

麻省理工學院首推數位文憑

駐波士頓辦事處教育組

1868 年，成立不久的麻省理工學院(MIT)頒發了第一批文憑給 14 個畢業生。在此之後，MIT 以同樣的方式頒發紙張的學位證書給超過 207,000 個大學及研究所畢業生。

但 2017 年暑假，作為試驗計畫的一部分，一群 111 名的學生成為首批在傳統文憑以外，可選擇透過一個應用程式從他們的智慧型手機接收文憑的畢業生。這個試驗計畫是 MIT 註冊室和一間位在麻州劍橋的軟體開發公司：「學習機器(Learning Machine)」的合作。

這個應用程式叫 Blockcerts Wallet，它讓學生能夠快速輕鬆地獲得一個可查核且防篡改的文憑，他們可以與雇主、學校、家人及朋友分享。為確保文憑的安全性，這試驗計畫使用與比特幣相同的區塊鏈科技，也與 MIT 的身份驗證系統提供商 Touchstone 結合。數位證書不是新鮮事，有些學校跟公司已經開始用，但 MIT 的試驗計畫有開創性的突破，因為它讓學生有紀錄的自主權。

MIT 的註冊長和資深副院長 Mary Callahan 說：「我們一開始主要的動機之一就是讓學生成為自己的證書策展人。這個計畫讓他們能擁有自己的紀錄，並能夠以安全的方式與他們選擇的任何人分享。」

學生下載應用程式後，它會產生一對公鑰與私鑰，並將公鑰發送給 MIT 寫入數位紀錄。接著，一個單向的數列(一串之後可以用來驗證的數字)被加到區塊鏈中。文憑資訊本身並不會進入區塊鏈，只有時間戳的交易顯示 MIT 設立了數位紀錄。最後，MIT 將電子文憑和學生的公鑰電郵給學生。而學生手機上的應用程序有其獨特對應的私鑰，因此可以證明文憑的所有權。

對於學生來說，電子文憑的好處不僅僅是新潮。他們幾乎可以隨時隨地與任何人分享他們的文憑，而且不需要有中介。這對於需要向雇主或其他大學證明他們具有 MIT 文憑的學生尤其重要。透過區塊鏈，第三方可以輕鬆驗證文憑是真實的，無需聯繫註冊室。雇主或學校可以在一個入口網站貼上連結或上傳學生的數位文憑檔案，並立即收到驗證。該入口網站實質上使用區塊鏈技術作為公證人，定位交易紀錄(在數位紀錄被加到區塊鏈中時用來識別的)，驗證密鑰並確認自創設紀錄以來沒有任何更改。

Callahan 及「學習機器」的共同創辦人及執行長 Chris Jagers 認為區塊鏈科技有相當大的潛能。

一個可能的應用是在區塊鏈上建立可堆疊的證書，讓使用人能夠鏈接來自不同機構的證書，像是，來自一所大學的學士學位，來自另一所大學的碩士學位，以及另一個專業證照。Jagers 說，他相信很快就可以將其他已有數位紀錄的連結或身份驗證嵌入新的詮釋紀錄(meta-record)中。

MIT 的註冊室已將數位文憑的試點計畫推展至納入一群 2017 年 9 月的畢業生。長遠來看，Callahan 先生希望探索為 MIT 學生在其他課程裡拿到的證照提供數位紀錄的可能性。這些課程包括 MIT 專業教育、Kaufman 教學證書課程，以及 Bernard M. Gordon-MIT 工程領導課程。

譯稿人：何佩純 摘譯

資料來源：2017 年 10 月 17 日， MIT 新聞

