

國際通傳產業動態觀測

月報 Monthly Report

2021.11



國際通傳產業
動態觀測

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

目錄

本期推薦.....	4
1. 【國際：跨國】Viasat 將通過價值 73 億美元的交易收購 Inmarsat.....	4
2. 【國際：跨國】Ericsson 發布 5G 消費者市場分析報告—《5G 領航者：贏得消費者青睞和推動營收成長》.....	5
3. 【歐洲：歐盟】歐盟理事會就《數位市場法》及《數位服務法》達成一致性協議.....	6
4. 【歐洲：英國】英國競爭及市場管理局（CMA）要求 Facebook 出售 Giphy.....	7
5. 【國際：跨國】Facebook 宣布關閉人臉辨識系統，並刪除 10 億用戶識別模板.....	8
6. 【亞洲：韓國】韓國成立「K-網路安全聯盟」並發布《共同宣言》，以研擬跨領域網路威脅合作策略.....	9
通訊.....	11
7. 【國際：跨國】日本東京大學與芬蘭奧盧大學合作執行 6G 研究計畫.....	11
8. 【歐洲：英國】英國政府改善偏鄉家庭寬頻網路.....	12
9. 【歐洲：英國】數家英國替代網路(AltNets)設置者擬對英國通訊管理局(Ofcom)提出訴訟.....	13
10. 【歐洲：義大利】義大利政府擬透過「義大利 5G」計畫投資 5G 基礎設施.....	14
11. 【美洲：美國】美國通過 1 兆美元的基礎設施法案，其中 650 億美元將用於促進行動寬頻及固定無線接取.....	15
12. 【美洲：美國】美國聯邦通信委員會（FCC）批准波音公司非同步軌道衛星（NGSO）寬頻服務申請案.....	15
13. 【美洲：美國】美國聯邦通信委員會（FCC）授權 Kinéis 低軌衛星參進美國市場.....	16
14. 【美洲：美國】美國聯邦通信委員會（FCC）提出加強競爭獎勵計畫，以縮小農村地區數位落差.....	17
15. 【美洲：美國】美國聯邦通信委員會（FCC）公布 3.45GHz 時間鐘階段拍賣結果，總標金達 218.9 億美元.....	18
16. 【美洲：美國】美國聯邦通信委員會（FCC）批准 Verizon 收購 TracFone.....	19
17. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）公布 KT 網路斷線原因分析結果.....	20
18. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）制定新措施以縮小數位落差.....	21

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

19. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部 (MSIT) 通過《電信事業法執行令》修正案以活化 5G 專網事業 22
20. 【亞洲：韓國】韓國行動通訊業者 SK Telecom、KT 及 LG U+ 承認無法履行 2021 年底應完成之 28GHz 頻段 5G 商用基地臺建設義務 23
21. 【亞洲：日本】日本總務省公布「頻譜重整行動計畫 2021 年度版」 24
22. 【亞洲：馬來西亞】國際數據資訊公司 (IDC) 發布「為數位馬來西亞打造 5G 基礎」白皮書 26
23. 【亞洲：韓國】韓國 3 大電信業者深陷 5G 品質爭議，2021 年第 4 季最多需投資 1 兆韓元 27
24. 【亞洲：韓國】韓國擴大地鐵 5G 服務並啟動農村 5G 共網測試 28
25. 【亞洲：韓國】韓國 3 大電信業者 SK Telecom、KT 及 LG U+ 承諾投資 5G，卻難以佈建 28GHz 頻段的 5G 基地臺 29
26. 【亞洲：印度】印度電信主管機關要求 Starlink 應先取得執照始得開放預訂服務 30
- 傳播 31
27. 【歐洲：法國】法國電信與郵政監理機關 (ARCEP) 就數位無線電視服務上游批發市場監管啟動公眾諮詢 31
28. 【歐洲：瑞典】瑞典傳播管理局 (MPRT) 要求業者針對歐洲來源節目進行年度報告 32
29. 【歐洲：英國】英國通訊管理局 (Ofcom) 發布未來媒體多元化聲明 32
- 匯流 34
30. 【歐洲：歐盟】歐洲視聽媒體服務管制者組織 (ERGA) 針對《不實資訊行為守則》更新提出建議 34
31. 【歐洲：歐盟】歐盟執委會 (EC) 公布 2021 年數位經濟和社會指數 (DESI) 35
32. 【歐洲：歐盟】歐盟執委會 (EC) 公布關於政治廣告、選舉權和政黨資助的新提案 36
33. 【歐洲：西班牙】西班牙政府將歐盟《著作權指令》轉化為國內法，取消集體許可費制度 38
34. 【歐洲：英國】Google 回應英國競爭及市場管理局 (CMA) 要求，調整隱私沙盒政策相關承諾事項 39
35. 【歐洲：英國】英國通訊管理局 (Ofcom) 將加強對於社群媒體的監管 40
36. 【亞洲：日本】日本總務省發布衛星電視未來發展研究報告 41
37. 【亞洲：韓國】韓國言論振興財團發布《2021 年韓國數位新聞報告》 41

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

- 38. 【亞洲：韓國】韓國通訊傳播委員會（KCC）公布關於禁止應用程式商店業者強制特定支付方式等行為的施行細則與標準 42
- 39. 【大洋洲：澳洲】澳洲競爭與消費者委員會（ACCC）授權澳洲商業廣播協會（CRA）向 Google 與 Facebook 進行集體新聞議價 43
- 創新應用 45
- 40. 【歐洲：英國】英國發布新計畫協助數位供應鏈防範資安問題 45
- 41. 【歐洲：英國】英國數位、文化、媒體暨體育部（DCMS）發布產品安全及電信基礎設施法案（PSTI），保護用戶隱私資料免於駭客攻擊 46
- 42. 【美洲：美國】美國國家安全局（NSA）與網路安全暨基礎安全局（CISA）發布 5G 雲端基礎設施網路安全指引 47
- 43. 【美洲：美國】美國國家安全局（NSA）與網路安全暨基礎安全局（CISA）發布第 2 部 5G 雲端基礎設施網路安全指引 48
- 44. 【亞洲：跨國】北韓駭客經由惡意部落格內容攻擊南韓智庫 49
- 45. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）公布資料保護技術發展戰略 50

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

1

本期推薦

1. 【國際：跨國】Viasat 將通過價值 73 億美元的交易收購 Inmarsat

洲別：國際

國別：跨國

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 11 月 8 日

2021 年 11 月 8 日全球通訊公司 Viasat 同意以 73 億美元（約新臺幣 2,032.46 億元）收購競爭對手 Inmarsat，以擴大其衛星與陸上通訊服務。合併後的公司打算將兩家公司的頻譜、衛星與陸上資產整合成一個全球高容量混合太空與地面的網路，能為快速成長的產業與政府提供更佳的服务。這種先進的架構將打造一個包含多頻段、多軌道衛星與地面空對地（air-to-ground）系統的最有利框架，可以在機場與航運樞紐等高需求的地點，提供更高速、更大頻寬與低延遲的服務，並且比其他任何一家公司單獨提供的成本低。

合併後的公司將能提供以下服務，包括：

- 涵蓋 Ka、L、S band 許可頻譜的廣泛組合、19 顆服役中的衛星與另外 10 艘正在打造中且計劃於未來 3 年內發射的太空船；
- 全球 Ka band 涵蓋範圍包括計劃中的極地涵蓋範圍，以支持頻寬密集型的應用，L band 的增加可支持全天候彈性且高可靠的窄頻與物聯網連結；
- 透過結合 Viasat 最先進的波束成形(Beamforming)、用戶終端(Terminal)技術、負載技術與其混合多軌道太空-地面（Space-Terrestrial）網路功能，從 Inmarsat 的 L band 頻譜與現有太空資產中發揮更大價值；

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

- Viasat 高度垂直整合的技術與服務提供，以及 Inmarsat 廣泛的技術、製造與服務分銷生態系。

Viasat 計劃以 Inmarsat 在英國的業務為基礎，致力保持和增加合併後公司在英國太空通信方面的投資，並支持英國近期發布之國家太空戰略（National Space Strategy）。合併後的公司將與英國政府合作，以符合 Inmarsat 先前所做的承諾，在英國展開業務，預計持續建設性參與英國蓬勃發展的創新生態系。該交易預計於 2022 年下半年完成，但需獲得 Viasat 股東同意與監管部門的批准許可，並滿足其他慣例之成交條件。

關鍵字：收購、Inmarsat、Viasat

2. 【國際：跨國】Ericsson 發布 5G 消費者市場分析報告—《5G 領航者：贏得消費者青睞和推動營收成長》

洲別：國際

國別：跨國

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 11 月 30 日

瑞典電信設備商愛立信（Ericsson）於 2021 年 11 月 30 日發布業界第一份結合消費者滿意度與市場事實資訊的 5G 消費者市場分析報告—《5G 領航者：贏得消費者青睞持續提高營收（5G Pacesetters: Winning in the eyes of consumers and growing revenues）》。愛立信消費者行為研究室根據 105 項標準，評估全球 22 個市場中 73 家電信商的 5G 成熟度和市場事實資訊，提出電信商 5G 成熟度的四個階段：5G 探索者、5G 潛力者、5G 挑戰者及 5G 領航者。在受評估的 73 家電信商中，有五分之一之電信商被歸類為 5G 領航者，在 5G 網路品質、科技領導地位、行銷方式和消費者服務創新方面處於市場領先地位，主導推動全球消費者 5G 需求，留住用戶的可能性是其他

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

電信商的三倍，在每用戶平均收入（Average Revenue Per User, ARPU）和行動通訊服務營收成長的可能性更幾乎達兩倍。

關鍵字：5G、消費者市場分析

3. 【歐洲：歐盟】歐盟理事會就《數位市場法》及《數位服務法》達成一致性協議

洲別：歐洲

國別：歐盟

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 25 日

歐盟理事會（European Council）於 2021 年 11 月 25 日就《數位市場法（Digital Markets Act, DMA）》及《數位服務法（Digital Services Act, DSA）》達成一致性的立場與協議。前者旨在創造數位產業的公平競爭環境，針對大型線上平臺制定明確的權利及義務；後者則關注網路使用者線上基本權利保護，避免其受非法商品、內容或服務等侵害。

《數位市場法》以提供線上中介服務（市場、應用商店）、搜尋引擎、社群平臺、雲端服務、線上廣告服務等核心平臺服務的業者為規範主體，本次協議修改內容包括：

- 修正對核心平臺服務業者的審核標準；
- 附加「活躍終端使用者」及「活躍商業使用者」定義的附件；
- 使義務架構與範圍更加明確且與時俱進；
- 新增業者義務並強化終端使用者取消訂閱核心平臺服務的權利；
- 改善討論程序規範，以確保歐盟執委會（European Commission, EC）無濫權情形；

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

- 確立 EC 為該法唯一執行者。成員國得授權國內競爭主管機關對可能的侵權行為展開調查，並將調查結果回傳予 EC。

《數位服務法》方面，提議內容包括：

- 將搜尋引擎納入規範對象；
- 強化未成年人的線上保護措施；
- 新增線上市場與搜尋引擎的義務，並針對超大型線上平臺施以更嚴格的規定；
- 倘疑有發生嚴重刑事犯罪，所有網路代管服務皆負有通報義務；
- 超大型線上平臺或超大型搜尋引擎須建立更詳細的法遵規定；
- 授權各國監管機關針對線上非法內容向服務提供者發布命令，且服務提供者有回報說明義務；
- 為有效執法，歐盟理事會保留「原始國原則」，同時賦予 EU 執法權，以處理超大型線上平臺或超大型搜尋引擎系統性的違法行為。

兩項法案內容擬於 2022 年由歐盟理事會主席與歐洲議會（European Parliament）進行討論。

關鍵字：《數位服務法》、《數位市場法》、數位平臺

4. 【歐洲：英國】英國競爭及市場管理局(CMA)要求 Facebook 出售 Giphy

洲別：歐洲

國別：英國

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 30 日

英國競爭及市場管理局（Competition and Markets Authority, CMA）依 2021 年 8 月發布的調查報告宣布，Facebook 收購圖檔搜尋引擎公司 Giphy

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

將減少社群媒體平臺間之競爭，且將 Giphy 排除於展示廣告市場競爭中，經諮詢利益相關企業與組織，並評估 Facebook 提出之補救方案後，CMA 決議要求 Facebook 出售 Giphy 予其批准的買家，以解決本案限制競爭的問題。

審查本案的獨立 CMA 小組認為，Facebook 併購 Giphy 後，將得透過以下方式強化其原本已具優勢的市場地位。首先，Facebook 恐拒絕或限制其他平臺使用 Giphy 提供的圖像互換格式（Graphics Interchange Format, GIF）服務，從而為 Facebook 旗下平臺（Facebook、WhatsApp 和 Instagram）創造更多流量；或透過更改使用條款，如要求 TikTok、Twitter 和 Snapchat 等提供更多用戶數據以使用 Giphy 提供的 GIF 服務。

此外，Facebook 收購 Giphy 前，Giphy 已於美國推出創新廣告服務，並計劃將服務擴展至英國，與 Facebook 旗下展示廣告服務形成競爭關係，進而促進市場競爭與創新發展；惟 Facebook 合併 Giphy 後，即終止 Giphy 的廣告服務，消除其潛在競爭者，由於 Facebook 已占英國總值 70 億英鎊（約新臺幣 2,594.56 億元）展示廣告銷售額的一半市場，CMA 對此表示憂心。

關鍵字：Facebook、Giphy、公平競爭、社群媒體、展示廣告

5. 【國際：跨國】Facebook 宣布關閉人臉辨識系統，並刪除 10 億用戶識別模板

洲別：國際

國別：跨國

類別：創新應用

子分類：技術面

資料日期：2021 年 11 月 2 日

Facebook 宣布關閉社交平臺的人臉辨識系統，並刪除 10 億用戶的個人臉部識別模板。自 2010 年 12 月人臉辨識系統推出後，有超過三分之一的

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

Facebook 用戶使用該系統，截至 2021 年 9 月 Facebook 用戶數已達 19.3 億。

過去十餘年 Facebook 使用自動辨識系統識別照片或影片中的人，而這項技術被個人隱私倡導者與監管機關抨擊多年。2020 年 Facebook 因人臉辨識系統的照片標記功能侵犯用戶隱私而招致訴訟，且該訴訟為金額最大的隱私訴訟之一，最終 Facebook 同意支付 6.5 億美元(約新臺幣 181.02 億元)解決集體訴訟。

人臉辨識系統關閉後，Facebook 為視障人士、聽障人士建立的圖像描述系統「自動替代文字 (Automatic Alt Text, AAT)」仍能識別圖像中所含人數，但將不再標示影像或圖像中的個人身分。

關鍵字：數位平臺、臉部辨識

6. 【亞洲：韓國】韓國成立「K-網路安全聯盟」並發布《共同宣言》，以研擬跨領域網路威脅合作策略

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：創新應用

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 17 日

為研擬全方位網路安全策略，韓國科學技術情報通信部 (Ministry of Science and ICT, MSIT) 成立「K-網路安全聯盟 (K-사이버보안 대연합)」，聯盟成員包括應對網路攻擊公私聯合會、網路威脅情報網路等 8 個資訊保護相關組織、1.9 萬個會員公司。

K-網路安全聯盟成立大會除發布《共同宣言》以集結各界資源共同應對網路攻擊外，與會專家也針對「近期網路攻擊的合作模式」、「促進資訊分

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

享措施」、「支持企業強化資訊安全」等 3 個領域進行討論。

K-網路安全聯盟以公私協力模式運作，擬從政策與制度小組、探測與分享小組、應對與技術小組著手，盤點現有措施，以尋求更好的網路威脅應對方案，如強化現有網路威脅資訊分析與分享系統（Cyber Threat Analysis & Sharing, C-TAS），使更多企業能即時分享並利用可信賴的網路威脅資訊。

關鍵字：網路威脅、網路安全、資訊安全

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

2

通訊

7. 【國際：跨國】日本東京大學與芬蘭奧盧大學合作執行 6G 研究計畫

洲別：國際

國別：跨國

類別：通訊

子分類：技術面

資料日期：2021 年 11 月 9 日

日本東京大學於 2021 年 11 月 1 日宣布與芬蘭奧盧大學（University of Oulu）組成研究團隊，共同研究未來 6G 標準與技術，以促進 6G 技術的全球標準化與監理發展。芬蘭奧盧大學主責 6G 旗艦計畫（6G Flagship）已於 2021 年 6 月與日本總務省「Beyond 5G 推進戰略懇談會（Beyond 5G Promotion Consortium）」簽署 6G 技術合作協議，建立 6G 標準藍圖並進行技術研究。

東京大學工程研究所研究團隊代表 Nakao 教授表示，6G 目標包含能源效率的重大改善、以量子力學為基礎的安全技術、人工智慧（Artificial Intelligence, AI）所驅動的網路優化及衛星網路整合等。在 6G 技術下，低功率內嵌感測器可實時傳遞健康數據給醫生，為醫療保健領域帶來福祉；透過 6G 技術亦可達到衛星平臺通訊整合，於重大災害導致地面基礎設施損壞時，仍能保持必要通訊，對日本等易因地震、海嘯、洪水或火山等重大災害而危害國民安全的國家尤為重要。

關鍵字：6G

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

8. 【歐洲：英國】英國政府改善偏鄉家庭寬頻網路

洲別：歐洲

國別：英國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 10 月 29 日

英國政府將投入 50 億英鎊（約新臺幣 1,866.59 億元）於「千兆寬頻網路計畫（Project Gigabit）」，為柴郡、德文郡、多塞特郡、薩默塞特郡、埃塞克斯郡、赫里福德郡、格洛斯特郡、林肯郡、東約克郡和北約克郡等地區超過 56.7 萬個偏鄉家庭及企業改善網路寬頻，並在預算中投入 800 萬英鎊（約新臺幣 2.99 億元）為蘇格蘭北部 3,600 個偏鄉家庭和企業提供千兆寬頻網路連接。千兆寬頻網路多將透過全光纖寬頻電纜提供，網路速度提升使人們得遠距工作，激發科技、創意等產業發展，有助英國從 COVID-19 疫情中復甦。該計畫已在威爾斯升級多達 23.4 萬個偏鄉地區網路。

另外英國政府也投資 1.5 億英鎊（約新臺幣 56 億元）執行「Stratum 計畫」，為北愛爾蘭網路速度較慢的地區進行升級；而尚未進行千兆寬頻網路升級的地區，政府也正投資推出下載速度可達 1,000 Mbps 的新網路基礎設施。透過上述各項措施，英國政府希望達成 2025 年千兆寬頻網路涵蓋率 85% 的目標，目前英國千兆寬頻網路涵蓋率已達 57%，遠高於 2019 年不及 6% 的比例。

關鍵字：寬頻、光纖、Gigabit

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

9. 【歐洲：英國】數家英國替代網路（AltNets）設置者擬對英國通訊管理局（Ofcom）提出訴訟

洲別：歐洲

國別：英國

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 11 月 21 日

Gigaclear 與 CityFibre 等數家英國替代網路（Alternative UK Network, AltNets）的設置者，將對近期英國通訊管理局（Office of Communications, Ofcom）核准 Openreach 之光纖到戶（Fibre-to-the-Premises, FTTP）寬頻產品降價，提出法律訴訟。

對於那些更依賴 Openreach 之批發產品，且對佈建自己的全光纖網路意願不高的網際網路服務業者（Internet Service Providers, ISP）而言，例如 TalkTalk、Sky Broadband 與 Vodafone，普遍支持此新折扣方案。該方案可能將 115Mbps 或 1000Mbps 消費者光纖到戶（FTTP）層的批發月租費，分別從 17.44 英鎊（約新臺幣 654 元）與 31.57 英鎊（約新臺幣 1,184 元），調降至 15.5 英鎊（約新臺幣 581 元）與 22 英鎊（約新臺幣 825 元），但不包括 ISP 為制定消費者支付之零售價格，所須增加的所有額外費用。

然而，該折扣方案引起 AltNets 設置者與 Virgin Media 之憤怒回應，許多 AltNets 設置者目前正（集體）投資數十億英鎊建設光纖到戶（FTTP）網路，其中部分網路將佈建在與 Openreach 相同的地區，或是未來過度建設時將自己的批發產品出售給 ISP。

這些 AltNets 設置者多處於投資的早期階段，因此承擔很大風險，先前已提醒 Openreach 新折扣方案最終可能導致減少競爭性光纖網路基礎設施的投資與佈建，減少選擇與創新，且造成消費者價格上漲。

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

可透過英國競爭上訴法庭（Competition Appeal Tribunal，CAT 對 Ofcom 之核准決定提出訴訟的截止日為 2021 年 11 月 30 日，包括至少 Gigaclear 與 CityFibre 在內的幾家 AltNets 設置者已計劃向監管機構提出訴訟。

關鍵字：訴訟

10. 【歐洲：義大利】義大利政府擬透過「義大利 5G」計畫投資 5G 基礎設施

洲別：歐洲

國別：義大利

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 15 日

義大利政府於 2021 年 11 月 15 日通過「義大利 5G (Italia 5G)」公共投資計畫，並發布「2021 年行動網路報告 (Relazione della mappatura reti mobili 2021)」，共同展開公眾諮詢。

該計畫為義大利數位轉型委員會（Comitato interministeriale per la transizione digitale, CiTD）所批准的「義大利超寬頻戰略 (Strategia italiana per la Banda Ultra Larga)」措施之一，投資金額高達 20.2 億歐元（約新臺幣 637.52 億元），旨在獎勵無線電基地臺與光纖等基礎設施佈建，促進 5G 行動網路發展，確保下載速度 150 Mbit/s 以上、上傳速度 50 Mbit/s 以上。

關鍵字：基礎設施、5G

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

11. 【美洲：美國】美國通過 1 兆美元的基礎設施法案，其中 650 億美元將用於促進行動寬頻及固定無線接取

洲別：美洲

國別：美國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 08 日

美國眾議院通過 1 兆美元的基礎設施法案，其中 650 億美元（約新臺幣 1.8 兆元）用於促進寬頻網路及行動網路相關用途，行動寬頻及固定無線服務業者可與光纖業者共同爭取此補助。

此 650 億美元（約新臺幣 1.8 兆元）補助款，有三分之二的資金（425 億美元，約新臺幣 1.18 兆元）將分配至州政府，用於加強缺乏網路資源的社區基礎建設。在民眾網路接取下載速度低於 25Mb/s、上傳速度低於 3Mb/s 地區的業者將可獲得資金補助，以提供至少 100Mb/s 的下載速度以及至少 20Mb/s 的上傳速度。另有 142 億美元（約新臺幣 3,953 億元）將用於「Affordability Connectivity Benefit 計畫」為消費者提供寬頻服務補貼。

目前此法案已經美國參議院通過，正等待總統拜登簽署。

關鍵字：寬頻、FWA

12. 【美洲：美國】美國聯邦通信委員會（FCC）批准波音公司非同步軌道衛星（NGSO）寬頻服務申請案

洲別：美洲

國別：美國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 3 日

美國聯邦通信委員會（Federal Communications Commission, FCC）於 2021 年 11 月 3 日批准波音公司（Boeing）申請建造、佈署和營運衛星系統

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

之執照，計劃為美國和全球住宅、商業、機構、政府和專業用戶提供寬頻和通信服務。

FCC 批准波音公司使用 V band，包括 37.5-40、40-42、47.2-50.2 和 50.4-51.4GHz，提供非地球同步軌道衛星固定業務（non-geostationary orbit fixed-satellite service, NGSO FSS）申請，另以 V band 的 65-71GHz 頻段作為衛星間鏈路（inter-satellite links, ISLs）。此外，FCC 駁回波音公司在某些頻段運行 ISLs 的請求，因 ITU 無線電規則（Radio Regulations）尚未分配這些頻段供 FSS 進行太空對太空傳輸使用。

關鍵字：低軌衛星、LEO、衛星寬頻服務、非同步軌道衛星、NGSO

13. 【美洲：美國】美國聯邦通信委員會（FCC）授權 Kinéis 低軌衛星參進美國市場

洲別：美洲

國別：美國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 19 日

美國聯邦通信委員會（Federal Communications Commission, FCC）於 2021 年 11 月 19 日發布執行命令（Order and Declaratory Ruling），批准法國衛星公司 Kinéis 在美國市場提供衛星服務的申請，Kinéis 將佈署 25 顆小型低軌衛星（Low-Earth Orbit Satellites）組成衛星系統，為物聯網設備提供連接，並監測海上站臺發射的訊號，提高對海域的認知。

Kinéis 向 FCC 申請使用非語音、非同步（non-voice, non-geostationary, NVNG）衛星行動業務（mobile-satellite service, MSS）和地球探測衛星業務（earth exploration-satellite service, EESS）頻率進入美國市場。該執行命令

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

通過後，將促進 Kinéis 開發衛星系統為物聯網設備提供連接。FCC 授予 Kinéis 使用 399.9-400.05 MHz 和 401-403 MHz 上行鏈路頻段以及 400.15-401 MHz 下行鏈路頻段，但須遵守特定條件和要求，例如軌道碎片處理程序。另外，其中 5 顆衛星將監測由海事服務電臺使用 156.7625-162.0375 MHz 頻段所發射的信號。

Kinéis 系統還將成為全球衛星數據收集系統 Argos 的一部分，Argos 數據收集系統由法國國家太空研究中心（Centre National d'Études Spatiales, CNES）、美國太空總署（National Aeronautics and Space Administration, NASA）和美國國家海洋暨大氣總署（National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA）共同合作管理。

關鍵字：低軌衛星、LEO、物聯網、衛星行動業務、MSS

14. 【美洲：美國】美國聯邦通信委員會（FCC）提出加強競爭獎勵計畫，以縮小農村地區數位落差

洲別：美洲

國別：美國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 18 日

美國聯邦通信委員會（Federal Communications Commission, FCC）於 2021 年 11 月 18 日提出「加強競爭獎勵計畫（enhanced competition incentive program）」，鼓勵頻譜執照持有者透過租賃、地理分區或頻寬分割（disaggregation）方式，提供非關係企業的小型營運商、部落或有興趣在農村地區提供無線服務的企業使用部分頻譜（至少 50%）的機會，以達縮小數位落差、促進頻譜接取多樣性及農村服務近用的目標。

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

該計畫提供符合規定的頻譜交易參與者以下獎勵：

- 各計畫參與方執照期限延長五年；
- 頻譜地理分區、頻寬分割的各交易方或頻譜出租人之佈建要求期限延長一年；
- 針對農村地區的地理分區或頻寬分割交易各方提供佈建要求替代方案。

FCC 也就計畫外的其他措施徵求意見，包括為所有執照持有者提供替代佈建基準以促進頻譜創新使用、促進頻譜共享自願機制和獎勵措施、重新整合執照的彈性措施等。

關鍵字：農村、頻譜

15. 【美洲：美國】美國聯邦通信委員會（FCC）公布 3.45GHz 時間鐘階段拍賣結果，總標金達 218.9 億美元

洲別：美洲

國別：美國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 17 日

歷經 151 輪競價拍賣，美國聯邦通信委員會（Federal Communications Commission, FCC）公布 Auction 110 最終總標金為 218.9 億美元（約新臺幣 6,088.7 億元），其中 147.7 億美元（約新臺幣 4,108.27 億元）將保留予 FCC 運用。本次拍賣釋出 100 MHz 頻寬，4,060 張區域執照僅 19 張未售出。

本次拍賣總價低於 C-band 拍賣的 810 億美元（約新臺幣 2.25 兆元），可能係因預期下次拍賣會有兩倍數量的頻譜釋出，且本次為 5G 中頻段首度拍賣。此外，C-band 拍賣甫於同年 1 月結束，美國電信業較難說服利害關係人投入資金；另本次拍賣的 40 MHz 頻譜上限以及國防部（Department of

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

Defence, DoD) 的協調要求，皆可能是抑制價格的原因。

關鍵字：5G、頻譜拍賣

16. 【美洲：美國】美國聯邦通信委員會(FCC)批准 Verizon 收購 TracFone

洲別：美洲

國別：美國

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 11 月 23 日

美國聯邦通信委員會 (Federal Communications Commission, FCC) 已投票批准 TracFone Wireless 的控制權從 América Móvil 移轉至 Verizon Communications。經過嚴格審查後，FCC 發現根據 Verizon 可執行承諾 (enforceable commitments) 修正後的交易，將使 Verizon 與 TracFone 成為更強大的預付費與「Lifeline」普及服務提供者。

TracFone 為美國最大的無線服務經銷商，透過全國超過 9 萬個零售地點，為大約 2 千萬用戶提供服務。作為 Verizon 的長期合作夥伴，有超過 1,300 萬 TracFone 用戶需依現有的批發協議使用 Verizon 的無線網路。鑑於 TracFone 主要服務於美國境內的社區，FCC 通過具約束力的條件以解決潛在損害與確保交易符合公共利益，這些條件包括：

- 保護低收入消費者免受價格上漲的影響；
- 確保 TracFone 仍然是支持「Lifeline」普及服務的參與者；
- 保證向服務匱乏地區的消費者提供負擔得起的 5G 裝置和服務；
- 維持現有 TracFone 用戶的方案；
- 為「Lifeline」普及服務和預付費顧客（包括非英語顧客）提供行銷和顧客服務；

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

- 確保顧客不會因轉移到 Verizon 的網路而權益受損。

FCC 亦採用強大的獨立機制執行這些條件，並且確保交易不會損害低收入或其他消費者。執行機制包括內部和獨立的法令遵循主管，他們有權主動監控情況，確保低收入消費者不會受到損害，並促進消費者對潛在違規行為的投訴。鑑於任何違反這些條件的行為都可能損害低收入消費者，FCC 還要求定期公開報告和七年以上的監管。

關鍵字：收購、消費者保護

17. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）公布 KT 網路斷線原因分析結果

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 10 月 29 日

韓國科學技術情報通信部（Ministry of Science and ICT, MSIT）於 2021 年 10 月 29 日公布韓國電信業者 KT 網路斷線原因調查分析結果。KT 於 2021 年 10 月 25 日上午網域名稱解析系統（Domain Name System, DNS）流量增加後，發生網路斷線意外，於 1 小時 29 分後恢復服務。MSIT 分析網路斷線事件可能原因為 DNS 流量遽增，導致分散式阻斷服務攻擊（Distributed Denial-of-service Attack, DDoS Attack）增加，以及路由器設置錯誤所致。

MSIT 將原因歸納為管理層面與技術層面兩大議題，在管理層面，KT 外包廠商未於 KT 網路控制中心批准的時段進行路由器設定作業，且缺乏管理者監督作業。在技術層面，KT 未於系統前期測試階段發現錯誤，且缺乏阻

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

斷錯誤發生之機制。

MSIT 建議推動「網路穩定保障措施 (네트워크 안정성 확보방안)」，以 MSIT 調查結果為基礎，探討各大電信業者網路安全性、技術性與結構性，並研擬短期與長期因應措施。在用戶損害賠償方面，KT 須啟動意外事件調查，並提交用戶補償計畫予韓國通訊傳播委員會 (Korea Communication Commission, KCC) 審核。

關鍵字：網路斷線

18. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部 (MSIT) 制定新措施以縮小數位落差

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 1 日

為縮小數位落差，韓國科學技術情報通信部 (Ministry of Science and ICT, MSIT) 於 2021 年 11 月 1 日發布以下三項措施：

1. 針對缺乏行動通訊連網設備、資訊近用性低弱群體，推播公共警報通知

在 5G 技術下各種資訊設備應運而生，為協助殘疾人士與具有語言障礙的外國人士及時應對災難狀況，將以 5G 技術為基礎，在災害發生時透過優化的網路通訊介面迅速發送災害警報，以保護其生命財產安全。

2. 無障礙的網路應用服務

依據殘疾人士、高齡族群以及需要特定幫助者之需求，提供無障礙的網路應用服務，提高資訊近用性以縮小數位落差。

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

3. 確保能源與電力物聯網的相互運用性

為進行有效電力管理，運用物聯網技術於遠程抄表、電力設施監控與電力自動化系統，透過能源和電力站點的連結設備，可即時蒐集相關數據並傳送至雲端平臺，確保弱勢群體接收穩定的能源與電力服務。

關鍵字：數位落差、資訊近用

19. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）通過《電信事業法執行令》修正案以活化 5G 專網事業

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 2 日

韓國科學技術情報通信部（Ministry of Science and ICT, MSIT）於 2021 年 11 月 2 日通過《電信事業法執行令》修正案，將於總統核准公布後即日施行。修法旨在鬆綁 5G 專網業者管制，活化 5G 專網事業。

依據 MSIT 於 2021 年 1 月 26 日發布之「5G 專網政策方案」，5G 專網得依建置主體及服務提供對象區分為三類：

- 第一類：由需用企業建置，於專網設置區內僅供需用企業使用，且申報為設置自用網路者。
- 第二類：由需用企業建置，於專網設置區內提供需用企業、合作夥伴及訪客使用，且該需用企業登記為基礎通信事業者。
- 第三類：由第三者建置，於專網設置區內提供需用企業、合作夥伴及訪

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

客使用，且該第三者登記為基礎通信事業者。

第一類為自用網路事業，故現行《電信事業法執行令》未對其嚴格規管；第三類係第三者以營利為目的建置網路所經營之事業，與一般以營利為目的之基礎通信事業無異；然而第二類主要使用者為需用企業，而其本非基礎通信事業，故有必要修正《電信事業法執行令》，以鬆綁其將頻繁適用之基礎通信事業管制。

因此，依據本修正案，第二類需用企業將適用下述《電信事業法》限制放寬規定：由外國人持股超過 49% 之企業亦得為專網事業登記為基礎通信事業；取消外國人持股限制，即外國人得對該需用企業持股超過 49%；前一年度銷售額未達 800 億韓元（約新臺幣 18.97 億元）者得豁免企業併購核准審查及電信服務使用條款申報義務等。

關鍵字：5G 專網

20. 【亞洲：韓國】韓國行動通訊業者 SK Telecom、KT 及 LG U+ 承認無法履行 2021 年底應完成之 28GHz 頻段 5G 商用基地臺建設義務

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 6 日

韓國行動通訊業者 SK Telecom、KT 及 LG U+ 承認無法履行 2021 年底應完成之 28GHz 頻段 5G 商用基地臺建設義務，而依據《電波法》第 15 條之 2，三家行動通訊業者若無法履行建設義務則可能無法取回保證金 6,200 億韓元（約新臺幣 145.86 億元），各家業者將損失約 2,000 億韓元（約新臺幣 47.05 億元）。

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

三家行動通訊業者 2021 年底前應建設共 4.5 萬個 28GHz 頻段 5G 商用基地臺，惟截至 2021 年 8 月底僅建設 161 個 5G 商用基地臺。對此韓國科學技術情報通信部（Ministry of Science and ICT, MSIT）表示將持續觀察至 2021 年底，且將於 2022 年 4 月綜合評估業者是否履行 5G 網路建設及服務提供計畫。MSIT 將依據 2021 年底 5G 商用基地臺建設檢查結果，依法作成撤銷頻率指配、縮短使用期限 10% 等裁罰性處分。具體而言，若業者 5G 商用基地臺建設數量未達其應負之建設義務 10% 或綜合評估分數未達 30 分，MSIT 將撤銷頻率指配；若業者未履行 5G 網路建設義務或綜合評估分數未達 70 分，MSIT 將施以糾正或縮短業者頻率使用期限 10%。

三家行動通訊業者表示受到新冠病毒（COVID-19）疫情影響，無法順利出入建築物建設 5G 商用基地臺，且亦面臨網路設備供應困難。惟因三家業者受益於 5G 用戶增加，收益亦逐步上揚，2021 年第 1 季至第 3 季合計總營業利潤超過 1 兆韓元（約新臺幣 235.25 億元），故三家業者正透過 5G 用戶增加所得收益填補 6,200 億韓元（約新臺幣 145.86 億元）保證金損失。

關鍵字：5G、建設義務

21. 【亞洲：日本】日本總務省公布「頻譜重整行動計畫 2021 年度版」

洲別：亞洲

國別：日本

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 15 日

日本總務省為確保頻譜重整透明性與可預期性，以順利落實頻譜重整，自 2004 年起策劃訂定「頻譜重整行動計畫」，並逐年修正。2021 年 11 月 15 日，總務省公布「頻譜重整行動計畫 2021 年度版」，重點措施包含「促

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

進公共業務用頻率有效利用」、「因應 5G 普及的對策」、「因應更先進的無線區域接取網路」、「因應衛星通訊系統先進運用」、「推動其他主要頻譜重整與移頻」以及「推動 Beyond 5G」。

「促進公共業務用頻率有效利用」方面，針對國家或地方政府使用的公共業務用無線電臺中「該系統使用之頻率出現其他用途需求」及「採類比方式的系統」，除兩年實施一次的電波使用狀況調查之外，也將每年進行追蹤，以促進頻譜有效利用。在「因應 5G 普及的對策」方面，則考量 2.3GHz、2.6GHz、4.9GHz、26GHz、40GHz 及其他 WRC-19 所定國際行動通訊（International Mobile Telecommunication, IMT）頻段，是否適用動態頻譜共用及對同頻與鄰頻既有無線電系統之影響，探討增加釋出行動通訊頻譜資源。

而「因應更先進的無線區域接取網路」方面，則預計 2022 年 3 月會在情報通信審議會得到關於擴增無線區域接取網路 6GHz 頻段（5925-7125MHz）的技術條件部分答覆。「因應衛星通訊系統先進運用」方面，預期 2023 年後將實現 1.7GHz、1.8GHz 頻段行動電話用非同步軌道衛星通信，總務省針對頻率共用技術條件進行必要之探討。「推動其他主要頻譜重整與移頻」方面，將朝向繼續擴大使用 200MHz 頻段公共寬頻行動通訊系統，並探討藉由與公共安全 LTE 互相補足，確保受災斷訊地區通訊功能之技術。此外，為推動兆赫波技術開發，預計在 2022 年度內整備可透過簡單手續使用頻譜的制度，以「推動 Beyond 5G」。

關鍵字： Beyond 5G、5G、頻譜重整、非同步軌道衛星、頻率有效利用

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

22. 【亞洲：馬來西亞】國際數據資訊公司（IDC）發布「為數位馬來西亞 打造 5G 基礎」白皮書

洲別：亞洲

國別：馬來西亞

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 11 月 17 日

國際數據資訊公司（International Data Corporation, IDC）於 2021 年 11 月 17 日發布由 Ericsson 委託研究的「為數位馬來西亞打造 5G 基礎（Building a 5G Foundation for Digital Malaysia）」白皮書，指出 5G 發展將成為馬來西亞經濟與創新的動力，並預測在企業收入完全實現以前，消費者將成為行動網路業者（Mobile Network Operator, MNO）之 5G 收入基礎。

該白皮書指出馬來西亞雖尚無 5G 網路，但消費者已開始購買 5G 設備，故預測 2025 年馬來西亞 5G 手機普及率將達到 21.2%，5G 手機出貨量將占整體 60.6%。同時預測 2025 年 5G 連結數將達 1,270 萬個，或占整體行動通訊用戶數 22.4%；4G LTE 用戶數則將達 4,310 萬戶，或占整體行動通訊用戶 76.2%。IDC 亦預測 2025 年馬來西亞將有 620 萬個物聯網（Internet of Things, IoT）蜂窩式連結，多於 2020 年的 390 萬。而隨著 4K 相機的增加，IDC 預估將為智慧城市、製造業與交通的應用案例提供每秒 1.3 至 1.6 Tbps 的 IP 流量。

IDC 亦提供相關建議，包含 MNO 須導入創新應用程序，並與開發人員合作以創造活用 5G 高速、低延遲與高信賴的應用程式與應用案例，以促進業者快速擴展客群；將 5G 獨立組網（Standalone, SA）作為最終架構，並須仔細規劃相關網路與設備準備；工廠、體育館、校園可採用 5G 中頻、毫米波或是 5G 頻段中未授權的新無線電，6GHz 亦為重要考慮頻段；馬來西亞政府應與業者合作，提供一定的彈性促進業者發展 5G 專網；且馬來西亞政

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

府應擬定長期頻譜計畫，選出所有候選頻段，並應優先考慮 700 MHz、3500 MHz、毫米波 26 GHz 與 28 GHz 等建議。

關鍵字：5G、基礎建設

23. 【亞洲：韓國】韓國 3 大電信業者深陷 5G 品質爭議，2021 年第 4 季最多需投資 1 兆韓元

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：通信

子分類：市場面

資料日期：2021 年 11 月 24 日

根據 2021 年 11 月 24 日韓國金融監督院系統公告，韓國電信業者 SKT 和 KT 2021 年度設備投資額分別為 1.1539 兆韓元（約新臺幣 272.06 億元）與 1.4648 兆韓元（約新臺幣 345.36 億元），較 2020 年同期少 21.5% 及 17.9%；而 LGU+ 亦於 2021 年初表示將減少今年度的投資，據朝鮮日報指出截至同年 9 月 30 日，LGU+ 的投資額為 1.4638 兆韓元（約新臺幣 345.13 億元），較 2020 年的 2.38 兆韓元（約新臺幣 561.15 億元）少。

針對主要電信業者 2021 年第 4 季的投資額，韓國民間分析因 SKT 和 KT 於 2020 年投資約 3 兆韓元（約新臺幣 707.33 億元），故若按照原定計畫且保持與 2020 年相同的設備投資額，2021 年第 4 季最多需再投入 1 兆韓元（約新臺幣 235.78 億元）。然而，SKT 將於第 4 季人力與事業分割後首次公開業績，KT 亦因通信事故須支付高達 400 億韓元（約新臺幣 9.43 億元）的賠償金，故是否能按照計畫執行仍是未知數，SKT 即於季度報告中將預計投資額標示為「尚未確定」，KT 亦表示投資額會依據市場狀況變動。

韓國 5G 用戶普遍認為電信業者的設備投資額與 5G 網路品質具一定關

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

聯，而電信業者的設備投資規模亦被視為網路品質的指標之一，故朝鮮日報指出每當出現 5G 品質爭議時，便會有人指責電信業者投資不足。韓國近日即有 600 名民眾因 3 大電信業者 5G 服務地區有限、網路經常斷線等問題，以其未提供與高昂價格相符的 5G 服務為由，向 3 大電信業者提起訴訟，並要求每人 150 萬韓元（約新臺幣 3.54 萬元）的賠償。該訴訟案參與律師表示，若以當初韓國政府與電信業者等所承諾的 20 倍網速為基準，需提供 430 萬座以上的 5G 基地臺，然目前僅約 20 萬座；且預測隨著韓國 5G 用戶數增加，以電信業者為對象的訴訟也將隨之增加。

關鍵字：5G 設備投資額、5G 品質

24. 【亞洲：韓國】韓國擴大地鐵 5G 服務並啟動農村 5G 共網測試

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 11 月 25 日

韓國科學技術情報通信部（Ministry of Science and ICT, MSIT）於 2021 年 11 月 25 日宣布，將與韓國電信業者 SK Telecom、KT 及 LG U+擴大地鐵 5G Wi-Fi 計畫，同時啟動「農村 5G 共用計畫」網路共用系統測試。

為解決地鐵車廂內不良的 Wi-Fi 通訊品質，韓國政府與 3 大電信業者於首爾地鐵 2 號線佈建 28GHz 頻段的 5G 網路，使 Wi-Fi 速度提高 10 倍，達到 600 至 700Mbps。3 大電信業者也與首爾交通公社、三星電子簽署合作備忘錄（Memorandum of understanding, MOU），預計於 2022 年前將服務範圍擴大到首爾地鐵 5 號、6 號、7 號及 8 號線。

另外，為使農村地區能使用 5G 高速網路服務，MSIT 於 2021 年 4 月發

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

布「農村 5G 共用計畫」，由 3 大電信業者採用共網技術佈建 5G 網路。該計畫將於 2022 年實施第一階段商用，並在 2024 上半年前分階段完成商用化。

關鍵字：5G、地鐵、Wi-Fi

25. 【亞洲：韓國】韓國 3 大電信業者 SK Telecom、KT 及 LG U+承諾投資 5G，卻難以佈建 28GHz 頻段的 5G 基地臺

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 11 月 27 日

韓國 3 大電信業者 SK Telecom、KT 及 LG U+將持續投資 28GHz 頻段 5G 商用網路，惟因 28GHz 頻段實際商用化可能性較低及傳輸距離較短，較難以提供企業對消費者（Business-to-Consumer, B2C）服務，故截至 2021 年 10 月底三家業者僅佈建 204 個 28GHz 頻段 5G 基地臺。

對此，三家業者評估 28GHz 頻段的商業模式可用於地鐵 Wi-Fi，故規劃將地鐵 Wi-Fi 自 LTE 轉換為 5G，各業者將分別建設 500 個 28GHz 頻段 5G 基地臺。三家業者以此向韓國科學技術情報通信部（Ministry of Science and ICT, MSIT）提議，將地鐵中共同建設之 1,500 個 5G 基地臺納入建設義務計算，降低三家業者佈建成本。MSIT 對此表示將於 2021 年底前持續觀察建設情形，並於 2022 年 4 月綜合評估討論是否將地鐵中 5G 基地臺共建數納入計算。

關鍵字：5G、建設義務、28GHz、基地臺

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

26. 【亞洲：印度】印度電信主管機關要求 Starlink 應先取得執照始得開放 預訂服務

洲別：亞洲

國別：印度

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 25 日

美國民營航太公司 SpaceX 已開放印度境內用戶可在其網站預訂 Starlink 衛星網路服務 (Starlink Internet Services)，惟在印度提供衛星網路服務，須取得通信部電信局 (Department of Telecommunications, Ministry of Communications) 核發的執照。故印度通信部電信局於 2021 年 11 月 25 日發布新聞稿指出，Starlink Internet Services 尚未獲得任何執照或授權提供衛星網路服務，建議公眾不要訂閱，且要求該公司遵守監管框架並立即生效，禁止其在印度提供預訂衛星網路服務。

關鍵字：低軌衛星、LEO、Starlink、執照

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

3

傳播

27. 【歐洲：法國】法國電信與郵政監理機關（ARCEP）就數位無線電視服務上游批發市場監管啟動公眾諮詢

洲別：歐洲

國別：法國

類別：傳播

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 3 日

法國電信與郵政監理機關（Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse, ARCEP）日前公布 2022 年至 2026 年數位無線電視（digital terrestrial broadcasting, DTT）服務上游批發市場監管決議草案，除啟動公眾諮詢至 2021 年 12 月 17 日外，該機關亦將決議草案提交至法國競爭管制機關（Autorité de la concurrence）和法國高等視聽委員會（Conseil supérieur de l'audiovisuel, CSA）徵求意見。

決議草案指出，數位無線電視不能取代其他廣播電視服務，且該市場競爭不足，導致法國無線電視臺 TDF（Télédiffusion de France）在數位無線電視上游批發市場具強大的市場影響力。TDF 據此提出一份為期 5 年的承諾事項，旨在落實法國《郵政與電子通訊法（Code des postes et des communications électroniques, CPCE）》第 L.32-1 條的目標，並促進法國電子通訊市場的有效競爭，其主要承諾內容如下：

- 確保其他電視業者獲得充足的上游市場資源，並能於下游市場發展業務；
- 提供其他市場參與者價格可預測性，使其對具顯著市場力量的業者保持足夠競爭力；
- 確保其他電視業者的過往投資不受影響。

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

關鍵字：數位無線電視、市場公平競爭

28. 【歐洲：瑞典】瑞典傳播管理局（MPRT）要求業者針對歐洲來源節目進行年度報告

洲別：歐洲

國別：瑞典

類別：傳播

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 1 日

瑞典傳播管理局（Myndigheten för press, radio och TV, MPRT）參考歐盟執委會（European Commission, EC）提出的「歐洲作品準則（Guidelines on European Works）」，增修《2010 年廣播電視法（radio- och tv-lagen）》，新規自 2021 年 11 月 1 日生效。

增修條文規定，歐洲節目內容須占瑞典廣播電視業者全年播放節目時長的 50% 以上；此外，隨選視訊服務業者除須提供逾 30% 的歐洲作品，更應特別標示，突顯歐洲節目內容。根據新規，上述業者須於每年 3 月 1 日前向 MPRT 彙報歐洲作品的提供比例。

關鍵字：廣播電視、節目來源、歐洲節目

29. 【歐洲：英國】英國通訊管理局（Ofcom）發布未來媒體多元化聲明

洲別：歐洲

國別：英國

類別：傳播

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 17 日

英國通訊管理局（Office of Communications, Ofcom）在 2021 年 6 月就新聞媒體多元發展議題徵詢公眾意見後，於同年 11 月 17 日發布《英國未

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

來媒體多元化聲明（Statement: the future of media plurality in the UK）》，彙整相關意見及反思，並規劃未來行動計畫。Ofcom 除應維護廣播電視業者多元性外，亦須每 3 年定期檢視 2003 年《通訊法（Communications Act）》第 391 條規定「媒體所有權規則（media ownership rules）」執行情形，並出具相關建議。

根據該聲明，Ofcom 對於英國未來媒體多元化的執行方針如下：

- 聚焦維持英國媒體多元化所遭遇的困難，並尋找解決目前難題的潛在方法；
- 解析線上新聞消費，持續研究消費者的新聞消費行為、習慣及對新聞內容的參與程度；
- 於 2022 年夏季前，提供對於媒體多元化隱憂的評估以及任何潛在補救措施的建議；
- 與英國和國際新聞業者、線上中介平臺、產業組織、學者專家等利益相關者持續溝通，並請益其他司法機構相關經驗及執行方法；
- 持續依職權協調媒體多元化業務。

關鍵字：媒體多元化、廣播電視、新聞消費

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

4

匯流

30. 【歐洲：歐盟】歐洲視聽媒體服務管制者組織（ERGA）針對《不實資訊行為守則》更新提出建議

洲別：歐洲

國別：歐盟

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 15 日

歐洲視聽媒體服務管制者組織（European Regulators Group for Audiovisual Media Services, ERGA）日前發布對歐盟《不實資訊行為守則（Code of Practice on Disinformation）》的建議報告，綜整 ERGA 監測該守則實施情形與新冠病毒（COVID-19）疫情相關不實資訊的經驗，針對擬議中的新《不實資訊行為守則》提出 10 點建議，整理如下：

- 提供更細緻化或關於特定國家與地區的不實資訊資料。
- 統一或標準化守則簽署方的透明度報告架構，以進行有意義的守則監測。
- 作為《不實資訊行為守則》建置透明度中心的一部分，建立公開、可使用且受信賴的國家級訊息來源資料庫。
- 《不實資訊行為守則》中應明確需處理的不實資訊內容形式，以利守則簽署方履行義務。
- 在透明度中心內建立中央知識庫，匯集所有守則簽署方的不實資訊相關政策與訊息。
- 《不實資訊行為守則》應新增明確承諾，要求簽署方提供應對不實資訊的自動化系統相關數據。

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

- 《不實資訊行為守則》應確保獨立機構或研究人員取得相關資料的權限。
- 不實資訊的監測框架需建立標準化程序，以核查各成員國實施情況。
- 不實資訊的監測框架應為有關當局與守則簽署方的相關合作設立規範。
- 守則簽署方應切實執行任命和資助獨立稽查員的承諾，以強化其自我評估報告之可信賴度。

ERGA 認為，此報告與上述 10 點建議將有助於改善《不實資訊行為守則》，使其更為貼近《歐洲民主行動計畫 (European Democracy Action Plan)》和「強化《不實資訊行為守則》指南 (Guidance on Strengthening the Code of Practice on Disinformation)」所設定之目標與內涵。

關鍵字：不實資訊、假訊息、自律守則

31. 【歐洲：歐盟】歐盟執委會(EC)公布 2021 年數位經濟和社會指數(DESI)

洲別：歐洲

國別：歐盟

類別：匯流

子分類：市場面

資料日期：2021 年 11 月 12 日

歐盟執委會(European Commission, EC)於 2021 年 11 月 12 日發布 2021 年數位經濟和社會指數 (Digital Economy and Society Index, DESI；以下簡稱 DESI 2021)，該指數旨於測量、追蹤歐盟成員國在數位競爭力之進展，涵蓋人力資本、寬頻連接，以及私人企業與公共服務的數位化程度。DESI 2021 主要提供 2020 年第 1 季和第 2 季數據，反映新冠病毒 (COVID-19) 疫情爆發初期數位經濟和社會的關鍵發展，從中可以發現，所有歐盟成員國皆在數位化領域有所進展，惟指數排名前段國家與後段國家差距甚大。

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

歐盟於 2021 年 9 月提出之「歐盟數位十年之路 (The Path to the Digital Decade)」計畫，設立數位技能、數位基礎建設以及企業和公共服務的數位轉型等 4 大目標，DESI 2021 亦據此進行調整，以反映各成員國於上述目標之具體進展，主要發現如下：

- 數位技能：56% 的歐盟民眾擁有基本數位技能，就業市場中的資通訊專業人員亦略有增加，自 2019 年的 780 萬人增至 2020 年的 840 萬人，惟仍不足因應市場需求。此外，資通訊專業人力性別比嚴重失衡，女性占比僅 19%。
- 數位基礎建設：超高容量網路 (very high-capacity network, VHCN) 普及率達 59%，高於 2019 年的 50%，且有 25 個歐盟成員國已分配 5G 頻譜資源。
- 企業數位轉型：大型企業的數位化程度仍領先中小企業，且僅有少數企業採用先進數位科技，例如大數據 (14%)、人工智慧 (25%) 及雲端科技 (26%) 等，其中對於雲端科技的使用量顯著成長。
- 數位公共服務：電子化政府服務 (e-government services) 進展尚未反映在 DESI 2021 數據中，惟隨著相關資金挹注，近年可望顯著進步。

關鍵字：DESI、數位轉型、新冠病毒

32. 【歐洲：歐盟】歐盟執委會 (EC) 公布關於政治廣告、選舉權和政黨資助的新提案

洲別：歐洲
類別：匯流

國別：歐盟
子分類：政策面

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

資料日期：2021 年 11 月 25 日

歐盟執委會（European Commission, EC）於 2021 年 11 月 25 日公布關於政治廣告透明度及定向投放技術（targeting）的新提案，旨在強化保護選舉誠信及公開民主討論，具體措施列舉如下：

- 政治廣告定義範圍：由政治人物製作或為其製作，或是代表政治人物的廣告；以及任何可能影響選舉、公投結果、立法與監理程序、投票行為的社會議題廣告（Issue-Based Ads）；
- 透明度標示：付費政治廣告必須具明確標示並提供關鍵訊息，如明顯標示贊助商名稱，提供易於檢索且揭示廣告支出金額、資金來源及廣告與相關選舉或公投之間連結的公告等；
- 嚴格規範定向投放及聲量擴增（amplification）技術使用：禁止在政治廣告使用或推斷個人敏感資訊的定向投放及聲量擴增技術，惟獲得相關人員明確同意者不在此限。於首次使用時，該廣告應強制提供下列明確資訊：定向投放標準依據、定向投放族群類型、採用之工具方法等。此外，政府廣告發布機構須制訂並實施相關技術的內部政策，並將之公開。倘無法滿足上述透明度需求，則不得發布此類政治廣告。
- 違規罰款：當違反政治廣告透明度規則時，歐盟成員國須實施有效、合比例性、勸阻性的罰款機制。根據擬議的法規，國家資訊保護機構（National Data Protection Authorities）將專門監控在政治定向投放廣告下的個人資訊使用，並有權根據歐盟資訊保護條款處以罰款。

此外，EC 亦擬修改關於歐洲政黨和基金會的籌資規範，以及居住在與其原籍國不同成員國的歐盟公民（通稱「移動歐盟公民（mobile EU citizens）」）

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

的選舉權指令。前者旨在促進歐洲政黨的境內與跨境互動，提高其在政治廣告和捐贈方面的透明度，並減少多餘行政負擔；後者則旨於鼓勵移動歐盟公民行使選舉權，並保障此類選民仍保有原籍國選民資格。

為確保 2024 年歐洲議會（European Parliament）選舉在最高民主標準下舉行，新提案擬於 2023 年春季於歐盟成員國境內生效。

關鍵字：政治廣告、廣告透明度、定向投放

33. 【歐洲：西班牙】西班牙政府將歐盟《著作權指令》轉化為國內法，取消集體許可費制度

洲別：歐洲

國別：西班牙

類別：匯流

子分類：市場面

資料日期：2021 年 11 月 3 日

西班牙政府於 2021 年 11 月 2 日表示，已將歐盟《著作權指令（Copyright Directive）》轉化為國內法，該法規範 Google、Facebook 等第三方線上新聞平臺須與內容提供者共享利潤，並取消集體許可費制度，開放雙方各自協商談判。隨該消息發布，於 2014 年因集體許可費制度而退出西班牙市場的 Google News 服務，將有望重返西班牙。

西班牙文化部指出，法制革新將使智慧財產權制度更能因時制宜應對數位時代的挑戰，並得幫助藝術家及創作者取得合理的作品報酬。由 1,000 多家數位新聞媒體組成的西班牙出版協會（El Club Abierto de Editores, CLABE）對此持正面看法，而以傳統媒體為主的媒體協會（la Asociación de Medios e Información, AMI）則傾向維持舊制，惟並未對新法加以評論。

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

關鍵字：新聞議價、數位平臺、著作權指令

34. 【歐洲：英國】Google 回應英國競爭及市場管理局（CMA）要求，調整 隱私沙盒政策相關承諾事項

洲別：歐洲

國別：英國

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 26 日

為強化消費者隱私保護，並確保數位廣告市場公平競爭，英國競爭及市場管理局（Competition and Markets Authority, CMA）自 2021 年年初開始調查 Google 刪除 Chrome 瀏覽器上第三方 cookie 和其他功能的執行情形，並於 2021 年 6 月針對 Google 提出的隱私沙盒政策承諾事項進行公眾諮詢。諮詢結果顯示，該提案仍有諸多應改善的部分，Google 遂著手調整承諾事項。

CMA 表示，Google 原提案可能妨礙數位廣告市場的競爭，除廣告支出更集中於 Google，亦恐削弱線上出版商獲取收入和創造有價內容的能力，進而減少消費者的選擇。Google 調整後的承諾事項如下：

- 確保 Google 的重要公告提及 CMA 扮演的角色及現有措施；
- 指示 Google 員工不得向客戶提出與承諾事項相抵觸的說法；
- 定期向 CMA 回報 Google 如何考量第三方意見；
- 全面實施隱私沙盒政策前，解決有關 Google 移除功能或資訊的擔憂，包括延後執行其隱私預算提案，以及承諾減少存取 IP 位址；
- 闡明 Google 可使用數據的內部限制規定；
- 為開發替代技術的第三方提供更大的確定性；
- 改進回報和法遵相關規定，包括任命經 CMA 同意的監督受託人；

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

- 實施期間延長至 6 年，自 Google 新版承諾事項獲批准之日起算。

CMA 已針對 Google 新版承諾事項展開公眾諮詢至 2021 年 12 月 17 日為止，一旦此承諾事項被接受，CMA 將結束相關調查。

關鍵字：數位平臺、Google、隱私沙盒、數位廣告市場

35. 【歐洲：英國】英國通訊管理局（Ofcom）將加強對於社群媒體的監管

洲別：歐洲

國別：英國

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 24 日

英國議會審核中的《線上安全法草案（Draft Online Safety Bill）》，賦予英國通訊管理局（Office of Communications, Ofcom）確保民眾上網安全的職責，並強制科技公司承擔保護使用者的責任。考量線上內容繁雜與監理有效性，Ofcom 傾向以保障線上言論自由與使用者權利為本，致力消除網路搜索與社群媒體中「模糊與不確定性」內容治理議題。

具體而言，Ofcom 擬設立線上安全規範，要求公司從使用者角度評估風險，並說明如何減少並快速移除非非法內容，同時亦為演算法、投訴處理、兒童安全使用體驗等機制負責，其中最大的服務業者針對新聞與民主內容保護措施更負有解釋義務。此外，Ofcom 制定實踐準則後，將公開數位平臺執行成效，並對未履行義務者處以罰鍰或稽核。

Ofcom 將與國際密切合作，在數據與科技領域發展新技術，並於曼徹斯特設立新技術中心，吸引技術及專業人才。

關鍵字：社群媒體、數位平臺、數位監理、線上安全

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

36. 【亞洲：日本】日本總務省發布衛星電視未來發展研究報告

洲別：亞洲

國別：日本

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 10 月 29 日

因應日本 4K、8K 衛星電視發展、頻譜制度重整等產業現況，日本總務省廣播電視議題調查委員會（放送を巡る諸課題に関する検討会）於 2020 年 4 月籌組衛星電視未來發展研究會（衛星放送の未来像に関するワーキンググループ），以研討衛星電視產業發展相關議題。

衛星電視未來發展研究會彙整會議討論內容，於 2020 年 12 月至 2021 年 1 月徵集公眾意見，最終收回 30 份意見，並於 2021 年 10 月 29 日發布最終報告，提出產業發展重要議題與建議如下：

- 為推動 4K、8K 衛星電視普及，應加強改善其收訊環境，並充實 4K 電視內容；
- 因應頻譜制度重整，活用衛星右旋和左旋的閒置頻譜空間；
- 考量衛星電視業務的經營環境越趨嚴峻，應降低其基礎設施使用費的負擔；
- 因應快速變化的產業環境，允許業者在公正性、中立性、透明性等原則下，修改產業自律指導方針。

關鍵字：廣播電視、衛星電視、4K、頻譜政策

37. 【亞洲：韓國】韓國言論振興財團發布《2021 年韓國數位新聞報告》

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：匯流

子分類：市場面

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

資料日期：2021 年 11 月 1 日

韓國言論振興財團（한국언론진흥재단）參考英國牛津大學所屬路透社研究所發布之《2021 年數位新聞報告（Reuters Institute Digital News Report 2021）》，截取其中韓國資料進行分析，並於 2021 年 11 月 1 日發布《2021 年韓國數位新聞報告》指出，韓國民眾透過 YouTube 收視新聞的比例為 44%，高於報告中所有 46 個國家的平均值（29%），且相較於其他國家民眾隨年齡增長而減少透過 YouTube 收看新聞，韓國卻出現年齡越大、政治立場越保守的觀眾越偏好使用 YouTube 收視新聞的情形。

此外，韓國觀眾曾使用付費數位新聞者僅約 13%，使用情形隨年齡增長而減少。對此，韓國民眾普遍擔心國內媒體業者的財務狀況，惟僅 20% 民眾表態支持政府援助面臨財務困難的媒體公司，反對者高達 59%。

在關注網路假訊息的受訪者中，有 71% 的 60 歲以上男性民眾對此表示擔憂，次之為 50 歲男性和 40 歲女性，各占 70%；另針對平臺上與新冠病毒（COVID-19）相關假訊息傳播的問題調查中，約 34% 民眾認為 YouTube 上假訊息最為氾濫，其次為搜索引擎（11%）與 Facebook（10%）。

關鍵字：數位新聞、假訊息、YouTube

38. 【亞洲：韓國】韓國通訊傳播委員會（KCC）公布關於禁止應用程式商店業者強制特定支付方式等行為的施行細則與標準

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 17 日

因應 2021 年 10 月《電信事業法》修正案，韓國通訊傳播委員會（Korea

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

Communications Commission, KCC) 於 2021 年 11 月 17 日公布《電信事業法施行細則》修正案作為後續補充措施，其具體內容包括針對應用程式商店業者強制特定支付方式等違法行為，訂定具體類型和標準，並加強業者保護使用者權益之義務，同時亦提高未依法提交資料業者之罰款。

首先，修正案考量應用程式市場特色、對其他支付方式的直接和間接限制，以及其他監理盲點等因素，制定《應用程式商店業者禁止行為違法性判斷標準》，詳細規定關於禁止行為之強制性、不當性等要件。此外，鑑於強制特定支付方式屬於嚴重違法行為，倘應用程式商店業者延遲審查或不當刪除應用程式，將分別處以銷售額 2% 和銷售額 1% 之罰款。

其次，為預防應用程式內部交易、退款導致損及使用使用者利益，應用程式業者的使用條款應明示相關事項及變更方法、投訴處理流程等，強化使用者權益保護。同時，修正案亦制定應用程式市場調查計畫，並對於未依法提交資料的大型企業及其子公司，將罰款金額從「1,000 萬韓元（約新臺幣 23.52 萬元）以下」提高為「5,000 萬韓元（約新臺幣 117.61 萬元）以下」。

關鍵字：應用程式商店、IAP

39. 【大洋洲：澳洲】澳洲競爭與消費者委員會（ACCC）授權澳洲商業廣播協會（CRA）向 Google 與 Facebook 進行集體新聞議價

洲別：大洋洲

國別：澳洲

類別：匯流

子分類：市場面

資料日期：2021 年 10 月 29 日

澳洲競爭與消費者委員會（Australian Competition and Consumer Commission, ACCC）授權澳洲商業廣播協會（Commercial Radio Australia,

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

CRA) 於 10 年期限內，得與 Facebook 和 Google 針對平臺使用協會所製播新聞內容，進行集體新聞議價（排除 Nine Entertainment Co 旗下之電臺）。此舉係因《新聞媒體和數位平臺強制性議價法案（News Media and Digital Platforms Mandatory Bargaining Code）》未明確規範「被指定」的數位平臺，故 ACCC 臨時授權（interim authorisation）CRA 處理上述集體談判，以免媒體業者違反競爭法規。

該法案由澳洲國會於 2021 年 2 月 25 日通過，允許新聞媒體向使用其新聞內容的指定數位平臺請求付費，進行個別或集體議價。澳洲財政部長指定數位平臺的過程中，須考量該平臺與澳洲新聞媒體間是否存在重大議價權力不平等，以及該平臺是否已透過與澳洲新聞媒體協議，對澳洲新聞業的永續發展做出重大貢獻。

關鍵字：廣播、新聞議價、數位平臺

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

5

創新應用

40. 【歐洲：英國】英國發布新計畫協助數位供應鏈防範資安問題

洲別：歐洲

國別：英國

類別：創新應用（資安/網安）

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 15 日

英國數位、文化、媒體暨體育部（Department for Digital, Culture, Media & Sport, DCMS）於 2021 年 11 月 15 日宣布提升企業資安服務的新措施。IT 服務供應商須遵守新的資安規範，如國家網路安全中心（National Cyber Security Centre, NCSC）新提出的《網路評估框架（Cyber Assessment Framework）》；其他保護國家數位供應鏈的計畫亦包含新採購規則，旨在確保公共部門從資安良好的企業購買服務，協助處理日益增長的網路威脅。

同時為加強數位供應鏈和第三方 IT 廠商的服務安全性，DCMS 進行了公眾諮詢，最新數據顯示 91% 的英國企業認為網路威脅將對其業務造成高風險或極高風險，但近三分之一的企業沒有針對供應鏈的資安問題採取行動，僅 69% 的企業表示正積極管理供應鏈的網路風險。

除網路評估框架外，NCSC 提供企業一系列識別資安風險與漏洞的協助，包含《供應鏈安全與供應商保證指導方針（Supply Chain Security and Supplier Assurance guidance）》以及防範勒索軟體的建議，「網路要點（Cyber Essentials）」計畫亦提供中小企業相關方法，協助其採取高效益的措施防止大多數網路攻擊。

關鍵字：網路安全、資安

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

41. 【歐洲：英國】英國數位、文化、媒體暨體育部（DCMS）發布產品安全及電信基礎設施法案（PSTI），保護用戶隱私資料免於駭客攻擊

洲別：歐洲

國別：英國

類別：創新應用

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 24 日

英國數位、文化、媒體暨體育部（Department for Digital, Culture, Media and Sport, DCMS）於 2021 年 11 月 24 日發布產品安全及電信基礎設施法案（Product Security and Telecommunications Infrastructure Bill, PSTI）。現行數位科技產品製造業者須遵守不得造成使用者因產品過熱、具尖銳組件或漏電而致人體傷害的法律條文，惟缺乏保護使用者免於詐欺及個資竊取等網路安全缺口的法律規範。PSTI 第一部分禁止產品預設密碼，要求企業公開可連網產品安全漏洞的改進措施，並建立產品安全漏洞公開報告系統，法案通過後將可帶來更嚴格的安全標準。

電信業者與土地所有者在協商安裝、使用或升級電信通訊基礎設施事項時面臨困難，除協商過程費時外，部分案例更牽涉冗長且鉅額的法律訴訟程序，將降低部分家戶及企業的行動通訊與寬頻建設涵蓋速度。另外，土地所有者可能無法及時回應基礎設施佈建需求，且對電信業者升級或分享其設備的嚴格限制也限縮電信業者對現有網路的有效使用。爰此，PSTI 第二部分加速電信業者升級及共享基礎設施，使其可加速佈建更快速可靠的寬頻及行動網路，並鼓勵其與土地所有者協商合作，以避免曠日費時的法律流程。

關鍵字：PSTI、安全標準

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

42. 【美洲：美國】美國國家安全局(NSA)與網路安全暨基礎安全局(CISA) 發布 5G 雲端基礎設施網路安全指引

洲別：美洲

國別：美國

類別：創新應用

子分類：政策面

資料日期：2021 年 10 月 28 日

美國國家安全局 (National Security Agency, NSA) 與網路安全暨基礎安全局 (Cybersecurity and Infrastructure Security Agency, CISA) 於 2021 年 10 月 28 日共同發布「5G 雲端基礎設施網路安全指引：防護與偵測外來行動 (Security Guidance for 5G Cloud Infrastructures: Prevent and Detect Lateral Movement)」。

該指引由「長期安全框架 (Enduring Security Framework, ESF)」跨領域工作小組以同年 5 月所發布「5G 基礎設施潛在威脅媒介」分析報告為基礎制定。ESF 藉該份報告進行初步分析與威脅評估，確立未來 5G 雲端基礎設施的課題，並以此為題採系列形式發布「5G 雲端基礎設施網路安全指引」。本次發布的「防護與偵測外來行動」為該系列第 1 部，之後將陸續發布第 2 部「安全隔離網路資源 (Securely isolating network resources)」、第 3 部「保護傳輸中、使用中與靜止的數據 (Protecting data in transit, in use, and at rest)」與第 4 部「確保網路基礎建設的完整性 (Ensuring integrity of the network infrastructure)」。

第 1 部「防護與偵測外來行動」著重於偵測 5G 雲端外來惡意網路行動者，以防止針對單一雲端資料的惡意攻擊破壞整體網路。具體建議含括 5G 雲端執行安全認證與連結管理 (Identity and access management)、保持 5G 雲端軟體為最新及無漏洞的狀態、於 5G 雲端安裝安全網路、封鎖獨立網路間的通信、開發與建置分析軟體以偵測對抗性 (Adversarial) 活動。

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

關鍵字：網路安全、5G 雲端、基礎設施

43. 【美洲：美國】美國國家安全局(NSA)與網路安全暨基礎安全局(CISA) 發布第 2 部 5G 雲端基礎設施網路安全指引

洲別：美洲

國別：美國

類別：創新應用

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 18 日

美國國家安全局 (National Security Agency, NSA) 與網路安全暨基礎安全局 (Cybersecurity and Infrastructure Security Agency, CISA) 於 2021 年 10 月 28 日共同發布第 1 部「5G 雲端基礎設施網路安全指引：防護與偵測外來行動 (Security Guidance for 5G Cloud Infrastructures: Prevent and Detect Lateral Movement)」後，於 2021 年 11 月 18 日發布第 2 部「5G 雲端基礎設施網路安全指引：安全隔離網路資源 (Security Guidance for 5G Cloud Infrastructures: Securely Isolate Network Resources)」。

第 2 部「安全隔離網路資源」主要在探討 Pods 的安全性並提供相關建議措施，Pods 係用於以 5G 容器為中心 (container-centric) 或混和容器 / 虛擬網路 (hybrid container/virtual network) 功能設計和執行 5G 網路功能的隔離環境，Pods 作為 5G 雲端元件互通性、檢測異常活動的重要一環，可從中央控制層進行擴展與編排，並強制隔離每個工作負載。該指引提出相關安全建議以保護 5G 雲端環境，包含限制容器權限以加強 Pods 隔離、使用可信的執行環境並以加密方式將關鍵容器與主機隔離、避免資源爭奪與阻斷服務攻擊 (Denial-of-Service attack, DoS)、做好即時威脅檢測並對異常活動發出警報等。

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

關鍵字：5G 雲端基礎建設、網路安全

44. 【亞洲：跨國】北韓駭客經由惡意部落格內容攻擊南韓智庫

洲別：亞洲

國別：跨國

類別：創新應用

子分類：技術面

資料日期：2021 年 11 月 11 日

自 2021 年 6 月南韓政府遭受北韓網路間諜組織 Kimsuky APT（又稱為 Thallium 或 Black Banshee）攻擊後，南韓智庫也遭受來自 Kimsuky APT 營運的惡意部落格攻擊。Kimsuky APT 為北韓政府資助的進階持續性威脅（advanced persistent threat, APT）組織，自 2012 年活躍至今，受害者包含日本與美國。

據 Cisco Talos 研究人員稱，此南韓智庫因長期研究與北韓、中國大陸、俄羅斯、美國有關的政治、外交、軍事議題，以及火箭設計、航空燃料研究等相關內容，而受到 Kimsuky APT 關注。Kimsuky APT 所營運的惡意部落格以 Gold Dragon / Brave Prince 惡意軟體提供三種類型的惡意內容，包含初始信標（initial beacons）、文件竊取程序（file stealer）與植入工具（implant deployment scripts），其中植入工具又包含鍵盤側錄模組、信息竊取模組與檔案植入器模組等三種類型的惡意軟體。且 Cisco Talos 發現，電子郵件中夾帶的調查問卷、研究檔案曾被當作釣魚誘餌，在檢測到的活動中，惡意的 Microsoft Office 文件仍是主要攻擊媒介，Kimsuky APT 持續向受害者傳播不同類型的惡意軟體，將導致更多內容洩漏以及未經授權的間諜活動。

關鍵字：資訊安全、惡意軟體

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

45. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）公布資料保護技術發展戰略

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：創新應用

子分類：政策面

資料日期：2021 年 11 月 19 日

韓國科學技術情報通信部（Ministry of Science and ICT, MSIT）於 2021 年 11 月 19 日公布三大資料保護技術發展戰略，分別為「確保資料保護技術的世界級競爭力」、「支持資料保護技術進入市場」及「奠定資料保護技術成長基礎」。

● 確保資料保護技術的世界級競爭力

MSIT 預計自 2021 至 2025 年發展去識別化與同態加密技術，增強對重要資料保護的隱私保障，利用基於人工智慧的資料保護技術防止重要資料外洩，並藉由上述資料保護核心技術創造完整資料保護環境，發展智慧城市、數位醫療等產業。

● 支持資料保護技術進入市場

將醫療、交通及物流產業規劃為資料保護技術示範項目，如癌症風險預測、交通號誌管理、社會和經濟指標計算等項目之資料保護應用與關鍵技術試行，並於韓國統計局配合的政府、公營事業機構使用 K 統計系統（케이-통계시스템），全面應用資料保護技術。

● 奠定資料保護技術成長基礎

透過設立資料安全專業學系及人工智慧安全人才培訓課程，增強資料保

國際通傳產業動態觀測

【2021 年 11 月份】

護技術的創新能力，並公布產業資料保護指導方針以發展公私合作的技術市場，創造經濟價值與產業成長。

關鍵字：資料保護、AI、去識別化