

## 江山代有才人出一同學你想出國深造嗎？

他放棄醫科，保送臺大電機系；以第一名畢業，4年總平均〈GPA〉近97分，主科總平均〈Major GPA〉近98分；他為追求更高理想，決定出國深造，榮獲美國前三所最頂尖大學給予三年全額研究生獎學金〈Graduate Fellowship〉或全額研究助理獎學金〈RA, Research Assistantship〉，卻為選擇學校而困擾！

這是多麼令人羨慕的機會呀！當他的大學指導教授陳宏銘要我給他一些建議時，我對他的特別傑出表現大為震驚！最後這位資優生選擇了提供三年期 Fellowship 的頂尖大學攻讀電機博士，並擊敗該系近180位全球精英，榮獲次年博士資格考試榜首！

為了向全世界搶人才，美國高等教育學府無不使盡渾身解數，提供各式各樣的獎學金。其種類之多常讓學生難以抉擇。也讓中國、印度學子趨之若鶩。遺憾的是，近十年來，臺灣因經濟發展，留學風氣逐漸式微，造成人才青黃不接，恐有斷層之虞！對於如何申請學校，如何選擇獎學金，形成乏人指點之窘境！

為了避免因選錯獎學金，黯然離開學校或被迫延讀博士班的時間，籍此機會，簡述最近美國大學較常提供之獎助學金及其優缺點，助你做對決定、選對大學：

### 研究生獎學金〈Graduate Fellowship〉

此項獎學金大多數係由傑出校友、企業領袖所捐贈，為延攬成績特優之博士生所設。是以，若獲此殊榮，必須格外珍惜，不要半途而廢，以免傷及捐贈者與校方對臺灣學子的信心，斷了學弟妹的後路。由於極具尊榮，此類獎學金皆係全額，亦即學雜費全免並每月提供生活費，且可讓獲獎學生隨興趣自由選擇指導教授。此獎學金通常有三年期和一年期之別。逾八成學生普遍會接受三年期 Fellowship，但一年期 Fellowship 僅有約四成學生願意接受。此乃因為 Fellowship 能否及時轉拿 RA 仍有風險；是以，保守學子會選擇 RA。其實，如在出國前，選定指導教授，此項風險幾可全部避免。若是榮獲三年期，在一年內敲定指導教授即可。

### 研究助理獎學金〈RA, Research Assistantship〉

此項獎學金來自教授的研究經費〈Research Grant〉。因此，資優生在入學後必須及時向指導教授報到，每周花20小時做研究。其優點有三：〈一〉全額；〈二〉將來不必為找指導教授而煩惱；〈三〉直到完成博士學位為止。因此，如能榮獲 RA，表示指導教授為免浪費自己的研究經費，一定會支持學生通過博士資格考試。但它的缺點也在於：〈一〉不能隨志趣選擇指導教授；〈二〉若發現對指導教授的研究領域缺乏興趣，恐將半途而廢，造成輟學的嚴重後果！是以，雖然 RA 相當具有吸引力，仍須審慎考慮自己的興趣。這也是為何

Fellowship 仍為特優生之所愛，寧願冒些風險再找 RA，不願跟錯指導教授，影響終生。

### 助教獎學金〈TA, Teaching Assistantship〉

此項全額獎學金來自系方教學經費。獲獎學生入學後必須及時向系方報到，接受一周 20 小時做教學助理工作，包括：〈一〉教課或代課；〈二〉改作業〈Homework〉與考卷；〈三〉Office Hours 解答學生問題；因而很難有時間再做研究。是以，接受 TA 多為第三選擇。但近年來，一些大學也要求 Fellowship 或 RA 研究生需要有教學經驗，以培訓師資及表達〈Presentation〉能力。因此，與一年期 Fellowship 相比，TA 不見得差：一來，可增加通過博士資格考試的機會；二來，有較多時間選擇指導教授。再者，若表現良好，次年可續拿 TA 或轉拿 RA，可謂進退兩皆宜。

### 免學費助學金〈Tuition-Free Scholarship〉

由於 Fellowship 受限於捐贈者名額多寡，RA 取決於指導教授研究經費，TA 受制於系方教學經費，在全額獎學金名額有限下，許多大學都提供研究生助學金〈Graduate Scholarship〉，以延攬資優生；其中以免學費助學金〈Tuition-Free Scholarship〉最為吸引人。由於學生仍需自己負擔生活費及雜費〈例如健康保險費〉，為減輕學生經濟負擔，系方會特別提供校內〈On-Campus〉半工半讀機會，如家教〈Tutor〉、改卷員〈Grader〉、在圖書館、電腦室打工等。這可在入學後，個別向系方提出申請，先到先得。

### 自費生〈Admission Only〉

自行負擔所有學雜費及生活費。目前攻讀碩士，大多皆須自費。然而自費學生亦有許多好處：〈一〉入學門檻較低，易進入自己夢寐以求的大學攻讀碩士、博士；〈二〉可隨興趣自由選擇指導教授；〈三〉可尋求半工半讀。只要夠努力，隨時還是可以爭取到 RA 或 TA。

江山代有才人出！我的恩師何宜慈先生，35 歲才赴史丹佛大學〈Stanford University〉攻讀電機博士，在美國國際商業機器公司〈IBM〉服務 16 年後，放棄高薪回臺協助政府，與徐賢修博士〈前國科會主委及前清華大學校長〉共同籌創新竹科學園區，並前後擔任國科會副主委及資策會執行長，為臺灣奠定了當時亞洲四小龍之首的根基，創造了臺灣經濟奇蹟。

長江後浪推前浪！同學，你想出國深造嗎？年輕人應有遠大抱負，追求更高理想，貢獻國家社會。祝你有志竟成！

〈王榮騰 臺大電機系與電子工程研究所客座教授; 2010 年 3 月 30 日〉