

# Fomax P1041/1042/1043

## 用户手册

版本

2016 年 11 月

修订: A0

***Nematron***<sup>®</sup>  
Open minds. Open systems. Real solutions.

## 版权保护及声明

本手册内容受版权保护，版权所有。未经许可，不得以机械的，电子或其他任何方式进行复制。除列明随产品配置的配件外，本手册包含的内容并不代表本公司的承诺，我们非常小心地编写手册，但我们对于本手册的内容不保证完全正确，因为我们的产品一直在持续地改良及更新，故我方保留随时做出修改而不予另行通知的权利。对于任何安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意损坏及隐患概不负责。您在订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

## 商标

本手册使用的所有商标均属于各自的商标持有者所有：

Intel 和 Pentium 以及 Celeron 是 Intel Corporation 的注册商标

Windows 7 和 Windows XP 是 Microsoft 的注册商标

Netware 是 Novell 的注册商标

AMI 是 American Megatrends, Inc.的注册商标

Nematron 是上海瑞强科技信息有限公司的注册商标

## 装箱物品检查

请确认您所购买的平板整机包装箱是否完整,如果包装有所损坏、或是有任何配件欠缺的情形,请尽快与您的经销商联络。

- ☒ 一台工业平板整机
- ☒ 1 个+12~24V 电源适配器
- ☒ 1 套壁挂件组合螺钉螺母
- ☒ 1 套硬盘固定包
- ☒ 1 张主板驱动光盘
- ☒ 合格证
- ☒ 备用跳线帽

# 目录

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 版权保护及声明 .....                                                       | 1  |
| 商标 .....                                                            | 1  |
| 装箱物品检查 .....                                                        | 1  |
| 1. 产品介绍 .....                                                       | 4  |
| 1.1 简介 .....                                                        | 4  |
| 1.2 环境与机械尺寸 .....                                                   | 4  |
| 2. 扩展 I/O 载板构造图 .....                                               | 5  |
| 2.1 扩展 I/O 载板板内 接口/接针标识 .....                                       | 5  |
| 2.2 载板外露 I/O 接口 .....                                               | 6  |
| 3. 主板/接口扩展板安装 .....                                                 | 6  |
| 3.1 安全指导 .....                                                      | 6  |
| 3.2 扩展 I/O 载板上的跳帽、开关设置 .....                                        | 7  |
| 3.3 扩展 I/O 载板板内插针和插座/控制接针、状态指示 .....                                | 9  |
| 4. 整机外露 I/O 面板的功能接口 .....                                           | 12 |
| 5. 整机介绍 .....                                                       | 16 |
| 5.1 整机效果图 .....                                                     | 16 |
| 5.2 面板功能接口标识 .....                                                  | 16 |
| 6. 整机安装 .....                                                       | 17 |
| 6.1 面板嵌入式安装 .....                                                   | 17 |
| 6.1.1 整机尺寸图 .....                                                   | 17 |
| 6.1.2 为方便面板式安装，请检查裁剪尺寸； .....                                       | 18 |
| 6.1.3 安装面板时，参考下图安装 4 个支撑用的悬挂件； .....                                | 18 |
| 6.2 VESA 安装 .....                                                   | 19 |
| 6.2.1 支持用 75mm 的手臂接口垫安装，符合 VESA 标准规格。 .....                         | 19 |
| 6.2.2 拆卸面板，拧出面板 5 PCS #6-32*7 十字槽 B 头螺钉，斜着拿出面板，脱离插槽，即可取下。 .....     | 19 |
| 6.2.3 拧出后壳的 4 PCS #6-32*10 十字槽 C 头螺钉与 4PCS #6-32*7 十字槽 B 头螺钉； ..... | 20 |
| 6.2.4 已装好硬盘架的硬盘按下图方式，将硬盘插入 SATA 插座中，左右各锁上 2PCS M2.5*6 盘头组合螺钉； ..... | 20 |
| 6.2.5 将 miniPCIE 卡插入对应的插槽中，用 1PCS M2*4 十字槽盘头螺钉将 miniPCIE 卡锁紧。 ..... | 21 |

- 6.2.6 在配件包取出两小包硅脂，撕开均匀的涂抹到模块散热器上， .....21
- 6.2.7 完成硬盘、miniPCIE 卡安装后，将后壳以一定斜度向前套，当 COM 口  
穿出后壳时，后壳才能对应插入前壳凹槽内，再用 4PCS #6-32\*10 十字  
槽 C 头螺钉与 4PCS #6-32\*7 十字槽 B 头螺钉锁住，但不要锁紧，安装  
面板之后在锁紧；否则面板会安装不准。 ....21

# 1. 产品介绍

## 1.1 简介

该产品是一款采用CPU模块与模块扩展I/O载板组合使用的高性能、高可靠、免风扇的工业级无风扇平板。客户可根据应用需求选择搭配不同芯片组、不同性能的CPU主控模块。主要功能如下：

- 配置 CPU 模块
  - ✧ P1041—板载 1st Intel® Core™ i5, 64 位, 双核, BGA1288
  - ✧ P1042—板载 5th Intel® Core™ i5, 64 位, 双核, BGA1168
  - ✧ P1043—板载 Intel® Celeron® J1900 2.0GHz, up to 2.42GHz, 2M Cache, 64 位, 四核
- 标配或板载 DDR3/DDR3L 系统内存（视 CPU 模块而定）：
  - ✧ P1041—4GB DDR3 SODIMM（单槽），最大 8GB
  - ✧ P1042/1043—4GB DDR3L SODIMM（单槽），最大 8GB
- 支持 4 个 USB2.0 高速接口；
- 板载 2 个 10/100/1000Mbps 自适应网络接口，支持网络引导启动（PXE）、网络唤醒（WOL）功能；
- 支持 1 个 2W 功放 SPK-Out 输出接口、1 个 MIC 输入接口；
- 支持 CRT、LVDS 显示输出功能；
- 1 个 2.5" SATA 盘位、1 个 mPCIE 槽位（可选择支持 mSATA 功能）；
- 4 个 DB9 串口（COM1、COM3、COM4 端口支持可选 RS-232/485 通讯模式，COM2 端口支持可选 RS-232/422/485 通讯模式），RS485 支持硬件自动数据流向控制；
- 1 个 DB25 高速并行接口；1 个 PS/2 鼠标/键盘接口；256 级看门狗定时器；
- 提供 1 个外部的 3 针间距 5.08mm 接线端子 DC 电源插座；
- 支持硬件强制上电自动开机功能设置；
- 支持 DC12V~24V 电源输入，支持 ACPI 电源管理功能；
- 预留可选购功能：2 个 RS-232 串口接针（COM5、COM6，可选购）；

## 1.2 环境与机械尺寸

- 工作温度：-20℃~60℃（要求宽温硬盘、宽温电源）
- 相对湿度：5%~95%，非凝结状态
- 储存温度：-40℃~80℃

- 整机尺寸(W×D×H): 300mm×230mm×56mm

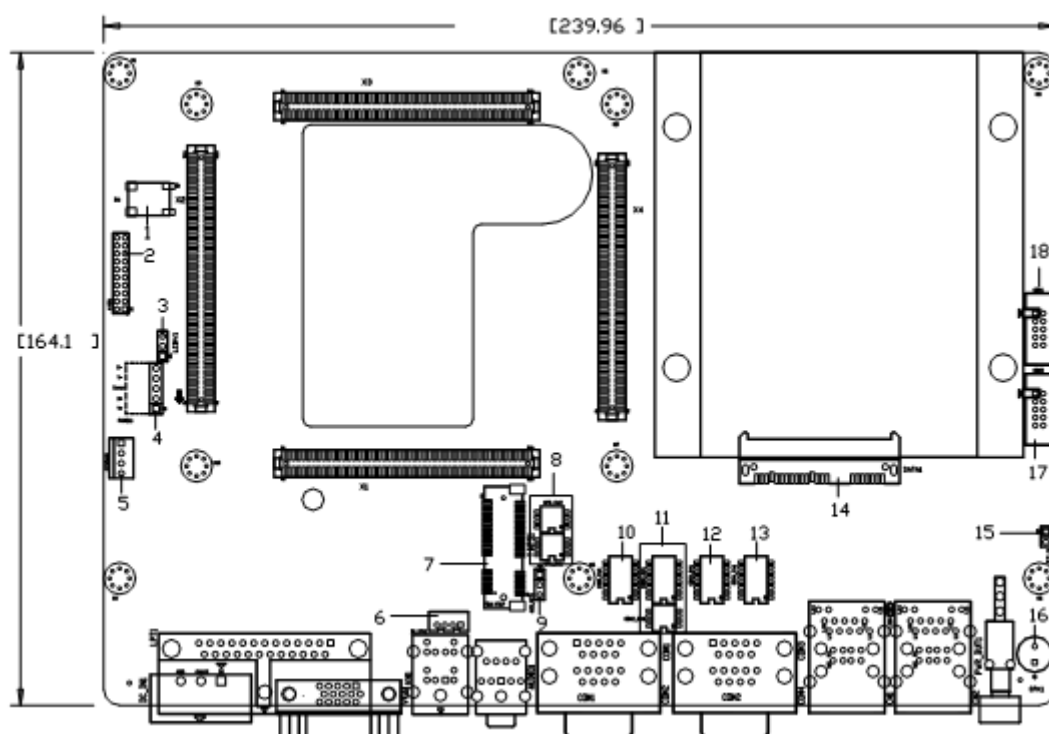
## 2. 扩展 I/O 载板构造图

### 2.1 扩展 I/O 载板板内 接口/接针标识



说明: 下面构架图中的功能接口所处位置可能与您当前的产品存在细微的不同(接口的位号相同), 但不影响您使用。请以实物产品为准。

单位: mm



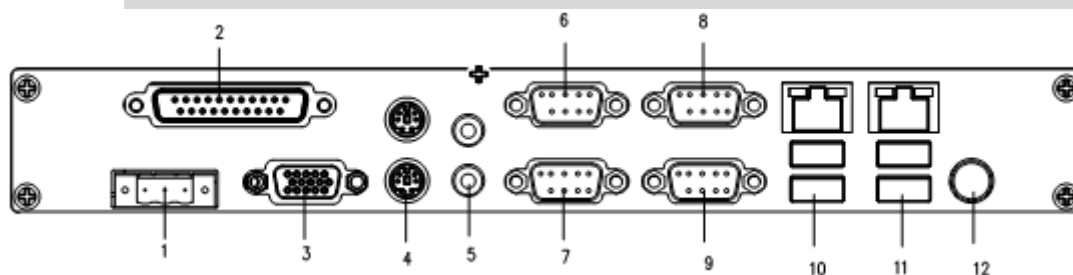
| 序号 | 接口描述 (丝印)                      | 序号 | 接口描述 (丝印)                      |
|----|--------------------------------|----|--------------------------------|
| 1  | LVDS Backlight Connector (BL1) | 10 | COM1 Port Setting (COM1_SW1)   |
| 2  | LVDS Connector (LVDS1)         | 11 | COM2 Port Setting (COM2_SW1/2) |
| 3  | LVDS Power Setting (LCDV1)     | 12 | COM3 Port Setting (COM3_SW1)   |
| 4  | Touch screen Header (PANEL1)   | 13 | COM4 Port Setting (COM4_SW1)   |
| 5  | FAN Header (CPUFAN1)           | 14 | 7+15Pin SATA Connector         |

|   |                                     |    |                           |
|---|-------------------------------------|----|---------------------------|
|   |                                     |    | (SATA1)                   |
| 6 | SPK Connector (IN_SPK1)             | 15 | POWER Type Setting (PSJ1) |
| 7 | Mini_PCIE/MSATA Connector (MPS1)    | 16 | Speaker (SPK1)            |
| 8 | Mini_PCIE/MSATA Setting (MPS_SW1/2) | 17 | COM Connector (COM5)      |
| 9 | AUDIO Voltage Setting (AUD_SET1)    | 18 | COM Connector (COM6)      |

## 2.2 载板外露 I/O 接口



说明：不同型号的整机，其 I/O 面板的功能会有所不同，这里不一一列举，扩展板 I/O 面板的标准功能如下：



| 序号 | 接口描述（丝印）                      | 序号 | 接口描述（丝印）            |
|----|-------------------------------|----|---------------------|
| 1  | DC Input Connector (DC12~24V) | 8  | COM3 Port (COM3)    |
| 2  | LPT Port (LPT)                | 9  | COM4 Port (COM4)    |
| 3  | VGA Port (VGA)                | 10 | USB1、LAN1 RJ45 Port |
| 4  | PS/2 KB & Mouse Port (PS/2)   | 11 | USB2、LAN2 RJ45 Port |
| 5  | Audio Output /MIC IN (AUDIO)  | 12 | PWR Button (PWR)    |
| 6  | COM1 Port (COM1)              |    |                     |
| 7  | COM2 Port (COM2)              |    |                     |

## 3. 主板/接口扩展板安装

### 3.1 安全指导

- 1) 请仔细通读本安全指导，并留意设备及手册上注明的所有注意事项和警告事项；

- 2) 请妥善保管使用手册以备将来参考；
- 3) 请保持本设备的干燥使其远离潮湿环境；
- 4) 机箱的开口缝槽是用于通风避免机箱内的部件过热，请勿将此类开口掩盖或堵塞；
- 5) 在将本设备与电源连接前请确认电源电压值并正确地针对相应电压做出调整；
- 6) 请将电源线置于不会被践踏到的地方并且不要在电源线上堆置任何物件；
- 7) 设备要有良好的接地线，避免静电损坏，进行安装前，请先断开电源，否则会损坏主板；
- 8) 为了避免主板上的元件受到静电的损坏，绝不要把主板直接放到地毯等类似的地方，也要记住在接触主板前使用一个静电手腕带或接触金属；
- 9) 通过边缘拿住整块主板安装，切勿接触芯片；
- 10) 插拔任何扩展卡或内存模块前请将电源线自插座拔出；
- 11) 不得将任何液体自开口处注入否则会产生严重损坏甚至导致电击；
- 12) 如果发生以下情况请找技术服务人员处理：
  - ✧ 电源线或插头损坏
  - ✧ 液体渗入设备内
  - ✧ 设备暴露在潮湿的环境中
  - ✧ 设备工作不正常或用户不能按照使用手册的指导使其正常工作
  - ✧ 设备跌落或受创，有明显的破损迹象



**说明：**如果电池换置不当会产生爆炸的危险请务必使用同一型号或相当类型的且为制造商推荐的电池。

### 3.2 扩展 I/O 载板上的跳帽、开关设置

| 跳帽（LCDV1） | LCD 屏的工作电压设定 |
|-----------|--------------|
| 1-2 短接    | 3.3V（默认设置）   |
| 2-3 短接    | 5V           |



**说明：**在使用 LCD 屏前，请先了解其要求的工作电压，再通过改变 LCDV1 插针的跳线帽状态来选择 LCD 屏的工作电压，以确保 LCD 屏稳定工作。

| 跳线（AUD_SET1）                | AUDIO 工作电压设定 |
|-----------------------------|--------------|
| 1-2 短接（For HM55/5th Module） | 1.5V         |



2-3 短接（For J1900 Module） 3.3V（默认设置）



**说明：**在安装前，请先了解所安装 CPU 模块的型号，再通过改变 AUD\_SET1 插针的跳线帽状态来选择 AUDIO 的工作电压，以确保 AUDIO 音频正常输出。

如果安装 HM55、5th 芯片组模块，选择 1-2 短接；

如果安装 J1900 芯片组模块，选择 2-3 短接；

跳线（PSJ1） 电源工作模式设定

开路 ATX（默认设置）

短接 AT



**注意：**该单板支持上电强制开机功能（AT 电源模式），在主板接通电源前保持短接 PSJ1 位插针便可实现该功能，BIOS 将会自动为您设置 AT 电源模式。在使用 AT 电源模式后，如果您想改变为 ATX 电源的供电模式，请在系统正常关机断电后，建议您等待五秒钟再将 PSJ1 位保持开路状态即可。

### MPS1 位插槽 MSATA、MPCIE x1 功能选择拨码开关

以下是 MSATA、MPCIE x1 功能选择对照表。当拨动码拨到数字位“1、2、3..”时为 OFF；当拨动码拨到“ON”位时则为 ON。



使用 MPS1 位插槽前，需要设定 MPS\_SW1、MPS\_SW2 位拨码开关的状态来满足需求

| MSATA、MPCIE x1 功能选择设置 |       |          |
|-----------------------|-------|----------|
| MPS_SW1、MPS_SW2       | MSATA | MPCIE x1 |
| Pin 1                 | ON    | OFF      |
| Pin 2                 | OFF   | ON       |
| Pin 3                 | OFF   | ON       |
| Pin 4                 | ON    | OFF      |



**注意：**在使用 MPS1 插槽前，请先了解其要求，再通过改变拨动开关状态来选择相对应的需求。

### COM 端口拨码开关

以下是 COM1~COM4 端口通讯模式选择对照表。选择 COM 通讯模式需拨动拨码开关，当拨动码拨到数字位“1、2、3..”时为 OFF；当拨动码拨到“ON”位时则为 ON。（注意：仅 COM2 端口支持 RS-422 通讯模式）



| COM1~COM4 端口通讯模式选择 |                                              |       |        |        |        |
|--------------------|----------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|
| 拨码开关选择模式           |                                              |       | RS-232 | RS-485 | RS-422 |
| 8 位<br>拨动<br>开关    | COM1_SW1<br>COM2_SW1<br>COM3_SW1<br>COM4_SW1 | Pin 1 | ON     | OFF    | OFF    |
|                    |                                              | Pin 2 | ON     | OFF    | OFF    |
|                    |                                              | Pin 3 | OFF    | ON     | OFF    |
|                    |                                              | Pin 4 | OFF    | OFF    | ON     |
|                    |                                              | Pin 5 | ON     | OFF    | OFF    |
|                    |                                              | Pin 6 | OFF    | ON     | ON     |
|                    |                                              | Pin 7 | ON     | OFF    | OFF    |
|                    |                                              | Pin 8 | OFF    | ON     | ON     |
| 4 位<br>拨动<br>开关    | COM2_SW2                                     | Pin 1 | ON     | OFF    | OFF    |
|                    |                                              | Pin 2 | OFF    | OFF    | ON     |
|                    |                                              | Pin 3 | ON     | OFF    | OFF    |
|                    |                                              | Pin 4 | OFF    | OFF    | ON     |



注意：在使用 COM 端口前，请先了解其要求的通信模式，再通过改变平码型拨动开关状态来选择相对应的通讯模式。

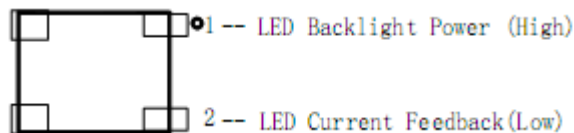
### 3.3 扩展 I/O 载板板内插针和插座/控制接针、状态指示



注意：板载插针和插座不是跳线，切勿将跳线帽放置在这些插针和插座上，将跳线帽放置插针和插座上将会导致主板的永久性损坏！

#### LED 背光连接针座（BL1）

该接口用来连接 LED 屏的背光电纜，BL1 的 Pin1 脚将根据 LED 屏输出符合要求的电压，LED Backlight Power 的电压值请参照 LED 屏规格书。



注意：在连接前，请核准接口定义。

## LVDS 显示输出接口（LVDS1）

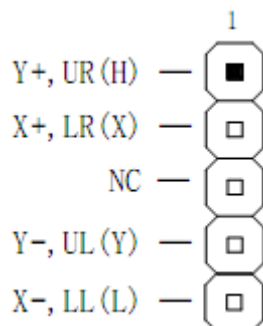
提供一组“PH 2x10-2.0mm” LVDS 屏连接器排针（LVDS1），可用来连接 18-bit/24-bit 单通道 LVDS LED 屏。

下面给出了单通道 LVDS（18/24bit）接口定义：

| 管脚 | 信号名称     | 管脚 | 信号名称       |
|----|----------|----|------------|
| 1  | VDD      | 2  | VDD        |
| 3  | DDC_CLK  | 4  | DDC_DATA   |
| 5  | GND      | 6  | GND        |
| 7  | Data_A0- | 8  | Data_A0+   |
| 9  | Data_A1- | 10 | Data_A1+   |
| 11 | Data_A2- | 12 | Data_A2+   |
| 13 | GND      | 14 | GND        |
| 15 | CLK_A-   | 16 | CLK_A+     |
| 17 | Data_A3- | 18 | Data_A3+   |
| 19 | N.C      | 20 | SEL6/8bits |

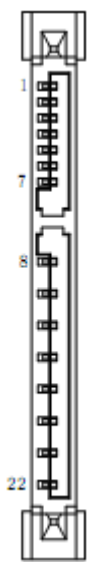
## 触摸屏控制接针（PANEL1）

PANEL1 位接针用来连接触摸屏。下面给出了接针的定义。



## 2.5"SATA 盘位（SATA1）

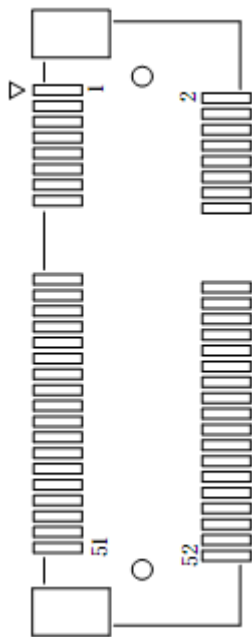
载板提供 1 个标准 22Pin SATA II 插座（SATA1），该插座专为 2.5"SATA 硬盘设计，下面给出 SATA1 位插座的接口定义：



| 管脚 | 信号名称 | 管脚 | 信号名称 |
|----|------|----|------|
| 1  | GND  | 2  | TX+  |
| 3  | TX-  | 4  | GND  |
| 5  | RX-  | 6  | RX+  |
| 7  | GND  | 8  | 3.3V |
| 9  | 3.3V | 10 | 3.3V |
| 11 | GND  | 12 | GND  |
| 13 | GND  | 14 | 5V   |
| 15 | 5V   | 16 | 5V   |
| 17 | GND  | 18 | GND  |
| 19 | GND  | 20 | 12V  |
| 21 | 12V  | 22 | 12V  |

## MPS1 插槽

提供一非标准的 52Pin MiniPCIE 总线扩展插槽,通过改变 MPS\_SW1、MPS\_SW2 位拨码开关的状态来选择使用 MSATA 或 MPCIE x1 设备。



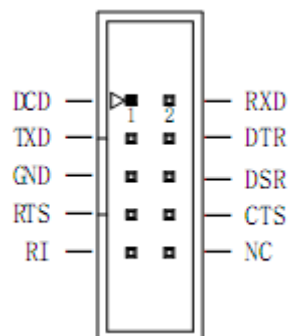
| 管脚 | 信号名称             | 管脚 | 信号名称     |
|----|------------------|----|----------|
| 1  | Wake#            | 2  | +3.3VSB  |
| 3  | NC               | 4  | GND      |
| 5  | NC               | 6  | +1.5V    |
| 7  | NC               | 8  | NC       |
| 9  | GND              | 10 | NC       |
| 11 | PCIE_CLK-        | 12 | NC       |
| 13 | PCIE_CLK+        | 14 | NC       |
| 15 | GND              | 16 | NC       |
| 17 | NC               | 18 | GND      |
| 19 | NC               | 20 | NC       |
| 21 | GND              | 22 | PERST#   |
| 23 | SATA_RX+/PCIE_RN | 24 | +3.3VSB  |
| 25 | SATA_RX-/PCIE_RP | 26 | GND      |
| 27 | GND              | 28 | +1.5V    |
| 29 | GND              | 30 | SMB_CLK  |
| 31 | SATA_TX-/PCIE_TN | 32 | SMB_DATA |

|    |                  |    |         |
|----|------------------|----|---------|
| 33 | SATA_TX+/PCIE_TP | 34 | GND     |
| 35 | GND              | 36 | USB-    |
| 37 | GND              | 38 | USB+    |
| 39 | +3.3VSB          | 40 | GND     |
| 41 | +3.3VSB          | 42 | NC      |
| 43 | GND              | 44 | NC      |
| 45 | NC               | 46 | NC      |
| 47 | NC               | 48 | +1.5V   |
| 49 | NC               | 50 | GND     |
| 51 | NC               | 52 | +3.3VSB |

#### COM 端口（COM5、COM6，可选购功能）

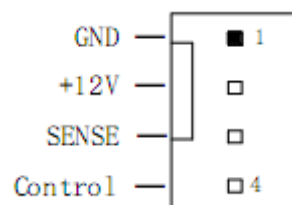
COM5、COM6 位接针是标准的非隔离 RS-232 串口，需要通过（10 芯转 9 芯）的 COM 转接电缆连接使用，下面给出其接针定义：

（产品出货不提供该电缆）



#### 风扇接头（CPUFAN1）

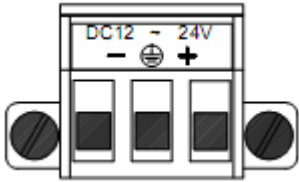
用于连接 CPU 风扇让黑线与地的接针脚相接。主板上的风扇接头同时也可兼容原来标准的 3 针风扇。



## 4. 整机外露 I/O 面板的功能接口

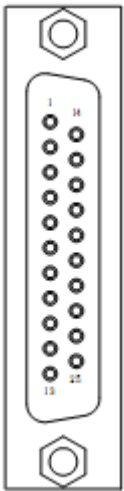
#### 电源连接端口（DC\_IN1）

外露 I/O 面板提供 1 个 3P 间距 5.08mm 接线端子电源输入插座，在连接电源使用前，请确认电源连接线的插入方向，并核对电源连接线的正负极与电源连接端口保持一致。



**并行接口（LPT1）**

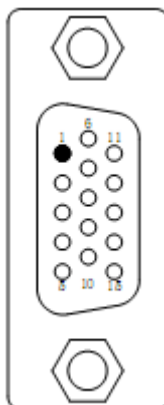
外露面板提供一个标准 DB25 孔型插座，可直接用来连接并行接口的打印机等设备使用。



| 管脚 | 信号名称      | 管脚 | 信号名称     |
|----|-----------|----|----------|
| 1  | LPT_STB   | 14 | LPT_AFD  |
| 2  | LPT_data0 | 15 | LPT_ERR  |
| 3  | LPT_data1 | 16 | LPT_INIT |
| 4  | LPT_data2 | 17 | LPT_SLIN |
| 5  | LPT_data3 | 18 | GND      |
| 6  | LPT_data4 | 19 | GND      |
| 7  | LPT_data5 | 20 | GND      |
| 8  | LPT_data6 | 21 | GND      |
| 9  | LPT_data7 | 22 | GND      |
| 10 | LPT_ACK   | 23 | GND      |
| 11 | LPT_BUSY  | 24 | GND      |
| 12 | LPT_PE    | 25 | GND      |
| 13 | LPT_SLCT  |    |          |

**CRT 显示输出接口（VGA1）**

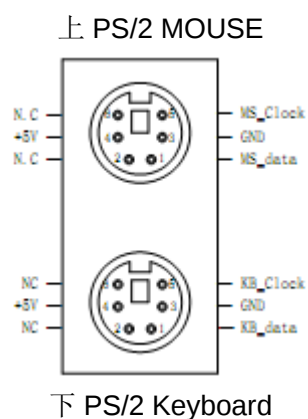
外露 I/O 面板提供 1 个标准的 DB15 显示输出接口，用户可直接连接 CRT 显示设备使用。下面给出了接口引脚定义：



| 管脚 | 信号名称    | 管脚 | 信号名称     |
|----|---------|----|----------|
| 1  | RED     | 2  | GREEN    |
| 3  | BLUE    | 4  | NC       |
| 5  | GND     | 6  | GND      |
| 7  | GND     | 8  | GND      |
| 9  | +5V     | 10 | GND      |
| 11 | NC      | 12 | DDCD_ATA |
| 13 | HSYNC   | 14 | VSYNC    |
| 15 | DDC_CLK |    |          |

### 双层 PS/2 键盘&鼠标接口（KM1）

外露 I/O 面板提供一组标准双层 PS/2 键盘和鼠标插座，可直接连接 PS/2 键盘和鼠标使用。



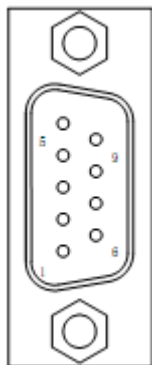
### AUDIO（音频）插座（AUDIO1）

外露 I/O 面板提供 2 个音频连接插座（Mic\_in、Line\_out），用户直接连接音频设备即可使用。Line-out 可以用来连接耳机或音箱播放声音，Mic-in 用于提供麦克风的的声音输入。

### 串口插座（COM1~COM4）

外露 I/O 面板提供 4 个标准的 DB9 串口，COM1、3、4 端口支持可选 RS-232/485；COM2 支持可选 RS-232/422/485 模式。

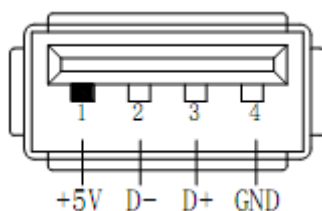
以下是 DB9 串口引脚定义：



| 管脚 | 信号名称       |        |        |
|----|------------|--------|--------|
|    | RS-232（默认） | RS-485 | RS-422 |
| 1  | DCD        | DATA-  | TX-    |
| 2  | RXD        | DATA+  | TX+    |
| 3  | TXD        |        | RX+    |
| 4  | DTR        |        | RX-    |
| 5  | GND        | GND    | GND    |
| 6  | DSR        |        |        |
| 7  | RTS        |        |        |
| 8  | CTS        |        |        |
| 9  | N.C        |        |        |

## USB 接口（USB1、USB2）

外露 I/O 面板提供 2 组标准双层 USB 接口，可用来连接 4 个 USB 设备。



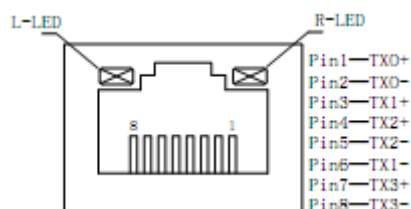
## 网络接口（LAN1、LAN2）

外露 I/O 面板提供 2 个标准的 10/100/1000MbpsRJ-45 以太网接口，用户直接插上网络转接电缆便可使用。

RJ-45 以太网接口两侧共有两盏状态指示灯：

左—链路状态指示灯

右—数据传输指示灯



| 网络状态  | 左（LILED） | 双色（橙/绿色灯） | 右（ACTLED） | 单色（黄色灯） |
|-------|----------|-----------|-----------|---------|
| 1000M |          | 常亮        | 闪烁        | 灭       |
| 100M  | 常亮       |           | 闪烁        | 灭       |
| 10M   | 灭        | 灭         | 闪烁        | 灭       |

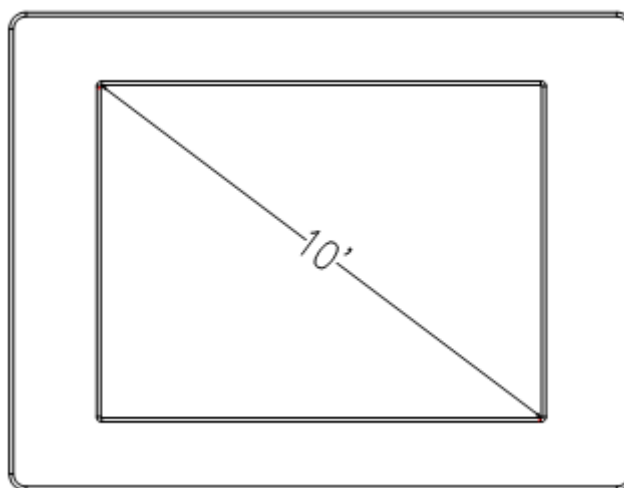
|      |          |    |         |       |
|------|----------|----|---------|-------|
| 活动描述 | 绿色       | 橙色 | 数据传输    | 无数据传输 |
|      | 已连接状态指示灯 |    | 活动状态指示灯 |       |

### 主机开关按键（PWR\_BUTTON）

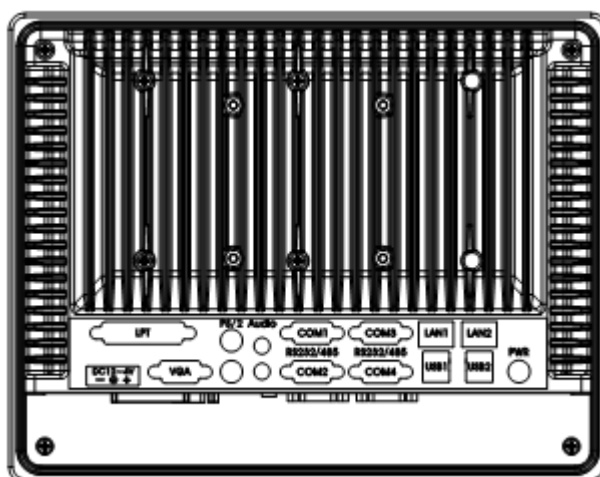
外露 I/O 面板提供一个主机控制开关按键，可以开启/关闭主机。

## 5. 整机介绍

### 5.1 整机效果图

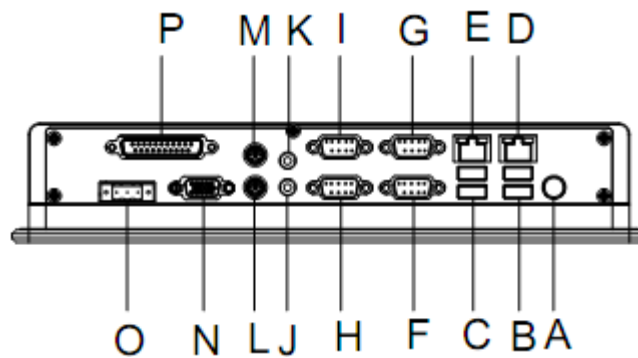


Front IO



Rear IO

### 5.2 面板功能接口标识



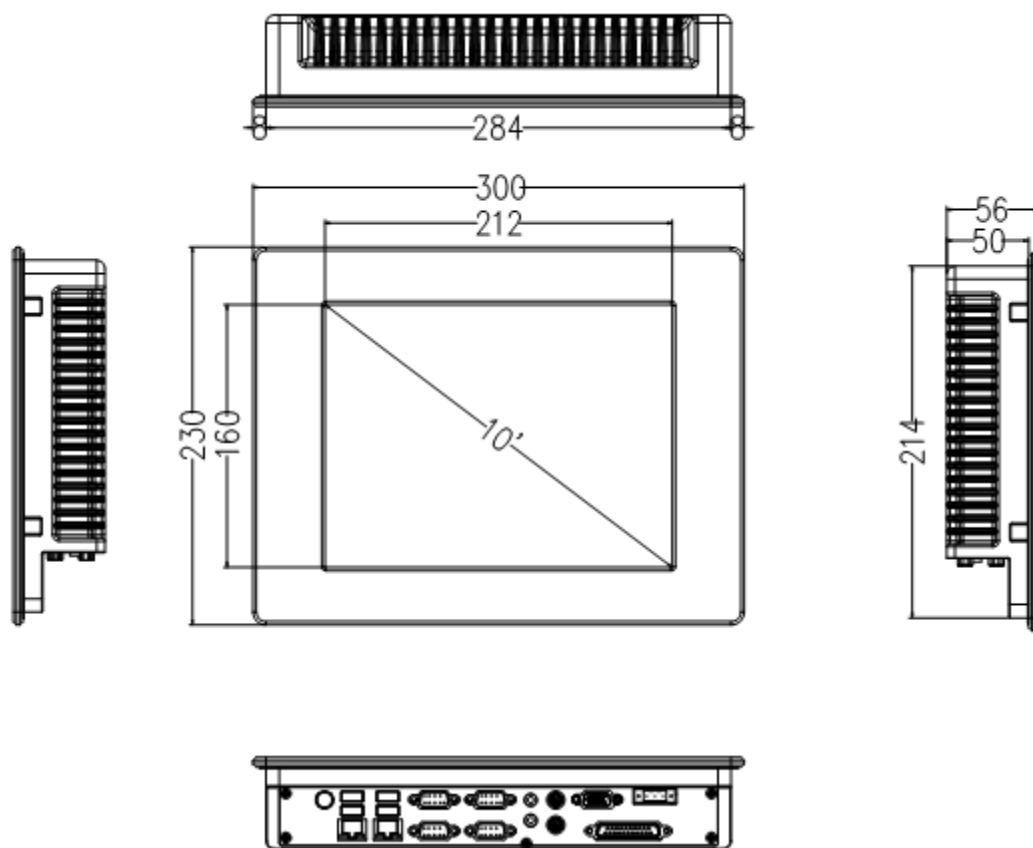
接口定义：

|                             |                             |                 |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|
| A: PWR 开关                   | B: USB 2.0×2                | C: USB 2.0×2    |
| D: 10/100/1000 Base-T 以太网端口 | E: 10/100/1000 Base-T 以太网端口 | F: COM2 串口 2    |
| G: COM1 串口 1                | H: COM4 串口 4                | I: COM3 串口 3    |
| J: MIC IN 音频输入              | K: SPK OUT 音频输出             | L: KB 键盘        |
| M: MS 鼠标                    | N: VGA 端口                   | O: 12~24V DC 接口 |
| P: LPT 并口                   |                             |                 |

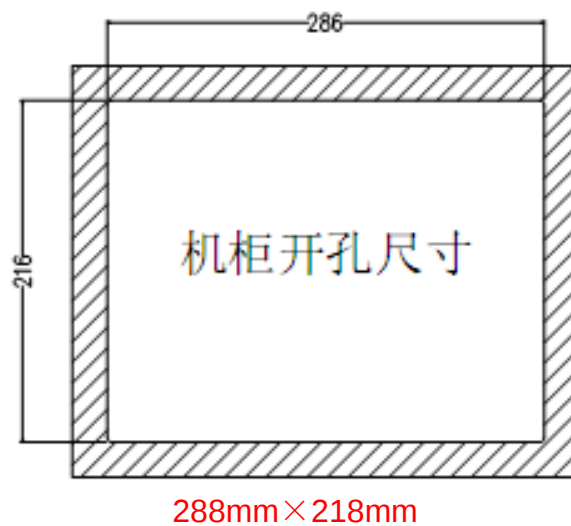
## 6. 整机安装

### 6.1 面板嵌入式安装

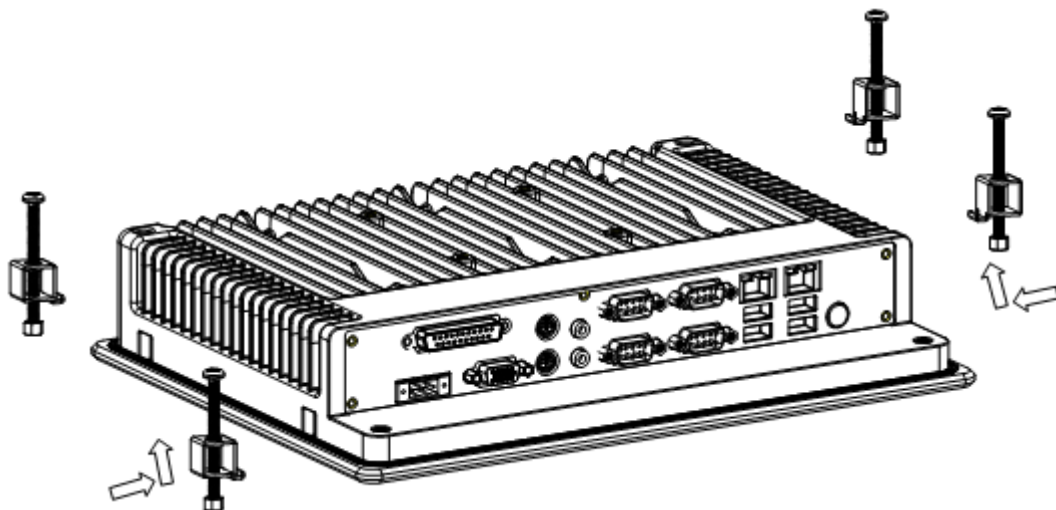
#### 6.1.1 整机尺寸图



6.1.2 为方便面板式安装，请检查裁剪尺寸；

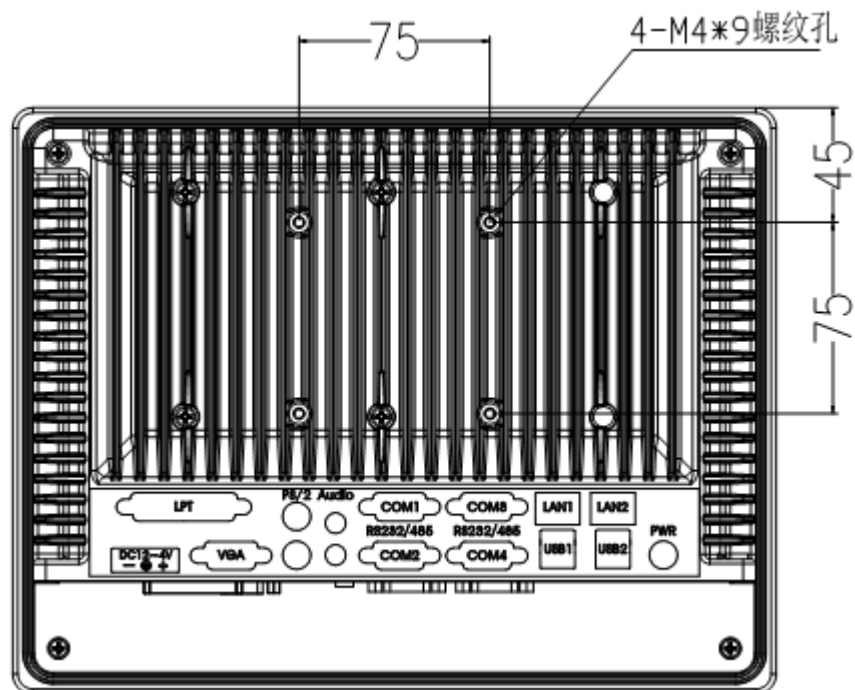


6.1.3 安装面板时，参考下图安装 4 个支撑用的悬挂件；



## 6.2 VESA 安装

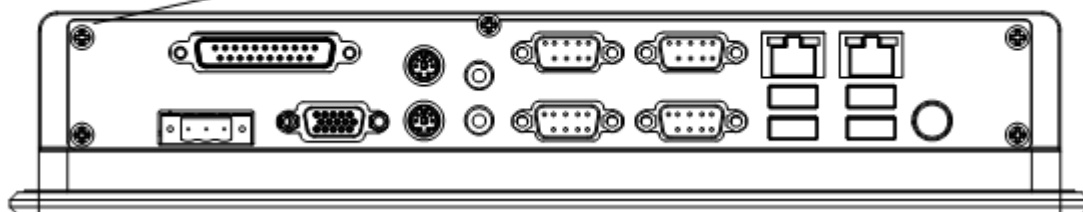
6.2.1 支持用 75mm 的手臂接口垫安装，符合 VESA 标准规格。



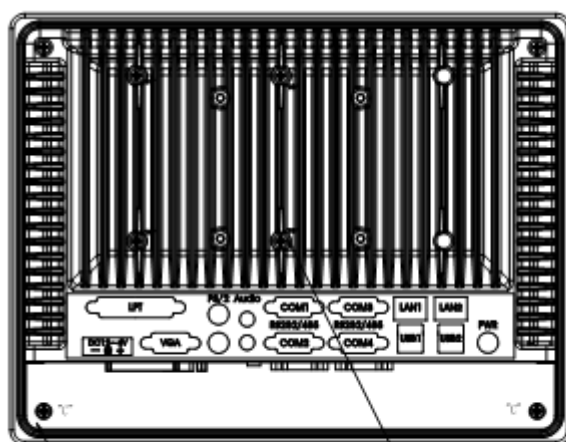
注意：在拆卸、安装设备前,请确认已经关闭电源或拔掉电源线。

6.2.2 拆卸面板，拧出面板 5 PCS #6-32\*7 十字槽 B 头螺钉，斜着拿出面板，脱离插槽，即可取下。

5-#6-32\*7 十字槽B头螺钉

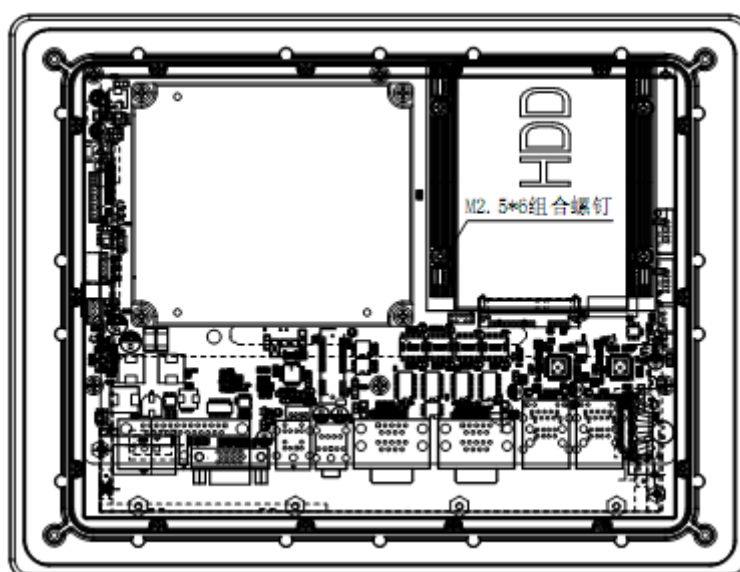


6.2.3 拧出后壳的 4 PCS #6-32\*10 十字槽 C 头螺钉与 4PCS #6-32\*7 十字槽 B 头螺钉；



4-#6-32\*10 十字槽C头螺钉 4-#6-32\*7 十字槽B头螺钉

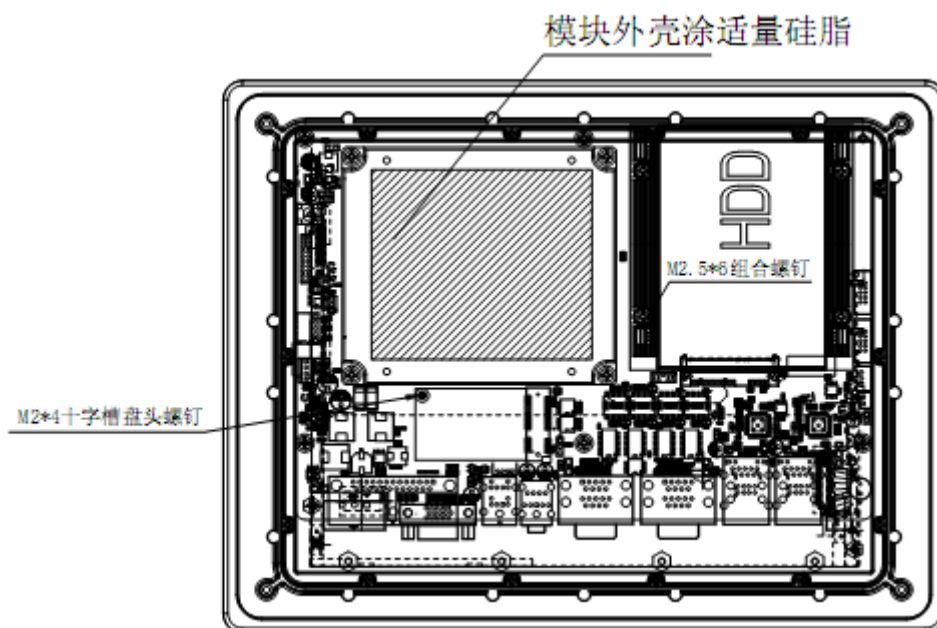
6.2.4 已装好硬盘架的硬盘按下图方式，将硬盘插入 SATA 插座中，左右各锁上 2PCS M2.5\*6 盘头组合螺钉；



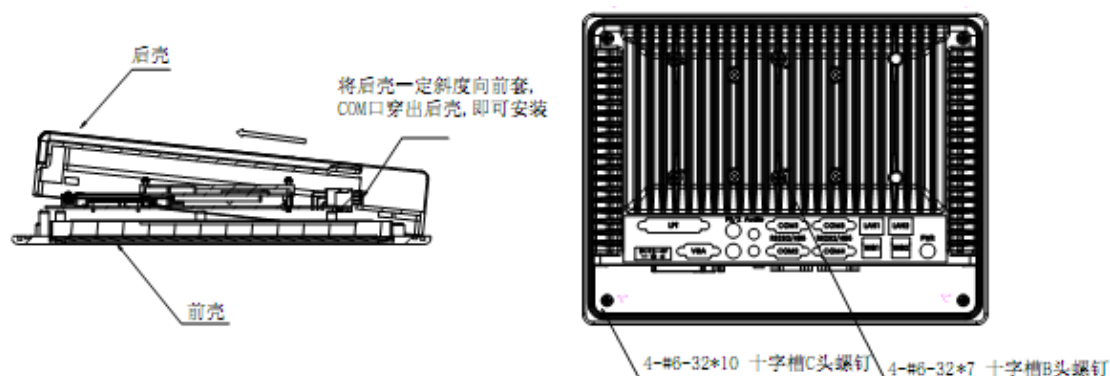
6.2.5 将 miniPCIE 卡插入对应的插槽中，用 1PCS M2\*4 十字槽盘头螺钉将 miniPCIE 卡锁紧。



6.2.6 在配件包取出两小包硅脂，撕开均匀的涂抹到模块散热器上，



6.2.7 完成硬盘、miniPCIE 卡安装后，将后壳以一定斜度向前套，当 COM 口穿出后壳时，后壳才能对应插入前壳凹槽内，再用 4PCS #6-32\*10 十字槽 C 头螺钉与 4PCS #6-32\*7 十字槽 B 头螺钉锁住，但不要锁紧，安装面板之后在锁紧；否则面板会安装不准。



注意：在锁住前壳和后壳时，先不要锁紧，安装面板之后在锁紧，否则面板会安装不准。