



CV180ZB/CV1800B/CV1801B

EVB 硬件指南

Version: 1.0
Release date: 2022-10-22

© 2022 北京晶视智能科技有限公司

本文件所含信息归北京晶视智能科技有限公司所有。

未经授权，严禁全部或部分复制或披露该等信息。

修订纪录

Revision	Date	Author	Description
1.0	2022/10/22	Miller.zhang	Initial

法律声明

本数据手册包含北京晶视智能科技有限公司（下称“晶视智能”）的保密信息。未经授权，禁止使用或披露本数据手册中包含的信息。如您未经授权披露全部或部分保密信息，导致晶视智能遭受任何损失或损害，您应对因之产生的损失/损害承担责任。

本文件内信息如有更改，恕不另行通知。晶视智能不对使用或依赖本文件所含信息承担任何责任。

本数据手册和本文件所含的所有信息均按“原样”提供，无任何明示、暗示、法定或其他形式的保证。晶视智能特别声明未做任何适销性、非侵权性和特定用途适用性的默示保证，亦对本数据手册所使用、包含或提供的任何第三方的软件不提供任何保证；用户同意仅向该第三方寻求与此相关的任何保证索赔。此外，晶视智能亦不对任何其根据用户规格或符合特定标准或公开讨论而制作的可交付成果承担责任。

目 录

修订纪录	2
法律声明	3
目 录	4
1 前言	5
1.1 概述	5
1.2 产品版本	5
1.3 读者对象	5
1.4 修订记录	5
2 概述	6
2.1 简介	6
2.2 产品配件清单	6
2.3 相关组件	6
3 硬件介绍	7
3.1 接口与外围硬件	7
3.2 GPIO 配置	8
4 操作指南	10
4.1 注意事项	10
4.2 HW Config (Boot device selection)	11
4.3 SD Card Power Enable Polarity 切换	12
4.4 SD_CD 复用 SD_PWR_EN 功能切换	13
4.5 VDDQ 电压切换	13
4.6 参考 jumper 接法	14

1 前言

1.1 概述

介绍 CV180ZB/CV1800B/CV1801BEVB 开发板基本功能及硬件特性,外围硬件接口配置。

1.2 产品版本

对应 EVB 板本与板号如下。

产品名称	产品版本
WEVB-0008A-V01	

1.3 读者对象

本文档适用于以下工程师:

- 技术支援工程师
- 硬件开发工程师

1.4 修订记录

修订记录累积每次文件的更新说明及更新内容。

修订日期	版本	修订说明
2022-10-22	V1.0	Initial

2 概述

2.1 简介

WEVB-0008A-V01 EVB 开发板是针对晶视 CV180ZB/CV1800B/CV1801B 高性能 AI 芯片开发的验证板,用于客户展示 CV180ZB/CV1800B/CV1801B 芯片强大的图像解析及运算和多样性的硬件接口,同时为客户提供 CV180ZB/CV1800B/CV1801B 芯片的硬件参考设计,使客户只需要做简易的修改即可完成产品的硬件开发。

2.2 产品配件清单

WEVB-0008A-V01 EVB 开发板产品配件清单如下

- WEVB-0008A-V01 EVB 板 X1
- Sensor 板 X1
- AC110V/AC220V 转 DC12V 变压器
- Support 1.8V/3.3V UART Tool

2.3 相关组件

以下相关配件不包含在 WEVB-0008A-V01 EVB 开发板的包装内

- 麦克风模块
- WIFI 模块
- 喇叭模块
- 面板模块

3 硬件介绍

3.1 接口与外围硬件

WEVB-0008A-V01 EVB 板的接口如图 3.1 所示。

WEVB-0008A-V01 EVB 板的接口说明如表 3.1 所示。

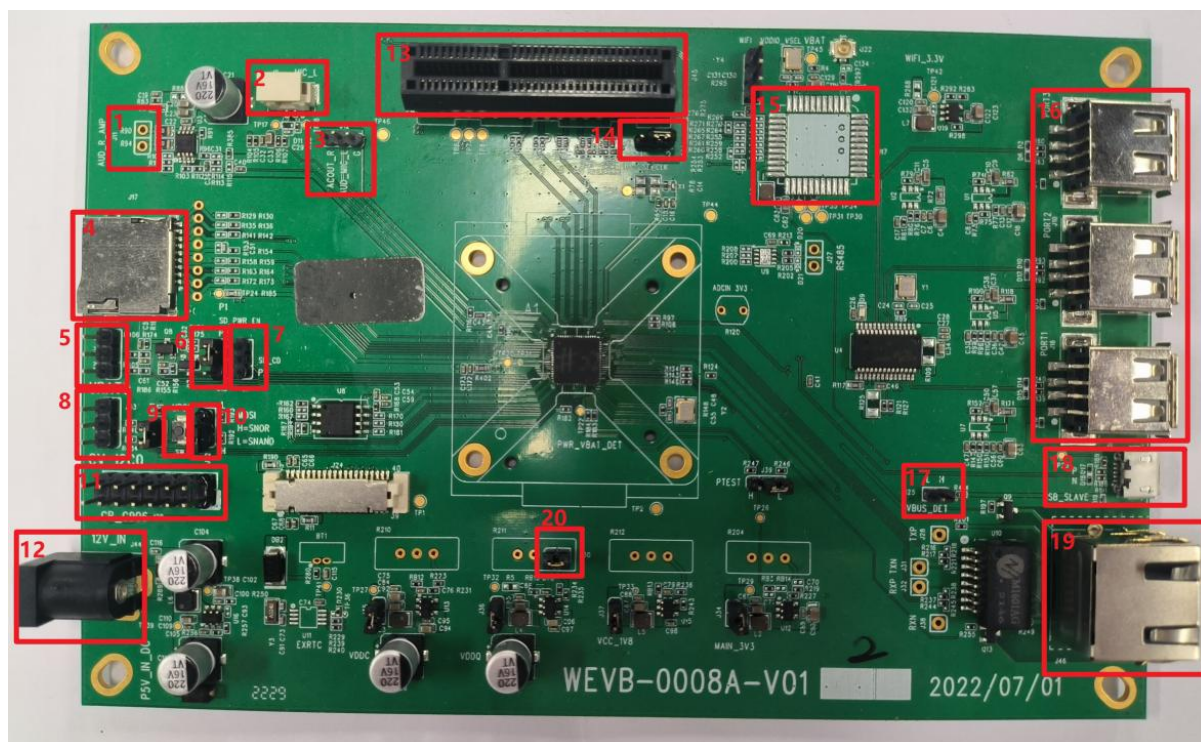


图 3.1

表 3-1

序号	说明
1	Audio Out (含放大电路,可外接喇叭)
2	MIC IN (可直接上驻级体麦克风或是外插模块)
3	AUDIO OUT , MIC IN
4	Micro SD 卡槽
5	UART0 Debug Port (VDDIO_EMMC_SD0, mostly 3.3V)
6	SD_PWR_EN polarity 切换
7	SD_PWR_EN 和 SDIO_CD 共 Pin
8	UART0 Debug Port (VDDIO_EMMC_SD0, mostly 3.3V)
9	Update Key
10	HW Config (Boot device select)

11	C906 JTAG
12	DC12V IN
13	Sensor 插槽 (RX0) MAIN
14	Sensor1 Clk source (可由主芯片提供或是外挂方便开发其他 sensor)
15	WIFI
16	USB2.0
17	USB VBUS_DET
18	Slave Micro USB 口 支援 5V 供电
19	internal EPHY
20	CV180ZB/CV1800B VDDQ 电源切换 (插上 VDDQ= 1.8V)

3.2 GPIO 配置

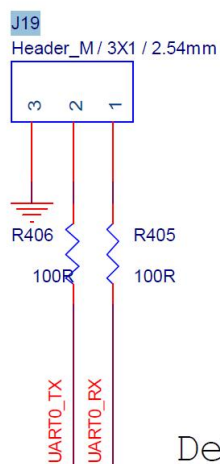
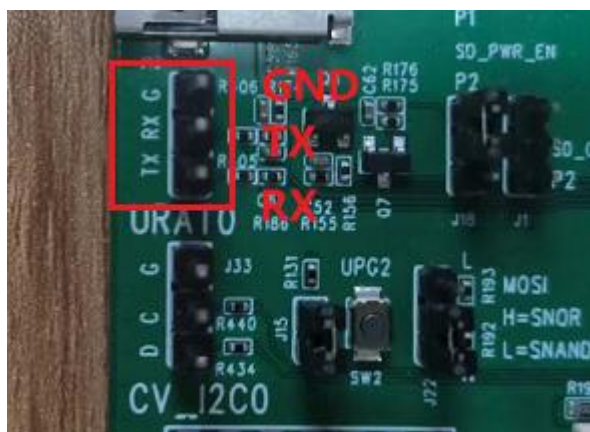
BALL Num	PAD Name	EVB Net Name&Default function description
3	SD0_CLK	SDIO_CLK
4	SD0_CMD	SDIO_CMD
5	SD0_D0	SDIO_D0
7	SD0_D1	SDIO_D1
8	SD0_D2	SDIO_D2
9	SD0_D3	SDIO_D3
11	SD0_CD	SDIO_CD
12	SD0_PWR_EN	SD_PWR_EN
15	UART0_TX	UART0_TX
16	UART0_RX	UART0_RX
17	SPINOR_HOLD_X	SPINOR_HOLD
18	SPINOR_SCK	SPINOR_SCK
19	SPINOR_MOSI	SPINOR_MOSI
20	SPINOR_WP_X	SPINOR_WP
21	SPINOR_MISO	SPINOR_MISO
22	SPINOR_CS_X	SPINOR_CS

23	IIC0_SCL	JTAG_CPU_TDI
24	IIC0_SDA	JTAG_CPU_TDO
25	AUX0	AUX0
31	PWR_SEQ2	PWR_SEQ2
38	SD1_D3	IRCUT_ENB/WIFI_SD_D3
39	SD1_D2	IRCUT_ENA/WIFI_SD_D2
40	SD1_D1	LED_CTRL/WIFI_SD_D1
41	SD1_D0	WIFI_SD_D0/UART3_RE_DE
35	SD1_GPIO0	SOC_PORT_SEL
36	SD1_GPIO1	SOC_HUB_RESET
44	ADC1	VBUS_EN
45	USB_VBUS_DET	VBUS_DET
47	PAD_ETH_TXP___EPHY_RXN	EPHY_RXN
48	PAD_ETH_TXM___EPHY_RXP	EPHY_RXP
49	PAD_ETH_RXP___EPHY_TXN	EPHY_TXN
50	PAD_ETH_RXM___EPHY_TXP	EPHY_TXP
42	SD1_CMD	EPHY_LNK/WIFI_SD_CMD
43	SD1_CLK	EPHY_SPD/WIFI_SD_CLK
56	PAD_MIPIRX4N	MIPI_RX0_4N
57	PAD_MIPIRX4P	MIPI_RX0_4P
58	PAD_MIPIRX3N	MIPI_RX0_3N
59	PAD_MIPIRX3P	MIPI_RX0_3P
60	PAD_MIPIRX2N	MIPI_RX0_2N
61	PAD_MIPIRX2P	MIPI_RX0_2P
62	PAD_MIPIRX1N	CAM_RST0
63	PAD_MIPIRX1P	I2C1_SDA
64	PAD_MIPIRX0N	I2C1_SCL
65	PAD_MIPIRX0P	CAM_CLK1
67	PAD_AUD_AINL_MIC	MIC_L
17	SPK_EN	SPK_EN
1	PAD_AUD_AOUTR	AOUT_R

4 操作指南

4.1 注意事项

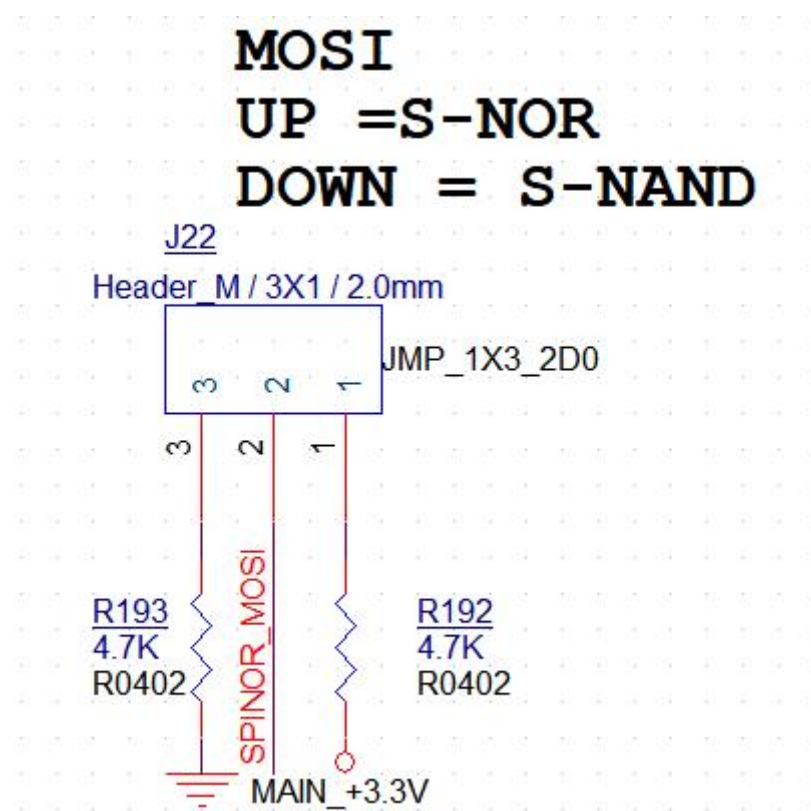
1. WEVB-0008A_V01 EVB 开发板是实验室或是工程开发环境。
2. 请注意电源配置跟接口的电平。
3. UART0 Debug Port 座子 J19，线序如下，注意 **线序与文字面不匹配** 不要接反。



Debug UART

4.2 HW Config (Boot device selection)

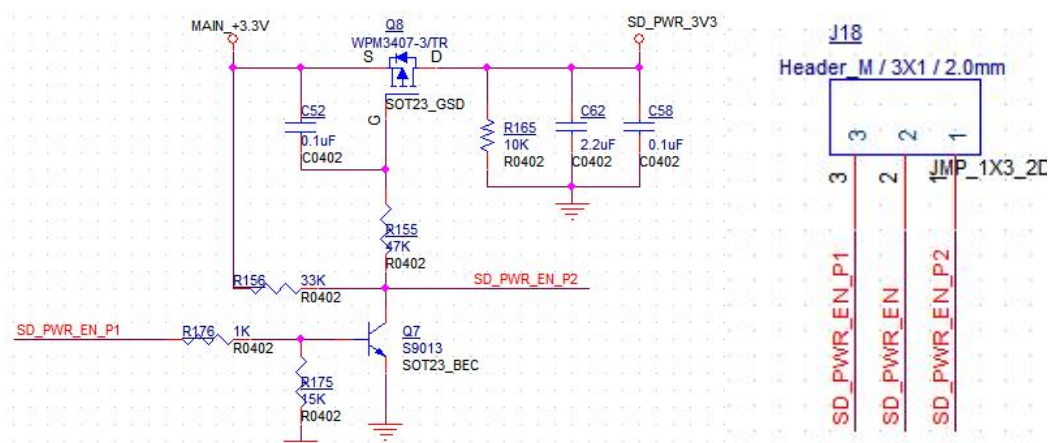
J22 EMMC_DAT[0] SPINOR_MOSI SPINAND_MOSI Default pull up	
Boot from SNOR	Pull up (NC/Jump 1-2 High)
Boot from SNAND	Pull down (Jump 2-3 Low)



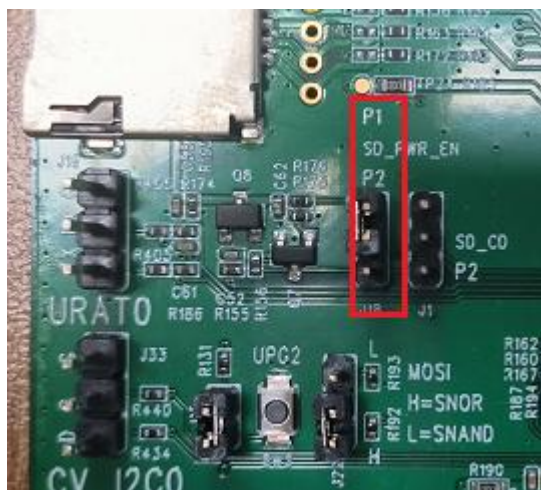
使用 Flash socket 时，可以用 daughter board 上的 PU/PD 电阻。
 建议把 EVB 的 Boot device config jumper 都不插。



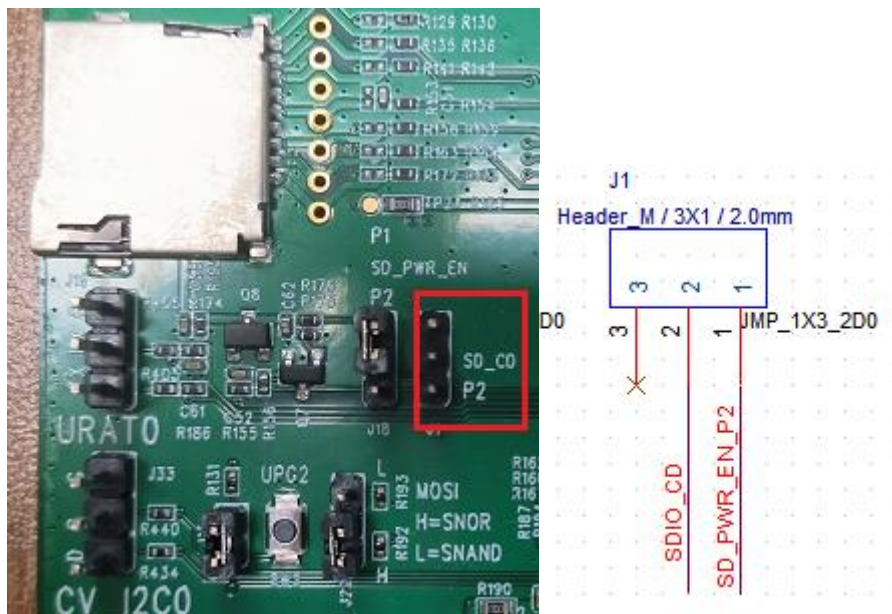
4.3 SD Card Power Enable Polarity 切换



芯片上电后会自动检测 SD_PWR_EN 的状态来决定 SD_PWR_EN 的开启 Power 的极性。跳帽接 P1/P2 均可。



4.4 SD_CD 复用 SD_PWR_EN 功能切换



SD_CD 可设置复用做 SD_PWR_EN 功能，来节省 SD_PWR_EN 一根 Pin。

J1 跳帽接上 P2 时，J18 跳帽需要移除。

4.5 VDDQ 电压切换

CV1800B/CV180ZB 使用 DDR2，VDDQ 电压需要是 1.8V (J30 插上是 1.8V)。

其余型号都是 DDR3L，VDDQ 使用 1.35V (J30 不插是 1.35V)。



4.6 参考 jumper 接法

