

可重組機械手臂生產系統之開發

Development of Re-configurable Robotic Manufacturing System

江靜愚

工研院機械所
智慧系統工程技術組
機器人應用系統部

關鍵詞

- 工業機械手臂 Industrial Robot Arm
- 可重組 Reconfigurable
- 生產系統 Manufacturing System

摘要

工業機械手臂在現今的工業生產線上，運用非常廣泛，舉凡加工件的取放、汽車車體的噴漆、或是在危險環境之下的操作，都有工業機械手臂的身影。然而傳統的自動化生產線，換線費時，無法因應現代消費產品，因為快速換型(Model Change)所造成的產線頻繁換線的趨勢。欲使傳統的自動化生產系統可以快速反應，乃有「可重組機械手臂生產系統」之研究。

In modern industrial production line, the Industrial Robot Arm is well integrated for Pick-and-Place of work piece, painting of automobile body, or operating in the dangerous environment. However, it takes time for the traditional automatic manufacturing system to change the system for other model production, therefore it can not

quickly response to the Quick-Change needs of the modern consumer product. The research of Re-configurable Robotic Manufacturing System improves the ability of traditional manufacturing system.

前言

近代的消費型態，除了強調產品的輕薄短小之外，有個很大的特點：消費者喜新厭舊的程度，愈益誇張。同樣的產品在短期之內，如果沒有新型式或是新功能的推出，常會被消費者所摒棄，或是消費者轉而購買其他廠牌的新款產品，造成各家生產廠商，競相在產品的新款式或是新功能上，投注大量的心力，以期加速產品的推陳出新，吸引消費者的購買慾望，或是維持原有消費者的品牌忠誠度。其結果就是市場上的產品，在推出之後很短的時間內即進行改款，數個月前才新上市的產品，即從市場上消失了。

面對此一消費型態，生產工廠必須有能力相對做出快速的反應，當產線從某款式產品轉換到另一款式產品的生產時，可以縮短換線的時間，以減少成本並符合上市時程上的需求。傳統的自動化生產

更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】333期・99年12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