



簡裕維 (嘎都, Gaduo)

foxb1249@gmail.com

學歷：

- 碩士 (2013~2016)：

慈濟大學醫學資訊學研究所

- 學士 (2008~2013)：

慈濟大學醫學資訊學系

擅長程式語言：



擅長專案平台：

Spring
Framework

Android



GAE



CodeIgniter



Arduino



Linux



Logdown



ASP.NET MVC 4



Github



Jenkins



Redmine

mongoDB
MongoDB

ZK

書籍：



活動：



COSCU

作品/經歷：

+ EXPAND ALL

碩士

2015, M101J: MongoDB for Java Developers 結業證書

2014, Java 程式設計教學助理

2014, 使用自然語言處理技術從電子病歷中自動擷取冠心病危險因子以輔助冠心病回溯性研究

2013, Java 程式設計教學助理

2013, IHE-C Connectathon 2013 (09/22 ~ 09/28)

碩士前暑期

2013, 輔導記錄登錄系統

學士

2013, IHE-C Connectathon 2013 (03/17 ~ 03/23)

2012, Java 程式設計教學助理

2012, Google App Engine (GAE)

2012, 邊做、邊說、邊記-隨身護理記錄輔助系統

2011, Android 小專案

2010, PHP 商務網頁、校排球代表隊網頁

2009, 電算中心工讀生(至畢業)

2008, 大學新鮮人

+ EXPAND ALL

<http://gaduo.github.io/>

關於我

在大學期間開啓了我對於程式設計深厚的熱愛，渴望學習最新且具維護效率的開發模式，更期許自己的程式，能讓人清楚明瞭，方便使用。

曾參與過的專案有：PHP 商務網站、排球代表隊網站、Android 小專案、大學畢業專題「邊做、邊說、邊記-隨身護理記錄輔助系統」、Google App Engine (GAE, Python)、國科會計畫「建立新世代個人化雲端健康記錄醫療資訊服務系統」、「輔導記錄登錄系統」和碩士研究論文「使用自然語言處理技術從電子病歷中自動擷取冠心病危險因子以輔助冠心病回溯性研究」等。

一、專案經驗：

1. 碩士研究論文 - 使用自然語言處理技術從電子病歷中自動擷取冠心病危險因子以輔助冠心病回溯性研究 (碩士)：

由於病歷通常以自由文本記錄，難以被電腦有效利用，而資訊擷取技術能將重要的資訊明確地表達，若能將自由文本病歷結構化呈現，則利於資料分析。

自然語言處理技術，已被應用於非結構化自由文本的識別和資訊擷取，相較於人工檢視，自然語言處理技術能更有效率並達到一致性。

本研究以心臟內科入院病歷為例，探討以機器學習技術或依據人類知識經驗歸納的規則式作為基礎，達到自動擷取病歷中，病患病史資訊。

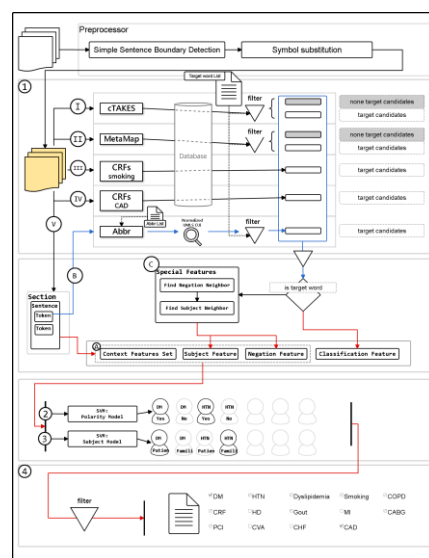


圖 1、自動擷取冠心病危險因子系統架構圖

研究中使用 Spring MVC、Spring Security & Thymeleaf，作為網頁開發基礎，以自然語言處理技術為核心，嘗試使用 Apache cTAKES、CRFsuite、The Stanford NLP 等工具作基礎處理，但仍有在病歷資訊上，未解決的困難問題，例如拼字錯誤修正、專業詞彙縮寫分歧、句子邊界偵測、否定詞分辨等，但研究最終目的，是在大量的病歷之中，依據醫生感興趣的疾病作分類，輔助醫師快速了解患者之病史，找出病患族群、發病時期及提到的疾病分類屬於病人或家屬，便可將收集到的大量資料作回溯性研究。

2. 國科會計畫 - 建立新世代個人化雲端健康記錄醫療資訊服務系統 (大五，2013)：

計畫目的是希望未來，除了個人健康記錄可跨醫療單位調閱查詢 (尤其是影像報告調閱)，以及個人健康記錄管理外，也可提供政府及學術單位進行人口統計、疾病統計、用藥統計等應用，有數據的支持下，管理方能降低國民健康保險的開銷。

系統依據 Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) Cross Enterprise Document Sharing (XDS) 作為交換基礎架構，使交換機制及文件內容標準化，讓系統有擴充性及再製性，以減少不同系統介面間因不相容而導致的成本提高。

主要以 Java 作為開發語言，使用 Web Service SOAP 作為交換機制，以 ZK 作為網頁開發介面，更透過 Apache Maven 管理專案及函式庫。

分別於 2013 年 3 月及 9 月至北京天壇醫院參與聯測 (IHE-C Connectathon 2013)，大會招集廠商，在會期內互相連接系統，並於有限時間內更改系統、互相測試，通過數百項使用案例後，即可獲得證書，而具有證書的系統才可導入至醫療機構。

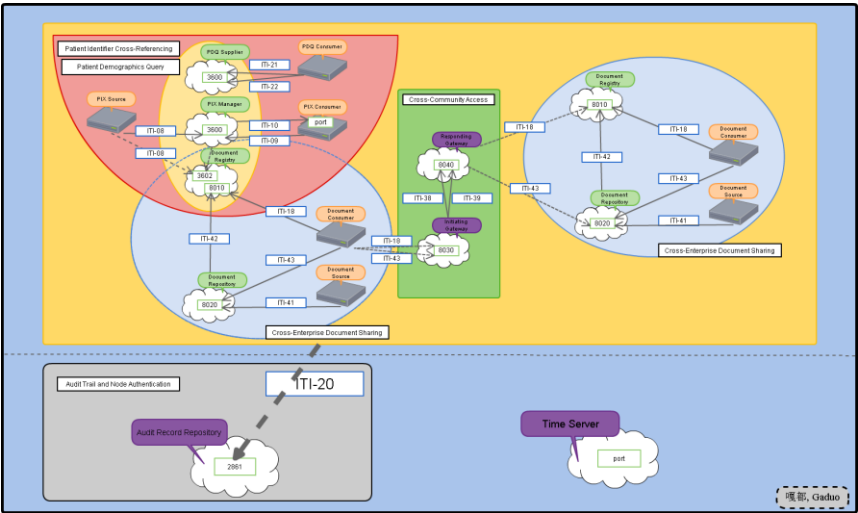


圖 2、本計劃基礎建設架構圖

圖 3、聯測測試介面圖 - 上傳

圖 4、聯測測試介面圖 - 查詢

3. 輔導記錄登錄系統 (大學畢業後，暑假)：

提供一個平台，讓教師在輔導學生後，登錄輔導記錄，目的是提供教師評鑑依據，因應各處室輔導單張不同，需要統整收集的記錄內容。

系統使用 asp.net MVC 專案開發，因其具成熟的 MVC 架構，並有 Object Relational Mapping (ORM) 機制，使系統與資料庫相依性降低，不會因系統切換不同資料庫時，而需大幅修正；MVC 架構是 RESTful API 實作的典範，能提供 API 搭配 Jquery AJAX 功能存取資料，減少重新讀取非必要的資訊。

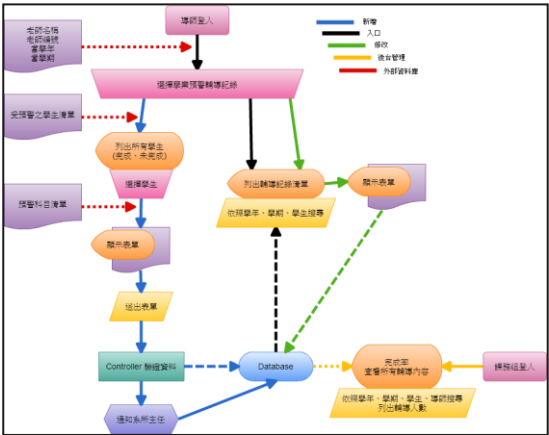


圖 5、輔導記錄登錄系統-期中預警輔導記錄流程圖

4. 大學畢業專題 - 邊做、邊說、邊記-隨身護理記錄輔助系統 (大三, 2012):

隨身護理記錄輔助系統，協助護理人員在照護病人後，利用說話的方式進行護理記錄，目的在於使護理記錄有完整性，並節省記錄時間。

在專題期間學習到許多技術性知識，包含自然語言處理、音訊訊號處理、開發 Android 手持裝置之網路應用程式與護理資訊系統等。

護理資訊系統是利用 CodeIgniter 開發，以 PHP 為基礎的 MVC 網站架構，這也是我第一次接觸到 MVC 網站，它能清晰的表達網站頁面、服務及資料管理的架構，於此期間，更讓我學習到團隊合作、撰寫完整的書面報告，以及口頭報告。

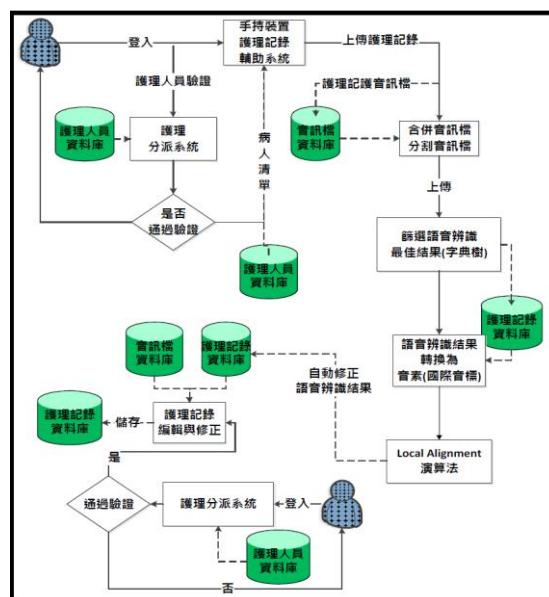


圖 6、隨身護理記錄輔助系統-架構圖

5. Google App Engine (GAE · Python) (大四 · 2012) :

大學擔任排球隊資訊長時，為了讓「排球代表隊網站」有個穩定、低成本的平台，當時雲端應用程式已相當成熟，故將其移植至 GAE。在 GAE 上使用物件導向資料庫，與過去所學的關聯式資料庫有些差異，但卻讓我在思維上有了革新 — 原來除了 SQL 外，還有其它更簡潔明瞭的存取資料庫方式，更驚訝的是，它能在察覺不到的情況下，分散存取在不同主機上的資料；學習後更了解日應證 MVC 網頁架構能降低資料與程式間的耦合，且不因語言不同，觀念相差甚遠。

6. Android 小專案 (大二, 2011):

大學二年級，透過已畢業的學長邀約，我了解到了 Android 手持裝置程式設計逐漸成熟，因此我們相約讀書會，在短時間內開發小玩意兒，像是「翻譯年糕」，它能將語音辨識搭配 Google 翻譯及文字轉語音輸出(TTS)，提供使用者以說話的方式，翻譯成不同語言，並播放出來；另一個是「心電圖」，將事前讀取好的心電圖訊號，動態繪製在手機螢幕上，能放大縮小及調整速度。



圖 8、心雷圖

7. PHP 排球代表隊網站、商務網站(大二, 2010):

排球代表隊網站的製作，是由於當時 Facebook 尚未流行，為提供各隊員線上交流平台，平台上能上傳練球日誌、比賽影片及排球相關知識等，此外於每年評鑑，更證明了資訊的電子化。

另外也因家人的需要，實作了一個商務網站，正好也想學習如何開發網站，在電算中心大哥的推薦下，使用了 PHP，藉由書籍及網路自行學習，遇到無法完成的部分，則會向師長及電算大哥請教，從中了解到不同性質的網站，便會有其特殊要求。

二、工作經驗：

大學期間除了累積了以上豐富的專案經驗外，也因為家境因素，生活費都要靠自己，一點一滴籌措，因此進到電算中心擔任工讀生，這期間具備了維修電腦、網路佈線等能力，更學習到如何排除障礙。

印象最深刻的是，宿舍網路常因為門禁後而大斷網，因此常常要奔波於男女宿舍間；在炎熱的機房內，將數百條網路線材，一捆一捆地整理，心情上可說是「剪不斷，理還亂」，甚至到深夜才能回寢室休息，雖然辛苦，卻也造福了很多入。



圖 9、楷模工讀生獎狀

三、運動、社團、休閒：

最熱愛的運動為排球，大學參與了排球代表隊及排球社，球隊氣氛和諧，而排球，講求的是充分地團隊合作，在互相協調下，每顆球方能有迅雷不及掩耳的攻擊，除了每週兩天的練習外，偶爾會到附近國小教排球，學校運動會時，便協助擔任運動志工，並在系際盃擔任裁判。

喜愛的休閒活動是單車，騎在單車上能調節身心；而我們的大腦，通常在放鬆的情況下更清晰，使許多問題能迎刃而解；曾在寒、暑假期間單車環島，這是趁年輕時，給自己的挑戰，在有限的時間、資源下，完成任務，使自己的人生更加踏實，規劃環島的同時，也製作 app 記錄 GPS 座標、訊息及照片，繪成 Google 地圖。若環島的時間可以再長一些，便能更深入各個角落，感受當地的人文。

空閒時間裡，除了聽音樂、打球、看書外，也會動手做一些玩具，例如：Arduino 馬達車，它是透過 Arduino 搭配藍芽模組，加上手持裝置或是超音波模組，以控制馬達車行走，雖然目前它還是跌跌撞撞的。

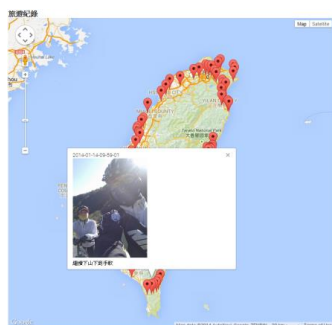


圖 7、環島地圖

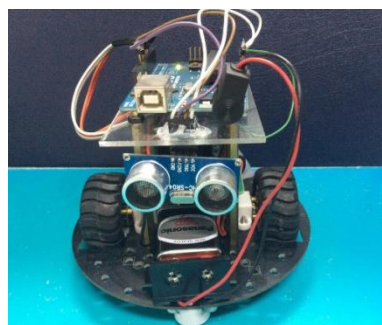


圖 10、Arduino 馬達車

四、未來展望：

希望無論在醫療或資訊方面，我都能做出貢獻，除了開發先進的技術之外，並探討人性的需求面，因為「科技始於人性」。在研發替代役期間希望能加入敏捷開發團隊，因為敏捷開發是個讓團隊充分了解彼此，公開透明、階層扁平化的開發模式，並隨時交付成品給客戶使用，使客戶可以短時間看見一些成果，立即回饋，以達到較貼近客戶所想要的產品，不致於使整個專案浪費，而這樣的合作方式是我一直很嚮往的。更重要的是未來系統會越來越強調人工智慧，如何在大量的資料快速有效的分析、歸納、預測都是需要好好努力的方向。