

「智慧建築自動化之永續零碳技術」

成大能源科技與策略研究中心
江逸章



Resume



江逸章

701 台南市東區大學路一號
0921232679

| 現職 |

國立成功大學 能源科技與策略研究中心 助理研究員
國立成功大學智慧半導體及永續製造學院 助理教授
耘根設計顧問有限公司
衍境減碳科技股份有限公司

| 學歷 |

國立成功大學 建築學系 博士

| 經歷 |

國立成功大學 建築系 博士後研究

| 專長 |

ESG、碳盤查
智慧綠建築規劃設計
建築自動化
建築IEQ、IAQ環境控制
CFD, Acoustic, Vibration simulation

| 專案計畫 |

113年/ 國家海洋研究院/ 海域作業安全職能調查
112年/ 國家海洋研究院/ 人才培育架構與認證標準計畫
111年/ 高雄市前鎮區亞灣智慧宅都市更新計畫
110年/ 高雄市政府/ 專案委託計畫/ 109年高雄厝智慧生活科技應用與推廣計畫
109年/ 高雄市政府/ 專案委託計畫/ 109年高雄厝智慧生活科技應用與推廣計畫
108年/ 科技部/ IDEA產學合作計畫/ 結合智慧建築創新物業管理營運模型建立
108年/ 科技部/ 整合型計畫/ 最適自然光源應用調控室內照明模式建立之研究
108年/ 台南市政府/ 專案委託計畫/ 108年度綠建築更新診斷及改造評估計畫
108年/ 台南市政府/ 專案委託計畫/ 108年度推動綠建築宣導計畫
108年/ 高雄市政府/ 專案委託計畫/ 108年高雄厝智慧生活科技應用與推廣計畫
107年/ 台南市政府/ 專案委託計畫/ 107年度綠建築更新診斷及改造評估計畫
107年/ 台南市政府/ 專案委託計畫/ 107年度推動綠建築宣導計畫
107年/ 科技部/ 一般專題型計畫/ 運用自然光源智慧化調控室內照明環境創新系統研發
107年/ 科技部南科管理局/ 補助衛星基地推動園區智慧機器人創新自造基地計畫

| 公共工程 |

113年/ 住都中心 高雄左營永清安區社會住宅新建工程 / 智慧建築顧問
113年/ 陸軍官校戰場抗壓館新建工程 / 智慧建築顧問
113年/ 高雄永安濕地多功能活動中心 / 智慧建築顧問
113年/ 台灣藝術大學宿舍新設新建工程 / 智慧建築顧問
112年/ 高雄捷運黃線Y5、Y6、Y7、Y8、Y16站 / 智慧建築顧問
112年/ 桃園捷運綠線工程 / 智慧建築顧問
112年/ 高雄火車站雄中段百貨商辦、飯店新建工程 / 智慧建築顧問
112年/ 台南綠能科學城沙崙C區二期工程 / 智慧建築顧問
112年/ 七賢安居社會住宅新建工程 / 智慧建築、綠建築顧問
112年/ 屏北暨大麻里營區官兵住辦大樓新建統包工程 / 智慧建築顧問
112年/ 高雄大鵬九村社會住宅(南基地、北基地)統包工程 / 智慧建築顧問
112年/ 高雄前鎮區亞灣智慧宅統包工程 / 智慧建築顧問
112年/ 高雄楠梓區清豐安居社會住宅統包工程 / 智慧建築顧問
112年/ 基隆港務警察總隊辦公廳舍興建工程 / 智慧建築、BERS顧問
111年/ 故宮南院國寶館新建工程 / 智慧建築顧問
111年/ 馬公基地官兵生活暨辦公大樓新建統包工程 / 智慧建築顧問
111年/ 國防部軍備局工程營產中心考潭營區新建工程 / 智慧建築顧問
111年/ 國家中山科學研究院桃園E116新建工程 / 智慧建築顧問
111年/ 國家中山科學研究院台中J032新建工程 / 智慧綠建築顧問
111年/ 國家中山科學研究院新北P040新建工程 / 智慧綠建築顧問
111年/ 國家中山科學研究院花蓮T135新建工程 / 智慧綠建築顧問
111年/ 高雄楠梓區文中足球場統包工程 / 智慧建築顧問
111年/ 屏東縣屏東市「瑞屏安居」社會住宅新建統包工程 / 綠建築顧問
111年/ 臺南市新市區新市安居社會住宅新建統包工程 / 智慧建築顧問
111年/ 屏東長治圖書館增建改建工程 / 綠建築顧問
111年/ 台中市潭子區頭家安居社會住宅新建統包工程 / 智慧建築顧問
110年/ 高雄鳳山社會住宅新建工程 / 智慧建築顧問
110年/ 台南安平再生水廠 / 智慧建築顧問
110年/ 產業發展暨檢驗中心新建工程 / 智慧建築顧問
110年/ 軌道技術研究暨驗證中心行政大樓 / 智慧建築顧問
110年/ 淡海輕軌機廠行政大樓新建工程 / 智慧建築顧問
109年/ 忠義教育社福園區暨捷運共構大樓新建工程 / 智慧建築顧問

| 民間建築 |

113年/ 國城建設/ 嘉義市南門段集合住宅新建工程 / 智慧建築顧問
113年/ 台達電子/ 台中中國醫藥大學新建工程 / 智慧建築顧問
113年/ 台達電子/ 台灣聚合養生園區新建工程 / 智慧建築顧問
113年/ 城安建設/ 台南善化善文段集合住宅新建工程 / 智慧建築顧問
113年/ 銳揚建設/ 高雄鳳山過埤段集合住宅新建工程 / 智慧建築顧問
113年/ 城安建設/ 台南仁德仁義段集合住宅新建工程 / 智慧建築顧問
112年/ 龍騰建設/ 高雄左營福山段集合住宅新建工程 / 智慧建築顧問
112年/ 大亞集團/ 新北市五股區五工段/智慧建築、綠建築、ESG顧問
112年/ 南高雄(興邦段)COSTCO賣場新建工程 / 綠建築顧問
112年/ 百慶建設/ 台南市林森路段集合住宅新建工程 / 綠建築顧問
112年/ 聯詠科技南科廠辦新建工程 / 綠建築顧問
112年/ 嘉華盛科技股份有限公司 / ESG顧問
112年/ 瑞儀光電七廠新建工程 / 綠建築顧問
112年/ 愛貓一生活業屏東生技園區廠辦新建工程 / 綠建築顧問
112年/ 高第建設/ 台南富強段集合住宅新建工程 / 智慧建築顧問
112年/ 富邦人壽/ 承德段南基地商辦大樓新建工程 / 智慧建築、綠建築、ESG顧問
112年/ 富邦人壽/ 承德段北基地廠辦大樓新建工程 / 智慧建築、綠建築、ESG顧問
112年/ 宏盛集團/ 南港玉成段商辦大樓新建工程 / 智慧建築、LEED、WELL顧問
112年/ 宏國集團/ 台北凱薩都更改建案 / 綠建築顧問、智慧建築、LEED、WELL顧問
111年/ 宏匯集團/ 新竹高鐵站開發案 / 綠建築顧問、智慧建築、LEED、WELL顧問
111年/ 宏國集團/ 敦北商辦改建案 / 綠建築顧問、智慧建築顧問、LEED、WELL顧問
111年/ 威京集團/ 京華城都更改建案 / 綠建築顧問、BERS、LCBA、智慧建築顧問
111年/ 台灣美光/ 中科廠辦大樓新建工程 / 綠建築顧問、LEED顧問
111年/ 荷商恩智浦/ 楠梓加半導體廠辦大樓新建工程 / 綠建築顧問、LEED顧問
111年/ 華雄建設/ 高雄頂庄段集合住宅新建工程 / 智慧綠建築顧問
111年/ 聯上開發/ 高雄加昌段集合住宅新建工程 / 智慧綠建築顧問
111年/ 三井不動產/ 台南MITSUI OUTLET PARK二期新建工程 / 綠建築顧問
111年/ 誠毅紙器/ 高雄永安廠房新建工程 / 綠建築顧問
111年/ 誠美地產/ 台南永康三村段集合住宅新建工程 / 智慧建築顧問
111年/ 華雄建設/ 高雄楠都段集合住宅新建工程 / 綠建築顧問
111年/ 京城建設/ 台南漁光段集合住宅新建工程 / 綠建築顧問
111年/ 中欣開發/ 高雄燕巢集合住宅新建工程 / 智慧建築顧問
111年/ 龍騰建設/ 高雄楠都段集合住宅新建工程 / 智慧建築顧問
111年/ 法團建設/ 高雄青雲段集合住宅新建工程 / 智慧建築顧問
111年/ 三發地產/ 台南武東段集辦公、住宅新建工程 / 綠建築顧問
111年/ 元家企業/ 麻豆工業區廠房新建工程 / 綠建築顧問
111年/ 義隆電子/ 竹北廠辦新建工程 / 綠建築顧問
111年/ 貿聯國際/ 仁德廠辦新建工程 / 綠建築顧問
111年/ 政澄水產/ 前鎮廠辦新建工程 / 綠建築顧問
111年/ 國泰人壽/ 廣慈段辦公、補習班新建工程 / 智慧綠建築顧問
111年/ 達麗建設/ 平實段公辦都更集合住宅新建工程 / 綠建築顧問
111年/ 達麗建設/ 台中新高鐵段集合住宅新建工程 / 綠建築顧問
111年/ 百慶建設/ 星鑽段集合住宅新建工程 / 智慧建築顧問
111年/ 復盛集團/ 路科廠辦新建工程 / 綠建築、LEED顧問
111年/ 明碁材料/ 斗六廠辦新建工程 / 綠建築、LEED顧問
111年/ 飛宏科技/ 永康三廠廠辦新建工程 / 綠建築顧問
111年/ 國城建設/ 特貿三南-南基地公辦都更集合住宅、辦公 / 智慧綠建築顧問
111年/ 大成長城/ 嘉義、彰化蛋廠新建工程 / 綠建築顧問
110年/ 亞果集團/ 安平遊艇該發案_三期(Banyan Tree酒店) / 綠建築顧問
110年/ 達麗建設/ 台南武東段集合住宅新建工程(二期) / 綠建築設計顧問
110年/ 寬騰建設/ 台南大灣段集合住宅新建工程 / 智慧建築設計顧問 2
110年/ 三發地產/ 台南武東段住宅新建工程 / 智慧建築顧問
110年/ 亞果集團/ 安平遊艇該發案_一、二期(Villa、會館) / 綠建築顧問
109年/ 達麗建設/ 新店市北段集合住宅 / 智慧建築顧問



TCB Training and Capacity Building

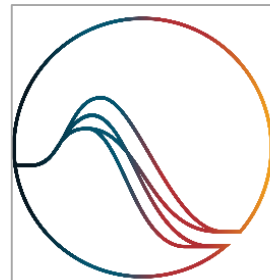
ISO 14064

Comprehensive Training on Greenhouse Gas (GHG) Emissions Standards – Part 1, Part 2 & Part 3



ISO 50001

ENERGY MANAGEMENT



SCIENCE BASED TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

THE NET ZERO STANDARD

APPROVED NET-ZERO TARGETS



CARBON FOOTPRINT


ISO 14067:2018

ISO Standards Sectors About us News Taking part Store

ISO 14068-1:2023

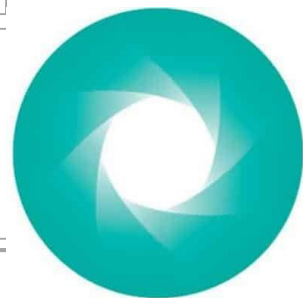
Climate change management
Transition to net zero
Part 1: Carbon neutrality

Status: **Published**



RE 100

°C



GREENHOUSE GAS PROTOCOL

TCFD

TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES





IPOE ESG Planner

This is to certify that

Chiang Yi Chang

Awarded on
2022-09-06

has successfully completed
IPOE ESG Planner (ESGP)

Issuer



Stichting
IPOE
Stichting IPOE
Education Foundation



Serial NO. : ESGPT20220910019
Validate Code : T-MUUA-ONEU

2020年8月金管會正式啟動「公司治理3.0-永續發展藍圖」，
要求上市櫃公司深化公司治理，提升企業永續發展

具體措施	2021	2022	2023
參考TCFD揭露規範	蒐集國外規範研議	修訂相關規章及參考範例、辦理相關宣導活動	編製2022年報告書之上市櫃公司適用
參考SASB揭露規範	蒐集國外規範研議	修訂相關規章及參考範例、辦理相關宣導活動	編製2022年報告書之上市櫃公司適用
擴大報告書編製範圍	修訂相關規章	辦理相關宣導活動	資本額20億以上需編製2022年報告
擴大第三方驗證範圍	修訂相關規章	擴大對象編製2021年報告書適用	
報告書更名及推動發布英文版報告書	修訂相關規章與評鑑指標	上市櫃公司編製2021年報告書適用	

■ 上市公司開始適用時程

金融監督管理委員會
Financial Supervisory Commission R.O.C. (Taiwan)

綠色金融行動方案1.0和2.0的推動重點是...

方案1.0

鼓勵金融機構對
綠能產業的投融资

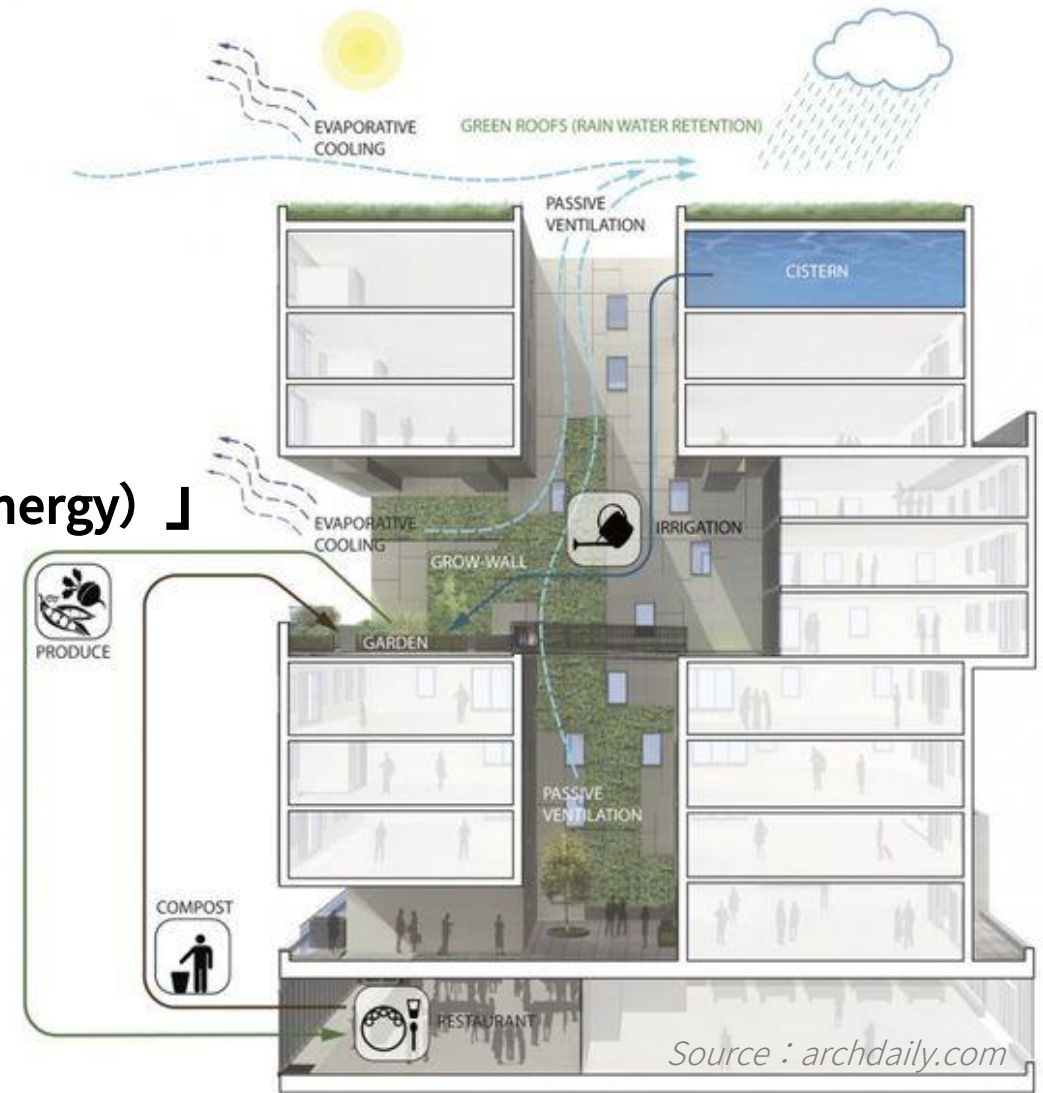
方案2.0

引導金融機構支援綠色及永續發展產業，強化資訊揭露、人才培育及風險管理

- 廣義的「綠建築」是企業ESG的一個部分 -

「物質不滅定律 (The Conservation Law of Mass and Energy)」

- “Net Zero” , become or approach? -





耐震設計標章

STRUCTURE ACCREDITATION BUILDING

建築師公會「結構設計標章」(SAB) 認證
建築師公會「耐震設計標章」(SAB-D-016)
建築師公會「耐震設計標章」(SAB-D-016)
建築師公會「耐震設計標章」(SAB-D-016)



GRESB
REAL ESTATE



無障礙住宅建築標章

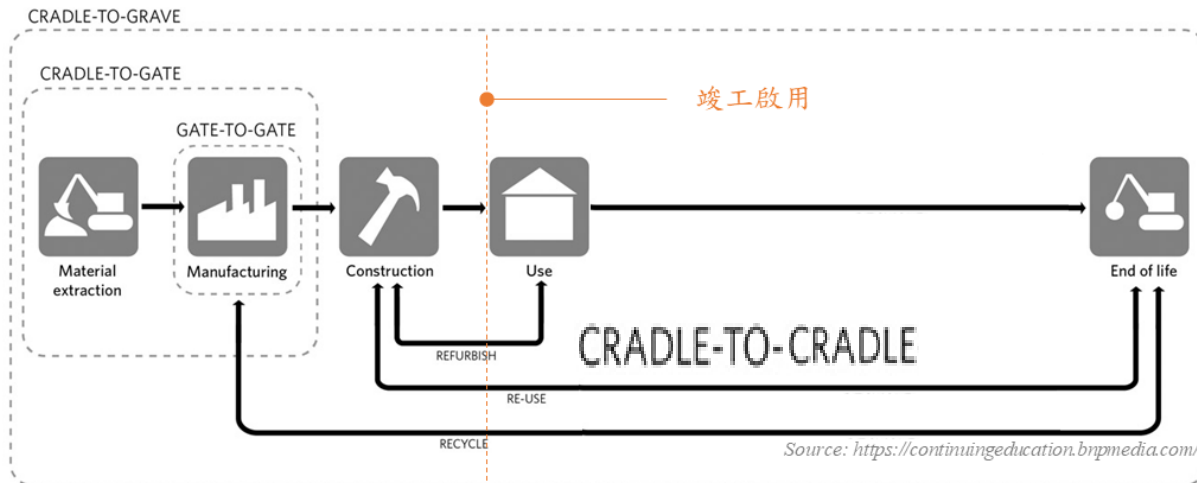


EARTHCHECK





VS



- 景觀綠化、微基地固碳。(E)
- 可回收循環建材、預鑄式低碳工法，拆除後建材回收再利用。(E)



- 高效率節能設備。(E)
- 保水設施、省水設備、回收利用。(E)

相關之國際認證



- 建築物營運階段能源、資源使用之碳排分析，耗能設備健康狀態監視，能源使用最佳化調控。(G)
 - 營運績效、KPI管理。(G)
- (銀級)



- 室內環境(Indoor Environment Quality)品質。(S)
- 身、心、靈平衡。(S)
- 健康舒適環境。(S)

相關之國際認證

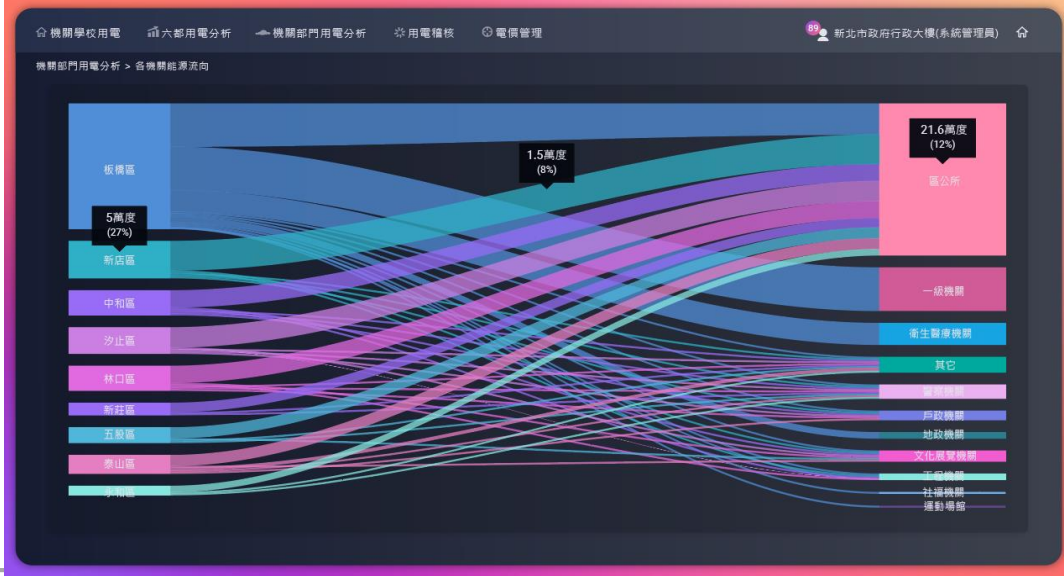


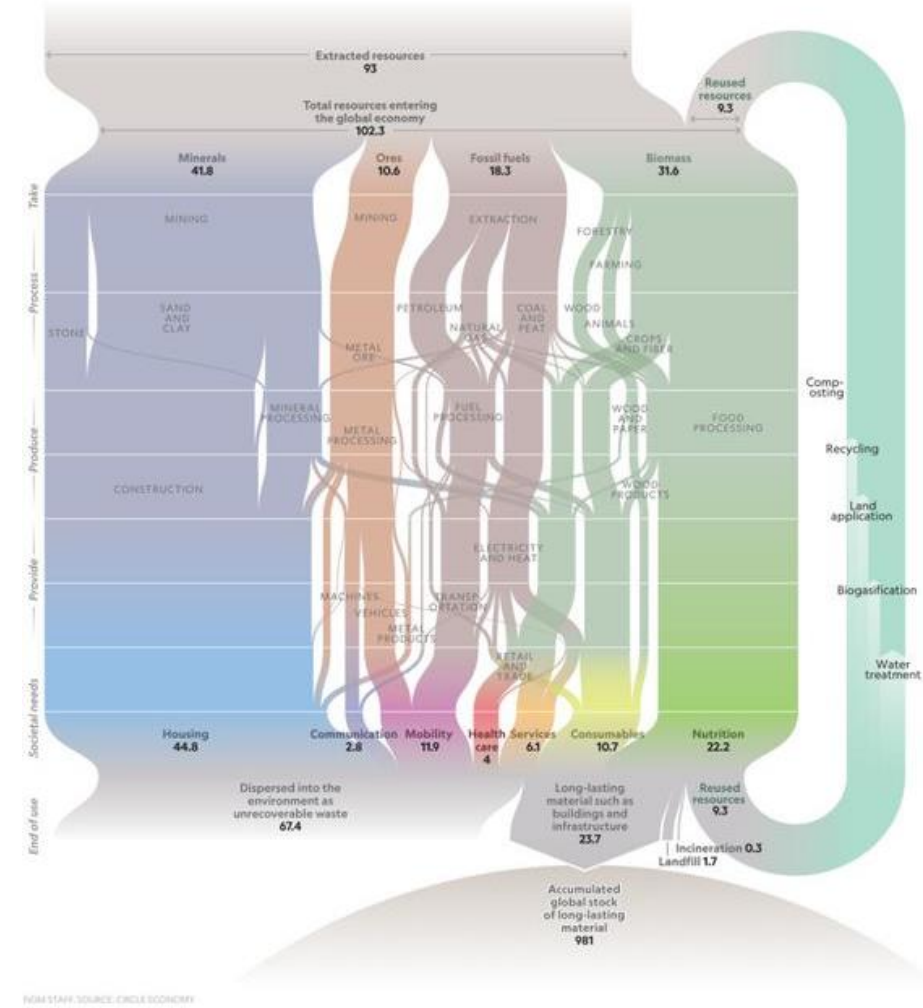
智慧?

「智慧的核心價值：提供服務」

- To make "Green building" useful and reasonable -

- Energy usage become CO₂e -





- That's what I am doing now... -

NOW

1. 競爭者眾。
2. 建模耗費時間人力

英威康(樺康)SI、UI

1. 公共工程要求(智慧建築)
2. 建築生命週期應用

捷思BIM

1. 公共工程要求
2. 工程衝突檢討

耘根標章、減碳、ESG

1. 公共工程要求
2. ESG潮流下民間工程需要

1. 模型建完後冰起來。

1. 綠建築檢討計算耗費大把時間
2. 量化效益
3. 智慧建築不好用

After

英威康(樺康)SI、UI

1. 公共工程要求(智慧建築)
2. 建築生命週期應用

捷思BIM

1. 公共工程要求
2. 工程衝突檢討

耘根標章、減碳、ESG

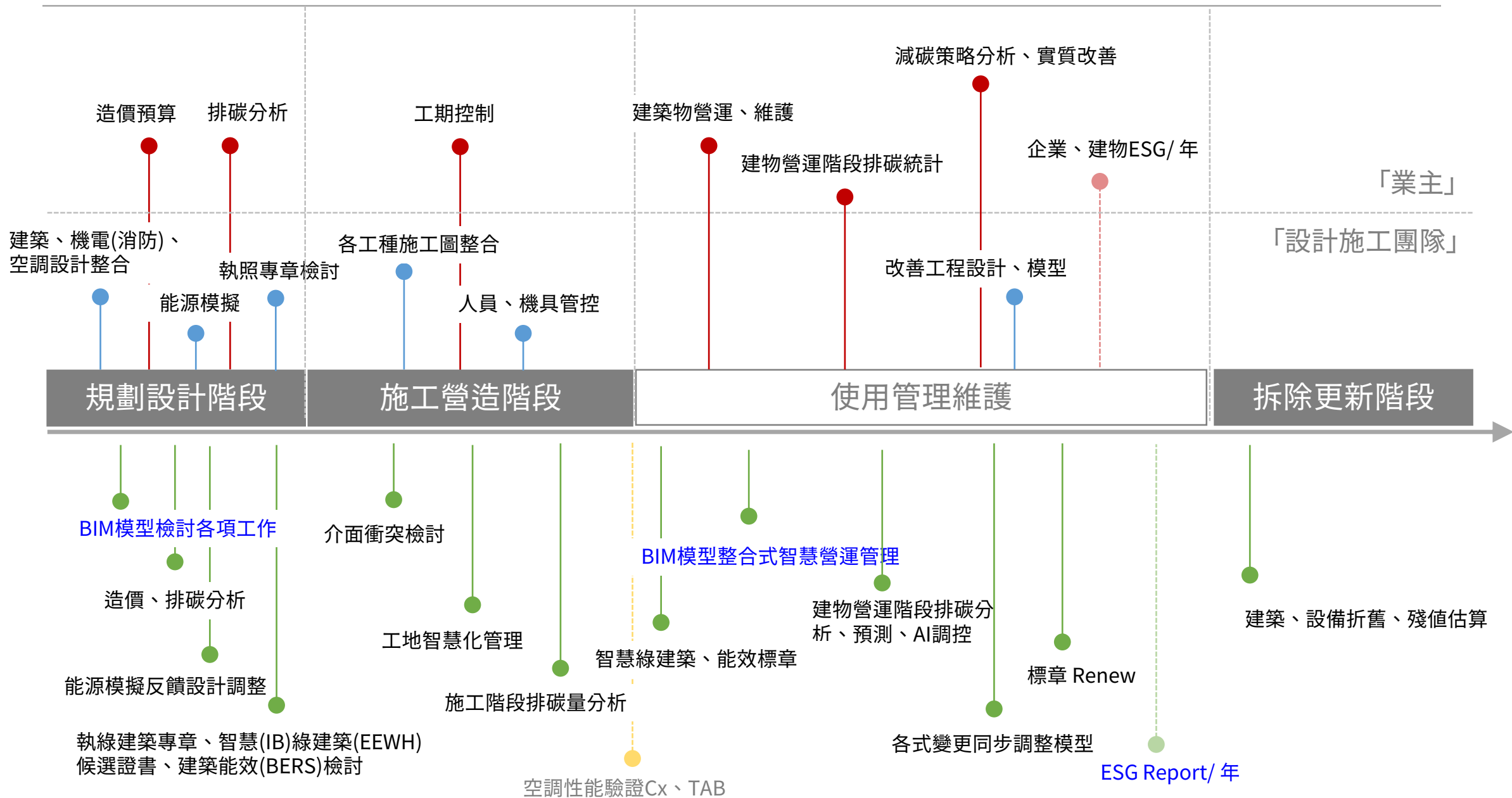
1. 公共工程要求
2. ESG潮流下民間工程需要



TO



Source: 新北市政府/樺康智雲



Thank you for Listening !!