

# 國立臺灣師範大學化學系

## 系所評鑑簡報

呂家榮教授兼系主任

2022年9月30日

# 評鑑委員

廖文峯 教授	國立清華大學化學系
王雲銘教授	國立陽明交通大學生物科技系
洪上程教授	中央研究院基因體研究中心
許千樹教授	國立陽明交通大學應用化學系
鄭政峯教授	國立中興大學化學系

# 專任教師

平均年齡：52歲

研究領域	教 師	總計
有機化學	姚清發、陳焜銘、林文偉、簡敦誠、吳學亮 葉怡均、杜玲嫻	7位
無機化學	謝明惠、張一知、李位仁、蔡明剛、林嘉和 劉沂欣	6位
分析化學	呂家榮、陳頌方、李君婷	3位
物理化學	孫英傑、陳家俊、洪偉修、王禎翰、李祐慈 李以仁	6位

專任教師：22位

# 合聘教師

- 職稱 教授
- 姓名 林震煌
- 研究領域 氣體感測技術 電噴濺質譜技術 表面增強拉曼光譜技術...
- chenglin@ntnu.edu.tw
- 聯絡電話 (02)77496170



- 職稱 教授
- 姓名 洪政雄
- 研究領域 紫質衍生物之合成及配位化學、金屬酵素之模擬及反應...
- 聯絡電話 886-2-27898570



- 職稱 教授
- 姓名 陳貴賢
- 研究領域 奈米材料與奈米科技、新能源科技的開發、觸媒與能源轉換
- 聯絡電話 +886-2-2366-8232



- 職稱 教授
- 姓名 張煥正
- 研究領域 生物物理化學、生物質譜學，著重於新型質譜技術的開發與...
- hchang@ntnu.edu.tw
- 聯絡電話 +886-2-2366-8260



# 客座教授



今野 巧 教授

# 兼任教師



林建村 教授  
化學與材料



許貫中 教授  
高分子化學、工業化學



葉名倉 教授  
有機化學特論

# 助教與職工

職務	姓名	總計
實驗助教	有機實驗(邢泰莉)、無機實驗(鄭惠文)、物化實驗(陳美玲)、分析實驗(陳依如)、普化實驗(顏碧秀、龐玉珍、張靜芬) 47名小助教(實驗TA有19名、課務TA有28名)	7位
行政助教	系務(賴怡甸)、教務(林彥慧)、總務(郭依婷、鄭雅純)	4位
貴儀操作員	X-ray (郭頂審)、NMR (何秋慧)、EPR (黃岫妮) HR-MS (鐘琬茹)、MALDI (王雪婷)	5位
技佐	財產管理與環安衛(張玉文)	1位
職工	全系水電維修(陳夢麒)	1位
行政助理	國際化學奧林匹亞競賽(孫慧群)	1位
工讀生	邱嘉惠、葉昀嫻、羅珮芸、李致學	4位

(2022)

# 核定招生人數與實際報到人數

- 大學部 80 (76, 外加僑生 4)
- 碩士班 88 (83)
- 博士班 6 (1, 外加外籍生 1)

## 學生人數567人

- 大學部 326 (男生 197; 女生 129)
- 碩士班 206 (男生 122; 女生 84)
- 博士班 23 (本國男生 13; 女生 4 / 外籍男生 4; 女生 2)
- 博士後 12 (外籍7)

# 獎助學金

獎助學金名稱	107學年	108學年	109學年	110學年	餘額
52級化學系校友獎助學金	200,000	220,000	256,000	336,000	3,115,169
49級理化系系友獎學金	10,000	10,000	20,000	20,000	1,472,462
奇鈦科技獎學金	120,000	120,000	120,000	60,000	
曲延樹先生獎學金	90,000	90,000	90,000	90,000	
劉高家秀教授獎學金		60,000		60,000	880,000
碩、博士班論文獎	53,000	81,000	59,000	47,000	
理學院外籍生獎學金	141,860	142,000	60,000	60,000	
化學系工讀助學金	312,460	427,341	273,282		
培育優秀博士獎學金				240,000	
總計	927,320	1,150,341	878,282	1,077,163	5,467,631

# 教育目標

## 培育化學專業人才與化學專業師資

1. 提供多元化兼顧理論及應用的學習環境，以奠定化學基礎及專業知識。
2. 培育化學專業人才，以造就具有國際視野之尖端化學科技人才及化學專業師資。

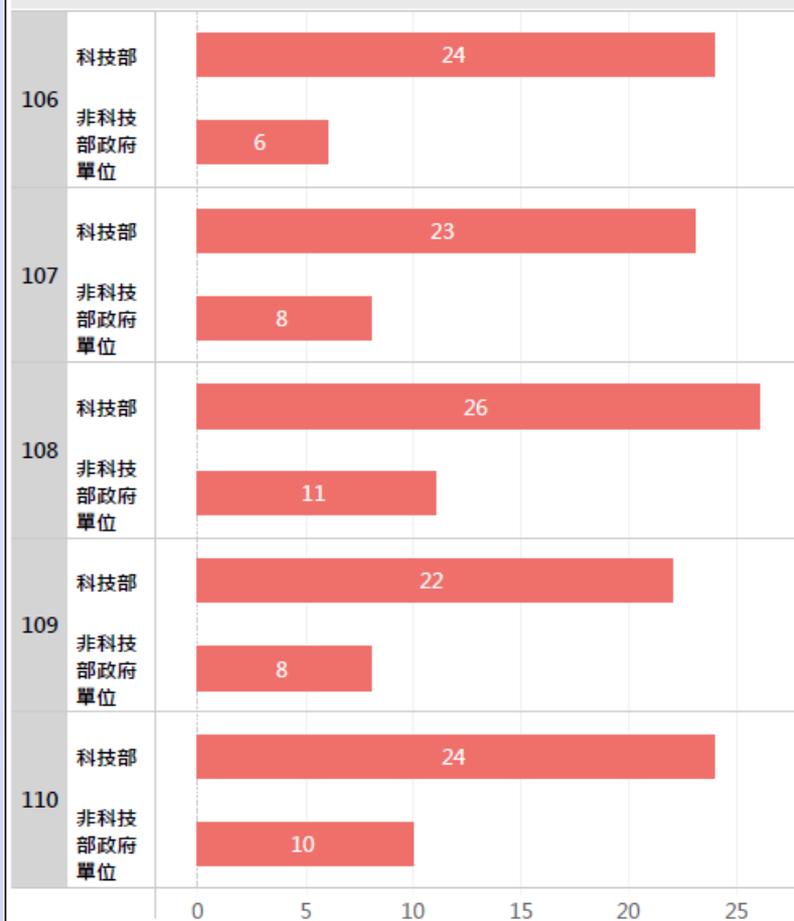
# 核心能力

1. 具備化學專業知識。
2. 熟悉實驗與儀器操作。
3. 熟悉資料檢索及整理，並能表達及應用。
4. 具備溝通與團隊合作。
5. 能獨立思考，且能接受科技新知與理論。
6. 具有環境保護與永續發展的知識和信念。

# 科技部計畫

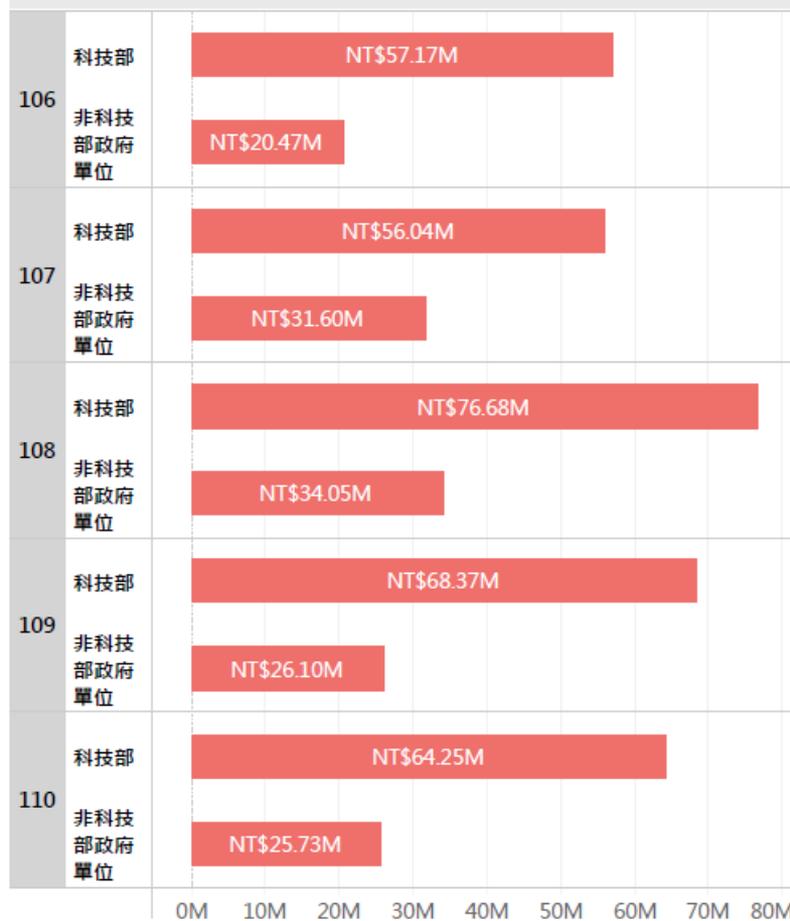
## 研究計畫經費表 件數

統計單位：件數。資料範圍：106~110年。以下空白表示無資料



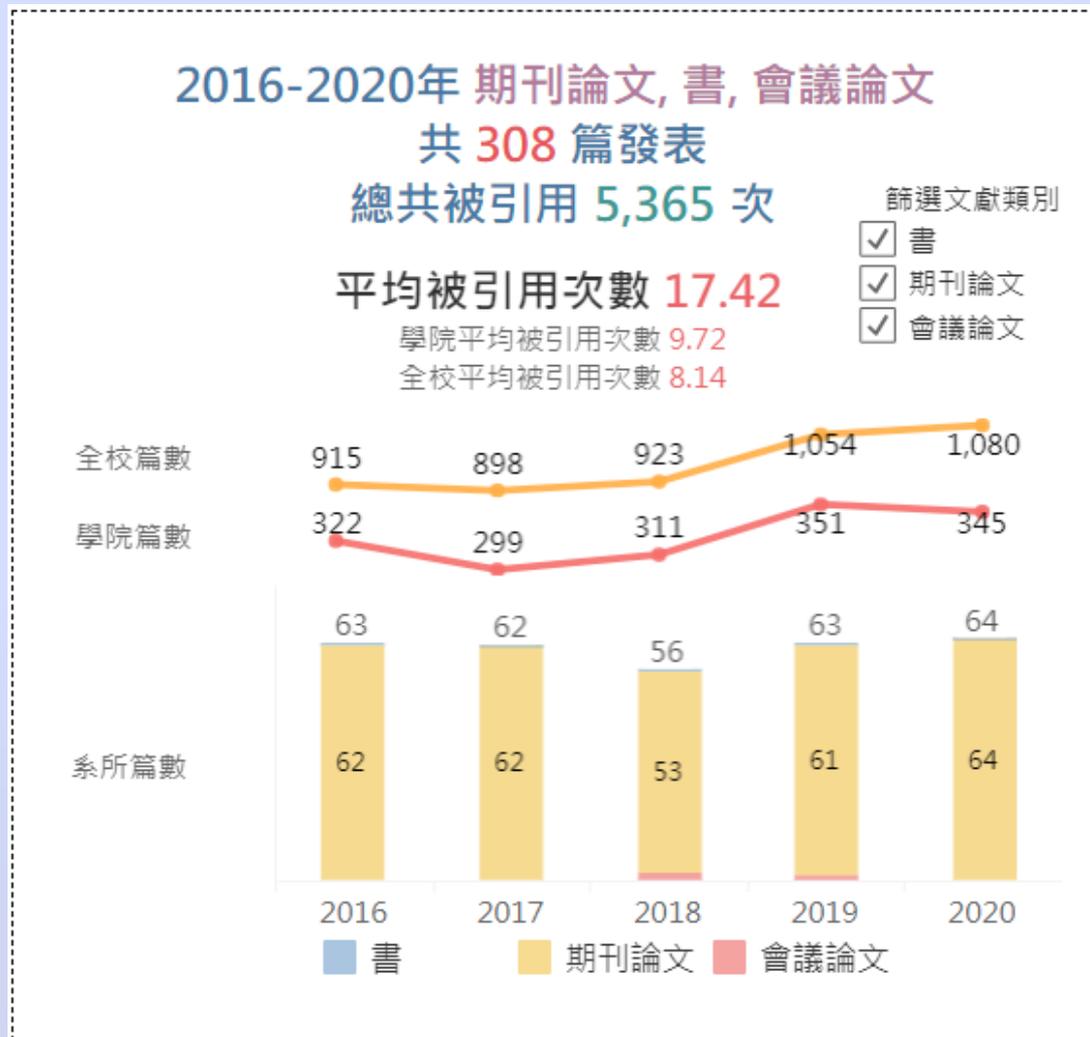
## 研究計畫經費表 經費

統計單位：經費(元)。資料範圍：106~110年。以下空白表示無資料

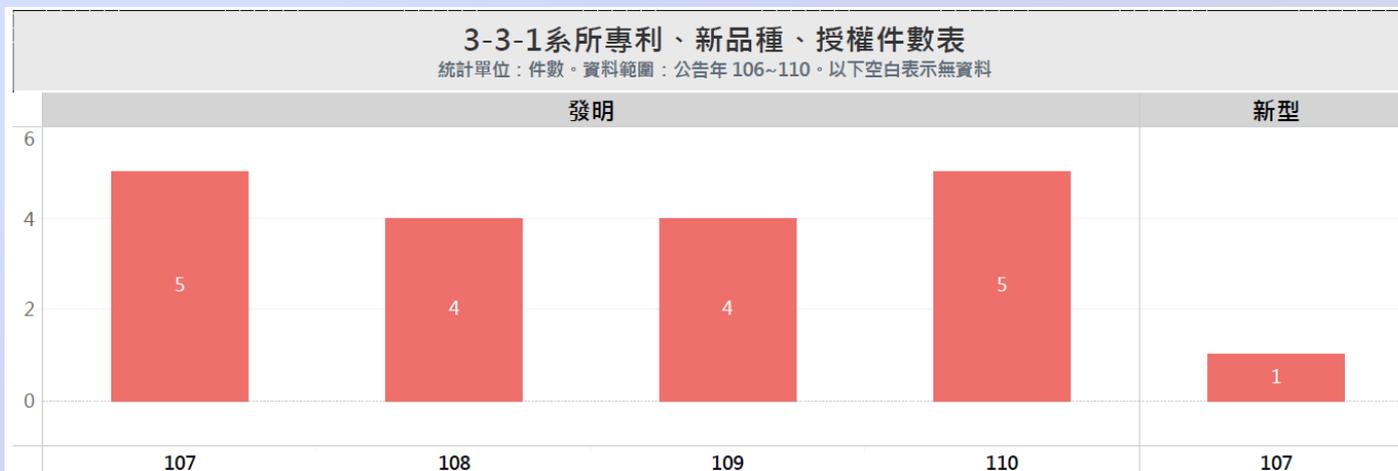
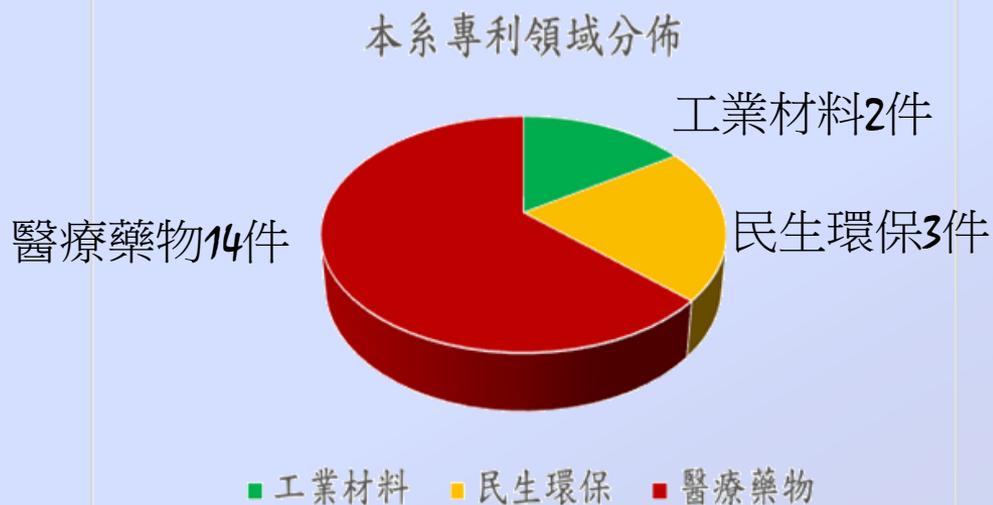


# 2016-2020 INTERNATIONAL JOURNAL

(including SCI, SSCI, A&HCI...etc)



# 專利



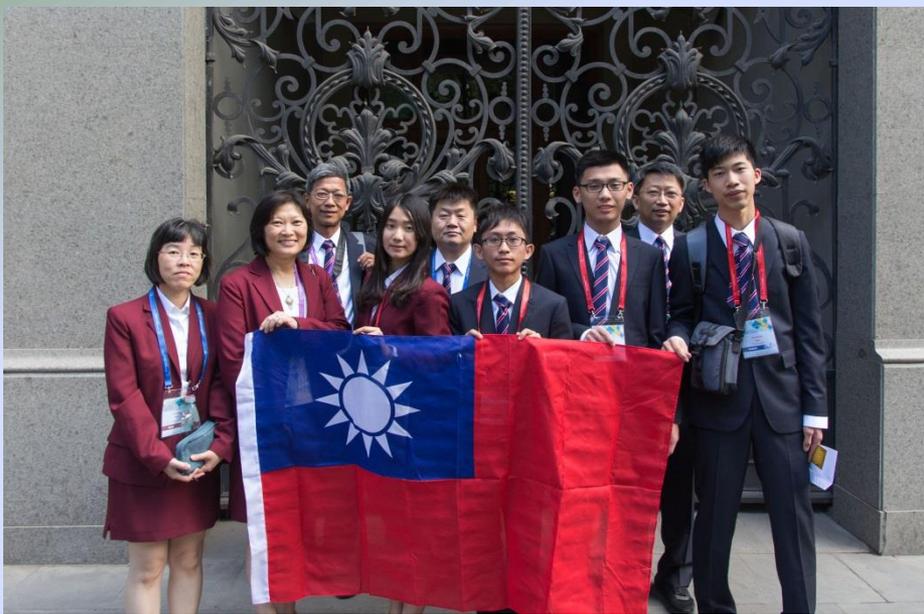
# 國際競賽

## 1992年起連續31年 參加國際化學奧林匹亞競賽

	金牌	銀牌	銅牌
臺灣	61	51	11

- 2015 獲得4金佳績，團體成績世界第一 (與韓國、中國並列)
- 2016 獲得3金1銀佳績；張一知教授當選國際化奧主席
- 2017 獲得4金佳績
- 2018 獲得2金2銀佳績
- 2019 獲得1金3銀佳績
- 2020 獲得2金2銀佳績
- 2021 獲得3金1銀佳績
- 2022 獲得4金佳績





# 空間與設備



- 郵局
- 停車場
- 餐廳
- 提款機



## 化學系空間現況表

本系座落在師大公館校區理學院大樓內，主要分佈在一、三、四樓及部份地下室，全系可使用之總建築面積為1400坪

用途		分配面積(室內面積坪)	間數	備註
辦公室		53.3	4	
教室		39.5	2	
會議室及討論室		41.5	5	
教學實驗室	普通化學、化學教材	58.4	1	
	有機化學	58.4	1	
	分析化學、物理化學	58.4	1	
	儀器分析	58.4	1	
教師研究室及研究實驗室		714.4	56	
貴重儀器室		76.8	8	
儀器室		38.3	8	
藥品及器材室		180.8	12	
系學會		20.7	1	
合計		1399		

# 研究與教學的儀器設備

總金額：331,596,695 元

# 液態超導核磁共振儀



廠牌,型號: Bruker, AVIII HD-600  
日期: 2013年8月7日  
金額: 20,279,590



廠牌,型號: Bruker, AV-500  
日期: 2001年12月1日  
金額: 15,560,000



廠牌,型號: Bruker, AV-400  
日期: 2001 年12月1日



廠牌,型號: Bruker, AVIII HD-400  
日期: 2013 年8月7日  
金額: 6,026,034

# X-射線單晶繞射儀



- 1) 廠牌：Bruker
- 2) 型號：D8 Venture
- 3) 日期：2016年
- 4) 金額：13,000,000



- 1) 廠牌：Bruker
- 2) 型號：APEX II
- 3) 日期：2007年
- 4) 金額：9,600,000



- 1) 廠牌：Bruker
- 2) 型號：Kappa CCD
- 3) 日期：2002年
- 4) 金額：10,000,000

# X-光粉末繞射儀



- 1) 廠牌：Bruker
- 2) 型號：D8 Advance
- 3) 日期：2004年
- 4) 金額：6,500,000

**EMX<sup>plus</sup> – 10/12/P/L**  
**E7001039**

**Electron-Spin Resonance Spectrometer System**  
**of the EMX<sup>plus</sup> Series**



- 1) 廠牌 : Bruker
- 2) 型號 : EMXplus-10/12/P/L
- 3) 日期 : 107年5月14日
- 4) 金額 : 19,000,000

# 高解析質譜儀



- 1) 廠牌及型號：JEOL, JMS-700 (2)
- 2) 日期：103年12月1日
- 3) 金額：9,750,000



- 1) 廠牌及型號：Waters, Xevo G2-S TOF
- 2) 日期：103年12月8日
- 3) 金額：9,400,000

# 基質輔助雷射脫附飛行時間質譜儀



- 1) 廠牌及型號：BRUKER, ultrafleXtreme
- 2) 日期：109年4月14日
- 3) 金額：9,500,000



- 1) 廠牌：SCIEX
- 2) 型號：TRIPLE TOF 6600+
- 3) 日期：109年4月14日
- 4) 金額：10,500,000

校長提撥1500萬元，進行化學系廢氣塔更新工程



完成後的示意圖

2016  
February 24  
Taiwan-Vietnam  
Science Workshop

# 國際交流



# 台師大 - 柏克萊頂尖研究人才躍升計畫

## 計畫背景與源起：

鼓勵與協助校內研究中心或系所從事國際學術合作交流與整合，發展跨國之整合型研究，形成國際合作研究團隊，以提昇研究能量並厚植人力資源，進而增加國際學術影響力與競爭力。

敦聘 美國加州大學 柏克萊化學系 楊培東教授為本校講座教授

2015.01~迄今



- 2016年獲選為美國國家科學院院士
- 獲湯森路透Thomson Reuters 旗下網站 SCIENCEWATCH預測為2014諾貝爾物理學獎熱門人選
- 榮獲2015年麥克阿瑟天才獎

## 具體成果：

- 應邀來台進行專題演講、學術技術交流及實驗指導
- 促成「台師大-柏克萊頂尖人才躍升計畫」，並舉辦「柏克萊-台師大」雙邊學術合作研討會

# 舉辦「柏克萊-台師大雙邊學術合作計畫研討會」

## UC Berkeley - NTNU Elite Researcher bilateral Symposium

2016.1.27~2016.1.30，美國加州大學柏克萊化學系



本系及美國加州大學柏克萊化學系共13位教授，針對能源環境、生醫影像、藥物開發、催化科技進行學術交流與專題探討。並參訪柏克萊較受所建立之國際一流水準之實驗室

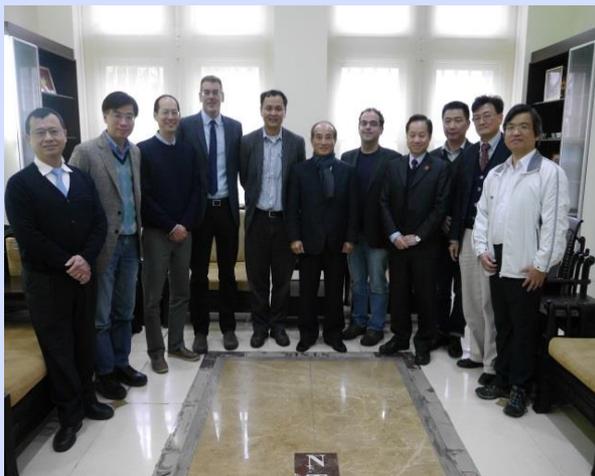
### 具體成果：

- 針對未來的合作項目上進行實質上溝通
- 建立與國際知名教授之學術交流平台，進行研究之請益與探討
- 國際級先進研究實驗室參訪
- 基礎研究設施、實驗室設計規劃施工之實地參訪

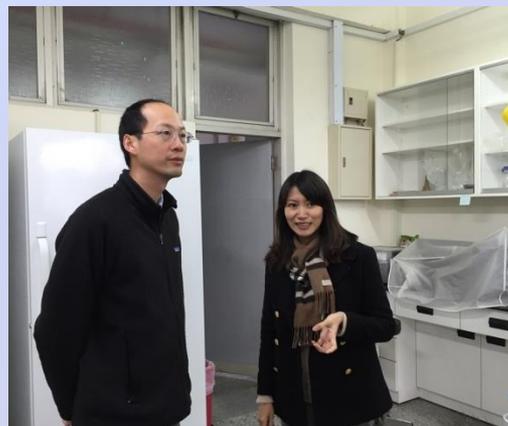


# 舉辦「2016台師大-加州柏克萊大學雙邊學術合作計畫研討會 【可再生能源之研究現況與未來 - 二氧化碳之儲存與轉換】」

2016.3.23~2016.3.25，美國加州大學柏克萊化學系

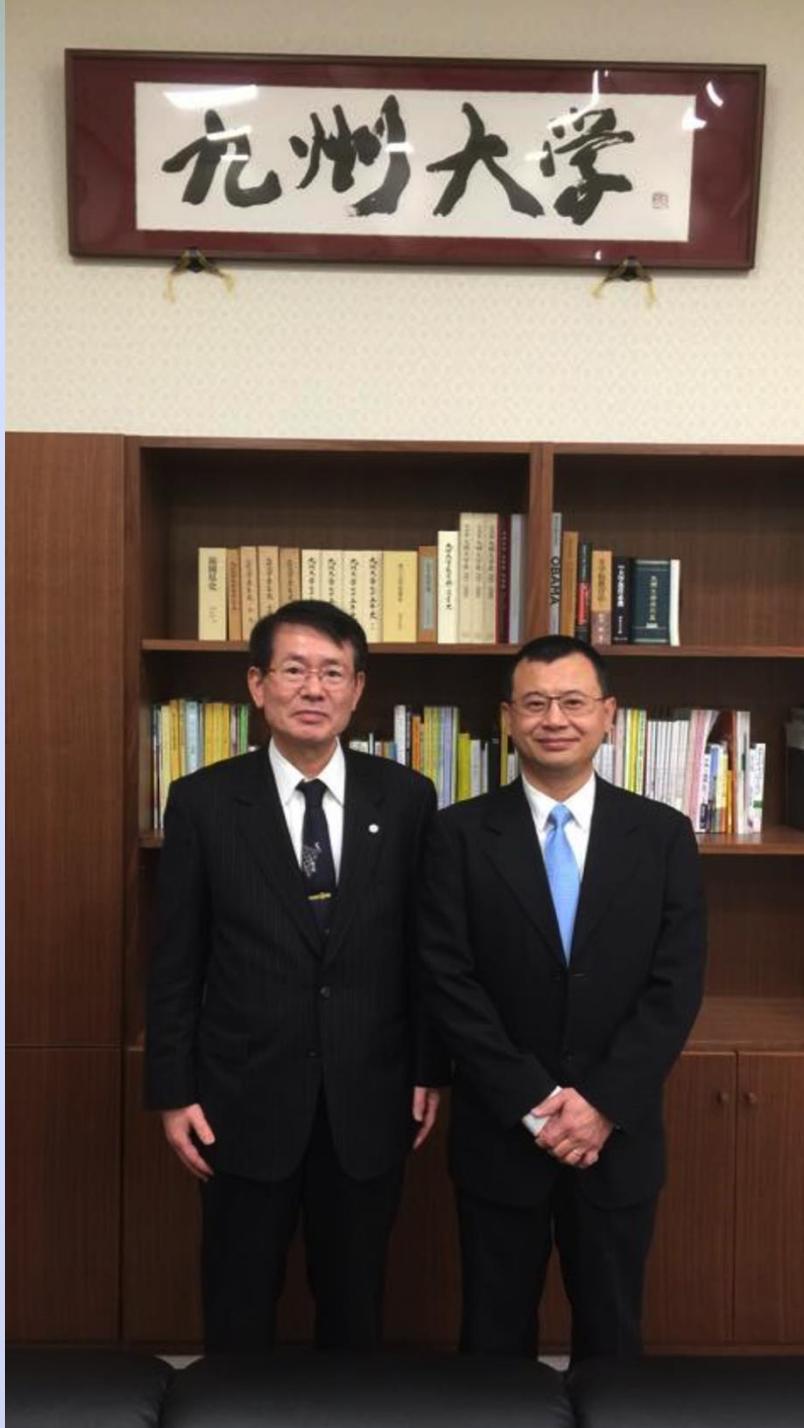


- 本次會議共邀請柏克萊化學系、史丹福大學化學系及普林斯頓大學化學系共5位國際知名教授，前來本校與本系教師進行學術交流
- 並特邀柏克萊化學系Prof. Jeffrey R. Long及台大凝態中心Dr. Li-Chyong Chen，針對二氧化碳之轉換及儲存，此二項議題進行專題演講



## 具體成果：

本會促成台師大與柏克萊大學就二氧化碳的儲存與轉換進行學術交流，讓從事二氧化碳研究之學者與產業界人士，獲得許多新知，促使台灣的二氧化碳研究動能長足提升。

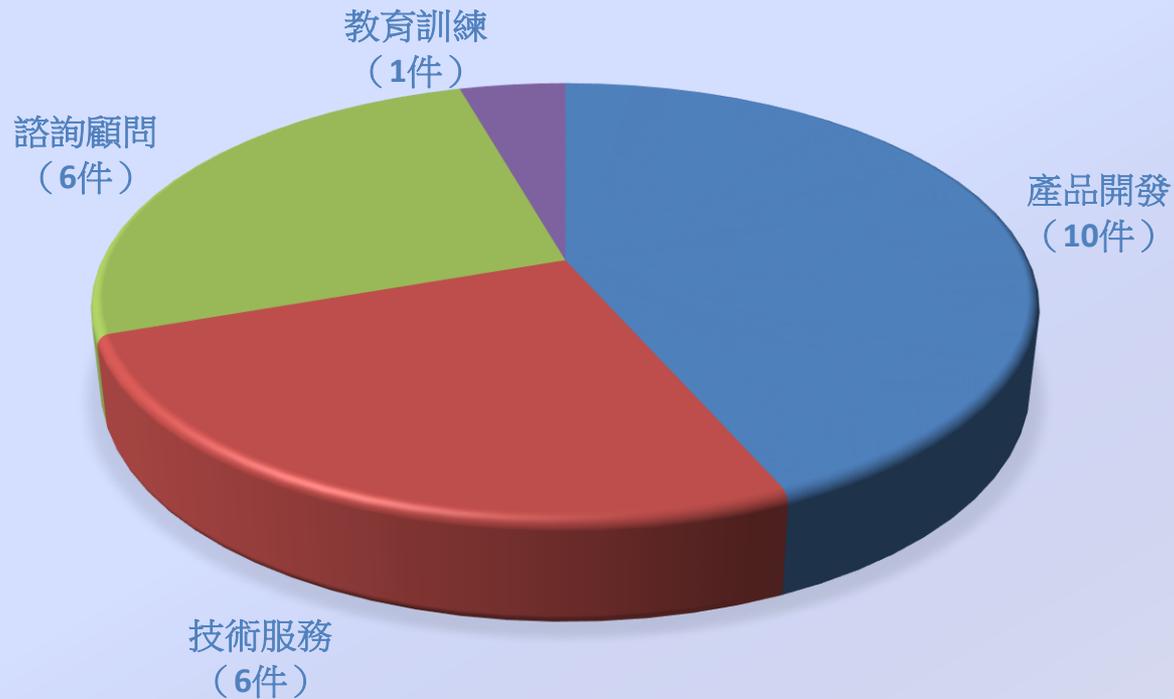


2015.12.7

邀請九州大學應用化學系主任到系上訪問。以有機光化學著名的安達教授，研究領域包括發光材料、液體OLED、有機半導體雷射、液晶半導體、有機電晶體、有機太陽電池...。



# 產學合作



**106至110年**

經學校正式簽約之產學合作案共計**23**件，總金額為**6,904,930**元

# 社會影響力



## 提升國中小學生自然科學實驗操作能力計畫：

2022年

國中場錄取149人(女生)、160人(男生)

國小場錄取122人(女生)、168人(男生)



## 居里夫人高中化學營：

每年參與高中生約100人。



## 高中女生科學教育巡訪計畫：

高中女生科學巡訪活動(全國性)

每年10校，每校160人，約1600人。



## 原住民族學生化學科學人才培訓計畫：

僅限原住民族身份學生參加

每年舉辦寒假營30人、暑假營30人。

全國性巡迴4場，每場30人，約120人。

# 結論與未來展望

## 教育責任

- 以化學為基礎之多元人才培育

## 學術研究

- 生醫與材料，延攬跨領域學者，提升國際能見度

## 社會影響

- 扎根中學化學基礎，拓展產業合作

The background is a blurred photograph of a university gate. In the center, a flagpole with the flag of the Republic of China (Taiwan) stands against a light blue sky. The gate structure is dark with red pillars. The overall image has a soft, out-of-focus quality.

**感謝聆聽  
敬請委員指教**