



# 微/奈米製造技術專輯主編前言

Editor's Notes for the Special Issue on Micro / Nano Manufacture Technology

蔡禎輝

工研院機械所  
副所長

追求輕、薄、短、小與多功能化一向是新興科技產品的主要訴求，而隨著個人化消費意識的抬頭與人性化設計的發展趨勢，人機互動與節能應用產品的潮流乃因運而生，也因此帶給微奈米製造技術許多新的挑戰與契機。在此同時，爲了提高品質、使用壽命與降低成本，進而須追求高效能化與大面積化，使得研究人員得在微奈米與大面積之間，進行高效能的革命，過程充滿驚喜，引人入勝。

再者，科技帶給人類幸福與生活便利，確造成環保等諸多問題，因應全球節能減碳的需求，微/奈米製造技術的綠能化將扮演極重要的產業化推動的角色，如何從設計端開始，節省能源、材料與降低污染以及回收與再使用，成爲當前微/奈米製造技術的新指導原則。此舉將使得微/奈米製造技術從致能性(enabling)的關鍵技術，進階至系統化的綠色製造技術。因此，此趨勢已在世界各國日益受到重視，吸引眾多產業與研發單位競相投入開發。

本期特別針對目前微奈米製造技術的相關應用產品(LCD、Touch Panel、LED)，以高效能與節能爲兩大主軸，邀請各界專家發表研究現況，遴選七篇文章彙編成專輯，包括大氣電漿圖案化鍍膜技術、大面積微奈米塗佈技術、高效能 LED 封裝技術以及節能面板設計技術等，期望透過上述科技產品與技術的成果分享，讓各界更深入了解微奈米製造技術的優勢與願景，同時拋磚引玉，期望帶動產業界積極投入相關產品技術的發展，共創台灣綠色微奈米製造的新藍圖。