

台灣電力與能源工程協會 2020 年第一季電子報

會務消息

資訊報報

活動訊息

會 務 消 息

01 第二屆理事、監事候選人提名辦法

- ✚ 第一屆理事、監事任期自 2017 年 12 月 1 日至 2020 年 11 月 30 日止。
- ✚ 本屆理事會得提出第二屆理事、監事候選人參考名單。
- ✚ 依第一屆第八次理監事會議決議，第二屆的理事、監事候選人，開放由會員推薦提名候選人。
 - (1) 被推薦人及推薦人須為本會永久會員、個人會員、團體會員代表人。
 - (2) 每位被推薦人需由 3 位推薦人連署推薦。
 - (3) 每位推薦人最多推薦 3 位候選人。
 - (4) 台灣電力與能源工程協會 [第二屆理事候選人推薦函](#)、[監事候選人推薦函](#)。
 - (5) 請於中華民國 109 年 5 月 31 日前，E-mail 推薦函至 [協會秘書處](#)。

02 會員資訊 - 歡迎新會員

✚ 歡迎新會員：

永久會員名單：

黃祺寶 陳耀銘

個人會員名單：

王鉅翔 陳郁庭 林郁修

團體會員名單：

台灣汽電共生股份有限公司 星能電力股份有限公司

03 第一屆第一次司選委員會會議

「第一屆第一次司選委員會會議」已經於 109 年 02 月 13 日召開完畢，請參閱[會議記錄](#)。

04 第一屆第八次理監事暨委員會委員聯席會

「第一屆第八次理監事暨委員會委員聯席會」已經於 109 年 02 月 13 日召開完畢，請參閱[會議記錄](#)。

05 109 年度台灣電力與能源工程協會獎項評選

台灣電力與能源工程協會獎項評選申請日期自 109 年 4 月 1 日起至 109 年 5 月 31 日止，申請辦法及資格請參閱[台灣電力與能源工程協會獎項評選](#)。

06 109 年度「電網人才發展聯盟獎學金」

電網人才發展聯盟獎學金申請日期自 109 年 3 月 20 日起至 109 年 5 月 10 日止，申請辦法及資格請參閱[電網人才發展聯盟獎學金](#)。

資訊報報

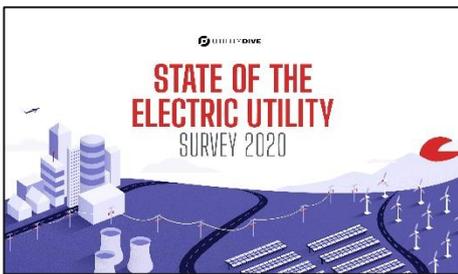
(以下資訊為摘錄能源相關資訊，本協會無法保證相關資訊的正確性)

序號	計畫名稱	主持人	聯絡電話
1	再生能源系統之併行及系統穩定性之物理學與電力系統之建模與分析	洪**	02-2673-2490
2	電網穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
3	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
4	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
5	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
6	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
7	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
8	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
9	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
10	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
11	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
12	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
13	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
14	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
15	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
16	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
17	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490
18	電力系統之穩定性與系統安全之系統穩定性與系統安全之建模與分析	洪**	02-2673-2490

109 年度台電公司委託研究主題及其研究重點

[Read more...](#)

圖片來源：

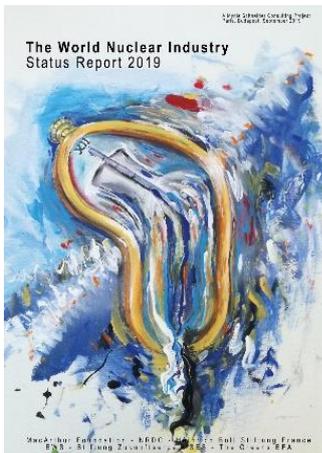


2020 年美國電業狀況調查結果

再生能源，可永續性和環境是當前美國電業最緊迫的問題之一。
(Source: Utility Dive)

[Read more...](#)

圖片來源：

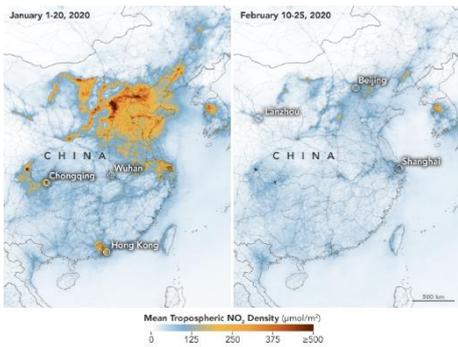


2019 世界核能產業現況報告

能源使用是全球溫室氣體排放的最大原因，除其他考量外，需要根據三個關鍵標準來決定緩解策略的選擇：可行性、成本和速度。
(Source: WNISR)

[Read more...](#)

圖片來源：



NO₂ 與 COVID-19

美國 NASA 和歐洲航天局 (ESA) 污染監測衛星檢測到亞洲地區的二氧化氮 (NO₂) 明顯減少。有證據顯示，這種變化至少部分與冠狀病毒爆發後的經濟放緩有關。
(Source: NASA Observatory)

[Read more...](#)

圖片來源：



2019 年離岸風電展望

離岸風能是一種快速成熟的可再生能源技術，有望在未來的能源系統中發揮重要作用。2018 年，離岸風能僅佔全球電力供應的一小部分，但它將在未來幾十年內強勁增長，規模達到 1 兆美元。渦輪機的尺寸和可提供的功率不斷增加，這反過來又為離岸風電帶來了重要的性能和成本的改善。(Source: IEA)

[Read more...](#)

圖片來源：



未來電力系統的離岸風電併網概述和趨勢

過去的十年中，海上風機、風力發電廠、水深和離岸的距離等幾個特徵分別增加了 230%、700%、170%和 110%。電力傳輸也已從高壓交流輸電(HVAC)發展到高壓直流輸電(HVDC)解決方案。此外，HVDC 技術目前提供三種不同的可能性：LCC（基於 Thyristors），VSC（基於 IGBT）和 DRU（基於 Diodes）。(Source: MDPI)

[Read more...](#)

圖片來源：



風機提供電力系統運轉輔助服務

CAISO 與 Avangrid Renewables 公司，國家再生能源實驗室 (NREL)和通用電氣(GE)一起在加州聖地亞哥附近的一個風電場進行了測試。得出的結論是：「與傳統火力機組相比，風力發電廠的性能同樣好，在某些情況下甚至更好。」併網規模的風機有潛力提供與天然氣或水力發電機組相匹配的電網服務。(Source: Utility Dive)

[Read more...](#)

圖片來源：



2018 年不同能源技術的平均電力成本 (LCOE) 比較顯示風力發電成本最低

(Source: Ørsted)

[Read more...](#)

圖片來源：



2019年8月9日的雷擊引發了一系列不太可能發生的電網事故，最終使世界上最大的海上風電場 Ørsted 的 Hornsea One 跳機

停電持續最長持續 45 分鐘，在星期五晚上的高峰時段影響了 100 萬客戶。它還產生了一系列連鎖效應，包括電氣化鐵路網的巨大破壞。Ørsted 和 RWE 在此次英國的大停電被處 450 萬英鎊的罰款。(Source: Greentech Media)

[Read more...](#)

圖片來源：



藉由三個關鍵問題「Why(為什麼) What(做什麼) How(如何做)」來論證數百億元的電網現代化投資

(Source: Utility Dive)

[Read more...](#)

圖片來源：



RTE 法國輸電公司最新的輸電技術與解決方案

包括大型儲能系統用於電網運行支援、無 SF6 變電站及智能模組和動態線路輸電額定以提高傳輸能力、架空線和地下電纜數位化資訊化。(Source: IEEE Power and Energy Magazine)

[Read more...](#)

圖片來源：



同時使用風能，太陽能 and 儲能系統投資計畫的將穩定電網運轉，提高效率並降低發電力成本

(Source: Utility Dive)

[Read more...](#)

圖片來源：



綠電憑證大限 2030 逼近？台灣電子業「搶購戰」開打

(Source: TechNews)

[Read more...](#)

圖片來源：



電力輔助服務交易平台 2020 年試行

(Source: TechNews)

[Read more...](#)

圖片來源：

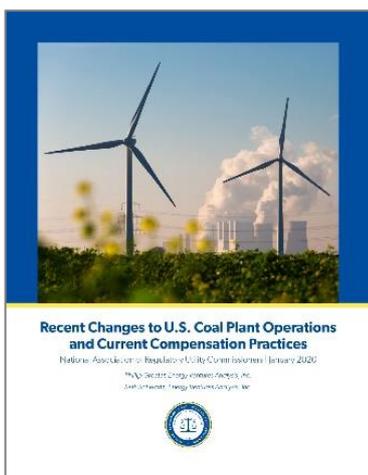


交通運輸是空汙排放和城市空氣質量的最大驅動力

因此城市將電氣化視為「其最大的機會之一」。隨著電動汽車需求的增加，電力公司能否跟上潮流？(Source: Utility Dive)

[Read more...](#)

圖片來源：



燃煤電廠以多次啟停或負載跟隨的發電方式運行，降低其發電效率並增加維護成本

隨著電力市場上間歇性再生資源的提高或環保空汙管制，燃煤電廠越來越多地以多次啟停或負載跟隨的發電方式運行。無論是天然氣，煤炭還是儲能，都可以在再生資源導致發電變動時提供所需的備轉，但目前沒有適當的補償機制來支付備用的靈活發電費用。(Source: NARUC)

[Read more...](#)

圖片來源：



為什麼電業還不太看好電網規模的儲能系統？

目前影響電業接受儲能系統的因素包括除役問題、安全問題和投資回收等。(Source: Utility Dive)

[Read more...](#)

圖片來源：



加州公共事業委員會希望電池儲能系統容量比當前水準提高三倍

加州公共事業委員會 (CPUC) 提議在 2030 年為電力部門採用 4600 萬噸 (MMT) 溫室氣體排放目標，以保持電力公司實現州政府到 2045 年提供 100% 電力來自零碳資源的目標。CPUC 概述了達到該目標的最佳能源配比-其中包括使電池儲能系統容量比當前水準提高三倍，到 2030 年使抽蓄電廠儲能或使用其他長期儲能技術容量翻倍。(Source: Utility Dive)

[Read more...](#)

圖片來源：



越來越多電力公司將需量反應 (DR) 視為一種靈活的電網管理工具，而不是一種緊急資源，並越來越頻繁地對其進行調用

(Source: Utility Dive)

[Read more...](#)

圖片來源：



大多數電力公司都未充分利用智慧電表提供幫助客戶節約能源的機會

過去的十年中，智慧電表的採用率飆升，該技術是更廣泛的電網現代化工作的基礎，但是 ACEEE 的調查發現公用事業公司通常對該技術的利用不足。(Source: Utility Dive)

[Read more...](#)

圖片來源：



電網資訊系統安全

歐洲輸電系統運營商聯盟（ENTSO-E）的成員包括整個歐洲的大型輸電運營商，最近發現了被侵入其辦公室資訊網絡的證據。(Source: CyberScoop)

[Read more...](#)

圖片來源：

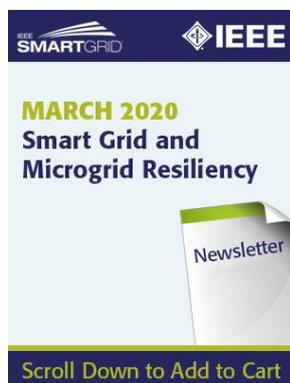


建築物節能

根據 2020 年紐約市《節能法》，建築商將必須改善建築物的隔熱層，並採用更好的牆壁和窗戶以限制熱量損失；更好地密封設計以控制漏氣。建築物還必須滿足更嚴格的冷暖氣系統以及照明控制能效要求。此外，所有單戶家庭的房屋都將需要供將來安裝電動汽車充電器的基礎設施，而所有 25,000 平方英尺以上的建築物都將需要整個建築物的電表，這可以幫助解決能源使用問題並帶來更多的節能效果。(Source: Smart Cities Dive)

[Read more...](#)

圖片來源：



運用微電網增強電網韌性

配電網中協調現有的聯網微電網，是確保經濟效率和系統韌性所必須的。這對於由於極端天氣事件而無法從傳輸系統獲得支持的獨立配電網尤其重要。(Source: IEEE Smart Grid Resource Center)

[Read more...](#)

圖片來源：



居家自主管理，免費試用 PLECS 90 天

因新冠肺炎(COVID-19)疫情擴散，許多 R&D 工程師及 PLECS 用戶被迫在家工作。為了讓用戶在家期間不受限制的使用 PLECS 軟體，瑞士 PLEXIM 公司邀請您申請免費試用 90 天。

[Read more...](#)

(以上內容反應作者意見，不代表本會立場)

資訊來源：根據公開資料整理

活 動 訊 息

第 17 屆台灣電力電子研討會、第 41 屆中華民國電力工程研討會暨 2020 科技部電力學門成果發表會

本研討會之主要目的在於提供國內產、官、學、研等單位，針對電力電子及電力與能源工程相關的最新論著、研究成果、科技應用與相關產品之技術交流平台。預期透過論文發表、特邀演講、專題演講、產業座談、短期課程及科技參訪等活動，共同探討新世代電力電子及電力與能源科技之研發與應用趨勢。

主辦單位：中華民國電力電子協會、台灣電力與能源工程協會、科技部

籌辦單位：國立臺灣大學電機工程學系

日 期：2020 年 9 月 3 日(四)~2020 年 9 月 4 日(五)

地 點：臺大集思會議中心

主 題：電力電子技術與電網強健

Power Electronics Technology and Power Grid Robustness