

資訊安全概論

Introduction to Information Security



Tamkang
University

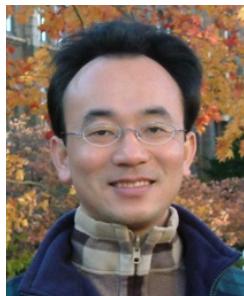
淡江大學

資訊安全概論課程介紹

1052IS01

MI3C (M1058)

Wed 6, 7 (13:10-15:00) (B116)



Min-Yuh Day

戴敏育

Assistant Professor

專任助理教授

Dept. of Information Management, Tamkang University

淡江大學 資訊管理學系

<http://mail.tku.edu.tw/myday/>

2017-02-15



淡江大學105學年度第2學期 課程教學計畫表

Spring 2017 (2017.02 - 2017.06)

- 課程名稱：**資訊安全概論**
(Introduction to Information Security)
- 授課教師：戴敏育 (Min-Yuh Day)
- 開課系級：資管三B (TLMXB3B)
- 開課資料：必修 單學期 2 學分 (2 Credits, Required)
- 上課時間：週三 6, 7 (Wed 13:10-15:00)
- 上課教室：B116

課程簡介

- 本課程介紹**資訊安全概論與實務**
- 課程內容包括
 - 資訊安全概論、
 - 資訊法律與事件處理、
 - 資訊安全威脅、
 - 駭客手法研究、
 - 認證、授權與存取控制、
 - 資訊安全架構與設計、
 - 基礎密碼學、
 - 資訊系統與網路模型、
 - 防火牆與使用政策、
 - 入侵偵測與多層次防禦、
 - 資訊安全管理系統、
 - 資訊技術服務管理。

Course Introduction

- This course introduces the **fundamentals** and **practices** of **information security**.
- Topics include
 - introduction to information security,
 - Information security threats and attacks,
 - hackers practices research,
 - authentication, authorization and access control,
 - information security architecture design,
 - basic cryptography,
 - information systems and network model,
 - firewalls, network intrusion detection and multi-layered defense,
 - information security management system,
 - information technology service management.

課程目標 (Objective)

- 瞭解資訊安全技術議題。
(understand the issues of technology on information security)
- 認識資訊安全所面臨的威脅與攻擊問題
(understand the attacks and threats of information security)
- 瞭解資訊安全架構
(understand the architecture of information security)
- 整合並應用資訊安全技術
(synthesize and apply the technologies on information security)

課程大綱 (Syllabus)

週次 (Week) 日期 (Date) 內容 (Subject/Topics)

1	2017/02/15	資訊安全概論課程介紹
2	2017/02/22	資訊安全概論
3	2017/03/01	資訊法律與事件處理
4	2017/03/08	資訊安全威脅
5	2017/03/15	駭客手法研究
6	2017/03/22	認證、授權與存取控制
7	2017/03/29	資訊安全架構與設計
8	2017/04/05	教學行政觀摩日
9	2017/04/12	期中報告

課程大綱 (Syllabus)

週次 (Week) 日期 (Date) 內容 (Subject/Topics)

10	2017/04/19	期中考試週
11	2017/04/26	基礎密碼學
12	2017/05/03	資訊系統與網路模型
13	2017/05/10	防火牆與使用政策
14	2017/05/17	入侵偵測與多層次防禦
15	2017/05/24	資訊安全管理系統
16	2017/05/31	資訊技術服務管理
17	2017/06/07	期末報告
18	2017/06/14	期末考試週

教學方法與評量方法

- 教學方法
 - 講述、討論、賞析、模擬、問題解決
- 評量方法
 - 實作、報告、上課表現

教材課本

- 教材課本
 - 潘天佑，
資訊安全概論與實務，第三版，
碁峰，2014
- 參考書籍
 - 林文恭，吳進北，吳惠雯，
網路安全管理認證實戰寶典，第二版，
碁峰，2015

Information Security : Fundamentals & Practices (3rd Edition)

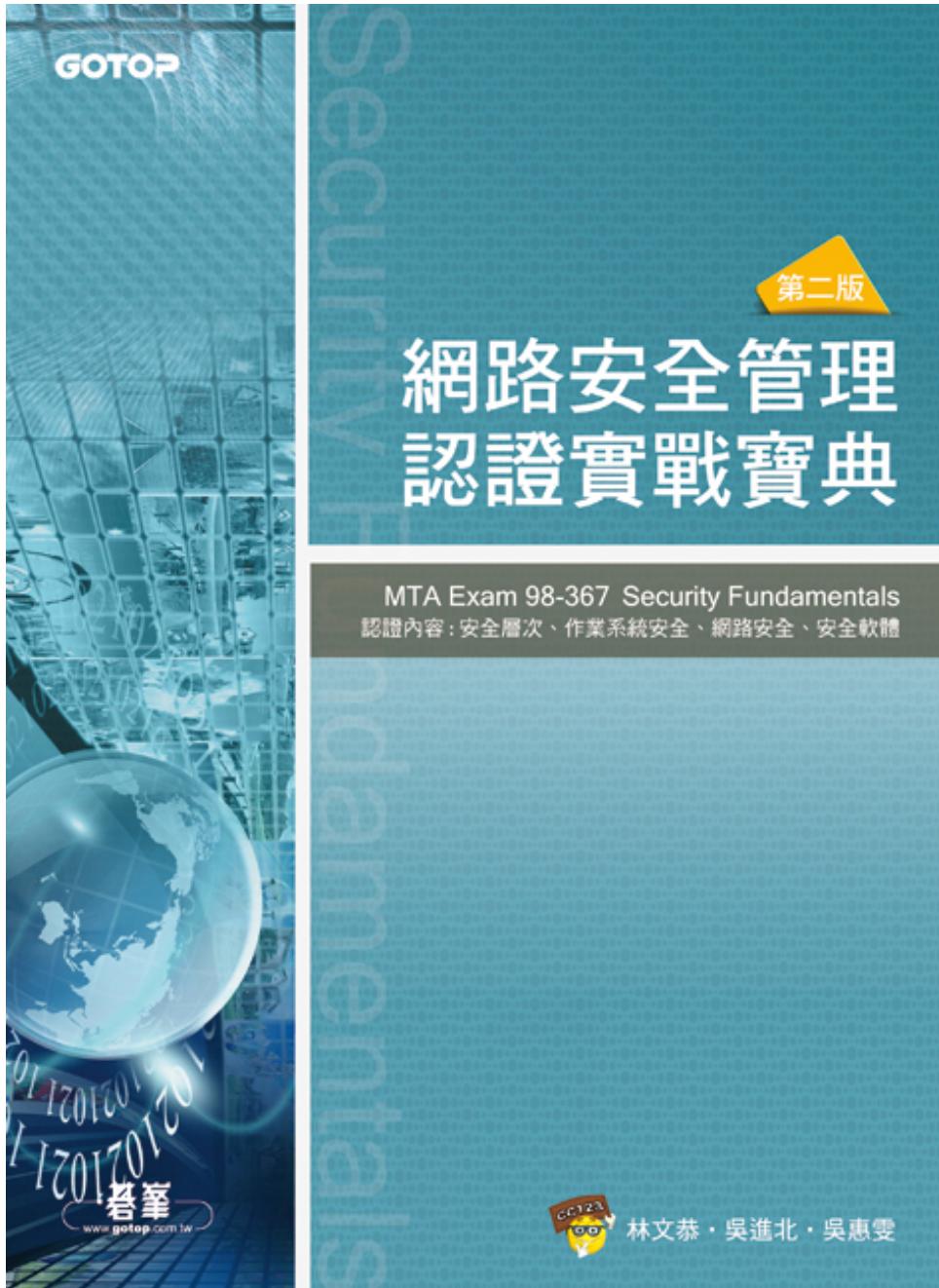
資訊安全 概論與實務(第三版)

維護資訊安全就像保護自己的家，沒有人會在門上裝十道鎖，卻不關窗戶。本書內容廣泛地涵蓋所有資訊安全的課題，它關心每一個可能遭侵入的地方，不只是門，還包括每一扇窗、圍牆與冷氣孔…

微軟亞洲研究院 洪小文院長：
本書從科技與管理兩個角度切入，可以讓讀者建立較完整的資訊安全概念。



http://books.gotop.com.tw/v_AEE035300



http://books.gotop.com.tw/v_CMS101831

作業與學期成績計算方式

- 作業篇數
 - 3篇
- 學期成績計算方式
 - 期中評量：30 %
 - 期末評量：30 %
 - 其他（課堂參與及報告討論表現）：40 %

資訊安全 (information security)

- 資訊安全 (information security)
 - 保存資訊的機密性、完整性及可用性；此外，亦能涉及如鑑別性、可歸責性、不可否認性及可靠度等性質。
[CNS 17799]
- information security
 - preservation of confidentiality, integrity and availability of information; in addition, other properties such as authenticity, accountability, non-repudiation and reliability can also be involved
[ISO/IEC 17799:2005]

資訊安全管理系統

(Information

Security

Management

System,

ISMS)

資訊安全管理系统 (Information Security Management System, ISMS)

- 資訊安全管理系统 (Information Security Management System, ISMS)
 - 整體管理系統的一部分，以營運風險導向(作法)為基礎，用以建立、實作、運作、監視、審查、維持及改進資訊安全。
 - 備考：管理系統包括組織架構、政策、規劃活動、責任、實務、程序、過程及資源。
- information security management system (ISMS)
 - that part of the **overall management system**, based on a **business risk approach**, to **establish, implement, operate, monitor, review, maintain and improve information security**
 - NOTE: The management system includes organizational structure, policies, planning activities, responsibilities, practices, procedures, processes and resources.

資訊安全

是

管理議題

資訊安全是管理議題

- 許多人誤以為資訊安全是個「技術」議題；事實上它是一個需要技術輔助的「管理」議題。

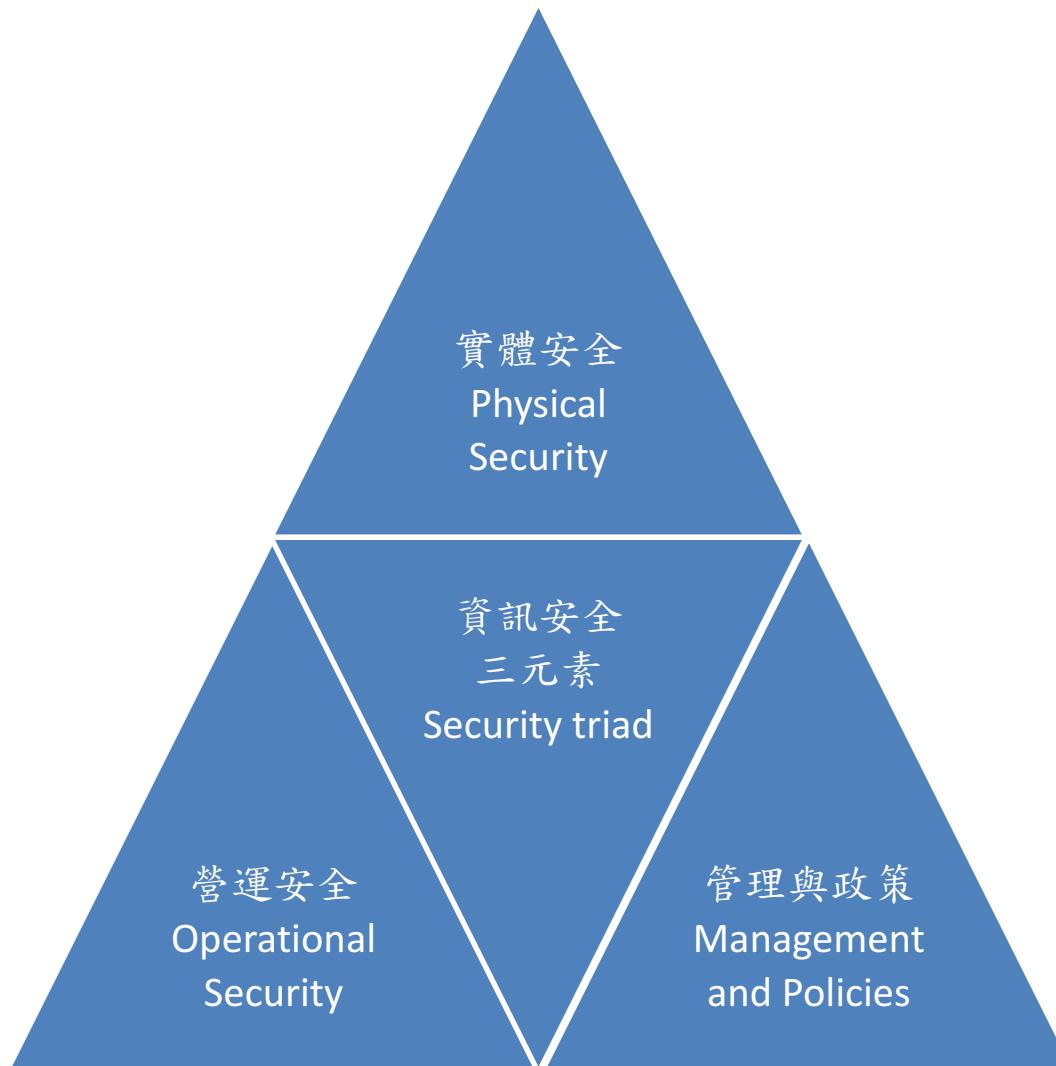
【管理疏失案例】在 2003 與 2004 年，世界知名的 Wells Fargo 銀行員工的筆記型電腦有兩次在公司外遭竊。最敏感的客戶交易紀錄及二十萬筆信用卡資料外洩，造成公司嚴重的財務與形象損失。

資訊安全的三個 P

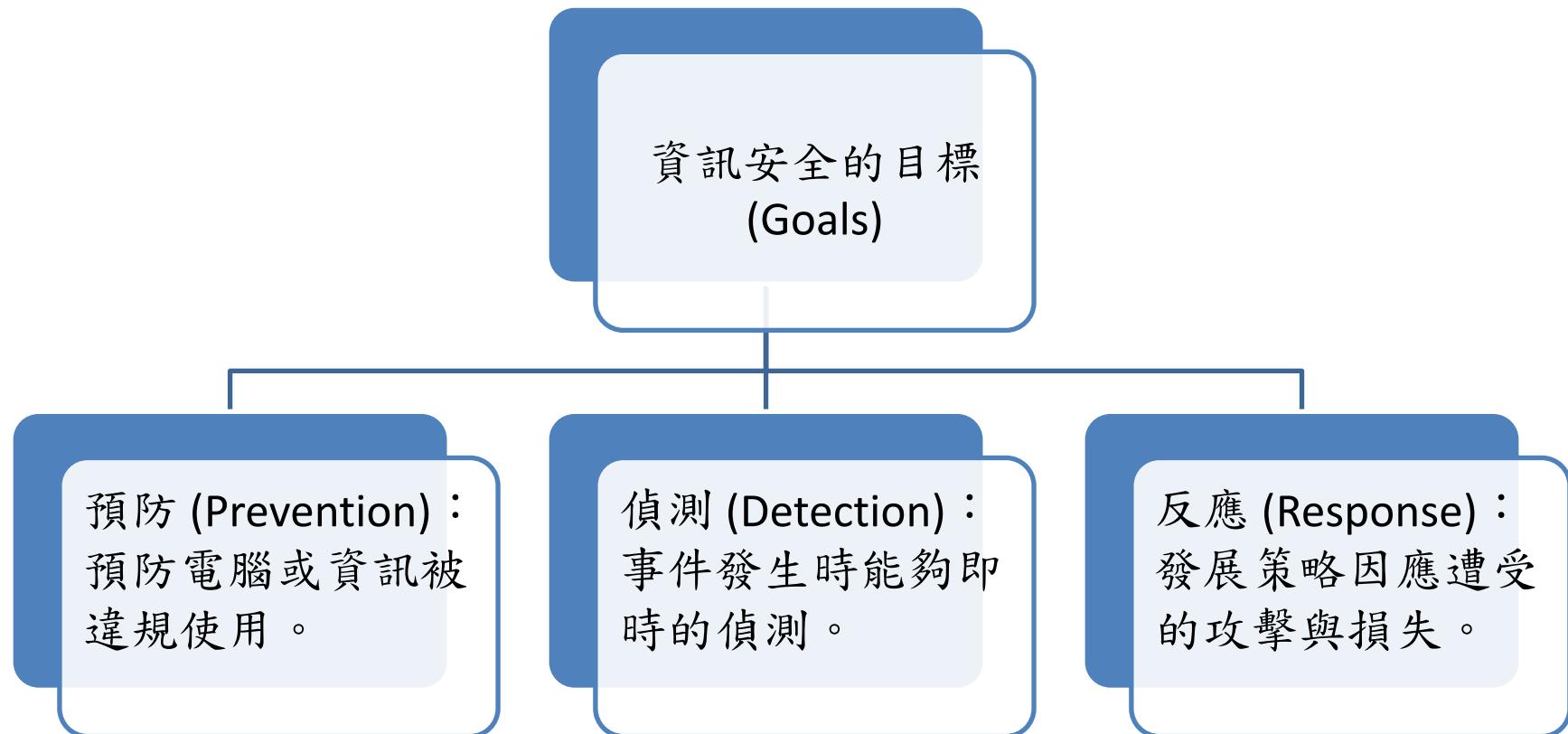
人員若不遵守**資訊安全**程序，
產品就無從發揮功效。



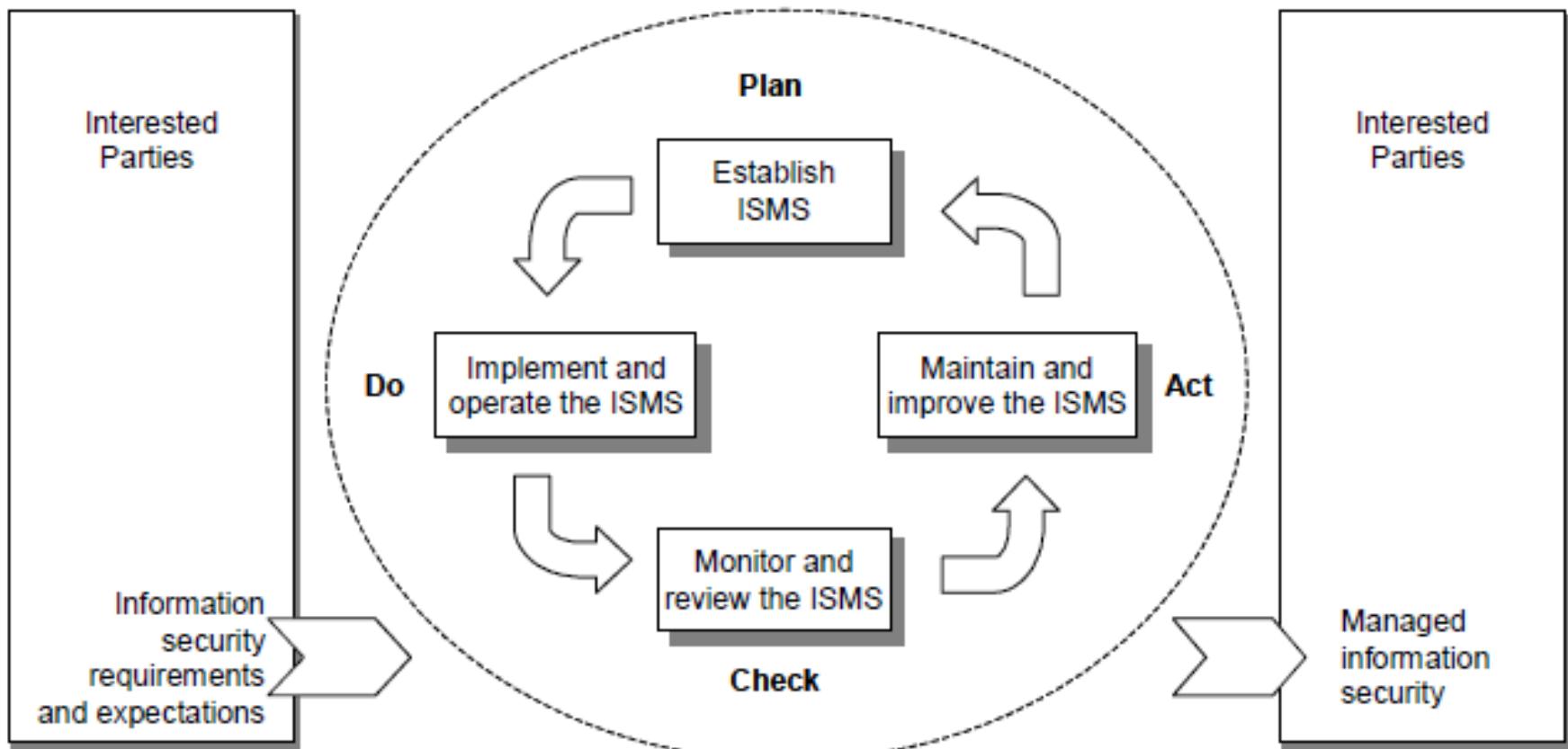
資訊安全的三元素



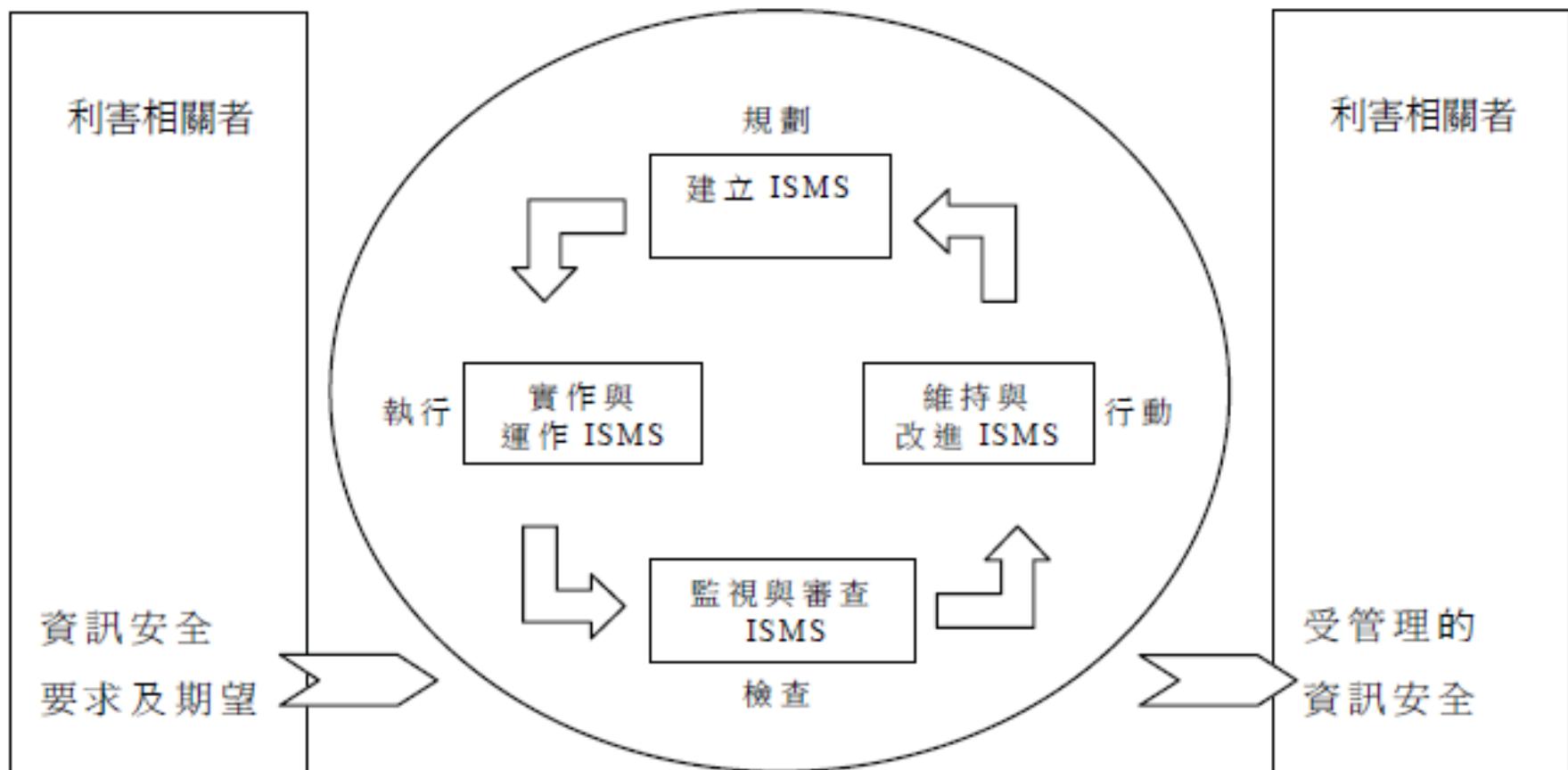
資訊安全的目標



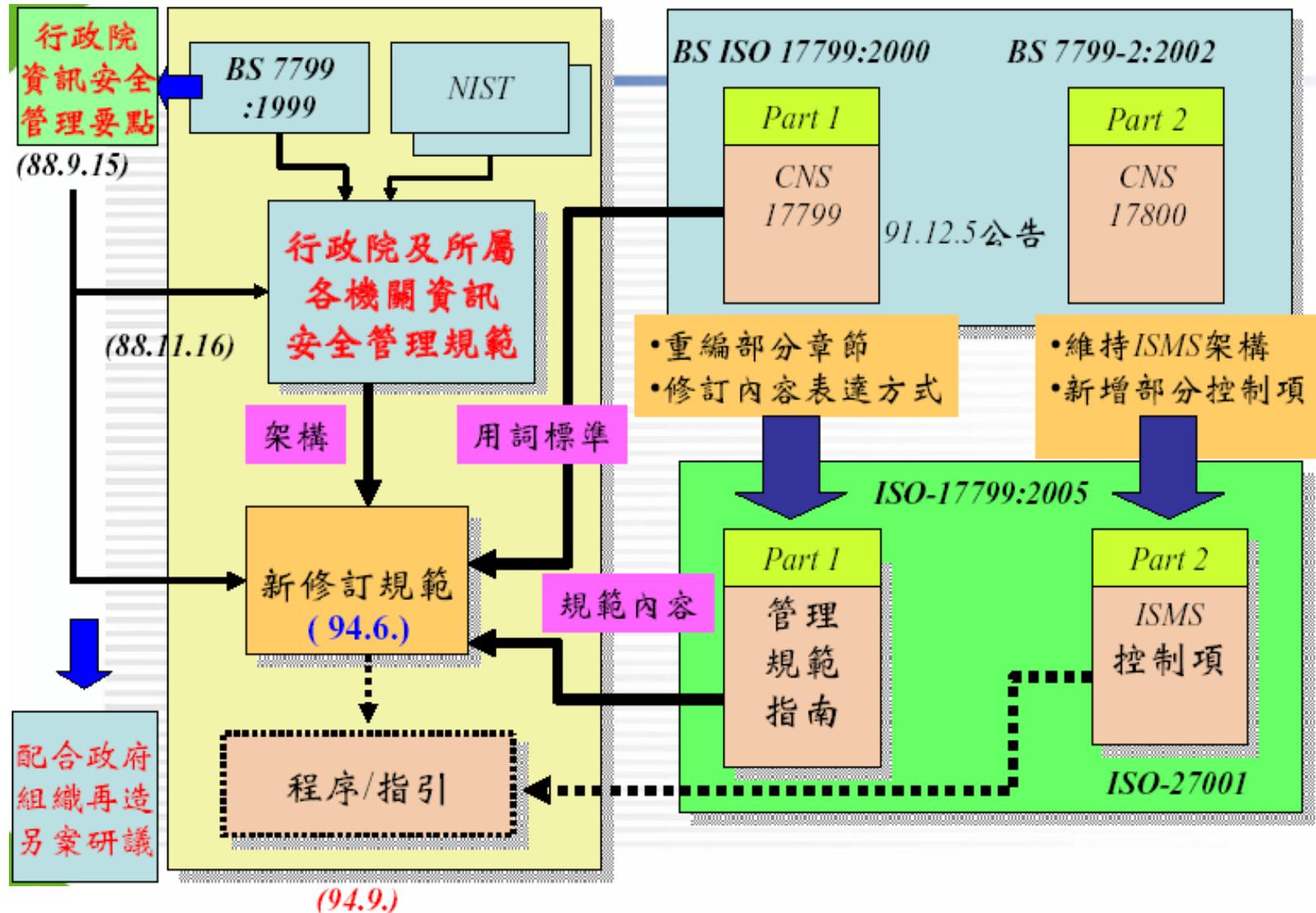
PDCA model applied to ISMS processes



適用於 ISMS 過程之PDCA 模型

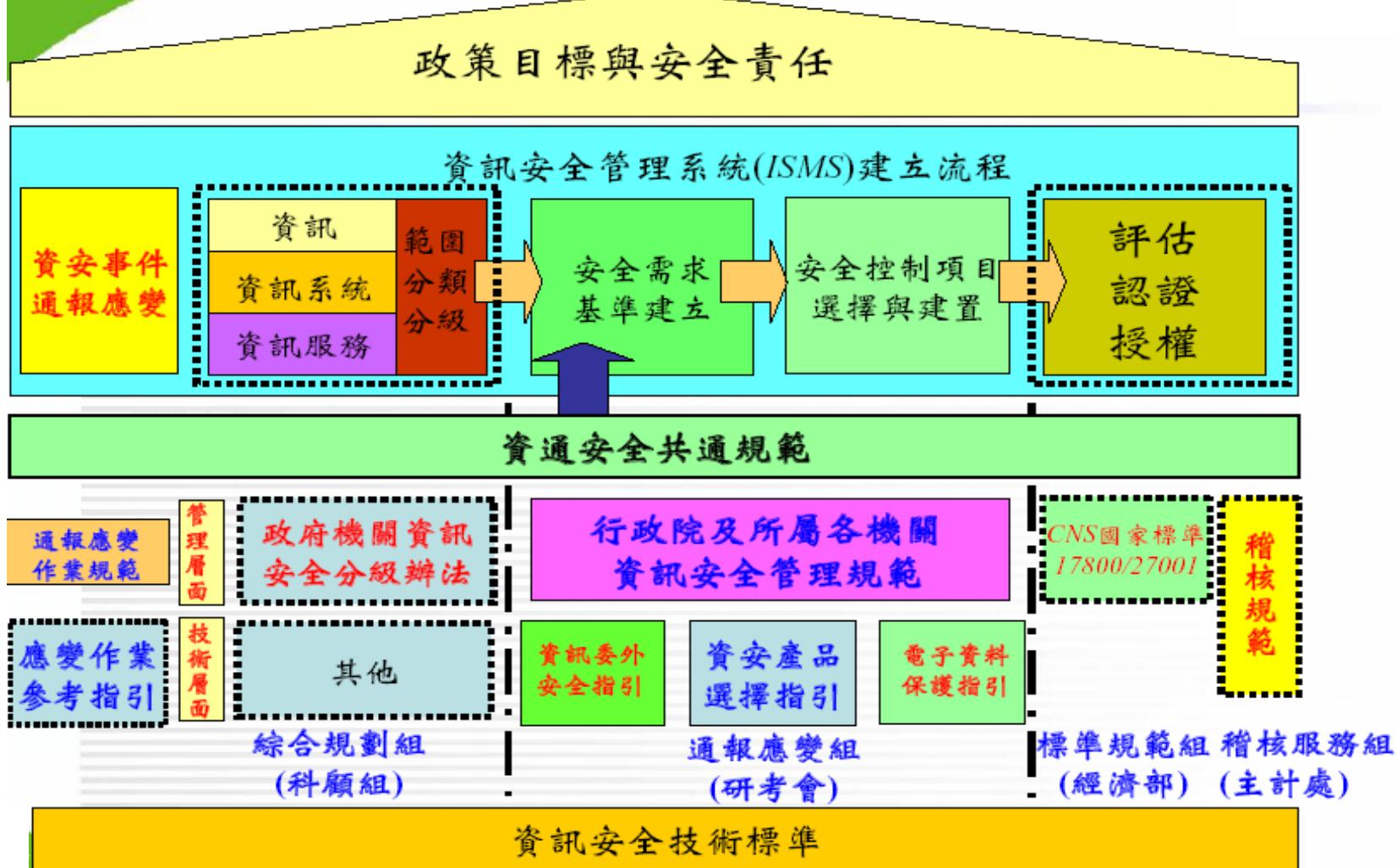


我國資安管理法源/政策



我國資通安全共通規範架構

資通安全共通規範架構示意圖



資訊安全管理專業國際證照

- ISO 27001 (ISO 27001 Lead Auditor)
 - BSI: (The British Standards Institution)
- Security+
 - CompTIA
- CISSP (Certified Information Systems Security Professional)
 - (ISC)² : (International Information Systems Security Certification Consortium)
- SSCP (Systems Security Certified Practitioner)
 - (ISC)² : (International Information Systems Security Certification Consortium)
- CEH (Certified Ethical Hacker)
 - EC-Council

Summary

- This course introduces the **fundamentals** and **practices** of **information security**.
- Topics include
 - introduction to information security,
 - Information security threats and attacks,
 - hackers practices research,
 - authentication, authorization and access control,
 - information security architecture design,
 - basic cryptography,
 - information systems and network model,
 - firewalls, network intrusion detection and multi-layered defense,
 - information security management system,
 - information technology service management.

Contact Information

戴敏育 博士 (Min-Yuh Day, Ph.D.)

專任助理教授
淡江大學 資訊管理學系

電話 : 02-26215656 #2846
傳真 : 02-26209737
研究室 : B929
地址 : 25137 新北市淡水區英專路151號
Email : myday@mail.tku.edu.tw
網址 : <http://mail.tku.edu.tw/myday/>

