

不同曲面模型在模具設計與製造上之研究

張師敏、王中行

E-mail: 8402636@mail.dyu.edu.tw

摘要

模具於造形設計時所遇最棘手問題是曲面的設計,尤其是不規則曲面,例如 雕刻曲面或自由曲面,通常較不容易設計與製造;而國內模具業大部分是中 小企業,缺乏足夠人力去研究發展曲面設計與製造方法,因此發展不規則曲 面設計與製造方法,以提升模具對模型設計及製造能力之水準,為產業升級 重要課題.在圖形設計方面,以單一數學方程式表示的解析圖素為大家常用 所熟悉,不能以單一數學方程式表示的非解析性圖素較為陌生,尤其是個人 電腦級的設計軟體,較少提供非解析性圖素功能,因而發展自由曲面模型設 計受到限;故發展一套PC級自由曲面模型易顯重要,本論文即針對非解析性 圖素的設計,採用多項式方法,產生合成的曲線和曲面.本論文在AutoCAD環 境下,首先由AutoLISP語言建立自由曲線,所建立自由曲線配合AutoCAD原 有功能,進一步發展為曲面或實體;亦可由AutoLISP直接建立自由曲面,最 後將所構建自由曲面做加工路徑模擬.

關鍵詞：雕刻曲面；自由曲面；非解析性圖素

目錄

0

參考文獻

0