

項目名稱: : 香港學生對中文科採用翻轉教室的接受程度及影響因素

獲資助機構 : 香港中文大學

首席研究員 : 香港中文大學
劉潔玲

聯席研究員 : 香港中文大學
趙建豐

首席研究員

提交的

終期報告

Part B: The End-of-Project Report

(i) Report

香港學生對中文科採用翻轉教室的接受程度及影響因素

摘要

本研究旨在探討香港中、小學生對中文科採用翻轉教室的接受程度和教學因素對學生觀感的影響。研究採取解釋型混合設計，共收集 3469 份學生問卷及進行 25 組小組訪談。研究結果顯示學生普遍對翻轉教室抱正面觀感，其中低年級及高成績組別學生的接受程度較高，教學設計質素對學生的觀感有顯著的影響，研究結果有助總結出在中文科實施翻轉教室的有效策略。

關鍵字：翻轉教室、中文教學、科技接受模型、學生觀感

一、引言

翻轉教室是最多教師採用的混成學習模式，目的是通過結合課外電子學習及課內學習以促進學生的學習成效。近年香港不少學校引入翻轉教室，但暫未有探討翻轉教室應用在中文科的研究。本研究結合翻轉教室和科技接受模型的理論，以問卷及訪談收集量化和質化資料，旨在全面了解香港中、小學生對中文科採用翻轉教室的觀感和接受程度，並探討教學因素及學生背景對學生接受程度的影響。

二、文獻回顧

翻轉教室包含課外電子學習及課內學習兩個核心元素 (Akçayır & Akçayır, 2018; Strelan et al., 2020)，目的是把原本在課堂上由教師教授的學習內容改為由學生在課前透過電子學習自行預習，以促進學生自學及騰出課堂時間讓學生以互動形式學習高階內容，使傳統以教師為主導的教學模式「翻轉」為以學生為主導 (Bergmann & Sams, 2012; Blau & Shamir-Inbal, 2017; Bond, 2020)。

近年西方有大量研究支持翻轉教室在促進學生學習上的成效。就學習過程而言，翻轉教室具靈活性和適異性，學生在課外可自由決定進行學習的時間、地點和次數，從而有效照顧不同學習需要的學生；其次，翻轉教室讓教師騰出課堂時間進行深入的討論和活動，強調互動和學生主導，能有效促進學生的參與，提高學生對學習內容的理解及高階思維能力 (Akçayır & Akçayır, 2018; Blau & Shamir-Inbal, 2017; Bond, 2020; Murillo-Zamorano et al., 2019; Rasheed et al., 2020; Sletten, 2017)。在學習成果方面，很多研究發現教師採用翻轉教室後，學生在學科成績、學習動機以及自主學習能力等方面都有明顯進步 (Akçayır & Akçayır, 2018; Bond, 2020; Chen Hsieh et al., 2017; Murillo-Zamorano et al., 2019; Strelan et al., 2020; Sun et al., 2018)。

基於使用者的觀感會影響他們對科技的接受程度及學習成效，「使用者接受程度」是近年資訊科技輔助教學的重要研究議題 (Chiu, 2017; Teo, 2019)。其中科技接受模型 (Technology Acceptance

Model，簡稱 TAM 模型；Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 2000)是現時最廣為學者採用的模型。TAM 基本模型假設使用者對該項科技的效能和使用難易觀感會影響他們的使用態度，再進而影響使用意願。TAM 模型曾用作探討教師和學生對多種類型資訊輔助教學的接受程度，其效度得到很多實證研究支持 (例如 Chiu, 2017; Cheng, 2019; Lee & Lehto, 2013; Lin et al., 2013; Park et al., 2012; Teo, 2019)，並發展出多個延伸模型，包含更多變項，以更全面了解影響教師和學生對科技接受程度的因素 (Estriegana et al., 2019; Moon, & Kim, 2001; Scherer et al., 2019)。

過往一些應用 TAM 模型分析學生對翻轉教室接受程度的研究顯示，學生對翻轉教室大多抱正面的觀感 (Chen Hsieh et al., 2017; Haghghi et al., 2019; Makruf et al., 2021; Padilla-MeléNdez et al., 2013)。然而有些研究發現部份學生習慣了在傳統教師主導的模式下被動接收知識，未必能適應以學生為主導的翻轉教室學習模式 (Akçayır & Akçayır, 2018; Bond, 2020; Chen et al., 2014)，因而寧願繼續以傳統的課堂講授形式學習 (DeSantis et al., 2015; Lo & Hew, 2017)。另外，一些動機或能力不足的學生會因不願花時間預習或在預習時未能明白當中內容，而影響了之後課堂教學的成效 (El-Senousy & Alquda, 2017; Sun et al., 2018)。

翻轉教室的教學設計及施行對其成效及學生的接受程度有重要的影響。就課外電子學習活動而言，翻轉教室採用的短片和網上教材的質素以及教師提供的指導和支援均會影響學生在課前預習的意願和效果 (Akçayır & Akçayır, 2018; Bond, 2020; Haghghi et al., 2019; Lo et al., 2018; Murillo-Zamorano et al., 2019; Rasheed et al., 2020)。翻轉教室的課堂活動應以學生為中心，採用多元化的互動活動，以培養學生的高階思維 (Bergmann & Sams, 2012; Lo & Hew, 2017; Lo et al., 2018; Ng, 2018)，教師亦需在課堂上跟進學生的預習成果，再通過課堂活動延伸和深化學生的學習，使課內和課外學習能夠有機結合 (Lo & Hew, 2017; Lo et al., 2018)。除了教學因素之外，不同背景的學生對翻轉教室的接受程度亦可能不同，例如高能力的學生一般自學能力較高，會較接受翻轉教室 (Sletten, 2017;

Winters et al., 2008)；學生的年齡 (Bond, 2020; Turan & Akdag-Cimen, 2020) 和性別 (Padilla-MeléNdez et al., 2013; Riemer & Schrader, 2015) 亦會影響他們在翻轉教室的學習成效，從而可能影響他們對此模式的接受程度。

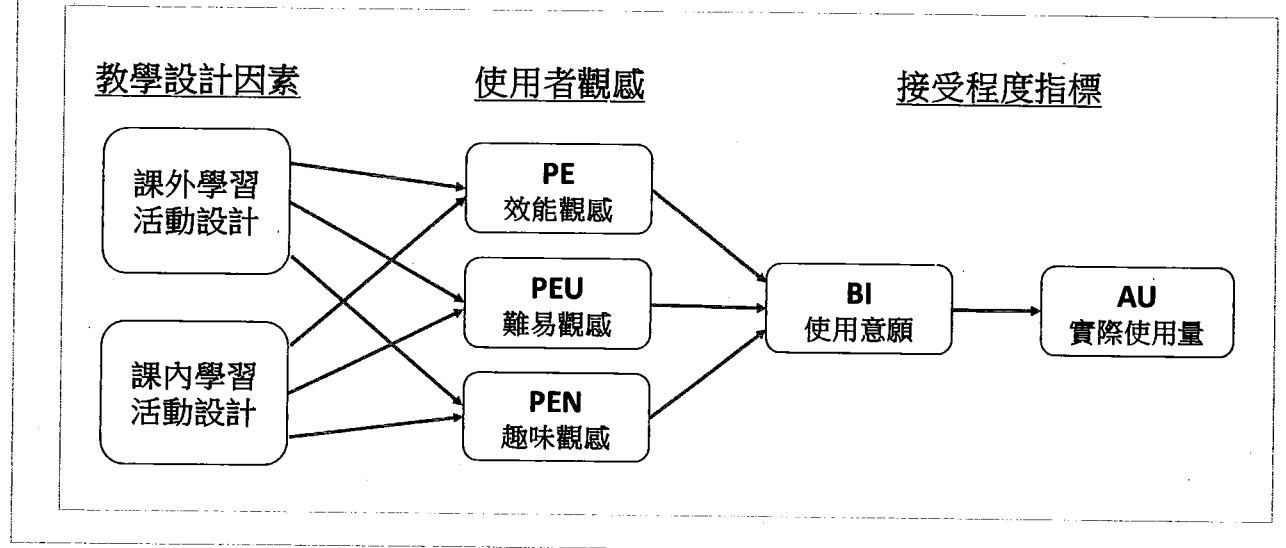
三、理論架構及研究問題

以往有關翻轉教室的研究大多在數理和資訊科技等科目進行，即使近年將翻轉教室應用在語文科的研究開始增加，但大部分集中在英語學習 (例如 Chen Hsieh et al., 2017; Lin et al., 2020; Turan & Akdag-Cimen, 2020)。有學者指出翻轉教室的成效或會受學科性質所影響 (Strelan et al., 2020)，中文科一向以傳統教師主導的模式為主，較少採用電子學習，因此本研究以 TAM 模型為基礎，結合翻轉教室的理論和研究，以探討中文科翻轉教室的教學設計和施行對學生對此新學習模式接受程度的影響，旨在填補以往缺乏中文科翻轉教室研究的缺漏。

本研究的研究架構 (見圖一) 除了包含 TAM 基本模型的「效能」和「難易」觀感之外，還加入了「趣味觀感」，從學生的內在動機探討他們對翻轉教室的觀感 (Moon & Kim, 2001; Padilla-MeléNdez et al., 2013)，並在學生的「使用意願」之後，加入「實際使用量」以了解學生參與翻轉教室活動的情況 (Estriegana et al., 2019; Zacharis, 2012)。另外，在 TAM 模型前面加入翻轉教室的兩個核心部分：課外電子學習和課內學習，以了解教學因素對學生接受程度的影響。最後，本研究會探討不同年級、性別和學業成績組別的學生對翻轉教室的觀感和接受程度是否有明顯差異。從研究架構引伸出的三條研究問題如下：

- (1) 香港中、小學生對中文科採用翻轉教室的觀感及接受程度如何？
- (2) 不同背景的學生對翻轉教室的觀感和接受程度是否有差異？
- (3) 翻轉教室的教學設計會否影響香港中、小學生對翻轉教室的觀感和接受程度？

學生因素：年級、性別、成績組別



圖一：本研究的研究架構

四、研究方法

本研究採用解釋型混合設計，第一階段先以學生問卷收集量化數據，再在第二階段以質化資料作補充及解釋。

第一階段的學生問卷分為兩個部分：第一部分從學生的角度了解中文科翻轉教室的設計與施行情況，根據以往有關翻轉教室的實施原則和影響成效的教學設計因素，分別針對「課外電子學習」及「課堂學習」兩方面擬定題目；第二部份了解學生對中文科實施翻轉教室的接受和使用程度，題目主要參考 TAM 模型的研究和問卷而設計。問卷的題目、分類及參考文獻詳見附錄一。

第二階段以半結構式小組訪談的形式進行，研究員根據第一階段的分析結果，設計訪談問題大綱及邀請部分參與量化研究的學校學生接受訪談，以深入了解不同學校中文科實施翻轉教室的具體情況以及跟學生觀感之間的關係。訪談問題詳見附錄二。

五、數據收集及資料分析

第一階段研究於 2022 年 6 月至 8 月期間進行，共邀請了 6 所小學及 10 所中學參與，當中包括不同學習階段、不同成績組別以及在實施翻轉教室上有不同經驗的學校，合共向 4392 名學生派

發問卷，最後收回 3469 份有效問卷，回收率為 78.98%。因派發問卷時中六學生已不用上學，因此並未包括中六學生，此階段的學校名單及相關資料可參看表一。研究團隊在完成問卷收集之後，先檢驗量表的信度及結構效度，再以描述性統計分析了解中文科翻轉教室的教學設計及學生對翻轉教室的接受和參與程度，然後以多因子變異數分析計算不同背景學生對翻轉教室的設計觀感及接受程度是否有顯著差異，最後以相關分析及結構方程式分析教學因素跟學生對翻轉教室的接受程度的關係。

表一：參與第一階段研究的學校名單及學生人數

小學：

學校名稱	成績組別	參與年級	獲邀人數	答卷人數
	高	小四至小六	453	305
	高	小四	120	90
	中	小四至小六	101	82
	中	小四至小六	365	286
	低	小四至小六	365	297
	低	小四至小六	309	249
			1713	1309

中學：

學校名稱	成績組別	參與年級	獲邀人數	答卷人數
	高	中二至中五	192	144
	高	中一、中四	144	83
	高	中一至中四	470	345
	高	中一、中三 至中五	96	87
	高	中一、中二	91	65
	中	中一至中五	338	288
	中	中四、中五	115	67
	中	中一至中五	387	387
	低	中三、中四	120	102
	低	中一至中五	726	592
			2679	2160

研究的第二階段於 2022 年 11 月至 2023 年 3 月期間進行，按學校背景及量化研究的結果，邀請了不同成績組別、不同實施情況及不同學生觀感的 3 所小學及 5 所中學，共 54 位小學生及 99 位中學生參與了 25 組訪談。因中六學生應試在即，各中學均無法安排中六學生接受訪談，此階段的學校名單及相關資料可參看表二。所有訪談均以錄音作記錄，再抄寫成謄錄稿，研究員先反覆細閱訪談謄錄稿，再進行開放式編碼，通過比較、對照、歸類，以深入回應本研究的各條研究問題。

表二：參與第二階段研究的學校名單及學生人數

小學：

學校名稱	成績組別	實施翻轉教室的年期／範圍 ¹	參與年級及人數 ²	總人數
	高	10 年／大部份	小四：6 位 小五：6 位 小六：5 位	17
	中	1-2 年／少部份	小四：6 位 小五：4 位 小六：3 位	13
	低	5 年／全面	小四：8 位 小五：8 位 小六：8 位	24

中學：

學校名稱	成績組別	實施翻轉教室的年期／範圍 ¹	參與年級及人數 ²	總人數
	高	2-3 年／少部份	中二：8 中四：6	14
	高	3 年／大部份	中二：6 中三：7 中四：6	19
	中	3 年／大部份	中一：4 中二：5 中三：5 中四：5 中五：7	26
	中	5 年以上／部份	中五：8	8
	低	6 年以上／全面	中一：8 中二：6 中三：6 中四：6 中五：6	32

註 1：學校實施翻轉教室的年期由學校提供，實施範圍則是基於問卷的結果。

註 2：每所學校預計每級的小組訪談人數為 6 人，研究團隊事先請各校教師於各級挑選不同班別共 6-8 名學生參與訪談，但因部分學生未交回家長同意書或當天臨時缺席，所以部分組別的人數少於 6 人。

六、研究結果及討論

6.1 香港學生對中文科採用翻轉教室的觀感及接受程度

6.1.1 學生對中文科的課外電子學習活動及課堂活動的觀感

從表三可見，問卷結果顯示學生對課外電子學習各維度的評分為 3.72 至 3.79，對課堂活動各維度的評分則為 3.78 至 3.94。按 5 分量表計算，問卷結果反映學生普遍認為中文科翻轉教室的學習活動質素不錯，教師提供的支援亦足夠。質化研究結果方面，受訪學生認為大部份翻轉教室的活動能幫助他們學習中文，而且難易適中及具趣味性；不過，亦有學生指部份教學影片太長或欠趣味性，而且部分教師在課堂上仍以教師主導的教學模式為主，較少在課堂上採取學生主導和互動活動。在教師支援方面，大部份學生指教師會在學生初次使用電子工具前先作講解和說明活動的要求，在課堂活動期間，教師會觀察各組學生表現，並在必要時提供協助，學生完成課外電子課業及課堂活動後，亦會給予評價和建議。

6.1.2 學生對中文科實施翻轉教室的接受和參與程度

問卷結果顯示學生在各項翻轉教室接受程度指標的平均分為 3.61 至 3.79，當中以難易觀感的平均分數最高，其後依次為效能觀感及趣味觀感，學生對翻轉教室的使用意願平均分則更高 (3.87)。按 5 分量表計算，問卷結果反映學生對中文科施行翻轉教室的接受程度頗高。質化結果跟量化結果吻合，大部份受訪學生表示在進行翻轉教室的活動時沒有遇到太大的困難，他們亦認同課前以電子活動進行預習可以為課堂學習打好基礎，課堂的互動活動能讓他們更投入學習並加深對課題的理

解，而且令中文科學習更為有趣，大部份學生在訪談中表示願意在將來繼續以翻轉教室的模式來學習中文，但亦有學生指部份類型的電子活動成效和趣味性不高。

學生在參與翻轉教室活動的平均分為 3.32，只屬中等水平，他們最經常參與的是瀏覽網上學習資源，最少參與的是觀看預習短片。小組訪談中同樣有不少學生承認不會主動參與非強制性質的課外學習活動，亦有部份學生會在未有認真觀看影片的情況下亂猜答案以應付課業要求。

表三：學生對中文科採用翻轉教室的觀感及接受程度

測量變項	平均分		
	小學生	中學生	全體學生
對課外電子學習活動的設計與施行情況的觀感			
實用性	4.04	3.65	3.79
趣味性	3.92	3.60	3.72
教師指導／支援／回饋	3.98	3.65	3.77
對課堂活動的設計與施行情況的觀感			
與課外連繫	3.94	3.68	3.78
活動質素	4.02	3.73	3.84
教師指導／支援／回饋	4.13	3.83	3.94
對翻轉教室的接受程度			
效能觀感	3.95	3.58	3.72
難易觀感	4.03	3.66	3.79
趣味觀感	3.85	3.47	3.61
使用意願	4.13	3.71	3.87
實際使用量（整體）	3.62	3.14	3.32
觀看預習短片	3.61	3.03	3.25
完成其他課外電子學習活動	3.63	3.16	3.33
主動瀏覽網上學習資源	3.63	3.22	3.37

6.1.3. 小結

總結第一條研究問題的結果，本研究顯示香港中文科在推行翻轉教室時大致符合相關的設計和教學要求 (Akçayır & Akçayır, 2018; Bergmann & Sams, 2012; Bond, 2020; Lo & Hew, 2017)，但質化結果反映部分教學短片和課堂活動的質素仍有改善空間。基於 TAM 模型的指標 (Davis, 1989;

Moon, & Kim, 2001; Scherer et al., 2019; Venkatesh & Davis, 2000), 研究結果顯示香港學生對中文科實施翻轉教室的效能、難易和趣味觀感正面，他們在未來的使用意願亦高，跟以往研究結果顯示學生對翻轉教室大多抱正面的觀感的結果吻合 (Chen Hsieh et al., 2017; Haghghi et al., 2019; Makruf et al., 2021)，但學生實際參與翻轉教室活動的數量則只屬一般。

6.2 不同背景學生的差異

6.2.1 年級差異

多因子變異數分析的整體結果顯示，中、小學生對中文科採用翻轉教室的觀感及接受程度有顯著的差異 (見表四)。小學生在所有測量變項的平均分都比中學生顯著為高，反映小學生比中學生對中文科實施翻轉教室的教學設計和施行有較正面的觀感和較高的接受程度、使用意願和實際參與數量 (見表五)。質化研究結果同樣發現受訪的小學生普遍對翻轉教室的活動有較正面的評價，而且樂意在將來繼續以此模式來學習中文；至於中學，雖然部份受訪學生對翻轉教室抱正面觀感，但亦有部份學生的觀感較為負面，當中以高中級學生尤其明顯，質化結果的詳細分析可參看表六。

表四：多因子變異數分析的整體結果

	Wilks' λ	F	Partial η^2
<u>學校類別（中、小學）</u>			
學習活動的設計與施行情況	.93	37.84***	.065
對翻轉教室的觀感及接受程度	.92	54.88***	.075
<u>性別（男女）</u>			
學習活動的設計與施行情況	1.00	1.44	.003
對翻轉教室的觀感及接受程度	1.00	.78	.001
<u>成績組別（第一至三成績組別）</u>			
學習活動的設計與施行情況	.99	2.62**	.005
對翻轉教室的觀感及接受程度	.98	7.96***	.012

註: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

表五：中、小學生在兩份量表的組別差異

測量變項	組別	平均分	標準差	F (df)	Partial η^2
課外電子活動—實用性	小學生	4.04	.74	210.31***	.061
	中學生	3.65	.76	(1, 3245)	
	全體學生	3.79	.78		
課外電子活動—趣味性	小學生	3.92	.89	99.78***	.030
	中學生	3.60	.85	(1, 3245)	
	全體學生	3.72	.88		
課外電子活動—教師支援	小學生	3.98	.83	120.45***	.036
	中學生	3.65	.82	(1, 3245)	
	全體學生	3.77	.84		
課堂活動—與課外連繫	小學生	3.94	.84	73.94***	.022
	中學生	3.68	.81	(1, 3245)	
	全體學生	3.78	.83		
課堂活動—活動質素	小學生	4.02	.81	100.79***	.030
	中學生	3.73	.80	(1, 3245)	
	全體學生	3.84	.81		
課堂活動—教師支援	小學生	4.13	.79	107.80***	.032
	中學生	3.83	.82	(1, 3245)	
	全體學生	3.94	.82		
效能觀感	小學生	3.95	.93	143.22***	.041
	中學生	3.58	.84	(1, 3386)	
	全體學生	3.72	.89		
難易觀感	小學生	4.03	.88	146.24***	.041
	中學生	3.66	.86	(1, 3386)	
	全體學生	3.79	.88		
趣味觀感	小學生	3.85	1.11	109.69***	.031
	中學生	3.47	.97	(1, 3386)	
	全體學生	3.61	1.04		
使用意願	小學生	4.13	.98	153.04***	.043
	中學生	3.71	.94	(1, 3386)	
	全體學生	3.87	.98		
實際使用量	小學生	3.62	.97	220.08***	.061
	中學生	3.14	.90	(1, 3386)	
	全體學生	3.32	.96		

註: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

表六：參與訪談的中、小學生對翻轉教室的觀感及接受程度

	小學生	中學生
效能觀感	<ul style="list-style-type: none"> 大部份受訪學生均認同翻轉教室的各種課外電子學習活動及課堂活動能夠促進中文科的學習，只有個別學生指部份活動的設計略有瑕疵。 	<ul style="list-style-type: none"> 受訪學生大多認同翻轉教室的各種學習活動能夠促進中文科的學習，但亦有不少學生對部份活動的成效持保留態度。
難易觀感	<ul style="list-style-type: none"> 受訪學生在進行大部份課外電子學習活動及課堂活動時都沒有遇到太大困難，但亦有個別學生認為有部份學習活動的難度較高。 絕大部份受訪學生在使用電子工具進行學習時沒有遇到太大困難。 	<ul style="list-style-type: none"> 受訪學生在進行大部份課外電子學習活動及課堂活動時沒有遇到太大困難，但亦有個別學生認為部份學習活動的難度較高。 大多數受訪學生均能掌握電子工具的使用方法，但亦有一些高中生因為曾在使用電子工具時遇到技術困難或不懂得中文輸入法而感到不便。
趣味觀感	<ul style="list-style-type: none"> 學生普遍認為中文科的課外電子學習活動具趣味性，但認為部份教學影片較為沉悶。 受訪學生普遍認為各項課堂活動頗為有趣。 絕大多數學生均認為翻轉教室能夠令中文科學習更有趣及提高他們的學習動機，更有不少學生表示因為此學習模式而變得喜歡學習中文。 	<ul style="list-style-type: none"> 受訪學生對課外電子學習材料和活動的趣味觀感只屬一般，他們對不同類型的學習材料和活動的觀感有所不同。 受訪學生普遍認為各項課堂活動頗為有趣。 雖然不少學生認同翻轉教室能夠令中文科學習更有趣，但亦有部份學生表示此學習模式不足以提升他們對中文的學習興趣，並指課題內容及教師的教學風格是否有趣比活動形式更為重要。
使用意願	<ul style="list-style-type: none"> 所有受訪學生均十分願意在將來繼續以翻轉教室學習中文。 	<ul style="list-style-type: none"> 大多數受訪學生均願意在將來繼續以翻轉教室學習中文，但亦有部份高中生表示更喜歡傳統的教學方式。
實際使用情況	<ul style="list-style-type: none"> 學生表示會完成教師指定的課外功課，但部份學生承認不會主動完成非強制性的電子學習活動。 有個別學生表示沒有認真觀看教學影片 	<ul style="list-style-type: none"> 大部分學生表示會完成教師指定的課外功課，但有部份學生承認不會主動完成非強制性的電子學習活動。 頗多學生表示自己及很多同學都沒有認真觀看教學影片。

6.2.2 性別差異

多因子變異數分析的整體結果顯示，男、女學生對中文科採用翻轉教室的觀感及接受程度沒有顯著的差異。(見表四)。就各測量變項而言，女生在課外電子活動設計的實用性、趣味性、教師支援和課內外連繫幾方面的平均分比男生顯著為高，至於各項接受程度指標、使用意願和實際使用量，則沒有顯著的性別差異 (見表七)。質化資料同樣未見男、女生在訪談中表現出對翻轉教室的教學設計觀感、接受程度和使用情況有明顯不同。

表七：男、女生在兩份量表的組別差異

測量變項	組別	平均分	標準差	F (df)	Partial η^2
課外電子活動—實用性	男生	3.76	.80	6.83**	.002
	女生	3.83	.74	(1, 3151)	
	全體學生	3.80	.77		
課外電子活動—趣味性	男生	3.69	.92	4.07*	.001
	女生	3.75	.83	(1, 3151)	
	全體學生	3.72	.88		
課外電子活動—教師支援	男生	3.74	.87	6.60*	.002
	女生	3.82	.79	(1, 3151)	
	全體學生	3.78	.83		
課堂活動—與課外連繫	男生	3.75	.87	5.37*	.002
	女生	3.81	.79	(1, 3151)	
	全體學生	3.78	.83		
課堂活動—活動質素	男生	3.81	.84	3.43	.001
	女生	3.87	.78	(1, 3151)	
	全體學生	3.84	.81		
課堂活動—教師支援	男生	3.92	.85	3.67	.001
	女生	3.97	.79	(1, 3151)	
	全體學生	3.94	.82		
效能觀感	男生	3.71	.93	.85	.000
	女生	3.74	.86	(1, 3286)	
	全體學生	3.72	.89		
難易觀感	男生	3.79	.91	.55	.000
	女生	3.81	.84	(1, 3286)	
	全體學生	3.80	.88		
趣味觀感	男生	3.58	1.07	2.91	.001

	女生	3.64	1.01	(1, 3286)	
	全體學生	3.61	1.04		
使用意願	男生	3.86	1.01	.19	.000
	女生	3.88	.94	(1, 3286)	
	全體學生	3.87	.98		
實際使用量	男生	3.31	1.00	.58	.000
	女生	3.33	.90	(1, 3286)	
	全體學生	3.32	.95		

註: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

6.2.3 成績組別差異

多因子變異數分析的整體結果顯示，不同成績組別學生對中文科採用翻轉教室的觀感及接受程度有顯著的差異（見表四）。第一組別學校的學生在課外電子活動設計的實用性、趣味性觀感以及使用意願的平均分均比另外兩個組別的學生顯著為高。不過，第三組別學校的學生比其他組別的學生在實際上更多參與翻轉教室的學習活動，這可能跟第三組別學校的中文科教師較經常採用翻轉教室有關（見表八）。

質化結果與問卷結果吻合，第一組別學校的學生同樣在訪談中對中文科課外電子學習活動的效能、難易度及趣味性表達出更正面的觀感，並表示更樂意繼續採用翻轉教室進行中文科的學習。不過，訪談中並未觀察到不同成績組別的學生在實際參與情況上有明顯差異。另外，雖然問卷數據顯示不同組別學校的學生對課堂活動的觀感並無顯著差異，但第一組別學校的學生在訪談中對課堂活動明顯有較正面的觀感。質化結果的詳細分析可參看表九。

表八：不同成績組別學生在兩份量表的組別差異

測量變項	組別	平均分	標準差	F (df)	Partial η^2	Post-hoc bonferroni tests
課外電子活動—實用性	高	3.86	.70	6.33** (2, 3244)	.004	高 > 中
	中	3.75	.81			高 > 低
	低	3.77	.81			
	整體	3.79	.78			
課外電子活動—趣味性	高	3.79	.83	5.19** (2, 3244)	.003	高 > 中
	中	3.69	.90			高 > 低
	低	3.68	.90			
	整體	3.72	.88			
課外電子活動—教師支援	高	3.80	.77	.87 (2, 3244)	.001	
	中	3.77	.86			
	低	3.76	.88			
	整體	3.77	.84			
課堂活動—與課外連繫	高	3.80	.79	1.58 (2, 3244)	.001	
	中	3.79	.85			
	低	3.74	.86			
	整體	3.78	.83			
課堂活動—活動質素	高	3.88	.76	2.79 (2, 3244)	.002	
	中	3.81	.84			
	低	3.82	.83			
	整體	3.84	.81			
課堂活動—教師支援	高	3.98	.77	2.19 (2, 3244)	.001	
	中	3.91	.84			
	低	3.93	.86			
	整體	3.94	.82			
效能觀感	高	3.74	.85	1.71 (2, 3385)	.001	
	中	3.68	.92			
	低	3.74	.91			
	整體	3.72	.89			
難易觀感	高	3.83	.83	1.04 (2, 3385)	.001	
	中	3.78	.90			
	低	3.78	.91			
	整體	3.79	.88			
趣味觀感	高	3.57	1.03	1.70 (2, 3385)	.001	
	中	3.62	1.04			
	低	3.65	1.06			
	整體	3.61	1.04			
使用意願	高	3.91	.90	3.97* (2, 3385)	.002	高 > 低
	中	3.89	.97			
	低	3.80	1.04			
	整體	3.87	.98			
實際使用量	高	3.27	.93	11.02*** (2, 3385)	.006	低 > 高
	中	3.25	.96			低 > 中
	低	3.42	.97			
	整體	3.32	.96			

註: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

表九：參與訪談的不同成績組別學生對翻轉教室的觀感及接受程度

	高	中	低
效能觀感	<ul style="list-style-type: none"> 絕大部份受訪學生對課外電子學習活動及課堂活動的成效均有十分正面的評價。 	<ul style="list-style-type: none"> 大部份學生對各項課外電子學習活動均有正面評價,但有一些中學生因不習慣自行觀看教學影片進行預習而認為成效一般。 絕大部份受訪學生對各項課堂活動的成效有十分正面的評價。 	<ul style="list-style-type: none"> 受訪的小學生對各項課外電子學習活動及課堂活動的成效有正面的評價,但有不少受訪的中學生對部份活動的效能持保留態度。
難易觀感	<ul style="list-style-type: none"> 絕大部份受訪學生在使用電子工具進行學習時沒有遇到困難。 大部份受訪學生在進行各項活動時沒有遇到太大困難,只是有個別學生認為部份學習活動的難度較高 	<ul style="list-style-type: none"> 絕大部份受訪學生在使用電子工具進行學習時沒有遇到困難。 大部份受訪學生在進行各項活動時沒有遇到太大困難,但有個別學生認為部份活動難度較高,亦有幾位學生指有時會無法掌握影片的教學內容。 	<ul style="list-style-type: none"> 絕大部份受訪學生在使用電子工具進行學習時沒有遇到困難。 有較多受訪的小學生認為部份課外電子學習活動及課堂活動的難度較高,亦有不少中學生指無法靠課外自習掌握文言文的意思。
趣味觀感	<ul style="list-style-type: none"> 學生普遍認為各項課外電子學習活動及課堂活動均具趣味性,只是有部份教學影片較為沉悶。 絕大多數學生認為翻轉教室令中文科學習更為有趣,並提高他們的學習動機,更有不少學生指因為此學習模式而變得喜歡學習中文。 	<ul style="list-style-type: none"> 受訪的小學生認為部份課外電子學習活動有趣,但教學影片則略嫌沉悶;中學生則大多認為課外電子學習的教材和活動的趣味性一般。 受訪的學生普遍認為各項課堂活動頗為有趣。 小學及初中生普遍認為翻轉教室令中文科學習更有趣,並提高他們的學習動機,但不少高中生表示此學習模式不足以讓他們提升對中文的學習興趣。 	<ul style="list-style-type: none"> 受訪的小學生認為部份課外電子學習活動有趣,但教學影片則略嫌沉悶;中學生則大多認為課外電子學習的教材和活動的趣味性一般。 受訪的學生普遍認為各項課堂活動頗為有趣。 小學生普遍認為翻轉教室令中文科學習更有趣,並提高他們的學習動機,但不少受訪的中學生表示此學習模式不足以讓他們提升對中文的學習興趣。
使用意願	<ul style="list-style-type: none"> 所有受訪學生均十分願意在將來繼續以翻轉教室來學習中文。 	<ul style="list-style-type: none"> 絕大多數受訪學生均願意在將來繼續以翻轉教室來學習中文,但有一位高中生表示較喜歡傳統的堂上授課模式。 	<ul style="list-style-type: none"> 絕大多數受訪學生均願意在將來繼續以翻轉教室來學習中文,但有幾位高中生表示較喜歡傳統的堂上授課模式。
實際使用情況	<ul style="list-style-type: none"> 從訪談中並未觀察到不同成績組別的學生在實際使用情況上有明顯差異,各間參與學校均有學生指雖然會完成教師指定的課外功課,但同時承認不會主動完成非強制性的電子學習活動以及沒有認真觀看教學影片。 		

6.2.4 小結

總結第二條研究問題的結果，本研究跟以往的研究一樣發現高能力的學生對翻轉教室有較正面的觀感和接受程度，這是因為能力較高的學生一般具有較佳的學科知識、策略運用和自主學習的能力，因此會較容易適應和接受自學成份較高的翻轉教室模式 (Sletten, 2017; Winters et al., 2008)。以往翻轉教室的研究多以大學生為對象，有學者認為翻轉教室對中、小學生的挑戰較大學生為大 (Bond, 2020)，Strelan 等 (2020) 的元分析亦顯示翻轉教室對中學生成效的效應值較小學生為大，但本研究卻發現小學生對翻轉教室的觀感和接受程度較中學生為佳，這可能是因為以往針對小學生的研究數量太少，由於小學生的學習動機一般較高，對教師的教學觀感亦較正面，因此他們可能更容易接受新的學習模式。至於性別差異方面，以往研究並未有一致的結論，本研究結果顯示整體而言男女生對翻轉教室的觀感和接受程度未有明顯的差異，跟以往一些研究一致 (Lee & Tsai, 2011)。

6.3 教學因素對學生的觀感和接受程度的影響

相關分析的結果顯示，各項教學因素都跟學生對翻轉教室的接受程度和實際使用量有顯著的正相關 (見表十)。結構方程式分析的結果進一步顯示，當同時測量所有變項的關係時，課外電子活動的實用性和課堂活動的質素對學生的效能、難易度和趣味性觀感有顯著的影響，而教師在課堂的支援則對學生的效能和難易觀感有顯著的影響。其次，學生對翻轉教室的效能、難易度和趣味性觀感均會直接影響他們的使用意願，繼而影響他們的實際參與程度 (見圖二)。

質化研究結果同樣顯示翻轉教室活動的設計和施行會影響學生的觀感和參與意願。就課外電子學習而言，預習影片的長度、形式、難度和習作的配合等因素，均會影響學生對影片的效能、趣味性及難易度的觀感。此外，研究發現善用電子學習平台讓學生互相分享作品可以提高活動的學習效能，增加電子教材的多媒體元素可提高趣味性，而電子工具的複雜性及穩定性則會影響學生的難易度觀感。在課堂活動方面，小組活動的題目、時間和分工安排會影響活動的成效，學生對活動的

趣味性觀感則與活動的主題、類型、互動元素以及進行活動的頻率等因素有關。最後，不論是課外或課堂活動，教師提供的指導、支援及回饋均會令學生對活動的效能及難易度有更正面的觀感。質化結果的詳細分析可參看表十一。

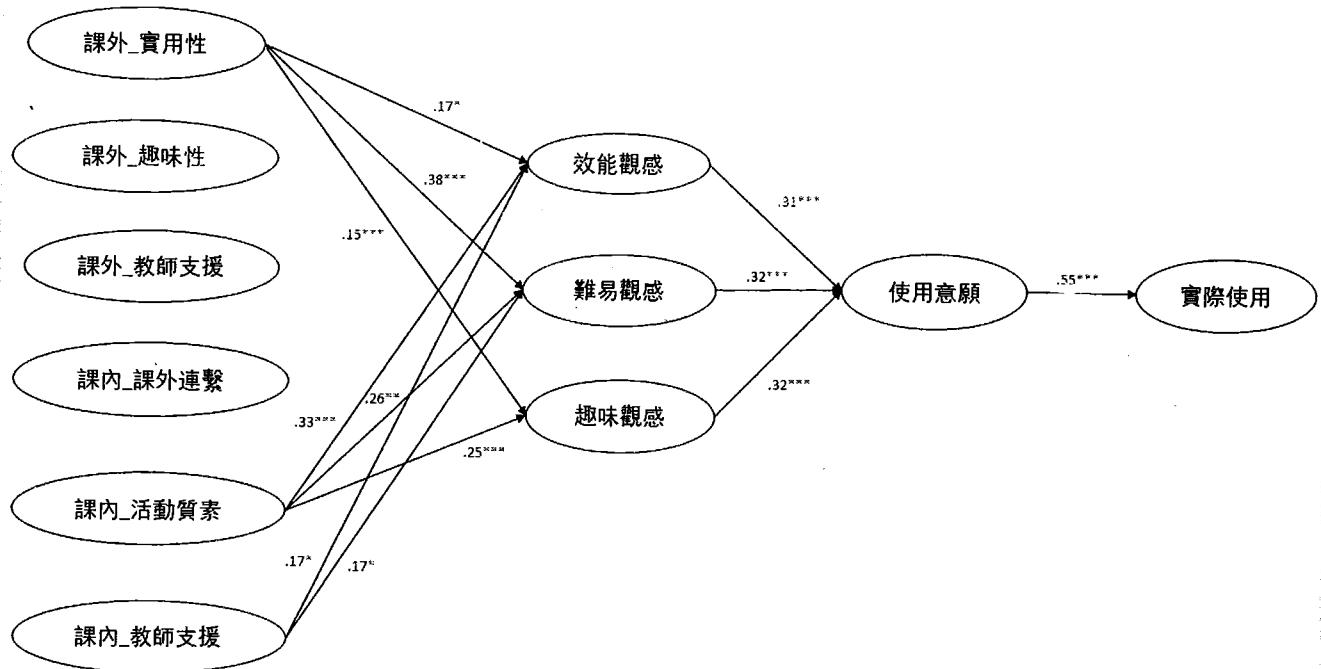
總結第三條研究問題的結果，量化和質化結果均支持教學因素對學生的觀感有重要的影響，從而影響了學生對參與翻轉教室活動的意願和活動的成效，跟以往在其他科目的研究結果吻合 (Bond, 2020; Dianati et al., 2022; Murillo-Zamorano et al., 2019; Rasheed et al., 2020)，其中以電子教材以及課堂活動的質素最為重要，教師支援亦有一定的正面作用。

表十：問卷各測量變項的相關系數

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 課外電子活動—實用性										
2. 課外電子活動—趣味性	.76***									
3. 課外電子活動—教師支援	.70***	.69***								
4. 課堂活動—與課外連繫	.68***	.67***	.78***							
5. 課堂活動—活動質素	.72***	.73***	.76***	.79***						
6. 課堂活動—教師支援	.68***	.64***	.76***	.77***	.81***					
7. 效能觀感	.65***	.65***	.66***	.67***	.72***	.69***				
8. 難易觀感	.62***	.55***	.58***	.59***	.63***	.61***	.71***			
9. 趣味觀感	.61***	.59***	.62***	.61***	.66***	.63***	.80***	.67***		
10. 使用意願	.56***	.53***	.56***	.56***	.60***	.59***	.66***	.62***	.64***	
11. 實際使用	.52***	.47***	.51***	.51***	.53***	.51***	.60***	.51***	.53***	.49***

註: * $p < .05$; ** $p < .01$, *** $p < .001$

圖二：結構方程模型內各變項的關係



註：為方便展示結果，本圖只列出達顯著水平的路徑系數。

$p < .05$; ** $p < .01$, *** $p < .001$

表十一：影響學生觀感的學習活動設計及實施因素

教材／ 教學活動	設計及實施因素的影響
課外電子學習	
預習影片	<p><u>效能：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 部份受訪學生反映時間過長的影片會令他們難以集中精神，更有學生在遇到這些影片時會因缺乏耐性而將影片跳播，影響學習成效。綜合各組學生的意見，小學生認為短片長度應以五分鐘以內為佳，而中學生則能接受長約 10 分鐘的短片。 從訪談中得知，如教師未有要求學生在觀看影片後須完成相關作業，不少自主性不足的學生都不會觀看影片；相反，若教師設計了與影片內容有關的預習工作紙，則學生一般都會觀看影片以完成指定功課，更有學生表示在回答問題的過程中能夠加深記憶，可見預習工作紙的安排能加強預習影片的教學效果。不過，有受訪學生承認在回答選擇題時會亂猜答案了事，他們只會在需要回答開放式問題時才會認真觀看影片，反映在預習工作紙加入開放式問題會有更佳成效。 受訪學生表示，有些教師會在課堂上再次播放影片或完整講述一次影片的教學內容，部份學生會因而形成依賴而疏於預習，使預習影片未能發揮應有的效果。 <p><u>趣味性：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 訪談中有部份學生指教師所提供的影片頗為沉悶，因而不願觀看，反映教學影片的趣味性會影響學生的觀看意願。綜合各組受訪學生的意見，他們一般較喜歡觀看附有插圖／動畫以及故事性較強的短片，不喜歡只有文字簡報及教師講解的短片。 <p><u>難易度：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 在訪談當中，能力較強的學生大多認同預習影片有助他們學習中文，能力較弱的學生則有時會無法掌握影片的教學內容，特別是文言課文的預習，因此不希望教師採用影片進行預習，寧願以短片用作重溫已學的知識。以上結果顯示，若教學影片內容的難度超出學生能力，則會降低其學習效能及學生的觀看意願。 有受訪學生表示，教師有時會安排學生觀看沒有字幕的普通話短片，令普通話能力較弱的學生無法吸收影片中的教學內容，因此建議教師應盡量選用附有字幕的教學短片。
各類課外 電子習作	<p><u>效能：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 部份教師會讓學生把電子習作上載至有共享功能的網上平台，不少受訪學生對此做法有正面的觀感，認為能夠欣賞其他同學的作品並互相學習。 受訪學生認為教師就他們在電子作業的表現所給予的分數及評價能夠幫助他們了解自己的不足並作出修正；此外，有部份教師會在課堂上展示一些學生的答案作為例子並加以解釋，受訪學生認為這做法能讓他們更具體掌握正確的答題方式。相反，若教師未能提供具體的回饋則會影響電子習作在促進學習上的成效，例如有受訪學生表示，因為教師未有說明他們在電子工作紙的答案是否正確，所以認為這類習作對促進學習無幫助。

教材/ 教學活動	設計及實施因素的影響
	<p><u>趣味性：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 從訪談中得知，不少中文科教師會讓學生在家中以錄音或錄影形式完成說話練習，但大多數受訪學生均認為此類作業的趣味性只屬一般。不過，其中一組受訪學生表示，因為他們在朗讀課文後需要在影片中加入配圖及背景音樂，在過程中能夠發揮創意，所以認為此類活動比較好玩有趣。 ● 部份教師會要求學生在上課前於網上搜集和整理與課文背景有關的資料，大多數受訪學生認為此類習作並不特別有趣。不過，其中一組受訪學生表示，除了普通的文字資料之外，他們亦會搜集能夠代表課文中心思想的圖片並分享至網上平台，因此感到頗為有趣，更有學生表示會很期待看到其他同學所分享的內容。第一、二點的結果反映，若教師能夠善用多媒體豐富電子習作的內容，可以增加習作的趣味性。 ● 有少部份教師會在網上搜尋一些中文學習遊戲介紹予學生遊玩，或使用 Quizizz、Wordwall 等平台自行設計問答遊戲。曾在課外透過電子遊戲進行學習的學生均認為這些遊戲十分有趣，當中更有不少學生表示這是他們最喜歡的課外電子學習活動，並會經常主動參與。可見遊戲類型的活動能有效提升學生對課外電子學習的趣味性觀感，並加強他們的學習動機。 <p><u>難易度：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 大部份受訪學生認為中文科進行翻轉教室所需的電子工具頗容易操作，所以在使用時沒有遇到太大困難。不過，其中一組受訪學生表示，教師曾安排他們使用 Canva 設計工具完成電子習作，但該軟件在使用上較複雜麻煩，而且不時會出現當機閃退等技術問題，因此令他們抗拒使用該軟件進行活動。由此可見，電子工具的複雜性及穩定性會影響學生的難易度觀感及使用意願。 ● 綜合各組學生訪談的內容，大部份教師會在安排學生使用新的電子學習工具前先進行示範教學，因此學生大多能夠掌握各電子工具的操作方法。相反，有個別學生表示，因為其中文科教師未有就電子學習工具提供指導及支援，所以曾遇到操作上的疑難。除了技術方面的支援之外，大多數教師在安排課外電子學習活動前均會先說明電子作業的內容及要求，部份教師更會針對一些難度較高的題目作提示或講解，受訪學生認為這些指導能夠幫助他們掌握課外電子作業的完成方法。不過，亦有少數學生表示其教師未有事先就課外電子課業提供足夠詳細的指示，他們因而需要向教師求助才能順利完成作業。由此可見，教師的指導及支援會影響學生對課外電子作業的難易觀感。 ● 即使教師有提供充足的指導，但仍有少數受訪學生認為部份課外電子學習活動的難度較高，更有能力較弱的學生表示希望可減少課外電子家課的數量，並改為在課堂上完成，可見難度過高的課外電子作業會降低學生的難易度觀感及使用意願。
課堂學習	
各類小組 合作活動	<p><u>效能：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 課堂上的小組討論題目是否具有深度以及討論時間是否足夠均會影響活動在促進學習上的效果。訪談中大部份學生對小組討論的學習效能有正面的評價，但亦有少

教材/ 教學活動	設計及實施因素的影響
	<p>數學生表示，有時教師只安排小組在短時間內討論較簡單的問題，因缺乏討論空間，所以感到意義不大。另外，亦有學生反映，有時會因討論時間不足而無法得出結論。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不少教師會安排學生在課堂上匯報小組活動的成果，有受訪學生提到，因為教師要求他們在其他組別匯報期間寫下重點筆記，或是在匯報環節後進行互評，所以他們會專心聆聽匯報內容，並從中學習。由此反映在匯報環節中加入寫筆記及互評的要求，可提升學生的專注度，從而提高學習的成效。 訪談結果顯示，小組內各組員在活動期間有否積極參與，會影響學生對活動的效能觀感及參與意願。有部份受訪學生指出，曾在進行小組活動時遇到有組員不願參與討論或完成小組習作的情況，使小組活動失卻了原先鼓勵團隊合作和互相學習的目的，亦令認真盡責的學生因而對小組活動有較負面的觀感。由此可見，教師能否有效安排小組成員的分工會影響小組活動的成效。 <p><u>趣味性：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 訪談中大部份學生認為小組討論好玩有趣，部份班別的學生因為教師在活動中加入了計分比賽元素，所以態度明顯更為積極，有學生表示比賽令他們感到十分刺激，因為取得高分時可帶來成就感，所以十分喜歡這類活動。 小組活動的主題會影響學生對活動的趣味性觀感及參與意願，例如有學校曾分別以「小王子」及「昆蟲」作為活動主題，該校受訪學生明顯對「小王子」有更正面的觀感，認為星球的主題十分奇妙有趣，至於「昆蟲」則有好幾位學生明言沒有興趣，甚至覺得討厭。 教師在小組專題研習活動的匯報中加入問答互動環節，能夠提升活動的趣味性。其中一組受訪學生表示，教師會安排學生事先使用 Kahoot 或 Quizizz 等工具製作問答遊戲，然後在互動環節中讓台下觀眾參與遊戲，既能考核同學對匯報內容的理解程度，亦使活動變得更好玩有趣。
各類型的 課堂活動	<p><u>效能：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 綜合各組學生訪談的內容，大多數學生對各項互動活動的學習效能有正面的評價，例如通過小組討論互相交流意見可以促進對課文的理解，角色扮演活動能夠加強對課文的記憶，辯論可以促進高階思維能力，電子問答遊戲能夠重溫教學內容並加深記憶等。不過，有部份班別的學生指教師甚少在課堂上進行互動活動，他們亦因而無法就翻轉教室課堂教學部分的效能提供具體的評價。 有受訪學生表示，教師就他們在課堂活動的表現所給予的評價及建議能夠幫助他們掌握正確答案、肯定自己做得好的地方以及改善不足，由此反映教師在活動完成後如能提供具體及易明的回饋，有助促進活動的成效。 <p><u>趣味性：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 學生對翻轉教室課堂活動的趣味性觀感與教師推行互動活動的頻率關係頗大。雖然大多數受訪學生認為課堂上的互動活動此能夠提高中文科課堂的趣味性，但亦有部份學生指其教師較少採用這些活動或是只採用其中一、兩類活動，因而認為中文科

教材／ 教學活動	<h3 style="text-align: center;">設計及實施因素的影響</h3>
	<p>課堂仍然較單調沉悶，並提出希望可以有機會參與更多不同類型的互動活動，例如小組討論、角色扮演、辯論、問答遊戲等。</p> <p><u>難易度：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 綜合各組學生訪談的內容，大多數教師都會在課堂活動開始前先詳細說明活動的內容及要求，亦會在活動過程中觀察學生的表現並提供適切的協助，例如為遇到疑難的學生提供思考方向或鼓勵較被動的學生積極參與活動等，受訪學生認為這些指導及支援能夠幫助他們順利完成各項課堂活動，所以都不會感到特別困難。 ● 即使教師有提供充足的指導，但仍有少數能力較弱的受訪學生認為部份課堂活動的難度較高，所以較不願意參與，例如有學生因思考能力不足而無法在小組討論的過程中想出意見，有學生因記憶力較差而在參與需要熟讀劇本的角色扮演活動時感到吃力，亦有學生玩 Kahoot 遊戲時會因為答題時間短而感到緊張焦慮等。由此反映超出學生能力的課堂活動，會降低學生的難易度觀感及使用意願。
課外及課堂學習	
互評	<p><u>效能：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 大多數學生認同互評能夠幫助他們了解自己的優缺點，而且可以從同學的佳作中學習。不過，有受訪學生反映，教師曾安排他們在小組創作活動後於課堂上進行即時互評，但因時間不足，所以無法仔細閱讀其他組別的創作成果；相對而言，部份教師會讓學生把小組研習報告上載至網上平台，並要求學生在課後進行網上互評，受訪學生對此安排觀感正面，認為可以有更多時間欣賞其他組別的報告及作出評價。由此可見，互評的時間是否足夠會影響互評的成效。 ● 訪談結果反映「單對多」的互評方式或會令評價的質素下降，有受訪學生表示，教師曾要求他們評價自己組別以外的所有作品，但因大部分作品的質素差異不大，所以雖然有部份學生會認真寫評語，但亦有不少同學因為想不到不同的評語而敷衍應付，使互評效果未如理想。 ● 訪談結果反映教師如何處理互評的結果會影響互評的成效，有受訪學生反映，雖然教師曾讓他們在課堂上填寫互評紙，但因教師收回互評紙後並沒有轉交予被評的學生，所以他們無法從同學的評價中獲益，因而感到意義不大。 <p><u>趣味性：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 訪談中有部份學生在提及互評活動時會特別興奮，主要原因是教師在互評中增加了討論或辯論的元素，讓學生在聽到同學的評價後能夠即時作出回應甚至進行反駁，當中的互動過程令學生感到十分有趣好玩。 <p><u>難易度：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 訪談中有學生提到，教師會在活動前先派互評紙，讓他們根據清楚的標準觀察同學的表現，因此能夠作出具體的評價。相反，部份教師並未使用互評紙，只是在匯報環節後隨機抽選一些學生要求他們評價同學的表現，學生指突然被教師抽中時，往

教材／ 教學活動	設計及實施因素的影響
	<p>往會因為忘記同學匯報的內容而無法作出評價。由此可見，先讓學生掌握評價的標準能減低學生給予評價的難度。</p> <ul style="list-style-type: none"> 受訪學生提到不少教師會要求他們先稱讚同學的優點，再就其不足之處提出意見和改善建議，這些班別的學生大多十分樂意接受同學的評價；對照之下，有受訪學生指出，因為教師未有就互評提供指引，所以很多同學都只會作出負面批評，使被評價的一方感覺頗不愉快。由此可見，教師的指引有助於營造良好的互評氣氛，從而使學生更容易接受他人的意見。 有受訪學生提到，他們會因擔心當眾批評同學做得不好會傷害同學之間的感情而對互評感到害羞和尷尬，並特別抗拒部份教師要求同學把口頭互評的過程錄影下來的做法。相對而言，在非公開環境、以文字方式以及與熟悉的同學進行互評的做法則較受學生歡迎，他們認為這些做法可避免雙方感到尷尬，讓學生更自在地給予評價，對於性格較內向的學生而言特別有幫助。以上結果反映，學生對互評活動的難易觀感及參與意願會受到評價的公開性、評價形式以及與評價對象的關係幾項因素所影響。

七、結論及建議

本研究是全球首個針對中文科推行翻轉教室的大型調查研究，研究結果顯示，雖然傳統中文科以教師主導的教學模式為主，但在中文科曾採用翻轉教室的學校當中，大部份學生對翻轉教室的觀感正面，他們認為中文科翻轉教室的活動設計和施行大致符合翻轉教室的原則，亦認同活動難度不大，能夠有效促進學習及略具趣味性，因此普遍希望中文科繼續採用此模式，其中尤以小學生和第一組別學生的觀感最為正面。不過，本研究發現現時香港中文科在推行翻轉教室時仍有一些不足之處，學生實際參與翻轉教室活動的數量亦有待提升。以下就研究結果提出幾項建議，供學校和教師參考，以進一步提升翻轉教室的成效及學生的接受程度。

課外電子學習是翻轉教室的重要部份，研究發現有效的預習短片需長度適中（5-10分鐘），配合課堂的學習，切合學生程度，並配合跟進短片內容的習作，如加入插圖、動畫和互動功能則可提高學生的觀看意願。因製作優質的短片甚花時間，教師可以同級分工的方式製作或搜尋短片，逐步建立校本的教學短片庫，以供全校教師選用。至於其他類型的電子學習活動，遊戲、分享平台和具多媒體元素的活動一般較受學生歡迎。另外，教師選用電子工具／平台時，需考慮工具／平台的穩定性和操作簡便性。

學生普遍對課內的互動活動有很正面的觀感，並希望教師在課堂上多採取多元化的互動活動，例如小組討論、遊戲、比賽、專題研習、辯論、戲劇活動等。研究發現學生感興趣的課題、高階和具開放性的討論題目、充足的討論時間、有效的分工和適量的競爭元素有助促進學生的參與和活動的效能。

研究發現部份學校雖然以課外電子學習騰出課堂時間進行高階和互動活動，但課堂內、外的連繫不強。建議教師在設計課外電子學習活動時應以建立學生課堂學習的基礎為目的，然後於課堂

跟進和深化學生對課題的理解，並以課外電子學習活動延伸課堂教學，以發揮課外和課內學習的互相促進功能。

無論課外或課堂的學習，教師支援是影響翻轉教室成效的重要因素。教師在安排課外電子學習活動前，應清楚講解電子工具／平台的操作方法和活動的要求，並提供適切的線上支援。在進行課內活動時，教師同樣需要先清楚講解活動的要求和所需的知識，確保組內有合理的分工，促進不同能力學生的參與，並為學生自評／互評提供清楚的標準及對學生的表現作出具體的回饋。

針對不同背景學生的差異，第一成績組別的學生對翻轉教室的觀感最為正面，教師可多放手讓學生主導學習活動；成績組別較低的學生因能力和動機較弱，普遍對翻轉教室的觀感較差，教師的支援、鼓勵和跟進特別重要，在開始採用翻轉教室時，教師可先設計難度較低和以趣味為主的活動，待學生建立自學習慣後再逐步提高難度。在不同年級的學生之中，小學生對翻轉教室的接受程度最高，他們多喜歡高趣味性和互動的活動；而高中學生雖然有最高的自學能力，但對翻轉教室的觀感卻最差，或許是因為教師主導的上課模式在高中仍很普遍，針對高中學生較重視學習的成效，教師可加強活動的實用性以及多採用高階和開放性的題目以改善他們的觀感。

八、參考資料

Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development, 34*(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>

Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education, 126*, 334-345. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.021>

Awidi, I. T., & Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers & Education, 128*, 269-283. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.013>

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.

Blau, I., & Shamir-Inbal, T. (2017). Re-designed flipped learning model in an academic course: The role of co-creation and co-regulation. *Computers & Education, 115*, 69-81. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.07.014>

Bond, M. (2020). Facilitating student engagement through the flipped learning approach in K-12: A systematic review. *Computers & Education, 151*, 103819. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103819>

Chen Hsieh, J. S., Wu, W. C. V., & Marek, M. W. (2017). Using the flipped classroom to enhance EFL learning. *Computer Assisted Language Learning, 30*(1-2), 1-21. <https://doi.org/10.1080/09588221.2015.1111910>

Chen, Y., Wang, Y., & Chen, N. S. (2014). Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead?. *Computers & Education, 79*, 16-27. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.07.004>

Cheng, G. (2019). Exploring factors influencing the acceptance of visual programming environment among boys and girls in primary schools. *Computers in Human Behavior, 92*, 361-372. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.043>

Chiu, T. K. (2017). Introducing electronic textbooks as daily-use technology in schools: A top-down adoption process. *British Journal of Educational Technology, 48*(2), 524-537. <https://doi.org/10.1111/bjet.12432>

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>

DeSantis, J., Van Curen, R., Putsch, J., & Metzger, J. (2015). Do students learn more from a flip? An exploration of the efficacy of flipped and traditional lessons. *Journal of Interactive Learning Research, 26*(1), 39-63

Dianati, S., Iwashita, N., & Vasquez, C. (2022). Flipped classroom experiences: Comparing undergraduate and postgraduate perceptions of self-regulated learning. *Issues in Educational Research, 32*(2), 473-493.

Edmunds, R., Thorpe, M., & Conole, G. (2012). Student attitudes towards and use of ICT in course study, work and social activity: A technology acceptance model approach. *British Journal of Educational Technology, 43*(1), 71-84. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01142.x>

El-Senousy, H., & Alquda, J. (2017). The effect of flipped classroom strategy using Blackboard Mash-Up

tools in enhancing achievement and self-regulated learning skills of university students. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 9(3), 144-157. <https://doi.org/10.18844/wjet.v6i3.1974>

Estriegana, R., Medina-Merodio, J., Barchino, R. (2019). Student acceptance of virtual laboratory and practical work: An extension of the technology acceptance model. *Computers & Education*, 135, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.010>

Haghghi, H., Jafarigohar, M., Khoshima, H., & Vahdany, F. (2019). Impact of flipped classroom on EFL learners' appropriate use of refusal: Achievement, participation, perception. *Computer Assisted Language Learning*, 32(3), 261-293. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1504083>

Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. (2013). *A Review of Flipped Learning*. Flipped Learning Network. Retrieved from https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/LitReview_FlippedLearning.pdf

Kim, M. K., Kim, S. M., Khera, O., & Getman, J. (2014). The experience of three flipped classrooms in an urban university: An exploration of design principles. *The Internet and Higher Education*, 22, 37-50. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.04.003>

Kirmizi, Ö., & Kömeç, F. (2019). The impact of the flipped classroom on receptive and productive vocabulary learning. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 15(2), 437-449. <https://doi.org/10.17263/jlls.586096>

Lau, K. L., & Keung, H. M. (2021). Effectiveness and user acceptance of using out-of-class e-learning activities to support classical Chinese learning. *Journal of Chinese Language Teaching*, 18(3), 37-72.

Lee, D. Y., & Lehto, M. R. (2013). User acceptance of YouTube for procedural learning: an extension of the technology acceptance model. *Computers & Education*, 61, 193–208. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.001>

Lee, S. W. Y., & Tsai, C. C. (2011). Students' perceptions of collaboration, self-regulated learning, and information seeking in the context of internet-based learning and traditional learning. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 905-914. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.11.016>

Lin, C. J., Hwang, G. J., Fu, Q. K., & Cao, Y. H. (2020). Facilitating EFL students' English grammar learning performance and behaviors: A contextual gaming approach. *Computers & Education*, 2020, 103876. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103876>

Lin, S., Zimmer, J. C., & Lee, V. (2013). Podcasting acceptance on campus: The differing perspectives of teachers and students. *Computers & Education*, 68, 416-428. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.06.003>

Lo, C. K., & Hew, K. F. (2017). A critical review of flipped classroom challenges in K-12 education: Possible solutions and recommendations for future research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1-22. <https://doi.org/10.1186/s41039-016-0044-2>

Lo, C. K., Lie, C. W., & Hew, K. F. (2018). Applying "First Principles of Instruction" as a design theory of the flipped classroom: Findings from a collective study of four secondary school subjects. *Computers & Education*, 118, 150-165. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.12.003>

Makruf, I., Putra P., H. R., Choiriyah, S., & Nugroho, A. (2021). Flipped learning and communicative competence: An experimental study of English learners. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology*, 9(4), 571-584. <https://doi.org/10.46328/ijemst.1960>

Mayer, R. E. (2017). Using multimedia for e-learning. *Journal of computer assisted learning*, 33(5), 403-423. <https://doi.org/10.1111/jcal.12197>

Moon, J., & Kim, Y. (2001). Extending the TAM for a world-wide-web context. *Information & Management*, 38(4), 217-230. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(00\)00061-6](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(00)00061-6)

Murillo-Zamorano, L. R., Sánchez, J. Á. L., & Godoy-Caballero, A. L. (2019). How the flipped classroom affects knowledge, skills, and engagement in higher education: Effects on students' satisfaction. *Computers & Education*, 141, 103608. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103608>

Ng, E. M. (2018). Integrating self-regulation principles with flipped classroom pedagogy for first year university students. *Computers & Education*, 126, 65-74. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.002>

Padilla-Meléndez, A., Del Aguila-Obra, A. R., & Garrido-Moreno, A. (2013). Perceived playfulness, gender differences and technology acceptance model in a blended learning scenario. *Computers & Education*, 63, 306-317. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.014>

Park, S. Y., Nam, M. W., & Cha, S. B. (2012). University students' behavioral intention to use mobile learning: Evaluating the technology acceptance model. *British Journal of Educational Technology*, 43(4), 592-605. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01229.x>

Rasheed, R. A., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & Education*, 144, 103701. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103701>

Riemer, V., & Schrader, C. (2015). Learning with quizzes, simulations, and adventures: students' attitudes, perceptions and intentions to learn with different types of serious games. *Computers & Education*, 88, 160-168. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.05.003>

Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers & Education*, 128, 13-35. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009>

Sletten, S. R. (2017). Investigating flipped learning: Student self-regulated learning, perceptions, and achievement in an introductory biology course. *Journal of Science Education and Technology*, 26(3), 347-358. <https://doi.org/10.1007/s10956-016-9683-8>

Strelan, P., Osborn, A., & Palmer, E. (2020). The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review*, 30, 100314. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100314>

Sun, Z., Xie, K., & Anderman, L. H. (2018). The role of self-regulated learning in students' success in flipped undergraduate math courses. *The Internet and Higher Education*, 36, 41-53. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.09.003>

Teo, T. (2019). Students and teachers' intention to use technology: Assessing their measurement equivalence and structural invariance. *Journal of Educational Computing Research*, 57(1), 201-225. <https://doi.org/10.1177/073563311774943>

Turan, Z., & Akdag-Cimen, B. (2020). Flipped classroom in English language teaching: A systematic review. *Computer Assisted Language Learning*, 33(5-6), 590-606. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1584117>

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.
<https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>

Wang, Y. H. (2016). Could a mobile-assisted learning system support flipped classrooms for classical Chinese learning?. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(5), 391-415.
<https://doi.org/10.1111/jcal.12141>

Winters, F. I., Greene, J. A., & Costich, C. M. (2008). Self-regulation of learning within computer-based learning environments: A critical analysis. *Educational Psychology Review*, 20(4), 429-444.
<https://doi.org/10.1007/s10648-008-9080-9>

Zacharis, N. Z. (2012). Predicting college students' acceptance of podcasting as a learning tool. *Interactive Technology and Smart Education*, 9(3), 171–183.
<https://doi.org/10.1108/17415651211258281>

中文科電子學習結合課堂學習 — 學生調查問卷 (小學版本)

學校名稱：_____

班別：_____ 性別：_____ 年齡：_____

本問卷的目的是了解香港中、小學 **中文科課外電子學習結合課堂學習** (翻轉教學) 的實施情況，以及學生對相關教學安排的意見。問卷採取不記名的方式，各題目的答案並無對錯之分，所有資料都會保密，只作研究用途，請同學根據本學年 (包括網課期間) 中文科老師實施翻轉教學的情況回答以下問題：

第一部分：教學設計與施行情況

1. 以下的描述是關於本學年 **中文科課外電子學習活動** (包括課前及課後) 的安排，請按照真實的情況圈出一個最合適的答案。

中文科的課外電子教材／功課／活動 —					
	完全 不 同 意	不 太 同 意	部 分 同 意	頗 為 同 意	完 全 同 意
1) 能夠配合課堂的學習重點。	1	2	3	4	5
2) 與課堂活動有關連。	1	2	3	4	5
3) 可以作為課堂學習的準備。	1	2	3	4	5
4) 數量適中。	1	2	3	4	5
5) 難度適中。	1	2	3	4	5
6) 長度合理。	1	2	3	4	5
7) 所需的完成時間合理。	1	2	3	4	5
8) 內容清楚。	1	2	3	4	5
9) 內容生活化。	1	2	3	4	5
10) 類型多元化。	1	2	3	4	5
11) 形式生動有趣。	1	2	3	4	5
12) 能夠促進同學之間的交流和合作。	1	2	3	4	5

我們的中文科老師在安排課外電子學習活動時會 —

	完全 不 同 意	不 太 同 意	部 分 同 意	頗 為 同 意	完 全 同 意
13) 向我們清楚解釋各項活動的學習重點。	1	2	3	4	5
14) 教導我們進行網上自學的方法。	1	2	3	4	5
15) 教導我們如何使用電子學習的工具或平台。	1	2	3	4	5
16) 用一些方法(如計平時分、小禮物等)鼓勵我們完成課外電子學習。	1	2	3	4	5
17) 解答我們遇到的問題。	1	2	3	4	5
18) 在網上給我們評分和評語。	1	2	3	4	5

2. 以下的描述是關於本學年中文科跟課外電子學習配合的課堂學習活動，請按照真實的情況圈出一個最合適的答案。

	完全 不 同 意	不 太 同 意	部 分 同 意	頗 為 同 意	完 全 同 意
1) 採用一些方法檢查我們是否掌握課前電子學習的內容，例如提問、小測、問答比賽等。	1	2	3	4	5
2) 跟我們重溫課外自學的內容。	1	2	3	4	5
3) 展示同學在課外電子學習活動的功課。	1	2	3	4	5
4) 就我們在課外電子學習的表現給予評語。	1	2	3	4	5
5) 以課前預習的內容為基礎設計有關的學習活動。	1	2	3	4	5

這些課堂活動 —

6) 都是以我們為中心的。	1	2	3	4	5
7) 讓我們有很多參與的機會。	1	2	3	4	5
8) 讓我們有很多表達意見的機會。	1	2	3	4	5
9) 有助促進同學之間的合作。	1	2	3	4	5
10) 有助促進我們應用學到的東西。	1	2	3	4	5
11) 有助促進我們綜合不同的知識。	1	2	3	4	5
12) 需要我們運用解難、評論或創意等高階思維能力。	1	2	3	4	5
13) 跟我們的日常生活息息相關。	1	2	3	4	5

進行這些課堂活動時，我們的老師 —

	完全 不 同 意	不 太 同 意	部 分 同 意	頗 為 同 意	完 全 同 意
14) 會給予我們清楚的指引。	1	2	3	4	5
15) 會給予我們足夠的協助。	1	2	3	4	5
16) 能夠有效照顧不同能力同學的需要。	1	2	3	4	5

課堂活動結束後，我們的老師 —

17) 會為我們總結從活動中學到甚麼。	1	2	3	4	5
18) 會就我們在課堂活動的表現給予具體的評語。	1	2	3	4	5

第二部分：對中文科課外電子學習結合課堂教學（翻轉教學）的參與及意見

1. 參與情況：請按照你在本學年參與中文科課外電子學習活動的真實情況，圈出一個最合適的答案。

從 來 不 會	甚 少	有 時	經 常	每 次 都 會
在這個學年，我曾經 —				
1) 觀看課前的預習短片。	1	2	3	4
2) 完成觀看短片以外的其他課外電子學習活動。	1	2	3	4
3) 主動瀏覽老師提供給我們的網上學習資源。	1	2	3	4
4) 呈交課外電子學習的功課。	1	2	3	4

2. 意見：你是否同意以下對中文科結合課外電子學習和課堂學習（翻轉教學）的描述？請圈出一個最能代表你真實想法的答案。

	完全 不 同 意	不 太 同 意	部 分 同 意	頗 為 同 意	完 全 同 意
我覺得以課外電子學習結合課堂學習 —					
1) 能夠促進我在中文科的學習效果。	1	2	3	4	5
2) 能夠提高我的基礎語文能力。	1	2	3	4	5
3) 能夠提高我的高階語文能力。	1	2	3	4	5
4) 能夠鼓勵我自主學習。	1	2	3	4	5
5) 能夠提高我的思維能力。	1	2	3	4	5

我覺得以課外電子學習結合課堂學習 —

	完全 不 同 意	不 太 同 意	部 分 同 意	頗 為 同 意	完 全 同 意
6) 是容易的事。	1	2	3	4	5
7) 所需使用的電子工具方便易用。	1	2	3	4	5
8) 涉及的技術簡單易學。	1	2	3	4	5
9) 能夠提高我對學習中文科的興趣。	1	2	3	4	5
10) 能夠令我投入中文科的學習。	1	2	3	4	5
11) 令我更喜歡中文。	1	2	3	4	5

未來，我希望 —

12) 老師繼續安排課外電子學習和課堂學習結合的活動。	1	2	3	4	5
13) 參與更多中文科的課外電子學習活動。	1	2	3	4	5
14) 善用課外電子教材和電子學習活動學好中文科的內容。	1	2	3	4	5

全卷完，謝謝回答問卷！

中文科電子學習結合課堂學習 — 學生調查問卷 (中學版本)

學校名稱：_____

班別：_____ 性別：_____ 年齡：_____

本問卷的目的是了解香港中、小學 **中文科課外電子學習結合課堂學習** (翻轉教學) 的實施情況，以及學生對相關教學安排的意見。問卷採取不記名的方式，各題目的答案並無對錯之分，所有資料都會保密，只作研究用途，請同學根據本學年 (包括網課期間) **中文科老師** 實施翻轉教學的情況回答以下問題：

第一部分：教學設計與施行情況

1. 以下的描述是關於本學年 **中文科課外電子學習活動** (包括課前及課後) 的安排，請按照真實的情況圈出一個最合適的答案。

中文科的課外電子教材／功課／活動 —	完全不同意	不太同意	部分同意	頗為同意	完全同意
1) 能夠配合課堂的學習重點。	1	2	3	4	5
2) 與課堂活動有緊密的連繫。	1	2	3	4	5
3) 可以作為課堂學習的準備。	1	2	3	4	5
4) 數量適中。	1	2	3	4	5
5) 內容難度適中。	1	2	3	4	5
6) 長度合理。	1	2	3	4	5
7) 所需的完成時間合理。	1	2	3	4	5
8) 內容清楚。	1	2	3	4	5
9) 內容生活化。	1	2	3	4	5
10) 類型多元化。	1	2	3	4	5
11) 形式生動、有趣。	1	2	3	4	5
12) 能夠促進同學之間的交流和合作。	1	2	3	4	5

我們的中文科老師在安排課外電子學習活動時會 —

13) 向我們清楚解釋各項活動的學習重點。	1	2	3	4	5
14) 預先教導我們進行網上自學的方法。	1	2	3	4	5
15) 預先教導我們如何使用電子學習的工具或平台。	1	2	3	4	5
16) 用一些方法 (如計平時分、小禮物等) 鼓勵我們完成課外電子學習。	1	2	3	4	5
17) 解答我們在課外電子學習時所遇到的問題。	1	2	3	4	5
18) 在網上就我們的學習表現給予評分或評語。	1	2	3	4	5

2. 以下的描述是關於本學年中文科跟課外電子學習配合的課堂學習活動，請按照真實的情況圈出一個最合適的答案。

完全不同意	不太同意	部分同意	頗為同意	完全同意
-------	------	------	------	------

在跟課外電子學習結合的課堂上，我們的老師會 —

- 1) 採用一些方法檢查我們是否掌握課前電子學習的內容，例如提問、小測、問答比賽等。
- 2) 跟我們重溫或深化課外自學的內容。
- 3) 展示同學在課外電子學習活動的答案或作品。
- 4) 就我們在課外電子學習的表現給予評語。
- 5) 以課前預習的內容為基礎設計有關的學習活動。

這些課堂活動 —

6) 都是以我們(學生)為中心的。	1	2	3	4	5
7) 讓我們有很多參與的機會。	1	2	3	4	5
8) 讓我們有很多表達意見或展示學習成果的機會。	1	2	3	4	5
9) 有助促進同學之間的互動和合作。	1	2	3	4	5
10) 有助促進我們應用所學的知識或技能。	1	2	3	4	5
11) 有助促進我們綜合不同知識。	1	2	3	4	5
12) 需要我們運用解難、評論或創意等高階思維能力。	1	2	3	4	5
13) 跟我們的日常生活息息相關。	1	2	3	4	5

進行這些課堂活動時，我們的老師 —

14) 會給予我們清楚的指引。	1	2	3	4	5
15) 會給予我們足夠的協助。	1	2	3	4	5
16) 能夠有效照顧不同能力同學的需要。	1	2	3	4	5

課堂活動結束後，我們的老師 —

17) 會為我們總結從活動中學到甚麼。	1	2	3	4	5
18) 會就我們在課堂活動的表現給予具體的評語。	1	2	3	4	5

第二部分：對中文科課外電子學習結合課堂教學（翻轉教學）的參與及意見

1. 參與情況：請按照你在本學年參與中文科課外電子學習活動的真實情況，圈出一個最合適的答案。

從來不會	甚少	有時	經常	每次都
在這個學年，我曾經 —				
1) 觀看課前的預習短片。	1	2	3	4
2) 完成觀看短片以外的其他課外電子學習活動。	1	2	3	4
3) 主動瀏覽老師提供給我們的網上學習資源。	1	2	3	4
4) 呈交課外電子學習的功課。	1	2	3	4
				5

2. 意見：你是否同意以下對中文科結合課外電子學習和課堂學習（翻轉教學）的描述？請圈出一個最能代表你真實想法的答案。

完全不同意	不太同意	部分同意	頗為同意	完全同意
我覺得以課外電子學習結合課堂學習 —				
1) 能夠促進我在中文科的學習效果。	1	2	3	4
2) 能夠提高我的基礎語文能力。	1	2	3	4
3) 能夠提高我的高階語文能力。	1	2	3	4
4) 能夠鼓勵我自主學習。	1	2	3	4
5) 能夠提高我的思維能力。	1	2	3	4
6) 是容易的事。	1	2	3	4
7) 所需使用的電子工具簡單易用。	1	2	3	4
8) 涉及的技術簡單易學。	1	2	3	4
9) 能夠提高我對學習中文科的興趣。	1	2	3	4
10) 能夠令我投入中文科的學習。	1	2	3	4
11) 令我更喜歡中文。	1	2	3	4
				5

未來，我希望 —

12) 老師繼續安排課外電子學習和課堂學習結合的活動。	1	2	3	4	5
13) 參與更多中文科的課外電子學習活動。	1	2	3	4	5
14) 善用課外電子教材和電子學習活動學好中文科的內容。	1	2	3	4	5

全卷完，謝謝回答問卷！

題目分類及參考文獻

- 第一部份：1. 課外電子學習活動的設計

類別	題數	題號
➤ 教材/活動的質素 — 實用性	8	1-8
➤ 教材/活動的質素 — 趣味性	4	9-12
➤ 教師指導/支援/回饋	6	13-18

- 第一部分：2. 課堂學習活動的設計

類別	題數	題號
➤ 跟課外電子學習的連繫	5	1-5
➤ 活動的質素	8	6-13
➤ 教師指導/支援/回饋	5	14-18

參考文獻

- 4 Pillars of FC (El-Senousy & Alquda, 2017; Hamdan et al., 2013; Sletten, 2017)
- Models of FC:
 - Re-designed flipped learning model (Blau & Shamir-Inbal, 2017)
 - 4D_Flipped, with questionnaire (Murillo-Zamorano et al., 2019)
 - Rudimentary model of FC (Lo & Hew, 2017)
 - Apply “First Principles of Instruction” in FC design (Lo et al., 2018)
- General design principles/practices of FC (Akçayır & Akçayır, 2018; Bergmann & Sams, 2012; Bond, 2020; Kim et al., 2014; Kirmizi & Kömeç, 2019; Ng, 2018, Rasheed et al., 2020; Strelan et al, 2020)
- Cognitive theories of multimedia (Abeysekera & Dawson, 2015; Mayer, 2017; Lo et al., 2018)
- Questionnaires used in previous studies (Awidi & Paynter, 2019; Murillo-Zamorano et al., 2019)

- 第二部分：對翻轉教室的參與及意見

類別	題數	題號
➤ 實際使用 (AU)	4	第 1 題 1-4
➤ 效能觀感 (PE)	5	第 2 題 1-5
➤ 難易觀感 (PEU)	3	第 2 題 6-8
➤ 趣味觀感 (PEN)	3	第 2 題 9-11
➤ 使用意願 (BI)	3	第 2 題 12-14

參考文獻：

- Basic framework: TAM models and existing questionnaires (Davis, 1989; Edmunds et al., 2012; Lau & Keung, 2021; Moon & Kim 2001; Teo, 2019; Venkatesh & Davis, 2000)
- Adaptation: Benefits/effectiveness/challenges of FC (Akçayır & Akçayır, 2018; Blau & Shamir-Inbal, 2017; Bond, 2020; Chen Hsieh et al., 2017; Cheng et al., 2019; El-Senousy & Alquda, 2017; Lo & Hew, 2017; Lo et al., 2018; Murillo-Zamorano et al., 2019; Rasheed et al., 2020; Sletten, 2017; Sun et al., 2018; Wang, 2016)

附錄二：學生訪談大綱

第一部份：課外電子學習活動

1. 根據你在本學年和上學年的學習經驗，你們的中文科老師通常會安排哪些課外電子學習任務給你們？（每組學生如能說出三、四類不同的學習任務已足夠，如學生未能回應或只提及很少任務，則可以作簡單提示，例如觀看教學短片、完成問答題／小測、分享個人意見／感受、上載說話或其他影音習作、搜尋網上資料、參與網上討論、自評／互評等。）
2. 請就你們剛才提到的每一類課外電子學習任務，舉一些具體的例子說明這些任務的內容和形式是怎樣的。（可靈活按每類電子學習活動的性質，從以下幾方面進行追問，如學生對某類活動印象不深，可簡單處理追問問題）：
 - 內容：學習新知識／重溫應用已有知識／個人分享或評論？
閱讀／寫作／聽說／語文基礎知識／文化情意？
 - 課堂連繫：這些課外任務一般安排在課前／課後？跟課堂學習有何關連？
 - 教材形式：教學短片的長度？
老師自行製作／教科書教材／網上資料？
以講解為主／圖片／動畫／互動？
 - 學生任務要求：題目數量／類型／字數要求？
作答形式（文字／圖畫／影音／網上討論）？
能否自由選擇題目／形式？
 - 採用的電子學習工具：短片平台（Youtube、Edpuzzle）／學習管理平台（Google Classroom、eClass）／網上互動平台或社交媒體（Facebook）／遊戲程式或平台？
3. 老師在安排課外電子學習任務時有沒有給予你們足夠的指導和協助？
 - 老師在交代任務時，有沒有預先說明學習活動的重點和要求？
 - 老師會否在課堂上先教導你們如何使用所需的電子學習工具？
 - 你遇到困難時，能否在網上（如電郵／討論區）或上課時向老師求助？老師一般會如何協助你？
4. 在你們剛才提到的幾類課外電子任務之中，你們較喜歡哪些活動？為甚麼？（可從效能、趣味及難易度作追問）
5. 在你們剛才提到的幾類課外電子任務之中，你們較不喜歡哪些活動？為甚麼？（可從效能、趣味及難易度作追問）
6. 你們是不是每次都會完成老師安排的課外電子學習任務？
 - 哪一些會？哪一些不會？為什麼？
 - 老師會不會檢查？有沒有獎勵或懲罰機制？

第二部份：課堂活動

7. 通常同學在完成中文科的課外電子學習任務後，老師在上課時會如何跟進？
 - 會否檢查學生是否已經掌握課前自學的內容？以甚麼方式？
 - 會否展示同學的答案或作品？
 - 會否就學生的表現作出回饋？如發現有學生仍未掌握會怎樣做？
8. 通常同學在完成課外電子學習任務後，老師會在課堂上安排**什麼類型的學習活動**？（每組學生如能說出三、四類不同的學習活動已足夠，如學生未能回應或只提及很少活動，則可以作簡單提示，例如小組討論、匯報、遊戲、比賽、辯論、戲劇、自評／互評等。）
9. 請就你們剛才提到的每一類課堂學習活動，舉一些**具體的例子**說明這些活動的內容和形式是怎樣的。（可靈活按每類學習活動的性質，從以下幾方面進行追問，如學生對某類活動印象不深，可簡單處理追問問題）：
 - 內容：活動圍繞甚麼內容？跟課前的電子學習任務有甚麼關係？
 - 形式：活動過程是怎樣的？同學要做甚麼？
 - 以個人／小組／全班形式進行？
 - 學生能否自由選擇題目／形式／立場？
10. 老師在進行以上的課堂活動時有沒有給予你們足夠的**指導和協助**？
 - 老師在活動前，有沒有預先說明活動的重點和要求？
 - 在你們進行活動期間，老師會否提供協助？
 - 如果同學沒有積極參與活動，老師會怎樣做？
 - 活動結束後，老師會否給予你們具體的評語？
11. 在你們剛才提到的幾類課堂活動之中，你們較喜歡哪些活動？為甚麼？（可從效能、趣味及難易度作追問）
12. 在你們剛才提到的幾類課堂活動之中，你們較不喜歡哪些活動？為甚麼？（可從效能、趣味及難易度作追問）

第三部份：對翻轉教室的整體觀感

13. 整體而言，你們對於這種結合課外電子學習及課堂活動的學習模式，有什麼意見？
 - 效能：能否幫助你們更好地學習中文？為甚麼？
 - 動機：這種學習模式有沒有提高你們對中文科的學習興趣？為甚麼？
 - 難易度：這種學習模式是否困難？為甚麼？
 - 你們是否希望在**將來繼續**以這種模式進行學習？為甚麼？
14. 你們認為中文科老師在課外電子學習活動和課堂活動的設計和實施方面，有甚麼可以改進的地方？