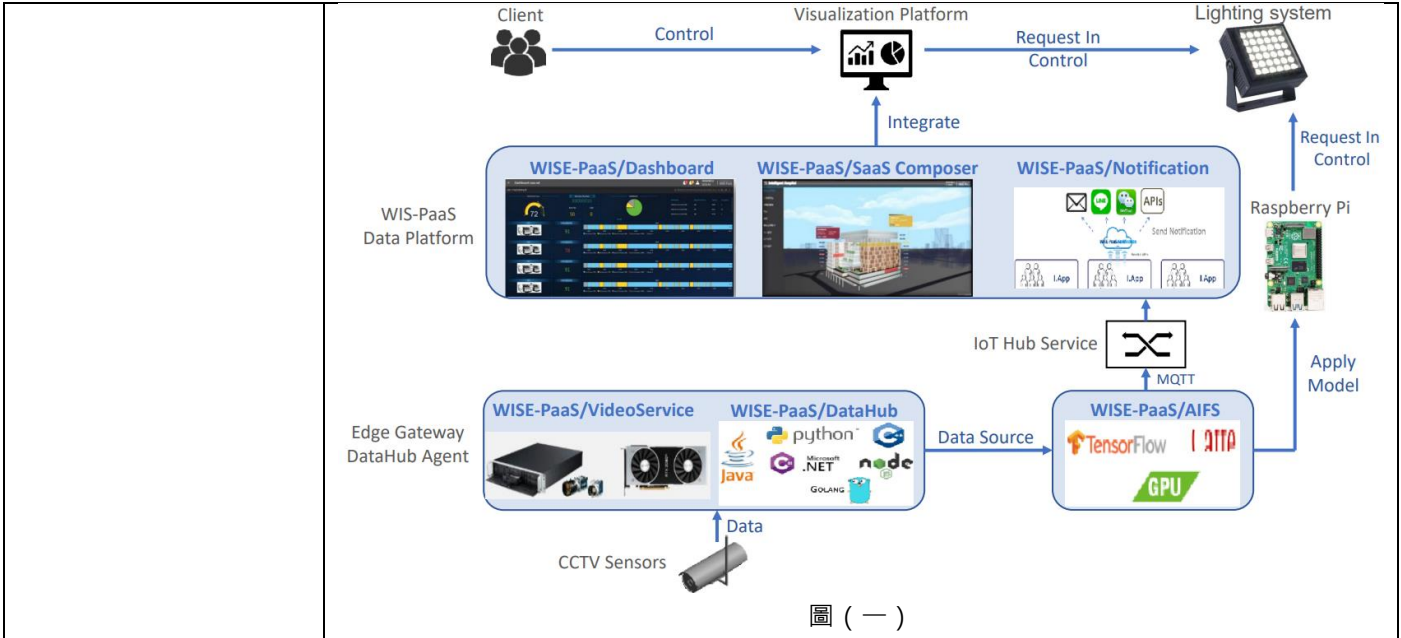


## Part 2- 專題內容

請按團隊填入每隊專題內容，若需更多表格請直接複製填寫。

Advantech AIoT InnoWorks – 專題內容			
團隊名稱	鳳梨大隊	團隊人數	4
專題名稱	智慧照明 - 用 AI 描繪光影的世界	指導老師	羅習五
團隊成員系所年級 Ex: 王大明-資工系大三	余昆霖 - 資工所碩二 柯廷曄 - 資工系大四 蔡宏遠 - 資工系大四 林靖紳 - 資工系大四		
專題簡介  例如：目標受眾、欲解決的問題以及專案的預期效益	<p>傳統的照明系統通常採用定時開關或手動控制來調節照明亮度，無法適應光線的變化，而基於影像變辨識技術的自適應照明系統可以通過分析環境光線和影像中的人員活動情況，自動調節照明亮度，從而實現更為智能和彈性的照明控制。</p> <p>自適應照明系統可以透過影像辨識來分析人員活動情況，自動調節照明亮度。例如:在商場或展覽中心中，當人流量較高時，自適應照明系統可以增加照明亮度，而在光線不足的場所，如停車場或樓梯間，自適應照明系統也可以增加照明亮度，以提高安全性。</p> <p>此外自適應照明系統還可以根據不同區域和室內光線的強度，自動調節照明亮度和色溫，提高舒適度的同時也兼具節能環保的功效。</p>		
請提供專案的功能/系統圖，並簡要描述在專案中將如何使用 WISE-PaaS？  例如：預期將使用 WISE-PaaS 的哪些功能模塊？	<ol style="list-style-type: none"> <li>請參照，下圖（一）流程圖，左下角 CCTV Sensors 為起點</li> <li>將 CCTV Sensors 中的即時影像資料作為輸入端</li> <li>透過 <b>WISE-PaaS VideoService</b> 和 <b>DataHub</b>，將輸入端資料傳送上傳，在平台上管理所有 Edge 端的設備信息和事件</li> <li>利用 <b>WISE-PaaS AIFS</b> 整合數據，建構本專案所需的人影影像辨識的 AI 模型，期望以此服務高效的運算資源和全自動化的模型訓練與佈署，達成即時的人流量辨識和統計</li> <li>以下分成兩種控制方法               <ol style="list-style-type: none"> <li>將從 AIFS 上訓練好的模型佈署到 Raspberry Pi 上，以 Raspberry Pi 發出需求，控制燈光系統</li> <li>因為本專案的預設客群為工廠或是企業，因此或許可以設計一個產業化應用開發平台，以供客戶更容易使用                   <ul style="list-style-type: none"> <li>利用 IoT Hub Service 將 AIFS 上訓練好的模型數據與 <b>WISE-PaaS Dashboard</b> 結合，套用 SRP-Fram 設計一個視覺化數據的平台</li> <li>經過一段時間的統計後，可以大致得到人流量的時間分佈（像是凌晨 3. 4. 是離峰；18. 下班時間是尖峰）可以利用此數據與 <b>WISE-PaaS Notification</b> 結合，提醒客戶此時可以調節的燈光方案</li> <li>再結合 <b>WISE-PaaS Saas Composer</b> 便可以展現即時動態資訊，並以 3D 畫面來呈現整個建築場域的耗能總覽，最後透過遠端監控的方式來操作燈光系統和燈光設備的故障報警</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>		



**ADVANTECH**

Enabling an Intelligent Planet

