

國立中山大學工學院院長 個人簡歷及政見

國立中山大學材料與光電科學系

郭紹偉教授

2023/5/10



個人學經歷

學歷

1994.9~1998.6	國立中興大學化學工程系	學士
1998.9~2002.6	國立交通大學應用化學系	博士

學術經歷

2002.10~2007.7	國立交通大學應用化學所	博士後研究員
2005.9~2006.4	美國艾克隆大學高分子研究所	博士後研究員
2007.8~2010.7	國立中山大學材料與光電科學系	助理教授
2010.8~2013.7	國立中山大學材料與光電科學系	副教授
2013.8~2022.7	國立中山大學材料與光電科學系	特聘教授
2022.8~迄今	國立中山大學材料與光電科學系	西灣講座教授

行政經歷

2009.8~2012.7	國立中山大學研發處業務組	組長
2012.8~2013.7	國立中山大學研發處企畫組	組長
2013.8~2014.7	國立中山大學研發處	副研發長
2014.3~迄今	國立中山大學高分子材料中心	主任
2018.1~2020.12	行政院國科會高分子學門	召集人
2018.8~2022.7	國立中山大學校務研究辦公室	主任
2021.8~迄今	國立中山大學材料與光電科學系	主任



IR辦公室主任



特聘教授



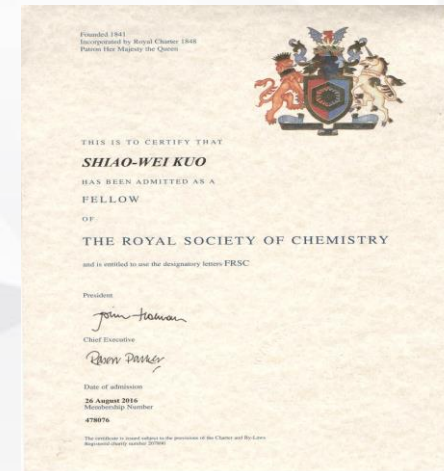
西灣講座教授

榮譽及得獎

1. 2005年國科會千里馬計劃赴美國艾克隆大學高分子科學系
2. 2009年高分子學會傑出高分子青年科技獎
3. 2010年國立中山大學年輕學者獎
4. 2010年國科會吳大猷先生紀念獎
5. 2012年第三屆李謀偉福聚教育基金會學術研究傑出教授獎
6. 2013年國立中山大學傑出研究獎
7. 2014年第一屆台灣"Scopus 青年科學家獎"材料科學第一名
8. 2015年RSC Advances期刊副主編
9. 2016年Journal of Polymer Research期刊副主編
10. 2016年英國皇家化學學會會士
11. 2017年國立中山大學產學績優教師
12. 2018年科技部傑出研究獎
13. 2019年高分子學會傑出學術研究獎
14. 2019年國立中山大學日月光講座教授
15. 2020年高分子學會常務理事
16. 2022年科技部傑出研究獎



吳大猷先生紀念獎

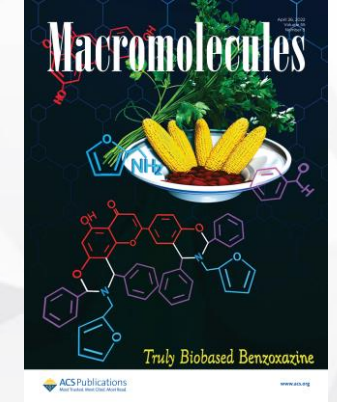
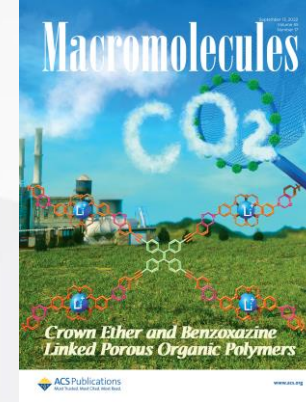
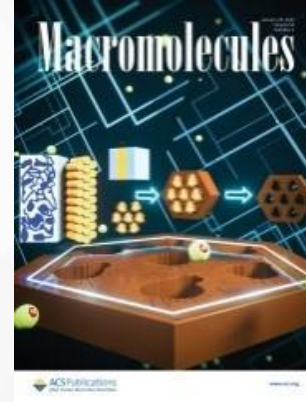


RSC Fellow



研究專長及學術發表績效

1. 高分子氫鍵作用力 (120篇，全世界排名第二)
2. 氫鍵調控高分子自組裝結構 (71篇，全世界排名第一)
3. 奈米中孔洞材料 (工程中堅計畫)
4. 多面體聚矽氧烷奈米複合材料 (97篇，全世界排名第一)
5. 新型熱固型(Polybenzoxazine)材料 (65篇，全世界排名第九)
6. 共價有機框架材料 (台灣第一篇SCI論文，工程中堅計畫)



後學從2001年~迄今總計發表**460餘篇SCI論文**(從2020年~迄今，三年多發表**約130篇SCI論文**)，平均每篇Impact Factor (IF) 約 6.0，其中IF > 30 (3篇)，IF > 20 (6篇)，**IF > 10 (43篇)**，IF > 5 (187篇)，IF > 3 (410篇) based on WOS Citescore Q1 (84.4%)、FWCI = 2.31 based on Scival, Total Citation > 18,500，**H-index = 70** based on Google Scholar

近三年後學個人對本校論文引用數貢獻表(佔全校9.2%)

	2020	2021	2022	2023	Overall Citations
Shiao-Wei Kuo	1,333	892	471	19	2,715
NSYSU	15,129	10,160	3,807	199	29,295

近三年後學個人對本校FWCI值貢獻表

	2020	2021	2022	2023	Overall FWCI
Shiao-Wei Kuo	3.18	3.83	3.95	6.03	3.93
NSYSU	1.05	1.09	1.16	1.11	1.11

近三年國科會及產學合作計畫績效 (總經費約6000萬，管理費約700萬)

國科會計劃16件(年)，總經費約4557萬元 (只列計畫主持人)

年度	補助類別	計畫名稱	核定經費
111-115	工程中堅計畫	基於軟物質材料建構複雜阿基米德鑲嵌結構及其先進應用	26,000,000
109-112	專題研究計畫	利用雙官能基多面體聚矽氧烷製備功能性高分子材料	5,656,000
109-111	國際合作計畫	建構可逆性高分子交聯網絡應用於製備高性能材料	1,680,000
108-111	專題研究計畫	多層次奈米結構製備及其應用	5,608,000
107-110	學門推動計畫	高分子與纖維學門研究發展推動小組計畫	5,985,000

產學合作計畫11件，總經費約1474萬元 (只列計畫主持人)

年度	合作單位	計畫名稱	經費
112	國家中山科學院	熱塑性推進劑技術開發(2/4)	6,000,000
111	昶瀚應用材料公司	合成新型奈米材料	600,000
111	興勤電子公司	高分子材料與膏體開發	480,000
111	國家中山科學院	熱塑性推進劑技術開發(1/4)	3,619,000
111	財團法人工業技術研究院	高耐熱耐壓樹脂設計製備及特性研究	300,000
111	國家中山科學院	新一代燒蝕複合材料之樹脂與熔融態預浸布製造技術開發(2/2)	900,000
110	中國鋼鐵股份有限公司	以氧化矽包覆修飾奈米矽提升矽碳負極電性	850,000
110	財團法人工業技術研究院	高耐熱耐壓樹脂設計製備及特性評估	200,000
110	聯成化學科技有限公司	二氧化碳系列可生物降解共聚物技術研究	600,000
110	國家中山科學院	新一代燒蝕複合材料之樹脂與熔融態預浸布製造技術開發研究(1/2)	900,000
110	工業技術研究院	低損耗高導熱樹脂設計及製備	300,000

另112年已提1件國科會專題研究計畫，1件國科會整合型計畫，2件產學合作計畫簽約中

國際化及跨系、院、校合作績效及成果

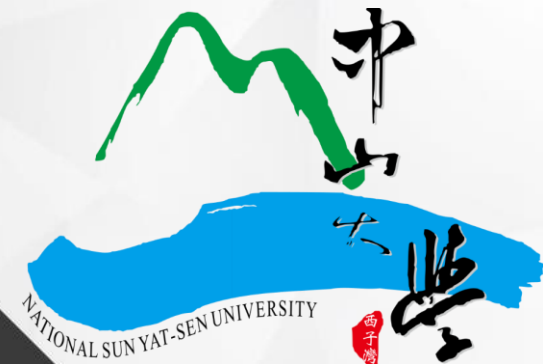
國外合作團隊



國內合作團隊



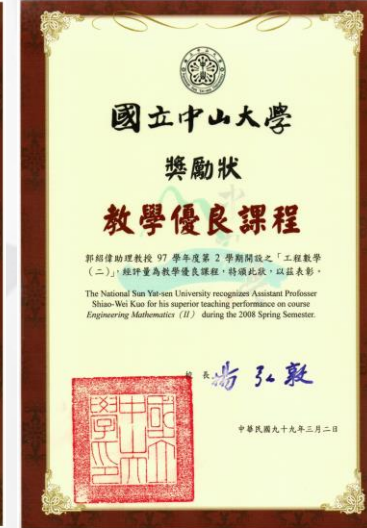
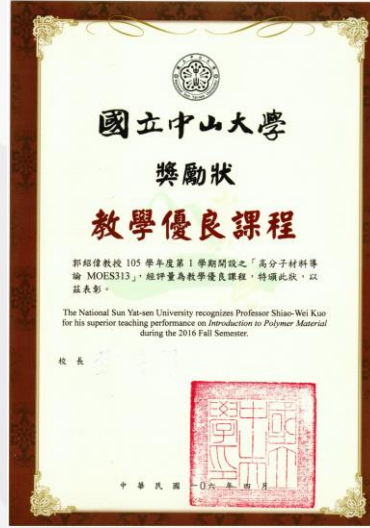
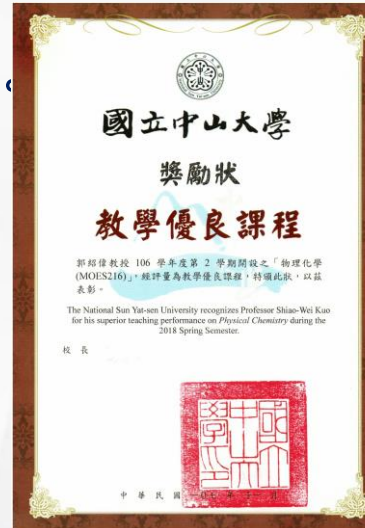
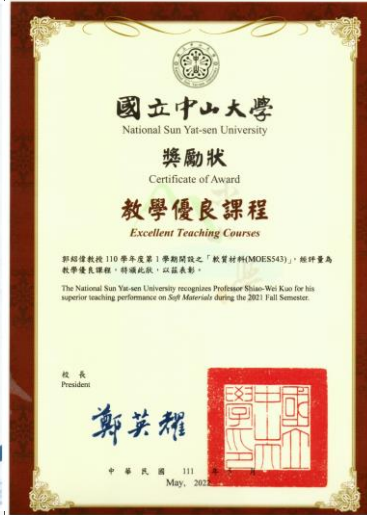
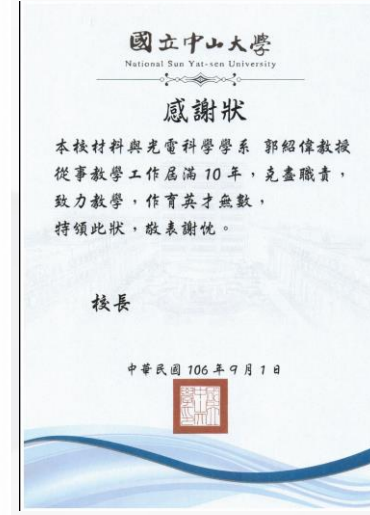
校內合作團隊：材光系、機電系、光電系、化學系、物理系、海資系、醫科所、教育所、半導體學院



	2020	2021	2022	2023	國際論文比例%
Shiao-Wei Kuo	69.7	61.3	72.7	69.2	68.6
NSYSU	41.3	39.4	38.8	49.1	40.7

教學績效及人才培育成果

1. 110學年度第一學期全英授課獎勵 (軟質材料:6.446/7)
2. 110-111學年度教學領航教師
3. 教學意見調查(54門課程)、平均分數:6.295/7
4. 16門優良課程獎勵(工程數學、物理化學、高分子材料)
5. 150場以上國內外的專題演講
6. 人才培養團隊：總計培養11位博士生(5位本校博士研究生優秀畢業論文獎)，60位碩士生、約40位專題生畢業。目前後學團隊有4位博士後研究員，9位博士生，20位碩士生，7位大學部專題生(全部申請五年學碩欲進入後學團隊)，目前已建立了約40位的研究團隊。今年8月亦有5位台灣博士班新生欲加入後學團隊，因此良好的教學及研究為招生之最重要策略。



2009.8~2012.7	國立中山大學研發處業務組	組長
2012.8~2013.7	國立中山大學研發處企畫組	組長
2013.8~2014.7	國立中山大學研發處	副研發長
2014.3~迄今	國立中山大學高分子材料中心	主任
2018.1~2020.12	行政院國科會高分子學門	召集人
2018.8~2022.7	國立中山大學校務研究辦公室	主任
2021.8~迄今	國立中山大學材料與光電科學系	主任

QS 全球大學學科排名	2018 入選科目數量	2019 入選科目數量	2020 入選科目數量	2021 入選科目數量	2022 入選科目數量	2023 入選科目數量	2018-2023 六年變化幅度	專任教師人數
 臺灣大學	36	36	36	40	41	41	+5	2053
 成功大學	26	23	24	24	26	26	±0	1336
 清華大學	18	19	20	21	21	22	+4	839
 中山大學	12	15	16	17	17	17	+5	558
 陽明交大*	20	18	18	18	18	16	-4	755
 臺灣科技大學	12	11	13	14	15	14	+2	560
 臺灣師範大學	10	11	11	10	16	13	+3	823
 政治大學	12	12	12	13	13	13	+1	731
 中央大學	13	14	14	12	11	11	-2	669
 臺北科技大學	3	6	7	9	9	10	+7	459

十年以上之行政工作、學門及學會服務經驗

- (1) 研發處:4年組長工作，1年頂尖大學計畫辦公室執行長，負責全校型計畫之撰寫及統整
- (2) IR辦公室主任:4年行政工作，藉由大數據分析，提升本校在各大排行之指標(如左表之QS學科排名)，增進本校在國內外學術聲譽，未來可應用於工學院之各項指標提升
- (3) 國科會高分子學門召集人:3年行政工作，負責全國相關領域之計畫審查及分配，提升學門在國際之能見度，未來可幫助新進教師國科會撰寫及大型整合型計畫之建議
- (4) 材光系主任:2年行政工作，負責系上招生，教學，研究，畢業校友聯繫，新聘及升等之例行性工作。而材光系2022年募款績效達到238萬，較目標值多達約200萬元，位於全校前幾名系所，未來可應用於本院募款之目標
- (5) 過去2年亦建立材光系推動國際化獎助基金，應用於雙聯學位(如美國Akron University, 3+2學碩)及暑期短期出國研修課程(拉脫維亞/德國)，未來可應用於本院各系所
- (6) 舉辦多次國際研討會，含台日雙邊研討會，中山-NIMS雙邊研討會，高分子學會年會，化工及高分子學門新進人員座談會等

教育理念及對本院整體發展之意見



大學主要的工作是人才培育，培養他們成為有專業和知識技能、獨立思考及解決問題的高素質人才。這些事情反應在我們大學，平常在行政及學術單位的工作。以我之前在校務研究辦公室的工作為例，如左圖所示，即包含了招生策略，學生學習成效，及畢業校友的追蹤。

因此，本校所有學生、教職人員均在此框架進行個方面的精進。惟國內外所有大學及院系所幾乎亦是遵循此一框架。因此如果本校或本院要與其他大學做出差異性，主要還是必須在研究主題及科研能量上做出獨特性及差異性。以下針對，招生，教學及研究及畢業校友連結做一說明及建議：



(1) 提升學術研究能量及加強產學合作

1. 鼓勵本院教師積極申請國科會或產學計畫:目前國科會工程處平均一件專題計畫每年補助金額約為110萬元，因此鼓勵研究團隊的建立，爭取大的整合型國科會或產學計畫，讓每位老師有第二件研究計畫案。
2. 加強國際合作：由數據可看出，本校之國際合作論文較與國內合作之論文，在FWCI值上有兩倍以上的差異，因此如何提升國際合作機會，甚為關鍵。

表:本校2019-2023發表之論文分佈情形

Metric	%	Papers	Citations	Citation/Paper	FWCI
International collaboration	40.0%	2,724	30,848	11.3	1.61
Only national collaboration	44.4%	3,030	14,885	4.9	0.77
Only institutional collaboration	12.2%	830	3,226	3.9	0.73
Single authorship (no collaboration)	3.4%	234	604	2.6	0.58

3. 深化產學合作：未來需加強與在地企業，財團法人等機構的合作，可藉由共同研究、人才培育，技術轉移等方式，將本院技術轉至產業，亦可增加技術服務能力。

(2) 新進及年輕教師的招聘和照顧

加強新進教師的加入，目前本院在招聘新進人員，遇到業界和國外的雙重競爭，使得招聘工作相對困難，如何引入新進教師是本院未來發展重要的課題

具體措施：

- (1)保證工學院每位新進教師第一年均能有3個基數的新進人員獎勵，不受各院70%獎勵的限制*(由院及系所各支付50%)
- (2)向校及工學院本身，爭取在新進人員重點支援的補助上至少有100萬的啟動經費**，以利新進人員開啓相關研究工作
- (3)鼓勵新進老師積極與國外團隊合作，不受升等代表著作之單一通訊作者之限制，以提升本院之研發能力

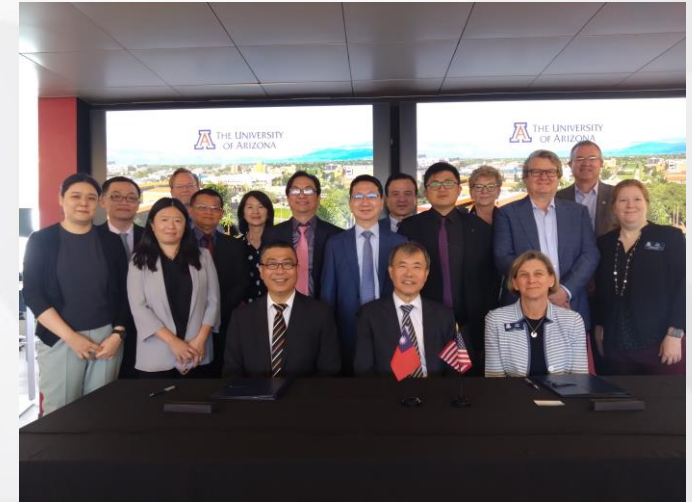
*新進教師獎勵獲獎人數為本校國內任教未滿三年內專任教師人數之 70%，獎勵一至三年為限

**補助款最多以不超過院系補助款及自籌款之總額，並扣除第一階段領取之補助款金額。

(3) 招生策略及規畫

本院目前在招收博士生、優質碩士生及大學生均存在一定困難度，具體建議如下：

1. 良好的教學及研究能量絕對是招生策略最重要的因素，因此如何提升本院學術能量，為最重要之課題
2. 搭配IR辦公室之大數據分析，選擇適合本校就讀之高中生及大學生。另需招收優質外籍博士生
3. 教學及研究硬體環境的改善及優化亦為招生重要策略
4. 個系所可經常舉辦Open House，向潛在學生說明本院的教學及研究環境、師資力量及辦學理念
5. 舉辦多管道的招生宣傳活動和網路及影片宣傳
6. 加強與高雄在地公司或國際大企業連結，建立合作關係，提供實習及就業的機會，藉此吸引優秀學生
7. 加強國際聯結，進行深度的學術交流，包含雙聯及交換學校的建立，以提升學生國際移動能力
8. 建立校友和學生聯絡的宣傳管道，讓傑出校友和學生成為本院的代言人，吸引更多優秀的學生



(4) 強化教學成果

1. 聘任優秀的教學師資，是此部份的關鍵，有好的老師才是教學成效重點
2. 鼓勵師生進行互動式教學，提升學生自動自發心態，鼓勵學生進行專題研究，讓課堂知識和實作結合。
3. 發展線上補救教學，在教學中引入網路課程或線上教學平台，可擴大學生的學習能力。
4. 創新課程的建立，可鼓勵業界教師來授課，另可增加跨領域學科的教學，以符合未來學生之需求。
5. 合理的教學評鑑機制，現階段本校的教學滿意度分數偏高，如何正確評估教師的授課質量，提升學生的學習能力相當重要。
6. 提升學生綜合能力，包含跨領域能力、國際移動能力、領導力、合作能力、美感培養及社會責任。可藉由專題競賽評比，課外活動，體育賽事，公益服務等途徑提升。

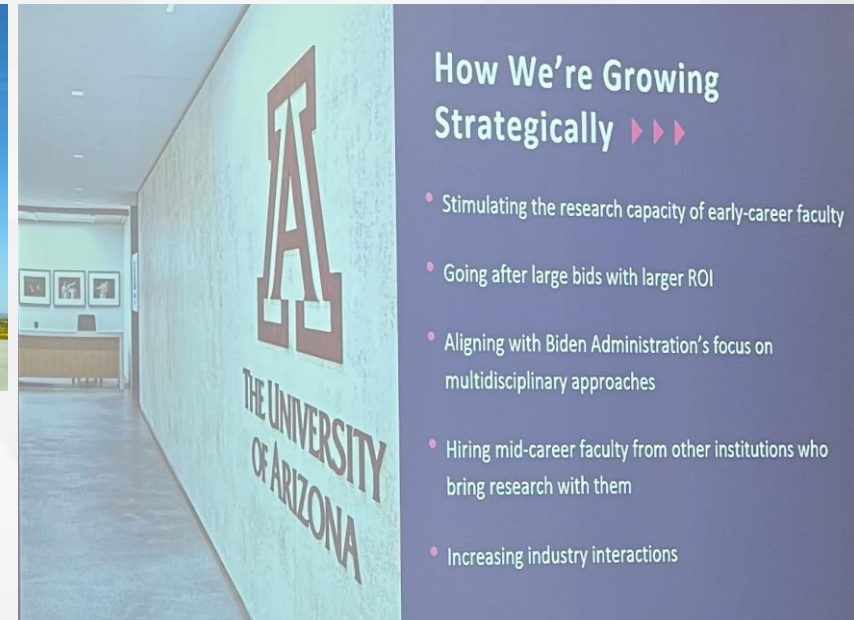


(5) 校友連結及服務改進

1. 鼓勵校友活動，定期舉辦校友活動，如30或40周年慶聚會等，建立校友連結
2. 各系校友網站，提供近期活動訊息等
3. 社交媒體和群組的建立
4. 校友報導，定期出版各類刊物，讓校友知道本院目前之發展
5. 募款心得：主要以學生及新進教師之需求為出發點，包含弱勢學生的照顧，臨時緊急救助，優秀學生獎勵，國際移動能力及年輕教師研究之獎勵，讓工學院總募款金額每年達到1000萬以上。



總投資額:400億美元
2021年動工
2024年預計量產



總結

1. 招聘優秀師資，並給予經費支持
2. 提升學術研究能力，是本院未來發展關鍵
3. 以個人經驗與人脈，加強產學合作
4. 增加雙聯學位，招收優秀外籍生
5. 工院做為各位老師的後勤單位，讓老師們全心投入教學及研究

THANK YOU

