



地址 10052臺北市仁愛路一段50號  
電話 886-2-33437377  
網址 <http://www.ncc.gov.tw/nccnews>

為地球盡一份心力，本書採用環保紙印製。

ISSN 1994-9766



GPN:2009600628  
定價：新臺幣100元

# NCC NEWS

第4卷第11期

# 3

月號

中華民國100年3月 出刊

NATIONAL COMMUNICATIONS COMMISSION

## ■ 頭條故事

馳騁數位時代的關鍵  
蔡志宏談資通安全

推動政府機關採用認證之資通安全設備

中國大陸資安產品評估發展現況

## ■ 國際瞭望

GSMA 2011年世界行動通訊論壇  
(Mobile World Congress) 部長級會議  
(Ministerial Programme 2011) 活動紀要

## ■ 通傳展望

行動通信電臺服務資訊系統簡介

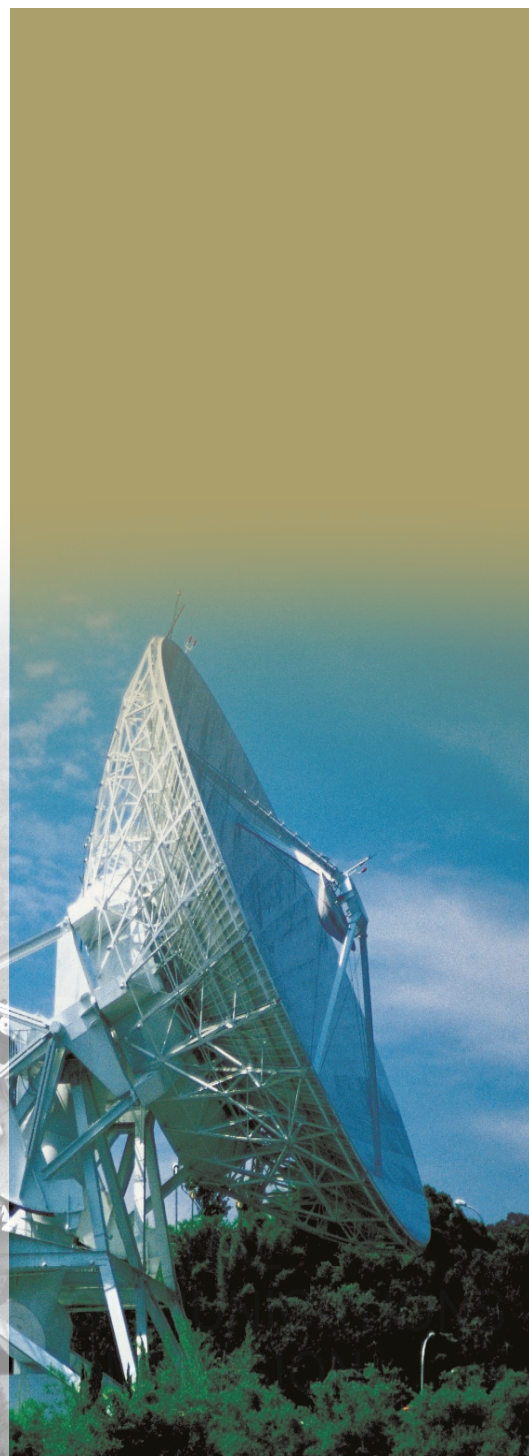
要求業者全面檢視網路安全及應變能力以  
保障消費者權益

## ■ 政令輯要

NCC資通訊環境安全應變作業簡介

## ■ 會務側寫

通訊傳播事業概況總覽



## 頭條故事 | Headline News

- 01 加強資安意識 落實自我防護**  
馳騁數位時代的關鍵  
蔡志宏談資通安全
- 04 建構資安環境 輔導產業升級**  
推動政府機關採用認證之資通安全設備
- 06 參酌國際體系 擬定適宜規範**  
中國大陸資安產品評估發展現況

## 國際瞭望 | Global Outlook

- 09 站上世界舞臺 汲取國際新知**  
GSMA 2011 年世界行動通訊論壇  
(Mobile World Congress) 部長級會議  
(Ministerial Programme 2011) 活動紀要

## 通傳展望 | Communications Prospects

- 12 通信服務須公開 消費資訊要透明**  
行動通信電臺服務資訊系統簡介
- 15 服務不中斷 通訊不打烊**  
要求業者全面檢視網路安全及應變能力以保障  
消費者權益

## 政令輯要 | Priority Policies

- 18 掌握第一手資訊 做出最即時反應**  
NCC資通訊環境安全應變作業簡介

## 會務側寫 | NCC Locomotion

- 22 市場活絡化 服務升級化**  
通訊傳播事業概況總覽
- 29 委員會重要決議**

出版機關	國家通訊傳播委員會
發行人	蘇 蘅
編輯委員	陳正倉、翁曉玲、張時中 劉崇堅、鍾起惠、魏學文
編輯顧問	吳嘉輝、蔡炳煌、何吉森
總編輯	楊英蘭
執行編輯	羅鍵中、劉秀惠、林淑娟
電話	886-2-33437377
地址	10052臺北市仁愛路一段50號
網址	<a href="http://www.ncc.gov.tw/nccnews">http://www.ncc.gov.tw/nccnews</a>
美術編輯	集思創意顧問(股)公司
電話	886-2-27519900

### 展售處

國家書店-松江門市

104台北市中山區松江路209號1樓

電話：(02) 25180207

五南文化廣場

台中市中國路川東街32號3樓

電話：(04) 22210237

中華郵政臺北雜誌第1102號執照登記為雜誌交寄

歡迎線上閱讀並下載本刊

網址：<http://www.ncc.gov.tw/nccnews>

## 加強資安意識 落實自我防護

# 馳騁數位時代的關鍵 蔡志宏談資通安全

談到資訊與通訊安全，一般民衆通常是興趣缺缺，常覺得其中充滿難以瞭解的專業，也看不出與生活的連結。換個角度，由資通安全衍生出的具體事件切入，如電話詐騙、網路詐欺等，則多數民衆因曾親身經歷，對犯罪集團掌握個人私密資訊而心有戚戚焉，也讓此類事件高居民怨排行榜的第一名。

資訊與通訊是架構現代化社會的主軸，為今日生活中不可或缺的工具，在服務品質與價格之外，使用時的安全，更攸關消費大眾的權益，是您我不可不知的議題。本文特別邀訪台大電機系蔡志宏教授，對國內資通安全體系做一全面性的介紹，並對資通安全應注意事項做出專業的建議。

### ❖ 政府全面啓動，資安層級向上提升

對一個現代化國家來說，資訊與通訊系統已成為國家治理、社會經濟體系運作的命脈。以我國而言，已建構起頗具規模與效能的電子政府，而蓬勃發展的各類通訊服務與網際網路，更緊密串接成社會的神經網絡。今日，我們幾乎無法想像沒有電話、沒有網路的生活，相對的，如何能安心使用這些服務，則有賴資通安全系統的建立與防護。

蔡志宏表示，政府早在1994年開始逐步導入資通訊建設，亦同步增強資訊網路安全。隨著應用的發達與多元化，資通安全議題更形重要，自2001年起，政府啓動「建立我國資通訊基礎建設安全機制計畫」，將資訊安全管理系統（ISMS）導入國內各類型相關部門之中。此舉建立起整個資通安全的政策方向及政府部門的相關責任，可說是台灣資通安全積極作為的濫觴。

在全面建立ISMS之際，相關的資通安全作為亦持續在進行之中。2009年行政院科技顧問組召開的產業策略會議，即以資安產業發展為主軸，而行政院最新的「資通訊發展方案」中，對於資通安全可分為三個階段：第一階段為建立資安防護體系，第二階段為健全資安防護能力，第三階段則提出達成安全信賴智慧生活，與安全優質數位生活的願景。



蔡志宏認為今日社會已無法離開通訊與網路，政府、系統服務業者與社會大眾均須全體落實資通安全。

## ❖ 個資法上路，通傳會肩負資通安全重任

由上述作為可以看出，我國對於資安管理已投入長時間、相當程度的努力，不但持續提升資安議題的層級，法治化的規範與管理也逐步落實之中。在主管機關方面，依據「國家通訊傳播委員會組織法」第三條，明訂通傳會掌理資通安全之技術規範及管制，在此授權之下，通傳會以「電信事業資訊通訊安全管理作業要點」，要求業者進行資通安全措施。

蔡志宏認為，由政策面的重視開始，到形成規範並責成政府各部門落實，再經由通傳會依法規對所轄範圍執行管理工作，我國資通安全已形成一嚴謹的系統。除上述的資通安全體系外，值得一提的是在2010年5月頒佈實行的「個人資料保護法」，明訂公務及非公務機關對於個人資料保護的責任，個資法更規範因個資洩漏而引起的損害賠償最高達2億元。如此重的罰則，給予資訊通訊業者相當大的壓力，必須能有效維護客戶個人資料，使其不會遭受不法入侵而導致個資外洩。

雖然個資法實行細則尚未明確公布，但對於資通安全影響相當深遠。蔡志宏認為，政府已在法規領域中已做出最大的努力，此舉可有效提升各級機關與民間企業落實資通安全的決心，進而使大眾的個人資料得到更有效的防護。

## ❖ 整合服務體系，多元面向提升資安工作

通傳會所管理之資訊與通訊安全，所轄包括第一類與第二類電信業者。蔡志宏表示，第二類電信業者中最為人熟知的就是網路ISP業者，其提供連網、電子郵件等服務，但同時也常遭受包括病毒封包攻擊、郵件夾帶病毒等威脅，對廣大使用者形成風險，通傳會以資通安全規範要求ISP業者，實有必要之處。

目前通傳會正積極結合ISP業者成立聯盟，共同進行資通安全防護，透過整合式資安體系的努力，將

能使消費者安心使用資通訊服務。另一方面，ISP業者也應由服務品質的角度出發，投入資安工作的改善，畢竟如果網路連線充斥病毒封包，將無品質可言，更不利於商業的競爭。

面對病毒不斷的推陳出新，業者必須投入相當成本進行資安工作，在商言商，這些成本是否會轉嫁至消費者身上？蔡志宏表示，政府已開始推動資通安全設備安全檢測，由國家實驗室把關合格者，才能進入政府採購體系，未來將推動至電信業者。如此一來，資通安全設備不但有具體且具公信力的規範，政府亦已吸收業者部分成本。

日新月異的資通訊與數位技術，也使資通安全的範疇不僅限於ISP業者，第一類電信業者如行動通訊、行動上網等業務，亦必須嚴格執行。蔡志宏特別提醒，在智慧手機應用蔚為潮流的情況下，開放下載的應用程式中常含有木馬程式，服務業者與使用者應特別予以留意。

## ❖ 善盡資安保護，防堵個資外洩權益受損

即便是政府與業者共同努力，資通安全仍存有很大的漏洞，尚須社會大眾提高自身警覺性，時時注意遵守資通安全守則，才能形成完整的防護。這個道理看似簡單，但一般大眾卻常有不正確的認知，例如覺得資通安全是難以瞭解的專業領域，或是應由服務業者負起全部責任，甚至於以為電腦只要安裝了防毒軟體，就可以一勞永逸等。種種錯誤的觀念與輕忽的態度，常鑄成個資外洩等重大損失。

蔡志宏舉例，如果一個網路使用者的密碼永遠都以生日數字來設定，即便系統服務端有再多的防護，只要知道該使用者生日，網路上所有的個人資料等於不設防。又如使用者對電腦防護不周，或是下載不明軟體、連結可能含有病毒程式的網站，均會造成個人資料暴露在高度的風險之下。一旦敏感而不應

為他人所知的個人資料外洩，不但使消費者權益與金錢受損，更可能成為犯罪的跳板，而必須擔負法律責任。

面對推陳出新的詐騙手法，蔡志宏特別強調詐騙集團或網路駭客，已由單一節點的非法資料擷取，進步到蒐集分散於不同位置的資料，再透過資料庫彙整後應用於詐欺行為，民眾常因詐騙集團掌握如此詳盡的資料，誤以為是政府部門而產生信任，最終落入詐騙陷阱。釜底抽薪之計，就是大眾對於所有個人資料，以及未來可能因網路交易等行為所產生的資料，都必須再三確認自身及互動者是否落實保護工作，以免產生個資外洩的憾事。

## ❖ 克服數位落差，喚醒消費者自我保護意識

觀察由資通安全事件引起的消費糾紛，消費者、電信公司、應用服務提供者三者之間可能都有責任，然而與其在發生事故後釐清責任，不如未雨綢繆，三者之間均事先做好資通安全工作。

但對於一般消費大眾來說，資通安全也存在著所謂的「數位落差」問題，其中包含因對電腦資訊熟悉度不足的典型數位落差，以及因資安意識不足、觀念不正確而產生的落差。站在主管機關的立場，通傳會有必要讓社會大眾更深入瞭解資通安全，進而能落實個人資料防護。

蔡志宏認為，政府由上而下的宣導資通安全，

民眾感受程度較低，不易收到效果，應結合各類資訊與通訊服務者共同進行。如通傳會目前與ISP、行動通訊、數據服務、智慧型手機等業者共同進行宣導，由業者在契約中額外提醒消費者資安應注意事項與責任，並定期的提醒使用者資通安全應注意事項。透過反覆的要求，能強化消費者對於資通安全的警覺性，也有助業者事前消弭可能因疏忽資通安全而產生的消費糾紛。

另一方面，蔡志宏建議通傳會可在保護當事人的前提下，整理出因資安議題衍生出的網路消費詐騙案例，以民眾的角度出發，透過鮮明寫實的例證，瞭解詐騙陷阱、損失與可能之法律責任，藉此促進消費者產生自我保護的意識。

## ❖ 法制已臻完備，全員落實始能克竟其功

綜合上述，蔡志宏表示，個資法實行後對於政府與業者均產生相當的壓力，必須更重視資通安全，而通傳會的管理作業要點則是另一個好的開始，在兩者相輔相成之下，有助於健全我國資通安全體系，並實際保障消費者權益。

最後，蔡志宏再次強調自我資安管理的重要性，無論是個人或是企業，會暴露在資安風險之中，多半是由於防護意識的不足，例如企業內部資訊的外洩，有超過一半的比例是由內部人員所為，在強化資通安全技術之外，更應對人為的風險予以教育及管理。唯有大眾對於個人資安的重視，才能讓真正安心使用現代科技帶來的便利與安全。

### 蔡志宏小檔案

蔡志宏為UCLA電機工程博士，曾任職AT&T Bell 實驗室，回國後擔任教職，並主持多項研究計畫，同時參與國內電信自由化及電信法規制訂，目前為中華電信獨立董事，及國科會網路通訊計畫副執行長及法規環境研究組召集人。

## 建構資安環境 輔導產業升級

# 推動政府機關採用認證之 資通安全設備

■錢聖光

### ❖ 緣由

行政院為全面提升我國整體資通安全防護水準，強化資通安全基礎建設，爰核定「國家資通訊安全發展方案」，藉以建構並發展國家資通安全環境。

行政院科技顧問組為推動「國家資通訊安全發展方案」，使我國之資通環境更能面對複雜多變的資通安全威脅，亦於98年8月18日至20日舉辦「行政院『塑造資安文化、推升資安產值』產業科技策略會議」，期能藉由各界之參與，逐步形塑資安文化，促進我國資安產業發展，使我國資通環境更加安全。

本次產業科技策略會議會同產、官、學、研各界代表於推動資通安全等相關議題達成多項共識，企能透過政府與業界共同合作，協助業者獲得關鍵資安技術，強化我國資安研發能力，全面提升我國資通設備環境安全。

行政院科技顧問組於本次產業科技策略會議所達成之共識與策略方向的基礎上，協同相關部會規劃完成「行政院『塑造資安文化、推升資安產值』產業科技策略會議關鍵推動方案」，並由各主責部會在施政措施上予以落實。

為達成本次產業科技策略會議之推動主軸、推動措施與行動計畫，本會依行政院核定之「行政院『塑造資安文化、推升資安產值』產業科技策略會議關鍵推動方案（99年至102年）」之行動計畫3-1，負責推動「資通設備安全檢測試辦計畫」。

在兼顧「政府需要」、「產業發展」及「建立檢測能量」原則下，研擬適合我國之資通設備之安全檢測技術規範、檢測技術標準、設備採購參考指引與其他配套措施；並規劃短中長期資通設備之安全檢測與國際接軌之策略方向，以期滿足政府機關（構）對於資通設備採購及使用之安全需求，進而促進我國資通產業發展。

### ❖ 推動目的

#### 一、確保政府使用資通設備之安全性

我國資通設備安全檢測實驗室依據本會制訂之資通設備安全檢測技術規範，檢測資通設備之安全性，以增加政府採購資通設備之安全性，滿足政府對於資通設備之安全需求。

#### 二、建構我國資通設備發展環境

透過政府機關（構）率先採用經檢測實驗室檢測合格之資通設備，以增加我國資通設備廠商投入研發之意願，提昇我國資通設備廠商全球市場競爭力。由於政府機關（構）重視資通設備之安全性，將可提升民間企業使用資通設備之意願，有助於建構我國資通設備發展環境。

## ❖ 具體作法

### 一、調查及彙整國內資通設備之安全檢測現況

調查我國資通設備製造廠商之市場規模、研發與製造能力；並彙整檢測實驗室使用之安全檢測相關技術規範、設備及能量。

### 二、彙整國外資通設備之安全檢測相關技術規範與標準

蒐集國際間具代表性組織及相關資通設備安全檢測實驗室等所制訂之相關資通設備其安全檢測技術規範與標準，並為瞭解各國資通設備之安全檢測發展現況及推動資通設備安全檢測之經驗，安排進行國外資通安全檢測考察，與世界先進國家相關組織進行技術面及營運面等意見交流。

### 三、制訂資通設備之安全檢測的類別及項目

依前述彙整之國內產業現況及國外相關檢測技術規範與標準等產業現況，並參考CCRA (Common Criteria Recognition Arrangement) 之ISO/IEC 15408共同準則及針對國內發展成熟且已廣泛應用之資通設備，參酌台灣銀行共同供應契約之資通設備項目，邀請產、官、學、研共同研議，歸納制訂我國資通設備之安全檢測的設備類別及所屬項目。

### 四、制訂政府機關（構）資通設備採購參考指引

參酌行政院研究發展考核委員會公布之資安產品選擇參考指引及相關資通安全共通規範參考指引文件，制訂各檢測技術規範對應之政府機關（構）資通設備項目採購參考指引。

### 五、舉辦座談會及發表會

將邀請政府機關及具代表性之設備廠商、專家學者、研究機構、檢測實驗室等，辦理座談會以廣徵各界意見，期制訂之各項設備安全檢測技術規範、相關法規及採購參考指引等符合國內市場之需求。

## ❖ 預期效益

### 一、政策面

經由制訂資通設備安全檢測規範，強化政府機關（構）採購及使用資通設備安全需求之政策；並規劃短中長期資通設備安全檢測與國際接軌之策略方向。

### 二、技術面

結合國內外資通設備安全檢測相關技術與標準，訂定適於我國之資通設備安全檢測規範，滿足政府機關（構）、廠商及民衆對資通設備安全需求，提升資通設備廠商研發資通設備安全技術能力，並契合全球資通設備安全檢測技術發展方向。

### 三、產業面

制訂我國資通設備採購參考指引、資通設備安全檢測規範與資通設備安全檢測實驗室規範，提供政府機關（構）採購參考與依循，有利我國資通設備廠商提升資通設備產業水準及產值，強化資通設備安全檢測實驗室能量，創造資通設備及檢測相關產業發展利基，提升我國資通產業競爭力。

### 四、社會面

制訂資通設備安全檢測推廣策略與配套措施，全面滿足政府機關（構）對於資通安全設備採購及使用需求，發展政府機關更完善資通安全環境，創造社會安全。

### 五、執行面

依當前資通環境現況、產業狀況、市場及政府單位需求，提出適合我國之資通設備安全檢測規範及相關配套措施，循序推動資通設備安全檢測事務，落實資通設備安全管理及應用，順利維護我國民生基礎建設安全。

## ❖ 結語

本會100~102年將推動資通設備安全檢測適用設備類別、項目及等級之技術規範，同時徵求有意願參與試辦計畫之廠商，提供資通設備進行檢測。本會將依計畫實際之推動狀況，檢討修正檢測技術標準之可行性與必要性，並配合完成訂定檢測技術標準、檢測實驗室管理法規，另協調負責政府採購規範主管機關，訂定試辦採購資通安全設備之作業程序。期望以循序漸進方式，藉由政府機關率先採用符合規定之資通安全設備，除可為資通設備的安全性把關，並可積極輔導我國資通設備產業發展，促使我國生產的資通安全設備能夠推展到國際舞台，進一步將資通安全的重要觀念，推廣到民間機構。

（作者為技術管理處薦任技正）



## 參酌國際體系 擬定適宜規範

# 中國大陸資安產品評估發展現況

■財團法人電信技術中心 黃嘉章

### ❖ 前言

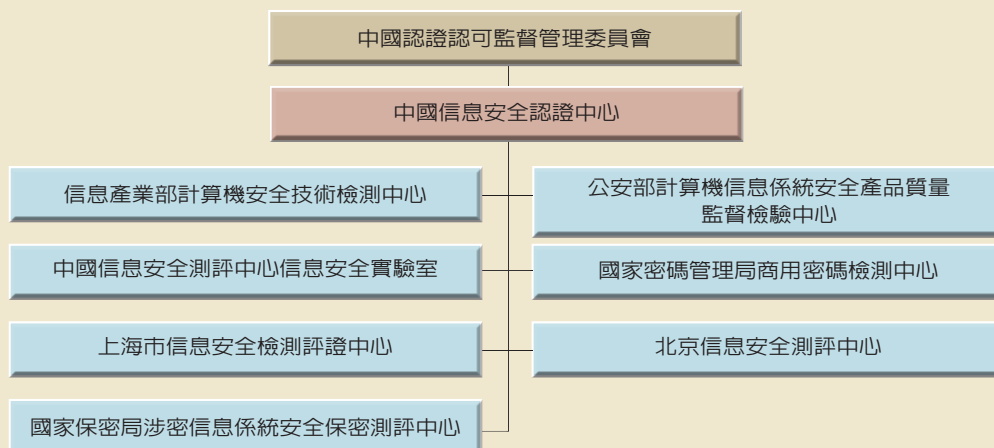
2001年12月中國大陸國家質量監督檢驗檢疫總局發布「強制性產品認證管理規定」，以強制性產品認證制度替代原來的進口商品安全質量許可制度和電工產品安全認證制度，簡稱CCC認證或3C認證。3C認證分為自願性產品認證及強制性產品認證兩大類，而資訊安全產品為23項強制性產品認證之一，中國大陸並將「共同準則（Common Criteria，CC；ISO/IEC 15408）譯成中文GB/T 18336作為資訊安全產品認證標準，但中國大陸並未加入共同準則相互承認協議（Common Criteria Recognition Arrangement，CCRA）體系，因此通過認證的產品並不具有國際效力。

CC源於世界多國家之資訊安全準則規範，包括歐洲ITSEC、美國TCSEC、加拿大CTCPEC以及美國的聯邦準則等。此準則規範之制定在CC發展歷程上均得到各國大力支持，1998年美國、加拿大與歐洲各國共同簽署相互承認協議，讓該體系下認證產品可得到廣泛之認可。CCRA目前有14個國家擁有自己的評估認證體系，可進行認證、證書的頒發並接受互認（Certificate Authorizing），這些國家包括澳洲、紐西蘭、加拿大、法國、德國、義大利、日本、韓國、荷蘭、挪威、西班牙、瑞典、土耳其、英國和美國。此外，許多尚未加入相互承認協議之國家和機構，也將CC作為關鍵之資訊安全檢測標準。

### ❖ 資安產品認證在中國大陸之發展

2006年11月17日，中國資訊安全認證中心（China Information Security Certification Center，ISCCC）在北京正式宣佈成立。ISCCC是經中央機構編制委員會辦公室批准成立，由大陸國務院資訊化工作辦公室、認證認可監督管理委員會（CNCA）等授權；其組織架構如圖一。ISCCC依據大陸有關強制性產品認證、資訊安全管理之法律法規，負責辦理自願性及強制性資安產品認證業務、執行認證活動、依國際、國內標準及相關審驗規定提供認證服務、開展資訊安全相關之管理體系認證和人員培訓、技術研發等工作。並於2008年發布第一批強制性認證之指定實驗室7間，分布在北京、上海等地。

2008年12月19日ISCCC對於部分資訊安全產品實施強制性認證公告，規定自2009年



圖一、中國資訊安全認證中心之組織架構

5月1日起，凡列入強制性認證目錄內之資訊安全產品，未獲得強制性產品認證證書和未加註中國強制性認證標誌，不得出廠、銷售、進口，或在其他經營活動中使用。這些產品包括路由器、智慧卡、反垃圾郵件產品、防火牆以及資料庫系統。而後因美國及其他國家反對，ISCCC才於2009年4月29日公告，宣佈將資訊安全產品認證之強制實施範圍調整為「政府採購法」規定之範圍；並從2010年5月1日開始全面實施。統計至目前為止，已累計有165項產品通過ISCCC資訊安全產品強制認證。

## ❖ 資安產品認證範圍

資訊安全產品在強制性認證目錄內分為防火牆、網路卡、交換式集線器、安全隔離和資訊交換產品、安全路由器產品、智慧卡COS產品、資料備份與復原產品、安全作業系統產品、安全資料庫系統產品、反垃圾郵件產品、入侵檢測系統產品、網路脆弱性掃描產品、安全審計產品及網站復原產品共13類，並依據每類產品訂定可檢測之級別（詳如表一）、實施規則與安全技術要求。

在產品分類與檢測等級方面，大陸強制規定各產品檢測等級只容許特定級別出現，且並未統一級別之名稱，智慧卡COS和反垃圾郵件產品甚至只允許單一級別檢測，而CC是申請人依產品使用性質訂定出合適的檢測級別，兩者在級別申請之彈性上有著明顯的不同。

表一、資訊安全產品及級別分類

產品	級別
防火牆產品	一級、二級、三級
網路安全隔離卡與線路選擇器產品	基本級、增強級
安全隔離與資訊交換產品	第一級、第二級、第三級
安全路由器產品	第一級、第二級、第三級
智慧卡COS產品	第四級增強級
資料備份與恢復產品	基本級、增強級
安全作業系統產品	第三級：安全標記保護級
	第四級：結構化保護級
	第五級：訪問認證保護級
安全資料庫系統產品	第三級：安全標記保護級
	第四級：結構化保護級
	第五級：訪問認證保護級
反垃圾郵件產品	未分級
入侵檢測系統（IDS）產品	第一級、第二級、第三級
網路脆弱性掃描產品	基本型、增強型
安全審計產品	基本級、增強級
網站恢復產品	基本級、增強級

註：內容摘自於ISCCC信息產品強制性認證申請書

## ❖ 資安產品認證流程和實施方法

3C認證流程分為認證申請、型式試驗、工廠審查、抽樣檢測、認證結果評價和獲得認證後之監督。

### 一、認證申請

由申請人向指定認證機構提出正式之書面申請，按認證實施規則和認證機構之要求提交認證文件和認證樣品。認證申請人可以是產品之生產者、進口商或銷售者。

## 二、型式試驗

由指定檢測機構按照認證實施規則和認證機構之要求具體實施。型式試驗時間一般不超過120個工作日（以EAL4增強級智慧卡COS產品為例），一般在型式試驗報告提交後30個工作日內安排初始工廠檢查。

## 三、工廠審查

工廠審查分為兩部分，一是產品之一致性審查，包括產品結構、規格型號、重要材料和零件審查，二是工廠品質保證能力之審查。一般工廠規模為4至6個工作日，工廠檢查後提交報告時間一般為5个工作日。

## 四、抽樣檢測

對於不適宜作型式試驗之產品設計或工廠審查時對產品一致性有所質疑時，可執行抽樣檢測。

## 五、認證結果評價

認證機構根據檢測和工廠審查結果進行評價，做出認證決定並通知申請人。如認證決定過程中發現不符合認證要求項目，允許限期改正（不超過3個月），如期完成改進後，認證機構採取適當方式對修改結果進行確認，重新執行認證決定過程。

## 六、獲得認證後之監督

為確保證書之持續有效性，對獲得證書之產品將持續對產品之一致性及工廠品質保證能力安排獲證後的監督。獲證後每12個月進行一次獲證後監督。必要情況下，認證機構可採取事先不通知之方式對生產廠實施監督。

## ❖ 3C資訊安全產品認證與CC認證之差異

從大陸3C資訊安全產品之認證範圍、流程和實施方法來看，大陸與CCRA體系存在兩個重要之不同

處，一是大陸為修正CC檢測時程過於冗長問題，以法令強制規定產品送檢內容、等級、實施規則及技術規範，並規定檢測實驗室於規定時間內按照相關規定完成檢測動作，以大幅縮減檢測時程。此點雖然立意良善，惟檢測品質與時間是否能夠兼顧，尚待時間考驗。

另一個重要區別在於針對產品版本之認證細節和證書之有效期限，在ISCCC體系下，產品認證證書之有效期為3年。在效期內，ISCCC會對獲證產品抽樣檢查或審核；但在3年效期屆滿後，廠商對同一產品須另行申請認證，以維持證書之有效性。此作法將有助廠商對於自己所銷售的產品負責，如同強制納入ALC\_FLR（Flaw Remediation）一般。CCRA的產品證書則終身有效，但僅限於目前送驗之產品版本及規格，一旦產品有任何升級或更新時，均須重新交付至認證機構進行認證流程。雖曾在CC國際大會（ICCC）上公開討論過，惟相關意見尚未被採納而列入CC V3.1改版中。

## ❖ 結論

中國資訊安全產品認證體系建立於1997年，而國際CCRA體系CC認證開始於1998年，基本上歷經相同時間，雖然中國之認證體系沒有正式與國際CCRA會員國家相互承認共同合作，但中國卻與國際CCRA採用相似之CC認證體系，基本上遵循同樣技術層面之準則和方法來評估認證資安產品。

資安產品認證規範也從非強制之政府採購規範，擴大到進口銷售管制，可預見大陸對於資安產品認證及與國際組織之接軌日益積極。我國目前也正在籌備資通訊產品之安全認證規範，大陸以CC作為相關檢測標準之經驗歷程，可以作為我國發展資通訊產品認證體系之重要參考。

（作者為財團法人電信技術中心資安組工程師）

站上世界舞臺 汲取國際新知

# GSMA 2011 年世界行動通訊論壇 (Mobile World Congress) 部長級會議 (Ministerial Programme 2011) 活動紀要

■ 綜合企劃處



劉委員崇堅與綜合企  
劃處梁簡任技正伯州  
攝於會場

## ❖ 前言

全球行動通信系統協會（GSM Association，簡稱GSMA）成立於1987年，其成員包含全球219個國家的800個GSM行動電話系統業者，目前該協會致力於創新、培養及開創新的機會來促進全球行動通訊傳播產業之發展。GSMA近年在西班牙巴塞隆納舉辦世界行動通訊論壇（Mobile World Congress，MWC）及於亞洲各國輪流舉辦亞洲行動論壇（Mobile Asia Congress），與全球行動通訊產業進行交流，今年已邁入第8年。GSMA世界行動通訊論壇同時包括全世界最大的手機展場、部長級會議、高階領導人研討會、全球行動獎及企業專業研討會等。

本會劉委員崇堅於100年2月14日至17日率綜合企劃處梁簡任技正伯州前往西班牙巴塞隆納出席GSMA 2011 MWC部長級會議。本次會議計有全球約130個國家之通訊主管部會、監理機構之首長及產業高階代表出席，並由國際電信聯合會（ITU）秘書長Dr. Hamadoun Touré親臨致詞。

本次部長級會議討論重點包括：通訊應用服務與產業生態（ecosystem）的改變及影響、行動寬頻頻譜的規劃重點、開放性行動網際網路（open mobile Internet）的建立、行動通訊引領民生及健康醫療進入新的時代、行動通訊基地台的規劃及健康議題等，相關重點謹分述如下：

### ❖ 出席高階領導人會議

行動通訊贏家必須掌握服務創新及市場導向，提供整合性服務、高品質內容、並符合消費者需求。因此，必須確保網路互連（interconnectivity）與服務互通（interoperability）、安全（security），建立可行的收費模型（billing），並對網路及服務做有效率的管理等。目前全球通訊服務產業生態的巨大改變包括：

- 行動數據應用及智慧型手機的逐漸普及，已使無線寬頻需求真正浮現，頻譜資源有效運用及數位紅利成為當前重要議題。
- 智慧型手機（smart phone）的銷售將於本年底超過傳統的功能手機（feature phone）。
- 這些改變將為網路業者、應用服務提供者及設備商帶來挑戰及機會。
- 確保消費者選擇權，係不可忽略的要素。

### ❖ 出席政府行動論壇

#### 一、規劃行動寬頻頻譜

依ITU所出版之“Measuring the Information Society 2010”報告，隨著手機及行動通訊服務價格逐漸下降，行動寬頻市場於近年呈現高度成長，其用戶數於2008年超越固網寬頻用戶數，另行動通訊服務價格約占已開發國家家戶月收入的1.2%，占開發中國家家戶月收入的7.8%。

與談者所提意見大致歸納如下：

- 頻譜規劃須及時，並兼顧透明、可預測性及穩定性。
- 政府應與產業等利害關係者（stakeholders）合作，以研議頻譜政策、瞭解需求、訂定可行的一套遊戲規則，引入競爭機制，俾提高頻譜使用的有效性及效率
- 頻譜政策及頻譜規劃均須與國際充分接軌，俾確保頻譜之和諧使用、服務之跨國漫遊及終端設備製造之經濟規模（可使價格下降，提高消費者對終端設備的選擇性，進而加速普及）。

#### 二、建立開放性行動網際網路

與談者所提意見大致歸納如下：

- 談開放性網路或網路中立性（network neutrality）時，須進一步探討下列議題：是否只看網路層之開放使用，抑或也應看應用服務（applications）層？網路業者是否因此而無法對其網路及訊務流量（traffic）作合理的管理及收費？服務之互通性是否因此獲得確保？
- 談開放性網路亦須進一步探討隱私（privacy）及安全（security）議題，因此國際合作或區域合作有其必要，但應避免因管制過當而扼殺應用服務之發展，如只透過自律（self-regulation）是否足夠？另須建立一套合理、非歧視（non-discrimination）及簡單可行的收費原則。
- 其他議題包括：網路業者（如我國的第一類電信事業）於基礎網路的巨額投資，在網路中立性政策的執行下，是否可獲得合理的回收？抑或上層應用服務提供者（如Google）成為free rider，拿走極大部分的營收？如此，是否將降低業者投入基礎網路建設之動機？

#### 三、行動電話及基地台之健康與規劃

與談者所提意見大致歸納如下：

- 此議題的處理因地而異，非屬單純的技術議題。

- 中央政府、地方政府及業者的責任應釐清。
- 政府應提供充分、及時的資訊（如WHO所發布的消息）予民衆，爭取民衆對政府的信任，另應透過對業者的督導或合作，加強與民衆溝通，以瞭解民衆疑慮及意見，另應確保相關設備符合國際標準，並訂定基地台建設之標準作業流程及檢核事項清單。

### ❖ 出席GSMA亞太區域研討會

GSMA報告規劃700MHz頻段供行動通訊服務使用的重要性，強調透過建立相關設備生產之經濟規模，可使終端設備價格快速下降、服務快速普及，且有利於跨國漫遊服務之提供，最終並建議採行亞太電信社群（APT）無線論壇（Wireless Forum）2010年9月通過的700MHz頻段計畫（band plan），規劃相關頻段供行動通訊服務使用。

波士頓顧問公司（Boston Consulting Group）就700MHz頻段核配予行動寬頻服務之效益分析進行簡報，認為藉由核配700MHz供建置及提供行動寬頻服務，將可改善民衆近用教育、醫療、金融等服務之社會效益，提升企業生產效能、增加就業率等經濟效益，並幫助達成縮小數位落差目標。

### ❖ 參觀展場

參觀易利信（Ericsson）、阿爾卡特朗訊（Alcatel-Lucent）、宏達電（HTC）及三星（Samsung）等設備商之展場，展出的重點包括：

- 行動終端設備：包括智慧型手機、LTE Dongle及整合LTE晶片組之平板電腦、筆記型電腦等，相關技術趨勢包括Android 3.0、雙核心技術、3D立體影像呈現，並強調可提供語音通話之LTE手機即將商用化。
- 基地臺設備：包括LTE超微型細胞（pico cell）基地臺、室內家用基地臺等，均強調體積小，天線



劉委員崇堅與捷克電信辦公室（Czech Telecommunications Office）主席Dr. Pavel Dvořák攝於會議席間

與基站整合（從外觀看不到如2G、3G的天線及大型基站），可相容提供GSM、WCDMA、HSPA通訊功能等。

- 應用程式介面（Application Programming Interface，API）：強調提供電信業者或第三方（third party）應用服務開發者便利的軟體開發介面。
- 未來行動寬頻應用概念：強調因物聯網（Internet of Things）、視訊（包括視訊電話、視訊會議、電影、電視等）、線上遊戲、適地性服務（location-based service）等應用，行動通訊的頻寬需求將呈指數成長。

### ❖ 結論

本會於2007年起迄今已出席3次GSMA MWC部長級會議，出席該會議可增加本會國際能見度、吸收行動通訊國際新知。本會代表於本次會議期間與各國官方與產業代表及主辦單位互動頻仍，包括與捷克電信辦公室（Czech Telecommunications Office）主席Dr. Pavel Dvořák、新加坡資訊通信發展管理局（IDA）副局長兼電信及郵政部總監、智利電信管理局（Undersecretariate of Telecommunications）國際事務處處長、國際電子發展公司（E-Development International）總裁兼執行長、GSMA政府及監理事務主任等人，就會議議題、產業趨勢、市場發展等事項進行廣泛交流。

通信服務須公開 消費資訊要透明

# 行動通信電臺服務資訊系統簡介

■ 資源管理處

## ❖ 前言

依據「通訊傳播基本法」第9條之規定，通訊傳播事業對於消費之必要資訊應予公開並提供公平合理之服務，以保障消費者權益。本會為讓民衆瞭解各行動通信業者提供通信服務之情形，已建立「行動通信電臺服務資訊系統」供民衆查詢2G、3G行動電話服務訊號涵蓋與品質。該系統整合中華電信股份有限公司、台灣大哥大股份有限公司、遠傳電信股份有限公司、威寶電信股份有限公司及亞太電信股份有限公司等5家電信公司之2G、3G行動電話訊號涵蓋模擬圖資，加值處理，民衆可於電子地圖上選定一個範圍，查詢該範圍內各家電信業者所提供的2G、3G行動電話訊號涵蓋與收訊品質，亦可在電子地圖上選定一個定點，查詢該定點的收訊品質以及是否提供3.5G上網服務。該系統已於99年2月開放，供民衆查詢，訊號圖資約每半年更新一次。

## ❖ 系統簡介

鑒於行動電話接收訊號，難以全面量測，故該系統所提供之訊號涵蓋圖與收訊品質，係由電信業者利用電波涵蓋分析軟體模擬室外訊號，透過傳播預測模型（Propagation Model），再搭配數位地理圖資（地形、地貌）進行無線網路訊號的模擬分析，產生「面」的訊號分布狀況。而後，再進行分區路測，以準確掌握訊號衰減模式（路徑損失），並經由再校正相關參數，修正圖資，使模擬的訊號儘量與環境值相符。

本系統將2G、3G收訊品質分為「優良」、「普通」、「尚可」、「不良」等4種等級，分別以綠色、黃色、橙色、白色等4種顏色來表示，另為使民衆易於瞭解，本會以民衆使用行動電話的感受來描述收訊品質，說明如表一：

表一、訊號說明

語音服務訊號品質		
代表顏色	收訊品質	品質說明
綠色	優良	通話穩定、語音清晰、數據連線穩定
黃色	普通	通話穩定、偶有語音不清、偶有數據連線不穩
橙色	尚可	尚可通話、部份數據連線不穩
白色	不良	不易撥通、無法使用數據連線

適用於中華3G、台灣大3G、遠傳3G、威寶3G及亞太3G。

語音服務訊號品質		
代表顏色	收訊品質	品質說明
綠色	優良	通話穩定、語音清晰
黃色	普通	通話穩定、偶有語音不清
橙色	尚可	尚可通話、部份語音不清
白色	不良	不易撥通、無法清楚對話

適用於中華2G、台灣大2G、遠傳2G。



圖一、系統左方選單內容



圖二、單點定位後，圖面標示定點位置及訊號表

行動電話的使用，會因為是否處於室內、手機接收靈敏度、同時使用人數、是否被遮蔽（如牆壁、大貨車）等實際環境影響而造成差異。無論如何，基地臺與手機皆須同時接收到彼此的訊號且訊號強度需大於手機靈敏度值始能進行撥號及通訊。

基地台有所謂的呼吸效應，鑒於頻寬係由多人分享，並同時有多人使用數據服務，故其服務範圍會變小而使連線速度變慢，加上目前數據服務的使用者多，數據服務範圍及連線速度會隨時變動，故目前暫不提供3.5G的涵蓋模擬，但本系統可提供定點查詢附近的基地台，是否提供3.5G的服務（註：亞太電信股份有限公司目前並未提供3.5G服務）。

## ❖ 系統功能介紹

本系統是以網站形式呈現，可由本會網站首頁右方「主題網站」選單內點選「頻率資料庫查詢－電話品質一點通」進入該系統，該系統左方選單包括系統簡介、操作說明、訊號說明、常見問答、位置定位（如圖一）。

有關「位置定位」，可分為單點定位與區域定位查詢二部分：

### 一、單點定位

單點定位方式包括「交叉路口查詢」、「座標查詢」及「重要地標查詢」，系統會以該地點為中心顯示適當的圖面。單點定位說明如下：

(一) 在利用單點定位之任一種方式查詢後，圖面會以📍標示定點位置，右下方出現一個訊號圖表（如圖二），並顯示該定點各電信業者的收訊品質。



(二) 點擊訊號圖表中「其他資訊」的「查詢」，會顯示一個電臺資料表，列出最多 3 個附近可服務該定點的基地臺資訊並註明是否具有 3.5G 上網服務功能（如圖三）。

## 二、區域定位

區域定位方式包括「路段查詢」及「行政區查詢」，系統會以所選擇的區域範圍顯示適當的圖面。區域定位查詢說明如下：

(一) 在利用區域定位之任一種方式查詢後，先點擊圖面上方的 ⓘ 工具後，在圖面上設定一個定點，圖面會以 📍 標示定點位置，右下方出現一個訊號圖表（如圖四），並顯示該定點各電信業者的收訊品質。

(二) 點擊訊號圖表中「其他資訊」的「查詢」，會顯示一個電臺資料表，列出最多 3 個附近可服務該定點的基地臺資訊並註明是否具有 3.5G 上網服務功能（如圖五）。

## ❖ 結語

依「國家通訊傳播委員會組織法」第3條之規定，本會掌管通訊傳播國家稀有資源－無線電頻率，並核發特許執照及核配營運所必需之無線電頻率予業者經營行動通信業務，業者以特定無線電頻率之應用為基礎經營通訊傳播事業，除依「通訊傳播基本法」第9條之規定外，並依第10條規定，通訊傳播稀有資源之分配及管理，應以公平、效率、便利、和諧及技術中立為原則，本會當監督所核配之無線電頻率能夠有效運用並善盡保障消費者權益之責任。



圖三、查詢的電信業者訊號圖資及電臺資料表



圖四、區域定位後，圖面標示定點位置及訊號表



圖五、查詢的電信業者訊號圖資及電臺資料表



服務不中斷 通訊不打烊

# 要求業者全面檢視網路安全及應變能力以保障消費者權益

■ 營運管理處

## ❖ 前言

99年12月8日中華電信公司因金門金湖機房發生電信網路設備障礙，導致金門地區對外通訊全部中斷，本會為保障消費者權益，於99年12月15日第391次委員會議決議，請該公司就障礙通報流程管制、應變機制、用戶補償措施及網路關鍵基礎設施之備援系統等全面檢討，並儘速向委員會報告。

## ❖ 中華電信公司改善報告摘要

### 一、強化障礙通報流程管制

建立全區網管中心（Network Operation Center，NOC），24小時監看網路重大障礙，利用全區NOC與其各分公司NOC間障礙通報、確認作業流程，確認與判定障礙原因及程度，並追蹤後續障礙處理情形。

### 二、網路關鍵基礎設施定義（詳圖一）

- （一）實體層：包括骨幹光纜、國際海纜及國內海纜（離島）。
- （二）電力與傳輸層：包括主電力設施和傳輸骨幹網路。
- （三）服務與應用層：包括 HiNet 骨幹網路、國際交換機、固網 NGN 核心網路、IP 骨幹網路、行動核心網路、IP 骨幹網路及 PSTN/POI（Point of Interconnection）等。



圖一、網路關鍵基礎設施之示意圖

### 三、強化網路關鍵基礎設施備援系統

#### (一) 網路設備面

1. 該公司已建設互為備援之環島光纖網路，可構成全島安全、可靠之骨幹光纜網路，提供穩定、優良之通訊服務。
2. 採用最先進之傳輸骨幹網路，達到電信等級之網路層備援設計，搭配傳輸多路由保護、以及實體層之備援設計，達到節點保護及電路保護之雙重保護。

#### (二) 服務供裝面

提供重要企業客戶電路時，即考慮雙路由之供裝保護，甚至異質網路保護（3G），以提高服務面之可靠度。

#### (三) 維運管理面

藉由自行研發客製化與自動化服務供裝與網路

維運管理系統，除可提升服務品質、減少人為疏失外，亦能全面監控網路運轉狀況，及時發現問題，以縮短障礙復原時間。

#### (四) 品質管制面

1. 除實施服務品質（QoS）考核機制，並經由平衡計分卡（Balance Score card）管控網路設備、供裝服務、維運管理等各面向，促使品質持續改善。
2. 將主要營收業務項目之相關重要網路設備/系統、專線/電路等納入服務品質考核，以確保網路品質，提升客戶對品質之感受及滿意度。

### 四、網路關鍵基礎設施之應變措施

針對各項網路關鍵基礎設施之應變措施，制定相關作業流程與應變機制，確保網路之高穩定性、高可靠度以及高品質目標，相關應變措施摘要如下。

## （一）實體層

### 1. 骨幹光纜

制訂骨幹光纜改接作業流程及長途光纜障礙作業流程，作為骨幹光纜網路異常障礙時緊急處理之標準作業程序（SOP），並啟動緊急搶修機制，有效縮短骨幹網路恢復正常運作時間。

### 2. 國際海纜

對於海纜重大異常障礙，備有海纜異常障礙處理流程，當海纜發生異常障礙，立即發佈異常障礙通報，如為重大異常障礙，立即啟動緊急應變指揮系統，統籌處理障礙事宜。

### 3. 國內海纜（離島）

針對金門、馬祖、澎湖及小琉球海纜備有相對海纜中斷時之應變措施，透過雙路由迴路、微波系統、衛星電路等備援方式確保離島通訊穩定。

## （二）電力與傳輸層

制訂各類電力設備異常障礙緊急應變、搶修作業程序、傳輸網路障礙緊急應變及搶修作業流程，作為設備與傳輸網路產生異常障礙時緊急處理之規範，以縮短設備恢復正常運作時間。

## （三）服務與應用層

### 1. HiNet骨幹網路

該公司每年進行切換演練2次，由該公司之區分公司網管中心與HiNet進行國內骨幹電路備援切換演練作業，以確保HiNet國內骨幹電路備援路由機制能正常運作，並提昇相關人員應對緊急狀況的應變能力。

### 2. 國際交換機

若某單一國際交換機故障而無法提供國際來去

話之話務轉接時，除將國際話務切換至其他國際交換機疏通處理外，並依該公司災害復原計畫，針對故障國際交換機進行搶修。

### 3. 固網NGN核心網路及IP骨幹網路

為確保NGN核心網路設備及IP骨幹網路之備援皆能正常運作，將配合傳輸骨幹網路設備進行切換演練，且每年至少演練2次。

### 4. 行動核心網路及IP骨幹網路

定期進行緊急障礙發生時切換演練，當緊急障礙發生時，依狀況執行設備切換。

### 5. PSTN/POI

當緊急障礙發生時，依狀況執行修復及電路調度，以維持話務順暢。

## 五、用戶補償措施

有關該公司用戶補償措施，已於各固網、行動、數據各業務所定之服務契約及租用契約上明定，因該公司所造成電信機線設備障礙、阻斷，以致發生錯誤、遲滯、中斷或不能傳遞時，其暫停通信期間，將依所定之標準扣減當月月租費或提供等值之電信服務。

## ❖ 結語

中華電信已針對障礙原因、處理過程、訊息通報、備援機制及維運作業等，進行所有相關網路之全面檢視與徹底檢討，並制訂後續改善與強化措施，確保未來不再發生類似金門斷訊4小時之重大障礙事件，本會將持續進行通訊傳播事業網路營運之監督管理，以提升網路穩定度及可靠度，進而維護廣大消費者權益。

掌握第一手資訊 做出最即時反應

# NCC 資通訊環境安全 應變作業簡介

■ 蘇思漢

本會依「國家通訊傳播委員會組織法」第3條第8款規定，負責「行政院國家資通安全會報設置要點」第2點第7款資通訊環境安全組事務，並訂定資通訊環境安全應變作業要點，處理電信事業資通訊基礎建設或網際網路用戶之資安事件。該要點具有下列三大目的：

- 一、建置資安通報應變系統，以偵測與蒐集、分析與分享、通報與處理資安情報，防止資安事件危機擴大，維護資通訊基礎建設及網際網路安全。
- 二、與國家資通安全會報及電信事業構成縱向資安防護應變體系。
- 三、與政府或民間資安危機處理中心構成橫向資安防護聯繫體系。

為進行資安事件之偵測、蒐集、分析、分享、匯入、審核、通報及追蹤等功能，本會建置前端佈點主機、後端偵測解析平臺、分享分析平臺及資安通報平臺，並配置資安事件處理人員，組成本會之資安監控中心（NCC-SOC）、資訊分享與分析中心（NCC-ISAC）及資安危機處理中心（NCC-CERT），以構成資安通報應變系統，並訂定網際網路資安情報處理作業要點，配合應變系統之運作。該系統功能分述如下：

## 一、資安監控中心：

利用設置於電信事業之前端佈點主機，進行資安事件之偵測與蒐集，並於後端偵測解析平臺研判資安事件之態樣、行為與來源，提供資安事件相關資料予資訊分享與分析中心。

## 二、資訊分享與分析中心：

利用分享分析平臺取得資安監控中心所提供之資安事件相關資料，分析資安事件IP對應電信事業所屬網段、研提資安事件處理建議、統計及分析資安事件之數量及趨

勢、與相關資安資訊分享與分析中心相互交換資安事件資料與訊息，並將「資安情報匯入及通報單」提供相關資訊分享與分析中心。

### 三、資安危機處理中心：

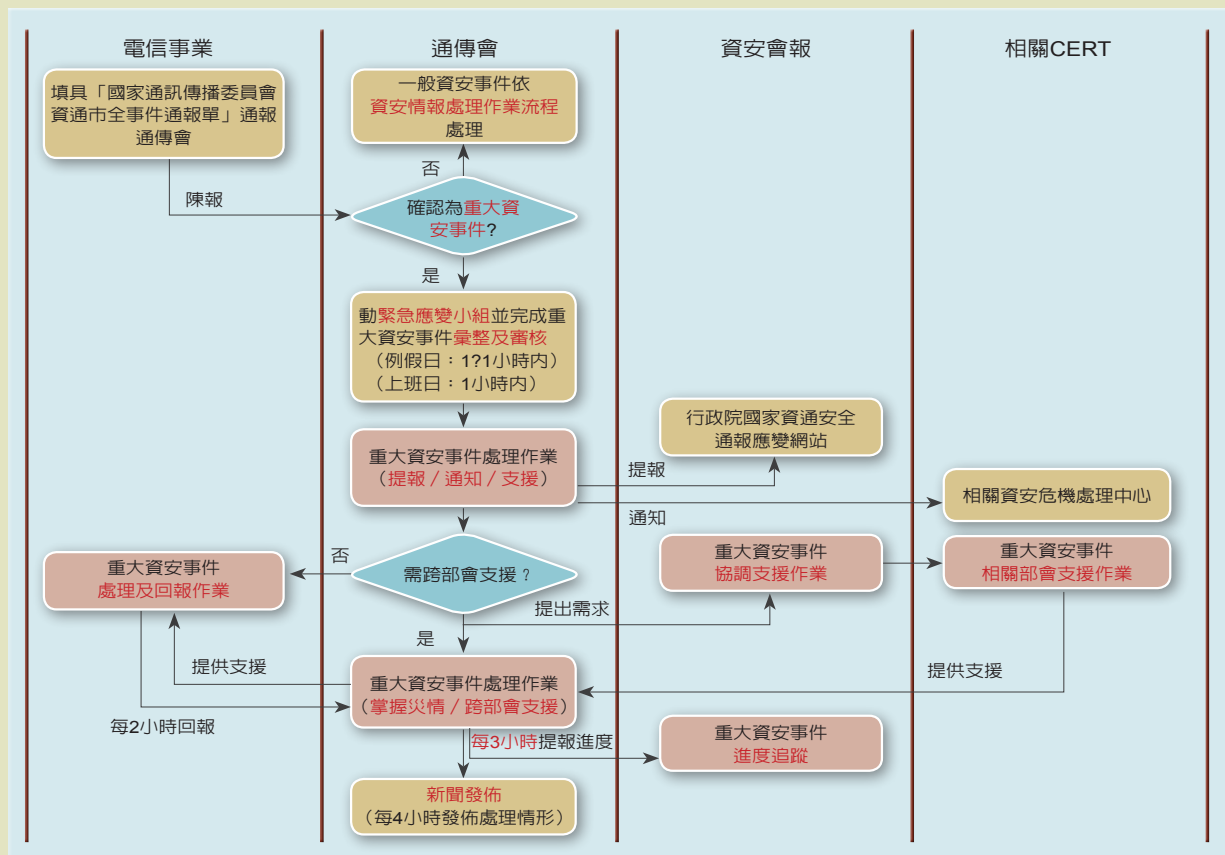
依網際網路資安情報處理作業要點之資安情報處理作業流程，審核資訊分享與分析中心所提供之資安情報匯入及通報單資料，由資安通報平臺通報相關電信事業處理資安事件，並追蹤電信事業處理回報情形。

電信事業資通訊基礎建設之資安事件，係依國家資通安全通報應變作業綱要定義，將影響等級由

輕至重分為1至4級，4級是重大資安事件，其餘為一般資安事件。

電信事業網際網路用戶之資安事件，係依政府資安資訊分享與分析中心定義，將影響等級分為低、中、高三級，影響等級為高級且危害國家安全、重要政府機關、重大基礎建設、或影響範圍廣及影響嚴重者，屬重大資安事件，其餘為一般資安事件。

為處理重大資安事件，本會將成立緊急應變小組（以下簡稱本小組），由副主任委員擔任召集人；由督導技術管理處之委員擔任副召集人，襄助



電信事業資通訊基礎建設之資安事件處理流程

召集人督導本小組運作；由技術管理處處長擔任指揮官，綜理本小組資通環境安全作業事宜；由技術管理處副處長擔任副指揮官，襄助指揮官綜理本小組事宜；由技術管理處資安業務簡任技正擔任總幹事，負責本小組作業事宜；由技術管理處工作人員擔任值勤人員。

為處理一般資安事件，技術管理處相關人員於上班日，依網際網路資安情報處理作業要點之資安情報處理作業流程，於審核後通報相關電信事業處理。

本會處理重大資安事件之應變程序，分為通報、提報、請求支援及新聞發佈等程序，分述如下：

#### 一、重大資安事件通報：

本小組聯絡窗口接獲資安事件通報單位通報重大資安事件時，應以電話、簡訊、傳真或電子郵件，通知指揮官及相關值勤人員依重大資安事件值勤時間規定時限內，到達資安通報平臺設置處所。指揮官及值勤人員應於1小時內完成事件之彙整或審核，並就下列事件進行通報。

##### 1. 電信事業資通基礎建設重大資安事件：

電信事業以「國家通訊傳播委員會資通安全事件通報單」，通知本小組聯絡窗口，其資通基礎建設發生重大資安事件時，指揮官應掌握資安事件影響狀況，並向召集人與副召集人報告。

##### 2. 電信事業網際網路用戶重大資安事件：

相關資安事件通報單位通知本小組聯絡窗口，電信事業網際網路用戶發生重大資安事件時，本小組應於資安通報平臺填具「資安情報匯入及通報單」，以通報相關電信事業，請其處理並保全相關事證，並於36小時內復原或完成損害管制。為防止

重大資安事件擴大，危害電信服務網路，本會得以行政命令要求電信事業，中止網路攻擊來源IP用戶帳號之連線服務、阻斷網路駭客控制之IP位址或移除網路釣魚網頁之內容。重大資安事件危機未解除前，本會應要求電信事業至少每2小時回報處理情形一次。

#### 二、重大資安事件提報：

指揮官應向召集人及副召集人報告重大資安事件處理進度，並督導值勤人員於1小時內，至國家資通安全通報應變網站（<https://www.ncert.nat.gov.tw>）登錄通報重大資安事件細節、影響等級及支援申請等資訊。當發生網路或電力中斷等情況，致使無法上網填報重大資安事件時，須於事件發生後1小時內，以電話或傳真與國家資通安全會報政府資通安全組聯繫，告知事件內容，並待網路通訊恢復正常後，再於該網站補行登錄通報。

#### 三、通知相關資訊分享與分析中心：

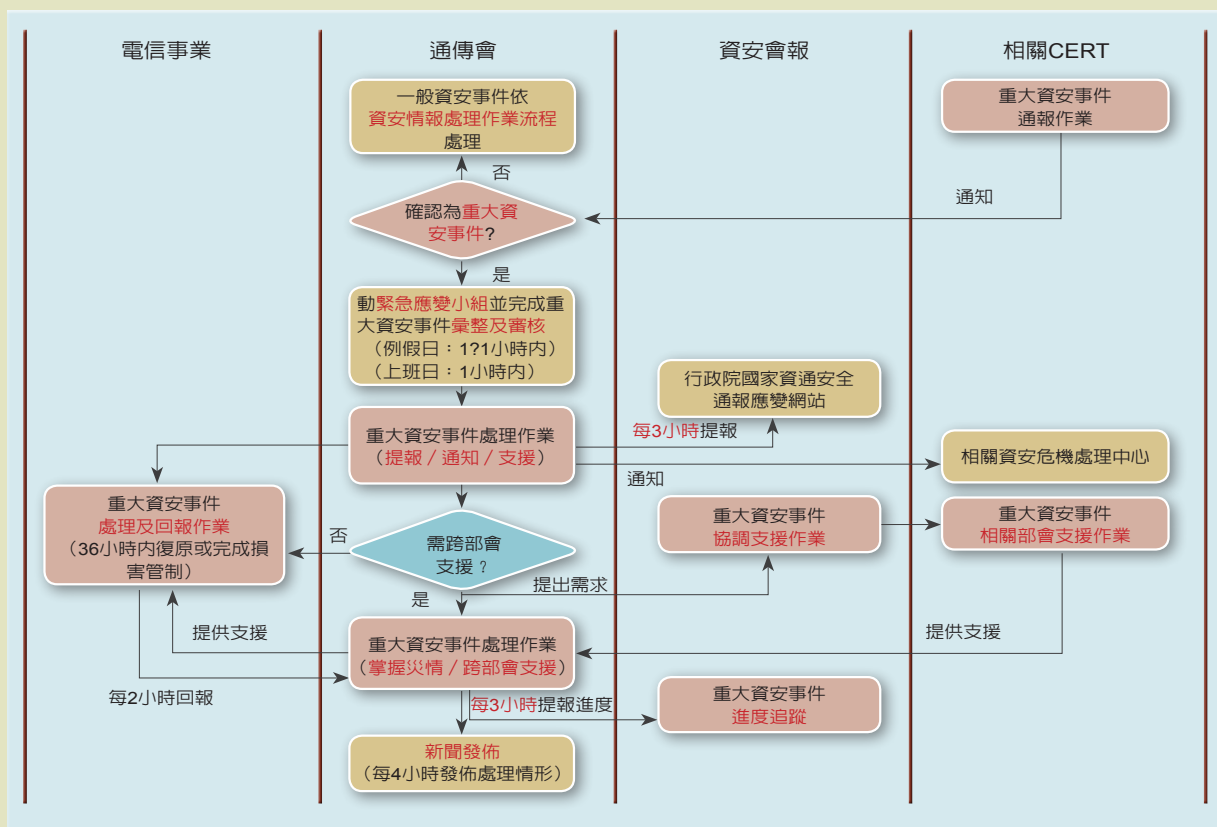
指揮官應督導值勤人員將評估會影響其他政府機關（構）或重要民生設施運作之重大資安事件，通知政府資安資訊分享與分析中心、教育學術資訊分享與分析中心、財團法人臺灣網路資訊中心或電信事業。

#### 四、跨部會緊急支援：

電信事業提報「國家通訊傳播委員會資通安全事件通報單」期望支援項目或「資安情報回報單」回覆意見如有緊急支援需求時，本會應於接獲通知4小時內，向國家資通安全會報請求跨部會緊急支援。

#### 五、新聞發佈：

重大資安事件發生後，指揮官應於24小時內，透過本會公關室發布新聞，並原則上每4小時發布最



電信事業網際網路用戶重大資安事件處理流程

新處理情形；危機解除後，亦應及時發布新聞。

本小組之值勤分為一般資安事件及重大資安事件值勤。值勤人員到勤時段分為上班時段、下班或假日時段、重點節日（雙十國慶日及520總統就職日）。

### 1. 重大資安事件值勤：

值勤人員原則上每3小時，將重大資安情報彙整後，按時提供最新處理情形予指揮官及國家資通安全會報政府資通安全組；但得視重大資安事件之變化或需要，適時調整通報時機。重大資安事件如發

生於下班或假日時段，值勤人員應於2小時內到達本會資安通報應變系統設置場所，掌握重大資安事件之影響層面及處理情形，完成重大資安事件彙整或審核，並隨時向指揮官或副指揮官報告處理狀況。

### 2. 一般資安事件值勤：

值勤人員按正常上下班時間，處理一般資安事件。值勤人員應每日將資安事件日報表，陳報技術管理處處長核閱。

（作者為技術管理處技正）



# 市場活絡化 服務升級化 通訊傳播事業概況總覽

■ 綜合企劃處

## ❖ 傳播事業概況

### 一、廣播電視事業家數

年(季)別	無線廣播事業	無線電視事業	衛星廣播電視事業	境外衛星 廣播電視事業	有線電視 節目播送系統	有線電視 系統經營者
99年第1季	172	5	79	28	3	60
99年第2季	172	5	80	29	3	60
99年第3季	172	5	80	29	3	59
99年第4季	171	5	82	30	3	59

### 二、有線廣播電視事業營運概況

事業分類	有線廣播電視事業						
	家數		訂戶數		數位機上盒訂戶數		數位付費頻道 訂戶數
	有線電視播送 系統	有線電視系統	戶數	家戶普及率 (%)	戶數	占有線訂戶數 比例(%)	
99年第1季	3	60	5,013,252	63.98	283,736	5.66	173,653
99年第2季	3	60	5,042,777	64.05	319,307	6.33	207,213
99年第3季	3	59	5,062,442	63.93	355,591	7.02	243,348
99年第4季	3	59	5,084,491	64.06	391,462	7.70	276,984

### 三、各縣市有線電視(播送)系統訂戶數

縣市別	訂戶數
基隆市	96,230
臺北市	629,713
新北市	1,037,450
桃園縣	472,607
新竹市	110,869
新竹縣	111,195
苗栗縣	102,749
臺中市	581,120
南投縣	80,345
彰化縣	192,253
雲林縣	110,245

縣市別	訂戶數
嘉義市	56,678
嘉義縣	73,453
臺南市	415,202
高雄市	659,294
屏東縣	150,406
臺東縣	33,029
宜蘭縣	83,830
花蓮縣	63,873
澎湖縣	16,769
金門縣	6,230
連江縣	951

#### 四、多媒體內容傳輸平臺服務概況

年(季)別	家數	頻道總數	訂戶數(戶)
99年第1季	2	128	666,413
99年第2季	2	145	692,887
99年第3季	2	154	743,099
99年第4季	2	158	815,579

#### 五、廣播電視內容裁處件數及金額累計表(99年1-12月)

違法事實	總計		無線廣播事業		無線電視事業		衛星廣播電視事業		有線廣播電視事業	
	裁處件數	裁處金額(千元)	裁處件數	裁處金額(千元)	裁處件數	裁處金額(千元)	裁處件數	裁處金額(千元)	裁處件數	裁處金額(千元)
總計	459	109,915	132	5,685	68	16,530	259	87,700	0	0
妨害兒童或少年身心健康	3	750	0	0	1	150	2	600	0	0
妨害公共秩序或善良風俗	13	3,000	9	2,100	0	0	4	900	0	0
違反節目分級處理辦法	36	5,560	0	0	8	1,560	28	4,000	0	0
節目與廣告未區分	257	83,798	65	1,653	47	14,145	145	68,000	0	0
違規使用插播式字幕	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
違反性侵害犯罪防治法	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
廣告超秒	48	6,213	29	513	0	0	19	5,700	0	0
違反法律強制或禁止規定	7	280	0	0	3	90	4	190	0	0
其他	94	10,314	29	1,419	9	585	56	8,310	0	0

### ❖ 通訊事業概況

#### 一、固定通信綜合網路業務營運概況

99年	特許執照數	市內網路				長途網路	
		營業收入(千元)	用戶數	去話分鐘數(分)	建置門號數	營業收入(千元)	去話分鐘數(分)
第1季	4	14,923,993	12,796,113	3,878,323,999	18,873,047	2,644,651	1,083,260,819
第2季	4	14,987,781	12,767,282	4,005,374,896	19,212,143	2,673,211	1,144,436,543
第3季	4	15,197,857	12,721,279	3,959,918,135	19,128,055	2,647,125	1,141,932,446
第4季	4	15,358,595	12,696,000	3,782,516,513	19,133,939	2,653,731	1,120,438,621

#### 固定通信綜合網路業務營運概況(續)

99年	國際網路				整體服務數位網路用戶數	建置ADSL數(路)	公用電話數(具)
	營業收入(千元)	去話分鐘數(分)	去話次數	來話分鐘數(分)			
第1季	6,017,791	1,162,108,617	277,038,379	1,027,280,564	95,645	5,139,144	90,551
第2季	6,020,546	1,137,281,092	274,838,295	1,034,532,185	100,716	5,007,324	89,525
第3季	6,332,170	1,173,751,276	271,615,376	1,109,587,144	103,321	4,915,048	88,624
第4季	6,029,246	1,177,710,679	273,146,802	1,128,929,543	105,826	4,734,240	87,518

## 二、行動通信業務營運概況

99年	2G						
	家數	營業收入 (千元)	用戶數 (戶)				去話分鐘數 (分)
			合計	WAP	GPRS	一般	
第1季	3	14,884,155	9,255,466	4,086	2,374,809	6,876,571	1,971,660,546
第2季	3	14,208,569	8,851,317	4,015	2,291,745	6,555,557	1,890,294,246
第3季	3	13,362,587	8,502,739	3,887	2,199,661	6,299,191	1,817,018,621
第4季	3	12,633,104	8,188,675	3,686	2,087,661	6,097,328	1,694,057,563

## 行動通信業務營運概況 (續)

99年	3G						PHS 用戶數	無線電叫人 用戶數
	家數	營業收入 (千元)	用戶數			去話分鐘數 (分)		
			合計	數據傳輸服務	語音			
第1季	5	36,317,919	16,589,074	14,811,473	1,777,601	7,541,775,412	1,354,864	1,119,870
第2季	5	38,080,536	17,313,675	15,354,123	1,959,552	7,978,923,867	1,007,516	1,118,558
第3季	5	40,221,444	18,071,709	15,964,152	2,107,557	8,165,079,658	957,272	1,101,084
第4季	5	41,233,184	18,734,177	16,485,522	2,248,655	8,307,092,252	916,675	1,095,364

## 三、寬頻網際網路接取帳號數

接取方式	99年12月帳號數	98年12月帳號數	增減率 (%)
ADSL	2,360,485	2,581,593	-8.6%
FTTx	1,957,840	1,532,164	27.8%
Cable Modem	927,637	810,034	14.5%
Leased Line	19,064	19,874	-4.1%
PWLAN	46,573	54,050	-13.8%
合計	5,311,599	4,997,715	6.3%

## 四、第一類電信事業用戶數 (99年1-12月)

99年1月					
業務項目	用戶數小計		用戶數	普及率	
固定通信網路業務	市內電話		12,808,515	55.4%	
行動通信網路業務	3G行動通信	數據傳輸服務	14,385,936	16,040,011	69.4%
		語音	1,654,075		
	2G行動通信	WAP	4,246	9,611,064	41.6%
		GPRS	2,351,959		
		一般	7,254,859		
		無線電叫人		1,102,119	4.8%
	PHS數位低功率無線電話		1,367,902	5.9%	
行動通信 (含2G、3G、PHS) 簡訊數量：511,184千通					

99年2月					
業務項目		用戶數小計	用戶數	普及率	
固定通信網路業務	市內電話		12,798,587	55.3%	
行動通信網路業務	3G行動通信	數據傳輸服務	14,593,171	16,299,505	70.5%
		語音	1,706,334		
	2G行動通信	WAP	4,172	9,427,877	40.8%
		GPRS	2,408,039		
		一般	7,015,666		
	無線電叫人		1,121,834	4.9%	
PHS數位低功率無線電話		1,363,666	5.9%		
行動通信（含2G、3G、PHS）簡訊數量：502,759千通					
99年3月					
業務項目		用戶數小計	用戶數	普及率	
固定通信網路業務	市內電話		12,796,113	55.3%	
行動通信網路業務	3G行動通信	數據傳輸服務	14,811,473	16,589,074	71.7%
		語音	1,777,601		
	2G行動通信	WAP	4,086	9,255,466	40.0%
		GPRS	2,374,809		
		一般	6,876,571		
	無線電叫人		1,119,870	4.8%	
PHS數位低功率無線電話		1,354,864	5.9%		
行動通信（含2G、3G、PHS）簡訊數量：528,177千通					
99年4月					
業務項目		用戶數小計	用戶數	普及率	
固定通信網路業務	市內電話		12,791,530	55.3%	
行動通信網路業務	3G行動通信	數據傳輸服務	14,989,638	16,827,342	72.7%
		語音	1,837,704		
	2G行動通信	WAP	4,047	9,102,222	39.3%
		GPRS	2,335,638		
		一般	6,762,537		
	無線電叫人		1,120,537	4.8%	
PHS數位低功率無線電話		1,252,343	5.4%		
行動通信（含2G、3G、PHS）簡訊數量：511,040千通					

99年5月					
業務項目		用戶數小計	用戶數	普及率	
固定通信網路業務	市內電話	12,780,374		55.24%	
行動通信網路業務	3G行動通信	數據傳輸服務	15,173,430	17,070,632	73.8%
		語音	1,897,202		
	2G行動通信	WAP	4,027	8,974,891	38.8%
		GPRS	2,304,724		
		一般	6,666,140		
	無線電叫人		1,118,786		4.8%
PHS數位低功率無線電話		1,022,150		4.4%	
行動通信（含2G、3G、PHS）簡訊數量：523,720千通					
99年6月					
業務項目		用戶數小計	用戶數	普及率	
固定通信網路業務	市內電話	12,767,282		55.18%	
行動通信網路業務	3G行動通信	數據傳輸服務	15,354,123	17,313,675	74.8%
		語音	1,959,552		
	2G行動通信	WAP	4,015	8,851,317	38.3%
		GPRS	2,291,745		
		一般	6,555,557		
	無線電叫人		1,118,558		4.8%
PHS數位低功率無線電話		1,007,516		4.4%	
行動通信（含2G、3G、PHS）簡訊數量：524,812千通					
99年7月					
業務項目		用戶數小計	用戶數	普及率	
固定通信網路業務	市內電話	12,749,676		55.09%	
行動通信網路業務	3G行動通信	數據傳輸服務	15,527,161	17,552,243	75.8%
		語音	2,025,082		
	2G行動通信	WAP	3,966	8,730,842	37.7%
		GPRS	2,264,107		
		一般	6,462,769		
	無線電叫人		1,101,100		4.8%
PHS數位低功率無線電話		997,118		4.3%	
行動通信（含2G、3G、PHS）簡訊數量：521,599千通					

99年8月					
業務項目		用戶數小計	用戶數	普及率	
固定通信網路業務	市內電話		12,732,616	55.01%	
行動通信網路業務	3G行動通信	數據傳輸服務	15,732,393	17,829,293	77.0%
		語音	2,096,900		
	2G行動通信	WAP	3,920	8,607,060	37.2%
		GPRS	2,239,094		
		一般	6,364,046		
	無線電叫人		1,101,097	4.8%	
PHS數位低功率無線電話		986,023	4.3%		
行動通信（含2G、3G、PHS）簡訊數量：534,209千通					
99年9月					
業務項目		用戶數小計	用戶數	普及率	
固定通信網路業務	市內電話		12,721,279	54.96%	
行動通信網路業務	3G行動通信	數據傳輸服務	15,964,152	18,071,709	78.1%
		語音	2,107,557		
	2G行動通信	WAP	3,887	8,502,739	36.7%
		GPRS	2,199,661		
		一般	6,299,191		
	無線電叫人		1,101,123	4.8%	
PHS數位低功率無線電話		957,272	4.1%		
行動通信（含2G、3G、PHS）簡訊數量：560,423千通					
99年10月					
業務項目		用戶數小計	用戶數	普及率	
固定通信網路業務	市內電話		12,712,951	54.91%	
行動通信網路業務	3G行動通信	數據傳輸服務	16,129,920	18,286,568	79%
		語音	2,156,648		
	2G行動通信	WAP	3,834	8,396,823	36.3%
		GPRS	2,161,523		
		一般	6,231,466		
	無線電叫人		1,098,836	4.7%	
PHS數位低功率無線電話		921,048	4%		
行動通信（含2G、3G、PHS）簡訊數量：572,888千通					

99年11月					
業務項目		用戶數小計	用戶數	普及率	
固定通信網路業務	市內電話	12,706,508		54.87%	
行動通信網路業務	3G行動通信	數據傳輸服務	16,296,376	18,501,423	79.9%
		語音	2,205,047		
	2G行動通信	WAP	3,720	8,294,860	35.8%
		GPRS	2,123,025		
		一般	6,168,115		
	無線電叫人		1,096,748		4.7%
PHS數位低功率無線電話		917,109		4%	
行動通信（含2G、3G、PHS）簡訊數量：579,217千通					
99年12月					
業務項目		用戶數小計	用戶數	普及率	
固定通信網路業務	市內電話	12,696,000		54.81%	
行動通信網路業務	3G行動通信	數據傳輸服務	16,485,522	18,734,177	80.9%
		語音	2,248,655		
	2G行動通信	WAP	3,686	8,188,675	35.4%
		GPRS	2,087,661		
		一般	6,097,328		
	無線電叫人		1,095,364		4.7%
PHS數位低功率無線電話		916,675		4%	
行動通信（含2G、3G、PHS）簡訊數量：626,598千通					

備註：1. 3G行動通信-數據傳輸服務：指申請3G行動通信數據服務用戶。  
 2. 3G行動通信-語音：指未申請3G行動通信數據服務用戶。  
 3. WAP：Wireless Application Protocol（無線應用軟體協定服務）。  
 4. GPRS：General Packet Radio Service（整體封包無線通訊服務）。

### 五、行動通信基地臺共站共構情形

年（季）別	2G		3G	
	共站基地臺數	共構基地臺數	共站基地臺數	共構基地臺數
99年第1季	5,148	1,318	13,995	1,945
99年第2季	5,369	1,320	14,334	1,957
99年第3季	5,719	1,406	14,594	2,263
99年第4季	7,987	1,848	14,763	2,352

### 六、電信警察執行概況累計表（99年1-12月）

取締違反電信法案件				
案件分類	件數	臺數	人數	家數
總計	283	338	465	100
協助取締非法電臺	92		258	100
協助取締冒名申請電話案	105		160	
協助取締市內及行動電話盜接盜打案	40		47	
協助取締非法射頻器材	46	338		

## 七、處理垃圾郵件統計表（99年1-12月）

統計類別	99年1月回報數	月增減率	99年2月回報數	月增減率	99年3月回報數	月增減率
接收郵件總數量	10,408,940,989	25.7%	10,947,992,401	5.2%	10,970,115,943	0.2%
阻擋垃圾郵件總數	7,911,305,926	25.3%	8,242,371,032	4.2%	8,263,218,001	0.3%
用戶檢舉總數	238,102	7.5%	269,584	13.2%	233,665	-13.3%

統計類別	99年4月回報數	月增減率	99年5月回報數	月增減率	99年6月回報數	月增減率
接收郵件總數量	11,820,584,964	7.8%	13,638,790,087	15.4%	13,498,945,752	-1.0%
阻擋垃圾郵件總數	9,219,177,880	11.6%	11,126,734,642	20.7%	11,013,799,488	-1.0%
用戶檢舉總數	229,418	-1.8%	189,123	-17.6%	173,747	-8.1%

統計類別	99年7月回報數	月增減率	99年8月回報數	月增減率	99年9月回報數	月增減率
接收郵件總數量	15,952,167,663	18.2%	18,273,220,572	14.6%	12,670,490,181	-30.7%
阻擋垃圾郵件總數	13,146,300,614	19.4%	14,976,191,400	13.9%	10,778,484,128	-28.0%
用戶檢舉總數	175,502	1%	220,023	25.4%	191,654	-12.9%

統計類別	99年10月回報數	月增減率	99年11月回報數	月增減率	99年12月回報數	月增減率
接收郵件總數量	5,630,025,589	-55.57%	5,761,199,967	2.33%	6,033,386,368	4.72%
阻擋垃圾郵件總數	4,599,837,397	-57.32%	4,730,051,474	2.83%	4,882,968,979	3.23%
用戶檢舉總數	627,999	227.67%	748,847	19.24%	719,794	-3.88%

資料來源：國內前20大網際網路接取服務業者

## 委員會重要決議

■秘書室議事科

日期	事項
2011年2月9日	審議通過廣播電視法部分條文修正草案陳報行政院核轉立法院審議。
	審議通過「國家通訊傳播委員會組織法」第13條修正草案陳報行政院核轉立法院審議。
2011年2月16日	審議通過許可陽光廣播電台股份有限公司及奇峰廣播電台股份有限公司2家廣播事業屆期換發廣播執照案。另通過台南知音廣播電台股份有限公司換照案限期改善辦理情形，並許可其換發廣播執照。
	審議通過公告「指定既有經營者或其他第一類電信事業於特定村里提供2012年度數據通信接取普及服務」。
	審議通過年代網際事業股份有限公司「東風衛視台」及阿里山衛星電視國際股份有限公司「台灣綜合台」未依評鑑結果於期限內改正，依衛星廣播電視法及相關規定分別裁處罰鍰，並限期2個月內改正。
	審議通過由南區監理處劉副處長豐章代理該處處長。
2011年2月23日	審議通過本會2010年度施政績效報告提報行政院研考會。
	審議通過公告申請經營市內網路業務之經營權數、最低實收資本額、應繳交履行保證金、最少應建設系統容量及開臺門檻等條件。
	審議通過由本會技術管理處陳處長子聖代理資源管理處處長職務。