

電腦程式，怎可亂植害人

葉雪鵬（曾任最高法院檢察署主任檢察官）

日前新聞報導：深受各地民眾歡迎的「微笑單車」（YouBike），去年的8月31日凌晨，全台各地的系統異常，造成大當機，已借的人不能還車，想借的人也無法借車，讓有需求的民眾怨聲載道。這當機案件經過臺中地檢署與警方半年多的積極偵查，查明微笑單車公司的借車還車電腦控制系統，係由臺中市微程式資訊公司所承攬。微程式資訊公司的工程部門有一位廖姓系統工程師因公司將他排入夜班輪值而心生不滿，受到公司主管關切，對公司產生懷恨，利用臺中市、彰化縣YouBike的車柱控制器韌體「正式更新」的機會，在去年的8月30日植入他自己撰寫的惡意自動排程程式傳至主機，並設定在凌晨12時55分執行，以致造成當天的系統大當機。廖姓工程師經傳喚到案，承認是他幹的好事！檢察官已將他依「妨害電腦使用罪」提起公訴。

廖姓工程師在去年案發後，即被雇用他的微程式資訊公司解聘，微笑單車公司也表示將對廖姓工程師提出營業損失、設備損失及商譽損失共約二千二百餘萬元的民事損害賠償。這位電腦系統工程師，年輕氣盛，還不懂古人留下的諺語「小不忍則亂大謀」的道理，小小的挫折，就讓他無法忍受，尋求惡意報復，以致捅到馬蜂窩，不只是自己的飯碗不保了，還要面對刑事與民事的官司。未來的日子對他來說，顯然不會好過！

妨害電腦使用罪在我國刑法史中，算是一種新的犯罪，民國92年6月25日才經總統公布施行。在此以前，並無法律可以懲罰妨害電腦的犯罪。翻翻電腦的歷史，我國所訂的妨害電腦刑罰，起步還不算是太慢！因為電腦的誕生，到現在也只有71年，我國刑法在電腦誕生的第57年就有了妨害電腦犯罪的處罰了！立法可以說是趕得上時代。只是電腦科技的研發，目前已堂堂邁入第5代了，十多年前增訂的法律，未來是否能應付創新與變異的電腦犯罪，還有賴執法者發揮他們的智慧了！

電腦的發展，雖然只有短短的71個年頭，但可分為5個時代：

第1代電腦：美國賓州大學的毛琪雷(Dr. John W. Mauchly)與愛克特(J. Presper Eckert)，於1946年製造了第一部以真空管為電子元件的自動電腦，稱為ENIAC(即Electronic Numerical Integrator And Calculator的縮寫)，體型龐大，長50呎，寬30呎(佔地約42坪)，重30噸，電腦內共使用了18800個真空管，所以又稱為「真空管時期」。ENIAC處理資料為打孔卡片，計算機讀進卡片的形式，遵循人類給予指令流程去做，但因人類可給予機器的指令種類及數量是有限制的，因此無法要求電腦處理高水準的工作。

第2代電腦(1958~1963)——電晶體電腦時期：隨著電子科技的飛躍進猛，電子元件由真空管進步到電晶體(Transistor)大小只有真空管的二十分之一，耗電量及散熱量都少了很多，信賴性也比真空管高出100倍，記憶單元使用磁心，為

本時代的電腦特徵之一。另編寫程式系統的出現，使指揮電腦運轉的程式更為容易。第2代的後半期，更出現了資料通信系統，例如火車和飛機座位的訂票系統，人造衛星追蹤系統等均屬採用資料通信系統。利用資料通信系統，作即時的資料處理者，稱為線上即時處理。

第3代電腦(1964~1971)--積體電路時期：1964年4月1日，美國IBM公司向全世界宣佈，積體電路(IC， Integrated Circuit)研製成功IBM 360型電腦，是第3代電腦的開始，電腦的速度快了幾百倍。積體電路為一個大小約1公厘(mm)四方的東西，其中排組了電晶體或二極體(Diode)電阻等電路，電腦的體型便顯得輕巧玲瓏了。更大的優點為促進電腦的高性能化，高信賴化，動作的高速化。

第4代電腦(1972~)--超大型積體電路時期：由於電子工業的技術突飛猛進，積體電路也不斷的改良，一片積體電晶片(Chip)原先只能容納數十個電子元件的功能，稱為小型積體電路(Small Scale Integrated Circuit，簡稱SSI)。後來一片積體電路晶片能容納數百個電子元件，稱為中型積體電路(Medium Scale Integrated Circuit，簡稱MSI)。一片積體電路晶片能容納一千多個電子元件，稱為大型積體電路(Large Scale Integrated Circuit，簡稱LSI)，大型是指容量大，而不是體積大。1970年以後，已經能在一片積體電路晶片上容納數千個甚至數萬個電子元件，就稱為超大型積體電路(Very Large Scale Integrated Circuit，簡稱VLSI)，1970年以後使用VLSI的電腦稱為第4代電腦。

第5代電腦(1990以後)--未來：目前先進國家如日本、美國，正在研究可處理聲音，具有人工智慧，能夠累積知識。此代的電腦屬於人工智慧(Artificial Intelligence，簡稱 AI)的時代，又稱超導體電腦時代。

我國在民國92年間於刑法中增訂妨害電腦犯罪的法條，規定在分則新增的第36章中，共有6條法條，其中的第362條妨害他人電腦使用罪，犯罪要件為：「製作專供犯本章之罪之電腦程式，而供自己或他人犯本章之罪，致生損害於公眾或他人者」。廖姓工程師製作的惡意電腦程式，植入服務公司的電腦中，在他設定的時間內讓電腦發生大當機，使他服務的公司及社會大眾蒙受重大損害，已達到致生損害於公眾與他人的地步，所犯行為與這法條所訂的犯罪構成要件相當。要面對的是這罪的法定本刑五年以下有期徒刑、拘役或科或併科二十萬元以下罰金的處罰。能夠寫出指揮電腦惡意程式的年輕工程師，對電腦應該有相當研究，如果在強化和創新電腦方面貢獻心力，前途應該大有可為，竟因小事捨此而不為，埋首撰寫害人又害己的惡意電腦程式，使人生道路愈走愈狹，真是讓人嘆息！

備註：

- 一、本文登載日期為106年5月4日，文中所援引之相關法規如有變動，仍請注意依最新之法規為準。
- 二、本刊言論為作者之法律見解，僅供參考，不代表本部立場。