

公務機密宣導

—IoT連網設備激增，威脅將無所不在

案例分享

106年2月13日，桃園市平鎮區某小學發現辦公室內的**網路印表機**突然印出了一張恐嚇信，在16日再次又收到相同信件。信中要求校方要在20日前支付3個比特幣（約臺幣10萬元）到指定位址，若不支付，則要在3月1日發動攻擊來癱瘓網路。

就在小學勒索信件通報教育部之際，也有多所大學收到駭客恐嚇信，並在媒體上曝光。

成功大學計算機與網路中心主任蔣榮先表示，2月16日成大一位老師的實驗室印表機，突然印出了一張和小學事件同樣內容的紙本勒索信，當天亦陸續有更多大學發生類似事件。

案例分享

成大計網中心到這些老師的實驗室檢查發現，**這些受駭印表機都沒有做任何列印帳號、密碼的權限設定，只採用了預設值**。他說，雖然多數人不知道這些公開IP是網路印表機，但也給了亂槍打鳥的駭客可趁之機。

2月17日，教育部資訊及科技教育司司長詹寶珠表示已透過臺灣學術網路危機處理中心（TACERT）發布預警情報，並提供改善建議。後續統計結果顯示，2月17日至3月14日間，共有72個單位170個印表機回報有收到這樣的恐嚇訊息，其中大專院校佔52%，國民中小學也有34%的比例。

案例分享

據了解，雖無學校實際支付任何比特幣款項，不過詹寶珠表示，其實在3月1日到3月2日期間，確實有部分教育體系之系統受DDoS攻擊。所幸因已有因應措施防備，並未影響對外服務。

然而，這些事件均顯示出**印表機及物聯網設備未設定密碼或使用預設密碼，並曝露於網際網路上，恐有資訊外洩與遭受入侵之疑慮。**

(106.2.22iThome-比特幣集體勒索又來了，這次鎖定全臺4千校！不只大學，桃園3小學也出現駭客勒索信、
106.05.27iThome-【IoT攻擊無所不在】為什麼學校印表機會被入侵？)

案例分析

如今列印設備功能漸趨多元，其安全防護之重要性與日俱增。若有心人士已經能夠讀取其網路資訊、儲存認證資訊，或是使用者送到印表機的敏感資訊，便可想像將能展開更多攻擊。

除了**本次事件的網路印表機**，對於其他物聯網設備（IoT連網設備），如：**網路攝影機、投影機、視訊會議主機、監視器、智慧家電等連網設備等**，均應一併檢查是否存有相同的資安管理漏洞。

案例分析

問題1 印表機多使用外部可連入的實體IP位址，突顯管理缺失

由於大多數事件皆是導因於印表機本身使用**外部實體IP位址**，加上用戶可能一開始安裝印表機時，便完全沒有進行任何設定，故十分容易受到外部攻擊，風險較高。

另外，網路印表機本身的管控面向也值得注意，例如設備本身多半都有存取管控的功能，只允許IP位置範圍的電腦才能連線，避免未經授權的使用者任意使用列印設備。

案例分析

問題2 未修改印表機本身的管理員密碼，欠缺防護

另一個問題是使用者幾乎皆未曾修改印表機的管理員密碼。

為避免不明人士濫用自己的列印設備，最好設定有**足夠強度的密碼保護**，切勿貪圖一時方便使用預設密碼或過於簡單的弱密碼，讓人輕易就能擅自更改連網設備的設定值。

能夠上網的裝置、設備均會產生類似的管理問題，**儘管是看似不起眼的列印設備，亦可作為一種IoT攻擊或利用之手段**，這次事件同時亦暴露出許多長期被使用者忽視的風險，不可不慎。

策進作為

1. **盤點與檢視**是否有印表機、校園監視器等**物聯網 (IoT)** 相關設備。
2. 裝置上所有帳號均需**設定強密碼**，非必要使用的帳號請將其刪除或停用。
3. 建議裝置設備**不要使用公開的網際網路位置**，如無法避免使用公開的網際網路位置，建議裝置設備前端需有**防火牆**防護，並採用白名單方式進行存取過濾。

策進作為

- 4.系統上**非必要的服務程式**，建議**移除或關閉**。
- 5.檢驗防火牆規則，確認個別系統僅開放所需對外提供服務之通訊埠，**建議關閉網路印表機不使用的服務（通訊埠Port）**，如導致這次事件的**9100埠**，廠商建議也可關閉**LPD Port（Port 515）**、**IPP Port（Port 631）**與**FTP Port（Port 21）**。

□資料來源

1. iThome-比特幣集體勒索又來了，這次鎖定全臺4千校！不只大學，桃園3小學也出現駭客勒索信

<https://www.ithome.com.tw/news/112282>

2. iThome-【IoT攻擊無所不在】為什麼學校印表機會被入侵？

<https://www.ithome.com.tw/news/114128>

3.國立中山大學資訊安全暨個人資料保護宣導平臺-【攻擊預警】印表機及物聯網設備未設定或使用預設密碼，並曝露於網際網路上恐有資訊外洩與遭受入侵之疑慮

<https://ipss.nsysu.edu.tw/p/406-1061-168648,r11.php?Lang=zh-tw>

——花蓮縣政府政風處關心您！