

# 利基應用科技股份有限公司

高擴充性互動式教學娛樂用機器人開發



## 公司小檔案

成立日期：94年4月18日

負責人：鮑維聖

資本額：25,000 千元

員工人數：7人

經營理念：

以少量多樣，走利基、高毛利的市場，這樣的收益便可幫助本公司穩定成長。全體產品做各式功能搭配，可衍生出一系列特定應用商品之原型，創造企業新價值。進而轉型為機器人導向產業，提供各種醫療、保全等，加值型服務業。對於產業技術則可以將關鍵技術變成可攜式模組，加強技術交流流通。

本案合作之技轉單位：

歐萬整合技術服務有限公司

## 計畫緣起

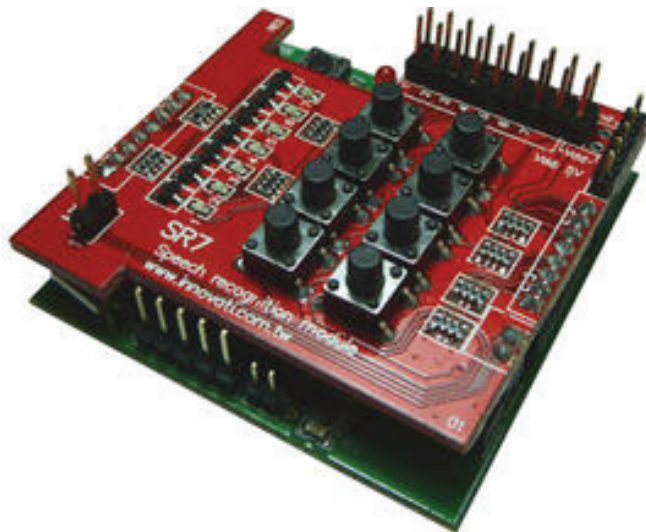
一、目前現況：

(一) 國內產業界不乏開發機器人單板電腦、結構與機構模組、伺服機與運算處理系統之廠商，學術界亦有人形機器人的開發成果。然而，開發至今，仍未有國人自主開發量產的人形機器人，大多停留在產學研究階段，關鍵在於：缺乏機電整合與設計行銷能力。

(二) 現行人形機器人多需自行撰寫程式，且以RS232為主要介面，在速度、外掛模組彈性及數量、系統雙向溝通，都無法做到令人滿意的程度，自行撰寫程式也增加使用者進入門檻。

二、問題解決：

本計畫為突破國內產業現況，運用自主開發之機器人系統平台與機構模組產品，並搭配工業設計加值，開發出具有市場性的人形機器人產品。



## 新產品簡介

- 一、具有自主開發微處理控制系統（即單板電腦）與多功能感測模組的能力。
- 二、innoBASIC將物件導向的觀念擴展至硬體周邊模組，再配合為各種模組物件所開發的程式庫，使用者可以透過平台提供的各種高階命令，輕易完成各種複雜的功能。
- 三、結合innoBASIC平台與cmdBUS，使用者只需在開發平台上，選取所需擴充之模組與主要控制中樞拉線連結，即可進行相關的動作功能編譯與參數設定，簡單操作，就能完成具有獨特性的機器人。

## 計畫創新重點

- 一、本計畫運用本公司開發之innoBASIC機器人系統開發平台與cmdBUS傳輸介面，進行具有商品化、量產規格之高擴充性互動式教學娛樂用機器人開發計畫，並結合工業設計元素，同時滿足教育、娛樂與生活應用功能。
- 二、主要創新特點在於：具有高度擴充性及程式圖控編輯環境，擴充成效來自於機器人教具開發系統的整合，透過本公司核心技術，可使機器人具備多樣功能與用途，並提升擴充效益，使用者無須撰寫複雜程式，即可完成功能整合。目前市面上相關類型產品普遍在程式上採封閉式設計，在動作編輯上較單調缺乏變化，本產品恰可提供給玩家或學習者更豐富、具彈性之程式學習環境，提升學習興趣。

## 研發成果及衍生效益

### 一、量化效益：

本計畫完成後，預計每台產品售價為10萬元（折合約3,000美元）。計畫執行後3年內，將為公司帶來270台銷售量與2,700萬營業額之效益。

時間點	銷售台數	增加營業額	配合措施
102年	0	0	推廣國內科教才藝班
103年	100	10,000,000	推展國內外高中院校
104年	170	17,000,000	推展國內外大專院校與專業玩家
合計	270	27,000,000	

### 二、非量化效益：

（一）台灣具有豐富的機器人零組件研製能力，以及高成熟度的電子製造產業支援，如電子零組件、LED、MEMS與半導體等，但卻苦無技術整合能力與包裝行銷的商品化能力，因而尚無與國際先進廠商競爭的人形機器人產品。

（二）藉由本公司長期研發投入，在既有高度機電整合與高度自主開發能力為基礎上，完成具有高度商品化之機器人，若能順利推動量產，將能帶動上下游產業提升更高的品質與技術，加速相關產品商品化的能力，譬如各型式之機器人產品、微控制器、微感測模組的提升。

（三）藉由垂直整合的帶動，能產生機器人教育、工業設計與電影藝術之異業連動，早日趕上未來機器人世代產業的頭班車。

## 專案執行重要心得

本計畫執行過程中，與歐萬整合技術服務有限公司不斷就技術開發內容進行討論，除了增進公司不同領域的知識之外，也從專案中更加凝聚內部員工的向心力，從問題中找出解決方案，讓工作能順利完成。

