

## PPC-3150-XE4BE/PPC-3170-XE4BE/PPC-3190-XE4BE 15/17/19" Panel PC with TFT LCD and Intel® Atom™ E3845 Processor Startup Manual

### Packing List

Before installation, ensure that the following items are included with the product:

1. 1 x Panel PC
2. 1 x PPC-3150/3170/3190-XE4BE startup manual
3. 1 x PCIe x1-to-PCIe x1 riser card
4. 2 x Phoenix connectors
5. 10/12 x Mount brackets (12 for PPC-3190-XE4BE and 10 for PPC-3150-XE4BE and PPC3170-XE4BE)
6. 10/12 x Mount screws (12 for PPC-3190-XE4BE and 10 for PPC-3150-XE4BE and PPC3170-XE4BE)

If any of the above items are missing or damaged, contact your distributor or sales representative immediately.

### Software Installation

Before installing software onto the panel PC, make sure to install the corresponding drivers for full functionality.

All drivers can be downloaded from the Advantech website at <http://www.advantech.com>.

For more information about this product, visit the Advantech website at

[http://www.advantech.com/products/fanless-panel-pcs/sub\\_1-2/kjm3](http://www.advantech.com/products/fanless-panel-pcs/sub_1-2/kjm3)



For technical support and customer service, visit the Advantech support website at

[http://support.advantech.com/support/new\\_default.aspx](http://support.advantech.com/support/new_default.aspx)



This manual is for the PPC-3150/3170/3190-XE4BE series.

Part No. 2043315001  
Printed in China

Edition 2  
March 2021

### Appearance



Front View

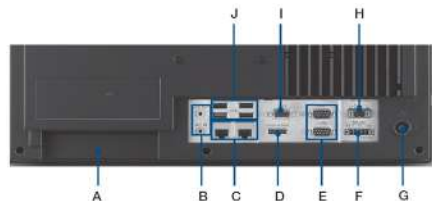


Rear View

VESA mount screws: 4 x M4 screws

Screw depth: 8 mm max.

### I/O Layout



- A. 1 x Expansion slot (PCI or PCIe x1)
- B. 1 x Mic-In/Line-Out
- C. 2 x Intel Gigabit Ethernet
- D. 1 x DisplayPort
- E. 2 x RS-232
- F. 1 x Isolated RS-422/485
- G. 1 x Power button
- H. 1 x DC input and AT/ATX switch
- I. 1 x VGA
- J. 1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0

## Specifications

Model	PPC-3150-XE4BE	PPC-3170-XE4BE	PPC-3190-XE4BE
Display Type	15" TFT LCD (with LED backlight)	17" TFT LCD (with LED backlight)	19" TFT LCD (with LED backlight)
Max. Resolution	1024 x 768	1280 x 1024	1280 x 1024
Color	16.7M	16.7M	16.7M
Dot Matrix	0.297 x 0.297 mm	0.264 x 0.264 mm	0.294 x 0.294 mm
Viewing Angle	80 (left), 80 (right), 70 (up), 70 (down)	80 (left), 80 (right), 60 (up), 80 (down)	85 (left), 85 (right), 80 (up), 80 (down)
Brightness	500 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>
Contrast	2500	800	1,000
Backlight Lifetime	70,000 hours	50,000 hours	50,000 hours
Weight	5.3 kg/11.68 lb	6.3 kg/13.89 lb	7.0 kg/15.4 lb
Dimensions (W x H x D)	396.5 x 317.6 x 65.3 mm/ 15.6 x 12.5 x 2.57 in	437 x 357 x 563.5 mm/ 17.2 x 14 x 2.22 in	454 x 379.8 x 62.1 mm/ 17.8 x 14.9 x 2.4 in
Chipset	Intel® Atom™ E3845 processor		
Memory	1 x 204-pin DDR3L (up to 8 GB)		
Primary Storage	1 x 2.5" SATA bay		
Optional Storage and I/O	Either 1 x Full-size mSATA 1 x CFast card (optional module) 1 x CF card (optional module) 1 x Internal USB connector for a USB dongle (optional module) 2 x DB9 for 2 x RS-232 or 1 x RS-232 and 1 x GPIO (optional module)		
Network (LAN)	2 x Gigabit Ethernet (Intel® I210)		
I/O	1 x Isolated RS-422/485 4 x RS-232 (2 x internal RS-232 for an optional COM module) 1 x GPIO (8 x channels, TTL level, reserved) 1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0 2 x Gigabit Ethernet 1 x D-Sub VGA port 1 x DP1.1a port 1 x Line-Out, 1 x Mic-In, 2 x 1-W speakers (internal)		
Expansion Slot	Either 1 x PCI (standard) 1 x PCIe x1 (in the accessory box)		
Other Expansion Options	1 x Full-size mini PCIe slot		
Operating System	Microsoft® Windows 7(32/64 bit)/10 (64 bit), WES7P, WEC7, Win 10 LTSC, Linux, Android 6.0		
Power Consumption*	30 W	34 W	27 W
Output Power	50 W		
Input Voltage	10 ~ 95% @ 40 °C/104 °F (non-condensing)		
Operating Temperature	0 ~ 50 °C/32 ~ 122 °F with 2.5" SATA SSD -20 ~ 60 °C/-4 ~ 140 °F with -40 ~ 85 °C/-40 ~ 185 °F mSATA or 2.5" SATA SSD		
Storage Temperature	-40~ 60 °C/-40 ~ 140 °F		

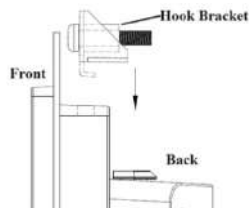
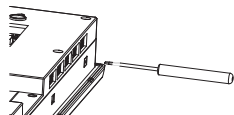
## Specifications (Cont.)

<b>Relative Humidity</b>	10 ~ 95% @ 40 °C/104 °F (non-condensing)		
<b>Shock</b>	Operating 10G peak acceleration (11 ms duration), compliant with IEC 60068-2-27		
<b>Vibration</b>	Operating random vibration test, 5 ~ 500 Hz, 1 Grms with HDD/2 Grms with SSD, compliant with IEC 60068-2-64		
<b>Certifications</b>	Safety: CB, UL, CCC, BSMI EMC: CE, FCC Class A, BSMI		
<b>*Power consumption test conditions for PPC-3150</b>			
	<b>Test Condition</b>	<b>Test Configuration</b>	<b>Test System</b>
<b>Burn-In Test 7.0</b>	Memory: 4 GB DDR3L 1333 HDD: 500 GB 2.5" SATA III mSATA: mSATA 32 GB MLC I/O: 4 x COM RS-232 loopback, 1 x USB 3.0, 4 x USB 2.0	Windows 7 (32 bit)	30
<b>*Power consumption test conditions for PPC-3170</b>			
	<b>Test Condition</b>	<b>Test Configuration</b>	<b>Test System</b>
<b>Burn-In Test 7.0</b>	Memory: 4 GB DDR3L 1333 HDD: 500 GB 2.5" SATA III mSATA: mSATA 32 GB MLC I/O: 4 x COM RS-232 loopback, 1 x USB 3.0, 4 x USB 2.0	Windows 7 (32 bit)	34
<b>*Power consumption test conditions for PPC-3190</b>			
	<b>Test Condition</b>	<b>Test Configuration</b>	<b>Test System</b>
<b>Burn-In Test 7.0</b>	Memory: 4 GB DDR3L 1333 HDD: 500 GB 2.5" SATA III I/O: 2 x COM RS-232 loopback, 1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0	Windows 7 (32 bit)	27

## Panel Mounting

To mount the flat-bezel panel PC, follow the steps outlined below.

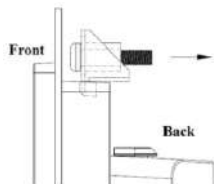
1. Prepare a panel cutout according to the panel PC dimensions.  
(Panel cutout dimensions:  
PPC-3150: 302 x 381 mm/11.89 x 15 in  
PPC-3170: 347 x 427 mm/13.66 x 16.81 in  
PPC-3190: 370 x 444 mm/14.57 x 17.48 in)
2. Using a long pointy tool, remove the rubber plugs from the hook holes.
3. Insert the panel PC into the cutout. Retrieve the hook brackets and M6 screws from the accessory box (12 for PPC-3190-XE4BE and 10 for PPC-3150-XE4BE and PPC3170-XE4BE).



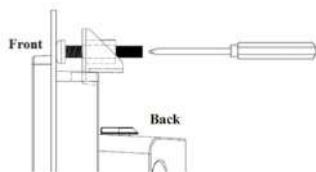
Hook brackets for panel mounting

## Panel Mounting (Cont.)

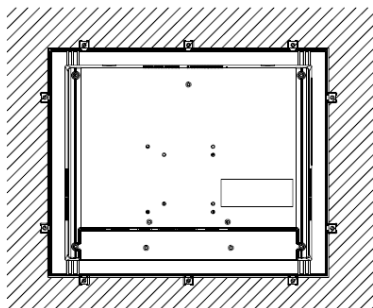
- Insert the hook brackets into the holes following the direction of the arrow shown in the figure below. Then hang the panel PC on the hook brackets.



- Tighten the hook bracket screws to affix the panel PC in place.



Fasten the hook bracket



## Safety Instructions

- Read these safety instructions carefully.  
Veuillez lire attentivement ce manuel d'instructions de sécurité.
- Retain this startup manual for future reference.  
Veuillez conserver ce manuel d'instructions pour référence ultérieure.
- Disconnect the equipment from all power outlets before cleaning. Use only a damp cloth for cleaning. Do not use liquid or spray detergents.  
Débranchez l'appareil de toutes les prises de courant avant le nettoyage. Nettoyez-le uniquement à l'aide d'un chiffon humide. Ne pas utiliser de détergents liquides ou pulvérisateurs.
- For pluggable equipment, the power outlet socket must be located near the equipment and easily accessible.  
Pour les appareils enfichables, la prise de courant doit être placée près de l'appareil et facilement accessible.
- Protect the equipment from humidity.  
Protégez l'appareil contre l'humidité.
- Place the equipment on a reliable surface during installation. Dropping or letting the equipment fall may cause damage.  
Placez l'appareil sur une surface fiable pendant l'installation. L'abandon ou la chute de l'appareil pourrait causer des dommages.
- The openings on the enclosure are for air convection. Protect the equipment from overheating. Do not cover the openings.  
Les ouvertures du boîtier sont pour la convection d'air. Protégez l'appareil contre la surchauffe. Ne couvrez pas les ouvertures.
- Ensure that the voltage of the power source is correct before connecting the equipment to a power outlet. The power outlet socket should have grounded connection. Assurez-vous que la tension de la source d'alimentation est correcte avant de connecter l'appareil à une prise de courant. La prise de courant doit avoir une bonne connexion mise à la terre.
- Position the power cord away from high-traffic areas. Do not place anything over the power cord.  
Placez le cordon d'alimentation à l'écart des zones à fort trafic. Ne placez rien sur le cordon d'alimentation.
- All cautions and warnings on the equipment should be noted.  
Attention à toutes les précautions et avertissements indiqués sur l'appareil.
- If the equipment is not used for a long time, disconnect it from the power source to avoid damage from transient overvoltage.  
Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, déconnectez-le de la source d'alimentation pour éviter les dommages causés par une surtension transitoire.
- Never pour liquid into an opening. This may cause fire or electrical shock.  
Ne versez jamais de liquide dans une ouverture. Sinon, cela pourrait provoquer un incendie ou un choc électrique.

## Safety Instructions (Cont.)

13. Never open the equipment. For safety reasons, the equipment should be opened only by qualified service personnel.  
N'ouvrez jamais l'appareil. Pour des raisons de sécurité, l'appareil ne doit être ouvert que par un technicien qualifié.
14. If one of the following occurs, have the equipment checked by service personnel:  
Si l'un des cas suivants se produit, demandez aide à un technicien qualifié:
  - The power cord or plug is damaged.  
Le cordon d'alimentation ou la fiche est endommagé.
  - Liquid has penetrated the equipment.  
Le liquide a pénétré dans l'appareil.
  - The equipment has been exposed to moisture.  
L'appareil a été exposé à l'humidité.
  - The equipment is malfunctioning or does not function according to the user manual.  
L'appareil est défectueux ou ne fonctionne pas conformément aux instructions.
  - The equipment has been dropped or damaged.  
L'appareil a été abandonné et endommagé.
  - The equipment shows obvious signs of breakage.  
L'appareil montre des signes évidents de rupture.
15. Do not leave the equipment in an environment with a storage temperature of below  $-40^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}$ ) or above  $60^{\circ}\text{C}$  ( $140^{\circ}\text{F}$ ) as this may cause damage. The equipment should be kept in a controlled environment.  
Ne laissez pas cet appareil dans un environnement dont la température de stockage est inférieure à  $-40^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}$ ) ou supérieure à  $60^{\circ}\text{C}$  ( $140^{\circ}\text{F}$ ), car cela pourrait causer des dommages. L'appareil doit être surveillé dans l'environnement.
16. CAUTION: Batteries are at risk of exploding if incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type as recommended by the manufacturer. Discard used batteries according to the manufacturer's instructions.  
ATTENTION: Il y a danger d'explosion s'il y a remplacement incorrect de la pile. Remplacer uniquement avec une pile du même type ou d'un type équivalent recommandé par le constructeur.
17. In accordance with IEC 704-1:1982 specifications, the sound pressure level at the operator's position does not exceed 70 dB (A).  
Conformément aux spécifications de l'IEC 704-1:1982, le niveau de pression acoustique à la position de l'opérateur ne dépasse pas 70 dB (A).

## Safety Instructions (Cont.)

18. The equipment is intended to be supplied by a UL-certified power supply (FSP090-DIEBN2 adapter) or DC power source suitable for use at a TMA of at least  $40^{\circ}\text{C}$  ( $104^{\circ}\text{F}$ ), with the output rated as 19 Vdc, 4.74A min. and ES1 (or SELV); or at a TMA of at least  $60^{\circ}\text{C}$  ( $140^{\circ}\text{F}$ ), with the output rated 9 ~ 32 Vdc, 6 ~ 2A min. and ES1 (or SELV). Contact Advantech for further information.  
Le produit doit être alimenté par une alimentation certifiée UL (FSP090-DIEBN2 adaptateur) approprié pour l'utilisation à une température de  $40^{\circ}\text{C}$  ( $104^{\circ}\text{F}$ ) au minimum, et la sortie nominale est 19 Vdc, 4.74 A min., ES1 (ou SELV); ou pour l'utilisation à une température de  $60^{\circ}\text{C}$  ( $140^{\circ}\text{F}$ ) au minimum, et la sortie nominale est 9 ~ 32 Vdc, 6 ~ 2A min., ES1 (ou SELV). Pour plus d'informations, veuillez contacter Advantech.
19. DISCLAIMER: These instructions are provided in accordance with IEC 704-1 standards. Advantech disclaims all responsibility for the accuracy of any statements contained herein.  
AVERTISSEMENT: Ces instructions sont fournies conformément aux normes IEC 704-1. Advantech décline toute responsabilité quant à la précision de toute déclaration contenue dans le présent document.
20. CAUTION: This product is not intended for use by children and is not suitable for use in locations where children are likely to be present (this product is not a toy).  
ATTENTION: Ce produit n'est pas un jouet et devrait être gardé hors de la portée des enfants.
21. Please Keep the monitor out of direct sunlight, very strong bright lights and away from any other heat source. Lengthy exposure to this type of environment may result in discoloration and damage to the monitor. Veuillez ne pas placer les écrans dans le rayonnement solaire direct, dans la haute lumière et dans d'autres sources de chaleur. L'exposition prolongée dans cet environnement peut entraîner la décoloration et l'endommagement de l'affichage.

ADVANTECH

# PPC-3150-XE4BE/PPC-3170-XE4BE/PPC-3190-XE4BE 15/17/19" 配备TFT LCD 显示屏和Intel® Atom™ E3845 处理器的无风扇平板电脑 快速入门手册

## 包装清单

安装系统之前，用户需确认包装中含有本设备以及下面所列各项：

- 1 x PPC 准系统
- 1 x 快速入门手册
- 1 x PCIe x1 转 PCIe x1 转接卡
- 2 x 绿色凤凰接头
- 1 x 面板安装软件螺丝包

如果其中任何一项缺失或损坏，请立即与经销商或销售代表联系。

## 产品外观



前视图



后视图

VESA 固定螺丝：M4；螺丝长度：8 mm（最大）；4 颗

如需了解有关本产品及研华其它产品的详细信息，请访问我们的网站

<http://www.advantech.com.cn>

如需技术服务与支持，请访问我们的技术支持网站

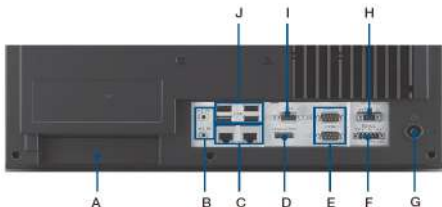
<http://support.advantech.com.cn/support/default.aspx>

本手册适用于PPC-3150/3170/3190-XE4BE系列。

料号：2043315001  
中国印刷

第二版  
2021年3月

## I/O 接口



- |                   |  |
|-------------------|--|
| A. 1 x 扩展卡槽       | F. 1 x 隔离的 RS-422/485端口<br>(PCI 或 PCIe x1) |
| B. 1 x 麦克风输入/线路输出 | G. 1 x 电源开关                                |
| C. 2 x 千兆以太网口     | H. 1 x DC电源接口和AT/ATX切换                     |
| D. 1 x DP接口       | I. 1 x VGA接口                               |
| E. 2 x RS-232端口   | J. 1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0                |

## 系统安装

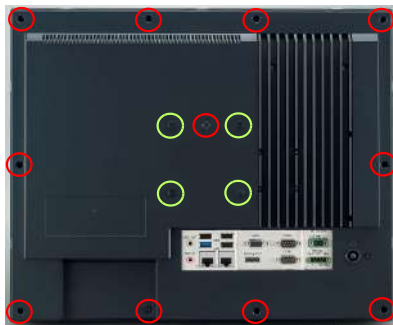
请按照以下步骤顺序安装使用平板电脑。

1. 安装内存。
2. 安装硬盘或者mSATA存储设备。
3. 安装周边设备。
4. 固定平板电脑。
5. 调试系统。

以下为内存和存储设备的安装方式：

### 安装内存

1. 用螺丝刀将后盖上 11 颗螺丝拆除及四颗孔塞取下。



## 系统安装（续）



2. 拆除散热片上八颗螺丝并将散热片移除。



3. 在如下红色框内插槽位置插入内存条，然后在附件盒中取出内存和 CPU 的散热泥分别贴在 1 和 2 框处，即可完成内存的安装，如图所示。



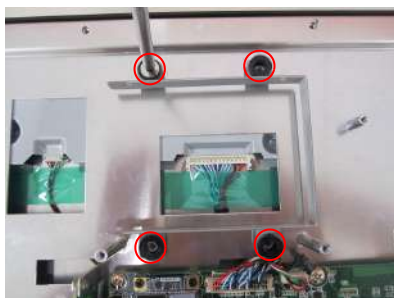
## 系统安装（续）

### 安装 HDD

1. 用螺丝刀将后盖上 11 颗螺丝拆除及四颗孔塞取下。
2. 将 VESA 铁件上四颗螺丝拆除并移除。



3. 拧开 HDD 铁件的四颗螺丝并取下 HDD 铁件。



4. 从附件盒中取出四颗螺丝，并将螺丝锁在 HDD 铁件上。同时从附件盒中取出硬盘数据线安装在 HDD 上，HDD 模块加工后如图所示。



## 系统安装 (续)

5. 锁回硬盘支架, 并将硬盘数据线插入主板上。

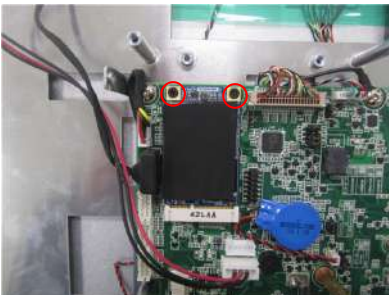


## 安装 Mini SATA

1. 按照安装 HDD 章节步骤 1-2, 拆卸至如图所示。

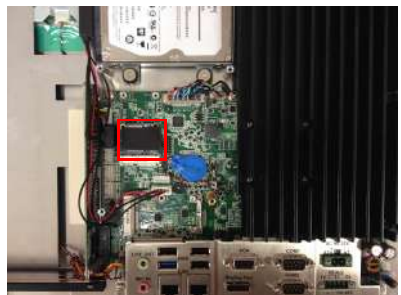


2. 安装长卡 mini SATA, 将 mini SATA 卡插入主板接口, 从附件盒中取出两颗 4 x M2.5 螺丝锁附好。同时, 从附件盒中取出散热泥并贴附在 mini SATA 卡上方。



## 系统安装 (续)

3. 安装 mini SATA 半卡时, 先从附件盒中取出一颗铜柱锁附好. 如图所示. 然后将半卡插入主板接口, 从附件盒中取一颗螺丝锁附和散热泥贴附在卡片上方, 效果如图所示。



4. 按照拆卸的步骤将机器安装 VESA 铁件和后盖即可。



## 产品规格

产品	PPC-3150-RE4BE	PPC-3170-RE4BE	PPC-3190-RE4BE
显示类型	15" TFT LCD (LED 背光)	17" TFT LCD (LED 背光)	19" TFT LCD (LED 背光)
最大分辨率	1024 x 768	1280 x 1024	1280 x 1024
支持色彩	16.7M	16.7M	16.7M
点距	0.297 x 0.297 mm	0.264 x 0.264 mm	0.294 x 0.294 mm
视角	80 (左)、80 (右)、70 (上)、70 (下)	80 (左)、80 (右)、60 (上)、80 (下)	85 (左)、85 (右)、80 (上)、80 (下)
亮度	500 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>
对比度	2500	800	1,000
背光灯寿命	70,000 小时	50,000 小时	50,000 小时
产品重量	5.3 kg/11.68 lb	6.3 kg/13.89 lb	7 kg/15.4 lb
产品尺寸 (W x H x D)	392.2 x 313.5 x 55.1 mm/ 15.4 x 12.3 x 2.1 in	437 x 357 x 563.5 mm/ 17.2 x 14.0 x 2.22 in	454 x 379.8 x 62.1 mm/ 17.8 x 14.9 x 2.4 in
CPU	Intel® Atom™ 处理器 E3845		
内存	1 x 204针插槽, 最高可达8 GB DDR3L		
存储1	1 x 2.5" SATA 硬盘		
选配存储 & I/O端口	其中一个 1 x 长卡 mSATA 1 x CFast 卡 (选配模块) 1 x CF 卡 (选配模块) 1 x 内置USB端口, 支持加密狗 (选配模块) 2 x DB9 端口, 支持2个 RS-232 或者一个 RS-232 和一个 GPIO (选配模块)		
网络 (LAN)	2 x 千兆以太网端口 (Intel® I210)		
I/O 接口	1 x 隔离 RS-422/485 4 x RS-232 (2个内置, 用于COM选配模块) 1 x GPIO (8通道, TTL level, 预留) 1 x USB 3.0 + 3 x USB 2.0 端口 2 x 千兆以太网端口 (Intel® I210) 1 x D-Sub VGA 端口 1 x DP1.1a 端口 1 x 线路输出端口, 1 x 麦克输入端口, 2 x 1 W 喇叭 (内置)		
扩展卡槽	其中一个 1 x PCI (标配) 1 x PCIe x1 (放于附件盒内)		
附加扩展卡槽	1 x Mini PCIe 长卡卡槽		
系统支持	Microsoft® Windows 7 (32/64 bit)/10 (64 bit), WES7P, WEC7, Win 10 LTSC, Linux, Android 6.0		
功耗*	30 W	34 W	27 W
输出功率	50 W		
输入电压电流	9 ~ 32 Vdc, 6 ~ 2A		
工作温度	0 ~ 50 °C/32 ~ 122 °F, 使用 2.5" 硬盘 -20 ~ 60 °C/-4 ~ 140 °F, 使用 -40 ~ 85 °C/-40 ~ 185 °F mSATA 或 2.5" 固态硬盘		
存储温度	-40 ~ 60 °C/-40 ~ 140 °F		
相对湿度	10 ~ 95% @ 40 °C/104 °F (非凝结)		

## 产品规格 (续)

冲击	10G 峰值加速度 (持续时间11 ms), 符合IEC 60068-2-27 标准		
振动	开机随机振动测试, 5 ~ 500 Hz, 1 Grms 使用硬盘/2 Grms 使用固态硬盘, 符合IEC 60068-2-64标准		
认证	安全: CB, UL, CCC, BSMI EMC: CE, FCC A级, BSMI		
* PPC-3150 功耗测试条件			
测试软件	测试配置	测试系统	功率 (瓦特)
Burn-In Test 7.0	Memory: 4 GB DDR3L 1333 HDD: 500 GB 2.5" SATA III mSATA: mSATA 32 GB MLC I/O: 4 x COM RS-232 loopback, 1 x USB 3.0, 4 x USB 2.0	Windows 7 (32 bit)	30
* PPC-3170 功耗测试条件			
测试软件	测试配置	测试系统	功率 (瓦特)
Burn-In Test 7.0	Memory: 4 GB DDR3L 1333 HDD: 500 GB 2.5" SATA III mSATA: mSATA 32 GB MLC I/O: 4 x COM RS-232 loopback, 1 x USB 3.0, 4 x USB 2.0	Windows 7 (32 bit)	34
*PPC-3190 功耗测试条件			
测试软件	测试配置	测试系统	功率 (瓦特)
Burn-In Test 7.0	Memory: 4 GB DDR3L 1333 HDD: 500 GB 2.5" SATA III I/O: 2 x COM RS-232 loopback, 1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0	Windows 7 (32 bit)	27

# ADVANTECH

## PPC-3150-XE4BE/PPC-3170-XE4BE/PPC-3190-XE4BE 15/17/19" 配備TFT LCD 顯示屏和Intel® Atom™ E3845 處理器的無風扇平板電腦 快速入門手冊

### 包裝清單

安裝系統之前，使用者需確認包裝中含有下面所列各項：

1. 1 x PPC 準系統
2. 1 x 快速入門手冊
3. 1 x PCIe x1 轉 PCIe x1 轉接卡
4. 2 x 綠色鳳凰接頭
5. 1 x 面板安裝鐵件螺絲包

如果其中任何一項缺失或損壞，請立即與經銷商或銷售代表聯繫。

### 產品外觀



前面板



後面板

VESA 固定螺絲：M4；螺絲長度：8 mm（最大），4顆

如需瞭解有關本產品及研華其它產品的詳細資訊，請訪問研華網站

<http://www.advantech.com.cn>

如需技術支援與服務，請訪問研華網站

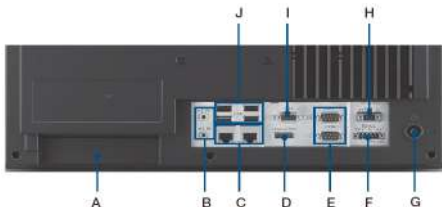
<http://support.advantech.com.cn/support/default.aspx>

本手冊適用於PPC-3150/3170/3190-XE4BE系列。

料號：2043315001  
中國印刷

第二版  
2021年3月

### I/O 接口



- |                 |   |
|-----------------|---|
| A. 1 x 擴展卡槽     | F. 1 x 隔離的 RS-422/485 端口<br>(PCI 或 PCIe x1) |
| B. 麥克輸入/線路輸出    | G. 1 x 電源開關                                 |
| C. 2 x 千兆以太網口   | H. 1 x DC電源接口和AT/ATX切換                      |
| D. 1 x DP接口     | I. 1 x VGA接口                                |
| E. 2 x RS-232端口 | J. 1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0                 |

### 系統安裝

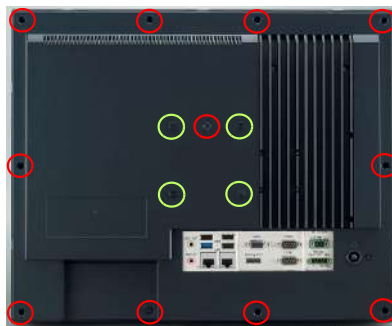
請按照以下步驟順序安裝使用平板電腦。

1. 安裝記憶體。
2. 安裝硬盤或 mSATA存儲設備。
3. 安裝周邊設備。
4. 固定平板電腦。
5. 調試系統。

以下為記憶體和存儲設備的安裝方式：

#### 安裝記憶體

1. 用螺絲刀將後蓋上 11 顆螺絲拆除及四顆孔塞取下。



## 系統安裝 (續)



2. 拆除散熱片上八顆螺絲並將散熱片移除。



3. 在如下紅色框內插槽位置插入記憶體條，然後在附件盒中取出記憶體和 CPU 的散熱泥分別貼在 1 和 2 框處，即可完成記憶體的安裝，如圖所示。



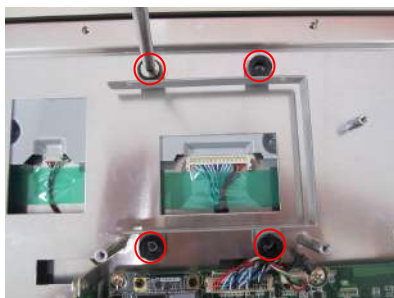
## 系統安裝 (續)

### 安裝 HDD

1. 用螺絲刀將後蓋上 11 顆螺絲拆除及四顆孔塞取下。
2. 將VESA 鐵件上四顆螺絲拆除並移除。



3. 擰開HDD 鐵件的四顆螺絲並取下HDD 鐵件。



4. 從附件盒中取出四顆螺絲，並將螺絲鎖在 HDD 鐵件上。同時從附件盒中取出硬碟資料線安裝在 HDD 上，HDD 模組加工後如圖所示。



## 系統安裝 (續)

- 鎖回硬碟支架，並將硬碟資料線插入主機板上。

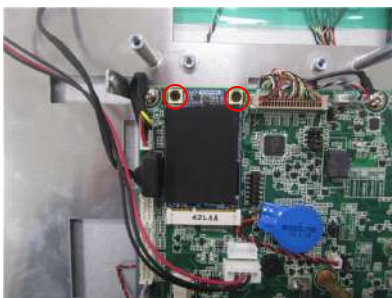


## 安裝 Mini SATA

- 按照安裝 HDD 章節步驟1-2，拆卸至如圖所示。

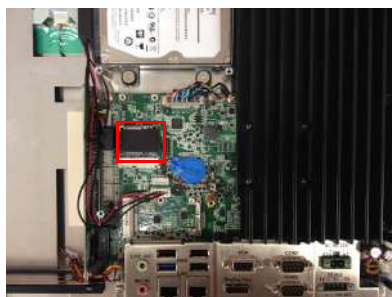


- 安裝長卡 mini SATA，將 mini SATA 卡插入主機板介面，從附件盒中取出兩顆 2 x M2.5 螺絲鎖附好。同時，從附件盒中取出散熱泥並貼附在 mini SATA 卡上方。



## 系統安裝 (續)

- 安裝 mini SATA 半卡時，先從附件盒中取出一顆銅柱鎖附好。如圖所示。然後將半卡插入主機板介面，從附件盒中取一顆螺絲鎖附和散熱泥貼附在卡片上方，效果如圖所示。



- 按照拆卸的步驟將機器安裝 VESA 鐵件和後蓋即可。

## 產品規格

產品	PPC-3150-RE4BE	PPC-3170-RE4BE	PPC-3190-RE4BE
顯示類型	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
支持色彩	16.7M	16.7M	16.7M
點距	0.297 x 0.297 mm	0.264 x 0.264 m	0.294 x 0.294 mm
視角	80 (左), 80 (右), 70 (上), 70 (下)	80 (左), 80 (右), 60 (上), 80 (下)	85 (左), 85 (右), 80 (上), 80 (下)
亮度	500 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>
對比度	2500	800	1,000
背光燈壽命	70,000 小時	50,000 小時	50,000 小時
產品重量	5.3 kg/11.68 lb	6.3 kg/13.89 lb	7 kg/15.4 lb
產品尺寸 (W x H x D)	392.2 x 313.5 x 55.1 mm/ 15.4 x 12.3 x 2.1 in	437 x 357 x 563.5 mm/ 17.2 x 14 x 2.22 in	454 x 379.8 x 62.1 mm 17.8 x 14.9 x 2.4 in
CPU	Intel® Atom™ 處理器 E3845		
記憶體	1 x 204針插槽, 最高可達 8 GB DDR3L		
存儲1	1 x 2.5" SATA 硬碟		
選配存儲 & I/O埠	其中一個 1 x 長卡 mSATA 1 x CFast 卡 (選配模組) 1 x CF 卡 (選配模組) 1 x 內置USB接口, 支援加密狗 (選配模組) 2 x DB9 接口, 支持2個 RS-232 或者一個 RS-232 和一個 GPIO (選配模組)		
網路 (LAN)	2 x 千兆乙太網端口 (Intel® I210)		
I/O 介面	1 x 隔離 RS-422/485 4 x RS-232 (2個內置, 用於COM選配模組) 1 x GPIO (8通道, TTL level) (預留) 1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0 端口 2 x 千兆乙太網口 (Intel® I210) 1 x D-Sub VGA 端口, 解析度: 1920 x 1200 1 x DPL1a 端口, 解析度: 1920 x 1200 1 x 線路輸出端口, 1 x 麥克輸入端口, 2 x 1 W 喇叭 (內置)		
擴展卡槽	其中一個 1 x PCI (標配) 1 x PCIe x1 (放於附件盒內)		
附加擴展卡槽	1 x Mini PCIe 長卡卡槽		
系統支援	Microsoft® Windows 7 (32/64 bit)/10 (64 bit), WES7P, WEC7, Win 10 LTSC, Linux, Android 6.0		
功耗*	30 W	34 W	27 W
輸出功率	50 W		
輸入電壓電流	9 ~ 32 V <sub>DC</sub> , 6 ~ 2A		
工作溫度	0 ~ 50 °C/32 ~ 122 °F, 使用 2.5" 硬碟 -20 ~ 60 °C/-4 ~ 140 °F, 使用 -40 ~ 85 °C/-40 ~ 185 °F mSATA或 2.5" 固態硬碟		
存儲溫度	-40 ~ 60 °C/-40 ~ 140 °F		
相對濕度	10 ~ 95% @ 40 °C/140 °F (非凝結)		
衝擊	10G 峰值加速度 (持續時間11 ms), 符合IEC 60068-2-27 標準		

## 產品規格（續）

振動	開機隨機振動測試， 5 ~ 500 Hz, 1 Grms 使用硬碟/2 Grms 使用固態硬碟，符合IEC 60068-2-64標準		
認證	安全：CB, UL, CCC, BSMI EMC：CE, FCC A級, BSMI		
* PPC-3150 功耗測試條件			
測試軟體	測試配置	測試系統	功率（瓦特）
Burn-In Test 7.0	Memory: 4 GB DDR3L 1333 HDD: 500 GB 2.5" SATA III mSATA: mSATA 32 GB MLC I/O: 4 x COM RS-232 loop-back, 1 x USB 3.0, 4 x USB 2.0	Windows 7 (32 bit)	30
* PPC-3170 功耗測試條件			
測試軟體	測試配置	測試系統	功率（瓦特）
Burn-In Test 7.0	Memory: 4 GB DDR3L 1333 HDD: 500 GB 2.5" SATA III mSATA: mSATA 32 GB MLC I/O: 4 x COM RS-232 loop-back, 1 x USB 3.0, 4 x USB 2.0	Windows 7 (32 bit)	34
* PPC-3190 功耗測試條件			
測試軟體	測試配置	測試系統	功率（瓦特）
Burn-In Test 7.0	Memory: 4 GB DDR3L 1333 HDD: 500 GB 2.5" SATA III I/O: 2 x COM RS-232 loop-back, 1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0	Windows 7 (32 bit)	27

## 電池信息

為了保護您和您的設備免受傷害或損壞，請遵照以下安全措施：

- 操作設備之前，請務必斷開主機殼電源，以防觸電。不可在電源接通時接觸CPU卡或其它卡上的任何元件。
- 在更改任何配置之前請斷開電源，以免在您連接跳線或安裝卡時，瞬間電湧損壞敏感電子元件。

## 安全措施（靜電防護）

電池、電池組和蓄電池不應作為未分類的生活垃圾處理。請使用公共收集系統返回和回收，或按照當地法規要求進行處理。



## 限用物質含有情況標示聲明書

設備名稱：電腦 Equipment name		型號(型式)：PPC-3150/3170/3190系列(型號參考次頁) 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+6)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚Poly- brominated diphenyl ethers (PBDE)
電路板	—	○	○	○	○	○
面板	—	○	○	○	○	○
內外殼(外殼、內部框架... 等)	○	○	○	○	○	○
配件(線材)	○	○	○	○	○	○
其它固定組件 (螺絲、夾具、卡筍)	—	○	○	○	○	○
散熱模組	—	○	○	○	○	○
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.						

### 安全指示

- 請仔細閱讀此安全操作說明。
- 請妥善保存此用戶手冊供日後參考。
- 用濕抹布清洗設備前，請從插座拔下電源線。請不要使用液體或去汙噴霧劑清洗設備。
- 對於使用電源線的設備，設備周圍必須有容易接觸到的電源插座。
- 請不要在潮濕環境中使用設備。
- 請在安裝前確保設備放置在可靠的平面上，意外跌落可能會導致設備損壞。
- 設備外殼的開口是用於空氣對流，從而防止設備過熱。請不要覆蓋這些開口。
- 當您連接設備到電源插座上，請確認電源插座的電壓是否符合要求。
- 請將電源線佈置在人們不易絆到的位置，並不要在電源線上覆蓋任何雜物。
- 請注意設備上的所有警告和注意標語。
- 如果長時間不使用設備，請拔除與電源插座的連結，避免設備被超標的電壓波動損壞。
- 請不要讓任何液體流入通風口，以免引起火災或者短路。
- 請不要自行打開設備。為了確保您的安全，請由經過認證的工程師來打開設備。
- 如遇下列情況，請由專業人員來維修：

6 PPC-3150/3170/3190快速入門手冊

### 安全指示

- 電源線或者插頭損壞；
  - 設備內部有液體流入；
  - 設備曾暴露在過於潮濕的環境中使用；
  - 設備無法正常工作，或您無法通過用戶手冊來使其正常工作；
  - 設備跌落或者損壞；
  - 設備有明顯的外觀損壞。
- 請不要把設備放置在超出我們建議的溫度範圍的環境，即不要低於 -40 °C (-40 °F) 或高於 60 °C (140 °F)，否則可能會損壞設備。
  - 注意：電腦配置了由電池供電的即時時鐘電路，如果電池放置不正確，將有爆炸的危險。因此，只能使用製造商推薦的同一種或者同等型號的電池進行替換。請按照製造商的指示處理舊電池。
  - 使用過度恐傷害視力。
  - 使用30分鐘請休息十分鐘。
  - 未滿2歲幼兒不看螢幕，2歲以上每天看螢幕不要超過1小時。
  - 本產品於國內裝置使用時，其電源僅限使用機架電源模組所提供直流電源輸入，不得使用交流電源及附加其他電源轉換裝置提供電源，其電源輸入電壓及電流請依說明書規定使用。

根據IEC 704-1:1982 的規定，操作員所在位置的聲壓級不可高於70dB (A)。

免責聲明：該安全指示符合IEC 704-1 的要求。研華公司對其內容的準確性不承擔任何法律責任。



## 產品附錄型號

### PPC-3150 系列型號:

PPC-3150-RE4AE, PPC-3150-RE4BE, PPC-3150-RE4CE,  
 PPC-3150-RN4AE, PPC-3150-RN4BE, PPC-3150-RN4CE,  
 PPC-3150-RN2AE, PPC-3150-RN2BE, PPC-3150-RN2CE,  
 PPC31501401E-T, PPC31501402E-T, PPC31501403E-T,  
 PPC31501404E-T, PPC31501501E-T, PPC31501502E-T,  
 PPC31501503E-T, PPC31501504E-T, PPC31501601E-T,  
 PPC31501602E-T, PPC31501603E-T, PPC31501604E-T,  
 PPC31501701E-T, PPC31501702E-T, PPC31501703E-T,  
 PPC31501704E-T, PPC31501801E-T, PPC31501802E-T,  
 PPC31501803E-T, PPC31501804E-T, PPC31501901E-T,  
 PPC31501902E-T, PPC31501903E-T, PPC31501904E-T  
 PPC-3150-PE4AE, PPC-3150-PE4BE, PPC-3150-PE4CE,  
 PPC31502001E-T, PPC31502002E-T, PPC31502003E-T,  
 PPC31502004E-T, PPC31502101E-T, PPC31502102E-T,  
 PPC31502103E-T, PPC31502104E-T, PPC31502201E-T,  
 PPC31502202E-T, PPC31502203E-T, PPC31502204E-T,  
 PPC31502301E-T, PPC31502302E-T, PPC31502303E-T,  
 PPC31502304E-T, PPC31502401E-T, PPC31502402E-T,  
 PPC31502403E-T, PPC31502404E-T, PPC31502501E-T,  
 PPC31502502E-T, PPC31502503E-T, PPC31502504E-T

### PPC-3170 系列型號:

PPC-3170-RE4AE, PPC-3170-RE4BE, PPC-3170-RE4CE,  
 PPC-3170-RN4AE, PPC-3170-RN4BE, PPC-3170-RN4CE,  
 PPC-3170-RN2AE, PPC-3170-RN2BE, PPC-3170-RN2CE,  
 PPC31701401E-T, PPC31701402E-T, PPC31701403E-T,  
 PPC31701404E-T, PPC31701501E-T, PPC31701502E-T,  
 PPC31701503E-T, PPC31701504E-T, PPC31701601E-T,  
 PPC31701602E-T, PPC31701603E-T, PPC31701604E-T,  
 PPC31701701E-T, PPC31701702E-T, PPC31701703E-T,  
 PPC31701704E-T, PPC31701801E-T, PPC31701802E-T,  
 PPC31701803E-T, PPC31701804E-T, PPC31701901E-T,  
 PPC31701902E-T, PPC31701903E-T, PPC31701904E-T,  
 PPC-3170-PE4AE, PPC-3170-PE4BE, PPC-3170-PE4CE,  
 PPC31702001E-T, PPC31702002E-T, PPC31702003E-T,  
 PPC31702004E-T, PPC31702101E-T, PPC31702102E-T,  
 PPC31702103E-T, PPC31702104E-T, PPC31702201E-T,  
 PPC31702202E-T, PPC31702203E-T, PPC31702204E-T,  
 PPC31702301E-T, PPC31702302E-T, PPC31702303E-T,  
 PPC31702304E-T, PPC31702401E-T, PPC31702402E-T,  
 PPC31702403E-T, PPC31702404E-T, PPC31702501E-T,  
 PPC31702502E-T, PPC31702503E-T, PPC31702504E-T

## 產品附錄型號 (續)

### PPC-3190 系列型號:

PPC-3190-RE4AE, PPC-3190-RE4BE, PPC-3190-RE4CE,  
 PPC-3190-RN4AE, PPC-3190-RN4BE, PPC-3190-RN4CE,  
 PPC-3190-RN2AE, PPC-3190-RN2BE, PPC-3190-RN2CE,  
 PPC31901501E-T, PPC31901502E-T, PPC31901503E-T,  
 PPC31901504E-T, PPC31901601E-T, PPC31901602E-T,  
 PPC31901603E-T, PPC31901604E-T, PPC31901701E-T,  
 PPC31901702E-T, PPC31901703E-T, PPC31901704E-T,  
 PPC31901801E-T, PPC31901802E-T, PPC31901803E-T,  
 PPC31901804E-T, PPC31901901E-T, PPC31901902E-T,  
 PPC31901903E-T, PPC31901904E-T, PPC-3190-PE4AE,  
 PPC-3190-PE4BE, PPC-3190-PE4CE, PPC31902001E-T,  
 PPC31902002E-T, PPC31902003E-T, PPC31902004E-T,  
 PPC31902101E-T, PPC31902102E-T, PPC31902103E-T,  
 PPC31902104E-T, PPC31902201E-T, PPC31902202E-T,  
 PPC31902203E-T, PPC31902204E-T, PPC31902301E-T,  
 PPC31902302E-T, PPC31902303E-T, PPC31902304E-T,  
 PPC31902401E-T, PPC31902402E-T, PPC31902403E-T,  
 PPC31902404E-T, PPC31902501E-T, PPC31902502E-T,  
 PPC31902503E-T, PPC31902504E-T