

日本對未來2020年至2030年間網路基礎設施之預測

日本總務省未來網路基礎設施研究會（将来のネットワークインフラに関する研究会）4月份針對日本人工智慧（Artificial Intelligence 簡稱AI）、物聯網（Internet of Things 簡稱IoT）、資訊及通訊技術（Information and Communication Technologies 簡稱ICT）等技術相對應之網路基礎設施做作出預測。

在2020年以後第五代通信技術（5G）、物聯網系統、高畫質通訊等技術相繼成熟及普及化，相關業者勢必發展出多樣化、高度專業化使用者需求之網路結構，而手機聯網系統從單純的資訊傳遞網路，逐漸變成社會系統之神經網絡（社会システムの神経網）。

物聯網服務目前係由專用終端設備，並根據特定的應用目的建構，但在未來的網路基礎設施，可能出現如橫向合作應用的通用平台，到2030年左右物聯網服務中M2M（Machine to Machine，機器和機器之間的通訊）的佔有率估計將達到10%。

人工智慧網路技術不僅僅是虛擬化層網路（仮想化レイヤのネットワーク）之維護和操作，更是物理層面的網路（物理レイヤのネットワーク）資源的管理，AI仍然只擔任協助之工具。其中，物理網路（物理ネットワーク）和邏輯網路（論理ネットワーク）應分別處理，邏輯網路將型成多層次化，將變得難以檢測故障和調查原因，但在安全和可靠的網路基礎設施下，經營者使用AI技術仍然是沒有問題的。

由於雲端技術、通訊技術之提昇，非電信營運者進入網路經營之商業型態逐漸產生，型成網路使用者、資料提供者之多樣性及複雜性。網路流量方面，在2030年左右將超出100Tbps核心網路所需的傳輸容量，達到以往的光纖的容量限制，將透過無線電接入技術進一步發展，補足不足的光學寬頻。然而，人們對於網路更快的通信速度、安全性及可靠性的功能需求是沒有改變的。

本文為「經濟部產業技術司科技專案成果」

你可能會想參加

- 供應鏈資安國際法制與政策趨勢分享會
- 112年度「領航臺灣數位轉型」國際研討會-實體場
- 112年度「領航臺灣數位轉型」國際研討會-直播場

蕭仁豪

法律研究員 編譯整理

上稿時間：2017年06月

文章標籤



 推薦文章

你 可 能 還 會 想 看



美國發布防止特定國家存取大量敏感個人資料與政府相關資料之行政命令

美國總統拜登於2024年2月28日簽署了防止特定國家存取美國人大量敏感個人資料與美國政府相關資料之第14117號行政命令（Executive Order on Preventing Access to Americans' Bulk Sensitive Personal Data and United States Government-Related Data by Countries of Concern, E.O. No. 14117），目的是為了防止敏感個人資料與政府資料大規模轉移至「受關注國家」或其所涉人員，主要以「受關注國家」、「受規範對象」、「資料類型」、「禁止行為」與相關豁免規定等項目，進一步授權司法部訂定規範，而美國司法部已於2024年3月5日在〈聯邦公報〉公布行政命令之擬制法規制定預告...

何謂拜杜法案「Bayh-Dole Act」？

美國國會於1980年通過了拜杜法案(Bayh-Dole Act)，正式名稱為1980年大學與小型企業專利程序法(University and Small Business Patent Procedures Act of 1980, 35 U.S.C. 200 et seq.)。經濟學人(The Economist)曾對美國拜杜法評價為「可能是過去半世紀在美國所成立之最具創見之法律」，其目的是讓大學、中小企業等與聯邦機構締約，執行聯邦政府資助的研發計畫後仍能保有其研究成果之專利，亦即將此研究成果的專利申請權歸屬於受資助之大學或中小企業，而非聯邦政府。拜杜法案(Bayh-Dole Act) 35 U.S.C. § 201(c)對立約人(contractors)定義為，任何簽署資助協議的自然人、小型企業、或非營利機...

歐盟對其成員國、其他歐洲國家以及區域鄰國的創新績效進行比較分析並公布2017年歐洲創新計分板報告

於2017年6月20日，歐盟對於歐盟成員國、其他歐洲國家以及區域鄰國的創新績效進行比較分析，並發布2017年度歐洲創新計分板(European Innovation Scoreboard, EIS)年度報告。它涵蓋歐盟成員國以及冰島、以色列、前南斯拉夫的馬其頓共和國、挪威、塞爾維亞、瑞士、土耳其和烏克蘭。在全球少數指標中，EIS也對澳大利亞、巴西、加拿大、中國、印度、日本、俄羅斯、南非、韓國及美國進行了評估。EIS 2017排名與以前的版本不同，EIS 2017的測量框架由27個指標組成，區分4個主要類別的10個創新層面：政策框架是創新績效的主要驅動力，涵蓋3個創新層面：人力資源、有吸引力的研究體系及創新環...

最 多 人 閱 讀

- 二次創作影片是否侵害著作權-以谷阿莫二次創作影片為例
- 美國聯邦法院有關Defend Trade Secrets Act的晚近見解與趨勢
- 何謂「監理沙盒」？
- 何謂專利權的「權利耗盡」原則？

› 隱私權聲明

› 聯絡我們

› 相關連結

› 徵才訊息

› 資策會

› 網站導覽

財團法人資訊工業策進會 統一編號：05076416