青年創研庫
Youth I.D.E.A.S.

# 「翻轉教室」—
# 有助提升香港學生自主學習？

「教育與創新」專題研究系列

2016年2月

香港青年協會
the hongkong federation of youth groups

青年研究中心
Youth Research Centre

青年創研庫
Youth I.D.E.A.S.

研究背景

研究方法

研究結果

主要建議

研究背景

研究方法

研究結果

主要建議

# 香港學生的自主學習能力

- 根據國際教育成就評鑑協會(IEA)於2012年的一份研究報告顯示，香港學生閱讀能力高踞全球榜首，但高分背後卻暗藏「四低」：

| 範疇 | 香港排名 |
|---|---|
| 閱讀能力 | 1 |
| 閱讀興趣 | 39 |
| 閱讀動機 | 45 |
| 閱讀信心 | 44 |
| 閱讀課堂投入度 | 42 |

低興趣

低動機

低信心

低課堂投入度

參考資料：國際教育成就評鑑協會(IEA) ，網址: http://www.iea.nl/

# 香港學生的自主學習能力

- 「四低」主因包括：

競爭激烈

由考試主導的社會文化

→

低興趣

低動機

低信心

低課堂投入度

創意思考

全人發展

終身學習

*「每個孩子都有好奇心，但多被環境所抹殺。學生學習的動機與生俱來，所以我們需要透過不同的教學方法培養學生的好奇心，不要因為外在環境限制了學生的好奇心。」*

*(譚萬鈞教授/伯裘書院校監)*

# 香港學生的自主學習能力

**自主學習**

- 高能力
- 高興趣
- 高動機
- 高信心
- 高課堂投入度

→

- 創意思考
- 全人發展
- 終身學習

*「每個孩子都有好奇心，但多被環境所抹殺。學生學習的動機與生俱來，所以我們需要透過不同的教學方法培養學生的好奇心，不要因為外在環境限制了學生的好奇心。」*

*(譚萬鈞教授/伯裘書院校監)*

# 自主學習

- 自主學習的主要**元素**：

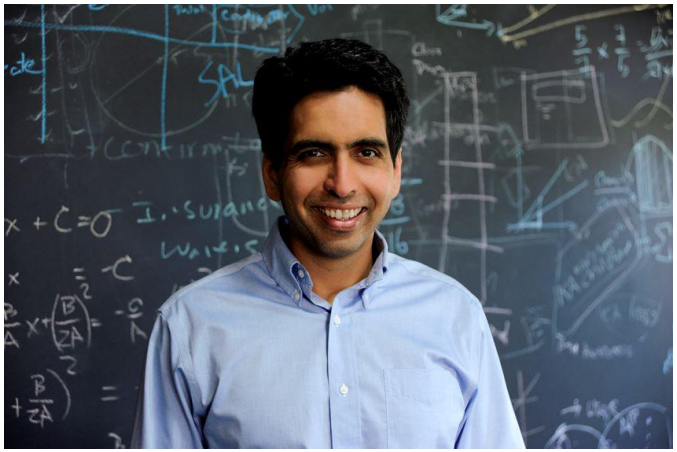
| | | |
|---|---|---|
| 1 | 自訂目標 | 學生辨析個人學習目標及學習活動 |
| 2 | 自我規劃 | 學生制定和計劃與學習有關的決定和安排 |
| 3 | 自我監察 | 學生管理自己的學習時間、學習策略和調整學習路徑 |
| 4 | 自我評價 | 學生關注評估準則，評價學習結果 |
| 5 | 自我修訂 | 根據老師或同學不同階段的反饋作改進，並自我反思、檢討 |

# 自主學習在香港教育界的發展

| | |
|---|---|
| 1998 | 香港課程發展議會開始計劃為未來的學校課程制定目標和方向，希望培養學生成為「樂於學習、善於溝通、勇於承擔、敢於創新」的**終身學習者** |
| 2001 | 香港課程發展議會發表「學會學習——課程發展路向」報告，提出以學生為本，激發學生對學習的興趣，提升他們**學會學習**的能力，冀學生能達到**全人發展**和**終身學習**的目標，肯定自主學習的重要。 |
| 2007 – 2012 | 香港教育局在基礎教育階段課程改革的第二個五年計劃(2007-2012) 中強調促進學習的評估：加強學生的**自主學習**，促進**終身學習**；採用靈活而多元化的評估方法；提供適切清晰的回饋；鼓勵**學生積極參與評估活動**、提升**反思能力**。 |
| 2014 – 2017 | 「優質學校改進計劃」重點協助初中及高小發展「全校式自主學習」，以照顧學生的學習差異，從三方面入手，協助學校發展及推行**自主學習**，包括：元認知取向、教學模式取向及增潤學習取向。 |

# 翻轉教室

- **翻轉教室的由來**



薩曼可汗(Salman Khan)
於 2009 年成立可汗學院(Khan Academy)，
在 Youtube 提供近 3600 部教學短片

美國科羅拉多州洛磯山林地公園高中
(Woodland Park High School)兩位化學
老師貝格曼 (Jonathan Bergmann) 與山
森 (Aaron Sams) 於2007年開始翻轉教室

參考資料：翻轉教育──認識翻轉教育，網址: http://flipedu.parenting.com.tw/knowledge

# 翻轉教室

- **實施「翻轉教室」的兩大關鍵**

| 上課前 | 上課時 |
| --- | --- |
| **老師**：錄製及提供教材，上傳至網上學習平台 | **老師**：回應學生在自學期間碰到的問題，帶領討論及引導學生思考，為學生進行個別指導 |
| **學生**：在網上學習平台觀看老師準備的教材，預先備課，並記下學習期間碰到的問題 | **學生**：分組討論，做練習，探索及分析問題，重點歸納、匯報等課堂活動 |

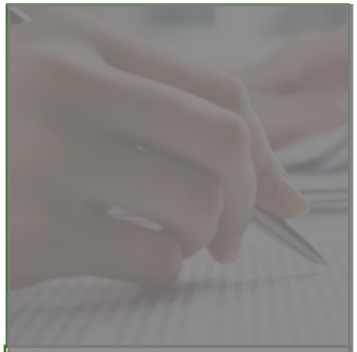
資料參考：<「翻轉教室」之理念及其在學校的應用>簡報。國立彰化師範大學工教系廖錦文教授。

# 翻轉教室的推行概況

- 「翻轉教室」教學模式於世界各地廣泛推行並獲得正面評價，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。
- 香港近年亦有學校在通識教育等科目相繼試行「翻轉教室」的教學模式。

研究背景

研究方法


調查結果

主要建議

# 研究問題

1 自主學習對學習上有何幫助？

2 學生、教育工作者對「翻轉教室」的學習模式有何看法？

3 如何透過「翻轉教室」促進中學生自主學習？

4 推行「翻轉教室」所面對的障礙與挑戰？

5 可行的支援措施或改善建議？

# 研究方法

中學生問卷調查

學生聚焦小組訪談

專家、學者訪問

# 中學生問卷調查

| | |
|---|---|
| **目的** | 了解中學生對自主學習和「翻轉教室」的看法 |
| **對象** | 中一至中六學生 |
| **調查日期** | 2016年1月15日 至 2月12日 |
| **成功訪問** | 995人 |

# 學生聚焦小組訪談

| | |
|---|---|
| **目的** | 深入探討體驗過「翻轉教室」的中學生對透過「翻轉教室」學習的看法 |
| **對象** | 體驗過「翻轉教室」的中學生 |
| **訪談日期** | 2016年2月2日 至 3日 |
| **成功訪問** | 25人 |

# 專家、學者訪問

**目的** 分析現時香港中學生的學習情況、推行翻轉教室的利弊及建議

**對象** 教育專家、學者、校長、老師

**訪問日期** 2016年1月14日 至 2月5日

研究背景

研究方法

研究結果

主要建議

# 研究結果

A. 學生對自主學習的看法

B.「 翻轉教室」的成效

C.「翻轉教室」的限制

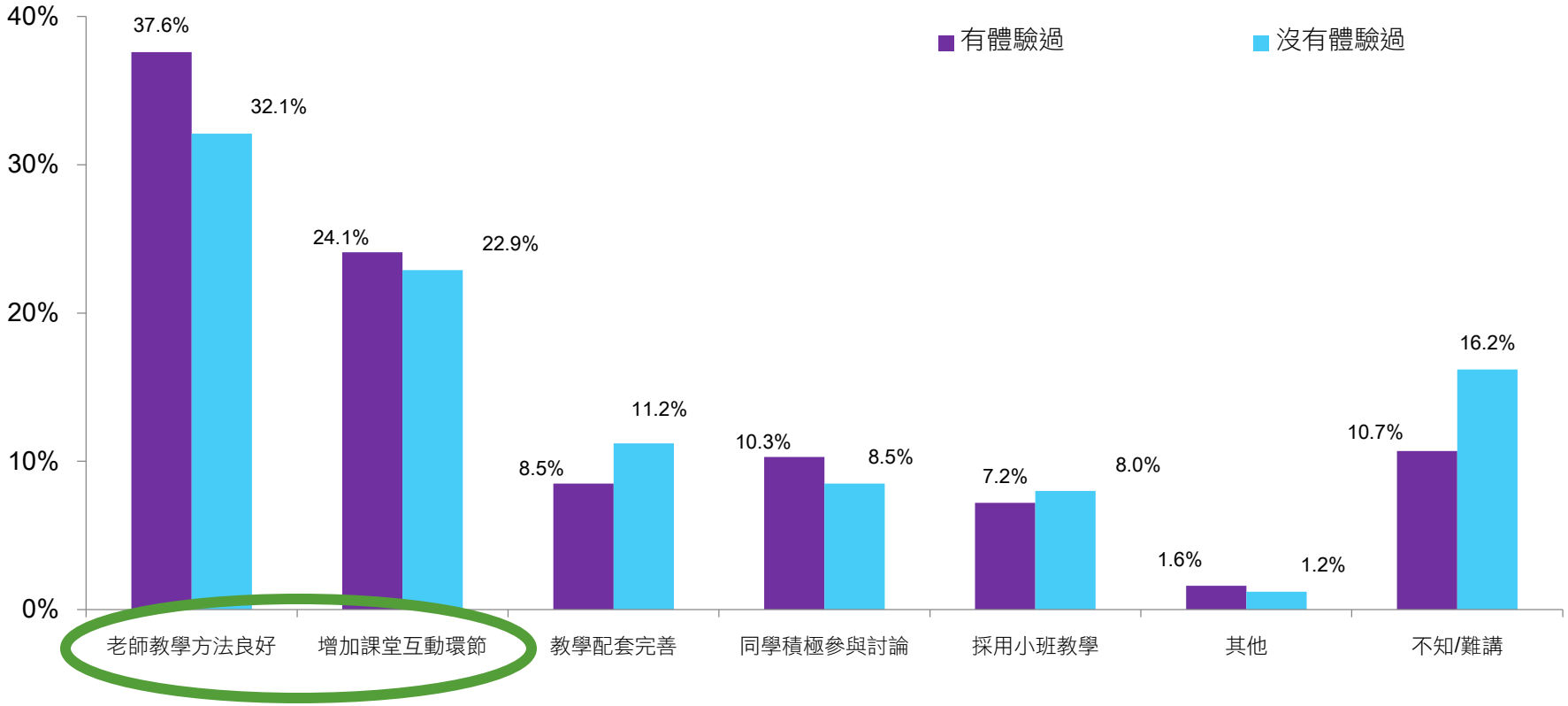
# 研究結果

## A. 學生對自主學習的看法

- 如何加強學生在課堂的投入度
- 學生對自主學習的看法
- 影響自主學習的最主要因素

# A1.如何加強學生在課堂的投入度

## 你認為以下哪一項因素最能加強學生在課堂的投入度？



# (續)

*「以往課本學習比較沉悶，但現在電子媒體資訊豐富，例如利用動畫展示火山爆發的整個過程比書本的解說一定更好，更容易理解。」*

*(鄭弼亮先生/香港教育城有限公司行政總監)*

*「可將教學內容混合遊戲中，讓喜歡玩遊戲的同學會更興趣投入課堂。」*

*(個案10/男/中一)*

*「要吸引學生學習要有誘因，例如：增加獎勵、平時分、經驗值等。」*

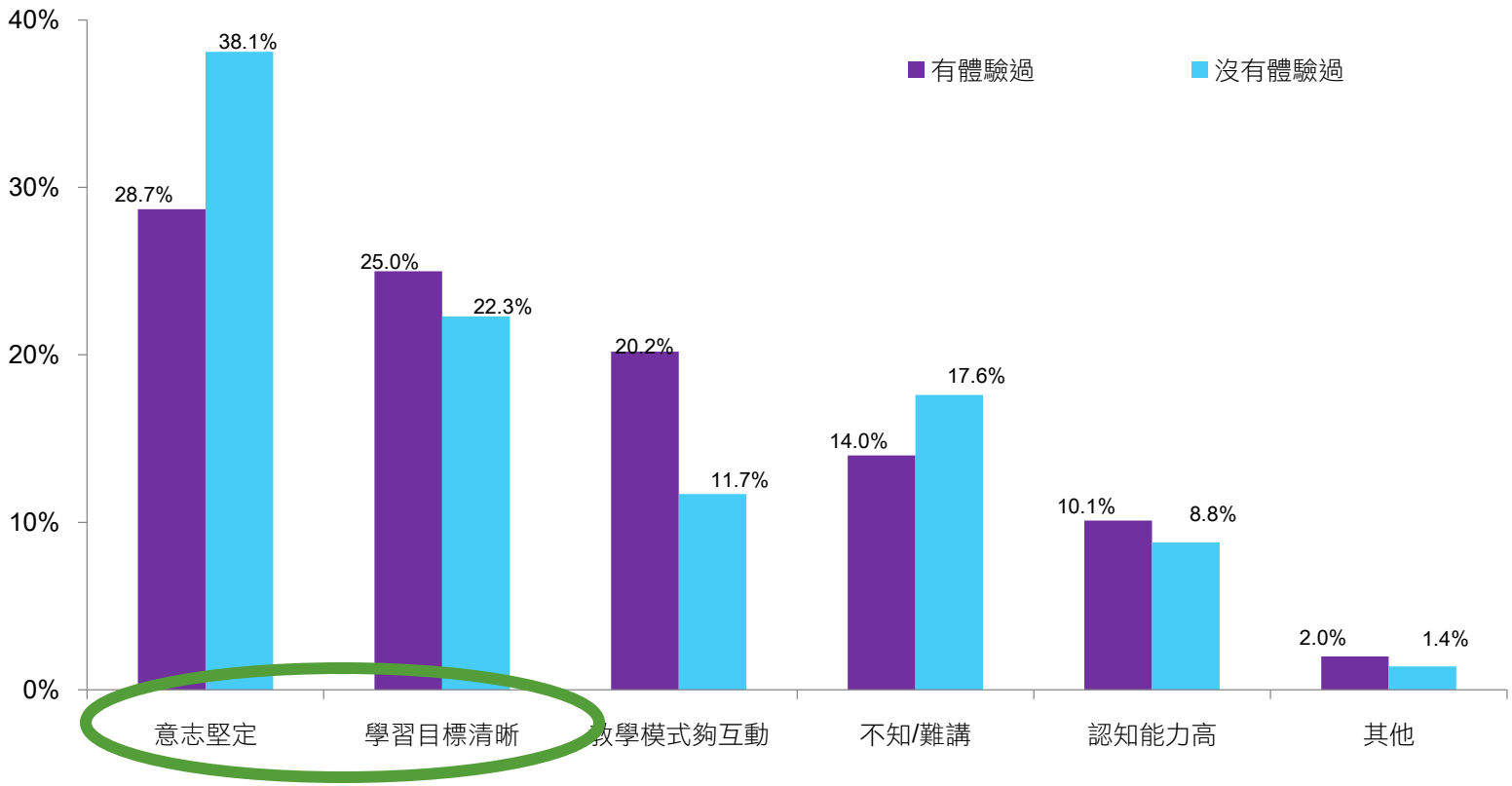
*(個案19/女/中五)*

# A2. 學生對自主學習的看法

| | 有體驗過 | 沒有體驗過 | 整體 | N |
|---|---|---|---|---|
| 我能夠聽取意見後作改進 | 6.32 | 5.98 | 6.13 | 948 |
| 由自己控制學習進度對我非常重要 | 6.21 | 6.16 | 6.18 | 938 |
| 我認為學習是學生的責任 | 6.92 | 6.61 | 6.73 | 938 |

# A3.影響自主學習的最主要因素

## 你認為以下哪一項是影響自主學習的最主要的因素？



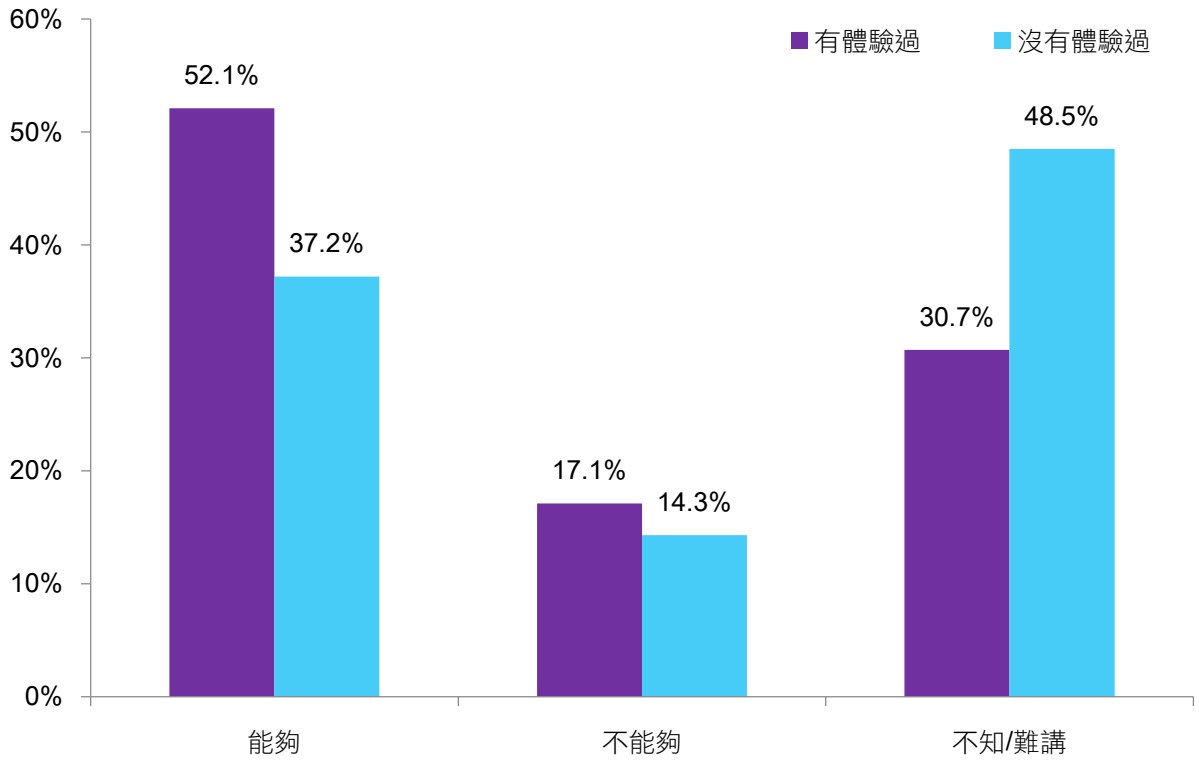
# 研究結果

## B.「 翻轉教室」的成效

- 「翻轉教室」有助提升自主學習的能力
- 「翻轉教室」提升學生的學習成效
- 「翻轉教室」令學習的多方面有改善
- 「翻轉教室」的學生相對較多發問
- 「翻轉教室」的學生對課堂的看法

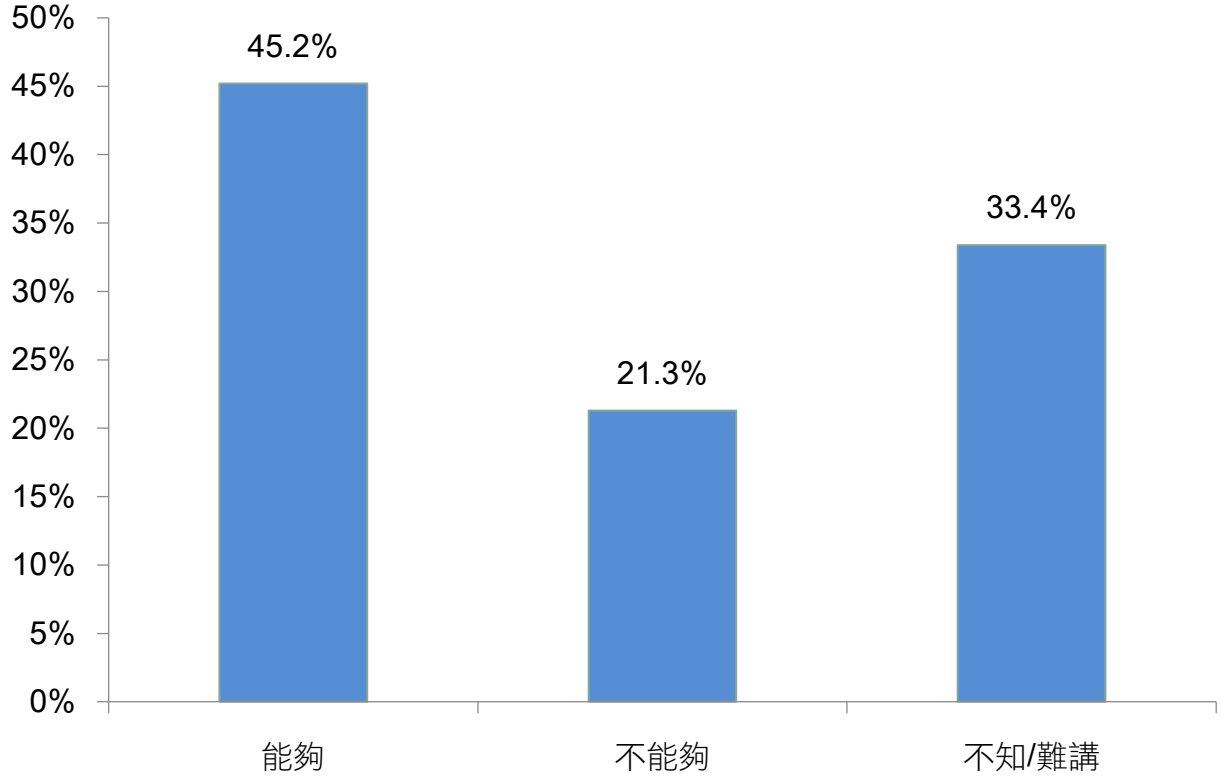
# B1.「翻轉教室」有助提升自主學習的能力

## 你認為推行「翻轉教室」能否有助提升學生自主學習的能力？



# B2.「翻轉教室」提升學生的學習成效

你認為「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嗎？



# (續)

「小學時讀書比較差，有很多科目的考試都不及格；但現在有很多科目都已經及格了。」

(個案10/男/中一)

「對我來說看書很難，但看片容易多了。相對其他科目，我預習多了，所以成績也因此而進步了。」

(個案21/男/中五)

「我的成績好了。我中四是很懶惰，不怎麼溫書，一班二十人我大概考十一、十二。但自從用了『翻轉教室』這個模式，我的成績愈來愈好，今次考全班第三。不過這也與我一些個人因素有關，我變得用功了。」

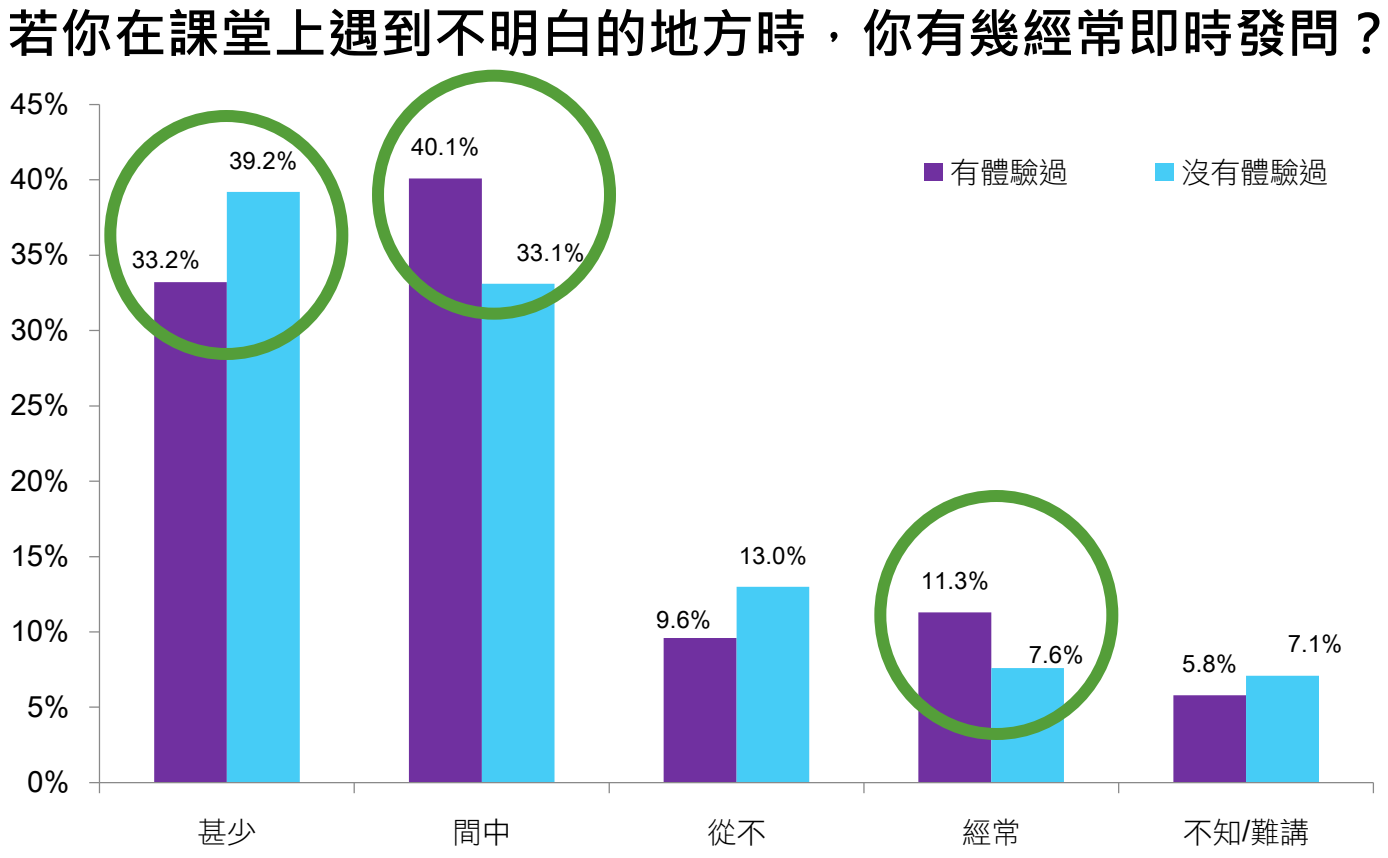
(個案24/男/中五)

# B3.「翻轉教室」令學習的多方面有改善

**你比較推行「翻轉教室」的前後，你對以下的評價是：**

| | 比以往好 |
|---|---|
| 我對該科目的興趣 | 40.9% |
| 我對學習的主動性 | 39.5% |
| 我在課堂上的投入度 | 48.4% |
| 我對在班上主動發言的信心 | 31.2% |
| 我對學習目標的清晰度 | 40.0% |
| 制訂學習計劃的能力 | 32.6% |
| 自我管理學習時間的能力 | 34.3% |
| 自我評估學習成效的能力 | 36.7% |
| 自我檢討的能力 | 36.5% |

# B4.「翻轉教室」的學生相對較多發問



# (續)

*「以前會不太敢發問，因為上課時怕會打斷老師講話，反被他們責備。」*

*(個案10/男/中一)*

*「現在也不一定在課堂上提問，可以選擇電子工具，例如：WhatsApp、Facebook等向老師提問。」*

*(個案15/女/中一)*

*「遇到不懂的地方時可以問同學，也會知道和老師一樣的答案，更方便。因為班上人數太多，很容易出洋相，所以不敢發問。其他同學會講一些難聽的說話，例如：你有否留心上課.....，或者在不小心說錯話時，同學們總愛冷言相向。」*

*(個案09/女/中一)*

# B5.「翻轉教室」的學生對課堂的看法

| | 有體驗過 | 沒有體驗過 | 整體 | N |
|---|---|---|---|---|
| 我覺得課堂內容沉悶 | 4.72** | 5.16 | 4.98 | 974 |
| 我經常不明白老師的講解 | 3.72** | 4.45 | 4.14 | 967 |
| 我願意花時間在家中預習老師提供的教材 | 5.08 | 4.72 | 4.91 | 954 |

# (續)

*「物理堂相較其他的科堂有趣，因為平時老師會拍有趣的片讓我們回家看，又會用IPAD影了答案放上網，在課堂上也可以與同學討論。」*

*(個案16/女/中五)*

*「『翻轉教室』模式多花時間在網上學習，少了時間讓老師真正教書。不過上課時我們都覺得開心多了，互動也多了，比傳統課堂的互動和趣味性也會較高。」*

*(個案23/男/中五)*

# (續)

*「平日在家中觀看影片不太困難，因為老師要求同學觀看的短片一般都是很短的。」*

*(個案15/女/中一)*

*「不會感到吃力，因為只是需時8-10分鐘，所以都願意花時間在家中看。有時候不看在堂上學習跟不上，反而會感到吃力。」*

*(個案20/女/中五)*

# 研究結果

## C.「翻轉教室」的限制

- 清貧學生對設備需求感壓力
- 推行初期增加老師的工作量
- 容易分心

# C1. 清貧學生對設備需求感壓力

*「家境較清貧的同學們未必能負擔得起價錢大概2,000元的平板電腦，但這些是學習之需求。對較為清貧的同學，昂貴的電子裝置在經濟上構成一種障礙。同學也需在家中能自由上網才可進行電子學習，使用網路也需要另一筆費用，所以加重了這些家庭的負擔。」*

*(個案11/男/中一)*

# C2. 推行初期增加老師的工作量

*「老師的工作量一定重了，因為事前還有很多準備工作，例如把一整課的內容濃縮成為一張工作紙，構思內容，還要把拍短片。」*

*(個案23/男/中五)*

*「雖然起初老師的工作量會多了，但拍了短片後，下一年可以再重用，所以便不會那麼吃力了。」*

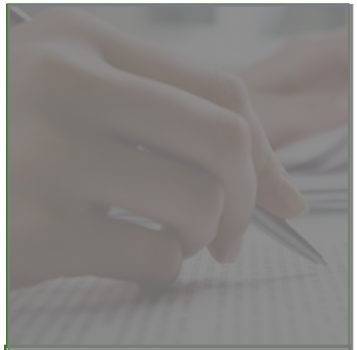
*(個案25/男/中五)*

*「試行第一、二年很辛苦，因為時間不足的問題，拍片、製作平台等令工作量很驚人，所以要分階段進行，起碼要兩至三年。其實『翻轉教室』是老師教學模式轉型出來的，我不會走回頭路利用傳統方法教學。若有人做好平台及拍片，網上系統評估練習的幫助，反而會令老師改簿等工作量慢慢減少。」*

*(夏志雄老師/香港真光中學老師)*

研究背景

研究方法


調查結果

主要建議

# 研究建議

1 推行「『翻轉教室』先導計劃」

2 提供更多教材資源共享庫

3 提供有關「翻轉教室」的培訓課程

4 平衡學生的功課量

# 1. 推行「『翻轉教室』中學先導計劃」

試行級別：初中

試行科目：數、理科目

硬件及軟件支援

專業顧問及監察團隊

# 教學界對『翻轉教室』之看法

「如果每班學生有四十人，便會很困難。現今很多學校會進行小班教學，務求令學生人數控制至最低。政府需要撥款予津校增加基準教師進行分班教學，以減低每班的人數。」

(譚萬鈞教授/伯裘書院校監)

「初中由於內容較少，所以較容易做。如能在初中推行，一直持續到高中，較容易培養自主學習的習慣和能力。在高中推行會較困難，因為內容太多太深，所以『翻轉教室』只能選擇性地做，未能全面推行。」

(夏志雄老師/香港真光中學老師)

「我們不會為使用『翻轉教室』而使用，同時不會強迫老師使用，會按老師需要的程度去做。」

(李雪英女士/香港中學校長會主席)

# 2. 提供更多教材資源共享庫

*「政府可以統籌教學資源，而且提供專業培訓、工作坊等，現時有很多第三方的教材可用，亦有教材需要去購買，再將之融合。因此，提供一個素材資源庫給老師，推動資源共享是相當重要的。」*

*(鄭弼亮先生/香港教育城有限公司行政總監)*

# 3. 提供有關「翻轉教室」的培訓課程

為準老師和在職老師提供專業培訓

# 4. 平衡學生的功課量

*「以自學提綱預習備課也是其中一份功課，學生會花多了時間在這一方面，鞏固練習方面可能就會減少了，所以學校需要在不同方面進行調節，例如減少功課的數量。」*

*(李雪英女士/香港中學校長會主席)*

調節功課量，鼓勵多參與網上學習

# Q & A

歡迎提問，多謝各位！