

# Zigbee 無線技術於影像追蹤與影像傳輸之設計與應用

林國煌<sup>1\*</sup> 謝承哲<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 國立虎尾科技大學電機工程系 副教授

<sup>2</sup> 國立虎尾科技大學電機工程系 學生

## 摘 要

本文旨在將 Zigbee 無線技術應用於自走車的影像追蹤與影像傳輸之功能，其架構係整合彩色影像追蹤模組、影像傳輸模組、伺服馬達控制模組、ZigBee 無線通訊模組與微處理晶片，藉由雙軸式影像追蹤系統，比較色彩追蹤與動態追蹤之效能，將最佳追蹤效果的參數應用於自走車。另一方面，本文亦應用 ZigBee 無線通訊模組，透過微處理晶片，達成自走車遠端控制信號與影像傳輸功能，並且在個人電腦端，亦採用 Visual Basic 語言設計人機介面，顯示遙控與接收影像資料的畫面。此實驗成果可做為實作目標追蹤自走車之參考，亦可提供 ZigBee 無線模組之應用實例，以提昇無線技術在智慧型機器人的應用範疇。

**關鍵字：**影像追蹤、影像傳輸、ZigBee 無線通訊、自走車。

---

\*連繫作者:國立虎尾科技大學電機工程系，雲林縣虎尾鎮文化路 64 號。

Tel: +886-5-6315628

Fax: +886-5-6315607

E-mail: mike@nfu.edu.tw