



結合機器視覺的 產業機器人 WinCE控制器發展介紹

Machine Vision based WinCE Controller
for Industrial Robot

何昭慶

國立雲林科技大學
機械工程系
助理教授

關鍵詞

- 機器視覺 machine vision
- 嵌入式系統 embedded system
- 產業機器人 industrial robot

摘要

結合機器視覺的產業機器人控制系統可由嵌入式控制器、視訊攝影機以及多軸的機械手臂等來組成。產業機器人的嵌入式控制器設計可分為三個階段：(一) 機器人的人機操作介面設計 (Human machine interface, HMI); (二) 視覺訊號後處理與反向運動學等的及時運算模組; (三) 多軸伺服馬達的閉迴路控制系統。本文探討以

Windows CE 為基礎所開發的嵌入式控制平台，並結合機器視覺伺服技術及相關的軟、硬體模組，除了可用於產業機器人的領域外，並可應用於相關智慧型運動控制的範疇，例如無人駕駛車、工具機控制、安全監視系統(Surveillance)、自動化生產、運輸暨檢測設備等等。

In this article, a WinCE based robotic system has been proposed for industry. This robotic platform is consisting of the embedded controller, cameras, and the multi-axis manipulator. The architecture of the proposed platform comprises three stages: (1) The human machine interface for operators; (2) Computing for machine vision and inverse kinematics; (3) Closed loop control for the servo motors. The proposed framework can also be applied to the unmanned vehicle, computer

更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】341期・100年8月號

每期220元・一年12期2200元

劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所

訂書專線：03-591-9342

傳真訂購：03-582-2011

機械工業雜誌官方網站：www.automan.tw