

(附件三)

## 委託研究計畫之研究主題與重點

|  |   |                               |  |                               |           |
|--|---|-------------------------------|--|-------------------------------|-----------|
| 擬委託計畫名稱  | 「衛星監測及干擾源定位技術可行性之研究」委外研究計畫  |                               |  |                               |           |
| 計畫編號   | MOTC-DGT-94-003   | 計畫性質                          | <input checked="" type="checkbox"/> 行政政策 | <input type="checkbox"/> 科技研發 |           |
| 計畫領域   | <input checked="" type="checkbox"/> 電信 <input type="checkbox"/> 自動化 <input type="checkbox"/> 土木 <input type="checkbox"/> 機電 <input type="checkbox"/> 航太 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 運輸 <input type="checkbox"/> 氣象 <input type="checkbox"/> 地震 <input type="checkbox"/> 觀光 <input type="checkbox"/> 綜合 |                               |  |                               |           |
| 預定執行期限   | 全程  | 94 年 1 月 1 日 至 94 年 12 月 31 日 |  |                               |           |
|  | 年度  | 94 年 1 月 1 日 至 94 年 12 月 31 日 |  |                               |           |
| 經費概算   | 全程  | 1,050 千元                      |  |                               |           |
|  | 年度  | 1,050 千元                      |  |                               |           |
| <b>一、計畫背景與目的：(簡述研究計畫之目的、緣起與重要性，並說明與當年度業務施政之關聯性、配合性及前後連貫的整體性)</b>   |   |                               |  |                               |           |
| <p>本局為維護電波秩序，自民國八十五年改制以來，即著手推動「電波偵測能量計畫」，先後完成「無線電頻譜監測系統」、「無線電定向系統」、「無線電頻譜管理系統」及「國際 HF 電波監測系統」之建置，整個計畫已於民國九十三年底完成。惟該計畫僅規劃至 3GHz 頻段以下頻譜之監測，對於使用上日漸增多之衛星頻段頻譜之監測則付之闕如。為期有效掌握衛星頻段之使用狀況及快速有效偵測地面干擾源位置，爰辦理「衛星監測及干擾源定位技術可行性之研究」委外計畫，以作為未來建設衛星監測及干擾源定位系統之參考，期強化電波監測效能，善盡維護電波秩序之責任。</p> <p>為求臻於完善，本計畫擬先委由相關產、官、學、研等單位辦理可行性評估，以作為電信總局未來建設「衛星監測及干擾源定位系統」之規劃參考。</p> |   |                               |  |                               |           |
| 聯絡人  | 李永波   | 職稱                            | 技士                                       | 聯絡電話                          | 2343-5906 |

表幅不足，另紙繕寫

## 二、委託對象之條件：(說明研究機構的性質及計畫主持人需具備專長條件)

機構性質：產、官、學、研等單位。

計畫主持人條件：具有電信及通訊之專業背景，且過去三年內曾受政府、業者或機構等相關委託研究之經驗。

## 三、預期完成的工作項目：(若分年進行，得分年列述)

本委外計畫將包含衛星系統之監測及干擾源定位功能之可行性評估，其內容項目列述如下：

- (一) 蒐集美、日、德、法等先進國家電信管理單位和國際衛星組織有關「衛星頻譜監測及干擾源定位」之運作現況。
- (二) 評估與比較衛星地面干擾源定位法之優缺點：
  - 分析不同定位技術所需之衛星及地面站環境、接收硬體之要求。
  - 不同演算法定位精準度之分析並評估其優缺點。
  - 評估與比較不同定位技術與系統
- (三) 建議我國可採行之衛星地面干擾源定位系統、技術及演算法。
- (四) 以各國衛星干擾案例，分析地面干擾源定位技術之研究，並提供 TDOA(Time difference of arrival, TDOA)及 FDOA (Frequency difference of arrival, FDOA) 之量測方法及數值分析，與評析「衛星干擾源定位演算法」之準確度及可信度。
- (五) 評估與比較不同監測技術與系統為適合本局使用之建議。
- (六) 「衛星監測及干擾源定位系統」架構、規格及興建經費分析。
- (七) 建議我國對「衛星監測及干擾源定位」業務之作業程序及規範。

## 四、預期成果、效益及其應用：(說明預期完成之具體成果，儘量依條列舉，並按計畫性質詳述所獲得的效益，以及未來在施政上的應用)

- (一) 協助擬定執行「衛星監測及干擾源定位」業務之作業程序及規範。
- (二) 評估衛星監測及干擾源定位系統及技術，所需採購之設備及規格，以作為規劃興建之參考。
- (三) 經評估確屬可行，藉由衛星監測及干擾源定位系統之建置，充實電波偵測能量，從而保障衛星通信品質。

## 五、經費細目概估：(總經費：1,050 千元)

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| (一)人事費：738 千元     | (二)儀器設備費：0 千元    |
| (三)消耗材料費：75.75 千元 | (四)業務費：75 千元     |
| (五)旅運費：30 千元      | (六)管理費：131.25 千元 |

表幅不足，另紙繕寫