

Vision Base UI

Vision Base Music Player

Human-Computer Interaction - Project I

系統簡介

使用者可透過手(或物體)擺動觸發不同的音樂控制指令。具體而言，程式碼會透過背景相減計算指定的區域內灰階影像的變化，並根據變化的程度觸發播放、暫停、或繼續播放音樂的指令。

系統需求

為了執行這份程式碼，需要確保以下條件滿足：

- 安裝Python 3.x
- 安裝相關的Python套件，包括cv2、numpy、time、pygame

使用說明

1. 啟動程式：在命令列或終端機中執行以下命令以啟動系統
`python main.py`
 2. 系統互動：
音樂控制
 - Play (播放)：將手(或物體)在"Play"指定區域內揮動，系統將開始播放音樂。
 - Pause (暫停)：將手(或物體)在"Pause"指定區域內揮動，系統將暫停音樂。
 - Resume (繼續)：將手(或物體)在"Resume"指定區域內揮動，系統將繼續播放音樂。
 3. 顯示信息
 - 指令提示：在各指定區域顯示操作指令以及相應的累積變化程度。
 - 文字提示：當指令觸發時，畫面中央會顯示相應的提示信息，例如"Music start"、"Music paused"、"Music resumed"等。
 4. 結束系統
 - 退出：按下鍵盤上的 "q" 鍵、"esc" 鍵，或直接點擊視窗的關閉按鈕，即可退出系統。
- ❖ 注意：系統可能需要使用電腦的前置攝影機，請確保攝像頭是可以正常運作的。