

臺灣氣候治理 與淨零永續



彭啓明 部長
環境部

115年10月7日
大學永續長研討會



把握全球氣候治理暫停期，讓台灣在下一波轉型中勝出

外部局勢帶來遲疑，但也是台灣迎頭趕上的關鍵機會

穩健轉型
韌性台灣
永續未來



“全球雖因戰爭與國際變局，對淨零、調適與循環經濟出現遲疑，但這正是台灣加速追趕、超前部署的好時機。”
—— 賴清德 總統

全球外部逆風與不確定性

1 俄烏戰爭



地緣政治衝突
能源與供應鏈不穩

2 中東戰爭



能源市場震盪
推升轉型成本

3 美國退出
巴黎氣候協定



國際合作放緩
氣候治理出現遲疑



全球氣候治理動能放緩

淨零、調適、循環經濟推進出現遲疑

台灣的機會



看見暫停期的
戰略空間

調整步伐
精準布局



趨勢加速
淨零與調適布局

強化韌性
提升競爭力



在下一波
綠色轉型中取得優勢

以行動超前
創造新機



CLEAN ENERGY
RESILIENT TAIWAN
SUSTAINABLE FUTURE



別人遲疑的時候，就是台灣加快腳步、在下一波轉型中勝出的機會。

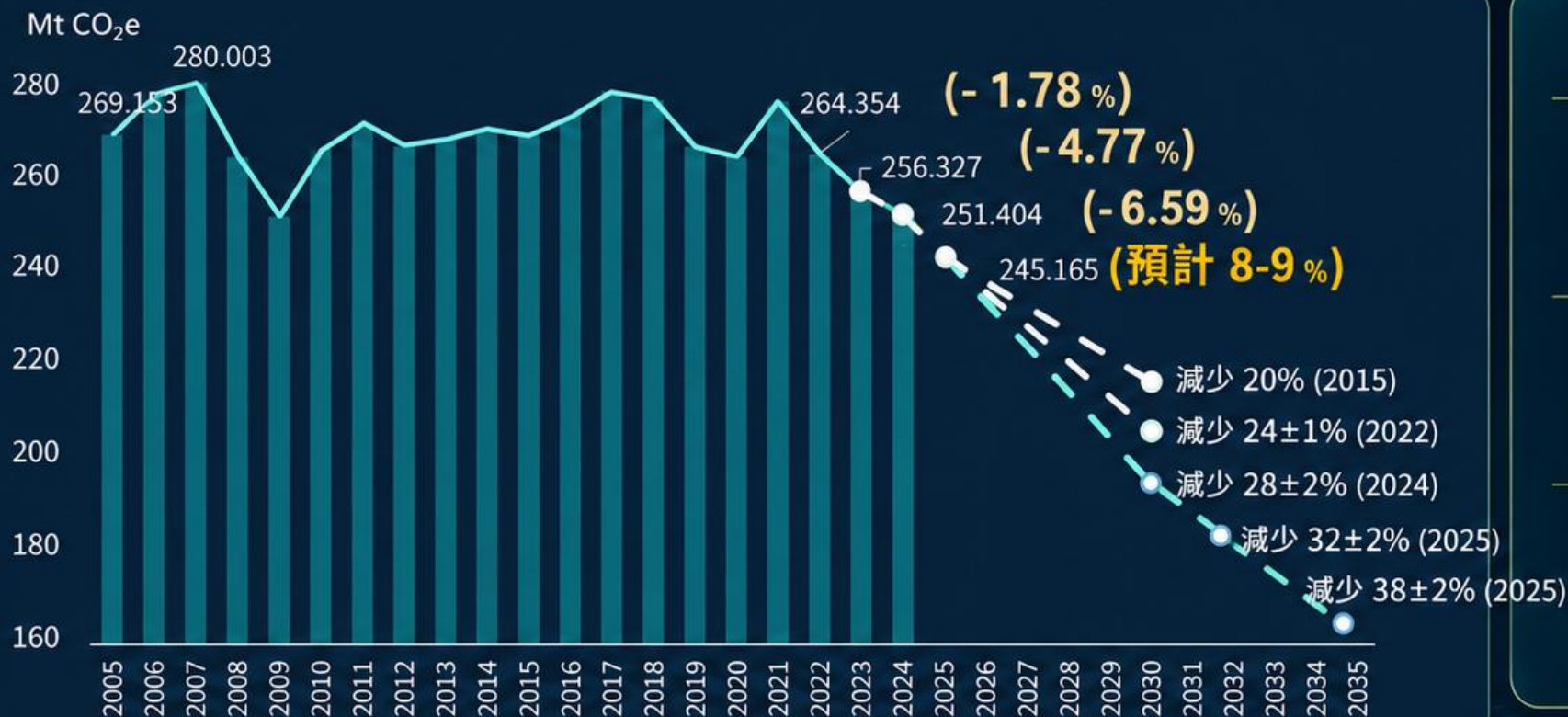


賴清德總統於氣候變遷對策委員會多次強調，掌握變局中的機會，台灣就能在下一波轉型中勝出。

國家淨零願景：挑戰2030，致力成為減碳成效領頭班

 **2030減量目標已上調至 $28\pm 2\%$ ，必須同步推進能源轉型與產業深度減碳。**

淨零轉型不僅是環保政策，更是產業升級與強化全球競爭力的驅動力。



達成目標的關鍵路徑



仰賴能源轉型



產業深度減碳



期許成為亞洲地區
減碳成效第二名

碳定價驅動減碳成效與綠色轉型效益

碳費與自主減量計畫形成**雙引擎**，帶動可觀減量、低碳投資與技術轉型。



碳費

(49.7億元基金)

+



自主減量計畫

(402家設施 / 2,781項減量措施)

=



2030年預計每年減量

45.20 MtCO₂e

2025-2030 累積減量

113.96 MtCO₂e

淨零轉型
更具韌性
與競爭力的
低碳未來



帶動效益

★ 投資面

至2030年可帶動

7,000 億元
綠色轉型投資



明確的費率誘因
正在擴大低碳投資



約**4,500**萬公噸 CO₂e 減量 (約10%)

碳費結合自主減量與優惠措施，預估可於2030年達成
(相較基準情境)



累積總減量

MtCO₂e

120.00M

100.00M

80.00M

60.00M

40.00M

20.00M

0

2025

2026

2027

2028

2029

2030

2.27M

8.89M

22.41M

43.46M

68.76M

113.96M

減量力道
持續加速



驅動多元減碳技術發展



再生能源

太陽光電、離岸風電、
儲能應用



能源效率提升

高效率設備、
製程優化、
智慧能源管理



電氣化

鍋爐電氣化、
製程電氣化、
運具電動化



CCUS

碳捕捉、
利用與封存



氫能應用

低碳氫、
替代燃料、
氫能發電與
工業應用



**低碳材料與
循環經濟**

綠色製程、
低碳水泥、
鋼鐵減碳、
資源循環



減少溫室氣體排放
實現淨零目標



帶動綠色投資
創造就業機會



促進產業低碳轉型
提升國際競爭力



發展創新綠色技術
打造永續韌性社會

IFRS 永續揭露鬆綁後，企業該慢下來，還是跑得更快？

環境部與金管會從「全面接軌」走向「分級治理」；法規鬆綁，但市場不會等。



原規劃：
全體上市櫃約
1,970 家
強制接軌



最新方案：
560 家 強制適用
535 家資本額 20 億元以上
+ 約 25 家環境部指定對象



超過 **70%**
(約 1,410 家)
改為自願揭露



決定企業速度的，不再只是法規，而是市場期待、供應鏈要求、資本需求與競爭定位。

四大轉折

法規鬆綁，重點仍在能力建設



A. 強制適用縮小

20 億元以下多改
自願揭露



B. 申報時程放寬

前 2 年可延至
股東會前 14 日
(約 5 月底)



C. 第三階段減壓

IFRS S1 延至 2030；
Scope 3 改自願揭露



D. 確信簡化

免除母公司個體層級
確信，僅留合併層級

企業因應矩陣

不同市場期待與法規要求，決定企業的行動節奏



三項關鍵策略

善用緩衝期，從合規走向競爭力



1. 重新校準永續定位

- 看產業、客戶、資本需求
- 先判斷自己在矩陣中的位置



2. 守住核心能力

- 治理架構、資料流程、Scope 1 & 2
- 揭露可分階段，能力不能中斷



3. 把緩衝期變成優勢

- 聚焦風險、投資、供應鏈資料
- 把等待期變成能力建設期

問題不是「太小」

台灣循環經濟已成形，卻仍被市場低估

企業數、營收與就業皆具規模；缺的是能見度、投資誘因與升級速度



先看產業規模

01

上市櫃循環企業

69 家

營收破兆

支撐約 4.7 萬人就業

02

具上市櫃潛力

約 35 家

準興櫃、新創與利基型環境科技公司

03

產業就業人口

10 萬 +

約 5,000 家清除處理業者
5-6 萬從業人口 | 3.6 萬清潔隊員

循環經濟不是「收垃圾」而已

它把廢棄物變回資源，重新送進製造端

1

設計減量

2

清運處理

3

資源再生

4

回到製造

真正卡住的 4 件事

1

資本市場能見度不足

2

高值化投資誘因不足

3

年輕人才流向科技業

4

產業升級速度不足

大眾需要看見的重點

它不是小眾環保題材，而是每個產業都需要的 **資源基礎設施**。

下一步

讓市場看見、重新定價

循環經濟：從產業對話，到十年政策路徑

01



建立常態化產業對話

- 每季產業座談
- 產·官·學·研同桌
- 問題清單+回應時程

形成政策回饋循環

業者提問 → 部會回應 →
政策調整 → 業者回饋

02



讓潛力業者被看見

- 篩選成長業者
- 媒體·官網·社群
- 記者會·展會曝光
- 真實故事創造能見度

讓社會看見營收與就業

03



把資本市場帶進對話

- 財經媒體·創投
- ESG 基金
- 金融與證券業
- 雙向翻譯·資金鏈結

看懂商模與風險，也說得出資本語言

04



推動《台灣循環經濟政策白皮書》

- 未來十年方向
- 階段目標與時程
- 關鍵指標 KPI
- 政策依據·投資指南·國際宣示

政策回饋 → 企業能見 → 資金鏈結 → 十年路徑

一次次對話，逐步形成產業聚落與循環經濟生態系

淨零台灣·韌性家園
淨零·永續·韌性

臺灣的未來， 從一片綠蔭開始



植樹節

總統宣布推動「都市林」
為國家級調適計畫



世界地球日前夕

總統與環保團體代表會面，指示環境部
在 4/30 國家氣候變遷對策委員會上
提出 全國植樹計畫



讓綠蔭建設
成為國家韌性的基礎



電力



供水



綠蔭

=

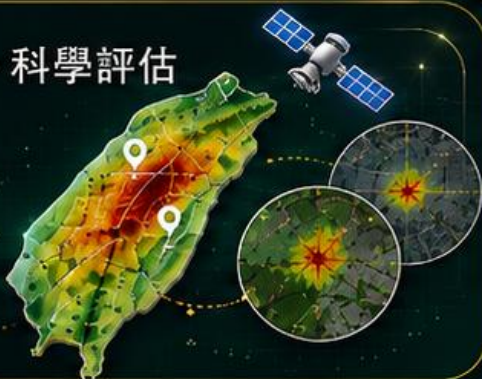
將「國土綠蔭」提升到與電力、供水同等高度
視為 **國家級韌性基礎建設**

✓ 專業 ✓ 專責 ✓ 專法

逐步布建與落實

01 精準選址·科學評估

- 運用先進監測技術，
分析熱島與碳匯缺口
- 確保每一株樹
種在最適合的位置，
發揮最大降溫效益



02 系統連結·韌性綠網

- 整合中央部會與地方政府
- 串連都市綠林、社區林帶
與自然森林
- 建構完整「陸域陸軸綠網」
提升國土防禦力



03 全民參與·共創行動

- 擴大公私協力，匯聚
企業、社區與民間力量
- 將守護綠蔭轉化為
在地行動，
留給下一代
更涼適的家園



一起種下希望，讓臺灣更美、更韌性

巴黎的都市林計畫

從競選承諾到城市轉型的六年實踐

更多樹・更涼爽・更宜居的巴黎

"More trees,
a cooler, fairer Paris."
Anne Hidalgo
Former Mayor of Paris

「讓自然回到城市，
是為下一代打造更宜居的巴黎。」
— Anne Hidalgo
— 2020 年市長競選政見

UNE VILLE
PLUS VERTE
POUR DEMAIN

1 四座都市林全部完工

地點與原案不同・於 2026 年選前全數啟用

○ 原產地 (未實現) ● 實際地點 (已完工)



加泰隆尼亞廣場 (14區) 2024.06



- 4,000 m² 綠化
- 470 棵樹 (16 種)
- 每 100 m² 12 棵
- 1,200 株灌木
- 近六成為巴黎盆地原生樹種

Charonne 林地 (20區) 2024.09



- 3.5 公頃公園
- 約 112 棵大樹
- 約 7,500 株幼苗 (40 種樹種)
- 2,200 株灌木
- 市府首次為純綠化目的購下廢棄鐵路地

市政廳前廣場 2025.06



- 46 棵成樹 (最高可達 10 公尺)
- 5 種樹種
- 外圍 850 m² 補植小樹與灌木
- 象徵意義大於生態意義

Colonel-Fabien 廣場 (10/19區) 2026.03



- 1,800 m² 綠地
- 去硬鋪面近 5,000 m²
- 預估可降溫 4°C
- 2025 年 1 月動工
- 2026 年 3 月 11 日剪綵

原定地點為何更換？



地下有地鐵



管線複雜



歷史建物限制

技術困難，原案地點如歌劇院、里昂車站、塞納河岸等因而放棄。

2 17萬棵樹的總目標：數字怎麼看？

從承諾到實際，計數範圍影響很大



以 2022 年 11 月起的半年為例，2.5 萬棵中有超過 1.9 萬棵是種在市郊兩座森林裡。也就是說，大量計數來自森林補植與環城公路綠帶，市中心增加的樹比帳面少很多。

全市已有逾 50 萬棵樹



- 6.05 萬棵 環城公路沿線
- 6.95 萬棵 文森與布洛涅森林
- 6.15 萬棵 市區街道與公園

3 學界與輿論的評價

成效有限，仍是歐洲最少樹的首都之一



“與其叫「森林」，
不如叫「林下植群」。”

Serge Muller
國家自然史博物館 植物學者

巴黎的林木覆蓋率



主要觀點

- 是歐洲最少樹的首都之一，也是熱浪下最種的城市之一
- 四座都市林規模從 1,400 到 2 萬 m² 不等
- 市政廳前僅 46 棵樹，象徵意義大於生態意義
- 樹種以原生種為主固然好，但應多試種亞地中海樹種以應對未來氣候

4 成本：貴在「去硬鋪面」而不在樹

市府未公布個別造價，僅有整體估算



整套政見估算
4.13-10.16 億歐元
(中位數約 7.49 億歐元)



光種樹一項
約 5.44 億歐元
(每年約 9,000 萬)

種樹的成本差異



300-400 歐元
購買一棵
十年生的樹



約 1,200 歐元
公園內種植一棵
(含基礎工程)



約 4,500 歐元
街道上種植一棵
(含破除鋪面、換土、
管線遷移)

5 巴黎經驗的啟示

值得借鏡，也有反面教材



拿回停車空間
大規模取消數千個
路邊車位，結合去硬鋪面
與種樹。



制度化推動
2022 年訂定《樹木憲章》，
並由三大社宅機構簽署，
讓私有地也納入。



公開透明
開放資料庫公布
每棵樹的位置與樹種，
供公眾檢視。

對台灣的建議

- 一開始就區分「市區街道」與「郊區森林」兩個數字，避免計數爭議。
- 制度細節（如地點選擇、配套工程、收入運用）比單純的樹木數量更關鍵。

國家都市林推動行動

廣納各地與各界意見，凝聚解方，中央地方攜手前行



50場
意見會議



年底完成
計畫與法案
草案



核心訊息



全台徵詢意見，廣邀各界與
參與者登錄關心、提供建議



我們不缺倡議與批評，
最需要的是解決方案
與一起行動



將辦理地方、專家與團體
共 50 場會議



中央與地方共同合作，
推動長期治理

推動路徑



年底成果



國家都市林
推動計畫完成



都市林公共植栽
養護法(草案)
提出



地方政府與社區
治理機制
逐步到位

“

這條路很難，但我們有經驗，也有決心。今天在場的每一位都關心這個議題，
只要一起行動，我相信我們做得到。

”



公民參與



專業治理



中央地方協力

環境部先做：從行為管理到設備節能

節能不是單一措施，而是從行為、設備到管理制度的持續改善

以行動
守護永續的未來



01 | 改變使用習慣

- 冬季空調以送風為主
- 室內空調設定26°C
- 落實機關節電管理

從日常做起
養成節能文化



02 | 提升設備效率

- 高耗能桌機汰換為節能標章筆電
- 電腦機房空調由水冷改為氣冷
- 機房設備改善年節電約6萬度

汰換老舊設備
導入高效率設備



03 | 制度化管管理

- 節能納入機關日常管理
- 持續設備汰換
- 用能績效定期檢視

建立長期機制
持續精進改善

105年
145.2 萬度

114年
77.36 萬度

約60年老建築

環境部



十年用電減少

67.86 萬度

減幅近

47%

節能減碳 | 以身作則 | 邁向淨零

老建築不是節能的限制，治理方式才是關鍵。

從節能走向創能：既有建築也能成為淨零示範場域

在降低用電之外，進一步利用屋頂與立面創造再生能源

陽光賦能建築
邁向淨零未來



屋頂光電

126.73 kWp

年發電約12.6萬度



立面光電

149 kWp

年發電約7萬度
採自發自用



年發電約

19.6萬度



以再生能源
點亮永續城市



相當於114年用電量約

25%



既有建築
也能貢獻淨零



實質再生能源占比：約 13.55%

自發自用及實際使用之再生能源

節能降低需求，創能補充供給，讓既有建築從耗能者走向能源參與者。



「袋袋箱傳」二手袋循環平台

以數位媒合、精準配送與標準化機制，推動二手提袋循環再利用

減少浪費
延續價值
共創綠色生活

CIRCULAR
TAIWAN
BETTER
TOGETHER

1 募集



企業、學校、商圈等
捐贈閒置提袋
集中至循環據點

2 媒合



透過數位平台
整合供需資訊
自動媒合
提高流通效率

3 配送



依需求地點媒合
並精準配送
讓好袋再次被需要
減少資源浪費



可由捐贈者自行送達，或經集中點整理運送

推動重點



數位平台媒合

建置供需媒合平台，
整合「地區、材質、規格」
資訊，提升流通效率



參與地圖智慧查

視覺化地圖標示循環據點
與參與單位，方便民眾
就近捐贈、即時申請



標準化機制

提供循環箱建議規格、
標誌下載與宣傳版型；
建立一致作業流程



跨域參與擴散

串聯企業、商圈、市場、
學校、機關與地方政府；
共同擴大循環影響力

媒合運作現況

統計日期：2026/10/01



可供媒合
83,640 個



需求數量
22,500 個



已媒合數量
約 **18 萬** 個



參與單位
199 個



平台升級 2.0

更智慧・更便利・更廣泛



參與地圖智慧查
循環據點一目了然
就近捐贈、快速媒合



供需媒合全自動
數位化流程
提升媒合效率



1,055 處 循環據點

企業 × 商圈 × 市場 × 學校 × 機關 × 地方政府

讓好袋延續
下一段旅程



從企業、商圈走進校園，讓二手袋循環成為全民參與的綠色日常。

一個提袋・多一份資源・一個行動・更永續的台灣

Reuse for
a Better Taiwan

從一碗美食開始，讓永續成為生活日常

500碗 × 環境部 | 首設「友善食力獎」

好好吃
也能讓地球更好

更好的
台灣
從餐桌開始

美味相聚
也讓未來更好

foodpanda

Uber Eats

零廢棄

實現全面性使用永續包材

Uber
Eats

ZERO
WASTE

合作亮點

- 2026年首度攜手，將永續理念正式納入美食評選
- 首屆表揚5家示範店家，兼顧美味、傳統工藝與環保設計

聚焦外送包裝減量



減少不必要提供

塑膠袋、封膜、橡皮筋等
非必要包材



優化包裝設計

簡化 × 減量 ×
材質單一化

“ 從改變文化與消費習慣做起 ”

5 家 → 50 家 → 500 家

由示範擴散，讓永續成為台灣餐飲產業的標配

一碗一善意
累積更大的改變



平台 × 店家 × 消費者，共同推動淨零綠生活

政府部門永續長

以永續治理引領政府轉型，為淨零臺灣打造行動力

政府永續長的角色



擘劃永續策略

將永續納入施政核心，
設定目標與推動路徑



整合跨部會資源

串聯中央與地方，
促進政策協同與創新



帶動組織文化

推動內部治理變革，
落實淨零與綠色轉型行動



推動成果與影響



強化氣候治理

推動部門減碳與氣候調適，
邁向淨零排放



提升資源效率

落實綠色採購、節能減碳，
打造低碳政府



樹立永續典範

以政府帶頭做，帶動社會各界
共同實踐永續發展

CLEAN
TAIWAN
BRIGHTER
TOGETHER

為民·永續·共好

綠色治理
永續臺灣

政府帶頭做，大學接力做；從組織治理走向人才與社會轉型。

環境部 × 大學永續夥伴關係

以人才培育、政策共研、場域示範與跨域治理，串聯大學永續量能

綠色臺灣
永續未來
我們共同實現

知識串聯
行動創造
永續臺灣

01 | 人才共育

清華、臺師大、中央、成功大學



- 政府永續長專業培訓
- 淨零綠領人才培育
- 區域培育中心與跨校聯盟

人才 × 課程 × 區域網絡

02 | 政策共研

臺灣大學、中央大學



- 氣候變遷與調適
- 淨零排放、自然碳匯
- 環境治理與政策支援

研究 × 政策 × 科學治理

03 | 場域共創

嘉義大學、屏東科技大學



- 生質物零廢循環
- 農業剩餘資源再利用
- 永續能源示範場域

校園 × 技術 × 示範

04 | 跨域治理

高雄醫學大學、臺北醫學大學



- 環境 × 健康
- 綠色醫療與減碳
- 空污、高溫與健康風險

環境 × 醫療 × 韌性

環境部
×
大學
攜手知識，守護未來

人與自然共好
讓永續成為日常

專業 × 合作
創新 × 行動
更好的未來



從「政府出題、大學研究」，走向「共同定義問題、共同驗證解方、共同培育人才」。

大學在地球永續上，可以做什麼？

從人才培育、社會合作到校園減碳，大學可以成為**永續轉型的重要夥伴**。

知識創新 | 人才培育 | 社會共好 | 淨零未來

大學驅動
永續未來

UNIVERSITIES
FOR A SUSTAINABLE
TOMORROW

在地行動
連結國際
共創永續

知識 × 行動
守護更好的地球

1 大學可以扮演的角色

知識 × 研究 × 人才 × 合作 = 永續影響力



綠領人才培訓

共同推動「綠領人才」培訓，讓年輕同仁參與未來的全球永續趨勢。



以專業服務社會

共同合作解決政府施政問題，以專業服務社會，例如環境議題、氣候變遷、空氣污染與健康、都市林、循環經濟等。



連結國際合作

共同邁向國際社會，參與台灣與國際智庫的合作。

2 大學也是排碳源，也是地球一份子，也可以來減碳

從校園做起 × 實踐減碳 × 拒絕漂綠 × 邁向淨零



環境教育 2.0

大學是環境教育的重要一環。環教 2.0 即將展開，過去已有**330萬**公務人員與中小學參加，未來將逐步納入上市櫃公司及企業，大學也可以積極參與。



校園也要減碳轉型

大學的排碳量不小，也和企業一樣造成環境壓力，因此應一起投入減碳與轉型。



避免漂綠，堅守求真求是

大學重視求真求是，在推動永續時，也應避免追求「漂綠」。



培育綠領人才

厚植永續世代的力量



協助公共治理

以專業促進社會共好



參與國際連結

拓展台灣的永續影響力



推動校園減碳

從自身做起，實踐淨零未來

Thank You

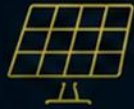
Working together for a shared net-zero future



Climate
Partnership



Clean
Energy



Green
Innovation



Sustainable
Growth



Shared
Future

