

# eCitizen Education 數碼素養 360

第四期簡報 (2021年2月)

## 學校多層領導 建立同工互信、 協作和創新文化

### 「新常態」網上學習和 教學準備成功關鍵

在[第一期簡報](#)中，我們報告了學校在停課前為電子學習作好準備的重要性，例如對以學生為中心的教學法的重視程度，及將電子學習策略有效地納入到學校的整體發展計劃中，對學校在新冠肺炎停課期間有效過渡至網上學習有莫大幫助。在[第二期簡報](#)，我們透過資訊科技統籌員問卷調查，找出對學校網上學習準備度有正面成效的重要特點。我們發現電子學習統籌組的組成和角色，及為教師提供專業發展機會是影響學校層面實踐電子教學的重要因素。而在[第三期簡報](#)，我們歸納出在電子教學創新方面的四種教師類型，分析結果顯示，教師是否具備良好的網上教學準備度，關鍵在於他們參與網上教學有關的協作經歷。

這一期簡報深入探討學校領導層的決策和實踐如何影響教師的網上教學準備度和成效。研究結果表明校園內的協作、互信及勇於創新的文化氛圍，是達至有效網上教學準備的關鍵。我們同時發現學校領導對整體學校發展安排的優次及策略，是造就學校正面文化氛圍及開展2020-21學年網上教學準備工作的最強預測因素。此外，學校高層領導及中層非學術領導，面對挑戰時更為樂觀及有信心，常視失敗為「有進步空間」。

參與  
以學生為中心  
的聯校創新教學  
項目

建立互信、  
協作及  
勇於創新的  
校園文化

了解、支持  
中層領導解決  
改革創新中  
遇到的問題



主辦機構



Learning and Assessment for  
DIGITAL CITIZENSHIP

欲了解更多詳情，請瀏覽  
<https://ecitizen.hk/360/>



## 影響學校 網上教學準備度的 主要因素

### 停課期間 網上學習的 成果與挑戰



第一期報告：



第二期報告：

### 影響教師 網上教學準備度的 主要因素



第三期報告：

第四期報告：












### 此報告的研究問題

- 1 學校領導的決策如何影響教師的網上教學準備度？
- 2 有哪些領導因素會影響學校的網上教學準備度？
- 3 不同領導角色的學校領導層，對其學校的領導效能狀況的看法是否相似？

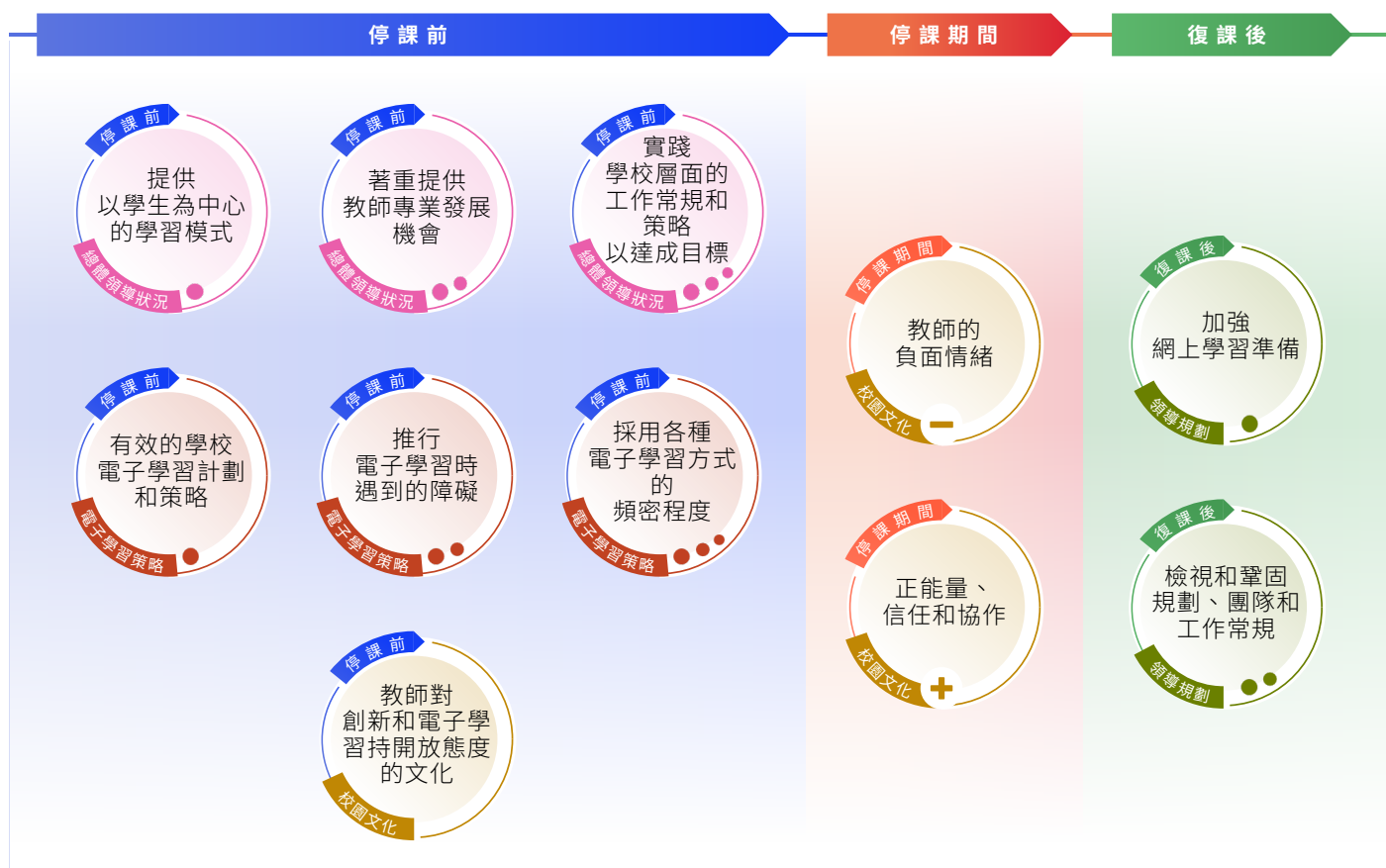
# 研究設計

我們透過學校領導層問卷調查，了解學校領導對學校的教育目標優次、領導策略和成效的觀感。學校領導層包括高層領導、中層學術領導和中層非學術領導。所有受訪學校領導都填寫同一份問卷，以便比較他們的看法。

如圖一所示，我們從問卷結果中歸納出十一項指標。包括：

- 七項關於停課前狀況的因素（圖一中的藍色背景部份）
  - 其中三項關於學校領導層對總體領導狀況的看法： 學校對以學生為中心的學習環境和支援的重視程度，例如強調學生的特點、能力和興趣多樣性，關心學生的身心健康福祉，以及促進學生的4C（明辨思維、溝通、協作和創造能力）發展； 對提供各種教師專業發展(TPD)機會的重視程度，我們把TPD分為兩類：一類是參加校外舉辦的活動，例如課程和工作坊，另一類是校本或聯校創新教學的項目；及 為達成學校目標而採用特定組織策略和工作常規的程度。
  - 另外三項是關於電子學習策略和實踐： 電子學習策略在學校發展計劃中的重要性和有效程度； 推行電子學習過程中因教師與學生抗拒而遇到阻力的程度，和 實踐各種電子學習模式的頻密程度。
  - 還有一項是關於 校內文化中教師對創新和電子學習持開放態度的程度。
- 有兩項是關於停課期間的校園氛圍，可視為影響學校準備度的指標（圖一中的橙色背景部份）： 教師的負面情緒（例如焦慮和擔憂程度）；和 教師表現出有使命感、正能量、相互信任和協作的程度。
- 最後兩項是復課後的領導規劃，反映學校根據停課期間獲得的經驗，檢視學校如何進一步加強網上教與學的準備程度，包括 提供以學生為中心的網上互動學習和評估的各種支援；及 檢視和鞏固各項工作規劃、團隊組合和工作常規。

圖一. 在本簡報中分析和報告的11個變量的列表



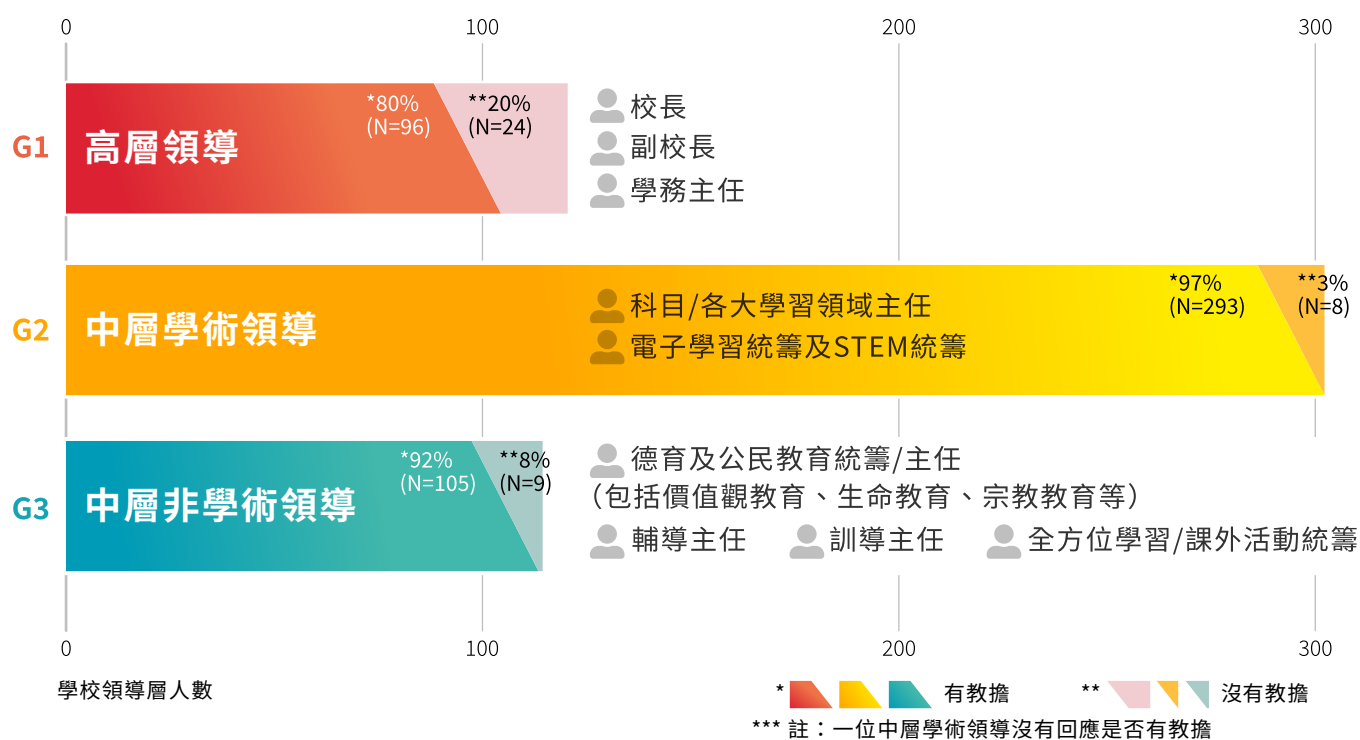
## 受訪學校領導層背景資料

第四期報告的數據分析中總共包括 536 名學校領導的回覆，其中 195 名來自 19 間小學，另外有 341 名來自 29 間中學。

我們按學校領導在其學校扮演的主要領導角色，把學校領導層分為三組，組別一 **G1** 是高層領導（即校長、副校長和學務主任）。組別二 **G2** 是中層學術領導（即科目/各大學習領域主任、電子學習統籌、STEM 統籌）。而組別三 **G3** 是中層非學術領導（即德育及公民教育統籌/主任，包括價值觀教育、生命教育、宗教教育等、輔導主任、訓導主任、全方位學習/課外活動統籌）。圖二顯示了受訪學校領導層在三個角色組別的分佈情況。對於擔任多於一個領導角色的領導人員，則分類至其在列表中最先出現的角色組別。例如，如果學務主任同時為數學科主任，他/她將被歸入組別一 **G1**。如果訓導主任同一時間也為數學科主任，他/她則將被歸入組別二 **G2**。

學校領導層是否有教擔，亦可能影響他們對學校發展和網上教學實踐狀況的看法，圖二同時顯示有教擔的領導層所佔的百分比，有 20% 的受訪高層領導並沒有教擔，而中層學術領導則只有 3% 沒有教擔。

圖二. 受訪學校領導於三個領導角色組別中的分佈情況



# 影響教師網上教學準備度的學校領導因素

我們根據學校領導層問卷調查結果，整理出十一項指標，以反映每所學校的領導層對於停課前、停課期間和復課後學校領導狀況的看法。同時對問卷數據進行多層結構方程模型 (SEM) 分析，以找出這些指標當中有沒有能預測同校教師的網上教學準備程度。其中七項停課前和兩項停課期間的指標作預測指標，並將[第三期簡報](#)結果中的三項教師網上教學準備度指標則作為模型中的因變量。[圖三](#)顯示了分析結果。從[第三期簡報](#)中教師問卷調查的數據分析得出，影響教師網上教學準備度最重要的三項指標分別是：(1)同儕協作推動及分享網上教學法；(2)同事間分工協作處理網上教學的各種安排，及(3)教師設計及實踐網上教學的自我效能感。在[圖三](#)中，這三項指標分別標示為 **T1**、**T2** 和 **T3**。

如[圖三](#)分析結果所示，中間三項學校領導預測因素對於教師的網上教學準備度有顯著統計意義。圖中箭咀的粗幼表示預測的強度。分析結果表明，當中最強的預測因素指標是 **+** 停課期間感受到教師表現出有正能量、相互信任和協作，最能反映在停課期間學校有正面校園文化氛圍的程度，同時亦對前段所述有關教師網上教學準備度的三項指標有正面作用。

第二個影響顯著的預測因素指標是 **+** 停課前學校在實踐電子學習所遇到阻力的程度。這是一個負面的預測指標，顯示當領導層認為停課前學生及教師在推行電子學習過程中遇到越多障礙，教師在停課期間就網上教學各種安排的協作程度相對會越少，而教師在設計和實踐網上教學時的自我效能感亦會較低。

第三個有顯著影響的預測因素指標是 **+** 學校對為教師提供專業發展 (TPD) 機會的重視程度和方向。研究發現 TPD 是一個比較複雜的指標，著重哪種 TPD 類型會對教師的網上教學準備度構成正面或負面的影響。若學校著重教師參與校外提供的 TPD 活動，會窒礙教師之間的協作。另一方面，如果把重點放在教師參與校本或聯校創新教學項目，便能提高教師的網上教學自我效能感。

圖三. 學校領導預測因素對教師網上教學成效的SEM分析結果



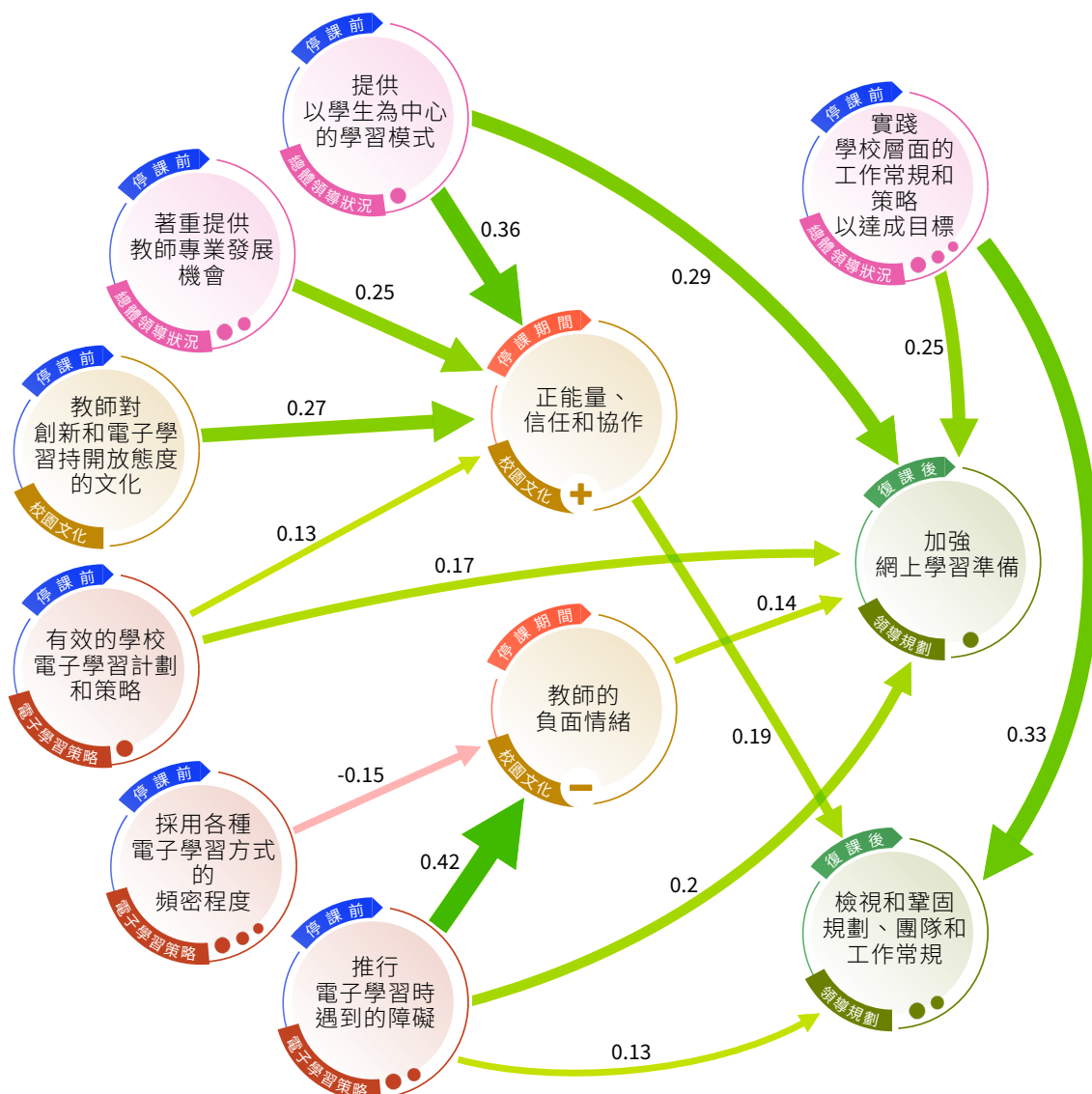


學校層面的因素與教師網上教學準備度之間的關係分析結果，與第三期簡報的發現完全一致，兩者均強調教師就網上教學法及網上教學的各種安排所進行的同儕協作，正是影響教師網上教學準備度最重要的因素。正面的校園文化氛圍亦是最重要，有利教師之間的協作。此外，教師的培訓和學習（或 TPD）需要與校本創新教學法和推動電子學習的工作互相聯繫，才能促使教師在網上教學實踐過程中獲得最有效的學習成果。

## 學校層面的網上教學準備度

為了解停課前的學校狀況如何影響學校在停課期間和復課後的狀況，我們用SEM進行了另一組分析，結果如圖四所示。

圖四. 圖一中11個變量進行SEM後的結果



### 學校的總體領導效能及勇於創新文化，造就正面校園氛圍

在停課期間有兩項分別是正面和反面的指標與校園文化相關，它們都是量度準備度的重要指標。停課前學校的總體領導效能（提供以學生為中心的學習模式、著重 TPD 及學校具互信及對課程創新和電子學習持開放態度的文化的程度）對停課期間的正面校園氛圍（有使命感、正能量、相互信任和協作）有顯著影響。還有一個對建立正面校園氛圍有幫助的預測指標是停課前的學校電子學習計劃和策略成效，但它的影響比其他因素較小。

## 電子學習計劃、策略和實踐中遇到的障礙影響校園氛圍

另一個影響學校網上學習準備度的指標是 🚫 停課期間不利於學校正面校園氛圍（教師的負面情緒，如壓力和擔憂）的程度。而最影響這項指標的因素是 🚫 停課前推行電子學習時遇到阻力的程度。同時，教師在 🚫 停課前使用各種電子學習模式越多，他們出現負面情緒的機會便越低。這結果不足為奇，如教師在停課前已習慣使用各種電子學習模式，在停課期間需要全面進行網上教學時，他們的焦慮和擔憂自然大大減少。此外，若在停課前，教師抗拒嘗試電子學習，他們對網上教學亦會較容易產生負面情緒。

值得注意的是，正面的校園氛圍主要與學校停課前的整體發展狀況有關，而負面的校園氛圍則與學校的電子學習計劃和實踐有直接關係，兩者都是影響學校網上教學準備度的重要因素。

## 停課前的學校領導狀況促使學校加強復課後的網上教學規劃

我們研究了學校因應疫情而為新學年作規劃的準備程度。圖一最右邊的兩個指標是量度學校有計劃：🟢 加強網上學習準備，及🟢 根據停課期間所積累的經驗，檢視和鞏固計劃、團隊組合和工作常規的程度。

圖四的分析結果顯示，影響學校計劃加強網上學習準備的兩個重要因素為：🟢 學校在多大程度上已經有針對以學生為中心的教學安排，及🟢 在停課前為達成學校目標所採用的組織策略和恒常工作。其餘三項相對較弱但仍有顯著影響的因素包括：🚫 停課前有效的學校電子學習計劃和策略；🚫 停課前實踐電子學習時遇到的阻力；以及🚫 停課期間教師的負面情緒。從這些分析結果可見，在停課前和停課期間所累積的負面經驗，會促使學校在日後付出更大的努力，以進一步改善學校的網上教學準備度。但相比首兩項有關學校總體領導狀況的指標，這三項因素指標的影響極為輕微。

另外有三項指標均對🟢 學校檢視和鞏固各項計劃、團隊組合和 workflow 產生正面影響。按預測因素指標的影響力排序，由強到弱分別是：🟢 學校為達成學校目標而採用的策略和恒常工作、🟢 在停課期間正面的校園文化和🟢 實踐電子學習時遇到的困難。這與上一段提過的情況相似，即使先前的負面經驗可能會促使學校進一步加強規劃，但與停課前和停課期間的正面因素相比，影響力較低。這些結果表明，僅從失敗中學習，不足以幫助一些準備度相對較低的學校彌補網上教學準備度不足的問題。

# 學校不同領導角色對學校發展狀況的評估

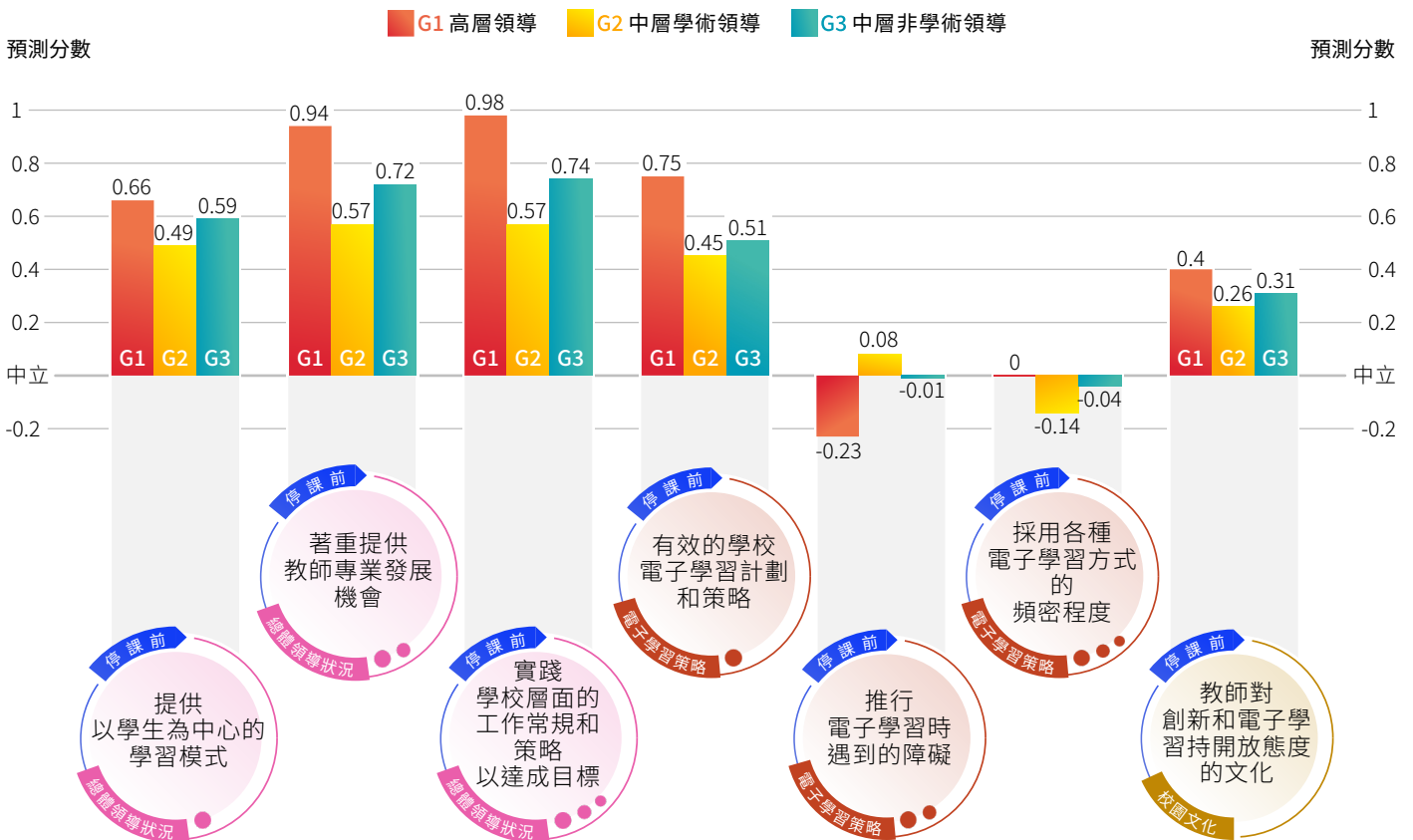
擔任不同崗位及有否教擔的學校領導在停課期間遇到的挑戰會有所不同。因此我們進一步探討同一所學校的領導在停課前、停課期間和復課後，對於校內之發展狀況的看法是否有所不同。

圖五顯示不同學校領導角色組別對於停課前七項指標的看法。縱軸上的「零」刻度代表受訪領導對該項指標持中立態度。分析結果表明，受訪的學校高層領導 G1 通常對校內的整體領導狀況（最左邊的三項指標）看法最積極及正面，而中層學術領導 G2 的看法最有保留。結果亦顯示，在三組學校領導當中，G1 對其學校於停課前的電子學習策略實施成效，以及對創新和電子學習持開放態度的文化持最積極及正面的看法；而 G2 在這兩方面的認同度都是最低。

三組學校領導對於停課前兩項與電子學習相關的指標，看法亦有所不同。G1 在推行電子學習過程時感受到的阻力較少（因此為負數），G2 感受到的阻力最多，而 G3 對此的態度則較為中立。另外，G1 認為其學校停課前採用各種電子學習方式的頻密程度屬於中等水平，G2 認為偏低，而 G3 則認為略低於中等水平。

總體而言，受訪領導對於疫情前其學校狀況的看法，高層領導比起中層領導更為樂觀；而中層領導當中，G2 學術領導的看法則最有保留。值得注意的是，G2 大多是科任教師（只有3%的 G2 沒有任何教擔），在執行創新教學變革時扮演較前線的角色，對直接影響教師和學生課堂經驗的因素，都有親身體驗。因此，中層學術領導可能更了解執行時面對的困難，例如教師的負面情緒及看法等；相對地，學校可能在非學術方面的發展有較少掣肘，G3 能有較多空間進行變革及微調，因此 G3 對校內的發展狀況會較為樂觀。

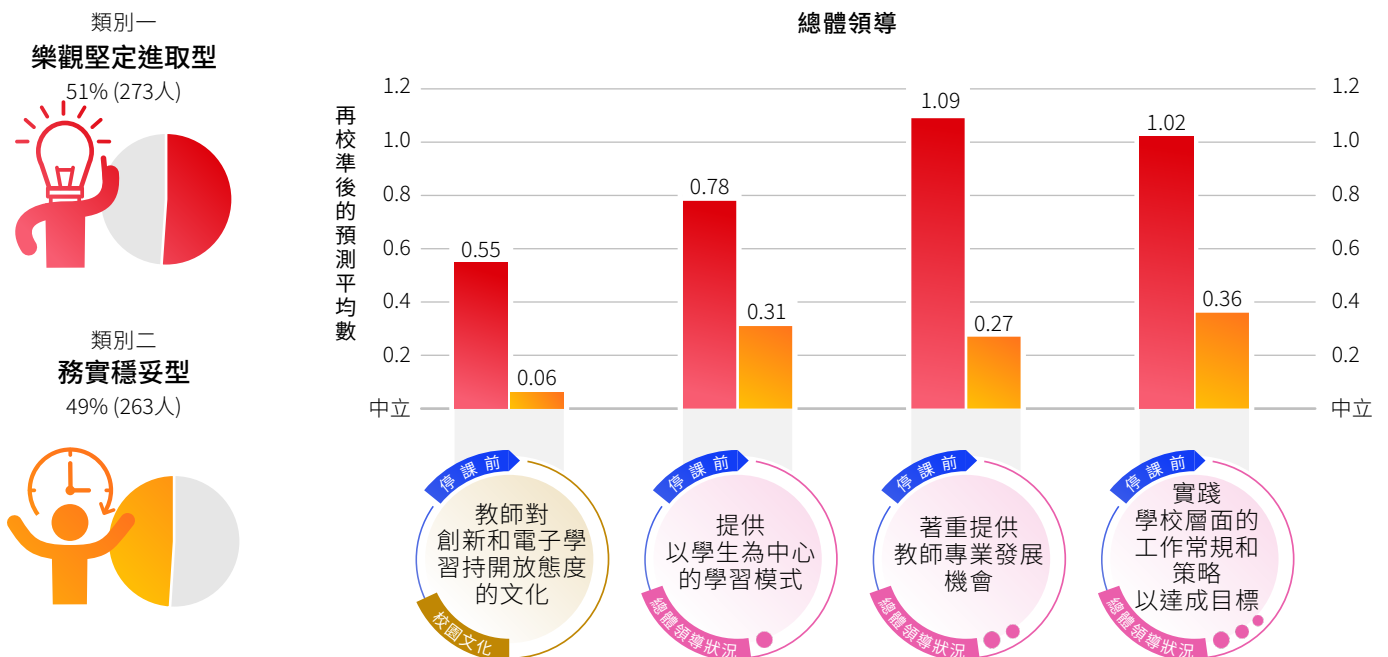
圖五. G1、G2及G3於7項停課前指標的預測分數



### 進取型和穩妥型領導的比較

為了解學校領導層對總體領導及電子學習策略實施狀況的評估，會否形成一些典型的學校領導層類別，我們進行了兩項「潛在類別分析」(LCA)。第一項LCA是根據總體領導狀況及校內文化，而第二項是根據校內電子學習發展狀況。

圖六. 根據總體領導狀況評估分析後得出的預測平均數結果

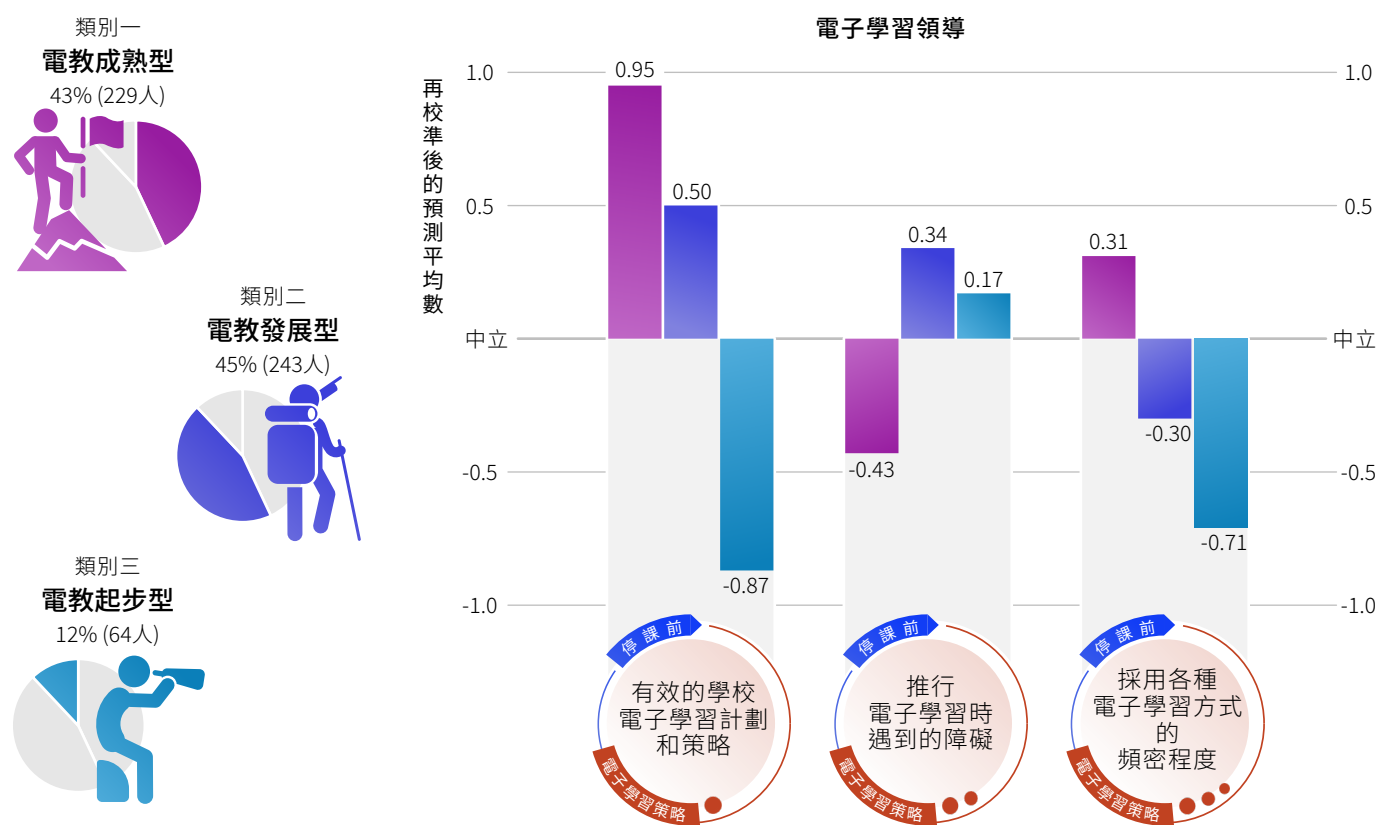




如圖六所示，我們分析了四項有關總體領導狀況，以及校內創新文化與電子學習持開放態度的指標，從中歸納出兩個人數相約的領導層潛在類別。類別一的學校領導擁有樂觀、自信和進取的特質。他們非常重視以學生為中心的學習模式及教師的專業發展，會定期檢視校內恒常工作和策略以協助實現學校發展目標，並且對於創新電子學習文化持更開放的態度。我們因此把他們稱為**樂觀堅定進取型**領導。類別二的學校領導對這四個指標也抱有積極的看法，但程度上比起類別一的學校領導為低。由於他們對以學生為中心的學習模式和TPD的關注度較低，並且對校內是否存有對創新和電子學習持開放態度的文化意見中立，因此我們稱他們為**務實穩妥型**領導。

圖七是我們根據三項電子學習領導策略實施評估的指標而進行的第二項LCA分析結果，並從中歸納出三個領導層潛在類別。第一個類別的學校領導對學校的電子學習計劃和策略成效評價最高，他們認為學校在推行電子學習過程中沒有遇到太多阻礙，同時認為學校在停課前使用電子學習的頻密程度相對較高。所以，我們把他們稱為**電教成熟型**領導。第二類學校領導對學校電子學習計劃的發展狀況評價亦正面，但在推行電子學習時遇到的阻力是最多，亦覺得學校在停課前使用不同電子學習模式的頻密程度相對較低。儘管如此，他們對學校的電子學習計劃實施狀況依然持積極的態度，即使他們認為在過程中遇到困難，仍堅定致力推動計劃的實施，因此我們稱他們為**電教發展型**領導。而類別三的學校領導對電子學習的整體觀感相當負面，認為學校在停課前採用電子學習的頻密程度十分低；而相對第二類學校領導，類別三的學校領導可能因為他們缺乏實踐經驗，在進行電子學習時感受到的阻力較低。因此，類別三學校領導被稱為**電教起步型**領導。

圖七. 根據電子學習領導策略實施狀況評估分析後得出的預測平均數結果



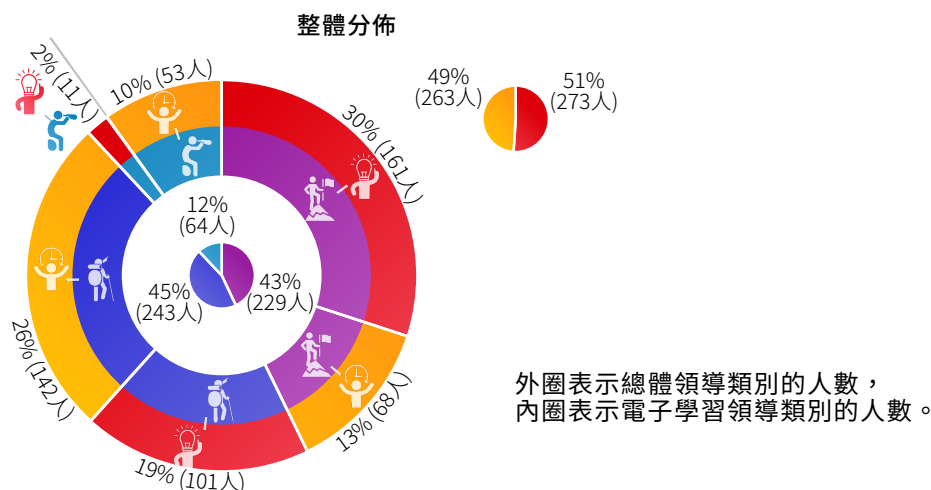
### 受訪學校領導在不同領導類別組合的分佈

我們根據每位受訪領導對總體學校領導及電子學習策略實施狀況的評估，組成表一中六個領導組合。**樂觀堅定進取型**的領導，較大機會同時屬於**電教成熟型**，比較少是屬於**電教起步型**。另一方面，**電教起步型**領導亦較大機會屬於**務實穩妥型**。圖八以圖像顯示表一中的組合概況。我們樂見只有少於10%的受訪領導既是**務實穩妥型**而同時又是**電教起步型**，其他學校領導類別，即使他們遇到困難或挑戰，絕大部份仍敢於探索及實踐電子學習。

表一. 六個領導組合中的受訪領導人數分佈

總體領導狀況	電子學習策略實施狀況		
	電教成熟型	電教發展型	電教起步型
樂觀堅定進取型	161人	101人	11人
務實穩妥型	68人	142人	53人

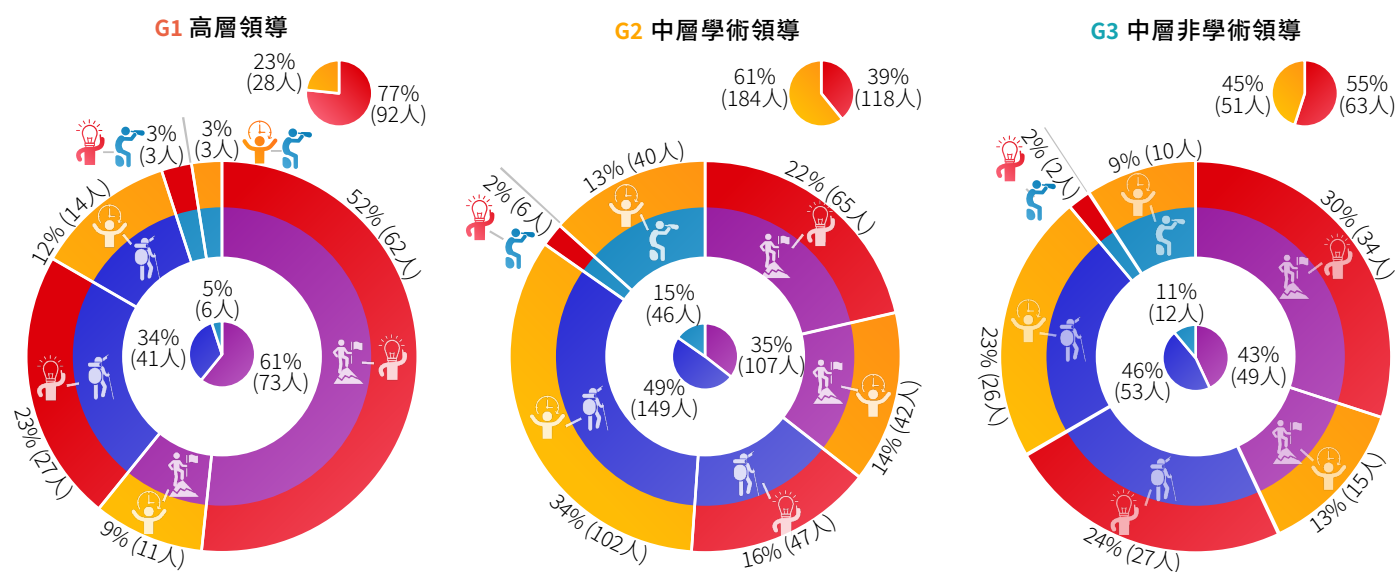
圖八. 受訪學校領導於不同領導類別組合的整體分佈情況



### 大部份高層領導屬於樂觀堅定進取型以及電教成熟型

我們將三組領導角色分別在六個領導類別組合中作進一步對比分析。圖九是分析結果。結果顯示超過一半的高層領導同時屬於**樂觀堅定進取型**及**電教成熟型**，而中層學術領導在此組合中則明顯佔較少數。

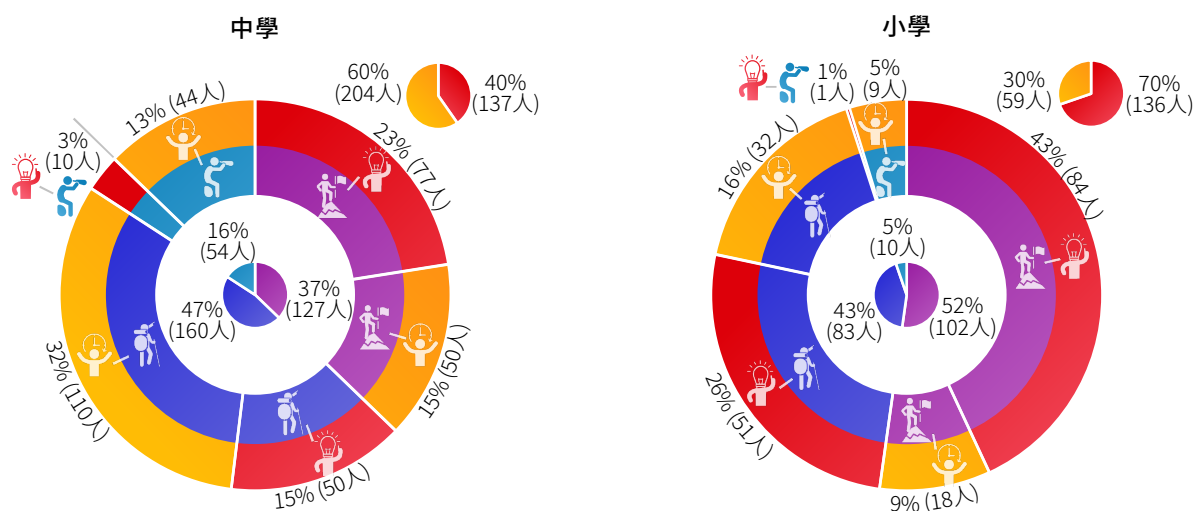
圖九. 不同受訪學校領導角色在不同領導組合的分佈情況



## 小學領導比中學領導較多屬於樂觀堅定進取型及電教成熟型

我們亦將中學及小學的領導，分別與這六個領導類別組合作對比分析。圖十顯示小學領導比起中學領導，更多是同時屬於 **樂觀堅定進取型** 及 **電教成熟型**。原因可能是中學，尤其是高中要處理的學業壓力往往較小學為多。

圖十. 受訪之中、小學領導角色在不同領導類別組合的分佈情況



## 總結調查結果

在是次簡報中，我們透過了解學校領導層對他們任教學校的領導效能的看法，包括整體學校發展及電子學習規劃的安排、決策和實踐的評估，以量度學校層面的網上教學準備度。我們把**第三期簡報**中與教師相關的結果，結合是次學校領導層的調查數據，得出以下的調查結果。

### 校園內協作、互信及勇於創新的文化氛圍，是達至有效網上教學準備度的關鍵

三個影響教師網上教學準備度的主要因素，分別是同儕協作推動及分享網上教學法、同事間分工協作處理網上教學的各種安排、和教師設計及實踐網上教學的自我效能感。研究發現，在停課期間，校內是否有正能量、互信和協作的文化氛圍，是構成上述三項因素的關鍵。而在停課前學校已有勇於創新的文化及對電子學習持開放態度，都能在停課期間更有效地建立學校正面文化氛圍。

### 學校整體發展安排的優次及策略，是造就學校正面文化氛圍，和復課後開展網上教學準備工作的最強因素

學校整體發展的優次及策略，能造就學校在停課期間的正面文化氛圍，並影響學校有效制訂復課後的網上學習計劃。在各項因素中，針對電子學習的計劃及策略固然重要，然而我們發現，以學生為中心的學習模式，和重視教師專業發展這兩項的影響力最為顯著。

### 參與校本及聯校創新教學的專業發展項目，是最有效的TPD模式以提升網上教學準備度

上文提到，學校為老師提供專業發展機會，對提升教師的網上教學準備度影響顯著。至於影響層面則視乎是哪類型的專業發展項目。分析顯示，教師參與校外的TPD課程/工作坊，對同事間分工協作處理網上教學的各種安排這項因素有負面影響；而參加校本及/或聯校創新教學項目，則可正面影響教師在設計及實踐網上教學的自我效能感。這結果不難理解，因為老師要適應新的教學法或實踐電子學習，是需要配合校本的教學環境、安排及協作，而校本的電子學習或創新應用方面的教師專業發展項目，正正能幫助教師互相合作，因應具體情況而計劃適切學校的教學方案，尤其在教師處於壓力下要應付網上教學時顯得更為重要。

### 學校高層領導及中層非學術領導面對挑戰更為樂觀及有信心，常視失敗為「有進步空間」

高層領導對校內是否積極、有提供以學生為中心的學習方式及有效地實踐電子學習的看法較為樂觀及有信心；而中層學術領導的看法最有保留。三組學校領導之所以對於校內的發展狀況看法不同，很大原因是由於他們在校內擔任的領導角色不相同。中層學術領導比較多在前線協助教師執行及評估電子學習或其他教學創新方法，因此他們有較大機會面對來自其他教師和學生的困難或阻力。

## 建議

- 1** 學校須靠外力提高學校的網上教學準備度，不能僅靠「從失敗經驗中學習」來實現。參與促進創新文化、提升校園積極協作互信的校本專業發展項目，最為有效。
- 2** 學術及非學術領導的參與和支援，對於在新常態下網上教與學及學生的學習經歷和學習成果同樣重要，所以應鼓勵多層領導參與有關以學生為中心的聯校創新教學項目。
- 3** 高層領導須支持中層領導解決改革創新中遇到的問題，通過了解校內學與教（包括網上教與學）的具體實踐情況，加強高、中層領導間的溝通和共識，以提升學校的領導力。

主辦機構



全力支持



研究團隊

顧問  
陳嘉琪教授

項目總監及首席研究員  
羅陸慧英教授

聯合首席研究員  
陳鐘榮博士

聯合研究員  
藍敏博士  
潘前前博士

及「數碼世代公民素養的學習和評估」項目中的研究助理。

「數碼世代公民素養的學習和評估」獲中國香港特別行政區研究資助局主題研究計劃資助（計劃編號：T44-707/16-N），由香港大學和香港科技大學聯合執行。

香港：香港大學教育學院，2021。@數碼世代公民素養的學習和評估，2021。

可從下列途徑獲取本簡報。

 <https://www.ecitizen.hk/360/>  
 [dcitizen@hku.hk](mailto:dcitizen@hku.hk)



支持機構

