

彈性裝配系統之公差分析與探討

劉禮賢、池文海

E-mail: 8515739@mail.dyu.edu.tw

摘要

產品的裝配過程，是由許多不同的零件，經過多道的組裝程序才得以完成。公差分析是在探討零件組裝後，產品尺寸公差的變動範圍，避免在裝配過程中，零件公差的累積，影響產品品質。在彈性裝配系統的環境下，產品傾向多品種少量的型態，以往建立於統計分析假設下的公差分析模式，均已無法適用。本研究期望能兼顧產品少批量生產，及零件具有互換或共用特性之模組化彈性裝配作業環境下，建構公差分析程序，並以類神經網路發展公差分析模式，此模式將可反應組件尺寸的變化情形，並且能夠有效地預估組合公差。經由研究驗證後發現，當零件公差分配為混和分配時，類神經網路所求出之組合公差預測值，會比傳統數學模式好。在不同統計分配之假設下，運用類神經網路以判斷組合公差是否超出規格界限，均能獲得87%以上的總對率。

關鍵詞：公差分析；彈性裝配系統；類神經網路

目錄

0

參考文獻

0