

### 概述

Core-RT1176-T 是一款行业定制工业网关型主控板，处理器采用 NXP 的 i.MX RT1176，主频高达 800MHz 的 Cortex-M7 内核，主频高达 400MHz 的 Cortex-M4 内核，适用于通用嵌入式工业控制、消费电子以及汽车电子等市场。处理器集成电源管理单元，可有效简化系统电源设计，降低成本，减小系统功耗，使得该处理器非常适用于低成本、低功耗、高性能便携设备。

### 产品应用

- ◆ 人机界面（HMI）
- ◆ 汽车仪表
- ◆ 工业自动化
- ◆ 便携式医疗设备

### 产品特性

- ◆ 支持多种电源供电方式来满足用户对不同功耗场景需求；
- ◆ 带有主频 800MHz 的 Cortex-M7 内核以及主频高达 400MHz 的 Cortex-M4 内核；
- ◆ 芯片内部带有 2MB 的 RAM；
- ◆ Flash: 4 线制，16MB；
- ◆ SDRAM: 32 位，32MB；
- ◆ NAND: 8 位并行制，256MB；
- ◆ 支持独立硬件看门狗；
- ◆ 支持多路 UART/SPI/IIC/USB/以太网等通讯接口；
- ◆ 支持 SAI/MQS/LCD/MIPI-DSI/MIPI-CSI 等多等多种音视频接口；
- ◆ 尺寸：30mm × 48mm；

### 产品信息

型号	温度范围
Core-RT1176-S32F16HI-T	-40 °C ~ +85 °C

### 产品图片



修订历史

版本	日期	原因
1.0.00	2022/12/31	发布版本
1.0.01	2023/04/13	引脚定义增加电源域，修改供电方式
1.0.02	2023/07/18	修改主控板名称及部分内容描述

## 目 录

1. 产品简介.....	1
1.1 产品概述.....	1
1.2 产品特性.....	1
1.3 性能参数.....	2
2. 引脚功能.....	3
2.1 I/O 引脚信息 .....	3
2.2 引脚说明.....	3
3. 电气特性.....	8
3.1 电源引脚说明.....	8
3.2 供电方式.....	8
3.2.1 供电方式一 .....	8
3.2.2 供电方式二.....	9
3.3 供电参数.....	9
4. 典型应用.....	10
5. 产品图片.....	11
6. 机械尺寸.....	12
7. 免责声明.....	14

## 1. 产品简介

### 1.1 产品概述

Core-RT1176-T 是一款行业定制工业网关型主控板，处理器采用 NXP 的 i.MX RT1176，主频 高达 800MHz 的 Cortex-M7 内核，主频高达 400MHz 的 Cortex-M4 内核，适用于通用嵌入式 工业控制、消费电子以及汽车电子等市场。处理器集成电源管理单元，可有效简化系统电源设计，降低成本，减小系统功耗，使得该处理器非常适用于低成本、低功耗、高性能便携设备。Core-RT1176-T 主控板集成了 SDRAM、NAND Flash、NOR Flash、硬件看门狗等，可有效缩短用户基于主控板进行产品开发的周期，使产品更快投入市场，明显增强了产品的市场竞争力。

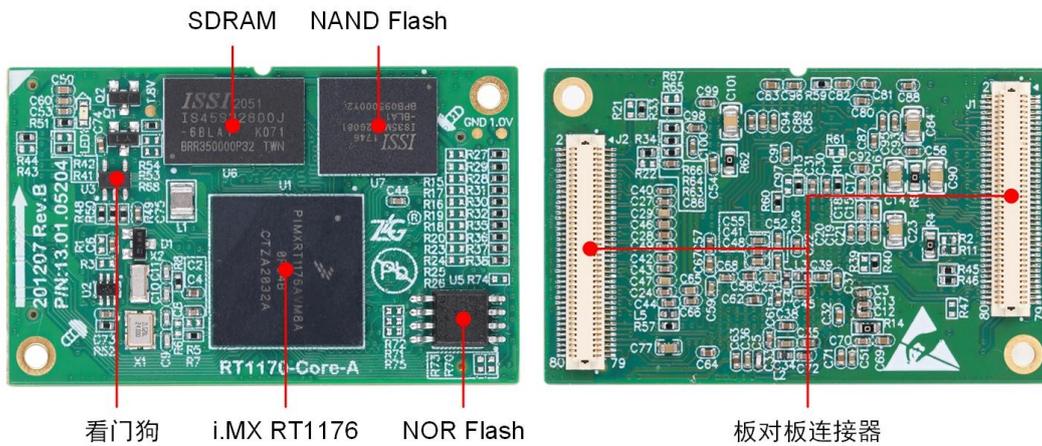


图 1.1 主控板示意图

### 1.2 产品特性

- ◆ 支持单电源 3.3V 供电及多电源供电方式来满足不同功耗场景需求；
- ◆ 带有主频 800MHz 的 Cortex-M7 内核以及主频高达 400MHz 的 Cortex-M4 内核；
- ◆ 芯片内部带有 2MB 的 RAM；
- ◆ 内置电源管理单元-PMU；
- ◆ Flash: 4 线制, 16MB；
- ◆ SDRAM: 32 位, 32MB；
- ◆ NAND: 8 位并行制, 256MB；
- ◆ 支持独立硬件看门狗；
- ◆ 支持多路 UART/SPI/IIC/USB/以太网等通讯接口；
- ◆ 支持 SAI/MQS/LCD/MIPI-DSI/MIPI-CSI 等多种多种音视频接口；
- ◆ 支持多种定时器与 PWM, 包括 GPT、PIT、QTimer 等
- ◆ 尺寸: 30mm × 48mm；
- ◆ 支持 JTAG 调试接口；
- ◆ 支持多种升级方式；
- ◆ 采用 6 层 PCB 工艺；
- ◆ 采用高精度板对板连接器；
- ◆ 所有元器件均符合工业级 -40°C ~ +85°C 要求。

### 1.3 性能参数

表 1.1 系统主频列表

名称	频率	规格				说明
		最小	典型	最大	单位	
晶振	Fosc	-	24	-	MHz	±20ppm
晶振	Frtc	-	32.768	-	KHz	-
M7 主频	Fclk-M7	--	-	800	MHz	-
M4 主频	Fclk-M4	--	-	400	MHz	-

表 1.2 工作环境温度

名称	工作环境	规格				说明
		最小	典型	最大	单位	
Core-RT1176-T	温度	-40	+25	+85	℃	工业级
	湿度	5	-	95	%RH	不凝结状态

表 1.3 存储容量参数表

名称	存储器	规格				说明
		最小	典型	最大	单位	
Core-RT1176-T	FLASH	-	16	-	MB	程序、数据
	SDRAM	-	32	-	MB	内存
	NAND	-	256	-	MB	程序、数据

表 1.4 看门狗参数

名称	参数	规格				说明
		最小	典型	最大	单位	
Core-RT1176-T	溢出周期	1.00	1.60	2.25	s	-
	复位脉冲宽度	140	200	280	ms	-

## 2. 引脚功能

### 2.1 I/O 引脚信息

Core-RT1176-T 主控板将 i.MX RT1176 处理器引脚功能进行引出，以便配合 Smart-RT1176-T 底板产品标准驱动的开发，为方便客户差异化产品需求，所引出 IO 除特别功能引脚外不进行特定功能定义，保证产品设计具有良好的兼容性和稳定性，图 2.1 为主控板管脚排列示意图，可以看出，主控板采用了两个精密的板对板连接器座子把处理器的资源引出，使得主控板的尺寸大大减小了。

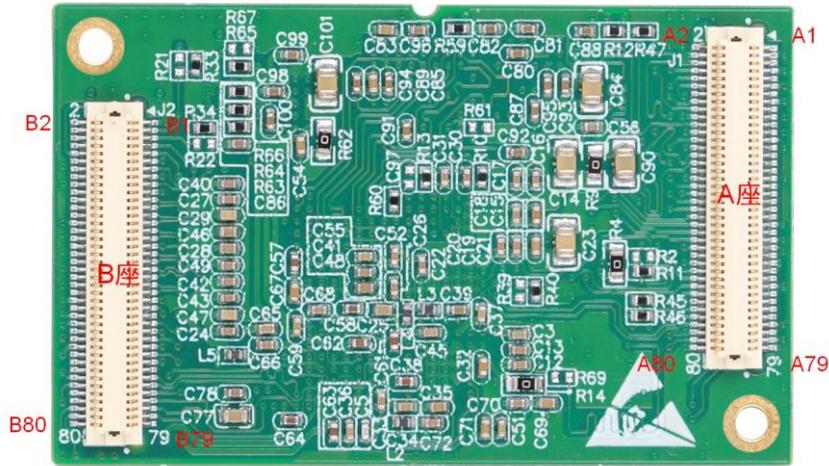


图 2.1 主控板管脚排列

注：为方便底板两个连接器制作为统一封装，规定右边连接器 J1 的引脚需要为从 A1 到 A80，左边连接器 J2 的引脚需要为从 B1 到 B80。

### 2.2 引脚说明

如表 2.1 所示为 Core-RT1176-T 主控板引脚定义说明。

表 2.1 引脚定义

管脚号	标号	电源域	默认功能	默认输入/输出	备注
A1	3.3V_RT1170	3.3V_RT1170	电源	输入	3.3V
A3	3.3V_RT1170	3.3V_RT1170	电源	输入	3.3V
A5	3.3V_RT1170	3.3V_RT1170	电源	输入	3.3V
A7	NVCC_DISP1	NVCC_DISP1	电源	输入	3.3V/1.8V
A9	NVCC_SD1	NVCC_SD1	电源	输入	3.3V/1.8V
A11	3.3V_SNVS	NVCC_SNVS	电源	输入	3.3V
A13	VBAT_SNVS	NVCC_SNVS	电池	输入	电池供电引脚
A15	GND	-	电源地	-	-
A17	GPIO_LPSR_00	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A19	GPIO_LPSR_01	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A21	BOOT_MODE0	3.3V_RT1170	BOOT 功能	输入	主控板 100K 下拉
A23	BOOT_MODE1	3.3V_RT1170	BOOT 功能	输入	主控板 10K 上拉

续上表

管脚号	标号	电源域	默认功能	默认输入/输出	备注
A25	GPIO_LPSR_04	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A27	GPIO_LPSR_05	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A29	GPIO_LPSR_06	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A31	GPIO_LPSR_07	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A33	GPIO_LPSR_08	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A35	GPIO_LPSR_09	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A37	GPIO_LPSR_10	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 上拉
A39	GPIO_LPSR_11	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内高阻抗
A41	GPIO_LPSR_12	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 上拉
A43	JTAG_MOD	3.3V_RT1170	GPIO	输入	主控板 10K 下拉
A45	GPIO_AD_00	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 上拉
A47	GPIO_AD_01	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 上拉
A49	GPIO_AD_02	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A51	GPIO_AD_03	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A53	GPIO_AD_04	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A55	GPIO_AD_05	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A57	GPIO_AD_06	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A59	GPIO_AD_07	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A61	GPIO_AD_10	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A63	GPIO_AD_11	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A65	GPIO_AD_12	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A67	GPIO_AD_13	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A69	GPIO_AD_14	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A71	GPIO_AD_15	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A73	GPIO_AD_16	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
A75	GPIO_AD_26	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 上拉
A77	GPIO_AD_27	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 上拉
A79	GND	-	电源地	-	-
A2	NVCC_SD2	NVCC_SD2	电源	输入	3.3V/1.8V
A4	GND	-	电源地	-	-
A6	GND	-	电源地	-	-
A8	GPIO_SD_B2_06	NVCC_SD2	GPIO	输入	芯片内 50/35K 上拉
A10	GPIO_SD_B2_07	NVCC_SD2	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
A12	GPIO_SD_B2_08	NVCC_SD2	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
A14	GPIO_SD_B2_09	NVCC_SD2	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
A16	GPIO_SD_B2_10	NVCC_SD2	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
A18	GPIO_SD_B2_11	NVCC_SD2	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
A20	GND	-	电源地	-	-
A22	GPIO_SD_B2_00	NVCC_SD2	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
A24	GPIO_SD_B2_01	NVCC_SD2	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉

续上表

管脚号	标号	电源域	默认功能	默认输入/输出	备注
A26	GPIO_SD_B2_02	NVCC_SD2	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
A28	GPIO_SD_B2_03	NVCC_SD2	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
A30	GPIO_SD_B2_04	NVCC_SD2	GPIO	输入	芯片内 50/35K 上拉
A32	GPIO_SD_B2_05	NVCC_SD2	GPIO	输入	芯片内 50/35K 上拉
A34	GND	-	电源地	-	-
A36	GPIO_SNVS_00	NVCC_SNVS	GPIO	输入	下拉
A38	GPIO_SNVS_01	NVCC_SNVS	GPIO	输入	下拉
A40	GPIO_SNVS_02	NVCC_SNVS	GPIO	输入	下拉
A42	GPIO_SNVS_03	NVCC_SNVS	GPIO	输入	下拉
A44	GPIO_SNVS_04	NVCC_SNVS	GPIO	输入	下拉
A46	GPIO_SNVS_05	NVCC_SNVS	GPIO	输入	下拉
A48	GPIO_SNVS_06	NVCC_SNVS	GPIO	输入	下拉
A50	GPIO_SNVS_07	NVCC_SNVS	GPIO	输入	下拉
A52	GPIO_SNVS_08	NVCC_SNVS	GPIO	输入	下拉
A54	GPIO_SNVS_09	NVCC_SNVS	GPIO	输入	下拉
A56	GND	-	电源地	-	-
A58	ONOFF	NVCC_SNVS	GPIO	输入	开关机信号
A60	WAKEUP	NVCC_SNVS	GPIO	输入	唤醒信号
A62	PMIC_ON_REQ	NVCC_SNVS	PMIC	输出	输出高电平
A64	EN_WDG	3.3V_RT1170	看门狗使能	输入	悬空使能, 接地禁能
A66	RST_WDI	3.3V_RT1170	看门狗复位	输入	低电平复位看门狗
A68	LPUART1_TXD	3.3V_RT1170	GPIO	输入	调试串口
A70	LPUART1_RXD	3.3V_RT1170	GPIO	输入	调试串口
A72	SWD_CLK	3.3V_RT1170	GPIO	输入	SWD 下载口
A74	SWD_DIO	3.3V_RT1170	GPIO	输入	SWD 下载口
A76	GND	-	电源地	-	-
A78	POR_3.3V	3.3V_RT1170	复位	-	芯片复位信号
A80	GND	-	电源地	-	-
B1	GND	-	电源地	-	-
B3	GPIO_DISP_B2_00	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内高阻抗
B5	GPIO_DISP_B2_01	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内高阻抗
B7	GPIO_DISP_B2_10	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B9	GPIO_DISP_B2_11	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B11	GPIO_DISP_B2_12	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B13	GPIO_DISP_B2_13	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B15	GPIO_DISP_B2_14	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B17	GPIO_DISP_B2_15	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 上拉
B19	GND	-	电源地	-	-
B21	MIPI_DSI_CK_P	VDD_MIPI_1P8	MIPI DSI 信号	-	-
B23	MIPI_DSI_CK_N	VDD_MIPI_1P8	MIPI DSI 信号	-	-

续上表

管脚号	标号	电源域	默认功能	默认输入/输出	备注
B25	MIPI_DSI_D0_P	VDD_MIPI_1P8	MIPI DSI 信号	-	-
B27	MIPI_DSI_D0_N	VDD_MIPI_1P8	MIPI DSI 信号	-	-
B29	MIPI_DSI_D1_P	VDD_MIPI_1P8	MIPI DSI 信号	-	-
B31	MIPI_DSI_D1_N	VDD_MIPI_1P8	MIPI DSI 信号	-	-
B33	GND	-	电源地	-	-
B35	MIPI_CSI_CK_P	VDD_MIPI_1P8	MIPI CSI 信号	-	-
B37	MIPI_CSI_CK_N	VDD_MIPI_1P8	MIPI CSI 信号	-	-
B39	MIPI_CSI_D0_P	VDD_MIPI_1P8	MIPI CSI 信号	-	-
B41	MIPI_CSI_D0_N	VDD_MIPI_1P8	MIPI CSI 信号	-	-
B43	MIPI_CSI_D1_P	VDD_MIPI_1P8	MIPI CSI 信号	-	-
B45	MIPI_CSI_D1_N	VDD_MIPI_1P8	MIPI CSI 信号	-	-
B47	GND	-	电源地	-	-
B49	GPIO_AD_28	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B51	GPIO_AD_29	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B53	GPIO_AD_30	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B55	GPIO_AD_31	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B57	GPIO_AD_32	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B59	GPIO_AD_33	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B61	GPIO_AD_34	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B63	GPIO_AD_35	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 上拉
B65	GND	-	电源地	-	-
B67	GPIO_SD_B1_00	NVCC_SD1	GPIO	输入	芯片内 50/35K 上拉
B69	GPIO_SD_B1_01	NVCC_SD1	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
B71	GPIO_SD_B1_02	NVCC_SD1	GPIO	输入	芯片内 50/35K 上拉
B73	GPIO_SD_B1_03	NVCC_SD1	GPIO	输入	芯片内 50/35K 上拉
B75	GPIO_SD_B1_04	NVCC_SD1	GPIO	输入	芯片内 50/35K 上拉
B77	GPIO_SD_B1_05	NVCC_SD1	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
B79	NC	-	-	-	-
B2	GND	-	电源地	-	-
B4	GPIO_DISP_B1_00	NVCC_DISP1	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
B6	GPIO_DISP_B1_01	NVCC_DISP1	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
B8	GPIO_DISP_B1_02	NVCC_DISP1	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
B10	GPIO_DISP_B1_03	NVCC_DISP1	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
B12	GPIO_DISP_B1_04	NVCC_DISP1	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
B14	GPIO_DISP_B1_05	NVCC_DISP1	GPIO	输入	芯片内 50/35K 下拉
B16	GPIO_DISP_B1_06	NVCC_DISP1	GPIO	输入	主控板 10K 下拉
B18	GPIO_DISP_B1_07	NVCC_DISP1	GPIO	输入	主控板 10K 下拉
B20	GPIO_DISP_B1_08	NVCC_DISP1	GPIO	输入	主控板 10K 下拉
B22	GPIO_DISP_B1_09	NVCC_DISP1	GPIO	输入	主控板 10K 下拉
B24	GPIO_DISP_B1_10	NVCC_DISP1	GPIO	输入	主控板 10K 下拉

续上表

管脚号	标号	电源域	默认功能	默认输入/输出	备注
B26	GPIO_DISP_B1_11	NVCC_DISP1	GPIO	输入	主控板 10K 下拉
B28	GPIO_EMC_B2_19	3.3V_RT1170	GPIO	输入	50/35K 下拉
B30	GPIO_EMC_B2_20	3.3V_RT1170	GPIO	输入	50/35K 下拉
B32	GPIO_DISP_B2_02	3.3V_RT1170	GPIO	输入	主控板 10K 下拉
B34	GPIO_DISP_B2_03	3.3V_RT1170	GPIO	输入	主控板 10K 下拉
B36	GPIO_DISP_B2_04	3.3V_RT1170	GPIO	输入	主控板 10K 下拉
B38	GPIO_DISP_B2_05	3.3V_RT1170	GPIO	输入	主控板 10K 下拉
B40	GPIO_DISP_B2_06	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B42	GPIO_DISP_B2_07	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B44	GPIO_DISP_B2_08	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B46	GPIO_DISP_B2_09	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B48	GND	-	电源地	-	-
B50	5V_USB_OTG1	-	USB1 电源	-	-
B52	USB1_D_P	-	USB1 差分信号	-	-
B54	USB1_D_N	-	USB1 差分信号	-	-
B56	USB_OTG1_ID	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B58	GND	-	电源地	-	-
B60	5V_USB_OTG2	-	USB2 电源	-	-
B62	USB2_D_P	-	USB2 差分信号	-	-
B64	USB2_D_N	-	USB2 差分信号	-	-
B66	USB_OTG2_ID	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B68	GPIO_AD_17	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B70	GPIO_AD_18	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 上拉
B72	GPIO_AD_19	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B74	GPIO_AD_20	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B76	GPIO_AD_21	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B78	GPIO_AD_22	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉
B80	GPIO_AD_23	3.3V_RT1170	GPIO	输入	芯片内 35K 下拉

### 3. 电气特性

处理器相关的其他电气参数请参考芯片数据手册。

#### 3.1 电源引脚说明

主控板供电引脚说明如表 3.1 所示。

表 3.1 供电引脚说明

供电引脚名称	供电电压	说明
3.3V_RT1170	3.3V	主控板除特别引出电源引脚外的所有电源供电信号。
NVCC_DISP1	3.3/1.8V	处理器 NVCC_DISP1 电源 BANK 供电引脚，主要考虑在使用 1.8V 千兆以太网时使用单独供电，在使用 3.3V 电源预时可以与.3V_RT1170 短接。
NVCC_SD1	3.3/1.8V	处理器 NVCC_DISP1 电源 BANK 供电引脚，主要考虑在使用 1.8V 的 SD 卡时供电，在使用 3.3V 电源预时可以与.3V_RT1170 短接。
NVCC_SD2	3.3/1.8V	处理器 NVCC_DISP1 电源 BANK 供电引脚，主要考虑在使用 1.8V 的 eMMC 时供电，在使用 3.3V 电源预时可以与.3V_RT1170 短接。
3.3V_SNVS	3.3/1.8V	处理器 VDD_SNVS_IN 电源 BANK 供电引脚，主要考虑在有 SNVS 低功耗引用中此引脚单独供电，不需要低功耗时可以与.3V_RT1170 短接。
VBAT_SNVS	3.3V	处理器 VDD_SNVS_IN 电源 BANK 供电引脚，与 3.3_SNVS 或门关系，不需要电池单独供电时该引脚悬空。
5V_USB_OTG1	5V	USB1_VBUS 供电引脚
5V_USB_OTG2	5V	USB1_VBUS 供电引脚

注：主控板上的 Flash 默认为 1.8V Flash，设计时应将 NVCC\_SD2 默认设计为 1.8V 供电。

#### 3.2 供电方式

主控板上有两种电源供电方式，由于主控板上的 Flash 电平默认为 1.8V，设计时 NVCC\_SD2 必须供电 1.8V，NVCC\_SD2 电源域 GPIO 均为 1.8V 电平。以下是推荐的两种供电方式。

##### 3.2.1 供电方式一

如图 3.1 所示电源供电方式一，供电结构较为简单。主控板上有两路电源，3.3V 和 1.8V 供电。

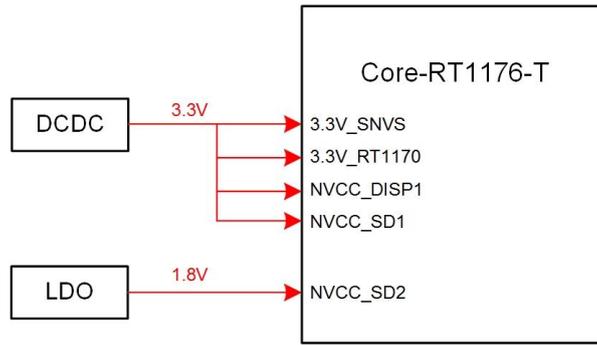


图 3.1 供电方式一示意图

### 3.2.2 供电方式二

如图 3.2 所示为供电方式二示意图，LDO 首先上电输出 3.3V\_LDO 给 3.3V\_SNVS，随后 PMIC\_ON\_REQ 输出高电平，使能 DCDC/LDO 给其他电源域供电，采用该种供电方式可以实现低功耗的设计效果，对有低功耗需求的可以采取此种供电方式。

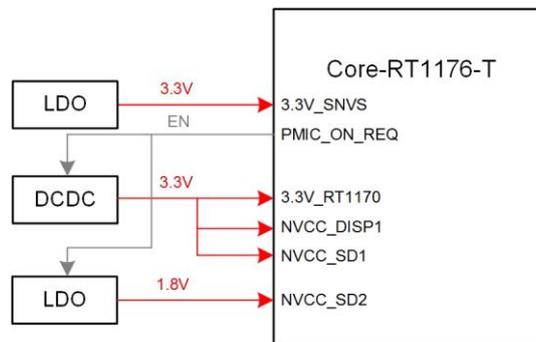


图 3.2 供电方式二示意图

### 3.3 供电参数

表 3.2 电源静态电气参数

名称	标号	规格				说明
		最小	典型	最大	单位	
供电电压	电压	3.0	3.3	3.6	V	-
供电电流	电流	-	140	-	mA	-

注：所测试电流为所有电源 IO 均为 3.3V 供电条件，在常温条件下测试所得，仅供参考。实际电流大小会根据外部负载变化。

## 4. 典型应用

- 人机界面（HMI）：工业、家用电器；
- 工业驱动， PLC， I/O 控制显示，工厂自动化，远程控制；
- 手持设备：扫描仪、微型打印机；
- 医疗监控，便携式医疗设备；
- 无线通信，电子销售终端；
- 汽车仪表；

## 5. 产品图片

Core-RT1176-T 产品图片如图 5.1、图 5.2 所示。

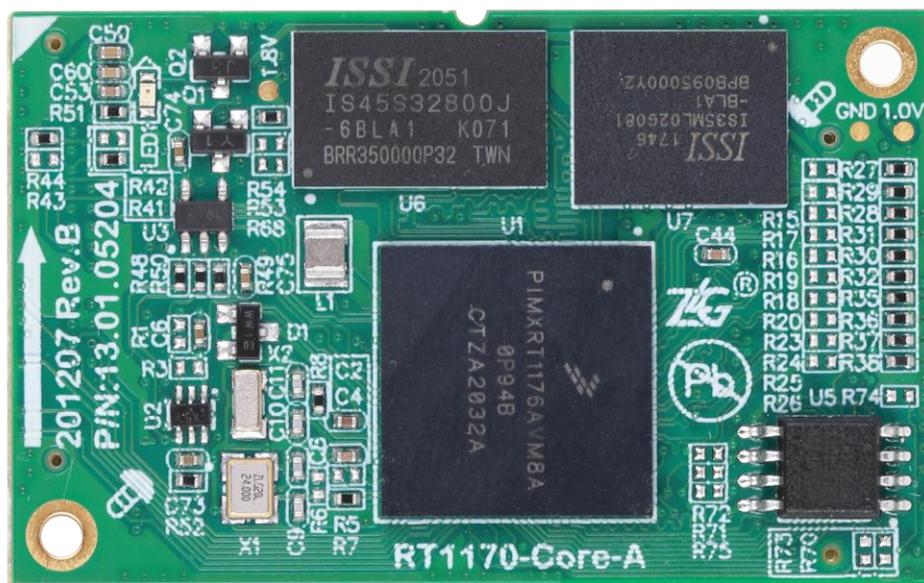


图 5.1 主控板正面

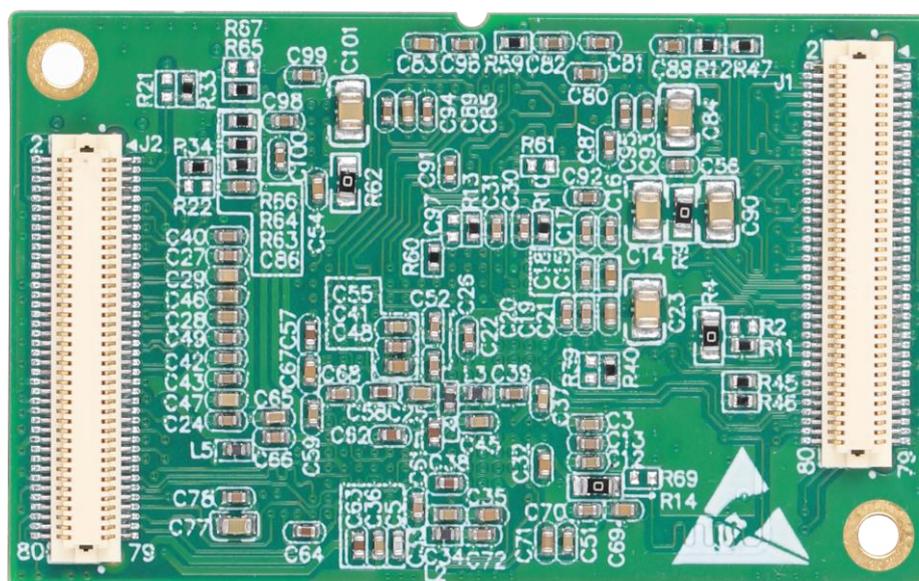


图 5.2 主控板背面

注：图片仅供参考，以实际销售的实物图片为准

## 6. 机械尺寸

Core-RT1176-T 主控板机械尺寸如图 6.1、图 6.2 所示。

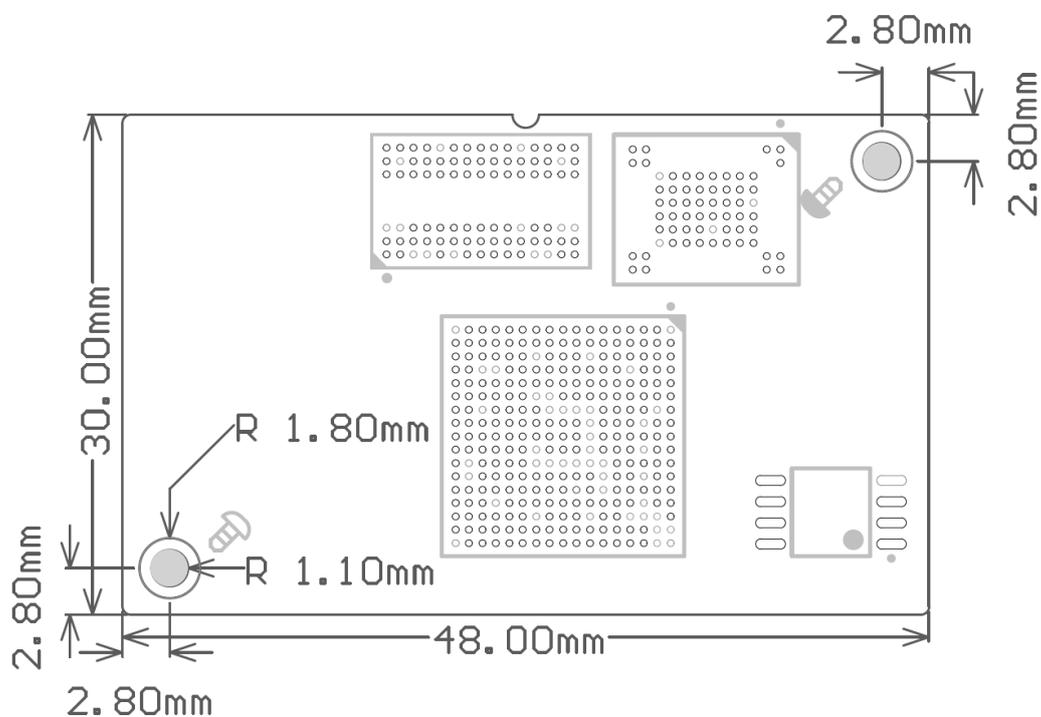


图 6.1 机械尺寸正面示意图

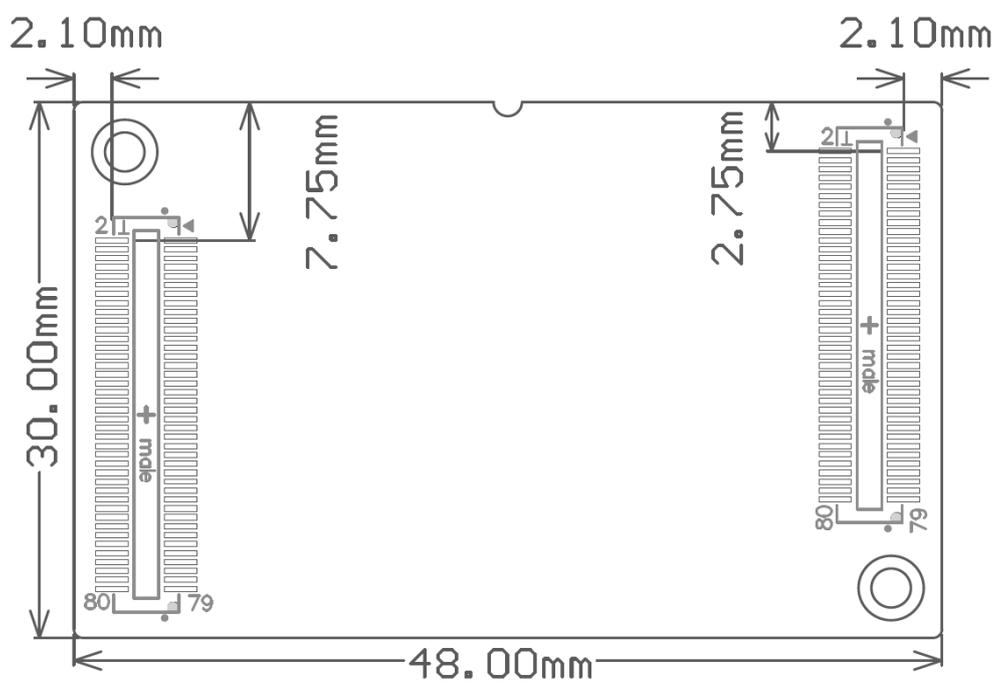


图 6.2 机械尺寸背面示意图

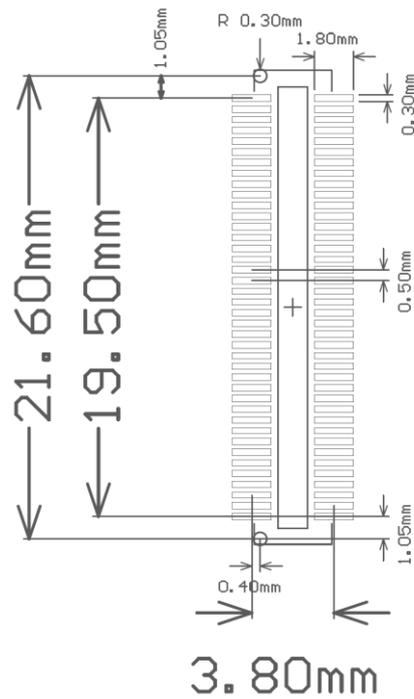


图 6.3 主控板连接器封装尺寸

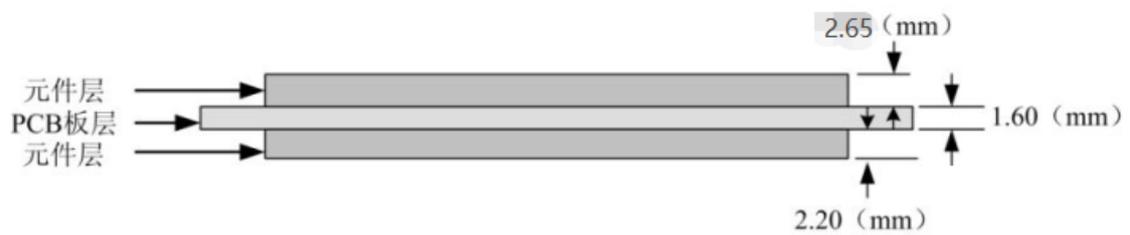


图 6.4 机械尺寸高度示意图

注 1: 主控板的固定孔建议安装相应的铜柱和螺丝, 相关的规格书数据手册; 此外, 连接器公母头组合后的高度为 3mm, 额外定制铜柱的用户需要考虑和关注的。

## 7. 免责声明

本着为用户提供更好服务的原则，广州立功科技股份有限公司（下称“立功科技”）在本手册中将尽可能地向用户呈现详实、准确的产品信息。但鉴于本手册的内容具有一定的时效性，立功科技不能完全保证该文档在任何时段的时效性与适用性。立功科技有权在没有通知的情况下对本手册上的内容进行更新，恕不另行通知。为了得到最新版本的信息，请尊敬的用户定时访问立功科技官方网站或者与立功科技工作人员联系。感谢您的包容与支持！

专业 · 专注成就梦想

Dreams come true with professionalism and dedication.

广州立功科技股份有限公司

更多详情请访问

[www.zlgmcu.com](http://www.zlgmcu.com)

欢迎拨打全国服务热线

400-888-2705

