

中小企業 活用資訊技術提升工作效率

劉集中 (Gino Liu)

1

Who's Gino

- 企業網路系統規劃、診斷、顧問，提昇企業系統整合之分析及企業網路效率提昇之訓練，企業資訊化顧問。
- Windows Server 系統整合及Exchange Server 建置與規劃、Microsoft ISA 防火牆建置與規劃
- Microsoft Office 企業環境整合運用與教育訓練、資訊安全管理系統應用與管理
- 關聯式資料庫分析與設計、開發
- 趨勢科技(Trend Micro)全產品防毒安軟體規劃、建置與管理
- 企業資訊委外服務(IT Outsourcing)

2

ARE YOU READY?

讓我們一同進入資訊化的世界

3

資訊技術之研究範圍

- 食品安全資訊價值之研究-以國產牛肉產銷履歷為例
- 資訊技術在組織中擴散過程及其相關議題-以某半導體公司為例
- 整合供應鏈效果以預測產業資訊技術接受行為-以連鎖零售業導入RFID為例
- E-Learning 服務平台使用者接受度探討--以資訊技術訓練為例
- 知識管理資訊技術在證券商的應用
- 精實排程系統應用於多階段程式生產之模式
- 資訊系統(IS)/資訊技術(IT)委外服務忠誠度之研究
- 資訊技術環境下企業導入內部控制對營運績效影響之研究
- ... and so on.

4

中小企業之定義

- Wiki
 - 中小型企業或中小企業 (Small and Medium Enterprise, 常稱SME)，簡稱中小企
 - 經營規模上較小的企業，僱用人數與營業額皆不大
 - 此類企業通常是由單一個人或少數人提供資金組成，因此在經營上多半是業主直接管理而較少受外界干涉

5

中小企業之定義

- 中華民國
 - 製造業、營造業、礦業及土石採取業經常僱用員工數未滿二百人者。
 - 非上述企業經常僱用員工數未滿五十人者
- 香港
 - 製造業經常僱用員工數未滿一百人者
 - 非製造業經常僱用員工數未滿五十人者
- 歐盟
 - 企業員僱用員工數未滿二百五十人者

6

集中資訊

您需要先知道

- 中小企業在台灣的經濟體中：
 - 企業家數佔全台總企業家數 98%
 - 創造了高達740萬的就業人口
 - 更創造近五成的總體經濟產值。
- 中小企業e化的困境: (Choose)
 - 預算不足 _____
 - 企業主/員工缺乏電子化觀念 _____
 - 沒有具e化經驗之人才 _____
 - 找不到合適產品與服務 _____
 - 對資訊安全產生疑慮 _____

7

集中資訊

電子化特色

- 電子化的企業主要具有以下幾點特色：
 - 逐漸以電子文件取代傳統紙本文件
 - 資訊交換流程由數天縮短到數小時之間
 - 異業的結合
 - 即時的資訊更新
 - 資訊量累積速度增快。

8

集中資訊

資訊科技如何改變企業

- 局部開發 Local Exploitation
 - 單一系統, 流程改變最少, 組織抗拒最少
- 內部整合 Internal Integration
 - 企業內部流程整合, 增加效率, 客戶滿意度提高
- 企業程序再造 Business Process Redesign
 - 重新設計新內部流程, 突破現有利益與效率
- 企業網路再造 Business Network Redesign
 - 以網路進行行業垂直整合, 因應環境快速變化
- 企業範圍再造 Business Scope Redefinition
 - 利用資訊網路擴展營運範圍, 藍海 or 紅海策略?

9

集中資訊

資訊系統委外

- 將運用在組織整體經營上之資訊科技, 部分或全部非關企業核心能力的技術、設備、人員, 轉由外部供應商負責支援, 使組織專注於核心競爭力之發展, 以求在產業第位的領先。
- 企業講求的是專注(Focus)、速度(Speed)及創新(Innovation), 選擇委外服務除了降低成本、提升效率, 更能策略性透過外部資源及專業知識的協助, 迅速提升企業競爭力, 並達至最佳績效。

10

集中資訊

資訊系統委外範圍

- 軟體開發與維護
- 資訊系統整體規劃、系統整合
- 網路服務、設施管理
- 資料登錄與處理、資料庫建置
- 諮詢顧問、訓練推廣
- 系統稽核、軟體驗證

11

集中資訊

資訊委外帶來的衝擊

- 資訊空洞化
 - 企業接收新資訊科技的能力降低
- 資訊部門變動
 - 資訊部門縮小 | IT人員升遷管道有限
- 新挑戰的形成
 - 知識分享困難
 - 教育訓練的投資成效有疑慮
- 企業發展受限
 - 競爭產品和服務受到限制
 - 更換夥伴困難
- 委外雙方衝突
 - 企業機密外洩 | 智慧財產權的爭議

12

集中資訊

實例研討

如何幫助End-User去有效完成她們的工作
By You | Consultant | Manager View

13

集中資訊

01 – Give me more information

- Q: 貴公司的IT文件是否完備?
- A:
 - 網路佈線圖
 - 系統架構圖
 - 軟體清單
 - 硬體清單
 - 網路權限控管
 - 特殊應用系統安裝SOP...
 - 伺服器備份原則...

14

集中資訊

02 – What's problem with you?

- Q: 貴公司目前有那些“茶包”?
- A: (Sample)
 - 各電腦內程式安裝不一，版本不一，更新不一
 - 無任何資訊系統維護紀錄 | 無軟硬體紀錄
 - 網路存取緩慢，經由網路芳鄰存取，安全性不足
 - 無適當之檔案備份機制
 - 無統一之完整企業防毒，管理不易
 - 無法完整得知電腦是否有定期更新防毒程式與相關輔助檔案
 - 公司郵件主機委外管理，經常出現異常狀況，例如郵件副本遺失、使用者接收緩慢或是郵件傳送出問題。
 - 垃圾郵件，情色郵件比例越來越高。
 - 廠商宣稱公司監視系統可以上網監看，但是目前仍無法由外面連線

15

集中資訊

Q3 – 你是詐騙集團嗎?

- Q: 看你一付宅男樣，我可以信任你嗎?
- A:
 - B2B
 - Business to Business (Not P2B)
 - 保密協議書 Non-Disclosure Agreement
 - 茲源於甲方委託乙方進行企業資訊系統技術顧問及相關輔導合作事宜，雙方於合作期間會接觸對方擁有之某些非公開的、保密的、專業的資訊和資料。雙方達成協議對本協議項下的保密資訊承擔保密義務，並同意遵守下列條款： And so on

16

集中資訊

04 – 你的電腦有裝Service Pack嗎?

- Q: Windows天天有漏洞，要怎麼補呀?
- A:
 - 有買版權啦! But not enough!
 - 不只是Windows需要更新，還有....
 - Windows Server Update Service (WSUS)
 - 注意某些 ERP or AP 會掛點

17

集中資訊

05 – 防毒? 防堵? 作繭自斃

- Q: 我有裝防毒軟體怎麼會中毒?
- A:

▫ 我會知道你中毒嗎?	中央控管
▫ 我會知道你有更新嗎?	中央控管
▫ 中毒沒解掉嗎?	客戶技術服務
▫ 間諜程式跟病毒有什麼不一樣?	
▫ 為什麼你老是中毒?	傳染源分析
▫ 每年都要付更新費	這我也沒辦法

18

集中資訊

o6-哇!你可以上網耶!

- Q: 新聞裡越來越多資訊運用,我怎麼沒有?
- A:
 - 你知道什麼是防火牆嗎?
 - 即時通訊的優缺點
 - BT與頻寬的相依關係
 - USB裝置的氾濫與資安

19

集中資訊

Exam-01 您該知道的事情

- 科技發達的今天,通話的手機有哪些功能?
 - A: 照相
 - B: 音樂撥放器 (MP3 Player)
 - C: 儲存電子檔案
 - D: 使用MSN
 - F: 當成隨身碟
 - G: 上網
 - H: 收發E-Mail
 - E: 讓筆記型電腦上網

20

集中資訊

Exam-02 您該知道的事情

- 哪些設備可以被當作網路傳輸媒介來使用?
 - A: 光纖
 - B: 電腦無線基地台
 - C: 電源線及插頭
 - D: 瓦斯管線
 - E: 手機無線基地台
 - F: 自來水管線
 - G: 電話線
 - H: 傳真線
 - I: 同軸電纜

21

集中資訊

Exam-03 您該知道的事情

- 電腦內的檔案系統經過加密就可以確保不會被駭客入侵?
 - A: Yes
 - B: No
- 解說
 - 檔案加密,只能確保檔案經由非法方式取得時,不能容易的被解密及讀取.
 - Hacker可以在您的系統運作時,將檔案及金鑰偷走,或是將帳號密碼側錄盜用.

22

集中資訊

Eam-04 您該知道的事情

- 以下哪種設備可以連上網路
 - A: 遊戲機: PS3, Play Station 3
 - B: 遊戲機: Xbox 360
 - C: 遊戲機: Wii
 - D: 冰箱
 - E: 電視
 - F: 洗衣機
 - G: 冷氣機
 - H: 影印機
 - I: 掃描器

23

集中資訊

Exam-05 您該知道的事情

- 公司的資訊可以經由哪些管道外洩
 - A: 即時通訊軟體-MSN, Skype...
 - B: 可上傳檔案的網站
 - C: 可上傳檔案的網頁
 - D: USB 隨身碟
 - E: 手機
 - F: 非公司的E-Mail帳號
 - G: 公司的E-Mail帳號
 - H: CD or DVD
 - I: 磁碟片

24

集中資訊

Exam-06 您該知道的事情

- 一份研發的架構藍圖, 可以被隱藏於圖片或影片檔案中嗎?
 - A: Yes
 - B: No
- 說明
 - 這是可能的, 而且已經有許多案例顯示企業資訊就是這樣被五鬼搬運走的.
 - Reference: Information Hiding

25

集中資訊

Exam-07 您該知道的事情

- 發生資訊外洩事件, 可以由哪些紀錄找出元凶?
 - A: 伺服器的資料檔案存取記錄 (Log)
 - B: 文管系統的存取記錄 (Log)
 - C: 電子郵件備份 (E-Mail Backup)
 - D: 網路內容管理 (Content Filter & Security)
 - E: 實體門禁記錄
 - F: 實體監視系統錄影

26

集中資訊

Exam-08 您該知道的事情

- 哪些人可能會讓企業機密敏感資料外洩?
 - 企業內部有網路讀取權限的人
 - 企業內部沒有網路讀取權限的人
 - 企業內部跟上司相處不合的人
 - 企業內部有個人債務問題的人
 - 企業內部品行不佳, 素行不良的人
 - 企業內部有親人在對手公司或是競業公司上班的人
 - 客戶
 - 上下游廠商

27

集中資訊

Exam-09

- 電腦被入侵後, 會有哪些症狀?
 - A: 感覺程式執行速度變慢了
 - B: 一上網會連上色情網頁
 - C: 沒什麼感覺, 很正常

28

集中資訊

Exam-10

- 為何 Hacker 要入侵別人的資訊系統?
 - 為了錢 For Money
 - 為了聲望
 - 商業手段 For Business
 - 政治目的
 - 為了好玩 For Fun
 - 私人恩怨

29

集中資訊

07- 備份都備到哪了?

- Q: 我的資料不見了, SOS!
- A:
 - 只能夠回復到上週五下班後的資料
 - 上個月的事情, 你現在才說...(不要讓我背黑鍋)
 - 抱歉! 有備份但是救不回來!(心虛中)
 - 你放在你自己的電腦中, 愛莫能助!
 - 剛剛才發現備份已經停很久了..00.XX.123...
 - 我好像只有請你還原一個檔案, 但是你讓我們全部門搭時光機回到上個月了..... (眼中泛著淚光)

30

集中資訊

o8 - 慢!慢!慢! 真是慢!

- Q: 老闆, 不是我在摸魚, 是還在跑報表!
- A:
 - 我有再監控你, 知道你沒在摸魚, 只是愛用MSN聊天 (你死定了!)
 - 我發誓: 電腦真的很慢, 而且越來越慢!
 - 每個星期都要作同樣的事情, 亂沒效率的, 因為都要手動修改報表後, 然後進行分析
 - 從HQ到分公司讀資料, 當然慢呀! (8M/64K)
 - 什麼? 改善文件製作效率? 你先想辦法讓我不加班完成現在的工作, 我就答應你試試看. (蠻牛...)

31

集中資訊

o8 - Are you Busy?

- Q: 你同一時間只會開起一種程式嗎?
- A:
 - 效率加分
 - +Break: 顯示 [系統內容] 對話方塊
 - +L: 顯示歡迎畫面 or 鎖定畫面
 - +E: 開啟 [我的電腦]
 - Alt+F4: 關閉使用中軟體
 - 善用捷徑 雙贏策略 (方便 | 更新 | 備份)

32

集中資訊

o9 - Do you google today?

- 你了解Internet的搜尋引擎嗎
 - www.google.com
 - Google Toolbar toolbar.google.com
 - Google Mail mail.google.com
 - Google Maps maps.google.com.tw
 - Google Office
 - 更多的Google應用

33

集中資訊

10 - 以Excel為例, 示範實際改善

- 色彩管理
- 動態資料查詢
- 資料的重整
- 樞紐分析
- 合併列印
- 巨集應用

34

集中資訊

11 - 常見的電腦網路犯罪的類型

- 利用電腦網路服務的犯罪類型
 - 網路色情
 - 網路上販賣違禁物品
 - 利用電腦網路發表不當言論
 - 利用電腦網路詐欺
 - 網路賭博
 - 洩漏電腦秘密
- 入侵.取得.刪除.竄改資料類型
 - 利用電腦網路入侵他人電腦系統
 - 利用電腦網路篡改他人電腦資料
 - 干擾他人電腦.散布病毒類型

35

集中資訊

刑法電腦網路犯罪部分條文

- 92/06/03 立法院三讀通過刑法修正案
- 刑法新增第三十六章「妨害電腦使用罪」章 (簡稱電腦犯罪專章), 專以處理狹義之電腦犯罪。
 - 無故入侵電腦罪
 - 無故變更電磁記錄罪
 - 干擾電腦系統及相關設備罪
 - 加重處罰規定
 - 製作專供電腦犯罪之程式罪
 - 告訴乃論規定

36

一、無故入侵電腦罪

- 世界先進國家之法律，對於無故入侵使用電腦之行為均有處罰之規定，因電腦系統遭惡意入侵後，系統管理者須耗費大量之時間人力檢查，才能確保電腦系統之安全，為保護電腦系統之安全性
- 新修正刑法第三百五十八條規定，無故輸入他人帳號密碼、破解使用電腦之保護措施或利用電腦系統之漏洞，而入侵他人之電腦或其相關設備者，處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科十萬元以下罰金。

37

二、無故變更電磁記錄罪

- 電腦已經成為現今日常生活的重要工具，民眾對於電腦的依賴與日俱增，如果電腦中的重要資料遭到取得、刪除或變更，將導致電腦使用人受有重大損害
- 刑法第三百五十九條明訂，無故取得、刪除或變更他人電腦或其相關設備之電磁記錄，致生損害於公眾或他人者，處五年以下有期徒刑、拘役或科或併科二十萬元以下罰金。

38

三、干擾電腦系統及相關設備罪

- 電腦及網路已成為現代生活的重要工具，為規範駭客攻擊、癱瘓網路，破壞生活秩序之行為
- 刑法第三百六十條增訂，無故以電腦程式或其他電磁方式干擾他人電腦或其相關設備，致生損害於公眾或他人者，處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科十萬元以下罰金。
- 而常見之電子郵件干擾部分，因大部分發信之目的是為了廣告，除非有破壞ISP系統、灌爆使用者信箱之故意並致生損害於公眾或他人的情況，才能構成本條犯罪，否則若僅單純郵件較多不堪其擾，尚不屬本條規範之範圍。

39

四、加重處罰規定

- 由於公務機關的電腦系統如被入侵，往往造成國家機密外洩，有危及國家安全之虞
- 參考美國法律之規定，區別入侵政府之電腦系統與一般個人使用之電腦系統，對入侵公務機關電腦或其相關設備之行為加重刑度，以適當保護公務機關的資訊安全
- 刑法第三百六十一條規定，對於公務機關之電腦或其相關設備犯前三條之罪者，加重其刑至二分之一。

40

五、製作專供電腦犯罪之程式罪

- 鑑於電腦病毒、木馬程式、電腦蠕蟲程式等惡意之電腦程式，對電腦系統安全性危害甚鉅，往往造成重大之財產損失，實有對此類程式之設計者處罰之必要
- 故新增刑法第三百六十二條規定，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，處五年以下有期徒刑、拘役或科或併科二十萬元以下罰金。
- 但坊間許多工具程式雖可用於入侵電腦系統，但其主要功能仍在電腦系統或網路之診斷、監控或其他正當用途，為避免影響此類工具程式之研發，故本條犯罪僅限於處罰製作「專供」犯本章之罪之惡意程式。

41

五、製作專供電腦犯罪之程式罪

- 電腦病毒程式（例如：Melissa、CIH等）、木馬程式（例如：Back Office、Rootkit等）、蠕蟲程式（例如：Code Red等）以及其他入侵程式(exploit)等惡意製作之電腦程式，對電腦系統安全性之危害甚鉅。
- 研究 virus, trojan horse, exploit 者請小心保管好你的來源程式碼。

42

六、告訴乃論規定

- 因對於個人電腦之侵害行為，態樣不一、輕重有別，如受害人不欲追究、不配合偵查，實際上亦難達到偵查成效
- 為將國家偵查及司法資源集中於較嚴重之電腦犯罪，故於刑法第三百六十三條明定，第三百五十八條之無故入侵電腦罪、第三百五十九條之無故變更電腦記錄罪、第三百六十條之干擾電腦系統及相關設備罪，均須告訴乃論，必須由受害人提出告訴，檢察機關才開始偵辦。
- 第三百六十一條之對於公務機關電腦犯上述三罪者，因涉及國家安全或社會重大利益，有加強保護必要，故採非告訴乃論，檢察機關得主動偵查，以嚇阻不法。
- 第三百六十二條製作專供電腦犯罪之程式罪，因可能造成社會重大損失，惡性重大，且被害人往往因為證據已滅失而無法提出告訴，故亦採非告訴乃論，檢察機關得主動偵查，以有效懲處不法。

43

Q&A (討論時間)

- If I know, I will let you know...
- If I don't know, maybe some know...
- 不限問題，只要開始討論就是好的開始

44