

COMe-F643 核心板 产品规格书

版本：A0

版权所有 侵权必究

深圳中科网信技术有限公司

修订记录

日期	版本	修订章节	修订描述	作者
2023-5-10	A0		初始版本	ZKWX

目录

1	产品概述	1
2	产品照片	1
3	产品特性	1
4	规格参数	2
5	标准符合度	4
6	逻辑框图	5
7	结构指标	6
7.1	核心板结构	6
7.2	散热器结构	7
8	接口定义	9
9	订购信息	16
9.1	订货信息	16
9.2	配件清单	16

COMe-F643 核心板产品规格书

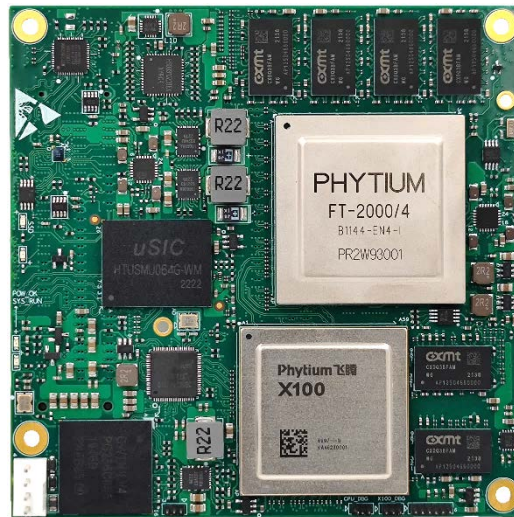
1 产品概述

COMe-F643 核心模块满足 PICMG COM Express® Type-6 Rev2.1 标准规范，遵从 COM-e COMPACT 尺寸标准，采用加固设计方案，内存和 SSD 存储均采用板贴方式，增强了可靠性，又合理控制好体积也得到良好控制。COMe-F643 采用国产飞腾 FT2000/4 四核处理器，集成 4 个 64 位高性能核，主频高达 2.6GHz，板载 8GB 国产 DDR4 内存、64GB 国产 SSD，自带高性能 GPU，并提供丰富的外设接口。

COMe-F643 是一款自主国产、高性能、高密度、低功耗、高可靠性的 COMe 计算机模块，并适配多款主流操作系统，可广泛应用于国防、政府、科研、通讯等领域；用户可以基于模块，进行计算系统，通信系统，办公终端等系统开发，相对全新系统开发，具有灵活性，快捷性，强固性等多方面优势，做到即插即用。

本产品采用全国产化设计方案，自主硬件、自主固件、国产系统，可真正做到安全、自主、可控。

2 产品照片



3 产品特性

- 高集成度，尺寸为 Compact 标准 (95 * 95mm)
- 符合 COM Express Rev2.1, Type-6
- 国产化率：100%

- 飞腾 FT2000/4 核处理, 主频: 2.2~2.6GHz
- 板贴 8GB 国产 DDR4 内存颗粒
- 3 路 SATA 3.0 接口, 板载 64GB BGA SSD
- 2 路千兆网口, 支持千兆光电 COMBO 接口
- 丰富的 PCIe 接口: 支持 2 路 PCIe3.0 x8 或 1 路 PCIe3.0 x16、1 路 PCIe3.0 x4、8 路 PCIe3.0 x1
- 4 路 USB3.0, 兼容 USB2.0; 4 路 USB2.0, 带 OC 功能规格
- 1 路 DP1.4, 最大分辨率支持 3840×2160@60Hz
- 1 路 HDMI, 1 路 VGA, HDMI 与 VGA 为复制模式, 实现同显

4 规格参数

系统配置	
处理器:	飞腾 FT2000/4 四核, 主频: 2.2~2.6GHz
内存:	板载 8GB DDR4 国产内存颗粒
固件:	UEFI, 16MB Flash
存储:	板载 64GB 国产 BGA SSD
COMe 接口	
以太网口	2 个千兆网口, 支持光电接口, 电口 10/100/1000M 自适应, 光口支持 SGMII 和 1000BASE-X。
串口	2 路 TTL 串口, CPU 引出。 其中 COM0 为调试串口, COM1 为业务串口。
USB 口	4 路 USB3.0, 向下兼容 USB2.0; 4 路 USB2.0, 带 OC 功能。

显示接口	1 路 DP1.4、1 路 HDMI、1 路 VGA, 其中 VGA 与 HDMI 为复制模式。
SATA 接口	4 路 SATA III 6Gbps, 兼容 SATA I 1.5Gbps 和 SATA II 3Gbps 传输, 其中第 4 路用于板载 SSD, 容量 64GB。
PCIe 接口	PEG lane0~15: 2 路 PCIe3.0 x8 或 1 路 PCIe3.0 x16; PCIe lane0~3: 1 路 PCIe3.0 x4 (CPU 引出); PCIe lane4~7: 4 路 PCIe3.0 x1 (X100 引出); PCIe lane8~11: 4 路 PCIe3.0 x1, 具体对应关系见接口定义表
I2C 接口	1 路 I2C 接口
SMBus 接口	1 路 SMBus 接口
I2S 接口	1 路 I2S 接口
CAN 接口	2 路 CAN2.0 接口
GPIO 接口	4 路 GPO、4 路 GPI
SPI 接口	1 路 SPI master 接口
RTC	支持, 需外接纽扣电池
软件支持	
操作系统:	支持银河麒麟桌面版 V10、国防版 V10、UOS
风扇调速:	支持四线风扇
看门狗:	支持硬件看门狗
电源	
供电模式:	支持ATX或AT上电模式
输入电压:	DC8V ~ 14V, 典型值12V

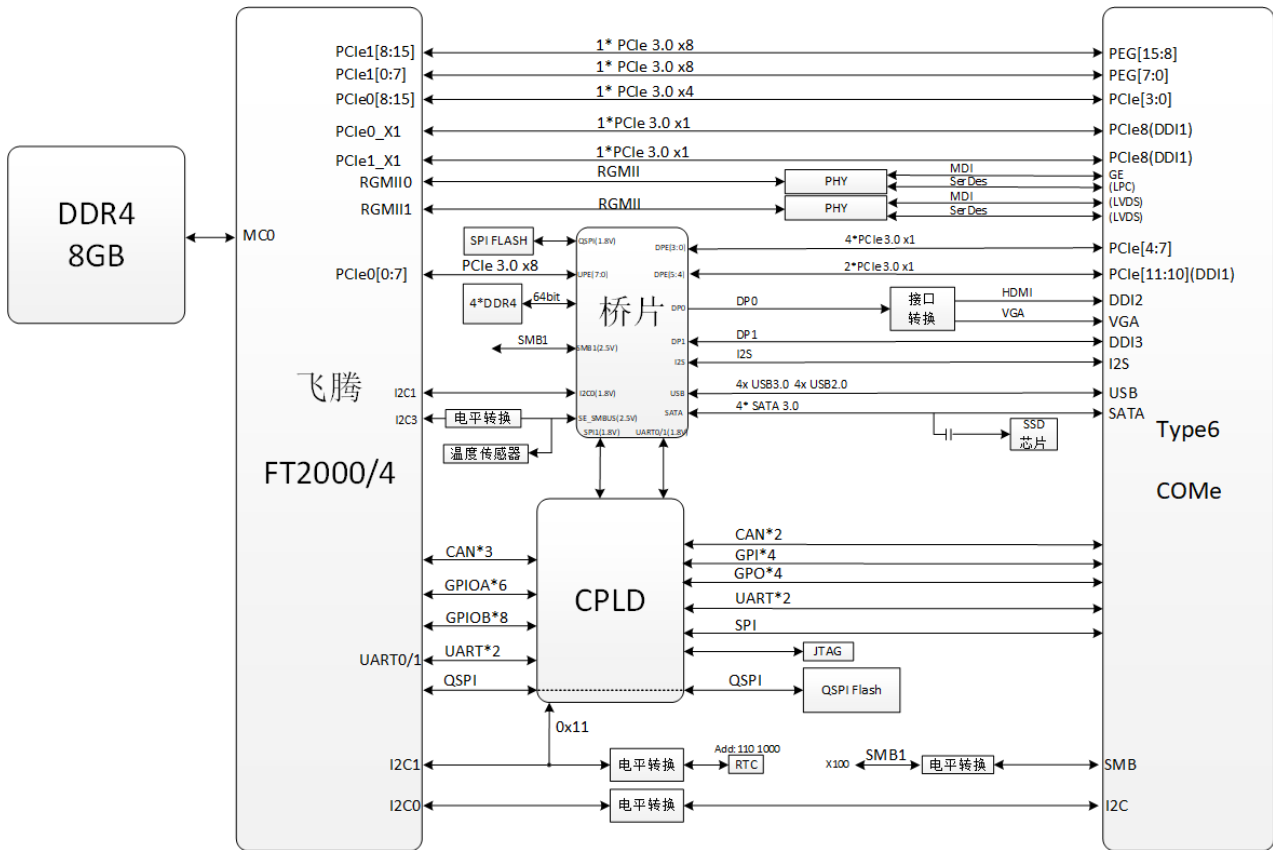
单板功耗:	典型值: 25W
机械和环境参数	
物理尺寸:	散热片A型: 95mm×95mm×20.5mm(长×宽×高)
重 量:	PCBA: ≤85g、PCBA+散热器: ≤365g
工作温度:	商温: -10°C ~ 55°C
	工温: -40°C ~ 70°C
存储温度:	-40°C ~ 85°C
相对湿度:	RH: 5% ~ 95%, 无凝露

5 标准符合度

编号	接口	Type6 标准	本品实现	说明
1	PEG	1	1	完全支持
2	PCIe	8	12	完全支持 (高于标准)
3	SATA	4	4	完全支持
4	USB 2.0	8	8	完全支持
5	USB 3.0	4	4	完全支持
6	GE	1	2	完全支持 (高于标准)
7	LVDS	1	0	不支持
8	VGA	1	1	完全支持
9	DDI	3	2	不完全支持
10	I2C	1	1	完全支持
11	SMB	1	1	完全支持
12	UART	2	2	完全支持
13	HAD/I2S	1/1	0/1	不支持
14	SPI	1	1	完全支持
15	GPIO	4进4出	4进4出	完全支持
16	LPC	1	0	不支持

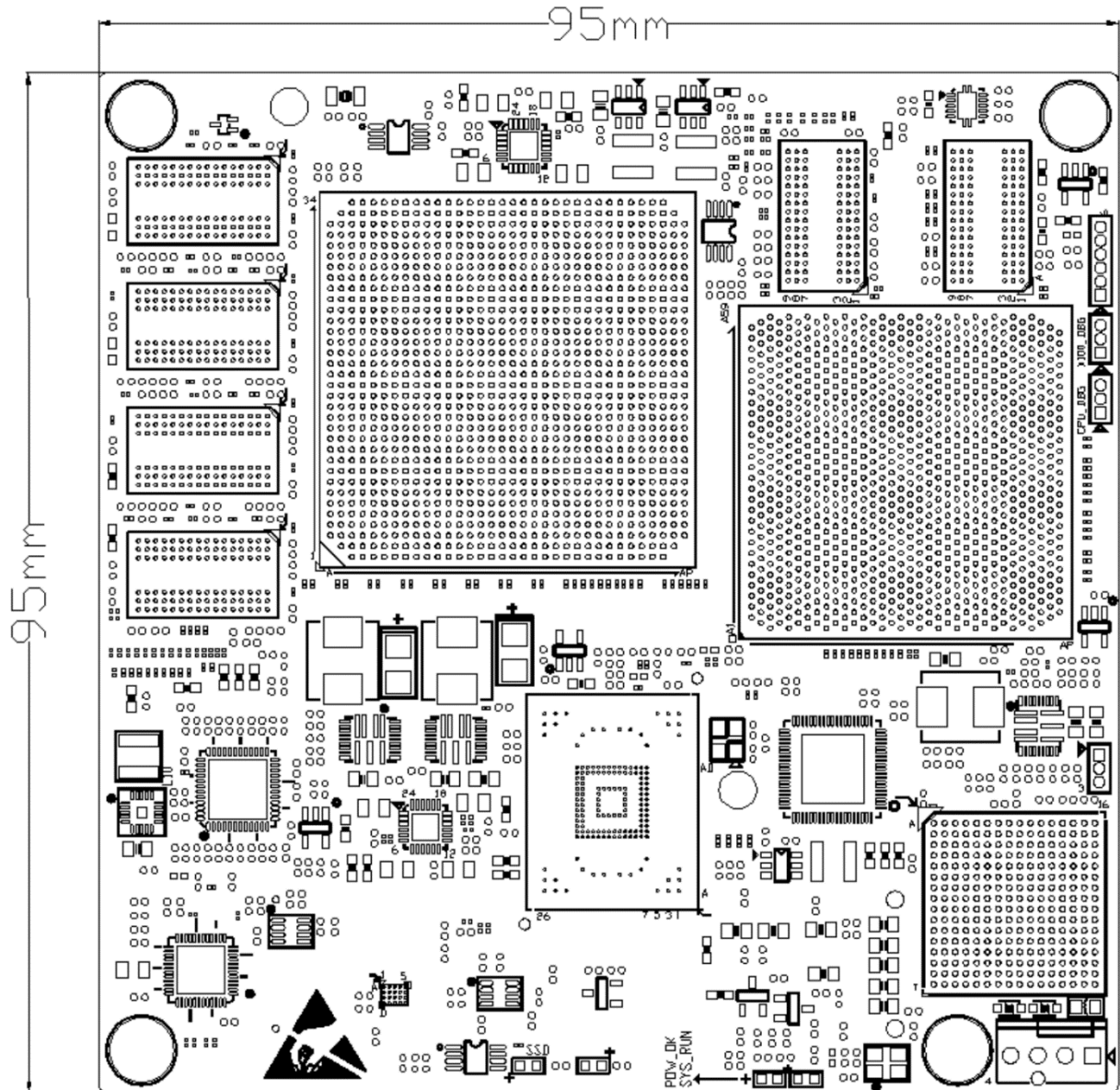
17	CAN	0	2	自定义
----	-----	---	---	-----

6 逻辑框图

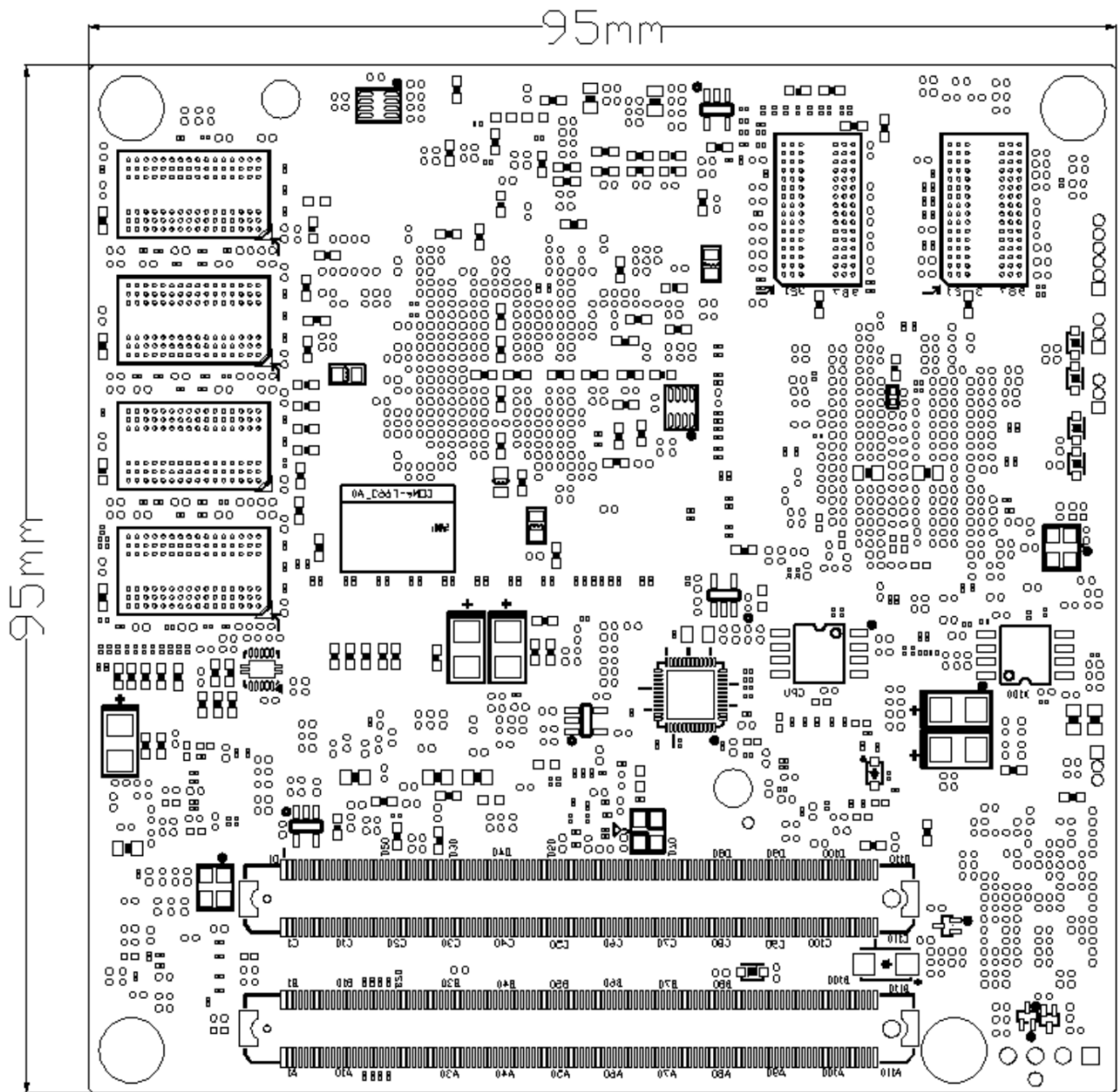


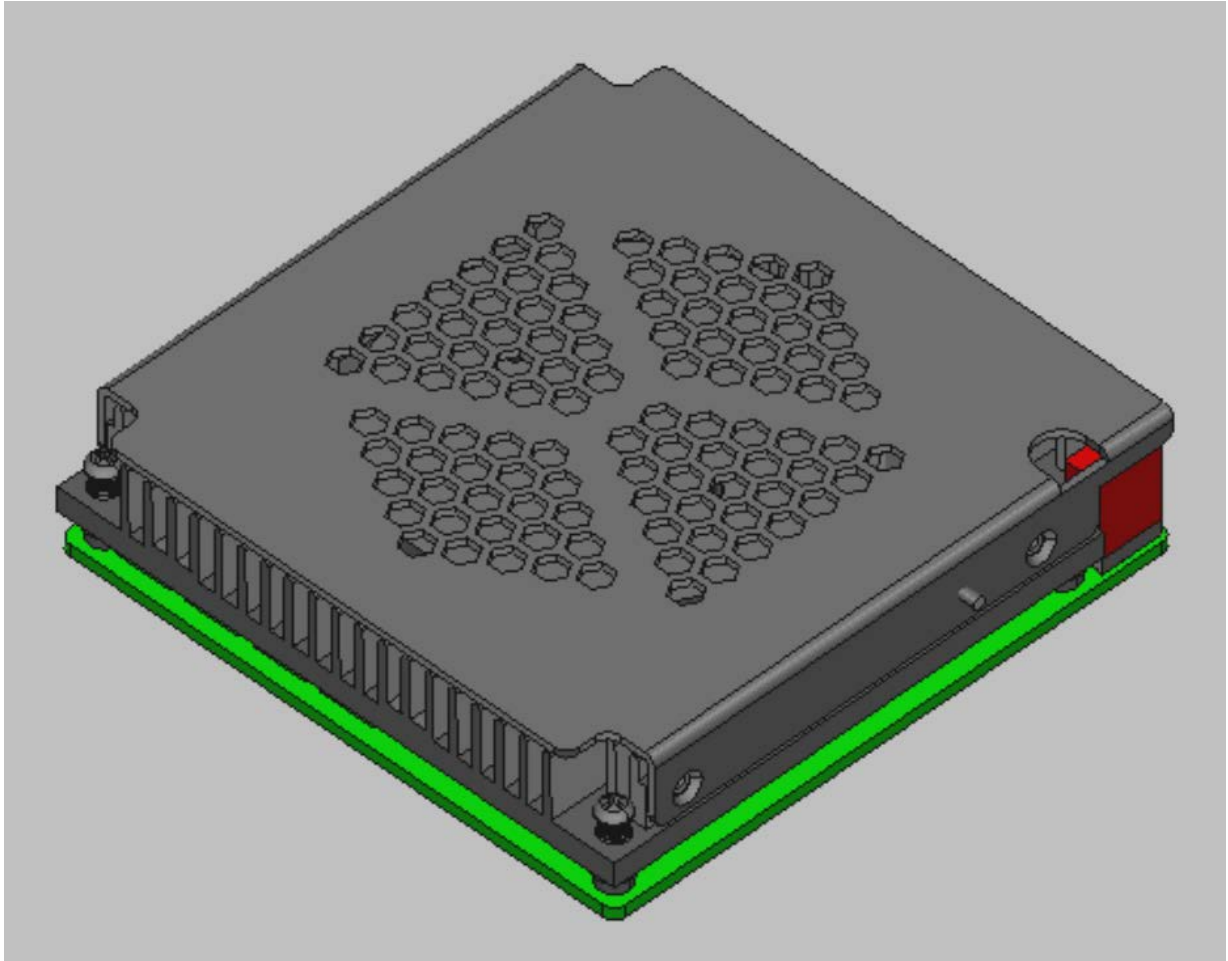
7 结构指标

7.1 核心板尺寸



正面图





散热器 3D 图

8 接口定义

COMe-F643 模块对外接口采用 2 组高可靠板对板连接器,连接器 PIN 脚定义如下表:

AB 列接口信号定义

RowA		支持情况	RowB		支持情况
A1	GND1 (FIXED)	GND	B1	GND7 (FIXED)	GND
A2	GBE0_MDI3-	GBE0_MDI3-	B2	GBE0_ACT#	GBE0_ACT_N
A3	GBE0_MDI3+	GBE0_MDI3+	B3	LPC_FRAME#	\
A4	GBE0_LINK100#	GBE0_LINK100_N	B4	LPC_AD0	SGMII_TXP
A5	GBE0_LINK1000#	GBE0_LINK1000_N	B5	LPC_AD1	SGMII_TXN
A6	GBE0_MDI2-	GBE0_MDI2-	B6	LPC_AD2	SGMII_RXP
A7	GBE0_MDI2+	GBE0_MDI2+	B7	LPC_AD3	SGMII_RXN
A8	GBE0_LINK#	GBE0_LINK_N	B8	LPC_DRQ0#	\
A9	GBE0_MDI1-	GBE0_MDI1-	B9	LPC_DRQ1#	\
A10	GBE0_MDI1+	GBE0_MDI1+	B10	LPC_CLK	\
A11	GND2 (FIXED)	GND	B11	GND8 (FIXED)	GND
A12	GBE0_MDI0-	GBE0_MDI0-	B12	PWRBTN#	PWRBTN_N
A13	GBE0_MDI0+	GBE0_MDI0+	B13	SMB_CK	COME_SMB_CK
A14	GBE0_CTREF	\	B14	SMB_DAT	COME_SMB_DAT
A15	SUS_S3#	SUS_S3#	B15	SMB_ALERT#	COME_SMB_ALERT
A16	SATA0_TX+	SATA0_TX+	B16	SATA1_TX+	SATA1_TX+
A17	SATA0_TX-	SATA0_TX-	B17	SATA1_TX-	SATA1_TX-
A18	SUS_S4#	SUS_S4#	B18	SUS_STAT#	SUS_STAT_N
A19	SATA0_RX+	SATA0_RX+	B19	SATA1_RX+	SATA1_RX+
A20	SATA0_RX-	SATA0_RX-	B20	SATA1_RX-	SATA1_RX-
A21	GND3 (FIXED)	GND	B21	GND9 (FIXED)	GND
A22	SATA2_TX+	SATA2_TX+	B22	SATA3_TX+	SATA3_TX+
A23	SATA2_TX-	SATA2_TX-	B23	SATA3_TX-	SATA3_TX-
A24	SUS_S5#	SUS_S5#	B24	PWR_OK	PWR_OK
A25	SATA2_RX+	SATA2_RX+	B25	SATA3_RX+	SATA3_RX+
A26	SATA2_RX-	SATA2_RX-	B26	SATA3_RX-	SATA3_RX-
A27	BATLOW#	\	B27	WDT	WDT
A28	SATA_ACT#	SATA_ACT#	B28	AC/HDA_SDIN2	\
A29	AC/HDA_SYNC	COME_I2S_MCLK	B29	AC/HDA_SDIN1	\
A30	AC/HDA_RST#	COME_I2S_LRCK	B30	AC/HDA_SDIN0	COME_I2S_SDI
A31	GND4 (FIXED)	GND	B31	GND10 (FIXED)	GND
A32	AC/HDA_BITCLK	COME_I2S_SCLK	B32	SPKR	SPKR
A33	AC/HDA_SDOOUT	COME_I2S_SDO	B33	I2C_CK	I2C_CK
A34	BIOS_DIS0#	BIOS_DIS0#	B34	I2C_DAT	I2C_DAT
A35	THRMTRIP#	\	B35	THRM#	\

RowA		支持情况	RowB		支持情况
A36	USB6-	USB2_DN6	B36	USB7-	USB2_DN7
A37	USB6+	USB2_DP6	B37	USB7+	USB2_DP7
A38	USB_6_7_OC#	USB2_P67_OC_N	B38	USB_4_5_OC#	USB2_P45_OC_N
A39	USB4-	USB2_DN4	B39	USB5-	USB2_DN5
A40	USB4+	USB2_DP4	B40	USB5+	USB2_DP5
A41	GND5 (FIXED)	GND	B41	GND11(FIXED)	GND
A42	USB2-	USB2_DN2	B42	USB3-	USB2_DN3
A43	USB2+	USB2_DP2	B43	USB3+	USB2_DP3
A44	USB_2_3_OC#	USB2_P23_OC_N	B44	USB_0_1_OC#	USB2_P01_OC_N
A45	USB0-	USB2_DN0	B45	USB1-	USB2_DN1
A46	USB0+	USB2_DP0	B46	USB1+	USB2_DP1
A47	VCC_RTC	VCC_RTC	B47	EXCD1_PERST#	EXCD0_PERST_N
A48	EXCD0_PERST#	EXCD0_PERST_N	B48	EXCD1_CPPE#	NC
A49	EXCD0_CPPE#	NC	B49	SYS_RESET#	SYS_RST_N
A50	LPC_SERIRQ	NC	B50	CB_RESET#	RST_CB_N
A51	GND6 (FIXED)	GND	B51	GND12 (FIXED)	GND
A52	PCIE_TX5+	COME_PCIE_TX5P	B52	PCIE_RX5+	COME_PCIE_RX5P
A53	PCIE_TX5-	COME_PCIE_TX5N	B53	PCIE_RX5-	COME_PCIE_RX5N
A54	GPI0	GPI0	B54	GPO1	GPO1
A55	PCIE_TX4+	COME_PCIE_TX4P	B55	PCIE_RX4+	COME_PCIE_RX4P
A56	PCIE_TX4-	COME_PCIE_TX4N	B56	PCIE_RX4-	COME_PCIE_RX4N
A57	GND13	GND	B57	GPO2	GPO2
A58	PCIE_TX3+	COME_PCIE_TX3P	B58	PCIE_RX3+	COME_PCIE_RX3P
A59	PCIE_TX3-	COME_PCIE_TX3N	B59	PCIE_RX3-	COME_PCIE_RX3N
A60	GND14 (FIXED)	GND	B60	GND21 (FIXED)	GND
A61	PCIE_TX2+	COME_PCIE_TX2P	B61	PCIE_RX2+	COME_PCIE_RX2P
A62	PCIE_TX2-	COME_PCIE_TX2N	B62	PCIE_RX2-	COME_PCIE_RX2N
A63	GPI1	GPI1	B63	GPO3	GPO3
A64	PCIE_TX1+	COME_PCIE_TX1P	B64	PCIE_RX1+	COME_PCIE_RX1P
A65	PCIE_TX1-	COME_PCIE_TX1N	B65	PCIE_RX1-	COME_PCIE_RX1N
A66	GND15	GND	B66	WAKE0#	PCIE_WAKE_N
A67	GPI2	GPI2	B67	WAKE1#	PCIE_WAKE_N
A68	PCIE_TX0+	COME_PCIE_TX0P	B68	PCIE_RX0+	COME_PCIE_RX0P
A69	PCIE_TX0-	COME_PCIE_TX0N	B69	PCIE_RX0-	COME_PCIE_RX0N
A70	GND16 (FIXED)	GND	B70	GND22 (FIXED)	GND
A71	LVDS_A0+	GBE1_MDI0+	B71	LVDS_B0+	SERDES_RXP
A72	LVDS_A0-	GBE1_MDI0-	B72	LVDS_B0-	SERDES_RXN
A73	LVDS_A1+	GBE1_MDI1+	B73	LVDS_B1+	GND
A74	LVDS_A1-	GBE1_MDI1-	B74	LVDS_B1-	SERDES_TXP
A75	LVDS_A2+	GBE1_MDI2+	B75	LVDS_B2+	SERDES_TXN
A76	LVDS_A2-	GBE1_MDI2-	B76	LVDS_B2-	GND


RowA		支持情况	RowB		支持情况
A77	LVDS_VDD_EN	\	B77	LVDS_B3+	\
A78	LVDS_A3+	GBE1_MDI3+	B78	LVDS_B3-	\
A79	LVDS_A3-	GBE1_MDI3-	B79	LVDS_BKLT_EN	\
A80	GND17 (FIXED)	GND	B80	GND23 (FIXED)	GND
A81	LVDS_A_CK+	GBE1_ACT_N	B81	LVDS_B_CK+	\
A82	LVDS_A_CK-	GBE1_LINK_N	B82	LVDS_B_CK-	\
A83	LVDS_I2C_CK	\	B83	LVDS_BKLT_CTRL	\
A84	LVDS_I2C_DAT	\	B84	VCC_5V_SBY	VCC_5V_SBY
A85	GPI3	GPI3	B85	VCC_5V_SBY	VCC_5V_SBY
A86	RSVD1*	AT(Note1)	B86	VCC_5V_SBY	VCC_5V_SBY
A87	EDP_HPD	\	B87	VCC_5V_SBY	VCC_5V_SBY
A88	PCIE_CLK_REF+	PCIE_CLK_REF+	B88	BIOS_DIS1#	BIOS_DIS1#
A89	PCIE_CLK_REF-	PCIE_CLK_REF-	B89	VGA_RED	VGA_RED
A90	GND18 (FIXED)	GND	B90	GND24 (FIXED)	GND
A91	SPI_POWER	3V3_VCC	B91	VGA_GRN	VGA_GRN
A92	SPI_MISO	SPI_MISO	B92	VGA_BLU	VGA_BLU
A93	GPO0	GPO0	B93	VGA_HSYNC	VGA_HSYNC
A94	SPI_CLK	SPI_CLK	B94	VGA_VSYNC	VGA_VSYNC
A95	SPI_MOSI	SPI_MOSI	B95	VGA_I2C_CK	VGA_I2C_CK
A96	TPM_PP	\	B96	VGA_I2C_DAT	VGA_I2C_DAT
A97	TYPE10#	\	B97	SPI_CS#	SPI_CS_N
A98	SER0_TX	UART0_TX	B98	RSVD2*	\
A99	SER0_RX	UART0_RX	B99	RSVD3*	\
A100	GND19 (FIXED)	GND	B100	GND25 (FIXED)	GND
A101	SER1_TX	UART1_TX	B101	FAN_PWMOUT	FAN_PWMOUT
A102	SER1_RX	UART1_RX	B102	FAN_TACHIN	FAN_TACHIN
A103	LID#	\	B103	SLEEP#	\
A104	VCC_12V	12V	B104	VCC_12V	12V
A105	VCC_12V	12V	B105	VCC_12V	12V
A106	VCC_12V	12V	B106	VCC_12V	12V
A107	VCC_12V	12V	B107	VCC_12V	12V
A108	VCC_12V	12V	B108	VCC_12V	12V
A109	VCC_12V	12V	B109	VCC_12V	12V
A110	GND20 (FIXED)	GND	B110	GND26 (FIXED)	GND

CD 列接口信号定义

RowC		支持情况	RowD		支持情况
C1	GND1 (FIXED)	GND	D1	GND11 (FIXED)	GND
C2	GND2	GND	D2	GND12	GND
C3	USB_SSRX0-	USB3_RXN0	D3	USB_SSTX0-	USB3_TXN0
C4	USB_SSRX0+	USB3_RXP0	D4	USB_SSTX0+	USB3_TXP0
C5	GND3	GND	D5	GND13	GND
C6	USB_SSRX1-	USB3_RXN1	D6	USB_SSTX1-	USB3_TXN1
C7	USB_SSRX1+	USB3_RXP1	D7	USB_SSTX1+	USB3_TXP1
C8	GND4	GND	D8	GND14	GND
C9	USB_SSRX2-	USB3_RXN2	D9	USB_SSTX2-	USB3_TXN2
C10	USB_SSRX2+	USB3_RXP2	D10	USB_SSTX2+	USB3_TXP2
C11	GND5 (FIXED)	GND	D11	GND15 (FIXED)	GND
C12	USB_SSRX3-	USB3_RXN3	D12	USB_SSTX3-	USB3_TXN3
C13	USB_SSRX3+	USB3_RXP3	D13	USB_SSTX3+	USB3_TXP3
C14	GND6	GND	D14	GND16	GND
C15	DDI1_PAIR6+	X100_PCIE5_TXP	D15	DDI1_CTRLCLK_AUX+	X100_PCIE5_RXP
C16	DDI1_PAIR6-	X100_PCIE5_TXN	D16	DDI1_CTRLDATA_AUX-	X100_PCIE5_RXN
C17	RSVD1*	COME_CAN_TXD0	D17	RSVD16*	\
C18	RSVD2*	COME_CAN_RXD0	D18	RSVD8*	\
C19	PCIE_RX6+	COME_PCIE_RX6P	D19	PCIE_TX6+	COME_PCIE_TX6P
C20	PCIE_RX6-	COME_PCIE_RX6N	D20	PCIE_TX6-	COME_PCIE_TX6N
C21	GND7 (FIXED)	GND	D21	GND17 (FIXED)	GND
C22	PCIE_RX7+	COME_PCIE_RX7P	D22	PCIE_TX7+	COME_PCIE_TX7P
C23	PCIE_RX7-	COME_PCIE_RX7N	D23	PCIE_TX7-	COME_PCIE_TX7N
C24	DDI1_HPD	\	D24	RSVD9*	\
C25	DDI1_PAIR4 +	X100_PCIE4_TXP	D25	RSVD10*	\
C26	DDI1_PAIR4-	X100_PCIE4_TXN	D26	DDI1_PAIR0+	FT_PEU0_X1_TXP
C27	RSVD3*	COME_CAN_TXD1	D27	DDI1_PAIR0-	FT_PEU0_X1_TXN
C28	RSVD4*	COME_CAN_RXD1	D28	RSVD11*	\
C29	DDI1_PAIR5+	X100_PCIE4_RXP	D29	DDI1_PAIR1+	FT_PEU0_X1_RXP
C30	DDI1_PAIR5-	X100_PCIE4_RXN	D30	DDI1_PAIR1-	FT_PEU0_X1_RXN
C31	GND8 (FIXED)	GND	D31	GND18 (FIXED)	GND
C32	DDI2_CTRLCLK_AUX+	HDMI_SCL	D32	DDI1_PAIR2+	FT_PEU1_X1_TXP
C33	DDI2_CTRLDATA_AUX -	HDMI_SDA	D33	DDI1_PAIR2-	FT_PEU1_X1_TXN
C34	DDI2_DDC_AUX_SEL	DDI2_DDC_AUX_SEL	D34	DDI1_DDC_AUX_SEL	\
C35	RSVD5*	\	D35	RSVD12*	\
C36	DDI3_CTRLCLK_AUX+	X100_DP1_AUX_P	D36	DDI1_PAIR3+	FT_PEU1_X1_RXP
C37	DDI3_CTRLDATA_AUX -	X100_DP1_AUX_N	D37	DDI1_PAIR3-	FT_PEU1_X1_RXN

RowC		支持情况	RowD		支持情况
C38	DDI3_DDC_AUX_SEL	DDI3_DDC_AUX_SEL	D38	RSVD13*	\
C39	DDI3_PAIR0+	X100_DP1_L0_P	D39	DDI2_PAIR0+	HDMI_TX2+
C40	DDI3_PAIR0-	X100_DP1_L0_N	D40	DDI2_PAIR0-	HDMI_TX2-
C41	GND9 (FIXED)	GND	D41	GND19 (FIXED)	GND
C42	DDI3_PAIR1+	X100_DP1_L1_P	D42	DDI2_PAIR1+	HDMI_TX1+
C43	DDI3_PAIR1-	X100_DP1_L1_N	D43	DDI2_PAIR1-	HDMI_TX1-
C44	DDI3_HPD	DP1_HPD_IN	D44	DDI2_HPD	HDMI_HPD
C45	RSVD6*	\	D45	RSVD14*	\
C46	DDI3_PAIR2+	X100_DP1_L2_P	D46	DDI2_PAIR2+	HDMI_TX0+
C47	DDI3_PAIR2-	X100_DP1_L2_N	D47	DDI2_PAIR2-	HDMI_TX0-
C48	RSVD7*	\	D48	RSVD15*	\
C49	DDI3_PAIR3+	X100_DP1_L3_P	D49	DDI2_PAIR3+	HDMI_TXC+
C50	DDI3_PAIR3-	X100_DP1_L3_N	D50	DDI2_PAIR3-	HDMI_TXC-
C51	GND10 (FIXED)	GND	D51	GND20 (FIXED)	GND
C52	PEG_RX0+	FT_PEU1_RX0P	D52	PEG_TX0+	FT_PEU1_TX0P
C53	PEG_RX0-	FT_PEU1_RX0N	D53	PEG_TX0-	FT_PEU1_TX0N
C54	TYPE0#	\	D54	PEG_LANE_RV#	\
C55	PEG_RX1+	FT_PEU1_RX1P	D55	PEG_TX1+	FT_PEU1_TX1P
C56	PEG_RX1-	FT_PEU1_RX1N	D56	PEG_TX1-	FT_PEU1_TX1N
C57	TYPE1#	\	D57	TYPE2#	TYPE2
C58	PEG_RX2+	FT_PEU1_RX2P	D58	PEG_TX2+	FT_PEU1_TX2P
C59	PEG_RX2-	FT_PEU1_RX2N	D59	PEG_TX2-	FT_PEU1_TX2N
C60	GND21 (FIXED)	GND	D60	GND34 (FIXED)	GND
C61	PEG_RX3+	FT_PEU1_RX3P	D61	PEG_TX3+	FT_PEU1_TX3P
C62	PEG_RX3-	FT_PEU1_RX3N	D62	PEG_TX3-	FT_PEU1_TX3N
C63	RSVD17*	\	D63	RSVD23*	\
C64	RSVD18*	\	D64	RSVD24*	\
C65	PEG_RX4+	FT_PEU1_RX4P	D65	PEG_TX4+	FT_PEU1_TX4P
C66	PEG_RX4-	FT_PEU1_RX4N	D66	PEG_TX4-	FT_PEU1_TX4N
C67	RSVD19*	\	D67	GND35	GND
C68	PEG_RX5+	FT_PEU1_RX5P	D68	PEG_TX5+	FT_PEU1_TX5P
C69	PEG_RX5-	FT_PEU1_RX5N	D69	PEG_TX5-	FT_PEU1_TX5N
C70	GND22 (FIXED)	GND	D70	GND36 (FIXED)	GND
C71	PEG_RX6+	FT_PEU1_RX6P	D71	PEG_TX6+	FT_PEU1_TX6P
C72	PEG_RX6-	FT_PEU1_RX6N	D72	PEG_TX6-	FT_PEU1_TX6N
C73	GND23	GND	D73	GND37	GND
C74	PEG_RX7+	FT_PEU1_RX7P	D74	PEG_TX7+	FT_PEU1_TX7P
C75	PEG_RX7-	FT_PEU1_RX7N	D75	PEG_TX7-	FT_PEU1_TX7N
C76	GND24	GND	D76	GND38	GND
C77	RSVD20*	\	D77	RSVD26*	\
C78	PEG_RX8+	FT_PEU1_RX8P	D78	PEG_TX8+	FT_PEU1_TX8P

RowC		支持情况	RowD		支持情况
C79	PEG_RX8-	FT_PEU1_RX8N	D79	PEG_TX8-	FT_PEU1_TX8N
C80	GND25 (FIXED)	GND	D80	GND39 (FIXED)	GND
C81	PEG_RX9+	FT_PEU1_RX9P	D81	PEG_TX9+	FT_PEU1_TX9P
C82	PEG_RX9-	FT_PEU1_RX9N	D82	PEG_TX9-	FT_PEU1_TX9N
C83	RSVD21*	\	D83	RSVD27*	\
C84	GND26	GND	D84	GND40	GND
C85	PEG_RX10+	FT_PEU1_RX10P	D85	PEG_TX10+	FT_PEU1_TX10P
C86	PEG_RX10-	FT_PEU1_RX10N	D86	PEG_TX10-	FT_PEU1_TX10N
C87	GND27	GND	D87	GND41	GND
C88	PEG_RX11+	FT_PEU1_RX11P	D88	PEG_TX11+	FT_PEU1_TX11P
C89	PEG_RX11-	FT_PEU1_RX11N	D89	PEG_TX11-	FT_PEU1_TX11N
C90	GND28 (FIXED)	GND	D90	GND42 (FIXED)	GND
C91	PEG_RX12+	FT_PEU1_RX12P	D91	PEG_TX12+	FT_PEU1_TX12P
C92	PEG_RX12-	FT_PEU1_RX12N	D92	PEG_TX12-	FT_PEU1_TX12N
C93	GND29	GND	D93	GND43	GND
C94	PEG_RX13+	FT_PEU1_RX13P	D94	PEG_TX13+	FT_PEU1_TX13P
C95	PEG_RX13-	FT_PEU1_RX13N	D95	PEG_TX13-	FT_PEU1_TX13N
C96	GND30	GND	D96	GND44	GND
C97	RSVD22*	\	D97	RSVD25*	\
C98	PEG_RX14+	FT_PEU1_RX14P	D98	PEG_TX14+	FT_PEU1_TX14P
C99	PEG_RX14-	FT_PEU1_RX14N	D99	PEG_TX14-	FT_PEU1_TX14N
C100	GND31 (FIXED)	GND	D100	GND45 (FIXED)	GND
C101	PEG_RX15+	FT_PEU1_RX15P	D101	PEG_TX15+	FT_PEU1_TX15P
C102	PEG_RX15-	FT_PEU1_RX15N	D102	PEG_TX15-	FT_PEU1_TX15N
C103	GND32	GND	D103	GND46	GND
C104	VCC_12V	12V	D104	VCC_12V	12V
C105	VCC_12V	12V	D105	VCC_12V	12V
C106	VCC_12V	12V	D106	VCC_12V	12V
C107	VCC_12V	12V	D107	VCC_12V	12V
C108	VCC_12V	12V	D108	VCC_12V	12V
C109	VCC_12V	12V	D109	VCC_12V	12V
C110	GND33 (FIXED)	GND	D110	GND47 (FIXED)	GND

 注意事项:

Note 1: AT/ATX 上电模式切换:

1: AT 模式 (默认), 上电不用 PWRBTN#参与即可开机

0: ATX 模式, 载板上要设计电源按钮 < PWRBTN# > 才能开机

Note 2: 网络、PCIE、CAN 接口占用部分其它接口引脚，使用前请仔细阅读接口定义表，避免出现错误。


Note 3: COMe 连接器选型推荐：

合高	核心板	载板
5mm	中航光电\CQSL-110-01-L-D-A	中航光电\CQTL-110-01-L-D-A
8mm		中航光电\CQTL-110-02-L-D-A
5mm	Foxconn\ QT012206-1031-2H	Foxconn\ QT002206-2131-3H
8mm		Foxconn\ QT002206-4131-3H

9 订购信息

9.1 订货信息

型号	描述/配置
COMe-F643-GS8C	Type6、95x95mm、飞腾 FT2000/4+X100、8GB DDR4、64GB SSD、DP/HDMI/VGA 显示接口、商业级
COMe-F643-GS8I	Type6、95x95mm、飞腾 FT2000/4+X100、8GB DDR4、64GB SSD、DP/HDMI/VGA 显示接口、工业级
COMe-F643-G8C	Type6、95x95mm、飞腾 FT2000/4+X100、8GB DDR4、无 SSD、DP/HDMI/VGA 显示接口、商业级

 说明:

- 1、操作系统标配预装的是银河麒麟桌面版 V10 操作系统，其它操作系统订货前确认；
- 2、预装操作系统仅为试用版，正式版本请向麒麟软件公司购买序列号激活；
- 3、若客户自行设计散热器，请将相关结构图纸交我方设计人员审核；
- 4、特殊要求，如三防处理，环境温度等，请在订货时说明。

9.2 配件清单

型号	描述/配置
F643-HS-A	COMe-F643 核心板 A 型散热器，支持四线制风扇，L*W*H 为 95*95*20.5mm (±1mm)