# 資訊安全導論

Introduction to Information Security

- 完全符合教育部資訊安全導論前瞻課程發展計畫核定標準教材的教科書
- 探討資訊安全法律與倫理新興主題
- 包含行動通訊、藍牙等無線網路新技術
- 涵蓋IC卡、電子商務等業界實務題材

林祝興、張明信 著

旗標出版股份有限公司


INTRODUCTION TO
INFORMATION
SECURITY
資訊安全


資訊安全
導論
Introduction to
Information
Security

感謝您購買旗標書，記得到旗標網站

www.flag.com.tw

更多的加值內容等著您…

1. 建議您訂閱「旗標電子報」：精選書摘、實用電腦知識搶鮮讀；第一手新書資訊、優惠情報自動報到。

2.「補充下載」與「更正啟事」專區：提供您本書補充資料的下載服務，以及最新的勘誤資訊。

3.「線上購書」專區：提供優惠購書服務，您不用出門就可選購旗標書！

買書也可以擁有售後服務，您不用道聽塗說，可以直接和我們連絡喔！

我們所提供的售後服務範圍僅限於書籍本身或內容表達不清楚的地方，至於軟硬體的問題，請直接連絡廠商。

● 如您對本書內容有不明瞭或建議改進之處，請連上旗標網站 www.flag.com.tw，點選首頁的 讀者服務，然後再按左側 讀者留言版，依格式留言，我們得到您的資料後，將由專家為您解答。註明書名（或書號）及頁次的讀者，我們將優先為您解答。


旗標網站：www.flag.com.tw

學生團體 訂購專線：(02)2396-3257 轉 361, 362
傳真專線：(02)2321-1205

經銷商 服務專線：(02)2396-3257 轉 314, 331
將派專人拜訪
傳真專線：(02)2321-2545

國家圖書館出版品預行編目資料

資訊安全導論 / 林祝興, 張明信著. --
臺北市：旗標, 2009.04 面； 公分
ISBN 978-957-442-716-1(平裝)

1. 資訊安全

312.76 98005406

作　　者／林祝興・張明信
發 行 人／施威銘
發 行 所／旗標出版股份有限公司
台北市杭州南路一段15-1號19樓
電　　話／(02)2396-3257(代表號)
傳　　真／(02)2321-2545
劃撥帳號／1332727-9
帳　　戶／旗標出版股份有限公司
總 監 製／施威銘
行銷企劃／張慧卿
監　　督／陳煥章
執行企劃／黃昕暐
執行編輯／黃昕暐
美術編輯／薛詩盈・林美麗
封面設計／古鴻杰
校　　對／黃昕暐
校對次數／7 次

新台幣售價：450 元
西元 2009 年 4 月 出版
行政院新聞局核准登記-局版台業字第 4512 號
ISBN 978-957-442-716-1


版權所有・翻印必究

Copyright © 2009 Flag Publishing Co., Ltd.
All rights reserved.

本著作未經授權不得將全部或局部內容以任何形式重製、轉載、變更、散佈或以其他任何形式、基於任何目的加以利用。

本書內容中所提及的公司名稱及產品名稱及引用之商標或網頁，均為其所屬公司所有，特此聲明。

旗標出版股份有限公司聘任本律師為常年法律顧問，如有侵害其信用名譽權利及其它一切法益者，本律師當依法保障之。

牛湄湄　律師

# 作者序

由於資訊與網路科技的蓬勃發展，使得網路應用無所不在，日常生活與多數的商業活動已然與網路相結合了。然而，在享受方便之餘卻也面臨許多安全威脅，駭客透過各種方式入侵電腦系統，竊取重要的資料，破壞檔案與設備，甚至傳送電腦病毒，經由網路擴散，造成極大的損害。站在一般使用者的立場，如果能對自己的資訊設施與資料內容的保全與管理有一些基礎認識，則更能瞭解各個層面所存在的安全風險與安全需求。進一步地，可以利用所學知識與現存工具來建置安全架構與防護機制，以確保資訊安全。有鑒於資訊安全之需求日益普及，相關資訊安全基礎知識之推廣也逐步受到普遍之重視，我們希望能編著一本適合於各種不同讀者背景的『資訊安全導論』。

本書主要著重於資訊安全的基礎知識，以及對於現今通用的各種資訊安全觀念、技術、管理與應用之介紹，避免探討艱深複雜的理論，非常適合初學者入門之用。內容編排上則以簡單明瞭、淺顯易懂的方式，廣泛地介紹資訊安全的基礎概念，期盼能導引初學者進入資訊安全的繽紛世界。本書可以做為大學院校、技專學院，資電學院、資訊學院、理工學院、商管學院、社科學院、文法學院、農經學院等，各種科系開授『資訊安全導論』的教科書，其內容足夠一學期的教材。本書的內容共計有十八章，涵蓋四大部分：基礎篇、技術篇、管理篇、與應用篇。基礎篇，包含：資訊安全概論、電子商務安全、實體安全簡介、資訊安全法律與倫理概論等四章。技術篇，包含：密碼學概論、作業系統安全簡介、網路安全概論、資料庫安全、存取控制等五章。管理篇，包含：資訊安全管理、應用與系統發展管理、企業永續運作計畫、資產管理與人力資源管理等四章。應用篇，包含：無線通訊安全、IC 卡安全、網站安全、密碼模組安全、防火牆安全等五章。

本書之完成，也要感謝東海大學資訊工程系資訊安全實驗室(ISLAB)的郭建廷、連志杰、周美君、左浩天、徐煒程、陳慶儒、鍾蓉蓉、楊宗哲、羅琪等同學的協助，使得本書得以順利附梓。本書編者才疏學淺，編排內容雖力求完美，但謬誤之處在所難免，尚祈海內外專家、學者不吝給予指教。

**編者 謹識**

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

# 目錄 CONTENTS

# 基礎篇

## 第 1 章　資訊安全導論



## 第 2 章　電子商務安全

## 第 3 章 實體安全

# 目錄 CONTENTS

## 第 4 章　資訊安全法律與倫理



# 技術篇

## 第 5 章　密碼學概論

# 目錄 CONTENTS

## 第 8 章　資料庫安全



## 第 9 章　存取控制

# 管理篇

## 第 10 章　資訊安全管理



## 第 11 章　應用系統發展管理



## 第 12 章　營運持續計畫



此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

## 第 13 章 資產管理與人員管理



# 應用篇

## 第 14 章 無線通訊安全

## 第 15 章 IC 卡安全簡介



## 第 16 章 電子郵件與網頁安全

## 第 17 章 密碼模組安全



## 第 18 章 防火牆與入侵偵測

# 基礎篇

今日的世界，資訊科技快速進步，帶給人們許多便利，然而也帶來嚴重的資訊安全問題，它潛在著許多危機與風險。對個人、企業，甚至社會與國家，資訊安全的問題都是必須面臨與處理的重要議題。本章針對資訊安全之重要性與資訊安全防範對策等，做概念性介紹，而在本書後續章節再逐步詳細說明其內容。本章包含：

- 1-1 簡介
- 1-2 資訊安全威脅與風險
- 1-3 資訊安全基本需求
- 1-4 資訊系統的範疇
- 1-5 資訊安全的範疇
- 1-6 資訊安全防範對策
- 1-7 資訊安全的重要性

# 資訊安全導論

INFORMATION SECURITY

01

# 1-1 簡介

在網際網路與電腦科技普及的今日世界, 資訊科技使人們的生活便利、帶給人類社會巨大的衝擊, 也改變了我們生活與思維的方式。然而, 隨著資訊帶來的便利也伴隨著令人擔憂的資訊安全問題, 使用資訊科技的個人、企業、組織與政府, 均面臨資訊安全重大的考驗。如何保護資訊安全, 使免於遭受到毀損、竊取、竄改、偽造、非法使用等問題, 是所有關心資訊安全問題的人員共同的當務之急。如圖 1-1 顯示資訊安全受到的各種威脅 (Threat)。

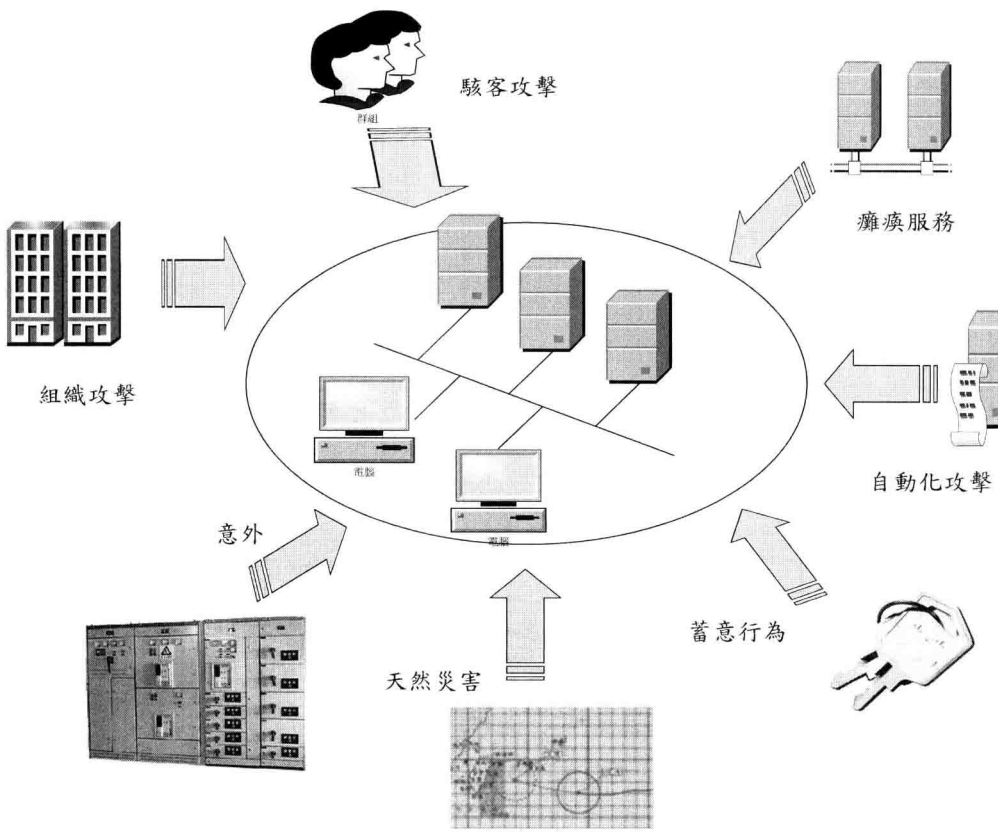


圖 1-1 資訊安全的威脅

當資訊安全遭受到威脅或攻擊事件, 往往造成組織的重大損失。例如, 網站成為被攻擊的目標, 造成正常服務的中斷；資料被駭客竊取, 造成公司與個人財物的損失；系統感染病毒, 並傳染擴散, 使系統癱瘓；駭客利用網路釣魚, 盜走客戶重要資訊, 等等。著名案例有如, 在2002 年 Yahoo 與 eBay 等著名網站遭受分散式阻斷服務攻擊 (DDoS), 遭成網路癱瘓, 損失高達數十億美金。

資訊安全威脅是一個複雜的問題, 並非靠購置單一的軟、硬體資安設施即可解決問題。資訊安全防護是全面性的工作, 需要綜合管理層面、技術層面與實體層面, 才可達到目標。在一般的觀念, 資訊安全似乎只需要著重在實體層面與技術層面, 例如, 建置防火牆、管制人員進出、安裝入侵偵測系統、防毒軟體等等, 而忽略了管理層面的重要性。企業組織需要思考整體的方案, 評估整體的安全, 以深入瞭解企業組織資訊安全真正需要的是什麼？目前資訊安全管理普遍採用 BS 7799 為標準規範, BS 7799 是英國標準協會制定之資訊安全管理系統標準。實施 BS 7799 的目的是遵照資訊安全管理標準, 建立完整的資訊安全管理體系, 以達到動態的、系統的、全員參與的、制度化的、以預防為主的資訊安全管理方式, 並用最低的成本獲得較高的資訊安全, 從根本上保證業務的連續性。

此外, 資訊透過網路的傳播, 具有無疆界限制的特性, 而無實體的資產有別於傳統之資產, 因此要如何訂定法規以規範資訊相關的領域, 將是法律層面需要面對的挑戰。雖然資訊只是一種新的媒體型態, 透過網路等媒體傳播, 但是, 不容否認的, 現有的法律面對資訊問題時有捉襟見拙的現象, 當今實有必要修改法律以處理網路資訊所產生的新問題。

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com