



T1DMFT-E4 主板说明书

V 1.0

TTY RESTRICTED THIS DOCUMENT AND ANY ASSOCIATED DATA CONTAIN RESTRICTED INFORMATION THAT IS TTY PROPERTY. DO NOT DISCLOSE TO OR DUPLICATE FOR OTHERS.	APPROVALS		DATE	 深圳市同泰怡信息技术有限公司 TTY CONFIDENTIAL DOCUMENT		
	PREPARED	徐和亮	2021-07-05			
	CHECKED					
	AUDITOR			SIZE	DRAWING NO.	REV
				A	TTY2019-010	0.1



修订记录

日期	版本号	描述	作者
2020/12/24	V0.1	First Release	徐和亮
2021/07/05	V1.0	Published Release	徐和亮

文件的版本号由“V x.x”组成，其中：

- a) 小数点前面的x为主版本号，取值范围为“0~9”。文件进行重大修订时主版本号递增1；
- b) 小数点后面的x为次版本号，取值为“0~9，a~z”。文件每修改一次时次版本号递增1；
主版本号发生改变时，次版本号重新置0；
- c) 未批准发布的文件版本号为V0.x版，批准发布时为V1.0版。当主版本号发生改变时，前面只有次版本号不同的修订记录可以删除。



目录

1	主板特性.....	5
1.1	主板参数.....	5
1.2	主板运行环境说明.....	7
1.3	主板框图.....	8
1.4	主板重要性能指标.....	9
1.5	主板关键器件.....	10
2	硬件主板和内存介绍.....	12
2.1	CPU 部分.....	12
2.1.1	CPU 总体介绍.....	12
2.1.2	DDR 介绍.....	13
3	硬件主板主要接口定义、与相关板的关系.....	15
3.1	线缆接口.....	15
3.1.1	ATX_24P_CONN (J1)	15
3.1.2	ATX_8P_CON1(J2)	16
3.1.3	ATX_8P_CONN2 (J3)	16
3.1.4	COM/VGA 接口 (J49)	17
3.1.5	BMC Debug 串口接口 (J46)	18
3.1.6	CPLD JTAG 接口 (J45)	19
3.1.7	TCM 接口 (J51)	20
3.1.8	Micro_SD 接口 (J65)	22



T1DMFT-E4 主板说明书 V1.0

3.1.9	内置 SATA 接口 (J29、J31、J32、J33)	23
3.1.10	Front_VGA_CON 接口 (J50)	24
3.1.11	INTRUDER CON 接口 (J63)	25
3.1.12	F_PANEL 接口 (J62)	26
3.1.13	CPU1_UART 接口 (J47)	28
3.1.14	CPU2_UART 接口 (J48)	29
3.2	插针及跳线帽接口	30
3.2.1	CPU1 VR 调试插针(J5)	30
3.2.2	CPU I2C Debug 插针 (J53/J64)	31
3.2.3	CPU2 VR 调试插针(J6)	32
4	板上指示灯说明	33
4.1	系统状态指示灯 (D16)	33
4.2	UID LED Button (SW1)	34
4.3	Standby Power OK & CLPD 烧录 OK 指示灯 (D17)	35
4.4	PLX8796 PCIE Link 活动指示灯 (D31)	36
4.5	BMC 心跳指示灯 (D18)	37
4.6	网络接口指示灯 (IPMI 管理)	38
4.7	网络接口指示灯 (数据业务)	39
4.8	前面板开关及指示灯	40



1 主板特性

1.1 主板参数

T1DMFT-E4 基于飞腾 FT-S2500 CPU 开发。飞腾 FT-S2500 CPU 是一款面向高性能计算和高端服务器的 64 核处理器产品,采用 16nm 工艺, ARMV8 架构, 集成 64 个 FTC-663 自主处理核,8 个 DDR4/3200 存储控制器,17 个 PCIE3.0 Lane(1 个 x16,1 个 x1)。

T1DMFT-E4 主板的主要参数如下:

CPU	支持 2 颗飞腾 FT-2500 CPU,64Core,2.1GHZ, TDP 200W
内存	支持 8 根 DDR4 RDIMM/LRDIMM/UDIMM,最大速率 3200MB/s
存储	硬盘数量可基于标准机箱及 SAS/RAID 卡配置
	板载 4 个 7Pin SATA,支持硬 RAID 0/1/10,Marvell 88SE9215 Solution
PCIE 扩展	主板板载支持 6 个 PCIE3.0 直插 Slot,从左至右分别为 Slot1~Slot6,其中: a.支持 3 个 PCIE X16 Slot,3 个 X16 Link(Slot2、Slot3、Slot6(Lane 翻转)) . b.支持 3 个 PCIE X8 SLOT,3 个标准 X8 Slot(Slot1、Slot4、Slot5).
I/O	Rear 后置 IO: ● 1 个 UID Button +LED ● 1 个 VGA+COM 口 ● 2 个 Dual RJ45 数据网口(共 4 个) ● 1 个 Dual USB3.0+IPMI LAN 口 ● 1 个 Dual USB3.0 接口 ● 1 个 BMC RESET 按键



T1DMFT-E4 主板说明书 V1.0

I/O	前置 IO: • 2 个 USB3.0 接口 • 1 个 VGA 接口 • 1 个红盘接口(专用机) • 按键(电源,复位,UID),指示灯(电源,UID,系统状态,报警,网络灯)
RAID 控制器	支持标准 PCIE RAID 卡, 支持 LSI 和 PMC 的方案.
网络通信	板载 4 个千兆电口, Intel I350-AM4 以太网,支持 NCSI
	板载 1 个千兆管理网口, Aspeed AST2500
管理芯片	Aspeed AST2500 BMC 芯片
板载 Header	• TCM Header(LPC 1 个) • BMC UART*1 个、CPU1 UART*1、CPU2 UART*1 • CPLD JTAG • CPU VR Debug Header, I2C Header, PMBUS Header
SWITCH	一颗 PLX PCIE3.0 96Lane SWITCH PEX8796
电源	ATX 标准电源
主板尺寸	标准 E-ATX 主板(304.8mm*330.2mm),搭配标准机箱使用

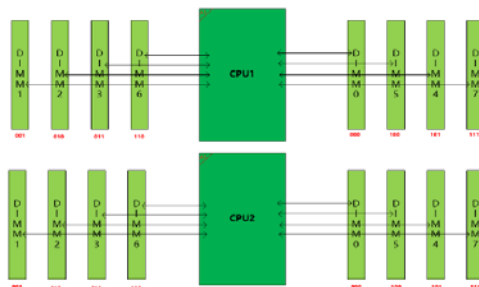


1.2 主板运行环境说明

主板运行分裸板调试和整机测试两种情况。整机测试必须保证在整机组装完备的情况下进行；

裸板上电调试环境和设备主要包括：

- 室内调试和测试在干净和整齐的环境下进行。
- 防静电设施：主板电源输入插头具有接地脚、防静电手套、防静电胶皮等。
- 标准 ATX 电源 PSU 模块,24PIN 与 8PIN 必须都要插上(根据功率配置选择合适的电源)。
- 内存：DDR4 RDIMM/UDIMM 16 根，采用兼容性列表测试通过内存。
- CPU 散热器，必须要安装 CPU 散热器否则不能上电。
- 系统风扇：配置至少 2 个 8038 风扇，保证主板散热良好。
- 确认 CPLD/BIOS/BMC/VR 相应 Firmware 烧录正确。
- 内存数量插接顺序如下：



内存条接入的数量不同，插接的如下：

2 条-->CPU1 DIMM0 + CPU2 DIMM0

4 条-->CPU1 (DIMM0+ DIMM1) + CPU2 (DIMM0+ DIMM1)

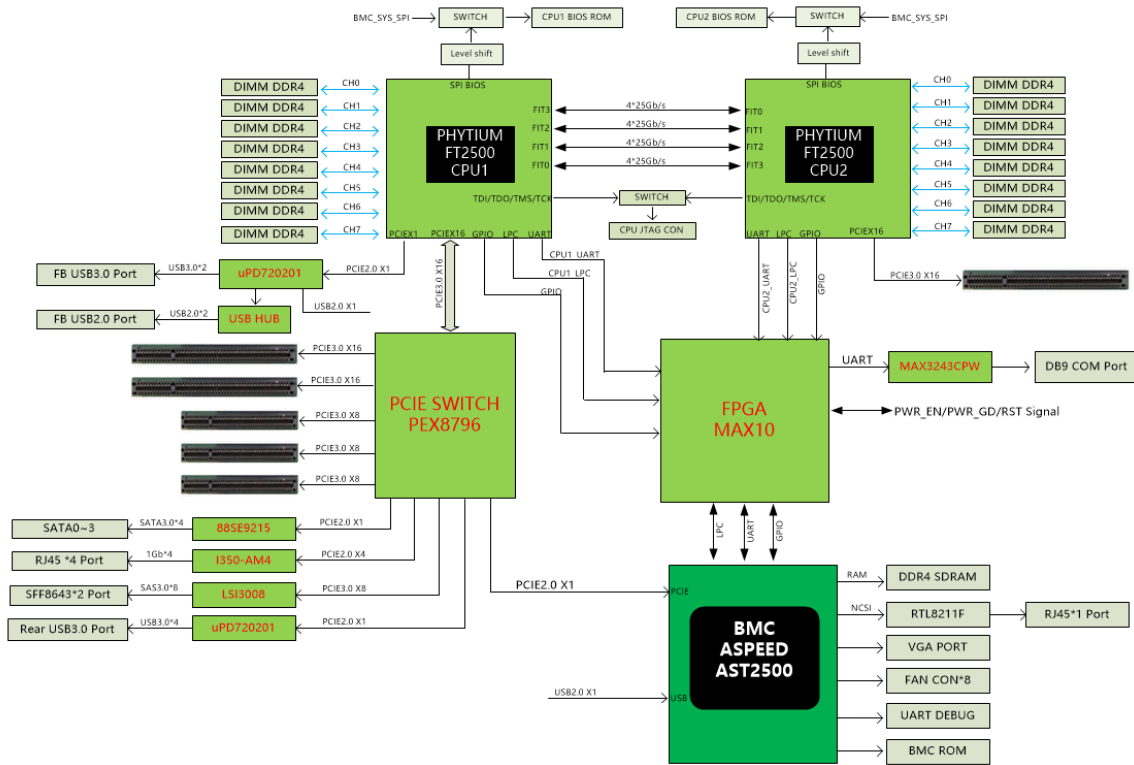
8 条-->CPU1 (DIMM0+DIMM2 +DIMM4 + DIMM6) + CPU2 (DIMM0+DIMM2 +DIMM4 + DIMM6)

12 条--> N/A

16 条--> CPU1 (DIMM0+DIMM1 +DIMM2 + DIMM3 + DIMM4+DIMM5 +DIMM6 + DIMM7) + CPU2 (DIMM0+DIMM1 +DIMM2 + DIMM3 + DIMM4+DIMM5 +DIMM6 + DIMM7)

1.3 主板框图

主板框图如下：



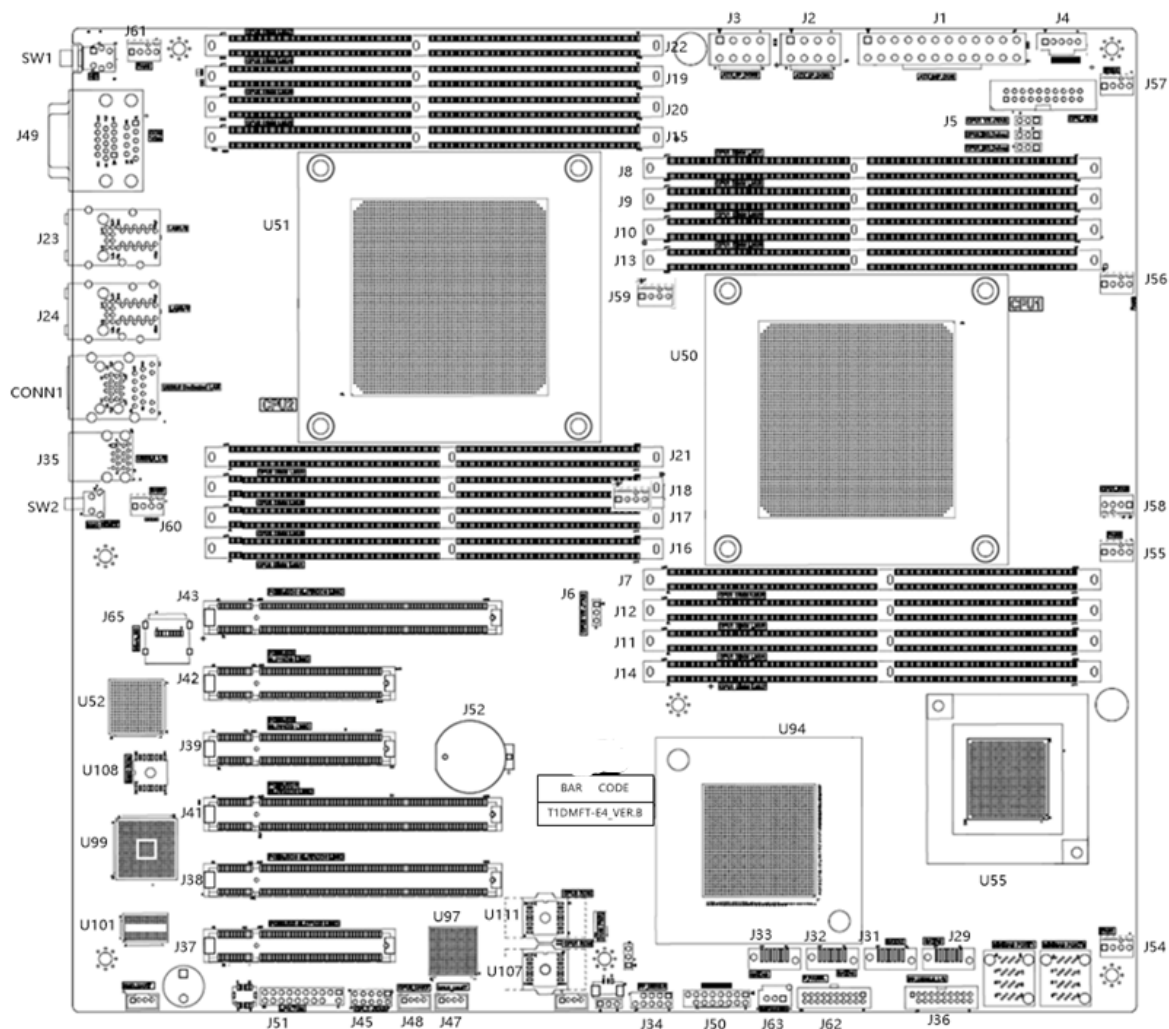
1.4 主板重要性能指标

主板实物图：



1.5 主板关键器件

主板主要器件位置图：





T1DMFT-E4 主板说明书 V1.0

主板主要器件说明:

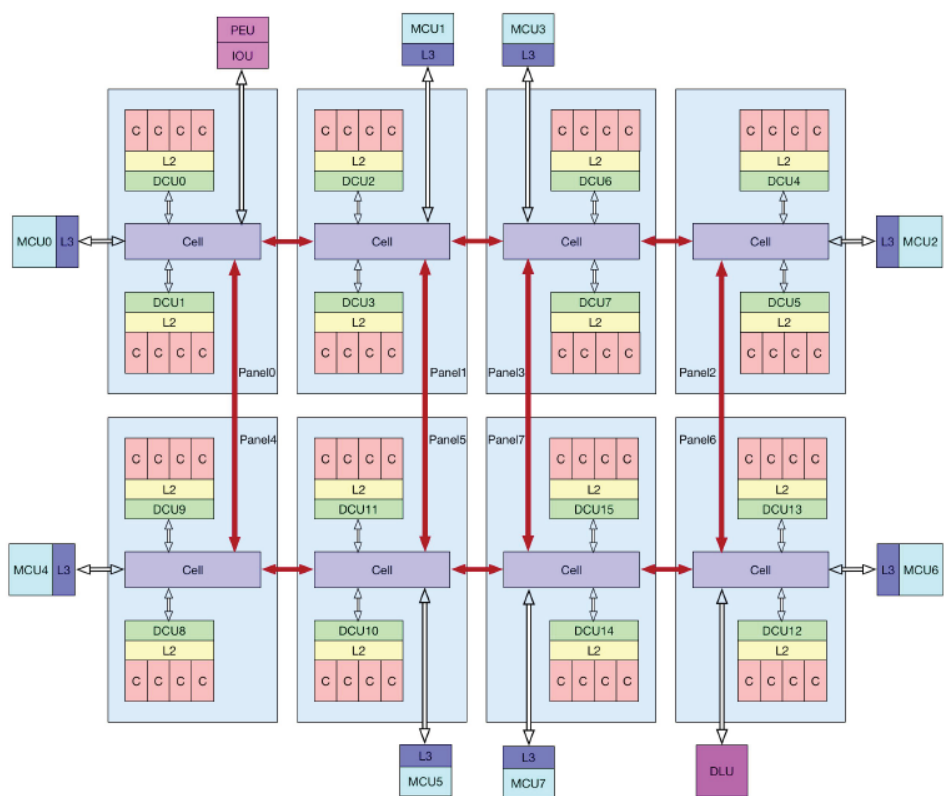
CPU	位置 U50,U51,FT-2500/64 CPU,BGA3576,61*61*3.8MM.
DIMM	位置 J7~J22, 板上有 16 根 DDR4 DIMM 插槽, 支持 RDIMM/LRDIMM/UDIMM, 最大频率 3200MHz.
PSU CONN	位置 J1~J3,ATX 24PIN+8PIN+8PIN 连接器, 8PIN 连接器必须要插才能开机。
PCIE SLOT	位置 J37~J43,板上有 6 个 PCIE SLOT.
BMC	位置 U99,板上有 1 颗 Aspeed AST2500 管理芯片.
CPLD	位置 U97,板上有 1 颗 Altera 时序及逻辑控制芯片.
I350-AM4	位置 U52,板上有 1 颗 Intel I350-AM4 GBE 网络控制器芯片.
PCIE SWITCH	位置 U94,板上有一颗 PLX PEX8796 SWITCH
USB3.0 CONN	位置 CONN1, J35 :4 个后置 USB3.0 接口; 位置 J36:2 个前端 USB3.0 PIN 针.
USB2.0 CONN	位置 J34,前置 USB2.0 连接器, 用于保密机器中红盘接口.
RJ45 CONN	板上有 5 个千兆网络接口, 1 个为管理网口, 4 个为业务网口(J23,J24).
VGA CONN	位置 J49,后置 VGA+COM 接口.
SATA CONN	位置 J29,J31~J33,主板有 4 个 7PIN SATA 连接器.
TCM CONN	位置 J51,LPC 接口 TCM.
FAN CONN	位置 J54-J61,板上有 8 个 4 PIN 风扇接口,其中 FAN1-FAN6 是系统风扇.
PANEL CONN	位置 J62,板上有 1 个前端面板 F-PANEL 连接器,用于前面板的连接.

2 硬件主板和内存介绍

2.1 CPU 部分

2.1.1 CPU 总体介绍

本项目采用的两颗飞腾 64 核 2500 处理器，该处理器兼容 ARM V8 指令集，集成了 8 个内存控制器，每个控制器支持 1 个通道；集成了 4 个直连高速通路，每个通路组成为 x4 lane，单 Lane 速率为 25Gbps，1 个 PCIe 3.0 x16 root Port，1 个 PCIe 3.0 x1 Port；提供多个外设接口，包括 4 个 UART、2 组 I2C、1 个 LPC 接口、以及多个 GPIO 功能性接口。





T1DMFT-E4 主板说明书 V1.0

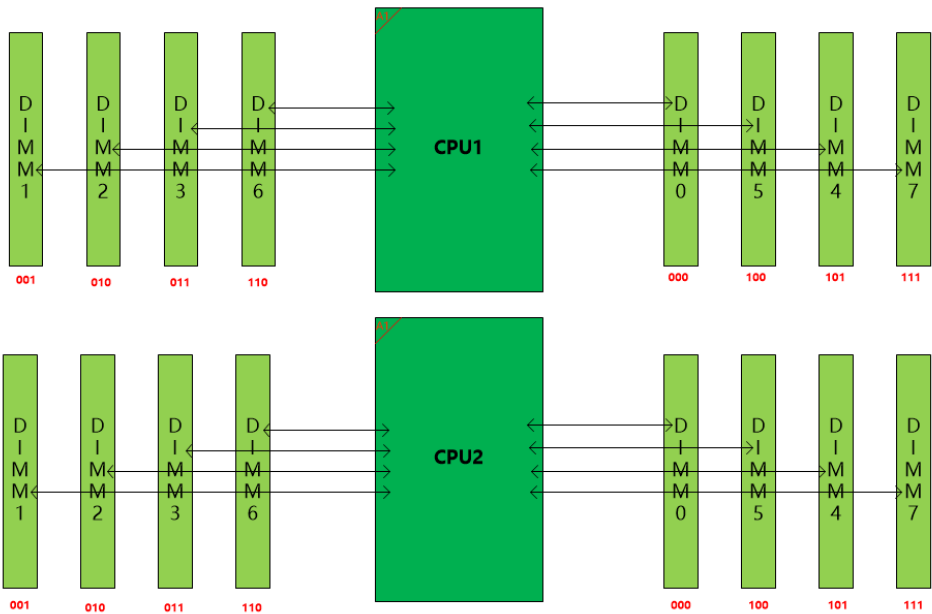
针对飞腾 2500 CPU，可以组建扩展双路、四路以及八路平台，对应的 Package ID 分配列表如下：

		INSTANCEID_2	INSTANCEID_1	INSTANCEID_0
双路	SOCKET0	0	0	0
	SOCKET1	0	0	1
四路	SOCKET0	0	0	0
	SOCKET1	0	0	1
	SOCKET2	0	1	0
	SOCKET3	0	1	1
八路	SOCKET0	0	0	0
	SOCKET1	0	0	1
	SOCKET2	0	1	0
	SOCKET3	0	1	1
	SOCKET4	1	0	0
	SOCKET5	1	0	1
	SOCKET6	1	1	0
	SOCKET7	1	1	1

2.1.2 DDR 介绍

T1DMFT-E4 基于 FT2500 平台，每个 CPU 默认支持 8 个通道，每个通道支持 1 个 DIMM，最多可以支持 8 个 DIMM。内存种类支持 RDIMM、UDIMM、LR-DIMM 等多种 DIMM 规格。

每个 CPU 支持 8 个 DIMM，采用 1+1+1+1 组合方式，分布方式如下图所示：





T1DMFT-E4 主板说明书 V1.0

根据 BIOS 默认对 DIMM 的 SPD 地址要求,

CPU1 DIMM 插槽 SPD 地址对应关系如下表:

CPU1	通道	DIMM0/1	插槽位号	SA[2:0]	SPD Address	Thermal sensor
	0	DIMM0	J7	000	0XA0	0X30
	1	DMM1	J8	001	0XA2	0X32
	2	DIMM2	J9	010	0XA4	0X34
	3	DIMM3	J10	011	0XA6	0X36
	4	DIMM4	J11	100	0XA8	0X38
	5	DIMM5	J12	101	0XAA	0X3A
	6	DIMM6	J13	110	0XAC	0X3C
	7	DIMM7	J14	111	0XAE	0X3E

CPU2 Side DIMM 分布:

CPU2	通道	DIMM0/1	插槽位号	SA[2:0]	SPD Address	Thermal sensor
	0	DIMM0	J15	000	0XA0	0X30
	1	DMM1	J16	001	0XA2	0X32
	2	DIMM2	J17	010	0XA4	0X34
	3	DIMM3	J18	011	0XA6	0X36
	4	DIMM4	J19	100	0XA8	0X38
	5	DIMM5	J20	101	0XAA	0X3A
	6	DIMM6	J21	110	0XAC	0X3C
	7	DIMM7	J22	111	0XAE	0X3E



3 硬件主板主要接口定义、与相关板的关系

3.1 线缆接口

3.1.1 ATX_24P_CONN (J1)

ATX_24P_CON 接口采用 CONN2X12-4_2MM-GAP 24PIN 连接器，信号定义兼容 800W or 2000W 电源框以及标准 ATX 电源，连接器信号说明如下：

Number	Net Name	Number	Net Name
1	P3V3_SYS	13	P3V3_SYS
2	P3V3_SYS	14	NC
3	GND	15	GND
4	P5V_SYS	16	PSON
5	GND	17	GND
6	P5V_SYS	18	GND
7	GND	19	GND
8	ATX_PWROK	20	NC
9	P5V_SB	21	P5V_SYS
10	P12V_SYS	22	P5V_SYS
11	P12V_SYS	23	P5V_SYS
12	P3V3_SYS	24	GND



3.1.2 ATX_8P_CON1(J2)

ATX_24P_CON1 接口采用 CONN2X12-4_2MM-GAP 24PIN 连接器, 信号定义兼容 800W or 2000W 电源框以及标准 ATX-8P 电源端子, 连接器信号说明如下:

Number	Net Name	Number	Net Name
A1	Present	B1	P12V_SYS
A2	GND	B2	P12V_SYS
A3	GND	B3	P12V_SYS
A4	GND	B4	P12V_SYS

3.1.3 ATX_8P_CONN2 (J3)

ATX_24P_CON2 接口采用 CONN2X12-4_2MM-GAP 24PIN 连接器, 信号定义兼容 800W or 2000W 电源框以及标准 ATX-8P 电源端子, 连接器信号说明如下:

Number	Net Name	Number	Net Name
A1	Present	B1	P12V_SYS
A2	GND	B2	P12V_SYS
A3	GND	B3	P12V_SYS
A4	GND	B4	P12V_SYS



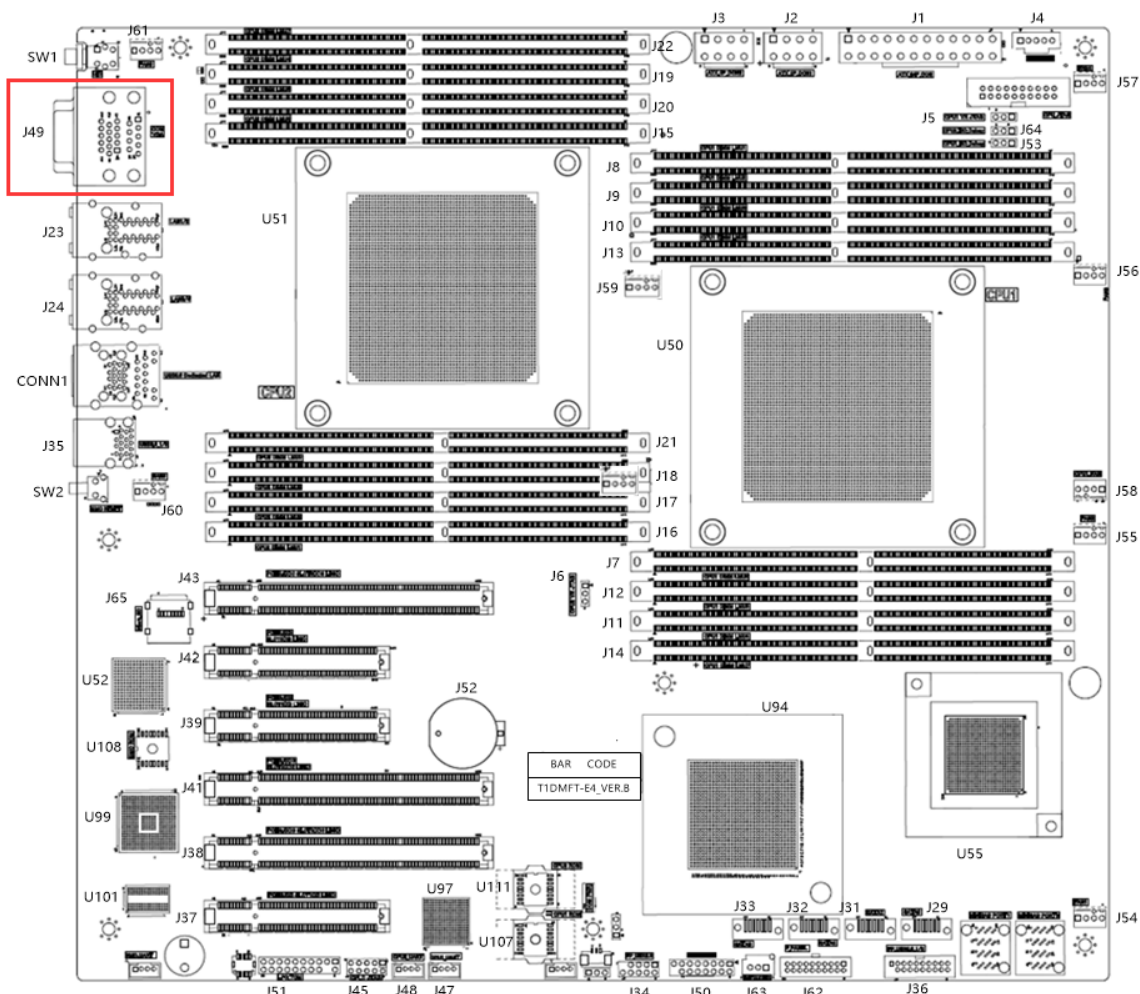
3.1.4 COM/VGA 接口 (J49)

主板采用双层整合 COM/VGA 接口，COM 采用标准 DB9 接口，VGA 采用标准 DB15 接口，信号定义如下：

号定义如下：

Number	Net Name	Number	Net Name
B1	UART0_NDCD_CON	B2	UART0_RX_CON
B3	UART0_TX_CON	B4	UART0_NDTR_CON
B5	GND	B6	UART0_NDSR_CON
B7	UART0_NRTS_CON	B8	UART0_NCTS_CON
B9	UART0_NRI_CON		
A1	VGA_RED	A2	VGA_GREEN
A3	VGA_BLUE	A4	NC
A5	GND	A6	GND
A7	GND	A8	GND
A9	P5V_VGA_R	A10	GND
A11	NC	A12	VGA_SDA
A13	VGA_HSYN	A14	VGA_VSYN
A15	VGA_SCL		

具体位置如下：

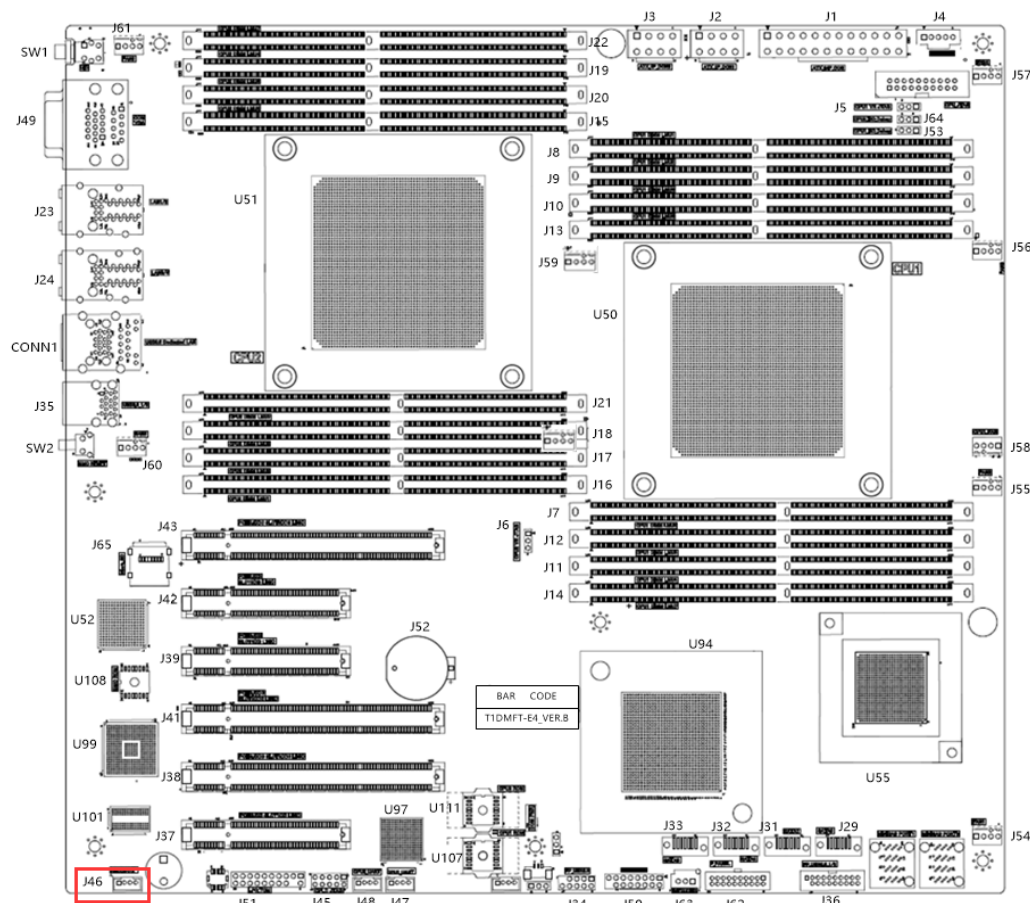


3.1.5 BMC Debug 串口接口 (J46)

主板提供一个 BMC debug UART 接口，采用 1x4Pin 2.0mm 小白插座，详细信号定义如下：

Number	Net Name
1	P3V3_AUX
2	BMC_DEBUG_TX
3	GND
4	BMC_DEBUG_RX

具体位置如下图所示:



3.1.6 CPLD JTAG 接口 (J45)

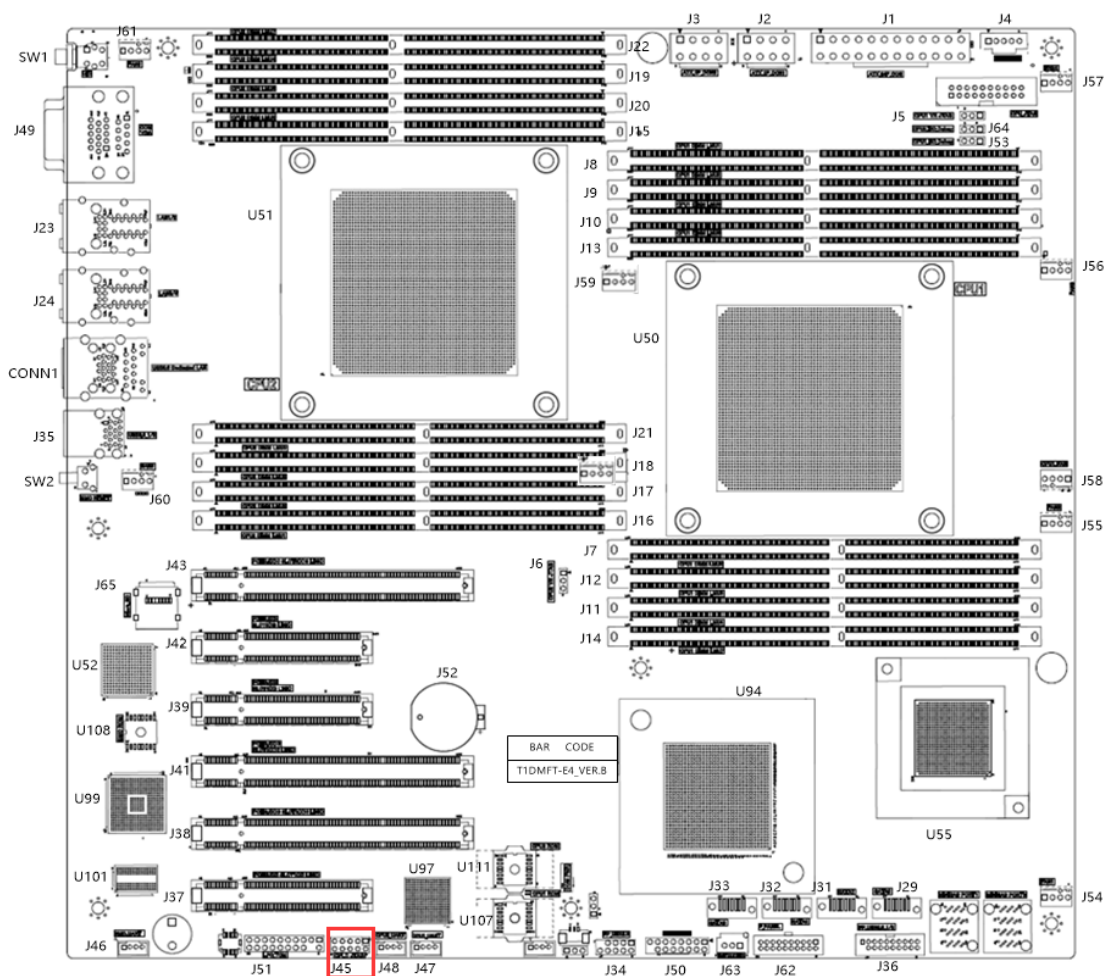
主板提供一个 CPLD JTAG 接口，用作 CPLDFW 在线更新用途，接口采用 1 个 2x5 2.54mm 插针，详细信号定义如下：

Number	Net Name	Number	Net Name
1	CPLD_JTAG_TCK	2	GND
3	CPLD_JTAG_TDO	4	P3V3_AUX
5	CPLD_JTAG_TMS	6	NA
7	NA	8	NA
9	CPLD_JTAG_TDI	10	GND



T1DMFT-E4 主板说明书 V1.0

具体位置如下：

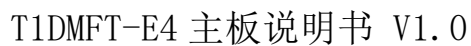


3.1.7 TCM 接口 (J51)

主板提供一个 LPC TCM 扩展接口，采用 2x10Pin(NC Pin4) 2.54mm 插针，可兼容公司自研

TCM/TPM 模块，详细信号定义如下：

Number	Net Name	Number	Net Name
1	TCM_LPC_LCLK	2	GND
3	LPC_LFRAME_N	4	
5	LPC_RST_R_N	6	Reserve

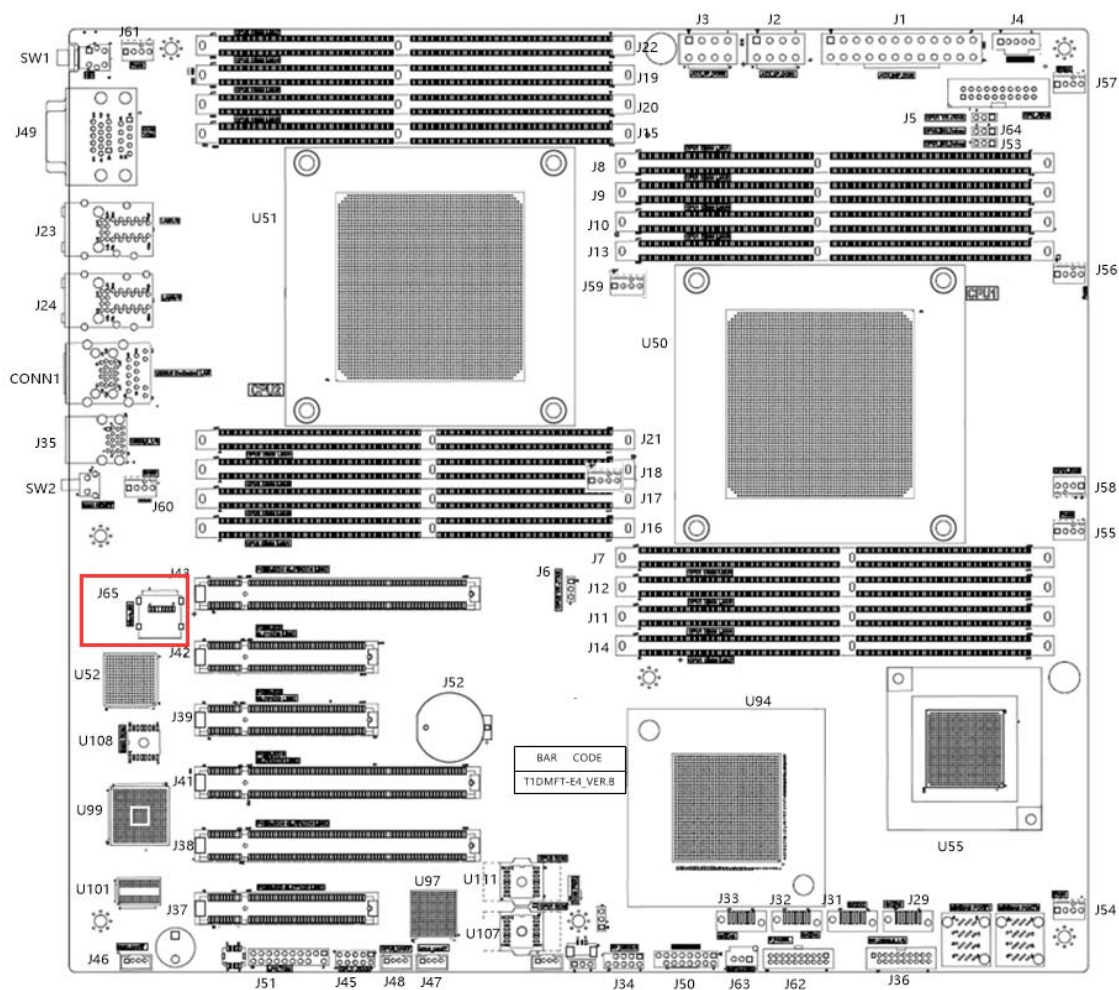


7	LPC_LAD_3	8	LPC_LAD_2
9	P3V3_SYS	10	LPC_LAD_1
11	LPC_LAD_0	12	GND
13	NC	14	NC
15	P3V3_AUX	16	IRQ_LPC_N
17	GND	18	NC
19	NC	20	LPC_LDRQ_N

主板提供了一个用来存储 BMC 日志的缓冲 SD 卡，主板上接口定义如下：

Number	Net Name	Number	Net Name
1	BMC_SD_DAT2	2	BMC_SD_DAT3
3	BMC_SD_CMD	4	P3V3_AUX
5	BMC_SD_CLK	6	GND
7	BMC_SD_DAT0	8	BMC_SD_DAT1

具体位置如下图:



主板提供了内置四个 SATA 7P CON，用来扩展数据盘，其位置和相关功能定义如下:

Number	Net Name	Number	Net Name
1	GND	2	SATA_TX_P
3	SATA_TX_N	4	GND
5	SATA_RX_N	6	SATA_RX_P
7	GND		

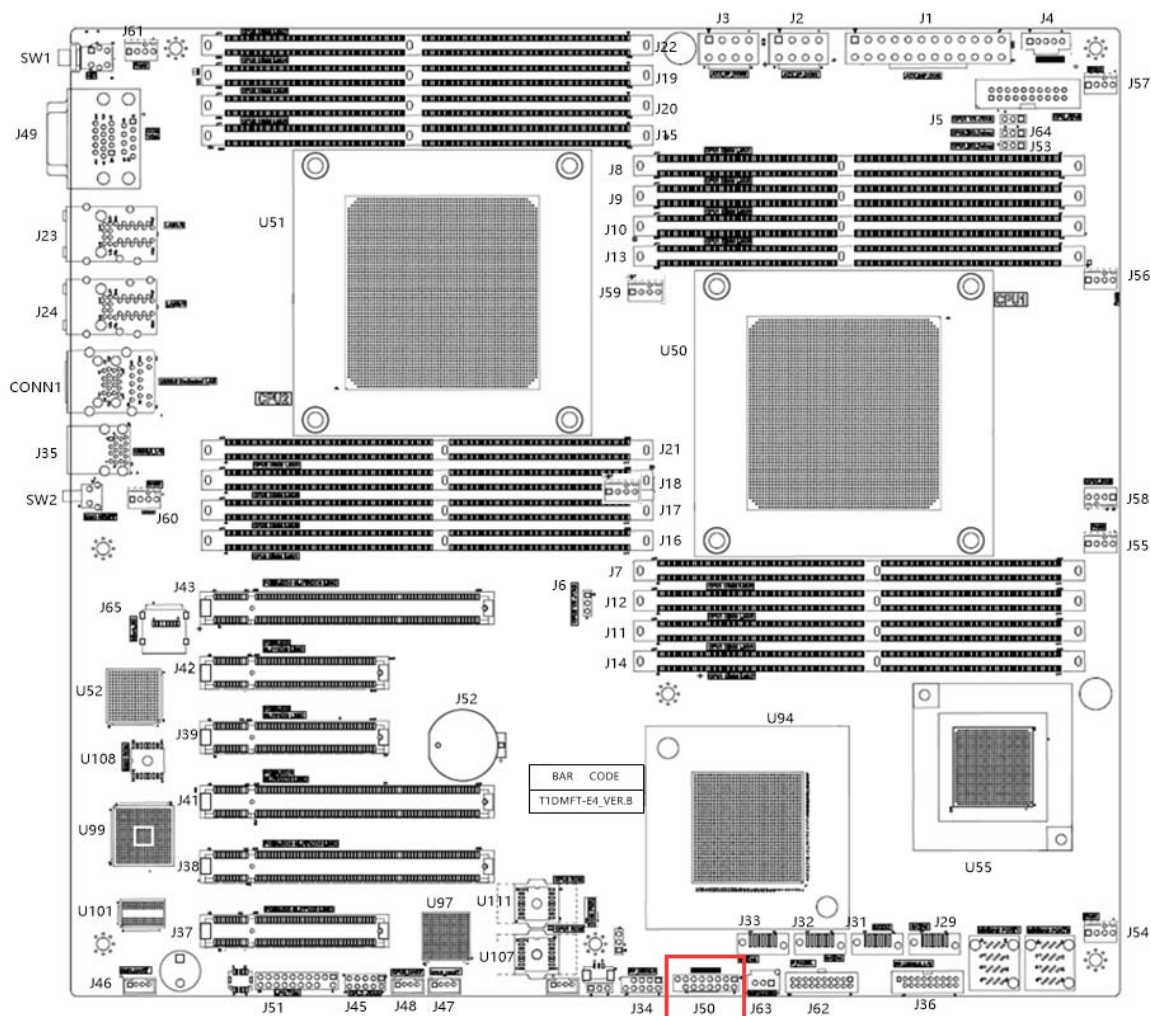


3.1.10 Front_VGA_CON 接口 (J50)

主板提供了一个 Front_VGA_CON 接口，用来扩展前置 VGA，其位置和相关功能定义如下：

Number	Net Name	Number	Net Name
1	P5V_VGA_F	2	GND
3	VGA_RED_CON	4	GND
5	VGA_GREEN_CON	6	GND
7	VGA_BLUE_CON	8	GND
9	VGA_HSYN_CON	10	GND
11	VGA_VSYN_CON	12	GND
13	VGA_SCL_CON	14	FP_VGA_PRSNT_N
15	VGA_SDA_CON		

具体位置如下图：

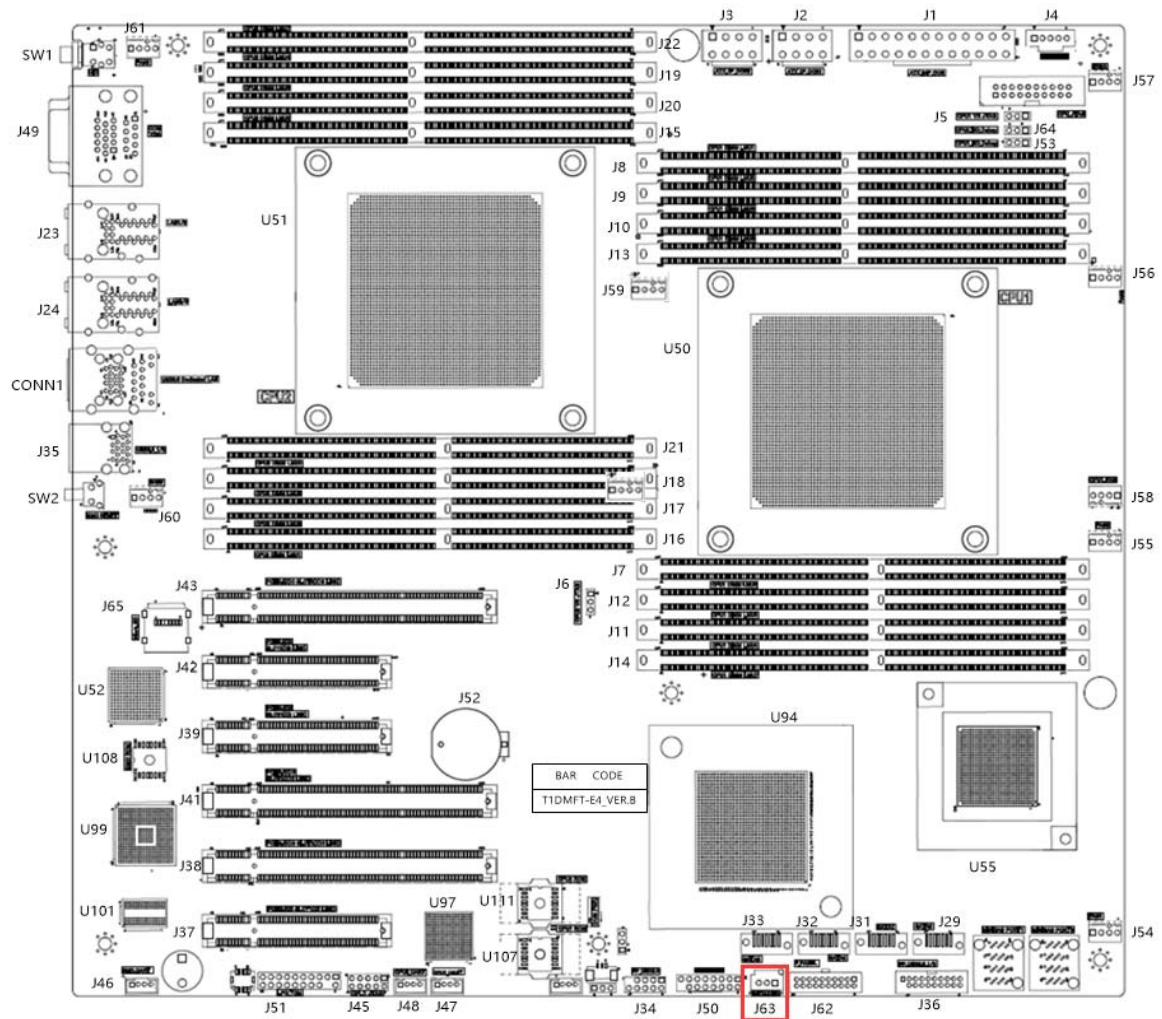


3.1.11 INTRUDER CON 接口 (J63)

主板提供了一个 INTRUDER CON 接口, 用来侦测机箱盖入侵, 其位置和相关功能定义如下:

Number	Net Name	Number	Net Name
1	INTRUDER_N	2	GND
3	INTRUDER_PRSENT_N		

具体位置如下图：



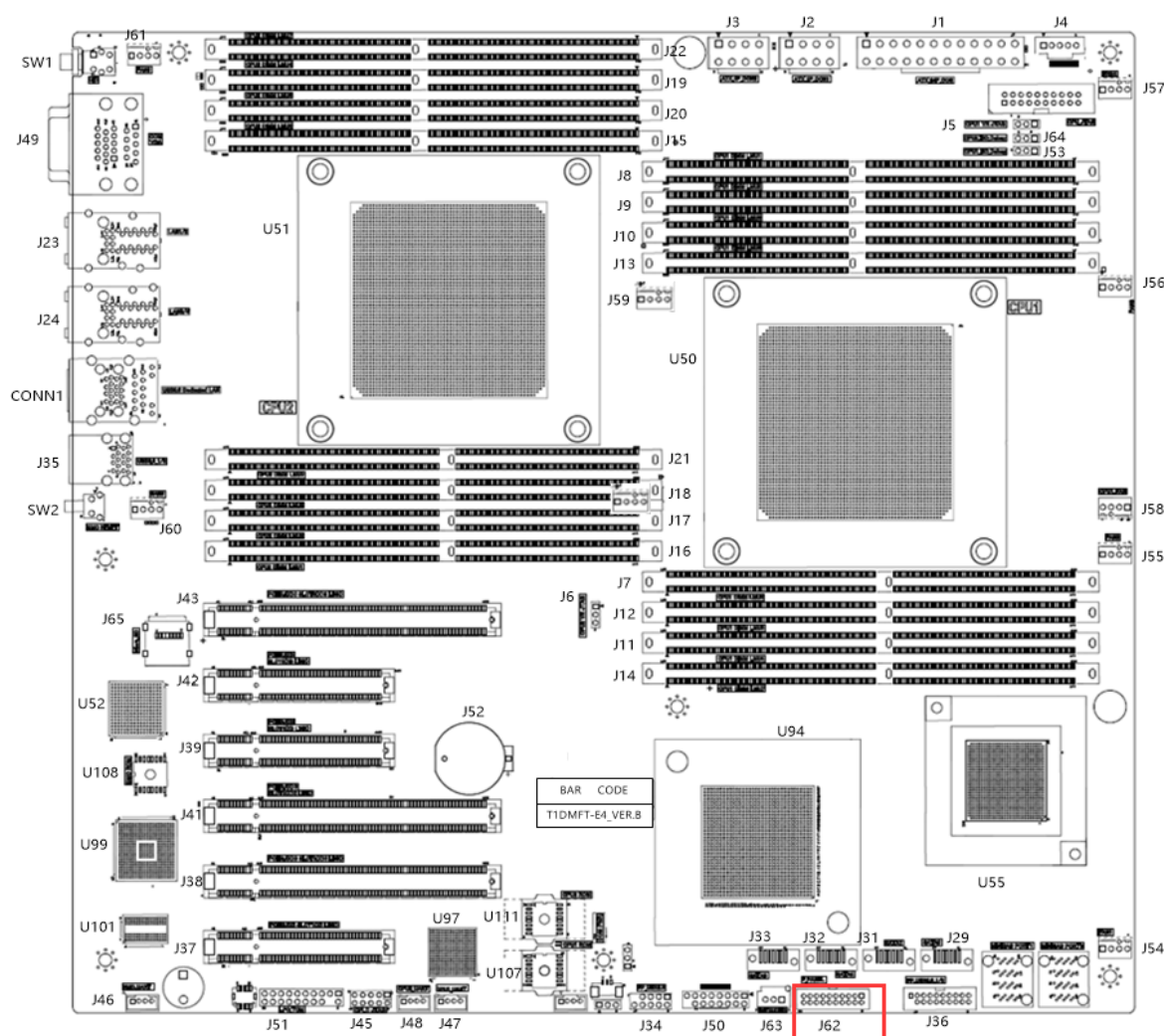
3.1.12 F_PANEL 接口 (J62)

主板提供了一个 F_PANEL 接口，用来接入前端开关面板，其位置和相关功能定义如下：

Number	Net Name	Number	Net Name
1	P3V3_SYS	2	P3V3_AUX
3	P5V_AUX pull high	4	ID_LED_N
5	PWR_LED_N	6	SYS_FAULT_LED_N
7	P3V3_SYS	8	I2C_14_SDA_R
9	HDD_LED_N	10	I2C_14_SCL_R

11	PWRBTN_N	12	P3V3_AUX
13	GND	14	FP_VGA_PRSENT_N
15	RST_N	16	LAN1/2_ACT LED
17	GND	18	LAN3/4_ACT LED
19	ID_BUTTON_N	20	P3V3_SYS pull high

具体位置如下图：

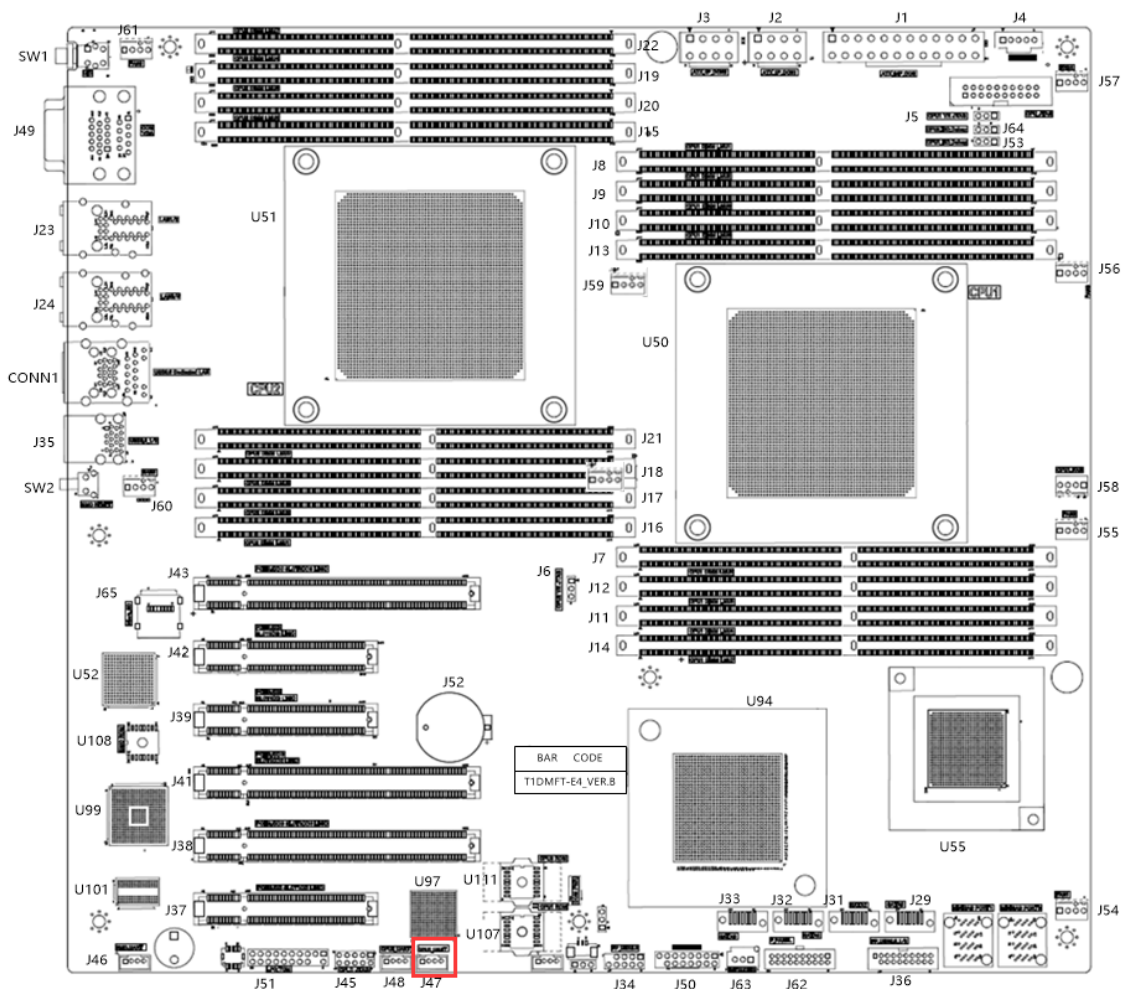


主板提供了一个 CPU1 UART 调试接口，用来打印 CPU1 串口输出信号，其位置和相关功能定义

如下:

Number	Net Name	Number	Net Name
1	P3V3_AUX	2	UART_TX
3	GND	4	UART_RX

具体位置如下图:



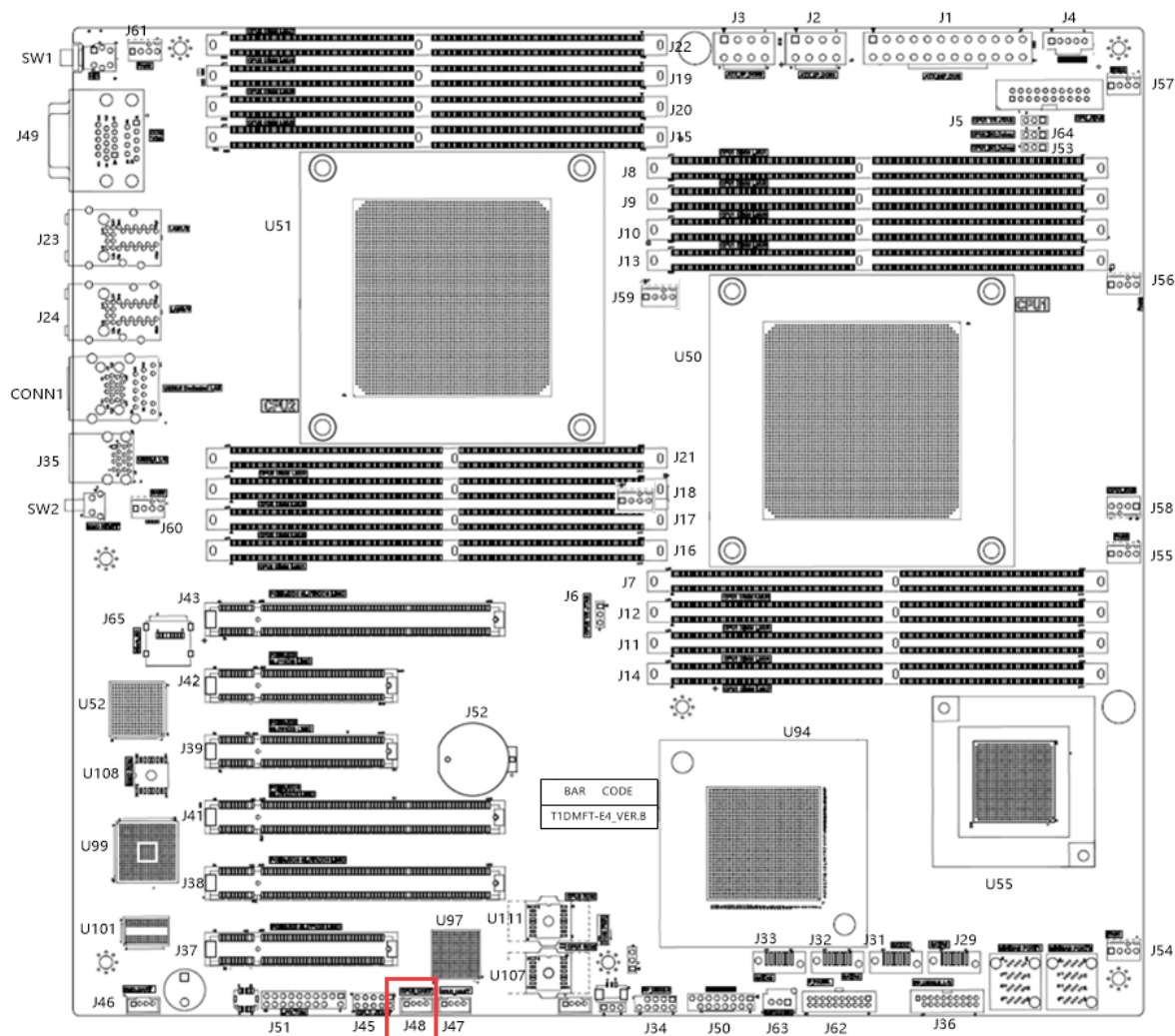
3.1.14 CPU2_UART 接口 (J48)

主板提供了一个 CPU2 UART 调试接口，用来打印 CPU2 串口输出信号，其位置和相关功能定义

如下：

Number	Net Name	Number	Net Name
1	P3V3_AUX	2	UART_TX
3	GND	4	UART_RX

具体位置如下图：



3.2 插针及跳线帽接口

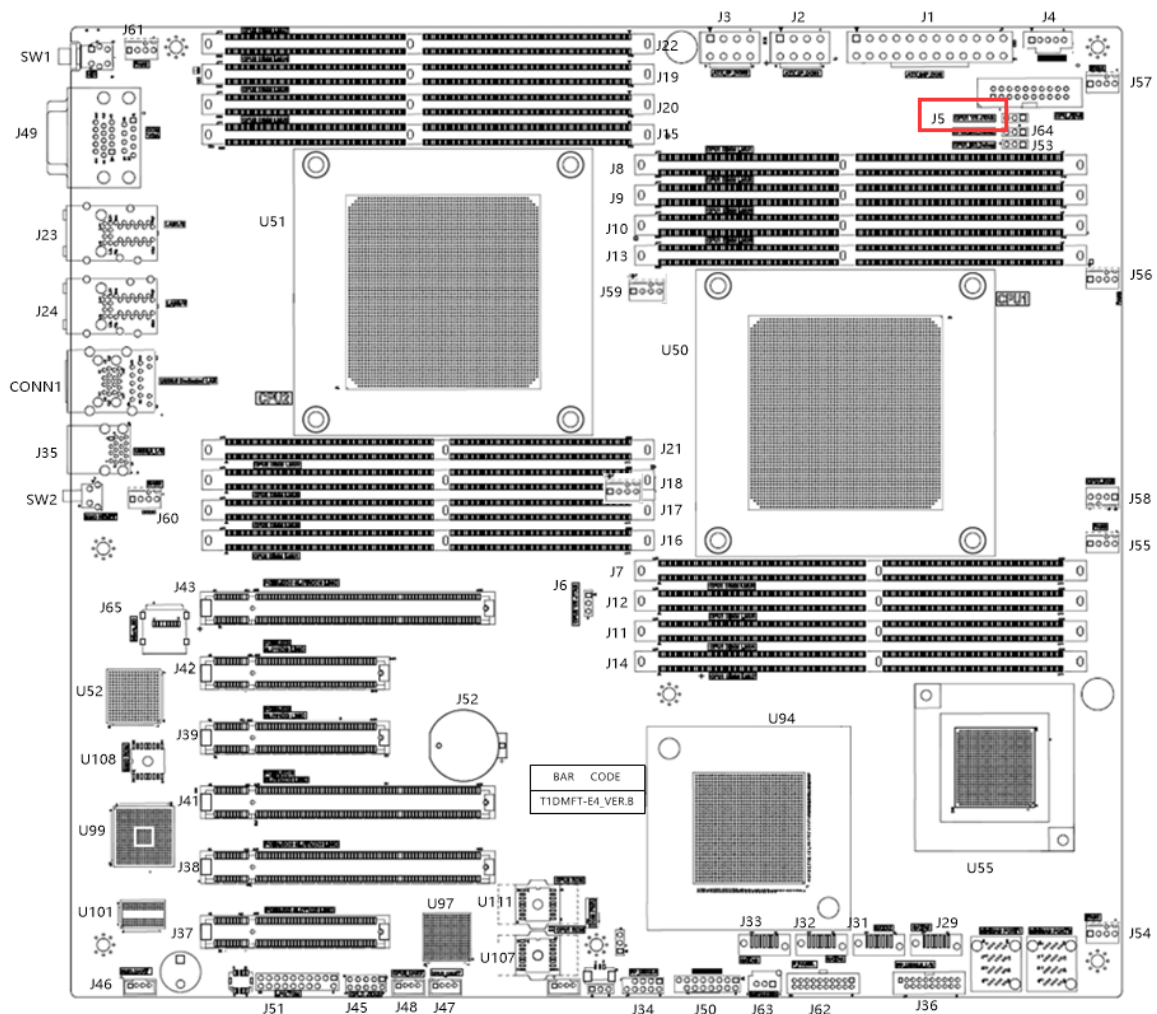
3.2.1 CPU1 VR 调试插针(J5)

T1DMFT-E4 提供一个 1x3 2.54mm 插针 (J5)，作用：CPU1 VR 电源调试使用，具体位置如

下图所示：

Number	Net Name	Number	Net Name
1	GND	2	CPU1_VRM_SDA
3	CPU1_VRM_SCK		

具体位置如下图：





3.2.2 CPU I2C Debug 插针 (J53/J64)

为了便于调试主板，预留了一个外接 I2C 调试接口。采用 1x3 2.54mm 插针，具体位置如下图

所示：

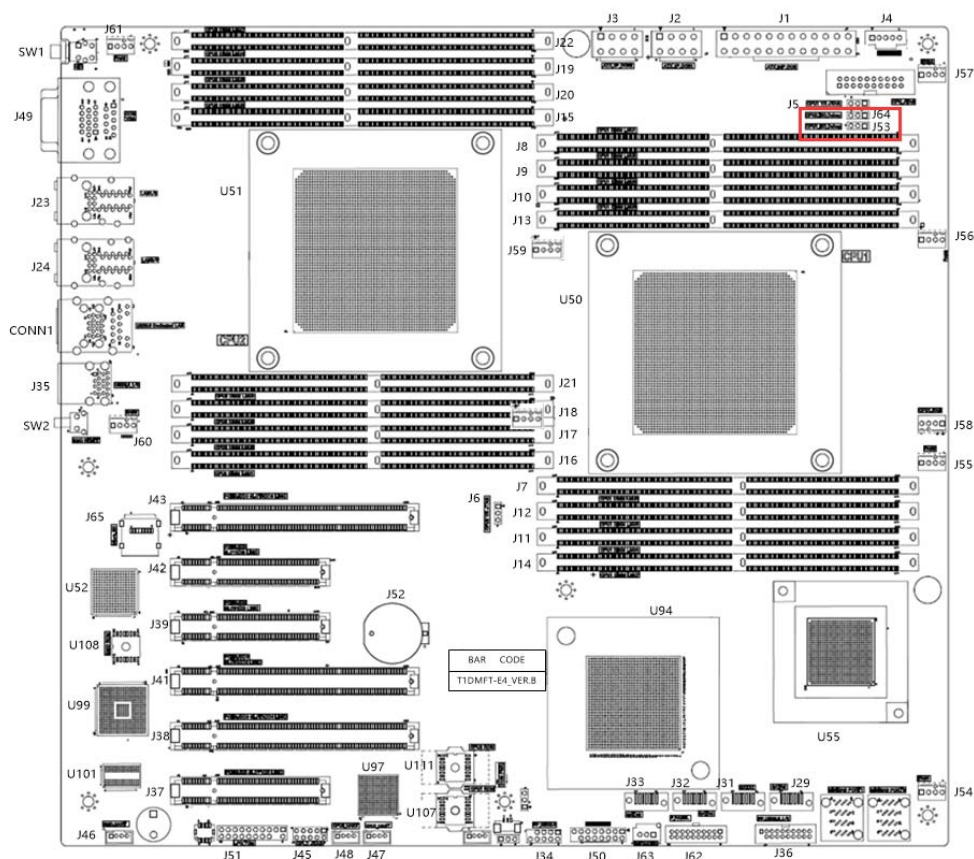
CPU1 I2C Debug:

Number	Net Name	Number	Net Name
1	CPU1_CRU_SCL	2	CPU1_CRU_SDA
3	GND		

CPU2 I2C Debug:

Number	Net Name	Number	Net Name
1	CPU2_CRU_SCL	2	CPU2_CRU_SDA
3	GND		

具体位置如下图：



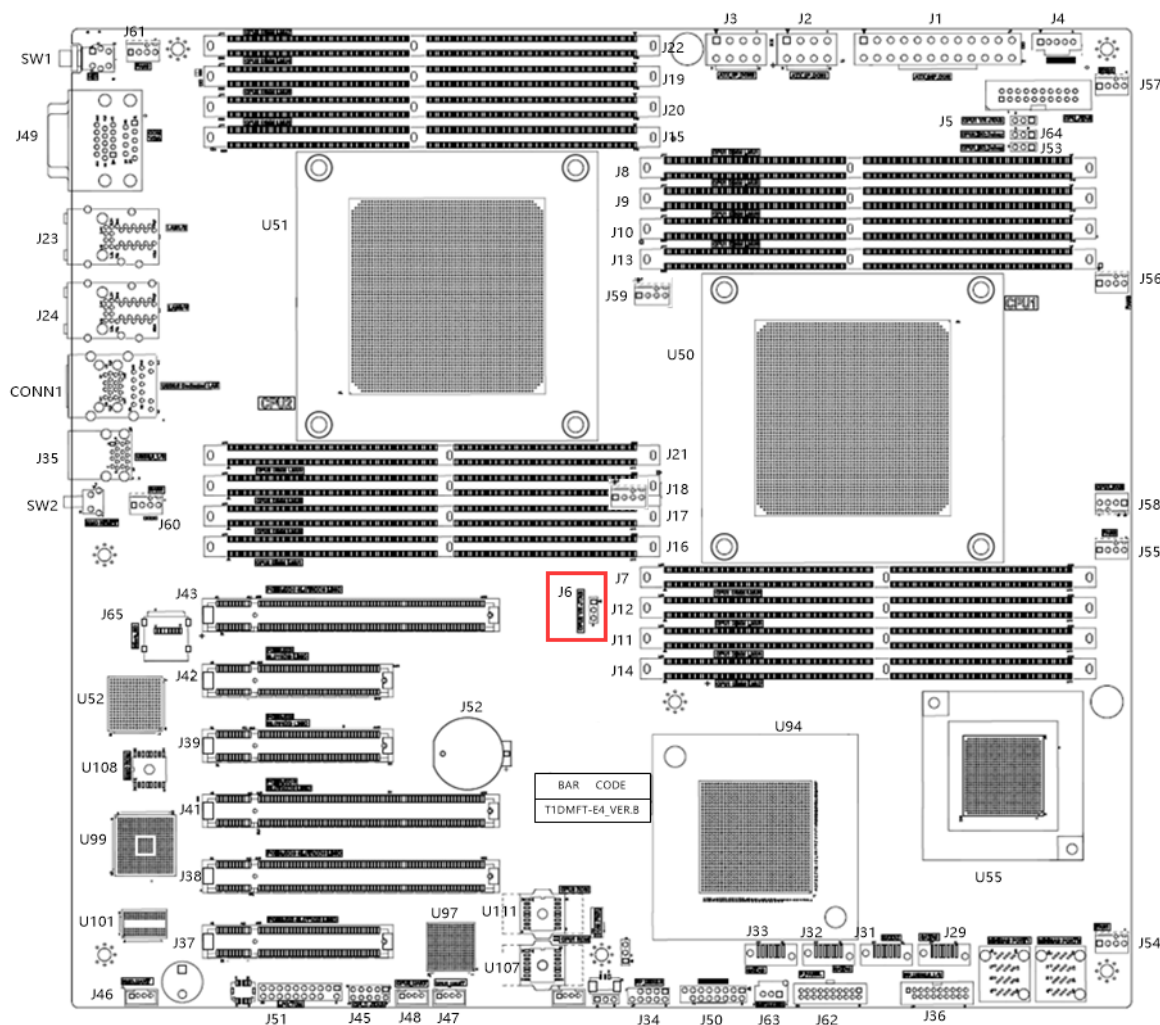
3.2.3 CPU2 VR 调试插针(J6)

T1DMFT-E4 提供一个 1x3 2.54mm 插针 (J6)，作用：CPU2 VR 电源调试使用，具体位置如

下图所示：

Number	Net Name	Number	Net Name
1	GND	2	CPU2_VRM_SDA
3	CPU2_VRM_SCK		

具体位置如下图：



4.1 系统状态指示灯 (D16)

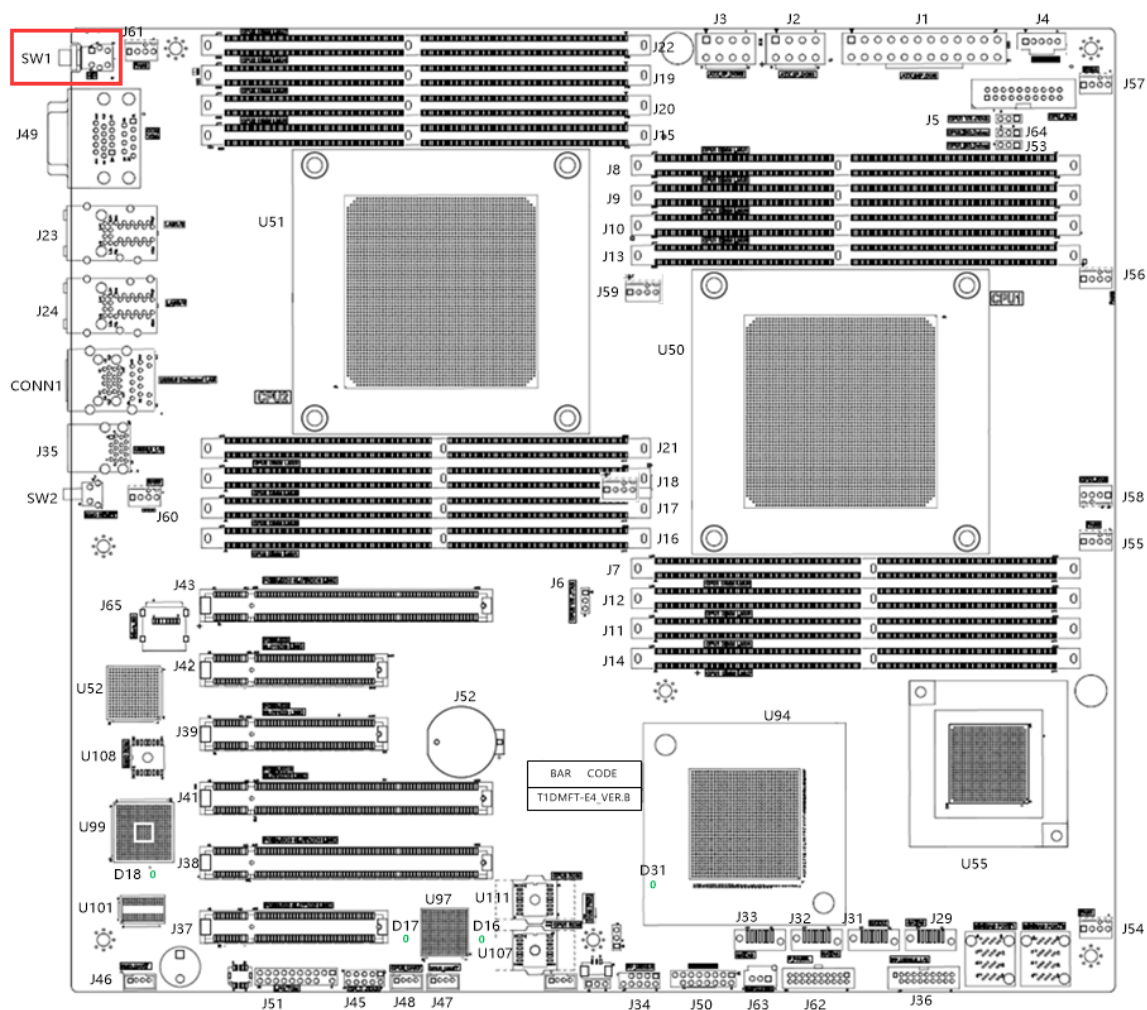
指示灯颜色	状态标识	备注
全灭	未开机，主板未上电	
绿色常亮	系统状态正常	

4.2 UID LED Button (SW1)

在板提供一个 UID LED Button 指示灯位于主板后 IO 接口背面，采用 1 个蓝色高亮，侧发光指示灯。指示当前节点是否被 Locate, 状态指示如下表：

指示灯颜色	状态标识	备注
灭	节点未被标识	
蓝色常亮	节点被本地 UID 开关标识	如前面板 UID 开关触发的事件
蓝色闪烁 (1Hz)	节点被远程指令标识	如 web 页面或 IPMI command 下达的标识指令

UID 指示灯具体位置如下图所示：



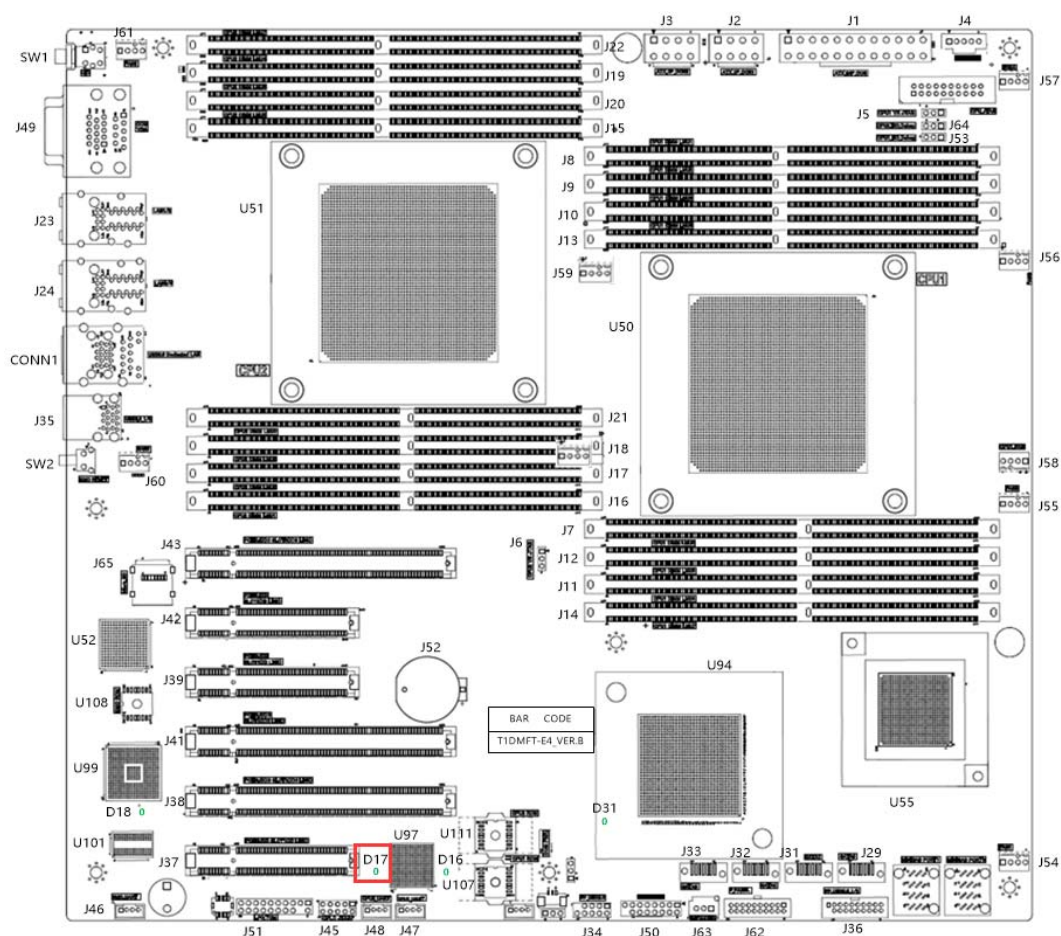


4.3 Standby Power OK & CLPD 烧录 OK 指示灯 (D17)

在板提供一个前电源就绪指示灯以及 CPLD 烧录 OK 状态指示灯，灯亮指示当前所有的前电源 (Standby Power) 全部输出正常以及 CPLD 烧录完成。灯灭指示当前主板上前电源存在异常或未上电。具体状态指示如下：

指示灯颜色	状态标识	备注
灭	主板未上电或前电源存在输出异常	
绿色闪烁	当前所有的前电源 (Standby Power) 全部输出正常，同时 CPLD 烧录 OK	

具体位置如下：



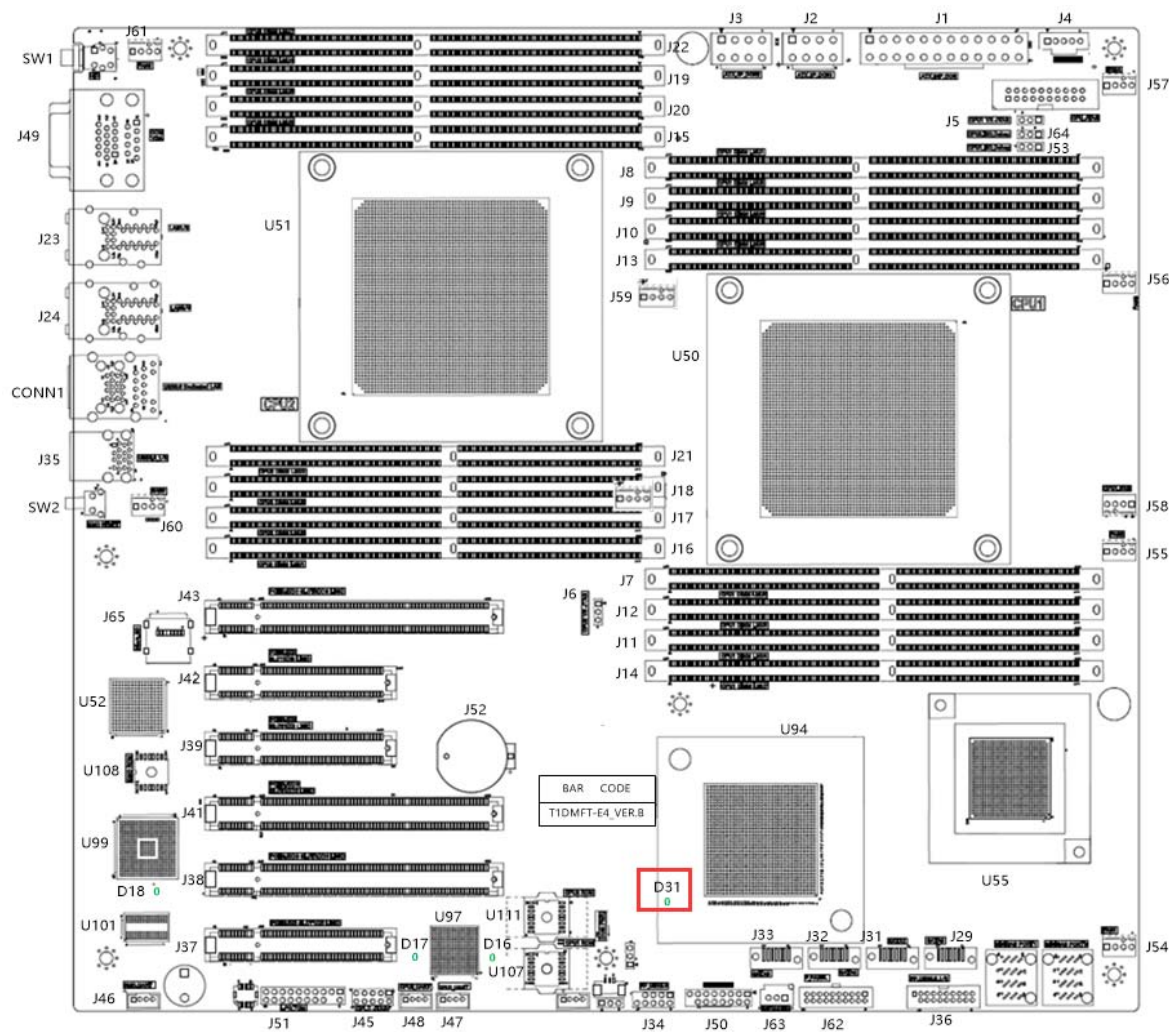


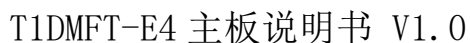
4.4 PLX8796 PCIE Link 活动指示灯 (D31)

在板针对 CPU 和 PLX8796 PCIE Link 是否正常，提供了一个活动指示灯，用于指示彼此之间的 PCIE 信号 link 正常，具体状态指示如下：

指示灯颜色	状态标识	备注
灭	未开机或未有 Link active	
常亮	标识 PCIE Lane 互连正常	

具体位置如下：



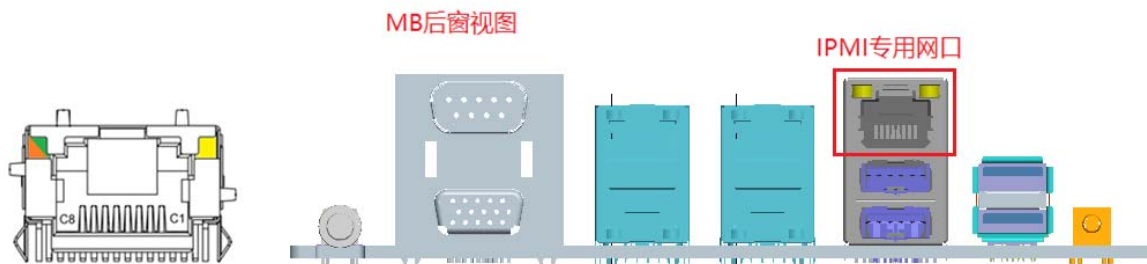


在板提供 BMC 心跳指示灯，指示 BMC 当前运行状态，具体状态指示如下：

指示灯颜色	状态标识	备注
灭	未开机或 BMC 未工作、BMC Firmware 未运行或挂死	
绿色闪烁（1Hz）	BMC 正在 Flash 中取指令,运行正常	

4.6 网络接口指示灯 (IPMI 管理)

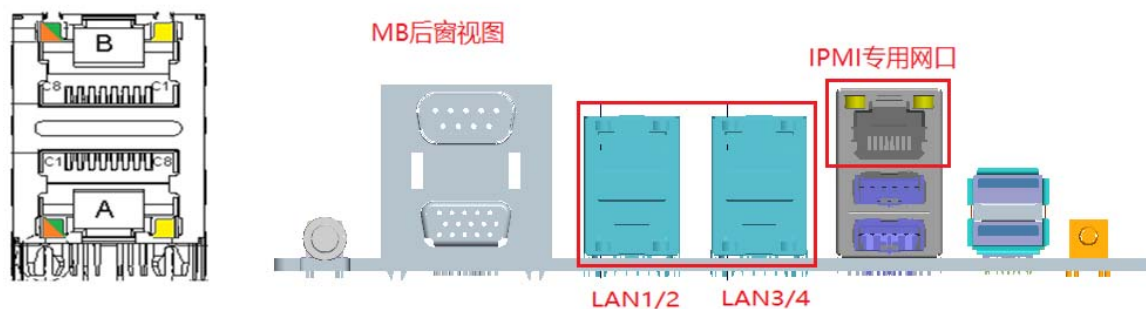
主板提供的专用 IPMI 管理接口采用独立的 RJ45 接口，指示灯在 RJ45 接口的左右两侧，分别指示该网络接口的 Link、Speed、Act 等状态信息，详细说明参考下图以及指示灯说明表格：



指示灯	状态标识		备注
全灭	未上电开机或未接网线、网络链路异常		
左侧指示灯	Link/Speed 状态指示灯：		该状态由 BMC Boot load 定义，实际状态根据 BMC 定义为准
	绿色长亮	网络运行在 1000Mbps 速率	
	橙色长亮	网络运行在 100Mbps 速率	
	不亮	未接网线或网络运行在 10Mbps 速率	
右侧指示灯	黄色闪烁	有数据通信	
	不亮	无数据通信或网络不通	

4.7 网络接口指示灯 (数据业务)

主板提供的两个数据业务千兆网络接口采用 2 个连体的 RJ45 接口，指示灯分别在 RJ45 接口的左右两侧，分别指示该网络接口的 Link、Speed、Act 等状态信息，详细说明参考下图以及指示灯说明表格：



指示灯	状态标识		备注
全灭	未上电开机或未接网线、网络链路异常		
左侧指示灯	Link/Speed 状态指示灯：		
	绿色长亮	网络运行在 1000Mbps 速率	
	橙色长亮	网络运行在 100Mbps 速率	
	不亮	未接网线或网络运行在 10Mbps 速率	
右侧指示灯	黄色闪烁	有数据通信	
	不亮	无数据通信或网络不通	



4.8 前面板开关及指示灯

整机面板为主板提供了独立的电源开关、UID 开关、RST 按键、UID 指示灯、系统状态指示灯、LAN 状态指示灯、HDD 状态指示灯。其中电源标识符号的开关为电源开关、ID 标识的开关为 UID 开关。同时电源开关集成了双色指示灯，分别指示系统开机上电以及系统的当前运行状态指示。UID 开关集成了 UID LED 指示灯。各指示灯及颜色说明如下表：

网络指示灯说明：

指示灯颜色	状态标识	备注
灭	未上电开机或未接网线、网络链路异常	
绿色常亮	网络链接正常	
绿色闪烁	网络有数据通信	

UID 指示灯说明：

指示灯颜色	状态标识	备注
灭	未开机，主板未上电，节点未被标识	
蓝色常亮	节点被本地 UID 开关标识	如前面板 UID 开关触发的事件
蓝色闪烁（1Hz）	节点被远程指令标识	如 web 页面或 IPMI command 下达的标识指令



T1DMFT-E4 主板说明书 V1.0

系统状态指示灯说明:

指示灯颜色	状态标识	备注
全灭	未开机, 主板未上电	
绿色常亮	系统状态正常	
黄色常亮	系统电源出现警告	

HDD 状态指示灯说明:

指示灯颜色	状态标识	备注
绿色全灭	主板未上电或硬盘无数据传输	
绿色闪烁	系统硬盘数据传输, 活动状态	