



## 使用手冊

USB Type-C Console, 符合 RoHS 標準





## 改版歷程

日期	版本	修改項目
12/7/2023	1.00	初次發行



## 版權宣告

### 版權聲明

本文件中的內容若有為了要改善文件的可靠性,產品設計和功能而做變更,恕不另行通知。 且本文件包含的資訊並不代表製造商的承諾。

即使客戶被告知可能出現的損害,但是對於因不能使用或無能力使用該產品或說明所產生的直接,間接,特殊,偶然及後續的損害,製造商不承擔任何責任。

本文件包含的所有信息受版權保護。所有版權歸製造商所有。未經製造商書面授權允許,任 何人不得擅自通過機械,電子或其他手段複製此使用手冊。

#### 商標

在此提及的所有註冊商標和產品名稱僅供識別之用。商標和/或註冊商標屬於各自的產品。



## 警示符號



### 警告

此類訊息內警示的資訊可能導致產品損壞甚或造成人身傷害。請嚴正看待 此類訊息內的警示。



## 小心

遵循此類訊息內的指示,能減少遺失資料甚或損壞產品的可能性。



### 注意

此類訊息包含必要但不一定是緊急的資訊。仔細閱讀裡面的說明或指示能 避免犯錯。



# 目錄

1	簡介	2
	1.1 概述	3
	1.2 特點	
	1.3 前面板	4
	1.4 後面板	4
	1.5 技術規格	5
	1.6 尺寸圖	7
2	包裝配件	8
	2.1 防靜電措施	9
	2.2 開箱注意事項	9
	2.3 配件內容	10
3	安裝	11
	3.1 安裝注意事項	12
	3.2 開機與設定	
	3.3 資源下載	14
A	安全預防措施	15
	A.1 安全預防措施	16
	A.1.1 一般安全預防措施	16
	A.1.2 防靜電措施	17
	A.1.3 產品處理	18
	A.2 維護和清潔措施	18
	A.2.1 維護和清潔措施	18
	A.2.2 清潔工具	19
R	限用物質表	20
v	似儿以只似	<b>4</b> U



# 圖表目錄

圖表	1-1:	PUZZLE-100	3
圖表	1-2:	前面板	4
圖表	1-3:	後面板	4
圖表	1-4:	尺寸圖 (mm)	7
圖表	3-1:	系統連線圖	13
圖表	3-2:	IEI Resource Download Center	14







# 簡介

#### **PUZZLE-100**



### 1.1 概述



圖表 1-1: PUZZLE-100

PUZZLE-100 是一款搭載 Marvell® ARMADA® 7040 處理器的桌面網路裝置。其配備的 GbE 連接埠非常適合各種應用,例如 SOHO 和 SMB 網路基礎設施。PUZZLE-100 支援 五個 GbE 端口,可用於高速網路應用。其網路介面可以定義各種組合以適應 SMB 網路環境。

### 1.2 特點

#### PUZZLE-100 的特點如下:

- 小尺寸、無風扇設計,便於系統整合
- 搭載 Marvell® ARMADA® 7040 (88F7040) 四核心 Armv8 Cortex®-A72 CPU,高達 1.4GHz
- 板載 2GB DDR4 記憶體
- 5個 GbE RJ-45 連接埠(透過 Marvell Switch 88E6352)
- 4GB eMMC 5.1
- 1個控制台連接埠 (USB Type-C)
- 1 個 USB 3.0 Type-A 連接埠
- 符合 RoHS 標準



## 1.3 前面板

前面板概覽如圖表 1-2 所示。



圖表 1-2: 前面板

下面列出了前面板上 LED 指示燈的預設狀態。

**Power:** Power on/off (關閉:暗;啟動:紅色;就緒:藍色)

Network: 網路(由使用者定義)

**犭** Information: 資訊(由使用者定義)

## 1.4 後面板

後面板概覽如圖表 1-3 所示。



圖表 1-3: 後面板



## 1.5 技術規格

PUZZLE-100 的技術規格列於表格 1-1.

系統			
CPU (SoC)	Marvell ® ARMADA® 7040 (88F7040)四核心 Armv8 Cortex ® - A 72 CPU,高達 1.4G Hz		
記憶體	板載 2GB DDR4		
еММС	4 GB eMMC 5.1,企業級 MLC		
乙太網路 IC	區域網路:Marvell Switch 88E6352 廣域網路:Marvell Alaska, 88E1512, 1GbE PHY		
乙太網路埠	區域網路:5 個 RJ45 區域網路端□ 廣域網路:1 個 RJ45 埠		
I/O 和指示燈			
USB	1 x USB 3.0 Type-A		
Console Port	1 x USB Type-C		
擴充槽	1 x PCle Mini 插槽(選配)		
指示燈	1 x 電源 (藍) 1 x 網路 (可定義) 1 x 訊息 (可定義)		
按鈕	電源按鈕 重新啟動按鈕		
防盜鎖孔	有 (位於側面)		
腳墊片	有		
電源			
功耗	Max. 22W		
電源輸入	1 x 12V DC 輸入插孔 100V ~ 240V AC		
電源供應器	12VDC, 40W		
散熱器	無風扇		



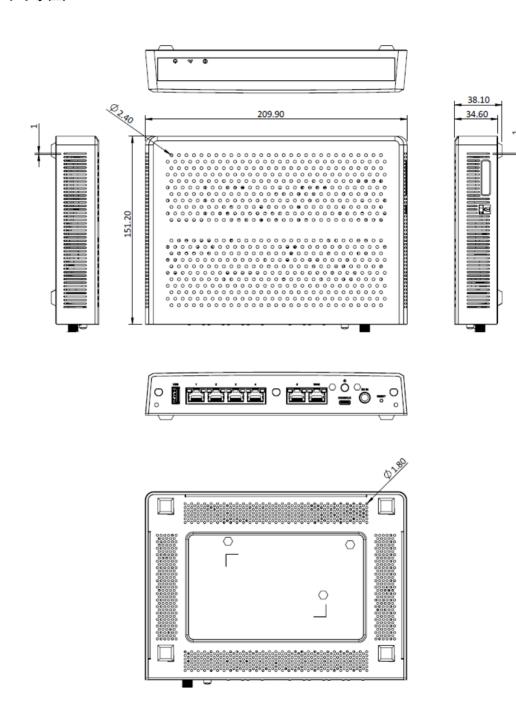


環境和機械			
安裝方式	桌上型		
溫度	工作溫度:0°C − 40°C (32°F − 104°F)		
	儲存:-10°C – 50°C (14°F – 122°F)		
濕度	5% – 90%,無冷凝		
認證	CE, FCC, VCCI, BSMI		
作業系統	Linux		
尺寸	209.9 mm x 151.2 mm x 38.1 mm (寬 x 深 x 高)		
重量	0.6 kg		

表格 1-1: 技術規格



## 1.6 尺寸圖



圖表 1-4: 尺寸圖 (mm)



### **PUZZLE-100**



# 包裝配件



### 2.1 防靜電措施



#### 警告

若不遵循 ESD 預防措施可能會導致 PUZZLE-100 系統的永久性損壞, 甚至造成使用者的人身傷害。

靜電放電(ESD)將可能對電子元件產生嚴重的損壞。乾燥的天氣尤其容易引起靜電放電(ESD)。因此,無論是打開PUZZLE-100還是接觸電子元件,預防靜電顯得尤為重要,所以請嚴格遵守以下防靜電措施。

- **佩戴防靜電錶帶:**佩戴一個簡單的防靜電錶帶可以防止由於靜電放電(ESD) 而造成主板損害。
- **自我接地:**在使用主板之前,要觸摸一下任何一種接地導電物。在使用主板的 時候,也要頻繁地觸摸連接到地面的導電物。
- 使用防靜電墊子:當安裝或配置 PUZZLE-100 系統和電子元件的時候,把產品放在防靜電墊子上,這樣可以減少 ESD 對系統的損壞。

## 2.2 開箱注意事項

當打開 PUZZLE-100 的包裝時,請執行以下項目:

- 遵循第 2.1 節中列出的防靜電措施。
- 確認包裝盒朝上,以免 PUZZLE-100 掉出包裝盒。
- 確認第 2.3 節中所列出的組件都包括在內。



## 2.3 配件內容



若發現以下的標準配件未隨 PUZZLE-100 出貨時,請先停止安裝,並聯絡您購買產品的 IEI 代理商或經銷商或直接發郵件聯繫 IEI 業務人員 sales@ieiworld.com.

### PUZZLE-100 的包裝內含:

數量	品項	圖片
1	PUZZLE-100	
1	電源線	
1	USB Type-C 轉 Type-A 控制台 (console) 連接線	
1	網路線 (CAT5E)	
1	電源供應器 (12VDC, 40W)	





## 安裝



## 3.1 安裝注意事項



為避免電磁干擾,本產品不應安裝或使用於住宅環境。

#### 在安裝 PUZZLE-100 前請注意務必要:

- **閱讀使用手冊**:使用手冊提供關於 PUZZLE-100 的完整敘述、安裝說明,以及 設定內容。
- 切斷電源:安裝 PUZZLE-100 時請確保電源已關閉。沒有關閉電源可能導致系統損害,甚至造成人身傷害。
- **切勿打開設備**:基於安全,設備只能由合格的技術人員打開。
- **通過認證的工程師**:只有通過認證的工程師才可安裝和修改系統的內建功能。
- 空氣循環:確保 PUZZLE-100 是安裝在有足夠空氣循環的環境,且 PUZZLE-100 上的通風口不得被任何物體遮蔽,若通風孔被遮蔽,將會導致 PUZZLE-100 過熱。在 PUZZLE-100 周圍必須至少留出 5 公厘的間隙,以 防止過熱。
- 接地: PUZZLE-100 應正確接地。輸入電壓不得過載。請根據貼在 PUZZLE-100 背面的標籤上所標示的電參數值調整電線並提供外部過充保護



### 3.2 開機與設定



#### 警告:

請確認輸入系統的的電壓是正確的。對系統施加不正確的電壓可能會損壞內 部電子元件,也可能對用戶造成傷害。

欲將 PUZZLE-100 系統開機,請遵循以下步驟:

Step 1: 將配件包內的 PUZZLE-100 電源供應器連接至後面板上的電源插孔。

Step 2: 使用電源線連接電源供應器和電源。確保將電源線連接到具有接地連接的插座。

Step 3: 按下電源按鈕。前面板上的電源 LED 指示燈由紅色變成藍色。紅色表示設備正在啟動,藍色表示可以使用。

Step 4: 透過 PUZZLE-100 的後面板上的 WAN 口連接到網路。

Step 5: 將 PUZZLE-100 連接到電腦或其他網路設備。

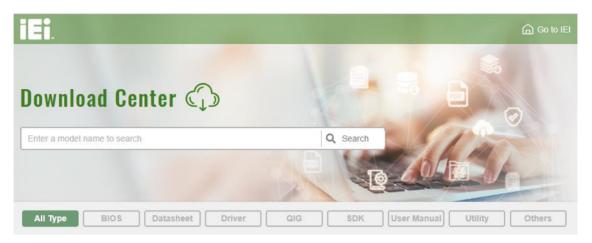


圖表 3-1: 系統連線圖



## 3.3 資源下載

所有關於 PUZZLE-100 的資源均可在 IEI 資源下載中心 ( <a href="https://download.ieiworld.com">https://download.ieiworld.com</a>) 上取得。輸入 PUZZLE-100 並按 Enter 鍵即可尋找所有相關軟體、公用程式和文件。



圖表 3-2: IEI Resource Download Center





## 安全預防措施



## A.1 安全預防措施



請嚴格遵守附錄所述的安全預防措施。忽視安全措施將可能導致 PUZZLE-100永久性損害。

請嚴格遵守以下章節所述的安全預防措施:

#### A.1.1 一般安全預防措施

請時刻遵守以下安全預防措施:

- 在安裝,移動或修改 PUZZLE-100 時,*請確保電源處於關閉狀態,且未連接電源線。*
- *使用的電壓不要超過額定電壓。*否則容易引起火災或電擊。
- 如果 PUZZLE-100 一直處於在機殼打開狀態下運行容易發生電擊。
- **不要將任何東西掉入或插入** PUZZLE-100 的通風口。
- **如果有大量的粉塵,水或液體流入系統中,** 請立即關閉電源,拔掉電源線,並 聯繫 PUZZLE-100 的經銷商。
- 請勿:
  - O 將 PUZZLE-100 掉落在堅硬的表面。
  - O 所處地點的溫度超過額定溫度。





### A.1.2 防靜電措施



在安裝 PUZZLE-100 過程中,忽視 ESD 預防措施可能會導致系統的永久性損壞,甚至造成使用者人身傷害。

靜電放電(ESD)將可能對電子元件產生嚴重損壞,包括 PUZZLE-100本身。乾燥的天氣尤其容易引起靜電放電(ESD)。因此,無論是開啟 PUZZLE-100 還是接觸電子元件,防靜電措施尤為重要。

- **佩戴防靜電錶帶:** 佩戴一個簡單的防靜電錶帶可以防止靜電放電(ESD),避免 損害系統元件。
- **自我接地**: 在使用系統電子元件之前,需觸摸一下任何的接地導電物體。在使用過程中,也要頻繁地觸摸連接到地面的導電物體。
- *使用防靜電墊子*: 在安裝或配置電子元件時,把產品放置在放靜電墊子上,可減少靜電放電對機器的損壞。
- *只接觸電子元件的邊緣*: 當使用電子元件時,最好只接觸電子元件的邊緣。



#### A.1.3 產品處理



更換型號不符的電池將可能引起爆炸。只有合格工程師才可更換電池。

請按照相關規定和地方法規處理廢舊電池。

- 非歐盟國家 如需處理廢舊電子產品和電器,請依據當地政府的法規進行適當的處理。
- 歐盟國家:



根據歐盟立法委員會的規定,各會員國必須將貼有打叉的垃圾桶團的特殊標籤 (左圖)的電子電器廢棄物與普通生活垃圾分開,進行處理,其中包括顯示器 和信號電纜或電源線等電器配件。當您需要處理電子電器廢棄產品時,請依據 當地規定處理或是詢問您所有產品的商店。對電器及電子產品的標籤只適用于

目前的歐盟成員國。

請遵循國家頒佈的電器及電子產品的相關處理規定。

## A.2 維護和清潔措施

請遵循以下說明維護和清潔 PUZZLE-100。

#### A.2.1 維護和清潔措施

在清潔 PUZZLE-100 的任何部分或元件前,請仔細閱讀以下說明。

- PUZZLE-100 內部無需清潔,注意防止液體流入。
- 真空吸塵器清潔 PUZZLE-100 時,注意所有可移動小組件。
- 清潔 PUZZLE-100 前需斷開電源。
- 不要在 PUZZLE-100 拆開時將物體或液體落入系統內部。
- 清潔 PUZZLE-100 時,特別注意不要使用可能會產生任何反應的溶劑或化學物質。



#### **PUZZLE-100**

■ 避免在 PUZZLE-100 周圍飲食,飲水或吸煙。

#### A.2.2 清潔工具

PUZZLE-100的一些元件只能使用專門的工具進行清潔,所以根據這種情況,列出以下清潔 產品用來清潔 PUZZLE-100。

- 布 清潔 PUZZLE-100 時最好使用柔軟潔淨的布,當然紙巾也可以。
- **水或擦拭酒精** 沾了水或擦拭酒精的布用來擦拭 PUZZLE-100。
- 使用溶劑 不推薦使用化學溶劑,因為可能會損壞 PUZZLE-100 的塑膠部件。
- **真空吸塵器** 使用專為電腦設計的吸塵器是清潔 PUZZLE-100 的最好方法之一。 長期灰塵堆積會阻礙 PUZZLE-100 內部空氣流通,並且會導致電線的腐蝕。
- *棉花棒* 沾了酒精或水的棉花棒是清潔難以擦拭地方的最好工具。
- *沟棉棒* -如果可能,最好使用泡棉棒之類的防靜電棉棒進行清潔。





# 限用物質表



#### **PUZZLE-100**

下表列出本產品的各組件的限用物質含有情況:

設備名稱:伺服器    型號:PUZZLE-100 Equipment name Type designation (Type)						
	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
單元(Unit)	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)
內外殼	$\bigcirc$	0	$\circ$	$\circ$	$\bigcirc$	$\bigcirc$
電路板	0	0	0	0	0	0
金屬螺絲	0	0	0	0	0	0
電纜	0	0	0	0	0	0
電源供應器	0	0	0	0	0	0
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: "O" indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. "一" 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.