

區塊鏈革命－第六、七章導讀

- 物帳本：賦予實體世界生命
- 解決繁榮弔詭：經濟包容性與創業

第六章、物帳本：賦予實體世界生命

二個實際的狀況

- 澳洲偏遠內陸的一根電桿
 - 每根電桿是個智慧型裝置，可以回報自己的狀態
 - 不需要持續進行實地檢查，降低成本
 - 發生故障，可以指派給最靠近的可運作電桿，更快速恢復供電
 - 非傳統中央控管模式，不會繞經一中央組織
- 社區內的微型電路網
 - 提高緊急狀況下的供電韌性
 - 當地生產電力供當地使用，節省能源流失
 - 降低購電成本

物聯網碰到的障礙

- 初期的應用與服務很少提供實用的價值
- 組織慣性，以及主管、產業不願意或沒能力擬想新策略、事業模式
- 擔心惡意駭客或其他資安違反行為，修改資訊及規則，操控裝置而造成災難性後果
- 技術未來性
- 擴充性
- 集中化資料庫技術方面的挑戰

物聯網需要萬物帳本

- 萬物聯網(Internet of Everything)需要萬物帳本(Ledger of Everything)
- 萬物聯網的前提：能在網路上進行分散式、可靠的、安全的資訊分享、感測、自動化活動與交易
- 區塊鏈技術能夠以相關的核心資訊來辨識智慧裝置，設計程式以讓它們在定義的環境中操作，沒有錯誤、竄改，或停擺的風險
- IBM 『Device Democracy: Saving the Future of Internet of Things』報告中指出區塊鏈的價值
- 區塊鏈能在物帳本上賦予智慧裝置實體世界生命，讓它們可以感知、回應、互相溝通、採取行動。智慧裝置可以依據智能合約，使用其他智慧裝置並報償彼此，促成新市場

十二種顛覆：對物件賦予生命

- 交通運輸
- 基礎設施管理
- 能源、垃圾、水資源管理
- 資源提取與農耕
- 環境監測與緊急救援服務
- 保健

十二種顛覆：對物件賦予生命

- 金融服務與保險
- 文件與其他紀錄的保存
- 物件與地產管理
- 產業營運-- 工廠物聯網
- 居家管理
- 零售業及銷售

組織如何邁向智慧型物件世界

- 重要課題
 - 新的機會 **vs.** 新的威脅
- 新價值
 - 如何改進既有的實體資產，提供組織更大的價值？
 - 哪些實體空間、機器、存貨...，可以透過自主網路設定運作參數，降低成本或提高價值？
 - 是否能從物聯網蒐集新資訊，以改進對未來的分析與規劃？
- 新事業模式
 - 組織哪些資產與資訊，對其他人或組織有價值？
 - 新的功能和網路蒐集到的資訊，存在哪些新的產品與服務？

組織如何邁向智慧型物件世界

- 機會
 - 如何與其他網路連結，以提高價值？
 - 哪些流程與部門，可以利用區塊鏈自動化？
- 威脅
 - 哪些既有的產品與服務，會被新的物聯網事業模式瓜分市場？
- 成本效益
 - 新的機會成本效益如何？對組織的實質價值？
- 策略計畫
 - 高階主管必須應付的挑戰：**1.**組織各自本位而未校準、**2.**技術方面的交互操作性及分析障礙、**3.**高度的網路安全性風險、**4.**內建隱私及獎勵方案，包括適當的防護措施

第七章、解決繁榮弔詭：經濟包容性與創業

新的繁榮弔詭

- 數位時代為創新與經濟進步帶來無限可能性，企業獲利激增；但受益者變少，富者越富，貧富差距持續擴大
- 世界經濟論壇在**2014**年指出，現今全球最大的風險是不均，比全球暖化、戰爭、疾病及其他災難的潛在危險程度都來的高
- 現今全球約有**20**億成年人欠缺銀行服務，而這經濟普惠(**financial inclusion**)是邁向取得更好的教育、醫療、平等女權，與經濟發展的途徑

邁向繁榮的路線圖

- 通往富足的工具
 - 行動電話+網際網路
- 持久身分
 - 透過數位身分在金融交易中建立聲望
- 創業民主化
 - 區塊鏈能簡化創業三要素 - 創立、募集資金、銷售
 - 調節過剩能力
 - 資料的微型貨幣化
- 分散式所有權與投資
 - 眾人協力創業、以聲望為根據的微型貸款機制、區塊鏈公開募股

實例

- 匯款:安娜莉·多明哥的故事
- 區塊鏈人道援助
- 微型金融：小額支付的點對點援助
- 邁向資產所有權之路

執行面的挑戰與領導機會

- 第一個障礙是技術面
 - 全球各地網際網路的基礎建設有落差
- 第二個障礙是讀寫能力
 - 需要起碼的讀寫能力
- 第三個障礙是貪腐
 - 區塊鏈是一強而有力的工具，本質沒有好壞，端看人如何使用