



Larana, Inc.

The banner features a light beige background with abstract circular shapes in shades of blue and beige. The text is in a bold, dark blue, sans-serif font. The top line reads '2025 高雄科學日' and the bottom line reads '暨國立高雄大學USR 成果展'. In the top right corner, there is a logo consisting of a stylized 'U' shape with a vertical line through it, and the word 'Larana' below it.

2025 高雄科學日

暨國立高雄大學USR 成果展

Larana

2025 高雄科學日 &

12/13

SAT 09:00~17:00

國立高雄大學 USR成果展

謹訂於中華民國114年12月13日(星期六)上午九時假高雄市文化中心圓形廣場及五福國中舉辦「高雄市首屆科學日暨國立高雄大學社會責任(USR)成果發表」,規劃科學動手學、智慧科技、國教展演及大學社會責任成果展示,串聯南部各大學科普及USR團隊辦理年度盛事。

誠摯邀請您共襄盛舉!

國立高雄大學
National University of Kaohsiung

校長 **陳啓仁** / USR永續發展辦公室 副校長兼召集人 **吳行浩** /
通識教育中心 主任 **陳德興** / 科學教育中心 主任 **余進忠**

敬邀

📍 高雄市文化中心圓形廣場

各攤位報到	08:30~09:00	09:00~09:30	09:30~10:00	10:00~10:30	10:30~11:00	11:00~12:00	12:00~13:30	13:30~14:30	14:30~14:40	14:40~15:00	15:00~16:00	16:00~16:20	16:20~17:00
大師演示: 謝南宜老師 主題: 吞雲吐霧-液態氣冰淇淋	大師演示: 陳秋民教授、陳坤龍老師 主題: DIY彈弓氣球火箭飛行探究												
午餐休息													
大師演示: 周建和教授/街頭物理團隊 主題: DIY彈弓氣球火箭飛行探究													
「翔太鼓」表演: 鳳翔國中 指導老師: 張宇泓老師、張協瑄老師、洪睿清老師													
開幕儀式: 長官與貴賓致詞													
科學秀: 林宜安老師、林銘照助理教授、謝彩凡老師 主題: 那!A安握~博士!													
口琴合奏: 何崇國中 指導教師: 范曉怡老師													
自由活動 (把握最後科展開關時間)													

📍 高雄市立五福國中

08:30~09:00	09:00~09:30	09:30~10:00	10:00~10:30	10:30~11:00	11:00~12:00	12:00~13:30	13:30~14:30	14:30~14:40	14:40~15:00	15:00~16:00	16:00~16:20	16:20~17:00
報到	教師研習: 雙光教具實驗室 講員: 蘇育誠老師 學生研習: Phyphox APP教學 講員: 賴彥良老師	教師研習: 雙光教具實驗室 講員: 蘇育誠老師 學生研習: Phyphox APP教學 講員: 賴彥良老師	教師研習: 雙光教具實驗室 講員: 蘇育誠老師 學生研習: Phyphox APP教學 講員: 賴彥良老師	教師研習: 雙光教具實驗室 講員: 蘇育誠老師 學生研習: Phyphox APP教學 講員: 賴彥良老師	教師研習: 雙光教具實驗室 講員: 蘇育誠老師 學生研習: Phyphox APP教學 講員: 賴彥良老師	教師研習: 雙光教具實驗室 講員: 蘇育誠老師 學生研習: Phyphox APP教學 講員: 賴彥良老師	教師研習: 雙光教具實驗室 講員: 蘇育誠老師 學生研習: Phyphox APP教學 講員: 賴彥良老師	教師研習: 雙光教具實驗室 講員: 蘇育誠老師 學生研習: Phyphox APP教學 講員: 賴彥良老師	教師研習: 雙光教具實驗室 講員: 蘇育誠老師 學生研習: Phyphox APP教學 講員: 賴彥良老師	教師研習: 雙光教具實驗室 講員: 蘇育誠老師 學生研習: Phyphox APP教學 講員: 賴彥良老師	教師研習: 雙光教具實驗室 講員: 蘇育誠老師 學生研習: Phyphox APP教學 講員: 賴彥良老師	教師研習: 雙光教具實驗室 講員: 蘇育誠老師 學生研習: Phyphox APP教學 講員: 賴彥良老師

活動官網
<https://reurl.cc/WOyEzy>

問卷調查表
<https://reurl.cc/xKoe2N>

高雄市政府
Kaohsiung City Government

國家科學及技術博物館
National Science and Technology Museum

國立高雄大學
National University of Kaohsiung

陳可祐

2025 高雄科學日 & USR成果展

高雄市文化中心圓形廣場 場地圖

展覽區

1. 國際傳統1010區高展展覽服務區
2. 國際傳統1010區高展展覽服務區

高雄科學日參展商

3. 國立高雄師範大學
4. 國立成功大學
5. 國立科學博物館
6. 中華醫藥科學教育學會
7. 台灣科學館
8. 中國物理學會
9. 國際醫學會
10. 國立高雄大學健康及生命科學研究中心
11. 國立高雄大學健康及生命科學研究中心
12. 國立中山大學
13. 國立中山大學
14. 國立中山大學人文社會科學院
15. 國立高雄大學
16. 國立高雄大學
17. 國立高雄大學
18. 國立高雄大學
19. 國立高雄大學
20. 國立高雄大學
21. 國立高雄大學

其他參展商

22. 國立高雄大學
23. 國立高雄大學
24. 國立高雄大學
25. 國立高雄大學
26. 國立高雄大學

高雄科學日參展商

27. 國立高雄大學
28. 國立高雄大學
29. 國立高雄大學
30. 國立高雄大學
31. 國立高雄大學
32. 國立高雄大學
33. 國立高雄大學
34. 國立高雄大學
35. 國立高雄大學
36. 國立高雄大學
37. 國立高雄大學
38. 國立高雄大學
39. 國立高雄大學
40. 國立高雄大學
41. 國立高雄大學
42. 國立高雄大學
43. 國立高雄大學
44. 國立高雄大學
45. 國立高雄大學

高雄科學日參展商

37. 國立高雄大學
38. 國立高雄大學
39. 國立高雄大學
40. 國立高雄大學

高雄科學日參展商

41. 國立高雄大學
42. 國立高雄大學
43. 國立高雄大學
44. 國立高雄大學
45. 國立高雄大學

高雄科學日參展商

46. 國立高雄大學
47. 國立高雄大學
48. 國立高雄大學
49. 國立高雄大學
50. 國立高雄大學
51. 國立高雄大學



1. 我學到了：聲音的「品質」來自於於細節的保留在展前的特訓中，我再次釐清了數位（Digital）與類比（Analog）的本質差異。

- 1. 數位是「選擇性取樣」：雖然 0 與 1 的語言方便儲存，但低取樣率會讓波形失真。**
- 2. 類比是「連續性存在」：黑膠唱片保留了完整的物理波形。**

硬體的價值：透過高階 DAC 晶片的對比，我親耳聽見了「細節丟失」與「真實還原」的差距。

**2. 我學到了：物理邏輯能看穿事物的本質
當物理老師問起 DVD 時，我們學會了用物理現象去推導結論：**

- DVD 是數位訊號：因為它利用光的「相消性干涉」與「建設性干涉」來判讀。**
- 本質是二進位：讀取到的訊號只有「有」或「無」，這就是典型的數位邏輯**



3. 我學到了：穩定是為了飛得更遠（陳秋民教授的火箭課）看完陳秋民教授的火箭實驗，我理解了「旋轉穩定（Spin-stabilized）」的力量：單純的動力會讓物體亂飛，但加上斜角尾翼後，火箭會產生像槍管「膛線」一樣的旋轉。這種旋轉產生的陀螺效應，能讓不穩定的氣球精準穿過圓環。

4. 我學到了：黑膠唱片是「左右偏移」，而非「上下偏移」最震撼的一課。當我誤以為黑膠是靠「深度（上下）」或「光學」運作時，陳秋民教授的糾正讓我難忘：破除迷思：如果是上下刻痕，唱針會不斷磨損溝槽，聲音很快就會消失。物理真相：黑膠是靠**「左右偏移」**運作的。立體聲的奧秘：唱針兩側的線圈透過磁場強弱的落差，產生不同的感應電流，從而分離出左、右聲道。環繞音效：5.1 聲道（5 顆喇叭 + .1 重低音）是靠模擬技術營造出的空間包圍感。



與陳秋民教授合影

5. 我學到了：數學是科學之母

最讓我佩服的是，秋名老師最後現場寫下的數學公式：

他從最低頻率（單聲道 22 Hz、雙聲道 44 Hz、立體聲 88 Hz）出發，用數學推導出黑膠刻痕與物理頻率的對應關係。

在觀摩其他攤位的過程中，我發現了：許多高中的展示雖然華麗，但當我試著問原理時，對方學生往往顯得語塞，甚至只能照本宣科，無法應對變換角度的提問。因此，許多攤位可能只是在進行「程式化的操作演示」，而非真正的「科學知識內化」。

心得及反思：

從「知道」轉向「可以向別人說明」：

以前我覺得讀過資料、能講出名詞就是「懂了」。現在我明白，如果經不起「為什麼」的連續追問，那只是表層的記憶。

擁抱「被糾正」的價值：

過去可能會害怕在專家面前出醜，但這次我發現，「出錯」才是學習最快路徑。如果那天我沒說錯黑膠原理，我就永遠不會對「左右刻痕」和「感應電流」有這麼深刻的記憶。未來的我會更勇敢地表達想法，因為被糾正代表我的認知盲點正在被修補。

跨領域連結的必要性：

試著用數學去量化物理，用物理去解釋生活中的科技。

未來我不再害怕用數學的角度來了解物理

這次的擺攤讓我了解到 我要怎麼把學到的東西輸出講給別人聽的懂，此次的活動中對我的颱風加了不少分，希望未來有遇到類似這種要跟他人講解的場合時我不會感到緊張，反而 反而把握機會積極參與