



朱士維教授主要研究興趣在探討生物組織與光的交互作用，包括線性的吸收和散射及非線性光學效應等，並試圖將這些基礎研究應用到實際的生物體中。

實驗室現況

老師有開設實驗物理專題，為物理系的指定選修，因此有不少大學部的專題生曾經參與教授的研究，目前就有兩位專題生，不過老師說除了可以選「實驗物理專題」或「理論物理專題」之外，有一門課名為「專題研究」的碩士班課程也一樣可供大學部選修，幾乎每一位教授都有開設專題研究，而兩種課程是一樣的模式。

對專題生的要求

對於大學專題生，老師是來者不拒，只要具有願意學習的決心，老師一再強調現在是一個用以致學的年代，碰到什麼問題再去學相關知識，不再是學了一堆高深理論先放在一邊。老師不會要求學期內一定要做出成果來，因為研究成果是日積月累一點一點慢慢耕耘出來的，只要每周都有進度，出席實驗室的 meeting，就達到老師預期的標準了。一開始最重要問題就是找題目，有的學生一來就有想做的主題，沒有的話會先給 2、3 篇學生有興趣領域的 review

paper，一個月後再決定題目。這些題目有的是跟著學長姐的繼續做下去；有的會開啟一條新的研究方向，老師會要求這種同學至少要待一年以上，如果實驗室的資源提供你學習卻沒有留下一定的成果，對實驗室和專題生來說都是浪費。

做專題學到的東西

老師舉了一個例子，如果在實驗課上跟著教學做出了一台機器，其複雜度可能比專題還更高，但是專題需要處理的是從立論到驗證一系列完整的問題。一開始需要查找文獻確定哪些是有人做過的，要有效率地閱讀文獻只需要擷取你在意的資訊，這在現今資訊爆炸的年代是非常重要的能力；儀器操作除了需要熟稔還要了解每一步的目的，才能設計出自己想要的實驗流程。另外，這些精密且昂貴的儀器在使用前，一定要先考取實驗室內 SOP(Standard Operating Procedure)，確定你有獨立操作的能力；最後的討論還有寫出論文，也是在訓練如何檢視以及清楚

地敘述你的實驗。

做專題對申請研究所的幫助

申請研究所時最重要的是推薦信，教授在推薦信裡看的是學生的潛力以及能力。如果以修課教授的觀點，只能以學生的課堂表現來撰寫相關的評語，不過單純以修課很難評斷學生的潛力與能力；但如果以一個共事過的教授的觀點，面向可就增加了不少，找問題、處理問題的能力還有研究的態度只有做專題才能顯現出來，而且有論文或會議發表也是證明能力的指標。

對專題生的建議

老師希望專題生不要太功利地看待專題這件事，如果對所做的事情沒有興趣只是為了申請學校，目的就偏了。還在猶豫的同學可以勇敢嘗試，不用考慮太多，畢竟人生沒有最佳解，沒努力過根本不知道是不是對該領域有興趣。還有大學生時間不多，會有很大的時間壓力，老師鼓勵大家如果喜歡自己的題目就咬著牙拼下去吧！！