



會務消息

資訊報報

活動訊息

## 會 務 消 息

### 01 理事長的話

本會將陸續舉辦論壇或電力基礎講座，並將持續廣邀國內外電力與能源工程專家學者，針對國內外電力與能源相關議題進行討論，以期能擴散電力與能源科技新知，對政府決策提供建言，增進大眾福祉。期待本會會員能秉持協會宗旨，積極參與，傳承經驗，以發揮本會功能並建立彼此間的深厚友誼。

### 02 第二屆理監事名單

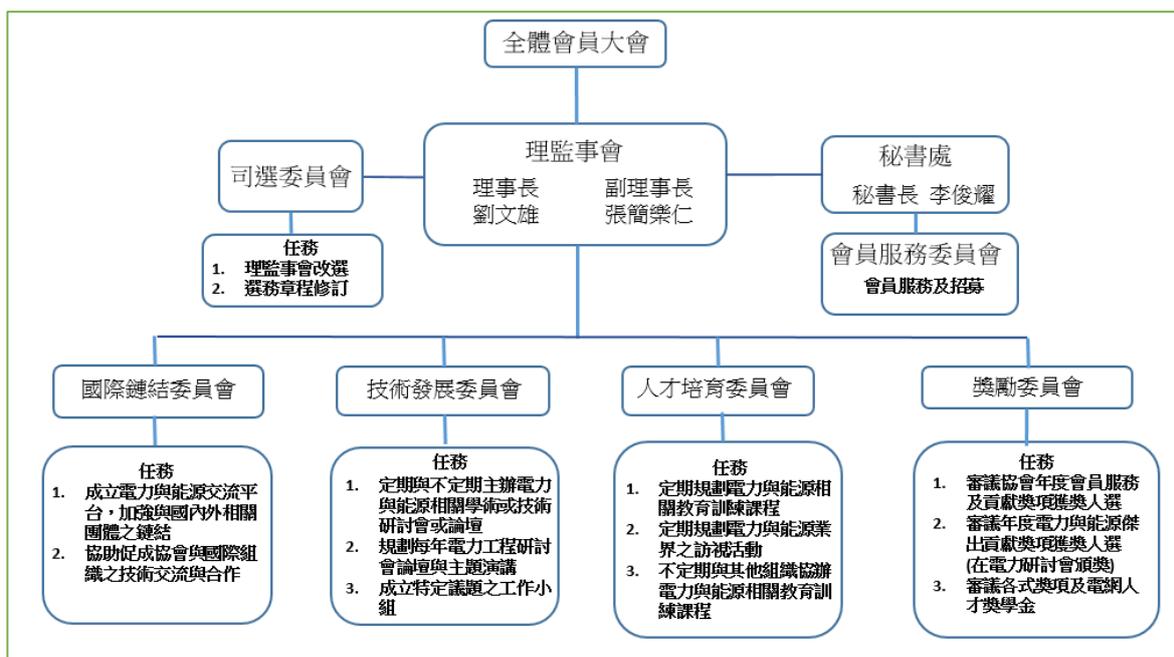
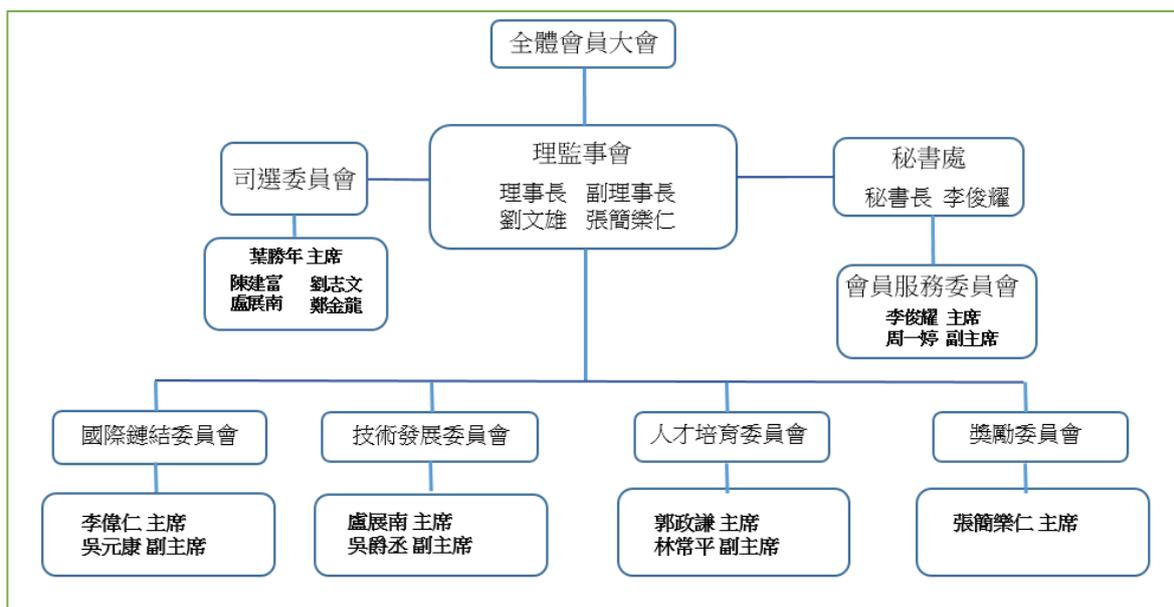
理事名單：

理事長	劉文雄	理事	郭政謙
副理事長	張簡樂仁	理事	朱家齊
常務理事	盧展南	理事	黃世杰
常務理事	張忠良	理事	吳元康
常務理事	劉志文	理事	洪穎怡
常務理事	張文恭	理事	卓明遠
常務理事	林常平	理事	鄧人豪
理事	吳爵丞	理事	吳進忠
理事	黃怡碩	理事	梁敏雄
理事	王耀庭	理事	鄭朝彬
理事	陳昭榮		

✚ 監事名單：

常務監事	楊振通	監事	黃義協
監事	陳建富	監事	王金墩
監事	張宏展	監事	楊金石
監事	周至如		

03 組織架構



04

會員資訊

會員收費標準及會費繳交方式如下：

本會僅申請單一帳戶，郵政劃撥帳號：「42346441」，戶名：「台灣電力與能源工程協會」；若在銀行臨櫃匯款，請加填郵政解款行帳號：「7000010」

忙碌的您是否忘了繳交會費，請不用擔心繳費期限的問題，本會持續有專人為您服務相關事項，若有任何問題請點擊下列連結[加入 Line 好友](#)，將有專人為您服務。

收費標準	入會費	常年會費
個人會員	1,000 元	1,500 元
團體會員	資本額 2 億以上為 25,000 元 資本額 1-2 億為 15,000 元 資本額 1 億以下為 5,000 元	30,000 元，每年得派代表人數為 6 人 20,000 元，每年得派代表人數為 4 人 10,000 元，每年得派代表人數為 2 人
學生會員	免繳入會費	500 元
贊助會員	--	10,000 元以上

備註 1：入會當年免繳常年會費

備註 2：入會費有效期間自入會繳交當日至當年 12 月底止（例如：於 11 月入會，入會費有效期間至當年 12 月底止）；入會次年起，每年繳常年年費；常年年費有效期間為 1 月 1 日至 12 月 31 日

## 會員招募：

本會會員分下列五種：

1. 團體會員：凡贊同本會宗旨之機構或團體，填具入會申請書，經理事會通過，並繳納會費後，為團體會員，並依據所繳納常年會費額推派代表二至六人行使會員權利。
2. 個人會員：凡中華民國國民，贊同本會宗旨，年滿二十歲，目前從事電力與能源工程相關工作或對電力與能源工程有興趣者，填具入會申請書，經理事會通過，並繳納會費後，為個人會員。
3. 學生會員：凡中華民國國民，贊同本會宗旨，年滿二十歲，具學生身份者，填具入會申請書，經理事會通過，並繳納會費後，為學生會員。
4. 贊助會員：捐助本會之個人或團體，並經理事會通過，為贊助會員。
5. 永久會員：凡中華民國國民，贊同本會宗旨，年滿二十歲，目前從事電力與能源工程相關工作或對電力與能源工程有興趣者，填具入會申請書，經理事會通過，並繳納十倍常年會費後，為永久會員，其權益比照個人會員。

入會申請有關資料請使用線上申請（[前往協會首頁](#)）下載入會申請書，資料填妥簽章後，請掃描並 E-mail 至秘書處(E-mail：[contact@tp2e.org](mailto:contact@tp2e.org))。

本會不定期舉辦會員活動，台灣電力與能源協會歡迎您的加入！

### 聯絡資訊

台灣電力與能源工程協會

聯絡專線：請點擊下列連結（<https://bit.ly/2XP18ee>）[加入 Line 好友](#)，將有專人為您服務。



## 05

## 歡迎新會員

### 歡迎新會員：

#### 永久會員名單：

楊振通、鄭朝彬、陳水金

#### 個人會員名單：

徐明雍、藍光照、陳建熹

## 06

## 第二屆第一次理監事會議

「第二屆第一次理監事會議」已於 109 年 11 月 12 日召開完畢，請參閱[會議記錄](#)。

## 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)

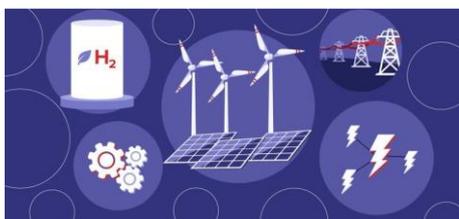


(Source: utilitydive)

### 再生能源滲透率上升可能會威脅到電網的可靠性

不斷變化的電力資源組合造成更大的電源供給變動性，使電網長期規劃變得更加複雜。電力系統調度單位須考量創能(潔淨能源)、儲能和用戶端需求面資源的組合以滿足供電可靠度要求。(Source: utilitydive)

[Read more...](#)



(Source: utilitydive)

### 推動電力產業轉型的關鍵技術

分散式能源匯集及管理、輸配電網開發、風能和太陽能的調控、電力產業的數位化以及綠色氫能等，是電力產業的趨勢也是轉型所需的關鍵技術。(Source: utilitydive)

[Read more...](#)



(Source: OhmConnect)

## 美國加州成千上萬的房屋將連接成北美最大 (550 MW) 的虛擬發電廠

該工廠可大規模提供 5 GWh 節能，相當於減少每年 380 萬磅燃煤，將成為北美最大的分散式潔淨電廠。(Source: OhmConnect)

[Read more...](#)

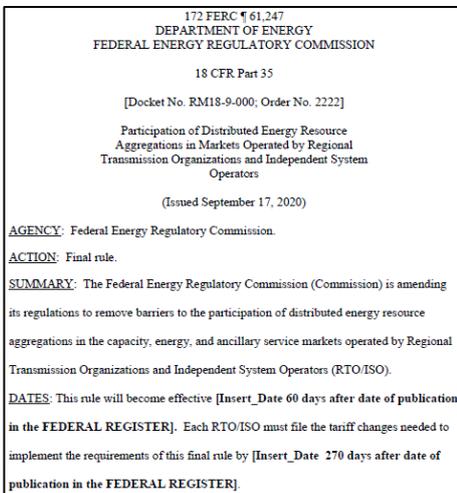


(Source: greentechmedia)

## 儲能系統已經具有成本競爭力，用戶可成為電網運轉的積極參與者

自 2017 年以來，Google 已將其總體用電量與 100% 可再生能源的購買量相匹配。Google 宣布在數據中心安裝其首個備用電池，並計劃將該計畫用作電網服務應用的案例。儲能系統安裝的目的是幫助 Google 尋求到 2030 年滿足全天候使用無碳電力的需求。除了提供乾淨的備用電池外，儲能系統還具有創造經濟價值的潛力。(Source: greentechmedia)

[Read more...](#)

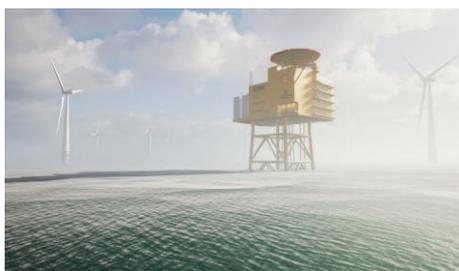


(Source: 台電業務處、綜研所)

## 美國 FERC 發布 Order 2222 朝向虛擬電廠 (VPP) 交易邁出重要的一步！

2020/9/17 美國 FERC 發布 Order 2222，此命令主要為繼 Order 841 針對儲能系統參加美國電力交易市場降低參與門檻為 100kW 後，進一步為各類分散電力資源(DER)參與電力交易市場掃除障礙( $\leq 100$  kW)，允許分散式資源經過整合後直接參與 RTO/ISO 市場，並新增分散式資源代表(DER aggregators)成為新的市場參與者類別。這正式宣示朝向虛擬電廠(VPP)交易邁出重要的一步！接下來我們應持續關注美國各 ISO(CAISO, NYISO, PJM, MISO, ERCOT...)等相對應的交易規範修改！作為台灣即將進行之電力交易平台(市場)對於未來擬定小型分散資源整合(利害關係人、權利、義務)的策略參考！今年(2021)台電亦將進行 VPP 研究計畫，研析 VPP 機制、資訊系統、介面、用戶資源募集及試驗等內容 (Source: 台電業務處、綜研所)。

[Read more...](#)



(Source: greentechmedia)

## 使氫氣生產脫離電網可能是雙贏的解決方案

碳中和及減碳的需求致使交通載具和熱能生產的電氣化，這將使電力需求加倍。歐盟希望到 2030 年建造 40 GW 的綠色製氫電解槽(green hydrogen electrolyzers)，並估計需要 80 GW 至 120 GW 的太陽能 and 風能為其供電，氫孤島(Islanded hydrogen)計畫將氫電解池與海上風電場配對，將氫而不是電送回岸上。(Source: greentechmedia)

[Read more...](#)

## 歐洲氣候中和的氫能策略

達成目標	2030-2035	2035-2050	2050-2055
生產目標	每年1000萬噸生產量	每年1000萬噸生產量	每年1000萬噸生產量
競爭力目標	發展氫能基礎設施	在成本上達到與天然氣競爭力	競爭力提升
應用目標	工業化學、鋼鐵等工業脫碳	運輸應用(船舶、運輸、建築)	應用在海上進行製氫的行業
環境目標	應用於運輸的氫能應以全數為綠氫	運輸應用(船舶、運輸、建築)	運輸應用(船舶、運輸、建築)
基礎設施目標	以運輸用途且與天然氣生產、運輸電力的基礎設施	發展氫能基礎設施以確保運輸用途	發展氫能基礎設施以確保運輸用途

(Source: 財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心)

歐盟訂定在 2050 年達成歐洲「氣候中和」，並透過全球共同的努力，實現《巴黎協議》中零污染的目標。其中，氫氣可做為原料、燃料或能源載體及具備儲存功能，並能應用於工業、運輸、電力和建築領域，且不會排放二氧化碳、無空氣污染的「氫」在這項目標中扮演重要角色。(Source: 財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心)

[Read more...](#)



(Source: 宜蘭人文電子雙週報、非凡新聞)

## 2025 非核家園目標不變，能源局：太陽光電 6.5GW 明年 Q1 補足

為了在 2025 年讓再生能源達到 20%，政府單位和民間企業都積極擴展太陽能案場，包括在高雄阿公店水庫，建立全台首座漂浮太陽能發電站，打造水電共生的場域，同時也在雲林的晁陽綠能園區，運用屋頂型太陽能板底下的空間，栽種蕨類、菇類等農作物，打造有機農業的同時，也讓台灣向綠能轉型邁進。(Source: 宜蘭人文電子雙週報、非凡新聞)

[Read more...](#)



(Source: 宜蘭人文電子雙週報、華視新聞)

## 台電財報不實？經長：核四仍認列資產

已經被中止的核四計畫，一共造成台電 2 千 8 百 49 億元虧損，不過台電被爆料至今還是列為「在建工程」，沒有在財務報表中真實反應。經濟王部長澄清，等今年(2021)公投過後一定會提報告處理。另外跨太平洋夥伴全面進步協定 CPTPP 部分。(Source: 華視新聞) [Read more...](#)

## 迎向 2025 非核家園！能源轉型電力人才大缺，非理工、跨領域也能出頭天



(Source: 宜蘭人文電子雙週報、非凡新聞)

全球電力能源型態轉型，大力催化下一個世代的電力電力人才需求，為此工研院開設了電網學校，同時成立獎學金雙管齊下，協助培育台灣電力菁英。台電董事長也表示，現在的需求已經不侷限在傳統電機、機械領域，包含大數據、資通訊、化工，甚至是生態、統計、大眾傳播等等非理工科系，都是台電鎖定招募的目標。(Source: 宜蘭人文電子雙週報、非凡新聞)

[Read more...](#)

## 亞熱帶首座！工研院綠能建築測試平台亮相 360 度旋轉助節能實驗



(Source: 宜蘭人文電子雙週報、非凡新聞)

為了讓能源轉型更加具體化，在經濟部支持下，工研院於 2021 年 12 月 17 日舉行「跨氣候帶綠能建築發表會」，現場不只能看到「零耗能」的「節能展示屋」，更有用來做技術研發測試、會 360 度旋轉的「綠能建築」。工研院表示，除了看見了綠能商機，更希望能將「節能生活」概念實質化。(Source: 宜蘭人文電子雙週報、非凡新聞)

[Read more...](#)

## 高能量、體積小、零污染！加水即可發動引擎 氫能源將改寫綠能版圖



(Source: 宜蘭人文電子雙週報、非凡新聞)

提到 2020 年美股中的飆股之一，少不了氫燃料電池！主要就在拜登即將接任美國總統，讓市場聚焦新世代能源，但增加太陽能、風力發電量的同時，更需要解決發電不穩定的問題，氫也因此被視為很好的能源載體！也讓風電透過電解水製造成氫能源儲存下來，成為熱門話題。(Source: 宜蘭人文電子雙週報、非凡新聞)

[Read more...](#)

## 響應政府政策！大立高跨足能源事業打造下個50年



(Source: 宜蘭人文電子雙週報、民視新聞)

【民視即時新聞】台灣規畫 2025 年，再生能源的利用，要達到發電量 20%。這樣的政策宣示，也帶動國內產業的思考。以材料開發為主，已經創立 50 年的大立高分子公司，與儲能服務業的傑明新能源合作，對應台灣未來的能源政策，以合成樹脂起家的老廠家，也跨足能源事業，打造下一個 50 年的願景！（Source：宜蘭人文電子雙週報、民視新聞）

[Read more...](#)

## 外木山擬填海造陸建天然氣接收站，居民、環團反彈



(Source: 宜蘭人文電子雙週報、公視新聞)

台電協和電廠將進行更新改建，預計在外木山填海造陸高達 18.6 公頃，興建天然氣接收站。此舉引來當地不滿，痛批台電大肆破壞海洋生態，影響上萬多株的珊瑚礁、保育類海龜，連帶衝擊基隆漁業。立委邱顯智強調，絕對支持能源轉型，但不該是「替海送終」。(Source：宜蘭人文電子雙週報、公視新聞)

[Read more...](#)

## 電力公司開始了解需求面資源如何降低系統成本並提高系統靈活性



(Source: Utility Dive, MOEA)

先進的需量反應(DR)可以利用客戶端的靈活性，來應對不斷變化的電力供應組合所造成的供需平衡挑戰。監管機構可以鼓勵電力公司擴充高級配電管理系統(ADMS)和分佈式能源管理系統(DERMS)，管理用戶擁有的智能設備，開發用戶端彈性資源，強化電力系統調度管理。(Source: Utility Dive, MOEA)

[Read more...](#)

## 輔助服務及備用容量交易試行平台設置作業要點

法規內容	
法規名稱：	輔助服務及備用容量交易試行平台設置作業要點
公發布日：	民國 109 年 12 月 24 日
製文字號：	經能字第1090381833號 令
法規體系：	經濟部能源部
立法理由：	輔助服務及備用容量交易試行平台設置作業要點 總說明 (109.12.24).pdf 輔助服務及備用容量交易試行平台設置作業要點 詳細說明 (109.12.24).pdf
<a href="#">法規內容</a> <a href="#">全文檢索</a> <a href="#">法規沿革</a>	

(Source: MOEA)

因應再生能源發展，促進輔助服務來源之多樣化，以維持電力系統之穩定，並為協助備用供電容量義務者透過市場機制籌措所需備用容量，在正式電力交易平台設立前，先針對輔助服務及備用容量推動交易試行機制，台電訂定輔助服務及備用容量交易試行平台設置作業要點。(Source: MOEA)

[Read more...](#)

## 太陽能 + 抽蓄儲能電廠開發計畫



KIUC and AES to Join Forces on First Ever Solar + Pumped Storage Hydro Project  
*HKEP will move Kauai beyond 80% renewable generation and meet more than 25% of its electricity needs*

*Lihai 'e, Kauai 'i, HI -- January 7, 2021 -- Kauai's Island Utility Cooperative (KIUC) signed agreements with The AES Corporation (NYSE: AES) for the development, construction, and operation of the cooperative's solar pumped storage hydro project, also known as the West Kauai Energy Project (WKEP). A power purchase agreement (PPA) was also executed and filed with the Hawaii Public Utilities Commission on December 31, 2020.*

(Source: - Kauai Island Utility Cooperative)

Kauai Island Utility Cooperative(KIUC)及 AES Corp.已與美國夏威夷監管機構簽訂並提交了電力購買協議，以開發太陽能抽蓄電廠計畫。該項計畫可能會在2024年上線運轉。一個太陽能電池陣列將能夠直接向該島的電網發送35MW的電能，而相關的電池將存儲高達240MWH的電能，以便在用電高峰期進行調度。預計這些水力資源平均每天可生產24MW，其中包括12個小時的儲存，可在夜間使用。(Source: - Kauai Island Utility Cooperative)

[Read more...](#)

## 數據中心及半導體廠等用電大戶是用電熱點，他們除增加能源消耗外，能協助電網嗎？



(Source: Grist)

目前 Google 正在購買可再生能源憑證，以搭配其數據中心的能源消耗。該公司計劃在2030年所有運營用電全數使用無碳能源。Google 在2020年12月宣布將安裝電池儲能系統，以代替一些其在 Saint-Ghislain, Belgium 數據中心提供備用電源的柴油發電機，這是該公司的首次嘗試。Google 打算在不使用電池時，計劃將其部分能量提供給本地電網。如果實驗成功，那麼配備可儲存再生能源的電池之數據中心有一天可能會成為「無碳能源系統中的關鍵組件」。(Source: Grist)

[Read more...](#)



(Source: IEEE Spectrum)

## 重力儲能將在 2021 年發揮潛力

已有幾家公司率先開創了一種用於電網存儲電池的全新替代產品，使用舉起重物然後放下的基本原理，他們希望提供較低成本和較少環境問題的最好電池，因應高占比再生能源的電力輸出變動。(Source: IEEE Spectrum) [Read more...](#)



(Source: Environment + Energy LEADER)

## 全球最大規模的電池儲能系統現已上線運轉

全球最大規模的電池儲能系統 Moss Landing 儲能設施現已上線運轉。300MW / 1,200MWh 的鋰離子電池儲能系統位於美國加州 Monterey County, Visbra 的 Moss Landing 發電廠內。第二階段儲能系統已在建設中，到 2021 年 8 月，將再增加 100MW/400MWh，使其總容量達到 400MW/1,600MWh。(Source: Environment + Energy LEADER) [Read more...](#)

## 加州開始制定車輛-電網整合策略，考慮在停電期間使用電動汽車電力



(Source: Utility Dive)

2019 年，加州要求公用事業委員會 (CPUC) 制定策略和指標，以在 2030 年前增加併網電動汽車數量，改革充電零售價格，尤其是動態定價結構。CPUC 在 2020 年通過了一項提案，為該州的車輛-電網整合(VGI)建立了法規框架，包括在與野火有關的公共安全電源關閉期間，使用電動汽車為建築物供電。VGI 能夠為電網提供一系列廣泛的好處，例如，當電網中的太陽能過多時，可為車輛充電；當電網故障時，可提供彈性服務和備用電源，並減少需求或將電力重新輸出至電網。(Source: Utility Dive) [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

### 中華民國電力工程研討會

日期：2021 年 10 月 (暫訂)

地點：國立高雄科技大學

網址：<https://bit.ly/2LndxUh> (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

籌辦單位：國立高雄科技大學