

# 前海在綠色韌性城市建設的相關考慮



前海深港現代服務業合作區管理局



# 01

## 前海合作區概況

### CONTENTS

- 發展歷程
- 區位交通
- 山海資源
- “6+6” 產業集聚
- 深港合作



An aerial photograph showing the transformation of a city over time. The left side, representing the year 2010, shows a vast, undeveloped landscape with some initial infrastructure like roads and a small airport. The right side, representing the year 2024, shows a dense, modern city skyline with numerous skyscrapers and illuminated buildings. A diagonal blue line separates the two images, symbolizing the passage of time and urban growth.

2010

一年一個樣  
TRANSFORMATION  
EMBRACE CHANGES AND GROWTH

2024

# 一、前海發展歷程

推進前海開發開放，是習近平主席親自謀劃、親自部署、親自推動的國家改革開放重大舉措



2010.08.26

國務院批復《前海深港現代服務業合作區總體發展規劃》。前海合作區面積 14.92 km<sup>2</sup>，由桂灣、前灣、媽灣三個區塊組成。



2015.04.27

深圳前海蛇口自貿片區正式掛牌成立，面積達到 28.2 km<sup>2</sup>，分為前海和蛇口兩個區塊。



2021.09.06

《全面深化前海深港現代服務業合作區改革開放方案》正式發布，合作區總面積由14.92 km<sup>2</sup>擴展至 120.56 km<sup>2</sup>，包括三灣、蛇口和大小南山、寶安中心及大鵬灣、機場及周邊、會展新城及海洋新城片區。

2023.12.21

國務院批復《前海深港現代服務業合作區總體發展規劃》，提出前海四大戰略定位：

- \* 全面深化改革創新試驗平臺
- \* 高水平對外開放門戶樞紐
- \* 深港深度融合發展引領區
- \* 現代服務業高質量發展高地



## 二、區位交通優勢

### 粵港澳大灣區核心節點

**所處區位：**位於珠江東岸，深圳西部

**交通便利：**深圳灣口岸、深圳寶安國際機場等重要交通樞紐

**立體交通網絡：**前往重點城市30min，前往灣區其他城市1h

**國際航運樞紐：**南山港和大鵬灣港，24個集裝箱泊位、  
17個貨物泊位和228條國際班輪航線

- \* 1 個國際機場
- \* 2 個國家火車站
- \* 7 個港口碼頭
- \* 7 條城市軌道線
- \* 6 個對外開放口岸
- \* 1 條城際軌道線
- \* 5 條高速公路





## 三、山海資源豐富

臨山擁海、河湧密布

匯集**山、海、林、城、島、港、灣、河**

\* 68 公裏海岸線

\* 27 條入海河道

\* 4 處紅樹林濕地

\* 3 個島嶼





## 四、“6+6” 產業集群

### 全力打造粵港澳大灣區現代服務業發展核心引擎

#### 招引8類全球服務商

全球前50、中國前20的金融、商貿物流、信息、科技、文化創意、商務、航運、公共服務商，已集聚162家國際知名服務商企業和機構。



#### 打造“6+6” 產業集聚區

**風投創投**  
渣打、惠理

**融資租賃**  
工銀金租、國銀金租

**大宗商品貿易**  
中海油、中燃

**跨境電商**  
京東國際、拼多多

**財稅服務**  
中稅網、中稅科信

**高端智庫**  
前海國際事務研究院

“6+6”  
集聚區

**人工智慧**  
商湯科技、雲豹智能

**供應鏈**  
比亞迪、馬士基

**集成電路**  
中微半導體、精測電子

**海工裝備**  
招商工業、巨濤機械

**航運服務**  
中集海工、中海油服

**國際諮詢**  
麥肯錫、波士頓

## 五、深港合作密切

- \* **基礎設施互聯互通**：推進香港深港西部高速鐵路和前海港建設。
- \* **服務保障**：服務香港發展“八個中心”，深化金融、航運、貿易等領域合作；“前海港澳e站通”已在香港、澳門設立3個站點，面向港澳個人和企業服務 268 項。
- \* **稅收優惠**：對前海符合條件的企業按規定減按15%的稅率征收企業所得稅；2024年3月，《財政部 稅務總局關於前海深港現代服務業合作區個人所得稅優惠政策的通知》印發，對在前海工作的香港居民，其個人所得稅稅負超過香港稅負的部分予以免征。
- \* **產業政策**：前海出臺了涉及金融、商貿物流、專業服務等領域的10餘項產業扶持政策，向港資企業的扶持標準上浮20%；
- \* **政策鏈接** <https://qhsk.sz.gov.cn/qfythpt/enterprise/index.html>
- \* **便利執業**：香港注冊建築師、環保工程師等23類專業人士可在前海執業。





# 02

## 《前海規劃》中的綠色布局

CONTENTS

- 構建 “一心一帶，雙港五區” 的空間結構
- 塑造藍綠交織、山海融城的生態格局
- 建設綠色生態的宜居城區
- 建設更為安全的韌性城區

# 《前海深圳現代服務業合作區總體發展規劃》

## 構建“一心一帶，雙港五區”的空間結構

- \* “一心” 前海城市新中心；包含桂灣、前灣及媽灣片區、寶中片區、大鏟灣片區等
- \* “一帶” 綠色活力海岸帶
- \* “雙港” 深圳國際航空樞紐港、國際航運樞紐港
- \* “五區” 蛇口及大小南山片區，桂灣、前灣及媽灣片區，寶中及大鏟灣片區，機場及周邊片區，會展新城及海洋新城片區



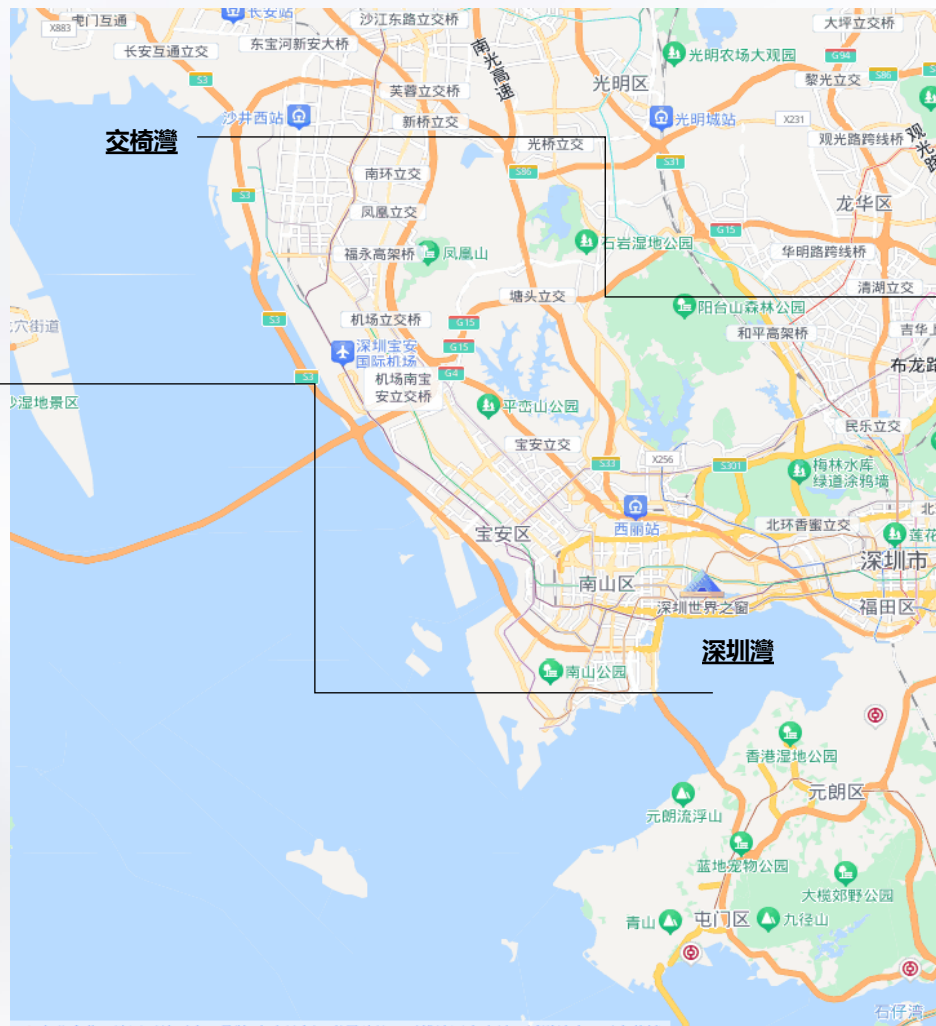


# 《前海深圳現代服務業合作區總體發展規劃》

## 塑造藍綠交織、山海融城的生態格局

### 強化環灣生態共治

- \* **環深圳灣區域**，由深港協同重點開展深圳灣水環境綜合治理，保育大灣區濕地和紅樹林等自然景觀及生態資源。

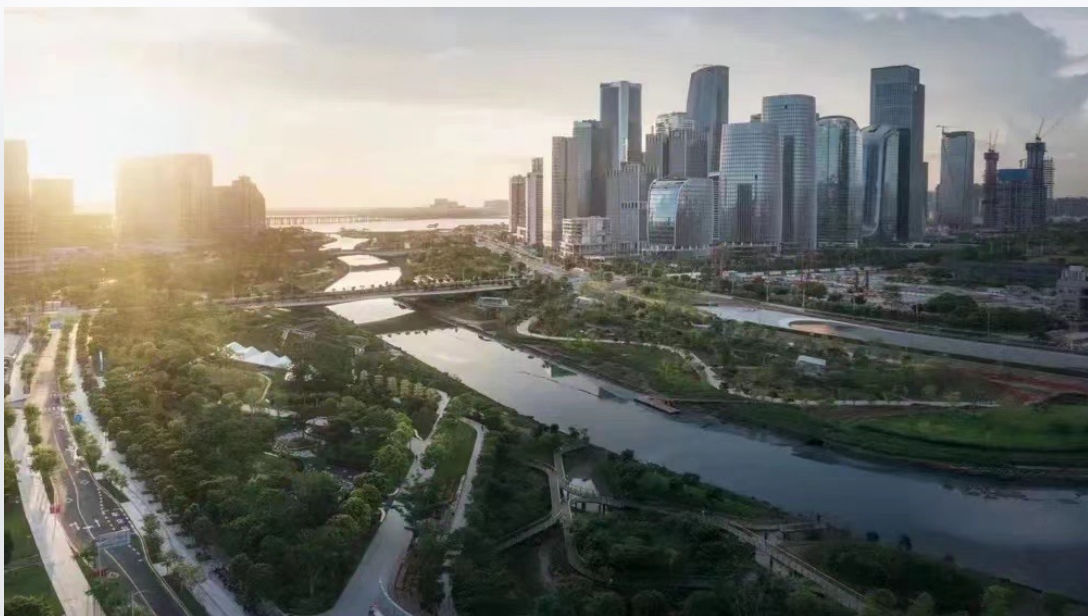


- \* **環交椅灣區域**，開展河口濕地、紅樹林等自然資源保護，優化茅洲河、濱海岸線功能。



# 《前海深圳現代服務業合作區總體發展規劃》

## 塑造藍綠交織、山海融城的生態格局



## 加強生態廊道網絡建設

- \* 依托茅洲河、西鄉河、雙界河等河湧和大小南山等山體生態屏障，加強生態廊道的用地管控和生態修復。
- \* 推動《前海合作區國土空間規劃》批複實施，串聯濱海公園、城市公園、社區公園和公共空間。
- \* 建設前海石公園、西鄉河水廊、東人工島濱海棧道、固戍汙水處理廠上蓋公園、西部濱海藍帶.....

## 營造灣區都會魅力形象

- \* 沿濱海一線布局公共設施、地標建築、特色商業和文化藝術設施。
- \* 完成《前海68公裏海岸帶規劃與重點項目策劃》，形成項目行動計劃和項目庫。
- \* 推動《前海建築設計管理規則》印發實施，強化超高層建築規劃建設管理。



# 《前海深圳現代服務業合作區總體發展規劃》

## 建設綠色生態的宜居城區

### 強化生態環境綜合治理

- \* **加強多污染物協同治理和區域聯防聯控。** pm2.5不高於18微克每立方米，臭氧濃度下降，推動大氣環境質量達到國際一流水平。
- \* **強化港口污染防治。** 推廣零排放重型貨車，力爭實現南山、大鵬灣港內清潔能源拖車100%、靠港船舶岸電使用率達10%。
- \* **推動河流水質改善。** 2025年茅洲河等主要河流斷面水質穩定Ⅳ類以上，力爭達到Ⅲ類。
- \* **開展西部、海洋新城、西鄉河及福永河生態修復。** 削減珠江口及鄰近海域入海污染物排放總量，到2025年陸源污染總氮負荷削減10%。
- \* **加強機場噪聲源頭預防和監管。** 全面建成聲環境質量實時監測網絡，編制航線經過敏感建築物噪聲污染防治實施方案，分階段建設敏感建築物沿線隔聲措施。
- \* **加強深港環境執法協作、信息共享與應急聯動。** 海洋聯合監測、船舶污染防治法規銜接、深港環境質量和污染物排放標準銜接。



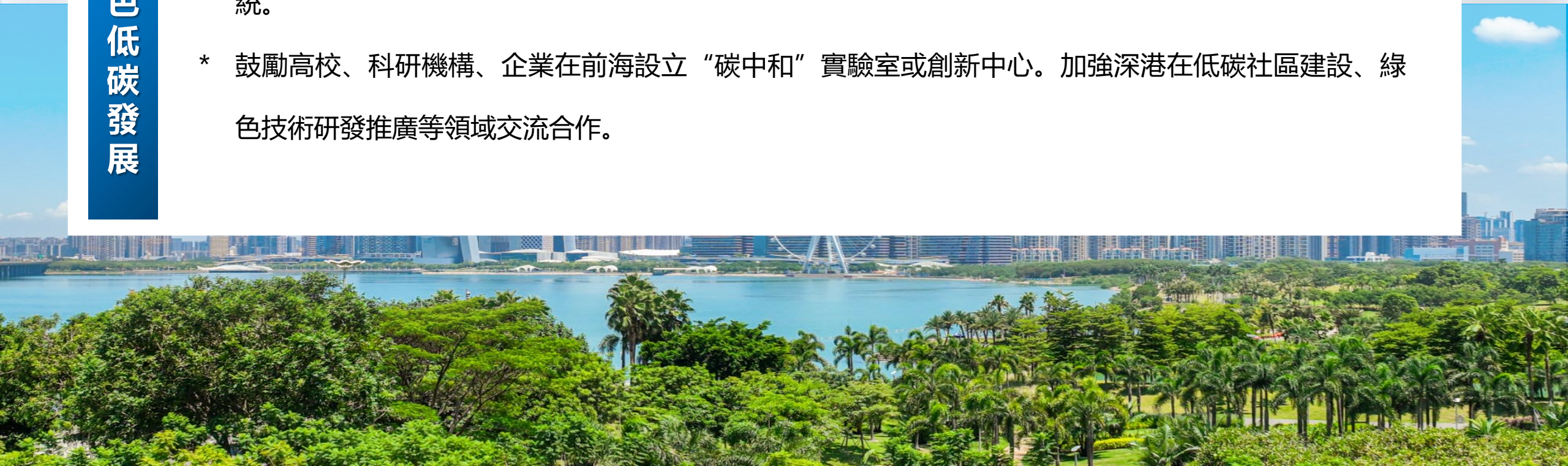


# 《前海深圳現代服務業合作區總體發展規劃》

## 建設綠色生態的宜居城區

### 促進綠色低碳發展

- \* 正在編制《前海合作區碳中和試點示範工作方案（2024-2025）》。在機場、港口、辦公樓等重點區域實施節能降碳行動，啟動建設10個以上節能低碳示範項目。規劃建設世界級規模的區域集中供冷系統。
- \* 鼓勵高校、科研機構、企業在前海設立“碳中和”實驗室或創新中心。加強深港在低碳社區建設、綠色技術研發推廣等領域交流合作。



# 《前海深圳現代服務業合作區總體發展規劃》

## 建設更為安全的韌性城區

### 提升城市建築安全水平

- \* 加強辦公樓宇、高密度居住社區安全保障，已編制深圳市風暴潮風險圖、內澇圖、洪水風險圖等城市風險一張圖，建立房屋安全風險管控平臺。
- \* 建立高層建築定期體檢制度，完善超高層建築安全監測制度。



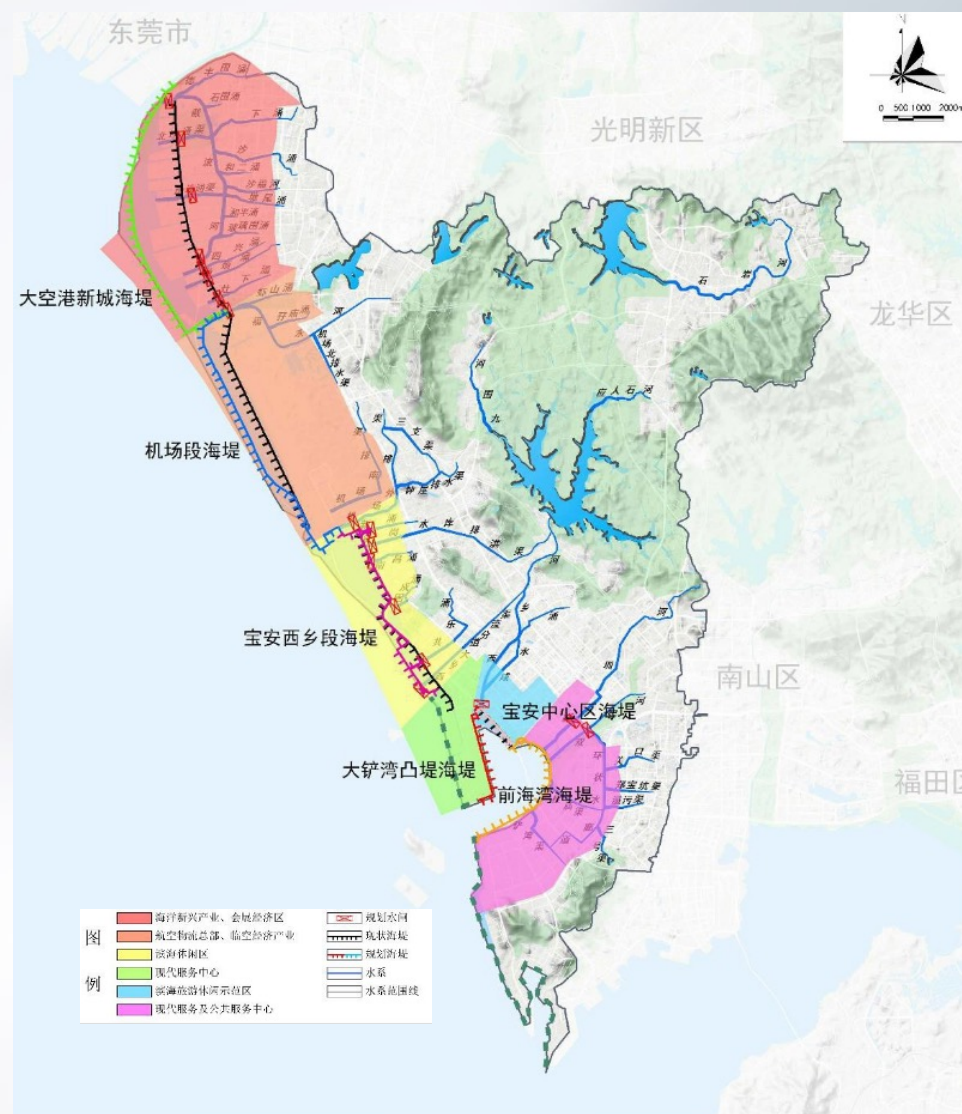


# 《前海深圳現代服務業合作區總體發展規劃》

## 建設更為安全的韌性城區

### 全面提升防災應急能力

- \* 開展海綿城市建設，到2035年實現區域防洪能力200年一遇及以上（現100年一遇），西部海堤防潮能力實現1000年一遇（現200年一遇），完成機場海堤、海洋新城海堤建設工程。
- \* 制定城市安全風險清單，融入城區CIM平臺，提高應急處置效率。



深圳市防洪（潮）排澇規劃-珠江口水系防潮規劃圖

# 《前海深圳現代服務業合作區總體發展規劃》

## 建設更為安全的韌性城區

### 加強城市生命線系統建設

- \* 健全能源保障體系。推進媽灣電廠升級改造，拆除4臺30萬千瓦燃煤機組、新建3臺66萬千瓦燃煤機組，制氫加氫一體站項目竣工。
- \* 建設靈活的城市配電網。持續優化完善網架結構。
- \* 打造全面入戶的高品質供水系統。南山水廠擴容至70萬 $\text{m}^3/\text{日}$ ，朱坳水廠新增深度處理能力50萬 $\text{m}^3/\text{日}$ ，立新水廠新增深度處理能力10萬 $\text{m}^3/\text{日}$ 。
- \* 建設地下綜合管廊系統。三灣片區總長度 10 km，已完成 6.59 km。



前海合作區綜合管廊系統規劃



# 03

## 綠色發展案例分享

### CONTENTS

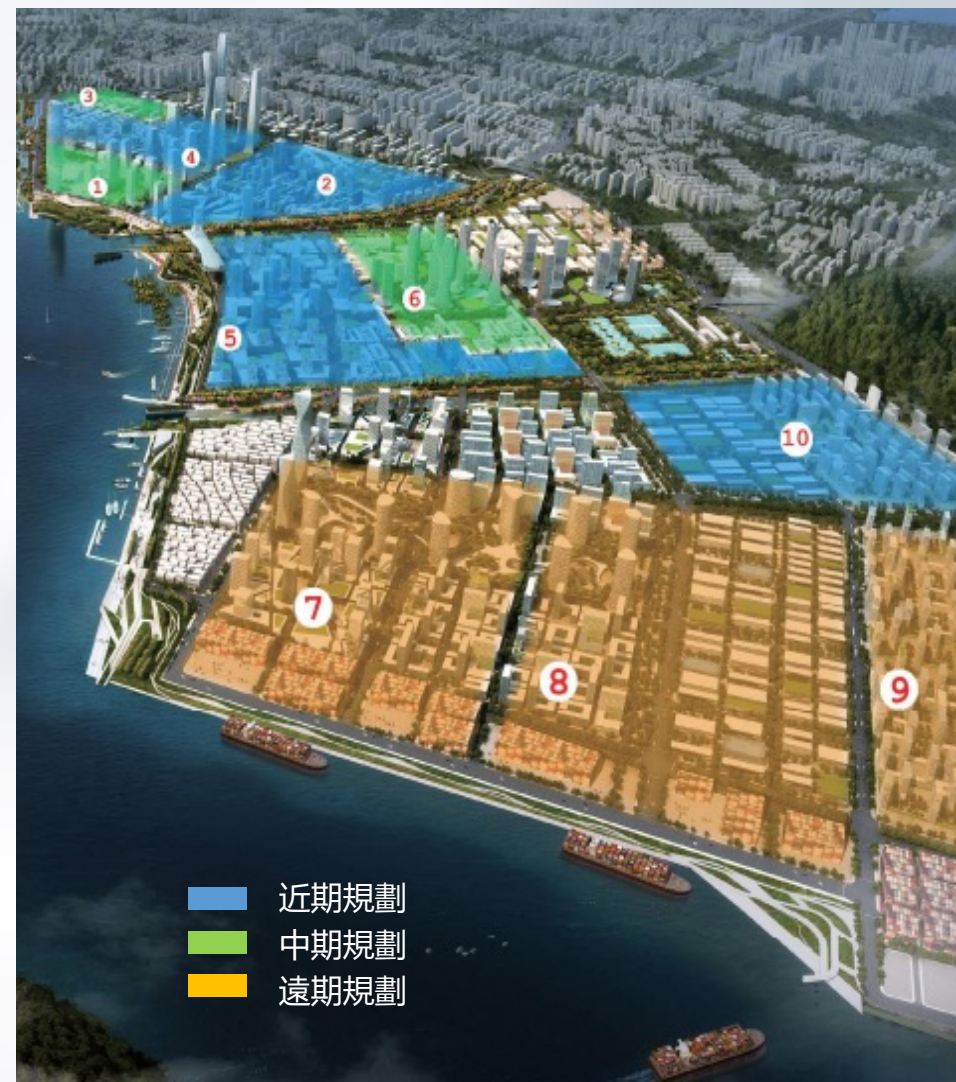
- \* 區域集中供冷
- \* 綠色建築
- \* 媽灣電廠升級
- \* 媽灣5G智慧港
- \* “山海連城” 計劃



# 一、系統建設區域集中供冷

## 規劃世界級大規模區域集中供冷系統

- \* 前海共規劃10個冷站，90公裏供冷管網，總供冷量40萬噸，服務建築面積1500萬平方米。
- \* 2014年以來，已建成投運2號、4號、5號、6號、10號等5個供冷站，供冷接入面積達488.40萬平方米。
- \* 項目全部建成後將具有強大減碳能力，全部建成後每年可節約1.3億度電，每年減少13萬噸二氧化碳排放，相當於5000畝森林的碳匯能力。



前海區域集中供冷建設規劃

# 一、系統建設區域集中供冷

## 區域集中供冷的前海模式

- \* **采用電制冷和冰蓄冷技術：**夜間利用電制冷機制將冰存儲在蓄冰池，白天進行融冰，將冷量提供給客戶，有效實現電力的移峰填穀，實現能源梯級利用，為電網‘減負’。
- \* **頂層設計、規劃先行：**在土地出讓之初便將區域集中供冷規劃與土地出讓開發計劃有機結合，做到同步規劃、同步建設、同步推進，有利於土地空間的高效利用。
- \* **一體推進供冷管網與市政道路：**全國率先將供冷管網納入政府公用設施範疇，並伴隨市政道路施工同步鋪設，能有效減少社會重複投入，降低企業建設和用冷成本。



前海集中供冷  
2號冷站



前海集中供冷  
5號冷站



# 一、系統建設區域集中供冷

## 建設深超總區域集中供冷站



- 前海能源科技發展有限公司（前海建投集團全資子公司）負責建設，深圳灣超級總部基地未來將有約20棟建築采用集中供冷。

## 參與香港啟德、古洞北區域供冷項目



### 啟德新增區域供冷項目DBO合約

- 香港政府投資項目
- 2020年12月，前海能源與保華建築組建的聯營體成功中標，前海能源主要負責區域供冷系統的運營工作。
- 預計2024年二季度投運。



### 古洞北第一期區域供冷項目DBO合約

- 由香港政府投資，中標方提供設計、建造、運營管理服務。
- 2024年2月，前海能源與中國路橋（牽頭方）、盈電、高德組建的聯營體成功中標，前海能源主要負責區域供冷系統的運營工作。

## 二、大力發展綠色建築

### 打造高星級綠色建築規模化示範區

- \* **做好規劃頂層設計：**2014年，印發《前海深港現代服務業合作區綠色建築專項規劃》。
- \* **設立高標準發展目標：**前海合作區新建建築100%達到國家綠色建築星級評價標準，力爭二星級綠色建築占新建建築比例達到50%、三星級達到30%，打造國內高星級綠色建築比例最高的城區。
- \* **率先出臺強制性指引：**率先出臺《綠色建築設計技術指引》，出臺《建築工程綠色施工技術指引》，《關於做好前海合作區裝配式項目實施有關工作的通知》，采用比深圳市更嚴格的評分標準。
- \* **建立跨行業跨部門全鏈條管控機制：**將綠色建築規劃要求貫徹於用地規劃許可證、工程規劃許可證、施工許可證和竣工備案等全流程環節，在建設過程中對設計文件和施工現場組織裝配式建築、綠色建築檢查
- \* 獲評生態環境部“綜合規劃與政策典型案例”。

#### 會展新城及海洋新城片區

海洋新城新建建築（含民用和工業建築）建設 100%達到綠色建築評價標準要求，其中高星級的二、三星級認證項目比例分別不低於50%、20%。會展中心建設和運行不得低於綠色建築二星級標準

#### 寶安中心區及大鏟灣片區

大型公共建築、國家機關辦公建築和10萬平方米以上的居住建築建設和運行不得低於綠色建築二星級標準

#### 三灣片區

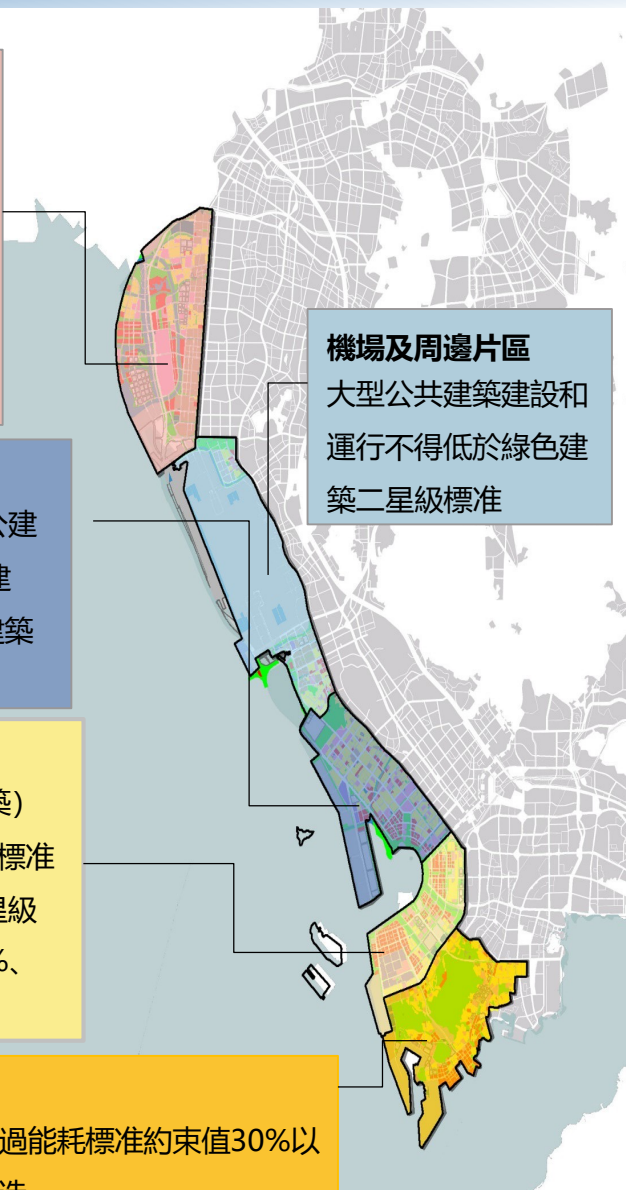
新建建築（含民用和工業建築）建設100%達到綠色建築評價標準要求，其中高星級的二、三星級認證項目比例分別不低於50%、30%

#### 蛇口及大小南山片區

連續兩年建築用能指標超過能耗標準約束值30%以上的既有建築實施節能改造

#### 機場及周邊片區

大型公共建築建設和運行不得低於綠色建築二星級標準





### 三、升級改造媽灣電廠

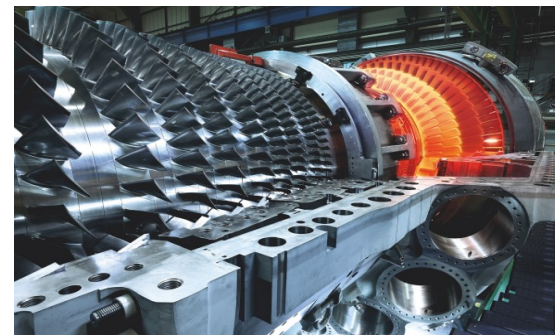
#### 加速推進媽灣電廠升級改造氣電一期工程

- \* 前海媽灣電廠是深圳負荷中心的支撐電源，是前海最大的碳排放源；媽灣電廠升級改造氣電一期工程，是廣東省電源建設重點項目。
- \* “新建燃氣機組” “燃煤機組以大代小”：選用高熱效率的H級燃氣—蒸汽聯合循環機組，具有清潔、環保的特點，新建天然氣發電機組對現有的煤電機組實施等容量替代，每年可節約標煤近40萬噸，實現二氧化碳減排約120萬噸。
- \* 2030年依托媽灣電廠進行碳捕集技術研發和示範，建設低能耗的年捕集50萬噸級二氧化碳捕捉裝置及綜合應用中心。



前海媽灣電廠

今年3月，媽灣電廠升級改造氣電一期工程迎來關鍵節點，反送電工作順利完成，力爭早日實現並網發電目標。



西門子H級燃氣輪機



## 四、打造媽灣智慧港

### 打造粵港澳大灣區首個5G綠色低碳智慧港口

- \* **國內“5G + 港口”創新的第一批試驗田**，獲評生態環境部“綜合規劃與政策典型案例”。
- \* **推動信息技術創新，提升港口工作效率**：採用自主研發的招商芯操作系統，實現我國港口系統的突破；擁有全國單一碼頭最大規模無人集卡車隊、全球首個具備實際作業能力的5G智慧港口水平運輸場景；港區38臺5G+自動駕駛集卡，全部採用“單車無人自動駕駛”；燈塔上安裝5G基站，實現港區5G信號全覆蓋。
- \* **岸電設施順利投產，實現船舶停靠期間廢氣零排放**。
- \* **大力采用清潔能源，減少污染物與碳排放**：港區內LNG車輛占場內拖車總量的比例約10%；設備驅動主要使用電力；較傳統港口，碳排放降低90%。





## 五、推動“山海連城計劃”

### 打造“一帶四群”

- \* 深圳市人民政府於2022年12月印發《深圳市公園城市建設總體規劃暨三年行動計劃》，提出“建設山海連城的公園深圳”
- \* 前海“連山、通海、貫城、串趣”，力爭“三年搭框架，六年見效果”，打造“1帶4群”，合計46個項目，總投資約59億元
- \* **一條西部濱海藍帶**：貫通“交椅灣-西灣-前海灣”
- \* **四大公園群**：海洋新城、平巒山-西灣公園、前海三灣、南山公園

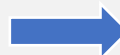




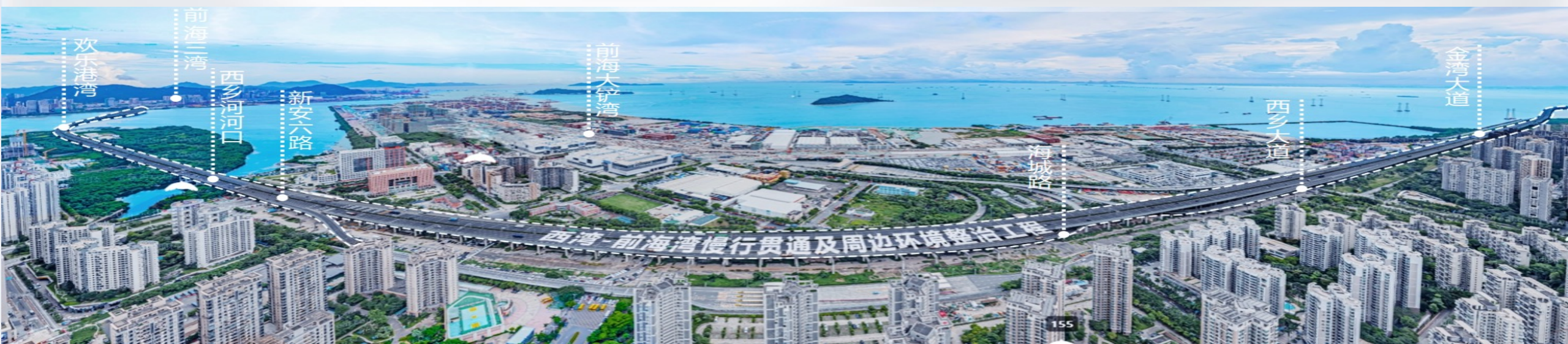
## 五、推動“山海連城計劃”

### 西灣-前海灣慢行貫通

- \* 具有探索性的城市更新工程項目
- \* 深圳2023十大工作計劃重點項目
- \* 全長約 6 km，總面積約 44 萬 m<sup>2</sup>



120天，從雜草叢生的沿江高速橋下，變成全齡友好的綜合性“多元空間”





# 五、推動“山海連城計劃”

## 環前海灣步道建設

\* 環“前海灣”濱海空間面積約 4.3 平方公里、岸線長度約12 公裏





### 打造城市公園，大幅提高前海綠地覆蓋率



- 
- An aerial photograph of a modern urban landscape. In the foreground, a large, lush green park area is visible, featuring a winding river or canal that meanders through the landscape. The park is filled with various types of trees and greenery, creating a vibrant, natural environment. To the left, a multi-lane highway runs parallel to the park. In the background, a dense cluster of modern skyscrapers and high-rise buildings forms a city skyline. The architecture is contemporary, with many buildings featuring glass facades. The sky is clear and blue, suggesting a bright, sunny day. The overall scene depicts a harmonious blend of urban development and natural green space.

## 前海桂灣公園



*Join us for a better future*

歡迎香港業界同仁來前海，  
一起打造更綠色的未來！



前海官網



前海投資指南



前海惠企政策



*Thank you!*

