

# 成果發表展示會

## 利基科技模組與行動裝置 APP 結合應用

### 內容摘要

運用利基科技所生產的機器人微控制器-BASIC Commander®系列控制模組，使用自家的開發程式 InnoBASIC™ 程式語言，除了能讓機器人如真人般跳舞外，搭配各式外掛模組，簡易的按鈕開關及易懂的程式判斷式，始能做出機器人比試海帶拳的遊戲機台，讓機器人也能如真人般對決。最後加上藍芽模組，與行動裝置 APP 連線，不但能傳出訊息、資料回傳，在無線的環境下或著周遭環境不佳時，利用 APP 即可遠端操控微控制器，也能及時接收微控制器所發訊息，掌握現場狀態。

### 實習成果

#### 1. 模組應用-鐵蛋機器人海帶拳擂台



應用各式利基模組，搭配簡易按鈕 TTL 控制及鐵蛋機器人，做出擬真海帶拳擂台，三顆按鈕分別代表海帶拳的上、中、下。

```

Loop Until tTime > 200
If a > 0 And b > 0 And c=0 Then 'c等於0執行鐵蛋魔王
SEND()
IronEgg()
tTime=0
a=0
b=0
Debug "c=", c , CR
Pause 1000
End If
If a > 0 And b > 0 And c=1 Then 'c等於1執行魯蛋魔王
SEND()
LoseEgg()
tTime=0
a=0
b=0
Debug "c=", c , CR
Pause 1000
    
```

利用 BASIC 語言寫出判斷程式，達成輸贏規則判定

#### 2. 海帶拳擂台遠端 APP 介紹



運用藍芽模組，使利基微控制板與行動裝置連接，兩方互相接收指令，達到遠端控制。

擂台進行狀況可藉由此 APP 接收資料，並且將比分呈現在螢幕上。

與藍芽模組連線

擂台 START!!

鐵蛋勝利得 1 分

按 RESET 比數重置

```

Sub SEND()
For i=0 To 3
Serout test1,Baudmode,[b]
Serout test,Baudmode,[a]
Pause 50
Next
End Sub
    
```

運用 UART 傳值指令，可以傳送資料，也可回傳指令

科系 電機工程系

姓名 廖偉鈞

輔導老師 王得貴

實習單位 機器人事業部

實習廠區 桃園祥儀企業

實習主管 余美玲