

九十年年度建構 APEC MRA 電信設備驗證機構
及市場稽查機制研究計畫

MOTC-DGT-90-003

研 究 報 告

委託單位：交通部電信總局

執行單位：工業技術研究院量測技術發展中心

執行期間：90年03月1日至90年11月30日

計畫主持人：徐章

執行人員：周念陵、李步賢、石兆平、陳聖、
李勝芳、魏滿莉

中華民國九十年十一月三十日

摘要

本項計畫執行期間自 90 年 3 月 1 日起至 90 年 11 月 30 日止共計 9 個月，其中共區分 8 項工作內容，至 90 年 6 月 28 日止，完成工作進度說明如下：

1. 電信設備驗證人員培養

電信設備驗證人員訓練於 3 月 22 日至 23 日假圓山飯店舉行，講師包括電信總局官員與驗證專家等 9 名，學員分別來自澳洲（1 名）、日本（2 名）、韓國（5 名）、新加坡（4 名）、美國（7 名）、馬來西亞（1 名）及我國（71 名）等七國，總共有 91 名學員參加，課程中安排同步口譯進行，以加強學習效果。

2. 辦理對驗證機構之評審員訓練

驗證機構之評審員訓練於 90 年 6 月 13 日至 15 日在中華民國認證委員會之會議室舉行，總共有 24 名學員參加，講師包括電信總局官員與驗證專家等 7 名。一般而言，學員對課程的時間的安排屬於適中，但若需對 ISO Guide61、ISO Guide65 或驗證技術能力加以深入說明，則需另外增加時間。

3. 檢討修訂電信終端設備驗證機構相關法令

ω「電信終端設備驗證機構認可管理要點」於 90 年 2 月 1 日正式公告，配合將本份文件英譯提供給電信總局參考。

ω整理「電信終端設備技術規範及審驗辦法」等相關法令中有關對電信終端設備驗證機構之相關要求，以 ISO Guide65 為架構，撰寫電信終端設備驗證機構認可規範(草案)。

4. 國內驗證機構評鑑作業安排與辦理頒證儀式

「財團法人電子檢驗中心」與「中華電信研究所」等兩家機構分別於 90 年 8 月 1 日與 90 年 8 月 15 日向電信總局提出成為電信終端設備驗證機構之申請，前者申請兩大類 25 項，後者申請三大類 33 項，分別於 90 年 8 月 27 日至 30 日及 9 月 3 日至 6 日完成現場評鑑。頒證儀式於 11 月 23 日在台北亞太會館舉行，由電信總局局長授與證書。

5. 舉辦電信終端設備審驗及標示說明會

舉辦「電信終端設備審驗及標示說明會」四場次，分別於 90 年 7 月 6 日、7 月 12 日、7 月 27 日與 11 月 9 日假高雄、台中、台北等地舉行，總計有 285 人員參加，前三場次邀請電信終端設備製造者為主，包括其他政府有關機構、通訊器材行等，第四場次包括消費者團體、百貨公司與電信終端設備業者。

6. 舉辦美國 FCC 電信設備驗證機構訓練

電信設備驗證人員訓練於 3 月 19 日至 21 日假圓山飯店舉行，講師由美國 FCC 官員 3 名擔任，本次課程學員分別來自澳洲（1 名）、香港（3 名）、日本（4 名）、韓國（5 名）、新加坡（4 名）、美國（4 名）及我國（51 名）等七國，總共有 72 名學員參加，課程中安排同步口譯進行，以加強本國學員對課程學習效果。

7. 研擬具體可行之市場稽查規範並模擬驗證

組成市場稽查規範工作小組，成員包括電信總局人員、標準檢驗局人員與驗證機構人員等共 13 名，並於 6 月 11 日、7 月 4 日與 8 月 8 日在電信總局舉行三次會議，完成「電信終端設備驗證機關(構)執行市場抽驗作業要點」。

市場稽查模擬作業於 10 月 12 日、30 日及 11 月 8 日在台北、新地區舉行，以電話機(含來電顯示器)、傳真機與行動電話等為主要檢查設備，以設備是否黏貼電信總局合格標籤為主要檢查內容，總計檢查 211 部設備，其中 13 部設備不合格。

8. 舉辦 APEC 電信設備驗證交流研討會

「電信設備驗證與市場抽驗法規研習會」於 90 年 10 月 8 日假台北市和平東路科技大樓舉行，共有 53 名人員出席。講師分別是日本財團法人無線設備檢查檢定協會（簡稱 TELEC）資深工程師草川慶一先生與德國 CETECOM 公司 Mr. Nikolaus Wahl 先生。本次研討會之目的是說明各國目前電信設備驗證最新狀況與市場抽驗執行狀況。

目 錄

	頁次
一、前言.....	1
二、工作內容.....	1
三、預期效益.....	9
四、執行進度及成果.....	10
五、期中報告審查意見彙整.....	33
六、檢討與建議.....	35

表 目 錄

	頁次
表一 我國電信設備驗證機構訓練課程表.....	11
表二 RCB 評審員訓練工作小組會議辦理情形.....	14
表三 電信設備驗證機構評審員訓練課程表.....	17
表四 美國電信設備驗證機構訓練課程.....	25
表五 「市場稽查規範」工作小組會議彙整.....	29
表六 「電信設備驗證與市場抽驗法規研習會」課程表.....	32

附件

- 1、中美電信設備驗證機構訓練課程簡章（中、英文）
- 2、中華民國驗證機構訓練課程問卷調查表
- 3、中華民國驗證機構訓練課程問卷調查分析表
- 4、電信終端設備驗證機構評審員訓練簡章
- 5、電信終端設備驗證機構評審員訓練學員名單
- 6、電信終端設備驗證機構認可管理要點（英文）
- 7、電信終端設備驗證機構認可規範（草案）
- 8、驗證機構評鑑缺點彙整（電子檢驗中心）
- 9、驗證機構評鑑缺點彙整（中華電信研究所）
- 10、電信終端設備驗證機構認可證書（電子檢驗中心）
- 11、電信終端設備驗證機構認可證書（中華電信研究所）
- 12、驗證機構授證典禮相關資料
- 13、「電信終端設備審驗與標示」公開說明會簡章（前三場）
- 14、「電信終端設備審驗與標示」公開說明會簡章（第四場）
- 15、「電信終端設備審驗與標示」公開說明會問卷與分析表
- 16、美國驗證機構訓練課程問卷調查表
- 17、美國驗證機構訓練課程問卷調查分析表
- 18、電信終端設備驗證機關（構）市場抽驗作業要點（草案）（中、英文版）
- 19、電信終端設備市場抽驗模擬驗證與分析表
- 20、電信設備驗證與市場抽驗法規研習會簡章

一、前言

我國已於1998年6月第三屆APEC電信暨資訊產業部長會議時，承諾於公元2000年，最遲延至2001年實施APEC TEL MRA 第二階段「相互承認驗證機構和相互接受設備驗證證明書」。同時我國加入世界貿易組織(WTO)正進入最後階段，預定近期可完成多邊或雙邊協商，因此，國內電信設備市場將比以往更開放、更競爭。

為依循世界貿易組織公平性與符合國民待遇的精神，並確保技術性要求不會成為貿易發展的障礙。依據亞太經合會(APEC)電信設備符合性評鑑相互承認協定規定，在會員經濟體指定本國實驗室認證組織後，各會員經濟體應著手準備第二階段「相互承認驗證機構和相互接受設備驗證證明書」之實施，即電信設備驗證機構之指定。目前，國內尚無電信設備驗證機構，惟國際標準組織(ISO)已訂定對驗證機構之規範，因此，我國應積極準備，建立相關驗證機構，以避免未來於APEC TEL MRA 第二階段中處於不利位置。

二、工作內容

1. 電信設備驗證人員培養

電信設備驗證機構驗證人員之專業驗證能力，影響電信設備驗證之品質，因此，為提高國內驗證機構對國內與國際電信設備驗證法令與技術性規範之瞭解，必須培養驗證人員對電信設備的相關驗證能力。

培養驗證人員之執行重點：

- (1) 蒐集國內對電信設備之相關法令與技術規範。
- (2) 驗證人員培養之課程內容與講師等，與電信總局事先討論與確認，驗證相關法令部份以國內法令為主。
- (3) 與電信總局討論與確認學員之基本資格與招募方式，必要時，採個別邀請方式召集學員。
- (4) 講師以邀請相關主管機關專業人員為主，負責法令之解說，驗證程序之說明，配合專業測試與驗證專家負責測試或驗證技術說明。
- (5) 訓練內容除課堂講授外，必要時，將以實務案例或演練為主，並請國內主要機構協助課程進行。
- (6) 舉辦一場次，總計培養十五名專業驗證人員，並發給學員結業證明。

培養驗證人員整體規畫如下：

λ課程時數：二天（共 12 小時）

λ學員人數：最少 15 員

λ學員資格：政府單位人員、實驗室專業且資深人員。

λ課程內容：國內之電信設備相關法令、電信設備驗證規定及程序、電信設備技術規範。

λ講師陣容：以電信總局、測試與驗證之國內專家為主

參加學員在審查符合規定後，由主辦單位頒發結業證明。

參加學員若包括 APEC 會員國之人員時，則會議資料將以英文為主，訓練課程之進行將提供中英文同步口譯。

本項課程所需費用將以計畫費用支付，並對學員酌收費用以支應講師費、講義費與場地租金等。

2. 辦理對驗證機構之評審員訓練

電信設備驗證機構管理制度中，評審員之專業性影響認可驗證機構之水準。因此，將舉辦評審員訓練一場次，訓練合格評審員十五員以上。

培養評審人員之執行重點：

- (1) 評審員訓練之課程內容與講師等，與電信總局事先討論與確認。
- (2) 評審員訓練之課程內容以國內驗證相關法令、評鑑作業程序、評鑑技巧與案例研究等主題為主。
- (3) 評審員訓練之講師部份，以邀請相關主管機關專業人員為主，負責驗證相關法令與評鑑作業程序等主題，認證機構專業講師負責評鑑技巧與案例研究等主題。
- (4) 與電信總局討論與確認學員之基本資格，並製作訓練課程之簡章，招募方式預定採個別邀請方式召集學員。
- (5) 舉辦一場次，總計培養十五名專業驗證機構評審員，並發給學員結業證明。

評審員訓練整體規畫如下：

λ課程時數：三天（共 18 小時）

λ學員人數：最多 15 員

λ學員資格：政府單位人員、學者、實驗室專業且資深人員

λ課程內容：電信設備相關法令說明、電信設備驗證規定及程序、驗證機構評鑑標準、評鑑技巧與案例研討

λ講師陣容：電信總局人員與認證機構專業講師為主

參加之學員在符合規定後，由主辦單位頒發結業證明，作為未來評鑑驗證機構之種子評審員。

3. 檢討修訂電信終端設備驗證機構相關法令

修訂現行「電信終端設備技術規範及審驗辦法」、「電信終端設備驗證機構認可管理要點」、「電信終端設備驗證機構評核手冊」、「電信終端設備驗證機構技術檢查表」與「交通部電信總局委託驗證電信終端設備契約」等，對無法與現行其他政府相關法令如預算、會計等配合之處進行修訂，籌組工作小組進行必要之研究與討論，參加會議人員至少包括法務與會審計人員，預計召開四次以上會議進行討論，文件完成修訂後，立刻進行英文化作業。

蒐集亞太經合會(APEC)在 2001 年電信工作小組會議之資料，如主管機關對認證機構之認可與指定之作業程序與規範及實際作法，蒐集之資訊立即作為本項計畫中法令修訂之參考。

4. 國內驗證機構評鑑作業安排與辦理頒證儀式

- (1) 與電信總局共同鼓勵國內具潛力之機構提出成為驗證機構之申請。
- (2) 國內機構提出申請案後，與電信總局討論籌組評鑑小組之組成、分工，作業所需表單等。
- (3) 至申請機構進行現況瞭解，並提供必要的說明與協助，使申請者能確實掌握法令與作業流程。
- (4) 正式評鑑前，召集評鑑小組舉行會議，討論申請案件之評鑑進行細節，並協助評鑑小組審查申請資料。
- (5) 申請案件之資料不足時，請申請者補充。
- (6) 評鑑當日協助評鑑小組各項評鑑工作的進行。必要時，協助電信總局、評鑑小組與申請機構，對評鑑不符合事項，協助完成改善行動，並安排複評與其作業事項。
- (7) 代評鑑小組召集人完成評鑑報告。
- (8) 代電信總局審查驗證機構申請案。
- (9) 以電信總局名義，辦理頒證典禮。

申請機構通過評鑑成為驗證機構，將依電信總局認可之格式製作驗證機構認可證書，頒證典禮將邀請電信總局或交通部長官致詞，並於會前研擬致詞稿。

評鑑小組評估申請機構時，若時程可配合「美國 FCC 電信設備驗證機構訓練」之舉行，邀請美國 FCC 官員與驗證專家或其他專家，觀察評鑑之進行，並對評鑑作業方式與評鑑標準進行意見討論，作為我國與美國或他國未來建立相互認可協定之基礎。

5. 舉辦電信終端設備審驗及標示說明會（最少四場次）

電信終端設備之審驗方式在「電信終端設備技術規範及審驗辦法」公布且

國內驗證機構正式認可後，因與以往驗證程序及受理方式不同，有必要對一般大眾舉辦電信終端設備審驗及標示說明會，宣導電信總局對電信終端設備之審驗規定及程序、電磁相容及電氣安全之實施、審驗合格之標示等事項，會中同時蒐集各界對審驗之意見，預定總出席人數二百八十人以上，以達到廣宣之效果。

說明會整體規畫如下：

λ會議時數：每場次一天（共 6 小時）

λ會議地點：台灣的北區、中區、南區、東區等各一場次，必要時，會議地點因出席人數之不同而調整

λ參加人員：政府有關機構、電信終端設備業者、百貨公司、通訊器材行、消費者團體、大型量販店與相關公會等。

λ會議內容：宣導電信總局對電信終端設備之政策與法令、電磁相容及電氣安全之實施、如何辨別合格電信終端設備

λ會議講師：以相關主管機關專業人員與驗證專家或測試專家為主。

為吸引更多人員出席達到宣導之目的，將以電信總局名義製作宣導審驗合格標示之資料與紀念品，贈送出席人員。

6. 舉辦美國 FCC 電信設備驗證機構訓練

邀請美國 FCC Mr. Art Wall 等三位資深官員舉辦一場次三天期的「美國 FCC 電信設備驗證機構訓練」，預定邀請 APEC 會員國之驗證專家與其主管機關（構）參加，同時邀請國內電信設備檢測機構或專業人士出席，訓練主題包括美國之電信設備講驗證法令與相關技術規範。本場次訓練將安排於台北圓山飯店舉行，預估出席人數二十名以上，訓練全程將以英文進行並完成錄影或錄音及照相，若學員缺席時數未超過上課時數之四分之一，將以受託單位名義頒發上課證明。

訓練前將與 APEC TEL MRA 工作小組聯絡，並準備電信總局長官致詞之中英文講稿。訓練將邀請 APEC 會員國相關人員出席，希望運用本次訓練增加國內驗證專家對美國 FCC 驗證法令之瞭解，並加強與他國之交流互動。

訓練整體規畫如下：

λ課程時數：三天（共 18 小時）

λ學員人數：20 員以上

λ學員資格：我國與 APEC 會員國中政府主管人員、學者、實驗室專業且資深人員，學員應對 FCC 法令具基本瞭解

λ課程內容：美國 FCC 三位資深官員

λ講師陣容：美國 FCC 官員與驗證機構驗證專家為主，預定共三位。

本次訓練之指導單位為電信總局，承辦單位為本計畫受託單位，本次訓練中國外講師之交通與食宿、講師費與會場租金等由計畫經費支付，承辦單位可對參加人員收取學費，學費收入將用於本研究計畫內，俾再擴大研究深度及廣度。

7. 研擬具體可行之市場稽查規範並模擬驗證

蒐集國內其他政府機關如標準檢驗局與藥物食品檢驗局等對抽查或抽驗制度之執行方式與相關資料，籌組工作小組，小組成員擬包含法務人員，對電信設備之抽查程序與方式及可能遭遇之疑慮在進行市場抽查前應詳細討論，建立經電信總局認可之「電信終端設備市場稽查規範」，建立電信設備抽查程序與方式，必要時，研究之稽查規範將以各別電信設備為依據，稽查規範將同時完成英文版本。

依電信總局對電信設備之管理法令，對已認可設備進行市場抽查之模擬作業，對「電信終端設備市場稽查規範」進行檢討，作為未來實際執行依據。

- (1) 蒐集目前電信總局已認可電信設備之清單，並加以歸類整理。
- (2) 蒐集目前電信總局對電信管制射頻器材之規範。
- (3) 與電信總局確認市場抽查之模擬作業。
- (4) 委託第三者測試機構依規範進行模擬作業。

彙整分析模擬作業之程序，並對「電信終端設備市場稽查規範」進行檢討，作為未來實際執行參考。

8. 舉辦 APEC 電信設備驗證交流研討會

為促進 APEC TEL MRA 第二階段之實施與加強我國相關人員對 APEC 會員國驗證法令之瞭解，將舉辦 APEC 電信設備驗證交流研討會。

- (1) 研討會將邀請 APEC 會員國中之主管機關人員或驗證專家出席，如日本、新加坡、香港等。
- (2) 研討會將請各國介紹該國驗證法令，並應有充分時間進行雙向溝通。
- (3) 國內出席人員將以電信設備驗證之人員為主，如電信總局、測試或驗證機構等為主，業者為輔。
- (4) 舉辦一場次，地點以台北為主。

研討會整體規劃如下：

λ課程時數：一天以上(六小時以上)

λ參加人數：最少 20 員

λ參加人員：APEC 會員國中之主管機關人員或驗證專家、國內電信設備驗證專家、電信設備廠商

λ研討主題：各國驗證方式與程序、產品管理方式與程序等現況及未來發展

λ講師資格：APEC 會員國中之主管機關人員、認證組織或驗證專家

本次研討會將以英文全程進行，但視講者需要提供英文口譯，並同時完成錄影或錄音及照相，並提送電信總局各一份，會議資料以英文為主。會議將邀請電信總局或交通部長官致詞，會前並準備中英文致詞稿。

本項課程所需費用將以計畫費用支付，並對參加人員酌收費用以支應講師交通住宿費、講師費、講義費與場地租金等，所收費用將用於本研究計畫內，俾再擴大研究深度及廣度。

三、預期效益

- (1)完成符合國際規範之電信終端設備驗證機構認可管理要點，以作為建構電信終端設備驗證機構之作業依據。
- (2)完成電信終端設備驗證機構之培訓，以符合國際規範。
- (3)完成電信終端設備驗證機構之認可，提供廠商更多「電信終端設備驗證窗口」之便民服務。
- (4)完成 APEC 電信設備驗證交流研討會，建立 APEC 會員國彼此達到相互承認協定(MRA)之信心。
- (5)完成具體可行之市場稽查規範，以作為執行市場稽查之作業依據。
- (6)宣導電信終端設備審驗法令、增審項目、合格標示等事項，以廣為廠商瞭解並遵守。

四、執行進度與成果

1. 電信設備驗證人員培養

在 90 年 3 月 19 日至 23 日舉辦「中美電信設備驗證機構訓練課程」([中](#)、[英](#)文招生簡章如附件一)，其中關於我國驗證機構之驗證人員訓練部份，在 3 月 22 日至 23 日舉行，研討主題是「中華民國電信設備審驗相關法規」地點是台北圓山飯店，講師包括：

λ交通部電信總局：許錫蘭、蔡怡昌、周永津

λ經濟部標準檢驗局：唐永奇、葉明時

λ中華電信研究所：鄧保祿、卓志成

λ台灣電子檢驗中心：陳杉成

λ碩訊科技公司：蔡遙明

學員以下列人員為邀請對象，除邀請可能成為驗證機構之驗證人員外，其他對驗證法令有需求之單位及各人也是本次課程邀請對象。

λ電信設備驗證機構人員

λ電信設備測試實驗室人員

λ電信設備研究單位之研究人員

λ電信設備製造廠之設計、品管及法規與標準等人員

λ電信設備進口商或販賣商之銷售、維護及法規與標準等人員

因為學員來自不同國家，課程之講義以英文為主中文為輔，課程中採用同步口譯與錄影等方式進行，以達到學習效果。

本次課程安排如下表：

表一 我國電信設備驗證機構訓練課程表

3月22日(星期四)

時 間	節 次	內 容	講 師
9:00 ~ 10:30	1	λ電信終端設備審驗要求 ☑申請要件 ☑申請程序 λ驗證機構(RCB)之認可與管理 ☑申請程序 ☑ RCB 的權責 ☑驗證機構的管理	電信總局公眾處 許錫蘭簡任技正
10:30 ~ 10:50		休息	
10:50 ~12:00	2	λ公眾交換電話網路(PSTN) 終端設備技術規範 ☑技術要求 ☑測試程序 ☑解釋及說明 λ無線電呼叫器(Pager)技術規範 ☑技術要求 ☑測試程序 ☑解釋及說明	台灣電子檢驗中心 陳杉成
12:00 ~ 13:00		午餐	
13:00 ~ 14:10	3	λ整體服務數位網路(ISDN) 終端設備技術規範 ☑技術要求 ☑測試程序 ☑解釋及說明 λ出租電路(Leased Line) 技術規範 ☑技術要求 ☑測試程序 ☑解釋及說明	中華電信研究所 鄧保祿
14:10 ~ 14:30		休息	
14:30 ~ 16:00	4	λ陸地行動通信網路(PLMN) 終端設備技術規範 ☑技術要求 ☑測試程序 ☑解釋及說明 λSAR(Specific Absorption Rate)與	碩訊科技公司 蔡遙明

		MPE(Maximum Permissible Exposure) 之要求	
16:00 ~16:30		綜合討論	

3月23日（星期五）

時 間	節 次	內 容	講 師
9:00~10:00	5	λ電信管制射頻器材管理辦法 λ電信管制器材審驗及認證辦法 ☑申請要件 ☑申請程序	電信總局電波 管理處 蔡怡昌科長
10:00 ~10:20		休息	
10:20 ~11:10	6	λ業餘無線電管理辦法 ☑申請要件 ☑申請程序 λ業餘無線電技術規範	電信總局專用 電信處 周永津科長
11:10 ~ 12:00	7	λ低功率射頻電機技術規範 ☑技術要求 ☑測試程序 ☑解釋及說明	中華電信研究 所 卓志成
12:00 ~ 13:00		午餐	
13:00 ~14:20	8	λ電信終端設備 EMC 測試 ☑開放性測試場地之要求 ☑測試項目與規範	標準檢驗局 唐永奇
14:20 ~ 14:40		休息	
14:40 ~ 16:00	9	λ電信終端設備電氣安全測試 ☑測試項目與規範	標準檢驗局 葉明時
16:00 ~ 16:30		綜合討論	

本次課程學員分別來自澳洲（1名）、日本（2名）、韓國（5名）、新加坡（4名）、美國（7名）、馬來西亞（1名）及我國（71名）等七國，總共有91名學員參加。

為確認瞭解學員對本次課程之意見，及作為未來規劃之參考，在訓練課程結束後，以問卷調查方式進行學員調查，問卷調查表參考[附件二](#)，問卷統計結果彙整參考[附件三](#)。

在問卷回收方面，雖然在課程中請學員填寫，同時在課程結束後分別寄發未回收之學員，至4月底止，總計回收37份，約41%，學員意見摘要如下：

- ω對課程之滿意度基本上都屬於「滿意」與「很滿意」。（第1題）
- ω對課程之內容之困難度屬於「稍有難度但可瞭解」之程度。（第4題）
- ω對課程之時程安排尚屬適當。（第5題）
- ω對驗證法令與EMC等兩部份課程，學員認為最實用。（第6題）
- ω學員希望未來課程能加強驗證法令部份課程。（第7題）
- ω學員希望未來課程能增加技術規範之說明與實務經驗之講解。（第8

題)

①學員希望講義與講師投影片內容一致。(第11題)

課程中學員所提有關講義與講師所講授投影片之差異部份，在課程後與講師索取資料，已於4月4日前以電子郵件或郵局寄送方式，分別寄發參加學員。

整體而言，學員對課程均表示肯定。其中因學員專業背景與工作內容之不同，在對未來課程需求方面而表示不同，如學員為測試人員或驗證人員等希望對電信設備之技術規範能再加強說明，學員為政府人員或驗證機構主管人員等希望對電信設備之法令部份與國際相互認可協定(MRA)動態方面能再分加強說明。因此，未來可對不同之人員，講授不同主題，分別設計不同課程。

2. 辦理對驗證機構之評審員訓練

驗證機構之評審員訓練於90年6月13日至15日在中華民國認證委員會之會議室舉行，召生簡章請參考[附件四](#)，學員名單請參考[附件五](#)。執行過程如下說明。

驗證機構必須依照「電信終端設備驗證機構認可管理要點」之規定，完成評鑑及簽定委託審驗契約，方為正式之驗證機構，驗證機構之品質是否符合規定，必須經過評鑑或評估之程序，評審員同時必須接受適當之訓練，使其瞭解電信總局相關法令及作業程序，同時希望能達到評鑑一致性之目標。

本項訓練之目的及內容，在國內並無相同之訓練課程可供參考，因此為瞭解其他國家對驗證機構之評審員訓練之方式及內容，尤其是美國方面資料，規劃課程時特別向美國FCC Mr. Art Wall、NIST及A2LA等機構及負責人員詢問相關資料，作為執行本項訓練之參考。

在與電信總局進行工作溝通後，本次課程之講師包括：

- ①電信總局 許錫蘭簡任技正
- ①中華民國品質管理及環境管理認證委員會 金玉光簡任技正
- ①碩訊科技公司 蔡遙明總經理
- ①中山科學研究院 田振揚博士
- ①電子檢驗中心 葉明時課長
- ①工研院量測中心 李步賢經理、石兆平工程師

本次課程參加之學員是執行驗證機構之評鑑工作，參考美國FCC對技術評審員之基本要求，訂定學員之基本資格如下：

技術評審員必需同時符合第1項要求，及滿足下列2-9項要求中至少3項(含)以上。

1. 五年(含)以上交通部電信總局電信設備審驗法規制/修訂之工作經驗。

2. 五年(含)以上關於電信總局審驗技術規範測試之工作經驗。
3. 曾參加電信總局或指定機構舉辦電信設備驗證機構訓練。
4. 至少完成五次以上可被主管機關接受之通訊界面、電信領域電氣安全、電磁相容及電信法規之訓練。
5. 出版電信領域相關著作。
6. 發表電信領域相關論文。
7. 被認定為電信領域之技術專家。
8. 參與標準制訂機構在電信標準之制/修訂。
9. 曾接受電信領域相關之獎章。

在確定講師後，為順利課程內容之規劃，講師群分別舉行4次會議，已完成課程內容之細節。講師群會議之執行狀況請參考下表：

表二 RCB 評審員訓練工作小組會議辦理情形

時間	地點	人員	討論內容
2001. 04. 13 (五) 14:00-17:00	電信總局三樓會議室(台北市濟南路二段十六號)	⊙電信總局 許錫蘭簡任技正、傅琬琚 ⊙標準檢驗局 葉明時課長 ⊙碩訊科技 蔡遙明總經理 ⊙工研院量測中心 周念陵組長、林開儀經理、李步賢經理、黃仁光經理、石兆平先生	⊙RCB 評審員訓練課程規劃及作業準備 ⊙課程大綱及教材準備情形 ⊙由各分組講師先報告構想及討論課程串聯
2001. 05. 09 (三) 09:30-13:30	電信總局三樓會議室(台北市濟南路二段十六號)	⊙電信總局 許錫蘭簡任技正、傅琬琚 ⊙中科院 田振揚 博士 ⊙台灣電子檢驗中心 葉明時課長	⊙講義製作及招生名額分配及DM設計構想。 ⊙電信終端設備驗證機構認可規範(草案)文件意見彙整討論。 ⊙說明電信相關法規之要求，並修改部份課表內容及增加講師 陳聖一位。 ⊙回覆FCC Mr. William Hurst E-mail，說明我方籌辦情形及課程規劃表，並歡迎FCC指派適合人員參加RCB課程，惟至今Mr. William Hurst 尚未回信及提供TCB

		①碩訊科技 蔡遙明總經理 ②工研院量測中心 周念陵組長、林開儀經理、李步賢經理、石兆平先生、陳聖先生	訓練方式及細節。
2001.05.28 (一) 14:00-17:00	電信總局會議室 (台北市延平南路143號5樓)	①電信總局 許錫蘭簡任技正、傅琬琇 ②中科院 田振揚 博士 ③標準檢驗局 葉明時課長 ④碩訊科技 蔡遙明總經理 ⑤工研院量測中心 周念陵組長、林開儀經理、李步賢經理、黃仁光經理、石兆平先生	①電信終端設備驗證機構認可規範(草案)文件意見彙整及評鑑流程。請CNAB金玉光簡任技正以ISO/IEC Guide 65 及IAF Guidance 為主，發展課程講義及安排講師。 ②通信介面案例、電磁相容及電器安全案例設計。請蔡遙明總經理選擇適當產品設計案例(原則上包括有線4種、無線3種及數位3種)， ③「電信終端設備驗證機構評審員要求準則」討論。 ④課程舉辦時間及地點討論。
2001.06.08 (五) 15:00-17:00	碩訊科技股份有限公司會議室(台北縣221汐止市環河街194巷2號)	①中科院 田振揚 博士 ②台灣電子檢驗中心 葉明時 課長 ③碩訊科技 蔡遙明總經理 ④工研院量測中心 石兆平先生	①討論 6/14 (四) 課程安排之作法 ②講師教材試講及演練。

經過講師群討論後，本次課程表如下：

表三 電信設備驗證機構評審員訓練課程表

日期 時間	06/13 (三)	06/14 (四)	06/15 (五)
09:00- 10:20	RCB 法規介紹 電信總局 許錫蘭科長	CASE STUDY 2 評鑑查檢表及評鑑實務演練 蔡遙明 總經理 田振揚 博士 葉明時 課長	CASE STUDY 2 評鑑查檢表及評鑑實務演練 蔡遙明 總經理 田振揚 博士 葉明時 課長
10:40- 12:00	RCB 評鑑準則及流程 CNAB 金玉光	CASE STUDY 2 評鑑查檢表及評鑑實務演練 蔡遙明 總經理 田振揚 博士 葉明時 課長	人員晤談 (含RCB負責人 及報告簽署人) 蔡遙明 總經理
13:00- 14:20	RCB 評鑑準則及流程 CNAB 金玉光	CASE STUDY 2 評鑑查檢表及評鑑實務演練 蔡遙明 總經理 田振揚 博士 葉明時 課長	評鑑技巧 總結會議 CNLA 石兆平工程師 全體講師
14:40- 16:00	CASE STUDY 1 文件審查 CNLA 李步賢經理	CASE STUDY 2 評鑑查檢表及評鑑實務演練 蔡遙明 總經理 田振揚 博士 葉明時 課長	綜合討論 全體講師

課程中要求講師對參加學員進行評估，評估重點以學員在課程中參與討論狀況、出席狀況、對法規瞭解程度等作為評估依據，在整理講師所提供資料後，再與電信總局檢討學員評估結果。

在課程中及課後問卷調查，學員意見如下：

ω學員對課程的滿意度屬於「滿意」或「非常滿意」者佔多數以上。

ω因為時間限制，ISO Guide 61 或 65 僅能原則性說明，未能逐條說明，希望未來能安排課程另外講授。

ω同樣因時間限制，審驗技術能力的訓練，希望未來能安排課程另外講授。

ωRCB 評審員與 RCB 負責人等兩者訓練，在本次訓練中無法做有效區別。

希望本次課程之經驗，可作為未來產品驗證機構評審員訓練之參考。

因為 RCB 評審員訓練課程對國內而言屬於新開發之課程，且國內單位未曾有舉辦類似課程之案例。今年三月間與美國 FCC 共同舉辦研討會後，與美方建立聯絡管道，從美國 FCC 與 NIST 等機構得知，NIST 在 7 月 10 日至 12 日舉辦”TCB Training Workshop”（課程性質與本次舉辦之 RCB 評審員訓練課程相似）。在與電信總局討論與獲得許可後，由本中心以顧問名義請碩訓科技公司蔡遙明先生參加美國 NIST 舉辦”TCB Training Workshop”，以獲得更多相關國際資料，同時，課程資料已轉交一份給電信總局參考。

在蔡顧問參加美國訓練課程，並與美方人員說明我國實施電信設計審驗之現況後，蔡顧問建議：

■我國對電信終端設備實施之通訊介面、EMC 與安電氣安全之審驗已訂定時間表，為順利在 APEC TEL MRA 架構下，達成中美協定，建議依照已訂時間表執行，避免落入美方口實。

■在市場抽驗方面，驗證機構需對其全年核可總數之 2% 執行市場抽驗。

就實際執行面而言，市場抽驗百分比或抽樣數量的訂定應在詳細討論估算，作為驗證機構執行依據。

3. 檢討修訂電信終端設備驗證機構相關法令

「電信終端設備驗證機構認可管理要點」於 90 年 2 月 1 日正式公告，配合相關訓練課程之需求及國外機構瞭解本國法令之目的，將本份文件英譯提供給電信總局參考。「電信終端設備驗證機構認可管理要點」英文資料如[附件六](#)。

整理「電信終端設備技術規範及審驗辦法」、「電信終端設備驗證機構認可管理要點」、「電信終端設備驗證機構評核手冊」、「電信終端設備驗證機構技術檢查表」與「交通部電信總局委託驗證電信終端設備契約」等中有關對電信終端設備驗證機構之相關要求，以 ISO Guide 65 為架構，撰寫電信終端設備驗證機構認可規範(草案)（如[附件七](#)），並提供電信總局相關人員參考。

以電信終端設備而言，滿足符合性評鑑架構所需之法令已完備，實際執行面與法令間之差距仍有改善之空間，包括：

■目前驗證機構的審驗費用必須由電信總局統一規定，在會計法令的規定下，驗證機構的”審驗收入”與”審驗支出”必需分開處理，即驗證

機構對申請審驗業者所收費用必需繳交國庫，驗證機構定期(每月)向電信總局申請費用。以此機制運作，將無法以驗證機構自付盈虧之精神，達到市場自由競爭之目的，進一步讓電信業者享受開放驗證機構審驗之效益。因此建議檢討審計法令與審驗法令之相互配合。

✦ 資訊設備、通訊設備與電氣設備的相互結合是目前產品發展之趨勢，依電信法管理之設備歸電信總局審驗，依商品檢驗法管理之產品歸標準檢驗局管理，因此，新設計之設備將必須同時經電信總局與標準檢驗局審驗之現象，事涉權責機關之工作職掌，有賴兩局進一步協調。

✦ 經濟部所屬「中華民國認證委員會」是國內唯一對驗證機構之認證機構，在本年度計畫中對兩家驗證機構之評鑑工作，也與「中華民國認證委員會」合作，為有效運用國內驗證資源，電信總局可以運用「中華民國認證委員會」的機制，對驗證機構進行認可與管理，但並不因此而減少電信總局對驗證機構應有之管理責任。為達成上述目標，建議修改電信法等與符合性評鑑相關之法令，使認證機構成為符合性評鑑架構中一環。

✧ 電信總局目前正修訂各種設備之技術規範，電信總局依據技術規範評估驗證機構之審驗能力，驗證機構依據技術規範對設備審驗，依據技術規範設計檢查表、評鑑表等，將有助各項工作之進行。

4. 國內驗證機構評鑑作業安排與辦理頒證儀式

依電信總局 90 年 2 月 1 日公告之「電信終端設備驗證機構認可管理要點」，「財團法人電子檢驗中心」與「中華電信公司」所屬「中華電信研究所」等兩家機構分別於 90 年 8 月 1 日與 90 年 8 月 15 日向電信總局提出成為電信終端設備驗證機構之申請。「財團法人電子檢驗中心」申請公眾交換電話網路(PSTN)類電話機等 12 項，陸地行動通信網路(PLMN)類 1200bps 單音型無線電叫人收信器等 13 項，總計兩大類 25 項。「中華電信研究所」申請公眾交換電話網路(PSTN)類電話機等 13 項，陸地行動通信網路(PLMN)類 1200bps 單音型無線電叫人收信器等 12 項，整體服務數位網路(ISDN)類 ISDN 數位電話機等 8 項，總計三大類 33 項。

電信總局對「財團法人電子檢驗中心」與「中華電信研究所」的評鑑小組成員相同，由電信總局蘇總工程司擔任召集人，副召集人電信總局許錫蘭簡任技正與中華民國認證委員會洪英賢簡任技正等兩人擔任，主導評審員由中華民國認證委員會林國銘擔任，其他成員包括：

✦ 電信總局：楊明松、陳英弟、沈進泉、陳添福、傅琬琚

✦ 標準檢驗局：王石成、唐永奇

✦ 工研究院量測中心：林開儀

✧ 電信專家：蔡遙明

● 觀察員：李步賢、陳聖、朱美貞

因此，電信總局結合「經濟部標準檢驗局」、「中華民國認證委員會」、「工業技術研究院量測技術發展中心」等相關公、民間資源中對認證、驗證、國

際標準、電信設備技術專家與電信設備法令專家等各種專業人員組合而成。

「財團法人電子檢驗中心」與「中華電信研究所」的評鑑工作包括書面審查與現場評鑑。書面審查完成後，電信總局對「財團法人電子檢驗中心」的現場評鑑於90年8月27日至30日（共計四天）舉行，「中華電信研究所」的現場評鑑於90年9月3日至6日（共計四天）舉行。

現場評鑑中品質系統評估由中華民國認證委員會與量測中心之專家擔任，驗證法令由電信總局專家擔任，在技術評估方面如安規、EMC、通訊界面等依申請內容由電信總局專家及電信專家等擔任，現場評鑑將區分為：
✎申請者運作說明與簡報，✎申請者品質運作討論與評估，✎申請者驗證能力評估包括文件與紀錄查核，安規、EMC、通訊界面等分類分項查核，✎評鑑小組討論，✎現場評鑑總結會議。

「財團法人電子檢驗中心」與「中華電信研究所」等在完成現場評鑑，並於9月底完成書面複審。書面複審後，量測中心依據計畫書與電信總局之要求，完成兩家機構之「驗證機構評鑑缺點彙整」報告（如[附件八](#)與[附件九](#)），繳由電信總局依法完成認可，同時，量測中心依據認可內容製作驗證機構認可證書草案（如[附件十](#)與[附件十一](#)），由電信總局製作正式之驗證機構認可證書。

驗證機構授證典禮於11月23日假台北市信義區松高路亞太會館舉行，由電信總局長授與證書，依電信總局指示，完成[交通部長](#)、[電信總局長](#)等致詞稿、[新聞稿](#)與背景資料等初稿（如附件十二），已轉交電信總局作為參考

5. 舉辦電信終端設備審驗及標示說明會（最少四場次）

電信終端設備審驗及標示說明會[前三場次](#)分別於台北、新竹、高雄等三地舉行，[第四場次](#)於台北舉行。說明會簡章如附件十三，時間與地點如下：

✎90年7月6日（星期五）

地點：高雄市一心一路243號4樓之1 工研院高雄工服部訓練教室

✎90年7月12日（星期四）上午10時00分

地點：新竹市光復路二段321號 工研院光復院區17館研究大樓訓練教室

✎90年7月27日（星期五）上午10時00分

地點：臺北市濟南路二段16號 交通部電信總局七樓禮堂

✎90年11月09日（星期五）上午09時00分

地點：臺北市濟南路二段16號 交通部電信總局七樓禮堂

第一場次有26員出席，第二場次有54員出席，第三場次有159員出席，第四場次有46員出席，總計有285員出席，符合計畫書所要求人數。前三場次邀請電信終端設備製造者為主，包括其他政府有關機構、通訊器材行等

第四場次以消費者團體、大型量販店為主，包括部份電信終端設備業者。

四個場次之說明會之主要目的是說明電信終端設備審驗法令之最新狀況與最新收費標準、蒐集市場抽查業者意見、說明 EMC 及安規標準要求之內容、如何辨式合格設備等。參加者對自明年起審驗方式之改變並無重大疑問對收費標準的提高及 EMC 與電氣安全之實施日期等表示不同意見，各次會議之紀錄請參考附件十四。([第一場會議紀錄](#)、[第二場會議紀錄](#)、[第三場會議紀錄](#)、[第四場會議紀錄](#))

在第三場次舉行時，針對參加人員在參加前與參加後之學習效果進行問卷調查，總計回收 136 份問卷。問卷及統計資料請參考[附件十五](#)，結論如下：

- ☑ 說明會後，參加人員對電信總局在審驗法令與審驗方式等均已瞭解，同時，對資料的找尋也清楚。(第一題、第二題與第三題)
- ☑ 增加參加人員對驗證機構執行電信終端設備審驗工作內容的瞭解(第四題、第五題與第六題)
- ☑ 審驗費用基本內容已有瞭解，但對設備是否要執行 EMC 或安規檢查仍有部份人員不清楚，進而影響審驗費用的判定。(第七題、第八題與第九題)
- ☑ 因為部份設備原由標檢局管理，目前改為電信總局管理，在初期，部份業者對轉換期間之規定不清楚。(第六題與第九題)
- ☑ 大多數業者願意配合市場抽驗之實施。(第十題)
- ☑ 參加人員對審驗合格標籤之使用，有更清楚瞭解，但對電信總局與標檢局等標籤之差異並不十分清楚。(第十一題與第十二題)
- ☑ 依電信法對違法者之處罰大多數業者已瞭解。(第十三題)

整體而言，雖然部份參加人員在會前對電信總局法令已有瞭解，但仍有半數以上人員是在會後對電信總局法令有完整瞭解。由回答者中反應，電信總局與標檢局等兩者在審驗工作的分工，與以往已有不同，仍有人員不清楚。未來隨著業者實際申請審驗，將可逐漸瞭解。

與消費者團體、百貨公司販售者討論時，其所關心是權益受損時，如何向販賣者或供貨者求償，目前消費者擔心，販賣者不理會消費者權益受損事實；百貨公司販售者擔心，供貨者以結束公司營運方式對應，造成百貨公司必須自行吸收因所販賣產品對消費者造成之損失。因此，產品保險制度的建立是國家未來應積極推動，以保障消費者與販售者權益。

6. 舉辦美國 FCC 電信設備驗證機構訓練

電信總局為推動 APEC MRA 第二階段「相互承認驗證機構和相互接受設備驗證證明書」之目的，尤其是我國與美國間之關係，特別邀請美國 FCC 官員來台說明美國電信設備驗證機構最新狀況，本次課程除邀請國內業者出席，也邀請 APEC 會員國出席，使其他國家驗證人員與政府官員也能瞭解美國 FCC 電信設備之最新法令與技術規範。

在 90 年 3 月 19 日至 23 日舉辦「中美電信設備驗證機構訓練課程」（招生簡章如 [中](#)、[英](#) 文附件一），其中關於美國 FCC 驗證機構之驗證人員訓練部份，在 3 月 19 日至 21 日舉行，研討主題是「美國 FCC 電信設備驗證相關法規」，地點是台北圓山飯店，講師包括美國 FCC 官員：Art Wall、William Hurst、George Tannahill 等三位。

學員以下列人員為邀請對象：

- λ 電信設備驗證機構人員
- λ 電信設備測試實驗室人員
- λ 電信設備研究單位之研究人員
- λ 電信設備製造廠之設計、品管及法規與標準等人員
- λ 電信設備進口商或販賣商之銷售、維護及法規與標準等人員

因為學員來自不同國家，課程之講授與講義以英文為主，課程中安排同步口譯，以達到學習效果。

3 月 19 日至 21 日課程安排如下：

表四 美國電信設備驗證機構訓練課程

3月19日(星期一)

Time	Session	Description	Instructor
0830		Registration	
0900	0	Opening	DGT Director
0915	1	Overview of FCC Programs and MRA - FCC Organization and Rules - FCC Equipment Authorization & TCB Programs - APEC MRA	Wall
1045		Break	
1100	2	- Application processing - Electronic Filing - Interpretation Database - Sources of information	Tannahill
1200		Lunch	
1300		Application Processing (continued)	Tannahill
1330	3	General Requirements for unlicensed equipment (47 CFR Part 15 & Part 18) - Application – required information - Modified Equipment - Permissive Changes - Labeling, user information, FCC identifier - Measurement Procedures (15.33-15.35) - General conducted and radiated limits - Part 18 – ISM equipment	Wall
1430	4	Technical requirements for specific unlicensed equipment - Unlicensed unintentional radiators - Intentional radiators below 30 MHz - Intentional radiators above 30 MHz and below 1 GHz - Sample interpretations	Wall
1515		Break	
1530	5	- Unlicensed Personal Communication System - Frequency Coordination - Measurement Procedures - Technical Requirements - Recent interpretations	Hurst
1615	6	Unlicensed National Information Infra-structure and millimeter wave devices	Hurst

		• Overview of the rules • Measurement Procedures • Technical Requirements • Interpretations	
1645		Q&A with specific examples and case studies	Wall
1700		End of First Day	

3 月 21 日（星期二）

Time	Session	Description	Instructor
0830	7	Spread Spectrum Devices • Overview of rules • Direct Sequence Spread Spectrum • Frequency Hopping Spread Spectrum • Hybrid Spread Spectrum • Test Requirements • Interpretations	Hurst
0930	8	RF Radiation Exposure • Rules and Requirements • Exclusion list and TCB limitations • TCB Procedures	Wall Tannahill
1000		Break	
1015		RF Radiation Exposure (continued)	Wall/Tannahill
1100	9	Specific examples and case studies • Review of unlicensed device requirements • Sample interpretations	Wall
1200		Lunch	
1300	10	General Requirements for Licensed Devices • General information • How to find information at the FCC • Creating a good grant • Organizing a report • Checklists for licensed devices	Tannahill
1515		Break	
1530	11	Licensed Devices–Personal Mobile Radio Service Scope B1 • Part 22 – Cellular Radio Telephone Service • Part 24 – Personal Communications Service • Part 25 – Satellite Communications Service • Part 26 – General Wireless Communications Service • Part 27 – Wireless Communications Service	Tannahill
1700		End of Second Day	

3 月 21 日（星期三）

Time	Session	Description	Instructor
0830	12	Licensed Devices–General Mobile Radio Service Scope B2 - Part 22 – Non Cellular Services - Part 73 – Broadcast Services - Part 74 – Auxiliary Broadcast Service - Part 90 – Private Land Mobile Radio Service - Part 95 – Personal Radio Service - Part 97 – Amateur Radio Service	Tannahill
1015		Break	
1030	13	Licensed Devices–Scopes B3 & B4 - Part 80 & 87 - Maritime & Aviation Services - Parts 21,74, & 101 – Microwave Radio Services	Tannahill
1200		Lunch	
1300	14	Part 68 – Telephone Terminal Equipment Overview	Hurst
1345	15	Part 68 – Technical Requirements	Hurst
1430		Break	
1515	16	Part 68 – Application Review	Hurst
1600	17	General Discussion - TCB Assessment Checklist - TCB Council	Wall
1645		Closing Comments/Certificates	Wall
1700		Workshop End	

本次課程學員分別來自澳洲（1 名）、香港（3 名）、日本（4 名）、韓國（5 名）、新加坡（4 名）、美國（4 名）及我國（51 名）等七國，總共有 72 名學員參加。

為確認瞭解學員對本次課程之意見，及作為未來規劃之參考，在訓練課程結束後，以問卷調查方式進行學員調查，問卷調查表參考[附件十六](#)，問卷統計結果彙整參考[附件十七](#)。

在問卷回收方面，雖然在課程中請學員填寫，同時在課程結束後分別寄發未回收之學員，至 4 月底止，總計回收 50 份，約 69%，學員意見摘要如下：

①對課程之滿意度基本上都屬於「滿意」與「很滿意」。（第 1 題）

其中一位學員在所有答案均勾選“非常不滿意”，但以實際問卷內容而言卻是對本次課程非常滿意，因此，學員將“非常不滿意”與

“非常滿意”相互顛倒所致。

ω參加學員大都是由主管推薦參加。(第2題)

ω對課程之內容之困難度屬於「稍有難度但可瞭解」與「適當」之程度。
(第4題)

ω對課程之時程安排尚屬適當，仍有小部份學員認為時程稍短。(第5題)

ω在FCC Part 68部份，學員認為最實用。(第6題)

ω「Overview of FCC Programs and MRA」是最適合推薦課程。(第7題)

ω部份學員希望增加一般性驗證法令說明，部份希望增加技術方面課程，因此，意見較為分散。(第8題)

ω在回答問卷者中，約半數願意推薦其他人員參加本次課程。(第10題)

7. 研擬具體可行之市場稽查規範並模擬驗證

目前經濟部標準檢驗局是國內對市場稽查執行及相關規定最為齊全與具經驗之單位，因此，特定拜訪標準檢驗局三組收集資料，作為參考。為考慮市場稽查規範之可行性，另安排時程分別拜訪中華電信研究所與電子檢驗中心等驗證部門，收集其對未來執行時所考慮重點。同時與電信總局工作人員討論，蒐集局內類似業務之作法與市場稽查未來作法。

為求本份文件之完整性，依計畫書內容籌組「市場稽查規範」工作小組，其成員包括：

交通部電信總局總工程司室 許簡任技正錫蘭、傅琬琚、陳英悌、沈進泉、楊明松

交通部電信總局法制室 王淑禎科長、吳玫櫻

經濟部標準檢驗局五組 楊純忠督導

財團法人電子檢驗中心 陳杉成課長

量測技術發展中心 周念陵組長、黃仁光經理、陳盛、李步賢

工作小組自6月起已舉行三次會議，各次會議內容如下：

表五「市場稽查規範」工作小組會議彙整

項次	時間	地點	內容摘要
1	6月11日	5樓會議室	☑ 確認市場稽查方式以驗證機構提報年度計畫方式實施。 ☑ 市場稽查或市場抽驗名稱應與國內法令配合 ☑ 本份要點適用於電信總局與驗證機構 ☑ 條文進行原則性與重點討論，並將文件名稱修正為「電信終端設備驗證機關

			(構)執行市場抽驗作業要點」
2	7 月 4 日	5 樓會議室	☒ 本份要點應增加流程圖。 ☒ 參考標檢局與電信監理站所使用表單 ☒ 逐條進行文字討論
3	8 月 8 日	5 樓會議室	☒ 討論流程圖與表單是否適當 ☒ 討論市場抽驗執行應注意事項及可能遇到之困難 ☒ 討論驗證機構人員執行時，人員身份證明方式

雖然在三次會議已將「電信終端設備驗證機關(構)執行市場抽驗作業要點」(草案)內容確定，但仍與電信總局人員討論，進行總說明與條文說明欄位中文字修正。本份文件草案(中、英文版)(如附件十八)完成後，將請電信總局依局內作業程序進行處理。

模擬市場稽查作業在執行前，與電信總局協調執行方式，在考慮現有人力之配合、驗證機構在第一年之年度市場抽驗計畫內容與電信總局對現有設備在市場現況之瞭解等因素，市場稽查模擬作業以電話機、傳真機與行動電話等三種設備在大型賣場之現況作為調查對象，調查內容是檢查設備是否黏貼電信總局合格標籤，受限於經費，未作被稽查設備之實際測試。

市場稽查模擬作業分兩梯次進行，第一梯次以電話機、傳真機為主，於90年10月12日及10月30日等兩日，以台北地區為主，隨機選取大潤發平鎮店、桃園南荻台茂/特易購超市、大潤發台北內湖店、大峰百貨南港店與B&Q特力屋內湖店等五家量販店，總計檢查傳真機13部、來電顯示器1部、電話機(含來電顯示器電話機)176部，總計190部，因為傳真機的體積與重量較大，執行較為困難，所以檢查數目較少。檢查結果發現電話機中13部未黏貼電信總局合格標籤，傳真機與來電顯示器等全部黏貼電信總局合格標籤，總計不合格率6.8%，若僅以電話機計算，不合格率7.4%。市場稽查模擬作業之報告與分析圖表如附件十九。

第二梯次以行動電話為主，於90年11月8日以台北、新竹地區為調查地區，隨機選取新竹亞太量販店、新竹光復路全國電子店、全虹通信八德店、震旦通訊八德店、王牌通信光華商場店、太平洋T-zone忠孝東路店、聯強國際光華商場店與全國電子光華商場店等八家，因行動電話屬於高單價產品，產品放置特定櫃台內，無法由調查人員自由檢查或請營業人員開封新包裝產品，在所調查八家店中，三家表示需總公司同意方可配合，一家表示無開封產品，展示品為模型機，一家表示僅拿出部份產品配合調查。因此，總計調查21部，檢查結果發現全部設備黏貼電信總局合格標籤。

整體而言，本次市場稽查模擬作業僅限於對設備是否黏貼電信總局合格標籤進行檢查，因此目前不合格率在電話機與傳真機方面約7%，在行動電話方面為0%。因為行動電話在執行時所遭遇的特殊情況(必須營業人員

配合)，調查數據參加僅能參考，若需確實瞭解市場現況，必須調整執行方式。市場抽驗模擬若包含對合格標籤內容是否正確、設備進行測試等項目執行檢查，不合格率將提高。

市場稽查模擬作業執行人員由量測中心人員擔任，未有電信總局人員隨行，量測中心人員執行時，營業人員都曾詢問執行人員為何每台設備都翻來翻去，甚至不只一次詢問、隨後監視或請到辦公室說明等現象，造成執行人員心理困擾與執行之不便。同時，若被調查店家屬於全國連鎖性質，若無總公司的配合，將增加工作困難度。

8. 舉辦 APEC 電信設備驗證交流研討會

依據計畫書本次研討會預定邀請香港或新加坡之政府人員或其他國家驗證專家擔任講師，說明各國目前電信設備驗證最新狀況。在計畫執行期間電信總局規劃自明年起由驗證機構執行市場抽驗，因此本次研討會之主題增加市場抽驗部份。

「電信設備驗證與市場抽驗法規研習會」於 90 年 10 月 8 日假台北市和平東路科技大樓舉行，研習會簡章如[附件二十](#)，共有 53 名人員出席。講師分別是日本財團法人無線設備檢查檢定協會（簡稱 TELEC）資深工程師草川慶一先生與德國 CETECOM 公司 Mr. Nikolaus Wahl 先生。德國講師是經由該公司在國內分公司邀請，德國總公司是歐聯(EU)所認可的指定機構(Notified Body)。

表六「電信設備驗證與市場抽驗法規研習會」課程表

時 間	節次	課程內容	講 師
08:30~09:00		報到	
09:00~09:10		主持人致詞	量測中心徐章主任
09:10~10:30	1a	ω日本無線電信設備審驗法令現況	TELEC 草川慶一
10:30~10:45		休息	
10:45~11:15	1b	ω日本無線電信設備市場抽驗制度說明	TELEC 草川慶一
11:15~12:00		意見交流	TELEC 草川慶一
12:00~13:00		午餐	
13:00~14:30	2a	ω歐洲電信設備審驗法令現況	CETECOM Mr. Nikolaus Wahl
14:30~14:45		休息	
14:45~15:15	2b	ω歐洲電信設備市場抽驗制度說明	CETECOM Mr. Nikolaus Wahl
15:15~15:30		休息	
15:30~16:00		意見交流	CETECOM Mr. Nikolaus Wahl
16:00		結束	

在電信設備驗證方面，日本講師說明法令最新狀況及設備獲得證明之方式。德國講師說明歐洲指令 R&TTE 內容及在歐洲與德國實施的現況。詳細資料請參考研習會資料。

在市場抽驗方面，日本方面並無特定法令或資料可供參考，目前日本政府並未自行執行或委託專業單位代為執行，電信設備業者依自身的商譽或其他因素，自行不定期實施，因此，相關作法或抽驗結果則不得而知。TELEC 有小規模執行市場抽驗，並無一定作法或程序可以提供參考。德國方面，權責單位有執行市場抽驗，但並無固定方式，因講師非政府人員，無法提供德國作法之詳細內容，但由德國權責單位網站中因可得到部份資料，歷年來市場抽驗不合格率至少 20%(依據課程資料)，且有產品被停止上市，因此，講師特別強調市場抽驗是維持市場秩序的重要工具，應當加以重視。

五、期中報告審查意見彙整

本計畫期中報告審查於 90 年 6 月 29 日假電信總局舉行，委員提出之意見及後續處理情形如下：

項次	審查意見	處理情形
一	請受託單位在建構電信設備認、驗證體系整體架構及落實國內審驗單一窗口方面再深入探討與研究。	1. 目前電信終端設備之審驗由電信總局負責，資訊產品之審驗由標準檢驗局負責。通訊產品與資訊產品或電子電氣產品的結合已是發展趨勢。雖然兩局對審驗工作已進行協調，未避免造成業者困擾，應加強宣導。 2. 權責機構指定單一認證機構已是國際間發展方向，權責機構負責認證機構的管理，認證機構負責驗證機構的管理。目前國內「中華民國認證委員會」是經濟部支持的國內唯一之產品認證單位。 3. 建議電信法與商品檢驗法等及相關子法中修訂對認證機構之認可/監督之相關條文，並釐清權責機構、認證機構與驗證機構等三者功能。
二	市場稽查機制應將主管機關與民間驗證機構明顯區分，並將作業程序以流程圖表示。	已參照將委員意見，加入「電信終端設備驗證機關(構)執行市場抽驗作業要點」(草案)中。
三	目前電信終端設備審驗及標示說明會建議將消費者保護團體、大型量販店、通訊器材行等納入邀請對象。	已參照將委員意見，將第四場次電信終端設備審驗及標示說明會以消費者保護團體與消費者、大型量販店等為主要邀請對象。前三場次以電信業者與通訊器材行等為主要邀請對象。
四	建議電信法在修正時，考慮將驗證機構之委託及市場抽驗之權限規定等提昇至電信法之位階。	驗證機構之委託及市場抽驗之權限規定等已在電信法子法中，提昇至電信法之位階可以是電信總局研究重點。
五	審定合格標籤不當引用，於市場抽驗作業要點應予規定，虛偽不	已參照將委員意見，審定合格標籤之違規使用已加入「電信終端設備驗證機

	實廣告牽涉消費者保護法應予注意。	關(構)執行市場抽驗作業要點」(草案)中。
--	------------------	-----------------------

六、檢討與建議

1. 電信總局在完成電信法、電信終端設備技術規範及審驗辦法、電信終端設備驗證機構認可管理要點等修訂後，我國在電信終端設備方面已完成符合性評鑑架構的建立，未來在 APEC TEL MRA 架構中進行之雙邊或多邊協定，用已建立符合國際規範之符合性評鑑架構之原則，在談判中處於有利一方。
2. 我國電信終端設備驗證機構在驗證費用方面，受限於法令，無法運用市場自由競爭機制，讓電信業者享受驗證費用降低的效益，建議未來對驗證機構之認可過程減化，加強驗證機構認可後之管理。
3. 依據「電信終端設備驗證機構（構）執行市場抽驗作業要點」（草案）之內容，市場抽驗必須以計畫方式執行，執行單位包括電信總局與驗證機構，建議對全國連鎖性商店與各別營業商店，分別訂定計畫，在決定受檢查產品時，對產品在市場的價值、生產廠商數目與規模等因素，也應列入考慮。
4. 由驗證機構執行市場抽驗時，建議在執行初期，如何讓商店瞭解驗證機構人員等同電信總局人員執行公務，除應持續對商店進行宣導外，建議考慮製作驗證機構人員的識別證或電信總局人員隨行等方式，必要時電信總局人員可以向商店解釋法令，以減少驗證機構人員執行時所遇之困擾與不便。
5. 本計畫中舉辦多場次研討會或說明會，參加人員可以對現行法令與修改方向進行瞭解，參加人員同時也表示希望能對各種設備之檢測方法能深入瞭解，及法令對各種設備之要求。目前電信總局正進行各種設備技術規範之修訂，除運用各種公會與業者溝通外，建議鼓勵有興趣之單位如驗證機構，舉辦技術性研討會或說明會。
6. 通訊產品與資訊產品或電子電氣產品的結合已是發展趨勢，雖然兩局對審驗工作已進行協調，但在舉行說明會時，仍有說參加者不瞭解兩局協調後的作法，建議未來舉辦各種說明會時，加強此方面的說明。
7. 目前電信總局已將各種電信終端設備的法令（包括審驗申請流程）與技術規範（包括測試項目）等放置於電信總局網站供各界查詢，業者、測試實驗室與驗證機構等均應依規定執行，雖然已利用各種機會或場合說明，未來驗證機構正式執行公權利後，仍應持續說明，使各界充份瞭解。
8. 依現行法令規定，審驗合格標籤必須黏貼在設備本體，設備外包裝盒未有規定，若包裝盒註明設備之廠牌、型號、審定合格標籤式樣、審定證明、製造國家、製造日期等資訊，將有助市場稽查之執行及降低執行成本，建議未來修訂法令時，考量商品標示法中相關規定，增列外包裝盒的要求。

