

# 精準研發與永續影響力

逢甲大學研發長 陳錦毅特聘教授



# 大綱



## 01 精準研發

知己知彼的校務研究

## 02 永續影響力

與大學關係人共善的經營模式



尋找「精準」的思考方向

- 非競爭心態的最適解

建立「精準研發」的基礎

- 研發生態系統的盤點與分析

# 推動「精準研發」的校務研究

~2018

- 精密機械領域研究盤點及產學地圖
- 提升研究表現之策略與推動方案
- 建構生產力4.0之產學策略與推動方案

2019

- 以「研究為本、產學為導向」之策略與推動方案
- 院系特色發展方向之分析與建立
- 延聘研究人才作法

2020

- 本校專任教師爭取外部計畫之產能分析
- 深耕產研重點、培養創新轉型人才
- 深化產學聯盟、形成研究團隊永續研究能量

2021~

- 提升具競爭力之特色研發生態系統
- 策略性人力規劃之人才留任因素分析
- **SDGs**系統化導入策略及方法之分析

# 提升具競爭力之特色研發生態系統

因應未來社會產業需求，透過校務研究分析聚焦未來重點研究發展領域，投入資源培養專業研究團隊與研究中心，深化研究能量，並建構可持續滾動修正的運作機制，以提升國內及國際競爭力。



# 大 綱



## 01 精準研發

知己知彼的校務研究

## 02 永續影響力

與大學關係人共善的經營模式

# 大學之所以為大學

互動關係人的經營



長期互惠的共善關係



UN Sustainable Development Goals (SDGs)

根據校務研究結果，以SDGs教育為主軸，深耕產業聯盟、優化獎勵制度形成研究團隊

# 逢甲永續藍圖五個策略

1

讓師生熟悉聯合國永續發展目標(SDGs)定義及內涵，並依SDGs重大**真實議題**為主軸，規劃相關課程、研究及合作專案。

2

師生主動透過**SDGs課程**，積極投入社會參與事務，成為具有行動實踐能量的現代民主公民。

3

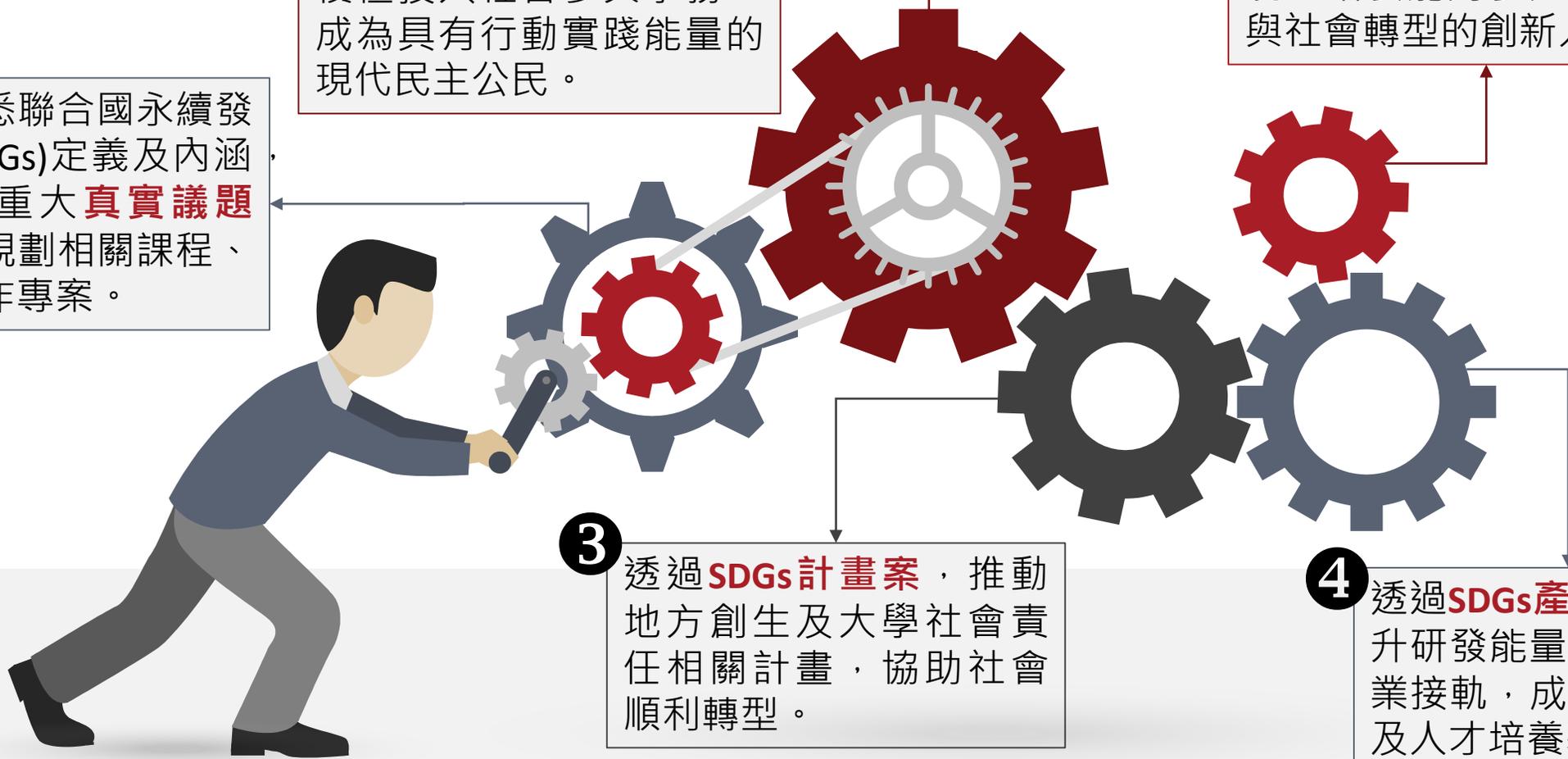
透過**SDGs計畫案**，推動地方創生及大學社會責任相關計畫，協助社會順利轉型。

4

透過**SDGs產學合作**，提升研發能量，積極與產業接軌，成為產業智庫及人才培養基地。

5

持續創新教學體系，進行**課程改革**，提供高品質學習環境，培養能夠參與產業升級與社會轉型的創新人才。



# SDGs資料收集系統化

## 社會面SDGs:

- ✓ 產學合作計畫 (研究發展處、產學營運與推廣處)
- ✓ 永續教學課程 (教務處)
- ✓ 永續服務/工作坊/活動 (學生事務處、社會創新學院、通識中心、學校社團)

## 環境面SDGs:

- 導入能源管理系統與碳盤查相關管理系統 (總務處、環安衛管理中心)
- 系統化收集SDGs資料，打造SDGs戰情儀表板 (大學社會責任中心)
- ✓ 電足跡
  - ✓ 水足跡
  - ✓ 廢棄物足跡
  - ✓ 溫室氣體足跡

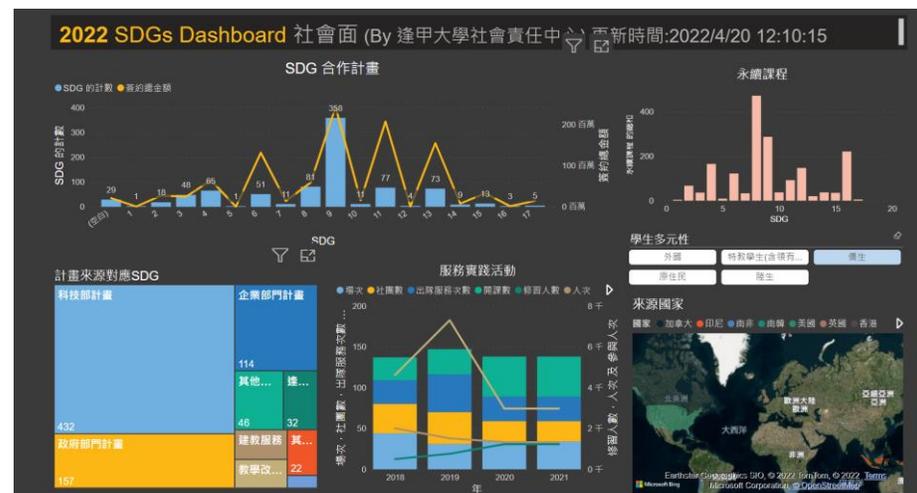
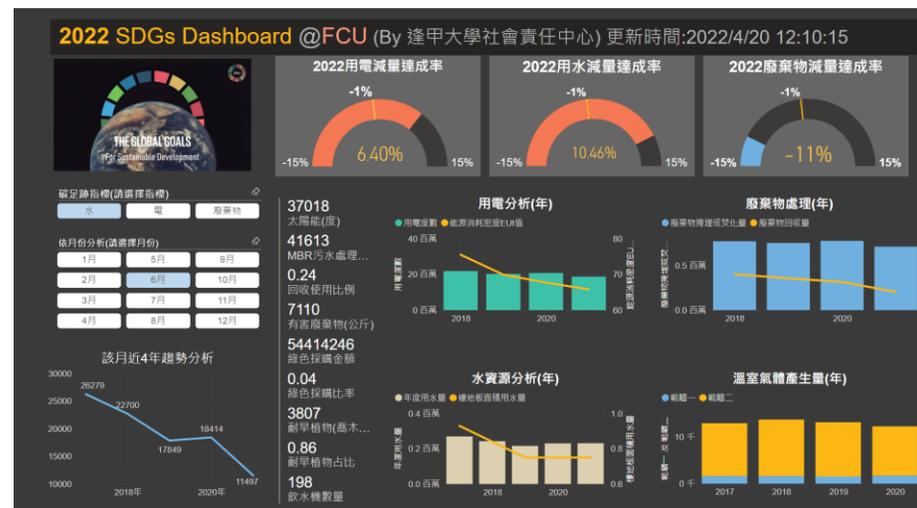


## 校園永續力

- ✓ 教學與研究
- ✓ 校園與社會共融
- ✓ 環境保護
- ✓ 平等與福祉

## 社會影響力

- ✓ 台灣技術國際援助
- ✓ 打造銀享智融的移動服務
- ✓ 學生志工服務世界偏鄉角落
- ✓ 減碳最有力的推手 - 生質能源
- ✓ 臺中市文化城中城地方創生
- ✓ 部落創生的參與者共保系統
- ✓ 打造韌性城市的水情共享系統
- ✓ 一滴都不能少的水資源
- ✓ 成為 OGC 及 APEC ACABT之重要夥伴



## 減碳最有力的推手- 生質能源

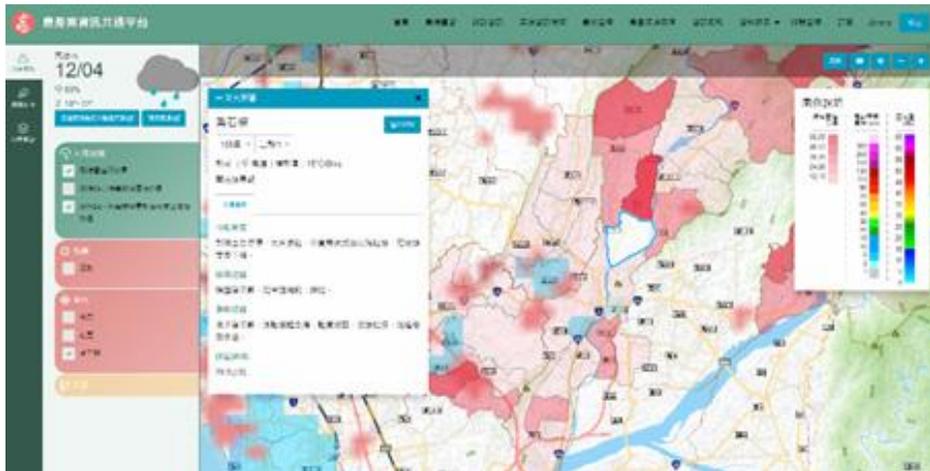
- **問題**：全球暖化及氣候變遷是因為類過度使用煤和石油等化石燃料，產生二氧化碳及其他溫室氣體，大量積聚在大氣層而形成溫室效應。在台灣，化石燃料目前占台灣主要能源供應的**92%**，且幾乎全為進口，台灣更應加緊腳步，找尋出適合臺灣發展的綠能模式，跟上世界綠能發展的潮流，達到節能減碳的目標。
- **實績**：研發生質氫烷氣綠色諧能技術，產製沼氣能源、生物肥料與生物炭供社區使用，並以「**生質能源產學聯盟技術平台**」，作為業界結合及交流的窗口，以生質精煉產業的角度，**擴大再生能源使用量**帶動產業發展，其成果拍成記錄片《綠金革命》於「國家地理頻道」播出，逐步達到促使產業掌握關鍵技術，扶植國內企業進軍國際市場，奠立台灣在世界生質能源產業嶄露頭角。



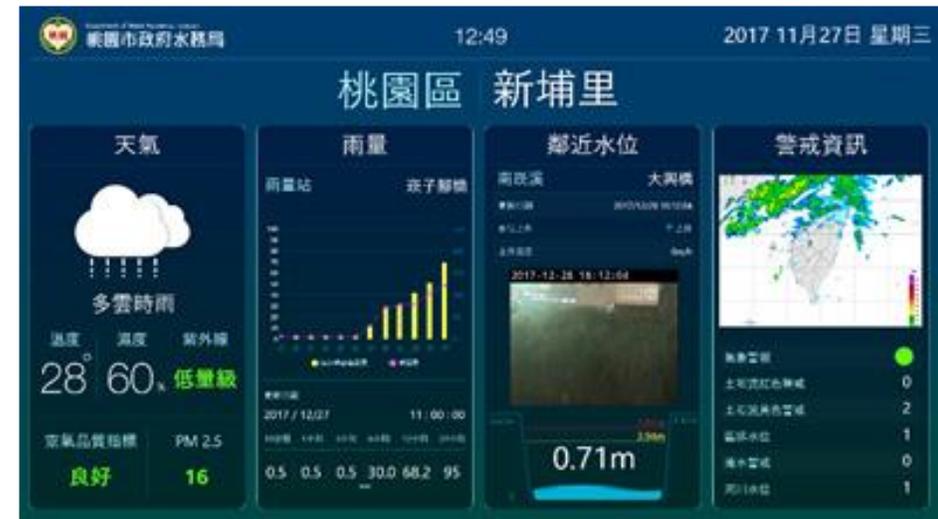
# 逢甲地理資訊系統研究中心 X 國家災害防救科技中心

## 打造韌性城市的水情共享系統

- **問題**：依據國際綠色和平組織統計，2020年全球暴雨導致水災頻傳，上百萬人無家可歸。台灣中央氣象局統計，每年平均3~4個颱風直接侵襲本島，在極端氣候趨勢下，暴雨頻率和強度不斷升高，致使在都市所造成的淹水災情更為嚴重。
- **實績**：推動「共通示警協定標準」與「災害示警公開資料平台」，除消防或救災單位可收到情資外，更將即時降雨、淹水等資料快速提供給一般民眾免費使用，透過API介接讓資訊可以多元化的分享，人人都是資訊的分享者。



逢甲協助政府，開發水情資訊系統，包含鄰近區域雨量、水位、淹水及警戒資訊等一頁式展示畫面，達到細部掌握各區里的重要資訊，對於通告民眾具有一大效用。

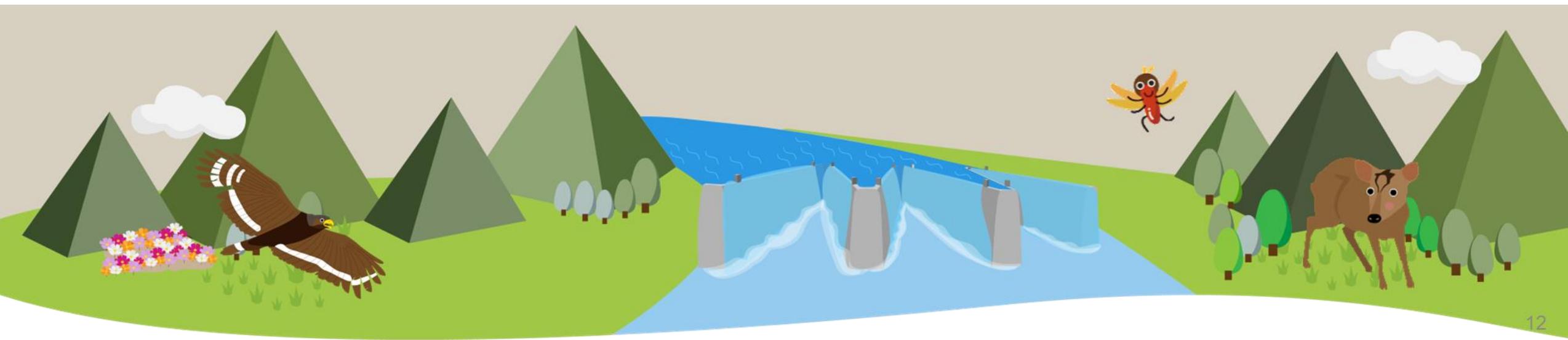


為了強化土石流相關業務推動以及提供民眾即時土石流相關資訊，逢甲協助政府建立完整的土石流防災決策資訊網，開發即時動態氣象資料與歷史災害事件綜合展示介面，並依據情資研判所需自動產置情資研判簡報，包含土石流防災資訊網、土石流防災應變系統，同時利用行動通信系統的細胞廣播服務技術即時傳送災防示警訊息，確保土石流防災工作能夠順利推動。

# 逢甲永續集水區保育研究中心 x 中區水資源局

## 水資源保護：一滴都不能少的水資源

- **問題**：台灣是多雨之島，台灣每年的平均降雨量為2500毫米，是全球平均降雨量的2.5倍，但由於**降雨的時空環境不均、水庫清淤、優氧化**等問題，台灣經常產生缺水導致限水問題，被列為世界的19位缺水國，屬於相對缺乏水資源的國家。尤其水庫上游集水區土地農地常因過度施灑肥料、農藥，導致因大雨沖刷流入鄰近河川再匯入庫區，造成水庫水質發生優養化之問題。
- **實績**：協助中區水資源局進行水庫之水體優養化防範措施，運用農地排水路規劃，將初期暴雨逕流匯集至草溝等低衝擊開發(LID)措施內滯留，透過沉降、過濾、吸附、微生物降解、及植物吸收等作用，減少外流至農地外溝渠逕流中之污染物濃度(平均削減率介於87.1~95.6%)，以**強化水庫集水區水質保育，減少水庫水質優養化**，達到水庫永續目標。





逢甲大學「共善樓」預計於2024年落成，由2020東京奧運主場館建築師/逢甲特約講座隈研吾設計，位於水湳經貿園區內，毗鄰中央公園綠色廊帶，設計呼應「**負建築**」的生態友善與低碳永續。

## 共善校園

秉持「捨得」和「減法」精神，共善樓沒有高樓只有兩層，甚至沒有地下室，整體外觀融合地貌，善待土地留傳給後世子孫，體現人文關懷、實踐低碳永續的社會責任。

## 智慧學習

疫情改變世界，更改變教育的模式。共善樓擁有最先進的智慧數位學習教室、大容量的多功能講堂，優先安排新生與大學部課程使用，讓師生在豐富的環境場域中學習與生活。

# 共善樓



多謝

謝謝聆聽

敬請指教