

教師概況

2022/09/15

工管系 / 邱郁棋

工管系_呂學毅教授



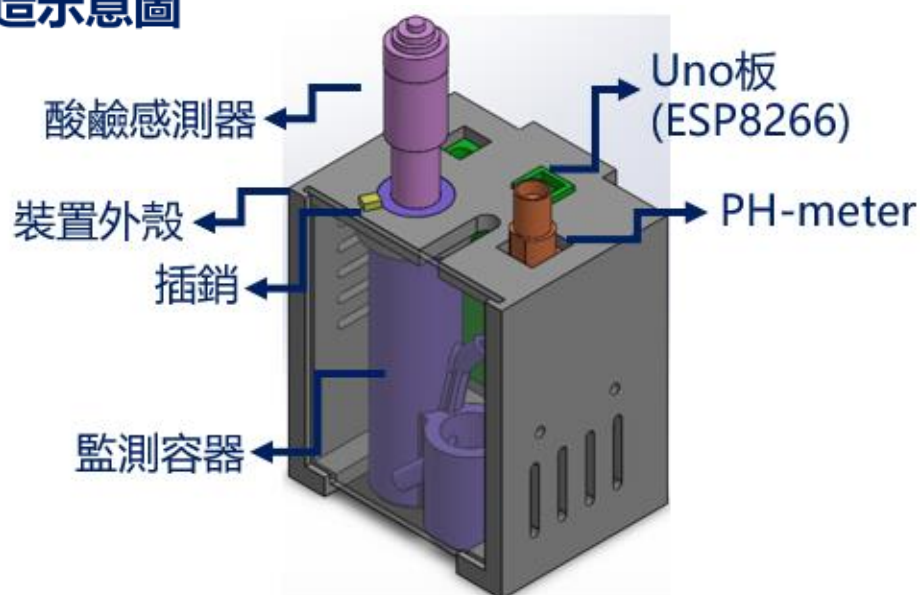
身為工管系的學生，對於呂學毅教授一定都不陌生，教授目前於系上已經任教 12 年，同時兼任國際管理學士學位學程主任，主要的研究領域包含人工智慧、醫療資訊、物聯網應用.....等，而目前的研究及實驗室方向希望能夠結合智能物聯網、大數據及人工智慧，應用在醫療照護上，包括

疾病預防、監控、診斷及預測等。接下來將介紹呂學毅教授與其指導學生所開發的醫療系統專利。

引流體液之酸鹼值遠端監控系統，是由呂學毅教授以及其指導學生共同開發的系統，專利於 2020 年 12 月 11 日生效，此系統使用物聯網概念，即時回傳手術後引流酸鹼值數據，透過大數據分析，建立監控模型，讓醫療人員連續長時間監控病人狀況，若有異常即時通報

及立刻處置，可減少頻繁至現場查看之人力，並對病患進行持續性即時監控，減少延誤處置發生。在開發此技術時學生使用微控制器及元件開發感測裝置，並透過電腦繪圖及 3D 列印製作裝置雛形，並使用程式語言開發人工智慧監控模型及開發 APP 等使用介面。

構造示意圖



對於未來的研究目標及教學方式，呂學毅教授能更深入地將大數據及資料探勘技術結合，以創意發想及問題解決為導向，教導學生提出具體物聯網解決方案，實際手動操作，組裝硬體機構並開發模型及操作介面，再整合相關軟、硬體設施，建置資料庫，最後將資料經由機器學習之演算模型，進行雲端運算，發展智慧型照護，實際運應在醫療臨床中，以達到技術及產業連結運用之訓練。

簡綱：工管系呂學毅教授，於系上任教 12 年，目前兼任國際管理學士學位學程主任，主要的研究領域包含人工智慧、醫療資訊、物聯網應用.....等。引流體液之酸鹼值遠端監控系統，是由呂學毅教授以及其指導學生共同開發的系統，專利於 2020 年 12 月 11 日生效，主要用於醫療界的遠端引流監控，透過這項技術可減少醫療人員頻繁至現場查看之人力，並對病患進行持續性即時監控，減少延誤處置發生。