



國立中興大學
NATIONAL
CHUNG HSING UNIVERSITY



114年 校務諮詢委員會

SCHOOL AFFAIRS
ADVISORY COMMITTEE

成果報告

2025

6/11 (三)

N C H U

目錄

壹、 議程	2
貳、 開幕式	6
參、 校務概況報告	8
肆、 國際重點領域及特色研究中心	8
伍、 校區發展及建設	8
陸、 本校執行高教深耕計畫重點發展方向	8
柒、 綜合座談	8
捌、 各領域座談	16
一、人文社會、管理領域.....	16
二、理、工、電資、循經領域.....	18
三、農業、生科、醫學領域.....	36
玖、 活動花絮	75

國立中興大學 114 年校務諮詢委員會

壹、議程

一、大會議程

時間：中華民國 114 年 6 月 11 日(星期三)

地點：圖書館 7 樓國際會議廳

時間	活動內容	主持人、報告人
09：00- 09：30	會場報到	
09：30- 09：50	開幕式 校長致歡迎詞 主任委員致詞	詹富智校長 廖俊智主任委員
09：50- 10：00	大合照	全體諮詢委員 校內主管
10：00- 10：20	校務概況報告(20 分鐘)	詹富智校長
10：20- 10：50	一、國際重點領域及特色研究中心 二、校區發展及建設 (一)南投分部 (二)復興校區 (各 10 分鐘)	陳全木副校長 蔡清標副校長 張照勤副校長
10：50- 11：00	中場休息	
11：00- 11：50	本校執行高教深耕計畫重點發展方向： 一、教學創新精進 二、善盡社會責任 三、產學合作連結 四、提升高教公共性 五、國際化行政支持系統 (各 10 分鐘)	張玉芳教務長 李長晏主任秘書 宋振銘研發長 楊靜瑩學務長 周濟眾副校長兼國際長
11：50- 12：30	綜合座談(40 分鐘)	廖俊智主任委員 詹富智校長
12：30- 13：30	午餐	
13：30- 16：30	各領域座談： 一、人文社會、管理領域 二、理、工、電資、循環領域 三、農業、生科、醫學領域 (180 分鐘)	蔡東杰中心主任 何孟書中心主任 侯明宏中心主任
16：30-	賦歸/惠蓀林場參訪	

二、人文社會、管理領域

主辦：人文社會科學前瞻研究中心

協辦：文學院、管理學院、法政學院

地點：綜合教學大學 9 樓 903 會議室

時間	活動內容	主持人、報告人
13:40-13:50 (10 分鐘)	相互介紹、委員致詞	主持人：蔡東杰主任
13:50-14:50 (60 分鐘)	人文社管領域概況簡報 一、文學院 二、管理學院 三、法政學院 四、人社中心	報告人： 文學院 吳政憲院長 管理學院 謝熹君院長 法政學院 林昱梅院長 人社中心 蔡東杰主任
14:50-15:10 (20 分鐘)	學校設施參訪 管理學院行銷系【行銷實驗室】	渥頓教授、黃琇瑩助教 【社管大樓 8 樓 820 室】
15:15-15:30 (15 分鐘)	參觀教學研究成果	人社中心 蔡東杰主任 文學院 吳政憲院長 管理學院 謝熹君院長 法政學院 林昱梅院長
15:30-16:00 (30 分鐘)	交流座談	人社中心 蔡東杰主任 文學院 吳政憲院長 管理學院 謝熹君院長 法政學院 林昱梅院長
16:00-16:30 (30 分鐘)	設施參訪 【李昂文藏館】	【圖書館 5 樓】
16:30-	賦歸/惠蓀林場參訪	

三、理、工、電資、循經領域

時間	活動內容	主持人、報告人
13:40-13:50 (10 分鐘)	委員介紹	主持人：何孟書主任
13:50-14:50 (60 分鐘)	理、工、電資、循經領域座談簡報 一、理學院 二、工學院 三、電機資訊學院 四、循環經濟研究學院 五、前瞻理工中心	報告人： 理學院 黃家健院長 工學院 楊明德院長 電資學院 蔡清池院長 循經學院 劉建宏副院長 前瞻理工中心 何孟書主任
14:50-15:20 (30 分鐘)	交流座談	
15:20-15:30 (10 分鐘)	休息時間	
15:30-15:50 (20 分鐘)	海報展示解說 一、電資學院 孟堯晶片中心 光電半導體中心 智慧感知融合技術產學中心 二、循環經濟學院 三、理學院-前瞻永續負碳資源創意研究中心	報告人： 電機系 楊清淵教授 光電所 汪芳興主任 光電所 劉浚年副教授 循經學院 劉建宏副院長 負碳中心 林寬鋸 主任
15:50-16:30 (40 分鐘)	設施參訪 一、前瞻理工中心貴重核心設施 二、智慧機械人才培育基地	報告人： 前瞻理工中心陳建宇 博士 機械系 吳忠翰助理教授
16:30-	賦歸/惠蓀林場參訪	

四、農業、生科、醫學領域

主辦：生物科技發展中心

協辦：農業暨自然資源學院、生命科學院、獸醫學院、醫學院、循環經濟研究學院

地點：防檢疫大樓 5 樓生科中心 513 會議室

時間	活動內容	主持人、報告人
13:40-13:50 (10 分鐘)	委員及召集人致詞 校內出席人員介紹	主持人： 侯明宏主任 農資學院 陳志峰院長 生科學院 黃介辰院長 獸醫學院 陳德勳院長 醫學院 陳健尉院長 循經學院 王升陽院長
13:50-14:50 (60 分鐘)	農生醫領域現況簡報 一、農資學院 二、生科學院 三、獸醫學院 四、醫學院 五、循環經濟學院 六、生科中心	報告人及順序： 農資學院 陳志峰院長 生科學院 黃介辰院長 獸醫學院 陳德勳院長 醫學院 陳健尉院長 循經學院 王升陽院長 生科中心 侯明宏主任
14:50-15:00 (10 分鐘)	休息時間	
15:00-15:20 (20 分鐘)	交流座談	
15:20-16:30 (70 分鐘)	設施訪視 一、醫學院：實作教室 二、生科學院：自然史博物館 三、農資學院：園藝療育園區 四、獸醫學院：動物仿生教具	解說人： 蕭文銓助理教授 施習德教授 園藝系吳振發教授 陳鵬文教授、夏偉堯副教授
16:30-	賦歸/惠蓀林場參訪	

貳、開幕式

一、詹富智校長致歡迎詞

大家好，歡迎各位委員蒞臨中興大學參加校務諮詢委員會，這是校長上任以來首次主持的校務諮詢會議。中興大學自 25 年前（在蕭校長任內）即全國首創校務諮詢會，當時便邀請到中研院的院長擔任召集人。

在這邊特別感謝廖院長自 2017 年起擔任本校校務諮詢會召集人，給予許多指導與鼓勵。過去所有委員們的建議，對於校長參與校長遴選及現任校長施政有著重要的影響。

在我的治校理念中也參考了過去校諮會委員的建議，以下成果跟各位報告：

- （一）友善教師措施：在上任三個月內，快速通過並實施全國首創的「懷孕教師可減免二小時授課」，以及「小孩出生後兩年內亦可申請減免二小時授課」的政策。
- （二）規劃設立托嬰中心：積極爭取教育部經費並配合學校經費，設立「托嬰中心」，預計今年八月開幕，這幾乎是全國唯一設有托嬰中心的大學。
- （三）跨域學習與學程模組：回應委員們對「如何激發學生的熱情」的關心，上任四個月後，推動跨校內不同門檻、讓學生跨域修課更方便的制度，並設立多個跨域學程模組，鼓勵學生探索新發展方向。
- （四）整合醫學相關學系與研究所：針對廖一久院士和吳金洌委員建議「中興大學為何沒有水產養殖相關科系」，我已指示農資學院院長籌劃設立水產養殖相關的所。
- （五）強化優勢領域與爭取外部資源：委員們關心學校如何強化優勢領域，如中興南投分部、醫學院方面努力，行政團隊也戰戰兢兢，積極爭取外部資源擬定發展策略，期望學校在競爭中發揮更大的社會影響力。

待會上午場的簡報，將由校長、四位副校長及四位一級主管進行簡報。

下午場安排參訪三大領域特色中心。期望透過本次會議，委員們能貢獻豐富經驗與宏觀視野，提供前瞻性指導，對學校未來發展策略的規劃與執行提供具體方針。再次感謝委員的蒞臨指導，也預祝今天會議能圓滿成功，謝謝。

二、廖俊智主任委員致詞

詹校長及各位委員、中興大學的老師們，大家早，這是我自 2017 年以來多次擔任校務諮詢委員，並數次拜訪中興大學。中興大學地理位置居於台灣中心，應是台灣高等教育的一個樞紐。

幾個月前我在全國大學校長會議，提出一些對全國高教的看法，任何機構（大學也不例外）要達成目標，首先要設定目標。大學一般有三大目標：創造知識、培育人才、貢獻社會。這三大目標之下，每個學校應制定各自發展的重點、特色項目及會遇到的問題。

人才培育的核心，除了課堂知識外，更重要的是訓練學生解決問題的能力。台灣絕對不缺問題，中興大學要定義自己要解決的問題很容易，剩下是老師要怎麼把困難形塑成問題，挑戰學生共同解決，以達教育目的。

希望所有校務發展裡面，應該以這樣的方向來推行，以最大的目標，然後設定問題，尋求解決。

學校的資源配置與考核機制必須與所設定的目標一致，目前的考核方式多數是紙上作業（如論文發表數量、書籍出版），雖然有些可能與目標契合，但審查時大多與目標脫鉤，不會詢問教授是否達到學校設定的目標。

這方面有優化的空間，希望在這個大框架下（符合「創造知識、培育人才、貢獻社會」三大目標），中興大學怎麼設定目標，能更好地解決問題、投入相應資源並調整考核方式，以達成目標。

今天的會議安排，包含下午的參訪，希望各位與委員們充分討論所遇到的困難，進行交流。相信所有委員都樂意貢獻想法，期望今天的會議能有良好的成果，謝謝大家。

參、校務概況報告

報告人：詹富智校長（簡報資料：略）

肆、國際重點領域及特色研究中心

報告人：陳全木副校長（簡報資料：略）

伍、校區發展及建設

一、南投分部大學城建置計畫

報告人：蔡清標副校長（簡報資料：略）

二、復興校區發展與建設規劃

報告人：張照勤副校長（簡報資料：略）

陸、本校執行高教深耕計畫重點發展方向

一、教學創新精進

報告人：張玉芳教務長（簡報資料：略）

二、善盡社會責任

報告人：李長晏主任秘書（簡報資料：略）

三、產學合作連結

報告人：宋振銘研發長（簡報資料：略）

四、提升高教公共性

報告人：楊靜瑩學務長（簡報資料：略）

五、國際化行政支持系統

報告人：周濟眾副校長兼國際長（簡報資料：略）

柒、綜合座談

廖俊智委員主任委員

首先感謝中興大學校長、三位副校長與各位主管非常詳盡的報告，從這些報告裡面可以知道中興大學在過去幾年內做了非常多的努力，有相當精彩的成果，接下來我們進行綜合討論，各位委員若有建議請提出來。

蕭介夫委員

- 一、很高興看到興大在詹校長領導下蓬勃發展，2004-2012 年我從中研院來到興大擔任校長，仿效研院院諮會的概念，在興大成立全國首創的校諮會。中研院為領導學術發展龍頭，在院長的支持及各委員提供卓越見解，校諮會扮演興大轉型、翻轉的重要角色。任內中興大學在全體師生努力下，獲得教育部「邁向頂尖大學計畫」(或類似之大型計畫)，成為中部地區唯一獲此計畫的大學，極大提升學校榮譽及校友認同感。
- 二、南投分區與復興校區取得非常重要，「有土斯有財」，為學校發展奠定基礎。
 - (一) 南投分部預算 40 億，但整體發展所需資金應遠超此數，建議引進企業界與政府資金，採用 BOT 方式引進企業和政府資金/資源，帶動南投發展。
 - (二) 醫學院的成立非常重要，醫學院為教學功能，興大必須有自己的醫院並妥善經營，利用盈餘來挹注醫學院和學校發展，他校(輔仁大學、中國醫藥大學)醫學院經驗可供參考。

孔祥重委員

- 一、國際學生：應多幫助外籍生學好中文，提高他們在台就業和留下來的機會。
- 二、教學方向：教師應了解如何善用 LLM (大型語言模型) 來提升教學品質、製作互動教材，需注意教師 AI 能力培養。
- 三、希望瞭解興大 TSMC 計畫獨特性。
- 四、針對南投與復興校區發展：許多建制計畫缺乏「需求端分析」(demand-side analysis)，擔心一味擴張供給端未來難以永續。今天的報告缺乏財政分析，希望瞭解興大南投分部及復興校區永續的規劃方式。

蕭新煌委員

- 一、學校對雙語教學或全英文教學的政策、定義為何？是一門課兩種語言、或全英語教學？
- 二、全英文教學師資來源是僅限外籍老師，還是本國籍老師也參與英文授課？
- 三、學校就雙語政策是否有推動目標？如各學院如何推動，有多少比例用外語教學？
- 四、雙語教學的對象是外籍生還是本國生？強調如果外語教學僅針對外籍生，

那只是行政措施，而非提升本國生的英語學習能力。

詹富智校長回應

- 一、 南投校區除了政府建制計畫，會引進業界投資，以 BOT 或設立相關研究中心的方式。關於南投校區的永續性，每個單位進駐都須提出計畫，特別重視未來能否自給自足或引進經費資源，所有單位都需要能夠自給自足。
- 二、 學校已規劃設立醫院，目前規劃書已從臺中市政府醫事審議委員會通過至衛福部申請中，將採 BOT 方式與全國主要醫學中心合作，不會自行經營醫院，但會要求其提撥盈餘支持學校發展。
- 三、 關於教師如何善用 AI 是重點，未來會努力推動。

宋振銘研發長回應

興大 TSMC 台積電半導體人才培育計畫特色具有三層面：

- 一、 課程模組方面，特別之處在封裝學程，目前在半導體學程較為少見。且興大採 NUST 臺灣國立大學系統和 TSMC 共同合作，NUST 為 14 所學校，總計 10 萬學生、5000 名教師共同合作，規模龐大之量能亦為特色。
- 二、 開設半導體通識及實作課程，讓其他領域學生也學習 STEM 教育與體驗。
- 三、 因應美國擴廠(如日本、德國)，籌辦暑期國際短期專班，培養國際半導體人才，亦為本校與 TSMC 合作特色之一。

周濟眾國際長回應

- 一、 國際化有兩個面向，一是外籍生，一是本國生。本地生要提升國際外語能力，招收外籍生是希望增加我們的國際化，這些外生來興大唸書時，中文能力不一定足夠，所以課程設計英語化主要是為這些外籍生使用。而本地生在一起修課的同時，也能培養英文能力。
- 二、 為幫助外籍生在台灣就業與定居，則必須提升他們的中文能力，興大也提供免費的各級中文課程資源給外籍生。

張玉芳教務長回應

- 一、 因應教育部推動雙語計畫，課程採全英語課程，對象適用一般大學生，包含外籍生及本地生。
- 二、 雙語推動過程，同時注重師資培育及學生面向：

- (一) 教師培訓部分：提昇老師課程以英文教學能力(英語授課培訓)，在課程設計、簡報規劃、與學生互動等方面，都需要經過雙語訓練。目前興大已有 300 多位教師受過雙語授課培訓，後續持續推動品保機制，觀課、學生意見蒐集、教師社群等進行精進。
- (二) 學生部分：提升學生產業/學術領域的英語能力。大一英文課程在去年進行全面改革，不再只教一般英語，而是結合專業課程內容；大一英文課程規劃外，亦推行各專業科目，例如電機英文、農業英文等，讓學生具備進入專業領域所需的英文能力。

余淑美委員

- 一、 肯定蕭介夫校長對中興大學轉型的關鍵貢獻，看到興大每年持續進步。
- 二、 肯定興大在農業領域的深厚基礎是巨大優勢。教育部特色中心研究計畫，興大在農學組和生命科學組的計畫排名領先，三大特色領域中心獲得最多經費，具有深厚基礎。現有計畫 2027 年結束，2026 年底即進行第三期新的計畫申請，要有危機感，思考如何持續保持領先優勢。
- 三、 三大特色領域中心已有資深教授穩定基石，可擔任諮詢、指導、從旁協助，需積極培養年輕教授共同參與計畫，以創新力、活力提升水準並進行跨領域合作及結合 AI。這部分希望學校能夠提早規劃因應。
- 四、 再次強調醫學院的重要性，醫院是服務病人，要提升醫療水準，新的治療方法、新知識的吸收，醫學院扮演重要角色，能提供醫學應用基礎原理。興大在農業及實驗動物方面實力非常強，許多醫學研究需要以動物為模式，興大在動物醫學條件最好，具其他醫學院無法比擬的獨特優勢。

賀端華委員

- 一、 身為校諮會委員，對興大的發展感到非常印象深刻。中興大學的定位不應僅止於「台成清交興」(即台灣第五)，而是要追求從「好的大學」(good university)轉變為「偉大的大學」(great university)。
- 二、 如同廖院長所述，大學的目標應是創造新知識、培育人才及善盡社會責任。創造新知識尤為困難，僅增加論文數量並不夠，Impact Factor 也不是很好的指標，要思考發表 Paper 能否創造「有用」的新知識。

林麗瓊委員

- 一、 肯定學校即知即行，對去年建議的快速行動和落實。
- 二、 興大醫學院和醫院發展剛起步，床位數量遠不及台大、長庚，台中確實需要醫院，興大醫學院可以發展「優勢領域」。興大不一定追求 2000 床位的大型綜合醫院，建議可考慮「無床位醫學」，例如「預防醫學」和「優活醫學」（關注老年人如何活得更優雅、更好）。優活醫學可結合興大在生農、環境、永續概念等方面的強項，可發展獨特的醫學教學和醫院重點化方向。

詹富智校長回應

- 一、 維持特色領域優勢及持續發展，興大會積極延攬優秀年輕教師，強化研究量能，並會提早為下一期特色領域中心的申請做準備。
- 二、 老人醫學、預防醫學、AI 應用，會是興大醫學院未來的發展特色。目前申請 499 床為急性病床，總床位近 700 床，會循序漸進將其做好。
- 三、 興大成為偉大的大學是長期目標，台成清交興是邁進目標的階段性過程。

吳茂昆委員

- 一、 今年看到學校有很多進步與成果，前瞻理工科技中心延續奈米核心設施架構，確實在中興產生了不少影響力，包括對人才的培育，特別指出材料系的林江珍教授，整合化學、物理、材料科學，奈米研究成果已成為世界 ISO 標準，並成功應用於農業，在東南亞和印度都有很大的開發應用。透過這個整合架構，將基礎科學變成有用而且產生長期的影響和成果。
- 二、 希望透過這個架構，能夠再擴展培養跨領域人才，學校在爭取國際知名學者方面，缺乏「理學」領域人才，理學是未來所有科技發展的關鍵基礎，不應被忽略，建議可以加強。

陳力俊委員

- 一、 看到興大在教學研究上，對 AI 的導入有相當的努力。在美國加州也有研究，透過人工智慧就好像有教學助理，協助規劃課程、學習和教學發展，學校也要注意 AI 的發展。
- 二、 另外可能要注意，使用 AI 是否能讓能力更增強？國外研究發現學生如果習慣使用 AI，其獨立思考和寫作能力可能會下降。建議學校應評估 AI 對學生學習能力的實際影響，比較 AI 應用前後學生的表現，並據此調整 AI 的推廣策略。

蔡宏營委員

- 一、 關於多管道跨領域學習的部分，有系進院出、系進校出，執行面會造成排課上的困難，排課上是否有統一的標準？此外，學生學習規劃導師有 29 位，只有 4 位學生申請，是不是就是讓學生自己選擇，各種管道的學習是否有適當的規範，避免學生因自我選擇，造成某種學習效益不佳。
- 二、 對學校推動「幸福職場」表示肯定，建議加強對教師成長的關懷，例如現在學期縮短從 18 週降至 16 週，是否有教師成長社群，協助教師能學習 AI 融入教學，如何調整教學重點，這會更有效益。

詹富智校長回應

- 一、 感謝吳委員當年協助前瞻理工中心的設立，發揮很大的功能，農生及工學領域這幾年國際排名越來越好。傑出人才的延攬缺乏理學部分，我們會持續努力延攬各個面向的人才。學校這一兩年聘請諾貝爾獎得主來演講，都是物理和理學相關的主題，未來也會繼續努力。
- 二、 關於幸福職場的部分，「老師好，學生才會好」，我們會持續注意對教師的關懷。

張玉芳教務長回應

- 一、 院學士和校學士都是未來要推動的項目，教育部通過核備可以推動，現正循校內教務會議、校課程委員會會議的流程進行審查，未來可望成立五個院學士學程。學習規劃師只有 4 位同學諮詢，因為是這學期才成立推動的，學習規劃導師導師們也剛完成培訓，所以目前諮詢人數少是因為制度剛開始運作，預計後續人數會增加。
- 二、 在 AI 培訓方面，過去這幾學期已舉辦多場 AI 講座、工作坊及研習活動，教導老師如何將 AI 應用於課程與課綱設計。至於採用 AI 對學生學習成效的影響，未來將建構學習成效評估平台，再觀察檢討。

吳金洌委員

- 一、 肯定中興大學的進步非常亮眼，特別在 SDGs（永續發展目標）的國際大學排名中，從 600-700 名躍升至 250-300 名，在國立大學中已排名前列，成長速度快於其他大學，證明興大正朝「偉大大學」邁進。
- 二、 卓越大學的要件，包括師生、政府與企業界的支持、社會肯定以及經費。建

議因應學校跨領域的發展，爭取多元經費來源，除了國科會、農業部、教育部外，可增加爭取經濟部、衛福部等其他部會經費，以帶動研究發展和學生興趣。

- 三、 在招生方面，遠見雜誌調查顯示企業對興大學生素質的認可度躍升，建議學校廣為宣傳此優勢，特別是向高中生和老師傳達。
- 四、 在課程方面，如何讓學生了解並連結 17 項 SDGs，AI 的應用如何普及至各科系；臺灣企業日益重視 ESG，如何將淨零排放、減碳、負碳等概念融入各領域教學、怎麼應用，這些議題都需要讓學生知道。
- 五、 中興大學要往上提升，一定是由研究帶頭，博士生非常重要；在學士班和碩士班招生沒問題，但博士生常流向其他學校，建議學校可思考如何創造環境，對將來職涯發展或是學術專業都可以達成重要的成就。

吳敏求委員

- 一、 中興大學的定位是什麼？若與台清交成一樣，將會很辛苦。建議興大應以「農」為核心定位，將其他學院例如理工等結合在一起，創造自己的特色。
- 二、 產學合作有一些可檢討之處，若只是培養學生成為工程師是不夠的，教育應培養學生「解決問題的能力」以及「知識以外的東西」，認為這些在學校教育中較少被提及，但卻更為重要。

蔡維奇委員

- 一、 大學校園中憂鬱症、自殺自殘現象日益嚴重，對學生的身心照顧特別重要，興大有心理健康假，也很關注心理健康議題。現在專任心理諮商師市場稀缺，招聘和留任困難，薪資福利是巨大挑戰。詢問興大在此方面的努力。
- 二、 外籍生越來越多，而心理諮商師是否具備英語能力以照顧外籍生，也是重要的議題。
- 三、 教職員工也有心理諮商需求，建議透過與外部諮商診所合作來滿足需求。

詹富智校長回應

- 一、 身心健康照護是目前各大學面臨的重大挑戰，教育部規定諮商師比例，興大計畫增加四位，目前已募得三位，會盡力滿足學生需求。至於對教職員工心理諮詢，學校也有提供，但諮商師能量有限，因此會與外界合作，並提供轉介補助。

- 二、 對諮商師人才稀缺是全臺性問題，本校在招募和留任方面表現尚可，政府提供各種加碼，學校均依規定執行，因為學生身心狀況是學校最關心的大事，學校非常重視此議題。
- 三、 興大以農生為特色並具有很大能量，我們會持續努力以此為基礎結，結合理工、人文社科各領域發展，積極爭取大型計畫，創造更大的價值。
- 四、 產學合作計畫的部分，學校除了國科會、教育部等政府計畫，企業產學合作計畫佔了 16%，我們是多面向的爭取不同資源，也提供學生走向業界的重要選擇。

廖俊智主任委員結語

各位委員如還有意見，可和學校主管直接交流，感謝各位的參與。

詹富智校長結語

感謝院長及各位委員參與提供建議或提問，興大一路在往前走，也還有很大的努力空間，我們會設定短中長期目標，期盼對國家社會都有很大的幫助，謝謝各位。

捌、各領域座談

一、人文社會、管理領域

時間：114 年 6 月 11 日(星期三) 13:30-16:30

地點：綜合教學大學 9 樓 903 會議室

主辦：人文社會科學前瞻研究中心

協辦：文學院、管理學院、法政學院

出席人員：王汎森委員、吳重禮委員、蔡維奇委員、蕭新煌委員、賴英照委員、張照勤副校長、人社中心蔡東杰主任、文學院吳政憲院長、管理學院謝熈君院長、法政學院林昱梅院長、人社中心解昆樺組長、人社中心劉泰廷組長

座談紀錄：張明權、洪綉雯

交流座談：

蔡維奇委員

- (一) 學術定位之重要性：建議中興大學應釐清人社領域在本校長期整體發展中的角色定位，分享政大資訊學院定位為支援人社領域 AI 與數位應用的例子。
- (二) 招生與學生出路整合：分享政大外語學院與商學院合作例子，例如開設商業應用學程，提升學生就業與招生，並建議文學院可以思考如何落實學生興趣與就業結合，減少學生轉系與家長反彈。
- (三) 數位人文與文學應用：建議文學院可朝數位人文、考古、文創等應用面發展，增進學生就業競爭力。

文學院吳政憲院長回應

本校文學院目前約三分之一學生雙主修，主要以法律與財經為主。

賴英照委員

- (一) 考量法律系專業性，建議可增列法律系師資與資源擴編。
- (二) 強調法律系對司法機關有高度影響力，應強化國考與多元出路指引。
- (三) 建議與法院實習合作，提升學生實務經驗。
- (四) 支持法律系強化與司法機關合作，並發展多元國考目標(法警、書記官等)。

法政學院林昱梅院長回應

- (一) 本校法律系僅接受雙主修，無輔系，且學分數高（約 90 學分），雙主修學生數已接近正規班級數量，形成實質雙班壓力。
- (二) 法律系有跨領域合作需求，例如與醫學院場域、健康與環境領域的跨科研究。
- (三) 目前年輕老師過度負擔考科教學，無暇進行跨域研究。

人社中心蔡東杰主任回應

本校法律系師資仍按一班配置，造成沉重教師教學負擔，冀望增加師資以符合實際教學狀況。

吳重禮委員

- (一) 建議中興大學可結合台中市於全國整體發展中之地緣優勢，推動地方創生、兩岸關係、新南向等特色研究。
- (二) 中興大學人社中心可作為資源整合平台，與中研院合聘師資推動學術合作，以累積中國研究能量。

人社中心蔡東杰主任回應

本校人社中心本年度與陸委會合作舉辦研習營，活動目標為協助碩博士研究生深化中國議題研究。

王汎森委員

- (一) 建議跨單位合作，建立兩地窗口協調人員，促進中研院與中興大學對接合作，例如共同研究或共同開設學程等。
- (二) 法政學院應思考如何朝向社會科學院方向發展之路徑規劃，以及若無法轉型社會科學院之其他路徑選擇。

法政學院林昱梅院長回應

分享與中研院法律所合作經驗，包括 AI 研究與課程演講，未來進一步考慮合聘可能性，強化長期合作機制。

二、理、工、電資、循環領域

時間：114 年 6 月 11 日(星期三) 13:30-16:30

地點：應用科技大樓 226 會議室

主辦：前瞻理工科技研究中心

協辦：理學院、工學院、電機資訊學院、循環經濟研究學院

出席人員：孔祥重委員、吳茂昆委員、吳敏求委員、林麗瓊委員、陳力俊委員、楊德華委員、蔡宏營委員宋振銘研發長、理學院黃家健院長、工學院楊明德院長、電資學院蔡清池院長、循環學院劉建宏副院長、電機系楊清淵教授、光電所汪芳興所長、負碳中心林寬鋸主任、機械系吳忠翰助理教授、循環經濟學院劉凡瑋教授、何孟書主任、劉浚年組長、林孟昌組長、黃智峯組長、陳建宇博士、林宏彥技術員、羅文君、陳閔安、李鳳玉

座談紀錄：李鳳玉

交流座談：

孔祥重 委員

(一)「循環經濟」是個很好的研究方向，但現有「學院」的機制可能與其他學院產生衝突，他建議不如將其設為獨立的「Lab」，並利用其他學院的學生參與，提供報酬，因為循環經濟具備巨大的產業機會，是否有往此方向考量？

循環經濟學院回覆

循環經濟研究學院係依據《國家重點領域產學合作及人才培育創新條例》設立，具備獨立編制與預算，並獲教育部核定外加招生名額。循環經濟本身為當前國家重點發展領域，具有高度的跨領域特性，因此學院目的在於建構具規模與系統性的人才培育機制，並整合教學、研究、實作與產業鏈結資源，以因應長期發展需求。

目前學院以招收與培養本院學生為主軸，並已合聘校內教師以擴充師資資源，強化學院自主教學與研究量能。在推動循環經濟實踐上，我們也非常重視彈性運作的可能性。以獨立 Lab 形式進行產業合作、吸引跨院學生參與並提供報酬，確實是一種具應用導向與實務成效的作法，對學院而言亦具參考價值。

在此精神下，本院陸續規劃跨院選修課程及產學合作機制，鼓勵不同背景學生就讀學院，並參與循環經濟相關實務工作。未來，我們也將持續評估 Lab 式運作在學院體制下的延伸與整合方式，以達成學術研發與產業需求之雙重目標。

(二)AI 對未來人才需求的影響，應可以在課程中融入新興科技，以解決各位委員們所提出學生未來的發展。

理學院回覆

本院今年度以『永續淨零科技』、『數據科學與智慧醫療』和『量子科技與半導體應用』三個新興科技主題設計了院學士學位學程，且皆包含機器或深度學習等 AI 相關課程，有明確方向讓同學能更聚焦培養 AI 相關技術的能力。再者，化學系又融合 AI 科技以深化基礎化學實作教學，近幾年開設多門與 AI 科技的相關課程，例如：化學熱力學-MATLAB 實作、以智慧型手機檢測化合物濃度實作、化學 3D 結構設計與實作，強化學生們對於 AI 科技在化學應用的相關知識學習。應數系與資訊所更是開設多門 AI 基礎與應用的課程，使學生對於未來就業更具競爭力。

工學院回覆

針對 AI 對未來人才需求所帶來的劇烈變化，我們認為應積極將 AI 實務開發的概念納入課程設計，強化學生面對產業實際挑戰的能力。隨著 AI 技術快速進展，未來產業將不僅需要會寫演算法的人才，更需要懂得如何將演算法部署到產品與場域中的實作型人才。

以「Physical AI（實體人工智慧）」為例，這類技術正在成為智慧製造、能源、醫療、機器人等產業的核心應用技術。傳統僅訓練學生在紙上寫程式或訓練模型，已難以滿足實務界對跨域整合的需求。因此，我們建議在課程中導入以下幾點：

1. AI 與工程領域整合實作課程：例如導入感測器數據收集、模型訓練、邊緣裝置推論等實務內容，讓學生從資料到模型部署都有實戰經驗。
2. 與業界聯結的專題合作：與產業單位合作，導入實際問題場景，讓學生練習使用 AI 解決現場問題，如智慧製造監測、預測維護等。
3. 跨域師資與模組化課程：結合電機、機械、材料等不同領域的師資，共同開發模組化教學單元，讓學生依興趣選修與專長結合的 AI 應用方向。

隨著人工智慧（AI）技術快速演進，對未來工程領域人才的能力與素養提出全新挑戰與機會。工學院已意識到此趨勢，並積極調整課程設計與人才培育策略，以回應未來產業對跨域整合與智慧科技應用的高度需求。

1. 課程內容導入新興科技元素：

工學院已陸續將人工智慧、機器學習、深度學習、資料分析、物聯網（IoT）

等相關新興科技，導入各系所的核心與選修課程。透過理論與實作並重，協助學生建立跨領域知識架構與解決問題的能力。

2. 強化跨領域學習模組與微課程設計：

為促進學生具備整合多元領域的能力，工學院於 114 學年度成立「工學院院學士學位」，依據各系領域模組分為三大主題：「永續城市」、「智慧製造」與「先進化材」。此外，亦開設「生成式 AI 導論」、「AI 實作與跨域應用」、「AI 專題實作與應用」等 AI 相關微課程，讓學生可依據興趣選修，強化以 AI 技術解決工程實務問題的能力。

3. 產業導向的人才培育與實務連結：

工學院配合教育部相關計畫，開設「先進智慧微創醫材」學分班，整合實作訓練與理論課程，結合企業參訪與產業交流，協助學生從跨域學習中掌握醫療器材開發的實務應用與未來發展。

工學院將持續關注 AI 技術發展趨勢，並滾動式調整課程內容與教學資源配置，致力於培育兼具創新能力、數位素養與跨域整合思維的工程人才，以回應未來社會與產業對高階技術人力的迫切需求。

電資學院回覆

針對 AI 對未來人才需求的影響，電資學院以 AI 與智慧系統為核心技術，院內的研究與教學聚焦於五大人工智慧領域。其一是智慧感知與資訊應用，其教學研究重點是網際網路與多媒體、資訊安全、人工智慧、生物資訊學、電腦視覺、資料庫與系統軟體、雲端運算與服務、綠色資訊技術、大數據分析，以及智慧系統應用。其二是移動通信與智慧物聯網，其教學研究重點是寬頻無線通信、高速網絡、5G 移動通信、數位信號處理、擴頻通信、光纖通信、基帶通信系統、智慧系統應用，以及物聯網。其三是智慧電子與光電系統，其教學研究重點是平面顯示技術、感測器與光伏技術、固態照明、光電半導體與器件、奈米光電器件，以及智慧系統應用。其四是智慧控制與應用，其教學研究重點是智慧系統整合、先進控制理論、智慧控制、智慧機器人設計、精密製造工藝、計算與系統生物學、網絡控制、信號處理與控制，以及智慧系統應用。其五是智慧 IC 設計，模擬、數位與混合 IC 設計，以及 RFIC 設計、人工智慧系統單晶片、IC 製造工藝與元件、奈米電子元件、異質電子系統、無線充電系統、智慧車載通訊系統，以及智慧系統應用。電資學院與時俱進，持續精進五大人工智慧領域的教學與研究，使電資學院學生們充滿光明燦爛的未來發展。

循環經濟學院回覆

循環經濟是一個高度仰賴系統整合與技術創新的領域，因此在本院課程規劃中，已納入如產業 AI 化之研究與探討、智慧製造、人工智慧等相關內容，並透過實作課程與產學合作，強化學生在數據應用與科技實踐層面的能力。未來也將持續盤點產業趨勢與國際發展脈動，深化課程與新興科技的結合，作為回應學生未來職涯發展與就業競爭力的核心策略之一。學院將持續精進課程設計與人才培育機制，以培養具備跨域整合與創新能力的永續人才。

(三)關於前瞻理工中心的名稱，就其本身功能及發展，是否更名以更符合其作為設備、研究平台和國際合作的角色？

前瞻理工中心回覆

感謝委員對本中心功能定位的深刻觀察與寶貴建議。目前「前瞻理工科技研究中心」主要承擔跨學院高階設備整合平台、跨領域研究推動基地以及對外國際合作窗口三大角色。隨著中心在整合研究資源、建構大型實驗設施平台與引進國際合作資源方面的功能日益強化，未來我們將進一步盤點本中心實際執行內容與成果，評估是否調整中心名稱，以更清晰反映其「跨域創新研究平台」與「學研資源中樞」的地位。我們也將參酌國內外同類型研究中心命名模式，朝向更具識別性與國際化的方向規劃，以提升學校整體研究能量與國際形象。

林麗瓊 委員

(一)台灣先天結構問題，的確非常難找到學生，以我自己的實驗室為例，學生來源東南亞的學生非常多，包括埃及、衣索比亞的等，他們也非常優秀，可以作為學生來源，台灣在亞太地區口碑非常好，這些學生在台灣受訓後回到自己國家，可以有效提升國家水平，對於整個國際發展將非常有助益。

理學院回覆

由於台灣少子化及產業蓬勃發展影響，願意進入博士班持續深造進行逕行基礎科學研究學生十分缺乏，本院化學系以不同的管道招收全世界優異留學生進入本系攻讀博士學位，目前以印度為主要來源，其他還有來自斯里蘭卡、菲律賓等東南亞的留學生，也都獲得不錯的成果。應用數學、統計及數據科學領域各系所學程皆逐步增多 EMI 課程及鼓勵教師申請 IIPP 及 TEEP 計畫，以吸引各國外籍生就讀及到系上短期交流，後者更可以挑選優秀外籍生來就讀碩博士班。另外，

近年來物理系的博士班外籍生眾多，因此外籍博士生目前無人力缺乏問題。

工學院回覆

1.拓展國際學生來源：

近年來，工學院持續加強與東南亞、中東及非洲等地區重點大學之合作關係，透過雙聯學位、交換生計畫與獎學金制度，吸引來自如越南、泰國、印尼、印度、埃及等國的優秀學生來台就讀。這些學生在工學院接受完整課程及研究訓練後，部分選擇繼續攻讀高階學位，或返回母國擔任教職與高階科技人才相關職務，展現延續性與影響力。

2.建構以台灣為基地的國際人才培育平台：

台灣在亞太地區擁有良好教學聲譽與安全友善的學習環境，工學院將持續強化以台灣為核心的國際工程教育基地角色，協助來台學生培養專業技能與研究能力，使其未來能在返國後扮演技術與教育的關鍵推手，有效提升其母國科技水準，並擴大台灣的學術與工程影響力。

3.善用國際生資源促進多元發展：

國際學生的加入，除有助於彌補招生缺口外，更能活絡校園文，促進師生間的跨文化交流與國際飾演拓展。透過課堂討論與團隊合作，本地學生亦能增進國際溝通與跨域協作能力，強化整體人才培育效益。

工學院因應台灣結構性招生挑戰，正積極拓展國際學生來源、深化全球合作關係與建立具國際回流效益的人才培育模式，將是維持學院發展動能與國際競爭力的重要策略方向。我們將持續投入資源，強化海外招生布局與國際學生支持服務，打造具全球視野與區域影響力的工程教育人才培育基地。

電資學院回覆

感謝林委員的指導與建議。電資學院以 AI 與半導體技術積極爭取中東、東南亞與非洲等區域的有志學生們，來就讀碩博士班。目前院內已有來自印尼，印度等國家的學生，就讀碩博士學位，未來持續依照林委員的建議，積極努力招募世界各地的學生們，使他們在電資學院得到優良的教導，待他們歸國後，能發揮所長，可以有效提升該國學術水平，對於台灣國際發展將有非常有助益。

循環經濟學院回覆

本院十分重視國際學生的招收與培育，目前已正式申請國際學生招生資格，

並針對英語授課、產業實習等面向規劃相關配套措施，期望吸引更多具有潛力的國際學生加入本院。此舉不僅有助於擴大臺灣在國際循環經濟與永續發展議題上的影響力，更能透過國際學生在臺受訓後返國發揮所學，協助其母國推動永續轉型，進而深化臺灣在全球永續發展領域的參與與貢獻。

吳敏求 委員

(一)關於學術方向，建議各學院考慮朝向農學，或與農業/生物相關的領域發展，這樣的方向能夠創造出學校的特色，並且在未來招募學生時會相對容易，不知是否有如此的規劃？

理學院回覆

本院化學系的研究原本就與農業、醫藥、以及生物相關的領域的應用息息相關，且有多位教師與本校或校外的農業、醫藥、以及生物相關的領域的專家、或企業有進行各項共同研究，在未來也會持續進行。物理系研究方向已包含在農業/生物方面，內容包刮新穎藥物。開創食品、環境與生醫之檢測分析技術。發展仿生科技與精準醫療檢測技術等。

工學院回覆

面對全球糧食安全、永續農業與智慧生技等議題日益受到重視，工學院積極推動未來學術發展結合農業與生技相關領域，作為強化學校特色與招生優勢的重要方向之一。工學院亦已投入相關跨域整合，並推動下列策略：

1.智慧農業與工程技術結合

本校獲教育部補助「精準健康產業跨領域人才培育計畫」，設置「精準農業教學推動中心」，並與「多元健康」及「精準醫學」等計畫夥伴學校密切合作。計畫整合校內農業優勢及數位科技專長，由工學院、農資院、法政學院及管理學院等單位協力推動，結合無人載具研究中心及中部產學研機構等專業資源，建構完善之跨領域教師團隊。研究聚焦於智慧農業產業發展，開發適合台灣與亞熱帶農業場域的工程解決方案，並提供學生實作與參與研究的機會。

2.培育農業與工程科技整合能力之人才

工學院開設有「智慧農業 ABC」課程，透過跨域合作，提供學生 ABC 觀念，ABC 分別為 AIoT、Big Data 與 Cloud 科技。導入 AIoT（人工智慧物聯網）、Big Data（大數據）與 Cloud（雲端）三大核心科技概念，協助學生建立智慧農業基礎觀念。透過引導學生跨域修習農業與生技相關知識，進一步培養具備工程思維與

農業應用能力的多元化人才，提升其在未來就業市場與研究領域的競爭力。

強化農業與生技應用領域的工程整合，不僅有助於形塑學校特色與差異化優勢，更能回應全球永續與智慧農業的重大發展趨勢。工學院將持續深化農工合作，打造具國際視野與在地實踐力的工程人才，並為學生創造更多跨領域學習與發展的契機。

電資學院回覆

感謝吳委員的指導與建議。電資學院多年來皆積極參予協助農學，或與農業/生物相關的領域發展，例如智慧農業，智慧農機，智慧醫院，智慧農業機器人，智慧生物科技等技術領域。電資學院不僅熱心參與推展 AI 科技於農業與生物相關的教學課程與研究課題，而且致力於發展農業與生物科技相關的半導體技術。如此的努力方向可協助創造出學校的特色，不僅推動電資學院在智慧農生醫領域的應用創新，而且同時促進電資學院在 AI 科技與半導體技術領域的蓬勃發展。

循環經濟學院回覆

本院設立之初，即以循環經濟為核心，涵蓋「生物循環」與「工業循環」兩大面向，並對應國家在永續轉型、農業革新與綠色製造等領域的政策需求。在學術方向上，學院已設置植物保健、生物與永續科技、特用作物及代謝體與國際精準農企業發展等學位學程，並與農業、生技及工程等相關院系密切合作，發展跨領域教學與研究，逐步形塑學院特色。針對農業及生物相關領域的深化發展，未來我們也將持續強化與農資學院、生科院等單位的合作，拓展課程內容與研究議題，讓循環經濟應用更緊密結合在地產業需求與全球永續趨勢。學院將持續聚焦特色、整合資源，致力打造兼具前瞻性與實務導向的循環經濟教育體系。

(二)在產業合作方面，儘管目前的產業合作（例如與台積電的合作）能帶來資源，是因為這些企業「現在需要人」。然而，其中的風險包括：一旦企業不再需要人才，無論是因需求飽和、需求改變或其他原因，所有相關的計畫都可能「馬上全部結束」。這種過度依賴單一或少數大型企業的模式，潛藏著缺乏永續性的危機。

理學院回覆

本院化學系原與國內多間化工、醫藥、農業化學等各種大、中、小型傳統產業有多項產學研究合作計畫、也時常與各企業合作進行各種產業介紹去企業參訪，未來也會持續往多元性發展。應數系在 2019 年成立大數據產學研發博士學位學

程及人工智慧與資料科學碩士在職學位學程；2021 年成立資料科學與資訊計算研究所、數據與人工智慧專業學院、應用數學系大數據碩士在職專班預計 2026 年將改為資料科學與資訊計算研究所大數據碩士在職專班；接下來將聚焦新興科技主題的院學士學位學程，並提升 EMI 課程的比例以提升學生的國際視野，相信如果未來產業及社會需求改變時，本院也能快速調整，以適應產業及社會未來的需求。物理系教學與研究方向，橫跨多領域，包含量子技術，天文物理，奈米光電與農業與生醫領域，方向多元，因此並非將學生專長聚焦在單一領域上。

工學院回覆

感謝委員的寶貴建議。本院在與台積電等大型企業合作的同時，也積極拓展與其他高科技及傳統產業的連結，致力於建構多元且具延續性的產學合作機制。例如，工學院與台灣美光合作開設「高科技廠房設施管理」課程，與矽品精密共同設計「半導體構裝材料與製程」課程，並與環隆科技(USI 環鴻)、東京威力科創(TEL)、美律實業、聯華電子、力積電等企業合作辦理校園徵才說明會、實習與人才培育計畫等活動。透過這些合作，學生能接觸不同領域的產業趨勢與技術應用，提升就業視野與職涯彈性。本院未來也將持續擴大合作對象與合作形式，強化跨產業課程與實務連結，以培育具多元能力且能因應產業變化的工程人才，進而提升整體產學合作的穩定性與長遠發展。

電資學院回覆

感謝吳委員的指導與建議。電資學院多年來皆與台積電公司有數位與類比 IC 晶片、元件設備與智慧製造等領域有密切合作，同時與聯發科 IC 設計公司亦有 IC 設計課程的合作。除掌握半導體技術的時代脈動與需求外，電資學院亦積極參予 AI 技術的研發，5G 與 6G 移動通信與智慧物聯網，智慧電子與光電系統，智慧控制與智慧自動化，期待在電子電機資工領域的主流科技，皆有持續的教研投入，使其精益求精。如此多元的學院深耕努力，使電資學院發展不會過度依賴單一或少數大型企業的模式，而能與時俱進，不斷地日新又新，發展對台灣與人類有益處的嶄新科技。

循環經濟學院回覆

產業合作固然是推動學術與實務接軌的重要管道，特別是與大型企業的合作，確實能挹注豐沛資源並提升實作機會。本院在產業合作策略上，致力於建立「多元合作、分散風險」的模式。除了與大型企業進行深度合作，我們也積極拓展與中小企業、新創團隊與在地產業的連結，期望透過跨產業、跨規模的合作網絡，

提升整體韌性與持續性。

此外，我們也重視與產業的「共同育才」關係，而非單向供應人才。透過長期課程共構、技術研發合作與場域共創，讓產業成為教育的一部分，而非單一的需求端。如此一來，即便產業需求有所波動，合作關係仍具備一定程度的穩定與調整空間。

我們將持續強化合作模式的多元性與彈性，確保在快速變動的產業環境中，仍能維持教育與研究的永續發展。

前瞻理工中心回覆

委員所提出的觀點極具前瞻性。我們認同在目前與大型企業（如半導體、電子材料相關龍頭廠商）合作所取得的資源與成果，雖能短期強化研究規模與能見度，卻也存在過度集中風險。為此，本中心已展開多項分散策略：一方面主動連結區域性中小企業與新創公司，並與中科管理局及工研院合作建立多元媒合平台；另一方面，我們也規劃推動「產學共創實驗室」機制，鼓勵教師與企業共同投入中長期議題研發，以降低單一企業撤資對計畫持續性的衝擊。此外，中心也積極協助學院申請科技部與經濟部的跨域產學計畫，建立制度性支持與穩定資源來源，強化本校在產學合作面向上的韌性與續航力。

陳力俊 委員

(一)非常同意楊委員之業界觀點，認為不一定要念博士班或碩士班，但強調頂尖大學需要做研究的人才，並指出「一個博士抵 5 到 10 個碩士」的重要性，而台灣現況不容易招收到博士生，如何招收到優秀的學生將是未來重要的方向。

理學院回覆

本院除了強化東南亞、南亞等區域的頂尖大學間合作計畫、簽訂 MOU、強化學生交換、碩士班雙聯學位的推動外，目前我們也正在與東北亞的國際著名頂尖大學(如東京大學等)進行各項合作計畫、除了推動碩博士生交換、異地研究、MOU 簽訂外，並推動共同指導制博士班國際雙聯學位學程的成立，以吸引全世界有心進入博士課程深造的學生進入本系攻讀博士學位。應用數學、統計及數據科學領域有應用數學系博士班及大數據產業博士班，兩者皆有國科會及教育部培養博士人才計畫支持每月 4 萬元，此外，大數據產業博士班每位學生可再申請教育部每年 20 萬元及企業至少 10 萬元，除獎金吸引優秀學生，且另媒介企業預聘學生，讓學生無後顧之憂，吸引優秀學生。物理系今年積極推廣大學時期進入老

師實驗室，於大二時就將必修實驗課程引導至各個實驗中，使大學部及早了解實驗研究的內涵，增加繼續升學及做研究之意願。

工學院回覆

1.強化博士班招生策略

明確定位與特色發展：工學院各系所明確界定研究重點（如 AI、半導體、綠能、機電整合等），並將研究重點與國家重大政策（如「2050 淨零」、「AI 產業鏈」、「智慧製造」）連結，以吸引優秀人才報考。

工學院面對人工智慧及國際相關產業之蓬勃發展，同時因應少子化與國際化需求，規劃於 115 學年度成立「智慧工程科技博士學位學程」，招生外國學生專班，採全英語授課，培育跨領域之智慧工程高階人才。

主動招攬與優秀學生接觸：教師每年至港澳及東南亞重點學校宣傳招收優秀學生。

提供具競爭力的獎助機制：設置「博士生研究獎學金試辦方案」、申請通過辦理 114 學年度「促進國際生來臺暨留臺-國際產業人才教育專班(新型專班)計畫」。

2.強化學術環境與師資吸引力

積極爭取國科會前瞻計畫、AI 中心、智慧機械旗艦計畫等，吸引學生投入具國際合作性的研究，延攬學術界或產業界知名學者來校任教，強化指導與研究能量。

3.營造支持與留才環境

產學合作與就業導向，與產業建立長期博士產學合作機制（例如台積電、聯發科、工研院等），提供博士生實習、產學聯合論文、技術授權等機會，工學院持續加強與業界產學合作，與業界進行產學結盟簽訂合作意向書，展開產學研究計畫、短中長期實習制度、實習工廠、碩博士獎學金，及產業講座與交流合作活動；並加速推動與中部科學園區廠商、台中工業區建立工程科技研發交流合作及各項人才培育計畫，並邀請業界財團法人進行產學合作，以提昇科技產業技術。

4.國際連結與雙聯學位：

促進本院本院師生與姊妹校國際合作交流，深耕東南亞及大陸高等教育，積極招攬國際學生鼓勵來院就讀碩、博士學位，並補助獎助金。持續強化美國、日本、越南、捷克、大陸、香港、澳洲及馬來西亞代表性大學之學術交流與合作，簽署學術交協定(MOU)、雙聯學制合作計畫、3+1 合計畫作或至姐妹校實習交流計畫，增加師生與國際互動的管道。

電資學院回覆

感謝陳委員的指導與建議。電資學院目前有博士生共 65 位，多年來的持續努力，皆因台灣電子電機資工產業的蓬勃發展，且業界提供誘人的薪資，致使不容易招收到更多的博士生，投入尖端且深度的學理技術創新。為因應博士生招生不易的事實，電資學院將一方面擴大碩士生的招聘，例如 115 學年度電資學院碩士生增加 61 位與在職碩專班共增加 10 餘名，另一方面配合國科會與教育部博士生獎勵措施，以及院內的產學合作計畫，鼓勵院內碩士生就讀本院博士班，並推動雙博士學位與國際學術合作交流，使博士生們同事獲得國內與國外學習的經歷，更有助將來的學術發展與就業。另一方面，積極招攬優秀的國際博士生，使成為協助教師進行教學研究的另一有利的協助。

循環經濟學院回覆

本院設立之初，即已考量臺灣高階研究人才招募的挑戰，因此在碩博士學位學程設計上，特別強調研究導向與實務應用並重，並透過整合產業需求與國家政策重點，提升學程吸引力與就業連結。此外，我們也積極與業界共構研究主題、提供獎學金，期望降低學生在攻讀博士過程中的經濟壓力，鼓勵更多優秀人才投入。

在國際招生方面，我們也將博士生納為重點發展對象，透過強化英語授課環境與國際實習資源，拓展優秀博士生來源。

未來我們將持續強化學術資源整合、產學研究合作與國際招生策略，以提高博士生招募成效，支撐頂尖研究與產業創新的長期發展。

前瞻理工中心回覆

委員所指出博士生來源與素質的議題，亦為本中心近年積極關注之重點。因應國內少子化與高等教育環境變遷所帶來的人才招收壓力，中心與國際事務處及研究總中心密切合作，推動多項措施：首先，鎖定具高度研究潛力的國際學生來源國，如東南亞、中東、中亞與拉丁美洲等地，搭配我校既有合作大學進行深度招生宣傳與推薦機制。第二，與半導體、綠能、環境工程等關鍵產業之企業洽談共同培育博士計畫，提供企業獎助學金與共同指導機制，以提升博士學位之就業保障與吸引力。第三，推動「學-研-業聯合導師制度」，將產業導師與學術導師共同納入博士訓練過程，強化博士生的實務與國際競爭力。上述措施預期將為博士生培育帶來更多元穩定的來源與發展動能。

(二)早上我已提出此問題，AI 應用在教學將會是未來的趨勢，我較為關注的文題則是在其實際應用效果如何？國外有研究常常使用 AI 寫作能力將下降，人工智慧 (AI) 對未來人才需求將產生衝擊，AI 的快速發展可能導致對傳統程式設計人才的需求減少，美國資訊界已出現大量裁員現象，這促使教育界需思考如何評估學生使用 AI 後的學習成效和能力養成，如何應對將是一大課題？

理學院回覆

雖然 AI 確實可快速幫開發出能動的程式，但受限於 AI 目前的理解能力，寫出的程式可能有 bug 漏洞及開發者無法預料到的行為。可預見未來更多人類賴以為生的系統智慧化，如果開發者不知道 AI 能寫出有 bug 漏洞及無法預料到行為的程式，必會於未來產生無法預料的損害。在這種情況下，教會學生善用 AI 工具、理解自己開發邏輯的訓練將是未來課程設計授課重點，這也是 AI 時代大學應有的教育方向。

工學院回覆

在當前人工智慧 (AI) 迅速發展的時代，AI 的應用勢必深刻地影響未來的人才培育方式，特別是在寫作與程式設計等領域。對於教育界而言，關鍵不在於是否使用 AI，而在於如何有效引導學生善用 AI，提升學習成效與能力養成。

以程式語言課程為例，學生在遇到程式錯誤或解題瓶頸時，若僅將問題複製貼上並依賴 AI 給出答案，容易忽略自身的邏輯思維訓練與錯誤診斷能力，這將對其未來的自主解決問題能力產生負面影響。正確的方式應是：先自己嘗試思考可能的解法，再與 AI 進行對話式驗證與深入探討。透過這樣的互動，學生不僅能獲得更完整的知識建構，也能培養批判性思維，避免 AI 帶來的錯誤循環。同理，在寫作學習方面，AI 應被視為一個輔助思考與反饋的夥伴。學生不應直接套用 AI 所生成的文章內容，而是應先提出自己的論點與初步結構，再透過 AI 的回饋與補充進行修正與深化。這種「討論式寫作」不僅提升學生的表達與組織能力，也幫助他們更有信心地面對多樣化的寫作任務。因此，評估學生使用 AI 後的學習成效與能力養成，不應僅看其能否完成任務，而是應觀察其在學習過程中是否具備以下幾項能力：

- 1.問題分析與思考能力（能否在使用 AI 前自己提出初步推論）
- 2.對 AI 回應的判斷力（能否辨識錯誤或不合理的建議）
- 3.知識整合與轉化能力（能否將 AI 資訊內化為自身理解）
- 4.持續探究與反思能力（能否在互動中進一步深究問題）

未來的教育關鍵，在於如何讓學生與 AI 共學、共創，而非單向依賴。唯有如此，AI 才能真正成為人才培育的加速器，而非思考與能力衰退的起點。因此，透過轉變教育方式與學習觀念，不僅有助於提升學生的實質能力與競爭力，也可能從根本上減緩資訊人才「被取代」的風險，成為解決裁員問題的長期之道。唯有如此，AI 才不會是壓縮人力的工具，而是推動人才升級的契機。

電資學院回覆

感謝陳委員的指導與建議。AI 應用於教學研究課題，一定是未來的趨勢。鑑別式與生成式 AI 的發展，已使某些依賴計算與資訊服務的產業員工，逐漸失去其優勢。另一方面，過度依賴 AI，已產生衍生的缺點，例如 AI 幻覺議題，或讓使用者喪失原有的優點等。有鑑於 AI 技術的優缺點，電資學院師生們一方面盡力發展創新可用的 AI 技術或善用 AI 創新設計方法，例如使用生成式 AI 或廣義 AI 技術產生新型的電路設計或晶片或系統。另一方面，也理解 AI 技術的缺點或弱項，並進而理解人的優點，期待發展出人與 AI 的共團隊(Human-AI Teaming)技術，培養學生可發揮 AI 的優點，亦能展現個別的優點，方能產生相加相乘的果效。是故，未來的電資學院教學將導入人與 AI 的共團隊(Human-AI Teaming)技術理念，建立一套教學研究引導方法，評估學生使用 AI 後的學習成效和能力養成成效。

循環經濟學院回覆

針對 AI 在教學與學習成效上的實際影響，我們認為未來教學設計的重要課題，是在如何確保學生在使用 AI 工具的同時，仍能建立邏輯思維、問題解決與批判性思考等基礎能力。

本院將 AI 視為提升學習效能與研究工具的輔助角色，而非完全取代傳統能力訓練。目前在課程設計上，我們搭配原創性檢核、過程導向評量與實作驗證，來強化學生實質理解與能力表現。同時，也將持續關注國際趨勢與教育政策，調整教學與評量策略，避免過度依賴工具而削弱學生的根本能力。

面對 AI 對傳統職能結構的衝擊，我們亦將強化跨域能力的培育，特別是結合資料分析、永續技術與決策能力，提升學生的職場韌性與未來競爭力。

前瞻理工中心回覆

本中心深刻認知到 AI 技術的爆炸性發展對於高等教育人才培育模式所帶來的重大衝擊。目前我們正從三個層面著手回應：第一，在課程設計層面，與教務處及各學院合作將生成式 AI、AI 倫理與應用實務納入課程模組中，特別強調跨

域整合與 AI 思維導入。第二，在學生能力養成方面，中心協助建置 AI 應用教學平台與程式碼/文本生成歷程記錄工具，讓學生在使用 AI 輔助時仍能保留思考與創造的過程，以利教師評量學習成效。第三，在國際觀照下，我們持續追蹤美國、歐洲及亞洲頂尖大學在 AI 教育的趨勢，並結合校內教學發展中心資源舉辦教師工作坊，強化師資對 AI 教育工具的掌握。整體而言，我們希望透過完善的配套機制，協助中興大學走出具有本校特色的 AI 人才培育路徑。

楊德華委員

(一)碩博士畢業生收入和表現未必優於學士。是否意味著應重新評估高學歷的投資報酬率，並調整人才培育的重點？從過度追求高學歷轉向更務實地支援台灣核心產業的發展，並接受來自業界的合作與資助？面對大陸競爭，台灣工具機產業應聚焦精密製造，並呼籲學校應多培養機械、機電等產業所需的技術工程師，而非一味招收博士生。楊委員提到業界願為此支付費用。這是否代表學校應更積極與產業對接，將資源投入培養符合國家經濟發展需求的實用型人才？

理學院回覆

本院的基礎及應用研究發展原本就與各項產業的滲入發展、產業升級、及強化國際競爭力有極為深度的關係，目前在國內外各產業對於化學專長的碩、博士學位仍遠大於僅具基本專業訓練的學、碩士人才需求。應用數學、統計及數據科學領域有『應數實作』和『教育大數據專題』主要培育大學生動手做能力與實務經驗養成，可多培養數據科學與資訊軟體等產業所需的技術工程師。物理系在就業市場中，通常以碩士以上受到高度歡迎，且大部分學生均就讀碩士，碩士就業非常搶手，因此就讀博士人數偏低。

工學院回覆

感謝委員的寶貴建議。碩博士教育確實應重新思考其在現今產業結構中的角色與價值。本院認同不應僅以學位為導向，而應強化學用合一，重視實務能力與產業需求對接。本院除持續推動專業學程與跨領域整合課程外，也與產業合作開設實務導向課程、提供學生實習機會，並推動產業導師制度，協助學生提早進入業界情境，強化實作與解決問題的能力。此外，對於願意投入資源的企業，本院樂於共同設計課程、訓練模組，協力培育契合產業所需之技術人才。

電資學院回覆

感謝楊委員的指導與建議。同意碩博士畢業生收入和表現未必優於學士的見解，學歷與其收入未必有絕對的正相關理念。因此，電資學院高等人才培育更須考量到台灣產業的需求或者其未來的產業發展性。多年以來電資學院的多元學科領域教研發展，不僅兼顧 AI 產業的需求與半導體產業技術的龐大需求，而且著重於 5G 與 6G 移動通信與智慧物聯網，智慧電子與光電系統，智慧控制與智慧自動化等產業技術，使能更積極與資工電子電機產業對接，將資源投入培養符合國家經濟發展需求的實用型人才。

循環經濟學院回覆

在循環經濟與智慧製造、半導體等關鍵產業發展趨勢下，我們更需務實評估培育目標，兼顧基礎研究與產業應用，培養既具理論深度又能落實實務的跨域人才。

本院在學位學程設計上，即以產業需求為導向，將技術研發與實作能力納入培育核心，並強調問題解決與場域應用能力的養成。我們鼓勵學生參與跨院課程、產學合作與實務專題，讓其不論在碩士或博士階段，都能與產業保持實質連結。

對於技術型、工程型人才的培養，本院亦十分重視與產業的對接機制，現階段已規劃多項產學合作計畫、固定辦理專業講座，並歡迎企業提供資源共育人才。如此才能回應國家重點領域核心產業的真實需求，形塑學術價值與產業價值的雙向正循環。

未來本院將持續強化與合作企業的合作機制，建立多元路徑的人才培育模式，涵蓋研究導向與技術實作兩類型發展，以提升整體教育效益與國家競爭力。

蔡宏營 委員

(一)理學院在各校的辦學特色上，似乎不易清晰地呈現，是否需要深入思考和突破的環節？舉例來說目前工學院，已將專題製作列為必修課程。面對理學院的情況，是否也應該將這種「鼓勵專題製作」的精神，更全面地推展到理學院的各系所？

理學院回覆

本院化學系已將專題研究列為大學部學生畢業前的必選科目，以其學生們在畢業前透過專題研究探索自己興趣所在，強化專業能力，提升就業競爭力。應用數學、統計及數據科學領域大學部有開設『應數實作』和『教育大數據專題』將逐步規劃朝向任選必修課程，進一步到必修課程。物理系今年積極推廣進入老師

實驗室，在大二時就將必修實驗課程引導至各個實驗中，以提升專題製作比例，目前專題比例已提升，且留校就讀研究所情況已有提升。

(二)工學院內部設有「工程科技研發中心」，而稍早的簡報中也提及了「前瞻理工科技研究中心」。然而，根據投影片內容，這個「工程科技研發中心」的重點似乎更偏向於協助產學合作。這便引發了一個問題：協助產學合作通常被視為研發處的核心職責，那麼在「工程科技研發中心」與研發處之間，其職能與工作內容是如何劃分和協調的？

工學院回覆

感謝委員的指教。本院設置「工程科技研發中心」主要任務為整合本院教師研究資源、推動產學合作專案、建構與企業之合作平台，以及支援學院教研活動之行政事務。其重點在於強化院內跨領域合作與產業鏈結，並主動規劃與辦理校內外產學論壇、業師課程等具工學特色之推廣活動。相較之下，「研發處」則為校層級單位，負責校級研發政策、外部研究計畫管理及學術研究整體推動等，屬於較高層次之行政統籌與資源配置角色。兩者在分工上互為補充；研發處提供政策支持與制度面導引，而工學院工程科技研發中心則扮演執行端與產業橋接者的角色，具學院特色與操作彈性，並依據工學領域需求發展特色計畫。未來雙方亦將持續透過溝通協調，達到校院間資源整合與推動效率之提升。

(三)電資學院的師資結構比例不均，助理教授和副教授人數偏少（僅 1 位助理教授和 6 位副教授，共計 54 位教師），令人不免擔憂未來的師資來源和學術傳承問題，對於此未來有沒有什麼策略來解決？

電資學院回覆

感謝蔡委員的指導與建議。電資學院的電機與資工系皆已發展 30 多年，使得大多數教師(47 位)已升等成為正教授，致使年輕的助理教授與副教授的人數比例偏少。未來幾年預計將有較多的教授退休，其員額可留在院內，繼續聘用更年輕優質積極的助理教授，副教授與教授，或可向學校預先借用員額適時聘任優質教師，如此可使院內的優質教學研究服務循環不息，更臻於完善。

(四)關於循環經濟學院引起很大及熱烈的討論，個人針對學生來源及學生未來出路是否有具體的說明？未來是否有轉型的可能性？(循環經濟研究學院)

循環經濟學院回覆

循環經濟為一門跨領域的學問，針對學生來源，本院積極招收具環境、工程、生技、農業及管理等各不同背景之學生，以規劃跨領域課程來降低學生跨域之門檻。另也透過與企業合作及實習機會的導入，吸引對永續、綠色科技及循環創新有志之青年加入。

在學生出路方面，我們強調學用合一，除延伸至研究與政策領域發展外，更聚焦於新興產業實務需求，包含循環材料、生質能源、資源再生、碳管理等，協助學生在產業界、政府部門與非營利組織發展多元職涯。

本院秉持彈性發展與開放合作的原則，將視國家政策方向、產業趨勢與社會期待，持續檢討調整學程內容與發展定位，必要時進行整合與轉型，確保學院始終與時俱進、對接未來。

(五) 前瞻理工科技研究中心與日本的合作機構表現不錯，然而，除了日本之外，其他合作對象的實力似乎「比中間大學還弱」，這與中興大學未來朝向頂尖大學的目標不符，是否尋求更高層次的合作目標以達學校頂尖大學目標？

前瞻理工中心回覆

感謝委員對本中心國際合作的關注與期許。目前中心與日本多所研究機構（如物質材料研究機構 NIMS、東京工業大學等）建立了穩定且互惠的合作關係。針對合作層級的提升，我們正積極拓展與歐、美頂尖大學與研究機構的實質合作，包括與德國馬克斯普朗克研究院、美國加州大學系統（UC system）、韓國高等科學技術研究院（KAIST）及新加坡國立大學等單位進行接洽或申請聯合研究計畫。未來也將鎖定與國際研究資源平台（如 Horizon Europe、JSPS、NSF）對接的合作機會，提升學校在國際科技鏈中的參與層次與話語權，對接學校「邁向世界百大」之中長期目標。

(六) 「國際生暑期半導體課程」目前僅招收 30 人，若無特殊限制，應考慮擴大招生，這不僅有助於培育國際生，也可能吸引他們未來繼續在台就學，解決碩博士生招收不足之問題？

前瞻理工中心回覆

「國際生暑期半導體課程」為本中心與學校半導體跨院課程小組共同策劃之重點計畫，初期因教學人力與場域資源限制，採取小班精緻化教學模式（限額 30

人)，課程內容涵蓋基礎製程原理、晶圓設計實作與企業參訪等，並獲得學員與業界熱烈迴響。未來我們將逐年擴大招生規模，規劃與更多系所與企業協力開設分組模組式課程，並爭取教育部「外籍人才培育與留台」相關資源支持，使此課程成為推動本校國際招生、博士生培育與半導體鏈結的長期策略平台。同時，我們也評估開設秋季與冬季短期課程版本，提升彈性與多元性，進一步吸引更多優秀國際學生來台就學與留任。

三、農業、生科、醫學領域

時間：114 年 6 月 11 日(星期三) 13:30-16:30

地點：防檢疫大樓 5 樓生科中心 513 會議室

主辦：生物科技發展中心

協辦：農業暨自然資源學院、生命科學院、獸醫學院、醫學院、循環經濟研究學院

出席人員：余淑美委員、賀端華委員、蕭介夫委員、吳金洌委員、楊秋忠委員、司徒惠康委員、施明哲委員、杜文珍委員、陳全木副校長、農資學院陳志峰院長、生命科學院黃介辰院長、獸醫學院陳德勛院長、醫學院陳健尉院長、醫學院闕斌如副院長、醫學院學士後醫學系陳呈旭系主任、循環經濟研究學院王升陽院長、生物科技發展中心侯明宏主任、生物科技發展中心林季千組長、生物科技發展中心研究推動組林季千組長(生醫所教授)、生物科技發展中心教學推動組劉浩屏組長(獸醫系教授)、生物科技發展中心服務推廣組吳明城組長(昆蟲系副教授)

座談紀錄：盧靜瑜、陳宜秀

交流座談：

楊秋忠委員

(一) 如何加強循環經濟與產業的結合（特別是在資源有限的南投校區）、如何推動南投校區成為全台最佳的淨零排碳及生態校園？

循環經濟學院答覆：

對於擁有「循環經濟研究學院」的國立中興大學而言，如何讓南投校區在資源有限下仍能發揮優勢，是整體校務與地方共榮的重要挑戰。以下僅提出幾個方向，結合學術、地方產業與政策資源，來強化南投校區在「循環經濟與產業結合」的發展潛力：

(一) 定位與特色化發展：鎖定「地方資源循環」為核心主軸

南投本身是農業與林業大縣，也是台灣重要的茶葉、水果、竹產業、精油與觀光重地。這些可成為南投校區結合循環經濟的核心資源。

可發展特色領域：

1. 農林副產物再利用：如茶渣、竹廢料、果皮、咖啡渣、精油蒸餾殘渣。
2. 在地能源循環：如生質能（沼氣、竹屑氣化）、小型太陽能與微電網。

3. 生物質材料研發：與木化學、天然染料、環保建材等結合。
4. 綠色觀光經濟：設計「永續農場實作」、「碳足跡導覽」、「森林療癒＋生態設計」等課程。

（二）建立「地方型試驗場域」：發展實作導向的學習環境

可實施作法：

1. 結合中興大學實驗林場（如惠蓀林場），設為「循環經濟實作場域」。
2. 與地方合作建立「循環農業與低碳農場示範點」，讓學生從事實作與創新設計。
3. 導入「學用合一」課程，如與南投農會或產業合作開設「從廢棄物到產品」的實作課程。

（三）推動「在地產業加值共創平台」

策略方向：

1. 媒合學生與中小企業合作：學生可擔任循環診斷顧問、流程優化、永續報告撰寫。
2. 成立南投在地「循環創新共創中心」，推動師生創業、研發產業加值的商品。
3. 與竹山、埔里等地的精油、茶業、工藝產業合作，開發「地方廢棄物再利用設計商品」。

（四）設計具有實踐與就業導向的課程架構

具體課程設計建議：

1. 跨系所微學程：如「林業循環技術」、「永續材料實務」、「碳管理與產品設計」。
2. 在地實作＋田野研究整合型課程：學期中在地蹲點（農場、製茶廠、工藝坊等），累積就業與創業經驗。
3. 與企業合作開設「循環經濟挑戰題」，鼓勵學生進行專題競賽。

（五）資源整合與政策爭取

爭取的可能資源：

1. 教育部「高教深耕」、「地方創生大學聯盟」、「大專校院永續發展行動計畫」等經費。
2. 經濟部、農業部、國發會等對循環農業、在地能源、農產業轉型的支持計畫。
3. 與南投縣政府簽署策略合作備忘錄，成為其「循環經濟政策顧問單位」。

中興大學南投校區可以成為「循環經濟鄉村實踐基地」，主攻農林副產物高值化、鄉村能源自主、以及永續設計與低碳生活實踐。這不僅符合校務發展，也能回應在地需求與國家政策方向，成為全台少見、甚至是獨一無二的典範。

楊秋忠委員

（二）如何深化並落實循環經濟概念於校園實踐，形成示範效應？

循環經濟學院答覆：

（一）願景：打造全國第一座「循環經濟全域實踐型大學校園」，引領高教場域轉型。

（二）目標：

1. 導入循環資源管理系統，提升資源使用效率。
2. 將循環經濟納入教學與課程設計，強化跨域能力培養。
3. 建構校園作為地方循環創新的平台與節點。
4. 發展具體可見之示範空間與成果推廣機制。

（三）五大實踐策略

1. 制度治理：設置「校園循環經濟推動委員會」，由副校長召集，整合總務處、環安衛中心、教學單位與學生代表，擬定年度推動目標與指標。
2. 物質流盤點與管理：
 - （1）完成校園物質流分析（MFA），辨識重點資源熱點（如廚餘、報廢設備、實驗室耗材）。
 - （2）導入智慧監測與數據管理系統。
 - （3）建立資源再生處理站（含堆肥區、二手回收站、廢材工坊）。
3. 課程與實作場域：
 - （1）推動「循環經濟微學程」、「永續實作課程」。
 - （2）鼓勵學生以校園廢棄物、再利用為題進行專題與競賽。

(3)結合實驗林場與農場設置「循環農業試驗區」。

4. 空間與採購：

(1)校園新建工程與整修導入循環設計原則（模組化、可拆解、再生材）。

(2)建立綠色採購守則，要求單位優先選購具永續認證之商品。

(3)設置「循環經濟展示屋」，供教學與參訪使用。

5. 社會鏈結與推廣：

(1)結合南投校區與地方產業推動「循環經濟示範聚落」。

(2)與地方政府、企業合辦「永續生活節」、「資源再生設計展」。

(3)發行「中興永續行動年報」，呈現成效與推廣典範。

(四) 推動時程（簡要）

1. 第一階段（第 1 年）：完成制度設置與資源盤點，啟動示範項目（廚餘堆肥、二手家具再設計等）。

2. 第二階段（第 2-3 年）：擴大課程整合與學生實踐，設立物質再生設施與循環經濟展示空間。

3. 第三階段（第 4-5 年）：深化社區鏈結與國際合作，成為高教循環實踐典範。

循環經濟的核心不僅在於技術，更在於態度與文化的轉變。中興大學具備研究、實驗場域、地方連結與政策影響力的四大優勢，正是最適合發展校園循環經濟的場域。透過本白皮書之推動，中興大學不僅能為台灣高教提供永續轉型的範式，也能為下一代培養兼具創新與實踐力的循環人才。

杜文珍委員

(一) 希望學校將智慧農業與 AI 運用相關研發成果整合成一套可現場展示的成果，並確保數據具可測量性（measurable）與可管理性（file-able）。

農資學院答覆：

農資學院近年來投入智慧農業及 AI 運用相關研究已累積多項成果，並具備現場展示潛力。例如：「智能田區水份與肥份管理系統」、「作物智慧型早期健康預警系統」、「農業專家診斷系統開發」、「家禽本體感測技術與野鳥雷射驅離系統」及「酪農牧場智慧管理系統建置整合與應用」等，其中運用「手機拍照 + AI 影像辨識水稻成熟度技術」已技轉至民間公司，實際應用於台南、高雄、彰化等地逾 3,300 公頃稻田。農藝學系開發之「茶樹專家診斷系統」也至印度阿薩姆農業大學與托克萊茶葉研究中心推廣展示，備受好評。另外，本校工學院也首創農業

專用生成式 AI「神農 TAIDE」，運用國科會「TAIDE」模型，整合農業部 1 萬 8 千多筆文獻與中興大學圖書館碩博士論文 8 千多筆典藏，發展出為國人量身打造且可精準回應的神農 AI 寶庫。

未來，農資學院將積極爭取經費，於本校農業試驗場域，將上述研究成果整合成一套可現場展示的平台。透過展示台、互動式模具（手機照相模擬區、AI 光譜即時預測系統）及問答終端使用 TAIDE，讓參觀者現場體驗 AI 農業應用，並搭配會場即時數據展示。

獸醫學院答覆：

本校已建置校級單位「智慧農業研發中心」，其中場域設施組工作職掌之一為建置「智慧農業示範場域」。將請「智慧農業研發中心」建置可供室內示範之「智慧農業示範場域」模型，包含量測設備與智慧管理系統之展示，強化推展量能。



獸醫學院與農業科技研究院合作，建立「熱影像辨識豬隻體溫智慧模組」（使用於養豬場日常監測與屠宰場屠前檢查）、「數據影像評估豬隻日常體態智慧模組」（使用於養豬場日常監測），豬隻體溫與豬隻體態均可量化與可追溯性。農業科技研究院也將於本(2025)年 6 月 24 日舉行產業服務媒合會，建立之室內展示系統也將使用於日後推廣與媒合工作。繼本校獸醫學院使用仿生動物作為獸醫系學生教學工具後，已規劃引進 AI 仿生動物解剖系統，除作為教學工具外，將作為伴侶動物生理科普教育及 AI 模擬實體動物之展演成果。

杜文珍委員

（二）請學校協助將 3R 執行成果與 USR 成果整理成文章，投稿至世界動物衛生組織期刊，以提升國際能見度。

獸醫學院答覆：

- (一) 本校 USR 計畫團隊於今年 2 月已將其相關執行成果發表於 Animals (IF: 2.7, Q1)期刊，詳細資料如下：

YH Chen, CI Chen, CY Lin, KTY Teng. Prevalent and Severe Conditions That Compromise the Welfare of Shelter Dogs: Opinions from the Taiwanese Experts. Animals, 2025, 15(4), 592.

後續將陸續發表其執行成果，提升國際能見度。

- (二) 本校獸醫學院於 113 學年度教育部評選為「3R 動物實驗替代科技人才培育計畫」之教學推動中心，身負推廣 3R 教育及獸醫學系教學再造之重責，在 113 年度積極整合跨校與跨領域資源，已成功開設多門創新課程，並與日本東京工業大學、德國漢諾威獸醫大學等單位進行師資與技術交流，深化國際鏈結。尤其值得一提的是，本校於 113 年度由農業部支持，購入五組仿生犬隻訓練模組，結合原有的大動物牛隻訓練模組及本校自行開發之魚隻抽血訓練模型，正式成立並啟用國內首間專職於獸醫教育之「仿生教具核心教學教室」。

由於本計畫係兩年一期，目前僅執行第一年，相關數據與資源尚在累積階段。為使投稿內容更為完整、具代表性，並能涵蓋本期所有核心課程、跨校成效與學生追蹤反饋，故規劃待 114 年底成果整併後，再進行撰文投稿，屆時將能更充分體現我國推動 3R 教育之整體實力與策略規模。

杜文珍委員

- (三) 希望學校持續推動昆蟲系吳明城老師蜜蜂診斷疾病參考實驗室取得 ISO 認證，並完成後協助推薦成為世界動物衛生組織參考實驗室，建立國際標準地位。

生科中心吳明城組長答覆：

- (一) 感謝您對昆蟲系吳明城老師蜜蜂診斷疾病參考實驗室的高度肯定與寶貴建議。2024-2025 年的冬春季期間，全世界蜂群損失(包含臺灣)創新高，我們也積極朝幾個方向努力：

1. 分析潛在病原，建立蜂病原資料庫，有助於未來擬訂防病策略。
2. 益生菌原和免疫營養補充劑開發，此部分為增加蜂群對抗氣候變遷和病原之生理韌性。
3. 國際蜜蜂組織和研究室之交流，促進資材開發和防疫策略的研擬。

(二) 我們也持續積極推動該實驗室取得 ISO 認證，並在完成認證後，全力協助其爭取成為世界動物衛生組織 (WOAH) 參考實驗室。我們深知這對於提升我國在蜜蜂疾病診斷領域的國際地位至關重要，也符合您建立國際標準地位的期許。我們會將此列為重點工作，並定期向您匯報進度，期許我們臺灣蜂產業有健康蜂群，並將其推到全世界。

施明哲委員

如何整合中興大學校內專家資源，發揮農業領域(黃碳、藍碳、綠碳)優勢，規劃高層次減碳執行計畫，帶動學校成為全國減碳領域的領頭羊？

循環經濟學院答覆：

這是一個關鍵且具策略高度的問題。中興大學作為農業與自然資源研究重鎮，具備整合黃碳(農地與作物固碳)、藍碳(濕地與水域碳匯)與綠碳(森林與草地生態系)研究的獨特優勢。以下為具體整合校內資源並規劃高層次減碳執行計畫的建議，可分為「整合機制建構」、「減碳行動規劃」、「校園實踐引領」、「對外擴散效益」四大面向：

(一) 整合機制建構：校內資源盤點與治理架構

1. 成立「碳匯與減碳推進辦公室 (Carbon Action Office)」，直屬校長室或永續辦公室，統籌碳匯研究、校園減碳、產官學合作與國際連結。
2. 建立「黃碳、藍碳、綠碳」跨院級整合平台
 - (1) 黃碳：農資院作物科學、農藝、動科、植病、土壤環境學者。
 - (2) 藍碳：生命科學院、環工系(濕地、水域碳匯)。
 - (3) 綠碳：森林系、自然資源與環境學系、園藝系(都市綠碳、生態系固碳)。
3. 碳匯資料共享與監測平台建置：結合遙測、感測器、AI 監控技術，建構校園與試驗農場碳通量動態資料庫，支持研究與政策決策。

(二) 減碳行動規劃：高層次研究與科技導入

1. 推動「智慧農業減碳技術」開發與示範
包括低碳肥培管理、甲烷減排飼養技術、碳足跡管理工具開發。
2. 開展「碳匯潛力地圖」與「碳定價模擬」研究
評估校園及附設試驗場地的潛在碳匯潛能，並設計校內「內部碳交易」試辦計畫。

3. 與林業試驗所、水保局、農業部合作，進行跨域碳匯合作研究
將校內技術推廣至全台農林業場域，發揮全國影響力。

（三）校園實踐引領：做為全國減碳標竿示範場域

1. 將校園視為「碳匯實驗場」與「自然碳解方實驗室」
 - (1) 建立農地碳儲示範區、都市綠碳設計導入校園綠地系統
 - (2) 導入永續建築與能源使用減碳監測
2. 落實「循環經濟+碳中和」實驗區
在南投校區規劃示範場域(如結合循環農業、生質能利用與碳捕捉技術)
3. 推動師生參與「校園碳盤查行動」與生活減碳實踐課程
將碳盤查、碳足跡納入全校通識或永續發展課程中。

（四）對外擴散效益：引領政策與社會轉型

1. 發表「中興大學農業碳匯與減碳白皮書」
對接農業部、國科會、國發會等政策部門，提供具體建議與技術方案。
2. 打造「全國農業減碳創新中心」或「農業碳市場智庫」品牌
匯聚專業人才，承接公部門與產業的減碳技術轉移與政策研究。
3. 鏈結國際機構如 FAO、IPCC、國際碳交易市場，展現台灣經驗
將中興經驗國際化，推動區域合作與學術交流。

（五）小結：策略定位與文化轉化

中興大學應將自身定位為「農業減碳創新中樞」與「自然碳解方技術領航者」，透過跨域整合、校園實作、政策鏈結與國際參與，真正實踐「從知識輸出到社會轉化」的使命，成為台灣邁向淨零之路上的領頭羊。

農資學院答覆：

淨零碳排是延緩氣候變遷重要的解方之一，委員的建議，可以促成我們更宏觀的進行整合，除技術面外，亦可加入政策論述與實務推動等多方專家，以做為國家淨零碳排的智庫中心。本校目前已積極推動「興大碳中和校園計畫」，以 2040 年實現校園淨零排放為目標，利用現有的太陽能屋頂、節能技術、森林碳匯等優勢，建立碳盤查、碳減量、碳補償等機制。農資學院努力方向如下：

- （一）以現有的「臺灣永續棧」(森林系)及「土壤碳匯研究暨推動中心」(土環系)為基礎，整合森林、土壤、生物科技、水土保持工程等相關領域專家，建

立跨單位整合小組，聚焦黃碳（土壤碳匯）、綠碳（森林碳匯）、藍碳（濕地與海洋生態碳匯）等主題之研究推廣。

（二）活用四大實驗林場（惠蓀、新化、東勢、文山），透過森林碳匯監測系統與 FSC 永續認證，發展為全國碳匯教學與研究示範區。

（三）積極爭取教育部、農業部、環境部等單位減碳旗艦計畫補助，並作為中部區域碳治理政策試點。

司徒惠康委員

（一）中興大學如何善用自身在「人的健康」、「動物的健康」、「環境的健康」整合優勢，透過跨學院課程設計，制定清晰的 One Health 執行策略，推動跨領域學習與合作？

生科學院答覆：

生命科學院之師資、課程與研究領域無論研究的尺度與材料皆具多樣性，「人的健康」、「動物的健康」、「環境的健康」相關領域皆包括在內，因此 One Health 自然成為本院整體之特色。然而如何從本院整體之特色落實到課程設計，確實還有距離。生命科學院具自 113 學年度起成立精準健康碩士學位學程，該學程雖然以人的健康為主但課程中除結合生物資訊外亦導入「精準生物醫學與醫學教育」等課程，未來可在此課程中加入 One Health 教育要素並訂為院核心課程供全院及跨院修習。

循環經濟學院答覆：

「健康一體 (One Health)」強調人類健康、動物健康與生態環境健康三者密不可分，是 WHO、OIE（世界動物衛生組織）、FAO 及 UNEP 所共同推動的全球策略。中興大學作為台灣少數同時擁有人醫（公衛/醫學研究）、動物醫學、植物醫學、及農業與環境科學完整體系的綜合研究型大學，正好具備發展「健康一體」研究與教育的天然優勢。

以下提出的具體意見：

（一）整合跨域資源，成立「健康一體研究中心」

統合中興大學超級強大的獸醫學院、農資學院、生科院理工學院、公衛相關單位等，設立跨院中心，聚焦 zoonotic diseases、抗藥性監測、生態變遷與病原流行、動植物與人類的交互健康風險。並作為政府（如農業部、衛福部、環境部）與國際機構的科研合作樞紐。

（二）建立「One Health」旗艦研究計畫，聚焦台灣本土議題

可以選如非洲豬瘟、禽流感、狂犬病、氣候變遷與病媒蚊疾病（登革熱、屈公病）、植物病原與糧食安全等跨物種風險問題。我們可以發展 AI 監測（這又與國科會的規劃契合）與預警系統、多體學分析平台（multi-omics）、人畜共通病模型動物平台等。

（三）培養「健康一體」跨域人才

學校應該開設「One Health 跨域學程」或微學程，整合動物醫學、植物病理、公衛、生態環境、永續發展等課程。鼓勵學生參與社區動物防疫、校園植物健康監測等場域實作，提升社會連結與實務能力。

（四）推動「健康一體 + 循環經濟 + 永續發展目標（SDGs）」整合策略

呼應台灣淨零政策與永續目標，將「健康一體」與低碳農業、生物多樣性保育、自然碳匯系統、綠色防疫科技相結合，打造中興特色的 SDGs 實踐模式。

（五）發揮中興地理優勢，推動「中台灣健康一體場域聯盟」

結合台中、彰化、南投等地農業重鎮與人文醫療資源，打造全台指標性的 One Health 實驗區。促進地方政府、產業與學界合作，發展智慧農牧場、病媒控制示範場域、生物安全教育平台。

（六）成為國家政策的智庫與建言機構

由校內專家參與國家 One Health 政策白皮書或永續發展報告的撰寫。結合 AI、地理資訊、生態監測等科技，提供政府即時風險分析與政策建議。

中興大學不僅是農業與生命科學重鎮，更因其全方位的研究體系與公共服務使命，最有潛力成為亞洲「One Health」的先導校園。透過整合研究、教育與場域實踐，將可使中興在全球健康治理與永續發展中扮演關鍵角色。

農資學院答覆：

本校在「人的健康」、「動物的健康」與「環境的健康」三大面向上，擁有完整的學術資源與跨領域專業基礎。透過農資學院、獸醫學院、醫學院與循環經濟學院的緊密合作，已具備發展 One Health 策略的獨特優勢。

（一）在課程設計方面，本校將整合上述學院的專業課程，規劃共通模組與跨域選修學程，針對傳染病防治、動物疫病管理、食品安全、永續農業、環境毒物學、生物多樣性保育、氣候變遷因應、智慧健康管理等主題，設計多元化的教學內容與實務案例，推動學生具備系統性思維與跨界應對能力。

- (二) 藉由 One Health 整合策略的推動，本校鼓勵學生組成跨院隊伍參與專題研究、社區實作與創新競賽，並透過產學合作、海外交流及實習機會，實踐從「實驗室」到「社會場域」的學以致用。
- (三) 成立「One Health 跨領域協作平台」，由四大學院共同參與，整合師資、研究計畫與教學資源，定期辦理跨院講座、工作坊與微學分模組，鼓勵師生共同投入健康、永續與生態整合議題的推廣與研究。例如：本校農產品驗證中心執行農業部推動的產銷履歷及有機農產品驗證，即是在結合農糧作物安全生產、畜禽動物福祉健康管理之跨域專長，對永續農業的經濟效益及環境友善做最大的保障。驗證中心配合農資院也在植醫學程開了三門學分課程，提升在校生對農業生產、環境安全、飲食健康、動物福利有全程了解。同時又在暑期開放各大專院校農院學生來實習，可以提供未來於驗證職場的專長訓練。而有機推動中心亦針對「有機促進區」之成立不遺餘力，目前已有 10 個區域完成審認，過程中本校有機推動中心致力於在地陪伴輔導、並提升弱勢農民對政府德政資訊了解的落實度，使農民有更大的動力堅持維護環境友善、讓健康一體的永續農業落地。

醫學院答覆：

中興大學同時設有醫學院、獸醫學院與農資學院，是全國唯一擁有此跨領域優勢的國立大學，醫學院可扮演推動「人、動物、環境」健康整合的關鍵角色。醫學院不僅可提供臨床與基礎醫學專業知識，亦積極與獸醫及農資學院協同合作，充分運用校內跨院資源，制定具體且可持續推動的 One Health 策略，促進跨領域的學習與合作。醫學院憑藉其專業實力與領導地位，深度整合「人」的健康資源，主導跨院系課程規劃與研究發展，並配合產官學多方合作，明確推動 One Health 策略，實現跨領域協同合作，積極支持國家及地方健康政策。

- (一) 醫學院可結合獸醫學院、農資學院及人文社會學院，通過課程整合策略，將 One Health 核心理念全面融入必修與選修課程，強調公共衛生、傳染病（含人畜共通疾病）等核心議題。醫學院已開設「全人醫療」、「智慧醫療」、「精準健康」等課程模組，特別在「全人醫療」中強化與社區、動物及環境的互動，並結合社區實務，培養學生社會責任感與實作能力，彰顯醫學院在 One Health 教育中的領導地位。
- (二) 醫學院主導跨院合作，開設 AI 導向健康醫學及醫學人文的跨領域學分學程，整合臨床實務、基礎醫學與科技人文，培養具備全人醫學素養的未來醫療人才。醫學院內設有多個研究中心（如高齡醫學研究中心、智慧長照醫療研究中心、心血管疾病研究中心），積極推動涵蓋「人、動物、環境」的跨領域研究，強化學生的實證思維與團隊協作能力。

中興大學綜合性優勢，醫學院與相關學院共同成立「One Health 跨領域健康一體推動中心」，結合農業、衛生、環境部門及國際組織，啟動關鍵研究計畫，並整合校內外師資，推動跨領域課程與問題導向學習，培育兼具專業與跨域視野的人才。以中彰投地區特色資源，打造具地方特色的 One Health 實踐場域，促進學產研鏈結與創新應用，成為政府推動 One Health 政策的重要智庫。

獸醫學院答覆：

中興大學涵蓋「人、動物、環境」三大核心領域，擁有豐沛的學術資源與研究能量，是實踐 One Health 概念的理想場域。

獸醫學院在動物疾病診斷、防疫控管與動物福利領域深耕多年，臨床教師與基礎研究學者通力合作。因應人畜共通傳染病挑戰，近年已經與農學院攜手展開跨院研究聯盟。農學院專長畜牧場病媒昆蟲監測與防制技術的教師資，負責野外調查與樣本採集；獸醫學院臨床團隊則於牧場端執行樣本採集與防治宣導，微生物暨公共衛生學所學者負責分子流行病學與風險評估，並開發簡易診斷試劑，為疾病監測和防控提供關鍵依據。在醫學院成立之後，中榮、彰基醫療體系的感染科團隊積極投入人畜共通傳染病研究，協助提供疑似病例血清樣本，並參與流行病學分析，為跨物種病原監測注入臨床視角。為進一步強化跨域整合，獸醫學院將於 114 學年度正式成立「One Health 中心」，執行大數據資料收集與分析、監測與檢驗、藥物與疫苗研發、政策分析及教育推廣等重點任務，並與醫學院及國際研發單位共同組建協作平台，提升中興大學在 One Health 領域的研究能量與社會影響力。

此外，為進一步將這些學術優勢轉化為具體行動，我們將透過跨學院課程設計與策略規劃，建立一套可行的 One Health 執行藍圖：

（一）設立跨院共授「One Health」基礎與進階課程：

113 學年度，微衛所已開設「One Health」選修課程，涵蓋傳染病學、風險評估、監測系統建構、生物資訊整合與資料共享等主題。

未來將增設進階選修課程，邀請農學、獸醫、醫學、理工及法政等相關系所教師共同規劃與授課，打造全校性的跨域學習平臺。

（二）推動「One Health 跨院專題研究實作」：

鼓勵學生組成跨院團隊，選修相關主題專題研究，聚焦公共衛生、動物防疫或環境監測等實際議題，培養問題導向學習與實務合作能力。

112-113 學年有三位生科院大學部學生於微衛所教師實驗室開展專題，主題涵蓋新興傳染病診斷與 NGS 流行病學分析系統之建立。

(三) 建構「One Health 智能資料平台」：

整合校內外（含政府部門）監測資料，如動物疫情調查、病媒昆蟲分布、環境污染指標與微生物基因體資料。作為教學與研究資源共享樞紐，並透過微衛所、應數系及農經系等師資團隊共指導研究生，繪製禽流感熱區風險地圖，並依重大動物傳染病源傳播特性與影響力排序防治之優先順位。

透過上述策略，中興大學將充分發揮「人的健康、動物的健康、環境的健康」整合優勢，成為 One Health 教學、研究與社會實踐的標竿大學，為應對全球新興傳染病、氣候變遷與生物多樣性衝擊等挑戰培育關鍵跨域人才。

司徒惠康委員

(二) 應建立系統性的畢業生職涯發展追蹤機制（如醫學院、循環經濟學院、興大赴 UCD 學生），具體呈現教育成效，並同步推動政府完善如公共衛生師等證照對應的公職編制，避免學生考取證照卻無職位可任。

生科學院答覆：

生命科學院將創設職涯發展中心，除了輔導在學學生外，亦結合校友中心及系學會建立系統性的畢業生職涯發展追蹤機制。

循環經濟學院答覆：

建立系統性職涯追蹤與證照職位對應機制，強化教育成效與人才配置落地。

(一) 制度建構：建立跨學院的畢業生職涯追蹤與回饋機制

1. 設立「校級職涯發展追蹤資料庫」與「畢業生成果儀表板」
 - (1) 橫向整合醫學院、循環經濟學院、國際雙聯（如 UCD）學生出路資料。
 - (2) 長期追蹤畢業後之就業領域、職位、證照取得與專業實踐情況。
 - (3) 可視化呈現教育成果（例如：碩博生 10 年內進入產官學醫界比例）。
2. 導入 AI 與問卷回饋機制，定期主動更新校友職涯資訊
 - (1) 搭配 LinkedIn 等數據串接與主動式回饋問卷。
 - (2) 建立自動化分類與趨勢分析模組，掌握人才流向與產業對接。
3. 建立「學程成效地圖」
 - (1) 將學程課程模組與職涯出口（職類、證照、職位）建立對照。

- (2)尤其針對創新學程（如循環經濟、永續農業、公衛科技）補強現行制度中未對應之職位缺口。

(二) 教育成效展現：明確連結學生學習歷程與職業發展成果

1. 以數據佐證教育成效，支持學程持續精進與資源分配

- (1)如：醫學院畢業生取得醫師執照比率 + 進入各級醫院之分布。
- (2)UCD 雙聯學生畢業後赴歐工作/進入國際組織比例。
- (3)循環經濟學程畢業生進入永續諮詢、環境科技、地方治理等新興職業。

2. 建置「學用合一職業路徑地圖」

- (1)幫助學生從入學即規劃證照、實習、學程選修與職涯方向。
- (2)提高教育與職業的「預見性」、「指向性」。

(三) 政策聯動推進：推動政府修訂證照對應職位體系，避免「考照無職」

1. 校級彙整證照落差清單，提送教育部與人事總處參考

- (1)如公共衛生師、環境教育師、循環經濟規劃師等證照考取後無明確公職對應編制或職缺。
- (2)提出建議職位增設方向（如地方衛生局、綠色資源署、農業永續中心等）。

2. 與專業學會、公部門共同倡議「證照職位對應表」制度化

- (1)類似教師證與教職、護理師與醫院職位一一對應。
- (2)針對新興跨領域證照，設計靈活職等或技術職務編制。

3. 作為高教政策與產業接軌的示範校

- (1)中興大學可提出示範性政策白皮書或成果報告，供其他大學與政策部門參考

讓「教育成果可見、人才價值落地」，唯有建立完整的職涯追蹤與證照對應制度，才能真正讓大學教育「成效具體可視」、「證照不淪為空文」、「人才不被浪費」，同時也有助於教育部與人事行政總處做長期的人才政策規劃與學科支持。

農資學院答覆：

本校已建立以系所為單位的「畢業生流向追蹤系統」，蒐集校友就業、升學與專業證照取得等資料，並透過年度問卷與社群平台持續更新。此系統除可用以佐證教育成效外，亦能反饋課程設計與職涯輔導策略。同時，農資學院也積極鼓勵學生考取相關證照，如園藝技師、農藝技師、林業技師、畜牧技師、園藝技術士、造園景觀技術士、農藥管理人員，以及本(114)年新增之植物診療師等，以符學用合一精神。另外，農資學院亦積極推動跨領域模組課程，鼓勵學生多元學習跨領

域專長，同時考取多項證照，提升競爭力。

醫學院答覆：

學士後醫學系自 111 學年度開始招生，迄今已有三屆學生，第一屆學生（111 級）已於 113 學年度進入臨床實習。臨床護理研究所及臨床醫學所自 113 學年度招生，明年將有第一屆畢業生。為建立系統性的畢業生職涯發展追蹤機制，醫學院已規劃完整的追蹤架構，包含蒐集畢業生去向、專業證照取得情形及就業型態等關鍵資料，並結合問卷調查與校友回饋，持續追蹤畢業生的職涯發展與成長軌跡。該追蹤機制將成為課程調整及教育成效評估的重要依據，確保教育內容與職場需求密切接軌。此外，醫學院亦將配合校級校友追蹤系統及教育部相關政策，推動跨層級資料整合與分析，提升追蹤資料的完整性與實用性，進一步支持系所教育品質的持續精進與人才培育成效。

獸醫學院答覆：

獸醫系會針對大學部畢業後參與獸醫相關工作的情形進行追蹤。獸醫學院會針對研究所學生庇佑後的就業情形進行調查統計。

生科中心答覆：

中興大學生科中心自 109 年起推動 3+X 學碩學程，積極協助學生赴美國加州大學戴維斯分校（UCD）攻讀碩士學位，並逐步建立針對畢業生職涯發展的追蹤方式，並建檔、歸類，即時追蹤。中心每年會主動聯繫曾赴 UCD 求學的學生，了解其畢業後的發展情況，包括是否持續求學、目前服務地點與產業類別等，作為評估國際學程成效的重要參考。根據近年追蹤情形，已有多位來自應經系、生科系等領域的學生陸續赴 UCD 就讀碩士班。多數學生取得 UCD 碩士學位後，投入生技產業、研究機構或建築產業等相關領域，有助於學生累積專業經驗，進一步拓展其職涯發展可能性。透過持續的追蹤與資料彙整，生科中心不僅能更清楚掌握國際學程的教育成果，也有助於後續提供更具參考性的升學與就業輔導。

司徒惠康委員

（三）興大附設醫院的成立，可成立治理委員會並加強募款，避免採 BOT 制致使學校未來喪失對教學醫院的自主權，保障學校治理權益。

醫學院答覆：

為因應未來臨床教學與研究發展需求，本校長期與中部地區四所教學醫院（臺中榮民總醫院、彰化基督教醫院、童綜合醫院及彰化秀傳紀念醫院）建立緊密且穩定的合作關係，簽訂雙邊教學研究合作協議，推動臨床教學與研究合作，

實現資源共享與互助支援，確保學生具備多元且高品質的臨床學習環境。學士後醫學系目前除校務基金、衛福部與教育部補助外，亦有合作教學醫院捐贈收入、建教合作計畫經費及大體老師募捐中心等多元收入來源。財務運作採滾動式規劃，經由院務及主管會議審議，相關財務資訊透明公開，確保資源配置符合醫學教育發展所需。未來將持續強化外部募款與社會參與，打造永續經營與學術治理並重的附設醫院模式。

針對興大附設醫院的成立，可設立治理委員會，加強募款能力，確保學校對教學醫院的自主權與治理權益，保障醫學教育品質與長遠發展：

（一）成立治理委員會的方式

1.組成架構

- (1)主管級代表：校方（校長或分管副校長）、醫學院院長。
- (2)外部專家：邀請醫療法規、醫院管理、財務、社會責任（CSR）等領域學者或業界先進各1-2名。
- (3)社區與患者代表：因地緊鄰中山大學附設醫院，可納入地方政府、在地企業或患者團體代表各1名，確保鄰近醫療體系之協調。
- (4)校友與捐贈人代表：邀請校友會理事或主要捐款人1名，提高募款參與度與透明度。
- (5)醫學院大樓：屬於醫學教育部分，申請教育部補助興建。
- (6)附設醫院：學校可考慮申請低率銀行貸款。

2.職責與運作

- (1)策略訂定：擬定醫院定位、營運目標、品質指標（如收治量、教學案例數、研究發表量等）。
- (2)監督管理：定期（每季或半年）審閱財務報表、募款進度、BOT合作條件執行情形，並提出修正建議。
- (3)風險掌控：評估BOT條款對學校自主權之影響，必要時建議調整或引入「回收機制」（如未達教學量、品質指標可解除BOT）。
- (4)利益衝突控管：制定成員迴避原則，確保決策公開透明。

3.運作機制

- (1)定期會議：建議每季召開一次全體委員會，並於會前發布議程與相關資料。
- (2)小組分工：依目標設置「募款小組」、「品質監管小組」、「BOT條款審查小組」等分別深耕。

（二）募款有效方法及建議

1.成立「附設醫院發展基金會」

- (1)法人架構：依《公益勸募條例》設立獨立基金會，專責募款、資產管理及捐贈人關係。
- (2)捐贈誘因：提供命名權(樓層、重點科別、教學中心)、稅賦減免證明、年度報告中專頁感謝。

2.多元募款管道

- (1)校友捐款：策劃分級捐款(安慰捐、校友會捐、院友捐)，結合母校校慶或校友聯誼活動。
- (2)企業 CSR/策略夥伴：鎖定醫療器材、製藥、科技公司，以共同研發、技術引進或冠名贊助方式合作。
- (3)政府與財團補助：醫學院大樓申請教育部補助興建，積極爭取科技部、衛福部創新醫療計畫或市府招商引資獎勵。
- (4)公益募資活動：年度公益馬拉松、園遊會、線上募資(Crowdfunding)，同時擴大校園與市民參與度。

3.長期經營與關係維繫

- (1)捐贈人關懷計畫：定期寄發「醫院發展快訊」、邀請巡院參訪、舉辦年度感恩餐會。
- (2)捐款專案化：每筆募款對應具體建設或教學案(如「兒童心臟中心啟動專案」、「臨床教學模擬中心專案」)，讓捐贈人清楚看到成效。
- (3)績效公開：在校務報告、基金會年報及網站上，公布募款用途與進度，提升透明度與信任度。

4.BOT 條款調整建議

- (1)保留學校自主決策權：於 BOT 合約內明訂「教學品質維護條款」及「違約回收機制」，若 BOT 廠商未達標即可由基金會或校方接管。
- (2)階段性支付：採「里程碑付款」，配合募款進度與營運績效，分期支付 BOT 資金，減少一次性財務壓力。
- (3)中興大學附設醫院屬於國家重大醫療健康及教育建設。在國家財政困難的時候，BOT 是一個解決財源的重要方式。學校自主權方面，只要在合約上面註明要求，並定期追蹤，以符合學校的教育及醫療健康要求。
- (4)尤其是醫學院教育大樓：是一棟純粹的教育及研究性大樓，應該積極申請教育部補助興建。
- (5)智慧生醫暨創新創業大樓可以切成兩部分分別 BOT。一部分是附設醫院，另外一部分是健康檢查及長照中心。以減輕申請 BOT 的財務門檻。

司徒惠康委員

(四) 中興大學如何在推動國際化過程中，兼顧語言能力與文化多元性，透過校園設計與人權意識提升，營造真正具包容性的國際化校園環境？

生科學院答覆：

生命科學院為本校第一批取得雙語教育的學院，在語言教育上結合外籍學生當 tutor 為一大亮點，除了學業上的互動接觸外，本院會辦理外籍生進行各國文化體驗活動，以增進互相的了解與包容。

循環經濟學院答覆：

許多大學在追求國際排名與雙語政策時，往往忽略「文化安全感」與「人權意識」的建立，反而造成國際師生在生活與學習上的孤立。中興大學若要成為「真正具包容性的國際化校園」，應以「語言友善」、「文化共融」、「空間可及」、「制度保障」為核心，建立一個全方位的人本導向國際化策略。以下是具體建議：
中興大學國際化與文化包容策略建議架構

(一) 語言友善：英語力與多語環境的雙軌共進

1. 英語學術能力強化

- (1) 推動學術英語 (EAP) 課程，並鼓勵全校各學程提供雙語或全英選修課程。
- (2) 提供教師 EMI (English as Medium of Instruction) 培訓，提升教學品質與學生理解度。

2. 多語友善生活系統建置

- (1) 校園行政系統、指標、網站、公告多語化 (中/英/必要時加日語、越語、印尼語等)。
- (2) 建置國際生/交換生生活導引平台 (多語 App 或網站)。

3. 推動語言交換與文化對話計畫

- (1) 鼓勵本地生與國際生語言交換 (language buddy program)。
- (2) 開設跨文化語言導覽課程，將校園變成多語實境學習場。

(二) 文化共融：營造文化尊重與多元共處的制度與氛圍

1. 舉辦「文化週」與「國際月」等定期活動

- (1) 展現東南亞、非洲、歐洲、台灣本地等不同文化飲食、服飾、音樂。
- (2) 鼓勵國際生主動策劃，提升其參與感與主人意識。

2. 設立「國際生文化參與基金」，支援其在校內推動文化分享、國際觀講座等活動，降低語言與行政門檻。

3. 導入跨文化教育於通識與師資培育中

- (1) 增設「全球文化與人權」類通識，幫助本地生理解多元文化差異
- (2) 教職員定期培訓文化敏感度與性別、種族、宗教平權意識

(三) 空間與設計：校園作為跨文化生活共處的場所

1. 營造文化融合的公共空間

- (1) 國際會館、閱讀角、祈禱室、多語自修空間、包容各文化的共用廚房等設施。
- (2) 校園導引標示與公共空間藝術融合多文化設計（如越文、泰文、印尼文標牌）。

2. 規劃文化敏感性的餐飲與生活支持

- (1) 食堂設立清真與素食專區、標示成分與文化敏感注意事項
- (2) 宿舍管理與規劃中尊重文化禁忌與生活作息差異

(四) 人權與制度保障：從行政到價值觀的落實

1. 設立「文化歧視防治專責窗口」與申訴制度

- (1) 接受國際生針對歧視、語言霸凌、性別與種族偏見之訴求。
- (2) 定期進行全校文化敏感度與包容度調查。

2. 保障國際師生權益的行政制度

- (1) 國際教職員任用程序簡化、生活支持機制強化（如醫療協助、家屬簽證協助）。
- (2) 國際生保險、居留、實習與工作配套制度完整化。

3. 發展「人權校園指標」與年度報告

- (1) 結合 SDG4（優質教育）、SDG5（性別平等）、SDG10（減少不平等）制定衡量基準。
- (2) 對外公布校內多元共融推動成果與不足，持續改進。

(五) 「從語言與文化，到制度與空間，打造全球共學的中興大學」

中興大學若能跳脫傳統國際化僅強調英語教學與排名的框架，轉而從「共學」、「共感」、「共治」出發，將能真正成為亞洲地區少數兼具文化深度與人本價值的國際型大學。

農資學院答覆：

農資學院為本校外籍學生最多之學院，設有「國際農企業學士學位學程」、「國際農學碩士學位學程」、「國際農學博士學位學程」及「植物暨微生物國際碩士學位學程」，提供學生良好之英文學習環境，各系所也提供多門之 EMI（全英語授課）課程，系所也時常辦理相關活動，如導生聚、美食介紹、期末餐敘等，協助外籍生融入在地生活與學習。此外，農資學院每年接待姊妹校師生團體或外國學者來訪，也會邀請外籍生共同參與，營造具包容性的國際化校園環境。

農資學院收外籍生就學已近 20 年，已有系所設置穆斯林友善廁所、祈禱室等，農資學院並與台灣清真產業品質保證推廣協會合作，2024 年簽屬合作備忘錄，協助建立清真食品的驗證技術。從日常生活、飲食中落實文化的多元性。

醫學院答覆：

在推動國際化過程中兼顧語言能力與文化多元性，本校積極打造真正具包容性的國際化校園環境，從多層面提升人權意識與跨文化理解。醫學院特別設置偏鄉及原住民族醫學生入學管道，確保多元族群的參與與代表性。此外，臨床護理研究所依據衛福部「專科護理師碩士公費生培育計畫」培育學生，畢業後分派至原住民及離島地區服務，使學生在學期間即深度接觸多元語言與文化背景，增強文化敏感度與溝通能力，培養具國際視野與在地實踐力的專業護理人才。

在課程設計上，開設「偏鄉文化傳承」、「社區關懷」、「民間信仰與文化」、「感官、身體與身體感」等課程，深入融入文化脈絡與多元文化視角，強調文化相對觀與尊重差異，幫助學生理解不同族群在成長背景、社會規範與健康觀念上的多樣性。尤其「偏鄉疾病預防與感染控制」課程，結合實證研究，引導學生探討人口結構如何影響健康照護品質，培養對多元文化、性別、年齡及身體經驗的敏感度與自我覺察，塑造具有人文素養與社會責任感的醫學專業價值觀。為進一步深化師資跨文化教學能力與文化敏感度，醫學院定期舉辦醫學人文研討會及專業成長活動，促使教師持續深化對文化多樣性的理解與實踐，推動以病人為中心、尊重差異的醫療教育理念。

獸醫學院答覆：

學院會配合校方規劃營造多元文化包容性的國際化校園環境。

生科中心答覆：

生科中心近年積極推動國際學術合作與人才培育，期以實質行動回應高等教育國際化、多語支持與文化多元的核心價值。在國際化校園建構過程中，生科中心致力於學術合作與人才交流的規劃，營造兼顧包容性與實務導向的國際學習環境。

在學術合作方面，生科中心推動與美國加州大學戴維斯分校（UC Davis）執行 3+X 學碩計畫、Summer GREAT Program 及雙邊研究團隊等。除制度性合作外，中心每年也持續辦理國際性研討會以及 ISBAB 年會，等具國際規模的交流活動，並邀請全球知名學者如 Kit S. Lam、Andrew Fisher 等蒞校演講，強化學生跨文化專業視野。

為打造具包容性的國際化場域，生科中心亦從校園空間與行政支援著手。中心設立「國際競逐暨 ISBAB 辦公室」整合國際研究資源、學術期刊、交流平台與人才培育規劃，作為本校對外推動國際交流、學術合作與人才培育的重要窗口。

此外，中心也持續協助學生申請赴國外百大名校進行研究與進修，並關注不同文化背景學生在跨國交流過程中的適應需求，致力於提供兼顧多元文化與實務支持的友善學習環境。

整體而言，生科中心的國際化策略不僅著眼於學術交流與實驗研究合作，更進一步延伸至制度建構、文化理解與多元包容的實踐。

司徒惠康委員

（五）中興大學如何擴大與國衛院合作領域，突破現有侷限於單一學程的現況，進一步推動高齡醫學、防疫醫學等前瞻領域的深度合作？

生科學院答覆：

生命科學院除了既有的系所單位外，另有許多具主題性的學位學程，其主題與國衛院具密切的關聯性，包括轉譯醫學博士學位學程、精準健康碩士學位學程、醫學生物科技博士學位學程、跨域創新生技國際博士學位學程等單位可以從合聘師資到共同指導學生進行高齡醫學、防疫醫學等前瞻領域之深度合作，未來將透過交流及 top down 方式擬定合作主題與模式。

醫學院答覆：

為突破目前僅限於單一學程合作的侷限，國立中興大學醫學院將整合臨床醫學研究所、臨床護理研究所、生物醫學研究所及中醫藥暨新藥開發研究所四大核心單位的研究能量，結合國家衛生研究院在癌症醫學、疫苗研發與防疫科技等領域的深厚專長，共同規劃籌設「高齡與防疫醫學研究中心」及「轉譯醫學與健康創新中心」，建立制度化的合作平台。透過該中心，推動以下三大方向：

（一）聚焦跨域研究合作，涵蓋疫苗臨床前評估、多重共病與退化性疾病照護模式、癌症標靶治療機制等高齡醫學與防疫醫學議題。

- (二) 共構研究計畫與人才交流制度，包含聯合申請國科會及衛福部計畫、博士後及研究人員短期交流，以及共用實驗設施與資源。
- (三) 設計跨機構聯合課程與學程，整合雙方師資與實驗設備，發展轉譯醫學、疫苗科學及高齡健康照護相關專業課程，打造跨學程、跨領域的教學與研究平台。

同時，醫學院將從以下面向積極擴大與國衛院的合作範圍：

- (一) 推動跨學程合作研究與教學，整合醫學院內臨床醫學、臨床護理、生物醫學、中醫藥及新藥開發等多元領域，攜手國衛院高齡醫學暨健康福祉、防疫醫學專家，共同開發創新課程與研究主題。
- (二) 建立聯合指導機制，由雙方共同指派指導教授，促進學生跨界修習高齡醫學、防疫生物、智慧復健等領域，強化跨域人才培育。
- (三) 協同國衛院、醫學院各系所及五大研究中心，積極爭取研究合作計畫，如日照品質、福祉需求分析及性別生命歷程等議題，結合社區長照、智慧復健與跨領域科研，深化合作層面與研究深度。
- (四) 擴大學生研究參與與實務訓練，鼓勵申請國衛院暑期研究計畫，並規劃專題研究課程與實習機會，提升學生在高齡醫學、防疫醫學及智慧復健領域的研究深度與實務經驗。

透過上述策略與制度化合作平台的建立，期望打破現有單一學程局限，打造多學程、多領域深度融合的合作模式，推動高齡醫學與防疫醫學等前瞻領域的創新發展，提升學術與實務層面的影響力與貢獻。

生科中心答覆：

中興大學生科中心持續推動與國衛院之間的實質合作，積極拓展本校師生在核酸藥物與防疫醫學等領域的研究應用。近期辦理的「核酸藥物材料核心設施推廣說明會」，特別邀請國衛院感染症與疫苗研究所劉士任副所長蒞校說明平台服務內容，涵蓋 mRNA 核酸產製、脂質奈米粒子（LNP）製備、核酸載體技術與關鍵原物料支援等項目，提供高效率、標準化的技術服務，對於疫苗與核酸藥物研發具有高度應用潛力。

藉由本次交流，生科中心進一步協助本校師生深入了解並連結相關技術資源，加速研究進程，尤其在疫苗開發、感染症防治與核酸平台建構等領域，有助於降低實驗門檻、提升成果可行性。未來，生科中心將持續擴展合作主題，鼓勵本校

研究團隊與國衛院進行交流與合作，並規劃推動雙邊合作計畫，聚焦高齡醫學、精準醫學與人畜共同傳染疾病防疫相關領域，逐步建立具持續性的合作機制。

余淑美委員

- (一) 如何在兼顧教學品質的前提下，提升農學院教師的學術發表數量與質量、強化外部研究經費申請能力、善用整合型計畫經驗，並促進學術成果透明共享，增進學院整體學術表現與國內外能見度？

農資學院答覆：

農資學院教師平均論文數為 2.04 篇/人，因系所眾多各有不同發展方向，且研究經費來源多元，故有從 0.69 篇/人至 4.27 篇/人的差異。農資學院將朝以下方向努力：

- (一) 鼓勵教師籌組教學團隊，透過跨系或跨領域共授機制，維持教學品質之餘，釋放教師研究時間。
- (二) 鼓勵教師申請「整合型計畫」，以系所或學院為單位，整合跨學科或跨學院資源，共同申請大型研究計畫，提升經費規模與整體影響力。
- (三) 導入產學合作計畫與企業資源，透過技術移轉、委託研究、產業問題導向研究，增加外部資源挹注與研究實用性。

余淑美委員

- (二) 農學院未來如何積極導入前瞻科技，結合傳統農業優勢與新興科技，強化農業科技創新與永續發展，並推動農業領域的技術升級與產業轉型？

農資學院答覆：

本校近年來積極以跨領域模式，導入前瞻科技結合傳統農業發展，尤其包括農業缺工與知識傳承的困境。例如結合人工智慧發展田間機器人，以及開發神農 GPT 等人工智慧。而農資學院也將智慧農業、循環永續農業、生技育種與氣候調適等領域作為創新重點，鼓勵教師精進研發智慧農業技術，導入 AI 農機、自動灌溉、微氣候預測、作物表型辨識等新興技術，並結合地方農會與產業聚落進行技術試驗與應用示範。同時推動「農業 x 科技」相關領域模組課程與微學分課程，如「農業 AI 應用」、「循環農業設計」、「碳匯與氣候智慧農業」等，培養學生以永續視角導入新科技。透過課程模組化與產學場域整合，強化學生系統整合與跨域實作能力，提升產業轉型所需的即戰力人才供給。另外，也利用本校興創基地，扶植農業創新創業團隊，輔導學生與青年農創團隊，發展新技術、新服務與新商機。

余淑美委員

(三) 農學院如何優化系所結構與資源配置，參考國際標竿大學(如 UC Davis)經驗，吸引與培育優秀年輕教師，提升小規模系所的教學與研究效能與影響力，並促進內部資源整合與共享？

農資學院答覆：

委員建議整合內部系所，以優化系所結構及資源分配，確實可以有效提升競爭力與國際競爭力。農資學院短期內將優先考慮以問題為核心，凝聚重要課題並聚焦於特色領域，邀請跨系所教師參與共同研究並爭取整合型計畫，以打造小而強的研究中心。中長期目標則推動系所整併或模組化整合，建立資源共享平台，共享基礎課程、研究設施與行政人力，有效提升競爭力與國際競爭力。

余淑美委員

(四) 如何促進循環經濟學院與農學院間及跨校區(如南投校區)之資源整合與協同合作，優化研究資源配置，提升整體資源運用效益與學術產學效益？

循環經濟學院答覆：

循環經濟學院與農學院本質上同屬資源利用效率與生態系永續的知識體系，其間合作潛力巨大，特別是在生物資源循環、生質能源、永續農業與廢棄物再利用等領域。若再結合南投校區之農業現場優勢與實驗基地條件，則更可推動系統性、場域型、政策連結型的高影響力研究。以下提出具體整合策略：

(一) 策略主軸：打造「農業循環創新聯盟」與「跨校區協同運作機制」

1. 建立制度性整合平台：

- (1) 成立「農學－循環經濟整合委員會」：由兩院副院長及重點學程主持人組成，設立固定會議機制，每學期召開。任務包括：資源盤點、跨院合作課程設計、共同研究計畫協調、產業聯絡窗口統一。
- (2) 設置「南投場域研究協同平台」：針對南投校區設立統一管理的研究支援平台(如儀器、田間試驗、學生宿舍、交通資源整合)；統籌來自農學院、循環經濟學院、以及其他學院(如生命科學、工學院)的使用與管理。

2. 共建整合型研究計畫與實驗場域，發展五大合作主軸：

- (1) 農業廢棄物再生與能源轉換(如沼氣、固液分離)。
- (2) 生物炭與土壤健康改良(碳匯與肥力並進)。
- (3) 精準農業+智慧循環決策支援系統(ICT 與物聯網技術)。

- (4)作物副產物活性成分萃取（高值化應用）。
- (5)有機循環農法實驗區（南投可建模擬循環村）。
- 3. 共同爭取跨院整合型計畫（如永續循環農業旗艦計畫）：結合農業部、生科司、農試所等外部資源，擬定中長期合作架構，設專責計畫管理人員（PM）。
- 4. 推動跨院課程與師生流動
 - (1)規劃「農業循環經濟」跨院共授課程與學程模組，結合農學院的作物科學、土壤肥料、植保專長與循環經濟學院的資源回收、永續設計、碳足跡計算等課程，開設可跨院修讀的「微學程」或「模組式課程」
 - (2)鼓勵師生跨院指導與參與研究，提供研究生跨院指導獎勵金與跨校區研究津貼（交通費、住宿補助），建立跨院研究生論壇與年度成果競賽機制。
- 5. 對接產學與地方場域，提升研究落地力
 - (1)結合南投校區所在地農業產業群（如茶、鳳梨、香菇、有機農業），推動場域式合作：農業副產物循環、高值化加工、生質能應用；由農學院提供農業專業技術，循環經濟學院提供系統思維與轉換技術。
 - (2)設立「地方創生+循環農業」跨領域實踐基地，可爭取教育部 USR、農業部跨域輔導、經濟部地方創新計畫支持，發展區域型人才培育與在地產業升級典範。

（二）從「分科研究」轉向「系統解方」，以中興為核心串聯產官學共創永續農業未來

若中興大學能將農學院的深厚農業技術底蘊與循環經濟學院的系統轉化與政策設計能力融合，再以南投校區作為實踐場域，不僅可優化資源配置，也能產出具備國際競爭力的綠色科技解決方案，真正實踐「學院聯合—場域實踐—產業連結」的三重架構。

農資學院答覆：

農資學院與循環經濟學院平時即有密切的合作關係，循環經濟學院中的四個學程（植物保健、特用作物及代謝體學、生物與永續科技、國際精準農企業發展）均係由校本部相關系所學程教師支援課程傳授；而該學院的學生也會來校本部研修農資院課程，且儀器與研究技術亦互相分享。另外，農業推廣中心也運用 USR 模式來結合兩個學院師生做產學合作，協助需要輔導的城鄉發展。未來可再努力的方向如下：

- (一) 定期召開跨院聯繫會議，由兩院代表共同組成，負責統籌合作議題、資源媒合與成果追蹤，避免重複投資與人力浪費。
- (二) 合作規劃研究與教學計畫申請，以跨院為團隊核心，共同申請永續、農業循環、淨零碳排等公私部門大型計畫（如科技部、農業部、淨零轉型專案等），提升外部資源引入能量。

賀端華委員

- (一) 中興大學如何思考未來發展策略，從持續穩健成長邁向具有突破性與前瞻性的轉型，朝「偉大的大學」目標前進？

生科學院答覆：

「偉大的大學」通常是由其研究成果（知識的創造）畢業生表現與其社會貢獻來決定，生命科學院將持續鼓勵並強化學術表現，由學術表現帶動培育優秀學生及社會貢獻。

循環經濟學院答覆：

若中興大學要從一所穩健型、專業導向的研究型大學，邁向一所突破性、創新驅動、全球導向的「偉大的大學」，其發展策略應不再僅止於排名或資源增長，而是應該從價值重構、結構再造與全球布局三個層面，進行有志氣、有視野、有文化深度的全面轉型。

- (一) 確立願景：從穩健邁向偉大

中興大學必須超越「做好本分」與「提升排名」的階段，開始思考：「我們存在的根本意義是什麼？」成為偉大的大學，並非只是資源豐沛或論文數量增加，而是在於能否創造知識價值、引領社會變革，並對人類未來提供具有文化深度與系統性影響的回應。

- (二) 重構價值：定義中興的核心使命

中興應主張以「回應時代挑戰」作為學術核心，例如聚焦氣候危機、糧食安全、能源轉型、生物多樣性與健康交織問題，提出可落地、可擴散的解方。同時，教育也應重新聚焦於培育具有創造力、責任感與全球視野的青年，讓中興學生成為未來變革的引動者，而非僅是體制內的專才。

- (三) 推動結構性創新

中興應進行治理與學術體系的深度改革。首先是打破傳統院系分割，推動跨院跨系的議題導向型研究與教學單元。例如，可設立「循環經濟與地球

永續中心」、「農業轉型與智慧系統研究中心」、「全球南發展合作中心」等，促進跨領域協作與國際連結。治理上，中興應建立以「社會影響力」、「跨域創新」、「在地實踐與國際聯動」為核心的資源分配制度。並透過設立創新講座教授制度、青年學者探索基金，支持具有前瞻視野與實驗性質的教研活動。

（四）深化全球連結與在地實踐並進

中興的國際化不應只侷限於排名與學生交換，而應鎖定與校務核心議題相符的世界級大學或研究機構建立策略聯盟。例如與荷蘭瓦赫寧根大學、加州大學戴維斯分校、京都大學等合作，共同推動氣候農業、資源再生、健康糧食等全球挑戰議題。同時，也要深耕南投與中部地區，打造以「場域導向」、「社會共創」為特色的地方實踐平台。中興可以在南投校區建立循環農業實驗場域、USR 創新村、永續科技轉譯示範區，作為教學、研究與社會連結的結合點。

（五）創造文化自信與學術識別度

偉大的大學一定根植於自身文化土壤。中興不應只是模仿國外大學模式，而要發展出「有台灣感」的學術敘事。例如推動以台灣物種、生態、語言、農業、飲食文化為素材的跨域研究與全球化課程，建立台灣研究國際中心或「全球華人農業與資源永續研究平台」，讓世界看見中興的文化底蘊與知識原創力。

（六）五年內可推動的具體戰略行動

中興可以逐步實施以下幾項策略轉型工作：首先，發展三到五個國際公認的研究旗艦領域，做為學術識別的基礎。其次，啟動「未來大學教育計畫」，將 AI 素養、氣候素養、全球公民能力與創新設計能力，融入核心課程與校務治理。再來，設立「中興創新實驗室」，讓跨領域教師與學生合作試驗新型課程、治理方式與社會行動。最後，打造「智慧永續校園」，實現數位轉型與碳中和並進的雙軸發展。

從穩健走向偉大，是一種選擇與責任，對中興大學而言，「偉大」並不是遙不可及的詞，而是基於深思熟慮的價值選擇與策略行動。我們要問的是：「我們希望留給這個社會與地球什麼樣的貢獻與形象？」若能從價值出發，以創新為手段，結合國際視野與在地實踐，中興將不僅是台灣的優秀大學，更能成為改變世界的力量之一。

農資學院答覆：

本校將以「聚焦特色、打造亮點」為核心，確立發展主軸如：農業永續、One Health、生醫資通整合、循環經濟、碳中和等領域，形成具國際能見度的研究集群。在穩健中推動策略性轉型，透過大學系統、雙語國家政策、USR 計畫、產學鏈結平台等整合發展資源。導入大數據治理、校務儀表板、AI 決策支援等數位工具，強化治理彈性與預測能力，朝具全球影響力的頂尖大學邁進。

醫學院答覆：

醫學院未來發展策略將秉持「穩健深化、前瞻轉型」兩大核心理念，分階段推動，逐步邁向「偉大的大學」願景：

（一）穩健深化階段（短期 114 至 116 年）

聚焦改善教育課程，提升核心能力，包括多元招生培育全人醫學菁英、強化基礎醫學知識與臨床技能、健全教學體系及基礎臨床整合課程，深植醫學人文素養，銜接偏鄉醫療，並萌芽國際合作，逐步接軌國際醫學教育。

（二）跨域連結階段（中期 117 至 119 年）

優化師生學習空間與醫學人文氛圍，建置偏鄉醫療資料庫，厚植偏鄉研究，擴大跨領域研究促進學生多元發展，規劃醫學教育模擬教學銜接基礎與臨床課程，融入人工智慧等科技創新，深化國際合作，培育永續醫學人才。

（三）前瞻轉型階段（長期 120 至 122 年）

立足台灣、放眼全球，打造復興校區智慧醫療標竿園區，成立人文關懷與偏鄉醫療、健康一體化研究中心，推動跨領域與跨國合作研究，發展世界級智慧醫療創新基地，持續提升醫學教育品質，達成國際卓越水準。

透過持續強化教育基礎、擴大研究能量，並積極參與醫學教育創新與公共衛生實踐，將從穩健成長邁向突破性轉型，實質推動大學「偉大」願景的實現。

獸醫學院答覆：

謝謝委員意見，學院會配合校方規劃未來發展策略。

生科中心答覆：

生科中心依循學校發展願景，積極推動創新與整合，並透過四項具體策略，協助中興大學邁向高品質轉型與永續發展。

（一）擴大聯盟合作，深化應用研究

與臺中榮總、彰基、中山醫、農業部等單位合作推動「榮興計畫」、「興中計畫」等跨部會計畫，聚焦健康照護、生技製藥、農業創新等面向，強化學研成果轉譯效益。

（二）推動國際鏈結，打造人才基地

藉由 ISBAB 平台、與 UC Davis 合作的雙聯學程、博士後交流計畫，拓展國際合作能量，培育具全球視野之科研人才。

（三）厚植技術平台，強化學研量能

營運多項核心設施（如蛋白質體與代謝體分析平台、DNA 定序平台、密閉式隔離溫室等），提供全校師生高效能的研究支持，並強化對外合作與競爭力。

（四）落實倫理教育，建構科研環境

執行生物安全、動物與人體研究倫理審查及教育訓練，營造安全合規的研究環境，並結合核心實驗室、教學創新與產業實習，提升學生實作與跨域能力。

未來，生科中心將持續整合資源、促進跨域合作與國際交流，帶動學研成果價值化與國際能見度，協助中興大學在在地深耕與全球布局間達到長遠均衡發展。

賀端華委員

（二）在積極推動產學合作的同時，如何有效爭取合理且充足的資源，確保合作雙方互惠互利，提升合作品質與效益？

生科學院答覆：

產學合作可由校級單位產學研鏈結中心協助，確保合作雙方互惠互利，提升合作品質與效益，並降低教師在產學合作上所花費的磨合時間。

循環經濟學院答覆：

若要在積極推動產學合作的同時確保資源合理、品質提升、雙方互利，中興大學必須超越傳統「專案委託型合作」模式，建立一套策略性、制度化、價值共創型的產學合作新機制。以下從「策略面」、「制度面」、「執行面」三大方向，提出具體可行的建議：

（一）策略面：定位產學合作為「共同創新」與「永續發展」的夥伴關係

1. 從委託代工轉向「共研共創」

強調不是單向承接企業案，而是與企業共同設定未來趨勢問題（如淨零碳排、循環材料、智慧農業等），共同投入資源與人才。

2. 聚焦中興特色領域，發展「策略性產業聯盟」

例如以農業科技、循環經濟、生質能、智慧感測等為核心，主動提出跨院系、跨領域的整合型合作計畫，邀請企業「共組平台」，而非「點對點接案」。

3. 爭取政府與法人共同支持

主動整合科技部、農業部、經濟部等公部門資源，串聯國家型產業研發平台與產業策略聯盟（如 A+企業創新研發計畫、SBIR、Green Tech 計畫等）。

（二）制度面：建立穩健的合作治理與資源保障機制

1. 成立「高潛力產學合作提案孵化機制」

將教師初步構想轉化為可送件、可執行的產學案提案，提供制度化輔導、提案編撰支援、業界媒合窗口，提升競爭力。

2. 設立「產學策略發展基金」

由學校預留部分經費作為「產學合作前期媒合與場域建置」使用，例如提供設備升級、法規協助、專利費用補助，以降低雙方合作進入門檻。

3. 強化合理分潤與成果管理制度

明確約定知識產權與技術移轉之利潤分配方式，提升教師投入意願；並推動成果商品化流程加速機制，避免研發成果卡關。

4. 建立產業顧問團制度與合作績效評估機制

定期回顧合作案成效，由業界與學界共同參與評估指標設計，讓品質與效益透明可量化，作為未來續約或深化合作的依據。

（三）執行面：打造信任基礎與專業對接體系

1. 設立校級「產學合作服務辦公室」或「一站式窗口」

統合研究發展處、技轉中心、法務、財務、教研單位資源，簡化企業進入學校系統的流程，提供快速回應與專案管理支援。

2. 培養具產業語言的「橋接人才」

在學院內部或研究團隊中設置專職「產業聯絡員」或「研究經理人」，協助教師理解企業需求、建立合作語言與節奏。

3. 建立長期型「合作企業名單庫與技術媒合平台」

系統性整理過去合作紀錄、潛在合作主題、學校優勢技術庫，供企業搜尋，也便於內部盤點與媒合。

從接案思維走向共創模式，讓資源隨信任而來。中興大學若能建立一個「互信共創、制度保障、資源共贏」的產學合作生態系，不僅能吸引企業持續投入資源，更可提升教師參與意願、增加校內技術轉譯與學生實踐機會，最終形成「學術—產業—社會」三贏格局。

農資學院答覆：

本校已設置「產學研鏈結中心」及「興創基地」，統整技轉、法務、財務與計畫管理資源，提供教師與企業一站式服務。同時設計產學合作回饋機制，如教師獎勵、學生實習獎助、企業導師制，提升參與誘因。另外，積極爭取農業部、國科會、教育部、經濟部等政府機關補助，作為合作起始資金。並建立成效評估指標，如技轉比率、合作滿意度、創新產值等，以量化顯示合作品質與雙方效益，建立長期互信合作基礎。例如，近期由校友中心主導媒合農資學院的有機推動中心、實習商店及農產品驗證中心與企業協議，整合各方供需、將大家的利益均衡互惠，不僅達到產學合作的初衷、亦造福農民生產端。

醫學院答覆：

醫學院積極推動產學合作，已與臺中榮總、彰基、童綜合、秀傳等四所教學醫院簽署長期穩定的教學研究合作協議，建立堅實的合作基礎。未來將持續爭取與其他醫療單位展開多元合作模式，涵蓋研究計畫與醫療專業人才培育等領域。同時，定期召開跨院教學會議，透過雙向溝通深化合作醫院在課程設計與師資安排的參與，進一步提升教學品質與臨床訓練效益，實現互惠互利的合作目標。為進一步提升合作品質與效益，醫學院亦推動以下措施：

- （一）建立制度化平台：透過校內產學中心或專責辦公室，提供合作媒合、技術評估、合約與智慧財產管理等一站式服務，降低合作門檻並提高效率。
- （二）設立合作指標與評估機制：透過量化合作計畫數量、產業投入經費、實習人數、專利產出、成果轉化及社會效益等指標，持續追蹤合作品質與成效，並依據評估結果調整合作策略。
- （三）簽訂長期策略性合作備忘錄（MOU）：與重點產業如科技、醫療及農業領域建立中長期合作關係，明確約定資金與設備支援、實習機會、師生資源等，保障合作雙方權益，促進資源合理分配。

綜合上述，透過完善制度建構與積極溝通協調，確保產學合作資源充足且運用有效，達成合作雙方互惠共贏，持續提升教學與研究的整體品質與效益。

獸醫學院答覆：

謝謝委員意見，學院會配合校方規劃未來發展策略。

生科中心答覆：

生科中心從多面向推動產學合作，爭取資源、提升合作品質，深化雙方長期互利與共同成長之合作關係

（一）整合資源，爭取經費：

推動本校教師與榮總、中山醫、彰基、畜試所、農試所等單位合作研究計畫，透過雙方共同挹注經費，建立長期合作關係。

（二）建立合作規範與行政管理

中心具有研究倫理審查制度（包含人體試驗、動物實驗、生物與輻射安全等），以使本校生物科技相關研究符合相關法規與國際規範。

（三）提供實驗服務平台

中心提供多項設施服務平台，包括：密閉式隔離溫室、國家基因改良作物種原庫、種子烘乾室、核酸定序分析儀器、蛋白質譜鑑定分析設備、高速流式細胞四向分選儀、高通量定序儀等，提供分子生物、蛋白質體、基因體研究檢測能量。

透過設備共享，可讓技術樣本分析與實驗設計上形成互補，有效提升合作品質與效率。

（四）人才培育機制

結合產業實習、3+X 學程、選送優秀學生赴外，協助業界培養所需人才，也讓學生在實務合作中增能並取得經驗。

（五）強化成果展現與合作延續

透過成果發表、技術媒合及成效追蹤，定期檢視合作績效，增強合作夥伴後續投入意願。

賀端華委員

（三）面對外部政策要求（如教育部或其他部會的 KPI），學校如何建立自主發展策略，靈活應對政策變化，並聚焦於真正有助於學校長遠發展的重點工作？

生科學院答覆：

生命科學院為本校學術表現很高的單位，教育部或其他部會的 KPI 無論如何都很難忽略對學術表現的要求，因此本院除還是堅持對學術表現的執著外，將多方建立院內溝通管道，增進彼此在專業上之了解，以靈活應對政策變化建立相對應主題之團隊，透過團隊力量該可降低因應政策變化之磨耗並可借機取得資源，而對個人而言則可聚焦於真正有助於學校長遠發展的重點工作。

循環經濟學院答覆：

台灣的大學普遍面臨「外部政策 KPI 導向壓力」與「校內長遠願景與特色發展」之間的張力。中興大學若要走向更高層次的發展，必須建立一套「自主治理導向、策略性回應、內外兼顧」的運作模式，將短期 KPI 壓力轉化為長期發展動能。

以下是具體建議，分為四大層面：

（一）自主發展策略：建立屬於中興的「願景羅盤」與決策依據

1. 明確定義大學的長遠核心使命與價值承諾

中興應重新確認自身的核心價值，例如：「以循環永續與農業創新為基礎，成為引領亞熱帶區域糧食安全與綠色發展的知識中樞」。唯有清晰的自我定位，才能做出長期資源分配上的堅持與取捨。

2. 制定自主發展指標（University-defined KPIs）

除了回應教育部「高教深耕」、「學術卓越」等計畫指標外，學校應自設數項反映自身發展軌跡的指標，如：

- (1) 循環經濟研究影響力（如政策採納、技術移轉）
- (2) 地方場域轉化案例數量
- (3) 國際策略合作夥伴深度互動指標（非僅僅 MOUs）
- (4) 校友創業或社會影響力指標

3. 建立「校級發展策略委員會」進行長程願景的跨層級討論

此機制應不受單一部會補助或計畫框架限制，由校長室或校務會議支持，邀集跨院、跨領域師長定期檢視發展方向與校務重大決策的一致性。

（二）靈活應對政策：建立「政策轉譯」與「快速回應」機制

1. 設置「高教政策觀測與回應小組」

隸屬研發處或校務研究辦公室，定期追蹤教育部、科技部、農業部等相關單位的政策動態與補助方向。此單位應具備轉譯能力，協助各學院/教師理解政策語言與轉化潛力。

2. 設計「政策模組化回應架構」

例如：不論外部計畫如何更動，學校都有一套核心主軸（如農業 AI、永續治理、生物循環系統），能將外部資源「模組化嵌入」校內策略架構中，不致於因計畫主題變動而失去焦點。

3. 建立跨單位「快速提案小組」

在重大部會政策一發布時，立即召集具潛力的團隊進行提案媒合與前期草擬，讓學校能主動搶得資源，而不是被動應付。

（三）資源配置與激勵機制調整：支持真正長遠發展所需

1. 導入「策略資源池」制度

將部分校務基金或高教深耕款項，保留為「策略發展專用」，專供執行長遠特色主軸（如循環經濟、生質創新、智慧農業）所需之跨年期計畫、場域建設、人才培育等。

2. 獎勵教師與行政單位提出「結構性回應策略」

舉例：若某院系提出如何整合部會三項 KPI、同時與校內循環永續主軸對接的策略方案，學校可提供額外獎勵或優先資源支持。

3. 建立與校內 KPI 解綁的獨立學術創新基金

允許教師提出非 KPI 導向、具有學術突破性或社會實驗價值的探索型計畫，避免學術發展全被 KPI 綁死。

（四）文化建構與溝通：讓「做對的事」成為校園共識

1. 強化全校共識：KPI 只是工具，不是目的

舉辦「願景思辨對話日」、「校務發展工作坊」等活動，讓師生共同參與中長程校務規劃，提升使命認同感與自發性。

2. 公開透明的決策與資源配置溝通

透過儀表板、校務簡報、線上平台等工具，讓師生清楚學校的發展優先順序與評估依據，避免誤解與抵抗。

3. 校長與高層具文化領導力，敢於拒絕不符合願景的誘因

當外部 KPI 與學校長期策略明顯矛盾時，高層應有勇氣與智慧提出替代方案，或與部會溝通協調，維護學校自主性。

靈活應對與堅定願景的平衡之道，偉大的大學並非從未受到外部壓力，而是懂得如何在現實之中堅守價值、靈活轉化、穩步前行。中興大學若能在既有政策要求下，建立一套具有彈性與定力的自主發展架構，必定能讓每一筆 KPI 的努力

都朝向真正有意義的方向前進。

農資學院答覆：

本校設有校務發展中心，負責規劃本校中程校務發展計畫，建立自主發展策略。另，研究發展處設有教育部高教深耕計畫辦公室等，負責面對外部政策要求，研擬相關管考措施。農資學院配合本校各項規定，盤點現有資源與優勢，將 KPI 轉化成任務型工作，並以「滾動式修正」的方式檢視中程校務發展計畫是否仍具一致性與未來性。

醫學院答覆：

面對教育部及其他部會的 KPI 等外部政策要求，醫學院依循院務會議作為最高決策平台，結合學校整體發展方針與政策趨勢，制定具體且前瞻性的短、中、長期發展策略，以確保自主性與彈性。短期內，我們聚焦課程優化與學生核心能力培育，確保教學品質與學生實務能力同步提升；中期則強化醫學教育品質，推動國際認證與合作，提升學院國際競爭力；長期目標則放眼智慧醫療園區建設與全球學術合作，打造創新研發與教學平台。此外，醫學院積極整合校內資源並深化與教學醫院的合作，建立靈活因應政策變化的機制，避免被動追隨外部指標。重點工作聚焦於提升醫學生的專業素養及臨床實務能力，確保政策配合與學系永續發展雙管齊下。透過明確的治理架構與持續評估，我們持守自主發展，並以長遠目標為導向，有效回應各項政策挑戰。

獸醫學院答覆：

謝謝委員意見，學院會配合校方規劃未來發展策略。

生科中心答覆：

中興大學生物科技發展中心積極扮演校內資源整合與政策對接的關鍵角色，協助學校有效回應外部要求，同時聚焦長遠發展：

- （一）整合資源、強化平台：建構蛋白質體、核酸定序、代謝體分析、基因改良種原庫、密閉式核心隔離溫室等共享實驗平台，提升學校在政策資源配置與 KPI 申報上的整體應對能力，強化研發基礎。
- （二）促進協作、提升彈性：與教務、研發、國際等單位橫向聯繫合作，將政策指標轉化為具體行動，確保執行效益與靈活調整空間，避免流於形式主義。
- （三）聚焦優勢、布局長遠：推動農生獸醫整合、核酸藥物平台、UCD 雙聯學程、博士級人才培育、國際研討會與學術聯盟等重點計畫，強化本校在農生醫融合、生技創新與全球連結的核心特色。

(四) 強化追蹤、優化決策：建立成效追蹤與資料整合機制，作為政策應對、資源配置與校內治理的依據，提升決策品質與回應能力。

生科中心的設置為獨立於各學院之外、全校性統籌生物科技業務的專責單位，長期以來負責規劃與建置跨學院共享的核心設施與服務平台，支撐校內師生在生技領域的教學、研究與應用發展。面對外部政策變動，也持續從校本角度出發，規劃具延續性的研發設施與國際合作機制，促進各學院能量整合，創造制度性支持架構，使中興大學在政策導向與自主發展間，得以維持穩定平衡並持續累積競爭力。

賀端華委員

(四) 在推動雙語化與課程擴充政策時，如何兼顧教學品質、教師負擔與學生學習成效，採取更具務實性與創新性的推動模式？

生科學院答覆：

生命科學院榮獲本校第一批取得雙語教育的學院，對於推動雙語化與課程擴充政策一直都不餘遺力，從執行雙語學院中累積了經驗，從計畫的執行管理、鼓勵教師開設課程，外籍師資及學生的導入皆獲有心得，目前這階段將著重於如何做好中英文不同師資的學習成效與品保控制之評估，尤其是在基礎學科（例如生物化學、分子生物學、生命科學等）上，能讓學生有不同語言版本的選擇又能真正打好基礎。

循環經濟學院答覆：

雙語化政策若只從「量」與「形式」著手，很容易造成教師教學負擔沉重、學生學習斷層加劇，進而使政策流於表面。中興大學若要真正落實具有實質意義的雙語教育，應從務實導入、創新模式、支持體系、成效回饋四大方向整體規劃，以確保教學品質、教師支持與學生效能三者兼顧。

(一) 務實導入：以「內容驅動」而非「語言驅動」的方式實踐雙語化

1. 從「全英教學」轉向「內容與語言整合學習 (CLIL)」

強調課程的學術內容不被語言所犧牲，讓語言學習自然而然融入知識獲取過程。

例如：可使用雙語授課搭配術語詞彙表，或設計「關鍵段落英語講解＋中文延伸討論」的教學節奏。

2. 精選課程導入雙語，而非全面性推進

先選擇適合的課程模組與教師進行「雙語實驗課程」，從成功案例擴散，

不硬性規定所有課程都必須雙語。

教學性質強的實驗課、專業術語密集的高年級課程可保留中文，確保理解度。

（二）創新模式：設計多元、彈性的雙語教學型態

1. 發展「雙語學習模組」而非「雙語課程單元」

例如「永續農業雙語模組」、「循環科技雙語模組」，由跨院師資共同開設，學生選修後可取得微學程或證書。

模組化推進能減少單一教師壓力，又讓學生有整合性學習經驗。

2. 善用 AI 與數位工具輔助雙語教學

利用字幕產生工具（如 Whisper）、教學投影片雙語轉換、語音筆記軟體等，幫助教師準備教材與學生課後複習，降低教學準備負擔與學習落差。

3. 推動「雙語 TA 制度」與「學生共學助教制度」

訓練英語力強的研究生成為助教，協助課堂語言轉譯、課後小組討論、寫作潤飾。可從國際生與本地生混合團隊進行跨語文化互助學習。

（三）支持體系：提供足夠的教學與行政後援

1. 設立「雙語教學創新與支持中心」

中心功能包括課程設計諮詢、教案輔導、教學影片製作支援、專業語言潤飾服務，以及教師社群推動。

2. 建立「雙語教學獎勵與時數換算合理制度」

雙語教學需增加教材準備與教學複雜度，應提供額外鐘點費、教學績優加分、或研究彈性等實質支持。

避免教師為了達成政策 KPI 而教得痛苦、學生也學得吃力。

3. 提供「雙語教材開發補助」與「共備機制」

鼓勵教師共組課程共備小組，開發模組化教材與案例庫。中長期建立中興特色的雙語知識資產。

（四）成效回饋：重視學生學習經驗與教師教學感受

1. 定期調查學生的雙語課學習成效與建議

問卷與焦點座談雙軌進行，了解語言難度、內容理解、課堂參與感等多面向回饋，用以調整推動節奏與資源配置。

2. 設立「教學負擔回報系統」與「彈性排課制度」

讓教師可反映雙語課帶來的壓力，並在排課與教學分工上調整，維持可持續性。

3. 建立「課程品質輔導機制」而非績效淘汰制

鼓勵教學創新與失敗學習（learning from trial），而非將雙語化作為評鑑壓力來源。讓教師安心嘗試，學生自在學習。

（五）總結：讓雙語成為教學深化的工具，而非形式上的指標

中興大學若能以「務實、彈性、共備、支持」為原則推動雙語教育，不僅能達到政策要求，更能深化教學品質、激發教學創新、促進國際理解力的養成，成為全國雙語化典範。

農資學院答覆：

農資學院努力方向如下：

- （一）採「核心＋彈性雙語化」推動模式，初期針對研究所核心課程與大學部必選課實施雙語教學，並設置 TA 制度與學術英文支援小組協助教師備課。
- （二）為降低教師負擔，提供教案設計獎補助、跨校共授資源、AI 教學工具應用培訓等，確保教學品質與成效，實現務實可行的雙語學習環境。
- （三）針對開設 EMI 課程的教師給予合理授課時數抵免與績效獎勵，並納入教學評鑑正向加分項，確保教師參與有誘因。
- （四）針對 EMI 課程進行中期與期末教學回饋，檢討學生困難與教師教學策略，形成滾動式改善機制。

醫學院答覆：

雖然醫學生及護理師需面對專業證照國考的挑戰，醫學院目前尚無全英語授課課程，但鑑於國際化趨勢與台灣優良的醫學教育品質，我們期望逐步與國際接軌，增加國際交流機會。醫學院將逐步擴增英語授課科目，並提升學生國際交換與實習的機會。

為兼顧雙語化與課程擴充政策推動過程中的教學品質、教師負擔與學生學習成效，採取以下務實且創新的措施：

（一）多元創新教學支持

透過問題導向學習（PBL）、翻轉教室、數位課程等多元教學模式與計畫，鼓勵教師採用適切的教學方法，以提升教學效果與學生參與度。

（二）建立完善支持系統

設置教師發展中心，推動教師社群交流、教學研習、諮詢輔導及經驗傳習制度，協助教師適應教學轉型，降低壓力，並提升以第二語言進行專業教學的能力。

（三）課程與教學評估機制

定期進行教學意見調查與課後回饋，作為課程精進與資源配置的依據，確保學生獲得優質的學習成效。

（四）獎助與資源整合

提供教學與研究補助，實施研習積點獎勵制度，整合校內外資源，鼓勵教師持續專業成長與教學創新。

透過以上策略，醫學院在推動雙語化與課程擴充的同時，有效平衡教學品質、教師負擔與學生學習成效，建立務實且具創新性的教學環境。

獸醫學院答覆：

謝謝委員意見，學院會配合校方規劃未來發展策略。

玖、活動花絮







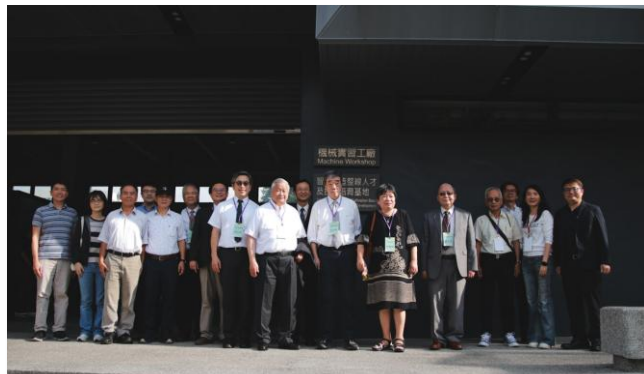
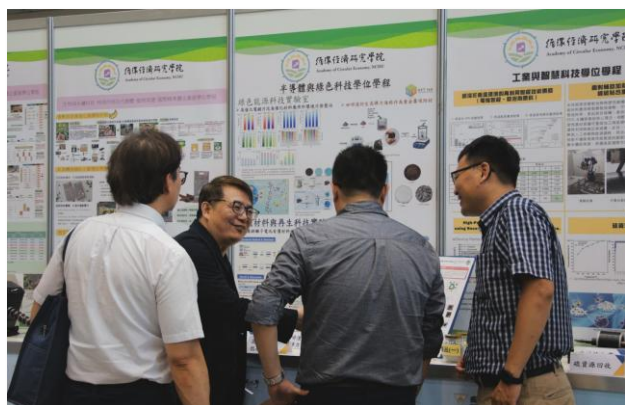


人文社會、管理領域





理、工、電資、循經領域



農業、生科、醫學領域



惠蓀林場參訪



