



宏虹數位化+AR解決方案

解放雙手 降本增效



工業級AR眼鏡+軟體平台+專業服務

面向企業、工業等用戶 適用於遠端協助|工作流|工業設計|場景培訓等設計
成功應用於遠端醫療、現場技術服務、售後維修/檢驗/維護、倉儲物流、培訓與航空領域

目錄 / CONTENTS

選擇 AR，就是選擇下一個十年的競爭力

Vuzix AR 智慧眼鏡 /P1

產品特點
應用場景
AR 工作流程管理平台
AR 遠端協作平台



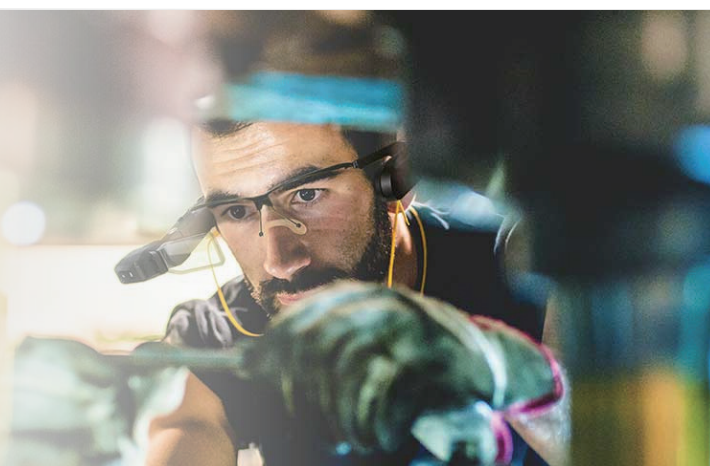
AR智慧眼鏡 Vuzix M400 /P3

產品特點
應用場景
Vuzix M400 產品參數
產品配件
配戴方式
配套軟體



AR智慧眼鏡 Vuzix M4000 /P5

產品特點
應用場景
Vuzix M4000 產品參數
產品配件
配戴方式
配套軟體



AR智慧眼鏡

Vuzix LX1

/P7

- | | |
|------|----------|
| 產品介紹 | 連線能力 |
| 產品參數 | 音訊系統 |
| 光學系統 | 攝影鏡頭 |
| 系統配置 | 整合式頭部追蹤器 |
| 安全性能 | 配戴方式 |
| 電源配置 | 環境適應性 |
| 操控方式 | |



宏虹AR 工業解決方案

/P9

- 方案簡介
- 方案優勢
- 場景應用
- 解決方案



宏虹 AR 醫療解決方案

/P11

- 強大性能
- 軟體支援
- 場景應用
- 產品優勢



Vuzix AR 智慧眼鏡

解放雙手 降本增效



**VUZIX
M400**



超高畫質

採用 1280 萬畫素自動對焦高畫質鏡頭
支援 4K / 30FPS 影像傳輸

高效能運算

搭載 XR1 2.52 GHz 處理平台、支援最
長 10 小時工業級續航

人機互動

支援 28 國語言、語音控制、提供實
體導航按鍵、多指觸控板等操作方式

輕量無負擔

主機重量僅約 68-100g、支援左眼/右
眼配戴與多種安裝方式

**VUZIX
M4000**



完整軟體生態

提供開放式 SDK 與開發文件、官方應
用資源豐富，協助快速部署導入

全天候擴充

滑軌式設計，支援多元客製配戴方案
支援電源熱插拔，實現不中斷長期運作

應用場景

M 系列 AR 眼鏡採用 Android OS 單眼穿戴式運算平台
可快速使用 Android 專屬應用程式，以免持方式存取關
鍵資訊，提高任務完成效率並降低失誤率。

專為第一線現場技術人員與工程人員設計，可滿足遠端
專家指導、遠距醫療、設備維修、工廠巡檢與複雜裝配
流程指引等需求，適用於汽車、工業、醫療、電力、倉
儲、船舶等產業場域。

**VUZIX
LX1**



LX1 專為
倉儲環境打造

**VUZIX
BLADE 2**



適用於一線員工的
高效能 AR 眼鏡

**VUZIX
SHIELD**



雙目 AR
安全智慧眼鏡

**VUZIX
Z100**



輕便、可全天配戴的
AR 智慧眼鏡

宏虹 AR 工作平台

解放雙手 降本增效



AR 工作流程管理平台

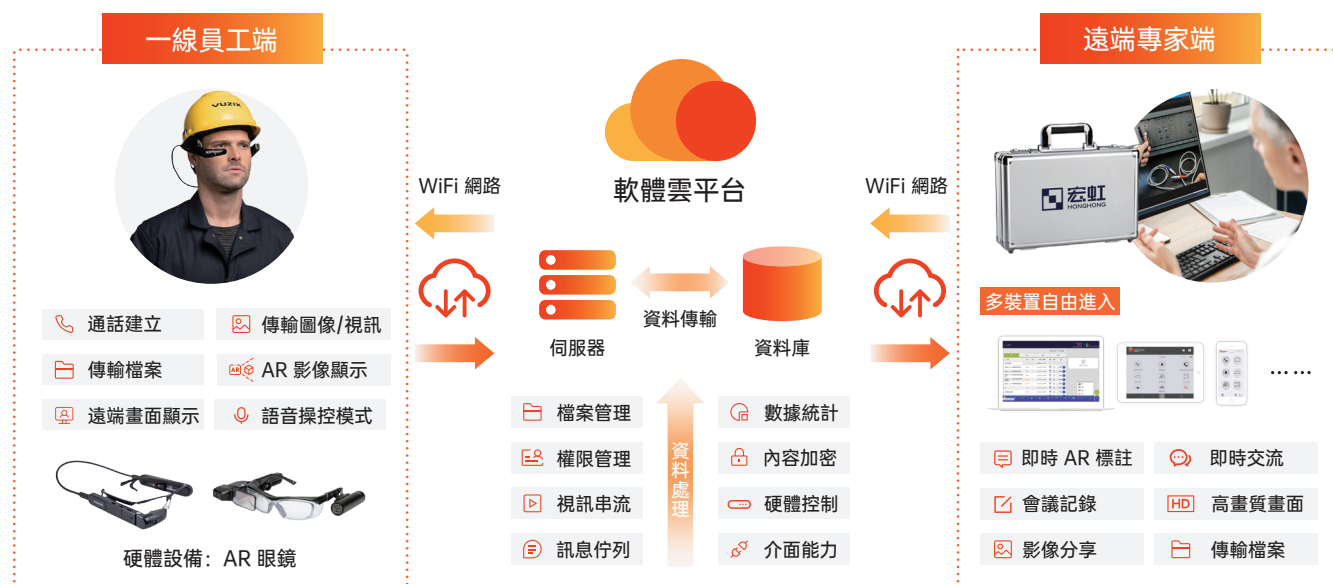
不遺漏任何一個步驟，高效率、零失誤完成作業

- ✓ 解放雙手，保障遠端協作安全
- ✓ 第一視角即時回傳，實現高效率互動
- ✓ IP67 等級工業防塵、防水、防摔，支援全場域應用
- ✓ 支援組裝流程自訂，提升裝配效率與品質
- ✓ 工作流程標準化指引，全流程記錄，提升作業效率與可追溯性
- ✓ 降低遠端售後差旅成本，提升服務品質與效率



AR 遠端協作平台

讓遠在千里之外的專業指導近在眼前



AR智慧眼鏡 Vuzix M400

高畫質 超輕量 更強大



產品特點

佩戴方式

頭戴、頭盔、護目鏡、無鏡片框架、鴨舌帽等多種配戴套裝加上滑軌設計，讓你隨心所欲配置

多軸可調

方便配戴者調節眼睛與顯示器之間的位置與角度

電源熱插拔

支持不停機熱插拔換電池再也不怕資料丟失、再也不會與夥伴失聯

超高畫質

1280 萬畫素自動對焦鏡頭同時支持4K 30fps影片錄製

人機交互

電腦端投影操作、手機APP、藍牙、語音、觸控板、導引按鈕等多種方式交互

軟體生態

開放硬體SDK接口、官方應用程式商店軟體數高達160+且仍自持續增加中;支持多設備應用程式安裝管理且支援無線下載軟體

應用場景

智能眼鏡專為一線現場技術人員與工程師設計,可以滿足遠程專家指導、遠程醫療、設備維修、工廠巡檢、複雜裝備流程的指引等需求;適用於汽車、工業、醫療、化工等行業場景。

 FCC、NCC 雙認證

 2公尺跌落測試

 IEC 60601 醫療用途額定值

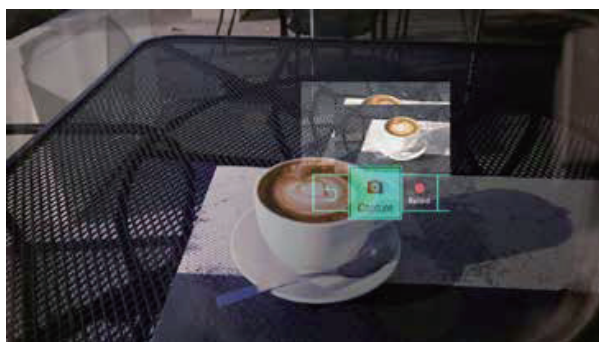
 IP67 防水防塵等級



VUZIX M400 產品參數

晶片	
操作系統	Android 13.0系統
晶片組	8 核心2.52Ghz Qualcomm XR1
內部儲存空間	6GB RAM / 64GB ROM
連接接口	
藍牙	5.0 BR / EDR / LE
WIFI	2.4 / 5Ghz 802.11 a/b/g/n/ac
定位	GPS / GLONASS
有限連接	USB Type C
傳感器	3自由度頭部追蹤,三軸陀螺儀,三軸加速度計 三軸磁/一體式羅盤
電池	
容量	主機內 135mAh 內建電池;4800mAh 頭戴式 USB-C 外部電池
續航	根據外部電池的選擇運行 2-12 小時
特點	支持外部電池熱插拔,可以由第三方 USB 電池組供電 LED 電量指示燈
物理特點	
重量	68克
安全防護	IP 67防水防塵;2公尺跌落測試;IEC 6601-1-2:2014醫療設備
控制項	3個控制按鈕,自定義語音控制,支持多種語言 具有多指支持的2軸觸控板
工作溫度	-20°C至45°C/-4F至113°F 0-95%RH
工作濕度	
光學方案	包裹式稜鏡+OLED全彩顯示螢幕
視角	16.8度
亮度	最大2000尼特
對比度	10000 : 1
主視眼支持	支持左/右眼使用
分辨率	640 * 360
相機	
相機	1280萬畫素自動對焦高畫質鏡頭
錄影	支持4K 30fps影片錄製
防抖	光學防抖
對焦	自動對焦/手動對焦
場景照明	LED 閃光燈
人機交互	
語音控制	支持自定義語言
觸控板	支持多指2軸觸控板
控制按鈕	支持多指2軸觸控板
麥克風/喇叭	一個電源按鈕和三個標準按鈕
支持語言	中/英/西/法/德/日

* 黃色區域為 M400 與 M4000 之參數差異



M400



產品配件



佩戴方式



配套軟體



聯繫我們

AR智慧眼鏡 Vuzix M4000

高畫質 超輕量 更強大

產品特點

佩戴方式

頭戴、頭盔、護目鏡、無鏡片框架、鴨舌帽等多種配戴套裝加上滑軌設計，讓你隨心所欲配置

多軸可調

方便配戴者調節眼睛與顯示器之間的位置與角度

電源熱插拔

支持不停機熱插拔換電池再也不怕資料丟失，再也不會與夥伴失聯

超高畫質

1280 萬畫素自動對焦鏡頭同時支持4K 30fps 影片錄製

人機交互

電腦端投影操作、手機APP、藍牙、語音、觸控板、導引按鈕等多種方式交互

軟體生態

開放硬體 SDK 接口、官方應用程式、商店軟體數高達 160+且仍自持續增加中;支持多設備應用程式安裝管理且支援無線下載軟體

應用場景

智能眼鏡專為一線現場技術人員與工程師設計，可以滿足遠程專家指導、遠程醫療、設備維修、工廠巡檢複雜裝備流程的指引等需求;適用於汽車、工業、醫療、化工等行業場景。

 FCC、NCC雙認證

 1公尺跌落測試

 IEC 60601 醫療用途額定值

 IP67 防水防塵等級



VUZIX M4000 產品參數

晶片	
操作系統	Android 11.0系統
晶片組	8 核心2.52Ghz Qualcomm XR1
內部儲存空間	6GB RAM / 64GB ROM
連接接口	
藍牙	5.0 BR / EDR / LE
WIFI	2.4 / 5Ghz 802.11 a/b/g/n/ac
定位	GPS / GLONASS
有限連接	USB Type C
傳感器	3自由度頭部追蹤,三軸陀螺儀,三軸加速度計 三軸磁/一體式羅盤
電池	
容量	主機內 135mAh 內建電池;4800mAh 頭戴式 USB-C 外部電池
續航	根據外部電池的選擇運行 2-12 小時
特點	支持外部電池熱插拔,可以由第三方 USB 電池組供電 LED 電量指示燈
物理特點	
重量	100克
安全防護	IP 67防水防塵;1公尺跌落測試;IEC 6601-1-2:2014醫療設備
控制項	3個控制按鈕,自定義語音控制,支持多種語言 具有多指支持的2軸觸控板
工作溫度	-20°C至45°C/-4F至113°F 0-95%RH
工作濕度	
光學方案	衍射光波導+DLP
視角	28 度
亮度	最大5000尼特
對比度	1000 : 1
主視眼支持	支持左/右眼使用
分辨率	854 * 480
相機	
相機	1280萬畫素自動對焦高畫質鏡頭
錄影	支持4K 30fps影片錄製
防抖	光學防抖
對焦	自動對焦/手動對焦
場景照明	LED 閃光燈
人機交互	
語音控制	支持自定義語言
觸控板	支持多指2軸觸控板
控制按鈕	支持多指2軸觸控板
麥克風/喇叭	一個電源按鈕和三個標準按鈕
支持語言	中/英/西/法/德/日

* 黃色區域為 M400 與 M4000 之參數差異



M4000



產品配件



佩戴方式



配套軟體



聯繫我們

AR智慧眼鏡 Vuzix LX1



極致輕量 高效掃描
專為倉儲作業而生

產品特點

極致輕量

採用分體式架構，眼鏡端重量僅約 50g。完美平衡配重，即使全天候佩戴也毫無壓迫感

高效掃描

集成高性能專業掃描引擎，支援一維 / 二維條碼快速讀取，無需額外手持設備，釋放雙手

超高亮度

搭載先進的波導光學技術與高亮度彩色顯示螢幕，無論在明亮室內還是戶外強光下都清晰可見

全天續航

採用可拆卸大容量電池包，支援熱插拔，滿足多班次、全天候不間斷的高強度工業作業需求

堅固耐用

專為嚴苛工業環境打造。防塵、防水且抗跌落，支援極寒環境作業，確保複雜工況下穩定執行

柔性配戴

支援多種帽子、頭帶及安全帽配件無縫掛載，可輕鬆適配不同作業人員的個人佩戴習慣

應用場景

智慧眼鏡專為倉儲物流、製造裝配與現場服務等一線作業人員設計。能夠完美融入高頻條碼掃描、庫存管理、揀貨複核及遠端專家指導等業務流，顯著提升工作效率並降低出錯率。



FCC、NCC雙認證



IEC 60601
醫療用途額定值



2公尺跌落測試



IP67 防水防塵等級



VOZIX LX1 產品參數

光學系統 (OPTICS)

- 顯示器: 高解析度 OLED
- 螢幕亮度: > 2000 尼特 (亮度單位)
- 對比度: > 10,000:1
- 支援左眼或右眼配戴

系統配置 (SYSTEM)

- 高通® 八核心 2.4 GHz 處理器
- 6 GB LPDDR5
- 內建 128 GB 儲存空間
- Android 15 作業系統
- 支援多家合作夥伴提供的行動裝置管理 (MDM) 服務

安全性能 (SECURITY)

- 安全啟動 (Secure Boot)
- 驗證啟動 (Verified Boot)

電源配置 (POWER)

- 可拆卸式 7000 mAh 電池

操控方式 (CONTROLS)

- 4 個控制按鍵語音控制

連線能力 (CONNECTIVITY)

- Wi-Fi 6E 無線網路
- Bluetooth 5.3

音訊系統 (AUDIO)

- 內建揚聲器 (最高輸出 100 分貝)
- 三麥克風降噪系統

攝影鏡頭 (CAMERA)

- 最高支援 1200 萬畫素靜態拍攝
- 自動對焦功能
- 支援 1080P、60 FPS 影像傳輸
- LED 閃光燈 / 場景補光功能
- 高精度條碼掃描

整合式頭部追蹤器 (INTEGRATED HEAD TRACKER)

- 3 自由度頭部追蹤
- 3 軸陀螺儀
- 3 軸加速度計
- 3 軸磁力計 / 整合式指南針

配戴方式 (MOUNTING)

- 提供多種配戴方式選項, 包括鴨舌帽
- 配戴、安全帽配戴、頭帶配戴等

環境適應性 (ENVIRONMENT)

- 工作溫度: -20°C 至 45°C (對應 -4°F 至 113°F)
- 工作濕度: 0-95% 相對濕度 (RH)
- 儲存溫度: -30°C 至 70°C 儲存溫度依照美軍標準 (MIL-STD-810H)
- 0-95% 相對濕度 (RH)



宏虹AR 工業解決方案

遠端維修 遠端培訓 遠端診斷
遠端維運 工單巡檢 組裝製造

方案簡介

宏虹 AR 工業解決方案以降低成本、提升效率為核心目標，圍繞 AR 工業遠端協作、AR 數位化、工作流程、AR+AI 辨識、私有化部署與客製化需求，提供專業可靠的一站式解決方案。

方案優勢

- ✓ 解放雙手，保障遠端協作安全
- ✓ 第一視角即時回傳，實現高效率互動
- ✓ IP67 等級工業防塵、防水、防摔，支援全場域應用
- ✓ 支援組裝流程自訂，提升裝配效率與品質
- ✓ 工作流程標準化指引，全流程記錄，提升作業效率與可追溯性
- ✓ 降低遠端售後差旅成本，提升服務品質與效率

VUZIX
M400



VUZIX
M4000



VUZIX
BLADE2



VUZIX
SHIELD



堅固耐用
跌落測試可達 2 公尺



IP67
防水防塵認證



ISO 14644-1
潔淨室評級



CQC 認證



FCC、NCC
雙認證



無線電
型式核准認證

場景應用



製造與組裝

- AR 眼鏡第一視角呈現自訂組裝流程
- 支援作業指引與培訓，無需翻閱紙本文件
- 提升裝配效率，降低執行錯誤



維運與維護

- 後台維運流程可推送至 AR 眼鏡供現場查看
- 支援拍照、錄影、錄音留存
- 緊急問題可即時請求後台支援，實現遠端互動
- 提升維運效率、準確性與安全性



故障診斷與維修

- 提供即時故障診斷與維修指引
- 顯示故障詳情、維修步驟及注意事項
- 協助快速定位與解決問題



培訓與技能傳承

- 第一視角示範與流程化指引
- 結合教學與實作，指導正確操作
- 提升技能培訓效率，實現經驗傳承



即時資料顯示與分析

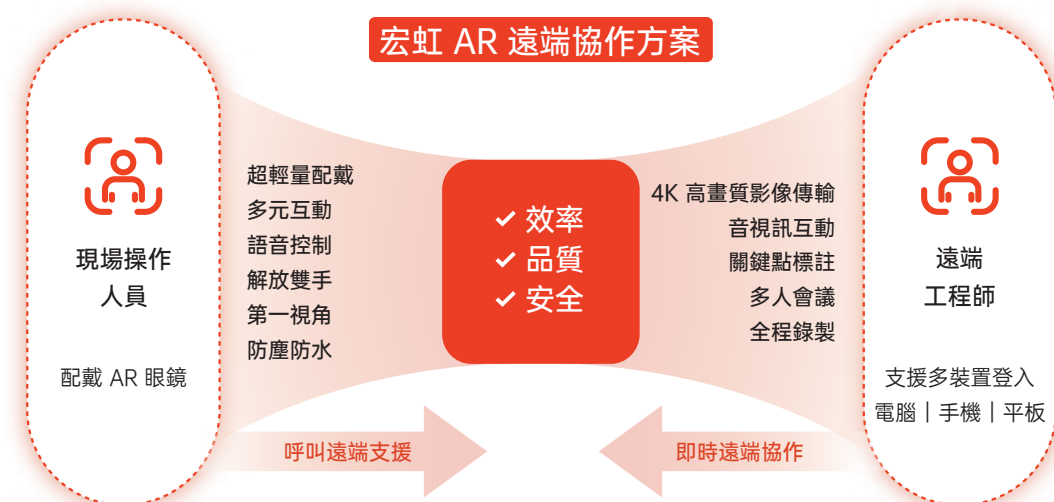
- 支援二次開發
- 可與既有資料平台進行整合
- 即時呈現設備資料，協助監測運行狀況與分析潛在問題



客戶協同售後

- 客戶配戴 AR 眼鏡即可呼叫企業端遠端指導
- 降低現場售後成本，提高遠端服務效率
- 提升售後服務品質與客戶滿意度

解決方案



宏虹 AR 數位化工作流程解決方案



總結

宏虹 AR 遠端協作解決方案與數位化工作流程解決方案，從製造到售後提供完整解決方案，涵蓋全流程應用。使用 AR 眼鏡不再只是單一載具式的模組功能應用，而是可滲透至全流程的工具型應用，其強大的可擴充性也將於未來為工業用戶提供更多附加價值。

宏虹 AR 醫療解決方案

智慧醫療 × AR 輔助
開啟遠距醫療新應用 跨越距離守護健康



強大性能

- ✓ 最長續航 16 小時以上,輕量舒適配戴
- ✓ 通過醫療級 ISO 認證
- ✓ IP67 等級防塵、防水、防摔
- ✓ Android 13 作業系統,支援二次開發
- ✓ 支援 AR 標註、畫面凍結、縮放與螢幕錄製
- ✓ 支援私有化部署,保障資訊安全
- ✓ 支援防護眼鏡、頭帶、鏡框等多種配戴方式

VUZIX
M400



VUZIX
M4000



VUZIX
BLADE2



VUZIX
SHIELD



豐富軟體支援



產品優勢



院前急救
打造院前急救資訊連結
縮短患者救治等待時間



遠距會診
支援高畫質音視訊遠距會診
即時調閱患者資訊



術中指導
提供視覺化作業指引,解
放雙手,提升操作便利性



醫療培訓
支援互動式培訓,模擬
與術中紀錄回放教學



遠距照護
提升巡診效率,協助快速且
精準完成評估



醫療設備售後服務
支援醫療設備異地維修
診斷,降低成本並提升效率

AR 智慧醫療

透過遠距醫療、培訓及 3D 視覺化
技術降低風險、提升醫療效率

提升效率

- ✓ 縮短手術時間,統計顯示每分鐘最高可節省約 100 美元成本
- ✓ 遠距會診,加速診斷速度,進一步提升協作效率
- ✓ 醫療培訓,以第一視角記錄並即時傳輸手術過程,透過沉浸式學習提升培訓品質

降低風險

- ✓ 遠端專家介入
- ✓ 降低患者侵入性治療需求,減少併發症發生
- ✓ AR 視覺化技術降低錯誤發生率,提升手術精準度

協調醫療資源,提升醫療品質

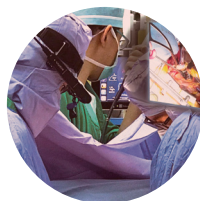
- ✓ 緊急醫療:於緊急情境下協調醫療資源,透過遠端支援提升現場診療品質
- ✓ 居家照護:提供專業醫療資源到宅服務,滿足家庭醫療照護需求
- ✓ 基層醫療:針對醫療資源相對不足的偏鄉地區提供遠端支援



馬來西亞大學醫學中心

透過 AR 擴展專業醫療知識

M400 智慧眼鏡已應用於馬來西亞大學醫學中心神經重症患者的巡診作業,旨在提升醫療服務效率。遠端專家可透過連線配戴智慧眼鏡的住院醫師,即時取得資訊並進行虛擬病房巡診;不同住院醫師與專家可共同針對同一位患者進行病房巡診。透過 AR 技術,專家無需親赴現場即可提供遠端支援與指導,進一步提升醫療團隊整體能力,為患者提供更完善的醫療照護。



台灣奇美醫院

AR 醫療全場域解決方案

宏虹 AR 技術已應用於急診室、手術室及醫療培訓等場域,有效提升醫療照護效率。於急診情境中,醫師可透過智慧眼鏡即時取得資訊並進行遠距診療,協助爭取黃金治療時間;於手術過程中,醫師亦可即時共享手術畫面並與專家進行遠端協作,以提升手術品質。此技術亦可延伸應用於偏鄉醫療服務醫師可進行跨地點會診,協助患者獲得更完善的醫療照護。支援最長 16 小時續航、免持操作、高畫質影像傳輸與即時通訊,提供醫療照護與遠端協作支援。



美國加州非營利組織 Ohana One

運用 AR 手術輔助計畫拯救生命

Surgical Sight 智慧眼鏡計畫,為中低收入國家提供高品質、個人化的遠距手術培訓。該計畫已涵蓋 41 個國家,服務超過 44.3 億人口;目前已成功培訓 795 名外科醫師,並完成 1,664 次具救治意義的手術。此計畫對提升全球醫療照護水準具有正向影響,也為更多患者帶來希望與健康。



已結合衛福部相關計畫資源,應用於台灣偏鄉醫療場域,協助提升遠距醫療與跨域協作效率。

您的 解決方案合作夥伴

YOUR SOLUTIONS PARTNER

宏虹簡介

宏虹是一家團隊擁有超過 15 年經驗的高科技公司。依託於在測試領域多年的技術經驗和客戶積累，宏虹為國內外客戶提供全方位的電子測試/測量解決方案，致力於引領創新，透過深刻的洞察力，提供有價值的測試測量方案 and 技術服務。合作夥伴遍及全球，服務超過 5000 家企業。

服務與技術

我們的專業領域包括，汽車電子模擬及測試、射頻微波及無線通訊測試、半導體測試、無線頻譜監測與規劃、大物理和光電測試等。我們圍繞汽車電子、射頻微波、通訊、航空航天等行業提供專業可靠的解決方案。

成就與認可

我們已為汽車、電科、航空航天、通訊、教育、雷達科技、智能科技等多個行業，完成超過 1000 次的檢測和測量測試，提供使用者從硬體到軟體的不同方案，廣受客戶的好評與信任。選擇宏虹，就是選擇專業和可靠。我們將為您提供一站式解決方案、個性化客製服務以及專業可靠的售後技術支援，省時高效，助力企業實現自動化升級與數位化轉型。



宏虹電子科技有限公司

www.hongtronics.com
info@hongtronics.com

104 臺北市中山區敬業一路99號3樓

T 02-85015332 / 0901353661

各分部：廣州 | 成都 | 上海 | 蘇州 | 西安 |
北京 | 臺灣 | 香港 | 日本 | 韓國

版本：V1.2



宏虹官方網站



聯絡我們



瞭解更多