



Fujitsu Technology and Service Vision 2018

Executive Summary

shaping tomorrow with you

繁體中文版



共創・共贏

數位化轉型之旅

作為全球數千家企業、機構的技術合作夥伴，富士通擁有與客戶進行數位化共創的第一手經驗。如今，包括AI在內的新技術為企業發展創造了新的機遇，能夠幫助企業深入診斷並取得有效的成果。為把握這些機遇，我們需要將不同來源的知識、技術和專業技能結合在一起。

通過數位化共創，您可以與合作夥伴、客戶一起，利用數位技術取得創新價值。我們堅信，數位化共創是激發創新、實現改善的最快有效的途徑。

然而，數位化並不簡單。企業經常面臨著各種各樣的挑戰。如何克服這些挑戰並最終實現成功？如何在激烈的競爭中脫穎而出？

《Fujitsu Technology and Service Vision》闡述了我們的願景，以及如何利用ICT來實現創新並打造一個非同尋常的未來的理念，為企業及公共機構領導者提供了深層次的見解。富士通的核心主張是"以人為本的創新(Human Centric Innovation)"。它是一種利用最尖端的ICT賦力於人，從而實現商業與社會創新的獨特方法。

<http://www.fujitsu.com/jp/vision/>

數位化力量

打造並鞏固數位化轉型的6大因素

為了深入瞭解數位化轉型過程中的挑戰與動力，我們展開了一項針對全球商業領袖的調查*。根據調查，我們得出結論：數位化轉型是一段旅途。它對企業的各個層面產生影響，包括員工、文化、流程以及與合作夥伴的互動。

我們的調查顯示，一個企業的數位化成熟度與6個層面的能力

數據價值

能夠利用數據創造收益，
同時保障安全

數位技術是一套用來將數據轉化為價值的工具。企業可以運用雲、IoT和AI等技術取得有價值的洞察並將其轉化為業務成果。同時，確保資訊安全也非常重要。

生態系統

建立一個合作夥伴生態系統
並採用開放式創新

企業需考慮獲取來自企業及行業之外的數據並學會運用相關技能。深入瞭解希望展開合作的領域並探索開放式創新潛能是十分重要。

業務整合

將數位化與業務進行整合，
適應現有的IT系統並連接有形資產

業務流程的數位化是最複雜的轉型領域之一。企業需要調整新的數位化方案並與現有的流程以及IT系統相適應。數位及實體業務的整合將創造新的機遇。



● 領導力

企業管理者需足夠重視數位化轉型

數位轉型需要強大的領導力和清晰的策略。創新需要一種不同類型的管理和文化。而最重要的是，從數位中獲取價值的關鍵是設定一個願景和目標。

● 人才

確保員工擁有數位化轉型的正確技能

實現成功的轉型，需要將不同類型的人才聚集在一起。例如，如何將業務、技術和擁有設計才能的人才聚集在一起？如何獲取新技能，並從外部引進新技能？如何鼓勵多樣化？

得分有較強的關聯。也就是說，針對那些已經通過數位化轉型得到改善成果的企業，它們在這6個層面都表現出強大的能力。

如果一名運動員想要贏得比賽，就需要鍛煉並增強肌肉強度。他知道，成功不是一蹴而及，而是一個不斷鍛煉、提升的過程。他還可以借鑑其他運動員的成功經驗，瞭解他們的訓練方法，並以此指導自身的訓練。

對於企業也是一樣的。如果一個企業想要通過數位化轉型來取得成功，就必須提升自己的"數位化力量"。數位化力量越強大，獲得成功的機會也就越大。圍繞這6大因素，所有企業都需要不斷磨練、提升，只有這樣方能從數位化中獲得成功。

● 敏捷性

支持創新的文化和 對設計思維方法的渴求

企業需要具備敏捷性，實現快速運作。設計思維是一種重新思考業務的有力方式和轉型方法。您需要制定一種控制風險的方法，以免阻礙業務發展。有時可能會失敗，但您必須在失敗中吸取教訓並不斷前進。

取得成果

通過數位化轉型，企業取得了什麼樣的業務成果？

我們的調查顯示，企業正在尋求或改善的成果
主要體現在5個方面：



改善客戶體驗



提高敏捷性



提高競爭力



改變商業模式



提高效率

這與我們客戶的實際情況不謀而合。一直以來，我們都堅持與來自全球的客戶以共創方式獲取業務成果，從而幫助他們取得成功。

在很多情況下，我們會採用敏捷方法，包括我們的設計思維方法，在很短的時間內與客戶共同鑑別業務目標並開發出相應的數位化解決方案。當然，我們也在這一過程中開發出諸多創新技術。

比弗斯銀行

作為比利時第三大零售銀行，比弗斯銀行希望實現手機銀行的電子簽名功能，並最後選擇了富士通的Sign'IT 解決方案——高度安全的生物簽名技術，可以直接在客戶的智慧手機上輸入並進行識別。

成果



- 可以在5分鐘內完成註冊
- 每天平均新增1,000名手機銀行客戶
- 減少了紙本合約的需求



豐田服務技術部

豐田服務技術部希望對維修技師的未來工作方式進行設計，並引進富士通的設計思維概念，描繪了維修技師心中的未來願景圖。

成果



- 員工關注他們未來希望從事的工作和達成的目標，提高了工作積極性
- 創造了接受多樣化和積極培養創新的想法氛圍



斯林恩蘭醫院

斯林恩蘭醫院是一家位於荷蘭的中型醫院。攜手富士通，斯林恩蘭醫院運用感測器技術獲取患者的狀態，打造了新型的“遙感診所”

成果



- 降低病房探視的需求，同時持續監測患者的生命狀況
- 使醫務人員能夠瞭解更多情況，對治療方案進行決策
- 使醫務人員能夠儘早發現患者病情的惡化

西門子歌美颯

作為一家每年生產超過5,000枚風力渦輪葉片的製造商，西門子歌美颯與富士通攜手，利用敏捷方法共同搭建了一個質檢流程人工智慧平台。

成果



- 在3個月內完成了AI技術的導入
- 將掃描檢驗時間縮短了80%，節省了成本，縮短了生產交貨期

樂天信用卡

樂天信用卡採用了富士通的手掌靜脈認證解決方案，用戶只需將手掌放在認證工具上方，即可輕鬆地實現支付功能。

成果



- 購物時無需現金和銀行卡即可實現支付，無需攜帶手提包、錢包或行動設備等
- 徹底提升了購物體驗，同時改變了支付服務的商業模式

川崎地質株式會社

川崎地質株式會社導入了富士通的深度學習技術，通過分析地下探測獲得的大量圖像數據，發現潛在的地下空洞。

成果



- 在不到1個月時間裡導入深度學習技術，探測異常的準確率將近100%
- 將探測異常的時間縮短了90%，發現空洞的總時間縮減了一半

數位商務平臺MetaArc

打造數位業務核心力量，助您獲得成功的平臺

在實踐當中，企業該如何提升他們的數位化力量？

數位商務平臺是企業打造數位化力量並成功轉型的關鍵基礎。而MetaArc是富士通基於雲打造的數位商務平臺，旨在幫助我們的每一位客戶成功實現數位化轉型。

數位化力量	數位商務平臺MetaArc的價值
領導力	幫助管理層更快更好決策。
人才	支持工作方式變革，提高技能和生產力。
敏捷性	以服務方式提供IoT、AI和行動化等數位技術。通過將這些服務互聯，使數位化業務應用程式能夠實現雲原生開發。
業務整合	使現有IT能夠與數位化技術實現整合。 利用各種行業平臺加速業務的數位化轉型。
生態系統	使企業能夠通過API*與生態系統合作夥伴實現服務互聯。 提供由全球IT供應商和初創企業組成的豐富的生態系統。
數據價值	使企業能夠使用IoT平臺收集數據，使用以人為本的AI Zinrai進行數據學習，發現洞察，並提供商業價值。

* 應用程式介面

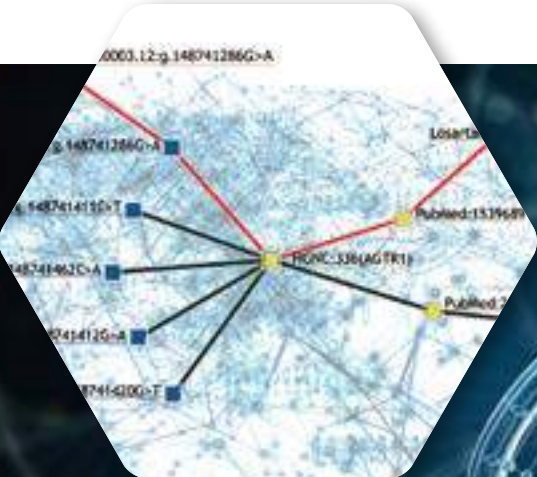


突破性技術

推進技術前沿發展，突破創新邊界

今天的技術將創造美好的明天。作為一家科技企業，我們知道突破創新邊界的重要性。探索最先進技術使我們能夠抵達令人興奮的彼岸，甚至是我們意想不到的地方。

攜手我們的客戶與合作夥伴，富士通正積極參與到許多共創項目當中。將諸如AI、IoT等獨特的先進技術與廣泛的行業洞察相結合，我們將幫助客戶實現真正的創新與商業價值。



知識圖譜

可解釋AI

最新的成果就是我們的"可解釋AI (Explainable AI)"。AI技術善於鑑別模式但往往無法告訴您是如何得出結論。我們獨特的深度張量 (Deep Tensor) 技術能夠識別對推理結果有巨大影響的因素，而知識圖譜 (Knowledge Graph) 則可對數據和推理結果之間的邏輯連接做出解釋。

換句話說，我們的技術能夠告訴您AI是如何發現特定模式或發現洞察的。對於包括醫療、金融以及公共部門在內的各行各業來說，能夠理解並掌握決策制定的過

可解釋AI為基因組醫學研究創造新的可能性

在與京都大學開展的合作項目中，深度張量從180,000個與疾病有關的基因突變數據中學習。我們的知識圖譜從7百萬篇醫學論文中收錄了超過100億條知識。基於此，深度張量能夠識別引起癌症的因素，知識圖譜能夠解釋因素背後的原因。

Digital Annealer可以解決現實生活中
複雜的組合優化問題



化學、醫藥

- 新型材料
- 藥物設計



金融

- 組合優化
- 套利交易



供應鏈

- 交貨計劃
- 作業調度

程是十分重要。而這一技術真正拓展了人工智慧領域的應用範圍。

Digital Annealer

技術的邊界之外到底是怎樣的？量子計算引起了廣泛的關注，但仍處於初級階段。

而富士通基於量子計算原理，開發出了真正實用的技術Digital Annealer。它能夠在很短的時間內解決傳統計算機需要很久才能解決的複雜組合問題。例如，為供應

鏈制定最高效的路線，分析金融投資中最優化的投資組合，支撐治療疑難病症的新藥研發。

在這一年，量子計算技術將開始投入商用。作為第一個，也是最重要的應用，富士通Digital Annealer已準備好迎接未來，將不可能轉變為現實。

以人為本的智慧社會

自主的分布式網絡社會，為人們帶來價值

我們的世界正面臨嚴峻的永續性挑戰。全球人口已超過75億，預計到2050年，這一數字將達到近100億。這為食品與資源消耗，以及管理迅速增長的老齡化人口等關鍵問題帶來了艱巨的挑戰。

我們該如何以永續的方式保障糧食生產？如何才能更有效地利用能源？如何保障人們遠離疾病痛苦？還有如何建設一個更加安全、更具應變能力的城市？

我們堅信，通過以人為本、共創價值的數位化生態，我們可以創造一個繁榮和永續的未來。我們稱之為數位化生態，例如"智慧交通"或"智慧健康"。

隨著不斷的發展成熟，這些數位化生態將有希望彼此相連，並逐漸發展成為自主的分布式網絡社會。我們稱之為以人為本的智慧社會。這是我們的願景和目標。





實現共同目標

但目標不會自行實現。我們都必須為這個美好的未來做出正確的選擇。要實現這樣一個社會，我們必須有正確的意圖和使命感。

在2030年前實現這些目標。我們堅信，以人為本的智慧社會這一願景與聯合國永續發展目標是緊密相連的。

聯合國在2015年提出了永續發展目標(SDGs)，並旨

憑藉我們的技術與服務，富士通正在為許多永續發展目標提供支援。特別是，我們還積極參與了如下多項

	影響	我們的案例
SDG2	 永續食品與農業 提高糧食生產率和抗災能力	· 在日本，超過400家企業使用富士通的農業雲服務Akisai來提高生產率。該服務也在越南等其他國家銷售。 · 我們也運營著自身的農業設施，同時與不同的行業合作夥伴合作，展開智慧農業項目。
SDG3	 人們的福祉 在一個老齡化社會，實現人人都能擁有高品質的生活，通過醫療創新，解決疑難病症	· 富士通與7,000家醫院、診所、護理機構和藥店建立連接，保障每個人的福利。 · 在荷蘭和新加坡，我們針對患者和老年人共同開發了以感測器為基礎的看護服務。 · 運用我們的HPC和AI技術，我們還與不同研究機構合作，推動基因醫學和藥物研發。
SDG8	 良好的工作率和經濟成長 加速創新和實現以人為本的工作方式	· 富士通幫助企業轉變他們的工作方式，在以人為本的AI支持下，員工的工作更具創造性。 · 我們提供了一種語音識別和基於AI的翻譯工具，支持19種語言，能夠促進各個族群以及聽力障礙人群之間的溝通。 · 我們積極推動初創企業的開放式創新。
SDG9	 促進永續工業化，推動創新	· 富士通提供了一個行業平臺，推動製造業數位化轉型，通過共創加速智慧工業化。 · 支撐中國和新加坡的智慧製造項目，同時為法國的數位化創新戰略提供支持。 · 我們還推動數位化人才的發展，例如，我們設立了數位化商學院。
SDG11	 永續的城市 實現智慧交通，提高安全性和抗災能力	· 利用我們的位置資訊雲服務SPATIOWL作為智慧交通平臺，富士通與很多企業共同開發創新服務。 · 在新加坡，我們為解決城市難題，共同開發了創新解決方案。 · 我們在全球提供基於HPC的災難預測解決方案，以及預防和降低由地震、海嘯和洪水所帶來損害的解決方案。 · 聯合國發展計劃、日本東北大學和富士通共同開發了全球災難數據庫。



邁向永續發展目標的共創方法。通過實現自身願景，富士通致力於為永續發展目標作出貢獻。

富士通株式會社

郵編105-7123

東京都港區東新橋1-5-2汐留City Center

電話: +81-3-6252-2220(總機)

<http://www.fujitsu.com/tw/>

關於商標

本手冊中記載的產品名稱等固有名詞均為各公司商標或註冊商標。

關於未來的預測、預料和計畫

本手冊中，不僅記錄了富士通集團過去和現在的事實，還包括有關未來的描述，這些均以描述當時所得到的資訊為基礎，不排除不確實性。故未來經營活動的結果或所發生的事項可能與本手冊所刊載的內容不同，富士通集團對此不承擔任何責任，敬請各位讀者周知和諒解。未經許可，不得複印、複製及轉載《Fujitsu Technology and Service Vision》部分或全部內容。

©2018 FUJITSU LIMITED

2018年5月發行

Printed in Japan

