

臺灣大學機械系國科會仿生人型機器人成果發表會(101年5月10日)

王鍾菁採訪報導

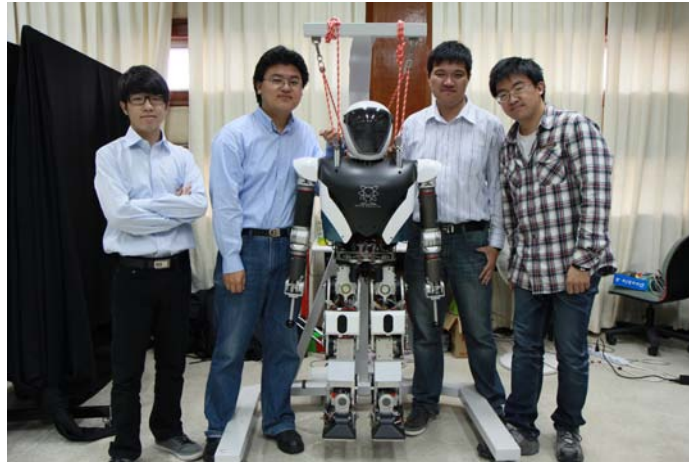
近年來的影視娛樂中，常常出現以機器人為主角的題材，顯示出人類對於機器人的幻想與憧憬。國科會為了促使仿生人型機器人之發展，委由臺灣大學機械工程學系黃漢邦教授所帶領的機器人實驗室研究團隊，並與楊耀州系主任、施文彬教授和林沛群副教授合作，經由三年的努力，完成了從機構、電路到控制演算法完全自行設計與開發的人型機器人。此部全人型機器人－尼諾(Nino)高148公分，重68公斤，為全台灣第一個可前進、後退、轉彎、及揮動手臂的全人型機器人。

機械系黃漢邦教授的機器人團隊於民國101年5月10日上午10時，假台大嚴慶齡工業研究中心1樓第一會議室，舉辦國科會人型機器人成果發表會，本次成果發表會包含機器人實體展示及影片播放。現場邀請國科會工程處處長李清庭、國科會工程處經理黃鎮台、工研院機械所副組長郭子鑫、臺大副研發長李芳仁、慶齡中心主任王大銘、上銀科技執行副總林明堯、東穎惠而浦董事長黃博治、北河企業總經理許俊賢等多位貴賓到場，並由李清庭處長及李芳仁副研發長致詞。李處長表示人型機器人是一個有趣又有挑戰性的研究題目，國內外有很多研究機構也有進行相關研究，對於這方面比較先進的國家像是美國跟日本。這些年來台灣也是急起直追，今天我們國內的研究團隊也自行研發了完整的人型機器人，顯示了我們國內也已經有了一定的技術水準。李副研發長也指出機器人在未來一定是一個重點發展的領域，隨著機器人技術的成熟，將來一定会有很多機器人相關產品陸續出現，像是美國與日本的學術機構，有很多研究團隊都在開發機器人技術。

研究團隊簡介：本研究團隊由機械系黃漢邦教授帶領，成員包括楊耀州主任、施文彬教授以及林沛群教授。本團隊多年來致力於各種機電與自動化系統之設計與研發，專長在於智慧型機器人系統、微機電設計、微型機械、奈米技術及生物醫學工程等。



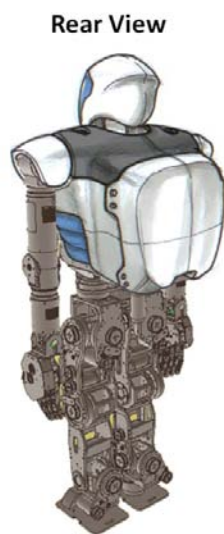
黃漢邦教授(左二)、楊耀州系主任(右三)、施文彬教授(右二)、林沛群副教授(右一)、國科會經理黃鎮台先生(左一)



實驗室學生研究團隊合影



Front View



Rear View

機器人概念圖



機器人實體圖

台大機械系機器人實驗室所研發出的第一台人型機器人的原型機，首重在機器人平台的安全性與機電的穩定性。這台機器人具有許多實用的基本功能，如：能夠達成行走、揮手、說話、眨眼以及自我介紹等功能。機器人的外表由鋁合金打造，高 145 公分，重 68 公斤，擁有 48 個自由度，全身總共有 48 個馬達與 96 個感應器。感應器能夠監控機器人的電流、電壓、溫度與馬達的狀態，進而增加機器人的安全性與穩定性。同時，也可以經由遠端連線，遙控並且控制機器人，待下達指令後，機器人就能夠自動地完成任務。承續第一代人型機器人的經驗與技術，預期未來新一代的機器人可以具備跑、跳等更複雜的行為，並且針對人機互動進一步的發展，讓機器人與人的關係更密切，朝著我們的夢想再更前進一步!!