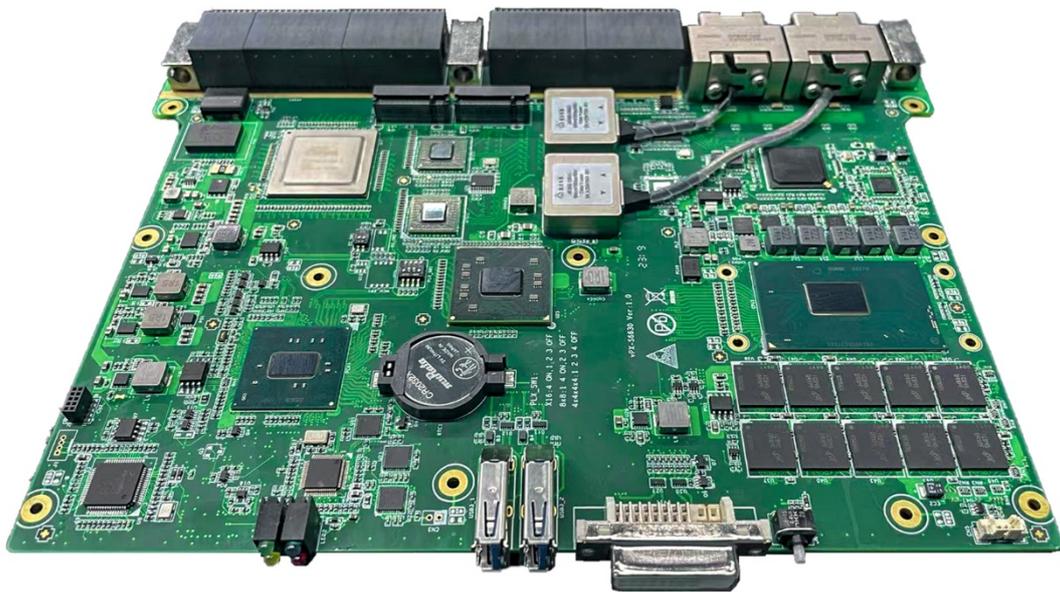


VPX-6630 用户手册

主板版本：V1.0

发布日期：2023-05-30

发布单位：北京维控致远科技有限公司



声明

本文档中介绍的产品（包括硬件、软件和文档本身）版权所有，未经书面授权，任何人不得以任何方式复制本文档的任何部分。

对于本文档所有明示或暗示的条款、陈述和保证，包括任何针对特定用途的适用性或无侵害知识产权的暗示保证，均不提供任何担保，除非此类免责声明的范围在法律上视为无效。公司不对任何与性能或使用本文档相关的伴随或后果性损害负责。本文档所含信息如有更改，恕不另行通知。

VPX-6630 用户手册

文档版本：V1.0

第一章 概述

1.1 关于本手册

本手册适用于产品型号：VPX-6630

本手册是关于上述产品的完整使用指南。以下各章节提供了关于该产品更详细的信息，包括产品的功能特性、安装使用、硬件和软件说明等内容。

本手册的电子版本，您可以在购买产品的配套光盘中获得。



注意

在使用该产品之前，请您详细阅读本手册各章节的内容。

1.2 产品描述

VPX-6630 是一款支持 Intel 第 6 代 H 系列芯片组高性能 6U VPX 控制器。

注：如需支持 i7-7820EQ(4x 3.0GHz , Up TO 3.7 GHz ,45W)和 E3-1505M v6(4x 3.0GHz , Up TO 4.0GHz ,45W)，需联系销售人员申请 bios 支持。

采用 Intel 第 6 代 H 系列芯片组，支持至强 E3 以及 Core™ I7 等高性能处理器，集成 Intel® HD Graphics 530 图形控制器，提供板载双通道 16GB DDR4-2133MHz 内存(最大板载 32GB)。

VPX-6630 板载丰富的功能应用，通过 Intel® CM236 PCH 芯片组提供的 PCI-Express 总线搭配 Intel® NHI350AM4 与 INTEL®WGI210AT 扩展 3 路 Base-T 千兆网口和 2 路 Base-BX 千兆网口，支持两路万兆以太网到 P6 的 MT 光信号连接器，支持两路 SRIO 总线接口到 P1 VPX 连接器或 P5 MT 光信号连接器。通过 PCIe Switch (PEX8748) 扩展两路 PCIe X8 到 P2 VPX 连接器接口。PCH 芯片支持 2 路 SATA GEN3 的数据传输，板载 2 x M.2 NVME(PCIe X4)接口。

VPX-6630 控制器支持 12V/24V/28V/30V 直流输入、3.3V_AUX(IPMB 需求)。

主要性能指标

- 6U VPX, 4HP/5HP;
- 支持 Intel 第 6 代 H 系列至强 E3 以及 Core™ I7 等高性能处理器;
- CPU 集成 Intel® HD Graphics 530 显示控制器;
- Intel® CM236 PCH 芯片组;
- Dual Channel DDR4-2133MHz 16GB 板载内存; 可选板载 32GB;
- 支持宽压直流输入，支持 AT/ATX 电源模式;
- 前面板支持 1 路 DVI-D 显示， 2 路 USB3.0 兼容 USB2.0 接口，1 个系统复位按键。
- 前面板支持 1 个绿色电源指示灯; 1 个黄色硬盘指示灯; 1 个蓝色热插拔状态指示灯; 1 个红色温度报警指示灯。
- 板内支持 2 个 M.2 接口，支持 NVME PCIe X4 SSD 协议。
- VPX 后 I/O 扩展提供 2 路 PCIe X8 信号 (可配置为 1 x PCIe X16 或 4 x PCIe X4)，2 路 10G 万兆光口，2 x SRIO 接口，3 路串口 (1 x RS232 三线制，1 x RS232 九线制，1 x RS422)，

3 路 10/100/1000M 自适应 Base-T LAN, 2 路 10/100/1000M 自适应 Base-BX LAN, 2 路 SATA Gen3, 4 路 USB2.0, 2 路 USB3.0, 1 路音频扩展(仅 Line out), 1 路 DVI/HDMI 显示, 1 路 EDP/LVDS 显示, 以及 4 路 GPIO 信号。

- 支持 BIOS 启动界面定制。
- 操作系统: Windows 7/Windows 10/ Linux 等操作系统;
- 工作温度: -20℃~ 60℃(选配: -40℃~+70℃), 存储温度: -40℃~+85℃;
- 相对湿度: 95%, 无凝露;
- AMI UEFI 16 Mb SPI flash 闪存;

1.3 功能模块图解

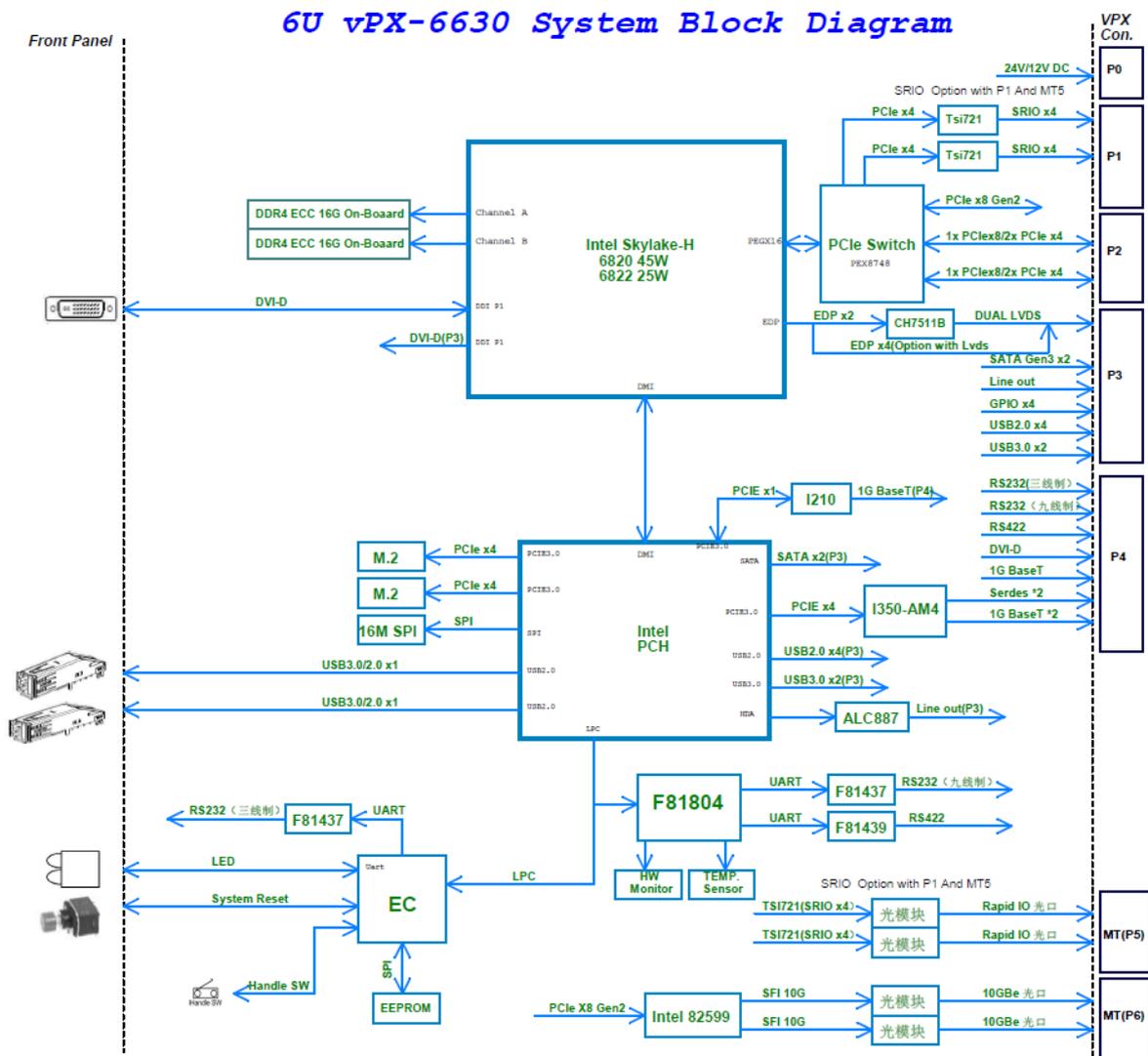


图 1-1 功能模块示意图

1.4 产品安装

1.4.1 安装之前准备

1) 在您安装产品之前请检查包装是否完好, 以确定产品在运输的过程中没有遭到损坏。如果包装发

现有破损，请您马上与运输商联系。

2) 在打开包装后请检查产品以及配件的完整性。打开产品外包装后，您应该发现如下产品：

- VPX-6630 产品驱动光盘；
- 产品合格证；

3) 如与规格不符，请您立刻联系我们，我们将负责维修或者更换。

4) 如果有可能，请您准备防静电工作台并佩戴防静电腕带。如果不具备以上静电防护装备，请您接触计算机设备的导地部分，例如机箱壳金属部分，以释放身体上的静电。

1.4.2 硬件安装

第一步： 打开防静电包装袋，取出板卡。

i 注意

手持板卡时，请您尽量只接触板卡的边缘。在板卡安装到您的计算机设备之前，请将板卡平放至于防静电包装袋中，这样有利于保护板卡不受静电损伤。取出板卡后，请您保留产品的防静电和防振包装，以便在您不使用时产品可以妥善存放。

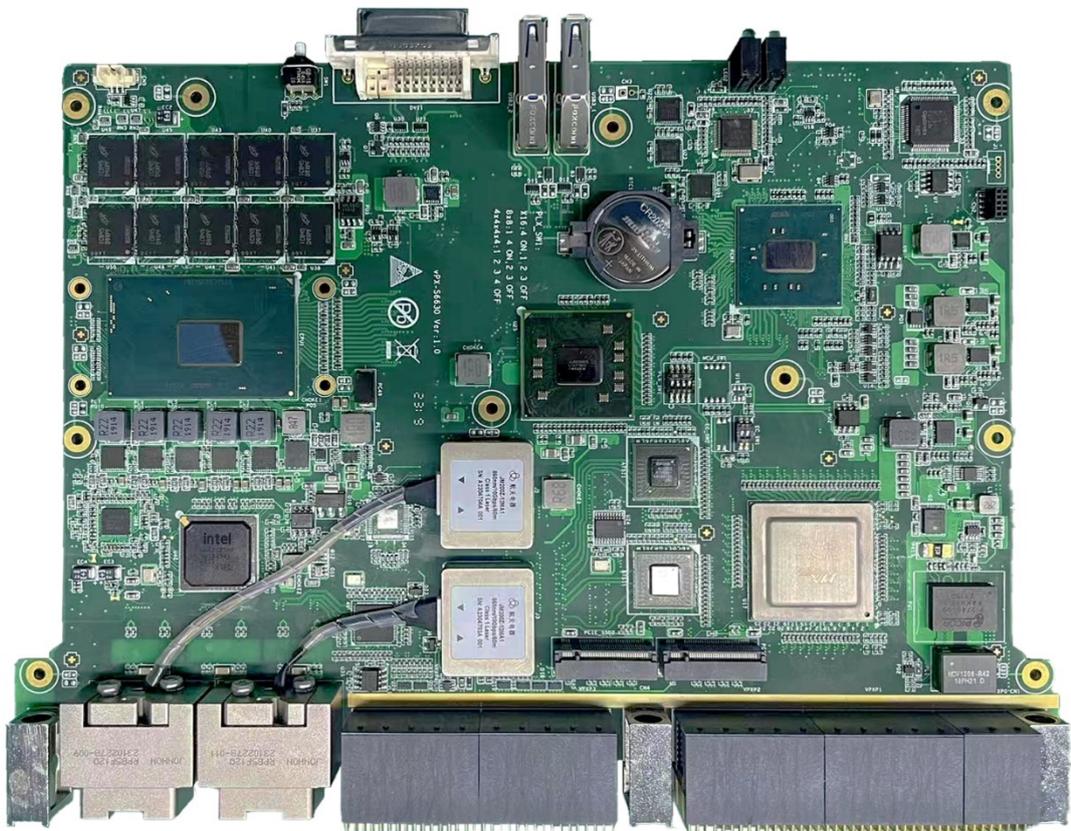


图 1-2 VPX-6630 产品图片

第二步： 将板卡安装到您的 6U VPX 机箱系统槽内。

VPX-6630 板卡拨码开关设置已在出厂前设置完成，如需要更改设置请参照拨码开关说明设置；出厂默认设置如下表说明：

VPX-6630 拨码开关功能配置说明		
零件位置	功能说明	出厂默认设置
EC_SW2	调节主板上电的延时开关	上电无延时
EC_SW1	设置 ATX 和 AT 上电模式	AT 上电模式
PLX_SW1	PCIe 配置拨码开关(P2)	四路 PCIe x4

图 1-3 VPX-6630 出厂拨码开关配置说明

第三步： 将配套的连接器或连接电缆插到控制器的连接器接口上。

第四步： 将显示器和 USB 键盘、鼠标线缆连接到 VPX-6630 前置面板或接口扩展线缆上。

第五步： 开启机箱电源，通过外接光驱或其他设备安装需要的操作系统。

注意

将产品插入机箱时，请注意查看机箱对应槽位及防电接口的设置，检查产品有无保护套，当插入有很大阻力时，切勿用力盲目插入！

1.4.3 驱动安装

在产品配套光盘的“驱动”目录中，您可以找到 VPX-6630 控制器的驱动。请您按如下步骤安装产品的驱动：

第一步： 将产品的配套光盘插入计算机设备的光驱。

第二步： 在配套光盘“驱动”目录下，选择与您操作系统相对应的 exe 文件，安装产品的驱动。

第三步： 按照以下顺序依次安装对应驱动：芯片组驱动（Chipset）→intel 集成显卡驱动（Graphic）→独立显卡驱动（没有独立显卡不需要安装）→网络驱动→Audio 驱动→ME 补丁安装→ME 驱动（ME）→USB3.0 驱动，驱动安装完成后，设备管理器中无系统不识别的设备，无问号及黄色惊叹号设备等。

第四步： 若硬盘组成 RAID，**第三步**驱动安装完成后，需额外安装驱动。安装顺序：

按照第三步安装完成后→Microsoft .NET Framework 4.5.1 驱动→SetupRST 驱动。



图 1-4 产品配套光盘的“驱动”目录

注意! 安装驱动时，只要驱动程序安装完成提示重启，请按照程序提示重启系统。

第五步: 完成 VPX-6630 控制器驱动安装后，您可以通过系统的“设备管理器”来确认控制器驱动是否正确安装。访问“设备管理器”可以通过“控制面板”/“系统”/“设备管理器”。

驱动安装完成后如下图所示：

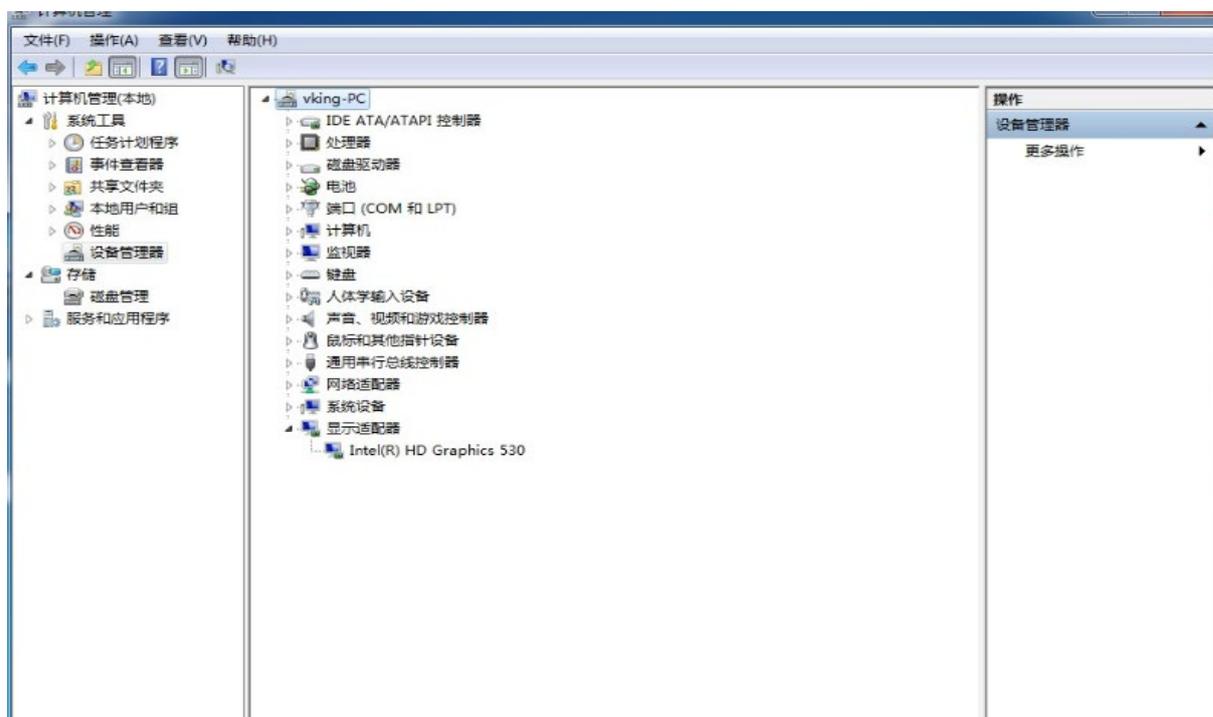


图 1-5 驱动安装完成后的设备管理器

第二章 硬件说明

本章介绍了VPX-6630控制器特点和功能。

2.1 处理器

VPX-6630板载Intel第6代H系列至强E3以及Core™ I7等高性能处理器，该处理器集成Intel® HD Graphics 530图形控制器，VPX-6630控制器支持CPU型号如下表所示：

表 2-1 支持的 CPU 型号参数

处理器	I7-6820EQ	I7-6822EQ	I5-6440EQ	I5-6442EQ	I3-6100E	I3-6102E	E3-1505M V5	E3-1505L V5
主频	2.8GHz	2.0 GHz	2.7 GHz	1.9 GHz	2.7 GHz	1.9 GHz	2.8GHz	2.0 GHz
睿频	3.5 GHz	2.8 GHz	3.4 GHz	2.7 GHz	N/A	N/A	3.7GHz	2.8 GHz
核心/线程	4C/8T	4C/8T	4C/4T	4C/4T	2C/4T	2C/4T	4C/8T	4C/8T
缓存	4 MB	8 MB	8 MB	6 MB	3 MB	3 MB	8 MB	8 MB
热设计功耗	45W	25W	45W	25W	35W	25W	45W	25W

处理器支持功能有：

- Intel® Hyper-Threading Technology;
- Intel® Turbo Boost Technology;
- Idle States;
- Enhanced Intel Speed Step® Technology;
- Thermal Monitoring Technologies;
- Dual Channel DDR4 ECC RAM;
- The PCI Express port(s) are fully-compliant with the PCI-Express Base Specification, Revision 3.0;
- 8 GT/s point-to-point DMI interface to PCH is supported;
- The Processor Graphics contains a refresh of the sixth generation graphics core;
- Enabling substantial gains in performance and lower power consumption;

2.2 芯片组

PCH IO功能包括：

- PCI Express Base Specification, Revision 3.0 support for up to 20 ports with transfer rate up to 8GT/s;
- ACPI Power Management Logic Support, Revision 4.0a;
- Enhanced DMA controller, interrupt controller, and timer functions;
- USB host interface with two XHCI high-speed USB 3.0 Host controllers and two rate matching hubs provide support for up to fourteen USB 2.0 ports
- System Management Bus (SMBus) Specification, Version 2.0 with additional support for I2C devices;

- Supports Intel® High Definition Audio;
- Supports Intel® Rapid Storage Technology;
- Low Pin Count (LPC) interface;
- Serial Peripheral Interface (SPI) support.

2.3 Super IO

- VPX-6630采用ITE IT8528 EC芯片，通过LPC总线与CM236通讯，实现上电及掉电时序管理的功能；
- FINTEK/F81804芯片通过LPC总线与CM236桥片通讯，实现一路RS232功能到P4以及4路GPIO功能扩展至VPX P3接口。
- FINTEK/ F81437和F81439芯片通过LPC总线与CM236桥片通讯，实现1路RS232和1路RS422串口到P4。

2.4 RTC

VPX-6630采用CR2032纽扣式锂电池主要给CM236桥片RTC供电；如需更换，建议更换相同制造商同规格电池。

2.5 网络

- VPX-6630 支持 5 路网络接口的 10/100/1000M 速率通讯，支持两路万兆以太网接口，2 路 SRIO 总线接口。
- 一路 Intel/WGI210AT 芯片通过 PCIe 总线与 CM236 通讯，在 VPX 连接器 P4 实现一路千兆 Base-T 网络。
- Intel/NHI350AM4 芯片通过 PCIe 总线与 CM236 通讯，实现两路千兆 Base-Bx，两路 Base-T。
- Intel /82599ES 万兆以太网控制器通过 PCIe 总线与 PCIe Switch (PEX8748) 通讯，支持两路万兆以太网接口，在板上内置航天电器光模块，从 P6 MT 连接器输出 2 路 10G 光信号，光口波长 850nm。
- IDT/TS721 芯片通过 PCIe 总线与 PCIe Switch (PEX8748) 通讯，支持 2 x SRIO X4 总线接口，输出到 P5 MT 连接器两路 SRIO 光口，光口波长 850nm；可通过电阻切换输出到 P1 VPX 连接器两路 SRIO 电口。

2.6 显示

- VPX-6630 前置支持一路 DVI-D 显示，DVI 显示是从 CPU 芯片拉出。
- 一路 DVI/HDMI 高清数字显示通过 PERICOM/PI3HDX511AZLSEX 芯片与处理器通讯，扩展至 VPX P5 接口。
- 一路 EDP/LVDS 显示由 CH7511B 芯片与处理器通讯扩展至 VPX P3 接口。

2.7 存储功能

- 板载 2 x M.2 接口，支持 NVME PCIe X4 协议。
- VPX-6630 后 IO 扩展 2 路 SATA Gen3; 在 VPX P3 接口。

2.8 USB 功能

VPX-6630 前面板支持两路 USB3.0 接口，

VPX-6630 后 IO 扩展 4 路 USB2.0 到 VPX P3 接口; 2 路 USB3.0 到 VPX P3 接口。

2.9 LED 灯状态

VPX-6630 前面板有 4 个 LED 指示灯，如下所示：

- 1 个绿色电源指示灯：开机之后长亮，系统进入 S3 之后闪烁，进入 S4 之后灯灭，关机后灯灭；
- 1 个黄色硬盘指示灯：开机之后读写硬盘数据时灯闪烁；
- 1 个蓝色热插拔状态指示灯，（需安装带微动开关的助拔器），当板卡插入机箱系统之后合上助拔器，BLUE_Led1 灭，当助拔器打开时开始闪烁，提示系统正在关机；当系统完成关机之后长亮，此时可以正常移除板卡。
- 1 个红色温度指示灯：MCU 侦测 CPU 温度超过 90° 警报灯亮红灯闪烁。

2.10 PCIE 功能

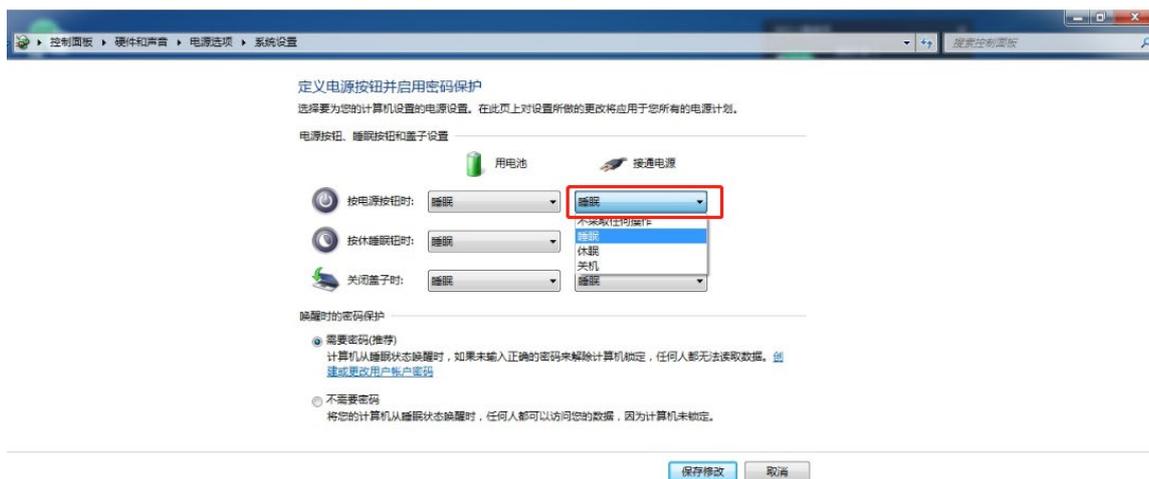
VPX-6630 通过 PCIe Switch（PEX8748）与 CPU 通讯扩展两路 PCIe X8 信号；

- 两路 PCIe X8 分配如下：
两路 PCIe X8 到 P2 接口，可通过拨码开关配置为一路 PCIe X16 或者四路 PCIe X4；

2.11 Handle Switch 功能

Handle Switch 功能可以用来实现热插拔功能，右边助拔器上需要带有微动开关。

- 当“按电源按钮时”此选项设置为“关机”时，打开右边助拔器，系统进入关机状态，合上右边助拔器，系统会再次开机。
- 当“按电源按钮时”此选项设置为“休眠”时，打开右边助拔器，系统进入休眠状态，合上右边助拔器，系统会从休眠状态唤醒。
- 当“按电源按钮时”此选项设置为“睡眠”时，打开右边助拔器，系统进入睡眠状态，合上右边助拔器，系统会从睡眠状态唤醒。
- “按电源按钮时”此选项设置路径：
控制面板\硬件和声音\电源选项\系统设置\按电源按钮时，



备注：当助拔器不带微动开关的时候，控制器默认为助拔器一直处于闭合状态，始终保持自动加电开机

2.12 IPMI MCU 功能

VPX-6630 控制器通过 MCU 支持对主板温度，CPU 核电压的采集，及输入电源的电压和电流侦测，支持远程开关机及复位；支持延时开机。

MCU 单片机能读取各槽位信息；通过 I2C（IPMB）接口对位输出控制器主板的信息。

第三章 主板接口

本章介绍了VPX-6630的连接器和针脚定义。

3.1 主板接口针脚定义

3.1.1 VPXP0-VPXP6 接口针脚定义

表 1 P0 接插件信号定义

	G	F	E	D	C	B	A
1	+12V	+12V	+12V	NC	+12V	+12V	+12V
2	+12V	+12V	+12V	NC	+12V	+12V	+12V
3	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
4			GND	NC	GND	SYSRESET#	NC
5	GAP	GA4	GND	3.3V_AUX	GND		
6	GA3	GA2	GND	NC	GND	GA1	GA0
7	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC
8	GND	REF_CLK-	REF_CLK+	GND	NC	NC	GND

- ◆ 模块 12V（设计兼容 24V）、+3.3V_AUX 供电，3.3V_AUX 供电用于主控卡控制整机上电
- ◆ REF_CLK 为 PCIE 时钟输出，要求：电平为 HCSL，位置放置于 P0（E8、F8）。
- ◆ SYSRESET#主控输出整机板卡复位信号，低有效；

表 2 P1 接插件信号定义

	G	F	E	D	C	B	A
1	NC	GND	SRIO_P0_TXN0	SRIO_P0_TXP0	GND	SRIO_P0_RXN0	SRIO_P0_RXP0
2	GND	SRIO_P0_TXN1	SRIO_P0_TXP1	GND	SRIO_P0_RXN1	SRIO_P0_RXP1	GND
3		GND	SRIO_P0_TXN2	SRIO_P0_TXP2	GND	SRIO_P0_RXN2	SRIO_P0_RXP2
4	GND	SRIO_P0_TXN3	SRIO_P0_TXP3	GND	SRIO_P0_RXN3	SRIO_P0_RXP3	GND
5	SYS_CON	GND	SRIO_P1_TXN0	SRIO_P1_TXP0	GND	SRIO_P1_RXN0	SRIO_P1_RXP0
6	GND	SRIO_P1_TXN1	SRIO_P1_TXP1	GND	SRIO_P1_RXN1	SRIO_P1_RXP1	GND
7		GND	SRIO_P1_TXN2	SRIO_P1_TXP2	GND	SRIO_P1_RXN2	SRIO_P1_RXP2
8	GND	SRIO_P1_TXN3	SRIO_P1_TXP3	GND	SRIO_P1_RXN3	SRIO_P1_RXP3	GND
9		GND			GND		
10	GND			GND			GND
11		GND			GND		
12	GND			GND			GND
13	EPclock4-	GND			GND		
14	GND			GND			GND
15	EPclock4+	GND			GND		
16	GND			GND			GND

- ◆ P1 2 路 Rapid I/O x4

表 3 P2 接插件信号定义

	G	F	E	D	C	B	A
1	AXreset1#	GND	PCIE_P0_TXN0	PCIE_P0_TXP0	GND	PCIE_P0_RXN0	PCIE_P0_RXP0
2	GND	PCIE_P0_TXN1	PCIE_P0_TXP1	GND	PCIE_P0_RXN1	PCIE_P0_RXP1	GND
3	AXreset1#	GND	PCIE_P0_TXN2	PCIE_P0_TXP2	GND	PCIE_P0_RXN2	PCIE_P0_RXP2
4	GND	PCIE_P0_TXN3	PCIE_P0_TXP3	GND	PCIE_P0_RXN3	PCIE_P0_RXP3	GND
5	EPclock1-	GND	PCIE_P0_TXN4	PCIE_P0_TXP4	GND	PCIE_P0_RXN4	PCIE_P0_RXP4
6	GND	PCIE_P0_TXN5	PCIE_P0_TXP5	GND	PCIE_P0_RXN5	PCIE_P0_RXP5	GND
7	EPclock1+	GND	PCIE_P0_TXN6	PCIE_P0_TXP6	GND	PCIE_P0_RXN6	PCIE_P0_RXP6
8	GND	PCIE_P0_TXN7	PCIE_P0_TXP7	GND	PCIE_P0_RXN7	PCIE_P0_RXP7	GND
9	EPclock2-	GND	PCIE_P1_TXN0	PCIE_P1_TXP0	GND	PCIE_P1_RXN0	PCIE_P1_RXP0
10	GND	PCIE_P1_TXN1	PCIE_P1_TXP1	GND	PCIE_P1_RXN1	PCIE_P1_RXP1	GND
11	EPclock2+	GND	PCIE_P1_TXN2	PCIE_P1_TXP2	GND	PCIE_P1_RXN2	PCIE_P1_RXP2
12	GND	PCIE_P1_TXN3	PCIE_P1_TXP3	GND	PCIE_P1_RXN3	PCIE_P1_RXP3	GND
13	EPclock3-	GND	PCIE_P1_TXN4	PCIE_P1_TXP4	GND	PCIE_P1_RXN4	PCIE_P1_RXP4
14	GND	PCIE_P1_TXN5	PCIE_P1_TXP5	GND	PCIE_P1_RXN5	PCIE_P1_RXP5	GND
15	EPclock3+	GND	PCIE_P1_TXN6	PCIE_P1_TXP6	GND	PCIE_P1_RXN6	PCIE_P1_RXP6
16	GND	PCIE_P1_TXN7	PCIE_P1_TXP7	GND	PCIE_P1_RXN7	PCIE_P1_RXP7	GND

◆ P2:PCIE X16 可配置为 2 路 X8, 或 4 路 X4 (出货默认配置为 4 路 X4)

表 4 P3 接插件信号定义

	G	F	E	D	C	B	A
1	VLED	GND	USB3+	USB3-	GND	LVDS_A0_N	LVDS_A0_P
2	GND	USB_SSRX3+	USB_SSRX3-	GND	LVDS_A1_N	LVDS_A1_P	GND
3	VLED	GND	USB_SSTX3+	USB_SSTX3-	GND	LVDS_A2_N	LVDS_A2_P
4	GND	USB2+	USB2-	GND	LVDS_A_CLKN	LVDS_A_CLKP	GND
5	LCD_VCC	GND	NC	NC	GND	LVDS_A3_N	LVDS_A3_P
6	GND	USB7+	USB7-	GND	LVDS_B0_N	LVDS_B0_P	GND
7	USB_5V	GND	USB6+	USB6-	GND	LVDS_B1_N	LVDS_B1_P
8	GND	USB_SSRX2+	USB_SSRX2-	GND	LVDS_B2_N	LVDS_B2_P	GND
9	USB_5V	GND	SATA1_RX+	SATA1_RX-	GND	LVDS_B_CLKN	LVDS_B_CLKP
10	GND	USB_SSTX2+	USB_SSTX2-	GND	LVDS_B3_N	LVDS_B3_P	GND
11	PWR_GOOD	GND	SATA1_TX+	SATA1_TX-	GND	LVDS_DAT	LVDS_CLK
12	GND			GND	BL_PWM	EDP_HPD	GND
13	PWRBTN#	GND	SATA0_RX+	SATA0_RX-	GND	BL_ENABLE	LID#
14	GND	GPIO3	GPIO4	GND			GND
15	PWR_EN#	GND	SATA0_TX+	SATA0_TX-	GND		
16	GND	GPIO1	GPIO2	GND	Line_OUT_R	Line_OUT_L	GND

◆ P3: 4 路 USB2.0, 2 路 USB3.0; 2 路 SATA, LVDS/eDP, GPIO, 音频输出

◆ PWR-EN#: 控制模块上电 (控制外部 ATX 电源上电), 低有效 (低电平上电), 默认上电

◆ PWR-GOOD: 模块电源正常后, 输出高电平 (3.3V)

- ◆ PWRBTN#: 待机时产生脉冲开机
- ◆ 液晶控制信号采用主控卡产生输出 3.3V 供电 LCD_VCC，输出电流按照 0.5A 设计；该电源在显示控制器初始化完毕后输出，不受屏合信号控制。（不是 AUX 电）
- ◆ 液晶背光信号采用主控卡产生输出 12V 供电 VLED；输出电流按照 1.05A 设计；其中由 BL_PWM 信号控制液晶屏背光亮度的，参照笔记本使用设计；当 LID# 为低时，此电源关断。
- ◆ LID#: 屏盖信号输入（合盖为低）、冲击振动需合盖工作，主控监测、要求合盖后主机仍然工作，仅关闭背光 VLED；
- ◆ BL_ENABLE 背光开启信号，高有效（背光开启）；
- ◆ LVDS 与 eDP 信号兼容说明如下：

表 5 LVDS 定义

序号	VPX 连接器	LVDS 信号	eDP 信号	备注
1	A1	LVDS_A0_P	eDP_TX2+	
2	B1	LVDS_A0_N	eDP_TX2-	
3	B2	LVDS_A1_P	eDP_TX1+	
4	C2	LVDS_A1_N	eDP_TX1-	
5	A3	LVDS_A2_P	eDP_TX0+	
6	B3	LVDS_A2_N	eDP_TX0-	
7	B4	LVDS_A_CLKP	eDP_TX3+	
8	C4	LVDS_A_CLKN	eDP_TX3-	
9	A5	LVDS_A3_P	NC	
10	B5	LVDS_A3_N	NC	
11	B6	LVDS_B0_P		
12	C6	LVDS_B0_N		
13	A7	LVDS_B1_P		
14	B7	LVDS_B1_N		
15	B8	LVDS_B2_P		
16	C8	LVDS_B2_N		
17	A9	LVDS_B_CLKP		
18	B9	LVDS_B_CLKN		
19	B10	LVDS_B3_P		
20	C10	LVDS_B3_N		
21	A11	LVDS_CLK	eDP_AUX+	
22	B11	LVDS_DAT	eDP_AUX-	
23	B12	EDP_HPD (NC)	EDP_HPD	
24	C12	BL_PWM	BL_PWM	背光亮度的控制
25	A13	LID#	LID#	屏合信号
26	B13	BL_ENABLE	BL_ENABLE	背光使能信号
27	G1	VLED	VLED	12V/1A
28	G3	VLED	VLED	
29	G5	LCD_VCC	LCD_VCC	3.3V 信号供电

表 6 P4 接插件信号定义

	G	F	E	D	C	B	A
1		GND	RS422-Rx-	RS422-Rx+	GND	RS422-Tx-	RS422-Tx+
2	GND			GND	RS232-RXD0	RS232-TXD0	GND
3		GND	RS232-DTR1	RS232-TXD1	GND	RS232-DCD1	RS232-RXD1
4	GND	RS232-DSR1	RS232-CTS1	GND	RS232-RTS1	RS232-RI1	GND
5	NET3_LK_ACT#	GND	DVI_D1-	DVI_D1+	GND	DVI_D0-	DVI_D0+
6	GND	DVI_CLK-	DVI_CLK+	GND	DVI_D2-	DVI_D2+	GND
7	NET3_SPEED#	GND		DVI_HPD	GND	DVI_DDC_DAT A	DVI_DDC_CLK
8	GND			GND			GND
9	NET2_LK_ACT#	GND	LAN3_MDI1-	LAN3_MDI1+	GND	LAN3_MDI0-	LAN3_MDI0+
10	GND	LAN3_MDI3-	LAN3_MDI3+	GND	LAN3_MDI2-	LAN3_MDI2+	GND
11	NET2_SPEED#	GND	SERD_TX0-	SERD_TX0+	GND	SERD_RX0-	SERD_RX0+
12	GND	SERD_TX1-	SERD_TX1+	GND	SERD_RX1-	SERD_RX1+	GND
13	NET1_LK_ACT#	GND	LAN2_MDI1-	LAN2_MDI1+	GND	LAN2_MDI0-	LAN2_MDI0+
14	GND	LAN2_MDI3-	LAN2_MDI3+	GND	LAN2_MDI2-	LAN2_MDI2+	GND
15	NET1_SPEED#	GND	LAN1_MDI1-	LAN1_MDI1+	GND	LAN1_MDI0-	LAN1_MDI0+
16	GND	LAN1_MDI3-	LAN1_MDI3+	GND	LAN1_MDI2-	LAN1_MDI2+	GND

- ◆ 3 路 MDI 千兆网
- ◆ 2 路 RS232, 1 路 RS422,

表 7 P5 位置 MT 接插件信号定义

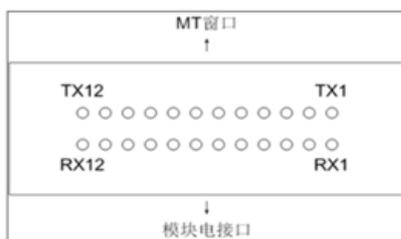


图3 产品光接口定义

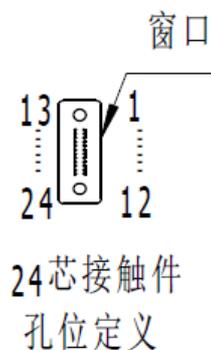
光接口定义示意图如上（面向MT端面，窗口朝上）。光模块尾纤接口采用标准24芯MT光连接器。

MT 接口的 TX1~TX4 为光发送，对应第 1 组 SRIO 的 TX1~TX4，↵
 MT 接口的 RX1~RX4 为光接收，对应第 1 组 SRIO 的 RX1~RX4；↵
 MT 接口的 TX5~TX8 为光发送，对应第 2 组 SRIO 的 TX1~TX4，↵
 MT 接口的 RX5~RX8 为光接收，对应第 2 组 SRIO 的 RX1~RX4；↵

表 8 SRIO 定义

窗口											
1/TX12	2/TX11	3/TX10	4/TX9	5/TX8	6/TX7	7/TX6	8/TX5	9/TX4	10/TX3	11/TX2	12/TX1
				SRIO_2_TX3	SRIO_2_TX2	SRIO_2_TX1	SRIO_2_TX0	SRIO_1_TX3	SRIO_1_TX2	SRIO_1_TX1	SRIO_1_TX0
				SRIO_2_RX3	SRIO_2_RX2	SRIO_2_RX1	SRIO_2_RX0	SRIO_1_RX3	SRIO_1_RX2	SRIO_1_RX1	SRIO_1_RX0
13/RX12	14/RX11	15/RX10	16/RX9	17/RX8	18/RX7	19/RX6	20/RX5	21/RX4	22/RX3	23/RX2	24/RX1

◆ 光纤按照首选使用第 0 组信号设计，RX 和 TX 按照中航光电标准设计；



2 组 SRIO MT 光连接器

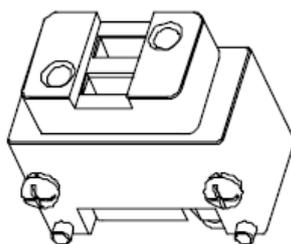


图 1 光连接器示意图 RPB5F12Q

表 9 P6 位置 万兆 MT 光连接器

窗口											
1/TX12	2/TX11	3/TX10	4/TX9	5/TX8	6/TX7	7/TX6	8/TX5	9/TX4	10/TX3	11/TX2	12/TX1
										10G_TX1	10G_TX0
										10G_RX1	10G_RX0
13/RX12	14/RX11	15/RX10	16/RX9	17/RX8	18/RX7	19/RX6	20/RX5	21/RX4	22/RX3	23/RX2	24/RX1

◆ 光纤按照首选使用第 0 组信号设计，RX 和 TX 按照中航光电标准设计