

工作
項目

區塊鏈於能源領域之應用與對能源產業之影響

內
容
摘
要

區塊鏈技術正逐步觸及到能源供應鏈各個環節。

區塊鏈技術在可預見的未來，將對能源產業造成以下三點影響：

- (1) 促進分散式能源發展
- (2) 降低能源市場參與門檻，實現交易的多元化
- (3) 能源使用成本優化與建構互信基礎



實
習
成
果

區塊鏈(Blockchain)為一種分散式、共享與共同維護的數據庫技術，在能源領域之應用潛力已受到關注。

區塊鏈技術的特點與能源互聯網(Energy Internet)的概念相似，因此在未來的能源供應鏈體系中具有相當程度的影響性。

區塊鏈技術的特點：

- 去中心化→不具備中央監理機構。
- 協同自治→各節點相互管理自治。
- 促進市場→去除中介商，點對點直接交易。
- 智慧化合約→可寫入程式代碼，自動執行指定合約或條件。

案例名稱	應用對象	應用功能
Ledger Assets 《Ecochain》	分散式能源 終端用戶市場	去中心化 分散式帳本
Vattenfal 《Powerpeers》	售電端市場 分散式能源 終端用戶市場	去中心化 分散式帳本 可追溯性
Innogy SE 《Share&Charge》	分散式能源 分散式儲能 終端用戶市場	分散式帳本 智慧化合約
中國北京能源區 塊鏈實驗室 《碳交易平台》	發電端市場 碳排放權認 證與交易	數據公開 可追溯性 智慧化合約
The Plastic Bank	循環經濟的 新型商業模 式	數據公開 可追溯性
MIT MediaLab 《Electricchain》	分散式能源 資訊系統安 全	數據公開 可追溯性 分散式資料 庫

電機
工程

姓名：沈煒翔

實習廠商：工業技術研究院

指導主管：張瓊之

實習單位：策略發展研究室 實習期間：105/9/13~106/9/12

輔導老師：姜惟元