



# Leaper Vision Toolkit

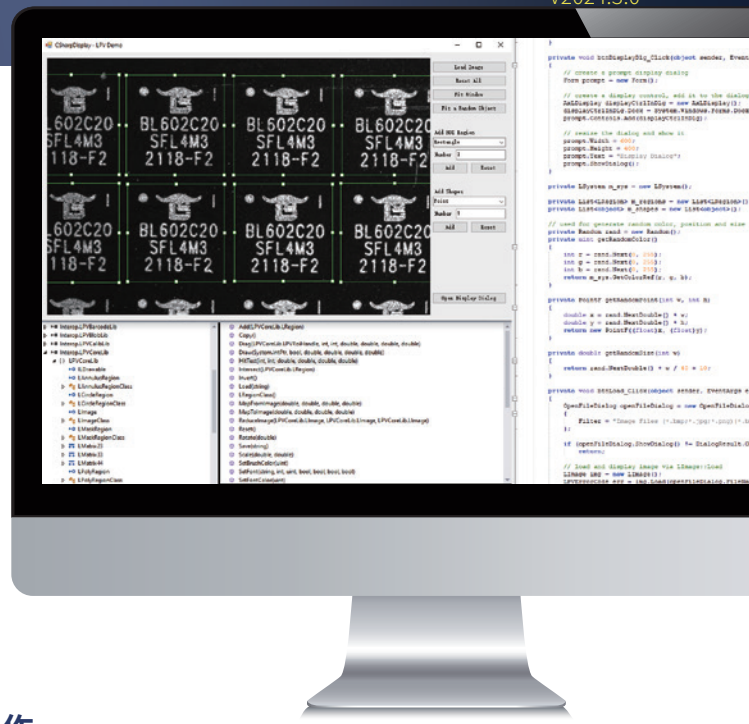
## 利珀機器視覺工具庫

### 自研底層核心代碼 面向高階應用需求

利珀作為自主研發底層算法軟體的公司，在工業機器視覺領域已躋身創新前列；豐富的技术儲備資源，成為用戶的產品研發和項目實作的「引擎」。

### 打造功能完善的工具庫 幫助廣泛行業應用實作

工具庫目前涵蓋上百個 2D 模組和 3D 模組，並在持續增加。工具庫接口 (API) 靈活度高，用戶可輕鬆上手，自由搭配組合不同的接口，自行選擇算法模組和自定義算法流程。當前 LPV SDK 已在太陽能光電、雷射、平面材料、半導體、3C 電子等行業廣泛應用。



高效簡潔的 C# API (支援 .NET 編程) 和 C++ API (支援 MFC 與 Qt)，基於 COM 技術實現多語言多編譯器共享統一算法庫。先進的設計可充分發揮多核處理器的性能，並針對 Intel CPU 進行了指令集加速。



### 高效高精度算法模組

保留更多圖像細節的 HDR，快速識別大量目標的多模組定位等。

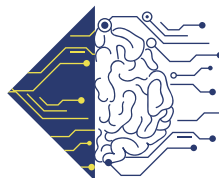
翻至第 2 頁了解更多



### 靈活部署

可靈活連接到靈閃平台上的解決方案，提供更強的擴充性。

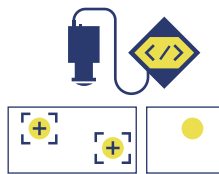
翻至第 2 頁了解更多



### 超強 AI 能力

針對性解決更複雜的工業視覺檢測難題，包含機器學習與深度學習。

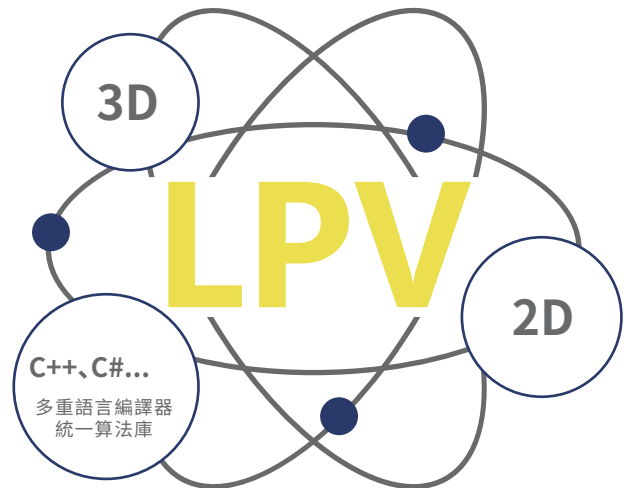
翻至第 2 頁了解更多



### 一鍵校正降本增效

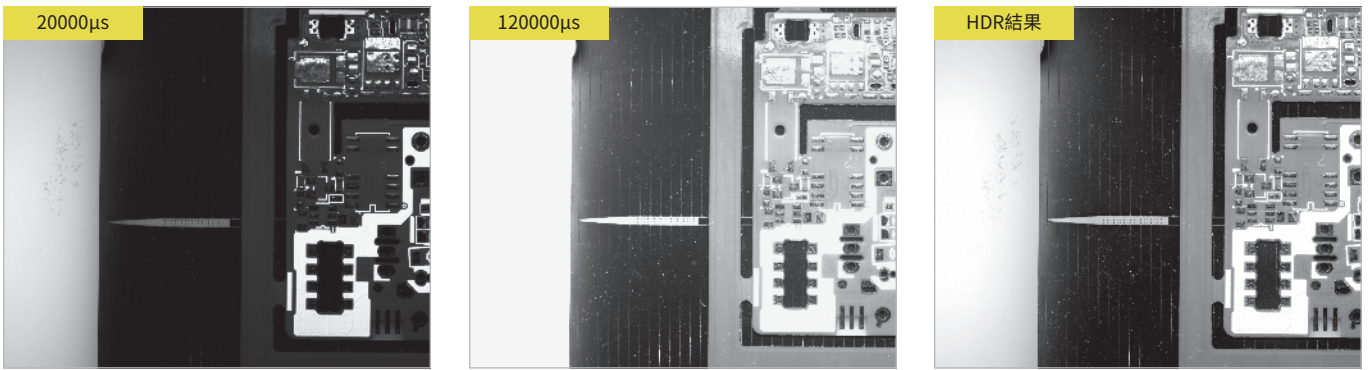
專利授權的特色校正板與多種校正方法擴充了應用場景。

翻至第 3 頁了解更多



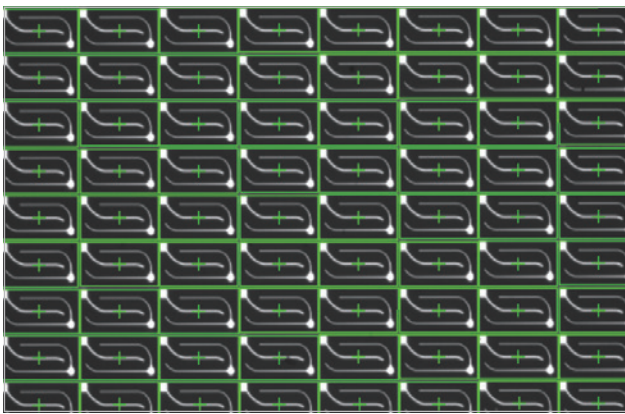
基礎功能 lpvCore	幾何圖形 lpvGeom	幾何圖形(進階) lpvGeomX	影像處理 lpvImgProc
特徵定位 lpvLocate	特徵定位(進階) lpvLocateX	模板匹配 lpvPat	斑點分析 lpvBlob
卡尺定位 lpvGauge	相機校正 lpvCalib	條碼檢測 lpvBarcode	數學與分析 lpvMath
機器學習 lpvML	顯示控件 lpvDisplay	連接IB lpvIB	...

## HDR



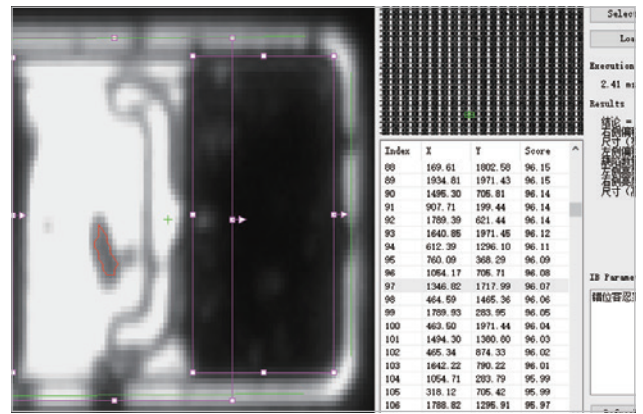
將不同曝光下的多幀影像融合成一幀，能同時保留不同亮度區域的所有細節。

## 多模板定位



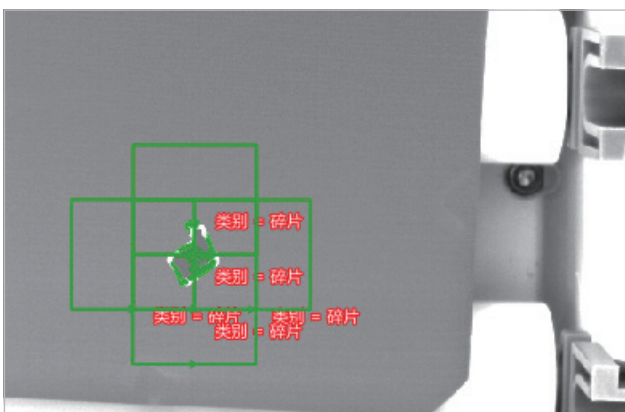
實現單視野數千個目標的高速高精度識別定位，重複定位精度高達0.1 像素。

## 連接 IB



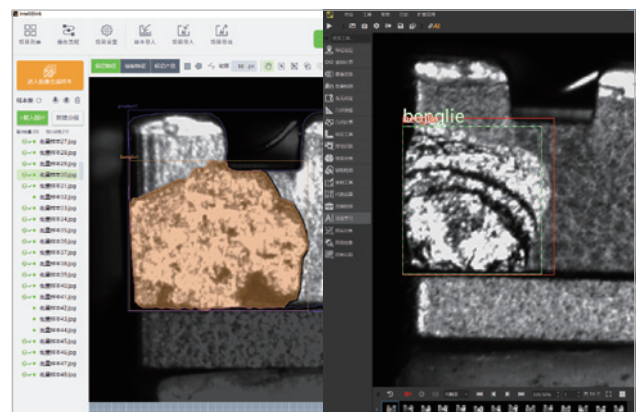
LPV能夠無縫連接到低代碼視覺開發平台——靈閃<sup>®</sup> (IntelliBlink™, 簡稱 IB), 幫助用戶直接調用在IB上開發的機器視覺解決方案, 大幅降低編寫程式碼的工作量。

## 機器學習



基於小型樣本數據集的機器學習算法分類器，無需GPU加速，一分鐘完成訓練。

## 深度學習



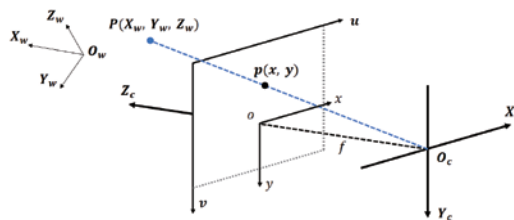
採用利珀已獲專利的深度學習模組，只需一個樣本即可生成逼真的大量隨機樣本，大幅度降低採集稀有樣本的成本，突破業界小樣本訓練難題。

## 校正

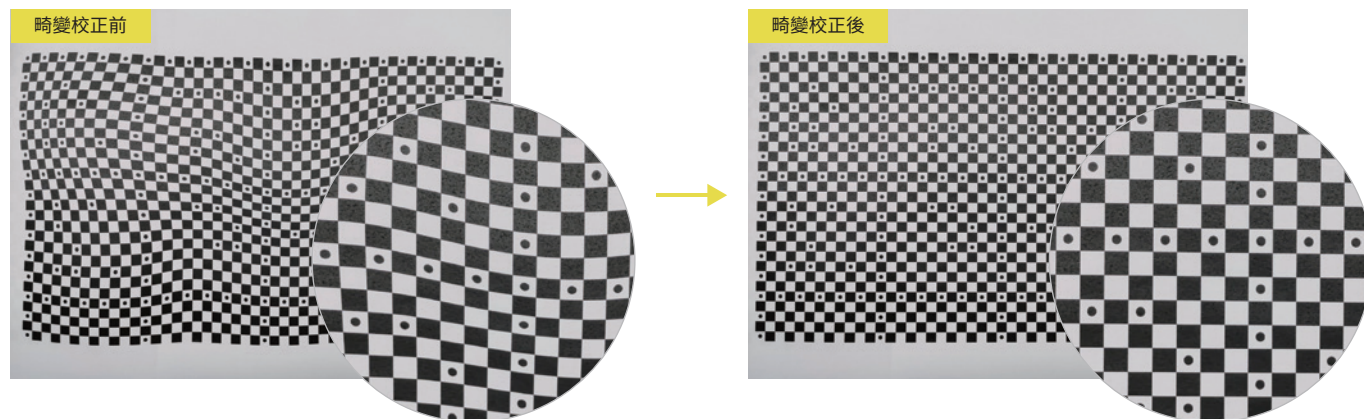
LPV SDK 擁有多種應對不同場景的高精度校正法，為解決各類複雜視覺應用難題提供了基礎。

在網格校正法中，利珀專利的分散二維碼棋盤標定校正板，實現了多相機一鍵校正，極大地簡化了校正流程。

校正板圖像參考 FFD。

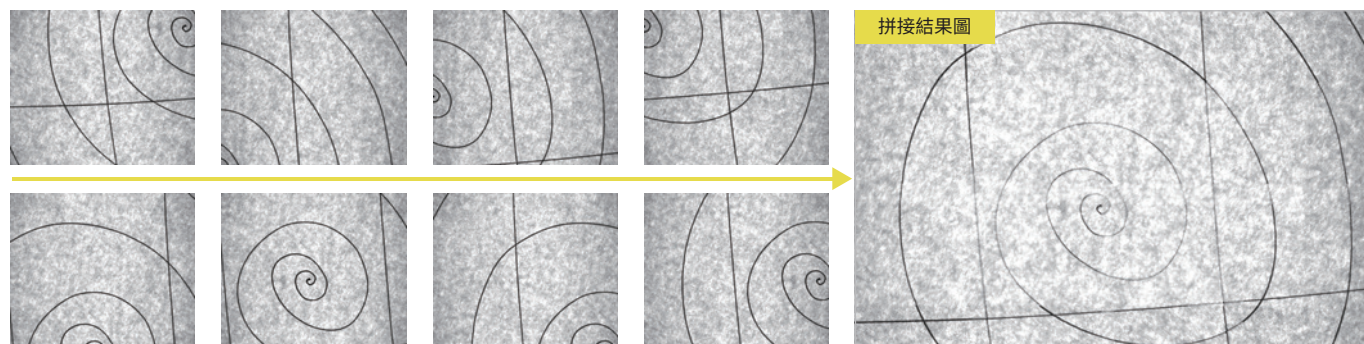


## FFD 校正



針對多鏡片的複雜光學系統的畸變，開發了 FFD 校正算法，適用於所有的畸變校正場景。

## 影像拼接



通過聯合校正，將數張影像高精度地拼接成一幅影像，以高性價比的方式解決超大視野的高精度定位測量難題。



杭州利珀科技有限公司

地址 (Address): 浙江省杭州市临安区滨河路17号LinkPark产业社区3号楼

電話 (Tel): +86 571-61109729

信箱 (Email): leaper@hzleaper.com

利珀官網: en.hzleaper.com

LPV官網: lpv.intelliblink.com/2.x/cn/html



LPV官方網站



利珀Bilibili官方帳號