

QEF 計劃主題：翻轉閱讀——發展閱讀策略與理解雲端學習平台

Flipped Reading: Enhancing the Learning and Teaching of Reading Strategies and Comprehension in Chinese via an Interactive Cloud Platform

Name of Organization:

HKU e-Learning Development Laboratory 香港大學電子學習發展實驗室

Project Theme:

主題：

(2) 有效的語文學與教 Effective Learning and Teaching of Languages

1. 背景

1.1 學會學習 2.0：善用科技提升語文教學

隨着廿一世紀社會的急速轉變，以及互聯網、手提裝置（智能電話、平板電腦）等新科技的發展，語文和閱讀教學正面臨巨大的轉變。全球研究閱讀的學者和香港教育當局不約而同於最新發表閱讀教學的文件中，強調把閱讀課程與資訊及通訊科技(ICT) 互相結合(IRA, 2009; Larson, 2010; 課程發展議會, 2014)。2014 年，香港課程發展議會公佈了新版的《基礎教育課程指引：聚焦·深化·持續(小一至小六)》(下稱《課程指引(2014)》)，訂定了七個學習宗旨，包括了「語文能力」和「閱讀習慣」兩項，並繼續將「從閱讀中學習」訂為四個關鍵項目之一（課程發展議會，2014）。

《課程指引(2014)》指出：「資訊科技高速發展和知識領域不斷拓展，以資訊科技促進互動學習已是大勢所趨，電子閱讀能力將更形重要，如何善用新興的電子閱讀媒體，以指導學生掌握大量瞬息萬變的資訊作有效學習，是學校必須關注的新挑戰。」（課程發展議會，2014，分章 3B 頁 2）

《課程指引(2014)》建議學校一方面要培養學生「學會閱讀」，也要留意資訊科技的發展。學生在學校以外接觸的新科技和新的閱讀媒介及呈現方式（例如社交網絡、網上資訊、網上影片等），正改變學生的閱讀習慣。過往閱讀策略的教學，主要以培養學生閱讀理解能力為目的；《課程指引(2014)》提出，學校和教師規畫課程時，宜按電子書的發展，並評估學生運用資訊科技互動學習的情況，作出適當的指導（課程發展議會，2014）。教師在閱讀教學時，可引導學生怎樣進入文本，並運用電子閱讀技巧，連結其他資訊加深對文本的理解，並解決閱讀上遇到的問題。

然而，香港不少語文老師尚未熟習把閱讀教學和資訊科技結合，課堂上的實制施行有限。根據「全球學生閱讀能力進展研究」(PIRLS) 2011 年的結果，小學中文教師運用電腦與學生進行閱讀教學活動方面，只有不足四成教師表示每月至少一次教導學生運用電腦「搜尋資訊」(38%)、「閱讀故事或其他文章」(36%)、「發展閱讀策略」(34%)，研究員提出教育當局需進一步支援語文老師，以運用電腦幫助學生學習高層次閱讀(謝錫金, 2012)。

因此，教育當局促請中小學建立校本的電子閱讀及網上閱讀平台，讓學生、教師、家長閱讀並交流心得，展示和分享閱讀的成果（課程發展議會，2014）。然而，現時坊間以商業營運的電子閱讀平台未必能配合當局的建議，因為這類平台主要側重操練學生閱讀理解 (Ho, 2004; 商務印書館, 2009)，僅能反映學生的閱讀成效（結果）。學校和教師未能通過電子閱讀平台提供的數據，了解學生閱讀的過程、運用的策略和閱讀能力的強項與弱點，進而回饋在語文和閱讀學與教之上，達到「評估促進學習」的效果。

綜合而言，加強閱讀策略在課堂的學與教，以及把閱讀教學與電子學習互相結合，實乃香港小學中國語文教育未來需要發展的方向。本支援計劃正正根據香港最新課程發展方向，為學校創建一個切合當前語文教學的需求的公開電子平台，為語文教師提供閱讀策略教學的支援和電子學習材料，最終讓學生有機會自主學習中文

閱讀策略和理解，在互動的電子化學習環境下培養閱讀能力。

1.2 在課堂上進行閱讀策略教學

過往有不少有關閱讀的研究，均證實學生運用閱讀策略的能力與其閱讀理解能力有正向的相關，運用閱讀策略越成熟，閱讀理解的能力越高(洪碧霞、林素微和吳裕益，2011)。但實際上，教師會持續而有系統地在課堂上教授閱讀策略的案例並不多 (Van Keer, 2004; 謝錫金等，2005)。原因之一是教師需要大量時間準備教學材料以熟習相關策略 (Chang, Lan, Chang & Sung, 2010)。其次，教師對閱讀策略的認知和理解、教授閱讀策略的方法以及學生學習閱讀策略的鞏固和延續等問題，都影響了教師對於在課堂上教授閱讀策略的熱衷。

教師缺乏教授閱讀策略的認知、興趣和動機，同樣反映在學生閱讀時使用的策略和方法之上。PIRLS 2001 的結果顯示，香港教師，在教授「提出支持讀者意見的理由」、「把作品與讀者經驗比較」、「歸納和推論」、「預測」、「把作品和以前讀過的材料比較」和「描述作品的風格和結構」等策略的教學，香港的百分比全低於國際平均水平 (謝錫金等，2005)。中學生方面，根據「學生能力國際評估計劃」(PISA 2009) 的結果，顯示在閱讀時使用的三種策略類別 (記憶、控制和控制) 中，香港 15 歲學生除了記憶策略之外，較少採取其他閱讀策略；此外，香港學生的後設認知能力遠遜於其他參與研究的國家或地區 (劉潔玲，2011)。香港初中學生對閱讀策略的認識和運用均不足，其中有效運用策略有助促進理解能力(劉潔玲，2014)。

1.3 電腦輔助語文學與教

互聯網剛誕生時，已有西方學者指出兒童閱讀和使用多樣化的文本(如多媒體篇章、電子簡報、電子故事)時，他們的閱讀動機更高 (Glasgow, 1996)。新近的研究提出，電子書本為讀者提供了很多新嘗試的機會，亦為讀者對文本的理解、投入、操控和互動增加了更多的可能性。譬如學生可通過電子書提供的電子筆記(digital note-taking)的功能，讓閱讀過程變成在參與一項延續性自然的文學賞析活動。他們可以運用大量的電子工具和特色功能，使整個閱讀的過程更加互動，明顯提高閱讀的積極性和投入感 (Larson, 2009; 2010)。

1.4 提升學生的閱讀興趣和動機

根據 PIRLS 2011 研究結果發現，小四學生在「閱讀興趣」(全球排名 39)、「閱讀動機」(排名 45)、「閱讀信心」(排名 44) 和「對閱讀課堂的投入」(排名 42) 四項指標中，全球的排名均接近榜尾，可見大部份小四學生閱讀並非為了樂趣 (謝錫金等，2012)。面對這項挑戰，最新的課程改革文件提出了一些建議，例如為學生提供多元的展示閱讀的機會、多元化的閱讀活動和材料、學生參與選書、由高年級學生帶領年幼學生閱讀以及老師與家長給予支持和肯定等 (課程發展議會，2014)。

1.5 跨學科閱讀

指導學生閱讀是不同科目老師均需肩負的責任。閱讀是學習不同科目知識和技能的基礎。學校宜透過溝通、協作，各科擬定不同的閱讀策略和閱讀方面的學習目標，讓學生發展「從閱讀中學習」的能力。同時，系統可以涵蓋不同主題的文章，如科學 (工程、數學、科技)、歷史文化，豐富學生的知識。

2. 申請人的能力：

香港大學電子學習發展實驗室 (網址：<http://elearning.eee.hku.hk>)

香港大學電子學習發展實驗室成立於 2010 年，隸屬於香港大學電機及電子工程系。實驗室致力開發最先進的電子學習平台與教材、流動學習以及其他用作教育及評估用途的 ICT 工具。實驗室希望為教育界研發有關教與學的應用程式、推行電子學習評估從而提升教與學的成效以及與各地的電子學習技術使用者進行知識交流。實驗室的成員於 2010 年開發了 iClass。iClass 是一套雲端學習管理系統，師生可以透過不同的流動設備進行互動，從而大大提升教學趣味及課室內的互動性。實驗室近年亦在開發不同的系統、舉辦夥伴學校計劃及專業教師培訓等，希望可以幫助學校及師生使用電子及移動教學技術。全港已有超過 300 所中小學使用 iClass 的不同系統。

另外，實驗室現為教育局「電子教科書市場開拓計劃」(EMADS) 的開發機構，開發的科目包括數學科及電腦科。其中的數學科已於 2015 年年底成功通過教育局的審批，成為第一套列入「電子教科書適用書目表」(e-RTL) 的小學數學科電子教科書。

3. 目的及目標

本計劃希望鼓勵小學中文科老師和學生，通過運用雲端互動閱讀平台和平板電腦，提升閱讀策略的教學成效，並建立一個自主學習、學生為本、照顧學生多元需要的電子學習和閱讀環境。

計劃目標：

- 一、協助教師運用雲端平台和平板電腦，訓練小學生中文閱讀策略和閱讀理解，進行互動的閱讀教學；
- 二、推廣教學範式轉移，由教師主導過渡學生主導，推動小學生中文閱讀策略的發展；
- 三、鼓勵學生主動學習，自主建構及互動的學習模式。

本計劃希望通過電子學習，訓練學生中文閱讀策略和理解。除了雲端互動閱讀平台和校本支援服務外，研究計劃亦希望運用雲端平台的數據，通過實證進行學術研究和數據分析。研究的目的包括：

- 一、了解學生學習運用互動雲端閱讀平台學習中文閱讀策略的過程和模式；
- 二、了解運用互動雲端閱讀平台作為中文閱讀校本支援的成效和挑戰；
- 三、探討學生使用互動雲端閱讀平台學習中文閱讀策略前後，閱讀成績、學習動機的變化。

相關的文獻和閱讀策略的理論和框架，請參見本計劃書(6) 理念構架。

4. 對象及預期受惠人數

本計劃的對象是香港主流小學的學生和中文科老師，按學校的參與程度分為兩類：種子學校和網絡學校。

表 1 預計直接受惠於本計劃的對象和人數

	種子學校	網絡學校	總計
學校	4 所	16 所	20
校長	4 人	16 人	20
中國語文科教師 (每校最少 4 位老師)	約 12 人 (每校 3 級)	約 96 人 (每校 6 人)	108
學生 (每校每級 4 班；每班 27 人)	約 1,296 人 (每校 3 級；每級 4 班)	約 864 人 (每校 2 級；每級 1 班)	2,160

預計受惠人數包括：(1) 直接受惠者：來自四所本地主流小學，大約 40 名中文科老師和 1,296 名小三、小四和小五學生；(2) 間接受惠者：全港小學的中文老師和學生。

項目團隊及參與學校的權責：

- 學校：安排負責老師及班別參與項目；鼓勵老師參與項目的活動，如公開課、工作坊、分享會、焦點小組會議等。
- 老師：參與項目的活動，如公開課、工作坊、分享會、焦點小組會議等；開放課堂給項目團隊；抽空與項目團隊共同備課等。
- 項目團隊：舉辦項目的活動，如公開課、工作坊、分享會、焦點小組會議等；為參與學校提供電子平台、教學內容；與參與學校的老師共同備課；到校觀課，為老師提供專業意見；處理項目物流工作等。

5. 創意

香港有關中文閱讀策略訓練的材料不多，即使坊間的小學中文補充練習充斥市場，大多只着重語文運用和閱讀理解的訓練，培養學生閱讀策略的訓練實在寥寥可數。另一方面，運用電子平台訓練學生閱讀能力亦有相同的情況，香港的中小學引入閱讀理解為主的電子平台已有十多年，這段期間的訓練模式變化不大，流於呆板。針對培訓學生中文閱讀策略和運用電子平台學習兩個方向，本計劃有以下創新之處：

- (1) **校本課程支援與電子平台服務結合**：本計劃結合校本閱讀的支援和電子平台服務，從校本課程發展、教師專業支援、電子學習提升教學、自主學習等維度，**綜合培訓學生使用閱讀策略和閱讀理解的能力。**
- (2) **流動平台結合閱讀**：本計劃強調在**平板電腦和智能手上機進行學習活動**，建構雲端學習平台，具有以下優點：**(1) 學習不囿於課堂**：學生的智能裝置在網絡覆蓋下，隨時隨地學習；**(2) 即時展現成果和多元回饋**：學生將學習成果上載至雲端平台後，任教的教師、同學可即時瀏覽並給予評價，在獲得學校和學生許可之下，老師亦可將瀏覽權限開放，讓學生的學習成果展現於廣大互聯網之上，讓不同的人給學生提供評價和反饋。
- (3) **訓練閱讀策略為主**：突破現存紙筆練習（補充）和電子平台在中文閱讀能力訓練的局限，**以訓練學生閱讀策略為主，配以閱讀理解練習作為總結評估，並同時訓練學生自我反思和評價。**
- (4) **模組化練習**：通過**模組化設計（閱讀策略練習和閱讀理解練習）**，既可完整全面地涵蓋整個閱讀過程，又可選擇單獨集中訓練指定的篇章或閱讀策略（詳情請參閱 6. 理念架構）。
- (5) **由教師或學生自主設計練習**：教師可用電子平台評估學生在使用**閱讀策略或閱讀理解上的強項和弱點**，再按學生水平針對訓練。學生亦可在課餘時間或家中，按自己的能力和興趣自主設計一系列的練習，並在完成活動後檢視自己的成績，與老師、家長和同學討論、交流（詳情請參閱 6. 理念架構）。

6. 理念構架

(1) 閱讀策略：

先前的研究證實，下列的閱讀策略能明顯提升學生的成績表現(Marzano, Pickering, & Pollock, 2001)：

- 辨識相異和相同 (Identifying similarities and differences)；
- 撮要和摘錄筆記 (Summarizing and note-taking)；
- 非語言的表達方式，或以文字以外的形式作出回應 (Nonlinguistic representations or responses that do not involve words)；
- 合作學習 (Cooperative learning)；
- 訂立目標和提供回饋 (Setting objective and providing feedback)；及
- 提出假設和驗證 (Generating and testing hypotheses)。

根據讀者的實際閱讀過程，大致可分為三個階段。而以上不同的閱讀策略，可按策略的性質和做法，在閱

讀過程的不同階段進行（見圖 1）：

圖 1 閱讀過程三個階段和閱讀策略的分佈

	過程階段	閱讀策略和活動
1	閱讀前	提取或建構背景資料、預測
2	閱讀時	圖像式思考輔助工具、形象化、引領思維、選取關鍵詞、撮要、自我提問
3	閱讀後	閱讀理解練習、自我反思和評價

閱讀前 (Pre-reading)：

不論是故事（記敘、描寫夾雜）或資訊性質的文章，讀者要了解閱讀內容，都需要對主題有所認識。有時讀者閱讀時遇到困難，是因為對篇章題目的認識有限。如果老師在閱讀課時，讓學生閱讀前有幾分鐘時間了解背景，發掘趣味，能夠大大提升學生對文章的理解 (Rasinski & Padak, 2004)。提取或建構背景資料、對篇章內容的預測均是閱讀前可以做的「準備工夫」：

1. 提取或建構背景資料 (Activate or build background knowledge):

- 運用排除式腦力激盪法進行小組討論。(Tompkins, 2010)
- 完成 KLV Chart，分享對閱讀材料的已知知識。(Rasinski & Padak, 2004)
- 提取儲存在長期記憶中的知識，放到工作記憶中。(吳鳳平 & 林偉業, 2009)
- 運用實地考察、模擬體驗或多媒體資訊等非直接閱讀的方法，為學生建構背景資料。(Fisher, Frey & Lapp, 2012)

2. 預測 (Make prediction):

- 在朗讀的環節中及導讀課上，學生可先預測閱讀材料的內容，與其他同學分享(Tompkins, 2010)。
- 運用複式記錄方式，將同學的預測內容及撮要分別寫在複式的空間上。(Tompkins, 2010)
- 讀者根據自己的背景知識針對閱讀文本的線索，對文本內容發展形成假設，從閱讀的過程中尋找資料檢證先前的假設，進而形成新的假設，並帶著假設繼續閱讀，須不斷的檢證自己的假設。(幸曼玲、柯華蕨、陸怡琮、辜玉旻，2010)

閱讀時 (During-Reading)：

教師設計閱讀理解教學時，必須先理解閱讀理解是如何發生的。讀者建構閱讀內容的意義（進行理解），是來自幾種前備知識，以及主動的思考。讀者必須明白書寫文字的特定形式和特點，例如運用有關字聲音與符號的關係）、句法（詞序）、語義學（詞彙及意思）的知識。另外，閱讀涵蓋了思考和猜測，兩者都是建基於經驗及概念的背景。換句話說，閱讀是主動思考過程，取決於讀者的想法、語言及經驗和文本內容 (Rasinski & Padak, 2004)。

1. 圖像式思考輔助工具 (Graphic Organizer)

- 了解繪畫概念圖的步驟，運用概念圖列出篇章中的重點和它們的關係。(謝錫金, 2001)

閱讀教學實驗計劃

- 標明各個文章重點之間的邏輯或因果關係。(Manoli & Papadopoulou, 2012)
- 圖像化及其順序性有助讀者將個人知識與閱讀資料融合。(Rasinski & Padak, 2004)

2. 形象化 (Visualizing)

- 為閱讀資料的內容或主角繪畫出形象化的外表。(Tompkins, 2010)
- 繪畫出其閱讀材料的其中一章。(Tompkins, 2010)
- 根據閱讀資料的內容進行角色扮演，有助加深同學對閱讀資料的認識及印象。(Tompkins, 2010)

3. 引領思維(Directed Reading-Thinking Activity, DR-TA)

- 透過循環的討論，要求學生作出假設，然後提供論據及文本例子支持，推翻或修改其假設(Rasinski & Padak, 2004)。老師會引導同學加入討論，在合適時停止討論，以作小結，再延續討論及問題。
- 在這個思考活動中，學生的角色比導師更重要，討論主要由學生主導，導師只需適時提醒討論方向及引導。(Renn, 1999)

4. 選取關鍵詞(Determining keywords)

- 學習找出篇章中重要的字詞，找出段落的主句(謝錫金, 2001)。
- 留意與文章相關而反復出現的詞彙形成貫穿全篇的詞彙鏈，表達了最重要的話題。(吳鳳平和林偉業, 2009)
- 關鍵詞可在閱讀材料名稱、大小標題、序言與總結、首段與尾段、首句與尾句等部分找到。(吳鳳平和林偉業, 2009)

5. 撮要(Summarizing)

- 運用互動寫作方法總結文章內容。(Tompkins, 2010)
- 用文字、圖表和圖像製作形象化的撮要。(Tompkins, 2010)
- 撰寫撮要要求讀者從整篇或部份文本中綜合主要的概念，要求學生對文本主題有所理解，才能判別相關及不相關的內容，並對篇章組織有所理解。(Alderson, 2000)
- 撰寫撮要要求學生綜合／歸納主題的能力，屬理解篇章深層意義的層次。(Chan, 2010)

6. 自我提問(Self-questioning)

- 認識五大問題法，用五大問題法根據文章設計問題，並自擬答案。(謝錫金, 2001)
- 透過回答問題，學生可測試自己對文章的認識，將新舊知識融合，達至其閱讀目標。(King, 1992)

閱讀後 (Post-reading)：

閱讀後，教師應要鼓勵學生繼續與文章內容保持互動。教師能夠鼓勵學生進一步挖掘文章的內容，深入思考，並能把文本訊息與個人的認知架構結合起來。「閱讀後」的活動中，教師的角色為推廣閱讀分享、鼓勵學生作批判性思考，並以身作則，以及組織討論環節。學生的角色則要求閱讀、思考、解難、決策，以及與文本互動(Rasinski & Padak, 2004)。

1. 閱讀理解練習(Reading comprehension)

- 學生必須參與深層的閱讀理解活動，例如建構文章主旨，區分文章重點和不太相關的部分，以及撮寫文章主要内容。(Jitendra, Chard, Hoppes, Renouf, & Gardill, 2001 as cited in Richerson, 2010)
- 理解的意思不單指閱讀書本，而是明白文章的各個部分及當中的連繫。(Richardson, 2010)
- 學會利用不同的閱讀理解策略，有助學生準確地掌握文章意思。(Richardson, 2010)

2. 自我反思和評價 (Self-reflection and evaluation)

學生在閱讀後，老師提供空間讓學生反思整個閱讀活動和過程，自我審視閱讀的強項和弱項，表達意見以表現個人的態度和價值觀；亦可要求學生完成習作，展示在閱讀、掌握資訊和處理資料的能力及學習成果。

(2) 鼓勵自主學習：

自主學習是指一種主動、自覺的學習方法和模式，它與被動、機械、接受式的學習相對。自主學習不是指學生自己獨立地學習，而是學生主宰自己的學習，是與他主學習相對立的一種學習方式。自主學習的能力和閱讀能

力一樣，並不是與生俱來，而是需要高度的訓練和培養的。為了讓學生將來在社會上生活和工作都能自己解決問題，以應付不同的需要和挑戰，教師必須在學生求學時期，培養學生自學能力。(謝錫金，2011)

計劃團隊期望「雲端互動閱讀平台」能在以下方面促進學生自主學習：

1. 學生能自行選擇學習材料和閱讀策略

除了由老師安排篇章和練習(老師主導學習內容和過程)的模式外，「雲端互動閱讀平台」會按年級展示不同的篇章和閱讀策略練習，由學生主導想學的內容和過程。學生登入平台後，可自由選擇不同程度的文章和想學習的閱讀策略，如此能提升學生持續學習的動機。若果學生覺得篇章內容或所學的閱讀策略太淺，「雲端互動閱讀平台」會自動建議下一個程度的篇章或不同的閱讀策略；相反，若果學生答錯的題目較多，或者認為篇章內容太深，「雲端互動閱讀平台」亦會提供建議，例如理解篇章的方法、圖文輔助提示或是建議其他程度較淺易的篇章。

2. 學生能自我評估閱讀能力

學生在「雲端互動閱讀平台」完成閱讀策略和閱讀理解的練習，系統會即時顯示學生的正確和錯誤之處。同時，學生可參考本校學生或其他已進行相同練習的答案，通過比較其他年齡相若、語文程度相近的同輩的答案，學生會更易找出自己閱讀能力的強項和需要加強的地方，漸漸培養出自我評估和比較的反思能力。

(3) iClass 電子學習平台

申請機構於開發電子教育相關平台已有豐富的實戰經驗。早於2010年，實驗室已研發iClass平台，它提供一個一站式的流動學習及閱讀平台，適合於應用平板電腦教學及閱讀的中小學。平台已得到香港學界的廣泛使用，亦有來自澳門、台灣、中國、新加坡及美國的用家。平台包括以下三個主要部分：

1. **學習管理系統 (LMS)**：此系統是一個以雲端及移動技術為基礎而開發的互動學習與學習管理平台，老師可以透過平台進行有趣的課堂活動，他們可以上載教學的內容、教件及問題，而學生則可用流動裝置實時作出回應，結果和相關分析能即時顯示在課堂內。老師也可以藉此向學生分發相關的多媒體教學材料，幫助老師和學生以更簡單便捷的方式進行互動及流動教學。

影片介紹：http://elearning.eee.hku.hk/video/iclass_oup-chi.mp4

2. **平板電腦管理系統 (MDM)**：此系統協助學校管理平板電腦。以簡單易用的操作方式，減少教師與技術人員的學習時間，當中的功能，如遙距設定使用權限、安裝 Apps、作業系統設定也大大減低學校在平板管理的行政成本，現已推廣至300間中小學。

影片介紹：<http://elearning.eee.hku.hk/video/mdm.mp4>

3. **電子教科書平台 (iTextbook)**：此系統是基於香港教育局電子教科書市場開拓計劃 (EMADS) 配合電子教科書技術標準的主要電子教科書平台，平台已配合多套香港中小學的電子教科書內容。iTextbook 希望可以讓老師以互動的方式進行電子教科書的創新教學。

影片介紹：http://elearning.eee.hku.hk/video/iclass_textbook.mp4

本項目會基於上述的LMS及iTextbook來開發一套閱讀專用的電子平台，平台的特點如下：

- **跨平台設計**：平台可支持各種流行的作業系統，包括iOS、Android及網頁版(供電腦使用)。
- **多元評估方法**：平台會提供不同種類的評估方法，包括多項選擇題、短句回答、錄音回答以及視頻演說等，大大提升閱讀及評估的趣味性。
- **閱讀及評估數據分析**：系統可以分析學生的成績及閱讀數據，找出學生的常犯錯誤，亦可以把班·級的成績及分佈顯示出來，讓老師可以從平台了解學生的能力，照顧學習差異，拔尖補底。

- **同儕互評**：對於一些開放式題目，平台提供同儕互評的功能。同學可利用此功能互相評核和評分，互相學習。

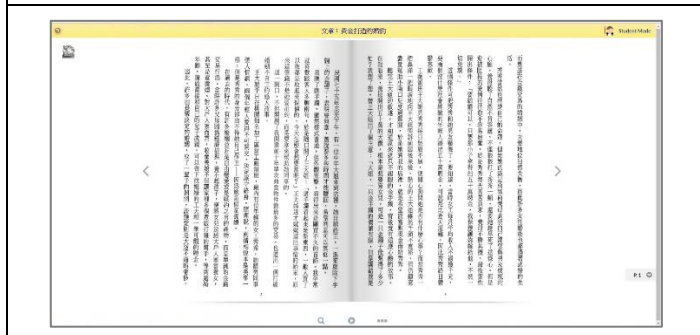
[示範帳戶] 網址：<http://portal.iclass.hk/> 用戶名稱：itbadmin 用戶密碼：demo

註：此示範是基於現有平台功能作演示，項目申請成功後會開發一套供閱讀專用的電子平台。



模式一：課堂教學模式

模式二：學生自主閱讀模式



閱讀篇章頁面：篇幅較長的短篇小說

閱讀篇章頁面：圖文並茂的故事



評估方法之一：短答題

收集學生答案：短答題



評估方法之二：多項選擇題

數據分析之一：每條題目答題狀況

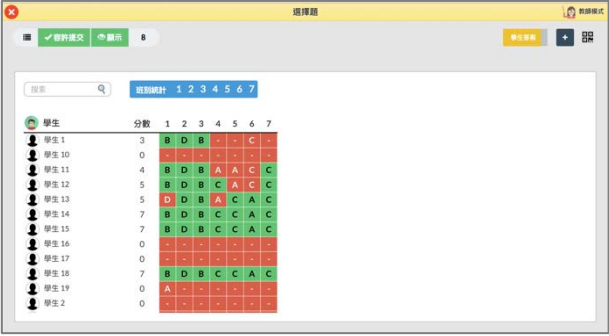

	
數據分析之二：全班學生答題狀況	收集學生答案：影片答案

表 1 篇章示例與閱讀策略訓練矩陣

閱讀過程	閱讀策略	篇章／書目						
		篇章 (1): 岳飛少年 故事	篇章 (2): 碳足跡	白話 西遊記 (1)	白話 西遊記 (2)	白話 西遊記 (3)	篇章 (3): 中山文物 徑
閱讀前	提取或建構背景 資料	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	預測	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
閱讀時	圖像式思考輔助 工具	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	形象化	✓	✓	✓		✓		
	引領思維			✓	✓	✓	✓	
	選取關鍵詞	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
閱讀時/ 閱讀後	撮要	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	自我提問	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
閱讀後	閱讀理解	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	自我反思 自我評價	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

圖例： ✓ 能配合篇章類別（資訊性／文藝性）的閱讀策略及理解練習
 教師按學生的水平、學習進度而選擇和訂制的練習模組

教學設計舉隅

1. 年級：小學四年級
2. 教學目標：
 - 通過「雲端互動閱讀平台」，學生能學習並掌握「自我提問」閱讀策略；
 - 學生能自行訂出評估「好問題」的準則，在閱讀平台上運用作同儕評估。
3. 學習材料：孫幼軍 《冰小鴨的春天》
4. 課節：4 節，共 160 分鐘
5. 教學流程
 - 第一、二節

- (1) 猜測故事：學生運用雲端互動閱讀平台，以「冰小鴨的春天」為主題，分組預測故事的內容。完成後，老師在平台上展示預測的內容，互相討論。



說明：平台界面的左邊表單，是教學活動一覽，由上而下按教學活動排列。右邊則是活動的主畫面。第一個教學活動是請學生以「冰小鴨的春天」為主題（紅色方框標示），預測故事內容，並在平板電腦上繪畫四格漫畫。



說明：(左圖) 學生分組進行推測，繪畫四格漫畫。(右圖) 學生完成的作品。學生繪畫後，即時上載至雲端平台，老師開放評分功能後，老師和同學可進行評分和給評語。鼓勵分享和同儕學習，提升學生的學習興趣和課堂氣氛。



說明：學生可即時瀏覽其他同學的作品和評語，進行評分和給評語，鼓勵分享和同儕學習，提升學生的學習興趣和課堂氣氛。

(2) 自設問題：老師展示自設問題的三種類型。請學生一邊閱讀《冰小鴨的春天》(一、二)，一邊設計問題和答案。

請一邊用平板電腦閱讀《冰小鴨》(一)，然後按**1分題**和**2分題**的原則，分組各設計一道題目和答案。

1分題

- 問題的答案在文中某處
- 文章有明確的答案

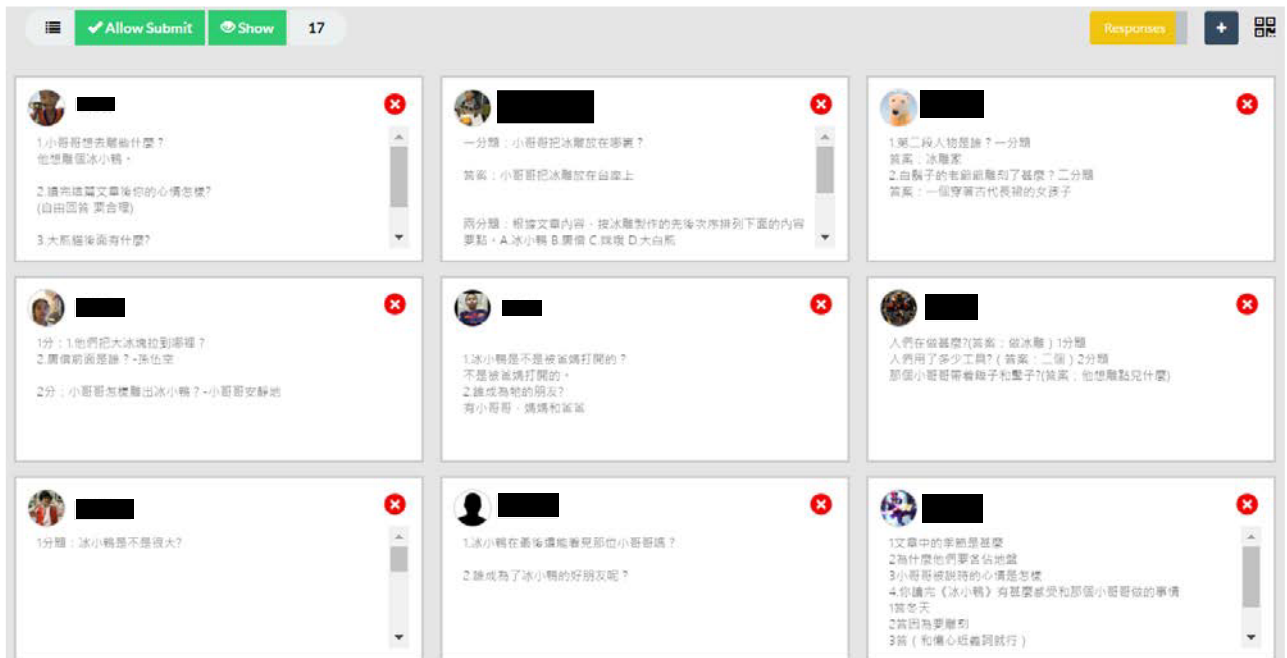
2分題

回答問題時，讀者要搜尋故事的多處地方，再整理和綜合作答

說明：平台界面上列出自設問題的方法和題目的類別。老師再跟學生講解和舉例說明。



說明：學生在平板電腦上輸入自設的問題、分數和自擬的答案，上載至雲端平台。



說明：平台可展示所有學生的回應，老師可在課堂即時跟學生討論和比較不同答案。

- (3) 字詞解碼：老師提示學生一邊閱讀，一邊上網查字典，理解深字深詞，並將字詞的讀音意義寫在筆記簿上。



說明：學生一邊閱讀篇章，一邊可查網上字典（紅色方框標示），理解深字深詞，解決閱讀困難，並把字詞和解釋記錄在「筆記簿」上，方便日後重溫。

- (4) 驗證：學生完成自設問題後，翻看之前預測故事的內容，討論哪一組同學的猜測最貼近故事。
- (5) 自設問題——展示：老師在互動閱讀平台，展示不同組別的另一類型問題，請學生選出他們認為最好的題目，並說明原因。
- (6) 總結：老師引導生總結，設計好問題的原則。

第三、四節

- (1) 自設問題：老師請學生閱讀《冰小鴨的春天》（三、四），並分組在雲端互動閱讀平台上設計問題和答案。
- (2) 同儕互評：不同組別互相交換題目和答案，學生收到題目後，檢視題目的類型和答案，並按上一節課提出「好問題」的原則，分析和提出評價。
- (3) 分組報告：老師請學生口頭匯報，說明其他組別設計題目的類型、紕漏或優點，並給予評語。
- (4) 總結和反思：請學生自我反思「自設問題」策略的好處，並在端互動閱讀平台上分享。

以上的教學設計的對象是以小學四年級中等學生為主。有關照顧三、四和五年級不同學生的需要，計劃團隊將會通過下列步驟了解不同學校、背景的學生需要：

1. 招募參加學校時，請學校說明中文科不同級別會教授的閱讀策略，和能撥出作校本支援試教的課時。計劃團隊會因應各種子學校的課程，設計對應的閱讀策略練習；
2. 進行試教前，計劃團隊會為參與的學生安排閱讀策略和閱讀理解能力的前測，以了解學生的閱讀能力水平；
3. 計劃團隊會邀參加學的語文老師一同審訂閱讀理解篇章的程度，閱讀理解練習的設計、使用界面和操作，以切合不同程度學生的需要。

有關「雲端互動閱讀平台」的具體技術，預期學習模式和學習效果，表列如下：

表 2 「雲端互動閱讀平台」的閱讀策略、學習模式和預期學習效果

閱讀過程	閱讀策略	可供參考的 現存程式或技術	學習模式		預期學習效果		
			翻轉課堂、多媒體教學	同儕學習 (小組、全班)	即時展示學習成果	同儕互評、教師提供回饋	照顧學生多樣性
閱讀前	提取或建構背景資料	<ul style="list-style-type: none"> ● 搜尋結果、書籤 ● Youtube 影片 	✓		✓		✓
	K-W-L 圖表	<ul style="list-style-type: none"> ● 填寫短答 ● 概念圖 		✓	✓	✓	✓
	預測	--		✓	✓	✓	✓
閱讀中	圖像式思考輔助工具	● 圖像式思考輔助工具			✓	✓	✓
	形象化	<ul style="list-style-type: none"> ● 小畫家 ● Draw Something 			✓	✓	
	引領思維	--			✓	✓	
	選取關鍵詞	Text highlighting		✓	✓	✓	
閱讀後	撮要	<ul style="list-style-type: none"> ● Text highlighting ● 剪貼簿 		✓	✓	✓	
	自我提問	<ul style="list-style-type: none"> ● Word 追蹤修訂 ● PDF Comment tool 		✓	✓	✓	✓
	閱讀理解	● 現龍系列			✓	✓	

7. 推行方案及時間表

計劃執行年期：2017年9月1日至2019年8月31日(24個月)

表 2 計劃實施流程：

	發展互動閱讀平台	閱讀教學	教師專業發展	產出製作和成果分享
2016-17 學年				
2017年 2月-4月	<ul style="list-style-type: none"> ● 與兩所聯繫學校聯絡，使用電子閱讀平台(測試版)進行共4-6節課試教 ● 收集老師和學生的意見，改善電子閱讀平台功能 			
2017年8月	<ul style="list-style-type: none"> ● 與四所學校確認2017-18/18-19學年參與校本支援計劃 ● 與參與學校第一次會 			
2017-18 學年				
2017年9月	分析“iClass”電子平台現存的技術特點轉移至新閱讀平台	文獻回顧		
		計劃顧問會議：探討有關適合在“iClass”上運作的閱讀策略，以發揮電子閱讀平台的優勢		
2017年10月 2017年11月	建立電子閱讀平台(1)：閱讀策略模組修改及提升現有技術特點			
2017年12月	建立電子閱讀(2)：編寫新模組	由計劃負責人、課程發展主任、App程式設計師、學校校長、教師及計劃顧問組成焦點小組 焦點小組會議(1)： 設計本學年課堂試驗計劃		
	試驗計劃測試：測試閱讀平台的穩定性			
2018年 1月至4月	於兩所參與學校課堂試驗計劃			
2018年 5-7月	持續優化平台，加入更多篇章	焦點小組會議(2)： <ul style="list-style-type: none"> ● 檢討課堂試驗計劃 ● 討論落實2018-19年度學年的教學計劃和日程 		
2018-19 學年				
2018年8月			四所學校的教師參與培訓工作坊	
2018年9月	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子閱讀平台技術支援、持續優化功能特點、除錯 ● 收集學生運用電子閱讀平台的數據 	前測		
2018年10月		閱讀教學(1)：結合閱讀平台與閱讀策略教學 <ul style="list-style-type: none"> ● 共同備課 ● 觀課及評課 		
2018年11月		閱讀教學(2)：結合閱讀平台與閱讀策略教學	與參與學校合作，開辦公開課堂，分享計劃成果，與教育同工作交流	
2018年12月		中測		
2019年 1月-3月		閱讀教學(3)：結合閱讀平台與閱讀策略教學		

2019年 4月-5月	● 建構公開電子閱讀平台	閱讀教學 (4)：結合 閱讀平台與閱讀策略 教學 ● 共同備課 ● 觀課及評課	編撰閱讀策略及理解 練習樣本小冊
		後測	
		焦點小組會議 (3)： ● 向校長及教師收集 回饋 ● 討論電子平台的 延伸發展	
2019年6月		● 向參與計劃學校 發送學校報告	
2019年 7月-8月			● 舉行研討會及工作坊 ● 公開電子閱讀平台上線，以供大眾使用 ● 派發閱讀策略及理解練習小冊

8. 與其他機構／伙伴協作：

本計劃的四個階段均需要參與計劃的四所本地主流小學（種子學校）的校長和中文老師，積極參與及配合：

第一階段「建構平台」：2017年9月至2018年1月(5個月)

計劃團隊吸收 iClass 平台的成功經驗，邀請四所學校來年參與 2017-18 校本支援計劃，與校長、老師，專家顧問組成焦點小組，進行會議討論 2017-18 學年下學期「雲端互動閱讀平台」課堂試驗計劃。計劃團隊會聯同專家顧問，開辦閱讀策略教學工作坊，對象是四所種子學校的參加老師和其他網絡學校的老師。

第二階段「學校試用」：2018年2月至2018年7月(6個月)

試驗計劃後，計劃團隊與學校老師檢討課堂試驗的成效，並討論落實 2018-19 年度學年的教學計劃和日程。

第三階段「正式校本支援」：2018年8月至2019年6月(11個月)

計劃團隊會於 2018 年暑假舉行 4 小時的培訓工作坊，邀請參與學校的老師出席，熟習使用「雲端互動閱讀平台」和流動裝置。2018-19 學年起，計劃團隊正式支援四所學校進行「雲端互動閱讀平台」課堂教學，並由計劃人員拍攝學生上課表現作為顯證，課後跟任教老師討論和分析。會為參與的學生進行前、後測和問卷，以了解學生參與計劃後閱讀能力的發展。

2017-18 學年下學期，計劃團隊會邀請參與計劃的老師進行公開課，分享計劃成果，與教育同工作交流。

第四階段「總結及推廣」：2019年7月至8月(2個月)

計劃團隊會舉行焦點小組會議，持續收集參與學校和老師的使用回饋，討論「雲端互動閱讀平台」的持續發展。計劃團隊亦會舉行研討會及工作坊，邀請參加學校老師分享經驗和心得，協助推廣「雲端互動閱讀平台」計劃。

9. 校本支援活動

表 3 本計劃支援學校的類型與受惠服務

	種子學校	網絡學校
學校數目	4 所小學	16 所小學
焦點小組會議	✓	可自由參與
觀課錄影及分析	因應需要	因應需要
共同備課	約一學年 4 次	因應需要
學校老師分享經驗	兩次	可自由參與
校方提供校本學習材料	✓	可自由參與
開放課室/錄映課堂教學	4 次	×

培訓講座和聯校活動	1 次	✓
前中後測、問卷及分析	✓	✗
學生、教師訪談及分析	✓	✗
建構校本語文電子學習平台	✓	因應需要
試用及調適教材	✓	因應需要
試用已發展的電子學習材料	✓	✓

10. 預算和財務安排

(請見本計劃書「附件：有關財務報表項目說明和解釋」)

11. 評鑑參數及方法

本計劃會運用以下多方面的資料，進行自身的評鑑：

- 舉行焦點小組會議和收集專家顧問的意見：由參與學校校長、老師和計劃團隊成員組。計劃人員將舉辦焦點小組訪談，收集持分者的意見，確保「雲端互動閱讀平台」的合理性及可行性。
- 在培訓工作坊收集問卷：計劃團隊期望每次工作坊最少能吸引 20 位小學老師參與。計劃團隊亦會以問卷收集參與者的意見，評鑑專業培訓工作坊的質素。
- 公開課收集意見和問卷
- 備課會議、課後檢討上教師和學生的意見
- 課堂錄影
- 學生晤談
- 計劃團隊內部會議，檢討計劃進程和成效

檢討研究成效

本計劃會運用以下測試工具，評估研究的成效：

量化的指標如下：

- (1) 學生的閱讀前、後測卷
預期學生經過「雲端互動閱讀平台」和相關學習，平均閱讀成績上升（增值率 Cohen's d 0.3 或以上）。
- (2) 學生的問卷調查
 - 預期學生使用閱讀策略的平均次數上升
 - 預期學生中文閱讀的興趣和動機上升
- (3) 課堂上使用資訊科技次數（種子學校每學年最少一個單元，不少於 4 個教節）
- (4) 學生課後使用平台的時間和人數
- (5) 培訓參加學校老師的人次（種子學校每校受訓老師 4 人或以上）
- (6) 出席分享活動的人次和回饋（每學年一次，參與教師人數 50 人或以上）

質化指標包括：

- (1) 學校代表和老師認同「雲端互動閱讀平台」能提升學生的學習興趣
- (2) 學校代表和老師認同「雲端互動閱讀平台」提供的學習材料和閱讀策略訓練，能切合校本需要
- (3) 學校代表和老師認同「雲端互動閱讀平台」能提供即時數據，幫助了解學生的學習需要

12. 計劃預期成果

- 公開電子閱讀平台
- 教學片段：運用「雲端互動閱讀平台」進行閱讀策略的公開課錄影片段，剪輯後上載至網站
- 閱讀策略及理解練習樣本小冊
- 分享講座工作坊
- 學術論文

13. 計劃成效的可延續性

計劃團隊期望「雲端互動閱讀平台」能在小學廣泛應用，作為校內中文閱讀教學的輔助和自學教材，透過觀察評估學生語文能力，回饋教學。同時，通過「雲端互動閱讀平台」提供的數據，中文老師能深入了解學生的強弱項，作為設計中文閱讀教學的重要參考。

有關本計劃的可持續發展方面，主要分為兩部分：公開電子閱讀平台和閱讀策略及理解練習樣本小冊。公開電子平台方面，預計本計劃完成後（2019年8月），計劃團隊會把共三十篇優秀、有效的閱讀策略互動練習和篇章免費開放，供學校和公眾人士使用（預計建構公開平台網址：<http://elearning.eee.hku.hk/reading>）。同時，計劃團隊會把上述的優秀閱讀策略互動練習製成獨立的電子版（PDF檔案），以供參與本計劃的學校和老師免費下載及自由放於學校慣常使用的電子平台上。紙本出版方面，研究團隊希望把優秀閱讀策略互動練習，配合閱讀理論和教學設計，製作成「閱讀策略及理解練習樣本小冊」，由優質教育基金出版。

14. 推廣／宣傳計劃成果

計劃團隊將向全港小學發放「雲端互動閱讀平台」的資訊，鼓勵幼稚園老師參與。「專業培訓工作坊」中亦會進一步介紹「雲端互動閱讀平台」的理念及校本實施，以達到在小學廣泛應用的目標。

是項計劃將出版「閱讀策略及理解練習樣本小冊」，並舉行全港性的發佈會，向全港小學介紹及推廣，並鼓勵各校的教師參與試用。

15. 資產運用計劃

由於計劃中沒有超過單價 \$1,000 以上的資產，故現階段不適用。

16. 遞交報告時間表

本機構承諾準時按以下日期遞交合規格的報告：

計劃管理		財政管理	
報告類別及涵蓋時間	報告到期日	報告類別及涵蓋時間	報告到期日
計劃進度報告 01/09/2017 - 28/02/2018	31/03/2018	中期財政報告 01/09/2017 - 28/02/2018	31/03/2018
計劃進度報告 01/03/2018 - 31/08/2018	30/09/2018	中期財政報告 01/03/2018 - 31/08/2018	30/09/2018
計劃進度報告 01/09/2018 - 28/02/2019	31/03/2019	中期財政報告 01/09/2018 - 28/02/2019	31/03/2019
計劃總結報告 01/09/2017 - 31/8/2019	30/11/2019	財政總結報告 01/03/2019 - 31/8/2019	30/11/2019

特此聲明本計劃發展的閱讀平台屬非謀利性質，而在計劃終結後有關的教材仍可供公眾人士免費使用。同時，所有計劃成品的版權屬優質教育基金所有，嚴禁複製、改編、分發、發布或向公眾提供成品作商業用途。

參考文獻（省略，如有查詢可聯絡申請人）

附件：財務報表項目說明和解釋

17. 財務報表

ITEMS						
(1) Staffing	Monthly salary	Duration	MPF	Post		HKD(\$)
(a) Project Assistant	13,500	24 months	1.05	1		340,200
(b) Curriculum Development Officer (PT or FT)	28,040	24 months	1.05	1		706,608
(c) Research Assistant	16,500	24 months	1.05	1		415,800
(d) Part time Helper (Technical 1100hrs + Designer 400hrs)	60	1,500 hours	1.05	1		94,500
(e) Part time Helper (Editor 1200hrs + Writer 300hrs)	60	1,500 hours	1.05	1		94,500
					Subtotal	1,651,608
(2) General expense	Unit price	Unit				
(a) Software license	-					-
(b) Transportation (school visit, teacher meeting, training and seminar)	12,000					12,000
(c) Printing costs	40,051					40,051
(d) Reference books	4,000					4,000
(e) Training workshop hall or computer lab booking fee	-					-
(f) QEF Audit fee	15,000					15,000
(g) University top-up	278,641					278,641
					Subtotal	349,692
(3) Consultancy service	135,000					135,000
					Subtotal	135,000
					Total	2,136,300

財務報表項目說明和解釋

項目	解釋和說明
(1) 聘用職位	
(a) 項目助理 (1名)	資歷： 需持有大專副學士或以上程度。 職責： 協助執行項目，並協助中文課程發展主任執行校本支援的相關工作。
(b) 中文課程發展主任 (1名)	資歷： (i) 需持有教育學士學位或教育文憑或同等資歷； (ii) 具有不少於三年教學或支援中/小學中國語文課程發展的經驗； (iii) 具有良好的中文及英文書寫及口語能力； (iv) 懂應用一般資訊科技工具及中文電腦操作。 職責： 負責到四所支援學校，於計劃前培訓中文科老師使用電子學習平台，並合作把電子平台與中文課程結合。計劃開始後，與中文科老師進行會議，共同備課。教學過程進行觀課，提出教學建議和改善。
(c) 研究助理 (1名)	資歷： 需持有電腦或工程學士學位，並具有至少一年開發電子教育軟件或相關應用程式的開發經驗。 職責： 負責開發電子學習平台及應用程式。在教學進行期間，協助課程發展主任分析學生成績、到校攝錄課堂等工作、課後剪輯教學錄影片段，維護伺服器運作、或其他由主管指示的工作。
(d) 兼職學生助理	資歷： 大學學生，主修工程、電腦、語文或教育。 職責： 負責協助上述(a)、(b)和(c)人員進行資料搜集、輸入、課件設計、輔助程式開發、編製文章或短篇故事以配合閱讀策略活動，以及其他項目的相關職務。
(2) 一般開支	
(a) 購買軟件	購買項目所需軟件，如作業系統、文書處理軟件、排版軟件、繪圖軟件、影片剪輯軟件等。 <u>香港大學可承擔以上軟件的費用，節省成本。</u>
(b) 交通費	因本項目會為學校提供到校支援或培訓等服務，有時可能要攜帶培訓教材及工具，所以會涉及交通費用。
(c) 印刷費	在項目開發期間、教師培訓及夥伴學校進行閱讀教學期間，會有涉及印刷文件或單張的費用。此項包括了購買碳粉、墨盒及打印服務。
(d) 參考書	購買有關閱讀教與學、雲端技術、應用程式開發的參考書籍。
(e) 培訓課程 (租用場地、 製作教材)	培訓等活動會在香港大學進行，以減少場租開支。為方便在九龍及新界工作的老師，我們建議部份活動可在教育局九龍塘的構思培訓中心舉行。如有需要，我們可預留部份預算作場租開支， <u>如不需要，此費用則可減免。</u>
(3) 語文教育顧問	為使項目能更順利進行，項目會預留部分金額用作聘請語文教育顧問之用。顧問的專業範圍包括語文閱讀及教學等，對象是各大學持助理教授、講師或同等資歷的教職員或相同資歷人士，將公開招聘。顧問負責審核篇章和教材內容，本計劃與香港中央課程的銜接，以及為電子平台和校本課程的設計提供專業諮詢。
(4) 優質教育基本審計費	優質教育基本要求的審計費用，\$1,000,000 以上的項目需預留 \$15,000。
(5) 大學行政附加費	香港大學會收取項目所得金額的 15% 作為行政費用。

參考文獻：

1. Alderson, J. C. (2000). *Assessing reading*. Cambridge: Cambridge University Press.
2. Cavanaugh, T. (2002). EBooks and accommodations: Is this the future of print accommodation? *Teaching Exceptional Children*, 35(2), 56-61. Retrieved from <http://www.cec.sped.org/content/navigationmenu/publications2/teachingexceptionalchildren>
3. Chan, L. H. (2010). *Effectiveness of Using Reading Assessment the Grade 8 Students', Reading Ability*. The HKU Scholars Hub. Retrieved from <http://hub.hku.hk/handle/10722/183331>
4. Curriculum Development Council. (2014). *Basic Education Curriculum Guide - To Sustain, Deepen and Focus on Learning to Learn (Primary 1 -6)*. Hong Kong: Curriculum Development Council.
5. Ferriter, W. (2010). E-readers: Get ready for the revolution. *Educational Leadership*, 68 (3), 84-85.
6. Fisher, D., Frey, N., & Lapp, D. (2012). Building and Activating Students' background Knowledge: It's What They Already Know that Counts. *Middle School Journal*, 43(3), 22-31.
7. Ho, M. K. (2004). A passage A day. Retrieved from <http://www.prof-ho.com/reading/>
8. Horney, M., & Anderson-Inman, L. (1999). Supported text in electronic reading environments. *Reading and Writing Quarterly*, 15, 127-168. Retrieved from <http://www.tandf.co.uk/journals/titles/10573569.asp>
9. International Reading Association. (2009). New literacies and 21st century technologies: A position statement of the International Reading Association International Reading Association. Newark. *DE: International Reading Association*.
10. Jitendra, A. K., Chard, D., Hoppes, M. K., Renouf, K., & Gardill, M. C. (2001). An evaluation of main idea strategy instruction in four commercial reading programs: Implications for students with learning problems. *Reading & Writing Quarterly*, 17, 53-73.
11. King, A. (1992). Comparison of Self-Questioning, Summarizing, and Notetaking-Review as Strategies for Learning From Lectures. *American Educational Research Journal*, 29(2), 303-323.
12. Larson, L.C. (2009). e-Reading and e-Responding: New Tools for the Next Generation of Readers. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 53(3), 255-258.
13. Larson, L. C. (2010). Digital readers: The next chapter in eBook reading and response. *The Reading Teacher*, 64, 15-22. doi:10.1598/RT.64.1.2
14. Manoli, P., & Papadopoulou, M. (2012). Graphic Organizers as a Reading Strategy: Research Findings and Issues. *Creative Education*, 3, 348-356.
15. Marzano, R. J., Pickering, D., & Pollock, J. E. (2001). *Classroom Instruction That Works : Research-based Strategies for Increasing Student Achievement*. Alexandria, Va: Association for Supervision and Curriculum Development.
16. Moody, A. (2010). Using electronic books in the classroom to enhance emergent literacy skills in young children. *Journal of Literacy and Technology*, 11(4), 22-52. Retrieved from <http://www.literacyandtechnology.org>
17. Rasinski, T. V., & Padak, N. (2004). *Effective reading strategies : teaching children who find reading difficult* (3rd ed.). Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Merrill Prentice Hall.
18. Renn, C. E. (1999). The Effects of the Directed Reading Thinking Activity on Second Grade Reading Comprehension. *Masters Theses*. Paper 456.
19. Richardson, N. (2010). Guided Reading Strategies for Reading Comprehension. *Education Masters*. Paper 19.

20. Rhodes, J. A., & Milby, T. M. (2007). Teacher-created electronic books: Integrating technology to support readers with disabilities. *The Reading Teacher*, 61, 255-259. Retrieved from <http://www.reading.org/General/Default.aspx>
21. Tompkins, G. E. (2010). *Literacy for the 21st Century – A Balanced Approach*. Boston, MA: Pearson Education, Inc.
22. Van Keer, H. (2004). Fostering reading comprehension in fifth grade by explicit instruction in reading strategies and peer tutoring. *British Journal of Educational Psychology*, 74(1), 37-70
23. 吳鳳平 和 林偉業 (2009)。《中文閱讀能力——認讀、理解、策略》。香港：香港大學教育學院在職教師教育計劃。
24. 洪碧霞、林素微 和 吳裕益。(2011)。臺灣九年級學生閱讀樂趣與策略對 PISA 閱讀素養解釋力之探討。《課程與教學》，14(4), 1-23。
25. 幸曼玲、柯華葳、陸怡琮 和 辜玉旻 (2010)。閱讀理解策略教學手冊。台北市：教育部。
26. 劉潔玲。(2011)。從國際學生評估計劃 (PISA) 的結果反思香港語文課程，教學與學生的閱讀素養。《課程與教學》，14(4), 49-72。
27. 謝錫金。(2001)。閱讀教學。香港：閱讀教學實驗計劃。
28. 謝錫金。(2011)。《培養學生自主學習資源套 (中小學適用)》。香港：優質教育基金。
29. 謝錫金。(2012)。全球學生閱讀能力進展研究 (PIRLS) 2011：國際報告(香港地區)發佈會。[新聞稿]。商務印書館 (香港)。(2009)。階梯閱讀空間。擷取自 <http://cread.cp-edu.com>

計劃負責人及計劃顧問：

補充資料

計劃負責人：██████████ (Ph.D, M.Sc.(Engg), M.Sc.(Env.Mgmt), MBA, B.Engg(Hons), CEng, MHKIE)

██████████是香港大學工程學院的助理院長（外務及知識交流），他同時是香港大學電子學習發展實驗室的總監。2010年，██████████及其團隊研發了 iClass 雲端互動教學平台，以促進師生互動的教學。iClass 不單只應用於大學，它亦應用於香港、中國及海外的中小學及大專院校。此項目曾在香港通訊及資訊科技獎獲得最佳生活時尚獎(流動學習)及最佳無間斷網絡獎(流動出版)。██████████曾於 2010 年獲得香港大學工程學院的最佳教師獎及於 2014 年獲得傑出教學團隊獎。(██████████的詳細履歷可瀏覽網址：██████████)

申請機構於教師專業培訓及舉辦夥伴學校計劃已有豐富的實戰經驗

教師專業培訓方面，香港大學電子學習發展實驗室在 2015 及 2016 年分別成為香港教育局教師專業培訓課程的主辦機構，主題分別是翻轉課堂及資訊科技教學，每個課程各培訓約 300 位中小學教師。另外，申請機構亦有不同的教師專業培訓經驗，並於 2015-16 學年舉辦了約 100 場教師專業培訓、研討會或工作坊，其中不少更是到校支援，臨場了解學校需要及解決學校於電子教學或技術上的問題。

舉辦夥伴學校計劃方面，申請機構於 2015 及 2016 年也舉辦過不同的夥伴學校計劃。其中，申請機構為了在學校推廣電子教學文化而推出了「港大 MDM 夥伴學校計劃」，目的旨在為學校提供 MDM（平板電腦管理）技術的相關支援、資訊及平台，希望令學校降低電子教學的入門門檻。此計劃參與的學校數目大約有 380 間，對像是全港的中小學及特殊學校，主要的聯絡對象是學校的資訊科技主任及技術支援人員。

另外，申請機構為了推廣學界使用電子教科書而推出了「港大明德數學夥伴學校計劃」，目的旨在為學校提供小學數學科上使用電子學習或電子教科書的支援、資訊及平台，計劃亦舉辦工作坊、分享會及公開課等活動，令老師有一個可以互相討論及學習的交流平台。港大會定期到學校觀課及交流，為學校提供專業意見，解決學校的困難。此計劃參與的學校數目大約有 50 間，對像是全港的小學及特殊學校，主要對口是學校的數學科老師及技術支援人員。

為保證本計劃語文和閱讀教學方面的質素，計劃會公開聘任一名語文教育顧問。本計劃會向本地提供中文教師培訓的大學院校，助理教授或以上資歷的教職員或相同資歷人士發出邀請。語文教育顧問的專業範圍必須為語文教學、課程發展或閱讀教學等，負責審核篇章和教材內容，本計劃與香港中央課程的銜接，以及為電子平台和校本課程的設計提供專業諮詢。

為了確保計劃有充分的準備，研究員希望把現時 iClass 電子學習平台，加入適合小三至小五年級的篇章和練習，並將於 2017 年 3 月至 5 月在兩所聯繫小學進行試教，以了解電子學習台配合閱讀策略教學的實際運作，並收集學校老師的意見，為展開本計劃打好基礎。我們預計，試驗結果將於兩個月內總結，並可在優質教育基金評審委員會項目介紹匯報上分享。

計劃中文顧問：

顧問的專業範圍包括語文閱讀及教學等，對象是各大學持助理教授、講師或同等資歷的教職員或相同資歷人士，將公開招聘。顧問負責審核篇章和教材內容，本計劃與香港中央課程的銜接，以及為電子平台和校本課程的設計提供專業諮詢。顧問需出席本計劃的焦點小組會議、培訓活動和分享會。

種子學校的資料如下(暫定)：

(1) 潮陽百欣小學

校長：██████████

負責老師：██████████

參與年級：因下學年教擔未定，暫未能決定參與年級。預計最少一級會於中文科參與計劃試行。

(2) 鳳溪第一小學

校長：██████████

負責老師：因下學年教擔未定，校方暫未能決定負責老師。

參與年級：因下學年教擔未定，校方暫未能決定參與年級。預計最少小四會於中文科參與計劃試行。

(3) 保良局朱正賢小學

校長：██████████

負責老師：因下學年教擔未定，校方暫未能決定負責老師。

參與年級：因下學年教擔未定，校方暫未能決定參與年級。預計最少小四或五會於閱讀科參與計劃試行。

項目內還有一所種子學校及十六所網絡學校將會公開招募。項目團隊會於2017年6月9日下午於香港大學舉辦項目簡介會，並會於會中招募參與學校。

截至2017年7月4日，我們收到的學校申請如下(暫未分類為種子/網絡學校)：

1. 滬江小學(全日制)
2. 樂善堂梁球琚學校(分校)
3. 農圃道官立小學
4. 天水圍循道衛理小學
5. 港澳信義會明道小學
6. 中華基督教會元朗真光小學
7. 嘉諾撒聖瑪利學校
8. 仁愛堂田家炳小學
9. 仁濟醫院蔡衍濤小學
10. 東華三院黃士心小學
11. 聖公會基福小學
12. 香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學
13. 中華基督教會方潤華小學
14. 啟思小學