



深耕教育 · 翻轉起飛

周景揚校長

107.01.05





簡報大綱



一、校務概況



二、落實教學創新



三、提升高教公共性



四、發展學校特色



五、善盡大學社會責任



六、預期效益



七、總結

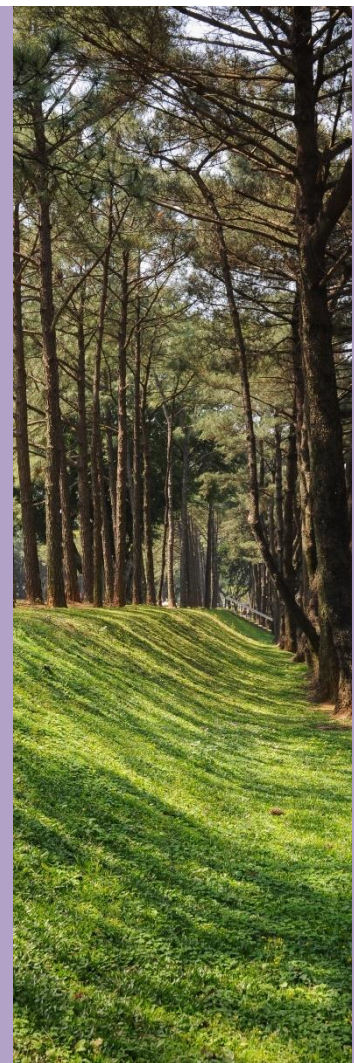


八、待釐清事項之回覆





一、校務概況





中央大學-跨世紀的知識殿堂

校訓

言成 業

誠於學問 樸於人生

願景

深具人文關懷的世界一流大學

使命
辦學目標

兼顧博雅專精
引領知識創新
永續社會發展

培養領導人才
追求學術卓越
增進人類福祉

1915



民國 4 年 創校南京

中大源自三江師範學堂，從民國新學制高等教育任列，以南京高等師範學校為肇始。

1928



民國 17 年 定名中央

1928 年 5 月 4 日，正式定名為「國立中央大學」，簡稱中大。為現今校名最早由來。

1937



民國 26 年 西遷重慶

1937 年抗戰爆發，西遷重慶沙坪壩，動盪歲月中，弦歌始終不輟，為戰時規模最完整的大學。

1962



民國 51 年 在臺復校

順應「國際地球物理年」在台復校，以地球科學起家，初期設址苗栗二平山。

1968



民國 57 年 遷校中壢

1968 年奉准恢復大學部，並遷校中壢雙連坡迄今，為教研俱優之頂尖大學。

2015



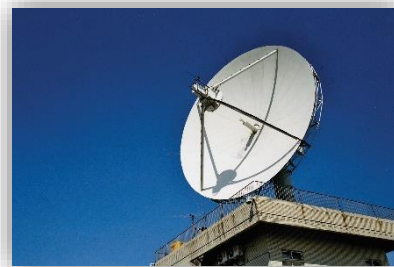
民國 104 年 百年校慶

2015 年中央大學歡慶百年校慶，兩岸攜手同心合一，再創下個世紀之高峰。



校務基本資料

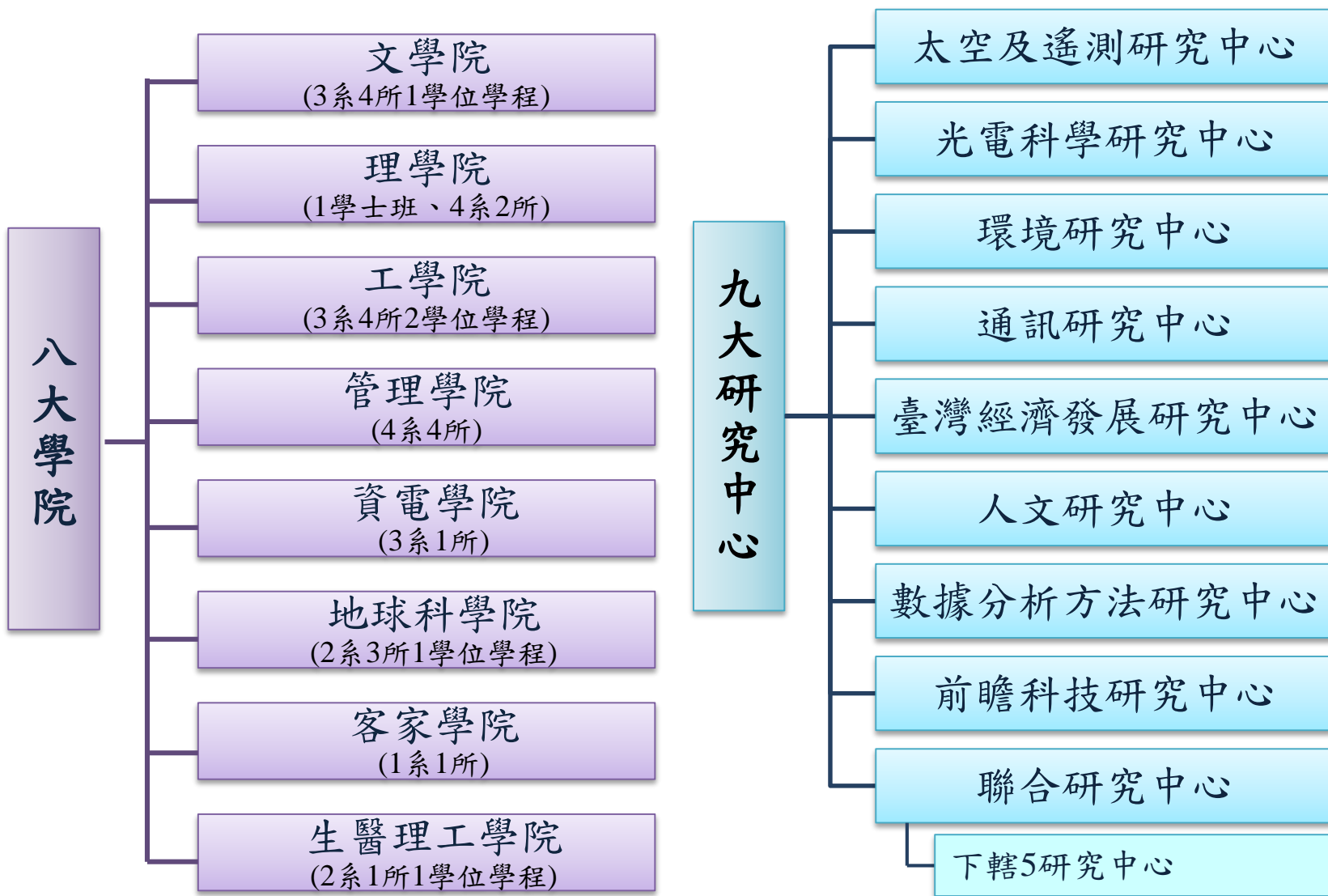
- ❖ 校地面積：62公頃
- ❖ 行政：5處、3室、電算中心、環安中心、圖書館、3常設性任務編組(稽核室、校務研究辦公室、社會責任辦公室)
- ❖ 教學：8學院、23學系、20個獨立研究所、1學士班、6個碩士學位學程、3個博士學位學程、總教學中心
- ❖ 研究：8個校屬研究中心及1個聯合研究中心
- ❖ 附屬單位：國立中央大學附屬中壢高級中學
- ❖ 學生人數：11,924人(研究生:大學部=49:51)
- ❖ 教研人數：775人
- ❖ 行政人員：364人





教研俱優的綜合型大學

❖ 八大學院涵蓋多元學術領域，九大研究中心引領研究拔尖





具國際影響力的學術研究

❖ 邁頂十年豐厚成果，奠基八大ESI TOP 1%優勢特色





大學排名系統表現優異

❖ U.S. News & World Report Best Global Universities Rankings

本校連續4年 **全國第4名**



RECOGNIZED FOR
Academic Research and
Reputation

	台大	清大	成大	中大	交大	陽明	台科
2018	166	370	519	529	573	756	704
2016/2017	144	340	444	456	663	730	691
2015/2016	128	301	399	427	434	689	711
2014/2015	105	282	324	365	369		



教師學術成果卓越

- ❖ 2012年-2017年Nature、Science總篇數本校居頂大**第2名**，
教師平均篇數為頂大**第1名**

	台大	中大	清大	中興	交大	成大
2012-2017 總篇數	32	17	14	10	9	10
2012-2017 教師平均篇數	0.016	0.027	0.021	0.013	0.012	0.007

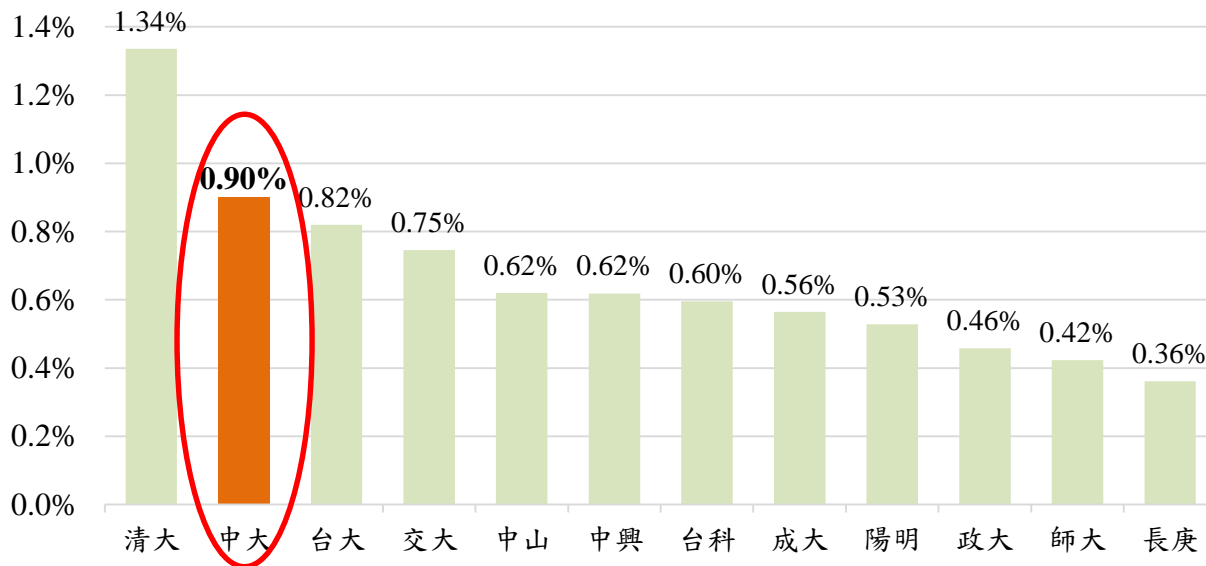
- ❖ 2017年Google scholar citations**全國第2名**

	台大	中大	交大	中山	清大	成大
2017 Ranking	169	333	352	508	527	529
	台大	交大	中大	清大	成大	中山
2016 Ranking	99	157	187	235	289	591

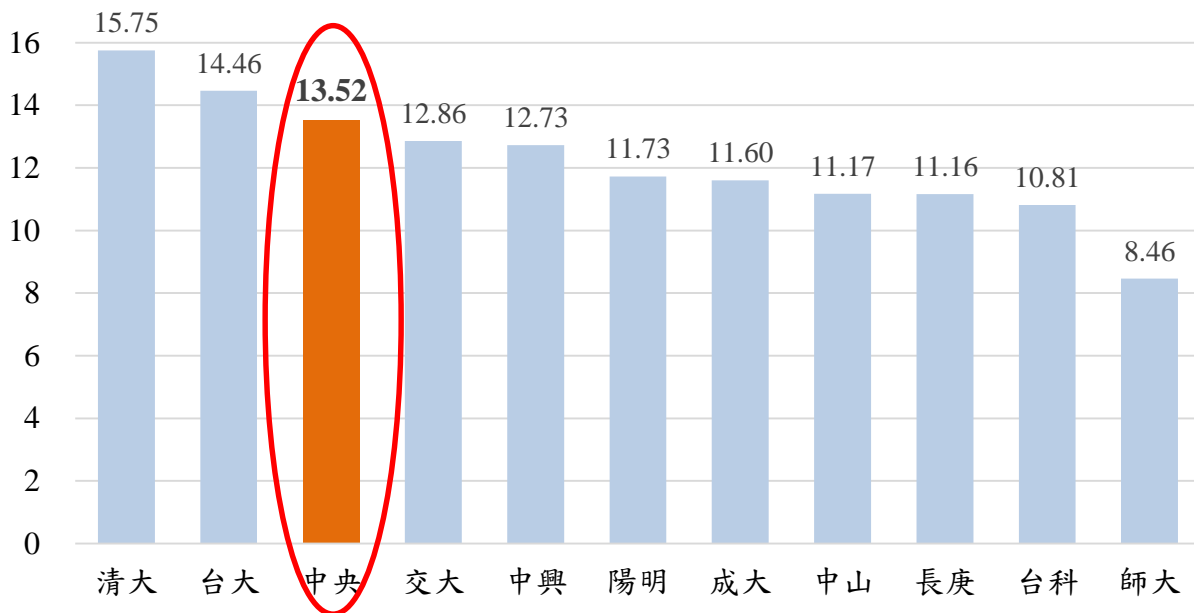


教師研究能量豐沛

◆ HiCi論文篇數/
論文總篇數：本
校居頂大**第2名**



統計時間：2017.12.26



◆ 近10年
(2007~2016年)
論文被引用數/
總篇數：本校
居頂大**第3名**

統計時間：2017.12.26



師生殊榮接二連三、辦學成效屢獲肯定

❖ 教育部國家講座、學術獎累積獲獎人次**全國第3名**

	台大	清大	中大	交大	成大	陽明
2006-2017	70	31	14	10	8	5

❖ 單維彰教授獲教育部第七屆**全國傑出通識教育教師獎**

❖ 2017亞洲學生鋼橋競賽，中大**蟬聯總冠軍**

❖ 數學系李子婕同學榮獲**2017年總統教育獎**

❖ 105學年度教育部產博計畫獲**全國最多名額補助**

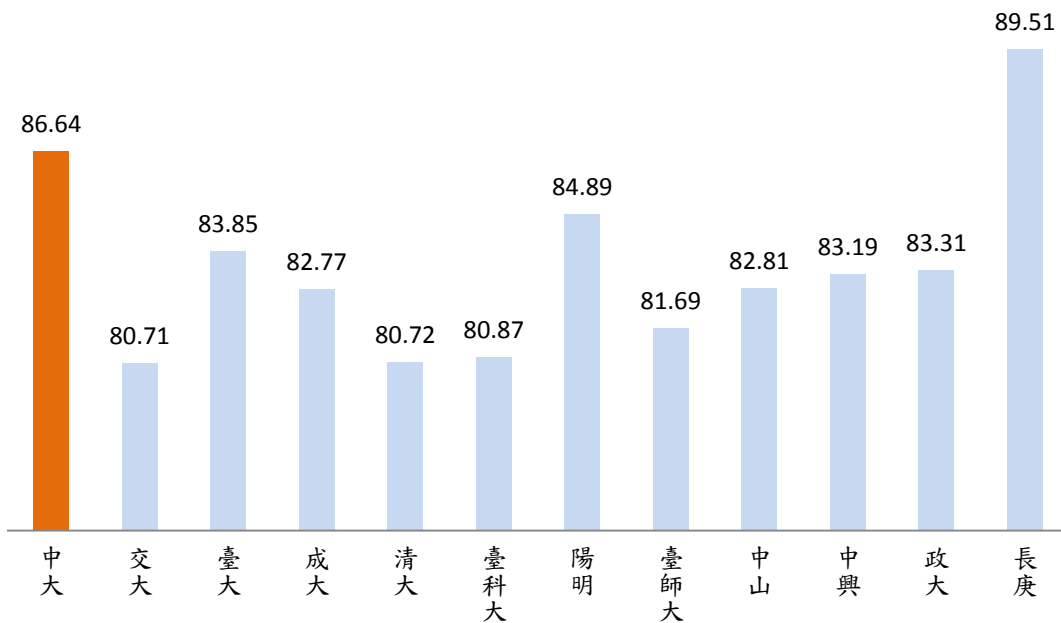




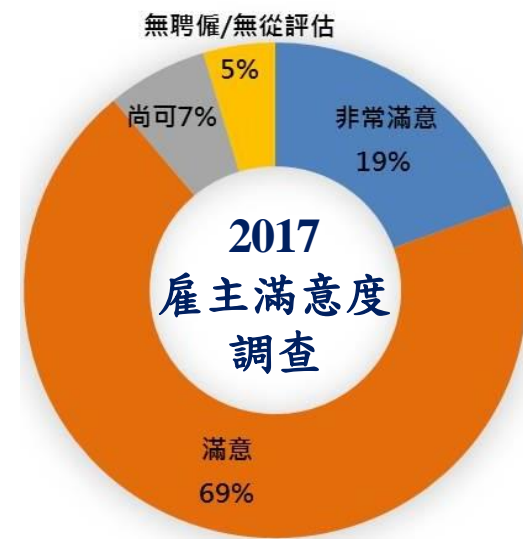
學生就業力強 職場表現獲肯定

❖ 畢業4年大學部學生(99學年度畢業)已投入職場比率為86.64%，於12所頂尖大學中**排名第二**

❖ 企業雇主對近5年聘雇校友整體表現之滿意度均達**88%以上**，工作特質頻獲肯定，尤以「**專業知識與技能**」、「**主動學習**」、「**解決問題能力**」為本校學生最大優勢



資料來源：教育部105年2月統計公布



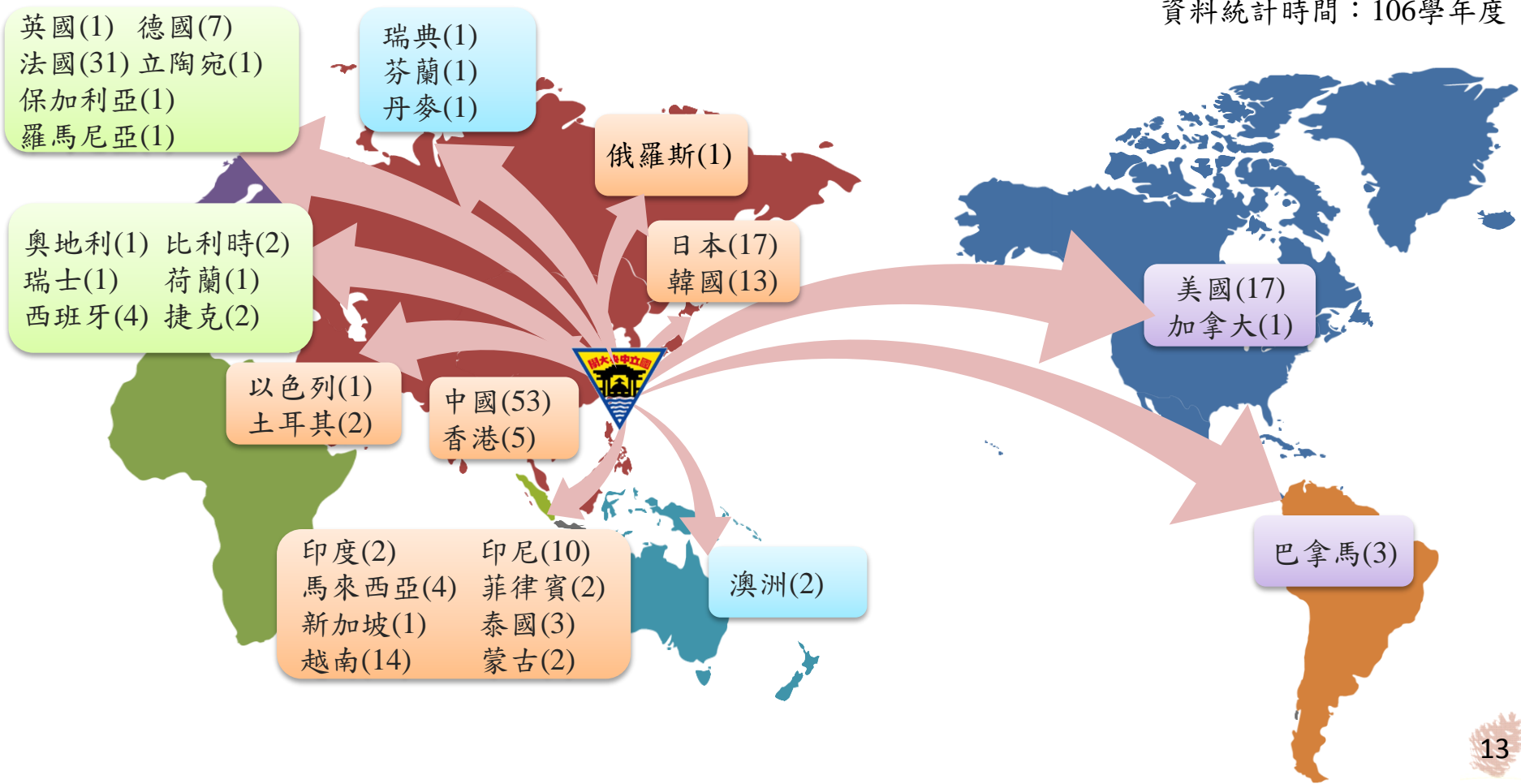


近悅遠來的國際化大學

34個國家  222 所姊妹校  58個跨國雙聯學位  442個交換、雙聯生

 6個具國際特色學程  1,178個境外生  858門英語授課

資料統計時間：106學年度





國際合作密切

❖ U.S. News & World Report Best Global Universities Rankings

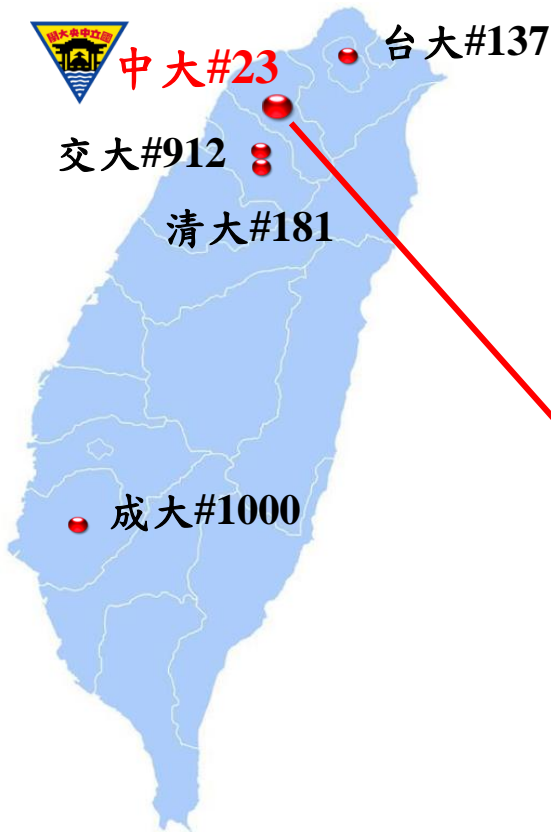
本校於「國際合作」指標，排名全球第23名



RECOGNIZED FOR
Academic Research and
Reputation 42.7

2018 Indicator Rankings

Global score	42.7
Global research reputation	#496
Regional research reputation	#132
Publications	#460
Books	#830
Conferences	#303
Normalized citation impact	#747
Total citations	#504
Number of publications that are among the 10 percent most cited	#540
Percentage of total publications that are among the 10 percent most cited	#816
International collaboration	#23
Percentage of total publications with international collaboration	#631
Number of highly cited papers that are among the top 1 percent most cited	#526
Percentage of highly cited papers that are among the top 1 percent most cited	#702





新南向國家合作成果豐碩

❖ 「遠見雜誌」2018年《國內各大學新南向學術成績單》，本校名列前茅



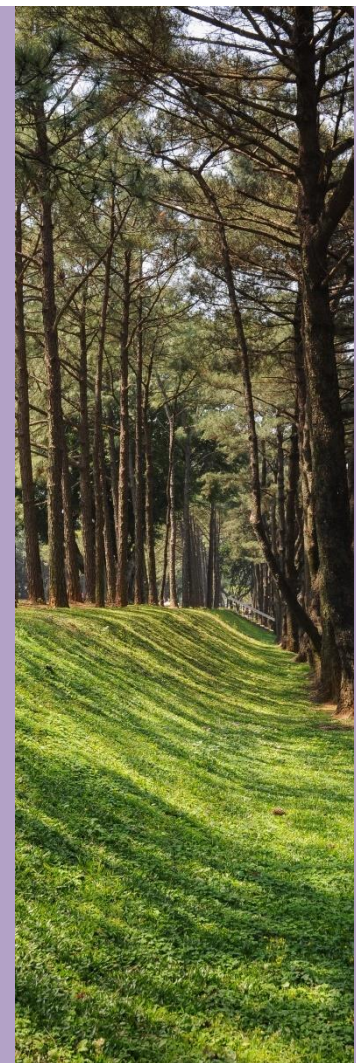
資料來源：遠見雜誌 2017.12月號

<https://www.gvm.com.tw/article.html?id=41284>

評比指標：以Scopus資料庫交叉比對台灣與新南向18國家的學術交流合作研究之「論文產出」、「領域權重影響力指數 (FWCI)」、「發表高影響力期刊(被收錄在世界前10%期刊百分比)」



二、落實教學創新

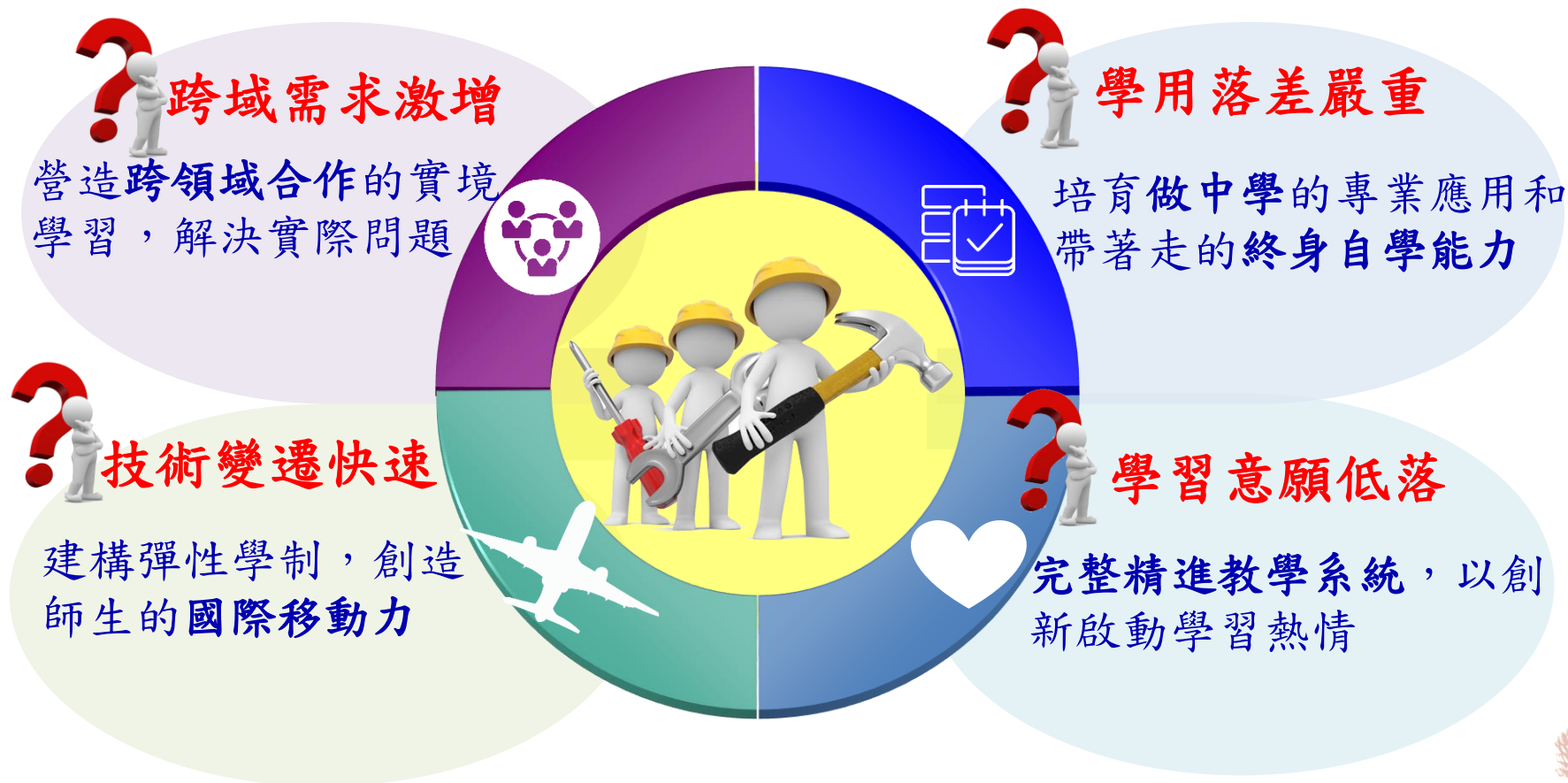




高教的困境與挑戰

- ❖ Teaching Institution vs Research Institution ??
 → **Learning Institution !!**

By Frederick Terman



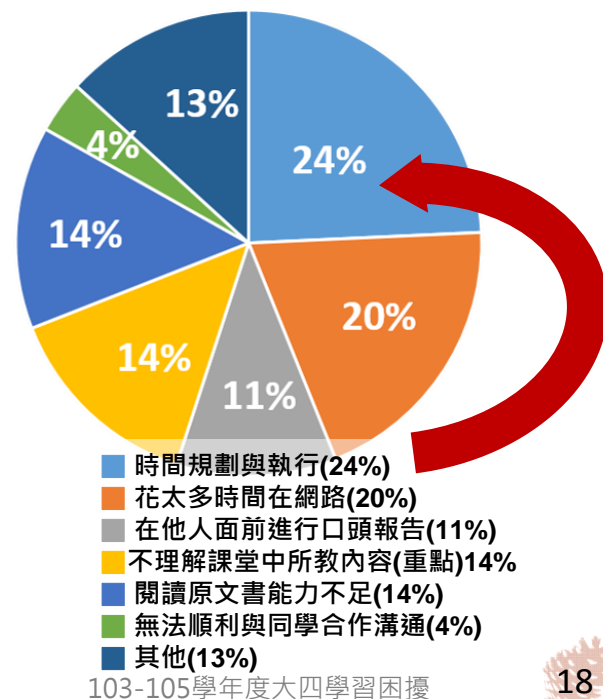
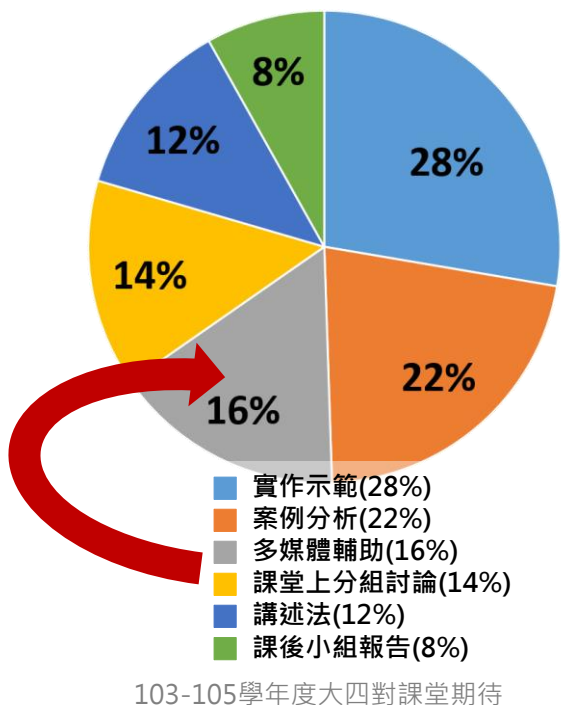
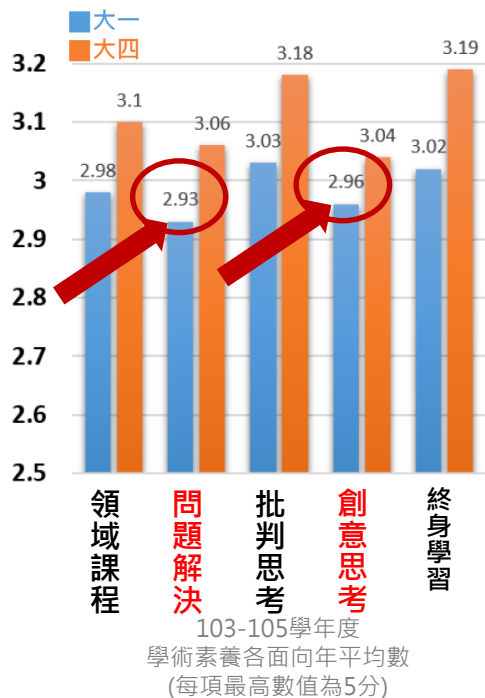
問題導向的學習需求

待強化
能力

創意思考、問題解決、時間規劃與執行

課堂
學習期待

更多元(實作、案例)、問題導向的教學活動設計





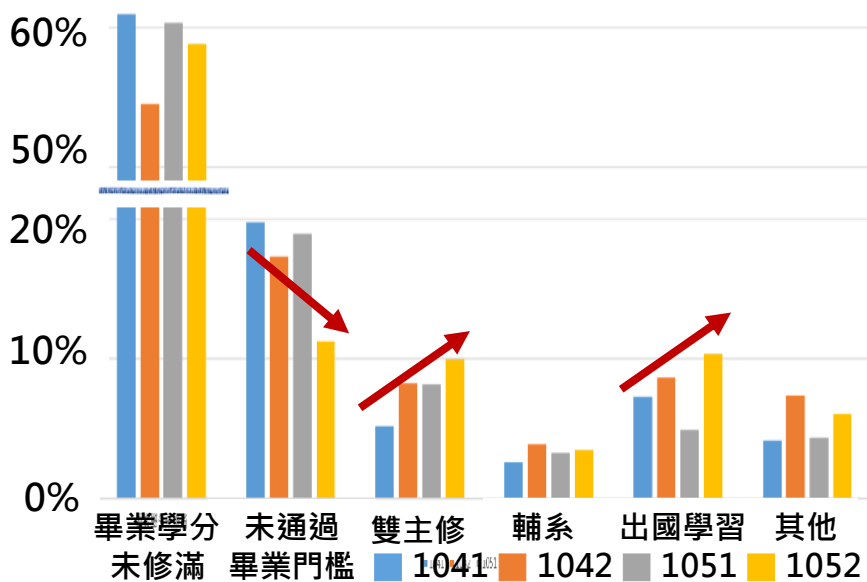
跨域學習需求與學用合一分析

延修原因

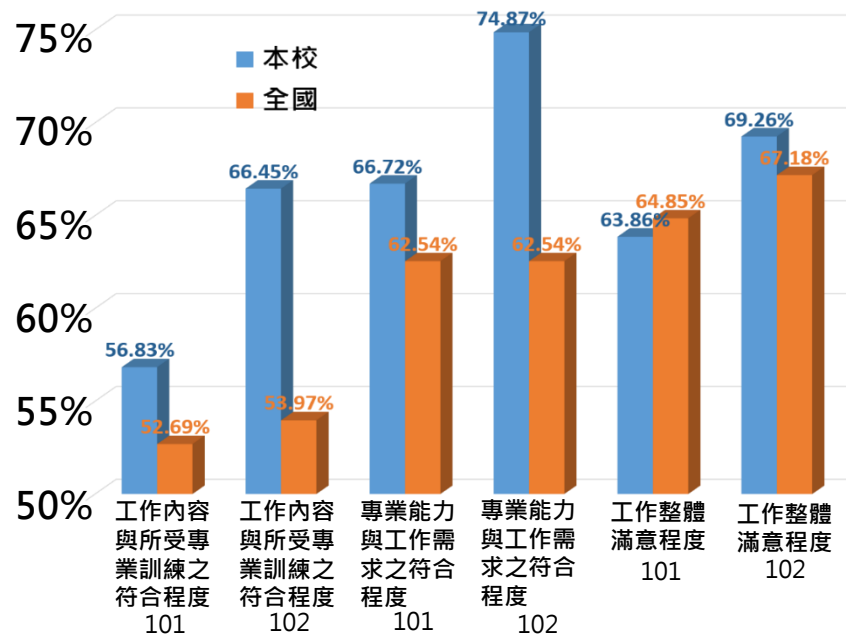
修讀雙主修和出國的比例上升

學用合一

專業符合程度皆高於全國的平均值



本校104-105各學期延修原因



101-102學年畢滿1學用合一情形(不分學制)

史丹福2025的教育藍圖



- 終身學習的大學，
培養自學的能力

- 目標導向式學習，
加強學習的動機



- 探索、深化、應用，
三階段彈性學習

- 扭轉傳統知識傳授，
強化能力培養





以學生為本，兼顧博雅專精

- 改變學習目標
- 改變教學方式
- 改變學習方式
- 改變評量方式

- 厚植學生基礎能力
- 培養學生就業能力
- 培育核心產業人才
- 發展創新教學模式
- 營造跨域自學環境
- 建構彈性跨域學制
- 接軌國際全球互動

- 自主學習能力
- 跨域合作能力
- 社會實踐能力
- 國際移動能力

導入IR機制，評估學習成效及招生模式，滾動修正策略

政策執行

資訊蒐集

學生與輔導支持

政策建議

指標修正



(一) 厚植學生基礎能力

語文及敘事表達能力

- 融入「人文關懷」及企劃案競賽與科普寫作的中文課程
- 英文實務寫作及簡報課程
- 課程結合敘事力計畫



程式邏輯能力

- 開設各院特色之程式設計課程
- 程式設計融入課程 (微積分、普物)

自主學習力

跨領域能力

語文敘事力

培育學生
新世紀能力

多元資訊力

公益實踐力

建構跨域問題導向課程

- 低年級問題導向課程
- 高年級總整課程
- 強化學生社群/教師社群



連結在地 創新創業課程

- 社會實踐參與學程





重視基礎教學

❖ **大一國文、大一英文課程改革**，強化實境學習與未來就業需求

大一 國文

調整為5學分：

- ✓ 經典閱讀(3)+中文寫作(2)
- ✓ 高層次閱讀素養：培養省思與評鑑能力
- ✓ 課程結合敘事力計畫
- ✓ 融入「人文關懷」、企劃案競賽與科普寫作

大一 英文

- ✓ 6學分重新規劃為2+2+2學分
- ✓ 「多元文化語境」課程設計
- ✓ 加強摘要寫作、口語表達及簡報能力
- ✓ 培養學生英語自學能力



程式設計融入教學

學士班學生程式設計修課比率5年後達**95%**

- ❖ 各院及通識中心針對各自需求開設基礎課程
- ❖ 以**問題導向方式**將程式語言深化到課程之中

程式設計融入微積分聯合教學

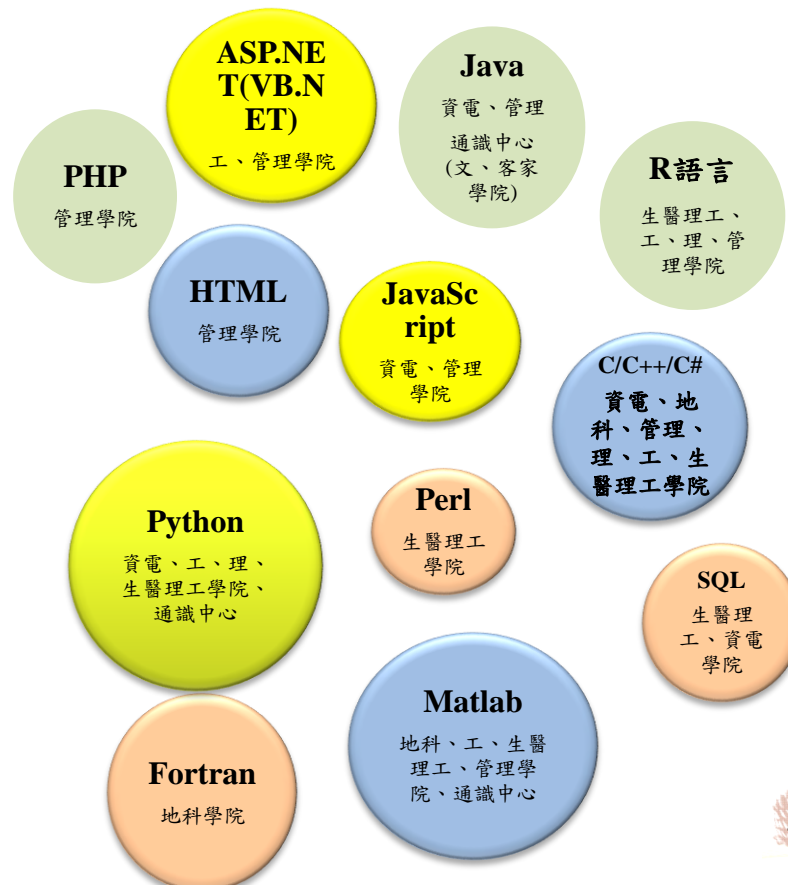


- 以Python程式應用模擬微積分基本理論，期末以分組方式完成一份微積分實作報告
- 以**數理邏輯**方式設計程式解決問題
- 以程式實作方式解決數學應用問題

學院程式設計專題競賽



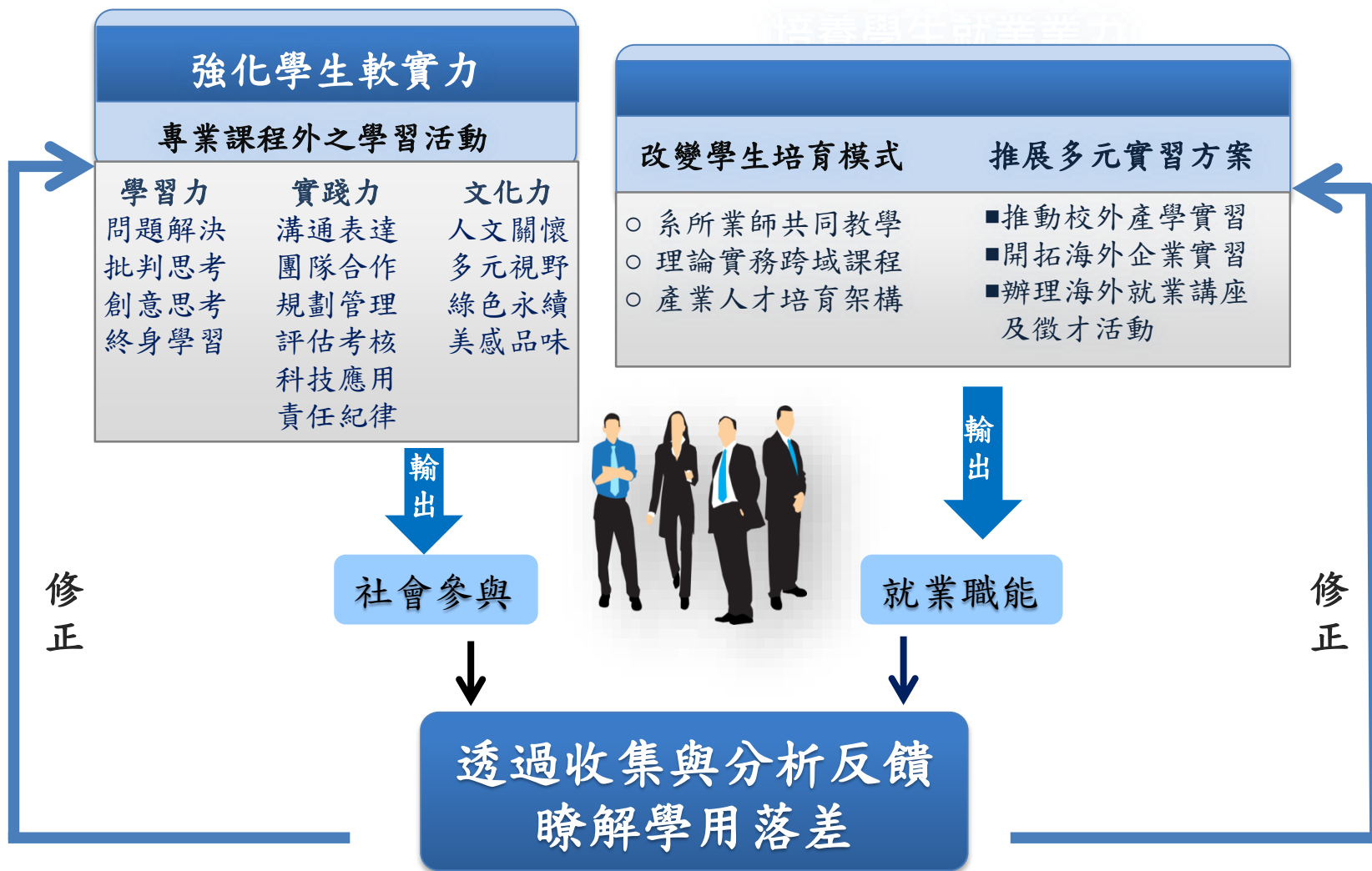
- 有效引導學生精進程式設計，系統化且邏輯化地解決問題
- 學生將想法轉換成實際的程式碼或機器，學用合一
- 優秀作品得至校外或國外參賽，促進學生就業機會





(二) 培養學生就業能力

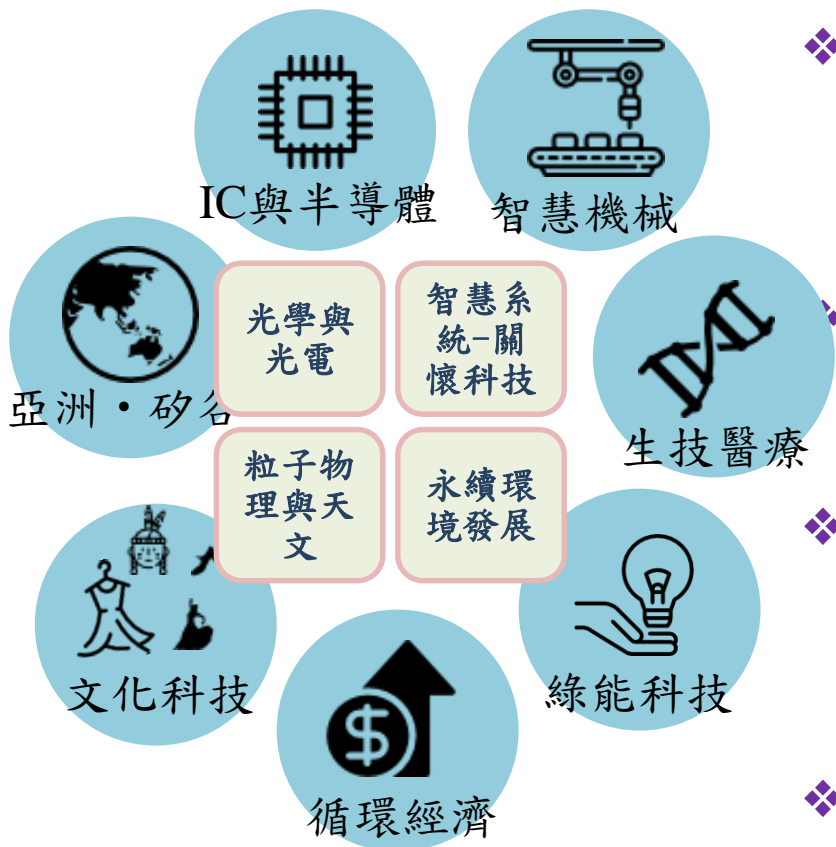
❖ 理論與實務兼顧，軟實力與專業力兼備





(三) 培育核心產業人才

❖ 結合本校研究能量，培育優質專業人才



❖ 智慧機械：工學院與德商Festo合作建構完整的智慧生產系統教育、訓練、研究平台「智慧工廠」，並與SAP公司及業界成立「智慧生產產學聯盟」。

❖ 生技醫療：生醫理工學院推動專長模組教學配合四年一貫漸進性跨領域實作課程，並安排至產業界或到國外實驗室實習。

❖ 綠能科技：以工學院、理學院、資電學院與台經中心為核心，整合北部地區大專院校、研究機構、與產業建立綠能科技人才培育產學研聯盟。

❖ 理學院、工學院、資訊電機學院、地球科學學院及生醫理工學院獲得教育部「產學合作培育研發菁英計畫」最多名額補助，與企業共同培育專業人才。

文學院、生醫理工學院、資訊電機學院、管理學院、地球科學學院、機械系、環工所、能源所、企管系、電機系、資工系



(四) 發展創新教學模式

◇課程結合 VR 及 AR 等
智慧科技使教學更生動

推廣
翻轉教學

問題導向
課程

發展
創新教學
模式

教師社群

系統化
課程模組
推動

精進
教學知能

行政支持
系統

- ◇導正重研究輕教學之教學定位
- ◇創新教學補助
- ◇教學優良獎勵機制
- ◇推動教師評鑑及多元升等
- ◇教師教學專書出版專案

- ◇設立教師傳習制度
- ◇辦理設計思考工作坊
- ◇建置即時教學觀課與諮詢平台

- ◇建構跨域問題導向課程
- ◇推動各院總整課程

- ◇鼓勵教師自組社群分享經驗
- ◇邀請成熟社群建置網站，
擴大社群效應

- ◇製作5~15分鐘主題影片搭配原授
課內容，增加學生自主學習管道

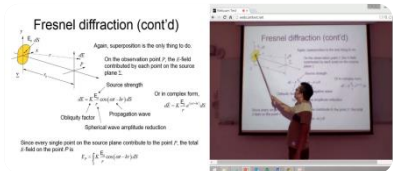


協助教師投入教學創新

採用創新教學方法教師人數5年後
達**275人**



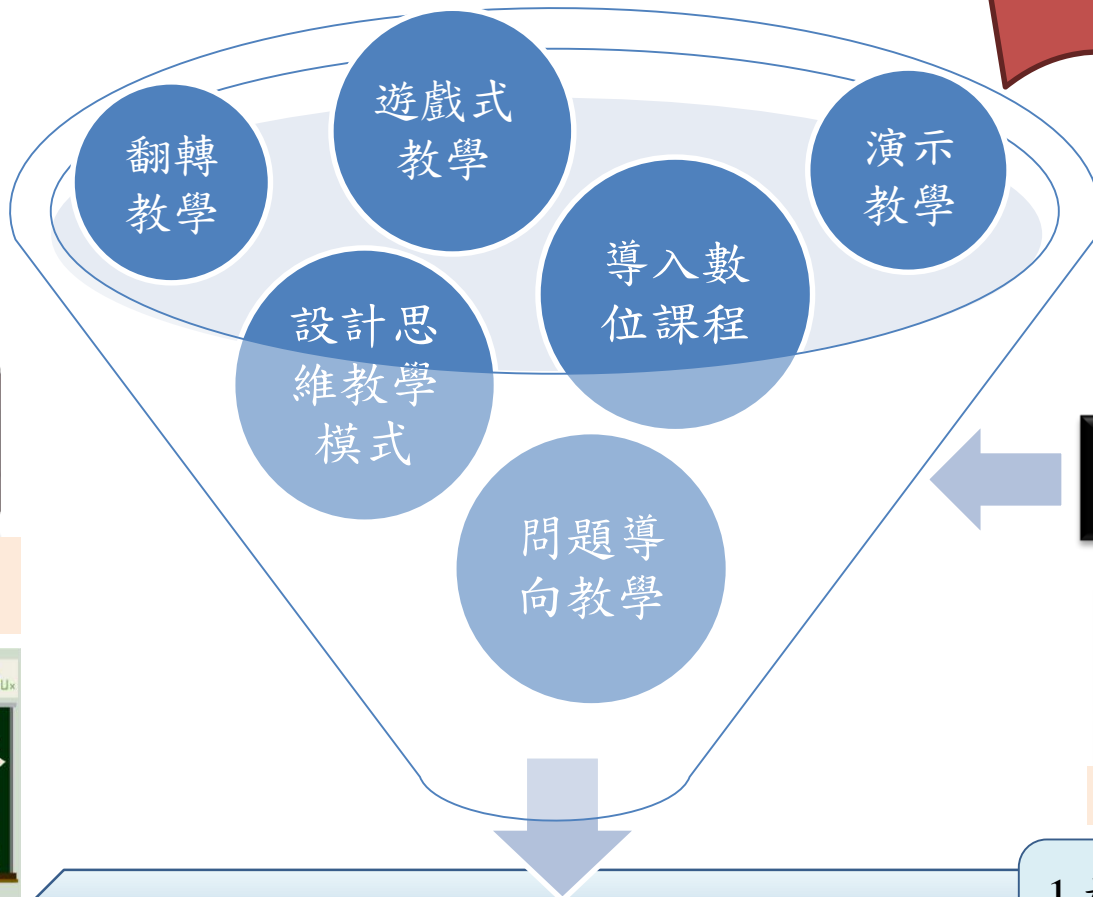
鄭保志老師-遊戲式教學
找中大一個碴



鐘德元老師
光學II、III翻轉教學



單維彰老師MOOCs
微積分拾級



教育部
教學改善計畫



伊林院士教師社群觀課

1. 標竿教師觀課
2. 教師社群觀課

推廣教學創新觀念

新進教師
培訓

傑出教師
傳習

創新教學
研習

教師共學
社群

開放課堂
觀課



問題導向課程

❖ 從低年級開始實施，教師成為學生思維過程的引導者

物理系課程革新

從低年級開始系統性培育
具博士級研究水準的學士生

降低必修課程
深化專題探索

四年一貫
整合性學習

理論實驗並重
議題環環相扣

英語閱讀報告
發表學術期刊

探索議題

- 學生尋找
- 教師指定

尋求
解決方案

- 小組討論
- 設計實驗
- 教師引導

實踐想法

- 成果發表
- 實驗執行
- 全英語報告

跨領域 社會參與學程

導航課程

自我/團隊 議題探索
導師工作坊(一)

社會參與跨域專題

導師工作坊(二)
導師工作坊(三)

成果專題

社會參與之
創意創業與傳播
導師工作坊(四)

問題解決能力—總整課程

❖ 引領學生探究問題解決過程，並積極參與國際競賽



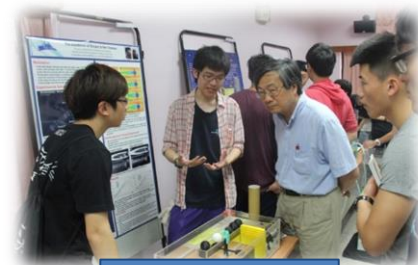
跨課程、跨年級微電影攝製



實驗設計競賽



2017 Synopsys ARC
海峽兩岸電子設計大賽



物理小年會



亞洲鋼橋競賽



畢業專題競賽

自主學習

跨域合作

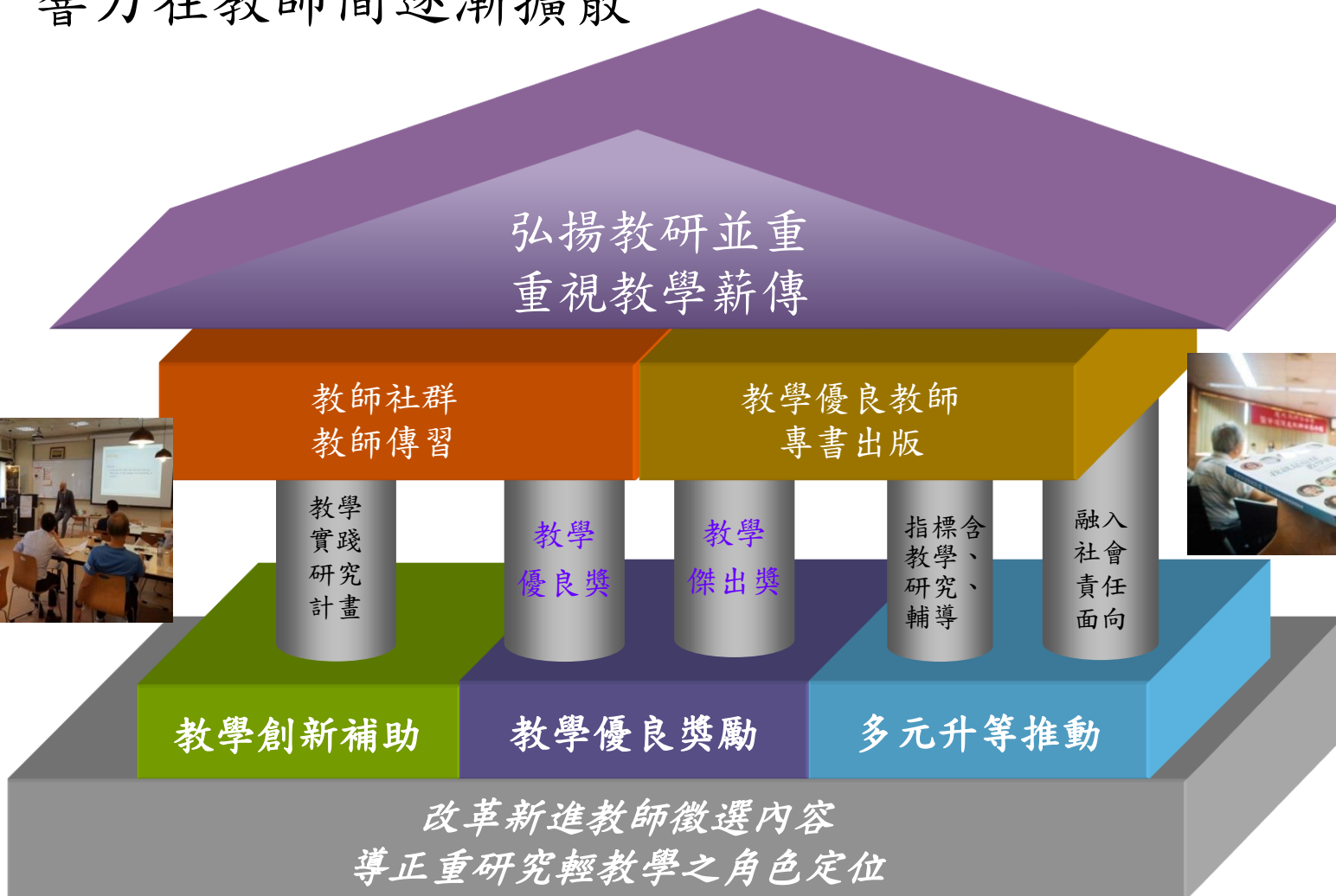
國際移動

社會實踐



強化教師支持系統

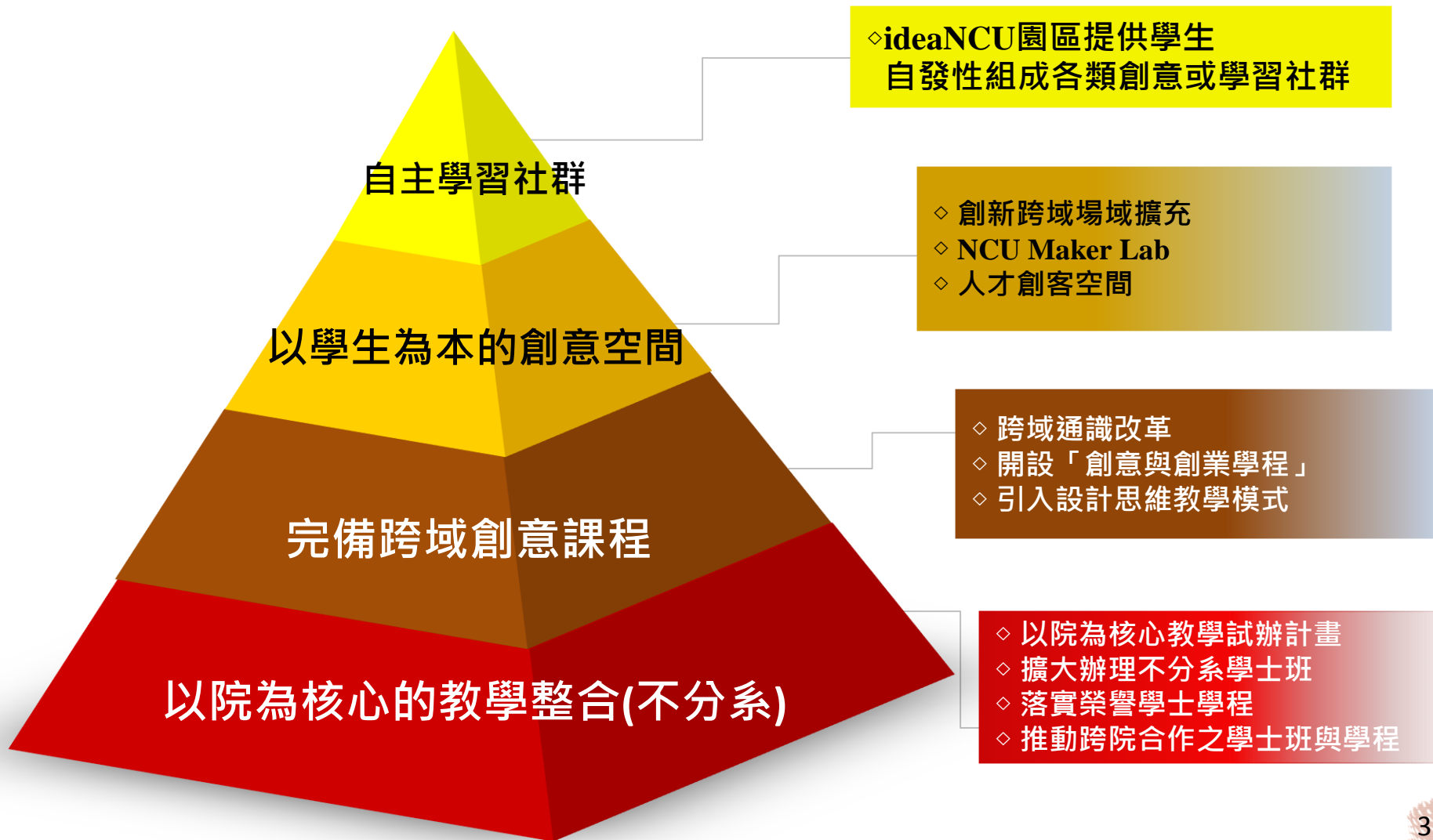
❖ 在各類獎補助及升等指標中納入**多元教學面向**，讓影響力在教師間逐漸擴散





(五) 營造跨域自學環境

❖ 以**教學整合**為核心，**創意空間**為輔助，協助學生**跨域自學**



以院為核心的教學整合

❖ 由學院統籌系所師資、課程、設備，將教學資源做最有效運用，並規劃符合各院特質的策略



106.12.27教育部年終記者會
大學跨域學習、多元創新成果
地科系趙澤民同學獲邀出席分享

由已試行3年的地球科學學院持續辦理

教育部
以院為核心
教學試辦計畫

擴大辦理
不分系
學士班

- 工學院、資訊電機學院107學年招生
- 文學院、管理學院、地球科學學院預計辦理

- 現有理學院學士班107學年起，結合生醫理工學院共同開課
- 「應用材料科學國際研究生碩士學位學程」跨域學程
- 未來規劃教學與研究按學科領域分類的創新研究所招生方案「虛擬研究院」

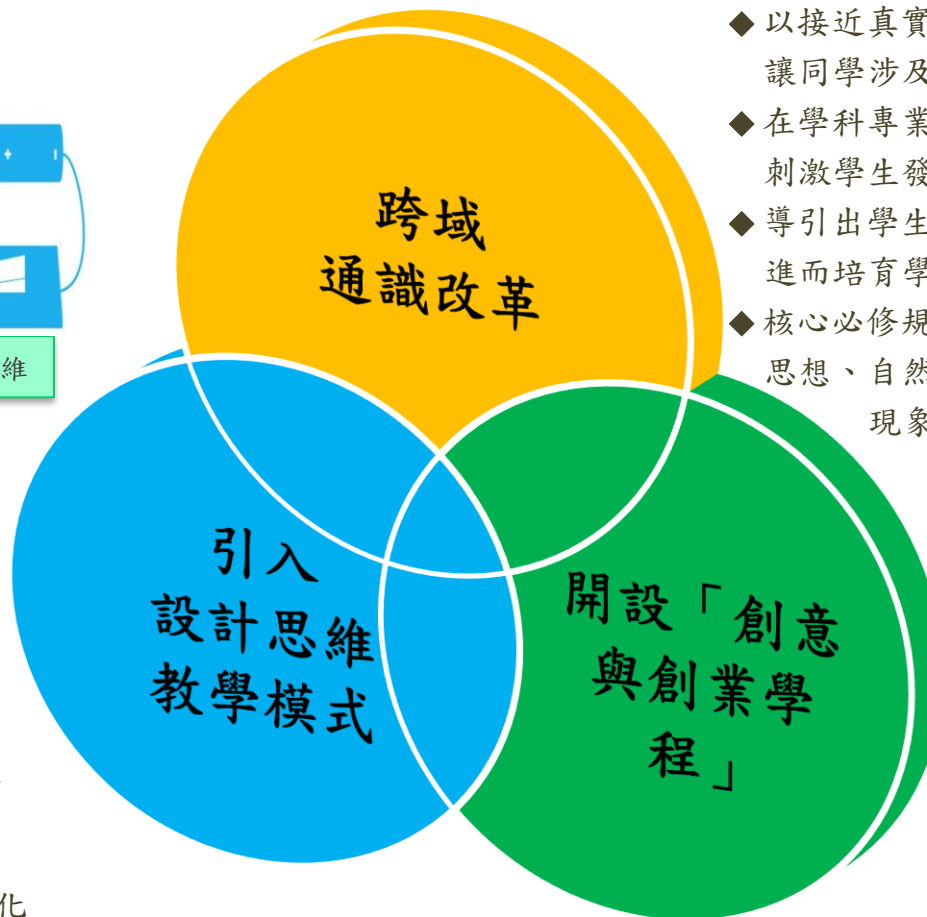
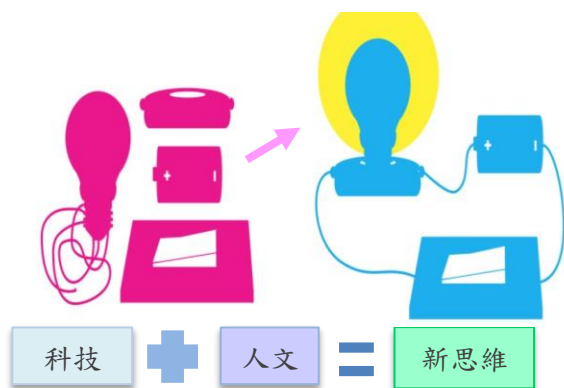
跨院合作
之學士班
與學程

跨領域
榮譽學士學程
(iHP)

- 跨領域課程
- 小班教學
- 透過國際交換，與國際接軌
- 藉著總整課程，引導師生進入社區與產業實地實習

完備跨域創意課程

❖ 從通識改革開始，培養兼具**人文素養**及**科技思維**的通才



- ◆ 以接近真實世界的跨領域教學內涵，讓同學涉及重要社會發展議題
- ◆ 在學科專業與實務治理專家的對話下，刺激學生發覺我國社會現狀的思辨能力
- ◆ 導引出學生專業實務運作的解決能力，進而培育學生跟社會與在地互動的能力
- ◆ 核心必修規定須從四大領域（包含人文與思想、自然科學、應用科學、社會思潮與現象）至少修習三個領域

- ◆ 執行「從桌遊設計開始的跨領域學習-教育桌遊設計思維苗圃」計畫
- ◆ 結合「學習與教學」、「人文與自然學科專業」與「桌遊設計」三個異質領域，培養參與學員的「跨領域設計思維能力」
- ◆ 「設計思維」教學形式模組化

- ◆ 由資電學院與管理學院共同開設，修習涵蓋兩學院之創業基礎課程
- ◆ 成果透過本校「千里馬創業競賽」及「桃園社會企業創業競賽」等，甚或組成團隊參加國內或國際競賽，以達成跨領域學習與實踐目標



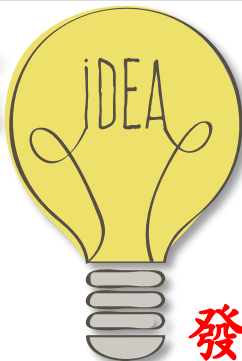
ideaNCU：創新教學的環境塑造



中大創意園區

ideaNCU

I Do Everything A+



學生當創客，創課亦學習

- 學習：學生參與設計實作
- 教學：老師帶領發想創意
- 行政：職員配合空間改造

發想、實作和多媒體之結合

ideaGarage

點子車庫

ideaNCU



創意實作空間
跨域整合課程
發明製造分享

ideaSpace

艾迪爾空間

ideaNCU



討論氛圍空間
多變配置組合
多元資訊呈現
滑窗式白板牆

NCUx NCUms

ideaNCU



數位教材製作團隊
多媒體軟硬體系統
數位學習線上平台
翻轉課程暨創新教學
MOOCs、SPOCs

ideaGarden

艾迪爾花園

ideaNCU



食農教育空間
結合綠能科技
戶外展演場域
學生活動支援

多樣化場域支援新型態學習

- ❖ 滿足**教學討論**、**成果展示**及**創新實作**等使用需求
- ❖ 空間開發也引起老師對教學的創新想法



設計思考激盪教學創新



師培中心開設生活科技應用課程
3D列印+雷射切割+數位課程製作
三階段培育「**數位教材製作師資**」



語言課程戶外成果發表



學生社群期末小聚



微學分課程成果發表

提供教師社群發展創新教學

推展翻轉課程創新教學

支援教學實作和創課場域

支援學生社群培力、成果發表



跨域合作學生社群

學生自主社群數5
年後成長至**35**個

❖ 讓創意自然地從園區中「長」出來



除了雜誌

學生獨立發行雜誌與社區電子報



中央創遊

與日本出水市合作行銷觀光遊戲



WATTLE

成功募資百萬元創業並量產智慧水壺



點亮新屋

ideaNCU聯合團隊
成功執行青年在地深耕計畫
桃園市106年「用idea點亮新屋」

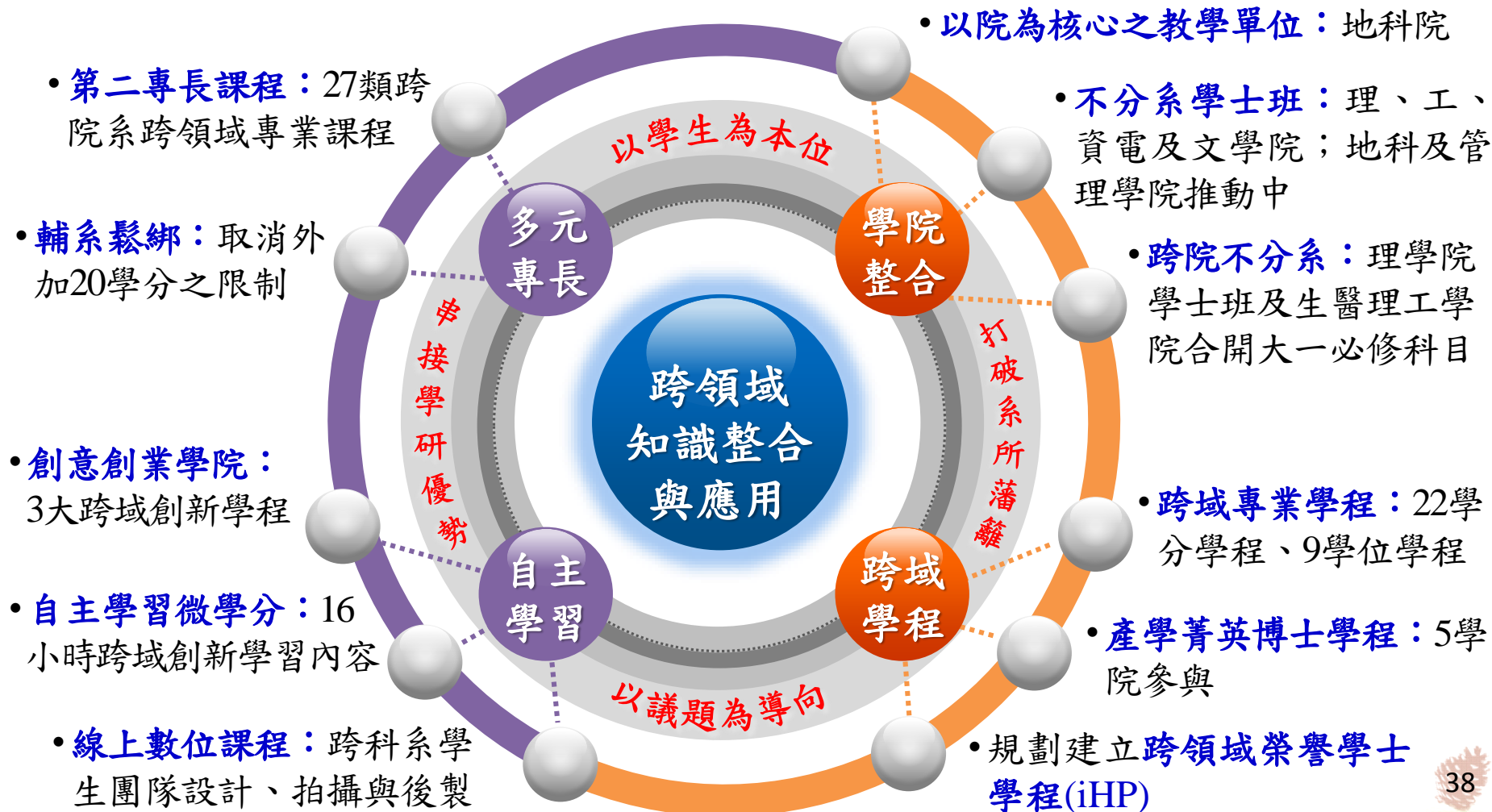




(六) 建構彈性跨域學制

❖ 讓學生修課更具彈性，打破學科藩籬

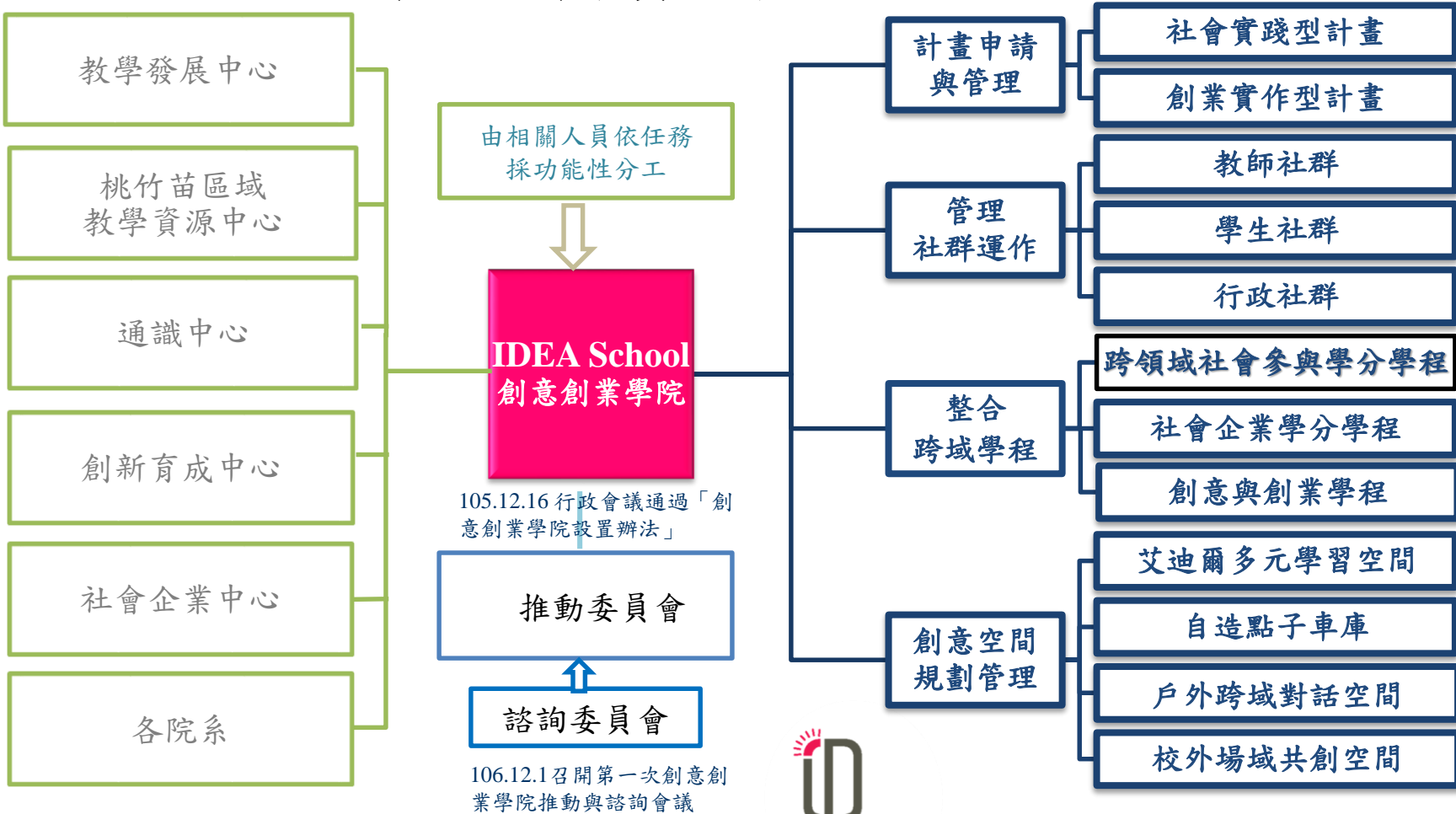
跨領域課程(學程)
修讀學生比例5年
後成長至**58%**





強化創意創業學院

❖ 以創意創業學院(IDEA School)作為創新學習資源整合窗口，提供全校創意與創業實驗平台





自主學習微學分

❖ 學生自主規劃學習內容，透過成果發表審慎把關

16小時
研習課程



成果發表



1 學分

106學年度第一學期
自主學習微學分一覽表

序	開課類型	單位名稱	課程名稱	類型
1	學生募課	親善大使團	國際交流與溝通訓練實習	團隊
2	學生募課	創遊學生自主社群	遊戲製作教學	團隊
3	企業捐課	騏驎科技教育	智慧雲端應用實務-物聯網生活實作	團隊
4	單位創課	職涯發展中心	社群商務經營側規劃實作基礎課程	個人
5	單位創課	圖書館	閱讀泰雅族	個人
6	單位創課	網路學習研究所	大量閱讀的理念與實踐	個人
7	單位創課	網路學習研究所	閱讀及在地文化廣播企畫與實作	團隊
8	單位創課	教務處	教育桌遊	團隊

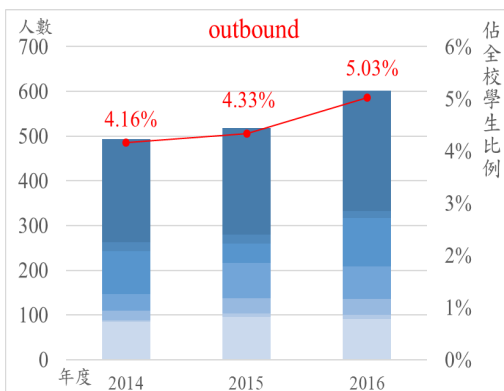


學生創課，學分認可

(七) 接軌國際、全球互動

❖ 打造近悅遠來的**國際化校園**，吸引優質境外研究生；
同時鼓勵本籍生邁向全球，增進國際視野

106學年度計有
858門英語授課 &
58個跨國雙聯學位



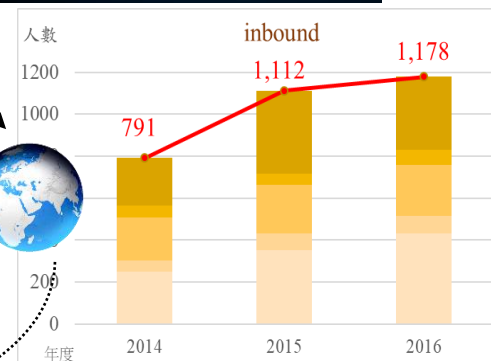
鼓勵學生出國

- 提供學生海外學習
- 實施交換生計畫
- 參與國際會議、活動比賽



外籍博士生比例
佔全校24.5%

全國
第二



吸引外籍
生來台策略

- 著重招收優秀境外研究生
- 全英語跨國遠距教學課程



完備的國際化支持系統

❖ 提供本國及外籍生完善的國際化措施，提升國際素養

校園國際化

- 校園標示英語化
- 設置宗教友善空間
- 親善大使、境外生輔導
小老師、外籍生社團



行政國際化

- 專責英語聯絡窗口
- 系所第一線提供外籍師生行政支援
- E化系統英文介面



研究國際化

- 專款鼓勵交換講學、研究
- 加入跨國研究平台，提升國際參與
- 科技援外貢獻外交



教學國際化

- 強化英語授課
- 跨國遠距課程、寒暑假海外研修
- 國際特色學位學程、訪問生短期課程、暑期華語課程

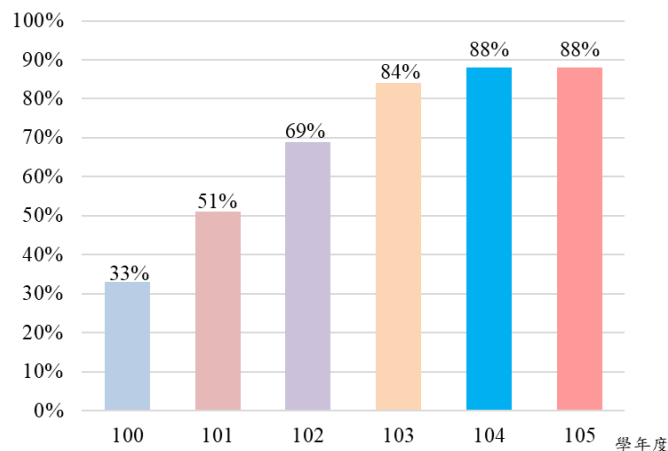
國際移動的學習需求

❖ 應屆畢業生英檢通過率已**達88%**，管理學院成績出色，多益平均分數**794分**

本校105學年應屆業生多益成績統計

學院	平均多益成績
管理學院	794
文學院	782
資電學院	721
生醫理工學院	712
地科學院	696
客家學院	691
理學院	683
工學院	680

畢業生英檢通過比例



❖ 學生修讀**第二外語**意願相當高，出國交流人數亦逐年提升。

102-105學年度本校本籍生出國交流進修人數

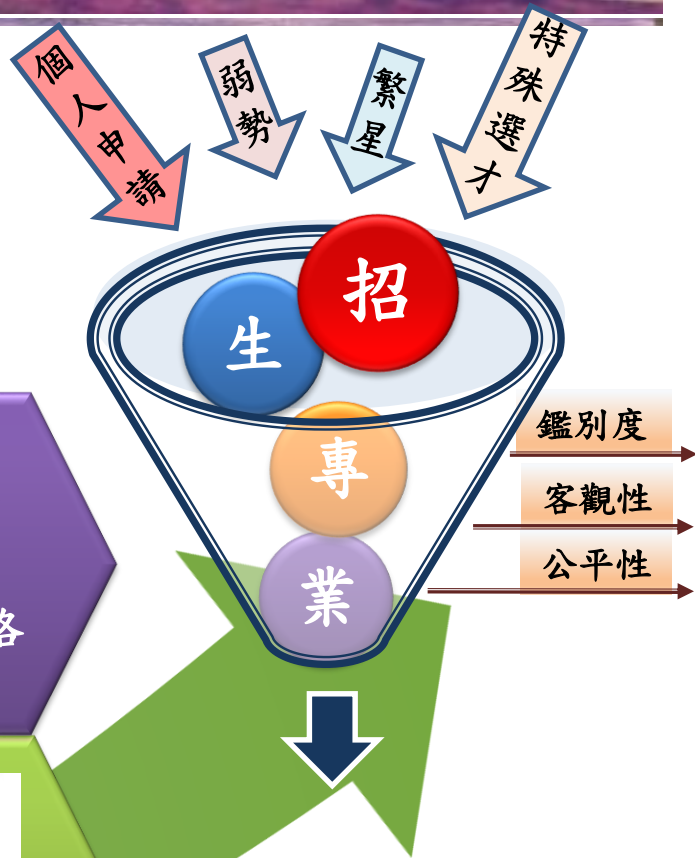
學年度	102	103	104	105
人數	384	494	518	601





(八) 依實證規劃人才培育

- ❖ 導入校務研究機制，調整選才育才計畫
- ❖ 促進區域均衡，扶助弱勢，生源多樣化



獲教育部評為
規劃標竿學校



過去

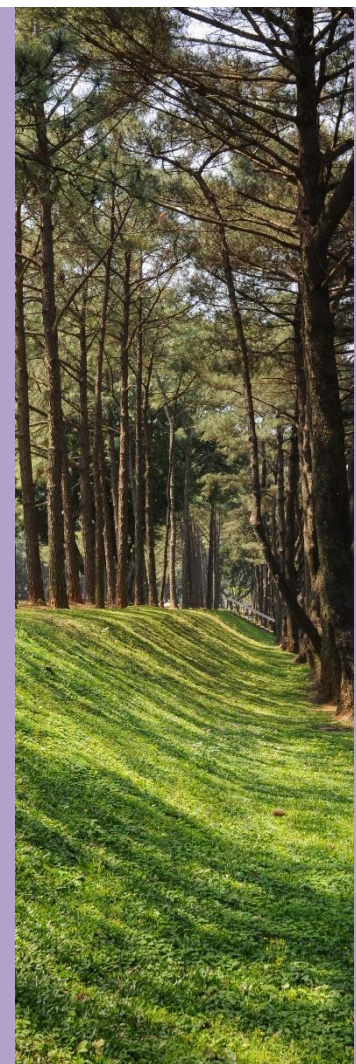
- * 強調學測成績
- * 偏重考試入學
- * 明星高中優先

繁星推薦佔全校總招生名額比例

學年度	本校	頂大
105	18.0%	14.5%
106	22.0%	15.1%
107	22.5%	15.6%



三、提升高教 公共性



弱勢生入學狀況分析



向日葵獎學金頒獎典禮

學年度	本校	頂大	全國
101	1.60%	0.79%	1.37%
102	1.16%	0.71%	1.50%
103	0.93%	0.86%	1.50%

101-103學年度經濟弱勢生招收比例對照表
(資料來源：教育部統計處)

促進弱勢學生社會流動

弱勢起飛委員會

向日葵計畫
鼓勵向上

樂活起飛
實驗室

提供外加及
優先錄取名額
*特殊選才管道

導入校務
研究機制

跨處室
輔導支持
系統

- 多數系所仍偏重以考試成績為主來招收學生
- 經濟因素在弱勢生步入大學前早已影響其學習

- 教育系統需要與非教育系統的數據資料進行串接

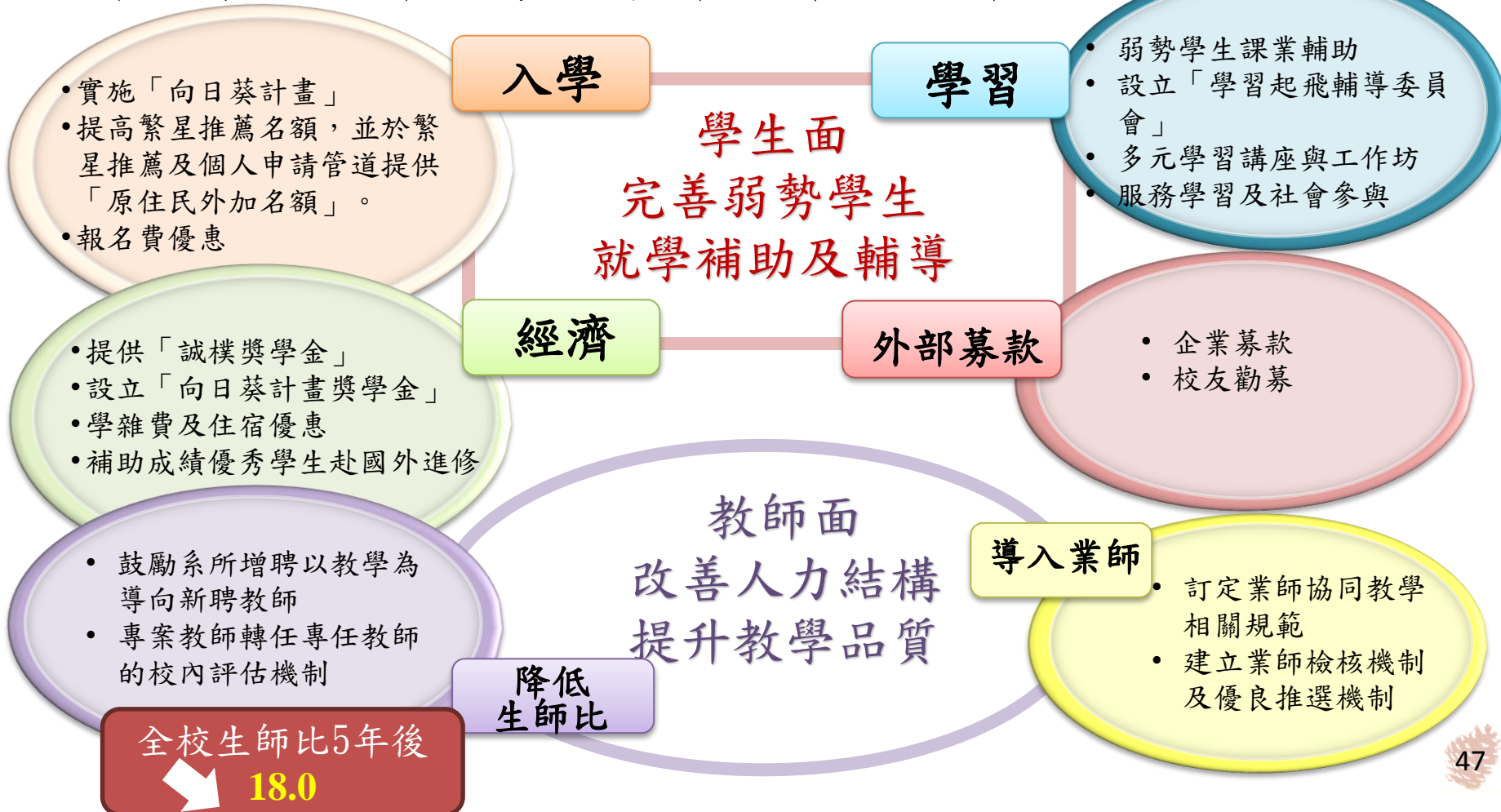
- 過去偏重經濟面的補助
- 跨處室處理個案機制未完熟
- 輔導人力不足



扶助弱勢學生，提升教學品質

弱勢學生招收比率5年後成長至
7%

- ❖ 協助弱勢學生從入學、在學至畢業皆能安心學習
- ❖ 增聘專案教師及導入業師，降低生師比





弱勢學生學習團隊

❖ 招聘弱勢學生團隊，成立「樂活起飛實驗室」

- 以「學生為本」、「自主學習」的初衷出發
- 由弱勢學生規劃一系列弱勢學生學習系列活動

起飛計畫獲教育部最高額補助



全校弱勢生
學習需求調查

弱勢學生學習團隊

從需求調查
到活動辦理
由弱勢學生執行

學習系列活動

電腦軟體學習

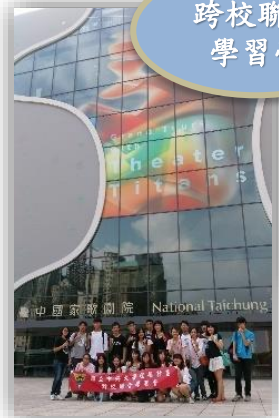
學生自主規劃活動

創意手做教學

NCU樂活起飛實驗室

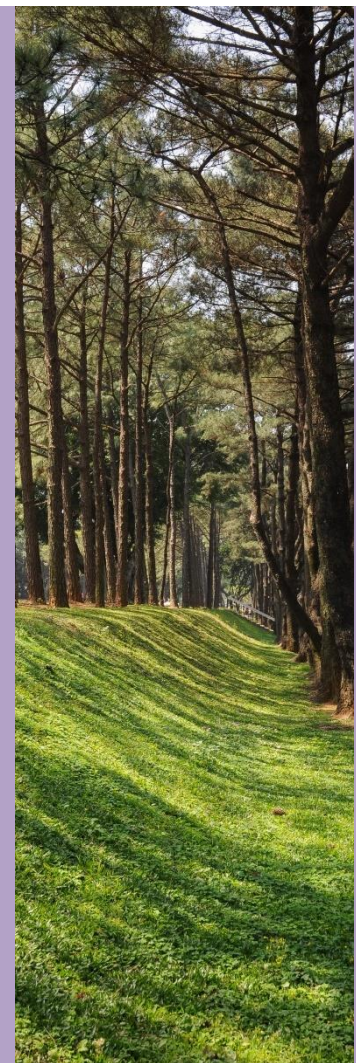
成立互動交流平台

跨校聯合學習營





四、發展學校特色



具國際影響力的學術研究

- 福衛五號搭載本校「**先進電離層探測儀**」進行太空環境即時監測
- 台灣**車籠埔斷層深井鑽探計畫**發現地震新成因 改寫地震理論
- 參與歐洲**大強子對撞機CMS實驗**，貢獻希格子與暗物質分析
- 與MIT合作研製**Silicon sensor**，提供BNLRHIC PHOBOS實驗所需
- 參與國際太空站**搜尋反物質實驗(AMS)**
- 發展國際領先之**全像光學儲存技術**，進行全球產業布局
- 多項國際頂尖**白光LED光色技術**，提升台灣產業國際競爭力



- 臺灣首座「**崑曲博物館**」保存世界文化遺產，享譽國際
- 身教式「**明日閱讀**」推動華文閱讀計畫
- 實踐諾貝爾大師尤努斯博士社企理念，成立**尤努斯社會企業中心**打造臺灣社企平台
- 參與國際間首次針對4種語言進行**跨國腦造影研究**
- 協助**中美洲邦交國家3S技術**(GIS、RS、GPS)提升環境監測應用能力
- **新穎鈣鈦礦太陽電池**，性能居於國際前沿
- **XPRIZE**全球最大醫學競賽台灣之光

尖端學術 人文關懷 貢獻全球

發展學校特色策略

理工與人文並重，教學與研究兼顧

目標

人文
關懷

尖端
研究

教研並重
一流大學

創新
卓越

接軌
國際

打造國家級
人才聚落及研究中心

人文與科技兼顧
營造永續發展環境

厚實研究能量

- 優化研究環境完備研究支援
- 完善多元攬才，留才及育才機制
- 推動跨領域整合，培植尖端團隊
- 運用優勢領域提升國內外影響力

強化產學合作

- 強化資源整合，培植創新團隊
- 結合在地利基，落實永續經營
- 結合產官學研協力育才
- 連結國家發展，打造研發重鎮
- 連結國際提升競爭力

推動國際化

- 強化與國際產學研機構接軌，拓展國際交流網絡
- 營造優質國際化環境，拓展優秀國際生源
- 拓展國際交流，強化學生全球移動力
- 深化教師國際化參與

以教學為基礎，培養博雅專精人才

建立優勢特色策略

問題與挑戰

攬留育才
面臨挑戰

研發能量
跨域整合

優勢特色
鏈結產業
政策

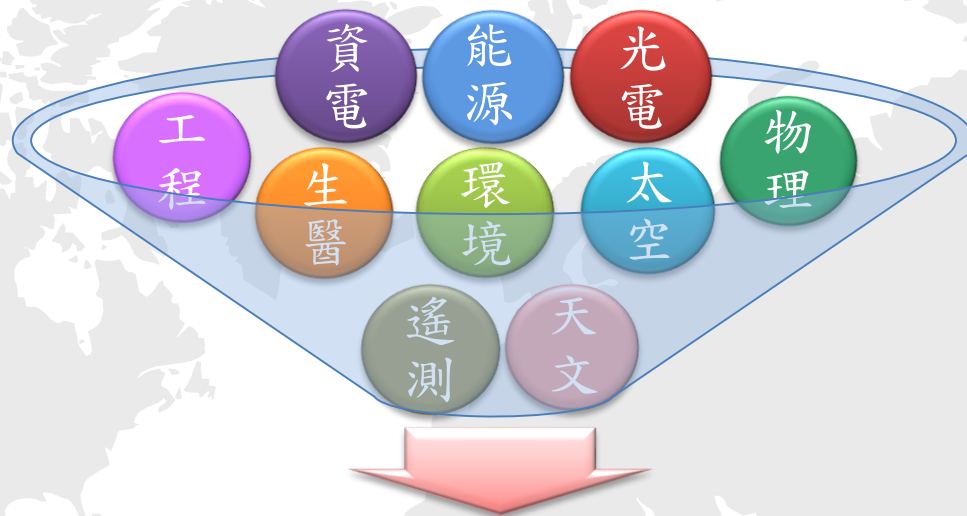
完善國際
化環境

發展利基



建立優勢特色

❖ 跨域整合本校優勢特色為**四大領域**，引領躍升國際



永續環境發展

- 地震災害鏈風險評估及管理
- 環境雷達科學
- 多元四維動態環境監測與前瞻研究



智慧系統- 關懷科技

- 智慧學習
- 預防醫學與智慧醫療
- 智慧建築、智慧製造、智慧防災



光學與光電

- 先進4D光電成像技術
- 新世代光驅動電池模組
- 高能源效率電子科技



粒子物理與天文

- 高能與強場物理
- 國際天文研究
- 太空科學與技術

優勢領域推升研發實力

優勢領域發展策略

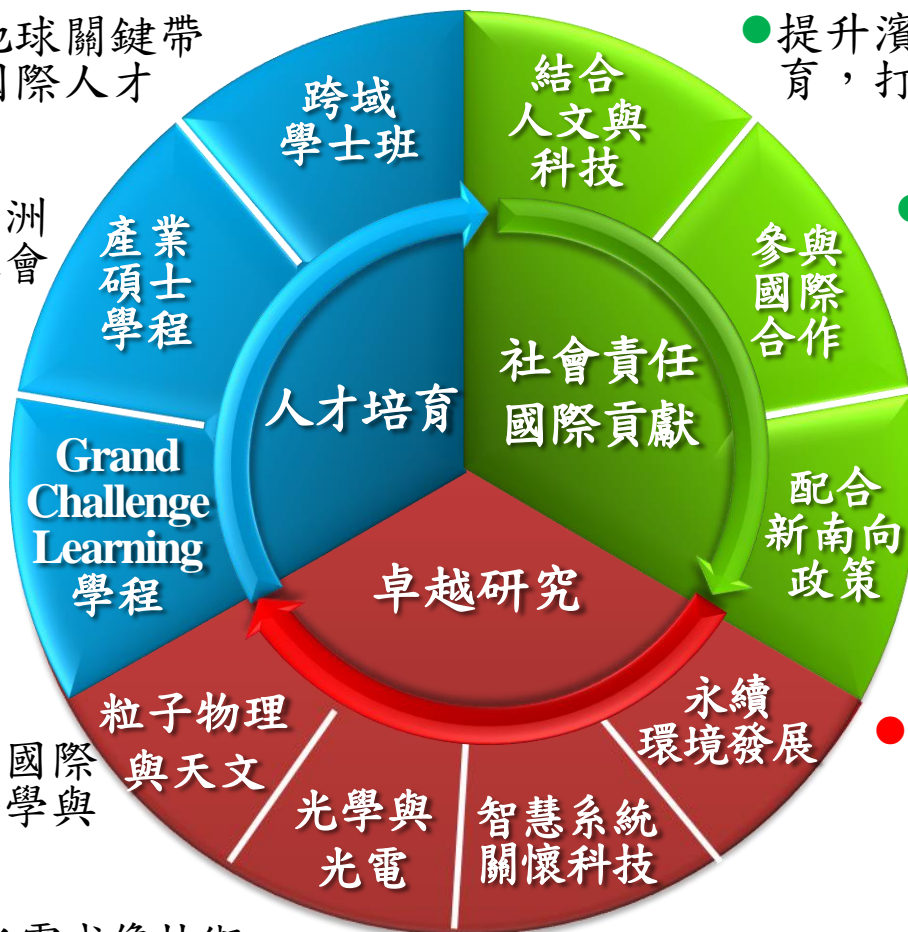
- 建構國內第一個地球關鍵帶實驗場域，培育國際人才

- 參與桃園市政府亞洲矽谷計畫，培育社會與產業發展人才

- 運用優勢領域教學議，以體驗式學習，創新解決方案

- 高能與強場物理，國際天文研究，太空科學與技術

- 先進4D光電成像技術，新世代光驅動電池模組，高能源效率電子科技



- 提升濱海藻礁保育與環境教育，打造桃園海岸綠色廊道

- 國際立方衛星研發、太空環境監測、中美洲友邦地理資訊系統提升計畫等

- 解決區域環境問題，建置雙邊教育合作平台

- 地震災害鏈風險評估與管理，多元四維動態環境監測、環境雷達科學

- 智慧學習，預防醫學與智慧醫療，智慧建築、製造、與防災



強化國際連結

❖ 因應全球性挑戰，強化國際貢獻

• 優勢能量學術延伸：

- ✓ 國際天文監測計畫
- ✓ 國際太空環境監測(福衛五號及七號)
- ✓ 地球生態與災害防治
- ✓ 先進能源開發
- ✓ 慢性病長照及預防
- ✓ 東南亞區域經濟產業發展

...

• 協助當地產業發展：

落實新南向政策，與當地臺商組織、合作社聯盟及高等教育機構合作，帶動智慧製造、綠色能源及環境永續產業之發展

跨國策略聯盟 運作

跨國合作 貢獻國際

科研技術 援外

- 當地人才培育：以本校理、工及地科學院為主，推動「教師蹲點計畫」，至先進或重點深耕國家參與共同研究或講學，建置雙邊教育平台及據點

- 國際大學聯盟：參與國際研究型大學聯盟、世界大學聯盟、東亞研究型聯盟，共同討論及解決全球性困難與挑戰

- 國際產學聯盟：籌組「智慧健康照護與疾病預防」國際產學聯盟，跨國、跨域齊力改善全球醫療問題與疾病預防

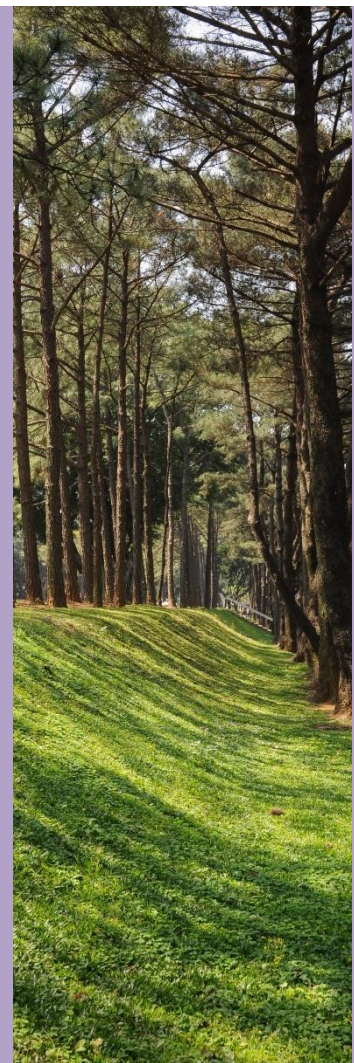
- 太平洋溫室效應氣體觀測計畫：協助全球暖化與氣候變遷研究

- 亞太地區汞監測網：協助越南、泰國、印尼等環境監測

- 七海計畫：與美國NASA、越南、泰國共同研究東南亞大氣汙染



五、善盡大學 社會責任



社會責任與國際貢獻

❖ 體現本校辦學使命，以**永續發展**為核心，致力**在地實踐與國際貢獻**





深化校內支持系統

- ❖ 成立校級社會責任辦公室，連結**在地特色**；以跨系所、跨領域共同引領社會實踐，深化**人才培育**



- ✓ **深化支持系統**：完善減授鐘點、升等與獎勵、彈性學制與課程設計等配套規劃
- ✓ **擴大區域連結**：透過本校產學營運中心、社會企業中心及萌芽功能中心，鏈結地方產、官、學、公民力量投入協作
- ✓ **解決在地問題**：
 - 濱海藻礁及環保
 - 慢性病長照及解癮防毒
 - 客家文化扎根
 - 強化偏鄉教育
 - 在地藝文培育





因應社會實踐問題發展策略

社會實踐問題

教師參與比例偏低

學生學習止於個案

缺乏校務實踐系統

發展策略

- ◆ 建立教師鼓勵措施機制
- ◆ 提供社會實踐教研資源
- ◆ 辦理經驗與成果分享
- ◆ 形成社會實踐共學社群

- ◆ 建構社會參與學程提案實踐歷程
- ◆ 培養學生實踐工具能力
- ◆ 建立完備之導師與業師陪伴制度
- ◆ 促成社群合作培力機制
- ◆ 提供實踐支援體系
- ◆ 創意創業學院孕育創新思維與實踐力
- ◆ 尤努斯社企中心培植青年參與社會議題
帶動「社會價值、青年共創」之風氣

- ◆ 建立校級社會責任辦公室
- ◆ 形成校務發展策略與目標
- ◆ 建構校際合作平台
- ◆ 發揮大學社會影響力

組織
創新



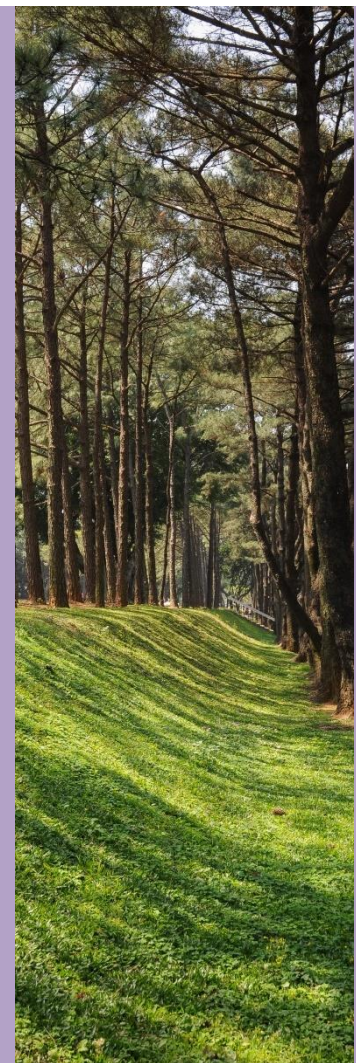
教學
創新



校務
創新



六、預期效益





預期成效(1)

量化指標

畢業生通過英檢平均分數

↗ **TOEIC 737分**

修讀跨領域課(學)程
學生比例

↗ **58%**

國際重要獎項獲獎

↗ **Total 237人次**

弱勢學生招收比率

↗ **7%**

學士班學生修讀程式設計
課程比率

↗ **95%**

創新教學方法教師人數

↗ **275人**

學生創意團隊數

↗ **35個**

全校境外生人數比例

↗ **10.8%**



預期成效(2)

卓越研究

- 落實學術單位整合，跨域教學與研究
- 增進人文與科學合作，研究全球關鍵議題
- 建立卓越研究中心，確立優勢領域在國際上居重要地位
- 與國際產學研機構接軌，強化師生國際移動力

教學創新

- 落實榮譽學程、跨域雙學位、創新招生培育新世代人才
- 翻轉學習軸心，增強學生學習動機與運用所學能力
- 營造多元學習空間與彈性學習機制，成就跨域通才
- 提升學生外語能力，增進國際經驗，擴大國際視野
- 培育學生自主學習、跨域合作、社會實踐和國際移動的新世紀關鍵能力

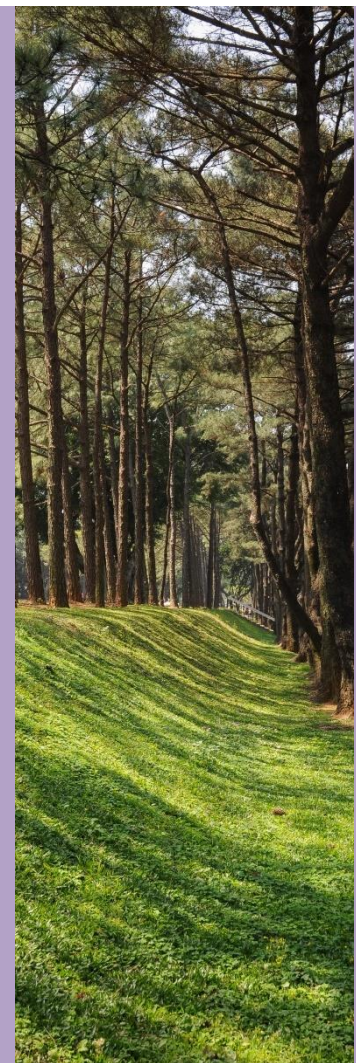
社會責任

- 開創多元入學管道，協助弱勢學生安心就學
- 落實社會實踐方案，解決區域問題；協助產業發展，深化在地影響力
- 針對全球關鍵議題，藉由優勢領域提出解決方案
- 積極公開辦學資訊，以實證依據協助校務治理

深耕教育 翻轉起飛



七、總結





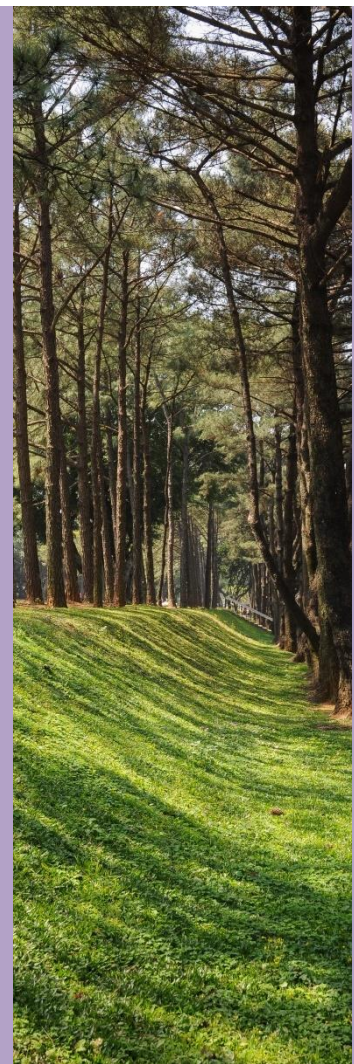
總結



落實教學創新，培育新世代國際競爭人才
運用四大優勢領域，建立全球領先地位
聚焦全球關鍵議題，奠基永續發展核心價值



八、待釐清事項 之回覆





待釐清事項(1)

❖ 第39頁，貴校教師以研究為重，且對新教學目標及方法並不熟悉，雖提出回應，如「發展創新教學模式」等作法，然如何避免淪為紙上作業？如何以學生為教學本位？如何開放課堂觀課？請補充說明之。教育部有些成效良好之教學改善計畫，如基礎語文及多元文化能力培育計畫或議題導向敘事跨界能力培育計畫等，或可主動參與。

❖ 回覆：

- 1.為避免淪為紙上談兵，本校於各個面向提出了教師支持系統
 - 2.本校提出了多種以學生為本的教學模式(PBL課程、微學分...)
 - 3.本校將以標竿教師或教師共學社群的方式推動課堂觀課
- 詳細內容請參閱簡報檔p28、29、31



待釐清事項(2)

❖ 第39至44頁，對於推動創新教學與師資精進部分，提出許多方法與策略，值得肯定，惟貴校於硬體上改進部分著墨較少，如搭配創新教學之教室與設施等，請補充說明之。

❖ 回覆：請參閱計畫書p49-50及簡報檔p35-36

❖ 第45及52頁，跨領域第二專長系列課程及跨領域學分學程，對學生多元學習相當有助益，涵蓋領域或可考慮科技與人文社會之結合，惟計畫書中較未提及，請補充說明之。

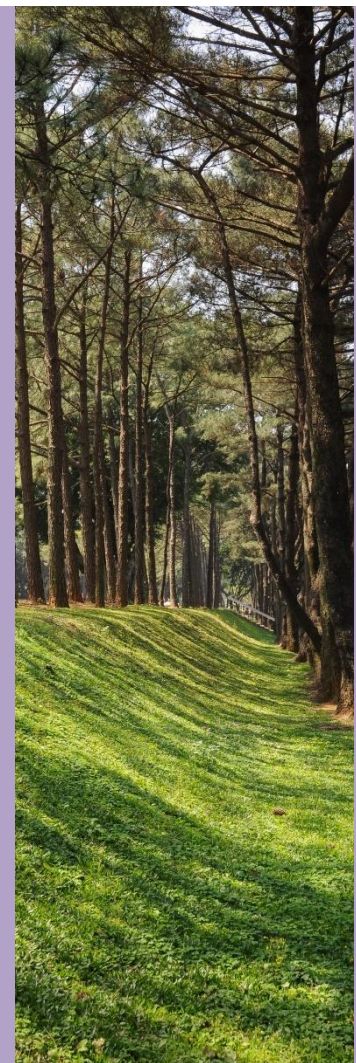
❖ 回覆：請參閱計畫書p46-48及簡報檔p34、38



簡報結束
敬請指教

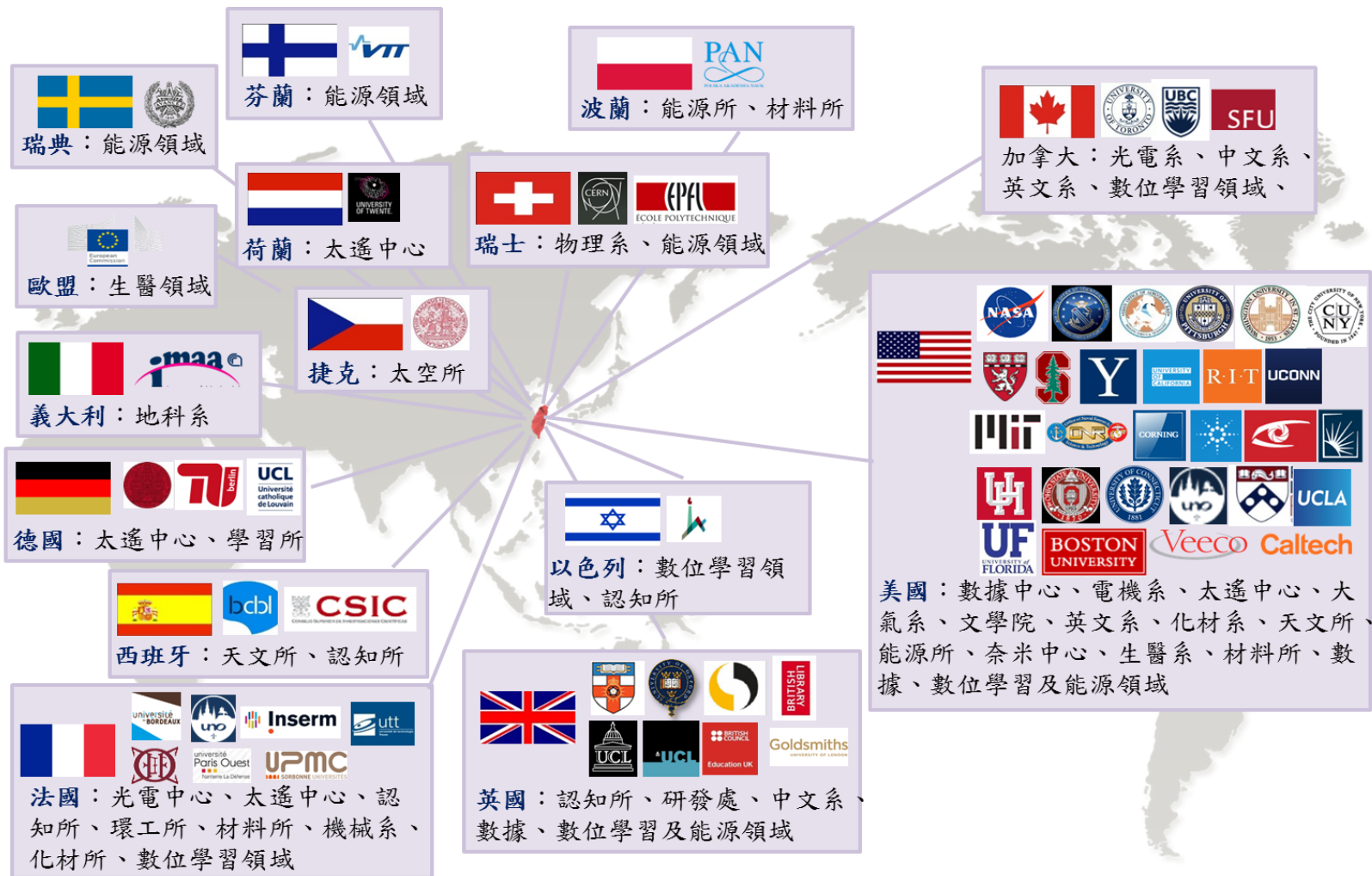


附 錄





綿密的國際合作網絡-歐洲、美洲





綿密的國際合作網絡-亞洲、大洋洲





從桌遊設計開始的跨領域學習-教育桌遊設計思維苗圃

台灣產業真實問題

遊戲產業 受限於娛樂型遊戲設計
教育產業 科技創新，缺乏學習創新

解決方案與關鍵

創新「教育桌遊」產業，可同時解決以上產業問題，關鍵在於「教育桌遊設計思維」如何培養？

教育桌遊「設計思維」訓練框架



教育桌遊「設計思維」工作坊



預期效益





中大創意園區整備與擴大



綜教館 3F

- **ideaSpace** 創意討論
- **ideaGarage** 自造空間
- **ideaGarden** 花園教室
- **Globavage** 國際學苑

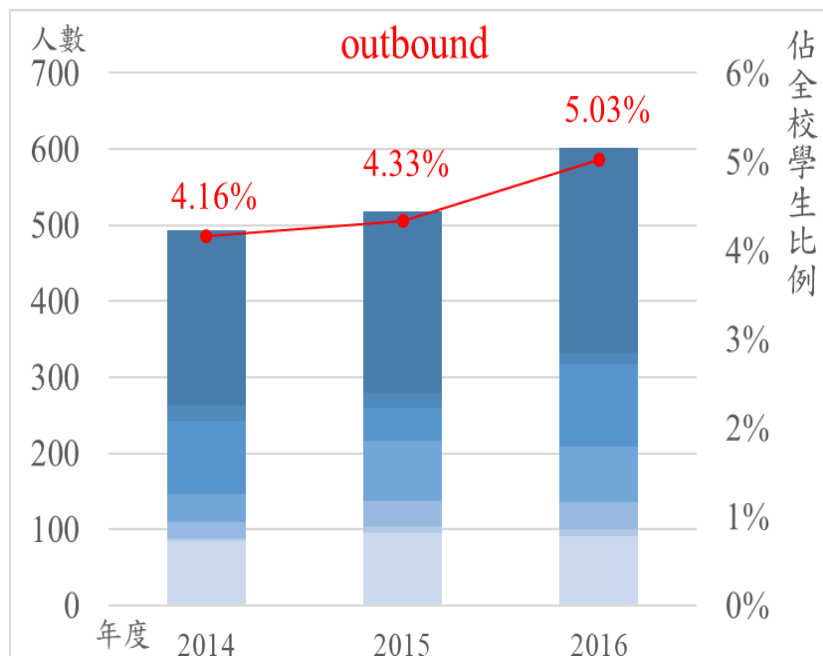
教研大樓

- **ideaDemo** 科學演示
- **ideaMusic** 音樂展演
- **ideaStudio** 數位製造

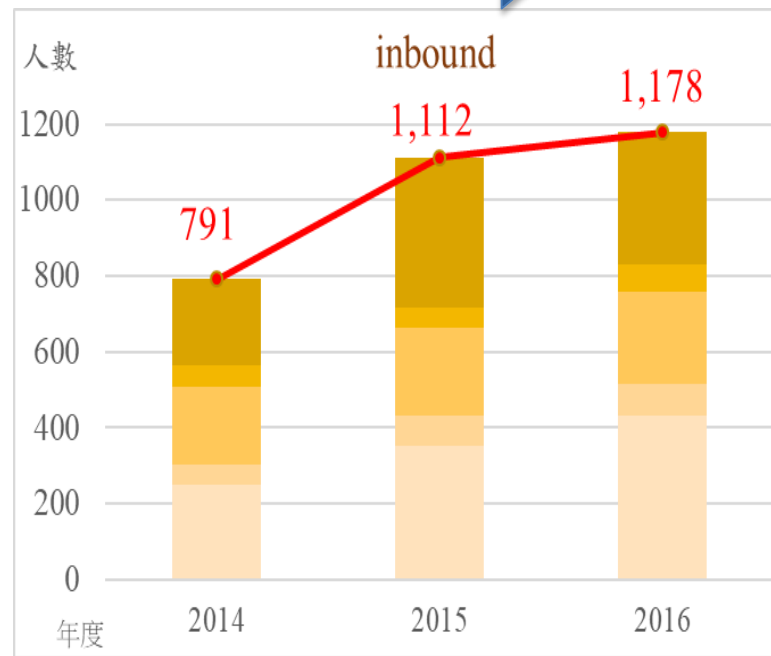
.....



學生inbound、outbound人數成長顯著



outbound包含：交換生、雙聯學位生、短期研修海外學分、短期海外語文文化課程、兩岸三地活動營、海外志工服務學習及研究生出席國際會議等參與學生



inbound包含：外籍學位生、外籍交換生、僑生、大陸學位生、港澳大陸交換生



境外生比例逐年成長

- ❖ 境外生人數近10年成長近4倍，105學年度佔全校學生比例已達**9.9%**
- ❖ 研究生人數比例高，博士班學生高達**24.5%**

學年度	103	104	105
類別統計			
外籍學位生	249	352	432
外籍交換生	52	81	81
僑生	206	228	243
大陸學位生	57	56	72
港澳大陸交換生	227	395	350
總計	791	1,112	1,178
全校人數	11,864	11,962	11,943
比例	6.7%	9.3%	9.9%

班制	博士班	碩士班	合計
統計			
外籍生 人數	253	244	497
全校 研究生	1,034	4,773	5,807
比例	24.5%	5.1%	8.6%



社會實踐議題與問題

- ❖ 因應桃園在地議題，提出四大社會責任計畫作為執行方案
- ❖ 以實現「在地環境永續」、「在地文化永續」及「在地社會及經濟永續」為目標。

客家文化與社會人文議題-
部落書香學堂：復興區泰雅閱讀增能計畫

建立桃園學



產業培育議題-
黑盒子、在地青年藝術家與藝文實踐

育成在地產業

桃園在地議題

觀新藻礁維護

生態環境議題-

桃海三生：形塑桃園海岸環境與人文發展永續共生

發揚客家文化

社會撫育議題-
雙連陂社區文化保存與提升居民健康





校務專業管理機制

