

國立成功大學資源工程學系

李政翰 助理教授



古典
有歷史
傳統



繼往開來
承先啟後



現代
重創新
使命



繼往
承先

開來
啟後



資源工程學系係基於人類對資源之開發、利用、再生與處置等需求，所設立的教學與研究機構。

本系前身為「電氣化學系」（1940年），後擴充為「**礦冶工程學系**」（**1946年**），民國**六十三年**礦冶工程系分成兩系，其中之「**礦業及石油工程學系**」即為本系，**民國八十一年**，為符合時代需求，改名為「**資源工程學系**」，以肩負訓練資源開發、利用、再生與處置人才以及推動研究發展之社會使命。

每年招收**新生人數總計115名**，其中**大學部為55名**，**碩士班42名**，**博士班10名**。110學年度的**學生總人數為310人**，其中包括大學部學生182名，研究生碩士班89名，博士班學生39名。



1946年3月1日改名為**台灣省立台南工業專科學校**，校長王石安博士
1946年10月15日正式升格**台灣省立工學院**。(此後直至改制為大學以前，皆以此日為校慶日)

1956年(民國45年)7月11日，教育廳函告校，謂：台灣省立工學院自45學年度起，為**臺灣省立成功大學**
1956年8月1日起正式改制為大學

1956年暑假，廖學誠教授發現台灣玉

1971年7月1日，奉部令改為**國立成功大學**，改制後首任校長為倪超教授。

礦冶基金會成立

1946
在工學院成立初期本系改名為**電氣化學工程學系**(直至1953年廢除)

1953
因應工業需求，1953年8月(第42學年度)電氣化學工程學系改設**礦冶工程學系**，原電化系二年級併入化工系，三、四年級保留名稱至畢業止

1957
黃時傑 講師於大南澳地區發現獨居石

1969
礦冶工程學系改名為**礦冶及材料科學系**

1970
1970年8月礦冶與材料科學研究所(碩士班)成立

1971
1971年 礦冶研究所與台灣油礦探勘處合作，完成：(1)台灣北部上新世及中新世各地層頁岩特性之研究(第一、二期)(2)防腐劑對油井各種高級銅料之防蝕研究(第一、二期)

1974
1974年4月正式分科
• **礦業及石油工程系**
• **冶金及材料工程系**
但研究所仍維持原名稱
共有系館空間不足，1974年年底增建

1981
1981年8月研究所(博士班)成立

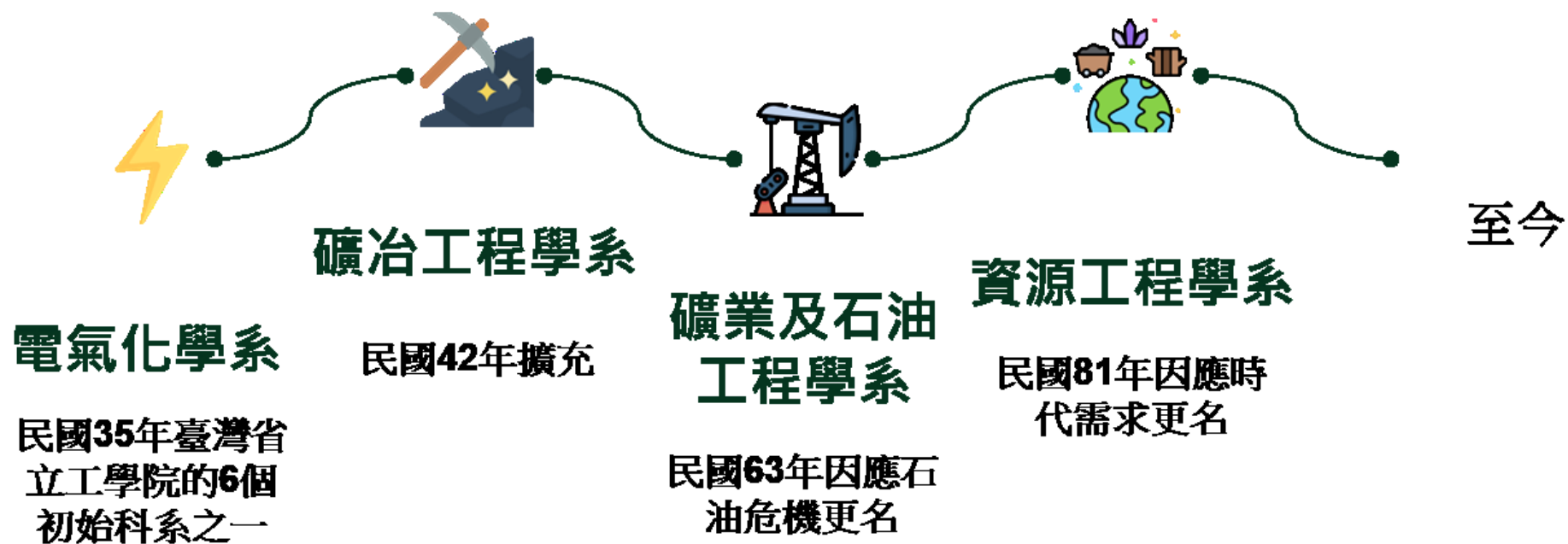
1986
本系系館第三期增建工程

1992
因應時代趨勢，1992年礦業及石油工程學系改名為**資源工程學系**，將範圍擴大為資源開發、利用、再生與處置相關人才培育及研究發展的推動
原礦冶與材料科學研究所配合系的改名，分為兩個研究所

1994



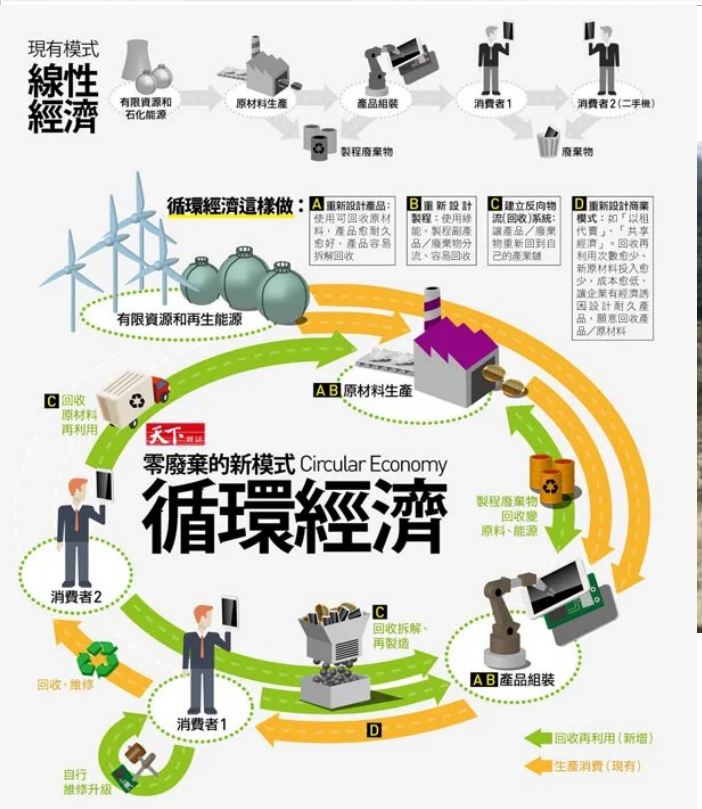
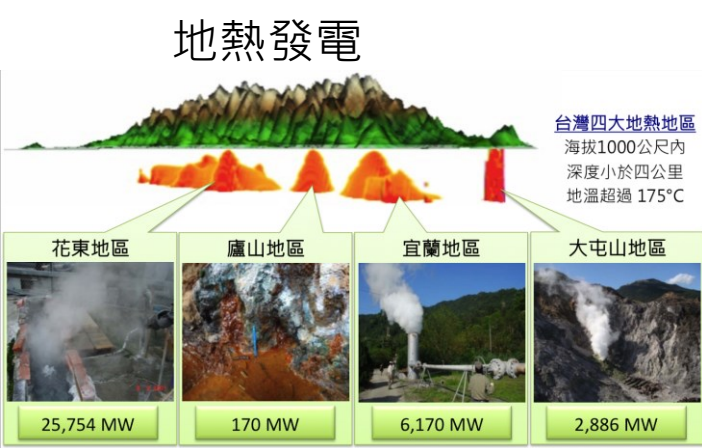
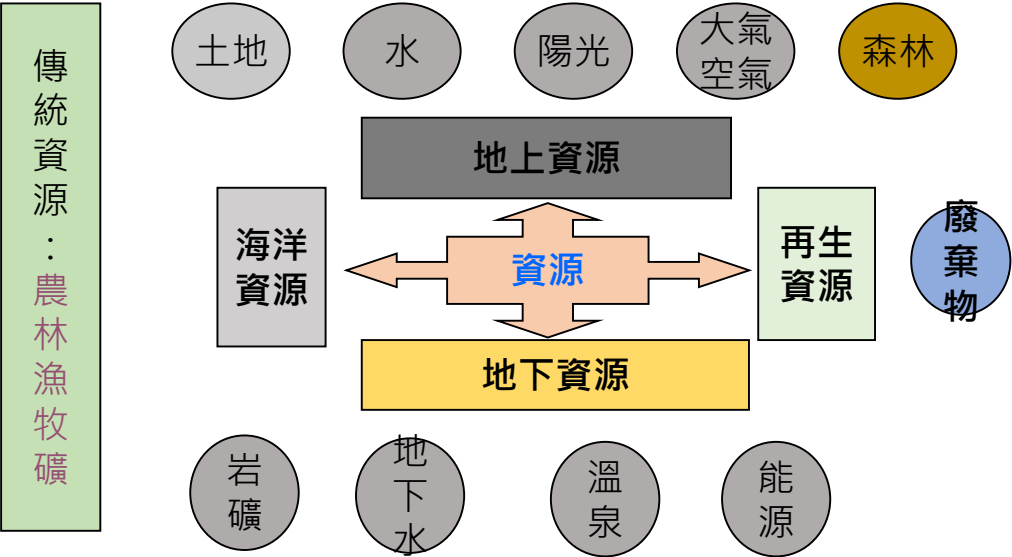
資源系 演變史



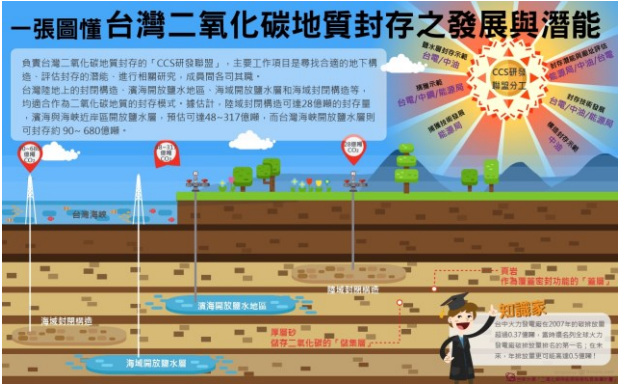
資源工程學系

近年**碳中和**已成為全球議題，而**資源系**與**碳中和**關聯性密切。不論在**能源轉型規劃**、**替代能源生產**（特別是**地熱發電**）、**循環經濟**、**核能**（**低放射物處理**、**固化**）、**二氧化碳地質封存**等均為資源工程學系長期研究之課題，且已有獨特且耀眼之研究成果。

修課及研究領域



碳封存



隧道工程





資源工程學系是一個結合多領域、跨學院與跨系所的特色科系，專注於多元且專業的教學與研究內容。學系涵蓋**資源開發與保育工程**、**礦物科學工程**、**循環經濟**以及**資源及能源經濟與管理**等領域，讓師生能夠參與廣泛的研究主題。

學生在這裡不僅能培養專業知識與技能，更具備進入職場所需的專業能力、勇於接受挑戰的態度與良好的環境適應力，為未來發展奠定堅實基礎。

資源系重點發展規劃藍圖

短程規劃

- 暑期與學期校外實習，以使專業理論與產業密切結合
- 鼓勵大學部學生參與專題研究，舉辦海報比賽
- 提升學生自主學習能力，鼓勵成立讀書會
- 建立大學部專業學程制度：石油工程、隧道工程、地下水、循環經濟、陶瓷工程
- 提升全英語授課比例，達到外籍研究生畢業所需之門檻
- 與國巨-成大共研中心合作進行高性能積層陶瓷元件材料開發研究
- 國內地熱開發之技術研究
- 能源經濟之評估系統
- 地下水資源永續策略

中程規劃

- 提升外籍研究生比例
- 建立水泥產業之減碳技術
- 建立二氧化碳地質封存之評估潛力、鑽井技術之品質管制技術、環境監測技術
- 新穎沈積岩地熱開發技術
- 建立國內地質減碳數值模擬平台
- 古蹟探測技術及地理資訊系統
- 高性能積層陶瓷元件材料開發研究

長程規劃

- 循環經濟
- 地熱探勘與開發工程及技術
- 碳封存技術
- 地下水資源永續技術
- 地質工程技術
- 高性能被動元件陶瓷材料及製程開發
- 資源、能源、環境及整體經濟之系統整合

師資



組別	職稱	姓名	學歷
資源開發與 保育9位	特聘教授	李振誥	美國亞利桑那大學博士
	教授	陳昭旭	美國科羅拉多大學博士
	教授	徐國錦	美國亞利桑那大學博士
	教授	謝秉志	國立成功大學博士
	教授	葉信富	國立成功大學博士
	教授	余騰鐸	美國科羅拉多大學博士
	副教授	王建力	美國德州大學奧斯汀校區博士
	副教授	黃璟勝	國立陽明交通大學
	助理教授	吳泓昱	國立中央大學博士

師資



組別	職稱	姓名	學歷
資源材料及再生組10位	教授兼系主任	向性一	國立成功大學博士
	教授	黃啟原	美國賓州州立大學博士
	教授	申永輝	美國賓州州立大學博士
	副教授	吳毓純	法國里昂第一大學博士
	副教授	陳偉聖	國立成功大學博士
	副教授	陳盈良	國立成功大學博士
	助理教授	陳卉君	香港大學博士
	助理教授	高立誠	國立台灣大學博士
	助理教授	李政翰	國立成功大學博士
	助理教授	施岳廷	國立清華大學博士

師資



組別	職稱	姓名	學歷
資源管理及 經濟組3位	副教授	黃韻勳	國立成功大學博士
	助理教授	吳易樺	國立清華大學博士
	助理教授	林子羿	國立台灣大學博士

各組內容



資源材料及再生組

主要教學內容為

- (1) 礦物材料科學與工程
- (2) 陶瓷材料工程
- (3) 資源回收與再生
- (4) 高科技功能材料



資源開發與保育組

主要教學內容為：

- (1) 資源開發工程
- (2) 地質工程與地下水工程
- (3) 水資源(含地下水、地表水、溫泉)
- (4) 石油與天然氣工程
- (5) 炸藥與爆破工程
- (6) 水文地質
- (7) 岩體工程



資源管理及經濟組

主要教學內容為

- (1) 資源經濟與管理
- (2) 資源與環境系統分析
- (3) 資源經濟與資源永續發展
- (4) 石油策略與管理

台灣玉之父～廖學誠 博士



台灣自有歷史記載以來，沒有人發現豐田藏著寶玉。即使臺灣通史寫著相傳玉山產玉，也沒有人知道地點在哪裡。

1932年，終於有日本人在荖腦山打獵出沒發現了石礦，但那是**白色纖維狀的石棉**，不是台灣玉。石棉是隔熱斷熱最好的絕緣體，於是日本人在二次大戰期間首度進入荖腦山，大量開採石棉作為戰備物資。協助採石棉的台灣籍礦工甚至因此享有特權，不會被調到南洋當軍伕，順利逃過一劫。可惜，日本人、台灣人眼中只有石棉，一塊塊珍貴的台灣玉，被視為毫無價值的廢石，傾倒到溪谷堆積成山，無人聞問。幸好，美玉終究不會永遠被埋沒，人們終於不再與她擦身而過。那是1950年代，就讀成功大學礦冶系的學生廖學誠，注意到了石棉礦旁邊的廢石。

1956年，廖學誠參加了救國團暑假的東部礦產調查大隊。當時黃時傑老師帶領了成大三十多個同學由台南出發，經台東直達豐田，當時開採的依舊是石棉。

輝玉明顯是顆粒狀的結晶構造，閃玉的結晶特徵則是纖維狀的，台灣玉的纖維尤其長，廖學誠當初很快就鑑定出豐田的廢石就是「閃玉」。為了進一步確認，他還帶著標本專程拜訪香港大學地理地質系的主任，Dr. Davies，他是當時遠東地區最權威的地質學家之一。後來，Dr. Davies親身來拜訪台灣，由當時台大地質系的教授譚立平陪同，一起勘查豐田的礦場。這是台灣玉歷史重要的一刻，因為他們的調查，證實豐田蘊藏了豐富的玉礦，當時是1965年！

由於廖學誠博士的發現而讓台灣玉於國際上發光發亮，故被譽為---台灣玉之父。

关心的議題

專業領域

就學

就業

資源人

資源人

吳庭安
春池玻璃 董事長特助兼研發長



資源人

游象麟
亞洲水泥 花蓮廠採掘組主任



資源人

陳大麟
台灣中油股份有限公司
探採研究所 所長



資源人

吳偉智
台灣中油公司
探採事業部 副執行長



資源人

李俊德
國巨股份有限公司
積層陶瓷電容研發中心 副總經理



資源人

張世賢
經濟部水利署南區水資源局
正工程師兼課長



資源人

鍾昇恆
國立成功大學
材料科學及工程學系 助理教授



資源人

吳育生
成功大學水工試驗所
研究員兼現場調查組組長



資源人

謝雅敏
成亞資源科技股份有限公司
副總經理



資源人

張玉萍
中興工程顧問社 防災科技研究中心
工程師兼主任



資源人

翁朝棟
中鋼公司 董事長



FOCUS 資源人 FOCUS

葉輝邦
禾伸堂 副總經理
台灣陶瓷學會理事長



隧道工程與地下水先驅者 - 汪世輝博士



百年來最大工程！台南高難度新烏山嶺引水隧道完工

2020/02/15 臺南市 - 官田區 | Jonathan | 嘉南大圳 百年最大工程 新烏山嶺引水隧道 烏山頭水庫 八田與一

日治時期的土木技師八田與一興建的嘉南大圳已開工百年，至今仍造福不少當地農民，可是串聯曾文及烏山頭水庫的烏山嶺越域引水隧道因使用了90年，結構老化輸水能力也已降低，7年前政府開始推動新烏山嶺引水隧道工程，興建完成後，將可穩定嘉南地區用水的需求。



新烏山嶺引水隧道

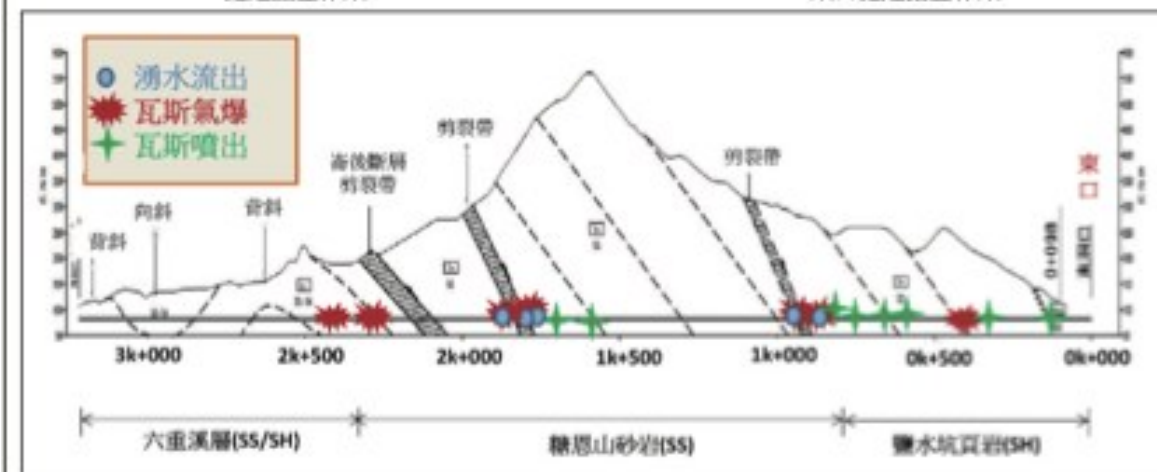
工程 內容	● 攔河堰	● 取水口	隧道 設計	● 隧道長3,422m	● 輸水量56cms
	● 引水隧道	● 出水口		● 內徑5.4m	● 馬蹄形斷面



隧道掘鑿作業



東口隧道掘鑿作業



災害發生位置示意圖

糖恩山砂岩: 緻密的砂岩，容易產生瓦斯洩漏。

六重溪層和崁下寮層：以頁岩或泥岩為主。

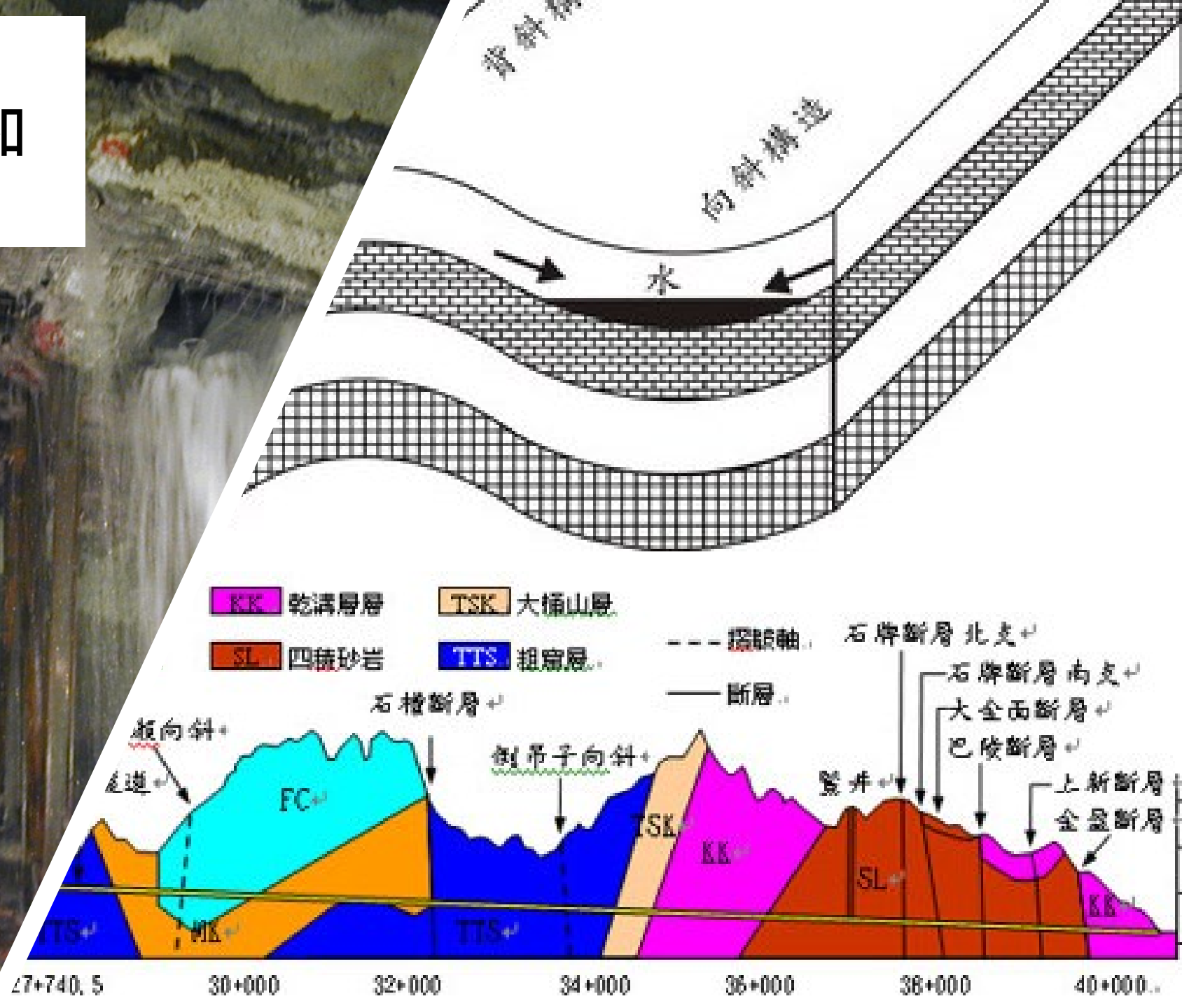
六重溪層背斜構造和崁後斷層破碎帶: 具有高瓦斯氣體洩漏潛力

爆破與隧道開挖工程



雪山隧道

結合地質學、工程學和
環境科學的工程

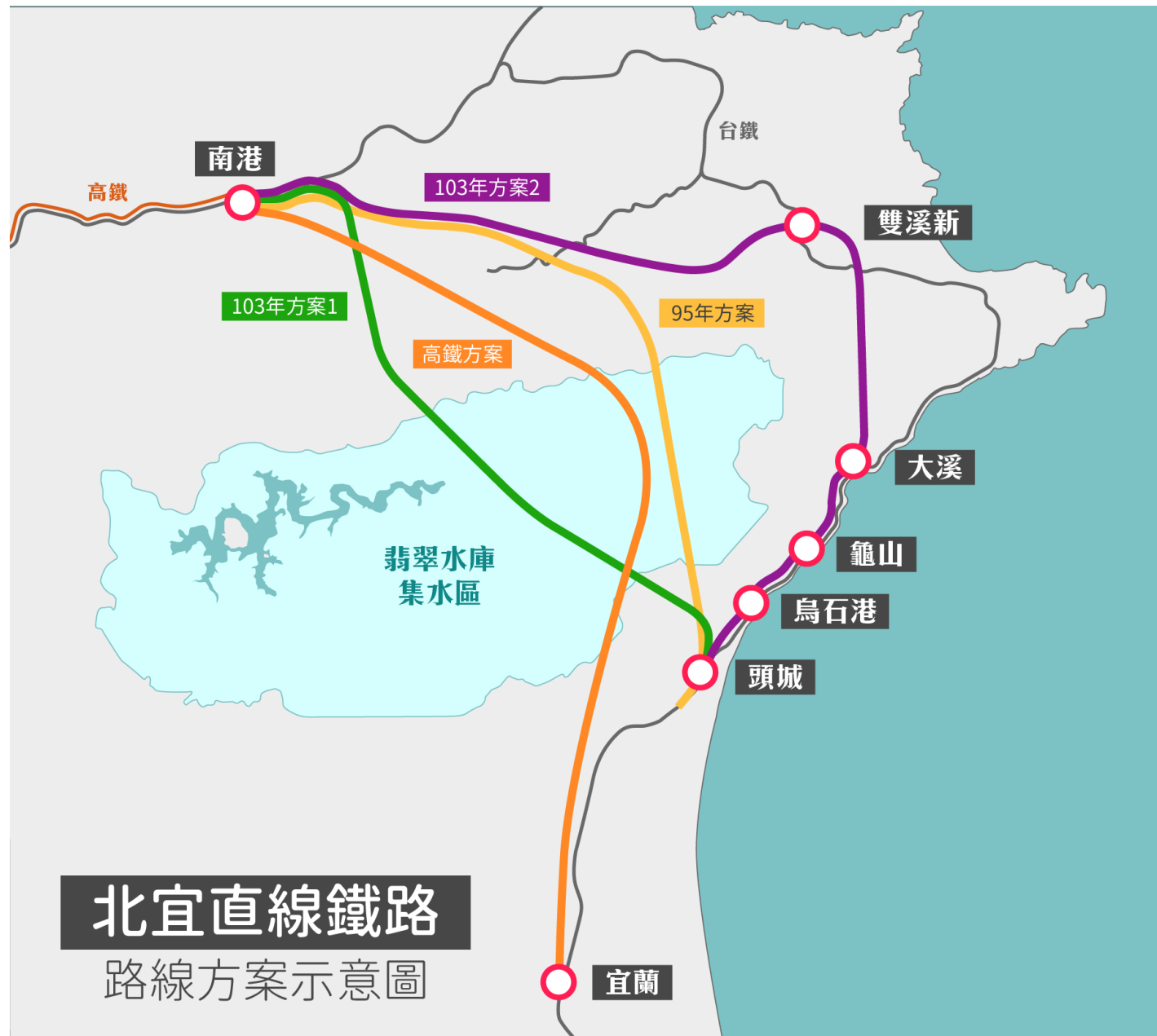


隧道開挖與礦冶工程

- **隧道開挖與礦冶工程的技術交集：**隧道開挖過程中面對的瓦斯爆炸與滲水問題，與礦冶工程中經常遇到的挑戰非常相似。
- **礦冶工程的技術應用：**由於隧道與礦冶工程在地下環境中的操作非常相似，因此礦冶工程中已經成熟的技術可以有效地應用於隧道工程，解決瓦斯爆炸和滲水問題。

隧道工程與地下水： 台灣大地工程的 未來

北宜高鐵行經路段幾乎都是穿山而行的山岳隧道，估計北宜高鐵最長隧道約10公里。



世界趨勢 碳中和 碳權

臺灣淨零排放倡議

Net Zero 2030/2050 Initiative

臺灣碳中和領袖群集結 引領時代邁向淨零永續

TAISE

中鋁公司

中華電信
Chunghwa Telecom

CTCI
Discover Reliable

日月光投資控股
股份有限公司

台新金控
Taishin Holdings

ISBC

TCC
THE FUTURE IS WORTH IT
台泥企業團

玉山金控
E.SUN FHC

亞洲水泥
ASIA CEMENT CORPORATION

信義房屋

國泰金控
Cathay Financial Holdings

新光金控 SKFH

FOXCONN
鴻海科技集團

※依組織中文名稱筆畫排序

看特斯拉如何在淨零賽局中靠「碳權」獲利上百億

面對全球氣候危機，近年各國積極回應淨零碳排，於2050 或2060 設立淨零碳排目標，許多企業也忙著擬定減碳路徑，試圖擺脫這個趨勢對公司營收造成的影響，甚至尋找新的商機。

臺灣2050淨零轉型

四大策略 兩大基礎

轉型策略

能源轉型

風力、太陽光電
系統整合及儲能
新能源
(氫能、深層地熱、海洋能等)

產業轉型

高科技產業、傳統製造業
建築營造業、運具電氣化
食品農林、資源循環

生活轉型

綠運輸
電氣化環境營造
住商生活型態
(行為改變)

社會轉型

公正轉型
公民參與
(社會對話)

治理基礎

科技研發

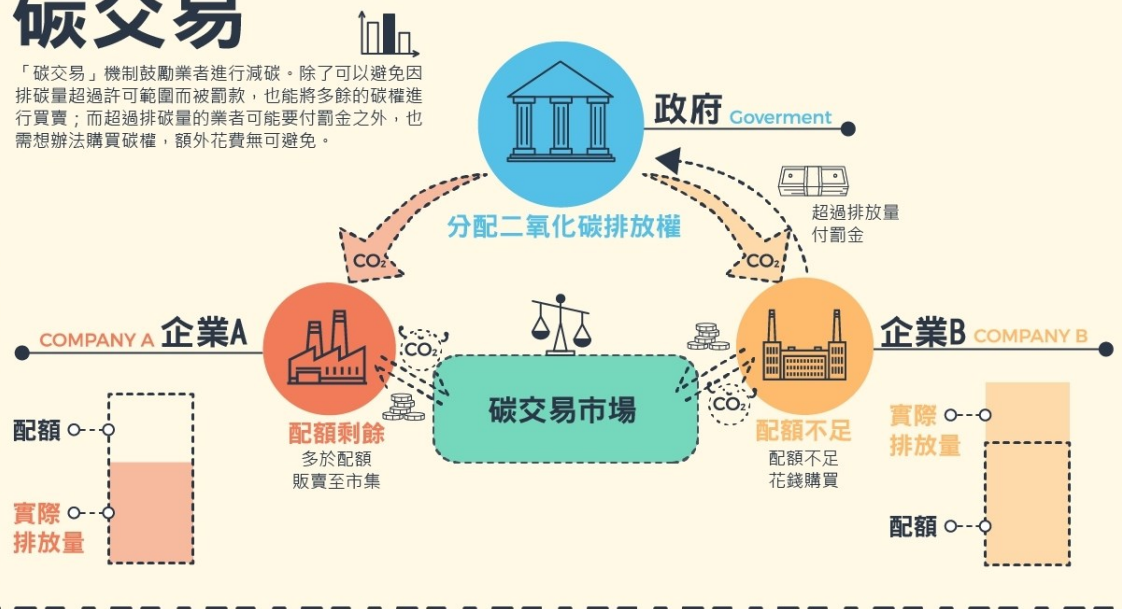
淨零技術
負排放技術

氣候法制

法規制度及政策基礎
碳定價綠色金融

一張圖搞懂 碳交易

「碳交易」機制鼓勵業者進行減碳。除了可以避免因排放量超過許可範圍而被罰款，也能將多餘的碳權進行買賣；而超過排放量的業者可能要付罰金之外，也需想辦法購買碳權，額外花費無可避免。



循環經濟

<https://youtu.be/bzgw8AHtTIk>

半導體廢棄物變煉鋼之寶！成大"廢棄物煉金術" 41'20"

<https://youtu.be/hqh59ovGWfY>

循環經濟・永續創新 | 吳庭安

循環經濟與傳統線性經濟的差異

線性經濟

商品使用後直接丟棄，破壞生態，造成資源衰竭。



循環經濟

透過生產、消費、回收／再利用等循環再生達到永續發展、零浪費。



循環經濟

- 傳統的經濟遵循 “資源—生產—消費—廢棄物排放” 單向流動的方式，這使得資源越來越少，污染却日益增長。
- 循環經濟的要旨是將經濟活動組織成 “資源—生產—消費—二次資源” 的過程。
- 基本原则：三R原則
 - 減少資源利用量及廢棄物排放量 (Reduce)
 - 實施物料的循環利用系統 (Recycle)
 - 努力回收利用廢棄物 (Reuse)



成功大學
National Cheng Kung University

Open Pit Mining

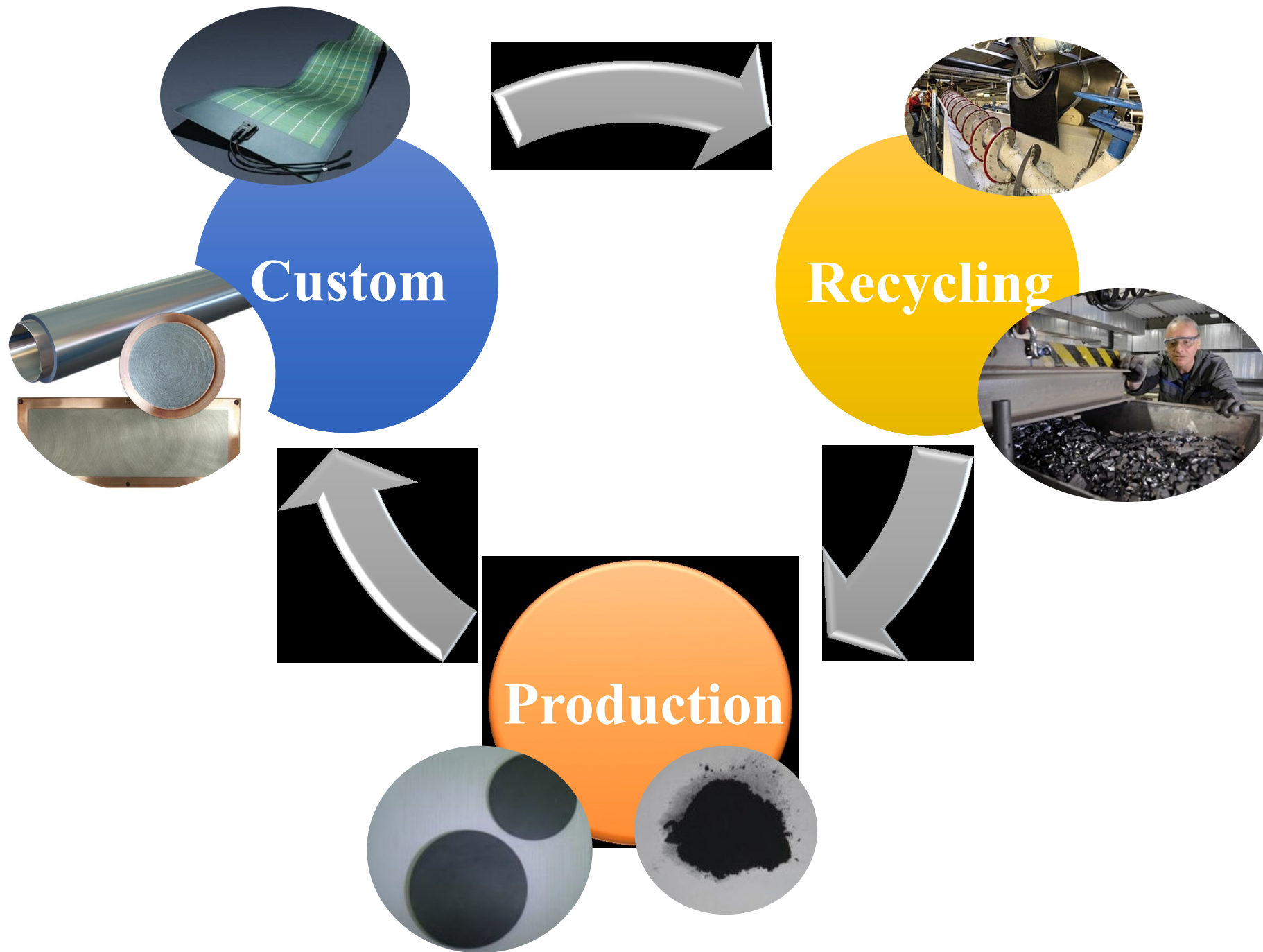




成功大學
National Cheng Kung University

Novel Urban Mining





城市採礦

- 「城市採礦」(Urban Mining)一詞最早由日本東北大學選礦研究所南條道夫教授於1988年所提出，主要是指回收過期或過時的電子產品小型廢家電包括辦公室、家庭和個人現在常用的行動電話、數位相機、放影機、電腦、電視、印表機、PDA，以及數以千計的其它設備中所含有的貴金屬、一般金屬和稀土元素等。
- 現在則衍生為：從各種廢棄物中回收金屬之行為皆可稱之為城市採礦。

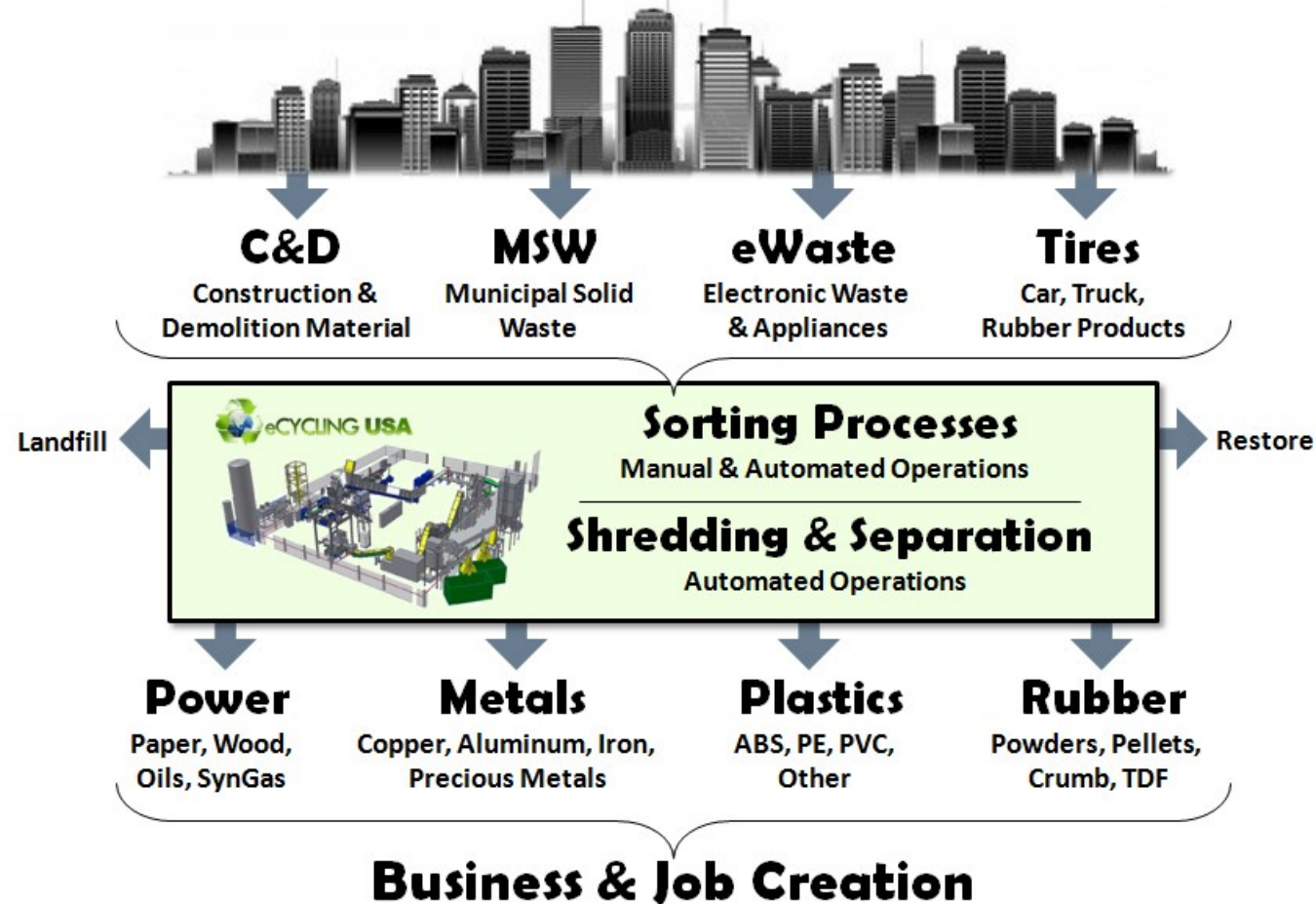


Novel Urban Mining



Urban Mining

Goal: Monetize Urban Waste Streams



過去這些垃圾大多以掩埋方式處理。但是現在作法已大不相同，日本對於在城市中各種產品所使用過的金屬，視為國家的礦產，有計畫的進行回收開發計畫。據估計由**手機電路中可提煉出黃金量(每噸約150克，相當於5.3盎司)**，要比由含金礦石處理所得到的**(每噸約5克，相當於0.18盎司)**要高出將近30倍，同時更可以得到包含100公斤（220磅）的銅和3公斤（6.6磅）銀，以及許多其他材料。這些材料的價格以驚人的速度在飛漲，由電子垃圾中來挖寶已成為一項非常有利可圖的新興行業。根據日本環境省推算，每年廢棄電子產品中含有的貴金屬價值約300億日元，稀有金屬則價值約50億日元。



國立成功大學

National Central University

資源循環與地質減碳研究中心

Green Cycle and Net Zero Emission Research Center

協助產業零碳轉型與人才培育

GREEN ENERGY FOR LIFE, THE SHARING ECONOMY

綠色能源創造共享經濟之永續環境



循環經濟之首 吳庭安

學歷

國立成功大學資源工程學士

國立成功大學資源工程碩士

英國劍橋大學工業管理碩士

經歷

台積電營運資源規劃處

經理人雜誌2016年度Super MVP最佳經理人

Taiwan Talter雜誌評選

為全台最有潛力年輕企業家

第三屆總統創新獎

現任春池玻璃董事長特助兼研發長

從台積電到春池玻璃

吳庭安有一套自己的人生哲學，他說：「除了要清楚地規畫自己未來的藍圖，更是要反覆了解自己每個時間點所代表的意義」。當每過一個階段，吳庭安就不斷的省思自己做



這件事的初衷，就這樣反反覆覆的檢視，最後決定從台積電回到家族企業。對吳庭安而言，家族企業所做的是對整個社會有意義的。

循環經濟

大勇無懼的永續資源推手 謝雅敏

文/劉子瑜 攝/蘇昱瑾



學經歷

國立成功大學資源工程系學士

國立成功大學資源工程系碩士

國立成功大學資源工程系博士

成大永續所

成亞資源科技股份有限公司 副總經理

「我一直都覺得我的手應該做一點什麼事」



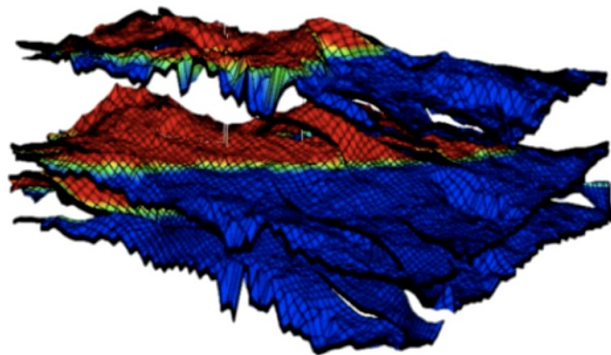
第三屆「臺灣循環經濟獎」的頒獎典禮。成信實業本屆獲得「創新技術獎」典範獎與「中小企業獎」傑出獎。

石油工程



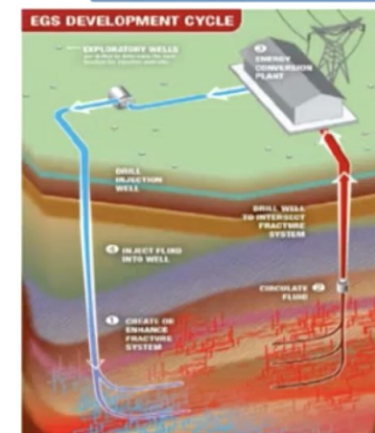
美國大學起薪最高科系- 石油工程 系，讓你環遊世界！

石油工程與淨零技術

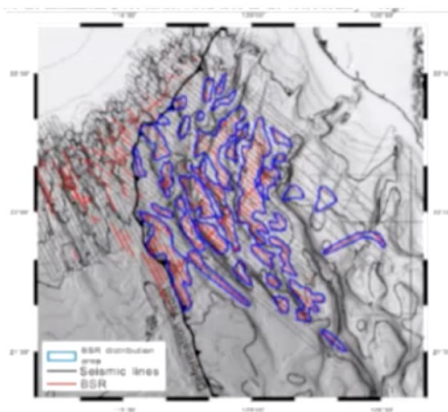


石油/天然氣資源評價、生產模擬

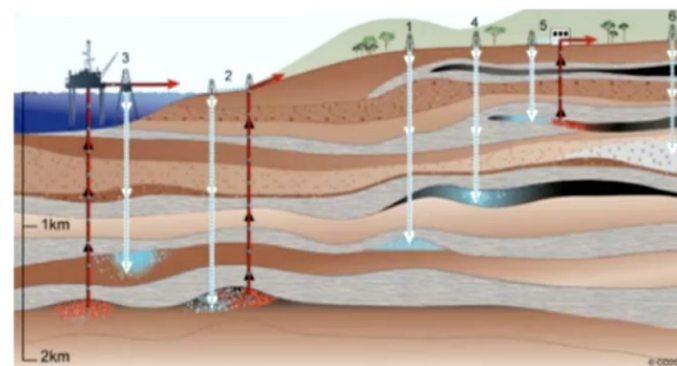
圖片來源：EMG, Colorado School of Mines



地熱能源 / 增強型地熱系統



天然氣水合物（可燃冰）



二氧化碳地質封存

資料來源：林殿順

圖片來源：USGS

圖片來源：CO2CRC

石油工程 與 地熱

比爾蓋茲創立基金投資的公司，看上台灣地熱發展

倍速羅得瑞典總公司也在2019年獲得「突破能源風險投資基金」（Breakthrough Energy Ventures，BEV）1250萬美元投資。而這筆基金背後，是全球知名的企業家，包括亞馬遜創辦人貝佐斯（Jeff Bezos）、微軟創辦人比爾蓋茲（Bill Gates）、阿里巴巴創辦人馬雲、軟銀創辦人孫正義等人，專門在全球投資低碳能源新創公司，這些新創公司必須提出每年幫全球減碳1%，也就是5億噸碳的路徑。

今年二月，跨國能源巨擘雪佛龍（Chevron）也宣佈投資Baseload Capital 2500萬美元，相當於新台幣7億多。

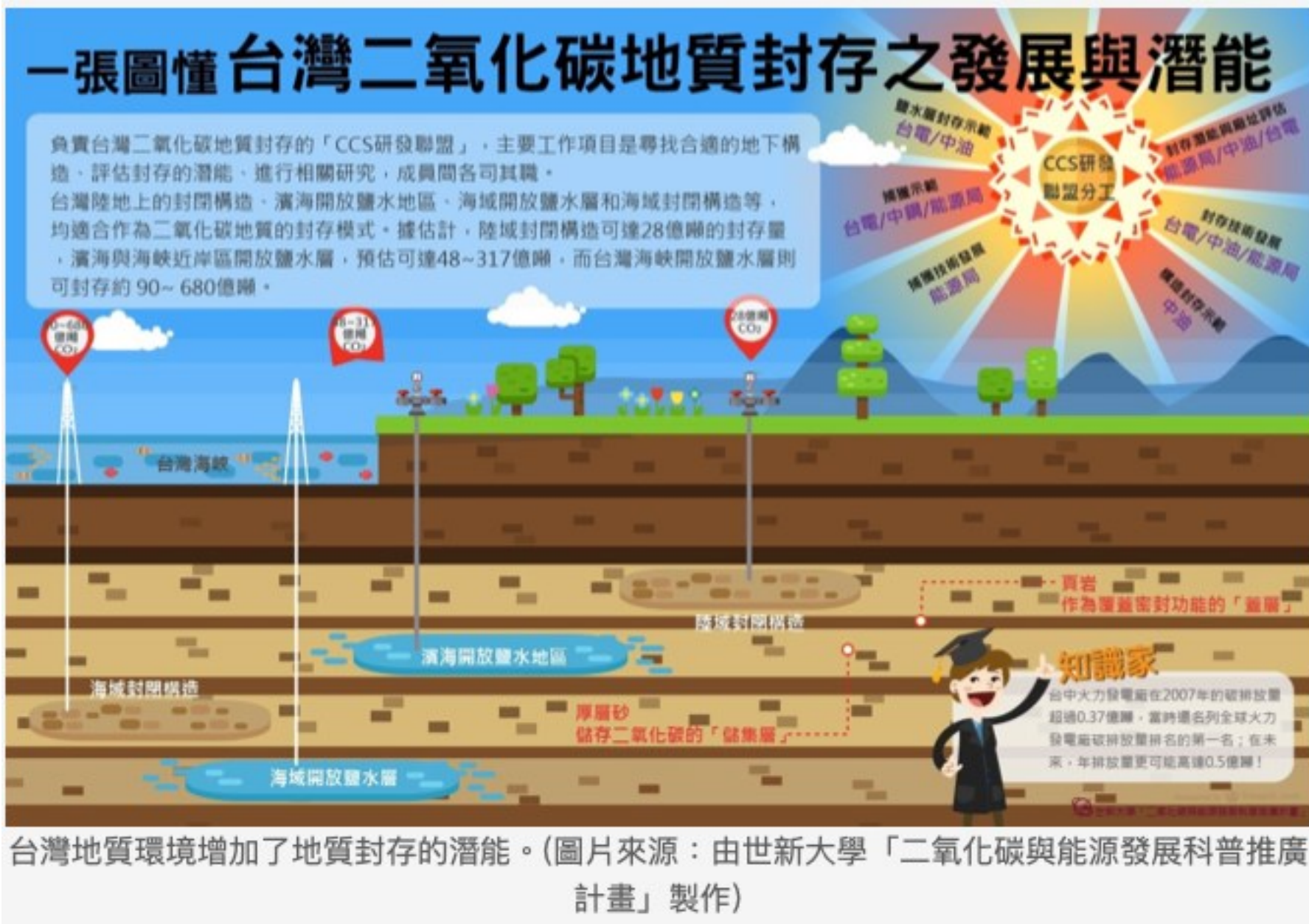
這更是BEV投資的公司中，在台灣落地的第一樁投資項目。



台灣地熱發電發展機會

- 總體地熱發電發展機會採認為台灣地熱發電潛力約有40GW。
- 目前已評估大專區含大屯山地區設置潛力約有8.5GW。
- 政府計畫於2050年前達成3GW~6.2GW的地熱發電設置容量。

石油工程 與 地質封存



石油工程

資源人

吳偉智

台灣中油公司
探採事業部 副執行長



01 RENEWS PAPER

資源人

陳大麟

台灣中油股份有限公司
探採研究所 所長



01 RENEWS PAPER

1、綠色能源及大容量儲能系統

政府在現階段積極進行能源轉型，以減煤、增氣、展綠、非核之潔淨能源發展方向為規劃原則，確保電力供應穩定，兼顧降低空污及減碳。由此規劃我國至2025年之能源發電結構配比目標，積極努力達成燃氣占比50%、再生能源發電20%、燃煤占比27%，以及其它能源3%之低碳潔淨能源發展。相關說明詳見圖1。再生能源發電占比在太陽光電、離岸風電等各項推動措施努力下，預計可由2019年的7%大幅提升至2025年的20%。然而，再生能源發電量具間歇、波動等特性，會造成電網波動而無法直接併入電力系統。對於未來高滲透率的再生能源併網量，必須建構穩定的電網，因此如何選擇及裝設合適之儲能系統，結合火力、風力、太陽光電與儲能之能源調度，建立確保供電安全可靠無虞之「智慧電網」，將是未來的一大挑戰。儲能系統主要作為「緩衝」功能，可於短時間內快速調節頻率、協助綠電輸出平滑化、提高電網穩定性，長時間應用則能儲存多餘電力，待需要使用時再釋放，達到「削峰填谷」之功能。未來將隨著再生能源發展趨於成熟，由集中式發電逐漸朝向分散式電網配置，而儲能系統可讓再生能源電力充分使用，有效減少傳統燃煤、燃氣機組的燃料消耗與設備投資，發揮能源的使用效益，兼顧能源安全、綠色經濟及環境永續，穩健具體地落實政府推動再生能源及非核家園的目標。

開創能源材料的教育家 鍾昇恆

資源人

鍾昇恆

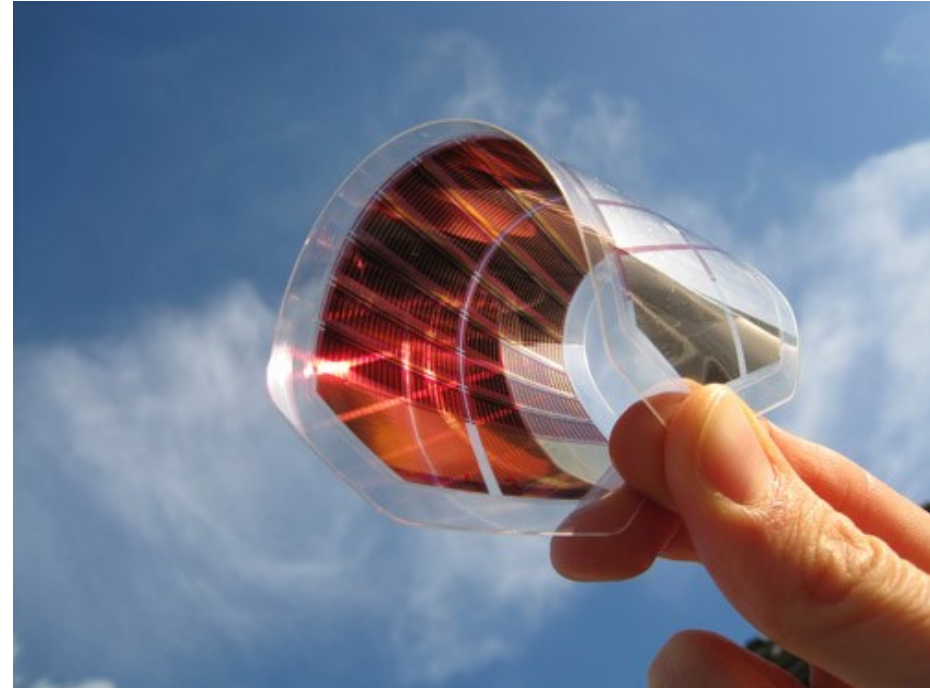
國立成功大學

材料科學及工程學系 助理教授



資源系 95級
玉山青年學者

陶瓷工程

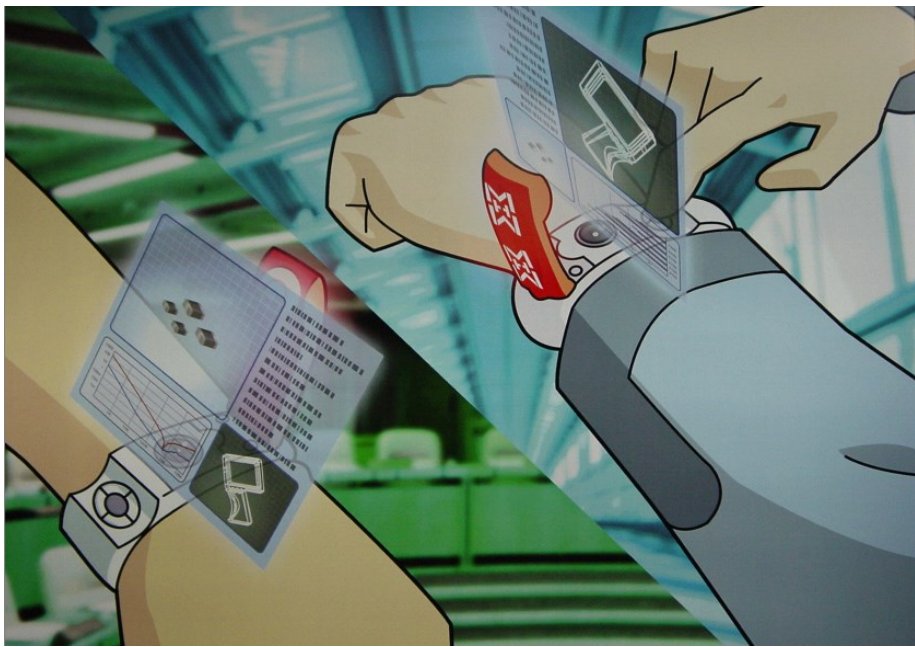


陶瓷工程 再生能源



Power grid getting smarter
with big battery





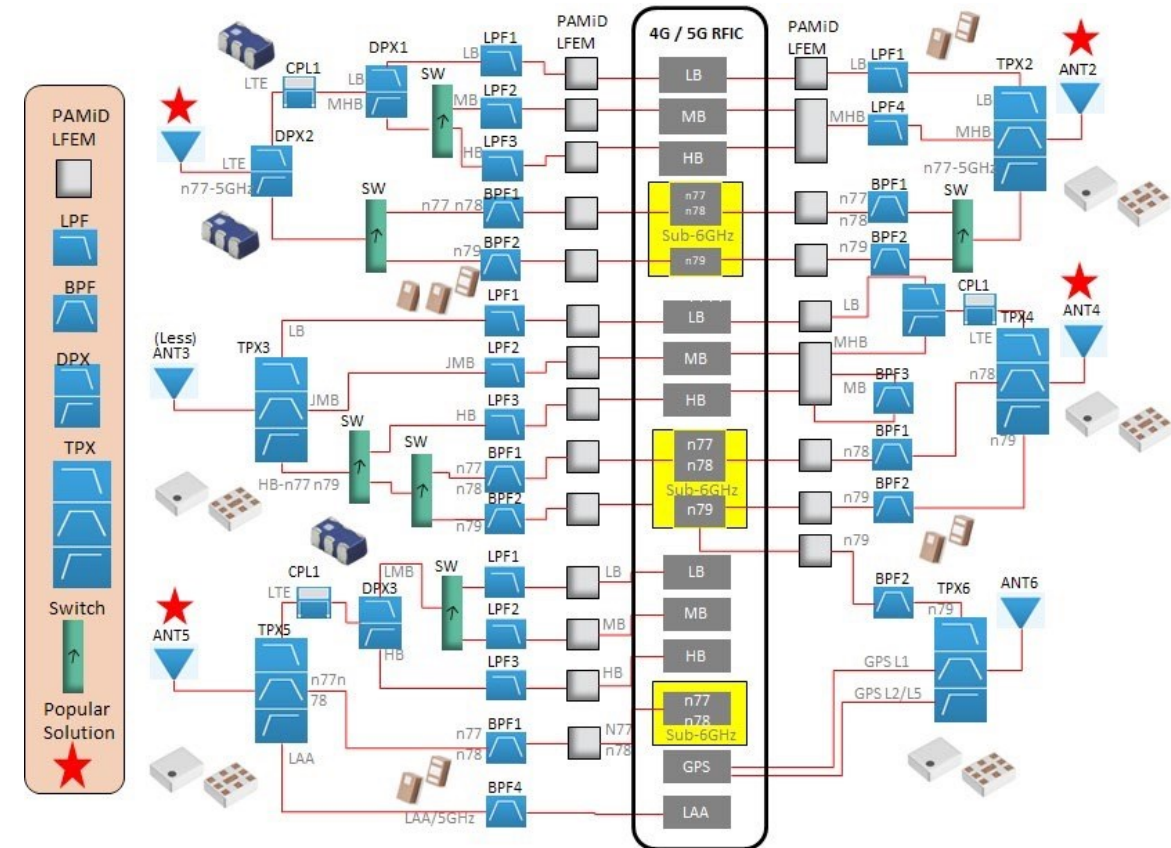
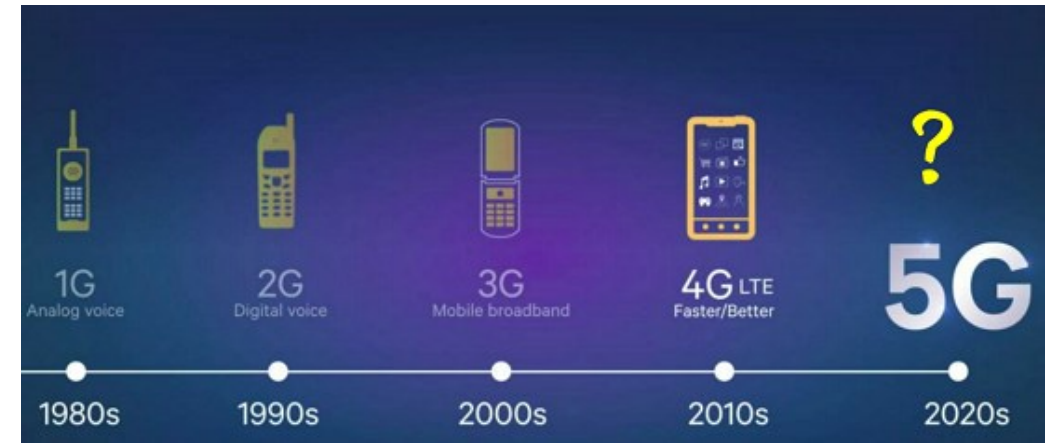
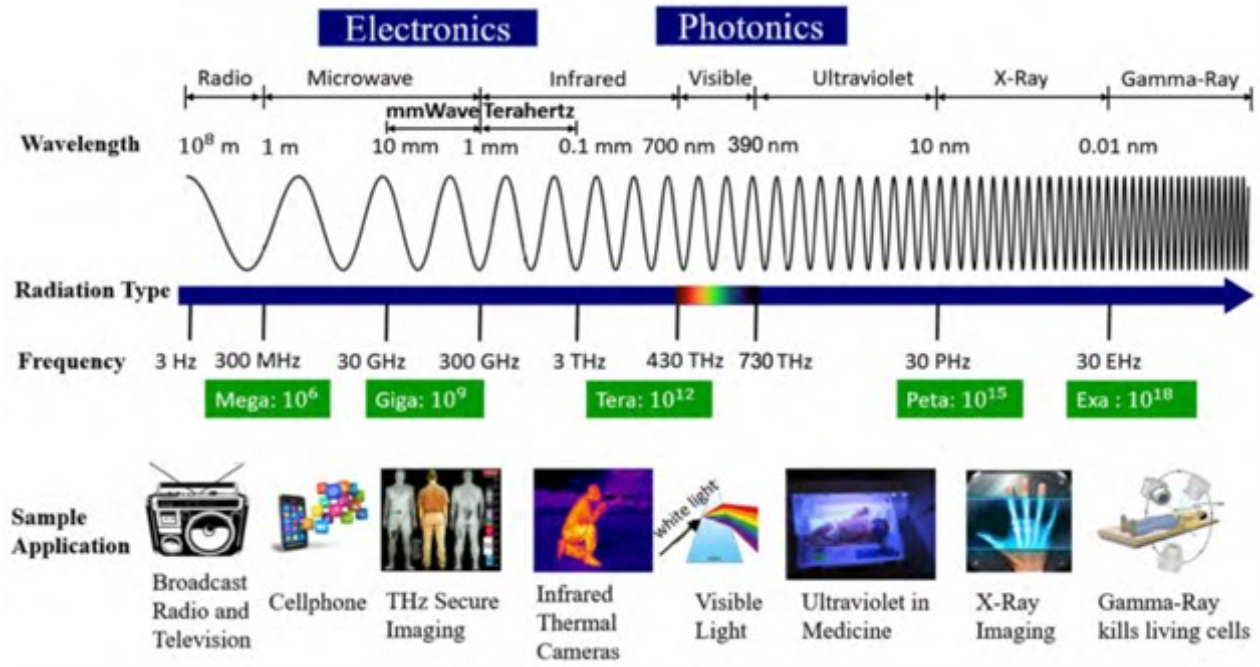
It's time!



Murata, Japanese show 2004

陶瓷工程

低溫共燒陶瓷、介電陶瓷



5G:
24.25 GHz-27.5 GHz, 37 GHz-43.5 GHz, 66 GHz-71 GHz

6G:
275 GHz-296 GHz, 306 GHz-313 GHz, 318 GHz-333 GHz,
356 GHz-450 GHz

陶瓷工程



葉輝邦

禾伸堂 副總經理
台灣陶瓷學會理事長

資源人

李俊德

國巨股份有限公司
積層陶瓷電容研發中心 副總經理



01 RENEWS PAPER

傳承鐵頭精神的鋼鐵人 翁朝棟

文/90級黃韻動、碩士生 劉姿宜

與成功大學資源所的緣起

當初從中山大學企業管理碩士班畢業後，心中總在思考要如何提昇自我且持續精進。而成大資源系跟中鋼淵源頗深，中鋼之前的郭炎土董事長、陳振榮總經理、陳源成總經理及許多前輩皆畢業於成大礦冶系（資源系前身）。此外，資源系的顏富士教授亦曾擔任過中鋼公司董事，同時中鋼主要進行冶金、材料之研究，與成大資源系的主要研究領域密切相關。

雖然個人先前所學主要為人力資源管理、行政管理，但基於想進一步學習礦冶及資源經濟的相關知識，故報考資源工程所博士班。我對當初博士班考試的印象非常深刻，那時剛好遇到SARS疫情，和現在新冠肺炎疫情相同，口試全程戴著口罩。順利錄取後，選擇資源管理與經濟組（丙組）就讀，指導教授為陳家榮老師。博士班共念了六年，每週開車從高雄來回台南，但選擇就讀博士班是基於自己的興趣而非公司指派，因此總能甘之如飴。



護國神山-台積電領航員 銘

3 nm 製程整合處長
3D 先進封裝處長

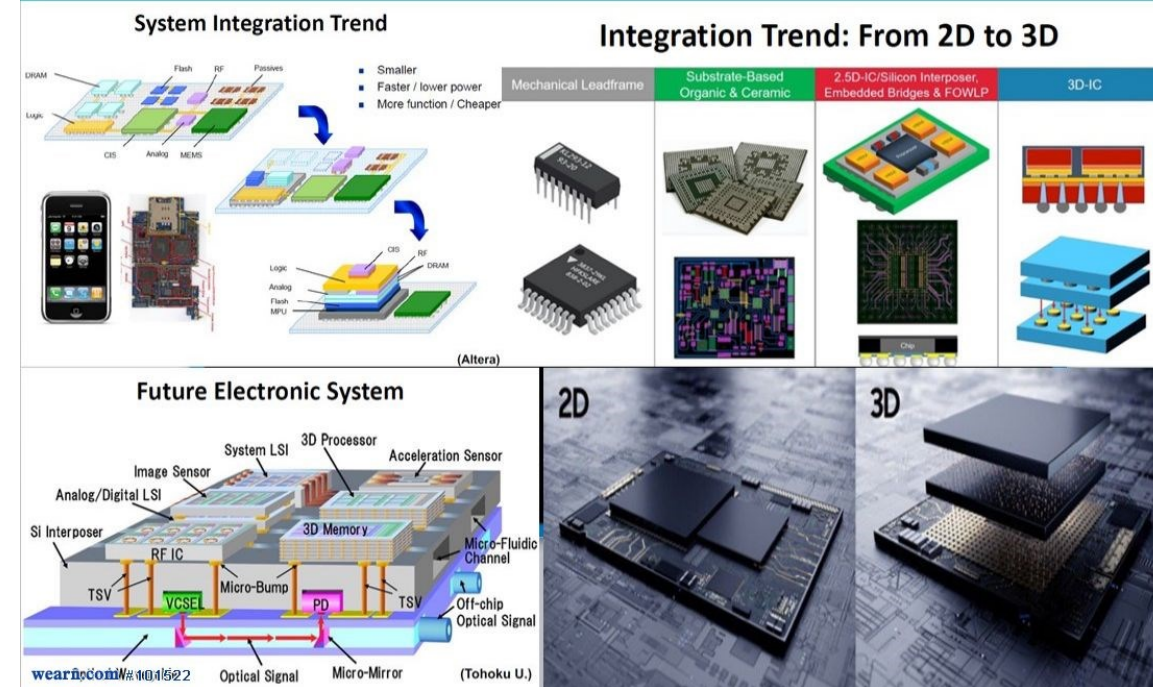


陳燕

資源系 79級

資源系碩士班 81級

什麼是先進封裝？



轉系？輔系？ 雙主修？

- 興趣不合？
- 大學University- Universal-多個領域的學習
- 資源系提供多元且跨領域的學習課程 (18學分)
 - 隧道工程-土木
 - 石油工程-資源、資訊、 AI、 地科
 - 地下水- 水利、環境、 地科
 - 陶瓷工程- 材料、化工
 - 循環經濟-環境、材料、化工
- 輔系-化工、材料、土木、環境、地科、電機、工科工設 (20學分)
- 一舉數得- 資源系、學程、輔系

就讀研究所

成大資源工程 100%?

台大材料、清大材料、成大電機、成大材料

台大土木、成大土木、台大環工

出國留學-材料、陶瓷 (10%)

打工及 就業

暑期實習

當年7月~9月至企業實習

學期實習

上學期-當年9月~次年1月至企業實習
下學期-當年2月~6月至企業實習

學年實習

當年7月~次年6月至企業實習

統籌協助學生找到暑期實習的工作，特別是有規模的上市櫃及國營公司。可使有企圖心的公司藉此找到具潛力的幹部人才外，學生可以拿到優於打零工的薪水，無須浪費兩個月的時間，重要的是，學生可以在實習過程中了解自己的性向，回學校後可以選讀自己有興趣及有用的課程。若企業對培養該學生有興趣，更可以繼續提供獎學金，讓他帶著企業界的題目持續進行專題研究或逕讀研究所。

專題研究獎學金



每位學生將獲得6萬元的獎學金，將有12位資源工程系學生獲獎，用於他們的專題研究。該項獎學金不僅為學生提供了實質的經濟支持，更為學術研究與產業界的深度融合開辟了新途徑。

校外實習



榮譽

- 112年國巨被動元件論文比賽海報組第一名（萬光恆：大三）第三名（蕭文禹：大四）及口頭發表第二名（林宜蓁：研一）。
- 112年成功大學UR大學部研究獎 (113級陳柏源、114級劉奕廷、113級張玉茹、113級萬光恆)
- 113 中國工程師學會優秀工程學生獎學金-113級萬光恆



榮譽

+

資源工程學系大學生榮獲國家科學及技術委員會
114年大專生研究計畫補助

Congratulations

張凱芯

張峻墉

白宥庭

Congratulations

恭喜博士班陳信宇榮獲第十七屆地下水資源及水質保護研討會學生海報競賽佳作獎

賀！柳柏均同學獲選外交部「國際青年大使交流計畫」正取，將赴海外參與外交交流

CONGRATULATIONS

Congratulations

恭喜碩士班黃梓皓榮獲2025工程永續與土木防災研討會優秀論文獎

CONGRATULATIONS

本系碩士生方廷睿榮獲社團法人中華民國隧道協會
「福清青年獎學金」

榮譽

國際化



紐西蘭地質與核子科學研究所



英國地質調查所(BGS)



日本東北大學

志ある卓越。

INNOVATIVE TECH IN SUSTAINABLE RESOURCE RECYCLING

By Prof. Toyohisa Fujita

**OCT 12, 2023
12:00-3:00 PM**

- Future of Waste Recycling Technologies
- Nanotechnology and Environmental Purification
- Mineral Processing and Environmental Sustainability
- Opportunities and Challenges in Rare Metal Recycling
- Sustainable Urban Development and Resource Circulation

FOR MORE INFORMATION:
Laboratory of Resource Circulation,
Department of Resources Engineering, National Cheng Kung University

Department of Resources Engineering
國立成功大學資源工程學系

日本東京大學

• 研究嘉年華、校外實習、野外實習



資源系小畢典

資源系專題海報競賽

相信同學們都在做研究的過程中累積了不少經驗及成果，系上將舉辦專題海報競賽，讓做專題的同學們可以透過海報展示自己的成果，也可以藉此機會讓想加入研究所的同學可以累積更加演講及展示的經驗！

前三名及佳作都會有**獎金**！得獎機會高，快報名參加！也歡迎想了解專題生們研究內容的大學部同學在海報張貼期間前往參觀～

////////////////////////////////////

對象：本系大學部學生
地點：資源工程學系新系館一樓大廳

海報評分時間：112年10月18日 中午12:10
海報張貼時間：112年10月16日9:00至112年10月20日17:00

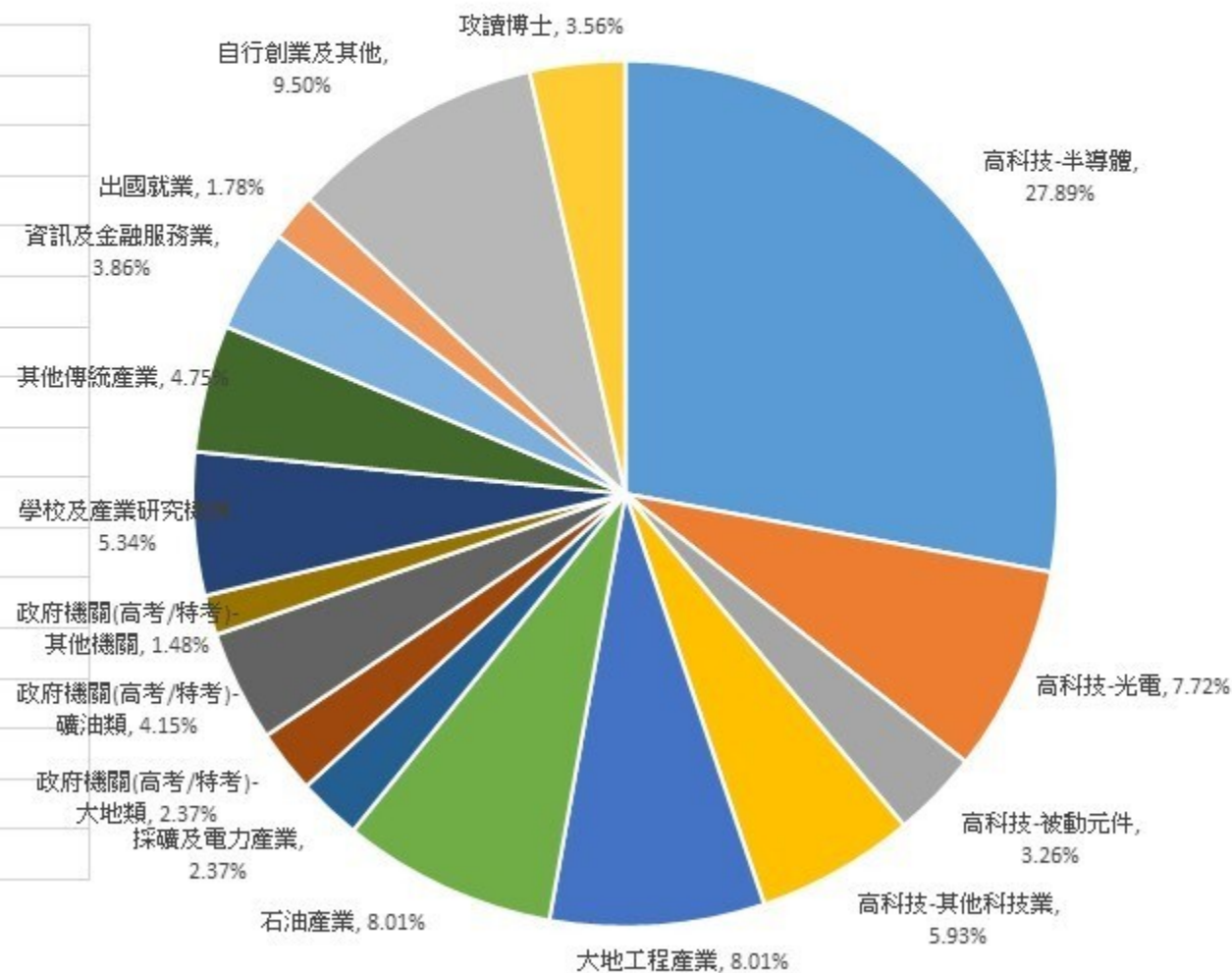
參加辦法：於112年10月11日前將摘要(中英文不限)寄至 hsingi@mail.ncku.edu.tw 即完成報名!!

詳細的比賽辦法將列於資源系網頁，有任何問題歡迎來信詢問！



資源人就業調查

	畢業走向	人數	
高科技產業	高科技-半導體	94	27.89%
	高科技-光電	26	7.72%
	高科技-被動元件	11	3.26%
	高科技-其他科技業	20	5.93%
	大地工程產業	27	8.01%
	石油產業	27	8.01%
	採礦及電力產業	8	2.37%
政府機關	政府機關(高考/特考)-大地類	8	2.37%
	政府機關(高考/特考)-礦油類	14	4.15%
	政府機關(高考/特考)-其他機關	5	1.48%
	學校及產業研究機構	18	5.34%
	其他傳統產業	16	4.75%
	資訊及金融服務業	13	3.86%
	出國就業	6	1.78%
	自行創業及其他	32	9.50%
	攻讀博士	12	3.56%



就業公司

	畢業走向	列舉分布
高科技產業	高科技-半導體	台灣積體電路製造公司(台積電)
		聯華電子股份有限公司(聯電)
		日月光半導體製造股份有限公司
		美光科技公司
		南茂科技股份有限公司
	高科技-光電	群創光電股份有限公司
		友達光電股份有限公司
		茂迪股份有限公司
		明基材料有限公司
		聯合再生能源股份有限公司
	高科技-被動元件	華新科技股份有限公司
		國巨股份有限公司
		佳邦科技股份有限公司
		禾伸堂股份有限公司
		加高電子股份有限公司
	高科技-其他科技業	鴻海精密工業股份有限公司
		光洋應用材料科技股份有限公司
		欣興電子股份有限公司
		達方電子股份有限公司
		璟德電子工業股份有限公司

就業公司

大地工程產業		利德工程股份有限公司
		財團法人中興工程顧問社
		合美工程股份有限公司
		自強工程顧問有限公司
		台灣世曦股份有限公司
石油產業		台灣塑膠工業股份有限公司(台塑)
		台塑石化股份有限公司
		殼牌潤滑油
採礦及電力產業		臺灣水泥股份有限公司(台泥)
		台灣電力股份有限公司
政府機關	政府機關(高考/特考)–大地類	交通部公路總局
		經濟部水利署
		臺中市政府水利局
		臺中市政府環境保護局
		新北市政府工務局
		台灣自來水公司
	政府機關(高考/特考)–礦油類	經濟部礦務局
	政府機關(高考/特考)–其他機關	中華民國科技部
		桃園市桃園區戶政事務所
		前瞻計畫辦公室
學校及產業研究機構		國立成功大學研究助理
		國立交通大學研究助理
		國立中央大學研究助理
		國立台南大學研究助理

就業公司

其他傳統產業	東和鋼鐵企業股份有限公司
	臺南紡織股份有限公司
	統奕包裝（統一集團）
	陽明海運
資訊及金融服務業	台灣國際航電股份有限公司（GARMIN）
	捷而思資安公司
	意藍資訊股份有限公司
	鉅晶國際股份有限公司
自行創業及其他	中聯資源股份有限公司
	晶淨科技股份有限公司
	崑鼎投資控股股份有限公司
	盟鑫工業股份有限公司
	康廷工程顧問企業有限公司

資源系申請入學

學測檢定標準

	國文	英文	數A	數B	社會	自然	英聽
114年	均標	均標	均標	--	--	均標	--
113年	均標	均標	均標	--	--	均標	--

113年篩選結果

篩選一 (10倍)	篩選二 (8倍)	篩選三 (6倍)	篩選四 (4倍)	篩選五 (3倍)	超額篩選
國=12	英=11	自=12	數A=10	國+英+數 A+自=48	有

感謝聆聽 Q&A?

成大資源工程學系 - 誠摯歡迎大家到來！