

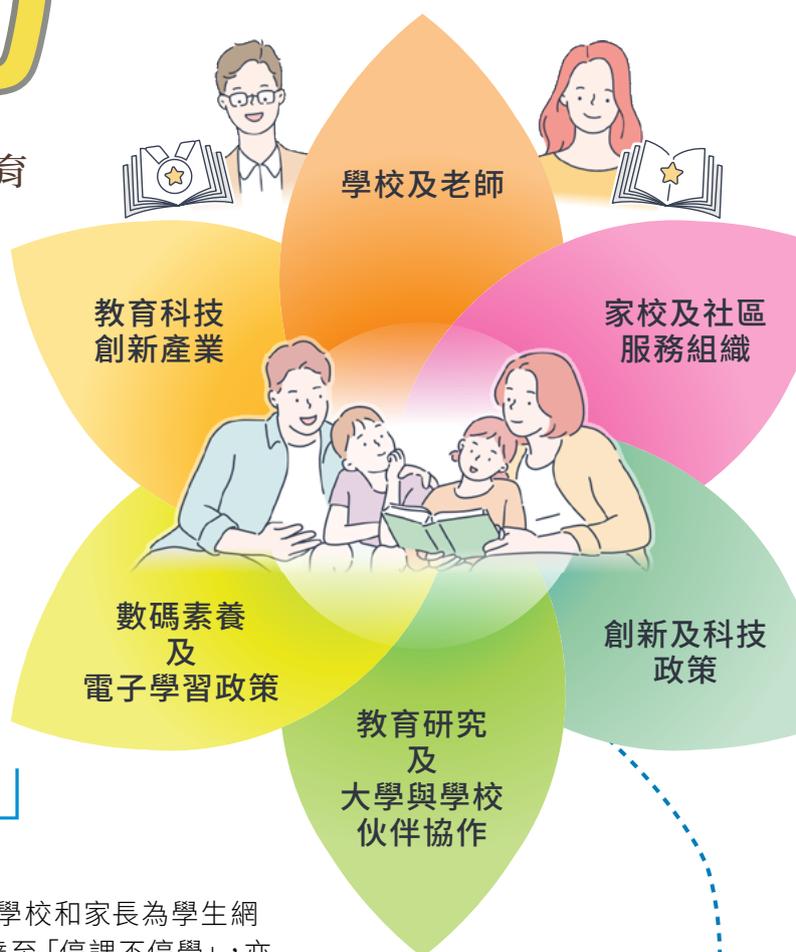
# eCitizen Education 數碼素養 360

以行動為本的疫後研究 推動全民優質教育

總結篇及行動方案

第六期簡報 (2021年11月)

實證為本，  
以及時、全方位  
研究數據和分析  
推動社會各界協作行動，  
共創美好「新常態」



自2020年初，長時間的抗疫和停課，讓學界歷盡挑戰。學校和家長為學生網上學習所提供的機會和支援，不但可以克服社交距離，達至「停課不停學」，亦啟發了復課後重塑教育的機遇。

由香港大學教育學院教育應用資訊科技發展研究中心副主任羅陸慧英教授帶領的數碼素養360研究團隊，以360度全方位開展研究調查，旨在匯聚香港中、小學於停課期間及復課後的經驗和需要，並得到學術界、家長、專業和社會團體的支持，以發展整體行動的能量，讓身處數碼年代的中、小學生，提供更佳的教育機會，包括數碼能力和學生的身心健康和福祉，並能在不斷變化的數碼科技世界，應付生活每一個環節。

團隊於2020年6月至7月期間，收集並分析自去年2月開始學校首次停課期間的各種網上學習經驗。研究結果就五個不同主題分階段對數據進行分析及發佈，每個主題均聚焦於不同界別作出重點建議：包括學界、家長組織、社工界、教育科技和非牟利界別。他們共同努力，在停課期間和恢復面授課時，都促使學生在學習上和身心健康和福祉上有所得益，展現了正向成果和推陳出新的可能性，及以實證為本的協作行動力量。此外，新挑戰亦讓業界更了解其需要。這期總結簡報，主要握要綜合過去一年多以來的研究進展，新挑戰和機遇，以及為不同持份者提出對未來的期盼和具體政策、行動建議，以共建美好新常態。



主辦機構



Learning and Assessment for  
DIGITAL CITIZENSHIP

全力支持



賽馬會STEM自主學習計劃  
Jockey Club Self-directed learning in STEM  
Programme

支持機構



## 與支持機構回顧各界協作成果，提出政策及建議

藉研究結果及過去一年多以來各界努力的經驗及成效，我們於2021年7月10日（六）下午，聯同各界支持機構舉辦座談會，與各界一同回顧計劃進展。席間羅陸慧英教授總結研究結果，分享全民推動數碼素養的成果，以及為未來提出期盼和具體行動建議。第一至第五期的研究結果撮要已附載於本簡報的最後部份。

座談會由本學院教育政策與社會學部陳嘉琪教授主持，嘉賓包括香港小童群益會總幹事陳健雄先生、香港數碼港管理有限公司首席公眾使命官陳思源先生、香港教育城行政總監鄭弼亮先生、家庭與學校合作事宜委員會主席方奕展先生、香港輔導教師協會主席何玉芬博士、香港聖公會何明華會督中學金偉明校長、樂善堂梁球琚學校(分校)劉鐵梅校長及香港遊樂場協會副總幹事溫立文博士。



「數碼素養360」計劃於2021年7月10日舉辦座談會，邀請各支持機構的負責人分享其經驗及見解，並提出建議。參與是次座談會的講者及嘉賓(由左至右)包括：劉鐵梅校長、金偉明校長、方奕展先生、陳嘉琪教授、羅陸慧英教授、陳思源先生、陳健雄先生、溫立文博士，以及何玉芬博士。

## 團隊獲香港大學學院知識交流獎

羅陸慧英教授及其團隊\*憑項目「**通過數碼公民素養研究共同創造賦權學習的新常態**」獲得2021年度香港大學學院知識交流獎。（[報導一](#)、[報導二](#)）

\*團隊成員：

陸慧英教授  
潘前前博士  
林卓彥先生

陳嘉琪教授  
劉麗薇教授  
梁倩茹小姐

吳嘉揚教授  
弗蘭克·瑞希亞博士  
張玉瀟先生

藍敏博士  
陳鐘榮博士

羅嘉怡博士  
黃家偉博士



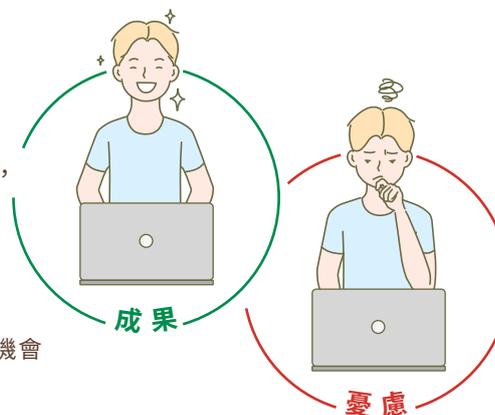


# 總結各界於停課期間面對的挑戰

總結過去一年多以來各界面對停課及復課的挑戰，出席嘉賓分享了當中喜見的一些正面成果，同時也道出新常態帶來的新憂慮。我們概括地把這些成果和憂慮分成幾個方面：

## 學生方面

- 停課不停學
- SEN學生透過電子學習方式重複學習和練習，利用電子學習的優勢，學習效果反而更好
- 大幅提升使用數碼學習工具和學習平台進行學習的能力
- 趁機鍛練自學能力
- 更珍惜在校與師長和同學面對面學習的機會
- 課時縮短讓日程更輕鬆



- 抱一定程度的憂慮
- 老師無法立即發現及處理學生的學習問題，增加學生學習差異
- 網上授課時學生分心的情況十分普遍
- 作息習慣和時間被打亂
- 情緒問題日漸增多
- 影響身心健康發展

自疫情開始，學界擔心暫停面授課對學生的學習會造成影響，我們在第一期簡報中提到，透過學校和家長共同努力，學生大致能做到停課不停學，而出乎意料的是，其中有小學校長反映有特殊教育需要 (SEN) 的學生，雖然未能回校上課與老師接觸，但他們可以在家中透過電子學習方式重複學習和練習，學習效果反而更好。雖然這現象並不能反映 SEN 學生在停課期期的總體學習經歷，但某程度上這代表著假如有適當電子學習準備，學生仍可以利用電子學習的優勢來增加學習機會。

學生於疫情期間大部份時間需要在家上網課，在遇網絡或其他數碼技術困難時，都需要學習如何解決以使他們能跟上網課。因此他們對使用數碼學習工具和學習平台進行學習的能力得到很大提升。有些學生並從中鍛練自學的能力，更明白學習不是只靠學校或家長幫助。由於長時間暫停面授課，縱使復課，也只得半天課時，學生更珍惜在校與師長和同學面對面學習的機會，而課時縮短也讓學生日程更輕鬆。

但另一方面，長時間停課的確為學生帶來一定程度的憂慮，因老師無法如以往面授課時能立即發現及處理學生的學習問題，以致學生之間的學習差異更大，並且更突顯培養學生自主學習、自我調控能力的重要性。停課前學習態度較積極、自我控制能力較高的學生在這段時間的學習上獲益良多，相反地，本來已經需要老師協助的學生的情況逐漸惡化。而網上授課時如何增加師生及學生之間的互動對很多老師都是一大挑戰，老師只能被動地透過電腦畫面控制課堂秩序、學生分心的情況十分普遍。

停課除了打亂日常上課日程外，學生在家的作息習慣和時間亦被打亂，社工反映學生的情緒問題日漸增多，原因是他們大多傾向選擇在網上求助，而非及時獲得專業的情緒輔助。而網絡沉溺、誤墮網絡陷阱，甚至網絡欺凌的機會亦日益增加。學生的正常社交生活減少亦讓人際關係變得疏離，而學生因停課未能參加課外活動及上運動課，都相當程度地影響他們的身心健康發展。

## 教師方面

- 大部份老師都能熟練地運用電子學習工具進行教學
- 教師的團隊合作文化比以往進步不少



- 需要花大量時間去熟習和適應
- 擔心因課時縮短未能追上教學進度

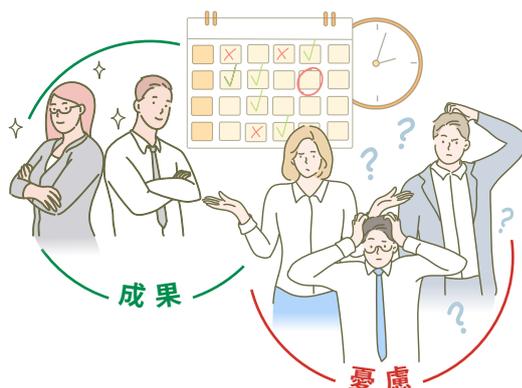
疫情讓全體教師都有機會使用電子學習工具授課，並按照需要對課程不斷作出調整及改進，如調整課堂的教授內容或學生的自學課程，務求能適切地把電子學作融入教與學中。經過這年多的實踐，大部份老師都能熟練地運用電子學習工具進行教學，使電子教學理程邁進一大步。

值得一提的是在一些學校，教師的團隊合作文化比以往進步不少。由於疫情停課期間老師需要經常討論新的計劃及為疫情改變做好後備方案，老師之間多了溝通，因此建立了好的團隊互信和合作。

然而在這過程中，老師需要在短時間內花大量時間去熟習和適應新的教學方式、數碼技能、學習平台和新的評估方法，也要處理學生面對的技術問題等，工作量倍增；亦要不停進修以應對大量急速變化的新資訊，壓力大增。與此同時，讓學生在停課期間仍能獲得知識是老師最關注的問題。課時縮短讓老師擔心教學進度，如遇到學生未能追上進度而又難於面對面提供協助，老師往往感到無助。難以追蹤學生的學習進度加上經常需要制定、實施和評估計劃都使老師感到身心疲憊。

## 學校組織文化方面

- 制定網上學習政策時更加靈活及決斷
- 優化及落實切合校本的混合教學模式
- 增加國際交流的可能性
- 全體老師都能運用電子學習工具教學
- 有更多空間發展新的工作模式



- 因變化來得太急，學校未能及時作出相應的行動
- 大部分課外活動暫停

學校領導在這期間致力維護網上課堂的質素，為學生仍能繼續學習扮演了十分重要的角色。為了適應新常態，學校一直緊貼疫情發展和趨勢，在制定網上學習政策時更加靈活及決斷，整體機動性變得更強。在恢復半天面授課時，學校抓緊契機，融合網上和面授教學的優點，優化及落實切合校本的混合教學模式，開拓了新的學習機遇，增強教學效能。學校亦趁此機會增加國際交流的可行性，讓學校領導或教師多參與網上與教學有關的研討會或工作坊，從中獲益。

老師在應用電子教學上亦有很大進步，從以往只有少數老師使用電子教學，現在則是全體老師都可以運用電子學習工具教學。而停課期間學校有更多空間發展新的工作模式和提供教師專業發展的機會，推動學校的長遠發展，如建立學習社群、培養學生積極的學習態度、提升學生學習興趣、推行正向教育和生涯規劃等。

如剛才提到，學校領導必需要緊貼疫情變化和趨勢，審視每個決策可能的利弊才可以作出適當又及時的決定，因為疫情期間學校的決定對學生、教職員甚至他們的家庭也受影響。部分學校或因變化來得太急以學校未能及時作出相應的行動，例如學校未有統一的校內網課平台，或致部份同校老師使用不同的網課平台作教學，令學生感到混亂。另一方面，大部分課外活動的暫停妨礙了學生的全面發展，因此學校需重新組織規劃及尋找合適的活動代替，增加工作量。

## 家校合作方面

- 引入新的家長溝通平台
- 教師加強與家長的互動
- 學校更多透過講座推展家長的數碼素養



- 以往由學校主導的教學和輔導責任很大程度上轉嫁到父母身上
- 有部份家長較難聯繫
- 家長擔心子女過度或不恰當使用電子裝置
- 難以舉辦家校合作活動
- 升小一及升中一的學生要面對的挑戰和困難更大

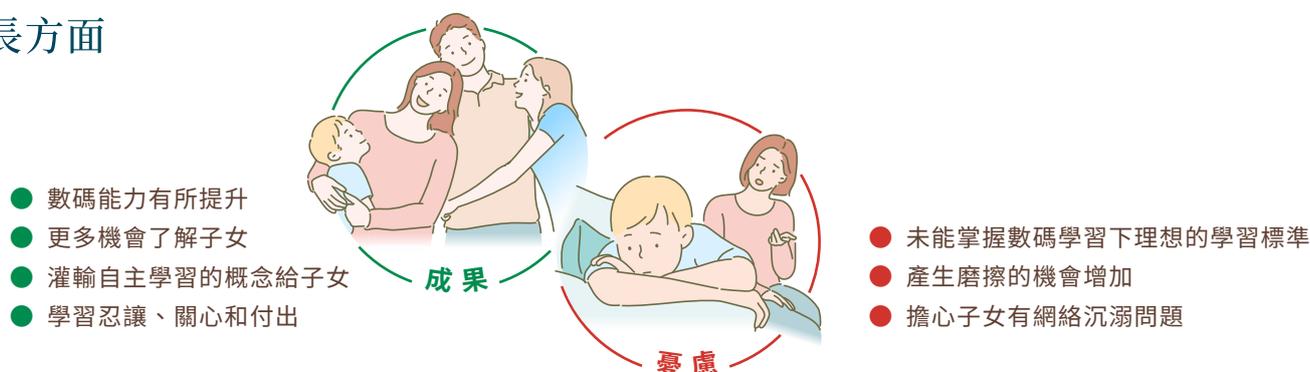
因學習模式的改變，增加了家校合作的需要及程度，使家校溝通變得更加迫切。有些學校因此引入了新的家長溝通平台，或藉此機會透過不同影片和網上講座教導家長運用各種電子平台以協助子女網上學習及預防網路成癮。學校教師亦加強與家長的互動，例如透過電話溝通，共同跟進學生情況。學校更多透過講座推展家長的數碼素養，除了幫助他們了解子女的學習情況，亦同時協助他們面對子女因經常上網而產生的各種問題。

另外，因學生大部份時間在家學習，以往多由學校主導的教學和輔導責任很大程度地轉嫁到父母身上。學校未能與學生親身接觸，只能倚賴家長在這段期間督促子女參加網課甚至解決網課時遇到的技術問題，家長因此而來的壓力倍增，尤其對在職家長來說可謂十分困難。學校也反映有部份家長較難聯繫，學校難於與他們有更多溝通以了解他們所遇到的問題及如何能協助他們。

另一個常見的問題是家長擔心子女過度或不恰當使用電子裝置，學校需要考慮家長的憂慮從而對網上學習課時數等作出調節。

至於家長教師會在疫情下，難以舉辦家校合作活動，如親職講座及工作坊等。缺乏實體支援，對於協助家長輔導子女適應升小一及升中一的學生所面對的挑戰和困難更大。

## 家長方面



這段期間家長和子女在家相處的時間增加，家長管教模式成為學生此期間學習成果和身心健康和福祉的重要影響因素。

無論因疫情需要在家工作或是因子女在家網上學習，家長及子女的數碼能力都因此而有所提升，這對於將來發展更多不同的教與學模式的可行性有幫助。而能在家支援子女學習的家長，比在校上實體課期間更多機會了解子女的學習進度，更方便關注子女學業。亦有家長藉此機會灌輸自主學習的概念給子女，讓子女在學習上更加主動。

在家時間長，家長與子女有更多共同相處的溝通機會，一方面增強親子和家人之間的連繫，另一方面也是讓家人學習忍讓、關心和付出的機會。

不過，新常態下，學生由面授學習轉變到網上學習，學校評估方式轉變，家長未能掌握子女數碼學習下理想的學習標準。

另一方面，相處機會多，產生磨擦的機會也相對多。其中原因關於使用數碼設備的情況。停課不停學，電子工具成為學習的必需品。但家長難以判斷子女使用電腦或上網是否與學業有關，擔心子女有網絡沉溺問題；子女或不滿父母的干預，常引致親子衝突。而一些家長需要在家工作，子女同時要在家學習，環境所限及電子設備也製造了衝突的機會。疫情下各家庭成員也有可能出現有情緒問題。

## 社工組織方面



在這段困難的時期，社工組織主動向家長和學生提供協助，確保他們能順利適應從面授學習到網上學習的轉變。社工組織主要關注家長管教及三大數碼鴻溝，包括：電子學習工具、技能和數碼素養及家庭環境。政府及各個社工組織透過兩個方面為不同家庭（特別是低層家庭）提供的協助。首先，過去一年在學生網上學習器材方面有很大的躍進，政府及各個社工組織都為不同家庭提供協助，如：加快協助有需要之學生申請電腦裝置，並為這些家庭購入電子器材，確保學生有適合的電子學習工具進行網上學習。其次，社工組織安排更多資訊素養講座予家長，提高家長的數碼素養，並讓他們掌握各種硬技巧和軟技巧，使他們能適當地支援子女的網上學習，從而提升學生網上學習的效能，同時讓他們能更廣泛地使用資訊科技與年青人溝通。

不過，在新常態下，社工組織發現更多學生出現情緒問題，原因是他們更傾向於網上求助，網上資訊可能欠缺專業及難以進行個別性的情緒輔助，可能會出現誤墮網絡陷阱的危機。學校及社工組織較難發現及處理網上或非在校的問題，以致有機會出現網絡欺凌或網上公開私穩的現象。所以，培養年青人的數碼素養十分重要，包括如何善用網絡和讓他們學習在網上保護自己的方法。

## 教育科技方面



在因疫情而停課期間，學校對於網上教學平台的需求大增。教育科技市場亦迅速發展出更多不同平台和工具供學界選擇。教育科技 (EdTech) 擴展到非學術性質和應用上，如 STEM 和藝術、學校管理平台、家校合作溝通，由支援性質變成主流，使教育科技常態化。因此學校在尋求更創新和互動的教學方式，以擺脫固有的教學模式時有更多機會和選擇。同時，教育科技可以不只是支援及輔助角色，還有可能主導教學模式，學校領導及老師必須充分理解教育科技背後的教學理念，防止教育科技及平台在不知不覺中推動了學生成為被動的學習者角色，而非促進了他們自主學習能力的發展。

不過，每間學校的教育發展步伐不同，不少學校在推動教育科技的目標並不明確，導致學校普遍對教育科技理解不足，未能有效地選取及應用科技於教學上，因而傾向於以追趕課程進度為重點，沿用傳統方式進行教學。學校亦多採用坊間常用的會議平台／軟件，其功能雖然廣泛，但並非特別為教學而設，容易被用作單向課堂講授而沒有針對學生的學習需要。因此需要與網上教學法一併考慮，按不同的教學方法和模式做更多網上學習平台 (LMS) 和各種數碼學習工具的銜接。學校在採購教育科技產品時，傾向使用現成發展較成熟和普及性高的教育產品，不利於 EdTech 公司持續發展一些針對學校需要而度身設計的創新產品，例如針對 SEN 使用者的應用平台。



## 對新常態的期盼和願景

教育新常態出現，不單對教育界帶來挑戰，更與社會各界息息相關。學生在學校領導、教師、家長和非牟利機構的支持下，已經在共建的學習新常態跑道上前進。各界需抓緊機遇，共同創造更美好的新常態。是次研究帶出**全民參與共建新常態的重要性**。

與會嘉賓期盼在學校層面，學校可以從停課期間獲得的經驗中，思考如何使學校的網上教學實踐繼續向前發展，不因疫情放緩而停步，從而提昇學校和老師的教學質素。其中兩位嘉賓**劉鐵梅校長**和**金偉明校長**均認為

學校可以在教學上做得更多，例如學校應保持已形成並具成效的網上教學能力，設計有效的混合教學模式，提供更多空間予教師作專業發展，並積極運用學習管理系統 (LMS) 提升學與教水平及鼓勵教師共享電子學習資源。

同時著手提升學生的數碼素養，減低學生誤墮網絡陷阱的危機。

有教育專業組織提到一些因未能面授上課帶來的問題，例如實驗課或STEM這類需要學生進行實體課的活動，現時透過網課難以實行，期望有相關業界協助解決或改善問題，使學生獲益。亦期望學界在選擇電子學習工具時，要考慮跨境學生的情況。

另一方面，來自社會工作界別的**陳健雄先生**及**溫立文博士**均認為當中

最令人擔憂的是學生的身心健康和福祉。

學生面對由面授學習到網上學習的轉變、因長時間留在家中而導致沉迷網絡及落入網絡陷阱，或因此與家人發生衝突，對他們造成一定壓力。期望學界平衡學生學習和成長的需要，在照顧學生適應網上學習新常態的同時，也要照顧好學生的身心健康和情緒支緩。

亦要讓數碼世代學懂如何善用網絡，保護自己，冀藉學校和家庭等持份者合作，幫助青少年多作正面互動，強化他們的溝通能力，使他們能面對新常態帶來的挑戰。

在當前的學習新常態下，家長的角色亦十分重要。一直活躍於家校合作事宜的**方奕展先生**十分理解自疫情以來家長所面對的挑戰，家長以往把教育子女的責任交予學校，但經歷長時間子女在家學習後，應明白並且更重視家校之間的溝通，增強家長的不同角色，與學校攜手促進家長和子女的身心健康福祉。

身兼賽馬會幸福校園實踐計劃召集人的**何玉芬博士**十分認同是次研究項目對學界的重要性：

「我很希望未來教育界可以透過研究以實證為本，讓學校可以基於數據作出作前瞻性決定，而並非基於情緒或感覺。」

她認為數碼素養其中一項必需關注的元素是身心靈健康 (digital wellbeing)，並總結三項推動身心靈健康的主導觀念 (guiding principles)：

「第一是人際連繫 (connectedness)、第二是學生學習動力及抗逆力 (motivation and resilience)、第三是對未來抱有希望 (future-orientation)。」

而在教育科技方面，香港數碼港管理有限公司**陳思源先生**致力推動切合學校需要的教育科技開發工作，期間發現很多初創組織與學校聯繫時往往遇到不少配對問題，即使成功對接，所需溝通的時間亦較長，難以推動新型的教育方案發展。

期望學校能給予場景，幫助創科公司開拓更多空間，為個別學校制定個人化產品以配合學校需要，尤其是以特殊學習需要學生為使用對象的平台。同時，因學校的銷售周期較長，採購程序繁複，政府相關撥款的審批時間需時，以致教育科技的發展受到窒礙。

香港教育城行政總監鄭弼亮先生表示：

「香港是一個很獨特的環境，每個學生都有平板電腦上課，因此我鼓勵業界和學界多方參與，讓教學科技和應用開發能發展出一個合理的商業模式，共享益處。」

羅教授及所有與會者均期盼家長們能利用今年暑假，吸取這段日子的經驗，與學校合作，在新學年來臨前做好對應準備，特別是協助升小一或中一學生過渡及適應不同學習階段，以迎接新常態。



## 如何共建更美好的新常態

### 具體行動及政策建議

基於過去年半以來取得的進展，以及新出現的挑戰和機遇，研究團隊及協作夥伴向各界別持份者提出以下的行動及政策建議。

#### 對於學校及老師

學校及老師應**著重提升學生的學習興趣**，先於追趕學業進度。在提升電子教學的過程中，各科組需通力合作，**全校參與推動電子及網上教學**，而非單靠資訊科技統籌組。課堂設計上可更趨多元互動，**強化學生參與**，培養學生21世紀能力。學校應設立**統一的電子學習和網課平台**，減少混亂情況以及學生、老師和家長適應上的負擔。

學校又應檢討各電子學習技術方案的成效及對學生安全和私隱的潛在風險，**與科技業界建立一套技術標準**，提高各科技方案的互操作性和安全性，以促進香港教育質素及競爭力的發展。

建議學校**積極與教育科創公司進行技術方案**、課程、教學法互動共建的創新模式，讓學校邁向全面智慧校園 (smart school)。學校在規劃如何進行教學創新，以達至主要發展目標的同時，應加入電子學習及相應的校本專業發展元素，例如學習新的教學法和課室管理技巧，**支持教師協作創新**。

學生從**幼稚園到小一、從小六到中一的過渡**於疫後會更具挑戰，學校和老師應進一步加強與這些家長的溝通，**協助學生更快及順利地適應新的學習環境**。

#### 對於家長／家教會／家校合作委員會

**關心、了解子女和維持良好親子關係**是家長有效管教的最重要基礎。學校可以趁暑假舉辦活動或講座，**協助家長學習與子女在家學習的相處模式及規律**，掌握如何管理子女使用電子學習工具的知識和技能。藉此**接觸一些平時較少與學校溝通的家長**，幫助他們加強親子和家校聯繫。家校組織可為家長籌辦更多有關講座或分享會，亦可**介紹一些適合家長和子女可一同參與的軟件或電子遊戲**，鼓勵他們一起參與，促進親子關係，並鼓勵家校之間建立互助網絡，發揮地區互助優勢。

資訊素養對家長同樣重要。家校組織可**介紹及協助家長使用電子平台／軟件**，尤其**SEN學生的家長**，幫助他們在子女適應新常態學習的範疇上有更好的掌握和更多參與。團隊建議可以向家長**提供一系列有助支援他們的清單**，讓家長更易於執行。

## 對於政策制定者 — 教育：學校數碼素養政策方面

建議制定數碼素養課程標準，結合國際數碼素養發展趨勢及香港資訊科技政策，協助師生有效面對網絡欺凌及不同類型的網絡事件，培養學生正確使用網絡的態度，提升資訊素養。同時，制定老師必需掌握的資訊素養、新常態下教學實踐原則（如混合模式教學的實踐指引）及標準。可以考慮為老師提供不同模式（線上、線下或混合）的資訊素養／電子學習課程，或在每年校曆表指定安排中，增加教師發展日數，以達至所需基準。

在政策上支持學界建立學習社群，結合電子學習推動創新的教學及評估方式，培養學生21世紀的數碼素養能力。不過，在制定有關政策時，應同時照顧SEN和有社會情緒學習需要的學生，縮窄數碼鴻溝。

## 對於政策制定者 — 創新及科技方面

建議訂立一系列措施以配合新常態下的教育發展，例如就新常態下經常出現的網上欺騙活動訂立法例以保護年青人。就創新教學科技產品（如以人工智能 AI 程式指導學生學習）訂立標準，確保產品程式具透明度，保障學生不會被產品所支配。在政策上支持創科社群、學校和教育研究機構、學者進行技術方案、課程及教學法互動共建的創新模式。推出教育科技產品試驗計劃，並制定產品評價標準，讓參與先導計劃師生理解採用創新教育科技產品的成效，以及讓創科社群了解及承擔試驗的道德準則和責任。

## 對於研究人員／學者

為實現更好的新常態，需要有持續、針對性的研究，利用數據監測和指導不同發展策略，為各持份者提供共同協作的實證基礎，以達至更理想的成效。

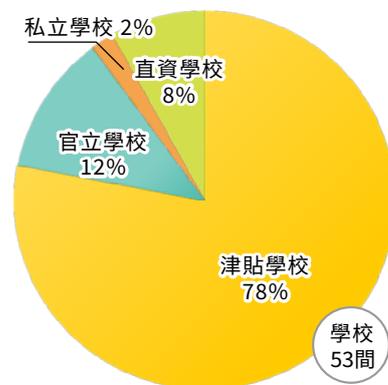
## 感謝

研究團隊藉此感謝有份參與是次研究計劃的學校領導、老師、學生及家長，於疫情下仍願意在百忙中抽空完成問卷，讓我們能獲得寶貴又及時的數據。同時亦十分感謝支持我們的各機構，提供不同程度的意見及建議。盼睇望各界携手協力，為學生福祉共同創建更理想的新常態。

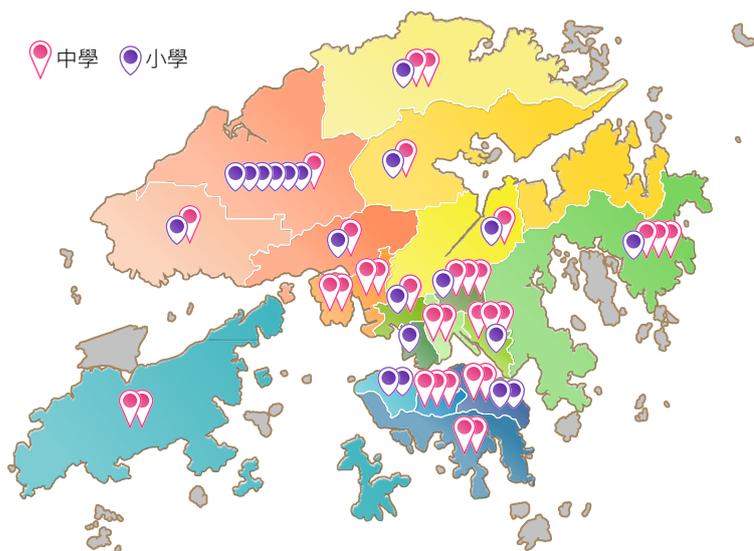
## 以行動為本的研究， 旨在匯聚社會各界夥伴 發揮協同行動的能量， 支援全方位、各層面的 學習

2020年6月中至7月中進行數據收集

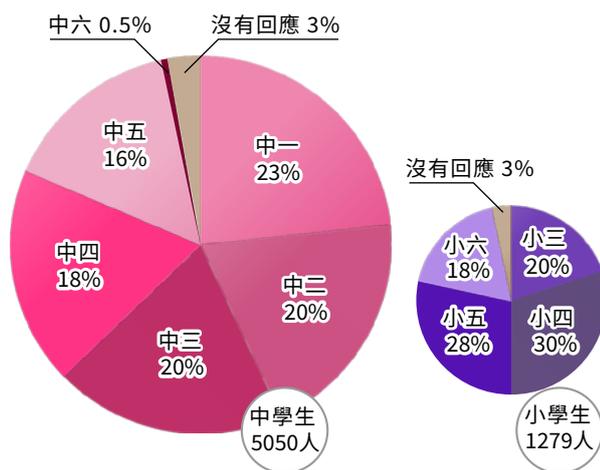
參與學校資助類型分佈圖



參與中小學的地區分佈



受訪學生年級分佈



5個調查問卷

學校層面



資訊科技/  
電子學習統籌員問卷

學校教職員層面



教師問卷  
沒有行政工作



高層領導



中層學術領導



中層非學術領導

學校領導層問卷

學生層面



學生問卷

1:1



家長問卷





# 停課期間網上學習的成果與挑戰

停課期間學生仍能停課不停學？促進學生身心健康和福祉的關鍵因素是甚麼？

## 復課後最急切的工作

- 增強網上教與學的能力：
  - 發展或強化電子學習策略，為混合教學（混合面授及網上教學）作好準備；
  - 提供更多適切的專業發展機會，幫助老師設計以學生為本的網上互動學習及有效評估方案。
- 減少不斷擴闊的學習成就差距：
  - 在暑假提供補底課程或額外補課；
  - 進行評估以確定停課對學生學習成果的影響。
- 加強與家長的溝通，及為有需要的學生提供輔導

## 建議

- \* 學校應同時參考其他學校停課前和停課期間，線上、線下的正面經驗，制定全校性綜合計劃，納入具適應性和靈活互動的網上和面授的教學安排；
- \* 我們需要集合社會各界力量，為仍然缺乏穩定互聯網連接及足夠電子裝置的學生，提供足以應付網上教學的資源及其他配套；及
- \* 我們同時需要加強學校和社區組織合作，幫助有需要的家長和學生。





# 影響學校網上教學準備度的主要因素

在學校層面上，有哪些電子學習策略構成重要的網上學習準備度因素？

## 總結

- 教師對網上教學的準備程度與學生的網上學習經歷和學習成果有正面關係。
- 一所學校的電子學習統籌組的構成和職能，如何組織電子教學相關的老師作專業培訓，以及非資訊科技學科的老師參與常規支援的規劃，對老師的網上教學準備以及學生的網上學習經歷和學習成果都有重要的影響。
- 在停課期間，所有促成準備的積極因素都對低社經地位背景的學生的網上學習成效有著較為突出的益處。

## 建議

- 1 建立具規模及多元角色的電子學習統籌組，協助調整以學生為本的決策和行動**

設立一個多元角色的校本電子學習統籌組，除包括在資訊科技老師和科技員外，亦應包括具執行決策權力的學校管理人員，如學務／課程主任及非資訊科技科老師，以協助設計、推行及發展全面或混合模式的網上教學完整策略。除此之外，學校亦需制定機制，以確保團隊成員間的緊密配合，這亦可成為學校之間對於網上教學準備程度經驗分享的重要主題。
- 2 加強學習管理系統以配合所有持份者的需要**

在規劃學校的數碼基礎設施時，不論是校內或網上應用的技術配置，應優先考慮以支援以學生為本的教學方法及學生之間的協作和互動學習。而學習管理系統的角色與功能，不應單是一個學習資源庫，更應配合學生、教師、家長和學校行政人員不同的需要，以支援學生學習、同儕互動和評估及意見回饋。
- 3 提供更多與教學及評核有關的教師專業發展機會**

校本教師專業發展(TPD)機會對幫助教師作好網上教學準備十分重要。這些TPD項目必需以實踐為本，例如學校課程中加入混合及網上教學模式的元素。這些項目也應該促進教師之間的協作及建立學習型社群。





# 影響教師網上教學準備度的主要因素

全面支援網上教學的教師具有哪些特質？有哪些重要因素影響教師的網上教學準備度？

## 總結

- 大部分教師對恢復面授教學後仍繼續使用網上教學抱持積極態度。然而，停課導致教師與學生過量使用網絡會議軟件作溝通。雖然大多數教師具備進行網上教學的基本能力，但許多教師並不熟悉怎樣運用網上資源和平台來支援以學生為中心的學習模式。
- 四種對網上教學有不同取態的教師類型可歸納為：「積極創新型」、「謹慎探索型」、「保守探索型」和「傳統型」。
- 「積極創新型」教師明顯有**更好的網上教學準備度**。這類型的教師具有較高的網上教學自我效能感、重視以學生為中心的教學法、以及復課後他們樂於繼續使用網上教學以照顧不同的學習需要，培養學生的自主學習能力。
- 具備良好網上教學準備度的教師，較積極參與學校對網上教學相關的協作分享，尤其是教學法方面的分享。
- 教師專業發展應著重培養教師的網上教學準備度，包括使用網上學習平台、電子資源和工具去設計和推動互動教學、學生自主學習、明辨思維和創造能力，並利用網上學習數據為學生進行評估、提供回饋及改善學與教。

## 建議

### 1 政策及系統層面：

透過資訊科技教育卓越中心或相關組織，擴展老師和學校之間的专业網絡，協助提升學校和老師層面的「**網上教學準備度**」，促進利用網上學習數據評估學生及提供回饋，培養前線運用數據改善學與教的能力。

### 2 學校領導層層面：

擴展校內外專業網絡，建立專業發展職能和角色，加強教師之間就各種在線及混合教學法的深度交流和協作，培養更多「積極創新型」老師。

### 3 老師個人層面：

透過不同的專業和支援網絡提供的學習機會裝備自己，集中提升以學生為中心、利用互動學習提升學生**明辨思維**及創造力的電子教學法，建立應付教育新常态的信心和能力。





# 學校多層領導 建立同工互信、 協作和創新文化

有哪些學校領導因素影響學校和教師的網上教學準備度？

## 總結

- 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
- 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
- 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
- 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」

## 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。





# 良好的親子關係與溝通是促進學生於家、校學習時身心健康和福祉的關鍵

家長的管教行為和社經背景如何影響家長及子女的身心健康和福祉？學校和老師因素與家長管教行為和學生的學習成果有什麼關係？

## 總結

- 良好的親子關係是子女身心健康和福祉最重要的支持和保護因素
- 來自較低社經背景的家長更傾向於參與學校活動及與老師溝通
- 有效的中學電子學習計劃和策略，可促進家長與教師之間的溝通
- 家長多參與學校活動，能鼓勵子女參與更多網上學習活動，以及提升他們自覺對數碼學習工具的實用性
- 教師網上教學準備度及對以學生為中心的教學法的重視程度，可減低學生在停課期間對復課的憂慮及受網絡欺凌的機會

## 建議

### \* 父母

家長對子女的了解、體諒、情緒支援和鼓勵，有助孩子的身心健康和福祉，這相對於管束子女行為、輔導功課更為重要。建議家長多與子女、老師和學校溝通。

### \* 家長教師組織

- (i) 提供良好做法的實質建議和管教支援；
- (ii) 尋求政府和社區提供支援家長教育的(數碼)資源。

### \* 學校

與家長建立更多的溝通機會，讓他們了解學校的網上學習安排和期望。與非牟利機構和社區組織合作，為家長提供數碼世代下的家長教育，並加強協助需要特別支援的家長。

### \* 以兒童或家庭為服務對象的非牟利機構

除了提供物質支持(例如數字設備和互聯網連接)外，亦應為家長提供教育支援，協助家長適應新常態下如何與子女連繫。此外，儘管不同社經背景的家長需要有些不同，他們都需要在教養子女方面的支援。

### \* 學生

在網上學習時遇到困難或網絡危機，要與父母溝通，並主動向老師和學校領導尋求協助。

### \* 政策制定者

在家中網上學習令家長更需要了解子女的學習情況及提供適切的協助。因此，有必要透過政策，讓學校、家長組織和非牟利機構能有措施，加強對家長在新常態下在家網上學習的支援，提升家庭的網上學習準備度。



# 數碼素養360 — 以行動為本的疫後研究 推動全民優質教育

長時間的抗疫和停課，讓學界歷盡挑戰。學校和家長為學生網上學習所提供的機會和支援，不但可以克服社交距離，達至「停課不停學」，亦啟發了復課後重塑教育的機遇。

本計劃以360度全方位開展研究調查，並已得到學術界、家長、專業和社會團體的支持，旨在匯聚香港中、小學於停課期間及復課後的經驗和需要，以發展整體行動的能量，讓身處數碼年代的中、小學生，提供更佳的教育機會，包括數碼能力和學生的身心健康和福祉，並能在不斷變化的數碼科技世界，應付生活每一個環節。

首五期研究結果分別於2020年7月20日、8月25日、11月3日、2021年1月19日及3月30日發表，並於2021年7月10日聯同各界支持機構舉辦了座談會。

## 研究目的

「數碼素養360」是基於「數碼世代公民素養的學習與評估」計劃的首階段研究成果，旨在找出中、小學停課期間和復課後網上教學面對的挑戰和機遇，學生的身心健康和福祉，學習成果，在家的支援，學校復課之後的迫切需要及行動，提出對未來的期盼和具體行動建議，共建美好新常態。

## 研究設計

本研究採用了多層次調研設計，以探討不同持份者在學校停課前、停課期間和復課後的經歷和需要，包括香港中、小學的學校領導層、資訊科技統籌員、教師、學生及其家長。每間學校需要提交一份學校資料表格以提供學校的基本資料。這項研究對學校領導層有較廣的定義，就是所有在學校決策方面有特定角色的人員，都被邀請參與填寫學校領導層問卷，例如：校長、副校長、教務主任／課程統籌主任、科主任、資訊及通訊科技主任、STEM主任、德育及公民教育主任、輔導主任、訓導主任和全方位學習主任等。學校領導層對學校在停課前的電子學習策略性準備，停課期間的應急計劃，以及復課後的策略和行動所作的決策都起著決定性的作用。而教師在執行這些決策時擔當重要的角色，並直接影響學生的學習經歷和學習成果。至於同時有教學工作的學校領導層，亦會被問及有關其教學方法實踐的問題。連同學生和其家長的調查反饋，我們可以360度全面了解學校和家庭背景如何影響學生在停課前，停課期間和復課後的學習經歷和學習成果。

## 主辦及支持機構

本計劃以360度全方位開展研究調查，並已得到學術界、香港賽馬會慈善信託基金、家長、專業及社區團體的支持，以發展整體行動的能量，減輕因停課帶來的潛在負面影響，以達至實現數碼素養360的目標。

### 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

