

5G-SAT: 無縫整合5G通訊 技術與衛星服務

應科院以5G標準為基礎，開發高度客製化的基站和終端物理層參考設計「5G-SAT」，已成功實現商業化，並能靈活應對多樣化的RAN需求。此設計專為私人網絡量身訂制，支援多種晶片及硬件平台，確保供應鏈的多樣性，並具備全球落地應用的靈活性。此外，本設計不斷創新演進，以支援不同系統的非地面網路應用場景。

業界挑戰

- 極高的運算複雜度、實時處理需求
- 硬件和晶片的多樣性
- 嚴格的驗證、測試與合規標準
- 不斷演進的功能需求（如同步衛星、低軌衛星）

技術優勢

- 在4G與5G的研發與商業化方面具豐富的成功經驗
- 高度客製化，能滿足特定 RAN需求
- 支持多種平台 (Intel x86、NXP ARM + Xilinx FPGA、國產 CPU + 國產 FPGA)
- 完整的測試基礎設施，保障系統集成與合規流程

應用範疇

- 私人網絡部署
- 非地面網絡及衛星通訊
- 關鍵及應急通訊
- 6G原型製作

合作企業

通訊網絡產品及電子生產商

獎項

日內瓦國際發明展



「5G-SAT」解決方案無縫整合
5G通訊技術與衛星服務

