



- ▶ 高度整合 AI 運算平台單元
- ▶ 高效能低功耗，適用戶外或移動設備
- ▶ 內建 DRP-AI，加速物件偵測推估等任務
- ▶ 內建慣性導航單元(IMU)
- ▶ 豐富的 I/O 介面，適應多樣應用場景
- ▶ 適合無風扇、電池供電等嚴苛邊緣場景

AXON Pilot 是一款整合高效能 AI 推論與實時控制能力的邊緣智能平台。

以 Renesas RZ/V2H 微處理器為核心，搭載瑞薩電子自家開發的 DRP-AI3 動態可重配置 AI 加速器，結合多核心異構計算架構，實現高速 AI 分析、影像處理與嚴苛實時控制任務。

模組設計兼具 高運算效能、低功耗特性與高度擴充性，適用於多樣化邊緣智能系統建構。

## 應用領域

- **高效異構運算平台**  
同時支援 AI 加速、影像前處理與實時控制任務，在單一模組內達成完整智能運算需求。
- **動態可重配置技術**  
採用瑞薩自研 DRP/DRP-AI3 架構，針對不同應用負載自動切換最佳運算單元，最大化效能與能源效率。
- **開放式開發環境**  
支援 Yocto Linux、TensorFlow Lite、OpenCV 等主流程式庫與工具鏈，加速開發流程並降低導入門檻。
- **強化安全性設計**  
內建多層次硬體防護機制，確保系統韌體、資料傳輸與應用執行的完整性與可信度。

## 技術參數

分類	規格/功能說明
核心處理器	四核心 Arm Cortex-A55 ( 1.8GHz ) 雙核心 Cortex-R8 ( 800MHz ) 單核心 Cortex-M33 ( 200MHz )
AI 加速器	DRP-AI3 ( 8 TOPS/dense , 80 TOPS/sparse )
飛控系統 ( FCS )	STM32H753 480Mhz · 相容 Pixhawk 通訊協定與生態系
感測器	· 陀螺儀/加速規 : ICM-45686 · 磁感測器 : IST8310 · 氣壓計 : MS5611
影像介面 ( AXON )	· 4 組 CSI 4-lane MIPI · 1 組 Micro-HDMI
主要連接介面 ( AXON )	· 2 組 USB 3.0 · 1 組 Micro USB 2.0
通訊介面 ( FCS )	· 5 組 UART · 4 組 Analog input · 1 組 I <sup>2</sup> C
PWM 介面 ( FCS )	· 8 組 PWM 輸出 · 4 組 AUX 輸出
其他介面	· 冷卻風扇速度控制 ( AXON ) · LED / Buzzer / Safety Switch ( FCS ) · 飛行紀錄 Micro-SD 卡 ( FCS ) · SWD 調試介面 ( FCS )
電源	· 2s~6s ( 8V~27V ) MX3.0
尺寸與散熱	· 80 × 50 × 20 mm · 可提供主/被動式鋁擴散器或客製化散熱解決方案

Synapse Pilot Guide\_en



+886-02-85225388  
service@yjinno.com  
www.yjinno.com



YJINNO Corporation

242 臺灣新北市新莊區新北大道 4 段 187 號 5 樓之 1