

nextDrive

分散式能源管理，淨零轉型最佳利器

NextDrive 聯齊科技 | EneSence™ | Ecogenie+™ | IOEn™ 與 Developer Program

Copyright © 2023 NextDrive Co.

關於聯齊科技

協助客戶能源數位轉型 推進淨零永續的最佳夥伴

成立 2013 年
團隊 130 人
據點 台北、東京

指標客戶

TEPCO



ENERES

TOSHIBA



屢獲獎項肯定

NEXT BIG



令和4年度
新工ネ大賞

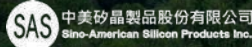


GOOD
DESIGN



堅強創投陣容

arm
IoT Capital



里程碑

2013~2016

打造新能源基礎建設

- 物聯網應用
- 全球最小物聯網閘道器

2017~2019

深耕能源管理領域

- 住宅能管APP
- 第二代智慧能源閘道器

2020~Present

拓展能源物聯網平台，建構分散式能源應用

- Ecogenie+™ 能源管理APP
- EneSense™ 模組化能源管理
- Developer Program 開發者方案
- IoE Suite™ 全場域維運平台
- IOEn™ 能源物聯網平台
- Resource Aggregation表後儲能交易系統 (2025)
- Net Zero 淨零碳合作

產品與技術開發

指標案例

能源管理APP 獲
日本三大電力採用與東京電力、
東京瓦斯合作、
研發三表檢針技術首創全台三大場域類虛擬電廠
企業、校園、牧場實證案首創智慧電表住宅能管應用
『LINE 用電管家』以能源聚合商角色，參與日本最大規模
低壓需量反應實證台北松菸文創園區
全場域能源管理系統助地方政府、學研機構打造離
島型、貨櫃型微電網實證案例

氣候變遷，全球宣示零碳目標
綠色能源數位轉型，成為永續基石

“

為世界實現「善用每一度電」願景
以「分散式能源管理」開拓淨零路徑

服務優勢



雲/地端架構

AWS 雲服務
資安保障 無需伺服器

本地端服務
符合公司既有規範

雲+地端 安全可靠



AI 演算&模擬

機械學習
用發電數據 精準預測

自動調控
需量反應 虛擬電廠應用

以綜效提升成效



一站式方案

能管設備整合
太陽能 儲能 微電網建置

能管系統導入
雲、地端系統、APP

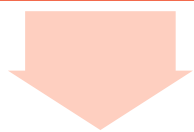
達成能源數位轉型

服務對象

聯齊以「**分散式能源管理**」打造能源數位轉型基礎建設

場域主

企業、連鎖門市、住宅
倉儲、廠辦中心



能源數位轉型方案

能源服務商

新能源零售、PPA
能源聚合商



能源服務營運方案

系統開發商




系統整合、設備開發
第三方數據串接



數據與設備整合方案

產品組合

全方位軟硬體開發、數據串接、設備整合技術

NextDrive Product Lineup		
 能源管理系統	EneSense™ 模組化能源管理 <ul style="list-style-type: none"> ● 門市能管方案 ● 標準能管方案 ● 充電樁能管模組 ● 綠能能管模組 ● 儲能能管方案 ● 集團能管模組 ● 微電網能管模組 	Ecogenie+™ 住宅能源管理 <ul style="list-style-type: none"> ● ZEH 淨零耗能住宅能源管理 ● 新電力零售白牌APP 表後儲能交易系統
	IOEn™ 能源物聯網平台 Developer Program 開發者 Connect™ 工班設備安裝 APP	IoE Suite™ 全場域維運平台
 物聯網閘道器  電表通訊模組  能源設備整合	Cube™ Wi-Fi 閘道器 Atto™ LTE 閘道器 Route B 智慧電表通訊模組 家用蓄電池、中大型儲能系統	

第三方設備整合

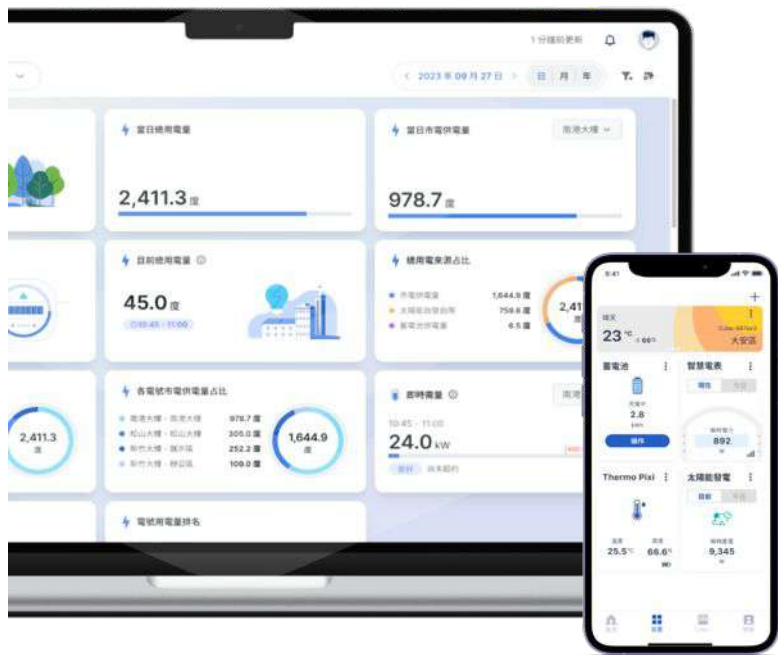
- 創能、儲能設備
- 充電樁能源管理
- 電表數據串接 ...

nextDrive

能源數位轉型方案

EneSense™ 模組化能源管理系統

能源數位轉型方案特色



EneSense™ 模組化能管系統 「淨零碳」導向的能源數位轉型中心



多元模組 最適配方案

從基礎到進階，迎戰
各階段能管所需情境



集團角度 能源全局觀

能源數位轉型戰情室
淨零成效馬上看得到



AI 演算&模擬 優化能管表現

儲能、負載調控，聰明省
電費，參與電力交易

能源數位轉型方案特色

模組化設計，在淨零路上以最適成本達成階段目標



總用電監控

即時掌握總用電
契約容量警示

能源管理系統建置



設備用電追蹤

數位化管理
了解耗能設備用電行為

設備進階監控警示



綠電導入

全面掌握自發自用
與綠電轉供數據

綠電自發自用



建置儲能設備

備援導入，強化防災能力
進一步提升綠能佔比

智慧儲能調控



孤島運行微電網

整合用發儲資源
達到能源自主

智慧微電網

能源數位轉型方案特色

適用各式應用情境、從能源可視到淨零碳排，迎戰「能源數位轉型」

功能
模組

	中小企業	連鎖門市	廠辦據點	綠能導入	RE100
用電可視	✓	✓	✓	✓	✓
設備監測	Optional	Optional	✓	Optional	✓
綠能追蹤	Optional	Optional	Optional	✓	✓
儲能調控	Optional	Optional	Optional	Optional	✓
集團總覽	Optional	✓	✓	✓	✓

能源數位轉型方案特色

不只現況分析，透過「**模擬工具**」，建立以數據驅動的轉型策略

Q1



新設設備後，電力方案怎麼調整？

Q2



若增設太陽能，整體效益如何？

Q3



若增設儲能，整體效益又如何？

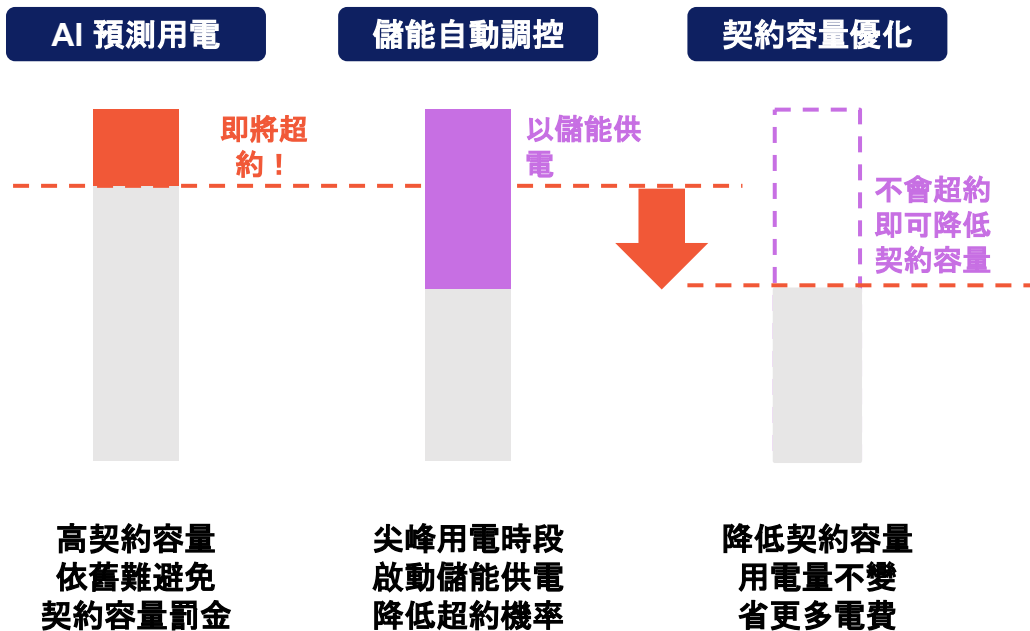
全方位模擬 設備增減、綠能、 儲能導入效益

需量、投資模擬，為RE目標預擬設備、能源行動方案組合，精準控制電力成本、評估投資報酬率



能源數位轉型方案特色

「AI 儲能演算法」: 智慧自動化需量調控



在用電量較高的夏季, 透過需量預測
進行儲能放電排程, 降低超約機率



成功案例：廠辦中心淨零轉型



方案

- 設備建置：
610.98 kWp 太陽能、216 kWh 蓄電設施
- 系統導入：
[雲端版] EneSense 模組化能管系統
(搭配綠能管理、儲能管理、集團能管模組)

效益

- 每年節省電費高達 20%
- 提升場域綠能佔比
- 建立企業能源數位轉型根基

成功案例：製造業電力數位轉型



方案

- 設備建置：
80 個節點 (依照情境分類分群)
32 單/多迴路電表、174 CT比流器、20 閘道器
- 系統導入：
[雲+地端版] EneSense 模組化能管系統
(搭配設備監控、模擬試算、集團能管模組)

效益

- 廠房用電即時可視化，節電成效即時可見
- 多設備、多區域用電監控、異常通知告警
- 模擬太陽能、儲能投資效益評估

成功案例：連鎖門市綠電導入



方案

- 設備建置：
1,500+ 具智慧電表通訊模組與能源閘道器
- 系統導入：
[雲端版] EneSense 模組化能管系統
(搭配綠能管理、集團能管模組)

效益

- 全集團綠電使用率追蹤、監控
- 全門市營業用電資料庫，加速能源碳盤查效率

成功案例：全日本首間淨零碳排溫泉旅宿，微電網應用



方案

- EneSense 微電網模組
- 太陽能板、蓄電池、V2H、充電樁
- 導入熱循環系統，含溫泉熱循環裝置、太陽能熱水器、燒柴熱水器、燒柴廚具等

效益

- 助 250 年溫泉旅館「能源數位轉型」
- 打造 100%綠電、自發自用微電網
- 倡議淨零碳排：打造能源可視儀表板，展示節電、節碳量

成功案例:RE100 度假村, 離島微電網應用

- 預計 2024 對外開幕, 以下圖片僅供示意



方案

- Local EMS 地端能管系統
Ecogenie+ 能源管理 APP
- 小型儲能設備、逆變器、能源物聯網閘道器

效益

- 打造 100% 自發自用, 離島微電網
- 導入「雲+地端」的儲能智慧調控
- 倡議淨零碳排: 打造能源可視儀表板, 展示節電、節碳量

nextDrive

能源服務商營運方案

Ecogenie+™ 住宅能源管理系統 & IoE Suite™ 全場域維運平台

能源服務商營運方案特色

完整能管 APP 與場域維運平台，助新能源業者快速發展服務應用

場域主 Ecogenie+ 能源管理 APP



電力零售能源管理

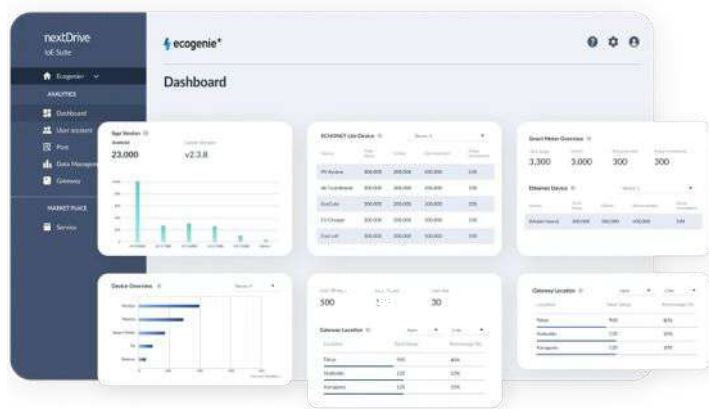
- 專屬能管 APP
- 推播與用戶直接互動



整合智慧家庭服務

- 智慧家電能耗數據
- API 遙控能源設備開啟關閉

服務商 IoE Suite 全場域維運平台



能源數據應用

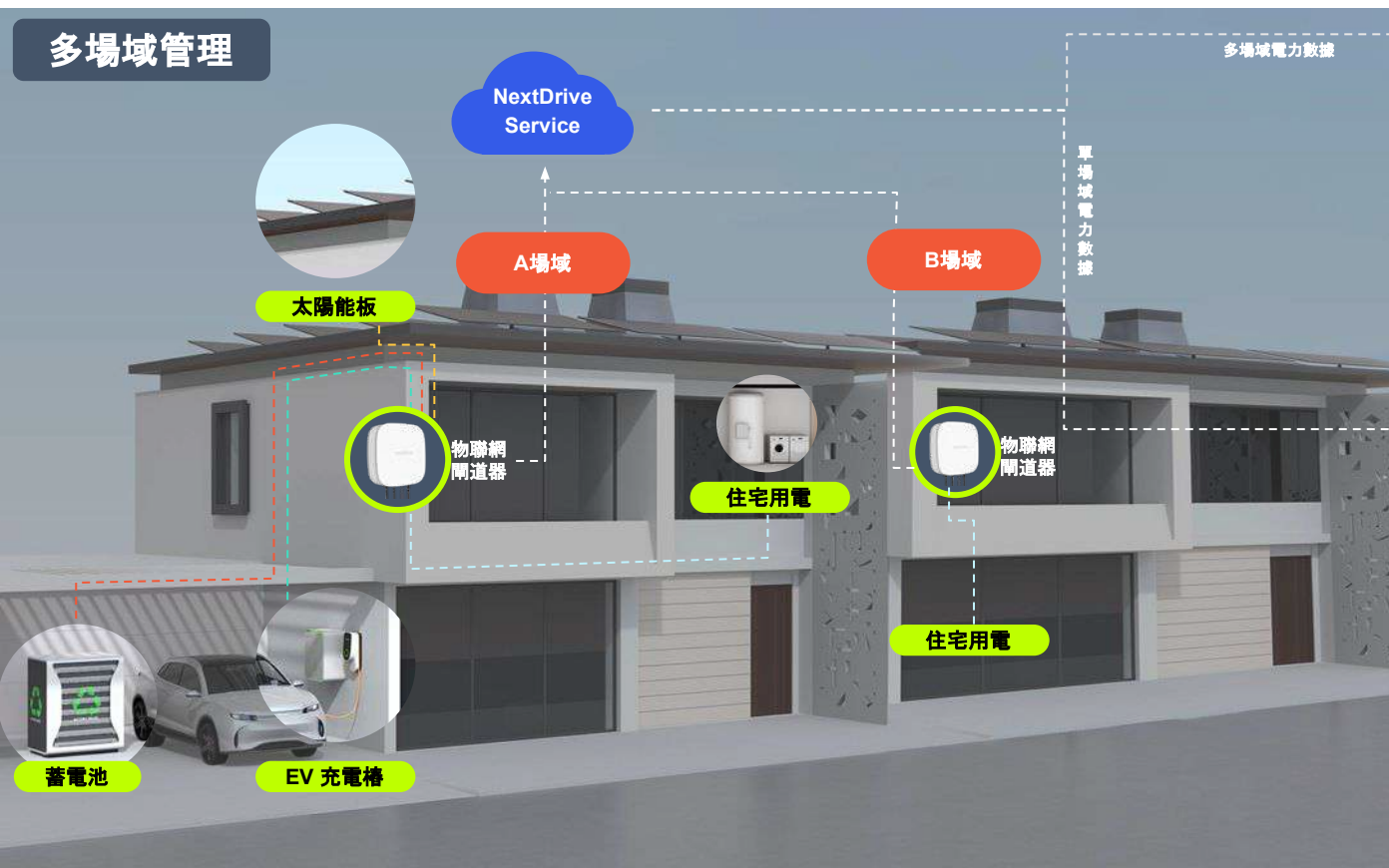
- 用、發、儲能資料下載
- 碳抵換憑證與節能住宅補助

營運維護

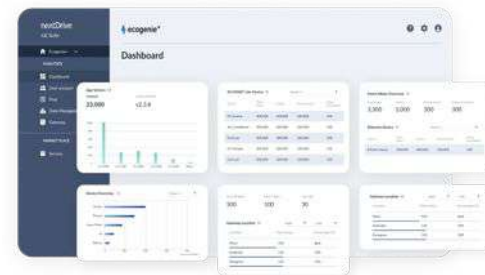
- 掌握各別設備在線／離線狀態
- APP 版本、裝置 PID 管理

能源服務商營運方案特色

多場域管理



IoT Suite 全場域維運平台



Ecogenie+ 能源管理 APP



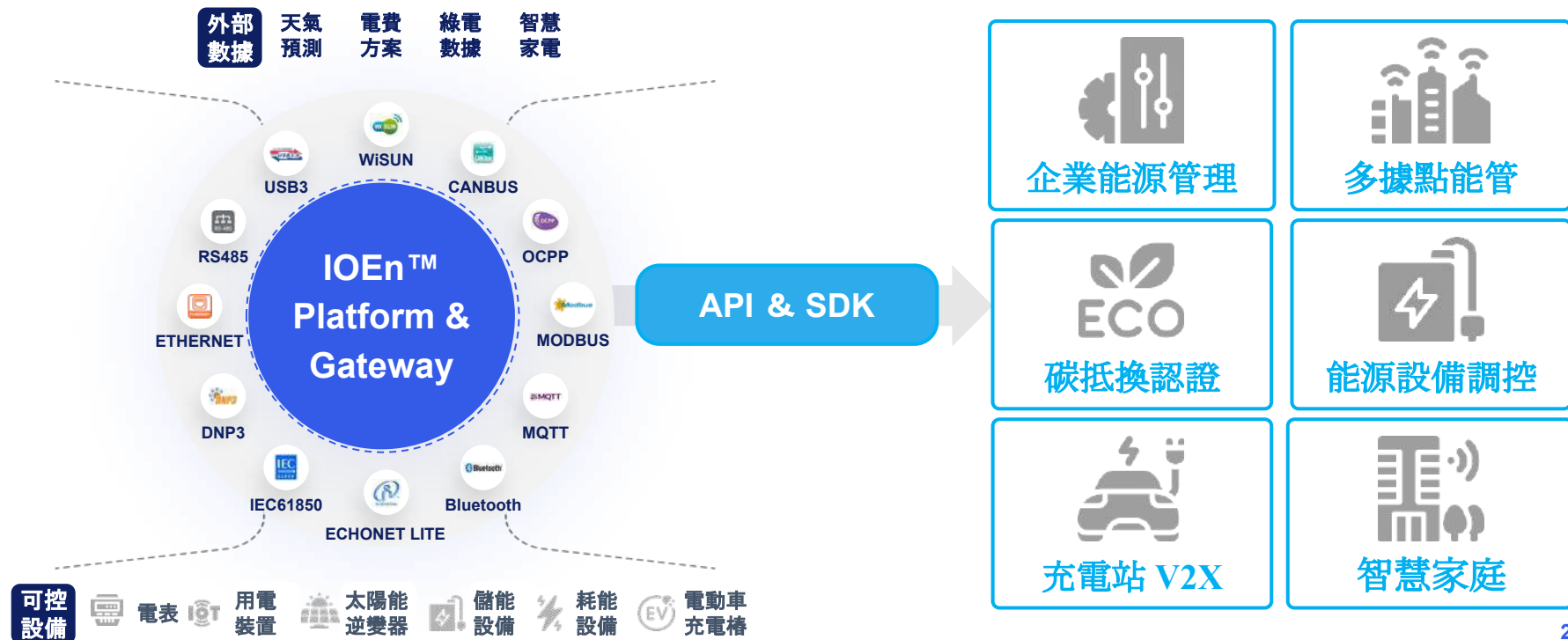
nextDrive

數據與設備整合方案

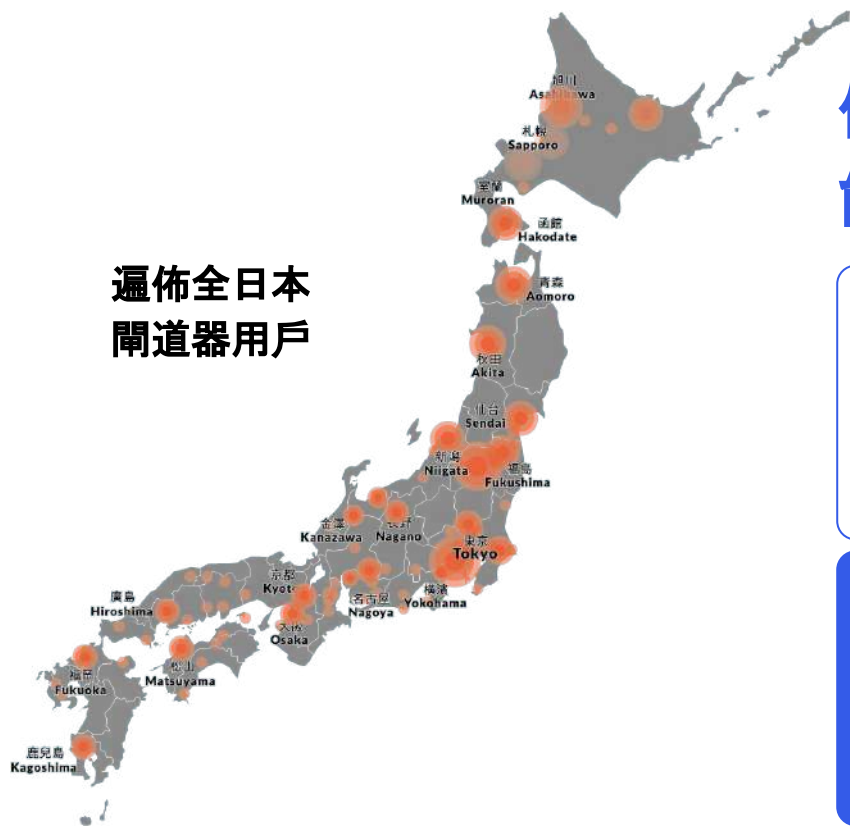
Developer Program 開發者數據服務

數據與設備整合方案

取得能源數據、多元設備調控，搶先展開新能源服務



能源服務商營運＋數據設備整合實績



遍佈全日本
開道器用戶

低壓、廣域、分散式 能源物聯網平台

35,000+
能源場域

住宅、廠辦、加油站、連鎖門市、
物流配送

MW 級
分散式資源

家用蓄電池、空調、熱水器、其他
智慧家電等

領導品牌
所信賴

- 世界前十大太陽能製造商
- 日本前五大電力公司
- 日本前三大石油品牌

成功案例：智慧家庭 APP 能源可視化整合



方案

- Web API & SDK 服務
- IOEn™ 能源物聯網平台

效益

- 既有 Smart Home 產品線，拓展符合 ZEH（零耗能住宅）應用的新商業模式
- 低壓需量反應的商業模式

成功案例：PPA 綠電零售計價系統



方案

- Web API 服務
- IOEn™ 能源物聯網平台
- Ecogenie+ 能源管理 APP

效益

- 可計算 PPA 綠電零售電費的數據 API
- 建立分散式能源管理新商模：
 - 調控蓄電池、增加綠電佔比
 - 低壓聚合商參與需量反應

成功案例：分散式能源聚合系統



方案

- Web API 服務
- IOEn™ 能源物聯網平台
- Ecogenie+ 能源管理 APP(貼牌)

效益

- 實現 V2H 與蓄電池需量反應應用
- 調控蓄電池、熱水器、空調等高耗能設備
- 低壓需量反應的商業模式



Authorize for
Data Collection &
Remote control

nextDrive

前瞻技術研究案例



聯齊科技：前瞻能源技術與應用

■ 台灣 ■ 日本

台灣電力公司

- 低壓用戶參與電力資源聚合之可行性研究
- 社區能源管理系統與 AMI 用戶端通訊整合精進研究
- 供需資源整合之評估與實作：以蓄電共生為例
- 居家能源管理系統(HEMS)應用服務及商業模式研究
- 智慧讀表資訊整合示範場域設備建置
- 智能化綠電實創示範場設備建置案
- 鳳山宿舍區 AMI B Route 通訊架構研究

日本環境省

- 日本最大規模低壓智慧電表需量反應實證案
- 福島城鎮電動車樁 V2G 應用實證

東京電力、工研院

- 次世代三表合一智慧電表研究

關東大學

- AMI 智慧電表即時電力數據，加速 NILM 非侵入式負載監控研究

東京大學、佐川急便

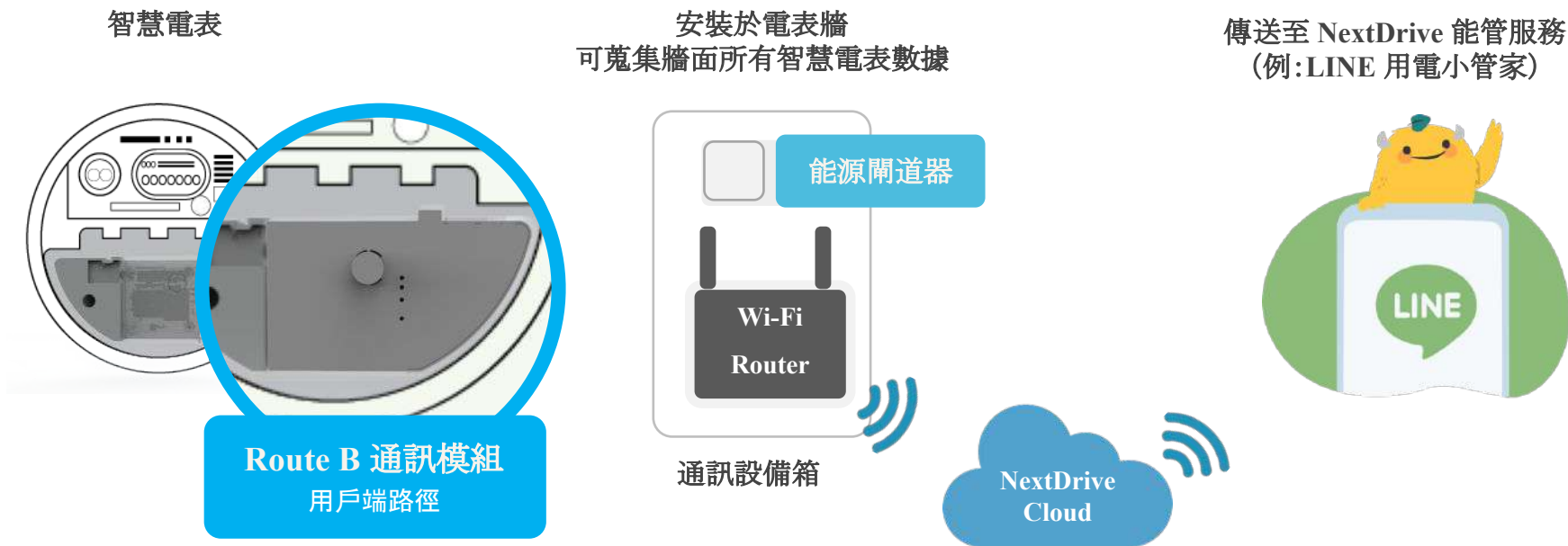
- 即時電力數據優化物流配送路徑、減少8成再配送率

Grid Data Bank

- 電力數據應用於緊急災難救援研究

台灣前瞻計畫：智慧電表 Wi-SUN 通訊技術專利

應用 Wi-SUN 技術特性，發展適合台灣的智慧電表通訊技術
能源局專案實測，平均抄表能力 99% (2021/11-2022/2)



前瞻技術研究應用:LINE 用電小管家



方案

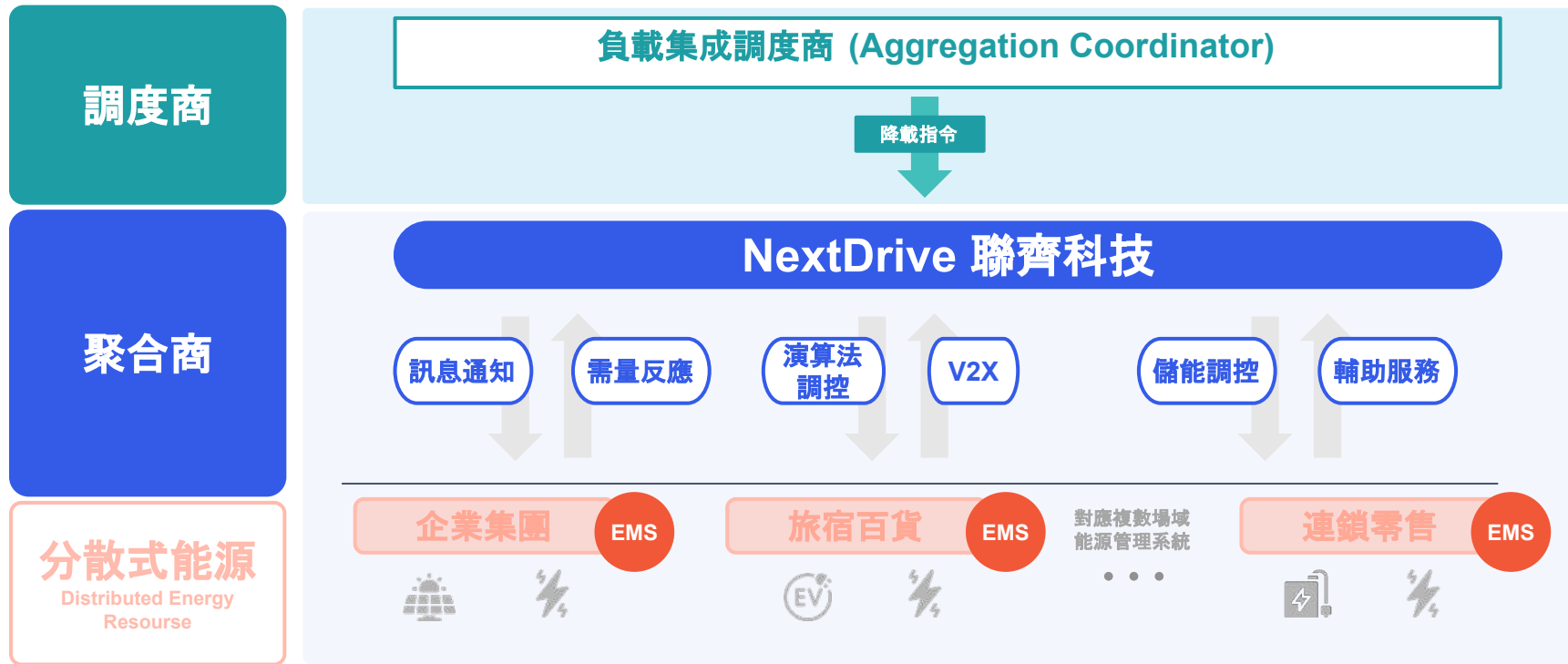
- 設備建置:
1,300+ 具智慧電表通訊模組與能源閘道器
- 系統導入:
[LINE 版] 能源管理系統

成果

- 打造符合台灣電表環境的最佳通訊技術
- 驗證台灣需量反應市場可行性
- 台灣首間台電智慧電表 Route B 通訊模組合作廠商

日本前瞻計畫：智慧電表需量反應實證案

以數據為核心，NextDrive 聚合分散式資源，參與電力交易





- 設備建置：
能源閘道器

成果

- 以 APP 通知改變電力用戶的用電模式
- 調控用戶家中既有的家用蓄電池參與需量反應

nextDrive



www.nextdrive.io