

新住民語文遠距教學的創新聯盟 規劃與運作

國立中央大學資訊工程學系教授 蘇木春

財團法人資訊工業策進會數位教育研究所

王嫻茵、陳永軒、吳沛芸、羅珮婷

壹、緣起 - 小校聯盟新住民語文遠距教學，讓再遠的學校都和都市一樣享有學習的權利

由於國際間的商務往來密切、旅遊風氣盛行及人口遷移頻繁等，跨國婚姻的現象已逐漸變得越來越普遍。近幾年來，我們可以發現東南亞地區人民大量地透過婚配方式進入臺灣的社會。根據 106 年教育部統計處資料，由於少子化的因素，國中小學生總數自 96 學年 270.7 萬人驟降為 106 學年 179.9 萬人，而新住民子女學生數卻自 10.3 萬人快速成長至 18.1 萬人，可見隨著這些新住民在臺灣人數的不斷增加，而相對的，本土學子卻急遽減少。

106 學年新住民子女就讀國中、小之學校（含附設國中、小部）共計有 3,456 所，占全體國中、小學校之 96.31%；各校新住民子女人數占總學生數比率以落在 10%~20% 的學校最多，共計 1,378 所（約占 40.99%）；其次為落在 0%~10% 的學校，約占 33.40%，說明新住民二代所占的出生人口比例相對地提升，新住民已成為臺灣不容忽視的新興族群。近幾年來，東南亞國家的經濟快速發展，成為全球的注目焦點之一，世界各國競相角逐此高速發展的市場，再加上政府致力推行新南向政策。在這樣的大環境下，臺灣社會應重新檢視以下議題：

（一）東南亞市場的敲門磚：如何透過學校教育，使新住民及其二代

子女成為協助臺灣進入東南亞國家市場的關鍵人才資源。

- (二) 現有在臺資源的利用：如何善用第一代新住民的語言能力，協助新二代以及本土學子增加東南亞語言學習的機會。
- (三) 多元文化理解與國際觀：新住民語文的學習將有助於學童認識鄰近臺灣的東南亞各國，能幫助孩子開啟國際理解之窗，增進跨文化溝通與跨國行動的能力與素養。

過去的三年中，歷經多次的公聽會、網路論壇、課發會、諮詢會議及專家審查等意見蒐集及專業討論後，各界終於達成共識，擬定了十二年國教新課綱。在 108 學年度所要推行的國民基本教育課程綱要總綱中，特將新住民語文（共計越、印、緬、泰、柬、馬、菲等七國語文）列為「語文」領域課程之一，以落實「成就每一個孩子」的願景、「尊重多元文化」之課程目標，提升國家整體競爭力。

教育部統計處資料顯示，新住民子女分散就讀於 351 個鄉鎮市區學校，四成四國中小新住民子女集中於北部地區，而中部及南部地區則各占二成七及二成六。基本上，教育資源多集中在都會區，不同區域的學童們如何享有應有的學習平權會是個亟待解決的議題。為展現對「只要有學生選課，就能提供該新住民語文課程，以滿足其學習需求」此一議題與需求之重視，教育部國民及學前教育署於 106 年 9 月起，特委託國立中央大學和財團法人資訊工業策進會數位教育研究所共組計畫執行團隊，試行「新住民語文課程遠距教學計畫」。

本計畫指的遠距教學模式，更精確的來說是指透過網路直播，能夠即時雙向互動的「遠距直播教學」，是根植於資策會數位教育研究所所推動之「小校聯盟」教學模式。該教學模式在 2017 年 10 月甫獲得芬蘭教育百大創新之獎項，並於 2018 年 2 月獲得 WITSA 世界資訊科技暨服務業聯盟數位機會首獎之小校聯盟遠距互動教學模式。計畫之目標為結合先前成功經驗，探討在實體教學之外，是否可藉由資通訊科技來解決學校端可能會遭遇到的聘師不易等問題，以提供學校

及師生對於新住民語文學習的另一可能替代方案。並藉此試行計畫了解學校及師生對於遠距教學之準備度，以進行遠距互動直播教學的試行評估，完成直播教學之成效驗證，作為未來相關政策制定之參考。

貳、運作機制

現階段經過專業培訓的新住民語文師資，大多都集中在都會區，但各語種新住民子女卻零星散布在各地。因此，學校端往往有新住民子女欲選課，卻無法聘任到合適之新住民語文師資，導致無力開設應有之新住民語文課程。有鑑於此，國教署研擬出「新住民語文課程遠距教學試行計畫」，希望以「小校聯盟」為基底之遠距教學模式，將缺乏穩定師資的偏鄉小校以 3～5 校為單位組成聯盟，共聘新住民語文線上師資進行遠距直播教學，以達到具備實體教學成效之「互動性」與「即時性」，並將現有教學資源利用最大化。

關於新住民語文遠距教學的運作機制及時程規劃與課程運作，首先為調查全臺學校參加之意願，接著召開四場次之縣市遠距教學說明會。確認參與學校後，即進行遠距教學軟體與硬體準備度調查，辦理兩場次之遠距教師增能培訓，並進行聯盟排課以達成 30 校之試行教學。最後評估與檢討，藉試行計畫探討推動學校共同排課、共同教學、資源共享、甚至共跨國際之可行性和教學成效（如圖 1 至圖 3 所示）。

計畫團隊結合國教署之宣導力量，於全臺各區辦理計畫說明會，透過縣市政府邀請有需求的學校，媒合學校參與試行。試行所需之教材，由國教署免費提供，並委託國立南投高商協助印製及配送。所需之耳機和麥克風等設備，則由本計畫提供借用，每校以借用 10 套以下（含）為原則。設備架設並培訓各校跟課教師後，即可開展新住民語文遠距教學，可讓遠距師生在線上面對面進行互動，字母表教學與發音練習都可以如實體課堂一般進行（如圖 4 至圖 5 所示），並呈現遠距跨校展示越南國服與文化之教學情境，與如何運用視訊科技來傳

承新住民風俗民情（如圖 6 至圖 7 所示）。

透過開放全國各校申請來參加新住民語文遠距教學試行計畫，進行聯盟排課，並試行新住民語文遠距教學一學期，天天在線上開課，讓孩子根據選定的課表，在學校即可上線與遠距同學一同學習新住民語。同時搭配教學品質管理系統，記錄與管理學習成效，最後進行整體評估與檢討。



圖 1 新住民語文遠距教學的運作機制及時程規劃

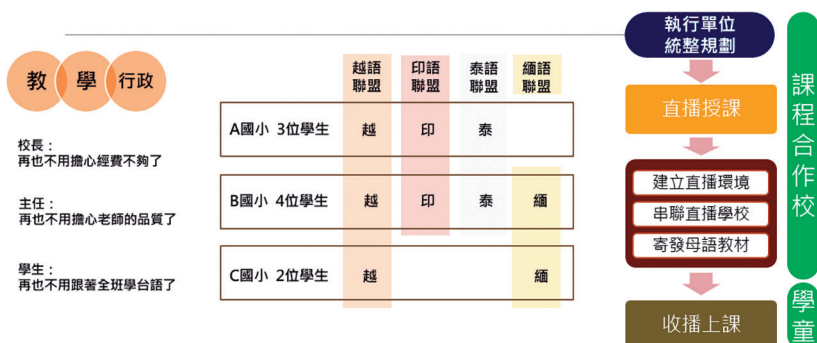


圖 2 新住民語文遠距課程運作示意圖



圖 3 遠距教學可具備共同排課、共同教學、資源共享、共跨國際之效果



圖 4 新住民語文遠距教學互動實況 - 越南語



圖 5 新住民語文遠距字母表教學語發音實況 - 菲律賓

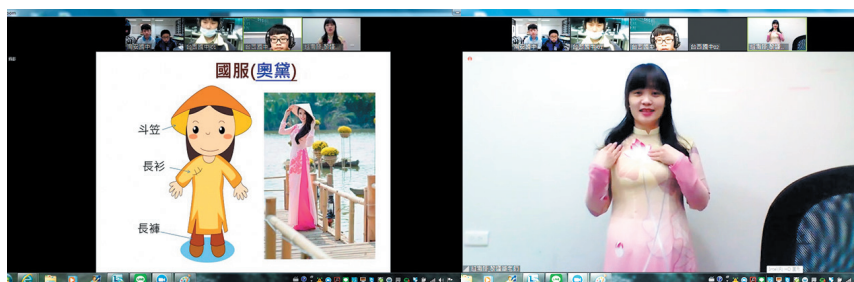


圖 6 遠距跨校展示越南國服語文化

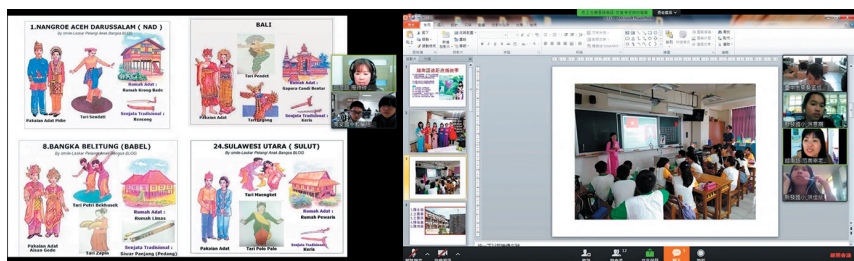


圖 7 運用視訊科技傳承新住民風俗民情

參、適用學校與地區

為協助偏遠地區學生學習新住民語文，特辦理新住民語文課程遠距教學，並依試行成效作為後續推動之參考依據，以確保有意願修習新住民語文學生均能順利修讀。本計畫適用對象為全國直轄市、縣

（市）政府所轄之學校，但以偏遠及不易聘師的學校優先。

107 年度參與新住民語文遠距教學試行計畫的學校如表 1 所示，計畫所開出的新住民語文雲端班級周課表則參見表 2。107 年 2 月 1 日至 107 年 6 月 30 日止之試行學校，共計 31 校、23 個雲端班級、12 縣市參加。每週之新住民語文遠距教學參與學校與人數詳見表 3 至表 7。

在學校教學現場中，有些語種的課程會因為想學該語種的學童人數少而又分散，是很難在多數的國中小開設得出來的。如：柬埔寨語的課程就很難開得出來，如果只有一位孩子選柬埔寨語，學校也幾乎不可能聘請老師到學校教授課程。運用此計畫的遠距互動直播教學模式，每週三早自習就可開設出低年級的柬埔寨語班，共有四個縣市、五個學校、七位同學可同時一起學習柬語。整體而言，此計畫的遠距互動直播教學模式不僅可解決聘師不易的問題，還提高同學互動學習的機會。此外，也一定程度的成功降低政府推行課程的成本壓力。

表 1 新住民語文遠距教學試行計畫參與學校

縣市名	學校名稱	
1. 花蓮縣	縣立觀音國小	--
2. 南投縣	縣立嘉和國小	縣立瑞竹國小
3. 桃園市	市立四維國小	市立成功國小
	市立高原國小	市立中山國小
	市立大成國小	市立后厝國小
	市立瑞豐國小	市立蚵間國小
	市立新發國小	市立甲仙國小
4. 高雄市	市立六龜國小	--
5. 連江縣	縣立塘岐國小	--
6. 雲林縣	縣立臺西國中	縣立光復國小

縣市名	學校名稱	
7. 新北市	市立柑林國小	--
8. 臺中市	市立成功國小	市立平等國小
	市立梨山國（中）小	市立新社國小
9. 臺東縣	縣立福原國小	縣立知本國小
	縣立大南國小	--
10. 苗栗縣	縣立成功國小	縣立竹南國小
11. 屏東縣	縣立民生國小	縣立加祿國小
12. 宜蘭縣	縣立馬賽國小	縣立南安國中

表 2 新住民語文雲端班級排課表

新住民語文課程遠距教學 107 年第二學期直播課表（107/02-06）															
時間		週一			週二			週三		週四			週五		
節次	地點	601 雲端 班級	602 雲端 教室	603 雲端 教室	601 雲端 教室	602 雲端 教室	603 雲端 教室	601 雲端 教室	602 雲端 教室	601 雲端 教室	602 雲端 教室	603 雲端 教室	601 雲端 教室	602 雲端 教室	603 雲端 教室
0750 0830	早自習	(一) 601-早- 越-低 -A 班	(一) 602-早- 越-高 -A 班	(一) 603-早- 印-高 -C 班	(二) 601-早- 越-低 -E 班	(二) 602-早- -馬	(二) 603-早- -菲-低	(三) 601-早- 東-低	(三) 602-早- 泰-低	(四) 601-早- 越-低 -C 班	(四) 602-早- 越-高 -C 班	(四) 603-早- 印-低 -C 班	(五) 601-早- 印-低 -A 班	(五) 602-早- 印-高 -A 班	(五) 603-早- 越-國
節次	地點	601 雲端 教室	602 雲端 教室	603 雲端 教室	601 雲端 教室	--	--	601 雲端 教室	602 雲端 教室	601 雲端 教室	602 雲端 教室	--	601 雲端 教室	--	--
1235 1315	午休	(一) 601-午- 越-低 -B 班	(一) 602-午- 越-高 -B 班	(一) 603-午- 印-高 -D 班	(二) 601-午- -印-國	--	--	(三) 601-午- 東-高	(三) 602-午- 泰-高	(四) 601-午- 越-低 -D 班	(四) 602-午- 越-高 -D 班	--	(五) 601-午- 印-低 -B 班	--	--

- 註：1. 「低」指低年級、「高」指高年級、「國」指國中班。
2. ABCDE 英文數字表示班級，例如，越-低-A 班，表示修習越語的低年級的 A 班，因全臺低年級越語課程需求量大，故共開設了 5 個越語的低年級班級，故有越-低-A 班、越-低-B 班、越-低-C 班、越-低-D 班、越-低-E 班。如無特別表示者，為今年度同一學習年齡僅開設一班。
3. 雲端教室為運用遠距直播科技，各校於指定時間上線，組成同一班級。

表 3 新住民語文遠距教學參與學校與人數（週一）

地點	601 雲端教室		602 雲端教室		603 雲端教室	
時間	早自習					
班級	(一) 601- 早 - 越 - 低 -A 班		(一) 602- 早 - 越 - 高 -A 班		(一) 603- 早 - 印 - 高 -C 班	
參與學校 與人數	高雄市六龜國小	5	桃園市蚵間國小	3	宜蘭縣馬賽國小	3
	新北市柑林國小	5	新北市柑林國小	6		
	桃園市高原國小	4	桃園市四維國小	7		
	桃園市蚵間國小	1				
總人數	15		16		3	
時間	午休					
班級	(一) 601- 午 - 越 - 低 -B 班		(一) 602- 午 - 越 - 高 -B 班		(一) 603- 午 - 印 - 高 -D 班	
參與學校 與人數	高雄市甲仙國小	2	連江縣塘岐國小	5	高雄市六龜國小	5
	桃園市后厝國小	6	臺中市成功國小	1	臺東縣福原國小	4
			高雄市新發國小	2	高雄市新發國小	1
總人數	8		8		10	

表 4 新住民語文遠距教學參與學校與人數（週二）

地點	601 雲端教室		602 雲端教室		603 雲端教室	
時間	早自習					
班級	(一) 601- 早 - 越 - 低 -A 班		(二) 602- 早 - 馬		(二) 603- 早 - 菲 - 低	
參與學校 與人數	苗栗縣成功國小	22	桃園市大成國小	3	臺東縣知本國小	2
					臺東縣大南國小	3
總人數	22		3		5	
中午	午休					
班級	(二) 601- 午 - 印 - 國					
參與學校 與人數	宜蘭縣南安國中	2				
總人數	2					

表 5 新住民語文遠距教學參與學校與人數（週三）

地點	601 雲端教室		602 雲端教室	
時間	早自習			
班級	(三) 601- 早 - 東 - 低		(三) 602- 早 - 泰 - 低	
參與學校與人數	桃園市蚵間國小	1	桃園市中山國小	3
	臺中市新社國小	1	桃園市瑞豐國小	1
	花蓮縣觀音國小	2	桃園市高原國小	1
	高雄市甲仙國小	1		
	臺中市平等國小	2		
總人數	7		5	
時間	中午			
班級	(三) 601- 午 - 東 - 高		(三) 602- 午 - 泰 - 高	
參與學校與人數	臺中市成功國小	1	桃園市瑞豐國小	3
	高雄市新發國小	1		
	雲林縣光復國小	1		
總人數	3		3	

表 6 新住民語文遠距教學參與學校與人數（週四）

地點	601 雲端教室		602 雲端教室		603 雲端教室	
時間	早自習					
班級	(四) 601- 早 - 越 - 低 -C 班		(四) 602- 早 - 越 - 高 -C 班		(四) 603- 早 - 印 - 低 -C 班	
參與學校 與人數	南投縣嘉和國小	7	高雄市六龜國小	4	宜蘭縣馬賽國小	5
	桃園市四維國小	5	屏東縣民生國小	6	臺東縣福原國小	4
	南投縣瑞竹國小	1	屏東縣加祿國小	3		
	桃園市成功國小	10	桃園市高原國小	5		
	桃園市后厝國小	3	苗栗縣竹南國小	2		
總人數	26		20		9	
時間	午休					
班級	(四) 601- 午 - 越 - 低 -D 班		(四) 602- 午 - 越 - 高 -D 班			
參與學校與 人數	臺中市梨山國中小	2	臺中市梨山國中小	2		
總人數	2		2			

表 7 新住民語文遠距教學參與學校與人數（週五）

地點	601 雲端教室		602 雲端教室		603 雲端教室	
時間	早自習					
班級	(五) 601- 早 - 印 - 低 -A 班		(五) 602- 早 - 印 - 高 -A 班		(五) 603- 早 - 越 - 國	
參與學校 與人數	高雄市六龜國小	2	桃園市蚵間國小	6	雲林縣臺西國中	3
	桃園市蚵間國小	1	桃園市四維國小	5	宜蘭縣南安國中	11
	桃園市高原國小		花蓮縣觀音國小	1		
			1			
總人數	3		13		14	
時間	午休					
班級	(五) 601- 午 - 印 - 低 -B 班					
參與學校 與人數	高雄市新發國小	3				
總人數	3					

肆、學校應配合措施

新住民語文遠距教學試行學校需協助四大面向：人才面、設備面、經費面與成效面的共同合作，新住民遠距教學單位之分工建議如圖 8 所示。說明如下：

- (一) 人才面：推薦專任教師參加本計畫辦理之說明會及成果發表會、試行學校每次上課前應完成設備檢測並協助課程順利進行、辦理 1 次（含以上）教學現場錄影，並上傳影音檔，蒐集教學現場活動照片。並於試行計畫結束後一週內，完成線上意見回饋表，及填寫成果報告書（含成果照片）。
- (二) 設備面：推薦資訊教師評估直播教室建置環境，可設於兩類教室（電腦教室或多功能教室），並選定個別班級模式（1 人 1

機)或團體班級模式(1班1機)，填寫學校軟硬體規格與環境準備度調查表，並協助現場網路設備設置穩定，以利遠距教學順利推行。

(三) 經費面：學校應設置會計或由行政處室申請補助計畫，為鼓勵各校參加，補助項目及編列基準包括：工作費（提供參與遠距教學試行學校聘任工作人員，協助試行學校完成上述應完成事項）、勞保費、健保費、二代健保費及勞退費用（核實支應），並依「教育部國民及學前教育署補助辦理新住民子女教育要點」，就地方政府財力級次給予不同補助比率，屬第一級者，最高補助百分之八十二；第二級者，最高百分之八十四；第三級者，最高百分之八十六；第四級者，最高百分之八十八；第五級者，最高百分之九十，提出相應的經費，至於其他經費項目由縣市自籌款支應。

(四) 成效面：由學校教學支援人員與遠距教師共同進行歷程觀察、課後匯報與追蹤成效，並協助現場管理、填寫調查問卷，辦理遠距教學結業典禮等。



圖 8 新住民遠距教學單位之分工建議

伍、執行成效調查

本計畫於開課後開設意見調查問卷，針對學校教師、跟課老師、行政人員（如校長、主任等）做試行問卷調查。問卷回收總計 59 份有效問卷。結果顯示學校端對遠距教學總體的滿意狀況如下圖 9，共計 30 人在問卷此題中回填非常滿意。

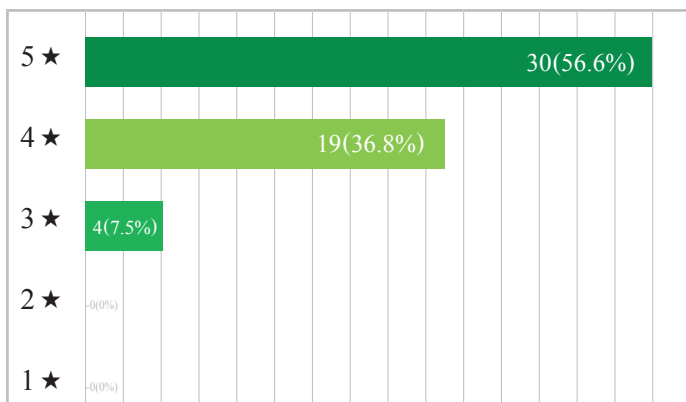


圖 9 遠距教學整體滿意度調查

此外，92.5% 的學校端人員認為，遠距互動直播教學確實能夠解決聘師不易的問題（圖 10）。也表示未來若學校招聘不到合適的新住民老師願意繼續使用遠距教學來解決相關聘師問題。（圖 11）

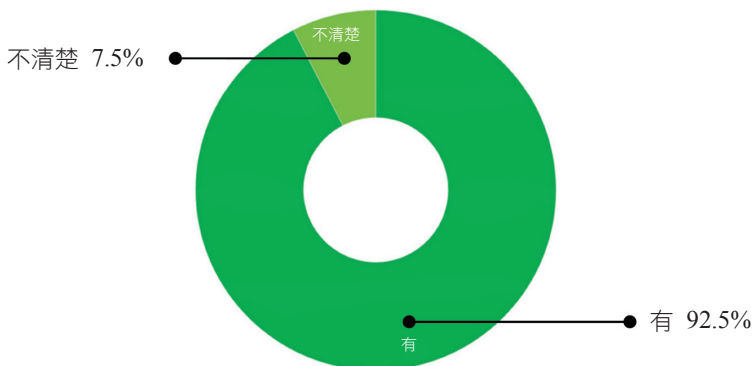


圖 10 遠距直播互動教學能有效解決新住民語文聘師不易的問題

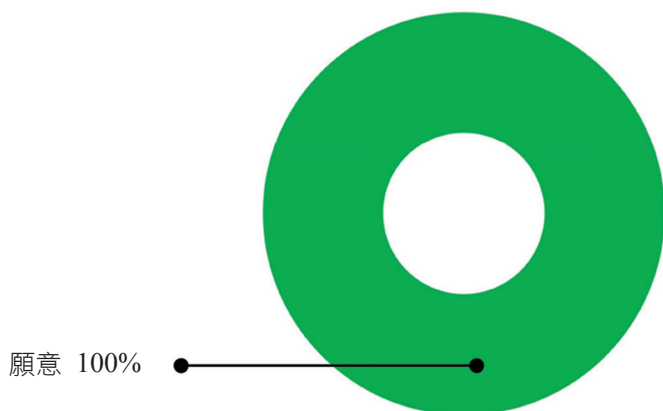


圖 11 未來若學校聘師不易願意採用遠距教學

而學校現場的助教老師也發現，學習新住民語文的學童學習狀況有 45.3% 表現優良、43.4% 良好（圖 12）。在師資操作遠距軟體的專業度上 69.8% 的學校端助教老師認為直播端教師具有專業水準（圖 13）。

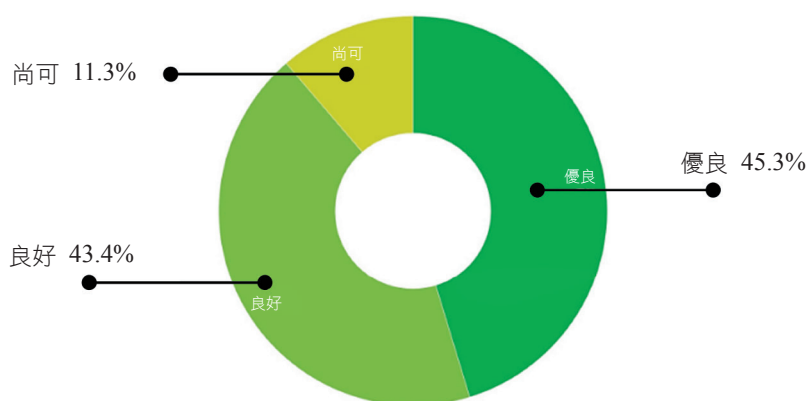


圖 12 學生學習狀況表現

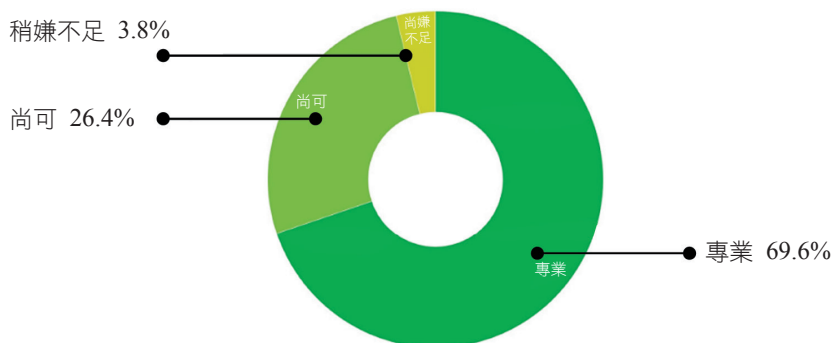


圖 13 授課教師操作遠距軟體專業度

伍、未來發展

106 推動本試行計畫，達到許多預期效益。如：（1）實際解決偏鄉學校聘不到合適新住民教師的問題、（2）了解試行學校端的遠距直播教學的軟硬體準備度、（3）學校和師生對於遠距直播教學之接受度高、（4）遠距直播教學之成效驗證等。

但由於今年度遠距直播教學的試行是將遠距教學安排在早自習或午休時段，而 107 預計將正式的將遠距課程排入正課時段試行，以瞭解符合新課綱實施的狀況。因此，正式教學時預期可能會遇到下列問題：（1）雲端教室的開班該如何協調時間？（2）更多的遠距直播教學的師資該如何遴選與培育？（3）學校軟硬體的準備量是否足夠？（4）現場教室該如何經營管理？（5）雲端教室該如何經營管理？

舉例來說，由於全國各校正規課程的上課時間不一，所以，雲端教室的開課時間勢必無法配合每間學校的需求，雖然透過自小校聯盟的方式可以解決一部分的問題，但仍有可能部分學生還是會在上課連線時間產生遲到或早退之現象，面對此不可避免的問題，如何盡可能地維護全體學生的受教權利，會是各級政府與學校端推行遠距教學必

須重視的問題。因此，我們建議在新的試行計畫將雲端課程開在正規課程中，正式模擬學生跑班時會遭遇哪些預料之外的問題，以利及早提出解決方案，來排除未來實際開課時可能遭遇的問題。

期能藉此試行計畫的推動，及早找出問題癥結和可行的解決方案，並盡可能完善的於正課開設遠距課程的模式，以作為未來相關政策制定之參考。讓即使只有一位孩子需要上課的偏遠、特偏遠或聘師不易的學校，都能夠藉由遠距直播教學的創新模式，落實十二年國教中「成就每一個孩子」的願景。

本篇完稿時間為 107 年 10 月。