

## 動態報導

### ➤中心公告

1. 於 **107年6月13-15日** 辦理「107學年度種子教師培訓研習」，地點於台南市走馬瀨農場，研習天數三天，出席率 87%，三天共計 117 人次。
2. 於 **107年5月23日** 召開「第二次委員暨諮詢委員會議」，會議地點於市立臺中高工第一會議室，**出席率 93%**。
3. 預計 107 年 7-8 月辦理「國中生智慧科技探索營」，共分五梯次，報名時間為 6 月 19 日起至 6 月 25 日止，一律採線上報名，額滿為止。[【詳細請參閱群科網站-研習公告】](#)

### ➤研習公告

1. 於 **107年6月6日** 辦理「智慧居家監控實習教師技能培訓營-雲嘉南場」，研習地點在國立新化高工實習大樓 2 樓電機科工廠，出席率 95%。詳細研習內容請參閱[群科研習公告](#)。
2. 於 **107年6月15日** 辦理「新課綱教師培訓-物聯網實作初體驗(使用 Nodemcu)」，研習地點在臺中市僑泰高中資訊電子群科(科技第一大樓 2 樓計算機教室)，出席率 88%。詳細研習內容請參閱[群科研習公告](#)。
3. 於 **107年6月20日** 辦理「節能空調實習教師技術培訓營」，研習地點在臺中市立臺中高工冷凍空調科，出席率 100%。詳細研習內容請參閱[群科研習公告](#)。
4. 於 **107年6月22日** 辦理「晶片設計技能領域-單晶片微處理機實習教師技術培訓營」，研習地點在勞動部勞動力發展署中彰投分署電機電子股 2 樓電子實習教室 C2-02 及 C2-03，出席率 100%。詳細研習內容請參閱[群科研習公告](#)。

### ➤動態消息

1. 四技二專甄選一階篩選 通過率 88.5%比去年略降【聯合新聞網】
2. 五專優先免試分發結果今天出爐 6月14日截止複查【聯合新聞網】
3. 四技二專甄選一階篩選 通過率 88.5%比去年略降【中時電子報】

## 技職園地

### 前瞻軌道建設空有錢 高科技組鐵道人才培育聯盟

【2018-06-06 11:42 聯合報 記者何定照／即時報導】

政府去年通過前瞻基礎建設計畫，預計共斥資 8800 億，其中軌道建設 4241 億預算占半。教育部、交通部等今宣布以國立高雄科技大學為基地，結合 11 所大學及企業、政府機關等成立「深耕鐵道技術人才培育策略聯盟」，為未來軌道建設、營運培育人才，減低台灣軌道設計相關產業對國外的依賴。

教育部代理部長姚立德表示，去年前瞻基礎建設計畫推動後，其中 38 項為鐵道建設計畫，面對軌道科技發展越趨精密，軌道人才亟待發展培育，教育

	<p>部因此在去年補助高科大 7000 萬，設立培育人才實驗室，內有完整軌道相關實驗設備；今日再成立策略聯盟，希望結合產官學力量，完整相關人才培育。</p> <p>交通部長賀陳旦表示，前瞻預算有 48% 放在軌道，錢必須好好花，人才也應升級。交通部已舉辦系列商機說明會，國家軌道技術研究暨驗證中心相關法規也在立法院審核中，另已跨部會成立軌道產業籌備委員會，未來也將請教育部參加。</p> <p>高科大校長楊慶煜表示，高鐵燕巢總機廠臨近高科大第一校區，雙方早於 101 年就簽訂合作備忘錄，合設鐵道設備實驗室，由高鐵提供業師授課與實作場域，學校就產業議題導入教學及發展產學計畫，高科大鐵道技術中心近 5 年為高鐵設計出 18 項系統，並協助高鐵獲近 20 項專利。</p> <p>高科大說，前瞻計畫中軌道建設占大宗，但台灣軌道許多設計及零組件都從國外進口，因氣候不同等適應不良，有必要減低對國外依賴。聯盟已與成功大學、中山大學、高雄大學、屏東科技大學等 11 所大學以及各法人機構、政府機關及業界合作，將規畫實作場域，加強實作。</p>
<p><b>課程新知</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>台科大與矽谷加速器合作 盼連結國際資源</b></p> <p>【2018-06-05 11:42 聯合報 記者林良齊／即時報導】</p> <p>台灣科技大學繼去年首度成功邀請美國矽谷創業學校 Draper University 來台舉辦創新創業訓練課程後，近日再簽訂合作備忘錄，台科大除了可以免費使用 Draper U 的空間及相關新創連結與資源外，台科大矽谷中心也將重新在美國 Draper U 啟用。</p> <p>Draper University 是美國知名的創業加速器，不僅有各式各樣的創業相關課程，如程式設計、法律、行銷等，透過短期密集訓練，協助新創公司獲得創業投資或業務拓展，更能與矽谷知名創業家近距離交流學習。</p> <p>台科大去年成功邀請 Draper U 首次到亞洲舉辦國際創業訓練營，此次更與 Draper U 正式簽訂合作備忘錄，期待透過此次合作為台灣及台科大的新創團隊帶來更多的資源。</p> <p>台科大校長廖慶榮說，台科大在美國加州矽谷成立台科大矽谷中心，結合台科大校友資源，透過合作備忘錄台科大將於七月正式將台科大矽谷中心遷至 Draper U，台科大的師生創業團隊、新創團隊、育成廠商都將擁有更多創業連結，也能和來自全球的創業團隊互相學習。</p>
<p><b>教材教法</b></p>	<p><b>善加利用多餘食物，Bin2Grid 計畫將食品廢棄物變成甲烷燃料</b> 【TechNews 科技新報】</p>

【作者 EnergyTrend | 發布日期 2018 年 06 月 07 日 7:30 | 分類 環境科學，生態保育，能源科技】

為解決食物浪費與鉅額處理費用，目前歐洲已有四國正將多餘食物轉變成生物質甲烷油，讓日常食品廢棄物搖身一變成生質燃料。

歐盟每年浪費約 8,800 萬公噸食物，不僅暴殄天物，同時還得花費 1,430 億歐元處理，如果沒有辦法達到食物供需平衡，有效管理並利用這些多餘食物相當重要。為此「Bin2Grid」計畫應運而生，為歐盟「Horizon 2020」開放式創新計畫之一，該專案在兩年內不斷推動將食物分類，轉換成沼氣，最終變成可當成燃料的甲烷油。

目前該計畫已在克羅埃西亞札格瑞布市、馬其頓共和國史高比耶市、西班牙馬拉加和法國巴黎等城市加油站設點，讓生質甲烷變成化石燃料的綠能替代品。

參與 Bin2Grid 計畫的札格瑞布市控股 (Zagreb Holding) 協調人 Bojan Ribić 表示，在推廣 Bin2Grid 專案之前，這些城市都沒有將食品垃圾變黃金的概念。團隊則採用西班牙巴塞隆納、法國里耳和奧地利維也納等試點城市方式，向政策決策者展示具體活動、發展報告、指導方針和可行性研究，並提供最佳實踐案例。

計畫也發現，由於法國推行 2040 年禁石化燃料車款，沼氣專案越來越多，然而甲烷站數量有限、購車選項不多、汽車維護成本也比較高，這些因素讓甲烷推廣計畫窒礙難行，或許可以利用優惠稅收制度，加速實現目標速度。該專案涉及廢棄食物管理和再生能源生產，除了分析現有的生物垃圾分離與處理技術，還同時研究沼氣與甲烷油生產，最後再藉由整合可行經濟工具 (economic tool) 來提升獲利能力。

Ribić 表示，團隊可幫助相關產業在當地建立廢棄食物管理和生產再生能源。像是利用基於 Excel 的專用工具，比較甲烷生質能與掩埋、堆肥與焚燒等其他廢物處理價值鏈，目前該工具已經在 7 个城市應用。

該工具還可以估算不同設施投資、經營與初始成本，對國際與歐洲國家的永續議題提出貢獻。雖然該計畫目前已經結束，但團隊成員仍會持續推廣，Ribić 表示，團隊認為專案提出的概念在所有生物廢棄物與生質燃料中是最具永續發展的解決方案。

## 專題研究

### 身體就是密碼：認識生物辨識技術

#### 【EET 電子工程專刊】

【2018 年 6 月 6 日 Mark Patrick, Mouser Electronics EMEA 事業部門供應商行銷經理】

短短幾年時間，生物辨識(biometrics)從原本的利基安全技術，變成了每一款現代智慧型手機機型都會部署的功能。這其中有一部份可歸功於蘋果(Apple)的 Touch ID 將指紋驗證引進大眾市場，促成了現在這一波將生物辨識用於主流裝置安全功能的潮流。

Apple 最新推出的 iPhone X 採用了全新的臉部辨識功能，這項功能以紅外

線(IR)感測器為基礎。那麼，臉部辨識究竟是不是生物辨識安全技術的未來？亦或這項技術要運用到大眾市場仍嫌太早呢？另外，反過來說，指紋驗證機制再過一段時間後是否仍會與這個領域相關？

### 輕鬆便利的安全驗證

密碼使用在電腦系統的驗證作業上已有幾十年時間，何以要改用生物辨識？最簡單的答案，就是為了便利。無論是採用指紋、虹膜掃描或臉部辨識的生物辨識系統，都要比密碼來得方便許多，而且實際來說更有助於提升安全性。儘管組成元素完整的密碼——即包含了隨機字元和數字的長字串，能夠建構出極為安全的驗證形式，但實際上，這類的密碼除了設定困難，也難以記住。因此，人們經常設定像「abc123」這樣容易被猜出的密碼，或是將密碼儲存在方便取得的位置，這等於是違背了設定密碼的原意。

生物辨識安全技術使用人類的遺傳特徵作為辨識方式，換句話說，這個密碼是一輩子都不會丟掉或忘記的。生物辨識不會要求我們輸入一長串的字元，只需要透過簡單的掃描，就能送出身體上獨一無二的特徵(眼睛、指紋或臉孔)。目前，智慧型手機預設使用的上鎖方式就是生物辨識。

不過，生物辨識並不具備防呆(fool-proof)特性，要竊取某人的指紋實際上比取得他們記憶中的密碼要簡單許多。但它所帶來的便利性，讓使用生物辨識驗證的裝置和系統更容易達成使用者需求，進而也更能提升整體平均的安全性。[【詳細內容請參閱 EET 電子工程專刊】](#)

臺中市立臺中工業高級中等學校

402 台中市南區高工路 191 號 04-22613158 分機 6601 E-MAIL : cavtccavtc@gmail.com