

100 學年度大四工工專題摘要

第 組	化學氣相沉積產品批次生產順序決策支援	
指導教授	簡禎富 教授	
參與學生	9734026	林俊宏
	9734039	呂宗翰
	9734049	陳奕嘉
摘 要		
化學氣相沉積(Chemical Vapor Deposition, CVD)在半導體製程中主要生產生長薄膜以隔離金屬層避免彼此影響，之後在基底表面產生化學反應或化學分解產生欲沉積的薄膜。CVD 反應過程中常常會伴隨著不同的副產品產出及雜質殘留，副產品及雜質會影響 CVD 沉積的表現導致不良品的產生，因此沉積至一定厚度之後必須進行工作站的清潔。 本研究目的為發展一系統化的產品批次生產順序架構，提供線上人員選擇生產批量合適的建議，使用以線性代數為基礎的數學模型，讓機台在 CVD 製程中在目標範圍內$M \sim N \mu m$間進行工作站清潔，並使沉積量盡可能趨近$N \mu m$，以達到產能最佳化、最有效利用生產機台時間的目標。最後以某公司生產資料作為標竿來驗證此生產順序架構的效度。 關鍵字：半導體產業、決策分析、化學氣相沉積、線性代數。		