

台灣聯合大學系統學生出國交換計畫心得報告

年度	學校	姓名	出國交換學校	交換方式
113	國立中央大學 資訊工程學系	李偉安	香港 香港中文大學	暑期交換 實驗室研究

一、目的 (Purpose)

這次香港中文大學的暑期研究實習，透過參與計算機科學與工程領域的前沿研究，提升我在學術研究、問題解決和技術應用方面的能力。這次研究實習的具體目的是加深我對IC理論和實踐的理解，特別是全局路徑設計及優化算法的應用，並學習如何將先進的技術方法融入到實際研究工作中。同時，我也通過與教授的合作和指導，增強我的研究能力，為未來的研究生學習和職業發展奠定堅實基礎。

二、過程 (Visiting Details)

在這段實習期間，我的主要任務是設計和實現一個能夠對不同路徑進行效率評估的評分函數。我首先對已有的路徑設計算法進行了深入的學習和理解，接著運用了一些考慮全局資源來進行路徑的選擇和優化。具體過程中，我通過實驗來驗證和改進評分函數的有效性，並將其整合到全局路徑設計算法中。我在其中了解了如何將子模函數的性質應用於路由問題的優化過程中，此外，我還積極參與了研究小組的定期會議，並與來自不同背景的研究人員進行了深入交流，這些討論不僅豐富了我的視野，也使我在解決實際問題時能夠運用更加全面的思維方式。在實驗過程中，我發現了評分函數的一些不足，這促使我進行多次迭代改進，最終設計出一個能夠有效評估不同路徑的資源效率的模型。這些經驗讓我深刻認識到研究工作中需要具備的細緻性與堅持不懈的態度，因為每一個理論模型的完善往往是通過大量的實驗和不斷改進實現的。

三、心得 (Comment(s))

這次暑期研究實習不僅讓我在技術層面上獲益匪淺，更加深了我對研究

工作的認識。在這個過程中，我學到了如何將理論與實踐結合，並且體會到實際研究過程中的挑戰與複雜性。當我遇到困難時，必須學會冷靜分析問題，並嘗試不同的解決方案。這段經歷教會我如何從失敗中汲取教訓，並不斷優化自己的思路和方法。此外，與來自不同背景的研究人員合作，使我開闊了視野。每位成員都有各自的專長和研究興趣，這種多樣性的合作激發了更多的創新想法。我發現，與他人進行深度的討論和交流，能夠幫助我更全面地理解研究問題，並找到更有效的解決方法。我學會了如何在團隊合作中表達自己的見解，也學會了如何從他人的建議中吸取經驗。這段實習還讓我認識到學術研究的嚴謹性和挑戰性。研究工作需要不斷地嘗試與探索，且過程往往是繁瑣且耗時的，但只要能夠保持對問題的興趣，就要相信自己，可以一直堅持下去的。

四、建議 (Recommendation(s))

對於想參加暑期研究實習的學弟妹，我的建議如下：

1. 提前準備

了解實習導師的研究領域，並在實習前學習相關基礎知識和技能，熟悉相關的研究內容有助於更快進入狀況，或是提早要求閱讀相關論文。

2. 保持主動性

遇到困難時，保持積極的學習態度，勇於面對挑戰。研究過程中難免會遇到瓶頸，但不要氣餒，主動尋求解決方案並向指導教授或隊友請教。

3. 參與討論

定期參加小組討論，與隊友分享自己的見解。這不僅能加深對研究的理解，還能啟發新的思路，從中獲得寶貴的反饋。

4. 時間管理

制定清晰的計劃，合理安排每個階段的任務。研究工作常常需要反覆嘗試，因此確保有充足的時間來應對意外的挑戰。

5. 建立研究連結

在實習中與其他研究人員建立聯繫，積極參與學術活動，這不僅有助於交流學術見解，還能為未來的合作打下基礎。

希望學弟妹們在未來的研究實習中能夠充分利用資源，積極參與，並不斷提升自己。

五、照片或其他附件 (Picture(s) or other attachment(s))

