



佐臻

以智慧眼鏡+感測技術，實現**更快**、**更好**的轉型升級



- 為AR智慧眼鏡及AIOT感測模組產品的領導廠商, 掌握AR智慧眼鏡之光機電聲核心技術。
- 擅長微型化封裝、低功耗的模組設計與製造、高度集成及整合能力, 及AR智慧眼鏡所需之光、機、電、聲等複雜核心技術, 國內唯一有能力依照電信公司業務需求, 供應產品, 及產品優化與客製化的廠商。



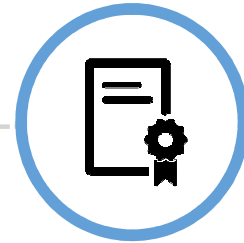
1997 年創立

- 總部在臺灣
- 核心事業為提供完整的、具競爭力的無線感測系統應用與服務的解決方案
- 全球各廠商發展智慧眼鏡產品的重要合作夥伴



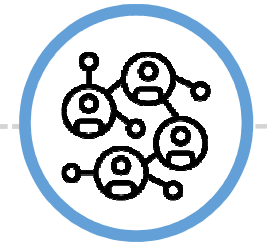
員工人數超過100人

- 智慧眼鏡等核心事業在臺灣設計研發
- 研發人員占70%
- 設有專門推廣智慧眼鏡、整合應用的子公司：
 - Peer Giant 品臻聯合系統(台北)
 - Top Smart 翊視皓瞳信息科技(上海)



以智慧眼鏡 幫助生產力升級

- 為國外知名品牌商之智慧眼鏡指定ODM廠商
- 自2015年起, 將智慧眼鏡導入實際場域應用, 獲得客戶肯定與成功的實際應用經驗



結合生態夥伴 共同提高升級效率

- 為國際ICT技術大廠的策略夥伴, 並與台灣廠商深入合作發展不同場域的軟體、硬體、平台、服務的垂直應用方案
- 為台灣智慧眼鏡產業協會的創始會員

佐臻 重要歷程

技術100%在台自主研發，紮實技術基礎+創新應用

1997~2013 累積基礎

- 核心競爭力：微型化模組設計
- 為國際知名資通訊大廠 (TI, ST, Qualcomm) 的策略夥伴，共同發展具競爭力的無線感測系統應用與服務的解決方案，幫助客戶升級產品。

2013~2019 務實創新

- 自2015年起，將智慧眼鏡，開始導入實際場域應用，協助客戶的工作升級。
- 幫助客戶減少成本、增加員工培訓效益。實現差旅費用減少、訓練速度加快、關鍵操作正確率提高...等成果。

2019~ 生態連結

- 與不同產業的生態系夥伴合作，共同整合異質的技術與服務。
- 所有的努力都旨在幫助客戶「提高速度」與「降低錯誤」，以有效率地實現生產力，為客戶的業務創造更多的價值。



5G 遠距服務

智慧製造

遊戲/娛樂

AR 展館

佐臻 七大核心能力



近眼顯示光學 Near-eye Display

佐臻公司掌握**至少3種光學模組技術**可用於工業、醫療、消費市場的光學模組



微型化設計 Miniaturization

佐臻公司**擅長SiP (System in Package) 技術**，有效縮小產品體積和重量。



穿戴舒適 Comfortability

佐臻公司能**整合輕量材料工藝技術、人體工學技術**，設計穿戴舒適，且能搭配工作使用的智慧眼鏡。



計算能力 Intensive Computing

佐臻公司**直接和IC原廠團隊合作**，掌握專門為 AR/MR 應用調校的核心處理器。



感測器模組 Sensors

佐臻公司能根據不同的垂直市場應用，以**模組化設計的核心技術**，為客戶快速整合、更換需要的**感測器模組**。



無線通訊整合 Wireless

佐臻公司為許多**國際IC大廠之策略合作夥伴**。能優先獲得技術支持，並領先業界開發技術，整合無線網路、藍芽、IoT 通訊，具領先優勢



耗能與發熱控制 Energy Restrictions

佐臻公司**擅長SiP與SoM技術**，使穿戴式裝置具備**小體積、低耗能、良好散熱**，還能展現符合市場需求之效率。

以多種智慧眼鏡，幫助產業升級生產力

智慧製造



HITACHI



VUZIX

4G/5G 遠距服務



EPSON



個人導覽



Lenovo



Skyworth
创维



tooz
technologies

AR 智慧展館

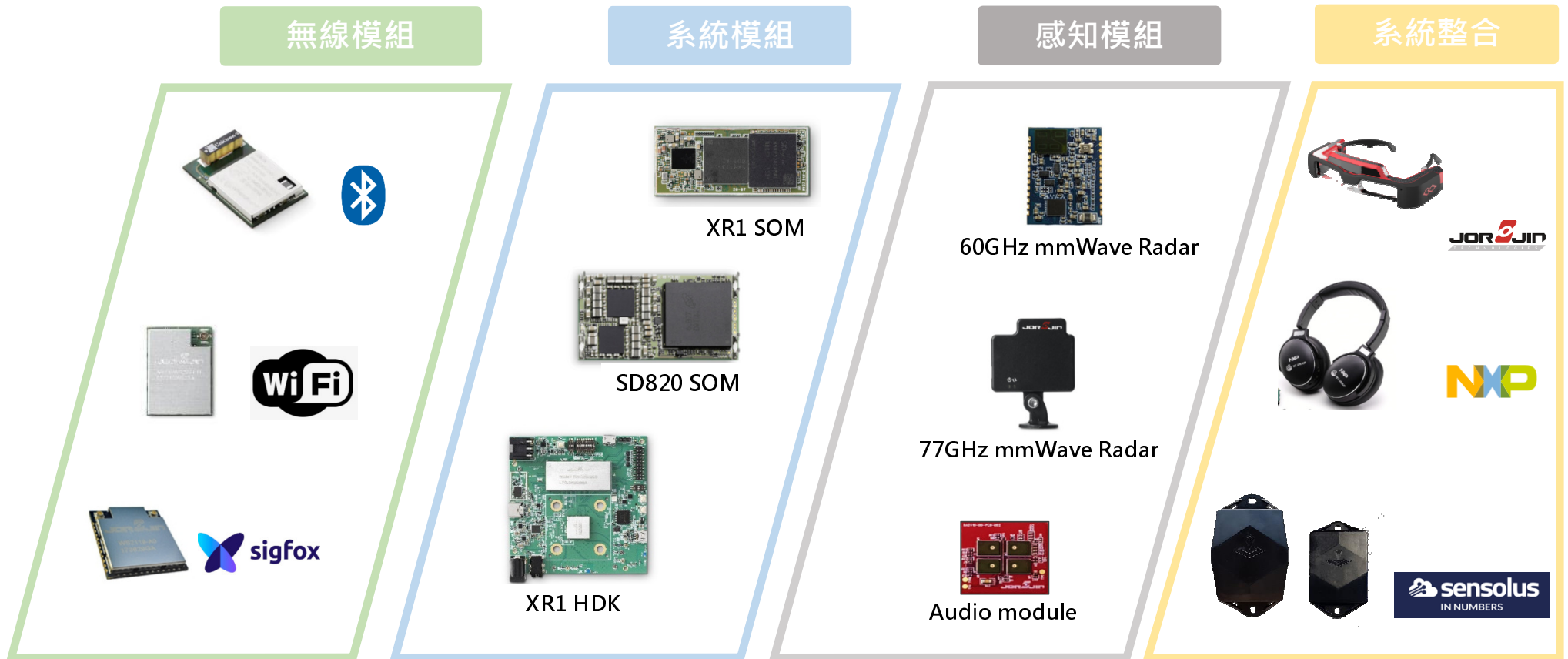


JORJIN
TECHNOLOGIES



JORJIN
TECHNOLOGIES

從模組到系統整合, 協助客戶縮短開發時程, 搶占市場先機



是國內智慧眼鏡生態圈要角

生態圈：無線通信與計算機技術大廠 + 佐臻智慧眼鏡開發廠商 + 跨領域產業聯盟

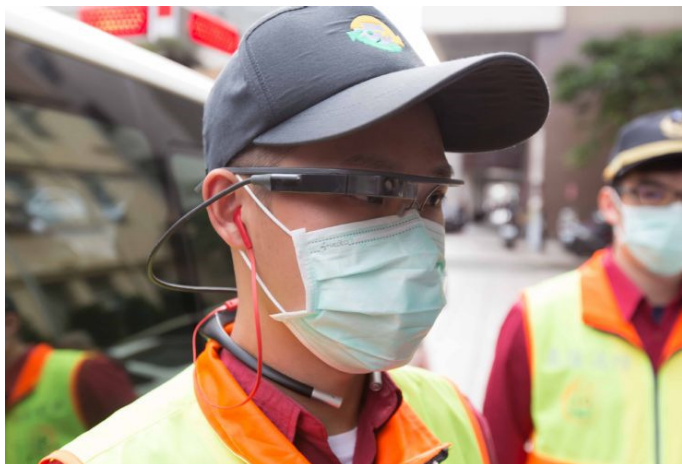


國內重要實績：基隆市消防局_緊急救災救護系統

- 提升救護效率：
 - 基隆市 - 急診診療時間平均可提前 13.5分鐘
 - 新北市 - 急診診療時間平均可提前 25分鐘
- 獲獎紀錄：
 - 106年智慧城市創新應用獎
 - 106年度防災科技應用技術佳作獎
 - 108年度政府服務獎
 - 108年ASOCIO (亞太資通訊聯盟) 智慧城市獎 (台灣唯一獲獎城市)

基隆市長林右昌：基隆要從服務「貨」的城市轉型為服務「人」的城市

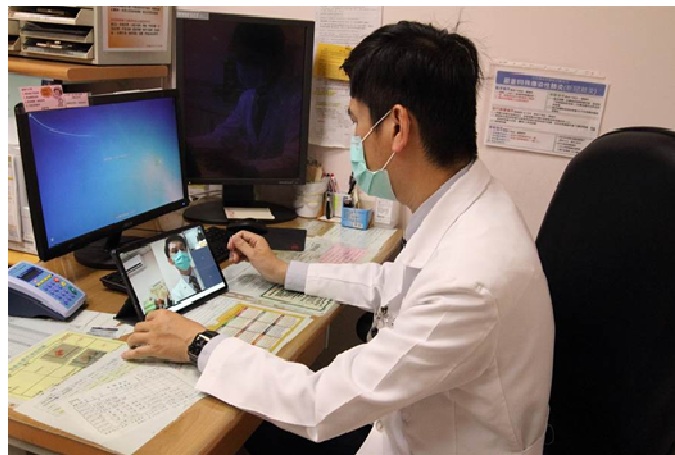
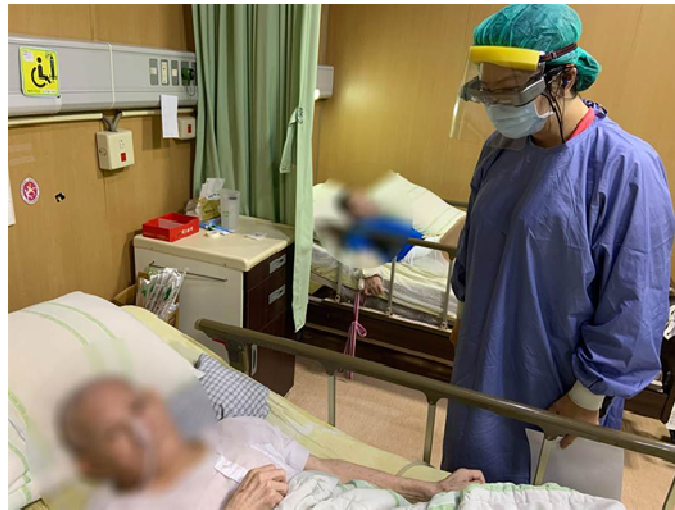
賴至巧 2018-11-02 讚 423 分享



基隆市政府：

救護員所配戴的智能眼鏡可在送醫途中即時監測病患生命體徵，並傳送影像至急診端，以便醫生掌握病患狀況零時差。

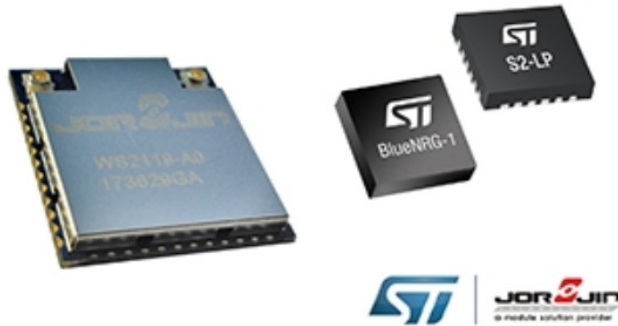
國內重要實績：升級防疫遠距醫療照護



- 彰化員榮醫療體系添購5G智慧眼鏡，讓居家護理師照護慢性病患者時配戴，醫師同步即時透過遠距視訊了解長者身體健康狀況。不僅降低交叉感染風險，且能在防疫期間即時協助給予長輩們最妥善照顧。
- 員榮醫療體系總院長張克士表示，員榮與中華電信、佐臻及品臻公司攜手推動「5G智慧醫療應用合作」，受新冠肺炎疫情影響，也啟動未來看診與醫療型態的改變之路，除了應用在養護機構、居家遠距照護、醫療教學，更能在分秒必爭的救護車上，掌握黃金時間、搶救人命。

國外重要實績：各大半導體廠設計代工合作

Ultra-low-power Sigfox IoT modules
dual RF connectivity



Wireless gaming / communication
headsets



- 佐臻從無線模組系統 (SoM) 和系統級封裝 (SiP) 模組技術開始, 成為全球各大廠之零組件供應商。並藉由微小化及高集成之技術及經驗進而開發出 AP 模組. 掌握硬體核心技術及測試能量產品從WIFI, 藍芽, 到毫米波雷達. 並與世界知名各大半導體廠商合作. 協助將其晶片模組化並導入量產.

Qualcomm
ATHEROS

TEXAS
INSTRUMENTS

sensolus
IN NUMBERS



- Sensolus 為比利時知名企業, 佐臻為其設計及代工之工業用資產定位追蹤器, 其客戶皆為國外知名企業, 如空中巴士, 福斯汽車, 瑪莎拉蒂汽車等. 其產品涵蓋 WIFI, 藍芽, GPS, Sigfox 等多種無線技術於一身. 有鑑於佐臻在無線產品上之經驗. 進而選擇與佐臻合作開發.

AR智慧眼鏡

佐臻J-Reality系列 J7EF

雙眼Si-OLED顯示器：

- 高解析度 1080p
- 寬廣角 FOV 34
- 支援 3D Side by Side
- 支持 2D/3D 影像顯示與切換

相機遮蓋：

因應保護隱私權，提供遮蓋作為不使用相機時的隱藏機制，避免爭議。

相機：

可用於資料蒐集(掃條碼)、貨品紀錄、異常狀況回報 (聯繫遠端專家)

慣性測量單元(IMU)：

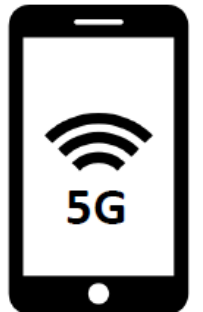
能根據頭部姿態，調整顯示內容

鏡腿：

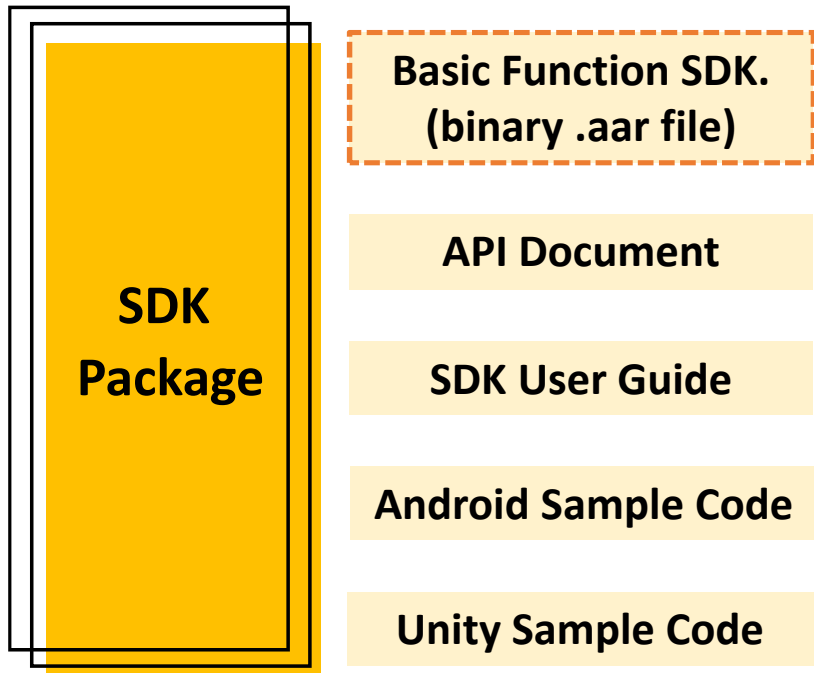
符合人體工學，提供眼鏡夾持。

鼻墊：

主動變形去配合鼻樑形狀，增加接觸的有效面積，分散壓力，大幅提昇穿戴舒適度



SDK



1 Display Management

Brightness Control, 2D/3D Mode Switch

2 Camera Management

- Preview, Acquiring camera image data
- Capturing still and video images
- Adjusting Manual exposure compensation
- Adjusting Sharpness/ White balance
- Setting Resolution/ Frame rate
- Setting Exposure compensation mode
- Setting Power line frequency

3 Sensor Management

Control sensor: accelerometer, gyroscope, magnetometer, gravity, linear accelerometer, rotation vector, and ambient light sensor

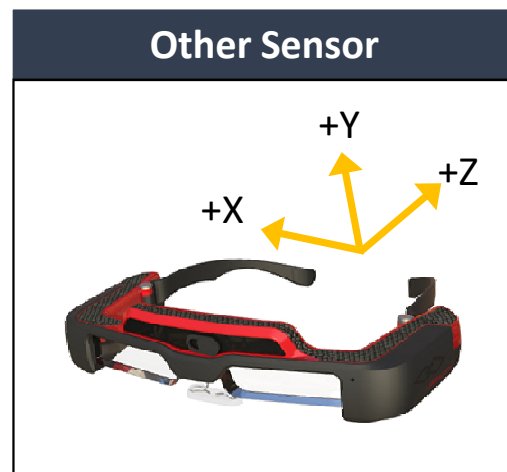
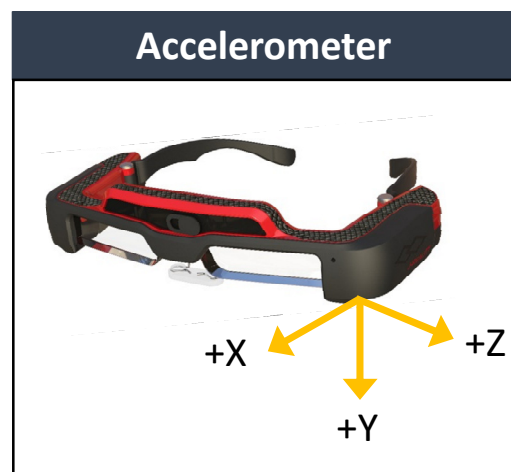
JJDSK是為J7E、J7EF及J4A專門設計的SDK，其內容主要實現對前述眼鏡的控制，即JJSDK可以視為是一種APP Driver；JJSDK可控制上述眼鏡的Camera相關操作，如：預覽(Preview)開關、手動對焦調整，自動對焦開關，Zoom-in/out等，Sensor操作方面，則可透過JJSDK獲取眼鏡上Sensor的Raw Data，而Display相關操作則實現了2D/3D切換和光機亮度調整。

* Audio Management : Follow Android Stand API



動作偵測- IMU

- 6axis Sensor+ 3axis Sensor，內建於AR智慧眼鏡
- 透過IMU能夠偵測裝置的運動狀態，再加上AI演算法，可以更精準辨識使用者之動作內容與姿態辨識
- 應用：日常活動偵測，運動娛樂互動遊戲輔助



The axes of sensor data

- **活動辨識** – 針對使用者進行的活動提供類型資訊，包括保持靜止、步行、快走、慢跑、騎單車或開車。
- **動作持續時間偵測** – 若與計步器資料一併使用，動作持續時間偵測功能可用來確定使用者活動的秒數。
- **振動或動作強度偵測** – 針對使用者的動作強度提供相關資訊，可判別動作強度範圍介於 0 (靜止)至10 (衝刺)。
- **攜帶位置辨識** – 針對使用者攜帶裝置的方式提供相關資訊，並且能夠區分以下位置：桌上、手中、靠近頭部、上衣口袋中、褲子口袋中、外套口袋中，以及戴在擺動手臂上。偵測與活動相關的背景。

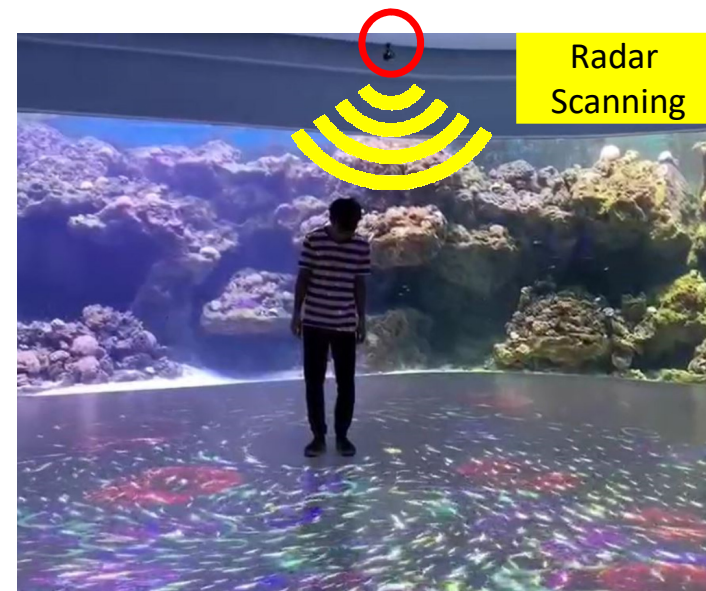
雷達感測

- 包含毫米波雷達與360度相機組，定位誤差在3公分內
- 免攜帶 beacon 設計
- 小尺寸，容易安裝
- 1平方公尺可準確辨識2人
- 追蹤場景中的任意物件 (例如追蹤移動人員)

MT5A61E01K	
Coverage	77-81 GHz
Core Chip	TI, IWR1642
Dimensions (WxHxD)mm	65mm x 57.5mm x 20mm
Weights (g)	40g
Operating Temperature	-40 °C ~85°C (-40°F~185°F)
Radio Control System	ARM Cortex-R4F
Signal Processing	FMCW at C674x DSP
On chip memory	1.5 MB
Power Supply	5V / 2A
Antenna (Transmit / Receive Channels)	2Tx / 4Rx
Data Transfer	Micro USB

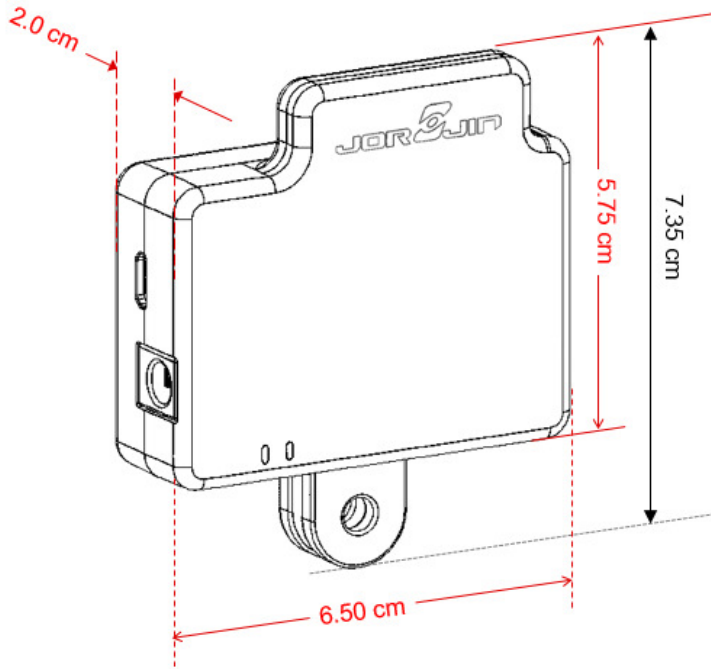


Xpark



Immersive sensory experience

mmWave Radar Specification



Hardware Spec	MT5A61E01K
Coverage	76-81GHz
Core chip	TI, IWR1642
Radio control system	ARM Cortex-R4F
FMCW signal processing	C674x DSP
On chip memory	1.5 MB
Power supply	5V/2A
Antenna (Transmit/Receive channels)	2Tx / 4Rx
Azimuth FOV (degree)	120
Elevation FOV (degree)	30
Distance for human (m)	30
Size (main body, without buckle)	5.75cm x 6.50cm x 2.0cm
Data transfer	Micro USB

mmWave Radar Application



• Use Go-Pro mounting buckles for setting up

Jorjin provides **MT5A61E01K** kit with compatible antenna built in for different field applications. Just plug the power and data (Micro USB) cables into your personal computer, with corresponding SDK that the expected applications could be reached easily. On the other hand, its common and popular mechanical design also makes the device's setup be more flexible. With our experience on antenna design and sensor detection, MT5A61E01K is delivered to market for further applications.

Further Applications	
Distance measurement	Heath care
Displacement sensing / Motion sensing	People counting
Tank level detection	Robotic / Gesture
Metal detection	Automation Safety Guards
Vibration detection	Environment Monitor
Equipment inspection and maintain	Security and Surveillance

謝謝

請與我們聯絡，以取得更新的产品資訊