

電子商務做得好、資訊安全不可少

◎魯明德

約莫二十年前柯林頓將網際網路開放商業化後，電子商務就一直是個熱門的話題，但卻一直沒有普及，期間讓很多人懷疑其可行性。2014 年電子商務的最大話題就是阿里巴巴在美國的公開上市案，不但造就了中國大陸首富馬雲，也在立法院掀起第三方支付以及阿里巴巴在國內申請專利的話題，這些問題間有沒有什麼關聯性呢？科技新貴小潘思索很久，想趁著這個月的師生下午茶約會，跟司馬特老師好好討論一下。

在濃濃的咖啡香中，司馬特老師首先把這些關係釐清，電子商務要能正常運行，物流、金流、資訊流這三流缺一不可，除了物流是經由實體通路達成外，其餘二流都跟資訊科技的發展密不可分。就以阿里巴巴為例，僅在 2014 年光棍節這一天的交易額就超過 1,400 億人民幣，所產生的貨物需要 14 家物流公司、125 萬名物流人員才能完全消化；這些購物消費的活動，從消費者操作電腦開始，直到收取所下單的貨物，一連串的程序都要靠著資訊流、金流、物流環環相扣，才能順利完成。

小潘聽到這裏，突然有個疑問，亦即這些交易過程所涉及的資訊流、金流有沒有可能在網路中被惡意竄改，造成錯誤的交易，這應該是所有電子商務業者最擔心的問題。司馬特老師邊喝著咖啡、邊點著頭認同小潘所提的問題，資訊安全的確是電子商務成功與否的關鍵因素，網路交易的最大盲點是交易雙方互不認識，交易的物品事先也看不到實品，只能透過網路表達購買的意思；資訊在往來過程如果被惡意竄改，輕者造成買賣雙方的爭執，重者則會影響整個產業的發展。

網路交易的雙方最大問題在於買賣雙方的身分認證、交易的不可否認性及資訊的一致性，這些問題在資訊科技發達的今天，都有了適當的解決方案，我們可以看看阿里巴巴怎麼解決這些問題。

既然立法委員質疑阿里巴巴來臺申請專利的問題，司馬特老師就從專利來看看阿里巴巴在資訊安全上使用了那些技術，順便對小潘施以機會教育。於是，就在咖啡館內用他的 4G 手機上網連到智慧財產局的公開資料庫，檢索出阿里巴巴在國內申請的專利資料。在阿里巴巴申請的專利技術中，與資訊安全有關的技術可分為資訊流和金流二部分，在資訊流方面，前述擔心的買賣雙方身分認證問題，阿里巴巴已有多個關於身分認證技術的專利，用以解決身分被冒用的問題，包括隨機問一個事先存在系統中，與使用者有關的個人問題，藉此避免

第三者隨意使用他人帳號進行交易的問題，甚至可讓使用者事先儲存經過旋轉某一角度的圖片，在使用者登入時，隨機取出讓使用者辨認旋轉角度，以確認身分。以上種種做法，都是為了避免仿冒使用者身分而設計的驗證機制。

除了交易雙方的身分認證外，金流也是電子商務中一個非常重要的關鍵，阿里巴巴在支付安全、交易認證、線上支付、離線增值...等技術，都有相當的著墨之處，而且已將行動裝置的支付也納入。消費者對於電子商務的最大疑慮還是在金流的安全性，阿里巴巴也深知消費者的顧慮，所以在金流上除了導入傳統的公開金鑰加密機制外，還透過圖片的方式，將隨機金鑰一起加密交給用戶確認，以增加安全性。我們使用 IE 時，很多網站都會結合 SSL 加密；阿里巴巴則研發出一項類似的加密方法，但只對網頁中的部分資料進行加密傳輸，消費者收到再解密。

對於第三方支付，阿里巴巴也有相關專利技術來確保支付寶的安全，不但可提供消費者多次支付的功能，也可以減少伺服器的負載；該技術可用於固定裝置亦可使用於行動裝置，同時也研發出離線加值的技術，提供行動裝置在離線狀態下也能安全地增值。

看完阿里巴巴這些技術，小潘甚為驚訝，原來電子商務在資訊安全上的技術如此多樣！司馬特老師喝口咖啡，看著滿臉訝異的小潘，接著繼續說，電子商務的環境要好，除了大家爭議的第三方支付外，其實資訊安全是更重要的基礎建設，而這種基礎建設是不能仰賴政府或者其他業者來從事，畢竟資訊安全最好是操控在自己手上。從時間點來看，阿里巴巴自 2007 年開始，就已經到臺灣布局其專利技術，迄今已超過五年；而我們到現在才開始要談第三方支付，顯示國內的業者看到的商機已晚了好久，技術的著眼也大不相同。

小潘在司馬特老師機會教育的帶領下，親眼看到阿里巴巴專利技術的廣泛，除了一般網路使用者體驗的各項技術外，在資訊安全上不遺餘力地發展各種技術，真正應驗了「電子商務做得好、資訊安全不可少」這句話！