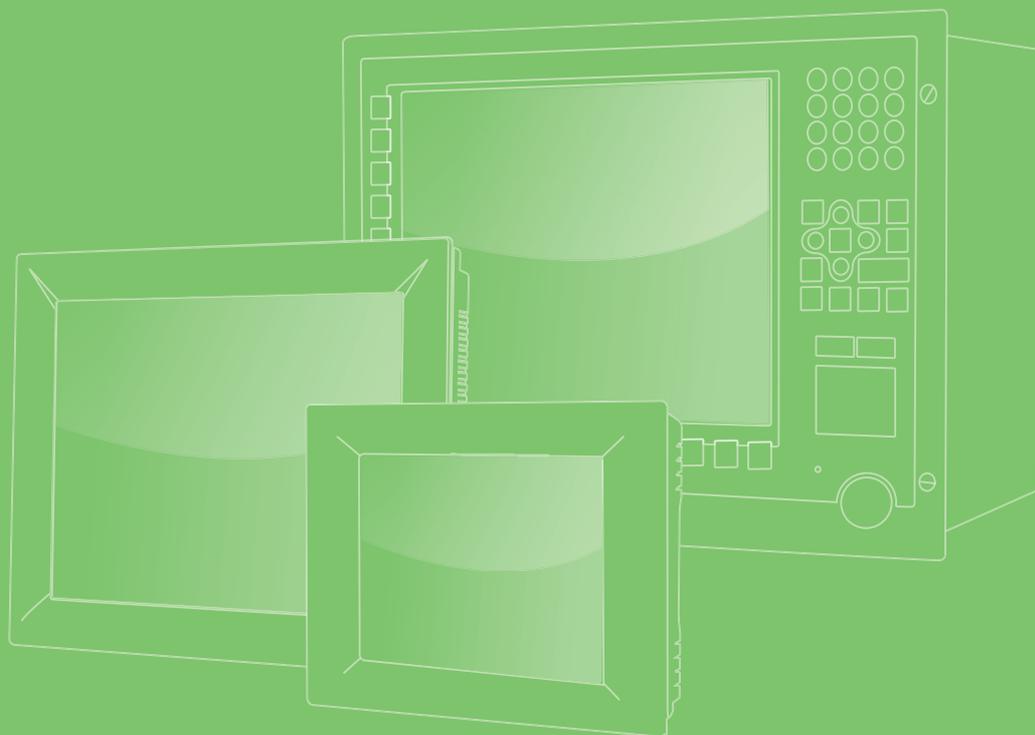


用户手册



## PPC-6151C/6171C/6191C

15"/17"/19" 可选 Mini-ITX 主板的  
平板电脑机箱

**ADVANTECH**

*Enabling an Intelligent Planet*

## 版权声明

随附本产品发行的文件为研华公司 2019 年版权所有，并保留相关权利。针对本手册中相关产品的说明，研华公司保留随时变更的权利，恕不另行通知。未经研华公司书面许可，本手册所有内容不得通过任何途径以任何形式复制、翻印、翻译或者传输。本手册以提供正确、可靠的信息为出发点。但是研华公司对于本手册的使用结果，或者因使用本手册而导致其它第三方的权益受损，概不负责。

## 认可声明

Intel 和 Pentium 为 Intel Corporation 的商标。

Microsoft Windows® 为 Microsoft Corp. 的注册商标。

所有其它产品名或商标均为各自所属方的财产。

## 产品质量保证（两年）

从购买之日起，研华为原购买商提供两年的产品质量保证。但对那些未经授权的维修人员维修过的产品不予提供质量保证。研华对于不正确的使用、灾难、错误安装产生的问题有免责权利。

如果研华产品出现故障，在质保期内我们提供免费维修或更换服务。对于出保产品，我们将会酌情收取材料费、人工服务费用。请联系相关销售人员了解详细情况。

如果您认为您购买的产品出现了故障，请遵循以下步骤：

1. 收集您所遇到的问题信息（例如，CPU 主频、使用的研华产品及其它软件、硬件等）。请注意屏幕上出现的任何不正常信息显示。
2. 打电话给您的供货商，描述故障问题。请借助手册、产品和任何有帮助的信息。
3. 如果您的产品被诊断发生故障，请从您的供货商那里获得 RMA (Return Material Authorization) 序列号。这可以让我们尽快地进行故障产品的回收。
4. 请仔细地包装故障产品，并在包装中附上完整的售后服务卡片和购买日期证明（如销售发票）。我们对无法提供购买日期证明的产品不提供质量保证服务。
5. 把相关的 RMA 序列号写在外包装上，并将其运送给销售人员。

## 符合性声明

### CE

本设备已通过 CE 测试，符合以屏蔽电缆进行外部接线的环境规格标准。建议用户使用屏蔽电缆，此种电缆可从研华公司购买。如需订购，请与当地分销商联系。

### CE

本产品已经通过 CE 环境规格检测。测试条件之一是在工业环境中进行产品操作。为了使产品免受 ESD（静电放电）和 EMI 泄露造成的损害，强烈建议用户使用符合 CE 标准的工业产品。

### FCC A 级

注意：根据 FCC 规则第 15 条，本设备已经过检测并被判定符合 A 级数字设备标准。这些限制旨在为商业环境下的系统操作提供合理保护，使其免受有害干扰。本设备会产生、耗费和发射无线电频率能量，如果没有按照手册说明正确安装和使用，可能会对无线电通讯造成有害干扰。此时，用户需自行解决干扰问题。

## 技术支持与服务

1. 有关该产品的最新信息，请访问研华公司的网站：  
<http://support.advantech.com.cn>
2. 用户若需技术支持，请与当地分销商、销售代表或研华客服中心联系。进行技术咨询前，用户须将下面各项产品信息收集完整：
  - 产品名称及序列号
  - 外围附加设备的描述
  - 用户软件的描述（操作系统、版本、应用软件等）
  - 产品所出现问题的完整描述
  - 每条错误信息的完整内容

## 安全指示

1. 请仔细阅读此安全操作说明。
2. 请妥善保存此用户手册供日后参考。
3. 用湿抹布清洗设备前，请从插座拔下电源线。请不要使用液体或去污喷雾剂清洗设备。
4. 对于使用电源线的设备，设备周围必须有容易接触到的电源插座。
5. 请不要在潮湿环境中使用设备。
6. 请在安装前确保设备放置在可靠的平面上，意外跌落可能会导致设备损坏。
7. 设备外壳的开口是用于空气对流，从而防止设备过热。**请不要覆盖这些开口。**
8. 当您连接设备到电源插座上前，请确认电源插座的电压是否符合要求。
9. 请将电源线布置在人们不易绊到的位置，并不要在电源线上覆盖任何杂物。
10. 请注意设备上的所有警告和注意标语。
11. 如果长时间不使用设备，请将其同电源插座断开，避免设备被超标的电压波动损坏。
12. 请不要让任何液体流入通风口，以免引起火灾或者短路。
13. 请不要自行打开设备。为了确保您的安全，请由经过认证的工程师来打开设备。

14. 如遇下列情况，请由专业人员来维修：
  - 电源线或者插头损坏；
  - 设备内部有液体流入；
  - 设备曾暴露在过于潮湿的环境中使用；
  - 设备无法正常工作，或您无法通过用户手册来使其正常工作；
  - 设备跌落或者损坏；
  - 设备有明显的外观破损。
15. 请不要把设备放置在超出我们建议的温度范围的环境，即不要低于  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) 或高于  $60^{\circ}\text{C}$  ( $140^{\circ}\text{F}$ )，否则可能会损坏设备。
16. **注意：**计算机配置了由电池供电的实时时钟电路，如果电池放置不正确，将有爆炸的危险。因此，只可以使用制造商推荐的同一种或者同等型号的电池进行替换。请按照制造商的指示处理旧电池。

根据 IEC 704-1:1982 的规定，操作员所在位置的声压级不可高于 70dB(A)。

**免责声明：**该安全指示符合 IEC 704-1 的要求。研华公司对其内容的准确性不承担任何法律责任。

## 安全措施 – 静电防护

为了保护您和您的设备免受伤害或损坏，请遵照以下安全措施：

- 操作设备之前，请务必断开机箱电源，以防触电。不可在电源接通时接触 CPU 卡或其它卡上的任何元件。
- 在更改任何配置之前请断开电源，以免在您连接跳线或安装卡时，瞬间电涌损坏敏感电子元件。

## 电源警告

电源适合海拔 5000 米以下环境使用。

## 电池信息

电池、电池组和蓄电池不应作为未分类的生活垃圾处理。请使用公共收集系统返回和回收，或按照当地法规要求进行处理。



# 目录

<b>第 1 章</b>	<b>概述</b>	<b>1</b>
1.1	简介	2
1.2	产品特性	2
1.3	机箱比较	2
1.4	规格	3
1.4.1	产品差异	3
1.4.2	一般规格	3
1.5	产品外观	4
1.6	系统视图	6
1.7	产品尺寸	7
	图 1.1: PPC-6151C 尺寸	7
	图 1.2: PPC-6171C 尺寸	8
	图 1.3: PPC-6191C 尺寸	9
<b>第 2 章</b>	<b>系统安装</b>	<b>11</b>
2.1	防静电保护	12
2.2	安装步骤	12
2.3	安装 PPC-6151C/6171C/6191C-RTAE opTimized 机箱母板	13
2.3.1	移除后盖	13
2.3.2	电源处理	13
2.3.3	移除加固支架	15
2.3.4	检查并调整母板跳线	16
2.3.5	安装 PPC-MB-8260AE 母板	18
2.3.6	连接母板线缆	19
2.4	安装 PPC-6151C/6171C/6191C-RMAE CoMpatible 机箱的母板	20
2.4.1	移除后盖	20
2.4.2	移除加固支架	20
2.4.3	检查机箱跳线设定	21
2.4.4	安装 Mini-ITX 母板 (如 AIMB-275)	24
2.4.5	连接母板线缆	25
2.4.6	使用线缆连接子板和母板	28
2.5	配置安装	29
2.5.1	安装 CPU	29
2.5.2	安装 CPU 风扇	30
2.5.3	安装内存	30
2.5.4	安装 HDD	32
2.5.5	安装无线网卡模组	33
2.5.6	安装扩展卡	36
2.5.7	安装后盖	37
2.6	安装系统	38
2.7	单独快速安装	39
<b>第 3 章</b>	<b>系统维护</b>	<b>41</b>
3.1	系统维护简介	42
3.2	更换 AC 电源	42
3.3	更换子板	43
3.4	更换系统风扇	44
3.5	更换 LCD 和触控屏	45

---

<b>附录 A</b>	<b>PCI/PCIE 转接卡.....</b>	<b>47</b>
A.1	PCI/PCIE 转接卡 .....	48
A.1.1	PPCB-003 PCI 转接卡.....	48
A.1.2	PPCB-006 PCIe <sub>x4</sub> 转接卡.....	48
A.1.3	EAMB-BE02 2 x PCIe x 1 转接卡.....	49
A.1.4	EAMB-BE03 1 x PCIe x 1+1 x PCI 转接卡.....	50
<b>附录 B</b>	<b>BSMI ROHS .....</b>	<b>51</b>
B.1	BSMI ROHS.....	52
B.2	BSMI 警語及注意事項 .....	52
<b>附录 C</b>	<b>China ROHS .....</b>	<b>55</b>
C.1	China ROHS.....	56

# 第 1 章

## 概述

内容包括：

- 概述
- 特性
- 机箱比较
- 规格
- 外观
- 系统视图
- 尺寸

## 1.1 简介

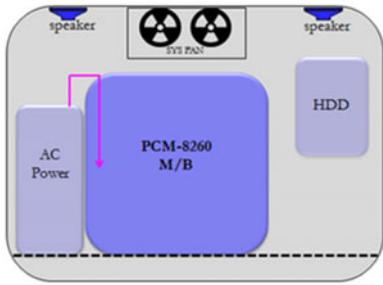
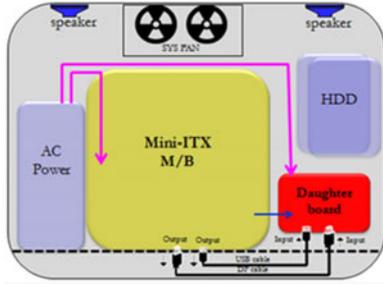
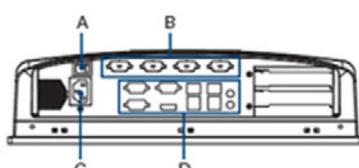
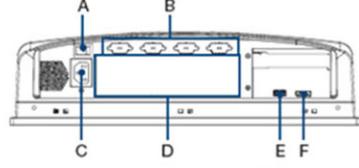
PPC-6151C/6171C/6191C 是三款分别拥有 15" & 17" & 19" 彩色液晶面板的平板电脑机箱。该产品可支持多种 Mini-ITX 母板的选择，能够完美契合客户对于价格和功能不同要求。PPC-6151C/6171C/6191C 的纯平边框设计非常时尚，且设有预留端口与扩展插槽，可满足各种应用的需求。

PPC-6151C/6171C/6191C 系列共有两种机箱类型：一种为 opTimized 型号，支持 PPC 团队设计的母板；另一种为 coMpatible 型号，支持其它 Mini-ITX 规格母板。

## 1.2 产品特性

- 15"/17"/19" 纯平 PC，带电阻式触摸屏
- 支持认证 mini-ITX 母板以及 45W TDP 处理器
- 支持 PCI 或 PCIe 扩展插槽
- 前部 LED 指示灯，指示电源状态
- 前面板 IP65 防护等级
- 可根据需求支持 VESA 安装

## 1.3 机箱比较

产品型号	PPC-6151C/6171C/6191C-RTAE	PPC-6151C/6171C/6191C-RMAE
用途	高度优化	高度兼容
支持的母板类型	必须遵从设计指南	兼容通过研华认证的大多数 Mini-ITX M/B 母板
子板	无	有（且有外接 DP&USB 线材需连接）
转接卡	2 槽	1 槽
HDD 套件	1	2
扬声器	2 x 1W	可选
优势	1. 减少布线 2. 经济高效（无子板）	1. 兼容大多数 Mini-ITX 母板
内部结构		
I/O 视图	 A. 电源开关 B. 预留接口 C. AC 插孔 D. PPC-MB-8260AE I/O 接口	 A. 电源开关 B. 预留接口 C. AC 插孔 D. Mini-ITX M/B I/O 接口 E. USB2.0（输入，用于连接 M/B 和触摸控制器） F. 显示接口（输入，用于连接 M/B 和触摸控制器）

**注!** 通过查看是否存在 USB 或 DP 接口, 用户即可判断当前使用的机箱类型。如需了解安装信息, 请参考章节 2.3 & 2.4 (PPC-6151C/6171C/6191C-RTAE & PPC-6151C/6171C/6191C-RMAE)。



## 1.4 规格

关于如何选择母板, 请参考 PPC-6151C/6171C/6191C 选型指南。

### 1.4.1 产品差异

产品	PPC-6151C-RTAE/RMAE	PPC-6171C-RTAE/RMAE	PPC-6191C-RTAE/RMAE
LCD 规格	15" LCD	17" LCD	19" LCD
显示类型	15" TFT LCD (LED 背光)	17" TFT LCD (LED 背光)	19" TFT LCD (LED 背光)
最大解析度	1024 x 768	1280 x 1024	1280 x 1024
点距	0.297 x 0.297 mm	0.264 x 0.264 mm	0.294 x 0.294 mm
视角	88 (左)、88 (右)	80 (左)、80 (右)	85 (左)、85 (右)
	88 (上)、88 (下)	60 (上)、80 (下)	80 (上)、80 (下)
	500 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>
亮度	2500	800	1000
对比度	5.03Kg (11.08 lb)	5.4Kg (11.9 lb)	5.8Kg (12.81b)
产品重量	391.4 x 312.5 x 103.6 mm (15.4 x 12.3 x 4.08")	437 x 357 x 107.6 mm (17.2 x 14.06 x 4.2")	454 x 379.8 x 107.5 mm (17.9" x 15" x 4.2")

### 1.4.2 一般规格

		PPC-6151C/6171C/6191C-RTAE	PPC-6151C/6171C/6191C-RMAE
机箱特性	存储	1 x 2.5" SATA 磁盘盒	2 x 2.5" SATA 磁盘盒
	I/O 接口	4 x 预留接口 (DB9) 2 x WLAN 天线孔	
		1 x AC 插孔 1 x 电源开关 预留开口: 基于特定母板 PPC-MB-8260AE	1 x AC 插孔 1 x 电源开关 1 x DP 接口 * 1 x USB 2.0 * 预留开口: 基于特定母板
	扩展	1 x PCIex 4, 或 1 x PCI (2 槽) (位于附件盒) 2 x PCIe x 1 (选配) 1 x PCIe x 1+1 x PCI (选配)	1 x PCIex 4, 或 1 x PCI (位于附件盒)
	扬声器	2 x 1W	可选 2 x 1W
	风扇	2 x 12V 60x60x15mm	
支持的操作系统	支持的操作系统	基于特定母板	
功耗	输入电压	100-240V, 5.5-3.2A, 60-50Hz	
触摸屏	触摸类型	模拟电阻五线式 / 投射电容式 (可选)	
	透光率	80+/-5%	
	控制器	USB 接口	
	耐久性 (触摸次数)	35, 000, 000	

环境规格	工作温度	0 ~ 50° C (32 ~ 122° F)
	储存温度	-40 ~ 60° C (-40 ~ 140° F)
	相对湿度	10~95% @ 40° C (非凝结)
	冲击	10 G 峰值加速度 (11 ms 持续时间), IEC 60068-2-27
	振动	随机振动测试 5~500Hz, 1Grms @ 有 HDD, IEC 60068-2-64
	EMC	CE、FCC A 级
	前面板保护	IP65 防护等级

**注!** \*1 x DP 接口 (输入, 用于连接 M/B 和 LVDS 面板)



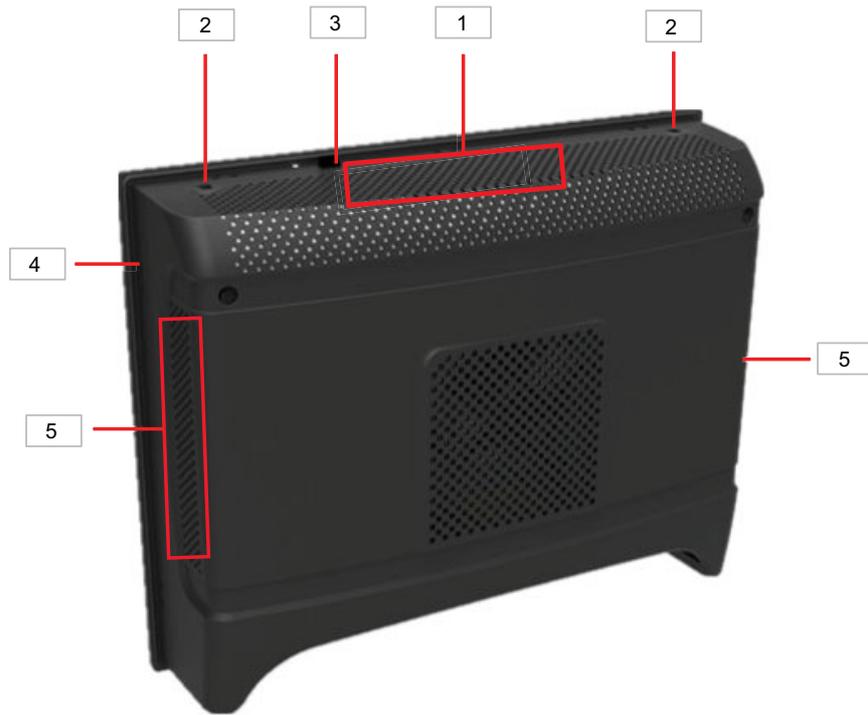
\*1 x USB 2.0 (输入, 用于连接 M/B 和触摸控制器)

## 1.5 产品外观

PPC-6151C/6171C/6191C 前部为采用铝制外框的全平面触控显示屏。将平板电脑垂直放置在桌面上时, 其前面板如下所示。

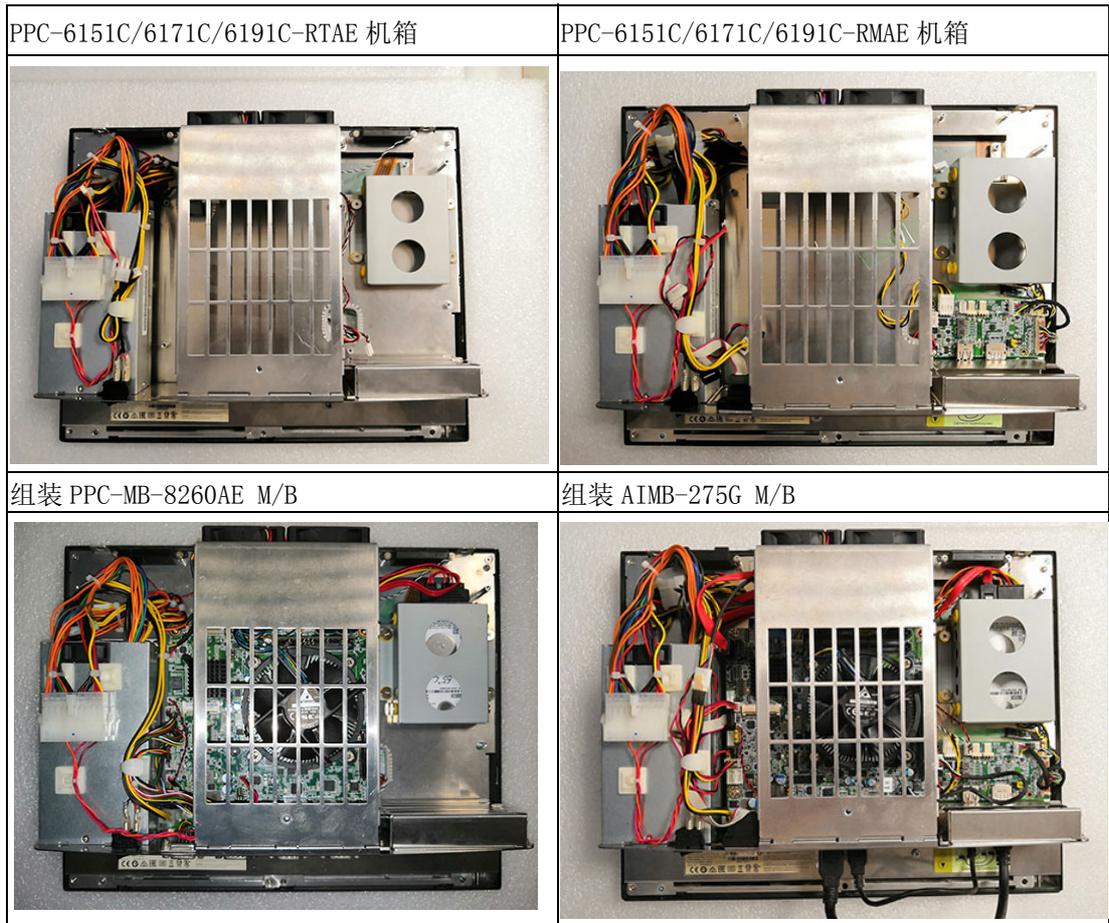


PPC-6151C/6171C/6191C-RTAE 睡眠或关机 (S3, S4, S5): 橙色; 开机 (S0): 蓝色  
 PPC-6151C/6171C/6191C-RMAE 睡眠或关机 (S3, S4, S5): 橙色或者不亮; 开机 (S0): 蓝色



1. 出风口
2. 天线插孔
3. 快速安装线扣（一个）
4. 面板安装支架孔位（PPC-6151C/PPC-6171C 上有 10 个，PPC-6191C 上有 12 个）
5. 进风口

## 1.6 系统视图



# 1.7 产品尺寸

PPC-6151C:

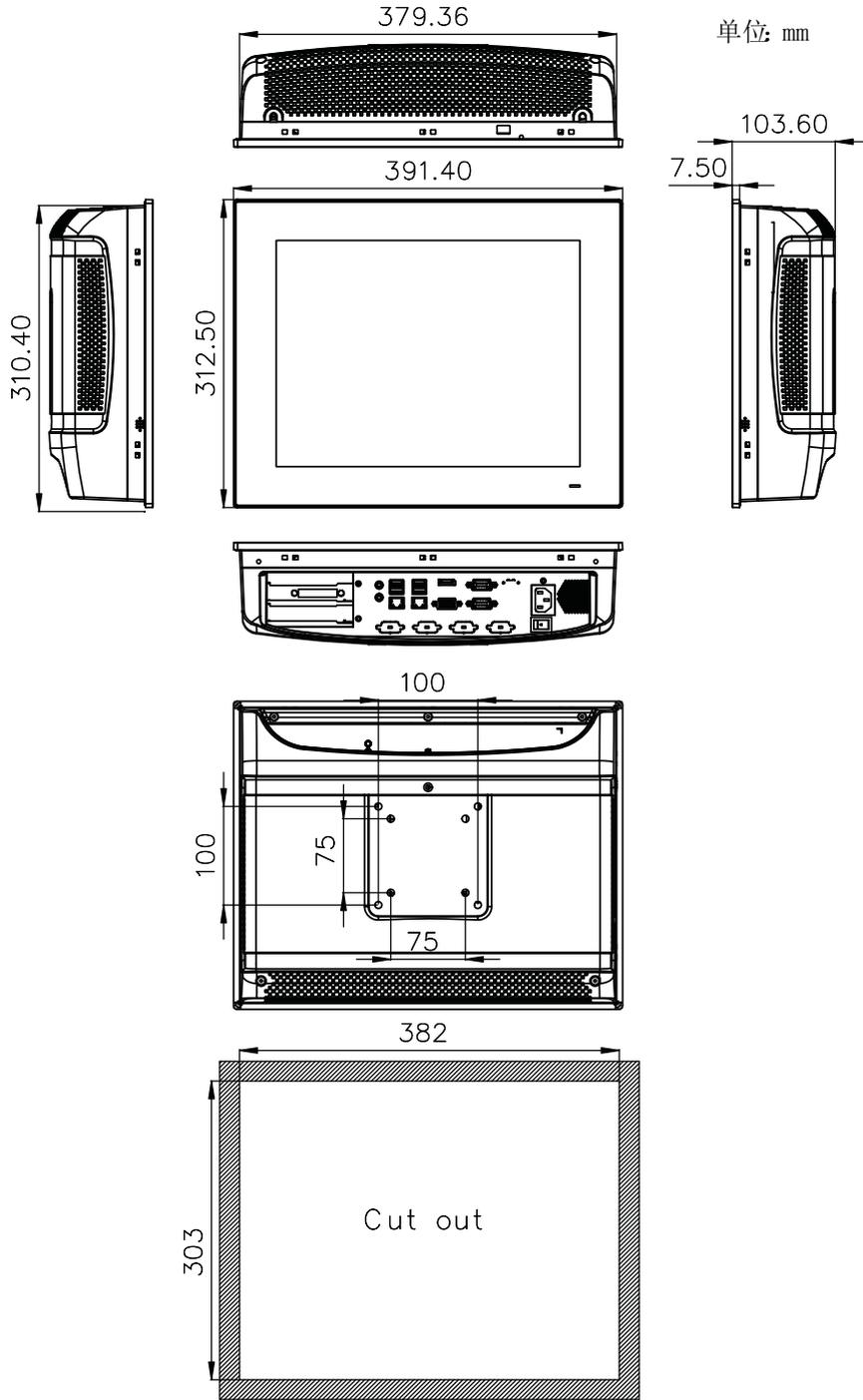


图 1.1: PPC-6151C 尺寸

PPC-6171C:

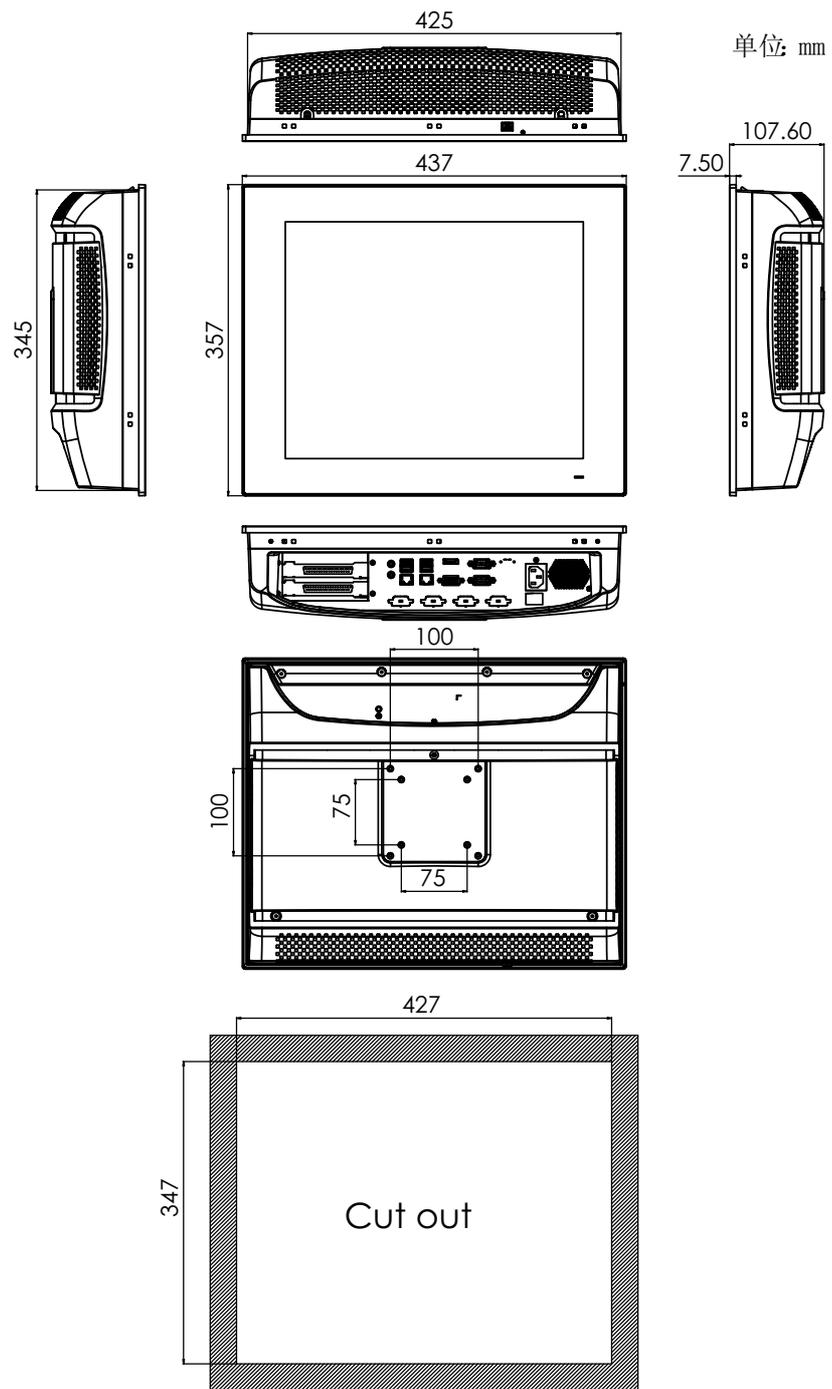


图 1.2: PPC-6171C 尺寸

PPC-6191C:

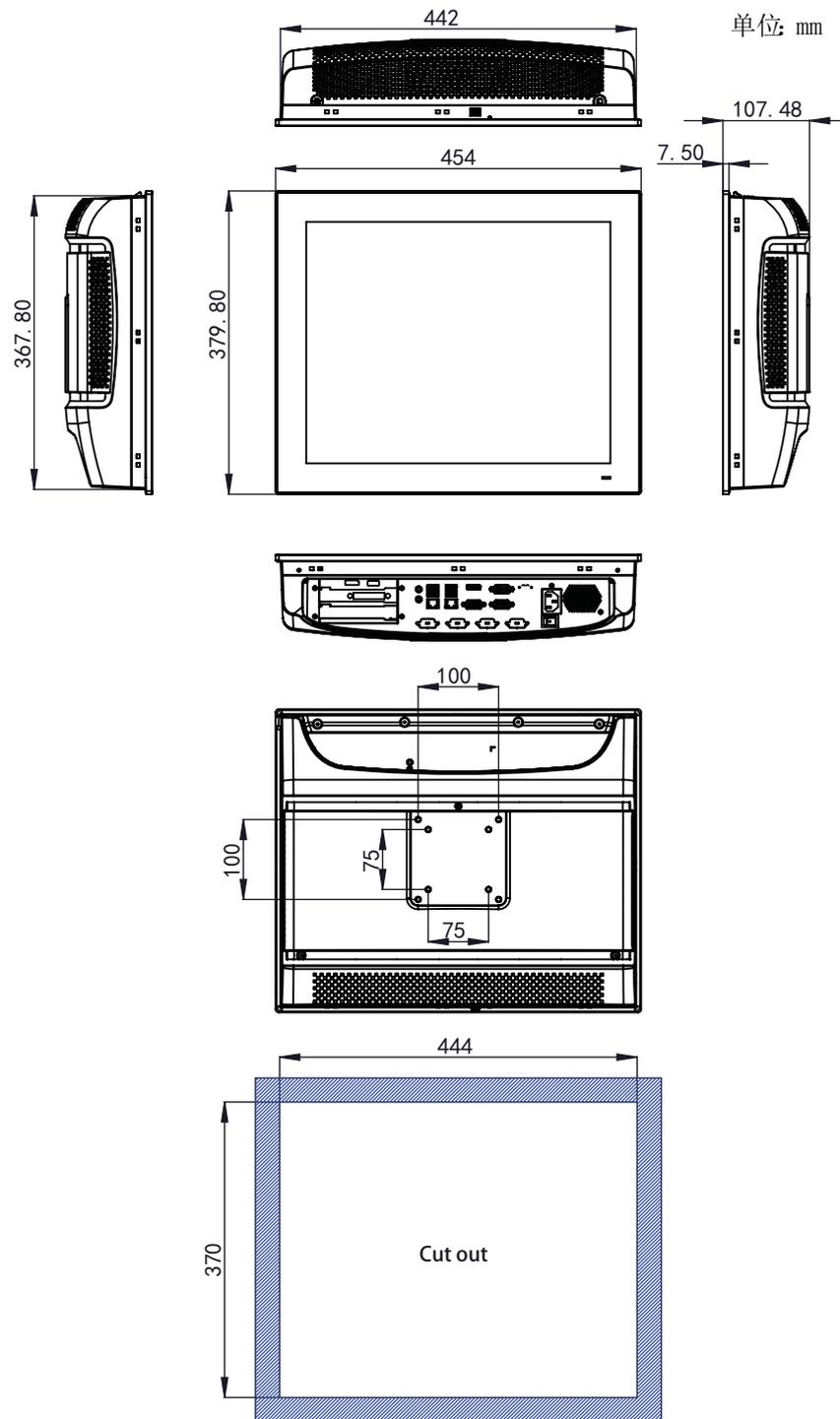


图 1.3: PPC-6191C 尺寸

以上单位为 (mm)

**注意:** 固定 VSAE 螺丝规格: M4; 螺孔深度: 8 mm (最大)



## 第 2 章

### 系统安装

内容包括：

- 快速安装指南
- PPC-6151C/6171C/6191C-RTAE 母板  
安装
- PPC-6151C/6171C/6191C-RMAE 母板  
安装
- 配置安装
- 安装

## 2.1 防静电保护

**警告!** 维护过程中如未采取 ESD 保护措施, 则可能对 PPC 造成永久性损害并可能导致人员严重受伤。



静电放电 (ESD) 对电子元件 (包含 PPC 型号在内) 将造成严重损害。在干燥气候环境下, 非常容易发生静电放电。因此, 无论何时访问 PPC 产品内部, 或者手握其它电子元件, 都请严格遵守以下静电放电保护措施:

佩戴防静电腕带。防静电腕带可有效防止 ESD 损坏板卡。

**注!** 请参考 1.3 节 (机箱比较) 确认机箱类型, 然后参考 2.3、2.4 节 (PPC-6151C/6171C/6191C-RTAE&PPC-6151C/6171C/6191C-RMAE) 进行安装。



## 2.2 安装步骤

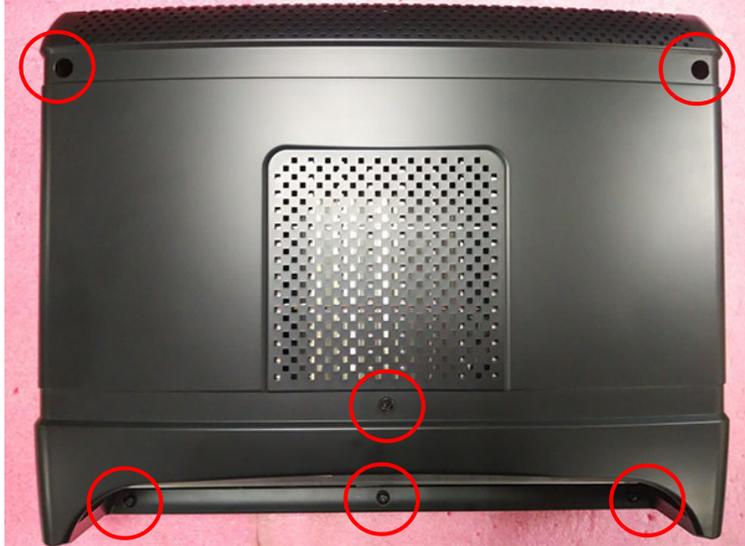
请按照以下步骤进行安装:

<b>2.3 PPC-6151C/6171C/6191C-RTAE 母板安装</b>	
移除后盖	2.3.1
移除加固支架	2.3.2
检查并调整 PPC-MB-8260AE 母板的跳线	2.3.3
安装 PPC-MB-8260AE 母板	2.3.4
连接母板线缆	2.3.5
<b>2.4 安装 PPC-6151C/6171C/6191C-RMAE 母板</b>	
移除后盖	2.4.1
移除加固支架	2.4.2
安装 Mini-ITX 母板, 例如 AIMB-275	2.4.3
连接母板线缆	2.4.4
使用线缆连接子板和母板	2.4.5
<b>2.5 配置安装</b>	
安装 CPU	2.5.1
安装 CPU 风扇	2.5.2
安装内存卡	2.5.3
安装 HDD	2.5.4
安装 WIFI 模块	2.5.5
安装扩展卡	2.5.7
安装后盖	2.5.8

## 2.3 安装 PPC-6151C/6171C/6191C-RTAE opTimized 机箱 主板

### 2.3.1 移除后盖

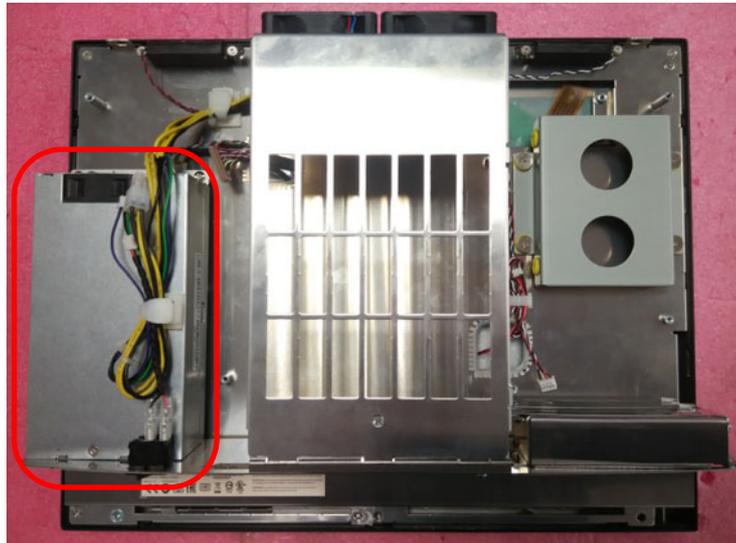
卸下 6 颗螺丝后移除后盖。



### 2.3.2 电源处理

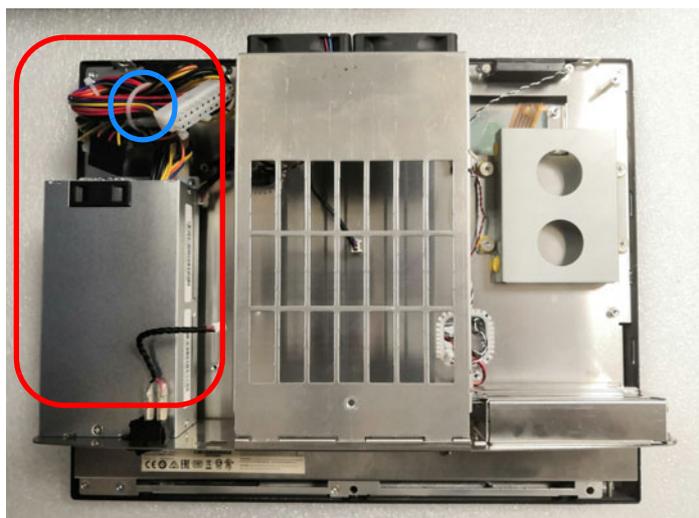
PPC-61X1C-RMAE 有两种电源，其中 PPC-MB-8260AE 有两个版本（型号 A 和型号 B）。

型号 A 无需处理。

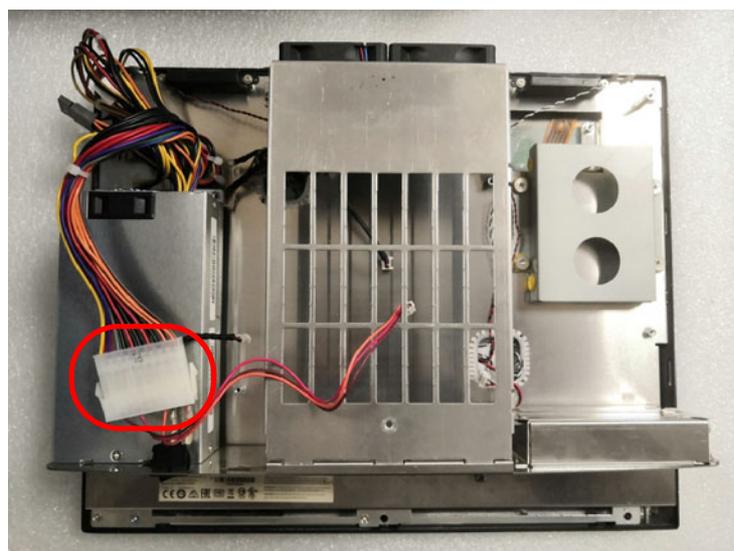


型号 B 需要连接 ATX 线（PPC-MB-8260AE 的配件箱中）。

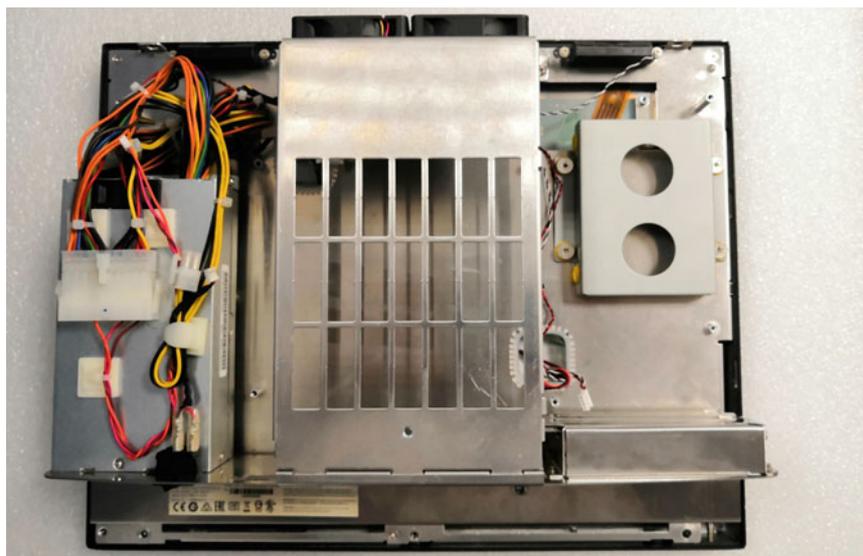
1. 切断束线带。



2. 连接 ATX 线。

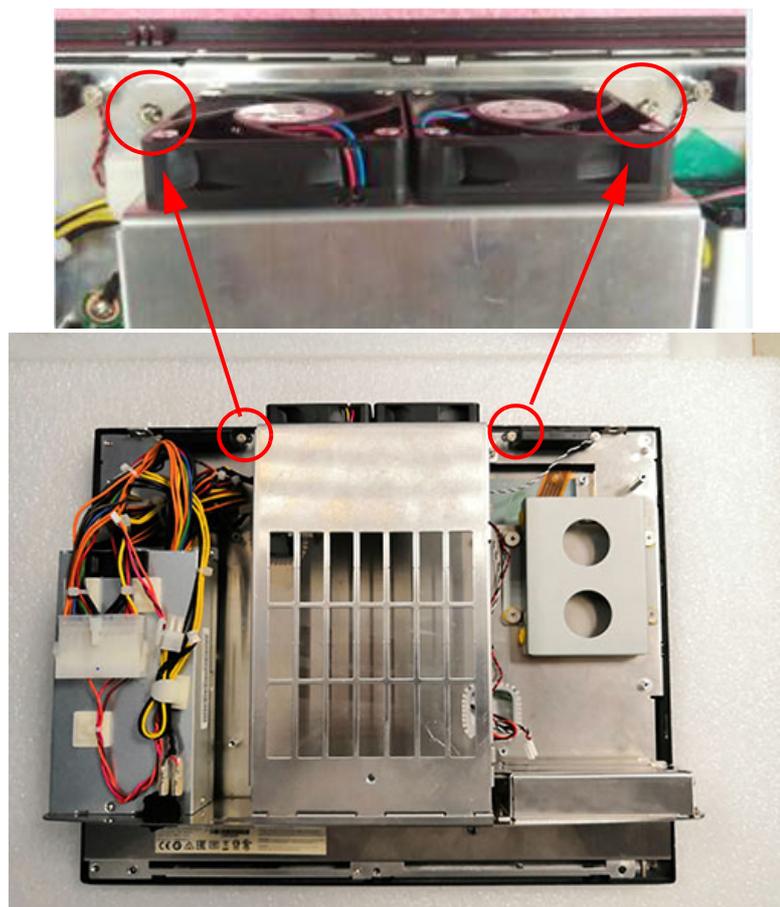


3. 固定线缆，如图所示。



### 2.3.3 移除加固支架

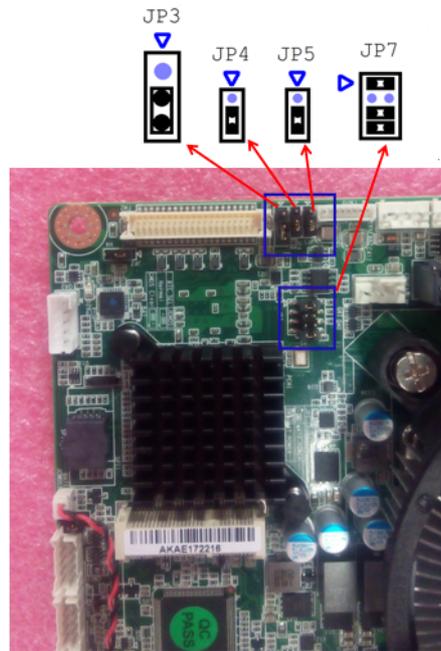
移除用于固定加固支架的 2 颗螺丝。



## 2.3.4 检查并调整主板跳线

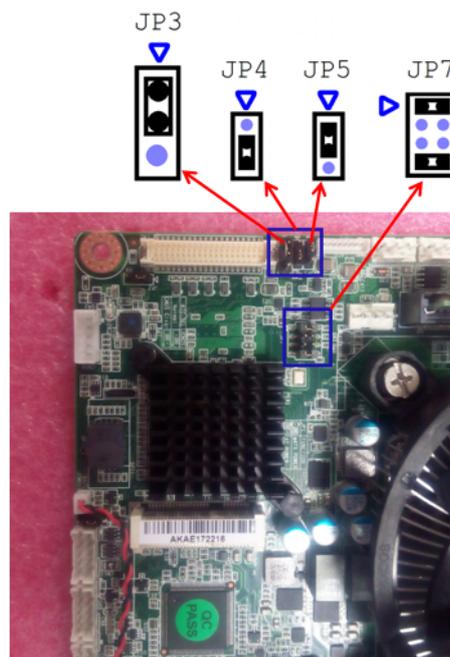
跳线设置

主板 PPC-MB-8260AE 搭配 PPC-6151C-RTAE



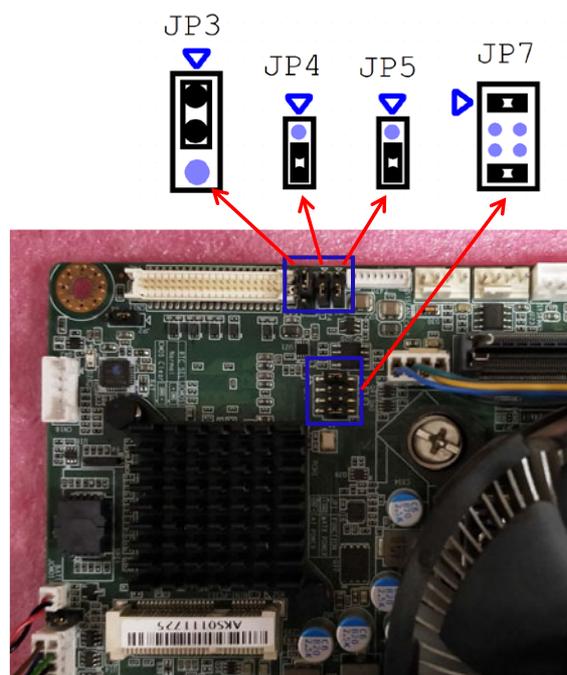
JP7	分辨率	1024*768 (24bit)
JP3	LED 面板 PWR	+3.3V
JP4	背光灯使能电平	+3.3V
JP5	亮度 PWM 电平	+3.3V

主板 PPC-MB-8260AE 搭配 PPC-6171C-RTAE



JP7	分辨率	1280*1024(24bit)
JP3	LED 面板 PWR	+5V
JP4	背光灯使能电平	+3.3V
JP5	亮度 PWM 电平	+5V

主板 PPC-MB-8260AE 搭配 PPC-6191C-RTAE



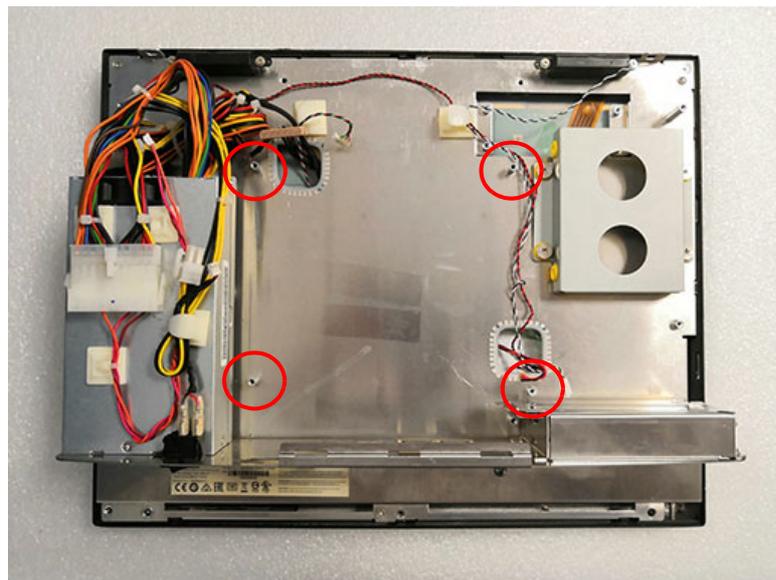
JP7	分辨率	1280*1024(24bit)
JP3	LED 面板 PWR	+5V
JP4	背光灯使能电平	+3.3V
JP5	亮度 PWM 电平	+3.3V

**注!** 如需跳线和接口的更多信息, 请参考 PPC-MB-8260AE 快速入门手册 (P/N: 2003826000)。



### 2.3.5 安装 PPC-MB-8260AE 母板

从附件盒中取出 4 颗螺丝，然后将母板固定至母板边框。母板需单独购买。

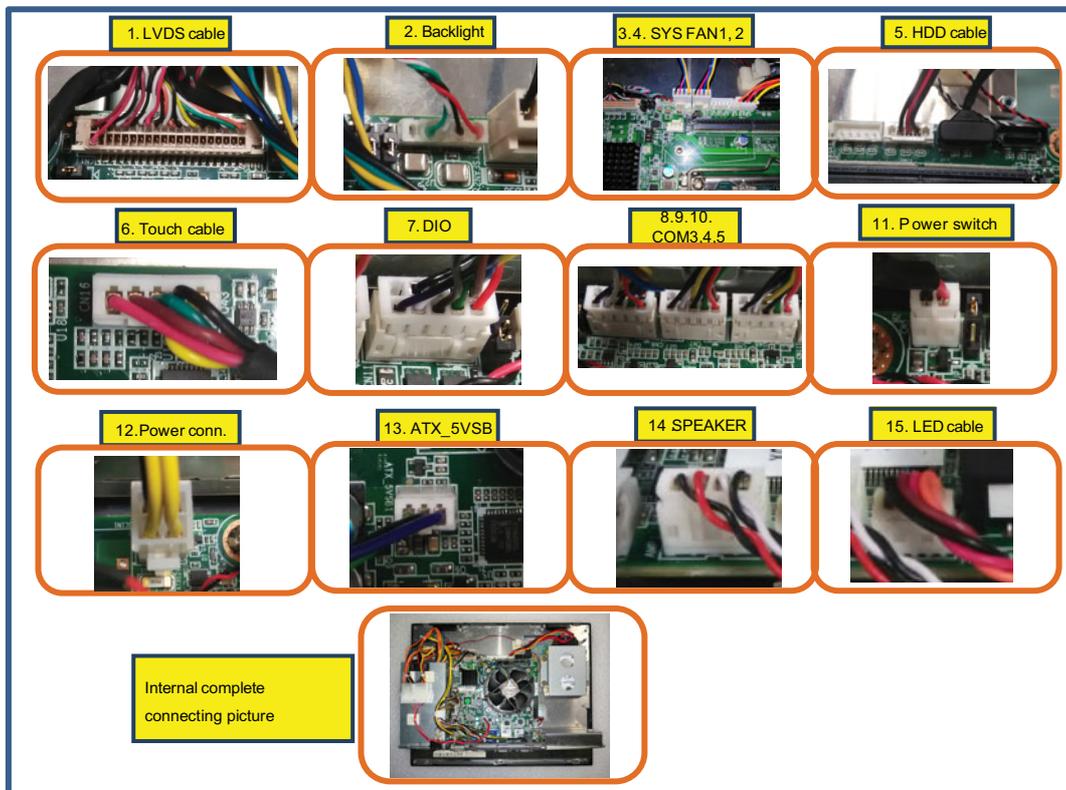
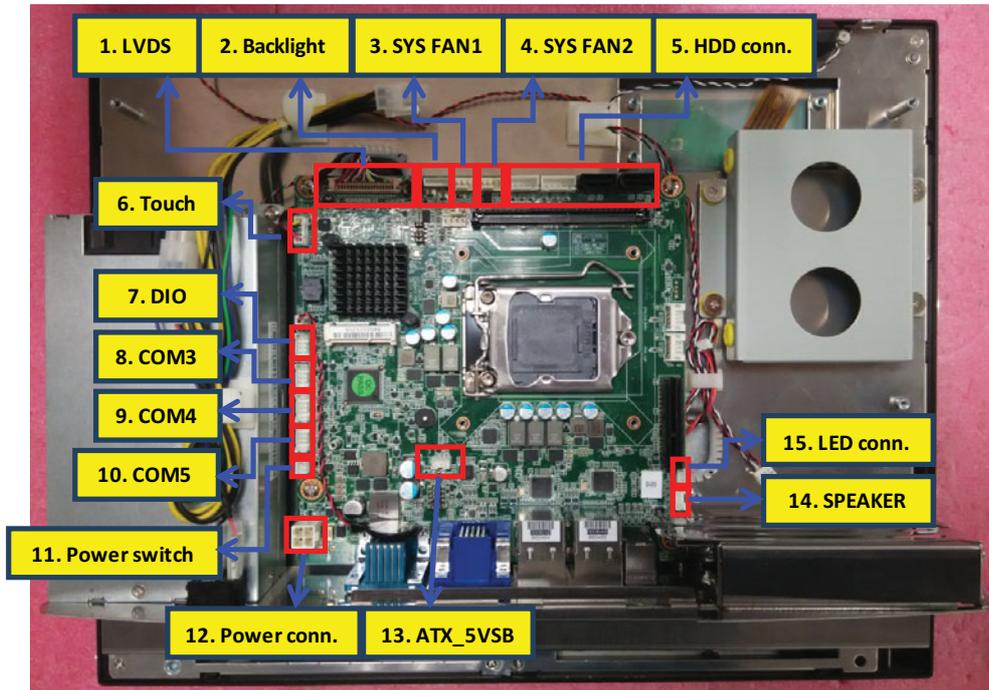


**注!** 请根据选型指南选择母板，从而保障卓越的性能、安全性和空气循环。



## 2.3.6 连接主板线缆

安装 PPC-6151C/6171C/6191C-RTAE+PPC-MB-8260AE。



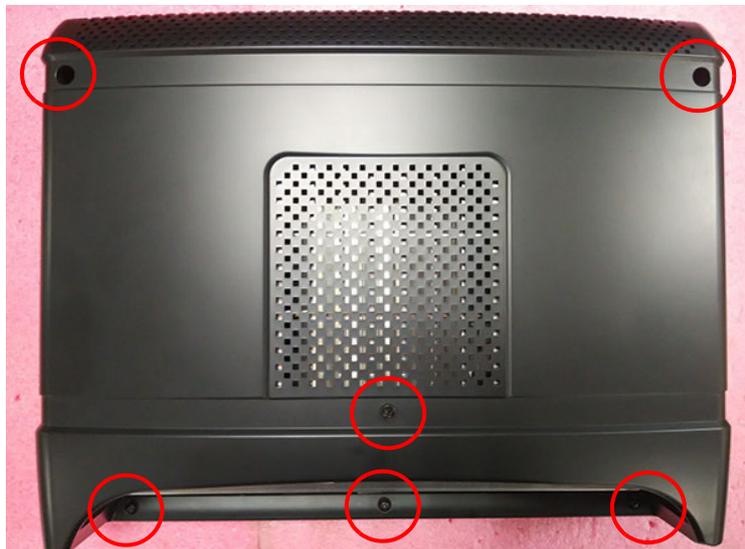
- 注!**
1. COM 线缆与 DIO 线缆相同。
  2. 电缆连接因主板规格不同而不同。



## 2.4 安装 PPC-6151C/6171C/6191C-RMAE CoMpatible 机箱的母板

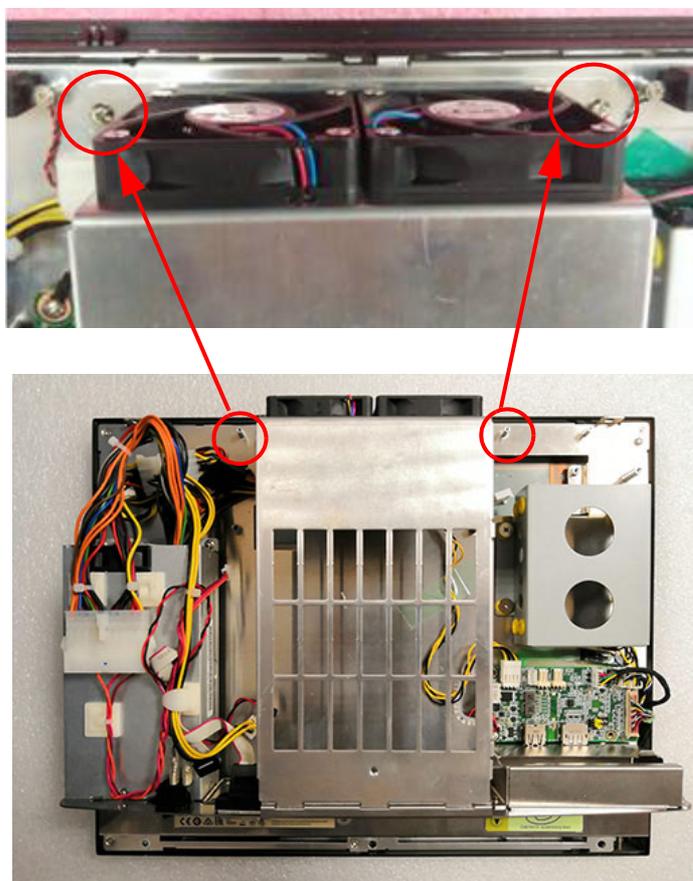
### 2.4.1 移除后盖

卸下 6 颗螺丝后移除后盖。



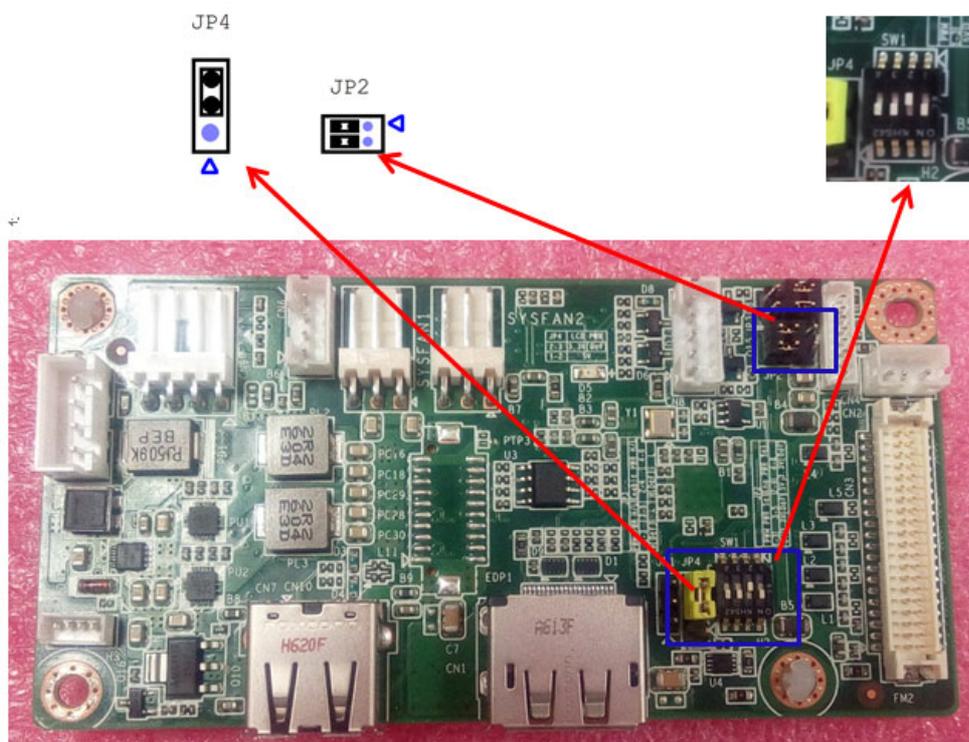
### 2.4.2 移除加固支架

移除用于固定加固支架的 2 颗螺丝。



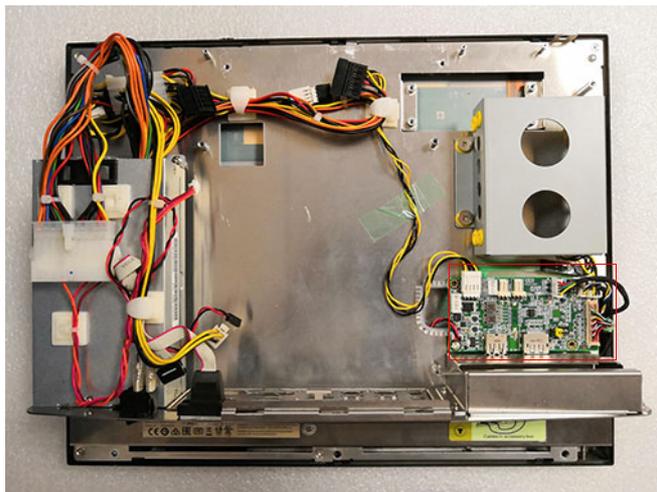
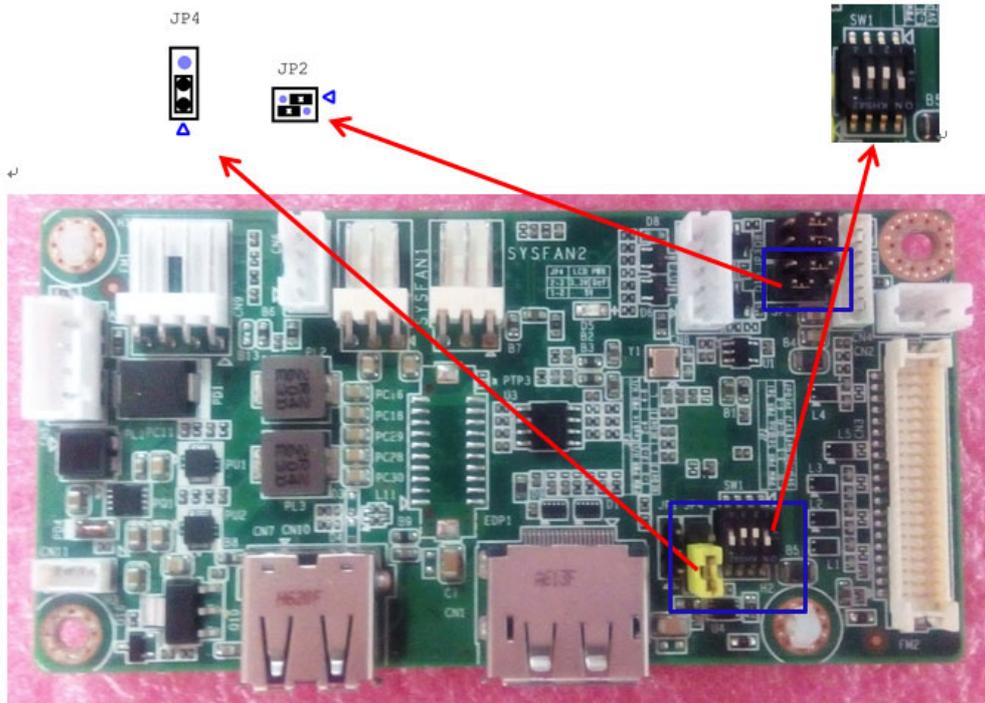
### 2.4.3 检查机箱跳线设定

主板 AIMB-275 搭配 PPC-6151C-RMAE

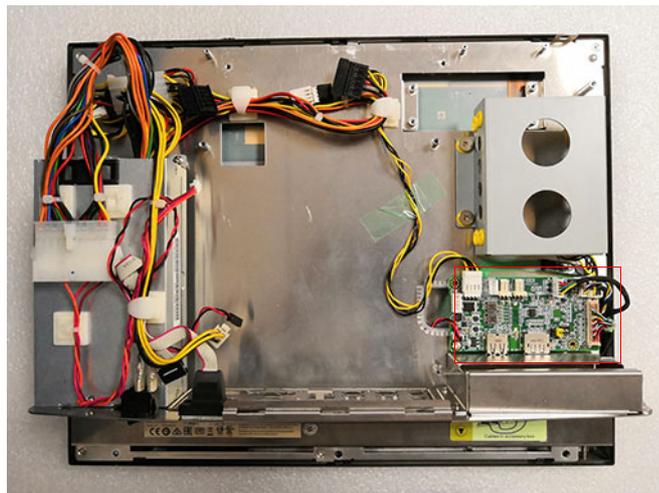
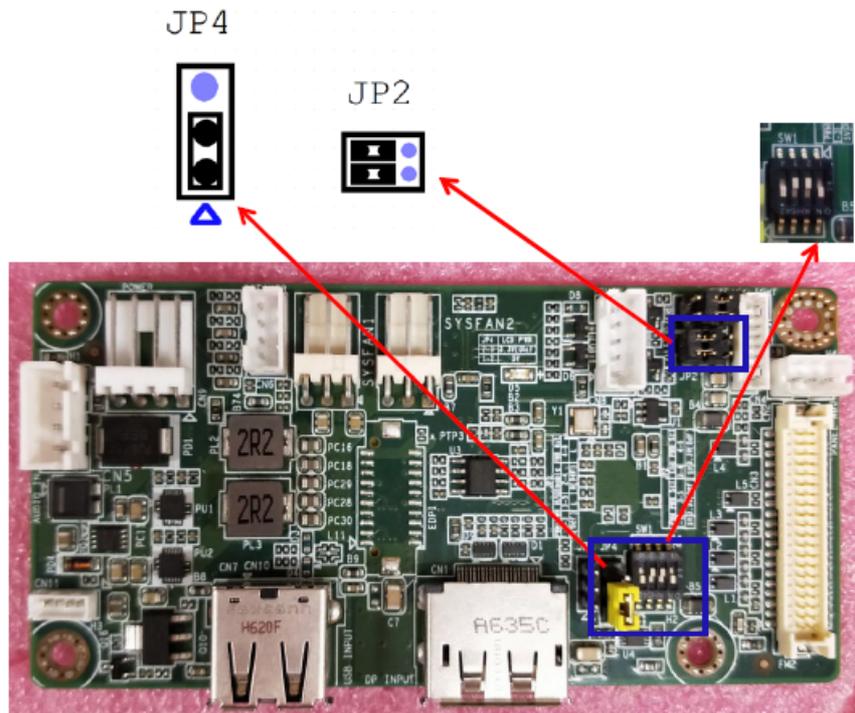


SW1	分辨率	1024*768 (24bit)
JP4	LED 面板 PWR	+3.3V
JP2 (4-6)	背光灯使能电平	+3.3V
JP2 (3-5)	亮度 PWM 电平	+3.3V

主板 AIMB-275 搭配 PPC-6171C-RMAE



SW1	分辨率	1280*1024(24bit)
JP4	LED 面板 PWR	+5V
JP2(4-6)	背光灯使能电平	+3.3V
JP2(1-3)	亮度 PWM 电平	+5V



SW1	分辨率	1280*1024 (24bit)
JP4	LED 面板 PWR	+5V
JP2 (4-6)	背光灯使能电平	+3.3V
JP2 (3-5)	亮度 PWM 电平	+3.3V

#### 2.4.4 安装 Mini-ITX 母板（如 AIMB-275）

1. 从 AIMB-275 的附件盒中取出 I/O 支架。



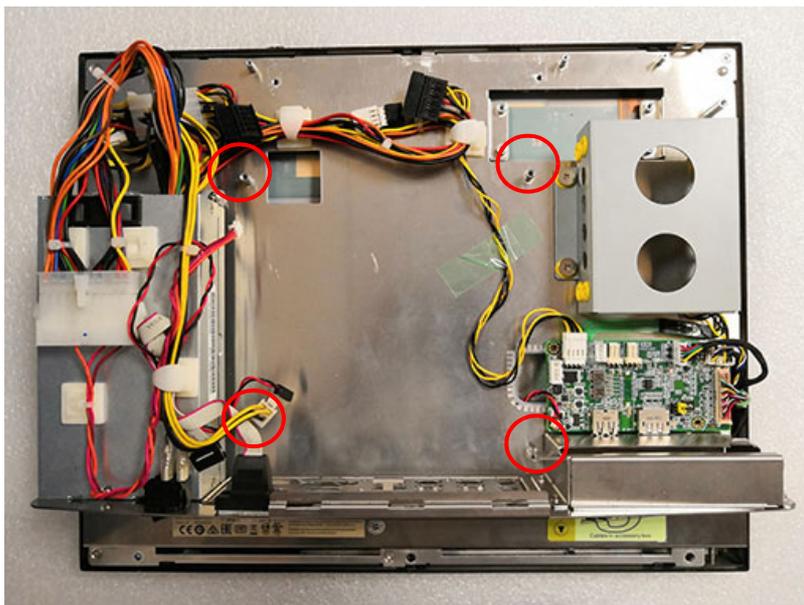
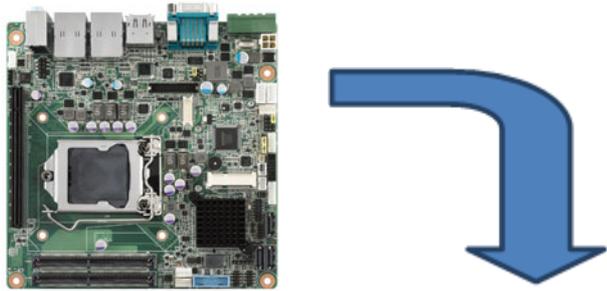
2. 取下 I/O 接口挡板。



3. 将母板的 I/O 支架安装至机箱。

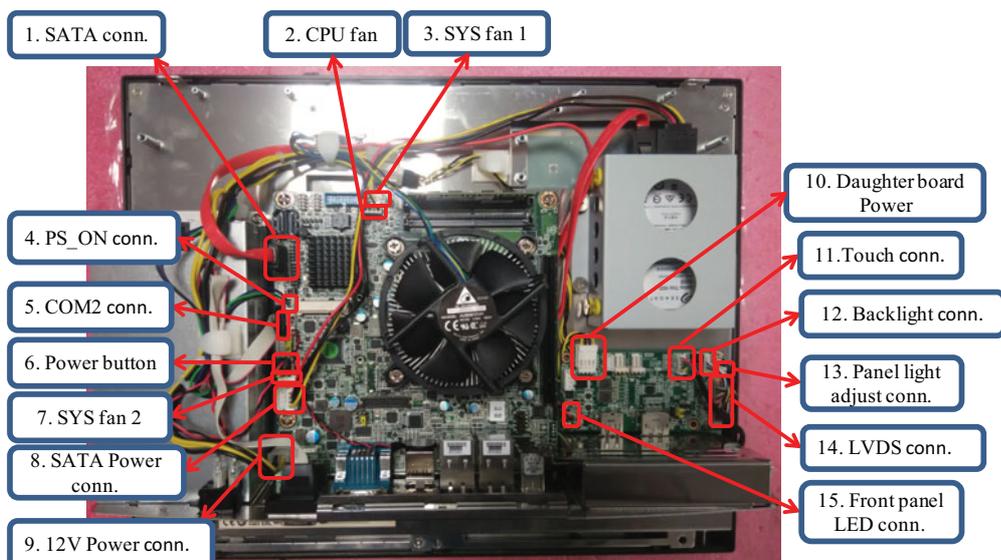


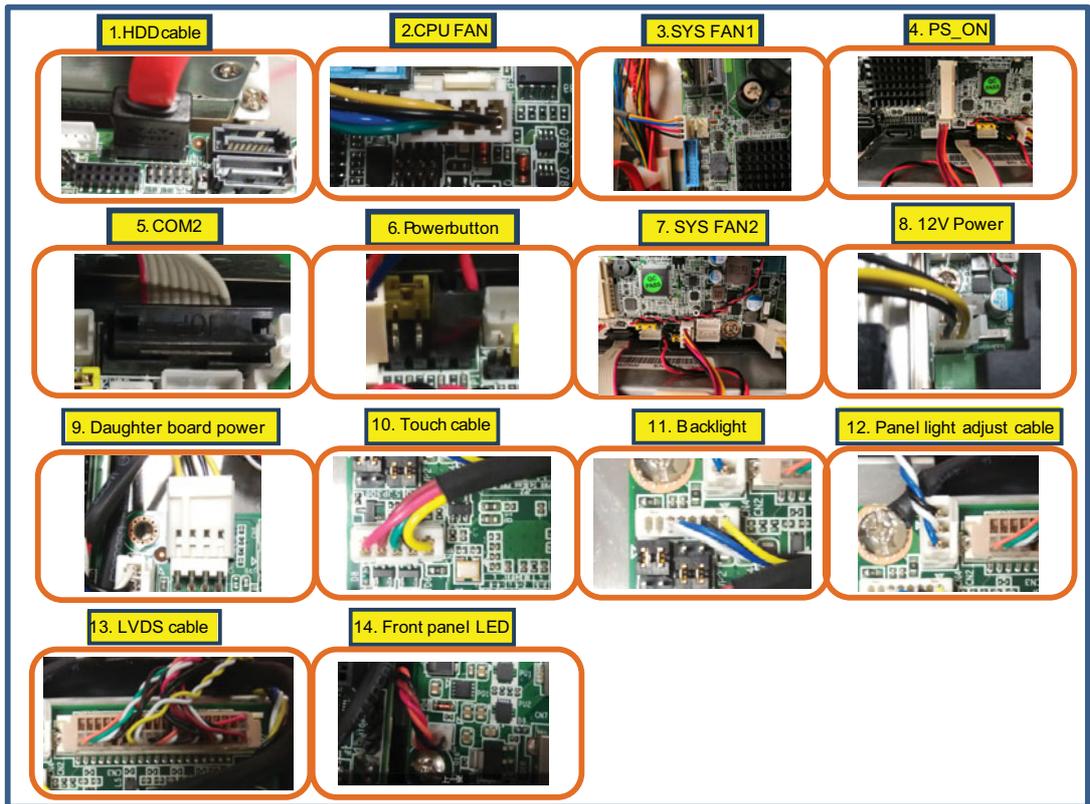
4. 从 PPC-6151C/6171C/6191C 的附件盒中取出 4 颗螺丝，用于固定母板。



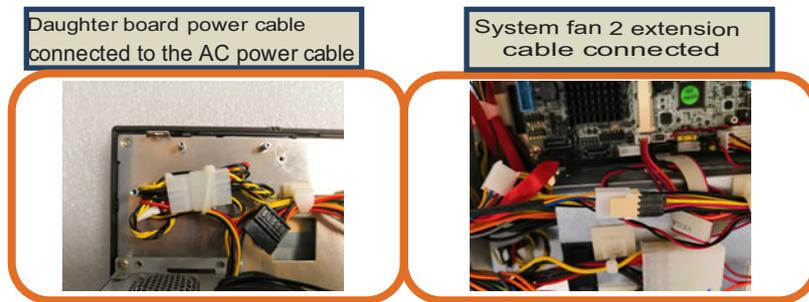
### 2.4.5 连接主板线缆

安装 PPC-6151C/6171C/6191C-RMAE+AIMB-275。

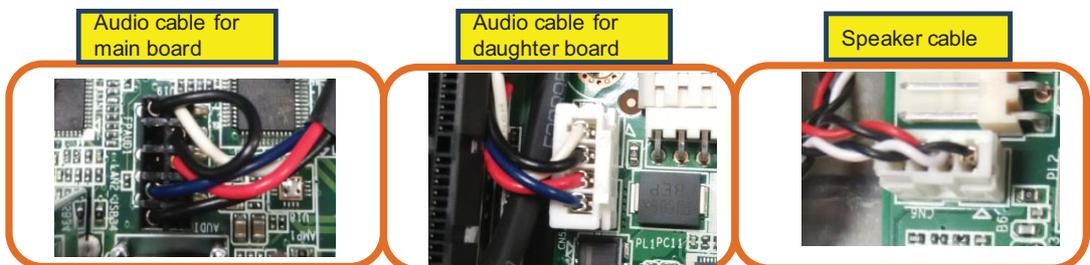




1. 连接子板电源线和 FAN2 线。

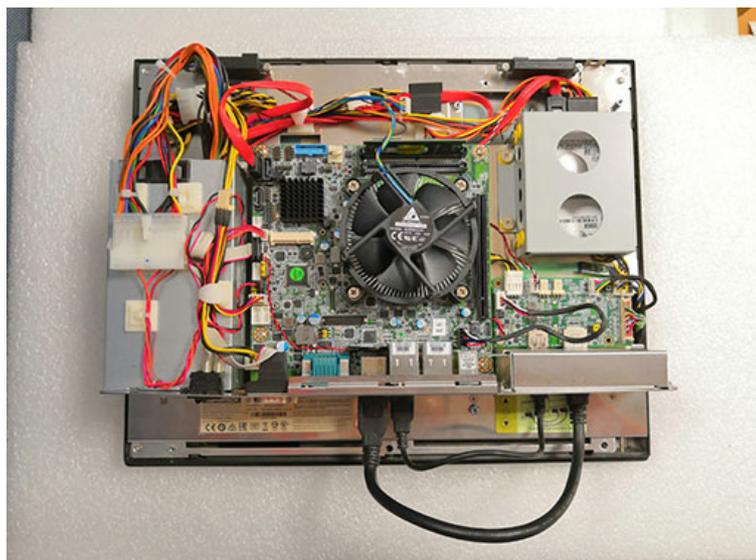


2. **注：**需使用扬声器，请按照以下方式连接线缆。

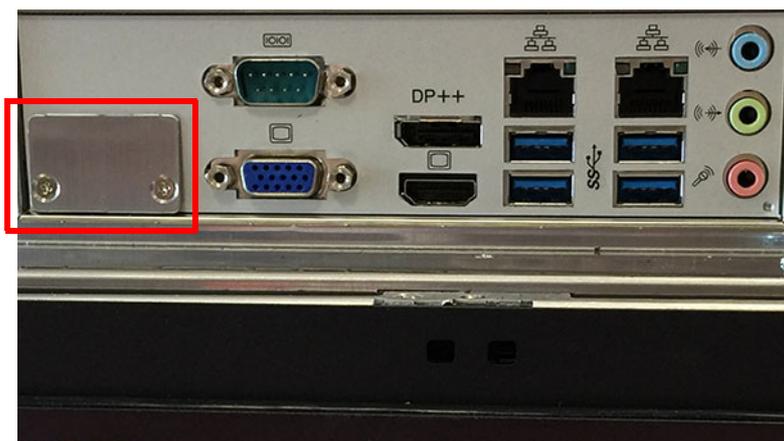


**注！** 请根据 PPC-6151C/6171C/6191C 选型指南选择主板，从而保障卓越的性能、安全性和空气循环。  
 电缆连接因主板规格不同而不同。





3. 从 PPC-6151C/6171C/6191C 的附件盒中取出 DC 支架螺丝，用于固定 DC 支架。

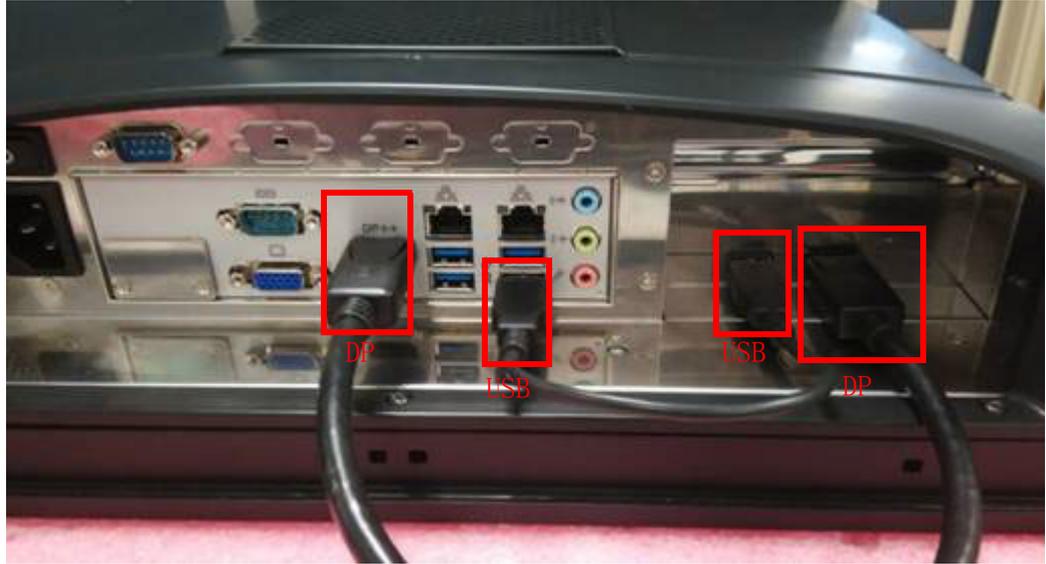


**注!** M/B 的 DC 接口不可用，请不要拿掉此 DC 挡板。



## 2.4.6 使用线缆连接子板和母板

1. 将 DP 输入端口与母板的 DP 接口相连实现显示功能，将 USB 输入接口与母板的 USB 接口相连实现触摸功能。（线缆位于附件盒中）



2. 连接母板。

**注!** 使用 DP 线缆连接母板的 DP 接口和机箱的 DP 输入接口，使用 USB 线缆连接母板上的 USB 接口。  
母板须有 DP 接口。



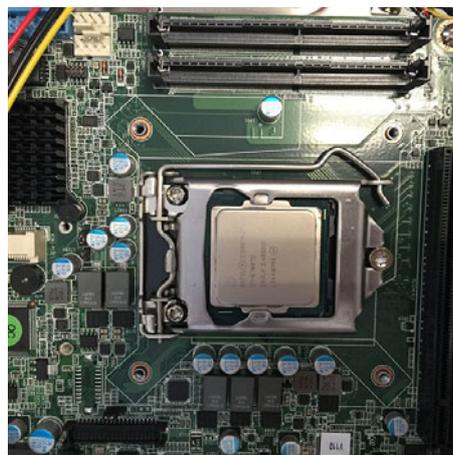
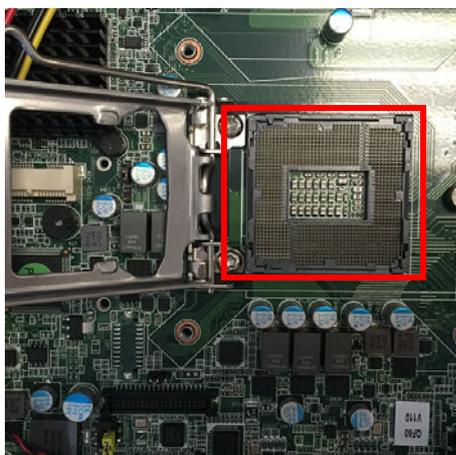
### 3. 连接子板。



## 2.5 配置安装

### 2.5.1 安装 CPU

移除 CPU 插槽护盖后安装 CPU。



**注!** 手持母板的 CPU 针脚时，请务必小心谨慎。



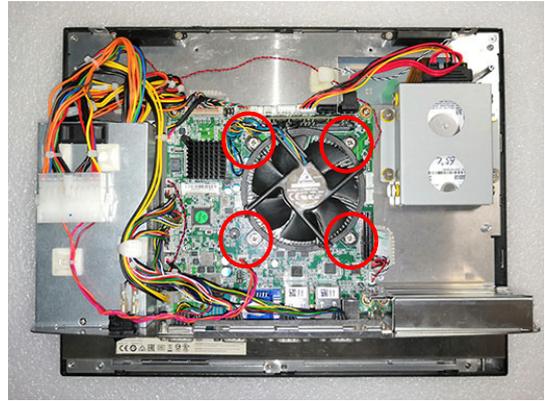
请参考选型指南选择适合母板的 CPU。

**注!** 安装 CPU 后，请确认 CPU 表面已涂敷散热膏。（散热膏位于主板 PPC-MB-8260AE 的附件盒中）



## 2.5.2 安装 CPU 风扇

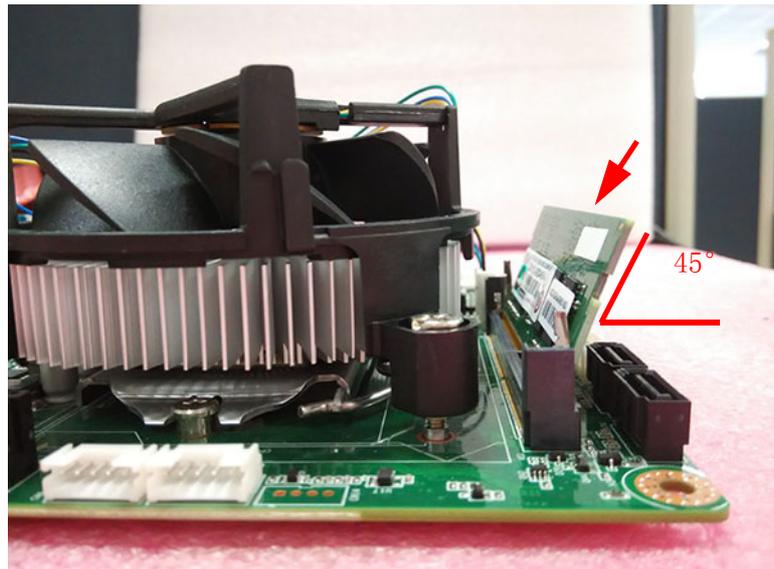
使用风扇的 4 颗螺丝将 CPU 风扇固定至主板，然后将线缆接至主板。（请参考选型指南选择 CPU 风扇，CPU 风扇需单独购买。）



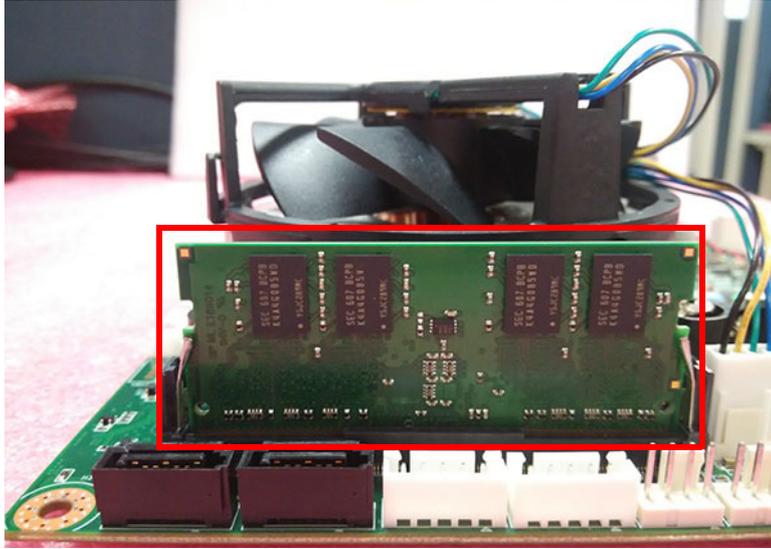
## 2.5.3 安装内存

### 1. PPC-MB-8260AE 主板:

- 1). 将内存卡以 45 度角插入插槽，然后轻按使其充分插入插槽。请注意金手指必须完整插入至插槽以保证连接可靠。

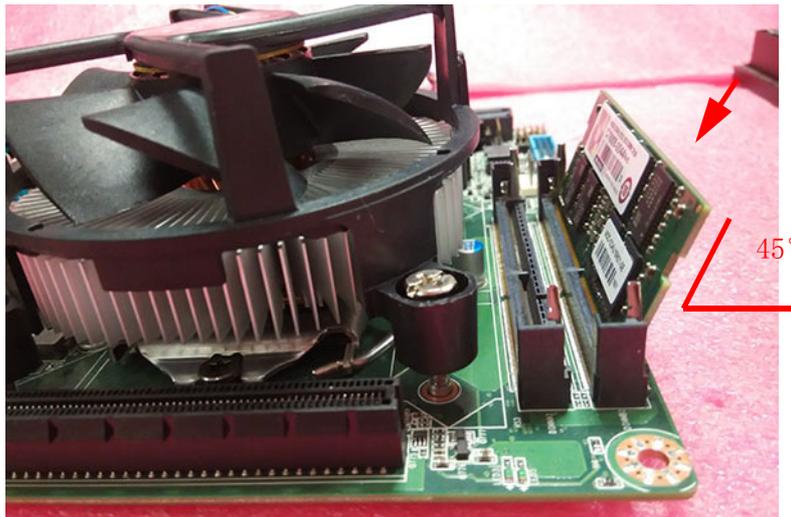


- 2) 插入插槽后，确保卡扣已经固定内存卡。

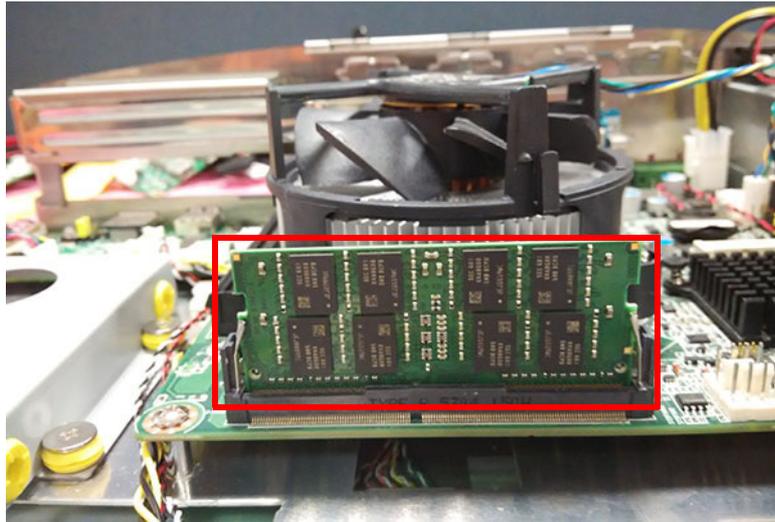


## 2. AIMB-275 母板

- 1). 将内存卡以 45 度角插入插槽，然后轻按使其充分插入插槽。请注意金手指必须完整插入至插槽以保证连接可靠。

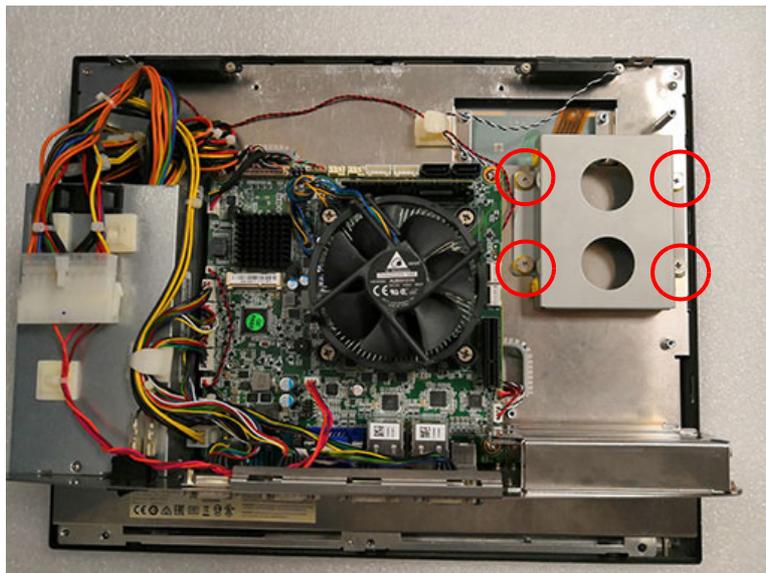


- 2) 插入插槽后，确保卡扣已经固定内存卡。



#### 2.5.4 安装 HDD

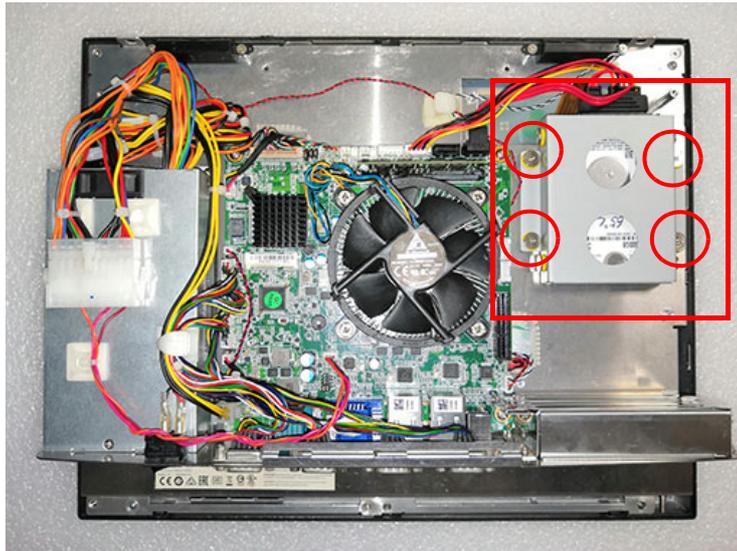
1. 移除 4 颗螺丝后取出 HDD 支架，如下图所示。



2. 将 HDD 置于 HDD 支架，然后使用 4 颗螺丝进行固定（HDD 螺丝位于 PPC-6151C/6171C/6191C 的附件盒中）。



3. 然后重新装回 HDD 支架并连接 SATA HDD 电缆，安装好的 HDD 模块如下图所示（HDD 线缆位于母板的附件盒中）。



### 2.5.5 安装无线网卡模组

请按以下步骤的指导安装无线网卡。此时使用的为 PPC-WLAN-C1E。

用户如需组装无线网卡模组

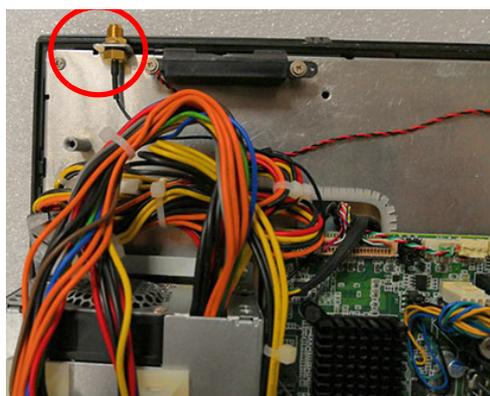
1. 用无线网卡模组里面所附螺丝将无线网卡与载板组装起来。



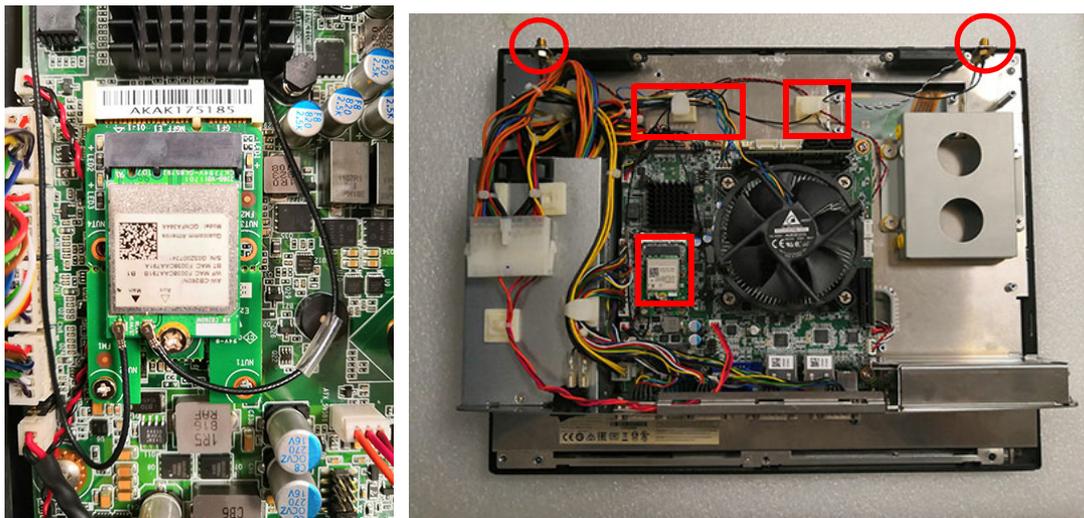
2. 将无线网卡插入正确的主板插槽，然后使用附件盒中的螺丝进行固定。



3. 将无线网卡的线缆连接至天线支架。请注意电缆头和螺母 / 垫圈的安装方向。



4. 将组装好的天线支架固定至机器，然后将线缆连接至无线网卡。

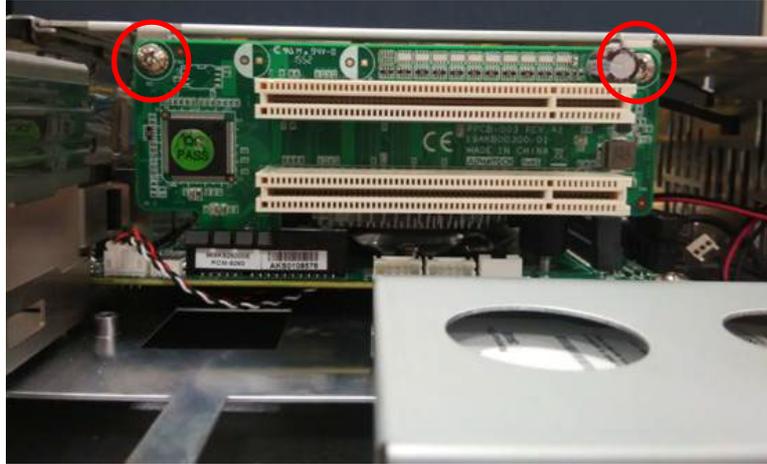


5. 安装支架，锁回后盖，请参考章节 2.5.7。
6. 安装无线网卡天线，完成安装。

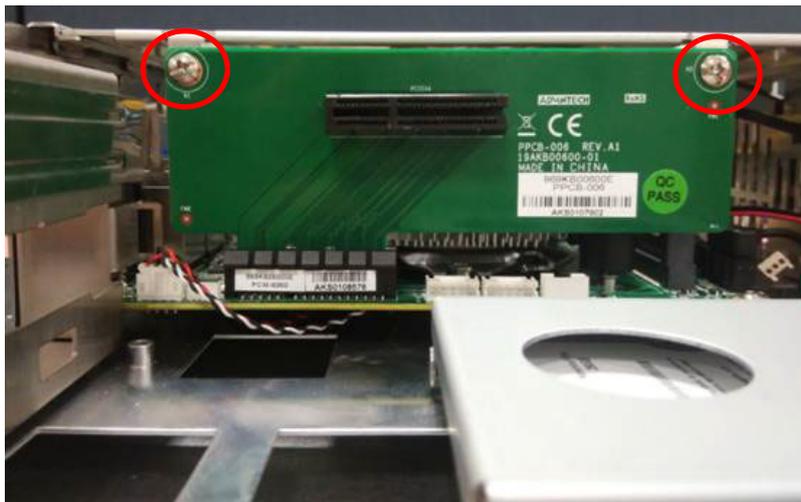


## 2.5.6 安装扩展卡

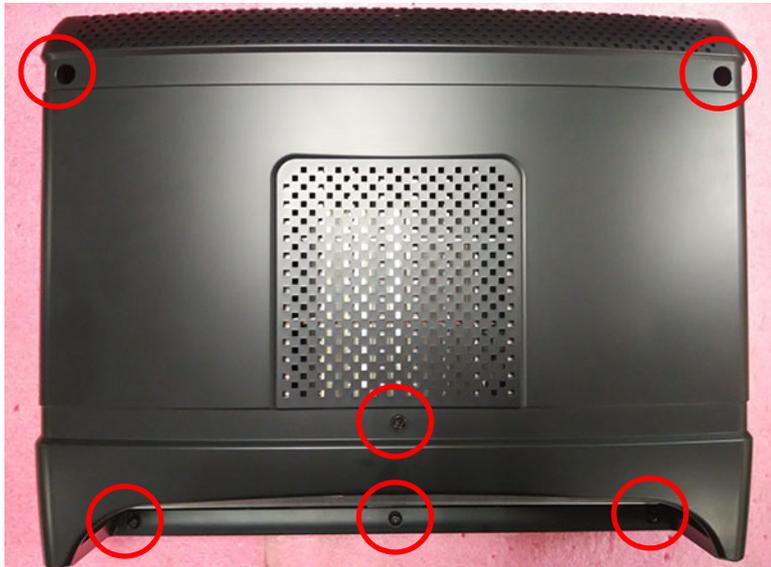
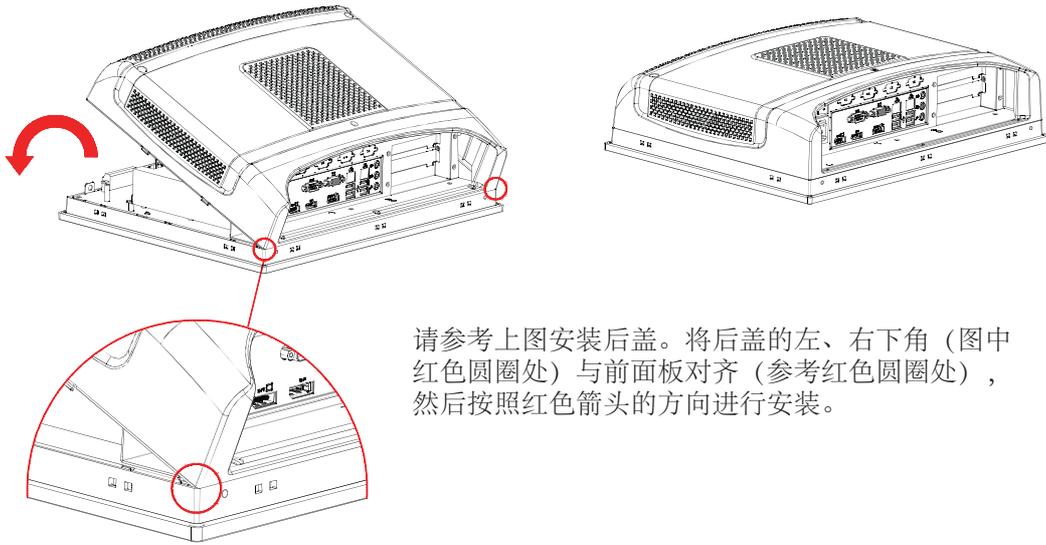
1. 将 PCI 转接卡（位于 PPC-6151C/6171C/6191C 附件盒中）插入插槽，然后使用附件盒中的 2 颗螺丝固定。附件盒中有 1 块 PCIex4 和 1 块 PCI 转接卡，用户可根据需求进行选择。



2. 如需更换为 PCIex4 转接卡（位于 PPC-6151C/6171C/6191C 附件盒中），请先移除 PCI 转接卡然后使用 2 颗螺丝固定。

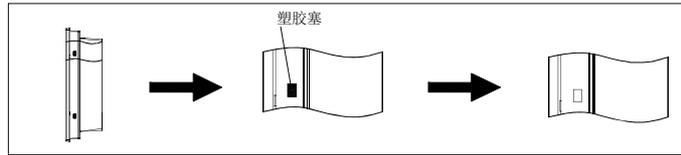


## 2.5.7 安装后盖

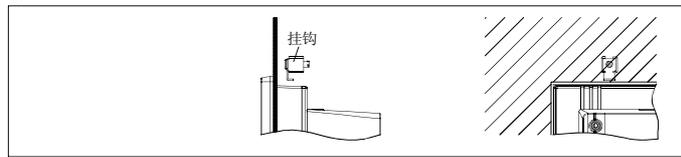


## 2.6 安装系统

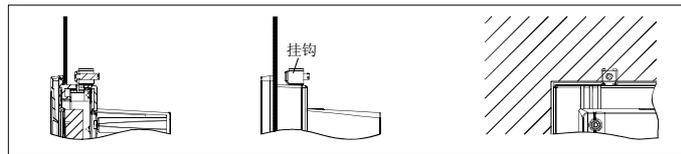
**警告!** 安装平板电脑时，建议身边至少有一人帮助安装，以防对产品造成意外损害或者人身伤害。



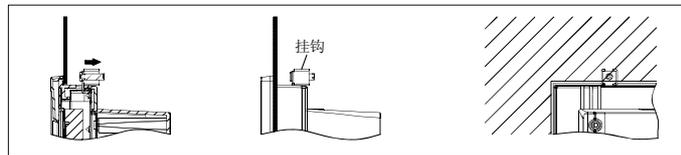
↓ 用镊子把组装在机器上的塑胶塞拆下



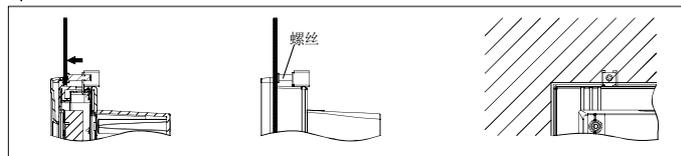
↓ 机器装入机柜中，挂钩对准机器侧边的孔位，准备放入



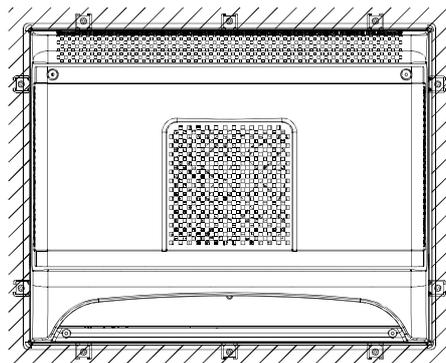
↓ 挂钩放入机器中。



↓ 让挂钩勾住机器



↓ 螺丝锁合至贴合墙壁，将挂钩固定住



## 2.7 单独快速安装

用户也可参考快速安装指南独立完成平板壁挂式安装。请按照以下步骤进行操作：

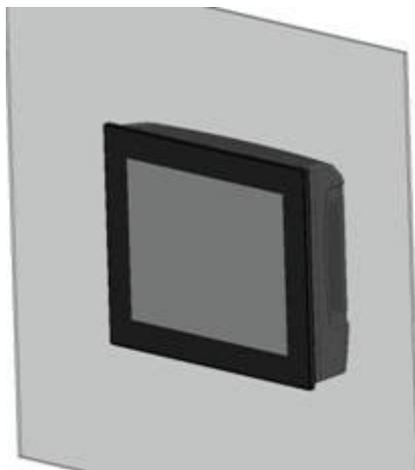
1. 卸下底座上的 2 颗螺丝，如下图所示。



2. 将机器推至墙壁上的空口处，弹簧挂钩可把机器锁定至墙壁。



3. 安装已完成，如下图所示。在设备后部，使用挂钩螺丝将设备固定，参考章节 2.6 “挂钩安装”。



**注!** 根据快速安装指南的建议，安装厚度应小于 2 mm (0.079”)。在其它应用场合时，推荐厚度不超过 6 mm (0.236”)。



# 第 3 章

系统维护

## 3.1 系统维护简介

以下系统元件可能需要维护。

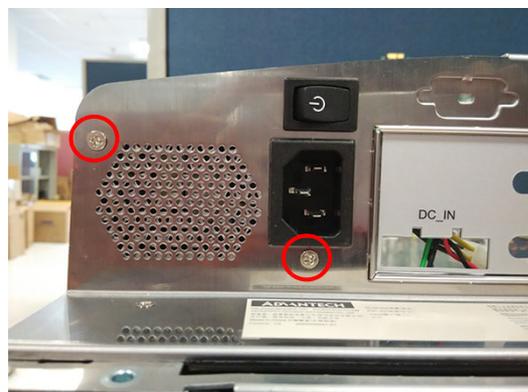
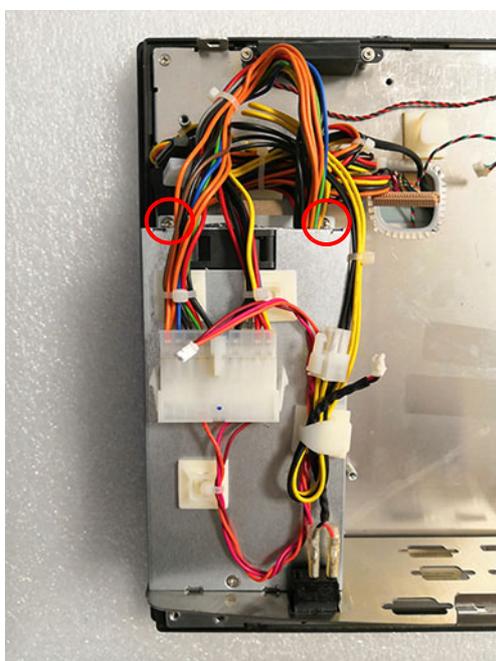
- 电源
- 子板
- 系统风扇

## 3.2 更换 AC 电源

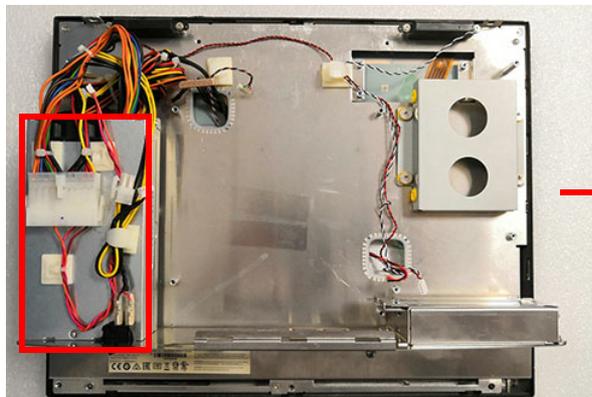
警告：如果上述元件发生故障，必须进行更换。请联系系统转销商或供应商购买替换零件。上述元件的更换指南如下：

访问 PPC 内部元件之前，请仔细阅读此部分内容之前的警告信息。

1. 参考 2.3.1 & 2.3.2 章节的步骤。
2. 移除电源支架的 4 颗螺丝。



3. 从主板边框上移除电源。

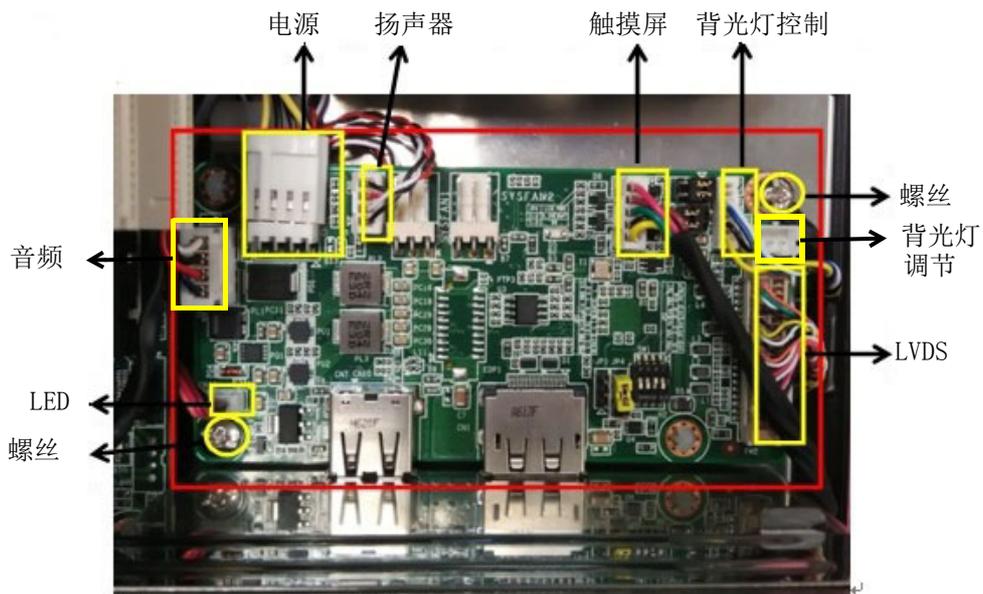


### 3.3 更换子板

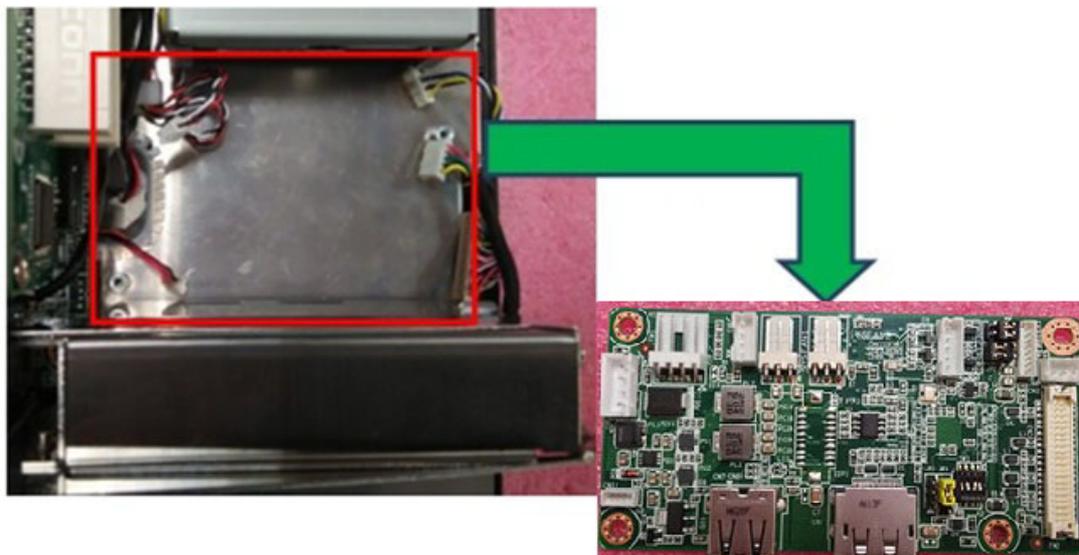
1. 从设备上拔出 DP 和 USB 线缆。



2. 移除后盖即可看到子板。然后移除电源线、扬声器线、触摸屏线、背光灯线、LVDS 线、LED 线、音频线以及 2 颗螺丝，如下所示。



3. 移除子板后更换新板。



### 3.4 更换系统风扇

1. 移除用于固定加固支架的 8 颗螺丝。



2. 然后移除风扇。



### 3.5 更换 LCD 和触控屏

前面板已经和触控屏粘贴，且二者均已在交货前进行过清洁，因此无需用户自行更换。如需更换，请联系研华 RMA。



# 附录 A

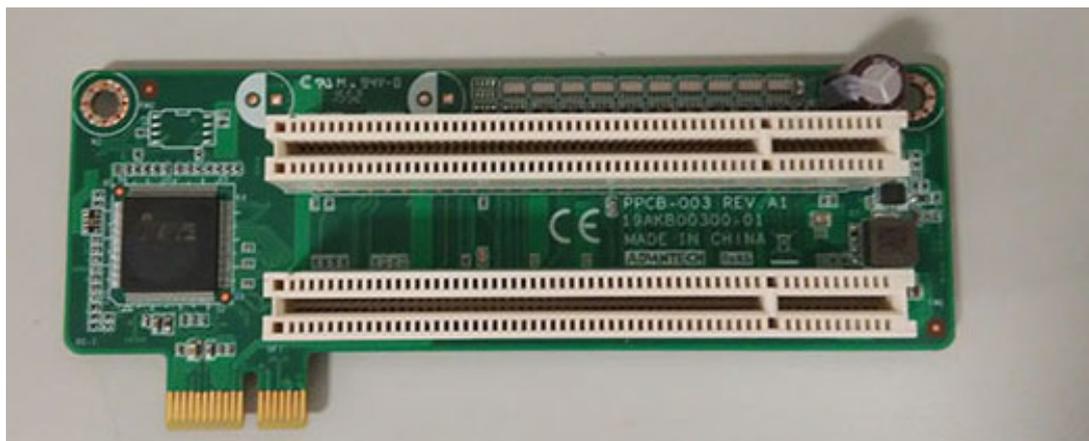
PCI/PCIE 转接卡

## A. 1 PCI/PCIE 转接卡

### A. 1.1 PPCB-003 PCI 转接卡

PPC-6151C/6171C/6191C PCI 插槽的总电流负载不可超过 20 W，具体信息如下所示。

-12V	0.1A
+12V	0.5A
+5V	4A
+3.3V	2.5A
+3.3VSB	0.25A



### A. 1.2 PPCB-006 PCIe x4 转接卡

PPC-6151C/6171C/6191C PCIe 插槽的总电流负载不可超过 25 W，具体信息如下所示。

+12V	2.1A
+3.3V	3A
+3.3VSB	0.375A



### A. 1.3 EAMB-BE02 2 x PCIe x 1 转接卡

PPC-6151C/6171C/6191C PCIE 两个插槽的总电流负载不可超过 25 W，具体信息如下所示。

---

+12V 2.1A

---

+3.3V 3A

---

+3.3VSB 0.375A

---



#### A. 1. 4 EAMB-BE03 1 x PCIe x 1+1 x PCI 转接卡

PPC-6151C/6171C/6191C PCIe 插槽 +PCI 插槽的总电流负载不可超过 25 W，具体信息如下所示。

---

-12V 0. 1A

---

+12V 1. 0A

---

+5V 2A

---

+3. 3V 2. 5A

---

+3. 3VSB 0. 25A

---



**注意!** PCI 或者 PCIE 卡片最长长度不能超过 178mm, 最宽宽度不能超过 107mm, 厚度不可超过 40mm



# 附录 B

BSMI ROHS

## B. 1 BSMI ROHS

設備名稱：電腦		型號（型式）：PPC-6151C /6171C/6191C （系列型號參見說明書）				
Equipment name		Type designation (Type)				
單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr <sup>6+</sup> )	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
液晶面板	—	○	○	○	○	○
電路板	—	○	○	○	○	○
配件（電源供應器）	—	○	○	○	○	○
其它固定組件（螺絲）	—	○	○	○	○	○
內外殼（外殼、按鍵、支架…等）	—	○	○	○	○	○
備考 1. “超出 0.1 wt %” 及 “超出 0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。 Note 1. “Exceeding 0.1 wt %” and “exceeding 0.01 wt %” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.						
備考 2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 Note 2. “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.						
備考 3. “—” 係指該項限用物質為排除項目。 Note 3. The “—” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.						

## B. 2 BSMI 警語及注意事項

警語：使用過度恐傷害視力。

注意事項：

- 1) 使用 30 分鐘請休息 10 分鐘。
- 2) 未滿 2 歲幼兒不看熒幕，2 歲以上每天看熒幕不要超過 1 小時。





# 附录 C

China ROHS

## C.1 China ROHS

尊敬的客户您好：

感谢您选择“研华 (ADVANTECH)”的产品，按照 SJ/T11364 《电子电气产品有害物质限制使用标志要求》，的规定，现将该产品的环保信息向您告知如下：如果您的产品不会在中国地区生产或销售，此 notice 可忽略。

品号 Model name	PPC-6151C/6171C/6191C 系列					
部件名称 Substance	产品中有害物质或元素的名称及含量 Name and concentration of hazardous substances contained in product					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电源	X	0	0	0	0	0
显示屏 + LCD 套件	X	0	0	0	0	0
机械零件	X	0	0	0	0	0
电子元器件	X	0	0	0	0	0

0: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 标准规定的限量要求。

企业说明：（对于超出标准的部分）

填写的内容：

产品标签上的环保使用期限 (Environmental Protection Use Period, EPUP) 标识表示在此期间内，在正常操作条件下，产品中所含有害物质或成分不会发生泄漏和变异。因而此类产品的使用不会导致任何严重的环境污染、任何人身伤害或财产损失。同时，不应将此期间视为保修期或保证有效期。标签上带有污染控制标志的产品是可以回收的，不应随意进行处理。



**ADVANTECH**

*Enabling an Intelligent Planet*

[www.advantech.com.cn](http://www.advantech.com.cn)

使用前请检查核实产品的规格。本手册仅作为参考。

产品规格如有变更，恕不另行通知。

未经研华公司书面许可，本手册中的所有内容不得通过任何途径以任何形式复制、翻印、翻译或者传输。

所有的产品品牌或产品型号均为公司之注册商标。

© 研华公司 2019