

資訊安全概論

Introduction to Information Security



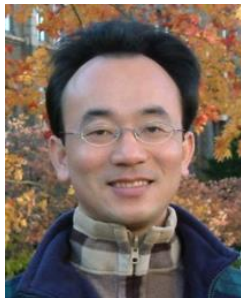
Tamkang
University
淡江大學

資訊安全概論課程介紹

1042IS01

MI3C (M1058)

Thu 8, 9 (14:10-16:00) (B607)



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/>

2016-02-18



淡江大學104學年度第2學期 課程教學計畫表

Spring 2016 (2016.02 - 2016.06)

- 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C (TLMXB3C)
- 開課資料：必修 單學期 2 學分 (2 Credits, Required)
- 上課時間：週四 8,9 (Thu 14:10-16:00)
- 上課教室：B607

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。

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.

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	2016/02/18	資訊安全概論課程介紹
2	2016/02/25	資訊安全概論
3	2016/03/03	資訊法律與事件處理
4	2016/03/10	資訊安全威脅
5	2016/03/17	駭客手法研究
6	2016/03/24	認證、授權與存取控制
7	2016/03/31	資訊安全架構與設計
8	2016/04/07	教學行政觀摩日
9	2016/04/14	期中報告

課程大綱 (Syllabus)

週次 (Week)	日期 (Date)	內容 (Subject/Topics)
10	2016/04/21	期中考試週
11	2016/04/28	基礎密碼學
12	2016/05/05	資訊系統與網路模型
13	2016/05/12	防火牆與使用政策
14	2016/05/19	入侵偵測與多層次防禦
15	2016/05/26	資訊安全管理系統
16	2016/06/02	期末報告
17	2016/06/09	端午節(放假一天)
18	2016/06/16	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

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)

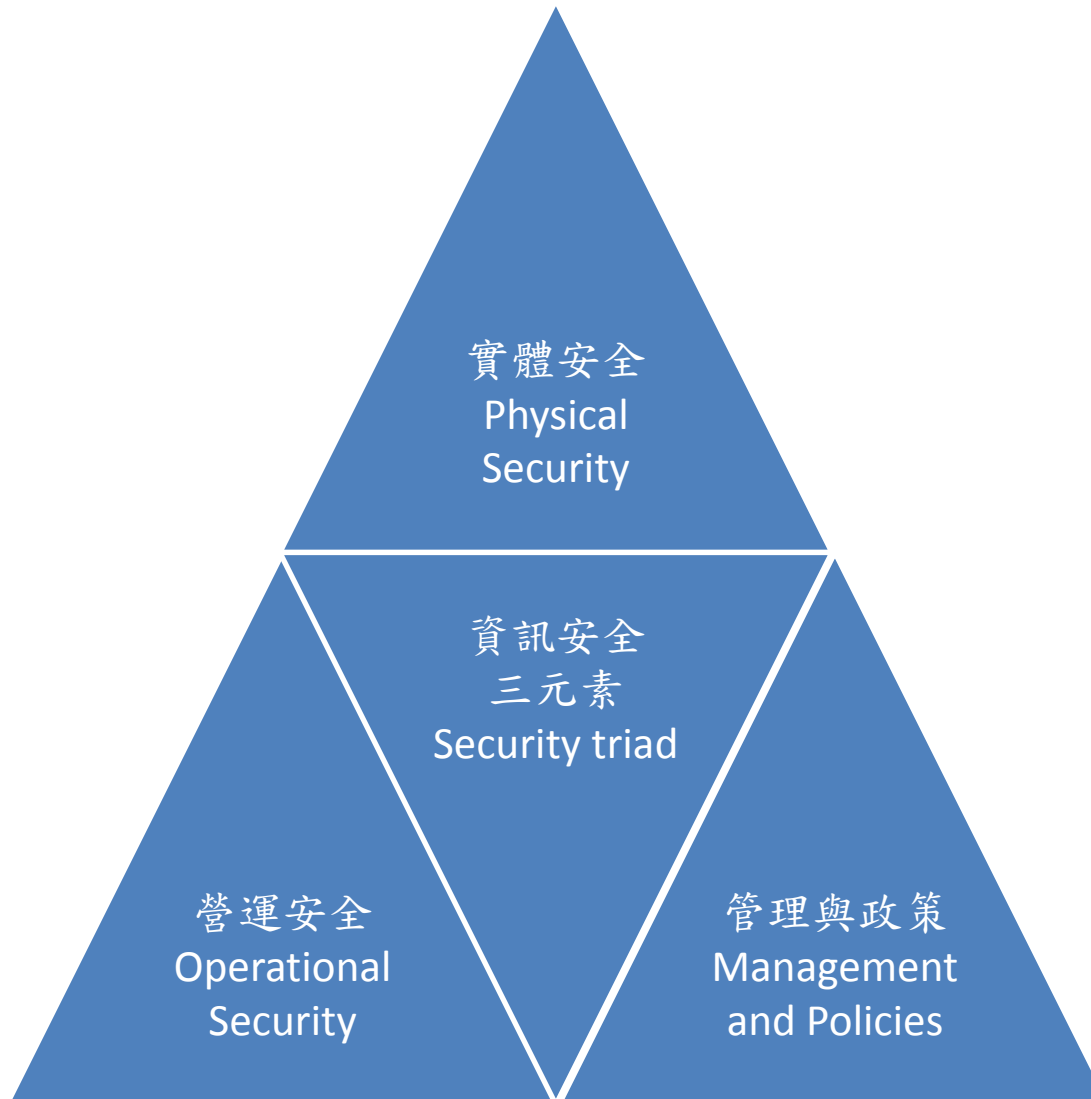
- 資訊安全管理系統 (Information Security Management System, ISMS)
 - 整體管理系統的一部分，以營運風險導向(作法)為基礎，用以建立、實作、運作、監視、審查、維持及改進資訊安全。
 - 備考：管理系統包括組織架構、政策、規劃活動、責任、實務、程序、過程及資源。
- information security management system (ISMS)
 - that part of the overall management system, based on a business risk approach, to establish, implement, 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

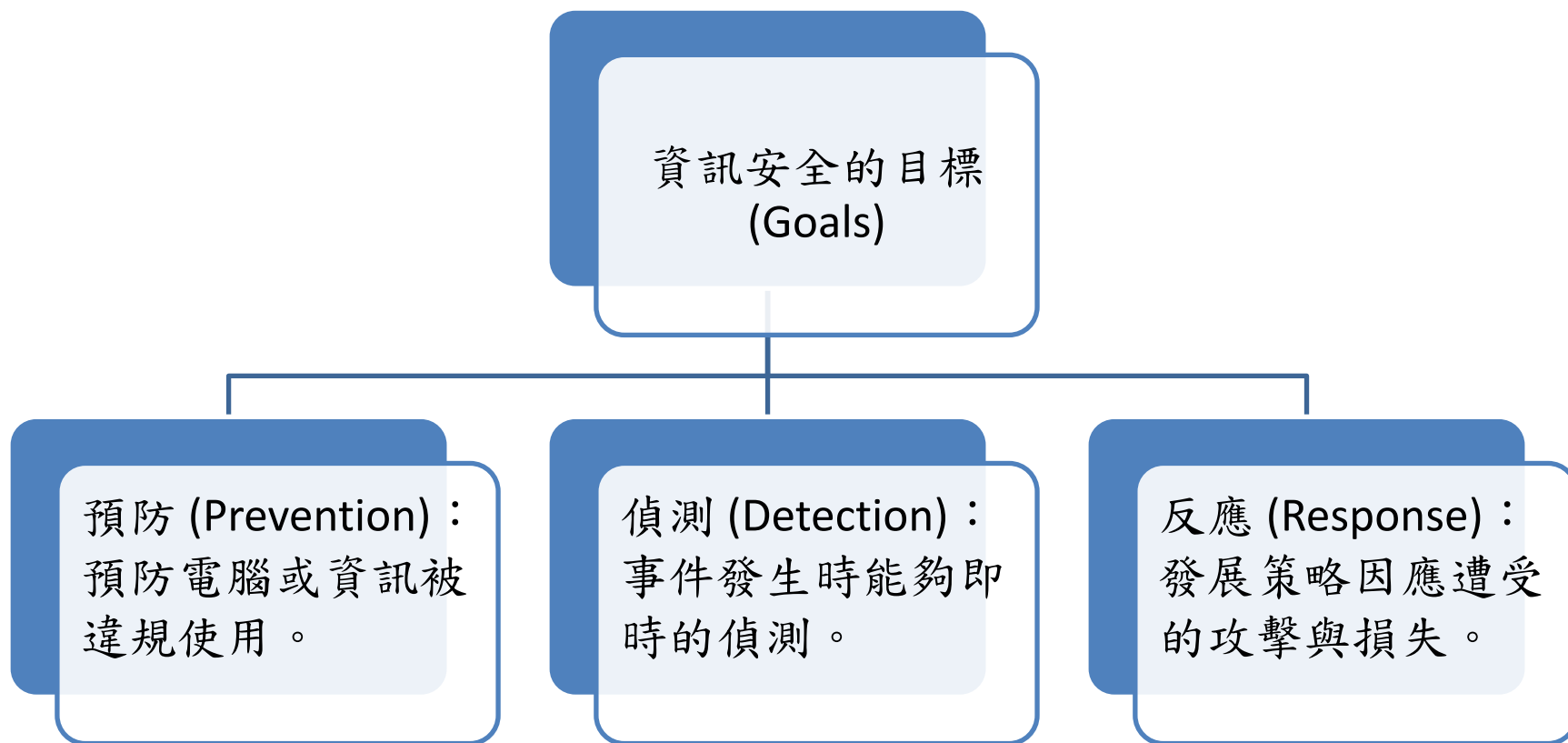
- 許多人誤以為資訊安全是個「技術」議題；事實上它是一個需要技術輔助的「管理」議題。

【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。

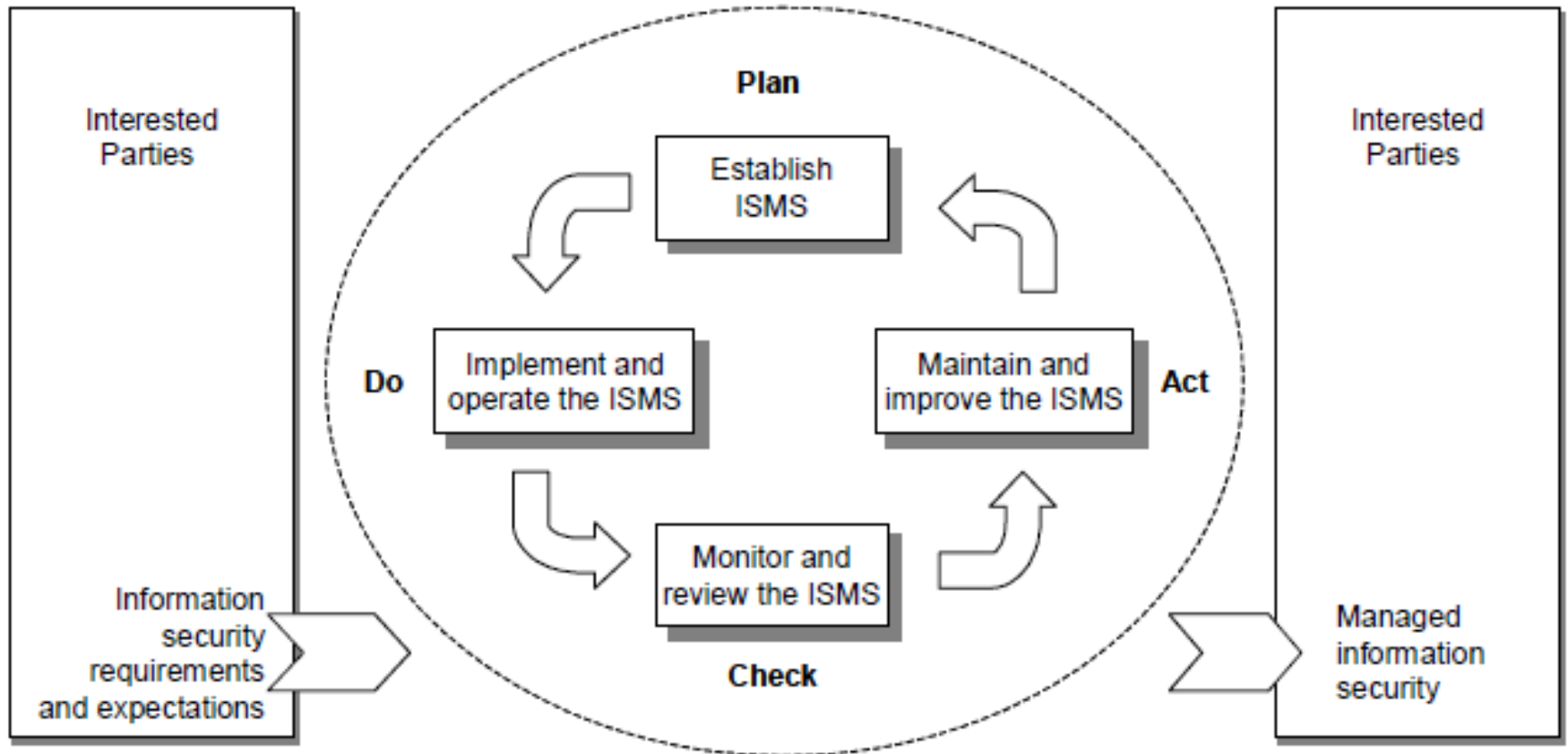
資訊安全的三元素



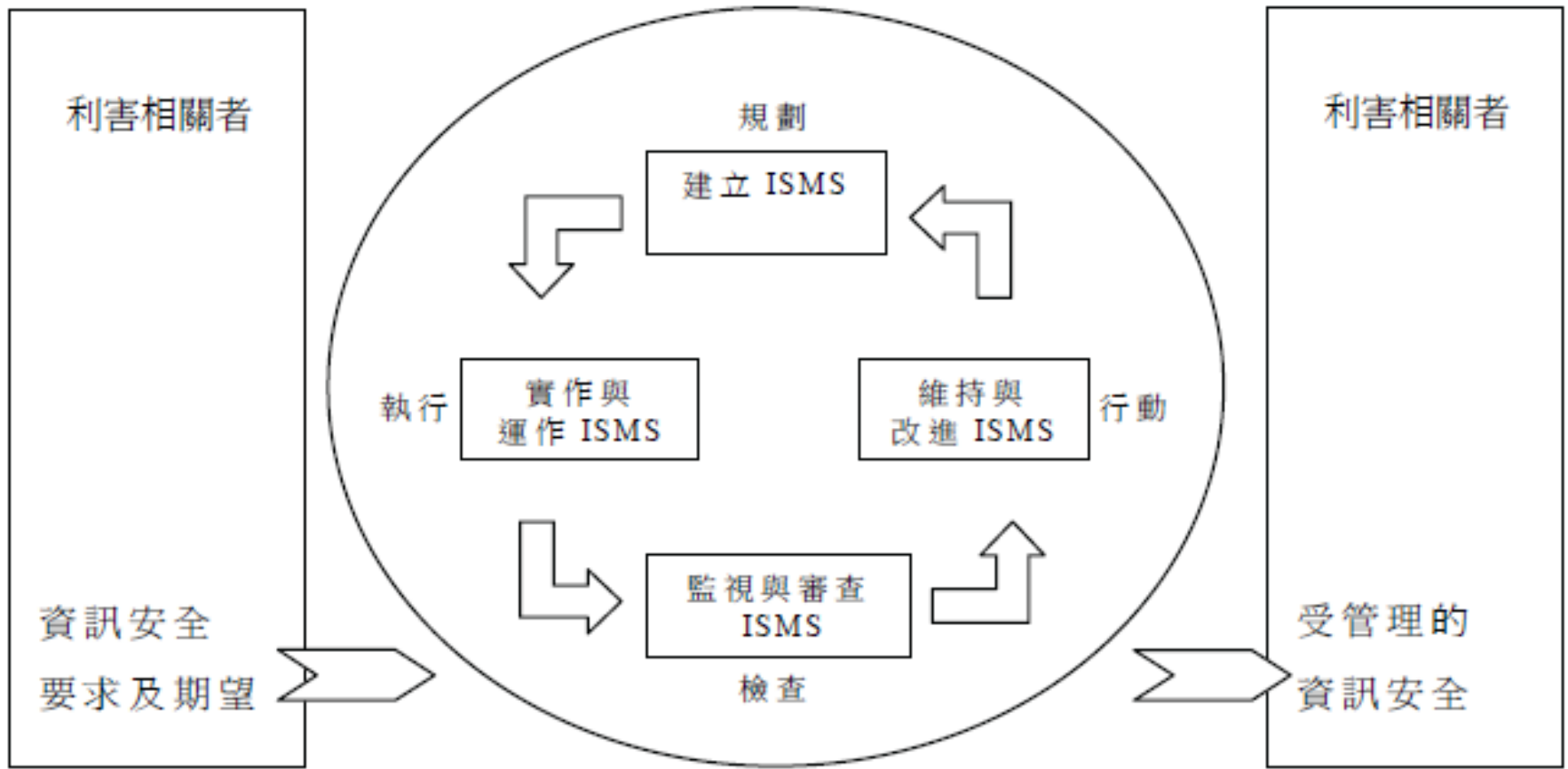
資訊安全的目標



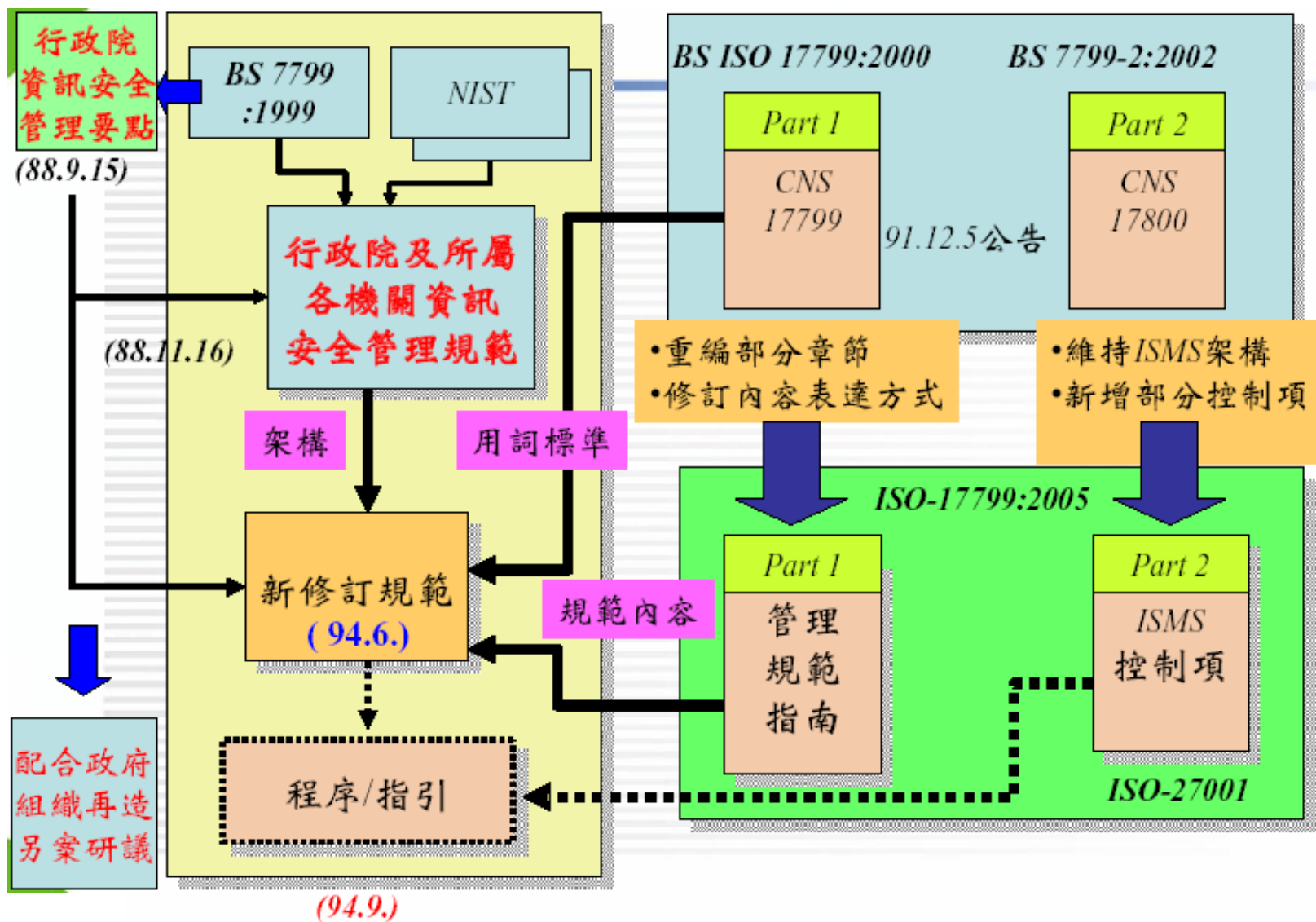
PDCA model applied to ISMS processes



適用於 ISMS 過程之 PDCA 模型

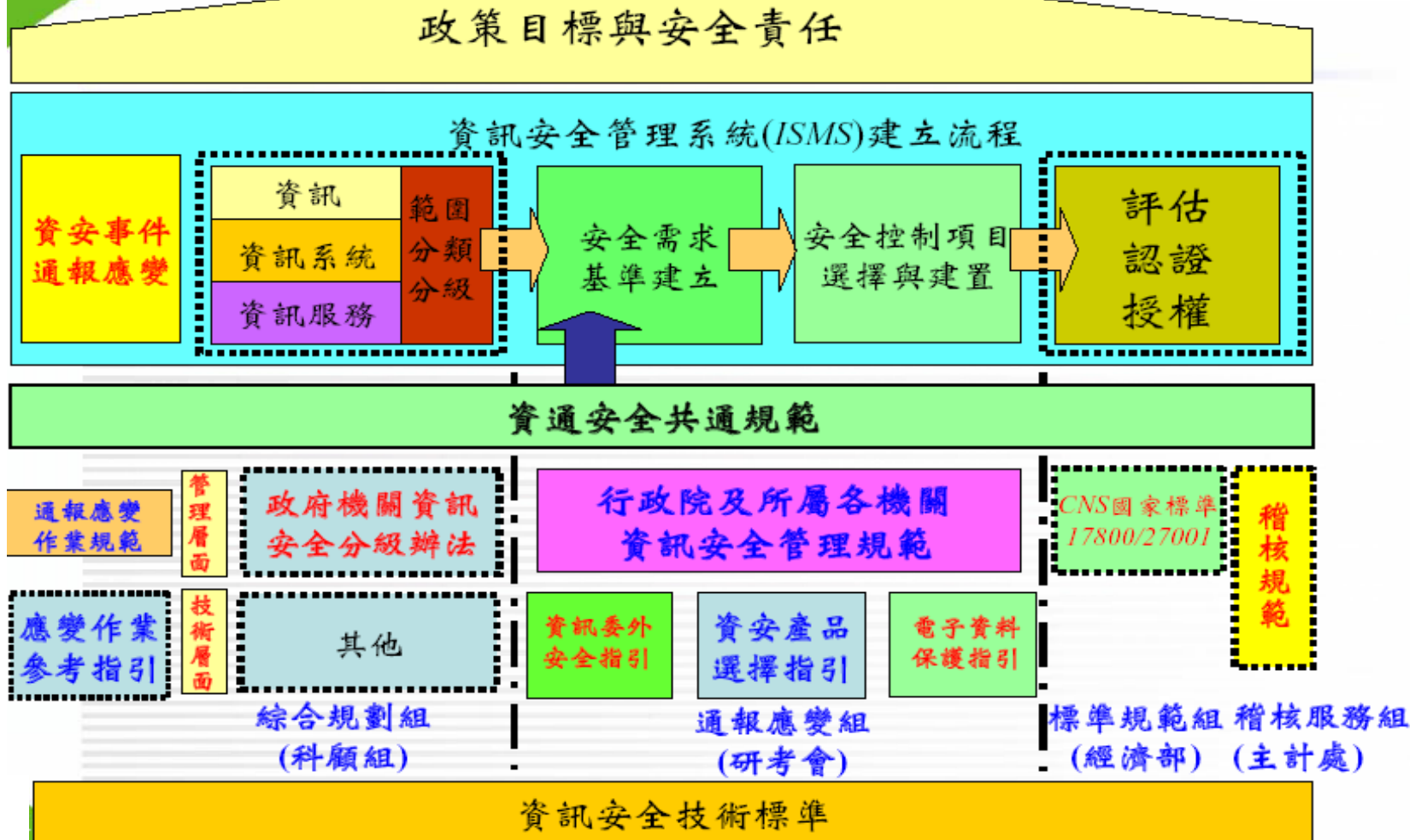


我國資安管理法源/政策



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.

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/>

