

# 透過個案研究輔導學生

- 研究輔導學生

能源工程學系陳建仲特聘教授



- 研究題目「鋁材加工過程與陽極處理成品」



內容：

利用本研究中心輔導學生完成研究作品。一件創新設計產品要能夠順利的完成需要歷經與克服諸多環節，例如設計圖繪製與構思、加工方法的選擇、加工與分析設備的運用、研究經費的挹注、研究人力的參與、最終成品的發表等環環相扣的連結。本研究中心具有充足的實驗室空間、精緻的產品展示空間、足夠的研究經費、完善的加工設備、完整的分析設備、專業的撰寫能力、與豐富的國際參賽經驗，因此足以克服上述提及之問題點。

本活動的目標為培養學生深入瞭解機械加工、陽極處理技術、電泳技術、與雷射雕刻工藝，使學生畢業之後能夠應用所學。一般陽極處理後之陽極處理膜為多孔性質，具有優秀的滲透性，可以將表面以有機或無機的染料浸泡，使之滲入毛細孔內，形成有各種顏色成品，顏色有多樣的變化，故也稱為裝飾性陽極處理，該陽極處理之膜厚在  $10\mu\text{m}$  以下。陽極處理技術為一成熟的傳統產業，其製程設備、廠房需求、與製程技術相對於半導體產業的門檻低，因此目前陽極處理產業多以薄利多銷的方式經營，利用提升良率與產品出貨量來獲得營業利潤。因為裝飾性陽極處理的競爭激烈，各陽極處理大廠也積極的開發新市場，使陽極處理製程能順利進入下一代產品的關鍵製程，陽極處理一旦有了新的目標性產品，預計又將成為各製造業爭食競爭的一塊大餅。