

112 學年度
國立臺灣科技大學 資訊工程系碩士班
簡歷

申請人：洪胤勛

就讀學校：國立暨南國際大學 資訊工程學系

一、 個人簡歷

姓名	洪胤勛	性別	男		
生日	89/12/13	電話	0965598275		
地址	彰化縣伸港鄉七嘉村崙頂街 38 巷 9 弄 6 號				
求學經歷	彰化縣伸港鄉伸東國小->彰化縣立伸港國民中學->國立彰化高級中學->國立暨南國際大學-資訊工程學系				
人格特質	認真、喜歡思考		興趣	vim、游泳、桌球	
社團經驗	證券研究社、資工系學會總務				
專題研究	可延展式與容錯性 WebAPI 安全管制機制設計				
程式能力	C/C++、Python、Matlab、Verilog、Shell Script、LISP、Golang、VimScript、Lua				
課業表現	目前總成績：92.76 總排名：2/50 (4.0%)				
專業課程 特殊表現	科目	成績	科目	成績	
	計算機概論	100	微積分(上)	99	
	微積分(下)	99	資料結構與演算法(一)	99	
	資料結構與演算法(二)	100	Linux 系統管理	94	
	即時串流協議	97	Python 網頁擷取程式設計	98	
	密碼學	96	自然語言處理	98	
	K8S 微服務管理入門	95	微算機實驗	99	
CPE 大學程式 能力檢定	考試日期	解題數	排名	排名比例	
	2019-12-17	3 / 7	515 / 2745	18.8%	
TOEIC	725				

二、 自傳

成長背景

學生洪胤勛，來自彰化縣，高中就讀彰化高中。在高一時，我們課程裡面有電腦課，那是我第一次接觸到程式語言。當時，我們從 C++ 的 Hello world 開始，到後來去解程式競賽的題目，我知道能夠把之前所學的數學知識透過程式語言來實現化，讓我非常興奮。到了高一下時，我們有一堂可以自由選擇的課，其中有一堂課是 C++ 進階，我毅然決然選擇了那門課。在其中，我學習到了 C++ 的 STL，這也讓我對資料結構有了初步的認識，其中的學習讓我在高中三年間有個更明確要選擇資工這條路的目標，最後也很幸運考到了暨大資工。

大學時期

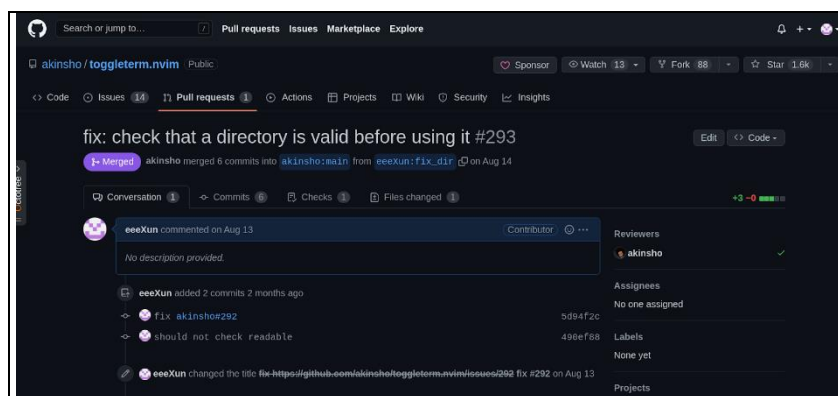
在大一上學期的「計算機概論」裡，雖說在高中時已經有一定的程式基礎，但我對這門課仍完全不鬆懈。在高中所學的基礎很多部份都不夠扎實，所以下課時常常帶著問題去找老師，在課後也花了許多時間複習和預習，最後也沒有辜負自己的努力，拿了 100 分。除了計算機概論，我還修了通識 Python 程式設計，在這堂課，不同於以往程式的結果只能呈現在黑色的終端，我學到了如何讓程式呈現在圖形介面上，輸出在圖形介面就會比輸出在終端介面麻煩許多，但這也讓我學會如何 divide and conquer，最後期末也做出俄羅斯方塊，並拿到 99 分。

大一下的「程式設計」讓我收穫滿滿，這是我第一次接觸 Object-Oriented Programming，而且每週也至少花 5 個小時以上在這堂課上，讓我學到如何更好地把程式封裝起來。在這堂課裡，老師曾經用黑色的終端進行操作，這不讓我驚訝，讓我驚訝的是竟然可以在裡面編輯，後來去問老師，才知道他是 ssh 到 Linux 使用 vim，那時我甚麼都不懂，但也讓我二年級暑假有了目標，就是要學習 Linux 和 vim。

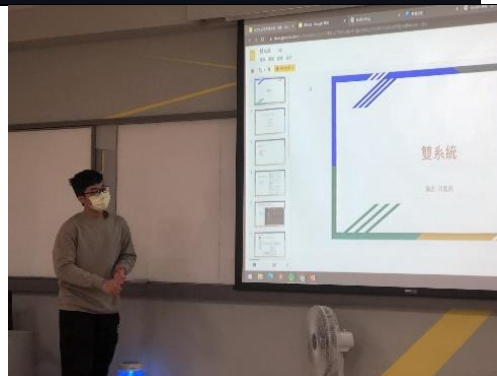
大二暑假，我開始在自己的筆電裝了雙系統，當然其中是一次又一次地把筆電的硬碟搞壞，但這一次次的失敗對我來說使我學到了更多知識。之後我便開始學習了 Linux 的基本指令、shell script、vim、make 和 Makefile.....。在學習 vim 中，發現了一些有趣的插件，能幫 vim 做到一些額外的事，但在使用期間有時會發現一些 Bug，一開始會常常發 issue，後來發覺，與其當個製造問題的人，不如當個解決問題的人，因此開始學習如何去 trace code，並且發送 Pull Request，這也讓我有了參與社群的快樂。在大二，我修習了「弗列斯科網頁程式設計」這門課，在這堂課裡，我學到了網頁是如何運作，如何在 Python 上利用 Flask 提供網頁服務，還有資料庫建立等等。在期末專題中，也與同學一起建立了課程討論區，自己也在其中負責了資料庫的設計與查詢，並且自學了 container，來讓我們的服務能快速建立起來。

大三是我大學最充實的一年，我加入 ACM（Association for Computing Machinery）學生分會，並擔任副會長。我們時常舉辦讀書會和電腦學習相關的活動，並在暑假期間，與同學和學弟妹組隊一起參加了 HPC-AI Advisory Council 舉辦的亞太地區 RDMA（Remote Direct Memory Access）黑客松，在參賽過程中學到如何透過 RDMA 來提升電腦溝通的速度，最後在歐亞地區全部 41 個參賽隊伍中，拿到**第三名**的佳績。在專題實作，我進入了吳坤熹老師的 PEARL（Protocol Engineering and Application Research Laboratory）實驗室，學習了許多網路與微服務（Kubernetes）等知識，並將專題成果撰寫成一篇論文「可延展式與容錯性 WebAPI 安全管制機制設計」，投稿至 TANET 2022 會議。在大四暑假，參與了校內的「獎勵大學部學生參與專題研究計畫」，研究 Secret Sharing 相關領域，並以「Secret Sharing with Multi-cover Steganographic Audio Files」為題目，投稿於 TANET 2022 會議。

課外活動



熱愛使用 vim，並喜歡參與社團討論，也在 vim 的周邊插件多達 10 個以上的 Pull Request 被 merge 進去。左圖是修改原本插件本身不當操作會出現 Bug 的問題。



大三時擔任 ACM 副會長，在線上曾舉辦讀書會，線下的則曾舉辦電腦拆解，指導同學們理解裡面元件，與安裝電腦的作業系統。



大三暑假參與 HPC-AI Advisory Council 舉辦的亞太地區 RDMA 黑客松，在其中學習到 RDMA 透過 OS kernel bypass 來讓網路傳遞更快速，最終獲得**第三名**佳績。

三、 專題與論文

1. 可延展式與容錯性 WebAPI 安全管制機制設計（專題&論文）

探討傳統 Web Server 與 WebAPI Gateway 的差異，並對這兩者的運作模式做效能上的分析。WebAPI Gateway 能減少公有 IP 位址暴露的數量，但同時也會有單點故障的風險，因此本研究使用虛擬化 container 的技術，讓 API Gateway 跑在多個 container 上，並使用 Kubernetes 來分擔 container 的壓力和確保 container 的正常運作。最後將專題成果整理論文，投稿至 TANET 2022 的年會。

2. Secret Sharing with Multi-cover Steganographic Audio Files（論文）

祕密共享（secret sharing）為一種分享資料的技術，它會把資料拆成若干持份(sharing)，並且把 sharing 分給不同的人。若要回復原本的資料，則需要湊齊大於或等於一定門檻(threshold)數量的 sharing，否則不能還原出原本的資料。本論文將探討如何安全的把這些 sharing 分送給不同的人，並導入隱寫術，將 sharing 藏在聲音中，讓這些 sharing 在不易被察覺的情況下發送給不同的人。最後將研究成果整理成論文，投稿至 TANET 2022 的年會。