

研究摘要

根據國際教育成就評鑑協會（IEA）2012 年發表的研究報告顯示，香港學生閱讀能力由全球排名第二升至榜首，但高分背後卻暗藏「四低」，包括低興趣、低動機、低信心及低課堂投入度，反映普遍香港學生的個人能力雖強，但仍存在學習動機不足、欠缺創意和思考空間等問題。

自主學習是一種教育與學習的哲學概念，指學習者負起計劃和引導學習活動，進行自我教學。「翻轉教室」（flipped classroom）是鼓勵學生自主學習的其中一個嶄新教學意念，在美國、芬蘭等歐、美國家漸趨普遍。近年日本、台灣、新加坡等亞洲地方，也漸有更多學校採納「翻轉教室」的教學模式，而香港亦有中學在不同學科推行。

「翻轉教室」有別於傳統被動學習模式，而是讓學生上課前，預先透過網上自行預習、備課，再於課堂上由老師帶領進行小組討論，引導學生思考和解難。據外地經驗，「翻轉教室」對於促進學生自主學習，提升學習興趣，邁向終身學習，均產生重要影響。

雖然「翻轉教室」在外地學校推行有不少成功例子，但應用在本港中學仍屬初步階段。本研究透過香港中學生問卷調查、學生聚焦小組訪談、專家及學者訪問，了解現今香港中學生的學習動機、課堂投入度、自主學習能力等情況，同時探討「翻轉教室」的教學模式對提升學生自主學習的幫助，以及推行時所面對的障礙，從而就其不足之處提出可行建議。

研究主要發現

- 1. 受訪學生普遍認同學習是學生的責任，但對個人自主學習能力評價僅屬普通，並認同意志堅定是影響自主學習的最主要因素。**

學生問卷調查顯示，受訪學生整體同意學習是學生的責任，以 10 分為最高分計，表示同意的平均分為 6.73。然而，受訪學生對個人自主學習能力評價僅屬普通，整體平均分為 5.58。在訂立學習目標、規劃學習時間表和評估學習進度三方面也屬普通水平，平均分分別

為 5.65，5.04 及 5.51。以上反映受訪學生普遍的自主學習能力和學習動機略有不足。

2. 受訪學生認為，老師良好的教學方法和課堂上多互動環節，能夠鼓勵學生更投入課堂學習。

學生問卷調查顯示，不論是否體驗過「翻轉教室」，大部分受訪學生均表示，老師良好的教學方法最能夠加強學生課堂上的投入度（34.0%），其次是增加課堂互動環節（23.9%）。

聚焦小組訪談結果也顯示，要令學生投入課堂學習，必須為學生提供學習誘因和啟發學習興趣，包括：改變課堂授課形式、把遊戲元素加入教學中，以及增設加分獎勵等。

3. 逾半有體驗過「翻轉教室」的受訪學生認同「翻轉教室」教學模式，有助提升自主學習能力。

學生問卷調查顯示，四成四（44.0%）受訪學生同意，若推行「翻轉教室」教學模式，能夠有助提升自主學習的能力。當比較有體驗過及沒有體驗過「翻轉教室」兩個組別時，有體驗過「翻轉教室」的學生，較多表示能夠提升學生自主學習能力（52.1%），百分比相比沒有體驗過的學生為高（37.2%）。

此外，有超過三成受訪學生亦表示，對比利用「翻轉教室」模式學習的前後，在自主學習能力各方面均有一定改善。當中包括自我評估學習成效的能力（36.7%），自我檢討的能力（36.5%），自我管理學習時間的能力（34.3%），以及制訂學習計劃的能力（32.6%）。

4. 體驗過「翻轉教室」的受訪學生，對此教學模式感滿意；亦認為「翻轉教室」令學習的各方面有所改善，尤其對提高課堂的投入度，持正面評價。

學生問卷調查顯示，超過四成五體驗過「翻轉教室」的受訪學生認為，「翻轉教室」比一般傳統教學模式更能夠提升學生的學習成效（45.2%）。

另外，有四成受訪學生認同利用「翻轉教室」學習後，對課堂上的投入度、有關科目的興趣和學習目標的清晰度等，均較以往利用傳統教學模式為好，百分比分別為 48.4%、40.9%及 40.0%；對學習的主動性亦有所改善（39.5%），而在班上主動發言的信心也有所提升（31.2%）。

聚焦小組中，亦有受訪學生表示自從以「翻轉教室」學習後，成績上有明顯的進步及改善，同時提升了對學習有關科目的興趣。

5. 體驗過「翻轉教室」的受訪學生肯定網上預習對個人學習的成效，對日後理解課堂內容亦有幫助。

問卷調查顯示，受訪學生頗認同網上學習有助控制自己的學習進度，表示同意的平均分有 6.18，7 分或以上的更達四成四（44.2%）。同時，表示認同在網上平台預習有理解課堂內容的平均分有 5.98，達 7 分或以上者，也佔超過四成。

不過，值得留意是，受訪學生於上課前到網上平台預習的自覺性僅屬普通，表示同意的平均分只有 5.08，7 分或以上的佔三成（30.7%）。以上反映學生即使明白網上學習及備課有助提升學習成效，但自覺性仍嫌不足。

主要討論

研究綜合中學生問卷調查、學生聚焦小組訪談，以及專家、學者的訪談結果，歸納出以下幾項主要討論。

- 1. 香港教育目標致力為學生提供全人發展機會，鼓勵主動學習，成為終身學習者；然而，學生的學習興趣、動機、信心及課堂投入度偏低情況，依然備受關注。**

傳統單向式教學令學生處於被動學習的角色，限制了學生對探索新事物的求知慾，學習動機不足。加上在以考試為主導的教育制度下，學生的學習動機逐漸由求知識、豐富學問，演變成為考試而學習。學習量過多，亦令學生對消化知識感困難，難以培養學生主動思考和分析問題的能力。

因此，傳統被動的學習模式和教學方法均有需要作出改變，以營造一個良好的學習環境，鼓勵學生自發探究知識，培養獨立思考能力，促進學生自主學習。

- 2. 受訪學生明白學習過程中自律的重要性，但實際層面卻未能做到自主學習。**

是次研究反映，受訪學生普遍對個人自主學習能力評價僅屬普通，亦大多認同意志堅定是自主學習的關鍵因素。反映學生了解在學習過程中自律、自覺的重要性，但在實際層面上卻未能做到自主學習。因此，有需要為學生制定一系列有效提升學生自主學習的教學方法，以引領方式指導他們認清學習目標，藉此提高學生對學習的主動追求和興趣。

- 3. 曾經體驗「翻轉教室」的受訪學生認同網上學習平台有助控制個人學習進度，亦更容易理解課堂內容。**

調查數據顯示，曾體驗過「翻轉教室」的受訪學生，頗認同網上學習有助控制自己的學習進度，並認同採用「翻轉教室」學習可以令他們更清楚學習重點和目標，有助提升對學習內容的理解。

聚焦小組受訪學生指出，教學內容以影像形式表達，能夠強化學生記憶力，預先在家中學習基礎知識後，亦有助學生更理解課堂上的講解。可見利用「翻轉教室」學習，有助學生為自己訂立目標和學習方向，培養自主學習能力，且有助他們在課堂上的吸收和理解。

4. 受訪學生認為「翻轉教室」的教學模式，有助豐富學習的趣味性，提升學習動機；但有關「翻轉教室」的實際成效，仍有待進一步檢視。

學生問卷調查顯示，沒有體驗過「翻轉教室」的受訪學生，傾向較同意課堂內容沉悶；而以「翻轉教室」學習比傳統教學更有助提升課堂學習的趣味性，避免令學生學習時感到沉悶，藉此激發他們主動學習。

「翻轉教室」旨在扭轉傳統單向式教學，著重以學生為本，重啟學習動機，幫助學生建構自主學習能力。是次研究初步反映受訪學生對「翻轉教室」普遍持正面態度。然而，「翻轉教室」在本港仍處於起步階段，有關成效仍有待進一步的檢視和驗證。

5. 部分體驗過「翻轉教室」的受訪學生認為，「翻轉教室」未能提升學生學習成效的主要原因，是課前備課的自覺性不足、不明白網上學習平台的講解；以及使用電子學習工具容易分心。

問卷調查顯示，學生雖然大致認同網上學習及備課的有效性，但在家中預習的主動性依然不足。另外，學生上課時使用電子學習工具容易分心，難於專注課堂學習。

在推行「翻轉教室」時，如何平衡學生在家網上預習和做功課的時間，令他們更願意花時間自覺地在家中預習備課，以達至培養自主學習能力之效，應作考量。同時，如何為學生提供更多學習誘因，啟發學習興趣，養成他們主動學習的習慣，達至提升自主學習能力之效，也不容忽視。

6. 完善的電子教學配套、質量並重的影片共享平台、良好的教學團隊和小班教學，均是推行「翻轉教室」的關鍵因素。

完善的電子教學配套，包括硬件和軟件，能為老師和學生使用課堂電子工具和網上學習平台時帶來方便。不過，家境清貧的學生家中未必有電腦和上網服務，在網上平台預習會有一定的難度，有關情況需予正視。

另外，推行「翻轉教室」需要老師耗用額外時間製作教學影片，工作量大增，可能會影響老師對推行有關教學模式的取態。

建 議

基於上述研究結果及討論要點，本研究提出以下建議：

1. 參考現正推行的「優質學校改進計劃」，建議推行「『翻轉教室』先導計劃」，提供財政資助、顧問及監察團隊，幫助學校試行「翻轉教室」。

a. 試行級別

初中學生剛升讀中學，需要重新適應學習環境，此階段改變教學方法，能夠減低對他們的負面影響。建議學校於初中試行「翻轉教室」教學模式。

b. 試行科目

由於數、理科科目比語文科目更容易把教學內容以影像表達，建議學校先在數、理科科目起步試行。

c. 硬件及軟件支援

建議為資源匱乏的學生提供電子學習應用的支援，同時亦優化學校各方面的電子教學硬、軟件配套，方便進行「翻轉教室」的教與學。

d. 專業顧問及監察團隊

建議提供專業顧問團隊，為試行學校分析現況和制定推行「翻轉教室」的步驟及策略，並於試行期間，定期監察和評估。

- 2.** 建議設立教材資源共享庫，鼓勵老師加強合作交流和相關教學經驗分享。
- 3.** 與大專院校合作，為準老師和在職老師提供有關「翻轉教室」的培訓課程。
- 4.** 建議現時正推行「翻轉教室」的學校平衡學生的功課量，以免影響學生對網上學習的投入度。