

大學的教育理念及未來素養

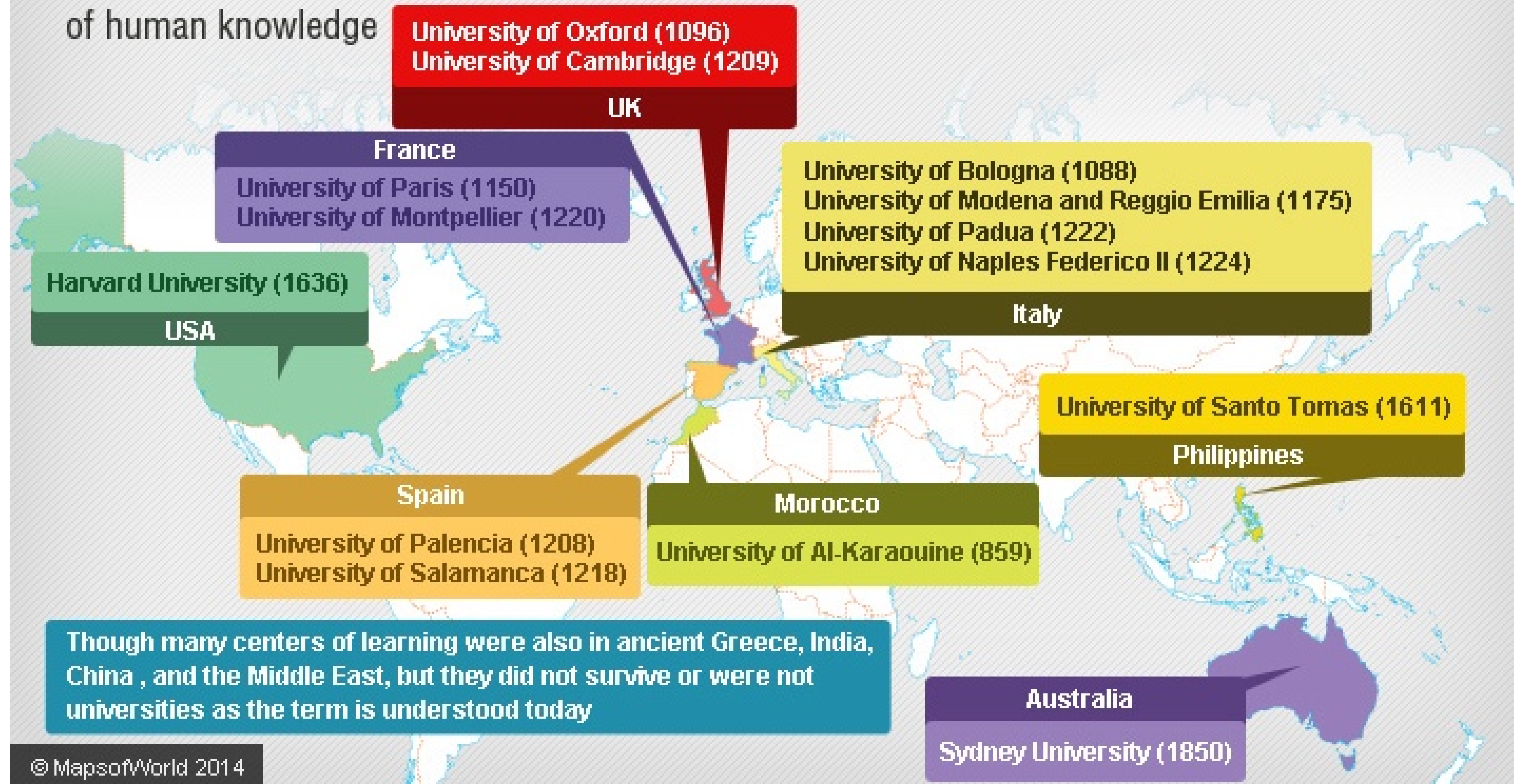
國立成功大學
校長 蘇慧貞

Shaping the Future with Knowledge
台灣迎向全球的世界公民



WORLD'S OLDEST UNIVERSITIES

Renowned centers of learning, where numerous scientists and scholars extended the frontiers of human knowledge



The word university is derived from the Latin phrase “universitas magistrorum et scholarium,” which means a “community of teachers and scholars.”

The look of Educational Institutions



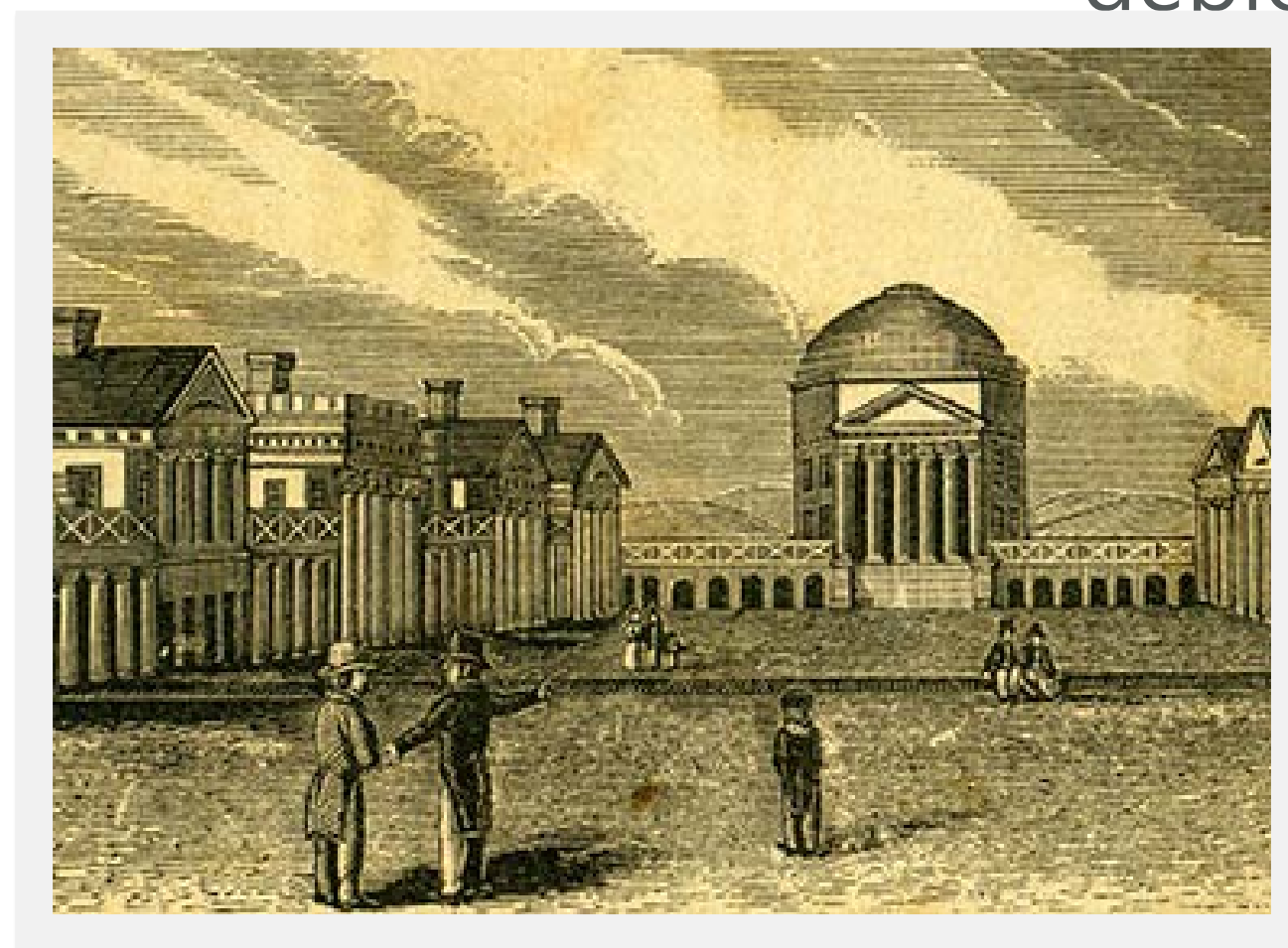
The Ancient University
of Alexandria (The Mouseion)



Rafael's School of Athens,
depicting Plato's Academy



嶽麓書院



University of Virginia
(The Library)
1870s



國立成功大學
學生活動中心
1960



Harvard University
Smith Campus Center
2018

The origin of universities

中古世紀大學興起:以神職教育為主, 獨立的教學和研究環境, 容納了許多具有自由思考的知識份子, 促進了自由思想的發展

學術自由(academic freedom)的概念在Authentica habita書中被記載

源自於拉丁文 *universitas/ universitas magistrorum et scholarium*

世界第一個大學成立:
The University of Bologna

歐洲大學自治權得到正式承認的開端: 教宗諭令賦予巴黎大學以自治權

波隆納宣言Bologna Declaration: to promote citizens' mobility and employability and the Continent's overall development.

1088

波隆納大學的起源
Foundation of University of Bologna

中世紀到
1810

大學在1810中期開始設立
Universities founded since Middle Age to 1810

1810

柏林大學的起源
The foundation of Berlin University

1862

莫雷爾土地法案和賓州大學
Morril Act & Pennsylvania State University

1876

約翰霍普基斯大學的起源與碩、博士教育的開始
the beginning of graduate education

1876至今

廣設研究型大學
More and more research universities

The origin of universities

中古世紀大學興起:以神職教育為主, 獨立的教學和研究環境, 容納了許多具有自由思考的知識份子, 促進了自由思想的發展

學術自由(academic freedom)的概念在Authentica habita書中被記載

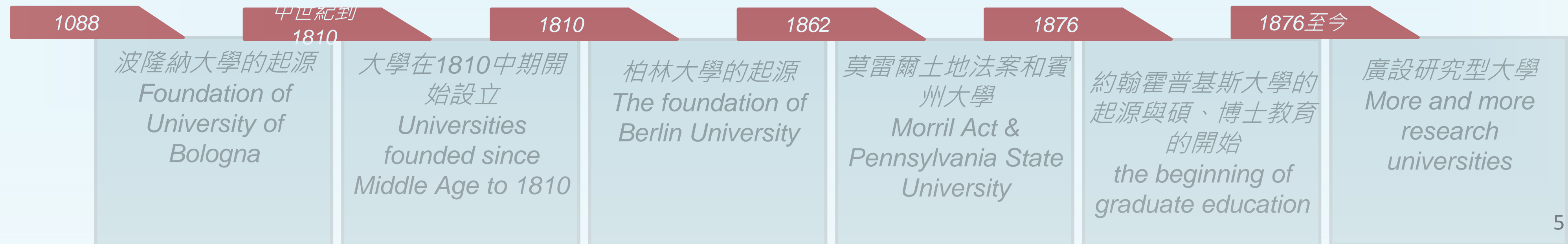
源自於拉丁文 *universitas/ universitas magistrorum et scholarium*

教學 > 研究 > 社會服務 > 創新

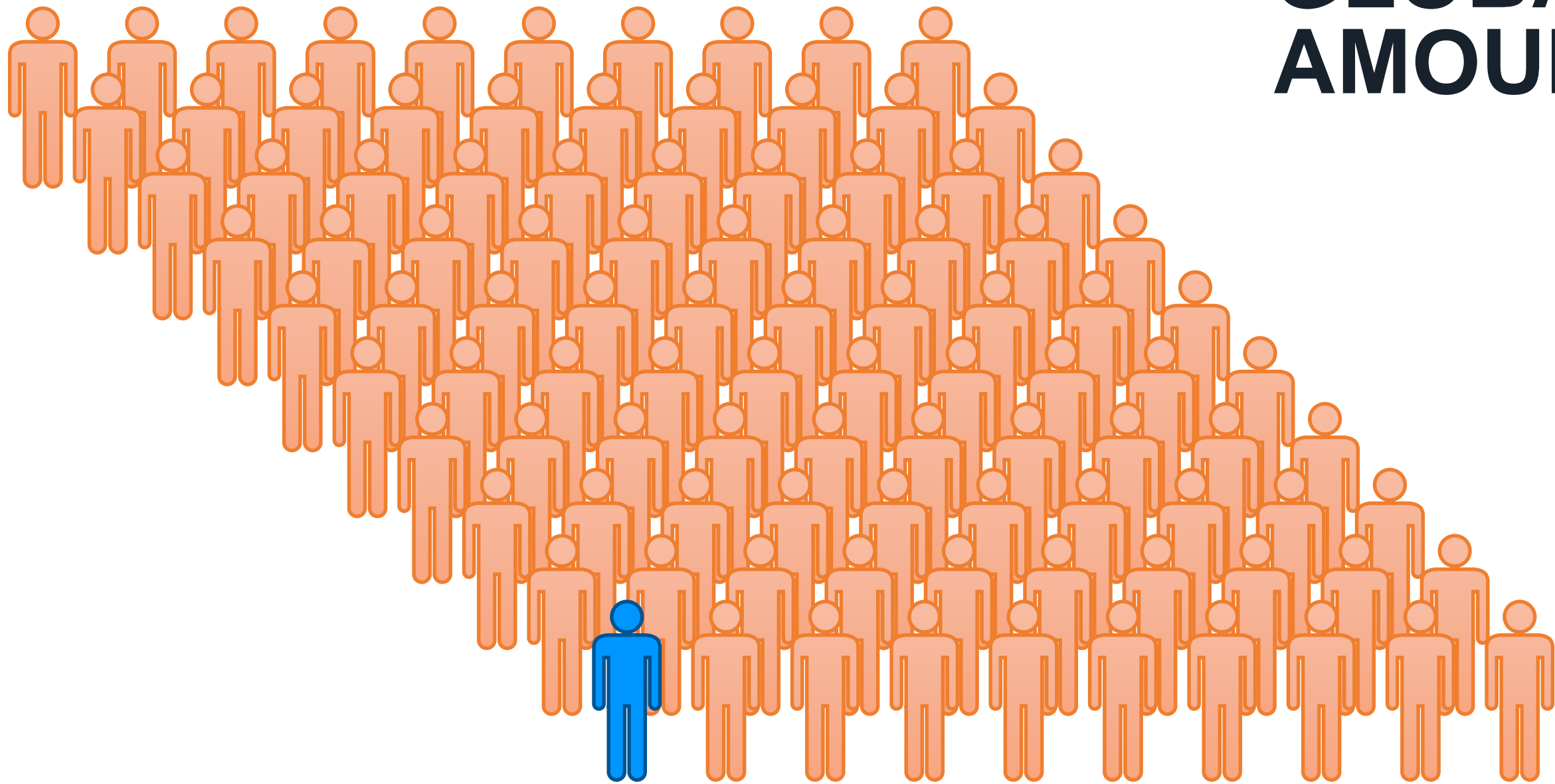
世界第一個大學成立:
The University of Bologna

歐洲大學自治權得到正式承認的開端: 教宗諭令賦予巴黎大學
以自治權

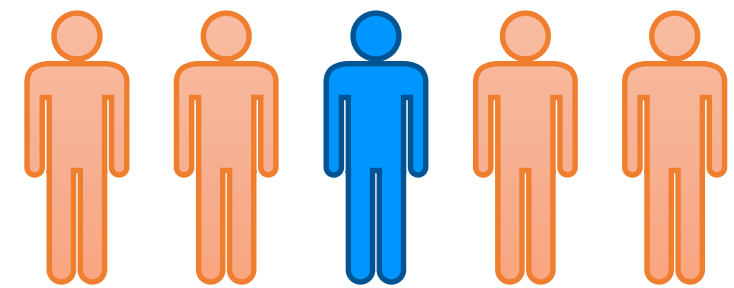
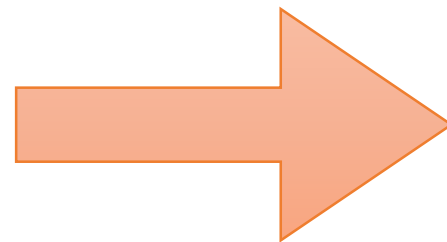
波隆納宣言Bologna Declaration: to promote citizens' mobility and employability and the Continent's overall development.



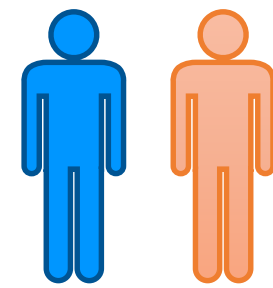
GLOBAL UNIVERSITY ENROLLMENT AMOUNT THE POPULATION



1900s



2000s



45%

2017 台灣



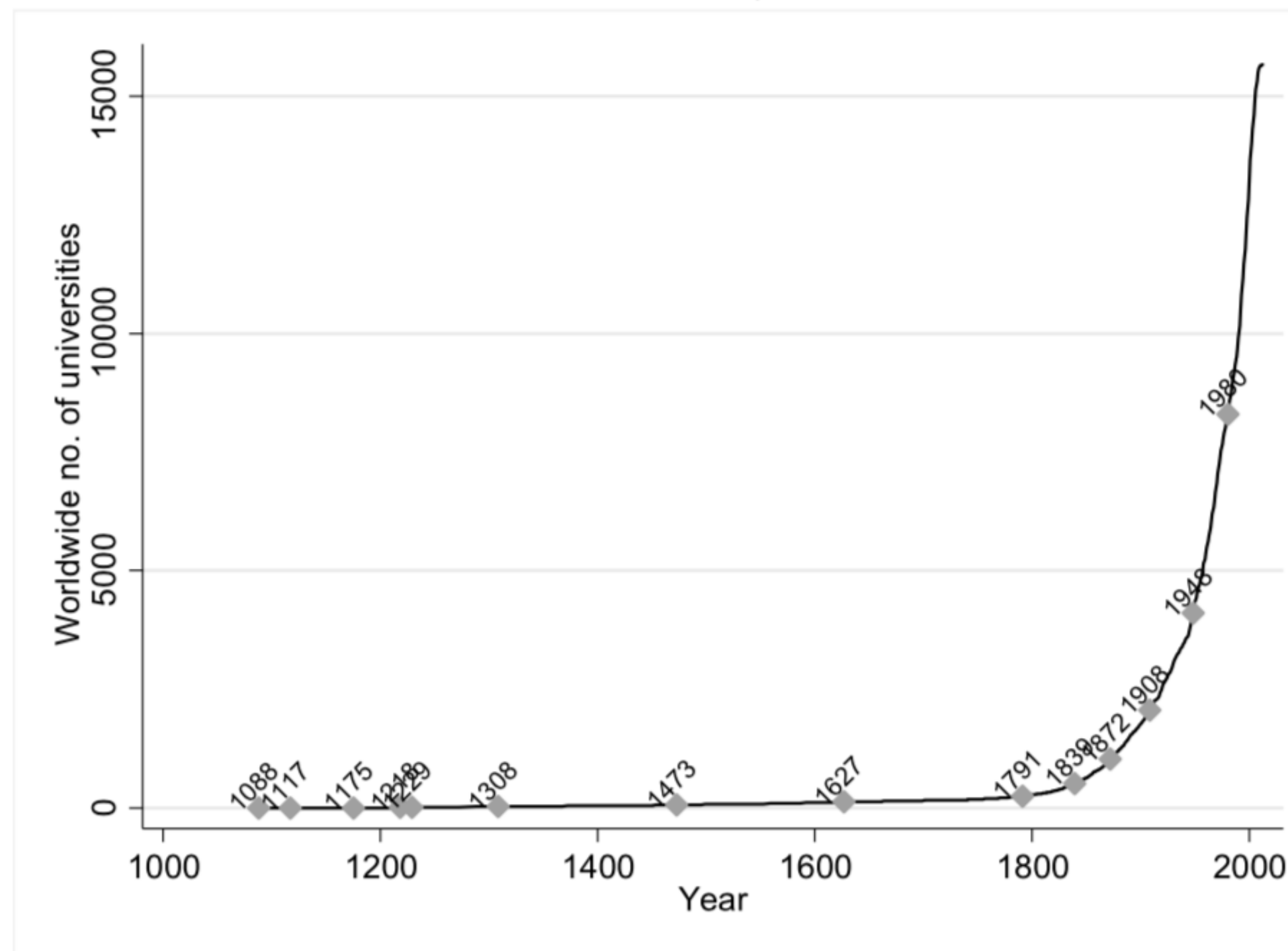
國立成功大學
National Cheng Kung University



Growth of universities over time

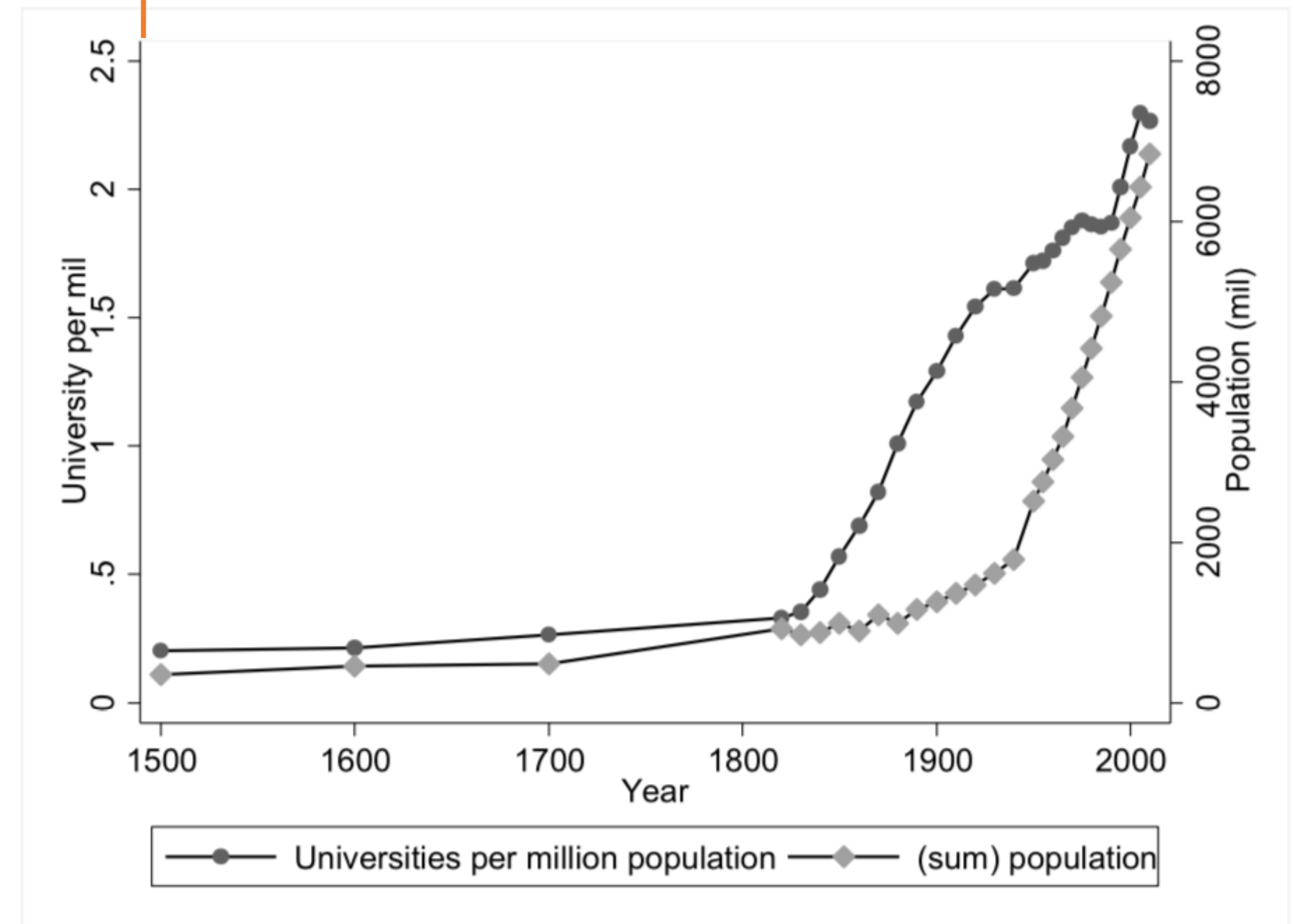
- a greater supply of human capital
- more innovation
- support for democratic values
- demand effects

Panel A: University Count



Notes. The evolution of global universities over time; years where the total number doubled are marked. Source: W.

Panel B: University Density and Population



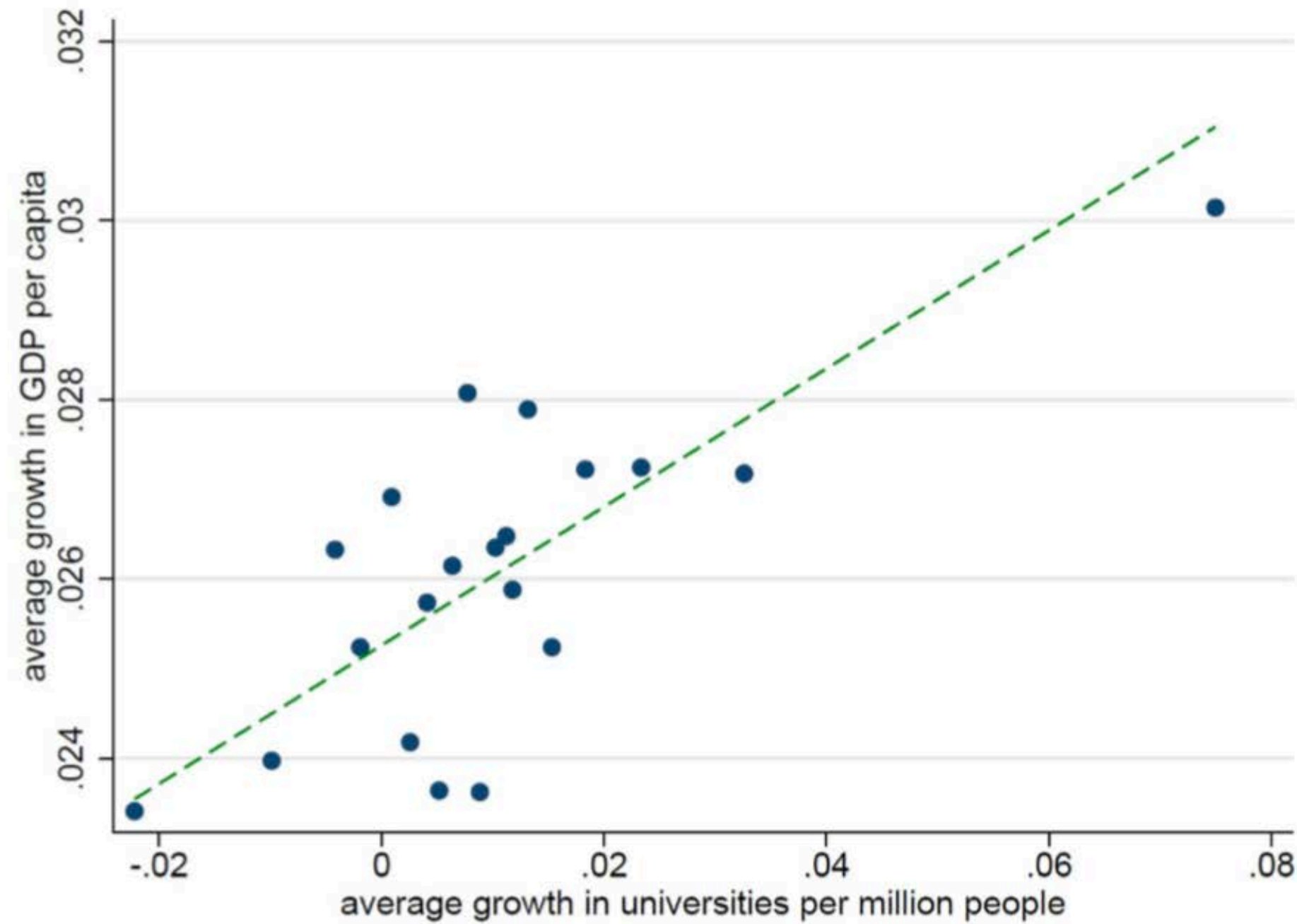
Notes. This chart shows the evolution of global university density (universities per million people) and population over time. Source: WHED and Maddison population data.



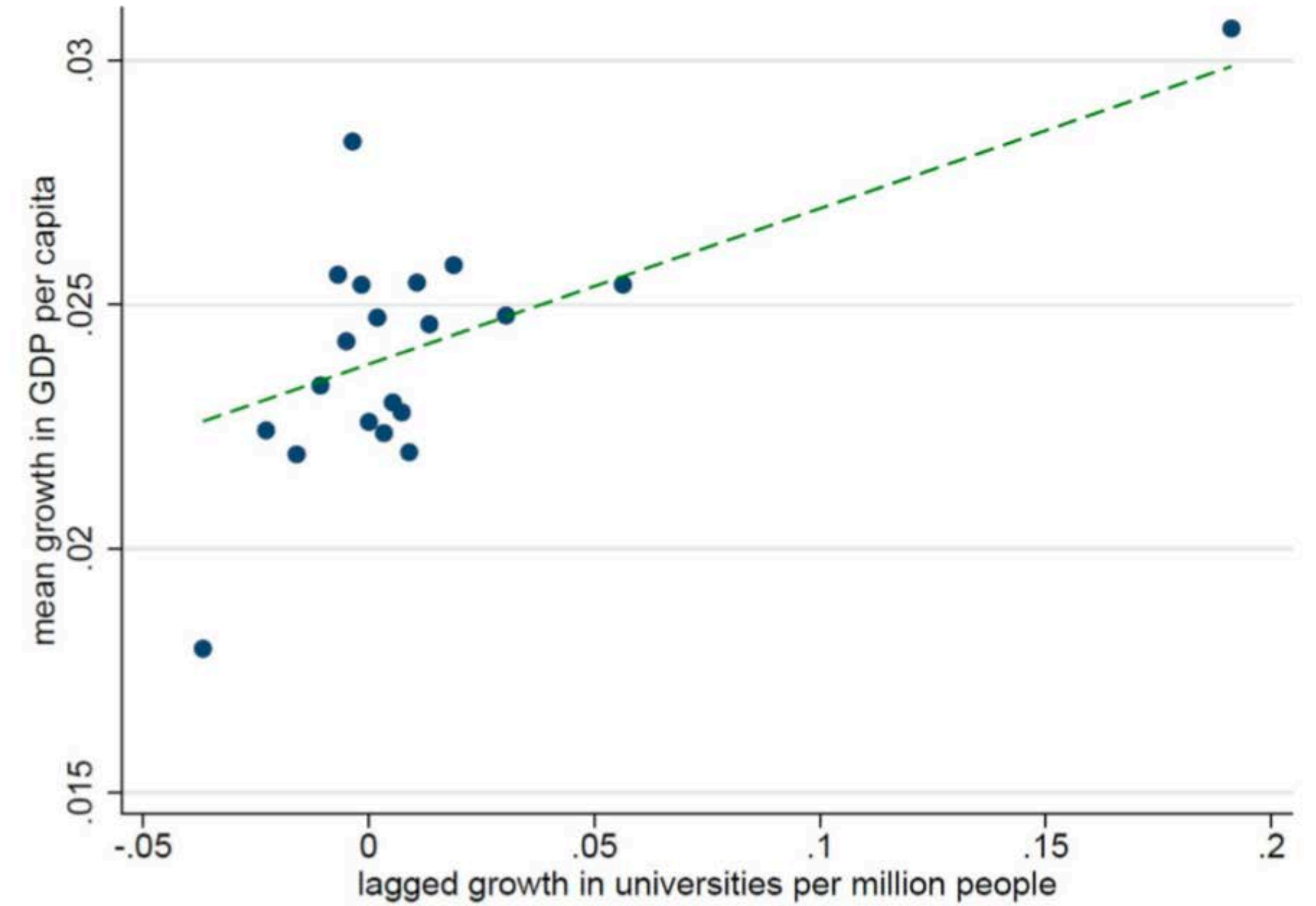


Growth in regional GDP per capita and university density.

Panel A: Average growth rates, one observation per region



Panel B: Average growth rates, region-year observations



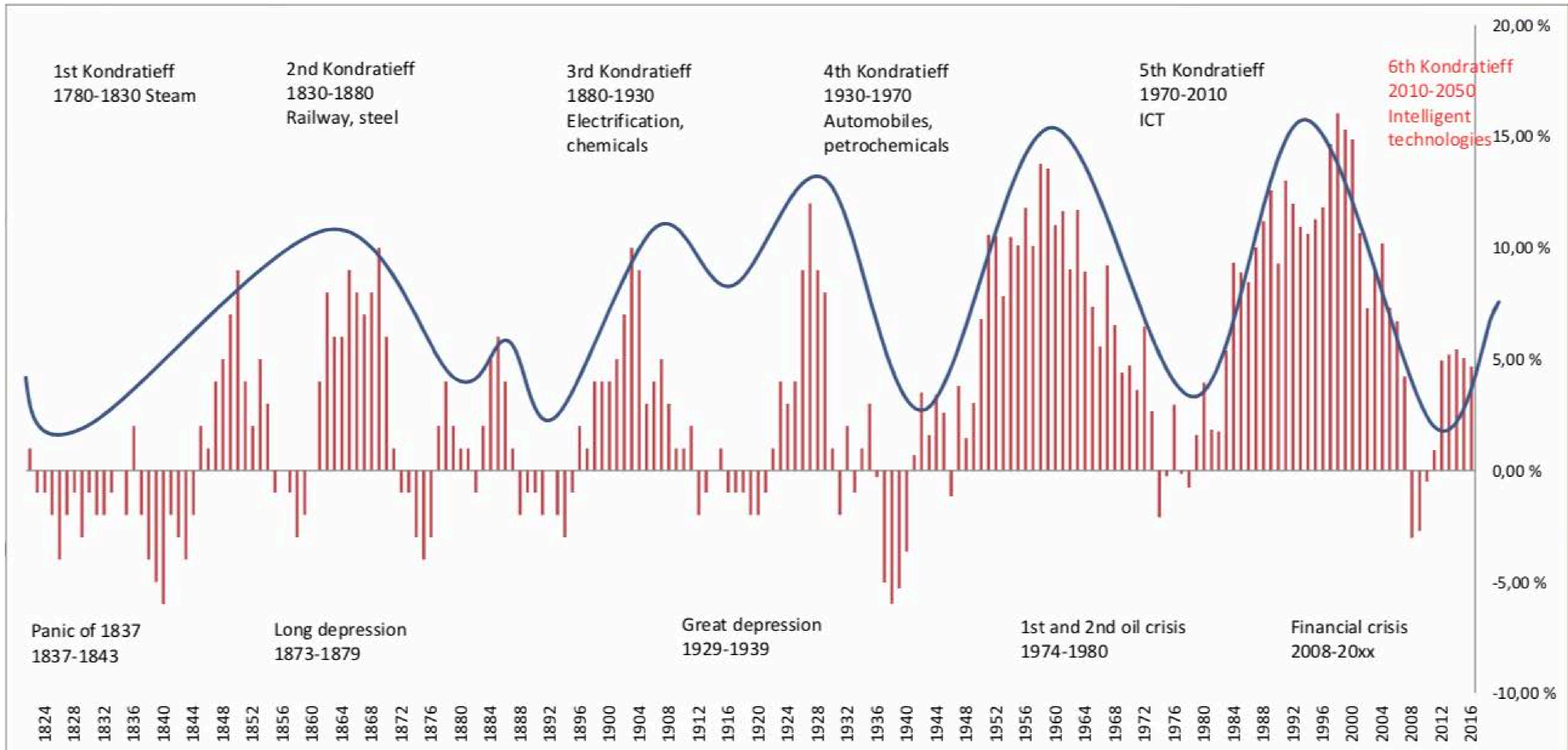
Notes. 1,498 region observations are grouped equally into 20 bins, variation is within country. Source: WHED and Gennaioli et al. (2014) for regional GDP per capita and population.

Notes. 8,128 region-year observations are grouped equally into 20 bins, variation is within country. Source: WHED and Gennaioli et al. (2014) for regional GDP per capita and population.

大學數量的增加與人均GDP的未來增長呈正相關，大學似乎對地理上鄰近的鄰近區域產生了積極的溢出效應，人均GDP與大學之間的關係並不僅僅取決於大學，其員工和學生的直接支出。



K-Wave pattern over industrial times 戰爭、社會環境、工程與科技



1931

國立成功大學
National Cheng Kung University



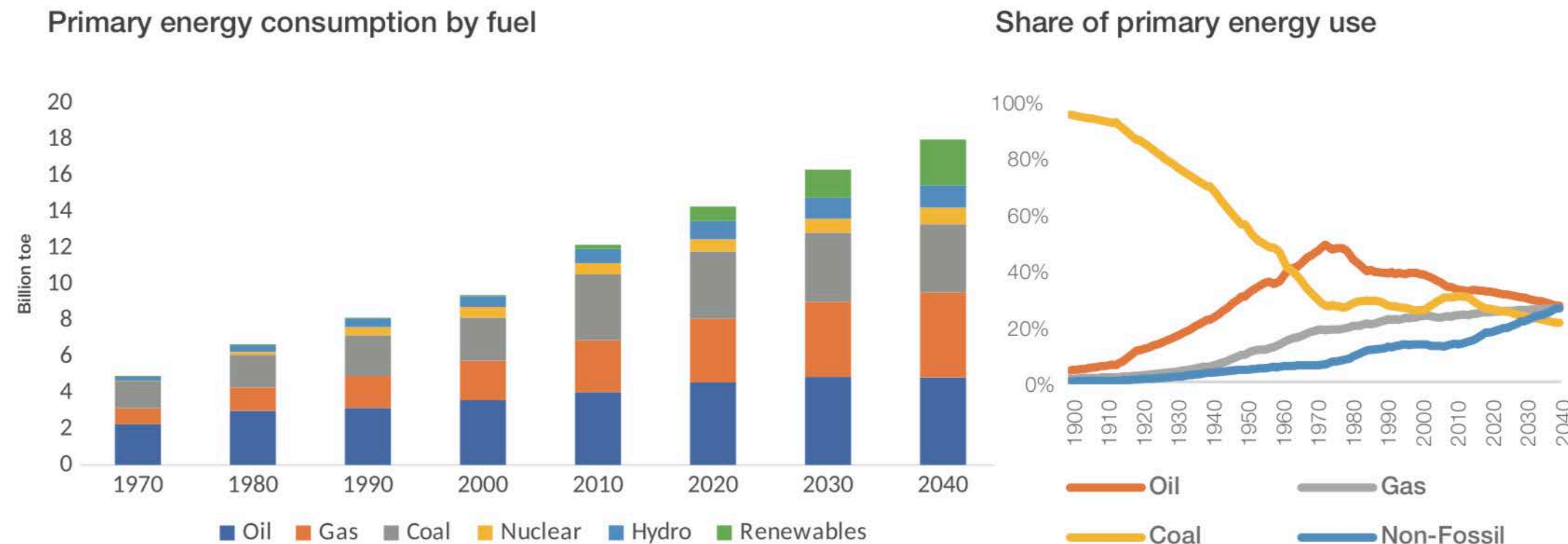
White Paper

Thinking Strategically: Using Resource Revenues to Invest in a Sustainable Future

“ The Stone Age came to an end not for a lack of stones, and the oil age will end but not for a lack of oil. ”

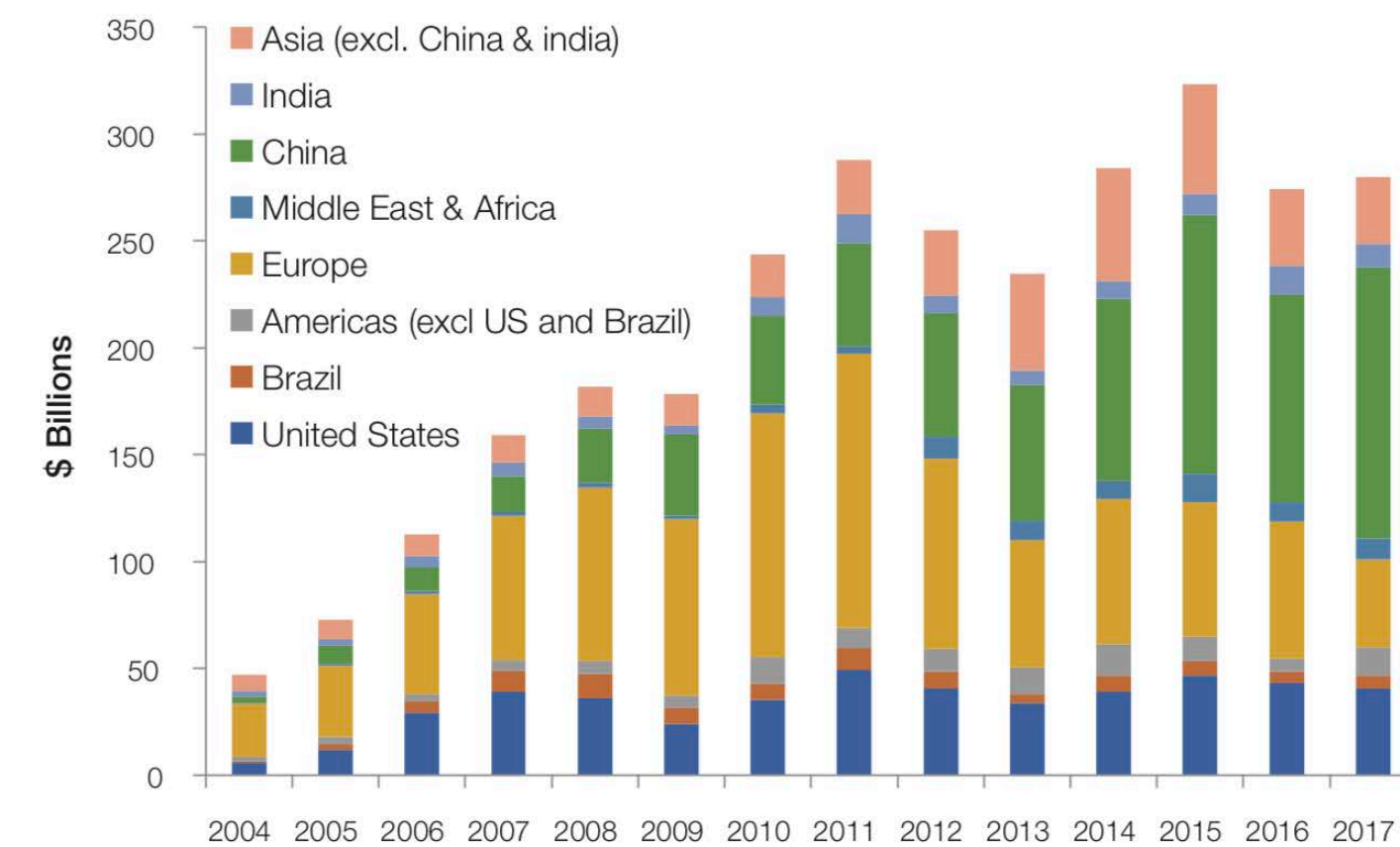
Ahmed Zaki Yamani,
Minister of Oil and Mineral Resources of Saudi Arabia (1962-1986),
8 September 2000

Figure 1: Primary energy consumption



Source: BP Energy Outlook, 2018 edition, p. 68.

Figure 2: Investment in renewable energy by region, 2004-2017



Sources: Frankfurt School-UNEP Centre, UN Environment Programme and Bloomberg New Energy Finance, *Global Trends in Renewable Energy Investment 2018*.

*“AFTER God had carried us safe to New England, and we had builded our houses, provided necessaries for our livelihood, reared convenient places for God’s worship and settled Civil Government, one of the next things we longed for and looked for was to advance learning and perpetuate it to posterity.” So ran **the first university fundraising brochure**, sent from Harvard College to England in 1643 to drum up cash.*



世界工程與工程教育的發展

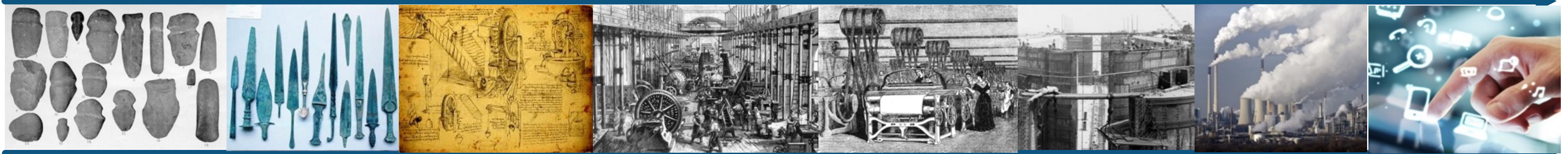
從工業革命開始
英國的工程教育主要為實習生制度(apprenticeship)

發展土木工程
(階梯金字塔)
3000BC

工業革命從英國開始發展到歐洲
· 開始發展紡織工業
1750-1850

第三次革命發展鋼鐵、電器
與重工業
1875-1925

發展資訊與電信業
第五次工業革命



150,000年前
武器工程

文藝復興
科學革命開始利用科學的方法解釋自然的發展

1850-1900
第二次革命發展鐵路、蒸氣工業

第四次工業革命
發展石油、汽油業

1702年第一所採礦與冶金學校在德國成立

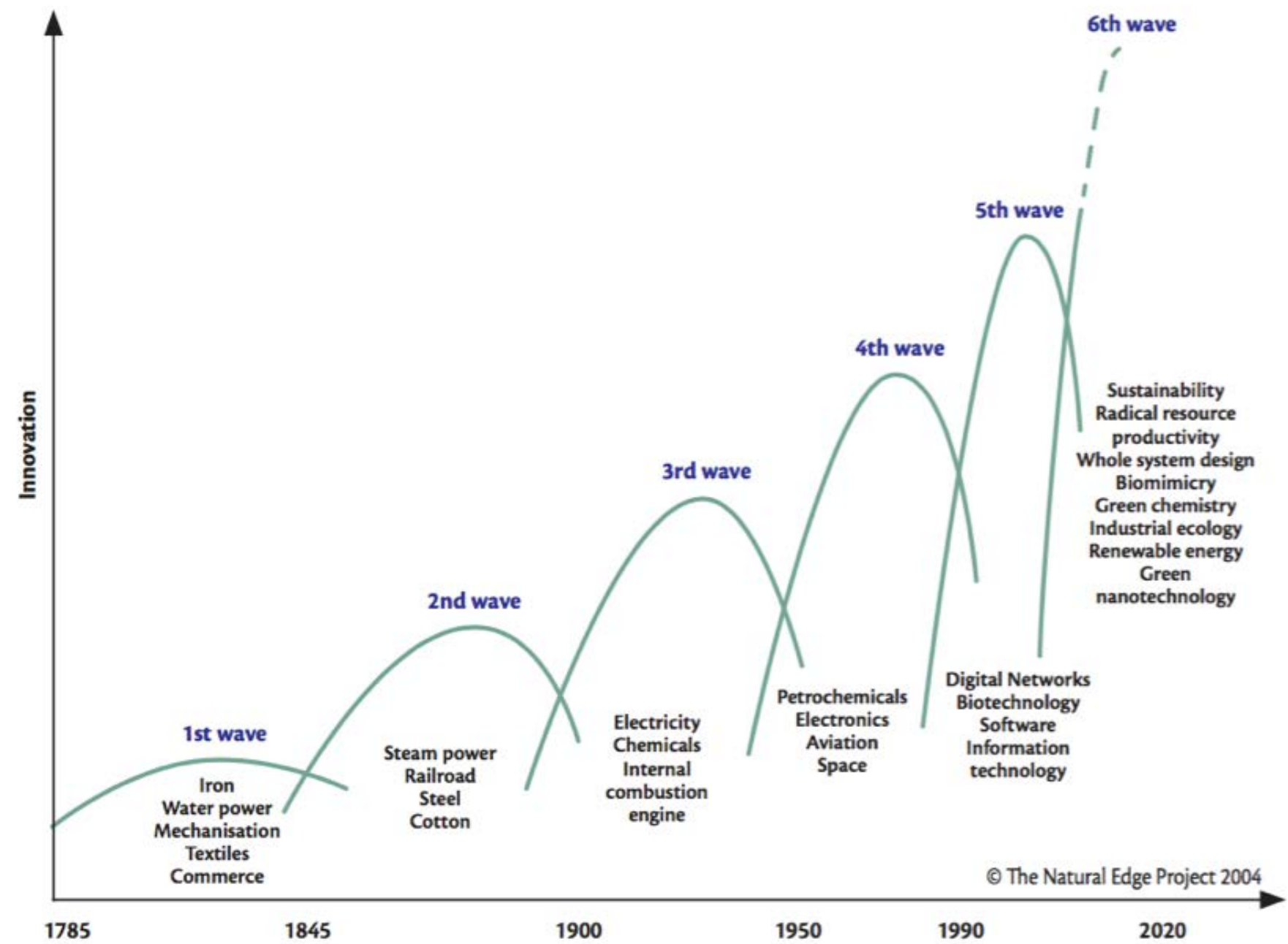
1707年第一所科技大學
Czech Technical University

1747年 法國開始發展工程教育 Ecole Nationale des Ponts et Chaussees

1783年
Ecole des Mines

工程的過去與未來

Figure 1: Waves of Innovation



工程與
工程教育

科技與社會的改變

電氣化、汽車、飛機
供水與分配、電子產品

收音機與電視、農業機械化
電腦、電話、空調與冷卻

公路、太空船、網路
成像、家電

保健科技、石油與石化科技
雷射與光纖技術、核子科技

高效能設備



Source: National Academy of Engineering / The national Edge Project (Waves of Innovation)

回到成功的原點，
省思一代一代的文化傳承。

臺南高工業學校之創校

成功的原點

1931



國立成功大學
National Cheng Kung University

原點與脈絡

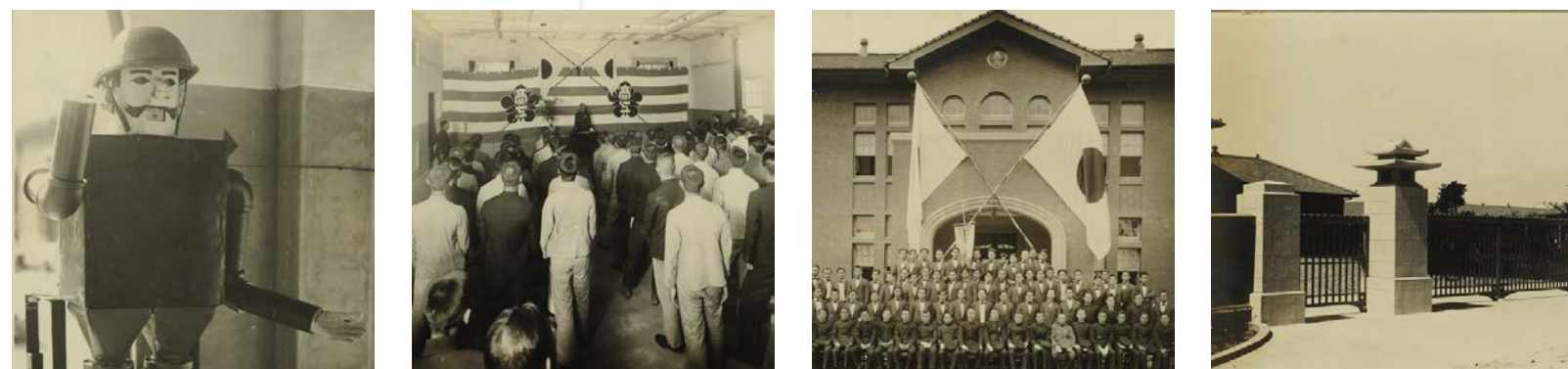
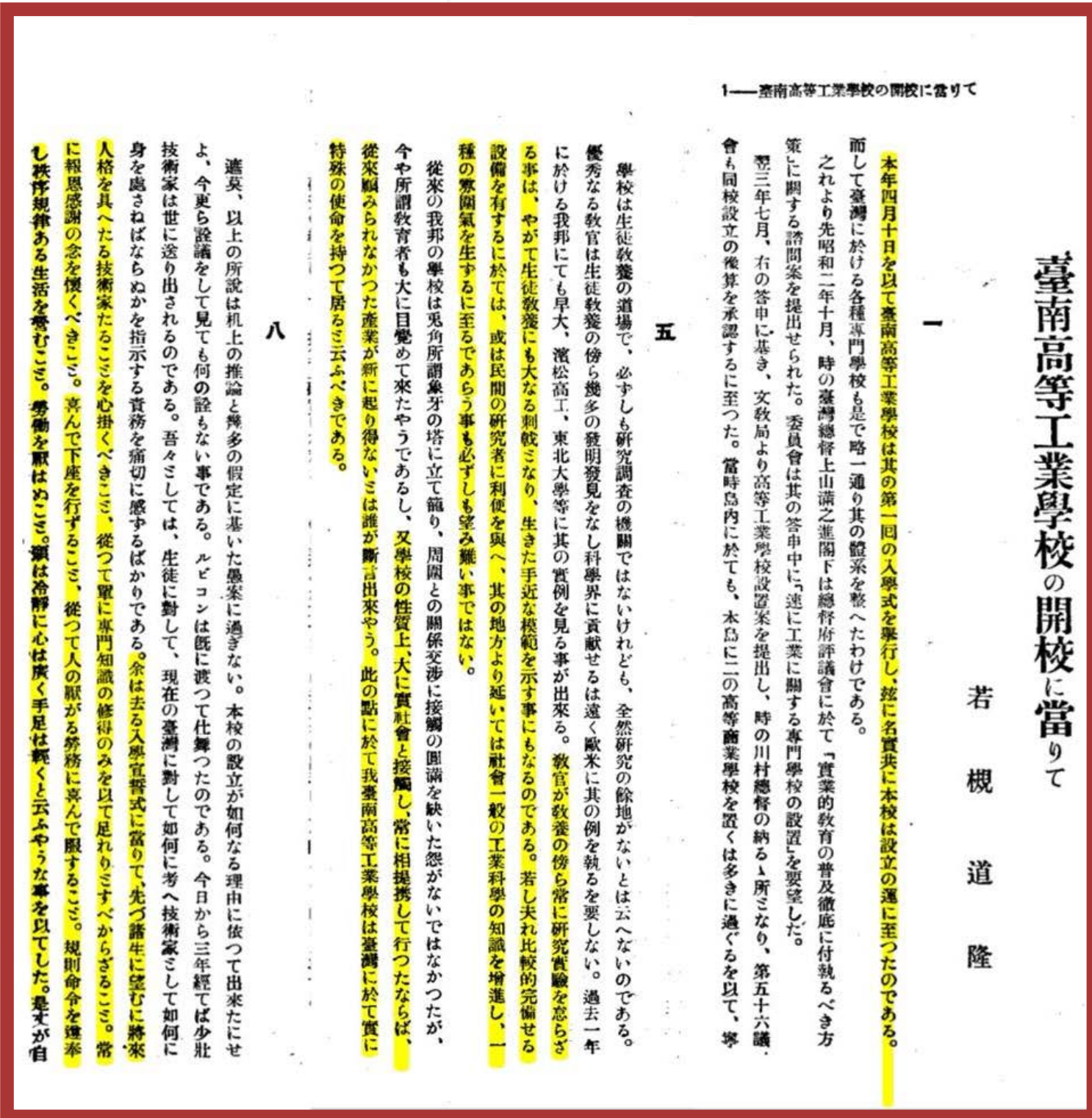
若槻道隆校長在《臺灣時報》1931年六月號
談及本校之特殊使命及學生特質：

社會參與

- 教員: 樹立研究實驗之模範
- 設備: 提供產學合作之機會
- 風氣: 促進科技知識之普及

學生特質

- 穩健踏實
- 頭腦冷靜，致力專業學習
- 心胸寬大，常懷感恩之心
- 手腳敏捷，不厭基層勞動





臺灣總督府 總營繕經費

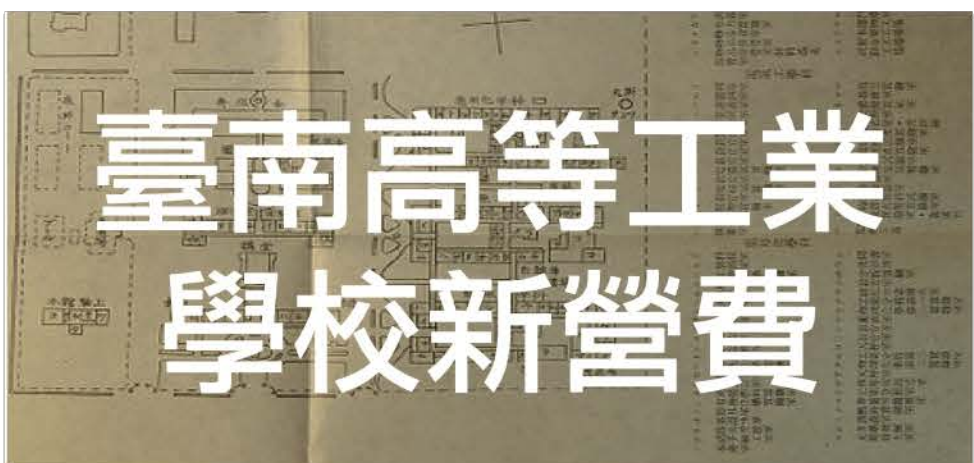
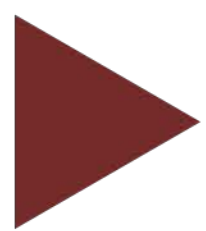
昭和三年度

1929

268萬餘圓

昭和四到八年度

700萬餘圓



臺南高等工業 學校新營費

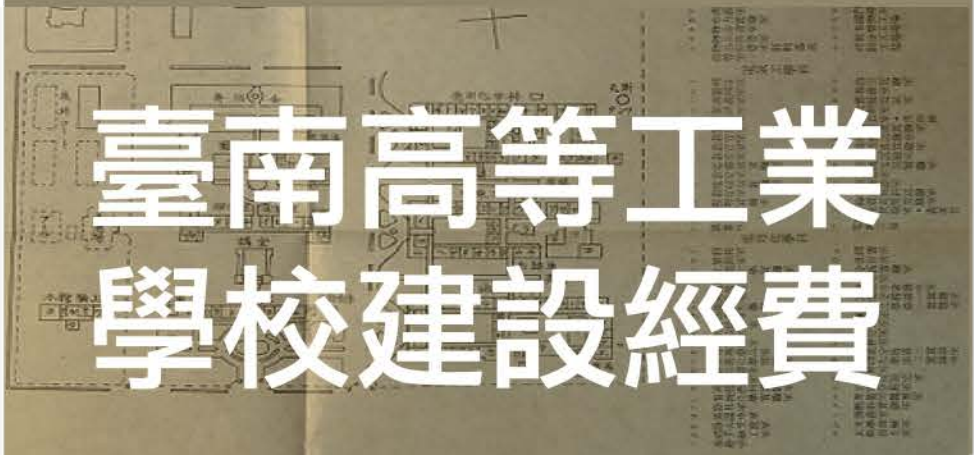
昭和四到七年度

1930-34

112萬餘圓
(平均28萬餘圓
/年度)

昭和四到八年度

75萬圓



臺南高等工業 學校建設經費

=

10.5%

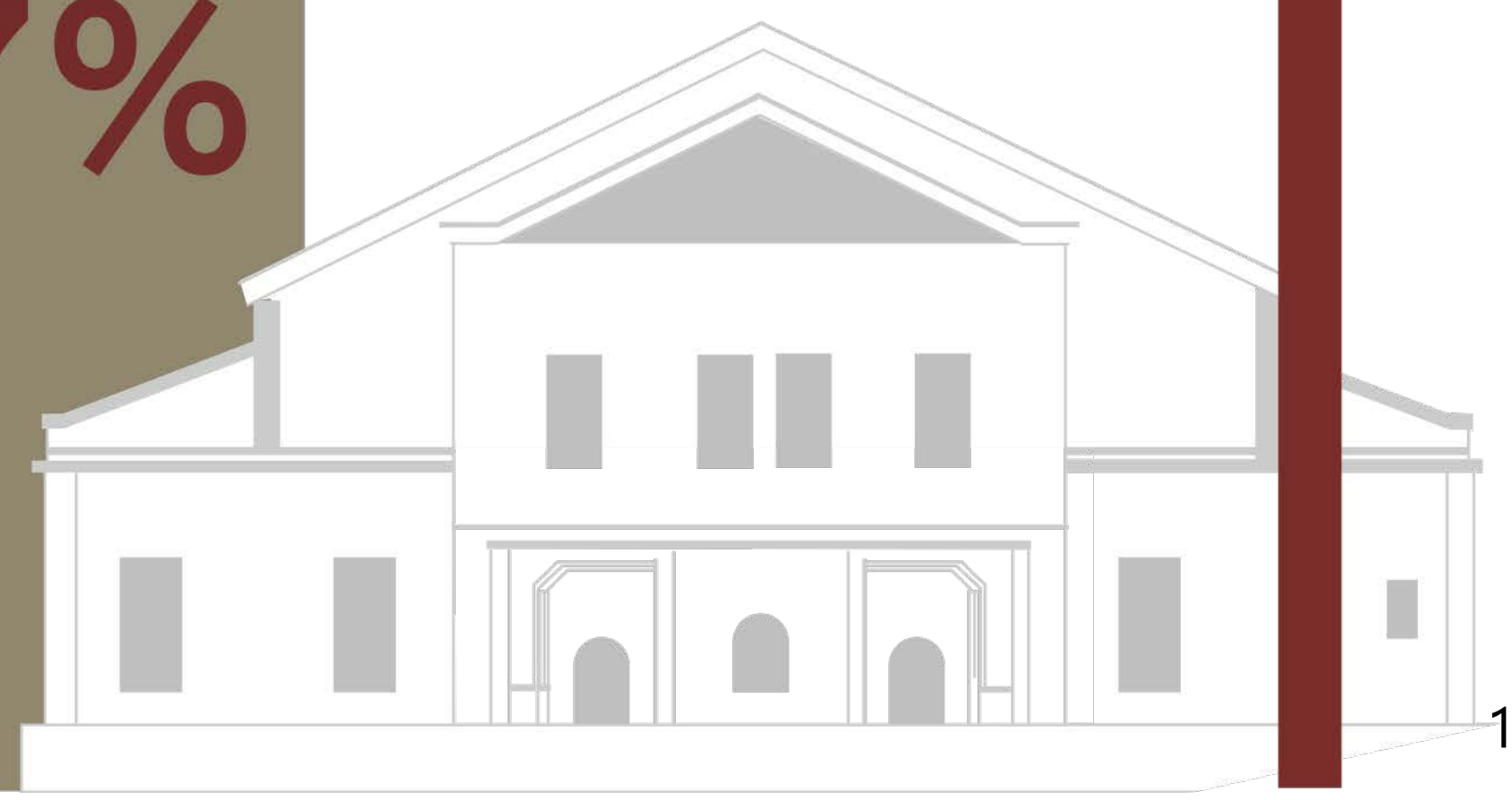
=

10.7%

每年度約為預算編承
當年總營繕費的

相當於總營繕費的

1934 昭和八年度





國立成功大學
National Cheng Kung University

Copyright © 2018 National Cheng Kung University, Huey-Jen Su All rights reserved

風點與脈絡

宣誓成為教學研究與社會責任整體卓越之未來大學



獲補助邁向頂尖大學計畫，成為教學與研究並重的研究型大學



增設社科學院



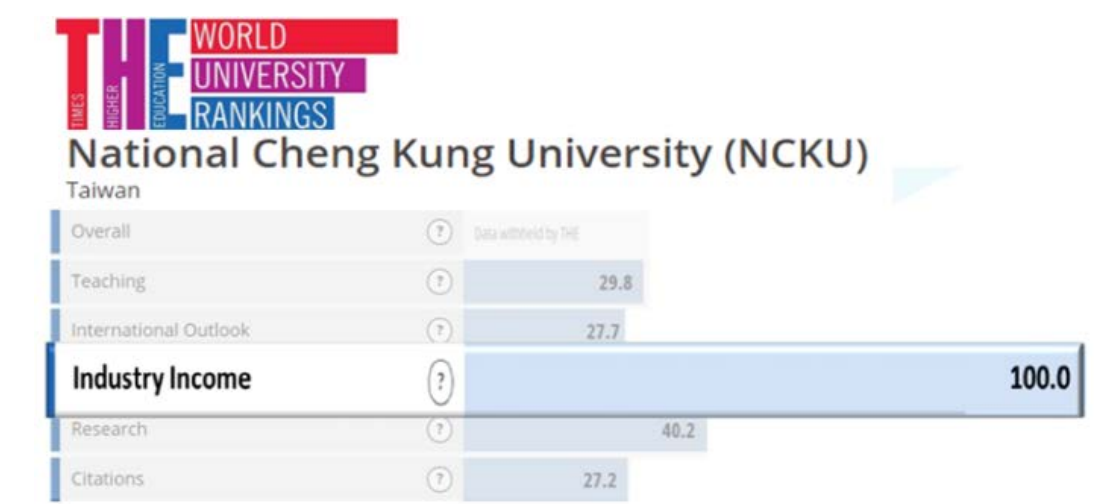
改制為臺灣省立成功大學



1946年改制為臺灣省立工學院



2014 2019



2014年產學合作經費世界排名 top1%

2005 2006



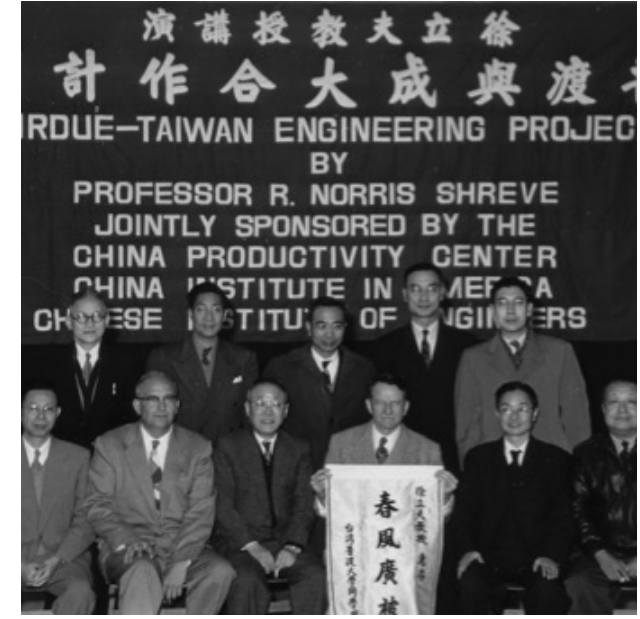
增設電資學院、規劃設計學院、生科院，建立成大現今的基礎

1983 1997



增設醫學院

1952 1956



普渡-成大合作計畫

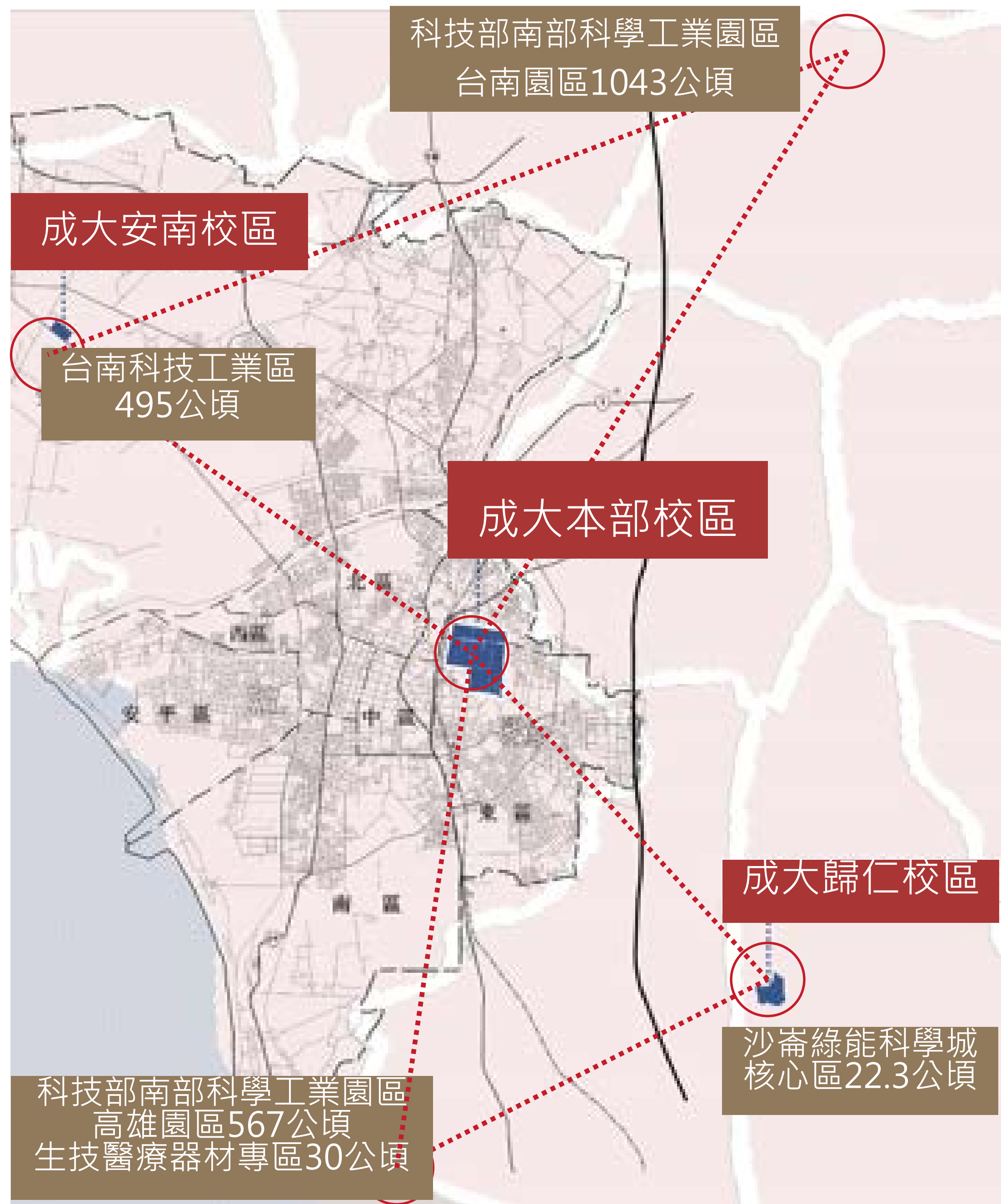
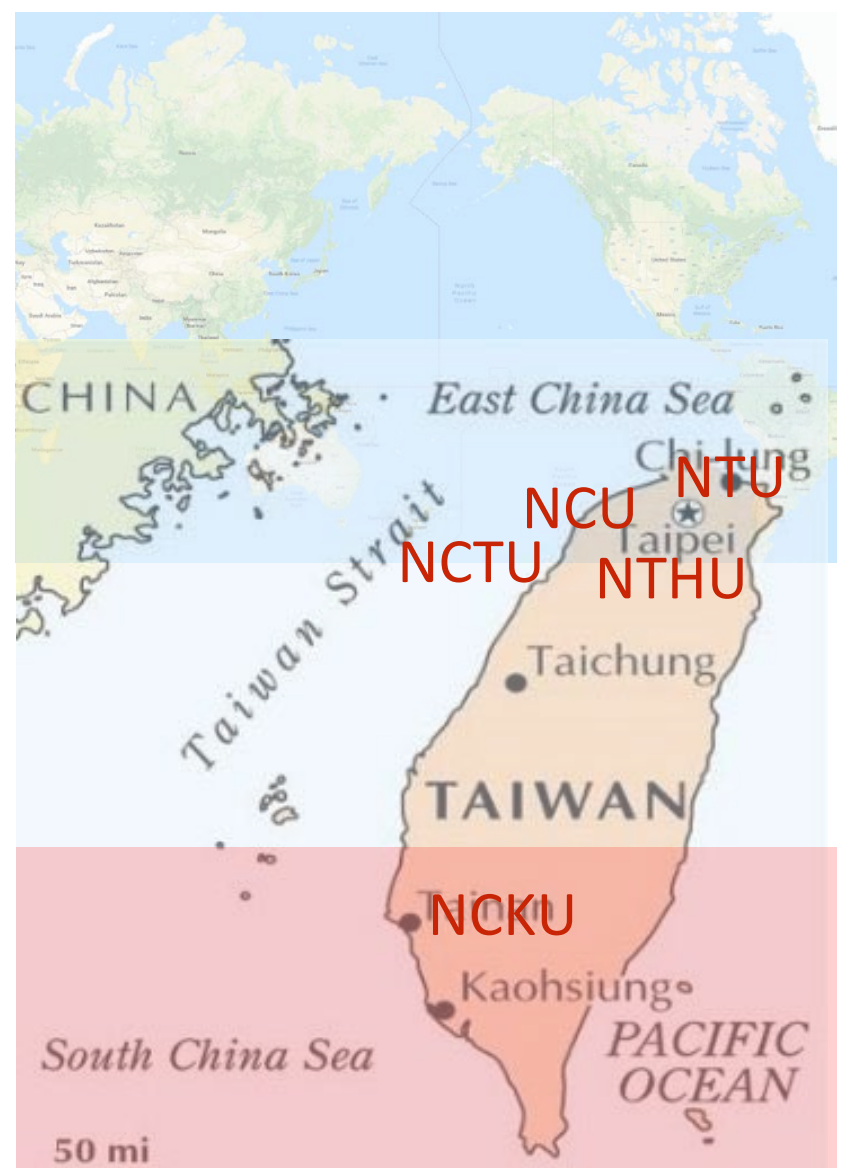
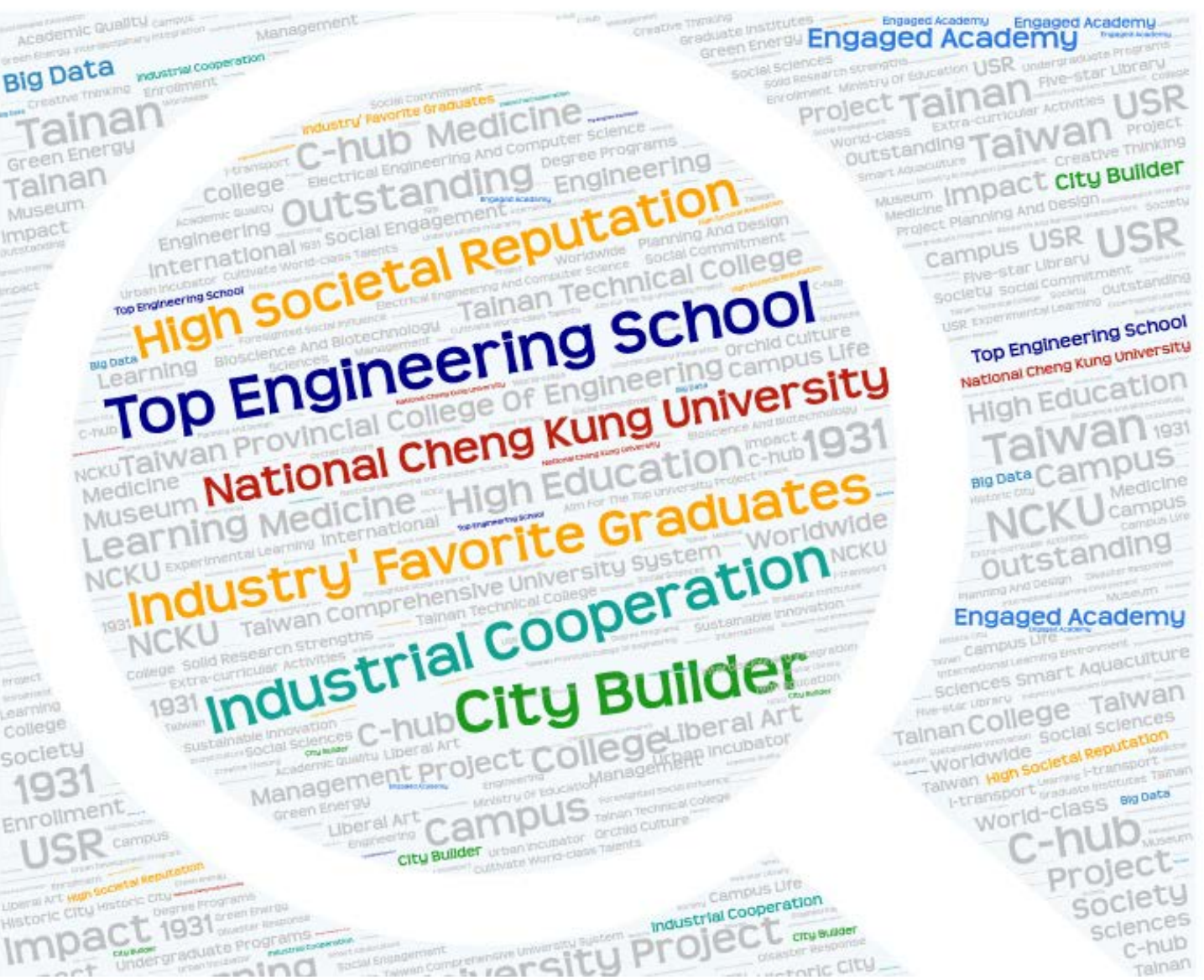
1931 1946



1931年創校

成功的區位

 <p>學生</p>	<p>大學部學生 11,390</p> <p>研究生 9,886</p> <p>國際生 3,631</p>	 <p>研究經費</p>	<p>產學合作經費 \$ 4.79 billion / Yr</p> <p>每位教師平均產學合作經費 \$ 3.74 million / Person</p>
 <p>教師與研究員</p>	<p>專任 1,337</p> <p>兼任 721</p> <p>專任研究員 374</p>	 <p>研究</p>	<p>2017年總引用次數 10,329</p> <p>2017 國際引用國家數 134</p> <p>2018年高引用論文 151</p>
 <p>校區與學院</p>	<p>9大學院</p> <p>11校區</p> <p>共186公頃</p>	 <p>校友</p>	<p>全球185,000名校友</p> <p>北美4,500名</p>

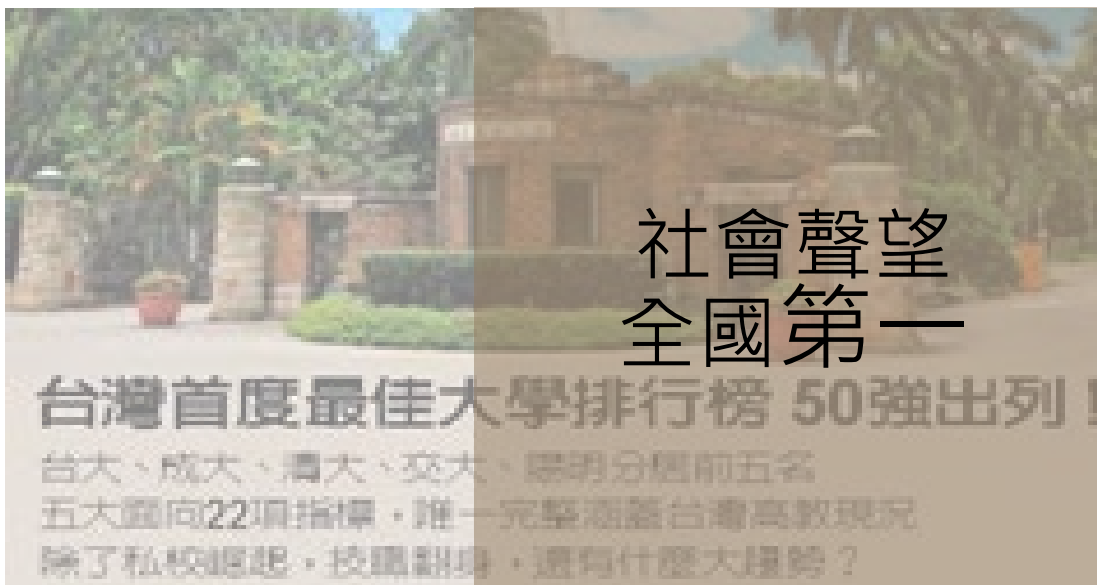


1931
國立成功大學
National Cheng Kung University

區位與績效

KEY FEATURES

經世濟民力



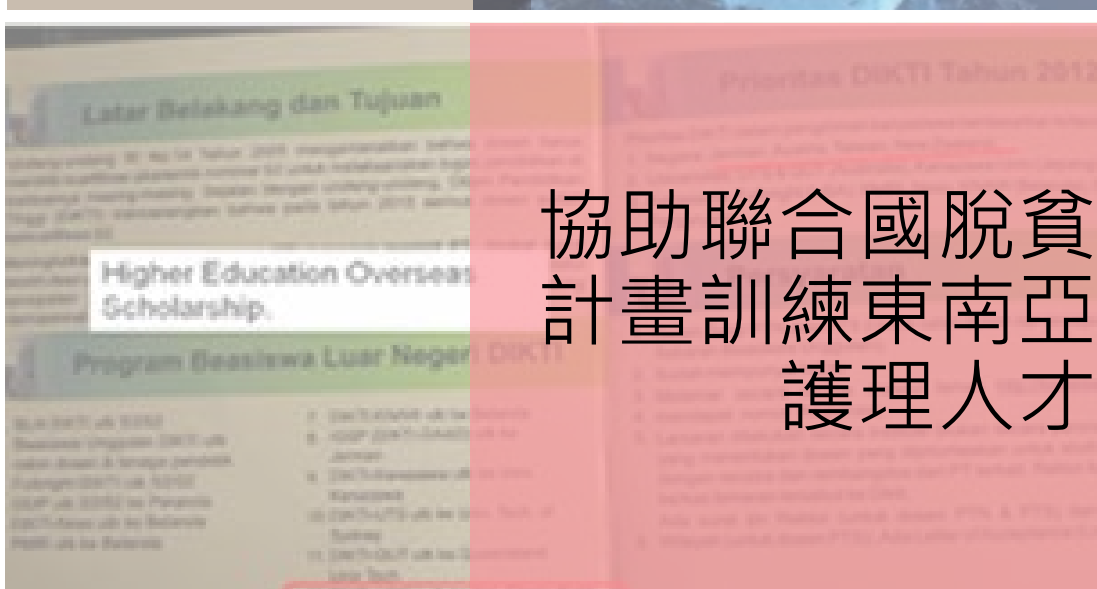
窮理致知力



知識經濟力



全球影響力



國立成功大學
National Cheng Kung University

治理與經營成效



馬來西亞全球校友嘉年華



獲馬來西亞教育部認證 第34屆成大數理比賽



2017 成大慈善路跑

巴拿馬留台校友會會長史馬多是成大系統系的畢業生

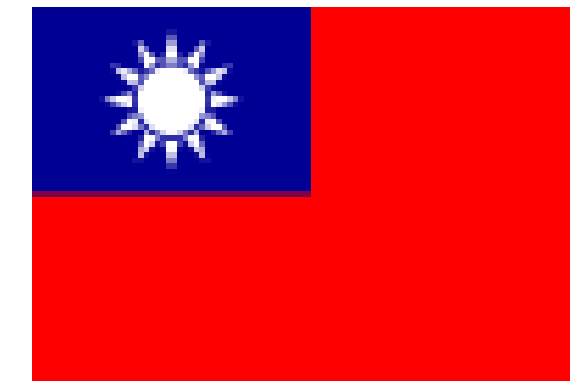


#安地瓜古城文化遺產維護計畫
#國立成功大學駐安地瓜建築研究小組



1931

國立成功大學
National Cheng Kung University



所羅門醫療落後，GPPOL公司的診所提供當地民眾免費醫療 而波波拉是唯一的醫生，什麼科都要看，與在成大醫院實習相比，有過之而猶不及，每個月平均看診**2500**人。因為在成大醫院深受感動，看診之餘，波波拉也在家鄉號召並推動志工服務工作，以社區發展、醫療及教育等模式幫助及服務家鄉社區民眾。在社區發展方面，波波拉推動社區營收計畫，計畫所得的**10%捐入社區基金**，他自己個人則捐出一半薪水當作資金，透過鄉村發展計畫，完成水源改善；醫療志工方面，當另一家Good Samaritan醫院沒有醫生時，他就義務免費幫忙看診；而教育志工方面，他每周日都在Ghaobata社區中學免費教授數學，幫助學生順利升上高中。

索羅門群島是台灣少數邦交國之一，
36歲的波拉拉感念成大，自稱
「我永遠是成大在索羅門群島的大使」
2個島國建交35年，也在成大留下美好印記！



1931

國立成功大學
National Cheng Kung University



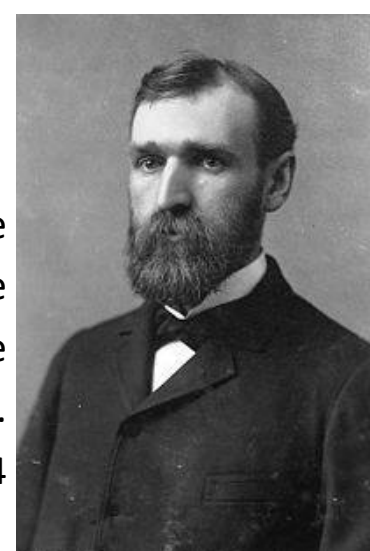
It is the education which gives a man a clear, conscious view of their own opinions and judgements, a truth in developing them, an eloquence in expressing them, and a force in urging them.

—John H. Cardinal Newman



I shall never be content until the beneficent influence of the university reaches every home in the state.

— Charles Van Hise, 1904



The purpose of education is not to fill the minds of students with facts...it is to teach them to think.

—R. Hutchins



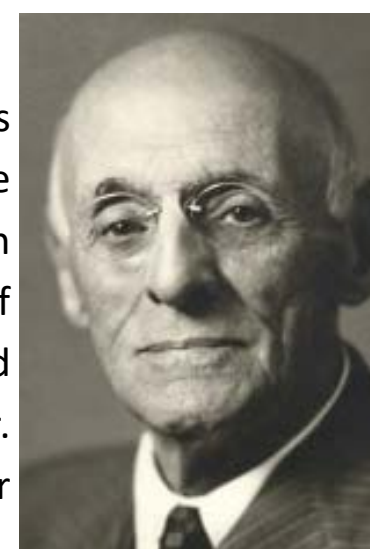
The university is being called upon to educate previously unimagined numbers of students; to respond to the expanding claims of national service; to merge its activities with industry...

—C. Kerr



Industry needs universities, ...because universities train intelligence, capable of being applied in any field whatsoever.

—A. Flexner



Universities nurture the hopes of the world: in solving challenges that cross borders; in unlocking and harnessing new knowledge; in building cultural and political understanding; and in modeling environments that promote dialogue and debate.

—D. Faust



2030 AGENDA



1931
國立成功大學
National Cheng Kung University

**NCKU
VISION
2030**



To Reflect, To Engage & To Lead onto 2030

成大人 在全球社群中能清楚標記各自的價值，
成大人的知識文化與科技發明會在倫理的基礎上，

關注弱勢的需求、應用於社會的發展，
進而連結成大人所在的城市、國家以及共同面對的未來。

蘇慧貞 校長(2018)

價值與課題

Excellence in Teaching, Research & Social Responsibility

United Nation Sustainable Development Goals

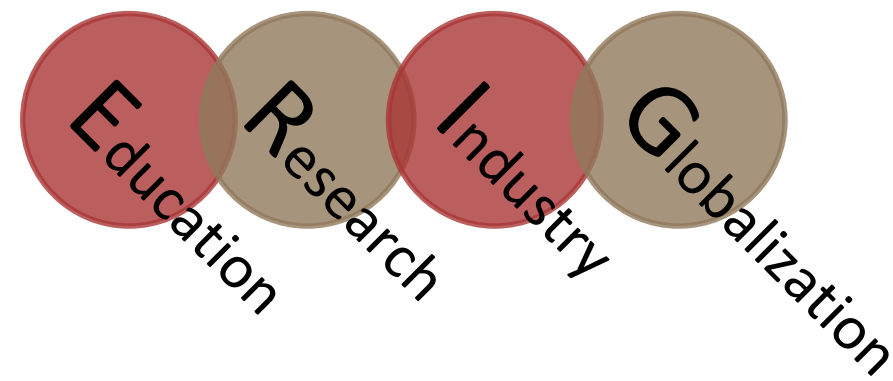


Guide innovation development to tackle the global challenges we face together



Reflect on, Engage in and lead the future of development of universities

Leap in 4 Aspects



共同目標

策略方案

1. 深度學習與入世學術

培育具有社會關懷、跨科際整合及領導能力的全球人才。

1

2. 高端研究與優質轉譯

本校將以具產業價值的關鍵技術為主要研發產出，使其得運用於社會所需、進而影響國家民生的發展。

2

3. 深耕轉型與啟動新創

將由「產學世界標竿」進階成「創新創業領航者」翻轉臺灣產業。

3

4. 多元融合與全球聚落

培育有實踐能力的國際人才、建造無邊界的世界校園。

4



國立成功大學
National Cheng Kung University

GOALS & STRATEGIES

教育躍升 - 深度學習與入世學術

培育具有社會關懷、跨科際整合及領導能力的全球人才

文化創新

- ▶ 院本位E-PCK基地
- ▶ E-PCK整合平臺



學習創新

- ▶ 跨域核心素養
- ▶ 研教合一
- ▶ 研究生跨域學習
- ▶ 雁行學習
- ▶ 生跨域教育夥伴聯盟
- ▶ NCKU Sharp Project



EDUCATION

場域創新

- ▶ 成大深度工作學習
- ▶ 伊力學院
- ▶ 成大產研學堂
- ▶ 成大行動製造聚落



願景創新

- ▶ 社會感知課程
- ▶ 大學城智慧生活實驗室
- ▶ 人類永續發展院級USR
- ▶ 成南興業：高教USR
- ▶ 〈臺暨成〉臺灣全境學習
- ▶ International Co-Creation



Education

Research

Industry

Globalization



1931

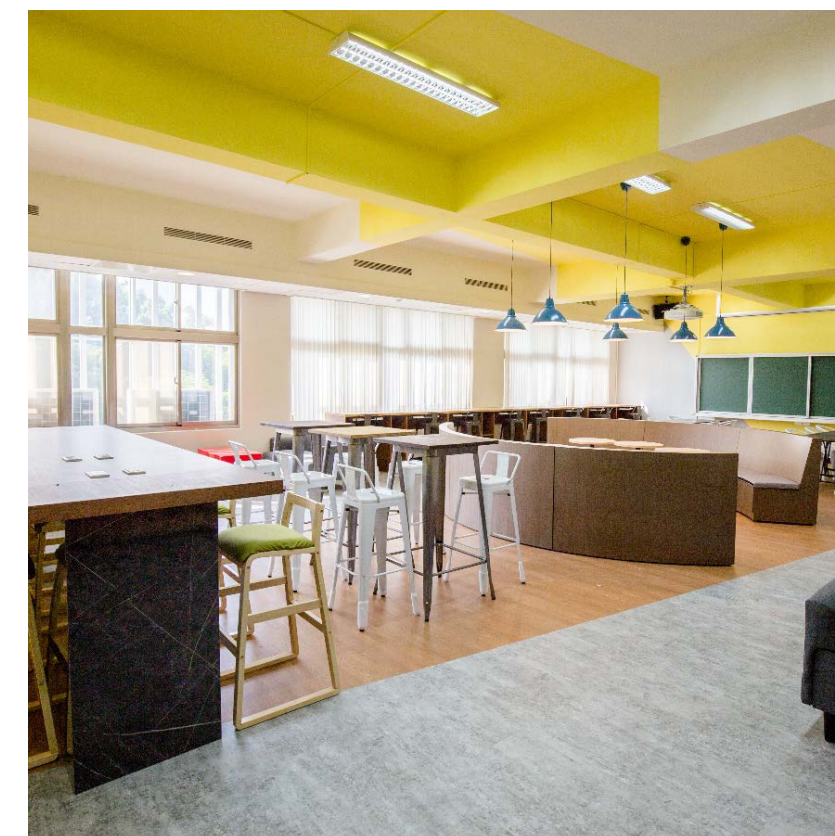
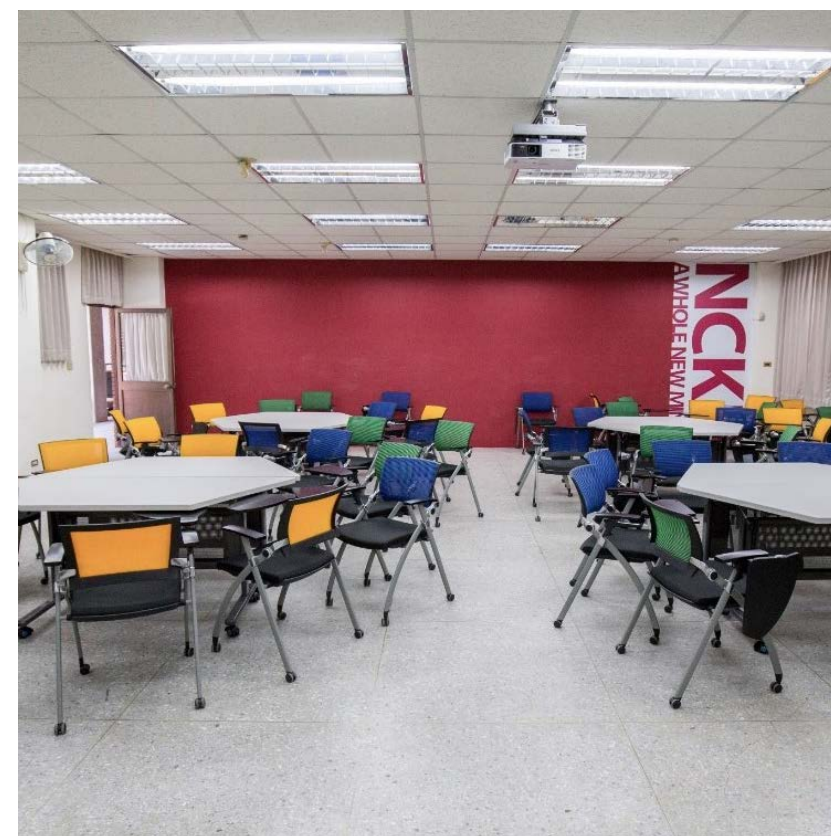
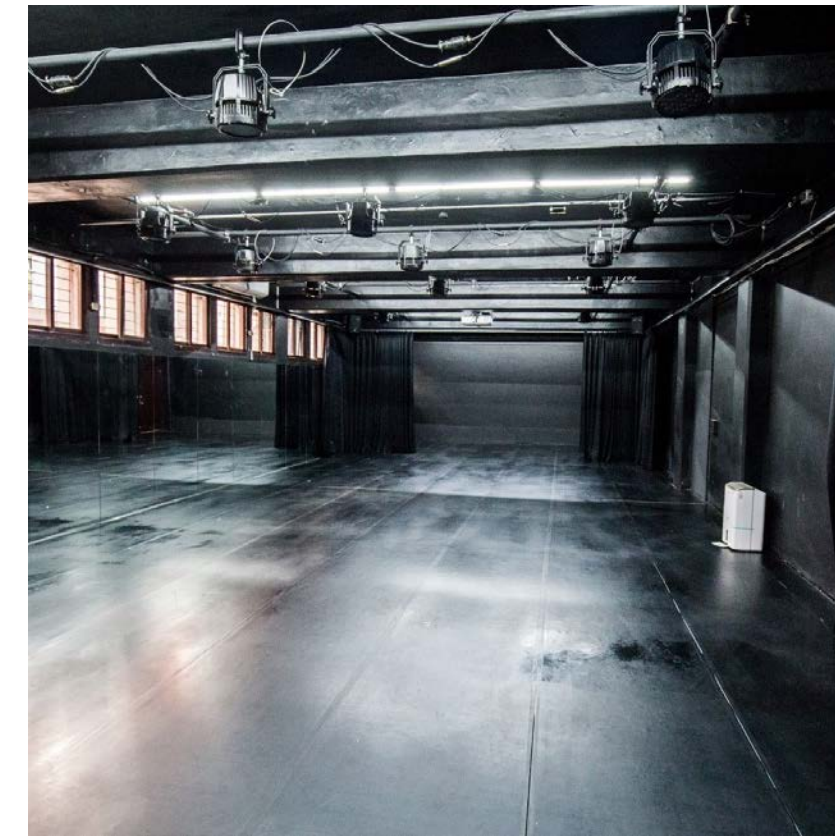
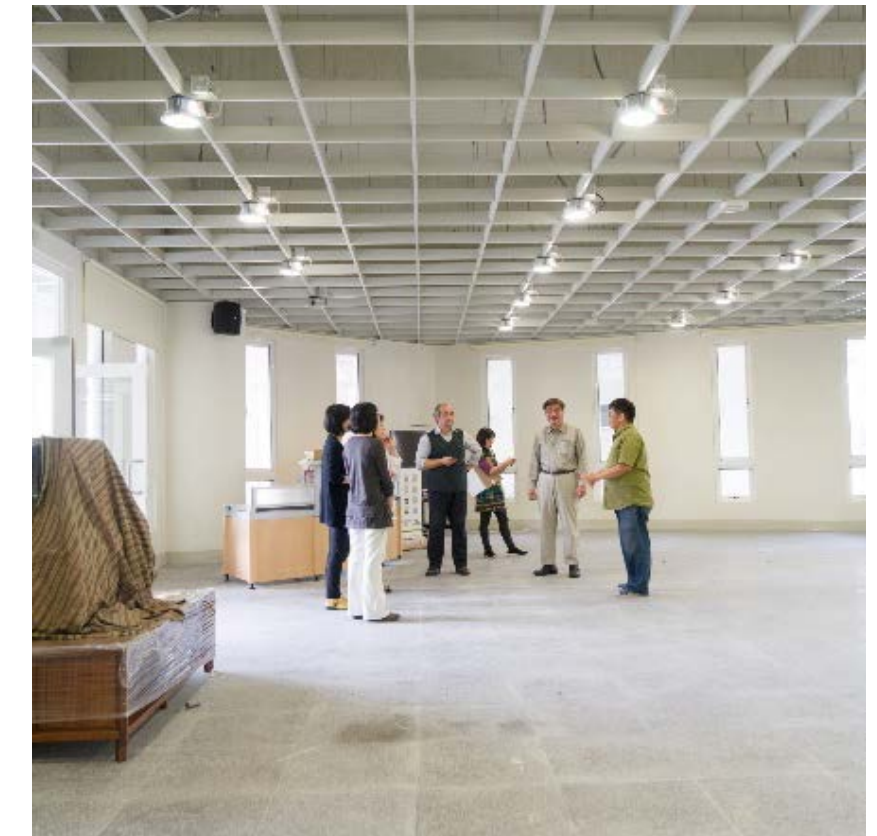
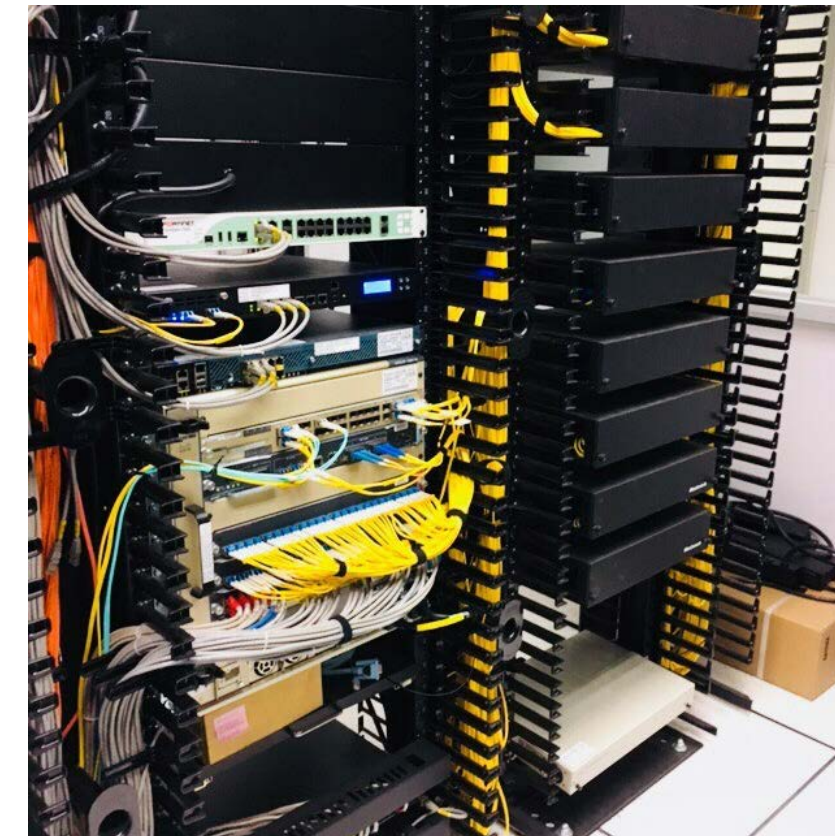
國立成功大學
National Cheng Kung University

場域創新

對內，本校創設彈性制度，突破院系藩籬，強調前瞻跨域創新，對外，本校與臺南城市及產業發展深度結合，並透過海外校友連結國際資源，打造成成為無邊界大學，一方面拓展學生學習場域及機會，一方面以大學知識影響力驅動地方文化及產業發展，建立大學、城市、產業三者協力創新之模式。

現有成果

1. 各院皆有創意教室空間
2. 全校創新創意空間
3. 宿舍有創客空間
4. 延伸大一不分系，創建彈性學制

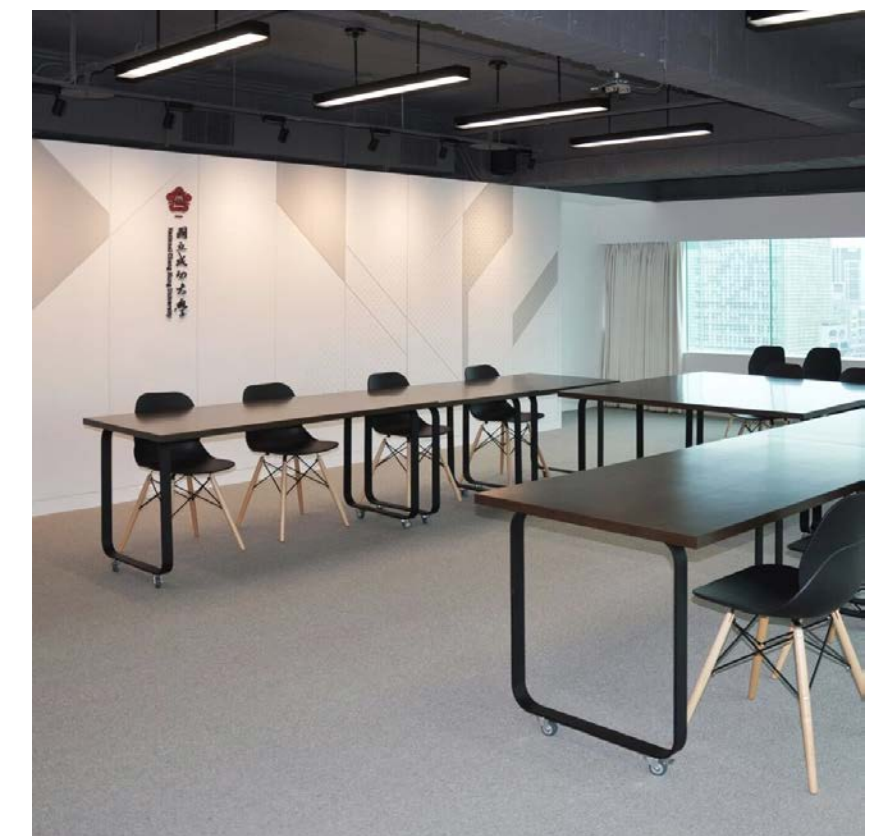
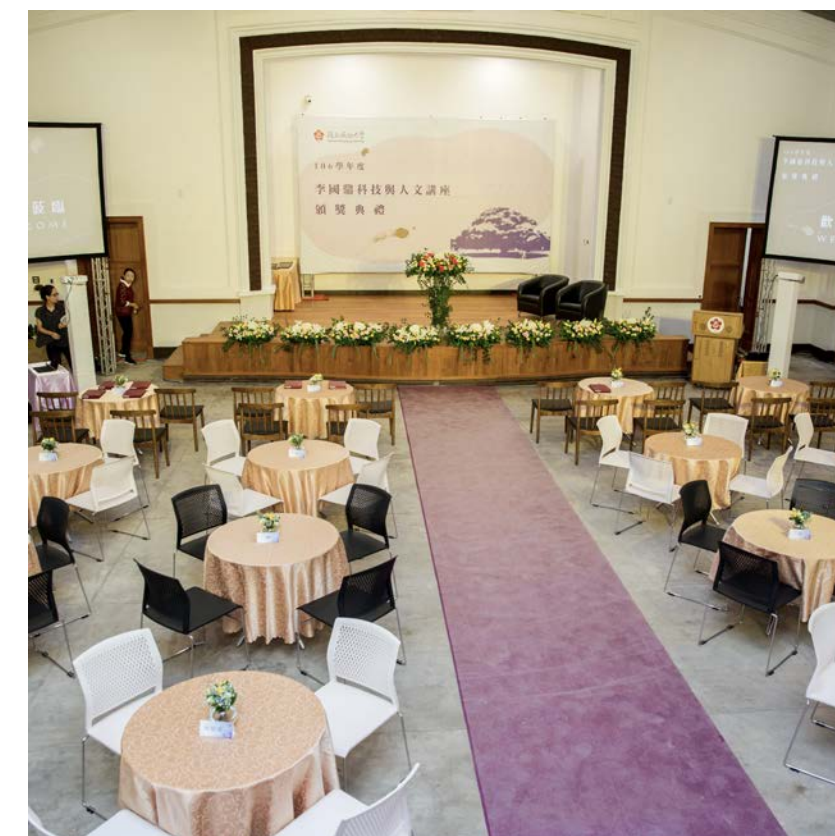
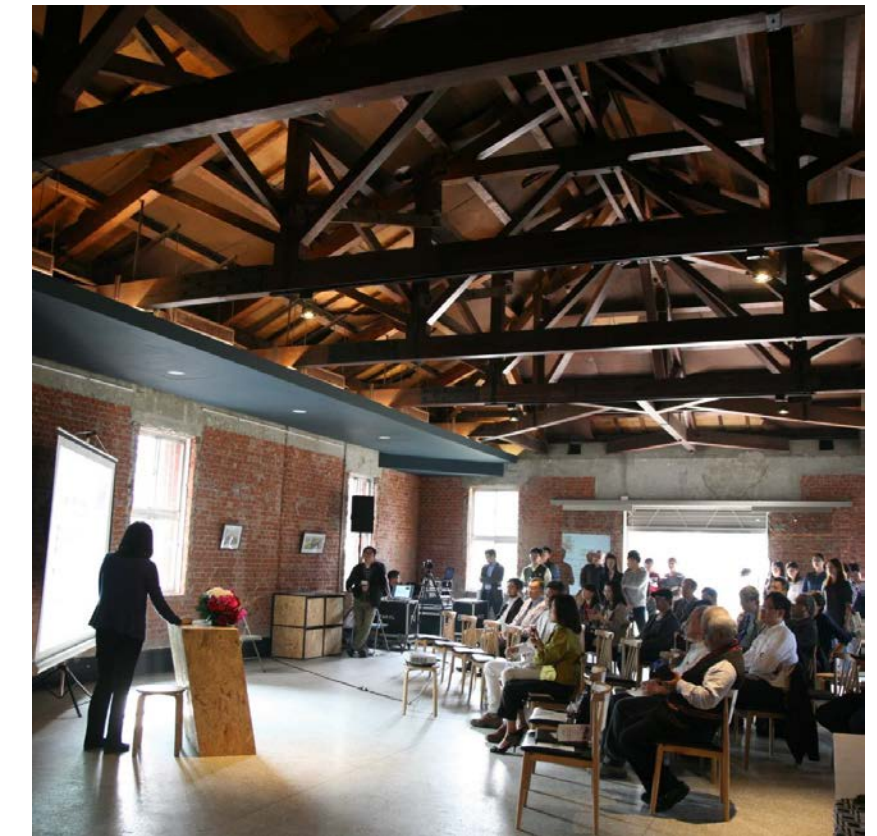
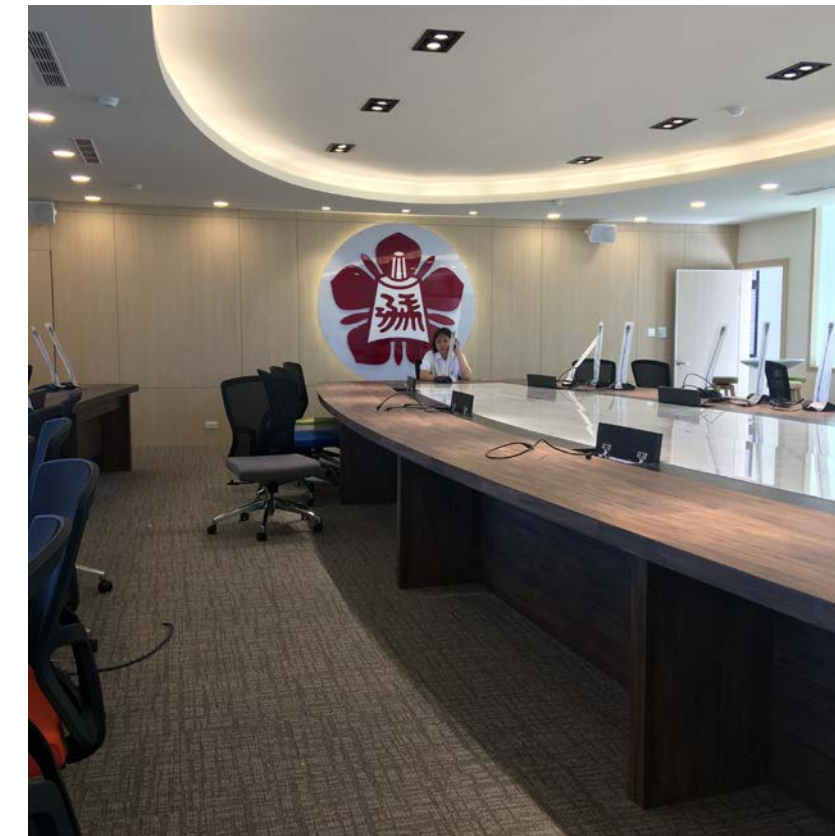
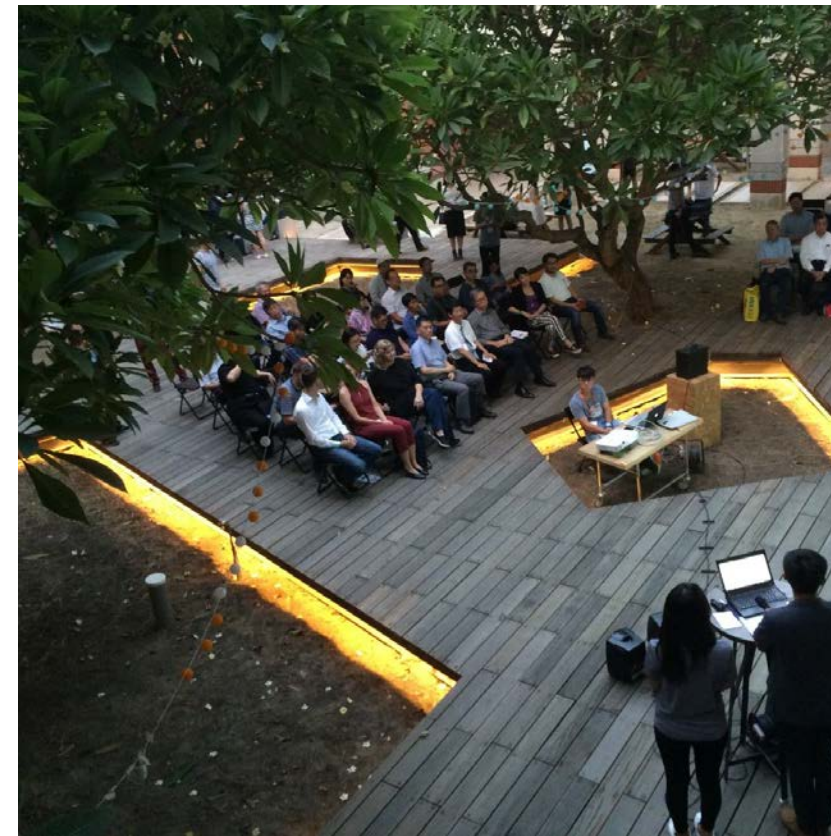
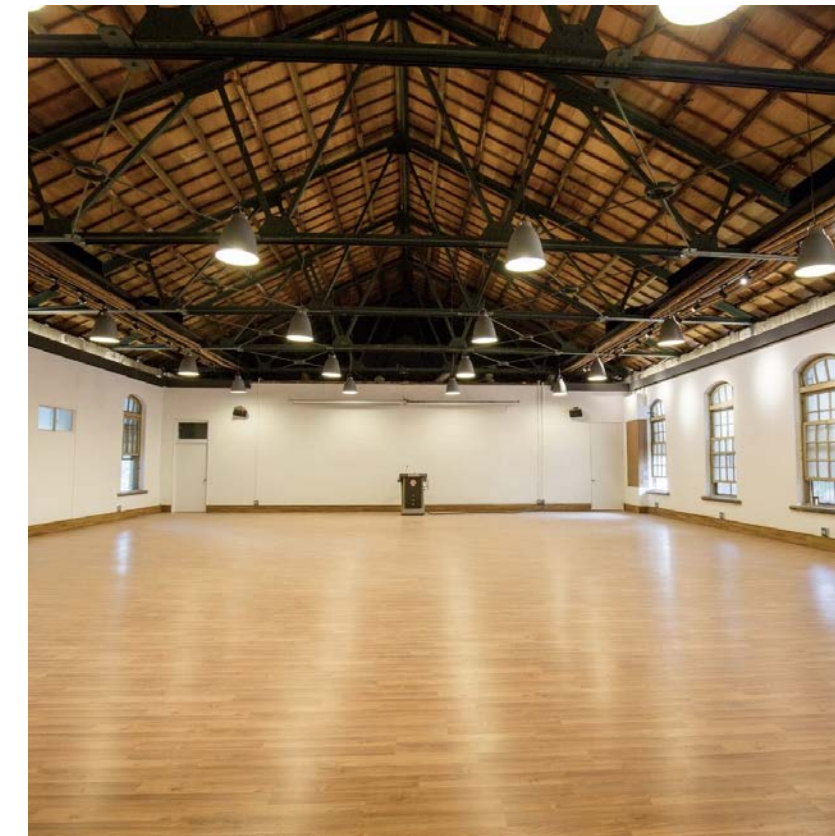
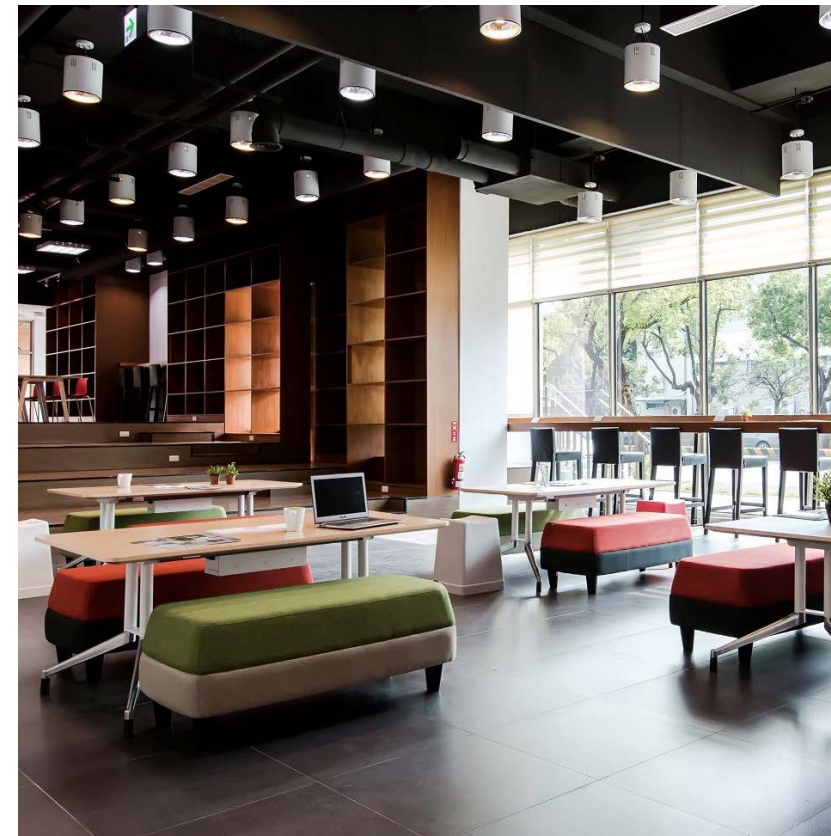


場域創新

對內，本校創設彈性制度，突破院系藩籬，強調前瞻跨域創新，對外，本校與臺南城市及產業發展深度結合，並透過海外校友連結國際資源，打造成成為無邊界大學，一方面拓展學生學習場域及機會，一方面以大學知識影響力驅動地方文化及產業發展，建立大學、城市、產業三者協力創新之模式。

現有成果

1. 各院皆有創意教室空間
2. 全校創新創意空間
3. 宿舍有創客空間
4. 延伸大一不分系，創建彈性學制



台灣的成大 世界的台灣



SPORTS FOR ALL !



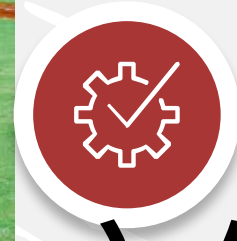
競技



科技



產業



文化



美學



體育人才培育與精準運動科研團隊



跆拳道國手



排球國手



大專軟式棒球



女排公開一級



女籃公開一級



模擬戰術情境



雲端AI運動訓練



選手選訓方式



精準與心智訓練



生理運動醫學

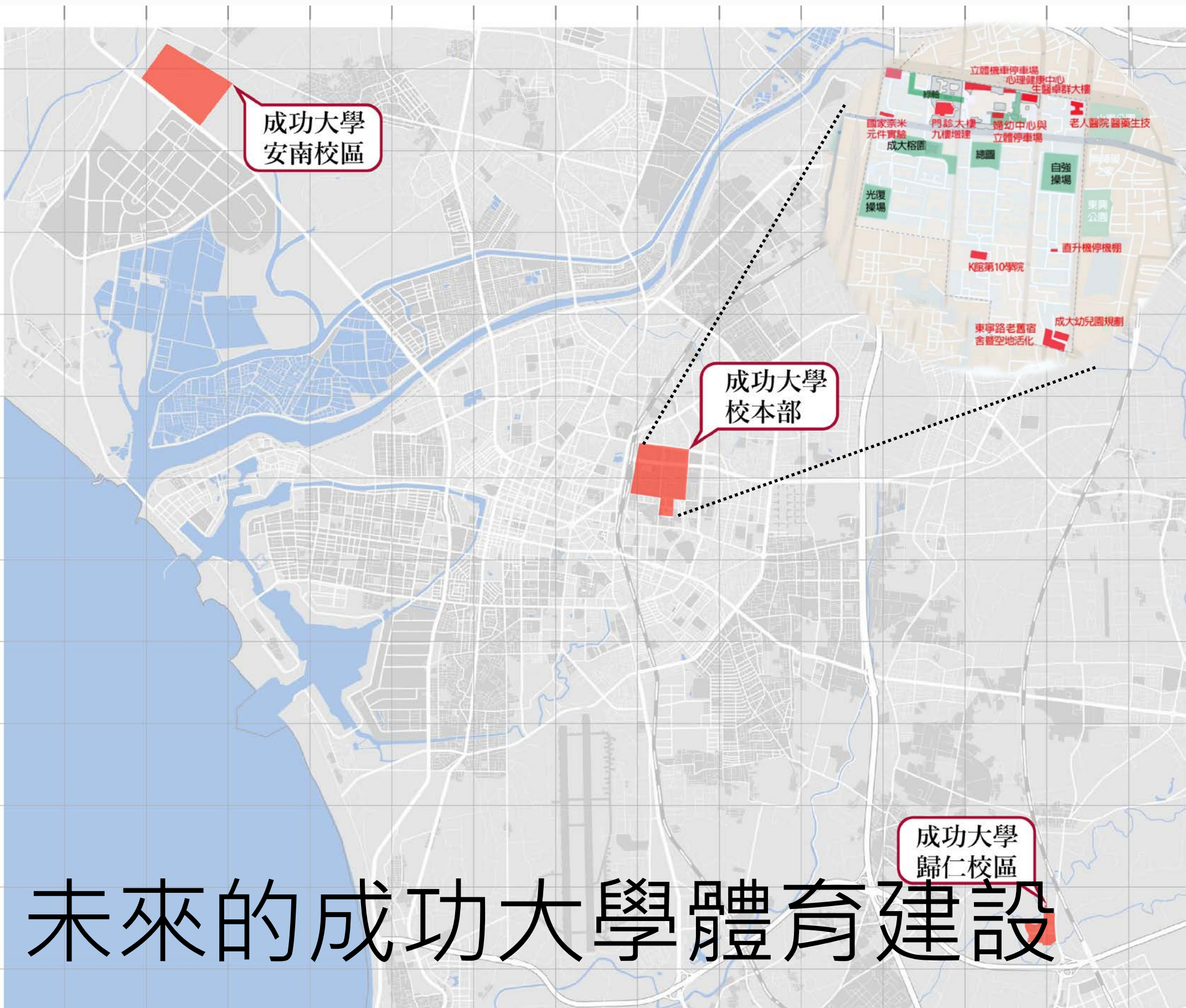
台灣新世代運動價值鏈



台灣紡織業每年出口超過3000億元，為第三貿易順差，2018年世界盃16強隊伍的球衣，有四分之三是使用台灣機能布料，獨步全球的綠色紡織技術，搶下全球大廠訂單。

頂尖運動選手的實力差距極小，科技協助運動員提升實力，已漸成趨勢，以運動科學鏈結運動產業，落實推動「運動訓練」、「體能恢復與傷害防治」及「技戰術分析」等研究主軸，提升競技運動表現促進全民健康，也帶動運動產業發展。

2015年台灣運動產業的生產總額推估達新台幣1,883億元，若加上關聯產業則可以達到2,676億元台幣，愈來愈多的物聯網(IOT)技術、AI人工智慧、感測技術應用的案例出爐，健康與照護產業蓬勃發展。



未來的成功大學體育建設

一場城市引領期盼的大學新運動



全民

城市聯名
全民參與



智慧

運動科技
體育訓練



永續

低碳場館
智慧運輸



機能

創新材料
循環設計



A Mundi sunt oculi Ludus Blanditia

একট বিশ্বে গমে চোখ আকর্ষণ

Et spill, der tiltrekker verdens øjne

Et spill som tiltrekker seg verdens ø yene

Un jeu qui attire les yeux du monde

世界の目を引き付けるゲーム

Un gioco che attrae gli occhi del mondo

Un juego que atrae los ojos del mundo

A Mundi sunt oculi Ludus Blanditia

Một trò chơi thu hút thế giới

世界矚目的全大運

—讓世界關注的全大運—

A Game Attracting the World Eyes

light up the world

Игра, привлекающая мир глазами

세계의 눈을 끄는 게임

Permainan Menarik Mata Dunia

Um jogo que atrai os olhos do mundo

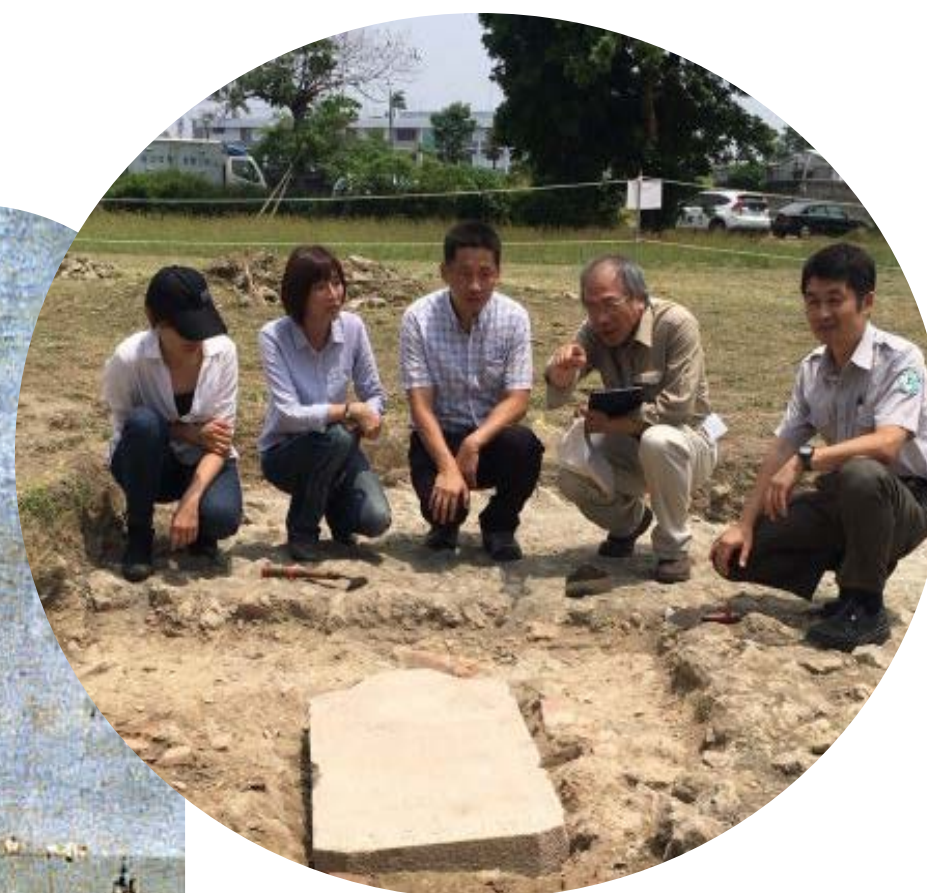
Et spill som tiltrekker seg verdens ø yene

A Mundi sunt oculi Ludus Blanditia

Yon jw è t atire je mondyal la

「臺灣學」為主軸 聚焦SDGs人社主題

發展以「臺灣學（歷史文化 / 未來社會）」、「SDGs人文社科相關主題」為研究方向的國際學術議題與網絡，探討臺灣的社會變遷及未來發展，聚焦人類面臨的全球化重大議題，開展人文社科研究國際合作及學術交流。成立「踏溯臺南文化資產管理公司」作為教師研究及學生學習之資源，並善盡保存及活化文化資產之大學社會責任。



現有成果

首創「踏溯臺南」跨院通識教育核心課程，帶領學生走出教室，體認台南在地鄉土、了解歷史演變與發展以及人文采風，培養學生在地關懷、發掘問題，實踐人文學科的社會價值。



主播 李慧芝

成大首開"踏溯台南" 領學生認識府城

從經典閱讀到敘事能力，成功大學表現出沉靜的人文第一



成大蘇慧貞校長表示，在台灣有太多煙花式、短效式的作為，社會淺碟、人心浮動，大學不宜隨著眾聲喧嘩、躁動起舞，大學應強化人文精神中那種安定人心的貞靜力量，而這種人文貞靜的力量是透過紮實的社會實踐而產生的，同時大學也是透過社會實踐讓人文貞靜的力量落實在社會中。蘇慧貞期待成大3個「議題導向敘事力創新教學發展計畫」能夠和成大其他人文創新作為，如〈踏溯台南〉課程一樣，落實並深化成功大學以人文關懷、社會實踐來沉靜人心、安定社會的願望未來大學願景。

01 培養具有整合知識與資源、綜合敘事力，能處理真實世界問題的跨領域人才。

02 推動議題導向跨領域敘事力課程，建置課程機制及模組。

04 組構教師共學社群，進而透過研習與交流，凝聚/擴散創新教學之能量。

03 帶動教師研發創新教學課程設計及發展創新教學理論與方法。

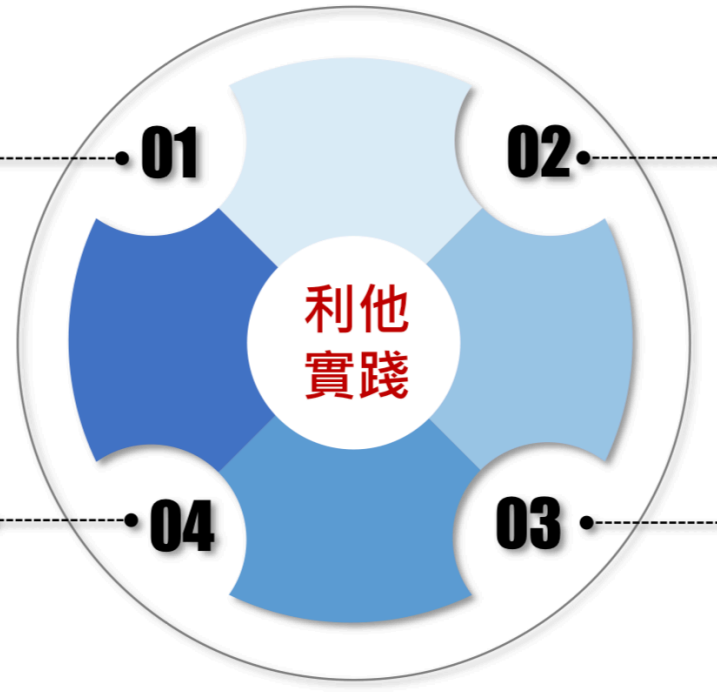


表2 政大蟬聯文、法、商三冠王 理工領域，成大台大獲業界青睞

社會人文類	法政類	商管類
1 國立政治大學	1 國立政治大學	1 國立政治大學
2 國立臺灣大學	2 東吳大學	2 國立臺灣大學
3 國立成功大學	3 國立臺灣大學	3 國立成功大學
4 東吳大學	4 輔仁大學	4 淡江大學
5 淡江大學	5 國立臺北大學	5 國立中央大學

觀光休閒類	數理化類	建築設計類
1 國立高雄餐旅大學	1 國立臺灣大學	1 國立成功大學
2 中國文化大學	2 國立清華大學	2 國立臺北科技大學
2 景文科技大學	3 國立成功大學	3 國立臺灣科技大學
4 輔仁大學	4 國立交通大學	4 東海大學
5 朝陽科技大學	5 國立中興大學	5 逢甲大學
5 弘光科技大學	5 國立陽明大學	

工程類
1 國立成功大學
2 國立交通大學
3 國立清華大學
4 國立臺灣大學
5 國立臺北科技大學

註：「藝術表現」及「農林漁牧」樣本數不足30，故不列出

調查說明
執行單位：遠見研究調查
調查方式：電話邀請上市櫃企業代表，自填網路問卷
調查對象：1675家上市櫃企業
樣本規模：完訪517份，回覆率30.9%
調查時間：2018年11月30日至2018年12月28日

2015年，公共衛生領域的蘇慧貞教授，成為成大第一位女校長，也是少數不是理工醫學背景出身的成大校長。她的治校理念第一條就是「厚植人文底蘊」，目標是「培植全世界優質公民」，在理工教學外，特別重視人文養成，這也帶動成大在人文社科整體表現的提升，獲得企業肯定。

非典型人文學院

Third year

2018 Feb. -2019 Jan.

人文×科技×城市×產業

Second year

2017 Feb. -2018 Jan.

文史能量與工藝科技共生

First year

2015 Aug. -2017 Jan.

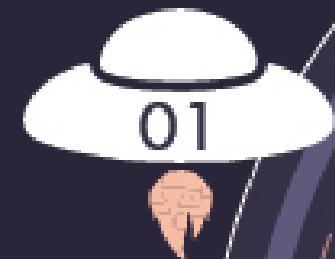
尋找人文創意之節點



課程重要場域

人文精神：跨域課程與校內合作

- 規劃與設計學院
- 教學發展中心



01



02



03

核心場域：課程鏈結城市與大學

- 赤嵌樓
- 億載金城
- 安平古堡
- 西市場
- 水仙宮市場
- 十八卵茶



龍崎牛稠埔



民權路佛具一條街



正興街

城市



321巷聚落



台江十六寮

PRACTICAL FIELDS
計畫重要網絡

2015.08

大學

創意三角洲計畫

NCKU

歷史文物館
(成大人文工坊)

2016.08

成大文學院

2017.08

馬祖

金門

澎湖

漁光島

綠島人權博物館

校外場域實踐：攜手在地產業

- 台糖新營糖廠
- 烏樹林糖廠
- 統一企業
- 統一超商
- 台灣電視公司
- 客家電視公司
- 影響基金會

人文大道：邁向下一個里程碑



01

活絡教師社群平臺，積累跨域創意經驗

2017.12.14 「科技與人文教師月會」



02

校園進入城市，整個城市都是學習場域

2018.03.24 「踏溯台南」安平線



03

再造成大文化資產場域，鋪墊文創資產軟實力

2017.06.20 「考古與設計成果展」

匯聚能量：文創資產公司



成大深度工作學習

- 「校園空間再造」參與式學習方案
- 「校園文化資產經營」參與式學習方案
- 「成大大學城歷史學」參與式學習方案

伊力學院

成大產研學堂

成大行動製造聚落

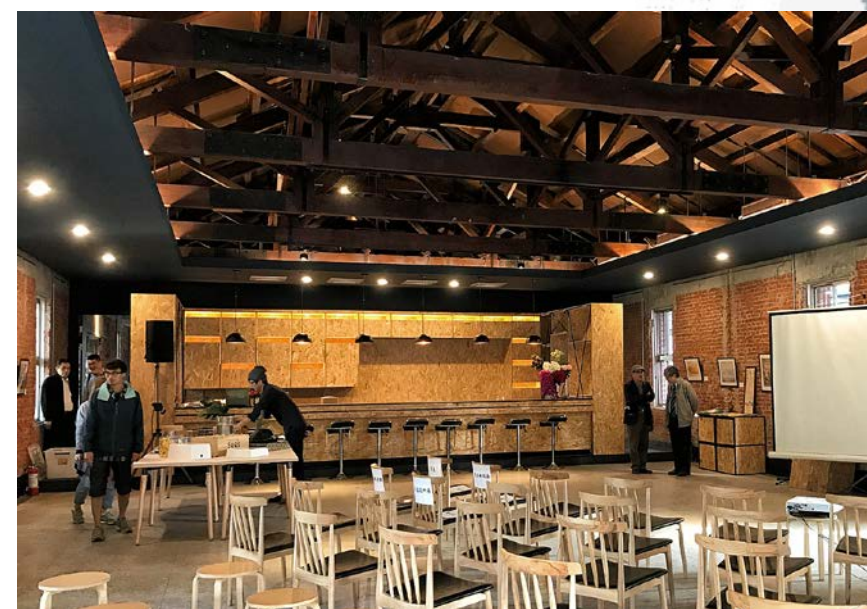
成大全球創業網絡



原K館 (舊總圖書館) 作為2017臺灣設計展主場館



改造前：學生自習場所



歷史系文物館，經空間改造作為多媒體複合展示空間



敬三宿舍改造為Co-working Space



改造前：為靜態展示空間



改造前：敬三宿舍閒置空間

成大深度工作學習

- 「校園空間再造」參與式學習方案
- 「校園文化資產經營」參與式學習方案
- 「成大大學城歷史學」參與式學習方案

伊力學院

成大產研學堂

成大行動製造聚落

成大全球創業網絡



「成大·沙崙綠智能生活村」未來功能



研究躍升—高端研究與優質轉譯

本校將以具產業價值的關鍵技術為主要研發產出，使其得運用於社會所需、進而影響國家民生的發展

更新研發基礎建設 佈局產研所需人才

- ▶ 科學化鑑別與延攬人才
- ▶ 完善支援研發軟硬體系統
- ▶ 研究表現之深耕與強化



發展關鍵技術 優化特色領域

- ▶ 能源科技
- ▶ 醫學生技
- ▶ 智慧科技



「台灣學」主軸 聚焦人社主題

- ▶ 台灣學：歷史文化
- ▶ 台灣學：未來社會
- ▶ 人文社科SDGs
- ▶ 踏溯台南文化資產管理公司



RESEARCH

結合國際夥伴大學 加值優勢研發領域

- ▶ 世界大學特色指標與評量系統
- ▶ 國際學術機構之研究
- ▶ 研發圓桌會議
- ▶ 與普渡合作之研發工作小組
- ▶ 國際社會與永續發展需求



Education

Research

Industry

Globalization



國立成功大學
National Cheng Kung University

• 能源科技永續發展

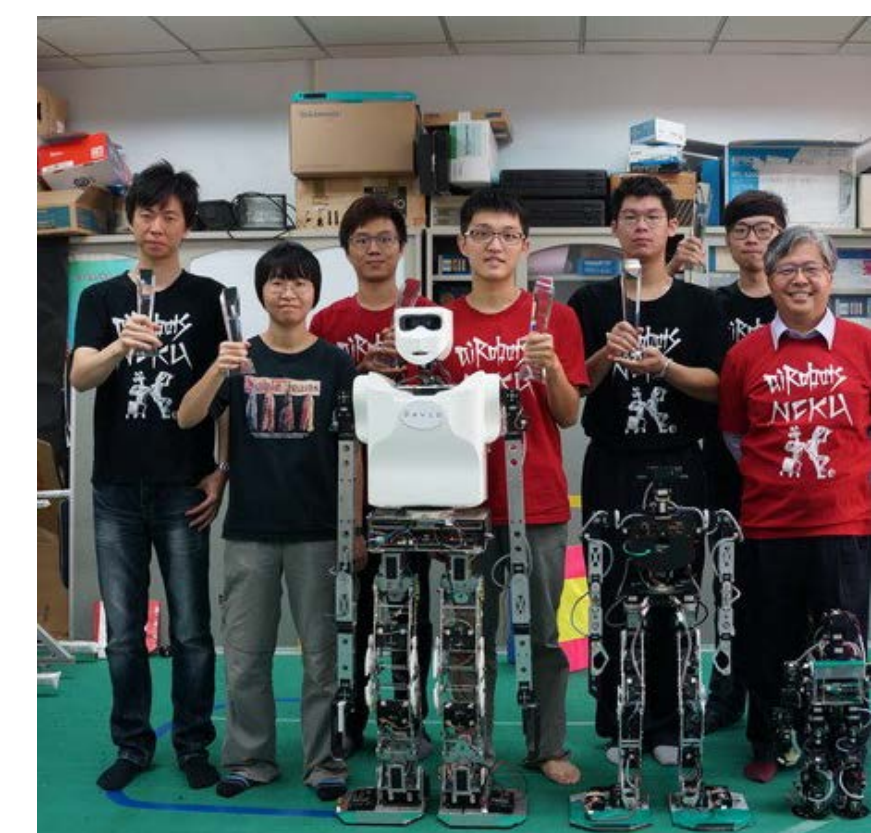
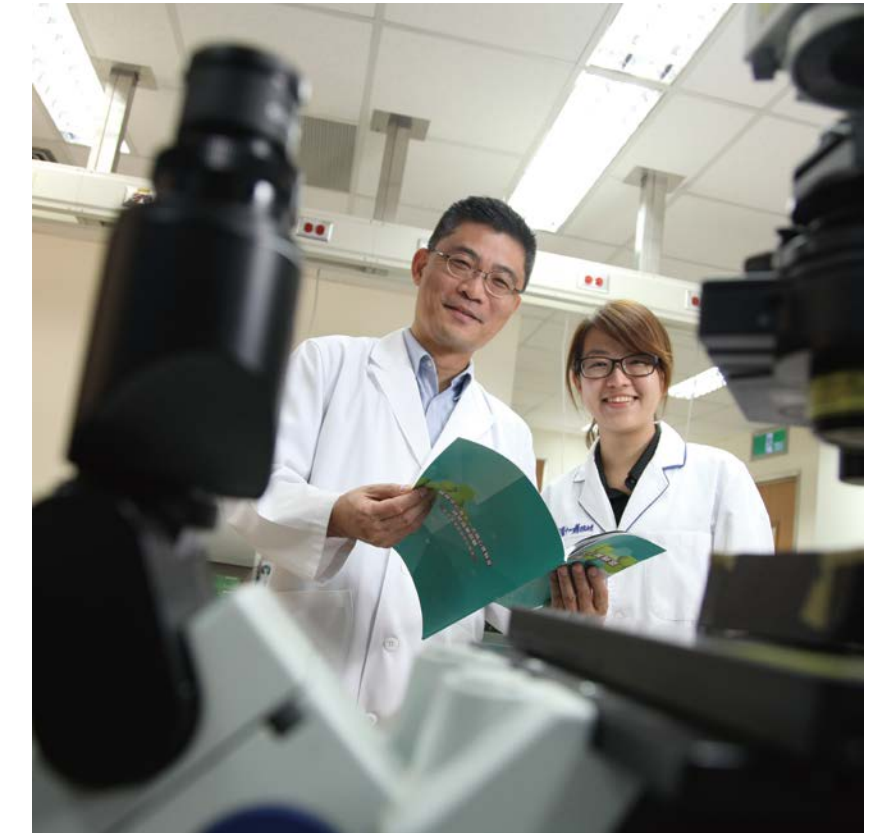
- 潔淨能源、循環經濟、政策導引

• 醫學生技跨領域轉譯科學

- 精準醫學、藥物開發、醫療政策、民生生技

• 智慧科技

- 大數據及機器學習研發能量
- 智慧製造、智慧城市、智慧醫療、智慧養殖



產學躍升—深耕轉型與啟動新創

將由「產學世界標竿」進階成「創新創業領航者」翻轉臺灣產業



國立成功大學
National Cheng Kung University

國際產學聯盟 深化學產互動

- ▶ 績效導向專業經營
- ▶ 海外鏈結基地建設
- ▶ 新經濟的科研預測
- ▶ 媒介實習協助人才培育
- ▶ 產學單一窗口*



國際企業校園創新 研發基地

- ▶ 企業投資前瞻研發
- ▶ 專職研發人員加速轉譯
- ▶ 行政資源確保良性互動
- ▶ 規劃多元退場



INDUSTRY

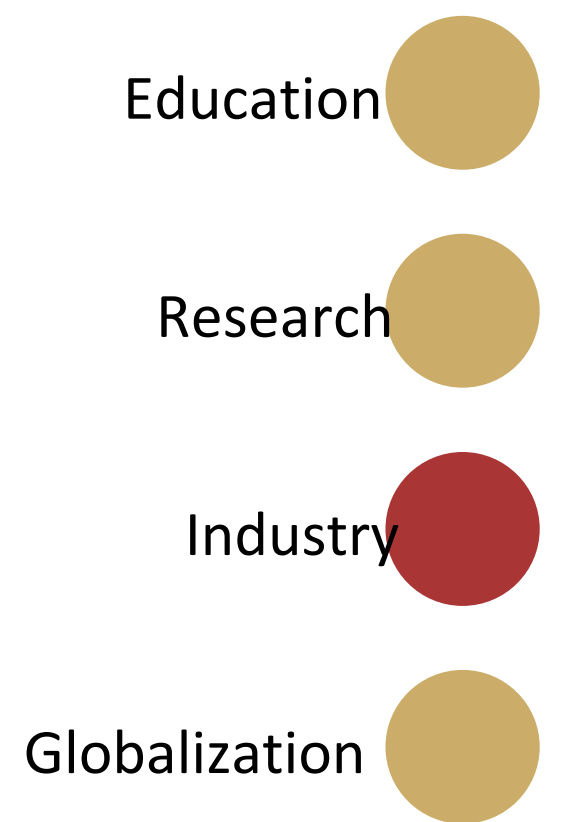
校園創新創業 翻轉臺灣新經濟

- ▶ 分流雙軌 客製化輔導
- ▶ 技轉SOP與定向育成
- ▶ 典範建立分享薪傳
- ▶ 以戰養兵 爭取資源
- ▶ 國際培訓鏈結



公司化經營 提升營運彈性與價值

- ▶ 產學營運公司
- ▶ 產學資源整合與營運機制
- ▶ 大學服務公司
- ▶ 成大控股公司



國際躍升—多元融合與全球聚落

培育有實踐能力的國際人才、建造無邊界的世界校園



國立成功大學
National Cheng Kung University

在地國際化 生態系統

- ▶ 跨越邊界的學習
- ▶ 多樣化英語跨域課程
- ▶ 世界徜徉計畫



質量兼顧之國際人才佈局

- ▶ 國際人才招募
- ▶ 國際人才照顧



GLOBALIZATION

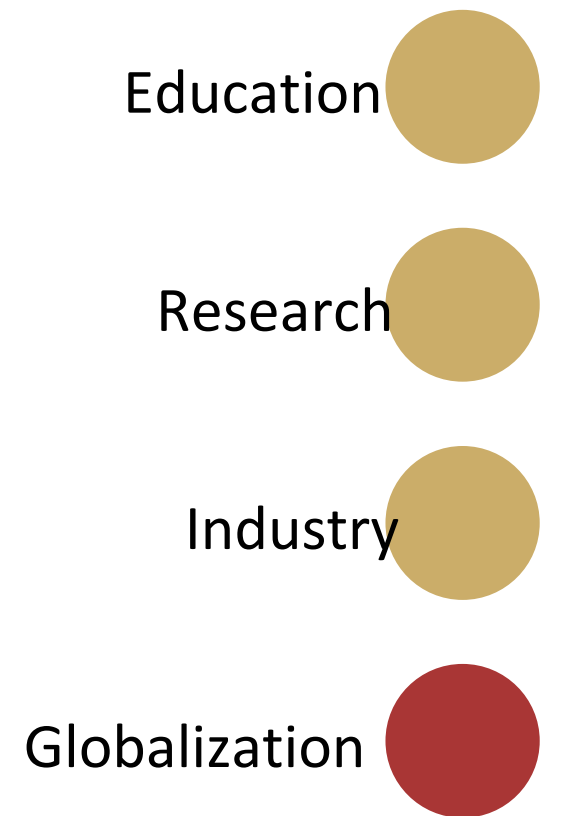
國際人才支持系統

- ▶ 成大國際學院
- NCKU Village
- ▶ 國際化知能成長營
- ▶ 國際化共識營



永續發展知識平台之全球地位

- ▶ 全球據點 NCKU Hubs
- ▶ 重點區域小組
- ▶ 永續發展知識平台
- ▶ 全球合作計畫



佈局全球據點NCKU Hubs



- 國際產學聯盟中心
- 比利時根特大學技轉產學領域或魯汶大學之生物科技領域
- 國經所越南境外碩士在職專班
- 防災東南亞高階專班與區域聯盟

成立重點區域小組

成立成大永續發展知識平臺

- 效法United Nations University所扮演之產生知識、提供教育、提升知能、傳遞知識與資訊至全民之角色與聯合國永續發展知識平臺之精神
- 整合「環境資源」、「人才」和「知識」三個系統的永續性
- 尋找合作夥伴，建立平臺之全球地位

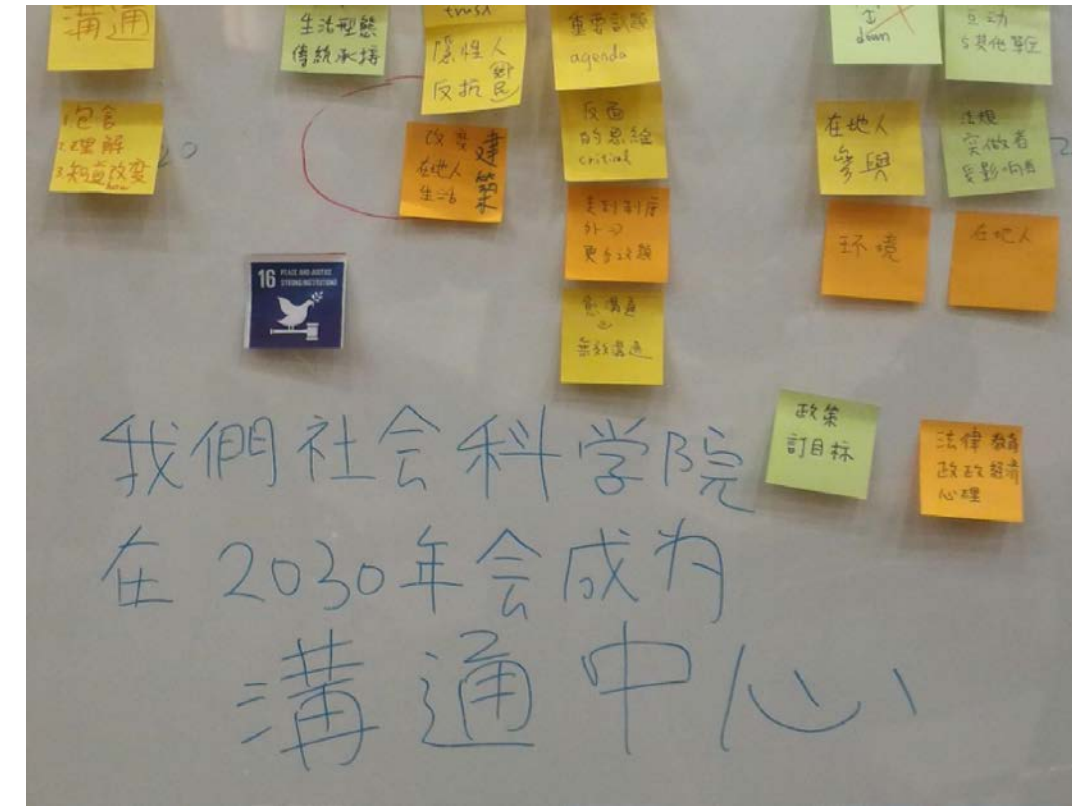
成大全球合作計畫

- 以WUN及SATU會員校為重點對象，在各州尋求策略夥伴

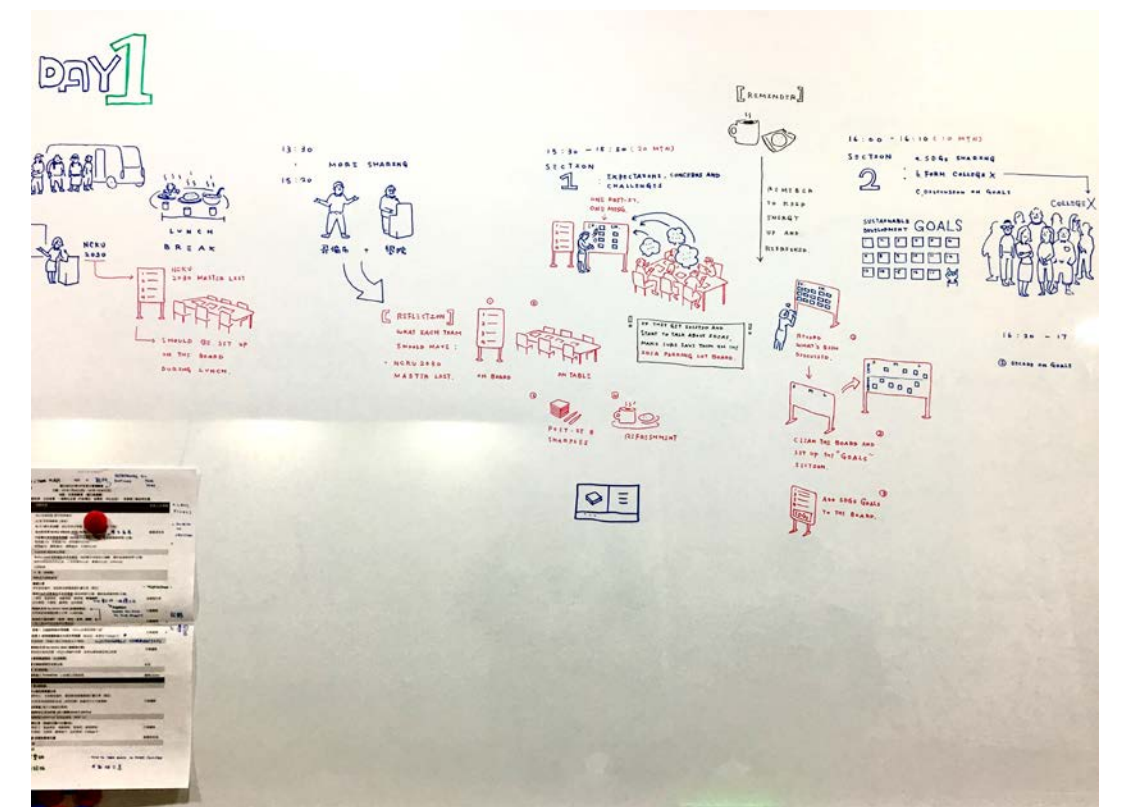


INSTITUTION PARTNERSHIP





NCKU VISION 2030





NCKU HAS TO POSITION ITSELF BY MAKING IMPACT AND CONTRIBUTIONS TO THE WORLD



國立成功大學
National Cheng Kung University

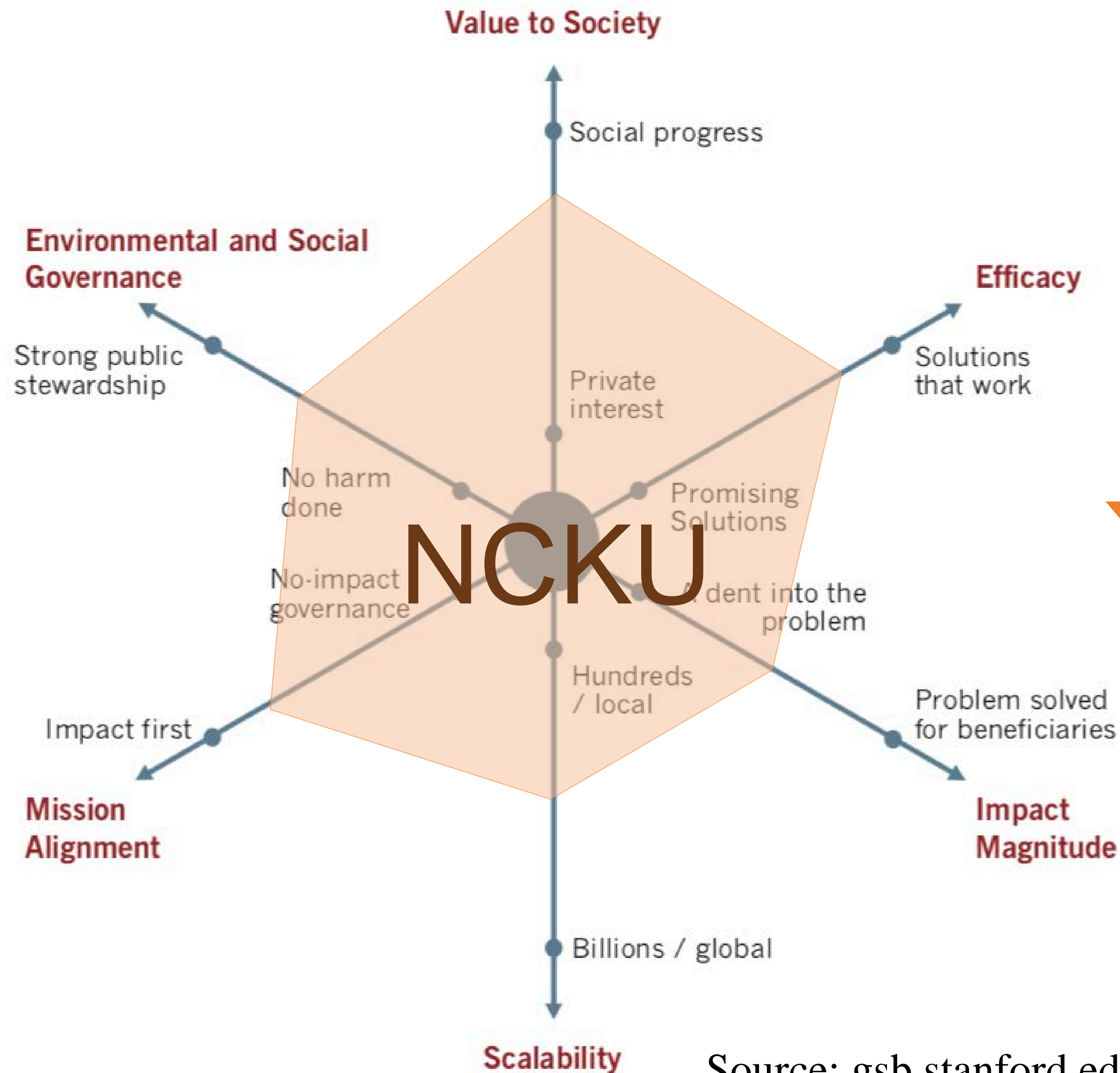


成大濱海小學堂
成功大學濱海
調適USR計劃

擺攤內容
氣候變遷
沙洲變遷
虱目魚一生

**2018
10.06**
09:00 - 12:00 am

The Impact Compass



Source: gsb.stanford.edu/csi

**The Six
Impact
Dimensions**



PLANET
共榮設計.永續環境

PROSPERITY
創新突破.加速成長

PEOPLE
以人為本.促進福祉

PARTNERSHIP
跨域整合.繁榮發展

PEACE
尊重多元.促進和平



1931
NCKU

教學
(Education)

研究
(Research)

產學
(Outreach)

國際
(Globalization)

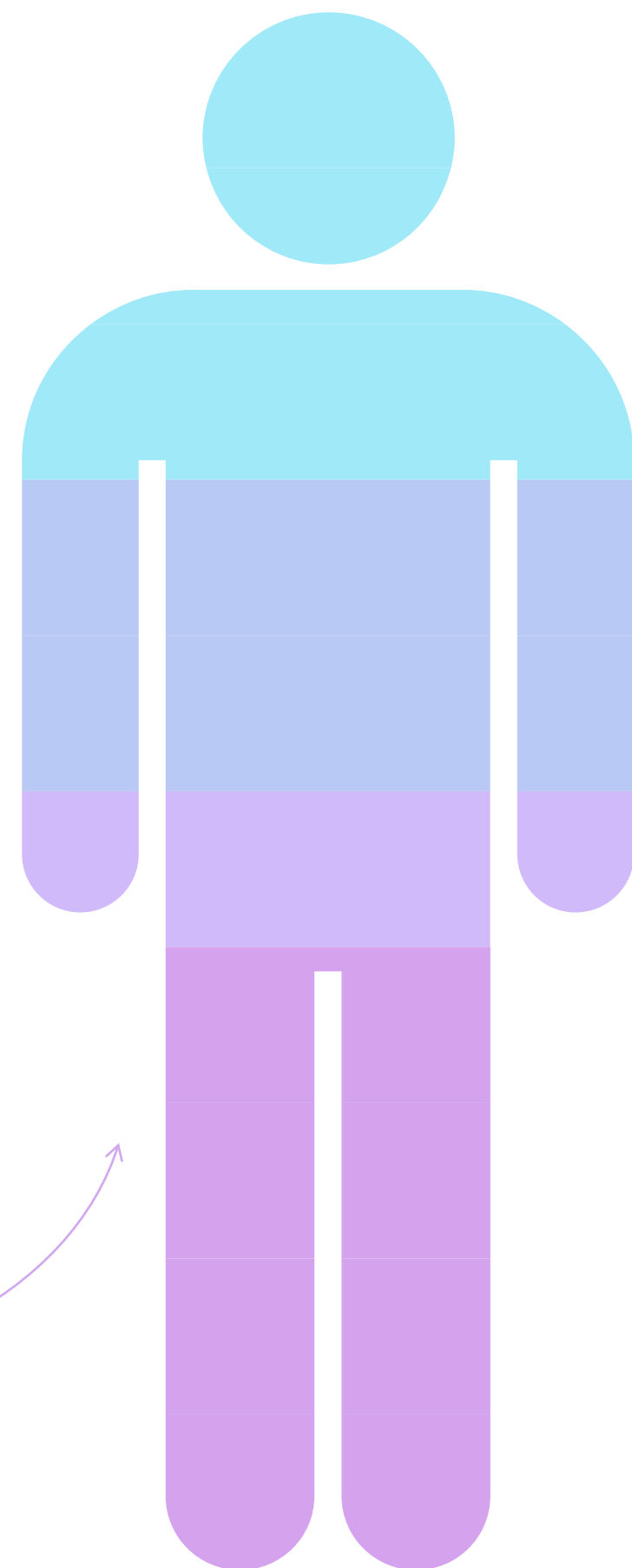
PR57.1

該項目于2011年度啟動，目的是通過挑戰高考試題驗證人工智慧的可能性。以2021年度考上東京大學為目標。

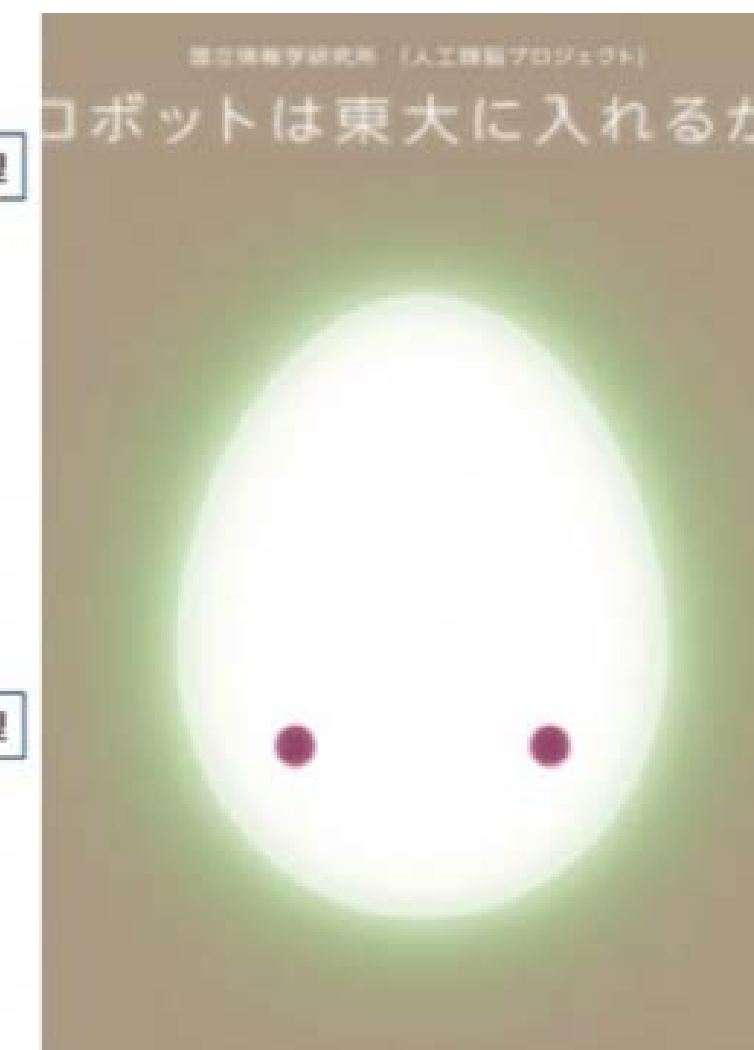
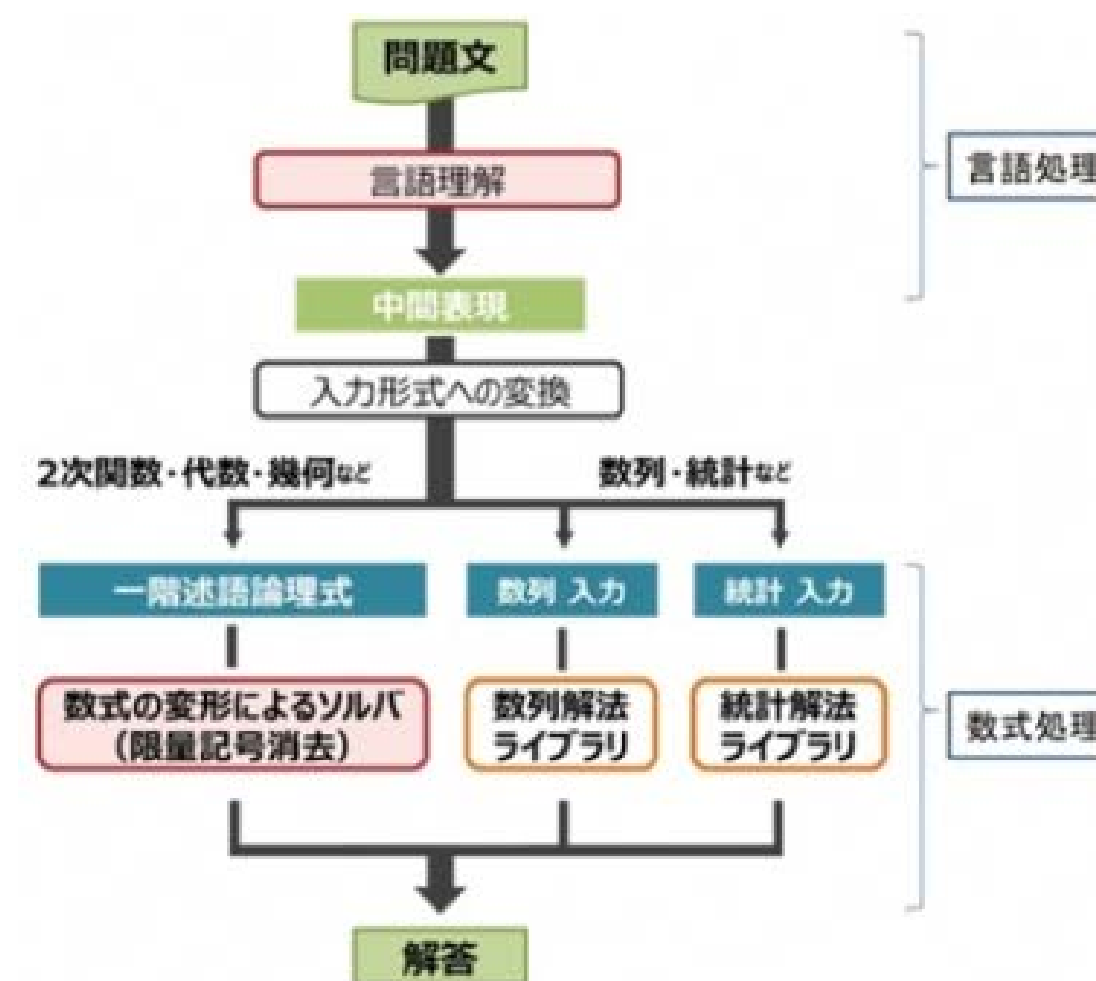
此次是東Robo君第4次參加模擬考試，5門課的8個科目總分為525分（日本全國平均分為454.8分）。與2015年相比，物理的偏差值由46.5大幅提高至59，但數學的偏差值降低，整體與2015年基本相同。

據判斷，東Robo君有**80%**以上的可能性考入日本23所國立和公立大學及512所私立大學，其中包括東京圈和關西一些很難考的私立大學。在模擬東京大學復試的論述式考試中，理科數學的偏差值獲得了76.2的好成績。

在11月14日的成果報告會上，國立信息學研究所教授新井紀子表示，「如果遇到必須要深刻理解意思的問題，馬上就被難住了」，承認機器人的閱讀理解能力有限。2016年將停止以目前的狀態參加考試。今後將把研究重心轉移到產業應用和提高初高中生的閱讀理解能力上。



東ROBO君



東ROBO手

長照機器人 學講台語



2017-11-04



〔記者邱灝唐 / 台南報導〕智慧型機器人應用領域廣泛，日前也投入長照領域，不過一般都是用中文溝通，對說台語的長者有些不便。成功大學資工系教授梁勝富與盧文祥已著手研發，讓機器人說台語「嘛欸通」。



成功大學資工系教授梁勝富與盧文祥昨日帶著機器人走進社區，聽取老人的需求。（記者邱灝唐攝）

為了增加機器人台語聽說的能力，該計畫將募集一百人各錄一小時的日常生活對話擴充語料庫，從最基本的吃飯和上廁所開始，再到比較複雜的長語句。梁勝富表示，等到機器人有了初步的聽說能力後，進駐日照中心或關懷據點等地，可直接與長者對話，再透過雲端技術繼續擴充語料庫，未來不僅能陪伴長輩聊天，更可以當翻譯，成為看護與被照護者的語言橋樑。梁勝富說，希望一年內可以研發成功。

梁勝富與盧文祥昨走進社區，前往安南區南興里聽取老人需求，他們帶來的機器人跳舞、翻跟斗，讓里民哈哈大笑。盧文祥認為只有娛樂功能還不夠，未來要能包辦食衣住行的需求，目前也有線上訂便當或購物功能，只是鄉下的物流是個障礙，之後會採取異業結盟，希望改善長者的生活。



自由時報

1934年成大校慶週，開放校園為展場，由學生導覽。其中機

械科學生利用實習工場廢料製造一機器人，站在系館前發出聲音自動

FUTURE STARTS HERE...

1. Self

What makes us human?

We are now all connected, but are we still lonely?

2. Public

Are cities still for everyone?

Does democracy still work?

3. Planet

Should the planet be a design project?

if Mars is the answer, what is the question?

4. Afterlife

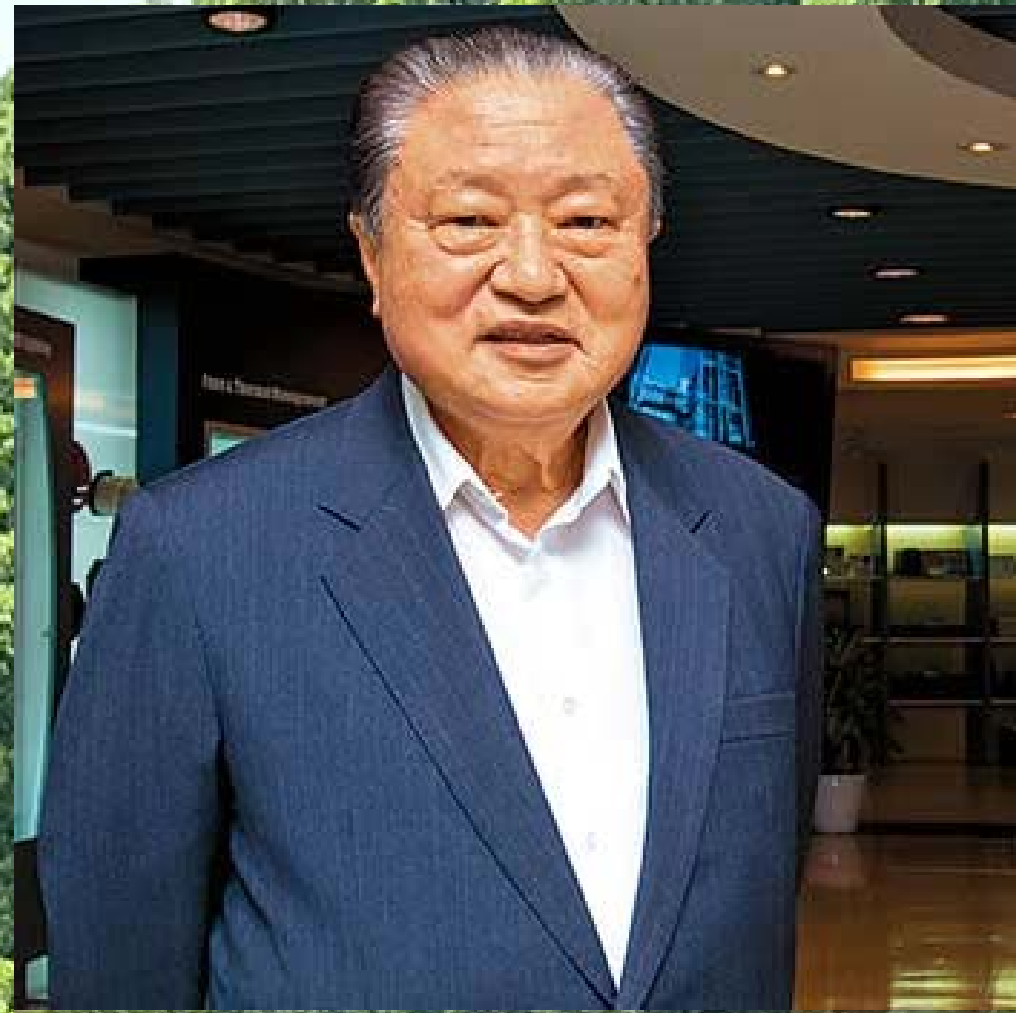
Who wants to live forever?



1931

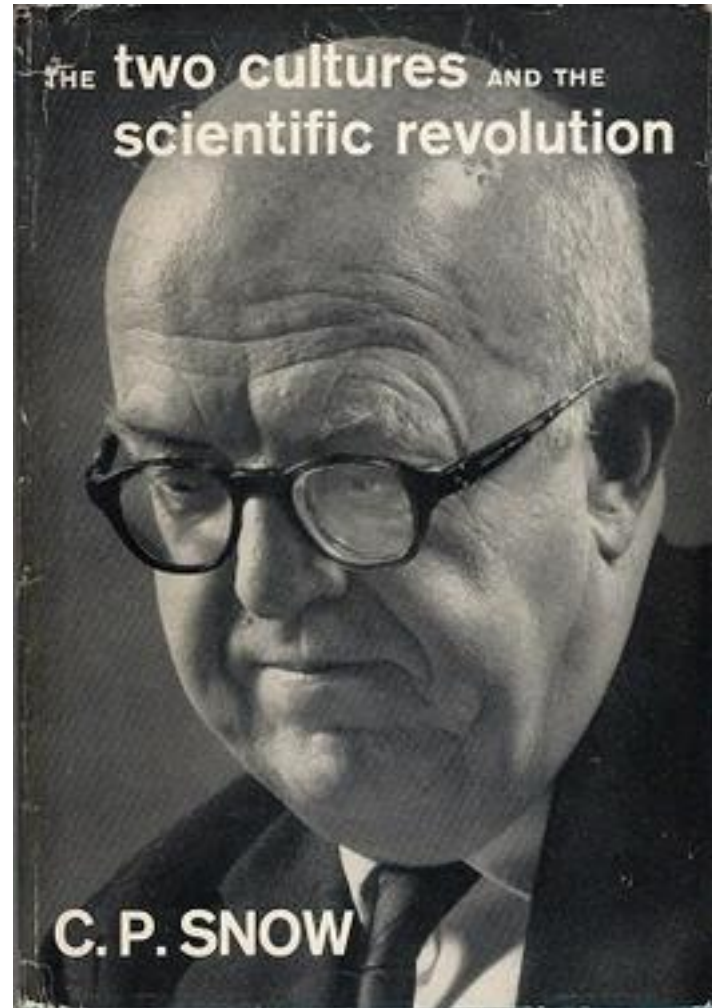
國立成功大學
National Cheng Kung University





1931

國立成功大學
National Cheng Kung University



The Two Cultures is the first part of an influential 1959 [Rede Lecture](#) by [British](#) scientist and novelist [C. P. Snow](#).^{[1][2]} Its thesis was that "the intellectual life of the whole of western society" was split into two cultures – the [sciences](#) and the [humanities](#) – which was a major hindrance to solving the world's problems.

C.P. Snow 在講座中憂心地說「相互不了解.....敵視和厭惡」已根深蒂固，也該是跨越隔閡，讓兩邊互相交流的時候了，「這兩種主題，兩種學科，兩種文化，或就現狀來形容的話，甚至可以說是兩個銀河系在相互碰撞的時候，一定會發生創造型的變化」



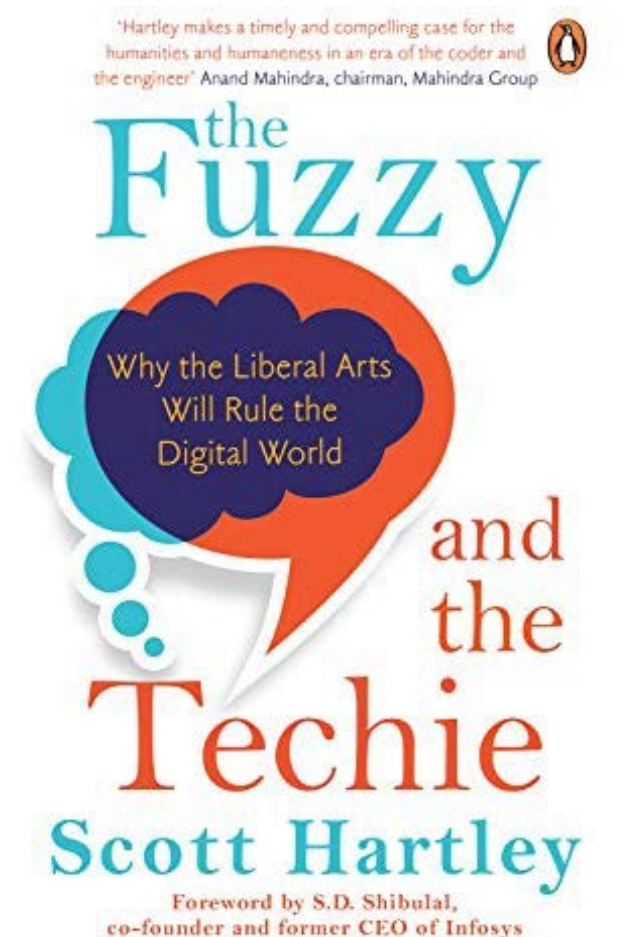
To Be “A Speaker of Words and a Doer of Deeds:” Literature and Leadership

人文學科所培養的探究精神，「教我們即使面對重重危險、情緒緊繃或陷入陌生的混亂感，也要仔細觀察眼前的事物...有助於養成一些技能，使我們能夠慢下來，包含審慎思考的習慣和批判的眼光，幫助我們解讀和判斷人類遇到的難題，還有專注的能力，這在現今充斥著資訊、騷亂和變化的環境中，是一個別具意義的技巧。人文學科教我們很多的事情，其中最重要的就是同理心，亦即如何從他人的經驗來觀察我們自己。」

-Drew Faust, 2016年西點軍校畢業典禮演講



國立成功大學
National Cheng Kung University



地方有感

實踐型 E-PCK

臺灣USR資源中心
社會實踐 USR
其他高教 USR

院層級且跨院跨域
SDGs-USR

校層級 USR

全球高度

學術厚度

師生有感

願景創新

- 本校為克盡大學社會責任（USR），除深化學生的專業能力與跨域能力，並致力讓全校師生成為具有社會意識與社會實踐力的入世學術人（engaged academics），讓成大成為一所令城市感動、令國家驕傲的大學。

現有成果

- 3門社會感知課程：全校型踏溯府城核心課程、臺南城市問題自主踏查課程、「看見家鄉」社會參與式課程
- 成大永續智慧校園課程，以「未來城市」為基底的全方位課程整合設計。
- 成大為雲嘉南區域教學資源中心學校，實踐區域的大學社會責任。



- 1. Tolerance for Failure but No Tolerance for Incompetence**
- 2. Willingness to Experiment but Highly Disciplined**
- 3. Psychologically Safe but Brutally Candid**
- 4. Collaboration but with Individual Accountability**
- 5. Flat but Strong Leadership**





Five models for the 21st- century public university

The “Sharing University”

The “Entrepreneurial University”

The “Experiential University”

The “Subscription University”

The “Partnership University”



從心開始 看見世界

