

## 1.1 | 基本背景

我是黃柏曠，從小在臺北長大，高中畢業於**臺北市立中正高中**，高中畢業後由於家庭原因，母親是中國湖南人，中南大學又刚好在湖南，在家人的堅持下，我選擇前往大陸唸書，大學畢業於**中國中南大學計算機學院的軟件工程科系**，**中南大學 (985 211) 中國 2022 排名 19、QS2023 排名 499、THE2022 排名 301**，已獲得中南大學的畢業證書與學士學位證書。目前回台灣想要繼續攻讀碩士學位。

## 1.2 | 萌芽探索

我正在唸中正高中的時候有幸參加電腦老師開設的資訊程式的選修課程，一次的好奇與試探，卻對寫程式產生興趣，隨後我一直利用課後時間與電腦老師交流，並利用寶貴的中休時間親自跑到電腦教室學習程式的編寫。很幸運地那年剛好是**台灣師範大學開放高中生的 C 語言程式選修**的探索時間，電腦老師鼓勵我們學生一起去選修課程，也是在這次機緣下認識了蔣教授，教授的課程作業讓我成長了很多，包括在編寫程式的思維方式：先思考如何用最笨的方式 AC，再進一步去減少時間複雜度與空間複雜度，讓程式更有效運行。

我也在台師大選修程式語言的這段期間初次入門參加了 APCS 考試，很可惜我當時只拿了 7 段，但我還是很感謝這段經歷，我也因此確定了未來方向：資訊工程。

## 1.3 | 扎實基礎

在中南大學大一期間，除了加強了 **C++、JAVA 基礎還有 HTML 網頁開發**，雖然老師上課的教材篇老舊，但我依然去 W3C 或是 MDN 去閱讀文檔。

大二期間我修了**操作系統、資料庫、資料結構、演算法、計算機網路**等課程更加深了對於計算機方面的知識，也在大二頻繁使用 Github 與同學之間完成網頁開發課程專案，對於 Git 的使用也越來越熟練。開發網頁專案一開始是使用 SpringMVC 編寫 JSP 頁面實現寵物商店，資料存儲使用 MySQL，我主力負責 frontend 設計，不僅學會了 jQuery 框架、Bootstrap 框架，也熟悉掌握了 HTTP 的請求。在之後使用 VueJs 和 SpringBoot+MyBatis 去重構專案。

大三也因為個人興趣選修了**軟體測試、機器學習與資料探勘、電子商務、軟件體系結構(JAVA 設計模式)、雲計算及應用**等探索式的課程。這些加強了我對於未來就業發展方向的認知。

大四畢業論文以“基於狀態檢測的網關優化與可視化”的工業物聯網相關實務類型為主題獲評定為優等畢業論文。

## 1.4 | 科研競賽

從大一開始我就踴躍參加各大比賽，**全國大學生創新創業訓練**分別獲得過一次校級評定、兩次省級評定。2020 年與同學跨科系組隊參加**交通科技運輸大賽**獲得校級一等獎，並於 2021 年與商學院學生跨院系參加**全國大學生電子商務“創新、創意及創業”挑戰賽**獲校級二等獎。

## 1.5 | 自主學習

課外我不僅自主學會了目前主流的 VueJs、Angular 等框架（主要學習 MVVM 架構），並且學習 Python Flask 微服務框架、Golang 的 WebSocket 聊天室、SpringBoot 框架，除此之外自己在 Server 上使用 Nginx Web Server 部署網頁，了解到 Nginx 在各伺服器集群的負

載均衡配置和配置端口反向代理。因為我在 Telegram 通訊軟體群組中因為督促大家英文打卡，所以自己利用開源庫編寫了一個 TG 多群組成員每日英文打卡 Bot。

大學期間，我就有自己用 **Github Page** 和 **Hugo** 搭建自己的 **Blog**，並且玩起了 ArchLinux 此更多自定義化 Linux 發行版，在 ArchLinux CN 社群討論技術問題。我也善用 StackOverflow、Github PR ISSUE 去跟其他開發者溝通交流。

## 1.6 | 校外實習

到了大四，我因為想要在企業中有一份屬於自己的成長，一個人到了**上海的工業物聯網公司進行嵌入式應用研發**，在一開始熟悉了公司的嵌入式物聯網網關。對於嵌入式網關的開發，因為面對有 Moxa、ORing、大全賽雪龍等客戶需求，我需要為他們開發物聯網的嵌入式應用，包括使用 **Modbus RTU/TCP 協議透過 RS-485 串列埠傳輸指令**、使用 FTP 協議傳輸物聯網裝置報錯日誌、透過串口轉網口傳輸溫度、GPIO PIN 腳位控制 Beeper 和 DIP 等。最後主力研發全新的嵌入式網頁控制，取代公司舊版的嵌入式網頁。

## / 2 / 讀書計畫

### 2.1 | 前期（研究所入學前）

1. 學習英文，增強官網技術文檔閱讀能力。
2. 學習 Rust 語言，熟悉其語言特性與優勢，包括對於垃圾回收機制和記憶體佔用分配，並編寫一實務專案。
3. 針對 Redis 持久化特性和 Kafka 消費者與生產者模型消息 Queue 進行學習與實踐。
4. 學習各種資料結構、演算法。

### 2.2 | 中期（研究所期間）

#### 2.2.1 碩一

1. 針對實驗室網路資源構建 NAS 伺服器環境，幫助實驗室的開發專案和論文資料的共享。
2. 學習**分散式資料庫與資料備份演算法策略**，避免資料庫佔用記憶體，保證資料庫的資料完整性。
3. 學習**演化式演算法**，認知到多目標最佳化與機器學習。
4. 探索資訊安全領域，如何防止 DDoS 網路攻擊和 XSS 攻擊以及區塊鏈密碼學。
5. 積極申請擔任助教的機會。

#### 2.2.2 碩二

1. 積極參與產學合作或與其他同學的專案合作，並且尋找實習機會。
2. 參與開源活動，貢獻開源庫的 PR 與 Issue。
3. 編寫論文工作，準備畢業答辯。

### 2.3 | 遠期（畢業後）

1. 增強專案經驗，進一步學習軟體架構師所需知識點。
2. 學習產品的設計策略，影響一公司的發展投入。

經歷過大學的洗禮與成長，我對於寫程式專案這件事就像搭積木一樣，要先有一份設計圖，再進行合作與需求討論，我認為一個成功的專案是需要具備一個完整與相對合理的架構，能達到多模塊解耦獨立運行。對我來說，程式語言在其中就像一實現工具，**核心的思想還是演算法、計算機網路、資料庫等**。要有扎實的基礎才能夠對於其結構進行修正改善。**我在大三時期加入了教授的實驗室進行學習**，實驗室每週都會有週會報告科研進度，我認識到這些學長姐針對一篇論文的解讀都有自己的見解，而科研主要還是需要閱讀大量國外期刊和文獻，所以我也有了想要探索更深一層的知識領域，一直有一種欲望去進一步研究。

我在大四實習期間多次申請了大公司的面試機會，經過兩輪技術面試和一輪 HR 面試且**技術面試評價都為最高的 S 級**，最終拿到**中興通訊架構團隊部門的軟體開發工程師 Offer**，主要負責軟體的架構設計與技術方案選擇，雖然拿到了 Offer，我依然並不滿意我現在的程度，藉著回台灣服兵役的這段期間思考自己的未來，一段時間的沈澱後，**我決定繼續深造自己**。