

三星電子舉辦首屆三星 6G 論壇 揭幕通訊技術新時代

透過三星 6G 論壇一窺 6G 技術可應用性與預期成果



三星電子首屆「三星 6G 論壇」(S6GF) 於 5 月 13 日採線上方式舉行，活動圓滿落幕。

論壇以「全球新世代超連結體驗」(The Next Hyper-Connected Experience for All) 為題，共分為上、下半場，並透過[三星官方 YouTube 頻道](#)線上直播，各場次邀請全球新世代通訊技術領域的產學專家進行主題演講與會後座談。

三星研究院^(註一)總裁暨負責人 Sebastian Seung 表示：「我們預測 6G 將以新世代超連結技術，為萬事萬物開創前所未有的極致體驗，而三星 6G 願景亦以此為基礎。我們相信現在是進場最佳時機。從前幾代通訊技術的發展經驗可知，6G 成形將耗時數年，因此產學界夥伴能一同商討與合作至關重要。」

上午場 - 6G 空中介面



論壇上午場聚焦「6G 空中介面」。德州大學奧斯汀分校 Jeffrey Andrews 教授以「深度學習 6G 空中介面」(Deep Learning in the 6G Air Interface) 為題進行演講，強調深度學習 (Deep Learning , DL) 為推動 6G 發展的關鍵技術，可顯著提升空中介面各層效能表現。

隨後登場的專題座談，由美國三星研究院資深副總裁 Charlie Zhang、NTT DOCOMO 資深副總裁暨總經理 Takehiro Nakamura，及高通資深副總裁 John Smee 進行深度分析。

美國三星研究院資深副總裁 Charlie Zhang 發表「超越 5G 與 6G - 無線電技術大未來」(Radio Technology Evolution for Beyond 5G and 6G) 演講，指出儘管 6G 技術尚處萌芽階段，產學界已確立幾項初步發展方向，並加大投入力道，包括開發新頻譜資源，如 7-24GHz 中高頻段與太赫茲 (THz) 頻段、新型天線技術、雙工技術及網路拓樸 (Network Topology) 的演進、頻譜共用技術研發，及將 AI 技術整合至原型設計等。

NTT DOCOMO 資深副總裁暨總經理 Takehiro Nakamura 於「5G 演進與 6G 發展」(5G Evolution and 6G) 演講中強調，全球現已加速研究 5G 演進及 6G 時代的技術與服務。高通資深副總裁 John Smee 發表關於「驅動 6G 空中介面創新」(Driving Air Interface Innovation Toward 6G) 的見解，特別提及目前多方進行的前瞻無線技術研發，將促成顛覆性創新並拓寬技術應用可能，提供用戶更新、更強大的 6G 體驗。

演講結束後，由三星研究院研究員 Juho Lee 主持的 6G RAN 技術座談會旋即登場。隨後，三星研究院先進通訊研究中心執行副總裁暨負責人 Sunghyun Choi 分享示範影片，展示三星 6G 研究的最新進展。

下午場 - 6G 智慧網路



論壇下午場主題為「6G 智慧網路」，第一場演講由芬蘭奧盧大學 Tarik Taleb 教授主講「6G 網路 - 邁向『服務提供』之嶄新願景」(6G Networking - The Journey Towards a Novel Vision of “Service of Services”)。Tarik Taleb 教授強調，AI 技術、網路功能虛擬化、軟體定義網路及邊緣 / 雲端運算對網路技術發展貢獻顯著，包括降低支出與營運成本、部署彈性、可更快導入市場等，並指出 6G 很可能促成新型雲端原生行動網路。

隨後，三星電子網路事業部首席研究員 Seungjoo Maeng、首爾大學 Byonghyo Shim 教授，及中國東南大學 Shi Jin 教授等專家，針對 6G 智慧網路分享獨到見解。

三星電子網路事業部首席研究員 Seungjoo Maeng 鎖定「提升行動通訊系統效能之挑戰 - AI / ML 技術應用」(Challenges in Applying AI/ML Technology to Improve Performance of Mobile Communication Systems)，詳述以 AI 及 ML (機器學習) 技術於提升無線行動通訊系統效能所遇到的挑戰及可能的解決方法。

首爾大學 Byonghyo Shim 教授的演講主題為「毫米波及太赫茲通訊 - 深度學習輔助行動偵測與波束成形」(Deep Learning-Aided Mobile Detection and Beamforming for mmWave and THz Communications)，並展示以深度學習控制毫米波與太赫茲通訊的新技術典範。中國東南大學 Shi Jin 教授主講「基於深度學習之大規模 MIMO 系統資訊回饋」(Deep Learning-based CSI Feedback in Massive MIMO Systems)，介紹「基於深度學習的通道狀態資訊」(Channel State Information, CSI) 回饋機制，及應用於新世代無線通訊系統的挑戰、可能的研究方向。

精彩演講結束後，三星研究院執行副總裁 Sunghyun Choi 主持專題座談會，共同商討 AI 網路發展。



如欲瞭解更多關於「三星科技論壇」(Samsung Tech Forum) 的資訊，請造訪三星研究院網站 research.samsung.com。

註一：三星電子設立的前瞻技術研發中心，負責為裝置體驗事業群研發新世代技術。