



## 波士頓氣候變化應對策略：對話支援工具

### 背景：

「波士頓氣候變化應對策略」由波士頓市和波士頓綠絲帶委員會發起制定，旨在幫助波士頓市為應對氣候變化帶來的影響做好準備。

「氣候領袖」擴展計畫旨在提高人們對波士頓所面臨的氣候影響的認識與瞭解，並促使波士頓市民參與到「波士頓氣候變化應對策略」行動項目的發展和推進工作中來。為了實現這些目標，波士頓市和綠絲帶委員會正在與社區和企業領袖展開合作，共用「波士頓氣候變化應對策略」報告的關鍵成果，並針對擬議之中的短期策略聽取意見。

「波士頓氣候變化應對策略」的演示幻燈片和以下對話腳本為「氣候領袖」計畫的輔助材料。它們就以下幾個方面的內容進行了概述：首先介紹了波士頓為應對氣候變化做好準備的益處，然後分析了氣候影響挑戰的急迫性（從而使這一願景的實現變得至關重要），最後介紹為了達成上述目標可以採取的措施。在此框架下，「波士頓氣候變化應對策略」報告中需要強調的重點已經確定，但具體實施方法則基於利害關係者的利益和需求留出了調整空間。「波士頓氣候變化應對策略」報告中八個重點領域的幻燈片和資料簡報均可提供，同時也可以針對擴展計畫進行調整。

處理氣候風險和促進回應的最佳途徑之一是通過對話共同探索發展趨勢。因此，本指南在末尾部分提出了就有關行動專案和策略展開對話的議題。此外，我們還創建了一份附表，以收集對話參與方的意見，並與波士頓市的「綠色創新」團隊分享這些意見。這樣，在推進各項策略的初期階段，綠絲帶委員會便可將社區關注點和意見整合到「波士頓氣候變化應對策略」（CRB）的規劃工作中。

雖然下文沒有做出詳細說明，但在時間允許的情況下，氣候領袖應在「氣候變化挑戰的急迫性」部分結束之後擇機暫停陳述，以便進行額外的對話環節。其間，在繼續進行陳述並對行動項目以及策略展開討論之前，各利害關係者可以以分組的形式分享他們對氣候問題對其自身的影響的關注和見解。

## 波士頓氣候變化應對策略陳述與對話

### 第一部分：介紹 - 5分鐘

幻燈片1 - 歡迎來到已為應對氣候變化做好充分準備的波士頓



幻燈片2 - 應對氣候變化的挑戰



#### 陳述要點

- 自我介紹（包括從屬關係和角色）
- 影響實實在在地存在——過去的3年裡：最大的降雪和最炎熱的夏天
- 波士頓氣候變化應對策略面臨的挑戰和機遇

#### 訊息詳情

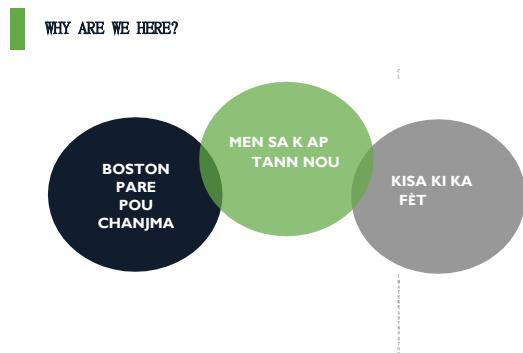
過去三年中，波士頓經歷了本市歷史上最大的降雪天氣以及有記錄以來最炎熱的夏季。因此，我們彙聚到一起來討論氣候變化趨勢、其對波士頓的意義以及共同應對挑戰的方式。

波士頓已做出積極應對氣候影響的承諾。「波士頓氣候變化應對策略」旨在讓人們更好地瞭解我們所面臨的風險並制定相關策略，為所有波士頓人建設一座更加美好的城市。我們今天討論的話題是：探究我們面臨的危機以及可行的應對措施。

#### 提示

準備具體的自我介紹，包括是什麼促使您致力於氣候和（或）能源問題（即有關氣候影響的直接經驗、商業機遇和風險，以及（或）對社區、家人和朋友等因素的關注。）

## 幻燈片3 - 「波士頓氣候變化應對策略」的願景+目前面臨的挑戰+可行的策略

**陳述要點**

- 分享您在「波士頓氣候變化應對策略」中發揮的作用
- 概述環節——分享「波士頓氣候變化應對策略」的願景，我們需要應對的氣候影響挑戰以及五個回應方案。
- 將與「綠色創新」團隊共用的五個回應方案所提供的機遇。

**訊息詳情**

不代表波士頓的演講者——我並非以波士頓正式代表的身份參與此次對話，但我是不斷壯大的相關社區領袖（或成員）隊伍中的一員，我們正在全市範圍內展開此類對話以便深入瞭解我們所面臨的風險，提供分享觀點的機會，並收集意見和建議，從而讓波士頓能夠利用其制定提高自己生命力的策略。

**市政工作人員**——波士頓市正在全市範圍內舉辦類似的討論活動，以便社區成員（利害關係者）能夠意識到我們面臨的風險，並在波士頓正與周邊城市就制定提升波士頓的城市生命力的策略展開合作之時，有機會分享彼此的關注點和見解。

作為此次對話的開端，我將首先簡要介紹一下做好氣候變化應對策略對波士頓的意義以及我們需要應對的主要危險因素。之後，我將介紹五項可行的、旨在提高人們的生活品質、安全性以及對成本進行管理的「氣候變化應對行動方案」。關於這一點，我們將針對這一趨勢對您所在社區（組織、行業等）的意義與您進行具體的討論，並瞭解您對行動項目的回應。

本市目前正在就「波士頓氣候變化應對行動方案」及相關策略展開研究，因此我將從今天的討論中收集主題和觀點，並與波士頓的「綠色創新」團隊分享。另外，我將在最後部分重點介紹一下其他參與方式。

**提示：**

根據需要調整您的角色。

## 幻燈片4 - 攜手合作



## 陳述要點

- 「波士頓氣候變化應對策略」的目標是提升波士頓市應對氣候變化的能力
- 關聯到「構想波士頓2030」規劃草案
- 由波士頓市和綠絲帶委員會共同發起
- 網路報告概述：氣候災害、面臨的風險、周邊影響、提升波士頓城市生命力的策略

## 訊息詳情

「波士頓氣候變化應對策略」的目標是讓波士頓為應對氣候變化的影響做好準備。該計畫由波士頓市與綠絲帶委員會共同發起。綠絲帶委員會是一個由企業、機構和民間領袖組成的團體，其宗旨是與波士頓市進行密切合作，推動波士頓氣候行動計畫的實施。

「波士頓氣候變化應對策略」目前已經可透過網路獲取。該報告詳細介紹了波士頓面臨的氣候隱患、危險所在及其對於不同城市社區的意義。該策略還對提升波士頓未來的城市生命力提出了廣泛的策略。該報告以頂尖科學家的意見為依據並參考了從事基礎設施工作的城市、區域和州工作人員、公用事業機構、社區團體、非營利組織和商業組織的看法和建議。

## 提示

在開始陳述之前暫停一段時間，以便進行有關研討會計畫的提問。

## 第二部分：一個為應對氣候變化做好準備的波士頓 - 5分鐘

### 幻燈片5 - 一個為應對氣候變化做好準備的波士頓



#### 陳述要點

- 波士頓是應對氣候變化方面的領袖。通過制定氣候變化應對策略加強削減碳排放的力度。
- 更加智慧型發展，提高生活品質，為迎接未來挑戰做好充分準備
  - 馬薩諸塞州將提供10萬個清潔能源領域的工作崗位
  - 泥河專案——改造工程將增加防洪功能和可用性

#### 訊息詳情

波士頓在減少碳排放方面已經走在了前端，另外，可以透過積極採取氣候變化應對措施來鞏固其在環保領域的地位。

本地和世界範圍內對此所做的努力表明，在應對氣候變化方面發揮領導作用能夠推動更加智慧型的發展，提高我們的生活品質，並讓我們為迎接未來挑戰做好準備。

在削減碳排放量方面，麻薩諸塞州已在清潔能源領域提供了超過10萬個工作崗位，僅在過去六年中就增長了75%。（[麻薩諸塞州清潔能源工作報告](#)）

- 波士頓的泥河項目便是一個很好的例子：當我們為應對氣候變化做準備時，城市環境將得到極大的改善。改造工程令泥河得以恢復其迷人的自然風光，同時增加了開放空間的可用性和防洪功能。
- 此外，查爾斯頓、東波士頓和南波士頓等地正在建設的一些新建築採用了創新型防洪設計——使我們的城市成為一面瞭解未來的視窗。

#### 提示

- 以「構想波士頓針對氣候變化做好充分準備之後可能會發生什麼」作為陳述的開篇內容比以「面臨的威脅」作為開始更有力度。
- 願景的基調應為將其視作一個具有現實意義的期望。

如果被問及……

- 適應性措施不能代替削減碳排放方面的努力。事實上，提高波士頓適應力最關鍵的策略之一便是繼續在減少碳排放方面發揮引導作用。

### 幻燈片6 - 一個為應對氣候變化做好準備的波士頓



Improving neighborhoods, open space and shorelines.

#### 陳述要點

- 「波士頓氣候變化應對策略」的解決方案能夠為社區帶來切實的利益（如Condor Street Urban Wild項目）

#### 訊息詳情

提升波士頓應對氣候變化的能力這一過程能夠讓人們相互攜手，提出解決方案，改善我們的社區環境，並惠及所有社區成員。

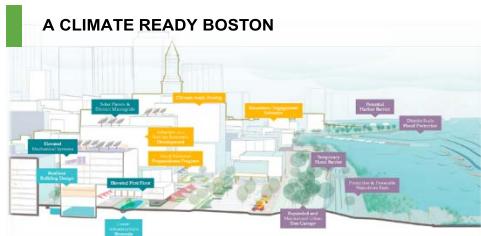
以東波士頓的Condor Street Urban Wild項目為例。那裡曾經是一個廢棄的有毒工業區，之後NOAH（保障性住房社區組織）和其他一些組織與波士頓市攜手將該地區從一片危害公眾健康的區域改造成了一座自然公園。如今，社區成員能夠更方便地前往海岸線地帶，同時，隨著鹽沼和草甸草坪的恢復，該地區的防洪功能也隨之提高。

#### 提示

調整或添加一個具體的社區/行業受益的例子，有助於人們形成「可能會發生什麼」的概念。

# 波士頓氣候變化應對策略 對話支援工具

幻燈片 7 - 一個為應對氣候變化做好準備的波士頓



Reliable transit, energy and other critical systems. Secure and comfortable buildings.

## 陳述要點

- 確保沿岸的新發展能夠提高防洪功能
  - 提升運輸、供水、能源和其他關鍵系統應對氣候影響的能力
  - 調整建築物的建造方式
  - 解決不平等問題
  - 波士頓過去曾經應對過重大挑戰，而今天它仍然可以做到。

## 詳情資訊

擴大開放空間以及利用自然條件解決水災問題只是怎樣讓波士頓為應對氣候變化做好準備的一個例子。

我們也可以確保尤其是海岸沿線的新發展能夠提高防洪功能，並且不對針對未來提出的方案加以限制。我們可以提升運輸、供水、能源等關鍵系統應對氣候變化挑戰的能力，讓它們即使在不斷變化的條件下也能提供可靠的服務。

我們還可以調整建築的建造方式，確保它們在不斷變化的條件下也能讓人們安全、舒適、健康地居住。

在所有問題當中，我們要而且必須解決氣候變化對特定人群的影響更為嚴重的問題，並採取措施確保每個人都能參與到我們提出的解決方案中並從中受益。

我們過去曾經解決過一些重大問題——比如清理波士頓港以及用一條迷人的、對每個人開放、讓人們可以歡聚、欣賞公共藝術以及享受樂趣的林蔭大道替換掉一條將波士頓市中心分割開來的高速公路。

## 第三部分：氣候變化挑戰的急迫性（對波士頓的影響） - 10分鐘

### 幻燈片8 - 正在發生的影響



#### 陳述要點

- 為氣候變化做好準備將帶來很多益處，並受到氣候變化挑戰急迫性的驅動
- 波士頓將變得越來越炎熱，面臨更加強烈的降雨天氣，最終導致洪水氾濫，加劇海平面上升的趨勢。
- 影響程度仍然取決於削減碳排放的力度

#### 訊息詳情

現在採取措施提升波士頓應對氣候變化的能力可以在短期內帶來切實的利益，同時也能為我們建設一個欣欣向榮的未來提供多種選擇方案。考慮到波士頓正在遭受的影響以及將來會面臨的問題，這不僅僅是一個不錯的計畫，而是必須採取的措施。

科學家認為波士頓將會變得更加炎熱。我們將迎來更加強烈的降雨天氣，導致城市的部分地區出現洪水氾濫的現象。隨著海平面的升高，城市的更多地區將極易受到巨大風暴——甚至還有季節性和每月漲潮——所引起的洪水的侵襲。

從長遠來看，這些情況的走勢取決於波士頓和世界各地的人們能否做到減少碳排放（我們通過燃燒化石燃料為建築、家庭、企業和社區提供動力造成的後果）；以及能夠取得怎樣的效果，因此加強此類措施的力度仍然至關重要。

與此同時，重要的是瞭解我們所面臨的問題。

#### 提示

- 強調科學家們已經就氣候影響對波士頓的意義達成一致/共識。

如果被問及.....

- 在麻薩諸塞大學波士頓環境學院的指導下，波士頓研究諮詢小組（BRAG）就波士頓的氣候變化趨勢形成了共識。

- 無論排放情境如何，未來幾年的氣候預測相對一致，但是針對其後年份的預測的差異會越來越顯著。
- 「波士頓氣候變化應對策略」的氣候預測使用了政府間氣候變化專門委員會的三種排放情境，包括高排放情境（一切照舊）、中度排放情境（本世紀下半葉實現中等程度的減排）和低排放情境（排放量在2050年前削減當前水準的三分之一，2080年前降至零。）

### 幻燈片9 - 炎熱天氣增加



#### 陳述要點

- 夏季氣溫日益升高，熱浪侵襲更為頻繁
- 極寒天數可能會有所減少

#### 訊息詳情

讓我們從熱度展開討論。波士頓的夏季越來越熱，熱浪出現的次數越來越多，持續時間越來越長。如果您認為去年夏天非常炎熱，那麼您是對的。氣溫超過華氏90度的天數為22天，而這一趨勢在未來幾年可能仍會繼續。

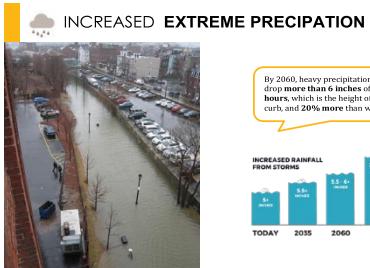
氣溫在攝氏零度以下的極寒天數目前約為120天，到2030年則可能減少至86-120天。這聽起來似乎還不錯，但暖冬可能會產生負面的影響，例如在降雪之後天氣暖和會導致洪水氾濫。

#### 提示

如果被問及.....

- 2030年，氣溫超過華氏90度的天數將為25-40天，而到2070年每年將多達90天。
- 當周邊的樹木遮蓋區域較少時，會導致該區域的氣溫高於城市的其他地區，我們將其稱為「熱島效應」。
- 極度炎熱會導致死亡，加劇健康問題和疾病，同時增加急診就診量。即使僅持續一天也可能產生問題，而熱浪和連續數日的高溫將帶來更多的風險。

### 幻燈片10 - 極端降水天氣增加



#### 陳述要點

- 東北部地區的極端降水增加最多
- 到2060年前——在24小時時間段內極端降水會導致洪水量上升20%
- 對雨水排放系統和交通運輸等方面造成影響。

#### 訊息詳情

尤其是東北部地區的極端雨雪天氣正日益增加。照此趨勢，到2060年前，在最極端的情形下，24小時之內的降雨量將超過6英吋——這是一般城市路緣的高度。這一降水比我們目前的降水量高出20%。

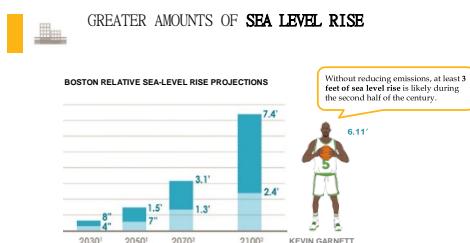
正如我們所知，洪水會使波士頓的雨水排放系統面臨挑戰；破壞哥倫布大道和特雷蒙特街等地的交通；並對運輸系統造成影響。

#### 提示

如果被問及.....

- 從1958年到2010年，在降水最多的季節，降水量增加了70%。

### 幻燈片11 - 海平面上升加劇



#### 要點陳述

- 海平面正在不斷上升，並將以3英呎或以上的速度加速上升。
- 海平面上升將增加沿岸與河流以及周邊內陸地區的洪災風險。
- 隨著海平面的上升，東北風暴將造成更大的破壞。

### 訊息詳情

海平面正在上升，而且預計將加速上升。本世紀下半葉，海平面可能會上升3英呎以上，導致沿岸與河流地區，甚至是波士頓的某些內陸部分出現洪災。

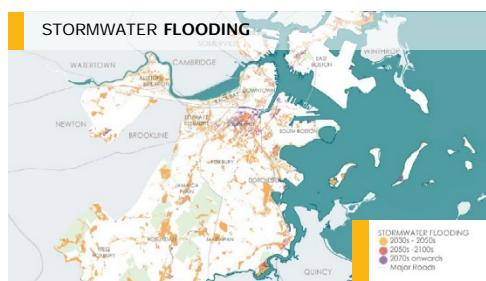
海平面進一步上升意味著沿岸風暴（如東北風暴）將造成更加嚴重的破壞——因為隨著水位的升高，風暴將對市內越來越多的地區造成影響。

### 提示

如果被問及……

- 到2030年，海平面預計將上升8英吋，這是20世紀上升高度的3倍。
- 到2070年，海平面預計將上升至少3英呎，並在未來進一步加速升高。
- 此處陳述的重點，不是提到的確切年份而是一系列時間範圍可用於確保我們正在創造的資產的使用期限。

### 幻燈片12 - 暴雨洪災



### 陳述要點

- 雨水排放系統已經在面臨洪災的挑戰，當前需要對其進行升級改造，以應對2030年之前降水和海平面上升風險的增加。
- 所有社區都存在受影響的區域。
- 滋擾級洪水會影響人們的生活品質，尤其是生活壓力較大且資源較少的人群。

### 訊息詳情

波士頓的雨水排放系統已經受到重大洪災的挑戰，特別是在沿海地區，而隨著極端降水天氣和海平面上升高度的增加，挑戰還將持續升級；讓建築物和人員處於危險之中，哥倫布大道和特雷蒙特街等地的交通將受到影響，橙線和紅線地鐵的服務將中斷。

每個社區都存在受頻繁（每年10%的機率）洪災影響的風險區域。到本世紀末，由於海平面上升以及上升高度的持續增加，將有11000座建築物直接受到暴雨洪災的侵襲。

預計遭受暴雨洪災影響陸地面積最大的地區將是西羅克斯伯裡、奧爾斯頓、布萊頓、東波士頓和南多徹斯特。在本世紀結束之前，南端和南波士頓將是受暴雨洪災影響陸地面積增長最快的兩個地區。

# 波士頓氣候變化應對策略

## 對話支援工具

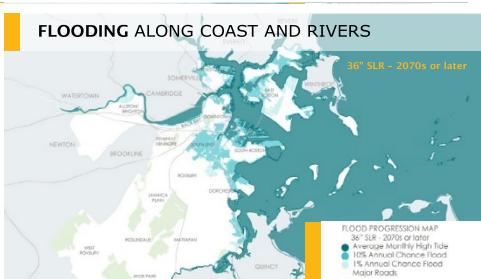
滋擾級洪水很少會對建築物造成破壞，但會讓人行動不便，特別是對那些殘疾人士或者不太容易用到交通工具的人群而言。

### 提示

如果被問及.....

- 每年發生機率為1%的洪災可被視為低機率的洪災事件。高機率事件每年的發生機率為10%。

## 幻燈片13 - 沿海與河流洪水



### 陳述要點

- 沿海與河流洪水是波士頓面臨的最大風險
- 在短期內（15-34年），洪水將集中在南波士頓、東波士頓、查爾斯頓以及市中心區。
- 到本世紀中葉，洪水的影響將延伸到北多徹斯特和南端。
- 2070年以後，波士頓的大部分地區將在每月漲潮期間遭到洪水侵襲。

### 訊息詳情

預估沿海與河流洪水將是導致影響人員、建築、基礎設施和經濟的氣候災害後果增加最顯著的一類災害。

在短期內（15-34年），沿海和河流洪水將主要發生在南波士頓、東波士頓、查爾斯頓和市區，給這些地區的社區以及波士頓的其他區域帶來威脅。

隨著海平面的進一步上升，發生洪水的機率也將增加，並且隨著海水進入要塞岬海峽（Ft Point Channel），洪水波及的範圍將延伸至多徹斯特北部和南端地區。

2070年及以後，波士頓的大部分地區可能在每月漲潮時遭受洪水侵襲，水流將蔓延至內陸地區，如南端地區及查理斯河沿岸。

### 提示

您可以點擊三個版本的地圖，顯示每年洪水發生機率的增加情況（從1%到10%），以及根據對海平面上升高度作出的如下預測而得出的每月發生洪水的機率：2030年至2050年為9英吋，2050年至2100年為21英吋，2070年及以後為36英吋。

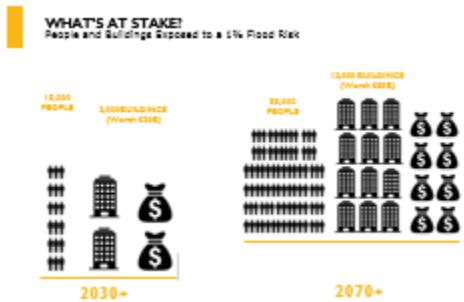
如果被問及.....

- 東波士頓和南波士頓地區受到沿海洪水和海平面上升影響的土地面積最大。

# 波士頓氣候變化應對策略

## 對話支援工具

### 幻燈片14 – 危險所在



#### 陳述要點

- 「波士頓氣候變化應對策略」報告詳細介紹了面臨風險的人員、建築和經濟，細緻到社區層面。
- 簡要預測了2030年和2070年在海平面上升的助推之下重大洪災所造成的影響。

#### 訊息詳情

「波士頓氣候變化應對策略」報告概述了氣候災害可能對波士頓人口、建築、波士頓整體經濟以及社區經濟造成的影響。

在短期內，重大洪水事件（也稱為1%年度發生機率的洪水事件）加上海平面上升將使1.8萬人和2000棟建築（價值達200億美元）處於危險之中。

到2070年，面臨危險的人口將增加至8.5萬人，約占波士頓人口的15%，而面臨危險的建築將增加至1.2萬棟（價值達850億美元）。

#### 提示

- 「波士頓氣候變化應對策略」報告的「脆弱性」評估部分詳細解釋了確定脆弱性的方法，您可以讓人們參考該部分內容。
- 根據聽眾，對脆弱性評估的相關問題進行預測。例如，在向商業聽眾做陳述之前，您可能希望對經濟影響及其確定方式進行一下回顧。

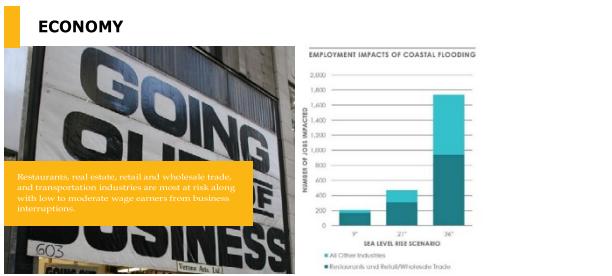
### 幻燈片15 – 危險所在



### 陳述要點

- 即使海平面上升高度為9英吋，預估波士頓每年承受的直接有形損失、壓力因素和安置成本將合計大約1.37億美元，而到本世紀末，這些費用預估將增加十倍至10.39億美元。
- 此類損害成本的絕大部分將為與建築損壞和財產損失相關的成本。

### 幻燈片16 - 危險所在



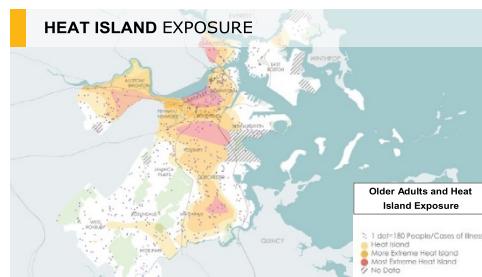
### 陳述要點

- 如果海平面上升9英吋，則將有200多個工作崗位受到影響。當海平面上升36英吋時，受影響的工作崗位將增加八倍至17500個。

### 訊息詳情

- 由於洪水導致營業中斷，零售商和飯店尤其容易在洪災中遭受損失。
- 服務業人員通常是中低收入的工薪階層，因洪水導致停業和（或）搭乘公共交通工具受限，此類人員尤其容易受到洪水影響。

### 幻燈片17 - 熱島效應



### 陳述要點

- 波士頓人口具有多樣性，「波士頓氣候變化應對策略」報告的一個重要部分是分析氣候災害對波士頓居民的影響。
- 某些人群比其他人更易受到影響。
- 例如，炎熱會影響到年幼者和老年人以及低收入戶或面臨疾病的人群。

### 訊息詳情

關鍵是強調氣候災害不會對所有人產生同等程度的影響。

例如，兒童和老年人以及在戶外工作的人群和無法獲得適當住所、空調和（或）綠地的

# 波士頓氣候變化應對策略 對話支援工具

人群可能會直接受到極端炎熱天氣的影響。

## 幻燈片18 - 人員所受影響不盡相同



### 陳述要點

- 除了受到極端炎熱的影響，老年人和兒童、有色人種、英語水準有限的人群、低（無）收入社區成員以及殘疾人士和病人也可能特別容易受到極端風暴和洪水事件的影響。

### 訊息詳情

- 「波士頓氣候變化應對策略」概述了社會脆弱性以及解決平等性問題和增加社區成員適應力的舉措。
- 這些人群不一定相互獨立。例如，低收入社區成員也可能面臨醫療問題。

### 提示

「社會脆弱性」是指某些社會群體在遭受災害影響方面（即受傷或生計中斷）具有的不成比例的易受影響性，社會脆弱性同時也影響著某一特定人群規避災害或從災害中恢復的能力。它是人口因素以及環境和社區條件（如醫療保健的提供、社會資本、社會隔離等因素）的函數。

## 幻燈片19 - 關注周邊社區



# 波士頓氣候變化應對策略

## 對話支援工具

### 陳述要點

- 「波士頓氣候變化應對策略」針對8個重點區域對氣候影響和回應策略進行了詳細的研究
- 炎熱和雨水的影響遍及全市
- 沿海與河流洪水集中在其中的7個區域

### 訊息詳情

「波士頓氣候變化應對策略」報告十分重要，原因之一在於其針對氣候影響和應對策略所做的研究著眼於周邊社區層面。

波士頓的所有區域預估都會受到熱浪的影響，而沿海與河流洪水將大多集中在七個社區。

羅克斯伯裡社區也是「波士頓氣候應對策略」重點關注的一個區域，目的是測試四種氣候災害的應對策略。這裡我們不會對此進行詳細討論，但如果您有興趣，可以透過網路獲取相關內容。

## 第四部分：如何針對氣候變化做好充分準備 - 10分鐘

### 幻燈片20 - 過迎接挑戰

#### RISING TO THE CHALLENGE



### 陳述要點

- 波士頓有能力迎接挑戰
- 正在研究5個行動領域和相關策略
- 需要您針對規劃內容提出意見

### 訊息詳情

憑藉我們的智慧與集體主義精神（正是這些為我們的城市及其創新型企業和世界著名機構提供著動力），波士頓有能力迎接挑戰並針對氣候變化做好充分準備。

現在我們來瞭解一下「波士頓氣候變化應對策略」報告針對波士頓該如何應對氣候變化提出的五項行動方案。這些策略已被納入「構想波士頓2030」規劃草案。波士頓目前正在收集相關意見，隨後將最終確定全市性的計畫並推出具體的舉措。

# 波士頓氣候變化應對策略

## 對話支援工具

### 提示

如果被問及……

「波士頓氣候變化應對策略」行動區域和策略的制定依據5個氣候適應原則。

- 1) 帶來多重效益（即休閒設施的可用性、道路升級）
- 2) 將本地投資納入決議和決策過程（社區參與和創新）
- 3) 通過多方面的工作創建多重保護層（即通過增加樹木遮蓋區域和改造建築來應對極端炎熱天氣）
- 4) 靈活、因地制宜地進行設計（使建築能夠應對不同強度的洪災）
- 5) 充分利用建築週期（利用設備的自然週期或更換基礎設施和建築來改善適應性）

### 幻燈片21 - 氣候預測共識



### 陳述要點

- 明智的決策有賴於最佳的可用資料
- 成立大波士頓氣候專門委員會，每隔五年對氣候資料進行一次更新
- 轉換成易於使用的報告和地圖

### 訊息詳情

隨著能源和氣候研究的推進，波士頓需要獲得最新資料，以便制定未來的計畫和政策。

「波士頓氣候變化應對策略」報告包含一項成立一個大波士頓氣候專門委員會的提案，以每隔五年對氣候資料進行一次更新，並將科學資料轉化為易於使用的報告和地圖。這樣，我們便可以對正在發生的變化進行監控，並隨時掌握未來幾十年可能出現的動態。

### 幻燈片22 - 社區的準備情況和關聯性



# 波士頓氣候變化應對策略

## 對話支援工具

### 陳述要點

- 我們每個人都在「波士頓氣候變化應對策略」的風險和回應策略識別中發揮著相應的作用
- 波士頓市希望與社會各界的合作夥伴攜起手來
- 推動經濟發展的機遇

### 訊息詳情

我們每個人都在識別氣候風險和創新型回應策略方面發揮著關鍵作用，這也是我們今天彙聚於此的原因。波士頓市正在尋求與各組織展開合作，以使市民瞭解風險並制定適應性計畫的機會。

隨著波士頓市基礎設施、建築和其他領域應對氣候影響的能力的提升，企業和社區成員均能從中受益。應對策略包括針對與氣候適應性相關的工作提供培訓，確保氣候應對專案遵循當地有關招聘、基本生活工資以及少數族裔及婦女企業的指南的要求。

### 提示

- 制定適應性策略需要對當地情況有充分的認識，瞭解氣候變化對周邊社區和企業的影響，而社區成員可幫助制定回應迅速的創新型回應策略。
- 為了讓所有面臨風險最大的公眾、業主、社區設施、企業和社區成員參與進來，需要採取不同的方法。

### 幻燈片23 - 海岸保護區



### 陳述要點

- 解決洪水問題將帶來其他好處（如讓人們更容易前往海岸地區）
- 制定洪災風險區域的地方規劃
- 建立海岸保護機制
- 協調基礎設施投資

### 訊息詳情

波士頓可以採取一些既能保護其海岸免受洪水侵襲又能為社區帶來利益的措施，如讓人們更容易前往開放空間。

波士頓市應制定地方規劃，在做好應對氣候影響準備的同時解決社區優先問題。此類規

# 波士頓氣候變化應對策略

## 對話支援工具

劃將涵蓋區域防洪、基礎設施需求以及土地使用規劃。

需要制定一套海岸保護制度，包括細緻到建築、區域以及港口層面的解決方案。波士頓市及其合作夥伴應研究降低洪水風險的基礎設施方案，例如在新查理斯河大壩增加保護措施。

波士頓市應成立一個基礎設施協調委員會，負責制定應對氣候變化的規劃和設計標準；協調電力、供水、交通、通訊等系統的行動；並與其他規劃工作保持一致。

### 提示

- 波士頓海岸線的保護制度應既包括「灰色」基礎設施解決方案（如改造新查理斯河大壩）也包含利用自然條件的「綠色」回應策略（如在此陳述開始時給出的「Condor Urban Wild」改造項目的例子）。

## 幻燈片24 - 基礎設施的氣候適應性



### 陳述要點

- 波士頓可以透過改善電力、供水、運輸、通訊等系統提高其可靠性
- 針對氣候變化制定設計標準和協調計畫
- 採用利用自然條件的綠色基礎設施解決方案
- 研究清潔能源微電網方案

### 訊息詳情

波士頓可以改善電力、供水、運輸、通訊等系統，使其在氣候災害日益增加的情況下也能可靠運作。可行的措施包括：

- 制定基礎設施規劃和設計標準，應對氣候影響和協調各服務部門的回應策略。
- 採用利用自然條件的綠色基礎設施解決方案，控制雨水、高溫和其他影響，例如之前提到的泥河項目。
- 在全市範圍內建立清潔能源微電網，確保社區在停電期間的電力供應。

# 波士頓氣候變化應對策略

## 對話支援工具

### 提示

- 綠色基礎設施有助於控制高溫和洪水的影響，同時也能提高安全性和提升公共空間的美觀度和可用性。
- 通過清潔能源微電網將能源供應分散化有助於提高可靠性，同時可削減碳排放並創造經濟機會。

### 幻燈片 25 - 建築物的氣候變化適應性



### 陳述要點

- 建造或改造住房和辦公大樓，使其能夠抵擋日益增加的風險
- 更新區域劃分和建築法規
- 提升面臨的風險最大和（或）服務於某一公共目的或弱勢社區成員的建築物的應對氣候變化的能力

### 訊息詳情

建造能夠抵禦不斷增加的洪水風險並適應氣溫升高的住房和辦公大樓，這也將有助於削減碳排放。波士頓正在考慮的策略包括：

- 更新區域劃分和建築法規，針對未來的情況做好新的開發工作，探索現有建築的改造方案，並倡議修改麻薩諸塞州的建築規範。
- 協助提升面臨最緊迫洪水風險或服務於某一公共目的建築的風險應對能力，推動高成本效益洪水保險的普及。

### 提示

- 針對新開發專案對區域劃分和建築法規進行更新有助於確保項目增加防洪功能，並且不制約針對未來的方案。
- 波士頓大部分需要提升氣候變化應對能力的建築均為現有建築。建築改造可能存在困難，因此本市應當制定協助業主改造的計畫。

## 第五部分：討論環節與行動號召 - 30分鐘

### 幻燈片 26 - 推進波士頓氣候變化應對行動項目



#### 陳述要點

- 問答環節
- 有關5個行動區域的討論
- 與「波士頓綠色創新」團隊共用所收集的意見

#### 訊息詳情（對話過程）

正如您剛才所聽到的，我們可以針對氣候變化採取多種應對措施，本市的「綠色創新」團隊希望聽取您的寶貴意見。在具體討論之前，是否有人需要提問？

好的，我們將利用剩餘的時間討論一下「波士頓氣候變化應對策略」行動專案。

首先，到桌子周圍走動走動，請每個人進行一下自我介紹，然後回答以下問題：

- 1) 您所在社區（組織、部門等）存在哪些採取氣候變化應對方案的機會？
- 2) 需要與本市和其他合作夥伴進行哪種類型的合作來推進這些解決方案？

在您開始討論之前，我們需要從每張桌子選出兩名志願者。其中一位負責做筆記，另一位負責彙報您與大組的討論內容。我們在這一環節需要15分鐘的時間，所以發言請儘量簡潔，確保每個人都有發言的機會。大家都明白了嗎？還有疑問嗎？

現在，請每一桌快速彙報一下討論過的解決方案以及有關推進解決方案的看法。（10分鐘）

#### 提示

- 您可能需要反復進行說明以確保每桌志願者和成員都對討論流程有一個清晰的認識。
- 繞著桌子走動，聽取各小組的討論內容。
- 在彙報環節，提醒發言者注意簡明扼要。

# 波士頓氣候變化應對策略 對話支援工具

## 幻燈片27 - 您可以做些什麼？參與其中



### 陳述要點

- 透過「綠色創新社區計畫」協助實施波士頓市的氣候行動計畫
- 透過「更新波士頓」(Renew Boston) 計畫削減碳排放

### 訊息詳情

感謝大家參與今天的討論。波士頓無法依靠單獨行動來實現其氣候變化應對策略目標。我們大家應當共同努力不斷向前邁進。

您可以透過參加「綠色創新社區」計畫，協助波士頓市在全市範圍內實施其氣候行動計畫，您將獲得參與應對氣候變化和改善我們社區的絕佳機會。

最後，為了減少導致氣候變化的碳排放，請參加「更新波士頓」計畫，節約能源。