

梅卡曼德 機械手臂集成商的 AI+3D 視覺好夥伴

梅卡曼德可提供 Mech-Eye 工業級 3D 相機、Mech-Vision 機器視覺軟體、Mech-DLK 深度學習軟體、Mech-Viz 機器人程式設計軟件等在內的完整智慧型機器人基礎設施產品，以及培訓、交付、市場等全面支持，傾力協助集成商夥伴快速完成各類 3D 視覺和 AI 應用，加速各行業智慧化升級。



Mech-Eye 工業級 3D 相機

- 自研高性能工業級 3D 相機，可對眾多類型的物體輸出高品質的 3D 數據。
- 多種相機型號，滿足不同場景中抗環境光、高精度、高速度、小體積等多樣化需求。



獲取物體高精度的 3D 信息



Mech-Vision 機器視覺軟體

- 新一代機器視覺軟體，完全圖形化介面，無需編寫代碼即可完成上下料、拆碼垛、定位裝配、塗膠、缺陷檢測、尺寸測量等先進機器視覺應用。
- 內置 3D 視覺、深度學習等前沿演算法模塊，可滿足複雜、多樣的實際需求。

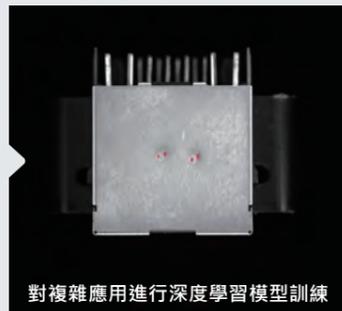


完成複雜條件下的識別、定位、測量等視覺功能



Mech-DLK 深度學習軟體

- 圖形化界面，功能完善且操作便捷，用戶無需專業技能即可實現多種深度學習應用。
- 內置多種業界先進 AI 演算法，說明客戶快速解決複雜問題，如堆疊物體識別、高難度缺陷檢測、產品等級分類等。
- 集成資料集管理、缺陷標注、模型訓練、模型驗證、模型部署等深度學習應用全流程。



對複雜應用進行深度學習模型訓練



Mech Viz 機器人程式設計軟體

- 新一代機器人智慧程式設計軟體，視覺化、無代碼的程式設計界面，一鍵仿真。
- 內置軌跡規劃、碰撞檢測、混碼等智慧算法，讓機器人在複雜環境中合理規劃運動路線。
- 可支援國內外眾多品牌機器人通訊。



控制機器人應對複雜的應用

Mech-Eye 工業級 3D 相機 支援 UR 全機型 一體化 AI+3D 智慧機械手臂解決方案

產品優勢



多場景，多型號的相機選擇

高性能工業級 3D 相機，可依實際環境提供符合精度、場域亮度、速度等需求的最適機種。



智慧程度高

基於先進的視覺演算法，可處理各類工件以及紙箱、麻袋、貨品等典型物體，輕鬆應對隨意堆疊、無序放置、一定程度反光、暗色等複雜工況。



穩定可靠

Mech-Eye 工業級 3D 相機具備 IP65 防護等級，可在嚴苛的環境中穩定運行，且已通過 CE、FCC、VCCI 及 RoHS 認證，部分型號相機已通過 40000 小時 MTBF 認證。



開放性強，部署簡單高效

提供多語言、多平臺的 SDK 選擇，介面開放，部署簡單。可選擇搭配 Mech-Vision、Mech-Viz 使用，輕鬆、快速部署各類智慧工業機器人應用。



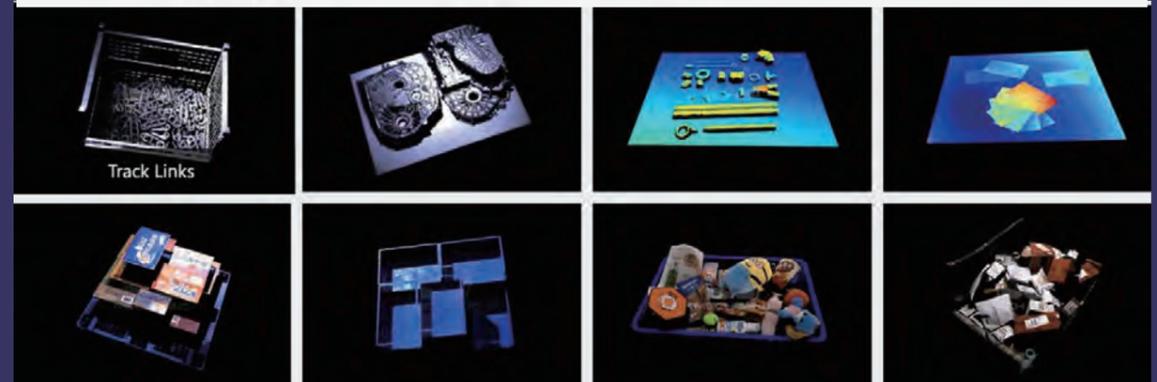
應用案例豐富

已在汽車、物流、工程機械、鋼鐵、新能源、3C 等領域落地 3000+ 實際案例，客戶遍佈中、日、德、韓、美等 50 餘國家和地區。



性價比高

整套方案的價格僅為典型同類產品的二分之一。



www.swtc.com



台北 TEL: 886-2-2795-1618
 新竹 TEL: 886-3-657-7388
 台中 TEL: 886-4-2475-8008
 台南 TEL: 886-6-384-0678

高雄 TEL: 886-7-537-1919
 天津 TEL: 86-22-5856-2126
 蘇州 TEL: 86-512-6878-6078
 上海 TEL: 86-21-6326-3589

寧波 TEL: 86-574-2791-0688
 廈門 TEL: 86-592-221-3168
 東莞 TEL: 86-769-2202-6658



工業級激光 3D 相機

Mech-Eye LSR

遠距離



高精度、大視野、抗環境光性能優異，適合各類機器人引導需求。強烈環境光干擾 (>30000 lx) 下，Mech-Eye LSR 可對各類典型物體產生完整、細緻、精確的點雲數據；具備彩色點雲功能，能夠更好應對金屬件抓取、拆碼垛等不同應用場景需求。

產品型號	LSR L	PRO M	PRO S	UHP-140
適用場景	高精度、大視野、抗環境光 適合各類機器人引導需求	精度高、速度快、可選藍光 / 白光適合中遠距離應用	精度高、速度快、可選藍光 / 白光適合中近距離應用	微米級精度、抗高亮反光、自研融合算法 適合汽車等行業檢測/量測類應用
推薦工作距離 (mm)	1200 ~ 3000 mm	1000 ~ 2000 mm	500 ~ 1000 mm	300 ± 20 mm
近端視場 (mm)	1200 × 1000 mm @ 1.2 m	800 × 450 mm @ 1.0 m	370 × 240 mm @ 0.5 m	135 × 90 mm @ 280 mm
遠端視場 (mm)	3000 × 2400 mm @ 3.0 m	1500 × 890 mm @ 2.0 m	800 × 450 mm @ 1.0 m	150 × 100 mm @ 320 mm
分辨率	2048 × 1536 (深度)	1920 × 1200	1920 × 1200	2048 × 1536
	4000 × 3000/2000 × 1500 (RGB)			
圖元數 (MP)	3.0	2.3	2.3	3.0
*Z 向重複精度 (σ)	0.5 mm @ 3.0 m	0.2 mm @ 2.0 m	0.05 mm @ 1.0 m	2.6 μm @ 0.3 m
				** 區域：0.09 μm @ 0.3 m
***VDI/VDE 測量精度	1.0 mm @ 3.0 m	0.2 mm @ 2.0 m	0.1 mm @ 1.0 m	0.03 mm @ 0.3 m
典型採集時間 (s)	0.5 ~ 0.9 s	0.3 ~ 0.6 s	0.3 ~ 0.6 s	0.6 ~ 0.9 s
基線長度 (mm)	380 mm	270 mm	180 mm	80 mm
外形尺寸 (mm)	459 × 77 × 86 mm	353 × 57 × 100 mm	265 × 57 × 100 mm	260 × 65 × 142 mm
重量 (kg)	2.9	1.9	1.6	1.9
光源	紅色鐳射 (638 nm, 2 類)	藍光 LED (459 nm, RG2)		
工作溫度範圍 (°C)	-10 ~ 45°C	0 ~ 45°C		
是否支援UR手臂	全機型支援			
通訊接口	千兆乙太網			
輸入	24V DC, 3.75 A			24V DC, 1.5 A
安全和電磁兼容	CE/FCC/VCCI	CE/FCC/VCCI		CE/FCC/VCCI/UKCA/KC
防護等級	IP65			
散熱	被動散熱			

超小體積工業級 3D 相機

Mech-Eye NANO

近距離



超小體積，超高精度，抗環境光性能優異，工業防護性強，更適合安裝於機械臂上使用，可對各類物體（包括金屬工件、紙張、木材等常見材質）輸出更完整、細緻、精確的點雲數據。

產品型號	DEEP	LOG M	LOG S	PRO XS	NANO
適用場景	大視野、大景深、遠距離 適合拆碼垛等物流場景	速度快、中遠距離 適合貨品揀選 / 快遞 供包等物流場景	速度快、中近距離 適合貨品揀選、快遞 供包等物流場景	雙目結構光、超高精度、 體積緊湊適用於精細化 作業場景	單目結構光、超高精度、 超小體積適用於精細化 作業場景
推薦工作距離 (mm)	1200~3500 mm	800~2000 mm	500 ~ 1000 mm	300 ~ 600 mm	300 ~ 600 mm
近端視場 (mm)	1200 × 1000 @ 1.2 m	520 × 390 @ 0.8 m	360 × 250 @ 0.5 m	220 × 160 @ 0.3 m	220 × 150 @ 0.3m
遠端視場 (mm)	3500 × 2800 @ 3.5 m	1410 × 960 @ 2.0 m	710 × 490 @ 1.0 m	430 × 320 @ 0.6m	440 × 300 @ 0.6m
分辨率	2048 × 1536 (深度)	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024
	2000 × 1500 (RGB)				
圖元數 (MP)	3.0	1.3	1.3	1.3	1.3
*Z 向重複精度 (σ)	1.0 mm @ 3m	0.3 mm @ 2.0 m	0.1 mm @ 1.0 m	0.1 mm @ 0.5 m	0.1 mm @ 0.5 m
***VDI/VDE 測量精度	3.0 mm @ 3.0 m	0.3 mm @ 2.0 m	0.2 mm @ 1.0 m	0.1 mm @ 0.5 m	0.1 mm @ 0.5 m
典型採集時間 (s)	0.5 ~ 0.9 s	0.3 ~ 0.5 s	0.3 ~ 0.5 s	0.7 ~ 1.1 s	0.6 ~ 1.1 s
基線長度 (mm)	300 mm	280 mm	150 mm	93 mm	68 mm
外形尺寸 (mm)	366 × 77 × 92 mm	387 × 72 × 130 mm	270 × 72 × 130 mm	160 × 52 × 87 mm	145 × 51 × 85 mm
重量 (kg)	2.4	2.4	2.2	0.8	0.7
光源	紅色鐳射 (638 nm, 2 類)	白光 LED (RG2)		藍光 LED (459 nm, RG2)	
工作溫度範圍 (°C)	-10 ~ 45°C	0 ~ 45°C			
是否支援UR手臂	全機型支援				
通訊接口	千兆乙太網				
輸入	24V DC, 3.75 A			24V DC, 1.5 A	
安全和電磁兼容	CE/FCC/VCCI/UKCA/KC	CE/FCC/VCCI			CE/FCC/VCCI/UKCA/KC
防護等級	IP65				
散熱	被動散熱				

高精度結構光工業 3D 相機

Mech-Eye PRO

中距離



採用高速結構光技術，可選白光 / 藍光，適合中距離應用。精度高、速度快，在較強環境光下 (>20000 lx)，Mech-Eye PRO 可對金屬、塑料、木料等不同材質的物體產生高品質點雲數據*；彩色版本能夠對色彩鮮豔的物體輸出顏色準確的高品質點雲，可滿足實際現場複雜多樣的客戶需求。

* 黑白版本相機

微米級精度工業 3D 相機

Mech-Eye UHP-140

近距離



基於全新自研融合成像算法和抗反光三維重建算法，Mech-Eye UHP-140 能夠有效減少視覺盲區，可對細節微小、異形、高亮反光的工件生成結構完整、細節豐富、邊界清晰的高品質點雲資料。