2024 NCYU

學術年報

NCYU ACADEMIC ANNUAL REPORT

國立嘉義大學研究發展處　編輯發行

目錄

校長的話 2

01 產學實績

1-1 全校產學計畫分析 4
1-2 各學院承接產學計畫分析 5
1-3 國科會計畫分析 7
1-4 國科會大專生計畫分析 8
1-5 民間產學合作案分析 10

02 研究量能

2-1 永續科研 12
2-2 期刊發表 16
2-3 專利佈局 18
2-4 技術推廣 23

03 卓越嘉大

3-1 國家新創獎 25
3-2 國科會大專生研究創作獎 32
3-3 全球前 2% 頂尖科學家 33
3-4 優秀年輕學者嘉禾獎 34

04 產業鏈結

4-1 高教深耕：攜手產學合作 42
4-2 特色研究團隊：中草藥產業創新應用研發團隊 46
4-3 簽署產官學研合作備忘錄 49

校長的話

以『參與責任 當責文化』形成『嘉大文化』

國立嘉義大學秉持「具卓越教學並整合特色研究與產業實踐之綜合大學」的發展目標，致力於深化學術研究、推動產學合作與強化國際鏈結，培育兼具「關鍵力」、「跨域力」與「國際力」的人才，回應社會需求與全球發展趨勢。113 年度，我們在學術創新、產學合作及國際連結等領域皆展現卓越成果，充分體現嘉大「愛校心」、「力量心」、「關懷心」與「同理心」的精神。

在學術研究方面，本校教師持續提升研究「跨域力」與「國際力」，積極投入國科會計畫與國際合作，學術影響力穩步提升，尤其在永續發展目標 (SDGs) 相關研究中，展現強勁動能，發揮大學社會責任。同時，我們推動「一系一院一國際化」及「永續嘉大 10 大國際化計畫」，深化與全球學術夥伴的合作，拓展學術交流，讓嘉大研究能量與視野更加寬廣。

在產學鏈結方面，本校積極促進學研成果轉化，深化與政府部門及企業的合作，並強調計畫對應 SDGs 指標，展現學術對社會的實質貢獻。此外，我們持續推動專利佈局與技術移轉，鼓勵學術創新落地應用，讓研究成果為產業發展提供實質助力。本校師生亦屢獲肯定，包括榮獲國家新創獎、國科會大專生計畫通過率創新高，以及多位教師入選「全球前2%頂尖科學家榜單」。同時，本校首創「優秀年輕學者嘉禾獎」，以發掘學術潛力新星，鼓勵年輕學者勇於創新，展現「成就感」與「光榮感」，共創學術新局面。

這些卓越成就，除了來自全校師生的努力外，更仰賴行政單位的積極協作與無私奉獻，展現「責任感」、「使命感」與「共有感」。展望未來，嘉大將持續深化學術研究、強化產學鏈結，並推動更具影響力的國際合作，以堅定步伐邁向卓越，培育具全球視野與社會責任的優秀人才，共同實踐嘉大的願景與使命。

校長 林翰謙

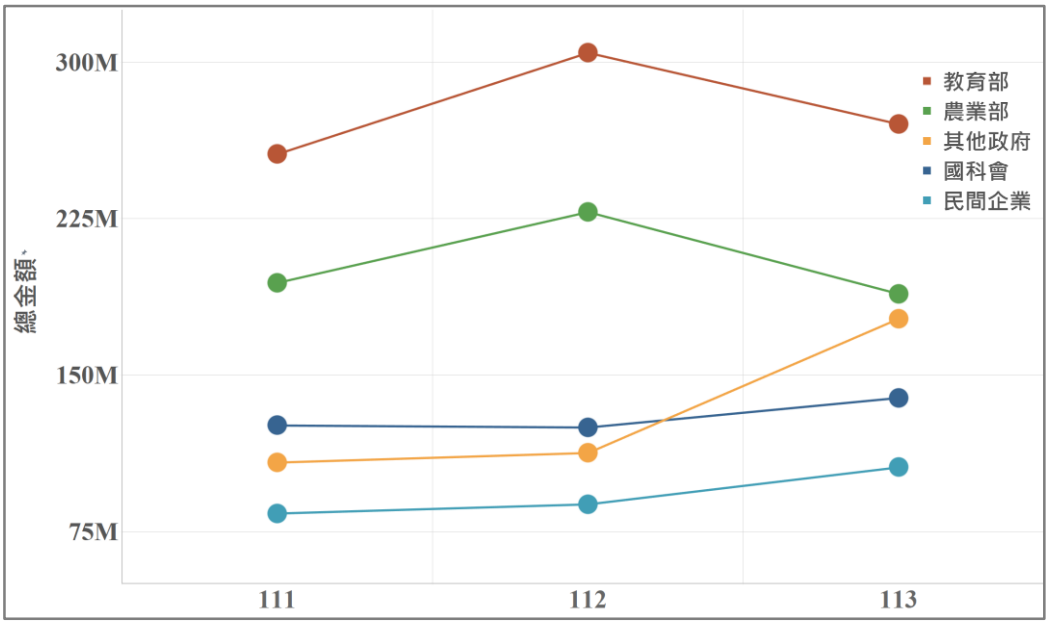
114 年 03 月

01

產學實績

Industry-Academia Achievements

1-1 全校產學計畫分析



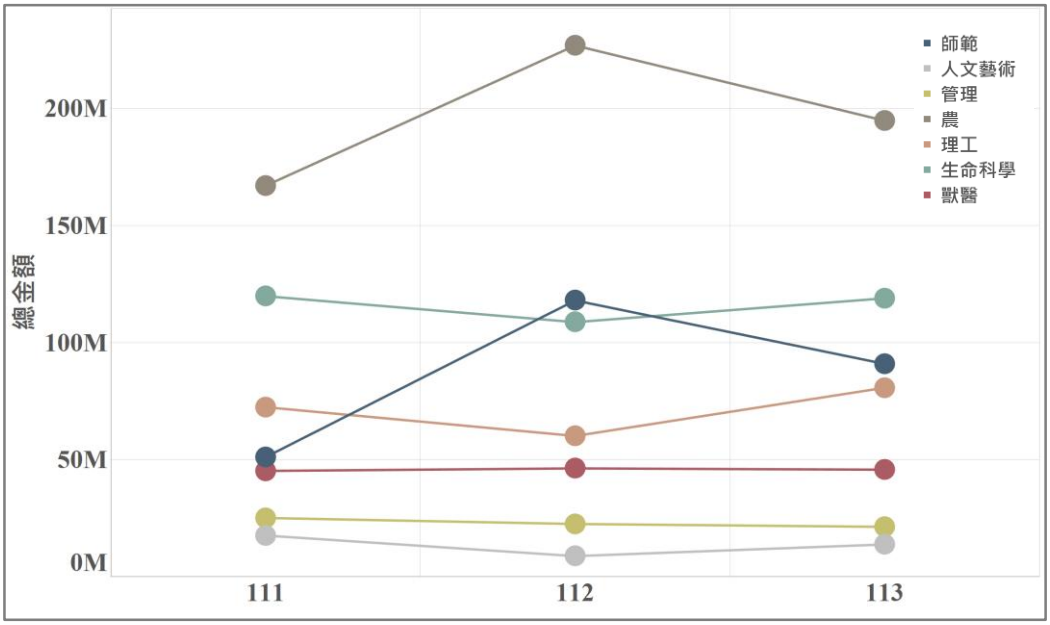
部門		111	112	113
國科會 (不含大專生)	件數	129	131	134
	金額	125,839,904	124,871,884	139,064,345
農業部	件數	114	114	125
	金額	194,194,340	228,153,916	188,860,639
教育部	件數	94	84	106
	金額	255,882,310	304,514,642	270,266,626
其他合作單位*	件數	129	157	136
	金額	108,062,080	112,662,459	177,043,752
其他民間企業	件數	246	266	266
	金額	83,626,952	88,021,678	105,783,254
合計		712	752	767
		767,605,586	858,224,579	881,018,616

*其他合作單位：包含縣市政府、基金會等
資料匯出：114.1.20

本校近三年 (111至113年) 無論在承接件數或金額均呈現成長趨勢，總經費年平均複合成長率 (CAGR) 約 7.13%，從 7.68 億元增加至 8.81 億元，件數則從 712 件增加至 767 件， CAGR 為 3.79%，顯示本校已與各政府機構及民間企業建立廣泛且穩固的產學合作基礎。

本校 113 年度研究發展總經費再創新高，共核定 767 件計畫，總經費達 8.81 億元，展現本校在推動產學合作方面的卓越成效。從經費分布來看，教育部核定經費最高，達 2.7 億元，農業部則以 1.89 億元居次；國科會 (不含大專生) 、其他合作單位及其他民間企業之核定經費依序為 1.39 億元、 1.77 億元及 1.06 億元，均為近三年新高；件數則以民間企業產學合作案最多，共計 266 件。展望未來，學校將持續優化產學合作模式，積極拓展跨領域與跨部門協作，以深化研究創新與擴大社會影響力。

1-2 各學院承接產學計畫分析



學院		111	112	113
師範學院	件數	54	90	68
	金額	51,094,128	117,997,087	90,911,032
人文藝術學院	件數	28	27	29
	金額	17,603,653	8,809,200	13,790,248
管理學院	件數	43	45	38
	金額	25,103,329	22,532,699	21,309,661
農學院	件數	159	183	184
	金額	166,996,159	226,865,665	194,752,055
理工學院	件數	70	76	88
	金額	72,422,530	60,116,543	80,709,151

學院		111	112	113
生命科學院	件數	128	117	120
	金額	119,810,855	108,724,793	118,913,648
獸醫學院	件數	80	86	89
	金額	45,190,483	46,265,711	45,718,600
合計	件數	562	624	616
	金額	498,221,137	591,311,698	566,104,395

*不含全校性計畫
資料匯出：114.1.20

本校各學院承接產學計畫的表現仍維持穩定成長的趨勢，近三年總經費年平均複合成長率達 6.6%，件數為 4.69%，顯示本校產學合作規模持續擴展，並與政府及業界建立更緊密的合作關係。

針對 113 年度各學院之表現，共承接 616 件產學計畫 (不含全校性計畫)，核定總經費達 5.66 億元。整體而言，農學院以 184 件，1.95 億元經費居首，充分彰顯本校近百年深耕於農業領域之堅實實力與影響力；其次為生命科學院承接 120 件、1.19 億元，凸顯本校於生物科學領域的研究優勢與產業鏈結能力；理工學院則受惠於當前 AI 技術、智慧製造與綠色能源等趨勢潮流，並配合政府及企業對數位轉型的強勁需求，促進相關科技研究與應用，以 88 件、8,071 萬元經費位居第三。

本校各學院持續積極投入產學合作，並於不同專業領域展現多元創新能量，不僅深化學術與產業的緊密連結，更進一步奠定跨領域協同發展的重要基石。

1-3 國科會計畫分析

補助項目	111 年		112 年		113 年	
	單位	金額	單位	金額	單位	金額
優秀博士生獎學金	9 人	2,640,000	8 人	2,400,000	11 人	4,080,000
補助大專校院研究獎勵案	1 件	3,207,453	1 件	2,758,713	1 件	2,949,542
國科會執行金額(不含大專生)	129 件	125,839,904	131 件	124,871,884	134 件	139,064,345
研究計畫(當年核定) (B)	83件		104件		89件	
研究計畫(當年申請) (A)	210件		212件		213件	
研究計畫通過率(C) = (B)/(A)	39.52%		49.06%		41.78%	

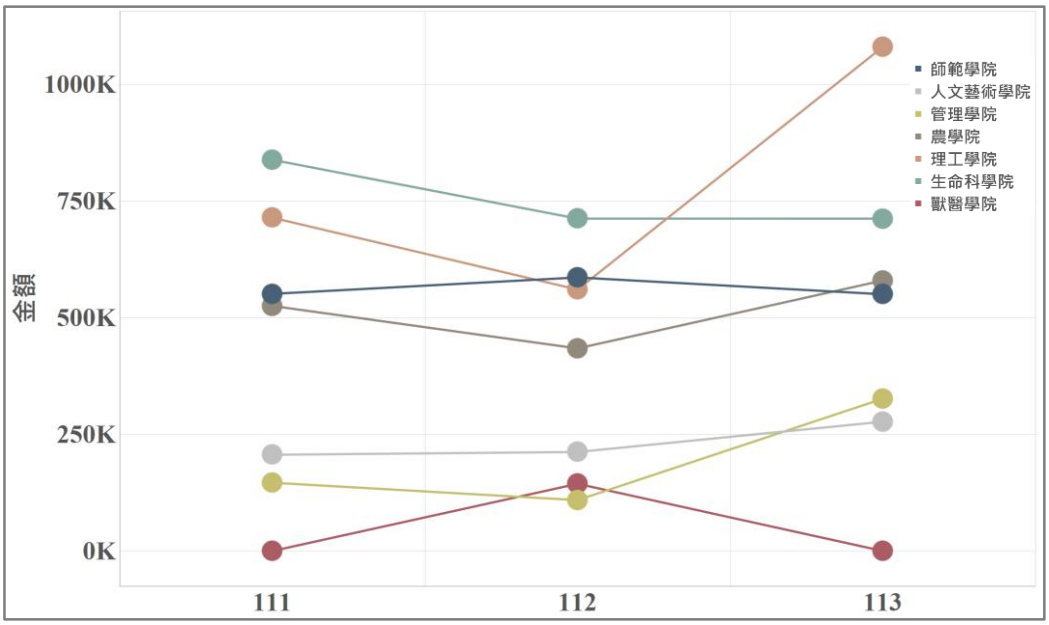
*資料匯出：114.2.17

近三年 (111至113年) 本校在國科會補助計畫的整體表現呈現穩定成長趨勢，執行金額 (不含大專生) 自 111 年的 1.26 億元成長至 113 年的 1.39 億元，年平均複合成長率達 5.12%，顯示本校研究計畫的規模與競爭力持續提升，平均計畫通過率為 43.45%。

113 年國科會優秀博士生受獎人數增至 11 人，補助金額同步提高至 408 萬元，為近三年新高，顯示本校在高階研究人才的培育獲得支持與肯定；大專校院研究獎勵案補助金額於 113 年回升至 294.95 萬元，較 112 年成長 6.92%；計畫核定部分，113 年共申請 213 件，最終核定 89 件，通過率為 41.78%，執行金額達 1.39 億元，再創新高，展現本校在學術研究與計畫執行上的穩健發展與實力。

本校在國科會補助計畫的申請、執行金額與高階人才培育方面表現穩定且持續提升，未來可朝優化計畫撰寫、強化研究成果展現，進一步提升核定率與經費支持，強化學術競爭力。

1-4 國科會大專生計畫分析



學院		111	112	113
師範學院	件數	11	11	10
	金額	550,820	586,000	549,984
人文藝術學院	件數	4	4	5
	金額	206,151	212,100	277,000
管理學院	件數	3	2	6
	金額	146,294	109,000	326,300
農學院	件數	10	8	11
	金額	525,000	434,000	579,500
理工學院	件數	13	10	20
	金額	714,000	560,000	1,080,000
生命科學院	件數	16	14	14
	金額	838,000	712,000	711,900
獸醫學院	件數	0	3	0
	金額	0	144,000	0
合計	核定件數	57	54	66
	申請件數	161	134	159
	通過率	35.4%	40.3%	41.51%
	核定金額	2,980,265	2,757,100	3,524,684

*資料匯出：114.1.14

本校國科會大專生專題計畫獲補助近三年 (111至113年) 呈現增長趨勢，核定經費年平均複合成長率 (CAGR) 達 8.75%，核定件數 CAGR 為 7.61%，計畫通過率亦穩步提升，從 111 年的 35.4% 上升至 41.5%，顯示本校在申請計畫方面的競爭力持續增強。

這一成長可歸因於學校強化研究資源與經費補助，積極舉辦學術研習活動，邀請指導教授及曾獲補助的學生分享實務經驗及研究成果，營造濃厚學術風氣，促使研究主題多元且具前瞻性，並累積豐富的申請經驗，進而提升學生問題解決能力與創新思維，培養具研究實力與前瞻視野的未來人才。

根據 113 年度國科會大專生計畫的核定結果，本校共申請 159 件，核定通過 66 件，其中以生科處與人文處各 23 件為通過件數最多，通過率達 41.5%，創下近三年新高，核定總經費達 352 萬元，其中逾六成計畫另獲耗材補助，充分展現本校在各學術領域的研究實力與發展潛力；此外，本校亦積極鼓勵學生提出申請，113 年透過高教深耕計畫加碼補助 66 位學生，核發獎助金總計 14 萬 2,000 元，支持學生投入研究。

從核定經費來看，以理工學院表現最為突出，共 20 件計畫通過，約占總件數三成，獲得 108 萬元的經費支持，該院 113 年度計畫申請中，有關人工智慧 (AI) 相關研究主題比例顯著提升，緊扣科技發展趨勢；生命科學院則以 14 件計畫獲得 71 萬元緊追其後；農學院及師範學院則分別通過 11 件 (58萬元) 及 10 件 (55萬元)，充分彰顯本校在優勢領域的深厚底蘊與持續深耕。

展望未來，嘉大將持續鼓勵學生積極參與學術研究，深化跨域合作，爭取更多研究資源，培育新世代之優秀科研人才，為社會與產業發展做出長遠貢獻。

1-5 民間產學合作案分析

年度		A 農、林、漁、牧業	M 專業、科學及技術服務業	P 教育服務業	Q 醫療保健及社會工作服務業	件數 / 金額
111	件數	45	69	62	56	232
	金額	21,101,085	20,607,500	19,271,474	19,270,283	80,250,342
112	件數	44	55	93	62	254
	金額	21,780,542	16,871,160	28,856,387	17,439,600	84,947,689
113	件數	55	57	90	65	267
	金額	26,389,938	25,313,097	32,379,619	21,900,600	105,983,254
總計	件數	250	330	338	262	1,180
	金額	103,295,396 (24.66%)	122,690,636 (29.29%)	103,714,386 (24.76%)	89,111,173 (21.28%)	418,811,591

*資料來源為本校 111-113年度與民間單位簽署正式產學合作契約與計畫執行成果
資料匯出：114.2.6

近三年 (111至113年) 本校民間產學合作各類別案件數與經費在穩定發展的同時，亦呈現出不同的發展重心。累計經費方面，以 M 類 (專業、科學及技術服務業) 占比 29.29% 為最高， 其中 A 與 P 類承接金額逐年遞增，發展前景可期，累計件數則以 P 類 (教育服務業) 最多，為 338 件；進一步分析四大類別年平均複合成長率由高至低分別為 P 類 29.65%，A 類 11.88%，M 類 10.83%，Q 類 6.61%，顯示本校於教育服務業及農、林、漁、牧業之成長尤為顯著。

根據 113 年度的數據，該年度合作件數再創新高，達 267 件，總經費亦突破一億元，達 1.06 億元，顯示本校與產業夥伴合作關係持續深化，其中，P 類 (教育服務業) 以逾三成的經費占比居於領先地位。

隨著市場需求變遷與產業升級，本校未來將適時提升研究資源投入，強化跨領域合作，並積極拓展產學合作範疇，進一步深化與產業夥伴之連結。

02

研究量能

Research Excellence

2-1 永續科研

嘉義大學在 113 年世界綠色大學評比中表現卓越，從全球 1,477 所大學中脫穎而出，相較於 112 年第 274 名大幅躍升至第 187 名，顯示本校在推動綠色校園與永續發展方面的持續精進與卓越成果。

根據 UI GreenMetric 評分標準，該評比涵蓋六大關鍵指標，全面反映校園永續發展的核心要素，此次評比中本校獲得總分 8,100 分，並在運輸得分 (TR Score) 及水資源管理得分 (WS Score) 表現尤為突出，分別取得 1,575 及 1,500 分，顯示學校在校園交通規劃與水資源管理方面成效顯著。

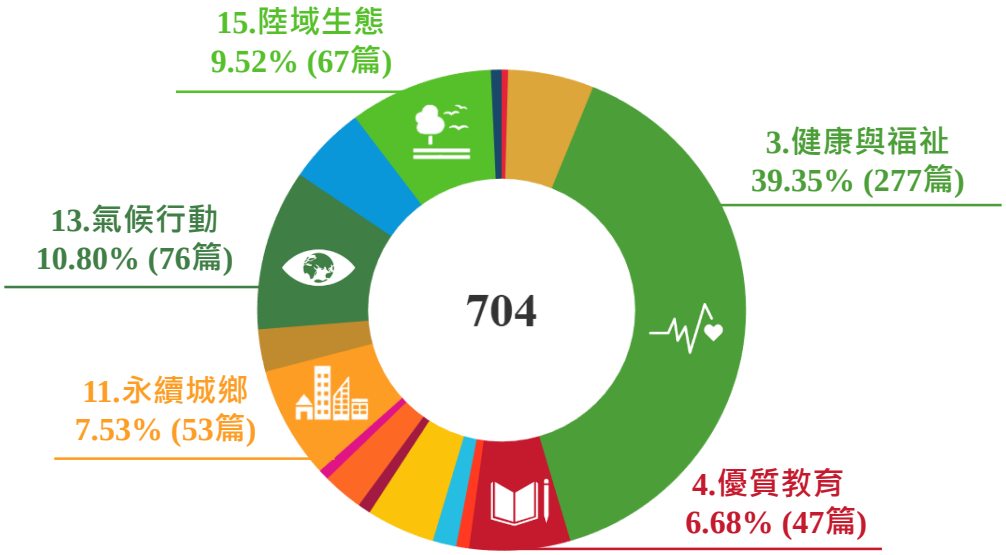
除學校基礎設施與資源管理外，學術研究與產學合作在推動永續發展議題上的影響同樣不容忽視，本校於教育與研究得分 (ED Score) 中取得 1375 分，此項指標主要衡量學校在永續發展相關教育課程、研究成果、活動推廣及國際合作等面向的表現，占總分的 18%。為進一步剖析本校在永續發展領域的學術貢獻，聚焦探討學術研究與產學計畫表現與聯合國永續發展目標 (SDGs) 之關聯性。

本校將持續關注與推動全球永續發展議題，透過期刊論文發表提升國際學術影響力，積極推動產學合作促進永續技術應用與落地實踐，展現嘉大在環境永續、學研創新及產學鏈結上的多元貢獻，持續深化社會影響力，實踐在地大學之社會責任。

學術研究與 SDGs 的關聯性分析

依據 Web of Science 資料庫數據 (統計至113年12月底) ，本校於 111 至 113 年期間在指標 3：健康與福祉 (Good Health and Well-being) 共發表 277 篇相關論文，累積被引次數達 917 次，該領域學科正規化引文影響力 (CNCI) 於 113 年達到 0.92，接近全球平均水準，顯示該領域的研究成果具備高度影響力與實用價值。此外，指標 11：永續城鄉 (Sustainable Cities and Communities) 亦是本校另一個表現卓越的研究領域，111 年該領域 CNCI 達到 1.21，被引次數達 178 次，並有 84.21% 的論文至少被引用一次，112 年 CNCI 亦維持在 1.05，被引次數達 90 次， 論文被引用比例更提升至 89.47% 。

除上述健康與福祉及永續城鄉領域外，本校在其他永續發展目標 (SDGs) 領域亦有亮眼表現，其中指標 13：氣候行動 (Climate Action) 領域共發表 76 篇論文，累計被引用次數為 269 次；另外指標 14：海洋生態 (Life Below Water)、指標 4：優質教育 (Quality Education) 及指標 2：消除飢餓 (Zero Hunger) 近三年 CNCI 分別為 0.99、0.96 及 0.92 ，均接近全球平均水準，充分展現嘉義大學在全球永續發展議題中的學術貢獻。



嘉義大學 111-113 年論文發表與 SDGs 指標關聯性分析

產學計畫與 SDGs 的關聯性分析

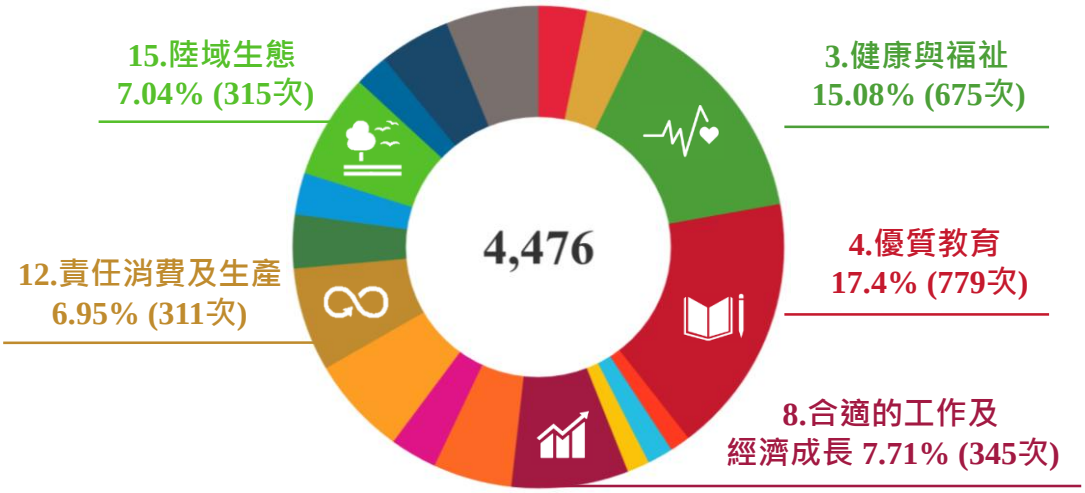
從本校近三年 (111至113年) 與 SDGs 指標相關產學計畫中，整體趨勢顯示學校在特定領域的持續深耕與策略調整，金額占比方面，「SDG4：優質教育」與 「SDG3：健康與福祉」連續三年穩居前二，顯示學校對於教育發展與健康議題的長期關注與投入，「SDG15：陸域生態」亦持續名列前五，顯示生態保育與環境永續亦為學校重點發展領域之一；值得關注的是，前三大指標金額總占比從 111 年 70.47% 降至 113 年的 36.74%，顯示學校的研究計畫已從少數核心領域逐步擴展，整體發展趨向更均衡與多元性。

從指標分布來看，單件計畫可能符合多個 SDGs 指標，因此總項次會高於計畫件數；其中，SDG4 及 SDG3 不僅在金額上名列前茅，在計畫項次上亦持續領先，「SDG11：永續城鄉」及「SDG15：陸域生態」則連續三年穩定

名列前五名，說明學校對於城鄉發展與生態環境的持續關注與推動；從累計項次來看，SDG4 及 SDG3 分別以 17.4% 及 15.08% 位居前二，第三至第五名則依序為「SDG8：合適的工作及經濟成長」、「SDG15：陸域生態」、「SDG12：責任消費及生產」，占整體 7-8%， 展現本校產學合作的多樣性與綜合影響力。

深入剖析 113 年的指標排名，「SDG13：氣候行動」在金額占比首度進入前五，並位居第三，顯示學校在氣候變遷的投入明顯增長，然而，該指標項次僅占 3.78%，其原因可能與該領域計畫多屬於較大型或技術密集專案，此外，學校於該領域之研究實力獲得政府機關及業界廠商高度認可，研究方向與當前發展趨勢契合，進一步促進相關合作計畫落地；另一指標「SDG9：工業化、創新及基礎建設」亦首次進入前五，其金額排名第五，項次則躍升至第三，表示該領域研究計畫在件數及核定金額上均有顯著成長。

綜上所述，嘉大近三年的產學計畫正朝向多元發展，「優質教育」與「健康與福祉」仍為核心研究領域，同時，學校亦逐步關注環境永續與產業經濟發展等領域，在推動永續發展上進行更全面的戰略規劃，這一轉變可能受到全球永續發展趨勢、政府政策導向以及產業需求變化的影響，未來學校將進一步關注具發展潛力的 SDGs 指標領域，以確保永續發展的全面性與平衡，持續推動綠色大學理念，強化學校在環境永續、低碳創新及智慧校園發展的影響力，進一步提升嘉大在全球永續教育與研究領域的競爭力。



嘉義大學 111-113 年產學計畫項次與 SDGs 指標關聯性分析

金額						
排名	111		112		113	
	指標	金額	指標	金額	指標	金額
1	SDG4：優質教育	394,463,858 (48.83%)	SDG4：優質教育	237,821,016 (28.14%)	SDG4：優質教育	186,263,316 (21.13%)
2	SDG3：健康與福祉	113,542,282 (14.06%)	SDG3：健康與福祉	128,326,279 (15.18%)	SDG3：健康與福祉	72,434,875 (8.22%)
3	SDG15：陸域生態	61,248,598 (7.58%)	SDG8：合適的工作及經濟成長	76,587,116 (9.06%)	SDG13：氣候行動	65,135,983 (7.39%)
4	SDG12：責任消費及生產	55,122,126 (6.82%)	SDG10：減少不平等	52,094,633 (5.89%)	SDG15：陸域生態	55,704,515 (6.32%)
5	SDG11：永續城鄉	32,513,313 (4.03%)	SDG15：陸域生態	49,760,920 (3.15%)	SDG9：工業化、創新及基礎建設	51,504,018 (5.84%)

項次						
排名	111		112		113	
	指標	項次	指標	項次	指標	項次
1	SDG4：優質教育	265 (18.86%)	SDG4：優質教育	267 (18.99%)	SDG4：優質教育	247 (14.83%)
2	SDG3：健康與福祉	239 (17.01%)	SDG3：健康與福祉	260 (18.49%)	SDG3：健康與福祉	176 (10.57%)
3	SDG12：責任消費及生產	139 (9.89%)	SDG8：合適的工作及經濟成長	165 (11.74%)	SDG9：工業化、創新及基礎建設	147 (8.83%)
4	SDG15：陸域生態	108 (7.87%)	SDG15：陸域生態	96 (6.83%)	SDG11：永續城鄉	121 (7.27%)
5	SDG11：永續城鄉	90 (6.55%)	SDG11：永續城鄉	83 (5.9%)	SDG15：陸域生態	111 (6.67%)

嘉義大學 111-113 年與 SDGs 指標相關計畫之前五指標

2-2 期刊發表

嘉義大學近年在國際學術研究領域的影響力持續攀升，根據 Clarivate Analytics 所提供之分析工具 InCites，針對本校教師之學術研究影響力進行分析。從 Web of Science 資料庫數據顯示 (統計至114年1月底) ，111 至 113 年期間，本校教師共發表 713 篇期刊論文 (含 ESCI 期刊)，累計總被引次數 (Times Cited) 達 2,638 次，其中 66.48% 的論文曾被引用， H-Index 達 20，顯示本校研究成果具備良好的學術影響力與持續增長的引用表現。

在高質量學術研究方面，本校學者近三年於 JIF (期刊影響係數) Q1 等級期刊共發表 243 篇論文，占所有發表於 JIF 期刊論文總數的 48.7%，其中 3 篇為高被引論文 (Highly Cited Papers)， 展現本校在植物與動物科學、社會科學及環境生態學等研究領域的學術地位及重要貢獻；此外，由本校教師擔任第一作者 (First Author) 有 328 篇論文 (占46%)，通訊作者 (Corresponding Author) 論文數更達 373 篇 (占52.31%)，顯示本校教師不僅積極投入學術研究，更在各自領域中發揮關鍵影響力。

國際學術合作方面，本校積極拓展全球學術交流，近三年國際文獻 (International Documents) 達 208 篇，占總發表論文的 29.17%，顯示本校學者與國際夥伴日益緊密的合作關係。

綜觀整體表現，本校近年在 Q1 期刊發表、學術影響力指標及國際合作方面等重要指標均有不錯表現。展望未來，學校將持續推動高品質研究，深化國際合作，鼓勵教師投稿頂尖期刊，進一步提升本校於國際學術界的競爭力及影響力。

下列為本校學者所發表之高被引論文相關資訊：

1. 植物醫學系郭章信特聘教授

The Numbers of Fungi: Contributions from Traditional Taxonomic Studies and Challenges of Metabarcoding. FUNGAL DIVERSITY, 114(1), 327–386. https://doi.org/10.1007/s13225-022-00502-3

2. 行銷與觀光管理學系黃宗成教授

Tourists' Travel Intention: Revisiting the TPB Model with Age and Perceived

Risk as Moderator and Attitude as Mediator. TOURISM REVIEW.

https://doi.org/10.1108/TR-07-2021-0334

3. 景觀學系江彥政教授

Quantification through Deep Learning of Sky View Factor and Greenery on Urban Streets during Hot and Cool Seasons. LANDSCAPE AND URBAN PLANNING, 232. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104679

MYCOLOGY

HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM

GEOGRAPHY; URBAN STUDIES; ECOLOGY; GEOGRAPHY, PHYSICAL; ENVIRONMENTAL STUDIES; REGIONAL & URBAN PLANNING

2-3 專利佈局

本校於 113 年完成 5 件專利申請，涵蓋醫藥、食品與環境技術領域，包括丹參深共熔溶劑萃取物之用途、毛木耳多醣體萃取物之用途、即食瓜果包裝結構及揮發性有機化合物快速採樣裝置。學校將持續積極推動專利管理與產學合作，透過技術轉移與創業輔導，促進研究成果商品化，並強化與產業界的聯繫，以提升專利價值與實際應用效益。

丹參深共熔溶劑萃取物之用途

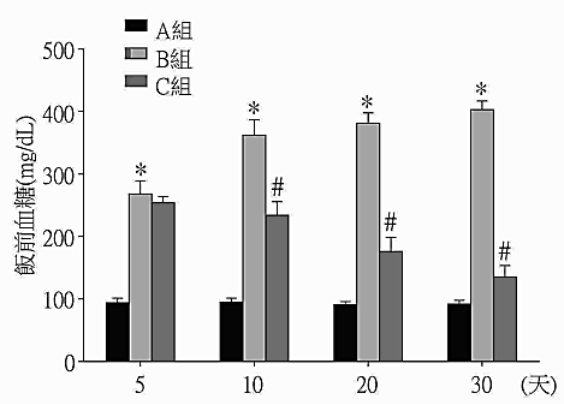
專利種類 / 編號：發明 / I849994

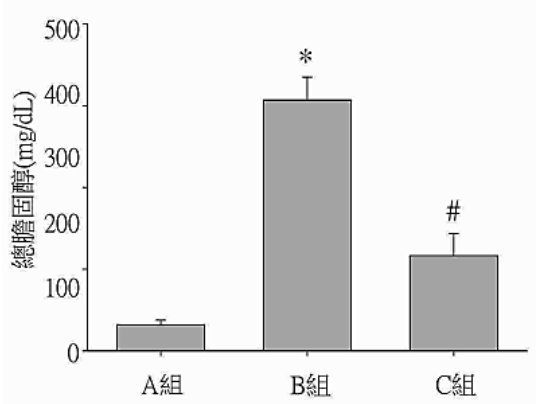
研究團隊：陳政男

技術簡介：本發明提供一種丹參深共熔溶劑萃取物之用途，用於製備治療第二型糖尿病之醫藥化合物；其中，該萃取物係以深共熔溶劑對丹參進行超音波萃取後濃縮而獲得。藉此，透過使用符合綠色化學的深共熔溶劑對丹參進行超音波萃取後濃縮製得該萃取物，達到有效提取丹參中的活性成分以用於製備治療第二型糖尿病之醫藥化合物，並避免使用有機溶劑而符合綠色化學要求，具有不揮發、毒性低、可生物降解、可持續再生且價格低廉、製法簡易等優點。

預期利用範圍及預期產品：開發心血管保健植物萃取原料及產品，應用於代謝症候群之保健產品

大鼠隨機分成以下三組：
A 組：對照組
B 組：STZ 誘發糖尿病組+高脂飲食
C 組：STZ 誘發糖尿病+高脂飲食+餵食丹參萃取物組





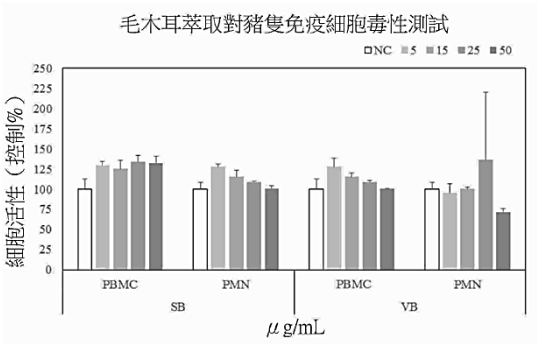
毛木耳多醣體萃取物及其用於製備促進傷口癒合之醫藥組成物的用途

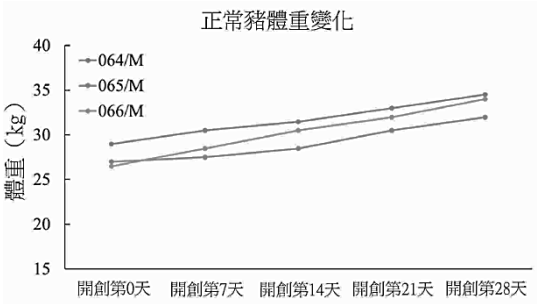
專利種類 / 編號：發明 / I846046

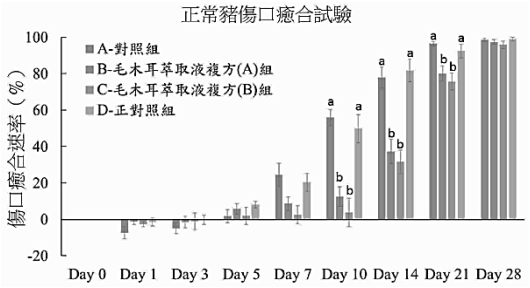
研究團隊：朱紀實 陳立耿 陳俊憲 翁博群 謝佳雯

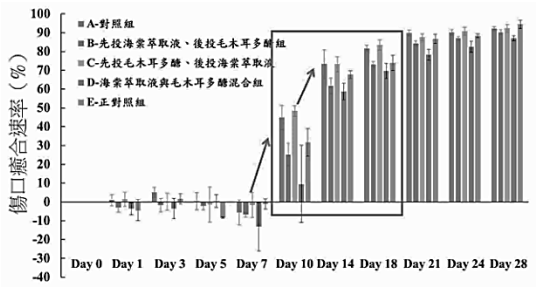
技術簡介：本發明提供一種毛木耳多醣體萃取物之用途，是用於製備促進傷口癒合之醫藥組成物；其中，毛木耳多醣體萃取物是將毛木耳蒂頭進行萃取所製得的毛木耳蒂頭水萃液。藉此，毛木耳多醣體萃取物透過提升精氨酸酶 (arginase) 基因表現量，以競爭利用精胺酸 (arginine) 造成一氧化氮合成酶 (NO) 減少，促使降低發炎反應，並透過使淋巴細胞的 TGF-β 基因表現量增加，促進傷口癒合。

預期利用範圍及預期產品：本發明之目的在於提供一種毛木耳多醣體萃取物之用途，用於促進傷口癒合之醫藥組成物。









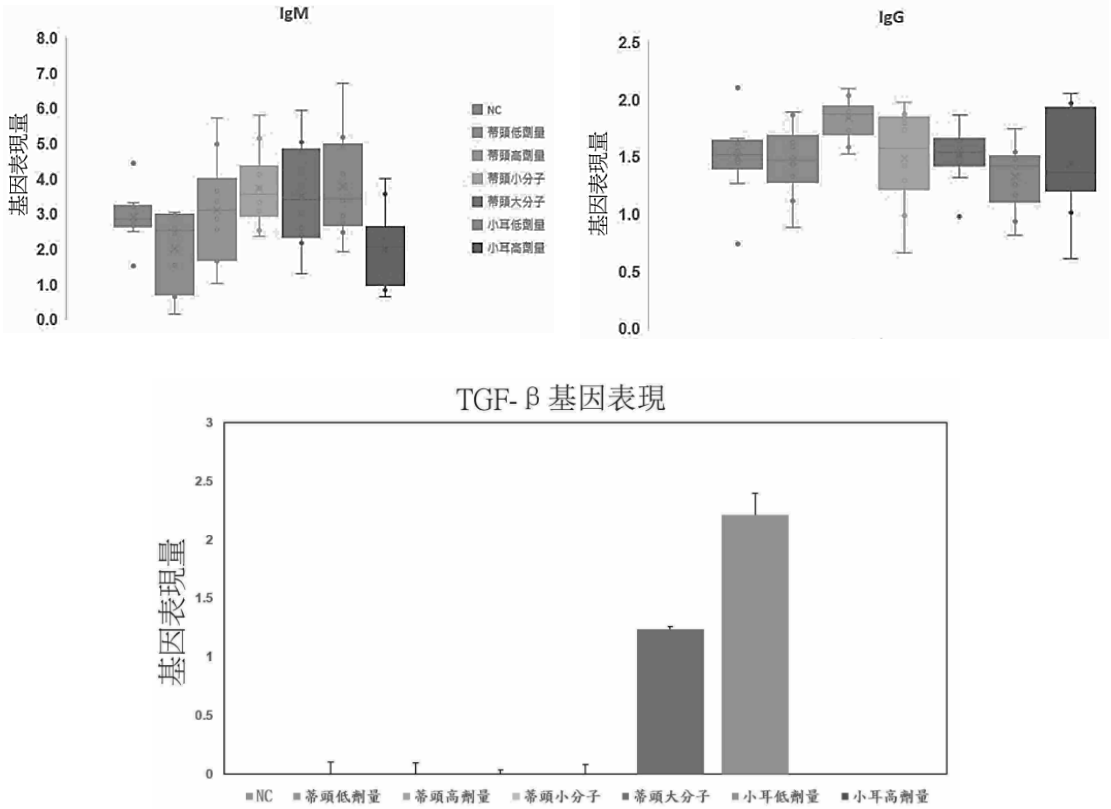
毛木耳多醣體萃取物的用途

專利種類 / 編號：發明 / I846045

研究團隊：朱紀實 陳立耿 陳俊憲 翁博群 謝佳雯

技術簡介：本發明提供一種毛木耳多醣體萃取物用於製備提升禽類傳染性支氣管炎病毒 (IBV) 中和抗體力價之醫藥組成物之用途；其中，毛木耳多醣體萃取物是從毛木耳蒂頭萃取製成的毛木耳蒂頭水萃液，毛木耳多醣體萃取物包含 (1,3)-β-D-葡聚糖 ((1,3)-β-D-glucan) 以及以甘露糖 (mannose) 為主的甘露聚醣 (mannan)。藉此，毛木耳多醣體萃取物透過使 IBV 專一性淋巴細胞族群增生及促進體液媒介免疫反應，提高抗體量。

預期利用範圍及預期產品：本發明之目的在於提供一種毛木耳多醣體萃取物之用途，用於提升體液媒介免疫力、增加抗體之醫藥組成物。



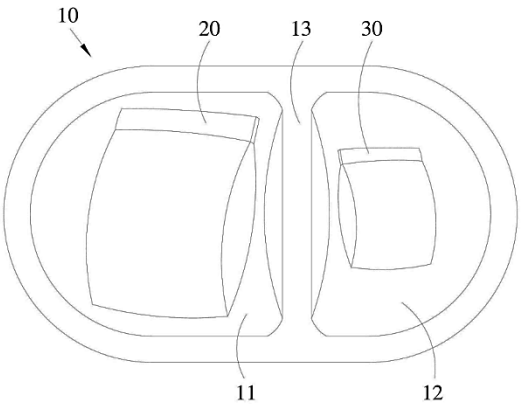
即食瓜果包裝食品之包裝結構

專利種類 / 編號：新型 / M656271

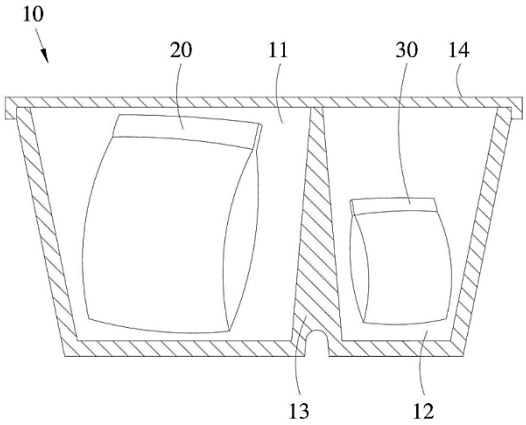
研究團隊：張文昌 王勻君 謝昌衛

技術簡介：本專利提供一種即食瓜果包裝食品之包裝結構，其包含：主包裝體、瓜果食材包、以及調味包。主包裝體包含：第一容置槽，其具有第一容置空間；第二容置槽，其具有第二容置空間；分隔部，其設置於第一容置槽與第二容置槽之間；以及蓋件，其蓋設於第一容置槽及第二容置槽之開口處。並且，瓜果食材包設置於第一容置空間內，且包含瓜果加工品；調味包設置於第二容置空間內，且包含調味品。其中，瓜果加工品為經酸化製程處理的切削為條狀物的瓜果食材，且酸化製程為使用酸性溶液浸泡處理瓜果食材，使得本創作之即食瓜果包裝食品之包裝結構能夠保留瓜果食材的營養素，且食用口感佳。

預期利用範圍及預期產品：透過將瓜果食材切削為條狀物，而製成瓜果麵體，且以酸化製程處理以保留瓜果食材原始的色澤、風味及營養物質，且可以提升瓜果食材的適口性，從而製成瓜果加工品。並且，瓜果加工品以及調味品經真空密封包裝後，接續以殺菌製程進行殺菌處理，使得本創作之即食瓜果包裝食品之包裝結構保存方便且可供即食。



第 1 圖



第 2 圖

用於揮發性有機化合物之快速採樣便攜式裝置

專利種類 / 編號：新型 / M664855

研究團隊：龔毅 謝博全

技術簡介：本新型係關於一種用於揮發性有機化合物之快速採樣便攜式裝置，係專門用於在植物環境中快速取樣和濃縮揮發性有機化合物。本新型之用於揮發性有機化合物之快速採樣便攜式裝置僅需30分鐘的採樣時間，就能夠生成約100 倍於傳統方法的氣相層析質譜儀 (GC-MS) 信號強度，同時減少了干擾峰的產生。

預期利用範圍及預期產品：能夠更加深入地了解植物環境中揮發性有機化合物相關的相互作用，並充分考慮到生物和非生物因素的影響，從而有助於推動植物與昆蟲研究領域的進步。

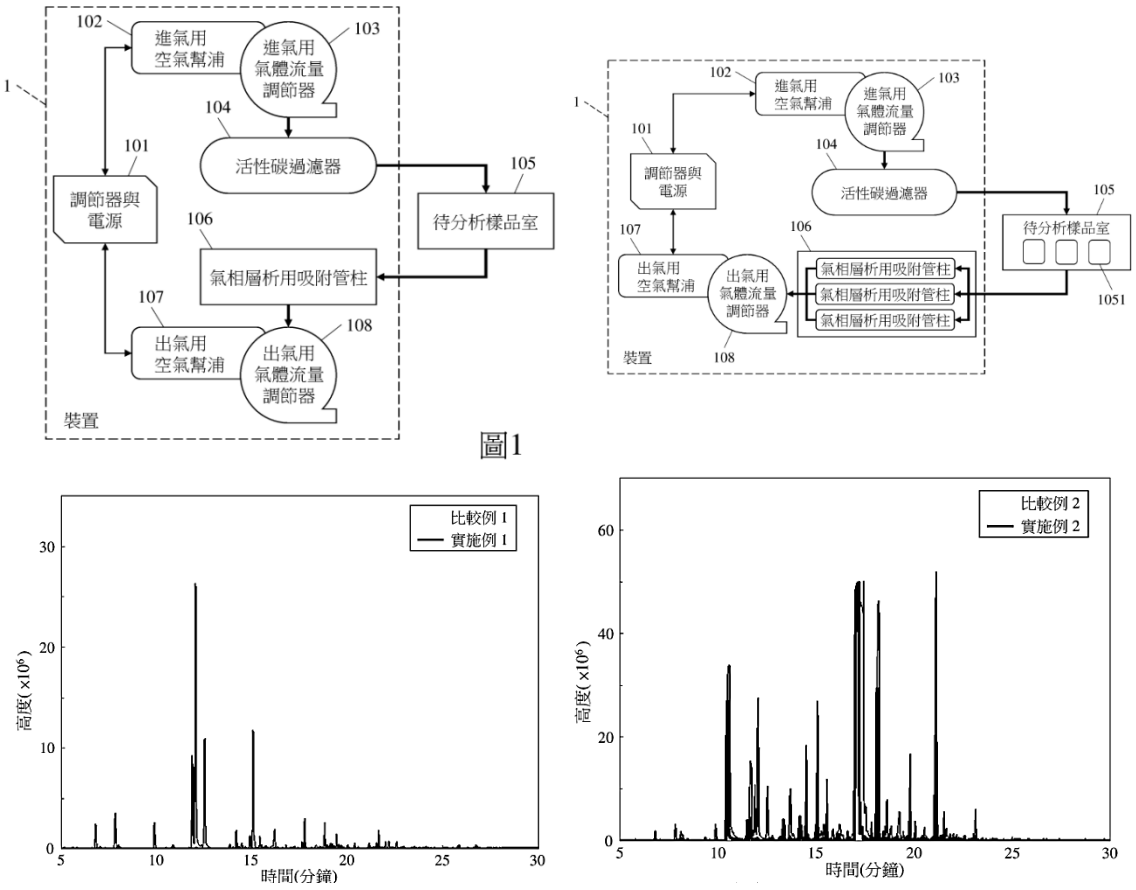


圖1

2-4 技術推廣

嘉義大學於 113 年度的技術移轉概況，總計有 7 件技轉簽約件數，技轉總金額為 77 萬餘元。技術類型包含 2 件專利技術與 5 件 Know-How 技術，顯示技術移轉以 Know-How 為主，反映產業對於實務技術應用的高度需求。

從技術內容來看，技轉範疇涵蓋食品加工、生物發酵、環境微生物應用、水產養殖技術等多元領域，充分展現本校研發實力與市場價值。

本校在食品、生物技術及水產養殖等領域成功轉移多項技術，也顯示產業界對這些技術的迫切需求，未來若能強化產學合作、提高技術商業化、拓展國際市場，將有助於提升技術價值及市場應用規模，推動產業創新發展。

編號	技術名稱	發明人	種類
1	文旦柚果肉取肉技術	張文昌	專利
2	「一種化合物」、「一種包含天然二苯乙烯化合物之醫藥組合物及該化合物之用途」	邱義源	專利
3	過氧化氫與奈米微粒的協同作用以強化環境微生物對風化柴油的降解能力研究	何一正	Know-How
4	微生物發酵羽毛蛋白水解物之生產技術	莊慧文	Know-How
5	蝴蝶蘭選株系「HTIS6060A#2」	沈榮壽	Know-How
6	蝴蝶蘭選株系「HTIS6060A#3」	沈榮壽	Know-How
7	利用擠壓技術應用於分離魚碎肉並製作魚豆腐	黃健政	Know-How

03

卓越嘉大

Glory of NCYU

3-1 國家新創獎

第 21 屆國家新創獎嘉義大學表現優異，榮獲 2 件學研新創獎，展現本校在農業與食品生技類研究領域卓越的學研創新實力。

第21屆 國家新創獎 We, innovators

農業與食品生技類

高產表面素枯草芽孢桿菌 LYS1 發酵產物提升肉雞生長性能經濟效益

研究團隊：陳國隆教授、李越勝博士、古國隆教授、朱紀實教授及謝佳雯副教授

嘉大研究團隊成員

嘉大教師研究團隊朱紀實教授(左)及李越勝博士出席第 21 屆國家新創獎頒獎典禮

簡介

本團隊利用創新的微厭氧發酵系統，搭配高溫高壓平台技術，成功篩選出具高產量抗菌脂肽－表面素之枯草芽孢桿菌 LYS1，其發酵 1 天內表面素即可達2% 以上，且含有卓越的生物活性與殺菌能力之 C_{18}-C_{19} 表面素，能有效抵抗大腸桿菌、克雷伯氏肺炎菌、沙門氏菌等多種病原菌； LYS1 具有高溫穩定性與胃腸道之適應能力，為動物用益生菌之理想選擇，同時可抑制動物體內之人畜共通病原體，提升動物健康安全。

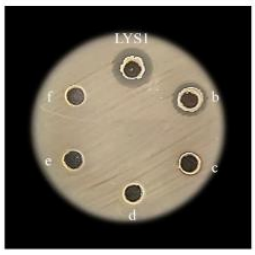
透過 LYS1 與植物性原料的深度發酵技術成功研發出一種全素食功能性發酵產物 (稱為FPA)，在白肉雞飼糧中添加 1-2.5% FPA，較對照組提升 7-14.8% 之生產效率，相較優質魚粉提高 3.2-6.9% 之經濟效益，除有效提升雞隻生產效能，亦具備節能減碳之環境效益，為動物飼糧開發之一大突破。

團隊進一步結合藥用真菌與 LYS1 深度發酵產物，開發出複合功能性發酵產物 (稱為FPB)，在白肉雞飼糧中添加 0.2% FPB，可改善生長性能，並提高 5.76% 之經濟效益，成功取代促生長抗生素桿菌肽之使用，有效降低抗藥性菌株之產生風險，對人類健康與環境永續發展均有重大意義。

此創新技術已取得 1 項發明專利，並於 SCI Q1 期刊發表 2 篇相關論文，展現出技術的前瞻性與科學價值，本團隊希冀藉由該技術，建立兼顧食安與高產效能之畜禽生產系統，為未來永續農業發展貢獻力量。

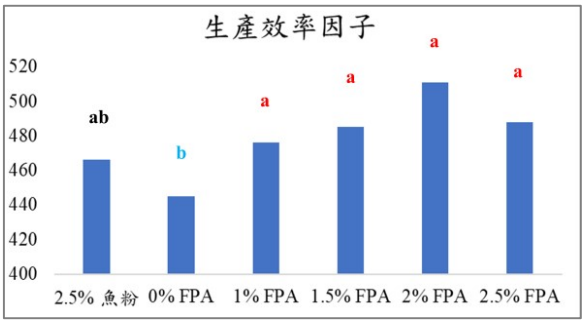
表1 LYS1對環境緊迫因子之耐受性

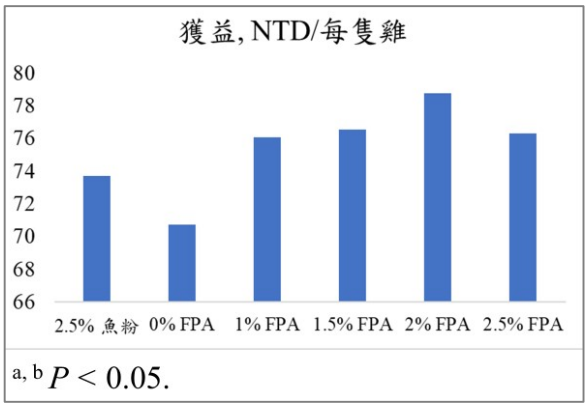
Control	Acids		Bile salts		Temperature	
	pH 2	pH 3	0.10%	0.30%	70℃	80℃
Log CFU/g						
8.38±0.36	8.13±0.05	8.46±0.01	8.65±0.15	8.62±0.09	8.22±0.04	8.04±0.04



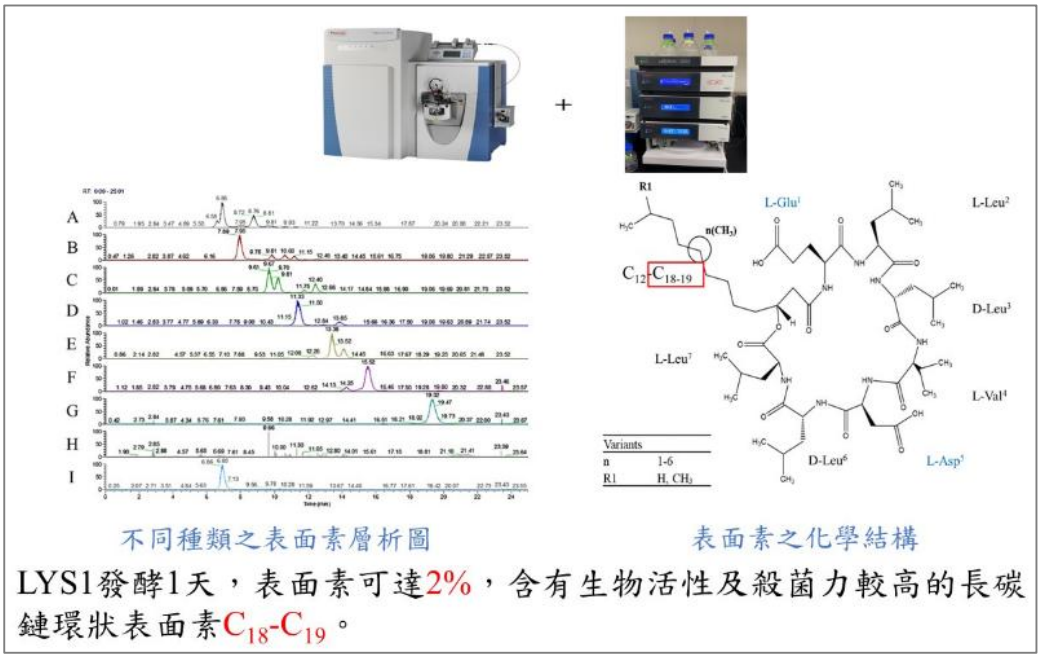
*LYS1可抵抗加工過程之高溫、胃腸道之胃酸及膽鹽，且對於大腸桿菌、克雷伯氏肺炎菌及致病性沙門氏菌有良好的抗菌活性。

LYS1 作為動物用益生菌之潛力評估



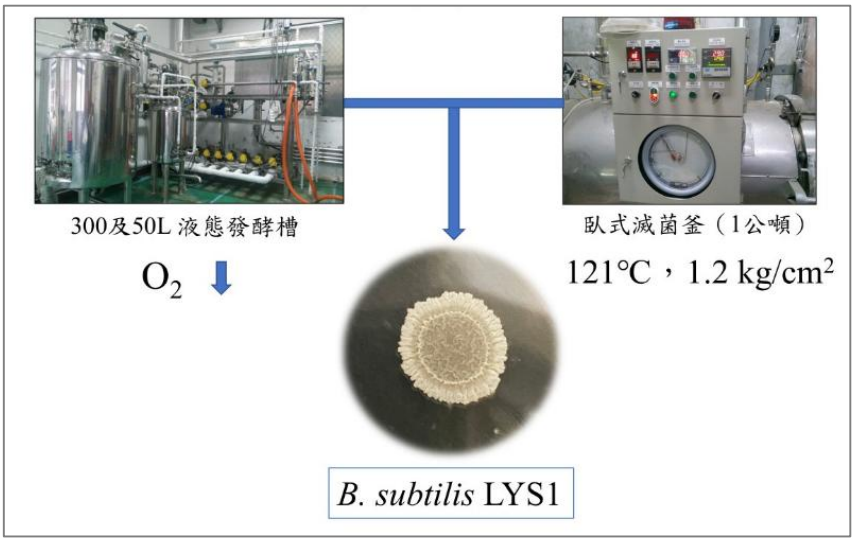


FPA 改善肉雞生長性能及經濟效益



LYS1發酵1天，表面素可達2%，含有生物活性及殺菌力較高的長碳鏈環狀表面素C_{18}-C_{19}。

微生物天然抗菌成分分析平台



微厭氧發酵系統、高溫及高壓條件之篩選平台

第21屆 國家新創獎 We, innovators

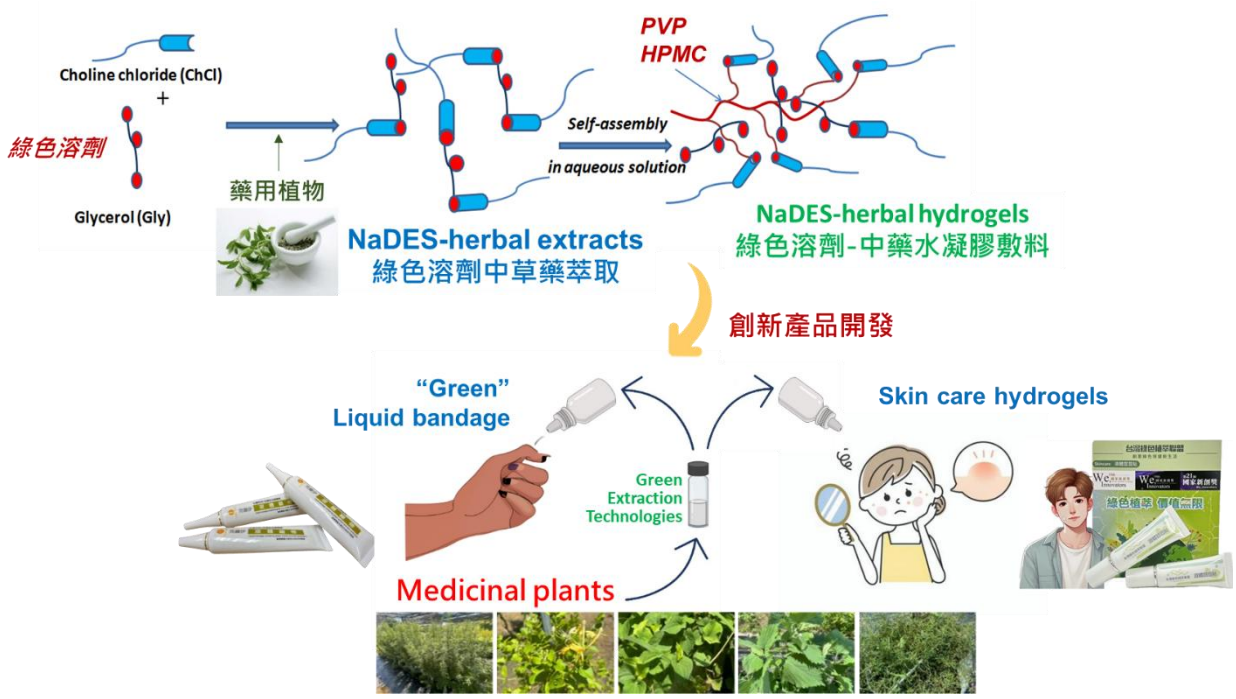
農業與食品生技類

綠色溶劑結合親水性凝膠應用於中草藥萃取創新產品開發

研究團隊：陳瑞祥教授、陳政男教授、張心怡教授、簡涵如助理教授、陳義元助理教授及許育嘉副教授

嘉大「中草藥綠色萃取技術」團隊教師出席第 21 屆國家新創獎頒獎典禮

核心技術



技術優勢

- 綠色與環保：使用 NaDES 作為綠色溶劑，符合環保理念及 SDGs 。
- 高生物相容性和低毒性 。
- 高效與多功能應用：提升中草藥活性成分的穩定性和生物利用度，廣泛應用於製藥、醫材及生物醫學技術領域，並進一步開發創新產品，如傷口液體繃帶、液體痘痘貼、液體痠痛貼、抗真菌敷料等。
- 成本效益與市場潛力：低成本高效益，符合當前市場的綠色趨勢，極具市場前景及競爭優勢 。

相關專利

證號	名稱	狀態
I849994	丹參深共熔溶劑萃取物之用途	已取得
I783508	超音波萃取系統及其設備	已取得
I762075	發酵薑黃素微脂體之製法	已取得
112119578	生薑深共熔萃取液的製法、生薑萃取發酵液的製法及包含其之傷口敷料與用途	申請中

市場規模

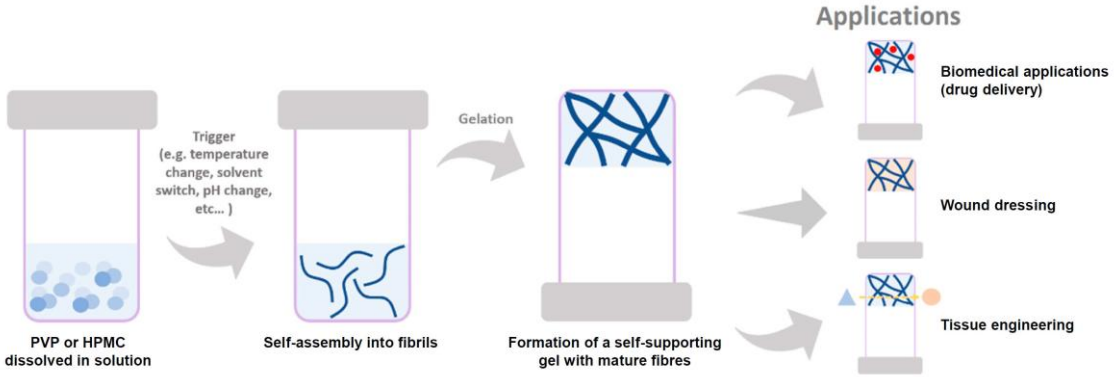
研究團隊榮獲國科會科研創業計畫補助，成立新創企業「克蘿伊生技股份有限公司」，其核心專利技術連續三年榮獲國家新創獎、國家新創精進獎及日本創新發明展金獎的肯定；此外，團隊亦成功申請國科會產學小聯盟計畫補助，攜手業界廠商及學術機構，共同建立「台灣機能性作物綠色萃取產學技術聯盟」。

國際市場拓展方面，目前已向台灣、日本、美國及歐盟申請相關醫材認證，並積極與日本、義大利及西班牙等藥廠洽談技術合作，為進軍國際市場做足準備。

天然植萃-液體繃帶

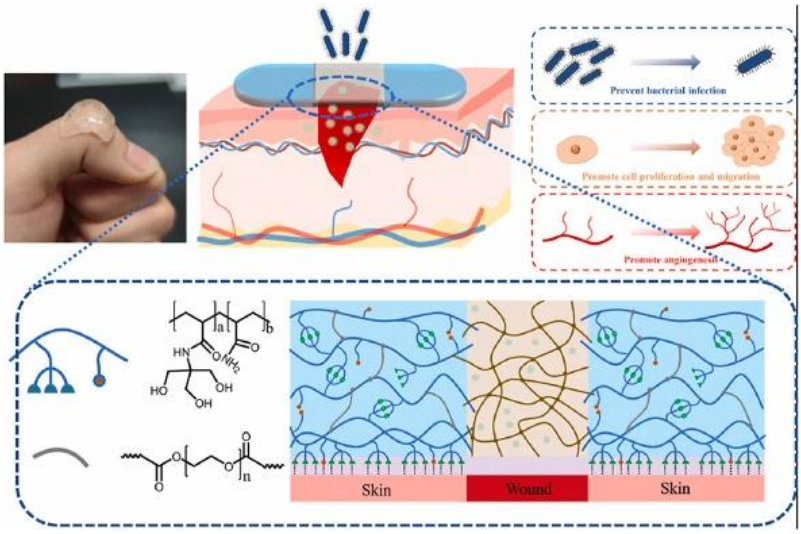
榮獲 113 年日本創新發明展 金獎

自組裝水凝膠技術原理



將 PVP (聚乙烯吡咯烷酮) 或 HPMC (羥丙基甲基纖維素) 溶解於溶液中，並透過溫度變化、溶劑轉換或 pH 值變化等外部觸發條件，引導高分子鏈逐步自組裝形成纖維結構，最終凝膠化並生成具有成熟纖維網絡的自支撐水凝膠，可廣泛應用於生物醫學領域，包括藥物傳遞、傷口敷料及組織工程。

水凝膠促進傷口修復的作用機制



水凝膠可覆蓋傷口，形成保護屏障，阻擋外部病原體侵入，並釋放活性因子以促進組織修復。其主要作用包括預防細菌感染、促進細胞增殖與遷移，並促進血管新生，使局部血液供應增加，加速傷口癒合。

產品優勢

- 快速形成保護膜，覆蓋小傷口，形成抵抗細菌和其他外部刺激的物理屏障。
- 主要成分包括水、PVP、PG、HPMC、中草藥萃取物和益生菌。
- 可安全用於眼睛、鼻子和黏膜周圍的皮膚。
- 產品不含有機溶劑 ，無揮發性。
- 無刺激反應，嬰兒和兒童可安全使用。
- 不含造成氣管損傷的有機溶劑和 VOC。
- 對於 G6PD 缺乏症 (蠶豆病) 患者來說是安全的。

嘉大生化系教師團隊新研發之新型液體繃帶及其相關原料

完全乾燥後會形成黏合膜，高度黏著且粘性強，防止二次損傷

內含中草藥萃取物與皮膚益生菌具有抗菌和抗發炎作用，有效緩解傷口疼痛並促進傷口癒合，適用於一般皮膚傷口、痔瘡引起的肛門黏膜裂縫，預防嬰兒尿布疹引起的摩擦等

3-2 國科會大專生研究創作獎

嘉大景觀學系陳玟穎榮獲今年國科會大專生研究計畫創作獎殊榮

榮獲 113 年度研究創作獎殊榮的景觀學系四年級應屆畢業生陳玟穎，以「融合地理資訊系統 (GIS) 及層級分析法 (AHP) 建置嘉義市東區人行環境資料庫及評估民眾所感知的人行空間要點」為題，探討當地人行空間現況為出發並提出改善策略。

根據研究結果顯示，在人行空間評估目標重要性方面以交通功能性為最高、社會永續性次之、使用親和性最低；在評估準則中，影響程度最高的前五項依序為衝突點通視性、無阻絕性設施、鋪面品質、人行道連續度及照明設施。本研究將有助於決策者及規劃設計者在當前城市環境空間限制下，作為規劃設計時優先順序的參考依據，並提供基於民眾實際使用體驗的人行空間改善建議，進一步提升城市步行環境的品質與可達性。

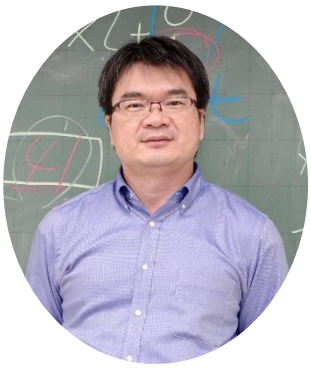
張高雯教授表示，此次與學生共同探討社會連結議題，過程中最具挑戰性的部分在於找出社會最迫切需要改善的面向，發掘問題並深入剖析，最終確立研究主題，因此師生間的密集討論與溝通至關重要，透過這樣的互動，不僅學生獲益良多，老師亦能拓展研究視野與量能。

張教授進一步建議，教師應積極鼓勵學生申請相關計畫並提供適切指導，而學生則應主動與老師交流討論；此外，學校若能提供更多實質支持，將有助於實現「師生共進、校方助力、研究精進」的三贏局面，進一步提升學校的研究實力與學術影響力。

3-3 全球前 2% 頂尖科學家

美國史丹佛大學日前發布 113 年度「全球前 2% 頂尖科學家 (World's Top 2% Scientists)」名單，嘉義大學共有 4 位傑出學者入榜。該榜單依據全球最大的引文摘要資料庫 Scopus 所建立，數據擷取至 113 年 8 月 1 日，引用次數及統計時間採計至 112 年底，涵蓋 22 個主學科和 174 個子領域，依據總引用次數、Hirsch h-index、共同作者修正的 Schreiber Hm-index、單獨作者、單獨或第一作者，以及單獨/第一或者最後作者的文章引用次數等六項關鍵指標進行評分，並由 Elsevier 旗下 Mendeley Data 發布，展現學者的學術論文影響力。

本次嘉大入榜的學者包括資訊工程學系陳宗和教授、食品科學系邱義源特約講座教授、企業管理學系張立言教授及游鵬勝教授；其中，張立言教授及游鵬勝教授更是連續三年獲此殊榮，展現本校在資訊科技、食品科學及企業管理等領域卓越的學術實力與國際影響力，彰顯本校在跨領域研究上的持續努力與卓越成果。



資訊工程學系陳宗和教授

食品科學系邱義源特約講座教授

企業管理學系張立言教授

企業管理學系游鵬勝教授

3-4 優秀年輕學者嘉禾獎

嘉大首創「優秀年輕學者嘉禾獎」得獎人各可獲得10萬元獎金及嘉禾獎座，希望吸引傑出教師共同提升學校學術聲望。

本校秉持卓越學術的發展願景，積極推動研究創新，並透過獎勵計畫吸引更多傑出教師，共同提升學校的學術聲望。近三年來，本校新進教師 45 歲(含) 以下年輕學者增加 25.7%；過去五年，全校年輕學者研究表現亮眼，累計計畫經費達 1 億 4,463 萬餘元，展現本校在培育新一代學術人才方面卓越成果。

為鼓勵校內具高度學術潛力的年輕學者積極投入研究，本校於 113 年度首度設置「優秀年輕學者嘉禾獎」，該獎項評選過程嚴謹，分為初選、資料審查及複選三階段，由校內外教授群組成評選小組，依據候選人的研究成果、創新貢獻及學術表現進行綜合評定，確保遴選公平公正。

年輕教師是學校寶貴的學術資產，期望吸引更多優秀學者加入嘉大團隊，本校將持續精進並優化獎項機制，納入卓越學術貢獻教師獎勵機制，共同提升學校的學術影響力。113 年榮獲嘉禾獎的年輕學者，分別為食品科學系張文昌副教授、機械與能源工程學系張中平副教授、景觀學系江彥政教授、體育與健康休閒學系倪瑛蓮副教授、農藝學系曾鈺茜副教授、外國語言學系莊閔惇副教授。本校將持續推動多元友善的學術環境，為年輕學者提供更完善的支持，並朝向國際一流研究型大學的目標邁進。

張文昌

食品科學系副教授兼食品加工廠主任

對於年輕學者來說，同時兼顧教學、研究、人脈建立甚至是家庭是一項極大的挑戰，也是刺激成長和創造力的來源。但如何有效穩定學術產出，關鍵在於通過有效的時間管理、持續的學習新知與反思以及充分利用校內外資源與實驗室團隊的支持，來實現教學與研究的雙贏。根據自我經驗，以下是一些同時兼顧教學與研究的經驗和實踐方法，這些建議可提供給未來年輕學者參考，有利於平衡教學、研究及家庭照顧，並在學術生涯中持續進步。

1. 清晰設定研究目標，確立優先順序。明確設定自己的研究方向和長期目標，將資源集中在核心領域，避免分散注意力，但核心領域的選擇盡量以兩至三個為佳。
2. 將教學與研究相結合，將自己的研究成果與最新進展引入課堂，增強學生的興趣和參與度，同時提升教學內容新穎性。另外多鼓勵學生自行發想研究題目及訓練其邏輯排序，既能激發學生對學術的興趣，也可以為研究提供新的視角與幫助。
3. 培養跨領域合作與建立學術網絡，積極參與學術會議與他校學者共同合作，不僅能提升研究質量，還能引入新視角，拓寬學術影響力。
4. 與資深學者交流並尋求資源與支持，積極申請研究資助及校內外資源援助，這不僅能支持研究進行，也能減輕部分實驗室研究經濟之壓力。
5. 定期調整研究策略：根據研究進展或政策變化靈活調整研究計畫，並學會拒絕，適時學會說「不」，減少不符合自己學術目標的任務或過多的非核心活動。

適當的放鬆，避免過度研究工作導致倦怠。保持好奇心並記住自己對學術的初衷，在踏入學校生涯建立研究方向及領域高度的初期，找到最適合自己風格的平衡點，有利讓自己在初期的學術研究生涯持續輸出穩定成長。

張中平

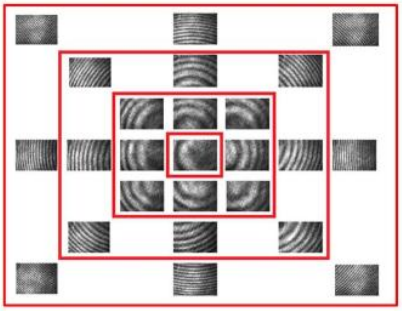
機械與能源工程學系副教授兼總務處副總務長

非常榮幸能夠獲得「國立嘉義大學優秀年輕學者嘉禾獎」。這份殊榮不僅是對過去努力的肯定，也是一份激勵，更有動力將研究成果推往更高的目標。

學術研究不僅僅是論文的發表，更應該落實到實際應用之中。多以產業需求為導向，將研究成果轉化為具體的技術與解決方案，正是長期致力追求的方向。過去幾年，積極參與並推動產學合作計畫，希望透過與企業界的緊密合作，解決實際的技術難題，並促進產業的技術升級與發展。而在教學方面，鼓勵學生提早接觸產業界，通過實習、專案合作等方式，了解產業脈動並確定自己的職涯發展方向。期望學生們能將學術知識與實際應用相結合，成為具備競爭力的專業人才。

在光學量測、雷射干涉量測技術、 工具機校正技術、自動化量測系統整合、微奈米定位技術等專業中，專研自動控制、電機機械、智慧化製造系統等研究領域，持續8年獲得國科會計畫外，更積極與民間企業合作計畫，改善產業端設備，提升研究品質，深耕學術與產業應用！

113 年嘉禾獎得獎者機械與能源工程學系張中平副教授(右)，由嘉大邱義源前校長頒獎。



Interferometric pattern for machine learning

江彥政

景觀學系教授兼農學院副院長

獲得嘉義大學首屆「優秀年輕學者嘉禾獎」，是對教師努力的肯定，更是一個階段總結和重新啟程的起點。

感謝嘉義大學提供的支持，在學術這條路常見不順遂、被質疑研究價值、研究計畫未獲通過、期刊被退稿的打擊更是不在話下。但秉持著都市綠地規劃設計與健康、步行環境與健康、綠色基盤、健康環境效益與園藝治療及地理資訊系統等專業，持續帶領學生申請國科會計畫，更積極在研究及產學合作面向努力，除了與在地連結外，更是要善盡社會責任，而現今社會人口結構逐漸邁向老齡化，高齡友善議題亦是景觀關注的面向，以老年人的視角提供符合他們需求的設施、服務，使老年人能繼續參與社區活動，增加人與城市環境間的互動，讓城市更具人情味。因此，以景觀專業，從都市空間到農村景觀，從山林資源到人文活動，攜手學生創作，與嘉義市文化局合作，除提供學生作品呈現外，更呈現本校的形象口碑。

近年來，帶領學生積極參與造園景觀學術研討，深入了解自然環境、景觀等因素之影響研究，並應用於教學實例中，提供學生多元學習及實務連結，發揮學以致用之成效。

江彥政教授指導學生大專生洄游計畫，與蕭美琴副總統合影

嘉大與文化局合辦「仲夏」成果展

倪瑛蓮

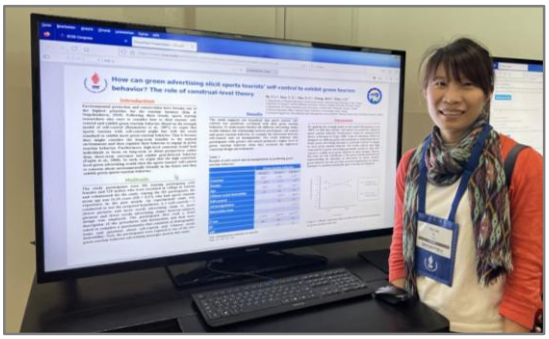
體育與健康休閒學系副教授兼教務處教學發展組組長

此次榮獲本校「嘉禾獎」，對老師而言，是一個莫大的榮譽，也是對過去多年努力的一份肯定。研究不僅是發現問題與解決方案的過程，更是推動學術進步與社會福祉的重要途徑。在研究歷程中除專注於運動服務業管理、運動行銷策略以及運動心理三個領域，嘗試從不同角度探索如何改善運動員、從業人員以及消費者的經驗與生活品質，以及運動員家庭壓力的研究，深刻了解職業運動員在家庭與事業之間的平衡挑戰；而女性運動員幸福感的研究則揭示未來生涯規劃的重要性。這些研究成果，對於老師理解專業領域中的各種挑戰，更啟發運動教育與實務管理提供實際解決方案。

運用研究成果，連結教學與學生的培育，除提供知識傳遞外，更是啟發與激勵學生在學習上有所突破，或在未來的職涯中有所成就。另積極帶領學生參加國際體育交流，學習共融運動中心規劃以及推動的模組課程，有助於學生們瞭解到融合運動與適應體育領域的產業概況、推動方法和創新實踐。

故在專業發展上，同時在教學、研究與服務中找到平衡，研究團隊相當重要，學生與老師的投入是這些研究能夠順利進行的基石；因此，持續探索體育與健康相關領域的新知識，並期望能為社會帶來更多貢獻。

運動科學研究發展佳作獎頒獎典禮



歐洲運動科學研討會論文發表

曾鈺茜

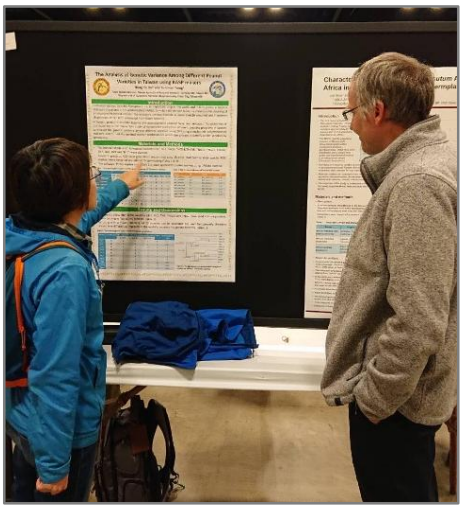
農藝學系副教授兼學生事務處課外活動組組長

感謝嘉義大學設立嘉禾獎，為年輕學者提供被認可與激勵的機會，在學術道路上更加自信地邁步向前。

在研究面向，依自我專長及現今社會趨勢，積極提出農業部與國科會計畫，從研究構想到計畫執行，這些資源的挹注是研究推展的重要基石，除了支援研究設備更新，在計畫規劃與執行上，更是支持計畫持續進行的動力，而這份支持背後代表著對台灣農業未來發展的期盼。

在研究執行上，實驗團隊合作夥伴的努力與投入，每一個發現與合作計畫的每一段互動，都讓研究工作更加充實而有價值。另一方面即是聚焦於自我農業相關領域，如作物育種&基因體專長，執行落花生抗病育種及遺傳率分析, 遺傳和環境交感分析；在生理栽培專長上，執行根系研究（花生和胡麻）及黃麴毒素研究等，將所學應用於實際，為農業問題尋求解方，進一步提升台灣農業的競爭力，更透過研究成果回饋嘉大，造福農業，並為更多年輕學者創造兼具學術與實務價值的未來。

協助花生產業策略聯盟於嘉義大學舉辦大會



參加國外國際會議，與學者討論落花生相關研究

莊閔惇

外國語言學系副教授

嘉大為年輕學者提供的資源與支持，不僅提供教師順利申請並執行各項學術及教學研究計畫，尤其是在跨學科合作的推動上，學校所提供的教師社群發揮了不可或缺的作用。

在堅定繼續於語言教育和英語師資培育領域的專業上，成功的關鍵在於不斷嘗試、勇於創新，以及有效利用學校提供的資源。另，積極爭取計畫如教育部大學教學實踐計畫及大學社會責任 (USR) 計畫等，這些計畫的多元性，可以提供從不同角度去思考教育問題，並結合不同領域的知識來解決當前學術界的挑戰，從而促進了學術成長，並在教育與師資培育理論的建立過程中，充分運用了循環式行動研究的精神，這樣的模式將研究成果回饋課程設計，學生的教案教材產出回饋社會，而教育現場的學童反應又能進一步回饋大學生的教學成長，形成一個永續發展的教學、研究與服務循環，這是執行計畫中所獲得的結果，同時運用在教學上，提升自我專業外，更是持續學習和成長的主要動力。

帶領學生榮獲教育部雙語數位教案比賽佳作

執行 USR 大學責任計畫：帶領師培生協助經濟弱勢學童英語教學

04

產學鏈結

Industry Collaboration

4-1 高教深耕：攜手產學合作

本校高教深耕 C 主軸以產學連結為核心，緊扣聯合國永續發展目標(SDGs)，並向下分為四大子計畫：C1-食農產業創新，打造安全農業實驗農場，推廣並落實循環農業淨零碳排；C2-多元健康促進，舉辦產業小麴自作與小米甜酒釀實作工作坊，輔導業者提升食品技術應用；C3-科學教育推廣，開發科普桌遊，提升科學素養；C4-智慧科技應用，聚焦電動車輛研發及探討奈米粒子跨領域應用於農業與食品安全，本校將持續與產官學界保持緊密合作關係，共同推動智慧科技及永續健康。

安全農業實驗農場

食農產業創新

嘉義大學於新民校區設置 600 多坪溫室，在計畫產業連結補助下，打造成「安全農業實驗農場」，作為嘉大學生農業教育場域及校外食農教育推廣基地，這座農場有個可愛的暱稱叫「自然農法學園」，是大小朋友、師生及嘉義市民們共同的快樂秘密基地。

國小學童進行農事體驗

「自然農法學園」以無化肥及農藥的自然農法栽種生產，室內規劃育苗室、蔬果種植溫室、果樹區、養雞場及香草溫室等多處農場。「人道飼養」更是農場的亮點！並針對不同學生族群設計不同的農事體驗，提供學生從做中學，落實食農創新栽種。

自然農法學園在老師帶領下嘉惠市民

循環農業淨零碳排

食農產業創新

進行茶園、咖啡園等地進行農業場域土壤炭匯探勘與資料收集，推廣淨零排放觀念，並結合農業部計畫、開發 2 件新技術，至咖啡園區、茶葉園區及大豆田區校外產業服務與學生實習、專題討論及作物物候學聯合研習會發表，提供師生及產業界，落實循環農業淨零碳排。

參與學生至茶園量測土壤剖面並進行土壤採樣

學生與咖啡莊園園主進行土質採樣分析

產業小麴自作與小米甜酒釀實作工作坊

多元健康促進

應用微生物原理，了解到亞洲傳統釀酒方式之麴種製作概念與原理，將小麴應用在發酵及小米甜酒釀，透過簡單原理與操作細節說明，協助相關業者改善產品製程流程，製作健康的食物。

學員親自製作小麴團

將摻入酒麴的小米糯米置入玻璃罐中封存

開發科普桌遊，提升科學素養

科學教育推廣

本校科普教育引領優質教育與永續城市：由本校科普團隊參與嘉義市科學 168 教育博覽會、科普列車、「刁蟲小計-食農科普系列展覽」等科普精神推廣，並開發 1 套科普桌遊 -「分數魔法師」，藉以提升學生和社區成員的科學素養。

將科普桌遊-「分數魔法師」帶至南投縣的偏鄉小學讓學生寓教於樂

植醫系林彥伯老師策畫之「刁蟲小計–農業害蟲及環境友善防治資材展」由嘉義縣翁章梁縣長揭幕

農業與食品奈米應用

智慧科技應用

橫跨應用化學及電子機械等跨域專長，探討奈米粒子在農業與食品安全上的應用、枸杞藥材成分分析、酵素對食品風味的影響及加工食品的應用、水污染清除及硫醇與奈米銀之間的動力學分析研究等主題，展現奈米技術研究上的豐碩成果，未來將把這些初步的研究成果與技術進一步與產業結合，提升產業量能。

學生於奈米實驗進行中藥材分析實驗

電動車輛研發

智慧科技應用

本校電動車輛研發研發團隊，從最初的設計規劃包括車體結構設計、車體焊接組裝、懸吊系統設計、機構與傳動系統，以及電池與馬達系統的集成開發到實體呈現，歷經多次測試與調整，成功打造出第一代電動車，後續研發團隊規劃相關研究課題，包括電動車性能優化、新能源系統應用及自動駕駛功能的初步探索。這些研究方向不僅呼應全球綠色能源趨勢，更為學生提供更多實作與學術研究的機會，也為未來的創新與實驗奠定穩固的基礎。

同學於成果發表現場試駕電動車

研發團隊成員解說電動車輛運作原理

4-2 特色研究團隊：中草藥產業創新應用研發團隊

1. 核心理念

推動本土中草藥產業的創新應用

由召集人陳瑞祥教授率領研究團隊以推動台灣中草藥產業的永續發展為目標，致力於建立台灣本土中草藥栽植、製程研發及臨床產業應用，發展出具有市場競爭力的產業亮點。

2. 研究目標

跨領域合作，促進產學結合

- 構建本土中草藥栽植的標準化體系：系統蒐集本土中草藥資源，逐步建立中草藥優良農業操作規範 (GAP) 之栽培技術，生產優質安全的中草藥產品，同時，促進農業永續經營，為產業發展奠定堅實基礎。
- 創新製程：引入高解析質譜鑑定與綠色萃取等尖端技術，開發中草藥成分含量分析技術，提升活性成分的萃取效率與純度，降低製程對環境的影響，實現高效且可持續的中草藥製程技術創新。
- 臨床研究：擁有完善的臨床前動物實驗與驗證場域，致力於驗證中醫藥的臨床療效，推動相關產品在醫療保健領域的發展，並提供堅實的科學支持與市場競爭力。
- 產業應用：與業界積極合作，推動產品開發與市場化，開發天仙果青草茶、魚針草茶包等產品，透過擴大中草藥產品的應用範疇，提升其市場附加價值。

3. 研發團隊

行銷與觀光系：蕭至惠

生化系：陳政男

生化系：陳瑞祥、陳政男、張心怡、簡涵如

農藝系：許育嘉、蔡元卿、曾鈺茜、林孟淳、陳楷岳

農藝系：許育嘉

微藥系：王紹鴻、陳立耿

生資系：呂長澤、劉以誠

生化系：陳瑞祥

4. 優勢

- 醫學研究能量的強大支持：團隊持續與衛福部國家中醫藥研究所攜手合作提升醫學研究量能，全面推動中草藥科學化與現代化的發展。
- 地理與資源的區域優勢：位於雲嘉南農業核心地帶，依托阿里山豐富的中草藥資源、雲林的中藥種植地，並鄰近臺南中藥廠聚集地，具備地理優勢，有效整合產業資源。
- 完整的農業科技基礎：憑藉本校百年農業科技教育的深厚基礎，團隊具備整合中草藥種植、加工及產銷鏈的能力，能推動中草藥產業鏈的全面升級，助力產業永續發展。
- 藥用植物 AIoT 智慧種植基地：導入標準化栽培管理系統，整合環境數據監控、灌溉、施肥、散熱及病蟲害監測等系統，並以袋耕離地方式進行中草藥智慧栽種及種植參數收集，實現標準化控管之目標。

5. 亮點成果

為促進臺灣自產藥用植物發展，提供藥用植物資源之開發利用資料與經驗，整合資源促進產業發展，帶動我國自產中藥各級產業發展與行銷，依據衛生福利部中醫藥振興計畫，嘉義大學與衛生福利部國家中醫藥研究所合作辦理「113 強化臺灣自產藥用植物發展工作坊」。

本次工作坊共吸引 267 位來自產官學研各界專業人士參與，透過研討交流與產業媒合，期望促進臺灣自產藥用植物之永續、健全發展，同時藉由嘉大與中醫所的緊密合作，培植中醫藥專業人才，以行動串聯臺灣中醫藥的產業鏈，落實中醫藥振興計畫之具體目標。

113 強化臺灣自產藥用植物發展工作坊 (嘉義場) 與會貴賓合影

4-3 簽署產官學研合作備忘錄

嘉義大學於 113 年與國內產官學研機構簽署合作備忘錄 (MOU) 及協議書，積極提升學術及產學合作，展現產學結合的卓越成果。透過與政府部門、醫院、大學及民間機構的合作，本校成功深化學術交流、技術合作與人才培育，展現了本校推動產學合作的企圖心，為社會與產業發展注入新的活力。

- 在政府部門合作方面：

本校與衛生福利部國家中醫藥研究所簽訂合作備忘錄，聚焦於中醫藥專業人才的培育、學術研究及儀器資源共享，致力於推動中醫藥產業鏈發展。與農業部所屬單位分別簽署多項合作備忘錄，深化在森林研究、生物多樣性、農村發展與水土保持，以及農業技術研究領域的合作與內政部國土管理署共同簽署「人本街道校園推展聯盟」，推廣正確人本交通觀念。

與農業部水產試驗所簽署合作備忘錄

衛生福利部國家中醫藥研究所簽訂合作備忘錄

- 在醫院合作方面：

本校與佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院、高雄榮民總醫院、嘉義大林慈濟醫院、嘉義基督教醫院及天主教聖馬爾定醫院等醫療機構建立合作夥伴關係，涵蓋學術交流、技術合作及臨床教學實習，旨在培養中西藥專業人才，並為南部地區醫療資源提供重要支持。

與大林慈濟醫院簽署合作備忘錄

- 在學術機構合作方面：

與國立臺灣圖書館簽署合作備忘錄，共同推動紙質文獻保存與永續發展教育。與臺北市立大學等七所城市大學簽訂「臺灣城市大學平台」，建立跨校合作夥伴關係，促進跨校學術與資源共享機制。與敏惠醫護學校簽訂聯盟，促進醫護教育的合作發展。

114 年度更擴展執行「學術雙邊合作計畫」，藉由雙方出資研究資金、雙方共同主持，提列研究主題，期能促進簽署合作實質效益，提升本校研究量能及善盡社會責任。

簽署部門	家 / 所	成效
政府部門	• 衛生福利部國家中醫藥研究所 • 農業部 (林試所、生多所、農村水土保持署，農試所等) • 內政部國土管理署	農業部增加 13 件，金額 1,653 萬
醫院	• 佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院 • 高雄榮民總醫院 • 嘉義大林慈濟醫院 • 嘉義基督教醫院 • 天主教聖馬爾定醫院	大林慈濟醫院 2 件 100 萬
學術機構	• 國立臺灣圖書館 • 臺灣城市大學平台 • 敏惠醫護專科管理學校	-

與國立臺灣圖書館簽署合作備忘錄

與敏惠醫護管理專科學校簽署合作備忘錄

2024 國立嘉義大學

學術年報

發行人：林翰謙校長

召集人：葉郁菁研發長

總編輯：郭益銘副研發長

主編輯：盧青延簡任秘書、陳惠蘭組長、 林嘉瑛組長、
陳宇坤博士後研究員

執行編輯：林侑蓁專任助理

發行日期：114 年 03 月

600355 嘉義市鹿寮里學府路300號

電話：05-2717161～7164

傳真：05-2717165

網址：https://www.ncyu.edu.tw/rdo/

聯絡信箱：rdo@mail.ncyu.edu.tw

NCYU
國立嘉義大學
NATIONAL CHIAYI UNIVERSITY

Nice College makes You Unique!

研究發展處

編輯發行