

大華府地區教育雲端平台服務需求調查與區域合作模式

楊萬志

華府華文網路師資協會 董事

黃百聰

華府華文網路師資協會 顧問

湯秋玲

華府華文網路師資協會 會長

摘要

多年來，大華府地區的數位華語文教學，在僑委會的輔導與支持下，華府華文網路師資協會自 2007 年成立，籌設華府數位學習中心後，並在華府僑教各界的齊心協力下，大華府地區，先後設立五個教學示範點。因應成長多變的環境，隨時調整區域僑教組織的角色定位與合作模式，以尋求更有效率的資源整合，讓數位華語文教學在大華府地區深耕，推廣至各僑校的全校師生。

繼 Google Classroom 教育雲端平台服務推出後，全球華文網亦於 2016 年 4 月開始正式提供會員使用 Classroom 的帳號。Classroom 除整合多項眾所熟悉的 Google 雲端服務產品外，其操作簡單、使用者終端處理負擔與對 IT 專業知識依賴均較低，若能發展區域合作模式，建立全校師生的 Classroom 帳號，連結僑校註冊行政，並簡化帳號管理，則能為各僑校營造創新活潑的數位教學場域。

為發展可行的區域合作模式，華府華文網路師資協會對大華地區的僑校，進行華語教學現況與教育雲端平台服務需求調查。調查方法以問卷調查與輔助的線上說明會進行。問卷調查內容包括僑校基本資料、僑校教學與網路雲端應用現況、區域合作發展意向、師資培訓課程建議與數位教師推薦等四部分。調查結果將成為大華府地區，推廣僑校教育雲端平台服務應用的發展參考，並進一步建議大華地區推廣僑校應用 Google Classroom 教育雲端平台服務的區域合作模式。

關鍵字: 僑校 雲端服務 區域合作 Classroom

一、前言

在僑委會的支持與僑教各界的齊心努力下，大華府地區各僑校對數位在華語文教學的應用上，均各有長足的發展。同時，在全球華文網開始正式提供會員使用 Google Classroom 的帳號後，華語文教學正式邁入雲端時代。

以 Classroom 做整合的谷歌教育雲端平台(Google Apps For Education, GAFE)，除了操作容易外，還含概一個特色：容許單位組位擁有帳號管理權限。而這個特點使得谷歌教育雲端平台不僅是華語教師的福音，也直接讓僑校有機會實質參與，利用教育雲端平台，為僑校營造創新活潑的數位教學場域。

為推動僑校對全校師生提供教育雲端平台服務，華府華文網路師資協會對華府各僑校，進行教育雲端平台服務需求及資源現況調查，希望透過這項調查，重新定位區域僑教組織的推動角色，尋求可能的區域合作模式。

二、調查方法

調查方法以問卷調查與輔助的線上說明會進行。問卷調查內容包括僑校基本資料、僑校教學與網路雲端應用現況、區域合作發展意向、師資培訓課程建議與數位教師推薦等四部分。僑校基本資料主要是為了解需求面，及僑校資源與谷歌教育雲端平台服務建置條件差距。第二部分對華語教學在網雲端應用調查，特別是在帳號申請與使用狀況。第三、四部分多採開放式調查，配合線上說明會，針對谷歌教育雲端平台服務特色、申請與建置條件、行政技術管理、可能的發展模式等說明與探討。

調查自 2016 年四月與五月進行，對大華府地區中文學校發出邀請，並分別於 四月二十九日、三十日、五月十一日與十二日，舉辦四場僑校發展 Google 教育雲端平台服務 (GAFE) 說明會。邀請對象主要是大華地區僑校的校長、教務與行政或技術管理人員，也開放給有興趣的教師參與，但僅取對谷歌教育雲端平台服務調查資料，希望對谷歌教育雲端平台服務發展模式，注入各方意見。調查有 35% 的大華府地區中文學校參與調查。

三、調查結果分析與討論

大華府地區僑校教學與網路雲端應用現況依各年級分組調查，調查分析結果顯示，各僑校常應用的數位華語教材類型（見表一. 大華府地區僑校數位華語教學應用現況分析）在不同的年級組中，並無顯著差異。在線上教學活動的應用率上，隨著年級組增高而提升，特別是高中組。高中組在線上教學活動應用率雖高，但應用的教學活動類型不多，各僑校應用活動項目不同；其他年級組應用的線上教學活動類型則較相近，半數僑校以上對聽、說、讀、寫與測驗五項線上教學活動都包括在內。

本研究對僑校提供線上教學活動所使用的網路或雲端平台帳號分析顯示，課程的設立帳號以學校帳號佔 51%（見表二. 大華府地區僑校應用網路/雲端華語教學與帳號管理現況），略高於教師私立帳號佔的 49%，足見各僑校對網路或雲端平台的應用日益重視。再者，學生

要參與線上課程活動，73%無需帳號登入，22%需要登入學生私人帳號，5%則需要登入學校提供的帳號。

表一. 大華府地區僑校數位華語教學應用現況分析

數位華語教學應用	幼兒組 (~幼稚園)	小學組 (一~五年級)	中學組 (六~七年級)	高中組 (八~十二年級)
應用的數位華語教材類型分析	<ul style="list-style-type: none"> • 78%電子文件 • 89%幻燈片 • 89%影片 • 44%聲音 	<ul style="list-style-type: none"> • 56%電子文件 • 78%幻燈片 • 66%影片 • 44%聲音 	<ul style="list-style-type: none"> • 78%電子文件 • 89%幻燈片 • 66%影片 • 44%聲音 	<ul style="list-style-type: none"> • 78%電子文件 • 89%幻燈片 • 78%影片 • 44%聲音
線上教學活動應用率與活動類型分析	56% <ul style="list-style-type: none"> • 40%閱讀 • 60%寫作 • 60%聽力 • 60%錄音 • 60%測驗 	67% <ul style="list-style-type: none"> • 66%閱讀 • 100%寫作 • 83%聽力 • 66%錄音 • 50%測驗 	67% <ul style="list-style-type: none"> • 66%閱讀 • 100%寫作 • 100%聽力 • 66%錄音 • 50%測驗 	89% <ul style="list-style-type: none"> • 25%閱讀 • 38%寫作 • 38%聽力 • 38%錄音 • 38%測驗

表二. 大華府地區僑校應用網路/雲端華語教學的帳號管理現況

各年級組		幼兒組	小學組	中學組	高中組	合計
課程設立帳號	學校	58%	47%	53%	47%	51%
	私人	42%	53%	47%	53%	49%
學生參與帳號	不登入	75%	71%	79%	71%	73%
	學校	0%	6%	7%	6%	5%
	私人	25%	23%	14%	23%	22%

關於僑校利用各網路或雲端平台的應用率與帳號管理分析顯示，網站以 33%總應用率為首（見表三. 大華府地區僑校應用各網路/雲端平台應用率與帳號管理現況），逾 56%僑校均利用網站來從事華語教學。僑校提供網站帳號的比例多於教師的私人帳號，近 90%的僑校課程網站是公開的，無需帳號登入，均可閱覽網站內容。谷歌雲端服務應用程式(Google Apps)以 27%總應用率居次，逾 50%僑校是使用私人帳號，雖然可設定公開或指定分享，但逾 60%僑校放棄指定分享，而選擇設定公開，不要求學生家長以帳號登入。Moodle 課程管理系統是僅次於網站與谷歌雲端服務，總應用率是 14%。在各年級中均至少佔 22%僑校使用。課程的設立帳號多是僑校帳號，但是逾百分之五十的學生以訪客身分參課，從事有限教學功能。另外，Edmodo 學習社交網站的總應用率為 10%，以私人帳號登入為主。而臉書與部落格也都有 8%總應用。

綜觀上述帳號管理分析結果，僑校支持應用網路或雲端平台於華語教學活動，進而提供與管理課程設立帳號佔 51%，然僅 5%的學生帳號是由僑校管理，高達 73%的學生是以無帳

號、不登入的狀態下參與課程，不僅有私密保護問題，還有許多功能限制，顯示學生帳號的管理，將是重要的挑戰。而學生帳號管理關鍵則是申請時，所使用電子郵件帳號。基本資料調查顯示，50%的僑校有校方的電子郵件帳號系統，目前只供學校行政使用，並未提供給學校教師或學生使用，而參與調查的校長、教務、行政或技術管理人員與教師中，僅11%了解僑校內部目前可用的電子郵件帳號數量，足見未曾引起重視。

表三. 大華府地區僑校應用各網路/雲端平台應用率與帳號管理現況

網路/雲端應用		幼兒組	小學組	中學組	高中組	總應用率
網站	應用率	66%僑校	56%僑校	56%僑校	66%僑校	33%
	網站帳號	50%學校 50%私人	60%學校 40%私人	60%學校 40%私人	50%學校 50%私人	
	學生帳號	80%不登入 20%私人	不登入	不登入	83%不登入 17%私人	
部落格	應用率	0	22%僑校	22%僑校	11%僑校	8%
	部落格帳號		私人	50%學校 50%私人	學校	
	學生帳號		不登入	不登入	不登入	
Moodle	應用率	22%僑校	22%僑校	22%僑校	33%僑校	14%
	Moodle帳號	學校	學校	50%學校 50%私人	67%學校 33%私人	
	學生帳號	不登入	50%不登入 50%私人	50%不登入 50%私人	不登入	
臉書 Face- book	應用率	0	22%僑校	11%僑校	22%僑校	8%
	臉書帳號		50%學校 50%私人	學校	50%學校 50%私人	
	學生帳號		50%不登入 50%私人	不登入	私人	
Edmodo	應用率	11%僑校	11%僑校	11%僑校	33%僑校	10%
	Edmodo帳號	私人	學校	私人	私人	
	學生帳號	私人	私人	私人	私人	
Google Apps	應用率	44%僑校	56%僑校	44%僑校	44%僑校	27%
	Google帳號	50%學校 50%私人	20%學校 80%私人	50%學校 50%私人	50%學校 50%私人	
	學生帳號	80%不登入 20%私人	60%不登入 20%學校 20%私人	75%不登入 25%學校	50%不登入 25%學校 25%私人	

就發展谷歌教育雲端平台服務意願調查部分，經說明會介紹其特色、申請與建置條件、行政技術管理、可能的發展模式等說明後，谷歌教育雲端平台服務都獲得正面肯定，參與調查的教師均樂見其在僑校發展。行政或技術管理人員除認為值得推展外，也關心實務作業問題。而校長或教務們則有更多的考量因素，對僑校推展谷歌教育雲端平台服務持保留態度。考量的因素包括教師的接受與配合度、教師選擇其他教學平台權力、提供師生電子郵件帳號成本與效益等問題，甚至還有關注谷歌教育雲端平台服務是否能線上註冊與收費結合。

四、結論與建議

由調查結果歸結，僑校發展谷歌教育雲端平台服務的三大考量因素：教師與成本。教師流動和流失是僑校面臨的主要挑戰之一（邱美智、黃清郁、程萌生、謝文玲，2015），教師的接受度、配合度、尊重教師偏好等，自然受到僑校決策層群的重視。谷歌教育雲端平台服務的簡易操作特色與二年的教師使用反應良好，證明教師的接受度極高。教師的配合度則與推廣介紹息息相關。若教師能了解僑校發展谷歌教育雲端平台，將扭轉數位教學成為老師負擔的形勢，轉而成為校方為教師營造創新活潑的數位教學場域，能減少課程研發時間，讓教師精力回歸教學執行，提高教學效率等認知，均將提高教師配合度。

關於尊重教師偏好的部分，因之前推動數位化教學上，主要是靠老師獨立處理設立和維修，此與調查結果契合。因此，目前各僑校存在應用多種不同的網路或雲端平台，若谷歌教育雲端平台服務是僑校唯一選項，將對已應用其他平台的教師產生面臨選擇的壓力。因此，推展關鍵點在於僑校主導管理師生電子郵件，並管理各網或雲端應用平台的師生帳號，而谷歌教育雲端平台服務的角色最好是由選項開始。

近年，僑校面臨的最大挑戰是學生註冊人數減少（邱美智、黃清郁、程萌生、謝文玲，2015），營運經費有限，對增加管理與提供師生電子郵件帳號支出，其成本效益成為重要的決策考量因素。就學生註冊人數而論，雖傳統華語家庭學生人數減少，但在非華語家庭學生人數增加（邱美智、黃清郁、程萌生、謝文玲，2015），是僑校有待發展的潛在需求市場。僑校除提升師資外，提供現代數位化的教學與學習環境，亦是開展市場的必備條件。不論僑校發展任何網路或雲端平台從事華語教學，提供師生現代數位化教學與學習環境的第一步：主導管理師生電子郵件帳號；而谷歌教育雲端平台服務的低建置成本、容易操作、功能完整、技術支援快、服務穩定性高等，是目前最合適僑校發展的教育雲端平台。

根據上述結論，不論僑校或區域僑教組織的經營管理與角色定位，均應為成長多變的市場與環境而有所調整，以尋求更有效率的資源整合與合作模式；特別是主導管理師生電子郵件帳號，是發展教育雲端平台服務的第一步，但其成本效益與僑校規模、教師教學應用成效、學生學習成效等相關，均為僑校決策層所考量，卻又無法短期有明確的成本效益分析結果。因此，建議大華府地區的區域僑教組織華府華文網路師協會與僑校合作，以設置谷

哥教育雲端平台服務試驗班，試驗教學一年後，再對師生的教學與學習評量效果，為日後發展決策與計劃的參考。

參考資料

1. 邱美智、黃清郁、程萌生、謝文玲，2014學年僑校數位教學網路問卷，第一屆中文傳承教育國際研討會，全美中文學校聯合總會，8月2015年。

致謝

感謝華府中文學校、實驗中文學校、黑堡中文學校、維華中文學校、黎明中文學校、哥城中文學校與博城中文學校協助調查。