

第三方太陽能案場維運 與 太陽能案場履歷™

鼎日能源科技股份有限公司

2020/11/18

01

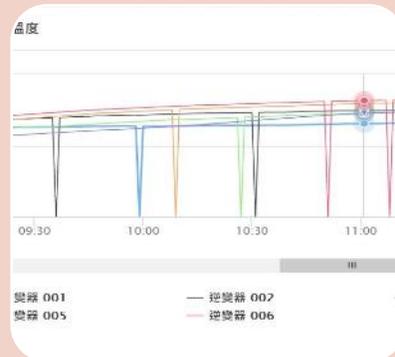
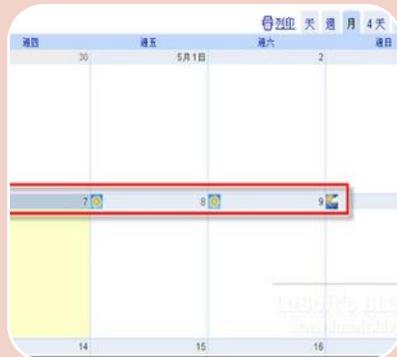
鼎日能源介紹

鼎日能源科技 - 里程碑

- 2017年06月 - 成立，主要法人股東為聯合再生能源股份有限公司
- 2019年10月 - 提出「太陽能案場履歷™」(原名「電廠履歷」)
- 2020年08月 - 進行「太陽能案場履歷™」商標申請
- 2020年09月 - 鼎日能源獲頒金鋒獎「年度傑出企業」，董事長獲頒「創業楷模」
- 目前維運陸(地面型)、海(水面型)、空(屋頂型)不同類型案場，經驗豐富
- 德國萊茵 O&M 國際認證進行中



能源資源與技術整合服務&第三方維運公司



案廠開發

- 提供電廠設計規劃
- 提供興建管理

定期檢查

- 定期至案場巡檢
- 提供出勤檢修服務
- 定期清洗模組

主動式即時監控

- 提供即時監控及派工管理
- 定期檢查
- 快速排除故障
- 每月、每季及年度營運報告

發電效能管理

- 依據不同需求提供客製化的維運方案
- 舊有電廠發電效能改造
- 太陽案廠履歷的建立

專案服務

- 全方位能源規劃
- 檢查及改善工程專案服務
- 太陽能電廠環境安全及清潔服務

02

獨立第三方維運公司

獨立第三方維運公司

第三方維運公司

以客觀公正的第三方立場
協助投資人
以20年營運面向
進行案場體檢
(責任釐清)

第三方維運公司

以客觀公正的第三方立場
協助EPC
提出案場建置
改善建議
(大數據資料庫建立)
(合作關係非競爭)

投資人

EPC

案場建置與保固

國外第三方維運公司

DEMONSTRATE YOUR EXCELLENCE

With the Solar Best Practices Mark

Solar O&M
Best Practices Mark
solarbestpractices.com

Solar Monitoring
Best Practices Mark
solarbestpractices.com

Solar Aerial Thermography
Best Practices Mark
solarbestpractices.com

Your Benefits

Excellence

Verify your level of excellence using the interactive checklist and follow best practice recommendations.

Credibility

Strengthen your company's credibility by offering access on request to your checklist and technical dossier.

Visibility

Get listed in the Companies Directory and display the Solar Best Practices Mark on your website and publications.

Graphic toolkit

Use the toolkit to make the most out of the Mark's value for your company.

visit solarbestpractices.com

Registration is free of charge for SolarPower Europe members.

FEATURED SUPPORTERS:

SPONSOR:

The Solar Best Practices Mark was created and is powered by SolarPower Europe.

SolarPower Europe - Leading the Energy Transition
SolarPower Europe is a member-led association that aims to ensure that more energy is generated by solar than any other energy source by 2030.
www.solarpowereurope.org

ENGINEERING



- Engineering**
- Plant (re)commissioning
 - Quality audit/inspection
 - Re-powering and upgrades
 - Monitoring install / retrofit
 - As-built design documentation
 - Plant design overview

ASSET MANAGEMENT

Lifecycle project management

Support to the owner throughout the project phases:

- Development
- Construction
- Operation
- Decommissioning

Contract scoping
Risk identification & tracking
Cost management
Execution of obligations

Commercial and Financial Asset Management

Strategy management
Corporate administrative services
Financial reporting
Accounting
Customer relationship
Accounting assistance
Invoicing / billing and payments
Revenue control

Cash flow management
Working capital reconciliation
Financial control
Contract management
Suppliers account management
Suppliers penalties invoicing
Interface with banks and investors
Equity/debt financing management
Tax preparation, filing and administration

Procurement

Supplier selection and evaluation
Supply account control

Supply chain control

Technical Asset Management

Reporting to asset owner
Site visits and non-intrusive inspections
Management of ancillary service providers
Interface with local energy authorities
Regulatory compliance

Warranty management
Insurance claims
Contract management
Asset optimisation
Environmental management
Health & safety management

Power Plant Operation

Documentation Management System
Plant performance monitoring and supervision
Performance analysis and improvement
Optimisation of O&M
Power plant controls
Power generation forecasting
Grid code compliance

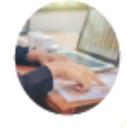
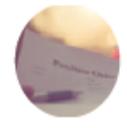
Reporting to Technical Asset Manager
Management of change
Power plant security
Maintenance scheduling
Spare parts management
Decommissioning

Power Plant Maintenance

Preventive maintenance
Corrective maintenance
Predictive maintenance
Extraordinary maintenance
Spare parts storage

Additional Services:

- PV site maintenance (panel cleaning, vegetation control, PV waste disposal & recycling etc)
- General site management (pest control, waste management, buildings maintenance etc)
- On-site measurements (meter readings, thermal inspections etc)

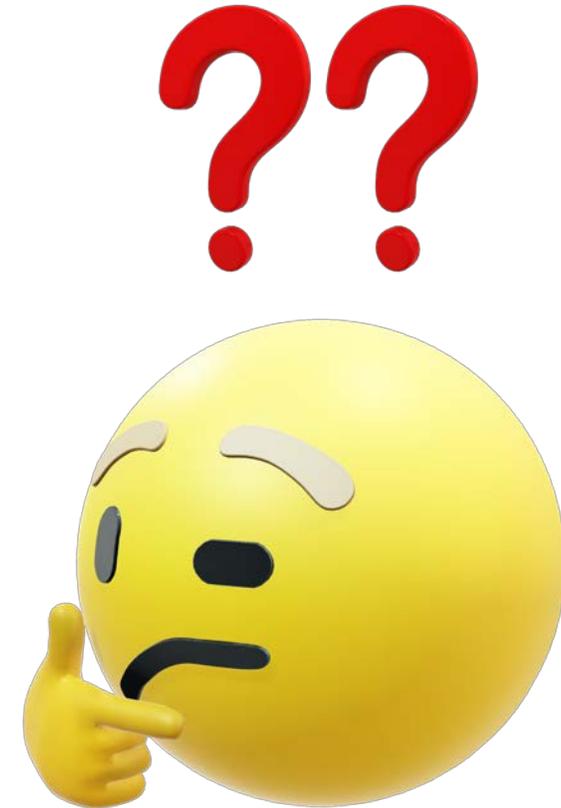


OPERATION AND MAINTENANCE



常見對第三方維運公司的迷思及問題

- 發生狀況時，要找 E P C 還是第三方維運公司？如何做責任釐清？
- 案場不是你們蓋的，為什麼你們可以讓案場效能更好？
- 前 5 年已經有保固了，為什麼還需要第三方維運公司？(next page)
- 永續？搭配**太陽能案場履歷™**



第三方維運與保固維運的差異

第三方維運	保固維運
協助投資人以 20年營運面向 進行案場體檢	保固
專業工程師 每日即時監控 並進行 數據分析/專職	一人多工， 無法即時 了解發電狀況/部門
每季 維護保養並提出改善建議	限定範圍或無定期保養
主動發現 異常並進行故障排除與修復	設備毀損或完全故障時才進行 被動 修復
緊急狀況 主動 派工	未保證緊急狀況處理
協助建立 太陽能案場履歷™	僅在保固期限內提供設備更換紀錄

強化自身維運及管理能力的Part 1

➤ 德國萊茵TÜV認證

- ◆ 由第三方稽核並認證鼎日維運制度，目前認證進行中。
- ◆ 7 個評估面向、30 個評估項目、100+ 個評估細項

➤ 認證的重要性：

TÜV太陽能電站運維服務商認證：通過文件審核、運維現場檢查等方式，對運維公司自我管理的有效性（組織管理、資源管理、技術保障...等方面）。進行綜合評估業主合約要求與運維績效以符合雙方的一**致性**

- **高品質的維運**是太陽能電站持續產生穩定現金流的必備要素。
- 以確認運維服務商有品質保證措施和技術能力對太陽能電站進行高效的維運。
- **降低投資人的投資風險**。

強化自身維運及管理能力的 - Part 2

➤ 維運工作標準化

- ◆ 依據科技、經驗與技術進步，與時俱進更新相關流程，制度不僵化。

➤ 自行研發監控系統

- ◆ 配合現場維運需求進化
- ◆ 發展智能維運工作
- ◆ 快速區分案場發電異常狀況
- ◆ 縮短異常排除時間
- ◆ 減少人力成本支出
- ◆ 降低人為疏失與人為損失發生率
- ◆ 依客戶需求客製化/整合不同Inverter

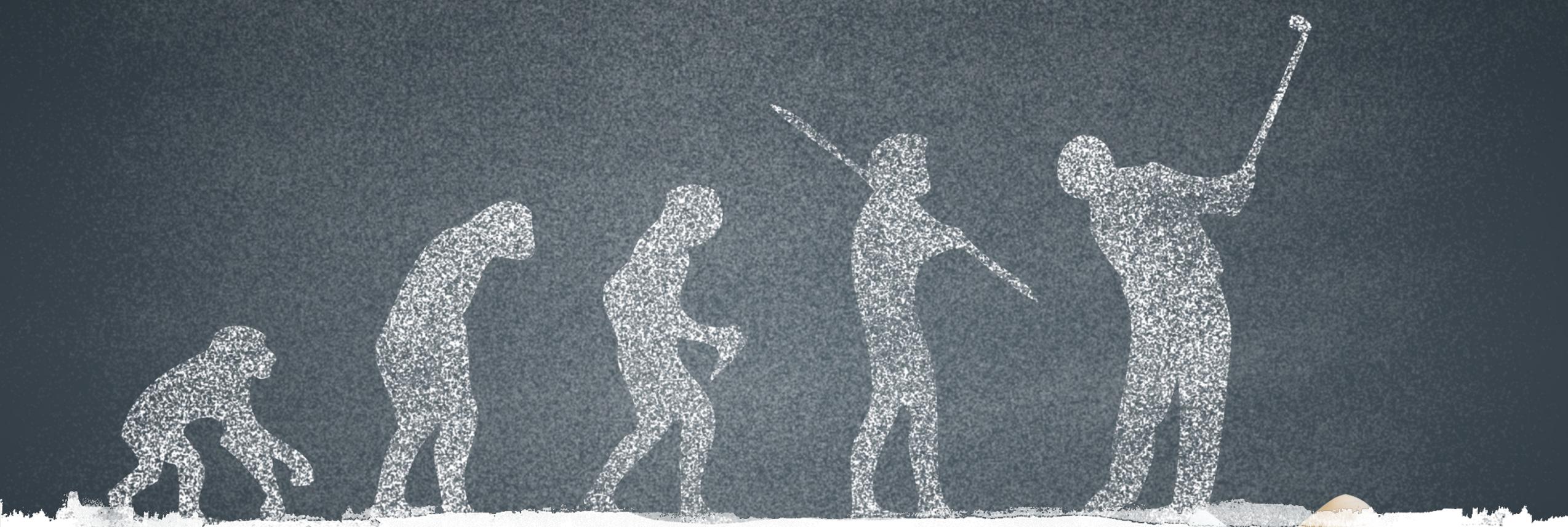
➤ 太陽能案場履歷™

- ◆ 藉由制度化的管理，所有處理程序都會有軌跡，包含：發電狀況、派工、人員安全、人員訓練、檢修報告、損壞報告、設備更換....等



03

太陽能案場履歷TM



太陽能案場履歷TM 是什麼？

- 如果人類進化史是人類的傳記
- 太陽能案場履歷TM就是太陽能案場的傳記

- 從案場開始併聯運轉後，藉由**制度化的管理**，記錄**所有處理程序**
- 所有發生的事件都會有**軌跡**，
 - ◆ 派工、人員安全、人員訓練
 - ◆ 檢修報告、損壞報告、設備更換等等



BIG DATA

太陽能案場履歷TM 的功能

- 從履歷資料中進行案場體質分析
- EPC DNA、案場DNA
- 大數據資料庫
- 案場轉售最佳評估方案
- 為未來案場進行預防性維運評估

超前
佈署

05

鼎日能源

DS Energy

好，還要更好

好，還要更好

$1 + 1 + 1 > 3$
精益求精、不斷進步

維運工作標準化 + 智能太陽能案場監控系統 + 太陽能案場履歷™

建立太陽能案場
大數據資料庫

謝謝您

更多案場維運實績
請至鼎日能源官網
www.dsegom.com



歡迎加入
鼎日能源官方Line@
<https://lin.ee/jWXgRSuR>

