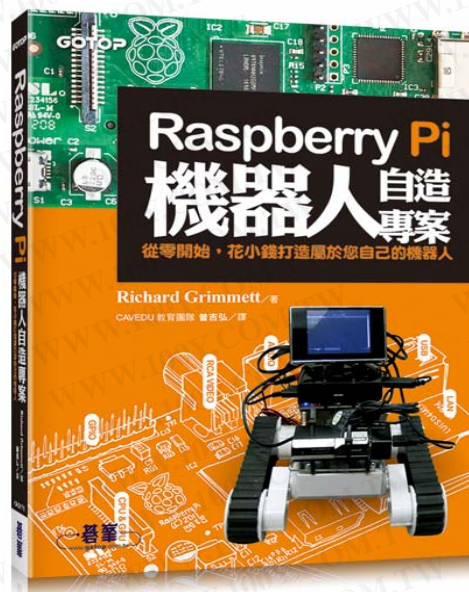


9789863472889

# Raspberry Pi 機器人自造專案

勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力电子(上海) 86-21-34970699  
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



## 產品描述

### <內容簡介>

零開始，花小錢打造屬於您自己的機器人

機器人的發展神速，現在，只要您有興趣，就能輕鬆取得製作機器人所需的硬體元件以及相關軟體，打造屬於自己的機器人。本書會從啓用 Raspberry Pi 這塊板子開始。它可以解譯您的指令並讓機器人執行各種動作。跟著本書的每個單元進行實作，假以時日，您就能擁有一台可說、可聽並可用多種令人讚嘆不已的方式來移動的機器人了。

跟著本書的步驟導引，您就能應用 Raspberry Pi 實作出各項有趣的功能，包括語音辨識、仿人語音模擬、圖像辨識、馬達控制、GPS 定位以及無線控制。您還可以學到如何整合這些功能來製作專屬的機器人專案。

- 開箱、供電並用 Ubuntu Linux 來設定您的 Raspberry Pi
- 在您的專題中應用 Open CV 來辨識顏色、樣式與動作
- 加入並控制語音軟體讓您的機器人可以說話
- 為您的機器人加上 GPS 定位功能
- 使用無線 USB 鍵盤來遙控您的機器人

- 透過各種外部硬體讓您的機器人動起來
- 製作可移動、下水甚至飛行的機器人
- 與您的機器人擺脫纜線的束縛

#### <章節目錄>

##### 第 1 章 Raspberry Pi 初次上手

教您如何啟動 Raspberry Pi，連接鍵盤、滑鼠、顯示器和遠端電腦，以及如何使用它潛在的運算能力。

##### 第 2 章 Raspberry Pi 程式設計

幫助您了解 Raspberry Pi 的程式設計基礎，包含 Python 和 C 程式語言。

##### 第 3 章 語音輸入與輸出

讓您教會 Raspberry Pi 聽與說。

##### 第 4 章 Raspberry Pi 加入視覺

教您如何使用標準型 USB 網路攝影機讓您的機器人專案得以看見東西。

##### 第 5 章 製作移動式輪型機器人

示範如何將 Raspberry Pi 與輪式移動平臺連接起來，並且控制馬達讓機器人能行動自如。

##### 第 6 章「提高機動性：控制足式機器人的動作」

教您如何讓機器人能夠行走。

##### 第 7 章 使用感測器來避開障礙物

示範如何感測周遭事物。既然機器人已經能夠行動，您也會希望它避開或是尋找物體。

##### 第 8 章 真•行動式：遙控你的機器人

教您如何無線遙控機器人，畢竟您也期待它自由活動，而不會被傳輸線綁手綁腳。

##### 第 9 章 用 GPS 接收器定位機器人

示範如何使用 GPS 接收器，如此一來您的機器人便能得知本身的位置，避免在移動的過程中迷路。

##### 第 10 章 系統動態

討論如何結合系統的各種功能來製作複雜的機器人。

##### 第 11 章 上山、下海、飛起來

教您如何在機器人上加裝各種功能，讓它們上天下海，甚至潛入水裡。

#### 附錄 A 元件列表

勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力电子(上海) 86-21-34970699  
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)