

美國各級學校的網路硬體設備日漸完善但安全防護措施並未跟上

駐芝加哥辦事處教育組

美國聯邦通訊委員會(Federal Communications Commission, FCC)於 2024 年 6 月宣布試辦網路安全加強計畫，將分三年協助符合資格的學校與圖書館購置高階防毒軟體、防火牆系統和網路安全裝置。(參考資料)這份經費總額僅 2 億美元的試辦計畫最後收到超過 2,700 份申請書，範圍涵蓋全美 50 州、波多黎各與哥倫比亞特區的城市與鄉村地區。如果全數核准，需要的經費將高達 37 億美元，由此可見各級學校與圖書館對網路安全有著很高的需求和危機意識。

FCC 規劃提供最低 1 萬 5,000 美元、最高 150 萬美元的補助，金額將依教育機構受網路威脅的程度而定。因為資源有限，FCC 已事先聲明大部分的申請將被拒絕，中選的單位也有可能只獲得少額經費。

(參考資料)現任 FCC 主席 Jessica Rosenworcel 在聲明中表示，由該試辦計畫受歡迎的程度看來，各級學校正面臨急迫且嚴峻的網路安全風險，該計畫提供在不同環境中測試解決方案並累積經驗的機會，同時也讓 FCC 了解未來應準備多少資源協助教育機構防範網路威脅。

非營利組織「學校網路聯盟」(Consortium for School Networking, CoSN)指出，網路安全自 2019 年起即成為各學區網路技術專家最關心的問題。原因是網路攻擊常讓學區損失數百萬美元，並讓學生錯過幾天甚至數週的學習時間。

穆迪評級(Moody's Ratings)的調查顯示，包括 K-12 學校與大學院校在內的教育系統是勒索軟體攻擊率最高的受害者之一。在 2022 與 2024 年間，教育系統與教育性非營利組織頻繁受到網路攻擊，善後成本在過去一年中增加了兩倍多，其安全風險已從「中等」增至「高」，離最高風險只差一個等級。

穆迪評級指出最主要的原因是資源缺乏造成防護不足，教育機構在防範網路攻擊方面是準備最少的單位之一。CoSN 執行長 Keith Krueger 在受訪時說明，FCC 收到爆量申請代表學校急需政府協助抵禦網路威脅。然而，網路安全從來都不是天上掉下來的禮物，而是每

個人都必須關心的議題。比如說，網路安全措施不足的學區常常需要付出相對高昂的保險費用，學區董事會若沒有任何行動，教育資源不僅會被侵蝕，還會讓教職員的資料暴露在外洩風險中。

印第安納州斯托本郡學區 (Steuben County School District, SCSD) 是 FCC 網路安全加強計畫的申請者之一，其在九年前曾遭受網路攻擊並被勒索贖金。SCSD 技術部門負責人 Chantell Manahan 在受訪時指出，當時駭客鎖住了一些重要檔案並要求高昂贖金，由於平時有定期進行完整的資料備份工作，該學區不必支付任何贖金就能輕鬆恢復所有檔案。不過，她認為類似事件很可能會再度發生，而且隨著網路攻擊變得愈來愈複雜，情況只會變得更糟糕。

SCSD 後來透過與大學院校合作，利用州政府與郡政府提供的資源加強網路安全防護，並提供教職員相關訓練，同時也利用聯邦政府的中小學緊急救援基金 (Elementary and Secondary School Emergency Relief Fund) 來滿足其他網路安全需求。如果 SCSD 能參與 FCC 的試辦計畫，Manahan 打算將這筆錢用於投資端點偵測與回應技術，加強監控電腦與網路服務以分辨可疑的資安威脅，並在必要時提醒學區辦公室採取行動。她認為這項技術對網路安全有很明顯的助益，但因價格較高，無法依現有預算去執行，能否獲得 FCC 補助對該學區來說是相當關鍵的事情。

由於國家領導人即將換屆，政治上的不確定性也會影響政府對網路安全的支持。包含 CoSN 在內的多個教育性非營利組織常年要求聯邦政府提供更多資源，以協助各級學校建立網路安全保護網，因此催生了由 FCC 試辦的網路安全加強計畫，主席 Rosenworcel 也希望藉此縮小各地區的數位落差。不過，美國候任總統川普 (Donald Trump) 提名的下一任主席 Brendan Carr 雖是現任委員之一，且同意政府需要提供各級學校維護網路安全所需的資源，但他卻反對延續上述試辦計畫，理由是網路安全並非 FCC 的主管業務。

網路安全加強計畫的經費是臨時性資金，Krueger 希望聯邦政府未來能考慮更新 E-rate 專案 (E-rate program, ERP)，將網路安全納入補助範圍。1990 年代中期開辦的 ERP 旨在協助各級學校和圖書館建立網際網路連線，主管單位是 FCC，經費來源則是由電信服務費用分

配的「一般服務基金」(Universal Service Fund, USF)。CoSN 與其他非營利組織已對相關單位展開遊說工作，希望政府和國會能讓 ERP 的內容更符合現今教育單位的實際需求，讓各級學校和教育性非營利組織能對網路安全進行持續性的投資。擁有寬頻無線網路確實是好事，但在網路安全時常受到威脅的情況下，網路再怎麼方便也會失去意義。

須注意的是，ERP 未來能否存續尚有疑問，後續的資金來源仍待討論。聯邦最高法院日前同意立案審理 USF 在資金籌措上的合憲性，這份每年透過 ERP 提供約 40 億美元經費的基金若被認為違憲，各級學校與圖書館的網路建置、維護與升級工作將有可能中斷，如何在最壞的情況下加強教育機構的網路安全措施，需要相關單位與學校持續討論。

參考資料

2024 年 06 月 06 日, “FCC Pilot Program to Help Schools Fight ‘Real and Growing’ Cyberattacks”, By Alyson Klein, Retrieved from Education Week, <https://www.edweek.org/technology/fcc-pilot-program-to-help-schools-fight-real-and-growing-cyberattacks/2024/06>

撰稿人/譯稿人：駐芝加哥辦事處教育組

資料來源：2024 年 12 月 03 日, “Districts Flood FCC With Requests for New Cybersecurity Funds”, By Lauraine Langreo, Retrieved from Education Week <https://www.edweek.org/technology/districts-flood-fcc-with-requests-for-new-cybersecurity-funds/2024/12>