

類神經網路應用在多變量品質管制的研究

唐文彥、駱景堯, 池文海

E-mail: 8604565@mail.dyu.edu.tw

摘要

當一個製程產品品質受到多個相關的品質特性所影響時，在管制上稱為多變量品質管制問題。在自動化生產下先進量測設備的應用，可同時在一件產品上量測多項品質特性，因此如何於自動化生產過程中應用多變量品質管制技術，發展一個電腦化之製程異常偵測系統成為重要的發展方向。過去許多學者提出統計原理的管制法，管制多項品質特性的製程。然而，過去之研究皆偏重於平均值管制法的發展，較少探討變異數的管制法；因此本研究利用類神經網路技術發展應用於管制具有多變量製程的類神經網路，以探討偵測製程變異數之變動為重點。在效能之評估上，本研究採用平均連串長度來評估建構網路的偵測能力，並經由實驗獲得較佳的參數設定。隨後以模擬分析的結果說明本研究所發展的類神經網路，在偵測製程變異數變化上，優於傳統的管制法。

關鍵詞：多變量品質管制；類神經網路；變異數管制

目錄

0

參考文獻

0