



- ▶ 高度整合 AI 運算平台與飛行控制單元
- ▶ 相容 Pixhawk 與各式通訊模組
- ▶ 高效能低功耗，適用戶外或移動設備
- ▶ Hailo-8 / 8L AI 加速器，最高可達 26 TOPS
- ▶ 內建慣性導航單元(IMU)
- ▶ 豐富的 I/O 介面，適應多樣應用場景

Synapse Pilot 是一款專為高效能無人機及邊緣 AI 運算而生的整合型解決方案。搭載 Raspberry Pi Compute Module 5 與 Hailo-8 AI 加速器，結合 Pixhawk 飛控生態系，無論是自主飛行控制還是即時影像分析任務，皆能游刃有餘。

支援多種通訊協定與介面，靈活拓展外部感測模組及週邊設備，是您邊緣智慧運算與高精度飛控的理想選擇。

## 應用領域

無 GPS 環境自動導航與飛行控制，執行複雜任務無須人工操作。



即時辨識人車物體，提升場域智慧感知能力。

裝置端即時分析，快速追蹤與辨識動態目標。



穩定飛控搭配 AI 推論，適用高要求應用場景。

分類	規格/功能說明
核心處理器	Raspberry Pi Compute Module 5 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 64 位元 ARM 四核心 2.4GHz 處理器</li> </ul>
AI 加速器	Hailo-8 或 Hailo-8L <ul style="list-style-type: none"> <li>· 最高可達 26 TOPs ( 依型號而異 ), 提供高效能邊緣推論</li> </ul>
飛控系統 ( FCS )	STM32H753 480Mhz <ul style="list-style-type: none"> <li>· 相容 Pixhawk 通訊協定與生態系</li> </ul>
感測器	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 陀螺儀/加速規 : ICM-45686</li> <li>· 磁感測器 : IST8310</li> <li>· 氣壓計 : MS5611</li> </ul>
影像介面 ( CM5 )	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2 組 CSI 4-lane MIPI</li> <li>· 1 組 Micro-HDMI</li> </ul>
主要連接介面 ( CM5 )	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2 組 USB 3.0</li> <li>· 1 組 Micro USB 2.0</li> </ul>
通訊介面 ( FCS )	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 5 組 UART</li> <li>· 4 組 Analog input</li> <li>· 1 組 I<sup>2</sup>C</li> </ul>
PWM 介面 ( FCS )	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 8 組 PWM 輸出</li> <li>· 4 組 AUX 輸出</li> </ul>
其他介面	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 冷卻風扇速度控制 ( CM5 )</li> <li>· 2.4/5Ghz WIFI ( CM5 )</li> <li>· Bluetooth 5.0, BLE ( CM5 )</li> <li>· LED / Buzzer / Safety Switch ( FCS )</li> <li>· 飛行紀錄 Micro-SD 卡 ( FCS )</li> <li>· SWD 調試介面 ( FCS )</li> </ul>
電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2s~6s ( 8V~27V ) MX3.0</li> </ul>
尺寸與散熱	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 80 × 50 × 20 mm</li> <li>· 可提供主/被動式鋁擴散器或客製化散熱解決方案</li> </ul>

