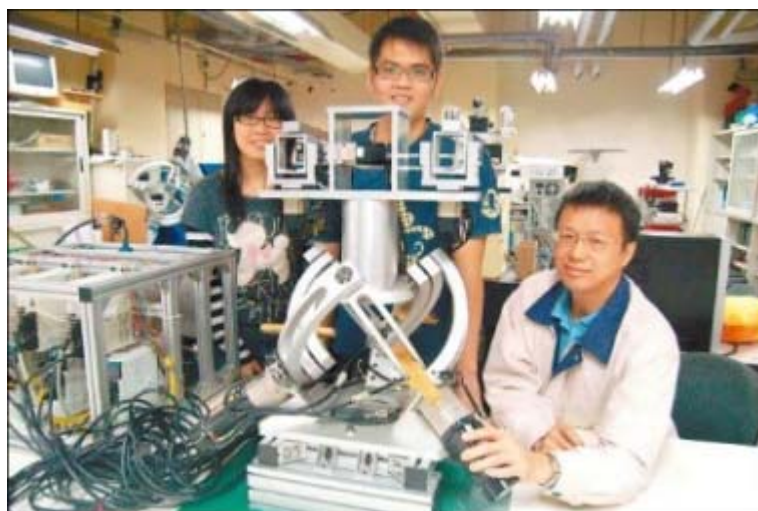


機械頭超 smart 彰師大取得專利



▲電機系主任蕭瑛星師生聯手完成獨一無二的機械頭（記者張聰秋攝）

仿頭、眼運動功能

聽過機械頭嗎？看過走路還會自動閃避前方障礙物的機械頭嗎？國立彰化師範大學電機工程學系師生共同研發出機械頭，具有模仿人類頭部、眼睛運動等功能，顛覆傳統，已經取得專利權，校方下一步將讓機械頭可以上街開車喔！

機械頭會開車 不是夢

研發計畫由彰師大電機工程學系教授兼主任蕭瑛星指導 2 名碩士研究生吳慶偉、孫秀貞一起開發。蕭瑛星很有把握地說，機械頭變成運將（駕駛），不會是空談，假以時日一定可以實現。蕭瑛星解釋說，機械頭可以辨識立體影像，認識環境，碰到該閃躲的障礙物會閃過去，構造原理藉由頂端裝設攝影機，像人類雙眼的運動機構，模擬眼球運動，再由中間像球型的運動機構，模擬頸部運動，眼睛可以左右、上下轉動，頭頸可以左右旋轉、仰頭、低頭、側頭，總計可動 6 個方向，打破傳統只能左右 180 度旋轉 1 個方向的機器人。蕭瑛星指出，機械頭已能藉由控制台、電腦和影像處理等設備，辨識交通號誌、路標及正反向車道，甚至連控制時速，與前方車輛保持安全距離都可以做得到，未來很有可能替代人類坐上駕駛座開車。研究生吳慶偉、孫秀貞兩人長期待在實驗室寫程式、繪圖、設計造型，創作靈感來自電影「變形金剛」，兩人都說，過程很辛苦，修改過的程式設計數不清，卻也因有失敗的經驗，才讓他們得以開發成功。

見人會閃躲 功能十足

兩名研究生胸有成竹表示，機械頭由鋁材、伺服馬達、攝影機等組合，外觀剛毅沒有線條美，醜歸醜，卻功能性十足，已成功測試過，可讓機械頭在室內走廊走路，看到人會閃躲後再繼續往前走，屬智慧型的科技新產物。（轉載於自由時報電子報 97.12.2 記者張聰秋）