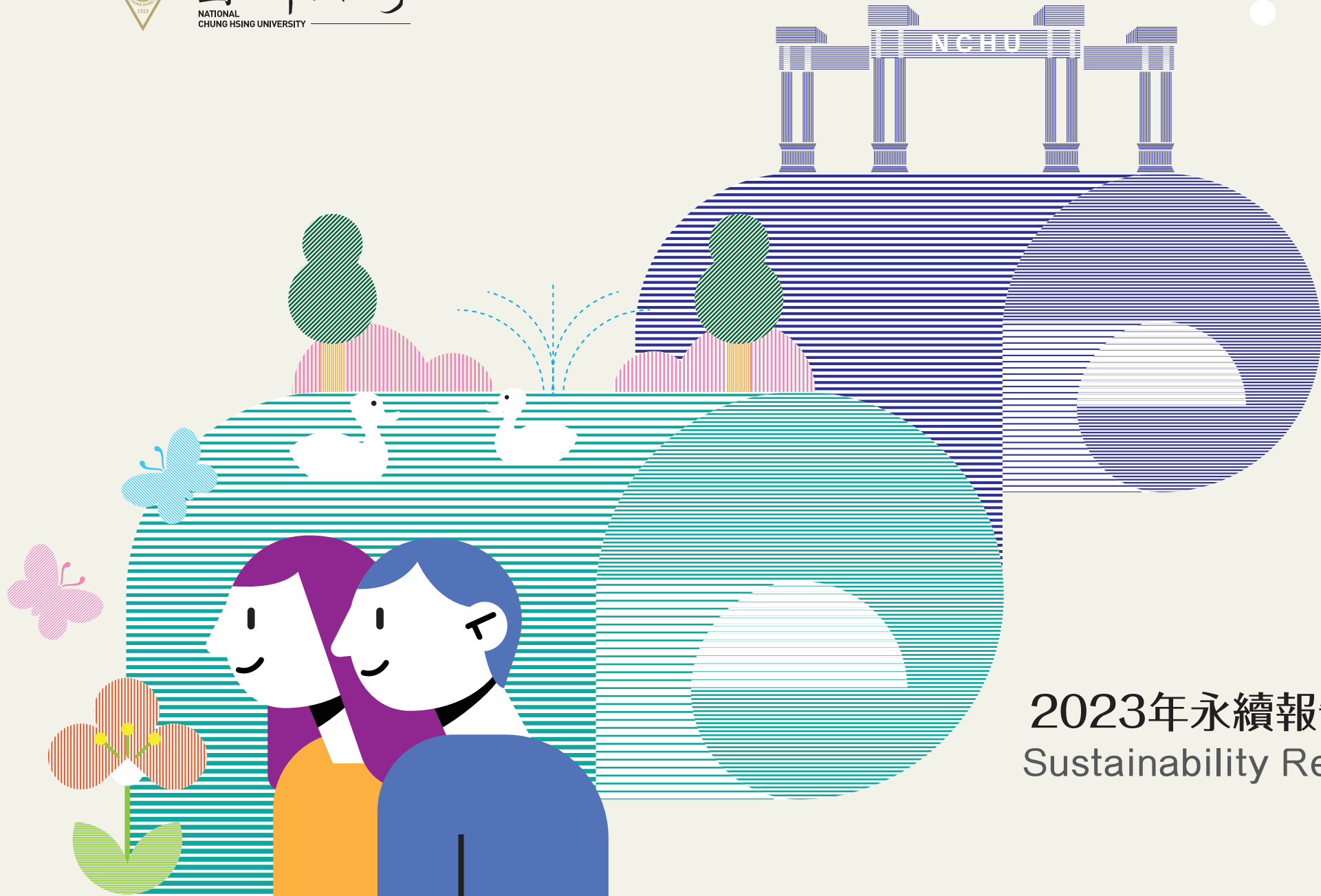




國立中興大學
NATIONAL
CHUNG HSING UNIVERSITY



2023年永續報告書 Sustainability Report

2023 年國立中興大學永續報告書

2023

National Chung Hsing University
Sustainability Report

目錄 Contents

關於報告書	02
校長的話	03
永續績效	04

壹

關於興大

一、關於興大	06
二、興大治理	08
三、校務基金與永續投資	10
四、內控機制	12
五、利害關係人	13

貳

使命願景

一、創校理念與特色	16
二、校務願景	17
三、校務發展重點	18
四、校長治校理念	19

參

學校治理

一、辦學成效	22
二、研究與產學	26
三、永續課程與永續社團	29
四、資訊安全	32
五、教職員訓練與福利	34
六、性別平等	36
七、學生健康與輔導	38

肆

社會貢獻

社會貢獻	42
環境面	
- 推動土壤碳匯研究 穩定水資源供應	44
- 零碳校園與循環經濟 共創潔淨永續未來	46
- 韌性生態教育 防災社區共融	48
經濟面	
- 投入人工智慧研究 助力農業與綠能革新	50
- 推動永續發展的產業與農業影響力	52
- 發展智慧農業 台灣走向綠色未來	54
- 農業專業培訓與茶園永續管理	56
社會面	
- 深耕動物福祉教育 守護台灣農業生態	58
- 輸出國際服務 實踐跨國關懷	60
- 打造台灣資安與智慧製造的永續發展	62
- 關懷偏鄉健康 打破弱勢籬籬	64
- 感受觸覺藝術 尊重多元文化	66
- 敦親睦鄰關懷在地 參與社區環境協作	68
獲獎紀錄	70

伍

永續經營

永續經營	72
一、節能減碳	74
二、用水管理	77
三、用電管理	78
四、資源再生	79
五、綠色採購	81
六、校園生態	81
七、校園安全	82

陸

附錄

附錄一、重大主題與利害關係人鑑別流程	85
附錄二、17 項 SDGs 永續相關通識課程	87
附錄三、17 項 SDGs 永續相關通識微型課程	89
附錄四、17 項 SDGs 永續相關社團	90
附錄五、永續研究、課程與社團分類方式	91
附錄六、性別平等教育宣導活動	92
附錄七、確信項目彙總	93
附錄八、確信報告	95
附錄九、相關指標對照表	96

關於報告書

指標對照：GRI 2-3, 3-1

國立中興大學於 2024 年 8 月，發行本校第四本永續報告書 (Sustainability Report)。依據聯合國 2014 年發布「永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，本報告書聚焦於中興大學之「重大性」議題以及對本校永續發展具有重大影響的經濟、環境與社會議題最新資訊，透過報告書編撰，揭露相關績效，提供各界關心人士參考。



一、編制原則

本報告書資訊揭露依循全球報告倡議組織 (Global Reporting Initiative, GRI) 推出之永續性報告 GRI 準則 (GRI Standards) 2016 年版核心選項 100 系列做為主要揭露架構，搭配 GRI200、GRI 300、GRI 400 系列之經濟、環境、社會主題部分內容，以及永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB) 所發布之教育產業指標 (Education) 為次要架構，彙編本校永續報告書。

二、報告書期間

本報告書揭露數據及內容，以 2023 年度 (1 月 1 日至 12 月 31 日)、111 學年度及 112 學年度上學期 (2022 年 8 月 1 日至 2024 年 1 月 31 日) 為範圍，為求完整性，部分內容涵蓋 2022 年 8 月 1 日以前資訊。

三、報告書邊界與範疇

本報告書內文所描述之資訊範圍涵蓋國立中興大學校本部，部分績效涵蓋國立中興大學四處實驗林場 (文山林場、惠蓀林場、東勢林場、新化林場)、兩處實習農園藝試驗場及一處畜產試驗場以及南投分部，排除本校附屬高級中學與附屬臺中高級農業職業學校。

四、資訊計算基礎

本報告書各項資訊及統計數據均來自單位自行統計及調查結果。財務性數字以新臺幣為表達單位，相關數據資訊之蒐集、量測與計算方法，係以符合法規要求為主要依據。

五、報告書確信

本校委任安永聯合會計師事務所對本報告書部份資訊，依中華民國會計研究發展基金會發布之確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」執行有限確信，確信報告請詳本報告書附錄八。

六、發行

本報告書為國立中興大學第四本永續報告書，未來將定期發行，並於國立中興大學網站供瀏覽下載。現行發行版本：2024 年 8 月發行

七、報告書品質管理流程

啟動

STEP
01

由副校長擔任召集人，召集行政單位、部分教學單位及師長共組永續報告書工作小組

重大主題與利害關係人鑑別

STEP
02

鑑別出本校重大性議題並適時揭露相關資訊

撰寫階段

STEP
03

召開工作小組會議及編輯小組會議

外部確信

STEP
04

委任安永聯合會計師事務所對本報告書進行外部確信

定稿

STEP
05

本報告書 2024 年 8 月正式發布

校長的話 指標對照：GRI 2-22

在全球永續發展浪潮中，大學肩負創新領航與知識倡議的關鍵責任。面對氣候變遷與科技轉型帶來的挑戰，中興大學以百年厚實的教學研究基礎，發展創新前瞻技術，鏈結產業及社會發展需求，培育新世代未來人才。中興大學自 1919 年創校以來，設有 12 大學院，學系完整且歷史悠久。治校理念包括：「跨域學習、適才揚性」、「研究聚焦、優勢整合」、「友善環境、幸福校園」、「校務領航、融合共識」、「綠色大學、社會實踐」、「永續平台、產研升級」、「新芽培植、老幹傳承」、「創新思維、厚實收益」。

在淨零排放領域，興大擁有豐富的自然負碳資源，具有領先全臺的優勢。黃碳、綠碳和藍碳三大專業師資團隊，專注於土壤碳匯、森林碳匯及海洋碳匯的系統化研究；惠蓀、新化、東勢、文山四大林場皆通過 FSC 國際森林管理認證，堅定實踐永續經營的承諾；在綠色能源推動上，興大致力於綠能電動車、節能設備、廢能回收及微電網等專業技術的開發與應用。

鏈結產業資源發展國家重點領域，興大成立亞洲唯一的循環經濟研究學院，結合產業龍頭進駐中興新村南核心，循環經濟高階技術人才。同時，率全國大學之先，成立產業減碳推廣辦公室，積極協助中小企業發展低碳產品與應對策略，增強企業國際競爭力。興大更宣示在 2040 年全面實現校園淨零排放，冀能為國內樹立校園碳中和的運作典範。

中興大學自 2021 年開始出版永續報告書，並連續三年榮獲「TCSA 台灣企業永續獎」肯定，2023 年榮「大學永續報告書白金獎」與「台灣永續典範大學獎」兩個最高殊榮。今年邁入第四年出版，本刊依據聯合國「永續發展目標」（Sustainable Development Goals, SDGs），聚焦興大在學校治理、社會貢獻、永續經營三大面向永續推動的具體成效。希望藉此凝聚全校師生與利害關係人的共識，讓興大成為推動知識領航和永續倡議的平台。

興大在永續經營積極投入節能減碳、資源再生、校園生態與綠色採購，2023 年度推動永續亮點包含：(1) 學校治理面，共有 10 個專業領域名列 ESI 全世界排名 1%，58 位學者入榜全球前 2% 頂尖科學家；(2) 永續經營面，首次以新版 (ISO14064-1:2018) 進行進行第 3~5 類（原範疇三）排放源盤查，全校用水量較前一年下降 14,710 噸；(3) 社會貢獻面，開發農業 AI 問答平台 - 神農 TAIDE，精準協助農民、學研單位、業者解讀農業問題以及年年帶領師生團隊進入偏鄉地區服務，推動溪流復野促成首例台灣治溪史的典範。展望未來，以治校理念為核心，持續落實跨域學習、研究優勢、友善環境、社會實踐、產研升級等目標，以專業領航，串聯各界資源，為臺灣社會做出更大的貢獻。

校長 詹富智



永續績效

指標對照：GRI3-2

本校將繼續以「永續發展」為核心，透過創新與變革，實現「培育人才、關懷在地、鏈結國際、學術卓越、產業創新」的發展使命，為全球永續發展貢獻一份力量，2023 年有關學校治理、社會貢獻以及永續經營績效亮點如下，其餘詳盡推動成效可詳閱本報告書第參章節學校治理、第四章社會貢獻、第五章永續經營，亦可參照中興大學、各學院系所網站或 USR 網站。

ESI全世界排名前1%

本校農業科學、植物與動物科學、工程學、化學、生物學與生物化學、材料科學、臨床醫學、藥理學與毒理學、社會科學、環境與生態學等 **10** 個領域名列國際 ESI 機構論文數及被引用次數排名全世界前 **1%**。

全球前2%頂尖科學家

史丹佛大學發布2023「全球前2%頂尖科學家」榜單，本校共計 **58** 位學者入榜，學術研究表現突出，全國排名第 **6**。

幸福職場

2023 年獲臺中市「幸福職場」 **四星獎榮耀**

開發農業 AI 問答平台 - 神農 TAIDE，精準協助農民、學研單位、業者解讀農業問題

偏鄉醫療服務學習，前進南投仁愛鄉、澎湖縣，改善偏鄉醫療條件、居民生活質量

推動溪流復野促成 **首例** 台灣治溪史的典範
建構生態教育戶外場域

跨國提升動物福祉 成功複製台灣經驗

深入南印度 Yelagiri 進行基礎建設與兒童教育服務，辦理 **16** 次主題工作坊

學校治理

THE Impact Rankings 2023

SDG 15「陸域生命」 全球第 **43** 名

SDG 7「可負擔的潔淨能源」 全球第 **101-200** 名

SDG 17「促進目標實現之全球夥伴關係」 全球第 **101-200** 名

發明/研發競賽成果

「2023國家新創獎」共 **5** 組團隊榮獲學研新創獎；「2023臺灣創新技術博覽會發明競賽」獲雙白金、**2** 金及 **4** 銀；「2023未來科技獎」共計 **4** 團隊獲獎。

永續報告書白金獎、台灣永續大學績優獎

TCSA 2023 年大學永續報告書 **白金獎**、台灣永續典範 **大學獎**。

淨零排放

成立永續發展辦公室，宣示 2040 年達成淨零排放目標。

再生能源

發電量 **4,415,455** 度，佔比 **24.4%** 較 2020 年提升 **18.71%**。

溫室氣體

以新版 (ISO14064-1:2018) 進行 2022 年溫室氣體盤查，首次進行第 3~5 類 (原範疇三) 排放源盤查

太陽能屋頂光電發電設備

累計 **18** 座，容量達 **3,950.28** 瓩

用水管理

導入節水設備及數位監測管理，2023 年全校用水量較前一年下降 **14,710** 噸

社會貢獻

永續經營

壹

關於興大

- 一、興大簡史
- 二、興大治理
- 三、校務基金與永續投資
- 四、內控機制
- 五、利害關係人



一、關於興大

指標對照：GRI2-1~2-7, SV-ED-260a.1, 260a.2, 260a.A, 260a.D

國立中興大學創校迄今逾百年，是國內歷史最悠久，第三大研究型綜合國立大學，過去是以農學領域為主的學校，對於推動臺灣的農林發展及培育高端農業人才不遺餘力。面對時代的進步和社會之需求，教學與學術發展方向必須與時俱進。本校設有十一大及創產學院，系所完備，培育學生專業知能、反思創新、團隊合作、在地關懷、全球思維等基本素養與核心能力。本校以頂尖研究中心為平臺，整合校內外教學研究資源，規劃跨領域菁英人才培育，促進國際交流，提升國際聲譽，推動產學合作，並與國際頂尖大學組成跨國研究團隊建立實質合作關係，帶動全校整體提升。

興大簡史

- 1919 ● 臺灣總督府農林專門學校
- 1922 ● 臺灣總督府高等農林學校
- 1927 ● 臺北高等農林學校
- 1928 ● 臺北帝國大學附屬農林專門部
- 1943 ● 臺灣總督府臺中高等農林學校
(4月獨立設校，10月遷校)
- 1944 ● 臺灣總督府臺中農林專門學校
- 1945 ● 臺灣省立臺中農業專科學校
- 1946 ● 臺灣省立農學院
- 1961 ● 臺灣省立中興大學
- 1971 ● 國立中興大學

校訓

誠 誠者，忠信無偽，真實無欺之謂也。
樸 樸者，質實無華，真率不偽之謂也。
精 精者，精誠專一，精進不已之謂也。
勤 勤者，奮勉努力，不惰不匱之謂也。

教職員生人數概況

9,363 人	大學生
6,427 人	碩士生
1,191 人	博士生
35 人	助教
787 人	專任教師(研究人員)
214 人	職技警工
399 人	契約進用職員
684 人	專任助理
107 人	博士後研究員
84.3 %	大學部畢業率

註1：學生人數以2023/10/15(含休學生)為計算基準日

註2：教職員工人數以2023/10/15為計算基準日

註3：畢業率計算基準：111學年度第2學期應屆畢業生總人數1,931人 / 實際畢業人數1,628人

校地總面積

● 總面積：8,442.5公頃

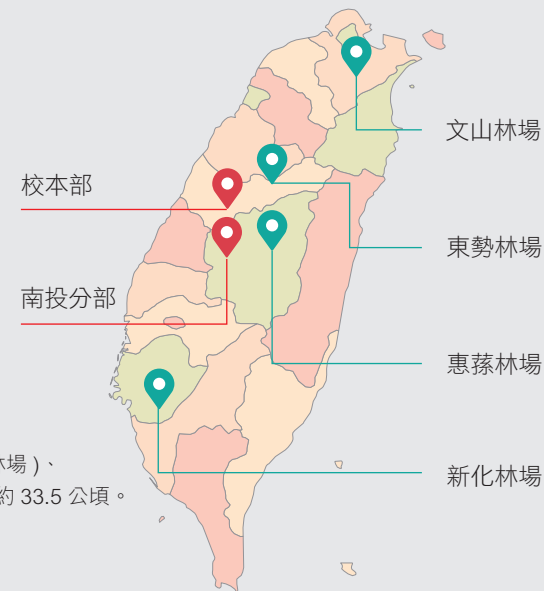
● 主校區面積：

位於臺中市南區，佔地53公頃

● 南投分部：

位於南投市中興新村，佔地82.18公頃

興大地理位置



註：校地總面積含四處實驗林場(文山林場、惠蓀林場、東勢林場、新化林場)、兩處實習農園藝試驗場及一處畜產試驗場約33.5公頃。

附屬學校

2 個 (國立中興大學附屬高級中學、國立中興大學附屬臺中高級農業職業學校)

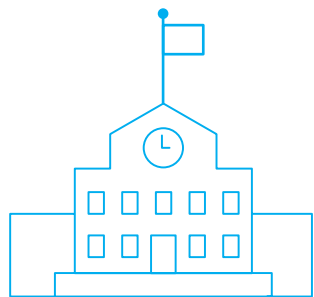


▲ 國立中興大學附屬高級中學



▲ 國立中興大學附屬臺中高級農業職業學校

112 學年度院系所概況



12 學院

34 系

26 所⁴

28 個學程

21 個學院附屬單位

4 個專業學院

國際農業專業學院
數據與人工智慧專業學院
法律專業學院
氣候變遷與環境規劃專業學院

學院	系	所	學程	附屬單位
文學院	3	2	3	2
農業暨自然資源學院	11	4	9	11
理學院	3	3	2	1
工學院	5	2	1	3
生命科學院	1	5	3	2
獸醫學院	1	2	0	2
管理學院	5	3	1	0
法政學院	1	3	1	0
電機資訊學院	3	2	0	0
醫學院	1	0	1	0
循環經濟研究學院	0	0	6	0
創新產業暨國際學院	0	0	1	0

註 4：所包含農資學院「農業企業經營管理碩士在職專班」、生命科學院「生命科學院碩士在職專班」以及管理學院「EMBA 高階經理人碩士在職專班」



1 關於興大

2 使命願景

3 學校治理

4 社會貢獻

二、興大治理

指標對照：GRI2-9, 2-13

1. 學校治理

諮詢會議

● 校務諮詢委員會

結合校內外專家學者建立諮詢制度，俾集思廣益，針對校務方針、學術發展、院所發展及校務評鑑等提供諮詢建議。

決策機制

● 校務發展委員會

就有關本大學校務發展之重要事項提供建議。

決策會議

● 校務會議

議決校務重大事項。

● 行政會議

討論本大學重要行政事項，及協助校長處理有關校務執行事項。

各單位會議

含教務會議、學生事務會議、總務會議、研究發展會議、國際事務會議、各學院院務會議、系（所、學位學程、室、班）務會議，議決有關各單位之重要事項。

委員會

依大學法及本校組織章程設立各種委員會，包含招生委員會、課程委員會、性別平等教育委員會及其他委員會。

2. 大學社會責任

大學社會責任整體發展藍圖

- 協助中臺灣成為「健康環境智慧城市」

2024 年 USR 計畫

- 教育部第三期 USR 計畫 - 永續發展類國際合作型「浪愛無國界：流浪動物減量與福祉實踐」
- USR Hub 計畫
 - ◎ 「綠早興兩河流域河川守護實驗室 2.0— 打造「里川日常—社區共融—大學責任」地域迴圈共生韌性系統」
 - ◎ 「園藝輔療健康促進計畫」
 - ◎ 「霧里鄉鎮原民產業創生機」
- 種子計畫
 - ◎ 「打造原鄉之智慧醫療城市 - 以南投眉原部落為起點」
 - ◎ 「溪流復野—種瓜溪生態永續與森川里共榮」
 - ◎ 「地方創生—永興三林穉之改良與應用」
 - ◎ 「植人說話 - 原鄉實踐及飲食文化」



USR 發展藍圖
協助中臺灣成為「健康環境智慧城市」

USR 團隊介紹

<https://usr.nchu.edu.tw/>

USR 年報

- 每年定期出版 USR 年報，記載年度 USR 計畫團隊所執行的成果與亮點，並公開於 USR 資訊網站，供關心本校社會責任事務之利害關係人點閱。
(USR 年報：<https://usr.nchu.edu.tw/> 推動成果 /usr 年報 -2)



USR 團隊介紹



USR 年報

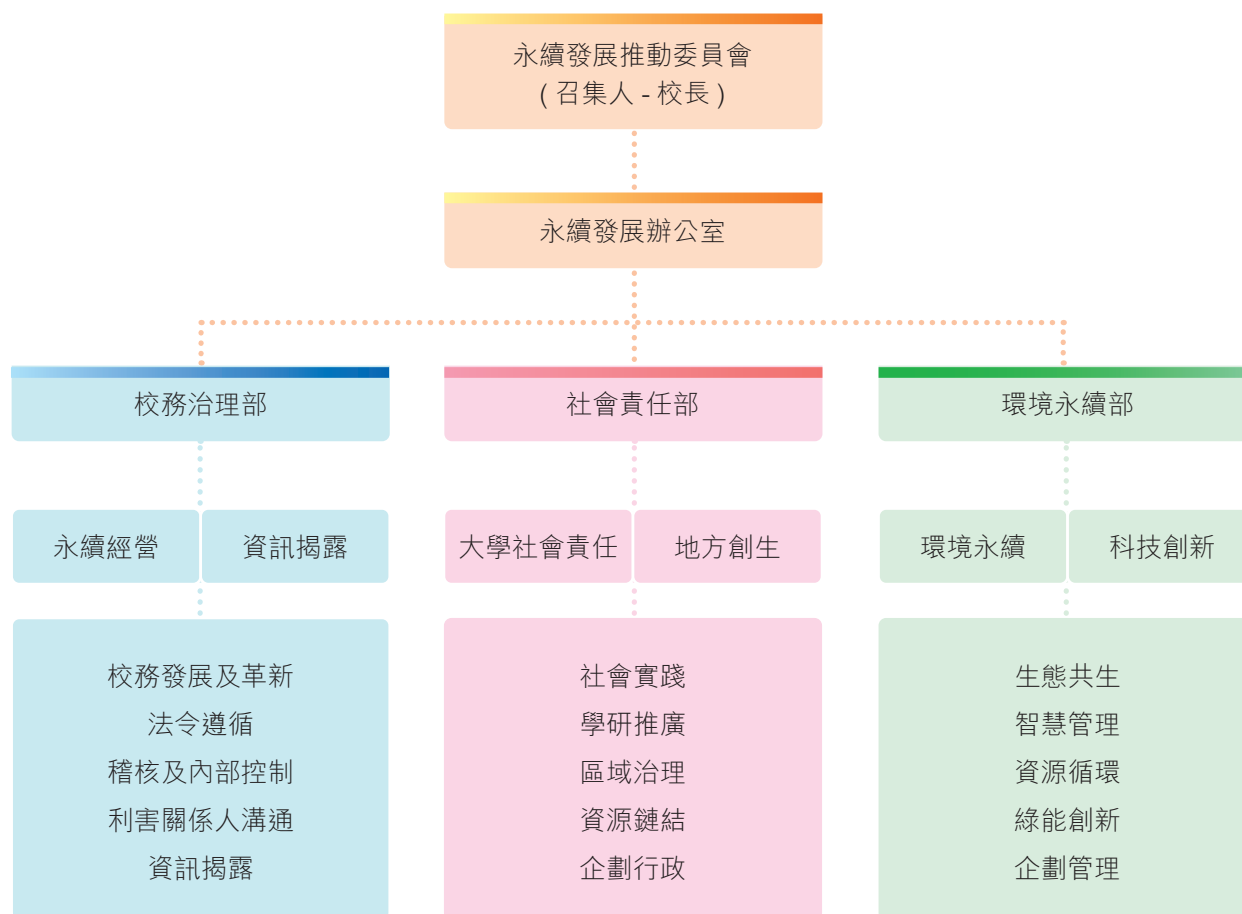
3. 永續經營



4. 永續發展委員會

本校為達到台灣永續發展之目標，有效整合跨行政與學術單位推動永續發展事務，2023年2月15日行政會議通過辦法，設立永續發展推動委員會，並訂定國立中興大學永續發展推動委員會設置辦法，另設永續發展辦公室，辦理相關行政事務。

永續發展推動委員會組織架構圖

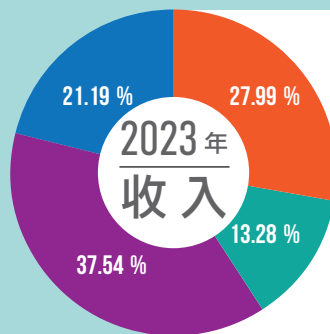
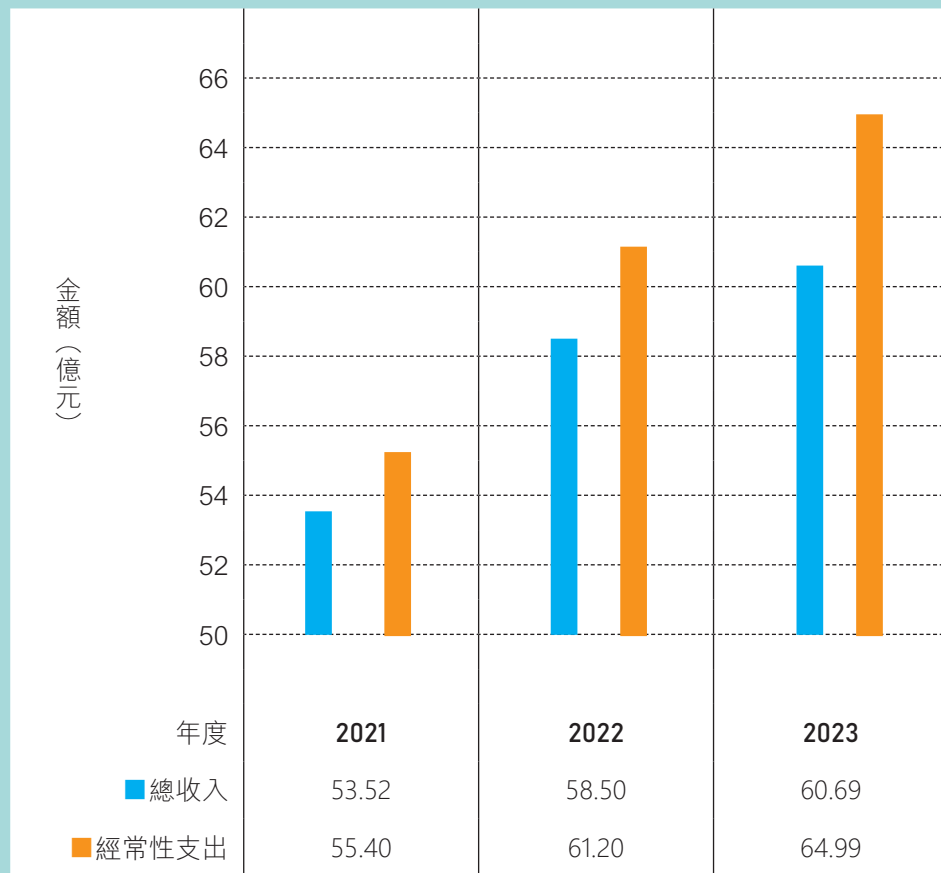


三、校務基金與永續投資

指標對照：GRI2-2, 2-6~2-8, GRI201-4, SV-ED-270a.3

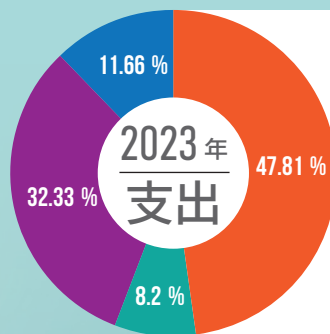
1. 校務基金基本資訊

為使學校永續經營，本校依中程校務發展計畫各項發展重點與策略及各學院發展計畫，規劃投入各項資源。



2023 年總收入來源

- 教育部教學研究補助收入 ———— **27.99%**
- 學雜費收入 ———— **13.28%**
- 建教合作收入 ———— **37.54%**
- 其他收入 ———— **21.19%**



2023 年總支出項目

- 教學研究與訓輔成本 ———— **47.81%**
- 管理及總務費用 ———— **8.2%**
- 建教合作成本 ———— **32.33%**
- 其他費用 ———— **11.66%**



2. 校務基金投資管理

本校投資管理小組由 5~7 位具投資管理專長及理財專業信譽的校內外委員組成，由副校長擔任召集人，原則上每三個月開會一次，必要時得召開臨時會。該小組依據「國立中興大學投資取得收益之收支管理要點」，擬定本校年度投資規劃及執行各項投資評量與決策。

各年度興大財務規劃報告書請參考：

<https://secret.nchu.edu.tw/info/02financial.html>



3. 永續投資

為確保校務基金永續經營，及有效運用資金增加收益，除以保本穩健的台幣與美元定期存款外，如圖 1 台幣定期存款分佈及圖 2 美元定期存款分佈，因受全球升息影響，利率走升，如表 1 台幣定期存款利率及表 2 美元定期存款利率，現有美元定存及其利息以續（滾）存為原則，以放大投資效益。此外，校務基金進行多元投資配置，觀察國際經濟、金融市場趨勢變化，提撥部分資金擇定海外股（債）型基金標的進行投資，除考量收益性、安全性及流動性等面向外，並酌以環境、社會與公司治理（ESG）作為投資策略之標的成份股，投資占比約 8%，未來在兼顧投資穩健性及獲利能力下，考量增加對於 ESG 企業投資比重，以確保校務基金獲利及強化投資的永續性，並實踐本校大學社會責任。

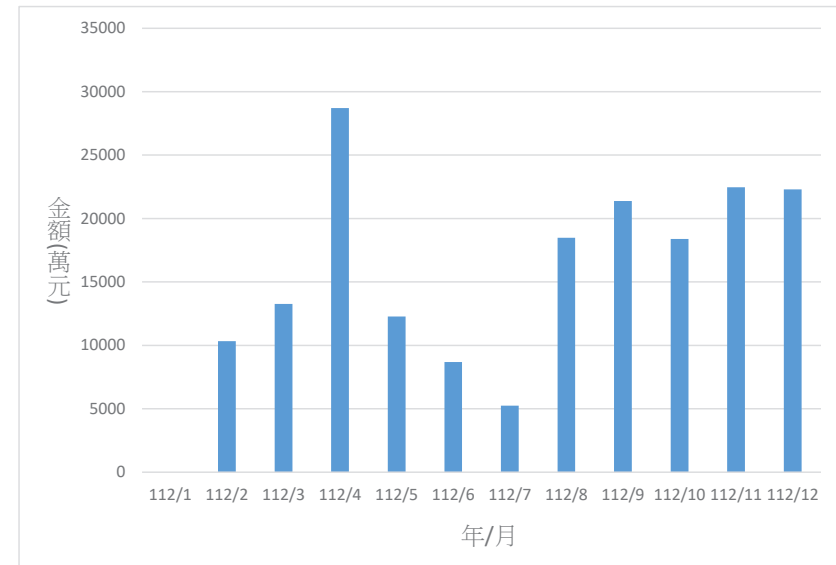
表 1 台幣定期存款利率

銀行別	2021 年	2022 年	2023 年
銀行 A	0.81%~1.095%	1.095~1.47%	1.47~1.595%
銀行 B	0.84%~1.020%	1.02%~1.34%	1.34%~1.77%
銀行 C	0.84%	1.215%	1.59%
銀行 D	0.85%	1.1%~1.35%	1.35%~1.6%
銀行 E	0.815%	1.315%	1.315~1.565%

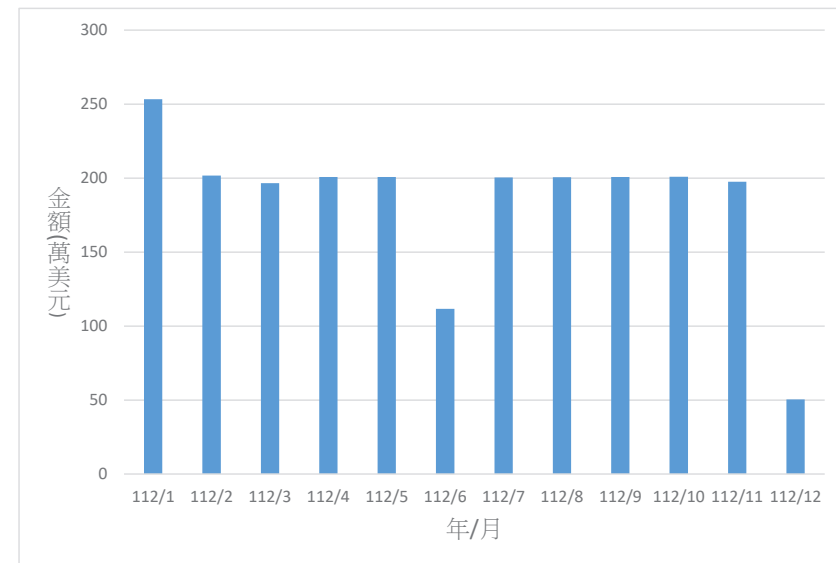
表 2 美元定期存款利率

銀行別	2021 年	2022 年	2023 年
銀行 A	0.37%	1%	1%~5.5%
銀行 B	0.25%~0.38%	1.05~3.55%	1.05%~5.1%
銀行 C	0.3%~0.406%	0.38%~5%	0.38%~5.23%

圖一 台幣定期存款分佈



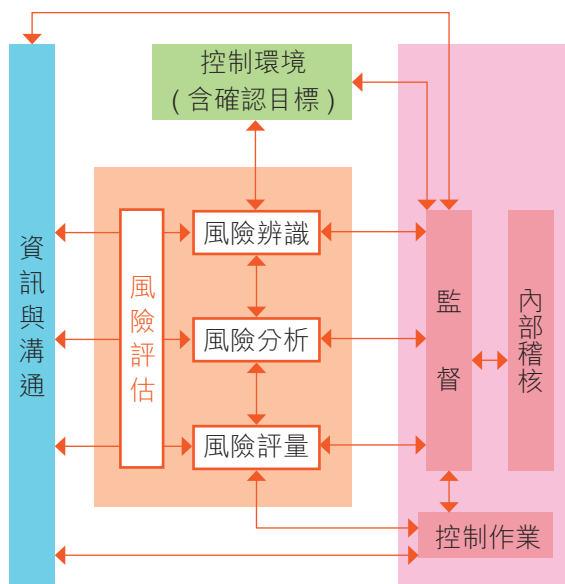
圖二 美元定期存款分佈



四、內控機制

為確實掌握校務發展與治理之進度，本校透過自我評鑑（校務評鑑、教學單位自我評鑑）進行管考，管理學院 2018 年 11 月通過國際商管學院促進協會 (AACSB) 評鑑初始認證，2024 年 7 月通過持續認證；工學院亦持續參與工程教育 (IEET) 認證，最新效期至 2025 年 7 月。此外，針對中長期校務發展計畫，以及各項政府部門（例如國科會、農業部、教育部等）之補助計畫，都有嚴謹的檢核與管理機制。另外，透過內控與內稽，持續精進改善行政單位之各項作業。

本校內部控制及風險評估關係圖



內部 控制制度

■ 組織

本校設「內部控制專案小組」，置委員十一至十五人，由校長指派副校長一人擔任召集人，主任秘書、總務長、研發長、人事室主任、主計室主任及計資中心主任為當然委員，其他委員由校長聘請本校相關單位主管或相關專長教師擔任之。

■ 辦法

本校依行政院「政府內部控制監督作業要點」規定，訂定「國立中興大學內部控制專案小組設置要點」。

■ 成效

本校自 2013 年 1 月 16 日訂定內部控制專案小組設置要點，同年出版本校內部控制制度手冊第 1.0 版，其後每年滾動式修正，2024 年已修訂至第 9.0 版。每年定期辦理內部控制自行評估作業，並據以簽署本校內控聲明書，公告於本校資訊公開網頁。2024 年 6 月 4 日已完成簽署本校 2023 年內控聲明書。



內部 稽核制度

■ 組織

本校置專任稽核人員一人，隸屬於校長；專任稽核人員應具稽核工作經驗及相關專業背景。

■ 辦法

1. 依「國立大學校院校務基金設置條例」規定，於 2015 年 5 月經校務會議通過「國立中興大學校務基金稽核實施辦法」。
2. 依 2021 年 5 月 19 日修正公布之「國立大學校院校務基金管理及監督辦法規定」，修正本校稽核實施辦法第 4 條及第 8 至 12 條，於 2021 年 12 月第 95 次校務會議通過。

■ 成效

2019 年計完成 9 項稽核作業，發現 6 項作業缺失；2020 年計完成 8 項稽核作業，發現 5 項作業缺失；2021 年計完成 8 項稽核作業，發現 6 項作業缺失；2022 年計完成 8 項稽核作業，發現 4 項作業缺失；2023 年計完成 8 項稽核作業，發現 5 項作業缺失，各單位已依建議事項改善。

五、利害關係人 指標對照：GRI2-16, 2-26, 2-29

興大利害關係人包含校內教職員工生、高中職學生、校友、學生家長、合作企業、政府機關、媒體、合作夥伴、供應商、NGO 團體以及周邊社區等。本校除透過興大官方網站、單一窗口服務、相關資訊系統、電子郵件、電話、公開社群網站平臺等公開資訊與利害關係人進行溝通，亦有以下列表溝通形式供相關利害關係人獲取所需資訊、進行校務參與、意見反饋以及申訴管道，本報告書依據利害關係人問卷分析其關注重點進行資訊揭露（附錄一），提供給各界人士參考。



◎利害關係人列表

教師 相關單位：教務處

溝通形式	利害關係人關注重點	對應章節
<ul style="list-style-type: none"> ■ 教師成長社群 ■ 各相關委員會議 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 教學典範移轉 ■ 優質課程規劃 ■ 落實會議決議 	<ul style="list-style-type: none"> 壹之二、興大治理 參之二、研究與產學 參之五、教職員訓練與福利

職員 相關單位：人事室

溝通形式	利害關係人關注重點	對應章節
<ul style="list-style-type: none"> ■ 職員平調 / 內陞意願書 ■ 職員職務輪調意願申請書 ■ 關懷身障員工座談會 ■ 人事服務 e 報 ■ 勞資會議 ■ 勞工退休金監督委員會 ■ 個案溝通輔導 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 陞遷機會 ■ 身心障礙員工權益 ■ 福利措施 ■ 勞動權益或福利 ■ 工作環境友善度 	<ul style="list-style-type: none"> 參之五、教職員訓練與福利

學生 (本校學生) 相關單位：教務處 / 學務處 / 國際處

溝通形式	利害關係人關注重點	對應章節
<ul style="list-style-type: none"> ■ 學習評量問卷 ■ 學生學習輔導諮詢 ■ 各相關委員會議與校長有約 ■ 住宿生代表大會 ■ 新生入住說明會 ■ 原住民族學生資源中心期初 / 期末聯繫會議 ■ 社團輔導 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 優質課程開設 ■ 教學品質精進 ■ 校方溝通管道暢通 ■ 原民生職涯輔導 ■ 原民生支持與關懷 ■ 族群文化教育養成 ■ 社團成立及運作事宜 	<ul style="list-style-type: none"> 參之三、永續課程與永續社團 參之七、學生健康與輔導 伍之七、校園安全

學生 (高中職端) 相關單位：教務處 / 學務處 / 國際處

溝通形式	利害關係人關注重點	對應章節
<ul style="list-style-type: none"> ■ 招生資訊網 ■ 大學博覽會 ■ 興大簡訊 ■ 接待高中到校參訪活動 ■ 中興講堂活動 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 資訊更新 ■ 大型學生活動及社團特色報導 ■ 交流互動 	<ul style="list-style-type: none"> 參之三、永續課程與永續社團 參之七、學生健康與輔導 伍之七、校園安全

◎利害關係人列表

校友			相關單位：教務處 / 校友中心 / 學務處
溝通形式	利害關係人關注重點	對應章節	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 函寄成績及畢業證明 ■ 應屆畢業生意向調查 ■ 畢業生流向追蹤問卷調查 ■ 校友會 / 校友 APP / 校友刊物 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 積極校友互動 ■ 畢業生生涯發展掌握 ■ 畢業生投入職場情形 	<ul style="list-style-type: none"> 參之二、研究與產學 肆、社會貢獻 	
學生家長			相關單位：教務處 / 學務處
溝通形式	利害關係人關注重點	對應章節	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 新生訓練 ■ 招生資訊網「未來學生專區」 ■ 大學博覽會活動 ■ 學生家長說明會 ■ 學生事件連繫 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 學生權益公開透明化 ■ 資訊更新 	<ul style="list-style-type: none"> 壹之一、關於興大 參之七、學生健康與輔導 伍之七、校園安全 	
合作企業			相關單位：學務處 / 鏈結中心
溝通形式	利害關係人關注重點	對應章節	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 就業博覽會 ■ 企業說明會 ■ 企業參訪 ■ 興學塾企業導師活動 ■ 雇主問卷 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 產學合作 ■ 畢業新鮮人 	<ul style="list-style-type: none"> 參之二、研究與產學 	
政府機關			相關單位：教務處 / 研發處
溝通形式	利害關係人關注重點	對應章節	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 教學單位自我評鑑 ■ 公文往來與計畫實地訪查 ■ 數位學習 ■ 全國大專校院校長 / 教務長會議 ■ 教育部大學校院校務資料庫填報 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 教學品質 ■ 課程統計資料 ■ 數位平台推廣教育統計資訊公開 	<ul style="list-style-type: none"> 參之二、研究與產學 	

媒體			相關單位：秘書室
溝通形式	利害關係人關注重點	對應章節	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 新聞發布 ■ 記者會 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 民生議題的專業貢獻 ■ 學校重要事件 	<ul style="list-style-type: none"> 永續績效 肆、社會參與 	
合作夥伴			相關單位：學務處 / USR 計畫
溝通形式	利害關係人關注重點	對應章節	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 中區大專校院學務協調聯絡中心 ■ 協調聯絡中心 ■ 中區原資中心 ■ 問卷調查 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 協助教育部強化中區大專校院學生及原民事務交流互動 ■ 共同解決區域問題 	<ul style="list-style-type: none"> 參之二、研究與產學 肆、社會貢獻 	
供應商			相關單位：總務處
溝通形式	利害關係人關注重點	對應章節	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 10 萬元以上採購 ■ 政府採購網 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 付款條件 ■ 綁標與否 	<ul style="list-style-type: none"> 伍之五、綠色採購 	
NGO			相關單位：學務處 / USR 辦公室 / 國際處
溝通形式	利害關係人關注重點	對應章節	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 學生社團活動 ■ 社會服務隊 ■ 服務學習課程 ■ USR X CSR 座談會 ■ USR 相關實踐課程與活動 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 學習面向資源充足 ■ 學習機會多元 ■ 幫助解決社區問題 	<ul style="list-style-type: none"> 參之三、永續課程與永續社團 肆、社會貢獻 	
周邊社區居民			相關單位：學務處 / USR 辦公室
溝通形式	利害關係人關注重點	對應章節	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 學生社團活動 ■ 社會服務隊 ■ 服務學習課程 ■ USR 系列成果展 ■ USR 相關實踐課程與活動 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 學習面向資源充足 ■ 學習機會多元 ■ 幫助解決社區問題 	<ul style="list-style-type: none"> 參之三、永續課程與永續社團 肆、社會貢獻 	

貳

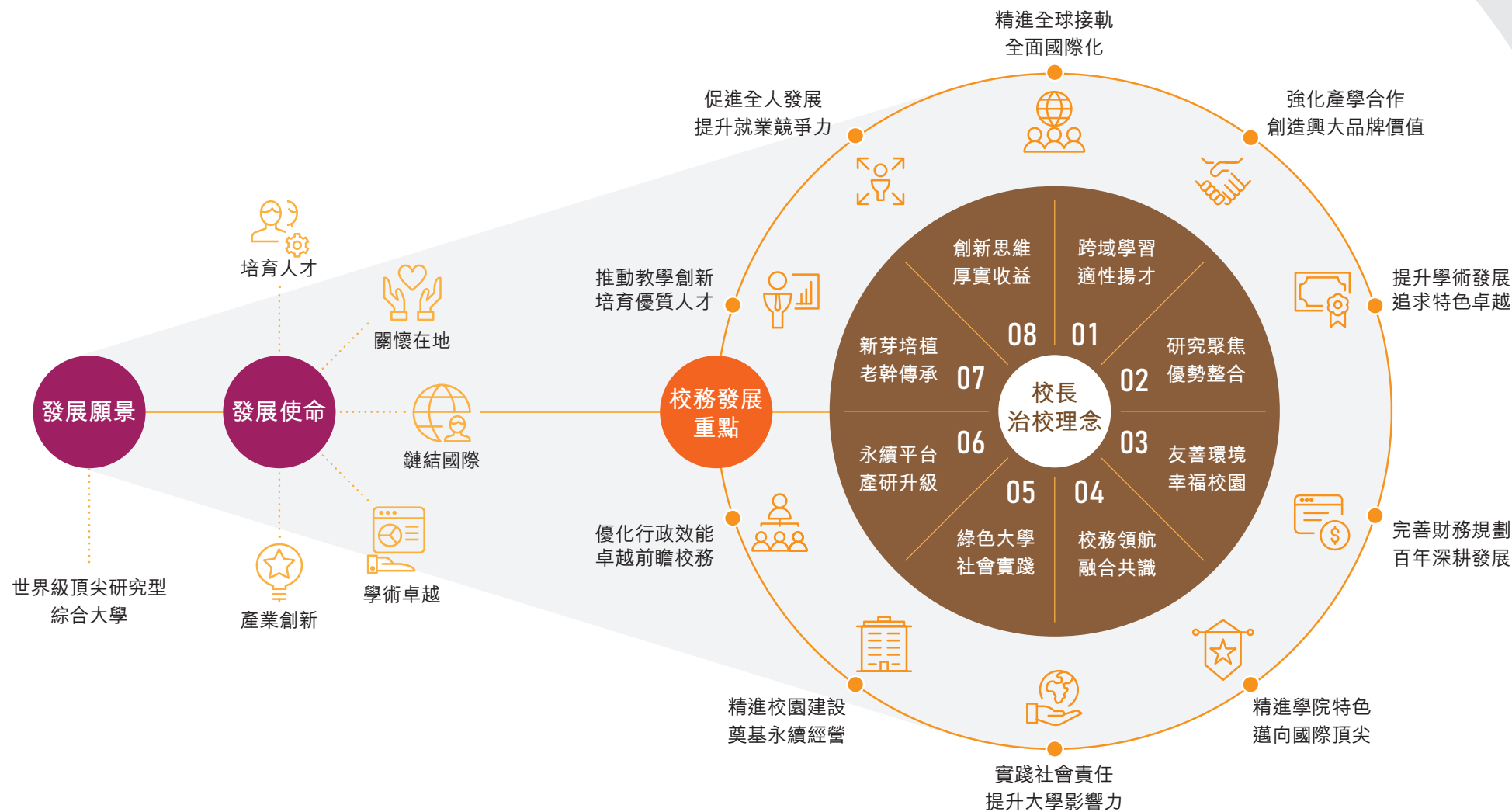
使命願景

- 一、創校理念與特色
- 二、校務願景
- 三、校務發展重點
- 四、校長治校理念



一、創校理念與特色

指標對照：GRI2-24, 2-28



二、校務願景

發展使命：「培育人才、關懷在地、鏈結國際、學術卓越、產業創新」

「中興以人為本」，人才培育是大學最重要的使命。本校致力於菁英人才的培育，以教師和學生為主體，重視學術風氣的營造與創新研發的價值，未來將積極加強教學品質的提升，善用數位內容的影響力，擴展學術研究的深度與廣度，透過與產業界的密切連結，縮短學用落差，並培育具有國際觀與人文素養且才德兼備的現代青年，積極提升學術成效與務實學風，關懷在地，整合資源共同提升，並形塑人性化校園，讓政策與理念具體落實執行，以達「培育人才、關懷在地、鏈結國際、學術卓越、產業創新」之校務發展使命。

發展願景：世界級頂尖研究型綜合大學

本校詹富智校長上任即以「誠、樸、精、勤」校訓，提出「誠懇求真、樸實革新、精進永續、勤銳國際」四大主軸，擬定八項治校理念：(1) 跨域學習、適性揚才；(2) 研究聚焦、優勢整合；(3) 友善環境、幸福校園；(4) 校務領航、融合共識；(5) 綠色大學、社會實踐；(6) 永續平台、產研升級；(7) 新芽培植、老幹傳承；(8) 創新思維、厚實收益，為本校校務發展之依據，並以培養兼具人文與科學素養、溝通與創新能力、國際視野與社會關懷之菁英人才為辦學主要目標，秉持自我定位及發展基礎，擘劃本校建校百年之發展願景與藍圖，逐年落實教學創新及提升教學品質、重視國際接軌、持續深化產學合作、提升優質行政效能與校園建設、健全財務、發展各學院領域特色與優勢，實踐社會責任永續發展，期以展望過去，策勵未來，成就「世界級頂尖研究型綜合大學」之願景。



三、校務發展重點

本校致力於各領域之均衡發展，在教學、研究、善盡大學社會責任方面，均獲各界肯定，具備下列特色：

提升教育品質，培育優質跨域人才

推動招生專業化、落實課程精實與創新、積極推動 2030 雙語教學、強化科技融入教學、通識教育再造、完善教師教學提升機制、發展創新教學活化課程設計、深耕中臺灣區域教育發展等方案，提升教學品質及學生學習成效。

鼓勵學生全人發展，提升競爭力

透過教研設備更新，於健康且安全無虞之環境中安心學習，提供多元學習管道，培養學生合作與溝通協調之能力，加強跨領域學習，發揮學以致用的精神，促進學生全人發展，提升競爭力。

強化國際合作發展，促進國際接軌

積極培育與延攬國際優秀人才，聚焦跨領域發展，鼓勵校際及國際的合作，提升學校排名與聲望，提升國際頂尖競爭力。

發展特色研究領域，追求學術卓越

厚植研發能量，提升農業生技、理工及人社研究特色發展，並強化跨域資源整合，共同爭取國家型計畫，形塑校園合作文化，推動人才延攬與培育，制定多項獎勵措施，促進學術卓越發展優勢。

強化產學合作鏈結，創造興大品牌價值

鼓勵師生投入原創性研究，發展應用科學研究，加強產業鏈結與企業在校園內設置聯合研發中心，結合區域產業成立產學聯盟，鼓勵校際及跨國合作，以創造興大品牌價值。

優化行政效能，提升校務專業管理

引進企業經營理念與人才，活絡組織功能與行政品質。善用各項資源，提升學校形象，配合學校營運計畫，推動校務研究，支持優質校務管理與健全發展。

完善校園整體規劃與建設，擘劃百年永續經營

積極推動校園整體完善規劃與建設，致力改善老舊建築與資產活化、加強資訊圖資設備、提升學生住宿品質，及因應未來校地需求與配合政府政策積極推動「南投分部」及「復興校區」等規劃，追求百年永續經營。

善盡大學社會責任，建立 SDGs 典範

設置大學社會責任專責辦公室，鼓勵師生投入社會服務，整合各領域教師共同解決社會問題，強化學生多元服務與社區在地學習，培育大學社會責任實踐團隊，並實踐聯合國 SDGs 17 項永續發展目標，建立標竿典範。

積極發展學院特色，提升優勢競爭力

本校現有 12 個學院推動領域特色發展，促進國際化，積極投入人才養成、學術研究、及扶植產業的角色。配合國家政策與發展需求成立「醫學院」，並拓展校地籌建南投分部及復興校區等，持續提升優勢特色與競爭力。

完善財務規劃，厚植根基發展

建立良善之財務運作與控管機制，積極活化資產，並推動專案募款及開源節流等措施，增加校務基金自主財源，奠定學校永續發展基石。



四、校長治校理念

八大治校理念細部分項

理念

1

跨域學習、適性揚才 - 培育全球高階人才

國際化教研環境

- 提升全英語課程數
- 碩博士班國際學程
- 頂尖大學雙聯學位
- 出國研修補助
- 學業優秀獎勵 (NTSC、MOE)
- 外師授課

人文永續、資訊科技

- 厚實人文關懷課程
- 鼓勵 AI、程式設計課程
- 推動第二專長、跨域學習

企業實作、創新創業

- 推動 16 週學期
- 產業實作導向課程
- 產業人才培育場域
- 優質創新創業環境

理念

2

研究聚焦、優勢整合 - 國際競爭致力卓越

帶動全校研發能量

- 推動領域基礎學研、鏈結產業成果推廣
- 禮聘國際知名學者、扶植潛力年輕新秀
- 結合國際頂尖機構、鎖定關鍵議題合作
- 建置共同實驗場域及資料庫，共享資源

引領跨域研究發展

- 支援學院發展、聚焦永續議題
- 強化跨域整合、建立研究團隊
- 推動女性 STEM、跨國人才交流
- 主導與國內外政府機構、學研法人跨域合作

提升世界排名對策

- 建構國際重點學術合作網絡
- 加強宣傳及社會參與、具體提升興大聲望
- 提升師均被引用率及國際合作論文
- 提昇國際師生比

理念

3

友善環境、幸福校園 - 營造多元友善環境

就學協助輔導機制

- 擴增招收員額、持續推動興翼獎學金
- 強化經文不利學生學業輔導 / 關懷諮詢機制
- 健全經文不利學生諮商管道、協助安心就學

強化教師權益保障

- 增加人才聘用彈性、支持院系所中心發展
- 獎勵年輕優秀人才、明訂各類留才辦法
- 鼓勵團隊合作、由資深教授帶領爭取大型計畫
- 擴大多元升等制度、協助教師專業發展

友善國際交流環境

- 整合校內國際化行政資源、設置專案辦公室及國際師生窗口
- 升級整合外籍招生系統
- 輔導外生留臺就業

全面打造幸福職場

- 落實性別平權、貫徹 EDI (平等、多元、包容)
- 設立產假代課制度、提供托嬰場所
- 合理化人事調整，設置法律諮詢、相關委員會
- 強化教學與行政部門溝通機制，提升因應能力
- 善用體制與經費，建立鼓勵制度

理念

4

校務領航、融合共識 - 精準定位興大走向

推動校務研究，強化專業發展

八大治校理念細部分項

理念 5

綠色大學、社會實踐 - 加值興大影響能量

淨零校園環境永續

- 落實智慧校園 2.0、強化 AIoT 智能系統
- 穩健減碳·再生能源、自然碳匯及負碳技術
- 建置專家智庫，完備研發單位

校務治理研發量能

- 提升校務研究量能
- 強化學術專業發展
- 精進校務專業管理

大學永續社會責任

- 發揮 SDGs 精神 (青年、城市、產業、社會)
- 打造中臺灣成為健康環境智慧城市

理念 6

永續平台、產研升級 - 具體實踐產研校園

同步國家政策、建構技術平台

- 擬定產學合作五大主軸
- 強化國家重點發展領域

優化產學環境、引領產業發展

- 建置「興大知識交流創新基地」
- 完備產學制度，鼓勵教師投入，優化推廣策略
- 擴大產學媒合，積極拓展園區及產業團體結盟

輔導企業轉型、推動產業升級

- 強化擴大興大產業減碳推廣辦公室功能
- 打造減碳示範基地
- 開發特色研究結合產業淨零負碳概念

理念 7

新芽培植、老幹傳承 - 攜手共創興大價值

緊密鏈結校友總會

- 籌組傑出校友領袖會
- 設置校友企業講座
- 提升校友捐款人次

攜手共創產業升級

- 校友協助培育跨域高階人才
- 強化產學合作提升技術移轉

理念 8

創新思維、厚實收益 - 積極厚實校務基金

積極開創多元收入

- 因應政策產業需求設置特色專業學院
- 以南投分部為基地成立健康長照園區
- 以復興校區為基地成立智慧醫療園區

多元財務經營規劃

- 強化資產管理
- 獎勵建教合作
- 精進推廣教育
- 多元募款管道
- 企業輔導 (產研校園)
- 經營大學事業
- 開發大學園區

參

學校治理

- 一、辦學成效
- 二、研究與產學
- 三、永續課程與永續社團
- 四、資訊安全
- 五、教職員訓練與福利
- 六、性別平等
- 七、學生健康與輔導



一、辦學成效 指標對照：GRI2-28

1. 執行高教深耕計畫成效深獲教育部肯定

- 興大在研究、教學、善盡大學社會責任各方面，均獲教育部肯定。2018-2022年為高教深耕計畫第一期，2018年獲補助**3億5,202萬元**排名全國第六，連年成效績優均獲加碼補助，獲補助經費自2020年起提升至全國排名第五。第二期(2023-2028年)持續發揮學校優勢特色強項，2023年續獲補助**4億5,019萬7,237元**，穩居第五，執行成效獲教育部肯定。

2. 頂大結盟、跨校合作，學生獲益更多

- 本校與成大、中山、中正組成「臺灣綜合大學系統 (TCUS)」共享教學資源，推動學生校際選課相互承認學分，提昇學生多元化課程選擇。
- 本校與聯合大學等 11 校組成「臺灣國立大學系統 (NUST)」，為國內最大跨界跨域平台，推動校際整合，共享教研資源，提升教育品質、學術水準與社會服務。
- 以本校為首，主動與國外具公信力之教師專業發展機構(Oxford EMI Training)進行專案合作，並分享資源至國立臺灣體育運動大學、國立虎尾科技大學引入「全英語授課技巧培訓課程」資源，2023年共計有**3校62名**教師受惠，共同參與全英語授課之教學專業發展培訓。



▲臺灣國立大學系統研發工作圈 112 年成果發表會於中興大學舉行



▲臺灣國立大學系統學生實驗室交換計畫獲獎同學合影

3. 招收經濟或文化不利學生成效卓越

- 全國首創特殊選才優先錄取農家子弟，112學年錄取農家子弟**10名**。
- 增進社經地位不利學生升學機會，112學年共提供**120個**名額予經濟不利學生，提升弱勢生入學就讀之機會。

4. 學生素質佳，企業最愛

- 《遠見》2023「臺灣最佳大學排行榜」，本校在「綜合大學」排名第**10**，社會聲望排名第**8**，「學術成就」排名第**19**，「教學表現」排名第**10**，「產學合作」排名第**19**，國際化排名第**27**，財務體質排名第**16**。《Cheers》雜誌「2023企業最愛大學生調查」本校名列全國第**15**。
- 《遠見》2022年「企業最愛大學生大調查」，本校排名第**16**，「傳產製造業者」排名第**8**。

5. 10大領域表現名列基本科學指標 (ESI) 全球排名前 1%，提升學術影響力

- 本校農業科學、植物與動物科學、工程學、化學、生物學與生物化學、材料科學、臨床醫學、藥理學與毒理學、社會科學、環境與生態學等**10**個領域名列國際 ESI 機構論文數及被引用次數排名全球前**1%**。
- 史丹佛大學發布2023「全球前2%頂尖科學家」榜單，本校共計**58**位學者入榜，學術研究表現突出，全國排名第**6**。



6. 全國首創與 UCD 合辦 3+X 學位學程，亞洲唯一循環經濟研究學院，協助越南建立亞洲木瓜王國

- 本校與美國頂尖大學中的加州大學戴維斯分校 (University of California, Davis, 簡稱 UCD) 共同簽署合作備忘錄 (MOU)，推動「3+X 碩士學位學程」，藉此特殊管道提供興大的大學生，於大三上學期即可申請 UCD 的碩士學位。至 2023 年，UCD 已錄取九位興大優秀學生前往 UCD 攻讀 Agricultural and Resource Economics、Civil and Environmental Engineering 及 Electrical and Computer Engineering 研究所學位。
- 2022 年春季成立「循環經濟研究學院」，結合國內生技、製造、金融、半導體等前瞻企業產學攜手培育循環經濟重點領域所需之高階人才，達到產業、學校、學生三贏，落實學以致用及產學創新的理想。
- 本校引進臺農 2 號品種組織培養苗，並提供先進種植技術，協助越南建立現代高效的木瓜種植體系，使越南成為亞洲領先的高品質木瓜生產國。



7. 全國首創跨國女性 STEM 人才培育，EMI 師培率全國第一

- 2021 年起，每年公開甄選 3 名優秀女大學生赴美國理海/萊斯大學，參加 TOMODACHI/MACHI-STEM at Lehigh University and Rice University for Female Students，獲校友贊助逾六成學費，啟發未來女性科學家，已有物理及電機系、生物科學及生物機電系 9 名學生赴美完訓。
- 自 2021 年度起全額補助教師參與具學術公信力之全英語授課技巧數位課程，累積達 318 位教師取得 EMI 培訓證明。
- 設定全校 EMI 課程推動策略，每季召開全校各院 EMI 推動檢討會議建立共同目標，2023 年推動全英語課程數達 512 門。
- 透過「雙語教學推動資源中心」整合校內外專業學科與語言學習資源，全面提升專業領域雙語教學量能，112 學年全英語授課課程增加至 697 門。

8. 世界大學排名，校務評鑑成績優異

- QS Rankings：QS World University Rankings 2024，本校全球排名第 661-670 名，亞洲排名第 123 名。在學科領域排名中，「農學與林學」(101-150 名)、「化學工程」(301-350 名)、「機械工程、航空與製造」(301-350 名)、「生物學」(351-400 名)、「材料科學」(351-400 名)、「電子電機工程」(351-400 名)、「化學」(451-500 名) 等表現傑出。
- QS Sustainability Rankings：QS Sustainability Rankings 2024，本校入榜全球五百(430 名)、亞洲百大(91 名)，表現亮眼。
- THE Impact Rankings：THE Impact Rankings 2023，本校有兩項 SDGs 入榜全球百大，SDG 15「陸域生命」(43 名)、SDG 13「氣候行動」(98 名)，在 SDG 7「可負擔的潔淨能源」(101-200 名)、SDG 17「促進目標實現之全球夥伴關係」(101-200 名) 等表現優異。
- 「2018 年度上半年第二週期大學校院校務評鑑」與大 4 個評鑑項目全數「通過」，辦學績效獲得肯定。

9. 首創全台唯一國家級食安檢測平台，首創植物教學醫院，入圍遠見「USR 大學社會責任獎」奠定地方學新里程碑

- 由永豐銀行實體捐贈食安大樓，攜手串聯多個研究中心及檢驗單位，完成產地到餐桌一條龍檢測服務，全面為國內食安把關，建構完整有機農業社會責任圈。
- 獲農委會補助成立全台首間植物醫院，組成診療服務團隊，提供駐診服務及在地化輔導，教育農民精準用藥，保障全民食物安全。
- 「綠早興兩河流域河川守護實驗室」亮點計畫，首次入圍遠見「USR 大學社會責任獎」之「生態共好組」傑出方案。

10. 興翼獎學金協助學生翻轉人生

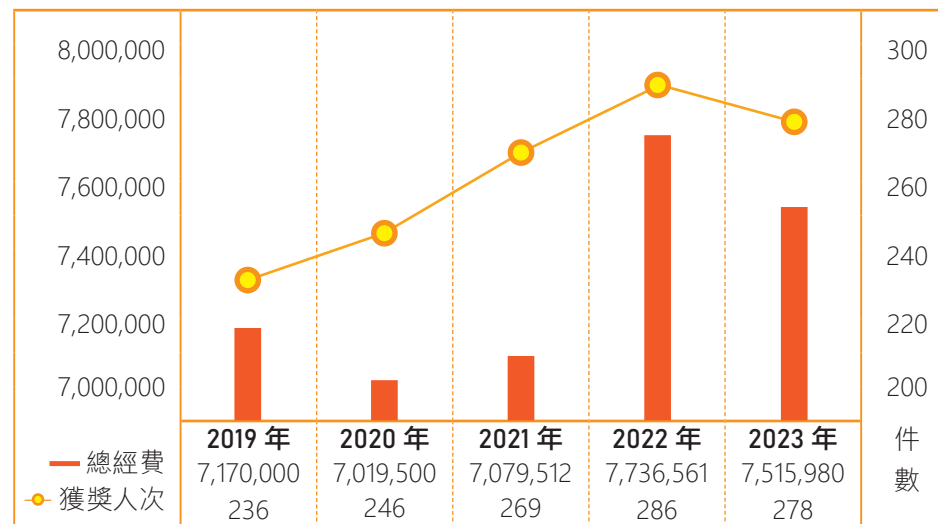
- 興翼獎學金：協助提升弱勢學生進入國立大學的機會，同時對外募款設立興翼獎學金，提供清寒新生 4 年合計 **40** 萬元獎學金，為學生搭起專心向學之路，截至 2023 年底累計捐款增至 **2,443** 萬餘元，目前已核給 **300** 人次，共 **1,484** 萬元。

■ 2019~2023 年獎助學金及就學貸款

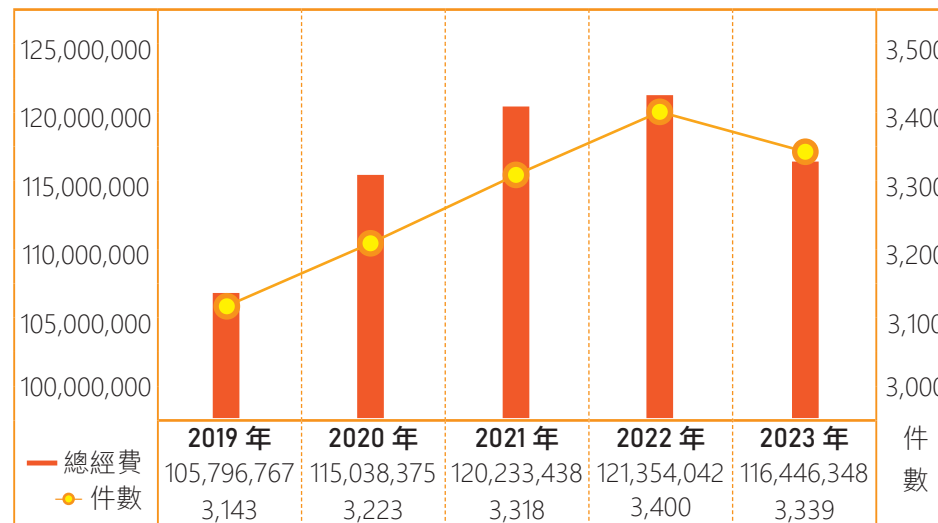
時間	項目	校外捐助獎助學金		就學貸款	
		人次	金額	人次	金額
2019 年		232	7,170,000	3,143	105,796,767
2020 年		246	7,019,500	3,223	115,038,375
2021 年		269	7,079,512	3,318	120,233,438
2022 年		286	7,736,561	3,400	121,354,042
2023 年		278	7,515,980	3,339	116,446,348

單位：元

校外捐助獎助學金



就學貸款



11. 教學計畫補助，提升教學品質

- 2023年校內創新教學計畫針對問題導向學習課程、專題導向課程、跨領域導向學習課程、總整課程、數位學習課程（含磨課師、開放式課程、翻轉教室、科技融入）進行創新教學補助，共補助**64**門課程、**5,892,068**元，另補助教學實作設備計畫共**2**案，核定**880,000**元。
- 鼓勵教師跨單位成立社群並補助運作經費，以自辦符合社群所需之研習、經驗分享等工作坊，增進教師跨領域之交流、切磋教學經驗，提升教學知能及成效，2023年共組成**12**組教師成長社群、**4**組教師雙語觀課社群。
- 辦理各類型教師教學知能研習及工作坊，2023年共**46**場，協助教師了解各項教學媒體操作及教學方法內涵，藉以增進教學效能。
- 補助教師參與全英語授課技巧線上課程：自2021年起，全額補助教師參與具公信力之全英語授課技巧線上課程，累計至2023年底止，本校已有**318**位教師完成培訓並獲得結業證書。

12. 教學計畫補助，提升教學品質

- 增設興翼招生：於大學申請入學管道，除提供優先錄取機制外，更直接增設「興翼招生分組」，經由降低學測檢定篩選標準、簡化甄試流程、降低報名費等方式，幫助經濟或文化不利學生進入頂尖大學就讀，促進社會階層流動，112學年度共提供**56**個名額。
- 擴大特殊選才：協助經濟或文化不利學生及農家子弟翻轉未來，以資料審查及面試選才，招生規模逐年提升至112學年度共招收**75**名。
- 積極爭取外加名額：逐年調增原住民、身心障礙學生等外加名額，112學年度分別計達**154**名及**34**名，報到名額亦隨之增加。
- 惠蓀農場預修課程每年提供大一經濟弱勢生免費參與名額**8**名，112學年度總學員人數為**169**名，內含經濟弱勢學生數**8**名(第三梯次因天災影響取消辦理)。學生於課程通過後，可獲得通識統合領域**1**學分。



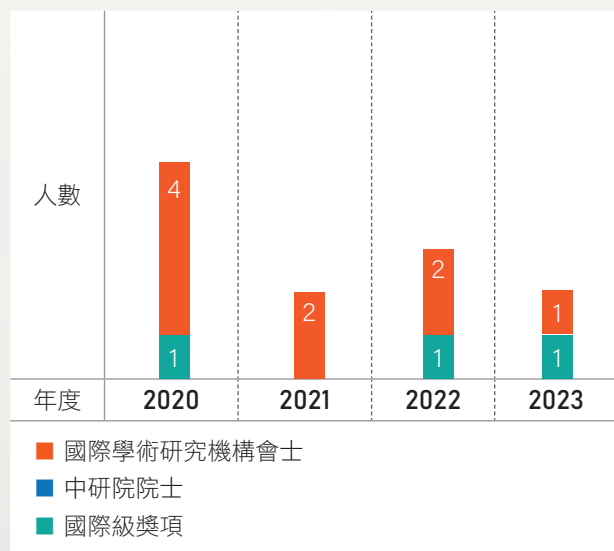
二、研究與產學

1. 永續研究

興大擁有文學院、農業暨自然資源學院、理學院、工學院、生命科學院、獸醫學院、管理學院、法政學院、電機資訊學院、醫學院、循環經濟研究學院等十一大學院及創新產業暨國際學院，教師長期深耕永續議題，長年投入如食品安全、食農教育、智慧照護、永續環境、新能源開發、生物多樣性、氣候變遷、空氣品質、災害防治等攸關下個世代永續發展的重要主題。2023 年共發表 1,998 篇 Scopus 論文，其中 1,043 篇為 Open Access 期刊論文、218 位教師推動 380 個永續相關研究計畫，未來將持續配合國家重大政策，運用學術研究及領域專長協助國家面對全球永續浪潮下的發展與挑戰。



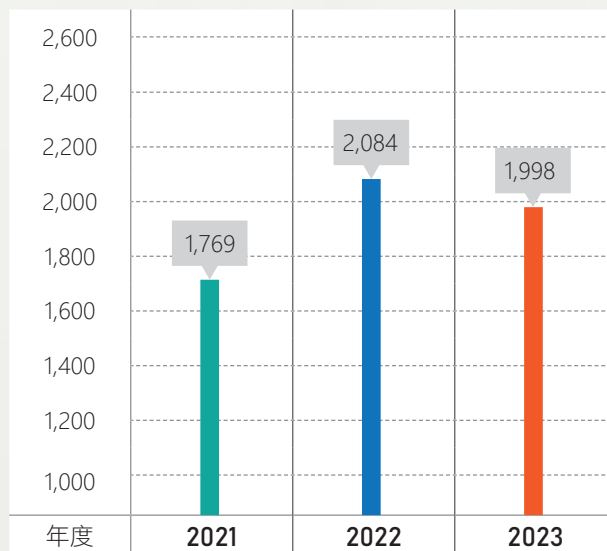
2020-2023 年學術重要獎項



資料來源：教育部大專校院校務資料庫 / 截至 2023 年 12 月 31 日



2021-2023 年 Scopus 論文發表篇數



資料來源：SciVal/ 2024 年 6 月 12 日



380 個
永續相關研究計畫



218 位
教師、研究人員及專案教研人員
擔任計畫主持人



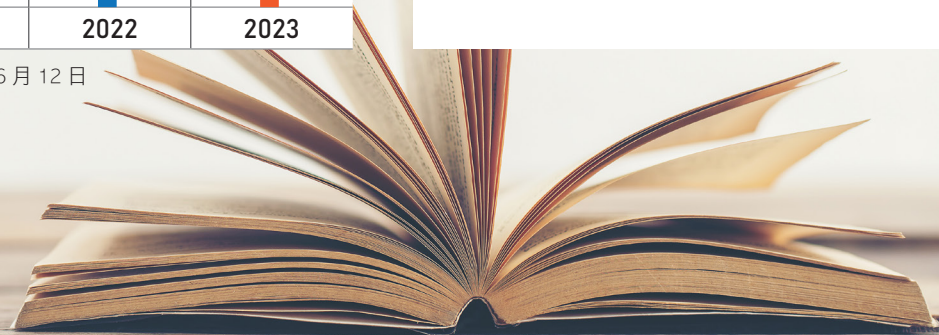
1,998 篇
2023年Scopus論文發表



1,699 篇
2023年SCI (1,656篇)、
SSCI (106篇) 及A&HCI (2篇)，
總篇數1,699篇已扣除重複計算
篇數。

資料來源：web of science/2023 年 6 月
11 日 / 檢索出版年度 2023 年，

註 1: 永續研究分類方式請參考附錄五



2. 產學合作

本校重視產學合作，由產學研鏈結中心負責校內研發成果探勘，專利申請、技術推廣、創新創業培育等任務。積極推動將校內研發能量轉化為產業成果，聚焦三大產業「農食生技、智慧製造、醫療照護」及二大議題「綠能減碳、資安卓越」，透過科研產業化平台搭建中部地區產學媒合橋樑，以促進中台灣產業升級、人才培育合作。

輔導師生新技術、新產品、新事業，提供新創團隊進駐空間及全方位育成服務

A 首創全台可進行公司登記之師生專屬創業空間 - 興創基地，提供一站式完整創業輔導服務，累計培育 81 家廠商及師生團隊，為中部最大量能之育成單位。

2023 年為提升本校創業育成服務效益與便利性，興創基地遷址至本校中心位置，緊鄰農資學院、工學院、生命科學院等教學大樓，地理位置更貼近師生，以利教學研究能量投入，共營創新創業風氣，持續活絡本校師生創新創業生態環境。

B 積極探勘具商業潛力之教師研發成果，輔導校內師生投入科研創業，陸續培育成立 7 家衍生新創事業，其涉足產業領域橫跨農業科技、精密機械、循環經濟、生物科技等。

C 充分發揮產學量能，提供多重友善的創業資源，打造優質產學研發聚落，112 年進駐廠商 55 家 (含 2 家虛擬)，整體培育進駐率達 92%。



▲ 興創基地

優化專利管理提升技術轉移，利用多元管道推廣研發成果

A 持續強化研發成果，提升智財佈局與技術移轉，專利獲證件數多達 1,400 多件，智慧財產權衍生收入累計達 2 億餘元，推動學研能量有效鏈結至產業，發揮最大利益提升商業價值。

B 積極輔導師生團隊參與各發明競賽，「2023 國家新創獎」共 5 組團隊榮獲學研新創獎；「2023 臺灣創新技術博覽會發明競賽」參賽 8 件專利榮獲雙白金、2 金及 4 銀；「2023 未來科技獎」共計 4 團隊獲獎，獲獎技術涵蓋生物科技、永續綠能及先進材料、AIoT 智慧應用等領域，研發能量成果豐碩有目共睹。

整合產官學研各界資源推動產學合作，創造與大品牌價值邁向國際舞台

A 透過科研產業化平台將三大產業「農食生技、智慧製造、醫療照護」及二大議題「綠能減碳、資安卓越」深化策略，整合跨校研發能量，精準行銷、持續精進產學合作規模，2023 年國內產學合作案 178 件及國際產學合作案 3 件，產學合作金額達新台幣 1.9 億元。

B 促進中部地區無人機產業發展，提升供應鏈廠商國際競爭力，本校與經濟部加工出口區管理處中港分處聯手推動「臺中無人機產業供應鏈智慧製造聯盟」，打造完整的供應鏈組成產業聚落，推動無人機產業升級。

C 積極鏈結國際市場，本校科研產業化平台企業會員瑞思資訊、興大資安中心及印尼資安中心進行「鮭魚返鄉人才培育計畫」產學合作，培育印尼及馬來西亞國際學生，提供畢業後無縫銜接職場及未來返鄉發揮所長之機會。2023 年輔導實習學生人數 4 位，參與學生人數 2 位。本校偕同瑞思赴印尼姊妹校國立 311 大學 (UNS) 簽定合作備忘錄和協議備忘錄，預定於當地建置 VANS 雲端聯合服務平臺，促成臺灣資安產業接軌國際產學合作。



▲ 無人機聯盟

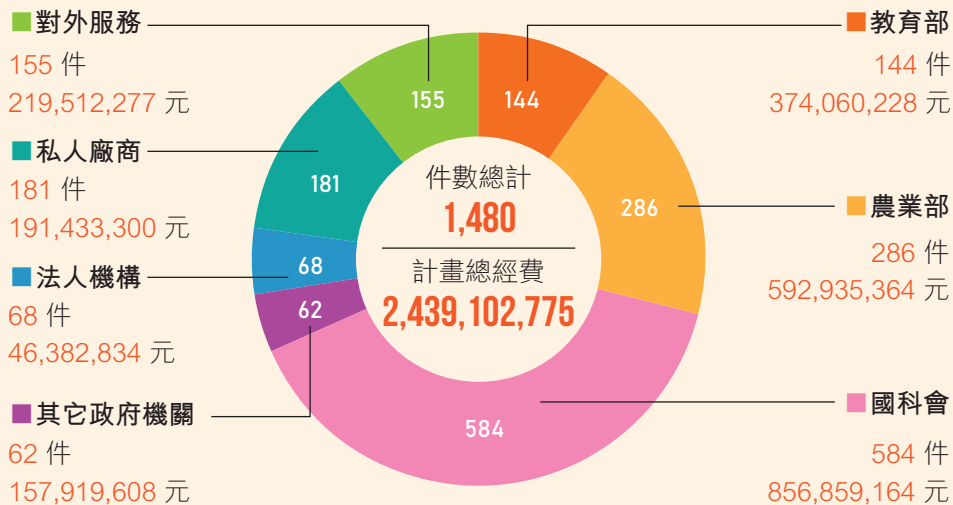


▲ 瑞思與印尼 311 大學簽訂 MOU

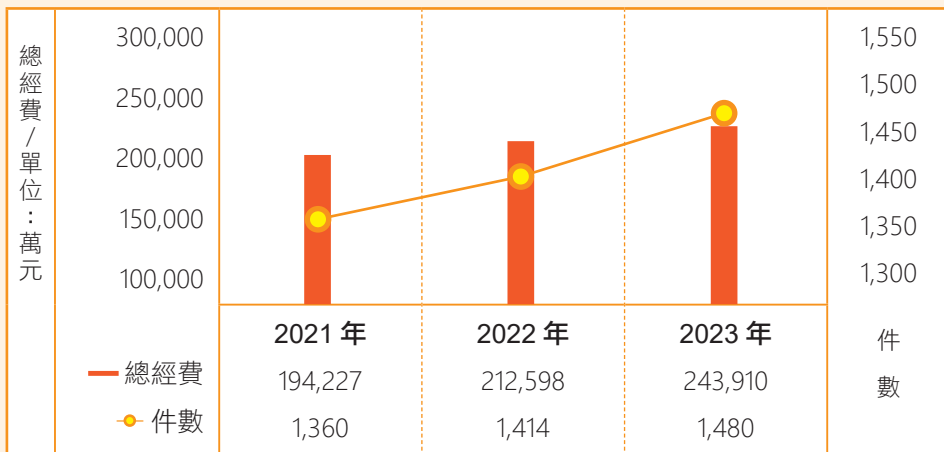
建教合作

2023 年本校建教合作計畫件數共 1,480 件，總經費約 24 億 3,910 萬元。2023 年建教合作計畫總經費較 2021 年增加約 5 億元，成長率高達 25%，顯示本校研究能力厚實且績效成長顯著，產學合作成果豐碩。

2023 年建教合作計畫件數與經費



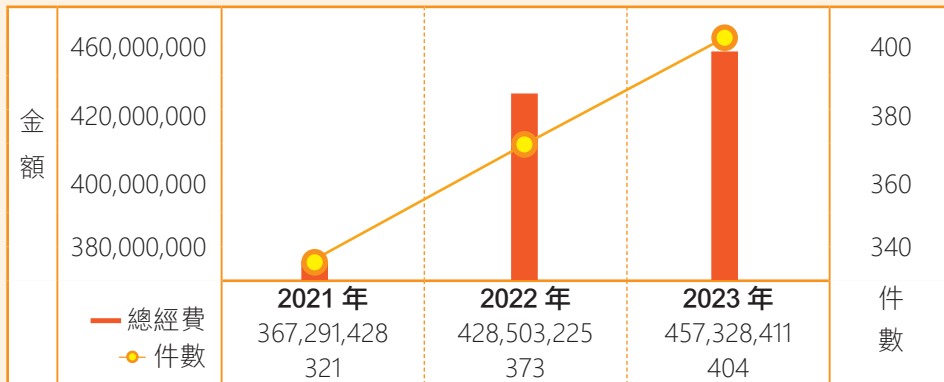
2021-2023 年建教合作計畫件數及經費



產學聯盟

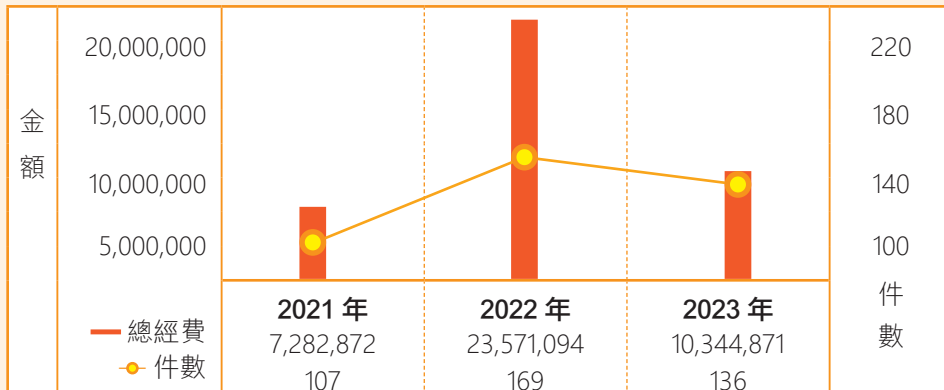
本校透過國科會「產學技術聯盟計畫」及對外服務業務之推動，以本校研發成果及核心技術為主軸串連相關產業，與相關上中下游產業界建構「健康照護平台產學開發聯盟」、「臨床細菌基因體產業發展聯盟」、「個人資訊安全技術與服務產學聯盟」、「台灣應用微生物產學技術聯盟」、「電化學生物感測技術產學聯盟」、「台灣茶製程技術產學聯盟」、「LED 先端產學聯盟」、「土壤及地下水整治技術聯盟」、「台灣精釀啤酒產學聯盟」、「智慧機器人技術研發與服務產學聯盟」、「新能源電動車產學技術聯盟」、「升級台灣既有生技產品產學聯盟」、「數位國際行銷與資料應用服務產學聯盟」及「國際產學聯盟」等產學合作聯盟，有效運用本校研發能量，提升產業界競爭力及產品價值，擴散本校科研成果至產業界。

2021-2023 年產學合作計畫件數及金額



註：產學合作計畫係包含法人機構、私人廠商計畫及對外服務案。 資料統計時間：2024 年 6 月 6 日

2021-2023 年產學聯盟服務之廠商家數及金額



資料統計時間：2024 年 6 月 11 日

三、永續課程與永續社團

1. 永續教學課程

多年來興大的課程內容設計逐漸趨向多元、全球化且永續經營，諸如氣候變遷、環境管理、再生能源、永續發展、社會關懷、人權、全球化、多元文化、綠色經濟等永續元素，發揮系所專業並透過跨院系整合不同專業領域的師資與資源，融合社會永續關懷關鍵議題與教學創新設計內容，將知識性學理與實務應用結合，奠定學生智識涵養，培養未來永續領導人才。

(1) 各學院及其他單位永續課程開課情形

學院	學制	永續課程		
		大學部	研究所	小計
文學院		223	40	263
農業暨自然資源學院		547	492	1,039
理學院		93	31	124
工學院		125	106	231
生命科學院		46	109	155
獸醫學院		56	123	179
管理學院		177	139	316
法政學院		37	98	135
電機資訊學院		49	54	103
醫學院		91	4	95
創新產業暨國際學院 (全球事務研究跨洲碩士學位學程)		—	20	20
循環經濟研究學院		—	85	85
師資培育中心		23	—	23
體育室		39	—	39
學務處(社團服務學習)		6	—	6
通識教育中心		677	—	677
合計		2,189	1,301	3,490

註 1: 以 111 學年度上下學期及 112 學年度上學期課程資料進行統計

註 2: 永續課程中包含 417 門提供實驗、實習、實作之永續體驗課程

註 3: 永續課程分類方式請參考附錄五。

註 4: 「-」表示無此學制

註 5: 本次除原本的關鍵字外，又加入由任課教師在填寫教學大綱時，自行勾選永續課程的科目統計。



開設 **3,490**
門堂永續課程



3,863 位
畢業生修習

本校有多個跨領域和永續相關的學分學程，如食品加工與管理學程、環境生物科技學程、防災科技學程、永續環境學程、生物科技產學合作學程、生技產業管理暨創業碩士學分學程及食品安全智慧管理學分學程，增廣學生學習領域，培養學生整合學科能力，以利其進修或就業。以永續環境學程為例，以環境生態、工程科技及社會人文之不同層面培養學生永續環境發展與經營概念，延伸自身專業技能以外之跨領域知識，提升未來就業機會。又如防災科技學程，配合環境保育防災中心之成立及國內防災科技發展之需求，使學生畢業後立即能投入就業市場。

另為降低近年疫情影響，並維繫與國外各校長期建立之教研合作，特投注經費建設全校共享之會議視訊設備，完成 80 間國際會議廳、會議室與教室等空間之建置，約可提供 5,472 人同時上線使用。

(2) 各學院畢業生修習永續課程情形：

學院	學制	大學部	研究所	小計
文學院		279	47	326
農業暨自然資源學院		667	372	1,039
理學院		186	179	365
工學院		310	364	674
生命科學院		88	94	182
獸醫學院		74	45	119
管理學院		295	357	652
法政學院		47	102	149
電機資訊學院		137	209	346
醫學院		—	—	—
創新產業暨國際學院 (全球事務研究跨洲碩士學位學程)		—	11	11
循環經濟研究學院		—	—	—
合計		2,083	1,780	3,863

註 1: 以 111 學年度畢業生資料進行統計

2. 通識課程

為符應社會對跨領域人才需求，本校通識教育課程設計以人文、社會、自然、統合領域及核心素養為基底，涵納醫療健康、文化與人權、教育、生命關懷、綠能、社會福利、性別平等、環境正義、永續農業、糧食問題等永續議題，以通識博雅課程、微型課程、惠蓀講座、自主學習活動、惠蓀林場生態與環境預修課程等多元教學模式，養成學生因應未來生活所需、建構社會發展之能力。

677 門永續通識博雅課程較去年同期增加 **380** 門

註：以大學部學生（含學士生與進修學士生）為修習對象

3. 通識微型課程

通識微型課程設計以「實作為主、理論為輔」，採 6~8 小時主題式小班教學，累積學習時數可轉換通識學分。111 學年度第 1 學期 ~112 學年度第 1 學期共開設 122 班永續通識微型課程

122 門永續通識微型課程

註：以大學部學生（含學士生與進修學士生）為修習對象

4. 永續社團

中興大學學生社團種類分為學術性、藝術性、宗教性、技藝性、音樂性、聯誼性、體育性、服務性及自治性等類型，為本校學生最高自治團體，以培養學生民主素養，促進校園意見溝通，增進群體服務精神。2023 年本校 SDGs 永續發展目標相關社團共有 24 個。

17 項 SDGs 永續發展目標	通識課程	通識微型課程	永續社團
SDGs 1 消除貧窮	—	—	—
SDGs 2 終止飢餓	9	24	3
SDGs 3 良好健康與福祉	165	17	07
SDGs 4 優質教育	250	—	3
SDGs 5 性別平等	24	4	—
SDGs 6 潔淨水與衛生	—	—	—
SDGs 7 可負擔的潔淨能源	4	—	—
SDGs 8 尊嚴就業與經濟發展	20	12	3
SDGs 9 產業創新與基礎設施	13	18	—
SDGs 10 減少不平等	34	—	1
SDGs 11 永續城市與社區	16	11	1
SDGs 12 負責任的消費與生產	16	9	—
SDGs 13 氣候行動	7	3	1
SDGs 14 水下生命	4	2	2
SDGs 15 陸域生命	60	21	1
SDGs 16 和平正義與有力的制度	49	1	—
SDGs 17 夥伴關係	6	—	2

註 1：課程總數以 111 學年度第 1 學期 ~112 學年度第 1 學期成班之通識課程計算，含學士班 638 班、進修學士班計 39 班。

註 2：開設總數與課程名稱數無法完全對應原因：

- (1) 統計期間內（111 學年度第 1 學期 ~112 學年度第 1 學期）課程名稱異動。
- (2) 同一門課程名稱，課程開設 2 班以上。
- (3) 配合課程設計，部分課程固定開設於第 1 學期或第 2 學期。

註 3：永續相關通識課程列表請參考附錄二

註 4：分類方式請參考附錄五



5. 學生志工 寒暑假服務隊

足履臺灣 耕播希望的種子

位於中臺灣的中興大學，每年寒暑假都會有服務隊，出隊至臺灣各地的偏鄉學校服務。為著當地孩童們的需要而存在，走進那些被常人遺忘的地方，即使需要轉乘公車到客運，再坐漫漫區間車行至鄉里，下了火車還需蜿蜒三、五個陡坡抵達國小，這一路的腳印訴說的不是辛苦，而是一股澎湃的熱忱—想讓孩童們知道自己是被記得的。

服務的回饋與生命價值

學生們將各團體的精神予以發揮。同性質的服務社團也會交流和合作，或聯合舉辦營隊，以期能帶給小朋友們更多的資源與活動。由於大部分的偏鄉國小教育師資短缺，因此透過大學生們舉辦的寒暑假服務隊，不僅能帶給小朋友們知識和見聞，更是讓他們擁有一段特別的回憶。

寒暑假服務隊的傳統歷久彌新，在這五十年的歲月中，活動不論風雨照常舉行，服務隊所能帶給偏鄉小學的除了補充教育資源外，更讓大學生們開闊視野，同時通過服務活動，大學生能夠更深入地理解不同地區的生活狀況，培養同理心和適應力，並在奉獻中找到自身價值，實現自我成長。

本校與南投縣中寮鄉爽文國中「Super 教師 + Power 教師 + 師鐸獎」王政忠老師，已第 8 年合作辦理 2023 English Summer Camp 英語志工營，招募本校 20 位學生，事先辦理培訓課程、分配志工相關任務及進行教案課程設計，活動期間為 7 月至 8 月共計三個禮拜。此活動除讓本校學生可以學習付出與成長，也許我們無法帶每個孩子去世界各地，但可以把將世界帶進偏鄉改變孩子們的一生，即使力量微弱，生命影響生命的力量將會持續傳遞。

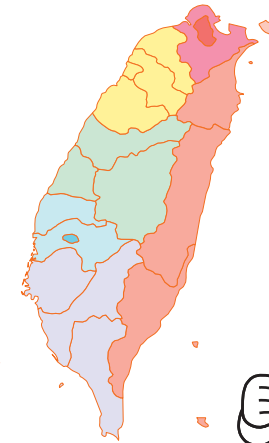
未來服務隊也會依舊深耕臺灣，傳承服務的精神，用愛化育家園，讓一次又一次在經驗中學習並更正的我們，前往更多未觸及的地區，不論是東臺灣或離島，甚至放眼國際，中興大學的服務隊都將全力以赴，竭盡所能，給予我們所能傳授的一切。期盼服務隊不僅能夠成為幼苗成長過程中的一場甘霖，在人生中無數灌溉中，成為最潛默的影響；也更能夠灌輸服務的熱情到社會中，讓人們時常喜樂倍感活力，讓每一粒種子成為國家社會進步的起點，出類拔萃，使愛的能量生生不息。

2023 年學生出隊次數與分布地區統計

■中部 10 次 ■南部 1 次

2023 年出隊次數與服務隊學生參與人數

出隊次數 11 次 參與學生 200 人



▲至偏鄉國中辦理志工英語營活動

四、資訊安全

展現資安韌性 邁向永續發展

提升資安治理與具備資訊韌性是永續營運的關鍵能力，科技與網路無疑是組織運作不可或缺的基礎建設，運用資訊科技達成永續目標隨之而來也就要面對更多的資安風險。對於具備永續思維的組織來說，資安絕不只是單一部門的責任，更是維持營運穩定和品牌承諾的重中之重，資安管理對於 ESG 的治理 (Governance) 是至關重要一環，成為永續經營的關鍵，本校基於這樣的思維發展出鞏固永續發展基石的資安策略。

■ 全校資安管理優先執行策略與最適化程序設計

ISMS 四階文件公告「全校」使用，已落實於全校實施並持續精進作為，擬定 ISMS 優先執行策略，務實調整程序設計，發展相關配套管理工具，持續提升資安管理電子化表單應用，提高管控成效。

■ 全校進行資安健診，提升電腦與伺服器安全性

進行全校資安健診有助於識別潛在漏洞，確保數據安全，提升系統穩定性，並符合法規要求，不僅保護師生資料，亦可增強學校整體防禦能力。

■ 營運持續計畫落實機密 / 完整 / 可用性演練

核心資通系統落實機密性、完整性、可用性之全面演練，且包含業務單位人員參與演練，若發生災難或緊急情況下確保仍能有效持續運作。

■ 強化資安技術、善用檢測工具、重視通報效率

對於資安法規要求落實的檢測、健診、防護機制，達成完全合規。更進一步投入資源提升人員技術能力，善用檢測工具對系統 /IoT/ 公務設備做到更積極的診斷。另外，針對資安通報程序創新開發 Line Bot 自動判讀相關通報訊息並即時推播相關人員群組，有效提升資安問題反應速率。

■ 優化稽核制度

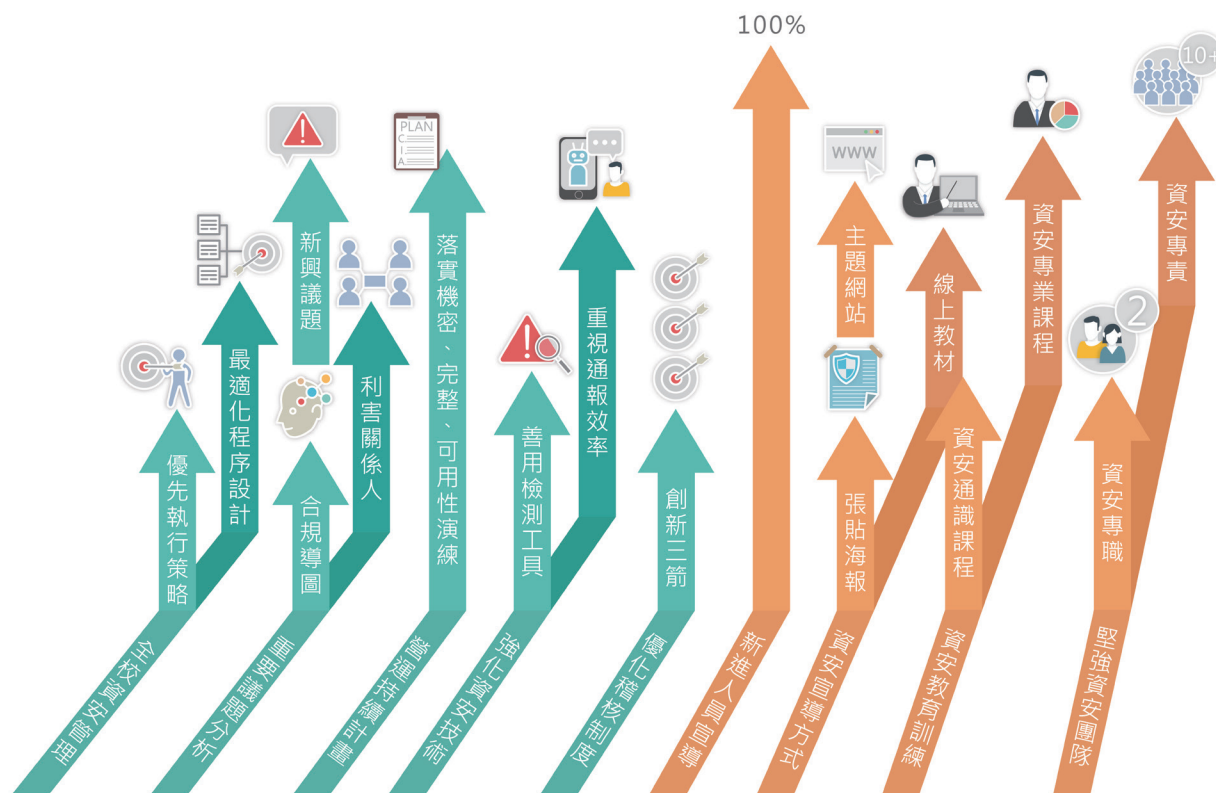
落實以全校為範圍進行資安稽核，稽核查核表設計 / 稽核團隊編制 / 矯正改善落實均有創新做法，並於資安推動委員會審議稽核報告檢討資安管理成效。

■ 資安宣導及教育訓練的投入

採用網站、電子表單、海報、線上教材、實體課程對全體人員進行宣導訓練，以高品質素材有效提升各類人員所需資安素養。為了達成 100% 學習時數合規，在人事系統建置學習紀錄以利管控，並同時定期公告各單位施行狀況以便後續追蹤。

■ 堅強資安團隊

本校為 C 級機關依法應配置 1 位資安專職人員，基於高度重視資安推動工作，不僅增聘第 2 位資安專職人員，更培訓超過 10 位人員考取資安證照及持續精進專業訓練，協助推動全校資安管理。



■ 資通系統盤點及弱點掃描落實辦理

遵循教育部規範要求達成 100% 全校資通系統盤點，不僅只關注核心系統弱點，更優於法遵性以 EVS 和 DragonSoft 對所有系統進行網頁、主機弱點掃描，並要求各單位應基於弱點提出處理報告，以確保弱點的有效追蹤和及時修復。

■ 風險評鑑方法創新設計

針對資通系統發展出符合相關規範的「資通系統安全等級評估表」及「風險評鑑程序」，同時針對各類資訊資產也設計出創新的「威脅及弱點評估表」、「風險評鑑彙整表」，並開放成為各界可依循的風險評鑑執行方案。

■ 系統帳號清查優於法遵要求

法規要求中級資通系統執行帳號清查，於本校擴展至所有普 / 中 / 高級資通系統，強化帳號管控以降低風險，執程序進化為電子化表單填報，能夠更有效全面執行清查並掌握此項管理工作落實度。

■ 資通系統向上集中已達 57%

全校資通系統集中納管於計資中心虛擬主機，具有穩定電力、恆溫空調、網路防火牆、虛擬主機備份等實體安全保障，強化管理制度規範帳號管理、防護基準、遠端存取控制、紀錄事件和安全檢測等，有效降低資安風險。

■ 網路骨幹韌性 (SDN 軟體定義網路)

以服務鏈概念彈性導流校內網路流量，可依應用程式、SLA 等需求彈性分配流量至本校 4 路網路出口 (TWAREN、TANet、ADSL、出國專線)，避免單一線路服務異常導致服務中斷，可調配共用資安設備包含頻寬及安全管理器、新世代防火牆擴大網路防護範圍，雙重提升網路可用性。

■ 無線網路韌性 (叢集化多重協同運作)

超過 800 座無線基地台提供校園無線網路服務，範圍涵蓋本校教職員生主要公共活動區域，依使用者所在位置配置最佳基地台訊號服務，具快速移轉無線漫遊網不中斷之韌性，以 3 台控制器相互備援且具備防錯能力協同管理無線基地台，單一控制器異常絕不影響無線網路運作。

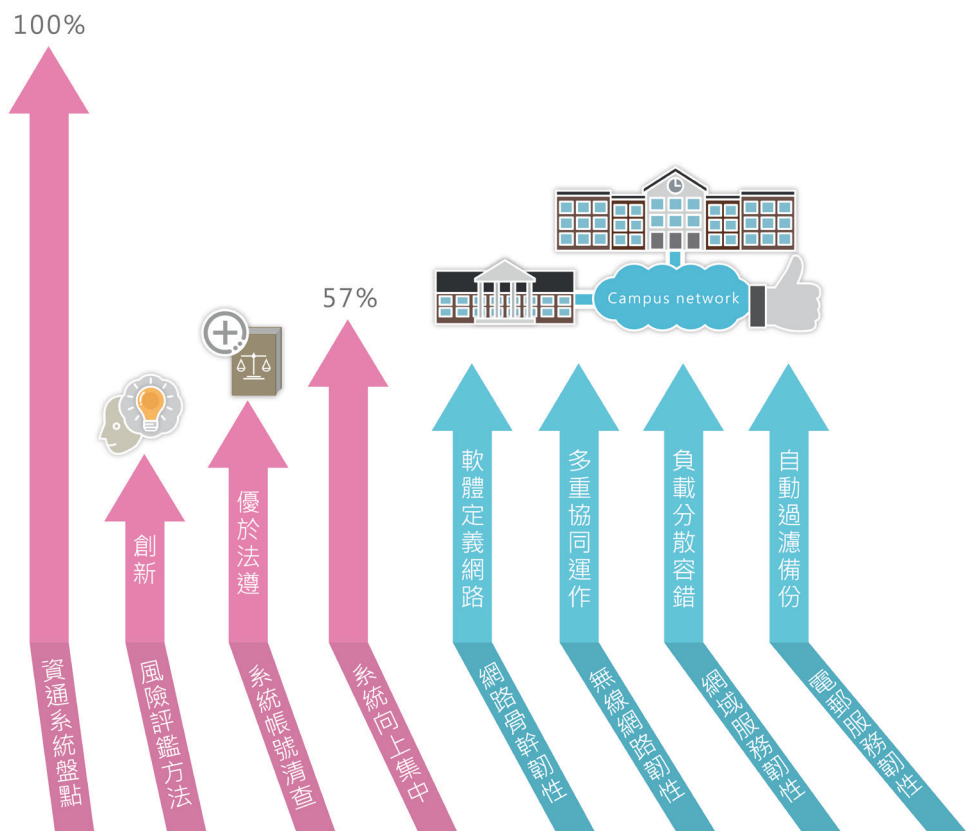
■ 網域服務韌性 (DNS 負載分散容錯)

確保網域查詢服務具高度可用性，以 6 台 DNS 主機分散負載，利用路由技術依使用者位置及網路狀況導向最佳 DNS。並將主線服務 4 台以 1+3 容錯備援最高 3 台故障仍正常服務，可降低遭受 DDoS 資安攻擊威脅。

■ 電郵服務韌性 (SPAM 過濾及歸檔備份)

電子郵件系統具雙重保護機制，確保可用性及其完整性。前端配置垃圾郵件攔截過濾，大幅降低垃圾郵件騷擾及社交工程威脅。後端則配置郵件歸檔備份系統，可避免郵件因人為誤操作或遭受資安攻擊而無法回復。

永續與韌性是相互依存的，永續是目標而韌性是過程，本校全面推動資安管理工作，充分展現資安韌性，邁向永續發展。



五、教職員訓練與福利

指標對照：GRI 401-1~401-2, 404-2

1. 訓練

本校行政單位以服務導向，建構友善校園環境，讓教師能安心進行教學研究及推展校園活動，進而達到回饋社會善盡社會責任。就所聘任之人員，結合政府當前政策與社會趨勢，提供多元教育訓練資源，藉由與社會議題息息相關影片賞析讓人反思，使人員未來於業務執行過程中能為助益他人與公益多所思維。

01

新進教師訓練座談會

為使新進教師理解本校組織文化及所提供之行政服務，於每學期開學前辦理新進教師行政服務座談會，藉由行政單位就所提供之服務進行說明，助益教師快速融入本校生活，另本校教務處教學資源暨發展中心特別規劃教師傳習制度及教師成長社群，希望藉由資深教授的帶領，能協助新進教師有效從校園中獲得資源，有助於教學及學術的提升與貢獻。

02

導師輔導

為落實導師輔導業務，本校學務處制定「導師制實施辦法」與「優良導師評選獎勵辦法」。全校共計約 400 多位教授投入導師工作，除了負責學生生活適應與課業輔導外，更提供心理諮詢及生涯進路規劃；導師亦扮演重要的轉介者，擔任學生與健康及諮商中心之間的重要橋樑，讓學生於第一時間獲得專業的協助。

03

在職教育訓練

本校自 2022 年公務人員每年終身學習時數須達 20 小時，又校聘人員方面亦鼓勵線上學習。至教師方面，為協助新進教師提升教學知能，強化教學品質，於 2021 年新定教學能力發展課程實施要點，新進教師應於到校 4 學期內完成 12 堂教學知能課程及取得全英語授課技巧線上課程修業證明，其餘現職教師係依其需求自行參與各類研習。



▲ 在職教育訓練



▲ 導師輔導訓練

職員 (公務人員及校聘人員) 總學習時數及平均個人訓練時數統計表



- 總研習時數：13,862 小時
- 平均研習時數：58 小時



- 總研習時數：12,636 小時
- 平均研習時數：31.7 小時

教職員訓練座談會或課程 4 場 283 人參與

聯合導師會議 17 場 526 人參與

導師知能研習活動 7 場 356 人參與

註 1：教職員訓練座談會、課程及在職教育訓練統計時程：
2023/1/1-2023/12/31

註 2：聯合導師會議及導師知能研習活動統計時程：
111 學年度第 2 學期 ~112 學年度第 1 學期

2. 福利

(1) 彈性薪資獎勵：

A 教職人員彈性薪資獎勵：

本校為延攬新進教師及留任優秀人才，本校實施彈性薪資獎勵，激勵專任教研人員提升整體學術研究水準。

B 計畫人員薪資雙軌制：

訂定本校專任計畫人員彈性報酬規範，使薪資結構更具彈性。計畫主持人得視博士後研究員及專任助理特殊專業技能核發彈性報酬，並建立博士後研究改聘研究員及升等制度，達到留任優秀人才目的。

(2) 提高專案教師勞工退休金提撥比例及福利：

本校為延攬公私立優秀人才至校擔任專案教師，提高專案教師勞工退休金提撥比例，並比照編制內人員發放生活津貼，包括結婚補助及生育補助，均核發 2 個月，以達到延攬優秀教師及留才之目的。

(3) 積極進用身障人員，改善工作條件：

本校基於人性關懷理念及配合政府政策推動，積極申請職務再設計，改善身障員工工作條件，為身障員工打造友善的幸福職場。

A 改善職場環境及工作條件：

包括助聽器、手寫溝通板、站立式輪椅、耳掛式電話及視力協助員等，提升工作效率及品質。

B 於校內網頁建置身障員工關懷專區：

相關權益及優惠措施均可至該專區查詢，提升身障員工福利。

(4) 員工協助方案 (EAP) 及關懷照顧措施：

為協助同仁發現並解決影響工作效率之問題，提供員工協助服務措施如下：

A 心理諮詢：

委請「社團法人臺中市生命線協會」提供員工工作職涯、心理健康及諮商輔導等多面向服務。另為讓同仁安心使用本措施，本校積極利用各公開場合、郵件及人事室網頁宣導委外機構依相關法規及契約書應落實「絕對保密」。

B 特約醫療院所：

安排醫師至健康及諮商中心駐診服務，並與多家醫療機構簽約提供優惠方案。

C 法扶諮詢服務：

與「財團法人法律扶助基金會」合作推動法律諮詢服務，固定安排於每月第二週星期二舉辦「視訊法扶服務」及「律師現場諮詢」，以強化員工協助方案之推行。

D 建置托育專區提供托育服務：

3 家特約幼兒園及 2 家特約托嬰中心。本校刻正規劃籌設 0 至 2 歲員工子女托嬰中心，預計 2025 年 7 月建置完成。

E 照顧員工健康提供就近健檢：

為使教職員繁忙之餘，對自身健康狀況加以審視，除宣導至合格醫院施作健檢外，並不定期與鄰近醫院合作舉辦健檢活動；另本校亦結合體適能、校園路跑及興健康講堂等活動，以達自主健康管理。

新進教師 **54** 人次 優秀教師 **404** 人次
獲彈性薪資補助

註 1: 本統計為 111 學年度 -112 學年度上學期薪資獲補助人次
註 2: 優秀教師包含講座教授、特聘教授、優聘教師

專案教師勞工退休金提撥比例由 **6%** 調整為 **7%**
受惠人數 **84** 名專案教師 (含 1 名研究人員)

2022 年榮獲臺中市「幸福職場」**幸福創意獎**
2023 年榮獲臺中市「幸福職場」**四星獎**

53 人使用退休規劃諮詢服務人數

註：本統計為 2023 年使用退休規劃諮詢服務人數

121 人參與健康檢查人數

註：本統計為 2023 年教職員參與健康檢查人數

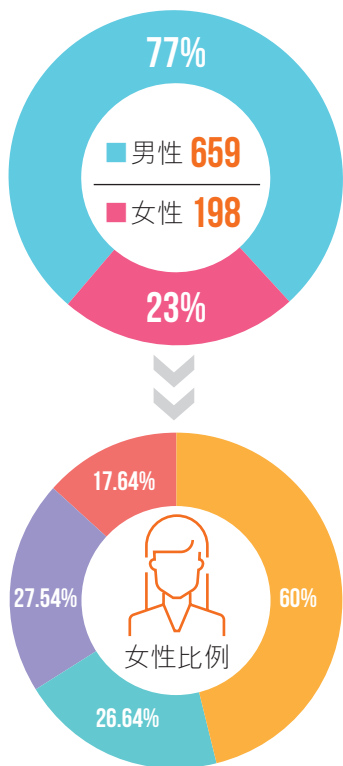


▲ 本校 2021 年榮獲臺中市進用身心障礙者績優單位頒獎典禮

六、性別平等

指標對照：GRI405-1, 406-1

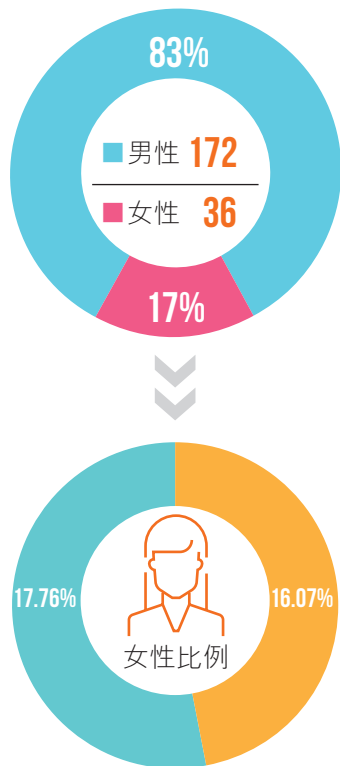
1. 2023 年女性學者 占總教師人數 23%



職級	女	男	總計
講師	6	4	10
助理教授	57	157	214
副教授	65	171	236
教授	70	327	397
總計	198	659	857

註：女性學者統計資料含全職專案教師

2. 2023 年女性主管 占總主管人數 17%



職級	女	男	總計
一級主管	9	47	56
二級主管	27	125	152
人次總計	36	172	208
人數總計	30	154	184

註：部分主管兼任一級主管及二級主管

3. 相關委員會與推動措施

(1) 委員會與法規

依據性別平等教育法及性騷擾防治法，設置委員會及相關辦法，以維護校內教職員工生之權益。

● 委員會：

「性別平等教育委員會」及「性騷擾申訴評議委員會」。

● 相關辦法：

「國立中興大學性別平等教育實施與獎勵辦法」、「學生懷孕學習權維護及輔導協助要點」、「校園性侵害、性騷擾或性霸凌防治實施辦法」、「國立中興大學性騷擾防治措施、申訴處理辦法」。

(2) 性別平等教育實施與獎勵機制

為鼓勵本校教職員工生從事或參與性別平等教育相關活動，如教師開設性別相關課程，可向本校性平會提出申請補助，每學年每門課程補助新臺幣 5,000 元至 10,000 元。

如本校專任教師出席性別平等議題國際會議者，可向本校研發處提出補助申請，教職員工符合上述狀況者，經本校性平會審議通過予以頒發獎狀或依本校員工相關獎懲規定給予獎勵。

(3) 開設性別相關課程

每學期於教務處通識教育中心開設性別相關議題課程提供學生修習。課程內容：性別·社會·個人、性別與親密關係、婚姻與家庭、法律與生活、人際關係與溝通、性別與法律等。

(4) 提升性平意識措施

為積極推動性別平等教育及提升教職員工生之性平意識，內容涵蓋多元諸如親密關係經營、情感議題、性別暴力防治、跟蹤騷擾防制、性別平權教育等。2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日辦理性別平等教育宣導活動 25 場次，3,075 人次參與參與，期由活動中潛移默化性平精神，瞭解多元性別間之差異，從而生出尊重他人之品德，共同建立友善校園。(活動列表請參考附錄六)



(5) 性平友善校園軟硬體設備

- A** 2009 年起陸續於惠蓀堂、圖書館及行政大樓等處設置哺 (集) 乳室，及於校內各場館外圍設置好孕優先車格，供教職員工生於懷孕、哺乳期間可免費停車或校外來賓使用。
- B** 校園現有 6 具緊急報案亭，具有照明、24 小時監視錄影、通報求助、廣播等四大功能，戶外區域監視器遍布全校，共裝設約 178 支 (含計資中心 37 支)，各大樓內亦有根據其需求裝設數量不等的監視器；男生宿舍區域裝設約 165 支監視器、女生宿舍約裝設 316 支監視器。另向內政部申請永續智慧社區創新實踐示範計畫相關經費已建置 93 支 (含男女宿舍 21 支) 智慧攝影機，提供偏僻場域之即時監控。
- C** 校園安全通報網：學生可於連結處通報校園性別事件或其他校園安全事件。
- D** 每年印製宣導資料發送新生或製作宣傳小物 (防身哨、防狼噴霧、隨身包衛生紙、性平摺頁手冊、性平便利貼等) 發送全校教職員工生，以達教育之目的。

4. 性平事件通報窗口

- (1) 學生安全輔導室 24 小時校安專線 04-2287-0885 (請您幫幫我)
- (2) 校內性別平等教育委員會 04-2284-0610 (校內分機 610)
- (3) 校園性平事件校內通報表 <https://www.osa.nchu.edu.tw/osa/gender.html>
- (4) 校園性平事件申訴信箱：gender@dragon.nchu.edu.tw
- (5) 職員工性騷擾防治專線：(04)22840673 (校內分機 647)



5. 校園性侵害、性騷擾或性霸凌事件處理流程

https://www.osa.nchu.edu.tw/osa/gender/gender-process_102.pdf



性別平等相關課程 **28** 門，參與人數 **1,590** 人

註 1: 統計期間為 111 學年度至 112 學年度第 1 學期，
統計類別：通識課程及微課程

性別平等教育宣導活動 **25** 場次，共 **3,075** 人次參與

註 1: 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日
註 2: 性別平等教育宣導活動列表詳見附錄七

校園現有 **6** 具緊急報案亭



「隔著螢幕的惡 - 數位時代的性別暴力防治講座」

協助同學認識數位性別暴力樣態、求助資源並提升自我保護意識與尊重他人之理念。

活動日期 :2023/04/25

七、學生健康與輔導

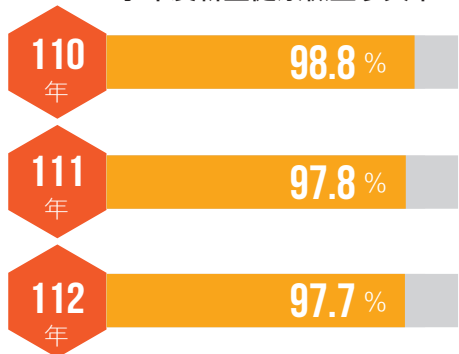
指標對照：GRI406-1

中興大學設有健康及諮商中心，以提供包含身心健康服務、校園健康管理及校園健康促進等多項服務，各項具體服務內容請詳中興大學健康及諮商中心網站。

1. 為落實本校學生健康管理制度

維護學生健康、早期預防治療及促進校園健康，每學年提供新生健康檢查服務，參與率達**97%**以上。

110~112 學年度新生健康檢查參與率：



註 1: 110-112 學年度新生健檢承辦醫院為衛生福利部臺中醫院。



▲ 戒菸班

2. 辦理健康促進活動

傳染病防治、急救教育訓練、愛滋防治宣導、戒菸班、口腔及視力保健、簡易傷口照護、校園捐血活動、塑體健身 GoGoGo(體健班)等活動，2023 年度共辦理**124**場次，參加受惠人數共**2,477**人次。

3. 餐飲衛生管理

2023 年度餐廳食品抽樣檢驗共計**32**間、餐具清潔度檢查共計**624**次、餐廳衛生檢查共計**1,216**次、豬肉/牛肉萊克多巴胺檢測共計**35**次、炸油總極性化合物檢測**31**次。



▲ 愛滋防治宣導暨篩檢活動



2023 年 **4,606** 諮商人次，**1,817** 諮詢人次



▲ 塑體健身 GoGoGo 活動



▲ 餐廳食品微生物抽驗



▲ 永續飲食講座

4. 身心適應心理測驗輔導篩檢服務

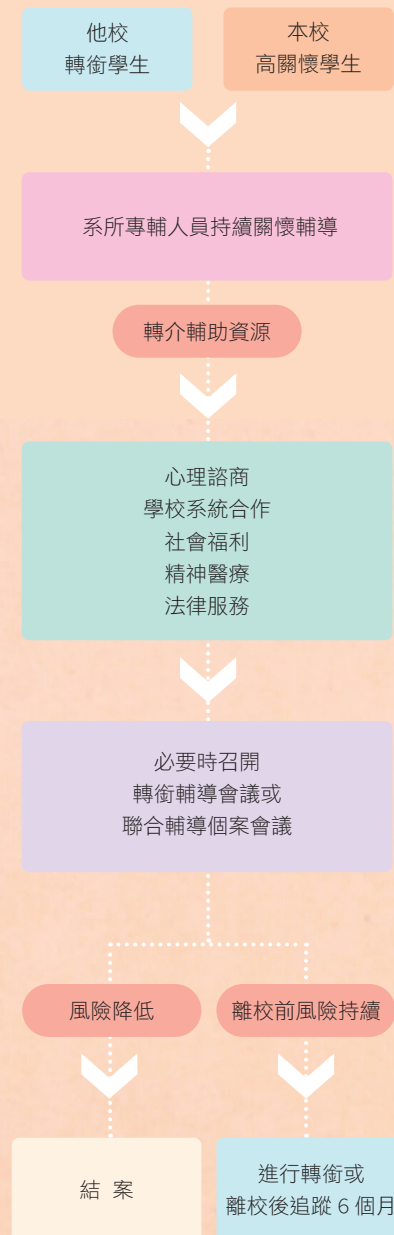
健諮中心為本校各學制一年級新生、轉學生、復學生提供「身心適應心理測驗篩檢服務」，除協助學生瞭解個人之身心適應狀況，盡早做好個人身心健康之管理外，亦從中篩選出「高關懷學生」，由心理師或系所專輔人員進行追蹤輔導，視情況提供諮商輔導資源協助之，避免其心理問題嚴重化。108 學年度起，「身心適應心理測驗」與「學生健康資料卡」合併成為「健康資料自填項目」，整合於新生 EZ come 系統中供學生填寫，並透過「綁定新生健檢」的方式來提高學生的填答率與紙本資料回收率，實施狀況良好。

5. 高關懷學生輔導

涉及自傷、傷人、依法通報事項及重大適應問題之高關懷學生，由系所專輔人員追蹤關懷持續評估、協調校外內資源以協助高關懷學生多元需求，並適時轉介心理諮商、社會福利、法律服務、精神醫療等相關資源。

6. 心理諮商服務

等級	初級預防	二級預防	三級預防
目的	增加保護因子、減少危險因子，以促進全校教職員工生心理健康。透過培養解決問題的因應能力，增加社會支持資源與效能，強化正向連結的機會。	早期發現，早期治療。發現高關懷學生，給予接納關懷，適當地介入。	降低危機個案之緊急程度，提供後續照顧及復健歷程，期能重新融入校園生活。著重心理治療與重建、預防生活自理功能退化。
作法	辦理心理健康講座、團體、工作坊、影片賞析、製作各類文宣品等。	新生生活適應量表施測與解測、個別諮商、團體諮商等。	與精神醫療院所建立合作轉介機制、支持性諮商服務、建立各種特殊事件標準處理流程等。



4,239 位同學參與身心適應心理測驗

第一類高關懷學生 **95** 人（有自殺念頭）

第二類高關懷學生 **45** 人（生活適應遭遇困難或具自傷、傷人之潛在可能性）

註 1：資料統計日期為 112 年學年度入學之學生
註 2：健諮中心已於 2023 年 9 月底及 2024 年 3 月底全數追蹤完畢。



7. 特教學生輔導

本校自 2004 年設立資源教室，提供特殊教育學生之生活適應、學習輔導、特教需求鑑定與生涯轉銜等服務，統籌特殊教育學生相關福利資源，並作為學生、家長、師長與其他校務單位間的溝通橋樑，增進學生校園適應；進行全校性的特殊教育推廣，協助全校師生認識特殊教育學生的特性與需求，營造友善包容的校園氛圍；並於 102 學年度依法成立特殊教育推行委員會，擴大特殊教育輔導業務系統，納入校內一級單位以整合教務、學務、總務與系所資源，增強橫向聯繫，以落實本校特殊教育方案，並完善校園無障礙環境規劃與建置。

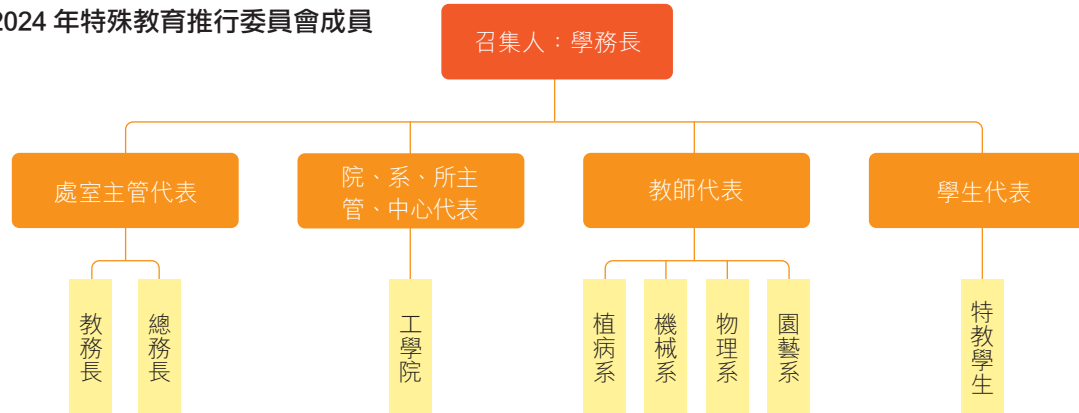
校內特教學生類別統計圖



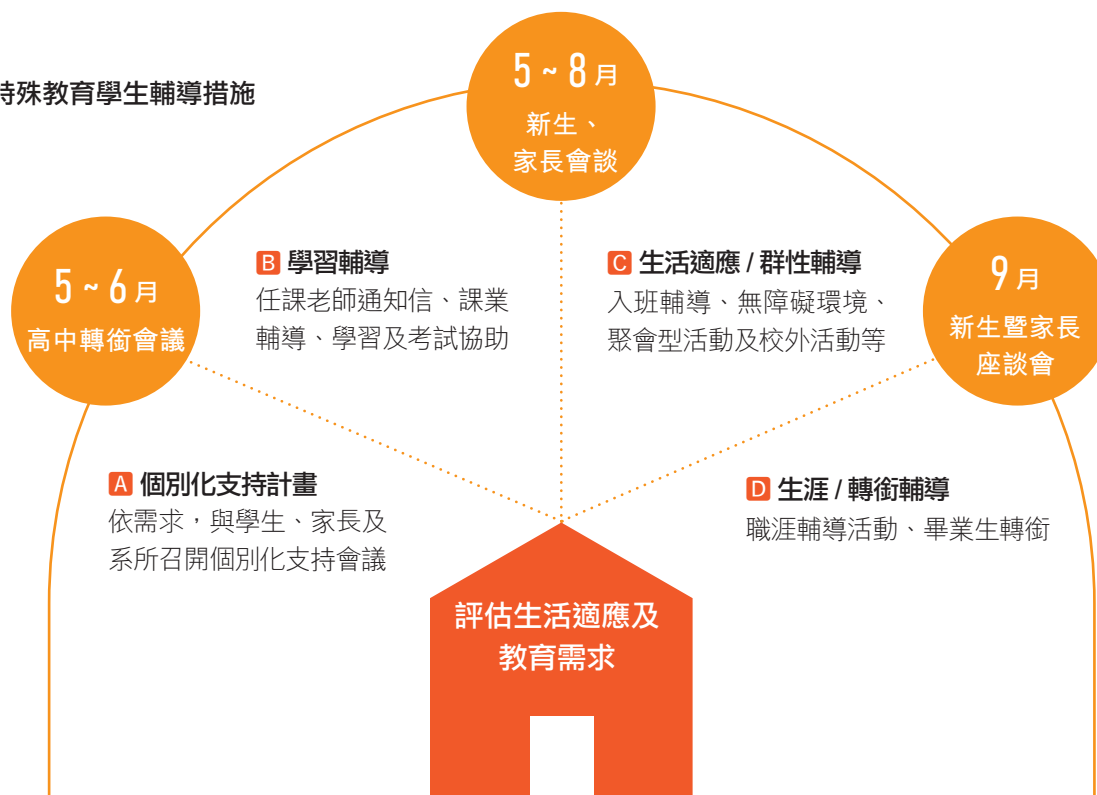
- 自閉症 47
- 肢體障礙 14
- 身體病弱 4
- 學習障礙 19
- 聽學障礙 8
- 腦性麻痺 2
- 情緒行為障礙 17
- 視覺障礙 4
- 語言障礙 1

註 1：資料統計時間：112 學年度第 2 學期

2024 年特殊教育推行委員會成員



特殊教育學生輔導措施



肆

社會貢獻



社會貢獻

環境面

- 推動土壤碳匯研究 穩定水資源供應
- 零碳校園與循環經濟 共創潔淨永續未來
- 韌性生態教育 防災社區共融

經濟面

- 投入人工智慧研究 助力農業與綠能革新
- 推動永續發展的產業與農業影響力
- 發展智慧農業 台灣走向綠色未來
- 農業專業培訓與茶園永續管理

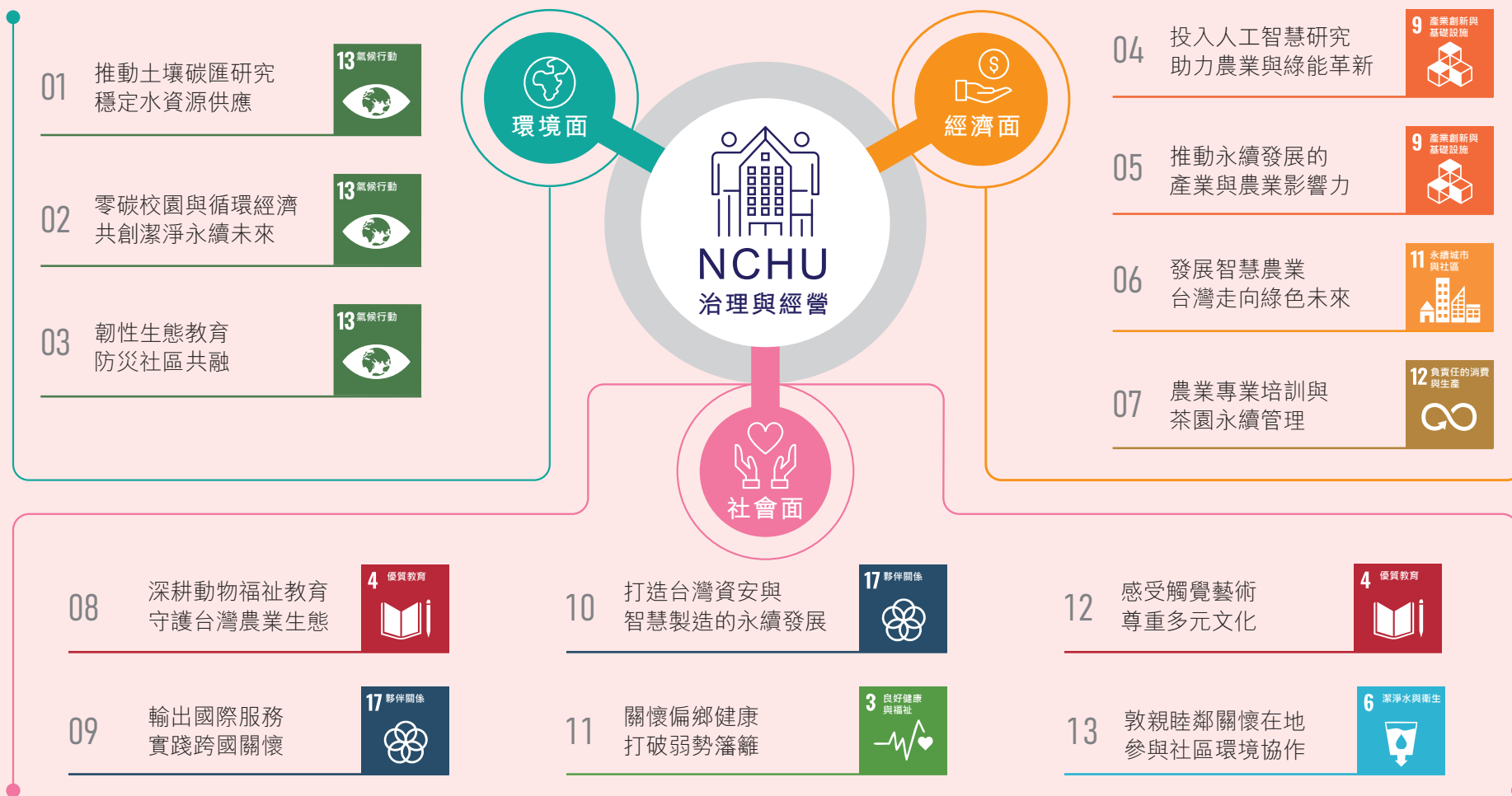
社會面

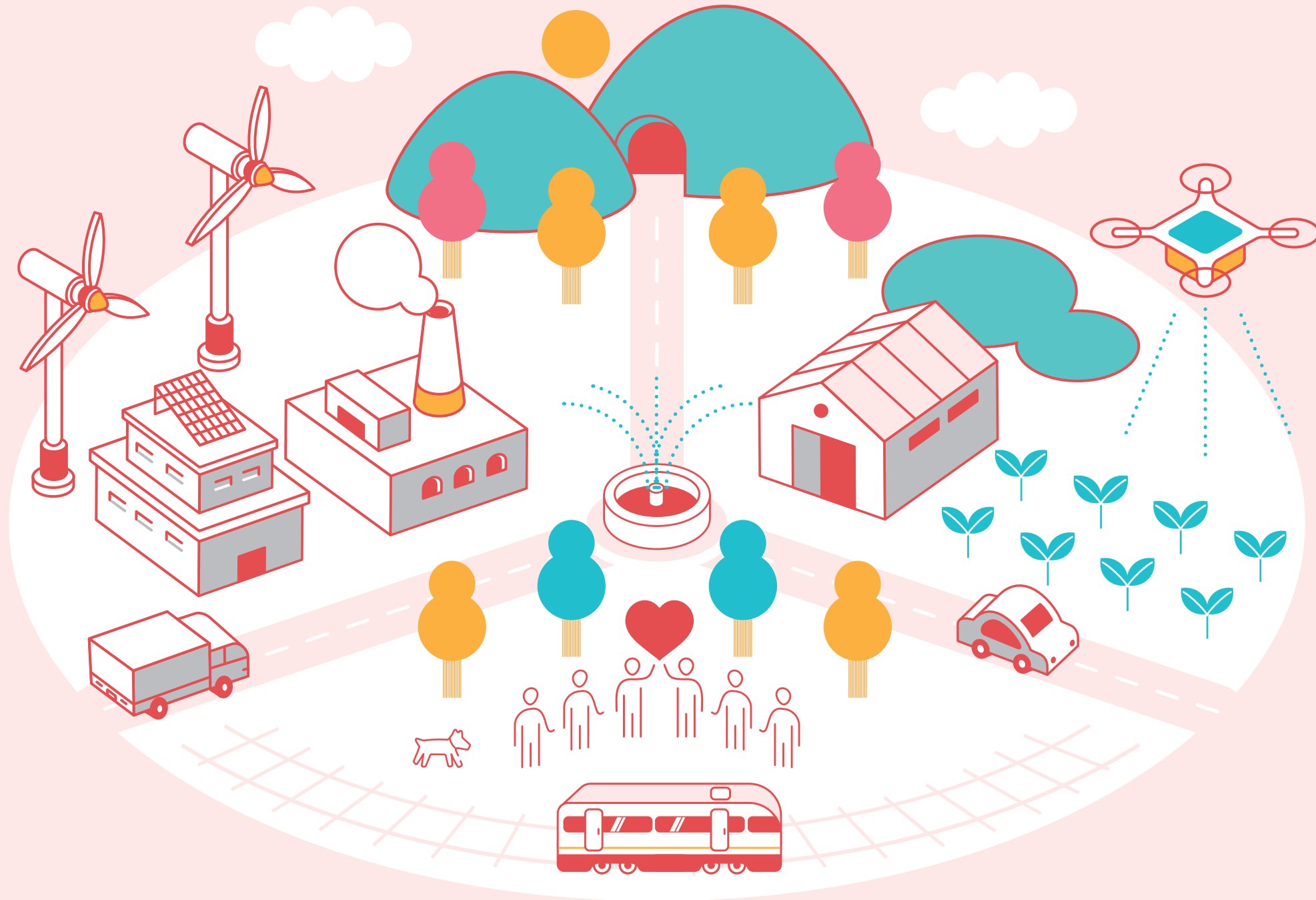
- 深耕動物福祉教育 守護台灣農業生態
- 輸出國際服務 實踐跨國關懷
- 打造台灣資安與智慧製造的永續發展
- 關懷偏鄉健康 打破弱勢籬籬
- 感受觸覺藝術 尊重多元文化
- 敦親睦鄰關懷在地 參與社區環境協作

獲獎紀錄

社會貢獻

大學做為知識殿堂，不僅是培育人才的重要基地，更是推動社會進步的中樞。在這個變遷迅速的時代，教育機構肩負著重要的責任，須積極回應社會需求，並致力於促進永續發展。興大發揮自身專業，協助社會大眾推動永續發展四大面向（治理面、社會面、經濟面、環境面），期盼做出社會貢獻。本章節呈現 13 篇有關治理面、社會面、經濟面、環境面的社會貢獻，展示了我們在這些領域的努力與成果。興大以實際行動踐行社會責任，力求在教育、研究與社會服務中實現永續發展的目標。通過不斷創新與努力，我們期待與社會各界攜手，共創美好未來。





◆ 1 關於興大

◆ 2 使命願景

◆ 3 學校治理

◆ 4 社會貢獻

◆ 5 永續經營

◆ 6 附錄

01 推動土壤碳匯研究 穩定水資源供應

主要 SDGs 

次要 SDGs     

1. 推動土壤碳匯

■ 打造土壤碳匯研究暨推動中心

2015 年於法國巴黎舉行的聯合國氣候變遷綱要公約第 21 屆締約國大會 (COP21) 由法國提出的「千分之四倡議」(4 Per 1000 Initiative) 的背景之下，土壤健康及碳吸存已成為國際顯學。而臺灣 2050 年淨零轉型的十二項關鍵戰略行動計畫中規劃的自然碳匯，針對土壤、森林及海洋等自然環境中可吸儲之碳匯源作為三大路徑，輔以研發及科研技術提升增(碳)匯效能，以增加 1,000 萬公噸碳匯量為臺灣 2040 年目標。農業部農糧署與興大共同成立的土壤碳匯研究暨推動中心，致力於推動農業土壤碳匯的基礎奠定及科研技術發展，為國內短、中、長期農業部門土壤負碳技術貢獻策略，提供研究支援及專業教育推廣服務，以因應社會發展及時勢所需。

■ 土壤碳匯發展現況與企業 ESG 國際論壇

農業是唯一一個可以同時照顧人類、土地與環境的領域，在全球因軍事衝突或氣候的極端變化之下所引發的糧食生產波動，或因新冠肺炎疫情大流行使得全球溫室氣體排放量暫時性的降低等結果，都凸顯了區域型態的脆弱及全球化的影響，但也同時表明了生態系統及人類共同對減緩氣候變遷的決心是不分國界的，特別是土壤碳—這個被視為應對全球危機的關鍵角色。

土壤碳匯的發展將成為未來關注的議題，臺灣在土壤碳匯的研究已深耕多年，土壤碳匯研究暨推動中心於 2023 年 8 月 30 日至 31 日，舉辦「土壤碳匯發展現況與企業 ESG 國際論壇」(International Forum on the Current Development of Soil Carbon Sink and ESG of Enterprise)，邀請來自美國、日本與英國的 5 位國際學者來臺分享交流，與會人士跨足公部門(農業部、農糧署、農業試驗單位)、大專院校、企業與法人，首日 209 人次，次日 180 人次，2 天合計 389 人次。透過提供產、官、學以及企業交流平台，受到外界廣泛關注，期盼偕同政府部門持續推動下，有助於土壤碳匯相關發展，俾利於未來臺灣土壤碳匯研究與國際交流之深入，最終協助實現淨零排放的目標。



▲ 土壤碳匯發展現況與企業 ESG 國際論壇大合照

■ 友善減碳與土壤增匯農法

土壤是糧食生產和基本生態系統運行的基礎，且是陸地系統中最大的碳儲存庫，對於減緩和適應氣候變化中具有關鍵作用。由國際自然碳信用核發單位 Verra 在 2020 年所提出的「如何改變土地利用的方式來進行農業的減碳與增匯」的方法學 (VM0042) 提出後，許多專案已經開始利用此方法學在 Verra 上註冊為申請碳信用做準備。然而各國國情與農業操作方式差異甚大，VM0042 方法學需近一步的調整並符合本土農情。興大在該方法學提出後即開始進行方法學在地化的相關研究，主要包含相關的土壤溫室氣體與碳儲量監測、報告及查證的相關指引，以及 VM0042 方法學在地使用的效益。

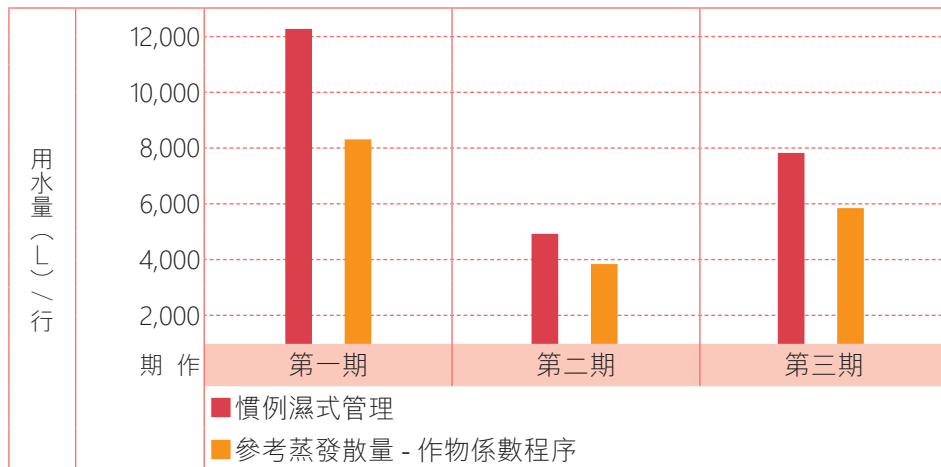
譬如為了提高成本效益與量測準確性，興大農資學院的相關人員使用並比較不同的監測方法的適用性，包括係數估算(層級一)、模式預測(層級二)以及直接量測(層級三)。其中，層級二的模式預測能同時達到良好的預測效果並降低採樣成本。在方法學適用性的方面，國際間常在推動如何使用「間歇性灌溉」來替代傳統「長期湛水」來降低水田甲烷排放的方式居然已在台灣行之多年(曬田期可考慮為間歇性灌溉的一種方式)，我們也發現在台灣長期推動的有機耕作不僅對環境友善，同時亦能有效地增加土壤碳匯，水田增匯速率約為每年每公頃 1.0 公噸的碳量，旱田則為 0.5 公噸，但在增加碳匯的同時是否增加溫室氣體排放需進一步的評估。2023 年開始，興大團隊開始將這些研究成果進行推廣，不僅舉辦類似的工作坊、經驗分享、研討會等，並與相關的利益關係人開始討論共同開發碳信用專案的可能性，以期待未來能夠同時促進環境友善並為農民爭取更多的福利與收益，最後加速國家淨零的腳步。

2. 因應氣候變遷下水資源供應不穩定問題之設施灌溉體系

■ 設施栽培精準用水模式之發展

降雨區域與降雨季節的不平均等因素使得臺灣在水資源的利用及管理上的難度甚高，而極端氣候更是對水資源的穩定供給造成極大的衝擊和挑戰。在此背景之下，如何管理有限的水資源並維持作物的生產力是農業部門亟需重視的議題。此外，臺灣農業每年因天然災害所造成之損失可高達數十億元，是故設施栽培逐漸成為重要的農業生產型態。

在設施內進行作物生產，由於無法透過降雨來提供作物生長所需要的水分，所以必須倚賴人為灌溉，而灌溉形式除了單純地供應水分，另有以肥灌 (Fertigation) 技術同時供給養分與水分的方式。然而，多數的農民仍然是憑藉自身經驗或是以定時、定量的方式進行灌溉，此舉可能會造成水資源和肥料的浪費。養液施用過量還會造成地下水污染、溫室效應以及果實硝酸鹽含量過高等負面影響，危害到消費者健康與環境永續。農藝系郭寶錚教授團隊應用參考蒸發散量 - 作物係數程序 (Reference Evapotranspiration-crop Coefficient Procedure) 於設施牛番茄和甜瓜的栽培過程之中，發現可節省慣行濕式管理模式 23.7%—33.7% 的灌溉量。而為了參考蒸發散量 - 作物係數程序之落實和推廣，本團隊亦進一步簡化參考蒸發散量的估算方法，降低估算過程中對於感測器種類的需求，以減輕農民在實際應用該程序時所要負擔之儀器成本。此成果將能輔助栽培者精準地投入肥料和水資源、減少栽培過程對環境之衝擊以及農產品硝酸鹽過高對於消費者健康的危害，使設施瓜果類生產兼顧生產者利益、消費者健康以及環境永續三個層面。



▲ 使用慣行濕式管理模式和參考蒸發散量 - 作物係數程序灌溉模式三個期作之用水概況

■ 設施作物早期缺水逆境偵測

水資源的缺乏是許多地區農業生產的主要限制因子，而前人研究中指出在正確的生育階段適度減少灌溉量可促進瓜果類作物的根系發展並提升果實品質，是故減量灌溉 (Deficit Irrigation) 或將成為瓜果類作物的重要栽培模式。然而，若是減量灌溉技術使用不當導致作物進入了不可逆的乾旱狀態，將會嚴重降低產量和品質。農藝系郭寶錚教授團隊結合了作物生理學與機器學習之知識，發展出數個預測模型，這些模型能在植株出現肉眼可見的徵狀之前準確辨別乾旱逆境是否發生，為減量灌溉技術的落實提供了一項有用的輔助工具，使設施瓜果類栽培更能因應氣候變遷下水資源供應不穩定的問題。



▲ 設施作物生理參數數據蒐集



▲ 連續 35 年有機耕作田區

02 零碳校園與循環經濟 共創潔淨永續未來

主要
SDGs



次要
SDGs



1. 潔淨能源零碳校園，永續環境接軌國際

因應全球極端氣候頻繁發生，減緩氣候變遷和落實減碳已成為全球共識並逐漸演變為一場全球公民運動。為積極應對挑戰，理學院負碳中心於 2023 年 9 月 26 日正式揭牌成立，其核心價值在於推動潔淨能源與零碳產品，目標是實現碳中和驗證場域。中心匯集本校相關領域頂尖研究人才，致力於創新研發負碳科技和永續資源兩大關鍵技術，涵蓋從基礎理論研究到實務應用開發全過程。中心主要願景是成為全球淨零排放的引領者，不僅在研究成果上取得突破，還要在政策制定和國際合作中發揮重要作用。透過與產業界和其他學術單位的緊密合作，中心旨在創造實質性的環境影響，成為實踐全球淨零的國際中心，為下一代打造永續未來。

■ 碳中和沙盒場域

規劃在興大建立全球首座「綠氫碳中和沙盒驗證場域」，倡導自願碳權計算國際認證實驗室，並開發全球標竿碳相關標準科學計量方法學及碳抵消方法論。首要目標是制定校園碳中和沙盒場域執行策略，推動校園內自願碳權。



▲負碳中心揭牌儀式



▲碳中和沙盒場域與學術交流



▲永續負碳資源研討會暨成果發表會

◎ 潔淨能源

負碳中心將研發綠氫和儲能等潔淨能源尖端技術，透過台電電網和移動儲能站輸送到校園大樓、學生宿舍、餐廳和圖書館等設置電力碳權大數據行動電源共享站。預計號召 500 名學生參與自願碳權綠生活運動，推廣二輪電動車、擴展智慧交通碳權計算，目標是每年減少十萬噸二氧化碳排放量商業模組。

◎ 校園個人碳權生產履歷

中心持續與臺灣在地產業建立互動和聯繫，推廣綠氫碳中和沙盒驗證場域。將舉辦 e-Bike 碳權綠生活推廣市集體驗活動，讓學生和一般民眾了解自願性碳權，建立個人碳權生產履歷。推動校園內自願碳權，邁出實踐碳中和驗證場域第一步並帶動淨零科技前瞻研究，實現世界公民救地球願景。

■ 國際鏈結

中心也積極與國際接軌，2023 年邀請全球排名前 50 加拿大英屬哥倫比亞大學潔淨能源研究中心 Madjid Mohseni 教授來訪，分享其研究方向和運營模式與深度學術合作交流。將努力汲取標竿中心經驗，強化自身研究能力，期望未來能成為國際一流研究中心。

◎ 國際學術及實務交流

2023 年底舉辦永續負碳資源研討會暨成果發表會，邀請加拿大維多利亞大學化學系主任 Alexandre Brolo 教授擔任大會主講人，共 110 位校內外師生及工商業界參與，展示近 40 份學術成果壁報，彰顯學校負碳研究跨領域實力及多元化研究成果。通過此次學術及實務交流，研究團隊得以凝聚共識、聚焦負碳資源研究主題，提升中興大學在全球淨零科技領域競爭力。

2. 循環經濟邁向淨零排放

■ 亞洲首座循環經濟研究學院帶領我國的循環經濟研究教學工作

循環經濟為我國政府推動「5+2」產業創新政策之一。透過能資源的再利用，讓資源生命週期延長或不斷循環，以有效緩解廢棄物與污染問題，「從搖籃到搖籃」的新經濟模式。精神為最大限度地減少資源的浪費和排放，並將資源保持在產品和服務價值鏈中，以實現長期的經濟可持續性。在循環經濟中，資源的使用、產品的生產等過程為一個封閉的循環，促使資源可以回收、重複使用和再生，藉以減少對有限資源的依賴，同時降低對環境的不良影響。其主要策略為利用「生物循環」及「工業循環」兩大循環概念，達成環境、產業與經濟皆永續發展的利多局面。

本校與由正瀚生技股份有限公司帶領，並搭配台積電、中鋼、正隆、永豐餘投控等企業，攜手於2022年成立循環經濟研究學院，結合了本校各領域專業師資，積極鏈結企業，發揮社會影響力，共同勾勒永續未來的藍圖。學院開設兩門必修課，即「循環經濟」與「綠色科學與永續發展」，「循環經濟」為建立學生對循環經濟的基礎知識，以及資源循環與永續、減碳的關聯性；而「綠色科學與永續發展」探討各項產業的循環經濟模式與綠色科學，以永續發展為重心。教學理念是從源頭，「思想的改變」來實踐淨零排放，敦促學生以循環經濟理念發想，啟動循環，推動社會永續發展。

此外，學院持續關注「淨零碳排」、「負碳排」、「碳中和」與「氣候中和」等相關議題，於2023年成立「碳中和戰略研究中心」，探討我國碳中和長期戰略與路徑，推動區域層面碳排放路徑特徵分析、減碳潛力分析和低碳發展戰略研究，透過學院教研人員在碳盤查領域的專業能力，提供高品質的服務，協助企業達成環境永續責任，強化學院與企業間的信賴關係。

本院於2023年協助正隆、華邦電子等企業規劃自然碳匯碳權、植樹造林等減碳方針，協助各企業研發生產廢棄物再生利用技術；並與全國農業金庫共同舉辦「綠色金融邁向淨零：農業金庫和青年農民支持淨零排放」倡議活動與研討會；與財團法人台灣經濟研究院、財團法人農業科技研究院共同辦理「培育循環農業跨域人才種子講師及輔導員教育訓練」。

「生物循環」與「工業循環」為本院發展的兩大主軸方向，持續緊密地與產業合作，發展應用性之永續循環策略、專利技術與產品，帶動產業創新升級發展，為臺灣的循環經濟產業開創新的里程碑，為全球永續發展盡一份心力。



▲ 循環經濟研究學院上課照片



▲ 循環經濟研究學院協助正隆公司植樹造林

03 韌性生態教育 防災社區共融

主要 SDGs 13 氣候行動

次要 SDGs 4 優質教育

11 永續城市與社區

15 陸地生態

1. 極端災害下韌性城鄉交流，強韌彰化在地防災調適能力

■ 極端災害下韌性城鄉交流合作，強化災害情資整合應用

面對全球氣候變遷、極端氣候所造成的災害影響衝擊，興大防災學研團隊執行國科會「極端災害下之韌性城鄉與防災調適 - 彰化縣」計畫，團隊成員工學院楊明德院長、土木系陳佳正副主任、宋欣泰副教授、蔡慧萍副教授，偕同行政院災害防救辦公室馮德榮參議及國家災害防救科技中心陳宏宇主任一行五人，於 2023 年 3 月 13 日拜會彰化縣政府王惠美縣長、消防局施順仁局長，分享交流災害潛勢研判與災害風險應用資訊，期提升彰化縣在地韌性城鄉與防災調適之實力。

為強化中央與地方災害情資之合作整合應用，防災學研團隊亦於 2023 年 3 月 30 日前往彰化縣政府舉辦「112 年度彰化縣災害情資網暨應變管理資訊雲端服務系統 (EMIC2.0) 教育訓練課程」。藉由教育訓練課程讓縣府人員更加熟悉國家災害防救科技中心所建立之災害情資共享平台，在未來防災應用上也能發揮最大效能，以利提高救災效率。



▲ 國立中興大學防災學研團隊、行政院災害防救辦公室、國家災害防救科技中心拜會彰化縣政府王惠美縣長 (2023/3/13)

■ 推動懸浮微粒物質災害防救演習，深化社區自主防救災意識

團隊於 2023 年 9 月 26 日參與環境部與彰化縣政府共同規劃舉辦之「112 年懸浮微粒物質災害防救演習實兵演練」，演練地點包含濁水溪楊賢堤防、竹塘鄉慈航宮、土庫社區等地。此演練採取「半預警、無腳本」方式，與社區居民實地實景同步展開應變演練。

演練過程中模擬境外砂塵加上強風引發濁水溪河川揚塵，造成懸浮微粒災害，且因行車視線受揚塵影響，而發生重大陸上交通事故，針對防災、救災及緊急避難等工作進行演練。實兵演練項目主要由環境部發出空氣品質惡化及河川揚塵預警，並透過水利署第四河川局、彰化縣政府及雲林縣政府，展開濁水溪裸露灘地的河川揚塵抑制作業。同時彰化縣政府開設「前進指揮所」進行救災演練，立即啟動社區防災避難措施以及大量傷病患應變機制，以避免社區居民暴露於高濃度懸浮微粒之災害環境下。在演練過程中實際呈現了社區民眾救災場景，期能落實全民自主防救災、韌性社區永續發展之理念。



▲ 112 年懸浮微粒物質災害防救演習實兵演練，演練過程中模擬境外砂塵加上強風導致的濁水溪河川揚塵，造成懸浮微粒災害。



▲ 112 年懸浮微粒物質災害防救演習實兵演練 (2023/9/26)

2. 推動生態教育，深植保育觀念

全球面臨棲地破壞與氣候變遷等影響了生物多樣性的下降，推動生態保育已是當今刻不容緩的重要地球永續議題，而教育是培養地球居民保育價值觀與態度的重要關鍵。在求學各階段若能將生態保育觀念融入學校教育，對培養正確環境價值觀相當重要。有鑑於此，本校多位老師具有生物多樣性與生態保育專業背景，除了致力於野生動植物的研究調查，更將保育觀念融入在教育當中，除了大學教育以外也將大學端教育能量挹注到社區各級學校，協助將保育教育扎根在基層當中。

■ 保育向下紮根，帶領國小學童認識生物多樣性

國小是探索自然環境重要的階段，在國立臺灣科學教育館「愛迪生出發」科學公益基金支持下，本校昆蟲學系楊正澤老師以昆蟲為主題融入 STEM 展開生物多樣性教育紮根。在南投秀林國小連續進行四年，接著再由中興新村光華國小資優班申請實施。期間帶領學童接觸各種生活周遭生物生態、包含開設認識鳥類、蚊子、蜻蜓、蛙類、蛇類、蚯蚓等相關課程，進行夜間生態觀察等。更在學期末舉辦年度生態嘉年華以及生態繪本競賽，使學童也可轉變為知識展示者，將所學知識傳達給同儕及幼兒園學童，成為未來的生態專業人才。在昆蟲學系與生命科學系支持下，將大學端生物多樣性教育資源融入於國小課綱之中。



▲ 課程帶領學生認識台灣的生物



▲ 生態嘉年華

■ 大學端開設生物多樣性模組課程，培育生態相關人才

培育保育人才最直接的方式莫過於開設相關課程，在生物多樣性方面已開設生物多樣性概論、植物分類學及實習、博物館與生物多樣性、脊椎動物學、水生昆蟲、昆蟲分類學、蛛形綱學、蝦蟹多樣性、植物生理生態學、動植物交互作用、演化學、淡水生態調查實務等。在保育生物學方面有生態學實習、保育生物學、植生工程、保育植物學、環境影響評估、濕地生態保育、Topics on Conservation Biology、生態系統功能與服務等課程。以本校豐沛的生態相關師資，對訓練培養生態及生物多樣性專業人才也相對應地有足夠資源，以期能培養生態專長之專家人才，並協助擴展生物多樣性之概念。

■ 推動溪流復野促成首例台灣治溪史的典範，建構生態教育戶外場域

在生科系許秋容和 Peter Chesson 教授發起及本校多位老師的參與和各方共同推動下，位於南投國姓鄉的種瓜(坑)溪有幸成為農村水保署溪流復育的計畫案，在 2023 年已拆除部分水泥高堤改為緩坡、移除固床工改以塊石回復湍瀨和復育原生植物，成為台灣治溪史的首例典範。農村水保署李鎮洋署長並期許「種瓜坑野溪復育成為典範案例，啟發引領台灣其他地區共同投入，讓河溪整治能兼顧防災與生態，達到人與自然共好的願景」。在本復育案之後，本校即組成跨院系、跨校團隊，於 2024 年開始展開 USR 計畫，欲持續推動改善劣化的溪流水環境，達到培育人才、連結在地、紮根教育和生態永續，森(山林植被)川(溪流)里(社區)共榮的目標。

興大為中部地區指標型高等教育機構，多年來在師生與校方致力投入、奉獻推動生態教育下，已培養學生對環境的認知、關懷和行動力，為永續發展奠定基礎。未來將結合生態與永續教育，連結跨院、系的能量，並結合地方環境永續議題及大學社會責任的實踐，持續推動生物多樣性主流化和永續淨零的目標。



▲ 在許秋容教授與 Peter 推動下，工程單位拆除種瓜溪旁高牆的第一塊水泥磚



▲ 拆去水泥高堤改為緩坡、移除固床工營造自然湍瀨，種瓜溪已成為生態相關課程、公部門教育訓練和各項研究的重要場域，顯現原有溪流的價值



神農 TAIDE

04 投入人工智慧研究 助力農業與綠能革新

主要 SDGs 次要 SDGs

1. 專屬於台灣農業的 AI 知識平台，神農 TAIDE

隨著科技的快速發展，智慧農業已成為全球農業發展的重要趨勢。電資學院響應這一趨勢，致力於發展創新技術以支持農業行業，結合資工系老師與農資學院老師開發名「神農 TAIDE」的生成式人工智慧（AI）知識問答系統，以實現社會參與的責任和推動知識的普及與應用。

■ 專屬於農業的知識檢索語言模型

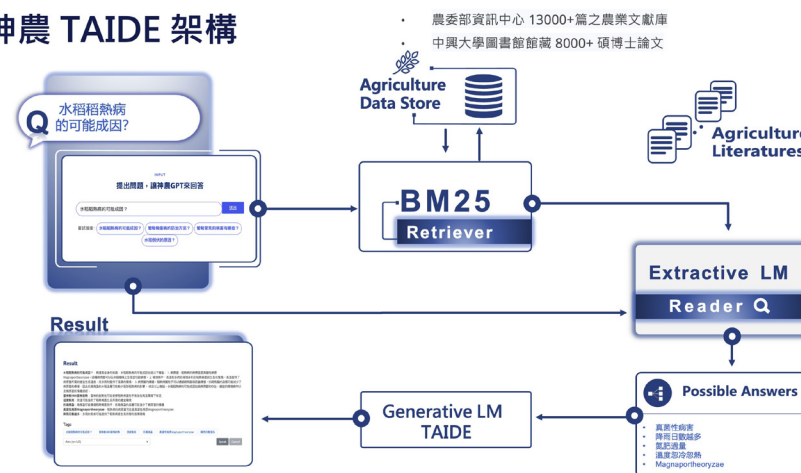
「神農 TAIDE」系統是一個專門為農業設計的 AI 問答平台，它基於農業部與興大圖書館提供的超過二萬份農業相關文獻與研究。與傳統的 AI 生成系統不同，「神農 TAIDE」不僅提供答案，還附上文獻來源，確保答案的準確性和可追溯性，從而解決農業實務中的疑難雜症。「神農 TAIDE」運用了國科會「TAIDE」模型的先進技術，能夠精準地解讀農業問題並提供相關的學術文獻參考。這種技術創新不僅提高了問答回應的質量，也使農業知識更加平易近人，幫助農民和學者快速獲得必要的資訊。

■ 神農 TAIDE 特色

- ◎ **智慧農業諮詢服務**：神農 TAIDE 可以作為智慧農業諮詢平台的核心技術，為農民提供即時、精確的病蟲害診斷和管理建議，提升農作物的生產效率和品質。
- ◎ **農業教育和培訓**：利用此模型進行教育和培訓，可以提高農業從業人員的專業知識和技能，特別是在作物栽培管理和病蟲害防治方面。
- ◎ **農業決策支持系統**：結合農業知識探勘，神農 TAIDE 可以作為農業決策支持系統的一部分，幫助農業企業和政府機構制定基於數據的決策，如作物種植規劃和資源分配。
- ◎ **智慧農業機器人**：整合到農業機器人中，例如無人機或地面自動化設備，可以利用模型提供的知識進行現場監測和即時處理建議，增強機器人的作業效率和精確性。
- ◎ **青農協助**：青農通常面臨知識和經驗的缺乏。神農 TAIDE 能夠提供即時的專業知識和解答，幫助青農快速理解複雜的農業問題，如病蟲害識別和作物栽培技術。



神農 TAIDE 架構



▲ Figure 1: 神農 TAIDE 系統架構

2. 智慧化與綠能共生，提升馬鈴薯產業效能

馬鈴薯是全球四大糧食之一，除了玉米、水稻和小麥外，馬鈴薯在單位面積的產量上最高。經濟實惠的價格和多樣的食用方式，使其成為緩解全球糧食安全供應問題的重要作物。生機系受農業部委託建立一貫化生產流程，整合 AI 智慧及深度學習技術，提升馬鈴薯的生產效率和產品質量。

■ AI 技術提升馬鈴薯產量

團隊應用 AI 針對馬鈴薯瘡痂病、輪腐病以及芽眼的識別進行了訓練和測試，提高了病害識別的準確性和效率，證明在複雜背景和不同光照條件下的高效檢測性能。通過 AI 農民可以及時發現和處理馬鈴薯病害，有效減少病害對產量和質量的影響。此外，該技術在芽眼檢測中的成功應用，有助於優化種植密度和提升種植管理的精細化水平，進一步提高馬鈴薯的產量和質量。台灣多栽種體型較小的「克尼伯」品種，生長期短僅需 90 天左右，台中、雲嘉地區分別在九月、十月種下，來年一、二月即可採收。這種輪作方式配合稻作間隔與 AI 技術，可大幅預防病蟲害的發生。

■ 機械化發展，提升農業效率

機械式馬鈴薯播種機（轉盤式、舀勺式、帶式、針刺式、指夾式等）在一定技術局限，作業速度不高，效率偏低。台灣主要使用的播種機械機型為舀勺式切塊種薯播種機，占產業面積約 20%，其餘仍以人工栽種為主。導入自動化機械作業速度可達到每小時 0.5 至 0.7 公頃，為人工作業速度的

20 倍以上。然而，由於機械作業品質需調整，尚未能大量推廣，團隊對此機械進行效能測試，並提出改良方案。

■ 綠能共生，農業與環保並進

馬鈴薯產業的機械化與綠能共生模式，不僅提升了農業生產效率，也促進了環保和永續發展。透過電動化工作坊探索農村能源自主場域，促進農用機械電動化發展，為未來的綠色農業創造更多可能。具體來說，團隊投入機電整合與電池管理系統開發多年，具備農用機械電動化整合實力，協助農業機械生產廠商之電動化農機開發設計與整合測試。



▲ 一貫化馬鈴薯生產設備與導入影像辨識與自動設備之智慧化種薯切塊機構

3. 再生水與節能技術，推動水資源永續發展

水資源與能源緊密相關，台灣因季節性缺水問題使得政府積極推動再生水產業和海水淡化廠，這些措施需要大量能源供應，因此節能技術在水相關產業中顯得尤為重要。興大生機系節能系統開發實驗室以水資源節能及再生技術為主軸，不僅有助於解決工業用水問題，並保障社區居民的用水安全，減少社區和工業用水的成本，為國內水能資源整合作出具體貢獻，達到零碳排之永續目標。

■ 再生水與海水淡化技術

再生水處理技術，特別是 UF 膜和 RO 膜，在市場上占有重要地位。2016 年，UF 膜和 RO 膜分別占據市場份額的 28% 和 40%。台灣約 90% 以上的濾膜依賴進口，長期使用會導致膜面結垢堵塞，增加操作成本。為此節能系統開發實驗室開發「膜壽命動態估測」技術，通過預測規劃膜反洗程序，延長膜的使用壽命，提高產業競爭力。

■ 智慧化節能管理平台的開發

實驗室長期投入節能智慧化再生水整合管理技術之開發，建立膜動態建模偵測，與節能管理最佳化等核心技術，近期銜接實廠導入該技術進行試產水與節能管理。執行計畫期間累積大量數據，可做為未來 AI 智慧化開發之參考，也強化產水程序整合節能管理產品之競爭力，符合循環經濟以及提供工業用水之迫切需求。建立動態智慧化水能控制界面，提升能源效率並延長膜壽命，預計每年可協助國內新興水源管理降低能耗、延長使用壽命並降低產水成本可觀，進而拓展國內水技術的國際市場。

工研院與團隊合作，2024 年將在桃園

北區再生水廠應用這些技術。前期將進行節能智慧化再生水整合管理技術的開發驗證，後期則導入實廠試產水與節能管理。預計每日能產出 4 萬噸再生水，每噸水價 20 元，日利潤約 80 萬。若達成每日用電降低 10% 及延長膜壽命 1.2 倍的目標，可顯著降低電費與膜成本。這些技術的發展，不僅能提升國內再生水產業的競爭力，還能夠為社區提供穩定的水資源，促進社會服務和社會福利。

■ 發展潛力與零碳排目標

根據水利署再生水資訊平台資料，未來在桃園航空城與工業地區再生水的商機至少達 70 萬 CMD 以上，再生水水價為 18.8-30.92 元，潛在商業效益每日將達 2000 萬台幣以上。應用團隊開發之適應性演算法進行膜壽命估測；在硬體節能管理模組開發上導入第二代節能管理架構，強化技術能力。同時，開發新的動態壓力閥控制方法，結合團隊的膜管理技術專利，期望能開發出新的節能管理模組商品，開創新的市場，並持續增加碳排方面的調查與效益說明，將有助於實現國家的零碳排目標，為社會帶來長遠的益處。

05 推動永續發展的產業與農業影響力



1. 促進產業永續發展，發揮社會影響力

管理學院磐石中心通過產學研究、教育培訓、服務評鑑、創櫃版登錄推薦和政策建議等多種途徑，對環境、社會和治理做出貢獻。中心不僅推動了永續發展、承擔社會責與改善產業治理，體現了 ESG 目標在現代經濟和社會中的重要價值。通過不斷深化與產業、政府相關單位的合作，未來將繼續在 ESG 三方面發揮關鍵作用，推動永續發展，貢獻社會與國家，近年來 ESG 成果如下：

■ 產業培訓

中心提供台中榮民總醫院「服務創新」、「組織人力管理」、「科技創新」、「策略與醫病互動」及「財務規劃」五個領域培訓課程。在環境 (E) 面，可以促進減少院內碳足跡，推行綠色醫療和辦公、促進醫院數位化轉型並減少醫療資源浪費。而社會面 (S)，可以促進改善醫病關係，提升患者滿意度與健康水平，促進院內員工發展與健康，承擔社會責任。在治理 (G) 面，可以強化財務透明與問責，保護醫療資訊安全與隱私，加強病患互動與反饋機制，並實行健全的財務規劃。除此之外，管理學院磐石中心攜手商業發展研究院，提供 ESG 永續規劃師培訓課程，學員包括各產業管理階層，使產業更加了解國內外 ESG 趨勢與法遵、具備企業 ESG 策略規劃能力、最後能促進企業 ESG 轉型。



▲臺中榮民總醫院【內訓管理講座課程】

■ 產業影響與發展

由企管系林谷合、遲銘璋等教授，執行工研院、中經院、工業局與個別公司各項產業精進與研究計畫，包括【臺灣製產品 MIT 微笑標章推動計畫】、【AR 前瞻計畫產業焦點群體需求專案】、【國際海洋能發電政策與推動現況之研究計畫】、【兩岸工具機關鍵零組件產業發展現況與雙鑽石模型分析計畫】、【精實管理蹲點服務計畫】、【精密彈簧製造產業碳盤查服務計畫】等。在環境面，通過精實管理原則和數位科技 (物聯網、AR/VR)，監控並優化生產流程，減少能源消耗與廢棄物產生，降低碳排放並提升永續發展環保意識。在社會面，促進提升員工永續相關技能和知識，改善工作效率、改善產業訓練教育質量和普及率，促進社會參與、公平和包容。在治理面，促進產業升級、強化風險管理，包括遵守永續發展 (治理、環境與安全相關) 法規，推動數位轉型，提高治理透明度和效能。

■ 產業評鑑服務

中心攜手旺旺中時媒體集團舉辦【金融商品服務評鑑大賞】評審，在環境方面，可以推動綠色金融，降低風險。在社會面，有助於促進金融和社會包容性，支援社區發展和社會公益，關注員工發展與福利。於治理面，將提公司高透明度和問責性，保護股東權益，推動可持續發展目標。另外，中心與櫃買中心合作，同時聯合興大校友會資源、安永聯合會計師事務所，共同投入資源推動創櫃板登錄輔導，旨在扶植青年創業及微型創新企業發展。歷年來共 9 家經管理學院磐石中心推薦企業申請登錄創櫃板創新審查並成功通過登錄創櫃板，為興大善盡促進產業永續發展並承擔社會影響力責任。



▲企業 ESG 永續規劃師_認證培訓課程

2. 讓永續農業的永續價值被看見

農業部農糧署與興大共同成立「有機農業推動中心」。主要任務包含協助擬定有機農業促進法相關政策、農業部有機農業促進諮詢會幕僚、有機農業智庫、有機農業教育訓練與推廣、促進有機農業國際組織之參與和國際合作等。有機農業是一種環境友善、永續性較高的糧食生產體系，被視為實踐 SDGs 重要途徑之一。透過促進有機農業發展，可以確保糧食供給及農民收入、維護生物多樣性（SDG 2 零飢餓），提供較高營養價值、降低農藥接觸與攝取風險（SDG 3 良好健康與福祉），並推動永續農業生產價值鏈、促進在地經濟（SDG 12 負責任的消費及生產）等。



▲ 2024 有機日活動照片

■ 促進有機產業與企業合作 ESG 專案

有機農業推動中心於 2023 年辦理「有機農產品經營者 CSR 服務媒合活動」，逐步透過提案培力課程、媒合實戰工作坊及跨域交流媒合會等，加強有機及友善農產品經營者的企業社會責任提案能力。課程主題包含學習企業 CSR 需求、品牌設計、精準溝通、提案練習及發表等，培育近 80 位學員；並精選 10 件提案進行一對一輔導，於「有機農產品經營者 CSR 提案跨域交流媒合會」發表及攤位展示，與 16 家企業現場媒合及交流，以促進企業與有機及友善農產品經營者的對話與合作，進而支持有機農業，增進 ESG 永續性績效。另編輯「有機農產品經營者 CSR 服務提案手冊」，收錄 24 件永續提案，以協助企業快速找到符合需求的合作夥伴。

Yes, We can!
有機農產品經營者 CSR 提案培力行動
 2023 培力課程 × 企業媒合

6/30
 培力課程 第一場次
 09:00-12:15
 主題(一)：企業CSR需求—學習分析與應用
 講師：遠東地產服務股份有限公司執行長 林承璋
 13:30-15:30
 有機農業組織與企業合作CSR實務分享
 講師：三石文創有限公司 (三小市集) 執行長 李宜傑
 15:30-17:00
 實作討論：提案表檢視與小組練習

7/11
 培力課程 第二場次
 09:00-12:15
 主題(二)：亮點放大術—打造你的品牌吸力
 講師：遠東國際股份有限公司 (CSHome永續智庫) 總監 陳建化
 實作討論：小組合作提案規劃
 13:30-15:30
 主題(三)：精準溝通養成術—合作提案一點通
 講師：遠東地產服務股份有限公司 陳承璋
 15:30-17:00
 實作時間：小組合作提案分享

8/10
 媒合實戰 工作坊
 09:00-12:15
 提案內容檢視、業師輔導與簡報修正
 講師：遠東地產服務股份有限公司
 13:30-16:30
 小組合作提案發表

主辦單位：有機農業推動中心
 協辦單位：遠東國際股份有限公司、遠東地產服務股份有限公司、三石文創有限公司、CSHome永續智庫、三小市集、興大農學院、興大有機農業推廣中心
 協理單位：興大農學院、興大有機農業推廣中心
 贊助單位：興大農學院、興大有機農業推廣中心
 媒體合作：興大農學院、興大有機農業推廣中心

▲ 有機農產品經營者 CSR 提案培力行動海報

■ 推廣有機價值生活化

每年十一月十一日是全國有機農業日，兩個「十一」代表兩個「土」，強調土壤之於有機農業的重要性，且具維護土地及生態環境之意涵。有機農業推動中心於 2023 年有機日舉辦「有機生活日」活動，串聯 88 個有機農業相關單位，吸引逾 8 千人次參加。活動現場打造成有機小鎮，透過多元媒介提升消費者對有機農業的認知，並與有機農產品經營者現場互動與交流，包含闖關遊戲、親子趣味競賽、有機農食實驗室、有機農夫市集、有機食材野餐籃、綠色餐飲、音樂及短劇表演等，讓有機農業的永續價值被看見，進而吸引參與民眾實踐有機生活。

06 發展智慧農業 台灣走向綠色未來

主要 SDGs 

次要 SDGs

 1 消除貧窮

 2 消除飢餓

 7 可負擔的潔淨能源

 12 負責任的消費及生產

 13 氣候行動

1. 促進產業永續發展，發揮社會影響力

2022 年，農委會宣示 2040 年實現農業淨零排放，依靠「減量」、「增匯」、「循環」和「綠趨勢」四大策略來增強台灣農業的韌性。為達成淨零碳排目標，循環經濟成為關鍵工具，需透過「碳盤查」來建立基線資料，全面掌握農業生產碳排資訊，形成低碳農漁畜的生產模式。這不僅能減少溫室氣體排放，還能推動農業剩餘能源化、資源化、材料化及加值再利用，加強農業跨域循環示範場域，促進技術研發與創新。

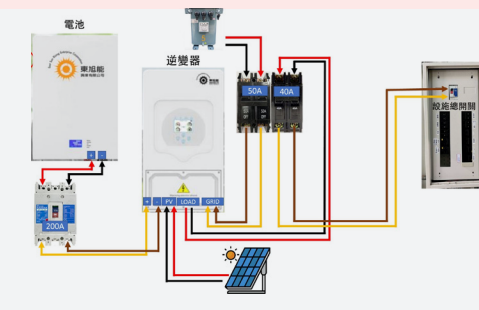
■ 有機肥與電漿技術，創新農業新解方

全球暖化和過度使用化學肥料導致土壤肥力下降和環境破壞，使全球農業受到嚴峻的衝擊，特別是地狹人稠，採取密集式耕作的台灣，而農村人口老化亦加深了台灣農業的發展困境。為應對這些問題，減少化學肥料使用成為重點，有機肥可提供植物生長中多種微量元素，提高土壤肥力，使農產品的品質有大幅度地提升。然而，有機肥的轉化率並沒有明確的管控，且製造與生產耗時、占空間，以致成本居高不下。即使僅要替換全球 1% 化學肥料也是非常困難的事。

電漿活化水 (plasmon-activated water; PAW) 技術提出了一種新解方。PAW 是採用間接液相電漿方式處理的水，含有多種活性氮和氧物質，能控制活性物質濃度，替代氮肥，減少化學肥料使用量，提升作物生長效率。這一技術通過調整製程參數控制活性物質濃度，使得 NO₃⁻ 等植物必需的成分得以有效供應。根據不同植物需求調整氮含量及 pH 值，使種植效果顯著提升，達成環保與精益生產的雙重目標。



▲ 生機系團隊負責再生能源儲能系統與電能管理開發分項



■ 農村新動能，陽光下的綠色未來

面對全球暖化，政府推動綠色新能源政策，目標 2025 年再生能源發電量占總發電量 20%，以達成非核家園。農委會於 2021 年成立「氣候變遷調適及淨零排放專案辦公室」，與經濟部合作開發低耗能農漁機具，推動農業節能環控生產模式，運用太陽能等再生能源，降低溫室氣體排放。

目前，農業部門的太陽光電裝置容量達 2,205MW，占國內總量近三成，顯示高度清潔能源自主潛力。生機系節能系統開發實驗室結合業界先進活動帷幕、太陽光電系統與雨水回收技術，提升番茄栽培環境，以達成碳中和。建置農電共構溫室設施，導入綠能與儲能系統，強調節水節電種植，利用電漿活化水技術減少氮肥使用。

第一階段在台中神岡場域，通過智慧電能系統根據日照條件控制電能使用；第二階段在南部區域擴大驗證場域規模，評估電力自給自足的可行性。這樣的綠能溫室設施，不僅能優化植物產值與發電效能，還能促進農村能源自主發展，為農業在面對環境變遷挑戰時提供韌性和永續的解決方案。

實驗室團隊與業界合作開發先進活動帷幕，整合太陽光電系統技術暨植物工程技術，依照「農用為主、優先；綠電為輔、加值」原則，優化設計太陽光電溫網室結構，建置抗颱風的破風結構技術、活動遮雨結構設施技術、雨水與滴灌回收技術、遠端監控系統技術等系統，使植物產值與發電效能達到最適化。建置農電共構 / 共享 / 共生之營農用溫室設施，導入綠能與儲能系統，研發配套作物整合生產模組，強調節水節電種植，搭配再生能源及儲能技術，佈建因地制宜的溫室設施奈米電網，朝農業淨零策略 - 農村能源自主化目標邁進，建構能源自主農村。



▲ 鼎力興及大氣電漿公司合作碳中和農業科技專案計畫

2. 稻作植體水分智能判釋系統，精準提供農業灌溉用水決策

■ 透過冠層溫度判釋植體水份狀態，達到稻田人工智慧管理模式

隨著人工智慧的發展，促使農業栽培管理方式產生大幅變化，透過科技技術和農業發展的深度融合，以人工智慧化模式進行農業栽培管理，且鑒於全球暖化所導致極端氣候頻繁發生，例如：乾旱、高溫或是季節性暴雨等氣候變遷，加上臺灣農業長期以來面臨人口高齡化和勞動力短缺等問題，因此藉由人工智慧進行農業栽培管理成為當前趨勢。當植物遭受逆境或非生物逆境時，可藉由其外表生理性狀直觀判釋植體狀態，而紅外線熱影像或數位影像分析技術則可應用於植物表觀型態與生理反應的判釋，農藝系楊靜瑩特聘教授團隊於試驗田區進行水田乾旱逆境試驗，為精準利用紅外線熱影像所得之冠層溫度進行田區水分管理決策，先透過手持式紅外線熱影像儀器收集稻田於不同乾旱程度下的冠層溫度，並搭配葉綠素含量和離子滲漏率等多項生理參數進行相關性分析，建構植體水分狀態判釋模型，未來可應用於冠層溫度判釋植體水分流失應用層面。

■ 以逆境指數運算稻株乾旱程度，提高農業灌溉用水效能

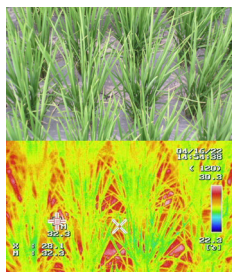
隨著全球人口數量增長，糧食供需亦提升，而水稻作為全球重要糧食作物之一，且亞洲種植面積最多，亦被當作主要糧食來源，因此以臺灣栽培面積最廣的水稻品種 - 台南 11 號作為試驗材料，進行不同程度的乾旱逆境資料搜集，然而熱影像易受氣候環境因子影響成像，因此與大楊靜瑩特聘教授團隊已成功建立手持式熱影像儀器於田間檢測運用的標準操作流程，可精準的獲得植體的熱影像圖，將紅外線熱影像所搜集到的冠層溫度作為基礎，搭配田間架設的微氣象觀測站而得的氣象環境資料，進行逆境指數的運算。植體的表觀型態可作為評估植物對逆境耐受性的重要生理參數之一，因此藉由此套植體冠層溫度和水分逆境指數的運算，可於逆境初期觀察到植體細微的變化，故可用於提供田間灌溉決策之重要資訊，以進行稻作智慧水分管理。



▲ 田間為氣象觀測站



▲ 手持式熱影像儀拍攝示意圖

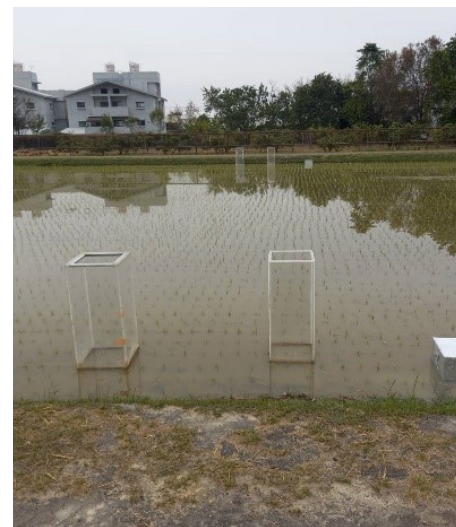


▲ 熱影像儀實際拍攝畫面
(上為可見光圖，下為熱成像圖)

(圖片來源：ICAR2023 研討會)

3. 稻田省水小撇步—乾濕輪灌的好處

隨著氣候變遷，極端氣候加劇，人們對於氣候更加難以預測，世界各國開始訂定目標，希冀於 2050 年能夠達到淨零碳排。農藝學系執行之「評估有機稻作節水管理對土壤碳匯之影響」計畫，於本校農業試驗場 (霧峰區) 進行有機水稻之乾濕輪灌 (AWD) 試驗，透過待水稻田水位降至土表 0 公分再灌水之措施，與持續湛水之對照組 (CK) 比較，根據 2024 年試驗結果，灌溉用水量 AWD 較 CK 平均省下約 20% 用水量，而產量則無差異，而溫室氣體甲烷部分 AWD 較 CK 下降約 20%，這代表乾濕輪灌的措施有機會在不減少產量的情況下，使農業灌溉用水量下降，以及減少溫室氣體甲烷排放，這對減緩氣候變遷所造成的影響是有潛力的。



▲ 左下角儀器為監測水位的太陽能水位計，而田間透明的壓克力箱是為了採集單位時間內氣體而設置



▲ 左圖為持續湛水 (CK) 之田間圖，右圖為乾濕輪灌之田間圖 (AWD)

07 農業專業培訓與茶園永續管理

主要
SDGs



次要
SDGs



1. 結合植物醫學基礎，擴大農業推廣對象

■ 開辦農業專業訓練課程

農業推廣中心作為媒合平台，針對不同領域的農業從業人員需求開辦特定主題訓練班課程，邀請該領域的專業師資授課，並以系統化、多元化的安排方式設計課程，達到專業領域人才培訓的目的。例如 2023 年所開辦之「採後處理與冷鏈物流訓練人才培訓課程」，分為從事農產品採後處理及冷鏈物流業者、學研單位研究人員及業者 3 群開辦分眾課程，總計課堂形式 8 班計 292 人次、工作坊形式 1 場 18 人次及戶外參訪 5 場計 108 人次。「蜂知識體驗入門班」針對已從事養蜂農友加強培訓與交流，計 1 班 16 人。「土壤碳匯研究教育訓練暨科技計畫成果參訪」則是針對淨零碳排架構下增匯方面的相關研究人員開設 1 班計 56 人。

■ 辦理食農教育推廣活動

臺灣於 2022 年 5 月 4 日公布食農教育法，中心配合農業部食農教育推廣政策及參與大學社會責任 (USR)SDGs 目標，2023 年規劃對一般大眾推廣食農教育活動。主題設計生活化、趣味化及體驗化，包括「手作莎莎醬」、「茶葉知多少」、「茶與茶藝師」、「第一次在家種菜就上手」、「手作蔬果搖搖沙拉杯」、「食

農教育推廣活動 出團啦!~ 手作湯圓體驗」，無論是室內體驗課程或是戶外參訪實作參與，都會結合外部資源，包括有機推動團體、農會、農政試驗研究單位講師，以深入淺出的講解，透過實際動手作的實踐，讓參與民眾深刻的瞭解從產地到餐桌的知識環節，符合「深化飲食連結農業」的推動方針。參與活動人數共計 169 人。除了自辦活動，也協助外部單位辦理食農教育活動。支援台灣大豆產業策略聯盟辦理「台灣國產大豆食農講師培訓」，計培訓 39 位種子教師。

■ 學中做、做中學的在地服務態度

植物醫學暨安全農業碩士學位學程學生參與本校 2023 年「以植物健康為本建構產地到餐桌之安全農業生產體系」USR 計畫，前往農業生產場域進行實地操作，從栽培到採收全程參與，讓學生在實作場域實踐課堂知識，並協助實作場域將其栽培歷程文字化及數據化，導入可能之農業相關認證規範，建立實作場域生產該作物的良好栽培模式。長達 1 學期的操作，包括果園、菜園採土、土壤調查分析、噴藥、採果、驗證稽核模擬操作體驗、農藥殘留檢測中心實習、果樹整枝修剪以及最後的分組報告。學生透過直觀所見了解產業端面臨之難題，有助於拉近教育端與產業端之需求落差，落實大學對社會責任的實踐。

本中心周明儀副研究員為作物蟲害防治專家並於田間提供現場技術輔導及到鄉鎮辦理講習。於彰化縣竹塘鄉農會舉辦「十字花科蔬菜重點害蟲抗藥性管理講習會」，除在地農友參加外，本校植醫學程學生亦現場全程參與，了解最新蟲害防治研究成果及學習如何與農友溝通，對於農友提出的問題如何將學到的專業知識，用有效率的溝通語言讓農民理解，是非常寶貴的實習經驗。



▲有機蔬菜食農教育~ 手作莎莎醬推廣活動



▲周明儀副研究員向現場農友及植醫學程學生說明害蟲抗藥性管理重要性



▲採後處理與冷鏈物流訓練人才培訓前往展鮮農產生技股份有限公司參訪

2. 興大與鹿谷鄉茶農合作進行茶園土壤酸化改善試驗

興大研究團隊參與國科會計畫，以「坡地茶園之社會、環境與生態永續策略」為研究主題，整合興大農資學院、生科學院，工學院，以及茶改場、農試所等專家，與臺灣中部在地茶農及茶廠合作，選擇位於南投縣名間鄉、鹿谷鄉和仁愛鄉等地區茶園為研究樣區，分析臺灣坡地茶園生產對坡地地景、環境生態與農村社會的影響，為建構因應氣候變遷下我國坡地茶園的調適策略。

■ 茶園土壤酸化問題發現與土壤 pH 值實驗

研究團隊發現，位於名間鄉和鹿谷鄉的樣區茶園，土壤 pH 值明顯偏低，有土壤酸化的問題，進而影響茶樹生長。進而與鹿谷鄉茶農合作，進行土壤酸性調整試驗，將苦土石灰施於試驗區塊的茶樹兩旁走道，觀察土壤性質變化與茶樹生長情形。初步研究結果發現，施用苦土石灰能有效改善土壤酸化情況，對茶樹生長無明顯影響。後續將觀察施用苦土石灰的有效期與土壤的緩衝能力，並探討中和土壤酸性對茶樹生長與產量的影響。

■ 茶園土壤酸化的可能原因與調適策略

茶園土壤酸化的可能原因為，為維持茶菁產量與茶葉風味，普遍施肥、添加豆粕等營養物的耕作行為，使茶園土壤中有機質含量豐富，分解時產生酸性物質。因土壤酸化是相對緩慢的過程，據茶改場觀察研究指出，近十年茶園土壤 pH 下降值約為 1，使植物肥料吸收效率降低，導致營養不足，影響茶菁產量。茶改場雖曾向茶農建議施用苦土石灰，但是當產量受到影響，茶農大多採取增加施肥或更換肥料，增加營養，使土壤酸化更加嚴重。當土壤過酸不宜種植時，茶農則採用全面翻土更新茶樹，或另擇土地等方式。

面臨全球暖化帶來的氣候變遷，乾旱、強降雨等極端天氣事件日趨頻繁，更加速土壤酸化與土地退化情形，不利茶園的生態環境與產業發展。興大研究團隊與茶改場專家共同討論，商議改善茶園土壤酸化問題的可行方案。雙方皆認可，改善土壤酸化問題，除了持續向茶農建議施用苦土石灰外，施用鹼性生物炭，不僅可提高土壤 pH 值，更可增加土壤碳匯，是未來值得向農民推廣的措施。茶園生態系是坡地農業生態系統中的重要一環，兼具環境、經濟，與文化層面等重要功能。期盼結合產、官、學界的資源與知識，推廣茶園土地資源與生態環境保育觀念，並促進農村產業和茶飲文化的發展。使台灣的茶園環境與茶產業，在面臨氣候變遷的壓力下，具備調適韌性與競爭力。



▲ 茶園土壤 pH 值調整實驗，進行試區圈選

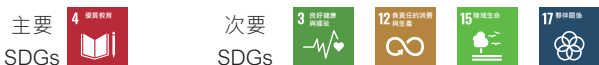


▲ 茶園土壤調查取樣



▲ 興大團隊探訪茶園，與茶農訪談交流

08 深耕動物福祉教育 守護台灣農業生態



1. 浪愛無國界：流浪動物減量與福祉實踐

浪愛無國界 USR 計畫團隊 7 年來投入偏鄉絕育、弱勢動物醫療、跨域動保教育等，培育獸醫專業人才提升動物福祉、流浪動物減量。2023 年成功升級教育部大學社會責任永續發展類國際合作型計畫。動物福祉五大自由其一為「免於痛苦或傷病的自由」。2019 年成立「浪浪樂活醫療室」，提供公私立動物後送醫療，截至 2023 年 12 月已拯救超過 600 隻差點在收容所被淘汰的生命，包含老化、車禍、腫瘤、受虐動物案件等，提升收容所醫療量能，減輕公職獸醫與動物照護員壓力。

此外，「浪浪樂活醫療室」提供研究生、大學生、弘光科大獸醫助理實習及不定期的課程活動參訪，超過 300 位學生臨床經驗與生命教育得以實踐，共同為沒有飼主的流浪動物提升動物福祉。



▲「毛小孩居家護理」課程，學生正在為收容所犬隻洗澡

■攜手地方政府，受虐動物不再啼哭

2023 年 10 月 USR 計畫團隊與台中市動保處稽查隊、地檢署，於中興新村共同舉辦跨部門活動「虐傷動物研習營」，提升法律常識，了解動物保護法涉行政刑罰實例分享與細節，共同商議優化採證方式、受虐動物通報流程與專屬檢察官制度，「浪浪樂活醫療室」也提出過去產出檢傷報告的問題與想法，交流一線經驗。此外亦舉辦線上講座，和 70 位學生線上分享「你不知道的動物保護檢查員」，宣導普及動物保護知識，了解遇到虐待動物如何通報與後續流程；以及回答學生關於動檢員的相關疑問：如何成為動檢員、需要具備哪些能力等等。活動鼓勵年滿 20 歲的學生們可加入「稽查小尖兵」，種下為動物福祉實踐的種子與希望。

■收容所結合課程，完成動物福祉實踐

團隊開設各項專業課程、通識課程、微課程。通識課程「動物福祉」了解收容所缺乏或正在努力彌補的動物福祉條件；「寵物義診」指導學生操作義診表，協助所內犬隻進行健康檢查，提升犬隻社會化與未來收養的醫病關係；「毛小孩居家護理」以所內個性溫馴親人的犬隻做為示範對象，學習如何基礎保定、使用工具美容等，提升動物認養率；與興大國際處、臺灣國立大學系統合辦「后里動物之家外語導覽」，讓更多在台國際生也能看見台灣動物保護的進步與改變，達成場域端及計畫端的雙向共好願景。

有 90.9% 的學生非常滿意計畫結合收容所與課程實作的安排。「寵物義診」鍾同學課後回饋：「對於台灣流浪動物的困境，我以前認為公立收容所的環境，應該會比私立的差，但是經過實際去參訪，才發現如今的公立收容所，很用心的進行改建，變成一個很美很舒適的環境，希望能多宣傳，讓台灣民眾知道，多多去領養貓狗狗，減緩收容所的壓力，改善工作人員的工作品質，也改善動物的福利。」



▲「浪浪樂活醫療室」提供公私立動物後送醫療



▲ USR 計畫共同主持人林荀龍副教授指導「寵物義診」課程

2. 台灣農業生態體驗，守護保育類黑翅鳶

■ 生態友善的霧峰黑翅鳶米

2023年5月10日至5月19日中興大學舉辦為期10天的「NCHU 2023 SummerUni+ Program (台灣農業生態研習營)」，由美國猶他州立大學副校長 Janet Anderson 和王世宇 (Dr. Simon Wang) 教授伴隨 21 位師生到興大，在中臺灣展開深度的農業生態體驗之旅。猶他州立大學和興大有深厚的姊妹校情誼，此研習營目的為讓國際學生認識臺灣農業與生態的多樣性。此次活動由農資學院和全英語授課的國際農企業學士學位學程師生主辦。活動全程由興大學生規劃、設計與導覽，農業生態教育與中臺灣深度文化交流為主題。

5月12日，研習營師生參訪霧峰生態友善的黑翅鳶生態米產地五福田區，讓學生了解臺灣農友如何逐步建立起與自然生態共生的緊密連結，並和當地農民一同修護黑翅鳶棲架、製作土地公拐、品嚐當地香米製品，共同守護當地的生態、文化與生產。霧峰黑翅鳶生態水稻田目前已達 100 甲，霧峰農會與農業部農林發展及水土保持署致力於輔導農民有機耕作。

2018年起石虎保育協會與台灣野鳥協會，更為了守護保育類黑翅鳶，協助農友開始在田地製作鳥類專用棲架，以 5 到 7 公尺高的竹竿，上方架設竹架，提供黑翅鳶棲息捕鼠。黑翅鳶進駐後，捕鼠為食，減少田間鼠害，也讓青蛙、蝴蝶等更多生物回到田間。農友們用心定期修護棲架，與黑翅鳶產生特殊共生情感，也更珍惜這塊土地滋育生長出的糧食，霧峰五福社區在 2022 年亦獲得聯合國國際里山倡議案例的入選。

鳥類依賴稻田環境築巢與覓食，透過此次的田間體驗，學生們看到了人與環境共生的例證，瞭解在追求生產之際，也能維護生物多樣性與致力生態平衡。來自猶他州立大學的學生 Kate Anderson 表示，此次參訪實地看到霧峰稻米田區如何利用黑翅鳶做生物防治，她也很高興能夠貢獻一份心力，實際參與製作棲架，以供黑翅鳶使用。



▲ 猶他州立大學農業生態團到霧峰一同修護黑翅鳶棲架



09 輸出國際服務 實踐跨國關懷

主要
SDGs



次要
SDGs



1. 青年國際培力：從服務中學習解決問題的思維

今年國際志工服務主題延續 2022 年啟動的雲林彰化流浪動物服務，學生們還自主發起了多項社會參與活動，例如剩食志工計畫和人權星空野餐電影節，這些活動不僅增加了學生們的社會責任感，也提升了他們的組織和協作能力。此外，本校在 2023 年暑假期間，成功帶領了第一批興大師生前往南印度進行服務，這次國際服務經驗不僅拓展了學生們的國際視野，也深化了跨文化交流。總體來說，這一年可謂成果豐碩，不僅體現了學生們的熱情與創意，也展現了學校在推動社會服務方面的持續努力和成就。



▲基礎中文教學活動



▲志工學生教導育幼院院童製作狗餅乾



▲電影節靜態展互動區

■串聯育幼院院童，關懷動物福祉

一般民間流浪動物園區由於人力不足或無力聘請足夠的人力，僅能維持最低限度的環境清潔。這不僅導致環境髒亂、容易遭到投訴，犬隻也因此容易生病。2023 年 4 月，團隊帶領來自馬來西亞和印尼的國際學生與本地學生前往雲林與彰化為當地園區提供服務。團隊不僅打掃環境，還與犬隻互動增強其社會化能力。此外，興大師生延續了與當地育幼院的合作，團隊設計了一個全新的狗餅乾手作課程，寓教於樂的同時，幫助院童了解犬隻的需求並學習關心動物權益。

■打造安全學習堡壘，激發印度學童學習熱情

南印度 Yelagiri 位處山區，資源進入不易，當地孩童與青年更鮮少見過外國人，遑論踏出過家鄉。2023 年 8 月興大師生深入該地進行基礎建設與兒童教育服務，共辦 16 次主題工作坊，其中基礎中文課程大受歡迎，可見當地學生渴望了解世界的熱情。除課程外，興大師生亦花費 4 個半天協同當地專業土木師傅搬運土石、攪拌水泥建造校園圍牆，並以遊戲園遊會的方式發放文具等學習物資，為當地學生提供實質幫助。

■《Stand Out ; Fit 映》國際人權星空野餐電影節

近年戰爭頻傳爆發，為提高大眾對人權議題的關注度，學生自主提案發起為期兩天的野餐電影節計劃公開播放 2 部國際人權電影，並開放全校師生與週邊社區民眾參加。活動結合映後講座、靜態展覽、線上專欄與環保市集，成功地融合了文化、藝術等元素，使師生能以生動有趣的方式重新解讀人權。兩天的活動人次超過 600 人次參與，取得了顯著的成效。

■與好牧人糧膳坊合作，收集醜蔬果製作便當

臺灣每天有大量賣相不佳的蔬果被丟棄，為改善此問題，本校學生主動與好牧人糧膳坊合作一日惜食志工。學生們用兩個週末的時間回收可食用的醜蔬果，進行備料、烹調和派送便當等志願服務，學習利用循環經濟的思維提升醜蔬果價值。不僅有效防止食物浪費，還能將資源提供給獨居老人等需要的群體，展現對社會的關懷與責任。

2. 跨國提升動物福祉，成功複製台灣經驗

USR 浪愛無國界 USR 計畫團隊與越南國家農業大學 (Vietnam National University of Agriculture) 合作。目前越南獸醫普遍技術、觀念、使用設備能力等如同 20 年前的台灣；其「河內動物救援站」與「浪浪樂活醫療室」皆為獸醫系學生協助收容動物醫療，惟因技術、人力與資源受限，動物福祉仍有進步空間。

2023 年 5 月飛至越南國家農業大學舉辦工作坊，以全英授課動物福祉教育、飼主責任宣導；並進行基礎臨床演示，指導越南獸醫如何進行麻醉 / 氣管插管 / 靜脈留置導管等手術知識。期能在觀念面、技術面全面提升越南獸醫人道治療。針對當地私人收容所、河內動物救援站，此行亦產出《越南動物福祉交流報告》，釐清場域問題、計畫未來可協助事項。

同年 8 月，邀請河內動物救援站學生來台於「浪浪樂活醫療室」進行為期二周之臨床實習。其餘時間參訪台灣動物醫院、公立收容所、觀摩偏鄉絕育等場域；藉由台灣獸醫研究生教學指導，促進兩國獸醫學生交流機會。同年 12 月，雙方召開線上研討會「流浪 / 收容犬隻福利倡議戰略與教育工作坊」，邀請二國專家學者針對流浪動物與傳染病等議題進行交流。

2024 年 1 月，再次至越南了解國際社會實踐成效，從而獲得許多正向回饋：「當他們（來台實習的學生）回到越南，他們分享了他們在台灣所學的課堂內容、很多知識、很多習慣，像是皮膚病、眼睛疾病與動物福祉，這些很多都是學校沒有教過的！」「USR 團隊會特別撥時間出來遛住院的狗，我覺得這非常可愛也對犬隻很有益！我學習到了這個細節，回國後也這樣做。」來台實習的越南學生將所學知識與技術傳承於河內動物救援站，成功複製台灣經驗。



▲ 越南學生於台灣研究生指導下，參與「浪浪樂活醫療室」實習



▲ USR 計畫協同主持人鄧紫云助理教授，向越南國家農業大學講授動物福祉教育與飼主責任宣導

3. Hello! Talent 提供國際視野與專業知識

管理學院舉辦 Hello! Talent 英語系列演講，邀請來自荷蘭、泰國和日本的學者進行一系列的馬拉松學術講座，旨在為師生提供多元化的國際觀點和專業知識。演講內容涵蓋了永續發展目標，並特別強調社會參與和服務。荷蘭海牙飯店管理大學院長探討歐洲企業的循環經濟和永續發展政策，並以電動汽車為案例，展示了實踐永續發展的具體方法；泰國法政大學國際學院副院長及其團隊分享泰國在推動永續發展方面的實踐經驗，如原住民婦女賦權計畫和棕櫚油產業的永續生產政策；日本近畿大學國際管理系教授探討跨國企業在實踐永續發展目標時，總部與子公司之間的關係。



▲ Dr. Rogier Busser 在管理學院進行演講

10 打造台灣資安與智慧製造的永續發展



1. 資安攻防的永續研究 持續國家社會永保安康

■ 台灣關鍵基礎設施，智慧電表與計量電網建構

本校資通安全中心致力於開發關鍵基礎設施，特別是在智慧電網方面，基於 DLMS/COSEM Security Suite 1 的技術經驗，我們與工業技術院綠能與環境研究所合作，共同推動台灣次世代智慧電表與計量電網的發展。預計 2027 年佈建 300 萬台，符合 2017 年推出的 DLMS/COSEM Security Suite 1 國際資安標準的智慧電表。旨在提升台灣智慧電網的技術水平，並確保其資安防護能力達到國際先進標準。

在這一過程中，本中心提供了全面的資安技術與安全建議，專注於台灣智慧電表計量網的資通安全。我們的專家團隊深入研究和分析了智慧電網的潛在安全威脅，並根據最新的資安趨勢，提出了切實可行的解決方案，以保障智慧電表和電網的安全運行。參與這一計畫的智慧電表開發商，包括：玖鼎、中興電、康舒、聯齊和斯其大等多家知名企業。與這些企業的合作，我們得以快速推動智慧電表技術的進步，並確保新一代智慧電表能夠滿足現代電網的需求。

近年我們發表多篇 DLMS/COSEM Security Suite 1 的國際論文，積極推動智慧電網的互動和安全。智慧電表和智慧電網的發展不僅僅是技術上的進步，更是一項關乎國家安全及永續社會福祉的工程。

■ 在智慧電表和電網的背景下推動國家安全與永續城市發展關鍵面向

- A 智慧能源管理：**實現能源管理優化的重要工具。城市可以實現精確的電力供應和需求管理，減少能源浪費。例如，智慧電表可以實時監測居民和企業的用電情況，提供數據支持，使得用戶可以更有效地管理用電，減少不必要的消耗。同時，智慧電網可以根據實時數據調整電力分配，提高電力系統的整體效率，協助解決缺電、用電與節電問題。
- B 減少碳排放：**應對氣候變遷，可以整合可再生能源，如太陽能 and 風能，進入城市電力系統，減少對化石燃料的依賴。並可以幫助監測和管理這些可再生能源的使用情況，確保其利用率最大化，從而降低城市的碳足跡。



▲ 興大、工研院綠能所雙方合作會議

- C 提高能源效率：**可以顯著提高能源的利用效率。通過實時數據分析，城市管理者可以發現和修復電力系統中的效率漏洞，減少能源損失。此外，智慧電表可以鼓勵居民和企業採取節能措施，提供個性化的節能建議，進一步提高整個城市的能源效率。
- D 社會參與教育：**智慧電表和智慧電網的普及，可以提高公眾對智慧能源管理的認識，鼓勵更多人參與到永續發展的行動中。不僅提高了居民的用電安全意識，還增進了他們對智慧電表和電網技術的了解。
- E 促進經濟發展：**為城市帶來了新的發展，催生了大量相關產業和就業機會，推動經濟的繁榮。同時，通過提高能源使用效率和降低運營成本，企業和政府部門可以將節省下來的資源投入到其他領域，促進整個城市的可持續經濟發展。
- F 改善生活品質：**居民可以享受更穩定和高效的電力供應，減少停電和電力波動帶來的不便。此外，這些技術還可以幫助居民實現更精確的能源管理，節省電費支出，提升整體生活質量。

總體而言，本中心關鍵基礎設施的資安研發能力與工研院綠能所的技術合作，不僅推動了台灣智慧電表和智慧電網技術的發展，也在提升資安防護能力方面取得了顯著成績。通過與企業、社會的密切合作，我們將繼續努力，為台灣智慧電網建設貢獻更多力量，確保國家、城市、家庭都能享受到安全、高效、便捷的智慧電力服務。

2. 大專校院資安治理領航者

教育部委託本校成立教育機構資安驗證中心，引導所有大專校院強化資安治理，在過去一年更是安排十餘場次大專校院輔導宣講。各校具資安稽核實務經驗之人員有限，普遍缺乏充分執行內部稽核之能力。為了培育資安稽核人才與共享這些專業人力資源，資安驗證中心主動建立資安內部稽核人才庫，有效解決各校在執行資安內部稽核的人力問題，同時更提供相關教育訓練及編撰「內稽作業常見問題與回覆」提供各校參考。此外，協助教育部培訓教育體系資安稽核專業人力 127 人次，安排觀察員參與資安稽核，培養稽核員應具備之專業稽核能力。資安驗證中心不僅協助教育體系資安政策的推動，也觀察與傾聽各校的需求，提供全面性的資安管理協助與資源。各校在推動永續發展過程中，資安治理是永續營運的關鍵能力，而資安驗證中心引領所有大專校院朝向積極落實資安治理之策略目標，協助教育體系鞏固永續發展基石。



3. 產官學資安治理與智慧製造資安防禦，協助產業轉型

資通暨個人資訊安全技術與服務產學聯盟成立於 2017 年，由長期研究資訊安全的資管系林詠章教授擔任主持人。聯盟旨在解決各產業的資訊安全技術人才培育與個人資料保護問題，並提升產業資訊安全防護能力。聯盟提供技術服務、諮詢及教育訓練，並協助廠商申請政府補助計畫，跨足科技、醫療、金融、文化藝術及機械製造等產業，近年著重於物聯網技術導入場域、機械設備製造與流程管理等工控安全。截至目前已輔導超過 60 家廠商，證明聯盟在各領域的有效推廣及資安需求的重要性。

■ 智慧工廠與供應鏈 OT 防護

隨著企業推動智慧化生產，智慧工廠內的 IoT 連網設備增加，面臨更多資訊安全挑戰，如勒索軟體、資料竊取與洩漏等，如何找出風險以避免潛在威脅則成為必需克服的議題。智慧工廠的安全議題從 IT 領域轉向 OT 領域，首要解決的是提升員工資安意識、加強工業控制系統安全、防範供應鏈風險等。聯盟輔導廠商導入 IEC 62443 工控標準，建立統一的安全標準，有助於供應商、系統整合商和服務提供商之間的協同工作，提升產品可靠性與安全性，且能達到合規性要求，並創造新的獲利方式與產業附加價值。

中部做為智慧製造產業的發展重鎮，興大智慧自動化暨精密機械研究中心則為適切的工控資安示範場域。聯盟與中華資安合作，協助該中心取得 IEC 62443-2-4 證書，其為 IACS 服務供應商安全計畫要求，規範供應商在提供 IACS 相關服務時應遵循的安全措施與建立應對安全威脅的策略和計劃，證明具備 OT 資安防禦能力。

■ 產官學雙軸轉型，資安智慧治理

近年來人工智慧 (AI) 技術與應用快速發展，對各產業產生深遠影響，隨之而來的是資安風險與潛在威脅的增加，駭客攻擊手法日益多樣化。政府及企業必須致力於資安系統的升級與整合，確保其持續更新，透過區域聯防與資安情資共享，達到強化資安防護及偵測能力目的。

聯盟與台中市政府數位治理局合作，舉辦「雙軸轉型下的資安治理」論壇，邀請中央與地方各級機關資訊專家與中台灣區域治理平台合作夥伴參與，由國內知名資安大廠藉由多場議題分享最新資安趨勢，攜手合作鞏固資安。產業與政府需要資安轉型以因應新的資安威脅，資安就是持續的風險管理，需要制定完整政策程序、導入新興技術及資安意識訓練，這些皆仰賴跨部會和跨單位協同合作，共享情資和交流經驗。



▲ 聯盟主持人協助智慧自動化暨精密機械研究中心獲「IEC 62443-2-4」認證



▲ 《雙軸轉型下的資安治理》論壇

11 關懷偏鄉健康 打破弱勢藩籬



▲中興大學醫學院師生前進南投仁愛鄉史努櫻教會，提供專業醫療服務



▲中興大學醫學院師生一同服務部落長輩健康檢查，並提供專業醫療諮詢服務



▲中興大學醫學生透過詼諧小短劇，向偏鄉民眾傳遞健康知識

1. 關懷偏鄉醫療，做中學學習醫者風範

■ 偏鄉義診，展現醫者風範

今年度與大偏鄉醫療服務學習，由醫學院與彰化基督教醫院、童綜合醫院聯合籌劃。彰化基督教醫院組織了約 60 人的團隊，包括醫師、技術師、護理師、行政人員以及學士後醫學系的師生，一同前往南投縣仁愛鄉的眉原長老教會和史努櫻長老教會，提供專業的醫療服務。在為期兩天的活動中，團隊成員不僅學習了偏鄉醫療的特殊性，深入了解當地居民的需求，更重要的是也照顧了居民的靈性需求。在這次活動中，醫護人員為當地居民提供現場健康檢查評估與建議，希望提高居民對健康問題的認識和自我照顧能力。透過臨床醫師的指導，醫學生們有機會親自參與偏鄉醫療實習，這不僅提前體驗醫療工作的實際環境，還增進對偏鄉醫療挑戰的理解。

■ 醫病醫心，推動健康永續

學士後醫學系吳元鎧同學表示，義診過程中一直想起：「讀萬卷書，不如行萬里路。」。由於醫學生畢業後都要下鄉服務，這次有機會身臨其境，讓醫學生了解學習目標，學會和居民交流是非常重要的。除了醫病，偏鄉醫師更是在陪伴居民的同時，也照顧居民的身心健康，這會是在偏鄉長久推動健康服務的根基。

■ 醫療無礙，走入部落家庭

部落長輩表示，平常兒女在外打拼，家裡只剩他和老伴兩人，能夠在部落看到這麼多活力滿滿的青年醫學生，心中有說不出的感動。部落長輩不僅享受到專業醫師與醫療設備的諮詢服務，還與興大醫學生留下聯繫方式，邀約醫學生到家裡吃飯、過節，甚至約定後續追蹤時間。部落的熱情，讓醫學生有非常多別於課堂上的感受；而每個部落家庭，就像是多了一位家庭小醫師，時時刻刻守護部落健康，感覺非常安心。

■ 照亮偏鄉，實踐社會使命

每年舉辦偏鄉義診活動，是培養公職醫師的關鍵環節。繼去年的南投縣、苗栗縣泰安鄉、金門縣，今年度與彰化基督教醫院、童綜合醫院共同策劃前進南投仁愛鄉、澎湖縣。透過這項偏鄉服務計畫，持續專注培養醫學生對偏鄉、外島醫療的認知，並啟發醫學生的熱情。對學校而言，不僅是義務和責任，也是促進專業成長和社會實踐的寶貴機會。通過師生的努力，增進醫學生的社會責任感和專業素養，亦逐步為改善偏鄉醫療條件、居民生活質量，做出實際而持久的貢獻。

2. 「翻飛兒少」，兒童財商營隊 翻轉弱勢家庭未來

為翻轉弱勢家庭未來，帶領兒少夢想起飛，臺中市社會局與本校、中山醫學大學、國立臺灣體育運動大學和弘光科技大學 4 所大學簽署合作備忘錄，接受臺中市政府公益彩券盈餘分配基金補助，共同推出「翻飛兒少營隊計畫」，此計畫希望透過教育投資，協助累積人力資本、增加理財知能與提升社會參與，進而脫貧自立，幫助弱勢家戶青年探索自我，思考未來職涯方向。

社會局表示，興大管理學院與麥克維茲財商教育學苑、國光國小、永豐商業銀行等單位合作，帶領弱勢國小學童認識貨幣與各國匯率，模擬開店，實地參訪永豐銀行。課程活動多元豐富，連結在地、培育人才，落實大學社會責任 (USR) 核心價值。

3. 以服務科學的角度探討身心障礙者工作權

科技管理研究所與社團法人台灣服務科學學會中區聯盟共同舉辦「清愛的對象—設計思考工作坊」，邀請財團法人瑪利亞社會福利基金會瑪利媽媽清潔高手工作隊磐石隊共同協辦，帶領校內外師生及業界人士，利用設計思考工具，以同理心探究問題的核心，解決瑪利媽媽清潔高手工作隊中庇護員工及技輔員老師所面臨的挑戰。本次工作坊參與人數超過 30 名，包含興大管理學院、EMBA 及清華大學的學生慕名而來，同時也有來自科技業、金融業、製造業、社福機構等業界專業人士共襄盛舉。

瑪利媽媽清潔高手工作隊旨在協助身心障礙者的工作權有更多的資源與保障，透過日常清潔任務和些許居家清潔工程，培訓庇護青年學習自立，翻轉人生。過程中，他們面臨許多挑戰，例如「期望透過宣導讓社會大眾認識身心障礙者及如何與之相處」、「期望開發的案場有助於庇護員工的學習成長」及「期望建立庇護員工之金錢觀與工作動機」。此次工作坊利用設計思考為工具，激發參與者同理心，並以跨領域與創新的方式，發展解決方案，推動公民社會參與，同時提高民眾關注身心障礙者工作權之議題。



▲運用設計思考工具發想創新解決方案

4. 深入原鄉，川流台灣文學駐校作家沙力浪

■ 跨國捐款中興，原住民青年作家力

本校台文所邀請沙力浪・達拉斯菲芝萊藍 (Salizan Takisvilainan) 擔任「2023 中興大學川流台灣文學駐校作家」。興大「川流台灣文學駐校作家」源自 2020 年底，美國川流基金會董事長李華林捐贈 8 萬美元給興大台灣文學與跨國文化研究所，邀請多位傑出年輕世代作家進駐校園，與學生在教學、創作等層面進行深度互動。沙力浪是第五位受邀作家。本系列活動不但辦理開幕演講、作家對談，同時於清流部落舉行原青培力工作坊，邀請中興大學、成功大學、中正大學與聯合大學的原住民學生共同參與。

■ 踏入山林，清流部落原青培力工作坊

此次中興川流台灣文學駐校作家系列活動特別帶領學生前往位於南投仁愛鄉的清流部落，體驗原住民傳統文化。沙力浪以「用頭帶擡起一座座山——布農族的文學與家屋文化」為題，分享自己從在花蓮卓溪鄉中平部落成長，到台東就讀中學，大學時期在桃園讀中文系時，有感於母語與文化的流失，因而寫出第一首得獎詩作〈笛娜的話〉的故事。他娓娓道出大學以來尋找認同的心路歷程。沙力浪說大學畢業後回到花蓮，在東華大學民族發展所攻讀碩士學位時，發現研讀「他者」的書寫，永遠都碰不到自己，於是下定決心回到部落。後來在文化部的補助下，成立「一串小米族語獨立出版工作室」，出版與布農族語、布農族文化相關的書籍。曾經擔任山屋管理員的沙力浪，也以山屋附近的嘉明湖，布農族人稱為「月亮的鏡子」為例，生動說明每一座山都有當地人的故事。



▲原青培力工作坊大合照



▲清流部落原青培力工作坊

12 感受觸覺藝術 尊重多元文化

主要 SDGs



次要 SDGs



用手去看見世界 2023

2023 11.10 → 23 (日、一、休、二、三、四) 9:30~18:30
2023年11月4日(六)開幕 下午 3:00

光之藝廊 臺中市西區美村路一段492號

指導單位 文化部、臺中市政府文化局
主辦單位 社團法人臺灣非視覺藝術教育協會、社團法人台灣身心障礙藝術發展協會、山梨大學、山梨縣立大學、手でみるプロジェクト実行委員会2023
協辦單位 國立中興大學、國立臺灣藝術大學、國立陽明交通大學、板橋435藝文特區、日本和新北市的展覽由山梨大學和山梨縣立大學主辦

參展藝術家

Paolo Gualandi	山梨大學學生	橫山創士郎	弘内那乃咲
Michela Tonelli	河合なほみ	淺田剛香	
Antonella Veracchi	山梨縣立大學學生	金丸智里	川崎理歩
Dario Moretti	賴永興	宋麗德	櫻田惠美
賴永興	宋麗德	趙欣怡	山内あみ
吉田敦	張麗芬	曾博瑩	佐藤安純
張麗芬	曾博瑩	武末裕子	芝田典子
わたる(石川智孝+古屋祥子)			

臺中「南手協會」非視覺藝術創作課程、參與者：謝志宇、馮景欣、翁景真、蔡景豪、張季均、羅瑞瑋

山梨縣立直野學校展覽
乃村たけし(1982) れみたん(1982)
のんたん(1982) 春坊(1982)

大葉大學學生
蔡沛輝 黃子漢 陳紀凱
楊汝潔 董力瑜

山梨縣立直野學校展覽
乃村たけし(1982) れみたん(1982)
のんたん(1982) 春坊(1982)

用手觸摸和欣賞作品

本次展覽的一大特色就是可以實際觸摸與欣賞所有展出作品，其中包含日本山梨縣的藝術家和學生的創作，以及臺灣和義大利的雕塑和教材。我們將介紹國內外可能觸摸本的魅力，並舉辦多元形式的跨國交流觸覺工作坊。我們希望兒童、成人和視障人士都可以安心享受這次的展覽。

1. 以觸覺藝術平權推動國際社會永續共融

如同其名，是一場鼓勵以觸覺感知欣賞藝術品之新型態展覽活動，自 2013 年由日本開始舉辦，至今已十年之久。2023 年邀請國立中興大學趙欣怡老師加入國際策展團隊，以臺日交流展形式，綜合義大利、臺灣、日本之藝術作品與圖書教材，將在十月及十一月日本及臺灣先後舉辦交流展覽，以及三場多元形式的跨國交流觸覺工作坊，與大家分享觸覺藝術之魅力。

■ 以觸覺推廣教育與資訊平權

本展覽由興大數位人文與文創產業學士學位學程趙欣怡助理教授與日本山梨大學武末裕子教授、山梨縣立大學古屋祥子教授，以及日本藝術家芝田典子共同策劃，秉持透過雙手感受藝術，展覽理念與趙欣怡老師長期投入觸覺認知研究與多感官藝術推廣息息相關，更藉此將研發通用設計藝術教材推廣至日本與義大利，邀請視障族群與一般大眾直接觸摸藝術品原作，並運用語音導覽、展場觸摸地圖、點字雙視資訊等轉譯方式，認識各種形式的藝術。如同趙老師近年積極執行本校「USR 計畫 - 兩河流域綠早興聯盟守護行動」以社會共融永續目標邀請視障與聽障族群運用資訊轉譯方式認識河川文化。

■ 國際合作與藝文交流

日本展覽已於 10 月在山梨縣立圖書館完成，臺灣展覽將於 11 月 1 日至 23 日在臺中市「光之藝廊」展出、11 月 25 日至 27 日在新北市「板橋 435 藝文特區」展出。展覽所展出作品包含來自日本雕塑 7 件、繪本 7 本，來自義大利雕塑品 1 件、繪本 5 件，以及臺灣藝術家所創作的雕塑 11 件、繪畫作品 1 件、趙欣怡老師研發之觸覺藝術教材《看見色彩》、《遇見點線面》2 冊，以及趙老師獲文化部計畫補助所執行完成之視覺障礙青年藝術創作之雕塑作品 6 件、繪畫作品 5 件。本次展出共 45 件作品，並獲臺中市文化局支持，與國立臺灣藝術大學及大葉大學共同協辦，將一起帶領所有觀眾體驗非視覺藝術饗宴。

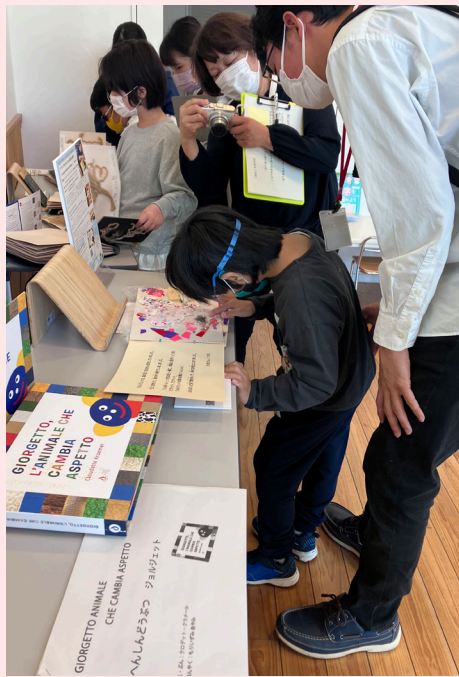


▲ 趙欣怡老師研發教材作品

■ 觸覺藝術的社會永續與共融力量

將觸覺藝術的魅力傳遞給更多人，配合展覽活動所舉辦跨國交流觸覺工作坊共有三場，分別是 11 月 10 日「用手看見世界 - 觸覺藝術導覽活動」、11 月 11 日「微光色彩 - 觸覺藝術導覽暨彩繪工作坊」，以上兩場活動將由共同策展人趙欣怡老師於臺中市「光之藝廊」講授；最後一場活動則是 11 月 27 日在新北市「板橋 435 藝文特區藝石教室」舉辦的「觸覺藝術展覽參觀導覽」，將以遠距方式連線山梨縣立盲學校小學部，透過線上交流分享來自各國藝術作品與圖書。

「用手去看見世界」是場多元共融藝術展覽活動，期望無論是兒童、成人、視障人士都可以安心享受本次觸覺藝術展覽，透過多元感官創作手法及鑑賞方式，讓藝術成為社會共融之橋樑，建立一個對等看待、相互激勵、實踐生命價值與意義之平權氛圍，用藝術行動實踐文化包容。



▲ 視障參觀者閱讀觸覺繪本



▲ 臺灣視障青年作品



▲ 牆面上有展場平面圖，桌上則放置展品介紹點字手冊、展品介紹（視覺版）手冊、雙視展覽介紹手冊、含點字的展覽酷卡及折頁

2. 親子共學 SDGs 永續生活導覽課程

■ 親子共學 SDGs：永續生活導覽課程

在現代社會，教育已不僅限於學校課堂，家庭也成為了重要的學習場所。瑪利亞基金會與 Merry Young 共同舉辦的「親子共學 SDGs：永續生活導覽課程」正是一個融合教育、環境教育與美學創意的絕佳機會。這個活動旨在啟發孩子對可持續發展目標 (SDGs) 的關注，並培養對心智障礙者的理解和尊重。透過親子共同參與的互動活動，建立多元包容的公民意識，同時激發孩子們的創造力和思考能力。

■ 課程特色與活動安排

課程分為四個主要環節，首先由瑪利亞青年導覽解說「一隻快樂襪的誕生」故事，讓孩子們了解品牌公益理念，接著認識每雙襪子皆由回收再利用 2 支寶特瓶所製的環保意識。第三個環節則是「創作屬於自己的快樂襪」，透過 DIY 熱轉印技術，同學們創作出獨一無二的快樂襪，最後透過創作分享彼此交流並讓同學留下美好的回憶。

■ 提升社會包容與環保意識

活動不僅僅是一次親子共學的機會，更是一個提升社會包容與環保意識的平台。透過了解和尊重心智障礙者，同學們可以學會如何更好地與不同背景和能力的人相處，這有助於培養他們的同理心和包容性。此外，透過實際的環保創意製作，同學們能夠更深刻地體會到環保的重要性，並學會如何在日常生活中實踐環保理念，讓同學們在趣味中學習，還能培養社會責任感和創造力。

■ 國光國小自主發起生命教育活動 提倡尊重多元文化

鄭菲菲教授與國光國小合作，成功舉辦了一場名為「襪！我們不一樣」的創意活動，目的在提升學生的生命教育與品德教育，並倡導尊重他人與多元文化。

活動由學生們穿上兩隻不一樣的襪子，或將不一樣的襪子套在雙手上。設置了親子組，鼓勵家長與孩子一起穿上不一樣的襪子，拍照或錄影後將照片或影片上傳至學校的活動貼文。透過這種方式，增進了家庭成員之間的聯繫與關係。

這不僅是一種展現個人風格的方式，更是一種尊重多樣性的教育實踐。參加者可獲得小禮物，並在活動中學習到「不一樣也很棒」的態度。



▲ 「襪！我們不一樣」活動縮影

13 敦親睦鄰關懷在地 參與社區環境協作

主要 SDGs 

次要 SDGs













▲學生進入社區帶領長者一同建置植栽牆



▲引導長輩藉由感官辨識植物介質



▲長輩開心帶作品回家與家人分享

1. 園藝輔療多元學習魅力，在地長者與校內青年的世代交流

■園藝系學生進入偏鄉社區，實踐大學社會責任

本校園藝系吳振發教授，在大學部的“健康園藝”課程中，媒合南投縣偏鄉社區，引導在校生協助社區設計園藝療育場域並帶領當地長者操作園藝輔療肌少症系列課程。

課程初期由學生分組至社區場地進行現勘，實際走訪並發覺長輩在環境使用上的問題，再將各組紀錄之場地問題於課間討論、腦力激盪出解決方案，最後將方案實踐至環境中產出園藝療育健康菜圃設計圖，讓長者可以在安全、可及的環境下進行健康園藝活動。興大園藝系創新教學模式，講求校內講授課與在地場域實踐並重，讓學生以多元學習的角度領悟相關領域之專業，透過實際面對並解決問題的過程間達到整體學習的最高效益，團體作業模式也將提早讓學生適應社會工作模式。

2023年團隊完成園藝輔療肌少症系列課程，其中包含長輩在操作園藝任務時的標準動作、負重及行走距離都經過嚴謹的設計，本次藉由大學部課程讓學生實際至社區帶領長輩操作，課程內容包含植栽牆施作、水泥馬賽克拼貼畫等，長輩都非常興喜且積極參與，學生與在地長輩的互動，又再激發了長輩的積極度與動能，許多長輩回憶道：跟一群年輕人在一起，好似回到了青春年華，很開心。老化是必然的過程，但心態調適可以使人老而不病、幸福終老。

■媒合失智據點，實踐園藝輔療 24 節氣花卉系列課程

台灣的氣候四季怡人，每個節氣都別具魅力，植物也隨著氣候環境因子變化，具有不同的生理特徵，包含形態、色彩、紋路等等，這樣的差異能夠為參與者帶來各不相同的感官體驗，團隊依循 24 節氣花卉特色研擬出園藝療育課程方案並導入偏鄉失智據點，帶領長者一步步操作後達到認知促進的效果。

植物本身具有生命力，大部分參與者容易與植物親近。認知促進之園藝輔療方案是將植物融入現實導向療法 (Reality Orientation, RO) 中執行操作，透過觀察植物成長、辨識色彩等執行內容可以幫助失智症長輩重新掌握對現實生活周遭的訊息，而活動設計中也融入了算數、組合、建構等促進大腦運轉的任務指令，讓長輩活化大腦、促進思考。本團隊媒合彰化縣失智據點，實施園藝輔療 24 節氣花卉認知促進系列課程，讓據點長輩參與課程時除了動手也要動腦，藉由五種感官刺激達到健康促進的效果。

失智症是老年容易患上的退化型疾病之一，然大多數患者多屬於輕度症狀，透過正規醫療及認知促進課程將有機會延緩退化，園藝輔療是一種非藥物型療法，本團隊將校內實證研究結果導入社區，使更多長者透過接觸更多具親和力及趣味性的植物，有效延緩失智及老化。

2. 「里川—人河」再進化：從文化到自然的漸融

本校法政學院推動綠早興流域守護聯盟計畫，為實踐本校與臺中市政府簽訂「一校守護一河川 MOU」目標，李長晏院長自 2022 年起，召集文學院、管理學院及農資院師資成立跨領域、跨單位團隊，以研究生為選課對象，邀請本團隊所有師資專家分享其 USR 執行經驗，也邀請水利局范世億局長及東海大學林惠真研發長等各領域翹楚共同參與，系統性地將計畫帶入到課程中，共同推動綠川與早溪排水的環保維護工作。

■里民參與河川整治，實踐公民參與，提升居住環境品質

臺中市政府水利局與計畫團隊舉辦大智排水水環境工作坊，透過設計思考的方式，共同帶領地方耆老、社區里民，針對大智排水未來整治提供意見交流與創意思考的機會。科技管理研究所鄭菲菲教授首先分享守護綠川及早溪的大學社會責任經驗，隨後參與者憑藉一步步引導，回憶並省思河川與自身的關係，不論是河川生態、周邊設施的通用性設計，或是地方人文的保存，都與大家的生活息息相關。經由興大與臺中市政府的合作，提升社區里民環境保護意識同時實踐公民參與。



▲地方耆老分享大智排水今昔對比

■天使巡綠—極重多障認識河川體驗

2023 年 8 月 21 日，團隊由鄭菲菲教授擔任召集人，成功舉辦「天使巡綠—極重多障認識河川體驗」活動。此次活動旨在透過多感官體驗，引領重度身心障礙者探索自然河川生態，並在中興大學旁的綠川路段進行，服務對象透過視覺、觸覺、嗅覺和聽覺，深入體驗河川及其周邊生態。

宋國彰副教授精心設計適合重度失能者的生態教材，帶領參與者認識河川中的魚類、水草，及岸上的樹葉與果實，引領參與者沿河岸進行簡單易懂的生態介紹。參與者瑪利亞學園的服務對象與富邦人壽員工，透過觸摸、氣味和觀察，體驗植物的樹葉大小、觸感和氣味等特徵，並在活動結束前進行手作拼貼，利用河川邊介紹的植物樹葉進行創作，加深對植物特徵的認識。這些活動不僅讓參與者感受大自然的奧妙，也為他們提供了認識新世界的機會。活動不僅推廣環境教育，還促進了不同社會群體之間的互動。參與者們均表示從中獲得了豐富的體驗，並對大自然產生了更深的興趣與關注。



▲鄭菲菲教授與瑪利亞學園服務對象



▲參與者進行手作拼貼活動

■辦理第二屆「遊•綠川從『興』出發—綠川生活日」

校慶日舉辦第二屆「遊•綠川從『興』出發—綠川生活日」為壓軸亮點。各界相關公私單位熱烈參與，如臺中市政府水利局、臺中市政府南區區公所、臺中市南區綠川流域各里里長及其社區發展協會理事長與總幹事、EMBA 校友會以及校友總會等；藉由市集、闖關活動、河川導覽、環保遊戲等項目的推動，使活動更為熱絡，藉此向參與者宣導河川守護的重要知識及觀念，為河川守護工作的成功挹注更多心力。

獲獎紀錄

1. 永續相關獎項

(1) 永續報告書最高級獎項 (報告書白金獎、台灣永續典範大學獎)

- A** 2021 TCSA 臺灣永續獎 大學永續報告書金獎
- B** 2022 TCSA 臺灣永續獎 大學永續報告書白金獎、臺灣永續大學績優獎
- C** 2023 TCSA 臺灣永續獎 大學永續報告書白金獎、臺灣永續典範大學獎

(2) 資誠永續影響力獎銅獎

- A** 第七屆資誠永續影響力獎 社會組銅獎 (校內 USR Hub 計畫 - 園藝療育計畫)
- B** 第七屆資誠永續影響力獎 社會組入選獎 (校內 USR Hub 計畫 - 霧里花見計畫)

2. USR 計畫相關獎項

(1) 教育部 USR EXPO 4 大獎項

- A** 教育部 2019 USR EXPO 最佳實踐獎
(教育部萌芽型 USR 計畫 - 浪樂樂活計畫)
- B** 教育部 2020 USR ONLINE EXPO 特定主題影片獎
(教育部深耕型 USR 計畫 - 浪愛齊步走計畫)
- C** 教育部 2020 USR ONLINE EXPO 最佳人氣影片獎
(教育部萌芽型 USR 計畫 - 清流部落賽德克族風華再現計畫)
- D** 教育部 2021 USR ONLINE EXPO 最佳主題秀獎
(教育部深耕型 USR 計畫 - 浪愛齊步走計畫)

(2) 遠見大學社會責任獎楷模獎

- 2021 第二屆遠見大學社會責任獎在地共融組楷模獎
(教育部萌芽型 USR 計畫 - 清流部落賽德克族風華再現計畫)

(3) 臺灣景觀大獎優質獎

- 第十一屆臺灣景觀大獎 永續績效類優質獎 (校內 USR Hub 計畫 - 園藝療育計畫)



▲中興大學榮獲「TCSA 第 16 屆台灣企業永續獎」-「大學永續報告書白金獎」、「台灣永續典範大學獎」



▲ 2023TCSA 台灣永續獎頒獎典禮



▲ 第七屆資誠永續影響力獎頒獎典禮



▲ 教育部 2019 USR EXPO 頒獎典禮



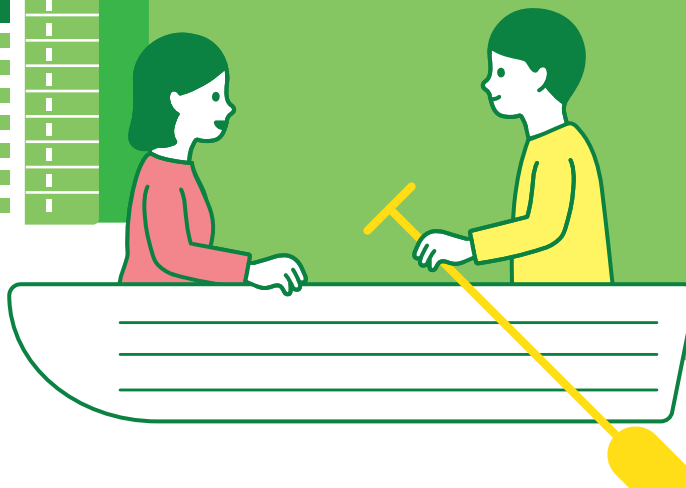
▲ 2021 遠見大學社會責任獎頒獎典禮

伍

永續經營

永續經營

- 一、節能減碳
- 二、用水管理
- 三、用電管理
- 四、資源再生
- 五、綠色採購
- 六、校園生態
- 七、校園安全



永續經營 指標對照：GRI 305-5



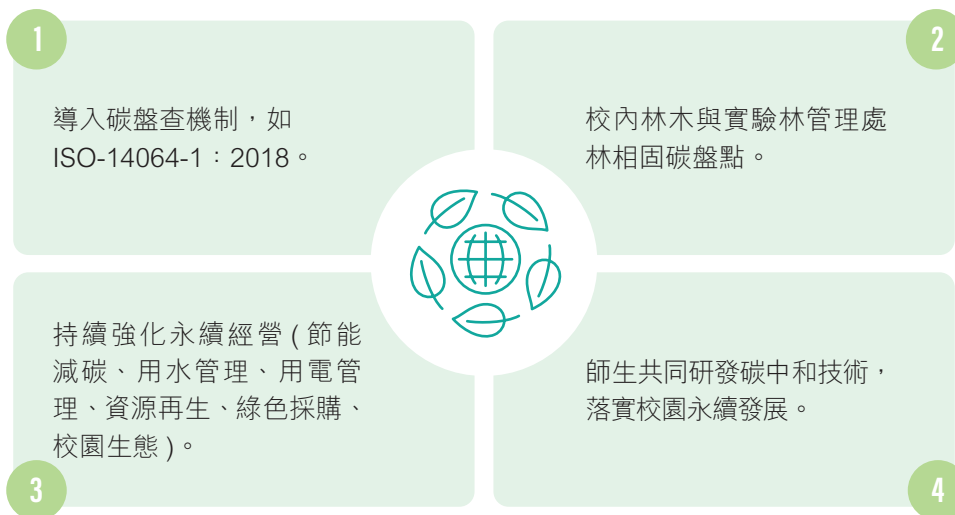
本校永續經營依據 110-115 學年度中程校務發展計畫校務發展目標、企業與他校永續報告書利害關係人溝通、國際標準規範 (聯合國永續發展目標 SDGs、GRI 準則、SASB、TCFD)，具體本章節如實揭露節能減碳、用水用電管理、資源管理、綠色採購、校園生態與校園安全等資訊。本校自 2009 年起設立綠色大學推動委員會，2022 年改為永續發展委員會，於推動校務時秉持「環境永續發展」的理念，宣示推動「綠色大學」之決心。

國際上成功的企業將員工健康促進列為經營的重要策略，以造就健康、積極，樂觀的就業力，進而提升企業的服務品質、競爭力及形象，創造企業經營的雙贏策略。本校參與衛生福利部國民健康署「健康職場認證推動方案」榮獲健康職場認證之【健康啟動標章】。

永續發展辦公室

本校為因應氣候變遷因應法第 4 條訂定之於 2050 年達到溫室氣體淨零排放國家標的，於 2022 年 9 月 28 日成立永續發展辦公室並宣示於 2040 年達成淨零排放目標。

1. 具體策略



▲ 2023 年淨零永續高峰論壇詹富智校長致詞

2. 短、中、長期目標



3. 淨零排放示範場域 - 中興大學農學院畜產試驗場

(1) 年度執行工作

STEP 1

2022年首度溪心壩牧場作為校方重點示範場域，進行 ISO 14064-1:2018 標準進行溫室氣體盤查，盤查重點在於溪心壩牧場溫室氣體排放量與移除量，並評估減碳措施效益與抵換剩餘排放量措施，以達成溪心壩牧場 2025 年碳中和目標。

STEP 2

溪心壩牧場透過發展綠能設施、物質循環再利用及導入農業廢水電解產氫發電系統等措施，運用牧場減碳及固碳經驗，據以優化中興大學環境治理、資源再生及落實節能減碳之目標，完成 2040 年淨零排放。

STEP 3

本校 2023 年運用溪心壩牧場減碳及固碳經驗，將進行中興大學全校區及附屬場域碳排放量及林木碳匯量盤查及查證工作，據以建立本校淨零策略規劃與執行方案之基線，並取得國立中興大學 2022 年之 ISO 14064-1:2018 查證聲明書。

2022年	2023年	2025年	2035年	2040年
溪心壩牧場 建立校園碳中和示範場域 / 設置太陽光電氫能發電等綠能設施進行 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查 全校區 宣示 2040 年達淨零排放	溪心壩牧場 持續發展負碳、森林碳匯及土壤碳匯認證技術 全校區 進行 ISO14064-1:2018 碳盤查並取得第三方認證	溪心壩牧場 100% 淨零排放 全校區 50% 淨零排放	全校區 70% 淨零排放	全校區 100% 淨零排放

4. 全校年度點亮績效



一、節能減碳 指標對照：GRI 302-4, 305-1~305-3, 305-5



為配合推動節能減碳、永續發展，本校辦理各項會議中的訊息通知、公告、會議資料準備以及公文處理，擴大採用電郵、電子公布欄、iPad 平板、公文系統等各式媒介，藉由行政作業上結合資訊化技術，不僅可減少紙張用量，並能降低印表機墨水碳粉使用，持續朝節能、減碳以及效率等三目標邁進。並推動無紙化會議及公文，2023年電子化公文簽核數上都能維持 99% 的比率（統計時已扣除附件逾 20 頁或有實體附件等情形），顯示公文線上簽核已極為普遍。

1. 減碳措施

■ **汰換老舊冷氣機**：汰換**5,599**台10年以上之老舊冷氣機，並購置高效能冷氣機，預估節能率平均約**61%**。

■ 室內照明：

■ **A** 為節省本校校務基金開支，本校自107年起向教育部及臺中市政府節能爭取經費補助，將原有舊型T8燈管更換為LED燈管共計**20,612**盞(含節能績效保證專案之汰換數量)，節能率平均可達**54%**以上。

■ **B** 節能績效保證專案：112年導入節能績效保證專案將T5/T8 螢光燈具汰換為LED 燈具**18,520**盞，空調箱汰換2台，平均節能率**50.6%**。註:本專案包含T5/T8 螢光燈具汰換為LED 燈具及空調汰換，惟起節能率計算方式為整體計畫之計算與上述所述之節能率不同。

■ **消防燈具**：將**6,057**盞消防燈具更換為LED 燈具，節能率**72%**。

■ **戶外照明**：導入智慧燈系統校區戶外照明250W鈉光燈汰換為180W LED 燈共計**134**盞，節能率**28%**。

■ **智慧電錶**：逐步於各大棟大樓裝設分層電錶，藉以觀察各分層用電，並每月檢討各建物用電行為，追蹤異常狀況並加以排除。持續觀測大型空調系統的節能效率，例如圖書館、惠蔭堂等，以確保節能成效。

■ **電子化公文簽核比率99.8%**（註:扣除附件逾20頁或有實體附件等情形），2023年節省紙張**4,434,872**張，換算節省紙張及影印經費共**2,997,973**元。

電子化公文簽核比例



註1：本表紙本簽核自2009年起已經扣除符合本校「文書處理要點」第18條、33條規定，以紙本公文辦理之公文數量。

2. 導入碳盤查系統

本校深知溫室效應正逐漸影響地球氣候變遷，為善盡學校之社會環境責任，與大自 2011 年起即主動投入溫室氣體盤查作業 (ISO-14064_1 : 2006)，2023 年以新版 (ISO14064-1 : 2018) 進行類別 3~5 (原範疇三) 間接排放源之排放量盤查，於 2024 年完成作業，並由本校環安中心建置「溫室氣體盤查管理系統」，羅列溫室氣體盤查之程序文件，並公開各年度溫室氣體盤查報告書，引導校內各單位落實溫室氣體盤查作業，並據此做為規劃減碳措施之依據。學校在 2022 年陸續恢復實體教學、各單位辦理大型集會活動等，用電量較 2021 年多，並同時啟動類別 3~5 (原範疇三) 盤查，故該年度溫室氣體較往年增加。

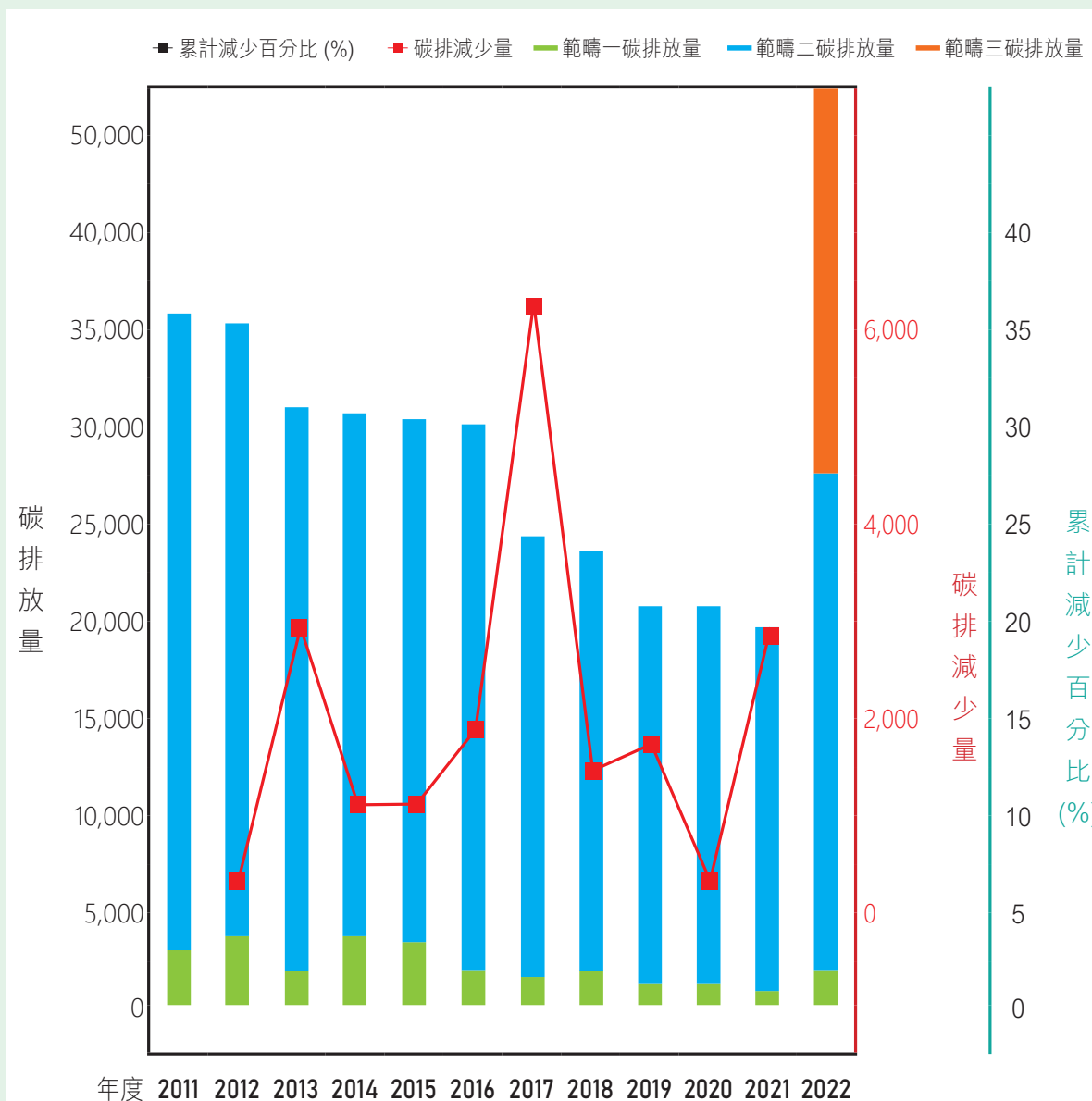


首次進行類別 3~5 (原範疇三)
溫室氣體盤查 (盤查年份：2022 年)



▲ 2024 年 7 月 29 日 溫室氣體盤查授證典禮

(1) 2011 年至 2022 年溫室氣體盤查成果



(2) 2011 年至 2022 年範疇一至範疇二溫室氣體盤查成果

年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
碳排放量	35,302.27	35,269.86	32,906.68	32,493.77	32,069.94	30,507.67	24,564.57	23,439.85	21,961.34	21,989.45	19,637.15	54,794.61
碳排減少量	-	32.41	2,363.18	412.91	423.83	1,562.27	5,943.10	1,124.72	1,478.51	-28.11	2,352.3	-35,157.46
累計減少百分比(%) (註 1)	-	0.09	6.79	7.96	9.16	13.58	30.42	33.60	37.79	37.71	44.37	-55.22

單位：(公噸 CO₂/年)

註 1：碳排放量減少百分比係以本校於 2011 年投入溫室氣體盤查作業為基本年計算而得

註 2：2022 年用 ISO14064-1：2018 標準進行盤查，碳排放量 -55.22% 為舊版基準年的盤查數據至新版基準年的盤查數據而得。

年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
範疇 1(註 2)	2,639.39	3,153.03	2,176.94	2,831.96	2,661.04	1,924.55	1,434.87	1,965.54	1,679.44	1,591.61	1,297.07	2,190.26
範疇 2(註 3)	32,662.88	32,116.83	30,729.74	29,661.82	29,408.90	28,583.12	23,129.70	21,474.31	20,281.90	20,397.84	18,340.08	25,107.41
總排放量	35,302.27	35,269.86	32,906.68	32,493.77	32,069.94	30,507.67	24,564.57	23,439.85	21,961.34	21,989.45	19,637.15	27,297.67

單位：(公噸 CO₂/年)

註 3：範疇一：溫室氣體排放量（針對直接來自於組織所擁有或控制的排放源）

註 4：範疇二：溫室氣體排放量（來自於輸入電力、熱或蒸汽而造成間接之溫室氣體排放）

註 5：2011 年至 2021 年溫室氣體排放量使用 ISO-14064_1：2006 標準；2022 年改用 ISO14064-1：2018 標準進行盤查。

(3) 2022 年類別 3~5（原範疇三）溫室氣體盤查成果 (ISO14064-1：2018)

類別	校本部		溪心壩牧場	
	排碳量 (tCO ₂ e)	占比	排碳量 (tCO ₂ e)	占比
第 1 類	2,190.263	4.00%	483.382	41.14%
第 2 類	25,107.414	45.86%	286.490	24.39%
第 3 類	0.000	0.00%	86.809	7.39%
第 4 類	24,530.095	44.80%	314.617	26.78%
第 5 類	2,921.836	5.34%	3.577	0.30%
總計	54,749.608	100.00%	1,174.875	100.00%

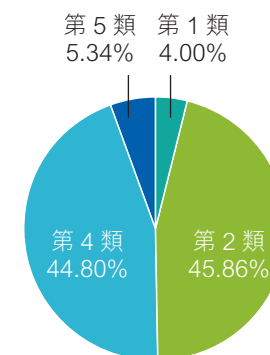
備註：

1. 第 3 類運輸產生 (3.2 類) 貨物下游運輸或配送：包含一般事業廢棄物、有害事業廢棄物、實驗動物屍體、資源回收物及廢棄腳踏車運輸，因僅廢棄物運輸故納入第 4 類組織使用的產品 (4.3 類) 廢棄物處理併同計算。

A. 校本部

■ 前三大排放源：

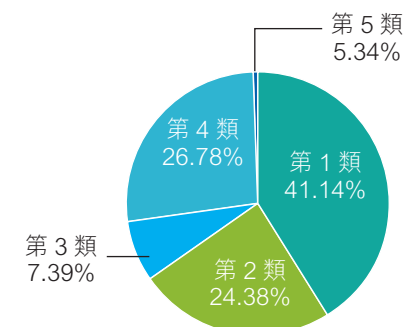
- I. 第 2 類能源間接 — **45.86%**
- II. 第 4 類組織使用產品量 — **44.80%**
- III. 第 5 類與組織使用產品使用相關 — **5.34%**



B. 溪心壩牧場

■ 前三大排放源：

- I. 第 1 類直接排放 — **41.14%**
- II. 第 4 類組織使用產品排放量 — **26.78%**
- III. 第 2 類能源間接排放量 — **24.39%**



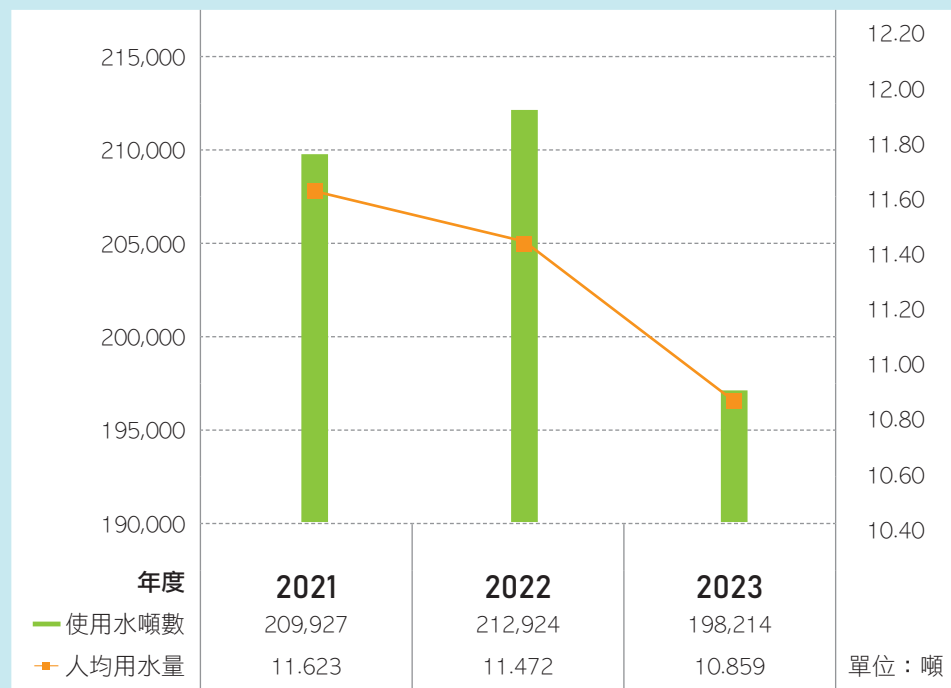
二、用水管理 指標對照：GRI 303-3

興大校園每日提供鄰近里民運動及提供各場地租借辦理活動，本校於 100 週年校慶之際進行運動場區整建後，良好硬體設施及開放式廁所因使用人數眾多故難以避免水資源的耗用。

2018 年起興大逐步將館舍水錶更新為數位水錶，並建置校內數位水錶監測系統，加強監管館舍間的用水資訊，以避免不必要的水資源浪費。藉由監測系統分析，在 2020 年掌握校區水費相較往年增加，已於各大樓逐步安裝節水設備，惟因管線老舊似有長期滲水問題，為避免因漏水情形重複發生，

已於 2021~2022 年完成建置自來水及地下水水資源圖資管理系統，以立即瞭解漏水情形。經本校導入節水設備並以數位水錶監測管理用水情形，2023 年全校用水量較 2022 年下降 14,710 噸。

近 3 年用水噸數趨勢圖



註：人數基礎為教職員工生



三、用電管理 指標對照：GRI 302-1



3,950.28 瓩
太陽能發電裝置容量



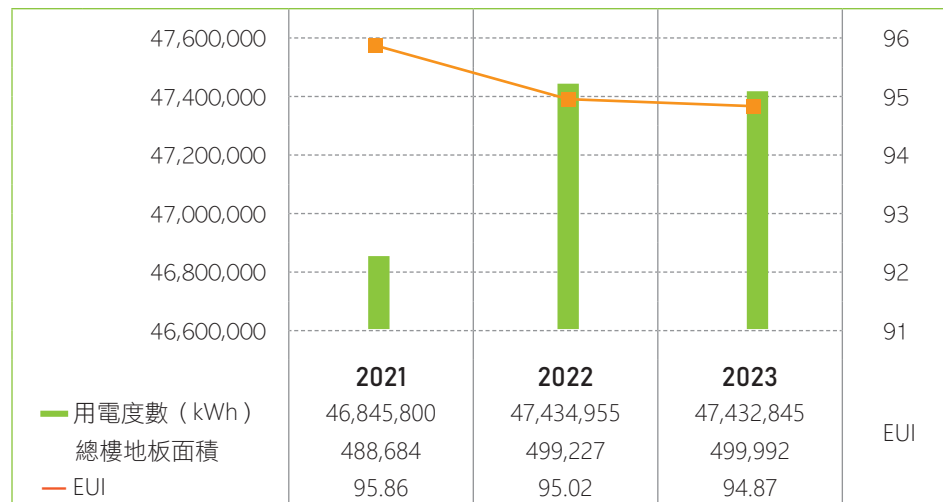
6 棟
認證綠建築

本校依據空間環境的使用狀況，規劃平衡電力供需的能源管理制度，近年積極推動節能減碳作為，包括：汰換老舊空調、更換節能燈具、於各大樓建築裝設分層電錶追蹤校內建物用電行為、推動綠建築設計及發展共享交通等，隨著後疫情時代，學校在 2022 年陸續恢復實體教學、各單位辦理大型集會活動等，用電量較 2021 年為多，透過教育訓練宣導改善用電習慣，使 2022 年與 2023 用電持平，後續亦爭取各項補助汰換用電設備降低用電。

此外，本校截至 2021 年已有 6 棟經認證之綠建築同時積極發展再生能源，出租校內建物屋頂設置太陽能光電發電設備，目前校內已完成惠蓀堂、綜合教學大樓、人文大樓、萬年樓、社管大樓、理學大樓、室內游泳池、圓廳、機械系館（含工廠）、動物科學系館、田徑場看台、雲平樓、農環大樓、生科大樓、作物大樓及土環大樓等館舍屋頂發電設備的設置，裝置總容量達 3,327.64 kW。另南投校區綜合大樓之太陽能光電發電設備已完成，加上自行政院主計總處承接屋頂發電設備，南投校區裝置總容量達 622.64 kW。全校裝置總容量將高達 3,950.28kW。

隨著 COVID-19 疫情趨緩，學校在 2022 年陸續恢復實體教學、各單位辦理大型集會活動等，用電量較 2021 年為多；透過教育訓練宣導改善用電習慣，使 2022 年與 2023 用電持平，後續亦爭取各項補助汰換用電設備降低用電。

近 3 年用電度數趨勢圖



▲圓廳與惠蓀堂屋頂的太陽能板



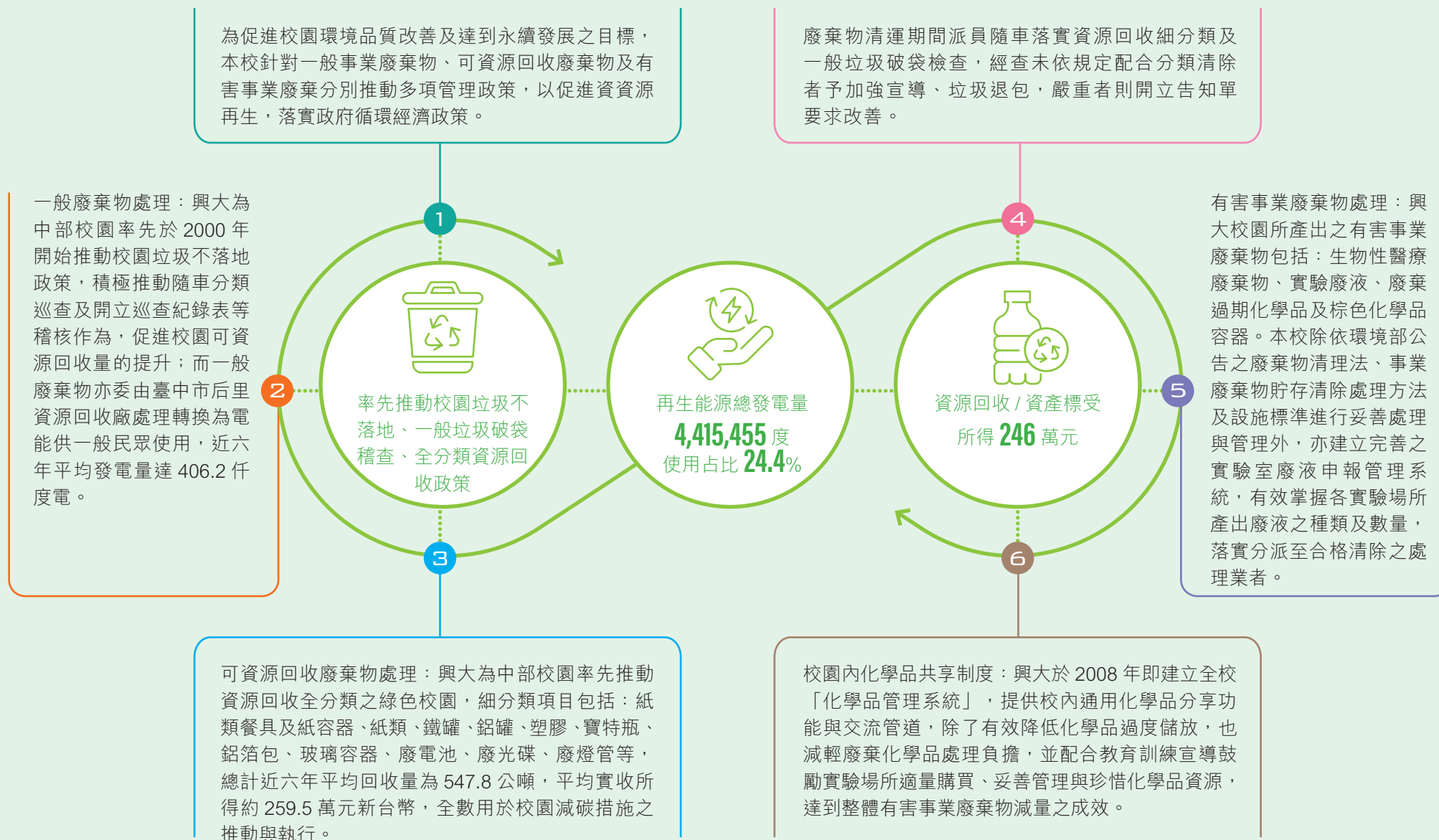
▲南投分部綜合大樓屋頂的太陽能板

校區	建築物名稱	證書分級	取得證書年度	有效期限
校本部	語言中心重建工程	合格	2005	2008/2
	社會科學暨管理學院大樓新建工程	合格	2008	2011/12
	人文大樓興建工程	合格	2015	2018/4/20
	食品安全暨農業資材檢測研發推廣大樓新建工程	合格	2019	2024/01/10
	女生宿舍誠軒大樓新建工程	合格	2019	2024/01/22
	興大二村男生宿舍新建工程	合格	2021	2026/12/29

校區	建築物名稱	契約容量
校本部	惠蓀堂	374.4kW
	綜合教學大樓 / 萬年樓 / 人文大樓 / 社管大樓	366.39kW
	理學大樓 / 室內游泳池 / 圓廳 / 機械系館 (含工廠) / 動物科學系館 / 田徑場看台	1,243.2kW
	雲平樓	605.5kW
	農環大樓 / 生科大樓 / 作物大樓 / 土環大樓	738.15W
	總契約容量	3,327.64kW
南投分部	綜合大樓	499.875 kW
	數據與人工智慧專業學院 (光明路 25 號)	122.76 kW
	總契約容量	622.635 kW

四、資源再生

指標對照：GRI 306-1~306-5

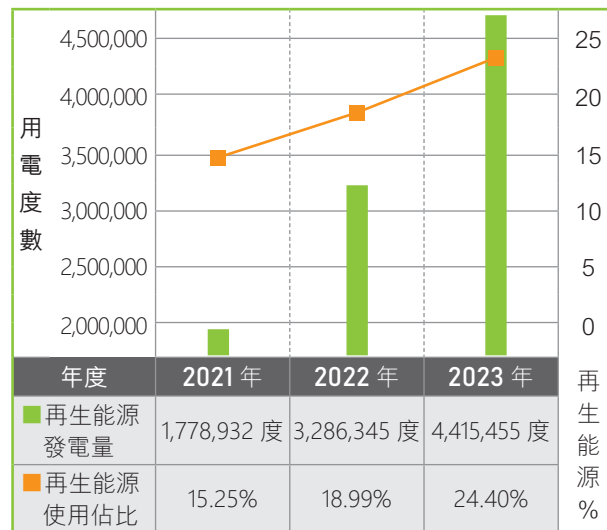


執行資源回收全分類後本校一般事業廢棄物經資源回收廠處理後之發電量

年份	一般事業廢棄物		
	巨大及夜收 (公噸)	一般事業廢棄物 (公噸)	總發電量 (註1) (千度)
2023	266.8	414.52	405.2
2022	273.2	400.7	400.8
2021	343.0	436.3	463.5
2020	296.3	402.3	415.4
2019	393.3	308.8	417.5
2018	280.5	357.0	379.1
2017	274.9	332.3	361.1

註：以后里資源回收廠單位發電 0.5947 千度 / 公噸計算。

再生能源發電量



註：再生能源使用占比 = 《再生能源【裝置容量】》 / 《總發電【裝置容量】》

執行資源回收全分類後本校可資源回收及廢資產可標售物總重及總所得

年份	環安中心		資產經營組				合計	
	資源物回收重量 (公噸)	資收所得 (元)	廢五金 (公斤)	資訊類 (公斤)	標售所得 (元)	標售物估算重量 (註2) (公噸)	資源回收及標售物總重 (公噸)	資源回收及標售物總所得 (元)
2023	135.2	334,890.0	243,780.0	182,165.0	2,129,725.0	425.9	561.1	2,464,615
2022	107.2	387,084.2	178,660.0	215,403.0	1,970,315.0	394.1	501.3	2,357,399.2
2021	92.8	366,694.9	595,169.8	219,730.0	4,074,499.0	814.9	907.7	4,441,193.9
2020	85.6	234,513.5	115,599.8	252,928.0	1,842,639.0	368.5	454.1	2,077,152.5
2019	81.3	255,331.0	304,089.8	174,288.0	2,366,889.0	478.4	559.7	2,622,200
2018	90.6	324,809.0	431,854.6	0.0	2,159,273.0	431.9	522.5	2,484,082
2017	105.0	403,999.0	236,524.2	0.0	1,182,621.0	236.5	341.5	1,586,620

註：以金屬類資源回收價格 5 元 / 公斤估算，總務處資產經營組財物廢品報廢標售總額 / 5 元 / 公斤。

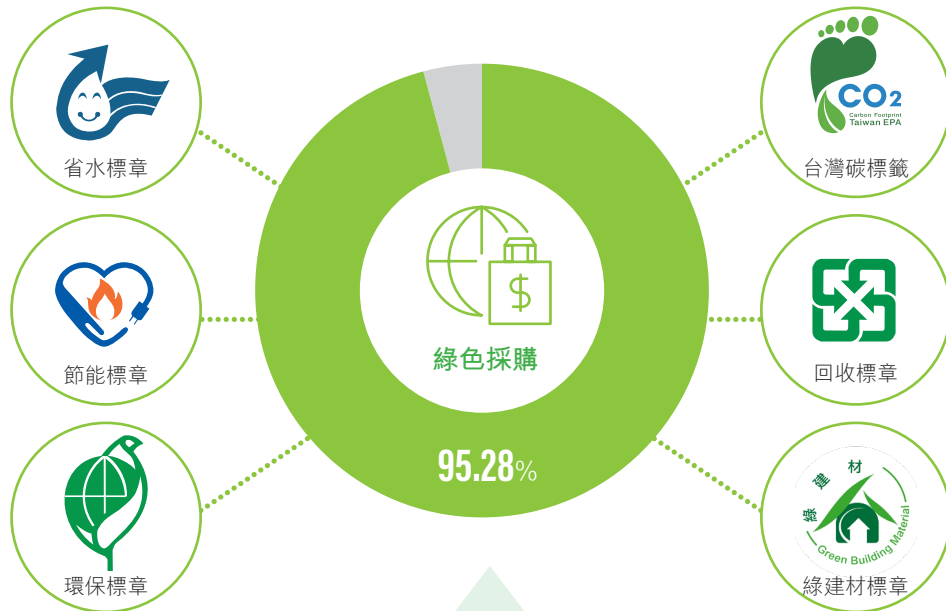




五、綠色採購

指標對照：GRI304-3

興大依循行政院環境保護署實施「機關綠色採購方案」及相關評核要點訂定嚴謹之校內綠色採購政策，以持續宣導優先採購取得具環保標章之「可回收、低污染、省資源」特點的環保商品，期望跟進先進國家鼓勵綠色消費之永續策略，帶動國內綠色消費風氣。本校於環境保護暨安全衛生中心網站設置校內「綠色採購」專區，羅列相關法規與參考資料，以助本校落實綠色採購及申報實務。興大近三年度綠色採購目標達成率皆超越政府核定目標比率，成效斐然。



2023 年總綠色採購項目比率以及第一類指定採購環保產品比率皆為 **95.28%** (政府規範 95%)

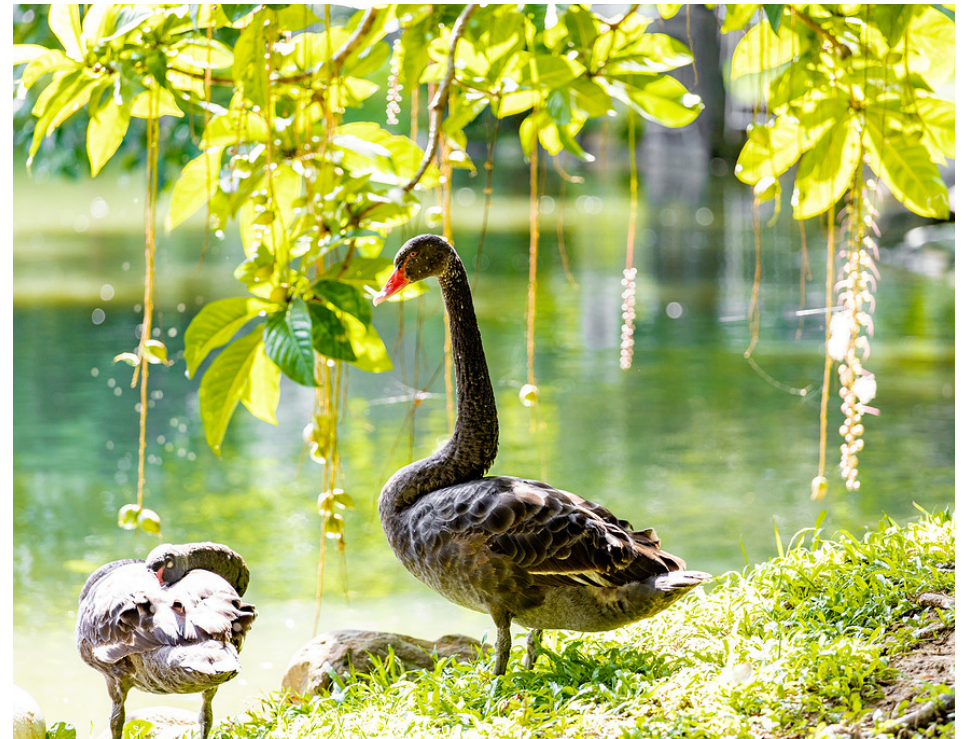
註 1：綠色採購項目比率 = (指定項目環保標章產品採購金額 + 綠色產品採購金額) / (指定項目採購總金額 + 綠色產品採購金額)

註 2：第一類指定採購環保產品比率 = 指定項目環保標章產品採購金額 / 指定項目採購總金額



六、校園生態

本校在校園內實踐有機的理念，不再噴灑殺蟲劑及除草劑，營造全國第一所有機生態的大學校園。本校設有校園景觀小組，邀集校內外景觀、林學領域之專家、學者，不定期召開會議，研商校園景觀整體規劃、解決爭議議題。校園環境之綠美化，除依季節選擇適當品種栽植外，亦持續規劃校園裸露地之植被作業，遵循「適地適種」原則，多選用長花期、避免使用過於強勢之物種，長期規劃漸以臺灣原生種類植栽作為校內選植首要考量。成立「土壤碳匯研究暨推動中心」，未來也將協助校內實習農場溫室氣體的減排，善盡社會責任。污水下水道建設為城市永續進步指標，本校於 2021 年 7 月起耗資 6,000 萬全面鋪設污水下水道，將全校 63 棟建築接管，改善原先雨水污水未分流，造成校內側溝臭味逸散、排水阻塞等問題。工程設定採進階作法將建築物既有化糞池廢除，可免除逐年水肥抽取及投藥費用。本工程已於 2022 年 10 月完工，污水直接納入臺中市政府公共污水下水道，永續改善校內生活環境衛生，並間接降低校外河川污染負擔。



七、校園安全 指標對照：GRI2-25, GRI403-1~403-6, 403-9~403-10



本校環境保護暨安全衛生中心持續推動健康職場營造及加強預防勞工職業傷病發生，遵循職業安全衛生法令相關規定，負責規劃及推動安全衛生管理事項，透過「工作場所訪查」及「校園環境與安全巡查」管理機制，主動積極指導校內單位確實遵守與實施。近三年度之「可記錄之失能傷害及職業病頻率」指數，皆遠低於臺中市職業災害統計情形。另外，本校每年也依法辦理「職業安全衛生教育訓練」、「在職人員健康檢查」、「醫師臨場服務」及「促進健康職場」相關業務執行。

學務處學生安全輔導室成立「交通安全教育委員會」，每學期持續透過宣導教育，加強同學對交通規則與相關法令之了解，培養自律與守法精神，並協助男女宿外道路交通維護，減少意外事故，2023年學生交通事故 18 件。

1. 校園安全通報網

為維護本校師生在校安全，學務處設置「校園安全通報網」，提供師生對校園安全工作之溝通管道，共同維護校園安全，並設置緊急事件報案標準作業流程，供師生依循作業流程通報相關單位。



2. 師生失能傷害及職業病事件

1 教職員失能傷害及職業病事件

年 度	2019	2020	2021	2022	2023
可記錄的失能傷害及職業病發生件數	6	5	10	4	0
教職員數量	18,394	20,640	19,739	18,289	19,611
可記錄的失能傷害及職業病率	3.2%	2.4%	5%	2.1%	0%

2 2023 年校園內實驗室偶發職業傷害事件共 0 件

3 2023 年辦理在職人員教育訓練 4 場次共計 693 人次參加，除讓人員了解工作場所相關潛在危害，人員也可隨時更新職業安全衛生相關資訊。

4 2023 年學安室通報學生事務暨校園安全事件共 358 件



3. 2023 年在職人員健康職場業務相關

- 1 2023 年在職人員健康檢查共 222 件
- 2 2023 年醫師臨場健康服務共 71 件
- 3 2023 年母性健康保護件數共 10 件
- 4 2023 年人因危害預防件數共 1 件
- 5 2023 年異常工作負荷預防件數共 6 件

4. 校園突發事件及負面訊息媒體回應流程

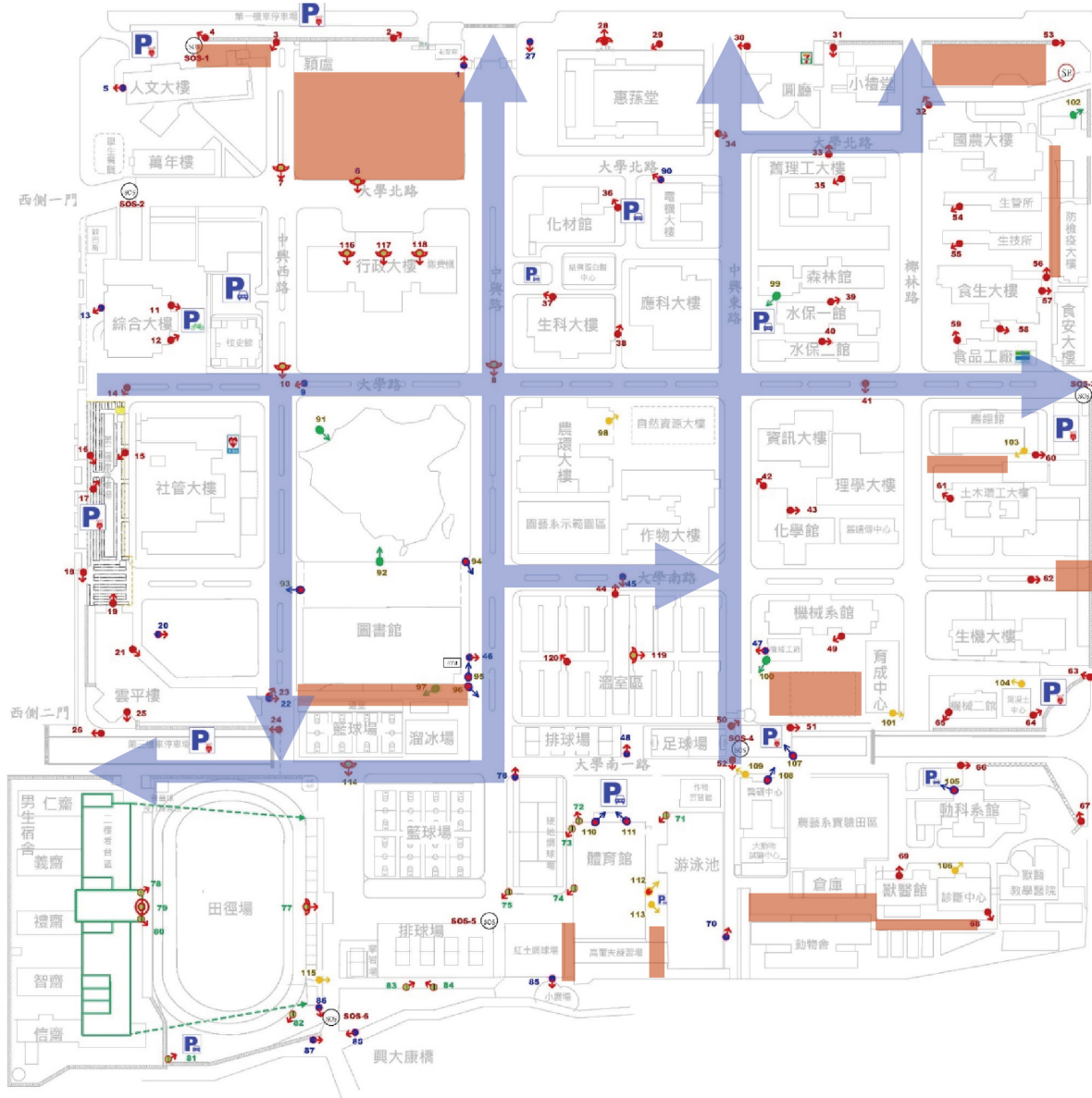
- 1 本校設有「校園突發事件新聞回應標準作業流程」，各單位遇突發事件之性質特殊或屬急迫重大情事者，應立即陳報，並配合提供資料，由本校發言人或校長指定之發言人對外發言。
- 2 2023 年校園突發事件及負面新聞共 8 件，案發後立即啟動新聞回應流程，進行損害管控。2 件無媒體報導，6 件媒體刊載時採納本校回應說明。

5. 防制校園霸凌處理流程圖

<https://bully.moe.edu.tw/news/121>



6. 校區危險標示與安全路線地圖



圖示說明

- 室外百萬畫素電動變焦型紅外線網路攝影機(共計108台)
- 多功能高倍速網路攝影機(共計1台)
- 室外型180度紅外線網路型攝影機(共計11台)
- Ⓢ 現場擴音廣播設備(共1區)
- Ⓢ 緊急求救對講位置(共6點)
- ▭ 校區實體圍牆
- P 汽車停車場
- P 機車停車場
- P 腳踏車停車場
- ▭ 危險區域/暗處/標示
- ➡ 安全路線、遵行方向



- ◆ 1 關於興大
- ◆ 2 使命願景
- ◆ 3 學校治理
- ◆ 4 社會貢獻
- ◆ 5 永續經營
- ◆ 6 附錄

陸

附錄

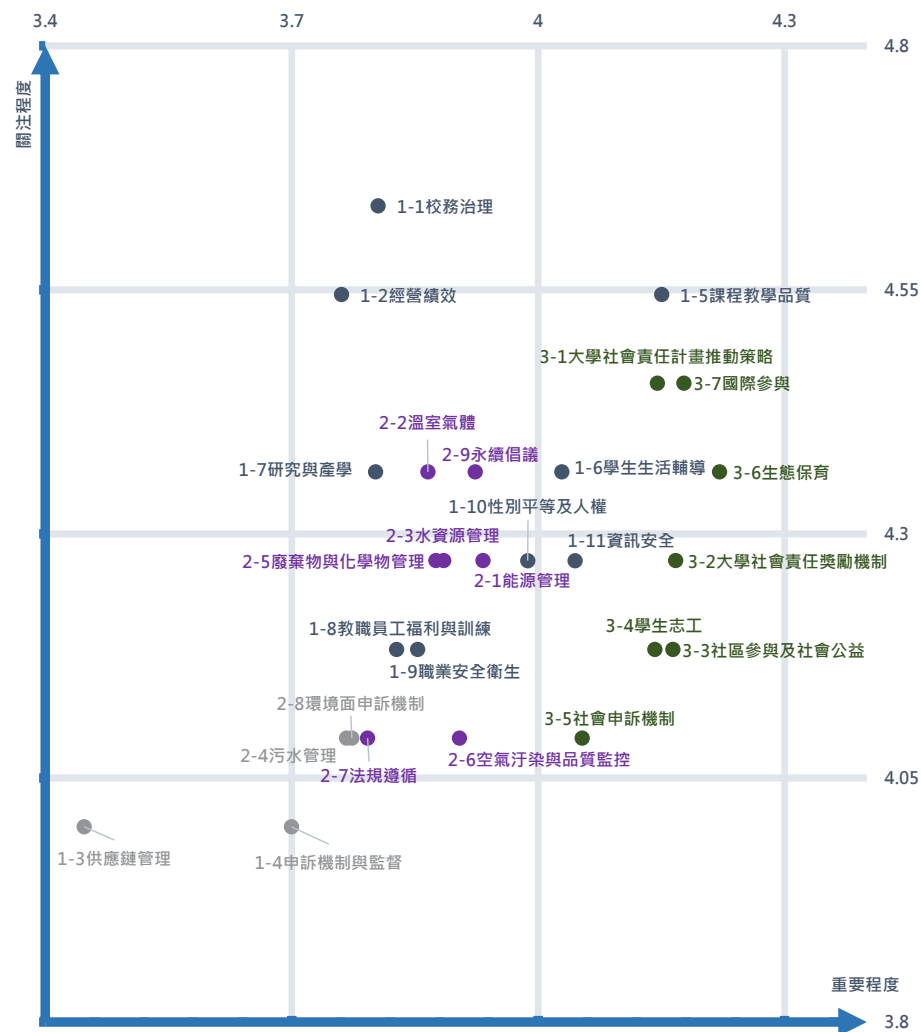
- 附錄一、重大主題與利害關係人鑑別流程
- 附錄二、17項SDGs永續相關通識課程
- 附錄三、17項SDGs永續相關通識微型課程
- 附錄四、17項SDGs永續相關社團
- 附錄五、永續研究、課程與社團分類方式
- 附錄六、性別平等教育宣導活動
- 附錄七、確信項目彙總
- 附錄八、確信報告
- 附錄九、相關指標對照表

SUSTAINABILITY REPORT 2023

附錄一、重大主題與利害關係人鑑別流程

指標對照：GRI2-16, 2-29, 3-2

階段一：鑑別階段	<p>2 月份 27 項需鑑別議題</p> <p>在蒐集永續議題，參考本校 110-115 學年度中程校務發展計畫校務發展目標、企業與他校永續報告書、國際標準規範、國際永續發展重點。辨識出 27 項重要永續議題，包括 11 項校務治理議題、9 項社會參與議題以及 7 項環境治理議題，作為編撰興大 2023 年永續報告書的揭露重點。</p>	
階段二：分析階段	<p>3-4 月 利害關係人</p> <p>為瞭解利害關係人永續議題關注重點，本校向利害關係人發放關注議題調查問卷，邀請填卷者針對每項永續議題勾選其關心程度，總共 387 位利害關係人參與此次問卷調查，剔除無效問卷 70 份，有效問卷 317 份。</p>	<p>3-4 月 一級主管</p> <p>為確認永續議題對興大永續發展的重要性影響程度，本校透過問卷方式向相關單位主管進行調查，邀請主管逐一衡量每項議題的重要性程度。</p>
階段三：確認階段	<p>5 月份 23 項重大議題</p> <p>依據步驟 1、步驟 2 回收之有效問卷進行問卷分析，依分析結果繪製出關注程度、重要程度矩陣圖，經永續報告書編輯小組確認後，優先選定 23 項議題，包括 10 項校務治理議題、6 項社會參與議題以及 7 項環境治理議題進行資訊揭露。其中 8 項為興大特定主題 (NCHU1-8)，15 項為 GRI 或 SASB 主題。</p>	



註 1：●藍色：校務治理；●綠色：社會參與；●紫色：環境治理；●灰色：非重大性議題

- ◆ 1 關於興大
- ◆ 2 使命願景
- ◆ 3 學校治理
- ◆ 4 社會貢獻
- ◆ 5 永續經營
- ◆ 6 附錄

重大性議題	GRI 指標	校務發展 理念關聯	校務願景					利害關係人
			培育 人才	關懷 在地	鏈結 國際	學術 卓越	產業 創新	
校務治理	GRI 2-9~2-18、SV-ED-270	★ \$	V		V			校友、教職員、學生家長、政府機關、媒體
經營績效	GRI 2-9~2-18、SV-ED-260	★ \$	V					校友、教職員、學生家長、政府機關、媒體
申訴機制與監督	GRI 2-23~25, 3-3, 205-1, 205-3	▲	V					校友、教職員、學生家長、供應商、政府機關
課程教學品質	NCHU1	★ ■ ▼	V		V	V		學生、校友、家長、政府機關、媒體
學生生活輔導	NCHU2	■ ▼	V		V		V	學生、校友、家長、政府機關、媒體
研究與產學	NCHU3	★ ◆ ▼ ※	V		V	V		校友、學生家長、企業、合作夥伴、政府機關、媒體
教職員工福利與訓練	GRI 20-7~2-8, 2-19~2-21, 205-1, 401-1~401-2, 404-1	▲ ▼	V					校友、教職員、家長、供應商、政府機關、媒體
職業安全衛生	GRI 403	▲ ▼	V					校友、教職員、家長、供應商、政府機關、媒體
性別平等及人權	GRI 2-7~2-8	⊕	V		V			學生、校友、教職員、家長、政府機關、媒體、高中職
資訊安全	SV-ED-203	▲ ⊕		V				學生、校友、教職員、企業、合作夥伴、社區、政府機關、媒體
USR 推動策略	NCHU4	§ ▲ ⊕ ◎	V	V				校友、企業、合作夥伴、社區、政府機關、媒體
USR 機制	NCHU5	§ ▲ ⊕ ◎	V					校友、企業、合作夥伴、社區、政府機關、媒體
社會參與及公益	GRI 413	§		V				校友、企業、合作夥伴、社區、政府機關、媒體、NGO 組織
學生志工	NCHU6	§	V	V	V			學生、校友、企業、合作夥伴、社區、政府機關、媒體、高中職
生態保育	NCHU7	§ ◎		V				校友、企業、合作夥伴、社區、政府機關、媒體、NGO 組織
國際參與	NCHU8	◎	V	V	V			校友、企業、合作夥伴、社區、政府機關、媒體
能源管理	GRI302	⊕ ▲		V				教職員、政府機關、媒體、NGO 組織
溫室氣體	GRI 305	⊕ ▲		V				教職員、政府機關、媒體、NGO 組織
水資源管理	GRI 303	⊕ ▲		V				教職員、政府機關、媒體、NGO 組織
污水管理	GRI 303	⊕ §		V				教職員、政府機關、媒體、NGO 組織
廢棄物與化學物管理	GRI 302、306	⊕ ▲		V				教職員、政府機關、媒體、NGO 組織
空氣汙染與品質監控	GRI 305	⊕ ▲		V				教職員、政府機關、媒體、NGO 組織
永續倡議	GRI 2-22	§ ◎		V	V			校友、企業、合作夥伴、社區、政府機關、媒體、NGO 組織

註 2：校務發展理念關聯說明 - ★提升教育品質，培育優質跨域人才；\$完善財務規劃，厚植根基發展；▲優化行政效能，提升校務專業管理；■積極發展學院特色，提升優勢競爭力；▼鼓勵學生全人發展，提升競爭力；◆發展特色研究領域，追求學術卓越；※強化產學合作鏈結，創造興大品牌價值；⊕完善校園整體規劃與建設，擘劃百年永續經營；§善盡大學社會責任，建立 SDGs 典範；◎強化國際合作發展，促進國際接軌

註 3：興大特定主題：NCHU1-8

附錄二、17 項 SDGs 永續相關通識課程

17 項 SDGs 永續相關通識課程

2 消除飢餓



開設總數 (單位：班) - 9

課程名稱：

世界糧食問題、吃喝文化在東亞、食品安全衛生、餐桌上的營養學、營養與保健

3 良好健康與福祉



開設總數 (單位：班) - 165

課程名稱：

八大藝術中的生物醫學、中醫哲學、「仁醫講學：疾病預防、臨床檢驗與治療」、「化學、醫藥與社會」、太極拳基礎、心理學、日常生活的「毒」家知識、以科學方法解決生活問題、生命的動力與延續、生命科學與工程概論、生命科學與生物資訊趣談、生物電影、生物醫學新知與應用、生活實用急救技能、生活與醫療科技、生醫工程概論、西方健康文化史、良醫講堂：臨床醫療與衛教、社會心理學、香料植物之應用與保健機能、家庭醫學面面觀、草藥入門、健康與人生、國際禮儀與專業形象、常見疾病預防與保健、現代臺灣常見疾病介紹與治療、園藝與生活、當代醫學與健康管理、實用生活化學、漫談預防醫學、臺灣重要之病毒性傳染病、影像與文化評論、機能性食品與健康、機智醫療生活、環境與健康、醫學迷因：從時事中了解醫學、蘭大衛講堂：醫療與保健、體驗生活中的醫學

4 優質教育



開設總數 (單位：班) - 250

課程名稱：

Podcast 數位實戰攻略、人文藝術博物館巡禮、人際關係與溝通、中國現代史、中國傳統思想經典選讀、中國歷史與民間傳說、化學與人文、日本文化、日治圖像學、比較教育學、古典音樂賞析、永續資源、能源暨碳管理、生活中的工程、印度不思議、江戶文化、困境與人生、希臘神話與科技思維、初級程式設計 R 語言、幸福溝通、東亞城市發展：從大航海時代到全球化時代、物理世界的奧秘、社會關懷、股市投資模擬實作、政治社會哲學、美術工作坊、美感跨域遊藝思：平面繪畫、美學、英文演說與溝通、倫理學與當代議題、哲學概論、動物福祉、教育與終身學習、現代世界的形成、統計與生活、創意色彩學、策展大小事、進階攝影、開放教育中的全球素養、會計學概要、資訊素養：程式設計與應用、電影美學、「圖像、創作與藝術治療」、實用邏輯學、摺紙數學之藝術、臺灣美術導賞、臺灣歷史導論、「語言、文化與溝通」、數位媒體與第二外語習得、數位輔助：英語看世界、歷史·生活與學習、歷史與人生、韓國藝術、文化與生活、藝術的故事、攝影美學

註：開設總數與課程名稱數無法完全對應原因：

- (1) 統計期間內 (111 學年度第 1 學期 ~ 112 學年度第 1 學期) 課程名稱異動。
- (2) 同一門課程名稱，課程開設 2 班以上。
- (3) 配合課程設計，部分課程固定開設於第 1 學期或第 2 學期。



1 關於興大

2 使命願景

3 學校治理

4 社會貢獻

5 永續經營

6 附錄

17 項 SDGs 永續相關通識課程

註：開設總數與課程名稱數無法完全對應原因：

- (1) 統計期間內（111學年度第1學期~112學年度第1學期）課程名稱異動。
- (2) 同一門課程名稱，課程開設2班以上。
- (3) 配合課程設計，部分課程固定開設於第1學期或第2學期。

5 性別平等

開設總數 (單位：班) - 24

課程名稱：
中國古典短篇小說選讀、性別·社會·個人、性別與親密關係、婚姻與家庭、電影中的西洋古典史、電影與國際關係

7 可負擔的潔淨能源

開設總數 (單位：班) - 4

課程名稱：
永續能源發展、奈米科技、環境與能源

8 尊嚴就業與經濟發展

開設總數 (單位：班) - 20

課程名稱：
中國文化史、中國經濟社會發展與轉型、「生活、工作與安全」、老子的無為管理學、社會科學概論、財務報表分析概論、財務管理與投資、資訊科技與社會、職涯規劃與成就自我

9 產業創新與基礎設施

開設總數 (單位：班) - 13

課程名稱：
企業創新、行動載具程式設計、現代商業史、產業創新與社會影響、創意與產業、精密工程科學概論

10 減少不平等

開設總數 (單位：班) - 34

課程名稱：
中小學課後輔導與學習陪伴、民主與憲政、生死學、生命教育、全球化與當代社會、多元文化在臺灣、社會學、國家發展、「探索我們的亞洲鄰居：政治、經濟、社會」、視覺藝術欣賞、臺灣東南亞移工移民人權議題

11 永續城市與社區

開設總數 (單位：班) - 16

課程名稱：
地學通論、社區營造與創意方案規劃、探索臺中城、清流部落共學、惠蓀人文共學

12 負責任的消費與生產

開設總數 (單位：班) - 16

課程名稱：
生活中的植物學、紙質文物框裱技術與實作、臺灣環境與永續生活、環境視覺與思潮運動

13 氣候行動

開設總數 (單位：班) - 7

課程名稱：
防災概論、流行文化與國際關係、高科技職涯發展

14 水下生命

開設總數 (單位：班) - 4

課程名稱：
康堤釣魚趣

15 陸域生命

開設總數 (單位：班) - 60

課程名稱：
中臺灣古道、部落與人文旅遊、生命科學與人生、生態旅遊、生態學、昆蟲世界、校園自然環境導覽、惠蓀林場生態與環境、植物生態與多樣性、微生物世界、樹木身體語言與照護、環境生態變遷與永續發展、寵物義診

16 和平正義與有力的制度

開設總數 (單位：班) - 49

課程名稱：
公共管理與公民社會、民法通論、行政學概要、法律與生活、法學緒論、近百年臺灣發展與變遷、政治學、科技與法律、消費者權益保護與法律、國防教育：防衛動員、國際關係、智慧財產權法概論

17 夥伴關係

開設總數 (單位：班) - 6

課程名稱：
國防教育：國際情勢、從生態學領導

附錄三、17 項 SDGs 永續相關通識微型課程



開設總數 (單位:班) - 24

通識微型課程名稱:

香料入生活、香料魔法烘焙教室、聊聊食材這檔事兒、啡嚕有趣、製茶原理與實作、製茶原理與實作 - 認識台灣茶、製茶原理與實作 - 製茶體驗



開設總數 (單位:班) - 17

通識微型課程名稱:

無毒生活自己來、精油芳香保健室、扶正祛邪用經絡、從挫折中撿拾寶藏、點亮情緒迷霧



開設總數 (單位:班) - 4

通識微型課程名稱:

從依戀風格談愛情、我的愛情角色



開設總數 (單位:班) - 12

通識微型課程名稱:

你不理財，財不理你、股市術語輕鬆懂、玩遊戲學經濟、社會企業創業規劃



開設總數 (單位:班) - 18

通識微型課程名稱:

3D 列印 (FDM)、空拍初體驗、空拍初體驗 (進階)、雷射雕刻切割、雷射雕刻切割 (紙雕)、雷射雕刻切割 (木雕)、有趣的 Python 機器學習實作



開設總數 (單位:班) - 11

通識微型課程名稱:

漫遊中興新村：藏茶文化美學體驗、漫遊中興新村：藥草球文化美學體驗、漫遊中興新村：瓶中小森林生態美學體驗、前進”原”文化、做工的人：都市原住民生命訪談、溪尾里社區與農務體驗、藝起 fun 社區、認識北美鄒



開設總數 (單位:班) - 9

通識微型課程名稱:

走入農夫市集共學、淺酌細品葡萄酒



開設總數 (單位:班) - 3

通識微型課程名稱: :

打造自己的空氣盒子



開設總數 (單位:班) - 2

課程名稱:

康橋第一次釣魚就上手



開設總數 (單位:班) - 21

通識微型課程名稱:

淺談植物組織培養、家庭園藝植物繁殖、園藝活動企劃 - 植物編織好好玩、認識台灣生態之美、惠蓀林場生態之旅、毛小孩的居家護理、流浪動物減量實務 (一) 偏鄉絕育、流浪動物減量實務 (二) 家戶訪查



開設總數 (單位:班) - 1

通識微型課程名稱:

國民參與審判是什麼

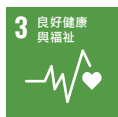
註：開設總數與課程名稱數無法完全對應原因：

(1) 統計期間內 (111 學年度第 1 學期 ~112 學年度第 1 學期) 課程名稱異動。(2) 同一門課程名稱，課程開設 2 班以上。(3) 配合課程設計，部分課程固定開設於第 1 學期或第 2 學期。

附錄四、17 項 SDGs 永續相關社團



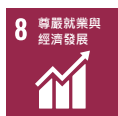
社團總數 - 3
社團名稱：
大悲法藏佛學社、國際農業服務團、興大四健會



社團總數 - 7
社團名稱：
中國醫藥研究社、羅浮童軍團、基層文化服務社、崇德青年社、關懷生命社、蒲公英社、康樂服務社



社團總數 - 4
社團名稱：
兒少教學新創服務社、青年領袖社、基層文化服務社、閱讀推廣社



社團總數 - 2
社團名稱：
蝴蝶蘭儀禮大使團、國際經濟商管社



社團總數 - 1
社團名稱：
國際志工服務社



社團總數 - 1
社團名稱：
交通地理研究社



社團總數 - 1
社團名稱：
自然生態保育社



社團總數 - 2
社團名稱：
自然生態保育社、福智青年社



社團總數 - 1
社團名稱：
自然生態保育社



社團總數 - 2
社團名稱：
國際農業服務團、國際經濟商管社



附錄五、永續研究、永續課程與永續社團分類方式

有關本報告書永續研究、永續課程與永續社團之分類方式，以定義關鍵字進行資料檢索：

氣候變遷、風險、災害、污染、水資源管理、公共衛生、保育、再生、綠色、社會責任、平等、食農教育、低碳、社會福利、生物多樣性、空氣品質、疫苗、企業倫理、循環、食品安全、糧食、營養、醫療、保健、關懷、生命教育、性別、婚姻、能源、投資、創業、工作與安全、產業、創新、多元文化、人權、全球化、永續、再利用、環境、生態、法律、權益、仿生。

氣候變遷、風險、災害、污染、水資源管理、公共衛生、保育、再生、綠色、社會責任、平等、食農教育、低碳、社會福利、生物多樣性、空氣品質、疫苗、企業倫理、循環、食品安全、糧食、營養、醫療、保健、關懷、生命教育、性別、婚姻、能源、投資、創業、工作與安全、產業、創新、多元文化、人權、全球化、永續、再利用、環境、生態、法律、權益、仿生、森林、國際、水土保持、廢棄物處理、繁殖。



氣候變遷、減緩、調適、可持續發展、風險、災害、汙染、環境資源、水資源、環境管理、福利、公共衛生、水足跡、碳足跡、權利、海洋保育、環境安全、土地、碳中和、碳權、再生能源、碳排放、綠色、綠色金融、碳交易、法遵、共享、責任投資、社會責任、平等、碳盤查、綠色經濟、治理、公民參與、利害關係人、人權、女權、平權、議和、健康保險、公開、歧視、循環經濟、極端氣候、食農教育、永續發展、生態保育、低碳、勞動福利、生物多樣性、入侵、職業安全、森林保育、空氣品質、社會福利、外來種、社會保護、韌性城市、災後復原、貧窮、飢餓、弱勢、疫苗、綠建築、水土保持、衛生、工業、水下、正義、永續、生產、生態、全球、和平、性別、氣候、消費、能源、健康、基礎設施、教育、創新、就業、經濟、夥伴、福祉、碳匯、碳捕集、碳捕獲、物種、復育、保育、養殖、棲地、海域、陸域。

附錄六、性別平等教育宣導活動

綜合宣導

- 新生入學指導活動 - 性平教育宣導
- 期末聯合導師會議性平教育宣導
- 性平教育有獎徵答活動
- 性騷擾、性侵害防治講座
- 跟蹤騷擾防制講座
- 數位性別暴力防制

辦理緣由：

依據性別平等教育法之立法精神：促進性別地位之實質平等，消除性別歧視，維護人格尊嚴，厚植並建立性別平等之教育資源與環境。

性別多元議題

- 以愛成家—全台第一對同志無血緣共同收養家庭育兒分享
- 「Beyond the walls~ 我們的幸福時光」多元性別電影賞析座談

辦理緣由：

透過辦理性別多元議題相關活動，提升大家對性別刻板印象與多元性別之認識，尊重性別差異，以建立校園性別友善風氣。

愛情議題

- 「練愛 iNG」愛情學分電影賞析座談
- 我與控制狂的戀愛日記 - 戀愛暴力防治講座
- 「來自巴黎的情書」電影賞析座談 - 當愛情走到了盡頭…
- 「練愛進行式」親密關係成長團體

辦理緣由：

透過辦理愛情議題相關活動，協助大家認識正向經營親密關係之技巧、面對情感衝突的因應之道與分手療癒的方法。



活動時間：2023/3/15

辦理「刻在你心底的名字 - 多元性別電影賞析座談」，協助同學認識多元性別、尊重性別差異。



活動時間：2023/04/25

辦理「隔著螢幕的惡 - 數位時代的性別暴力防治講座」，協助同學認識數位性別暴力樣態、求助資源並提升自我保護意識與尊重他人之理念。



活動時間：2023/6/7

辦理「【來自巴黎的情書】電影賞析座談 - 當愛情走到了盡頭…」講座，透過活動提升同學認識親密關係經營技巧、遇到關係衝突如何抒解情緒與調適壓力。



活動時間：2023/9/27

透過「【練愛 iNG】愛情學分電影賞析座談」，引導同學認識自己在親密關係中的自我樣貌、提升自信與親密關係經營策略。



活動時間：2023/11/13

辦理「【數位性別暴力、跟蹤騷擾防制權益報你知】性平講座」，協助同學認識數位性別暴力、跟蹤騷擾行為樣態、相關法規、與求助資源管道。



活動時間：2023/12/5

辦理「我與控制狂的戀愛日記 - 戀愛暴力防治講座」，透過活動辦理提升同學認識危險情人、自我保護意識與相關求助資源與管道。

註 1: 資料統計期間為 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日

附錄七、確信項目彙總

指標對照：GRI2-5

編號	確信標的資訊	適用基準	頁碼																																								
1	<p>2023 年興翼計畫：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>捐款收入</th> <th>核發總金額</th> <th>核給人次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016</td> <td>4,211,760</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>1,062,998</td> <td>440,000</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>1,979,227</td> <td>1,200,000</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>2,975,406</td> <td>2,000,000</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>1,699,129</td> <td>2,600,000</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>4,200,669</td> <td>2,850,000</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>4,996,329</td> <td>2,850,000</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>3,307,215</td> <td>2,900,000</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>總計</td> <td>24,432,733</td> <td>14,840,000</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>註 1：統計至 2023 年 12 月 31 日，依本校主計系統登載之收支紀錄。 註 2：106 年度除了核給 8 名學生各 5 萬元，另有 4 名學生各 1 萬元獎學金，共核給 12 人次。</p>	年度	捐款收入	核發總金額	核給人次	2016	4,211,760	0	0	2017	1,062,998	440,000	12	2018	1,979,227	1,200,000	24	2019	2,975,406	2,000,000	40	2020	1,699,129	2,600,000	52	2021	4,200,669	2,850,000	57	2022	4,996,329	2,850,000	57	2023	3,307,215	2,900,000	58	總計	24,432,733	14,840,000	300	<p>統計至 2023 年 12 月 31 日，依本校主計系統登載興翼獎學金之收支紀錄。</p> <p>註：2017 年度除了核給 8 名學生各 5 萬元，另有 4 名學生各 1 萬元獎學金，共核給 12 人次。另有學生休退學者，則停發獎學金。</p>	24 頁
年度	捐款收入	核發總金額	核給人次																																								
2016	4,211,760	0	0																																								
2017	1,062,998	440,000	12																																								
2018	1,979,227	1,200,000	24																																								
2019	2,975,406	2,000,000	40																																								
2020	1,699,129	2,600,000	52																																								
2021	4,200,669	2,850,000	57																																								
2022	4,996,329	2,850,000	57																																								
2023	3,307,215	2,900,000	58																																								
總計	24,432,733	14,840,000	300																																								
2	<p>ESI 全球排名： (CHEMISTRY, ENGINEERING, CLINICAL MEDICINE, MATERIALS SCIENCE, PLANT & ANIMAL SCIENCE, BIOLOGY & BIOCHEMISTRY, ENVIRONMENT/ECOLOGY, AGRICULTURAL SCIENCES, SOCIAL SCIENCES, GENERAL, PHARMACOLOGY & TOXICOLOGY) 表現名列基本科學指標 (ESI) 全球排名前 1%</p>	<p>2024 年 6 月 12 日於 Essential Science Indicators(ESI) 資料庫查詢，系統更新時間為 2024 年 5 月 9 日，數據區間為 2014 年 1 月 1 日至 2024 年 2 月 29 日。</p>	4 頁、 22 頁																																								
3	<p>2023 年期刊論文發表篇數：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>期刊論文發表總數</th> <th>類別</th> <th>類別發表數</th> <th>扣除重複篇數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1,764</td> <td>SCI (Science Citation Index Expanded)</td> <td>1,656</td> <td rowspan="3">1,699</td> </tr> <tr> <td>SSCI (Social Science Citation Index)</td> <td>106</td> </tr> <tr> <td>A&HCI (Arts & Humanities Citation Index)</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	期刊論文發表總數	類別	類別發表數	扣除重複篇數	1,764	SCI (Science Citation Index Expanded)	1,656	1,699	SSCI (Social Science Citation Index)	106	A&HCI (Arts & Humanities Citation Index)	2	<p>截至 2024 年 6 月 11 日，搜尋 Web of Science 文獻資料庫中，登載國立中興大學於 2023 年度最終發表出版 (published) 之 SCI、SSCI 及 A&HCI 論文數。</p> <p>註 1：Web of Science 文獻資料庫可能因不同時間點修改資料庫與搜尋演算法，進而導致不同搜尋結果。 註 2：依期刊領域，於 Web of Science 系統中可能同時被歸類為 SCI、SSCI 及 A&HCI，統計總論文數時，已扣除重複計算之結果，共計 1,699 篇。</p>	26 頁																												
期刊論文發表總數	類別	類別發表數	扣除重複篇數																																								
1,764	SCI (Science Citation Index Expanded)	1,656	1,699																																								
	SSCI (Social Science Citation Index)	106																																									
	A&HCI (Arts & Humanities Citation Index)	2																																									

編號	確信標的資訊	適用基準	頁碼																														
4	<p>2023 年興大綠建築數量：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>校區</th> <th>建築物名稱</th> <th>證書分級</th> <th>取得證書年度</th> <th>有效期限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">校本部</td> <td>語言中心重建工程</td> <td>合格</td> <td>2005</td> <td>2008/2</td> </tr> <tr> <td>社會科學暨管理學院大樓新建工程</td> <td>合格</td> <td>2008</td> <td>2011/12</td> </tr> <tr> <td>人文大樓興建工程</td> <td>合格</td> <td>2015</td> <td>2018/4/20</td> </tr> <tr> <td>食品安全暨農業資材檢測研發推廣大樓新建工程</td> <td>合格</td> <td>2019</td> <td>2024/01/10</td> </tr> <tr> <td>女生宿舍誠軒大樓新建工程</td> <td>合格</td> <td>2019</td> <td>2024/01/22</td> </tr> <tr> <td>興大二村男生宿舍新建工程</td> <td>合格</td> <td>2021</td> <td>2026/12/29</td> </tr> </tbody> </table>	校區	建築物名稱	證書分級	取得證書年度	有效期限	校本部	語言中心重建工程	合格	2005	2008/2	社會科學暨管理學院大樓新建工程	合格	2008	2011/12	人文大樓興建工程	合格	2015	2018/4/20	食品安全暨農業資材檢測研發推廣大樓新建工程	合格	2019	2024/01/10	女生宿舍誠軒大樓新建工程	合格	2019	2024/01/22	興大二村男生宿舍新建工程	合格	2021	2026/12/29	截至 2023 年 12 月 31 日累積取得內政部有效綠建築標章證書合格級之建物數。	78 頁
校區	建築物名稱	證書分級	取得證書年度	有效期限																													
校本部	語言中心重建工程	合格	2005	2008/2																													
	社會科學暨管理學院大樓新建工程	合格	2008	2011/12																													
	人文大樓興建工程	合格	2015	2018/4/20																													
	食品安全暨農業資材檢測研發推廣大樓新建工程	合格	2019	2024/01/10																													
	女生宿舍誠軒大樓新建工程	合格	2019	2024/01/22																													
	興大二村男生宿舍新建工程	合格	2021	2026/12/29																													
5	<p>2023 年太陽能發電契約容量：</p> <p>太陽能發電惠蓀堂裝置容量為 374.4kW，人文大樓等 4 棟建物的裝置容量為 366.39kW，理學大樓等 6 棟建物的裝置容量為 1243.2kW，雲平樓裝置容量為 605.5kW，校本部農環大樓、生科大樓、作物大樓以及土環大樓裝置容量為 738.15kW，校本部裝置容量共計 3,327.64kW；南投分部 2 處裝置容量計 622.635kW。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>校區</th> <th>建築物名稱</th> <th>契約容量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">校本部</td> <td>惠蓀堂</td> <td>374.4kW</td> </tr> <tr> <td>綜合教學大樓 / 萬年樓 / 人文大樓 / 社管大樓</td> <td>366.39kW</td> </tr> <tr> <td>理學大樓 / 室內游泳池 / 圓廳 / 機械系館 (含工廠) / 動物科學系館 / 田徑場看台</td> <td>1,243.2kW</td> </tr> <tr> <td>雲平樓</td> <td>605.5kW</td> </tr> <tr> <td>農環大樓 / 生科大樓 / 作物大樓 / 土環大樓</td> <td>738.15kW</td> </tr> <tr> <td>總契約容量</td> <td>3,327.64kW</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">南投分部</td> <td>綜合大樓</td> <td>499.875 kW</td> </tr> <tr> <td>數據與人工智慧專業學院 (光明路 25 號)</td> <td>122.76 kW</td> </tr> <tr> <td>總契約容量</td> <td>622.635 kW</td> </tr> </tbody> </table>	校區	建築物名稱	契約容量	校本部	惠蓀堂	374.4kW	綜合教學大樓 / 萬年樓 / 人文大樓 / 社管大樓	366.39kW	理學大樓 / 室內游泳池 / 圓廳 / 機械系館 (含工廠) / 動物科學系館 / 田徑場看台	1,243.2kW	雲平樓	605.5kW	農環大樓 / 生科大樓 / 作物大樓 / 土環大樓	738.15kW	總契約容量	3,327.64kW	南投分部	綜合大樓	499.875 kW	數據與人工智慧專業學院 (光明路 25 號)	122.76 kW	總契約容量	622.635 kW	截至 2023 年 12 月 31 日本校所建置之太陽能發電裝置總容量。	73 頁、78 頁							
校區	建築物名稱	契約容量																															
校本部	惠蓀堂	374.4kW																															
	綜合教學大樓 / 萬年樓 / 人文大樓 / 社管大樓	366.39kW																															
	理學大樓 / 室內游泳池 / 圓廳 / 機械系館 (含工廠) / 動物科學系館 / 田徑場看台	1,243.2kW																															
	雲平樓	605.5kW																															
	農環大樓 / 生科大樓 / 作物大樓 / 土環大樓	738.15kW																															
	總契約容量	3,327.64kW																															
	南投分部	綜合大樓	499.875 kW																														
數據與人工智慧專業學院 (光明路 25 號)		122.76 kW																															
總契約容量		622.635 kW																															

附錄八、確信報告

指標對照：GRI2-5

1 關於興大


2 使命願景

3 學校治理

4 社會貢獻

5 永續經營

6 附錄



EY 安永
Building a better working world

安永聯合會計師事務所
40756 台中市西區北七路 186 號 26 樓
26F, No. 186, Shizheng N. 7th Rd., Xitun Dist.,
Taichung City, Taiwan, R.O.C. Tel: 886 4 2259 8999
Fax: 886 4 2259 7999
www.ey.com/tw

會計師有限確信報告

國立中興大學 公鑒

確信範圍

本事務所接受國立中興大學(以下簡稱中興大學)之委任,對 2023 年度永續報告書中所選定之永續績效資訊(以下稱「標的資訊」),執行財團法人中華民國會計研究發展基金會所發布之確信準則所定義之「有限確信案件」並出具報告。

標的資訊及其適用基準

有關中興大學之標的資訊及其適用基準,詳列於國立中興大學 2023 年度永續報告書第 93 頁及第 94 頁之附錄七所載。

管理階層之責任

中興大學管理階層之責任係參考適當之基準編製標的資訊,包括參考全球永續性報告協會(Global Reporting Initiatives, GRI)所發布之 2021 年 GRI 準則(GRI Standards),中興大學管理階層應選擇所適用之基準,並對標的資訊在所有重大方面是否依據該適用基準報導負責,此責任包括建立及維持與標的資訊編製有關之內部控制、維持適當之記錄並作成相關之估計,以確保標的資訊未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

本會計師之責任


本會計師之責任係依據所取得之證據對標的資訊作成結論。

本會計師依照財團法人中華民國會計研究發展基金會所發布之確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」之要求規劃並執行有限確信工作,以對標的資訊是否存在重大不實表達出具有限確信報告。本會計師依據專業判斷,包括對導因於舞弊或錯誤之重大不實表達風險之評估,以決定確信程序之性質、時間及範圍。

本會計師相信已取得足夠及適切之證據,以作為表示有限確信結論之基礎。

1

A member firm of Ernst & Young Global Limited



EY 安永
Building a better working world

會計師之獨立性及品質管理

本會計師及所隸屬組織遵循會計師職業道德規範中有關獨立性及其他道德規範之規定,該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及專業上應有之注意、保密及專業行為。

本事務所遵循品質管理準則 1 號「會計師事務所之品質管理」,該品質管理準則規定組織設計、付諸實行及執行品質管理制度,包含與遵循職業道德規範、專業準則及適用之法規規範相關之政策或程序。

所執行程序之說明

有限確信案件中執行程序之性質及時間與適用於合理確信案件不同,其範圍亦較小,因此,有限確信案件中取得之確信程度明顯低於合理確信案件中取得者。本會計師所設計之程序係為取得有限確信並據此作成結論,並不提供合理確信必要之所有證據。

儘管本會計師於決定確信程序之性質及範圍時曾考量中興大學內部控制之有效性,惟本確信案件並非對中興大學內部控制之有效性表示意見。本會計師所執行之程序不包括測試控制或執行與檢查資訊科技(IT)系統內資料之彙總或計算相關之程序。


有限確信案件包括進行查詢,主要係對負責編製標的資訊及相關資訊之人員進行查詢,並應用分析及其他適當程序。

本會計師所執行之程序包括:

- 與中興大學人員進行訪談,以瞭解中興大學之業務與履行永續發展之整體情況,以及永續報導流程;
- 與中興大學相關人員進行訪談,以瞭解用以蒐集、整理及報導標的資訊之相關流程;
- 檢查計算標準是否已依據適用基準中概述的方法正確應用;
- 針對報告中所選定之永續績效資訊進行分析性程序;蒐集並評估其他支持證據資料及所取得之管理階層聲明;如必要時,則抽選樣本進行測試;
- 辨認及測試支持計算的假設;
- 針對來源資訊之相關文件,抽選樣本進行測試以檢查其正確性;
- 閱讀中興大學之永續報告書,確認其與本會計師取得關於永續發展整體履行情況之瞭解一致。

2

A member firm of Ernst & Young Global Limited



EY 安永
Building a better working world

先天限制


因永續報告中所包含之非財務資訊受到衡量不確定性之影響,選擇不同的衡量方式,可能導致績效衡量上之重大差異,且由於確信工作係採抽樣方式進行,任何內部控制均受有先天限制,故未必能查出所有業已存在之重大不實表達,無論是導因於舞弊或錯誤。

結論

依據所執行之程序及所取得之證據,本會計師未發現標的資訊有未依照適用基準編製而須作重大修正之情形。

安永聯合會計師事務所

會計師: 陳明宏



西元二〇二四年八月九日

3

A member firm of Ernst & Young Global Limited

附錄九、相關指標對照表

註：有關 GRI 2-8, 2-10, 2-11, 2-12, 2-14, 2-17, 2-18, 2-23, 3-3 等指標對應，本校進行數據與資料收集梳理中，將每年度持續更新揭露資訊對照。

相關指標	編號	揭露項目	對應章節	頁碼	
GRI 2 一般揭露 (2021)	組織及 報導實務	2-1	組織詳細資訊	壹之一、關於興大	6-7
		2-2	組織永續報導中包含的實體	壹之一、關於興大 壹之三、校務基金與永續投資	6-7 10-11
		2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	2
		2-4	資訊重編	關於本報告書	2
		2-5	外部保證 / 確信	關於本報告書 附錄七、確信項目彙總 附錄八、確信報告	2 93-94 95
	活動與 工作者	2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	壹之一、關於興大 壹之三、校務基金與永續投資	6-7 10-11
2-7		員工	壹之一、關於興大	6-7	
GRI 2 一般揭露 (2021)	治理	2-9	治理結構及組成	壹之二、興大治理	8-9
		2-13	衝擊管理的負責人	壹之二、興大治理	8-9
		2-15	利益衝突	本校為公立技專校院，無董事會、股份等利益議題	-

相關指標	編號	揭露項目	對應章節	頁碼	
GRI 2 一般揭露 (2021)	治理	2-16	溝通關鍵重大事件	壹之四、利害關係人 附錄一、重大主題與利害關係人鑑別流程	13-14 85-86
		2-19	薪酬政策	最高治理單位及管理階層皆為教職員兼行政，配合中央法治政策核給薪酬。	-
		2-20	薪酬決定流程	最高治理單位及管理階層皆為教職員兼行政，配合中央法治政策核給薪酬。	-
		2-21	年度總薪酬比率	涉及個人隱私故暫不揭露	-
		2-22	永續發展策略的聲明	校長的話 貳之四、校長治校理念 伍、永續經營	3 16.19-20 72-73
GRI 2 一般揭露 (2021)	策略、 政策與 實務	2-24	納入政策承諾	貳之二、校務願景 貳之三、校務發展理念	16-17 18
		2-25	補救負面衝擊的程序	伍之七、校園安全	82
		2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	壹之四、利害關係人	13-14
		2-27	法規遵循	本校無重大違法情事	-
		2-28	公協會的會員資格	參之一、辦學成效	22-25

相關指標		編號	揭露項目	對應章節	頁碼
GRI 2 一般揭露 (2021)	利害 關係人 議合	2-29	利害關係人議合方針	附錄一、重大主題與利害關係人鑑別流程	85-86
		2-30	團體協約	本校教職員工可依自身需求參與臺中市教師職業工會或全國教師工會總聯合會等工會組織。	-
GRI 3	重大主題揭露 (2021)	3-1	決定重大主題的流程	附錄一、重大主題與利害關係人鑑別流程	84-86
		3-2	重大主題列表	永續績效 附錄一、重大主題與利害關係人鑑別流程	4 84-86
GRI 200 系列 - 經濟主題	201 經濟績效	201-4	取自政府之財務援助	壹之三、校務基金與永續投資	10-11
GRI 300 系列 - 環境主題	302 能源	302-1	組織內部的能源消耗量	伍之三、用電管理	78
		302-4	減少能源消耗	伍之一、節能減碳	74-76
	303 水與 放流水 (2018)	303-3	取水量	伍之二、用水管理	77

相關指標		編號	揭露項目	對應章節	頁碼
GRI 300 系列 - 環境主題	305 排放	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	伍之一、節能減碳	74-76
		305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	伍之一、節能減碳	74-76
		305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放	伍之一、節能減碳	74-76
		305-5	溫室氣體排放減量	伍、永續經營 伍之一、節能減碳	72-73 74-76
		306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	伍之四、資源再生	79-80
	306 廢棄物 (2020)	306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	伍之四、資源再生	79-80
		306-3	廢棄物的產生	伍之四、資源再生	79-80
		306-4	廢棄物的處置移轉	伍之四、資源再生	79-80
		306-5	廢棄物的直接處置	伍之四、資源再生	79-80

相關指標	編號	揭露項目	對應章節	頁碼
GRI 400 系列 - 社會主題	401 勞雇關係	401-1 新進員工和離職員工	參之五、教職員訓練與福利	34-35
		401-2 提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	參之五、教職員訓練與福利	34-35
	403 職業安全衛生 (2018)	403-1 職業安全衛生管理系統	伍之七、校園安全	82-83
		403-2 危害辨識、風險評估及事故調查	伍之七、校園安全	82-83
		403-3 職業健康服務	伍之七、校園安全	82-83
		403-4 有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通	伍之七、校園安全	82-83
	403 職業安全衛生 (2018)	403-5 有關職業安全衛生之工作者訓練	伍之七、校園安全	82-83
		403-6 工作者健康促進	伍之七、校園安全	82-83
		403-9 職業傷害	伍之七、校園安全	82-83
		403-10 職業病	伍之七、校園安全	82-83
404 訓練與教育	404-2 提升員工職能及過渡協助方案	參之五、教職員訓練與福利	34-35	
405 員工多元化與平等機會	405-1 治理單位與員工的多元化	參之六、性別平等	36-37	

相關指標	編號	揭露項目	對應章節	頁碼
SASB 準則	SV-ED-230a.1	描述識別和解決數據安全風險的方法	參之四、資訊安全	32-33
	SV-ED-230a.2	描述與收集、留學生信息有關的政策和做法	參之四、資訊安全	32-33
	SV-ED-260a.1	畢業率	壹之一、關於興大	6-7
	SV-ED-260a.2	準時完成	壹之一、關於興大	6-7
	SV-ED-270a.3	(1) 教學和學生服務費用 (2) 營銷和招聘費用	壹之三、校務基金與永續投資	10-11
	SV-ED-000.A	入學人數	壹之一、關於興大	6-7
	SV-ED-000.D	人數： (1) 教學人員和 (2) 所有其他人員	壹之一、關於興大	6-7

發行人：詹富智校長

召集人：張照勤副校長

總編輯：秘書室 / 大學社會責任辦公室 李長晏主任秘書

編輯：秘書室 / 大學社會責任辦公室 李佳純

工作小組：

秘書室、教務處、學生事務處、總務處、研究發展處、國際事務處、人事室、主計室、環境保護暨安全衛生中心、產學研鏈結中心、計算機及資訊網路中心、創新產業暨國際學院、文學院、農資學院、理學院、工學院、生命科學院、獸醫學院、管理學院、法政學院、電機資訊學院、循環經濟研究學院、醫學院、全球變遷生物學研究中心。

確信單位：安永聯合會計師事務所

美術編輯：寶琦文創事業有限公司



報告書下載

意見
回饋

本報告書以中文版發行，並公開於國立中興大學官方網站，若有任何疑問或建議，歡迎您與我們聯繫

國立中興大學 地址：402202 台中市南區興大路 145 號 網站：<https://www.nchu.edu.tw/>

聯絡單位：大學社會責任辦公室 聯絡電話：(04)22840125 聯絡信箱：usroffice@nchu.edu.tw



N

C

誠・樸・精・勤

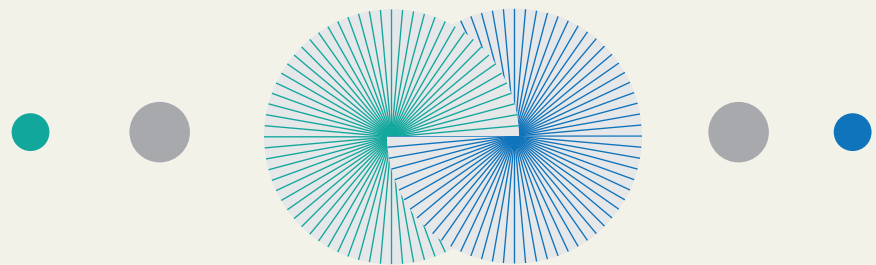
H

U



國立中興大學

NATIONAL CHUNG HSING UNIVERSITY



N C H U



國立中興大學
NATIONAL
CHUNG HSING UNIVERSITY

402202 台中市南區興大路145號

傳真：04-22873702

電話：04-22840125

聯絡信箱：usoffice@nchu.edu.tw