



整合 KUKA 機械臂和 AI 智能物體識別構建和堆疊 可以培養設計思考的三維量體模型

意者請洽 

研發團隊

亞洲大學 施勝誠副教授團隊

技術類別

工業機械臂 (Kuka R900)、AI 視覺控制、智慧設計製造

技術簡介

整合 KUKA 機械臂和 AI 智能物體識別構建和堆疊可以培養設計思考的三維量體模型。主要步驟分為：

1. 參數化設計：Rhino+Grasshopper3D 參數化設計程式產生數位量體模型，並自動依據空間機能細化成各種對應的顏色方塊。
2. 輸出量體模型數據：Grasshopper3D 輸出各方塊座標與顏色碼給 Kuka 機械臂主機，檔案格式為 CVS。
3. 自動辨識並擷取來源座標：Kuka 機械臂程式 (WorkVisual engineering suite) 依據各方塊座標與顏色碼需求，利用 OpenCV 之 C# 程式辨識來源色塊與擷取來源方塊座標。
4. 堆疊至目標位置：利用 Kuka 機械臂程式真空吸嘴抓取來源方塊，並堆放置至目標位置。

應用領域

設計思考、快速堆疊量體模型、機械臂、AI 智慧物間偵測

