

\*\*\*\*\*

台灣大學應用力學研究所  
演 講 公 告

\*\*\*\*\*

主 講 人：李永春教授  
成功大學機械工程學系

講 題：微/奈米製程技術開發與產業應用

主 持 人：趙聖德教授

時 間：108年11月11日（星期一）下午2時20分開始

地 點：台灣大學應用力學研究所國際會議廳

☆☆ 歡迎聽講，敬請張貼 ☆☆

# 微/奈米製程技術開發與產業應用 (Innovative Micro/Nano-Manufacturing Technologies with Industry Applications)

李永春 教授  
成功大學機械工程學系

摘要：

本演講將介紹過去多年來於成功大學機械系所自行研發的各項先進微/奈米製造技術與設備，包括：

- (1) 奈米壓印 (Nano-Imprinting)
- (2). 金屬轉印 (Metal Contact Printing)
- (3). 軟性光罩微影技術 (Soft Photomask Lithography)
- (4). 2D 與 3D 的無光罩曝光機 (Maskless Lithography)
- (5). 無縫滾筒模仁與滾印技術 (Seamless Roller Mold & Roller Imprinting)

上述各項技術的發展目標都是在於完成：小線寬、大面積、複雜圖型、2D 或 3D 的微/奈米結構 (Micro/Nano-Structures)，並強調各項技術與機台設備的技術自主性與可量產化能力。本演講除了介紹各項微/奈米製程技術的發展歷程，包括：目的背景、遭遇困難與挑戰、解決方法、技術現況、與未來展望，也將特別介紹這些製程技術在目前台灣產業中的應用實例與後續的發展潛力，所涉及的產業類別包括：半導體、發光二極體 (LED)、印刷電路板 (PCB)、面板與背光模組、IC 封裝、... 等等，以說明如何將學術界的研發能量應用於產業界的技術研發與產業升級之中。