

# 摔不壞的雞蛋籃

雲端網站集中化的保障



雲端雞蛋籃

進出兩面擋

防火又防洪

多工靠專家







雲端雞蛋籃



# 基礎架構服務化(IaaS)

## 主機代管再擴大

### Amazon EC2

虛擬機  
私有雲



★ 我的最愛

資策會FIND 網站 -- Foreseeing Innovative New Digis...



## 「2010企業雲端服務需求調查」—雲端將有4成潛在客戶，如何成為真正客戶，「應用服務」是關鍵

「雲端服務」無非是今年最熱門的IT話題。資策會FIND為協助國內各界了解企業需求端市場是否已準備好採用雲端服務、需求為何、如何採用等，特於今年Q2展開大規模的產業調查，調查結果發現，目前僅有4.9%的企業已採用雲端服務，但未來有將近4成的企業考慮採用雲端服務，市場成長相當值得期待。其中「應用服務」的需求成長率將高過於「硬體或基礎建設」，說明未來雲端的應用服務層將是提高市場普及率並創造產業附加價值的關鍵所在。

(2010/7/27)

雲端服務已成為近年最夯的資通訊話題，國內電信業者和資通訊大廠紛紛看好未來雲端服務發展，積極佈局雲端市場，資金預算大筆投入，但未來「錢景」是否真如業者所預期的？在供給需求市場中，供給端熱度持續發燒，關鍵的需求端反應又為何？

為了協助國內各界進一步瞭解國內企業雲端服務需求(註)，資策會FIND於2010年6月4日至2010年6月18日，針對國內最主要的9大製造業和9大服務業展開大規模的市場調查，訪問了國內1,302家企業對於雲端服務的採用現況與未來需求。調查結果發現，企業目前雲端服務的採用度偏低，但未來有將近3成6的企業考慮採用雲端服務，市場成長指日可待，更準確來說，雲端應用服務將是未來企業資訊需求主力。

### 一、企業雲端服務認知到實際採用明顯有落差

基礎架構服務化(IaaS)

旁注攻擊

代管再擴大

Amazon

流量癱瘓

虛擬  
私有雲



# 代管機房





# 虛擬環境

## 更難偵測

防火牆



防毒牆

SSLVPN

入侵偵測

UTM

第二套防火牆



V資料庫

V郵件主機

V-AD主機

感染

竊聽

篡改封包

V網站

VCenter





# 同主機虛擬站台

防火牆



防毒牆

SSLVPN

入侵偵測

UTM

第二套防火牆



不安全網站

安全網站









# 平台服務化(PaaS) 軟體服務化(SaaS)

集中軟體開發運算與部署

資訊服務委外

Apple Store  
(Software/API)

Salesforce(CRM)

Gmail (Mail)

平台服務化(PaaS)

埋置後門

網頁漏洞

集中軟體開發運算與部署

資訊服務委外

猜猜樂

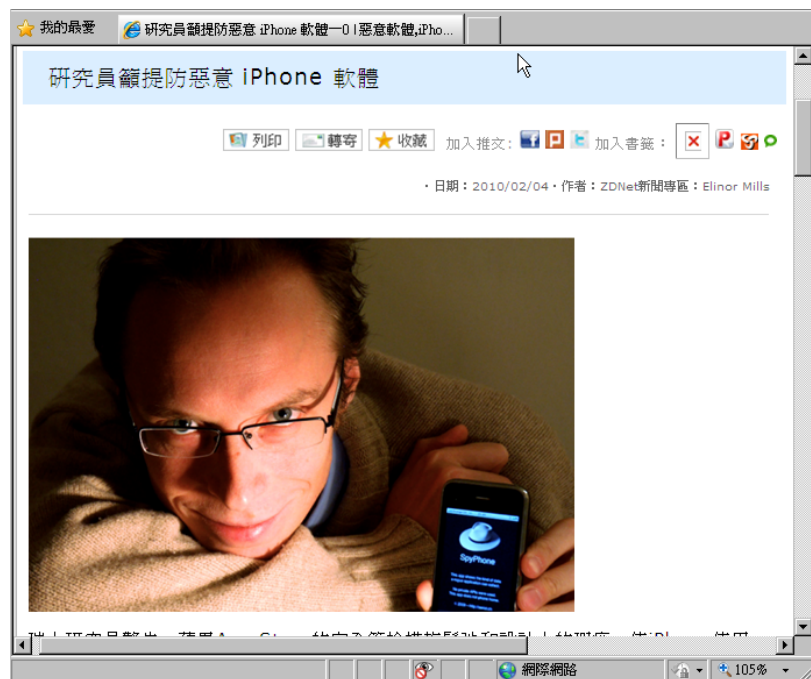
資料外洩

Apple  
(Software)

Gmail (Mail)

SaaS (Software as a Service)





Injection Flaw(注入)

竊取及修改網站資料庫，或控制網站作業系統

Cross-Site Scripting(跨站腳本攻擊)

竊取客戶的Cookie或Session登入資訊

Broken Authentication and Session Management (認證失效)

身份驗證功能被破解

Insecure Direct Object Reference(物件參照)

# OWASP 10大網頁漏洞

[http://www.owasp.org/index.php/Category:OWASP\\_Top\\_Ten\\_Project](http://www.owasp.org/index.php/Category:OWASP_Top_Ten_Project)

Failure to Restrict URL Access (後台曝露)

管理用網頁未限制存取

Unvalidated Redirects and Forwards (未驗證網頁重新導向)

任意將網頁導至惡意網站

Insecure Cryptographic Storage (資料曝露)

敏感性資料未被加密儲存

Insufficient Transport Layer Protection (傳輸防護不安全)

敏感性資料未被加密傳送



猜

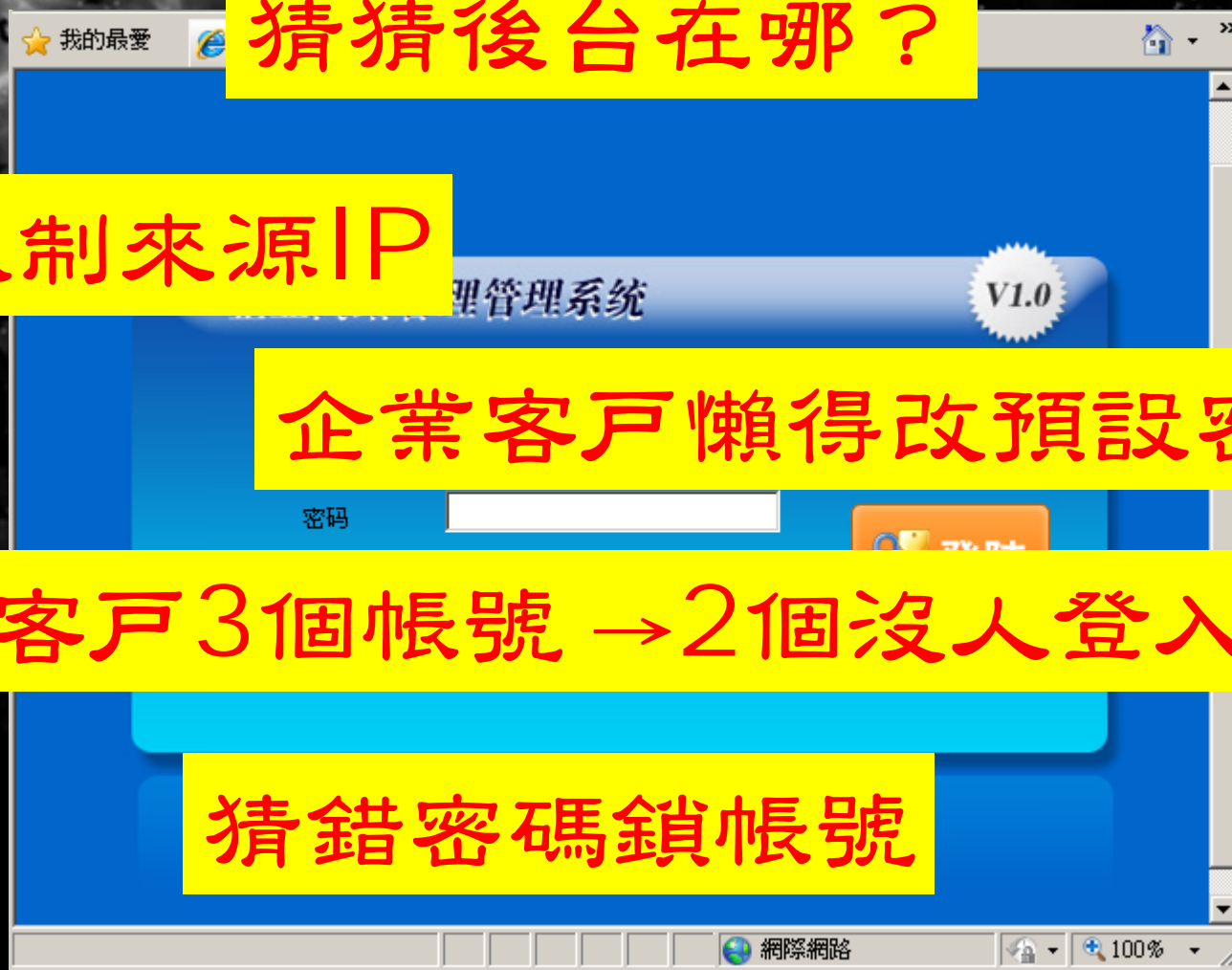
猜猜後台在哪？

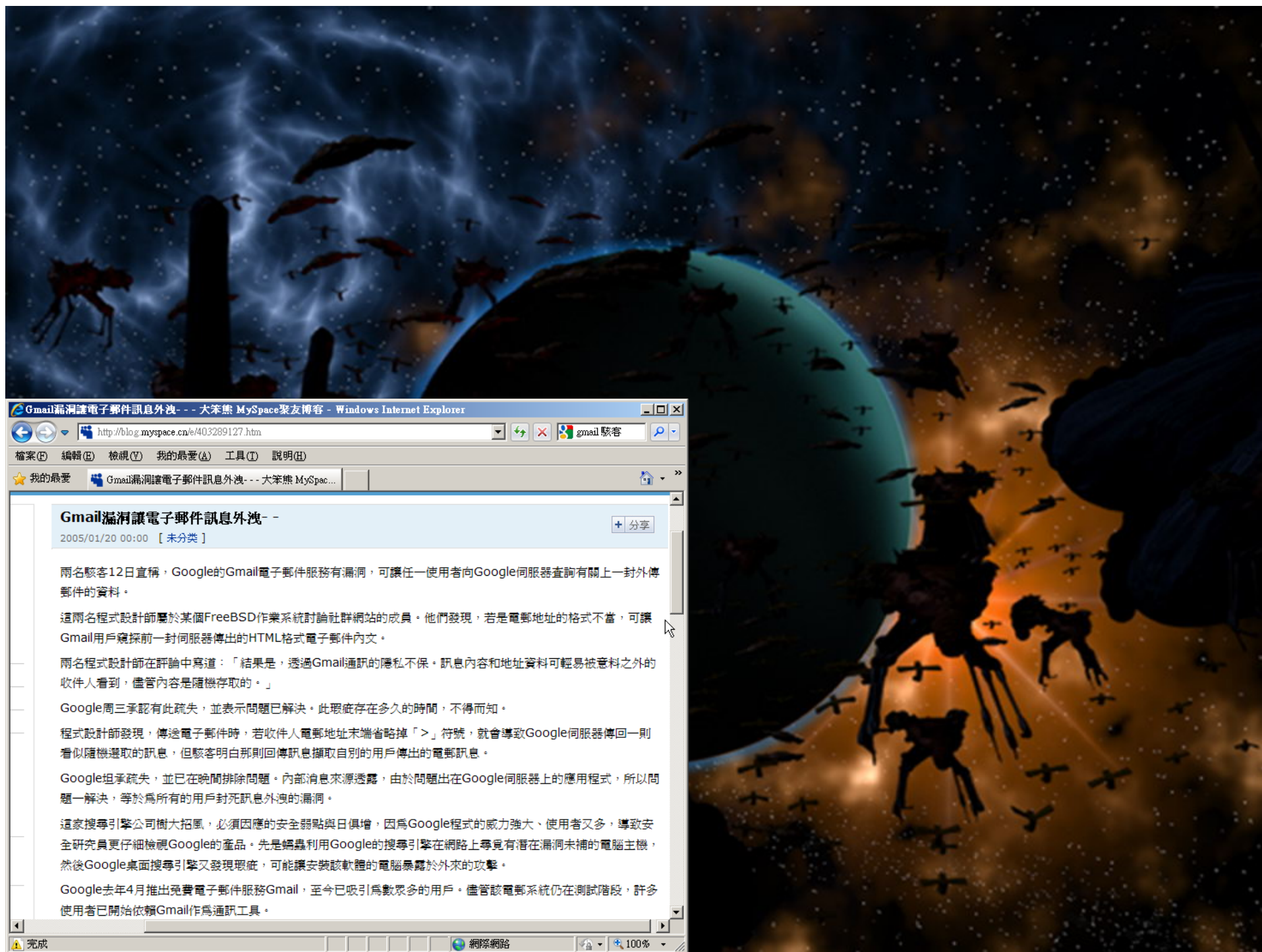
不限制來源IP

企業客戶懶得改預設密碼

每個客戶3個帳號 → 2個沒人登入過

猜錯密碼鎖帳號







# 雲端廠商要防好？

完全代管  
完全負責

系統維運  
人力不足



防火牆、IDS/IPS/IDP、系統更新、  
SOC監控都到位，還是防不到？

# 網站開發要寫好？

陳之藩：

要謝的人太多，

還是**謝天**吧...

程式煩：

要改的程式太多

還是**改天**吧...



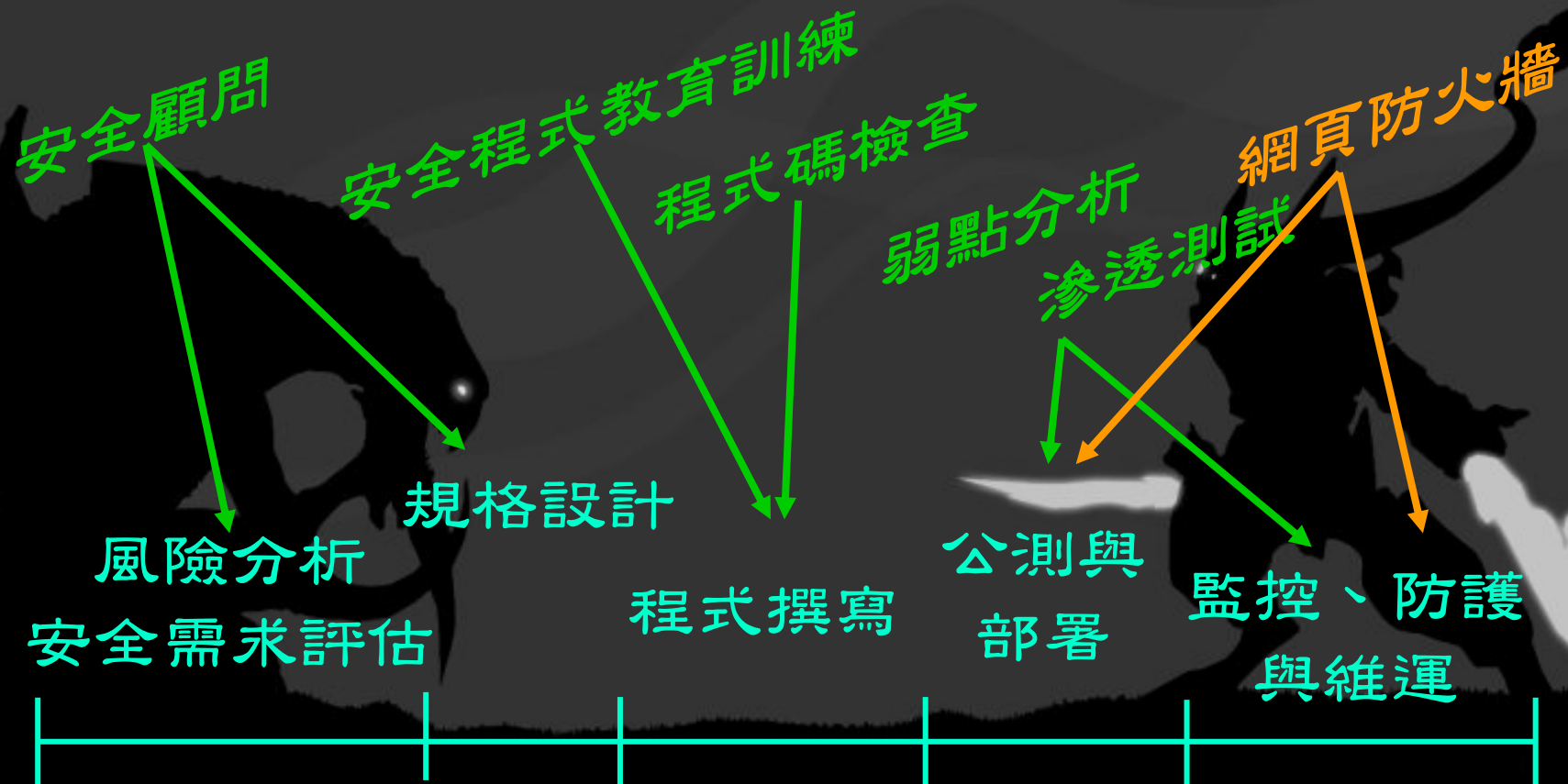


我不懂寫安全程式...  
時程來不及啦！

當初程式規格又沒開資安！  
介面漂亮才是王道！  
寫那段的早離職啦！



# 網頁程式SDLC







進出

兩面擋

# 網站防火牆(WAF)

毋須上百條規則

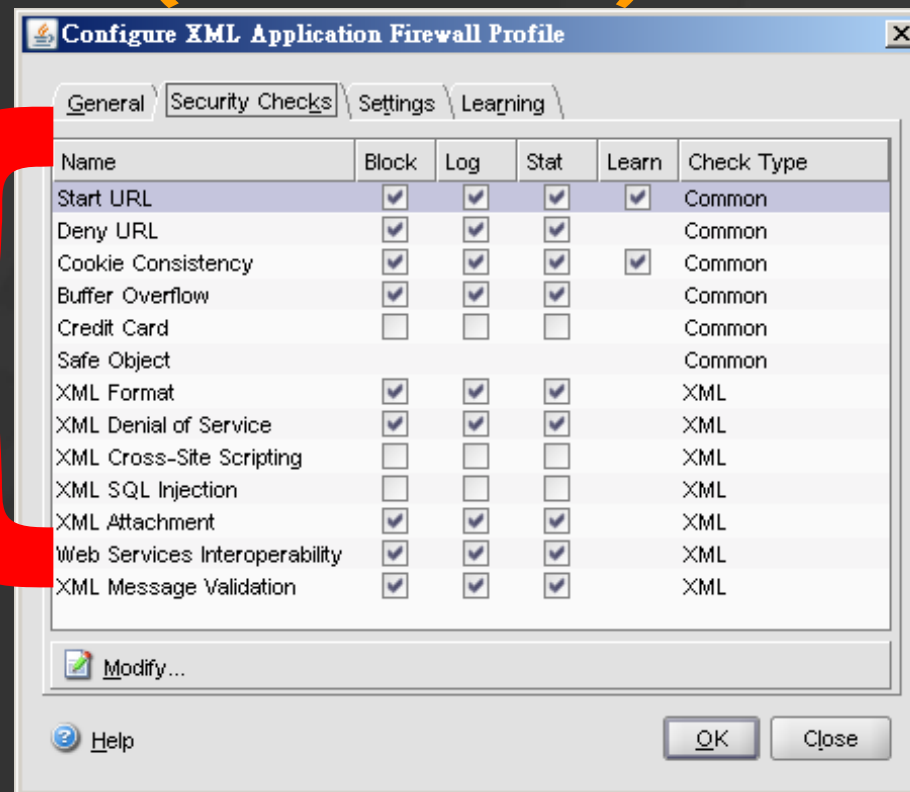
以「行為」為基準

毋須更新

正面表列白名單

只開放程式可正常執行的行為

可防堵零時差攻擊





網頁程式漏洞

網站

資料庫

資料

防火牆

防毒牆

SSLVPN

入侵偵測

UTM

第二套防火牆

設計與管理疏失







# SQL Injection偷資料



# SQL Injection 自動化





# 設計與 管理疏失



# 設計與管理疏失



首頁.htm

新聞頁.htm

訂閱新聞.asp

今日新聞.asp

會員登入.php

下單交易.php

個人資料.doc

會員測試.bak

組織通訊錄.xls

後台管理.asp





# 補強設計與管理疏失

首頁.htm

新聞頁.htm

訂閱新聞.asp

今日新聞.asp

會員登入.php

下單交易.php



個人資料.doc

會員測試.bak

組織通訊錄.xls

後台管理.asp

程式設計師  
不小心放上的  
檔案與個資

# 沒檢查登入

首頁.htm



強制  
登入  
驗證

員工資料.doc

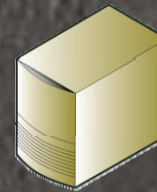
交易記錄.log

信用卡號.xls

自拍影片.mpg



WAF驗證



或 AD驗證





網頁防火牆

# 正面表列白名單

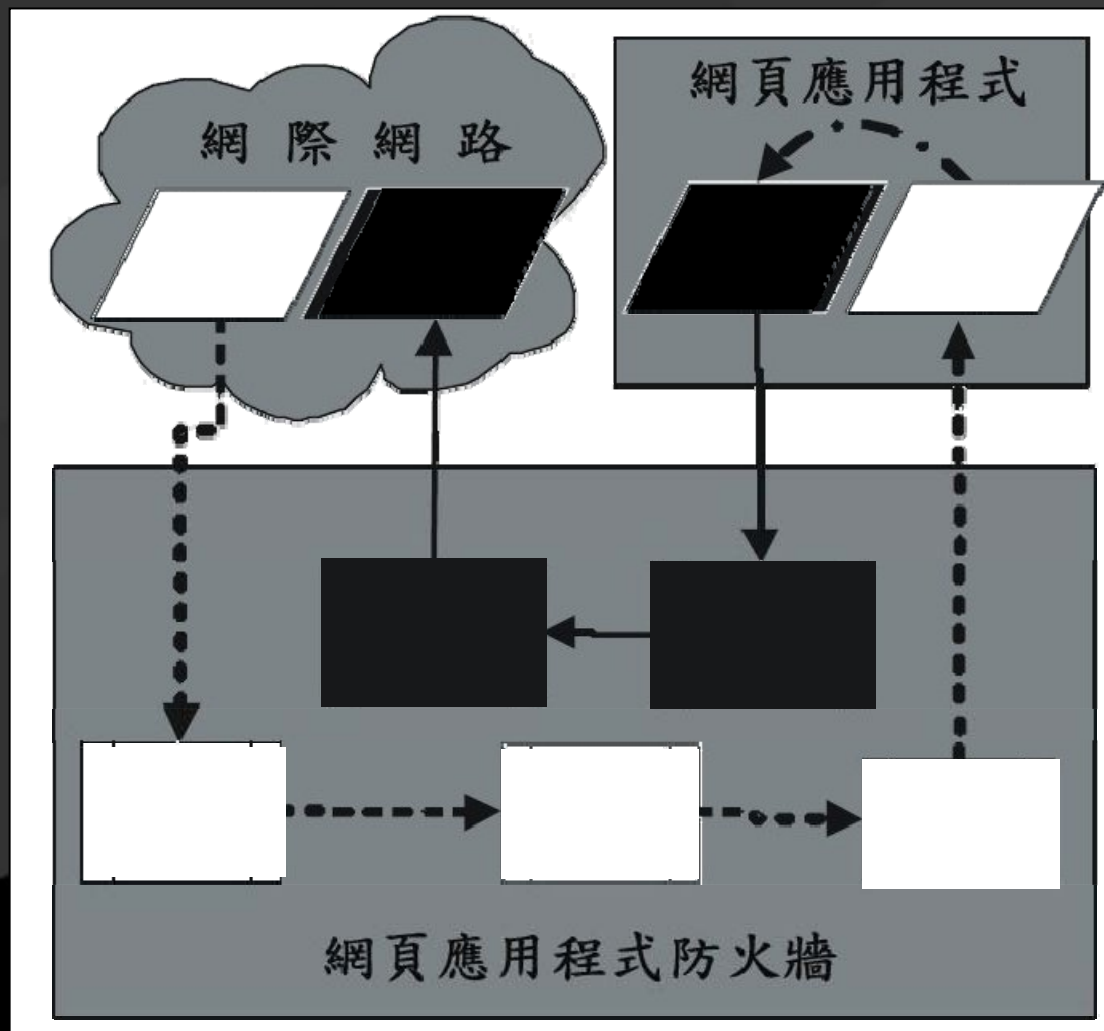
利用正向白名單概念，專門針對網站程式進行防護

遮蔽程式漏洞

補強設計/管理疏失

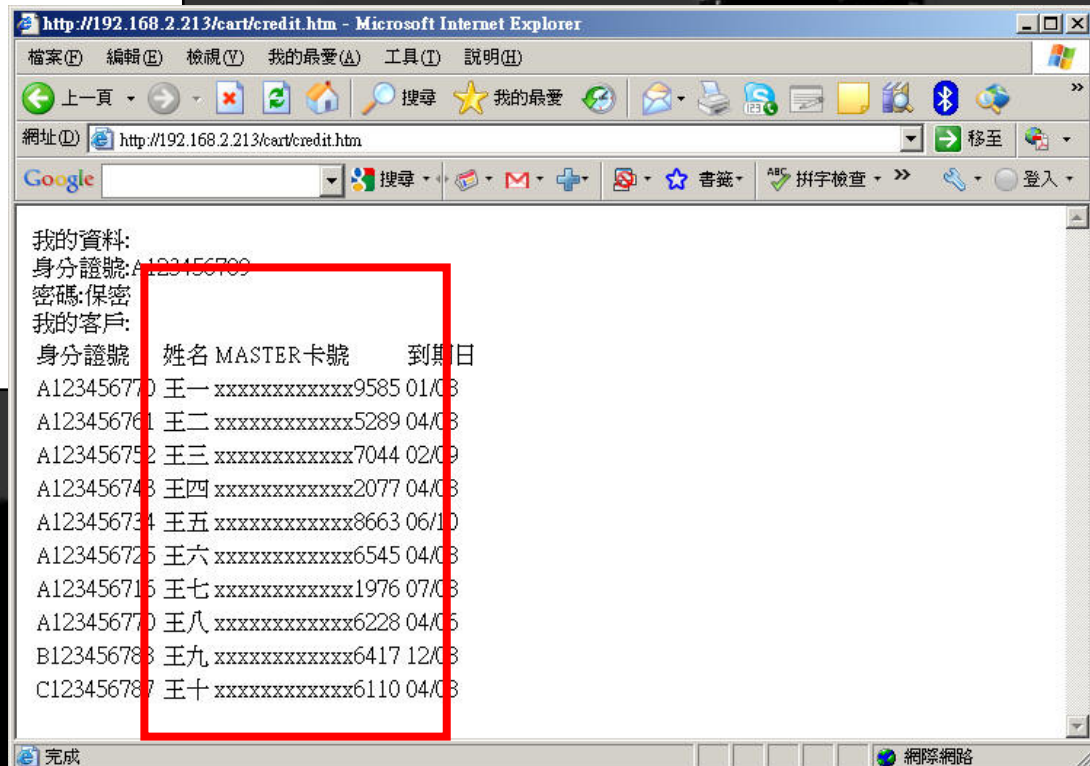
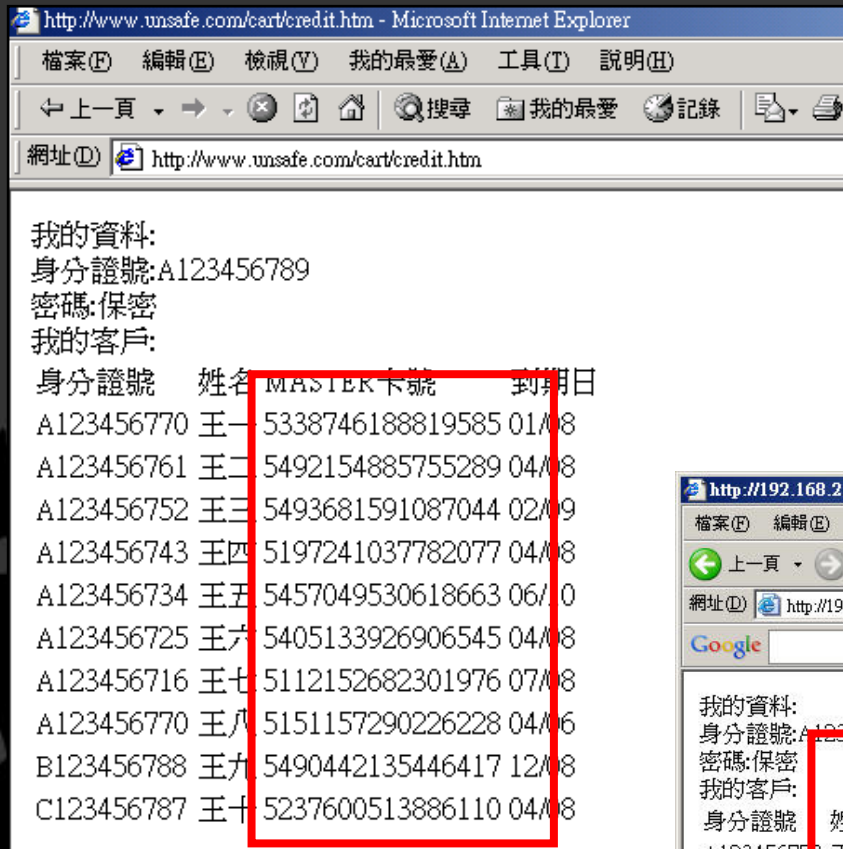
強制登入驗證

資料外洩預警





# 機密資料 外洩預警





程式錯誤細節

機密資料

網頁木馬





# SYN COOKIE / PROXY





# HTTP DDoS

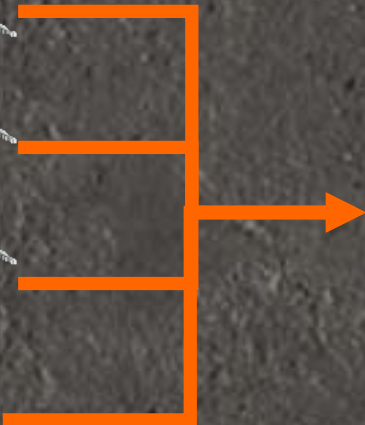


會員登入.php

暴力猜測密碼

商品搜尋.asp

資料庫效能低落



商品搜尋.asp

CC攻擊 - Proxy

CC攻擊 - iframe

連線洪水

# HTTP DDoS – WAF對策



會員登入.php

商品搜尋.asp

暴力猜測密碼

限制來源IP登入頻率

資料庫效能低落

限制查詢目標頁頻率



商品搜尋.asp

CC攻擊 - Proxy

查Forwarder頻率

CC攻擊 - iframe

查Referer頻率

連線洪水

HTTP DDoS –JS法



多工靠專家



# 各式網頁防火牆

## 軟體WAF

多為開源版本改編，與網站平台相結合  
需注意效能與相容性問題

## 硬體WAF

與負載平衡器(LB/CS)結合型

與代理伺服器(PROXY)結合型

與網頁加速(Cache/Compress)結合型

與資料庫稽核(DB Auditing)結合型



# 成功因素還是在人

## 管理者

熟知各種網管原理，排除架構面問題

具備AP開發能力，協助開發者修正程式

熟知各種網頁攻擊手法，了解邏輯面問題



資管與AP間的協調

長官與資安政策支持

lucifer.yang 小老鼠 sti.com.tw

網頁防火牆

資料庫稽核

資料防洩

資安解決方案規劃

資安服務

滲透測試

弱點掃描

緊急應變

程式碼檢測

資安強化SOP手冊





¿ 這  
問題？

