

古蹟瘋種電 考驗美感保存

歐洲文化遺產 紛紛加入能源轉型行列 引發文物保護與氣候行動 能否雙贏爭議



保祿六世觀眾廳屋頂



英國劍橋國王學院教堂

↑英國劍橋國王學院教堂屋頂的景觀，最近加裝太陽能板。



隱形太陽能板

↑義大利公司Dyaqua製造「隱形太陽能板」，讓古蹟及歷史建築也能成為減碳資產。圖/取自Dyaqua、《紐約時報》、BSW Solar官網

【本報綜合外電報導】為了因應氣候危機，歐洲各地的古蹟開始裝上太陽能板，美感是否受衝擊成為議論話題。以英國為例，繼梵蒂岡、龐貝古城等之後，約克市議會去年通過一項提案，批准在約克大教堂（York Minster）裝上199片太陽能板，預計每年可產生7.5萬度綠電，並搭配儲能設施，為教堂夜間服務供電，宣告這座知名世界遺產加入能源轉型行列。

約克大教堂並不是第一座安裝太陽能板的文化遺產。2023年底，英國劍橋大學國王學院禮拜堂（King's College Chapel）宣布架設超過438片的屋頂太陽能板，預計1年可供國王學院5.5%的電力。

一級保護教堂 也拚綠色轉型

這座在1441年由英國國王亨利六世建造的教堂，被認為是英國晚期哥德式建築的典範，也是英國的一級保護建築，每年年末舉行的平安夜頌歌儀式，至今仍會透過轉播傳送至家家戶戶。因此興建屋頂太陽能的計畫，招致規畫委員、英格蘭歷史遺產保護局（Historic England）批評。

英格蘭歷史遺產保護局認為，高反射性的太陽能板會犧牲教堂的美感，兩者外觀並不和諧；也有議會委員表示，太陽能板會逐步破壞這座建築的「真實性與完整性」。

然而教堂院長車瑞（Stephen Cherry）認為，以看待氣候危機的角度，裝設太陽能板的利大於弊，甚至形容「這是將過去傳統形式與人類未來相結合的絕佳機會」。

隱形太陽能板 普獲多國採用

在這樣的爭議下，仍有許多人努力尋找文化保存與氣候行動之間的平衡點。義大利每年有350萬名遊客到訪的歷史遺跡龐貝古城，就在屋頂裝設「隱形太陽能板」（invisible solar panels）。

龐貝考古公園使用的隱形太陽能板，由義大利公司Dyaqua製造，可設計成石材、木材、混凝土或磚塊等外觀，並隱身在屋頂、牆壁甚至地板上。龐貝考古公園主任祖赫特里格爾（Gabriel Zuchtriegel）說：「它們看起來與羅馬人使用的赤土磚一模一樣，但它們產生的電力可

以幫助我們照亮壁畫。」

這項隱形太陽能板的創新技術已受多個歐洲國家青睞，已進一步被安裝在羅馬當代藝術博物館Maxxi、以古城聞名的葡萄牙埃武拉（Évora），以及荷蘭阿爾克馬爾（Alkmaar）等地的歷史建築，不僅不影響文化遺產古色古香的外觀，還兼具文化保存與綠能永續。

Dyaqua表示，產品分為木材、板岩瓦、混凝土磚、石頭或屋頂瓦樣等，每塊面板都具有極強的防衝擊或壓縮保護能力；不需要將文化遺址、古蹟及歷史建築視為障礙，它們也是能減碳的資產。

此外，梵蒂岡自2008年以來就一直領先於太陽能發電。保祿六世觀眾廳的屋頂安裝太陽能板，每年產生30萬千瓦時的電力，可為100個家庭供電。

我國方面，逾140年歷史的屏東縣恆春古城，也曾因南門城樓出現兩大塊太陽能板，遠看及拍照相當礙眼，引發民衆質疑施工單位破壞古蹟，屏東府文化處澄清，太陽能作為點亮設施供電之用，並非固定在城樓上，不會破壞古蹟。

龐貝出土宴會廳 2000年壁畫重見天日

【本報綜合外電報導】負責管理維護古羅馬城市遺址龐貝（Pompeii）的義大利龐貝考古公園12日宣布，最近新挖掘出土一座宴會廳，黑色牆面畫有希臘神話場景，古羅馬人曾在此舉行燭光宴會。

宴會廳的壁畫保存狀況極為良好，上面描繪希臘神祇阿波羅（Apollo）試圖引誘特洛伊（Troy）女祭司卡桑德拉（Cassandra），以及特洛伊的海倫（Helen）與巴里斯（Paris）相會場景，這場會面後來引發了特洛伊戰爭。

龐貝考古公園負責人祖赫特里格爾（Gabriel Zuchtriegel）表示，這些神話中的情侶能為參加宴飲的人提供話題，讓他們暢聊過往與現今的生活。

祖赫特里格爾指出，宴會廳的牆壁塗成黑色，是為了掩飾油燈產生的煙霧燻黑牆面。

他還說，古羅馬人於日落後會聚集在此舉行盛宴，燈光閃爍下壁畫的圖像似乎會動起來，幾杯

葡萄酒下肚後更是如此。

這座長約15公尺、寬約6公尺的宴會廳相當寬敞，龐貝考古公園園方提到，它展現出古羅馬中上階級私人住家的「高生活水準」。

古羅馬盛宴場所 一窺上流社會

將近2000年前，義大利維蘇威火山（Vesuvius）於公元79年爆發，導致附近的龐貝城毀滅。然而在火山灰及岩屑覆蓋下，迄今許多建築幾乎得以保有當年的原貌。

這座宴會廳的白色馬賽克地板，同樣幾乎完好如初。

讓宴會廳得以重見天日的挖掘工作，還另外發現了一間麵包店、一家洗衣店以及客廳有華麗壁畫的民宅。

龐貝不僅被聯合國教科文組織（UNESCO）列

為世界遺產，也是義大利第2大觀光景點，造訪人數僅次於羅馬競技場（Colosseum）。



龐貝城宴會廳一幅壁畫描繪特洛伊王子帕里斯及海倫，他們的愛引發了特洛伊戰爭。

圖/美聯社

人間福報

The Merit Times

創辦人 星雲大師
發行人 慧傳法師
創刊日：2000年4月1日
第8683號 每份訂價10元
讀者專線：0800-087-828
訂報服務：02-8787-4005



9 771607 978009

星雲大師

《佛法真義》

詳見B1版



新聞提要

A2 焦點

91萬退休勞工
年金5月調升

今日天氣

地區	氣溫°C	天氣
台北	23~31	多雲
桃園	22~30	多雲時陰
新竹	22~29	晴時多雲
台中	24~32	晴時多雲
南投	23~32	晴時多雲
嘉義	23~32	晴時多雲
台南	25~31	晴時多雲
高雄	25~32	晴時多雲
花蓮	22~29	多雲陣雨
台東	23~31	多雲

世界天氣

地區	氣溫°C	地區	氣溫°C
東京	13~21	香港	25~29
曼谷	31~35	福州	19~27
雪梨	17~25	昆明	16~27
洛杉磯	9~14	武漢	19~30
紐約	8~20	上海	14~22
里約	23~31	南京	16~24
日內瓦	13~26	西安	14~27
倫敦	7~14	青島	10~15
羅馬	13~22	北京	11~19
約堡	13~20	瀋陽	11~25