

行政院及所屬機關出國報告

(出國類別：其他)

出席國際衛星輔助搜救組織 第二十七屆理事會報告書

服務機關：民用航空局飛航服務總台

出國人員 職 稱：主任

姓 名：林 金 輝

出國地區：英國 倫敦

出國期間：民國九十年十月二十日至二十七日

報告日期：民國九十年十二月二十四日

出席國際衛星輔助搜救組織第二十七屆理事會報告書

壹、 目的	2
貳、 過程	2
一、 出席會議單位	2
二、 議程	3
三、 重要討論決議事項	3
(一)、 秘書處報告	3
(二)、 會員國報告	4
(三)、 聯委會建議事項	6
(四)、 太空裝備與地面裝備事宜	8
(五)、 審查淘汰 121.5/243 MHz 事宜	11
(六)、 行政事項	12
(七)、 國際相關組織交流	13
(八)、 第二十五屆理事會決議事項執行情形	15
(九)、 來年會議期程	15
(十)、 其他事項	15
參、 心得與建議	16
肆、 附件	18

出席國際衛星輔助搜救組織第二十七屆理事會報告書

壹、 目的

國際衛星輔助搜救組織，簡稱 COSPAS-SARSAT，成立於一九八八年，是由美、俄、法及加拿大等四國之合作與倡導，提供多枚低軌道繞極、同步衛星及設備，積極從事全球搜救救助的一套系統。該系統係由遇險示標 衛星 地面終端台(LUT) 任務管制中心(Mission Control Center) 搜救協調中心(Rescue Control Center) 及搜救執行部隊所組成之示警專用網路，可將船舶、航空器或個人在遇險時所發出之警訊，經本系統接收後，即時傳遞至最適當的搜救相關單位，俾能即時展開救援工作，以減少災害損失及保障人員之安全。我國於一九九〇年經日本代表之推薦，於一九九二年以「國際電信發展公司(ITDC)」之名義加入該組織成為正式會員，一九九六年我國向加拿大 CAL 公司採購地面終端站台設備兩套及任務管制中心裝備乙套，於一九九七年完成架設、人員訓練及測試，再於一九九八年三月十六日經美國 MCC 驗證合格，正式成立台北任務管制中心(TAMCC)，提供台北 MCC 服務區內之衛星輔助搜救服務。

國際衛星輔助搜救組織 COSPAS-SARSAT 現有 35 個會員國(地區)，總部(秘書處)設於倫敦，每年定期召開理事會，邀請各會員國派遣代表與會，檢討國際衛星輔助搜救系統之相關事項，其主要討論內容包括；議程之核議、計劃執行情況、研討聯合委員會之會議報告、太空與地面設施之研討、行政管理事項、與其他國際組織之聯繫、上屆理事會決議事項執行情形檢討及未來會議與其他相關事項。我國為該組織會員，出席本次會議與活動，除善盡會員之義務並與其他會員增進協調聯繫外，並能充分了解國際衛星輔助搜救組織決策情況與未來計劃，以利台北任務管制中心(TAMCC)業務之運作、改善與配合。

貳、 過程

一、 出席會議單位：

本次會議計有阿爾及利亞、澳洲、巴西、加拿大、智利、中國大陸(大使館秘書代理)、丹麥、法國、德國、希臘、印尼、義大利、中華民國、日本、韓國、荷蘭、紐西蘭、奈及利亞、挪威、祕魯、俄羅斯、沙烏地阿拉伯、南非、西班牙、瑞士、突尼西亞、英國

及美國等 28 個會員國(地區)、國際民航組織(ICAO)、國際海事組織(IMO)、國際行動衛星組織(IMS0)等代表及大會秘書處人員共 87 人與會，另阿根廷及波蘭亦派有數名代表以觀察員身分與會。

我國由民航局飛航服務总台飛航業務室主任林金輝代表與會，大陸未派代表僅由駐英大使館負責海運之一等秘書陸先生代理出席，本屆香港亦未派遣代表，可能係今年六月在香港剛主持過技術研討會之故。

二、 議程

本次會議議程自二 0 0 一年十月二十二日至二十五日於英國倫敦國際海事衛星組織 INMARSAT 總部召開，由於原任主席俄羅斯首席代表依凡諾夫先生過世，臨時由法國首席代表 Mr. Ruiz 主持。主席先報告依凡諾夫先生過世之不幸消息並代表全體會員向俄羅斯代表團及依凡諾夫先生家屬致意後，由大會秘書長 Mr. Levesque 報告大會議程，主席再請各國代表自我介紹，隨即展開會議。

首先議決議程，經理事會決議通過之 CSC-27(Cospas Sarsat Council-27)議程，其要點摘錄如下：

- (一) 系統現況及作業報告
- (二) 第十五次聯委會議(JC-15 Joint Committee 15)報告
- (三) 太空及地面裝備議題
- (四) 汰換 121.5/243.0 MHz 衛星警示信號之準備工作研討
- (五) 行政管理事項
- (六) 與其他國際組織聯繫議題
- (七) 第二十五屆理事會 CSC-25 待決事項之研討
- (八) 未來各項會議議程、時間、地點、主持人及主要程序之研討
- (九) 其他會議
- (十) 其他業務研討
- (十一) 總決紀錄之審定

三、 重要討論決議事項：

(一) 秘書處報告：

1. 南非提供之地面站台自去(2000)年十一月二日起正式加入系統。奈及利亞自本(2001)年三月三日起正式成為會員。

2. 國際衛星輔助搜救組織 Cospas-Sarsat 目前共有 35 個會員，其中包括 4 個提供衛星太空設備之會員，20 個提供並負責操作地面終端工作站台的會員，9 個系統使用會員及 2 個提供並負責操作地面電台的機構。
3. 至 2000 年底 Cospas-Sarsat 組織共有 9 座運作中之 LEOSAR 太空載具、37 座 LEOLUT 地面終端工作站台及 22 個任務管制中心 MCC。全球 63 個國家共註冊了 163,000 具 406MHz 訊息發射器，但根據製造商之統計，全球 406MHz 訊息發射器應有 250,500 具。
4. 2000 年各會員國總共執行了 386 次搜救任務，1,520 人獲救。
5. 2000 年各會員國總計偵測到 24 處連續發射干擾性 406MHz 訊號源，與 1999 年比較已明顯的減少。另 406MHz 訊號之誤警已自 1999 年之 4%，降低至 2000 年之 2.7%。誤警訊號佔接收到之求救訊號之百分比分別為 98.3% (121.5MHz) 及 94.2% (406MHz)。
6. 修正澳洲及我國代表所提年度報告內容之錯誤後，請大會議決通過第 17 號文件「2000 年 Cospas-Sarsat 年度系統狀態與運作報告書」。
7. 請各會員國依照系統文件 C/S A.003 附錄二 B-1 一節之格式將 2001 年之年度報告於 2002 年三月三十一日之最後期限前提交秘書處彙整。
8. 請各任務管制中心 MCC 盡可能依據不同型號訊息發射器之總數計算個別之誤警訊號發生率，以利區別不良之訊息發射器，改善誤警之發生。
9. 請各會員國按季依照規定格式將「搜救執行成果」呈報秘書處彙整。

(二) 與會代表報告：共有 28 位與會代表報告各國之系統與運作狀態，茲摘要部分報告內容：

1. 澳洲：

採三階段之方式以汰換 121.5MHz 訊息發射器，第一階段加強宣導 406MHz 訊息發射器較 121.5MHz 訊息發射器之優越處，第二階段改變立法、尋找 121.5MHz 訊息發射器之替代品及回收 121.5MHz 訊息發射器，最後階段為 121.5MHz 訊息發射器與 406MHz 訊息發射器之轉

- 換期。
2. 加拿大：
Sarsat-4 號衛星因天線問題，對 406MHz 之 SARR 信號有訊號強度不夠現象，另 Sarsat-7 號衛星對 243MHz 之 SARR 信號亦有短暫之信號強度不足現象。
 3. 中國大陸：
系統運作正常，但由於技術性之問題，以日本 MCC 為節點由 Western DDR(資料配送區)轉換至 Northwest Pacific DDR 之工作一直無法完成。
 4. 法國：
將發射裝置 SARP-2 之 NOAA-M 及 NOAA-N 兩顆衛星。另四具正發展中之 SARP-2 將分別裝置於 NOAA-N 及 METOP 衛星上，2001 年底將遞交第一具裝置於 METOP 之 EUMETSAT。對於 GEOSAR 之功能將由 2002 年七月發射之 MSG-1 衛星之 EUMETSAT 補強。
 5. 中華民國：
一號地面終端工作站台(LUT1)自 2001 年九月一日至十月二日由於硬碟故障停工，二號終端工作站台(LUT2)工作正常。與香港 MCC(HKMCC)之年度「服務區相互涵蓋測試」，已於 2001 年九月二十五日及十月四日圓滿完成。
 6. 日本：
兩座地面終端工作站台 LUT 已依照最新 Cospas-Sarsat LEOLUT 之功能規格與設計規範完成升級，一切運作正常。
 7. 韓國：
由於天線控制單元問題，今年(2001)七月曾造成二號地面終端工作站台(LUT2)當機長達 47 天。KOMCC 已更新電腦系統軟硬體，一切運作正常。
 8. 俄羅斯：
C-4(Cospas-4), C-9 兩顆衛星正常運轉，但 C-4 自今(2001)年一月六日至十月十二日曾暫停運轉。另 C-6 及 C-8 兩顆衛星已自今年九月十二日起停止運轉。2002 年上半年將發射 C-10 衛星，該衛星將配備 SARP-2 處理器，C-11，C12 兩顆小衛星將分別於 2003 及 2005 年發射。莫斯科

之 LEOLUT 地面工作站台由於遷址，將自今(2001)年十月一日至明(2002)年二月停止運作。

9. 英國：

UKMCC 最近已裝妥 X.25 通信介面，與 Central DDR 之所有 MCC 聯絡正常，將來將拓展與所有 MCC 都以 X.25 通信介面構聯。英國已建立訊息發射器(Beacon)之註冊資料庫，值得注意的是，由於配合國際民航組織要求 2002 年一月起所有新航空器需配置 406Mhz 訊息發射器 ELT 之最後期限規定，英國航空器之 ELT 裝置註冊數量由年初之 150 具遽增為報告時之 750 具。

(三) 第十五屆聯委會(JC-15, Joint Committee 15)決議事項

第十五聯委會係今年六月(十三日至二十日)於香港召開，大會秘書處將該會議之建議事項列於 CSC-27/OPN/3/1 文件，經大會討論獲致決議有：

1. 有關太空裝備事宜：

- (1)、 大會同意 JC-15 對第三號文件 C/S T.003 「低軌繞極衛星 LEOSAR Payload 說明」第三版(Issue 3)有關 LEOSAR Payload 之修正草案建議。(修正建議參見附錄)
- (2)、 大會同意 JC-15 對第四號文件 C/S T.004 第一版(Issue 1)有關 LEOSAR 運轉標準之修正草案。
- (3)、 大會同意 JC-15 對第十一號文件 C/S T.011 「Description of the 406MHz Payloads Used in the Cospas-Sarsat GEOSAR(定點同步衛星) System」第一版(Issue 1)有關印度 INSAT-3D 軌道位置資料之修正。
- (4)、 大會通過第十三號新系統文件 C/S T.013 「Cospas-Sarsat GEOSAR Space Segment Commissioning Standard」
- (5)、 與歐洲氣象衛星組織 EUMETSAT 在 MSG 衛星上裝置 SAR 裝備之合作建議將透過進一步之高階層協議，簽訂 OICD(Operations Interface Control Document)明確定義雙方之責任義務。
- (6)、 對於想利用 Cospas-Sarsat 專屬頻道之衛星提供者(如 EUMETSAT 及韓國)，大會同意 JC-15 建議有

關協議之三項原則；(a) 列入雙方同意之一組相容參數；(b) 所有訊息都應儘速提供給所有 Cospas-Sarsat 之會員，以供會員考量及建議；(c) 所有協議事項都應經聯委會技術工作小組之討論並與會員充分協調後方得為之。大會要求秘書處將上述協議原則列入大會決議事項手冊文件中(文件 C/S S.001 「 Handbook of Cospas-Sarsat Council Decisions 」)。

- (7)、 依據 JC-15 之干擾分析結果報告，對於國際海事衛星組織 Inmarsat 計劃使用部分 1544-1545MHz 波道所可能衍生之衝擊，大會建議地面裝備提供廠商透過各該等國家之行政管道向國際電信組織 ITU 反映所有使用者之關切。
 - (8)、 同意加拿大建議有關 2009 年衛星 SARR 訊息下載 (Downlink) 之重新設計原則，加拿大應隨時提供各項進度予大會參考。
2. 有關地面裝備事宜：
 - (1)、 大會同意智利東島 (Easter Island) 一座 LEOLUT 地面工作站及加拿大 Trenton 兩座 GEOLUT 地面工作站之正式啟用並納入 Cospas-Sarsat 系統。
 - (2)、 大會同意南非任務管制中心 MCC 正式啟用並納入 Cospas-Sarsat 系統。
 - (3)、 大會通過 C/S T.006 「 Cospas-Sarsat Orbitography Network Specification 」 文件第二版。
 3. 有關求救訊息發射器(Beacon)事宜：
 - (1)、 大會同意 JC-15 對於文件 C/S T.007 「 Cospas-Sarsat 406 MHz Distress Beacon Type Approval Standard 」 第三版第 6-4 頁說明內容之修正建議，並要求秘書處將上述標準變更內容通知所有訊息發射器製造商及經認證之測試機構。
 - (2)、 大會同意就製造低價 406MHz 訊息發射器之原則性綱領進一步與所有相關組織研商。
 4. 作業事宜：

大會同意 JC-15 對於文件 C/S A.005 「 Cospas-Sarsat MCC Performance Specification and Design Guidelines 」 第三版

之修正建議。

5. 系統評估：

(1)、 大會同意 JC-15 對於文件 C/S A.003「Cospas-Sarsat System Monitoring and Reporting」第一版之修正建議。

(2)、 JC-15 報告第一次系統年度測試係依據 C/S A.003 文件附錄 J 於今(2001)年元月份執行，測試中發現一些不正常之事件，部分已經改善，部分正由地面裝備提供廠商調查中；此項年度測試對於系統功能之確認、問題之及早發現及地面裝備之驗證都是非常有助益的，此項年度測試應在每年元月底實施一次。

6. 系統發展：

大會同意 JC-15 有關建立國際 406MHz 訊息發射器註冊資料庫可行性之建議，並將召開相關會議研討。

7. 修改地面裝備規範之處理程序：

(1)、 大會同意 JC-15 針對地面裝備之修正建議，並將廠商之注意事項及澳洲代表指出遺漏部分補足。

(2)、 秘書處應在每次 JC 會議後將地面裝備之修正意見，按規定之表格(本次大會文件 CSC-27/OPN/3/3 附件一)填寫紀錄，提供大會審議。

(3)、 將此項決議列入大會決議事項手冊文件中(文件 C/S S.001「Handbook of Cospas-Sarsat Council Decisions」)。

(四) 太空裝備與地面裝備事宜

1. 太空裝備

(1)、 至 2001 年十月十五日止 Cospas-Sarsat 運轉中之太空裝備包括；6 顆 LEOSAR 衛星及 3 顆 GEOSAR 衛星。

(2)、 未來短期之心衛星發射計劃包括；

Sarsat-9	2002 年一月
Cospas-10 (含 SARP-2)	2002 年上半年
INSAT-3A	2002 年第一季
MSG	2002 年七月

(3)、 俄羅斯代表說明：

- a. Csopas-4 衛星 2001 年一月至十月停工，目前恢復運轉。
- b. Cospas-10，Cospas-11 及 Cospas-12 將分別於 2002，2003 及 2005 年發射。
- c. 上述 C-10，C-11 及 C-12 三顆衛星都包含 121.5 Mhz 接收器，因此 2009 年雖終止 121.5MHz 之搜救服務，但衛星仍提供接收支援。
- d. 2004 年計劃發射之定點同步衛星(Geostationary Satellite)提供寬頻下載功能，將涵蓋印度洋區之 406MHz 訊息發射器。

2. 地面裝備

(1)、 至 2001 年十月十五日止 Cospas-Sarsat 之地面裝備有：

- a. 22 個任務管制中心 MCC，另有兩個正發展中。
- b. 38 座 LEOLUT 地面工作站，另有三座正發展中。
- c. 7 座 GEOLUT 地面工作站，另有兩座正發展中。

(2)、 印尼 MCC 及雅加達 LEOLUT 已恢復運轉，將修正正式文件。

(3)、 巴基斯坦 PALUT 及 PAMCC 已升級採用 X.25 通信媒介，與澳洲 AUMCC 通信雖正常，但對主要訊息提供 MCC(Nodal MCC)CMC 之通信尚未正常，巴基斯坦建議以澳洲 AUMCC 為 Nodal MCC，但因技術及人力考量，澳洲 AUMCC 無法再增加額外 MCC 於其服務區中。大會決議巴基斯坦亦繼續保持於 Eastern DDR(Data Distribution Region)中，有關通信介面問題提交下次聯委會 (JC-16)討論，並要求 JC-16 對於現行 MCC 之網路架構及未來因淘汰 121.5/243MHz 後增加之 406MHz 求救信號之資料傳輸問題等重新審議。

3. 406MHz 週率之管理計劃：

(1)、 大會接受 C/S T.012 文件有關 406MHz 週率之管理計劃書之修正方向，同時對於 406MHz 波段(Band)之新頻道(Channel)之定義應修正相關之 C/S T.001 及 C/S T.007 文件。

- (2)、會員對於 C/S T.012 文件如有建議或意見應於 2002 年四月一日前提供。
 - (3)、要求秘書處協調會員國之專家完成 GEOSAR Capacity Model 之發展建置工作。
 - (4)、要求 JC-16 針對 C/S T.012 文件新增之 406MHz GEOSAR Capacity Model 草案內容先行審閱，供明(2002)年大會核准作業。
4. Geosort 文件
- (1)、秘書處已修正並分發 Geosort 文件有關服務區域歸屬問題，此份文件對於 Cospas-Sarsat 之運作至為重要，秘書處並應隨時更新。
 - (2)、所有任務管制中心應於 2001 年十一月一日前依據 Geosort 實施。
5. 406MHz GEOSAR 事宜：
- 大會要求會員對於 EUMETSAT 與 Cospas-Sarsat 之 OICD 文件如有任何更新建議都經由 JC 之協調。
6. 系統發展：
- 大會對於建立 406MHz 訊息發射器之國際性註冊資料庫，決議採用今年工作小組第一次會議 TG-1/2001 之建議事項，並且要求成立工作小組 TG-1/2002，依據此次大會紀錄附件八之參考條件，繼續研究建立 406MHz 訊息發射器之國際性註冊資料庫之可行性與建置方式。
7. Sarsat 訊息下載之重新設計事宜：
- 大會決議核准加拿大所建議 Sarsat 有關 SARR 下載格式重新設計之原則。同時要求加拿大應隨時提供有關 SARR 重新設計之相關進度供大會參考。
8. 有關低成本之 406MHz 訊息發射器事宜：
- (1)、因應低成本訊息發射器，採用微處理器控制之震盪器對於頻率之穩定度，無法符合現有系統文件規範，需另訂定一類(Class 3)406MHz 訊息發射器，此類訊息發射器提供精確度較低的杜朴勒(Doppler)位置資訊。澳洲 RCC 認為可接受此類訊息發射器之位置精確度，且此類低價 406MHz 訊息發射器係為取代一些個人用或娛樂用小飛機將淘汰之 121.5MHz 訊息發射器，對 ICAO 針對大型

航空器或者 SOLAS 公約規定之船舶所要求之一類與二類訊息發射器並無影響。

- (2)、 印度及南非由於考量大量之漁船作業需求，強烈支持此一提案，惟美國代表表示，該國廠商已發展出一種僅需 450 元美金，且符合現行 Cospas-Sarsat 規範之二類(Class 2) 406MHz 訊息發射器，價格更可逐年降低至 2009 年約 350 元美金。因此建議對於新一類訊息發射器都應仔細評估，不可為單一廠商需求而另新訂一種規範，全體會員國都不可違反 Cospas-Sarsat 所定之規範，另行發展新的 406MHz 訊息發射器類別。
- (3)、 由於爭議不斷，牽涉利益糾結，大會最後決議成立一「低成本 406MHz 訊息發射器」工作小組 TG-2/2002，依據此次大會紀錄附錄九之參考條件再詳加討論。

9. MEOSAR 衛星系統(Medium Earth Orbit SAR Satellite System)

法國代表提供有關 MEOSAR 衛星系統之相關會議資料，兩次會議主要討論 MEOSAR 衛星之系統功能，並分析與 Cospas-Sarsat 之相容性，並考量整合兩系統之可行性。

(五) 審查淘汰 121.5/243 MHz 衛星搜救服務之準備事宜

1. 大會決議核准文件 C/S R.010 「Cospas-Sarsat Phase-Out Plan for 121.5/243 MHz Satellite Alerting Services」第一版有關之修正。
2. 要求各會員體對於 C/S R.010 文件附錄 D 描述之重要工作應繼續推動。
3. 如有會員體尚未進行 C/S R.010 文件附錄 D 描述之重要工作，應提醒各該政府主管機關，盡快準備因應終止 121.5/243 MHz 衛星搜救服務之各項工作。
4. 要求聯委會 JC 在每次會議都應審查 C/S R.010 文件附錄 D 描述之待決事項之狀態。
5. 加拿大提供該國進行淘汰 121.5/243 MHz 衛星搜救服務之工作狀況；
 - (1)、 將有約 20,000 個國內一般航空器使用者受到淘汰

- 121.5/243 MHz 衛星搜救服務之影響；
- (2)、不預期加拿大交通部屆時會強制要求一般航空器使用者裝置 406MHz 訊息發射器；
 - (3)、目前 406MHz 訊息發射器之價格對於自願汰換 121.5MHz 為 406MHz 緊急位置發射機(ELT)為一大障礙。
 - (4)、該國已成立「淘汰 121.5MHz ELT 之工作小組」，製作教育錄影帶，加強低價 406MHz 訊息發射器之各種研究並另行考量針對一般航空器搜救服務之其他方式。
 - (5)、美國正進行汰換 121.5MHz 訊息發射器為 406MHz 訊息發射器之轉移計劃，主要以使用者之教育、法規之訂定及計劃之推廣為重點。美國電信委員會 FCC(Federal Communication Commission)已應美國海岸巡防衛隊(US Coast Guard)之要求，完成五年淘汰 121.5MHz EPIRNBs 的立法工作，預計 2007 年的一月一日完成所有汰換工作。同時美國政府亦協調訊息發射器的製造廠商，以更換折價的方式回收 121.5MHz 訊息發射器，鼓勵使用者汰換為 406MHz 訊息發射器。

(六) 行政事項

1. 有關秘書處一年來相關文件之整理、更新與建檔，各項管理或技術會議之安排與行政技術支援，Cospas-Sarsat 網站之建置與維護，行政、會計財物等事項報告。
2. 由於網頁之討論區(Discussion Forum)使用不多成效不彰，秘書處建議取消，大會認為網頁討論區(Discussion Forum)係一種新型態的資訊交流，對於會員之會務參與、意見交流、新技術建議的事先討論，都是一項有用的工具，可能因會員尚未熟悉才導致反映較不熱絡，建議再維持一年以觀察成效，待下次大會 CSC-29 再作定論。
3. 有關大會財務狀況，截至 2000 年 12 月 31 日止尚有未繳會費總計美金 US \$ 107,500 元；支出共美金 US \$ 1,271,123.75 元；節餘 US \$ 121,099.09 元；另基金保留款為美金 US \$ 1,117,675.70 元。

- (1)、 大會通過秘書處之財務報告。
- (2)、 續聘財務稽核 Dixson Wilson 公司。
4. 秘書處預計 2001 年之總支出約為 UK £ 837,150，節餘 UK £ 149,600；另基金保留款為 UK £ 853,243.01。
 - (1)、 大會認為由於未收款項將造成基金將較原預估為低。
 - (2)、 大會同意原編列之支出上限為 UK £ 845,700。
5. 秘書處報告 2002 年之支出計畫草案，總支出約為 UK £ 853,500。由於秘書處所租用之辦公場所可能調漲租金，及明年增加之會議與技術工作小組會議可能增加之行政費用與旅費，大會同意 2002 年支出上限為 UK £ 871,500。
6. 依現有會員及各相關機構每年固定繳交之經費扣除相關支出，大會基金應維持成長直至 2005 年止，因此每年之固定會費應可維持至 2007 年不用調整。秘書處說明，由於越來越多之非會員貢獻及採用英鎊之會計作業方式，各項基金、準備金、作業準備金之收支情況將獲得更好的改善，但秘書處 2002 年之現金收支狀況將因部分遲交會費之影響而大幅減少。基於以上收支說明，秘書處建議暫緩上次大會(CSC-25)自 2003 年增加會費之決議。大會決議，保留上次大會(CSC-25)自 2003 年增加會費為 UK £ 21,000 之決議。

(七) 國際相關組織交流

1. 國際海事組織 IMO(International Maritime Organization)
 - (1)、 大會核准提交 COMSAR 6(IMO 第六次 Sub-Committee on Radiocommunications and Search and Rescue，預計 2002 年二月在倫敦召開)之三份文件，包括 Cospas-Sarsat 系統狀況報告、406.0 – 4.6.1MHz 頻寬之干擾及雙方文件差異比較說明等。
 - (2)、 大會要求秘書處審閱文件 C/S A.001(DDP)中有關搜救任務單位聯絡窗口與 IMO 之 SAR Circulars 及 ICAO 之 Air Navigation Plans 相關內容之差異。

2. 國際民航組織 ICAO(International Civil Aviation Organization)
 - (1)、 ICAO 代表指出，2002 年一月一日起，所有新飛機都應裝置 406MHz ELT(Emergency Location Transmitter)，而所有航空器都應在 2005 年一月一日前強制裝置 406MHz ELT。
 - (2)、 ICAO 與 IMO 之聯合工作小組已共同制定訊息發射器之註冊規範，這項規範將提交 2002 年春召開之空中航行委員會(Air Navigation Commission)討論後，將更新國際民航公約第十號附約中。
3. 國際電信組織 ITU(International Telecommunication Union)
 - (1)、 有關 406MHz 訊息發射器註冊資料庫相關協調事宜。
 - (2)、 2001 年七月 ITU 通過一項新建議，以改善並保障搜救服務之訊號不被非法干擾。
4. 聯合國「和平使用外太空委員會」(United Nations Committee on Peaceful uses of Outer Space)COPUOS 雙方業務聯繫與會議之參與將再將加強合作。
5. 航空器擁有者與駕駛員協會國際委員會(International Council of Aircraft Owner and Pilot Associations IAOPA)
 - (1)、 該協會反對 ICAO 強制裝置 406MHz 訊息發射器之決定。
 - (2)、 強烈要求暫緩裝置 406MHz 訊息發射器之立法，並要求改善 121.5MHz ELT 之操作效率，並探討其他安全監視系統之可行性以取代空用 ELT 之裝設。
 - (3)、 大會認為 IAOPA 組織並不完全了解有關 121.5MHz ELT 之議題，而且忽略眾多國際組織之決議。
 - (4)、 大會決議同意美國代表之建議，請秘書處指派代表參加 IAOPA 第 21 屆世界大會，並簡報說明 Cospas-Sarsat 不再提供 121.5MHz 搜救訊號偵測服務之相關說明，亦請會員協調各國之該組織會員並提供 Cospas-Sarsat 淘汰 121.5MHz 訊號偵測服

務說明。

6. 太空用週率協調組織(Space Frequency Co-ordination Group)

大會決議請秘書處通知 SFCG，Cospas-Sarsat 將重新規劃 Sarsat SARR 下載之規範，以改善可能之干擾現象。

(八) 第二十五屆理事會決議事項執行情形

1. 所有上屆會議決議事項都已辦理完畢或將繼續進行並追蹤考核。
2. 年度系統測試對評估驗證系統狀態為一項非常重要的工作。
3. 所有地面站台之提供者都應參加 2002 年元月舉行之整體系統驗證，並應依系統文件 C/S A.003 之規定格式提報驗證結果。

(九) 來年會議期程

1. 明 (2002) 年係 Cospas-Sarsat 發射第一顆搜救衛星，並以此系統進行第一次搜救任務成功的二十週年紀念，應美國代表要求 CSC-29 大會將於 2002 年十月 14 日至 17 日在美國召開，主席由美國首席代表 Mr. Ajay Mehta 擔任。
2. 第十六次聯合委員會 JC-16 預定 2002 年六月 12 日至 19 日在倫敦召開。
3. 工作小組會議 TG-1/2002 「國際 406MHz 訊息發射器註冊資料庫」會議預定 2002 年二月 11 日至 15 日在倫敦召開，由澳洲代表 Mr. Chris Payne 主持。
4. 工作小組會議 TG-2/2002 「低價 406MHz 訊息發射器研討」會議預定 2002 年三月 11 日至 15 日在澳洲坎培拉召開，由美國代表 Mr. Dave Affens 主持。
5. 由秘書處代表出席數個研討會，如 2002 年三月 18 日至 22 日在印度 Bangalore 由聯合國 OOSA(Office of Outer Space Affairs)召開之 Cospas-Sarsat Workshop，2002 年九月 11 日至 14 日在加拿大 Halifax 召開之 SARSCENE Workshop

(十) 其他事項

1. 美國海岸防衛隊(U.S. Coast Guard)提供有關失事事件中搜尋訊息發射器 121.5MHz 與 406MHz 之成功率比較，該項資料係美國海岸防衛隊第七區經過七個月 134 次搜救案例之分析結果。
2. 大會要求會員對此項分析報告應重視，並要求往後任何此類資料都應先送次聯合委員會 JC 審議。

伍、心得與建議

- 一、我國自退出聯合國後，參與國際組織之機會幾乎完全被剝奪，近幾年雖有部分組織接受我國以其他名義如中華台北 (Chinese Taipei) 或台灣 (Taiwan) 等名義參加，但大都以經濟類為主，而國際衛星輔助搜救組織係以人道搜救服務為宗旨之國際性組織，與會代表皆為各會員國政府中負責執行搜救任務之聯絡機構或主管機關，如海 空軍 海岸防衛隊 Coast Guard、民航主管單位或交通部等。我國於 1992 年以「國際電信發展公司 (ITDC)」之名義加入該組織成為正式會員，目前 Cospas-Sarsat 共有 35 個會員，我國、中共及香港都是正式會員，透過參加各種公開理事會會議、聯席委員會或技術工作小組研討會之機會，可增進與國外政府機構或國際性組織資訊之交流，亦可讓國際對我國參與各項國際性業務之努力有更進一步的了解，最重要的應是藉由國際性會議的經驗，培養專業人才之國際觀，達到專業業務國際化的目的。對於參加各項國際性會議，政府應考量設立專責機構，負責會議程序之訓練、講習，事前或定期的提供各級政府專業人員除專業知識外的會議訓練或語言訓練，事後亦應透過各項回饋機制，蒐集會議之重要資料以供各界參考。另，考量建立長期之國際關係，專業會議應由固定專業人員長期參與，才是最有成效且可完整達成會議目的的方式。
- 二、台北任務管制中心 TAMCC 隸屬於中華民國海難救護委員會，暫委由民航局飛航服務總台督導，於民國八十六年九月一日成立，目前系統操作採外包服務。該中心置主任一人，系統工程師一人，督導一人，值機員四人，除主任由飛航服務總台簡任技正兼任外，其餘人員皆為任務編組之外包人員經訓練合格後擔任。由於操作此系統需經專業訓練，並應徹底了解各項系統文件，隨時與 Cospas-Sarsat 總部保持聯繫，更新最新之各項操作規範或標準。由於該中心無固定編制人

員，系統操作必須委由外包廠商服務，每年以招標方式採購、簽訂合約，選擇適當機構操作此套系統，如此之運作方式對系統似乎存在非常高之不確定風險因素，因此考量以提供專業服務及長遠計，建議台北任務管制中心(TAMCC)可參考比照大部分國家之模式，移交新成立之海岸巡防總署運作；或考量另於未來航政局內成立一永久單位負責此項業務，提供編制內之固定人員操作系統，以確保系統之持續有效運作，降低服務提供之不確定性。

- 三、 由於國際民航組織 ICAO 已強制規範 2002 年一月一日起，所有新飛機都應裝置 406MHz 緊急定位發射器 ELT(Emergency Location Transmitter)，且所有航空器都應在 2005 年一月一日前強制裝置 406MHz ELT，因此民航局對於相關適航認證及航空器之檢查規範亦應相對修正。同時 ICAO 與 IMO 之聯合工作小組已共同制定訊息發射器之註冊規範，這項規範將提交 2002 年春國際民航組織召開之空中航行委員會(Air Navigation Commission)討論後，將更新國際民航公約第十號附約中，我國亦應及早因應，著手建立相關訊息發射器註冊規範。
- 四、 我國之「緊急定位無線電信標」EPIRB 數量雖不多，但對於汰換 121.5MHz/243.0MHz 訊息發射器之相關訊息亦應一再透過各種管道，通告各海、空運公司，且應參考國外做法，訂定轉換期、提供訓練參考資料、建立回收機制，以利系統之汰換。
- 五、 國內實施週休二日後，近來國內旅遊人口增加，對於各項山、海難之事件逐年增加，政府應考量有限度開放個人用定位信標 PLB(Personal Location Beacon)提供特定團體申請使用，不僅可降低無目標搜索所損耗之人力、物力，增加搜救之成功機率，並可充分發揮我國建立此套衛星定位搜救系統的使用效率。

陸、附件

Summary Record COSPAS-SARSAT Council twenty-seven session –
Open meeting, 22-25 October 2001, London, U.K.