

NEWSLTR



中研院院士

的10堂課

—— 探索之路

即將出版!

FIND TTSS



人物專訪 林明瑞 教授



現職

- 台灣師範大學 物理學系名譽教授

經歷

- 財團法人吳健雄學術基金會執行長
- 國際物理奧林匹亞委員會祕書

林明瑞 教授 談新加坡科學人才菁英教育

韓國釜山的英才高中、新加坡的菁英高中跟臺灣的科學班，其設置構想都是差不多的。

其中有幾個重要的建置重點：

- a. 全新的校風。
- b. 學生選拔。
- c. 老師選任

特別提到，新加坡菁英高中的老師有一部分是大學教授來教，另外一個重要的特點，就是在菁英高中教書的老師不需要有教師證照。在新加坡的中學教書，必須要有教師證照，但在菁英高中任教是不需要，只要有特別的技能或是有特別的能力的人才就不需要教師證照。所以在老師的聘用上可以更為彈性。比如說，大學教授沒有教師證照不能教高中，但在這個菁英的高中裡可以任教。只要在某些技術方面的需要，菁英高中就可以聘人才進來。

此外，在新加坡裡，新加坡國立大學和南洋理工大學之間的競爭非常激烈。新加坡國立大學的名氣本來就很大，但因為進入新加坡菁英高中以後就可以直接進入新加坡國立大學，所以很多學生的第一高中志願都會變成新加坡菁英高中。因此，南洋理工大學也向新加坡政府要求，也要設一個精英高中，應該是在2004年的時候成立的。

南洋理工大學有一個楊振寧人才培育計畫。是在每年的大一新生裡挑選200名學生給予獎學金補助。這200名學生可以選擇住校、每月零用錢大約為2000新幣，而且免學雜費。另外，還有特殊課程，是有關領袖人才課程，還另外上哲學、批判、寫作還有討論相關課程。選課的時候，如果是楊振寧人才培育計畫的學生，還可以優先選課。到三年級的時候，成績好的同學可以接受補助到國外做交換學生。這個計畫相當成功。南洋理工大學每年還請楊振寧到校與學生座談。這個計劃中，很重要的是要把在理工相關領域的學生培養成領袖人才。讓學生接受哲學、批判等等的訓練，這些都是大學才有而高中所沒有的訓練。而新加坡國立大學自己也有類似CEM的領袖人才計劃，已經辦了大約20多年。

我看過其他大學，北京清華大學、新加坡國立大學、南洋理工大學等學校，他們都有特別挑出學生來做領袖人才應該有的培訓課程，包括表達、批判性思考等等。除了專業課程方面，還有其他面向的培養，相較來看，這是我們台灣所缺乏的部分。

本篇文章截選自109年5月28日林明瑞教授採訪稿，完整採訪內容後續將規劃於書籍出版。

TTSS HIGHLIGHT

中研院院士的十堂課-探索之路



TTSS完成了20多位中央研究院院士的訪問，有十篇的錄音逐字稿，已經整理編排預計出版，書名叫做「中研院院士的十堂課-探索之路」。這本書的製作有兩個主要目的，第一個是作為臺灣近代科學家的口述歷史(這種工作在臺灣尚是欠缺的)，第二個是傳遞前輩學者對年輕一代的學生和研究工作者的建議和期望。從訪問錄音中可知這些豐功偉績的卓越科學家，常常把他們的學習方向或興趣追溯到國中小或中學時代的老師，所以這本書也可以說是臺灣K-12老師們偉大貢獻的實錄。

在TTSS後續計畫中，我們準備進行更多中研院院士的訪問。為了增強世代的連接和學術領域的多樣性，亦在籌備另一個以國內科學教育專家為主的系列訪問。

SPECIAL PRESENTATION

108 Club

108 課網資訊交換平台



108課網之實行已有三年，有些課程改革可見成效，但尚存有很多挑戰需要克服，尤其是如何設計可以由學生親手動作和操作(hands-on)的實驗或資料分析任務。

108俱樂部是一個虛擬中心，旨在建立一個可供各位老師分享相關教學經驗和心得的平台，我們也將邀請大學端的教授介紹他們的實驗及研究計畫，特別是其中中學教師所感興趣的資訊。

歡迎各級學校教師及其他有興趣之各界人士，於周四下午1點08分與我們相聚。

今年度10月份已舉辦三場線上活動。回顧影片請到 [臺灣科學特殊人才提升計畫 Youtube](#)。

11到12月份活動場次及相關資訊，亦請參考 [臺灣科學特殊人才提升計畫網頁](#)。

UPCOMING EVENTS

人本 AI 論壇



國立中央大學哲學研究所
Graduate Institute of Philosophy National Central University

人本 AI 論壇
AI帶來的法治衝擊及其可能因應之道

11/7
18:00-20:00
文學二館2樓
人文講堂C2-224

主講者|陳弘儒 中央研究院歐美研究所助研究員

主 題： AI 帶來的法治衝擊及其可能因應之道
講 者： 陳弘儒 助研究員（中央研究院歐美研究所）
主 持 人： 黃崇修 所長（中央大學哲學研究所）
常任與談人： 葉永恒 院士（中央大學天文所）
與 談 人： 陸敬忠 教授（中央大學哲學研究所）
回 應 人： 林安梧 教授（中央大學哲學研究所）
日 期： 11/7 (一) 晚間18時 (GMT+8)

中央大學的哲學所及資電學院在109學年度第一學期起，開始「人文與 AI 對話論壇」一連串的講座。希望能由此聚焦，進而形成一個結合人文與科技的研究團隊。

在 2022 年 6 月 18 日，TTSS 與中央大學哲學所合辦「2022 人本 AI 論壇-東方觀點」的線上會議，聚集曾在中大演講的專家於一室，以圓桌討論的方式共同探討人本 AI 的各個要點。

2022年11月起，TTSS與中央大學哲學所承接先前的基礎，接續合辦人文AI 系列論壇。期望能在系列論壇中進行深度且有溫度之跨領域對談及省思。11月7日即將舉辦第一場論壇，歡迎有興趣者參加報名。[\[活動報名連結\]](#)

UPCOMING EVENTS

2023 蓋婭人工智慧冬令營



日期：2023/02/06(一) - 02/10(五)

地點：國立中央大學

對象：高中學生

- ・特別以鼓勵優秀女性學生
- ・數學程度佳、對AI有經驗

名額：30名

2023蓋婭人工智慧冬令營預計於2023/02/06 (一) - 2023/02/10 (五) 在中央大學舉行。此活動為了鼓勵更多優秀女性學生對基礎科學的研究工作產生興趣，及日後投入科技及人工智慧等之學習與研究，推動此領域的專業發展。

2023年活動加入「人本AI」的元素，讓學員在學習人工智慧外，也不忘以人為本，思考科技在人類社會所扮演之角色。

這次的營隊將由國立中央大學張嘉惠教授、陳弘軒教授及國立成功大學黃仁曄教授共同籌劃，並已邀請了陳宜欣教授（國立清華大學）、黃仁曄教授（國立成功大學）、曾意儒教授（國立陽明交通大學）、葉彌妍教授（中央研究院）、戴碧如教授（國立臺灣科技大學）及顏安孜教授（國立臺灣大學）加入是次的教授團，將會在營隊授課及與學員展開討論。

活動最新消息，請密切注意[臺灣科學特殊人才提升計畫網頁](#)，及FB粉絲專頁。

UPCOMING EVENTS

2023 高中教師研習營

中央大學 X 成功大學



2023年度高中教師研習營預計於2023/1/30 - 2023/2/3期間舉辦。

此次將由中央大學及成功大學共同合辦，兩校分別負責及服務北部及南部的高中老師們，免去老師們舟車勞頓並有效擴大辦理規模，希望能藉此幫助到更多高中老師。

研習營課程尚在規劃中，活動最新消息，請密切注意[臺灣科學特殊人才提升計畫網頁](#)，及FB粉絲專頁。

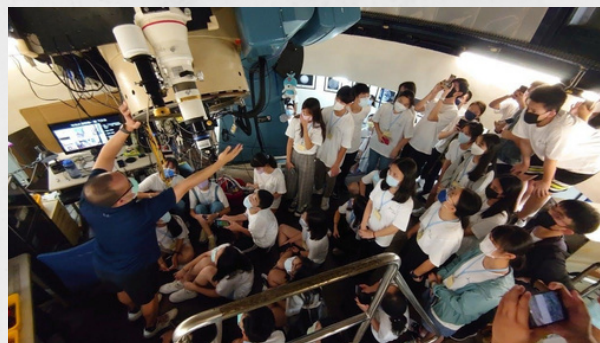
ACTIVITY REVIEW

女孩玩天文

台北市立天文館為配合10月11日的國際女孩日，特舉辦高中天文營-「女孩玩天文」活動。營隊參加學生為高中生，共60人，多為女性，並在10/7上午參訪中央大學天文所。

10/7 當天活動，先安排周所長介紹天文所，再由太空系楊雅惠老師講述太陽課題，最後再由天文所的女性研究員及研究生到場與學生互動分享研究歷程。參訪最後，段皓元博士帶領學生至科一館天文台進行太陽觀察來作為完美的結尾。

此次活動圓滿結束，期望日後能吸引到更多女性學員能一同參與天文相關研究工作。



ACTIVITY REVIEW

K-12 天文教育論壇



首屆K-12（學齡前到12年級）天文教育論壇於10月15日在嘉義市蘭潭國小舉辦，全國各地天文教育工作者參加，研討現階段12年國教天文教育內容。活動當天市長黃敏惠蒞臨現場致詞，並接受葉永烜院士頒贈感謝狀。

今年論壇聚焦在學校教育的天文課程，彙整現階段12年國教，天文教育教材內容架構，針對108課綱進行討論，也希望建立一套有系統性的天文教育指南。論壇議程包括鄰近各國天文課綱的比較、學齡前至高中天文教學現場的經驗分享、12年國教課綱中天文相關之設定內容、高中科展及國際地球科學奧林匹亞競賽等。

此次論壇中希望能夠統整目前國內學校K-12有關宇宙天文知識的教學現況與困境，藉由議題對談方式，激盪出適切的解決方案，讓不同領域的與會者，有縱向與橫向的溝通機會，進而提升彼此發展的能量。

ACTIVITY REVIEW



GAIA STEM LECTURE SERIES 14
蓋婭科普講座系列 14

APPLICATION OF
PARTICLE TRACKING
ON OCEAN RESEARCH
粒子追蹤與海洋研究

(SAT) (GMT+8)
8/20 9:00am

活動詳情，報名資訊

講者
張育綾 博士
Dr. Yu-lin Chang

日本國立研究開發法人海洋研究開發機構 應用實驗室
環境變動預測應用研究組副主任研究員
Deputy Senior Scientist, Application Laboratory (APL)
Environmental Variability Prediction and Application Research Group,
Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology (JAMSTEC)

前臺灣師範大學海洋環境科技研究所副教授
Former Associate Professor, Institute of Marine Environmental
Science and Technology, National Taiwan Normal University

主持人
施如齡 教授
Prof. Juling Shih

國立中央大學網路學習科技研究所教授
Professor of the Graduate Institute of Network
Learning Technology, National Central University

TEL: (03) 4227151 #65955
Email: ttss@ncu.edu.tw

Website: <http://gsllw.astro.ncu.edu.tw/ttss/>
FB: <https://www.facebook.com/TaiwanTopScienceStudentProject>

臺灣科學特殊人才提升計畫
Taiwan Top Science Student Project

蓋婭科普講座系列 14

主 題： Application of particle tracking on ocean research
(粒子追蹤與海洋研究)

講 者： Dr. Yu-lin Chang 張育綾 博士

主 持 人： 施如齡 教授

日 期： 08/20 (六) 上午9時 (GMT+8)

《粒子追蹤與海洋研究-張育綾 博士》影片可以在Youtube觀看了！

張博士深入淺出的以不同的時事，帶領觀眾了解粒子追蹤與海洋研究的關係，例如遇上海難事故，利用粒子追蹤進行模擬，可以協助判斷哪些地方有更高的機會找到遇難的人；又如2010年美國墨西哥灣的海面採油事故引起的油洩漏事件，利用結合了當時環境的短期模擬，成功預測出受影響的區域，提前制定出對應策略。張博士更有提到一些與生物相關的研究與案例，精彩內容不斷。

精彩的講座內容，歡迎大家上Youtube回顧講座影片。

[【影片連結】](#)

ACTIVITY REVIEW



GAIA STEM LECTURE SERIES 15
蓋婭科普講座系列15

THE SEARCH FOR LIFE ON PLANETS IN OTHER SOLAR SYSTEMS: BIOSIGNATURES FROM PHOTOSYNTHESIS
在系外行星尋找生命：光合作用的生命印跡

(SAT) 9/17 (GMT+8) 9:00am

講者
Dr. Nancy Y. Kiang
美國國家航空暨太空總署
戈達德太空研究所物質科學家
Physical Scientist, NASA Goddard Institute for Space Studies (GISS)

主持人
施如齡 教授
Prof. Juling Shih
國立中央大學網路學習科技研究所教授
Professor of the Graduate Institute of Network Learning Technology, National Central University

活動詳情請至
報名資訊

TEL: (03) 4227151 #65955
Email: tss@ncu.edu.tw

Website: <http://ps1tw.asra.ncu.edu.tw/tss/>
FB: <https://www.facebook.com/TaiwanTopScienceStudentProject>

臺灣科學特殊人才提升計畫
Taiwan Top Science Student Project

蓋婭科普講座系列 15

主 題： 在系外行星尋找生命：光合作用的生命印跡
(The Search for Life on Planets in Other Solar Systems: Biosignatures from Photosynthesis)

講 者： Dr. Nancy Y. Kiang 江耀蘭 博士

主 持 人： 施如齡 教授

日 期： 09/17(六) 上午9時 (GMT+8)

江耀蘭博士是地球系統科學家及天文生物學家，她目前於美國國家航空暨太空總署(NASA)戈達德太空研究所(GISS)任職，致力研究生物圈與大氣的交互作用，並聚焦在陸上生命。她把這些研究與太空生物學聯繫，特別是光合作用如何在全球尺度中產生生命跡象，及這些如何適應系外行星的替代環境，成為其他的生命印跡，並有可能被太空望遠鏡所偵測。想知道江博士怎樣去尋找系外行星的生命印跡，立即觀看影片！

精彩的講座內容，歡迎大家上Youtube回顧講座影片。

【影片連結】