

# NDL 參訪前報告

指導教授:陳美利

學生:4a310028 廖筱茜

4a30h013 林煒傑

4a310025 許軒

4a310077 陳俊宇

4a310109 張先豐

## 參訪動機：

廖筱茜→配合教育部的翻轉教育，老師為了讓我們可以更了解課堂上所教的理論，於是老師幫我們爭取了去 NDL 開眼界的機會，我想這將會是一個很好教學活動，不僅讓學生的我們加深上課教學的內容，也可以讓還沒上職場的我們了解科技這份領域所需要的人才。

張先豐→在老師的爭取之下我們很榮幸的有機會來參訪 NDL，我們想藉由這難得的機會學習到課堂上沒教的東西。NDL 是一個擁有很大且組織完整的公司也是台灣首屈一指的奈米研究中心，經過我們組員的事前預習 NDL 背景之後打算提出我們個人的問題，幫助自己達到學習的目的。

林煒傑→對於這次有關 NDL 國家奈米元件實驗室的參訪課程有很大的期待，平時或許上課老師稍微提到，但是卻沒有機會親自的到現場參訪，不過這次有一個很好的機會能夠讓我們在那裡學習到不錯的經驗，看看業界是如何在操作這些高科技的儀器設備，讓我們學習到更多東西。

陳俊宇→很榮幸的有這個機會去參訪NDL國家奈米元件實驗室，NDL所做的研究和我們目前所學的東西有很大的關聯，藉由這次的參訪去印證平時上課所學的理论，而且去現場看也會讓我們的印象更加深刻，對我們的學習很有幫助。

許軒→經由老師努力爭取，最終讓我們取得參訪NDL國家奈米元件實驗室的機會，希望藉此機會讓我們能夠實際去了解實驗室機臺的功能及操作。

### **自己想要「主動學習」些什麼？**

廖筱茜→甚麼是奈米新穎光學及三維光晶，其工作原理跟應用。

張先豐→我想知道NDL內部的組織架構，而它研究的東西從無到有的過程。

林煒傑→想要了解在每個實驗的步驟中，每個步驟所帶來的影響，以及為什麼要這麼做。

陳俊宇→在上課中經常上到半導體的製程及設

備，因此想藉由這次的參訪去了解半導體的每個製程，以及實際去看看這些半導體製程的機台。  
許軒→經常聽到製程的過程中需要蝕刻，我想利用這次參訪的時間了解蝕刻的儀器。

### **預計在參訪時提問些什麼問題?**

廖筱茜→在開發先新產品或研發新技術的期間，如果遇到撞牆期，那是如何圖關卡繼續研究。

張先豐→若公司要求開發新產品時，是用什麼方法尋找靈感?

林煒傑→在每次實驗中，要如何確保每一次的良率?那如果良率不好又如何改進?

陳俊宇→在半導體製程中需要注意些什麼?還有如果有做壞掉的晶圓要如何處置?

許軒→蝕刻有分乾蝕刻與濕蝕刻，兩者的差異是?製程中需要用到兩種蝕刻技術嗎?