

# 國際通傳產業動態觀測

月報 Monthly Report

2021.12



國際通傳產業  
動態觀測

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

## 目錄

本期推薦.....	4
1. 【國際：跨國】歐盟執委會（EC）啟動首個大規模 6G 研究與創新計畫.....	4
2. 【國際：跨國】日本市場調查資料庫 SDKI 公司發布 2022-2031 年水下無線通信市場預測報告.....	5
3. 【歐洲：英國】英國通訊管理局（Ofcom）闡述未來線上安全監理方法.....	6
4. 【亞洲：中華民國】Opensignal 發布臺灣 5G 體驗報告（2021 年 12 月）.....	7
5. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）發布 2021 年網路威脅分析與 2022 年預測報告.....	8
6. 【大洋洲：澳洲】澳洲頒布新法，加強刪除線上有害及非法內容.....	10
通訊.....	12
7. 【歐洲：英國】英國宣布提高電信安全新計畫，包含 2030 年 Open RAN 網路流量目標及 2033 年關閉 2G、3G 網路.....	12
8. 【歐洲：英國】Excelerate 與 OneWeb 合作提供英國和全球第一線救災人員、公共部門衛星連接服務.....	13
9. 【歐洲：英國】西班牙電信業者 Cellnex 收購香港 CK Hutchison 於英國的被動式基礎設施，可能導致行動通訊資費上漲.....	13
10. 【歐洲：德國】德國聯邦網路局（BNetzA）發布 2030 年後超高頻（UHF）應用研究.....	14
11. 【美洲：美國】美國聯邦航空總署（FAA）警告 5G C-band 恐干擾飛航安全15	
12. 【亞洲：跨國】Ericsson 與新加坡電信（Singtel）取得 5G 獨立組網新無線電雙連接技術新里程碑.....	16
13. 【亞洲：日本】日本 NTT 集團將推動自主 6G 光傳輸技術成為國際標準....	17
14. 【亞洲：日本】日本諮詢顧問公司野村綜合研究所（NRI）預測日本 MVNO 用戶數將於 6 年內減半.....	18
15. 【亞洲：日本】日本電信業者開始使用 14 碼 020 開頭之 M2M 專用號碼....	19
16. 【亞洲：日本】日本總務省要求四大電信業者加速 5G 基地臺建設.....	20
17. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）宣布完成 2021 年屆期的 290MHz 行動通信頻率再指配.....	20
18. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）公告「5G 指配條件履行檢查基準」.....	21
19. 【亞洲：印度】Starlink 預計於 2022 年 1 月向印度政府申請執照.....	22
20. 【大洋洲：澳洲】澳洲國家寬頻公司（NBN Co）佈署緊急通訊衛星服務... 23	

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

傳播.....	24
21. 【亞洲：韓國】韓國通訊傳播委員會（KCC）通過《廣播電視評鑑規範》修正案 .....	24
22. 【亞洲：韓國】為因應 Netflix 攻勢，韓國政府大幅放寬付費電視法規.....	25
23. 【亞洲：沙烏地阿拉伯】沙烏地阿拉伯擬採用最新電視和影音閱聽眾測量系統，首次納入串流媒體收視觀測 .....	26
匯流.....	27
24. 【歐洲：跨國】歐洲議會準備與歐洲聯盟理事會針對數位市場法進行協商 .	27
25. 【歐洲：歐盟】歐盟執委會（EC）發布《基本權利憲章》年度報告，指出數位時代下的挑戰 .....	29
26. 【歐洲：歐盟】歐盟執委會（EC）提案擴展《歐盟運作條約（TFEU）》歐盟罪刑清單，納入仇恨言論與仇恨犯罪 .....	30
27. 【歐洲：英國】英國通訊管理局（Ofcom）發布《Ofcom 網路媒體素養方法》 .....	31
28. 【歐洲：西班牙】西班牙要求串流平臺業者每年提撥 1,500 萬歐元用於地方語言影視製作 .....	33
29. 【歐洲：荷蘭】荷蘭消費者與市場管理局（ACM）決議 Apple 的 App store 違反競爭法 .....	33
30. 【歐洲：挪威】社群應用程式 Grindr 因違法向第三方組織共享用戶資料，遭挪威資料保護局（DPA）開罰 .....	34
31. 【歐洲：俄羅斯】俄羅斯法院因 Google 及 Meta 未移除非法內容，對其處以鉅額罰款 .....	35
32. 【亞洲：韓國】韓國將於 2022 年推進制訂《網路平臺用戶保護法》 .....	36
33. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）針對 Google、Netflix 等制訂《保障附加電信業者服務穩定性守則》 .....	37
34. 【大洋洲：澳洲】澳洲競爭與消費者委員會（ACCC）報告顯示，消費者可能花費不必要的費用提高寬頻網路速度與增加行動數據量 .....	38
創新應用.....	39
35. 【歐洲：英國】英國資訊委員會（ICO）發布疫情期間資訊安全建議.....	39
36. 【歐洲：英國】英國數位、文化、媒體暨體育部（DCMS）發布新「國家網路策略」 .....	40
37. 【歐洲：義大利】義大利競爭監管機關向 Amazon 開罰 11.3 億歐元.....	41
38. 【亞洲：日本】日本擬針對自動駕駛設立許可制，以實現「Level 4」自動駕	

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

駁 .....	42
39. 【亞洲：日本】日本國內 5 家企業聯手開發具高度資安功能的無人機 .....	43
40. 【亞洲：日本】日本 LINE 坦承部分用戶交易資料外洩.....	43
41. 【亞洲：日本】日本擬調降 2022 年度 5G 投資稅額比例 .....	44
42. 【亞洲：日本】日本政府擬推動「數位田園城市國家構想」消弭城鄉差距 .	45
43. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部 (MSIT) 擬強化人工智慧、數據產業相關的個資保護策略 .....	45
44. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部 (MSIT) 發布《網路穩定性確保措施》 .....	46
45. 【亞洲：泰國】泰國成立東南亞國協 (ASEAN) 首間 5G 智慧醫院.....	48

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

1

本期推薦

## 1. 【國際：跨國】歐盟執委會（EC）啟動首個大規模 6G 研究與創新計畫

洲別：國際

國別：跨國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 21 日

歐盟執委會（European Commission, EC）於 2021 年 12 月 17 日啟動首個大規模 6G 研究與創新（research and innovation, R&I）計畫—「智慧網路與服務聯合倡議（Smart Networks and Services Joint Undertaking, SNS JU）」。該計畫由產業界與 EC 共同主導，經費約 2.4 億歐元（約新臺幣 75.38 億元），根據其通過的 2021-2022 年工作計畫，從 5G 大規模垂直產業測試到 6G 系統前沿研究等系列活動皆可獲得資助，第一階段提案徵集預計於 2022 年初截止收件。

歐盟預估於未來 7 年內挹注 9 億歐元（約新臺幣 282.68 億元）於此計畫，私部門亦將投資相同金額，目標係使歐洲參與者能為尚未標準化的 6G 系統建立研發能力，並開發 5G 基礎設施的領先市場，以作為數位及綠色轉型的基礎。智慧網路與服務（Smart Networks and Services, SNS）工作計畫包含四個工作流（work stream），另將發布協調暨支援行動計畫（Coordination and Support Action, CSA）補充說明：

- 工作流 A—研究與創新行動（Research and Innovation Actions, RIA）：用於 5G 演進系統（5G evolution system）的智慧通信組件、系統與網路。
- 工作流 B—研究與創新行動：突破性技術進步的研究，如 6G 及物聯網（IoT）、設備與軟體的突破性進展。

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

- workflow C—研究與創新行動：SNS 致能方法（enabler）與概念性驗證（Proof of Concept, PoC）研究，包含可用於 SNS 計畫後期之實驗性基礎設施開發。
- workflow D—創新行動（Innovation Actions, IA）：大規模 SNS 垂直產業測試，包含探索及展示垂直場域的技術與先進應用/服務所需的基礎設施。

**關鍵字：**6G、智慧網路和服務聯合倡議

## 2. 【國際：跨國】日本市場調查資料庫 SDKI 公司發布 2022-2031 年水下無線通信市場預測報告

洲別：國際

國別：跨國

類別：創新應用

子分類：市場面

資料日期：2021 年 12 月 24 日

日本市場調查資料庫 SDKI 公司（SDKI Inc.）於 2021 年 12 月 24 日發布由 Infoholic Research 調查之水下無線通信市場報告，該報告預測水下無線通信市場價值將由 2022 年的 49.8 億美元（約新臺幣 1,381.35 億元），成長至 2031 年的 193.6 億美元（約新臺幣 5,370.08 億元），2022 年至 2031 年間，年複合成長率（CAGR）達 18.5%。

水下無線通信網路為即時監測、監視無人機（unmanned aerial vehicle, UAV）通信工具與天氣預報等應用提供支援與差異化服務。隨著海上（off-shore）石油與天然氣產業的發展，提高水環境汙染監測、海底資料收集、新物體探測、船舶間數據傳輸等作業的重要性，過去 20 年採用之粗電

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

纜在成本與耐用性等方面有許多缺點，而為克服前述問題，水下無線通信有其必要性。

轉換至無線通信不但可降低風險與成本，也可望有助於生產的改善。預期在 2022 年至 2031 年間，推動水下無線通信市場成長的主要因素將包含即時監測（real-time monitoring）、監視（surveillance）與檢測（detecting）地震和海嘯等，且隨著海洋水下開發增加，促使對水下無線通信系統的需求遽增。

該報告也預測在 2022 年至 2031 年間，南北美洲由於特定產業採用大規模遠端水下監測，將成為水下無線通信市場主要地區；同時，預期國防工業採用水下無線網路保障邊境安全，將帶動歐洲的水下無線通信市場大幅成長。

**關鍵字：**水下無線通信、市場預測

### 3. 【歐洲：英國】英國通訊管理局（Ofcom）闡述未來線上安全監理方法

洲別：歐洲

國別：英國

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 13 日

英國通訊管理局（Office of Communications, Ofcom）國際部總監 Camilla Bustani 與策略部臨時總監 Ed Leighton 日前針對線上安全（Online Safety）監理，闡明 Ofcom 未來執行方法與方向。相關監理旨在提高線上業者營運的透明度，以協助民眾明智地使用線上服務，同時確保 Ofcom 制定的行為準則穩健有效、具針對性且符合比例原則。

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

2 位高層人員表示，與已受監管的電信和廣播電視公司相比，線上平臺未受過監管，且商業模式更為多元、複雜及瞬息萬變，平臺和 Ofcom 雙方因而皆面臨資訊不對稱問題。爰此，相關監理需具彈性，並反應線上產品、服務、消費者習慣及危害的變化。

同時指出，Ofcom 與受監管的業者皆須在監理過程中學習並反覆調整，且為確保監理制度具針對性和符合比例原則，將參考民間、學術界、其他監管機構乃至於受監管業者本身的專家意見，並持續與受監管的業者溝通交流。

**關鍵字：**線上安全、《線上安全法》、線上平臺

#### 4. 【亞洲：中華民國】Opensignal 發布臺灣 5G 體驗報告(2021 年 12 月)

洲別：亞洲

國別：中華民國

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 12 月 13 日

市場分析機構 Opensignal 發布 2021 年 12 月份臺灣 5G 體驗報告，包含「5G 下載速度」、「5G 上傳速度」、「5G 可用性」、「5G 可達性」、「5G 影音體驗」、「5G 遊戲體驗」及「5G 語音應用程式體驗」等 7 個關鍵性指標。其中「5G 可用性」定義是具備 5G 通訊能力的用戶連接 5G 的時間比例，非反應網路涵蓋或地理範圍；「5G 可達性」則衡量用戶去過的所有地點中，可連接 5G 網路的平均比例。該報告結果顯示，中華電信獲得「5G 下載速度」及「5G 上傳速度」第一名，而遠傳電信獲得「5G 可用性」及「5G 可達性」第一名。

中華電信以 456.6Mbps 成為本期「5G 下載速度」的第一名，遠傳電信



# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

334.8 Mbps 次之，台灣大哥大及台灣之星的 5G 平均速度也超過 100Mbps；上傳速度方面，中華電信及遠傳電信在 2021 年 6 月份臺灣 5G 體驗報告中並列第一名，不過本期由中華電信以 60.6Mbps 領先。

而在其他指標方面，中華電信及遠傳電信在「5G 影音體驗」、「5G 遊戲體驗」及「5G 語音應用程式體驗」並列第一名；台灣大哥大與中華電信、遠傳電信在「5G 語音應用程式體驗」並列第一名。

臺灣的 5G 行動網路體驗品質在國際上名列前茅，國內電信業者同時也在 Opensignal 2021 年 5G 行動網路體驗獎中獲得高分。在 2021 年 9 月份發布的 5G 國際評測中，臺灣即在多個類別中排名第一，並在其他類別上與韓國、香港、挪威和阿聯酋等領先市場激烈競爭。而繼中華電信、遠傳電信、台灣大哥大及台灣之星商用後，亞太電信的 5G 服務也已上線，Opensignal 將在未來 5G 體驗報告中將亞太電信列入評比。

**關鍵字：**5G、網速、消費者體驗

## 5. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）發布 2021 年網路威脅分析與 2022 年預測報告

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：創新應用

子分類：市場面

資料日期：2021 年 12 月 27 日

韓國科學技術情報通信部（Ministry of Science and ICT, MSIT）與韓國網路振興院（Korea Internet & Security Agency, KISA）聯合發布「2021 年網路威脅分析及 2022 年網路威脅預測報告(21년 사이버위협 분석 및 22년 전망 분석)」，俾於日新月異的網路威脅中加強事先預測及應對。

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

該報告分析，2021 年網路威脅包含：

- 一、無特定對象的勒索軟體攻擊：此為 2021 年最具威脅性的攻擊事件，韓國內不論何種規模、行業、地區的企業，遭惡意軟體勒索的事件層出不窮；此外，國際亦發生能源、食品等基礎設施遭惡意程式攻擊，造成大規模損失的案例。
- 二、遠端連線服務成為駭客目標：由於新冠病毒（COVID-19）疫情爆發，遠距教學、居家上班等需求擴大，相關安全連線程式、電子郵件及虛擬專用網路（Virtual Private Network, VPN）等遠端服務的網路威脅亦隨之增加。
- 三、住宅智慧控制面板等日常生活遭駭客入侵：隨物聯網日漸普及，韓國多數公寓住宅智慧控制面板遭駭客入侵，私生活影像遭洩漏並販賣至暗網，使日常生活受到網路攻擊的威脅。

2022 年網路威脅預測的部分則為：

- 一、Log4j 漏洞攻擊威脅延長凸顯軟體供應鏈安全：2021 年 12 月席捲全球的 Log4j 漏洞攻擊事件凸顯軟體供應鏈安全的重要性，從需求面觀之，加強軟體開發週期安全措施實屬必要。
- 二、各種物聯網設備的網路威脅增加：除智慧音箱、智慧電視、網路攝影機等物聯網設備外，針對無人機、智慧汽車等新型聯網設備的網路安全攻擊正在發生。倘物聯網設備遭攻擊，私生活資訊恐被洩漏或遭分散式阻斷服務（Distributed Denial-of-Service, DDoS）攻擊，故須對物聯網設備進行檢查並強化相關保護措施。

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

- 三、無止盡的勒索軟體：難以追蹤的虛擬資產蓬勃發展及惡意程式的增加，將助長勒索程式發展，並對韓國造成威脅。
- 四、網路基礎資源共享（雲端）安全威脅增加：數位服務、數位平臺、基礎設施等多種通訊環境正以網路資源共享（雲端）為基礎進行數位變革，相關安全威脅恐增加。
- 五、元宇宙、非同質化代幣（Non-Fungible Token, NFT）及人工智慧等新技術所帶來的新型威脅：恐發生元宇宙用戶資料遭竊取、癱瘓系統等網路攻擊；此外，有鑑於人工智慧的服務增加，倘相關資訊經非法販售後，恐發生阻礙人工智慧學習等情事。
- 六、惡意利用社會矚目事件進行簡訊詐騙及釣魚郵件：利用 COVID-19 疫情資訊、政治情勢等社會焦點的簡訊詐騙，及透過釣魚郵件竊取個人資料、利用個資進行電話詐騙等通訊詐財行為將持續發生。

**關鍵字：**網路安全、勒索軟體、基礎設施、物聯網、軟體供應鏈

## 6. 【大洋洲：澳洲】澳洲頒布新法，加強刪除線上有害及非法內容

洲別：大洋洲

國別：澳洲

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 21 日

澳洲政府將於 2022 年 1 月 23 日起施行《網路安全法（Online Safety Act 2021）》，該法旨在擴大電子安全委員辦公室（Office of the eSafety Commissioner）職權，使其得強制刪除來自國內外的兒童性剝削和極端主義等非法網路內容，以保護使用者免於廣泛的線上危害。

# 國際通傳產業動態觀測

---

## 【2021 年 12 月份】

根據《網路安全法》規定，倘網站或應用程式無視電子安全委員辦公室所提出刪除非法網路內容的要求，電子安全委員辦公室得要求搜尋引擎解除網站連結或要求應用程式商店將之下架。另一方面，若個人和組織未對刪除要求迅速採取行動，恐分別面臨每次違規最高 11.1 萬澳幣（約新臺幣 219.66 萬元）與 55.5 萬澳幣（約新臺幣 1,098.3 萬元）的罰款。

此外，該法案亦擬設立網站封鎖權（website blocking power），以便在發生現場直播的恐怖攻擊事件時，能迅速要求網路服務業者封鎖登載此類內容的網站，阻止其繼續散布。

**關鍵字：**網路安全、網路內容監理

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

2

通訊

## 7. 【歐洲：英國】英國宣布提高電信安全新計畫，包含 2030 年 Open RAN 網路流量目標及 2033 年關閉 2G、3G 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 12 月 8 日

英國政府於 2021 年 12 月 8 日宣布提高電信安全新措施，將撥款 5,000 萬英鎊（約新臺幣 10.48 億元）於電信研發計畫，該計畫為斥資 2.5 億英鎊（約新臺幣 52.38 億元）5G 供應鏈多元化策略（5G Supply Chain Diversification Strategy）的一部分，旨在促進行動網路技術創新，加速推出開放式無線存取網路（Open Radio Access Network, Open RAN），提高網路安全與彈性。

英國政府與行動網路業者（mobile network operators, MNOs）Vodafone、EE、Virgin Media O2 和 Three 達成共識，目標於 2030 年通過 Open RAN 網路承載 35% 的行動網路流量，其中 3,600 萬英鎊（約新臺幣 7.54 億元）將用於未來 RAN 競賽（Future Radio Access Network Competition, FRANC）的 15 名獲勝者，在蘇格蘭、威爾士和英格蘭地區資助 Open RAN 的創新研發與測試，另外 1,500 萬英鎊（約新臺幣 3.14 億元）將投入 SONIC 實驗室，使電信供應商能在現實環境中測試早期產品的行動網路設定。同時，為釋出更多頻譜供未來佈署 5G、6G 使用，英國政府亦和四家 MNOs 達成協議，將於 2033 年關閉 2G 和 3G 網路，裨益新的設備供應商進入市場。

關鍵字：Open RAN、2G、3G

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

## 8. 【歐洲：英國】Excelerate 與 OneWeb 合作提供英國和全球第一線救災人員、公共部門衛星連接服務

洲別：歐洲

國別：英國

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 12 月 23 日

全球網路接取供應商 Excelerate Technology Group(以下簡稱 Excelerate)與低軌(Low Earth Orbit, LEO)衛星通信公司 OneWeb 簽署分銷合作夥伴協議(Distribution Partner Agreement, DPA), Excelerate 將從 2022 年開始透過 OneWeb 的 LEO 衛星系統, 提供英國和全球的第一線救災人員、其他政府機構和公共部門衛星連接服務。

在處理危機情況時, 第一線救災人員的通信至關重要, 確保現場的救災團隊和醫院或警察局之間能及時共享數據, 使決策者能夠即時看到更全面的境況, 並採取相應行動。

OneWeb 的 LEO 解決方案將整合第一線救災人員的主計畫、備用方案、應急預案和緊急對策(Primary, Alternative, Contingency and Emergency, PACE)至通信計畫中, 實現救災活動的及時連接、指揮和控制。

**關鍵字：**低軌衛星、緊急通訊

## 9. 【歐洲：英國】西班牙電信業者 Cellnex 收購香港 CK Hutchison 於英國的被動式基礎設施, 可能導致行動通訊資費上漲

洲別：歐洲

國別：英國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 16 日

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

活躍於歐洲多個國家的西班牙電信業者 Cellnex 於 2020 年 11 月宣布，以 86 億英鎊（約新臺幣 3,173.33 億元）收購香港 CK Hutchison 於英國的被動式基礎設施（Passive Infrastructure）；香港 CK Hutchison 是一家跨國企業集團，涉足零售業、金融投資、基礎建設業、電信業等領域，近年考慮出售位於英國的被動式基礎設施。

英國競爭及市場管理局（Competition and Markets Authority, CMA）認為此舉可能會讓其他電信業者無法加入市場競爭，導致行動通訊資費上漲或服務品質下降，對消費者造成影響。

CMA 於 2021 年 5 月對本次交易展開調查，並於 7 月交由獨立調查小組深入調查；CMA 目前邀請外界分別於 2022 年 1 月 7 日、1 月 14 日前，對其可能採取的補救措施通知及初步調查發現提供意見，且預計於 3 月 7 日公布最終決定。CMA 認為，即使 CK Hutchison 與 Cellnex 的交易不成立，CK Hutchison 仍可將相關資產出售給其他買家，Cellnex 非唯一選擇。

**關鍵字：**市場競爭、被動式基礎設施、收購

### 10. 【歐洲：德國】德國聯邦網路局(BNetzA)發布 2030 年後超高頻(UHF)

#### 應用研究

洲別：歐洲

國別：德國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 17 日

德國聯邦網路局（Bundesnetzagentur, BNetzA）於 2021 年 12 月 17 日發布關於 2030 年後 470-694MHz 超高頻（Ultra High Frequency, UHF）應用的研究，該研究顯示 UHF 頻段可規劃應用於公共安全、地面廣播、節目製作

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

與特別活動（Programme Making and Special Events, PMSE）以及行動寬頻等業務，並描繪了 2030 年後可能的使用場景，包含公共救災、軍事國防、自動駕駛等。

由於 UHF 頻段使用涉及國家及國際層面，因此將於 2023 年世界無線電通信大會（World Radiocommunication Conference, WRC）前進行討論。另外，該研究涉及的無線電技術領域動態發展、可能用途，以及國際和歐洲框架，皆將被 BNetzA 納入進一步頻譜規劃的考量。

**關鍵字：**UHF

## 11. 【美洲：美國】美國聯邦航空總署（FAA）警告 5G C-band 恐干擾飛航安全

洲別：美洲

國別：美國

類別：通訊

子分類：技術面

資料日期：2021 年 12 月 8 日

美國聯邦航空總署（Federal Aviation Administration, FAA）於 2021 年 12 月 7 日發布《適航指令（Airworthiness directive, AD）》，禁止飛機與直升機於存在 5G C-band（3.7-3.98 GHz）信號的情況下，使用航空器無線電高度表（Radio altimeter, RA）測量高度。

RA 為航空器重要設備，提供系統航空器所在的水面與海拔高度資訊。FAA 指出雖 RA 使用的頻段（4.2-4.4 GHz）與 5G C-band 不同，但兩頻段太過接近，恐導致飛行員或飛機自動化系統未發現 RA 出現異常，引發飛行與著陸時的安全問題，且該狀況須於 2022 年 1 月 5 日美國電信業者推出 5G C-band 商用前處理。然目前受影響的機場與飛機種類尚不明確，FAA 將持



# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

續與美國聯邦通信委員會 (Federal Communications Commission, FCC)、美國白宮與相關業者討論，並發布通知公告受影響的部分。

美國民間對此看法不一，無線電業者於 2021 年 11 月 FAA 事前發布相關警告時即表示將採取額外措施減少 5G 基地臺電磁波能量。電信業者 AT&T 與 Verizon 雖已配合將 5G C-band 商用化的時間延至 2022 年 1 月 5 日，但表示至少須花 6 個月進行干擾防制作業。Verizon 更於 2021 年 12 月 7 日指出目前沒有明確證據表明 5G C-band 會對飛航安全構成威脅，且國際數十個國家亦已開始使用 5G C-band，故仍認為有望於 2022 年第一季推出 5G C-band 商用。然而，航空業界團體認為 AT&T 與 Verizon 的作為仍不足以解決飛航安全問題。

**關鍵字：**5G、飛航安全、C-band

## 12. 【亞洲：跨國】Ericsson 與新加坡電信 (Singtel) 取得 5G 獨立組網新無線電雙連接技術新里程碑

洲別：亞洲

國別：跨國

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 12 月 22 日

Ericsson 與新加坡電信 (Singtel) 的 5G 獨立組網新無線電雙連接 (5G Standalone (SA) New Radio-Dual Connectivity (NR-DC)) 技術取得突破，透過新加坡電信的 3.5GHz 中頻頻段和 28GHz 毫米波頻段，成為東南亞地區首家達到 5.4Gbps 下載速度的電信業者。

這項突破採用 Ericsson 的 5G 無線接取網路產品及「雙模 5G 核網」(dual-mode 5G core network) 方案，並利用美國無線電通訊技術研發公司—

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

高通科技 (Qualcomm Technologies) 的 Snapdragon X65 5G 數據機射頻系統 (5G Modem-RF System) 測試裝置。

有關 5G SA NR-DC 技術結合中頻和毫米波頻段，進一步提升新加坡電信的 5G SA 速度和容量，達到高速度、低延遲、多連結的 5G 特性，可作為雲端遊戲、沉浸式媒體、擴增實境 (Augmented Reality, AR)、虛擬實境 (Virtual Reality, VR)、自動駕駛汽車或機器人控制的傳輸媒介。

**關鍵字：**5G、SA、新無線電雙連接

## 13. 【亞洲：日本】日本 NTT 集團將推動自主 6G 光傳輸技術成為國際標準

洲別：亞洲

國別：日本

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 12 月 6 日

日本電信業者 NTT 集團朝向 6G 邁進，將推動自主 6G 光傳輸技術至各產業，並以成為國際標準為目標。NTT 集團與國內外 100 家企業合作，持續研究如何將通信平臺耗電量降至百分之一。

NTT 集團成立之「IOWN (Innovative Optical & Wireless Network)」平臺研發半導體至網路傳輸的新媒介「光子」，其傳輸容量與速度可達到現有通信的 100 倍，且有機會顯著降低耗電量，因此 NTT 集團的 6G 光傳輸技術廣受各國 IT 企業關注。

光子技術預計最早可於 2025 年後應用於基地臺等通信設備，據日本科學技術振興機構 (Japan Science and Technology Agency, JST) 預測，2030 年全球網路耗電量將為 2018 年的 5 倍。NTT 集團欲吸引海外零組件廠商投

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

資，需提出減少耗電量之具體成果。

關鍵字：6G、光通訊

## 14. 【亞洲：日本】日本諮詢顧問公司野村綜合研究所（NRI）預測日本 MVNO 用戶數將於 6 年內減半

洲別：亞洲

國別：日本

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 12 月 17 日

日本諮詢顧問公司野村綜合研究所（Nomura Research Institute, NRI）於 2021 年 12 月 17 日舉辦的 NRI 媒體論壇，發表 2021 年通訊市場回顧及預測。

因應日本政府 2020 年提出的手機資費降價政策，行動網路業者（Mobile Network Operator, MNO）於 2021 年 3 月陸續推出新的費率計畫，例如根據總務省 2021 年 5 月公布的《電信服務國內外價格差異調查》，20GB 的數據容量月費相較去年價格已減半；各家 MNO 子品牌相繼推出類似服務。此外，日本政府亦正在推動促進用戶於 MNO 間轉換及降低轉換成本的政策。NRI 預測未來日本通訊市場競爭將更加激烈，6 年內虛擬行動網路業者（Mobile Virtual Network Operator, MVNO）用戶數將會減半。

關鍵字：5G、MVNO、市場預測

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

## 15. 【亞洲：日本】日本電信業者開始使用 14 碼 020 開頭之 M2M 專用號碼

洲別：亞洲  
類別：通訊  
資料日期：2021 年 12 月 16 日

國別：日本  
子分類：市場面

日本多家行動網路業者（Mobile Network Operator, MNO）與虛擬行動網路業者（Mobile Virtual Network Operator, MVNO）自 2021 年 12 月 15 日起，開始使用 14 碼 020 開頭的機器對機器（Machine to Machine, M2M）專用號碼。

日本總務省考量未來電信號碼不足及物聯網（Internet of Things, IoT）時代 M2M 服務的廣泛運用，早於 2015 年即開始推動 M2M 專用號碼相關措施，並陸續於 2017 年與 2019 年開始指定相關業者使用 8 碼、11 碼以及 14 碼 020 開頭的 M2M 專用號碼。

根據總務省 2021 年 9 月 30 日公告，目前可使用 14 碼 020 開頭 M2M 專用號碼的業者為 NTT docomo、KDDI、Softbank 與樂天行動。NTT docomo 已於同年 12 月 15 日宣布開始使用，並將號碼指定予使用 M2M 服務為前提的新用戶，KDDI 亦於同日宣布開始使用；此外，NTT docomo 與 KDDI 皆宣布使用其網路的 MVNO 亦可使用 14 碼 020 開頭 M2M 號碼。Softbank 與樂天行動尚未宣布其 14 碼 020 M2M 號碼的使用資訊，然已知 Softbank 規劃於 2022 年開放予使用其網路的 MVNO 使用。

**關鍵字：**電信號碼、M2M、IoT

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

## 16. 【亞洲：日本】日本總務省要求四大電信業者加速 5G 基地臺建設

洲別：亞洲

國別：日本

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 28 日

5G 為未來經濟社會及人民生活所需的重要基礎設施，至目前為止，日本總務省主要透過建設 5G 基地臺主站作為全國 5G 網路佈署的基礎，但為實現 5G 效益，加速佈建 5G 基地臺從站以提高 5G 人口涵蓋率亦是重點之一。為此，日本總務省於 2021 年 12 月 28 日向 NTT docomo、KDDI、Softbank 以及樂天行動等四大電信業者提出要求，須針對 5G 佈署採取措施，加速 5G 基地臺建設，並於 2022 年 3 月 11 日前提出計畫，內容應包含至 2025 年底前，每年各都道府縣 5G 基地臺建設數量、5G 基礎整備率和 5G 人口涵蓋率目標，且每半年報告一次執行狀況。

關鍵字：5G、基地臺整備、基礎設施

## 17. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）宣布完成 2021 年屆期的 290MHz 行動通信頻率再指配

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 3 日

韓國科學技術情報通信部（Ministry of Science and ICT, MSIT）於 2021 年 12 月 3 日宣布完成 2021 年屆期之 290MHz 行動通信頻率再指配。MSIT 依據 2020 年 11 月 30 日公布之「行動通信頻率再指配具體政策措施（이동통신 주파수 재할당 세부정책방안）」，審查 2021 年 6 月屆期之 95MHz 頻寬與 2021 年 12 月

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

屆期之 195MHz 頻寬，並進行頻率再指配。

此外，因應 LG U+於 2021 年 7 月申請額外指配 3.5GHz 頻段，MSIT 承諾給予 3.5GHz 頻段中 20MHz 頻寬（3.40GHz-3.42GHz），並成立由經濟、管理、法律、技術與政策專家組成之研究小組。該專家研究小組於 2021 年 7 月 15 日至 12 月 2 日間共召開 15 次會議討論，LG U+可獲得之頻率、指配方法與時間、指配價格等具體方案，將於專家研究小組討論後確定。MSIT 表示頻率再指配將可提高電信事業服務品質，對促進無線電資源使用效率與電信市場競爭環境具正面影響。

**關鍵字：**頻率再指配、3.5GHz

### 18. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）公告「5G 指配條件履行檢查基準」

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 30 日

韓國科學技術情報通信部（Ministry of Science and ICT, MSIT）綜合考量頻率特性及市場環境等因素，於 2021 年 12 月 30 日制訂「5G 指配條件履行檢查基準」，以檢查及評估網路建設義務、頻率使用計畫書、干擾保護及迴避計畫等是否合格。

本檢查基準旨在鼓勵網路建設、有效促進服務，惟於業者未盡力履行基本義務時，MSIT 將嚴格評估。檢查基準主要分為兩大階段，概述如下：

- 第一階段：MSIT 建立連動釋照公告所載釋照條件與制裁措施之綜合評

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

估制度，即業者應完全履行釋照公告所載義務，若網路建設數小於 10% 則無法進入實際評估程序。

- 第二階段：MSIT 在評估服務提供地區時，除依據現有頻率使用計畫書（17 個廣域自治團體基準）外，為反映國民服務體驗，針對 3.5GHz 頻段另以 229 個基礎自治團體基準評估，28GHz 頻段亦另以 6 大廣域圈基準評估。此外，為因應靈活的市場環境及持續鼓勵網路投資，MSIT 考量服務提供時期之設備及終端供需條件，遂針對服務提供時期區別評估，並於評估服務提供計畫時，綜合考量業者現有實績及日後改善之努力。

另韓國行動通訊業者 SK Telecom、KT 及 LG U+ 已於 2021 年 11 月向 MSIT 提議，將地鐵 Wi-Fi 轉換 5G 所共同建設之 5G 商用基地臺納入建設義務計算。對此，MSIT 以國民便利角度出發，認為業者此舉即提供免費高品質 5G 服務，且存在認列共建數量之類似先例（2020 年 11 月 30 日「310MHz 頻寬再指配詳細政策計畫」），並經有效投資及服務提供層面之專家諮詢，決定採納本項提議。

**關鍵字：**5G、建設義務

### 19. 【亞洲：印度】Starlink 預計於 2022 年 1 月向印度政府申請執照

洲別：亞洲

國別：印度

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 12 月 6 日

美國民營航太公司 SpaceX 投資佈建的低軌（Low Earth Orbit）衛星系統 Starlink 於 2021 年 11 月遭印度電信局（Department of Telecommunications, DoT）命令停止開放預訂服務後，正計劃申請印度營運執照。印度《經濟時

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

報 (Economic Times)》援引 Starlink 印度業務負責人的發言指出，該公司將於 2022 年 1 月 31 日前申請商業執照，惟尚不清楚客戶何時可享有 Starlink 衛星寬頻服務，其原定目標在 2022 年於印度商轉。

2021 年 11 月印度電信局因 Starlink 尚未取得提供服務的許可，而命令其停止預訂作業時，Starlink 聲稱到當天為止已有 5,000 多筆預訂訂單，而其向預訂客戶收取之連接費用為 99 美元（約新臺幣 2,752 元）。

**關鍵字：**低軌衛星、LEO、Starlink、執照

## 20. 【大洋洲：澳洲】澳洲國家寬頻公司 (NBN Co) 佈署緊急通訊衛星服務

洲別：大洋洲

國別：澳洲

類別：通訊

子分類：市場面

資料日期：2021 年 12 月 21 日

澳洲政府於 2021 年 12 月 21 日表示國家寬頻公司 (National Broadband Network Company, NBN Co) 啟動衛星通信服務主要佈署階段，有助推動社區和緊急服務組織的緊急通信。

新的衛星通信服務為澳洲政府耗資 3,710 萬澳幣（約新臺幣 7.34 億元）推動「強化電信對抗自然災害計畫 (Strengthening Telecommunications Against Natural Disasters, STAND)」的一部分，STAND 計畫亦投資包括提供行動網路較佳的電池備援系統 (battery redundancy)、更多的臨時設施和通信計畫等多個領域。前述衛星服務將佈署到澳洲各地的特定地點，例如消防中心或疏散中心，俾於災難發生時保持聯繫。

**關鍵字：**衛星、緊急通訊



# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

3

傳播

## 21. 【亞洲：韓國】韓國通訊傳播委員會(KCC)通過《廣播電視評鑑規範》 修正案

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：傳播

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 15 日

韓國通訊傳播委員會(Korea Communications Commission, KCC)於 2021 年 12 月 15 日通過《廣播電視評鑑規範(방송평가에 관한 규칙)》修正案，旨在根據廣播電視環境的變化強化廣播電視公共責任，並根據各媒體的特性改善其評鑑方式。

該修正案主要修正內容包括：

- 一、為提升廣播電視的公共責任，擬加強觀眾委員會營運評鑑項目的功能，同時也強化法院對假訊息的判斷標準，以預防多變的媒體環境和新冠病毒(COVID-19)疫情時期假訊息流竄為閱聽眾帶來損失。
- 二、為讓電視臺遵守自律規範，擬重新規劃自律機制的實施結果評鑑標準，並新增為保障兒童及青少年演藝人員在錄製現場權益的標準製作指南評鑑項目。
- 三、新增南北韓相關廣播節目製作評鑑項目，以及要求廣播電視業者於急難情形針對身障族群進行急難特別報導的評鑑項目。

該修正案將於 2022 年 1 月 1 日起實施。

**關鍵字：**廣播電視、COVID-19

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

## 22. 【亞洲：韓國】為因應 Netflix 攻勢，韓國政府大幅放寬付費電視法規

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：傳播

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 28 日

因應 Netflix 等串流媒體崛起，韓國科學技術情報通信部（Ministry of Science and ICT, MSIT）於 2021 年 12 月 28 日公布《放送法施行令（방송법 시행령）》及《網路多媒體廣播電視事業法（인터넷 멀티미디어 방송사업법，簡稱 IPTV 法）》修正案，具體修訂內容包括：

- 一、放寬付費電視業者的兼營限制；
- 二、廢除無線廣播電視業者、衛星廣播電視業者及綜合有線廣播電視業者間的所有權限制，並將廣播電視頻道業者所有權限制範圍從市占率 33% 增加至 49%，無線廣播電視業者的所有權限制則從市占率 3% 擴大至 5%；
- 三、將付費電視業者（包含綜合有線廣播電視、IPTV）和提供商品介紹、電視購物等銷售服務的廣播電視業者執照有效期限，從至多 5 年延長為 7 年；
- 四、對於付費電視業者的頻道組成和運用，除實時播放的廣播電視頻道之外，廢除廣播電視頻道及數據廣播頻道的限制；
- 五、規定除觀眾主要收視時段外，地區性頻道的商品介紹、銷售性質節目，得在總時長 3 小時/天的限制範圍內重播。

MSIT 擬於 2022 年 2 月 7 日前公開徵求此次修正案的相關意見，並於上半年完成修法。

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

關鍵字：IPTV、串流媒體、廣播電視

## 23. 【亞洲：沙烏地阿拉伯】沙烏地阿拉伯擬採用最新電視和影音閱聽眾測量系統，首次納入串流媒體收視觀測

洲別：亞洲

國別：沙烏地阿拉伯

類別：傳播

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 21 日

沙烏地阿拉伯擬採用一套全新的電視和影音閱聽眾測量系統（TV and Video Audience Measurement, TAM），旨在透過創新技術精準描繪電視和影音內容閱聽眾的規模與人口統計，了解人們如何與內容互動。該系統將以 2,000 個具代表性的家戶為樣本，初期聚焦蒐集串流媒體服務和其他數位設備的數據資料，此亦為當地媒體收視率調查首次納入串流媒體閱聽眾的收視習慣觀測。

此系統由當地媒體收視率調查公司與國際數據分析諮詢公司 Nielsen 合作推出，並已取得沙國視聽及廣告產業董事總委員會（General Commission for Audio Visual and Advertising Industry Board）許可，預計於 2022 年 4 月前提供首批來自當地 1,000 個家戶的數據。

關鍵字：收視率調查、影視產業、串流媒體

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

4

匯流

## 24. 【歐洲：跨國】歐洲議會準備與歐洲聯盟理事會針對數位市場法進行協商

洲別：歐洲

國別：跨國

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 15 日

歐洲議會準備與歐盟成員國，就大型線上平臺於歐盟境內允許與不允許之行為規則進行協商。「數位市場法 (Digital Markets Act, DMA)」提案將大型線上平臺之守門人 (gatekeepers) 特定實際行為列入禁止名單，且使歐盟執委會 (European Commission, EC) 能展開市場調查與制裁違規行為。歐洲議會以 642 票同意、8 票反對與 46 票棄權之表決結果，通過直接適用於守門人平臺之新義務與禁令，以確保公平與開放的市場。

DMA 提案之法規將適用於主要提供核心平臺服務的公司，這些核心平臺服務提供很可能會出現不公平之商業行為，包括線上中介服務、社群網路、搜索引擎、操作系統、線上廣告服務、雲端運算、影音共享服務等，符合相關標準者將被指定為守門人。歐洲議會修正之提案文本亦包括網路瀏覽器、虛擬助手與連網電視。

歐洲議會修正通過的提案文本關鍵內容如下：

- 提高公司受 DMA 納管的量化門檻：在歐洲經濟區年營業額達 80 億歐元（約新臺幣 2,505.91 億元），市值達 800 億歐元（約新臺幣 2.51 兆元）；至少在 3 個歐盟成員國提供核心平臺服務且每月至少 4,500 萬終端用戶，以及超過 1 萬名企業用戶；

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

- 包括對數據用於定向（targeted）或微定向（micro-targeted）廣告的使用與互操作性服務提出附加要求，例如非以號碼為基礎的人際傳播服務（number-independent interpersonal communication services）和社群網路服務；
- 提供用戶可選擇在任何階段解除核心平臺服務上預先安裝的軟體應用程式（如 Apps）；
- 預見對殺手級併購的限制：在系統性違規的情況下，EC 可以限制守門人在與 DMA 相關的領域中進行併購，以糾正或防止對內部市場的進一步損害，守門人也有義務通知 EC 任何併購的打算；
- 明確國家競爭機構的角色，同時將 DMA 的執法權維持在 EC；
- DMA 應確保舉報者（whistleblowers）能通知競爭主管當局實際或潛在之違規並保護他們免受報復；
- 如果守門人沒有遵守法規，EC 可對其核處上一會計年度全球總營業額「大於 4% 但不超過 20%」之罰款。

歐洲議會批准之提案文本將成為歐洲議會與歐盟各國政府協商的授權依據，此計畫將於 2022 年上半年由法國擔任理事會主席期間開始。另外，「數位服務法（Digital Services Act, DSA）」為類似提案，主要規範線上平臺處理其他議題、非法內容與演算法，預計於 2022 年 1 月在全體會議上進行表決。

**關鍵字：**數位市場法案、守門人、線上平臺

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

25. 【歐洲：歐盟】歐盟執委會（EC）發布《基本權利憲章》年度報告，指出數位時代下的挑戰

洲別：歐洲

國別：歐盟

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 10 日

歐盟執委會（European Commission, EC）於 2021 年 12 月 10 日發布《基本權利憲章（Charter of Fundamental Rights）》年度報告，旨在關注數位時代下基本權利所受到的挑戰。該報告列出下列 5 項重要政策：

- 一、**應對網路非法內容**：非法內容於網路中散布將有礙民主溝通及多項基本權利，EC 已於 2020 年 12 月《數位服務法（Digital Services Act）》草案擬定相關監管措施，並透過該法推出自願性措施，以打擊線上非法仇恨言論；其亦於 2021 年 9 月提出倡議，擬將仇恨言論（hate speech）及仇恨犯罪（hate crime）納入《歐盟運作條約（Treaty on the Functioning of the European Union, TFEU）》中的罪刑清單。
- 二、**保障人工智慧系統下的基本權利**：人工智慧的廣泛使用可帶來巨大好處，惟部分應用程式過於複雜且不透明，恐對維護基本權利構成挑戰。EC 於 2021 年 4 月提出相關法案，確保對基本權利帶來高風險的人工智慧系統能採取適當的檢測與紀錄。
- 三、**解決數位落差**：新冠病毒（COVID-19）疫情使缺乏數位設備或相關知識的民眾更難以獲取線上公共服務。報告內容顯示，各成員國及歐盟採取各種措施確保大眾都能觸及公共服務資訊，並指出團結一致為解決數位落差的重要原則。
- 四、**保護數位工作者**：數位平臺創造新的經濟機會，惟其亦威脅現有勞動

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021年12月份】

法與社會保障相關的權利與義務。EC於2021年12月通過立法，以期在扶持歐盟數位勞工平臺穩定發展的同時，亦能改善數位工作者的工作條件。

五、**監督數位監控**：鑑於並非所有監控行為皆為合法，故資料保護及隱私除本身作為基本權利，亦可用於加強保護其他基本權利，以防遭數位監控行為侵害。

EC呼籲歐洲議會(European Parliament)、歐盟理事會(European Council)及成員國參酌該份報告，針對基本權利在數位時代中面臨的挑戰與機遇進行交流。

**關鍵字**：數位服務法、歐盟基本權利憲章、網路監理

## 26. 【歐洲：歐盟】歐盟執委會( EC )提案擴展《歐盟運作條約( TFEU )》

### 歐盟罪刑清單，納入仇恨言論與仇恨犯罪

洲別：歐洲

國別：歐盟

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021年12月9日

鑑於日趨嚴重的仇恨言論(hate speech)與仇恨犯罪(hate crime)，且歐盟尚無將兩者定為刑事犯罪的法律依據，歐盟執委會(European Commission, EC)遂於日前提案將仇恨言論和仇恨犯罪納入《歐盟運作條約》(Treaty on the Functioning of the European Union, TFEU)第83(1)條的跨邊境刑事犯罪和特別嚴重犯罪(particularly serious crime)。

EC指出，仇恨言論和仇恨犯罪因背後的思想可在網路上迅速被分享而

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

具跨邊境性質，且兩者共有的特徵「仇恨」，係針對具有（或被認為具有）相同受保護特徵的個人或群體，因此可被定義為同一種犯罪。此外，由於仇恨言論和仇恨犯罪違反《歐盟條約（Treaty on European Union）》和《歐盟基本權利憲章（Charter of Fundamental Rights of the European Union）》保障的價值觀和基本權利，且對個人、社區乃至整體社會有害，因此兩者皆為特別嚴重犯罪。

後續倘歐盟議會（European Parliament）同意，且歐盟理事會（European Council）一致通過決議後，EC 將能提議立法，確立仇恨言論和仇恨犯罪的定義與制裁。

**關鍵字：**仇恨言論、仇恨犯罪、網路監理、歐盟運作條約

### 27. 【歐洲：英國】英國通訊管理局（Ofcom）發布《Ofcom 網路媒體素養方法》

洲別：歐洲

國別：英國

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 6 日

過去兩年受新冠病毒（COVID-19）疫情影響，學校與工作場所因封鎖政策而關閉，惟網路使人們在封鎖期間仍能進行遠端學習與工作。在此背景下，英國通訊管理局（Office of Communications, Ofcom）作為網路主管機關，必須確保每個人皆能安全地從網路獲益並避免傷害。為達此目的，Ofcom 於 2021 年 12 月 6 日發布《Ofcom 網路媒體素養方法（Ofcom's Approach to Online Media Literacy）》，試圖緩解不同族群間媒體素養落差的問題，同時鼓勵網路平臺設計媒體素養相關課程或功能，增強民眾媒體素



# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

養的觀念。

《Ofcom 網路媒體素養方法》為提高民眾安全使用網路的能力，透過 5 大方針推廣網路媒體素養，詳細說明如下：

- 參與 (Engage)：與從事媒體素養推廣的組織透過共享和協作等方式合作，以確實達到在社區推廣媒體素養的目的。
- 啟動 (Initiate)：啟動試點計畫，在具有代表性或急需網路媒體素養的社區，針對特定群體嘗試用不同的方法推廣網路媒體素養，以確認推廣網路媒體素養的有效方法。
- 建立 (Establish)：Ofcom 鼓勵網路平臺於其服務內容與介面增加推廣網路媒體素養的功能，並參酌既有的媒體素養實踐機制，建立相關設計原則。
- 評估 (Evaluate)：由於目前英國的媒體素養推廣多由民間組織在緊迫的時間和預算範圍內推動，為確保有限的資源確實發揮效果，Ofcom 將制定評估媒體素養推廣計畫成效的指標與指南。
- 研究 (Research)：研究英國各地民眾的媒體素養現況，著重了解不同受眾群體間的差異，並透過創新方式理解民眾如何使用和思考媒體，從而擴展媒體素養理論基礎，持續開發和共享新的媒體素養計畫與評估指標。

**關鍵字：**網路媒體素養、數位素養、網路安全

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

## 28. 【歐洲：西班牙】西班牙要求串流平臺業者每年提撥 1,500 萬歐元用於 地方語言影視製作

洲別：歐洲

國別：西班牙

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 16 日

西班牙政府與加泰隆尼亞共和左翼政黨（Esquerra Republicana de Catalunya, ERC）通過政治協議，擬規定 Netflix、HBO Max、Amazon Prime Video 等美國串流服務業者，於歐盟要求年營收超過 1,000 萬歐元（約新臺幣 3.14 億元）者須提撥 5% 用於資助歐洲作品，其中 7 成須投資於獨立製作，即投資 1,500 萬歐元（約新臺幣 4.72 億元）於加泰隆尼亞語等地方語言的影視節目製作。

Movistar、Orange、Vodafone 等其餘西班牙付費電視業者，則須滿足政府此前所規定、製播 6% 地方語言節目的義務，所有地方語言電視節目亦須提供字幕及配音。

**關鍵字：**串流平臺、影視製作、地方語言節目

## 29. 【歐洲：荷蘭】荷蘭消費者與市場管理局(ACM)決議 Apple 的 App store 違反競爭法

洲別：歐洲

國別：荷蘭

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 27 日

Apple 因強制應用程式(App)提供者使用其應用程式內支付系統(in-app payment system)，並收取 15% 至 30% 的佣金，而受全球監管機構關注。荷

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

蘭消費者與市場管理局（Authority for Consumers and Markets, ACM）亦於 2019 年針對 Apple 濫用市場主導地位的行為展開調查，隨後將調查範圍縮小至交友應用程式（如 Tinder），並於日前宣布 Apple 違反荷蘭競爭法，要求其調整 App Store 中限制交友應用程式提供者的不合理條件。

根據 ACM 決議，Apple 須於 2022 年 1 月 15 日前允許交友應用程式提供者使用其他支付方式，否則將面臨高達 5,000 萬歐元（約新臺幣 15.71 億元）的罰款。對此，Apple 已提出上訴，並指出其於荷蘭應用程式銷售市場並不具主導地位，且亦投入大量資源幫助交友應用程式提供者觸及客群，使其於 App Store 上蓬勃發展。

**關鍵字：**競爭法、Apple、應用程式商店

### 30. 【歐洲：挪威】社群應用程式 Grindr 因違法向第三方組織共享用戶資料，遭挪威資料保護局（DPA）開罰

洲別：歐洲

國別：挪威

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 21 日

挪威資料保護局（The Norwegian Data Protection Authority, DPA）宣布，社群應用程式 Grindr 在未經用戶同意的情況下，共享用戶資料予第三方組織用於行為定向廣告（behavioral advertisement），違反《歐盟一般資料保護規則（General Data Protection Regulation, GDPR）》，將對其裁處 6,500 萬挪威克朗（約新臺幣 2.04 億元）罰鍰。倘 Grindr 對判決有異議，可於收到裁決後 3 週內提出上訴。

被共享的資料包括用戶 GPS 定位資訊、IP 地址、年齡、性別以及該用

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

戶正在使用 Grindr 的事實。DPA 認為，鑑於 Grindr 是一款以 LGBTQ+ 族群為主的社群軟體，揭示某人為 Grindr 用戶等同表明其屬於 LGBTQ+ 族群，然而依 GDPR 的規範，個人性向相關資料應予以特別保護。

縱使 Grindr 事前已徵得用戶同意，惟因用戶須完全接受 Grindr 隱私政策方能使用該軟體，且 Grindr 並未具體詢問用戶是否願意提供資料予第三方組織，也未告知用戶資料共享事實。DPA 基於上述理由認為，Grindr 所收集的用戶同意書無效。

**關鍵字：**用戶隱私、消費者權益、GDPR

### 31. 【歐洲：俄羅斯】俄羅斯法院因 Google 及 Meta 未移除非法內容，對其處以鉅額罰款

洲別：歐洲

國別：俄羅斯

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 24 日

俄羅斯法院於 2021 年 12 月 24 日以「未系統性地刪除非法內容」為由，對 Google 處以近 1 億美元（約新臺幣 27.69 億元）的罰款，為該國迄今對西方大型科技公司所處最高金額罰款，其並以相同理由對 Meta 平臺（Meta Platforms）處以 2,700 萬美元（約新臺幣 7.48 億元）的罰款。上述罰款係根據該科技公司在俄羅斯的年度營業額計算，此前 Google 等科技公司在俄羅斯的罰款多未超過 100 萬美元（約新臺幣 2,769 萬元）。對此判決結果，Google 表示將研析法院相關文件後，決定是否上訴。

外界解讀，此次罰款意味俄羅斯政府對外國科技公司加強施壓，以要求

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

其遵守當地對非法內容定義的嚴格規定，其中尤以俄羅斯被監禁的反對派領導人納瓦尼（Alexei Navalny）相關網路內容為甚。舉例而言，如納瓦尼指控俄羅斯總統普丁（Vladimir Putin）政府核心腐敗的影片，仍可在 Google 旗下的 YouTube 觀看。

另俄羅斯政府從 2022 年 1 月 1 日起，要求外國科技公司在當地設立辦事處，遭數位人權活動人士抨擊，政府恐利用子公司迫使科技公司受網路審查。此前，俄羅斯亦曾於 2021 年 3 月降低 Twitter 的網路速度，以報復其內容違規行為。

**關鍵字：**數位平臺、網路監理、非法內容

### 32. 【亞洲：韓國】韓國將於 2022 年推進制訂《網路平臺用戶保護法》

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：匯流

子分類：市場面

資料日期：2021 年 12 月 23 日

韓國通訊傳播委員會（Korea Communications Commission, KCC）於 2021 年 12 月 23 日公布 2022 年施政計畫，擬推進制訂《網路平臺用戶保護法》，根據媒體匯流趨勢更新國內規章制度，以打造永續發展的通訊傳播生態體系，並增進韓國通訊傳播使用者權益。

KCC 表示，該法案將使網路平臺業者肩負與其影響力相匹配的社會責任，相關從屬法規擬具體規範應用程式（App）業者的不當行為與損害使用者利益行為的類型和判斷標準，並同時對整體 App 市場進行實態調查，倘有違法者將施以懲處。除該法案外，KCC 亦擬於新年度修訂《電信事業法》、《放送法》等法，並制訂《視聽媒體服務法》，以因應瞬息萬變的網路媒

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

體環境，並加強網路使用者保護。

**關鍵字：**網路平臺、使用者保護

### 33. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）針對 Google、Netflix 等制訂《保障附加電信業者服務穩定性守則》

洲別：亞洲

國別：韓國

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 7 日

韓國 2020 年增修《電信事業法》第 22-7 條，要求 Google、Netflix、Facebook、Naver、Kakao 等大型附加電信業者須採取必要措施，以提供用戶便利且穩定的服務。為確實落實前述規範，韓國科學技術情報通信部（Ministry of Science and ICT, MSIT）訂立《保障附加電信業者服務穩定性守則》，提供服務中斷應對案例與處理示例供業者參酌。

《保障附加電信業者服務穩定性守則》總計 6 章，具體內容包括守則的目的、規範對象、確保服務穩定的措施、用戶要求處理案例、服務中斷的應對程序等，且為考量具體情形，守則仍保有彈性，附加電信業者得依服務類型、營業狀況、技術條件等自由採取與指導方針不同的適當措施。

**關鍵字：**附加電信業者、服務中斷

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

34. 【大洋洲：澳洲】澳洲競爭與消費者委員會（ACCC）報告顯示，消費者可能花費不必要的費用提高寬頻網路速度與增加行動數據量

洲別：澳洲

國別：大洋洲

類別：匯流

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 10 日

澳洲競爭與消費者委員會（Australian Competition and Consumer Commission, ACCC）發布《2020 年至 2021 年通訊市場報告（Communications Market Report 2020-21）》指出，即使 2021 年電信網路已能滿足澳洲家庭及企業在工作、教育及娛樂上對寬頻的需求，惟消費者仍支付高額費用購買家用寬頻及行動電話服務，以換取更高網速及更多數據量。

與 2019 年至 2020 年相比，2020 年至 2021 年寬頻服務價格調升後，採用高網速方案的家庭，支付費用增加 6% 至 11%，惟選用基礎方案、較低網速國家寬頻網路（National Broadband Network, NBN）的消費者，支付費用則持平。此外，2020 年至 2021 年使用後付費（post-paid）合約的行動電話消費者，平均使用數據量為 11.8GB/月，低於數據限額中位數的 35GB/月。

ACCC 鼓勵消費者衡量網路需求以選擇最適合的寬頻方案，並要求零售商提供說明書協助消費者選擇，同時 ACCC 將提供長期穩定的監理框架，促進 NBN 市場永續且具競爭力的發展。

**關鍵字：**寬頻網路、行動數據

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

5

創新應用

## 35. 【歐洲：英國】英國資訊委員會（ICO）發布疫情期間資訊安全建議

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 12 月 10 日

英國資訊委員會（Information Commissioner's Office, ICO）於 2021 年 11 月發布「COVID-19 與資訊權：資訊委員之反思（COVID-19 and information rights: reflections and lessons learnt from the Information Commissioner）」報告，反應自 2020 年 3 月新冠病毒（COVID-19）被視為流行疾病爆發後，ICO 在資訊權監理方面努力解決的重要議題與新浮現之問題。

ICO 認為成功的數位科技解決方案具有兩項核心關鍵：

1. 以有彈性之資料保護的立法框架與監管體系，同時賦能數據創新應用和提供資安防護力。
2. 確保民眾對負責研發解決方案之組織，以及數據被應用之管道有足夠信任，以達到公眾支持與參與。

法律中基於比例原則制定之彈性，可支持數據以創新應用方式對抗疫情；同時，法律所聲明之公平性、合理性與透明度也有助於維護公眾對數據使用的信任，可監督數據保護成效的獨立監理機構亦至關重要，高標準的防護有助數據用於公共利益。

**關鍵字：**資訊安全



# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

## 36. 【歐洲：英國】英國數位、文化、媒體暨體育部（DCMS）發布新「國家網路策略」

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 12 月 15 日

英國數位、文化、媒體暨體育部（Department for Digital, Culture, Media and Sport, DCMS）於 2021 年 12 月 15 日發布新「國家網路策略（National Cyber Strategy）」。英國網路安全領域在過去五年發展迅速，有 1,400 多家企業去年創造 89 億英鎊（約新臺幣 3,279.16 億元）營收，提供 46,700 個工作機會，並持續吸引國際投資。DCMS 呼籲各領域提高人力多樣性、加強自身網路經濟及策略優勢，並擴大網路安全主動與被動應變能力，提升網路安全議題在工作環境、重大決策與數位供應鏈中的優先順序。

DCMS 於國家網路策略中規劃「網路探索（Cyber Explorers）」線上教育訓練平臺，並確保不同背景的人才在網路安全領域之工作機會，以提升網路安全領域人力多樣性，亦規劃網路犯罪防範措施包含：

- 挹注資金以增強打擊網路犯罪的力度與速度；
- 增加對國家網路部隊（National Cyber Force）的投資；
- 擴大英國政府通訊總部（Government Communications Headquarters, GCHQ）的研究能力；
- 施行產品安全及電信基礎設施法案（Product Security and Telecommunications Infrastructure Bill, PSTI）以界定消費性智慧產品的最低安全標準；
- 投資公共部門網路安全，以確保關鍵公共服務可適應不斷演進的網路安全威脅，並得持續為公眾提供服務。

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

此外，DCMS 透過該策略建立「國家網路諮詢委員會（National Cyber Advisory Board, NCAB），匯集私部門與非營利組織之資深管理者以檢討政府網路安全政策，確立私部門在國家網路安全的關鍵角色；並設立國防安全領域中小企業出口業務線上輔導中心，協助國防安全領域地方企業成長為世界級外銷商。這些計畫皆受到 2021 年度支出審查（Spending Review）中所宣布 26 億英鎊（約新臺幣 957.96 億元）網路投資的支持。

**關鍵字：**網路安全

### 37. 【歐洲：義大利】義大利競爭監管機關向 Amazon 開罰 11.3 億歐元

洲別：歐洲

國別：義大利

類別：創新應用

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 9 日

Amazon 因濫用其市場主導地位，遭義大利反壟斷監管機構競爭暨市場管理局（The Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, AGCM）開罰 11.3 億歐元（約新臺幣 354.46 億元）。AGCM 表示，在電子商務物流服務的部分，Amazon 利用其主導地位鼓勵在 Amazon 上的賣家使用其物流服務（Fulfilment by Amazon, FBA），此作為對競爭業者所提供之物流服務造成損害，且加強其主導地位。對此，AGCM 將採取矯正措施。

Amazon 對於 AGCM 的裁罰表達強烈不認同，認為擬議的罰款和補救措施不合理且不成比例，並計劃上訴。Amazon 表示，其在義大利的平臺上超過 50% 年銷售額來自中小型企業，並補充中小型企業的成功是 Amazon 商業模式的關鍵。Amazon 發言人提出，中小型企業有多種管道可於線上或線下銷售其產品，Amazon 只是其中一種選擇。Amazon 持續地投資以支持

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

在其平臺上銷售的 1.8 萬家義大利中小型企業成長，並為賣家提供多元的工具，包括自行管理商品裝運的賣家。

**關鍵字：**競爭、數位平臺

### 38. 【亞洲：日本】日本擬針對自動駕駛設立許可制，以實現「Level 4」自動駕駛

洲別：亞洲

國別：日本

類別：通訊

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 23 日

日本警察廳擬於 2022 年春季提出《道路交通法》修正案，對「Level 4」自動駕駛採許可制。若該法案通過，業者得向日本各地公路安全委員會提出申請，經審核後可於道路進行「Level 4」自動駕駛，如業者被發現違反交通規定，公路安全委員會有權廢止其許可。

國際普遍將自動駕駛分為 5 個級別，其中「Level 3」為於特定情況下自動駕駛，如遇難以繼續自動駕駛情況則改由駕駛操作；「Level 4」為於固定路線等特定情況下實現完全自動駕駛，該級別下的自動駕駛系統通常已具相關安全功能，即使遇到難以自動駕駛的情況下也不須改由駕駛操作。現行日本《道路交通法》僅允許「Level 3」的自動駕駛，故若該法案通過，將有助於日本「Level 4」自動駕駛道路實用化。

日本政府規劃 2022 年於老年人口較多的區域實現自動駕駛，並於 2025 年擴大至全日本 40 多個區域，且於同年實現一般車輛與貨運卡車於高速公路進行「Level 4」自動駕駛，故期望藉該許可制促進相關技術開發。

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

關鍵字：自動駕駛、道路交通法

## 39. 【亞洲：日本】日本國內 5 家企業聯手開發具高度資安功能的無人機

洲別：亞洲

國別：日本

類別：創新應用

子分類：市場面

資料日期：2021 年 12 月 7 日

日本機動車輛製造商山葉發動機與電信業者 NTT docomo 和風險投資公司等 5 家日本國內企業合作開發新型國產無人機，並於 2021 年 12 月 7 日向媒體發布成果。此無人機為四旋翼小型無人機，預計用於災害發生時掌握損壞情況和檢查基礎設施，主要特點為具高度資訊安全性，透過資料加密使無人機不會遭駭客入侵擷取任務所得畫面資訊。

中國大陸無人機製造商在世界市場上占有較高的銷售份額，故日本政府從經濟安全角度支持國內製造商發展，本次發布的無人機即由日本經濟產業省委託進行開發，預計 2022 年日本國內外銷售目標為 1,000 架。

關鍵字：資訊安全、無人機

## 40. 【亞洲：日本】日本 LINE 坦承部分用戶交易資料外洩

洲別：亞洲

國別：日本

類別：創新應用

子分類：市場面

資料日期：2021 年 12 月 6 日

日本社群平臺 LINE 近日發表公開聲明，坦承因內部員工疏失，其線上交易系統 LINE Pay，於 2020 年 12 月 26 日至 2021 年 4 月 2 日期間的 51,500 筆用戶交易資料外洩，惟目前此事件對於用戶的影響未明。

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021 年 12 月份】

此次外洩的資料包含用戶交易的日期、時間及金額，以及在該應用程式中用於識別用戶與商家的相關資訊，其他如用戶的姓名、地址、電話號碼和信用卡號等資料則未被外流。

LINE 對此向公眾致歉，承諾將加強員工訓練，並呼籲用戶提高警覺，因其資料可能遭濫用，須注意來自外界的可疑訊息。

**關鍵字：**用戶隱私、資訊安全、線上交易、LINE

### 41. 【亞洲：日本】日本擬調降 2022 年度 5G 投資稅額比例

洲別：亞洲

國別：日本

類別：創新應用

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 7 日

日本政府為促進 5G 網路整備，並考量地方發展，擬將 5G 投資稅額比例自 15% 調降至 3%，且為確保 5G 實際推動至農村等偏遠地區，5G 投資稅額優惠期限將延長三年。

日本政府將分階段降低 5G 投資稅額比例，並依據都市及鄉村發展程度逐年調降。都市地區因 5G 設備投資已達一定程度，故 2022 年電信業者在都市地區發展 5G 的投資稅額比例將調降至 9%，2023 年調降至 5%，2024 年則調降至 3%。除考量農村 5G 發展外，若投資「Local 5G」等限定於企業與大學區域使用時，2022 年 5G 投資稅額比例將維持 15%，2023 年則調降至 9%，2024 年調降至 3%。

**關鍵字：**5G 投資稅

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

## 42. 【亞洲：日本】日本政府擬推動「數位田園城市國家構想」消弭城鄉差距

洲別：亞洲

國別：日本

類別：創新應用

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 28 日

2021 年 12 月 28 日，日本政府提出「數位田園城市國家構想（デジタル田園都市国家構想）」具體措施，規劃自 2022 年起五年內確保延用至少 230 萬名具備數位技能的專業人才，並將核心技術人員配置於日本全國 100 個地區，利用數位技術從事區域發展，促進醫療保健、教育和防災等領域數位化，振興農村社區。

「數位田園城市國家構想」旨在消弭城鄉差距，期望透過發展 5G 技術、建設海纜等數位基礎設施，改善山區便利性。對此，日本首相岸田文雄宣布將投入總計 5.7 兆日圓（約新臺幣 1.39 兆元）預算，發展數位技術以解決地區問題。

關鍵字：5G、海纜、數位化

## 43. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）擬強化人工智慧、數據產業相關的個資保護策略

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 12 月 10 日

隨著人工智慧、數據產業蓬勃發展，韓國社會對個人資料的安全應用和保護關注度提高，有鑑於此，韓國科學技術情報通信部（Ministry of Science

# 國際通傳產業動態觀測

## 【2021年12月份】

and ICT, MSIT) 擬透過改善個資保護相關管理機制以及舉辦促進個資保護教育研討會著手，提升韓國個資保護。

首先，為督促事業執行機構依《個人資料保護法》規範，完善個資保護相關措施，並確保有責機關，如資訊通訊事業振興院、智慧資訊社會振興院、數據產業振興院等落實對事業執行機構的監督義務，MSIT 擬透過以下兩項工作，改善相關管理機制：

- 擴大有責單位的個資保護相關支援和檢查：匯集法律、技術專家等組成「個人資料活用議題諮詢委員會」，除將檢查個資保護相關事項，亦擬提供個案諮詢。
- 新增事業執行機構的功能和責任：事業啟動前，事業執行機構應就公開募股、評價、協議、執行、事後利用等事業不同階段規劃個資保護強化管理方案；該管理方案將由各負責機關依事業特色，提供具體方案建議，如個資蒐集同意書範本、去識別化資訊處理方針等。

其次為改善事業執行機構對個資安全利用和保護素養，MSIT 召開促進個資保護教育研討會，邀集人工智慧、數據產業相關企業、公共機構、地方自治團體負責人，針對個資保護議題、人工智慧使用個資自律檢查表以及去識別化資訊處理方針等議題進行討論，並擬定期舉辦相關研討會。

**關鍵字：**個人資料保護、人工智慧、數據產業

#### 44. 【亞洲：韓國】韓國科學技術情報通信部（MSIT）發布《網路穩定性確保措施》

洲別：亞洲

國別：韓國

# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

類別：創新應用

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 29 日

韓國科學技術情報通信部（Ministry of Science and ICT, MSIT）於 2021 年 12 月 29 日發布《網路穩定性確保措施(네트워크 안정성 확보방안)》，以支持數位轉型下的網路安全。其四大目標包含「加強通訊危機預防與應對」、「強化網路危機生存力」、「提高網路障礙復原力」，以及「推進改善制度」。

## 1. 加強通訊危機預防與應對：

為預防網路錯誤引起之障礙，將強化作業控制系統，提升網路安全管理智慧化，鼓勵電信服務提供商建立異常檢測系統，利用數位孿生（digital twins）技術進行事前驗證和測試，並透過 AI 系統預測網路問題，及早識別與應對通訊災害。

## 2. 強化網路危機生存力

為防止區域網路所發生之錯誤影響至其他地區，將建立安全裝置與過濾系統等機制，獨立出使用者之網路路由器以進行分區管理，並推廣有線網路與無線網路路徑連接雙重化（집속경로 이중화입니다），確保有線網路發生故障時，能透過自其他線路配置到主網路的無線網路進行連接。

## 3. 提高網路障礙復原力

當網路危機發生時，將發布危機警報，並集結公共與商用 Wi-Fi 資訊傳送予使用者，使民眾可利用其他網路作為替代的通訊手段。同時，協同電信事業建立相互備份系統，於發生網路災害時，可透過其他企業之網路進入互聯網。



# 國際通傳產業動態觀測

【2021 年 12 月份】

## 4. 推進改善制度

MSIT 計劃與韓國通訊傳播委員會（Korea Communications Commission, KCC）改善相關制度，以便發生網路中斷時可透過簡訊及時通知使用者，同時亦將公開年度報告書，保障民眾知情權。此外，MSIT 將進一步提高電信業者服務義務，包含確保網路穩定度、採取技術與管理措施、提前通知網路中斷問題，以及編製網路安全措施年度報告等。

**關鍵字：**網路安全

## 45. 【亞洲：泰國】泰國成立東南亞國協（ASEAN）首間 5G 智慧醫院

洲別：亞洲

國別：泰國

類別：創新應用

子分類：政策面

資料日期：2021 年 12 月 19 日

泰國國家廣播電視通信管理委員會（The National Broadcasting and Telecommunications Commission, NBTC）、電信設備商華為與 Siriraj 醫院合作，聲稱成立東南亞國協（Association of Southeast Asian Nations, ASEAN）首間 5G 智慧醫院，該智慧醫院將在商業應用中佈署 5G、人工智慧與雲端技術。

Siriraj 醫院與華為曾於 2020 年簽署為期 5 年的瞭解備忘錄（Memorandum of understanding, MOU）以加速使用 5G 和雲端技術，並建立聯合創新實驗室，雙方已開始進行 5G 攜帶式醫療箱、5G 無人車、5G 醫療車以及 5G 智慧病床的試點和測試，預計 2022 年將有超過 30 個 5G 醫療應用推廣至全國，跨出在醫療領域使用數位技術和 5G 的重要一步。

**關鍵字：**5G、智慧醫院