

SoC-based NTN DU L1 Solution 規範書

■ 請購案規格

一、工作項目

- 1 SoC-based DU L1 Solution 開發
 - a Framework 支援多核心架構、IPC 及 Time Tick 驅動機制。
 - b 支援 5G NR 30 kHz SCS 實體層訊號處理。
 - c 支援下行 SSB、PBCH、PDCCH 及 PDSCH 處理功能。
 - d 支援上行 PRACH、PUCCH 及 PUSCH 處理功能。
 - e 支援 Ku Band NTN 應用之 DU L1 訊號處理架構。
- 2 系統整合與驗證
 - a 完成 SoC 平台環境建置。
 - b 完成 DU L1 功能整合與測試。
 - c 完成 NTN 通訊情境功能驗證。
- 3 成果繳交
 - a DU L1 Solution 原始碼。
 - b 軟體設計文件。
 - c 軟體建置文件。
 - d 功能測試報告

二、交貨期：廠商得標日至 2026 年 11 月 30 日

三、驗收標準：

1. 工作項目 1 所開發之 SoC-based DU L1 Solution，需於 ITRI 提供之 SoC 平台環境完成軟體建置、開發與測試。
2. 工作項目 2 所開發之系統整合與驗證與測試工具，需完成效能分析與功能驗證。
3. 完成工作項目 1~2，並提供成果資料與報告。

項 次	重要規格/功能內容	驗收標準
1・SoC-based DU L1 Solution	a Framework支援多核心架構、IPC及Time Tick驅動機制。 b 支援5G NR 30 kHz SCS實體層訊號處理。 c 支援下行SSB、PBCH、PDCCH及PDSCH處理功能。 d 支援上行PRACH、PUCCH及PUSCH處理功能。 支援Ku Band NTN應用之DU L1訊號處理架構。	符合規格之SoC-based DU L1 Solution功能設計與測試報告
2・DU L1系統整合與功能驗證	a. 支援上下行實體層訊號處理功能驗證 b. 支援5G NR 30 kHz SCS功能驗證c. 支援NTN Ku Band應用情境功能驗證d. 支援DU L1功能測試與系統整合驗證	符合規格之DU L1系統整合與功能驗證測試報告
3・成果繳交	a. SoC-based DU L1 Solution原始碼 b. 軟體設計文件 c. 軟體建置文件 d. 功能測試報告	各項成果均符合規格且如期繳交

四、保固與教育訓練：無