

## 何謂「工業4.0」？



所謂工業4.0(Industrie 4.0)乃係將產品用最先進的資訊和通訊技術緊密結合。其發展背後的原動力是快速增長的經濟和社會的數位化。在德國，它不斷地在改變未來產品的生產及加工方式：自蒸汽機、生產線、電子和電腦技術之後，現在確認了「智慧工廠」(Smart Factories)乃是第四次工業革命。

德國「工業4.0」一詞源於2011年德國教育與研究部(BMBF)在其高科技策略(Hightech-Strategie)下的研發計畫。而如何落實工業4.0，則可從德國科學技術院(Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, acatech) 與德國高科技策略之研究聯盟顧問委員會(Forschungsunion, Wirtschaft und Wissenschaft begleiten die Hightech-Strategie)共同提出之「工業4.0：實踐建議報告書」(Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0)窺見整體計畫。

它的技術基礎是資訊科技、數位化的網路系統，藉由該系統，可以實現超強的自行組織運作的生產流程：人、機器、設備、物流和產品在工業4.0中，得以在同一個平台上相互溝通協作。不同企業間的生產及運送過程可以更聰明地以資訊科技技術相互地溝通，更為有效和彈性地生產。

如此一來將有助於產生智慧型新創價值的供應鏈，其囊括產品生命週期的各階段-從開發、生產、應用和維修一直到回收產品階段。藉此，一方面相關的服務可從客戶對產品想法一直到產品的回收都包括在內。因此，企業能夠更容易地根據個別客戶的要求生產定制產品。客製化的產品生產和維修可能會成為新的標準。另一方面，雖然是生產個性化商品但生產成本仍可以降低。藉由新創價值供應鏈相關企業的相互串聯，使產品不再只是各個流程得以優化，而係整體的創新價值鍊的整體最適化。如果所有資訊都能即時提供，一個公司可以儘早快速回應的某些原材料的短缺，生產過程可以跨企業地調整控制，使其更節省原料和能源。總體而言，生產效率能夠提高，加強企業的競爭力和提高生產彈性。

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

### 洪政緯

法律研究員 編譯整理

上稿時間：2016年03月

文章標籤

你可能還會想看

第三方支付法制問題研析

英、美唱片業者控告YouTube-mp3.org侵權

2016年9月國際唱片業協會(International Federation of the Phonographic Industry, 簡稱IFPI)、美國唱片產業協(Recording Industry Association of America, 簡稱RIAA)及英國唱片產業協會(British Phonographic Industry, 簡稱BPI)對全球最大的串流音樂翻錄網站「YouTube-mp3.org」展開法律行動, 指控該網站違反YouTube的服務準則, 且侵害音樂著作權。目前該案件由美國加州聯邦法院審理。「YouTube-mp3.org」將串流音樂變成可供下載的音樂檔案, 使用者只需在該網站(YouTube-mp3.org)複製貼上原YouTube的音樂影片網址, 即能將其轉為MP3檔案下載使用。RIAA表示運營商透過該網站已經獲...

新版個資法與個資保護管理制度

新版個資法與個資保護管理制度 科技法律研究所 2013年4月1日 壹、事件摘要 國內於1995年制定施行「電腦處理個人資料保護法」, 在資訊科技日新月異下, 加諸法規本身適用上的限制, 原有法制設計已不符實務需求。考量個資外洩事件日漸增加, 歷經長時間討論, 國內於2010年4月三讀通過新版個資法, 將法律名稱調整為「個人資料保護法」, 並在2012年10月1日正式實施新制。新法不僅全面調整法規內容, 並大幅加重企業所負義務與責任, 就民事責任而言, 單一事件 賠償金額最高達到10億。對國內產業而言, 如何有效因應個資法要求, 採取妥適的對應策略降低風險, 已成為企業運營上的關鍵課題。貳、重...

澎湖發展風力發電 催生大規模離岸風場

「能源」將是本世紀最受注目的議題之一。為了有效規劃能源配置, 台電擬定風力發電十年計畫, 規畫在十年內建造30萬瓩的風力發電容量, 其中在風車的故鄉—澎湖, 計畫催生231部風力發電風車, 並將興建台澎海底電纜傳輸電力。未來, 澎湖將成為台灣首座大規模的「離岸風場」。目前我國政府正大力發展再生能源, 其中台電計畫在西部沿海大量興建風力發電廠, 另外, 在離島的澎湖也將大量興建風力電廠。風是澎湖獨特的天然資產, 目前台電在澎湖白沙鄉中屯已經建有8部風車, 未來將繼續在澎湖設置231部風車。在荒漠或海上興建風電場, 是世界新趨勢, 英國 2003年第一個離岸風場開始營運, ...

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



Copyright © 2016 STLI, III. All Rights Reserved.