



# 實中青橄欖

◎ 林坤燦 撰 ◎ 吳三賢 題



國立中科實驗高級中學  
National Experimental High School at  
Central Taiwan Science Park

地址：42878 臺中市大雅區平和路 227 號  
電話：(04) 2568-6850 傳真：(04) 2568-5612  
發行人：林坤燦校長 總編輯：黃春英秘書  
稿件提供：校長、各處室  
出刊日期：民國 108 年 6 月 26 日 **雙月刊**

## 多元適性、成就每一個孩子 實中的願景目標：展能、活力、國際化



▲ 中科管理局施文芳副局長頒發部長獎—廖昱霖同學(左)

三年前，廖昱霖同學，不選擇台中一中大家族，而選擇成為中科實中小家族的一員，這選擇的後續效應，絕對是昱霖同學始料未及的。每年台中一中約有千名新生入學，學生若想要獲得舞台，恐怕必須具備三頭六臂，若想獲得師長青睞與學習機會，恐怕必須同時具備高 IQ 與高 EQ；相較之下，中科實中在科技部的經費支助下，則能提供每一位學生展現自我的舞台與機會。昱霖同學高一入學後，依興趣選擇德語專題與二外課程，經過一學期每周 3 小時的小班教學後，高一下學期參與歌德學院舉辦的德語檢定，榮獲全國第二名，同年暑假獲得公費至德國遊學三周的機會，這難得的機會，開拓了昱霖的國際視野；並在師長細心呵護下，經過三年努力，獲得學測 60 滿級分，以繁星推薦校排第一順位錄取成功大學醫學系。中科實中小家族為科技部所屬國立高中，提供每一位學生展現能力與活力的舞台，培養國際視野，成就每一位學生，是實中的學校願景與目標。

## 中科實中國中部第一屆 108 年國中教育會考~

**表現優異  
大放異彩**

本校國中部首屆 4 個班共 120 名畢業生參加國中教育會考，成績亮眼，為往後國中部永續優質發展奠定里程碑。以統計數字上看，此次會考 5A 以上同學皆已達傳統台中地區第一志願標準，佔全體考生 13% 強，平均每班就有 4 位；如果算上 4A 以上同學，數字更達 24% 以上，也就是將近 1/4 的同學可以站上前三志願高分群，對比其他明星國中可謂毫不遜色。另外，五科之中至少一科達精熟，也就是成績達 A 以上者，高達 65%，顯示大部分同學都能在自己擅長的科目上充分發揮，這當然歸功於教師團隊悉心的教導與用心，努力有成，可喜可賀。本校國中部是以抽籤方式入學，在學生程度異質分佈大的條件下，以整體環境、讀書風氣、細心輔導以及認真教學薰陶三年，終於看到豐碩的成果。中科實中國中部第一屆首發表現優異，感謝全體教師同仁共同努力，也祝賀首屆國中部畢業生金榜題名。



▲ 校長、國中部主任與導師頒發全勤獎

## 108 學年度高中生大學繁星、個人申請榜單

第七屆高三應屆畢業生僅僅 125 名，已有 7 成透過繁星、個人申請入學成為準大學生，其中近 9 成以上錄取國立大學及醫學大學等，表現不凡。另外，還有 38 位同學，為更上一層樓參加指考，爭取心目中第一志願，也預祝同學一切順利！

姓名	錄取學校	姓名	錄取學校
廖昱霖	國立成功大學 醫學系	黃歆媛	國立中興大學 財務金融學系
卓均而	國立臺灣大學 醫學檢驗暨生物技術學系	劉騏維	國立中興大學 環境工程學系
蔡馥宇	國立臺灣大學 農業經濟學系	李璋哲	國立中興大學 機械工程學系
易辰耀	國立臺灣大學 生命科學系	蔡昀龍	國立中興大學 資訊科學與工程學系
林欣璇	國立清華大學 化學工程學系	朱恩繇	國立中興大學 獸醫學系
宋唯愷	國立清華大學 動力機械工程學系	王育誠	國立中興大學 昆蟲學系
林珮衡	國立清華大學 藝術與設計學系設計組	黃煥睿	國立中興大學 土木工程學系
施予	國立清華大學 中國文學系甲組(一般組)	邱宸	國立中正大學 財務金融學系
蕭百余	國立清華大學 工程與系統科學系乙組(智慧奈米系統組)	朱威愷	國立中正大學 數學系
林李恩	國立清華大學 生醫工程與環境科學系	劉安峻	國立中山大學 政治經濟學系
	國立臺灣科技大學 材料科學與工程學系	李尚霖	國立中山大學 政治經濟學系
洪子普	國立清華大學 材料科學工程學系	陳佳吟	國立中山大學 資訊管理學系
劉亞輔	國立清華大學 生醫工程與環境科學系		國立臺北科技大學 電資學士班
黃祉頤	國立交通大學 應用化學系	張沛緹	國立臺北大學 法律學系財經法組
陳冠均	國立交通大學 理學院科學學士學位學程(乙組)	王語喬	國立臺灣藝術大學 圖文傳播藝術學系
伍珮齊	國立成功大學 化學系	陳韋璋	國立臺南藝術大學 藝術史學系
謝秉浩	國立成功大學 會計學系	劉嫻辰	國立彰化師範大學 會計學系
陳宇暄	國立成功大學 會計學系	林庭儀	國立臺北教育大學 數位科技設計學系
詹宗璋	國立成功大學 交通管理科學系	李映萱	國立臺中教育大學 教育學系
張裕翔	國立成功大學 航空太空工程學系	黃芷妘	國立臺中教育大學 教育學系
舒煜清	國立政治大學 國際經營與貿易學系	許雋晴	國立臺中教育大學 國際企業學系
莊翔宇	國立政治大學 地政學系土地管理組	王紘洋	國立臺中教育大學 數位內容科技學系
王譽凱	國立政治大學 阿拉伯語文學系	辛柏毅	國立暨南國際大學 諮商心理與人力資源發展學系終身學習與人力資源發展組
杜雨蓓	國立政治大學 政星招生乙組	陳加恩	國立暨南國際大學 諮商心理與人力資源發展學系諮商心理組
林晏羽	國立政治大學 中國文學系	陳楷翔	國立暨南國際大學 應用化學系
陳昀楷	國立政治大學 法律學系	盧苡汶	國立東華大學 藝術創意產業學系
陳威宇	國立臺灣師範大學 資訊工程學系	陳彥汝	國立嘉義大學 獸醫學系
林鶴婷	國立臺灣師範大學 社會教育學系	蕭宗緯	國立臺灣科技大學 工程學士班
詹湘翎	國立臺灣師範大學 設計學系視覺設計組	蕭宗緯	國立雲林科技大學 工程科技菁英班
蔡宇倫	國立臺灣師範大學 體育學系	余奕德	國立高雄科技大學 機械工程系
邱亮惟	國防大學 理工學院不分系	高欣湄	國立臺北護理健康大學 護理系
	國立中央大學 大氣科學學系太空組	周心妮	中國醫藥大學 生物醫學影像暨放射科學學系
楊芝敏	國立中央大學 財務金融學系	邱筠婷	中國醫藥大學 物理治療學系
	浙江大學 國際經營與貿易	王鈞威	中山醫學大學 視光學系
	廣州中山大學 經濟學類	劉晏存	中山醫學大學 醫學檢驗暨生物技術學系
	上海財經大學 金融學類(銀行與國際金融)	蔡宇倫	中山醫學大學 職業安全衛生學系
高凡哲	國立中央大學 生命科學系	賴彥名	中山醫學大學 醫學資訊學系
許展昱	國立中央大學 光電科學與工程學系	楊世祥	高雄醫學大學 生物科技學系

...待續



# 中科實中第一屆科學週誕生

◎ 教務主任 王亞喬



「探究與實作」在108課綱中具有舉足輕重之地位，然而為何要特別強調「探究與實作」呢？

傳統的教材教法，是將精緻化的學科知識快速大量灌輸給學生，學生被動獲得知識；而學生為了應付考試獲取高分，似乎學習的目標只在追求試題的正確答案而已，然而這許許多多試題所描述的情境，真的有正確答案嗎？例如某一個颱風由花蓮登陸，是否就能準確預知台中的風雨情形嗎？同樣的，人生的選擇是否亦有正確答案呢？

學生才是學習的主體，知識應該是學生主動於探究中建構，由於學生具備的先備知識不同，因此最終學生也將擁有專屬的心智模型。至於如何引發學生主動進行探究呢？關鍵因素，則需先破除學生具有的一個重要迷思，學生普遍認為，生活現象均有單一正確答案之想法，一旦條件符合現象之需求，現象應該立即浮現。然而事實絕非如此，唯有先翻轉學生這根深蒂固的錯誤認知，學生才會主動進行探究。因此，提供學生與先備經驗互相矛盾的體驗機會，將是觸發學生學習改變的關鍵起點。

莫基於上述想法，中科實中的夥伴同仁籌辦第一屆科學周活動，期盼藉由體驗與科普講座，觸發學生對科學的理解與興趣，啟發學生在自然科學領域創造思考的能力，並展示本校數理實驗班的學習成果。本次科學周活動規劃包含以下四主軸：

- (一) 科學靜態展示：1.學生科展得獎作品展覽區 2. VR科學實驗室體驗區 3.工業機器人自動手臂展示區。
- (二) 「大師科普講座」：1.永續綠色科技大未來（蕭介夫教授－美國阿肯色大學生物化學所博士） 2.蘭花美麗密碼大解密（楊長賢教授－美國加州大學戴維斯分校遺傳學博士）。
- (三) 科學園遊會：共設計六大主題專區，分別為生態環境反思區、AI機器人體驗區、數位科技體驗區、基礎科學體探索區、STEAM物理工程探索區、化學實驗探索區，共有30個園遊會攤位關卡。
- (四) 數理實驗班成果發表：成果發表活動中，數理實驗班充分展現108課綱的精神，「自發、互動、共好」。精彩呈現出，在數理實驗班兩年來的涵養，淬鍊後的科展成果。

本次科學週活動，不僅提供校內師生難得的科學探索機會，亦吸引台中市與彰化市等數所高、國中，數百位師生蒞校熱情參與，包括彰中科學班，福科、漢口、大雅、清水、鹿寮、東大附中等周圍國中，與友校老師蒞校進行觀摩，衷心期盼能藉由如此活動，激發科學教育改革之漣漪。

整個科學週活動圓滿成功，除了感謝本校教務處同仁精心籌畫，全體自然科老師全力相挺，亦感謝科博館、921地震教育園區、車籠埔斷層園區等官方機構，彰化師範大學科教所、台中教育大學科教所、虎尾科技大學、朝陽科技大學、修平科技大學等大學端支援，台達電、友達等中科園區廠商，與許多科學教具廠商的熱情參與，尤其家長會的獎品贊助更是居功厥偉。

## 學生心得專區

### 大師講座（一） — 蘭花美麗密碼大解密

◎ 202班 廖姿喻

台灣是蘭花王國，在台灣長大的人，一定都看過蘭花，這顯現了蘭花在台灣普及性。蘭花是一種很特別的花，從外觀來看它是對稱的，這在自然界是一種美的表現。蘭科是開花植物中最多樣且最廣佈的科之一，大約有兩萬八千種。

這次很榮幸有機會聆聽到國立中興大學生物科技學研究所楊長賢教授的演講，教授做的研究內容是非常有深度的，為了讓我們初次接觸這個主題的學生能快速了解這樣艱難的學術內容，教授透過圖片引導，讓我們對於蘭花有初步的認識並引發興趣，再從為什麼要做這樣的研究一步一步的講解，進而講述基因以及蘭花唇瓣之間的關聯。不僅能夠使我們輕易理解，更能引起我們對於植物基因的好奇。就像最近我閱讀的小說《小提琴家的大拇指》也是講述基因遺傳學，在未知的領域我們只能不斷做實驗，透過結果來證明我們的想法是對的。聽完這次的演講，想要透過研究來挖掘未知世界的渴望在我心中蠢蠢欲動。



▲ 中興生物科技學研究所楊長賢教授

### 大師講座（二）— 永續綠色科技大未來

◎ 102班 黃絮陽



▲ 林校長頒發感謝狀—蕭介夫教授、前義守大學校長

很榮幸能現場聽到大師的演講，其中最令我印象深刻的是藉由人工複製出來的桃莉羊。經由進一步的搜尋，發現桃莉羊是第一個以成體動物細胞進行複製而產生的複製動物，她的誕生意味著就算不是運用精子或卵子這樣的生殖細胞，也能夠生產出和原細胞基因完全相同的子代。但桃莉羊的誕生直到1997年2月22日才被公諸於世，立刻受到各界的熱烈關注，並引起正反雙方對於複製動物技術的好處以及潛在的問題展開激烈的辯論。希望未來政府能為此技術建立更加完善的制度和相關法律。

## 科學園遊會

◎ 201班 施尚丞

本班便接受了重大的任務，一起擺設一個攤位，想分享關於帆船的原理。這一個月來，班上同學各司其職，只要有空閒就一起實驗一起製作，有人製作精美有趣的海報，把所有時間發揮的淋漓盡致，希望在科學週能把最好的展現給每個闖關者。園遊會當天，人潮絡繹不絕，每個人絞盡腦汁把帆船做到最好，兩個小時很快就過去了，我們班一起準備了這個關卡，更凝聚彼此的向心力，讓我們的關係更加緊密，整個活動十分成功且圓滿。感謝亞喬主任在這期間的幫助與指導，也謝謝每一位同學的付出與努力，很開心也很榮幸擁有這個特別的經驗。



## 麥向實擲—數理實驗班成果發表

◎ 204班 李侑霖

榮幸成為實驗班成果發表會的總召，非常的開心且期待，想把這次的活動辦到完美。過程中常與夥伴們討論成發的大綱，拍攝成發需要的影片，大家都在為成果發表會盡心盡力，這是一場屬於204的成果發表會。

5月30日實驗班成果發表，帶著期待又緊張歡樂的心情指揮準備工作，也順利完成成果發表會。深深體會到這過程是場折磨，也是場考驗，代表著我們從稚嫩的17歲青少年，準備「麥」向18歲的成年人，從對萬物朦朧無知的態度，轉變成為穩重成熟的心靈，那顆勇於冒險，不在乎有任何風險的心，也學會了體諒與同理，還有沉住氣，勇敢面對困難，完成各種的挑戰。





## 中科實中 107 學年畢業典禮 首度誕生國中部畢業生



◎ 學務主任 陳恕

本校 107 學年度高中部第七屆、國中部第一屆畢業典禮分別於 108 年 6 月 6 日(四)上午及下午在本校國際會議廳舉行，本屆高中部畢業生計有 125 位、國中部畢業生計有 120 位，順利完成三年學業，蒞臨現場祝福的貴賓、家長、親友與師長紛紛給予同學祝福。

在畢業典禮進行前，校長林坤燦博士親自帶領著畢業班導師及所有畢業生進行最後的校園巡禮，隨著畢業生的腳步走過校園的每一個角落，不管是一年級或二年級的教室、活動中心、圖書館、朝會集合場大草皮，或是楓香大道，所有過去三年在實中校園發生的點點滴滴，一一浮現在每個畢業生的心頭。

典禮一開始，校長首先致詞恭喜所有畢業生順利畢業，並朝向自己的理想目標邁進，隨後邀請中科管理局施文芳副局長、台中市大雅區馬宗佑區長及與會嘉賓，上台頒發科技部長獎等各種獎項予本屆畢業生。特別的是，本次高中部畢業典禮，還邀請現就讀於香港浸會大學的校友張妍希同學，給予畢業生勉勵，鼓勵學弟妹們「不要停止作夢，不要害怕嘗試」。

本校高中部第七屆畢業生在 108 年 5 月 15 日畢業考後即組成畢籌會，並設定本次畢業典禮主題為「實光馬戲團」，將中科「實」中的「實」融入畢業典禮主題，並且巧妙地經由影片、歌舞、戲劇的穿插，呈現出此次畢典的特色。而國中部第一屆畢業生也利用在會考後的兩個禮拜，練習了三段節目，包括樂團演唱、熱門舞蹈...，博得在場家長師生的滿堂彩，其中訓育組長郭耕汎老師也上台演唱「你是我的ok蹦」送給國中部第一屆畢業生，成為畢業生們最特別的畢業禮物。整個典禮的高潮是由導師親自頒發畢業證書，當下有些畢業生熱淚盈眶、有些畢業生則給予導師一個大大的擁抱表示感謝，使得整個典禮更顯溫馨。

典禮的最後，所有畢業生帶著感恩與不捨的心情，緩緩離開國際會議廳步出校門接受學弟妹們的祝福，並在藍天白雲綠地中與師長們留下在母校的最美倩影。

## 校友張妍希給學弟妹們的勉勵



◎ 第六屆校友 張妍希

校長、各位貴賓、各位老師、家長，實中的畢業生及學弟妹們，大家好！

我是實中 6 屆四班的畢業學姊張妍希，現在就讀香港浸會大學 (Hong Kong Baptist University) 工商管理學院。

實中就像是我的另一個家。

今天能幸運地站在這裡參加畢業典禮，不是因為我的表現特別優異、出眾，而是要感謝恕主任臨時邀請我回來和學弟妹說說話。我想說，出國讀書一直是我覺得不太可能的夢想。大概是高二開始萌生這個想法，訂下目標後開始努力加強英文，抱著試試看的僥倖心態申請港校，最後竟然成為了今天的自己，我也覺得不可思議。

在香港的這一年裡，我相信自己夠幸運、夠勇敢才能收穫的比別人更多，也確實看到了在臺灣之外不一樣的世界。我擔任留港臺灣學生會的公關，積極參與活動和結交各種外國和香港的朋友，嘗試各種新事物，享受大學生活。

所有你們想像的到的事我大概都試過，想不到的我也試過了。像是寒流半夜去爬超危險起大霧的山只為了看日出，結果霧太大最後也沒看到。

有人問過我：「你怎麼感覺在香港玩得很開心？」我確實玩得很開心。但其實讓我情緒崩潰的學業壓力，和到一個新環境的孤獨感都是龐大且存在的，他們讓我焦躁、失眠，而我也只能咬牙慢慢克服，一切都感謝在台灣的父母、老師和高中朋友們。所以看看身邊的朋友和師長們，也許他們會是你一輩子最好的朋友，請一定要好好珍惜彼此。

很多人大概已經等不及要上大學，但等你們真正離開實中，一定會想再重讀一次高中三年的，相信我。所以以後累了就回來實中的大草皮踩一踩，躺一個下午再繼續前進吧！

最後也最重要的是：「不要停止作夢，不要害怕嘗試，更不要在青春裡留下任何遺憾。因為沒有任何事情能彌補流失的青春。」

在這裡祝畢業生們畢業快樂！希望你們都能一輩子以中科實中為榮，義無反顧地向前進，在屬於自己的那片天空發光發熱！



▲ 施副局長頒發部長獎-陳琳煊



▲ 家長會長致贈國三畢業生紀念悠遊卡



▲ 校長與家長會長帶領畢業生校園巡禮



▲ 校長頒發畢業證書與國三畢業生



▲ 校長與家長會長致贈高三導師生肖琉璃印章



▲ 校友張妍希致詞



▲ 高中部畢業生合影



## 科技與人文之旅~中科后里園區污水處理廠與歲立機電

落實本校第三期高瞻計畫的核心指標，也因應108課綱素養導向的精神，將科技與人文議題的探究融入於課程教學，引導學生將學習與生活情境結合，安排參訪中科后里園區的歲立機電與污水處理廠，運用園區資源一窺優質產業的研發創新，並融入環境教育，探索園區的綠意、藝術與人文，學習與他人、環境互動，培養其對於社會觀察、土地情感及公民視野。

◎ 204班 鄭博軒

第一次在專題課進行校外活動，來到了中科后里園區污水處理廠，講者介紹污水處理的相關知識，正好與化學課程所學過的生物需氧量、化學需氧量互相結合，使我了解到，真正的學習不只在課堂上做

紙筆的測驗，如何將其運用於生活中才是關鍵。接著轉往WELE歲立機電公司，原來機電的領域指的是生產工具機，其中參觀廠房的生產線是頭一遭，聽過經理的解說，鏤花的技術原來兼具科技與藝術之美。藉著參訪探索了不同的領域，也啟發我考慮在大學選讀相關類科。



◎ 204班 范詠恩

這次的校外參訪除了瞭解歲立機電組裝機械的作業程序、工作環境及產學合作制度，印象最深刻的就是歲立機電公司的建築設計，因為一般科技公司及廠房給人的感覺是烏煙瘴氣，但此公司不一樣，與環境、生態共存，公司前方設有景觀生態池與大片的綠地，熱空氣經過水池上方後溫度會下降，使進到室內的空氣變得涼爽，那裡還有養綠頭鴨及大遍的櫻花公園，拉近居民與公司的距離，讓公司可以融入在地生活，消除居民對廠房汙染重重的既定想法。此外，我有觀察到此建築的正面是面向西，前方有避免過度西曬所設置的格柵，能保留光線自由進出卻又同時有遮陽的效果，對室內空調的節能效率有大大助益，是典型的綠建築，值得其他公司效仿，因為現今的地球已經被嚴重破壞，而許多廠房都曾被媒體爆出排放廢氣或汙染物，我們若不願意付出一點心力改變的話，情況勢必會越來越糟糕。



## 國中教育會考心得分享

### 首屆同舟 揚帆千里 ◎ 國中部九年級 崔逸華師

第一屆總是特別引人注目，特別是在少子化日趨嚴重情況下成立的新學校。站在第一線的四位導師，對待孩子無不戰戰兢兢、全力以赴，犧牲晚間休息時間，在正常晚自習時間額外讓學生到校自修；則易老師施行「理化減C計畫」，各科老師犧牲時間協助看顧晚自習等，這些都是老師對學生無怨的付出，而學生也報以最認真的回應。

記得國一剛接班時，四位導師預估5A人數大概右手就可以數完，但老師和學生都不灰心，盡己所能，才有今天16位5A的佳績。此外，不論成績如何，這屆孩子們在校行為表現也都十分負責、貼心，令人激賞與想念！

中科實中國中部有優良的硬體設備，但最珍貴的是我們有最團結的教師團隊。今年，送走第一批盛夏的玫瑰，未來，還有更多的美麗會在實中國中部綻放！



▲ 校長、會長致贈國中部導師琉璃印章

### 別逃避，正面迎戰 ◎ 901班 蔡旻宜

會考，一個從國一開始，就常常被提到的字眼。國一時只知道考完才能上高中，而且是三年學習後的大魔王關卡，升上國二後才對它有一些了解，例如等級標示不是用分數。國中前兩年雖然覺得會考離自己還很遠，但因為不清楚細節，每次想到會考總會覺得它像濃霧一樣難以預測，有時還會神經質的擔心到睡不著。

升上國三後我的心境有些改變，也許是因為一次次的模擬考讓我對會考的樣貌更佳清楚。我開始擔心一些奇怪的小事，例如要是考試時橡皮擦從桌上掉下去不見怎麼辦，每天都能想出一些奇怪的問題來折磨自己。會考當天，我禁止自己思考考完的科目可能錯了些什麼，有次模擬考時因為想太多而影響到表現，保持輕鬆才能發揮實力。

我想分享我複習的經驗。我最不喜歡的科目是數學，所以寫複習講義或歷屆試題的時候總是無所不用其極的說服自己，把數學留到最後再練習。但偏偏最需要多加練習的科目就是數學。因此，我的數學會考成績是五科中最不理想的。

會考，是國中三年最後的大魔王關卡。別逃避，正面迎戰，是我謹記在心的座右銘。雖然我無法完全做到，但經過這一戰，我也鍛鍊得更加堅韌了。

## 首屆高中職升學博覽會

國三會考結束後，終於可以放鬆心情、落下心中的大石，但緊接著國三全體同學要面對未來自己所選擇的下個里程碑，因此，輔導室特別安排了一場升學博覽會，邀請台中市五專、高中、高職共18所學校，在108年5月28日(二)到校設攤，將其學校的特色、風氣、各個職群及課程透過博覽會及闖關的形式，讓國三同學可以針對自己的興趣、志向，一攤一攤的參訪及詢問攤位上的師長及學長姐，釐清未來的方向，為會考的志願選填做準備，並明確的為自己做出生涯規劃。



▲ 高中職升學博覽會現場

當天所有參與設攤的學校，都相當的熱情，讓實中的孩子們各個收穫滿滿。另外，當天也開放給國一、國二同學申請參訪，讓同學們提前做準備，認識各種不同學制的學校，了解目前多元升學的概念！



▲ 學生們主動詢問校系相關資訊