



## 歡迎新會員

### 團體會員

單位	姓名	職稱
鴻晶新科技股份有限公司	劉亭嫣	總經理
怡和國際能源股份有限公司	邱振庭	總經理
	林怡弘	副總經理
	林維倫	技術長
嘉毅達光電企業股份有限公司	張淵智	業務
	游建倫	工程師
華國能源股份有限公司	劉信賢	副總經理
億鴻系統科技股份有限公司	張家豪	董事長
	歐陽孝睿	工務副總

### 個人會員

姓名	服務單位	職稱
楊柏宏	日亞電機股份有限公司	協理
張莉	昶新能源	
黃柏蓉	中原大學	
鄭天樵	金峰精密工業股份有限公司	製造工程師

學生會員(詳細名單如附件)

## 會務消息

- 本會第二屆第八次理監事會議於 2023 年 3 月 15 日圓滿完成(請點擊)。
- 本會舉辦之 2023 年 3 月及 4 月線上論壇獲廣大回響 (請點擊)。
- 本會之有效會員且半年內參與 8 場次線上論壇即可申請研習證明，申請日期 6 月 1 日起至 7 月 1 日(當年度 1/1~6/30) (請點擊)
- 工研院第五屆第一次「電網人才發展聯盟獎學金」申請開跑，申請日期即日起至 5 月 8 日。(請點擊)





## 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，本協會無法保證相關資訊的正確性)

- 感謝台電公司電力調度處鄭金龍前處長、中山大學盧展南教授，熱心提供科技資訊內容。

- 台電近 2 年虧損恐破 5000 億 監委要查電價決策機制
- 論建立專責電力監管機制
- 台電：去年虧損因國際燃料飆漲 非再生能源躉購所致
- 屋頂光電吊車尾？台積電：考量廠區安全不設太陽能板
- 掌握電動車浪潮 借鏡加州經驗
- 落實監管機制 強化電力系統穩定性
- 經濟部成立「電力可靠與韌性推動管理辦公室」
- 從缺停電看日本與台灣應變措施的比較
- 備用容量(Reserve Margin)與備轉容量(Operating Reserve)
- 未來更大的風機將如何影響電力輸出和周圍社區的噪音量？
- 退役核能廠中的太陽能場成為加州草原復原計畫下的亮點
- E-STATCOM-具有實功能力的 STATCOM

### 台電近 2 年虧損恐破 5000 億 監委要查電價決策機制

監察委員賴振昌於 2023 年 3 月 10 日發布新聞稿指出，台灣電力股份有限公司近 2 年虧損預估突破新台幣 5000 億元，他已申請調查相關電價決策及能源應變政策是否妥適。

賴振昌說，根據台電公布，民國 111 年累計虧損達 2675 億元，112 年預算編列再虧損 2785 億元，合計 2 年將虧損達 5460 億元。

他表示，電費涉及民生物價，台電面對國際燃料上漲發生的鉅額虧損，以編列預算增資、補貼等方式彌補，但這讓社會大眾質疑政府在補貼用電大戶、電價不符合使用者付費原則等。(Source：中央社)

[Read more...](#)



## 論建立專責電力監管機制 (大同公司林常平前技術長)

臺灣近幾年多次大停電，為了避免事故重演，政府提出強化電網韌性計畫，預計於十年內投入五六四五億元。如此龐大投資的重要電力政策，不能只靠電力機構閉門造車，必須要有獨立電力監管機構指導與監督，而電力監管機構的人員編制需專責專任，才能長期追蹤監管，以確保電網韌性計畫朝正確方向前進。(Source：自由 A16)

[Read more...](#)

## 台電：去年虧損因國際燃料飆漲 非再生能源躉購所致

針對外界認為台電虧損是因執行再生能源躉購制度，台電今天說明，去年虧損主因國際燃料價格暴漲，燃料成本增加逾新台幣 3000 億元，較前年幾乎翻倍，導致台電從 110 年盈餘 224 億元轉為 111 年虧損 2675 億元。

台電進一步說，反觀執行再生能源躉購制度的平均每度購電成本並無大幅增加，僅因購電度數增加，總支出略增約 160 億元。(Source：中央社)

[Read more...](#)

## 屋頂光電吊車尾？台積電：考量廠區安全不設太陽能板

綠色和平於 2023 年 3 月 2 日公布 4 大半導體業屋頂光電調查，點名台積電未裝綠電閒置面積最多。台積電表示，考量廠區安全，無法在廠房屋頂全面設置太陽能板，但 2021 年新增太陽能板裝置容量仍達 231 瓩，連辦公室車道上方兩庇都不放過。

綠色和平在 2023 年 3 月 2 日公布的台灣 4 大半導體與電子廠台積電、聯電、台達電、日月光屋頂光電調查，根據調查內容，台積電未裝設太陽光電的屋頂規模，若能完整發電，一年可供 1.2 萬戶家庭用電；呼籲台積電提升自身綠電而非購買海外憑證，將資金投資台灣綠能發展。(Source：中央社)

[Read more...](#)

## 掌握電動車浪潮 借鏡加州經驗

因應淨零排放趨勢，全球汽車產業早已從燃油車邁向電動化，根據 TrendForce 預估，2023 年新能源車全球出貨量將達年產 1,450 萬輛，正式突破月產百萬輛的里程碑，這場移動運具大革命中，台灣如何在發展兼具電動車發展與供電穩定，美國加州運具電氣化轉型成功經驗值得借鏡。

加州不僅是美國人口最多的州，也是汽車文化的重鎮，因燃油車數量龐大，加州成為全美首創立法管制溫室氣體的州，早在 2006 年，加州州議會通過溫室效應氣體排放減量法案，訂出 2020 年須將總體溫室氣體排放量減至 1990 年的水準、2030 年全州溫室氣體排放量較 1990 年減少 40% 的目標。法令推行後，溫室氣體減量頗具成效，2016 年總碳排放為 429.4 二氧化碳當量 (MTCO<sub>2</sub>e)，到了 2020 年驟降至 329.2 二氧化碳當量，其中，運具電氣化就扮演關鍵功臣 (Source：工商時報)

[Read more...](#)





## 落實監管機制 強化電力系統穩定性

電力產業在實現淨零戰略中，扮演著至關重要的角色，也是民生和經濟的命脈，政府除了需帶頭推動能源轉型、電網系統強化工作，也要授權專責單位，負責監管這半個世紀以來最重要的轉型工程。電力監管機制茲事體大，應由獨立機關執行，避免球員兼裁判，難以公平公正的進行監管，並且能在電力交易市場上，建立明確遊戲規則供業者遵循，幫助產業蓬勃發展，確保台灣未來電力穩定又淨零。(Source：工商時報)

[Read more...](#)

## 經濟部成立「電力可靠與韌性推動管理辦公室」

經濟部再 2023 年 3 月 15 日成立「電力可靠與韌性推動管理辦公室」，由經濟部長王美花擔任召集人，並引入多名國內外專家學者組成核心技術團隊，將從電力系統、電網規劃與調度運轉 3 個面向，協助電業研訂提升可靠度及韌性等方案，讓電力系統得以穩健轉型。辦公室亦可協助行政機關建立專業能量，並為未來電業管制機關打好堅實的基礎。(Source：中央社) [Read more...](#)

經濟部拚穩定供電組技術團隊 建長期電力系統運轉標準 | 非凡財經新聞 | 20230315 (YouTube 影片)

## 從缺停電看日本與台灣應變措施的比較

長期以來一直飽受自然災害之苦的日本，2022 年三月十六日發生震央在日本福島縣深海的一場大地震，結果震出一個嚴重的「缺停電」問題。由於地震造成多處發電廠嚴重受損發電量遽降，因而造成嚴重缺電的現象。屋漏偏逢連夜雨，廿一日氣象廳預報次日氣溫將會極速下降，屆時用電量必然大增，關東以及東北地區恐會出現嚴重電力不足，預測將會有二百~三百萬戶停電。廿二日一大早果然東京突降小雪氣溫驟降，頓時因缺電而引起的停電危機馬上浮現。在我們生活中常見的停電，至少有兩個不同的概念，一為缺電與二為跳電所引起的停電。前者屬於發電問題，後者屬於輸配送電等問題。因此，當有缺電或停電時必然從這兩個原因去確認。缺電所產生的「停電」，是無電可用的問題，要解決的不是輸配送電問題而是發電的問題。(Source：自由評論網)

[Read more...](#)

## 備用容量(Reserve Margin)與備轉容量(Operating Reserve)

電力系統可靠度在世界各國電業都有其量度標準，綜合起來，大概可將電力系統可靠度(Power System Reliability)歸成兩大項目：

(A)系統安全度(System Security)：電力系統忍受系統設備事故不致讓其他設備跳脫或產生連鎖事故之能力。也就是有能力控制不斷電並避免發生無法控制的大停電。

(B)系統裕度(System Adequacy)：係指電力系統無論何時都有充足的發電及輸電能力，滿足所有用戶尖峰用電並供應電能需求。為達到此要求，通常要經常準備額外的容量隨時替代補充發電機組或輸電設備故障喪失之容量。(Source：Gordoncheng's Blog)



[Read more...](#)

## 未來更大的風機將如何影響電力輸出和周圍社區的噪音量？

風電的多種技術、社會和市場因素正在迅速發展。值得注意的是，風機的高度和尺寸正在顯著成長，並且預計會繼續擴大。雖然預計未來將部署的大型風機功率更大、效率更高，但預計它們運行時的噪音排放也將高於過去十年安裝的風機。由於其更高的高度、更大的轉子和更高的聲功率級，未來的風力渦輪機將需要更大的後退距離和更大的風機間距，從而導致在一定土地面積上部署的風機數量更少。Lawrence Berkeley National Laboratory 分析“陸域風機升級對社區噪音和功率和能量密度的影響”模擬了在兩個不同的地點使用 11 種不同的風力機模型於 22 個不同風場，目前的和未來的機模型間的所接收之聲量。(Source: Applied Energy)

[Read more...](#)

## 退役核能廠中的太陽能場成為加州草原復原計畫下的亮點

一座 1980 年代退役的核電廠址被重新用於農電共生和加州草原復育。該計畫的所在地是 Rancho Seco，是一座前核電設施，於 1989 年關閉。退役核電廠中的太陽能計畫可以指導電力公司如何可持續地管理土地、水、野生動物和植被。該計畫團隊將在已建成的太陽能電池板下創建傳粉媒介棲息地，並測量 Rancho Seco 的能源、土壤碳和管理成本的變化。預期成果包括建立本地植物物種，促進傳粉者棲息地和土壤碳監測。(Source: UCDAVIS and Cleantecnica)

[Read more\(UCDAVIS\)& Read more\(Cleantecnica\)](#)

## E-STATCOM-具有實功能力的 STATCOM

傳統的 STATCOM 技術長期以來在電力系統中發揮著重要作用，提供動態無功功率控制。除了傳統 STATCOM 所提供的功能外，E-STATCOM 還可以藉由超級電容器中存儲的能量的動態控制，來快速注入或吸收實功功率。E-STATCOM 中字母“E”代表能量。藉由保持 VSC 的內部頻率恆定，E-STATCOM 可以在頻率不平衡的情況下，即時地用其存儲的能量支持電網，類似於同步電機的慣性響應。(Source: IEEE Power & Energy Magazine)[Read more...](#)





## 活動訊息

- **【線上論壇】淨零排放目標下之儲能應用 情境及綠電交易策略**
- **【線上論壇】台電再生能源現況及開發策略**
- **【線上論壇】電動車充電行為研究與未來情境探討**
- **【線上論壇】再生能源併網背景下台電公司 未來調度因應策略**
- **【線上論壇】綜觀國際電力市場和轉型來看能源獨立管制機關的重要**

### **【線上論壇】淨零排放目標下之儲能應用 情境及綠電交易策略**

日期：2023 年 4 月 12 日（星期三）上午 10:30

報名連結：<https://reurl.cc/eW1LO7>

主講人：台電公司綜研所 王金墩研究員

主持人：臺灣科技大學 郭政謙教授

主辦單位：工研院、台灣電力與能源工程協會

### **【線上論壇】台電再生能源現況及開發策略**

日期：2023 年 4 月 19 日（星期三）上午 10:30

報名連結：<https://reurl.cc/eW1LO7>

主講人：台電公司策略發展組 賴冠良組長

主持人：中原大學 李俊耀教授

主辦單位：工研院、台灣電力與能源工程協會

### **【線上論壇】電動車充電行為研究與未來情境探討**

日期：2023 年 5 月 3 日（星期三）上午 10:30

報名連結：<https://reurl.cc/eW1LO7>

主講人：工研院產科國際所 陳培琳專案副總監

主持人：台電公司綜研所 王金墩研究員

主辦單位：台灣電力與能源工程協會





## 【線上論壇】再生能源併網背景下台電公司 未來調度因應策略

日期：2023 年 5 月 10 日（星期三）下午 14:00

報名連結：<https://reurl.cc/eW1LO7>

主講人：台電公司調度處 周芳正處長

主持人：工研院電網策略辦公室 周一婷特聘研究

主辦單位：工研院、台灣電力與能源工程協會

## 【線上論壇】綜觀國際電力市場和轉型來看能源獨立管制機關的重要

日期：2023 年 5 月 24 日（星期三）上午 10:30

報名連結：<https://reurl.cc/eW1LO7>

主講人：安瑟樂威公司 鄭智文執行長

主持人：成功大學 張簡樂仁教授

主辦單位：工研院、台灣電力與能源工程協會

