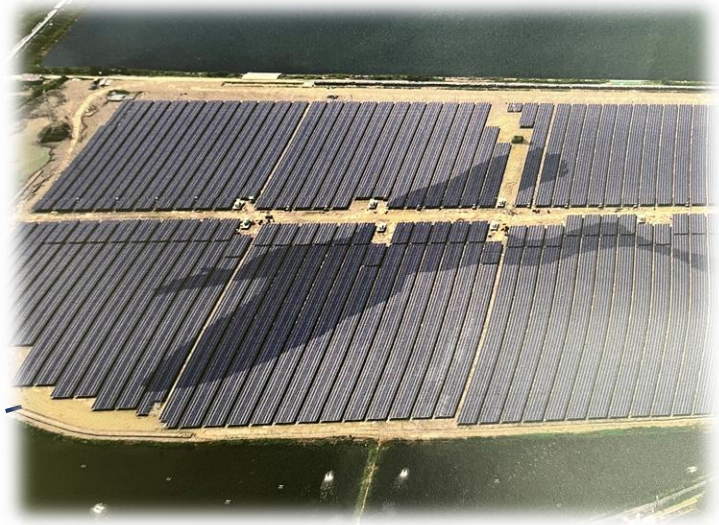
NKUST 高科大

國立高雄科技大學第三任
校長候選人治校理念



國立高雄科技大學
模具系 艾和昌 教授

114年9月12日

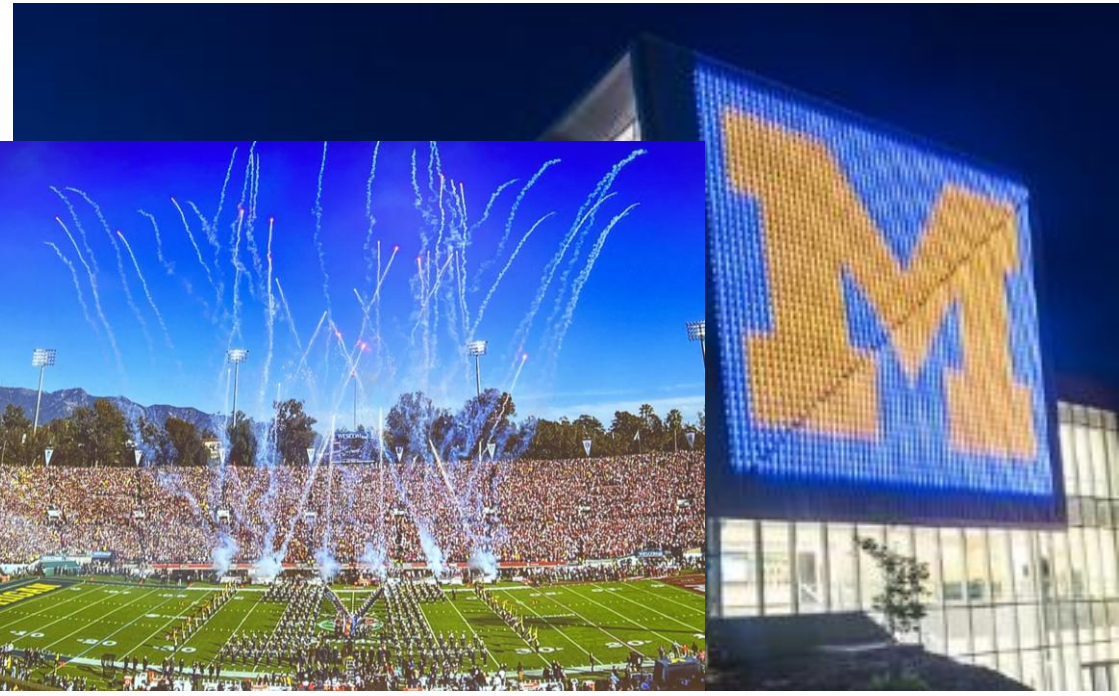
簡　報　內　容

壹	個人經歷
貳	教育核心
參	治校願景
肆	校務發展推動
伍	執行項目
陸	結語/理念
柒	問題回應

與太陽共生
為人類下一個五十年打造未來

壹、個人經歷

大學以上學歷



美國密西根大學安那堡分校 機械博士

◎博士論文題目：

Heat Transfer and Life of Cutting Tool in Turning

◎全額研究助理獎學金

◎承接福特汽車液流式扭矩變速裝置

奇異公司發動機散熱系統等研究計畫

美國北卡羅萊納州立大學 機械碩士

◎碩士論文題目：

Numerical Modeling of Direct Contact Evaporators for Air-conditioning

◎第六屆校友會外籍研究生獎(學金)

壹、個人經歷

勇敢築夢

學校經歷

南台科技大學(前南台工商專科學校)

◎可視化熱流實驗室:教育部特色實驗室計畫+國科會工程處

紅外線熱像量測(IR)+雷射質點顯像測速(PIV)->光學->升等論文

◎太陽能車設計與製作計畫:國科會科教處

阿波羅號太陽能車->機光電材之工程系統整合->產學合作

國立高雄(應用)科技大學

◎教育部南部太陽能學校：教育部專案計畫(四年)

-熱流光學可視化實驗室:紅外線熱像量測(IR)+雷射質點顯像測速(PIV)+風洞

-太陽電池模組製作實驗室:完整量產級製作及檢測設備

◎國科會產業技術聯盟合作計畫:太陽光電應用技術聯盟

◎經濟部學界能源科技專案:可商業化都市型太陽能電動車設計與製作

◎地方政府太陽光電發電政策、人培、推廣:台南市、高雄市、屏東市

壹、個人經歷

30年教師生涯 13+年行政歷練

學校學術、行政主管及首長，歷練全國性產業及服務社團重要職務，服務社群，提升各項專業能力。

行政院原子能委員會 委員
南部太陽能學校 執行長
聖約翰科技大學 校長
國立高雄應用科技大學研究發展處 研發長
國立高雄應用科技大學模具系 系主任
國立高雄應用科技大學應用工程科學所 所長
高雄市國立高雄應用科技大學教師會 理事長

台灣太陽能及新能源學會 理事長
中華視覺科學與藝術學會 理事長
財團法人高等教育國際合作基金會 監察人
台灣氫能與燃料電池學會 常務理事
台灣能源學會 常務理事/監事
台灣太陽能及新能源學刊 總編輯
高雄市研考會、經發會、公投審議會 委員
中華民國全國商業總會第九、十屆
能源產業推動委員會 委員

Conference Chair

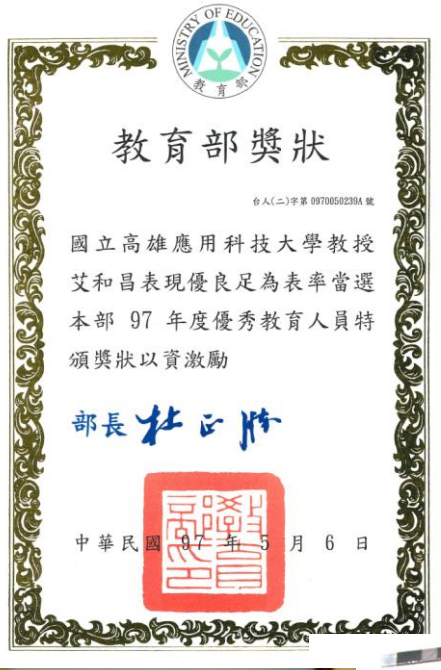
- 21st International Symposium of Transport Phenomena
- 12th Pacific Symposium on Flow Visualization and Image Processing
- 中國機械工程學會104年度年會暨第32屆全國學術研討會
- 第一~三屆再生能源與國家安全研討會

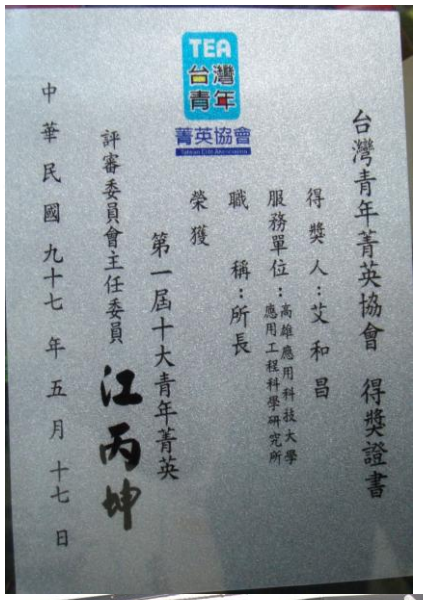
壹、個人經歷

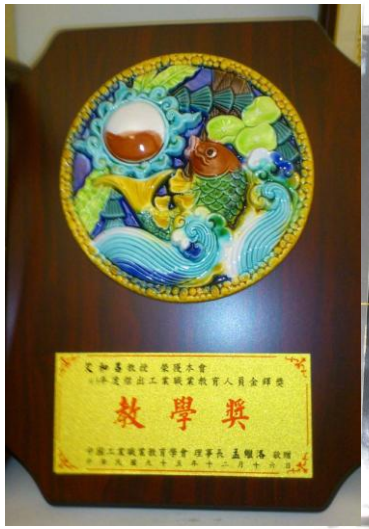
- 國立高雄科技大學113年度傑出產學獎 (2024)
- 國立高雄科技大學112年度卓越產學獎 (2023) 【產學最高榮譽】
- 國立高雄科技大學111年度優良研究獎 (2022)
- 國立高雄科技大學111、110 、108年度優秀產學獎 (2022、2021、2019)
- 台灣太陽能及新能源學會會士 (2022) 【學會最高榮譽】
- 教育部春風化雨表現優良 (2022)
- 台灣太陽能及新能源學會張桐生教授太陽能及新能源貢獻獎 (2018)
- 第十三屆國際傑出發明家委員會卓越貢獻獎 (2017)
- 中國機械工程學會105年度服務貢獻獎 (2016)
- 國立高雄應用科技大學特聘教授 (2012-2018) 【二次】
- 國立高雄應用科技大學102產學應用類優良教師 (2014)

壹、個人經歷

獎項及榮譽







- 高應大102/100產學合作計畫案-全校金額第二名 (2014 、2012)
- 高應大102/100/97產學合作計畫案-工學院金額第一名 (2014 、2012 、2009)
- 高應大101/97產學合作計畫案-全校件數第二名 (2013 、2009)
- 高應大101/99/97產學合作計畫案-工學院金額第三名 (2013 、2011 、2009)
- 高應大100技術移轉案-全校金額第一名(2012)
- 高應大工學院97優良教師-教學類及服務類 (2008)
- 台灣青年菁英協會第一屆十大青年菁英 (2008)
- 教育部優秀教育人員 (2008)
- 中國工業職業教育學會金鐸獎-教學類(2006)
- 帝亞吉歐公司-首屆Keep Walking夢想計畫150萬 (2004)
- 教育部84技術學院暨專科學校自製教學媒體競賽-銅牌獎 (1996)

壹、個人經歷

- ❑ 研究領域
  - ➢ 熱流科技
    - Numerical Heat Transfer
    - Experimental Heat Transfer
  - ➢ 永續能源
    - Sustainability

- ❑ 主辦國際學術會議 2次/國內 4次
- ❑ 學術研究論文發表在國際期刊 41篇
- ❑ 國際/國內學術會議論文 115篇
- ❑ 專書及書報雜誌專文 37 本/篇

- ❑ 智財專利 20件，其中一半以上為發明專利（包含美、日、英、德、法專利）
- ❑ 指導博士後研究員 4位，博士論文 2篇、碩士論文 80篇以上
- ❑ 視聽著作授權 7件、國小至高中教科書及專業或科教雜誌圖文授權 10則
- ❑ 電視媒體節目製播 10個以上
- ❑ 台灣唯一受邀參加第一屆阿布達比世界未來能源高峰會學者（與阿拉伯王室及美國前副總統高爾等世界能源領袖同台）
- ❑ 台灣唯一領軍學生團隊參加世界太陽能車挑戰賽17次學者

（培育太陽能電動載具專業技術車隊學生600人以上, 自由時報讚譽太陽能車教父）

未列入：每次車隊出國需募款300萬元以上

- ❑ 高科大任職至今21年，擔任計畫主持人爭取外部經費總計 NTD 157,909,780

貳、教育核心

打造產業發展人才

全人教育為本

哈佛大學前校長德魯·吉爾平·福斯特（Drew Gilpin Faust）曾說：無論是個人還是團體，**教育**是我們通往未來的**載具**（vehicle）。我們將以某種方式持續接受教育，直到生命的最後一刻。這正揭示教育的**持續性**、**變革性**與**普世性**。

呼應聯合國「永續發展目標」（SDGs）17個目標中SDG4實現確保廣泛（inclusive）及公平的優質教育，並為所有人提供**終身學習**機會。

創新實踐力

國際視野

德術兼備

社會責任感

國際化技職教育典範大學

成就 每一位孩子

貳、教育核心

人才培育　激發年輕人的夢想 帶著夢想駛向全世界

Apollo III

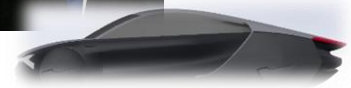
完成700公里南北走透透

2002

Apollo V

於澳洲、日本、台灣、美國共獲四次世界第二佳績

2005 ~ 2010



Apollo VI

阿布達比世界未來能源高峰會殼牌創新獎第二名

2015

Apollo IX

研發可商業化都市型太陽能車

2018~2020

Apollo IX plus

與廠商攜手規劃量產商業化都市型太陽能電動車

2025

2003

2013

2017

2023

Apollo I

車隊創立

Apollo I

Apollo II

Apollo IV

首次參加澳洲世界太陽能車挑戰賽

Apollo VII

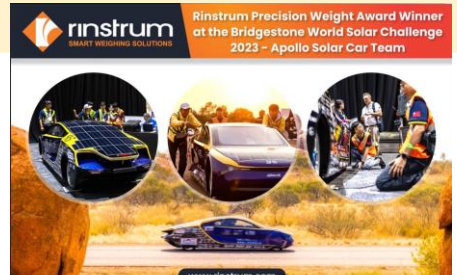
團隊轉型研發都市型太陽能車
(巡航組)

Apollo VIII

低風阻都市型太陽能車，高速續航力達1000公里

Apollo IX

澳洲BWSC同等級參賽車輛中體積最小且最接近量產車款 ，榮獲全球實用性第二



貳、教育核心　人才培育　激發年輕人的夢想 帶著夢想駛向全世界

面對百大校院挑戰 對接國際頂尖企業

Gmail

廖明瑜 <mygliao@nkust.edu.tw>

Tesla Engineers - Supercharging Your Resume Workshop

World Solar Challenge <teams@worldsolarchallenge.org> Mon, Sep 8 at 12:39 PM
To: World Solar Challenge <teams@worldsolarchallenge.org>
Bcc: <mygliao@nkust.edu.tw>

Good morning Team Managers,

I hope this email finds you all well rested and safely home in your respective corners of the globe.

Congratulations to all on your participation at the 2025 Bridgestone World Solar Challenge! It was a pleasure meeting and welcoming you all to Australia.

2025 event sponsor Tesla Engineers would like to offer an additional opportunity for engagement to all our bright young minds, as well as provide access to an application portal exclusive to Team members of participating BWSC Teams, so please ensure you share this email directly with all of your team members!

Resume / CV Workshops

Prior to applying on the Tesla Careers site, Tesla will host multiple **Supercharging Your Resume Workshop** to provide insight on how to highlight your skills and structure your resume to stand out to recruiters and hiring managers. The sessions will run on during the times below:

Monday, September 8 | 7:00p (California) / Tuesday, September 9 | 12:00p (Melbourne) – Meeting Link

Wednesday, September 10 | 9:30a (California) / 6:30p PT (Frankfurt) – Meeting Link

Application Portal

Please submit your resume and application for review by Sunday, September 21 via this link.

Cheers

Naomi

貳、教育核心

人才培育

太陽光電能種子教育 向下紮根

主持
南部太陽能
學校

2005年教育部計畫設立，採用德國教材培育種子師資。2020設置光翼e電園，作為潔淨能源系統整合與應用人才培育澎高屏推動中心。

2006年開辦，每年暑假已成為高中職學生重要的年度盛事！學生們除設計、製作太陽能車外，更可在過程中深入了解工程原理、專業知識及團隊合作。接軌澳洲國際太陽能車賽。【今年為第二十屆】

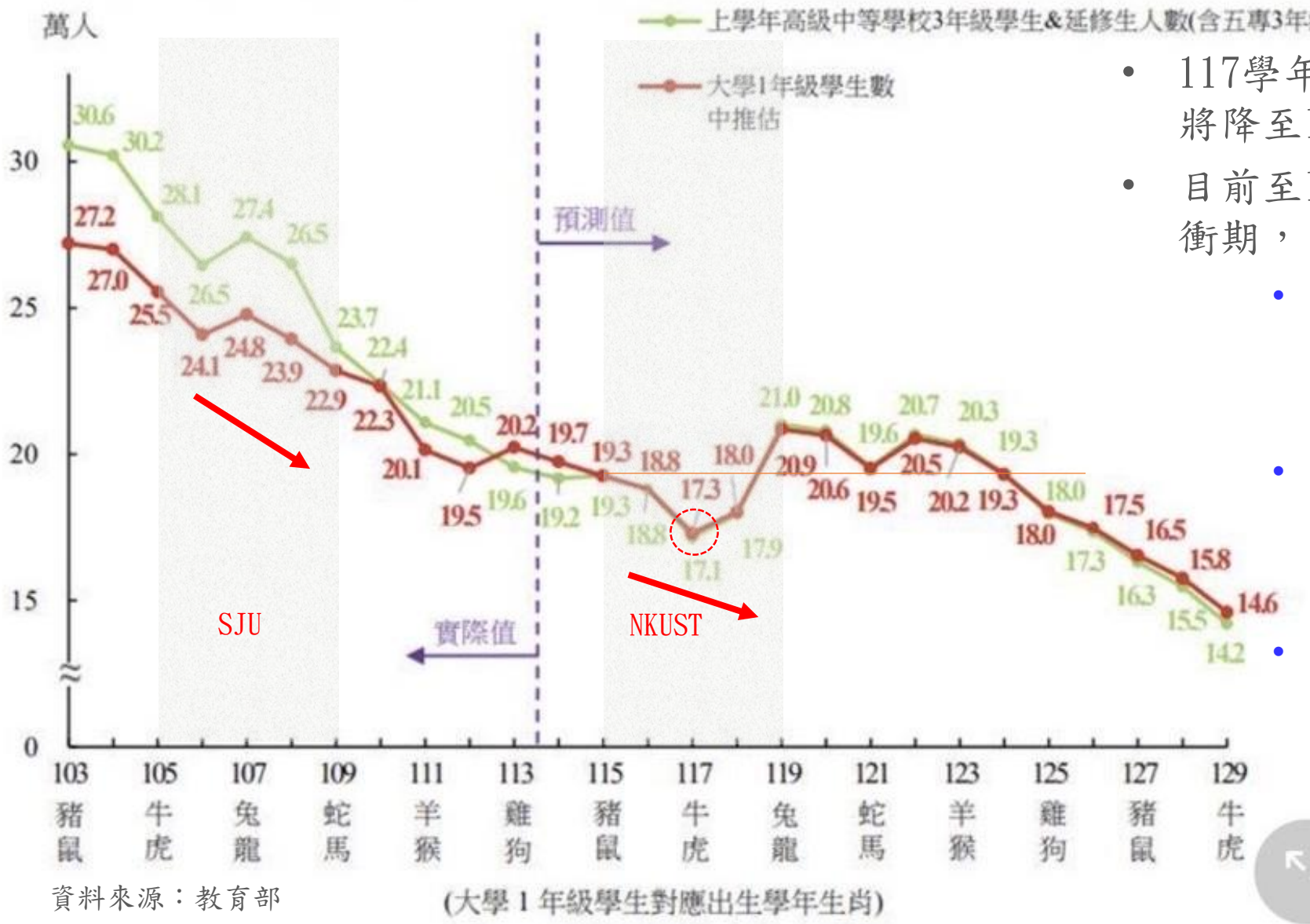
全國高中職
太陽能模型車
競賽

南科太陽
能模型車親
子體驗營

2006年開辦，結合南科管理局、科工館 、茂迪公司於每年十月舉辦。 透過親子活動，寓教於樂，從太陽能模型車製作與相關科普產品DIY，導入正確太陽能源教育觀念。【今年為第十九屆】

參、治校願景

少子女化的衝擊與因應

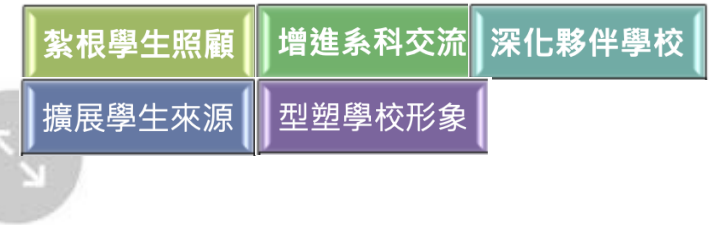


資料來源：教育部

- 117學年度適逢虎年出生入學，大一新生將降至17.3萬人（公立12萬/私立5.3萬）
- 目前至126學年度前可視為少子女化的緩衝期，需有中長期策略因應：
  - 生源開發與招生轉型；

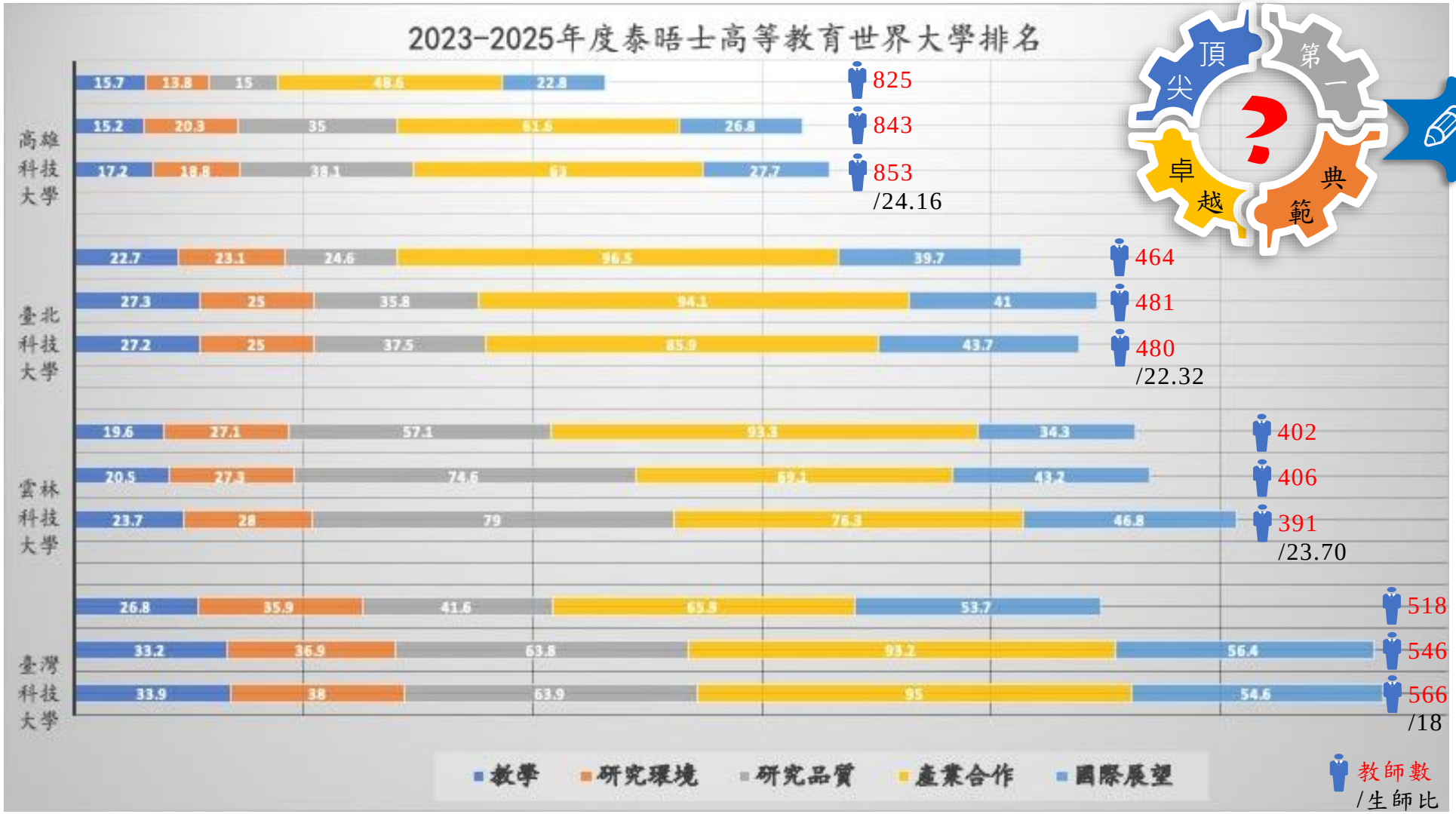
    產學定向、 境外生（歐美+東協+南太） 、 多元管道（ DBA 、退伍在職 ）、 高中職銜接（先修/AP、寒暑營）
  - 課程與學位創新；

    堆疊式微學位（12/18/24學分） 、 彈性學制（夜間/週末/混成/雙語）＋數位孿生實作、跨域主題學院（AI×綠能×運具）
  - 品牌與行銷。



參、治校願景

排名的迷思或意義



國際化技職典範大學

教學(29.5)
教學聲譽、師生比例、博士與學士比例、授予博士學位與教學人員比例、機構收入

研究環境(29.0)
研究影響力，研究成果被其他學者引用的頻率

研究品質(30.0)
論文被引用影響力、研究實力、研究卓越性、研究影響力

產業合作(4.0)
技術移轉與產學合作收入、專利

國際展望(7.5)
國際學生比例、國際教職員比例、國際合作(合著論文)

執行國科會計畫與發表學術論文的人均值均落後友校

參、治校願景

審視學校體質　創造價值 永續經營

- 帶領聖約翰科大連續3年入選1111人力銀行企業最愛大學前10名（2018年全國私立科大第10、2019年全國私立科大第8、2020年全國私立科大第7名肯定！）

1111人力銀行 2018企業最愛大學排行榜

排名	公立科技校院	私立科技校院
1	國立臺灣科技大學	致理科技大學
2	國立臺北科技大學	朝陽科技大學
3	國立臺北商業大學	南臺科技大學
4	國立雲林科技大學	明志科技大學
5	國立高雄應用科技大學	明新科技大學
6	國立勤益科技大學	龍華科技大學
7	國立臺北護理健康大學 New	德明財經科技大學
8	國立虎尾科技大學	文藻外語大學
9	國立臺中科技大學	中臺科技大學 New
10	國立高雄第一科技大學	聖約翰科技大學 New

資料來源：1111大學網

2019

公立科技校院	私立科技校院
國立臺北科技大學	致理科技大學
國立臺灣科技大學	朝陽科技大學
國立高雄科技大學	文藻外語大學
國立臺北商業大學	龍華科技大學
國立雲林科技大學	德明財經科技大學
國立高雄餐旅大學	明新科技大學
國立虎尾科技大學	明志科技大學
國立臺北護理健康大學	聖約翰科技大學
國立臺中科技大學	元培醫事科技大學
國立勤益科技大學	長庚科技大學

資料來源：1111大學網 / 中央社製表

2020

	私立技職校院
1	致理科技大學
2	龍華科技大學 ↑2
3	德明財經科技大學 ↑2
4	明新科技大學 ↑2
5	朝陽科技大學 ↓3
6	明志科技大學 ↑1
7	聖約翰科技大學 ↑1
8	中國科技大學 NEW
9	醒吾科技大學 NEW
10	景文科技大學 NEW

參、治校願景

大建設時期的校園

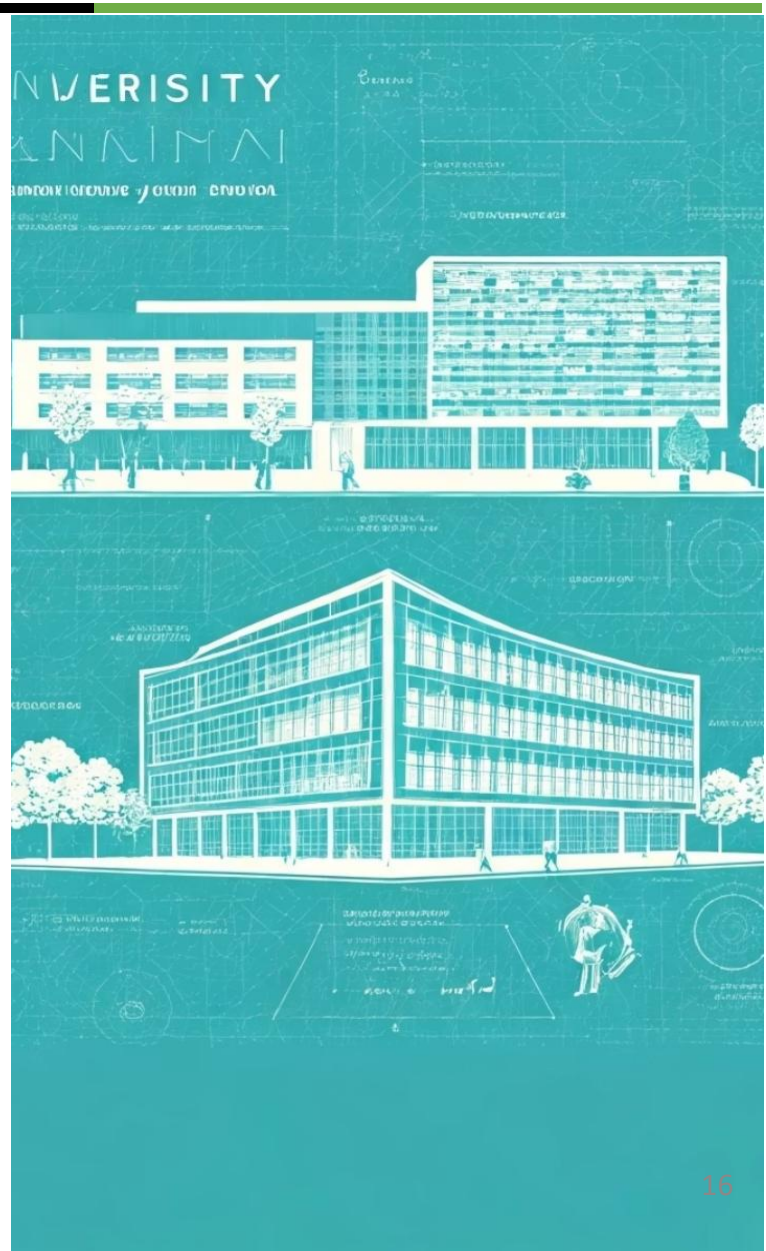
厚植人文素養
涵養誠信品格

深化產學連結
提升實作戰力

與世界對話的校園：
2050大學校區願景藍圖

促進跨域創新
培育未來競爭力

募才募智募資
共築永續大學



肆、校務發展推動-產業發展擘劃校區/ 機能定位

南部科技廊道

海洋暨國際教育基地
楠梓校區

電資暨推廣教育基地
建工校區

核心主校區
工程暨管理教育基地
大一新生融合園區
第一校區

航輪教育暨海事人員培訓基地
旗津校區

行政後勤中心
數位人文教育基地
智慧產業園區
燕巢校區

111年1月19日
學院聚落
特色發展III

精密機械、光電、環保、半導體、航太、生技醫療、金屬扣件、金屬模具、化工材料
岡山本洲工業區、南科高雄園區(路竹)、橋頭科學園區、楠梓科技產業園區、原中油五輕廠址(台積電)、仁武產業園區

鋼鐵、石化、5G、 AIoT，並結合港口運輸與多功能經貿園區商業發展
前鎮產業科技園區、臨廣科技產業園區、軟科、亞洲新灣區、多功能經貿園區

北
高鐵左營站
南

亞洲新灣區5G、AIoT創新園區 + 科技產業聚落 ▶ 科技產業創新鏈

路科 半導體、光電、精密機械
橋科 半導體、航太等高科技
楠梓 半導體產業聚落
仁武 高階製造中心
亞灣 亞洲新灣區 5G AIoT創新園區

※圖片來源：商周

肆、校務發展推動- 校區發展現況

每一學院在同一校區

學院 / 校區		工	智慧機電	電機/資訊	海事	水圈	商業智慧	管理	海洋商務	財務金融	創新設計	外語	共同教育
第一		❖	❖	❖				❖		❖	❖	❖	❖
燕巢			❖				❖	❖			❖		❖
建工		❖	❖	❖									❖
楠梓				❖	❖	❖			❖				❖
旗津					❖								❖

肆、校務發展推動

啟動各校區永續特色的新教研大樓建設

市區地標
特色建築

AI生成圖像

與世界對話的校園：
2050大學校區願景藍圖

- 永續智慧建築：融合傳統與未來(大學生活)
- 智慧學習空間：靈活多變教育環境
- 生態校園：社會未來的縮影

各校區空間使用現況與未來需求面積比較表

學院 \ 校區	建工	第一	楠梓	旗津	燕巢	合計
人文社會學院					13,441	13,441
工學院		82,383				82,383
水圈學院			24,084			24,084
外語學院		11,183				11,183
海事學院			13,831	19,144		32,975
海洋商務學院			10,476			10,476
財務金融學院		671				671
商業智慧學院					3,825	3,825
電機與資訊學院	52,663					52,663
管理學院		26,561				26,561
教務處			406			406
標準總樓地板面積(m^2)	52,663	120,798	48,797	19,144	17,266	258,668
現行使用總樓地板面積(m^2)	35,794	46,915	30,071	7,526	19,570	139,876
現有與標準面積差值(m^2)	-16,869	-73,883	-18,726	-11,618	2,304	-118,792
差值比例	-32%	-61%	-38%	-61%	13%	-46%

肆、校務發展推動

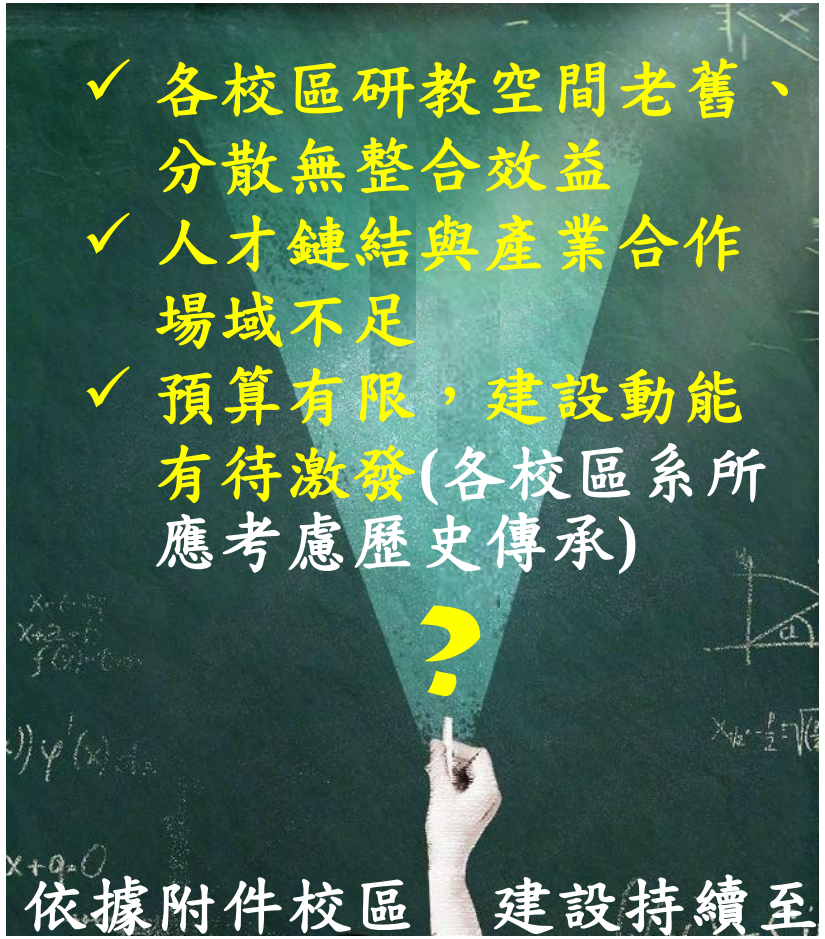
啟動各校區永續特色的新教研大樓建設

與世界對話的校園：
2050大學校區願景藍圖

國際海訓應宏觀（BOT）建設、永續經營。

肆、校務發展推動　配合國家科技發展、啟動中央與地方政府資源投入

平行化大建設思維：串聯廠商成系統整合聚落捐資



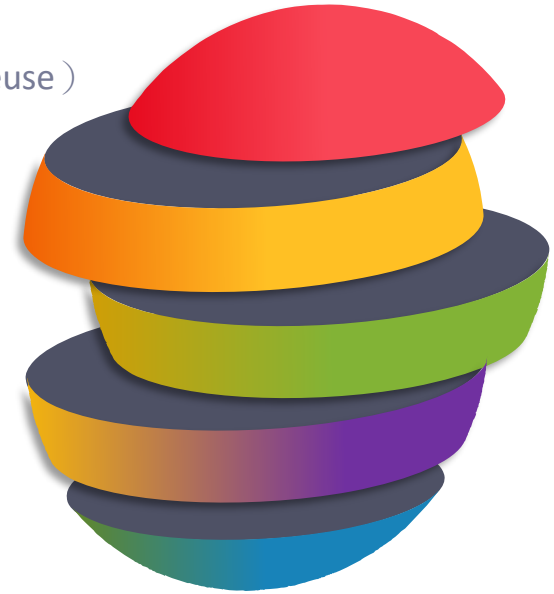
校園建設X系統整合 X 永續發展

定位原則
一區一旗艦（依既有優勢），跨區共平台（AI×數據、實作工坊、測試場域）
資源可移動（人流/課程/設備）

定位原則
保存→活化→再利用（Adaptive Reuse）
最小干預、可逆工程資
建立Heritage BIM與數位典藏

空間策略
核心（旗艦學院/研究中心）
支援（教室/實驗室）資源可共享（創客/測試/數據中心）
展示（產學與社會參與）

智慧校園底座
能源（再生能源＋微電網）
交通（校區接駁與V2X）
安防（計畫型監測）
數據治理（單一數據平台）



治理與財務　成立跨校區建設委員會＋PMO；三年滾動資本預算；校外資金（產學/捐贈/ESG）；公開里程碑與審查節點

2045 惟有各校區平行現代化建設方能為校打開新展望！

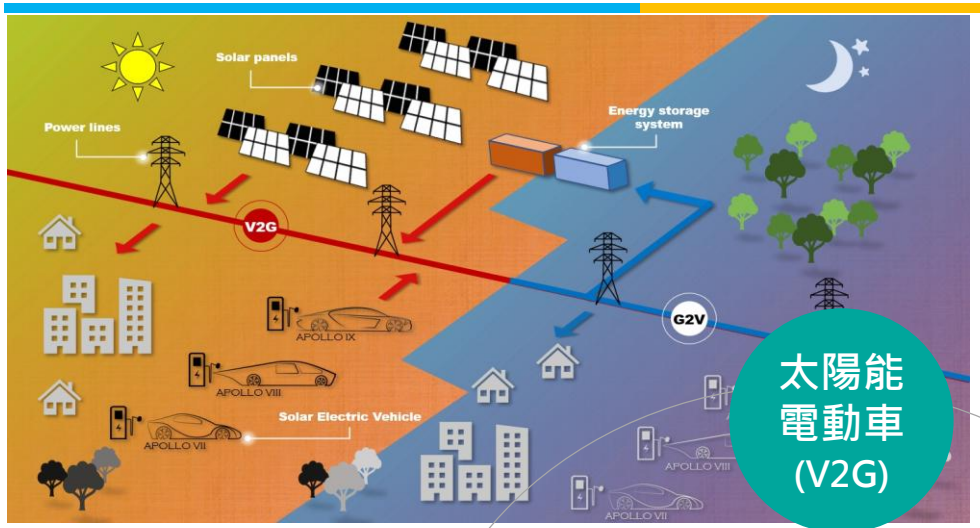
肆、校務發展推動

新建築連結鄰近空間形成一智慧微電網系統

結合學校的能源發展特色，
建置AI技術與綠電CPS智慧電能管理雲端平台，
培育人才及產業推廣，貫徹政府綠能政策。

綠電循環
區域智能化
微電網系統

→ 整合聯盟電能使用與監控資訊



太陽能
電動車
(V2G)

能源調度
管理系統
(EMS)

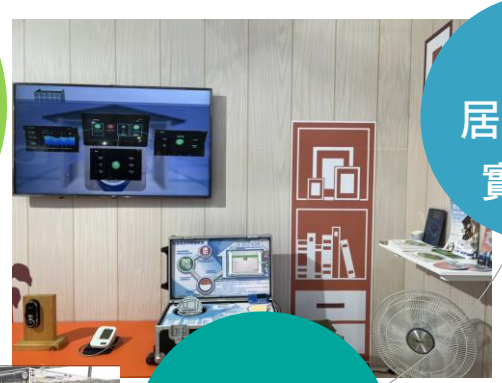
人工智慧
物聯網
(AIoT)

智慧
電表
聯網

儲能
貨櫃

太陽能
智能
管理系統

太陽能
光電系統
(PV)



智慧
居家生活
實驗室

智慧農業
環控系統

資料來源：計畫主持人：艾和昌，教育部永續能源跨域應用人才培育聯盟計畫「智慧綠電循環 X 永續校園聯盟」計畫書

肆、校務發展推動

校務發展的內部問題-1

- 聘任教師又以研究（點數）表現為首要條件，招聘新進教師不容易;
- 專業技術導向為主的系所， 師資有其特殊性更需採彈性方式聘任技術教師;
- 師資不足，導致專業必修需由兼任老師上課，教學品質難保一致性;
- 旗津校區交通不便，兼任老師、業師聘/邀請不易，影響學生學習;
- 教授副教授延長服務辦法及專案教師留用應全面檢討，爭取優秀師資在校服務;
- 行政單位主管應主動多次到訪實際察看，而非只是依制度或是有任務才到校去視察

肆、校務發展推動

校務發展的內部問題-2

- 系所基本維持費及人事費用除應考量系所規模，更應對具特色發展的系所及具校內實習工廠增加必須提升管理效能的經費;
- 導師費、教師授課鐘點費需合理計算（包含：EMI英語授課倍數計算）; 夜間或周六、日上課採更優渥計算;
- 教學單位設備經費長期未受到學校重視; 貴儀及大型設備應採全校共同使用並建立管理制度;
- 高教深根經費較前期大砍30%(短少1億1仟萬）。

- ✓ 各校區空間規劃需以本校師生基本所需為優先並具大學生活所需;
- ✓ 公共空間、學生宿舍、教室和教學實驗室設備更新應符合時代所需;
- ✓ 啟動各校區永續特色的新教研大樓建設。

肆、校務發展推動

校務發展的外部問題

- 清華及陽明交大在高雄市設立分部;
- 向外（產官學研及校友）爭取學校資源;
- 本校世界大學排名需要提升。
- …(持續收集中)

肆、校務發展推動

厚植人文素養
涵養誠信品格

藝文空間/展演

■ 課程設計融入人文與倫理

追求最高標準的誠信、智慧與創意卓越。優化博雅教育，專業課程融入AI倫理判斷，培養學生全人發展。

■ 校園文化與制度引導

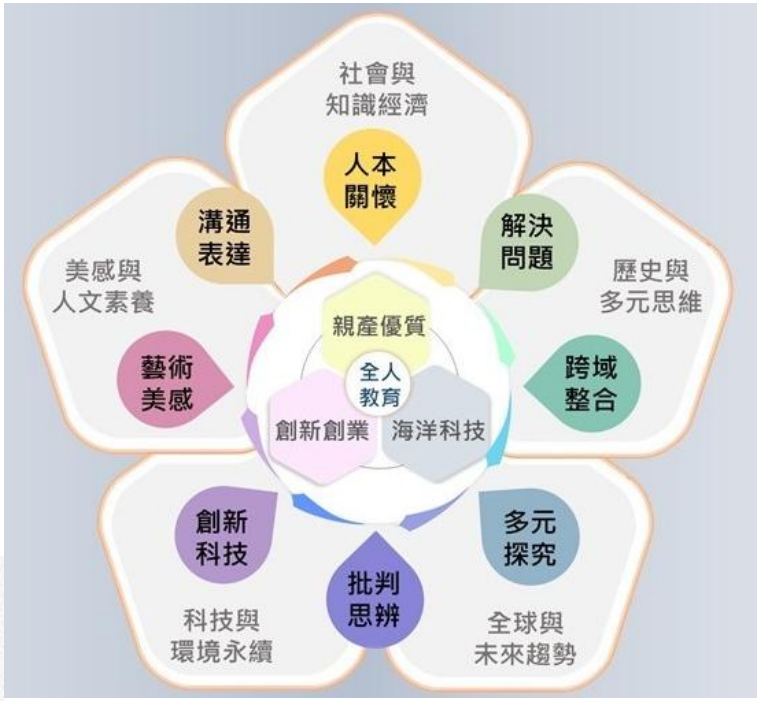
推動學生自律與提升公共參層面，建立誠信與責任的校園文化，形塑正向價值觀。

■ 創造體驗式學習場域

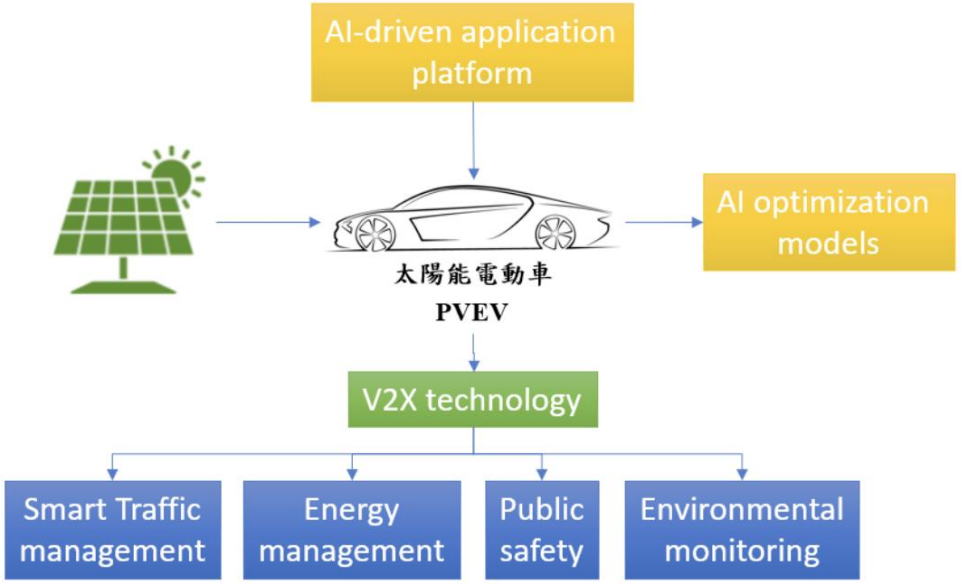
深化人文底蘊活動與服務學習課程結合， 追求新知與實務影響力，並致力於服務國家與世界。

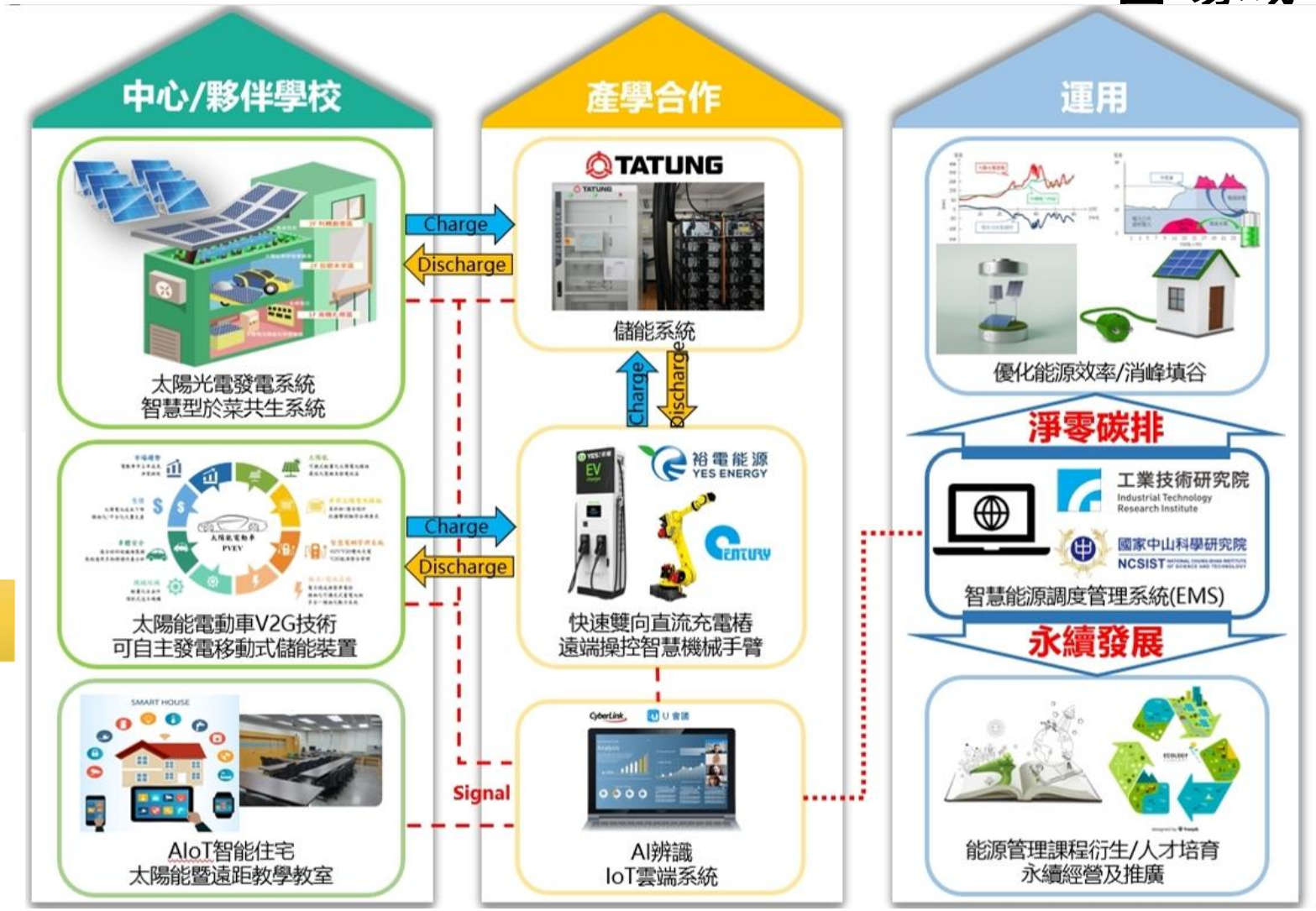
■ 師資典範與同儕榜樣力量

促進資訊與想法的公開分享，珍視在追求真理過程中的言論自由、辯論與對話， 透過師生互信尊重 ，形塑校內文化。



肆、校務發展推動　作法與執行　創造體驗式學習場域





資料來源：計畫主持人：艾和昌，「AI智慧城市之太陽能電動車應用聯盟」，國家科學及技術委員會產學技術聯盟合作計畫書

肆、校務發展推動

促進跨域創新 培育未來競爭力

社會與產業問題往往涉及多領域（如科技＋商業＋人文）。**跨域**，是未來創新的起點；**創新**，是人才競爭力的核心。高科大是能提供融合多元知識、培養整合思維的教育環境，可培育出真正能引領未來的人才。

- 設計跨院系AI整合課程
- 鼓勵跨領域團隊合作專題製作並參加系院校級競賽
- 提供教師跨域研究計畫國際導師（mentor）補助與獎勵
- 推動社會創新專案，讓師生以跨域方法解決地方或全球問題

AI 未來教室與課程

高運算教學教室	機器人設計教室	雲端運算教室
·配備GPU與攝影機的高階個人電腦 ·主要適用於學習機器學、深度學習、電腦視覺等高運算課程	·配備工業型機器手臂或可程式化機器人 ·適用於智慧製造、機器人應用等課程。	·配備高容量的高階個人電腦與高速網路 ·適用於雲端運算、網路安全技術與應用、智慧醫療應用、大數據分析等課程。

基礎課程
- 英文語文訓練
- 應用數學基礎:機率、統計、線性代數
- 程式語言設計:Python、R
- 資料結構
- 演算法

核心課程
- 資料科學
- 資料探勘
- 機器學習
- 人工智慧

進階課程
- 資料視覺化
- 類神經網路
- 增強學習
- 雲端運算
- VR/AR/MR軟體設計
- 大數據分析
- 深度學習
- 智慧代理

應用課程
- 大數據分析應用
- 雲端服務系統應用
- 語音辨識應用
- 機器人應用
- 金融科技應用
- 影像辨識應用
- 智慧醫療應用
- 智慧製造應用

互動媒體中心

AI商用機器人

AI機器人、智能製造、無人載具、智能電動車智慧照護、雲端運算

肆、校務發展推動　作法與執行　鼓勵跨領域團隊合作專題製作

體驗學習場域:智慧微電網 x V2X 校園生活實驗場｜太陽能電動車(PVEV)開放車庫 Maker Garage｜數位孿生智慧工廠(離散製造)｜ 海事與離岸維運模擬艙(Bridge ＋ Engine Room)｜ HVAC x 建築節能實驗公寓(Living Lab)｜ 智慧零售/物流沙盒(Smart Store & DC)｜ XR 沉浸式教室(跨域問題導向 PBL)｜ 交通數據作戰室(Mobility Ops Room)｜ 材料與結構創新工坊(CFRP／金屬增材)｜ 戶外再生能源測試場(PV／風／儲能) ｜ 行動式實驗室車(Mobile Lab Van) ｜ 產學創新門診(Innovation Clinic)

新西南威爾斯大學自造行動車隨 Sunswift 太陽能車參加BWSC 2025

肆、校務發展推動　作法與執行　推動社會創新專案

Porrima P111 太陽能結合AI技術（3D水下製圖、通信、環境DNA採集、海洋聲音、影像和數據傳輸），藉以發現海洋生命序列，未來將能源系統數據與洋流、天氣和障礙物等資訊結合，運用AI訓練後生成能耗最低的最佳航線，打造數據農場。

一塊曾在海上航行萬里的太陽能板，是否能在校園中化身智慧座椅、綠能裝置，甚至成為城市公共藝術的一部分？

面對全球**氣候變遷**與**能源轉型**的挑戰，太陽光電雖快速發展，退役模組的再利用卻成為亟待解決的課題。為推動循環永續與綠色創新，由**宏碁集團創辦人施振榮先生創立的「Porrima保利馬公司」**，攜手艾和昌教授主持「教育部南部太陽能學校」與「國立高雄科技大學」，共同舉辦「2025 Porrima 第一屆太陽能板再生應用設計競賽」，以「創新設計 × 循環永續」為主軸

跨域方法解決地方或全球問題

肆、校務發展推動

深化產學連結
提升實作戰力

■ 提升產學在地跨域應用能量

持續優化創新創業/海洋科技 /親產優質校區特色，深耕園區產業（半導體、資通訊5G 、 智慧製造、綠能離岸風電、精準健康）應用研究。

■ 推動企業實習與專題合作

推行長短期企業實習課程;實施企業出題、學生解題的專題製作，學生在真實環境中學習成長。

■ 投資實驗工坊及競賽式學習

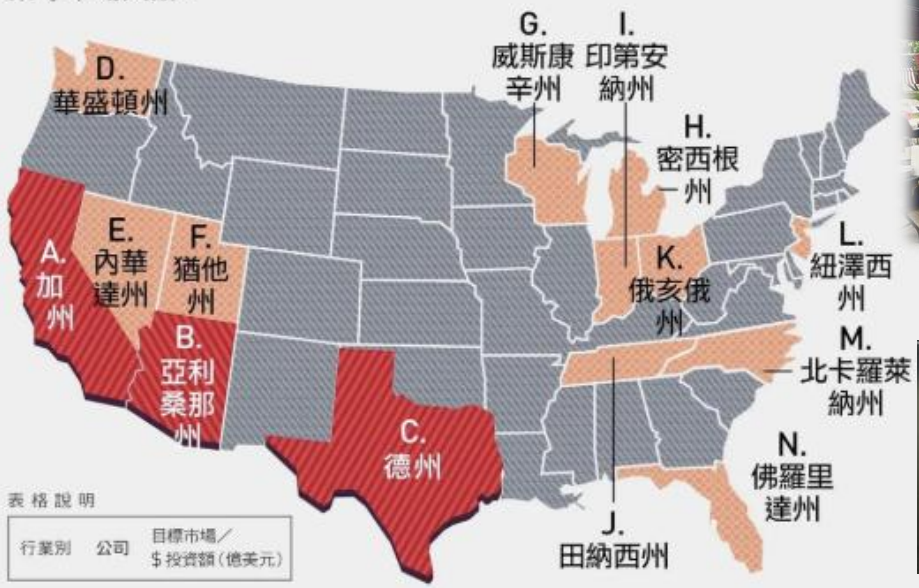
投資設立實驗工坊（Maker）、AI 數位基礎設施及模擬實驗室; 組織競賽團隊實現協作、 體驗、行動學習的創新平台並接軌國際。

■ 創建北極星（高科星）新創平台

加速轉化學術研究成果，培養更多創新領導者和未來的企業家，成就台灣產業新創引擎，捐資共享智權。

肆、校務發展推動　作法與執行　提升產學在地跨域應用能量

中美貿易戰、科技戰的推力，加上美國政府大舉投資新基建帶來的商機拉力，在最近5年吸引台商東進太平洋彼岸，赴美新設據點、併購或增資原有事業，搶攻美國半導體、車電、電動車、伺服器、綠能與生技製藥等市場大餅。

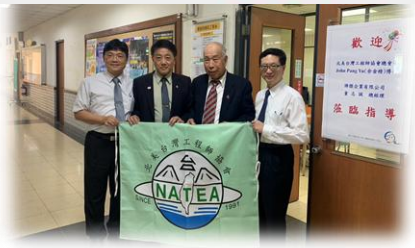


表格說明

行業別	公司	目標市場／$投資額（億美元）

註1：鴻海2017年宣布投資100億美元在威斯康辛州設面板廠，2021年新協議縮小規模到6.7億美元
註2：僅列指標性企業，並非投資美國的所有台企；投資金額僅列各行業中金額較大者
資料來源：投審會、公開資訊觀測站、媒體報導
研究整理：辜樹仁、楊時鈞、王嘉瑜

天下雜誌 CommonWealth Magazine



協助合作廠商全球佈局

特色中心合作，跨域在地應用
伴隨東進台商，佈局全球生源

玩美移動Perfect Corp. 小檔案

- 成立：2015年（自訊連科技拆分獨立）
- 執行長：張華禎
- 員工數：280人
- 全球據點：11國，共12個城市
- 核心服務：為美妝和時尚行業提供AR擴增實境、AI人工智慧，軟體即服務的SaaS解決方案
- 主力產品：YouCam系列下載量App突破10億次，包括YouCam Makeup玩美彩妝、YouCam Perfect玩美相機、YouCamVideo玩美Video、YouCam Fun玩美Fun、YouCam

CyberLink 數位影音多媒體全球性軟體及AI 臉部辨識技術開發商

訊連科技張華禎總經理

東方校區　金屬成形聚落 (航太/模具/螺絲)
半導體/光電/生技醫材
創新產業(設計/育成)
綠能、資安/AIOT

第一校區　記憶體 、電動車、航太、鐵道、智慧機械
南區毒災中心、鐵道技術中心、前瞻金屬成型技術研究發展中心、模具與鍛壓製成技術中心、先進材料成形技術中心

燕巢校區　數位人文教育基地
國際化智慧產業園區
創意工程設計中心

楠梓校區　半導體製程、 被動元件、材料研發、精密機械
永續環境研究中心 、海洋事務研究中心、底泥研究中心

建工校區　封裝測試、航太、汽車運輸、 智慧機械、金屬工業
半導體封裝測試類產業環境中心
智慧製造與智能材料研究服務中心

旗津校區　AIOT、5G、消費性電子
海洋/造船/運籌/食安
海訓處

六校區分布位置
坐落S廊帶
帶動高雄城市轉型
&本校特色中心分布

肆、校務發展推動　作法與執行　推動企業實習與專題合作

專業論壇/技術發表 | 共同研發/設備使用 | 專家媒合/交流推廣

顧客需求/技術評估 → 原型研發/組件測試 → 技術整合/性能測試

運用團隊太陽電池之封裝(製成)方法及用於太陽能光電設備之導引定位裝置專利進行新產品開發

高科大

太陽電池模組運用於車外型技術

＋

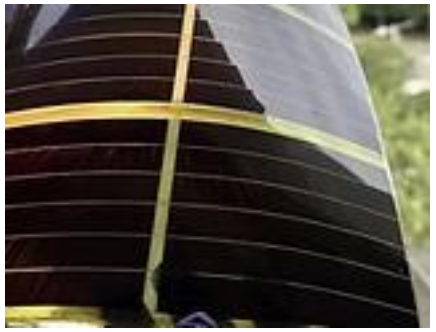
台灣鈣鈦礦

✓ 具有第三代太陽電池技術及生產設備，欠缺應用於電動車創能組件開發經驗

台灣鈣鈦礦科技

鈣鈦礦太陽能電池輕薄可撓，適合整合於車頂。 此外鈣鈦礦太陽能電池可透光及阻絕輻射能之優異特性，亦可整合在天窗與車窗有效降低車室內溫度達到節能。

鈣鈦礦具可透光/撓曲/弱光發電/易回收



陳來助董事長來校親洽合作

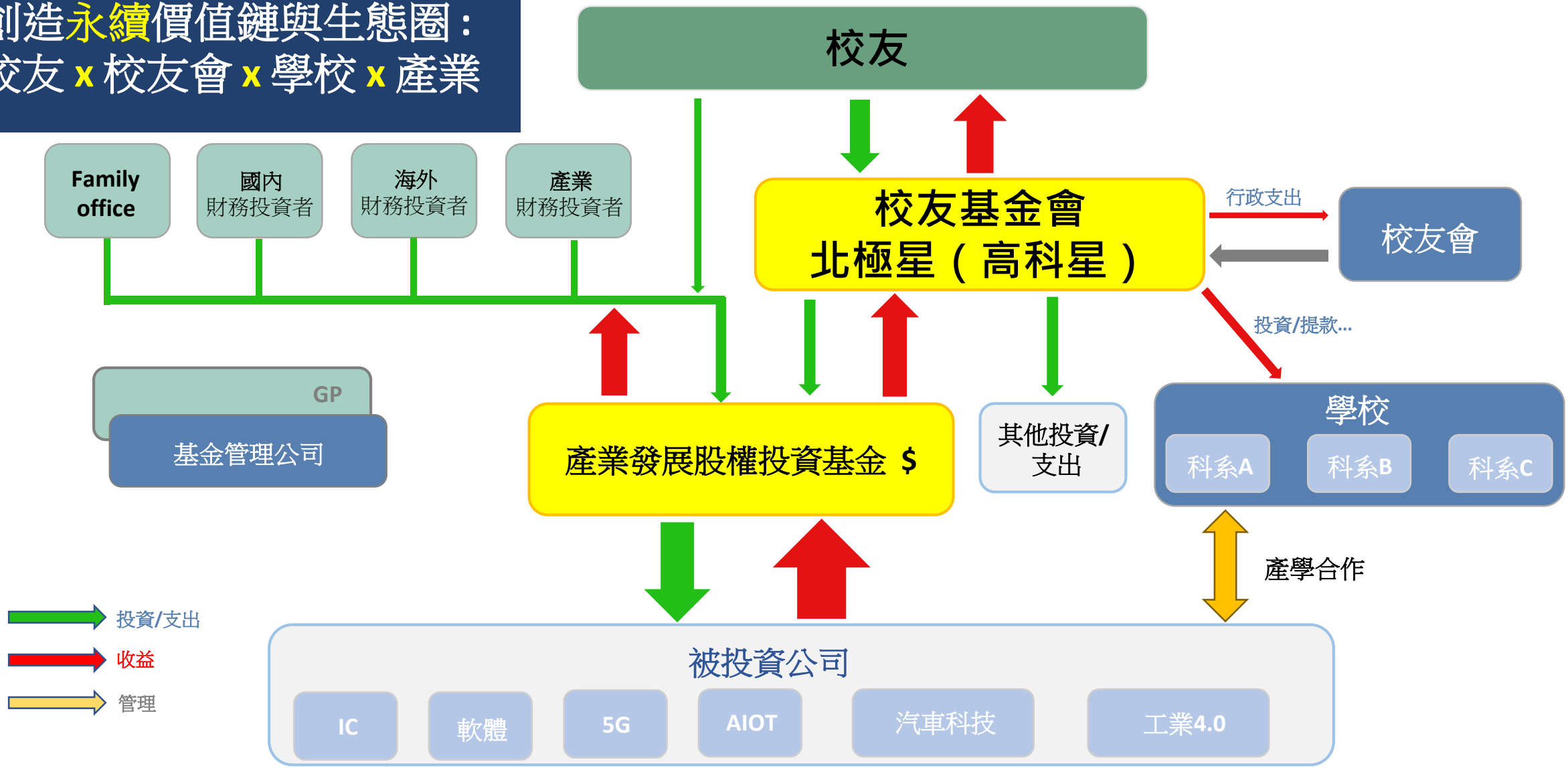
Apollo IX solar car

開發車用太陽電池模組生產製程

TPSC致力於突破傳統技術瓶頸，專注於鈣鈦礦太陽能電池的開發與應用獲ERSO 傑出貢獻獎

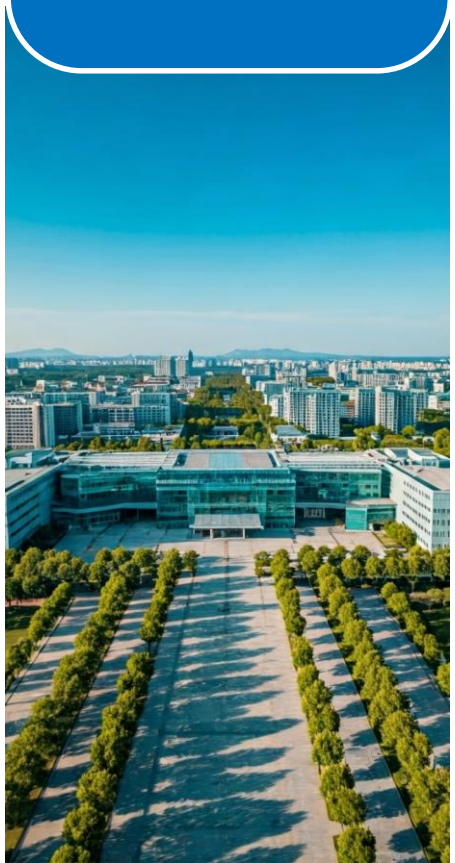
肆、校務發展推動　作法與執行　創建北極星（高科星）新創平台

創造永續價值鏈與生態圈：
校友 x 校友會 x 學校 x 產業



肆、校務發展推動

募才募智募資
共築永續大學



永續大學
實現長遠發展願景

募資
支持特色發展與設施建設

募才
吸引優秀師資與學生

募智
匯聚多元知識與創新思維

- 建立具競爭力的薪資與研究環境
- 推動國際師資交流與延攬師資彈薪政策
- 設置青年學者培育計畫
- 延退辦法採正面表列必要條件轉換期程辦理
- 落實（校友）企業終身價值經營計畫募智
- 創建開放式對話（學校政策、課程、校務發展及創新提案）平台，規劃雲校區（Cloud Campus）

國際社會信賴的大學：人才、知識、資源是大學永續發展的三大核心。唯有健全財務結構讓大學有能力主動回應社會需求、推動長遠策略。

伍、執行項目

一、打造技職特色課程，扎根實務學程設計/產業職能/職場倫理模組

二、優化教學品質，強化教師實務教學能力並設計思辨導向交流活動

三、強健雙語AI學習資源，國際人駐校共研/學

四、國際名校結盟，開設雙聯或雙學位，全球接軌

五、國際合作推展雲端線上課程，強化線上教與學

六、培養未來領導與創業人才

伍、執行項目

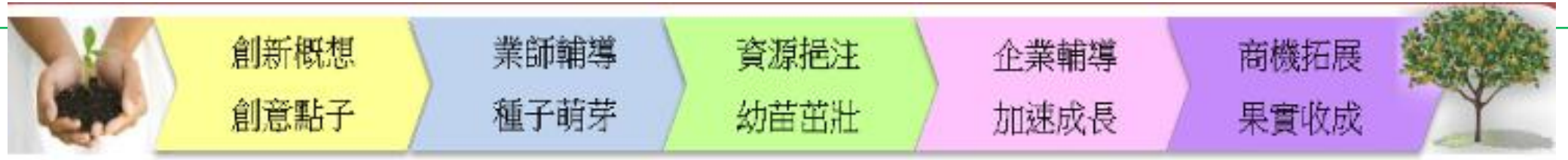
七、推動國際/國內大師及產官研專家約聘制度

八、強化特定領域研究中心，與法人及國家級研究單位策略聯盟

九、針對跨領域成立教學研究社群，培養年輕同仁

十、建構專業經理人團隊，支援師生智財商品化並建立品牌系列產品

十一、整合新創企業進行創新研發，並以產官學研專家團隊協助育成



伍、執行項目

十二、擘劃未來教室與課程，應對未來產業人才

十三、擴張學生社團活動，營造活力校園氛圍

十四、依重校友總會，活化合作平台

十五、強化校務IR分析 ，推展行政服務學術，團隊合作追求效率

十六、統整現有機制，落實績效導向職員獎金與合理化教師薪資

校友總會

- 校友急難救助
- 加強校友連繫（聯誼社團活動/企業參訪/傑出校友講座/工作媒合）
- 建立校友合作平台（產業資源及經驗的共享及互用/整合校友資源/形成校友經濟圈）
- 校友參與獲益（團結互助雙贏/天使基金）
- 回饋學校

陸、結語/理念　融合、連結、創新、服務

共識

共事

865 專任教師
高科大現有師資陣容

27,419 在校學生
培育未來產業人才

20萬 校友網絡
分布全球的支持力量

216.14 校地面積(公頃)
五校區總計

強化團隊協調的整合力
促進行政單位調和與聯繫網絡，並建立團隊信任的行動力;
加強院系目標一致及群策群力，增進敏銳的洞察力，使具向心力及默契思維！
方能發揮各校區定位明確、資源整併的協同效益，推動全面升級。

日本京瓷稻盛和夫：
在最輝煌的時候抽身，
在最痛苦的時候轉身，
在最關鍵的時候挺身！

校長應具備之基本要件

- 對校務工作全心的投入
- 具有良好的溝通協調能力
- 豐富的行政歷練與實績
- 擴展國際關係的能力
- 多元觀察和洞察的能力
- 具有豐沛產官學網絡的連結
- 具對外募款能力

學校老師（團隊）是船長，校長則是引船人！

柒、老師及系所提問與回應(1/5)

序號	審查意見建議事項	回覆說明暨執行情形
1	Q：聘任教師又以研究（點數）表現為首要條件招聘新進教師不容易。	A：大學參與公信力認可的機構評鑑，其項目評比結果可作為學校辦學改進依據。特別是國際機構評比與排名，影響國內、外入學新生對學校選擇！不過，國際機構評比項目包含：教學、研究環境與品質、產學合作、國際展望，一般在研究上佔比約4成上下，確實影響學校為爭取更佳國際聲譽下所設定新聘教師辦法。不過，也有6成來自非研究項目，而是在教學、產學、國際化的影響力，所以新聘教師辦法可經開放式對話提出討論，行政部門則參酌同質校院及國際優質大學禮聘師資辦法，考量系所屬性制定方案，再經院系商議後進行辦法修正。
2	Q：專業技術導向為主的系所， 師資有其特殊性更需採彈性方式聘任技術教師。	A：這點非常合理，畢竟技職校院的系所有別於一般校院，如上則聲明可考量系所屬性制定聘任方案。

柒、老師及系所提問與回應(2/5)

序號	審查意見建議事項	回覆說明暨執行情形
3	Q：師資不足，導致專業必修需由兼任老師上課，教學品質難保一致性。	A：專業必修課程應由系上編制內師資授課，若因師資專長尚未聘足，至少由系上退休教師兼任授課。
4	Q：旗津校區交通不便，兼任老師、業師聘/邀請不易，影響學生學習。	A：旗津校區在目前各校區大眾運輸上，實屬交通非常不便且費時到達的位置，短期規劃對兼任老師、業師聘/邀請應提供交通費補助或由簽約車行在某交通不便點定點接送，長期則規劃在校區建設藍圖應將教學單位集中，並置入理想大學生活機能所在區
5	Q：教授副教授延長服務辦法及專案教師留用應全面檢討，爭取優秀師資在校服務習。	A：據悉延長服務辦法已有逐年朝更合理方向修正條文，目前對專案教師留用確實尚無相關辦法，為能使優秀師資能在系所專任師資聘任不容易下，延長服務或留用服務辦法，可開放討論列入「尊重關懷」的人事政策。

柒、老師及系所提問與回應(3/5)

序號	審查意見建議事項	回覆說明暨執行情形
6	Q：行政單位主管應主動多次到訪實際察看，而非只是依制度或是有任務才到校去視察。	A：「行政支援教學」是行政團隊責無旁貸的任務，為加強院系目標一致及群策群力，使具向心力及默契思維定期到訪實際察看確有必要，也是行動團隊應有認知。
7	Q：系所基本維持費及人事費用除應考量系所規模，更應對具特色發展的系所及具校內實習工廠增加必須提升管理效能的經費。	A：學校教學訓輔經費分配應依已建立機制進行，若機制內對規模較小系所或有學生實務訓練所需實習工廠，應列入經費分配中考量要項，方可強化特色領域。
8	Q：導師費、教師授課鐘點費需合理計算（包含：EMI英語授課倍數計算）；夜間或周六、日上課採更優渥計算。	A：「建構友善環境」包含老師授課鐘點與對應鐘點費EMI英語授課為政策要求且有經費補助，需盤點目前所有開課課程，建立評鑑考核機制，同時在學校所獲經費補助項目下專款專用，鼓勵質量達標！夜間或周六、日上課屬非正常上班時間，對非兼任老師的鐘點費計算可評估學校整體經費收支狀況及開課需求，通盤議討。

柒、老師及系所提問與回應(4/5)

序號	審查意見建議事項	回覆說明暨執行情形
9	Q：教學單位設備經費長期未受到學校重視; 貴儀及大型設備應採全校共同使用並建立管理制度。	A：完全同意貴儀及大型設備應採全校共同使用並建立管理制度。至於教學單位設備經費，依過去擔任行政主管經驗，教學單位會認為行政單位留控額度太多而使教學單位設備/業務經費被壓縮，行政單位也擔心各系所經費執行率，除建立公開透明的經費分配機制外，行政單位與教學單位間除既定會議外的對話機制應建立，發揮資源協同效益。
10	Q：高教深根經費較前期大砍30%(短少1億1仟萬）。	A：學校受教育部補助經費大幅短少，應全盤檢討並就執行項目羅列未來改進方案。在此同時，相信學校會有今年度調整因應辦法，相關訊息應透過公開平台傳遞，讓教職員生能更清楚問題所在，以利同舟共濟共同克服此危機。
11	Q：各校區空間規劃需以本校師生基本所需為優先並具大學生活所需;公共空間、學生宿舍、教室和教學實驗室設備更新應符合時代所需;啟動各校區永續特色的新教研大樓建設。	A：「與世界對話的校園：2050大學校區願景藍圖」為校務推動重要的項目，近程對各校區大學生活應有機能（部分校區所在學生中午供餐並不方便）需完備建立;此外，長期發展各校區所在院系需啟動全校（包含校友）對話，共同擬定可長可久的校區願景藍圖，平行啟動融合傳統與未來的大建設校園建築工程。

柒、老師及系所提問與回應(5/5)

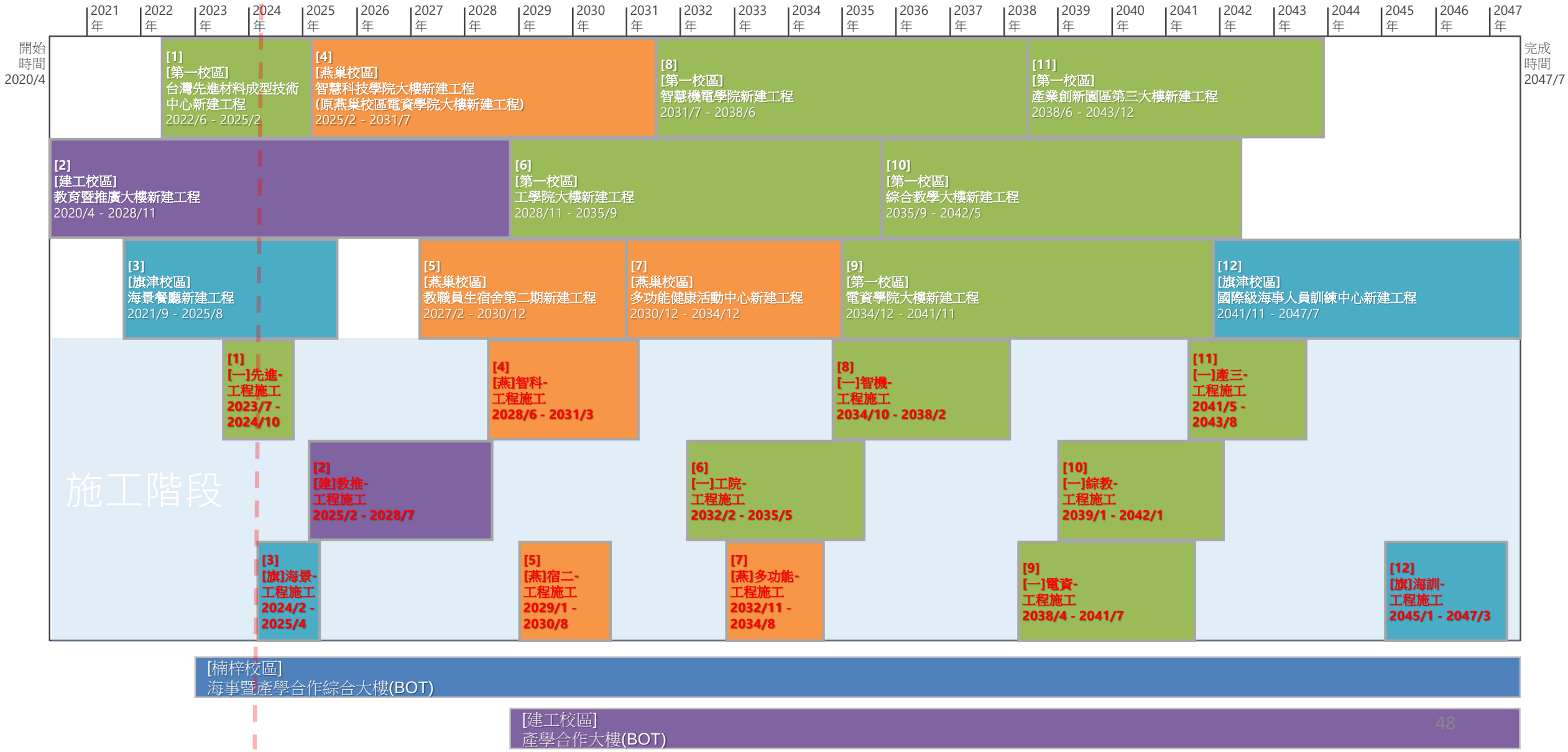
序號	審查意見建議事項	回覆說明暨執行情形
12	Q：清華及陽明交大在高雄市設立分部，學校因應之道。	A：高雄市政府政績之一的「國家重點領域校際研教園區」今年七月揭牌啟用清大、陽交大設高雄校區，本校在面對目前該園區啟動，特別是目前正發展的半導體產業會有些衝擊。特別是相關領域的研究生可能會有磁吸效應;廠商的產學計計畫（經費）可能會被集中到此平台。 本校目前已具「半導體封裝測試人才培育工廠」、「半導體製程設備技術人才培育基地」等教研設備，應積極加入該平台運作，發揮優勢在廠商所需人才培育計畫爭取;同時，密切與清大、陽交大在研發計畫合作，使用平台陸續建置的研究設備，提升本校研究水準，執行應用型的產學計畫。
13	Q：向外（產官學研及校友）爭取學校資源的有效方法。	A：大建設的校務推動，外界資源爭取會是校長重要工作。首先，盤點學校老師（團隊）建立的產官學研關係與長期執行計畫，每個團隊的主持人為船長角色，校長則是引船人，讓對應產官學研機構更信任本校，促使每個校內團隊能長期發展。此外，校友對學校認同（包含合併前對各校區認同），才有機會捐資興學，所以校友會活動與組織可參考簡報執行項目，此外，建立學校/校友/廠商永續價值鏈與生態圈的新創平台可參照校務發展推動。
14	Q：本校世界大學排名需要提升。	A：世界大學排名會是本校與世界各地學生對話的門面，相信學校持續落實「內部優化」項目，自然地會推升在世界大學排名。

國立高雄科技大學
National Kaohsiung University of Science and Technology

簡報結束

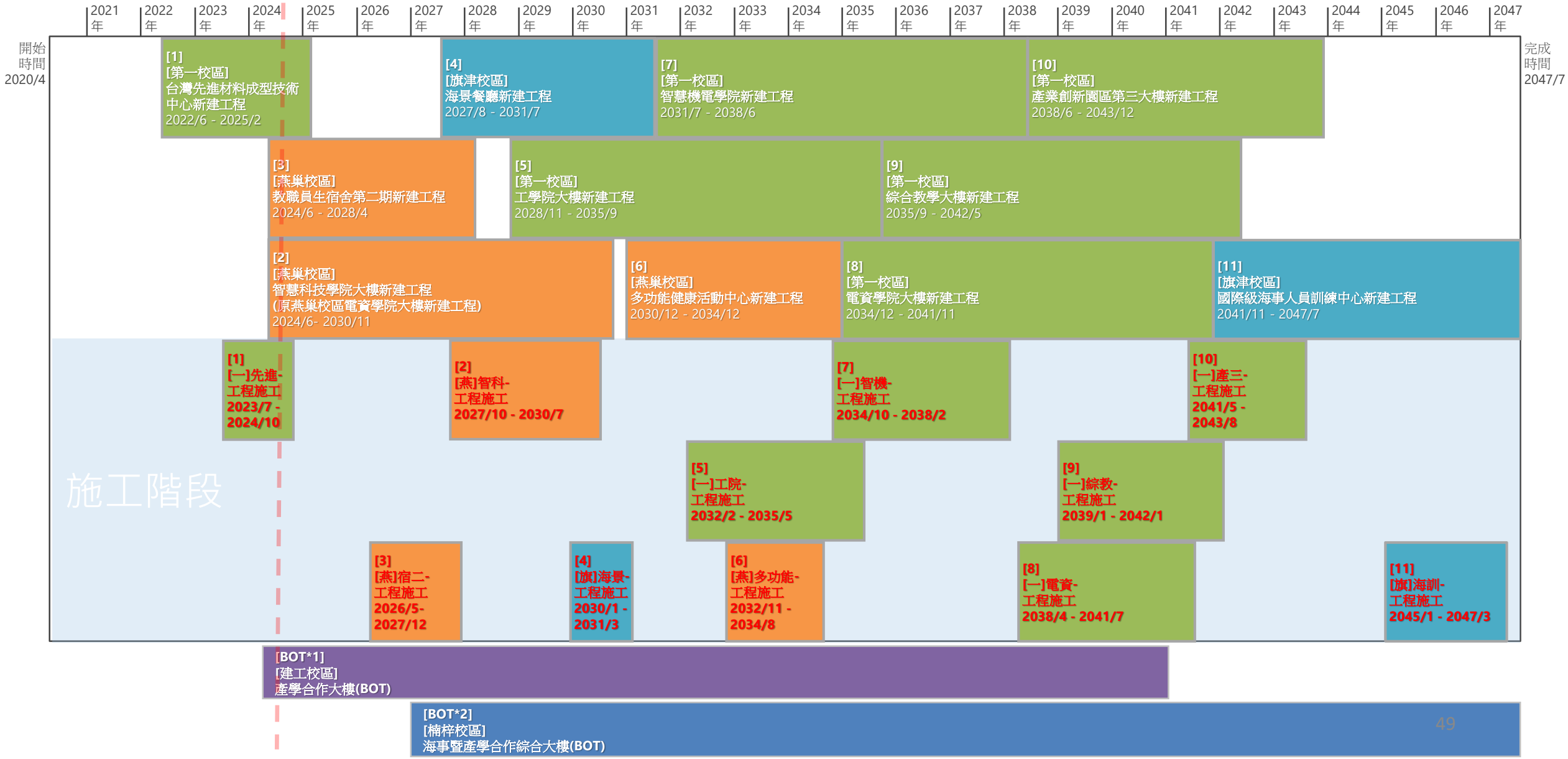
敬請指教

NKUST 高科大｜新興工程計畫預估順序與期程(暫定) (113年2月報部資料)



NKUST 高科大｜新興工程計畫預估順序與期程(暫定) (預定113年8月報部)

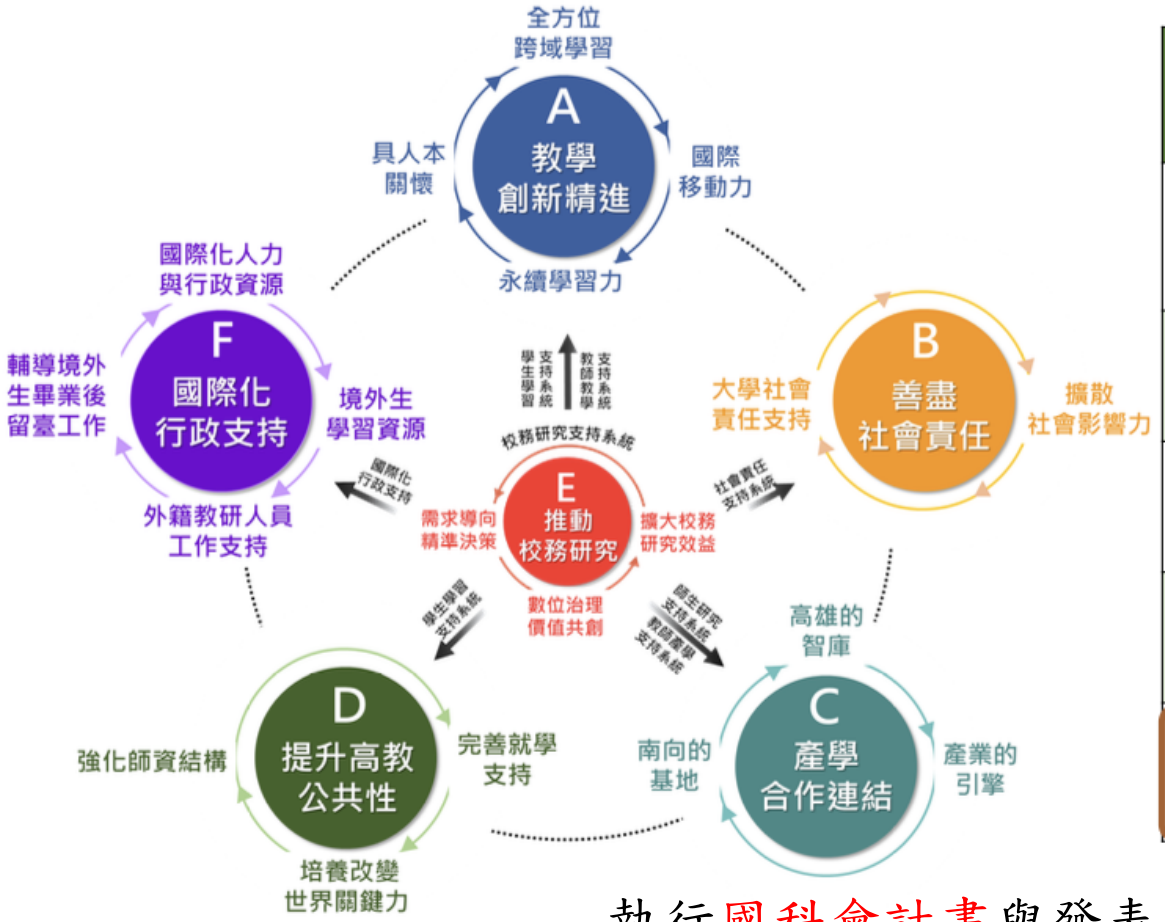
國立高雄科技大學 National Kaohsiung University of Science and Technology



教育部高等教育深耕計畫

培育「改變世界的行動家」

以「培育改變世界的行動家」為願景、校務研究為核心，發展制度化支持系統。



自107-113年 獲教育部補助 | **27億8,097萬元**

年度	107	108	109	110	111	112	113
主冊	3億 1,000萬	3億 1,150萬	3億 1,150萬	3億 1,120萬	3億 1,120萬	3億 672萬	3億 672萬
附冊	3,889萬	3,889萬	3,320萬	3,320萬	3,320萬	3,280萬	3,280萬
附錄	2,045萬	1,451萬	1,889萬	2,430萬	2,469萬	1,961萬	2,060萬
研究中心	3,000萬	3,000萬	3,000萬	2,850萬	2,850萬	3,800萬	4,160萬
總額	3億 9,934萬	3億 9,440萬	3億 9,359萬	3億 9,720萬	3億 9,759萬	3億 9,713萬	4億 172萬

執行國科會計畫與發表學術論文的人均值均落後友校

(Ref:114/5/21 113學年度第10次行政會議-高科榮耀 爭取資源)

2019-2024高科大各項大學評比排名

各類大學評比項目 高科大併校後全面提升

年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024
QS亞洲大學排名	351-400	351-400	451-500	451-500	501-550	551-600
QS世界大學永續排名	未開始	未開始	未開始	未開始	未參加	542 全國第11 科大第3 2025年 全國第9 科大第2
THE 世界大學影響力排名	未參加	未參加	801-1000	1001+	801-1000	401-600
天下USR評選 (公立技職)	未入榜前五大	5	4	5	5	2
遠見最佳大學(綜合大學)	12	18	19	19	18	16
遠見最佳大學(技職大學)	3	4	5	5	5	5
THE 亞洲大學排名	未參加	未參加	未參加	未參加	501-600	351-400
THE 世界大學排名	未參加	未參加	未參加	未參加	1501+	1201-1500
cheers企業最愛大學生	16	11	19	17	15	14
遠見企業最愛大學生	16(高應大)	9	10	14	8	6
1111企業最愛大學	3	3	3	6	4	2