

2020

「停課不停學」探索式研究

研究報告

2020年12月

合辦機構：

香港集思會、香港大學教育政策研究中心、
政策二十一有限公司



本報告內容不一定代表香港集思會、香港大學教育政策研究中心及政策二十一有限公司之立場。

香港集思會

香港集思會簡介以「齊思考、創未來」為座右銘，香港集思會是一家獨立、無政治背景、非牟利的政策研究機構，由一群熱愛香港人士於 2008 年 12 月創立，專門發掘、搜集和研究對香港經濟及社會發展富建設性和具創意的建議，給政府、有關人士和公眾參考。

透過集思廣益，香港集思會的研究工作有三大範疇：一、增加香港的競爭能力；二、促進香港經濟及社會持續發展；及三、提升市民的生活質素。

香港大學教育政策研究中心

香港大學教育政策研究中心為香港大學教育學院轄下的研究中心，主要參與本地及外國教育相關的研究、顧問諮詢及評估工作。

政策二十一有限公司

政策二十一有限公司是香港大學在 2000 年成立，向社會提供以數據為本的研究服務；自 2009 年 5 月 1 日起，政策二十一獨立於香港大學，並繼續以非牟利方式運作，向社會提供研究服務。

目錄

1. 背景	5
2. 研究目標	5
3. 文獻回顧	6
電子學習的種類	6
電子學習在不同地方與香港的發展	6
4. 調查方法	9
5. 調查發現	10
受訪者學校實施電子學習的情況	10
網上課堂對學習的影響	16
遙距教學對學生身心情緒的影響	24
學生如何提高自身學習動機和解決困難	27
教師減少遙距教學對學習成效影響的做法	31
家庭環境對電子學習的影響與幫助	34
6. 分析：網上學習的挑戰與機遇	38
7. 結語及建議	40

1. 背景

- 1.1. 在「2019 冠狀病毒病」(COVID-19) 疫情爆發後，香港各中小學校以及大專院校均需停課。自 2020 年 1 月 25 日宣佈停課起，本港學校大多數改以網上模式授課，以期達致「停課不停學」，盡量確保學生得以繼續學業。在此期間，雖然校舍仍會保持開放，讓有需要學生回校，但教學工作均轉為以遙距方式在家進行。
- 1.2. 疫情促使整個教育界作出改變，電子學習由以往作為輔助教學的工具，變成了在停課期間主要的授課方式。電子學習的方法可以有很多不同種類，例如預錄教學短片、視像會議實時授課以及經網上平台分享與遞交作業等等，能夠超越距離的限制，讓學習得以延續。但是，遙距授課對香港的學生或老師來說，都是一種新嘗試。因此，經過數個月的實踐後，總結和檢討疫情期間電子學習的經驗，對將來改善電子學習的效益十分重要。
- 1.3. 2020 年 3 月停課期間，有感於通過電子教學是個輔助學習中斷的新興趨勢，香港大學教育政策研究中心聯同政策二十一香港有限公司及香港集思會，展開此項研究，對“停課不停學”之下，學生的學習情況，作一個案例的採集，作為以後深入研究的起點。

2. 研究目標

- 2.1. 是次研究有以下的目標：
 - 探索香港中小學在疫情期間實踐線上學習的各種形式
 - 探索學生對線上學習的各類反映；
 - 探索家長對線上學習的各類反映。

3. 文獻回顧

3.1. COVID-19 疫情令各地的學校都需要關閉，面授課堂無法進行。電子學習在很多地方都從支援變成必要的教學工具，以免學生因長期無法上學影響學業進度。面對突如其來的轉變，中小學及大專院校需在短時間內尋找能大規模實施線上教學的可行方法。

電子學習的種類

3.2. 互聯網的興起讓遙距學習變得普及，電子學習的授課模式十分多元化，容許學生隨時隨地在網上上課。學術研究指出¹，電子學習可以同步 (synchronous) 方式進行，利用網上會議軟件，學生與教師及同輩可在實時課堂上互動，而教師亦可透過課堂上的活動，即時為學生提供指導；另一方面，電子學習亦可以非同步 (asynchronous) 方式進行，由教師製作授課內容 (例如影片或筆記)，並上載至互聯網平台，讓學生隨後下載相關資源自學及練習。另外，電子學習亦可以更創新的手法進行，例如以翻轉教室 (flipped classroom) 形式²，由教師預先上載內容給學生預先自習，而課堂時間則減少教師直接授課，改為用於與學生深化討論或進行協作活動，使教學達至以學生為本。除此之外，電子學習亦可以混合模式 (blended learning) 方式進行，把線上與線下學習結合，利用電子平台輔助面授課堂，促進學生學習。2020 年 9 月開始，香港學校轉為半天上課，幾乎所有學校都採取混合模式上課。

電子學習在不同地方與香港的發展

3.3. 儘管電子學習可以增進學習的靈活性，在大部分情況下，它都未能取代面授課堂的重要性。根據世界銀行一篇文章³指出，在歐洲及中亞地區有超過三分之二的國家在 COVID-19

¹ Dhawan, Shivangi. "Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis." *Journal of Educational Technology Systems* 49, no. 1 (September 2020): 5-22.
<https://doi.org/10.1177/0047239520934018>

² 香港中文大學教育學院教育數據研究中心. "翻轉教室：理論和實踐建議文獻回顧"
<https://eddatax.fed.cuhk.edu.hk/?p=4689>

³ Patrinos, Harry & Shmis, Tigran. "Can technology help mitigate the impact of COVID-19 on education systems in Europe and Central Asia? (World Bank Blogs)" (March 23, 2020).

疫情之前沒有任何數碼學習資源，而大概 20% 的國家有在部分學校中利用數碼資源教學，只有約 10% 的國家擁有較完善、並能在校外使用的電子學習資源。而在香港方面，自 1998 年起，政府當局銳意融合資訊科技在教育當中，並在 1998 至 2015 年間共推出了四個資訊科技教育策略⁴。經過二十多年的實踐，香港的學校大部分都建立了不同數碼基礎設施和支援電子學習的架構，以數碼技術支援學生學習⁵。例如，在 2016/17 年度，香港中小學使用電子學習資源的比例，分別為 65%及 66%⁶。然而，即使有相當部分學校已建立電子學習資源，香港學校在運用這些資源的程度則較國際平均為低。據經濟合作與發展組織 (OECD)所舉辦的學生能力國際評估計劃 (PISA) 2018 年研究結果顯示⁷，只有 53.2% 香港學校校長認為教師有足夠科技與教學技巧把數碼設備與教學結合 (相比 OECD 總體地區平均為 64.6%)、低至 32.4% 認為教師有充足時間準備以數碼設備融入課堂之中 (OECD 平均為 60.9%)、而只有 28% 同意有為教師提供誘因把數碼設備與教學結合 (OECD 平均為 56.7%)。

- 3.4. 面對是次危機，不同的國家或地區在處理遙距教學上的手法亦不同。據聯合國教科文組織在 2020 年 3 月至 4 月的一個調查⁸指出，有些國家能利用現有的線上學習平台，一些國家/地區則需建立新的平台。約 90% 的高收入受訪國家或地區能使用固有的線上學習平台，相反，在低或中至低收入國家或地區當中，只有 58% 有使用相似平台。另外，有 56% 的國家/地區在這段期間則建立新的全國性網上學習平台。除此之外，為照顧不同需要的學生，除了網上課堂之外，82% 的國家或地區亦有使用其他媒介 (例如電視或電台) 播放課程內容。

<https://blogs.worldbank.org/europeandcentralasia/can-technology-help-mitigate-impact-covid-19-education-systems-europe-and>

⁴ 教育局。“資訊科技教育政策文件及報告” <https://www.edb.gov.hk/tc/edu-system/primary-secondary/applicable-to-primary-secondary/it-in-edu/policy.html>

⁵ 香港大學及香港科技大學。“學校需為網上教學做好準備” (2020 年 8 月)。 https://360-cms.ecitizen.hk/uploads/bulletin02_tc_27847a5588.pdf

⁶ 審計署。“《審計署署長第七十一號報告書》第七章 教育局善用資訊科技促進學與教的工作 -摘要” (2018 年 10 月)。 https://www.aud.gov.hk/pdf_ca/c71ch07sum.pdf

⁷ OECD, PISA 2018 Database, Table V.B1.5.15. <https://doi.org/10.1787/888934132260>

⁸ UNESCO. “National education responses to COVID-19: summary report of UNESCO's online survey” (April 2020). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373322>

- 3.5. 聯合國教科文組織列出了不同國家或地區的學習平台⁹，以中國內地、南韓和英國為例，中國內地在疫情期間積極推進把資訊科技與教育融合，教育部與工業和信息化部合作，在全國推行「停課不停學」政策，透過增加上網頻寬、加大國家教育資源公共服務平台的容量，並集合私營網上教育服務提供者的內容，向教師提供網上教學法等方法，幫助五千萬師生進行網上課堂¹⁰；在韓國方面，除了由教育部門所設立的資訊科技教育網站「KERIS」¹¹外，在網上及傳統媒體亦有按課程設計的多媒體教學內容平台，例如「教育廣播系統」(Education Broadcasting System, EBS)¹²和「Onschool」¹³；而英國在2020年4月設立網上教學內容平台「Oak National Academy」¹⁴，由英格蘭頂尖的教師分享教學影片，並供全國學生或教師觀看，另外，英國廣播公司亦增強了其教育平台「Bitesize」¹⁵的內容並新增大量教育影片，亦有增加教育電視的播放，涵蓋中學會考及高考內容¹⁶。
- 3.6. 在香港，教育局設立了「運用電子學習模式支援學生在家學習專頁」¹⁷，為教師提供支援，網站內容包括電子學習的指引、電子授課技巧訓練短片、教師交流研討資料、不同網上學習資源之連結、教育局遙距支援服務聯絡方法等等。除此之外，香港教育城亦特別建立了一系列網上資源，例如「網上學習360」、「Go eLearning」專頁，整合各網上、多媒體及教育電視資源，供教師和學生使用。
- 3.7. 除了網上教育平台之外，學術研究亦指出，電子學習的成效亦取決於教師使用資訊科技的技巧與學校的電子教學政策。正如香港大學及香港科技大學一個聯合研究¹⁸指出，有效在疫情期間推行電子學習的學校通常有以下特點：(1) 教師與學生在課堂及家中恆常使用不同網上學習平台作電子學習，並已習慣利用該些平台進行學習活動、協作與互動；(2) 學校有完

⁹ <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/nationalresponses>

¹⁰ UNESCO. "How is China ensuring learning when classes are disrupted by coronavirus?" (February 2020). <https://en.unesco.org/news/how-china-ensuring-learning-when-classes-are-disrupted-coronavirus>

¹¹ <https://www.keris.or.kr/eng/main.do>

¹² <https://www.ebs.co.kr/main>

¹³ http://onschool.edunet.net/onSchool/listBoardForm.do?board_seq=14

¹⁴ <https://www.thenational.academy/>

¹⁵ <https://www.bbc.co.uk/bitesize>

¹⁶ <https://www.bbc.com/news/education-52314856>

¹⁷ <https://www.edb.gov.hk/ited/eh>

¹⁸ 香港大學和香港科技大學數碼素養360研究計劃。“第一期簡報：總結停課不停學的成果與挑戰：為新常態做好數碼化準備”(2020年7月)。 https://360-cms.ecitizen.hk/uploads/bulletin01_v9_tc_3123b64824.pdf

整的電子學習策略，重視以學生為本的教學法，並把電子學習策略融入到整體發展計劃中；(3) 有政策讓不同社經背景的學生皆能使用電子設備作網上學習，例如參與自攜裝置 (BYOD) 計劃。研究指出，在電子學習政策較佳的學校中，教師和學生會在授課與學習中感到更有成效和更投入。

- 3.8. 學童的家庭環境與社經地位同樣是影響電子學習成效的重要因素。經濟合作及發展組織 (OECD) 學生能力國際評估計劃 (PISA 2018) 的研究報告¹⁹指出，不同社經地位的學生在家中學習的環境以及擁有的電子設備的質素皆有不同。有些學生的住處未必能提供一個合適或寧靜的環境供他們溫習；學生家中未必擁有電腦或互聯網連接。同樣地，香港大學及香港科技大學的研究²⁰亦顯示，社經地位的分別會影響學生的數碼能力，持續的網上教學也可能會加劇社經地位較低的學生因為設備不足或缺乏家庭支援而對學習造成負面影響。
- 3.9. 總體來說，電子學習的效益取決於數個因素：(1) 教學手法、(2) 教學平台與資源的充足度、(3) 教師使用資訊科技的技巧、(4) 電子教學政策、(5) 電子設備的質素與數量及 (6) 學生的家庭環境。而本研究亦會針對這些因素，研究香港在是次疫情期間實施電子教學的情況。

4. 調查方法

- 4.1. 為深入了解在是次疫情期間香港中小學校轉用電子學習的情況，是次調查採用了質性研究方式，透過聚焦小組或深入訪談方式，探討不同學校在執行遙距教學的細節，並詳細詢問受訪者對轉用電子學習方式上課的感受和看法。
- 4.2. 在 2020 年 7 月 9 日至 7 月 31 日期間，研究團隊合共舉辦了 6 場聚焦小組及深入訪談，合共訪問 8 位中學生及 11 位家長 (子女為中學或小學生)：
- 學生聚焦小組主要談及學生所屬學校轉用電子學習的過程與細節、對學習效益、身心與家庭關係的影響，以及他們如何適應是次轉變。

¹⁹ OECD (2020), *PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ca768d40-en>.

²⁰ 香港大學和香港科技大學數碼素養 360 研究計劃。“第一期簡報”(2020 年 7 月)。

- 家長聚焦小組則主要訪問家長有關子女轉用電子授課的細節、轉用電子學習後對上課進度和子女身心的影響、他們支援子女的方法及是次授課模式轉變對家庭環境與親子關係的影響。

5. 調查發現

受訪者學校實施電子學習的情況

不同教師按需要採用同步或非同步電子學習方式授課

- 5.1. 根據不同受訪學生與家長指出，不同學校及老師所採用的網上授課方法都有不同，有教師採用非同步方式，把教材、作業或教學影片預先上載到網上平台如 Google Classroom 或電郵，並讓學生自行觀看教學影響，作業則經網上平台提交。另一方面，一些老師則會進行同步授課，在網上會議平台如 Zoom、Microsoft Teams 等軟件與學生實時上課，但同時亦會加以利用網上平台如 Google Classroom 等上載作業、課堂錄影供學生重溫等等。

「(...) 每位老師拍片的模式都不同 (...) 小朋友主要是觀看老師錄製的短片」

一位小一學生的家長

「學校很早已經制定一個 Zoom 網上課堂的時間表，所以我們的上課時間已經安排好，上課之後我就要努力去完成老師給我們的功課，並額外自己溫習追趕進度。」

一位中五學生

- 5.2. 在分發教材方面，不同教師或學校亦有不同做法，大部分學校皆會把筆記、教材或作業上載到網上，學生可把相關作業與筆記在家中列印、或透過電腦完成作業，並上載予老師批改；有一些教師則利用網上平台如 Google Classroom 的作業功能，在學生完成作業後自

動批改，讓學生與家長能即時知道學習進度。另一方面，亦有學校預先印製作業，通知家長在特定時間到校領取，令學生不必一定要透過電腦閱讀或在家中列印教材。

「老師在疫情期間很快設立了 Google Classroom，形式大多數是影片或者透過一些互動軟件支援教學，小朋友完成課堂後的習作則可用 Google Classroom 或列印出來完成，老師就立即會知道他們對課堂有多了解。例如在數學科，觀看影片後就在 Google Classroom 做作業，批改可以自動由電腦完成。其他科目的作業就是由家長列印出來，完成後由家長掃描及上載至 Google Classroom 讓老師批改。因此，老師會較清楚學生掌握課業的程度，而家長亦能夠回顧小朋友所學。另一個好處就是家長能透過重溫 Google Classroom 上的教學影片，會較清楚學校教授不同科目的內容。」

一名小一學生的家長

「我們學校會在 ZOOM 進行補課，然後老師會在 Google Classroom 傳送作業，並督促學生完成，但這種方式較講求自律，因為老師難以催促學生提交功課。」

一名中六學生

「我們學校較遲才有 ZOOM 直播 (...) 在未有時間表前，會早上利用 ZOOM 上課，老師會在晚上把 ZOOM 課堂錄影上載到 Google Classroom 供我們參考和溫習之用。」

一名中三學生

「小學通常都是班主任打電話了解他們的情況，例如有無完成功課，以及提醒我們要在某個時間去提取功課讓他們完成。」

一名需照顧一位中五、一位小四、一位小二、
一位幼稚園三年級和一位特殊學校學生的監護人

- 5.3. 值得一提的是，除了有學校容許家長回校領取紙本功課之外，有受訪者指出，有特殊學校亦會選擇把課業直接郵寄予家長，讓學生在沒有網上課堂的情況下自學。

「特殊學校 (...) 不需要用網上上課，但都會派一些紙本功課，定期郵寄功課來讓他完成。有時都需要登入網上連結玩一些遊戲、打字等等 (...)」

一名需照顧一位中五、一位小四、一位小二、
一位幼稚園三年級和一位特殊學校學生的監護人

網上課堂時間表安排

- 5.4. 受訪者指出，有一些學校較早已準備轉為網上授課，而有一些學校則較遲才制訂遙距學習的詳情。不同學校所採用的上課時間表皆有很大程度上的分別，有些學校時間表的安排較為密集，而另一些則透過延長每節時間，減少課堂轉換次數。另外，課節的長度亦有不同，各受訪者的回應顯示小學的課節長度多數在 30 至 50 分鐘之間，中學的課節則可由 40 分鐘起至超過一小時。而上課的時間亦未必與面授課堂時的時間一樣，小學的課時會較短，但中學的上課時間可以延伸至傍晚以至晚上。除此之外，有些受訪者的經驗顯示，課堂安排亦會隨著學生的學習情況而調整。

「(小學) 網上課堂只會上中文、英文、數學三科主科，其他科目就只需觀看老師所錄的影片 (...) 學校會打電話通知我們上課時間，每一級一天只會上一個科目的課堂 (...) 每一天只會上 40 至 50 分鐘課堂，時間較短，在分發作業後就會下一個星期才再次上同一科目的課堂。」

一名需照顧一位中五、一位小四、一位小二、
一位幼稚園三年級和一位特殊學校學生的監護人

「學校三月後期才開始網上課堂，比較遲，在前期每一課大概兩小時，現在就每三小時一堂課，中間會有休息時間。學校現在為全級安排時間表 (...) 上午課堂的時間由上午 9 時至中午 12 時及下午 1 時至 5 時。」

一名中五學生

「學校由三月上旬開始利用教學影片授課，在網上交功課。直至 4 月上旬開始 ZOOM 課堂。在 4 月下旬就依學校上課時間表上課，到晚上會有一些補充影片供溫習用。」

一名中三學生

「學校由三月中開始補課，原訂上課時間由早上 8 時至下午 3 時，但聽取學生意見後改為早上 8 時至下午 12 時 45 分。最初是一天八節課，每兩節有 5 分鐘小息。但同學反映時間表使他們感到疲累，因此在四月中旬轉變了時間表，由八節課減至六節，每兩節有 15 分鐘小息。到現在變為四節課，每節 55 分鐘，中段會有 15 分鐘休息。」

一名中五學生

「(...) 在停課準備 DSE (文憑試) 的時候，老師有要求我們繼續上 ZOOM 課堂 (...) 有時候第一節課堂由早上 8 時開始，一直夾雜幾節其他科目課堂，最遲一堂在晚上十點半開始 (...) 在這段時間要長期保持專注力。」

一名中六學生

教師良好的電子授課技巧例子

- 5.5. 雖然轉為電子學習後學生較難與老師互動，但有一些老師仍然積極發掘不同的教學法，期望讓學生的學習更有成效。
- 5.6. 根據一位家長表示，為讓學生更易與老師交流，子女的所屬小學安排了小組教學，把一班同學分成小組上導修課，每個小組的學生數目較少，讓老師更容易在網上課堂時照顧學生的需要。

「小朋友在觀看影片時跟老師沒有很多溝通，後來學校安排了導修課 (tutorial)，把同學分成小組，幾位同學與老師一起，補償了沒有互動的不足，我覺得學校做得相當不錯。」

一名小一學生家長

- 5.7. 另一位小學家長亦表示，有些老師在電子教學時會花心思選取或自定令學生更易明白的題材，而非只使用學校固有的電子學習資源 (例如由教科書出版社提供的資源)，讓學生更容易與合適的例子建立聯繫，更易吸收學科知識。

「(...) 小朋友主要是觀看老師所拍下的影片，影片對小朋友的吸引力不一，有一些片段可能是從出版社的資源中抽出播放，可能未必切身和切合小朋友學習。有些老師比較有心思，就會 (在教學影片) 引用一些適合或與生活相關的例子，這樣小朋友就可能更易吸收。」

一名小一學生家長

- 5.8. 而有些老師更利用電子教學所帶來的彈性，能夠在教學影片中更深入地講解不同課題，甚至比面授課堂更詳細。

「主科的影片都只會教授重點，沒有包括太多細節，要留待在復課後準備考試才慢慢補回。有其他科目 (例如中史) 則比平時講解得更詳細，因為在正常時候一星期只得 1 至 2 節課，但相關課題的電子學習影片則可以有 3 至 4 段。因此，我的中史成績進步了很多。」

一名中三學生

- 5.9. 由此可見，學校實施遙距電子教學時的方法十分多元化，並不被傳統面授上課方式捆綁，學生及家長可以透過實時或非同步形式進行學習。然而，從普遍受訪學生的經驗都可以看到，大部分學校遙距電子教學的安排在三月左右才正式落實，而課堂安排亦會按實際授課情況而轉變。
- 5.10. 與此同時，由於上課形式與面授課堂不同，教師能夠以更彈性的方法迎合學生的學習需要，並透過更合適的教學法 (例如小班教學、專題影片或自製教材) 讓學生能在逆境下盡量吸引知識，彌補沒有面授課堂的缺失。

網上課堂對學習的影響

課堂進度

- 5.11. 受訪者普遍指出，由於實施的時間較遲，中學轉為網上授課後很多時需要追趕進度，尤其對高年級同學來說更為明顯——有些老師未必能深入教授課程的內容，並需延長授課時間或作額外補課，即使如此亦未必能完全涵蓋課程；而一些小學則因刪減教學和考試的範圍，從而能盡量避免授課時過份匆忙。但總體來說，受訪者一般認為網上課堂的進度較慢。

「由於下學年升中四，不同科目都要上課及考試，因此，上堂和考試時間編排十分緊密。除了點名就直接上課，而上課的時候速度很快，時間非常緊湊。因為考試快將到臨，但仍然差幾課未教完，網上學習時未及完成的課題要等待復課後半日制時候才能補教。整體來說，學習進度拖慢了很多，但上課節奏就變得非常快速。」

一名中三學生

「(...) 我們的老師都希望趁這段時間盡快完成課程，方便學生溫習，所以老師可能變相犧牲了質素，以速度取勝 (...) 學校上課每節由 40 分鐘至一小時不等很多時候上課可以詳細講解的時間不多 (...)」

一名中五學生

「較年長 [中二] 的小朋友 [考試成績] 較好 (...) 當然學校都已經將課程大為縮短，考試的範圍亦減少。而較年幼的小朋友就讀小六，第三次評分試、校內試、畢業試都全部取消。所以我感覺這半年 [孩子的學習進度] 好像留了很多空白。」

一名有一位中二和一位小六學生的家長

學習成效

- 5.12. 大部分受訪者都表示，轉為網上學習後的學習效果相比面授課堂較為遜色，有家長及學生表示，從復課後評核看到，成績較面授課堂時退步。

「[子女] 剛剛完成考試，透過考試就會知道學習成效有多少。[子女的] 考試成績都反映到某些科目對他們來說較為吃力，因為始終相比面授教學，老師未能貼身跟進進度。所以 [我] 都感覺到 [子女] 考試成績 [退步]，停課期間雖然網上學習，但的確沒有實體上課般理想。」

一名有一位中二和一位小一學生的家長

「我覺得 (...) 相比在校內上課 (...) 的成效有一段距離。例如 [子女] 是否真的聽完 [教學影片] (...) 我知道 [子女] 有時會加快速度收聽，務求加快聽完，可能未必十分專心聆聽 [課堂內容]。」

一名有一位中二和一位小六學生的家長

「[學校在停課時] 未完成化學科的教學 (...) Zoom 課堂會追回一些進度，這段時間我們在教有關 Paper 2 [卷二] 的內容，但最後很多同學都不熟識那部分的知識，整班在文憑試的 Paper 2 成績都不是太好。」

一名中六學生

- 5.13. 導致成績退步的原因可以很多，其中一個原因是網上學習難以複製面授課堂時老師與學生的互動與交流。較多受訪者指出，即使使用網上視像會議平台講課，老師都難以即時解答學生的疑問。學生只能在完成課堂後詢問，但老師未必能在遙距的方式下清楚解答問題，有時候也未必能即時作出回應。

「我覺得 [在網上找老師問問題] 的效果較差，因為在學校裡一有任何不明白的地方可以立刻問老師，老師亦可以即時解答到。但是在網上，老師就算收到問題也無辦法即時回覆，因為可能有其他同學一起去問問題。變相老師沒有太多時間去解釋，只會簡單解釋幾句，然後就要教其他同學，所以我覺得用 ZOOM 上堂不是很好。」

一名中五學生

「如果 [學習時有問題] 不明白的話，發問其實頗不方便。就算老師能夠回覆 Whatsapp，有一些老師要隔一段時間才會回覆；即使他們能快速回覆，但有些知識較難 [透過此方式] 教得明白 (...) 」

一名中六學生

「[網上上課時] 老師會見不到小朋友的反應。有時候可能 [資質上] 會有參差，[老師面授上課時] 見到小朋友不明白，都會更詳細解釋。但如果網上學習就缺少了這個元素，其實老師不知道小朋友 [對課堂內容] 明白多少。」

一位有一名中三和一名小六學生的家長

5.14. 此外，如何因應學生能力因材施教，亦是次遙距教學的一大難題。停課導致的進度落後，使教師與學生需追回課程進度，但對基礎較差的學生來說，過份快速的教學會使他們難以追上。為此，有教師亦會遷就程度較差的學生，減慢授課速度。此外，網上課堂亦較難與面授課堂一樣，能讓老師即時指導進度較慢的學生，從而使平衡不同同學的學習體驗變得較困難。

「這段日子裏面功課特別多，網上功課每隔幾天就會有一份。加上學校停課停了一半時間，又較遲才開始利用 Zoom 上課，老師為了追回課程，跟隨之前進度，以致不斷加速，但我們班別的同学資質較差，所以大部分同學都未能理解課堂重點，要靠自己去溫習，重新看 [影片]，慢慢再讀、再寫，同學要花更多額外時間讀書。」

一名中五學生

「以進度來說，不同科目有不同差異，特別是數學與化學，有可能在文憑試前未能教完，但生物和中文進度會較好，不需要補課。因此教不完的科目在暑假期間不斷拍片上課，要很快完成幾個課題，以及不停做功課、做小測。 (...) 因為我們的數學和化學老師在補課期間體諒同學學習吸收能力比較慢，所以減慢了授課速度，原本 45 分鐘的時間只用了 5 至 10 分鐘作教學 (...) 令進度較慢。」

一名中五學生

「以數學科為例， (...) 就算同一班級內都會有不同程度的同學，在面授課堂時，老師會給同學一段時間去完成堂課，不同同學都能舉手發問。使用 Zoom 的話他 [老師] 只可以逐條問題教授，接受程度較低的同學未必能快速吸收，但老師已經直接講解下一題，所以會造成困難。」

一名中六學生

- 5.15. 網上課堂亦需依賴學生在電腦面前保持專注。如果在非同步課堂或不需學生開啟鏡頭的同步課堂，老師有可能無法觀察學生是否專注上課。同樣地，有家長亦注意到子女未必能維持專注，而有受訪學生都表示的確較難長時間專心上網上課或觀看影片。另一方面，沒有面授課堂，學生未必一定會自律溫習或提交作業，使評估學習進度會變得較困難。

「我覺得是自己的問題，坐著觀看細小的屏幕，很難自律和集中。如果是在現場聆聽的話，效率會高一些。穿著校服的感覺會督促你用心去聽，而不會像在 ZOOM 課堂般，中途分心 [瀏覽] 其他東西。」

一名中六學生

「因為我平時在家中上課，家中會有很多誘惑去做其他事情，無辦法集中在 ZOOM 課堂上面。而且當我在 ZOOM 課堂聽不明白老師的說話，都要去主動向老師發問，或者要再問其他同學。」

一名中三學生

「(..) 我年紀較大的小朋友，上線之後就會去睡覺，老師講課時，他就一直開啟電腦但去睡覺，這樣就不太能學到東西。因為他就讀中三，監察他會比較難。」

一位有一名中三和一位小六學生的家長

「在學習上，因為上課比較輕鬆，不用上學，會開始懶散。因為平常上學每一天都有功課做，而每一日都會上課，知識會一直慢慢累積。但是現在有一段時間...小學好像由一月份聖誕假開始到四月份至五月中左右，都沒有上過課，只是間中有一些功課派發，就令學生變得比較懶散。[他們] 經常覺得尚有很多時間才上學，就不肯做功課。」

一名需照顧一位中五、一位小四、一位小二、一位幼稚園三年級和一位特殊學校學生的監護人

5.16. 面對這樣的困難，教師如何利用教學法維持學生注意力變得十分重要。然而，教師亦需一段時間適應新的環境，部分老師在初期網上課堂時的做法未必能切合網上教學的需要。例如，有些老師為了確保學生在場，會利用課堂時間點名，但在緊迫的課堂時間下，這樣的

安排有機會會減少授課時間，使課堂變得緊迫。另一方面，有同學與家長的意見亦指出，未必每一個科目都適合使用遙距教學，尤其是一些需要親身體驗的科目，如科學、視藝或體育等，遙距教學始終未能代替面授課堂的好處。

「我們剛開始上 ZOOM [網課] 的時候，老師大多會將時間放在點名上，剩下教書的時間不多，可能只得半小時。」

一名中五學生

「我地有一些老師上 ZOOM 課堂是直接分享屏幕，但理科科目有很多實驗需要體驗和觀看，老師沒有拍攝或播放這些場景讓我們觀看，直接以純理論方式講授，這樣就會變得很不清晰。」

一名中六學生

「不是每一科都適合用網上授課，例如視藝科。當然老師可以在網上找到好多 [資源]，以『莫奈』作例子，[老師] 可以找到很多不同 [有關莫奈] 的畫作和影片給同學觀看，其實是一件好事。但如果真的要小朋友畫畫，老師卻看不到同學如何繪畫，家長亦沒有相關知識，卻要交功課，這樣就不太好。」

一名小一學生的家長

「學校 [直播] (...) 沒有體育課。」

一名中六學生

5.17. 而技術問題亦間中對老師和學生造成困擾。例如教師在初期未必熟識軟件運用、直播時可能會出現中斷或失去聲音/畫面等問題，一些技術問題亦未必能盡快解決，學生會因此受影響。

「有老師曾試過在上課途中網絡斷線 (...)」

一名中二學生的家長

「其實我覺得技術問題都頗為困擾，我明白老師可能一個人管理不同的檔案，一邊要保持和學校的溝通，另一邊又要照顧每一個同學 (...) 而在時間表固定之前情況比較混亂，因為不同老師會使用不同的軟件上課 (...) 雖然 [後來] 學校都建議大家使用 Zoom，但當 Zoom 不暢順時，有一些老師都要被迫使用其他方式。另一方面，有時候老師可能會不記得開啟咪高峰或音效、或者忘記分享屏幕，我們要試很多方法，例如致電、Whatsapp、在聊天室提醒老師，花很多時間才能喚起他的注意。另外，有時候 [網絡問題使到老師] 就算使用 Google Meet，聲音也會不順暢，甚至突然之間中斷連線，之後就一段時間才能在 Whatsapp 群組與我們聯絡，但已令同學失去了上課時的專注力。」

一名中五學生

「有些老師拍攝影片的時候或許要選一個安靜的環境，否則在他家中其他人的噪音會騷擾到他講課。但有時老師表示，他未能發現我們所說的問題，因為他自己試聽時沒有發現聲效上的問題，但我們這邊卻不知為何出現問題。」

一名中一學生

5.18. 另一方面，較年幼的學生 (例如初小學生) 未必擁有技巧純熟地操作電腦和軟件，遇到問題需要有家長的協助才能解決，否則會影響學習進度。

「即使我在辦公室，在網絡上遇到問題他 [子女] 會立刻會打電話給 [我]，『媽媽啊我上不到課，不知為何上不到網』。但我隔空也教不到他，沒有辦法。」

一名有一名小一和一名小三學生的家長

「小學要開啟鏡頭上課，而他們比較年幼，就不太懂得使用 Zoom。在一開始都我會在旁預備好所有儀器才讓他們上課，但是 [有時] 可能系統出現問題，半路中途會突然間會彈出課室，又要重新登入 (...)」

一名需照顧一位中五、一位小四、一位小二、
一位幼稚園三年級和一位特殊學校學生的監護人

「我兩位小朋友都較年幼，未學過用電腦，(...) 不懂得速成、倉頡等中文輸入法，我亦沒有手寫程式，變相每次做功課都要由我代為打字 (...)」

一名有一名小一和一名小三學生的家長

- 5.19. 此外，進行遙距教學的筆記大多都以電子形式分發，一方面家長和學生可以利用較大的電子儀器 (例如電腦或平板電腦) 閱讀筆記，但另一方面，他們亦可能需要把筆記列印出來。當家中缺乏相關設備時，學習就會變得較麻煩。

「有一位老師的教材全部都經 Whatsapp、Google Drive 分發，我自己沒有 iPad，要問姊姊借用，方便寫字會傳送文件。但有些同學家中沒有印表機，他們交功課會很麻煩。」

一名中六學生

「無印表機的確很麻煩，外出列印又會十分昂貴，列印筆記的數量很多。」

一名中六學生

「我直接使用平板電腦在 PDF 檔案上面寫字，然後再傳送電子檔。」

一名中六學生

「我的大兒子有很多筆記，可能因為就讀中學關係，數量較多，要自己列印出來，數量的確頗多。」

一名有一位中三和一位小六學生的家長

遙距教學對學生身心情緒的影響

5.20. 正如上文所述，有家長和學生都指出網上課堂會對學生專注力有影響。其中一個原因是遙距教學較難重現面授教學所帶來的學習氣氛。沒有老師的督促與同學的陪伴，經過較長時間沒有面授課堂後，學生較難重拾心情學習。

「剛剛開始停課時，其實有好多事情都不適應。另一方面，我印象中，在考完第一次考試之後就沒有再上過實體堂，變相整個人都會較為懶散。就算學校較早 (二月下旬至三月上旬) 已經開始安排 ZOOM 課堂，但是在家中各自上課，會半睡半醒或一邊吃食物一邊上課，總之 [學習] 意識很低，所以對學習的情況都是有影響。變相到後期 (...) 要自己去做很多練習去追回之前的進度。」

一名中五學生

「[在這段時間學業] 沒有什麼進步，因為上 ZOOM 課堂時沒有面對面，又不用打開鏡頭，老師都不知道你關閉鏡頭之後在做什麼，有些學生會長開軟件卻沒有上課，可能表面上是在上課，但實際上就做私人事、玩遊戲，那段日子沒有什麼進步。除了 [有時候] 自覺溫書，都覺得自己懶散了，因為上 [網上] 課老師又不會在你面前督促你。」

一名中五學生

「平常他們 (...) 每日早上八時到下午三點都在學校，不斷有人管束著學習，其實在心情上面都沒有那麼鬆散。(...) 可能小朋友佢地只有在上 Zoom 網上課堂的那一、兩個小時是安坐著、維持學習的心情。但是當關閉上課軟件後就會立刻去玩耍、上網、看影片，其實已經沒有了專注學習那種狀態。」

一名有一位小三和一位小一學生的家長

- 5.21. 同樣地，由於停課之下的上課時間表未必固定，學生毋須像平常一般早起準備上學，令有些學生生活作息習慣亦有所改變。另外，長時間不需正式上面授課堂和對電子儀器依賴，亦會養成一些壞習慣，例如生活較放縱、沉迷遊戲等等。

「我覺得自己變得鬆散 [懶散]，沒有很多規範之下 (例如要 8 時到達學校、沒有時間表)，會比平時晚起床。生理時鐘亦會比平常上學為混亂，溫習的時間會比平時上學更短。」

一名中六學生

「[子女] 看手機的時間增加了，當然部分就是在學習上來自老師的電郵、Whatsapp 信息或資料。但是另一方面，相比以前上學的時間，他多了觀看與學習無關的東西，例如打電動遊戲、看影片等等。」

一名中二學生的家長

「因為這段時間好像長期放假一般，較為鬆懈，[子女] 晚睡遲起，也會經常看電視、打電動遊戲，我覺得之後花時間去糾正。可能要長時間上學，他們才可以改正短時間的壞習慣。」

一名有一位小三和一位小一學生的家長

- 5.22. 對高年級同學來說，由於公開試臨近，如果沒有老師的及時指導和同學互相之間互相幫助，會容易產生消極和負面情緒，繼而影響學業。

「我都覺得我自己變得懶散，一來是不適應，二來是多了一種無助感。使用 ZOOM 之後，上課的氣氛其實是差了很多，同學不能面對面，在屋企又會有很多其他事情做，都很難專注。[老師] 又不在 [我們] 面前教書，互動性差了很多。即使同學和老師溝通，亦只會逐個逐個單方面對答，會 [令我] 覺得有少許氣餒和無助，所以真的覺得自己變得懶散，並且沒有什麼動力去聽課及做事。」

一名中五學生

「我想分享關於壓力的問題啊。因為是我們要在 2021 年應考文憑試，而我覺得中五是對文憑試尤其關鍵的一個學習 [階段]，好像覺得現在有任何差池始終對文憑試的課程有一定影響。變相自己壓力大之餘，加上上課未必明白內容，一次過有大量 [知識/事務] 湧來，既要調整心態，也要 [疏導] 壓力。在不能離開家中的情況下 [過日子]，自己都很難管理情緒。看著 [考試] 日子一直接近，會使我變得焦急，並且壓力真的好大。所以，有時候真是要靠與同學和家人傾談。」

一名中五學生

「在學校會有 30 個人一起去做一件事，有一種“壓迫感”。但在家中只有你一個人，又沒有其他人可以跟你談天。漸漸壓力就會好大，有好多負面情緒湧現，然後又覺得很沉悶，提不起勁。」

一名中六學生

學生如何提高自身學習動機和解決困難

5.23. 面對上述不同挑戰，學生、教師和家長也有不同方法應對。這部分將會列出受訪學生如何主動應對學習上的困難，並建立更正面的生活態度與其他課外技巧。

學生自律的重要

5.24. 上文提到，在家學習可能會影響學生的專注程度和學習氣氛，但從中亦讓一些學生了解到自律對學習的重要性。有學生亦指出，停課使他們更加自覺，並會作好自我管理。有家長表示，自己孩子的自律性高，明白完成課業後就可以放鬆，因而會在學習上更專注。

「我覺得最大影響真是自己，因為在網上學習期間自律真的十分重要。有一部份同學因為老師強制要他們進入課堂，但部分人進入視像會議平台後就不會聽課 (...) 我相信學校總會有一些人會這樣做。因此我覺得自律真是很重要，提交功課亦一樣。如果你不能做到這一點，其實無論如何都幫不到你。即使老師如何盡力幫忙，自己不自律一樣不可以。」

一名中六學生

「我會覺得自己變得更勤力，會在課後勤力地看書，因為都知道自己就快要應考文憑試。」

一名中五學生

「小朋友有興趣就會專心，他 [子女] 都算是自律，知道每一日要做好功課，就能有自己時間看書、玩耍。」

一名小一學生的家長

5.25. 除此之外，有學生亦會主動自己尋找額外資料，補足課堂上的不足。

「我 [的情況] 其實相反，這次停課令我更加有動力去溫習。我會嘗試用盡所有方法，不會如面授課堂般只是依賴老師的講課內容，而是自己去收集資料，多做練習，務求令到自己可以追上學習進度。」

一名中五學生

「我會在考試前提早一星期溫習，(...) 其他時間我就會專心在 Youtube 或其他平台找尋一些與該文憑試科目相關的影片，不停觀看，留意需要注意的技巧。除了老師平時在 ZOOM 上課之外，自己會去找資源參考(...) 因為老師都無辦法全部內容仔細講授，只可以自己用一大段時間去找一些老師沒有說明或者自己未必十分清楚的内容。」

一名中六學生

「我在停課期間都有看書，變相在中文上的文法會變好了 (...)」

一名中三學生

朋輩支持的重要性

5.26. 除了自律之外，有應屆文憑試受訪學生亦都表示，朋輩支持亦是十分重要，在有困難時亦可找他們嘗試解決。有些受訪者會盡量在可行情況下尋找朋友相伴溫習，互相鼓勵和幫助。

「除了老師之外，也會找一些就讀大學而又成績良好的朋友幫忙 (...) 會問他們如何回答題目等等。」

一名中六學生

「(...) 有關如何提升自律性，我就找了一個同學，打電話一起溫習，一起理解不同概念。例如作文，我們會拿一條過往試卷題目，一起思考有什麼可以寫。」

一名中六學生

「我有相約同學去他們家溫習，並會準時起床，到同學家中一起溫書。」

一名中六學生

建立課外興趣

5.27. 另一方面，停課所帶來的額外時間，會讓學生有更多空間接觸和發展自己的興趣，有益身心。

「他 [子女] 就很喜歡看書，平常上學和放學後要練習，好多 [興趣班]，就沒有很多時間看書。但這個時期就看多了很多書 (...) [雖然] 他平常都喜愛看書，[但] 現在就更喜歡，又看多了較為深入的書本，這方面就十分好。」

一名小一學生的家長

「網上課堂教的東西他們很快實踐到，多了很多時間自己看書和畫畫。」

一名有一位小二和一位小一學生的家長

我都是因為這個假期才會看一些課外小說，否則只會在溫完書後打電動遊戲。現在整日都要上 ZOOM 課堂，中間空餘的時間卻不夠時間打遊戲機，我就會看書。這次停課變相間接會推動我去養成看書的習慣。

一名中三學生

「優點就是看多了英文書，學多了英文字。」

一名中一學生

「我都多了時間做一些一直以來想做的事情，而且在家中多做了運動和看書。在學習方面，我也有更多時間去做更多練習來追回進度。」

一名中五學生

「因為疫情留在家中時間多了，(...) 被迫要在家中煮食，所以自己廚藝都進步不少。另外，在學校上學時會有一些做體能的時間，但因為疫情關係，也沒有什麼機會做體能。可以老師都督促我地自覺在家中做運動，所以為了身體健康，我也會多做運動，令體格變得更強健。」

一名中五學生

教師減少遙距教學對學習成效影響的做法

5.28. 除了學生自身努力外，教師在減輕停課期間對學生的負面影響亦擔任非常重要的角色。以下總結從受訪者的意見中得出的數個良好做法：

主動關心學生狀況

5.29. 據受訪家長表示，有教師會致電家長查詢學生的學習進度，並了解同學的身心和情緒狀況，作出跟進。同樣地，有老師亦會向欠交功課的同學追回功課，確保他們不會過份懶散。

「老師每個星期都會收一次功課，如果見到 [子女] 未交功課，老師就會聯絡我，希望他盡快完成。(…) 學校可能亦有指示老師，在開學前要與家長聯絡，關心小朋友的狀況，以及有沒有情緒問題需要支援。」

一名有一位小三和一位小一學生的家長

「學校會每兩個星期一次做一些簡單評估，就會知道 [子女] 學到有幾多。另一方面，每個星期老師都會舉行一個名為『班主任時間』的 Zoom 會議，會跟進同學究竟有沒有困難。」

一名小一學生的家長

5.30. 在較高年級的學生，老師未必會致電家長，而是協助他們更自覺學習。

「[在停課期間] 由於我們未試過考過模擬試，所以老師特地要我地與考試一樣，在 8 點起床，連續三小試考試。因此，對比停課之前，我認為這有助提高我的專注力。」

一名中六學生

額外答問與補課時間

5.31. 與此同時，很多老師亦會開放不同渠道予學生發問，例如透過 Whatsapp 發問，老師就可以利用文字或是錄音更詳細向同學解釋。有老師亦為未能跟上進度的同學開設 Zoom 發問環節，會較詳細地解答學生的疑問。

「平時在學校老師也可能需要當值或做其他事而無暇解答問題，現在用 Whatsapp 或者是其他方式，老師可以自己錄音或者致電我們，可以得到更多解答。」

一名中三學生

「在 Zoom 課堂後就算無辦法面對面解答疑問，也可以用 Whatsapp 功能。而且老師亦會為不明白的同學去開多一次 ZOOM 環節，就會比較詳細講解。(…) 在家中學習就會相對有好處，可以與老師更深入地探討有關課程的內容。」

一名中五學生

5.32. 另一方面，有老師亦會較緊張學生的進度，會在額外時間為學生補課，希望有助加快學習進度。

「(...) 因為可能時間不夠的關係，有時老師 (...) 額外再與其他同學商約其他時間或其他日子再補課。因為今年中五課程實在上得太少，而下年又已經中六，不加快就難以追趕進度。有老師在未正式轉為網上課堂已經安排了為他們 [中五學生] 額外增加網上課堂，定時上課或觀看影響，也要定時交功課。」

一名需照顧一位中五、一位小四、一位小二、
一位幼稚園三年級和一位特殊學校學生的監護人

更生動的電子教學法

5.33. 雖然上文講述過一些意見認為，網上課堂較難吸引學生專注。但正如本章開首部分所引用的良好電子教學技巧，當教師使用一些具互動性和生動的教學法，亦能增加網上課堂的吸引力。以下家長另舉一個例子，講述這種方式如何能提高初小學生的專注力：

「我的小朋友較為年幼 (...) 他觀看 Google Classroom 的影片會專心一些。我甚至認為這種做法會較為活潑，比如在數學科，利用圖像、Google Classroom 的影片可能更加給小朋友一個視覺上的刺激。我估計對低年班同學會較吸引，當然也視乎同學的能力。 (...) 」

一位小一學生的家長

家庭環境對電子學習的影響與幫助

5.34. 除了學生和老師之外，家長的支援也是令電子學習成功不可或缺的一部分。而正如文獻研究部分指出，一個適合的家庭學習環境也是影響學生學習成效的重要因素。

家長的角色

5.35. 家長的督促與協助讓子女可以更集中或理解課堂上所授內容，這種支持尤其對較年幼的學童較為重要。正如受訪家長指出，為了使子女完成作業，可行的話會從旁陪伴他們上課，或引導他們完成作業。即使未能陪伴，適當提醒也可輔助學生更在意課堂。

「小朋友長時間面向電腦，專注力會下降，我們也不知道他看了多少、學了多少。變相我們要坐在他身旁陪他觀看 [教學影片]，跟他講解。」

一名小三學生的家長

「我兩位女兒都不是很自律，她們不會 [主動] 上網打開教學影片觀看。變相我要知道她們有什麼功課，然後就要列印出來，迫佢地坐下做功課啦。但當她們沒有上課，根本不知道課堂內容，所以變相就是我要再多教一次。」

一名有一位小一和一位小三學生的家長

「[子女] 未必真是這樣自律，按時上網上課堂。[我] 有時都要詢問他和提醒他要登入上課。但是 (...) 我們也沒有理會他實際上有沒有做到，或者需要做任何事情 [作業]。」

一名有一位中二和一位小六學生的家長

5.36. 但當然，家長支援亦會有限制，例如在職家長就未必能貼身照顧子女。另一方面，子女可能會較反叛，家長未必能說服他們專注學習。

我媽媽就比較少 [參與小朋友的學習活動]，因為媽媽上夜班，早上回來也會很疲累，需要休息，但是她有時候也會跟進弟弟的功課。媽媽的教育水平不是太高，可能只是幫助到弟弟和妹妹的中文功課，英文通常由我負責跟進，(...) 因為老師經常都聯絡媽媽查問弟弟的情況 (...) 和通知最新學校資訊 (...) 但因為媽媽不太懂得處理相關學業事宜，所以基本上都會由我會負責跟進，媽媽主要把老師的說話向我轉達。」

一名需照顧一位中五、一位小四、一位小二、
一位幼稚園三年級和一位特殊學校學生的監護人

「有時候我們已經上班，他會十分晚起床，心情就像放長假一樣，很難令到他回復到上學般的狀態，比放暑假還要懶散。即使責備過 [也沒有用]，我們也要上班 (...) 其實他長時間留在家中，[我們] 也不能管到那麼多。」

一名有一位中二和一位小六學生的家長
「較年幼的那位就頗大問題，他就讀小五，[從停課起] 要差不多兩個月之後才開始有功課和教學影片，[但學校] 沒有要求過追收功課。[我] 要十分費力才令他做到少量功課。即使功課量很大，他也不肯跟 [我] 一起去做。」

一名有一位中二和一位小五學生的家長

家中環境

5.37. 正如文獻回顧部分所述，學生能否擁有足夠、適合電子設備和家中環境是否適合學習是影響遙距電子學習成效的兩個重要因素。

- 5.38. 從受訪者的情況來看，有一部分家庭有足夠電子設備供學生作電子學習使用，但亦有相當部分受訪者因疫情期間因在家工作安排，電腦數量不敷應用，各個家庭成員需輪流使用電子設備，或只能使用電話上網上課堂，未必能清楚閱讀電子教材。

「家中電子產品數量足夠，沒有什麼問題。即使我在家工作，他們仍有自己的平板電腦使用，而我自己有另一部電腦用以工作。」

一名有一位中二和一位小五學生的家長

「在家中兩個 [子女] 都要使用 Zoom 上課 (...) 而有一段時間，我和爸爸 [丈夫] 又要在家工作，那就真的不夠電腦使用。有時候他們上課要用電話或者要等待我下班的時間，例如我在早上使用，她 [子女] 可能要等到晚上才可以使用電腦。 (...) 或者我間中讓她 [子女] 上一個小時課堂，之後我再繼續工作 (...)」

一名有一位中二和一位小六學生的家長

- 5.39. 而在學習環境方面，寧靜和舒適的環境對專注力有莫大裨益。可是，香港寸金尺土，在停課和在家工作的情況下，部分受訪學生表示家中未必有太多位置可供上課之用，亦難以避免環境較嘈雜，家人需互相遷就，盡量保持安靜。有受訪學生亦表示，會調節開啟電腦聽課的時間，避免影響家人。

「差不多全屋家庭成員都在家工作，其實不太夠位置使用，並且有些嘈吵，所以我都有外出溫習。」

一名中六學生

「爸媽都在家工作， (...) 上課地點變了在家中，有時候開咪高峰說話或開啟鏡頭會有些影響 [較不方便]。」

一名中五學生

「我的爸爸媽媽都在家，但我同姊妹都要上課， (...) 姊妹多數在早上和夜晚上課，而我就在下午上課，所以要令到家中整日都維持安靜，不能太嘈吵。可是，爸爸在下午時經常需要工作，會有一些聲音，令到 [學習] 不方便。」

一名中三學生

學業以外的全人發展

5.40. 在學業以外，有些家長亦會趁這段時間與子女作更多活動，讓子女能夠放鬆。

「我們就試過幾次去郊外散步， [疫情] 之前可能平時在星期六、日都有其他事要學、要做，但疫情期間就多了時間。我們亦有在家中玩撲克牌。」

一名有一位中二和一位小六學生的家長

5.41. 有受訪者亦表示，雖然留家時間增加可能會增加因小事磨擦的機會，但一部分受訪者在這段時間與家人關係變得更好。有家長能夠更多陪伴子女，增加溝通，改善親子關係，而子女亦可因父母的關心而改善情緒。

「疫情期間，我自己都會在家工作，我覺得因為這段時間與小朋友一起相處的時間係增加，感覺上大家真是親密了，多了時間嬉戲、休息，大家一起吃東西、聊天，多了溝通以及更加和諧，整個關係變得更好。」

一名有一位中一和一位小二學生的家長

「我覺得在這段期間與家人關係好了。之前上學時上午 7 時多就出了門，放學後要補習或者補課，他們又要工作，見面時間較少。(…) 停課期間，我們見面的時間多了，溝通也增加了。我記得有天正在溫習，媽媽買了一碗糖水，其實已經感到好窩心，覺得她一直在背後支持我。」

一名中六學生

6. 分析：網上學習的挑戰與機遇

- 6.1. 從上文可見，是次停課為學生、家長帶來了不同挑戰與機遇。上述調查發現透視出數個重要改善電子學習的質素的元素：(1) 學生特質與習慣；(2) 學校安排；(3) 家長角色和參與及(4) 家庭環境。本章節將會簡短說明在各個方面對香港電子學習帶來的機遇與挑戰。
- 6.2. 正如上一節的研究發現指出，遙距教學對於學生的學習有不同程度的好壞，而上段所描述的 4 個環節，均可為電子教學所面對的機遇和挑戰帶來啟示，下表以一個簡明的形式，說明這點：

<u>學生特質與習慣</u>	<u>學校安排</u>
機遇： <ul style="list-style-type: none">● 學生主動學習● 增進自我解難能力● 學業以外的全人發展 挑戰： <ul style="list-style-type: none">● 自律問題● 情緒與心理健康● 如何補回損失進度● 學習能力差異	機遇： <ul style="list-style-type: none">● 彈性、創新和有效的教學法 (例如: 小組教學、互動教學) 等● 現有豐富電子教學資源● 老師與學生新的溝通模式 挑戰： <ul style="list-style-type: none">● 電子授課技巧● 平衡不同程度學生● 課程與進度影響

<ul style="list-style-type: none"> • 熟悉線上學習的操作 	<ul style="list-style-type: none"> • 授課時間安排及長度 • 凝聚學生及保持學生的專注度
<p><u>家長角色和參與</u></p> <p>機遇：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 家校合作，督促或陪伴子女 <p>挑戰：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在職家長未能完全照顧學生 • 操作電腦和軟件的技巧 	<p><u>家庭環境</u></p> <p>機遇：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 家庭關係與學生心理健康 <p>挑戰：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 營造學習氛圍與合適學習環境 • 電腦與網絡設備數量不足

6.3. 上述研究發現與一些外國研究疫情期間電子教學的發現相若²¹，以下此列表則列出該研究對電子學習的 SWOC (長處、弱點、機遇和挑戰) 分析，剖析如何能改善遙距學習的效益：

6.4.

<p><u>長處 (Strengths)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 時間彈性 2. 地點彈性 3. 切合不同受眾 4. 多元化課程與內容 5. 即時回饋 	<p><u>弱點 (Weaknesses)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 技術困難 2. 學生的能力與信心 3. 時間管理 4. 分心、氣餒、焦慮與迷惘 5. 缺乏注意個人與健康需要
<p><u>機遇 (Opportunities)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 創造、創新與數碼發展之空間 2. 發展彈性課程 3. 強化解難、批判思考與適應技巧 4. 適合不同用家 5. 創新教學法 	<p><u>挑戰 (Challenges)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技設施的分佈不平等 2. 教學質素 3. 數碼能力 / 素養 4. 數碼鴻溝 (不同社經地位的人使用數碼產品的能力與機會差異) 5. 科技產品之成本與更替

²¹ Shivangi. *Online Learning*, p. 14.

- 6.5. 由上述兩表可見，電子學習可以帶來彈性與創新之好處，方便學生隨時隨地學習。但要解決弱點與挑戰，必需透過多方合作。首先，如何管理學習進度是較大挑戰，既要平衡本港考試制度的要求，又要考慮網上課堂的限制。而有受訪學生正正指出，過快的教學進度可能會導致學生難以跟上，從而影響情緒，繼而影響學習成果。學校亦需增加對學生與家長的支援，減少學生負面情緒對學習之影響。家校合作亦是解決此問題的良方。
- 6.6. 另一方面，數碼能力素養與數碼鴻溝則會影響不同學生學習的效益。因此，必須加強教師和學生的數碼技巧培訓。而在科技設施的分佈上，學校或政府當局應盡力增加學生平等擁有合適設備的機會，加強「自攜裝置」等計劃有助於此目標。

7. 結語及建議

- 7.1. 與量性研究不同，是次質性研究掌握的不是大數據，因此不在於尋找全面的分佈與規律。上文所列出的例子並非根據數量挑選，而是在於盡量展示在「停課不停學」期間，電子學習在現實中對教育所帶來的種種可能性，並分析背後所涉及的因素。
- 7.2. 正如分析部分所述，停課和線上學習的成敗，在於學生、學校和教師、家長、物質條件四個方面的因素。本研究的例子說明了在每一個方面，都可以有許多不同的情況出現。有利與不利於學生學習的情況都存在。
- 7.3. 是次停課的經歷，讓教育界可以試驗較大規模實施線上學習，是一個難得的機會。即使在起初不可能馬上就有一套另類的教學方案，也不會馬上產生傳統以外的課程理念，但從團隊所收集的數據可以看到，是次電子學習的體驗非常多元。特別值得注意的是，電子學習並非只是與線上的教學科技操作有關，而是著重學生在家學習時的主動性、自動性與自覺性，以及在沒有課堂的規限、教師的監督的情形下，學生生活與學習的種種可能性。
- 7.4. 疫情反覆，電子教學在可見將來都可能要作為教學的選項。即使無法完全取代面授課堂，仍能在逆境之中使學習能夠繼續。正如教育局在其「運用電子學習模式支援學生在家學習

推展原則」文件²²中指出，混合模式(Blended Mode)的電子學習可以是推動在家學習的方案。

- 7.5. 本研究發現，即使香港作為一個科技較發達的城市，在推行電子教學上亦會遇到很多挑戰。面對不確定的未來，政府、學校、家長與學生的互相合作和支援不可或缺。透過不斷檢討，電子學習可以是化危為機之工具，讓學生真正達致「停課不停學」。
- 7.6. 根據是次研究所提出的機遇和挑戰，團隊現有如下建議，供教育界不同持分者參考。這些建議，在不同的學校已經開始實施，我們覺得應該廣泛地推廣。
1. 電腦和軟件的設備與使用技巧：學校推行電子學習時應先了解學生及家庭的流動電腦裝置及上網支援，有需要的話可提供適當的協助，如外借流動電腦裝置、或協助學生及家庭申請有關的裝置資助，確保學生未有因為沒有裝置而無法學習。除此以外，學校亦應於開展電子學習前透過網上研討會或短片教授家長及學生熟悉所需軟件的使用技巧。
 2. 電子學習的課程與進度：學校及老師應因應不同年齡的同學設計不同的學習課程，並不限於電子教學，亦不限於與「如在學校般」的上課模式，重點應著重於有效地凝聚學生及保持學生學習的專注度，讓他們能在有效地學習。故此，課堂的形式、規模及長度均須要細心安排。學習的進度雖未能如在學校般快，但通過適當的安排及鼓勵，培養學生的主動學習及自我解難能力亦能讓電子學習有效地進行。
 3. 家校緊密溝通互助：既然學習的地點轉移到學生家裡，學校跟家長需要更緊密的溝通，給予適當的指引，讓家長配合學校，支援子女有效地進行電子學習，及進行有益身心的親子活動。學校亦應適時地收集家長及學生意見，不斷優化整個電

²² 教育局，“運用電子學習模式支援學生在家學習推展原則”(2020年8月).
https://www.edb.gov.hk/attachment/tc/edu-system/primary-secondary/applicable-to-primary-secondary/it-in-edu/Support/EDB_Guidelines_on_e-learning_at_home_TC.pdf

子學習安排，讓它能發揮最大效用。

4. 學生學習規劃與身心健康：電子學習對學生最大的挑戰是時間管理及自主學習的能力，學校及家長可幫助學生按年齡訂立目標及時間表，進行有益身心的活動，避免沉迷上網。
5. 電子教學材料：學校應為老師提供適當的電子學習工具應用培訓，及讓老師們之間互相幫助學習，分享教學資源。另亦可鼓勵教科書出版商提供教材電子版，讓老師靈活使用教材備課或供學生學習。
6. 鼓勵教育界經常舉辦一些電子教學的交流分享講座，豐富電子教學的內容和提高教學技巧。