

產品目錄

TO emBEDded OR NOT TO emBEDded



工業嵌入式解決方案



單板電腦



觸控電腦



嵌入式工控電腦



儲存裝置



QEC EtherCAT

公司簡介

昭營科技 (ICOP Technology Inc.) 成立於 1997 年，是工業嵌入式解決方案的領先製造商。總部位於臺灣台北，並在全球多國家擁有分公司及分銷商，致力落實昭營科技為客戶提供長期和技術支援的承諾。

昭營科技致力於提供最高的質量和可靠性、廣泛的技術支援、較短的交貨期以及製造成本和合理的價格，來滿足客戶的期望。

藉由嵌入式領域強大的專業知識和廣泛的客戶支援，幫助昭營科技在工業、醫療、運輸、交通管理、農業等領域獲得眾多知名製造商和服務提供商所認可和選擇。



台北



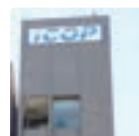
洛杉磯



墨西哥



法蘭克福



東京



北京



上海



西安



深圳

目錄

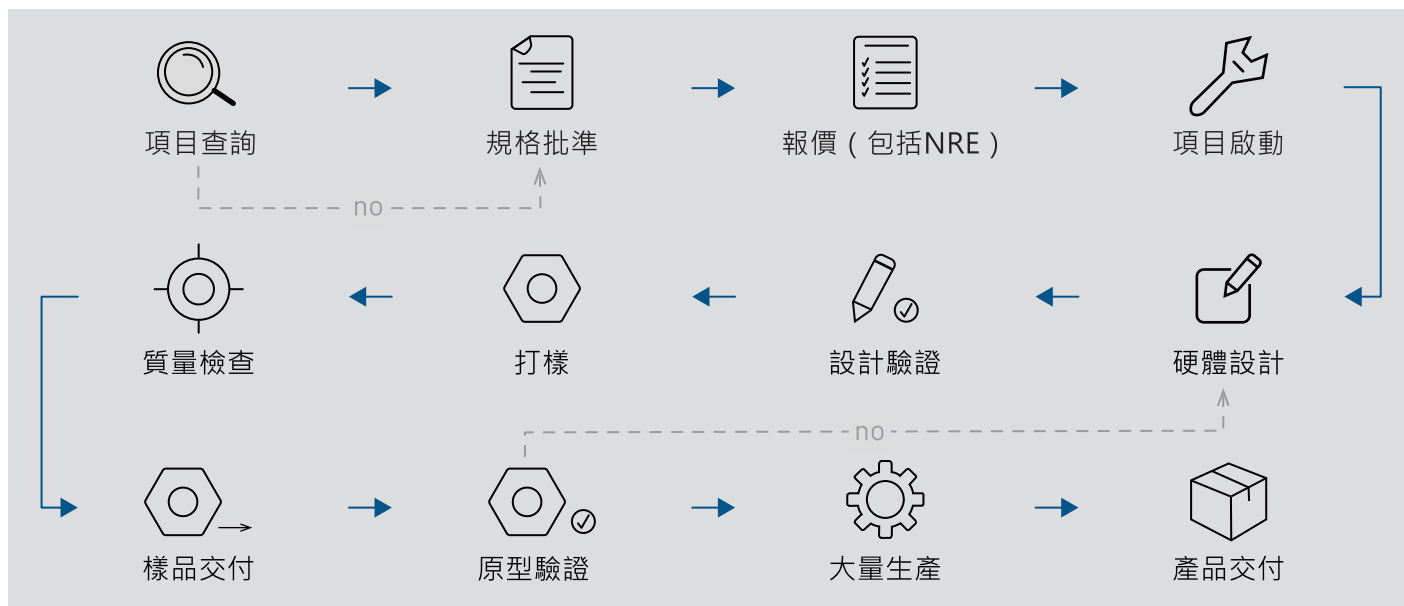
● 公司簡介	1
● 目錄	2
● 品質和製程管理	3-4
● 處理器介紹	5-6
● NX8MM 系列	7-8
● 產品類別	9
● 產品特點	10
● 單板電腦	
PC/104	11
3.5" 單板電腦 / 半長卡單板電腦	12
微小單板電腦 / ITX 單板電腦	13
ETX 模組 / EBM	14
SOM304 模組 / SOM200 模組	15
DIP-128 模組 / DIP-168 模組	16
● 觸控電腦	
強固型觸控電腦系列	17-18
精簡型觸控電腦系列	19
HMI-043T 系列 / 開架式觸控電腦系列	20
● 嵌入式工控電腦	
iBPC 系列 / EBOX-3362 系列	21
D-3362 系列 / ICE-104 系列	22
EBOX-335xDX3 系列 / EBOX-335xDX3-C2 系列	23
EBOX-336x 標準系列 / EBOX-336x 特殊 I/O 系列	24
EBOX-IMX8MM 系列 / DIN PC-336x 系列	25
EBOX Apollo Lake 系列 / EBOX Braswell 系列	26
● QEC-EtherCAT 解決方案	27-30
● 固態磁碟	31
● 擴展板/配件	32
● 備忘錄	33-34

品質和製程管理

ODM / OEM 服務

昭營科技在工業電腦廠業累積 20 多年的經驗，建立標準 ODM/OEM 流程規範，為客戶提供超過 100 種訂製產品，其 ODM/OEM 服務占據了昭營科技銷售額的 50%。

- 項目時間：從採購訂單到原型約 12 週。



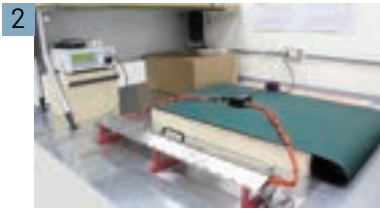
生產流程

- 生產線：4 條生產線。



可靠性實驗室

在昭營科技的可靠性實驗室，提供以下設備來測試我們所有產品的可靠性。



1 抗靜電測試設備

IEC61000-4-2 EMC 測試

2 EFT 測試設備

性能測試: 1.5 kV

3 安規綜合測試設備

ACW, DCW, IR, GB 測試, ACW/DCW/IR/GB/耐高壓測試

4 可編程溫度(高/低溫)和濕度測試設備

溫度: -40 ~ +85°C

濕度: 10% ~ 98% RH

5 EMI 測試設備

測試等級: Class A/B

符合 CE/FCC/VCCI 標準

加工設備和 3D 列印樣品服務



2.5D 光學投影儀



線切割放電加工



數控加工機



三次元量床



放電加工機



雷射雕刻機



3D 列印樣品服務

三防膠和底部填充技術



三防膠製程

- 塗佈機: Nordson SL-940
- 塗層材料: HumiSeal 1 B73 (acrylic type)



底部填充製程

- 底部填充機: ASCENTEX ASG-Mini
- 填充材料: Zymet X2823-B



- 影片 -

處理器介紹



Elkhart Lake 是 Intel 第一個物聯網優化平台，具有同類最佳的 CPU/GPU 性能，支持物聯網應用要求。它的 TDP 很低，在 4.5 到 12 瓦 TDP 之間，最多有 4 個核心，搭載 GEN 11LP 圖形和視頻編碼/解碼功能。對於工業和嵌入式應用，它有自帶 ECC，3 個 2.5GbE TSN MACs，x12 個可配置的 HSIO 通道，支援 -40 至 +85°C 環境溫度。

產品型號	Elkhart Lake / 嵌入式			
處理器編號	x6211E	x6413	x6425E	J6412
產品系列	Atom	Atom	Atom	Celeron
時脈速度	1.3GHz	1.5GHz	2.0GHz	2.0GHz
處理速度	3.0GHz	3.0GHz	3.0GHz	2.6GHz
# 內核數量	2	4	4	4
操作系統支持	Windows 10/11, Windows 10/11 IoT, Linux			
熱設計功耗	6W	9W	12W	10W
Passmark 分值	1695	4070	4884	4710



Braswell 是基於 Intel 最新微架構和 14nm 製程技術的多核片上系統。它是為針對入門級二合一設備、筆記型電腦、桌上型電腦和 All-in-One PC 的設計而打造。

Apollo Lake 是多核芯片上系統，為數字監控的實時計算、新的車載體驗、工業和辦公自動化的進步、零售和醫療的新解決方案等提供支援。利用 Intel 業界領先的 14nm 製程技術。

產品型號	Braswell	Braswell	Braswell	Apollo Lake	Apollo Lake	Apollo Lake
處理器編號	N3710	N3160	x5-E8000	N4200	J3455	N3350
產品系列	Pentium	Celeron	Atom	Pentium	Celeron	Celeron
時脈速度	1.6GHz	1.6GHz	1.04GHz	1.10GHz	1.5GHz	1.10GHz
處理速度	2.56GHz	2.24GHz	2.0GHz	2.50GHz	2.3GHz	2.4GHz
# 內核數量	4	4	4	4	4	2
操作系統支持	Windows 10, Windows 10 IoT, Linux					
Passmark 分值	1864	1666	1568	2035	2108	879



i.MX8M Mini 是 NXP 首款採用先進的 14LPC FinFET 製程技術打造的嵌入式多核應用處理器，提供了更高的速度和更高的功率效率。在 NXP 產品壽命計劃的支持下，i.MX8M Mini 系列可用於任何通用的工業和物聯網應用。

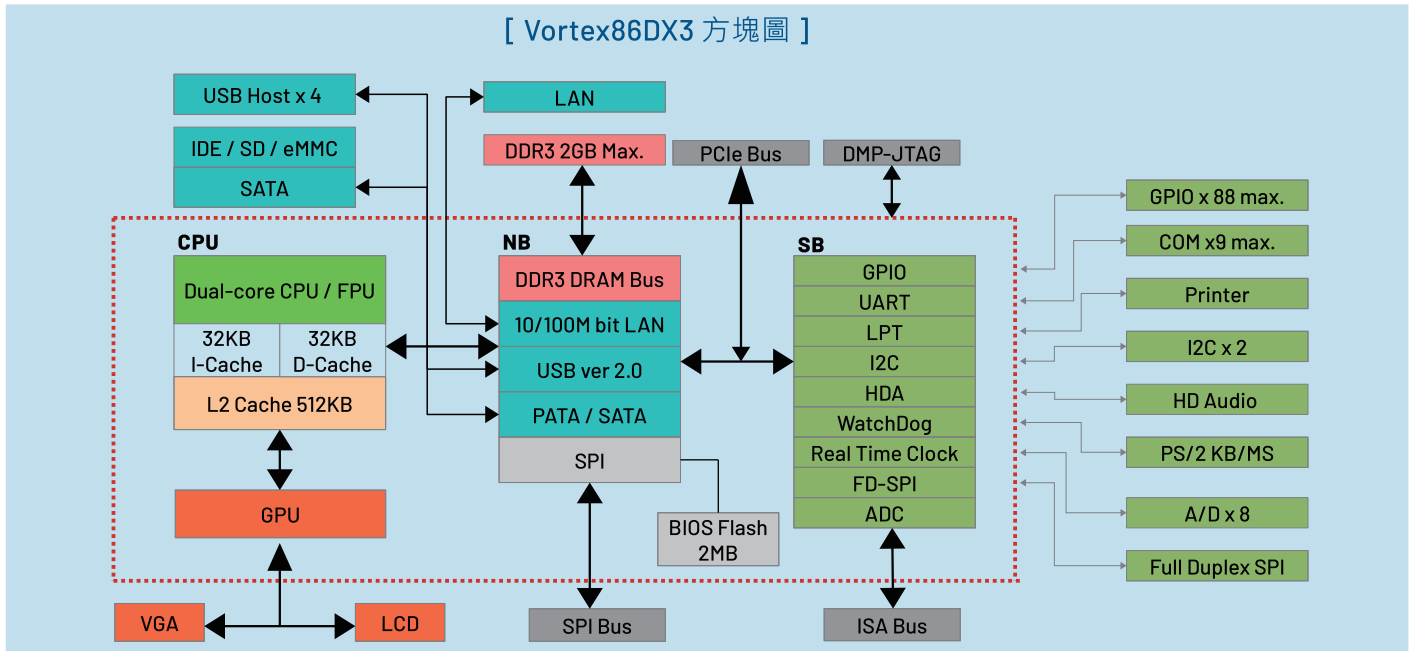
產品型號	NXP i.MX8M Mini			
處理器編號	Cortex-A53 1.6GHz			
# 內核數量	4	2	4	2
GPU	GCNono Ultra for 3D, GC320 for 2D			
VPU	Decode 1080p60, H.264, H.264 / Encode 1080p60, H.264			
RAM, LPDDR4	1GB / 2GB / 4GB			
eMMC	8 ~ 64GB, SLC . MLC			
操作系統支持	Yocto Linux, Android			
工作環境溫度	-40 to 85°C	-40 to 85°C	0 to 70°C	0 to 70°C

DMP

Vortex86 DX 系列包括 DX、DX2 和 DX3。這個系列最初是為基於 x86 的傳統應用而設計的，這些應用需要 ISA、PCI 等傳統總線；在最新的 DX3 系列中，系統現在採用了可選的雙核，還為傳統應用豐富了 I/O 介面、GPU、SATA 和 PCIe，以利用新技術。-40 至 85°C 的寬溫和 15 年以上的使用壽命保證，幾十年來一直支持著各種工業應用。



[Vortex86DX3 方塊圖]

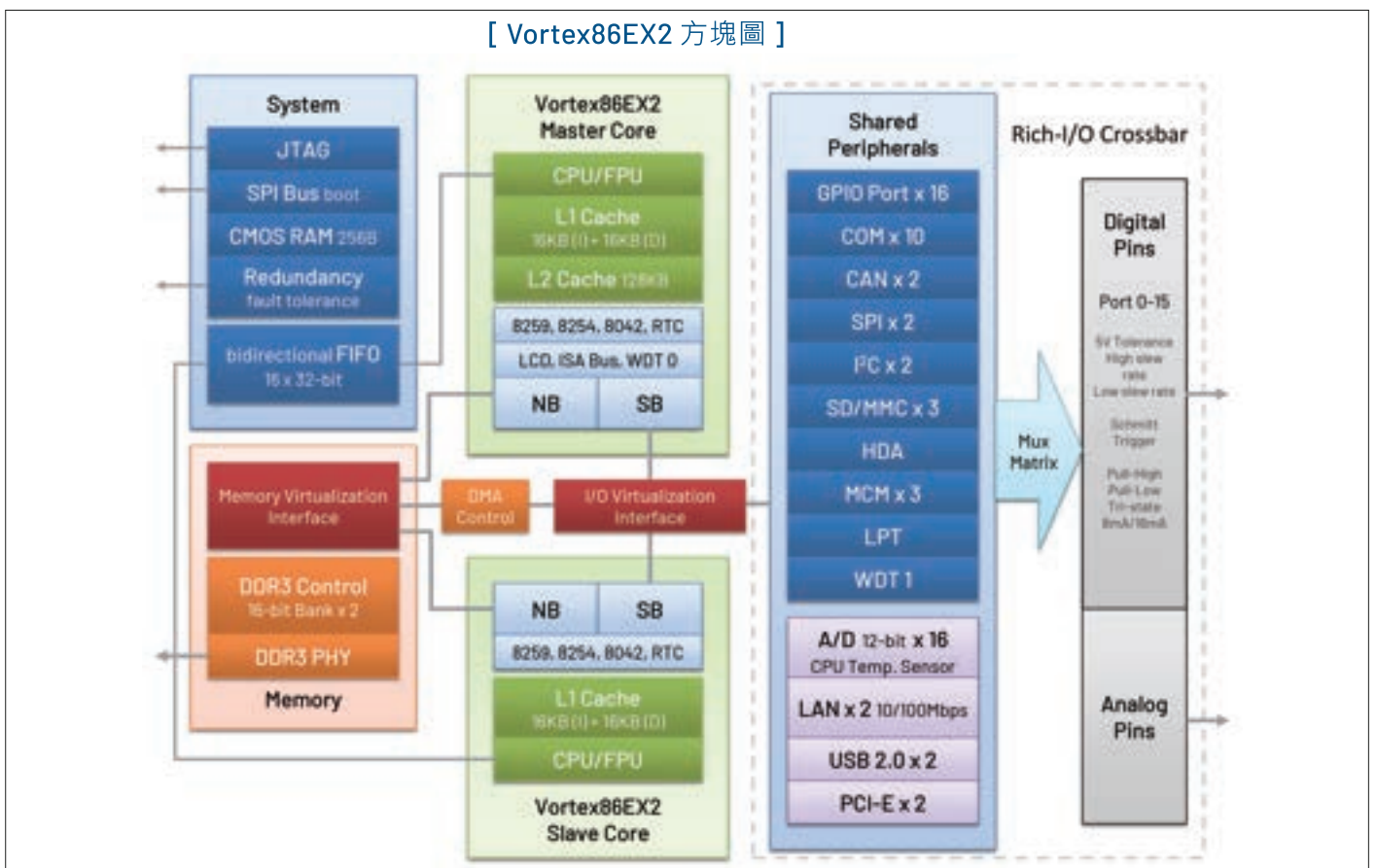


DMP

Vortex86 EX 系列包括 EX、EX2 和即將在 2023 年推出的 EX3。這個微小而低功耗的處理器系列配備了一個橫條開關，可以為物聯網、自動化和工業應用提供大量的 I/O。而對於實時應用，目前的 EX2 雙核 CPU 使用一個主核和副核，可以同時運行不同的操作系統，使得系統可以在利用專用 CPU 核心的同時進行實時處理。



[Vortex86EX2 方塊圖]

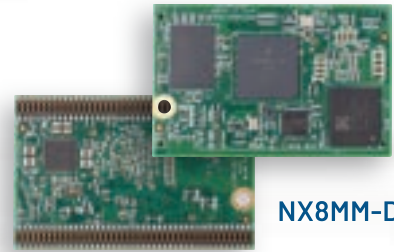


NX8MM 系列

NX8MM 系列為 ICOP 基於 i.MX8M MINI 提供的系列產品

我們所提供的產品項目如下：

1. 系統模組 - NX8MM-D168
2. 3.5吋 單板電腦 - NX8MM-35
3. 嵌入式工控電腦 - EBOX-IMX8MM
4. 9吋 觸控電腦 - PN8M-090T



NX8MM-D168

NX8MM-35

3.5吋 全功能單板電腦

Page 12



PN8M-090T

9吋 IP65 防水/防塵觸控電腦

Page 19



EBOX-IMX8MM

115 x 115mm VESA 相容嵌入式工控電腦

Page 25



我們所提供的支援



OS 軟體支援

android 

yocto
PROJECT



ICOP Wiki



(<https://wiki.icop.com.tw>)

ICOP 的 wiki 網站提供全面性資源滿足顧客需求，包括 Yocto Linux、Android 和其他平台技術資源的 Demo image 和 Recipe。

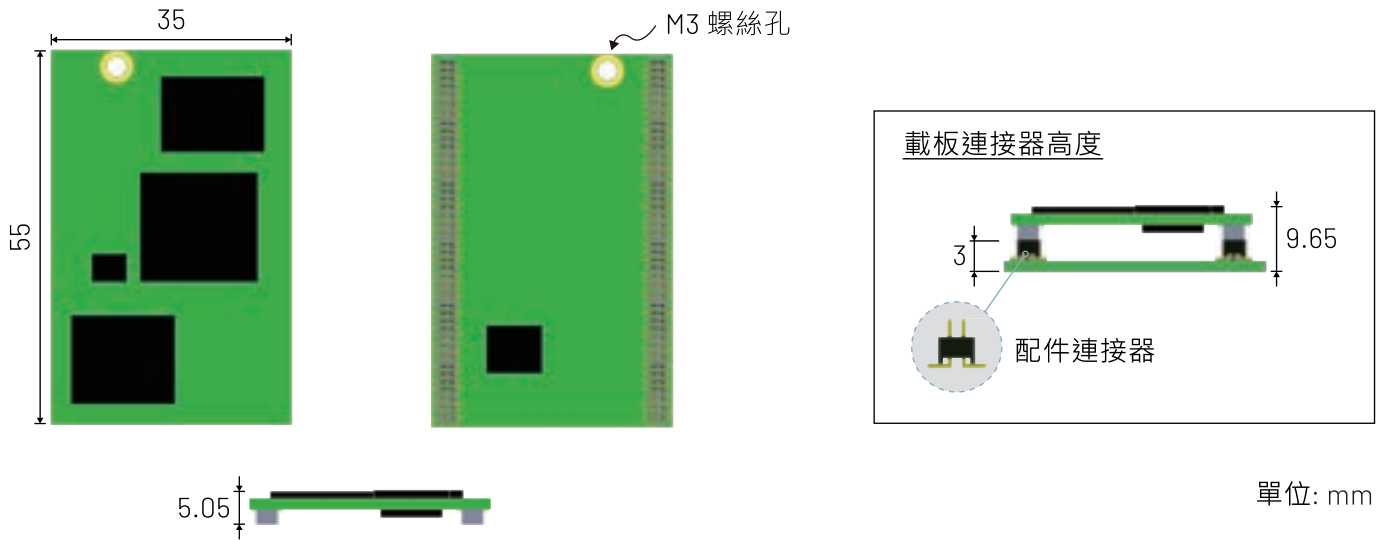


一站式服務

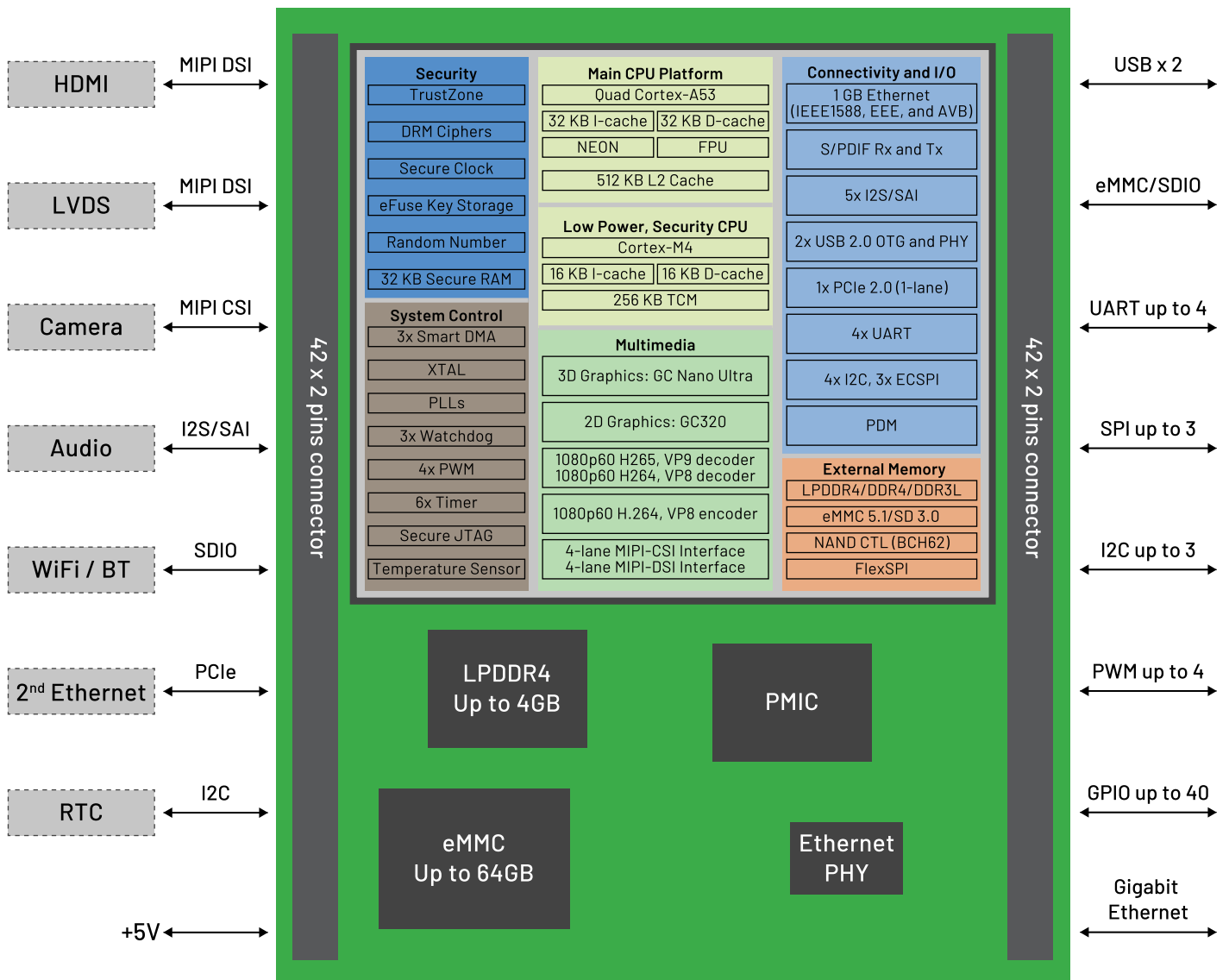


Solutions
ARM

尺寸圖



功能方塊圖



產品類別



嵌入式單板電腦

基於 DM&P 系列 SoC 核心技術，昭營科技可以為不同的工業應用和客戶需求提供多個系列的工業單板電腦和系統模組。

[系統模組昭營科技專有](#) | [標準系統模組](#) | [PC/104](#) | [3.5" 單板電腦](#) | [2.5" 單板電腦](#) | [半長卡單板電腦](#) | [ITX 單板電腦](#)



工業級觸控電腦

支援 4.3"、5.7"、6.5"、7"、8.4"、9"、10.4" 和 15" 的觸控面板尺寸，昭營科技工業平板電腦系列提供靈活的 I/O 擴展和堅固的設計。

[觸控電腦系列](#) | [HMI 系列](#) | [開架式觸控電腦](#) | [LCD](#)



嵌入式工控電腦

為了滿足不同環境和應用的需求，昭營科技提供 3 種系列的嵌入式工控電腦，包括：ICE-104、iBPC 和小型工控電腦。

[小型工控型電腦](#) | [ICE-104](#) | [Embedd Barebone](#)



QEC

QEC 產品系列，包括 EtherCAT 主站設備和從站控制器，其符合標準 EtherCAT 協議，同時包含 Arduino 編程風格(和/或)區塊編碼。

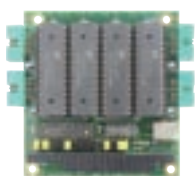
[QEC-M](#) | [QEC-R](#) | [QEC-P](#)



固態磁碟

昭營科技的儲存產品為工業嵌入式快閃提供了更多的介面，包括 SLC、MLC 和 iSLC 類型。儲存容量從 512MB 到 256GB。

[IDE DOM](#) | [SATA DOM](#) | [SATA-Slim](#) | [mSATA](#) | [M.2](#) | [Mini PCIe](#) | [CF 卡](#)



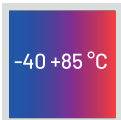
擴展板/配件

昭營科技擴展板/配件是針對我們產品的外部補充，便於客戶開發，包括 DC-DC 電源模組、PC/104 48 位/24 位數位 I/O 卡、PC/104 RS232 x4 埠卡等項目。

[擴展板/配件](#)



產品特點



工作溫度

憑藉在設計嵌入式板卡和模組方面的強大技術和經驗，昭營科技為應用在惡劣環境中的工業應用提供了 -40°C 至 +85°C 的 CPU 機板選項。



無風扇設計

風扇故障和灰塵堆積是容易造成設備故障的原因。所有的昭營科技產品，如單板電腦、觸控屏電腦和小型機箱系統，在設計上都有無風扇的標準。



IP65 防水觸控

昭營科技觸控電腦前面板的防護等級為 IP65，符合大多數應用的需求，並允許在特定的戶外和潮濕環境下使用。



衝擊和振動

所有昭營科技產品都具有出色的堅固性；有了昭營科技解決方案，您的應用可以毫無顧慮地部署在惡劣的環境中。系統和面板可在線獲得衝擊和振動認證。



塗層服務

三防膠塗層服務是一種選擇，它可以為電路板提供額外的保護，防止各種危險，如潮濕、灰塵、鹽、化學品、溫度變化和機械磨損。

15+

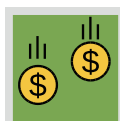
15 年以上的壽命週期

憑藉廣泛的 ERP 控管經驗和集團成員瞻營全電子 (DMP Electronics Inc.) 的支持，昭營科技可以維護並承諾提供長壽命週期的產品，從上市起供應 15 年的產品。



支援多樣的 OS

傳統 OS 的需求總是存在於它的高穩定性。昭營科技是目前唯一有能力提供對傳統 DOS、Windows CE 和 Windows 7/10 支援的供應商。也同時支援主流的 Linux 發行版和實時操作系統。



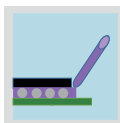
預算

通過利用 Vortex86 SoC 的優勢，它內置了大部分所需要的 I/O 功能，而不使用額外的 I/O IC，昭營科技能夠提供 Low BOM 項目產品，避免短缺，並以預算價格提供產品。



ODM 服務

通過利用昭營科技的設計、製造和生產能力，在產品的規格和 BOM (物料清單) 被昭營科技和客戶確認後，通常可以在 8 週內提供 3 個原型樣品供客戶測試。



底部填充服務

內部填充服務選項為板上 BGAIC 提供保護，防止在交付和操作過程中的掉落、滾動、振動和碰撞。



PC/104

- CPU : Intel Braswell 系列 / DMP Vortex86 系列
- 工作溫度 : -40 ~ +85°C 最高溫
- 特點 : 支援 16 位全 ISA
無風扇
10 年的生命週期



■ 尺寸 : 90 x 96mm



■ 尺寸 : 116 x 96mm

產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
IBW-6954	Pentium® N3710 Atom® x5-E8000 Celeron® N3160	4GB	SATA	4S/4U/GLAN/LPT/I ² C/Audio/ mPCIe/16GPIO/HDMI/VGA/LVDS
VEX2-6454-2C4INE	Vortex86EX2-600MHz	1GB	Micro SD/eMMC	2S/2U/LAN/LPT/Audio/mPCIe/ VGA/LCD/LVDS
VEX2-6454-4C4NE	Vortex86EX2-600MHz	1GB	Micro SD/eMMC	4S/2U/LAN/LPT/Audio/mPCIe/ 16GPIO/VGA/LCD/LVDS
VDX3-6754-V2-2G	Vortex86DX3 - 1GHz	2GB	SATA	4S/2U/LAN/LPT/Audio/16GPIO/ VGA/LCD/LVDS
VDX3-6754-V2-2C-2G	Vortex86DX3-Dual Core -1GHz	2GB	SATA	4S/2U/LAN/LPT/Audio/16GPIO/ VGA/LCD/LVDS
VDX3-6754S-V2	Vortex86DX3-600MHz	256MB	SATA	4S/2U/LAN/LPT/16GPIO/ VGA/LCD/LVDS
VDX3-6755-2G	Vortex86DX3-1GHz	2GB	SATA	3S (isolated)/2U/GLAN/LAN/ CAN(Opt.)/VGA/LVDS
VDX3-6755-2C-2G	Vortex86DX3-Dual Core -1GHz	2GB	SATA	3S (isolated)/2U/GLAN/LAN/ CAN(Opt.)/VGA/LVDS
NAD11-103-SD	Vortex86DX2-800MHz	256MB	SD	4S/4U/LAN/I ² C/VGA/LCD/LVDS

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

3.5" 單板電腦

- CPU : Intel Braswell 系列 / Intel Apollo Lake 系列 / DMP Vortex86 系列
- 工作溫度 : -40 ~ +85°C 最高溫
- 尺寸 : 102 x 146mm
- 特點 : 10 x RS232
無風扇
10 年的生命週期

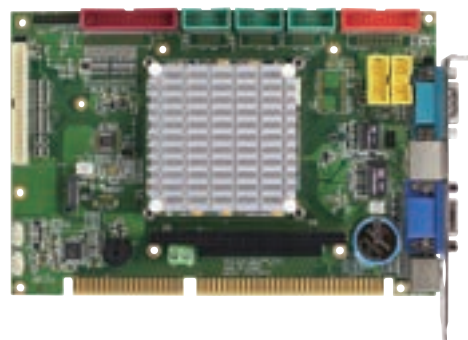


產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
NX8MM-35	NXP I.MX8M MINI Quad Core 1.6GHz	2GB / 4GB Max.	eMMC / SD	3S/3U/HDMI(MIPI-DSI)/MIPI-CSI/Audio/mPCIe/GLAN/WIFI/BT
IBW-35	Pentium® N3710 Atom® x5-E8000 Celeron® N3160	4GB	mSATA / SATA	4S/6U/2GLAN/I²C/Audio/mPCIe/16GPIO/HDMI/VGA/LVDS
APL-35	Celeron® N3350 Pentium® N4200 Celeron® J3455	8GB Max.	M.2 SATA / SATA	6S/6U/2GLAN/I²C/Audio/mPCIe/8GPIO/2DP/eDP
VEX2-6427-10C4VNE	Vortex86EX2-600MHz	1GB	Micro SD / SD / eMMC	10S/4U/LAN/2CAN/2I²C/Audio/mPCIe/VGA/LCD/LVDS
VDX3-6726-V2-2G	Vortex86DX3-1GHz	2GB	SATA	4S/4U/2GLAN/LAN/LPT/Audio/16GPIO/VGA/LVDS
VEX-6225-43VE	Vortex86EX-400MHz	512MB	Micro SD / SATA	2S/2U/LAN/CAN/I²C/mPCIe/8ADC/VGA/LCD

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

半長卡單板電腦

- CPU : DMP Vortex86 系列
- 工作溫度 : -40 ~ +85°C 最高溫
- 尺寸 : 187 x 122mm
- 特點 : 支援 16 位全 ISA
PCI 支持
無風扇
10 年的生命週期



產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
VDX3-6724-V2-2G	Vortex86DX3-1GHz	2GB	SATA	4S/4U/GLAN/LAN/LPT/Audio/16GPIO/VGA/LCD/LVDS
VDX3-6724-V2-CF-2G	Vortex86DX3-1GHz	2GB	CF/SATA	4S/4U/GLAN/LAN/Audio/VGA/LCD/LVDS
VDX3-PCI-7S5E	Vortex86DX3-1GHz	2GB	IDE/CF/SATA	2S/2U/GLAN/Audio/VGA/LVDS
VDX3-PCI-7S4E	Vortex86DX3-1GHz	1GB	IDE/CF/SATA	2S/2U/GLAN/Audio/VGA/LVDS
VDX-6324RD	Vortex86DX-800MHz	512MB Max.	Micro SD/SATA	4S/4U/LAN/LPT/16GPIO/VGA/LCD

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

2.5" 單板電腦

- CPU : DMP Vortex86 系列
- 工作溫度 : -40 ~ +85°C 最高溫
- 尺寸 : 100 x 66mm
- 特點 : 小而齊全的 I/O 設計
無風扇
10 年的生命週期



產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
VEX2-6415-4C4NE	Vortex86EX2-600MHz	1GB	Micro SD/eMMC	4S/2U/2LAN/LPT/Audio/ 2mPCIe/16GPIO
VEX2-6415-4C3NE	Vortex86EX2-600MHz	512MB	Micro SD/eMMC	4S/2U/2LAN/LPT/Audio/ 2mPCIe/16GPIO
VDX2-6518-1G-SD	Vortex86DX2-800MHz	1GB	SD	4S/2U/LAN/LPT/8GPIO/ VGA/LVDS
VDX-6318RD	Vortex86DX-800MHz	512MB Max.	IDE	4S/4U/LAN/Audio/32GPIO/ VGA/LCD
VDX-6314RD	Vortex86DX-800MHz	512MB Max.	IDE	4S/2U/LAN/16GPIO/ VGA/LCD

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

ITX 單板電腦



VDX3-EITX
■ 尺寸 : 170 x 120mm



VDX3-PITX
■ 尺寸 : 100 x 72mm

產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
APL-PITX	Celeron® N3350 Pentium® N4200	8GB Max.	M.2 SATA/SATA	2S/4U/GLAN/Audio/mPCIe/ 8GPIO/HDMI/LVDS
VDX3-PITX-7S5E1	Vortex86DX3-1GHz	2GB	Micro SD/SATA	4U/LAN/Audio/16GPIO/ 8ADC/VGA
VDX3-EITX-7S5E1	Vortex86DX3-1GHz	2GB	CF/SATA	3S/6U/GLAN/LAN/CAN/Audio/ VGA/LVDS

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

ETX 模組 | ETX®

- CPU : DMP Vortex86 系列
- 工作溫度 : -40 ~ +85°C 最高溫
- 尺寸 : 95 x 144mm
- 特點 : 支援 16 位全 ISA
PCI 支持
無風扇
10 年的生命週期



產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
VDX3-ETX-74IE-V2	Vortex86DX3-1GHz	1GB	SATA	2S/4U/LAN/I ² C/Audio/IDE/VGA/LCD
VDX3-ETX-74LE-V2	Vortex86DX3-1GHz	1GB	SATA	2S/4U/LAN/LPT/I ² C/Audio/VGA/LCD
VDX3-ETX-75IE-V2	Vortex86DX3-1GHz	2GB	SATA	2S/4U/LAN/I ² C/Audio/IDE/VGA/LCD
VDX3-ETX-75LE-V2	Vortex86DX3-1GHz	2GB	SATA	2S/4U/LAN/LPT/I ² C/Audio/VGA/LCD

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

EBM

- CPU : Intel Braswell 系列 / Intel Apollo Lake 系列
- 工作溫度 : 0 ~ +60°C 最高溫
- 尺寸 : 101.6 x 111.5mm
- 特點 : 無風扇
10 年的生命週期



產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
APL-U	Celeron® N3350 Celeron® J3455	8GB	M.2 SATA/SATA	1S/5U/2GLAN/Audio/2mPCIe/8GPIO/HDMI/VGA
IBW-U	Pentium® N3710 Atom® x5-E8000 Celeron® N3160	8GB	Micro SD/SATA	2S/4U/2GLAN/Audio/M.2 2230 E-key/HDMI

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

SOM304 模組

- CPU : DMP Vortex86 系列
- 工作溫度 : -40 ~ +85°C 最高溫
- 尺寸 : 70 x 70mm
- 特點 : 支援 16 位全 ISA
簡化開發設計過程
PCI 支援
無風扇
10 年的生命週期



產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
SOM304D375EINE1-HS	Vortex86DX3-1GHz	2GB	N/A	4U/LAN/2PCIe/SATA/ISA/VGA/ 11 Configurable I/O Ports/LCD

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

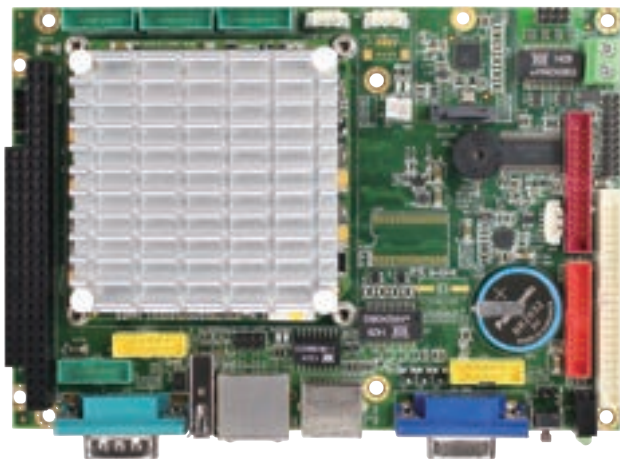
SOM200 模組

- CPU : DMP Vortex86EX 系列
- 工作溫度 : -40 ~ +85°C 最高溫
- 尺寸 : 52 x 52mm
- 特點 : 最多 10 個可配置的 I/O
支援 16 位全 ISA
簡化開發設計過程
PCI 支援
無風扇
10 年的生命週期



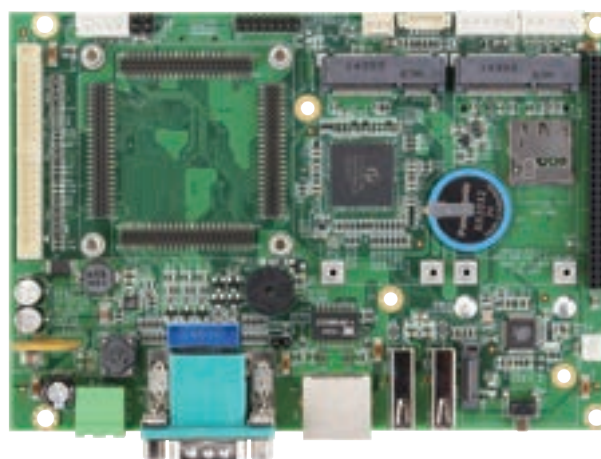
產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
SOM200EX43VGNE1	Vortex86EX-400MHz	512MB	N/A	2S/LAN/8ADC/SATA/ 10 Configurable I/O Ports/VGA
SOM200EX43EGNE1	Vortex86EX-400MHz	512MB	N/A	2U/LAN/8ADC/PCIe/SATA/ 10 Configurable I/O Ports

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe



VDX3-6726

- 開發用主板 · 用於 [SOM304D3](#)



VEX-6225

- 開發用主板 · 用於 [SOM200EX](#)

DIP-128 模組

- CPU : DMP Vortex86EX 系列
- 工作溫度 : -40 ~ +85°C 最高溫
- 尺寸 : 45 x 28mm
- 特點 : 最多 10 個可配置的 I/O
支援 16 位全 ISA
簡化開發設計過程
PCI 支援
無風扇
10 年的生命週期



產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
VEX-SOM	Vortex86EX-400MHz	128MB	N/A	2U/LAN/8ADC/PCIe/SATA/ 10 Configurable I/O Ports
VEX-SOM-512	Vortex86EX-400MHz	512MB	N/A	2U/LAN/8ADC/PCIe/SATA/ 10 Configurable I/O Ports

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

DIP-168 模組

- CPU : NXP i.MX8M Mini / DMP Vortex86EX2 系列
- 工作溫度 : -40 ~ +85°C 最高溫
- 尺寸 : 55 x 35mm
- 特點 : 最多 15 個可配置的 I/O
支援 16 位全 ISA
簡化開發設計過程
PCI 支援
無風扇
10 年的生命週期



VEX2-DIP-168



N8MM-D168

產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
NX8MM-D168	NXP i.MX 8M Mini Quad Core 1.6GHz	2GB Max.	Micro SD	4S/2U/GLAN/MIPI-CSI/4PWM/3I ² C /3SPI/3I ² S/20GPIO/PCIe/MIPI-DSI
VEX2-DIP-168-4ME1	Vortex86EX2-600MHz	1GB	Micro SD	2U/LAN/8ADC/2PCIe/ 15 Configurable I/O Ports
VEX2-DIP-168-4EE1	Vortex86EX2-600MHz	1GB	4GB eMMC	2U/LAN/8ADC/2PCIe/ 15 Configurable I/O Ports

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe



VEX-IOT-DEV

- 開發工具組合，用於 [VEX-SOM](#)



VEX2-6427

- 開發用主板，用於 [VEX2-DIP-168](#)

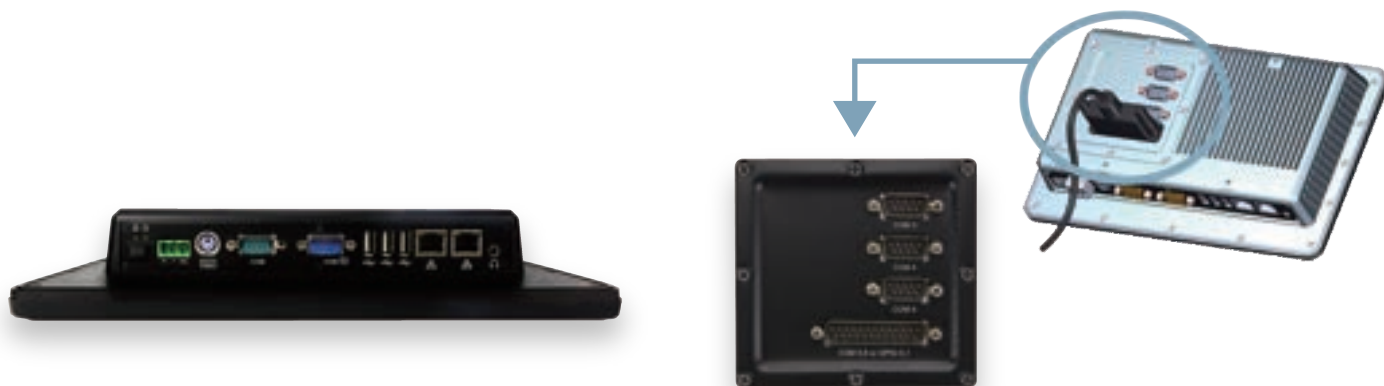
強固型觸控電腦系列

- **特點：**支援 x86 平台的 DMP Vortex86 處理器。
- 支援 9"、10.4" 和 15" 等不同尺寸的 LCD 和觸控面板。
- 寬電源要求，+12VDC ~ +24VDC。
- 彈性的 I/O 擴展。
- IP65 前面板防水保護。
- 金屬和無風扇設計，支援 VESA 和面板安裝。



產品型號	PPC-090T	PPC-104T	PPC-150T	PPC-150P
顯示尺寸	9" WSVGA	10.4" SVGA	15" XGA	
最大解析度	1024 x 600	800 x 600	1024 x 768	
亮度 (cd/m ²)	300	500	350	
觸控屏	Analog Resistive/ Capacitive Touch Panel	Analog Resistive		Capacitive Touch Panel
CPU	Vortex86DX2-933MHz Vortex86DX3-1GHz (Dual core)			
記憶體	1GB/2GB			
I/O	2S/3U/LAN/GLAN/Audio			
儲存裝置	CF Card/STAT SLIM/2GB Nand Flash Onboard			
擴充 I/O	PoE/COM x5/COM x3 + 16bit GPIO			
電力需求	+12VDC ~ 24VDC			
工作溫度	0 ~ 50°C / -20 ~ +60°C			
尺寸 (長x寬x高mm)	242 x 156.5 x 44	273.4 x 219.8 x 49	354.9 x 280.4 x 55	354.9 x 280.9 x 54.9
認證	CE, FCC, VCCI, Shock, Vibration, IP65 (Front Panel)			

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe



- 擴充 I/O 埠
客製化設計

強固型觸控電腦系列

- **特點：**支援 Intel® 處理器的 x86 平台。
支援 9"、10.4" 和 15" 等不同尺寸的 LCD 和觸控面板。
IP65 前面板防水保護。
金屬和無風扇設計。
支援 VESA 和面板安裝。



產品型號	PPC-090T-EHL	PPC-104T-EHL	PPC-150T-EHL	PPC-150P-EHL
顯示尺寸	9" WSVGA	10.4" SVGA	15" XGA	
最大解析度	1024 x 600	800 x 600	1024 x 768	
亮度 (cd/m ²)	300	500	350	
觸控屏	Analog Resistive/ Capacitive Touch Panel	Analog Resistive		Capacitive Touch Panel
CPU	Intel® Elkhart Lake J6412 Processor (Quad Core 2.0GHz)			
記憶體	8GB / 16GB / 32GB			
I/O	2S/USB3.1 x3 /USB2.0 x3 /2.5 GbE x2 /HDMI x2 /Audio			
儲存裝置	M.2 M-key (2242/2280) PCIe Gen.3 x2/SATA Interface Support NVME			
擴充 I/O	M.2 B-key (3024) USB3.1/USB2.0 Interface & M.2 E-key (2230) USB2.0/PCIe Gen.3 x1 Interface			
電力需求	+12VDC - 24VDC			
工作溫度	0 ~ +60°C			
尺寸 (長x寬x高mm)	242.02 x 156.52 x 50.55	273.44 x 219.84 x 56.05	354.84 x 280.84 x 61.55	359.63 x 282.98 x 61.54
樣本 & 認證	CE, UKCA, FCC, VCCI, Shock, Vibration, IP65 (Front Panel)(Avaliable on Q3, 2023)			

產品型號	PPC-090T-APL	PPC-104T-APL	PPC-150T-APL	PPC-150P-APL
顯示尺寸	9" WSVGA	10.4" SVGA	15" XGA	
最大解析度	1024 x 600	800 x 600	1024 x 768	
亮度 (cd/m ²)	300	500	350	
觸控屏	Analog Resistive / Capacitive Touch Panel	Analog Resistive		Capacitive Touch Panel
CPU	Intel® Pentium® N4200 (Quad) Intel® Celeron® N3350 (Dual)			
記憶體	4GB/8GB			
I/O	2S/3U/LAN/GLAN/Audio			
儲存裝置	M.2 2242 SATA M-key/2.5" SATA HDD / SSD			
擴充 I/O	mPCIe Slot x1 /HDMI 1.4 (as DUAL Display)			
電力需求	+12VDC			
工作溫度	0 ~ +60°C			
尺寸 (長x寬x高mm)	242 x 156.5 x 50.6	273.4 x 219.8 x 52.5	354.9 x 280.9 x 58	359.6 x 283 x 57.9
認證	CE, FCC, VCCI, Shock, Vibration, IP65 (Front Panel)			

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

精簡型觸控電腦系列

- **特點：** 支援 x86 平台的 Intel® 和 DMP Vortex86 處理器，與 ARM 平台的 NXP iMX8M Mini Cortex-A53 及 Realtek RTD 1195 Cortex-A7 處理器。
- 支援 5.7" 和 9" 等不同尺寸的 LCD 和觸控面板。
- 9" 觸控電腦的 IP65 前面板防水保護。
- 金屬和無風扇設計。
- 支援 VESA 和面板安裝。



產品型號	PEX-057T	PEX-090T	PINT-090T-APL	PBSW-090T	PN8M-090T	PRTD-090T
	PDX2-057T	PDX2-090T				
	PDX3-057T	PDX3-090T				
顯示尺寸	5.7" VGA		9" WSVGA			
最大解析度	640 x 480		1024 x 600			
亮度 (cd/m ²)	500		300			
觸控屏	Analog Resistive		Analog Resistive/Capacitive Touch Panel			Analog Resistive
CPU	Vortex86EXm-400MHz Vortex86DX2-933MHz Vortex86DX3-1GHz		Pentium® N4200 Celeron® N3350	Atom® x5-E8000 Pentium® N3710 Celeron® N3160	NXP i.MX8M Mini 1.6GHz Cortex-A53 (Quad)	Realtek RTD1195-1.2GHz Cortex-A7
記憶體	1GB/2GB		4GB/8GB	4GB	1GB/2GB/4GB	1GB/2GB
I/O	1S/2U/LAN/Audio		2S/3U/LAN/ GLAN/Audio	1S/2U/GLAN/Audio		1S/2U/LAN/ Audio
儲存裝置	Miro SD Slot / CF Card/ 2GB Nand Flash Onboard		M.2 2242 SATA M-key		16GB eMMC, Micro SD Slot	8GB eMMC Onboard
擴充 I/O	N/A		mPCIe Slot x 1 HDMI 1.4 x 1	mPCIe Slot x 1		N/A
電力需求	+5VDC / +8 ~ +35VDC		+12VDC	+12 ~ +36VDC	+5VDC / +8 ~ +35VDC	
工作溫度	0 ~ +50°C / -20 ~ +60°C		0 ~ +60°C	0 ~ +50°C / -20 ~ +60°C	0 ~ +50°C / -20 ~ +70°C	
尺寸 (長x寬x高mm)	152 x 112 x 33	236.6 x 146 x 35	236.3 x 146 x 44.5		236.6 x 146 x 35	
認證	CE, VCCI, FCC, Vibration		CE, VCCI, FCC, Shock, Vibration, IP65 (Front Panel)			

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe



HMI-043T 系列



產品型號	HMI-043T	HMI-043T-OP
顯示尺寸	4.3" WQVGA	4.3" WQVGA
最大解析度	480 x 272	480 x 272
亮度 (cd/m ²)	280	280
觸控屏	Analog Resistive	Analog Resistive
CPU	Vortex86EXm-400MHz	Vortex86EX-400MHz
記憶體	128MB/256MB	128MB/256MB
I/O	1S/1U/CAN/LAN/Audio/8GPIO	3S/2U/LCD/LAN/CAN/Audio/8GPIO
儲存裝置	SD Slot/512MB or 8GB eMMC	512MB/8GB eMMC
擴充 I/O	HF RFIC	3 Configurable I/O Ports
電力需求	+7VDC ~ 24VDC	+5VDC
工作溫度	0 ~ +50°C / -20 ~ +60°C	-20 ~ +60°C
尺寸 (長x寬x高 mm)	116.4 x 94.4 x 34.36	105.5 x 67.2 x 13.6
認證	CE, FCC, VCCI, Shock, Vibration, IP65 (Front Panel)	N/A

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

開架式觸控電腦系列



產品型號	VOX-070-TS	VOX-065-TS	VOX-084-TS	VOX-090-TS	VOX-104-TS	VOX-150-TS
顯示尺寸	7" WVGA / WSVGA	6.5" VGA	8.4" SVGA	9" WSVGA	10.4" SVGA	15" XGA
最大解析度	800 x 480 / 1024 x 600	640 x 480	800 x 600	1024 x 600	800 x 600	1024 x 768
亮度 (cd/m ²)	400/500	800	250	300	300	350
觸控屏	Analog Resistive					
CPU	Vortex86EX2 -600MHz / NXP i.MX8M Mini	Vortex86DX2-933MHz / Vortex86DX3-1GHz / Intel® Braswell x5-E8000 / N7310 / N3160 / 9" Support NXP i.MX8M Mini				
記憶體	1GB/2GB	1GB/2GB/4GB				
儲存裝置	eMMC onboard / SD Slot	SATA / mSATA / eMMC onboard for NXP i.MX8M Mini only				
I/O	MiniPCIe Slot					
電力需求	+12 ~ +36VDC	+5VDC & +12VDC / +12VDC / +12V~36VDC				
工作溫度	0 ~ +50°C / -20 ~ +60°C					

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

iBPC 系列

- CPU : DMP Vortex86DX3 系列
- 工作溫度 : -20 ~ +70°C
- 規格 : 151.7 x 103 x 53.3mm
- 特點 : 方便掛載安裝
隔離式 GPIO
LVDS 支持
10 年的壽命週期



產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
iBPC-75GE	Vortex86DX3-1GHz	2GB Max.	SATA / Micro SD	3S / 4U / 2GLAN / LAN / Audio / 8GPIO / 8GPIO (isolated) / VGA / LVDS
iBPC-75CE	Vortex86DX3-1GHz	2GB Max.	SATA / Micro SD	3S / 4U / 2GLAN / LAN / Audio / 8GPIO (isolated) / VGA / LVDS / CAN
iBPC-75FE	Vortex86DX3-1GHz	2GB Max.	SATA / Micro SD	3S / 4U / 2GLAN / LAN / Audio / 8GPIO / 8GPIO (isolated) / VGA / LVDS

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

EBOX-3362 系列

- CPU : DMP Vortex86DX3 系列
- 工作溫度 : -20 ~ +70°C
- 規格 : 115 x 115 x 35mm
- 特點 : 支援 100 x 100mm VESA
精簡型設計
無風扇設計和 DIN 滑軌支架
10 年的壽命週期



■ VESA 懸掛

■ DIN 滑軌支架

產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
EB-3362-L2851C3P-I	Vortex86DX3-1GHz	2GB Max.	SATA / SD	4S / 3U / GLAN / LAN / Line-out / mPCIe / VGA
EB-3362-C2G2SIM-I	Vortex86DX3-1GHz	2GB Max.	SATA / SD	2S / 3U / LAN / Line-out / 16GPIO / mPCIe / VGA
EB-3362-L2C2851G1E-I	Vortex86DX3-1GHz	2GB Max.	SATA	3S / 3U / GLAN / LAN / Mic-in / Line-out / 8GPIO / VGA

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

D-3362 系列

- CPU : DMP Vortex86DX3 系列
- 工作溫度 : -20 ~ +70°C
- 規格 : 151.7 x 103 x 53.3mm
- 特點 : 無風扇設計
DIN 滑軌支架
10 年的壽命週期



■ DIN 滑軌支架

產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
D-3362-852C2-I	Vortex86DX3-1GHz	2GB Max.	SATA / SD (Internal)	4S / 2U / GLAN / LAN / mPCIe / VGA
D-3362-851C1G2-I	Vortex86DX3-1GHz	2GB Max.	SATA / SD (Internal)	2S / 2U / GLAN / LAN / mPCIe / 16GPIO / VGA

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

ICE-104 系列

- CPU : DMP Vortex86DX3 系列
- 工作溫度 : -100 ~ +80°C 最高溫
- 規格 : 181.6 x 184.7 x 56.6mm
- 特點 : 支援 100 x 100mm VESA
IP67 防塵防水設計外殼
支援 PC/104 外形尺寸
可客製 I/O 配置服務

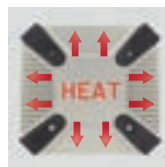


產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
ICE-6754-DC	Vortex86DX3-1GHz	2GB Max.	SATA	3S / 2U / 16GPIO / VGA

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

ICE-104_ 被動冷卻設計 / 主動式加熱系統設計

- 熱流通過外殼
- 主動式加熱設計的外形
- 在極低溫環境下工作



ICE-104_ 可客製的服務和功能

- 公司標識雕刻服務
- 可訂製的 I/O 面板服務
- 可堆疊的機箱系統形式



EBOX-335xDX3 系列

- **工作溫度** : 0 ~ +60°C / -20 ~ +70°C
- **規格** : 95 x 95 x 20mm / 95 x 95 x 35mm
- **特點** : 支援 GLAN
無風扇設計
PXE 網路開機
支援 Auto Power On 自動開機
支援 75 x 75mm VESA



產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
EBOX-335xDX3	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SD	2S / 3U / LAN / Mic-in / Line-out / VGA
EBOX-335xDX3-GL	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SD	2S / 3U / GLAN / Mic-in / Line-out / VGA
EBOX-335xDX3-W	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SD	2S / 3U / LAN / Mic-in / Line-out / VGA
EBOX-335xDX3-GLW	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SD	2S / 3U / GLAN / Mic-in / Line-out / VGA
EBOX-335xDX3-RCA	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / Micro SD	3U / LAN / Mic-in / Line-out / VGA / mPCIe / HDMI / RCA jack

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

EBOX-335xDX3-C2 系列

- **工作溫度** : 0 ~ +60°C / -20 ~ +70°C
- **規格** : 95 x 95 x 35mm
- **特點** : 支援 GLAN
支援雙重 RS-232
無風扇設計
PXE 網路開機
支援 Auto Power On 自動開機
支援 75 x 75mm VESA

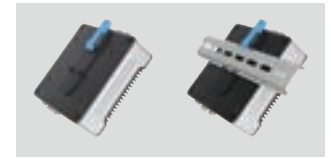


產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
EBOX-335xDX3	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SD	2S / 3U / LAN / Mic-in / Line-out / VGA
EBOX-335xDX3 1G LAN	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SD	2S / 3U / GLAN / Mic-in / Line-out / VGA
EBOX-335xDX3 Wide Temp.	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SD	2S / 3U / LAN / Mic-in / Line-out / VGA
EBOX-335xDX3 1G LAN Wide Temp.	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SD	2S / 3U / GLAN / Mic-in / Line-out / VGA

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

EBOX-336x 標準系列

- **工作溫度** : 0 ~ +60°C / -20 ~ +70°C
- **規格** : 115 x 115 x 35mm
- **特點** : 雙核 SoC 全功能模組
 多個 RS-232 / 485 / 422 / GPIO / CANbus
 支援 100 x 100mm VESA
 無風扇設計和 DIN 滑軌支架
 支援 Auto Power On 自動開機 / PXE 網路開機



產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
EB-336x HDMI	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / SD	4S / 3U / GLAN / LAN / CAN / Mic-in / Line-out / mPCIe / HDMI
EB-336x RS-232	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / SD	4S / 3U / GLAN / LAN / CAN / Line-out / mPCIe / 16GPIO / VGA
EB-336x RS-485	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / SD	4S / 3U / GLAN / LAN / CAN / Mic-in / Line-out / mPCIe / 16GPIO / VGA
EB-336x RS-422	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / SD	4S / 3U / GLAN / LAN / CAN / Line-out / mPCIe / 16GPIO / VGA

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

EBOX-336x 特殊 I/O 系列

- **工作溫度** : 0 ~ +60°C / -20 ~ +70°C
- **規格** : 115 x 115 x 35mm
- **特點** : 雙核 SoC 全功能模組
 多個 LAN 和 COM
 SATA, CF, SD 卡, mPCIe, 4G LTE
 支援 Auto Power On 自動開機 / PXE 網路開機
 支援 100 x 100mm VESA
 無風扇設計和 DIN 滑軌支架

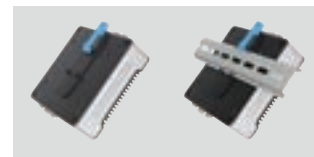


產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
EBOX-336x 4G LTE	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / SD	4S / 3U / LAN / CAN / Line-out / mPCIe / 16GPIO / VGA
EBOX-336x GPIO	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / SD	4S / 3U / GLAN / LAN / CAN / Line-out / mPCIe / 16GPIO / VGA
EBOX-336x Multi LAN	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / SD	4S / 4U / 2GLAN / LAN / CAN / Mic-in / Line-out / mPCIe / 16GPIO / VGA
EBOX-336x Special IO	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / CF / SD	3S / 3U / GLAN / LAN / LPT / Line-out / VGA

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

EBOX-IMX8MM 系列

- **工作溫度** : 0 ~ +60°C / -40 ~ +80°C
- **規格** : 115 x 115 x 35mm
- **特點** : 2GB / 4GB LPDDR4 , 板載 16GB eMMC
無風扇設計和 DIN 滑軌支架
支援 100 x 100mm VESA
GLAN, RS-232 / 485
支援 Auto Power On 自動開機



產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
EBOX-IMX8MM w/RS-232	NXP i.MX8M Mini Quad-Core 1.6GHz	2GB 4GB	eMMC / Micro SD	2S / 3U / GLAN / Line-out / mPCIe / HDMI
EBOX-IMX8MM w/RS-485	NXP i.MX8M Mini Quad-Core 1.6GHz	2GB 4GB	eMMC / Micro SD	2S / 3U / GLAN / Line-out / mPCIe / HDMI
EBOX-IMX8MM w/WiFi & BT	NXP i.MX8M Mini Quad-Core 1.6GHz	2GB 4GB	eMMC / Micro SD	2S / 3U / GLAN / Line-out / mPCIe / HDMI
EBOX-IMX8MM w/RS-232, Dual LAN	NXP i.MX8M Mini Quad-Core 1.6GHz	2GB 4GB	eMMC / Micro SD	2S / 3U / 2GLAN / Line-out / mPCIe / HDMI
EBOX-IMX8MM w/RS-485, Dual LAN	NXP i.MX8M Mini Quad-Core 1.6GHz	2GB 4GB	eMMC / Micro SD	2S / 3U / 2GLAN / Line-out / mPCIe / HDMI
EBOX-IMX8MM w/WiFi & BT, Dual LAN	NXP i.MX8M Mini Quad-Core 1.6GHz	2GB 4GB	eMMC / Micro SD	2S / 3U / 2GLAN / Line-out / mPCIe / HDMI

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

DIN PC-336x 系列

- **工作溫度** : 0 ~ +60°C / -20 ~ +70°C
- **規格** : 151.7 x 103 x 53.3mm
- **特點** : 雙核 SoC 全功能模組
無風扇設計和 DIN 滑軌支架
GLAN, RS-232 / 485 / 422 / GPIO
支援 Auto Power On 自動開機 / PXE 網路開機



產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
D-336x-C2	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / SD (Internal)	2S / 2U / GLAN / LAN / VGA
D-336x-C4	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / SD (Internal)	4S / 2U / GLAN / LAN / VGA
D-336x-852C2	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / SD (Internal)	4S / 2U / GLAN / LAN / VGA
D-336x-852G2	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / SD (Internal)	2S / 2U / GLAN / LAN / 16GPIO / VGA
D-336x-C2G2A	Vortex86DX3-1GHz	1GB 2GB	SATA / SD (Internal)	2S / 2U / GLAN / LAN / Mic-in / Line-out / 16GPIO / VGA

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

EBOX Apollo Lake 系列

- 工作溫度 : 0 ~ +60°C / -20 ~ +60°C
- 規格 : 115 x 115 x 48.5mm
- 特點 : 多顯示器輸出
RS-232/485/422 功能切換
雙 GLAN · 無風扇
支援 100 x 100mm VESA
全尺寸和半尺寸 mPCIe



產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
EBOX-ALN3350 w/COM	Intel® Apollo Lake N3350 Dual-Core 1.1GHz	4GB 8GB	mSATA SATA	1S / 4U / 2GLAN / 2HDMI / VGA Audio / mPCIe
EBOX-ALN3350 w/8-bit GPIO	Intel® Apollo Lake N3350 Dual-Core 1.1GHz	4GB 8GB	mSATA SATA	4U / 2GLAN / 2HDMI / VGA Audio / mPCIe / 8GPIO
EBOX-ALN3350 w/COM & 8-bit GPIO	Intel® Apollo Lake N3350 Dual-Core 1.1GHz	4GB 8GB	mSATA SATA	1S / 4U / 2GLAN / 2HDMI Audio / mPCIe / 8GPIO
EBOX-ALN3455 w/COM	Intel® Apollo Lake N3455 Quad-Core 1.5GHz	4GB 8GB	mSATA SATA	1S / 4U / 2GLAN / 2HDMI / VGA Audio / mPCIe
EBOX-ALN3455 w/8-bit GPIO	Intel® Apollo Lake N3455 Quad-Core 1.5GHz	4GB 8GB	mSATA SATA	4U / 2GLAN / 2HDMI / VGA Audio / mPCIe / 8GPIO
EBOX-ALJ3455 w/COM & 8-bit GPIO	Intel® Apollo Lake N3455 Quad-Core 1.5GHz	4GB 8GB	mSATA SATA	1S / 4U / 2GLAN / 2HDMI Audio / mPCIe / 8GPIO

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

EBOX Braswell 系列

- 工作溫度 : 0 ~ +60°C
- 規格 : 115 x 115 x 35mm
- 特點 : AMI UEFI BIOS (可切換 Legacy 傳統模式)
支援 M.2 2230 E key
GLAN, RS-232 / 485
支援 100 x 100mm VESA
支援 Auto Power On 自動開機



產品型號	CPU	記憶體	儲存裝置	I/O
EB-58E w/RS-232	Atom® x5-E8000 Quad-Core 1.04GHz	4GB 8GB	SATA / Micro SD	2S / 4U / GLAN / Mic-in / Line-out / M.2 / HDMI
EB-58E w/RS-485	Atom® x5-E8000 Quad-Core 1.04GHz	4GB 8GB	SATA / Micro SD	2S / 4U / GLAN / Mic-in / Line-out / M.2 / HDMI
EB-58E w/RS-232, Dual LAN	Atom® x5-E8000 Quad-Core 1.04GHz	4GB 8GB	SATA / Micro SD	2S / 4U / 2GLAN / Mic-in / Line-out / M.2 / HDMI
EB-58E w/RS-485, Dual LAN	Atom® x5-E8000 Quad-Core 1.04GHz	4GB 8GB	SATA / Micro SD	2S / 4U / 2GLAN / Mic-in / Line-out / M.2 / HDMI
EB-58N w/RS-232	Celeron® N3160 Quad-Core 1.6GHz	4GB 8GB	SATA / Micro SD	2S / 4U / GLAN / Mic-in / Line-out / M.2 / HDMI
EB-58N w/RS-485	Celeron® N3160 Quad-Core 1.6GHz	4GB 8GB	SATA / Micro SD	2S / 4U / GLAN / Mic-in / Line-out / M.2 / HDMI
EB-58N w/RS-232, Dual LAN	Celeron® N3160 Quad-Core 1.6GHz	4GB 8GB	SATA / Micro SD	2S / 4U / 2GLAN / Mic-in / Line-out / M.2 / HDMI
EB-58N w/RS-485, Dual LAN	Celeron® N3160 Quad-Core 1.6GHz	4GB 8GB	SATA / Micro SD	2S / 4U / 2GLAN / Mic-in / Line-out / M.2 / HDMI

■ S=RS232/422/485; U=USB; GLAN=GigaLan; LPT=Printer; mPCIe=miniPCIe

QEC-EtherCAT 解決方案

昭營科技提供全方位的 EtherCAT 解決方案 — QEC 產品系列，包括主站運動控制器及常見的從站模組 (I/O、RS232/485、MPG、轉換器、運動控制/驅動器等)。昭營科技新發表的 QEC 產品系列能高度整合硬體與軟體，支持廣泛工業自動化應用，提供快速、簡單且立即可用的功能，在縮短開發時間的同時，又可透過 MySQL 函式庫建立大數據資料庫，打造更有利經濟的工業物聯網智慧技術。

輕鬆開發 EtherCAT

QEC 的 EtherCAT 解決方案支持 Arduino 開發環境，該環境可以通過豐富的函式庫內置範例和功能加快項目開發，以及通過可視化工具和數據庫功能進行快速系統配置。輕鬆快速地升級到 EtherCAT 解決方案。



ArduBlock



THE
C
PROGRAMMING
LANGUAGE

EtherCAT I/O



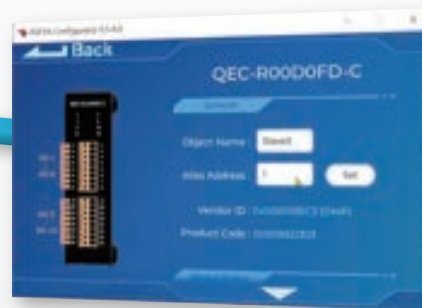
EtherCAT

EtherCAT

步進馬達控制器



HMI 人機介面編輯器



86EVA EtherCAT 組態工具



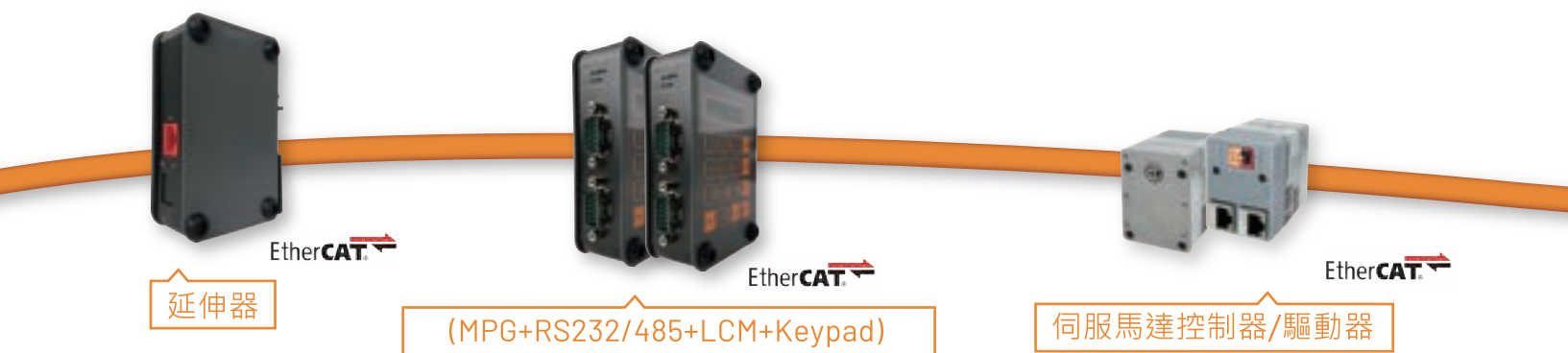
ArduBlock 工具

Arduino 開發環境

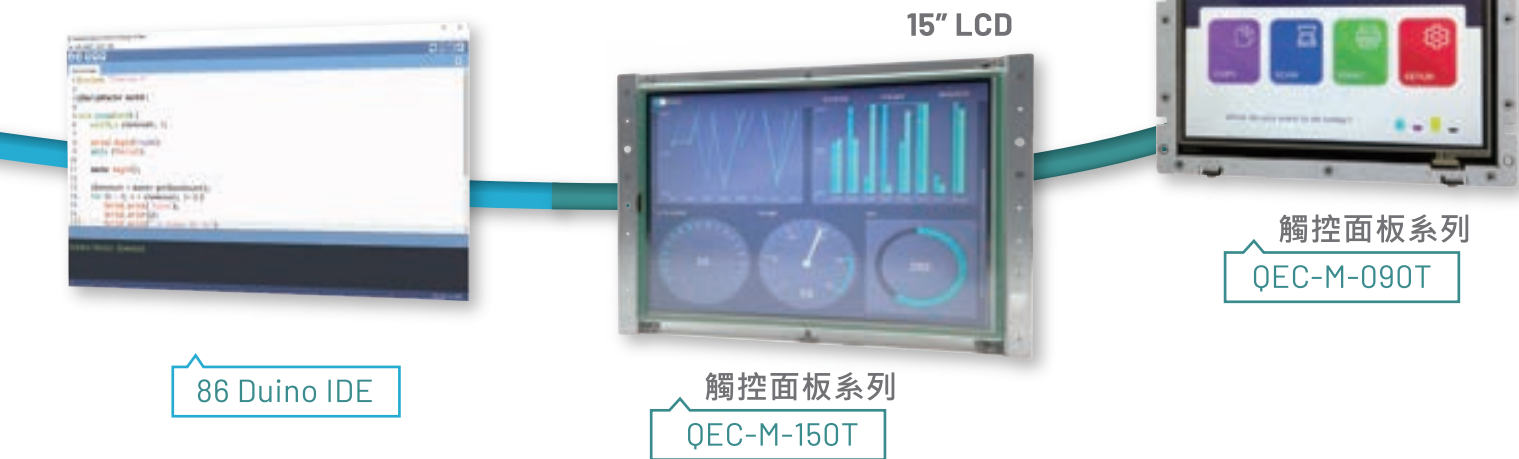


SQL 資料庫

EtherCAT 從站設備



EtherCAT 主站系統



	<p>即時性與可靠度</p> <ul style="list-style-type: none"> • 最多 32 軸同步運動控制 • 通訊週期可達 125us • 完善的運動控制環境 		<p>相容性</p> <ul style="list-style-type: none"> • 支援第三方 EtherCAT 從站 • 提供 ESI 檔案
	<p>簡易操作</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arduino 開發環境 • 提供多項可視化開發工具 • 眾多函式庫與範例 		<p>客戶服務</p> <ul style="list-style-type: none"> • 專業團隊諮詢 • 人機介面建立服務 • ArduBlock 工具協作服務

QEC-M, EtherCAT 主站系統

QEC-M 系列為 EtherCAT 主站系統，提供雙核心獨立的硬體控制以達到即時、可靠的同步控制。一般工業應用要求高精度、高速同步操作複雜性高，且開發周期長；然而，通過 QEC-M 所支援的 Arduino 開發環境，除了常見的基礎功能，如數位控制、類比控制等，還有創建使用者介面的 LVGL 輕量函式庫與 MySQL 數據庫功能等大量開源函式庫與範例可供開發者使用。

QEC-M-01

EtherCAT 主站系統

特色

- 內建整合式 API 開發
- 體積小、DIN-Rail 安裝、配線簡單
- 簡單易用、安裝方便、節省開發時間



QEC-M-043T

4.3 吋 LCD

特色

- 支援輕便嵌入式 GUI 圖形庫
- HMI EtherCAT 解決方案
- 具備可視化使用者互動介面



QEC-M-070T/090T

7 吋 / 9 吋 LCD

開放式架構

EtherCAT 主站系統

特色

- 支援完整 Arduino 腳位與函式庫功能
- 開放式架構，輕鬆安裝嵌入式系統
- 可開發多功能 EtherCAT 主站



QEC-M-150T

15 吋 LCD

開放式架構

EtherCAT 主站系統

特色

- 15 吋 TFT 1024x768 電阻式觸控 LCD
- 更大解析度的螢幕，開放式架構
- 可沿用其他 QEC 主站的 HMI 設計



QEC-R, EtherCAT 從站模組

QEC-R00D0FD

16 路 數位輸出



特色

- 負載電壓範圍: 24~56V DC
- 負載電流: 1A
- 最小 1500 Vrms 光隔離
- 頻率範圍高達 8KHz
- MOS-FET 開關繼電器

QEC-R00DF0S

16 路 數位輸入



特色

- 輸入電壓範圍: 24~56V DC
- 極性反接保護功能
- 最小 2000 Vrms 光隔離
- 頻率範圍高達 8KHz
- 斷線檢測

QEC-R00HUAS

人機介面設備



特色

- 支援 2 個標準 RS232/485 (透過開關快速切換)
- 支援 MPG 手輪
- 鍵盤面板 + LCM
- LED 狀態指示燈

QS00-RKI0GEDB

I²C/SPI 類比輸入



特色

- 支援 SPI/I²C 接口
- 8 槽位訂製類比輸入
- Vp/Vs 雙隔離電源輸入
- 配置多色端子
- LED 類比狀態指示燈

QEC-R00MP3S

步進馬達控制器



特色

- 3 個步進馬達 (2相雙極步進馬達)
- 驅動電流高達 4.5A
- 編碼器接口 · 差分
- 最高分辨率: 16-micro
- 自動降低電流

QEC-R00UN01

LCD 觸控螢幕



特色

- 合適 Arduino Pin 腳分配
- 提供 2.5 吋與 3.5 吋 TFT LCD
- 支援完整的軟體 API 程式庫
- Vp/Vs 雙隔離電源輸入
- LED 輸入/輸出狀態指示燈

QEC-R00JT1S

延伸器



特色

- 處理高效網路流量
- 距離可達 100 公尺
- 支援環狀、線性與星狀拓撲
- Vp/Vs 雙隔離電源輸入

QEC-R00JT3S

光纖網路延伸器



特色

- 支援光纖連結器
- 處理高效網路流量
- 距離可達 20 公里
- 支援環狀、線性與星狀拓撲

固態磁碟

IDE DOM 系列

DDOM-	-	-	-
儲存容量	介面	類型	工作溫度
DDOM-SST : 1G, 2G IDM : 512M-8G	44 : 44pin	HL : 水平內傾 H : 水平外傾 V : 垂直	None : 0 ~ 70°C X : -40 ~ 85°C



IDM-	-	-	-	-
------	---	---	---	---

SATA DOM 系列

ISATA-	-	-	-	-
儲存容量	類型	快閃類型	工作溫度	
ISATA(S) : 1G-16G ISATA(M) : 8G-128G	H : 水平內傾	S : SLC M : MLC	None : 0 ~ 70°C X : -40 ~ 85°C	



SATA SLIM 系列

ISATA-SLIM-	-	-	-
快閃類型	儲存容量	工作溫度	
M : MLC	8G-256G	None : 0 ~ 70°C X : -40 ~ 85°C	



M.2 系列 (SATA 2242 M key)

IM242S-	-	-
儲存容量	快閃類型	工作溫度
SLC : 8G-64G MLC : 8G-256G	S : SLC M : MLC	None : 0 ~ 70°C X : -40 ~ 85°C



mSATA 系列

IMSATA-	-	-
儲存容量	快閃類型	工作溫度
SLC : 4G-128G MLC : 8G-256G	S : SLC M : MLC	None : 0 ~ 70°C X : -40 ~ 85°C



Mini PCIe DOM

IMPeDOM-	-
儲存容量	快閃類型
8G-128G	M : MLC IS : iSLC



擴展板/配件



DCM
DC to DC power 模組



SERIALCAN
UART 到 CAN 模組



ICOP-0072
PC/104 DC to DC + 24-bit
數位 I/O 卡



ICOP-1800
PC/104 RS232 x 4 端口卡



ICOP-0101
PC/104 48-bit 數位 I/O 卡



ICOP-0102
PC/104 24-bit 數位 I/O 卡



MINIPCI-E-9160
Mini-PCIe VGA 卡



MINIPCI-E-4S
Mini-PCIe to four RS232 card



SD-1917
IDE (44pin) to 微型 SD 控制器



CF-1916
IDE (44pin)
Compact Flash 類型 I/II



CF-1915
IDE (44pin)
Compact Flash 類型 I/II



ICOP-0076
LAN Adapter 套件

備忘錄

備忘錄

昭營科技股份有限公司

No.15, Wugong 5th Rd, Xinzhuang Dist.,
New Taipei City 248020, Taiwan
新北市新莊區五工五路15號
URL : www.icop.com.tw
Email : info@icop.com.tw
Tel : +886-2-8990-1933
Fax : +886-2-8990-2045

ICOP Technology Inc. (USA)

177 South Brent Circle, City of Industry, CA 91789, U.S.A
URL : www.icoptech.com
Email : info@icoptech.com
Tel : +1-909-595-2333
Fax : +1-909-595-2331

ICOP Technology S. de R.L. de C.V. (Mexico)

Rio Lerma No.196 Int.301 Cuauhtémoc, C.P. 06500 CDMX
URL : www.icoptech.com
Email : info@icoptech.com
Teléfono: (55) 5207-2660
Móvil: 556818-1999
Ventas y Soporte Técnico:556319-7787

ICOP I.T.G. (Japan)

〒101-0021東京都千代田区外神田 6-16-9-8F
URL : www.icop.co.jp
Email : info@icop.co.jp
Tel : (03) 3831-6666
Fax : (03) 5846-6600

ICOP Technology GmbH (Germany)

Beethovenplatz 1-3, 60325 Frankfurt am Main, Germany
URL : www.icoptech.eu
Email : info@icoptech.eu
Tel : +49 (0) 69-2475-687-0
Fax : +49 (0) 69-2475-687-77

ICOP Technology Inc. (北京)

北京市丰台区科技园区海鹰路6号院23号楼
URL : www.icop.com.cn
Email : sales@icop.com.cn
Tel : +86-10-6389-8777
Fax : +86-10-6526-8777

ICOP Technology Inc. (上海)

上海市漕河泾高科技园区古美路1515号19栋902室
URL : www.icop.com.cn
Email : sales@icop.com.cn
Tel : +86-21-5445-1777
Fax : +86-21-5445-1767

ICOP Technology Inc. (深圳)

深圳市龙华新区龙华街道和平路46号
金凤凰豪苑C栋303-306
URL : www.icop.com.cn
Email : sales@icop.com.cn
Tel : +86-755-2650-0777
Fax : +86-755-2650-5111

ICOP Technology Inc. (西安)

西安市高新区(雁塔区)科技路48号创业广场A0502
URL : www.icop.com.cn
Email : sales@icop.com.cn
Tel : +86-29-8799-7777
Fax : +86-29-8799-7666