



會務消息

- 第二屆第三次理監事聯席會會議紀錄及花絮
- 會議資訊訊息

第二屆第三次理監事聯席會會議紀錄及花絮

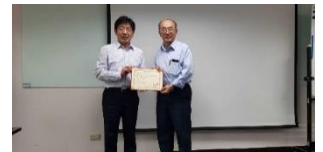
- 「第二屆第三次理監事聯席會會議紀錄」已於 110 年 3 月 29 日召開完畢，請參閱[會議記錄](#)。



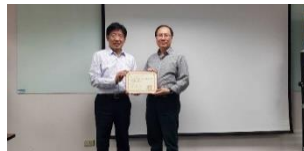
主席致詞：劉文雄理事長



張簡樂仁副理事長



林常平常務理事



張文恭常務理事



劉志文常務理事



朱家齊理事



卓明遠理事



洪穎怡理事



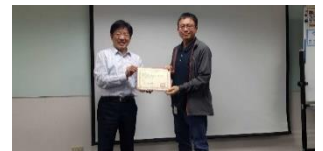
梁敏雄理事



陳昭榮理事



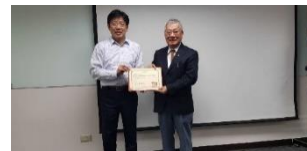
黃世杰理事



黃怡碩理事



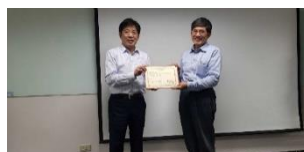
鄭朝彬理事



楊振通常務監事



王金墩監事



周至如監事



會務報告：李俊耀秘書長



會議情形

與我們聯絡

<http://www.tp2e.tw>
contact@tp2e.org.tw



協會聯絡專線請掃描或點擊 QR code 加入 Line (將有專人為您服務)

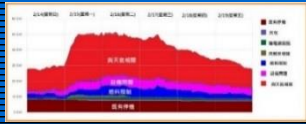
會議資訊

- 「110.03.04 台電會議記錄-再生能源發電系統併網技術規範委員會第四次會議記錄及再生能源系統併聯技術要點」資訊，請參閱會議記錄 ([請點擊下載](#))。
- 「110.04.19 台電調度處開會通知-輔助服務及備用容量交易試行平台第三次公開說明會」資訊及會議簡報，請參閱開會通知 ([請點擊下載](#)) 及會議簡報 ([請點擊下載](#))。
- 技術委員會能源效率小組第一次會議已於 110 年 4 月 29 日召開完畢，請參閱會議記錄 ([請點擊下載](#)) 及電力能源效率提升策略建議書 ([請點擊下載](#))。

資訊報報

(下列為摘錄能源相關資訊，資訊來源根據公開資料整理，內容反應作者意見，不代表本會立場，本協會無法保證相關資訊的正確性)

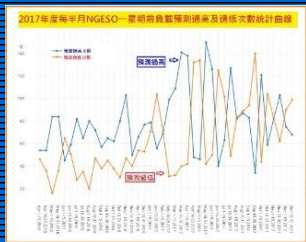
- 2021 年 2 月德州極端寒冷天氣事故：發電機組故障停機與降載之原因
- 英國國家電網電力調度中心為系統負載預測不精準支付 150 萬英鎊罰款
- 電網運營商可利用能源效率來提高電網可靠性，減少溫室氣體排放並降低系統成本的機會
- 要實現淨零排放(Net Zero)，就需要在所有主要排放部門制定政策，以推動總體經濟領域的減排
- 美國加州最後一個核電廠 (Diablo Canyon 2.2 GW) 接近預定退役日期
- 節能措施及績效可做為分散式能資源參與容量市場拍賣
- 建立評估建築物友善聯網的新指標，讓電網管理策略與時俱進
- 美國麻薩諸塞州承諾到 2030 年將溫室氣體排放量減少一半，到 2050 年實現淨零排放
- 美國加州太平洋瓦斯電力公司(PG&E)稱儲能可幫助確保電網可靠性的同時，實現再生能源需求目標
- 電力公司考慮擴大佈建 AMI 技術之前，需要一個清晰的策略和願景
- 利用 AR, VR, XR 技術協助電力系統運轉及維護
- 英國電力市場監管機構建議應將英國國家電網公司與電力調度脫鉤
- 電網電壓優化：能源效率不是公用事業的零和賽局
- 報告指出到 2030 年全球電網電池儲能容量將增長 15 倍
- 大型風力渦輪機對野生動物的危害並不大於小機組



2021 年 2 月德州極端寒冷天氣事故：發電機組故障停機與降載之原因

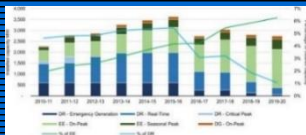
1. 與天氣有關(Weather Related) [Read more...](#)
2. 設備問題(Equipment Issues)
3. 既有故障停機(Existing Outages)
4. 燃料限制(Fuel Limitations)
5. 輸電線路跳脫(Transmission Loss)
6. 與頻率相關(Frequency Related) [Read more...](#)

(Source: 鄭金龍處長部落格, ERCOT) [Read more...](#)



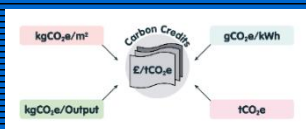
英國國家電網電力調度中心為系統負載預測不精準支付 150 萬英鎊罰款

Ofgem 的強制執行處長(Director of Enforcement)凱瑟琳 史高特(Cathryn Scott)表示：「在 2017 年，國家電網電力調度中心(NGESO)沒有達成提供精確無偏差的一星期前(7 天)系統負載預測的義務，這最終可能會冒著推高用戶用電成本的風險。」、「Ofgem 的規則對發布精確的資訊很明確且必須遵守。這筆 150 萬英鎊的支付，向電力調度中心發出了強烈的訊息，要求它必須遵守規則。」 [Read more...](#) (Source: 鄭金龍處長部落格, Ofgem) [Read more...](#)



電網運營商可利用能源效率來提高電網可靠性，減少溫室氣體排放並降低系統成本的機會

電網運營商擁有利用能源效率來提高電網可靠性，減少溫室氣體排放並降低系統成本的機會。美國聯邦可靠度委員會(FERC)的 2222 號命令，涉及公用售電業和電網運營商購買能源和服務以轉售給客戶的電力批發市場。在批發市場中，提高能效（例如在商業建築中）可以做為提供容量服務的產品，該容量市場產品可以減少在特定時刻滿足某地區需求所需的電力。這些服務可在所謂的容量市場上通過拍賣購買的。 [Read more...](#) (Source: ACEEE, ScienceDirect) [Read more...](#)



要實現淨零排放(Net Zero)，就需要在所有主要排放部門制定政策，以推動總體經濟領域的減排

英國 Energy Systems Catapult 2021 年 2 月發表了發展碳權額度交易市場之建議報告。在所有主要排放部門制定政策，以推動總體經濟領域的減排實現淨零排放：

1. 交易為排放者提供法規遵循策略方面的靈活性，隨著時間的進展將跨部門減排之經濟有效的平衡，包括開發負排放技術。
2. 鏈接的市場將為總體經濟領域之減排提供更一致的價值，進一步確保不同行業對低碳能源（如生質能和氫）使用的最佳化。

鏈接部門政策與經濟範圍內的碳預算保持一致。(Source: Catapult) [Read more...](#)



美國加州最後一個核電廠 (Diablo Canyon 2.2 GW) 接近預定退役日期

Diablo Canyon 位於加州的中部海岸，每年發電約 18,000 GWh，幾乎佔該州能源組合的 10%。2018 年，監管機構 CPUC 允許太平洋天然氣和電力公司 (PG&E) 在 2024 年和 2025 年許可證到期時關閉該電廠的兩個反應爐。由於 Diablo Canyon 和天然氣廠的退役等各種因素，CPUC 發布了一項裁定，該機構建議從 2023 年到 2025 年總共採購 7.5GW 的資源，並正在考慮通過 1 GW 的地熱發電和 1 GW 長時間(至少 8 個小時)儲能系統來滿足部分需求。(Source: UtilityDive) [Read more...](#)



節能措施及績效可做為分散式能資源參與容量市場拍賣

自 2000 年以來，在美國新英格蘭 ISO (ISO-NE) 和 2012 年在 PJM 開始在容量市場中採購節能的產品。在能量和能源效率的聯合市場中，消費者可以藉由消費者擁有的分散式發電設備，負載管理或藉由減少結構性電力消耗的投資來積極地為電力供需之間的平衡做出貢獻。減少電力部門排放溫室氣體 (GHG) 的環境足跡，是能源效率被視做分佈式能資源在電力容量市場上發展的優勢。(Source: Springer Link [Sustainable Consumption Auction Design to Procure Energy Efficiency Measures as Distributed Energy Resources](#)) [Read more...](#)



建立評估建築物友善聯網的新指標，讓電網管理策略與時俱進

GridOptimal Buildings Initiative (GridOptimal 2020) 開發了，衡量建築物特性和日常運行特徵對電網的影響度量指標，以支持開發對電網更友善的建築類型設計，這些度量指標可以做為公用事業補助計劃依據，建築物採購要求，建築物設計師的指南和工具，財務評估和風險評估，能源法規，能源/氣候政策擬訂，支援更有效率的電網運行，並且可以對建築物減碳進行測量和量化。(Source: New Building Institute) [Read more...](#)



美國麻薩諸塞州承諾到 2030 年將溫室氣體排放量減少一半，到 2050 年實現淨零排放

減少總能源使用量是應對氣候變化的關鍵一步。設備能效標準將減少不必要的能源浪費，大多數家庭和企業甚至都不會注意到，直到他們看到更低的電費。麻州修定的法律為 17 種住宅和商業產品設定了能效標準，並指示州政府制定嚴格的建築法規，該州下的市政當局可採用該法規來大幅減少新建築的能源浪費。(Source: ACEEE) [Read more...](#)



美國加州太平洋瓦斯電力公司(PG & E)稱儲能可幫助確保電網可靠性的同時，實現再生能源需求目標

儲能設備對於提供電網可靠性、減少對火力發電的依賴等方面發揮重要作用，且同時也可以給用戶帶來更低的用電成本。太平洋瓦斯電力公司表示，目前已協助超過 1 萬名以上的客戶(大多是居民)安裝了儲能設備，總裝置容量高達 140MW。(Source: Energy Storage News) [Read more...](#)



電力公司考慮擴大佈建 AMI 技術之前，需要一個清晰的策略和願景

如果正確地規劃，AMI 計畫所實現的價值將遠遠超出純粹手動與自動抄表的操作改變。現在，電力公司應該比以往任何時候都更清楚地闡明如何計劃利用 AMI 來使客戶受益，增強運營效率並推動企業價值。藉由一開始就遵循全面的策略調整和規劃流程，電力公司可在 AMI 計畫的執行中持續受益。(Source: Westmonroe) [Read more...](#)

利用 AR, VR, XR 技術協助電力系統運轉及維護

在傳統的電力運維過程中，操作人員經常會遇到設備複雜、操作不便、現場求助有限、資料查詢繁瑣及指揮中心無法實際查看每個作業現場及時狀態等問題。目前 AR 和 VR 技術可以應用於複雜的電力公用事業業務流程的多個部分，例如人員培訓、變電站檢查、設備安裝及動力工程設計等。(Source: Cigre) [Read more...](#)

AR / VR / XR	
Advantages	Disadvantages
Remote support and hands-free working	Provision of adequate training and upskilling in the use of new technology, often within the shadow of an existing workforce
Visual warning of dangers in high voltage and high altitude operation sites	Expensive training in the use of a package
Reducing diagnostic time and remote inspection costs	VR headset is not something we can wear for hours
Visual safety operation	What you see when you see AR/VR is rarely as pretty as what you see in real life
Quick completion of the docking and installation of devices and equipment according to the procedure information	We cannot see the real world around us to do little but important things
High-quality and fast training method for workers	AR/VR are not equipped well to some functions such as eye tracking
Help inspectors to master the status of equipment more comprehensively and intuitively	



英國電力市場監管機構建議應將英國國家電網公司與電力調度脫鉤

英國電力市場監管機構，英國天然氣與電力市場辦公室(Ofgem)呼籲應該取消英國國家電網公司(National Grid)電網調度的任務。Ofgem 建議以全新的獨立電力調度單位(Independent System Operator, ISO)取代國家電網現有的電網調度業務。(Source: The Guardian) [Read more...](#)



電網電壓優化：能源效率不是公用事業的零和賽局

電壓控制優化利用了配電電壓控制設備(例如，電容器組，電表計量，電壓調節器和有載變壓器調壓 OLTC)的自動化，以減少電路上的無效功率(VAR)的流量。電壓優化涉及降低電壓(在監管限制範圍內)，從而降低了電表背後的能耗和配電線的損耗。該技術可以支持電網擴展或資產延長使用之非電線替代方案、尖峰用電需求減少、增加再生能源的整合、智能電表和其他智慧電網投資的成本回收。(Source: UtilityDive) [Read more...](#)



報告指出到 2030 年全球電網電池儲能容量將增長 15 倍

隨著氣候變化和環境永續成為國家政策議題的中心，電池儲能系統的部署對於依靠高占比可變的再生能源過渡到更高水平的潔淨電氣化環境至關重要。(Source: Energy Storage News) [Read more...](#)



大型風力渦輪機對野生動物的危害並不大於小機組

發表在《應用生態學雜誌》上的一項研究發現，根據美國地質調查局的研究結果，無論渦輪機的大小如何，每生產的能量所產生的野生動植物死亡人數都保持不變。(Source: Bloomberg) [Read more...](#)

活動辦理

- 【職涯發展】從工程管理到 MBA 專題演講
- 【演講資訊】TRUST-TECH
- 【研討會】能源效率管理暨綠色供應鏈研討會
- 【訓練課程】2021 電網學校 x 實務培訓課程
- 【電網獎學金】第三屆第一次電網人才發展聯盟百萬獎學金 2021/5/31 前申請
- 【演講資訊】電業數位創新發展
- 【職涯發展】綠能 NPO 實習經驗談專題演講

【職涯發展】從工程管理到 MBA 專題演講

日期：2021 年 4 月 15 日 10 時

地點：線上專題演講

網址：<https://reurl.cc/dV9zqk>

講題：【職涯發展】從工程管理到 MBA

講師：Andrian Lee

講師學經歷：2020 年於香港科技大學工商管理碩士畢業，現於美國耶魯大學商學院攻讀進階工商管理碩士學位

主辦單位：台灣電力與能源工程協會會員服務委員會

協辦單位：中原大學

聯絡電話：03-2654855

聯絡信箱：contact@tpe2.org.tw

【演講資訊】TRUST-TECH

日期：2021年4月30日(五) 2:00-4:00 pm
地點：中山大學 電資大樓 6樓 EC6011 會議室
講題：TRUST-TECH: A Novel and Flexible Paradigm for Nonlinear Constrained Optimization and its Applications
講師：Cornell University Prof. Hsiao-Dong Chiang 江曉東教授
主辦單位：中山大學電機系
協辦單位：台灣電力與能源工程協會
聯絡電話：郭小姐 07-5252000 Ext 4106
聯絡信箱：chkuo@mail.ee.nsysu.edu.tw

能源效率管理暨綠色供應鏈研討會

【研討會】能源效率管理暨綠色供應鏈研討會

因應我國用電量持續攀升，未來在負載端亦有輔助服務及備用容量交易等新的電力市場交易，結合「淨零排放」的世界潮流下，持續推廣電力承載順序新思維，藉以推動臺灣邁向無碳電網的新願景。

日期：2021年5月6日(星期四) 13:00~17:20
地點：科技部南部科學園區管理局行政大樓 1樓演藝廳
(臺南市新市區南科三路 22 號)
主辦單位：工業技術研究院
協辦單位：科技部南部科學園區管理局、台灣科學工業園區科學工業同業公會、台灣電力與能源工程協會
聯絡電話：張小姐 03-5916004
聯絡信箱：chang0643@itri.org.tw

【訓練課程】2021 電網學校 x 實務培訓課程

報名網址

系列一、電力技術實務班：<https://reurl.cc/jq2Mkn>

系列二、電網規劃設計工程師：<https://reurl.cc/jq2Mkn>

系列三、智慧電網經理人班：<https://reurl.cc/kV2NEb>

系列四、電力市場與輔助服務發展：<https://reurl.cc/Kx5KQj>

主辦單位：電網學校暨人才發展聯盟、工研院電網管理與現代化策略辦公室、
工研院產業學院

聯絡電話：高小姐 03-5916092

聯絡信箱：itriB00058@itri.org.tw

【電網獎學金】第三屆第一次電網人才發展聯盟百萬 2021/5/31 前申請，電網菁英 GO GO GO !!

工研院為因應再生能源發展，電力與電網領域人才需求提升，特協同熱心企業及個人，發起電網人才發展聯盟且設置「電網人才發展聯盟獎學金」，聚集就業的誘因並提供培訓資源，以吸引優秀人才投入此領域進行研究與就業。申請辦法:詳細申請辦法請上網搜尋。

電網學校”或至以下網頁線上申請。<https://bit.ly/3hdYiul>

主辦單位：電網學校暨人才發展聯盟、工研院電網管理與現代化策略辦公室

協辦單位：台灣電力與能源工程協會

聯絡電話：張小姐 03-5916004

聯絡信箱：chang0643@itri.org.tw



【演講資訊】電業數位創新發展

日期：2021年5月11日(二) 2:00-4:00 pm

地點：中山大學電資大樓 EC6019

講題：電業數位創新發展

講師：台灣電力股份有限公司 張忠良副總經理

報名網址：<https://bit.ly/33iRHGy>

主辦單位：中山大學電機系

協辦單位：台灣電力與能源工程協會

聯絡電話：郭小姐 07-5252000 Ext 4106

聯絡信箱：chkuo@mail.ee.nsysu.edu.tw



【職涯發展】綠能 NPO 實習經驗談專題演講

日期：2021年5月13日(週四) 上午10時

地點：線上專題演講

報名連結：<https://bit.ly/3y1qWor>

講師：陳郁婷(Catherine Chen) 日本 ERM 公司 Liability Portfolio Management & Remediation Consultant

講師學歷：英國 Bristol University 環境政策與管理研究所、日本 ISEP 環境エネルギー政策研究所研究員

主辦單位：台灣電力與能源工程協會會員服務委員會

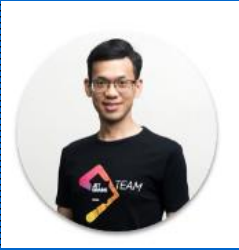
協辦單位：中原大學

聯絡電話：03-2654855

聯絡信箱：contact@tpe2.org.tw

活動訊息

- 【專題演講】技術推廣與社群經營
- 【業界參訪】參訪台電電幻 1 號所
- 【專題演講】UI 與 UX 設計經驗分享
- 【專題演講】英文溝通表達技巧
- 【技術參訪】參訪台灣創新技術博覽會
- 【年度大會】第 42 屆中華民國電力工程研討會
- 【業界參訪】參訪亞力電機股份有限公司



【專題演講】技術推廣與社群經營

日期：2021 年 6 月 17 日 (週四) 上午 10 時

地點：線上專題演講

報名連結：<https://bit.ly/3blnkxZ>

講師：范聖佑 (服務公司：JetBrains；職稱：Developer Advocate)

講師經歷：Laravel 道場及 LaravelConf Taiwan 創辦人, 得寬科技後端工程師&研究員

主辦單位：台灣電力與能源工程協會會員服務委員會

協辦單位：中原大學

聯絡電話：03-2654855

聯絡信箱：contact@tpe2.org.tw

【業界參訪】參訪台電電幻 1 號所

日期：2021 年 7 月 2 日 (週五) 下午 14 時

地點：台電電幻 1 號所(專人導覽) (板橋區縣民大道二段 1 號)

報名連結：<https://bit.ly/2SFYcRU>

主辦單位：台灣電力與能源工程協會會員服務委員會

協辦單位：中原大學

聯絡電話：03-2654855

聯絡信箱：contact@tpe2.org.tw

【專題演講】UI 與 UX 設計經驗分享

日期：2021 年 8 月 19 日 (週四) 上午 10 時

地點：線上專題演講

報名連結：<https://bit.ly/345Xfop>

講師：Sherry Pan

主辦單位：台灣電力與能源工程協會會員服務委員會

協辦單位：中原大學

聯絡電話：03-2654855

聯絡信箱：contact@tpe2.org.tw

【專題演講】英語溝通表達技巧

日期：2021年9月23日(週四)上午10時

地點：線上專題演講

報名連結：<https://bit.ly/3fxxfYg>

講師：David Ting

主辦單位：台灣電力與能源工程協會會員服務委員會

協辦單位：中原大學

聯絡電話：03-2654855

聯絡信箱：contact@tpe2.org.tw

【技術參訪】參訪台灣創新技術博覽會

日期：2021年10月14日(週四)上午9時30分

地點：台北世界貿易中心展覽大樓(專人導覽)(台北市信義區信義路五段5號)

報名連結：<https://bit.ly/3y2XcHB>

主辦單位：台灣電力與能源工程協會會員服務委員會

協辦單位：中原大學

聯絡電話：03-2654855

聯絡信箱：contact@tpe2.org.tw

【年度大會】第42屆中華民國電力工程研討會

日期：2021年11月11日-12日(暫訂)

地點：高雄展覽館

網址：<https://bit.ly/3vT9mSn> (尚未開放報名)

主辦單位：台灣電力與能源工程協會、中華民國電力電子協會、科技部電力學門

籌辦單位：國立高雄科技大學

聯絡電話：近期提供 (To Be Announced)

聯絡信箱：近期提供 (To Be Announced)

【業界參訪】參訪亞力電機股份有限公司

日期：(暫訂11月下旬)

地點：亞力電機股份有限公司(專人導覽)

(待參訪廠房地點確認後，將另行通知完成報名之會員)

報名連結：<https://bit.ly/3uL1xgG>

主辦單位：台灣電力與能源工程協會會員服務委員會

協辦單位：中原大學

聯絡電話：03-2654855

聯絡信箱：contact@tpe2.org.tw

