

〈致大學部專題生的一封公開信〉

清華大學動機系李國賓

因本系要求大學生畢業前需修習為期一年之專題研究，最近經常有大三生與我進行面談，希望可以得知本實驗室之研究範疇、師生互動情形、專題生要求標準及研究題目等狀況，以下的重要資訊提供給本年度(或未來)之專題生作為參考。

Q1：可以在第 1 次面談時即加入本實驗室嗎？

A1：不可以，收一位專題生對我而言是一件很重要的決定，同樣地選擇一位適合你的指導教授及研究室對新學生而言亦是一件極端重要之事，務必在充分溝通、蒐集足夠資訊後再下決定，通常在第 2 次或第 3 次面談時方可做最後決定。

Q2：面談時需做甚麼準備？

A2：建議至少到我的實驗室網頁(<http://mbl.pme.nthu.edu.tw/index.php>)進行初步了解，通常你必須知道我目前正在進行什麼重要研究課題，以幫助你做最後決定。聰明的學生必須對接下來 1 年進行之研究題目有”熱忱”並有高度興趣，如此才有可能產出具體之研發成果。若你自己有其他研究構想亦可在面談時提出，我會依據實驗室之專長、核心能力，建議你其他可能之指導教授。

Q3：本實驗室研究生之要求為何？

A3：我們對於招收專題新生極為審慎，基本上希望他們具有以下特質：

(a) 願意進行跨領域之研究

本實驗室成員(學生、助理、博士後研究員)一半來自工程領域，另一半來自生醫領域，均在進行跨領域之尖端研究。他們在加入本實驗室前大部分均不具跨領域之訓練，但均樂於接受此種訓練。

(b) 能與團隊成員合作之學生

本實驗室成員相對多，所有題目均與臨床應用有關，因此大部分學生均需與其他學生(或臨床夥伴)合作，共同挑戰具有相當難度之題目(有點難又不是太

難!)，你個性上必須樂於與團隊其他成員合作方能適應本實驗室之獨特文化。

(c) 能獨立進行研究之學生

雖然你必須與其他領域之學生合作，本實驗室之學生均需獨力進行一研究題目，並從題目構想、晶片設計、晶片製作及生醫應用展現獨當一面之能力。

(d) 有高度企圖心之學生

除了聰明及恆心毅力外，企圖心通常是決定專題生能否在 1 年後有具體研究產出之重要關鍵，有企圖心的學生希望自己能在嚴謹之訓練及充分研究資源支持下讓自己在 1 年後與同儕有不同之表現，因此他/她會殫精竭慮在題目及研究方法下功夫，並且樂於享受研究之過程。

Q4：每週之工作時數為何？

A4：專題生最少需工作 12 小時/週，通常工作時數是學生對自己之要求，大部分專題生之研究時數均超過此要求。

Q5：我可以一個人進行專題研究嗎？

A5：不行，依據系務會議之決議，你必須邀集至少 2 人進行專題研究，以鼓勵團隊合作，另外 1 人不一定要為本系學生。

Q6：我在專題研究結束後，可以要求介紹信以利出國留學或申請國內研究所甄試嗎？

A6：是的，我會依據你的實際表現提供你一封介紹信。

Q7：英文在實驗室之角色重要嗎？

A7：極為重要，實驗室會議(group meeting) 是以全程英文之方式進行，因為本實驗室有少數外籍生，因此必須採取此方式。

Q8：是否有定期之實驗室會議(group meeting)?

A8：每週均有一次 group meeting，你必須充分準備至少 1-3 頁之 PowerPoint 檔，簡述重要成果、遭遇之實驗瓶頸及解決方法，其他實驗室成員會適時給予你建議。

Q9：師生之研究互動情形？

A9：我是一位”嚴謹”的指導教授，（有異於”嚴格”或”嚴苛”），除了在每週定期 group meeting 討論實驗進度外，我亦鼓勵學生與我 1 對 1 坐下來討論研究構想及進度，不論是下班時間或是週末，我均樂於提供此種機會。

Q10：專題生是否有助學金？

A10：若你的表現良好，亦願意配合”學習型”兼任助理之相關規定，我在研究經費允許之情況下會提供合理支助。

Q11：第一次面談後之準備工作為何？

A11：通常我會邀請你到實驗室參觀，請盡量跟目前之實驗室成員充分交談，並了解其研究課題、師生互動等情形，更重要的是應體會實驗室之氛圍。如果你仍然覺得本實驗室與你的想法契合，盡快與我約第二次面談。

Q12：在進入實驗室一段時間後是否可以改變主意，離開實驗室並更換指導教授嗎？

A12：可以，但如此作為可能造成以下損失：

- (a) 斷絕下一位進入本實驗室新學生之可能機會
- (b) 過去幾個月訓練之成本及寶貴時間付之一炬
- (c) 造成其他教授同仁之困擾

因此，在選擇進入本實驗室前應審慎評估，在做完最後決定後，應盡力遵守自己之承諾。教育是良心事業，我除了享受”得天下英才而教之”的樂趣外，我也會信守”教之而成天下英才”的承諾！