

## MIC-770 V3 12<sup>th</sup>/13<sup>th</sup> Gen Intel® Core™ i Socket Compact Fanless Computer Startup Manual

### Packing List

Before you begin installing your card, please make sure that the following items have been shipped:

1. MIC-770 V3 bare-bone system x 1
2. Startup Manual EN/CN/TC for MIC-770 V3 2nd Ed.  
P/N: 2041077051
3. 4-pin Phoenix connector P/N: 1652003234
4. Mounting bracket x 2 P/N: 1960070543T00A
5. SATA cable x 1 P/N: 1700013095
6. SATA power cable x 1 P/N: 1700024372-01

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

**Note:** Acrobat Reader is required to view any PDF file. Acrobat Reader can be downloaded at: [get.adobe.com/reader](http://get.adobe.com/reader) (Acrobat is a trademark of Adobe).

For more information on this and other Advantech products, please visit our website at:

<http://www.advantech.com>



For technical support and service, please visit our support website for MIC-770 V3 at:

<https://advt.ch/mic770spt>



Register your products on our website and get 2 months extra warranty for free at:

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



Part No. 2041077051  
Printed in China

2nd Edition  
August 2023

### Packing List (Cont.)

**Caution:** DANGER OF EXPLOSION IF BATTERY IS INCORRECTLY REPLACED. REPLACE ONLY WITH THE SAME OR EQUIVALENT TYPE RECOMMENDED BY THE MANUFACTURER. DISCARD USED BATTERIES ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS.

**Attention:** DANGER D'EXPLOSION SI LA BATTERIE EST INEXACTEMENT REMPLACÉE. REMPLACEZ SEULEMENT AVEC LA MÊME CHOSE OU LE TYPE ÉQUIVALENT RECOMMANDÉ PAR LE FABRICANT, JETTES LES BATTERIES UTILISÉES INSTRUCTIONS DE S SELON FABRICANT DES'.

### Specifications

#### Processor System

- 12<sup>th</sup>/13<sup>th</sup> Gen Intel® Core™ i socket CPU (LGA1700)

#### Memory

- Supports dual channel DDR5 SODIMM-4800 MHz, 32 GB per slot with ECC function (W SKU only); Max. capacity is 64 GB.

#### Graphics

- **R680E:** Intel® HD Graphics 770, supports DirectX 12
- **H610E:** Intel® HD Graphics 770, supports DirectX 12

#### Serial Ports

- 2 x RS-232/422/485, RS-485 supports automatic flow control

#### Ethernet

- **Interface:** 10/100/1000 Mbps
- **Controller:**  
R680E LAN1: Intel® I219LM, LAN2: Intel® i210IT  
H610E LAN1: Intel® I219V, LAN2: Intel® i210IT

#### Storage

- **Internal 2.5" Storage Bay:** 1
- **mSATA:** 1
- **NVMe (M.2):** 1 x M-Key 2280 with PCIe Gen 3 x4. Please use the wide-temperature NVMe module without the heatsink. (R680E SKU, operating temp. -10~50 °C)

#### Front I/O

- **Display:** 1 x VGA, 1 x HDMI
- **USB:** R680E: 2 x USB 3.2 (Gen. 2), 6 x USB 3.2 (Gen.1)  
H610E: 4 x USB 3.2 (Gen. 2), 4 x USB 2.0
- **Serial:** 2 x RS-232/422/485
- **Audio:** Line-out/Mic-in

#### Power Requirement

- **Power type:** ATX/AT
- **Power input Voltage:** 9-36 V<sub>DC</sub>
- **Minimum Power Input:** 9V<sub>DC</sub> 23A - 36V<sub>DC</sub> 6A

## Specifications (Cont.)

This product is intended to be supplied by a UL-certified power supply or UL-certified DC source rated 19Vdc, 7.89A minimum, TMA 50°C minimum (Safety certificate operation temperature 40°C), if you need further assistance, please contact Advantech for further information.

## Miscellaneous

- **Power Switch**  
(Orange: System standby / Green: System Power boot)
- COM1 TX & RX LED; COM2 TX & RX LED; Storage Status LED (Blinking: read/write; Dark: no behavior)

## Environment

- **Operating Temperature:**  
TDP 35W CPU: -20~60 °C  
TDP 65W CPU: -20~50 °C  
Note: Safety Certification Test Temperature: safety max 60°C with SSD (TDP 35W CPU) (Safety certificate operating temperature 60°C)
- **Storage Temperature:** -40~85 °C (-40~185 °F)
- **Relative Humidity:** 95% @ 40°C (non-condensing)

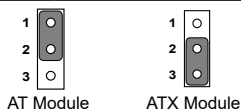
## Physical Characteristics

- **Dimensions (W x H x D):** 77 x 192 x 230 mm
- **Weight:** 2.8 kg (6.17 lb)

## Jumpers and Connectors

Jumpers can be set to suit your application. The table below shows the function of each of the jumpers and connectors.

| Connectors       |                                             |
|------------------|---------------------------------------------|
| Label            | Function                                    |
| VGA1             | VGA Connector                               |
| HDMI1            | HDMI connector                              |
| COM 1/2          | RS-232/422/485                              |
| COM 3/4, COM 5/6 | RS-232                                      |
| USB 1-4          | USB 3.2 (R680E, iAMT) or USB 2.0 (H610E)    |
| USB 5/6          | USB 3.2                                     |
| USB 7/8          | USB 3.2                                     |
| LAN 1            | Intel i219LM (R680E) or Intel i219V (H610E) |
| LAN 2            | Intel i210IT (iBMC)                         |
| Audio            | Audio Jack (Line-out, Mic-in)               |
| LED              | COM 1/2 TX; RX; Storage device status       |
| DC 9-36V         | Power connector                             |



### PSON1: System AT/ATX Module Selection

| Function | Jumpers Setting      |
|----------|----------------------|
| 1-2      | AT module            |
| 2-3      | ATX module (Default) |

## Battery

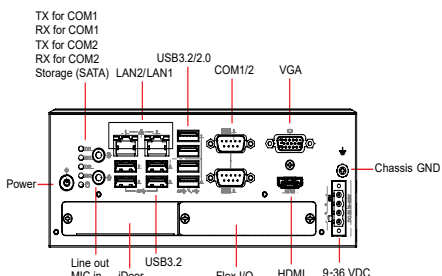
The computer is supplied with a battery-powered realtime clock circuit. There is a danger of explosion if the battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer. Discard used batteries according to the manufacturer's instructions.

## Declaration of Conformity

This device complies with the requirements in Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

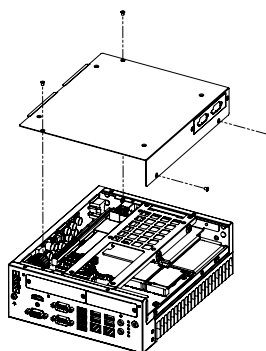
## System I/O Interface



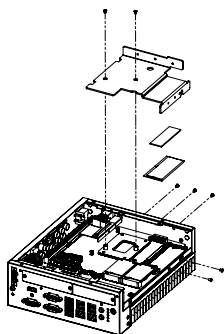
## Simple Maintenance Process

### Memory Installation

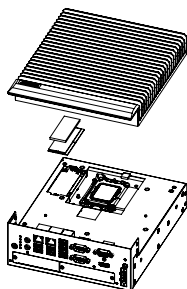
MIC-770 V3 supports DDR5 SO-DIMM ECC/non-ECC type memory module. If you need a detailed memory support list, please contact your distributor or sales representative to order compatible memory modules.



## Simple Maintenance Process (Cont.)



1. Undo 4 screws and remove the bottom cover.
2. Undo 7 screws to remove the memory thermal cover and install the memory and affix the thermal pad (P/N: 1990019498N000).

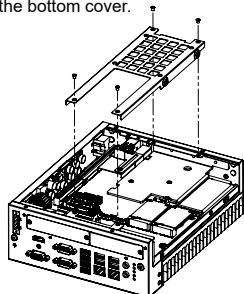


1. Undo 4 screws and remove the bottom cover.
2. Affix the thermal pad (P/N: 1990019498N000) on the memory and assemble it.

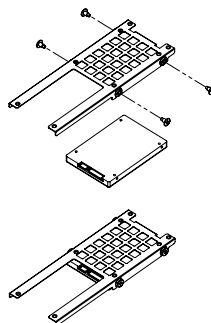
**Note :** The thermal pad and memory thermal cover must be fully mated and compacted.

## Storage Installation

1. Undo 4 screws and remove the bottom cover.
2. Undo 4 screws to remove the storage tray.
3. Secure the storage on the HDD tray with 4 screws (P/N:1930002235).
4. Assemble the SATA cable/power cable and replace the storage tray securely with 4 screws.
5. Replace the bottom cover.



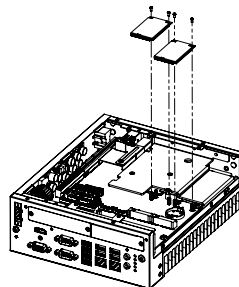
## Simple Maintenance Process (Cont.)



## Mini-PCle/mSATA Installation

MIC-770 V3 supports full-size Mini-PCle /mSATA.

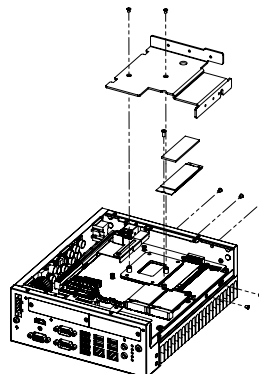
1. Undo 4 screws and remove the bottom cover.
2. Install the module in the Mini-PCle socket and secure with the screws.
3. Replace the bottom cover and secure with the screws.



## NVMe M.2 Installation

MIC-770 V3 (R680E) supports NVMe M.2

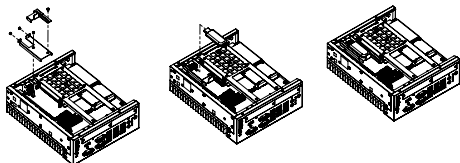
1. Undo 4 screws and remove the bottom cover.
2. Undo 7 screws to remove the cover, thermal cover, and M.2. cover.
3. Install the module in the M.2 socket and secure with the screws.
4. Replace the bottom cover and secure with the screws.



## Simple Maintenance Process (Cont.)

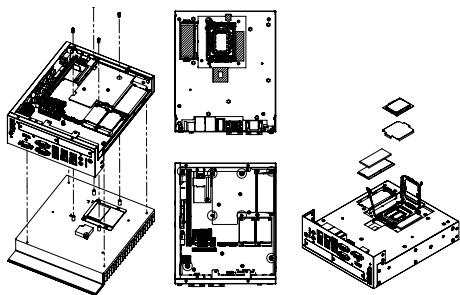
### Internal USB 2.0 Installation

1. Undo 4 screws and remove the bottom cover.
2. Loosen the bracket screw and adjust the bracket size in accordance with the USB dongle size.
3. Install the USB dongle in the first socket. Only the first socket is functional.
4. Secure the screw and replace the bottom cover and secure with screws.



### CPU Installation

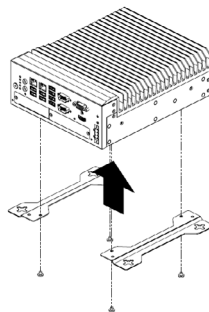
1. Undo 4 screws and remove the bottom cover.
2. Undo 4 screws to remove the storage tray.
3. Undo 7 screws to remove the memory & M.2 thermal cover.
4. Undo 4 screws in the corner of the chassis.
5. Undo 4 screws around the CPU to release the CPU heatsink.
6. Remove the CPU heatsink and install the CPU.
7. Smear thermal grease onto the CPU.
8. Replace the CPU heatsink, memory, and the M.2 thermal cover, storage tray, and bottom cover.



### Mounting Kit Installation

1. Take the mounting kit from the accessory box.
2. Secure with 4 screws (P/N: 1930007259-01, M4x4L F/S D=8.5 H=1.5 (2+) ST/H BZn-NK) and install the system on a table.

## Simple Maintenance Process (Cont.)



### Safety Instructions

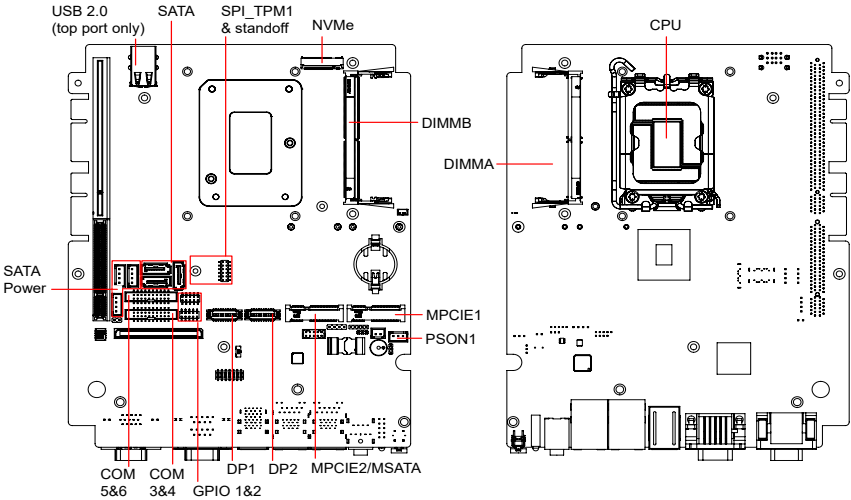
1. Read these safety instructions carefully.
2. Keep this startup manual for later reference.
3. Disconnect this equipment from any AC outlet before cleaning. Use a damp cloth. Do not use liquid or spray detergents for cleaning.
4. For plug-in equipment, the power outlet socket must be located near the equipment and must be easily accessible.
5. Keep this equipment away from humidity.
6. Put this equipment on a reliable surface during installation. Dropping it or letting it fall may cause damage.
7. The openings on the enclosure are for air convection. Protect the equipment from overheating. **DO NOT COVER THE OPENINGS.**
8. Make sure the voltage of the power source is correct before connecting the equipment to a power outlet.
9. Position the power cord so that people cannot step on it. Do not place anything over the power cord.
10. All cautions and warnings on the equipment should be noted.
11. If the equipment is not used for a long time, disconnect it from the power source to avoid damage by transient overvoltage.
12. Never pour any liquid into an opening. This may cause fire or electrical shock.
13. Never open the equipment. For safety reasons, the equipment should be opened only by qualified service personnel.
14. If one of the following situations arises, get the equipment checked by service personnel:
  - The power cord or plug is damaged.
  - Liquid has penetrated into the equipment.
  - The equipment has been exposed to moisture.
  - The equipment does not work well, or you cannot get it to work according to the user manual.
  - The equipment has been dropped and damaged.
  - The equipment has obvious signs of breakage.
15. **DO NOT LEAVE THIS EQUIPMENT IN AN ENVIRONMENT WHERE THE STORAGE TEMPERATURE MAY GO BELOW -40°C (-40°F) OR ABOVE 85°C (185°F). THIS COULD DAMAGE THE EQUIPMENT. THE**

Safety Instructions (Cont.)

EQUIPMENT SHOULD BE IN A CONTROLLED ENVIRONMENT.

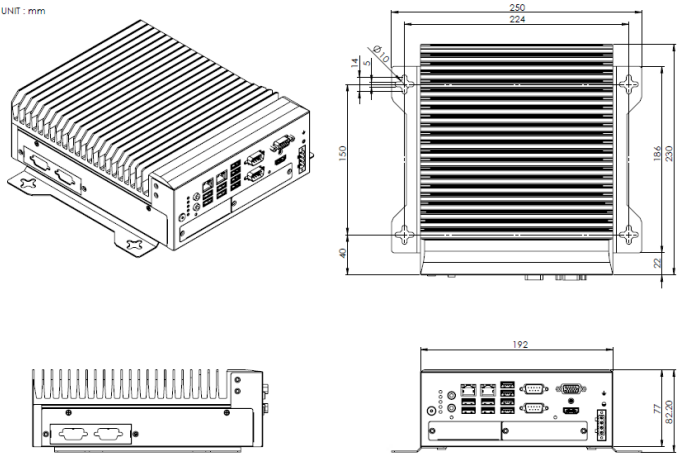
- 16. CAUTION: THERE IS DANGER OF EXPLOSION IF THE BATTERY IS INCORRECTLY REPLACED. REPLACE ONLY WITH THE SAME OR EQUIVALENT TYPE RECOMMENDED BY THE MANUFACTURER. DISCARD USED BATTERIES ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS.
- 17. The sound pressure level at the operator's position according to IEC 704-1:1982 should be no more than 70 dB (A).
- 18. RESTRICTED ACCESS AREA: The equipment should only be be installed in a Restricted Access Area.
- 19. DISCLAIMER: This set of instructions is given according to IEC 704-1. Advantech disclaims all responsibility for the accuracy of any statements contained herein.

I/O Connectors



\*Please refer to user manual for eFuse (SW5) behavior.

System Dimensions



## MIC-770 V3

# 搭载 Intel® 第十二/十三代 Core™ i 插槽的紧凑型无风扇计算机 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下面所列各项：

1. MIC-770 V3 准系统 x 1
2. MIC-770 V3 快速入门手册 x 1 P/N: 2041077051
3. 4 针 Phoenix 接口 P/N: 1652003234
4. 安装支架 x 2 P/N: 1960070543T00A
5. SATA 电缆 x 1 P/N: 1700013095
6. SATA 电源线 x 1 P/N: 1700024372-01

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。

注： 阅读 PDF 文件需要使用 Acrobat Reader。用户可从以下路径下载 Acrobat Reader: [get.adobe.com/reader](http://get.adobe.com/reader) (Acrobat is a trademark of Adobe)

如需更多有关这款产品及其它研华产品的信息，请访问研华网站：

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



如需技术支持和服务，请访问研华支持网站的 MIC-770 V3 页面：

<https://advnt.ch/mic770spt>



请在研华网站注册您的产品，即可免费获得两个月额外保修服务：

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



本手册适用于 MIC-770 V3 系列 Rev. A1。

料号：2041077051  
中国印刷

第二版  
2023 年 8 月

### 产品规格

#### 处理器系统

- Intel® 第十二/十三代 Core™ i 插槽 CPU (LGA1700)

#### 内存

- 支持双通道 DDR5 SO-DIMM-4800 MHz，每个插槽可支持 32 GB (R SKU 支持 ECC 功能)；最大容量可达 64 GB

#### 显示

- R680E: Intel® HD Graphics 770, 支持 DirectX 12
- H610E: Intel® HD Graphics 770, 支持 DirectX 12

#### 串行端口

- 2 x RS-232/422/485, RS-485 支持自动流控功能

#### 以太网

- 接口：10/100/1000 Mbps
- 控制器：R680E LAN1: Intel I219LM, LAN2: Intel i210IT; H610E LAN1: Intel I219V, LAN2: Intel i210IT

#### 存储

- 内置 2.5" 储存装置托架：1
- mSATA: 1
- NVMe (M.2): 1 x M-Key 2280, PCIe Gen 3 x4; 请使用不带散热器的宽温 NVMe 模组 (R680E SKU, 工作温度 -10 ~ 50° C)

#### 前部 I/O

- 显示：1 x VGA, 1 x HDMI
- USB:  
R680E: 2 x USB 3.2 (Gen.2), 6 x USB 3.2 (Gen.1)  
H610E: 4 x USB 3.2 (Gen.2), 4 x USB 2.0
- 串行端口：2 x RS-232/422/485
- 音频：线路输出/麦克输入

#### 电源要求

- 电源类型：ATX/AT
- 输入电压：9~36 V<sub>DC</sub>
- 最小电源输入：9V<sub>DC</sub> 23A - 36V<sub>DC</sub> 6A

#### 其它

- 电源开关 (橙色：系统待机/绿色：系统电源启动)
- COM1 TX & RX LED; COM2 TX & RX LED; 储存装置状态 LED (灯闪烁：读/写；灯暗：无动作)

#### 环境规格

- 工作温度：  
TDP 35W CPU: -20 ~ 60° C; TDP 65W CPU: -20 ~ 50° C
- 储存温度：-40 ~ 85° C (-40 ~ 185° F)
- 相对湿度：95% @ 40° C (非凝结)

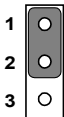
#### 物理规格

- 尺寸 (W x H x D)：77 x 192 x 230 mm
- 重量：2.8 kg (6.17 lb)

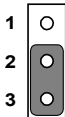
## 跳线和接口

主板上有很多跳线允许用户配置系统，满足各种不同应用需求。下表为每个跳线和接口的功能列表。

| 接口                   |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| 标签                   | 功能                                               |
| VGA1                 | VGA 接口                                           |
| HDMI1                | HDMI 接口                                          |
| COM 1/2              | RS-232/422/485                                   |
| COM 3/4<br>， COM 5/6 | RS-232                                           |
| USB 1-4              | USB 3.2 (R680E) 或 USB 2.0 (H610E)                |
| USB 5/6              | USB 3.2                                          |
| USB 7/8              | USB 3.2                                          |
| LAN 1                | Intel i219LM (R680E, iAMT) 或 Intel i219V (H610E) |
| LAN 2                | Intel i210IT (iBMC)                              |
| Audio                | 音频插孔（线路输出、麦克输入）                                  |
| LED                  | COM 1/2 TX; RX; 存储装置状态                           |
| DC 9-36V             | 电源接口                                             |



AT 模块



ATX 模块

### PSON1：系统 AT/ATX 模块选择

|     |            |
|-----|------------|
| 功能  | 跳线设置       |
| 1-2 | AT 模块      |
| 2-3 | ATX 模块（默认） |

## 电池

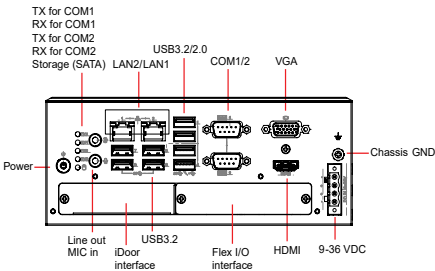
计算机配置了由电池供电的实时时钟电路，如果 电池更换不正确，将有爆炸的危险。因此，只可以使用制造商推荐的同一种或者同等型号的电池进行替换。请按照制造商的指示处理旧电池。

## 符合性声明

本品符合 FCC 规则第 15 款限制。操作符合下列两种情况：

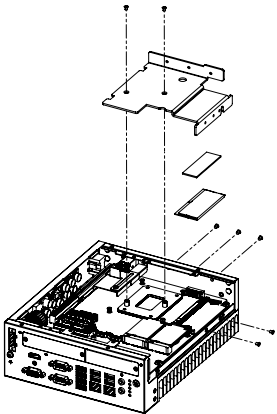
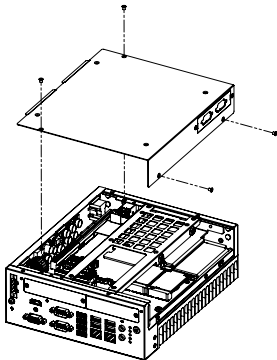
1. 此装置不可产生干扰，且
2. 此装置必须接受任何干扰，包括可能导致非预期造作的干扰。

## 系统 I/O 接口



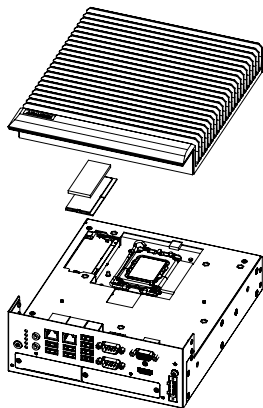
## 简单安装步骤

MIC-770 V3 支持 DDR5 SO-DIMM ECC/非 ECC 内存模块。如需详细的内存支持列表，请联系您的经销商或销售代表以订购兼容的内存模块。



1. 卸下 4 颗螺丝并移除底盖。
2. 卸下 7 颗螺丝并移除内存散热盖。

## 简单安装步骤（续）

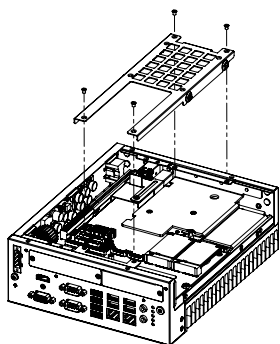


1. 卸下 4 颗螺丝并移除底盖。
2. 将导热垫片（P/N: 1990019498N000）在内存上，再安装内存模块。

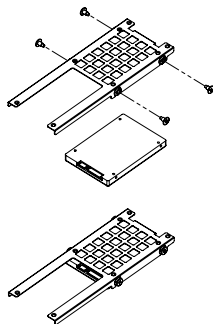
注：导热垫片必须完全贴合并压实于内存散热盖上。

### 储存装置安装

1. 卸下 4 颗螺丝并移除底盖。
2. 卸下 4 颗螺丝并移除储存装置托架。
3. 拧紧 4 颗螺丝（P/N: 1930002235），固定 HDD 托架。
4. 连接 SATA 电缆/电源线，之后将储存装置托架放回并用螺丝固定。
5. 放回底盖并用螺丝固定。



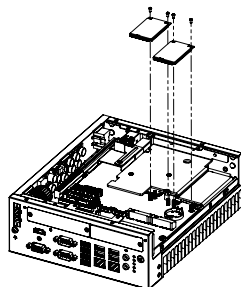
## 简单安装步骤（续）



### Mini-PCIe/mSATA 安装

MIC-770 V3 支持全长 Mini-PCIe/mSATA。

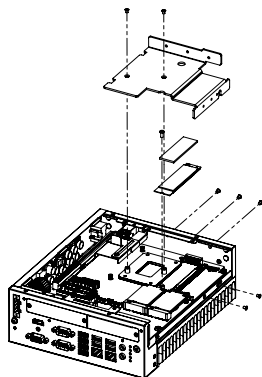
1. 卸下 4 颗螺丝并移除底盖。
2. 将模块安装在 Mini-PCIe 插槽，并用螺丝固定。
3. 放回底盖并用螺丝固定。



### NVMe M.2 安装

MIC-770 V3 (R680E) 支持 NVMe M.2。

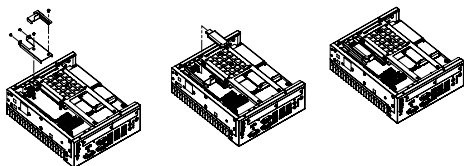
1. 卸下 4 颗螺丝并移除底盖。
2. 卸下 7 颗螺丝并移除散热盖和 M.2 盖板。
3. 将模块安装在 M.2 插槽，并用螺丝固定。
4. 放回底盖并用螺丝固定。



## 简单安装步骤（续）

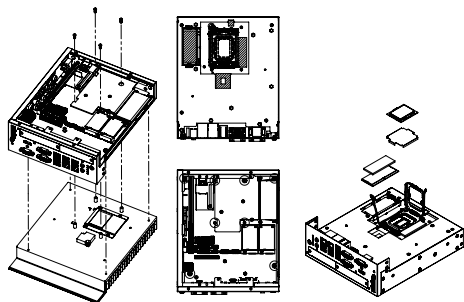
### 内置 USB 2.0 安装

1. 卸下 4 颗螺丝并移除底盖。
2. 拧松螺丝，并根据 USB 装置大小调整支架。
3. 安装 USB 装置。请注意只能使用第一个插孔。
4. 放回底盖并用螺丝固定。



### CPU 安装

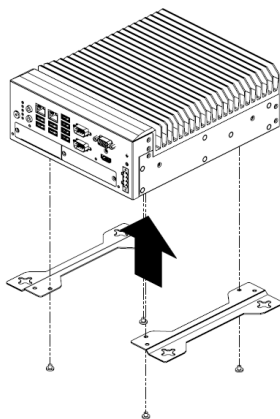
1. 卸下 4 颗螺丝并移除底盖。
2. 卸下 4 颗螺丝并移除储存装置托架。
3. 卸下 7 颗螺丝并移除内存和 M.2 散热盖。
4. 卸下机箱 4 个角的 4 颗螺丝。
5. 卸下 CPU 周围的 4 颗螺丝以释放铝挤散热片。
6. 移除铝挤散热片并安装 CPU。
7. 将散热膏涂于 CPU。
8. 重新放回并固定铝挤散热片、内存和 M.2 散热盖、储存装置托架和底盖。



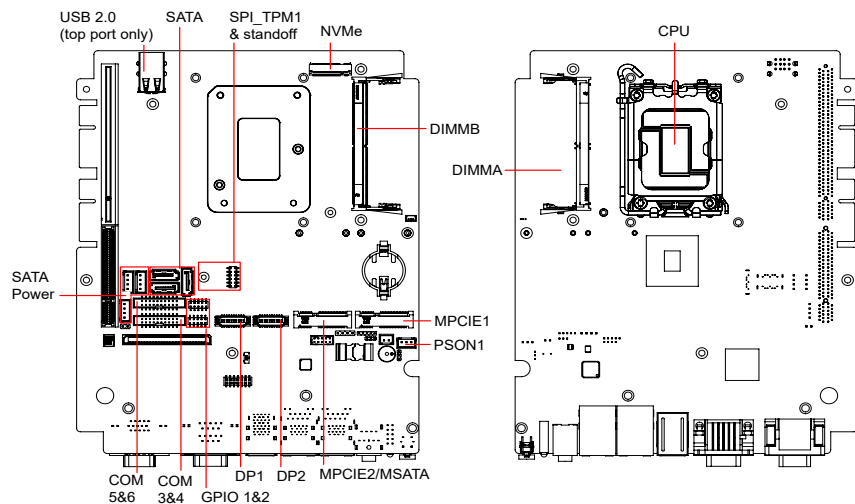
## 简单安装步骤（续）

### 支架安装

1. 将支架从附件盒中取出。
2. 拧紧 4 颗螺丝（P/N: 1930007259-01, M4x4L F/S D=8.5 H=1.5 (2+) ST/H BZn-NK）并将系统安装于平面之上。



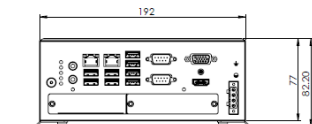
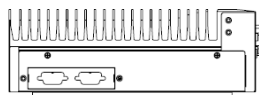
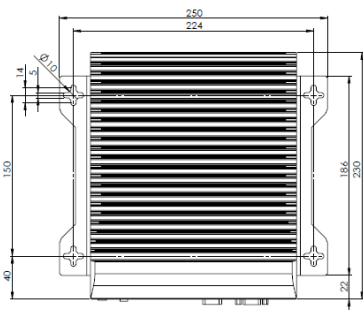
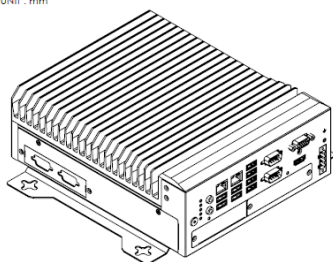
## I/O 接口



\*请参考用户手册了解 eFuse (SW5) 的功能。

## 产品尺寸

UNIT : mm



## MIC-770 V3

# 搭載 Intel® 第十二/十三代 Core™ i 處理器的小型無風扇電腦 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. MIC-770 V3 準系統 x 1
2. MIC-770 V3 快速入門手冊 x 1 P/N: 2041077051
3. 4 針 Phoenix 電源接頭 P/N: 1652003234
4. 安裝支架 x 2 P/N: 1960070543T00A
5. SATA 訊號線 x 1 P/N: 1700013095
6. SATA 電源線 x 1 P/N: 1700024372-01

如果其中任何一項缺失或損壞，請立即與經銷商或業務代表聯繫。

註：閱讀 PDF 檔需要使用 Acrobat Reader。使用者可從以下路徑下載 Acrobat Reader: [get.adobe.com/reader](http://get.adobe.com/reader) (Acrobat is a trademark of Adobe)

如需更多有關這款產品及其它研華產品的資訊，請訪問研華網站：

<http://www.advantech.tw>



如需技術支援和服務，請訪問研華支援網站的 MIC-770 V3 頁面：

<https://adv.t.ch/mic770spt>



請在研華網站註冊您的產品，即可免費獲得兩個月額外保修服務：

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



本手冊适用于 MIC-770 V3 系列 Rev.A1。

料號：2041077051  
中國印刷

第二版  
2023 年 8 月

### 產品規格

#### 處理器

- Intel® 第十二/十三代 Core™ i 處理器 CPU (LGA1700)

#### 記憶體

- 支援雙通道 DDR5 S0-DIMM-4800 MHz，每個插槽可支援 32 GB (R SKU 支援 ECC 功能)；最大容量可達 64 GB

#### 顯示

- R680E: Intel® HD Graphics 770，支援 DirectX 12
- H610E: Intel® HD Graphics 770，支援 DirectX 12

#### 序列埠

- 2 x RS-232/422/485，RS-485 支援自動流控功能

#### 乙太網

- 接頭：10/100/1000 Mbps
- 控制器：R680E LAN1: Intel I219LM, LAN2: Intel i210IT; H610E LAN1: Intel I219V, LAN2: Intel i210IT

#### 儲存裝置

- 內置 2.5" 儲存裝置托架：1
- mSATA：1
- NVMe (M.2)：1 x M-Key 2280, PCIe Gen 3 x 4；請使用不帶散熱器的寬溫 NVMe 模組 (R680E SKU，工作溫度 -10 ~ 50° C)

#### 前部 I/O

- 顯示：1 x VGA，1 x HDMI
- USB：  
R680E：2 x USB 3.2 (Gen.2)，6 x USB 3.2 (Gen.1)  
H610E：4 x USB 3.2 (Gen.2)，4 x USB 2.0
- 序列埠：2 x RS-232/422/485
- 音訊：線路輸出/麥克風輸入

#### 電源

- 電源類型：ATX/AT
- 輸入電壓：9~36 V<sub>DC</sub>
- 最小電源輸入：9V<sub>DC</sub> 23A - 36V<sub>DC</sub> 6A

#### 其它

- 電源開關 (橙色：系統待機/綠色：系統電源啟動)
- COM1 TX & RX LED; COM2 TX & RX LED; 儲存裝置狀態 LED (燈閃爍：讀/寫；燈暗：無動作)

#### 環境規格

- 工作溫度：  
TDP 35W CPU: -20 ~ 60° C; TDP 65W CPU: -20 ~ 50° C
- 儲存溫度：-40 ~ 85° C (-40 ~ 185° F)
- 相對濕度：95% @ 40° C (非凝結)

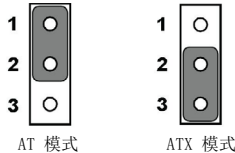
#### 物理規格

- 尺寸 (W x H x D)：77 x 192 x 230 mm
- 重量：2.8 kg (6.17 lb)

跳線和接頭

主機板上有很多跳線允許使用者配置系統，滿足各種不同應用需求。下表為每個跳線和介面的功能清單。

| 接頭               |                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------|
| 標籤               | 功能                                               |
| VGA1             | VGA 接頭                                           |
| HDMI1            | HDMI 接頭                                          |
| COM 1/2          | RS-232/422/485                                   |
| COM 3/4, COM 5/6 | RS-232                                           |
| USB 1-4          | USB3.2 (R680E)或 USB2.0 (H610E)                   |
| USB 5/6          | USB 3.2                                          |
| USB 7/8          | USB 3.2                                          |
| LAN 1            | Intel i219LM (R680E, iAMT) 或 Intel i219V (H610E) |
| LAN 2            | Intel i210IT (iBMC)                              |
| Audio            | 音訊插孔（線路輸出、麥克風輸入）                                 |
| LED              | COM 1/2 TX; RX; 儲存裝置狀態                           |
| DC 9-36V         | 電源接頭                                             |



| PSON1：系統 AT/ATX 模式選擇 |            |
|----------------------|------------|
| 功能                   | 跳線設置       |
| 1-2                  | AT 模式      |
| 2-3                  | ATX 模式（預設） |

電池

電腦配置了由電池供電的即時時鐘電路，如果電池更換不正確，將有爆炸的危險。因此，只可以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。

警告使用者：  
這是甲類資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當對策。

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。

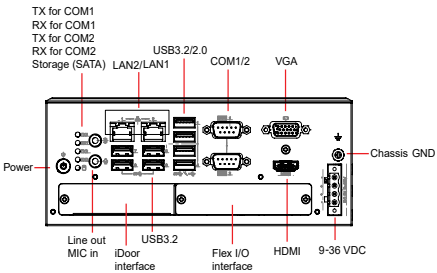
符合性聲明

本品符合 FCC 規則第 15 款限制。操作符合下列兩種情況：

- 1. 此裝置不可產生干擾，且
- 2. 此裝置可以接受任何干擾，包括可能導致非預期操作的干擾。

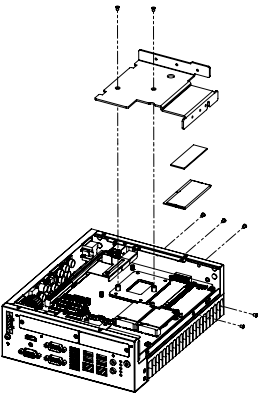
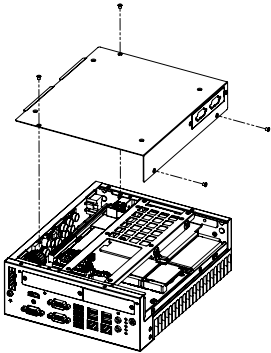
2 MIC-770 V3 快速入門手冊

系統 I/O 接頭



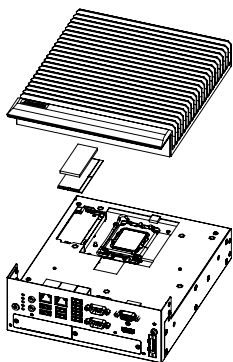
簡單安裝步驟

記憶體安裝  
MIC-770 V3 支援 DDR5 SO-DIMM ECC/非 ECC 記憶體模組。如需詳細的記憶體支援清單，請聯繫您的經銷商或業務代表以訂購相容的記憶體模組。



- 1. 卸下 4 顆螺絲並移除底蓋。
- 2. 卸下 7 顆螺絲並移除內存散熱蓋。

## 簡單安裝步驟（續）

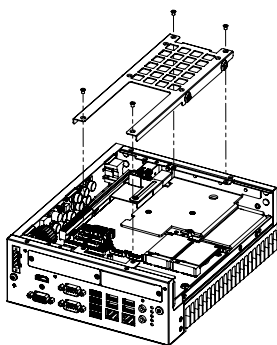


1. 卸下 4 顆螺絲並移除底蓋。
2. 將導熱墊片（P/N: 1990019498N000）在記憶體上，再安裝記憶體模組。

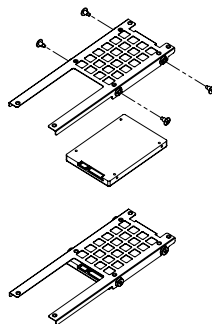
註1：導熱墊片必須完全貼合併壓實於記憶體散熱蓋上。

### 儲存裝置安裝

1. 卸下 4 顆螺絲並移除底蓋。
2. 卸下 4 顆螺絲並移除儲存裝置托架。
3. 擰緊 4 顆螺絲（P/N: 1930002235），固定 HDD 托架。
4. 連接 SATA 電纜/電源線，之後將儲存裝置托架放回並用螺絲固定。
5. 放回底蓋並用螺絲固定。



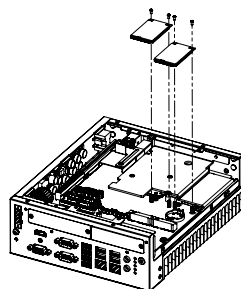
## 簡單安裝步驟（續）



### Mini-PCIE 安裝

MIC-770 V3 支援全長 Mini-PCIE。

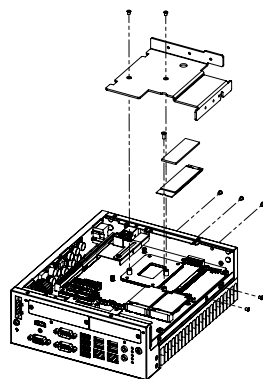
1. 卸下 4 顆螺絲並移除底蓋。
2. 將模組安裝在 Mini-PCIE 插槽，並用螺絲固定。
3. 放回底蓋並用螺絲固定。



### NVMe M.2 安裝

MIC-770 V3 (R680E) 支持 NVMe M.2。

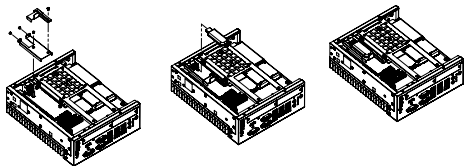
1. 卸下 4 顆螺絲並移除底蓋。
2. 卸下 7 顆螺絲並移除散熱蓋和 M.2 蓋板。
3. 將模組安裝在 M.2 插槽，並用螺絲固定。
4. 放回底蓋並用螺絲固定。



## 簡單安裝步驟（續）

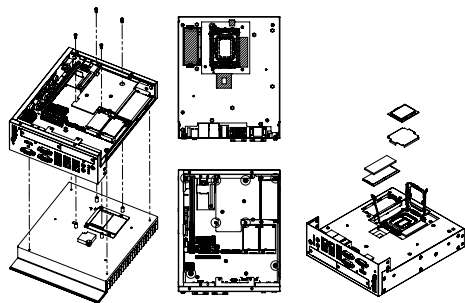
### 內置 USB 2.0 安裝

1. 卸下 4 顆螺絲並移除底蓋。
2. 擰松螺絲，並根據 USB 裝置大小調整支架。
3. 安裝 USB 裝置。請注意只能使用第一個插孔。
4. 放回底蓋並用螺絲固定。



### CPU 安裝

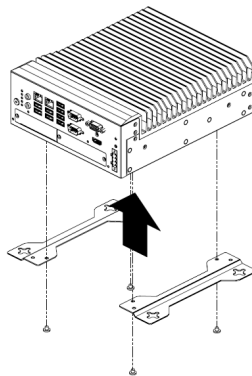
1. 卸下 4 顆螺絲並移除底蓋。
2. 卸下 4 顆螺絲並移除儲存裝置托架。
3. 卸下 7 顆螺絲並移除內存和 M.2 散熱蓋。
4. 卸下主機殼四個角的 4 顆螺絲。
5. 卸下 CPU 周圍的 4 顆螺絲以釋放鋁擠散熱片。
6. 移除鋁擠散熱片並安裝 CPU。
7. 將散熱膏塗於 CPU。
8. 重新放回並固定鋁擠散熱片、內存和 M.2 散熱蓋、儲存裝置托架和底蓋。



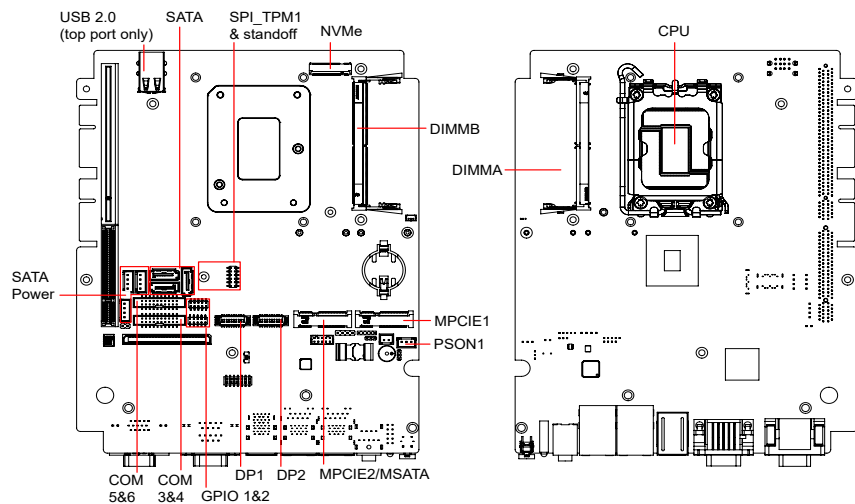
## 簡單安裝步驟（續）

### 支架安裝

1. 將支架從附件盒中取出。
2. 擰緊 4 顆螺絲（P/N: 1930001069）並將系統安裝於平面上。



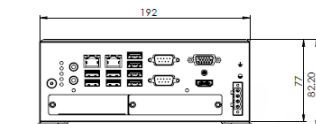
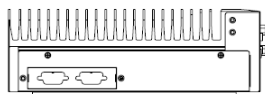
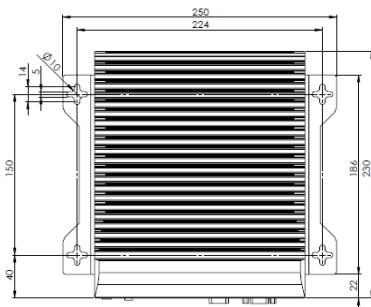
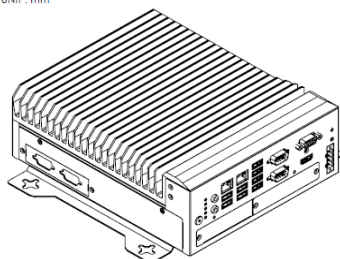
## I/O 接頭



\*請參考用戶手冊瞭解 eFuse (SW5) 的功能。

## 產品尺寸

UNIT : mm



## 系列型號

MIC-770 V3  
MIC-770V3W-00A1, MIC-770V3W-01A1, MIC-770V3W-02A1  
MIC-770V3W-03A1, MIC-770V3W-04A1, MIC-770V3W-05A1  
MIC-770V3W-06A1  
MIC-770V3W-00A2, MIC-770V3W-01A2, MIC-770V3W-02A2  
MIC-770V3W-03A2, MIC-770V3W-04A2  
MIC-770V3W-00A3, MIC-770V3W-01A3, MIC-770V3W-02A3  
MIC-770V3W-03A3, MIC-770V3W-04A3  
MIC-770V3W-10A1, MIC-770V3W-11A1 MIC-770V3W-12A1  
MIC-770V3W-13A1, MIC-770V3W-14A1  
MIC-770V3W-10A2, MIC-770V3W-11A2, MIC-770V3W-12A2  
MIC-770V3W-13A2, MIC-770V3W-14A2  
MIC-770V3W-20A1, MIC-770V3W-21A1, MIC-770V3W-22A1  
MIC-770V3W-23A1, MIC-770V3W-24A1  
MIC-770V3W-20A2, MIC-770V3W-21A2, MIC-770V3W-22A2  
MIC-770V3W-23A2, MIC-770V3W-24A2  
MIC770V3WBM01-T, MIC770V3WBM02-T, MIC770V3WBM03-T  
MIC770V3WBM04-T, MIC770V3WBM05-T

MIC-770V3H-00A1, MIC-770V3H-01A1, MIC-770V3H-02A1  
MIC-770V3H-03A1, MIC-770V3H-04A1, MIC-770V3H-05A1  
MIC-770V3H-06A1  
MIC-770V3H-00A2, MIC-770V3H-01A2, MIC-770V3H-02A2  
MIC-770V3H-03A2, MIC-770V3H-04A2  
MIC-770V3H-00A3, MIC-770V3H-01A3, IC-770V3H-02A3  
MIC-770V3H-03A3, MIC-770V3H-04A3  
MIC-770V3H-10A1, MIC-770V3H-11A1, MIC-770V3H-12A1  
MIC-770V3H-13A1, MIC-770V3H-14A1  
MIC-770V3H-10A2, MIC-770V3H-11A2, MIC-770V3H-12A2  
MIC-770V3H-13A2, MIC-770V3H-14A2  
MIC-770V3H-20A1, MIC-770V3H-21A1, MIC-770V3H-22A1  
MIC-770V3H-23A1, MIC-770V3H-24A1  
MIC-770V3H-20A2, MIC-770V3H-21A2, MIC-770V3H-22A2  
MIC-770V3H-23A2, MIC-770V3H-24A2  
MIC770V3HEM01-T, MIC770V3HEM02-T, MIC770V3HEM03-T  
MIC770V3HEM04-T, MIC770V3HEM05-T

## 安全指示

1. 請仔細閱讀此安全操作說明。
2. 請妥善保存此用戶手冊供日後參考。
3. 用濕抹布清洗設備前，請確認拔除電源線。請勿使用液體或去污噴霧劑清洗設備。
4. 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。
5. 請勿在潮濕環境中使用設備。
6. 請在安裝前確保設備放置在可靠的平面上，意外摔落可能會導致設備損壞。
7. 設備機殼的開孔適用於空氣對流，從而防止設備過熱。請勿覆蓋開孔。
8. 當您連接設備到電源插座前，請確認電源插座的電壓符合要求。
9. 請將電源線布置在人們不易絆倒的位置，請勿在電源線上覆蓋任何雜物。
10. 請注意設備上所有的警告標示。
11. 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。
12. 請勿讓任何液體流入通風口，以免引起火災或短路。
13. 請勿自行打開設備。為了確保您的安全，請透過經認證的工程師來打開設備。
14. 如欲下列情況，請由專業人員維修：
  - 電源線或插頭損壞；
  - 設備內部有液體流入；
  - 設備曾暴露在過度潮濕環境中使用；
  - 設備無法正常工作，或您無法透過用戶手冊來正常工作；
  - 設備摔落或損壞；
  - 設備有明顯外觀損壞。
15. 請勿將設備放置在超出建議溫度範圍的環境，即不要低於 0° C (32° F) 或高於 40° C (104° F)，否則可能會造成設備損壞。
16. 注意：若電池更換不正確，將有爆炸危險。因此，只可以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。
17. 根據 IEC 704-1:1982 規定，操作員所在位置音量不可高於 70 分貝。
18. 限制區域：請勿將設備安裝於限制區域使用。
19. 免責聲明：該安全指示符合 IEC 704-1 要求。研華公司對其內容之準確性不承擔任何法律責任。

# 限用物質含有情況標示聲明書

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |                      |                      |                                         |                                              |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 設備名稱：電腦<br>Equipment name                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 型號(型式)：MIC-770 V3<br>Type designation (Type)                   |                      |                      |                                         |                                              |                                                      |
| 單元<br>Unit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 限用物質及其化學符號<br>Restricted substances and their chemical symbols |                      |                      |                                         |                                              |                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 鉛<br>Lead<br>(Pb)                                              | 汞<br>Mercury<br>(Hg) | 鎘<br>Cadmium<br>(Cd) | 六價鉻<br>Hexavalent<br>chromium<br>(Cr+6) | 多溴聯苯<br>Polybrominated<br>biphenyls<br>(PBB) | 多溴二苯醚<br>Polybrominated<br>diphenyl ethers<br>(PBDE) |
| 電路板                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                              | ○                    | ○                    | ○                                       | ○                                            | ○                                                    |
| 內外殼<br>(外殼、內部框架…等)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ○                                                              | ○                    | ○                    | ○                                       | ○                                            | ○                                                    |
| 其它固定組件<br>(螺絲、夾具、卡榫)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                              | ○                    | ○                    | ○                                       | ○                                            | ○                                                    |
| 線材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ○                                                              | ○                    | ○                    | ○                                       | ○                                            | ○                                                    |
| 存取裝置 (SSD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                              | ○                    | ○                    | ○                                       | ○                                            | ○                                                    |
| 記憶卡                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                              | ○                    | ○                    | ○                                       | ○                                            | ○                                                    |
| 電源供應器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                              | ○                    | ○                    | ○                                       | ○                                            | ○                                                    |
| 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。<br>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.<br>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。<br>Note 2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.<br>備考 3: “-” 係指該項限用物質為排除項目。<br>Note 3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption. |                                                                |                      |                      |                                         |                                              |                                                      |

申請商：研華股份有限公司  
 地址：台北市內湖區瑞光路 26 巷 20 弄 1 號  
 電話：02-27927818