

研究摘要

根據教育局 2020/21 學年統計數字，於公營及直資普通中學就讀、有特殊教育需要（以下採用英文簡稱 SEN）¹的學生人數為 27,990 人²。當中最多是涉及特殊學習困難、專注力不足和過度活躍症，以及自閉症類別的學生³。

香港自 1997 年已開始推行融合教育，至今已超過 20 年。特區行政長官在 2021 年施政報告提出，將投放在融合教育的經常開支增至每年約 36 億港元，顯示當局重視推動融合教育。現時 SEN 學生入讀普通學校，而學校推行「全校參與」模式的融合教育，以便有效地照顧學習差異，提升整體教學效能。不過融合教育的推展一直備受關注，尤其在執行上遇到不少問題和挑戰。

2019 新冠肺炎病毒疫情爆發並持續反覆，讓全球的教與學模式不再一樣，同時亦加速電子學習成為新常態。老師透過不同的網上平台向學生教授知識，課堂也不再局限於實體課堂。然而，對於 SEN 學生來說，他們要理解和吸收知識會較一般學生困難，未必能夠完全適應網上學習的要求，因而影響學習效能。

誠然，電子學習的感官刺激對 SEN 學生相當重要。在教材中加插多媒體元素，如聲音、動畫、影像等，都有助提高 SEN 學生的學習興趣和專注力。而老師亦可透過電子平台，掌握 SEN 學生的學習表現和進度，在有需要時可及早介入。

疫情已持續超過兩年，學校停課及改用網上教學模式，對教師和學生均造成一定衝擊，尤其是有特殊教育需要的 SEN 學生。他們在進行電子學習時，衍生甚麼困難，以及需要甚麼支援？對於本港已發展逾四分之一世紀的融合教育，又帶來甚麼思考或啟迪？本研究嘗試檢視疫情期間本地初中 SEN 學生的電子學習情況，並就上述問題進行探討和了解，以期提出可行的改善建議。

¹ 特殊教育需要主要分為 9 類，包括特殊學習困難、智力障礙、自閉症、注意力不足／過度活躍症、肢體傷殘、視覺障礙（視障）、聽力障礙（聽障）、言語障礙（語障）及精神病。

² 立法會文件。審核二零二一至二二年度開支預算 管制人員對財務委員會委員初步書面問題的答覆。頁 71。網址：https://www.legco.gov.hk/yr20-21/chinese/fc/fc/w_q/edb-c.pdf。2021 年 9 月 14 日下載。

³ 2020/21 學年在公營普通中學就讀而有特殊教育需要學生人數：特殊學習困難：12010 人、注意力不足／過度活躍症：8550 人、自閉症：4990 人。同上，頁 127。

研究於去年 11 月至今年 6 月展開，以問卷調查方式分別訪問了 209 名 SEN 初中生和 61 名學校特殊教育需要統籌主任；另深入訪談 16 名 SEN 初中生、10 名教育工作者和專家。

主要討論

1. 正視 SEN 學生的電子學習情況。疫情持續並反覆，教與學模式變得不一樣，電子學習成為新常態，對初中 SEN 學生造成一定衝擊。

有特殊教育需要的學生通常具有一項或多項學習困難的特徵，比起普通學生，SEN 學生在主流學校的學習本身已面對不少困難，尤其是初中 SEN 學生，他們由小學步入中學階段，需要面對環境，學習和人際上的適應和轉變，已有一定壓力。

縱然有逾半（54.1%）受訪初中 SEN 學生表示喜歡使用電子學習，但由於支援不足，教學模式的改變令 SEN 學生的學習情況變得不理想，有受訪前線教育工作者直言，SEN 學生在疫情期間使用電子學習尤如沒有學過一樣，對其所教授的課程內容完全不明，需要重新教授，令進度大幅落後。

可以預見，疫情仍然反覆，電子學習成全球趨勢，部分或半日網上教學模式將持續，如何照顧 SEN 學生的學習需要，加強支援電子學習、調適課程內容和享有平等的學習機會，促進 SEN 學生的學習和成長，是融合教育的重要考量。

2. SEN 學生的電子學習效能低。疫情期間 SEN 學生未能達至「停課不停學」的目的，他們使用電子學習的效果未如理想，欠缺與教師和同學的互動機會，教師亦難以為學生提供個別指導。

疫情停課期間大部分學校以電子學習模式繼續授課。不過，較多受訪教師（36.1%）不同意電子學習能達至 SEN 學生「停課不停學」目的。調查顯示，初中 SEN 學生在家使用電子學習的學習效能低，近六成（58.4%）受訪 SEN 學生表示出現無法專注學習的情況，逾五成（53.6%）表示跟不上學習進度。

另外，電子學習令 SEN 學生失去互動和交流的機會。有受訪教育工作者反映，因疫情關係，教師不能跟同學有實體接觸，感覺有距離，亦

較難為 SEN 學生提供個別指導，跟進工作停滯，無法了解他們的學習進度。調查顯示近八成（78.7%）受訪教師同意在疫情停課期間，針對 SEN 學生的個別指導或跟進大幅停滯，有關情況值得關注。

3. 電子教學模式過於單一。電子學習中的遊戲和視聽元素能提升 SEN 學生的學習興趣，惟現時的電子學習模式主要集中在網上授課，形式過於單一。

互動性強、趣味性高的學習模式，對提升 SEN 學生的學習動機有一定幫助。調查發現，受訪初中 SEN 學生表示喜歡在電子學習課堂中遊戲和教學影片元素，尤其喜歡在電腦科和數學科使用電子學習。另外，超過五成（53.1%）受訪 SEN 學生認為電子學習有助減輕學習壓力；同時超過四成（42.1%）認為使用電子學習可以提升學習興趣。

在各類電子學習模式之中，教師使用頻率較高的是實時網上會議（如 Zoom）以及網上教室和學習平台，而使用頻率較少的包括實時網上小組跟進學習、實時網上單對單跟進學習或輔助軟件應用程式（如遊戲 app）。電子學習策略眾多，實時網上授課只是其中之一，惟現時的電子學習模式主要集中在即時網上教學，較欠缺個別化的線上學習跟進、激發 SEN 自主學習的電子資源等，顯示現行電子教學模式過於單一，未夠多元化。

4. 電子學習對 SEN 學生是一體兩面。電子學習不能脫離實體授課，兩者並行方能照顧 SEN 學生的學習需要。

運用科技促進學習是教育大趨勢，不過對 SEN 學生而言，電子教學仍難以全面取代傳統教學模式。有受訪專家指出，實體課堂上的互動性和群體交往，是網上授課難以取代的，因為與教師和同學的互動、社交和群體生活對於 SEN 學生的成長尤其重要。不過 SEN 學生普遍對於實時教學、互動性較強以及趣味性較高的學習模式感興趣，受訪專家亦認同，電子教學有豐富的視聽元素，對於 SEN 學生而言較傳統教學有趣。而八成（80.3%）受訪教師認為，在實體授課時輔以電子教學，更有利於 SEN 學生學習，意味多元化的學習模式能激發他們的學習動機。

由此可見，電子學習對 SEN 學生是一體兩面，電子學習中的遊戲和視聽元素能引起 SEN 學生的學習動機，不過需配合教師的指導和支援，否則只會適得其反。同時，實體課堂的互動和交流對 SEN 學生而言是不可或缺，未來發展電子學習不能脫離實體授課，兩者並行才能照顧

SEN 學生的學習需要。

5. SEN 學生的電子學習支援不足。SEN 學生持續在家中進行網課，惟缺乏家人的協助和指導，加上缺乏社交機會，部分 SEN 學生出現情緒低落。

SEN 學生使用電子學習時，需配合協助和指導才能發揮成效。調查顯示，疫情停課期間，在家使用電子學習時，逾四成半（46.9%）受訪 SEN 學生出現沒有人協助上課情況，當中表示「經常」出現的佔 13.4%，而表示「間中」出現的佔 33.5%。有個案反映在家使用電子學習時，因沒有人監管和協助而感到迷失。另超過三成（32.0%）受訪初中 SEN 學生認為家人的協助最為重要。

調查顯示，有兩成（20.5%）受訪 SEN 學生表示在家使用電子學習時，出現孤單／情緒低落的情況。有受訪個案表示，在家中上網課時，沒有老師在旁指導，感到不習慣，亦沒有人可以協助上課。有受訪個案亦表示，因長時間在家中上網課，缺少與老師和同學的交流，容易感到孤單；加上疫情反覆，不少個案反映一些恆常的課外活動也被迫取消，與同學相處的機會變得更少，感到無奈及低落。研究反映 SEN 學生在家使用電子學習時，不單打擾他們的學習效能，對他們的情緒反應亦帶來影響。

6. 開發更多適合 SEN 學生學習的軟件是關鍵。現時針對 SEN 學生的網上參考教學資源不足，有需要開發更多適合 SEN 學生的科技軟件。

調查顯示，逾七成（72.1%）受訪教師同意現時針對 SEN 學生的網上參考教學資源不足；同時逾六成（62.3%）受訪教師認為科技公司開發更多適合 SEN 學生學習的科技軟件，為有效幫助 SEN 學生推行電子學習。研究中有受訪專家表示，SEN 學生學習較普通學生困難，而電子教材有助他們學習，透過虛擬實境、互動遊戲等設計，可豐富 SEN 學生的學習體驗，讓學習變得有趣。不過，現有的電子教材多不適用於 SEN 學生，坊間為 SEN 學生研發的電子學習軟件不多。該受訪專家認為可加強政府、社創及學校的合作，為 SEN 學生研發個人化學習軟件。

建 議

1. 成立「融合教育發展基金」，促進針對 **SEN** 學生的電子教材和輔助學習科技的研發，並加強教師在運用科技上的專業發展。

因為面授和網上混合教學的模式已成為新常態，優質教育基金於 **2021** 年年底撥款 **5** 億元成立「優質教育基金電子學習配套計劃」，促進學界商界合作發展電子學習系統。研究建議，教育局可參考相關計劃，為 **SEN** 學生成立「融合教育發展基金」，用以鼓勵初創企業和學術機構應用嶄新科技，為 **SEN** 學生創建學習套件，促進 **SEN** 學生電子教材和輔助學習科技的研發，推動 **SEN** 學生的創新教學。

在軟件支援上，研究建議教育局應為教師提供基本電子學習課程指引、教材範本和評核標準，減輕老師自行設計和製作多元化的教材的工作量和壓力。同時，教育局應為 **SEN** 統籌主任和支援教師提供更多科普教育上的培訓，讓教師掌握電子教學的技巧，將科技融入學與教之中。

2. 構建 **SEN** 網上資源平台，整合活動、服務、教學資源、智能解決方案等資訊，讓學校和家長配對合適的服務和解決方案，促進跨界別協作。

研究建議，教育局應建立促進跨界別協作的網上資源平台，平台的目的是集合不同持分者，包括學校、家長、非政府機構、學術機構、創科企業等，除了整合有關 **SEN** 的資訊、活動、課程和學習資源等，不同持分者更可以在平台上按需要而作出配對，例如學校可利用平台搜尋企業解決方案、家長搜尋非政府機構的支援服務等，鞏固學校和家長與其他持分者的網絡，促進跨界別連結、交流和協作。

3. 在平日面授課堂的模式下，學校應善用下午時間，加強對 **SEN** 學生的課後功課和情緒輔導。

疫情持續反覆，教育局暫定 **2022** 至 **2023** 的新學年暫時維持平日面授課堂，同時會視乎疫情決定全日面授和其他課外活動的安排。平日面授課堂依然會令 **SEN** 學生的學習時間減少，專注力亦降低，影響學習進度，加上在防疫限制下，部份由學校或社福機構提供的課後輔導、學習班、訓練和治療等服務都受阻，繼續維持現況會對 **SEN** 學生長遠造成負面影響。研究建議，學校應加強以小組或個別

形式，為 **SEN** 學生提供課後的功課和情緒輔導，幫助他們跟上學習進度。