

## 【教育進化中-不做黑手，改當「AI 飛手」！光華高工把教室變身未來實驗室】

當傳統技職教育還停留在「黑手」的刻板印象時，臺中市私立光華高工早已悄悄將教室變身為接軌國際的「未來實驗室」。115 年 3 月 4 日，光華高工傅國樑校長與高三學生郭橙椽受邀參與台中教育電台《生活開麥拉》專訪，與主持人 hatta 鳳婷暢談如何透過「AIoT 新人才實驗班」，讓學生從高職階段就具備解決未來問題的跨域能力。

一、技職實驗教育：不是「好玩」，是為了「贏」在未來

傅國樑校長在節目中精闢指出，實驗教育並非只是「自由」好玩，而是突破傳統課綱限制，以學生為中心，一般普通高中的實驗班偏向人文與雙語教育，而光華高工的「AIoT 新人才實驗班」則是直接對接『產業需求』與『新興科技』，打破傳統科系框架，將人工智慧（AI）、物聯網（IoT）、智慧農業、無人機應用與 3D 列印整合，讓學生在校園中就能接觸工業 4.0 等級的設備與技術，目的是讓學生能「看見未來，才能知道要學什麼」，這不僅是課程的翻轉，更是教育的進化。

二、頂尖設備+師生共學：打造未來人才搖籃

光華高工不僅引進單價高達 600 萬元的 Mimaki 全彩 3D 列印機，讓學生直接接觸航太、醫療等級的數位製造，無人機課程包括了飛手、程控與維護，校長更「親自下海」與學生一起考取無人機證照，傅校長表示：「我陪著孩子練，是為了讓他們在面對挑戰時有『贏』的念頭。當學生想要超越校長時，未來的路就不再遙遠艱難。」測試結果有 39 位同學取得 WDC 青少年無人機證照，通過率高達 80%。

三、亮點課程：從感測技術到 AI 影像辨識，STEM 教育的全方位實踐

錄取國立中興大學土木工程學系的郭橙椽同學，就是這套創新教育模式下的佼佼者，他在訪談中分享，在光華不只是學單一技術，而是系統性的整合。他以 PBL 探究實作的方法，將所學的 AI 影像辨識知識來預防火災，首先搜集火災型態之大數據，運用 AI 影像辨識訓練 YOLO 演算法模型，讓鏡頭自動抓取火源發生位置，研判火災發生機率進行通報之專題，受到教授的肯定青睞，錄取國立中興大。他在專訪中分享，原本對技職教育的想像是「動手做」，但進入光華後才發現，這裡的課程更能引導學生學習到 AIoT 新興科技，它是 STEM 跨域整合的課程，並在實作中找到自己的優勢。

四、給國中生的建議：揚長避短，從光華飛向世界

面對即將選校的國中生，傅校長給出了最務實的建議：「了解自己的優勢，即早入行成為專家。」他認為高職生最大的優勢就是「由實作進入理論」，透過四學（自學、共學、互學、導學）的過程，培養解決問題的韌性。「教育是生命感動生命的事業，光華的老師願成為孩子心中的太陽，讓學生找到自己的光，從光華飛向更大、更好的未來！」

校長的話

一、高三第四次模擬考訂於 3 月 7 日(六)，同學可以針對自己的複習加以規劃，先排訂每科複習的讀書計畫，依計畫實施，讓自己複習更有效率。

二、115 年 3 月 6 日(五) 8:10~9:00 於 556 階梯教室，將進行 114 學年度第 1 學期光華高工「自主學習成果」班際競賽(複賽)，各班導師遴選出 3 名表現最優異的同學將代表班級參與競賽，活動現場會隨機抽出 2 名同學上台報告，請全校各班同學認真準備，爭取代表學校參加大專學校院辦理的「自主學習成果發表競賽」。

三、3 月 12 日(四) 將舉行高三英文週考，請同學們提前準備，迎戰考試。

四、本校辦理 115 學年度高級中等學校特色招生專業群科甄選入學，報名時間為 115 年 3 月 9 日(一)至 3 月 13 日(五)，本校網站已可報名，術科測驗日期:115 年 4 月 11 日(六)。

五、本校辦理特色招生專業群科甄選入學，於 115 年 3 月 7 日(六) 及 3 月 9~11 日下午 18:30~20:30 辦理 115 學年度年光華高工「AIoT 新人才實驗班」課程說明會暨特色招生體驗營活動：

(一)活動目的:為落實適性揚才精神，推廣本校「AIoT 新人才實驗班」特色課程，透過沈浸式實作體驗，讓國中學生與家長了解本校「AIoT 為體、領域為用」的辦學理念。同時，藉由無人機、3D 列印與術科操作項目的沈浸式體驗，協助學生探索性向，即早入行，即早投入專業領域，成為國家未來的科技人才。

(二)活動對象：中投區國三學生。

(三)分組體驗：無人機體驗與 3D 全彩列印。

(四)歡迎介紹親朋好友、弟弟妹妹報名：

1. 電機科 AIoT 新人才實驗班。

2. 機械科 AIoT 新人才實驗班。

3. 消防工程科 AIoT 新人才實驗班。

(五)報名表單與聯絡電話：請留下姓名、就讀國中、e-mail、聯絡電話，以便聯絡，表單網址：

<https://forms.gle/p6nyxB6UjPFbvnyh7>；本校聯絡電話：教務處 04-23949009 分機 1121、1110。

教務處

一、3月9日、3月10日、3月19日將於第八節舉辦「總統盃無人機」校內比賽，本週會發放各班比賽辦法與報名表，請同學踴躍參加。

二、即測即評及發證技術士技能檢定海報公告將張貼各班及教務處，有意願報名的學生請到教務處設備組告知。

三、科技小學堂：智慧電網

智慧電網是指結合電力工程、資訊通訊技術（ICT）、感測設備與自動化控制系統的現代化電力管理系統。它能即時監控、分析與調整電力的生產、傳輸與使用狀況，使電網具備雙向互動、自動調整與智慧管理能力。透過物聯網（IoT）、人工智慧（AI）與大數據分析技術，智慧電網成為推動能源轉型與永續發展的重要基礎建設。

智慧電網主要應用於智慧電表系統、再生能源整合系統、儲能管理系統與微電網建置等領域，可在提升供電穩定性的同時，兼顧節能減碳與用電效率。

（一）即時監控與能源整合

智慧電網內建感測裝置與數位通訊系統，可即時監測電壓、電流、頻率與負載變化。透過智慧電表（AMI）系統，電力公司能遠端抄表並分析用電數據，同時讓使用者掌握即時用電資訊。

此外，智慧電網可整合太陽能與風力發電等再生能源，當發電量不穩定時，系統會自動調整供電比例或啟動備用電源，維持電網平衡。此種「分散式能源管理」模式，有助於提高綠能利用率並降低對傳統火力發電的依賴。

（二）自動化控制與故障管理

智慧電網具備自動化控制技術，當線路發生異常或故障時，系統可快速定位問題區域並自動隔離，減少停電影響範圍。

透過AI分析與預測技術，系統亦可提前發現設備老化或負載異常情況，進行預防性維護，降低事故風險。此技術特別適用於大型工業區、智慧社區與校園能源管理場域。

（三）智慧連線與資料應用

智慧電網透過高速通訊網路（如光纖、無線通訊）與雲端平台連結，將電力數據進行集中分析與管理。使用者可透過手機或電腦查詢用電資訊、參與需量反應機制（Demand Response），在尖峰時段調整用電行為以降低電費。電力公司則可透過大數據分析優化電力調度，提高整體運轉效率。

在臺灣，台灣電力公司正積極推動智慧電表與配電自動化建設，提升供電品質與能源管理能力。

（四）應用與發展趨勢

智慧電網已廣泛應用於智慧城市建設、電動車充電管理、工業能源監控與微電網發展等領域。在技職教育領域中，可作為電機與電子科教學示範主題，例如：

1. 再生能源整合實作。
2. 儲能系統管理模擬。
3. 智慧校園能源監控系統建置。

未來隨著AI預測技術進步與儲能成本下降，智慧電網將朝向更高效率、自主調度與低碳化發展，並在智慧製造與永續校園建設中扮演關鍵角色。

<p style="text-align: center;"><b>學務處</b></p>	<p>一、從開學第一天至今，儀隊隊員每天放學都在集合場上，反覆練習操槍、對齊與踏步，每一聲整齊劃一的踏地聲，背後都是幾百次、幾千次的修正。這週開始，太鼓隊也加入了練習行列，練習揮棒、培養彼此默契。沒有人天生就能精準控槍，也沒有人天生就能擊出強而有力的鼓點。光芒背後的成果，都是透過「練習」換來的。</p> <p>正如儀隊與太鼓隊的動作需要練習，我們的「品格」與「學習」同樣需要練習。同學，請期許自己，透過在校不斷的練習與累積，讓自己也成為那個值得被鼓掌的人。</p> <p>二、食安五要：</p> <p>依據食品衛生安全原則，建議全體同學遵守以下規範，以守護個人健康。請記住這五項核心原則：</p> <p>(一) 保持清潔：手部與環境衛生。</p> <p>(二) 生熟分開：避免交叉污染。</p> <p>(三) 徹底煮熟：殺滅致病菌。</p> <p>(四) 安全溫度：冷藏 &lt; 5°C，熱食 &gt; 60°C。</p> <p>(五) 水與食材安全：使用乾淨水源與新鮮食材。</p> <p>三、近期校園與社區出現大量違法物質 依托咪酯 (Etomidate)，常偽裝成一般電子煙彈，俗稱「喪屍煙彈」。它會迅速麻痺大腦神經，導致行動遲緩、意識不清，外表就像喪屍一般，因此得名。現在的毒品不再是電影裡的白色粉末，它們更喜歡偽裝成你身邊的零食，如果你或身邊的朋友不小心誤觸，請不要因為害怕受罰而沉默，尋求專業協助才是真正的勇敢。</p> <p>四、輔導文章</p> <p>在這個網路高度連結、資訊流通快速的時代裡，每一次按下送出鍵，都不只是「一時衝動」，而是一份可能長久存在的紀錄。你留下的每一句話、每一張圖片、每一段影片，都可能被截圖、備份或轉傳。即使事後刪除、撤回，也無法保證對方尚未看見，更無法確保沒有被保存下來。</p> <p>「我已經刪留言了，應該沒人查得到吧？」這樣的想法，其實忽略了網路世界的特性：資料可能早已被儲存於不同裝置或平台伺服器中。更重要的是，當內容一旦被他人轉傳，傳播速度往往超乎想像。一句自以為玩笑的話、一段隨手分享的影片，可能在短時間內被無限擴散，甚至對他人造成難以彌補的傷害。</p> <p>因此，在發佈任何內容之前，不妨多想三秒鐘：</p> <p>這句話是否尊重他人？</p> <p>這張圖片是否會讓人感到不適或受傷？</p> <p>這段影片是否可能被誤解或濫用？</p> <p>網路不是法外之地，也不是沒有痕跡的空間。當你在傳送這段言語時，請先想好後果可能會是甚麼，學會對自己的言行負責，既是保護他人，也是保護自己，請不要等到傷害已經造成，或者自己收到法律的審判才在後悔當初逞的一時口快。</p>
<p style="text-align: center;"><b>家庭教育</b></p>	<p>當家長發現孩子在網路上與他人發生衝突時，第一時間的情緒震驚、憤怒或擔心都很正常，但越是在這個時候，越需要冷靜。請先了解事情的來龍去脈，而不是急著責備或替孩子辯護。網路衝突的背後，可能包含同儕壓力、情緒失控、誤解放大，甚至是孩子為了融入群體而做出的錯誤選擇。此時，家長的角色不是「審判者」，而是「引導者」。</p> <p>家長可以陪著孩子一起回顧整個過程，詢問他當時的想法與情緒，讓孩子練習說出自己的感受。同時引導孩子思考：「如果角色互換，你會有什麼感受？」「這樣的留言或轉傳，可能對對方造成什麼影響？」透過討論，而不是單向責罵，孩子才有機會真正理解錯誤，而不是只學會逃避責任。</p> <p>此外，家長也應讓孩子明白，網路並非法外之地。在法律上，若在網路上以文字、圖片或影片攻擊他人，可能涉及誹謗罪、公然侮辱罪；若未經同意散布他人照片，甚至可能觸犯個人資料保護相關規定。若情節嚴重，還可能涉及妨害名譽、恐嚇或其他刑事責任。即使是未成年，仍可能需負法律責任，家長也可能需要共同承擔相關的民事賠償責任。</p> <p>當網路衝突發生時，家長除了教導孩子道歉與修正，更重要的是幫助他建立「數位公民」的概念——在虛擬世界中的言行，與現實生活一樣需要負責。家長平時也可以與孩子討論網路使用規範，建立家庭中的網路溝通原則，例如：不隨意轉傳未查證訊息、不公開他人隱私、不用情緒性文字回應衝突。</p> <p>每一次錯誤，其實都是一次教育的契機。當孩子知道父母願意陪他一起面對問題、一起承擔後果，他才真正學會成熟與負責，而不是在恐懼中隱瞞或逃避。引導孩子在數位時代中懂得尊重他人、保護自己，正是家庭教育最重要的一環。</p>

總務處	<p>一、每日前往實習工場或有二節以上室外課之班級，請總務股長及採購兼維修保管組長至總務處鑰匙置放櫃簽領鑰匙，鎖閉教室前後門，課程結束返回教室，開啟教室門鎖後交回總務處簽名存放，放學不鎖門，請同學落實執行。</p> <p>二、上學行走於東平路上同學請勿併排行進，並請注意前、後方之來車，以維護人身安全。</p> <p>三、團膳廠商每日供餐的菜量或飯量是依據班級人數訂定，也就是班級人數多，菜飯量就會多，所以負責打菜、飯的同學必須要學習平均分配，讓全班每一位同學都能得到應有的一份餐食，不可因為同學特殊的愛好或口味而打多量或少量，也絕不可因為偏食而讓食材過剩。</p> <p>四、各班級在使用洗地機清潔走廊前務必要先將地板上的灰塵或雜物清掃乾淨，這樣再使用洗地機時才會事倍功半，否則地板上仍會餘留污漬的痕跡。</p>
台語典故	<p><u>誠意食水甜。</u> Sîng-i tsiah tsui tinn. 只要有誠意光喝水也覺得甜。意思是說誠心誠意對待人，即使只請人喝白開水，喝起來都會是甜的。比喻人和人之間的相處，誠意是最重要的。  (教務處徐玉雪主任編撰)</p>
佳句欣賞	<p>疾風怒雨，禽鳥戚戚；霽日光風，草木欣欣。可見天地不可一日無和氣，人心不可一日無喜神。  (明 洪應明 菜根譚六) (由國文科邱燕虹老師編撰)</p>
發燒流行語	<p>"Technology is best when it brings people together."— Matt Mullenweg 當科技能將人們連結在一起時，它才能發揮最大價值。 (麥特·穆倫維格是開源軟體 WordPress 的創辦人。雖然他的話並非專指 AIoT，但它反應了所有新興科技的最終目的：透過新的方式增強人與人、人與環境的連結。)  (由英文科徐玉雪老師編撰)</p>
公告宣導事項	<p>一、臺中市家庭教育中心 3 月活動資訊：<a href="https://reurl.cc/LQYnA7">https://reurl.cc/LQYnA7</a>。</p> <p>二、運動部舉辦「2026 年『王牌愛/礙運動』適應運動徵文競賽活動」及「2026 年『王牌愛/礙運動』適應運動微電影暨攝影競賽活動」，文章及拍攝內容須為自身實際參與、觀察或生活經驗之適應運動議題。投稿期限至即日起至 115 年 5 月 3 日（星期日）。</p> <p>(一)徵文投稿報名網址：<a href="https://forms.gle/tP6jeLM4jHkDDWQD">https://forms.gle/tP6jeLM4jHkDDWQD</a>。</p> <p>(二)微電影競賽報名網址：<a href="https://forms.gle/QkzEuDPSnU3CAzEc6">https://forms.gle/QkzEuDPSnU3CAzEc6</a>。</p> <p>(三)攝影競賽報名網址：<a href="https://forms.gle/FKGgUi7BsXUq8FJK">https://forms.gle/FKGgUi7BsXUq8FJK</a>。</p> <p>三、金融監督管理委員會為強化落實民眾金融消費保護教育，製作金融知識宣導微電影及短影音，同學可至金管會官網平臺觀看，充實金融消費知識。(https://www.fsc.gov.tw;請點選首頁「機關介紹/影音平臺/金管會 YouTube 影音頻道」)</p> <p>四、臺中市太平區公所於 115 年 3 月 21 日(星期六)~115 年 4 月 19 日(星期日) 辦理「2026 太平枇杷節」農遊太平~食農教育活動，活動內容包含:枇杷果樹認養、枇杷採果趣、紅鈴水蜜桃果樹認養、藍莓採果趣、植物染方巾製作等，報名方式請洽太平區公所粉絲頁:<a href="https://www.facebook.com/taipingdistrict/">https://www.facebook.com/taipingdistrict/</a>。</p>