



2004 SRB

議題壹：行動生活產業科技發展策略

題綱三：共通環境建置

**子題二：推動共通標準及建立國際驗證
/測試相關環境**

提報單位：財團法人電信技術中心 許錫蘭

中華民國九十三年八月二十三日



簡報綱要

1. 問題背景分析

- 1.1 共通標準發展趨勢
- 1.2 產業發展趨勢
- 1.3 驗證及測試環境發展現況

2. 討論重點

- 2.1 推動參與國際共通標準制定
- 2.2 建立相關產品國家驗證體系
- 2.3 建立相關產品檢測及驗證能量

3. 解決構想及預期效果

- 3.1 參與國際共通標準制定對策
- 3.2 律定資安業務主管機關對策
- 3.3.1 建立國家級寬頻無線通訊產品檢測及驗證服務平台
- 3.3.2 建立國家級資安產品檢測及驗證服務平台



1. 問題背景分析

1.1 共通標準發展趨勢

1.1.1 寬頻無線行動通訊

3G Standard Evolution

Uniform GSM standard enable globalization of mobile communications



ITU aimed to create one common global radio interface technology



Requirements for 3G created by IMT-2000 (part of ITU)



Several proposals for 3G technologies



1. 問題背景分析

1.1 共通標準發展趨勢

1.1.1 寬頻無線行動通訊

IMT-2000 proposed technologies

- The International Mobile Telecommunications 2000 (IMT-2000), consists of 5 operating modes, including 3 based on Code Division Multiple Access (CDMA) technology.
- 3G CDMA modes are most commonly known as :
 - ✓ CDMA 2000;
 - ✓ W-CDMA and
 - ✓ TD-SCDMA

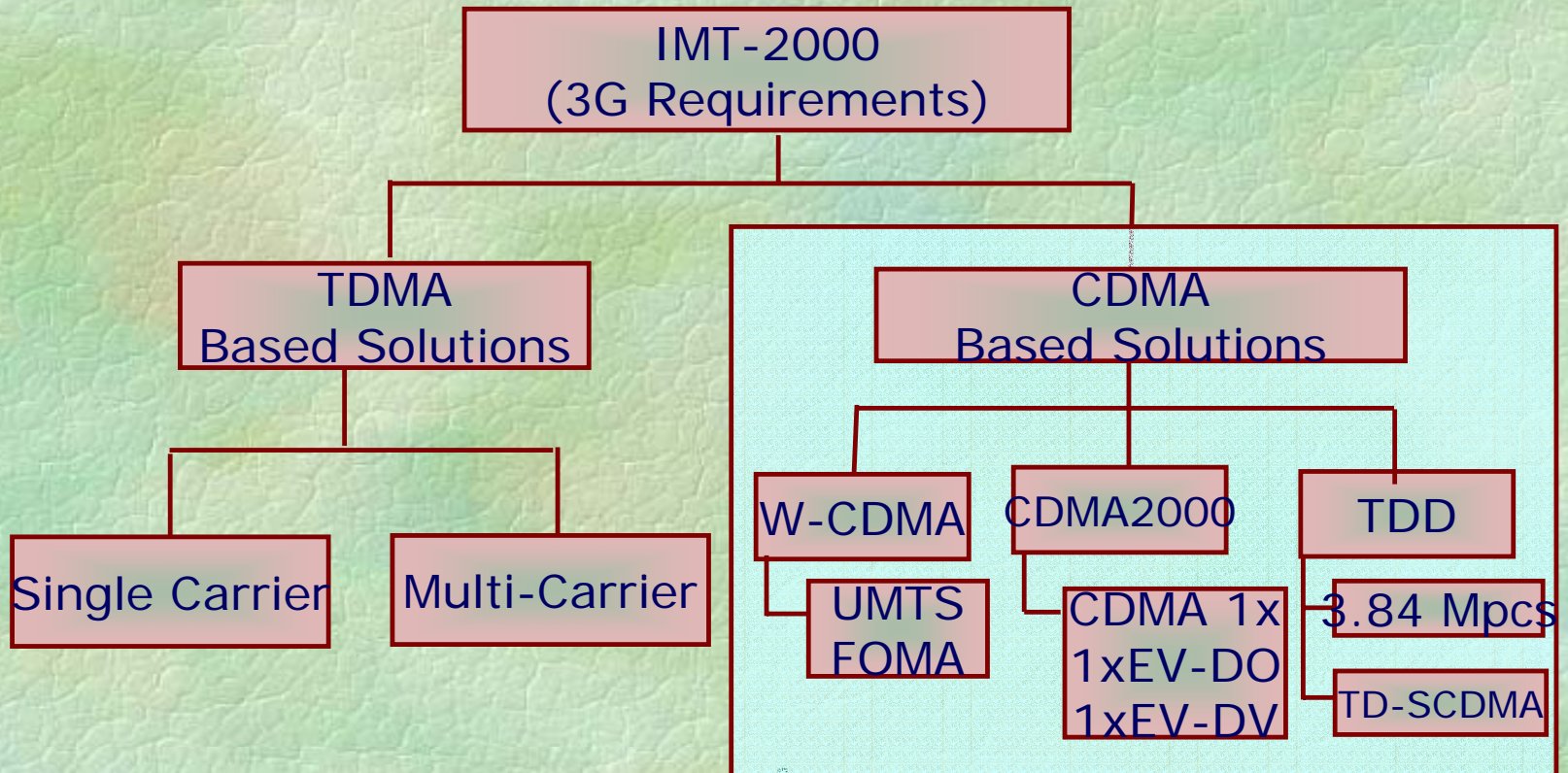


1. 問題背景分析

1.1 共通標準發展趨勢

1.1.1 寬頻無線行動通訊

IMT-2000 Technologies





1. 問題背景分析

1.1 共通標準發展趨勢

1.1.1 寬頻無線行動通訊

The 3G choice in CDMA based solution

- 3G CDMA efficiently provides
 - ✓ High quality voice services
 - ✓ High-speed packet data access
 - ✓ Simultaneous voice and data services
 - ✓ Platform for future services

It is the preferred technology for 3G

- The 3G operating modes, W-CDMA and CDMA2000 are all by far the most dominant in terms of :
 - ✓ current commercial services
 - ✓ operator deployment plans
 - ✓ vendor support



1. 問題背景分析

1.1 共通標準發展趨勢

1.1.2 IT Security

The IT Security Standard Evolution

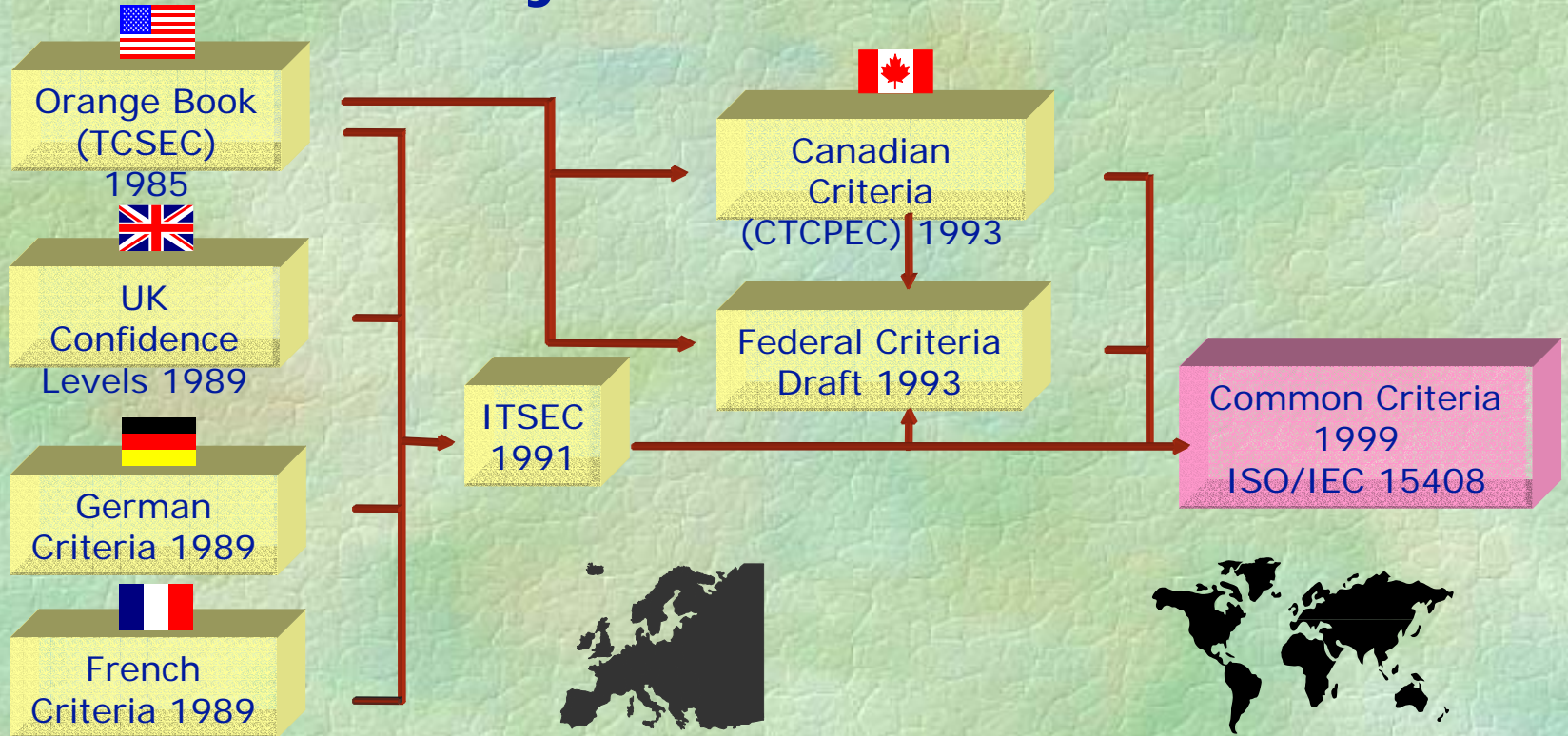
- ❑ The Common Criteria represents the outcome of efforts to develop criteria for evaluation of IT security that are widely useful within the international community. It is an alignment and development of a number of source criteria: the existing European, US and Canadian criteria (ITSEC, TCSEC, and CTCPEC) respectively.
- ❑ The Common Criteria (CC) is an appropriate instrument to review and assess the information security of IT products and systems by a combination of evaluating the related product and system documentation as well as performing



1. 問題背景分析

1.1 共通標準發展趨勢

1.1.2 IT Security



TCSEC: Trusted Computer System Evaluation Criteria, 俗稱橘皮書

ITSEC: Information Technology Security Evaluation Criteria

CTCPEC: Canadian Trusted Computer Product Evaluation

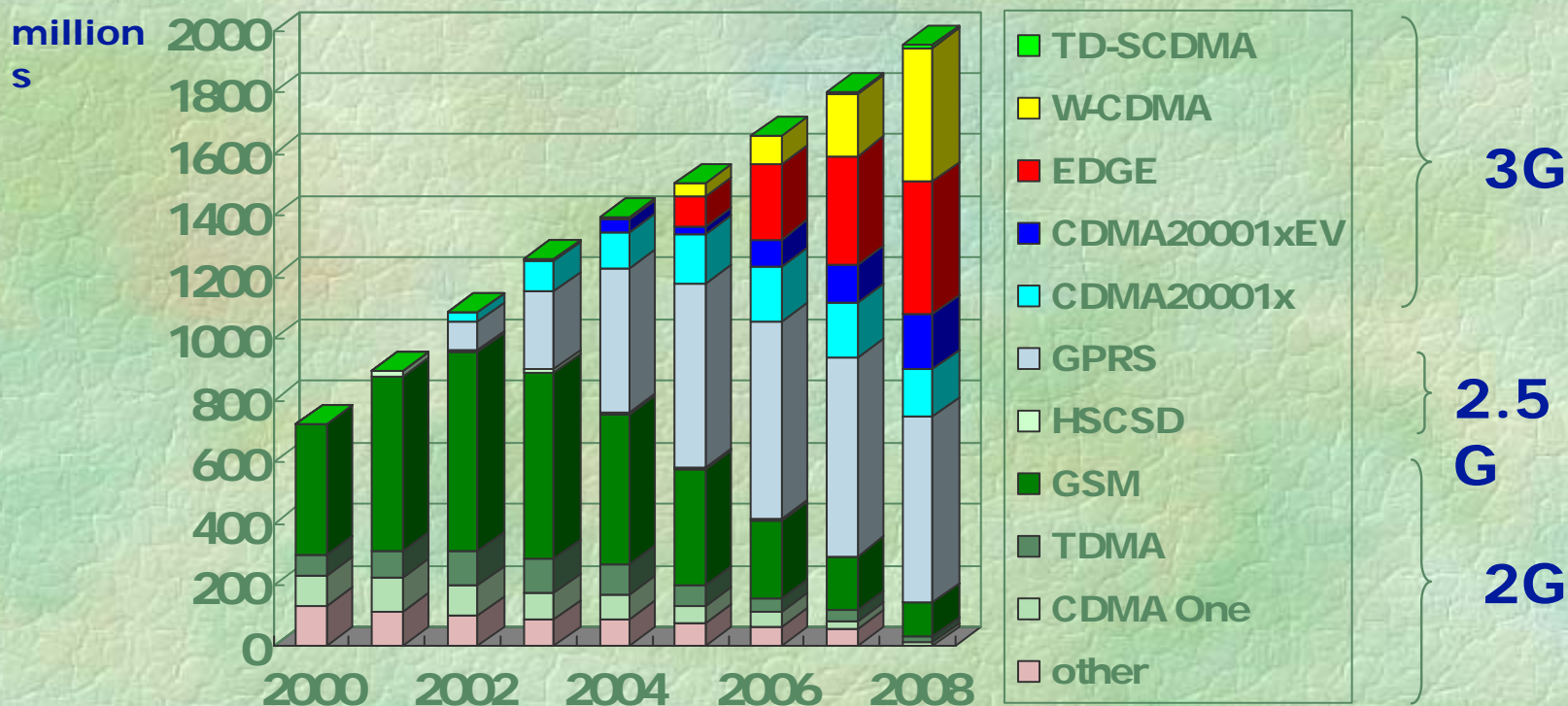


1. 問題背景分析

1.2 產業發展趨勢

1.2.1 寬頻無線行動通訊產業發展趨勢

Global Cellular Subscribers



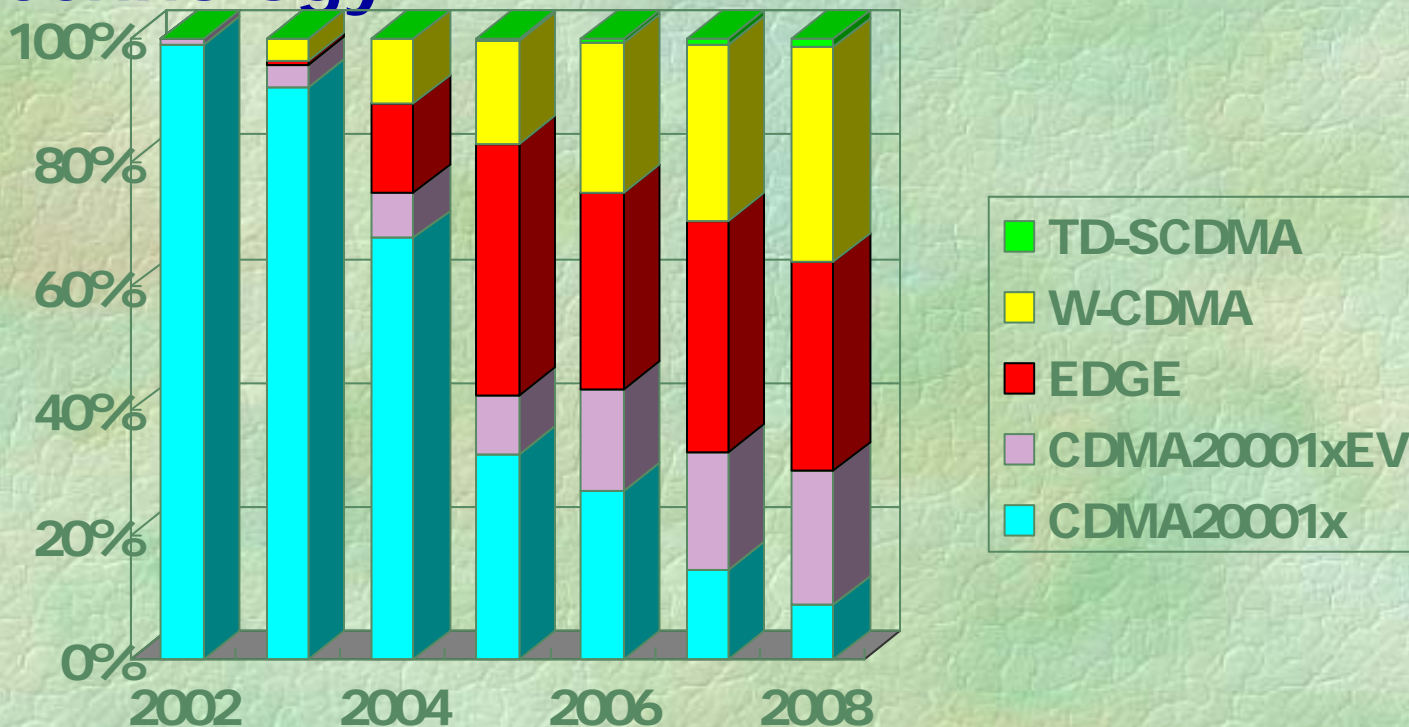


1. 問題背景分析

1.2 產業發展趨勢

1.2.1 寬頻無線行動通訊產業發展趨勢

Global 3G Device Sales by Technology



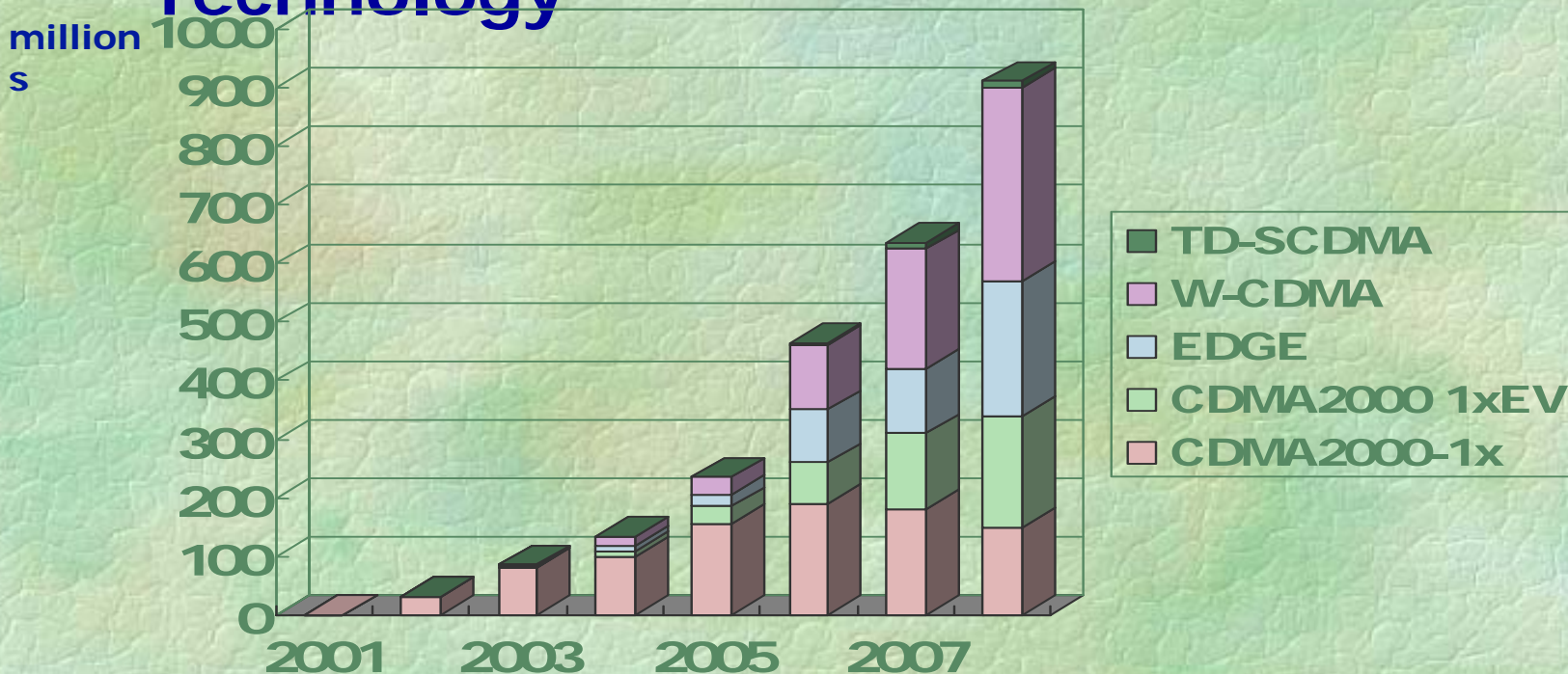


1. 問題背景分析

1.2 產業發展趨勢

1.2.1 寬頻無線行動通訊產業發展趨勢

Global 3G Subscribers by Technology



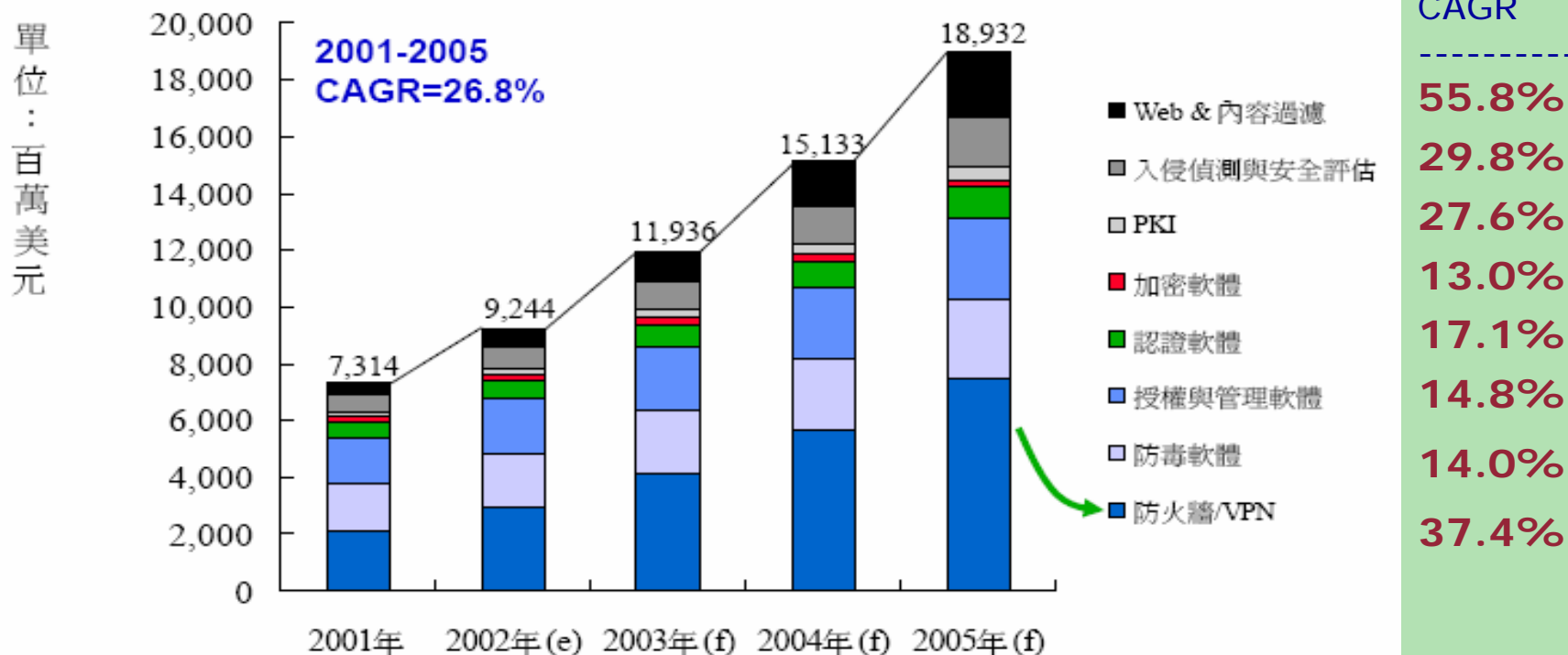


1. 問題背景分析

1.2 產業發展趨勢

1.2.2 資通安全產業發展趨勢

2001-2005年全球資訊安全產品市場規模



2003年全球資安產品市場規模約為120億美元（約4100億台幣）

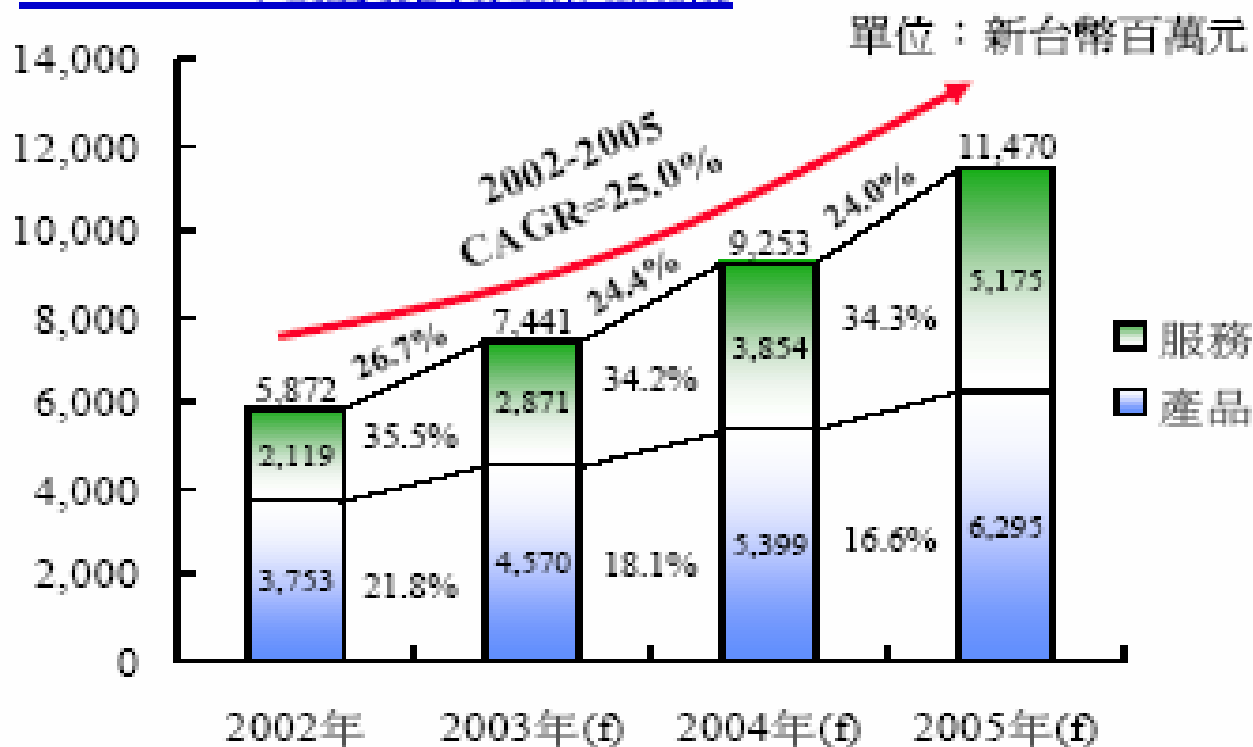


1. 問題背景分析

1.2 產業發展趨勢

1.2.2 資通安全產業發展趨勢

2002-2005年我國資訊安全市場規模



2003年我國資安產品市場規模約為75億台幣，約佔全球市場1.8%

資料來源:資策會



1. 問題背景分析

1.3 驗證及測試環境發展現況

1.3.1 寬頻無線行動通訊

各國手機測試驗證規範(強制性)

Regulatory Certification Requirements

Europe

GSM
900/1800

WCDMA
CDMA 2000

R&TTE
Directive

China

GSM 900/1800

TDS-CDMA
WCDMA
CDMA 2000

Network
Access
license

Import
license

CCC

Taiwan

GSM
900/1800

WCDMA
CDMA 2000

PLMN

USA

GSM
850/1900

WCDMA
CDMA 2000

FCC

Australia

GSM
900/1800

WCDMA
CDMA 2000

SAR Law

3G



1. 問題背景分析

1.3 驗證及測試環境發展現況

1.3.1 寬頻無線行動通訊

區域性/全球手機測試驗證規範(自願性)

Industry Certification Requirements

GCF Europe

PTCRB USA

GSM 900/1800 W-CDMA

GSM

3GPP (UMTS) Conformance Testing

Filed Testing

Quality Assurance

GERAN TS 51.010 Testing

Declaration

GSM Test Case Listed in RRD GCF-CC

File Tests in at least five qualified network

Declaration of Quality Qualified base on ISO 9000

GSM Test Case Listed in GSM NA NAPRD.03

Requirements listed in GSM NA NAPRD.03

Manufacturer must maintain compliance folder. GCF compliance can self-declared.

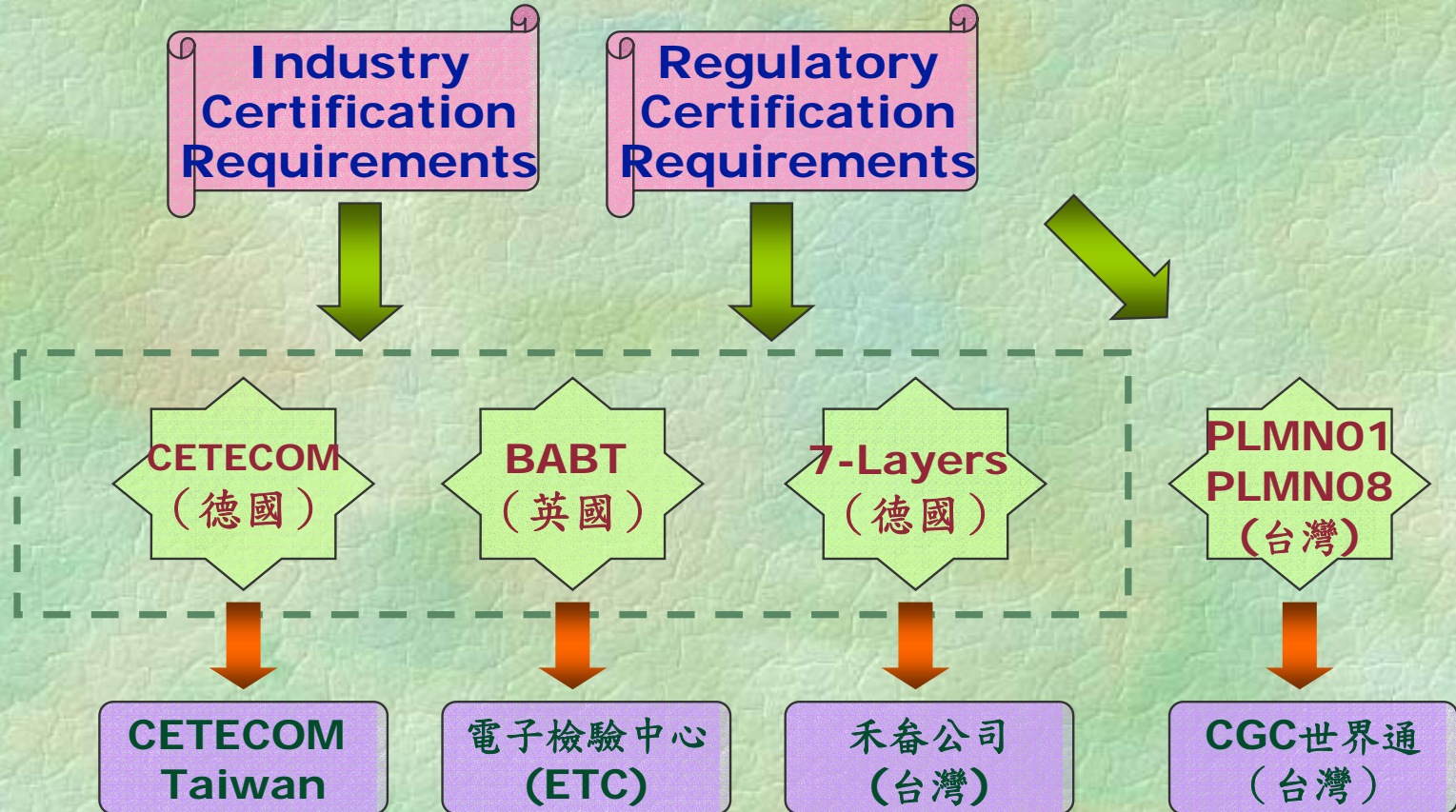
Manufacturer must supply evidence To CTIA(PTCRB administrator)



1. 問題背景分析

1.3 驗證及測試環境發展現況

1.3.1 寬頻無線行動通訊





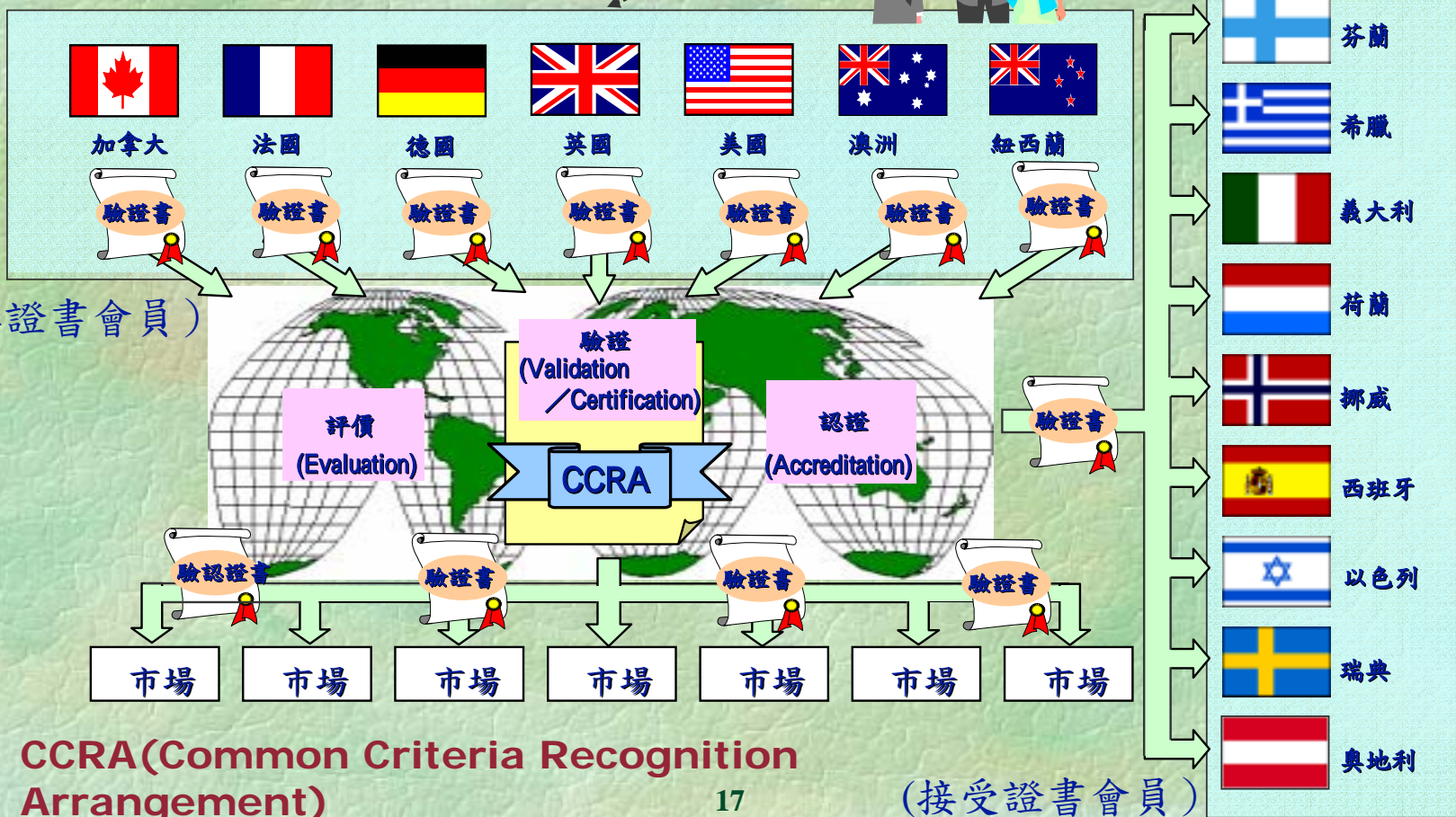
1. 問題背景分析

1.3 驗證及測試環境發展現況

1.3.2 IT Security



授與證書會員)



CCRA (Common Criteria Recognition Arrangement)

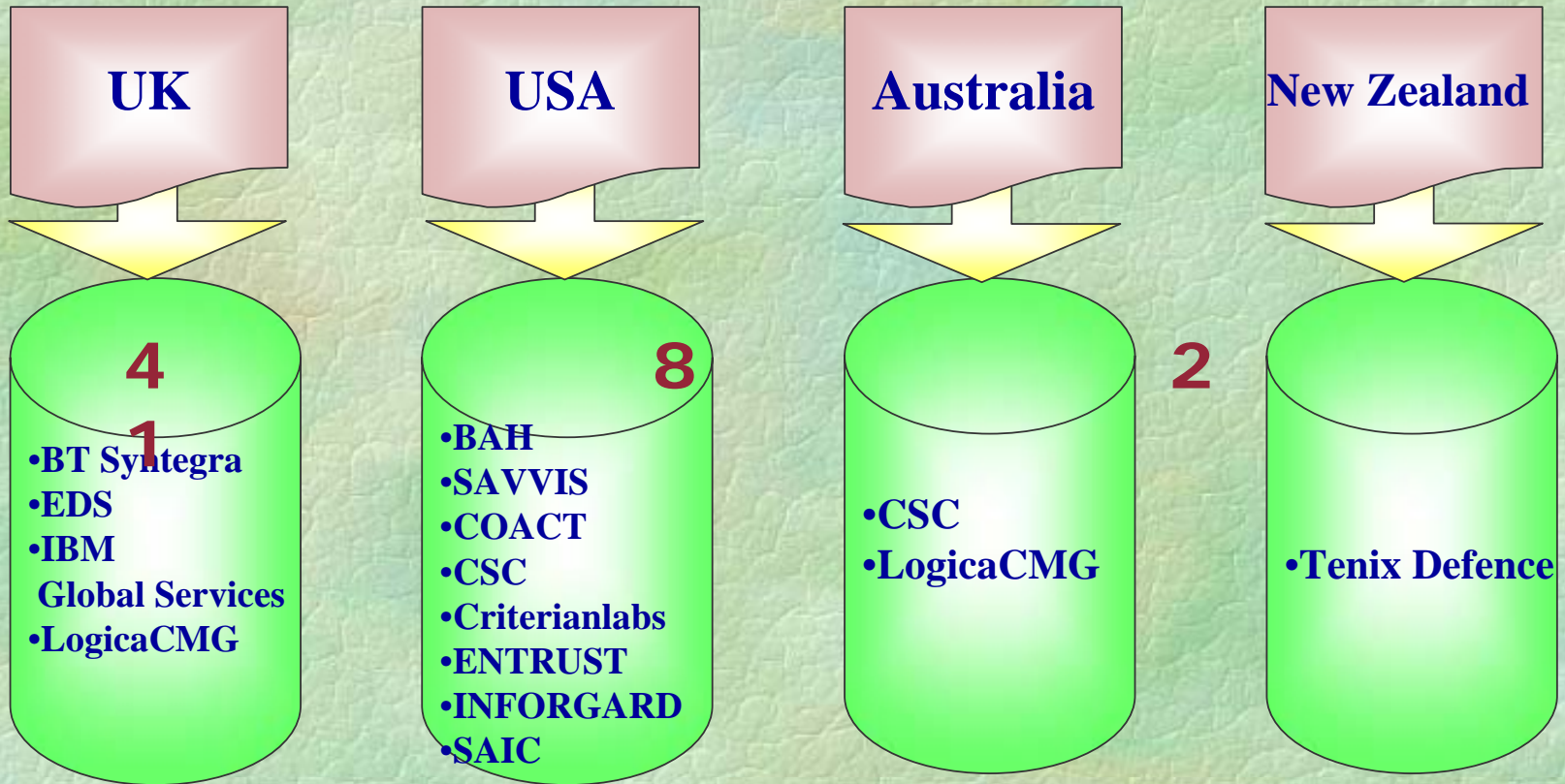


1. 問題背景分析

1.3 驗證及測試環境發展現況

1.3.2 IT Security

三十四個被CCRA認可之ITSEF (1/2)



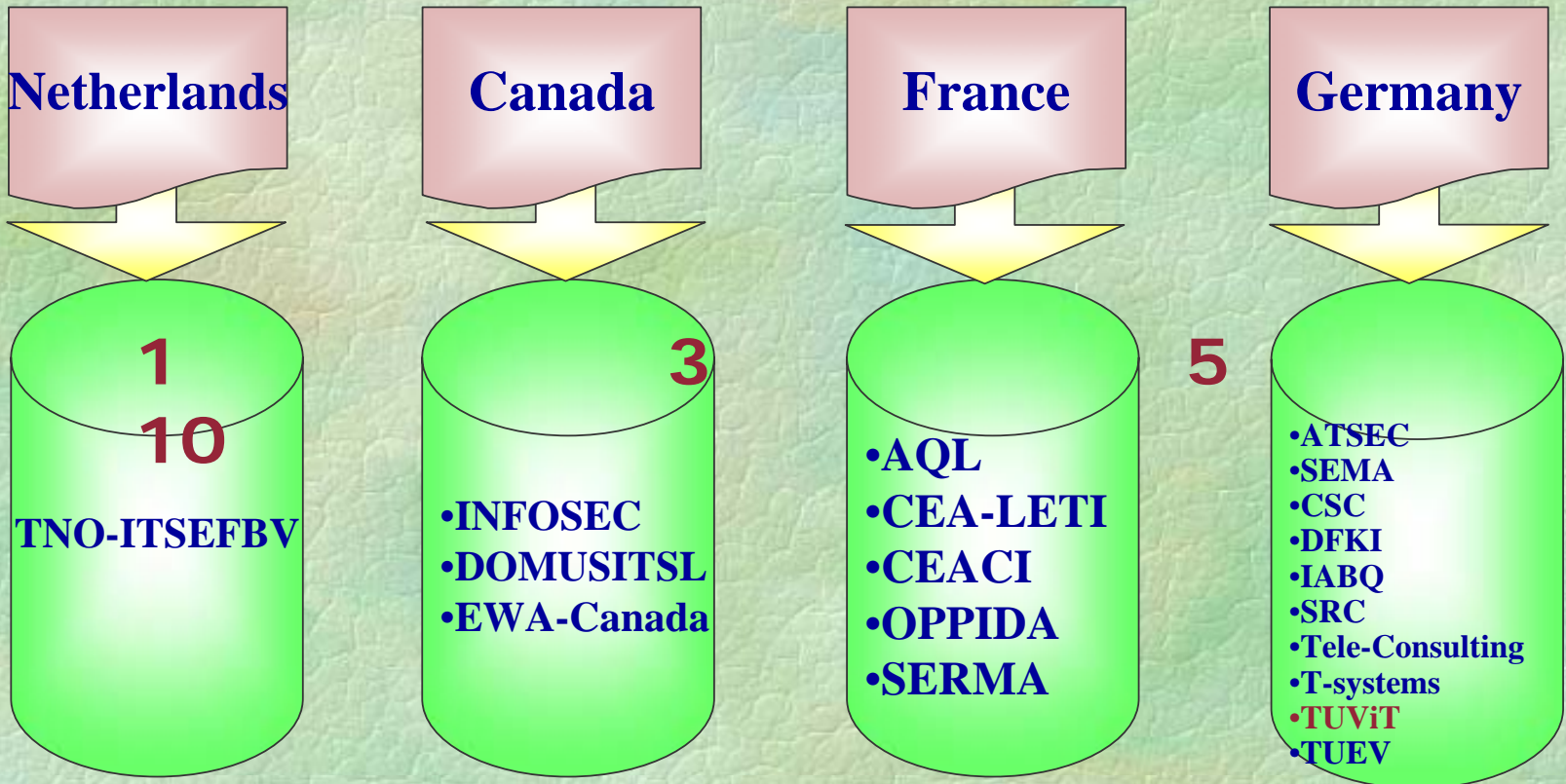


1. 問題背景分析

1.3 驗證及測試環境發展現況

1.3.2 IT Security

三十四個被CCRA認可之ITSEF(2/2)





2. 討論重點

2.1 推動參與國際共通標準制定

- 因我國非聯合國會員國，參與聯合國下的國際標準組織(如**ITU**、**ISO/IEC**等)相關標準制定活動困難。
- 參與國際共通標準制定，必須投入大量的人力、物力，且參與者必須長期投入始能有所貢獻。

2.2 建立相關產品驗證體系

- 我國資安產品主管機關遲遲未能律定，致使加入共同準則相互承認協定(**CCRA**)之推動停滯多年。

2.3 建立相關產品檢測及驗證能量

- 國內通訊產品整體測試環境未能滿足業界需求，尤其是在互通性測試及實測環境方面。
- 資安產品國內迄今仍無自主性的檢測及驗證能力。



3. 解決構想及預期效果

3.1 推動參與國際共通標準制定之對策

- 以民間身分參與國際共通標準制定
- 積極參與區域性國際組織或非政府間國際組織
- 加強國際技術合作，俾藉由國際友好我國人士取得標準草案制定過程中之第一手資料。
- 依國內產業特長，選擇幾個較具實效的標準制定工作小組優先長期參加。
- 指派專責單位參與國際標準組織，充分掌握國際共通標準制定脈動，俾使業者得爭取產品開發及上市先機，提升其國際市場競爭力。



3. 解決構想及預期效果

3.2 資安產品主管機關未能律定之對策

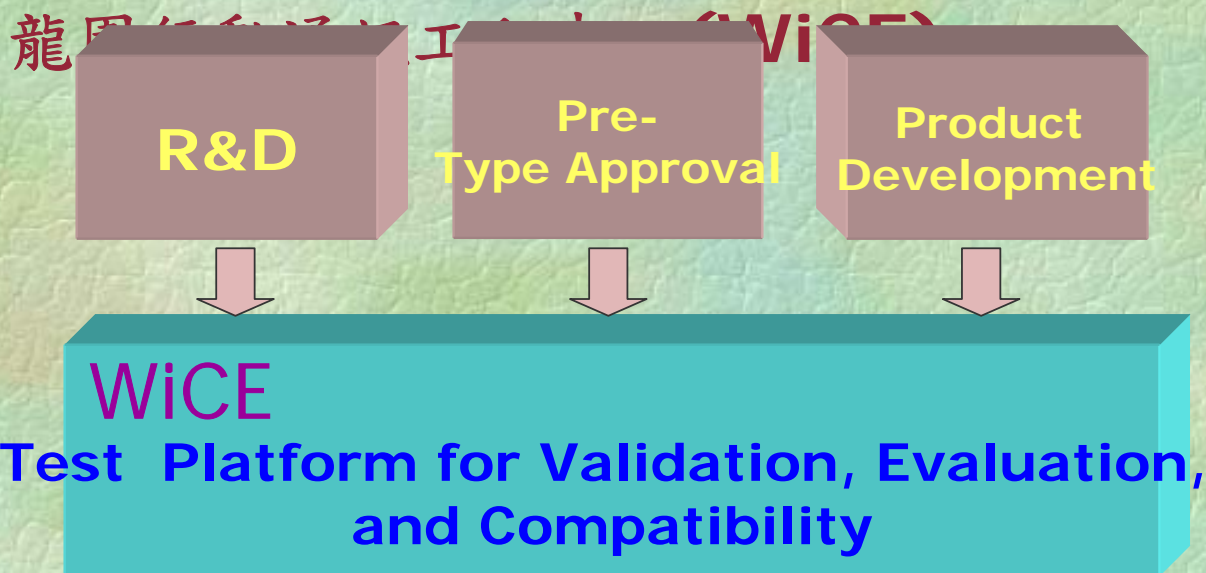
- 國家通訊傳播委員會（**NCC**）組織法草案第二條第一項第八款已明訂「資通安全之工程技術及管制」為國家通訊傳播委員會職掌。
- 惟目前國家通訊傳播委員會尚未成立，而國際共同準則相互承認協定（**CCRA**）之推動刻不容緩。在**NCC**未成立前，現階段建議行政院**NICI**小組以行政命令責成交通部電信總局暫以資安業務主管機關身分（俾符合**CCRA**條款第一條規定）申請加入，積極展開加入**CCRA**之各項工作，並以成為**CCRA**授與證書會員為終極目標。



3. 解決構想及預期效果

3.3 檢測及驗證能量解決構想(1/2)

3.3.1 建立國家級寬頻無線通訊產品之檢測及驗證服務平台-



WiCE，建構為無線通訊系統測試驗證平台(Test Platform)，提供場測環境、系統評估與相容性、技術引進與整合等專技解決方案。近程，除滿足國內無線通訊產業發展3G無線通訊產品之測試驗證需求外，另亦籌建可延伸應用於其他無線通訊相關產品。

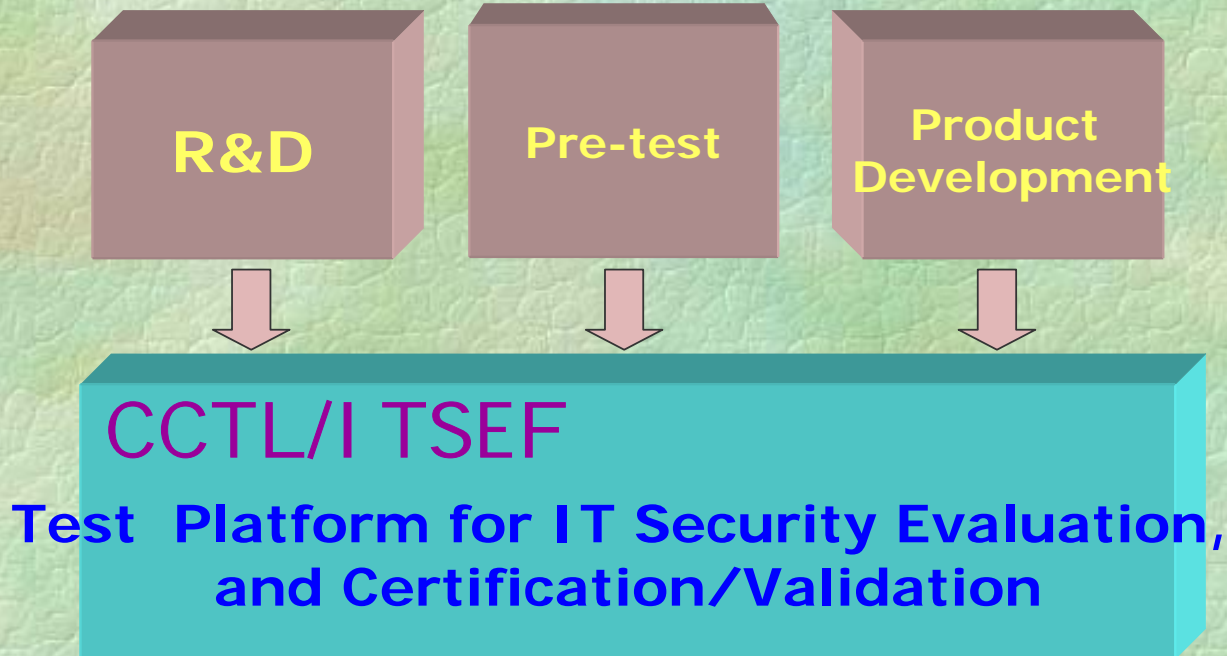


3. 解決構想及預期效果

3.3 檢測及驗證能量解決構想(2/2)

3.3.2 建立國家級資安產品之安全評估及驗證服務平台-

共同準則安全評估實驗室(CCTL/ITSEF)

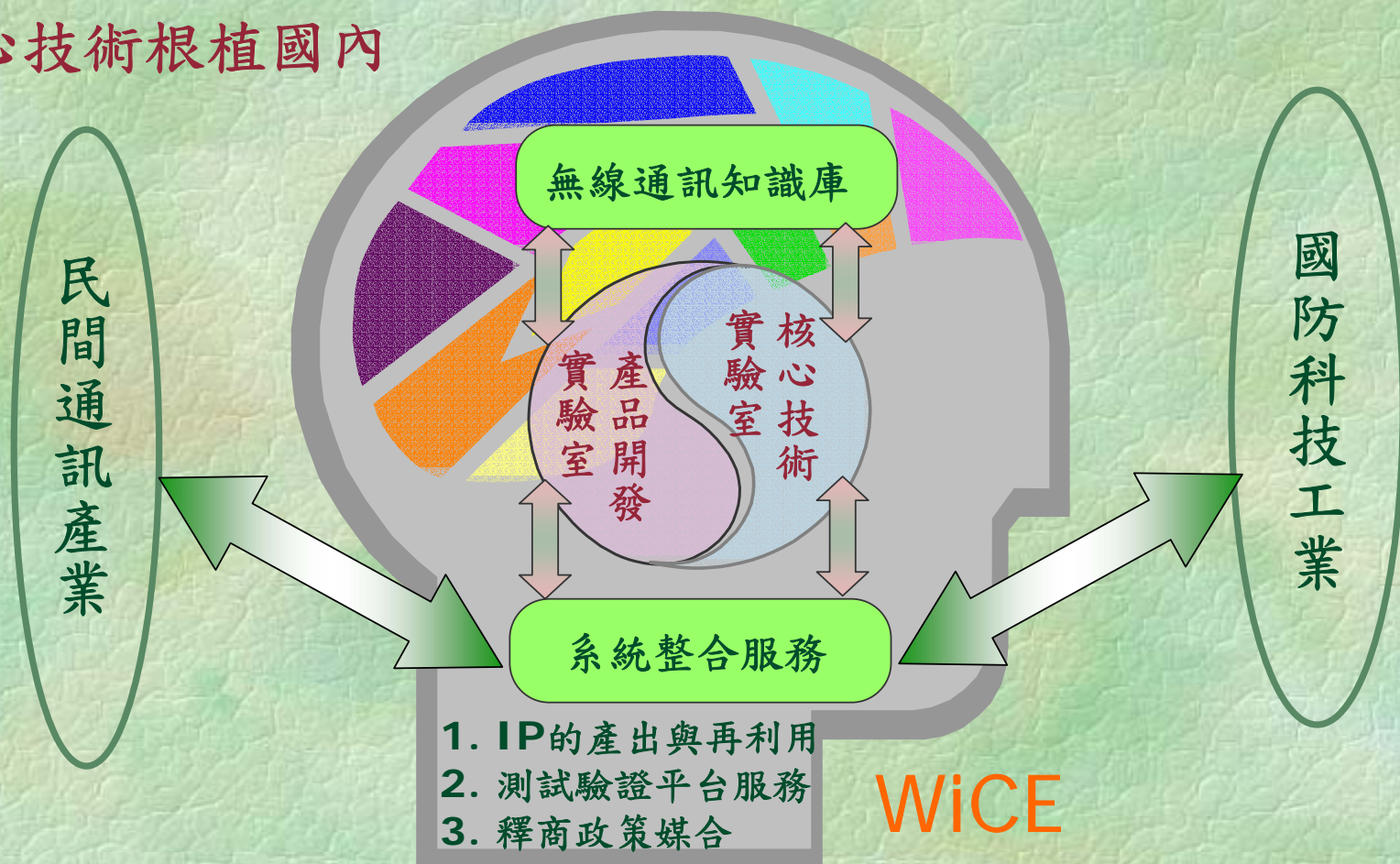




3. 解決構想及預期效果

3.3.1 成立WiCE 預期效果(1/2)

核心技術根植國內

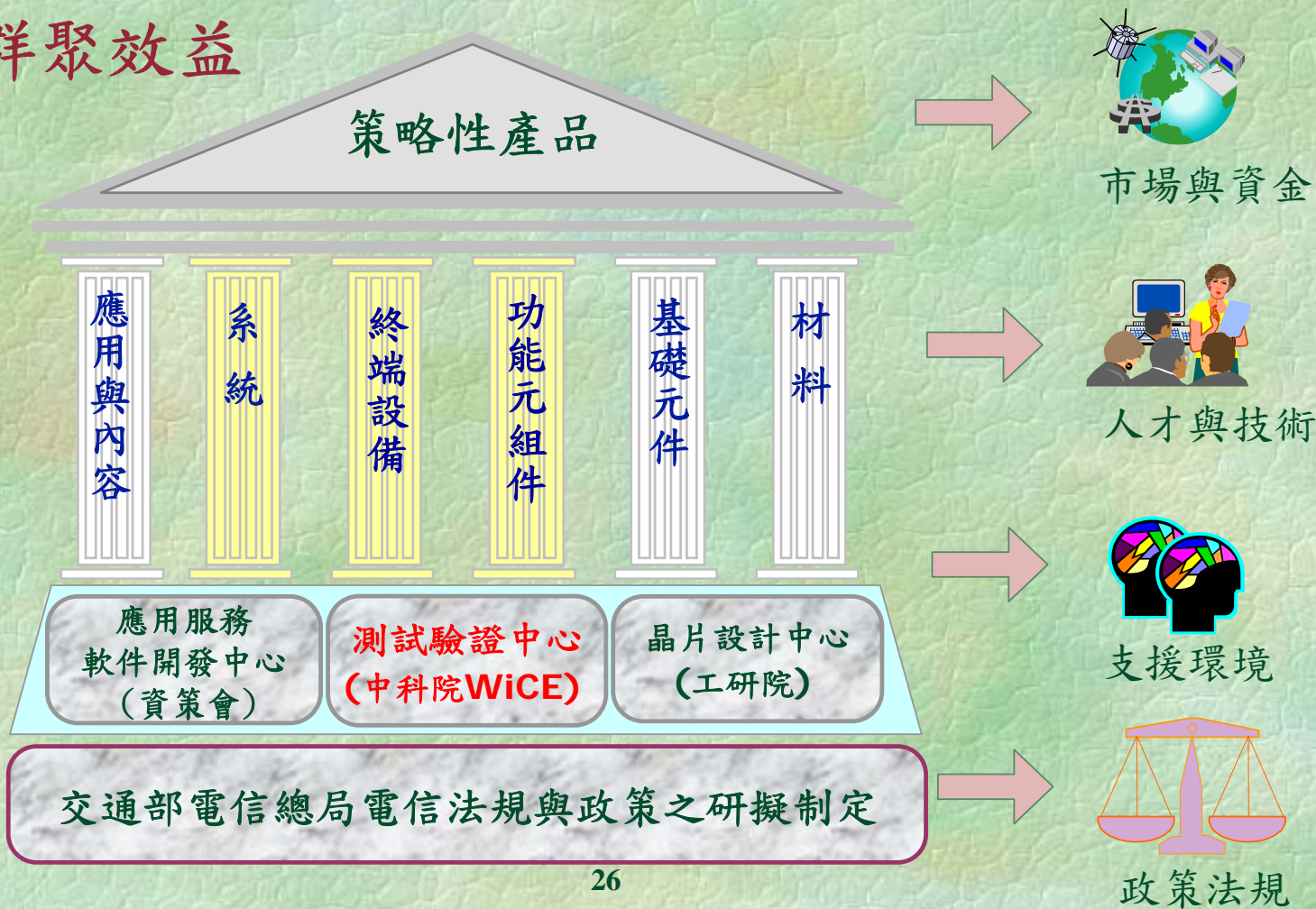




3. 解決構想及預期效果

3.3.1 成立WiCE 預期效果(2/2)

產業群聚效益





3. 解決構想及預期效果

3.3.2 建立CCTL/ITSEF預期效果

- ❑ As consultant to government on security standards and legal system for IT products and system.
- ❑ Promote Mutual Recognition and establish trusted IT product/system test and certification scheme and participate CCRA to achieve the target of “**one test, one certificate, global acceptance**”.
- ❑ Promote international competitiveness of domestic IT security manufacturers
- ❑ Cultivate test/evaluation personnel capacity with international level