

龍華科技大學-師資培訓 VisLab AI模型訓練軟體

The Global-Leading Brand in AI Vision Application
人工智慧視覺應用領導品牌

智泰科技

AI 打敗60位職業棋手



元宇宙的世界

無語言
限制

無時空
的距離

數位
貨幣

數位
時代

元宇宙

NFT

Metaverse 元宇宙



VisLab AI 模型訓練軟體



圖像分類
Classification

目標檢測
Object Detection

影像分割
Segmentation



虛擬企業



虛擬教育



虛擬經濟



虛擬醫療



虛擬建築

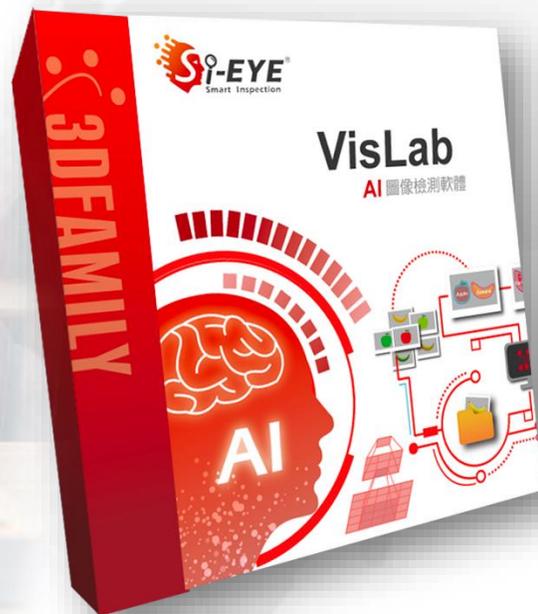
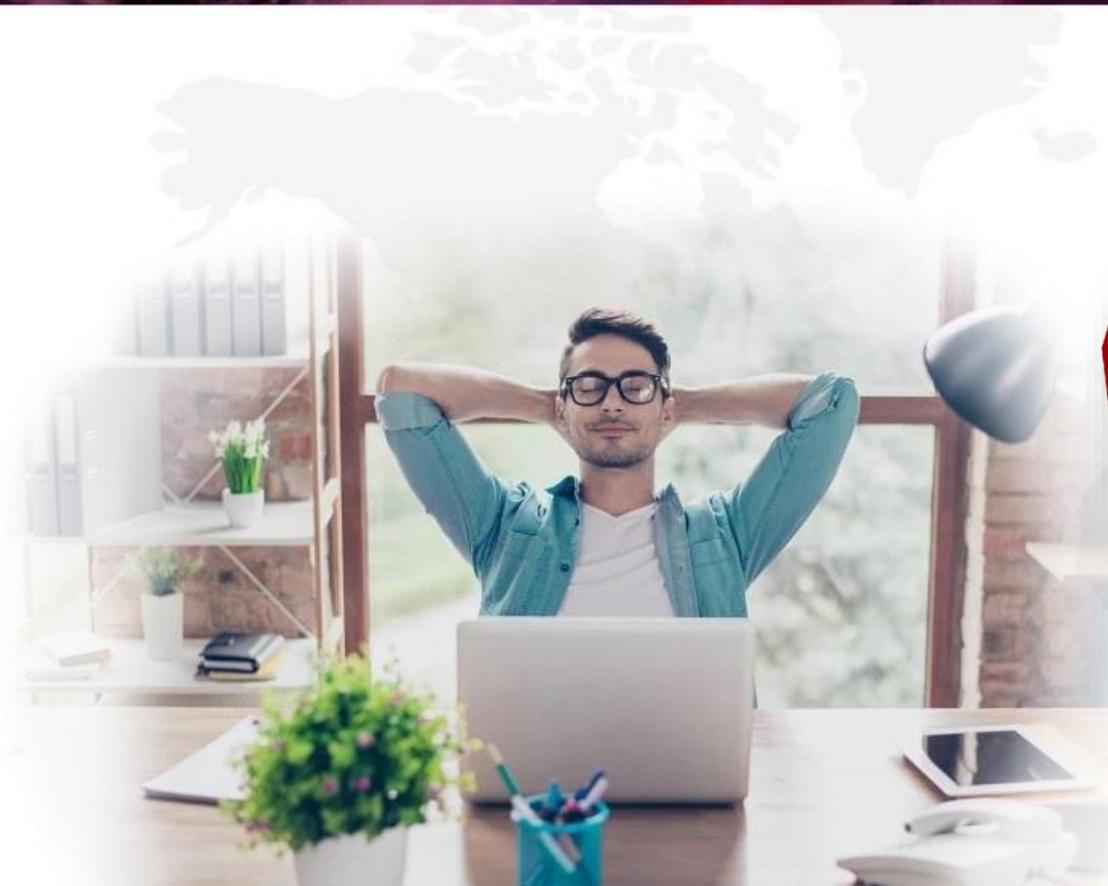


虛擬社交



虛擬娛樂

AI是實體社會進入數位時代的最佳工具



(來源：商周)

AI 數位時代

AI是我們進入數位時代的 基礎教育



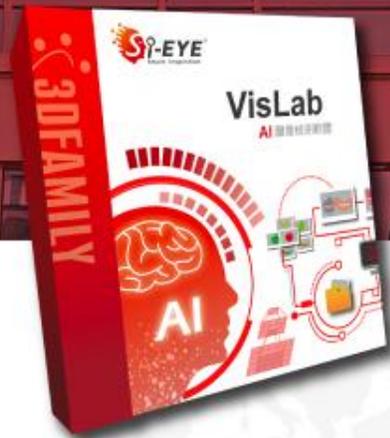
智泰 AI目標

讓每個人都能 輕鬆建立自己的AI模型



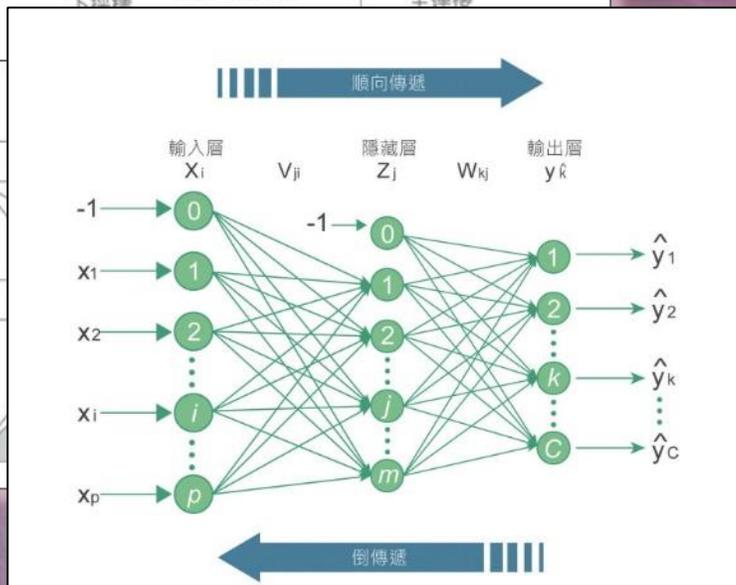
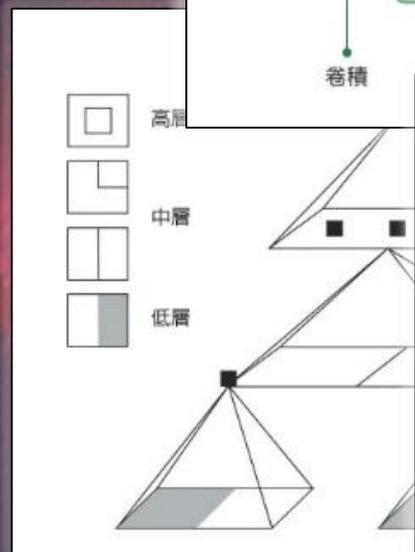
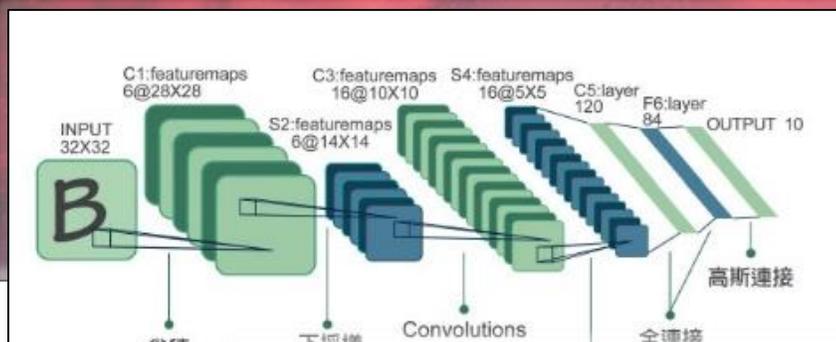
3DFAMILY

智慧光芒 泰斗科技

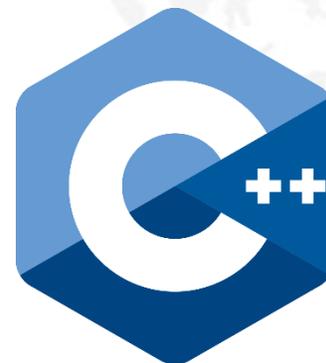


VisLab

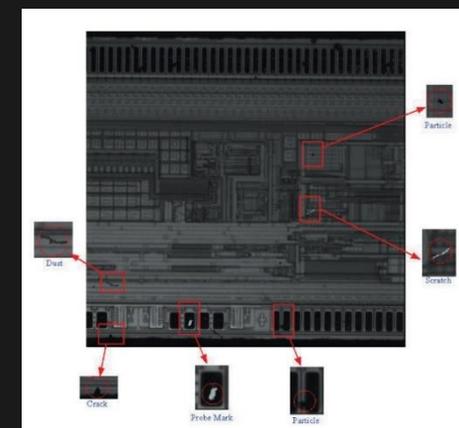
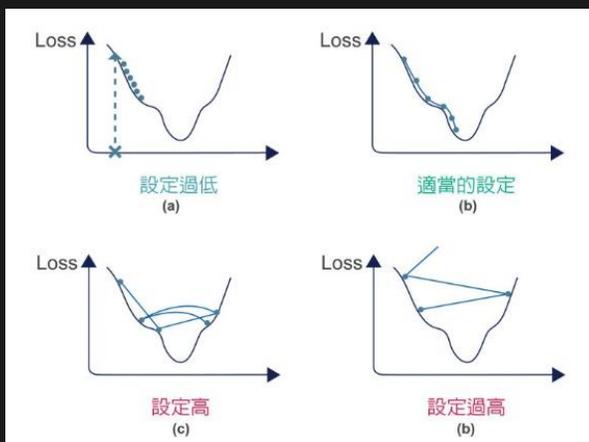
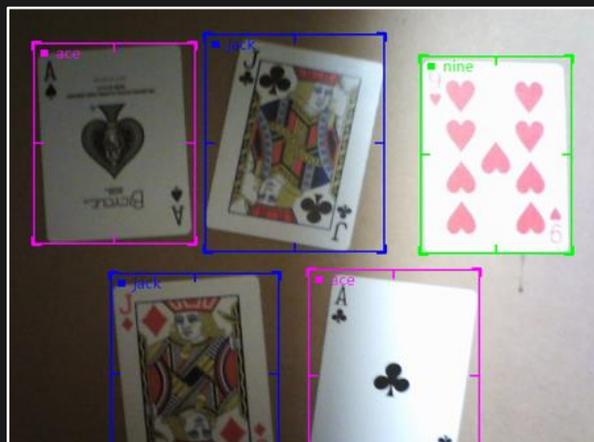
開始想嘗試 AI



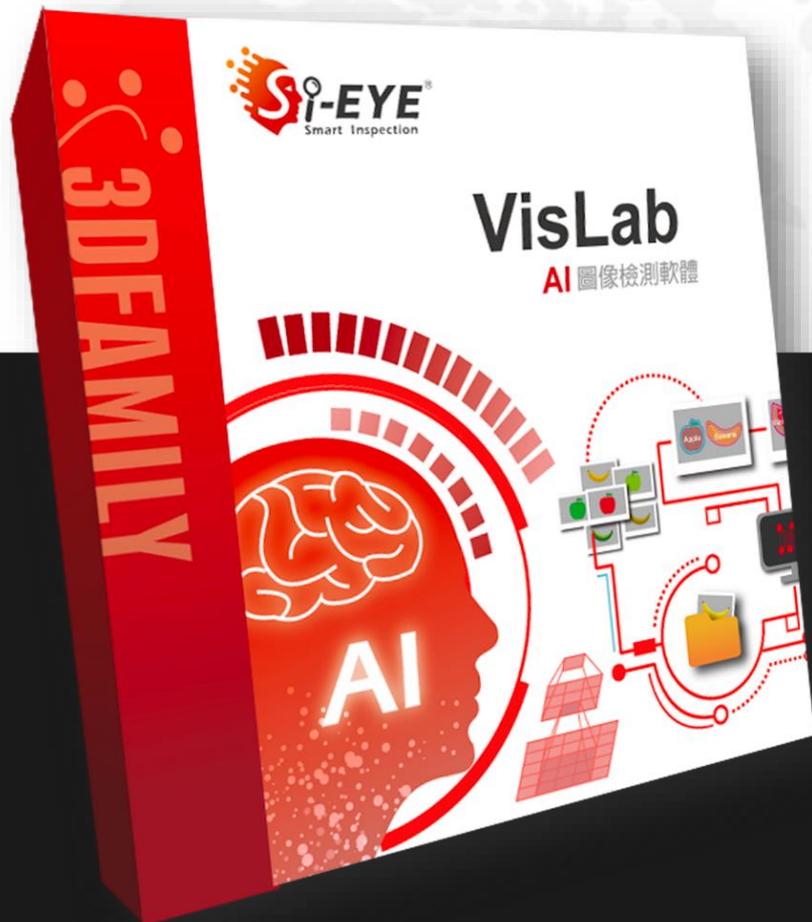
THE
C
PROGRAMMING
LANGUAGE



開始想嘗試 AI



VisLab



人工智慧



文書處理



機械製圖



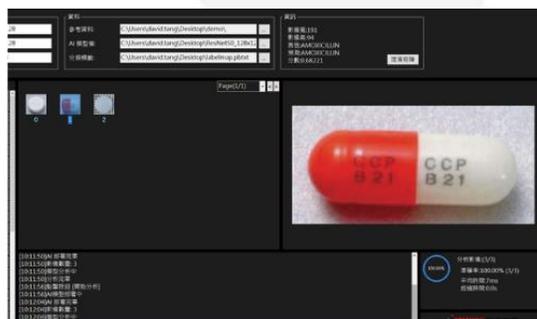
影像處理



VisLab 最佳人工智慧套裝應用軟體

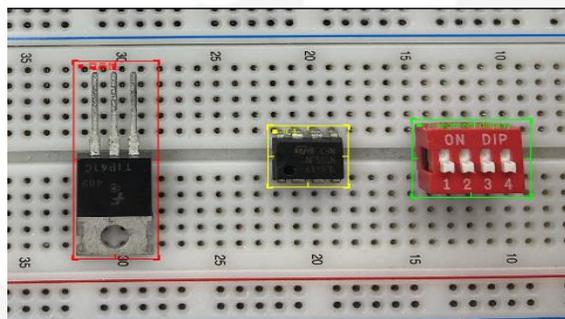
VisLab 深度學習影像檢測的 完整解決方案

VisLab 設計了三種為檢測量身訂做的深度學習影像檢測功能，針對客戶的檢測需求進行最精準且快速的深度學習檢測。



圖像分類

用最短的時間精準分析
影像所屬類別



目標檢測

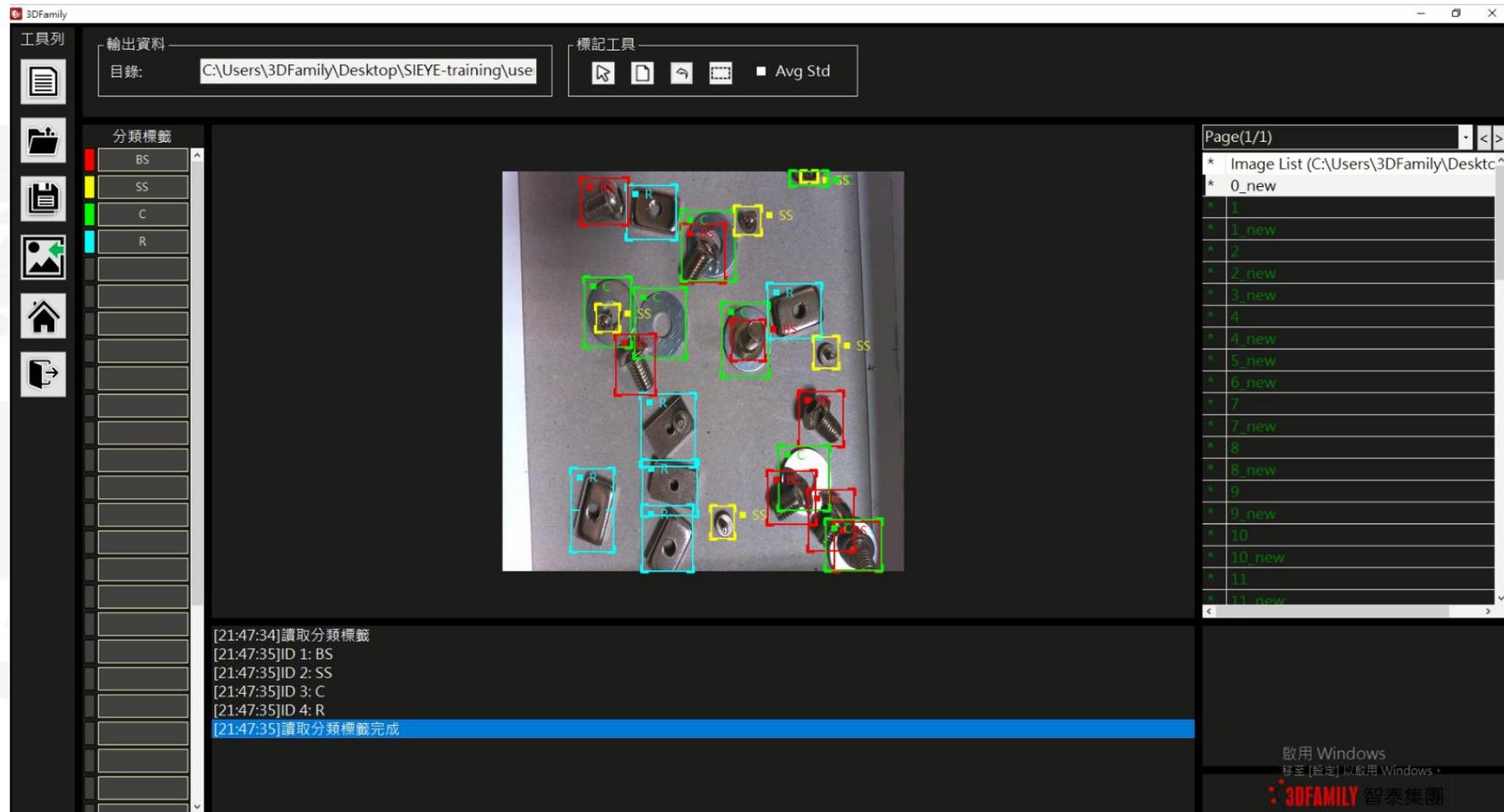
快速、精準定位待測目
標或瑕疵的位置與大小



影像分割

細緻入微偵測標記或瑕疵
輪廓與分類並計算面積

標記工具



VisLab 標記工具提供最直觀、最便利的操作模式，使用者憑直覺即可完成樣本標記，快速建構訓練與驗證所需的資料集，提供深度學習訓練最完整的樣本圖庫。

訓練工具

工具列

網路模型: 一階輕量金字塔網路

優化器: Adam

影像資訊: 影像寬: 512, 影像高: 512, 影像深: 3

學習參數: 疊代: 300, 批數量: 10, 學習率: 2E-05

資料: 訓練集: C:\Users\3DFamily\Desktop\SIEYE-training\use..., 驗證集: C:\Users\3DFamily\Desktop\SIEYE-training\use..., 輸出位置: C:\Users\3DFamily\Desktop\SIEYE-training\use...

分類標籤: BS, SS, C, R

Page(1/1) 影像列表: 0_new, 1, 1_new, 2, 2_new, 3_new, 4, 4_new, 5_new, 6_new, 7, 7_new, 8, 8_new, 9, 9_new

[21:43:03]ID 1: BS
[21:43:03]ID 2: SS
[21:43:03]ID 3: C
[21:43:03]ID 4: R
[21:43:03]物件偵測 初始化完成
[21:43:03]啟動AI服務 /
[21:43:06]AI服務啟動完畢

0.00% 0.00%
epochs(1000/1000)
batch(100/100)

3DFAMILY 智泰集團

VisLab 訓練工具中提供使用者直觀的圖形化操作介面，並有多樣的模型供選擇。此外，訓練工具中包含資料增強、遷移學習、空洞卷積等進階技術，並且支援一鍵訓練功能，訓練深度學習模型從此輕而易舉。

驗證工具

The screenshot displays the VisLab software interface for image analysis. The main window shows a grayscale image of a mechanical part with several bounding boxes overlaid, indicating detected objects. The interface is divided into several sections:

- Image Information (影像資訊):** 影像寬: 512, 影像高: 512, 影像深: 3.
- Statistics (統計):**

正確數 (True Positives): 55	過殺數 (False Positives): 33
漏檢數 (False Negatives): 294	真值 (True Negatives): 349
- Classification Labels (分類標籤):** BS, SS, C, R.
- Image List (影像列表):** A list of image files (e.g., 12.bmp, 18.bmp, ..., 62.bmp).
- Log (Log):**

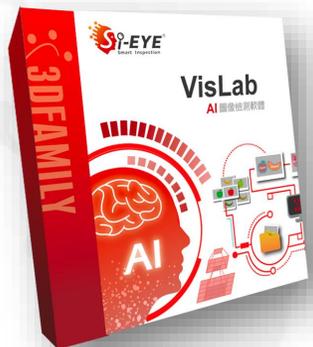
```
[21:46:09]讀取分類標籤
[21:46:09]ID 1: BS
[21:46:09]ID 2: SS
[21:46:09]ID 3: C
[21:46:09]ID 4: R
[21:46:09]讀取分類標籤完成
[21:46:09]物件偵測 初始化完成
```
- Performance Metrics (Performance Metrics):**

分析影像: (0/0)
 0.00%
 精確率: 62.50%
 召回率: 15.76%
 F度量: 25.17%

VisLab 驗證工具完整、直覺地將模型的檢測結果可視化。全面的數值分析，讓模型的檢測能力一目了然。工具中更含有動態閾值，使用者可隨心所欲調整檢測標準，讓深度學習模型客製化為您服務。

應用案例 - 智慧醫療

AI協助診斷：提高醫生診斷效率、降低初期漏診率

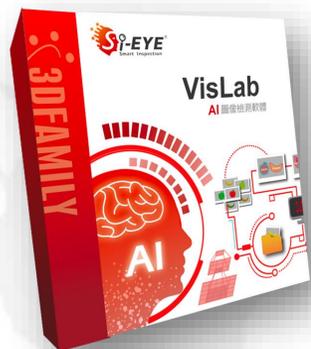


分割功能



應用案例 - 智慧醫療

AI健康照護：降低人員照顧負擔、提升照護品質

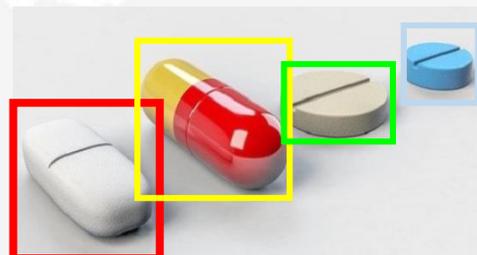
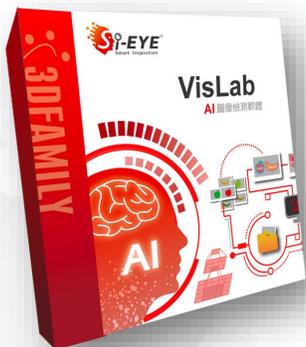


分類器功能



應用案例 - 智慧醫療

AI藥櫃：降低醫療糾紛、提升藥品管控能力

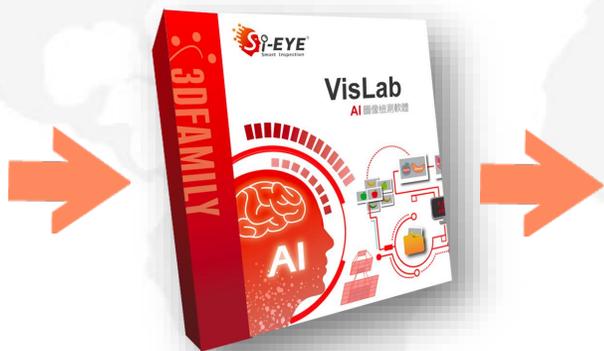


物件偵測功能



應用案例 - 鐵道安檢

AI鐵道安檢：提升檢測能力、提升人員工作效率、降低工作危險

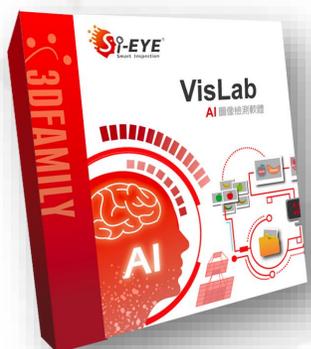
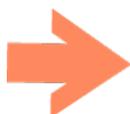


物件偵測功能



應用案例 - 智慧行車

AI交通號誌：提升行車安全、降低交通意外

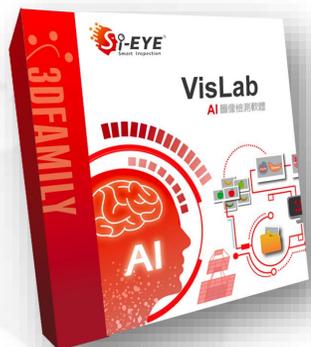


分類器功能



應用案例 - 智慧零售

AI商品結帳：快速、正確、提升管理能力



物件偵測功能



VisLab硬體配置需求 (教學用)

所需設備		
	最低配備	建議配備
作業系統	Windows 10	Windows 10
GPU	無	GTX 1660或 相容NVIDIA GPU Driver 411.31以上GPU
CPU	Intel Core i3-10100或 Intel四核心3.0GHz以上CPU	Intel Core i3-10100或 Intel四核心3.0GHz以上CPU
RAM	16GB DDR	16GB DDR
HDD	100 GB	100GB

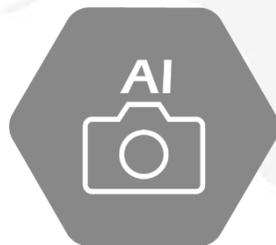
3DFAMILY

智慧光芒 泰斗科技



VisCam

VisCam 產品特色



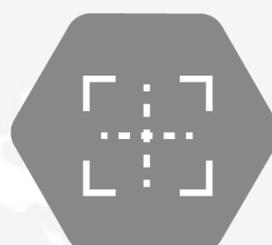
專屬AI智慧相機

搭載輕量、高解析度之相機進行AI智慧檢測



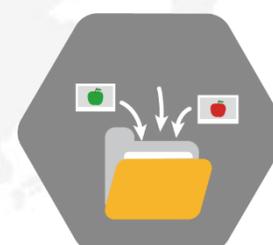
佈署VisLab模型

透過簡易操作即可將VisLab模型佈署在VisCam上，且完整相容



Live即時偵測

透過VisCam搭載的高效能硬體進行最即時的偵測與結果顯示



資料收集管理

VisCam可匯出統計報表及存圖，將檢測資料提供使用者管理與調閱

VisCam 產品功能

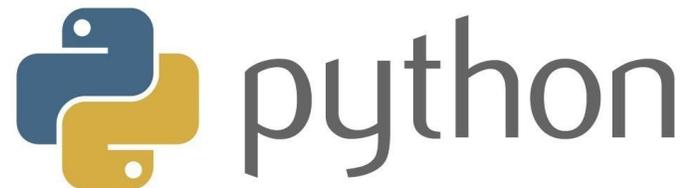
一、智慧相機辨識



二、資料夾辨識



三、Web辨識

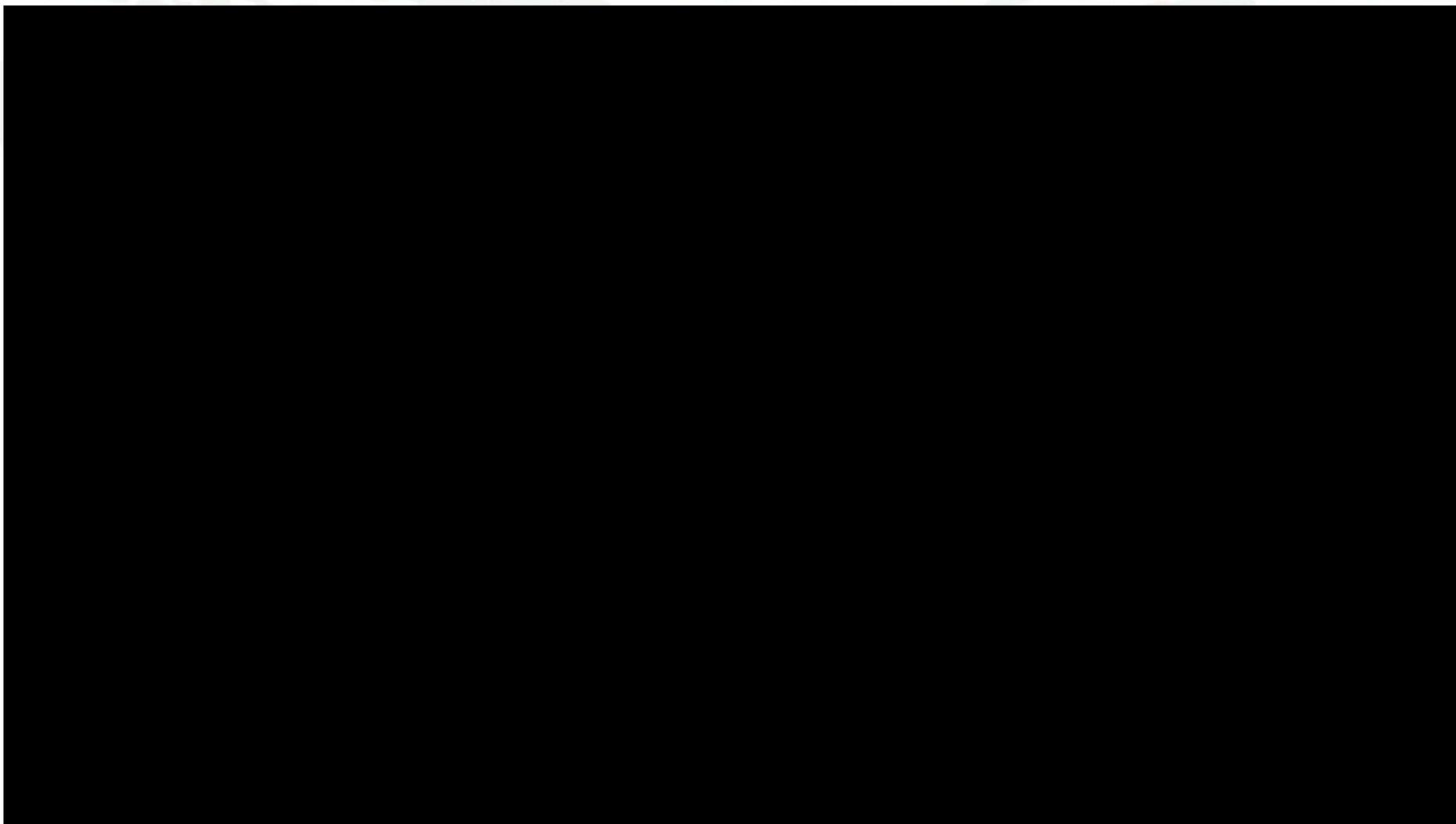


網路連線程式、公開資料串接

VisCam 應用案例-新北泰山高中

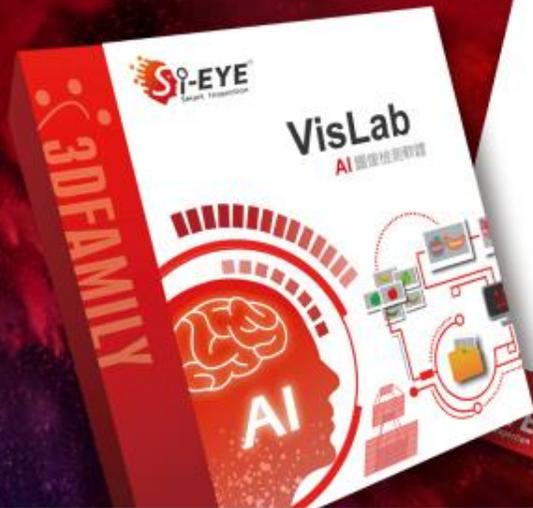


VisCam 應用案例-台科大



3DFAMILY

智慧光芒 泰斗科技



AI 教育推廣

全國學校軟體捐贈活動規畫



六都AI教育軟體捐贈活動

2022/01/14
桃園市捐贈22所
高中職1,100套
(4億4,000萬)

桃園市

2022/01/07
臺南市捐贈15所
高職/國中510套
(2億400萬)

臺南市

2022/03/10
高雄市捐贈33所
高中職/9所
國中共1,965套
(7億8,600萬)

高雄市

2021/11/24
臺北市捐贈7所
技術型高中350套
(1億4,000萬)

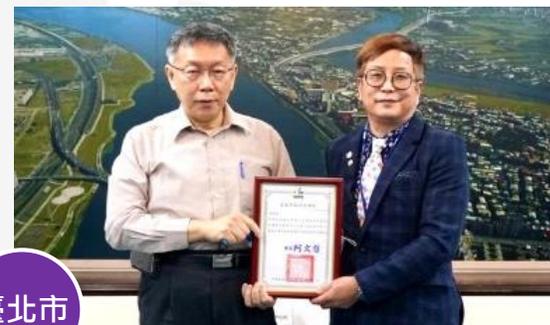
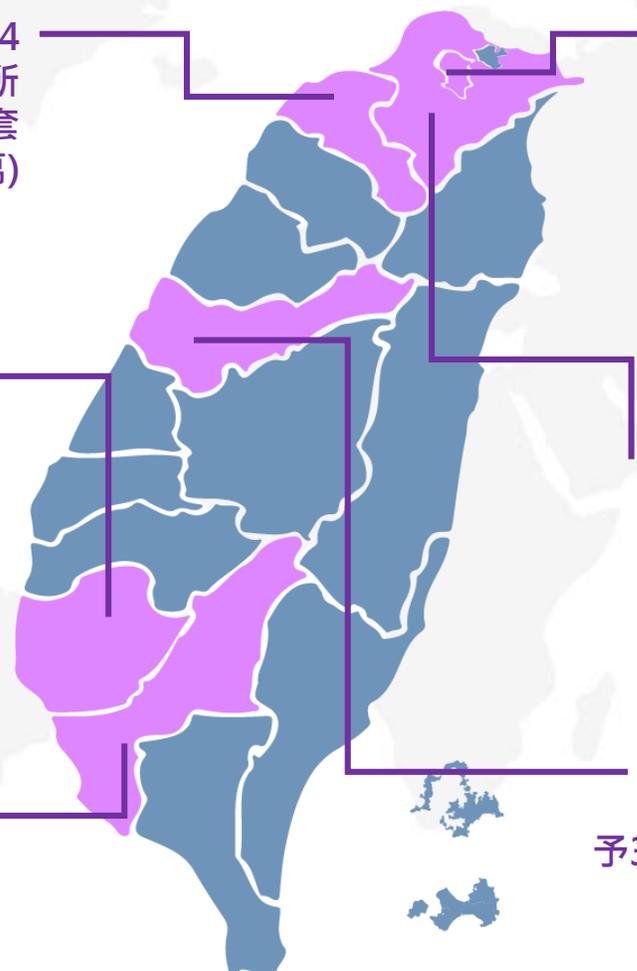
臺北市

2022/03/28
新北市捐贈50所
公私立高中職
2,500套(10億)

新北市

2022/4/8臺中市
規劃捐贈1,182套
予31所公私立高中職
(4億7,000萬)

台中市



16縣市-AI教育軟體捐贈活動



苗栗縣

2022/04/29
苗栗縣-捐贈500套
(2億)



彰化縣

2022 /04/14
彰化縣-捐贈4,214套
(16億8,000萬)



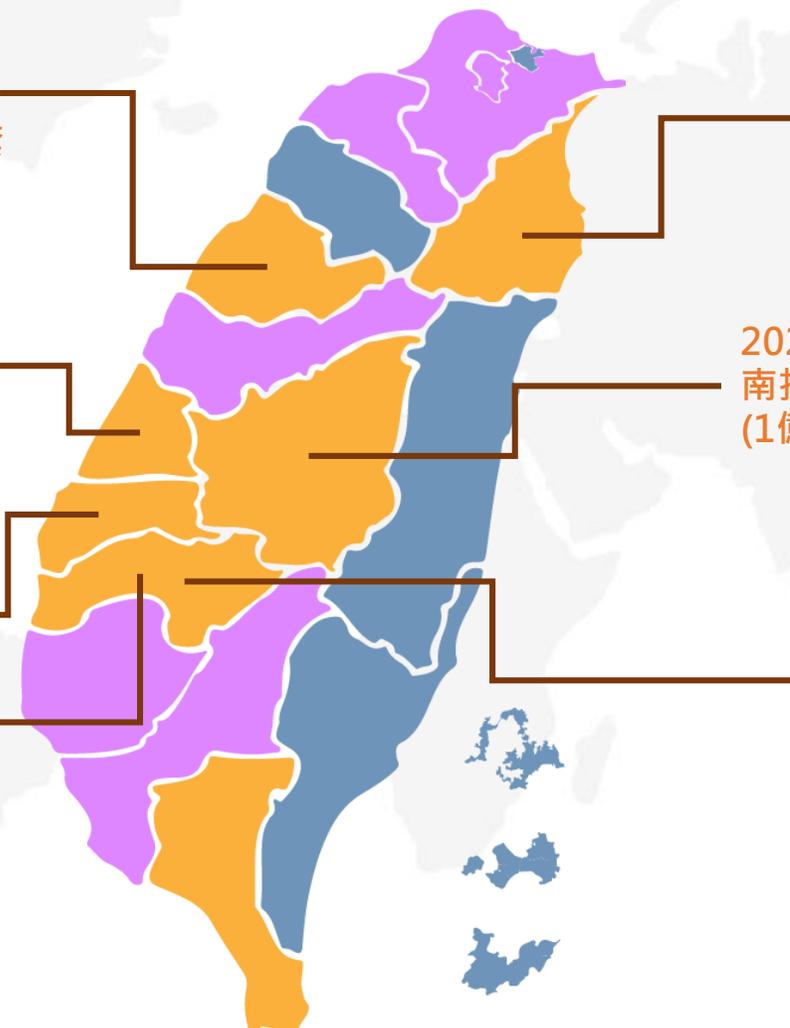
雲林縣

2022/03/25
雲林縣捐贈3,664套
(14億6,000萬)



嘉義縣

2022/06/14
嘉義縣-捐贈3,214套
(12億8,560萬)



2022/07/05
宜蘭縣捐贈



宜蘭縣

2022/06/07
南投縣-捐贈300套
(1億2,000萬)



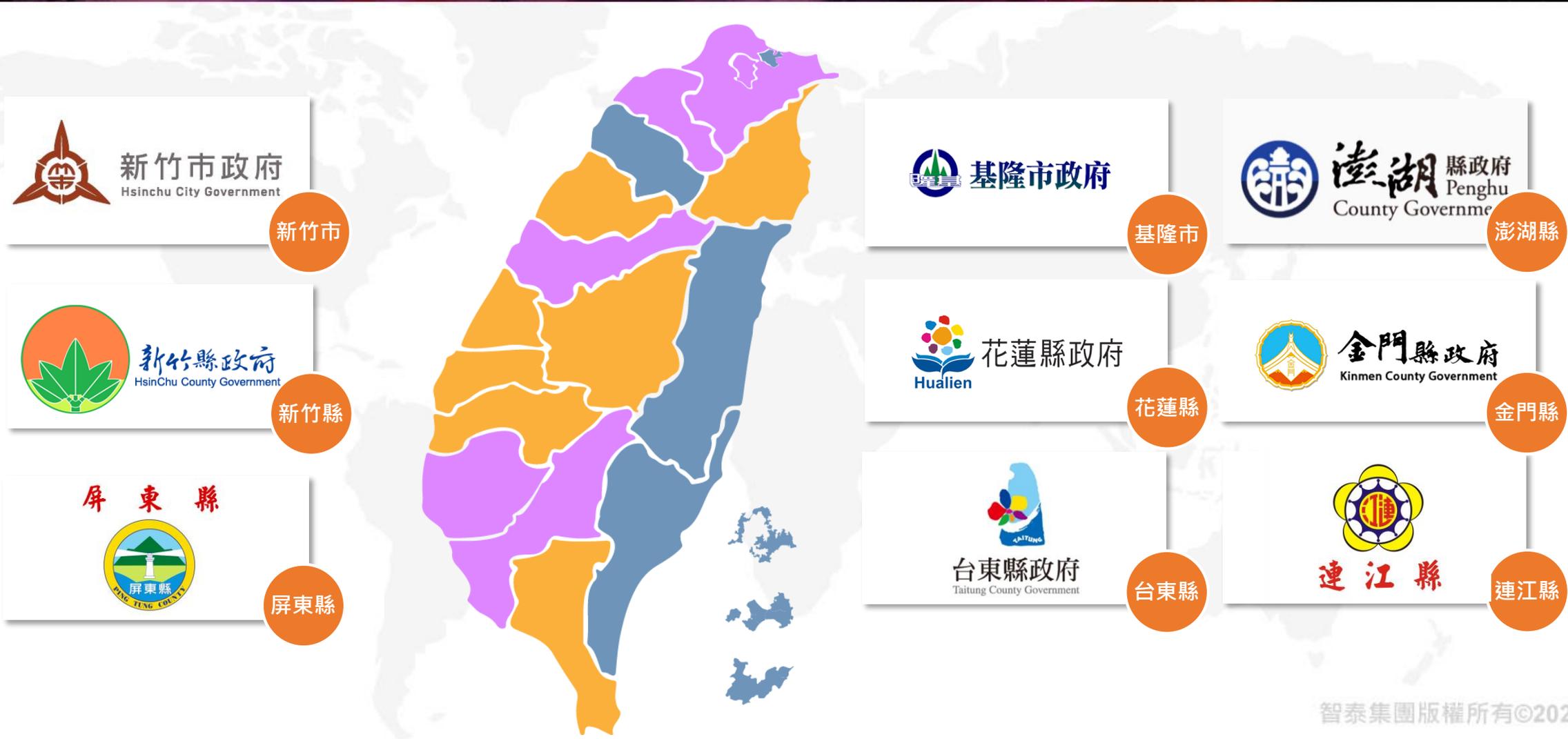
南投縣

2022 /07/13
嘉義市捐贈



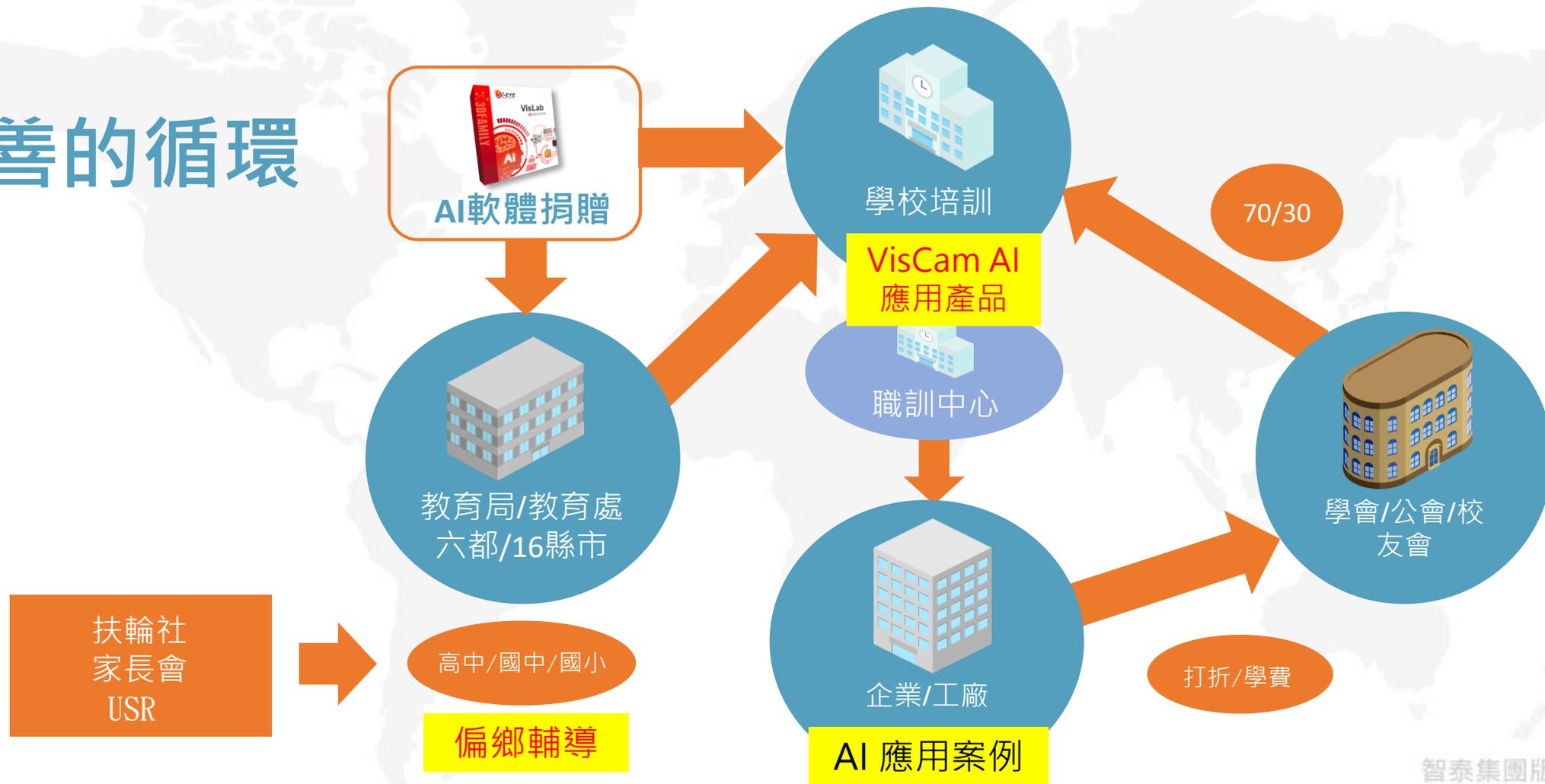
嘉義市

16縣市-AI教育軟體捐贈活動



AI教育的紮根計劃

善的循環



培訓中心-AI教育軟體捐贈活動



高雄
科大

2022/03/10高科大
- 捐贈25套(1,000萬)



臺灣
科大

2022/03/19臺科大
- 捐贈50套(2,000萬)



泰山
高中

2022/04/7泰山高中
- 捐贈20套(800萬)



萬能
科大

2022/04/19萬能科大
- 捐贈200套(8,000萬)



馬偕
專校

2022/03/15馬偕專校
- 捐贈60套(2,400萬)



龍華
科大

2022/03/22龍華科大
- 捐贈300套(1億2,000萬)



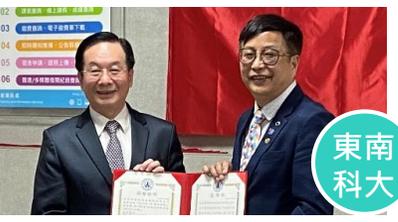
明志
科大

2022/04/12明志科大
- 捐贈80套(3,200萬)



遠東
科大

2022/04/20遠東科大
- 捐贈100套(4,000萬)



東南
科大

2022/03/16東南科大
- 捐贈180套(7,200萬)



醒吾
科大

2022/03/28醒吾科大
- 捐贈300套(1億2,000萬)



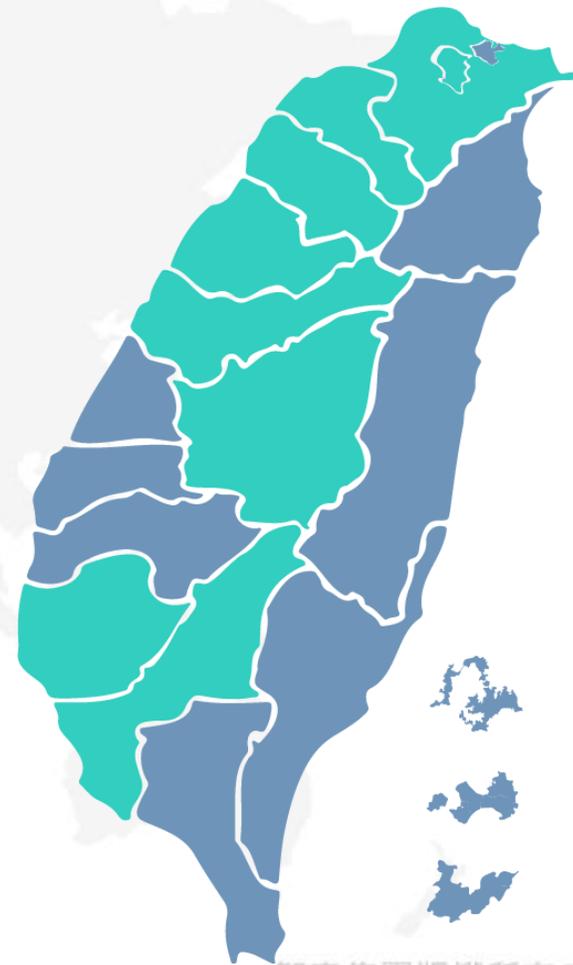
育達
科大

2022/04/19育達科大
- 捐贈100套(4,000萬)



中國
科大

2022/04/21中國科大
- 捐贈535套(2億1,400萬)



培訓中心-AI教育軟體捐贈活動



亞東科大

2022/04/28亞東科大
- 捐贈250套(1億)



明新科大

2022/05/04明新科大
- 捐贈350套(1億4,000萬)



南開科大

2022/06/07南開科大
- 捐贈100套(4,000萬)



南亞科大

2022/04/29南亞科大
- 捐贈300套(1億2,000萬)



僑光科大

2022/05/04僑光科大
- 捐贈500套(2億)



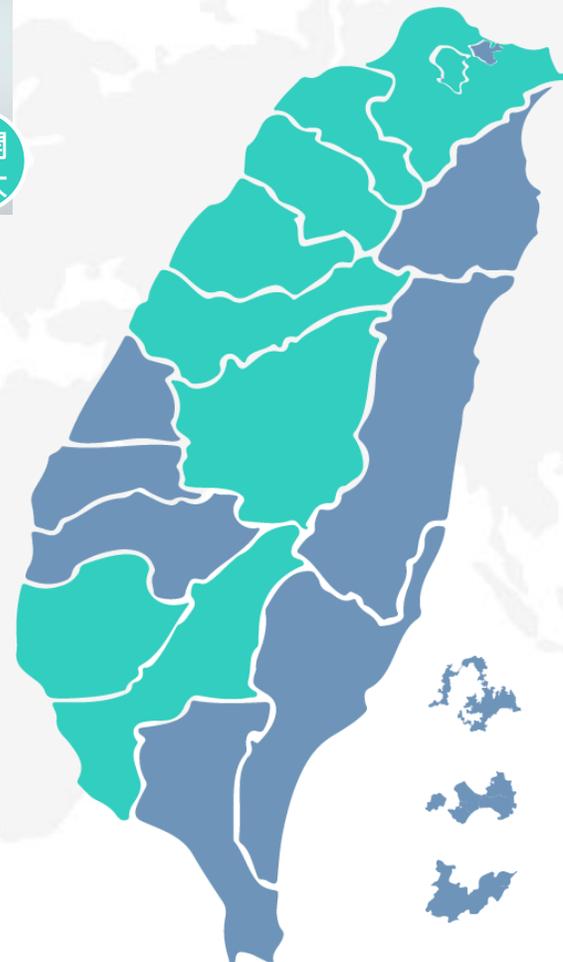
醒吾科大

2022/05/03醒吾科大
- 捐贈100套(4,000萬)



海洋科大

2022/05/05海洋科大
- 捐贈400套(2億4,000萬)



第二屆 AI圖像辨識 應用競賽

第二屆 全國AI圖像辨識應用競賽

總獎額高達

100

萬元



競賽資訊

報名時間	即日起至111年9月30日
初賽檔案繳交日期	111年11月1日至111年12月1日
決賽隊伍公布日期	111年12月8日
決賽檔案繳交日期	111年12月19日至111年12月30日
頒獎日期	112年1月

報名聯絡資訊

報名方式：網路報名(將於2022/11/1開放報名)
聯絡窗口：詳見「智泰科技股份有限公司」
官網「聯絡我們」平日 09:00-18:00
(02)22672688#601

競賽方式

競賽分組分為專案競賽組及辨識競賽組。

專案競賽組

在VisLab軟體限制下，針對欲挑戰之主題進行設計並完成模型訓練，最後串接VisCam與其他硬體進行驗證。

辨識競賽組

分成高中職組(含專三以下在校生)與大專院校組(含碩博士在校生)以主辦單位指定的題目進行AI圖像辨識競賽，競賽隊伍需使用VisLab軟體進行訓練、標記及驗證，並將相關檔案上傳至指定位置，以分數高低進行排名。

評分標準：

專案競賽組：以創新性、產業應用性與報告組織架構等進行評分。

辨識競賽組：以主辦單位所準備之驗證集進行評分。

詳細內容請於智泰官網查詢。

競賽類別 ■ 競賽分為大專組及高中職組

專案競賽

競賽報名費用：新臺幣6,000元/隊。

報名費用包含：

提供競賽版VisLab軟體、教學影片、
2小時指導教學、LINE Q&A、
競賽版VisCam軟體(供參賽者自行使用程式
串接)、10個實戰小技巧。

辨識競賽

競賽報名費用：新臺幣3,600元/隊。

報名費用包含：

提供競賽版VisLab軟體、教學影片、
2小時指導教學、LINE Q&A

協辦單位 |  台灣機電工程國際學會

 馬偕專科人工智慧暨醫療應用科

 國立高雄科技大學機械工程系

 明志科技大學

 國立聯合大學電機工程學系

 僑光科技大學

 明新科技大學 休閒事業管理系

 馬偕醫管理專科學校



第一屆 全國AI圖像辨識應用競賽

競賽時間：2021/1/1至2021/7/23

得獎名單(AI評審機制)：

大專院校組

- | | | |
|-------------|-----------------|--------------|
| 冠軍 - 明志科技大學 | 713 | 指導老師：陳思翰 |
| 亞軍 - 僑光科技大學 | 疲老闆與派大珊 | 指導老師：程榮祥/陳紀翰 |
| 亞軍 - 國立宜蘭大學 | 宜大機械 | 指導老師：胡毓忠 |
| 季軍 - 國立宜蘭大學 | 老師說的隊 | 指導老師：夏至賢 |
| 季軍 - 國立宜蘭大學 | NIUME | 指導老師：胡毓忠 |
| 季軍 - 元智大學 | No Game No Wife | 指導老師：林啟芳 |

高中職組

- | | | |
|-------------|-------------|--------------|
| 冠軍 - 師大附中 | 巴斯光年 | 指導老師：李柏翰/夏至賢 |
| 亞軍 - 泰山高中 | TSSH-E-T | 指導老師：呂昇翰 |
| 季軍 - 台北科技大學 | 同學你這樣有點Wesk | 指導老師：莊政達 |



AI (VisLab) 培訓中心實體認證課程

課程時數共計**12**小時

	分類 【第一堂課3小時】	偵測 【第二堂課3小時】	VisCam應用 【第三堂課3小時】	分割 【第四堂課3小時】
一星【研習證書】	軟體操作	軟體操作		軟體操作
二星【研習證書】	產出pbz檔	產出pbz檔		產出pbz檔
三星【認證證書】	自行訓練模型 精確率 $\geq 85\%$	自行訓練模型 F度量 $\geq 85\%$	pbz模型應用： VisCam應用實作 (Camera、Folder、Web)	自行訓練模型 F度量 $\geq 85\%$
四星【認證證書】	<ol style="list-style-type: none"> 自行設定題目 獨力完成上述目標【資料照片收集、網路模型選擇、各項參數設定、模型應用等】 完成教案【完整教程的課程大綱、VisCam應用操作】 			
五星【認證證書】	培訓 300 位學生取得三星認證			

AI (VisLab)培訓中心第一堂課

學習目標

課程單元--分類器

- ✓ 照片資料整理
- ✓ 標記工具操作
- ✓ 訓練工具使用
- ✓ 驗證模型分析

課程內容	課程時間
VisLab & VisCam功能介紹	0.5小時
VisLab-分類器操作教學 與實機操作	2.5小時
合計	3.0小時

AI (VisLab)培訓中心第二堂課

學習目標

課程單元—物件偵測

- ✓ 照片資料整理
- ✓ 標記工具操作及技巧
- ✓ 訓練工具各項參數使用
 - ✓ 驗證模型分析

課程內容	課程時間
VisLab 第一堂課回顧	0.5小時
VisLab-物件偵測操作教學 與實機操作	2.5小時
合計	3.0小時

AI (VisLab)培訓中心第三堂課

學習目標

課程單元— 訓練後模型的應用

- ✓ **Viscam**各項參數設定
- ✓ 相機鏡頭下的即時檢測
- ✓ 資料集圖片的批量檢測
- ✓ 遠端圖像的檢測應用

課程內容	課程時間
VisLab 第二堂課回顧	0.5 小時
VisCam 操作教學 與實機操作練習	2.5 小時
合計	3.0 小時

AI (VisLab)培訓中心第四堂課

學習目標

課程單元-圖像分割

- ✓ 照片資料整理
- ✓ 標記工具實作及技巧
- ✓ 訓練工具各項參數使用
 - ✓ 驗證模型分析

課程內容	課程時間
VisLab 第三堂課回顧	0.5小時
VisLab-圖像分割操作教學 與實機操作	2.5小時
合計	3.0小時

AI (VisLab)三星認證流程

一、加入LINE

- 1.課後若有操作問題都可線上提問並解決問題。
- 2.三星認證成績上傳管道。

二、認證試題

- 1.分類器、物件偵測及分割成績各自都要達到85分。
- 2.將AI模型佈署至VisCam。
- 3.最後一堂課結束，考題將透過LINE提供下載。
- 4.上傳成績照片以一週為限。

三、頒發三星證書



THE GLOBAL LEADING BRAND IN AI APPLICATION FIELD

公司地址：23674新北市土城區忠承路123號2樓

電話：+886-2-2267-2688

傳真：+886-2-2267-6369

郵箱：3dfamily@3dfamily.com

網址：<http://www.3dfamily.com/>

