



# 全國各級學校運動人才資訊系統規劃與應用

國立中正大學校長 吳志揚

國立中正大學電算中心主任 李新林

國立中正大學運動競技學系助理教授 陳俊民

## 前言

「工欲善其事，必先利其器」，運動競技表現的良莠取決於現代資訊科技的應用普遍與否。我國資訊科技與電子產業在國際社會上各個領域表現非常出色，體育運動與資訊科技的結合是未來相當具有發展潛力領域（林晉榮，1993）。體育運動是一門應用學，聯結層面相當複雜多元，利用科技的輔助才能讓運動表現發揮到極致，例如2008年北京奧運鳥巢燈光設計新穎，開幕典禮的美侖美奐，競賽資訊的即時播放等等，這些聯結與應用大部分透過資訊工程的處理與串聯，才能將運動的「力」與「美」呈現在大家的面前（張厥煒、楊清瓏，2009；許樹淵，1997）。

「知識」的建構在於「資訊」，而「資訊」的整合在於「資料」，所以資訊系統的發展首重於資料的取得。全大運自民國58年起舉辦至今已有42屆，這些成績資料若能有效保留，透過資訊技術的分類整理及統計分析就能活化這些「資料」，進而轉化成有效的「資訊」，再經過系統化整理，就成為有用的「知識」。但是，資料的取得與整理都不是一件容易的事，因為賽會單位常有多一事不如少一事的心態，而有提供部分象徵性資料或是自我保護不願提供等情事發生。若這些資料提供不完整，只有數據沒有單位，或是計量單位不一，將造成資料整合的難度相當高。無論如何，從運動競技的整體發展而言，只要對的事就必須克服萬難，這樣才能造就國家未來體育運動的希望。

#### 網站規劃

全國各級學校運動人才資訊系統整合入口網站分成訊息公告、計畫簡介、註冊系統、報名系統、整合查詢、檔案下載、相關連結等部分：整合分析查詢及系統管理為管制層級之功能；訊息公告主要置放最新消息，計畫簡介則說明本計畫之執行概況。註冊系統於每學年第一學期請各校填報學校運動代表隊名單，為第一階段使用，約為2個月，第二階段於各賽會報名時間開放使用，確認是否註冊，若無註冊系統便由報名系統轉進註冊系統先行註冊再報名。

整合查詢則開放不同單位查詢各相關功能，全大運及全中運報名統計資料查詢、資格賽成績查詢、各賽會成績總表查詢，還有其他包括獲獎牌數、決賽前10名最佳成績、各賽會成績報告書、各賽會破記錄查詢等功能。整合統計分析查詢以報名人次、個人獲獎牌數、菁英選手查詢、原住民成績查詢等。其他查詢則納入運動績優生名單查詢及公開組名單查詢。系統管理則為中心人員控管使用（如圖1所示）。

#### 實務應用

本系統提供24個多元諮詢功能選項，不僅可以查詢運動員的註冊、報名、成績及統計分析資料，亦可以用各學校、縣市查詢所屬單位運動員之相關資料，其應用層面包括選訓賽輔皆能提供有效資訊。因篇

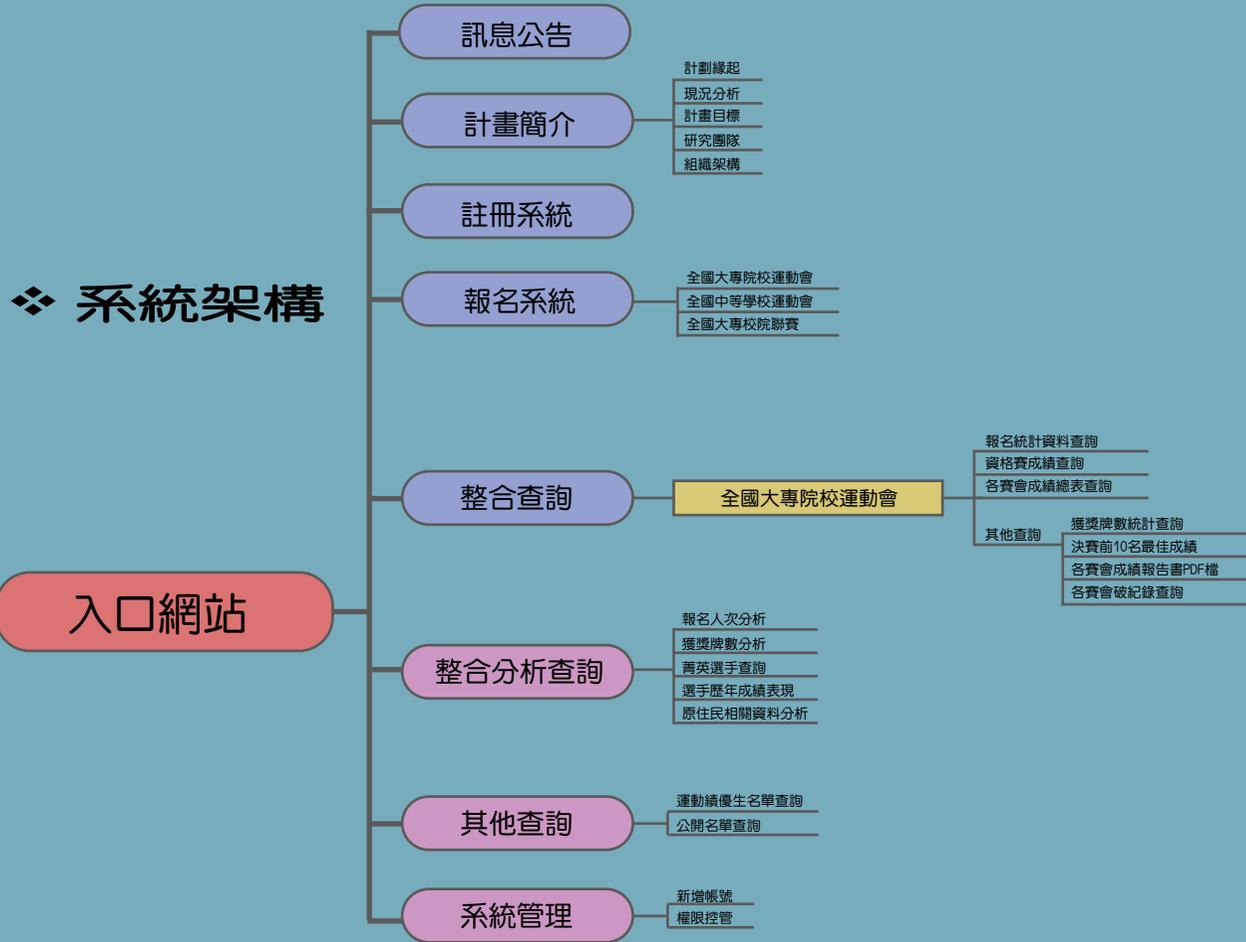


圖1 整合入口網站架構圖

幅關係僅摘要陳述本系統之重要功能，如下列所述：

### 一、運動員基本資料查詢

本系統對運動員之查詢提供姓名、身分證字號及運動員編號三種查詢模式，任一種皆查出運動員之基本資料，每位運動員一經註冊，其基本資料就會建置於資料庫當中，若參加全國性賽會，只要進入報名系統即可出現基本資料，學校端就不須每次賽會要重覆鍵入資料，節省人力（如圖2所示）。

### 二、職員資料查詢

教職員資料包括總領隊、領隊、教練、管理及職員等資料，約佔每次比賽報名資料五分之一比重，尤其帶隊教練所扮演角色愈來愈重要，所以在報名系統中教練資料必須正確無誤，而且可以有效連結所指導之選手（如圖3所示）。目前作業以提供各賽會隊職員資料查詢，避免教練同時擔任多校兼任教練，造成多重角色扮演之困擾。

### 三、報名查詢

目前綜合賽會資料已從97年開始建置，包括全大運及全中運二大系統，當賽會完成報名手續時，皆可透過本系統查詢各學校之相關資料，依地區、學校、運動項目查詢（如圖4所示）。

### 四、菁英選手查詢

我國菁英選手在國內重要賽會絕不會缺席，本系統亦以各屆全大運及全中運之搜尋重點，提供我國菁英選手在國內重要賽會中的成績表現。以2010年全大運12種類之前三名成績皆可調閱比較各年度之差異（如圖5所示）。

### 五、運動員基本資料查詢

對於運動員基本資料查詢提供完整個資保護，若需查詢（圖6所示），必須具備最高分層權限方能查詢，且對於身分證號及出生日作隱碼，以維護運動員之權限。在各個基本資料欄位上都非常重要，例如原住民欄位中，經調查在2010全大運之636獎牌中，原住民佔78面獎牌，比例不小。



圖2 運動員基本資料查詢



圖4 報名資料查詢



圖3 職員資料查詢



圖5 菁英選手查詢



圖6 運動員基本資料查詢

## 六、選手歷年成績表現

本資料庫的特色是能以直式連貫追蹤運動員自國中開始到大學或研究所階段的運動成績表現，包括獲獎牌數、成績、分項、組別、勝負、名次及對手等等皆有詳細記載（如圖7所示），這對於提昇我國運動科學研究有很大的助益，亦是做為縱式研究（longitudinal study）非常優質的題材。

## 楊淑君選手詳細競賽資訊

賽會名稱	項目	分項	組別	類別	階段	勝負	隊友	名次	對手
99全大運	跆拳道	49 公斤級	公開女子組	會內賽	決賽第40場	勝	---	--	廖唯鈞
99全大運	跆拳道	49 公斤級	公開女子組	會內賽	決賽第60場	勝	---	--	范瀟予
99全大運	跆拳道	49 公斤級	公開女子組	會內賽	決賽第72場	勝	---	--	洪詩涵
99全大運	跆拳道	49 公斤級	公開女子組	會內賽	決賽第101場	勝	---	1	楊婉君
年度戰績統計:						4勝0敗			

圖7 選手歷年成績表現



圖8 各校單位成績資料查詢

圖9 獲獎牌數分析查詢

### 七、各校單位成績資料查詢

各級學校經註冊報名程序完備之後，皆可上網自動查詢自己是否已報名或查詢報名狀況，透過賽會年度、賽會種類、參賽學校及競賽種類等主動查詢（如圖8所示）。

### 八、獲獎牌數分析查詢

各級學校單位在比賽結束三個月後，即可上網查詢學校單位的獲獎表現，以作為來年努力的目標參考，亦提供單一參賽單位歷年獲獎牌數及單一年度各參賽單位獲獎牌數二種選項，另以年度及組別加以篩選（如圖9所示）。

## 結語

全國各級學校運動人才資訊系統建置首重於實務應用，直接而且多元地協助運動員做好基礎紮根工作，並由逐年的運動成績表現，累積運動實力，方能塑造具有潛力的運動員，打造堅強有活力的運動島。本系統建置自註冊系統、報名系統、競賽系統、成績系統和整合入口網站，此五大部分之結合，必須耗費相當時間與精力整理分析，才能夠提供更多優質數據與資訊，可供參考。

就菁英運動員來說，競賽成績系統化等多元效益，對各項賽會都是呈現最佳的訓練成果，而每一次比賽都是跨越屏障，克服困難，展現運動員實力，邁向國際化的重要里程碑，若能將運動員訓練成果及比賽成績有效彙整，透過運動科學的輔助，對運動員的競技表現更能精進，亦對國家體育運動發展更有實質挹注，在國際競技舞台上更有輝煌的表現。最後要感謝我們工作團隊的整體表現，讓需求分析及系統建置都能有效結合，發揮團體效能，在此一併致謝。

## 參考文獻

- 林晉榮（1993）。臺灣學術網絡（tanet）的體育運動資源介紹。*中華體育季刊*，7（2），15-18。
- 張厥煒、楊清瓏（2009）。2008年北京奧運中華隊棒球情蒐工作之回顧與展望。*中華體育季刊*，23（4），141-149。
- 許樹淵（1997）。運動資訊就在身旁。*大專體育*，30，6-7。