



國立成功大學

大學鏈結聯合國永續發展目標經驗分享

大學如何以SDGs發展特色

# 成大SDGs大事記



2016

1. SDGs 主題主管策勵營
2. SDGs 入校務中程計畫
3. WUN

2018

1. NCKU 2030 SDGs 網站正式上線
2. NCKU 2019 SDGs Annual Report
3. THE IMPACT 排名全球 80 名

2020

1. 擬定 SDGs 扶掖
2. SDGs 工作小組

2017

1. SDGs 入高教深耕計畫
2. 三本中文 SPSD 規劃書  
(課程、網站、國際策略)
3. NCKU 2018 SDGs Annual Report
4. 永續發展策略手冊

2019

1. 成立 NCKU SDGs 辦公室
2. NCKU 2020 SDGs Annual Report
3. SDGs 17 項目標執行手冊
4. THE IMPACT排名全球38名
5. 與永續能源研究基金會簽署MOU



國立成功大學  
National Cheng Kung University

# 簡報大綱

1 以永續發展為工具的大學教育

2 永續發展作為校務發展目標

3 成大2030永續發展





# ① 以永續發展為工具的大學教育

# 什麼是永續發展?



在不影響後代福祉的大原則之下滿足這一個世代人們的需求



## 過去

雙軸平行進程

(MDGs) 千禧年發展目標進程  
強烈關注於社會面向

2000 - 2015

(SD) 永續發展進程  
關注於環境的永續性

## 現在

單軸全面執行

延續千禧年發展目標未完成的工作  
不讓任何一個問題留下

2015

重新檢視永續發展 (SDGs)  
基於整合永續環境、社會發展之平衡性觀點



1. 2000年聯合國通過千禧年發展宣言，並於隔年通過千禧年發展目標，並於此背景下於2015年9月25日聯合國大會正式通過17項永續發展目標
2. 17項永續發展目標為未來描繪出健全的社會整體發展圖像

# 聯合國17項永續發展目標



<b>1</b> 消除貧窮 	<b>2</b> 消除飢餓 	<b>3</b> 健康與福祉 	<b>4</b> 教育品質 	<b>5</b> 性別平等 	<b>6</b> 淨水與衛生 
<b>7</b> 可負擔能源 	<b>8</b> 就業與經濟成長 	<b>9</b> 工業、創新基礎建設 	<b>10</b> 減少不平等 	<b>11</b> 永續城市 	<b>12</b> 責任消費與生產 
<b>13</b> 氣候行動 	<b>14</b> 海洋生態 	<b>15</b> 陸地生態 	<b>16</b> 和平與正義制度 	<b>17</b> 全球夥伴 	



永續發展教育賦予人們改變思維模式的能力，並朝向永續未來的願景前進。

“ Education for Sustainable Development (ESD) empowers people to change the way they think and work towards a sustainable future. ”

— 聯合國教育科學文化組織 (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO)

# 成功大學永續發展教育需全面性轉變



## 邁向NCKU 2030：

- ✓ 建立去中心化校園
- ✓ 培育解決未來跨域問題人才

## 永續發展教育開啓當代與未來對話可能

- ✓ 奠定學習者具備以下思維模式
- ✓ 尊重文化多樣性
- ✓ 考量當代和後代發展的環境影響性
- ✓ 經濟可行性和公正社會



### 學習內容

#### Learning Content

將氣候變遷、生物多樣性，減少災害風險 (Disaster Risk Reduction, DRR) 和永續消費與生產 (Sustainable Consumption and Production, SCP) 等全球發展關鍵問題納入課程。



### 成果評量

#### Learning Outcomes

激發學習和提升核心能力，例如批判性、系統性思維、協作決策等，以培養兼具實踐、衡量當代和後代影響與承擔責任等作為學習目標。



### 教學方法和學習環境

#### Pedagogy and Learning Environments

以「學習者為中心」的方式設計教學和學習，著重互動性、探索實踐性、行動導向學習。重新思考學習環境，從線下到線上環境轉換與交互應用，引導、激勵學習者做為永續發展的實踐者。



### 社會賦權

#### Societal Transformation

賦予任何年齡層，任何教育環境中的學習者，具備能力改變自己和他們所生活的社會。



### 實現永續發展經濟和社會

#### Achieving Sustainable Development of the Economy and Society

為學習者提供「永續發展工作」技能，使人們享有永續發展的生活方式。

# SDGs作為成功大學與世界共同溝通的語言



## • 教育跨界合作機會：

- ✓ **SDGs 作為共同溝通語言**
- ✓ **SDGs 提供合作的框架**
- ✓ **大學需成為永續發展的倡議領導者**
- ✓ **在永續發展目標發揮主導作用**
- ✓ **找尋全球結構層面與議題關聯性**
- ✓ **鼓勵大學以地方到國際性採取行動**
- ✓ **以解決全球目標為導向提出解決方案**

### 明確定義方向 Define Positioning



確定並認可大學既有資源，對應永續發展目標做出有貢獻的教學研究成果，持續提供有關開放性資源給產官機構，主導行動發展與策略，作為強有力的推動角色。

### 盤點機會 Mapping Opportunity



為突破新的界線與發展未來所需，奠定於大學不同領域基礎共識建立，認知到永續發展目標框架的功能性、重要性，並運用永續發展目標的一致性來驅使綜合不同學科，發展全校總體戰略活動和計劃的機會。

### 開創長期發展 Initiating Long-Term Development



如果永續發展目標融入大學「教學、研究、產學」治理結構與框架，提供教科研突破既定規範，重新檢視與定義教研目的與未來人才所需資源，從社會發展的結構面產生持續和深遠的影響。



## ② 永續發展作為校務發展目標

## 成大人的理念



## 成大人的使命



## 107-111年度 中程校務發展計畫



打造整體  
卓越的  
未來大學

教育創新

研究卓越

社會責任



## 校務發展目標





# ③ 成大2030永續發展

# 成功大學與SDGs 盤點



## 目標

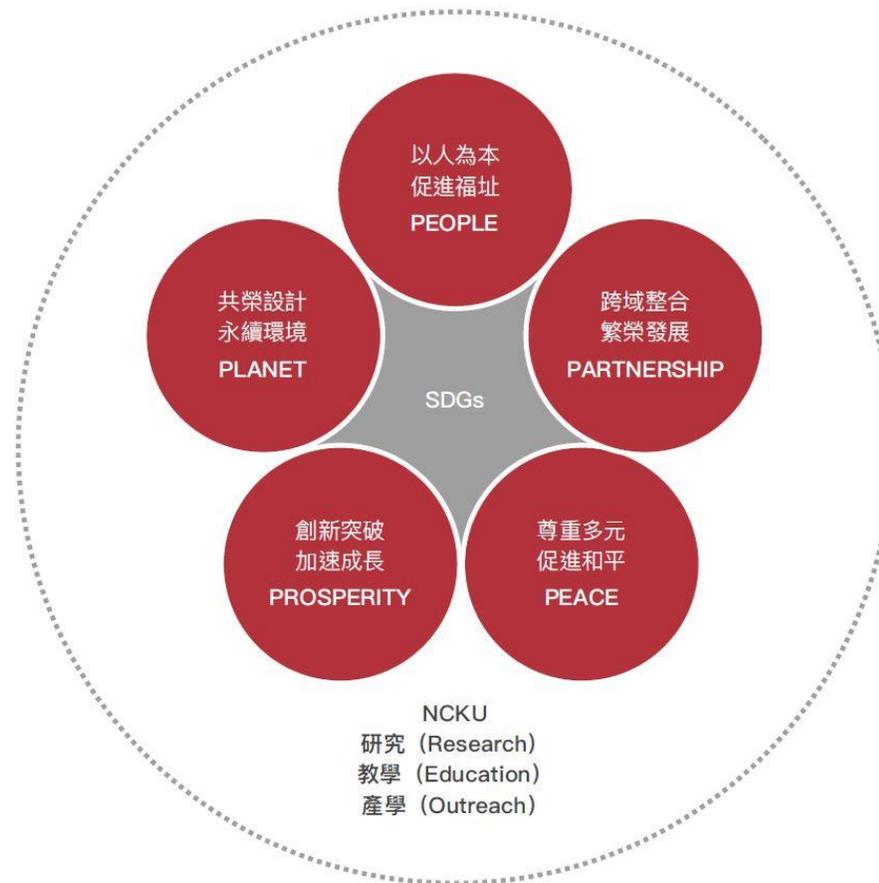
- ✓ 回答－永續發展目標參與現況辨識機會
- ✓ 探問－機會關聯性規畫合作方針
- ✓ 應用－資源延伸內部價值影響力

## 範疇

- ✓ 研究
- ✓ 教育
- ✓ 營運
- ✓ 報告

## 策略

基於聯合國發展準則 (People, Planet, Prosperity, Peace, Partnership)  
梳理校內永續發展經驗，對應並制定五大策略面項，奠定學校永續發展策略



# 成功大學盤點方法模組

## 方法

- ✓ 符合 NCKU SPSD 之五大策略準則
- ✓ 符合國際 SDGs 網絡之數據與指標之系統作業流程
- ✓ 符合國內 SDGs 網絡之數據與指標之檢視結果
- ✓ 符合 SDGs 關聯互動之比較基準  
(相關性、在地性、代表性)
- ✓ 符合大眾關注與期待之關鍵領域

## 工具



基於聯合國永續發展解決方案網絡，自永續發展169個擇目標、232項檢核目標之SDGs關鍵詞庫，並透過全球重點永續發展之大學合作經驗，已於全球150,000篇永續發展相關研究 (Research) 與專案 (Projects)，以關鍵詞庫的精準性、鑑別度、適用性等，彙整出SDGs關鍵字詞庫。



利用國際網絡公約定義之SDGs關鍵字，確保成功大學未來嫁接國際關鍵資源，並符合SDGs定義之子目標與檢核指標，將實踐結果以量化方式呈現具體表現外，同時亦成大奠定正確之國際在地之執行成果溝通，使解決方案效益得以加速貢獻於全球議程之實踐。

# 成大於17項目標最具代表之關鍵字



**1 NO POVERTY**  
Environment  
Class  
Quality of Life

**5 GENDER EQUALITY**  
Women  
Gender  
Equality

**9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE**  
Research  
Technology  
Society

**13 CLIMATE ACTION**  
Carbon  
Temperature  
Pollution

**17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS**  
Knowledge Sharing  
Entrepreneurship  
Technology Transfer

**2 ZERO HUNGER**  
Environment  
Food  
Quality of Life

**6 CLEAN WATER AND SANITATION**  
Water  
Urban  
Waste

**10 REDUCED INEQUALITIES**  
Age  
Society  
Health

**14 LIFE BELOW WATER**  
Seas  
Ocean  
Marine

**3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING**  
Medical  
Health  
Biomedical

**7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY**  
Wave  
Energy  
Carbon

**11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES**  
Water  
Land  
Transport

**15 LIFE ON LAND**  
Soil  
Tree  
Species

**4 QUALITY EDUCATION**  
Education  
Innovation  
School

**8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH**  
Society  
Work  
Culture

**12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION**  
Energy  
Water  
Production

**16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS**  
Education  
Quality of Life  
Inclusion

## NCKU SDGs MAPPING

# 實體與線上課程盤點對應 SDGs 17項目標



## 課程/MOOCs

學期開始前，授課教師確認並填寫授課大綱

上傳授課大綱時，同步勾選該課程符合幾SDGs目標

校內實體、線上課程數量確認與統整

## 分析方法

- ✓ 人工評估－根據數據來源進行評估與配對
- ✓ 自行識別－基於對SDGs的理解，自我評估與應對
- ✓ 關鍵字－建立SDGs關鍵字，進行教研、行政匹配

線上課程  
&  
MOOCs

- ▲ 共83堂課程
- ▲ 對應226項目標數

實體課程

- ▲ 共1,611堂課程
- ▲ 對應5,952項目標數



# 成功大學九大學院 SDGs 全面性盤點



- 理學院
- 管理學院
- 醫學院
- 工學院
- 社會科學院
- 生物科學與科技學院
- 規劃與設計學院
- 電機資訊學院
- 文學院



國際學術



優勢價值

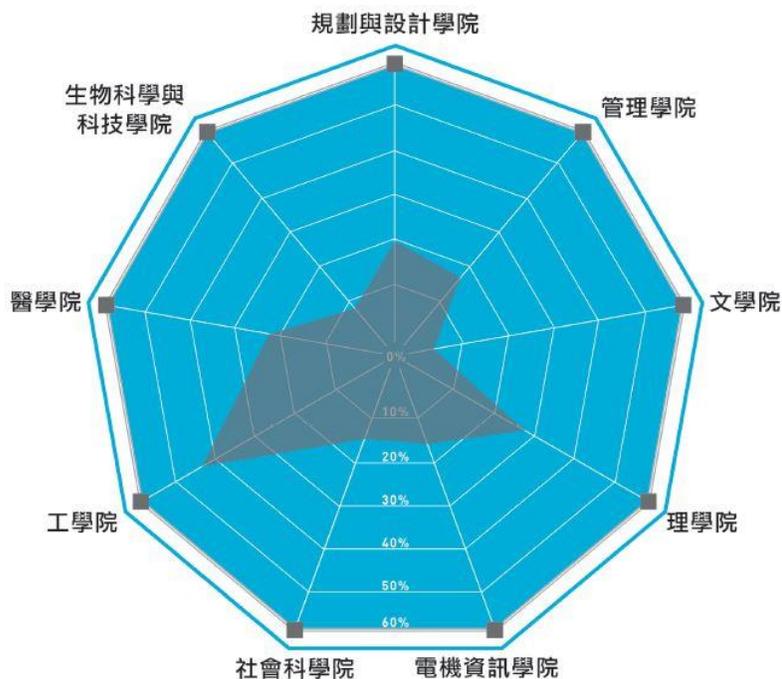


教學應用

# 以各目標全面對應九大學院實踐成果

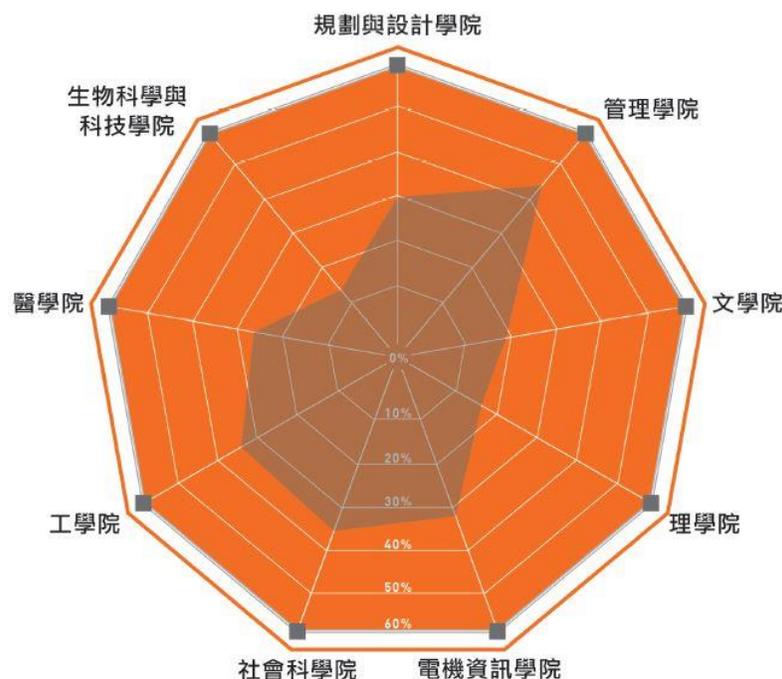


## 6 淨水與衛生 Clean Water and Sanitation



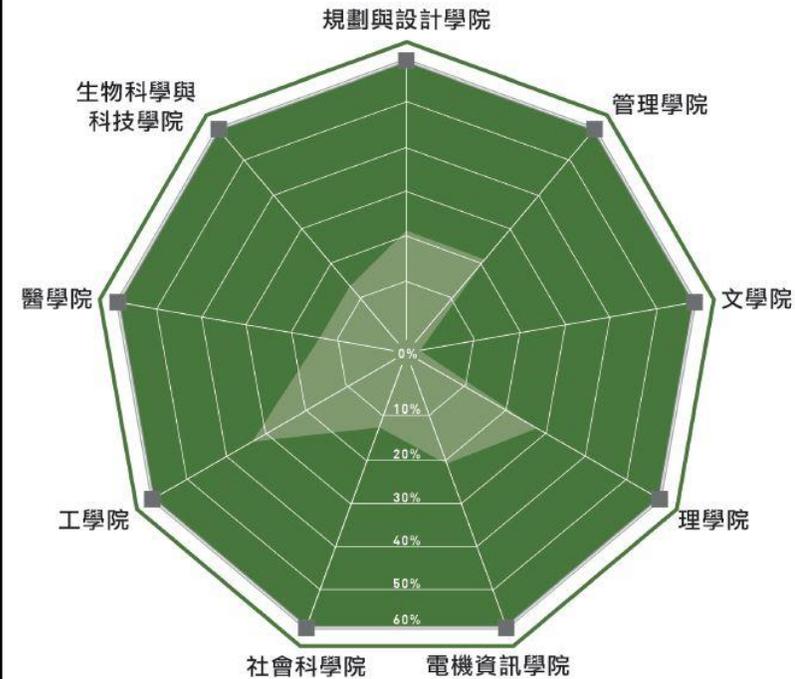
**淨水與衛生**  
CLEAN WATER AND SANITATION

## 9 工業、創新與基礎建設 Industry, Innovation and Infrastructure



**工業、創新與基礎建設**  
INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE

## 13 氣候行動 Climate Action



**氣候行動**  
CLIMATE ACTION

# 以各學院分別檢視17項指標發展優缺

## 醫學院 College of Medicine

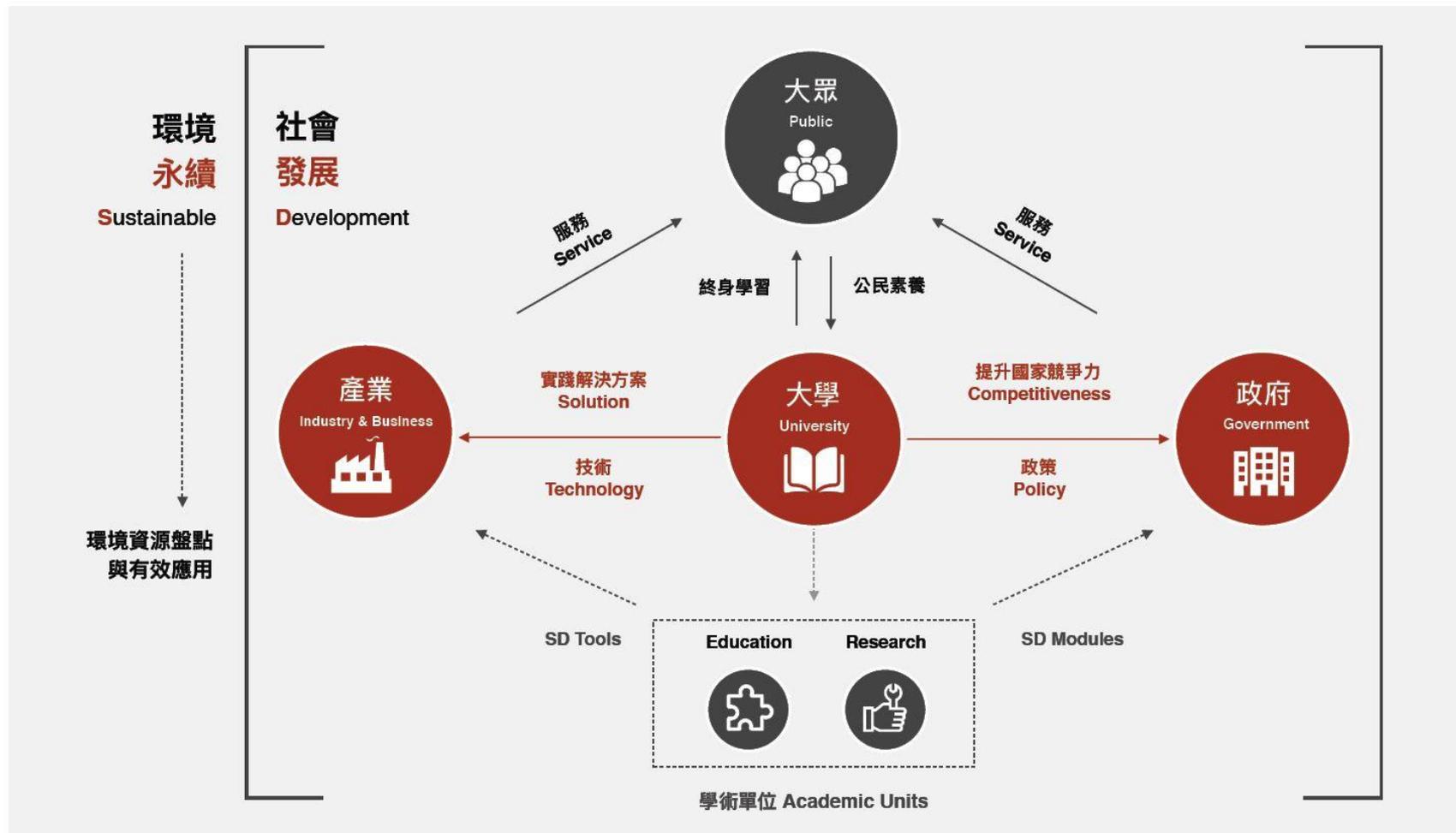


## 工學院 College of Engineering

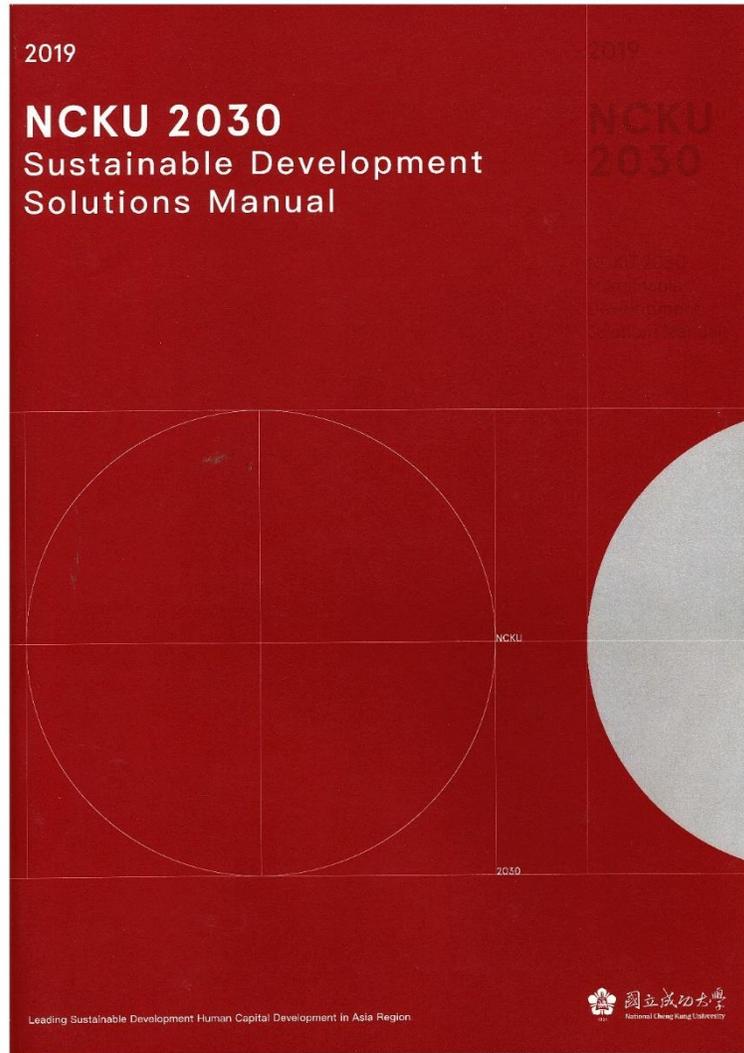




# 成功大學整合SDGs策略推展NCKU 2030 教研策略



# 2019 Annual Report



**Sustainable Development & Education 2030**

**Digitalization of Sustainable Development**

**Decentralization toward Ideal Lifestyles**

**Internationalization toward  
a Sustainable Future**

# THE Impact Ranking 2019



## 2019 THE Impact Rankings 世界排名

Overall ranking	80
SDG 9 - Industry, innovation and infrastructure	16
SDG 12 - Responsible consumption/production	29
SDG 11 - Sustainable cities and communities	72
SDG 17 - Partnerships for the Goals	84
SDG 8 - Decent work and economic growth	95
SDG 13 - Climate action	99
SDG 5 - Gender equality	101-200
SDG 10 - Reduced inequalities	101-200
SDG 16 - Peace, justice and strong institutions	101-200
SDG 3 - Good health and well-being	201-300
SDG 4 - Quality education	201-300

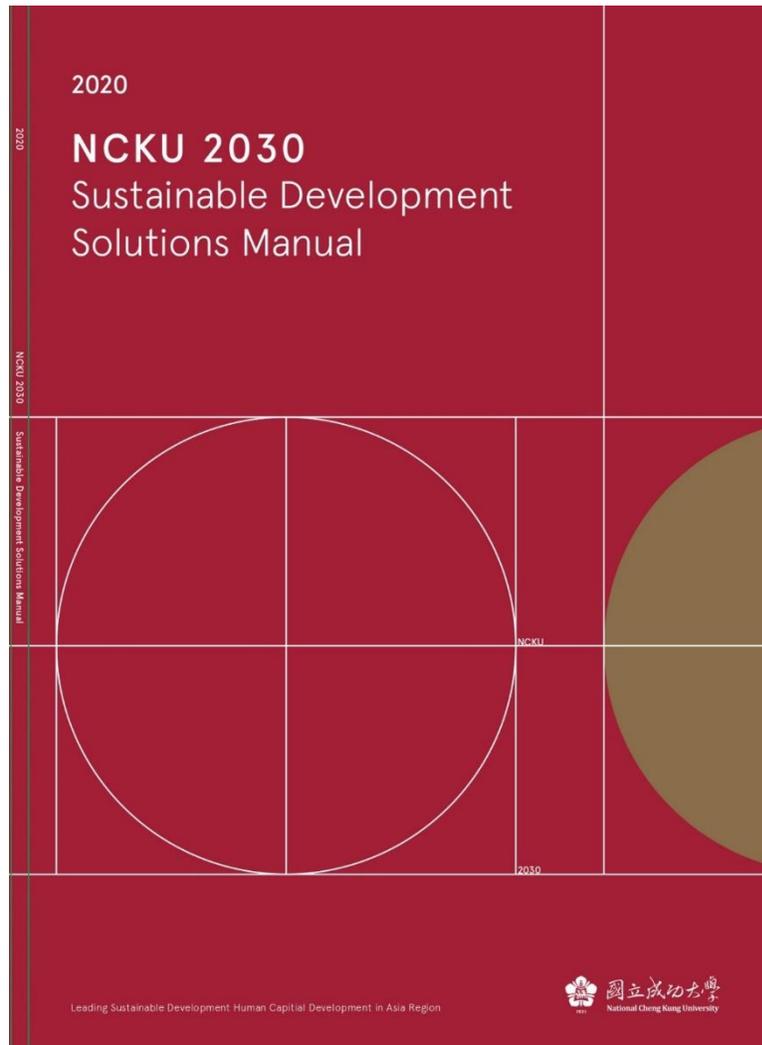


# 現況 — 2020年



- 1. 成立NCKU SDGs辦公室**
- 2. NCKU 2020 SDGs Annual Report**
- 3. 發行SDGs 17項目標執行手冊**
- 4. THE IMPACT排名全球 38 名**
- 5. 與永續能源研究基金會簽署MOU**

# 2020 Annual Report



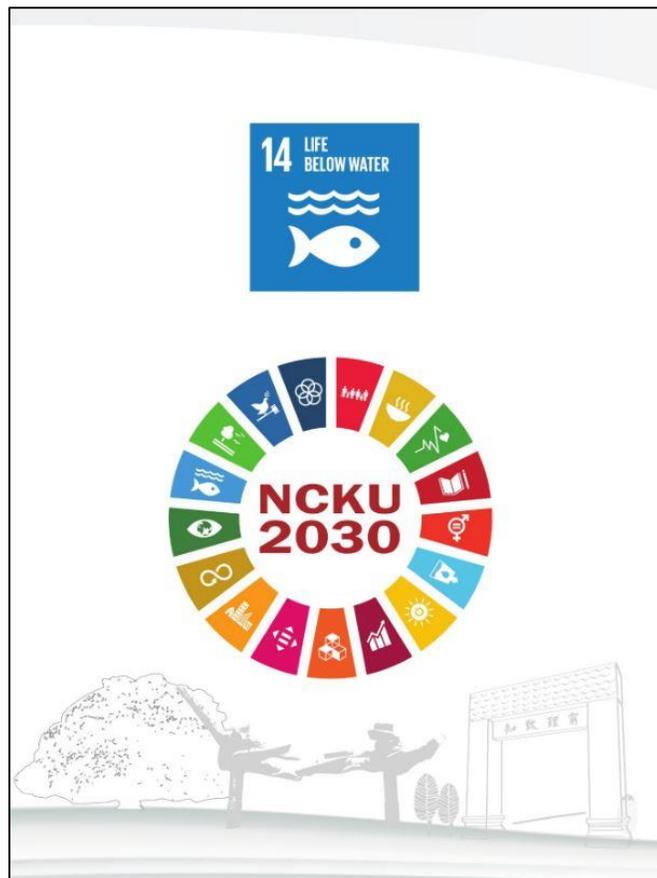
**Sustainable Development & Education 2030**

**Digitalization of Sustainable Development**

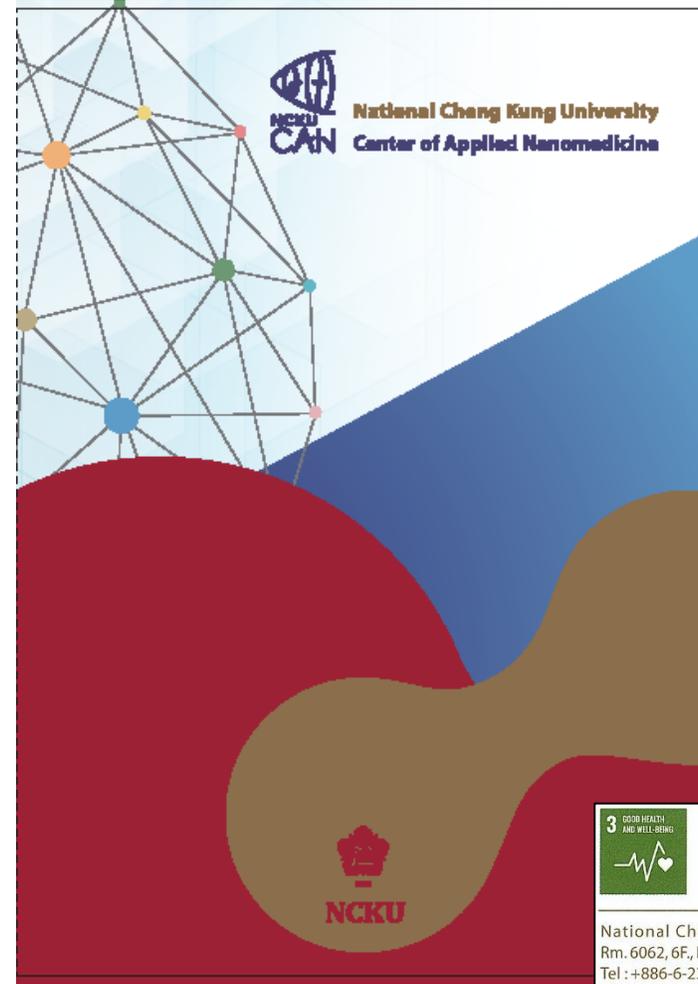
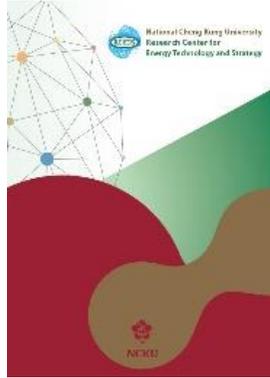
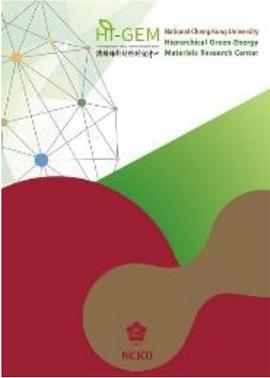
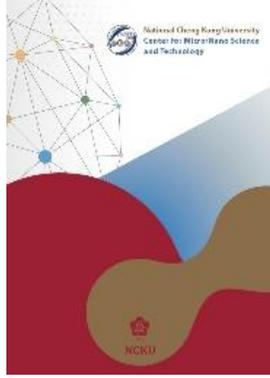
**NCKU' s Potential Opportunities in SDGs**

**COVID-19**

# 17項目標中·英文 執行手冊



# 校級研究中心



National Cheng Kung University Center of Applied Nanomedicine (NCKU\_CAN)  
 Rm. 6062, 6F., No. 35, Xiaodong Rd., North Dist., Tainan City 704, Taiwan (R.O.C.)  
 Tel : +886-6-2353535 ext. 6725 Fax : +886-6-2084112  
 Email : ncku\_can@email.ncku.edu.tw



National Cheng Kung University  
 No.1, University Road, Tainan City 701, Taiwan (R.O.C.) Tel : +886-6-2757575

# THE Impact Ranking 2020



2020 THE Impact Rankings 世界排名

Overall ranking	38
SDG 9 - Industry, innovation and infrastructure	10
SDG 14 - Life below water	14
SDG 7 - Affordable and clean energy	20
SDG 15 - Life on land	40
SDG 12 - Responsible consumption/production	42
SDG 2 - No hunger	48
SDG 11 - Sustainable cities and communities	52
SDG 6 - Clean water and sanitation	58
SDG 8 - Decent work and economic growth	62
SDG 13 - Climate action	95
SDG 17 - Partnerships for the Goals	95
SDG 1 - No poverty	101–200
SDG 3 - Good health and well-being	101–200
SDG 4 - Quality education	201–300
SDG 5 - Gender equality	201–300
SDG 10 - Reduced inequalities	201–300
SDG 16 - Peace, justice and strong institutions	201–300



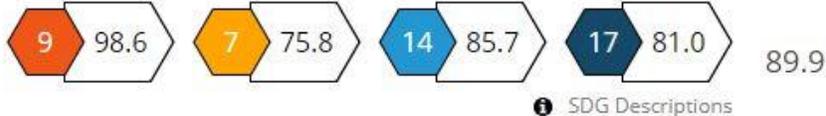
PROFESSIONAL JOBS EVENTS RANKINGS

38

National Cheng Kung University (NCKU)

Taiwan

Explore



SDG Descriptions

# 成大對應Goal 3的研究成果



Protective Device for COVID-19 Care



Responding to the Pandemic Crisis



AI Pitches into Fight COVID-19 Pandemic

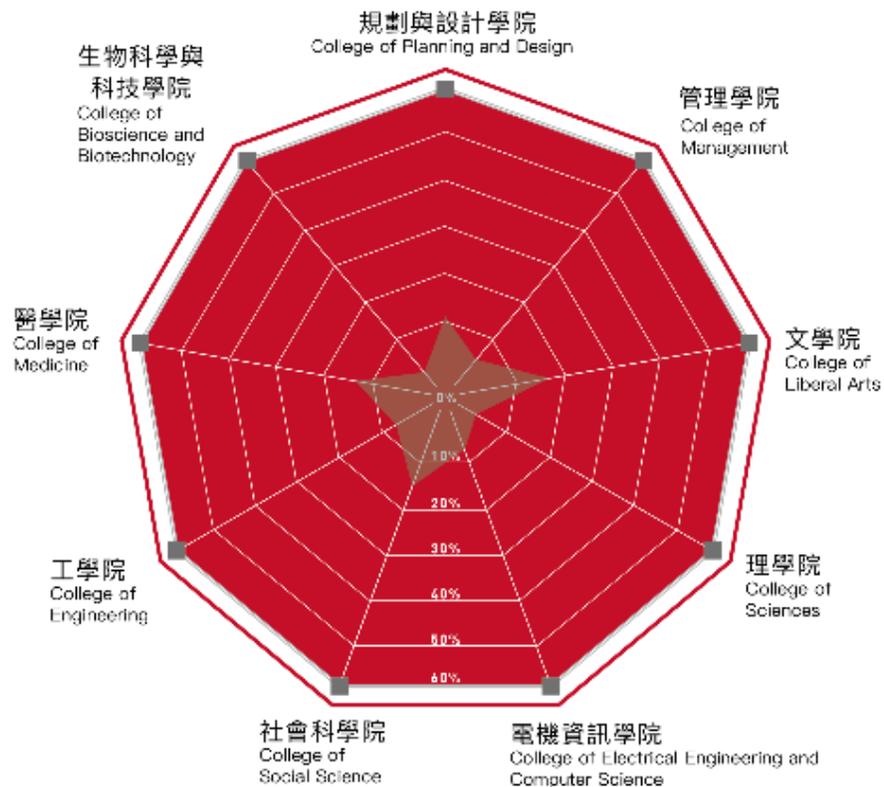
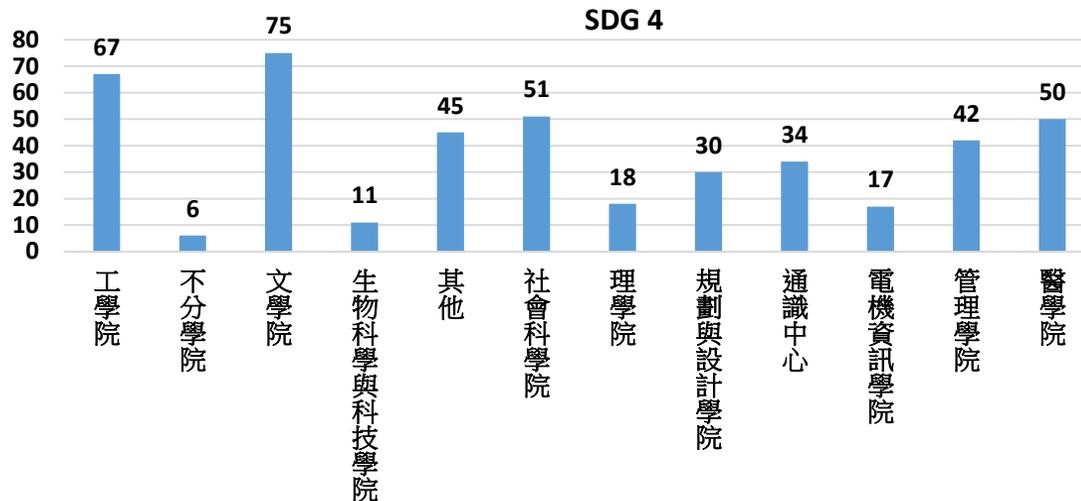


Multi-language Diagnostic System



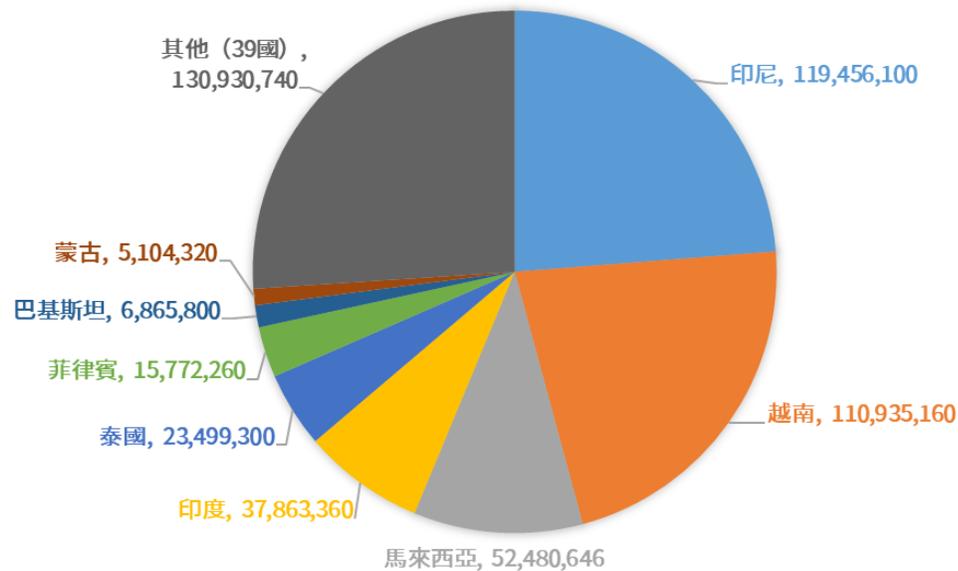
1. NCKU 2030 – COVID-19
2. COVID-19 Information Platform@NCKU
3. COVID-19 Prevention Guide for International Students
4. QurE

# 成大對應Goal 4的研究成果



教育品質  
QUALITY EDUCATION

105至109年度補助開發中國家外籍生獎學金及學雜費



# 成大對應Goal 5的研究成果

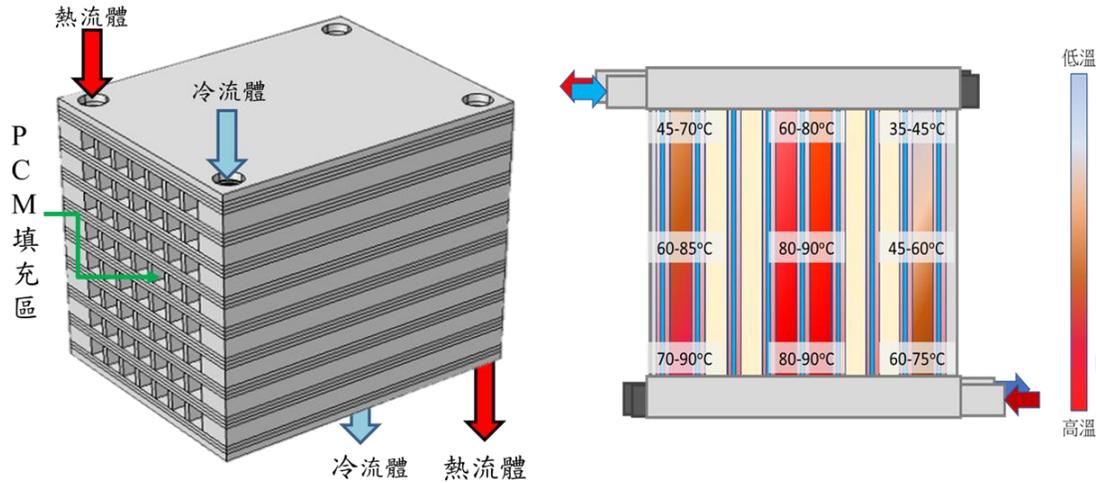


## 亞洲婚姻移民女性

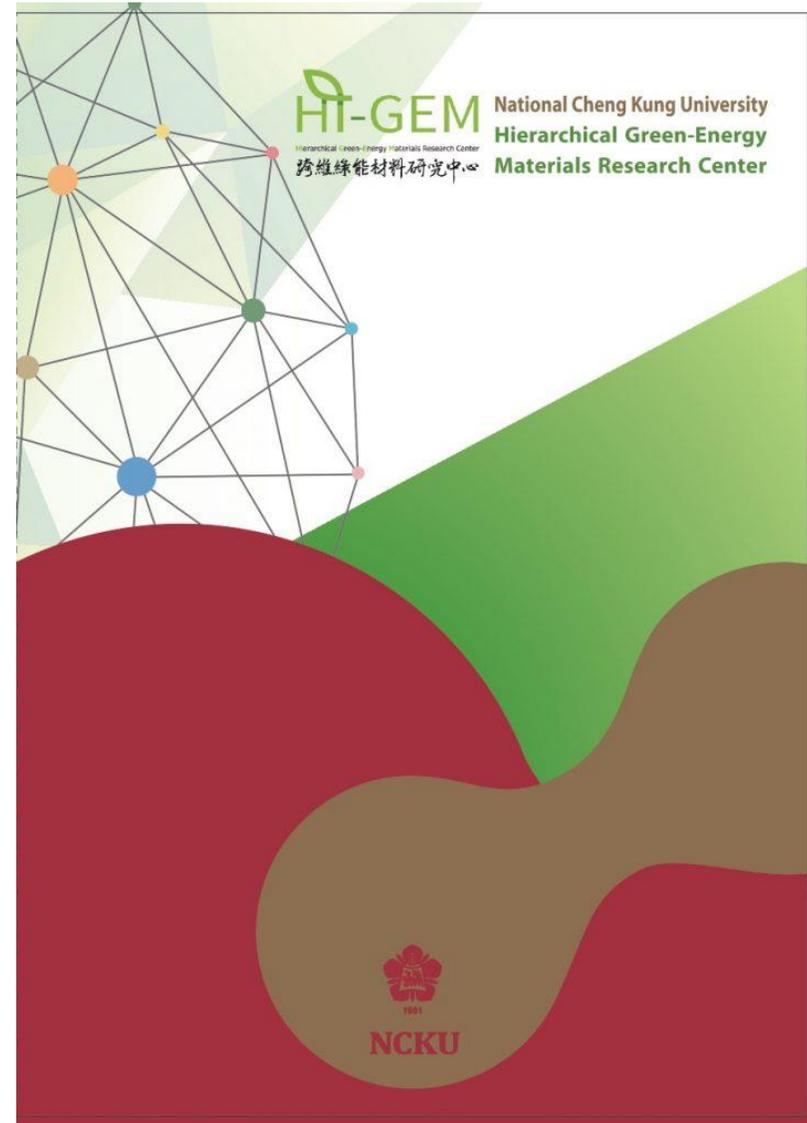
移動與能動

游素玲、陳麗君 主編

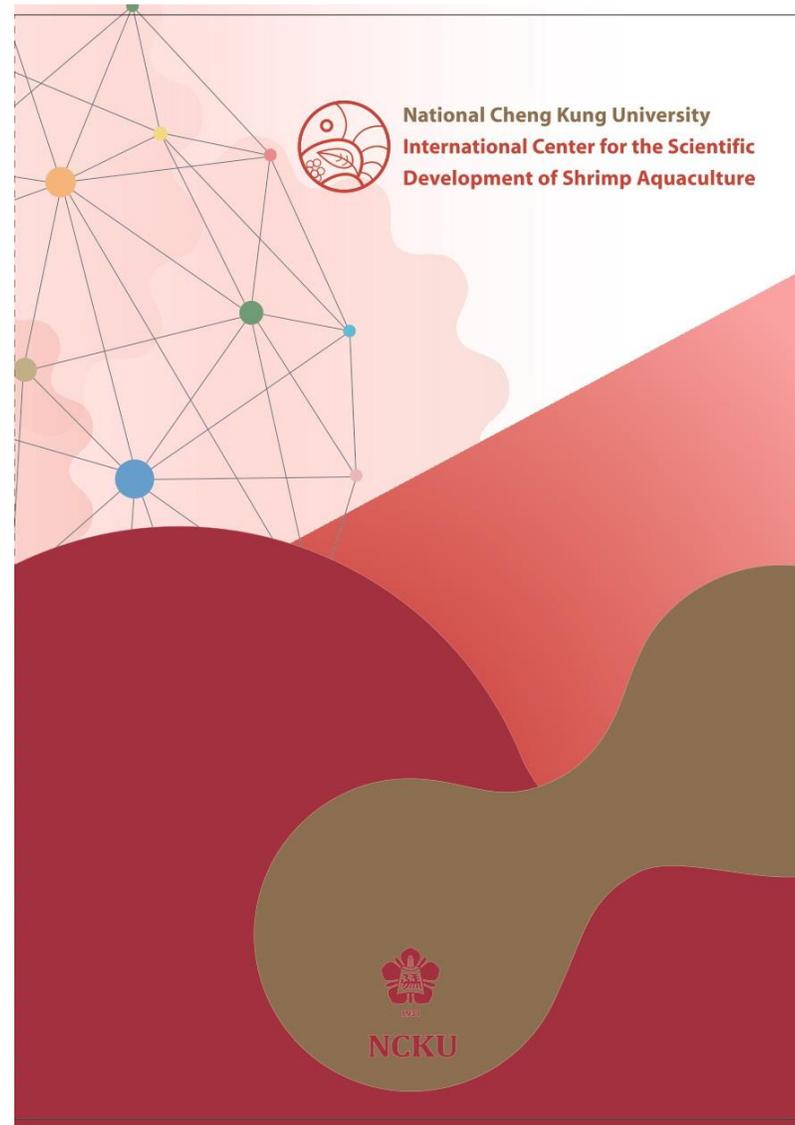
# 成大對應Goal 7的研究成果



新型態儲熱系統，能夠進行高效率的熱能轉換和儲存能量，達到節能環保與調節電力之雙重效益。



# 成大對應Goal 14的研究成果





# Thank You