



ASUS IoT 登昌恆代理

# Tinker Board 單晶片開發平台

## ARM 系列



3S



3N Lite



3N



3N Plus

**Rockchip**

ARM處理器  
架構



85 x 56 mm  
超小尺寸



豐富的  
連接擴充埠



工作寬壓  
設計



開發包  
快速開發

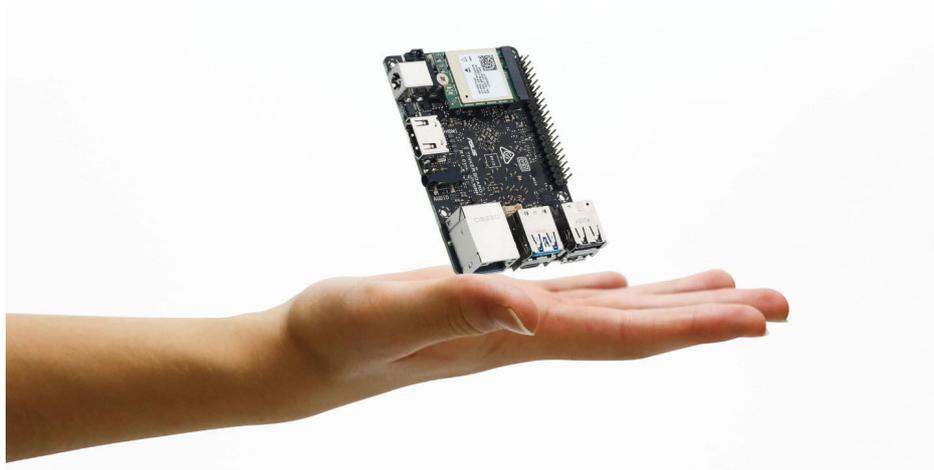


多元  
應用場域

在科技日新月異的時代，開發者需要一個兼具高效、穩定及靈活的開發平台，來加速開發，Tinker Board ARM 以卓越效能、小尺寸設計及豐富的擴充性，滿足物聯網、邊緣運算、人工智慧及工業自動化…等，有效提升效率，符合各種開發上的需求。

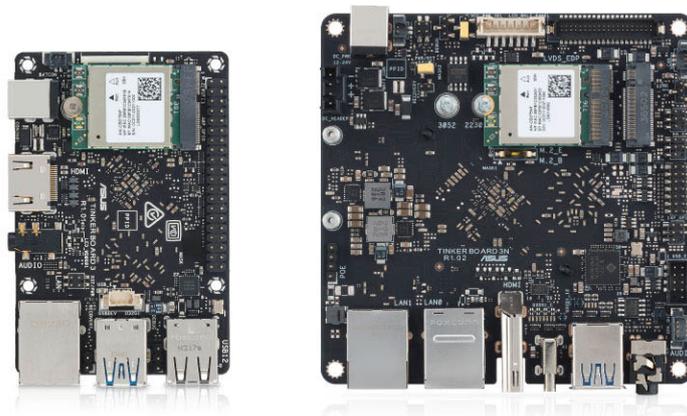
## 迷你尺寸 強大效能

Tinker Board 採迷你尺寸設計，可一手掌握；小巧的外型，設置與部署更加靈活。



## 豐富的 I/O 埠 滿足多樣擴充需求

Tinker Board 系列擁有多樣 I/O 埠，如 HDMI、3.5mm 音訊、USB、RS232...等資料傳輸介面，使開發者能夠快速打造客製化解決方案，加速 AI 應用落地。



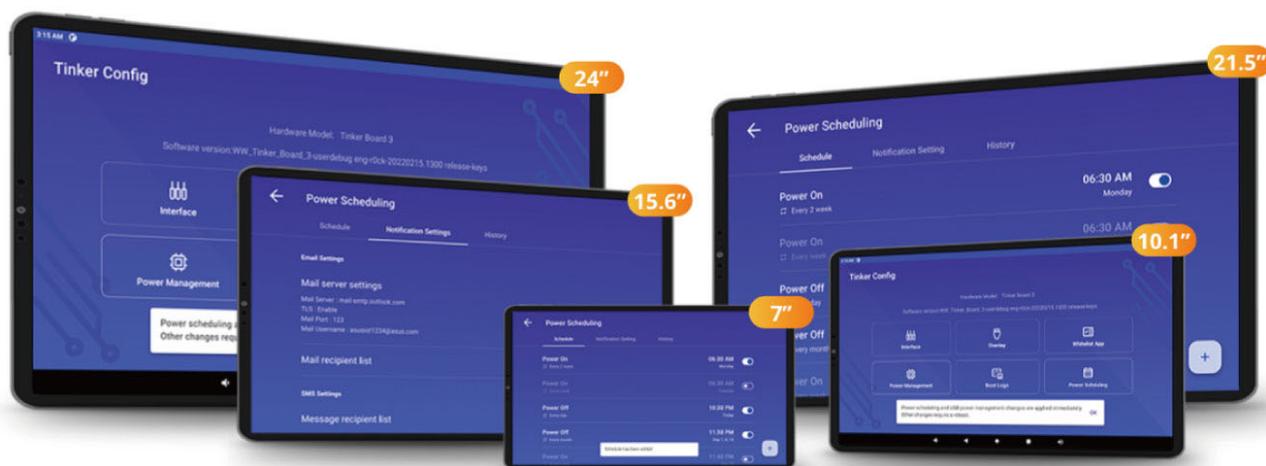
## 內建 NPU 加速 AI 運算任務

Tinker Board 3 配備內建 NPU，提供 AI 應用整合功能，並搭載 Rockchip RKNN，可輕鬆轉換、推論和評估模型。可增強與整合多種解決方案，如物體偵測、語音辨識、人臉辨識...等，為 AI 時代提供全方位的解決方案。



## 顯示面板 輕鬆整合

Tinker Board 系列與領先的面板電腦品牌合作，提供 5 種尺寸大小的面板解決方案。支援軟硬體整合，有效簡化整合時間，降低成本。



## 寬壓寬溫 應對各式場合

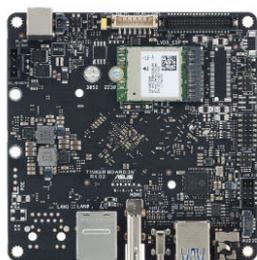
Tinker Board 3、3N 系列採寬壓寬溫設計，支援過壓保護 (OVP)、過流保護 (OCP) 和靜電放電保護(ESD)，最廣支援-40°C 至 85°C 的工作溫度，大大延長產品使用壽命。



3 / 3S

⚡ 12V~19V

🌡️ 0°C~60°C



3N Lite

⚡ 12V~24V

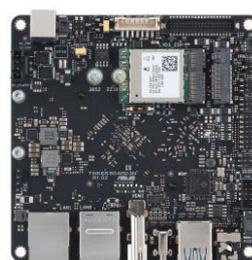
🌡️ 0°C~60°C



3N

⚡ 12V~24V

🌡️ 0°C~60°C



3N Plus

⚡ 12V~24V

🌡️ -40°C~85°C

# 三種平台 查詢資料分享創意

透過三種網路資源平台，可輕鬆查詢所需資料或與全球各地使用者，一同分享與討論開發經驗。



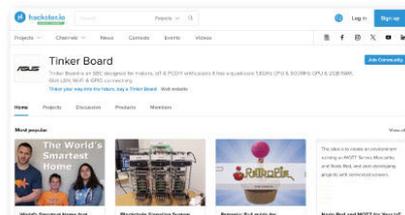
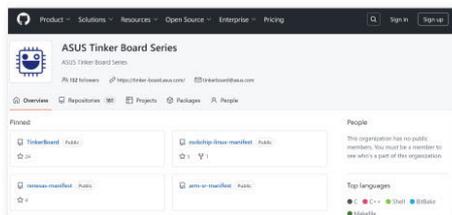
Tinker Board Forum



GitHub



hackster.io



## 多元應用場域

Tinker Board 系列，適合多元場域下的開發應用，如航空運輸、海事航運、油礦採集、建築營造...等符合各種不同應用需求。



太空航站



海事航運



油礦採集



建築營造



工業製造



手術醫療



廣播教育



智慧城市



百貨零售



數據推論

# Tinker Board 3 系列比較

系列	3	3S	3N Lite	3N	3N Plus
單晶片	Rockchip RK3566		Rockchip RK3568		
單晶片	四核心ARM Cortex-A55		四核心ARM Cortex-A55		
GPU	Arm® Mali™-G52		Arm® Mali™-G52		
記憶體	LPDDR4X 2GB / 4GB (雙通道)		LPDDR4X 2GB / 4GB (雙通道; On-board)	LPDDR4X 2GB / 4GB / 8GB (雙通道; On-board)	
儲存空間	1 x Micro SD		1 x Micro SD		
	1 x 16GB eMMC ( On-board )		1 x 32GB / 64GB eMMC ( On-board )		
顯示輸出	1 x HDMI 2.0 ( 最高4K60Hz解析度 )		1 x HDMI 2.0 ( 最高4K60Hz解析度 )		
	1 x 22-pins MIPI DSI		1 x eDP (最高2K60Hz解析度)		
			1 x 40-pins LVDS ( Dual-link 最高1080p60Hz解析度 )		
序列埠			1 x 5-Pin header COM RS232/422/485		
			2 x 5-Pin header COM RS232 ( w/ flow control )		
			1 x 3-Pin header CAN Bus 2.0B		
連線能力	1 x RJ-45 GbE乙太網路		1 x RJ-45 GbE乙太網路	2 x RJ-45 GbE乙太網路 ( 1埠支援PoE電源 )	
	1 x Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac & BT 5.0 ( 2T2R, 可更換天線 )		1 x Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac & BT 5.0 ( 2T2R, 可更換天線 )		

系列	3	3S	3N Lite	3N	3N Plus
USB	1 x USB 3.2 Gen1 Type-A		2 x USB 3.2 Gen1 Type-A		
	1 x USB 2.0 Micro B		1 x USB 3.2 Gen1 Type-C OTG		
	2 x USB 2.0 Type-A		1 x 9-pin USB 2.0接頭		
	1 x 4 Pin USB2.0				
M.2	1 x E-Key 2230提供給 WiFi 5/6 & 藍芽模組 (PCIe 2.0 x1, USB 2.0)		1 x E-Key 2230提供給 WiFi 5/6 & 藍芽模組 (PCIe 2.0 x1, USB 2.0)		
			1 x B-Key 3042/52 for 4G/5G/SSD (PCIe 3.0 x1, USB 3.0, USB2.0, SIM)		
聲音	1 x 3.5mm音源端子 (含麥克風輸入)		1 x 3.5mm音源端子 (含麥克風輸入)		
	1 x S/PDIF TX 腳位 (GPIO)		1 x S/PDIF TX 腳位 (GPIO)		
			1 x 4-pin stereo , 4 ohm, 2x3 W		
內部接頭	- 40-pin connector for GPIO (I2C, PWM, UART, SPI, I2S, etc)		-14-pin connector for GPIO (I2C, PWM, UART, etc)	-14-pin connector for GPIO (I2C, PWM, UART, SPI, etc)	
	- DC風扇接頭		- DC風扇接頭		
	- RTC電池接頭		- RTC電池接頭		
	- 電源開 / 重置 / 復原 / 除錯 接頭		- 電源開 / 重置 / 復原 / 除錯 接頭		
			-1 x DIP switch Maskrom (eMMC)		
			-1 x DIP switch Maskrom (eMMC)		
電源連接	12V~19V DC-in (Barrel jack 5.5Ø/2.5Ø)		12V~24V DC-in (Barrel jack 5.5Ø/2.5Ø)		
系統支援	Debian 11, Android 14, Yocto 4.0		Debian 11, Yocto 4.0, Android 12		
儲存溫度	85 x 56 mm		100 × 100 mm		
工作溫度	0°C~60°C		0°C~60°C	0°C~60°C	-40°C~85°C