

# 中華大學生物資訊學系系統開發專題報告

## APP：中華運動與健康管理

APP: CHU Sports and Health Management

專題組員：曾裕鈞、王琦泓、洪良文、張楷鎬

專題編號：PROJ2015-BIOINFO-10105

指導老師：吳哲賢 老師

### 1. 摘要

近年來的科技發展日新月異，智慧型手機越來越普遍，所以智慧型手機與人類生活中有著密不可分的關係，若能研發出一種能與運動、休閒、健康結合的 APP，來打造個人行動健康管理中心是相當有前途的。利用智慧型手機來提升生活品質與健康，提供更貼近並結合休閒健康所需的應用服務，應是未來新興 APP 服務與發展重點方向，此乃研製本專題的動機與背景。

撰寫程式我們決定利用 Eclipse 以及 Android Studio 來撰寫 Java 程式，並加上 Google map 以及結合常見運動的相關資訊而成；美工方面我們決定使用 Photo Impact X3 來製作。最後經過測試後，再上傳至 Google play 商店提供需要者下載。

此 APP 已在 Google play 商店上架 APP 名稱：中華運動與健康管理。  
關鍵詞：APP、Eclipse、Google Map、Android、Java、Photo Impact X3、運動與健康管理。

### 2. 簡介

#### 研究背景

近年來的科技發展日新月異，智慧型手機越來越普遍，人們使用智慧型手機比例也明顯的大幅度提升，人們對智慧型手機的依賴性也越來越

高，所以智慧型手機與人類生活中有著密不可分的關係。但人們對健康的重視卻沒有隨著科技的發展而增加，在智慧型手機這麼普遍的情形下，人們無時無刻都是低著頭滑手機，甚至為了玩遊戲而犧牲睡眠，並容易導致疲倦、眼睛、肩頸痠痛以及情緒波動等症狀，「低頭族」現象也越來越普遍。

在智慧型手機的普及與應用日益成熟下，追求快速、穩定的通訊服務已不再是唯一目標，如何透過使用智慧型手機來優化生活品質與健康，提供更貼近並結合休閒健康所需的應用服務，應是未來新興 APP 服務與發展重點方向，此乃研製本專題的動機與背景。

若能發展搭配整合運動、體重控制和個人健康與醫療相關等面向的 APP，以協助其健康改善計畫，規劃個人專屬健康目標、挑戰相關改善任務，讓追求健康充滿正向動力、讓增進健康變成習慣。所以研發出一種能與運動、休閒、健康結合的 APP，來打造個人行動健康管理中心是相當重要的。

#### 專題之製作目標

盼能整合、研發出一種能與運動、健康等面向結合的 APP，以協助個人規劃專屬健康目標，改善運動與休閒的不足。由於運動、休閒與健康結

合所涵蓋範圍十分廣泛，因此本專題主要以運動傷害、相關球類運動規則及提供球場定位為焦點。並與提供相關運動與休閒健康資訊，希望能對在這方面有需求者有所幫助。

### 專題主要預期效益

由於「低頭族」現象越來越普遍，人們無時無刻都是低著頭滑手機，甚至為了玩遊戲而犧牲睡眠，並容易導致疲倦、眼睛、肩頸痠痛以及情緒波動等症狀，盼能藉由本專題的研製發表的APP，提醒社會大眾安排適合自己健康與休閒的活動，預防運動傷害發生，或在發生運動傷害時能正確的處理，提升個人健康管理與休閒正確觀念。

### 3. 專題進行方式

為了穩定進度，本專題決定每星期擇一到兩日與指導老師進行專題的討論，並決定下星期進度。

專題進行方式，如圖一其內容探討手機所需使用系統的選擇及撰寫程式；經由網路及圖書館資源，深入了解如何寫 Java 程式；各地區運動場及其種類繁多，因為如此我們只選擇桃、竹、苗地區作為地理藍圖，而運動傷害資訊則是為了能應付以及預防運動傷害以及發生傷害的簡易急救資訊。本專題利用 Eclipse 以及 Android Studio 來撰寫 Java 程式，並加上 Google map 以及結合運動常見的相關資訊而成。

最後，經過測試後，再上傳至 Google play 商店提供需要者下載。



圖一：程式製作流程圖

表一為 104 年 2 月至 12 月的工作流程分配表。

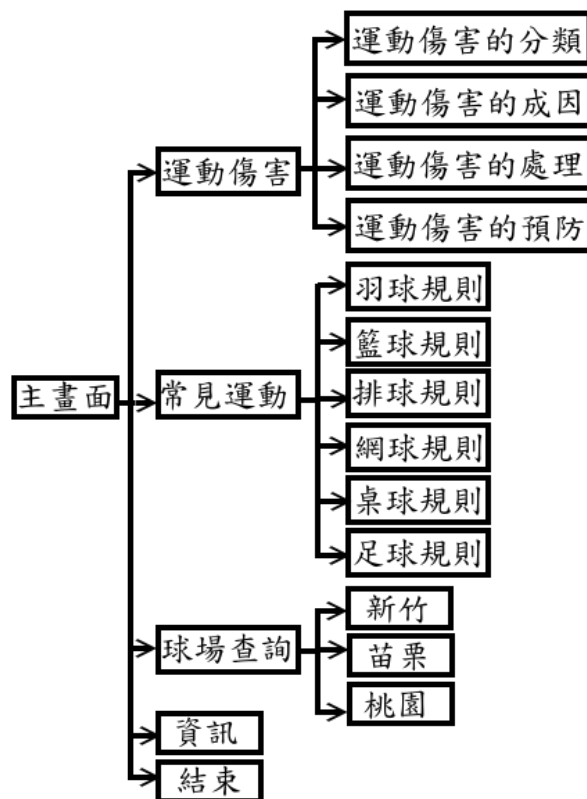
表一：專題進行進度表

內容 月份	專題選定	資料收集彙整	程式學習與撰寫	探討與修改	繪圖與美工	專題報告製做
2	※					
3	※	※				
4		※				
5		※				
6		※	※	※		
7		※	※	※		
8		※	※	※		
9		※	※	※		
10			※	※	※	
11			※	※	※	※
12			※	※		※

表二為專題細項分工表，由各個組員的專長來分配工作。

表二：專題製作分工表

內容	資料蒐集彙整	程式撰寫	介面設計	期初報告撰寫	期末報告撰寫	繪圖與美工	簡報製作	海報製作	上台報告
張楷鎬	※	※	※	※					※
曾裕鈞	※		※	※	※	※	※	※	
王琦泓	※	※	※	※					
洪良文	※		※	※	※				※



圖二：中華運動健康與管理組織圖

#### 4. 主要成果

中華運動與健康管理 APP 已在 Google play 商店上架，APP 名稱為：中華運動與健康管理。

圖二是中華運動與健康管理 APP 完整組織圖，從主畫面開始分為運動傷害、常見運動、球場查詢、資訊、結束。

運動傷害與常見運動點擊後會出現更詳細的內容，將會在下面進行介紹。

中華運動與健康管理 APP 操作首頁如圖三，可以選擇你所要的功能。



圖三：程式首頁介紹

選擇你所要了解的運動傷害相關資訊辦法，如圖四。



圖四：運動傷害資訊目錄

所選擇的運動傷害相關資訊，有詳細的介紹與處理辦法，提供給使用者參考，如圖五。



圖五：運動傷害相關資訊之內容介紹

如果你點選球場查詢，會有桃園、新竹、苗栗之三區域的球場位置與個人所在位置，如圖六。



圖六：球場查詢目錄

選擇所點擊的地區後，螢幕正上方點擊圖示會顯示該區球場資訊，如圖七。



圖七：球場查詢系統介紹

## 5. 評估與展望

專題之研製過程變化很大，從題目的選擇、研究範圍的界定及人員工作的分配，到選定題目、資料蒐集、分析、綱要討論，及如何結合現有資料來進行系統設計、實機測試等，實際都與預期有不小差距；其中有就有多次討論推翻改變先前的結論，一切又回到原點的狀況，幸賴組員間的相互包容與分工配合才能完成本專題，也讓我們深刻了解到團隊合作的力量與重要性。

由於運動、休閒與健康結合所涵蓋範圍十分廣泛，因此本專題主要以相關運動傷害、相關球類運動規則及提供討論專區為焦點；並與提供相關運動傷害的處理資訊，雖討論範疇較狹小，但也能針對相運動的資訊及如何預防或發生運動傷害時能正確的處理，提升個人健康管理與休閒活動正確觀念。

展望未來可能之擴展方向，應可擴大納入更多種類的運動休閒項目，結合各地區各項運動休閒場地的使用、比賽與運動同好資訊，提供更多元、完整與便利的 APP 資訊服務。

## 6. 結語

本項專題內容，經四位同學通力合作並予完成，探討範疇雖較為狹小，但若於活動中發生相關運動傷害、或想了解相關球類運動規則、運動傷害處理與問題討論，可經由本 APP 的協助，應能省下不少的時間。或許本 APP 不是很專業與卓越，卻也匯集了我們不同意見的與創意。

過程中，也讓我們學習到與運動相關的知識、團隊合作、相互包容與

分工配合，以及發生問題時適時面對與解決，並於規劃時程有差異及時調整每人投入時間，這都是合作開發系統專題事前所沒想到的另一種收穫。

## 7. 銘謝

感謝吳哲賢老師對我們的協助與指導，在我們專題進度遇到瓶頸時提出不少想法，讓我們知道有哪一些地方是需要修改、加強的，加上其他專題組員也發揮各自的專長，使我們的專題可以順利的進行。

## 8. 參考文獻

[1]瑞典哥德堡大學 2012 年「資訊與通信科技與青少年心理健康」研究與英國里茲大學 2010 年「網路過度使用與憂鬱症之間的關聯性」研究

[2]運動傷害的種類與處理 作者:柴惠敏

<http://www.pt.ntu.edu.tw/hmchai/NTUHSsportsManage.htm#classification>

力邁物理治療所

<http://painless.idv.tw/sportinjury/index0.html>

世新大學衛保組

<http://osa.shu.edu.tw/site/health/Education/%E9%81%8B%E5%8B%95%E5%82%B7%E5%AE%B3.pdf>

[3]銘傳大學體育室

<http://physical.mcu.edu.tw/>

[4]Android 初學特訓班(第五版) 作者:文淵閣工作室

[5]Android App 程式設計教本之無痛起步 施威銘主編 旗標出版社