

# 建構整合 QFD、TRIZ 及 ANP 研發創新工具之產品概念選擇決策程序：以智慧型手機為例

林長青

淡江大學

韓欣廷

友達光電

論文編號：IJCS2011001

收稿 2011 年 1 月 3 日→第一次修正 2011 年 6 月 15 日→第二次修正 2011 年 8 月 10 日→正式接受 2011 年 9 月 22 日

由於科技的快速發展，消費產品市場的競爭日趨激烈，導致產品生命週期快速縮短。因此企業不僅要隨時掌握市場趨勢，不斷地推出新產品或服務來滿足市場需求，並發展最新的產業技術，以維持本身的競爭優勢。傳統的產品研發過程，在蒐集潛在的顧客心聲與需求到產品概念的形成、選擇及測試的概念發展階段，缺少整合性的設計開發評估工具。在過去相關研究中，個別的研發工具如 QFD (Quality Function Deployment, 品質機能展開)、TRIZ (Theory for Inventive Problems Solving, 創新問題解決理論)、ANP (Analytic Network Process, 分析網路程序法) 工具應用逐漸成熟，但是整合串聯時常會有研發資訊傳遞失真，決策不一致的問題發生。本研究主要是應用 QFD、TRIZ、ANP 等方法，針對產品開發程序中的前端程序，也就是所謂的概念發展階段，嚐試建立整合、一貫且有效的決策程序。研究中結合定性與定量的方法，以顧客心聲為投入開發的關鍵資訊，透過 QFD 轉換客戶需求成目標規格，再運用 TRIZ 理論作為產品概念構想產生的系統方法，提出產品的創新方向及思維。同時為了考量從顧客需求、目標規格，對最終產品創新概念的顧客接受影響程度，以 ANP 方法作為決策篩選和評比的工具。本研究以智慧型手機概念設計為例，擬定一套科學化的產品概念選擇決策程序，以程序整合性的觀點，建立一創新產品概念開發模式。

**關鍵詞：**品質機能展開、創新問題解決理論、分析網路程序法、創新產品研發、產品研發管理。