

# Mini PC PN64 系列

用户手册



**T21227** 第三版 2024 年 6 月

#### 版权说明

#### ©ASUSTeK Computer Inc. All rights reserved. 华硕电脑股份有限公司保留所有权利

本用户手册包括但不限于其所包含的所有信息皆受到著作权法之保护,未经华硕电脑股份有限公 司(以下简称「华硕」)许可,不得任意地仿制、拷贝、摘抄、转译或为其他利用。

#### 免责声明

本用户手册是以"现况"及"以当前明示的条件下"的状态提供给您。在法律允许的范围内, 华硕就本用户手册,不提供任何明示或默示的担保及保证,包括但不限于商业适销性、特定目 的之适用性、未得害任何他人权利及任何得使用本用户手册或无法使用本用户手册的保证,且 华硕对因使用本用户手册而获取的结果或通过本用户手册所获得任何信息之准确性或可靠性不 提供担保。

用户应自行承担使用本用户手册的所有风险。用户明确了解并同意,华硕、华硕之授权人及其各 该主管、董事、员工、代理人或关系企业皆无须为您因本用产手册、或因使用本用户手册、或因 不可归责于华硕的原因而无法使用本用户手册或其任何部分而可能生成的衍生、附随、直接、间 接、特别、惩罚或任何其他损失(包括但不限于利益损失、业务中断、数据遗失或其他金钱损 失)负责,不论华硕是否被告知发生上开损失之可能性。

由于部分国家或地区可能不允许责任的全部免除或对前述损失的责任限制,所以前述限制或排除 条款可能对您不适用。

用户知悉华硕有权随时修改本用户手册。本产品规格或驱动程序一经改变,本用户手册将会随之 更新。本用户手册更新的详细说明请您访问华硕的客户服务网<u>https://www.asus.com/cn/support/</u> ,或是直接与华硕信息产品技术支持专线 400-620-6655 联络。

于本用户手册中提及之第三人产品名称或内容,其所有权及智能财产权皆为各别产品或内容所有 人所有且受当前智能财产权相关法令及国际条约之保护。当下列两种情况发生时,本产品将不再 受到华硕之保修及服务:

(1)本产品曾经过非华硕授权之维修、规格更改、零件替换或其他未经过华硕授权的行为。

(2)本产品序列号模糊不清或丧失。

## 目录

关于这本用户手册	5
提示说明	6
包装盒内容物	7
笔 1 章:认识您的 Mini PC	
	10
前视图	10
左视图	
右视图	13
后视图	14
笔 2 章:使用您的 Mini PC	
	20
17日 (2)15日3	
安装屏幕至您的 Mini PC	
连接 USB 键盘或鼠标	25
开启电源	26
关闭您的 Mini PC	27
让您的 Mini PC 进入睡眠状态	27
进入 BIOS 设置	27
载入默认 BIOS 设置	
第 3 章:升级您的 Mini PC	
移除底盖	31
回复底盖	
—————————————————————————————————————	
安装 2.5 时存储硬盘或 SSD 固态硬盘	
安装 M.2 SSD	
安装无线网卡	40
第4章:TPM	
关于 TPM	

## 目录

附录	
安全性须知	46
操作注意事项	
使用注意事项	
符合能源之星(Energy Star®)规范	50
华硕的联络信息	51
服务与支持	52

#### 关于这本用户手册

产品用户手册包含了所有电脑的硬件设置及软件功能介绍,由下面几个 章节所组成:

第1章:认识您的 Mini PC

本章节介绍电脑的硬件安装程序。

第2章:使用您的 Mini PC

本章节介绍电脑的基本操作。

第3章:升级您的MiniPC

本章节介绍如何在电脑升级内存条、无线模块与硬盘/SSD 固态硬盘的信息。

第4章:TPM

本章节介绍 TPM 的相关信息。

附录

本章节为电脑的声明与安全说明。

#### 提示说明

手册中特定图标与信息的使用说明如下:

重要!本信息包含必须遵守才能完成工作的重要信息。

说明:本信息包含助于完成工作的额外信息与提示。

警告!本信息包含在特定工作时必须遵守以维护使用者安全以及避免造成设备数据与组件毁损的重要信息。

#### 包装盒内容物

您的包装盒内容物应包含以下物品:



ASUS Mini PC PN 系列





AC 电源适配器\*

电源线\*



技术文件

#### 说明:

- \*包装盒内随附的电源适配器会因购买的型号与区域而异。
- 有些搭载的配件会依不同的型号而异,若要获得详细配件的信息, 请参考各型号产品的用户手册。
- 图片只能参考,实际产品可能会因区域而异,请以您购买的实品为主。
- 于保修期间内,若本产品及各项配备在正常使用状况下产生故障 时,请携带保修卡及故障的产品至华硕授权之维修中心更换元件。



## 认识您的 Mini PC

## 外观介绍 前视图







SSC-10

#### USB 3.2 Gen 2 Type-C<sup>®</sup> 接□

這個 USB 3.2 Gen 2 Type-C® 接口提供以下功能:

- USB 3.2 Gen 2 设备提供最高传输速率为 10 Gbit/s。
- 向下兼容 USB 2.0. 接口。
- USB power delivery 提供最大 5V / 3A 输出。



#### ssc<sup>1</sup> USB 3.2 Gen 2 接口

这个 USB 3.2 Gen 2 (Universal Serial Bus) 接口提供高达 10 Gbit/s 传输速率。

(ካ) 5

电源开关

这个电源开关可以将 Mini PC 的电源开启或关闭。您也 可以使用这个开关让 Mini PC 进入睡眠模式或按住约四 秒钟来将 Mini PC 强制关闭。



2

3



#### 挂锁环

此环可以让您连接标准挂锁,以防止未经授权拆卸 Mini PC。

说明:挂锁为选配,请另行购买。



Kensington 防盗锁孔可连接防盗锁以防他人窃取您的 Mini PC。

散热孔(进风孔)

这些散热孔可以让冷空气流入 Mini PC 机箱。

重要! 请勿让纸张、书本、衣物、传输线或任何其他物 品挡住任何散热孔,否则可能会造成机器过热。







散热孔(进风孔)

这些散热孔可以让冷空气流入 Mini PC 机箱。

重要!请勿让纸张、书本、衣物、传输线或任何其他物 品挡住任何散热孔,否则可能会造成机器过热。







#### HDMI HDMI 接□

HDMI(High-Definition Multimedia Interface,高分辨率 多媒体介面)接口可连接支持 Full-HD 的显示设备享受 更大的屏幕画面,例如液晶显示器或液晶显示屏幕等。

说明:

左侧 HDMI 接口支持 CEC(Consumer Electronics Control )。您可以通过此接口连接 CEC 兼容设备以使用 遥控器操作,请确认设备的 HDMI-CEC 功能已开启。

当此接口只有作为显示输出来源时,其分辨率最高支持 至 4096 x 2304 @60Hz。分辨率可能会因缆线与输出设备 而受到影响。

#### 散热孔 (出风孔)

2

3

这些散热孔可以让热空气排出 Mini PC 机箱外。

重要!请勿让纸张、书本、衣物、传输线或任何其他物 品挡住任何散热孔,否则可能会造成机器过热。

#### 可配置接口

此接口类型视机型而定,并由以下接口组成:

说明:此接口类型视机型而定。

品	网络接口 这个 8-pin 的 RJ-45 网络接口支持标准的乙太 网络线,以 10/100/1000/2500 Mbps 连接至局 域网。
	VGA 接□
	这个接口用来将您的 Mini PC 传送高画质数位输 出信号至显示设备。
	说明:当此接口只有作为显示输出来源时,其 分辨率最高支持至 1920 x 1200 @60Hz。分辨率 可能会因缆线与输出设备而受到影响。
	忠列塢(COM)
10101	这个 9-pin 的串口(COM)支持串列界面之设备,例如鼠标、数据机、打印机等。

HDMI	HDMI 接口 HDMI (High-Definition Multimedia Interface, 高分辨率多媒体介面)接口可连接支持 Full-HD 的显示设备享受更大的屏幕画面,例如液晶显 示器或液晶显示屏幕等。
	说明:当此接口只有作为显示输出来源时,其 分辨率最高支持至 7680 x 4320 @60Hz。 分辨率可能会因缆线与输出设备而受到 影响。
P	DisplayPort 接口 这个接口用来将您的 Mini PC 传送高画质数位输 出信号至显示设备。 说明:当此接口只有作为显示输出来源时,其 分辨率最高支持至 5120 x 2160 @60Hz。 分辨率可能会因缆线与输出设备而受到 影响。



## USB 3.2 Gen 2 Type-C<sup>®</sup> / DisplayPort / 电源(DC)输入组合接口

这个 USB 3.2 Gen 2 Type-C<sup>®</sup>(Universal Serial Bus)接口 提供以下功能:

- USB power delivery 最高 5V / 3A 电流输出。
- 支持连接至符合 PD(Power Delivery)功
  能与 20V / 5A 电流输出与 PD 标准的外部设备,提供电源(DC)输入。
  - 当它是唯一的显示输出来源时,支持 DisplayPort 1.4,最大分辨率为 5120 x 2160 (频率为 60Hz ),具有 24-bit 全彩。使用 USB Type-C<sup>®</sup> 转接器(另行购买)将您的 Mini PC 连接到外部显示器。
- 👩 🛛 ssc<sup>11</sup> USB 3.2 Gen 2 接口

这些 USB 3.2 Gen 2(Universal Serial Bus ) 接口提供高 达 10 Gbit/s 传输速率。

6 DCIN 电源输入接口

电源适配器可以将 AC 电源转换为 DC 电源,转换的电 源通过电源输入接头提供电力给您的 Mini PC,为了避 免损害您的 Mini PC,请使用产品随附的电源适配器。

重要!电源适配器在使用时可能会发热。请确认电源 适配器未被任何物体遮蔽,并让其远离您的身 体。



#### 品 网络接□

这个 8-pin 的 RJ-45 网络接口支持标准的乙太网线,以 10/100/1000/2500 Mbps 连接至局域网。





## 使用您的 Mini PC

## 开始使用前

#### 连接电源线至您的 Mini PC

请依照以下步骤连接电源线至您的 Mini PC:

- A. 将交流电源线连接至交流电源输入接口。
- B. 将直流电源插头插至电脑的直流电源插孔。
- C. 将交流电电源线连接至 100V~240V 电源插座。

說明:包装盒内随附的电源适配器会因购买的型号与区域而异。



說明:

电源适配器会因购买的型号与区域而异,请参考以下的相关信息。

<u>90W 电源适配器</u>

- 输入电压: 100-240 Vac
- 输入频率: 50-60 Hz
- 输出电流功率与电压:4.62 A (90 W) / 19.5 V

#### <u>120W 电源适配器</u>

- 输入电压: 100-240 Vac
- 输入频率: 50-60 Hz
- 輸出电流功率与电压:6A(120W)/20V
  6.32A(120W)/19V

#### 安装屏幕至您的 Mini PC

您的 Mini PC 拥有以下接口可用来连接屏幕或是投影机:

- HDMI<sup>™</sup>接口
- ・ VGA 接口
- DisplayPort 接口
- USB 3.2 Gen 2 Type-C<sup>®</sup> / DisplayPort / 电源(DC) 输入组合接口

說明:

- 最多可同时连接四个显示面板,取决于可用的显示接口\*。
- 7680 x 4320 @60Hz 支持需要连接到两个 DisplayPort 1.4 接口。
- 将下面列出的接口之一作为唯一的显示输出源将提供以下最大分辨率\*\*:
  - <u>HDMI™接口</u> 支持最高 4096 x 2160 @60Hz。
  - <u>可设置 VGA 接口</u> 支持最高 1920 x 1200 @60Hz。
  - <u>可设置 HDMI™ 接口</u> 支持最高 7680 x 4320 @60Hz。
  - <u>可设置 DisplayPort 接口</u> 支持最高 5120 x 2160 @60Hz。
- \*此接口视机型而定。请参考外观介绍项目中的接口位置相关信息。

\* 最大分辨率可能会受到传输线和输出设备的影响。

请依照以下说明连接屏幕至您的 Mini PC:

将 HDMI<sup>™</sup>、VGA、DisplayPort 或 USB 排线的一端连接至显示设备。排线 的另一端则连接至您的 Mini PC 的 HDMI<sup>™</sup> 接口、VGA 接口、DisplayPort 接口或 USB 3.2 Gen 2 Type-C<sup>®</sup> / DisplayPort / 电源(DC)输入组合接口。

通过 HDMI<sup>™</sup> 接口连接屏幕



通过 VGA 接口连接屏幕





通过 USB Type-C<sup>®</sup>/DisplayPort/电源(DC)输入组合接口连接屏幕



#### 连接 USB 键盘或鼠标

您可以连接任何的 USB 键盘或鼠标至您的 Mini PC,您也可以连接USB 接收器来使用无线键盘或鼠标套件。

请依照以下说明连接键盘与鼠标至您的 Mini PC: 将键盘与鼠标的 USB 排线连接至您的 Mini PC 的任一个 USB 接口。

说明:键盘款式会因区域而异,请以您购买的实品为主。



#### 开启电源

按下电源按键来启动您的 Mini PC。



## 关闭您的 Mini PC

若是您的 Mini PC 没有回应,请按住电源按键至少四秒钟直到您的 Mini PC 关闭。

### 让您的 Mini PC 进入睡眠状态

请在 Windows 搜寻栏中输入 控制台(Control Panel ),并点选 硬件和音频(Hardware and Sound )> 电源选项(Power Options )> 变更电源按钮行为(Choose what the power button does ),选择当我按下电源按钮时睡眠(When I press the power button to Sleep )以设置按下电源按键一次让 Mini PC 进入睡眠状态。

## 进入 BIOS 设置

BIOS(基本输入与输出系统)存储有系统开机时所需要的系统硬件设置。

在正常环境下,默认的 BIOS 设置可套用在大多数的状况来确保获得系统 最佳效能,请勿变更默认的 BIOS 设置除了以下的几种状况:

- 系统开机时出现错误信息并要求运行 BIOS 设置。
- 当您安装新的系统元件需要进一步的 BIOS 设置或更新。

警告!不适当的 BIOS 设置可能会引起系统不稳定或开机失败,强烈建议 您只有在受过训练的服务人员协助下才能进行 BIOS 变更设置。

#### 载入默认 BIOS 设置

请依照以下说明载入默认 BIOS 设置值:

- 当屏幕出现 POST 时,按下 <F2> 或 <DEL> 以进入 BIOS。
- 说明:POST(Power-On Self Test)为电脑开机时系统对硬件进行开机自检的程序。
- 浏览至 离开(Exit)选单。
- 选择 载入最佳化 (Load Optimized Defaults) 选项, 或是按下 <F5>。
- 选择确认(OK)以载入默认 BIOS 设置值。



## 升级您的 Mini PC

#### 重要!

- 建议您在专业人员的指导下安装或升级内存条、无线网卡与固态硬盘(SSD)。请访问华硕授权之维修中心获得更进一步的协助。
- 进行安装程序之前,请先确认已保持手部的干燥。安装前,请先在 手部套上接地腕带,或是触摸安全的接地物件或金属物件来避免因 静电对元件造成损害。

說明:本章节的图标仅供参考,插槽会因型号不同而异。

## 移除底盖

- 1. 关闭 Mini PC 电源,拔除所有连接排线与设备。
- 2. 将 Mini PC 放置在稳定且平坦的表面,并将机身顶部朝下放置。
- 3. 松开底盖上的四颗螺丝。



 如下图(A)所示方向轻轻地抬起底盖,然后将接口翻盖开启 (B)并移除缆线(C)。



### 回复底盖

 将缆线插入接口(A),并关闭挡板以固定缆线(B),然后再将 底盖装回 Mini PC(C)。

重要!请确认缆线上的金手指朝向接口。



2. 锁回底盖上的四颗螺丝。



## 安装内存条

您的 Mini PC 内置有两组 SO-DIMM 内存插槽,可以让您安装两条 DDR5 SO-DIMM 内存条。

重要!请访问华硕网站 <u>http://tw.asus.com</u> 以取得兼容内存列表的信息。Mini PC 的内存插槽只能安装 DDR5 SO-DIMM 内存条。

将内存条对准后插入插槽(A),然后将内存条往下压(B)直到完全插 入。重复相同的步骤来安装其他的内存条。



#### 安装 2.5 吋存储硬盘或 SSD 固态硬盘

- 1. 准备 2.5 时存储硬盘或固态硬盘,然后将其与 Mini PC 底盖上的支架对齐。
- 2. 将存储硬盘或固态硬盘插入支架。

重要!这个设备只支持 7mm 2.5 时的存储硬盘或固态硬盘。



3. 使用三颗螺丝锁紧存储硬盘或固态硬盘。



### 安装 M.2 SSD

您的 Mini PC 在机箱中配有一个 M.2 插槽。 安装 M.2 至机箱:

- 1. 将 2280 M.2 SSD 对准 Mini PC 内的插槽并将其插入。
- 将 2280 M.2 SSD 轻轻地向下推至螺丝孔顶部,然后使用随附的其一 3mm 圆形螺丝将其固定。



3. 在回复底盖前,请确认已移除散热垫上的塑料薄膜。



#### 安装无线网卡

- 说明:您的 Mini PC 内置有 M.2 插槽用来安装 2230 无线网络与蓝牙接收器。请访问华硕网站 <u>http://www.asus.com</u> 以获得兼容的无线网络 与蓝牙接收器设备列表。
- 1. (选配)请移除原先已安装的 M.2 SSD。欲移除 M.2 SSD,请先移除螺丝孔上的螺丝,再移除 M.2 SSD。
- 2. 将无线网卡对齐并插入 Mini PC 内的插槽。
- 轻轻将无线网卡向下推到支架顶部,并使用螺丝将无线网卡锁紧固定。
- 4. (选配)连接天线至您的无线网卡。
- (选配)使用缆线固定夹以整理天线。

说明:

- · 连接天线至您的无线网卡可加强无线信号。
- 听到轻喀声表示天线已确实地连接至无线网卡。









## 关于 TPM

本系统提供两种 TPM 选项:固件 TPM(fTPM)或硬件 TPM(dTPM) 。dTPM 为内置晶片,搭载与否视机种而异。

说明:

- 默认支持 fTPM,但可能未开启此功能。请访问 <u>www.asus.com/</u> <u>support/</u>获得更多 TPM 的相关信息。
- dTPM 为选配, 仅支持特定机种。

您可以利用以下方式确认系统是否搭载 dTPM:

- 使用 Windows Security App
  - a. 点击开始(Start) > 设置(Settings) > 隐私权与安全性 (Update & Security) > Windows 安全性(Windows Security) > 设备安全性(Device Security)。
  - b. 确认画面上是否有安全处理器(Security Processor)的菜 单,若无安全处理器(Security Processor)表示此机种无 dTPM,或是 dTPM 功能为关闭。

使用 Microsoft Management Console

- a. 点击开始(Start)>运行(Run)或按下[Windows Key] + R。
- b. 输入tpm.msc,并点击确定(OK)。
- c. 若您看到 TPM 可使用的信息,表示 dTPM 功能开启并可使用。若您看到"Compatible TPM cannot be found"的信息,表示此机种无 dTPM,或是 dTPM 功能为关闭。

请访问 www.asus.com/support/ 获得更多 TPM 的相关信息。



#### 安全性须知

在您开始操作本产品之前,请务必详阅以下注意事项,以避免因为人为 的疏失造成系统损伤甚至人体本身的安全。

#### 操作注意事项

- 在您使用本产品之前,请务必详加阅读本手册所提供的相关信息。
- 灰尘、湿气以及剧烈的温度变化都会影响本产品的使用寿命,因此 请尽量避免放置在这些地方。
- 请勿将本产品放置在不平整或不稳定的工作环境中。请将本产品搭 配专用脚座使用。
- 使用本产品时,请务必保持周遭散热空间净空,以利散热。请避免 让纸张碎片、螺丝及线头等小东西靠近本产品之连接器、插槽、孔 位等处,避免短路及接触不良等情况发生。请勿将任何物品塞入本 产品机件内,以避免引起机件短路或电路损毁。
- 本产品只应在温度为 0℃ 至 35℃ 的环境下使用。
- 请依照本产品的电源功率贴纸说明使用正确的电源适配器,如果使用错误功率的电源适配器有可能造成内部零件的损坏。
- 当您在安装或操作本产品时,请务必将散热器与身体至少保持20厘米的距离。

#### 使用注意事项

- 使用前,请检查产品各部份组件是否正常,以及电源线是否有任何 破损,或是连接不正确的情形发生。
- 保持本产品在干燥的环境下使用,雨水、湿气、液体等含有矿物质 会腐蚀电子线路。
- 为避免可能的电击造成严重损害,在清理或搬动本产品之前,请先 将所有的电源线暂时从电源插槽中拔掉。

- 在使用本产品时碰到下列问题,或任何的技术性问题,请和您的授 权经销商连络。
  - 电源线或充电器损坏。
  - 电脑或配件淋到水。
  - 依照指示操作电脑仍无法正常运行。
  - 电脑遭受摔落或机箱受损。
  - 电脑使用性能异常。

## 锂电池安全警告

电池如果更换不正确会有爆炸的危险,请依照制造商说明书使用相同 或同款式的电池,并请依制造商指示处理用过的电池。

#### 请勿自行拆装警告

请勿自行拆装修理本产品,一经拆装即丧失保修 资格。



WEEE 标志:这个打叉的垃圾桶标志表示本产品(电器/电子设备)不应视为一般垃圾丢弃,请依照您所在地区有关废弃电子 产品的处理方式处置。



中国政府为加强节能管理,推动节能技术 进步,提高能源效率等目的,制定能源效率 标识管理办法,并陆续将具有节能改善潜力 的产品列入管制。自2012年起,微型计算 机产品需贴有能源效率等级标识,华硕产品 均符合相关规定,实际能源消耗请参考产品 本体或包装上的信息。



电子信息产品污染控制标示:图中之数字为产品之环保 使用期限。仅指电子信息产品中含有的有毒有害物质或 元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人 身、财产造成严重损害的期限。

#### 有毒有害物质或元素的名称及含量说明标示:

	有害物质或元素						
部件名称	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚	
	(Pb)	(Hg)	(Cd)	( Cr(VI) )	(PBB)	(PBDE)	
印刷电路板 及其电子 组件	х	0	0	0	0	0	
硬盘	Х	0	0	0	0	0	
外壳	Х	0	0	0	0	0	
电源适配器	Х	0	0	0	0	0	
外部信号连 接口及线材	х	0	0	0	0	0	
散热设备	Х	0	0	0	0	0	
中央处理器 与内容	х	0	0	0	0	0	

:表示该有毒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。

×:表示该有毒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,然该部件仍符合欧盟指令 2011/65/EU 的规范。

备注:此产品所标示之环保使用期限,系指在一般正常使用状况下

#### 符合能源之星(Energy Star®)规范



ENERGY STAR<sup>®</sup> 是美国环保署和美国能源部的联合计划,旨在通过能源效益产品和实践帮助所有人节省金 钱并保护环境。

标示有 ENERGY STAR<sup>®</sup> 标志的 ASUS 产品,均符合 ENERGY STAR<sup>®</sup> 规范,而且产品电源管理功能都已经 启用。在静置 10 分钟内,屏幕会自动进入睡眠模 式;30 分钟内,电脑会进入睡眠模式。用户可诵过

点击鼠标、键盘上任何按键或电源键将电脑由睡眠模式中唤醒。

请访问 <u>http://www.energystar.gov</u> 以了解 ENERGY STAR<sup>®</sup> 联合计划、电源 管理功能及其对环境效益的详细信息。

说明:ENERGY STAR®不支持采用 FreeDOS 与 Linux 的产品。

## 华硕的联络信息

#### 华硕电脑(上海)有限公司 ASUSTEK COMPUTER (SHANGHAI) CO., LTD

**市场信息** 地址:上海市闵行区金都路 5077 号 电话:+86-21-54421616 传真:+86-21-54420088 互联网:http://www.asus.com.cn/ 技术支持 电话:400-620-6655 电子邮件: http://vip.asus.com.cn/

VIP2/Services/TechQuery?lang=zh-cn

#### 服务与支持

请访问 <u>https://www.asus.com/cn/support/</u> 或直接扫描下方二维码以进入 华硕技术支持页面。

