设备，否则有可能损害您的系统文件。
- 本机采用多系统工作，类似于电脑系统，在文件读取播放时，由于 USB 设备的兼容性和稳定性的差异，可能会出现画面停止或功能不作用的现象，请尝试断电后初始化系统。
- 若出现硬盘不识别的情况，请尝试通过外接电源给硬盘供电或更换较短的标准 USB2.0 硬盘线。