富有防禦性的休斯頓

CITY OF HOUSTON
TEXAS

RESILIENT
HOUSTON

第1章
充分準備和充滿活力的休斯頓人

目標1　我們將向休斯頓人提供支援，爲不確定的未來做好準備。

目標2　我們將擴大財富積累與就業機會。

目標3　我們將改善所有休斯頓人的安全和福祉。

第2章
安全和公平的鄰里

目標4　我們將確保所有社區都擁有公平分配資源的計劃。

目標5　我們將對藝術和文化投資，增強社區的防禦能力。

目標6　我們將確保所有鄰里的健康和安全，並爲氣候變化做好準備。

目標7　隨著休斯頓人口的增加，我們將向上發展（而不是向外擴展），促進智慧的增長。

第3章
健康和聯通的河流

目標8　我們將與水域和平共處。

目標9　我們將承擔起將我們的河流視為休斯頓前院的責任。

第4章
便利和適應性強的城市

目標10　我們將透過行動證明在氣候變化方面的領導才能。

目標11　我們將使休斯頓的基礎設施現代化，應對未來的挑戰。

目標12　我們將增進對所有人的平等和包容性。

目標13　我們將改造市政府，增強防禦能力和建立信任。

第5章
創新和整合的區域

目標14　我們將繼續對區域的多元化經濟投資。

目標15　我們將增加區域交通選擇。

目標16　我們將管理從大草原到海灣的土地和水資源。

目標17　我們將加強區域緊急情況準備和響應能力。

目標18　我們將利用現有的和新的投資和合作關係。

富有防禦性的休斯頓

執行摘要

休斯頓人追求最高標準、努力工作、創新、守望我們的鄰居、在面臨逆境的挑戰時具有內在的防禦性。但是，休斯頓人面臨着規模、頻率和復雜性日益上升的挑戰，其中包括人口的指數式增長、不確定和不斷變化的氣候、對能源部門的經濟依賴以及在健康、財富和服務利用方面的不公平結果（取決於個人所在的鄰里）。2017年，哈維颶風對本地區造成的毀滅性影響明確地警示了我們的脆弱性，並呼籲進行變革。休斯頓的未來不會是有和無的「雙城記」故事。相反，我們將努力確保所有休斯頓人都能在面臨挑戰時健康發展。

富有防禦性的休斯頓（Resilient Houston）計劃為每個休斯頓人提供了集體行動的框架；我們多樣化的社區和集水區；市政府部門；以及地方、地區和全球合作夥伴。該戰略將現有工作與新工作聯繫起來，共同保護休斯頓免受未來災難（從颶風到極端熱浪）以及基礎設施老化、空氣品質差和洪水等長期壓力的影響。富有防禦性的休斯頓是與數百名不同利益相關者合作開發的計劃，他們在過去一年中確定了目標和指標。該項計劃提供詳細的行動措施和實現行動措施的框架。儘管富有防禦性的休斯頓是休斯頓市的一項計劃，但遠遠超出市政府能夠獨自實現的範圍。每一個休斯頓人都要在建立富有防禦性的休斯頓中發揮作用。只有在個人、鄰里、河流、城市和區域範圍內利用當前和未來的合作夥伴關係，我們才能取得成功。市政府將以身作則，透過衡量Sylvester Turner市長第二任期及以後在實現目標和指標方面取得的進展，與合作夥伴一起承擔起責任。

休斯頓成為100座富有防禦性城市組織的成員，這是洛克菲勒基金會於2018年8月（哈維颶風一週年紀念日）創建的組織。殼牌公司贊助了180萬美元，成立了該會員組織。2019年2月，首席防禦官Marissa Aho受聘領導休斯頓市防禦策略的開發和實施。當100座富有防禦性城市”計劃於2019年7月正式結束時，休斯頓（最後一個加入100座富有防禦性城市網路的城市）幫助領導了新的全球富有防禦性城市網路的建立，繼續在城市、市長和首席防禦官之間進行全球性合作。

過去五年中，休斯頓人經歷了六次聯邦政府宣佈的洪災造成的破壞和損失，最顯著的是哈維颶風。我們從經驗中瞭解到專家量化的含義：在災難發生前投入一美元，可在災難發生後節省超過5美元，有時甚至更多。然而，大多數聯邦資金在災難發生後幾個月甚至幾年內都無法使用。目前，每一個休斯頓人都需要對防禦能力投資。我們必須以企業家精神和勇於進取的態度應對當今的挑戰，爲影響我們的家庭、鄰里、集水區、我們的城市和我們的地區的突發衝擊和長期壓力做好準備，盡量減少其影響。

休斯頓又被稱為太空城、河流之城，而如果您熱愛運動，休斯頓又是韌性之城。休斯頓是世界能源之都，美國最多樣化的城市，太陽帶之都，南方文化和美食之都，甚至是南部新時髦之都。我們號召每一個休斯頓人在建立我們的防禦能力中發揮作用。透過使用富有防禦性的休斯頓作為我們的框架，我們可以齊心協力確保休斯頓也成為防禦之都。

如何解讀 富有防禦性的休斯頓

富有防禦性的休斯頓制訂了關於休斯頓未來的五項重要願景，並採取在五個層面實現這些願景的措施。防禦能力的全面性要求對構成每個層面的防禦能力的所有組成部分進行合作和融合。

富有防禦性的休斯頓的五項主題願景將休斯頓描述為：

+ 健康的生活場所
+ 公平、包容和容易負擔的城市
+ 氣候調適領域的領導者
+ 向上發展（而不是向外發展）的城市
+ 向前發展的轉型經濟體

這些主題反映在「富有防禦性的休斯頓」的五個章節、18項目標和指標以及62項行動措施中。每項行動措施旨在針對通常在災難性事件期間加劇的多個意外災難性事件和/或長期潛在壓力。每項行動措施都確定了成功實現更大目標所需的合作夥伴、時限、實施主題和步驟。

執行摘要

富有防禦性的休斯頓的行動措施在以下各章中描述，每項行動措施代表不同的影響範圍：

充分準備和充滿活力的休斯頓人

個人將透過準備和適應不確定性越來越高的未來和改善就業機會和財富積累機會，使休斯頓具有更強的防禦能力。休斯頓的年輕人在成為當今社區的領導者和管理者的過程中，能⊠發揮重要的作用，為未來的工作做好準備。

富有防禦性的休斯頓對所有休斯頓人而言都是一個熱情友好和安全的城市，無論他們的年齡、收入、背景、國籍、性別、身體或心理能力如何。

安全和公平的鄰里

休斯頓的88個鄰里中的每個鄰里都有不同的防禦優先級別，包括洪水、空氣品質、遷逐、流動性等。

千篇一律的解決方案無法建立防禦能力。反之，我們必須加強社區凝聚力，並在鄰里層面開發和實施基於地點的解決方案。我們將對資源不足的歷史街區投資。我們希望確保所有鄰里健康、安全、並爲氣候變化做好準備，為更多的休斯頓人提供住房和流動性選擇。我們還將支持當地藝術和文化，以便在提高風險意識的同時增加經濟發展機會。

健康和聯通的河流

休斯頓的22個集水區和相應的河流是休斯頓作為河流之城身份的核心。作為娛樂設施和綠色空間是給人們帶來歡樂的源泉，但當洪水漫過隄岸，長期淹沒居住在河道或漫灘區休斯頓人的住所時，它們也會給人們帶來極大的恐懼。與河流和平共處，並接受河流作為休斯頓前院的作用，對於提高物理、環境和經濟防禦能力至關重要。

便利和適應性強的城市

作為新十年開始之初的美國第四大城市，休斯頓將提高其氣候領導力，同時對我們的基礎設施進行現代化改造，以應對已知和未知的挑戰。我們將以身作則，進一步將公平、包容性和防禦能力納入本市的所有政策和實踐中。

創新和整合的區域

當今和未來的防禦挑戰不受管轄範圍的限制，並且會影響休斯頓市區以外的居民、地點和系統。透過採用區域性方法，我們可以將防禦規劃的優勢擴展到更多的社區，同時包括更多的合作夥伴，這些合作夥伴將提高我們達到這些目標的能力。每天有650,000多人進入本市。我們的經濟；我們的運輸系統；我們的環境；我們在破壞性或災難性事件中作出響應、恢復和繁榮發展的能力，都取決於我們在區域內進行協調和合作的能力。大休斯頓地區擁有糾正和應對代代相傳防禦挑戰的千載難逢的機會。大好的機會總是伴隨著更大的責任。

富有防禦性的休斯頓確定了六個推動實施的共同主題：

參與：我們採取的提高防禦性的很多步驟將確保更多的人能⊠獲得準確、及時的資訊，我們將透過參與和合作建立信任和透明度。

金融：我們將需要開發新撥款和融資工具，加強我們目前的撥款流程，以便實現建立防禦性的主要和共同利益。

衡量標準：與其他預防性或前瞻性工作一樣，防禦能力的衡量可能具有挑戰性。但是，在很多情況下，附加研究和評估能⊠顯示可衡量的影響。

合作關係：加強合作和跨部門或管轄範圍的工作是增強防禦能力的核心。

政策：對地方、州或聯邦政策的更新將有助於促進更多的防禦能力建立，並創造更多的機會。

智慧城市：先進技術和創新是推動智慧城市計劃的核心，將利用先進技術和創新，並將其作為優先事項，以應對我們最緊迫的和長期的防禦挑戰。

請⊠閱我們的網站，瞭解與富有防禦性的休斯頓相關的最新資訊、活動和機會：houstontx.gov/mayor/chief-resilience-officer.html

休斯頓的防禦指標

富有防禦性的休斯頓致力於應對將影響休斯頓人當代和後代人生活的緊迫挑戰和機會。以下18項指標與本策略中描述的18項目標相對應。這些高級指標將用於衡量富有防禦性的休斯頓的影響。每項指標將透過實施多項行動措施（通常跨越多個層面）來實現。

1. 截至2025年向至少500,000名休斯頓人提供災難準備培訓
2. 2020年提供20,000個休斯頓青年暑期工作機會。
3. 截至2030年確保休斯頓街道上與交通相關的死亡和重傷為零。
4. 截至2030年開發50項鄰里計劃。
5. 截至2025年對當地藝術家投資500萬美元，在全市範圍內建立防禦意識專案。
6. 截至2030年種植460萬棵新本地樹木。
7. 截至2050年爲每個收入水準的人建造至少375,000座新住宅，歡迎新居民來休斯頓定居。
8. 截至2030年從洪水道上拆除所有居民建築。
9. 截至2025年至少修建500英里的步行道和自行車道。
10. 根據《巴黎協議》，到2050年實現碳平衡。
11. 截至2025年完成100個新綠色雨水基礎設施項目。
12. 截至2050年消除預期壽命的地理差異。
13. 2020年在休斯頓市每個部門任命部門防禦官員。
14. 截至2025年吸引或孵化大休斯頓地區50家Energy 2.0公司。
15. 截至2050年為所有休斯頓人在半英里範圍內提供高頻公共交通工具選擇。
16. 截至2040年將24%未開發區域土地作為自然空間加以保護。
17. 截至2030年確保所有休斯頓人和來訪者都能獲得準確的實時緊急情況警報。
18. 在重大恢復、緩解和現代化項目上投資500億美元，以便到2040年增強防禦能力。

執行摘要

目標	行動措施	說明	參與	金融	衡量標準	合作關係	政策	智慧城市
	1	確保休斯頓人有充足的資訊、技能和能力，為任何緊急情況做好準備。	●	●		●	●	●
	2	動員休斯頓人面對氣候變化作出調適。	●			●		●
	3	支持小企業，以便更好地承受任何破壞。	●		●	●		●
	4	鼓勵社區領導、管理和參與。	●		●	●		
	5	使所有休斯頓人獲得最大的經濟機會和繁榮。		●		●	●	●
	6	為更多的休斯頓人提供機會創辦、維護和發展小企業。		●		●		●
	7	讓休斯頓的勞動力和所有休斯頓的年輕人為未來的工作做好準備。	●			●		●
	8	使我們的街道對所有休斯頓人絕對安全。		●	●	●	●	●
	9	庇護並安置任何貧困的休斯頓人。		●	●	●	●	
	10	積極地關懷休斯頓人的心理健康。	●	●	●	●		
	11	創建一座適合不同年齡和有無障礙需求的休斯頓人積極發展的城市。	●			●		
	12	透過社區規劃和計劃支持公平的鄰里。	●		●	●		
	13	加快對包容性住房和鄰里開發的投資。		●		●		●
	14	對當地藝術和文化投資，建立社區凝聚力，並歡迎鄰里認同。	●	●		●		
	15	利用藝術和文化，以富有創意的方法提高休斯頓人的風險意識。	●		●	●		●
	16	使休斯頓的社區更加綠化和涼爽，以應對極端高溫。	●		●	●		●
	17	發展「鄰里防禦中心」（Lily Pads）作為鄰里防禦樞紐	●	●	●	●		
	18	確保所有鄰里都能享受優質公園和自然風光。	●	●		●	●	●
	19	增加公平獲取優質食品的機會，培育休斯頓作為美食之都的地位。	●	●		●		
	20	預防、減輕和複原我們社區中的環境不公正影響。	●		●	●	●	●

目標	行動措施	說明	參與	金融	衡量標準	合作關係	政策	智慧城市
	21	開展全市範圍綜合住房研究，聽取特定鄰里的建議。	●		●	●	●	
	22	促進所有休斯頓人對安全、有保障的和負擔得起的住房以及交通便利的需求。	●			●		
	23	對公共交通和步行道發展投資。	●	●		●	●	●
	24	透過適當的插建新建筑開發保護和加強鄰里。	●	●	●	●	●	●
	25	爲水域騰出空間。	●	●	●	●	●	●
	26	清潔休斯頓的河流和水道。	●		●	●		●
	27	推動研究和技術，改善水管理。	●		●	●	●	●
	28	將河流和天然洪氾區視為休斯頓城市自然不可分割的一部分。		●	●	●		
	29	增加對河流的利用，帶來娛樂、健康和其他社區益處。		●		●		
	30	鼓勵沿河道走廊的包容性增長和經濟發展。	●	●		●		
	31	採納和實施《氣候行動計劃》的目標和行動措施。	●		●	●		●
	32	進行氣候影響評估，爲市政府制訂政策和計劃提供資訊。	●		●	●		
	33	全面管理我們的水資源，以適應氣候變化。	●	●	●	●	●	●
	34	將綠色雨水基礎設施納入休斯頓的建築環境。	●	●	●	●		●
	35	公平地推動完整的街道實施，建造富有防禦能力的道路。	●	●	●	●	●	●
	36	推動建築法規和標準，並使之現代化。	●		●	●	●	●
	37	推動休斯頓的集成資源恢復管理，並使之現代化。	●	●	●	●	●	●
	38	發展和改善建立和激勵基礎設施維護的合作關係。	●		●	●	●	●
	39	透過全市範圍的政策和計劃促進公平。	●	●	●	●	●	●
	40	透過公平的社區參與讓所有的休斯頓人參與。	●			●		

執行摘要

目標	行動措施	說明	參與	金融	衡量標準	合作關係	政策	智慧城市
	41	使防禦能力成為休斯頓系統和服務的永久組成部分。						
	42	在城市預算、採購和資本改善方面優先考慮防禦能力。						
	43	利用智慧城市的投資應對我們至關重要的防禦挑戰。						
	44	推動開放資料政策。						
	45	利用休斯頓的能源資本角色領導全球能源轉型中的創新。						
	46	孵化，連接和支持現有和新興行業。						
	47	與重要機構合作，進一步推動增強和保護該地區的防禦創新。						
	48	與區域合作夥伴合作，對整合流動性網路投資。						
	49	改善第一英里和最後一英里的連接。						
	50	使休斯頓人能⊠做出改善福祉和降低生活成本的流動性選擇。						
	51	保護區域未開發的土地，以減少洪氾、促進環境健康和娛樂。						
	52	與縣級合作夥伴制訂長期策略，增強休斯頓域外管轄範圍內的區域防禦能力。						
	53	加強區域準備工作。						
	54	增強對重要數字資產的保護，使其免受網路攻擊。						
	55	提高應急響應和災後恢復協調能力。						
	56	編制區域關鍵基礎設施目錄。						
	57	鞏固大休斯頓地區的生命線和供應鏈。						
	58	充分利用災難恢復工作，加快實施防禦措施。						
	59	利用已規劃和擬議的轉型區域項目，最大程度地提高防禦益處。						
	60	與地方、州和聯邦合作夥伴一起解決建立防禦能力的法律和立法障礙。						

目標	行動措施	說明	參與	金融	衡量標準	合作關係	政策	智慧城市
	61	更新規划休斯頓計劃，整合防禦目標。						
	62	在全國和全球範圍內領導和合作，建立防禦能力。						

houstontx.gov/mayor/chief-resilience-officer.html