目錄

no. 268
成大NCKU Magazine

主編的話 02 陳恒安

校長的話 04 蘇慧貞

大事記 06 **2020年08月～2020年09月校園大事記**
編輯室

觀點 14 **國立成功大學能源科技與策略研究中心**
劉姿佑

20 **簡介終極綠能：核融合**
向克強

24 **2020臺灣能—潔能科技實作競賽**
陳翊筑

發現成大 32 **2020臺南國際人權藝術節**
胡安琪

42 **東亞妖怪誌－實踐傳統文化的活化與改造**
成大敘事力計畫

48 **教師新天地X-Communication雙週一教師社群**
教務處教學發展中心

榕園記事 52 **林瑞明老師紀念研究室歡喜開幕**
林建農

60 **藝術與文化的修護保存：從李錫奇《浮生十帖—歡愉》出發**
陳芊卉

66 **如果在冬日來一顆飯糰**
邱睦容

70 **To be the NCKUer**
Ondřej Dostál

2020年秋季號
1971年9月《國立成功大學校刊》創刊
2008年4月改版更名《成大》

中華郵政臺南雜字第53號交寄
登記證登記為雜誌交寄

發行人｜蘇慧貞
召集人｜王育民
副召集人｜李旺龍、羅偉誠
總編輯｜陳恒安
編輯委員｜王健文、王筱雯、王逸琳、白明奇、陳一菁、陳政宏、陳家煌、黃恩宇、黃尊禧、楊倍昌、蔡群立、蕭世裕、簡聖芬（按姓名筆劃排列）

視覺顧問｜顧盼
執行編輯｜曹沛雯
特約編輯｜谷文瑞
特約採訪編輯｜江映青
封面題字｜董陽孜
行政｜教務處校刊編輯委員會
出版者｜國立成功大學

地址｜臺南市大學路 1 號
電話｜06-2757575-50202 轉 36
傳真｜06-2766413
網頁｜http://magazine.web2.ncku.edu.tw
印製｜社團法人高雄市寶慶身心障礙福利協會 07-3877006
美術編輯｜天晴文化事業 06-2933266（代表號）

主編的話

不需要面對面聊天了嗎？

There is no energy crisis, only a crisis of ignorance.

R. Buckminster Fuller

並且強不知以爲知，一味大言欺人，未免把人看的過於不知文了。

《鏡花緣．第十八回》

前些日子參加一本新書發表座談，與年輕譯者寒暄，她表示對我一篇多年前小文〈我真是個科學白痴：談無知的自我建構〉的題目印象非常深刻。當初寫就此篇，提心吊膽試著以語不驚人之姿作問路投石，看來也的確成功地吸引了讀者目光。在舊文中想說的是，自我建構的無知並非智性怠惰，但若是強不知以為知，不自覺地畫地自限或許才是風險與危機所在。其實，畫地並非癥結，自限才是困局。正如現在許多教育現場大力鼓吹的跨領域研究與學習，提倡的是「跨『領域』」，鼓勵跨出自己所熟悉的領域。但可千萬別忘記，跨領域呼籲中隱而未顯的預設是，「跨」必須是立足專業領域的「跨」。畢竟，若無深厚專業如何融通其他？若無領域界線又何必曰跨？

專業，必須分工，根本在於各專業系所。歌德在詩作〈謙恭〉中曾寫道：「我觀看大師們創作，我就看到，他們做了些什麼；我察看我的身邊用具，就看到，我本來該做些什麼。」各系所的學術研究成果，正如大師創作，引領新生代的專業人。而新生代的專業人，也應關注身邊以期落地深耕。

陳恒安

成大268「觀點」中的能源研究，無論是節能科技或是終極綠能核融合，便有大師視野，走在研究前緣。可見成大人雖謙恭低調，但以專業探索未來的使命，卻從未忘卻。除了專業之外，「發現成大」則嘗試「跨」出系所界線，以期激發出更多的想像與創意。〈2020臺南國際人權藝術節〉，是藝術中心與國家人權博物館的合作紀實。「他鄉的聲音」、「離散的紀實與紋理」與「裡／外」三個展皆以人權為題，反省人權作為人的基礎條件的社會現狀。期待展示亦能引領成大人勇敢思索未來世界人類義務可能為何的大哉問。他鄉、離散與裡外的展示以時空論人心，〈東亞妖怪誌〉課程則以陰陽，以妖，以魑魅魍魎反映人性。〈教師新天地X-Communication雙週一教師社群〉心思回到成大教師，教發中心作東邀請教師面對面的分享交流，除了研究之外，也共同琢磨該如何扮演新世代學生與多變社會的中介角色。

「榕園記事」268記錄了種種關於成大的思念。〈林瑞明老師紀念研究室歡喜開幕〉與〈藝術與文化的修護保存：從李錫奇《浮生十帖一歡愉》出發〉都是成大對人，對物，對空間的照護。開幕與修復已然完成，但批判懷舊成為生活方式的日子才將開始。〈如果在冬日，來一顆飯糰〉會帶來飽足，但若「當木製的飯斗打開，蒸氣一湧而上」時，更黏人的或許是思念的溫度。〈To be the NCKUer〉，則是來自捷克的思念與問候。作者多斯妥曾任成大博物館客座研究員，在疫情蔓延的2020年從歐洲捎信問候老友。他回憶起成大生活，還是想再跟成大學生說：「Don't be afraid of communication with your teachers, you'll just learn more and move on.」

語言與文字雖乘載意義，但我們難道就不需要面對面的聊天與溝通了嗎？想跨領域融通？想避免畫地自限？想激發前瞻創意？找機會揪伴參與各種面對面溝通，好好養成聊天力吧！

校長的話

發揮永續發展影響力的大學

隨著全球頻繁的極端氣候現象與環境污染，能源轉型已成為國際不斷討論的重要議題，各國也積極探索與發展對環境友善的綠色能源。在追求能源轉型的路上，不只是政府、企業需要重新思考做出改變，校園裡充足的研究能量，更是在能源研究領域中有著關鍵的地位。成功大學在「再生能源」領域的研究能量充沛，曾一口氣拿下能源局三項再生能源大型計劃，並成立了一級研究單位－能源科技與策略研究中心。

「綠能科技」是臺灣能源轉型關鍵計畫，也是成功大學在社會責任的最佳實踐。位在沙崙的「智慧綠能科學城」，未來能夠促成太陽光電、風力發電、節能、綠建築、智慧電網等綠能科技與產業的快速發展。也是臺灣首例結合大學、產業、政府共構創新生態系的單位，讓校園創新創業有效銜接產業生態，實踐「培育人才、創新技術、實驗場域」三大目標。

成大集結專業，正視持續造成影響的氣候與生態危機，並制訂實際可達成的行動方案。在世界經濟、社會、環境都因疫情而面臨挑戰的2020年，成大更與中央、地方政府以及民間企業，甚至是國際社群一起協作，主動規劃，展開行動，擴大投資機會，以刺激經濟，創造就業機會。沙崙智慧綠能科學城從南臺灣出發，加速國家規模的綠色轉型計畫，特別著眼在智慧醫療、循環經濟、未來運輸、減碳綠能等四大議題。

發揮永續發展的影響力，成大扮演著促成智慧循環生態城市發展的關鍵角色，2020年「沙崙智慧產業創新聯盟」的建立，讓我們擁有了更具協作性的推進平台，促成智慧循環生態城市的市場發展，實現智慧解決方案。面對疫情所帶來的影響，我們回應全球公衛和環境危機，同時，也不忘積極面對人類社會長遠存續與福祉的關鍵議題。

聯合國永續發展目標第三項「良好健康與福祉」，在邁向永續未來的道路上，應該兼顧環境、經濟與社會的共好發展，並且確保健康生活，並促進人類福祉。成大立足南臺灣，在這座美麗的島嶼上，我們集結產、官、學、研的力道探索更有效率、更乾淨的能源，創造更具活力、宜居、經濟活躍和資源高效的城市。

國立成功大學校長

蘇慧貞

2020年08月～2020年09月校園大事記

圖文資料來源\成大新聞中心

8月 August

2020-08-03

養成未來即戰力　成大簽署臺越人才培育合作備忘錄

「成蝶計畫（NCKU-Butterfly Program）」廣泛與產業界攜手，培育國際人才，近15家越南臺資企業、越南在地企業，以及未來預計到越南設廠的企業代表出席簽約儀式。

2020-08-04

成大舉辦「大南方、大發展」座談會　促進政府、學者雙方溝通交流

成功大學7月31日舉辦「大南方、大發展」科研政策、策略與計畫座談會。

成大地質災害型態與成因研討會　探討影響南部多項建設工程的「泥貫入體」

成大8月4日舉辦「臺灣西南部厚層泥岩區之地質災害型態與成因探討」研討會，以實例說明泥貫入體對環境造成的影響、對建物的破壞。

2020-08-07

建築系108級吳昕叡　「南方公路的異樣所在」ArchiDogs一等獎

成大建築系108級吳昕叡，以台鐵恆春支線計畫於枋山地區新設站體為背景的畢業設計「南方公路的異樣所在（The Uncanny of Heading South）」，獲系上推薦參加「建道築格ArchiDogs」獲得一等獎。

2020-08-13

2020大專校院積體電路設計競賽　成大團隊成績耀眼

成功大學電機系、資訊系學生組隊參加2020年競賽成績亮麗，共獲得2特優、4優等、4佳作。另有5個完成獎。

養成未來即戰力，成大簽署臺越人才培育合作備忘錄。

2020 大專校院積體電路設計競賽，成大團隊成績耀眼。

成大地質災害型態與成因研討會，探討影響南部多項建設工程的「泥貫入體」。

2020-08-17

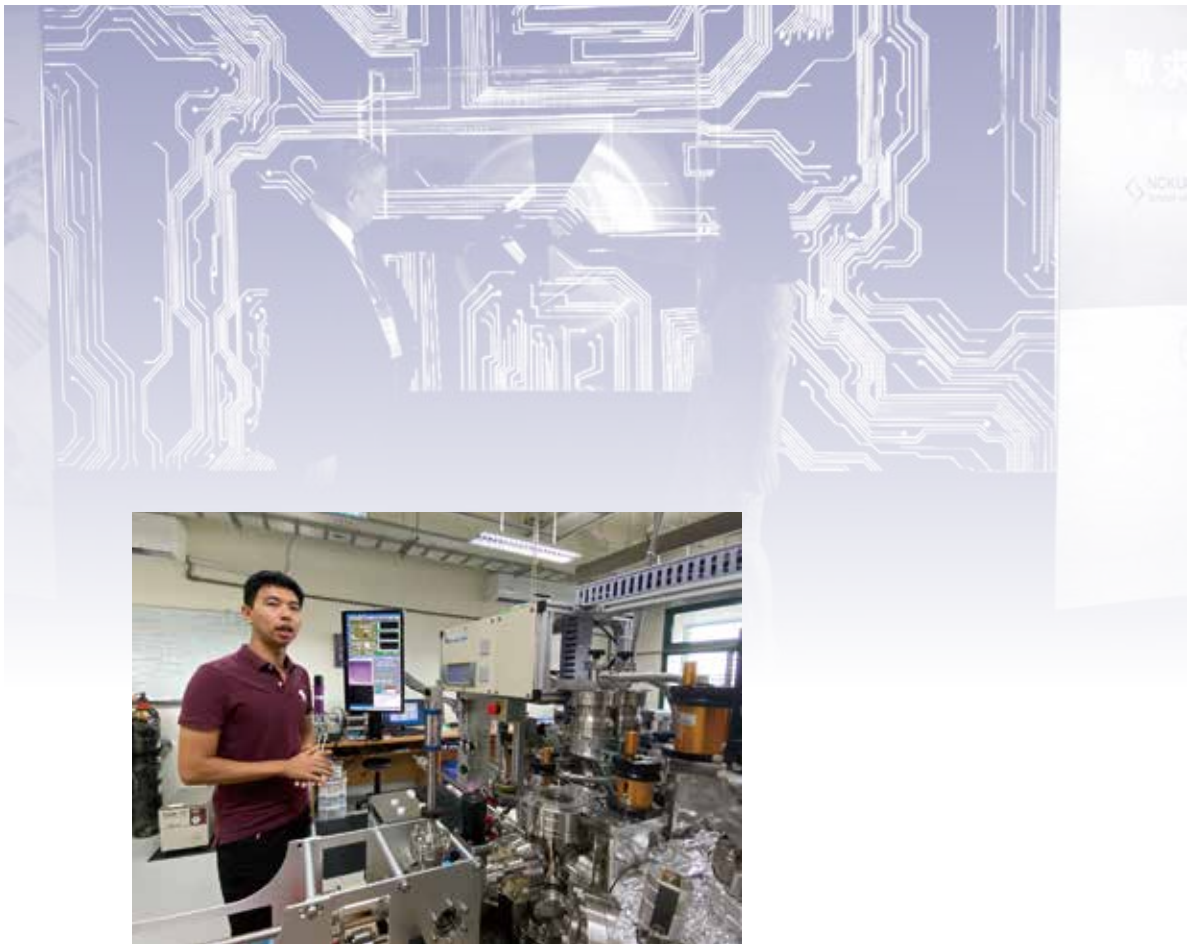
成大普渡雙聯組招生成果豐碩　電機系雙聯組指考分發進前10！

成功大學與美國普渡大學合作的成大普渡雙聯組，109年首度招生即獲佳績，與普渡大學合作的3個科系-電機系、機械系及資訊系共開出20名額皆招收額滿。

2020-08-21

成大X科技部　各界共商後疫情時代AI防疫未來式

科技部補助成大人工智慧生技醫療創新研究中心舉辦「防疫未來式」全方位AI防疫論壇，匯集產、官、學、研、醫各界專家學者現場與線上共計約200人。



琢磨磊晶技術10年，成大物理系副教授楊展其創新研究，全球都驚豔。

2020-08-24 **琢磨磊晶技術10年　成大物理系副教授楊展其創新研究　全球都驚豔**

成功大學物理學系副教授楊展其，獲得傑出人才發展基金會第八屆年輕學者創新獎、徐有庠科技論文獎。去年以突破記憶體傳統儲存方式，開發出以光控制多重記憶組態、不需要傳統電路的關鍵技術，突破全球的研究成果登上國際頂尖期刊「自然材料」。

2020-08-25 **運算未來超能力 成大敏求智慧運算學院正式營運**

成大敏求智慧運算學院(Miin Wu School of Computing)24日下午舉辦學院啟動典禮，宣布跨域整合運算應用的嶄新學院正式營運。

2020-08-28

透過研究影響力突破國界　成大馬來西亞海外基地線上論壇

2020年8月13日，成功大學馬來西亞海外基地成立臉書專頁，並主持網路論壇研討會，進而與來自馬來西亞大學、馬來西亞英國文化協會、馬來西亞工程技術和科學技術中心、馬來西亞留臺國立成功大學校友會，討論疫情影響下的國際研究合作模式。

2020-08-31

老人反應變慢與注意力有關　成大心理系教授楊政達獲數學心理學刊年度傑出論文獎

成功大學心理系教授楊政達運用計算機模擬技術並結合數學心理學理論，驗證老年人因注意力變差，導致認知反應表現比年輕人差，研究論文獲得2020數學心理學期刊年度傑出論文獎的肯定。

國立成功大學與臺中銀證券以FinTech 核心技術引領數位金融服務趨勢

8月31日，國立成功大學FinTech 商創研究中心與臺中銀證券攜手于本校正式簽署合作備忘錄

成大跨國合作　對量子理論了解跨出半世紀來重要一步

成功大學物理系兼前沿量子科技研究中心成員梁永成副教授與澳洲葛瑞菲斯（Griffith University）大學的團隊合作研究，突破過去科學界「有4個物理法則無法與量子理論同時成立」的了解，證明了即便捨棄了其中的一個信念，其餘3個法則還是不能與量子理論共存。這是50多年來的大破突，讓人們對於理解量子理論所描繪的世界，跨出重要一步，研究論文8月中旬刊登於頂尖國際期刊Nature Physics 。

透過研究影響力突破國界，成大馬來西亞海外基地線上論壇。

老人反應變慢與注意力有關，成大心理系教授楊政達獲數學心理學刊年度傑出論文獎。

成大跨國合作，對量子理論了解跨出半世紀來重要一步。

9月 September

跨域創新共創永續未來，成大6系聯隊RICOCHET登上全球仿生設計舞台。

2020-09-01

啟動未來智慧營建　成大數位智造工坊首辦跨領域機械手臂工作營

成大數位智造工坊（Robot Aided Creation and Construction，簡稱RAC-Coon）跳脫實驗室局限，校內配置 2 支目前國內建築領域最高舉重力的大型KUKA機械手臂，並首度舉辦「"made_by": Robots機器製造工作營」。

2020-09-02

跨域創新共創永續未來　成大6系聯隊RICOCHET登上全球仿生設計舞台

成功大學跨域創新合作成果再度光芒耀眼，7 位學生 6 系聯手組成仿生設計團隊「RICOCHET」，入圍2020年全球仿生設計競賽（Biomimicry Global Design Challenge, BGDC）決選前10大。

2020-09-03

2020「醫療XR + 5G廠商媒合發表暨專家與談會」促進產業媒合

2020「醫療XR ＋ 5G廠商媒合發表暨專家與談會」由國立成功大學前瞻醫療器材科技中心的醫療ARVR國際創新服務聯盟在集思台大會議中心，促進醫療院所與產業的交流、合作，共創醫療產業未來經濟價值。

2020-09-09

成大與高雄榮總簽署合作意向書　臨床與研究共榮共享

成功大學擁有醫學院與附設醫院，積極與更多醫療機構合作，促進南臺灣醫療整體更上層樓。成大校長蘇慧貞、高雄榮民總醫院院長林曜祥9月9日代表雙方簽署策略聯盟合作備忘錄。

活躍健康高齡社會　成大研發AI智能科技促進長者好肌力

成大智慧老人醫院建造中，利用物聯網人工智慧整合運動復健科技，發展高齡者活躍健康的智慧精準醫療科技，串聯醫學中心、社區及居家健康照護。研發適合機構長輩及衰弱長者使用的「智能回饋輕量化健康促進訓練系統」，促進長者好肌力。

成大、沙崙聯盟與歐洲商會簽署合作備忘錄，產官學界攜手共為低碳目標努力。

活躍健康高齡社會，成大研發AI智能科技促進長者好肌力。

鋰電池高熵原料大突破，丁志明教授團隊研發高穩定性高熵鋰離子電池負極材料。

2020-09-10

成大、沙崙聯盟與歐洲商會簽署合作備忘錄　產官學界攜手共為低碳目標努力

成功大學與臺南市政府、歐洲在台商務協會（ECCT）、沙崙智慧產業創新聯盟於今(10)日舉辦「2020低碳城市研討會暨MOU合作備忘錄簽約儀式」。

2020-09-15

鋰電池高熵原料大突破　丁志明教授團隊研發高穩定性高熵鋰離子電池負極材料

成功大學材料系特聘教授丁志明所組成之跨校團隊致力於研究高熵氧化物，研究證實開發的尖晶石型高熵氧化物具高穩定性，並發現此一高熵氧化物在鋰電池表現超越目前發表的高熵鋰電池。

全國首創校園安全智慧化，成大智慧校園安全作業中心啟用。

2020-09-17

全國首創校園安全智慧化　成大智慧校園安全作業中心啟用

成功大學首創將AI人工智慧技術運用至校園安全作業，智慧化的校園安全作業研究中心於9月17日正式啟用。整合校區公共空間監視錄影、緊急通報系統及駐警隊校安工作，成立校園安全作業研究中心，有感提升校園安全。

2020-09-18

成大與永豐銀行產學合作 推動四大願景　金融生活圈AI營運 新創育成培植人才

成大與永豐銀行持續推動產學合作，啟動三年計畫，將人工智慧應用在日常營運。9月18日下午雙方舉行簽約儀式，由成大校長蘇慧貞與永豐銀行董事長陳嘉賢代表雙方簽署。

2020-09-23

諾貝爾化學獎得主　視訊展望鋰離子電池

國立成功大學與國立臺南大學共同舉辦「先進鋰離子電池與燃料電池電化學儲能研討會」，研討會的諾貝爾講座將邀請2019年諾貝爾化學獎得主惠廷翰教授（M. Stanley Whittingham），透過視訊方式分享鋰離子電池技術發展之過去與未來。

成大企業菁英齊聚攜手展望創新未來

「成大企業家科技論壇」21日晚間，在新竹喜來登飯店宴會廳隆重登場，兩百多名成大企業菁英校友以「半導體與ICT產業之展望與挑戰」為主題，熱絡交流。

2020-09-25

臺泰智慧醫療視訊會　搭建新南向合作版圖

國立成功大學與新南向夥伴泰國瑪希敦大學（Mahidol University）積極搭建跨國合作橋梁，合辦「智慧醫療國際視訊研討會」。

2020-09-26

蔡少正教授獲美國生殖研究學會選為2020年國際傑出科學家

國立成功大學醫學院生理所蔡少正講座教授研究成果再度獲國際肯定，被美國生殖研究學會(Society for the Study of Reproduction, SSR)遴選為2020年富勒・貝澤爾國際傑出科學家獎(Fuller W. Bazer SSR International Scientist Award)的得主。

農牧共好農綠共生　成大USR在地共學共行

成功大學透過大學社會責任實踐計畫（University Social Responsibility, USR），持續關心農、漁民及這片土地遭遇的問題。

2020-09-30

成大越南校友及學生分享學習生活與職涯契機

成功大學越南海外基地9月17日舉辦「未來從這裡出發」線上論壇，越南籍校友及博士班學生分享成大學習經驗、獎學金資訊、台越實習專案與職涯契機。

農牧共好農綠共生，成大USR在地共學共行。

上）成大與永豐銀行產學合作，推動四大願景，金融生活圈AI營運 新創育成培植人才。

下）臺泰智慧醫療視訊會，搭建新南向合作版圖。

能源能　成大能　臺灣能

國立成功大學
能源科技與策略中心(RCETS)

撰文\劉姿佑

因應地球暖化，政府積極推動綠能科技發展、落實能源轉型政策，首座亞熱帶跟著太陽360度轉的綠能建築測試旋轉屋——「亞熱帶綠能建築技術研發測試平台（SPINLab）」12月17日將在臺南歸仁沙崙智慧綠能科學城開幕了。在經濟部能源局支持下，國立成功大學能源科技與策略中心（RCETS）與財團法人工業技術研究院（工研院）合作，攜手展望國家前瞻基礎建設重要工程，成大孵育備受倚重的國家級研究單位，帶領大家一探究竟。

成大能源科技與策略中心（RCETS）簡介

2008年2月，來自國立成功大學校內8個學院、30個系所及30個校外單位，約200位學者專家，共同組成太陽能電池、LED照明、燃料電池與氫能、風力發電、生質能源、節能技術……等32個與能源相關的研究團隊。2011年成大能策中心（RCETS）成為教育部邁向頂尖大學計畫下的重點研究中心。

成大能策中心的重點研發包括：智慧電網、離岸風電、微藻生質能、多元燃料、複合建築、能源策略等六大主題，設有海氣象觀測暨分析、能源／環境生物技術與生化工程、多元燃料／循環經濟、工業燃燒示範爐、建材隔熱性能檢測……等多個實驗室，並進行科研規劃、人才培育、查核輔導、國際合作、在地實踐等五大推廣服務。

成大試驗驗證平台。

亞熱帶綠能建築技術研發測試平台（SPINLab）在臺南歸仁沙崙智慧綠能科學城。

為尋求單位自主營運與永續發展的長遠目標，成大能策中心逐步調整中心研發機制，強調中心研究員需多方接觸業界與獨立爭取計畫，創新過往以校內教授主導研究的方式，調整為由中心研究員為主，校內教授為輔的研發策略。

人類社會從第一次工業革命進入蒸氣時代，第二次工業革命迎接電力時代，第三次工業革命成為電算時代，至今，第四次工業革命將迎來機器人、人工智慧、奈米科技、量子電腦、生物科技、物聯網、新能源等虛實整合時代。

潔能理念。

跨領域知識技術整合時代來臨，成大能策中心近年將離岸風電、多元燃料／循環經濟以及複合建築設計列為重點研究發展項目，同時聚焦著力於全國能源教育推廣，以創新模式結合產學合作，推動能源科技人才培育。

能源能　成大能　臺灣能

能源教育推廣部分，成大能策中心承接教育部「潔能系統整合與應用人才培育」計畫，透過能源知識落地生根、綠能科技產學深耕、綠能系統在地實踐、及智慧創新整合實作等四大主軸策略，培育大學生成為具備知識、有專業、能實踐、可推廣的多元能源科技人才。

為順利推動相關工作達成計畫具體標的，教育部「潔能系統整合與應用人才培育」計畫以臺灣行政區域劃分，成立北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、澎高屏、宜花東等六個能源教育推動中心，負責區域內科技人才培育與能源知識推廣兩大主軸工作；並設置大專與中小學能源教育資源中心，專職負責能源教育資源的盤點、開發及推廣工作。

黃底的基地 預計109年12月建置完成

計畫鏈結產官學研各界能量，在全台各區域大學校院建置完成包括：桃竹苗白色能源屋、澎高屏光翼ｅ電圈、宜花東泛太平洋301綠能巴士……等11個綠能系統實踐基地，作為產學研合作研發和人才培育的實作場域。實踐基地對外開放，透過參訪與導覽，讓參觀者就近接觸我國能源轉型政策，瞭解各種不同再生能源特性，並對在地能源狀況與應用有第一手的認識。

計畫並建置全國能源場域踏查網站，串連計畫項下建置的實踐基地，台電公司開放參觀的電廠、展示館，中油公司及各公民營機構開設的能源教育相關場域，利用Google map定位，可依據不同區域（北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、澎高屏、宜花東、金門）及場域屬性（火力發電、水力發電、風力發電、太陽光電、地熱、生質能、海洋能、能源教育、綠建築、綠色生態……）進行檢索。每個場域均有介紹說明、開放時間與聯絡方式等資訊提供。將推廣至各級學校與相關社團，作為學校與親子戶外踏查學習地點，寓教於樂讓能源知識落地生根。

創新學術、產業鏈結　價創實務應用臺灣能

成大能策中心發揮綜合型大學重點研究中心平台優勢，積極落實創新研發成果延伸至產業領域的實務應用。離岸風電方面，成大能策中心與台電公司合作，建置多場域多元離岸風場量測，進行海氣象大數據分析與預測。

因應綠色建材的市場發展與產學需求，成大能策中心結合產業資源與政府力量，組成「綠色建材產業聯盟」，深入產業需求，透過技術輔導、人才培育與行銷推廣三大主軸，創新產學合作模式，引領臺灣綠色建材產業鏈走向國際化。

東華大學綠色科技觀光路線地圖。

「潔能系統整合與應用人才培育」計畫培育大學生成為有專業、能實踐、可推廣的多元能源科技人才。

成大能策中心擁有國內唯一各式百kW級試驗爐的研究中心，可進行各式燃料的燃燒或氣化研究試驗。鏈結工研院、臺灣中油、中鋼等產學研各界，組成「多元燃料節能減排技術產學聯盟」，109年攜手成大永續環境實驗所，與華新麗華集團成立「多元資材聯合研發中心」，目標建構國內領先的無機工程材料應用創新團隊，搭建材料暨建材性能資料庫與應用平台，協助國內材料製造及營建工程業發展，積極開創多元燃料循環經濟模式。

「潔能系統整合與應用人才培育」計畫，透過能源知識落地生根。

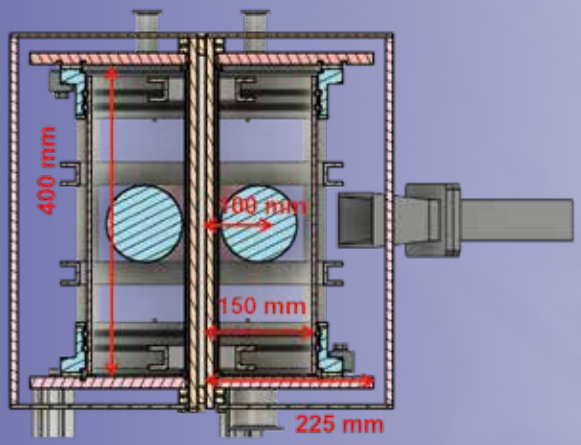
簡介終極綠能：核融合

電漿所\向克強

最近利用核融合反應來發電的研究有重大的進展。ITER，一座由美國、歐盟、俄羅斯、日本、韓國、中國和印度合資在法國南部所建造的托克馬克，已經開始組裝，預計在2025年開始電漿實驗。[1]除了ITER的發展，它的投資國都有各自的國家級核融合計劃。就連泰國和哥斯大黎加也不落人後開始投入核融合的研究。此外，民間也積極投資，比較讓人期待有Tokamak Energy(英國)、Commonwealth Fusion Systems(美國)、TAE Technologies(美國)和新奧能源(中國)。在臺灣只有成大電漿所有小規模的核融合研究能量，有三位老師從事這方面的理論和實驗的研究，目前成大的核融合研究是全台唯一也是第一。當世界各地核融合研究在蓬勃發展之計，成大更應該自信滿滿的積極投入核融合的研發，成為臺灣在這個領域的先鋒。

核融合是終極綠能，因為它滿足了所有綠色能源的要求。它和核分裂完全不同，它不是利用核分裂的連鎖反應來發電，所以沒有爐心熔解的危險。也不會產生半衰期超過千年的核廢料，在建造和運轉的過程中它的二氧化碳的排放量也低於太陽能的系統。即使是標榜非核家園的德國都大力投入核融合的研發。德國除了參與ITER之外，還有兩座大型的核融合研究裝置，一個是托克馬克，另一個是仿星器。因此，非核家園的政策與核融合發電並不衝突。

核融合發電是利用兩個輕原子核的融合反應所釋放出來的能量來發電，因為融合反應的機率和它的燃料溫度有關，第一代的核融合電廠的燃料應該是氫的同位素氘和氚。氘和氚的核融合會產生一個能量14MeV的中子跟一個能量3.5MeV的氦原子核。[2]這個反應最有可能發生是當氘和氚的溫度是25keV左右的時候。在那個溫度下，氘和氚都完全游離成為帶負電的電子和帶正電的原子核，這種組合稱為電漿。用磁場來控制是最有可能產生符合發電所須要的電漿。目前能夠達成輸出能量和輸入能量差不多的都是由磁場所侷限的托克馬克電漿，因此，托克馬克最有可能成為第一代的核融合電廠。核融合發電，簡單的說，就是在電廠內創造出一個小型太陽並利用它來發電，也因為如此，核融合發電比一般的太陽能發電更有效率，因此不需大面積的土地，但它和太陽有一個重大的不同點，在太陽裏，電漿是由重力所侷限，在電廠裏，電漿是被磁場所控制。ITER的主要目標之一是達成輸出能量是輸入的10倍(Q=10)，並驗證自我加熱的機制。這裏Q的定義是輸出能量和輸入能量的比。它是核融合研究的進步指標之一，大約在25年前，Q就已經接近1了。但是因為ITER的進展較慢，沒有更大體積的托克馬克來推進Q值，隨著日本JT-60SA的運轉，Q值可望再向上提升。發電所需的氘和氚可由海水中提煉，有足夠儲量可以用來維持幾百萬年全世界的核融合電廠的需求。當然隨著對電漿物理了解的進步，核融合電廠的燃料也可能被質子和硼-11所取代(硼-11是硼的同位素)，它們的融合反應產生參個氦原子核，而且沒有中子，核廢料的放射性可因此更為減少，世上對非氘和氚的核融合電廠研發較少，但並非沒有，燃燒非氘和氚的電廠可能是核融合的終極目標。



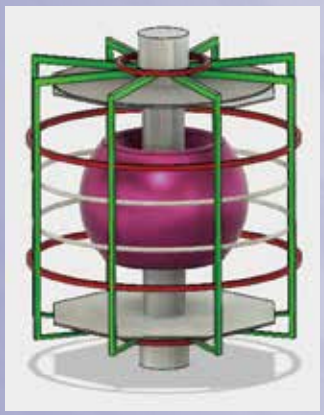


圖 1. 托克馬克示意圖。紫色代表被捆束的電漿，其它顏色的線圈是產生磁場用的。
圖 2. 托克馬克的縱切截面示意圖。淺藍色代表電漿的截面，尺寸是依據電漿所初步設計的托克馬克。

托克馬克是一個環形的磁控電漿裝置(如圖1和圖2)[3]，它的磁力線是螺旋形的纏繞在環形的磁面上，磁場是由在線圈和電漿裡的電流所產生，這個裝置最大的特徵是它具有軸對稱性，這對磁控有很大的助益。帶電的氘和氚的原子核受到磁力的控制在這個裝置裡運動並彼此碰撞產生核融合反應而釋出中子和形成氦原子核。帶電的氦原子核受到磁力的控制停留在裝置內加熱氘和氚以維持核融合反應所需要的溫度，如此在適合的電漿條件下，核融合反應可以持續不斷且不需要外加的能量，這就是自燃(Q→∞，也就是Q趨近無限大)。但對一座電廠來說Q能達到20-30也足夠了。中子和覆蓋在外的物質作用完成發電的功能並滋生所需的氚，當然也副產出放射性物質，但是處理這些放射性物質的方式和醫院、工廠所產生的放射性物質一樣，只需要淺層掩埋或重覆使用即可，不會對環境產生太大的影響。托克馬克之所以受到核融合研究的重視，因為它的電漿捆束能力優於其他的裝置，隨著對電漿物理了解的進步，它的電漿捆束時間不斷的進步，因此才有ITER的建造來檢視在接近自燃的物理條件下電漿捆束性質，以完成核融合發電的最後一哩路。

日本是亞洲國家在核融合研發的領頭羊，它參與了Q=1的角逐。近年來韓國、中國和印度也積極參與，這四個國家都有各自的超導托克馬克研究計劃來參與和協助ITER的研發。臺灣最喜歡和韓國比較，在核融合研發方面，韓國已有專屬的核融合國家實驗室從事這方面的研究，臺灣是遠遠的落後，若再不起步，未來沒有「核融合台積電」可和三星競逐，三星是參與建造韓國托克馬克KSTAR的公司之一，其目的不言可喻。

除了托克馬克之外，另外一種環形磁控裝置是仿星器，它和托克馬克最大的不同點是螺旋形磁場完全由線圈裡的電流所產生。電漿裡的電流是不需要的，它的最大的優點是電漿較托克馬克穩定，缺點是它完全沒有對稱性，這對高能的氦核子的控制是不利的，因為仿星器的裝置一直是屬於托克馬克備胎的角色，它的電漿參數比托克馬克大約落後了一代，因此成為第一代的核融合電廠的可能性較低。

另外值得一提的是球形環形裝置，它是把一般托克馬克的大小半徑的比降低到參以下，整個環形裝置看起來「像」一個圓球，這種裝置仍具有軸對稱，所以仍然保有磁控的優點。它的另一個特點是它可以容忍較一般托克馬克更大的電漿壓力，因此核融合電廠的體積和造價可以降低，這是第一代核融合電廠可能的選項之一。也因為體積和造價較低，是臺灣切入核融合研發很好的起手式。

參與核融合研究的國家的總人口數已經超過世界人口的半數以上，成功之後核融合發電的知識是世界的文化財，臺灣是國際的一分子，在這人類追求最終的乾淨能源的盛宴上缺席是會讓驕傲的臺灣人汗顏的。臺灣要參與核融合研發可從成大電漿所現有的基礎上開始，並與在桃園的核研所合作設計並建造托克馬克和世界接軌，一方面培養人才、一方面從事先端的研究，如此當核融合發電成功之日，臺灣也可自己建造核融合電廠，而無需向國外購買，這也可以提升臺灣的綜合科技實力，一舉數得，何不為之？

參考註釋：

1. www.iter.org
2. MeV 是百萬電子伏特。KeV 是壹千電子伏特。一個電子伏特 (eV) 是一個電子通過壹伏特的電位差所獲得的能量。室溫 (25℃) 相當於 0.025eV。
3. 托克馬克的示意圖。圖片是由電漿所張博宇老師所提供。

2020臺灣能 潔能科技實作競賽

能源工程國際學位學程\陳翊筑

2020年10月18日，本校能源工程國際學位學程學生在教育部「2020臺灣能——潔能科技創意實作競賽」中獲得全國銀牌獎。競賽團隊由成功大學航空太空工程學系副教授吳志勇與教授陳文立共同指導，碩士生胡博譯、大四學生張家瑜、陳翊筑、王則皓等4位同學組隊，從101支隊伍中脫穎而出，勇奪在地實踐組全國銀牌獎，獲獎金5萬元。經過這次的努力與實踐，我們也將決定留在國立成功大學繼續我們的研究與理想，其中胡博譯更取得110學年度入學航太研究所博士班的許可。

我們的參賽作品以「瑞士捲燃燒器燃燒二甲醚驅動史特林引擎之電力輸出系統」為主題，整合具備特殊螺線結構之瑞士捲薄型觸媒燃燒器與低溫型史特林引擎，並展示二甲醚、甲烷與合成氣低溫燃燒熱轉電之發電效果。吳志勇副教授表示，這項研究與實作的成果符合當今氣化生質能源應用、甲醇經濟、與畜牧沼氣應用發電等當前政策。

燒器燃燒二甲醚驅動雙汽缸史特林引擎之電力輸出系統
大專
地-南026
大專
地-南026

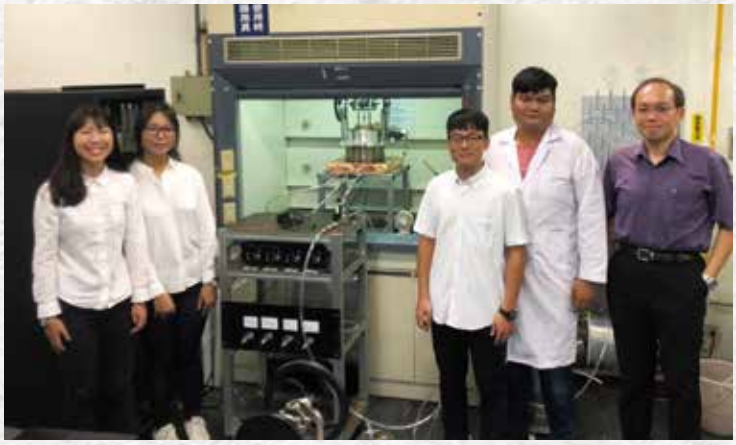
競賽緣起

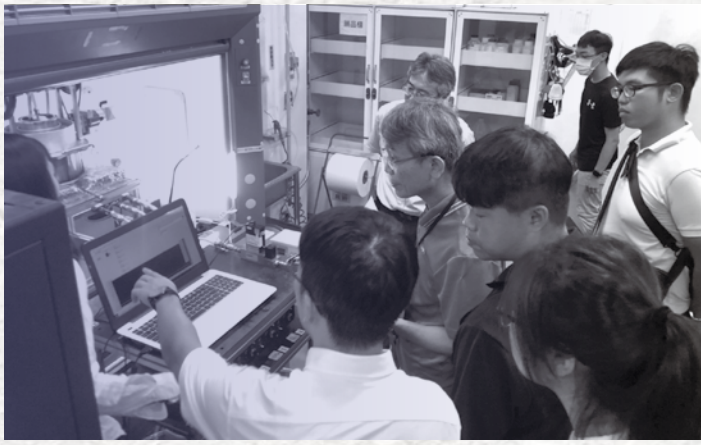
這項對能源啟發與創新的比賽始於2018年，教育部舉辦「臺灣能——潔能科技創意實作競賽」，以能源為主軸，主辦單位期許學生可以發揮創意，創造具有價值的潔能創新作品，並透過競賽促進綠能科技創新開發與，同時也推廣節能整合應用。全球氣候變遷加劇，面對隨之而來的環境惡化以及能源短缺問題，各國相繼提出改善措施，在國內實施全民化且本土化的能源教育刻不容緩。實際參與「臺灣能——潔能科技創意實作競賽」的同學們將在日常生活中確實展開珍惜能源、愛護環境的行動，彼此激發創意、互相砥礪，為國內能源寫下嶄新的篇章。

獲獎團隊的指導老師陳文立教授對於潔能科技創意實作競賽有著豐富的經驗，自2018年起，他就帶領著不同的學生分別參與了第一屆、第二屆的潔能科技競賽，在競賽中屢屢獲得佳績。而今年的團隊也不惶多讓，奪下了銀牌的殊榮。團隊成員們就讀於能源工程國際學位學程，他們不僅對於能源相關議題十分關注，關於國內能源發展走向與進步更是有著強烈的使命感，自許能夠應用所學，為環境貢獻一份心力。今年的參賽團隊在吳志勇老師以及陳文立老師的春風化雨之下，團隊再次寫下佳績，獲得了第三屆「臺灣能——潔能科技創意實作競賽」銀牌獎。

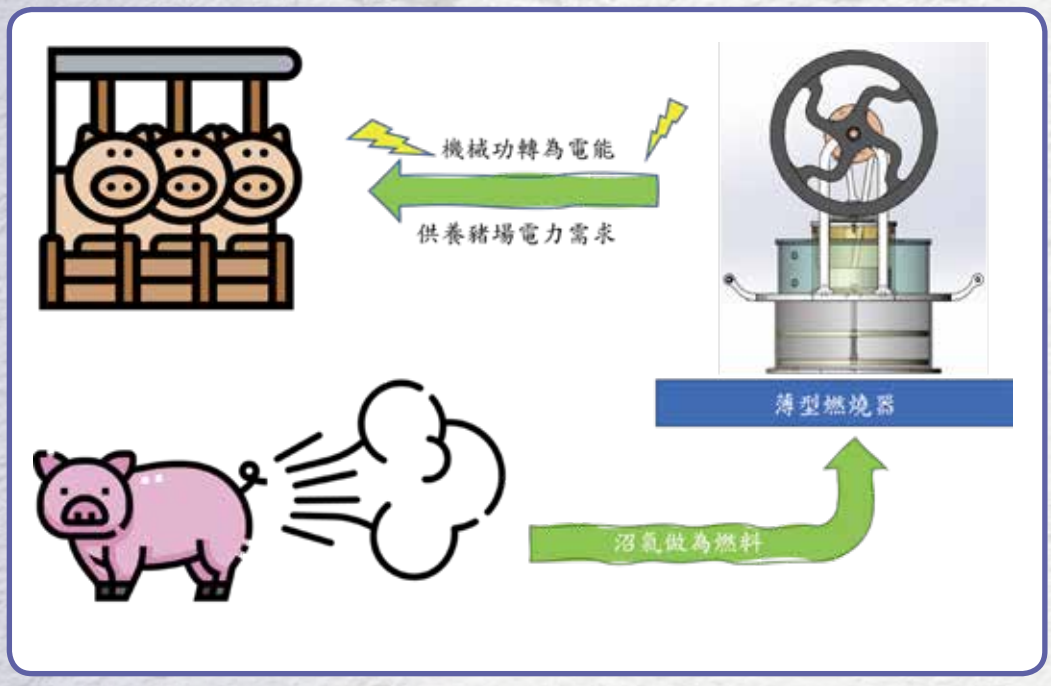
不只是競賽——任重道遠

「2020臺灣能——潔能科技創意實作競賽」對我們所有的成員而言，不僅僅是一場競賽，更是將身上肩負的責任傳承給學弟妹。參賽團隊的隊長胡博譯同學經常向團隊勉勵並且鼓勵我們要如何實現我們的願景，隊長胡博譯同學在去年就曾參與潔能科技創意實作競賽，也閱覽許多能源相關的學術議題，自此他便深刻的了解到氣候變遷、全球暖化的嚴重性。南北極的海冰消融、氣候極端事件發生越加頻繁，以及全球平均氣溫上升趨勢加劇等問題，即使這些問題還沒有嚴重地影響到我們的日常生活，在不久的將來卻是會帶來一連串人類難以控制的負面影響。胡博譯同學認為，現今人類所面臨的暖化問題猶如棒球比賽的第九局下半場，是人類最後僅存可以扭轉暖化情勢的關鍵，攸關人類存亡的重要時刻，而如何在這最後的關頭懸崖勒馬，將人類對地球的損害降到最低，是團隊、也是全人類最沉重的責任。胡博譯同學最常掛在嘴邊的句子便是「士不可不弘毅，任重而道遠」，對於他以及他的隊友而言，所有的學習、知識，不僅僅是自身涵養的提升，閱覽群書之目的更是使自己的心智更加堅忍，足以承擔起改善暖化問題的重任。





作品進行複賽審查。



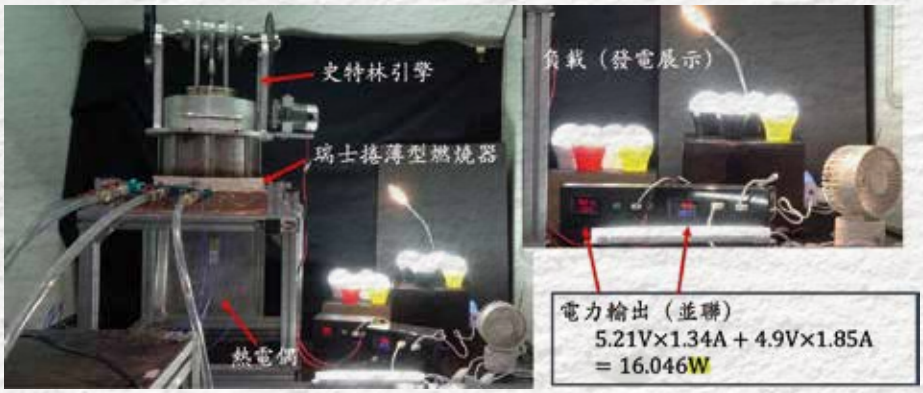
設計構想簡圖。

氣候變遷下的臺灣

工業化與社會生活水平提升，促使人們大量地消費化石燃料，隨之而來的全球暖化及空氣品質下降等問題逐漸成為當代十分重要的議題。根據世界能源會(WEC)的估計，世界的石油有可能將於40-50年內用盡，天然氣60-70年，煤礦則是在200-300年內會開採耗盡，世界各地所賴以維生的主要化石資源逐漸枯竭，能源的轉型勢不可擋。根據經濟部能源局所公布的108年臺灣能源結構，火力占比高達81.47%，核能占比11.79%，而再生能源的佔比僅僅只有5.56%；其中，國內發電使用之煤礦占比46.14%，石油占比20.08%，而天然氣占比33.26%，由於臺灣沒有上述的礦藏，所有發電使用的原物料都必須仰賴國外進口，因此原物料價格隨著國際情勢而波動。在日趨稀少的自然資源下，購買原物料的價格逐年攀升，仰賴國際進口的原物料也成了國內電力資源的一大隱憂。除了原物料波動的因素之外，火力發電所使用的石化燃料為排放溫室氣體的主要來源，煤礦、石油在燃燒之後所產生的硫、CO_2、NOx等眾多複雜成分不僅對空氣造成汙染，所衍伸的暖化議題更是破壞生態的元凶，因此尋找潔淨的再生燃料是當今最急迫的課題。團隊將以尋找在地的替代能源為目標，解開石化燃料所帶來的難題。

臺灣能不能？

火力發電廠所排放之廢氣嚴重的影響國人的生活，大量的汙染物是空氣污染的元兇。為了改善現況，團隊期許自己能夠尋找合適的替代能源，滿足國內能源轉型的需求，提供國人所需要的夠電力，並且以永續能源發展為目標，為國內潔淨能源奠定扎實的基礎。當今臺灣極力推廣之再生能源如太陽能、風能等容易受限於天氣與環境的影響，颱風或是天氣陰晴不定的不確定性增加了使用這些能源的難度，而上述再生能源的技術成熟度也尚未完全發展，使得此類再生能源在國內暫時無法大幅度的提升能源產量，如何突破此現況是團隊苦惱已久的問題。在現今臺灣所使用



實驗設備圖。

史特林引擎。

的化石燃料中，有別於煤礦以及石油燃燒會牌坊諸多溫室氣體，天然氣在燃燒之後成分較為單純，因此尋找出與天然氣相似的原物料做為銜接再生能源之燃料是極為可行的做法，為了將國內的再生能源再利用，團隊將目標瞄準養豬業，沼氣的生產大戶。

潛藏在畜牧場的黃金資源

以健康為考量，國內許多人堅持食用國產的安心肉品，然而在大啖美食之際，您是否曾想過生產這些優良肉品的背後，有著許多促使地球暖化的副加代價？

畜牧場，包括豬場，牛場，雞場等的年度用電量是很驚人的。根據文獻統計的數據，國內6千頭一貫式豬場一年用電25.9萬度，以每度3.1元計算共花費79.7萬元。牛場的用電量更多，250頭乳牛場一年用電就要14萬度，共花費52萬元。雞場的用電量較少，以4萬隻蛋雞場為例，一年用電24.6萬度，共花費74.7萬元。在所有畜牧場中，散熱用的通風扇的用電是耗電的主因之一，其次是保溫 /保冷設備與廢水曝氣的馬達耗電。國外文獻也歸納出在英國養豬過程電力的使用 上，通風扇是數量最多也是消耗電能最多的設備，在夏季平均每月達15度電/ 隻，也就是每100隻豬在通風扇上每月要消耗1500度電，約4500台幣。可見不管在國內外，通風扇都是畜牧場，尤其是豬場耗電的主要因素之一，如果有辦法 將這筆錢省下來，對豬場的營運會有很大的幫助。

除了畜牧場的用電量，養殖豬、牛以及雞隻所產生的大量沼氣也是暖化氣體的組成之一。我國環保法規要求養豬場必須設置厭氧發酵池以處理豬隻排洩物，而厭氧發酵的副產品就是沼氣，沼氣中的甲烷是比CO_2強23倍的溫室氣體，對環境殺傷力強大。然而目前大部分的豬場對沼氣的處理方式就是直接排放至大氣中，這不僅破壞環境也浪費寶貴的能源，因此，將現今棄而不用的沼氣回收、再利用，是團隊成員將其作為替代能源的目標。

作品簡介——瑞士捲燃燒器驅動史特林引擎之電力輸出系統

火力發電廠的燃燒廢棄物激發了參賽團隊創作的動力，而取得容易的沼氣成為了他們作為替代燃料的首選，藉以改善空氣汙染的現況，而設計中史特林引擎更是燃燒系統中不可或缺的一環，結合上裝置的特性再加以改良、實驗，尋找出最合適的設計以輸出電能是團隊最終的目標。

團隊參賽作品根源於史特林引擎優異的高效率並且不受熱源種類之影響，對史特林引擎來說，適當的溫度與熱傳供應是重要的操作參數，因此如何提供適當溫度的熱源來驅動史特林引擎成為團隊作品重要的核心關鍵之一；另外一方面，使用觸媒進行低溫氧化燃燒在燃燒學界中研究多年，其最大的挑戰乃在於如何將低階燃料完全氧化而取得化學能。參賽團隊自行設計具備雙費馬螺線結構之瑞士捲薄型燃燒器，並且自行製備觸媒球，硬體加工完成後，由團隊成員自行整合建構出參賽之作品，並且進行性能驗證，性能驗證中成功地使用示範綠色燃料二甲醚(DME)、甲烷(CH4)與合成氣(Syn-gas, CO/H2/CH4混合氣)，此作品呼應了未來使用永續碳經濟燃料、農畜牧沼氣、與氣化生質能之需求。團隊參賽作品所展現的亮點是燃料種類不受限制，可以運用各種氣態燃料，尤其適用熱值或是低濃度的低階燃料，例如：混合較多空氣之天然氣、液化石油氣、合成氣(syngas)、各種製程含可燃尾氣之燃料，團隊作品實際示範之燃料為二甲醚(DME)、甲烷及合成氣，在使用一般常壓空氣作為史特林引擎的工作流體條件下，前述燃料皆可以趨動史特林引擎並且穩定地輸出16W電力。

在地實踐——畜牧場的改革

瑞士捲燃燒器能夠應用於各種低熱值燃料，以最顯明的例子而言，此作品能夠應用於在地產電結合沼氣，將隨手可得的養豬業廢棄物之沼氣應用於能源輸出。毛豬產業是臺灣產業的大宗，根據農委會2020年5月最新之調查統計顯示，毛豬之養量為549.9萬，為世界前三大養豬大國。如此龐大的養豬產業帶來了十分可觀的沼氣量，飼養毛豬的過程中所形成的沼氣之主要成分為甲烷，而甲烷在團隊的實驗測試中被證實可以作為瑞士捲燃燒器之燃料。由此可知，將養豬業所產生之沼氣應用於瑞士捲燃燒器能夠有效減少溫室氣體排放。如果我們可以拿沼氣問題來解決通風扇耗電問題，那將是一石兩鳥的完美策略。我們用瑞士捲燃燒器燃燒沼氣來推動一部小型史特林引擎，然後用史特林引擎產生的機械功經皮帶直接帶動通風扇，也就是用史特林引擎取代連接式傳動風扇的馬達，如此可以將沼氣再利用，省下可觀的電費。此作品若可大量生產並架設於養豬場中，對降低養豬造成的環境傷害與節能減碳將有很大的幫助。參賽之電力輸出系統也可以帶動發電機發電，以用來提供照明或其他電器用電。國內養豬規模達500萬頭，所以沼氣發電是一個潛力可觀且幾乎未開發的市場。

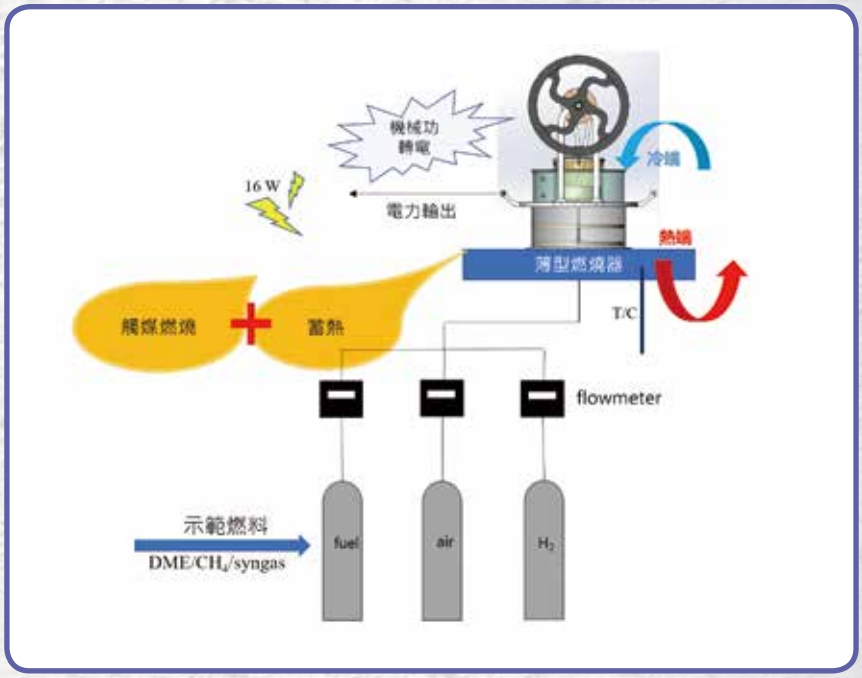
減少耗能——分散式發電

分散式發電的概念是利用電網連接多種小型發電和儲能系統的技術和系統，與集中式發電不同，分散式發電更有利於減少能源的耗損。集中式發電也就是大家常見的傳統的燃氣燃煤發電廠，需要架設長距離的電纜，將發電廠產生的電力傳送到用電戶，由於電纜線的電阻影響，集中式發電將會損耗許多電力，形成不必要的浪費。而分散式發電的系統是小型、建設於用電戶的附近，相較集中式發電。

漸少了許多輸電損失。除了電力耗損之外，分散式發電有益於偏遠地區的電力供應，不須要架設電網就能夠使用電能。分散式發電可以降低自然災害頻繁發生所帶來的傷害，當發電系統獨立於用電戶，國人便不必擔心集中式發電廠的設備受到颱風或是地震的破壞，避免了大規模跳電與缺電的困擾。將分散發電的概念應用於國內的養豬業，不僅能夠藉此降低養豬業因地區偏遠長途電纜限制的困擾，更是減少了能源散失，提升能源使用效率。

- 在畜牧業來說，將沼氣作為燃料應用於瑞士捲燃燒器與史特林引擎之系統，能夠使養豬戶形成分散式發電。豬隻的養殖場多位於雲林與屏東地區，養殖業者可以透過此系統直接將豬隻所產生的沼氣用於飼養場電力供應，藉此不用仰賴長途電網的電力供應，能源能夠在地生產，創造電力自給自足的優勢。除此之外，透過分散式發電的應用，養豬戶避免了因長程電力傳輸所造成的能量損失，減少珍貴的能源耗損。

- 以其他農業而言，農業之植物性廢棄物可以產製氣化生質能，這些氣化生質能的燃料氣體熱值低，以甲烷、氫與一氧化碳等為主，因此可以直接於本作品中產生電力以達到分散式發電的效果。



實驗流程圖。

競賽獲獎。

永續環境——未來展望

團隊以回收養殖業的沼氣為目標，描繪出符合臺灣現況的替代能源藍圖。以沼氣作為替代燃料的構想保留了臺灣的土地風貌、使當地的歷史文化與自然生態繼續長存，而在地的產業結構與歷史記憶將會永久留存，許多人賴以維生的養殖業者得以在最小的改變下減少排放造成地球暖化的氣體，在生活中為地球付出一份心力。團隊成員表示，得知獲得銀牌的時刻除了欣喜，心中更是萬分感慨，獲獎的肯定讓他們有著更多的力量、更堅定的信念，持續實現自己為地球暖化盡一份心力的抱負。而在競賽之後，團隊成員也將持續進行研究，將參賽的作品更加精進與改良，建構出最合適的系統，以供國內產業使用。

負重前行的起點

現今有著許多學者、前輩們持續努力減緩全球暖化的情勢，也積極的尋找著暖化後人類如何適應截然不同的生態與環境。所有的歲月靜好、現世安穩，皆是因為有這些前人替我們負重前行，當地球逐漸升溫，越發加劇的極端氣候與糧食短缺問題必定會將人類推向難以挽救的深淵。而此時此刻，正是我們起身為地球盡一份心力的時刻，對於參賽團隊而言，參與「2020臺灣能——潔能科技創意實作競賽」只是他們邁向能源永續發展的開端，得獎的光榮為團隊成員加冕，賦予他們更加深沈的責任。

在這場與暖化情勢的戰爭中，沒有人是局外者。因應全球暖化的情勢，政府提出了許多政策，而身為地球公民的一份子，團隊也正在竭盡所能地尋找解方。往後團隊將繼續前行、將他們的心力投入於開發替代能源的重責大任中，而精進自己的同時，團隊的成員也將持續傳承他們的使命，讓更多人了解並投入地球暖化的課題。

2020 臺南國際人權藝術節

撰文\胡安琪

成大藝術中心與國家人權博物館共同舉辦「2020臺南國際人權藝術節」，在成大校內舉辦展覽、演講及工作訪等，探討生活中雖隨處可見，卻時常被忽略的人權議題。今年特展以「遷徙中的人權（Migrating Human Rights）」為主軸，包含《他鄉的聲音：北美「臺灣之音」媒介力量特展》、《離散的紀實與紋理－劇場文件展》、《裡/外：當代藝術展》3大展覽，介紹這個世代中，得來不易的民主是過去海外臺灣人為臺灣人權發聲的結果、透過戲劇的欣賞發掘生活中被遺忘的移工議題其實處處可見以及看見新原住民藝術的碰撞與花火，建築一個以藝術為經緯，友善關懷為本的國度。

他鄉的聲音：北美「臺灣之音」媒介力量特展

拿起黑色的話筒，傳來臺灣之音一九八零年一月二十九日的廣播紀錄，(圖一)這裡是位在成功校區的成大博物館，遷徙中的人權第一站「他鄉的聲音」。藉由相關文獻、聲音及影像紀錄等，帶人進入一九六零至一九七零年代，由赴美留學生與台裔美籍移民利用答錄機傳播與聲援臺灣民主運動的記憶。 (圖二)

圖一

圖二

突破戒嚴時期臺灣媒體的封鎖

在當時一九六零至一九七零年代許多臺灣赴美留學生、移民甚至是政治犯以及無法回台的人們，共同組織了同學會與同鄉會。此時正逢一九七零年代臺灣退出聯合國、台美斷交等危機時刻，在一九七七年初由紐約同鄉會的幹部會議中，張富雄提議用電話答錄機成立「臺灣之音」，廣播臺灣同鄉的消息，關懷海外被迫拆散的遊子。這個靈感原由於當時在美國只要打一通電話就能知道今天的氣象。同鄉會決議後，會長林俊提便開始負責購買答錄機等設備，一切活動如火如荼進行著。這一種方式也突破了當時戒嚴時期對臺灣媒體的封鎖，隨後當一九七七年十一月臺灣發生「中壢事件」，利用打國際電話採訪當時黨外人士與民主運動，

再透過電話與廣播等媒介傳播，順利讓臺灣民主運動得到國際聲援。

為避免國際電話的高額費用，「臺灣之音」開始募款以及在美洲不同地方成立分支點，「臺灣之音」也因此擁有總計近四十個分台，分布在美國、加拿大、巴西、德國等，此次展覽展出十四個分台介紹，包含美國與加拿大地區。

一九七九年，「臺灣之音」已來到二十七個分支點，在此同年十二月爆發「高雄事件」，即為歷史上的美麗島事件，紐約「臺灣之音」更是增加「華語」與「客語」轉播，譬如在展覽中，「為赴臺灣替高雄事件被告出庭作證給國民黨政府的公開信」便以華語播送。

除了播送外，張富雄與楊宜宜夫妻兩人更是直接帶著錄音機到紐約現場訪與遊行，讓臺灣人權問題大量曝光被國際關注，如此力量更是楊宜宜始料未及。答錄機不過是一個機器，這些不同的聲音彼此也不一定認識，但如同張富雄所說「創設之初如同設置一棵聖誕樹，原本甚麼都沒有。」參與的人無私的付出與奉獻，為的是讓「他鄉的聲音」可以遠傳到更多地。即便抱著已經是政治犯，永不回臺灣的打算，也要盡一個知識分子所能去愛仍然生活在臺灣這一片土地上的所有人事物。海外的臺灣人們在自由的國度中，重新去看見與詮釋臺灣的立場，其中負責人之一馮昭卿更說因為一天之內被收聽超過兩百次，一天之中只能利用半夜兩三點錄製新消息。另一位華盛頓負責人李界木更表示「我覺得這是一個知識分子該做的事。」

歷時十年、最豐富的臺灣之音

其中，科羅拉多州「臺灣之音」更被稱為「臺灣之音中間消息最豐富的一支」。當時答錄機被放置蕭廣志家中，因為他具有音樂與傳播背景，更懂得以中立的角度去錄製與傳放消息，許多聽眾也會在來信中放置美金或支票支持，也有人說他是臺灣「Walter Cronkite」，最誠實的播音員。一直到一九八九年，黨外合法成立、臺灣人可以自由發言時，播出最久、歷經十年的科羅拉多州「臺灣之音」才完美落幕。

他鄉的聲音，是鼓勵與支持的聲音，不計一切去奉獻自己的時間去關懷臺灣的土地發生了甚麼。「很多人想說我一個人在錄音室要做甚麼，我覺得這就是做我愛做的事。我歡喜甘願。」來自蕭廣志在二零一九年八月的採訪。

離散的紀實與紋理－劇場文件展

位於勝利校區的白色建築未來館二樓，有八個以移民、移工為題創作的參展劇團件展，以策展人劉南芳與協同策展人藍貝芝，一同揭曉亞洲劇團、澳門小城實驗劇團、再拒劇團、無獨有偶工作室劇團、盜火劇團、慢島劇團、演摩莎劇團、藍貝芝對於無論是過去二十年在臺灣劇場中主動與被動遷移的生命異動，抑或現在進行式下，在看似開放、無邊界的全球化中，除卻擁有文化資本遷徙的人們，去思考其中大部分因政經、文化等情境的轉變，沒有資本而被迫遷徙的流動。(圖三)

關於遷徙的故事

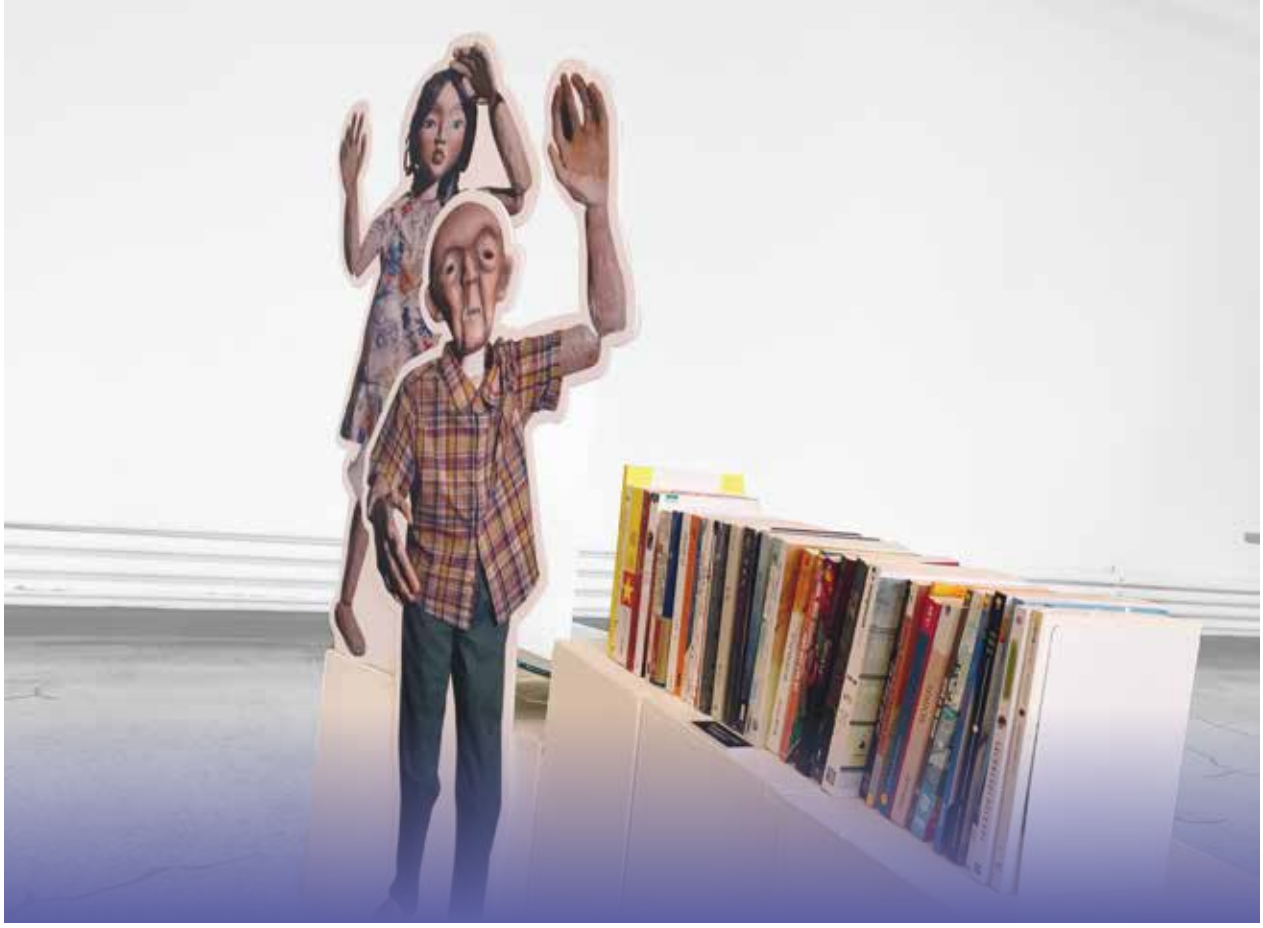
一進入展場，映入眼簾的是EX-亞洲劇團長條布前，以大量廢棄物當做服裝材料的紅衣裳，這是李育昇為劇場做的服裝設計(圖四)。在《赤鬼》中，以「EX」一字，代表能量的轉移。亞洲劇團利用故事與哲學的敍述來說明「在海的另一邊，究竟是我們對於不可知的恐懼，還是渴望？」透過如塑膠袋、吸管及廢輪胎來試圖連結土地文化，營照出在倖存之下，海洋的另一端有更無私無瑕的淨土，並融入多元語彙為臺灣劇場注入亞洲跨文化活水。

在澳門小城實驗劇團裡強調移工對於衣服「選擇」，展現出寄生於其中的鄉愁思眷，揭露衣服除了為人們對世界的第一層遮罩外，更無形中表達了在拿起與放下間心態、情緒或處境的轉換。「不搭」默默成為家傭無聲的穿衣特色。(圖五)

再拒劇團則致力於在喧囂的世界中，抵拒劇場被全球資本主義文化均質現象，讓劇場免於「失語」狀態的可能。在《沉默的左手》中，「我感覺自己像是一個歌手。」相對於此，盜火劇團採取全球化視野來看屬於華人生活的真實樣貌，並以跨領域做為表現形式，兩方劇團各自以新視角來解讀現代社會，值得省思。

圖四　圖三

圖五



圖六

秉持著「無物不成偶」的創作觀點，無獨有偶工作室劇團，大力推展「偶」出現在當代藝術空間中，並以和人偶同台演出打造詩意與魔幻的演繹方式，打破過去「人」所不能的想像。(圖六)

在「創新」與「跨域」外，慢島劇團堅持在這瞬息的世代下，以心靈的沉殿達至平衡狀態，在戲劇中展現細膩「慢工出細活」的理由，譬如在《雲裡的女人》便演示了在喧囂忙碌的世界中，最樸質幸福的記憶。「最好吃的幾道菜，都是在家裡吃到的。」

在劇場文件展場的最角落，右邊有一個小房間似的空間，左邊則有一張上下舖。藍貝芝《無枝nostalgia》的故事都圍繞在這個窄小、沒有門的空間裡，唯有簡單的床鋪、曬衣架、方形掛鏡、衛生紙包等，就構築成世界(圖七)。唯一能遮蔽與外界連結的簾子無法被放下來，「你看門沒有鎖，每個人都可以進來。」

十一月十六號的午後，來自演摩莎劇團的表演者爬上左邊的上下舖(圖八)，在飄移計畫《便宜的人 移動的生活》劇場中嘶喊著「床變成島嶼，可以帶我去任何地方。」演摩莎劇團名演譯自performer與Formosa，意為讓表演者能綻放美麗的地方，在貨櫃中，演員擔任說書人訴說著難民議題，以與觀眾不到一米的距離展演著臺灣各處流離的人們……

圖七

圖八

裡／外：當代藝術展 In/side Out

從雲平大樓出發，將單車停至右手邊車格內，步履輕快地通過淺色無障礙坡道，印入眼簾的是位於光復校區學生活動中心一樓，深褐色「成大藝坊」的牌子。《裡／外：當代藝術展》的策展人陳明惠以及協同策展人沈盈峰、廖敏、潘元瑩一同展示了安聖惠、莎韻西孟、書巴里、高旻辰與Kiliii Yuyan五位藝術家的作品。

這些藝術家們分別來自不同的部落，透過思考自己當代「原住民」身分背景的對話及想像，創造出與過去我們對傳統原住民藝術截然不同的火花。五位藝術家們無論是在繪畫作品、攝影紀錄、舞蹈展現抑或紀錄片的形式中，都體現了當代原住民族多元藝術的表現方式，這些新穎的呈現使我們打破對「原住民族」舊有的想法以及開始重新定義「何謂原住民族藝術」。他們打開了我們對於當代原住民族藝術的新視野，並在此議題上提出挑戰。這一次透過2020臺南國際人權藝術界的機會，向大眾遞出誠摯的邀請，拋開過去既有的濾鏡，多方面向去思考並探討其中意義，拉近我們與當代原住民族所面臨議題的距離，對原住民族的自我認同、文化資產及傳統信仰等能有感同身受的印象。

新原住民藝術

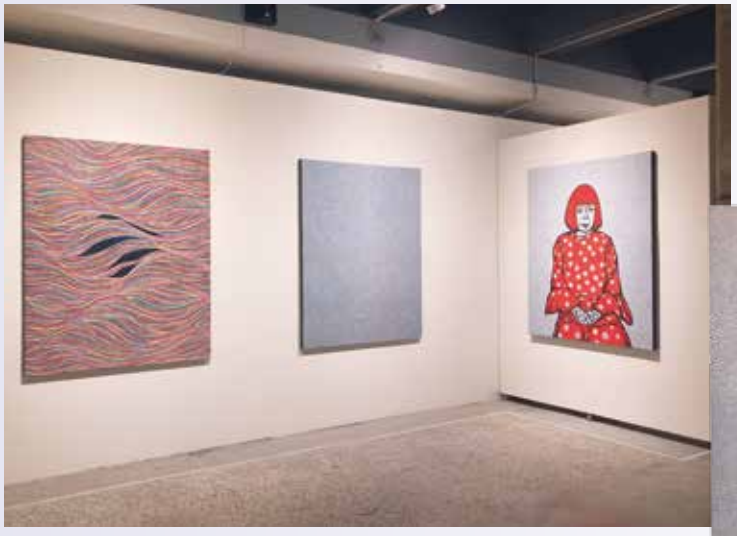
一走進成大藝坊，目光立即被眼前碩大棉麻繩而製的裝置藝術作品吸引(圖九)，這是安聖惠利用生活身邊可得之物，如包裹水果的袋套與棉麻繩創造出她夢境中線條美好的交織想像之物，創作媒材更不受限於漂流木或鐵雕與棉麻材質。安聖惠生於1968年，屏東好茶部落魯凱族人，近20年皆定居於臺東都蘭部落。她自幼受到傳統編織藝術影響，以及因為孩童時經常撿拾路邊被棄置的物件，安聖惠的作品概念能感受到她是單純地出於惜物之情的想像。因此自2002年起，作品即受到矚目，2016年獲得第三屆Pulima藝術獎首獎，2019年更為加拿大國家藝廊(Nation Gallery of Canada)全球原住民當代藝術五年展唯一臺灣邀請藝術家。以自然質樸的材料做為主要創作媒材，利用不同材料屬性建構出既緊密又衝突的視覺感。走近安聖惠的作品，黑框裡看似凌亂的黑灰色線條，以弧狀方式將筆觸揮畫在或白或褐或黑的底色中(圖十)，她的作品充滿著無限創作能量與瞬息的爆發力，為臺灣原住民族藝術家中備受國際矚目的女性藝術家。

走出線條勾織的畫面與想像，往左走，看見了書巴里.以使馬哈善利用彩色壓克力顏料在畫布上精緻而

細膩的創作(圖十一)。書巴里・以使馬哈善（Subali Ismahasan），現年27歲，出生於臺灣高雄南沙魯部落的布農族。因為2009年發生的莫拉克風災，帶走了他的父親和親友，當時18歲的書巴里，更因看盡了人情世故的醜陋面貌，更理解到人們可以為了家庭去無私奉獻。他將他的理念「沒有任何事比快樂更重要」放入作品，傳達給願意接受快樂的人們。書里巴透過層層疊疊的顏料，一邊療癒自我，將過往傷痛化做生命情感中最美好的體悟，以吸睛的視覺創作分享快樂。他在2009百年來的凝視，獲得第三屆全國學生「臺灣原住民」海報創作競賽獲得優異獎、臺灣學生原住民學生創意獎，2019年桃源創

圖十一

圖十右



圖十一左

圖十二

作獎入選獎等。這一次展出的作品無論是「溫床8號」、「無題」、「謝謝妳」、「舞者」(圖十二)、「岩層里的綠葉」(圖十三)抑或「同個夕陽」(圖十四)，晴豔的色彩、立體的壓克力顏料、那微小交織的孔隙或是人臉上傳神的表情與深刻的五官、舞者肌肉線條的展現甚至是僅由紅白兩色構圖成的落日畫面，都讓人有想伸手去觸摸的衝動，而那一股衝動的來源確確實實為作品遞出的快樂，無聲卻宣揚著，充斥整個成大藝坊，。

粉色歡樂與雪白同理心

當快樂的情緒滿溢胸中，抬頭一看，見到一「囍」字(圖十四)，伸手推開白色絲簾邁進粉紅色的國度。高旻辰的身子在舞台視覺上呈現都是粉紅色，他曾說：「從小生長的環境中，爸媽帶給我美的事物，生活給了我幸福，就像粉紅色的泡泡。」高旻辰從小被美的事物包圍，他有一位愛美的母親，媽媽的衣櫃成了他美的遊樂園；而主業是國小老師的父親同時身兼婚禮攝影師，姑姑則為新祕，在高旻辰年幼時期，父親和姑姑可說是部落唯一的專業婚禮團隊。高旻辰是屏東縣來義鄉義林混血古樓村排灣族人，10歲開始跳舞，從屏東跳到臺北，從臺北跳到臺東，為國立臺北

圖十三

圖十四

藝術大學舞蹈科班出身。這一次展期上的「囍」字也是回溯家庭帶給他的想法。高旻辰除了在2019年11月登場的Pulima表演新藝站「奔放」為題中，以《粉紅色》入選，更在今年2020年二月赴澳洲墨爾本參加澳洲亞太表演藝術三年展(Asia TOPA)。推開白色絲簾，小房間裡印入眼簾的是地上擺放一襲唯美的禮服(圖十五)，右邊伴著喜氣的紅包袋，液晶銀幕播放著表演，高旻辰柔軟的身子在粉色燈光下與地面和諧交織交舞，以身體肌膚最大面積感觸舞台。他說他從小就意識到自己原住民的特殊身分，常常想像自己是部落大武山上盤旋的老鷹，在部落文化與舞蹈經驗中孕育出最美好的自己，想哭就哭，從不裝酷。

圖十五

圖十七

離開絢麗的粉色房間，轉過身就能看見潔白的牆面上有一張張極地白雪的影像掛在上頭，攝影師Kiliii Yuyan是一位來自俄羅斯遠東西伯利亞地區的赫哲族原住民影像創作者，攝影與紀錄片主題以不同文化視角去探討人類與自然世界間的交互作用，主要關心原住民族主權及生態環境的議題。Killi Yuyan在嚴酷的環境下進行工作，從而得之的荒野生存能力與同理心讓他對影像能有多一點故事的想像與洞察。他同時也是製作傳統劃艇的藝術家，且為《國家地理》雜誌和其他主要出版物的獲獎撰稿人，2019年Killi Yuyan獲得由美國攝影雜誌PDN(Photo District News)評選為年度PDN30為優秀新銳攝影師的殊榮。從Killi Yuyan這一次展出的作品來看，可以察覺到生物對於大自然的平衡關係(圖十六)，特別在「Listening for Whales」(圖十七)裡可以看見人類對大自然奧秘的好奇心，劃破過往由天注定的結局看法，「Sweep Roll」中也可瞭解到力與水作用的生動感。

圖十六

展場的最後方，有一面乾淨的牆，牆上掛有一面積不小的液晶銀幕，銀幕前有一長凳子，前方正播放著莎韻西孟導演的《部落地圖》。莎韻西孟為臺中和平Sqoyaw環山部落泰雅族人，曾任新聞記者、紀錄片企劃，自臺灣藝術大學廣播電視學系畢，2011年返鄉拍攝紀錄片，因為明白「回溯根源」對

泰雅族後代很重要。《部落地圖》為僅三十分鐘短片，卻入圍了2020年臺灣國際女性影展的競賽片。部落地圖以傳統建構的技術與方法，做出一小比例立體山丘的地圖，並將重要的意涵「部落自主」與「部落參與」的概念放置其中，亦即部落地圖必須是由部落族人集體的製作。同時，莎韻西孟不僅以身體力行，和族人用雙腳爬上雪山，完成一趟與祖先溝通的對話，更想和向大家說明部落地圖可以帶來甚麼效益與影響，探討究竟土地之於原住民的重要性，重新喚起文化世代那些過去消逝以及正在消逝的歷程與對話。紀錄片以導演自身視角拍攝製作部落地圖的實際過程以及攀爬至雪山頂的一路心路與美景。在紀錄片裡爬雪山的過程中，她說：「我好高興不是跟著登山團走，而是和我們的人一起走。」而整部片裡最令人深刻的部分為長者說:「部落裡已經沒有耆老有力氣再上山了，你們上山時不要隨意走，要走祖先的路，你們要一起上山一起下山。」當部落地圖中一座座綠山開始有了起伏波動、低谷與山陵，一隻隻旗子被放在部落地圖上，心底似乎可以聽到：「祝福上山平安」。

2020臺南國際人權藝術節從11月1日到12月12日，展覽即便結束了，遷徙中的人權故事仍然流動在我們日常週圍，還有許多被忽視的角落值得我們去關懷，用感恩的心去支持替臺灣發聲的人們，用雙耳去聆聽劇場的感動並以此深思移工的議題，也不忘欣賞與鼓勵原住民族的新文化與創意，讓臺灣成為真正願意去聆聽與關懷人們的「福爾摩莎」，美麗之島。

敘事專欄

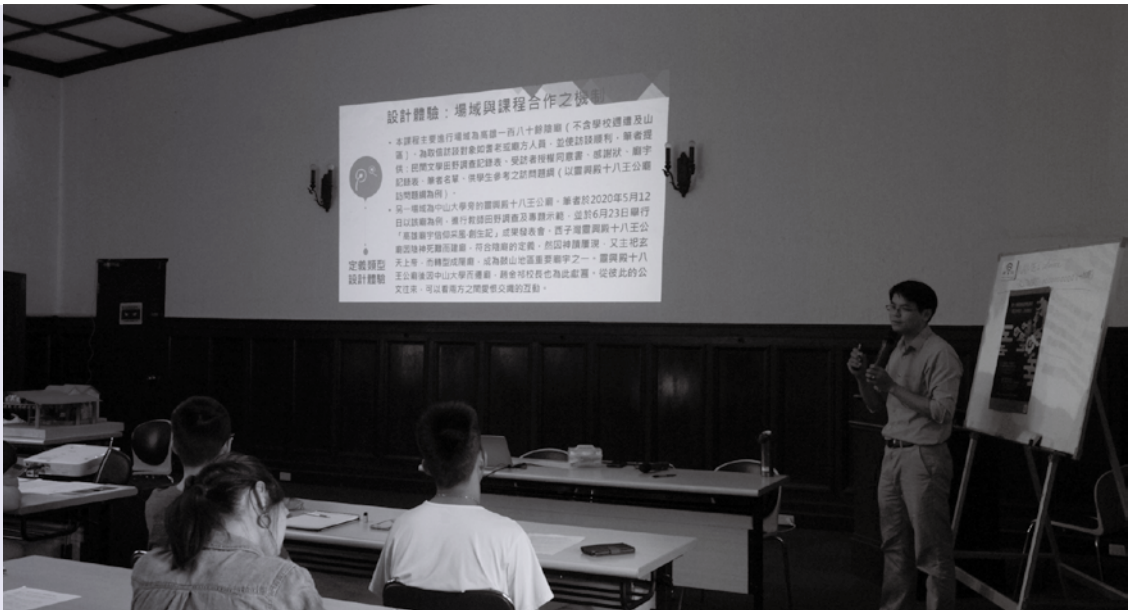
東亞妖怪誌
實踐傳統文化的活化與改造

成大敘事力計畫

在你的記憶中，有沒有什麼妖怪的生命故事曾經駐足在你的心頭上呢?你知道祂們是如何發生、怎麼變化的嗎？。妖怪的存在儘管神秘，但在這些光怪陸離的故事底下，其背後隱藏的卻是每個異質文化族群間，真真切切所共創的鄉土記憶、今昔歷史以及民俗精神，因此要如何保存並傳承其中傳統文化精神，成為我們現今值得思考的重要議題。

課程介紹—魑魅魍魎的東亞妖怪誌

近年來，日本國內興起的妖怪文化形成一股熱潮，席捲全界各國之餘，其所形成的學問「妖怪學」也引發各國學者的高度重視，從而開使反思載負著這些妖怪故事背後的傳統民俗文化的重要性與傳續意義。日本的妖怪學之父水木茂先生便曾指出，日本妖怪多來自中國，而其形象亦多取自中國經典語怪之書如《山海經》等，並經過本國歷史的內化、融合與再造，逐步形成了我們今日所見百「妖」齊放的盛景。早在平安朝時代，繪卷中就不乏見對地獄惡鬼的描寫，而各式各樣的妖魔鬼怪們，在江戶時代更是浮世繪、歌舞伎、民間俗文學等作品的重要繪畫元素。至今，為大家所喜愛的知名妖怪河童、座敷童子及赤鬼，為日本帶來可觀的商機，遑論日



前風靡全球的「寶可夢」，除動畫外鍵連出一系列周邊遊戲、機台等電玩遊戲，「抓寶」成了時下火紅的國民運動，這個由日本宅文化譜出的新世代妖怪文化，晉升為年輕一代的共同記憶。

臺灣妖怪文化的母體很大程度來自中國與日本的文化，儘管它的崛起晚於日本，卻以極其強勢的姿態擄獲了男女老少各族群的芳心，無論從小説、影視作品到備受年輕人喜愛的網路連載漫畫，皆看得到以祂們為主題的各種人設與故事情節。更甚地，九〇後的一批新銳科普歷史作家、繪本作者或導演們，正嘗試將臺灣妖怪文化融合到現代多媒材的創作中，展現出全新的文藝面貌。凡此，在在説明臺灣文化正努力以現代的方式重新詮釋傳統，並以這些元素衍生出各式各樣的文創產品。

本堂課透過對妖怪學的認識與發明，擴大連結到19世紀以前，東亞漢字文化圈內諸國的妖怪文化，討論範圍遍及於中國、日本、韓國、越南與臺灣地區，通過對文字文本、圖像、電視影音、乃至舞台劇的細細觀看與議題討論，讓同學們嘗試站在跨領域的角度，以縱向的時間和橫向的空間的比較分析，從中觀看其共相與殊相，一同感受東亞各國文化發展與進化的歷程，激發彼此想像與創意，並回頭觀看臺灣既有多元而豐富藝文特色，以此作為與世界對話的窗口，立足臺灣放眼世界。

走入妖怪世界—反映人性的照妖鏡

東亞各國中流傳著各式各樣的妖怪故事，他們的出現或真實或虛構，或偶然或必然，無論是出自民間傳說、文藝作品抑或家中祖父母口耳相傳的奇聞軼事，都因為前人的文字、圖畫、口傳的保存與傳遞，使得後人得以想像、觸碰到古早時期那些敘事者們的真實心靈與忌諱。直到現在，古老的妖怪故事改頭換面成了都市傳說，而時間的薰陶更是為其蒙上了一層神秘的面紗。

在東亞妖怪誌的課程中，劉家幸老師與學生們將妖怪分類成不同的面向，有「原始自然系」的人面魚與雷神，代表著原始社會人類對於自然力量的畏懼，還有「人文養成系」的魔神仔及吸血鬼，儘管兩者來自不同文化背景的人類社會，但皆反映出無論古今中外，人類文明社會對於一切未知事物所懷抱著敬畏與恐懼的心情，總是同一的。往後，隨著人類科技的發展，也開始出現所謂「科技化成系」的妖怪，例如因鐵路火車設立而出現的鬼車站、因手機日漸普遍而出現的莉卡娃娃，還有以宮崎駿電影為主要例子的妖怪們。祂們的出現，與其說是人類對於未知經驗的恐懼，毋寧是現代社會對於人性光輝的逐漸消逝而感到怖慄的真實寫照。

透過東亞妖怪誌這堂課，我們可以觀看那些或耳熟能詳、或毫無所知的古老妖怪們，並得以進一步窺探這些妖怪產生的時代背景、相關文學流傳。儘管隨著時間的流變，有些妖怪益發面目可憎，但祂的猙獰外表下，可能藏著不為人知的悲慘的真實故事，祂的存在也可能為的是勸善懲惡，警告世人遠離危險。

此外課堂中，劉老師藉由東亞人魚故事，實際分析多元媒材發生的文本情節脈絡、角色對話，以及其中千絲萬縷的因果關係，並結合政治、社會、環境、性別、環保等議題，以理性通透的角度，重新認識那些妖怪故事的形成與變異，不僅顛覆以往的既定印象，也讓同學能夠從中獲得新的啟發，藉由現象、問題的反覆觀察與思辯，匯集不同專業系所領域同學的看法，彼此碰撞激發，讓討論具深度。

場域踏查—舊城區陰廟文化巡禮

在進入場域踏查前，劉老師特別邀請國立中山大學中國文學系羅景文副教授分享走入臺灣的陰廟系統的考察過程。羅老師指出，陰廟看似是城市裡的陰聲暗影，但實際上卻是在地歷史的重要環節，了解祂們，也就等同於了解我們的過去。

到底陰廟是什麼？所謂的陰廟供奉的並不是受到天庭授封的正神，而是一些無主孤魂，也就是我們俗稱的「好兄弟」，臺灣早期的先民們從對岸遠渡而來，在這片俗稱「福爾摩沙」的寶島上揮汗開墾，當時的臺灣是一片禁地，也是一片寶地。中國沿海一帶無法生存的窮苦百姓，帶著他們的盼望與夢想，做著開墾新大陸的美夢，然而水黑如墨、其深無底，湍激的黑水溝吞噬無數胸懷大志的年輕生命，來到臺灣後，閩漳衝突、硝煙四起，拚了命的械鬥不僅為了臉面，更是為了搶奪攸關整個族群生存的土地與水源，因此在早期衝突頻繁的臺灣，大規模的族群械鬥造成許多年輕生命死無全屍甚至曝屍荒野，其中也不乏因天災而殞落的人們，而在華人傳統觀念中，如果死後無人祭拜的死者將會獨自在野外遊蕩作惡，甚至變作厲鬼騷擾人類，於是當時的善心人士便在全臺建立起大大小小的寺廟，用來祭祀這些死於非命的好兄弟們。一般而言，陰廟小祠不同於我們傳統認知供奉正神的廟，其通常沒有廟門，也沒有門神守護，並且會掛上紅布寫著「有求必應」，也因為風俗習慣因地制宜，因此出現了如同：有應公、萬應公、聖人公媽、萬善爺、大眾爺、金斗公、萬善同歸所……等等不同名稱的陰廟。上述的陰廟與普通供奉正神的廟宇最大的差別在於一定要「還願」，不管許了什麼願望，只要成真了就一定得去還願，畢竟陰廟供奉的不是神明，有求於人自然是要付出報酬的，而還願的形式非常多元，除了一般的捐贈香油錢外，請有應公看熱鬧的布袋戲或是出錢出力修繕廟宇都可以，若無法還願，小心會麻煩上身，也因此身邊的長輩常常叮囑「路邊小廟別亂拜」，以免家中小孩不慎招來歹勢。

羅老師以嶄新創意傳遞陰廟不「陰」的意涵後，便帶領學生們一同臺南陰廟巡禮，參訪路線從安平區的大眾廟開始，一路經過安南區海尾寮鎮安堂的飛虎將軍廟，最後在北區鎮山城隍廟及中西區小南城隍廟劃下句點。這趟陰廟之旅，不為譁眾取寵，而是希望經由同學們的實際踏入場域，親身體驗，通過文本與場域的結合，才會明白非人的居所一陰廟其實也不如傳聞中可怕、不可親，只要好好遵守祭拜陰廟的規矩，並且對鬼神抱有尊敬的態度，適當地尋求幫助是完全沒問題的。畢竟陰廟建立的初衷，本就是善心人士為了讓那些曾在臺灣的土地上發生過故事的故人們有安身、接受香火祭拜的地方。面對祂們，與其抱持過度戒慎恐懼的心理，何不如懷著尊敬的心情，好好感受廟宇、墳頭的現場，專注於認識這個專屬於臺灣特有的歷史文化呢？

教師新天地 X-Communication 雙週一教師社群

教務處教學發展中心

「我想找夥伴、找合作、找前輩、找經驗，該去哪裡才能找到呢？」

跨域合作教師社群乃學校跨領域課程的關鍵，教師間的合作更是帶動學生跨域學習的基本要素之一。為此，自109學年度起，教務處教學發展中心與第十學院合作，共創「X-Communication」每逢學期的雙數週一教學午餐教師社群交流活動，提供本校教師一個交流的平台與空間，透過老師們彼此間的對話、資訊分享與經驗交流，擴展教師的專業知能、跨域合作與創新，並促進更多認識新夥伴的機會。每次邀請不同講者分享自身經驗，例如：通識課程優良教師教學經驗分享、教師升等秘笈、校園性別與多元講座及法律案例等不同議題，在午餐時間用輕鬆演講的方式，與會教師獲益良多並踴躍提問，除了促進教師間多熟識彼此外，在開心愉悅的氛圍下，更讓老師們感受到雙週一X-Communication教師社群的魅力。

逢學期雙數週一的創新教學工坊。→

本學期辦理活動至今，已有超過140人次教師參與，而受邀分享的教師包含歷史學系區曉中老師、建築學系杜怡萱老師、心理學系楊政達老師、都市計劃學系張秀慈老師及物理學系許瑞榮老師等，皆獲得在場老師的好評。

歷史學系區曉中老師「多元與跨域：『科技整合』教學心得」，以自身教學研究背景如何融入跨域，並在兩者間發現相乘的無限可能。

建築學系杜怡萱老師「成大武林秘笈－教學研究如何升等」，分享有趣的教學經驗，以「工程力學」為例，用餅乾盒做結構，底部黏一條魷魚絲，在失敗後吃掉它，並在課堂上講解後把做完的餅乾跟學生分享，讓學生們對於老師的創新教學有不同的啟發。

心理學系楊政達老師「十年磨一劍：談通識教育心理學」，為了讓更多學生正確地瞭解心理學的知識，邀請業界教師談理論與應用心理學，更有學生於課程結束後，選擇與楊老師繼續做研究，老師並帶領學生到美國Wisconsin參加國際研討會，開啟學生跨域的可能性，讓同學們有更多跨域學習、教學相長的機會。

都市計劃學系張秀慈老師「成大武林秘笈－升等的勇氣及歷程」，分享教師升等的心路歷程，從Six Place Making：職場實習課程、大學教師社群、偏鄉跨域課程、實務講義課程、國際規劃教育網絡、跨代對話空間的經營，到服務、教學、研究、輔導的反思。張老師以改變的七大階段(震驚與驚訝、否認與拒絕、理性上的理解、情緒上的接受、演練與學習、實現、整合)，表達了教師升等之路的艱辛，同時也和與會老師們分享自己的學習寶典(Design Thinking, Servant Leadership, The Courage to Teach)。

物理學系許瑞榮老師「有趣、有料又省錢的物理通識課」，以九個主題實驗，涵蓋運動學、轉動、光學、電學、與磁學、量子物理六大知識面向，幫助非理、工科學生認識自然科學的語言、思維模式與相關工具，以增進未來與理、工科出身的科技人合作的可能性，增強跨域能力。

透過X-Communication教師社群活動，109年度計有19位教師跨六大學院（文、工、社科、電資、規設、醫），參與共創教學15+3跨領域實作課程，分別開設在文學院（考古所）、社會科學院（心理系）、規劃與設計學院（創產

王育民教務長

李旺龍副教務長

物理學系
許瑞榮老師

心理學系
楊政達老師

都市計劃學系
張秀慈老師

建築學系
杜怡萱老師

歷史學系
區曦中老師

逢學期雙數週一的創新教學工坊。

所、工設系）、通識教育中心及不分系，共15門課。亦同步促成設計思考與策略溝通等相關密集課程，使學生在課程中學習到其他專業技能並加以運用，教師間藉由跨領域實作課程，一起開會討論，共備課程內容，促進本校課程、教學、教材上的創新。

每逢學期的雙數週一上午11點至下午1點，在雲平大樓東棟四樓創新教學工坊，歡迎舊雨新知的老師們，呼朋引伴一同來參加！

林瑞明老師
紀念研究室歡喜開幕

撰文\林建農

兩年多前2018年11月26日，曾任臺灣文學館館長的林瑞明教授猝然離世，許多人震驚不捨，至今悲傷難過未已。

歷經將近兩年整理與籌備，林瑞明老師紀念研究室歡喜開幕，將豐富藏書、文物，和許多「寶貝」開放參觀，提供做為研究討論平台。成大歷史學系希望就像聖火傳遞，延續老師熱愛臺灣這塊土地，鑽研歷史與文學、創作不輟的精神，期待更多人繼續努力。

林瑞明（1950～2018）是成功大學歷史學系、臺灣文學系合聘教授，更是文壇很早成名的詩人林梵。

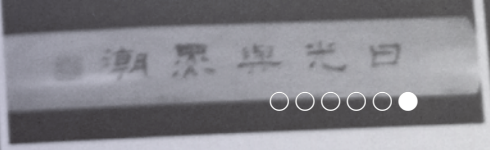
他是成大歷史系第一屆學生（六十二級、1973年畢業），曾就讀臺南市立中學（大成國中前身）、臺南一中，高三轉學臺北建國中學。中學時期開始寫作，編過《南一中青年》。在成大求學固定使用「林梵」筆名，臺灣大學歷史研究所時「以詩寫史」，1976年出版第一本詩集《失落的海》。

林梵1969年進成大求學時，加入西格瑪社，曾參與保護釣魚台運動。擔任古典音樂社社長時，就讀外文系的龍應台負責總務。讀研究所時曾到臺中東海花園，與「壓不扁的玫瑰」楊逵同住，1978年出版《楊逵畫像》傳記。

戒嚴時期的1979年，遠景出版社邀張恒豪、林梵、羊子喬編選《光復前臺灣文學全集》，請鍾肇政、葉石濤主編。尚在服役的林梵，完成〈日據時期臺灣小說年表〉，與葉石濤〈光復前「台灣文學全集」總序〉，幫助讀者深入了解作品內涵。

同年，林梵預官役退伍，在成大歷史系兼任講師，也到高雄幫鍾肇政編《民眾日報》副刊。那年12月10日發生美麗島事件，對臺灣民主政治影響深遠。

彷彿追隨研究所時期老師楊雲萍教授，林瑞明一手治史、一手寫詩。1980年臺大出版他碩士論文



2015 年 3 月的某一天
文 / 林義雄

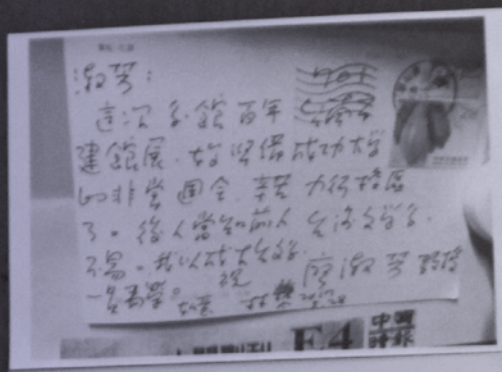
三年前知道它最後時候，只是擔心您會緊張感無聊，不能看電影，/ 出產的保護的點時間，就讓了了戴在安靜您，放熱門熱語，把身体好，向
每時講我安上，直向您的最後，/ 隨意講每句話，忘記有沒有在您的記
在博上先講好，今天我會超口陪記者錄號的講座，您說好嗎好嗎，回答
陪審，/ 我錄影著錄時要出去，您說，對，我來推輪椅，
一說到電視，我們說說笑笑，說說笑笑……說說笑笑……，/ 丁丁在一旁，
向下傾斜，我們推輪椅，我們說說笑笑……說說笑笑……，/ 丁丁在一旁，
還必須忍耐，因為我要起身再走一步路，再一段時間，我可以轉身向您
好好說一說，想念的想念……。

集人雕刻金鑑刀，何以報之美德鴻—記錄動老師退休前的真實，兼懷瑞明師
文/摩凌芳

錄動老師做了一盞「日光與黑暗」的小木雕，說是世私下紀念瑞明老師的方式，那年他為瑞明老師的詩集《日光與黑暗》寫了序，後來因太太認識不好，決定提前退休，瑞明老師說來幫他的字幕製經，讓他重個的員，除著個案了三天後，問他「做到六千，夠不夠？」他說他不好意思，夠的夠的，後來又過了一天，說「有一位幫要幫，一萬了！」沒想到隔天後，瑞明老師給拿來了一個信封，裡面裝的是高萬元，說為那位出價一萬的是瑞明老師做幫，總到了錄動老師要幫他經補，再加了一萬上去。

我說，「哇！你一定很感動吧？！」，「是啊！工作這麼多年，瑞明老師是最與真最令人懷念的一位師長。」

很喜愛這樣的小故事，邀請錄動老師同意，決定把這故事寫下來，也紀念七月一日即將生日的瑞明老師。



文 / 摩凌芳
（寫於 2018.11.27，林瑞明老師辭世隔日）

瑞明老師出身歷史，耕耘文學，他最常說的一句話：「我以身為成大台文系的一員為榮！」

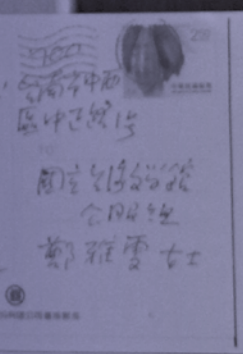
他是我在系上遇到困擾時最常請教的一位大家長，研究室裡桌旁的牆上貼的都是他的詩，他雕的鮭勳，有時他敲個門，送來一顆大梨，有時邀約老師吃飯，說想請教老師問題，老師就說妳請我吃飯，那我請妳看電影，還記得上回一起去看的就是老師力薦的「昨天的我和明天的你約會」。

雖然老師解脫苦痛，到天上作仙，但大師驟逝，無法想像以後再也看不到老師，遇到困擾時要找誰請教？無法承受的哀痛！

珍貴的文學身影
文 / 鄭順明

1982 年《文學界》創刊，1984 年第石濤開始
(1987)，之後，《文學台灣》(1991 年)重新出
留下了珍貴的文學身影。

林瑞明教授不只是一位有所堅持的文學史家
2005 年文學台灣基金會承辦世界詩歌節，他
的詩集《海與南方》(2012)寫了一篇評介，題
是拚命地創作生活俳句，喜歌參加各地的文
正如他自己所吟唱的：「我身上的傷口，是

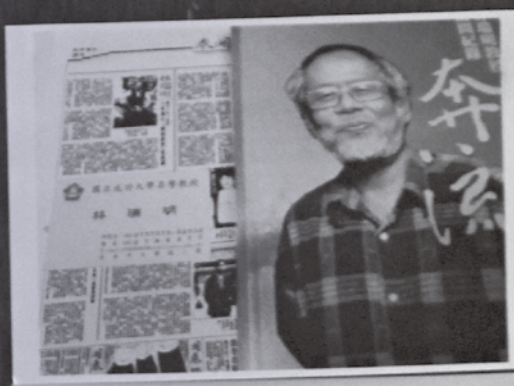


東船的明信片
與眼眶浪熱
微笑心地 / 特意拘束信息鼓舞著我 /
/ 代替還尚在學步的小兒----祝賀與感
馬，老友？ / 是某日在與麗恩明老師一
會鼓舞開 / 印象中不著邊際的閒聊 /
的孩子「想名字」/ 結論是他覺得華名
承記著這份意情 / 祝您 生日快樂&父
也超想您

府城土地公
文 / 顏艾琳

看著螢幕上的照片，仍不相信我心中封為「府城土地公」的他，已不在人世。

林瑞明老師自從十幾年前蓄鬚，一臉土地公的慈祥古雅，又愛穿原住民背心，背著一個黑色帆布書包，騎著傳統的黑色大鐵馬，標誌明顯好認。我剛開始駐地府城，除了聚餐宴請之外，更愛一人騎鐵馬尋吃，一次在水仙宮市場轉悠，來到整條都是老店的美食重地，便看到黑鐵馬的前置



南臺灣的陽光：一面之緣的林瑞明老師
文 / 劉韋廷（中央研究院民族學研究所博士後研究 2020.05.25）

酷笑的臉龐加上雪白的落腮鬍，林老師微笑的樣子，我一直記著。
在圖書館看了林老師的論文或詩集，深深感覺要成為一個學者，或許本質上就是詩人吧，所讀的學術作品，是跟自己的生命有連結，並非陌路，可以打動人心，邀請讀者共享知識花園。

從 1993 年 9 月 10 日的中國時報開卷版，林老師十年潛心，讀「歸和研究」作出了成績，或許我早在報紙上認識林老師，只是不知道在戒嚴時期要研究臺灣，需要多大的勇氣，感謝林老師將臺灣的文學和歷史重新挖掘出來。

雖然林老師離開了，但他的收藏一直在說話，字裡行間，數這個社會滿滿的關心。

附圖：林老師在 2017 年給我的名片、《奔流》書影、1993 年剪報。

《晚清譴責小説的歷史意義》，開始專任成大歷史系講師，負責「中國現代史」課程。

回成大任教初期，臺灣尚未解除戒嚴，臺灣文學和歷史不似現在蓬勃發展，威權體制下頗為敏感，甚至有情治單位監視、約談。1982年起，林瑞明整理臺灣文學史料，開始研究賴和，翌年以〈賴和與臺灣新文學運動〉，向哈佛燕京學社提出研究計畫獲得補助，並於《成大歷史學報》發表學術論文。

1986年以筆名林梵出版詩集《未名事件》、《流轉》後，林瑞明專心學術研究，此後幾乎十年未發表詩作。

民國七十六年（1987）7月15日，臺灣解除長達38年多戒嚴，黨禁、報禁陸續開放，常有各種街頭運動。林瑞明陪學生北上遊行，參加野百合學運等。

解嚴初期，大學還不能公開講授臺灣文學課程，從日本立教大學研究一年回來的林老師，在歷史系開了一門「中國近現代文學史」選修課，以葉石濤《臺灣文學史綱》、林雙不《臺灣小説半世紀》當教材，藉此「偷渡」臺灣文學史。1989年升任副教授，這門課改名「臺灣近現代文學史」，兩年後增開「臺灣文學與文化」課程。

當時，清華大學中文系陳萬益、呂興昌等教授推動臺灣文學研究，林瑞明在清大研究所兼課，定期到臺北清大月涵堂參與「臺灣文學研討會」。

積極投入賴和研究的林瑞明，1993年主編《臺灣文學與時代精神——賴和研究論集》，由允晨文化出版，是第一本研究賴和的學術著作，獲得當年度金鼎獎、十大本土好書。第二年完成《賴和漢詩初編》（彰化縣立文化中心出版），他也榮獲第十五屆巫永福評論獎、賴和誕辰百週年紀念獎。

賴和（1894～1943）後來被尊稱為「台灣新文學之父」，2000年賴和文教基金會出版《賴和手稿影像集》五冊，另由前衛出版社發行《賴和全集》五冊，都是林瑞明主編。

在總統首度直接民選的1996年，允晨文化同時出版林瑞明《臺灣文學的歷史考察》、《臺灣文學的本土觀察》，前者入選臺灣本土好書，他也在這年升等為教授。

就在臺灣逐漸本土化，臺灣文學開始被重視，林瑞明榮獲第三屆府城文學獎特殊貢獻獎、賴和文教基金會第六屆紀念獎的1997年，卻因急性腎衰竭入院，幾度發出病危通知。

但出院後，林瑞明在成大校長翁政義、文學院長涂永清支持下，與陳萬益、呂興昌、陳昌明等教授，作家葉石濤、詩人葉笛等關心臺灣文學人士，奔走爭取成大設立臺灣文學研究所。歷經兩年多努力，2000年8月招收碩士生，兩年後再增設大學部、博士班，他也成為歷史系、臺文系合聘教授。

大病初癒，林瑞明趁暑假與建築師曾國恩、成大建築系教授徐明福等人到法國考察，回國後於1999年成立財團法人古都保存再生文教基金會，他被推選為首任董事長。當時原臺南州廳正在修護，基金會承辦修護研討會，請日本專家討論古蹟保存與再利用。沒想到，後來幾經波折的臺灣文學館，確定落腳原臺南州廳。

2003年7月，在文化部前身行政院文化建設委員會，當時副主委吳密察等多人遊說下，林瑞明被借調擔任文建會委員，負責籌備國家臺灣文學館開館。他特別商請中文系教授陳昌明當副館長，一起為國家級文學館打拚，終於在10月17日臺灣文化紀念日開館。

臺灣文學館草創之初，名稱、編制不清楚，甚至「有將無兵」。後來設置條例在立法院未能通過，當了五個多月館長的林瑞明，被改為籌備處主任，直到2005年9月1日歸建回成大，職稱都是籌備處主任。但臺灣文學館在他辛苦擘劃下，奠定日後發展基礎，這位籌備處主任，被視為第一任也是永遠的「林館長」。

重返校園任教的林老師，身體頻出狀況，曾在研究室被緊急送醫。2008年6月開始，他每周洗腎三次，從此行動大受限制，無法出國旅行。

定期洗腎以來，成大校園、臺南舊城區，經常見到林老師散步或騎鐵馬身影。學生私下戲稱為「林梵晚步」，甚至傳説是成大八景之一，與「榕園攬翠」、「虹橋觀魚」相映成趣。

特愛美食的林老師，有時找學生偷偷解饞，高談闊論笑聲不斷。他把握機會跋涉到臺東，探望原住民朋友，爽朗笑聲盈繞部落。

身體被拘束、常被迫「綁」在醫院的歷史學者林瑞明，開始重拾他的詩筆，恢復詩人林梵身分了。一如他的〈詩説〉：

「所有的詩，都是

埋藏熾熱的火種

燃燒自己的心

瞬間，爆發產生

極大化的能量

所有的詩，都是

逆向撞擊

時間的回音

靈魂的聲音，歌吟

迎向太初之光」

林梵2009年出版詩集《青春山河》，2012年《海與南方》、2015年《日光與黑潮》相繼問世，都由INK印刻出版。Facebook經常有臺灣俳句，有時一天好幾首，創作能量極為可觀。

2010六十歲那年，他不同時期學生分別獻上生日祝福，寫下師生間點點滴滴，和交會時互放的光亮。其中有嚴肅、有談笑，更有許多溫馨與感人故事，輯成《南風 林梵還曆桃李集》（INK印刻出版）。

洗腎以來的林瑞明，對生命有不同感悟，使命感卻更強烈了。他與中央研究院臺灣史研究所現任所長許雪姬，合編《楊雲萍全集：文學之部》，由臺灣文學館發行。並且積極投入公益活動，例如為孔廟老樹祈福，也到臺灣歷史博物館、臺灣文學館，甚至北上出席學術研討與活動。

2015年從成大退休，年輕學生暖壽獻上逗趣「鋼管舞」，還有老朋友訂製特殊造型蛋糕，他笑得合不攏嘴。

林老師被聘為名譽教授，經常留在歷史系館研究室。中央研究院許雪姬教授主持，與王昭文博士訪問口述歷史，出版《奔流：林瑞明教授訪問紀錄》。

但2018年11月24日「九合一」大選，執政的民進黨慘敗。林老師大感憂心，兩天後未準時到醫院洗腎，從此研究室再也沒有他身影與笑聲。

告別式過後，國立臺灣文學館、國立成功大學文學院、歷史學系、臺灣文學系，和臺南市政府文化局、國立臺南大學人文與社會學院曾合辦追思紀念會，以歌聲和誦詩追悼，許多人眼淚「奔流」。半年多以後，在臺灣文學館國際會議廳，舉辦「林瑞明教授學術研討會」。

林老師辭世之初，現任故宮博物院院長吳密察曾向當時文化部長鄭麗君提及，林瑞明的藏書、手稿、書信等等非常珍貴，應該設法保存。臺灣文學館館長蘇碩斌等人也建議，設法整理研究室對外開放。

為此，成大歷史系前系主任翁嘉聲教授，和曾任國立臺灣歷史博物館副館長的副教授謝仕淵，帶領學生組成團隊著手整理，騰出研究室空間並逐步建檔，趕在林瑞明老師去世兩周年前，「20201122」這個特別日子，舉行紀念研究室開幕式同樂會。

那天上午，成大校長蘇慧貞、臺文館館長蘇碩斌，和林老師家屬、好友、學生齊聚。大家笑談林老師種種，彷彿他也哈哈大笑

般。但演唱他的詩、朗誦懷念他的詩，又忍不住眼眶泛紅、潸然淚下。

師母鄭采卿等家屬，和成大文學院院長陳玉女、歷史系系主任陳文松、故宮博物院院長吳密察、臺灣文學館研究典藏組組長林佩蓉，為紀念研究室揭幕後，大家分批進入參觀。入口就是2004年臺灣文學館推出形象廣告，時任「館長」的林老師以鯨魚意象，呈現臺灣文學館要從臺南向世界出發。他生前常穿的原住民背心、帽子映入眼簾，彷彿並未離開……

林老師常去吳園藝文中心的「十八卯」，老闆葉東泰是茶人也是詩人，特別保留老師座位。他請大家寫臺灣俳句，朗誦獻給林老師後封茶，做為永恆懷念。

為什麼開幕式要以同樂會方式進行呢？陳玉女教授表示，林老師待人溫暖，有他在就充滿歡笑，以同樂會來紀念最好不過了。

碩士論文研究林梵早期文學歷程和現代詩的卓玉娟說，老師曾要他們看日本導演黑澤明最後一部作品，臺灣譯為《一代鮮師》。電影主角是位生性豁達、看破生死離別的教師，學生和他有逗趣、溫馨互動。這種師生關係，應該是林老師最嚮往的。

南臺科技大學講師葉瓊霞，曾在告別式代表「林門」弟子致詞說，老師關心學生的生活狀況更甚於研究，「他一生以言以行，向我們示範師者這個志業，所能達到的極致。」同樂會當天她說，老師就像「明信片產生器」，總在學生孤單、徬徨、無助，適時丟來有如「仙丹」的明信片，給他們莫大鼓勵與安慰。果然，研究室有好多張「仙丹」，讓人見識到真實版「一代鮮師」。

林瑞明老師紀念研究室和他生前最大不同，就是太窗明几淨。曾與林老師並肩作戰，擔任臺灣文學館創館時期副館長的陳昌明教授打趣，這完全不像林老師作風，他差點認不出來。

帶領學生整理的歷史系副教授謝仕淵表示，林老師研究室書本和文物、資料堆積如山，簡直寸步難行。他們先將藏書分門別類，珍貴孤本送臺灣文學館典藏，留在研究室的開放公共使用。希望老師研究室做為開放平台，方便大家運用。

謝仕淵開設「博物館學的理論與實務」課程，讓學生從實做中學習。初期整理數千冊藏書，再來有大量照片、書信、手稿、剪報、筆記等等珍貴史料。紀念研究室開幕前，已整理出9395筆文物，並持續建檔中。

「林老師是臺灣文學研究開創者，我們希望在他的基礎上，更多人繼續前進並且深化。」謝仕淵說。

歷史系畢業將到研究所深造的吳溥樺說，仕淵老師在課堂上講過「文物的田野」，林老師研究室許許多多各種文物，整理時就像進入田野。從滿滿藏書到無數小物件，他逐步認識林老師，才知道他為臺灣文學研究，和史料收集做了這麼多努力。

來自馬來西亞的大四學生陸璟賦，也是邊整理邊了解林老師。他說，老師煞費苦心，對賴和手稿一張張收集。有些書重複買兩三本，是為了保存需要。老師對臺灣文學的熱忱與專注，和學生互動模式，值得年輕後輩學習。

大三學生林柏旭負責書與信的建檔，起初有些茫然不解，同樂會聽到許多溫馨有趣故事，串聯後才明白許多來龍去脈。老師做學問嚴肅認真，樂觀開朗給人溫暖，他獲得很大啟發。

歷史系主任陳文松教授說，林老師和他沒有課堂師生淵源，但他從事日治時期政治研究，彷彿冥冥中得到林老師牽引，讓他受益良多。

他表示，林老師常影印詩作分送，或轉贈書刊，甚至提供自家珍藏，非常樂於分享。他近來開始寫詩，有時搭乘高鐵，取出筆記一揮而就，這應該是林老師的潛移默化吧。

林老師紀念研究室開幕前，陳文松在《臺灣風物》月刊，發表〈臺灣民主化胎動期的目擊者與記錄者——林梵的軍中日記《少尉的兩個世界》〉，對林老師服役時日記有深入剖析。

林師母鄭采卿女士在同樂會時說：「諸法因緣生，諸法因緣滅。」林老師把心血奉獻給文學、學校和學生，薪水幾乎全都買書、收集資料，期待紀念研究室造福更多人。

尚未走出悲痛的師母說，林老師在生活上是個「白癡」，因此忽略了自己身體。請大家引以為戒，要照顧好自己，才能做更多的事。

這是林瑞明老師紀念研究室開幕，值得我們警惕深思的課題。

藝術與文化的修護保存：從李錫奇《浮生十帖—歡愉》出發

浮生時帖—歡愉(修護前)

藝術中心\陳芊卉

藝術作品會隨著時間累積及外出展演等因素，逐漸老化與損害，妥善的保存維護策略除了可以讓藏品延年益壽，更可以彰顯藝術品價值。但是，我們能否將凍結時間轉動，努力讓作品停留在最初的美麗樣貌？有感於大部分觀者在藝術品保存觀念上較為陌生，鑒於藝術與文化保存維護的教育推動，藉由校方經費的支持，藝術中心今年開始著手進行許多藝術作品的健診維護作業。本文藉由李錫奇作品《浮生十帖—歡愉》的送檢維護的感觸，除了闡述這位近年離世的偉大藝術家與作品外；也提及修復師在進行維護作業時，常需要思考的層面及所需資源，使讀者了解藝術與文化的修護保存的細膩過程。

修復師進行文物包裝

「浮生十帖—歡愉」是藝術家李錫奇2002年的作品，於2008年時，成大舉辦世代對話校園藝術節時購入典藏。李錫奇(1938-2019)生於金門古寧頭，是臺灣現代藝術領域少數個人創作成長與藝術成就同時俱進的藝術家，1955年進入臺北師範學校藝術科就讀，1958年與楊英風、秦松、陳庭詩即將和江漢東成立「現代版畫會」。李錫奇於1959年開始參加國際性大展，多次榮獲國際藝術大獎，並在1963年正式加入戰後臺灣最重要的美術組織—「東方畫會」。李錫奇的作品有兩個特色：一是來自民間由金門的鄉土出發，融合傳統的民族因素的潛在影響；二是來自西方的現代藝術的顯在吸引，構成了李錫奇畢生創作的基礎背景。

《浮生十帖》以快意、激越、獨語、會心、薄愁、無痕、新憂、歡愉、炫爛、奔騰的人生境遇為十帖，是他繼《再本位》系列後的延續作品，以錯位、變置、再組合的手法，將抽象符號拆解後重新賦予它的多變性與想像，「浮生十帖—歡愉」的呈現上可切割成四個等分，以亮麗的紅色為背景，傳達喜氣歡愉的色彩意象。作品分散的黑色團塊，採對角線的排列，幾乎佈滿了整件作品，烙印般的技法在紅色、白色的襯托之下更顯豪邁。

劣化狀況漆料剝落

木框與底板損壞

進行顏色模擬

除汙補裂痕

「浮生十帖—歡愉」的命名，則只是一種微隱暗示，啟引讀者思考的方向和空間。即使如每幅畫作看似具體的命名，也是沒有具體事件背景的一種情緒的泛指，或者說是一種詩性的隱喻。李錫奇透過可分可合、可拆解可重組的拼合式作風，展現了他由深沈、雄渾、瑰麗、炫爛，以至於淡逸疏遠的心境變化。而這樣的變化，專注來自民間和傳統的形而下的藝術語言「形式、媒介」，越來越強烈感悟到形而上的哲思代精神，也正和臺灣當代社會脈動，隱隱相合，具體映現，闡釋他經半世紀的藝術生涯。

李錫奇所留存下來文物與藝術作品，做為臺灣美術發展歷史的見證，記錄所處時代的審美觀、技術以及文化內涵。雖然，本件作品《浮生十帖—歡愉》是展示於室內空間，但依舊受濕熱氣候影響下走過數十年；臺灣為海島處熱帶地區，因有著灼熱豔陽及豐沛雨水，高溫多濕、地震平凡，也由於生活中的灰塵、光照、高溫、潮溼、生物排遺等，都會讓作品受到損壞老化，綜合之下的種種不可抗力之材質、時間、自然環境、人為環境因素，沒有任何作品是可以永久存在的，無論何種材質製作，都會因為上述原因老化或破壞。又本件作品因受限於收藏環境，作品的基底材及媒材隨著時間變化，普遍容易出現劣化現象；除有機材質自然老化外，還出現漬痕、刮痕、顏料剝落、本框結構鬆動毀損等狀況。

此次修復案，藝術中心委託正修科技大學文物修復中心進行檢視修護，根據作品出現的劣化狀況進行補強，修復的過程中，除了雙方討論外，修復師對被修復作品背景要有一定程度的了解；有些時候，更需要藉由歷史調查、文獻研讀， 並佐以科學儀器的檢測輔助，甚至與科學研究人員同步合作，才能清楚分析作品的材質構成，在抽絲剝繭的過程中，盡可能發現前手修復的痕跡，進而對藝術品採更佳的修復對策。並且在當下在修補破所之處巧妙地留下不干擾閱聽的修復痕跡，以供後來的修復師有「跡」可循，讓後人接手時，能夠以最新最好的技巧，針對舊跡拆修補缺，並謹慎評估採用的修復方式可能帶來的影響，謹守修復原則，避免造成作品的二次傷害，或是滅失作品中的重要跡證。由於本件歡愉作品視為第一次修復，因此修復的部分並無前人遺留的經驗可尋，全需仰賴正修科大修復中心的技巧與經驗。

此外，復過程需要仔細確實的記錄，在完成修復後，正修科大修復中心提供一本修復報告書；在面對修復時，修復師往往被稱以「文物醫生」的角色，以對待人的方式對待文物，將現下的修復步驟詳實記下，建立修復的「病歷表」(修復報告)，若下次需要進行修復時，也能夠有所參考。另外，為確保藝術品能傳世長久，也需建立良好的保存環境；也具有較為良好穩定的基材、存放於良好適宜的環境，或有專人常常看顧、修整。能抵禦時間的殘酷留存至今的作品。

修復完送回藝術中心，修復師熱心講解修復過程

雖然進行藝術品修復是一件耗費時間、心力與金錢之事，一位具有才德的修復師往往具備多重的知識和技能，也需十分熟稔媒材和工具之運用，在面對經手修復的作品也需具備創作知識的認知與藝術史觀。

每一件歷經修復的作品，都有自己的藝術生命與歷程，有時境遇曲折，有時平順安穩，如果說作品生命是藝術家所賦予，那麼藝術品的修復保存便是讓這些藝術文化資產的生命得以延續後代。

李錫奇《浮生十帖—歡愉》並非屬於停在人類世上某個階段的歷史，而是藉由我們努力保存的過程，共同與這位在美術史上貢獻非凡的藝術家，一起經歷、發展我們與藝術品的故事與互動。

如果在冬日，來一顆飯糰

文\邱睦容

每到冬日，早晨的十幾度低溫，頂頭的陽光似乎還未將熱傳導到地面，走出家門總會讓人稍覺冬寒料峭，哆嗦一番。

天冷，第一個作出反應的或許就是胃了。就如同夏夜特別渴望清涼的啤酒和鹽酥雞、微涼的秋日對於滿桌海鮮的想望，如果說冬天會有什麼特別渴求的食物，我會說是糯米。明確一點來說，是糯米的製品。

冬天裡能誘發人胃口的食物有很多，舉凡有熱湯的料理——鹹的火鍋、拉麵、羊肉爐，甜的湯圓、酒釀、燒麻糬……，在日常飲食已經全球化的今天，應景的冬季料理有百百種，但若以原料的角度來看，在五花八門的選擇中，有些傳統的食材歷久不衰，糯米便是其一。王詩琅（1908-1984）在《艋舺歲時記》寫道：「入冬日……貧者以福眼肉和糯米、糖炊米糕而食，俗謂此日食補品，於身體特別有益。」場景換到當代，勝利路掛著紅燈籠，上面寫著「湯圓」字樣的幾個小攤車，不需等到冬至，每晚都能看見人在寒風中排隊；府城人特有的冬至菜包，內餡是看似尋常的豆干、高麗菜、紅蘿蔔、花生粉等，但外皮可非普遍印象的麵粉，而是軟Q的糯米外皮。更別提近來流行的甜酒釀、燒麻糬，是的，這些都是糯米製品。

「暖脾胃、補中益氣」從《本草綱目》裡對糯米的描述，可知糯米的食材特性確實適合冬季。除了是節慶食物、點心甜湯，其實在早餐，也有糯米的存在，不錯，就是在早餐店、路邊攤車都常出現的傳統飯糰。再回到冬日十幾度的早晨，如果說有什麼食物可以瞬間帶來溫度，那非飯糰莫屬，當木製的飯斗打開，蒸氣一湧而上，帶點光澤的糯米被一勺一勺地挖出，最後成為長條狀的飯糰握在手心，有時甚至會因為太燙而需要在手中交互著拿。相較於其他需要餐具裝盛的糯米料理，只隔著一層薄薄的塑膠袋與手直接接觸，飯糰所帶來的親密感與溫度，是許多臺灣人從小到大的身體記憶。

糯米的另一個特性，就是它的飽足感。或許這個原因，在成大周邊，有著許多販售傳統飯糰的店家，滿足了許多年輕學子的胃。從校門口步行可至的距離，由近至遠，有「大成美食」一日供應十八小時的飯糰、大份量且種類多的「董娘」、勝利路上的「海鷗牌」與對角的「陳媽咪」，以及無數流動的早餐攤車有售飯糰。儘管飯糰種類之多，無法逐一盡食，但在這之中，能咬一口就成為命定的，於我而言，是開業已有43年歷史的海鷗牌。

海鷗牌，或著更常被暱稱為「海鷗早餐」，從菜單上看來，飯糰是眾多品項之一，但若走到餐檯前，飯糰是事先做好，卻又常常被一掃而空的品項。海鷗早餐的飯糰個頭不大，內餡也簡單，就是菜脯、酸菜、油條、肉鬆四種（可額外加蛋），但整顆飯糰最令人難以忘懷的，是它的糯米飯。在許多食品原料皆可由工廠代勞的今天，唯有糯米飯的炊煮會是店家親力親為，而我心中最好的糯米飯，整體口感要滑順綿密，但單咬米飯時能吃出粒粒分明的彈性，以及糯米的微甜。剛製作好的海鷗飯糰就符合這個標準。

每到冬天，總愛到海鷗單點一顆飯糰，並央求店家為我現包一顆。餐檯後固定的人員有五、六個，如同生產鏈地製作早點，一人負責幾樣不同工作。但在幾年前，包飯糰的人固定只有一個，是一位不分冬夏，總穿著復古西裝外套的老先生，老先生的動作不快，似乎是因為這樣，只被分到包飯糰的工作。每當看著一雙手巍巍地開蓋、勺飯、包餡、成形，都會忍不住想著，手上這顆飯糰出自一位穿西裝的老師傅手中啊。小小一顆溫熱的飯糰，連結一雙雙製作者的掌心，飯糰，是冬日裡最好的滋味。

To be the NCKUer

Ondřej Dostál

It is appropriate to introduce myself. My name is 多 思 妥, Ondřej Dostál. I graduated from Masaryk University in Brno, the Czech Republic, where I earned my Ph.D. in the field of geology. Masaryk University is the 2nd largest in the country and is one of the most prestigious universities in Central Europe. In the years 2007-2019, I was holding the post of the director of Mendel Museum. And how did I get to NCKU? The year 2012 and the exhibition dedicated to G. Mendel opened thanks to the former management of the university museum began my cooperation with NCKU. Our cooperation culminated by the exhibition IC Taiwan in Prague and Brno which was created under the leadership of the museum director Dr. Chen Jeng-Horng, at that time.

In 2018, I received the Huayu Scholarship and I began to study Chinese at the NCKU Language Center, and at the same time, to work at the NCKU Museum which continued with the Fellowship supported by MOST. I had an incredible opportunity to be a part of NCKU for 15 months. I tried the life of a student, a teacher, and an academic. I got the chance to discover and to learn more about Taiwan thanks to my Taiwanese friends.

And what could be said about NCKU? I am proud of having the opportunity to be a part of NCKU. I met great and educated academics with deep knowledge and overview of many fields. It was inspiring to lead debates on various topics. Debates among academics are a fundamental parameter of university development and understanding. The different socio-cultural frameworks of our societies are a limiting factor and only an open communication can develop our relationships, but above all, it allows us to understand phenomena and processes in individual scientific disciplines. As a student, I realized that studying is not easy and it is a privilege that needs to be deserved. However, I also experienced a number of surprises such as the fact that students are shy and do not have debates with their teachers. All I can say: "Don't be afraid of communication with your teachers, you'll just learn more and move on."

I returned to the Czech Republic more than a year ago, and in addition to missing Taiwan, I also miss the NCKU, the great NCKU Museum, its employees, and mainly my Taiwanese friends. I believe, I will come back soon and I will spend some time here again.

NCKU has simply touched my heart which is why I proudly call myself the NCKUer.

國立成功大學接受捐款表

National Cheng Kung University Donation Acceptance Form

※※※※ 若捐贈有價證券或實物者，請改填寫國立成功大學接受實物捐贈表 ※※※※

If your donations are securities or tangible objects, please fill in the National Cheng Kung University In-Kind Donation Acceptance Form

基本資料 Basic information			
姓名/單位、機構 Name/Unit or Organization		身分證字號/統一編號 ID number / Uniform invoice number	
身分 Identity	□校友Alumnus，___系department___級class □其他 Others_____ □企業團體Corporation(□校友Alumnus(企業員工Corporation employee)；□非校友Nonalumnus) □教職員工Staff □學生家長Parent of student □社會人士 Entity not affiliated with the university		
電話/手機 Phone/ Cellphone		傳真 Fax	
通訊地址 Correspondence address		電子信箱 E-mail	

捐款資料 Donation information	
捐款金額 Donation Amount	新臺幣 NT$ _____元整 外 幣 Foreign Currency _____ (幣別 type of currency) _____元整
捐款用途 Purpose of donation	□不指定 Unspecified □成大90影響力基金 NCKU 90 Impact Fund □推動校務發展 Promoting school development □成大永續基金 NCKU Sustainable Fund □安心就學濟助方案 Student Gift Aid □學生赴外學習活動運用Funding student learning activities aboard □其他指定用途 Other specified purposes _____

捐款方式 Donation method	
□現金 Cash	□支票(支票號碼) Check (Check number) ※支票抬頭：「國立成功大學」並禁止背書轉讓 ※Account name: National Cheng Kung University; please specify "Non-negotiable".

□匯款 Wire Transfer (請附證明文件) （Please provide documents as proof）

□ATM轉帳 ATM transfer □webATM轉帳 Transfer using webATM □銀行匯款 Wire transfer at the bank

※銀行：「玉山銀行金華分行」(代碼：808)，戶名：「國立成功大學410專戶」，帳號：「1067-951-000001」

※Bank: E. Sun Commercial Bank, Jinhua Branch (bank code: 808); Beneficiary's account name: National Cheng Kung University 410. Account number: 1067-951-000001

□ACH轉帳定期捐款 *如欲使用ACH轉帳定期捐款，請與我們聯繫，將為您提供個別服務。或至本校捐贈網站**下載授權書**

ACH transfer for recurring donation. * If you would like to use this service, please contact us and we will provide personalize下載授權書d services. Alternatively, you may download an authorization letter on the NCKU donation website.

□信用卡傳真捐款 Credit card/Fax donation

持卡人姓名 Card holder's name		有效期限Expiry date	西元20 年 月 YY MM
信用卡號 Credit card Number	□□□□-□□□□-□□□□-□□□□ 背面末三碼(CVV)		
信用卡別 Credit card type	□VISA □JCB□Master Card	持卡人親簽(需與信用卡上簽名一致) Signature(must match the signature on credit card)	
發卡銀行 Issuing bank	_____銀行bank		

開立收據 Receipt	□要 Required □不要 Not required
芳名錄 **Donor Disclosure Agreement**	□同意將姓名、捐款金額刊登於本校相關網站或刊物上。 I agree to have my name and donation listed on relevant NCKU websites or in publications. □同意以_____之姓名，將捐款金額刊登於本校相關網站或刊物上。 I agree to the name of ____ and the donation being listed on relevant NCKU websites or in publications. □不同意I do not agree to either of the above.
捐贈者簽名或檢附來文 **Donor signature (or attach letter of consent)**	茲同意以上捐贈。 I agree to the aforementioned donation. 年 月 日 YYYY/MM/DD

填妥後，請寄至701台南市大學路1號雲平大樓東棟4F『國立成功大學財務處』收或傳真至06-2002690即可。若有任何疑問，請來電06-2757575轉54507，我們將竭誠為您服務，謝謝您! After you fill out the form, please mail it to Office of Finance, National Cheng Kung University, 4F., Yun-Ping Building (East), No. 1, University Rd., Tainan City, 701 or fax it to 06-2002690. If you have any problems, please contact 06-2757575 ext. 54507. We will be glad to help you. Thank you.

網址Website：http://donate.ncku.edu.tw/ 電子信箱E-mail: nckudonation@email.ncku.edu.tw