

適應體育數位平台的發展需求與趨勢



余永吉 國立臺灣師範大學特殊教育學系助理教授

前言

科技發展帶動教學現場與教育環境的改變，傳統的教學模式已逐漸被各種形態的數位學習模式替代。教育部資訊及科技教育司（2014）提出「數位學習推動計畫」因應未來少子化、高齡化、全球化及數位化的來臨，學生應具備立足於21世紀所需的知識、技能及基本能力，且為因應數位科技及未來教育發展趨勢，國中小學教師對於雲端科技及教學資源的需求達八成以上，對於相關系統及服務需求更是大於七成（劉君毅、賴阿福、陳明終、楊政穎，2015）。故建立適應體

育數位平台不僅能提升全國相關教師、家長與學生應用數位環境推展適應體育，分享教學學習資源，也可以豐富適應體育的學習廣度，達到資源共享與有效利用，有利創新適應體育發展。

觀諸特殊教育領域，已經有「特殊教育通報網」、「阿寶的天空」等多個官方與民間建置有年的網站，歷經近20年努力與累積，提供數位平台來匯集特殊教育需求學生、家長、教師、教材、儀器與輔具的需求；回顧相關網站實際的發展趨勢，充分透過網路時代的數位工具，以發揮並整合提供多面向資源匯集與共

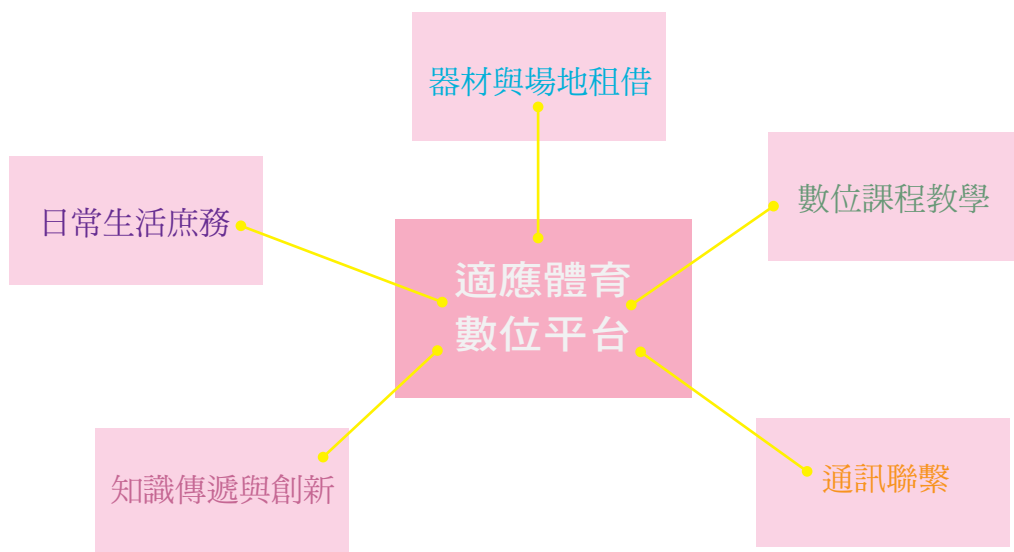


圖1 適應體育數位平台五大整合功能

享的功用。反觀值此適應體育正在萌芽而且逐漸朝向蓬勃發展的階段，應該善用各種新興的跨越時間與空間的數位平台，更有效率地整合人流、物流與金流的需求趨勢；茲就適應體育數位平台的發展需求、趨勢、功能以及方向來加以闡述。

適應體育數位平台的發展需求

十多年前特殊教育相關網站架設發展時，受限於當時的網路架構觀念，幾乎是以單獨或者

幾項特定與有限的功能為侷限範圍，如民間非官方網站「部落格」式的單向布告溝通，政府官網「特殊教育通報網」的單向IEP資料上傳、輔具及專業人員通報與訊息分享的功能，乃至於各級政府網站「統計通報」的資訊單向公告功能等。基於適應體育資源有效整合、相關師資培育的跨領域特性、乃至網路時代需求、因此發展適應體育數位資源，應以「平台」整合的概念構思（如圖1），希冀能夠因應最

新的網路科技觀念，以宣導重要資訊、分享新穎正確的研究成果、提供優質教材教案、溝通社群成員訊息與情感、有效調配場地與器材等重要資源，凝聚人流、物流與金流，以提升臺灣適應體育的品質並促進優質發展。觀諸網路現有的五類主要平台模式，含括購物、日常生活庶務、知識傳遞與創新、數位課程教學及通訊聯繫等，所具備的共同特徵在於有效匯整使用者、提供者與相關資源以建立數位平台，讓使用者、提供者、與相關協作者，整合在可以「即時互動」的管道上。

適應體育數位平台的發展趨勢

適應體育的場地、器材，乃至相關輔具規格特殊且昂貴，各級學校與身障團體受限於經費預算，常有租借需求；首先可以參考現存的購物網站建構從供應

商到消費者間的連結、與雙方都可以信任的匯款平台，消費者想購買便宜又有品質保障的商品，廠商想推廣商品到市場，皆透過可信賴的平台，連結傳統金融業者與快遞物流服務，整合匯集物流、金流與人流。

適應體育的特殊教育學生需求極其多樣，再加上不同運動項目的各項規格差異極大，教師與身障團體在舉辦各式各樣的活動時，常有許多意想不到專業需求要溝通；此時參考Google公司的發展軌跡，由搜尋引擎開始，先滿足使用者對免費電子郵件與即時溝通的需求，再透過雲端硬碟功能的提供與整合，將行事曆、通訊錄、記事本乃至使用者出門旅行前，所必需查詢參考的電子地圖、交通方式等，彙集整合進入Google的平台網站中。使用者遭遇到有關於日常生活庶務的疑問，幾乎都會透過Google網

站搜尋引擎做初步的查詢，提供眾多使用者方便性，因此掌握龐大的使用者日常行為的大數據，成功建構包羅日常生活庶務疑難的解決平台。

在適應體育知識傳播的角度，特殊教育需求學生加上不同運動的規格差異極為多樣，教師與家長團體在網路上，常有許多難辨真偽的研究成果需要求證；此時可參考TED發展資訊平台的概念，TED透過專家的選擇，過濾網路上大量難以辨別真偽的資料與訊息，以有系統有組織方式，邀請當代具備科技、令人感動的、創新設計理念的領袖人物，透過系統化簡短演講，提供大眾更為精煉且正確的訊息，創建成功的知識傳遞與創新平台。

在適應體育教材分享選擇時，由於特殊教育需求學生、特教教師以及家長團體，深切需要高品質的教材；此時參考大學與

各級學校常被使用的數位學習平台，例如Moodle、Blackboard、OpenCourseWare等，在網路上聯結學生、教師、課程教材與評量。將傳統的課堂講授、群組討論、作業繳交與檔案評量等，透過數位平台整合，讓學生即時討論課程，教師線上調整教材與評量；透過數位平台，提供學習者、教學者與課程內容教學媒介與教材間，更緊密的互動。目標族群為各級教育階段特殊教育及體育教師、特殊教育專業團隊人員包含物理治療師、職能治療師等，以及特殊學生及家長團體，也可再擴及到普通學生、教師、一般社會大眾等。

在適應體育推廣時，由於特殊教育需求學生、特教教師以及家長團體，深切需要聯繫與溝通日常庶務、乃至交流情感；此時參考現今最流行的Facebook臉書、Line等，在網路聯結特殊教

育需求學生、教師、普通學生與家長團體。將傳統的當面、電話語音溝通討論等，透過數位平台做整合，使得成員可透過語音、文字、即時視訊等分享日常生活，並得以線上匯集資料、分析數據，以建立相關的需求評估；透過此一數位平台，提供成員、非政府組織、與政府機關更緊密的互動，也可提供資料做為政策制定參考。

適應體育的困境是缺乏在特殊需求學生與家長、特教教師、體育教師、學者專家間，建立足以整合提供相關需求與溝通的平台；諸如相關的知識、場地、輔具與器材等資源的溝通交流與分享網路平台。建置適應體育數位教學資源、學習環境，提供教材服務，建立資訊交流平台，藉此改善適應體育教學現況，進而提升教學品質。

未來適應體育數位平台功能與發展方向

基於前述的科技現況與適應體育的發展需求，建置適應體育數位平台，應該具有下列五項功能：

一、適應體育器材與場地租借

適應體育數位平台第一個功能應該透過平台的建置，建立各級學校與特殊教育需求家長團體，所現有的適應體育場地、器材與相關教具一覽表；當某校或某家長團體舉辦相關的運動賽事，如特殊運動會、地板滾球活動錦標賽時，可以搜尋即時、最新且準確的場地、輔具及相關器材租借一目了然的資訊平台；此一共享與互惠的管道，可以有效避免資源的重複建置與浪費。

二、適應體育日常生活庶務

適應體育數位平台第二個功能應該透過平台的建置，建立各級學校與身心障礙的家長團體

之相關業務承辦人員半公開或不公開的公務通訊錄（例如電子郵件、Line、臉書、Skype等）與實體地址；限制經過實名驗證的相關專業領域會員，才可瀏覽並取得相關連絡資訊；當舉辦相關的身障運動會、地板滾球活動錦標賽時，可搜尋提供相關承辦人員的公務通訊錄與地址，有效的整合即時聯繫平台，因應各級學校體育組、特教組與身心障礙非政府組織人員，經常性快速更換之現況，確保活動能順利進行。

三、適應體育知識傳遞與創新

適應體育數位平台的第三個功能應該透過平台的建置，建立各級大專院校與體育、特殊教育研究機構、特殊教育專家學者的最新著作與研究，即時的共享與互惠的管道；當某校或者某家長團體擬規劃舉辦相關的研習活動或者專題演講時，可以搜尋相關領域專家學者的公務通訊錄與

地址，獲取即時的研究人員最新著作與研究成果現況，有效整合相關跨領域研究，確保研習活動主題與主講人員選擇，契合最新研究成果與提升研習品質。

四、適應體育數位課程教學資源共享

適應體育數位平台的第四個功能應該透過平台的建置，將各級大專院校與體育、特殊教育研究機構、身心障礙團體專家學者的相關課程內容與教材，建立即時的共享與互惠管道；當某校或者某家長團體擬規劃舉辦相關的研習活動或者專題演講時，可以搜尋相關領域課程內容與教材，以作為最新課程規劃與參考的即時平台，有效整合應對相關跨領域研究日新月異之現況，確保研習活動主題與教材內容之選擇，契合最新的領域成果。

五、適應體育相關專業人員之通訊聯繫

適應體育數位平台的第五個功能應該透過本平台的建置，將各級學校與家長、身心障礙團體，乃至相關政策跨部會主管機關，建立即時的橫向溝通管道；限制經過實名驗證的會員，才能獲取相關領域日常生活庶務與活動分享資訊；在平日即有效聯絡平台內相關成員之情感，整合應對相關跨領域成員不斷流動之現實狀況。

總而言之，平台的功能應包括：提供特殊教育需求學生與家長團體推展運動，發表適應體育相關文章與新聞評論；提供適應體育相關研習活動，工作坊或計畫徵求的訊息；提供適應體育數位教材的分享專區；提供適應體育相關設施與器材資訊購置、租借、交流分享專區；提供適應體育倡議與宣導相關數位影音多

媒體資訊分享專區；以及最後，整合特殊教育需求學生、教師與家長社群等民間力量，推動適應體育。

適應體育數位平台應廣邀適應體育推動的相關單位合作，如國立臺灣師範大學體育學系、體育研究與發展中心、特殊教育中心、國立高雄師範大學體育學系、國立台灣大學體育室、國立體育大學、國立臺灣體育大學等相關學術單位進行，並與教育部體育署、國教署、高教司、學務特教司、地方政府相關體健科、特教科、各大學的適應體育相關領域教授、及辦理適應體育之民間機構團體等產官學相關單位配合，有效整合適應體育相關工作與資訊。

結語

反觀已經建置有年的「特殊教育通報網」的實際發展趨

勢，歷經多年努力地匯集特殊教育需求學生、家長、教師、教材、儀器與輔具的需求，方有如今的規模與並具備多面向的整合功用。現今有各種跨越時間與空間的平台蓬勃發展，建置數位平台以整合人流、金流的需求趨勢亦將愈來愈明顯。因此適應體育數位平台發展需求與趨勢有以下兩大主要方向及優勢：一、發展整合適應體育相關資源，包括現場教學指導手冊、教材、教法、學術論文、演講、相關器材之購置與租借交流等，可以有效整合相關資源，朝向永續發展的方向；二、可提供適應體育教師、一般特教老師及特殊教育需求學生與家長、相關社會福利機構，具高效益的權益倡議團體學習交流平台，進而建立有效的雙向學習以及互惠機制。以上謹供適應體育與特殊教育師資培育相關單位指正與參考。

參考文獻

教育部資訊及科技教育司
(2014)。即時新聞。取自http://depart.moe.edu.tw/ED2700/News_Content.aspx?n=727087A8A1328DEE&sms=49589CE1E2730CC8&s=170E4E91A8C5E5A2。

劉君毅、賴阿福、陳明終、楊政穎
(2015, 5月)。國民中小學教師應用雲端資源之需求分析。以口頭形式發表於2015年第四屆雙溪教育論壇學術研討會。臺北：東吳大學。