



環境保護署  
Environmental Protection Department



# 應用智慧科技 進行低碳環境影響評估流程

麥鍵文  
環境保護主任(總區北)51



# 香港的碳中和目標

為配合中國的承諾，香港將：



在 2035 年前把香港的碳排放量  
從 2005 年的水平減少 50%



力爭於 2050 年前實現碳中和



支持未來 15-20 年的減緩和調  
適措施

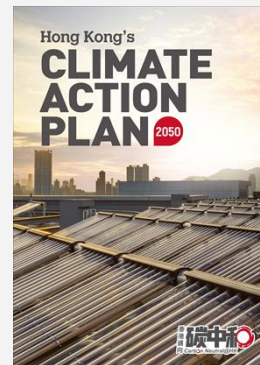
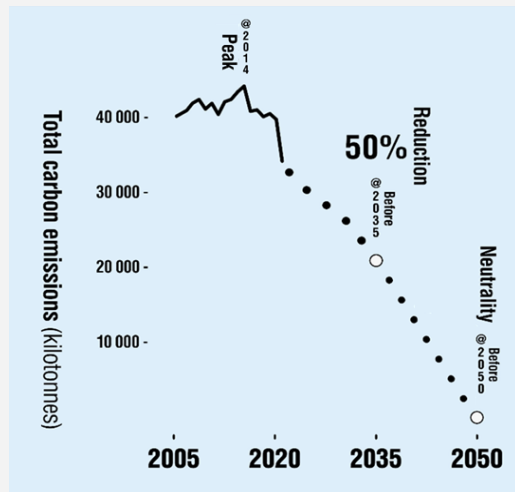
## 中國的「雙碳目標」



2030年前二氧化碳排放達到峰值

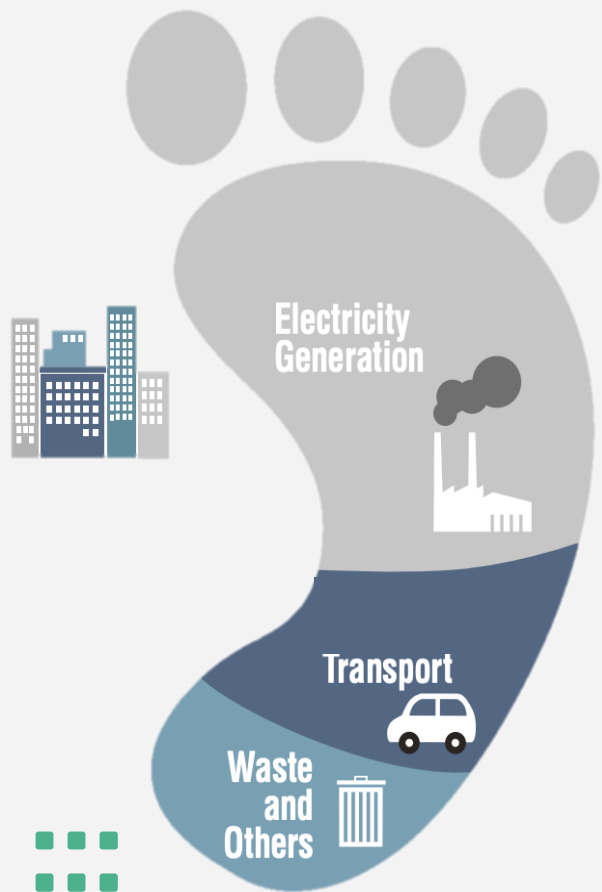


2060年前達到碳中和



# 香港溫室氣體排放清單

2022年本地溫室氣體的三大主要排放源：



63%

發電

19%

運輸界別

8%

廢物處理





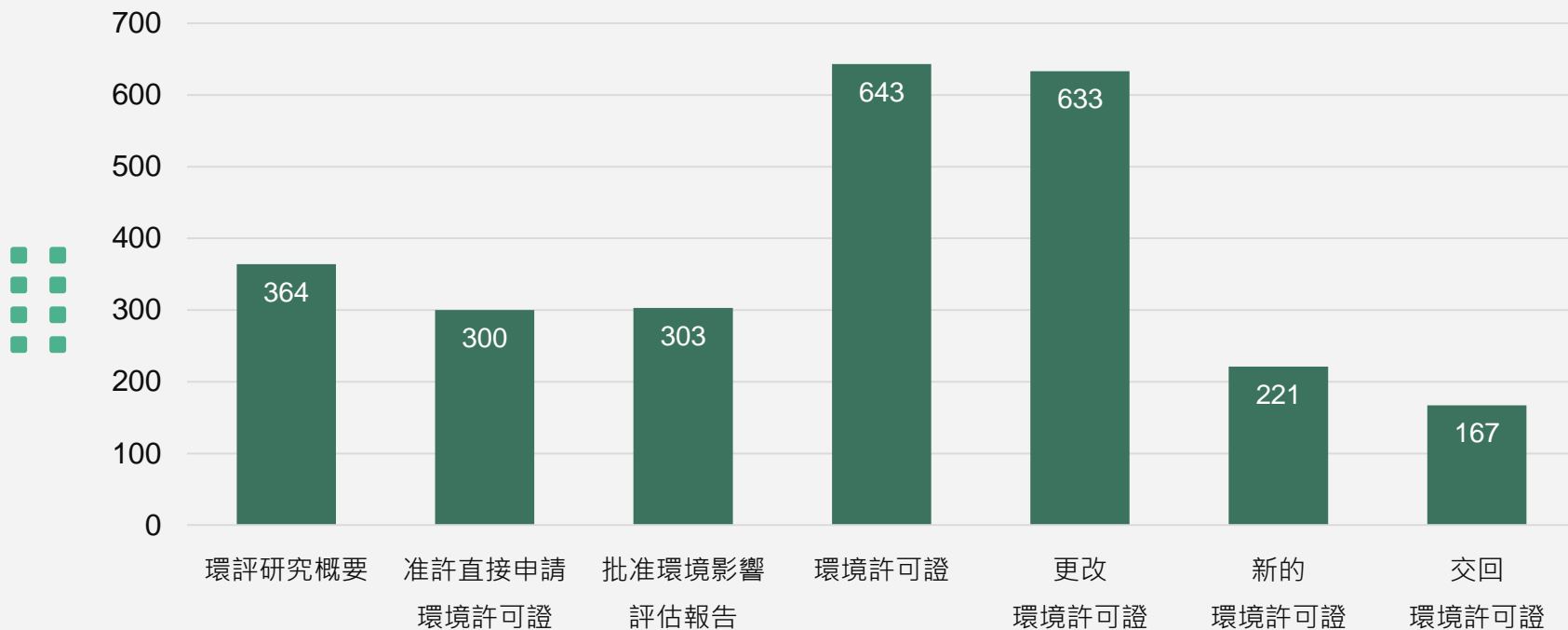
在日常工作中，  
我們如何為減少碳排放作出貢獻？



# 環境影響評估條處理的申請



由1998年4月1日至2024年2月29日的申請數目



# 環境影響評估程序所需的資源

實地考察車輛

文件

團隊

時間和金錢

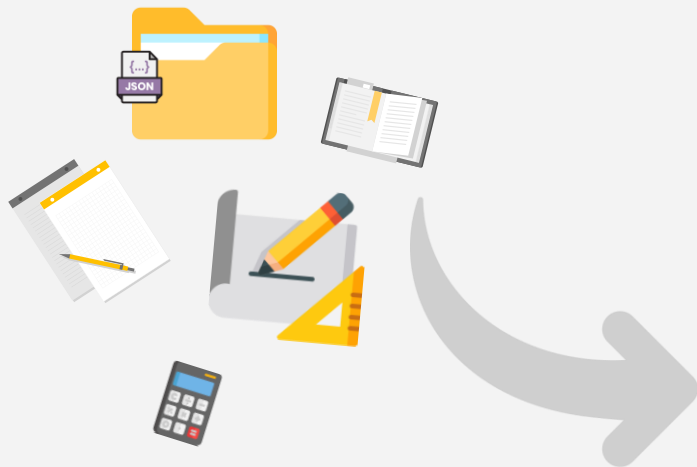


# 優化環境影響評估條例

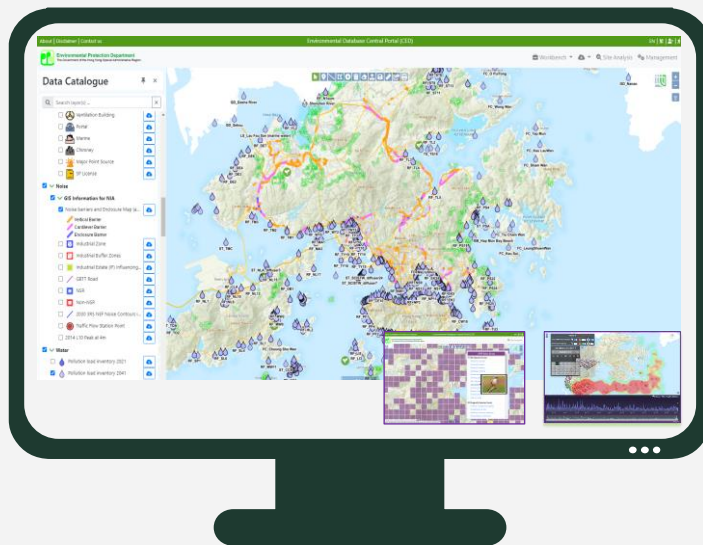
- 2022年香港施政報告公佈政府將優化及精簡環境影響評估程序
- 建議採取多種方式，包括成立一個中央環境資料庫，以協助專案倡議者進行環評研究，目的是提高效率並節省時間，將進行環評程序的時間由36-48個月縮短至18-24個月



# 中央環境數據庫



<https://eiaced.epd.gov.hk/>





# 中央環境數據庫



於2022年12月推出



100+ 空間資料圖層

- 空氣
- 噪音
- 水質
- 土地污染
- 環境規劃及評估
- 危險評估
- 生態
- 漁業
- 景觀及視覺



90+ 登記用戶

- 政府部門
- 專案倡議人
- 學者
- 環評顧問



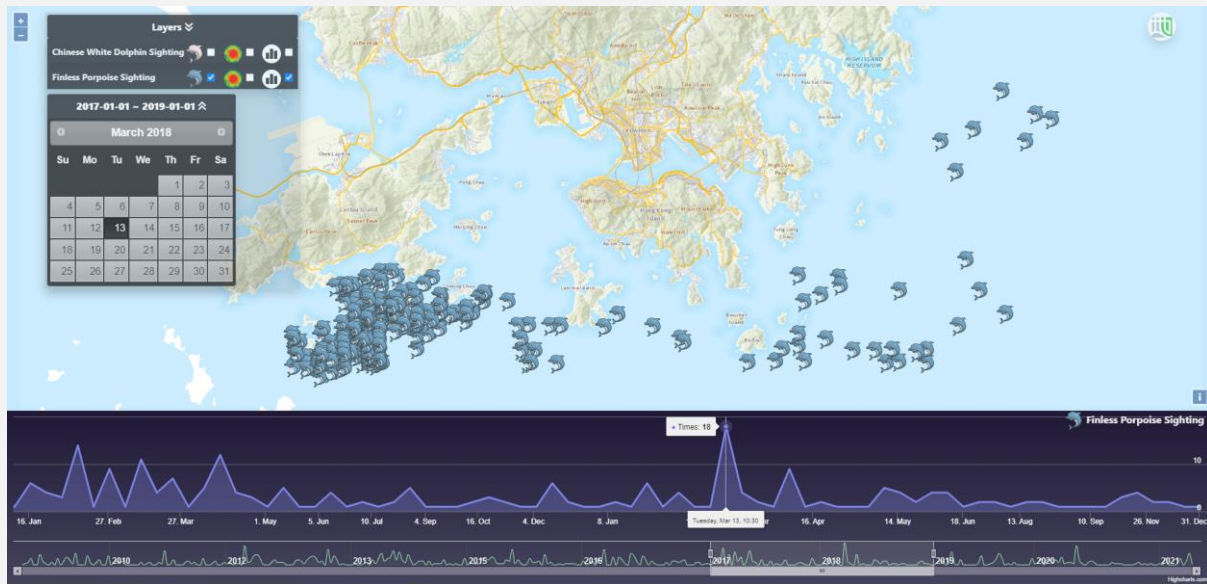
Smart Tools 智慧工具

- 海洋生物出沒儀錶板
- 場地分析及比較
- 3D工作台
- 線上交通噪音評估工具
- 導入建築資訊模型
- 環境監測及審核平台



# 1. 海洋生物出沒儀錶板

- 數據庫與漁農自然護理署的數據連接，例如海豚和江豚的數據
- 利用儀錶板追蹤、監測及視化海洋生物出沒的位置紀錄
- 調整及拖動儀錶板上的時間軸，便可以了解海洋生物出沒位置的變化



# 數據庫的應用工具

## CED Applications

### 1. 海洋生物出沒儀錶板

#### Marine Mammals Occurrence Dashboard

## 2. 場地分析及比較



此功能可協助項目倡議人及顧問在研究初期比較不同的項目設計方案，從而辨別對環境影響最小及最有利的設計

分別把不同的設計方案上載到地圖上

Upload site boundary / site set-up

Coordinate System  
Hong Kong 1980 Grid

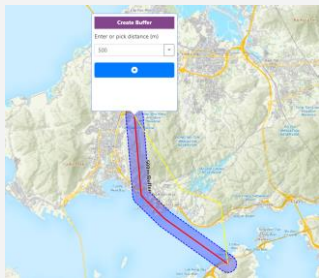
File Format  
Shape File (compressed in ZIP)

Upload File **Maximum 10 MB**  
Choose File No file chosen

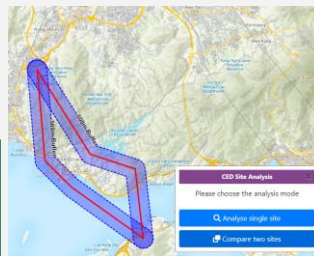
Clear all existing drawings

Upload

設立緩衝區



使用場地分析功能比較兩個設計方案



分析結果將會顯示在視窗兩邊，並可供下載作進一步分析



# 數據庫的應用工具

## CED Applications

### 2. 場地分析及比較

#### Site Analysis and Comparison

# 3. 3D工作台 - 空間對位



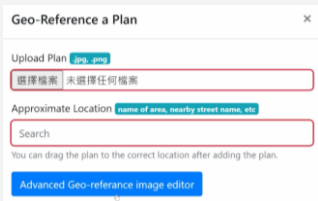
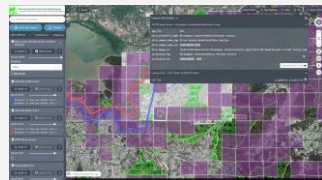
此工具可以幫助用家在把設計圖  
上載到地圖上作進一步分析



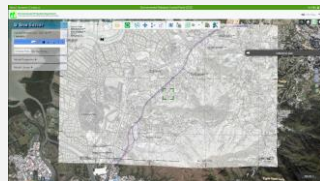
上載設計圖



地圖上的設計圖透  
明度可作調節



進行空間對位  
(最少須加設三點)

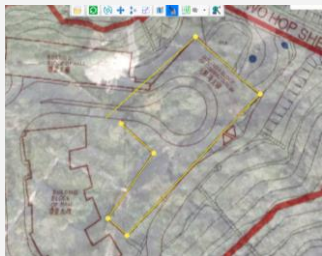


可以加入各數據圖層  
與地圖重疊，了解項  
目對環境的影響

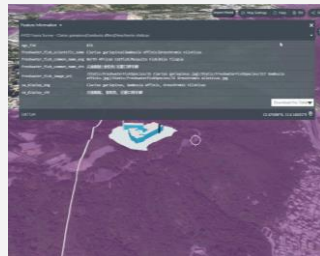
# 3. 3D工作台 - 3D模型



此工具可以幫助用家在地圖上快速建立3D模型



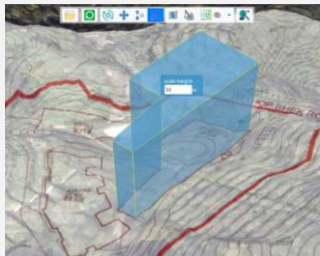
按項目設計調整  
模型高度



也可以利用模型  
了解項目對景觀  
的影響



依照設計圖在地  
圖上繪劃出擬建  
設項目的邊界



加入各數據圖層進  
行分析，如生態調  
查的紀錄



# 數據庫的應用工具

## CED Applications

### 3. 3D工作台

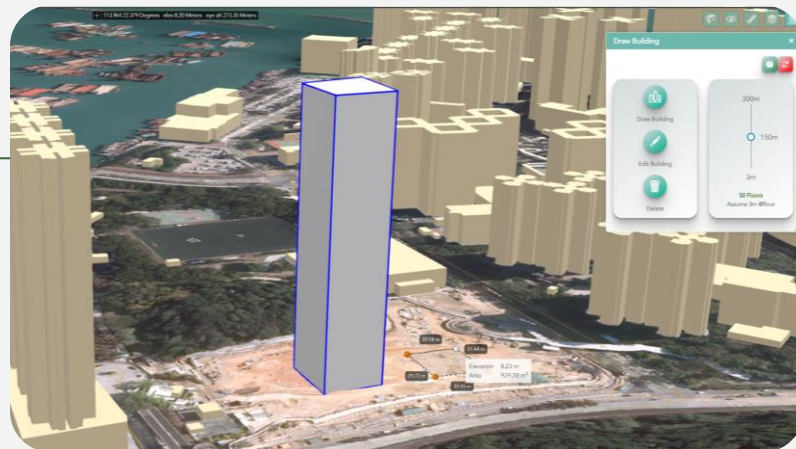
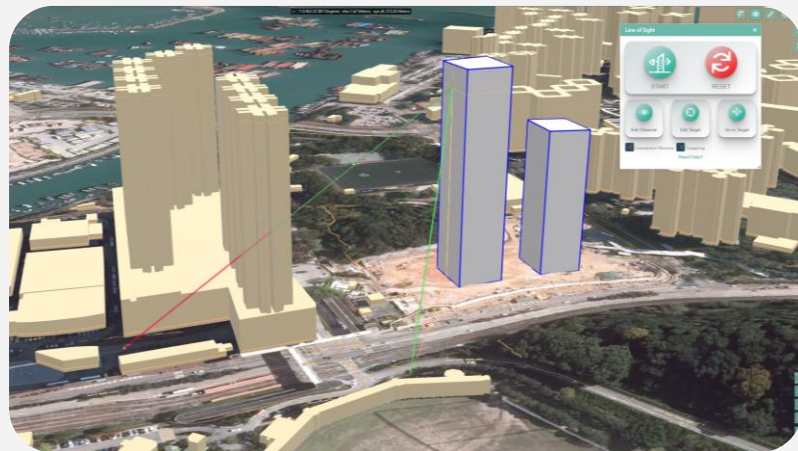
#### 3D Workbench



# 4. 線上交通噪音評估工具



可以在工地上繪畫項目的設計，  
了解附近噪音影響情況

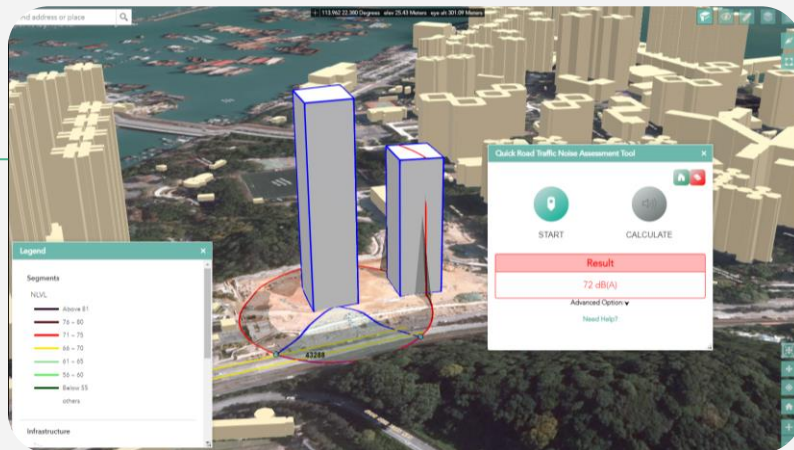


亦可以任意設定視點。  
當移動時，視線會動態地追蹤



# 4. 線上交通噪音評估工具

程式已預載了交通流量數據，只需要設定評估位置及選擇有關道路，即完成初步交通噪音水平評估



Quick Road Traffic Noise Assessment Tool

Buffer radius: 69m  
Height from ground: 27m (-9/F)  
Facade correction of +2.5 dB(A) is applied

Preliminary Noise Assessment Record  
Number of Segments = 2

DEL	Road ID	Name of Segments	Peak Hourly Traffic	%Heavy Vehicles	Speed km/h	Road Surface
DEL	36026	LUNG MUN ROAD	1000	48	50	Impervious
DEL	43288	LUNG MUN ROAD	1000	48	50	Impervious

Need Help?

Quick Road Traffic Noise Assessment Tool

START CALCULATE

**Result**  
74 dB(A)

Advanced Option: ▲

Buffer radius: 69m  
Height from ground: 27m (-9/F)  
Facade correction of +2.5 dB(A) is applied



可以更改交通流量等資料去重新計算交通噪音水平



# 數據庫的應用工具

## CED Applications

### 4. 線上交通噪音評估工具

#### On-line Traffic Noise Assessment Tool

# 5. 導入建築信息模型



將建築信息模型加  
到數據庫後，

可以從不同的高度  
及角度了解項目對  
景觀及視覺的影響



# 數據庫的應用工具

## CED Applications

### 5. 導入建築信息模型

Import Building Information Model

# 6. 環境監測及審核平台

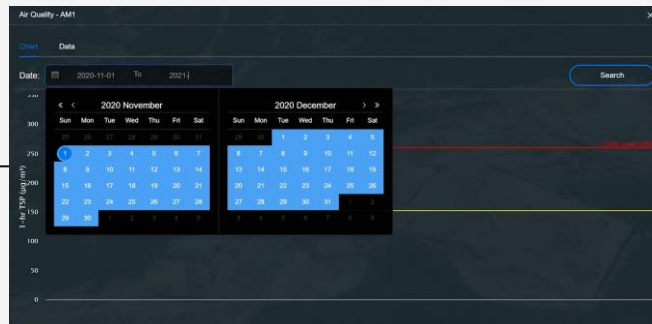


此平台可紀錄、追蹤及監察建築工地的環境表現



可在地圖上了解工地的狀況及環境監察站的位置等

輸入審核時段



以圖表方式顯示相關的環境監察數據及標準



# 數據庫的應用工具

## CED Applications

### 6. 環境監察及審核平台

#### Environmental Monitoring and Audit Platform

# 智慧技術的應用



透過利用智慧技術，我們能夠：



減少能源消耗



減少交通出行



減少紙張消耗



因而減少我們的碳足跡，並為碳中和作出貢獻。







謝謝。

