



最新消息

【研討會】臺灣能源教育工作坊2019年3月8日於台北盛大舉辦，歡迎報名 [read more >](#)

【潔能講堂】2019年3月8日10:00-11:00 「從歐盟 MARINET海洋能FP7計畫經驗看台灣海洋能之發展」 [read more >](#)

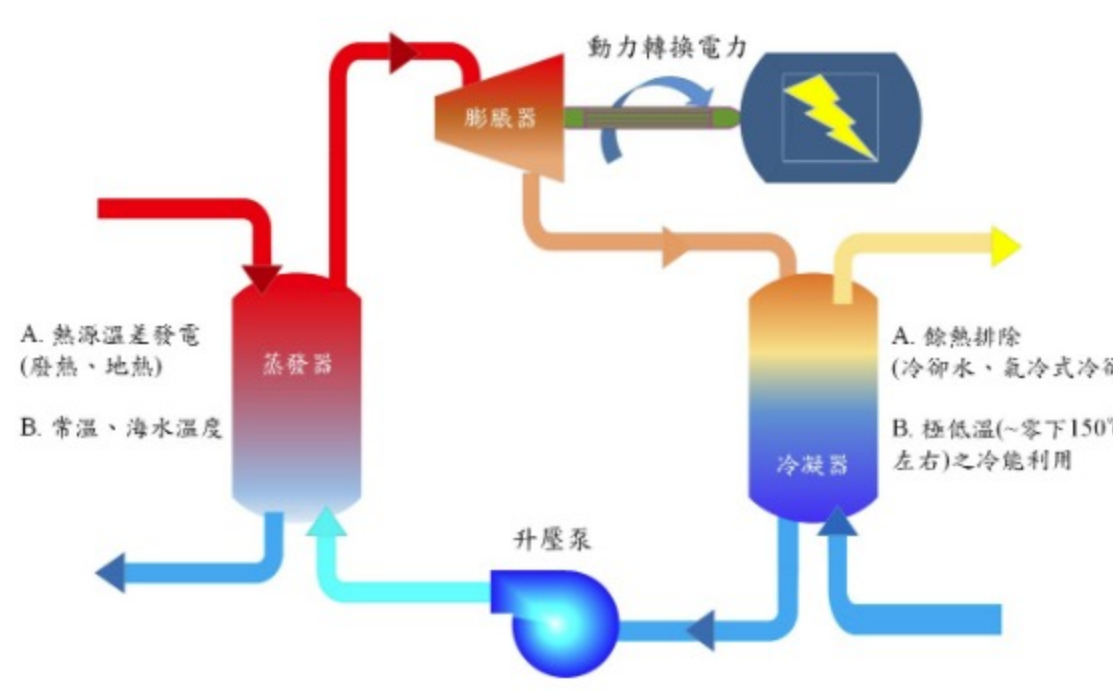
【徵稿】成為能源教育的推手-「潔能·能源教育電子報」徵稿 [read more >](#)

專家專欄

有機朗肯循環於台灣能源的應用與展望
林志宏 助理教授
國立勤益科技大學冷凍空調與能源系

業界許多工廠因其製程的需求，必須使用大量的熱來將原料進行加熱與加工，這些高溫的熱源經過第一階段的使用後仍然具有不可忽視的餘熱、廢熱，倘若直接將這些熱能直接排放到大氣當中，不僅是浪費還會累積龐大的熱汙染，對氣候造成影響。如何充分利用這些廢熱並轉換成有價值的電力，有機朗肯循環 (Organic Rankine Cycle, ORC) 正可扮演這角色，將垃圾變黃金提升整體能源利用效率。

[read more >](#)



發光二極體躍升光源節能效
林俊良 副教授
崑山科技大學光電系

「節能」是解決能源缺乏問題的諸多方法中，速度最快、有效、沒後遺症的策略。照明白工業國家的能源消耗約近20%，僅需提升照明燈具的發光效率，就可以大幅減少能源的支出。發光二極體(LED)是一種固態半導體發光元件，因為具有高發光效率、堅固耐用、短小輕薄、點滅快速、容易調光等優點，已逐步取代傳統光源。根據美國能源部統計，若2030年前以LED取代所有傳統光源，將可減少261 TWh的電力，減少1億8500萬噸的二氧化碳排放，節能減碳的效果相當可觀。

[read more >](#)

EFFICIENCY	Least				Most			
	STANDARD		HALOGEN		CFL		LED	
BULB TYPE	STANDARD		HALOGEN		CFL		LED	
LUMENS	40 W		29 W		9 W		8 W	
	60 W		43 W		14 W		13 W	
	75 W		53 W		19 W		17 W	
	100 W		72 W		23 W		20 W	
RATED LIFE	1 year		1-3 years		6-10 years		15-25 years	
SAVINGS	X		up to 30%		up to 75%		up to 80%	

綠能優先之養殖魚塭節能
林龍富 教授
崑山科技大學環境工程系

電力持續穩定的供應對於水產養殖至關重要，因為缺電對水產生物會造成致命的傷害，造成漁民巨大的損失，電力供應中斷應極力避免。但因颶風、地震等天災造成電力供應中斷在所難免，所以儲能不斷電系統對於魚塭不可或缺。而魚塭所在位置通常白天日照充足，夜間則有風能可資利用，這兩種再生能源若能優先供應做為不斷電系統之能源，一來可降低尖峰時段的電力需求，二來也能降低養殖產業的碳足跡。



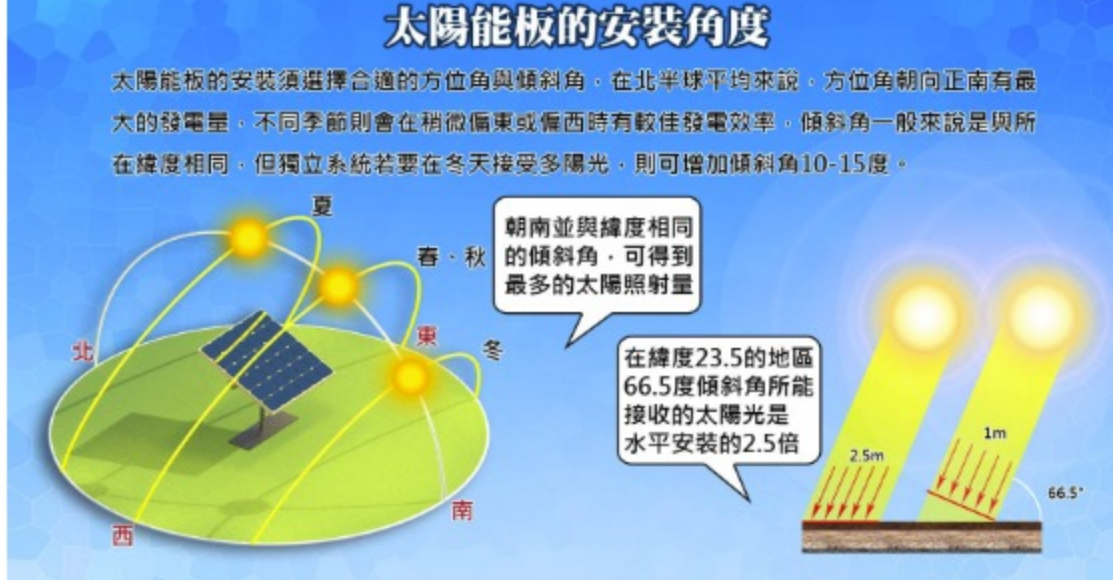
[read more >](#)

能源小常識

太陽能板的安裝角度
葉思沂 助理教授
國立成功大學航空太空工程學系

太陽能板的安裝須選擇合適的方位角與傾斜角，在北半球平均來說，方位角朝向正南有最大的發電量，不同季節則會在稍微偏東或偏西時有較佳發電效率。傾斜角一般來說與所在緯度相同，但獨立系統若要在冬天接受多陽光，則可增加傾斜角10-15度。

[read more >](#)

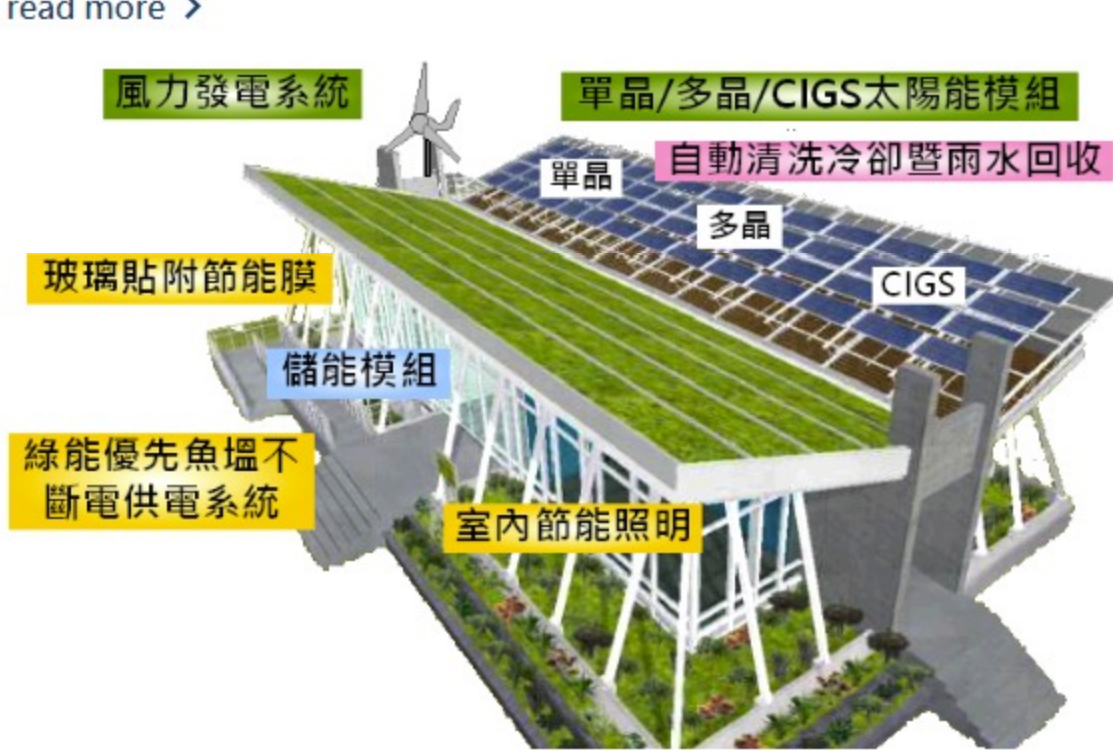


在地能源亮點

綠能環控相控 - 雲嘉南推動中心在地實踐基地
劉德德 博士後研究員
崑山科技大學綠能科技研究中心

崑山科技大學「智慧綠能環控實踐基地」具備儲能、創能、節能及環境控制等四大能源整合特色之基地，此基地共涵蓋太陽能屋、校園汙水淨化場域之圖書館前廣場、崑山湖等處。本基地以太陽能屋為主基地，除了可清楚展示各不同太陽能之創能、儲能技術及應用外，亦可輕鬆監控綠能驅動校園汙水淨化場域之淨化量、節水量，及校地微氣候控制等結果。

[read more >](#)

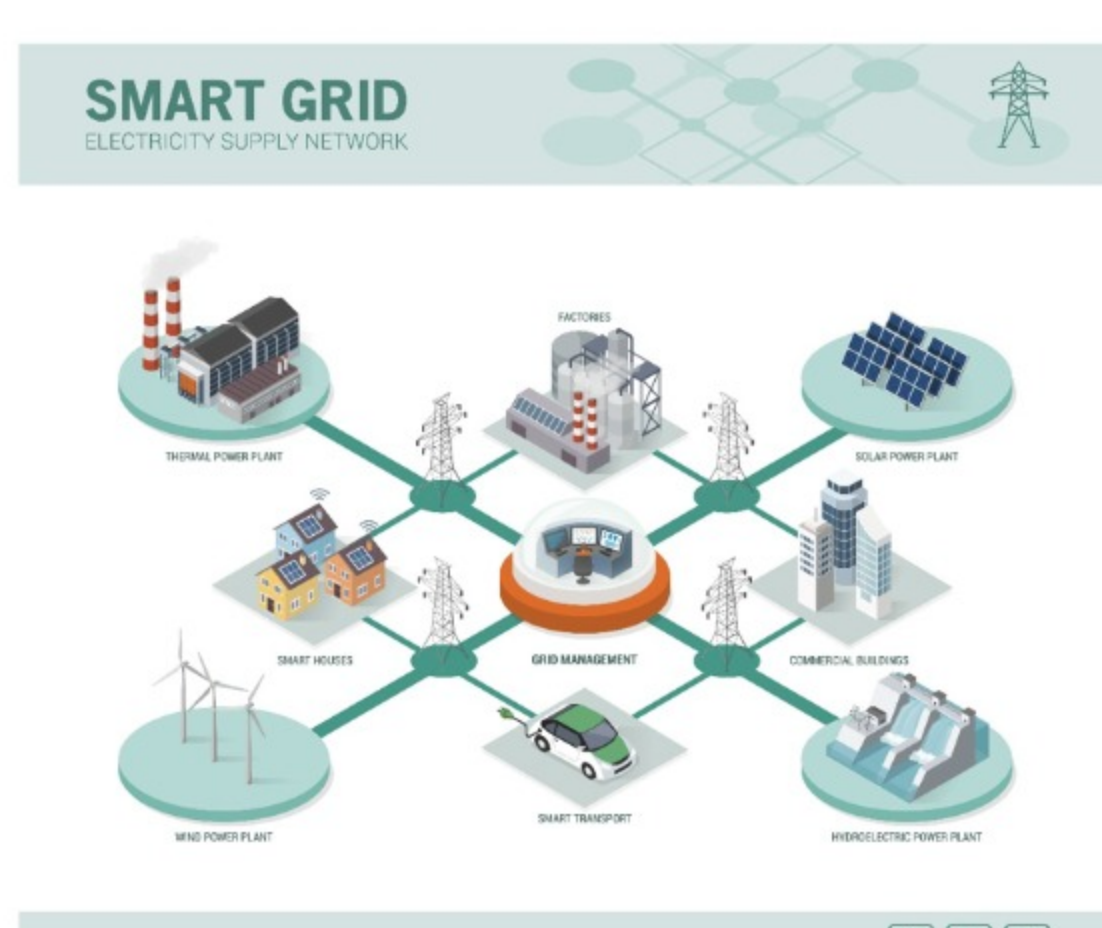


中小學教師園地

智慧電網管理提升電能有效利用
陳祐頌 先生¹、張家欽 院長^{1,2}、
東于瑾 助理¹
¹臺南大學綠能能源科學系
²臺南大學環境與生態學院

各國致力於發展風能、太陽能，以及海洋能等能源，但這些都是屬於間歇性能源，所產生的電能需要相關儲能系統的輔助，才能將所有能源整合有效利用；依照目前電網提供的每日用電模式以及電力結構，基礎的能源為燃煤火力、核能發電為主，而中斷能源為天然氣，間歇性能源目前並沒辦法當作基礎能源，但是在這些間歇性能源在任何時候所生產出來的電能可以利用儲能系統進行儲存，而在當基礎電力無法負荷時可以進行洩峰填谷的方式去調整電力的需求，亦能協助天然氣發電系統的操作穩定，提高綠色能源所產生的電能在電網結構中的供電穩定。

[read more >](#)



「潔能」意為潔淨能源，具有兩項重要涵義
一者強調能源使用需結合「永續環保」的思維與行動；
再者能源教育需要適呈現各式能源的正負面效應，
各式能源的淨潔與節約使用，更是台灣能源發展的終極目標。

