

LONG WHARF 防洪减灾规划 及可行性研究

社区研讨会 02

2025年3月26日



City of Boston
Planning Department



SSOLS



欢迎大家!



City of Boston
Planning Department

与



City of Boston
Environment



City of Boston
Parks & Recreation



Massachusetts Bay
Transportation Authority

咨询合作团队



会议录制



应社区成员的要求，将对本次会议录像并在规划署的长码头防洪减灾规划和可行性研究项目审核网页上发布，供那些无法现场参加 Zoom 会议的人查看。

https://www.bostonplans.org/planning/planning_initiatives/Long_Wharf_project

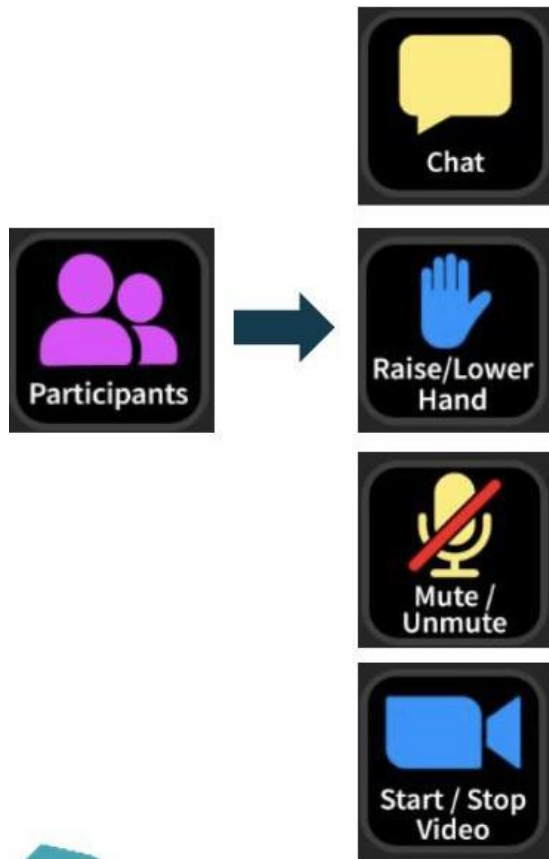
另外，参会人员也可能使用其手机摄像头或其他设备记录会议。如果您不想在会议期间被记录，请关闭麦克风和摄像头。

关闭您的摄像头和麦克风后，您仍可使用文字聊天功能参加会议。

ZOOM 使用小窍门

欢迎大家！以下是 Zoom 的使用小窍门，供用户入门参考：

屏幕下方有控件。



可以使用聊天随时输入意见或提问-团队成员将监控该聊天。

要举手，单击屏幕下方的“Participants（参与者）”，然后在参与者框中选择“Raise Hand（举手）”或在手机上按 *9。

静音/取消静音 - 在陈述期间对参与者静音。如果您举手并轮到您发言，主持人会取消对您的静音。要在手机上静音/取消静音，按 *6。

打开/关闭视频

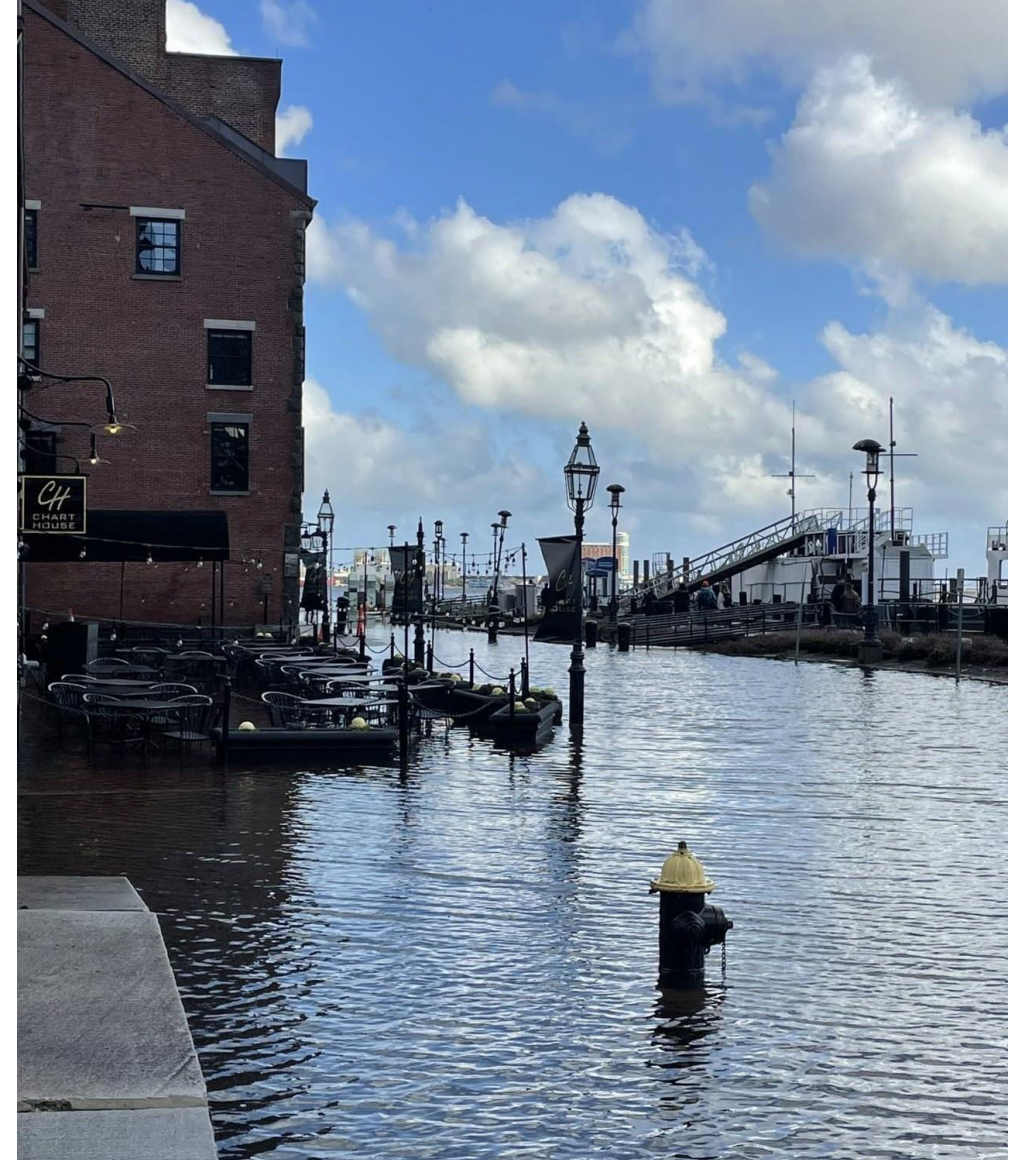
ZOOM 礼仪

我们想确保为所有参加此次会议的人员带去愉快的体验。

- 所以在点到自己的名字前请保持静音。如果您想在此期间发言，请使用 Zoom 中的“举手”功能，以便 规划署主持人可以取消对您的静音。
- 请尊重他人的时间。
- 我们请参与者限制自己问题的数量，以便其他人可以参加讨论。如果您有更多问题，请先让其他人提出自己的问题，然后再问更多的问题。
- 如果我们无法在这次会议收到您的问题，请在结束时将它们放在“聊天”里，或将其用电子邮件发送至 dolores.fazio@boston.gov。



合力打造波士顿海岸防洪



目前有哪些人加入了
我们的队伍？

您是从哪里加入
我们的队伍？



City of Boston
Planning Department

长码头防洪减灾规划和可行性研究

今天的议程

- 项目 + 防洪目标
- 项目背景 - 洪灾风险
- 互动流程
- 项目途径 + 概念性设计
- 可行性 + 实施
- 讨论与意见



City of Boston
Planning Department

如何使用 MENTIMETER 和参加反馈征集

WEB 浏览器

智能手机



或



访问: **MENTI.COM**

输入代码: **6170 2234**



City of Boston
Planning Department

反馈机会

您上次对 LONG WHARF 的体验如何?

扫描下面的二维码



或

访问：
MENTI.COM
输入代码：
3902 8492



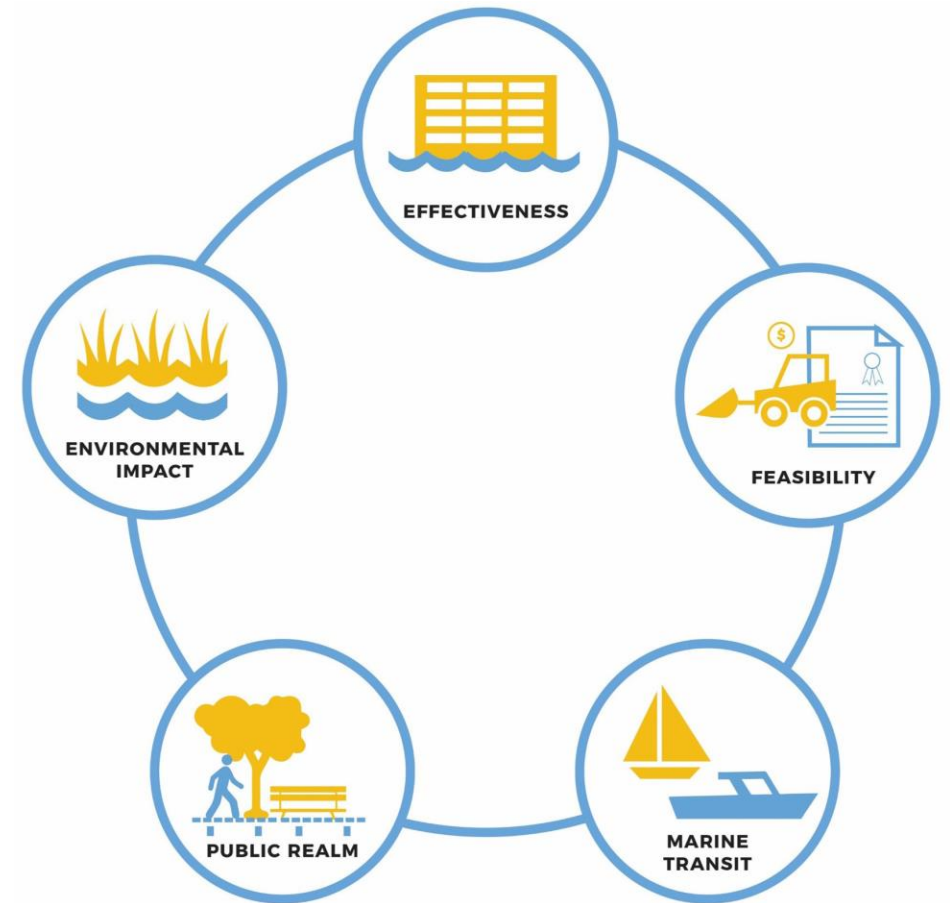
City of Boston
Planning Department

长码头防洪减灾规划和可行性研究

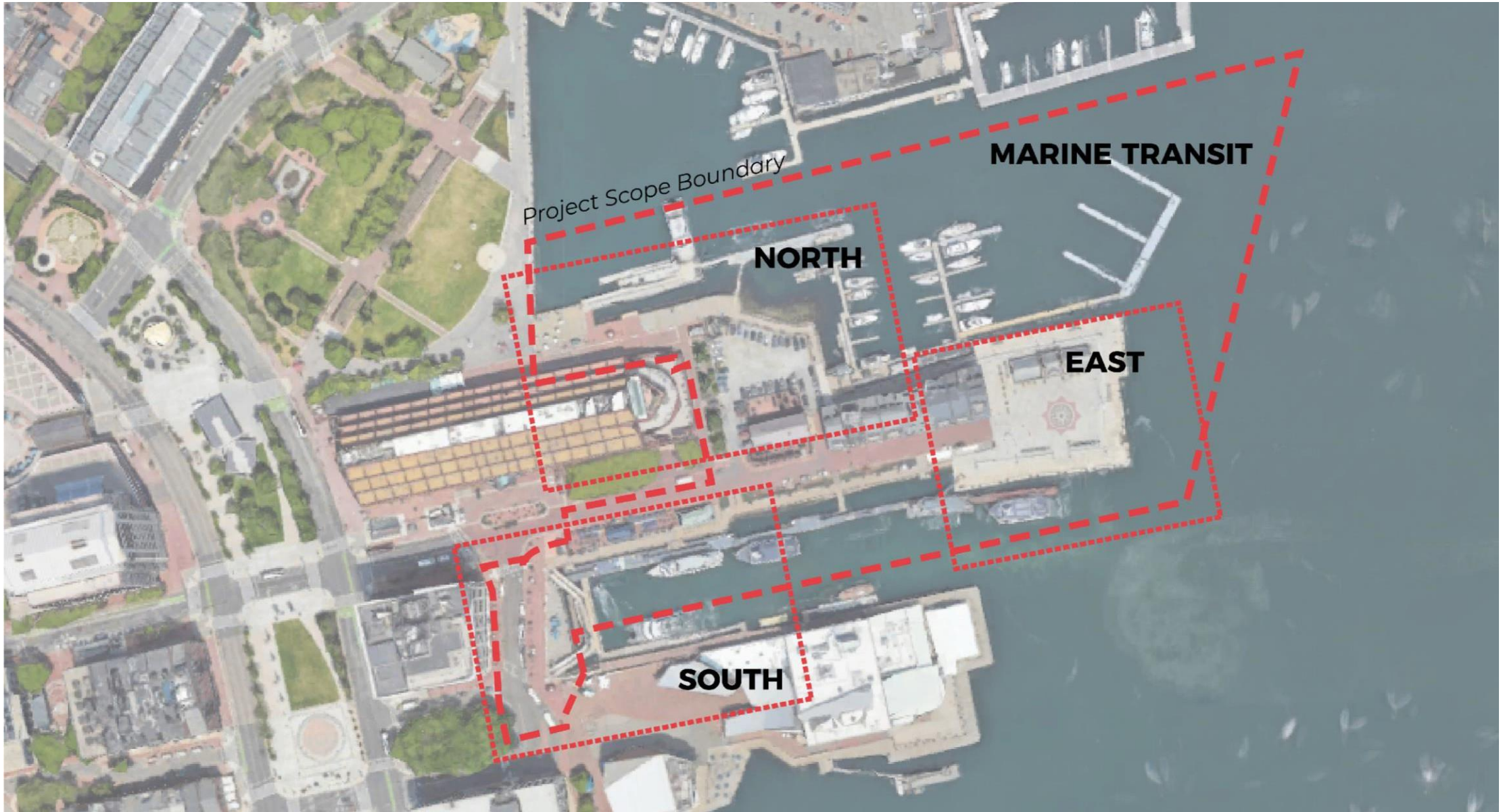
项目范围

为长码头制订一套包容、友善、可实施的备用设计，这套方案可以：

- 提供洪水控制措施，帮助封闭 2030 年和远期洪水通道，同时保护/改进重大基础设施
- 创建出入方便且平等待人的公共领域，加强与水域的联系，同时尊重码头的历史
- 借助合作伙伴项目和规划举措确保建立联系和解决运营、工程与其他困难
- 为候选拨款制定设计和工程评估

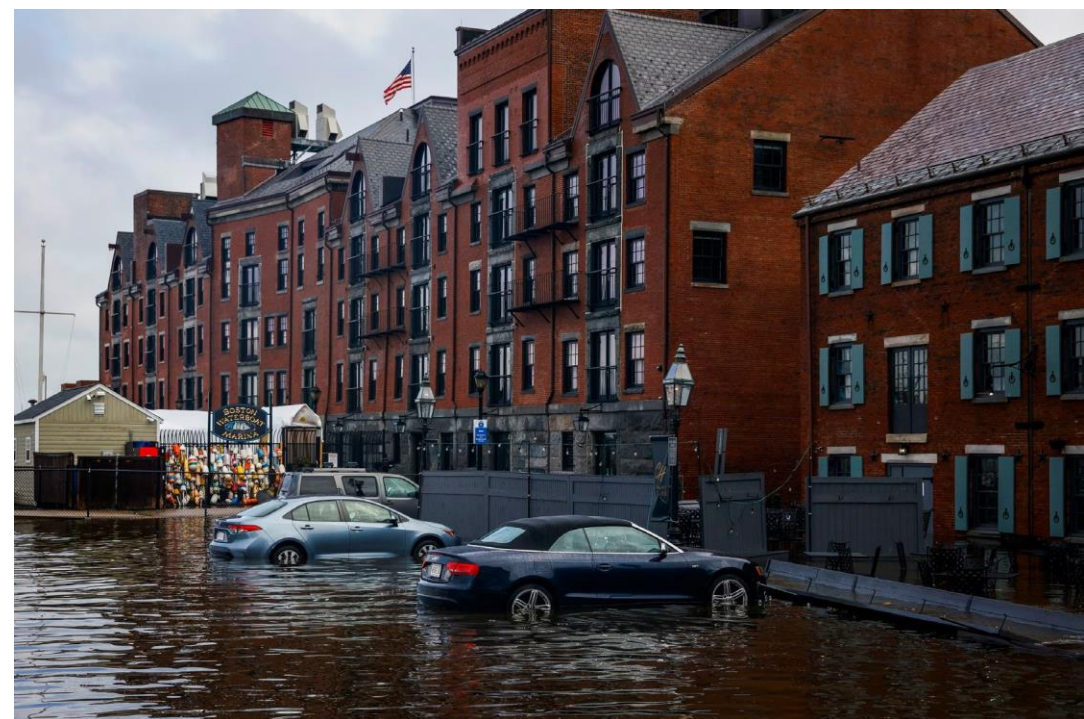


项目范围领域



项目方式

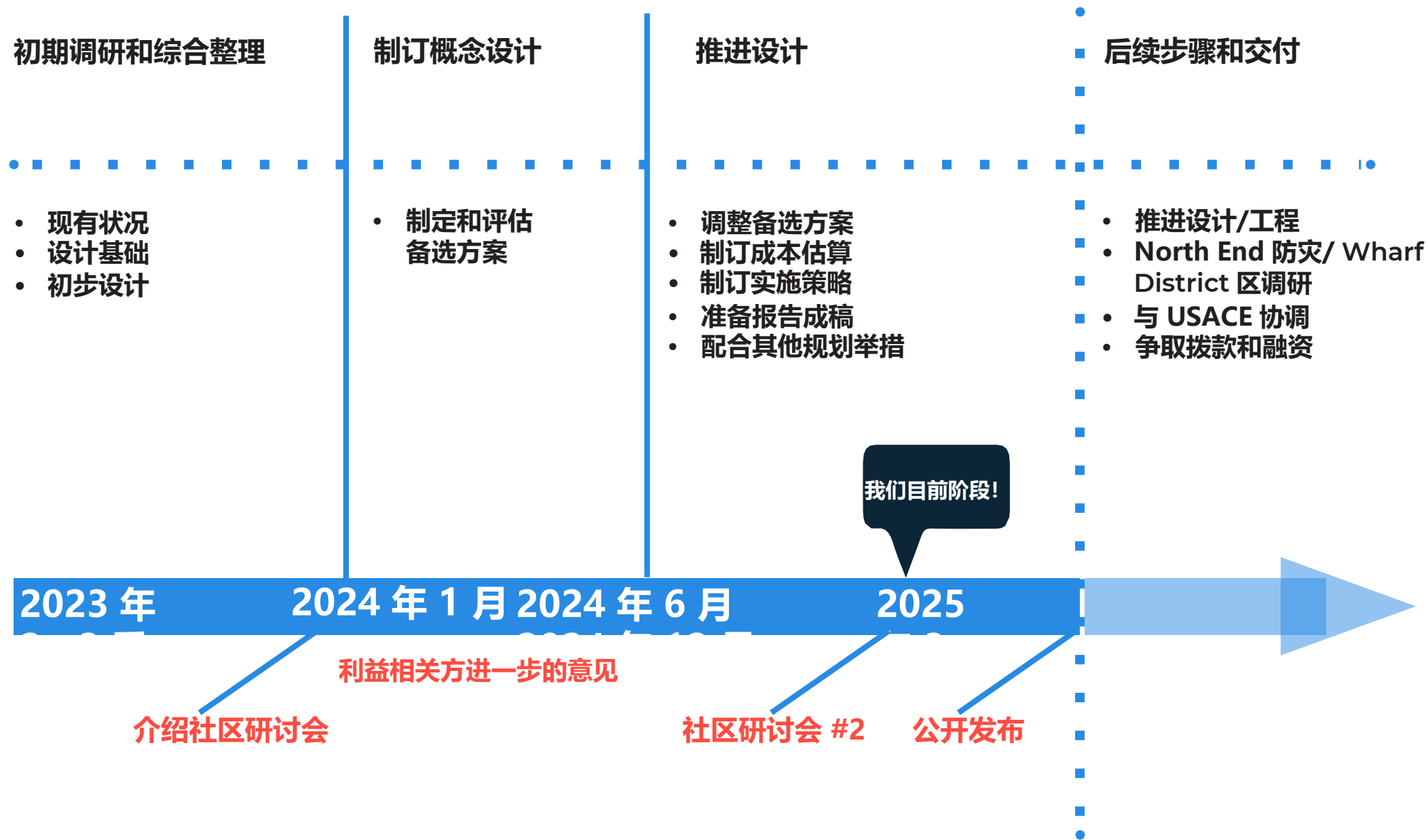
- 研究解决洪水风险的远期 (2070) 策略
- 将所有的 Long Wharf 轮渡服务集中到码头的北侧，改进轮渡服务体验
- 保留码头南侧的游览船和旅游项目
- 研究解决洪水风险的短期 (2030) 策略



照片来源：波士顿环球报 ERIN CLARK



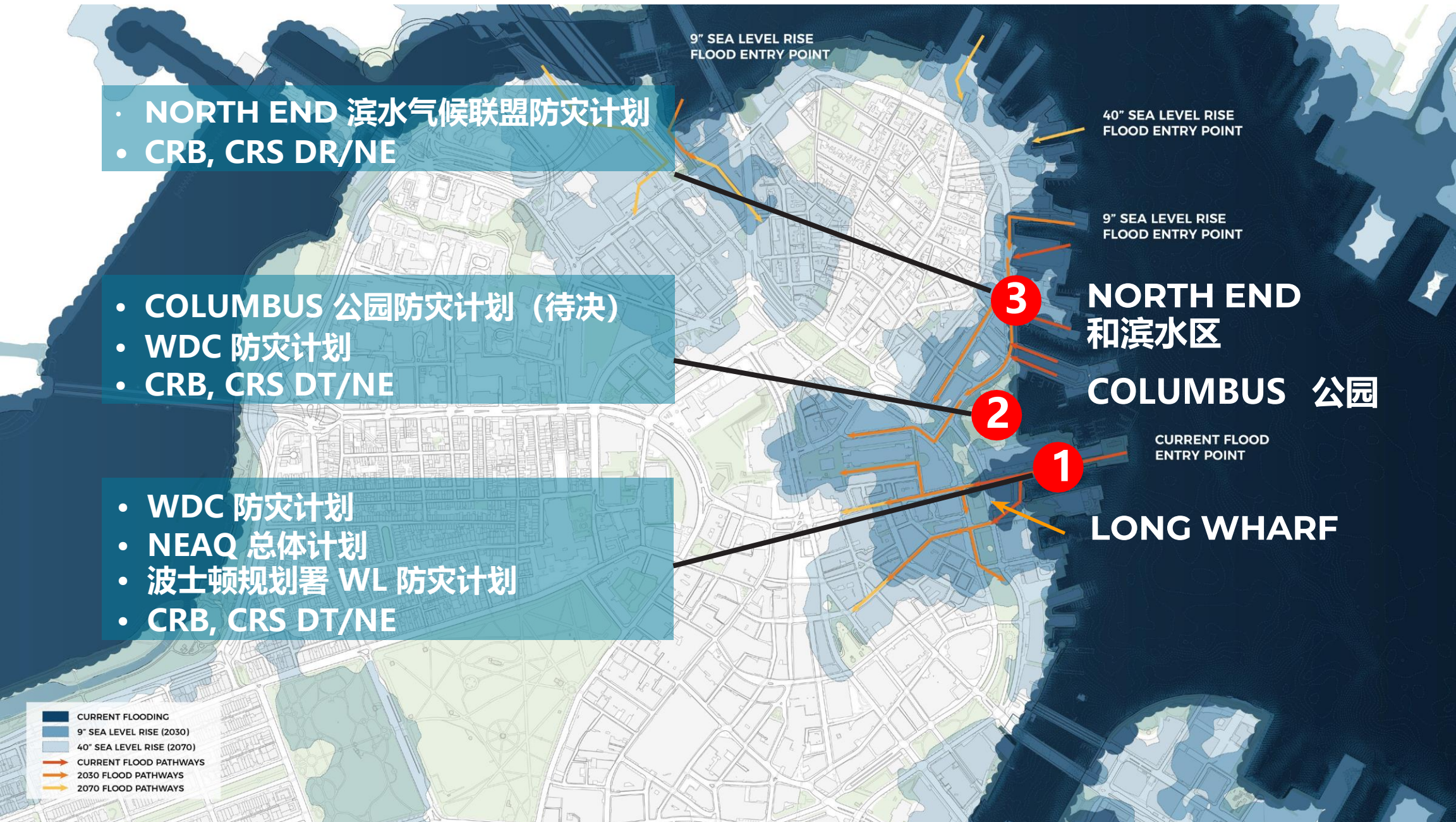
项目时间表



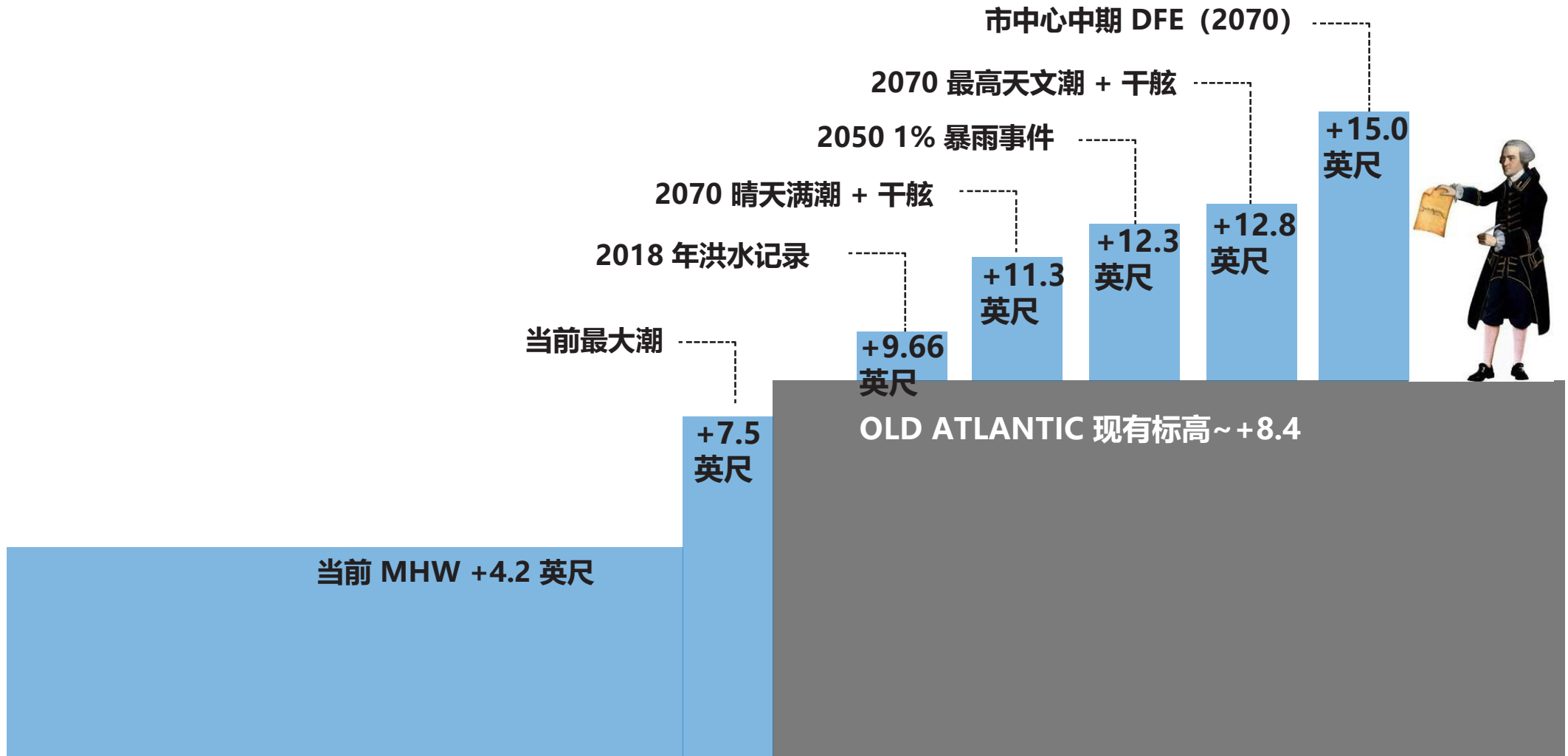
项目环境



洪水通道 + 防灾规划协调



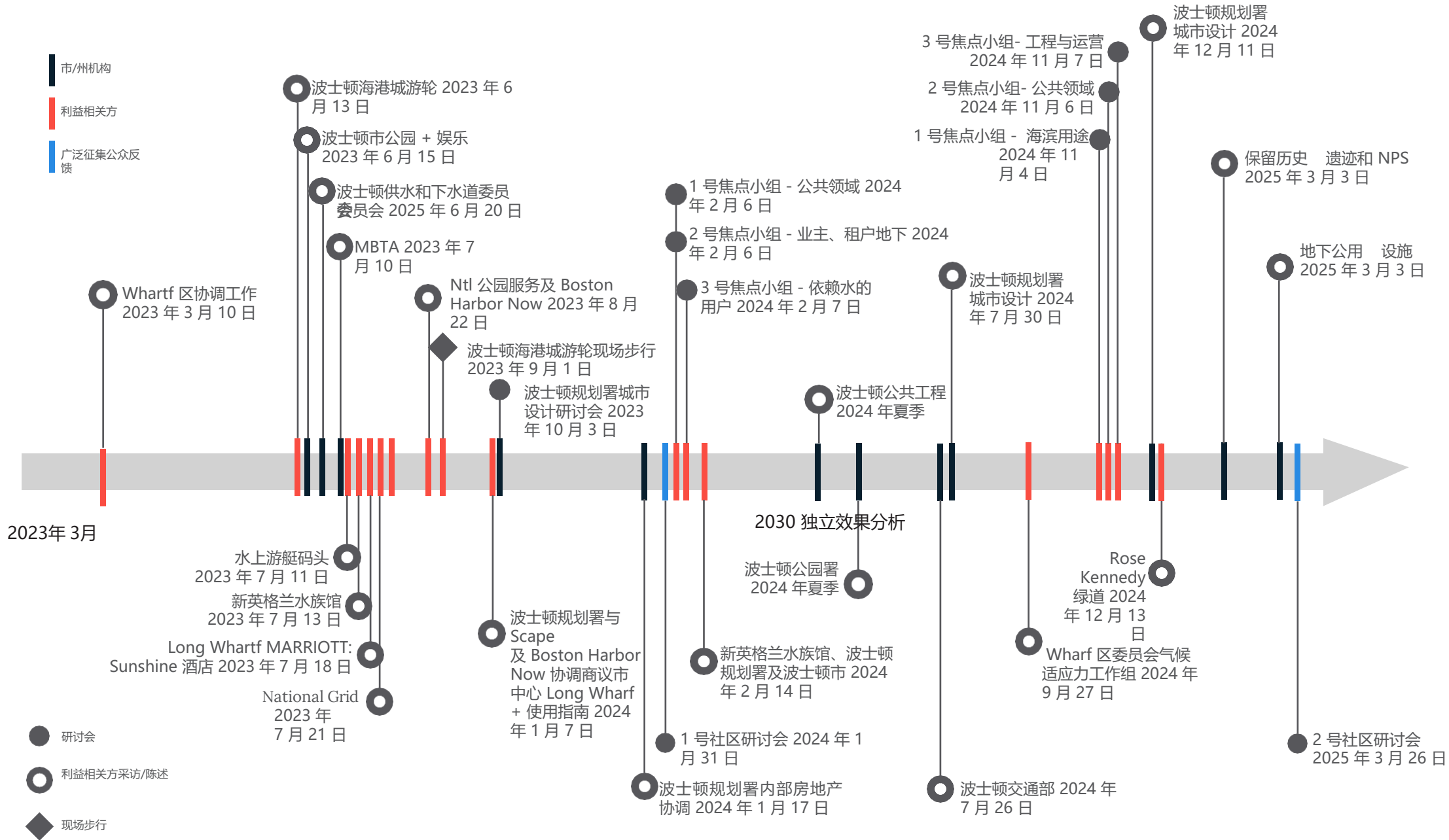
项目设计洪水标高



所有标高均以 NAVD88 英尺计



互动流程



嵌入式互动



互动反馈



开放空间 + 进入滨水区

确保能够保留公园的规划，因为社区非常需要开放、灵活的空间，不想因为洪水或者滨水区关系的变化而失去这类空间。

波士顿公园署



去滨水区道路不便，里面也没有公众可以聚会的空间我们需要打造公共开放空间。

新英格兰水族馆



导航



互动反馈



早来的旅客饱受暴晒和淋雨之苦，迫切期望能有更多的等候区。

新英格兰水族馆

舒适的户外
+ 遮荫



历史 + 场所营造



Long Wharf 是独立战争期间的要塞重地，这让它有好的机会来通过景观和艺术融入历史。

NPS + BHN



焦点小组反馈

标高 +15.0 英尺处的屏障是否会在水边和游客之间形成屏障？

需要保留一条通往 MBTA 出口亭的车辆/紧急出口通道

人们希望不仅在等渡船时有荫凉，在港湾步道上也不会被暴晒

CHART HOUSE 深受当地社区的欢迎

需要更好的标牌；导航一直是个问题

有人担心会被绊倒以及在水边能不能得到保护

票务中心/信息大楼的想法很受欢迎

港口/滨水区还有其他可以实施城市海滩计划的地区吗？

整合后的水路交通会是什么样子？人们要在哪里排队？



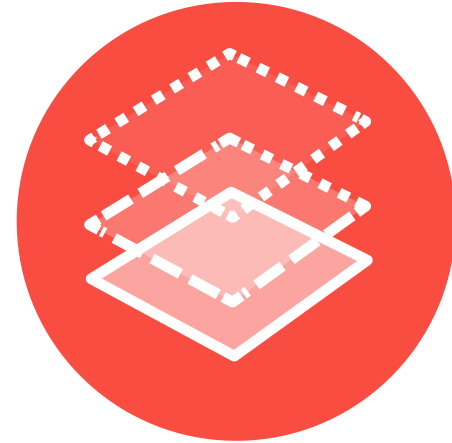
设计方针



公共领域优先



增加前往水域的通道
+ 改进水域的体验



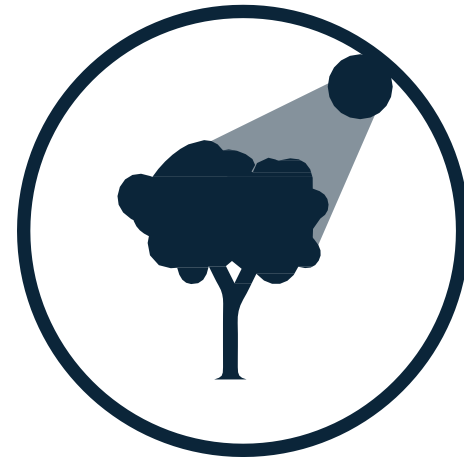
保留 + 宣传历史传承



建立多姿多彩的文化历史



利用兼容 + 互补材料



增加植被、荫凉，提高舒适度



设计方针



公共领域优先

鉴于 *Long Wharf* 有着丰富的历史、壮阔的海港景观和滨水区沿线重地，项目必须优先建立强大的公共领域，在融入现有城市环境的同时防范未来的风险。



设计方针



增加前往水域的通道
+ 改进水域的体验

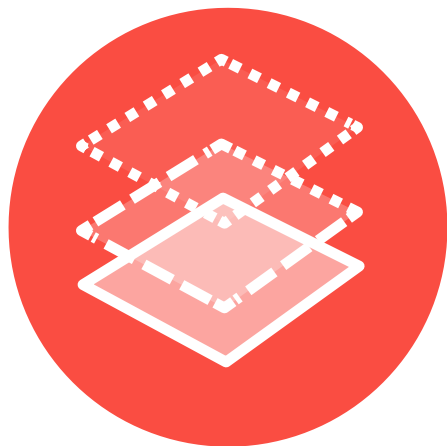
该项目如何为水边游览提供安全、便利的通道？该项目可以提供哪些不同的体验？



City of Boston
Planning Department

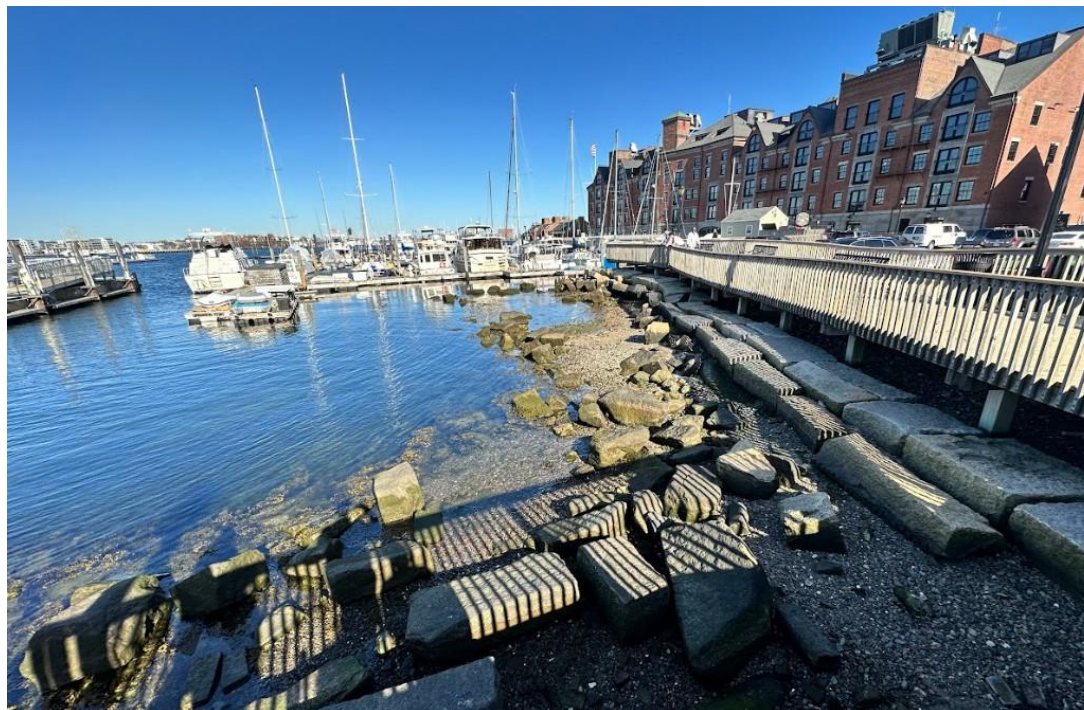
Long Wharf 防洪减灾规划和可行性研究

设计方针



保留 + 宣传历史传承

该项目可以通过哪些途径为 Long Wharf 不断变化的累积增长再添新貌？
我们会保留、展示或专门调整哪些层面？

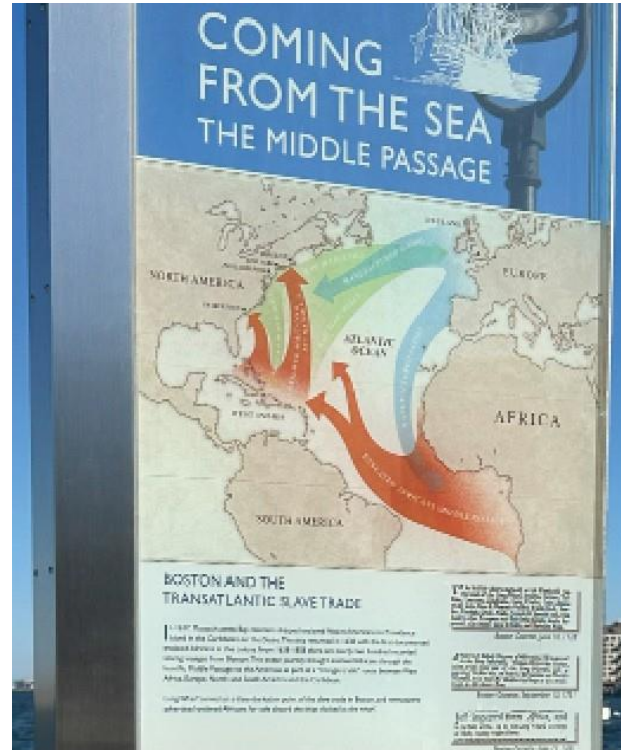


设计方针



建立多姿多彩的文化历史

该现场如何在其空间构成中展现和宣传长码头历史中的各类叙事和文化？

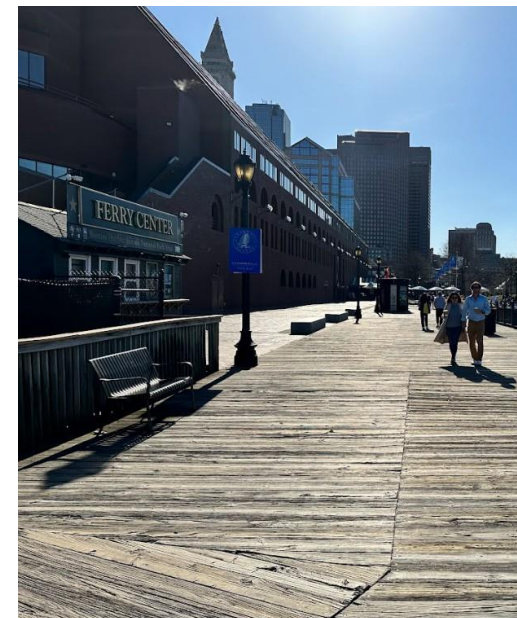
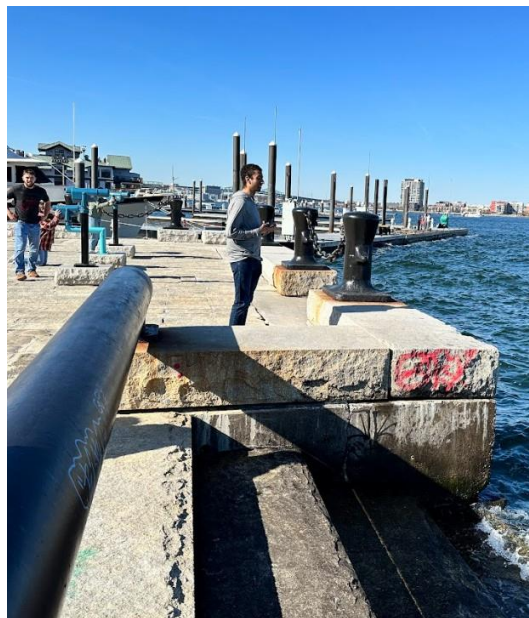


设计方针



利用兼容 + 互补材料

我们如何确保在码头合适的位置
使用从地区采购的高质量兼容材料？



Long Wharf 防洪减灾规划和可行性研究



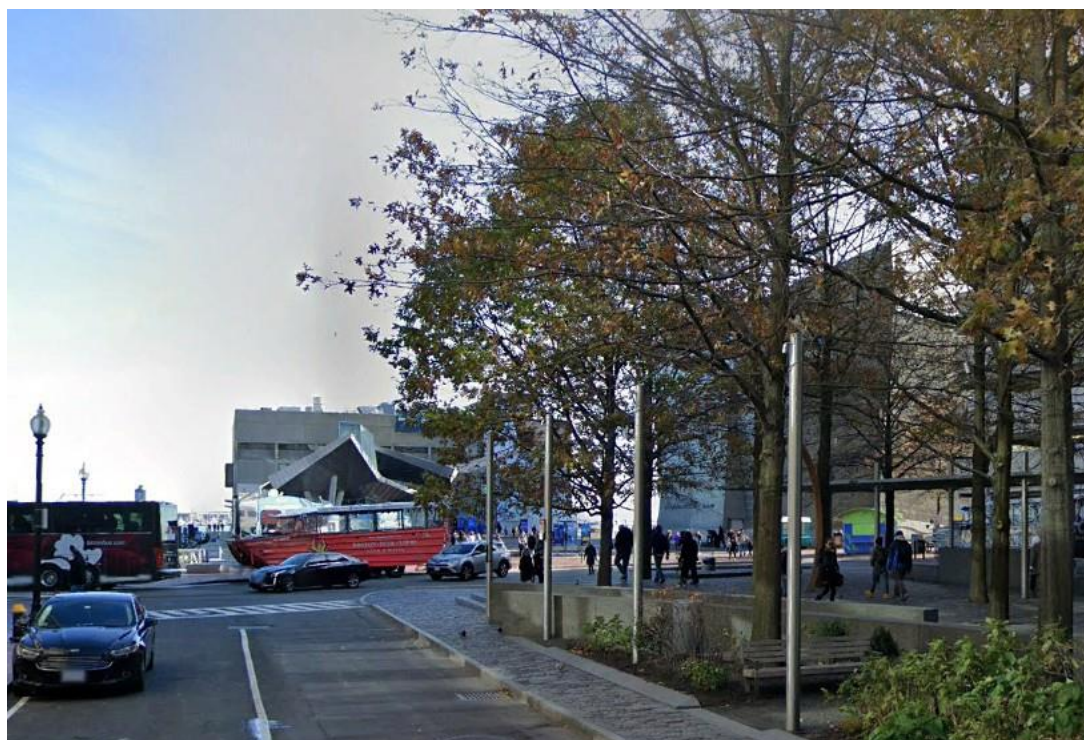
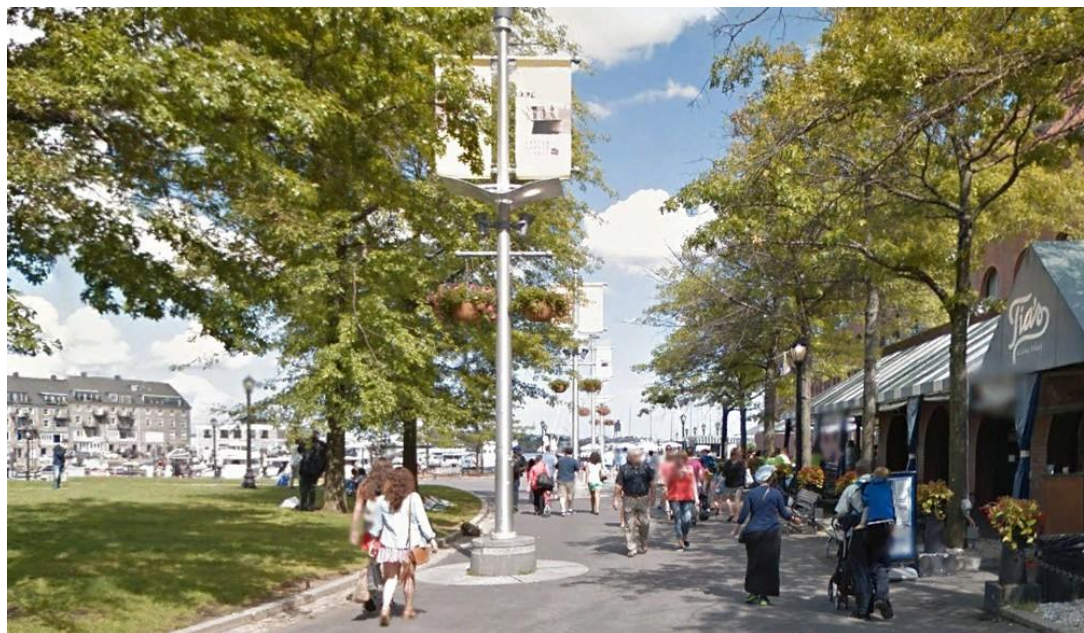
City of Boston
Planning Department

设计方针



增加植被、荫凉，提高舒适度

如何适当引进植被和荫凉，来打造舒适的户外空间，增加生态优势和绿色基础设施？



Long Wharf 防洪减灾规划和可行性研究



反馈机会

您如何优先运用设计方针？

扫描下面的二维码



或

访问：
MENTI.COM
输入代码：
3902 8492



City of Boston
Planning Department

Long Wharf 防洪减灾规划和可行性研究

2070 年远期解决方案



远期（2070 年）解决方案

- 根据“波士顿气候应对准备”的构想，用 2 项策略加强防洪保护
- 以改进公众体验为侧重点
- 解决方案应该是普遍适用
- 将“海运改进”纳入所有解决方案
- 依据“标高 15.0 NAVD88”保护波士顿市中心洪水通道，同时留有增加到更高 DFE 的灵活性



波士顿气候应对准备



2020 年波士顿市中心和 NORTH END 海岸防灾解决方案



远期方式

图例
+15.0 英尺
+12.8 英尺



ACUPUNCTURE



BIG SPLASH

远期方式 - ACUPUNCTURE



远期方式 - ACUPUNCTURE

- 在现有状况中仔细加入防洪措施
- 增加港口步道
- 通过植树带来荫凉
- 重新设计 MBTA 出口亭
- 在码头末端建造方便出入的台阶
- 纳入可调度的屏障
- 将 Chart House 停车场改造为开放空间

目前



将来可能出现的洪水



远期方式 - ACUPUNCTURE



远期方式- BIG SPLASH



远期方式 - BIG SPLASH

- 增加港口步道
- 通往水边的台阶 + 出入边缘
- 沿整个码头部署
- 通过植树带来荫凉
- 将海运集中在北部
- 将 Chart House 停车场改造为开放空间

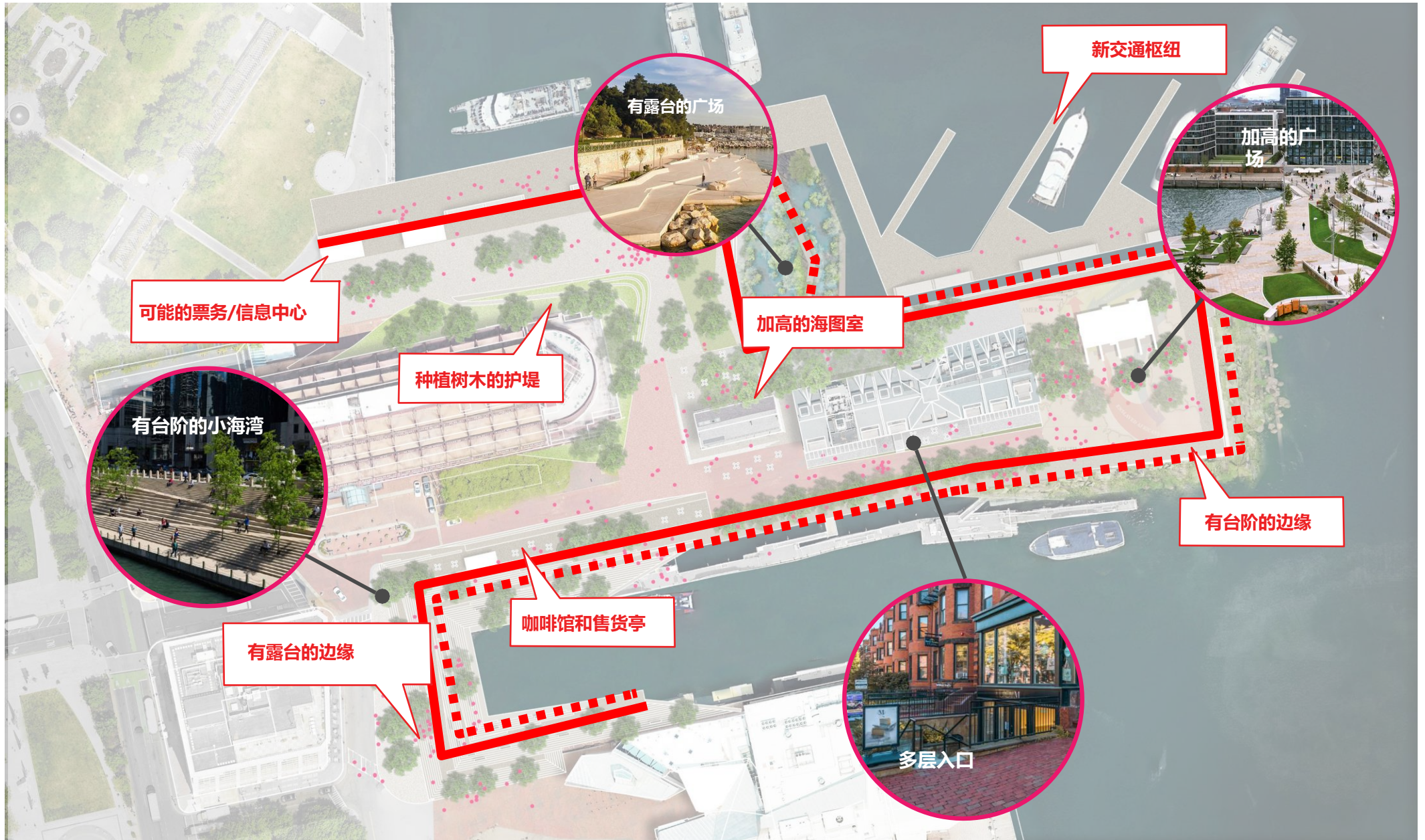
目前



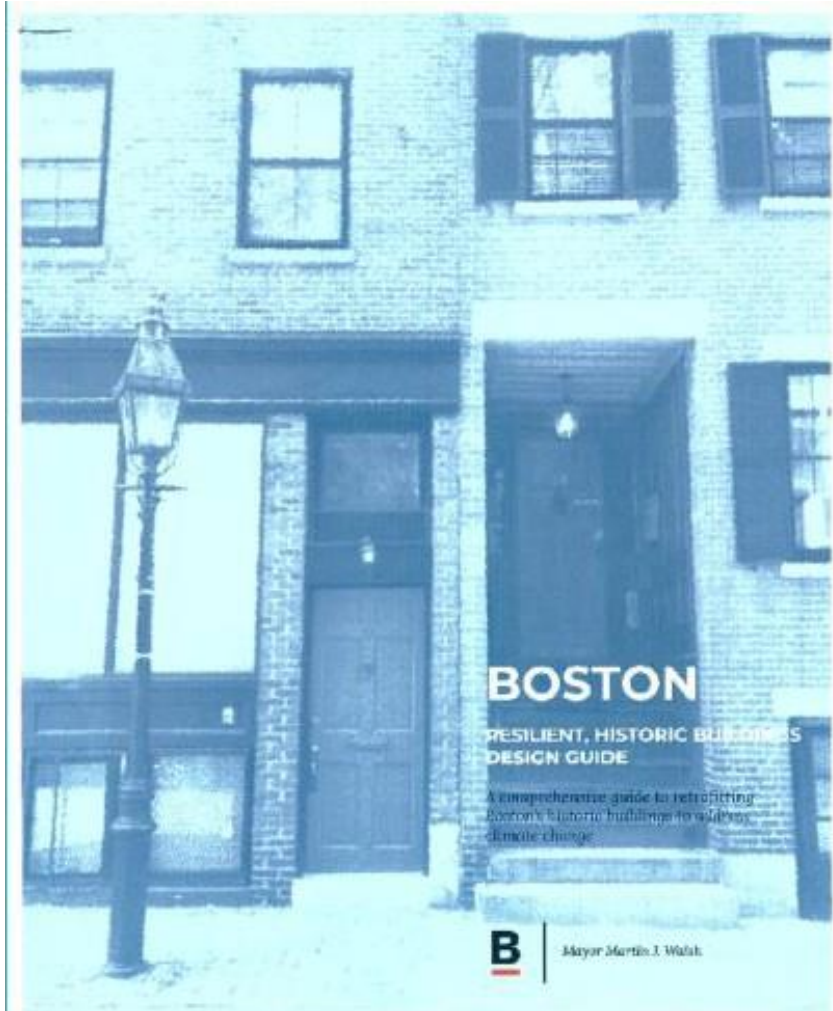
2070 年可能出现的洪水



远期方式 - BIG SPLASH



改造/调整结构以适应周期性洪水

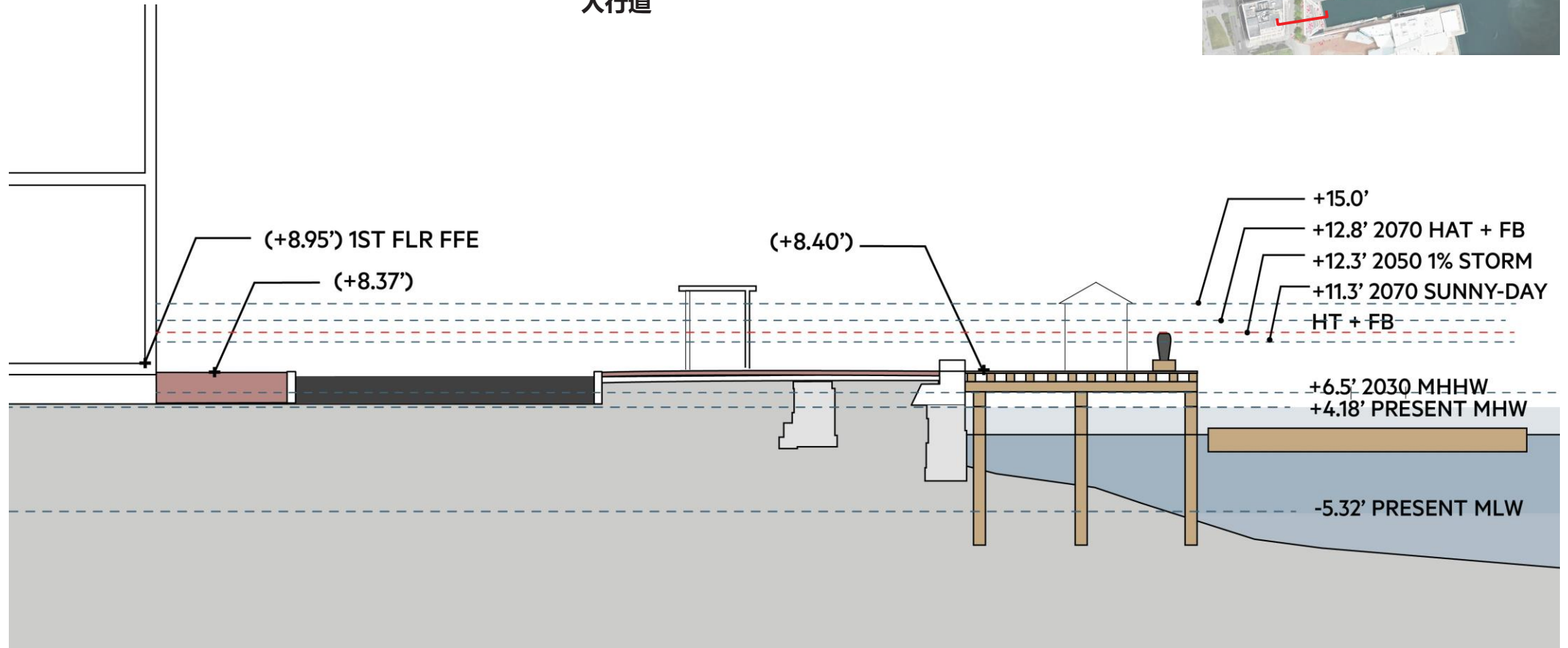


现有状况- OLD ATLANTIC

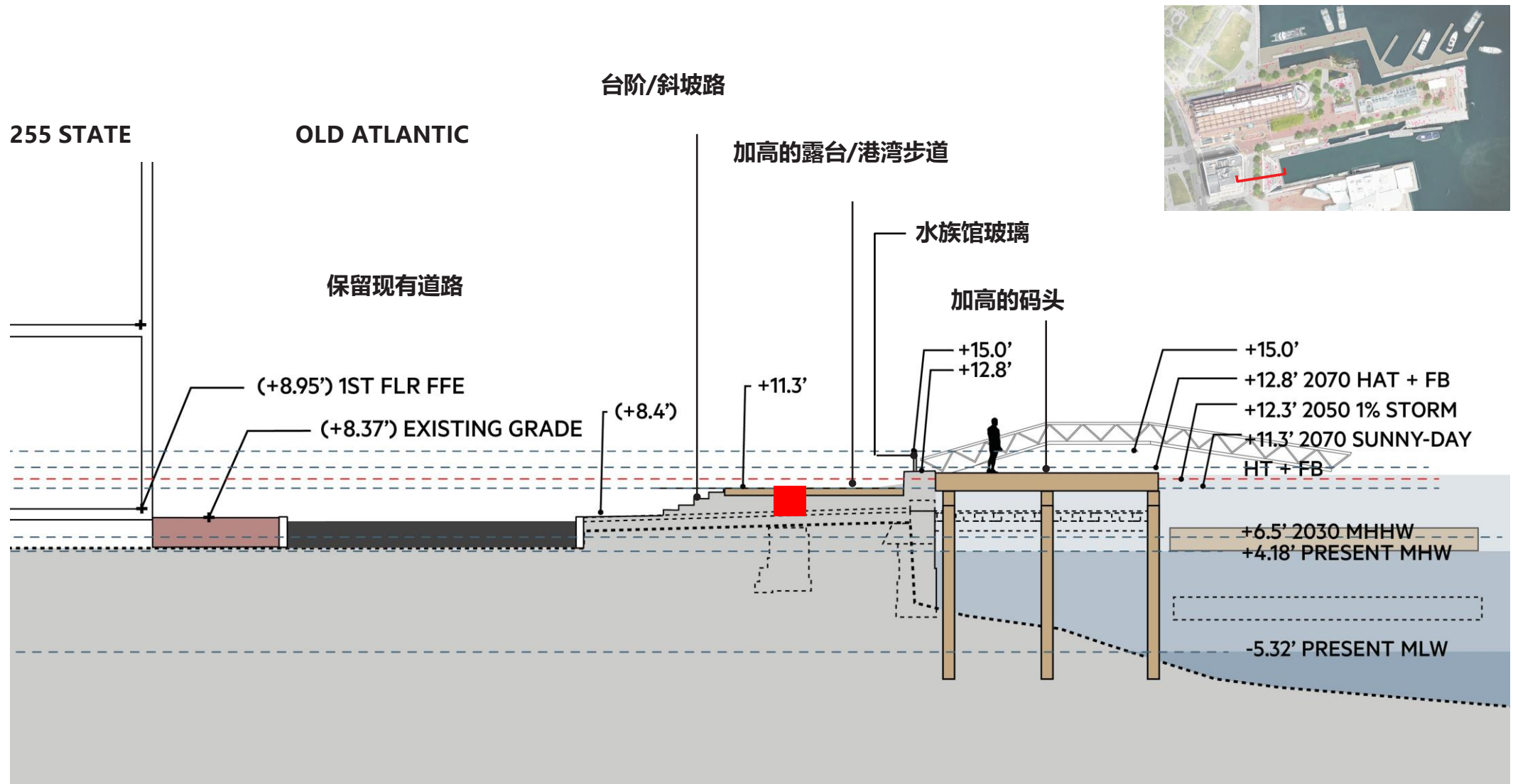
255 STATE

OLD ATLANTIC

人行道



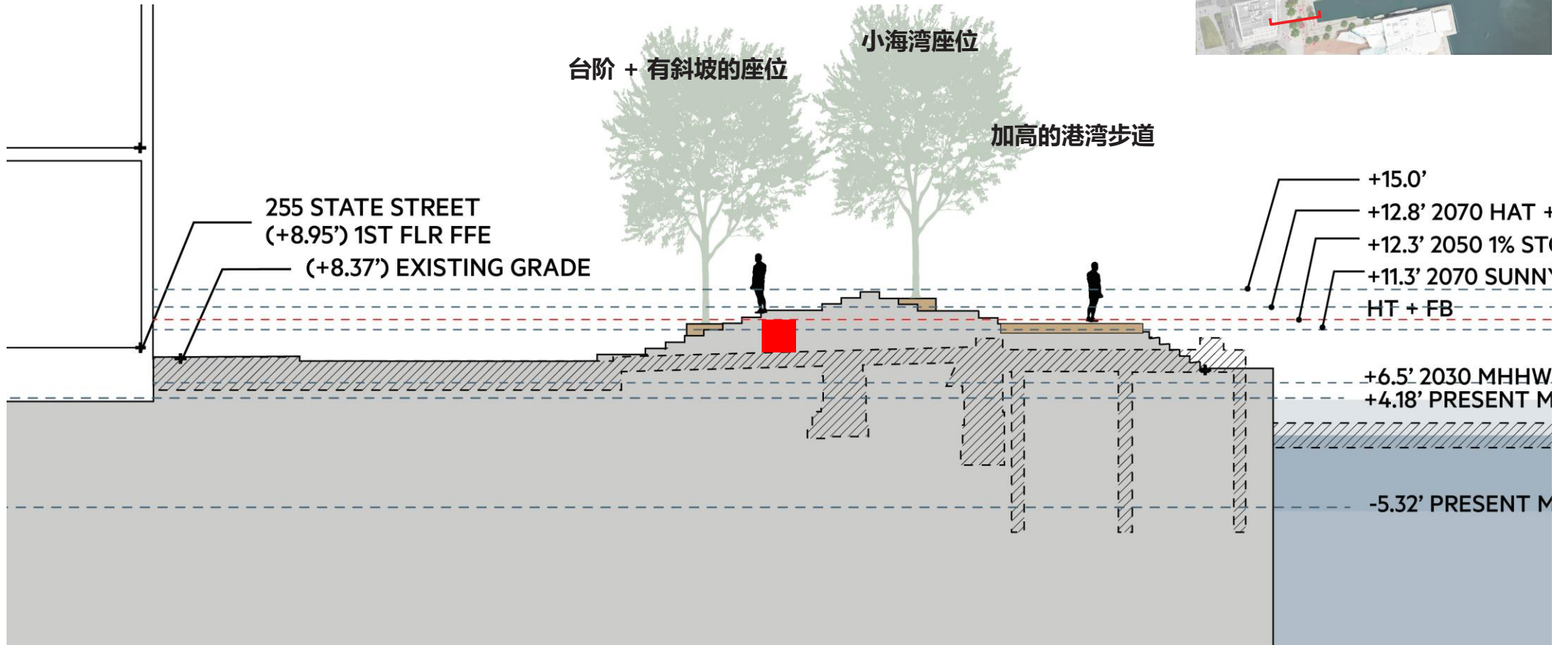
ACUPUNCTURE-OLD ATLANTIC



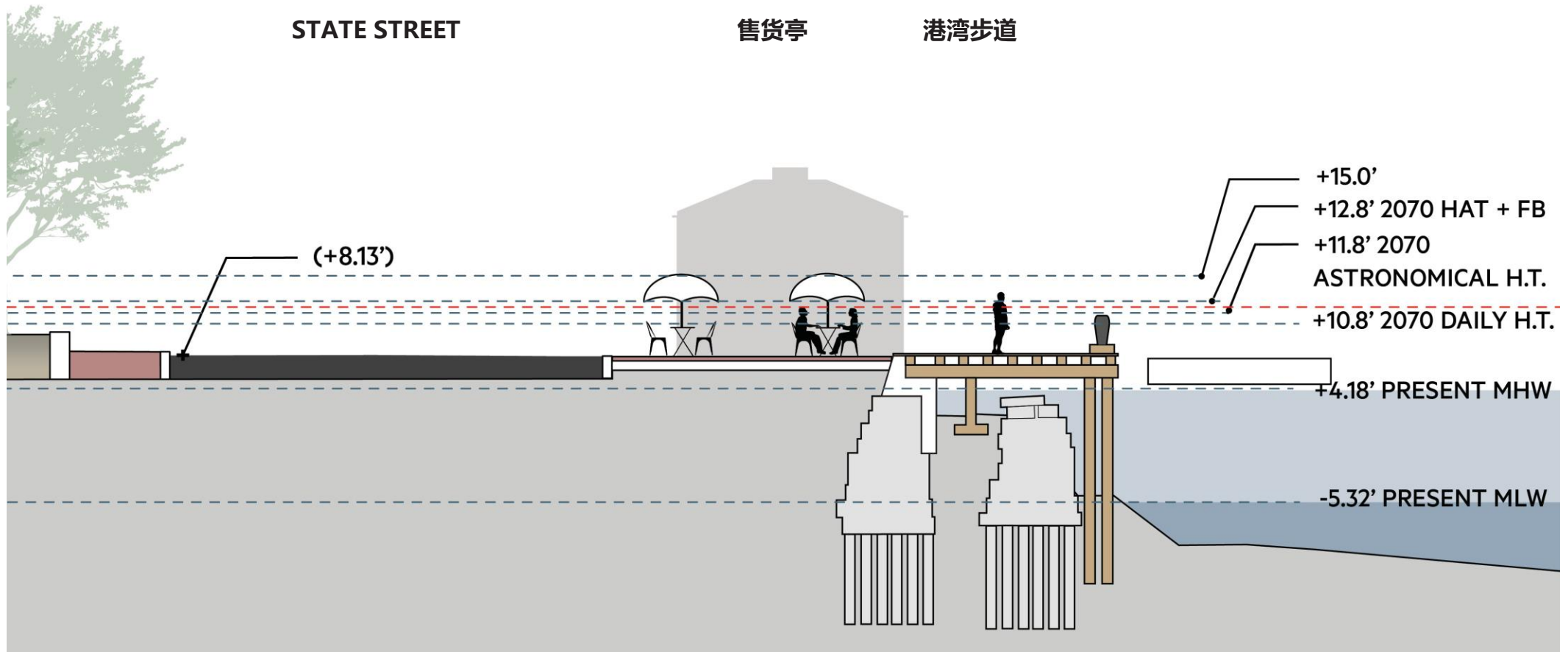
BIG SPLASH- OLD ATLANTIC

255 STATE

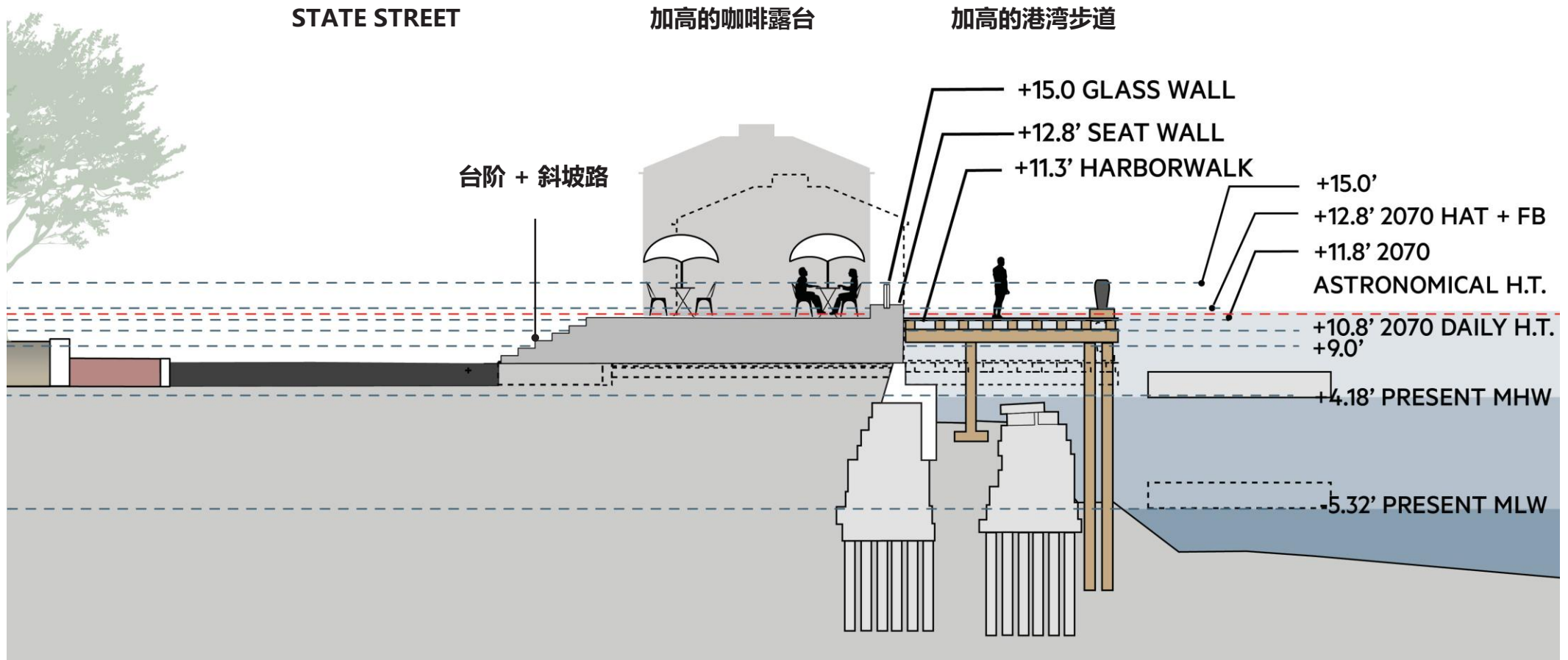
OLD ATLANTIC



现有状况- STATE STREET



ACUPUNCTURE-STATE STREET

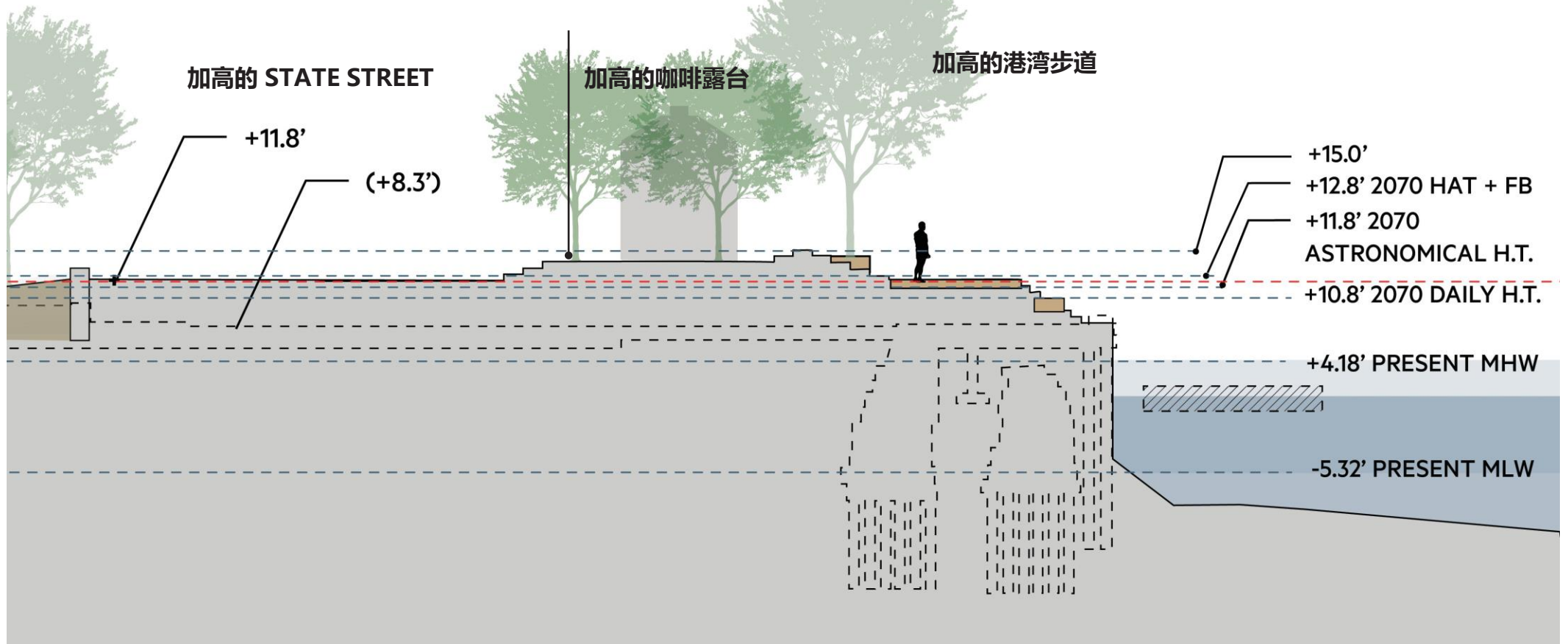


BIG SPLASH- STATE STREET

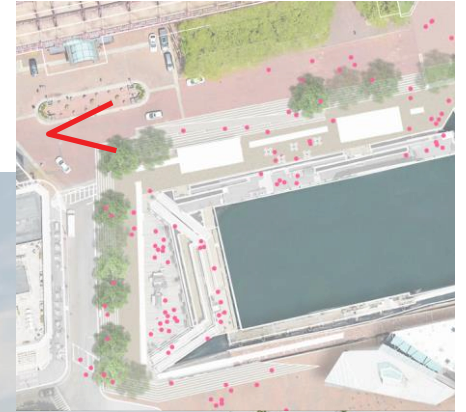


台阶 + 有斜坡的座位

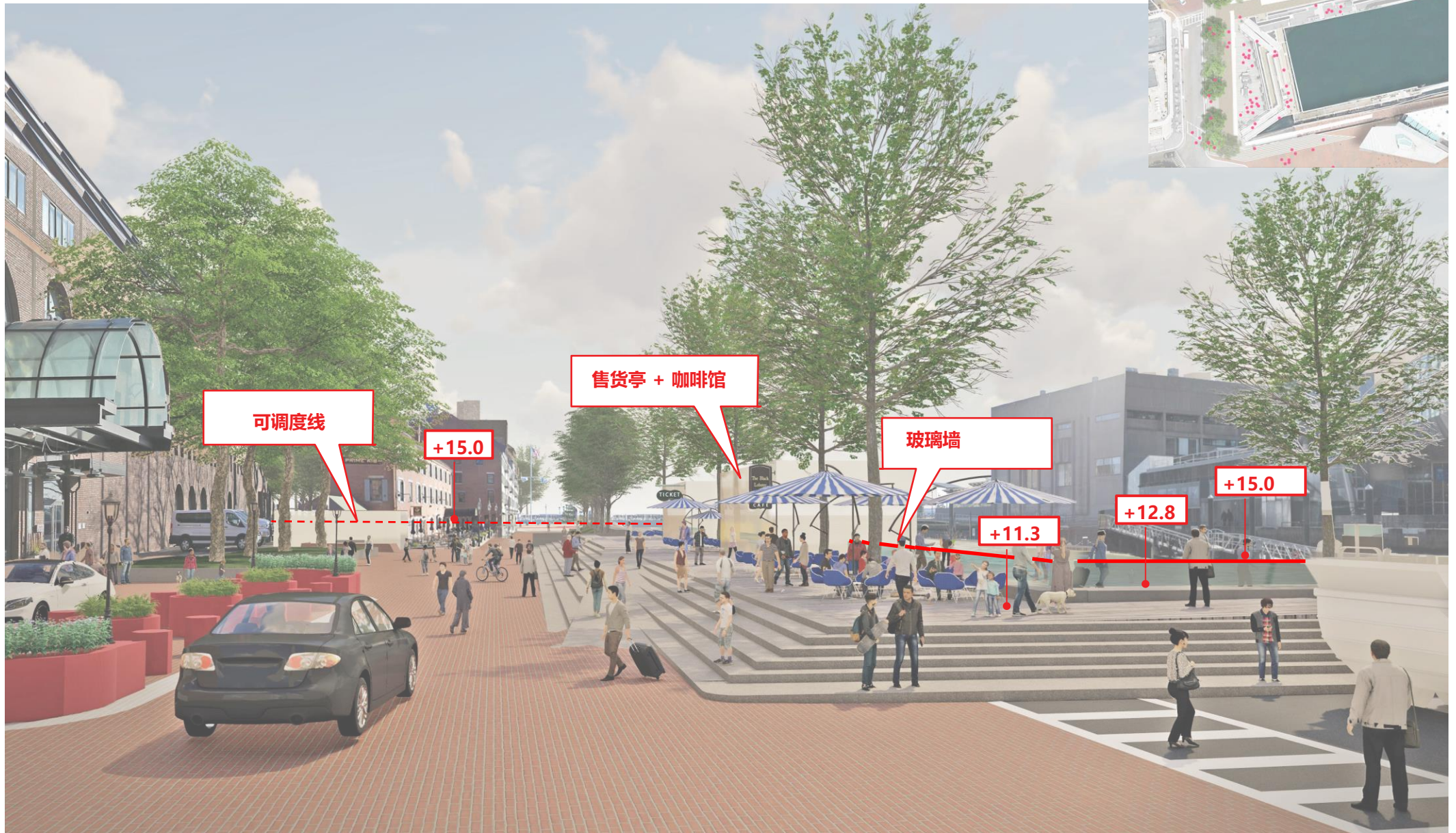
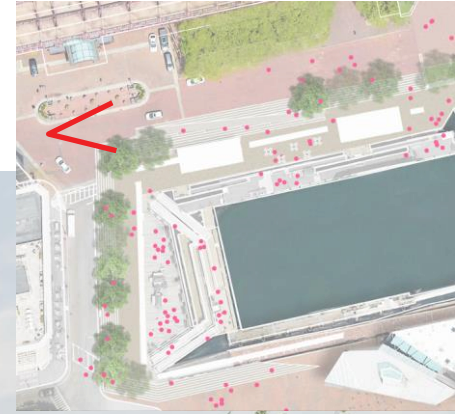
小海湾座位



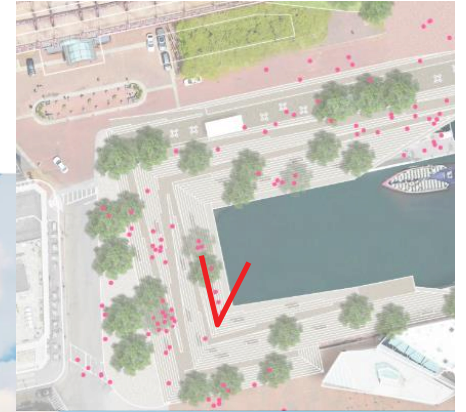
ACUPUNCTURE-STATE STREET



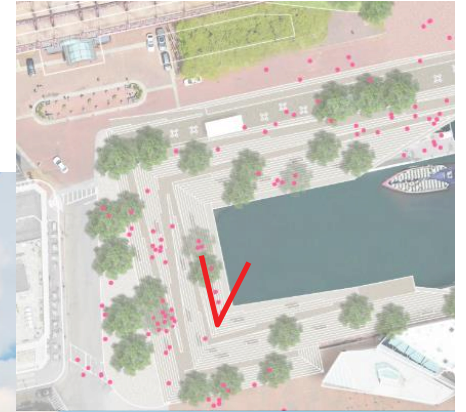
ACUPUNCTURE-STATE STREET



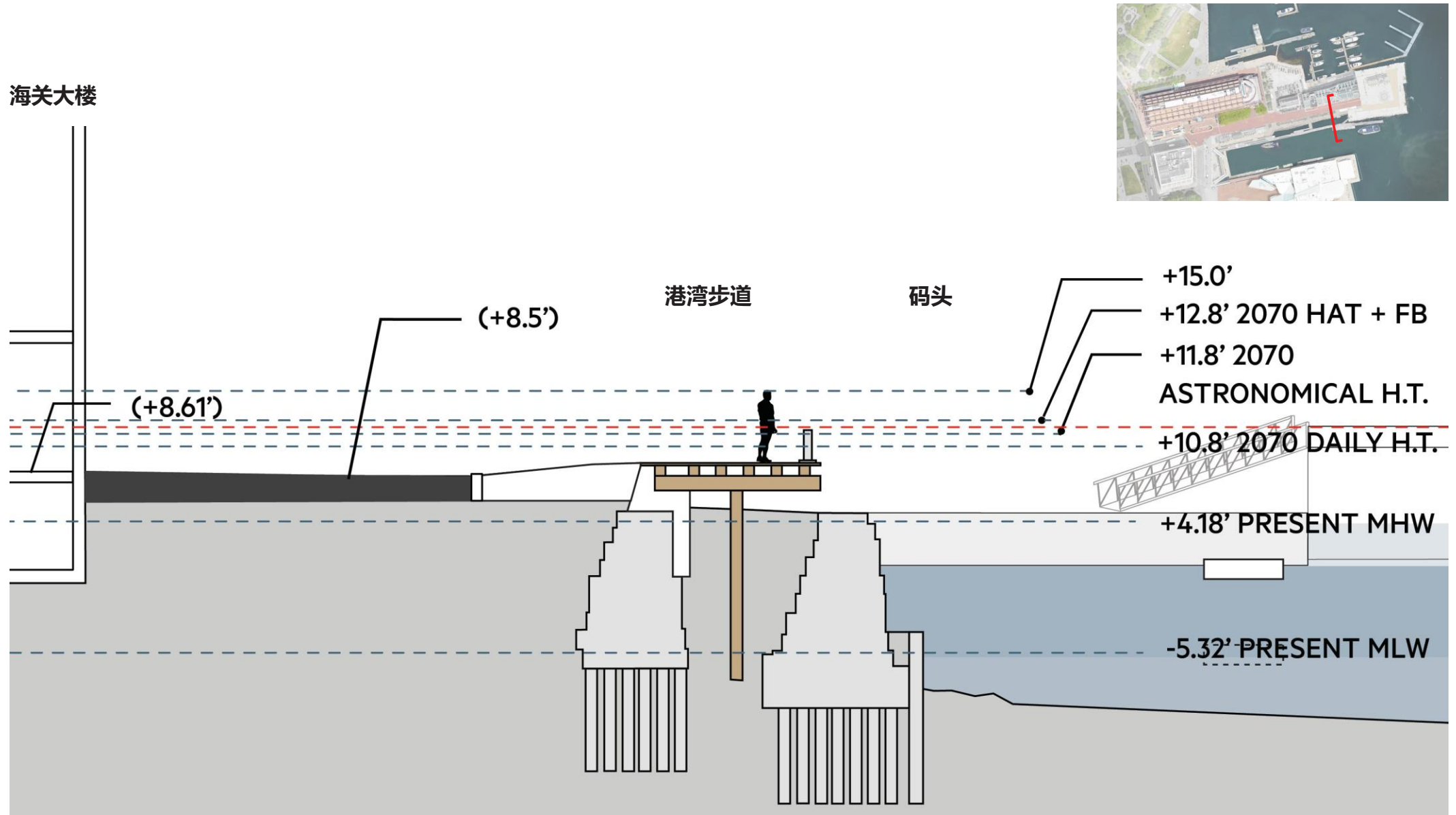
BIG SPLASH



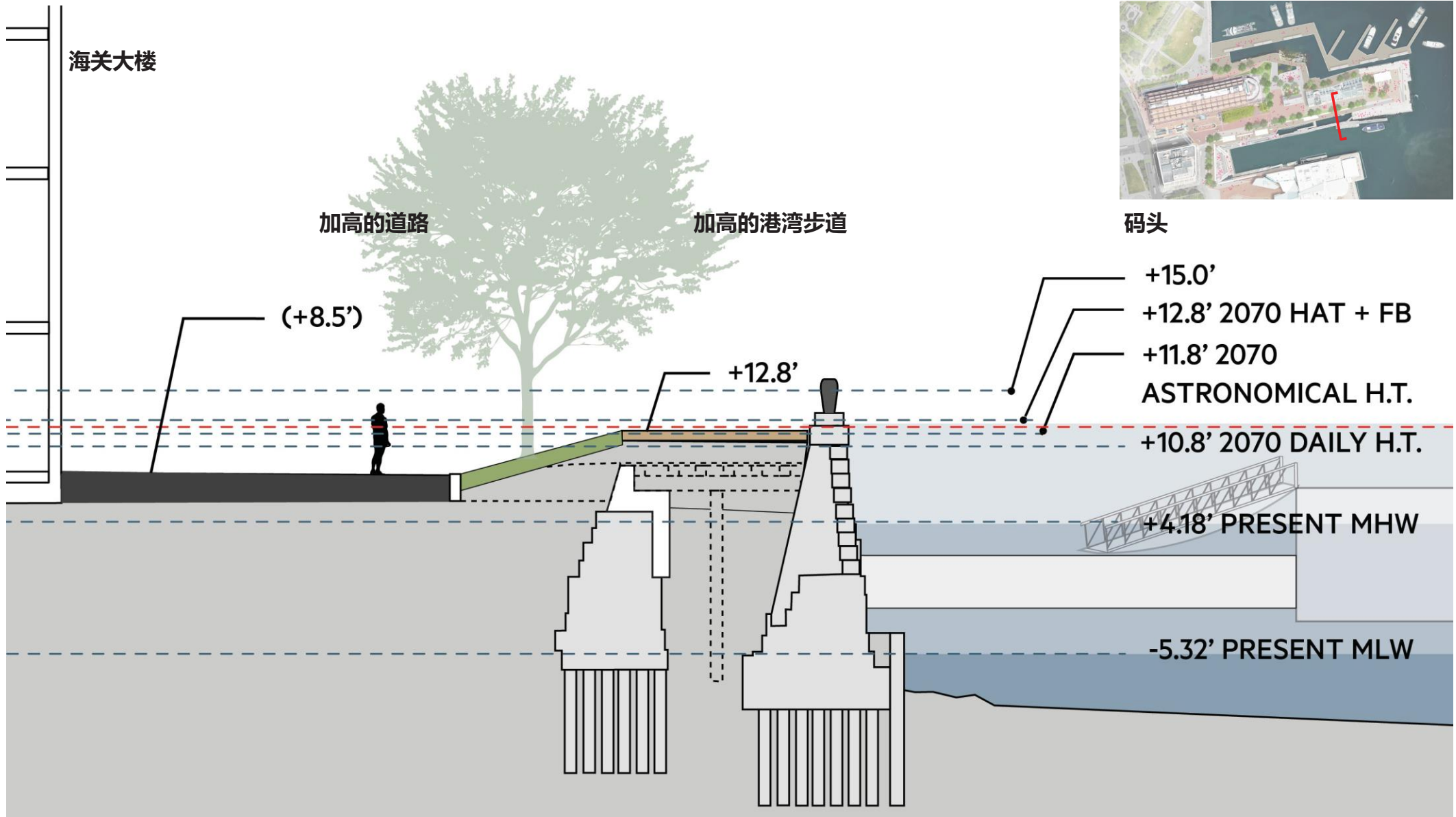
BIG SPLASH



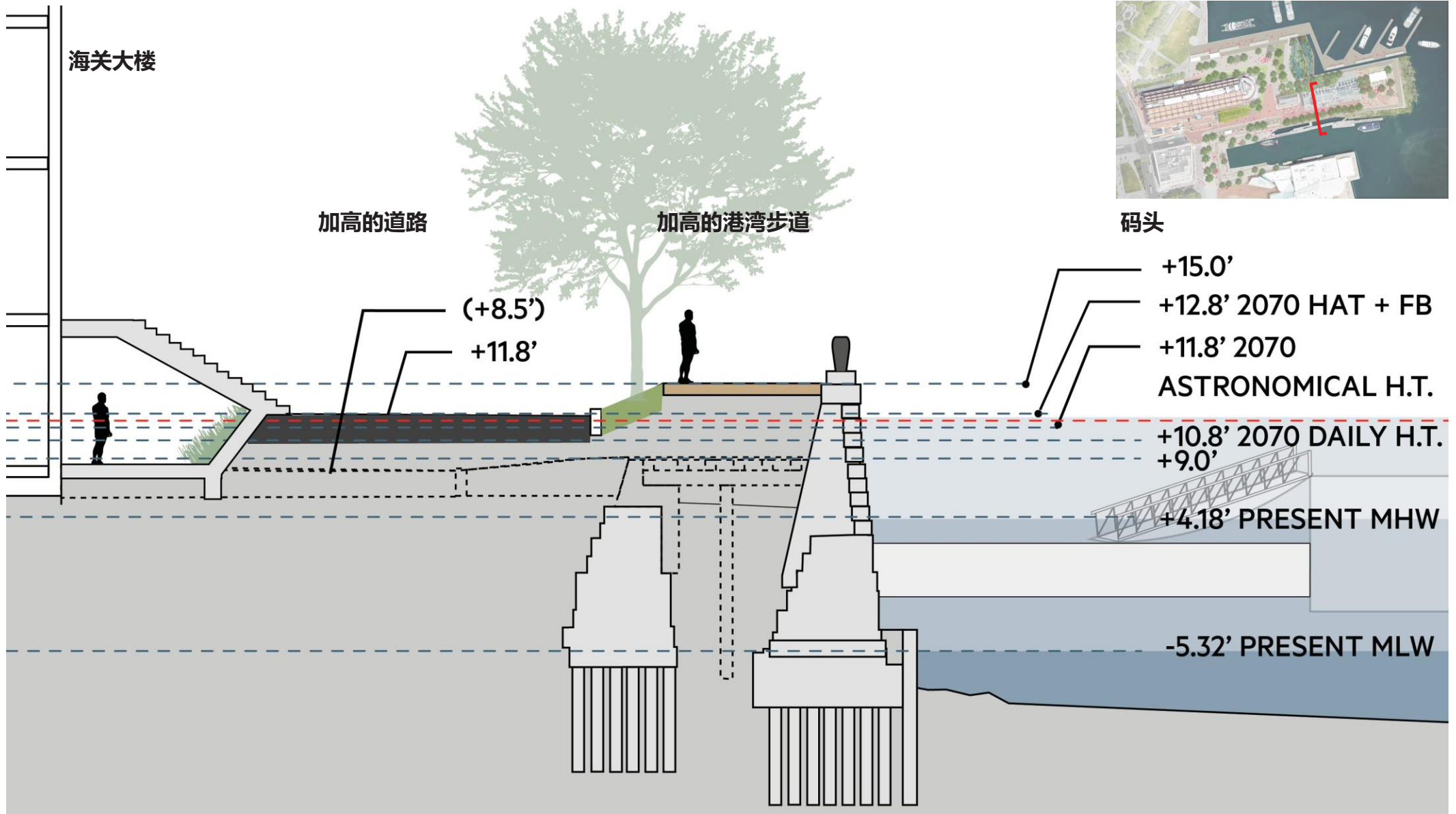
现有状况- 南侧



ACUPUNCTURE-南侧



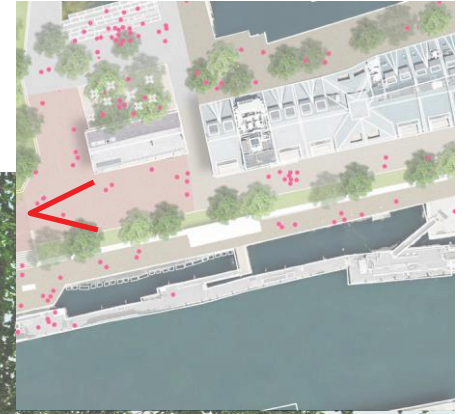
BIG SPLASH-南侧



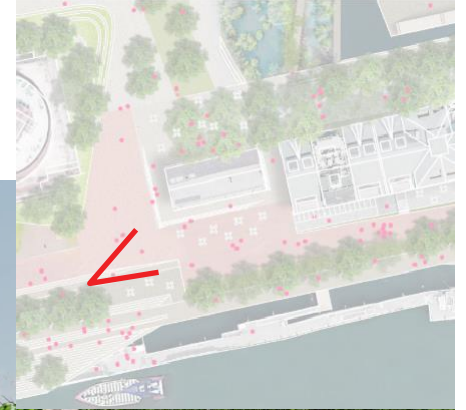
ACUPUNCTURE - 南侧



ACUPUNCTURE - 南侧



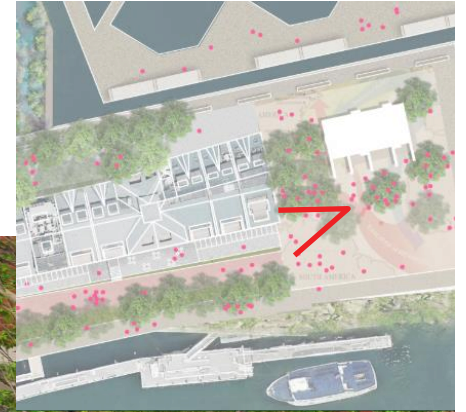
BIG SPLASH - 南侧



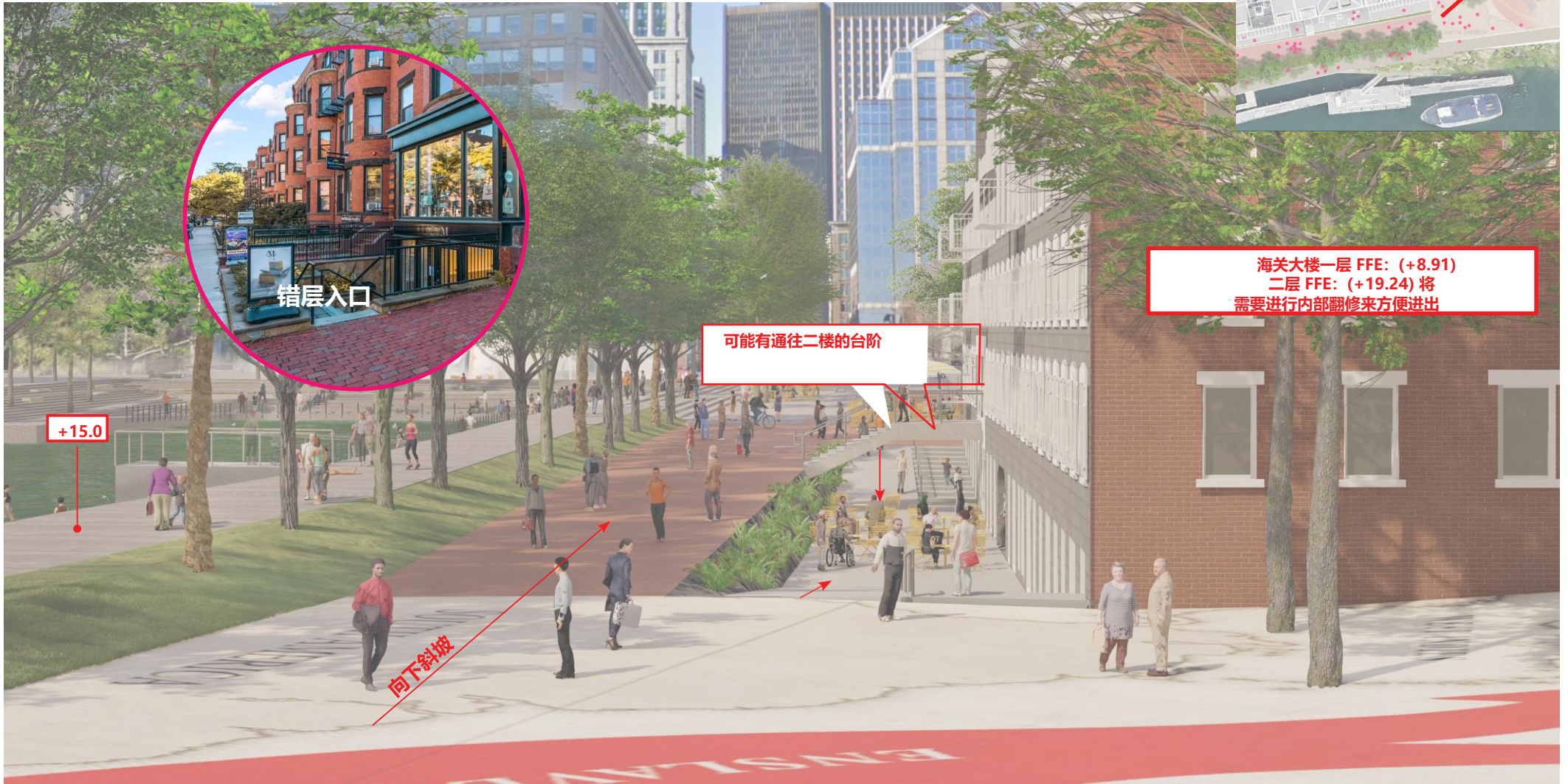
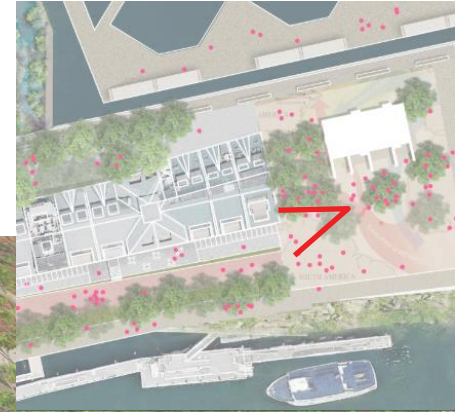
BIG SPLASH-南侧



BIG SPLASH-南侧



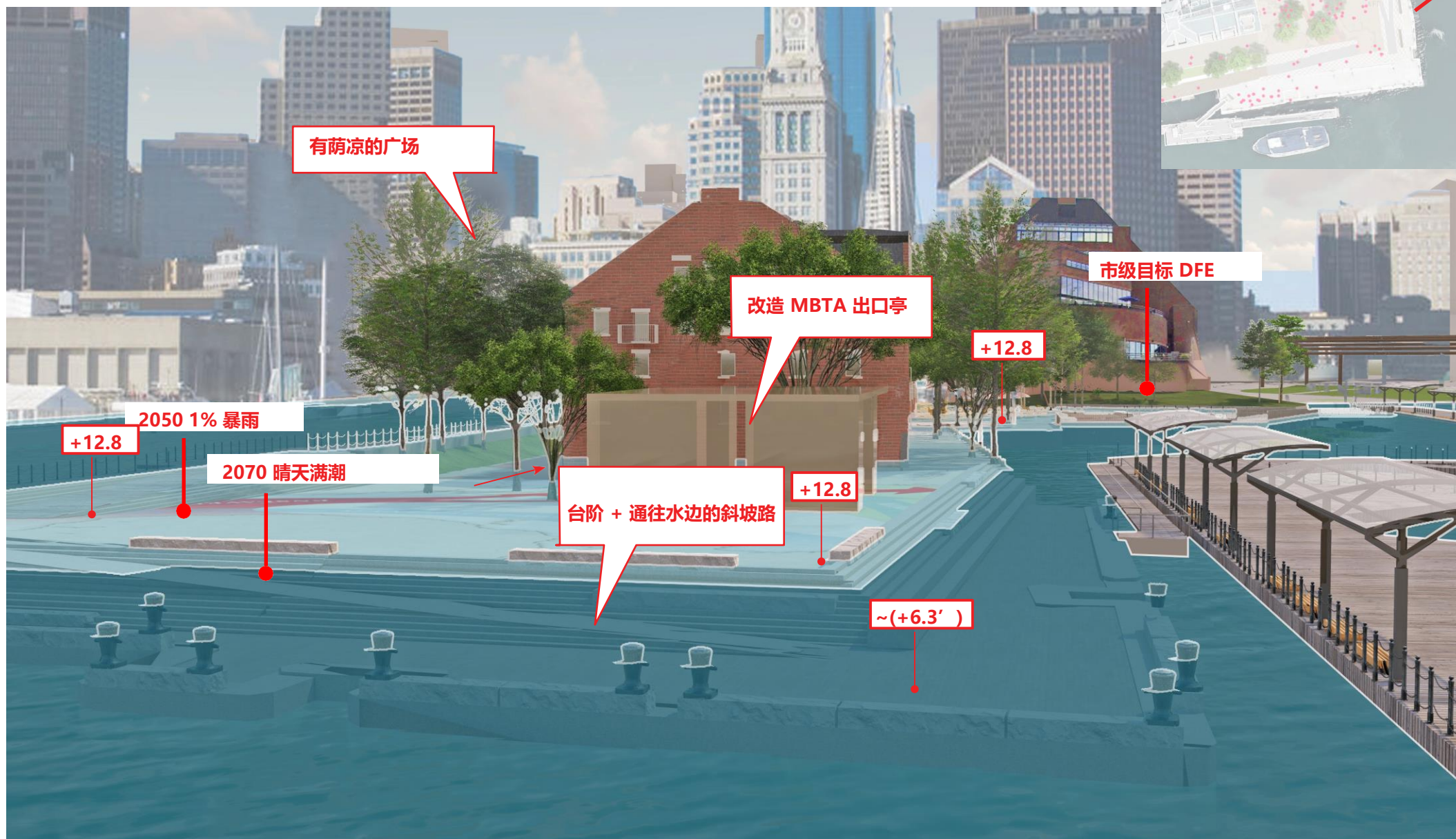
BIG SPLASH-南侧



ACUPUNCTURE-东侧



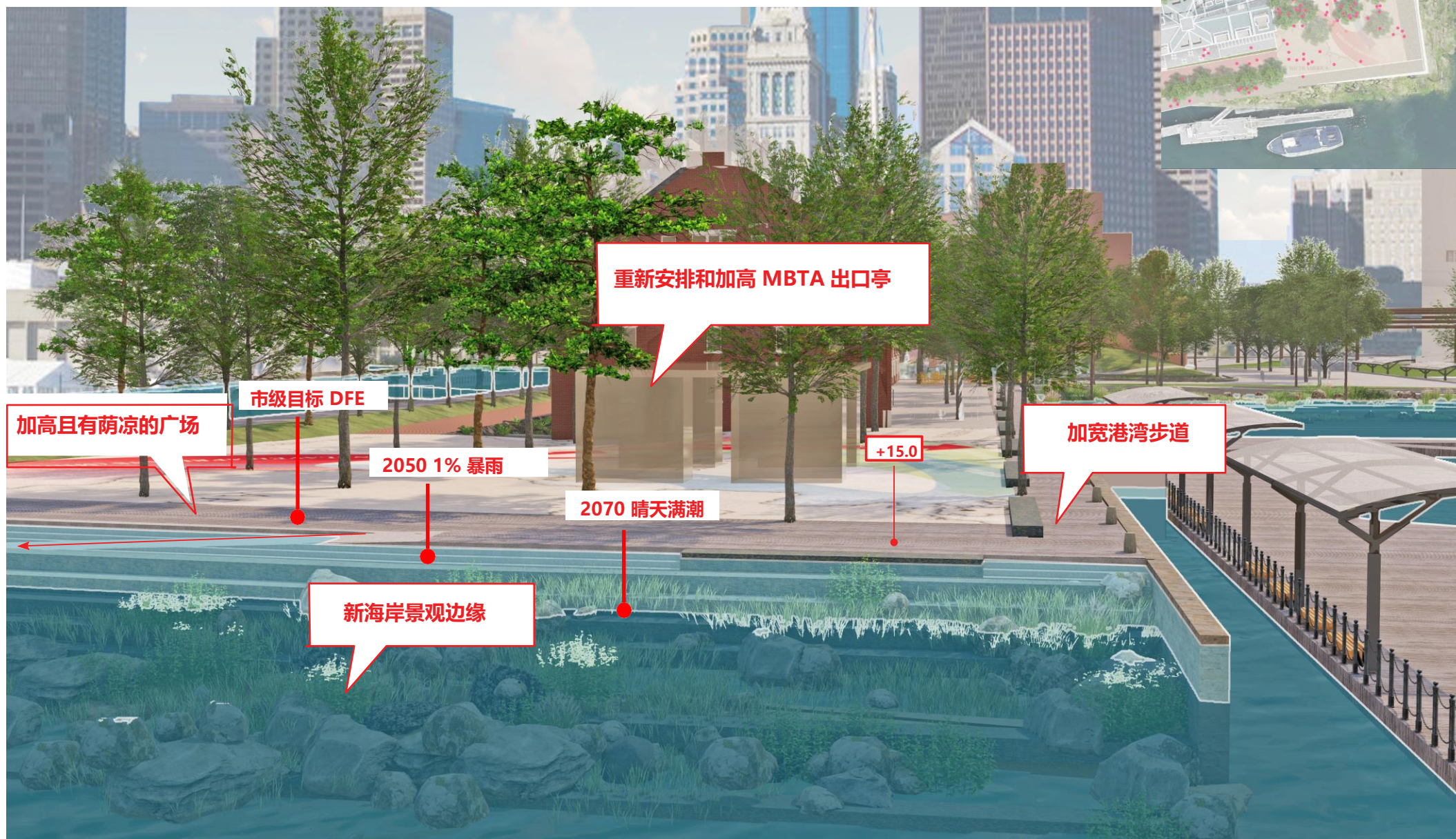
ACUPUNCTURE-东侧



BIG SPLASH-东侧

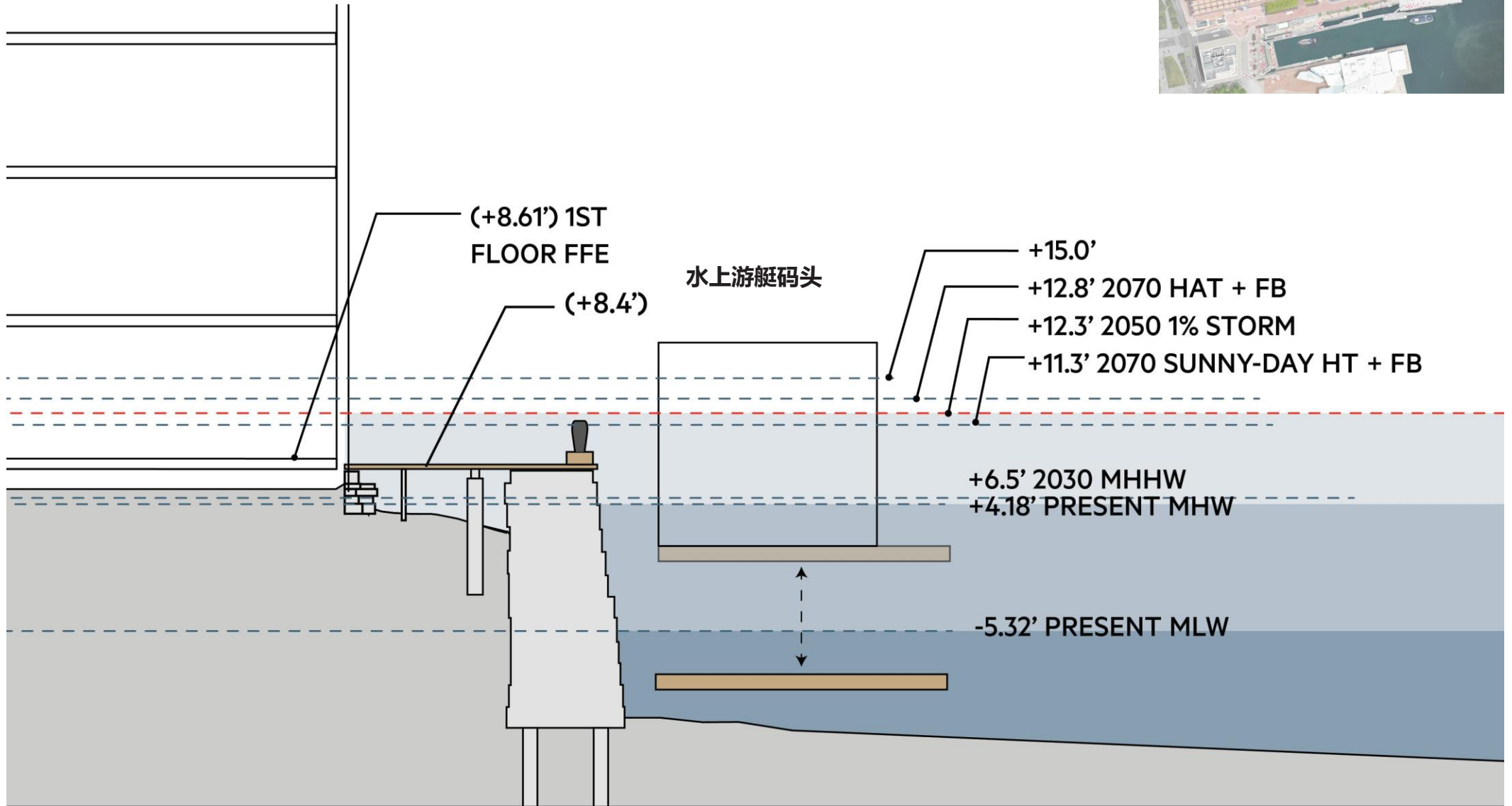


BIG SPLASH-东侧



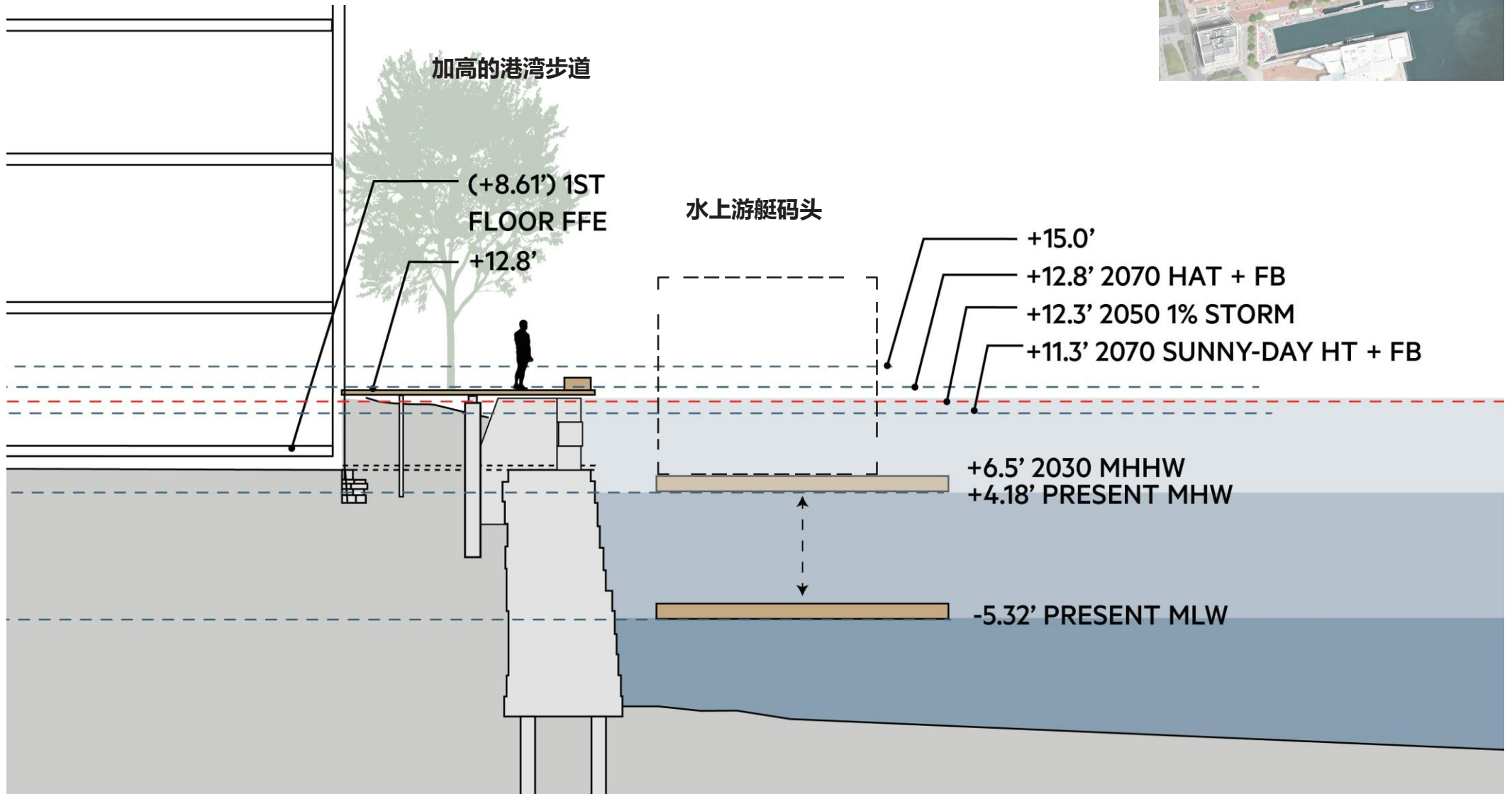
现有状况- 北侧

海关大楼



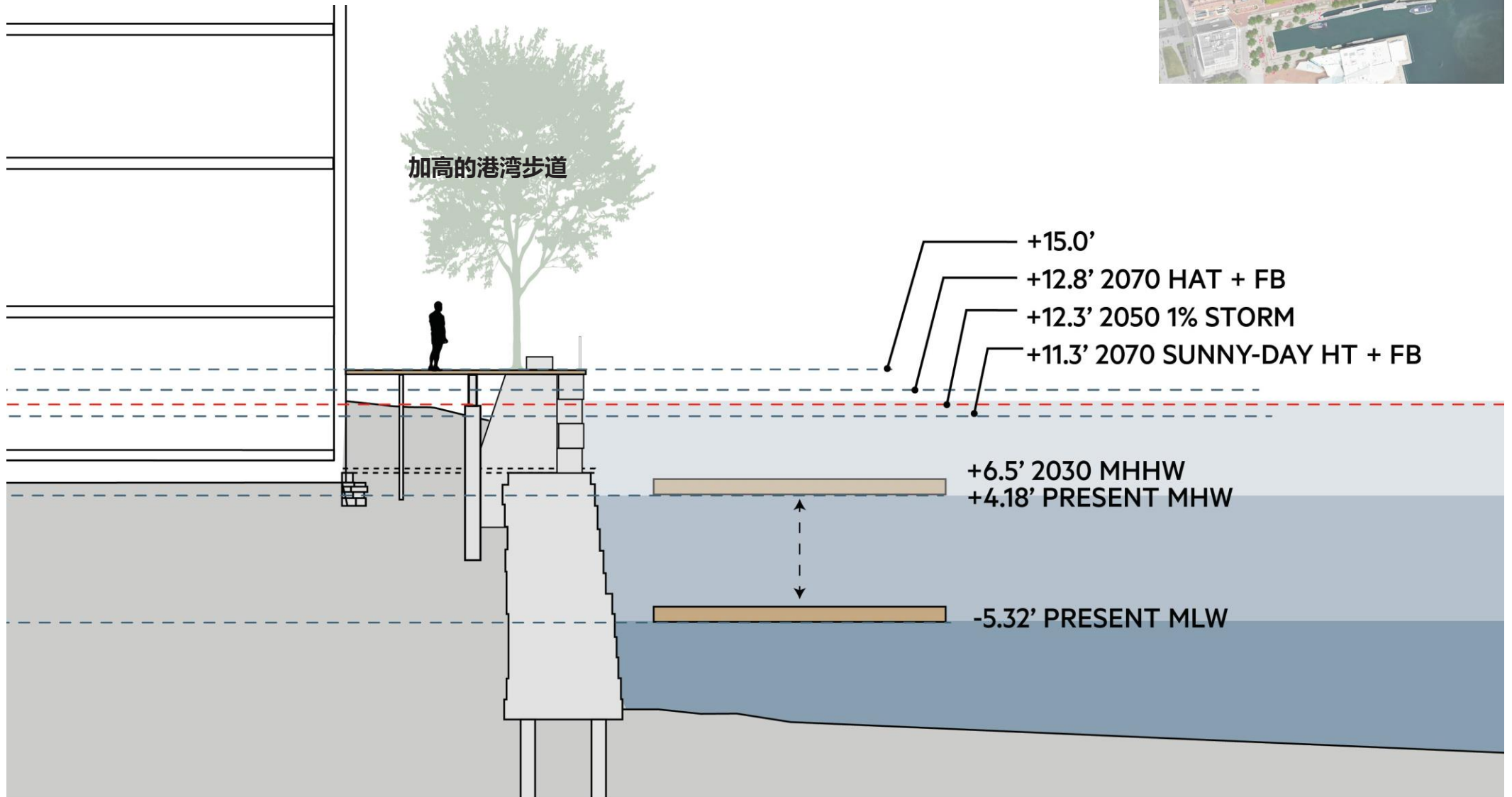
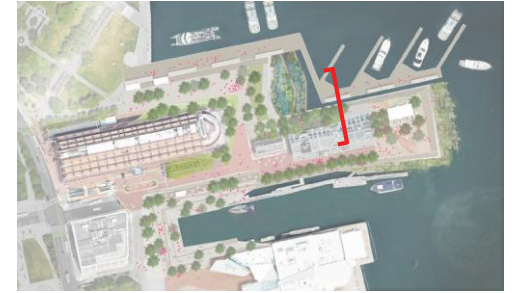
ACUPUNCTURE- 北侧

海关大楼

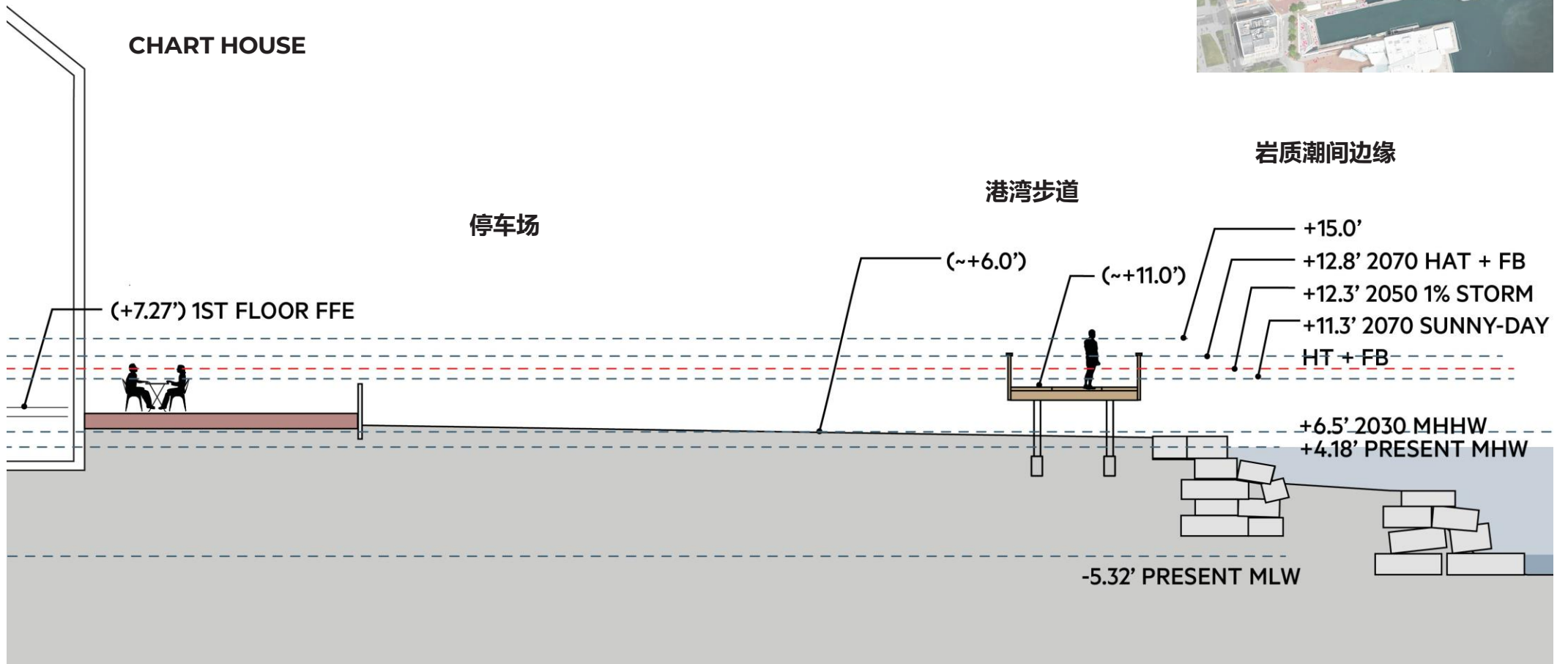


BIG SPLASH-北侧

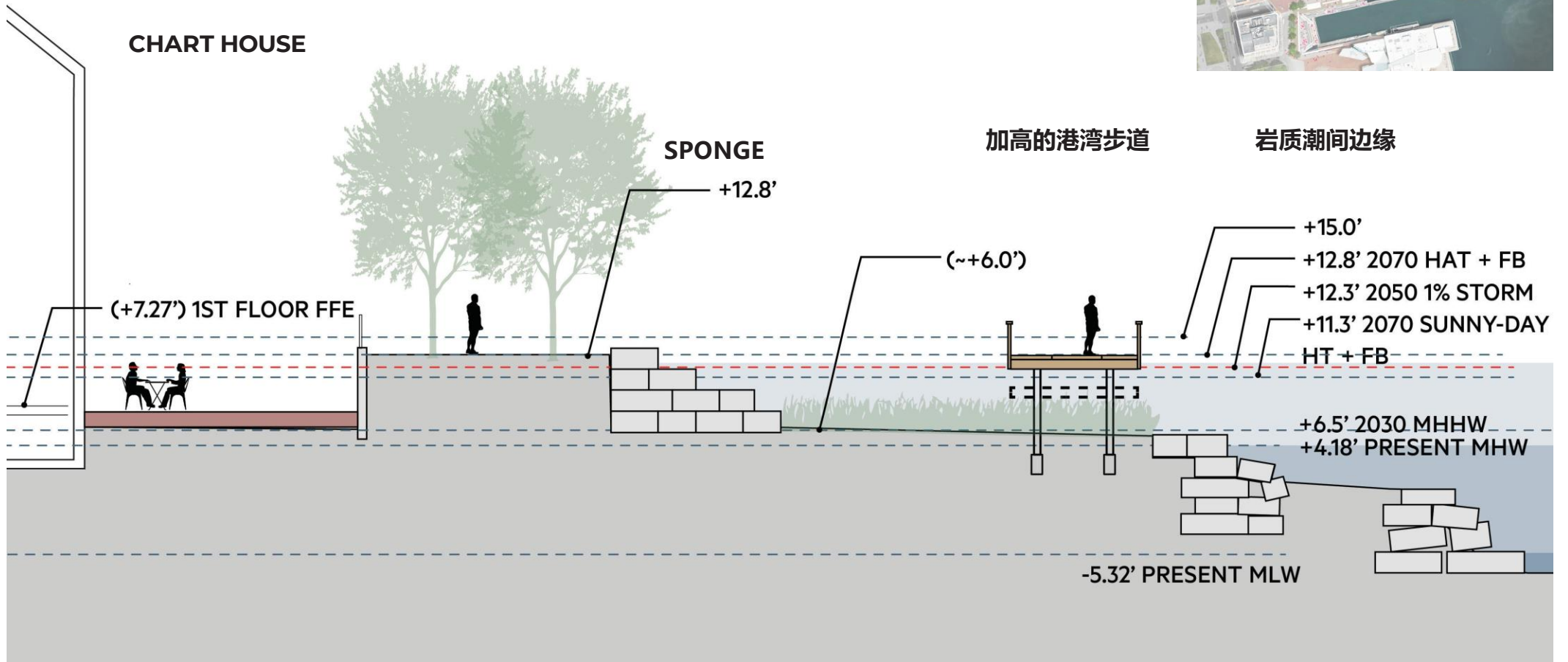
海关大楼



现有状况- 北侧



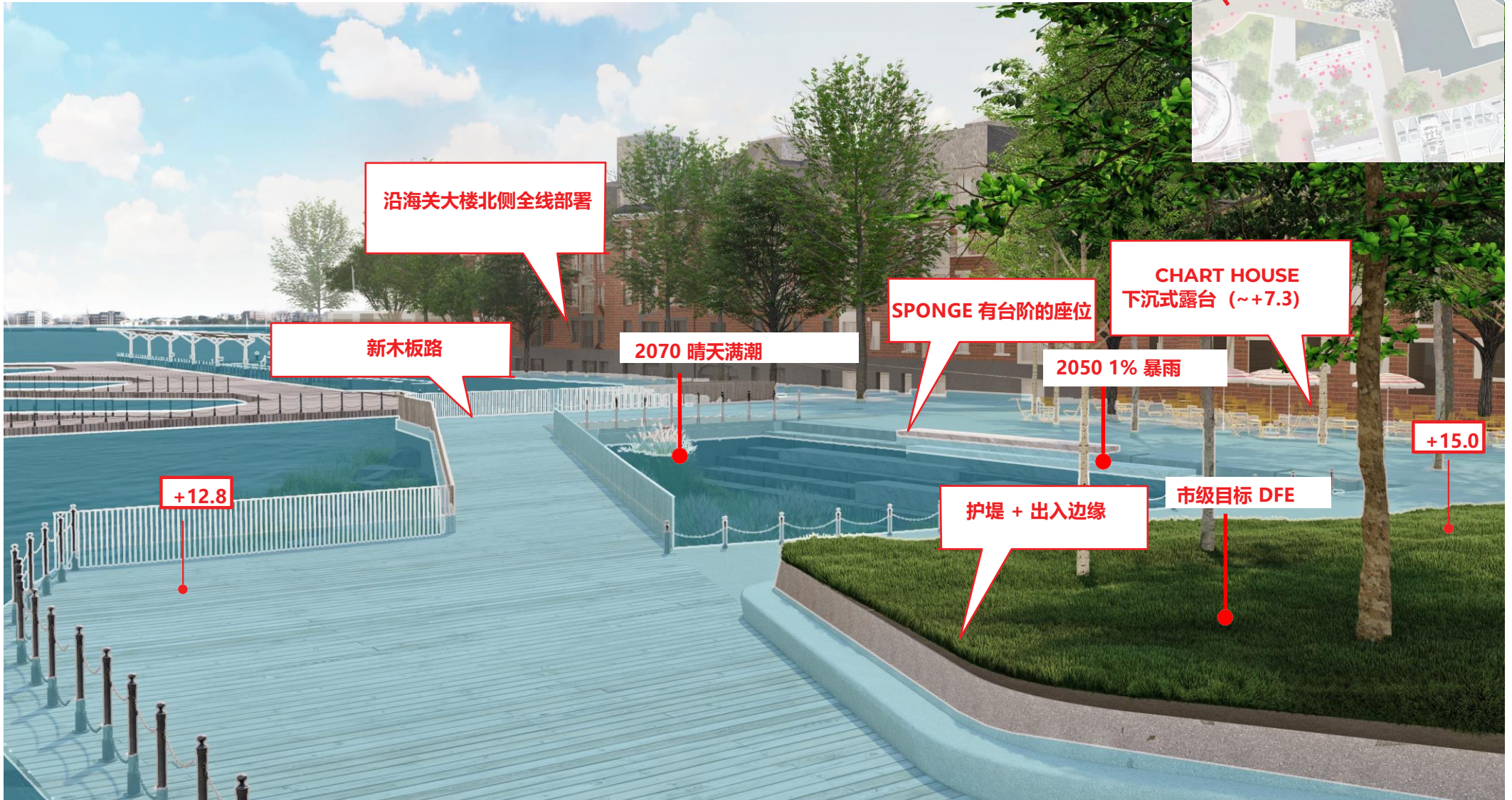
ACUPUNCTURE-北侧



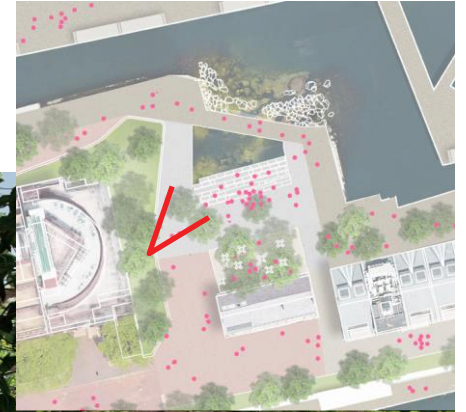
ACUPUNCTURE-北侧



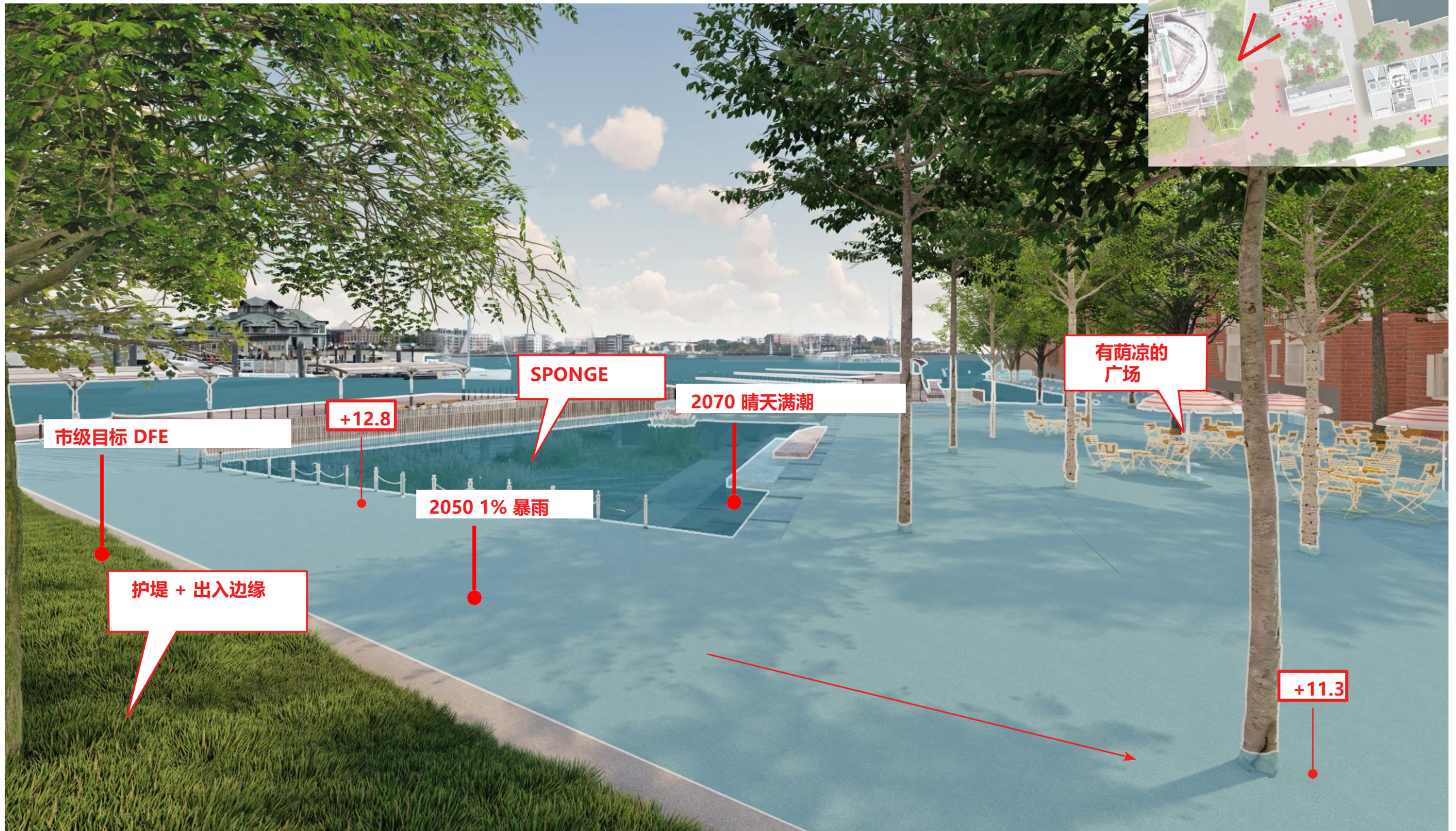
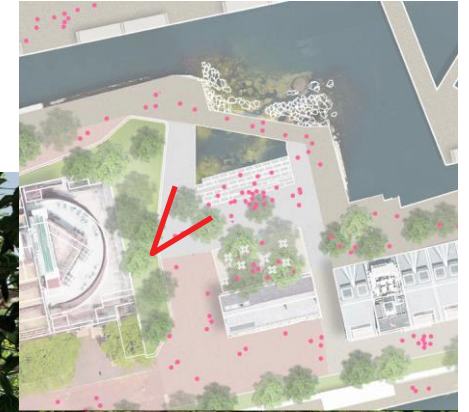
ACUPUNCTURE-北侧



ACUPUNCTURE-北側



ACUPUNCTURE-北侧



BIG SPLASH-北侧





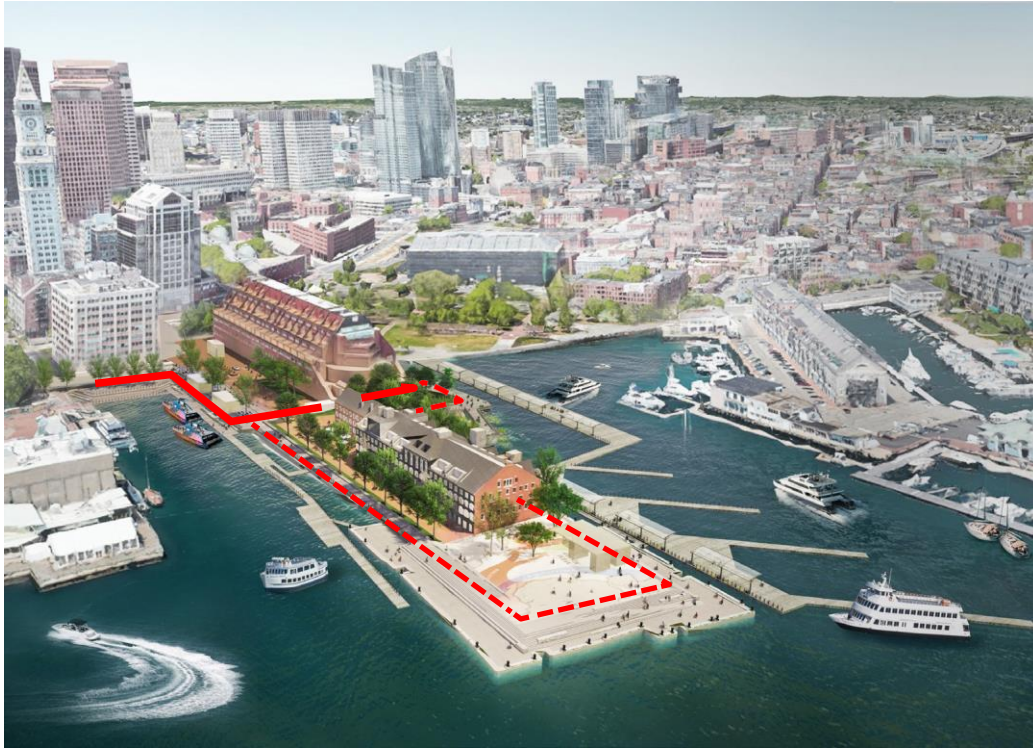
BIG SPLASH-北侧



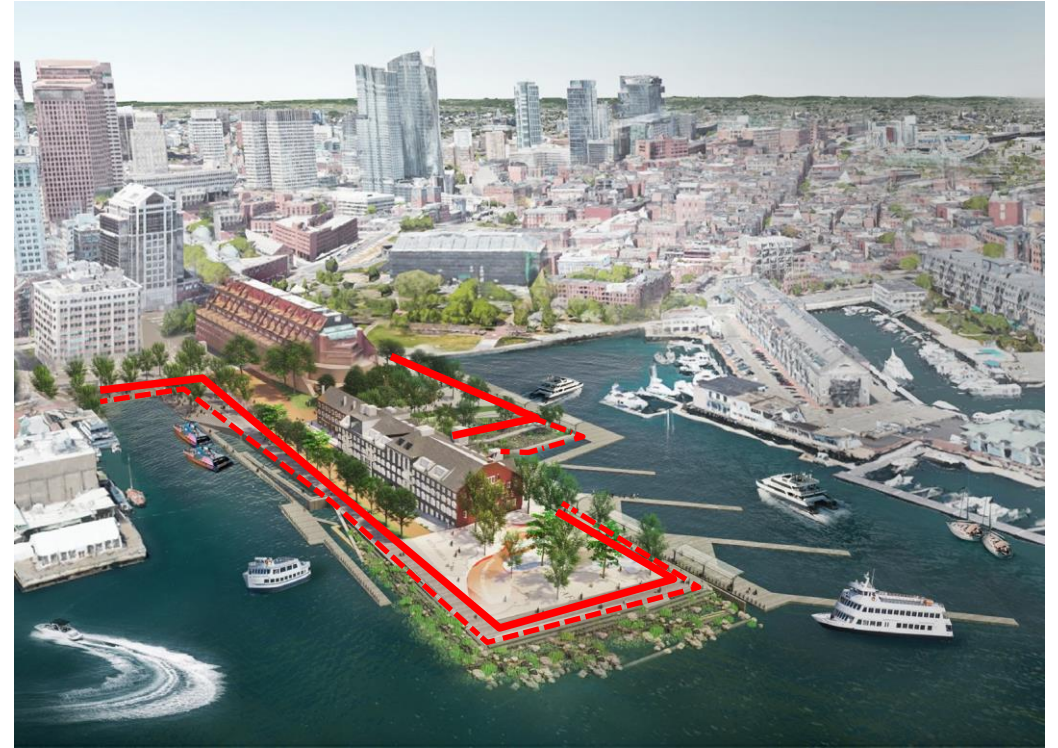
远期方式

图例

-  +15.0 英尺
-  +12.8 英尺



ACUPUNCTURE



BIG SPLASH



City of Boston
Planning Department

Long Wharf 防洪减灾规划和可行性研究

反馈机会

您最中意设计方案的 哪些内容？

扫描下面的二维码



或

访问：
MENTI.COM
输入代码：
3902 8492



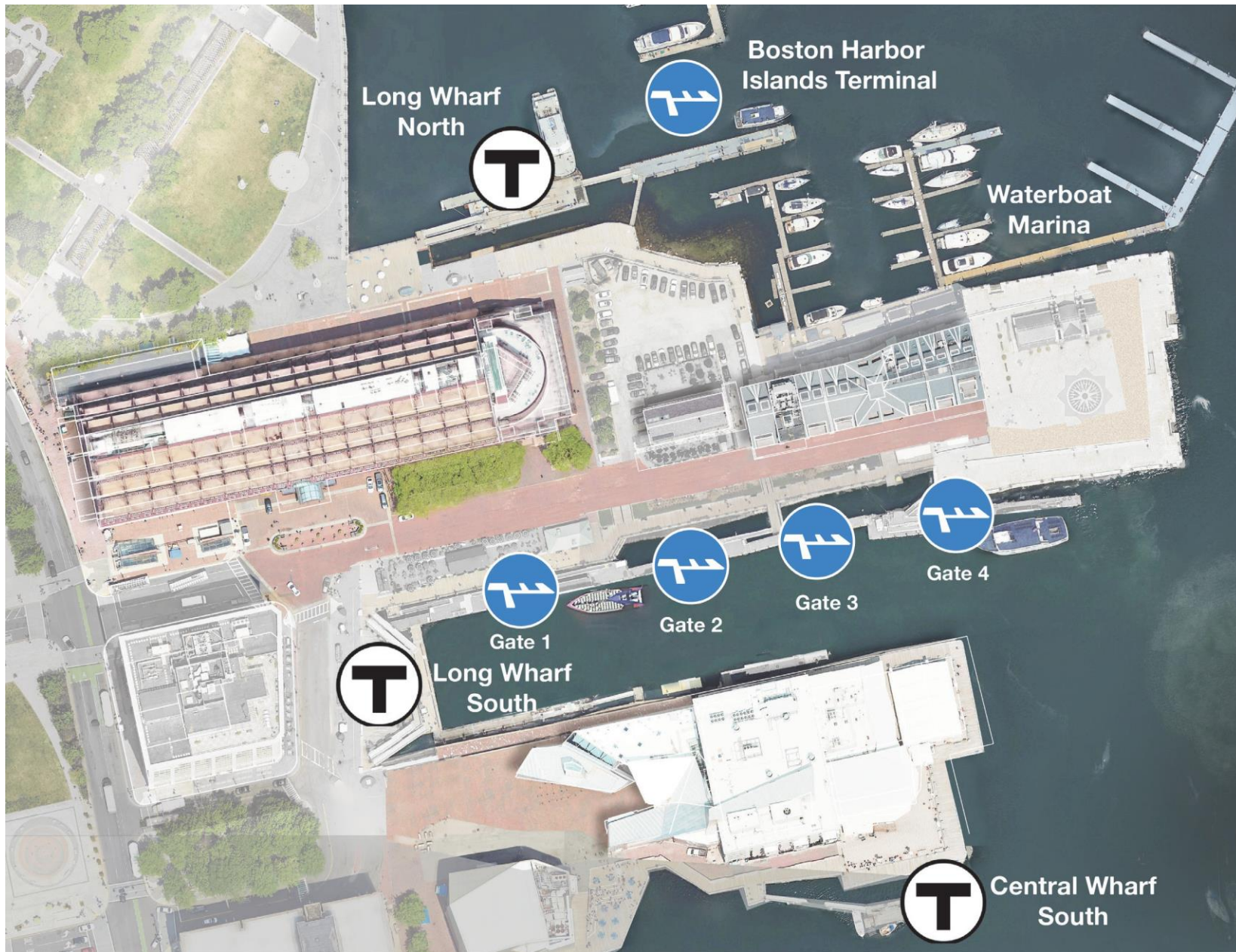
City of Boston
Planning Department

Long Wharf 防洪减灾规划和可行性研究

海运改进

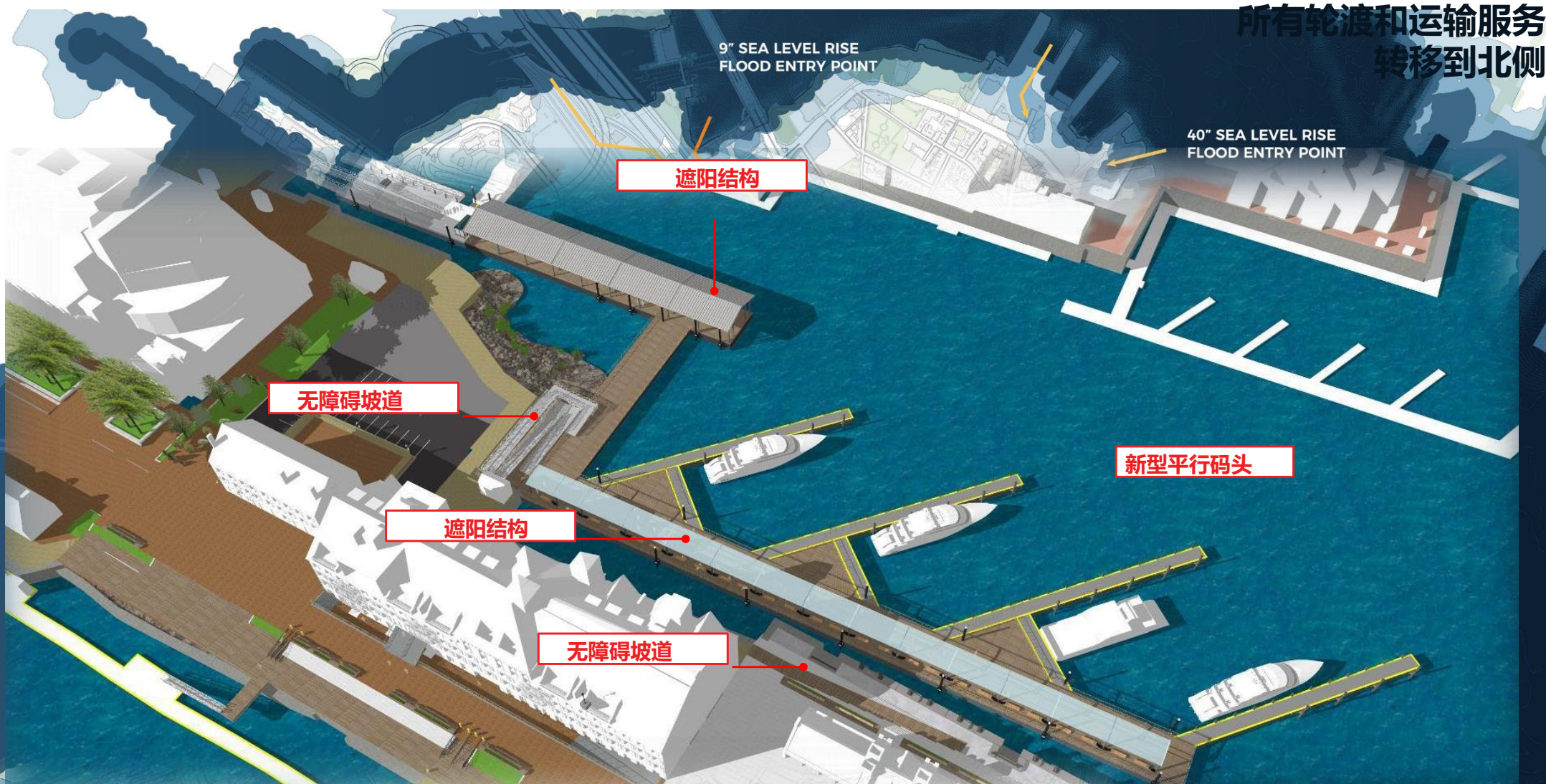


海上运输 (现有状况)



海上运输 - 未来展望

北码头布局



游览船和私人船只服务仍在南侧保留

- CURRENT FLOODING
- 9" SEA LEVEL RISE (2030)
- 40" SEA LEVEL RISE (2070)
- CURRENT FLOOD PATHWAYS
- 2030 FLOOD PATHWAYS
- 2070 FLOOD PATHWAYS



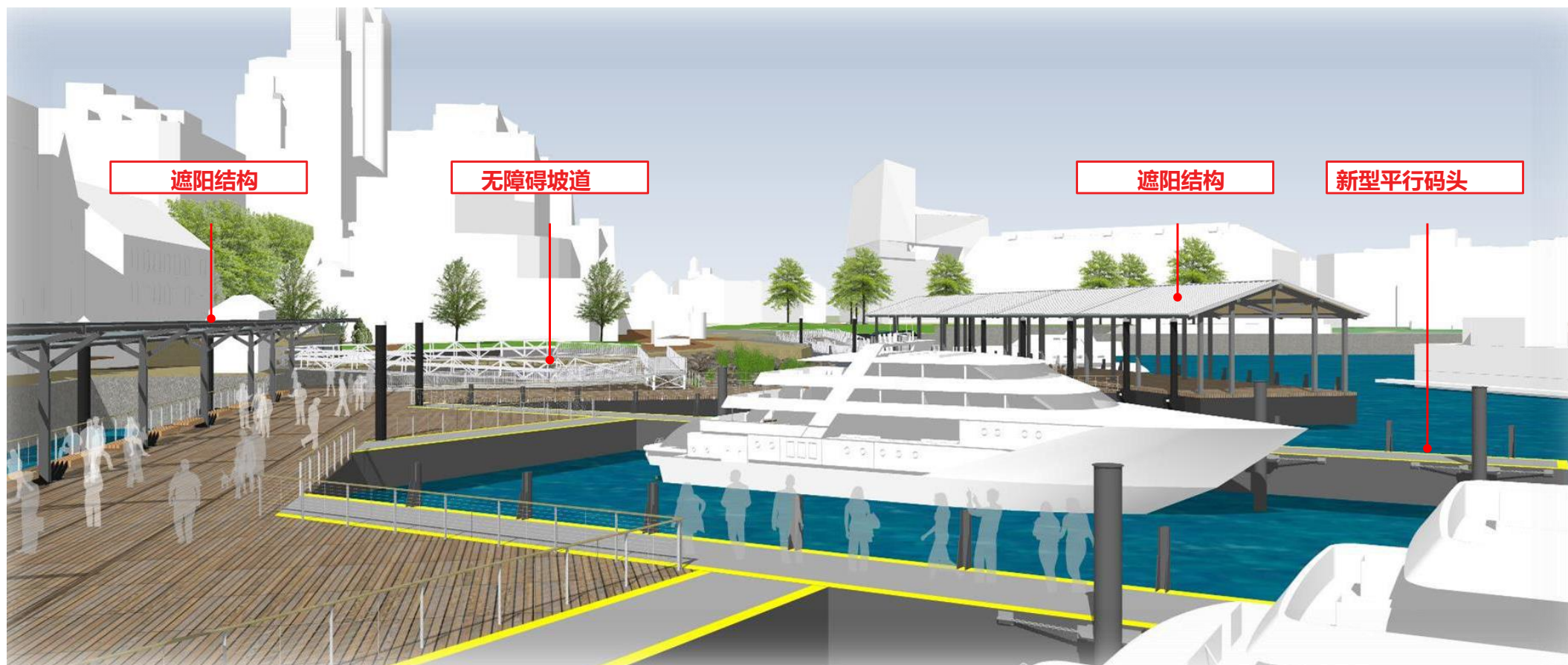
海上运输 - 未来展望

浮船坞/等候区西面景观



海上运输 - 未来展望

浮船坞/等候区西面景观

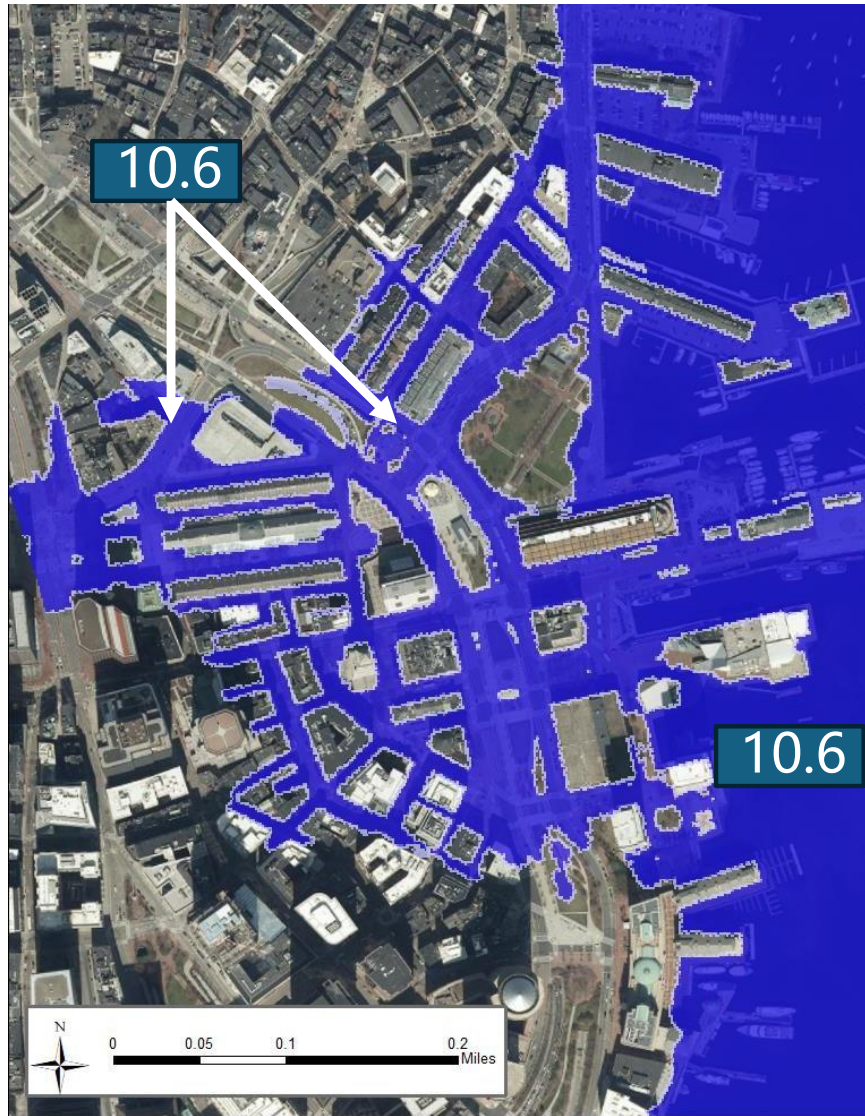


2030 年短期解决方案

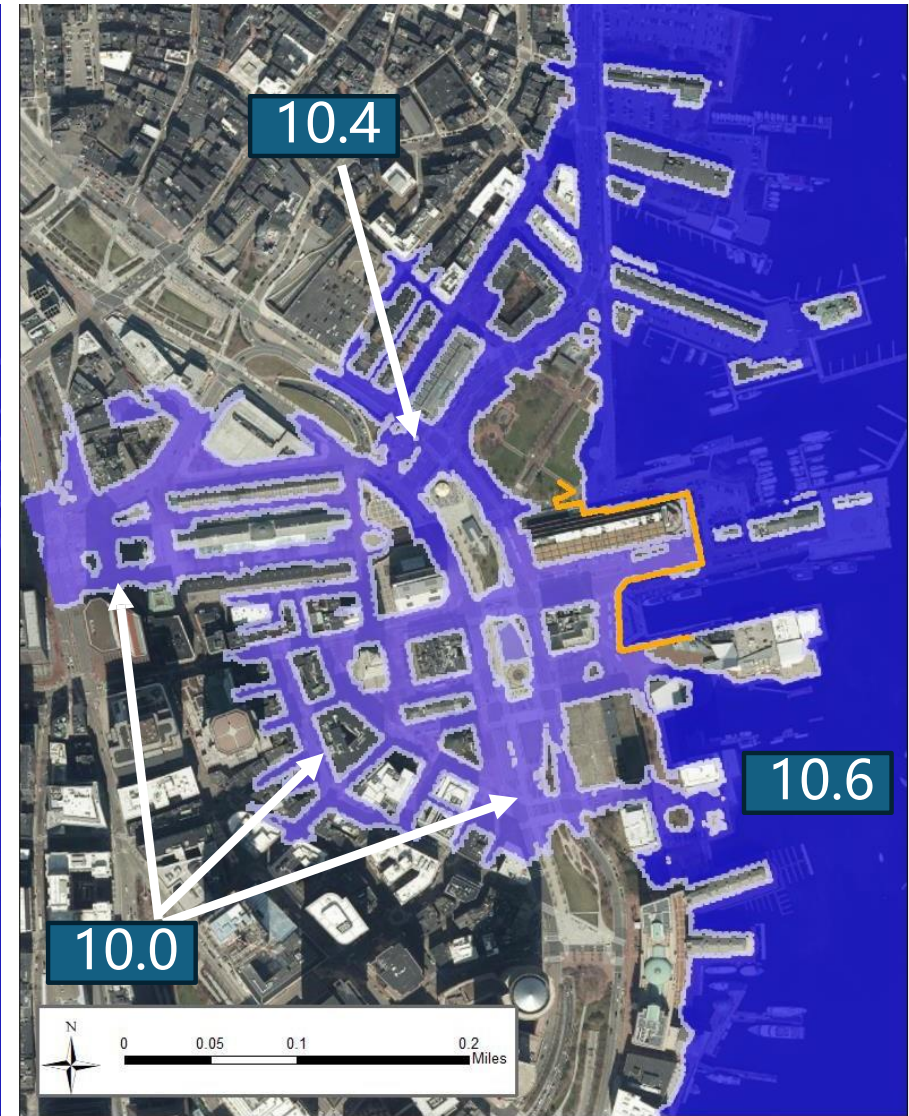


2030 年 1% 暴雨下的水面标高

现有状况



提议的设计



水面标高, NAVD88 英尺

高: 10.6

低: 9

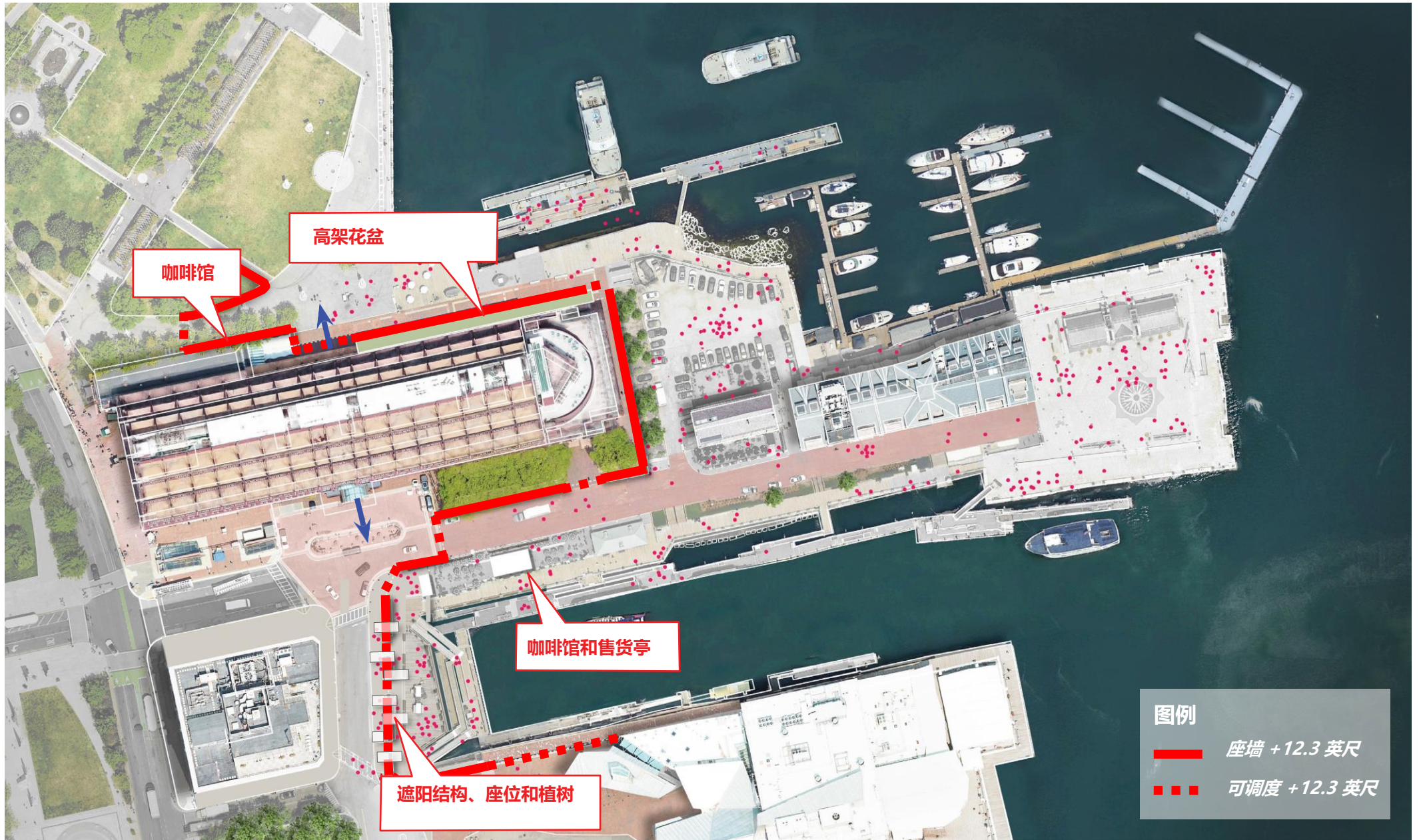
所有标高均以 NAVD88 英尺计



City of Boston
Planning Department

Long Wharf 防洪减灾规划和可行性研究

近期方式



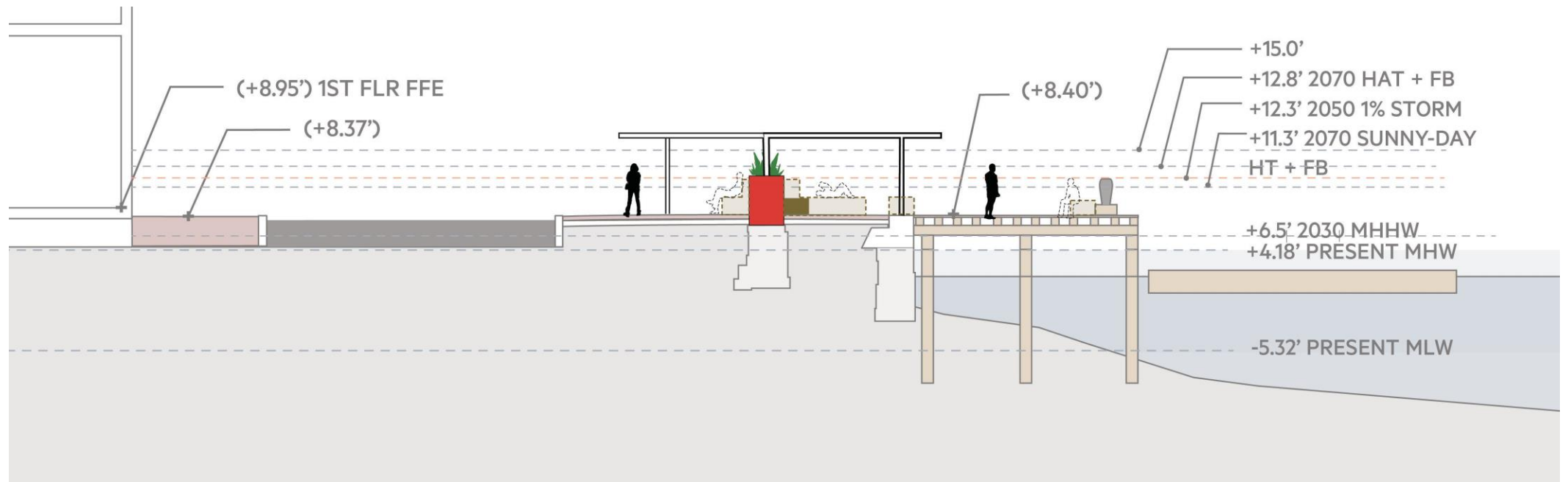
近期方式-OLD ATLANTIC



255 STATE

OLD ATLANTIC

人行道



近期方式- 南侧

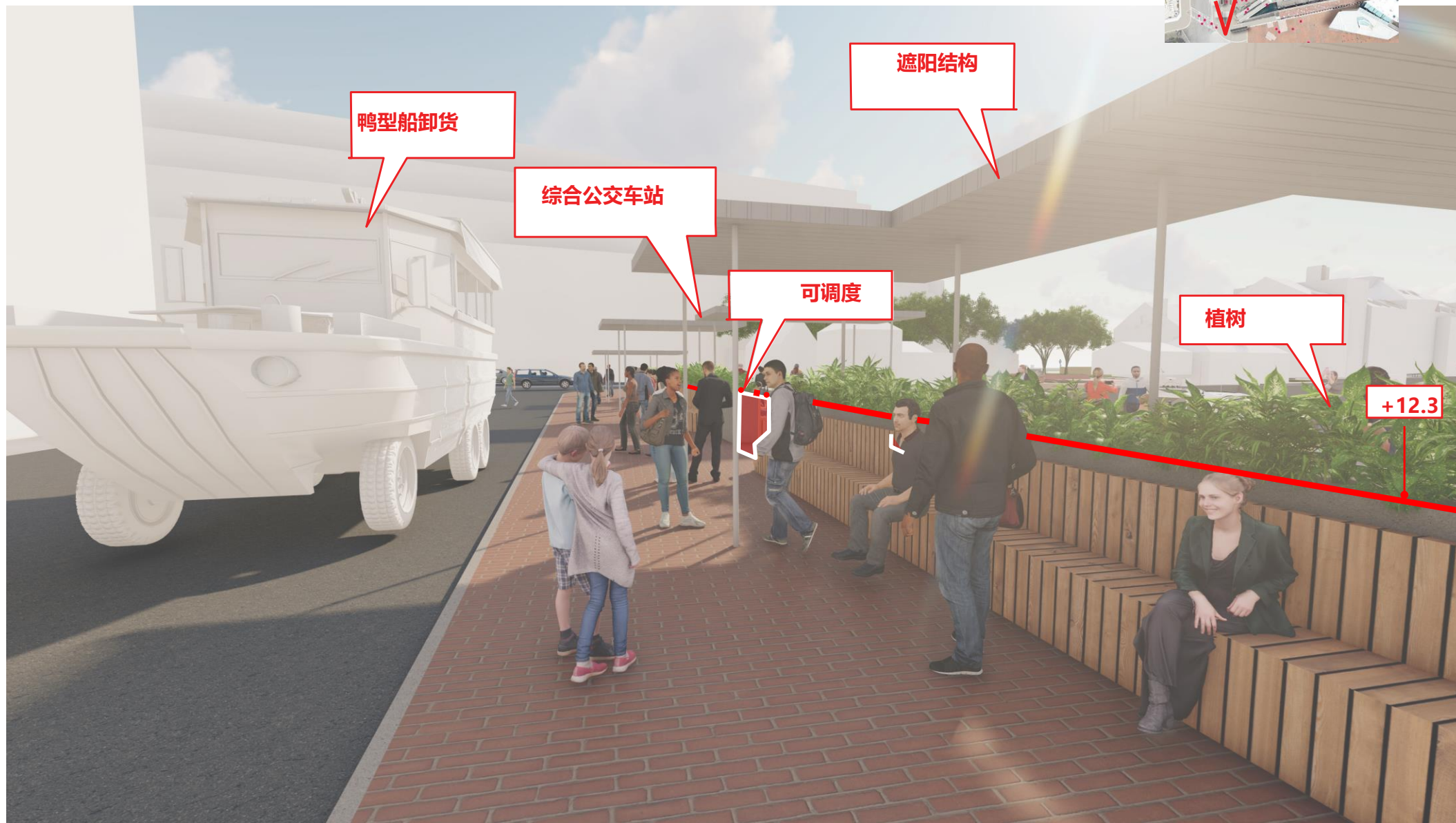
简单排行 + 改良 | 5 个开口 | 5 个可调度项



近期方式- 南侧



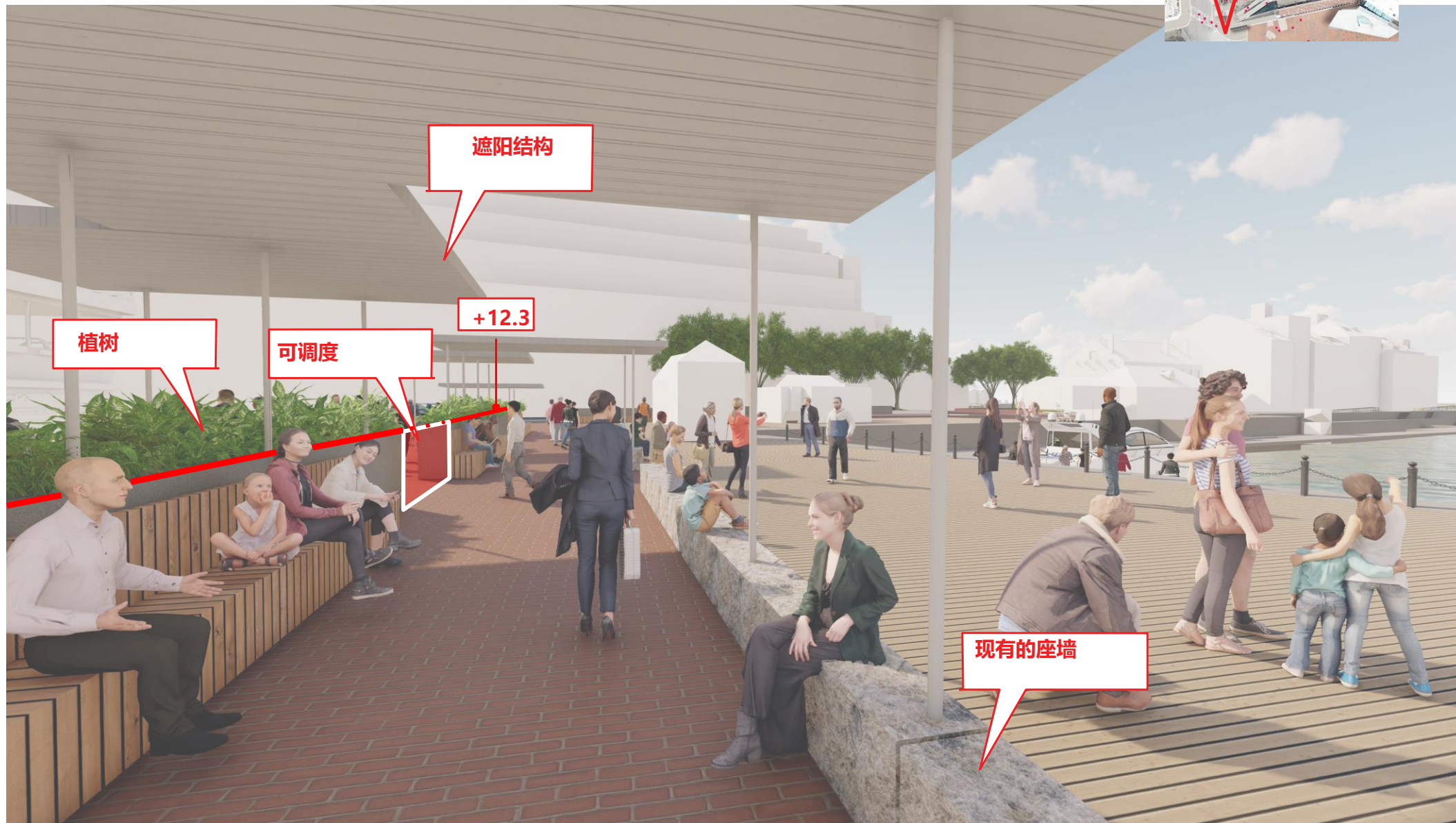
近期方式- 南侧



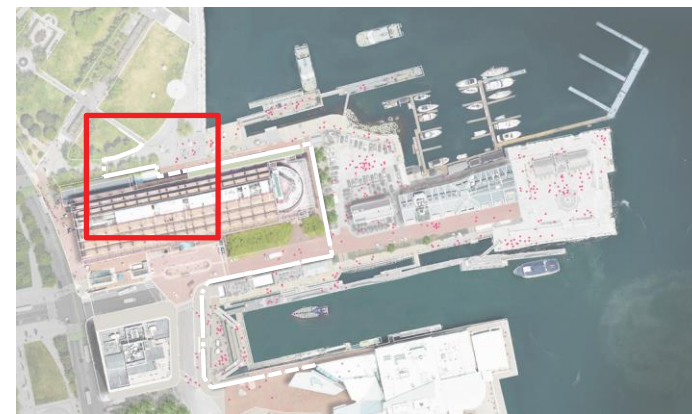
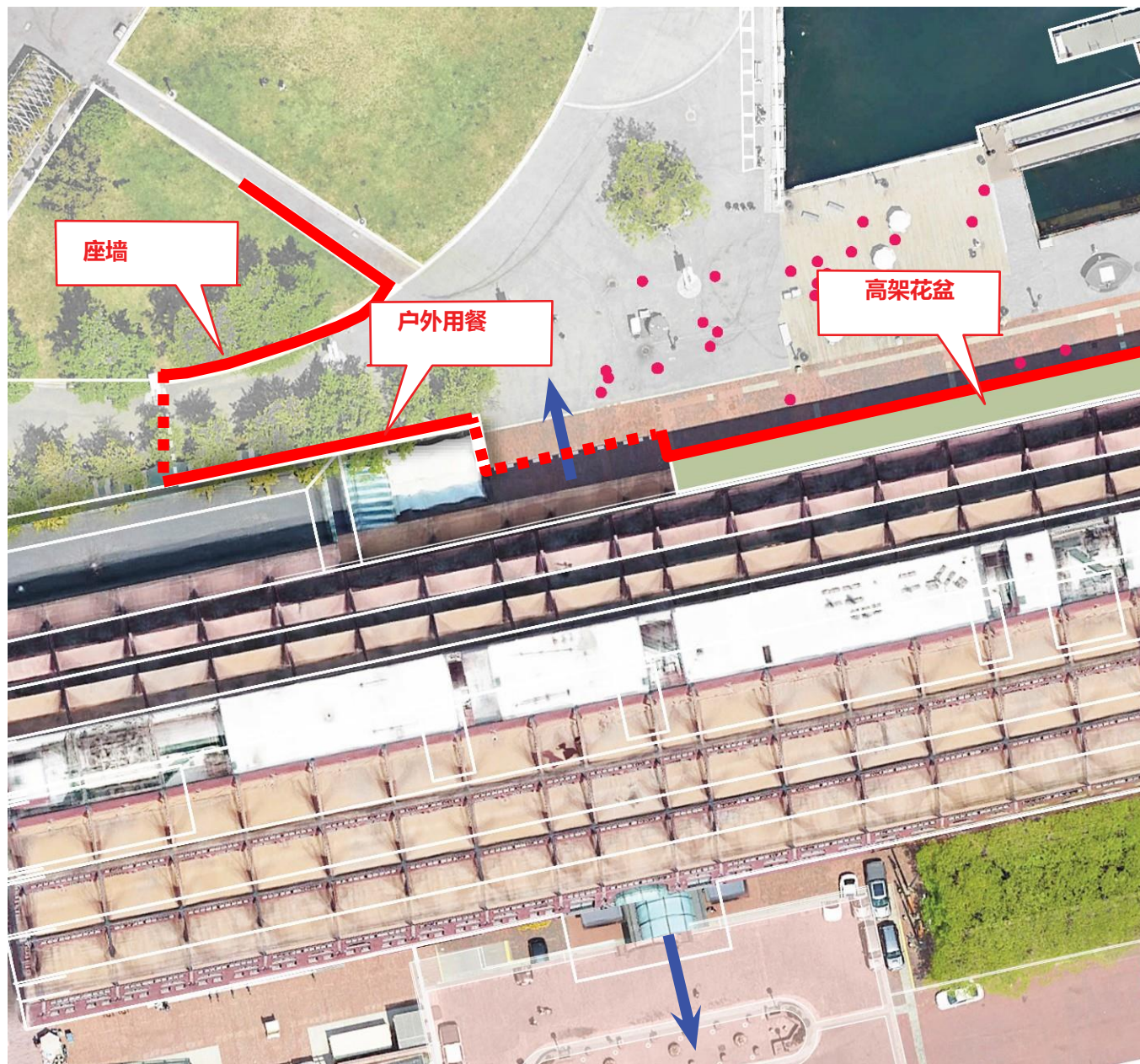
近期方式- 南侧



近期方式- 南侧



近期方式- 北侧



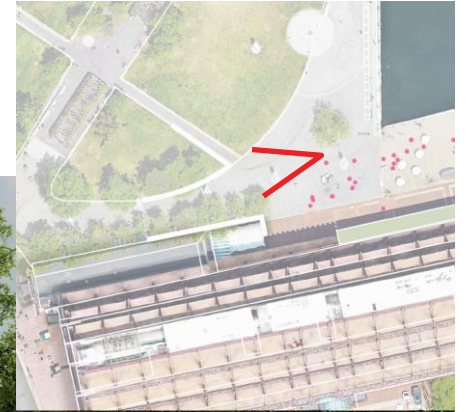
近期方式- 北侧



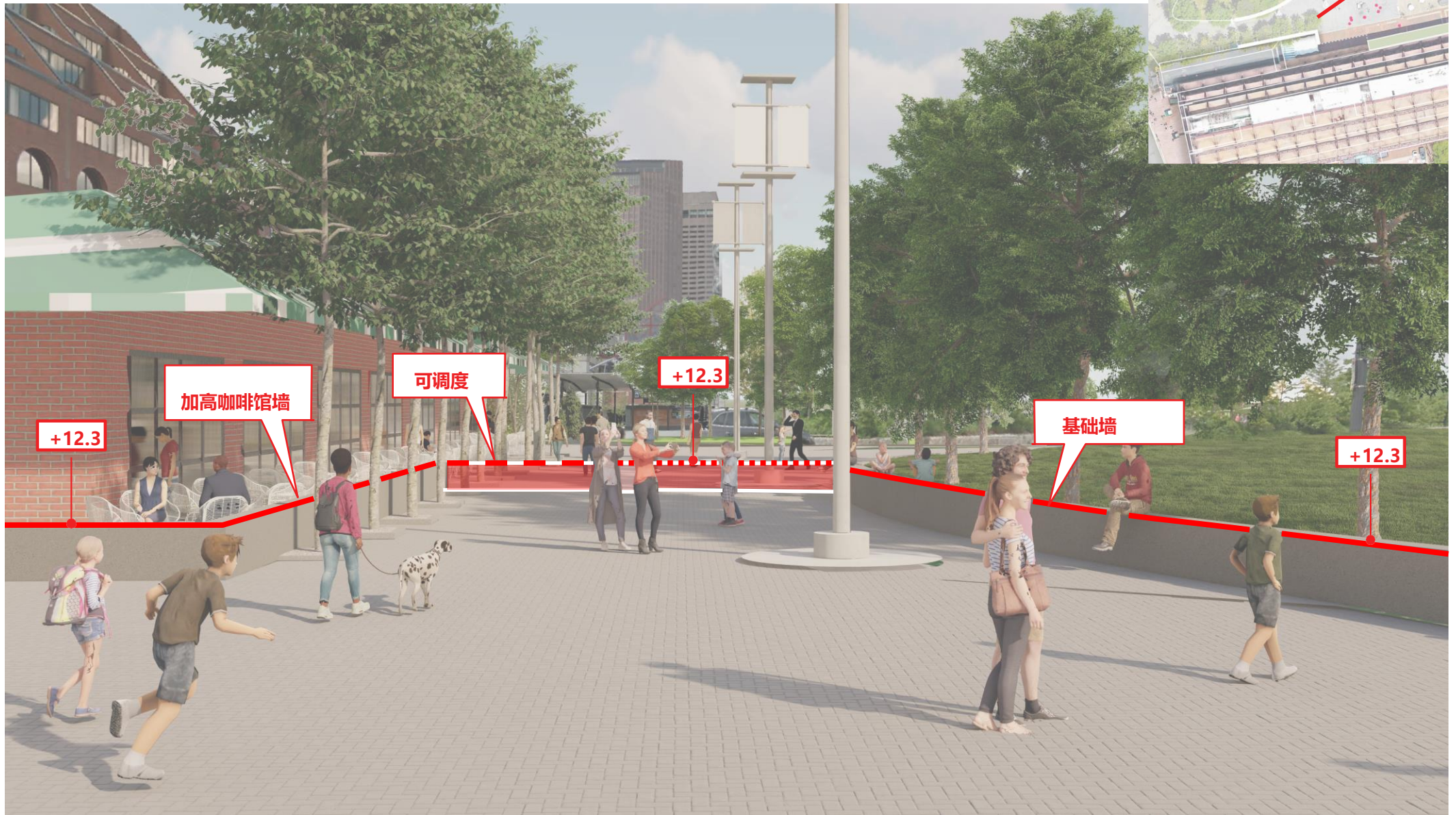
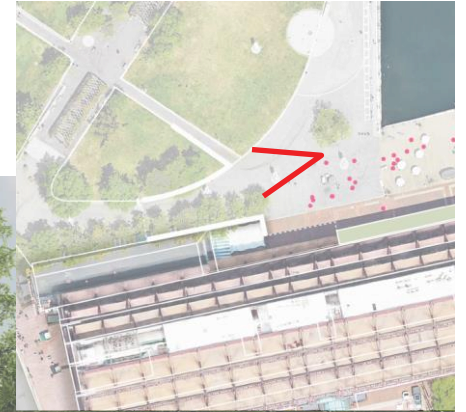
近期方式- 北侧



近期方式- 北侧



近期方式- 北侧



可行性与实施



数量级成本估算远期方式

	2030 近期	2070 ACUPUNCTURE	2070 BIG SPLASH
成本			
北侧海上运输作业	不适用	14,670,700 美元	14,670,700 美元
防灾作业	13,600,000 美元	81,949,000 美元	81,949,000 美元
施工成本	13,600,000 美元	96,619,700 美元	145,000,000 美元
软成本	4,080,000 美元	28,985,910 美元	43,500,000 美元
意外情况	1,360,000 美元	9,661,970 美元	14,500,000 美元
平均总成本	19,040,000 美元	135,267,580 美元	203,000,000 美元

KLF 到 添加 O+M 成本

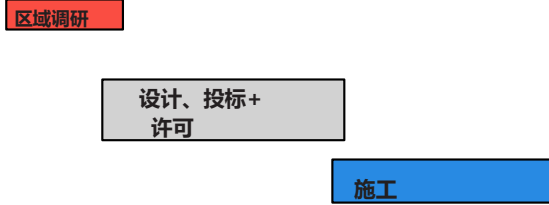


实施时间表

第 1 个选项：先短期项目，后远期项目

第 1 年 第 2 年 第 3 年 第 4 年 第 5 年 第 6 年 第 7 年 第 8 年 第 9 年 第 10 年 第 11 年 第 12 年

短期 (2030) 项目



远期 (2070) 项目方案



第 2 个选项：远期项目

第 1 年 第 2 年 第 3 年 第 4 年 第 5 年 第 6 年 第 7 年 第 8 年 第 9 年

远期 (2070) 项目方案



融资机会

联邦拨款计划：

- FHWA - 用弹性运营促成高效且节省成本的转型运输 (PROTECT)
- FEMA - 防洪援助 (FMA)
- FEMA – 防灾基础设施及社区构建计划 (BRIC)
- NFWF – 国家海岸防灾资金 (NCRF)
- FEMA – 减轻危害拨款计划 (HMGP)
- FTA – 客运渡轮拨款计划

州拨款计划：

- MA EOED – 海港经济委员会拨款计划
- MA CZM – 海岸防灾拨款
- MA EEA – 大坝和海堤修复或拆除计划
- MA EEA – 市政漏洞防范 (MVP) 拨款计划



后续步骤

- **办公时间：3月31日周一，中午12点到下午2点 + 4月2日周三，下午5点到7点，Boston Harbor Hotel，酒店的 Leventhal Room**
- **发布项目报告草案：2025年春季**
- **报告发布后开始征集意见**
- **Christopher Columbus 公园防灾设计：2025年秋季**
- **延期市中心/ North End/ Wharf 区
2030 调研：2025年秋季**
- **市政一直在努力融资**



要提交其他问题或意见，请联系：

Dolores Fazio

Dolores.Fazio@boston.gov

Ben Matusow

benjamin.matusow@boston.gov



City of Boston
Planning Department

Long Wharf 防洪减灾规划和可行性研究



City of Boston
Planning Department





City of Boston
Planning Department

海运改进

将 Long Wharf 轮渡服务集中到码头的北侧，改进海运体验

- 重新安排、搬迁或逐步停止使用水上游艇码头，整合轮渡服务并在施工期间保持水上交通运输服务不中断
- 提供更多渡轮停靠泊位
- 在浮船坞提供排队空间和荫凉
- 提供两个备用浮船坞无障碍入口
- 提供船首和船侧装货
- 集中提供有防灾能力的票务和服务



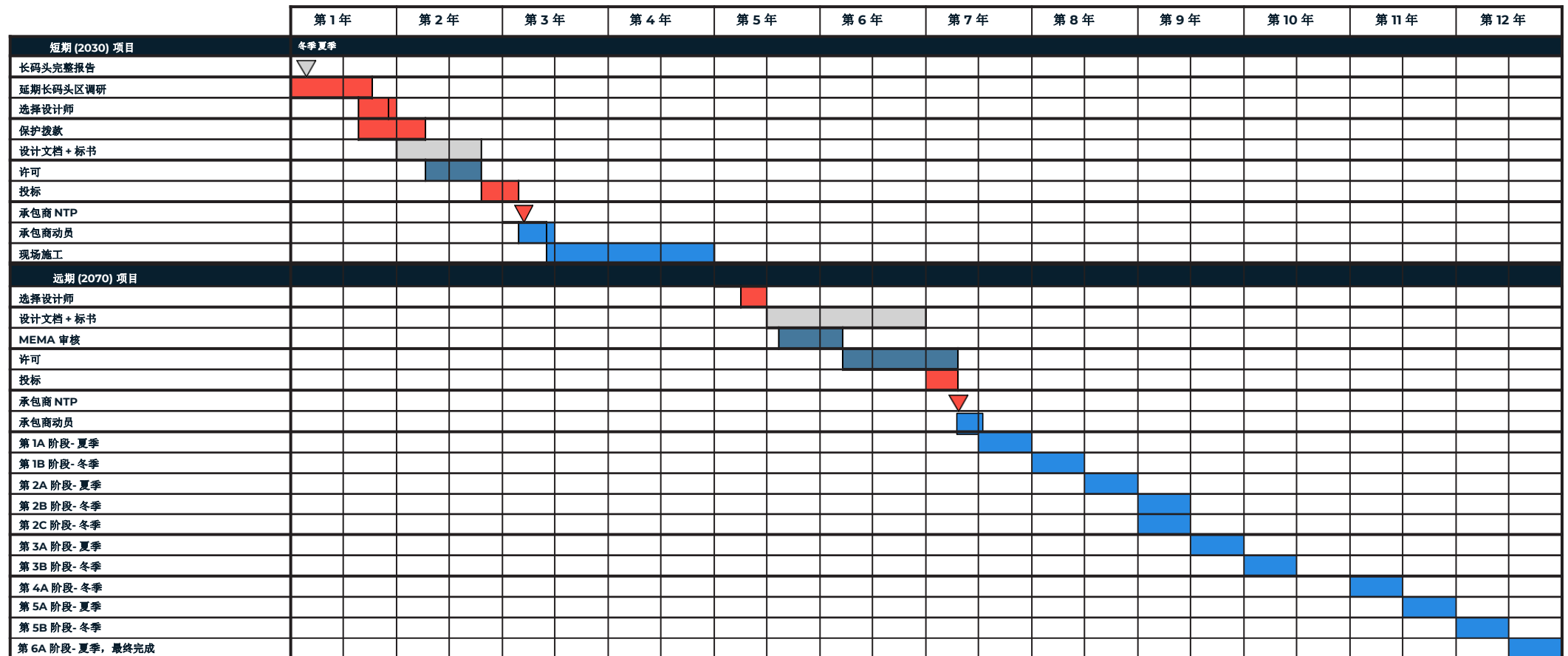
短期 (2030) 策略

- 保护港湾步道，使其可以承受标高 12.8 NAVD88 的洪水：
 - 2030 1% 暴雨
 - 2070 最高天文潮位 (HAT)
- 保护进入波士顿市中心的 State Street 和 Columbus 公园洪水通道
- 保留现有的海上运输安排
- 促进将来纳入 2070 解决方案
- 确保与项目合作伙伴保持紧密的联系
- 组合部署被动和主动（可调度）洪水控制系统
- 考虑对 Old Atlantic 的流通模式限制和对更多公共空间的需求



实施时间表

近期 (2030 年保护) , 地区级联邦拨款



实施时间表

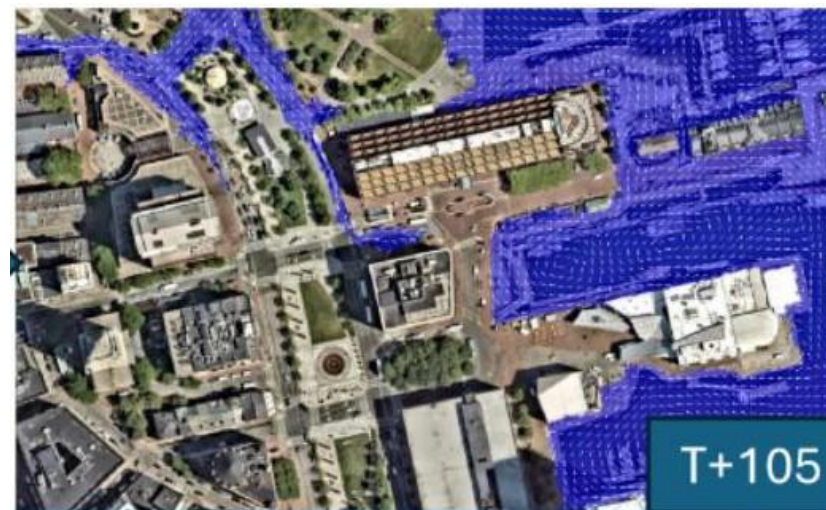
远期项目（保护期限至 2070）

远期 (2070) 项目	第 1 年		第 2 年		第 3 年		第 4 年		第 5 年		第 6 年		第 7 年		第 8 年		第 9 年	
	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季
长码头完整报告	▽																	
延长期码头区调研	■	■																
选择设计师		■	■															
设计文档 + 标书				■	■	■	■											
MEMA 审核				■	■	■	■											
许可					■	■	■	■										
投标							■											
承包商 NTP							▽											
承包商动员							■											
第 1A 阶段- 夏季								■										
第 1B 阶段- 冬季									■									
第 2A 阶段- 夏季										■								
第 2B 阶段- 冬季											■							
第 2C 阶段- 冬季												■						
第 3A 阶段- 夏季													■					
第 3B 阶段- 冬季														■				
第 4A 阶段- 冬季															■			
第 5A 阶段- 夏季																■		
第 5B 阶段- 冬季																	■	
第 6A 阶段- 夏季, 最终完成																		■



2030 年实践成果 + 后续步骤

- Long Wharf 的近期专项项目对保护波士顿市中心的作用有限
- 为了在 2030 年出现风暴时（几率为 1%）保护市中心区域和隧道，出于对辅助洪水通道（主要来自 North End，还包括 NEAQ, India Row）的考虑，需要将地区级的工作延伸到更大的区域。
- 专门针对 2030 年洪水通道的 ‘Long Wharf - 扩大’ 项目将于明年启动
- 市政可能筹划联邦 FHWA PROTECT 拨款，资助实施由此产生的地区级近期项目



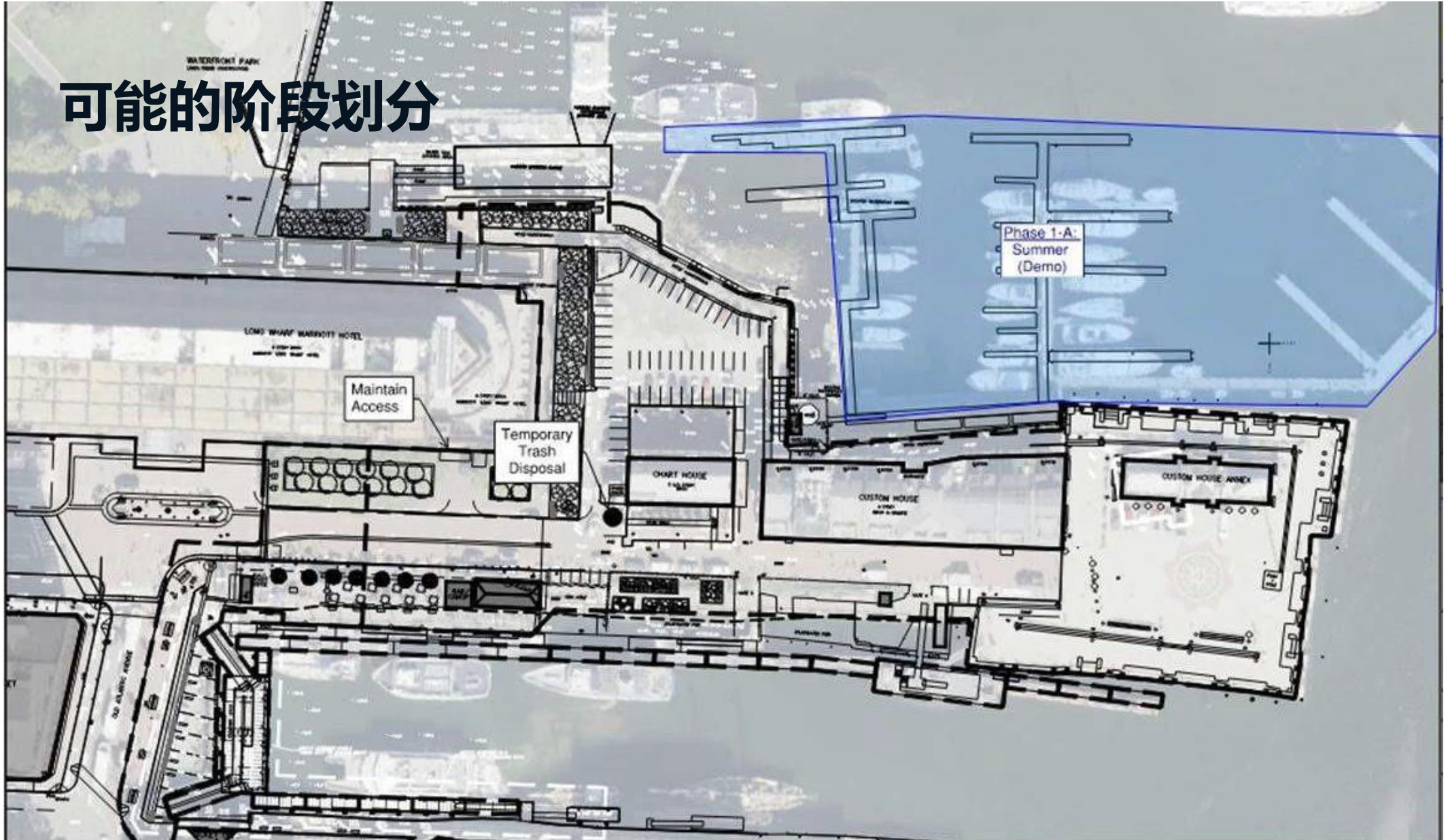
可行性与实施

- 分期施工以将对公众、租户、MBTA、公用设施和海上作业的影响降至最小
- 码头末端至少保留 20 英尺通行宽度
- 在 10 月 15 日到 4 月 15 日的冬季月份里进行破坏性施工
- 水上运输、租户空间和酒店继续营业
- 所有 2070 解决方案基本采用类似的提议阶段划分
- 对 MBTA 蓝线隧道之上的填充采用负荷平衡

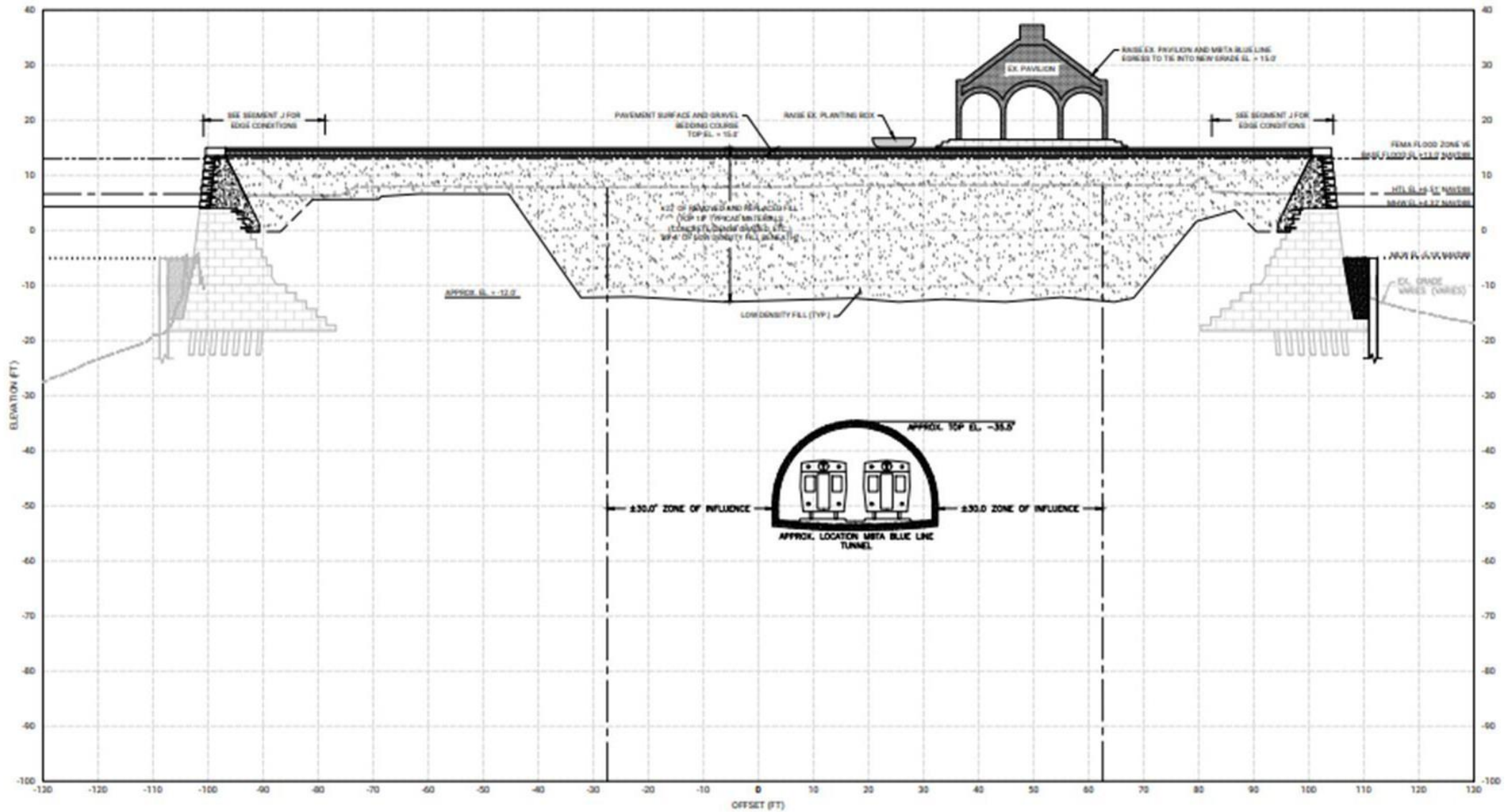


第 1 阶段, 第 1 年夏季: 4 月 16 日- 10 月 14 日

可能的阶段划分



可能的阶段划分

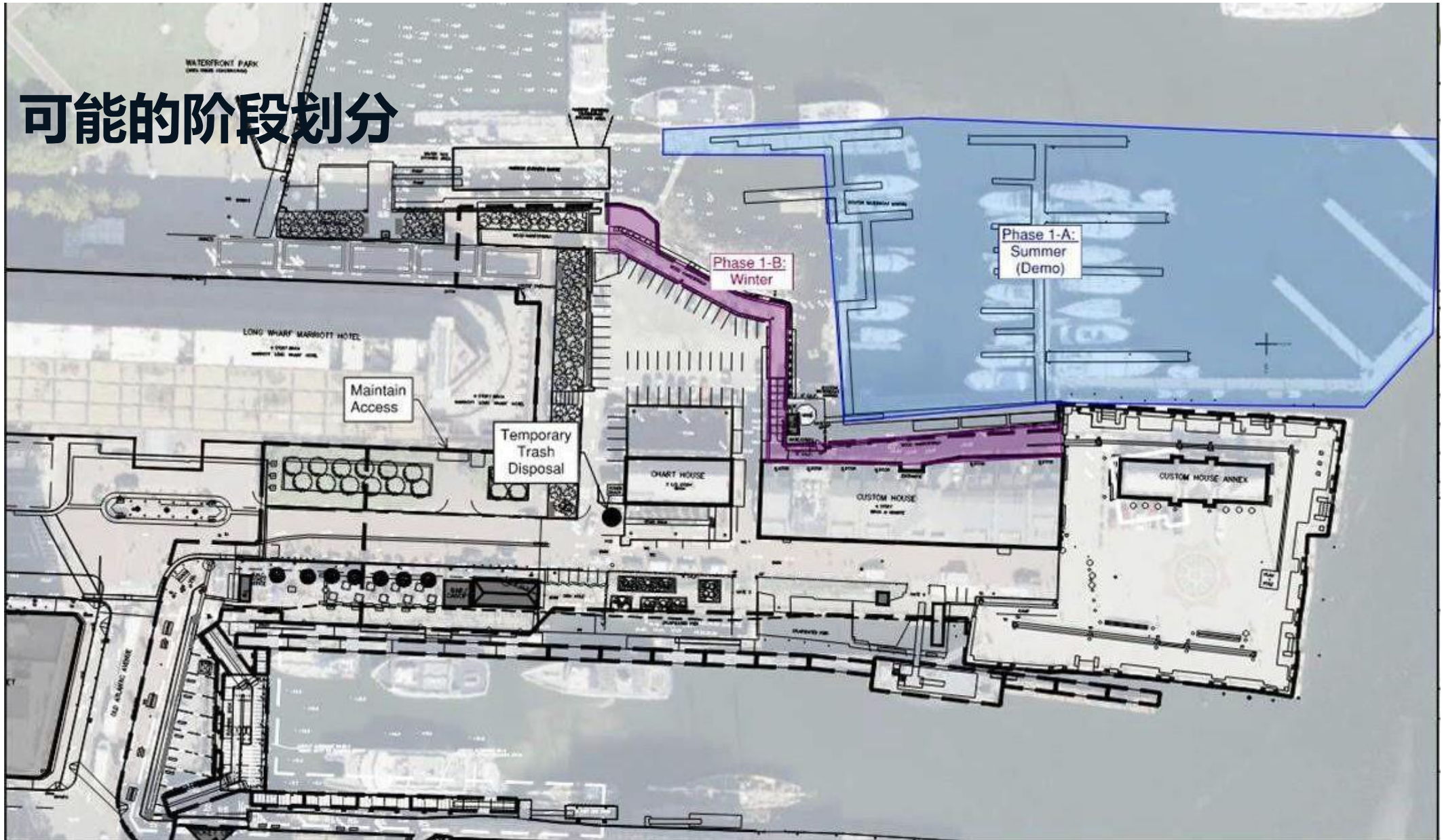


311 SEGMENT H & J PROPOSED CONDITION - WHARF ELEVATION RAISED TO 15.0' W/ LOW DENSITY FILL
SCALE: 1" = 10'



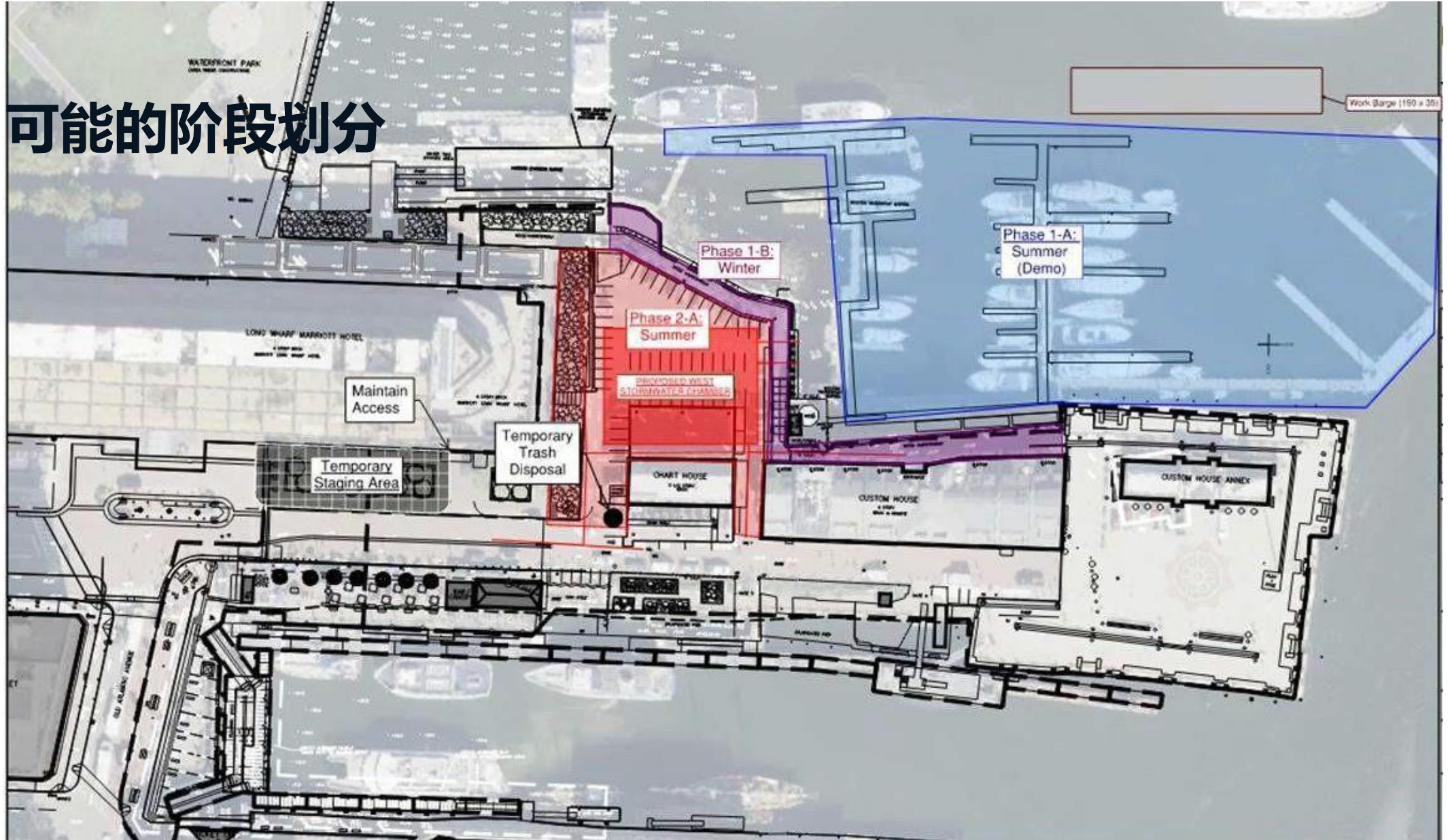
第 1 阶段, 第 1 年冬季: 10 月 15 日 - 4 月 15 日

可能的阶段划分



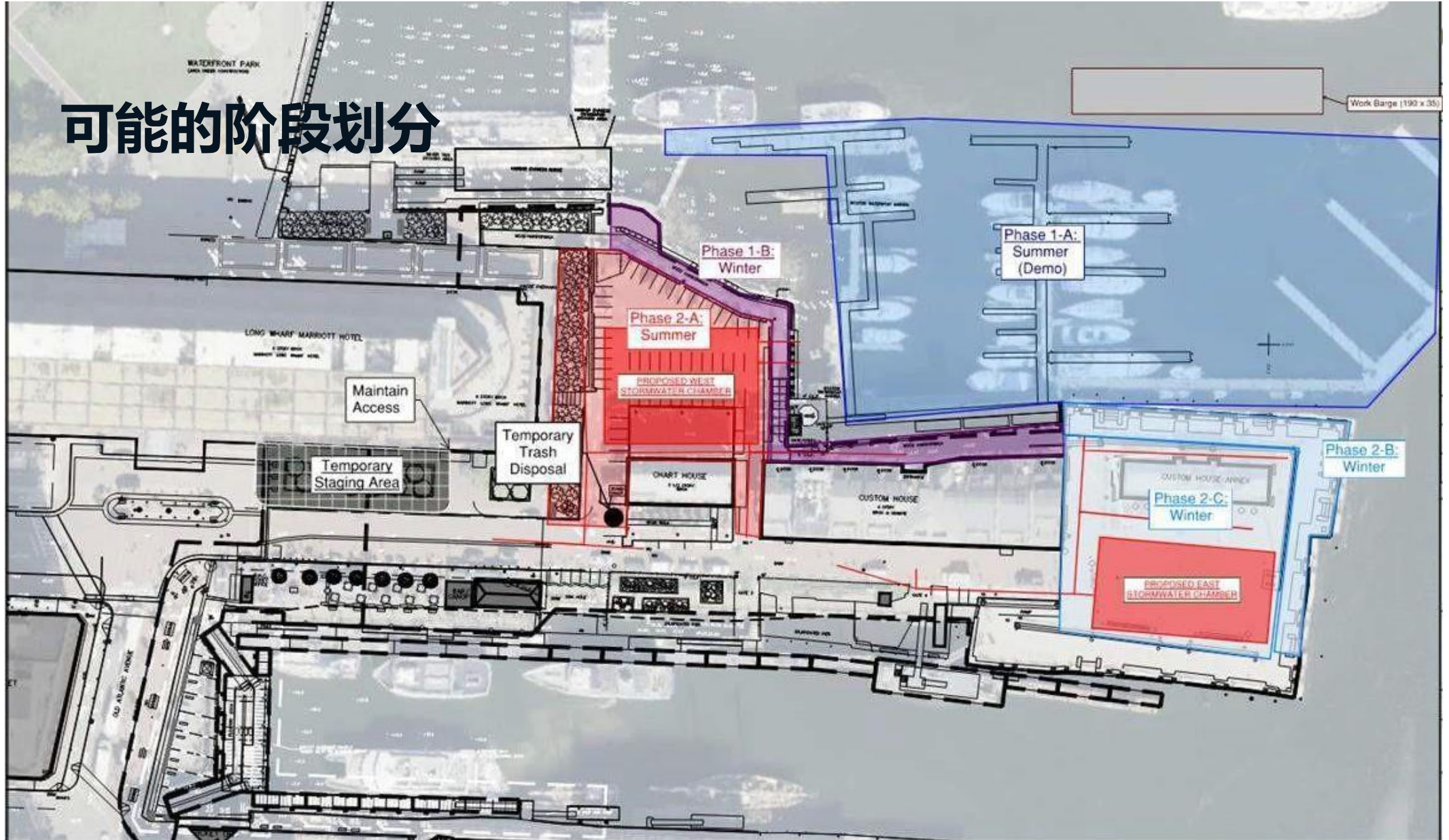
第 2 阶段，第 2 年夏季：4 月 16 日- 10 月 14 日

可能的阶段划分



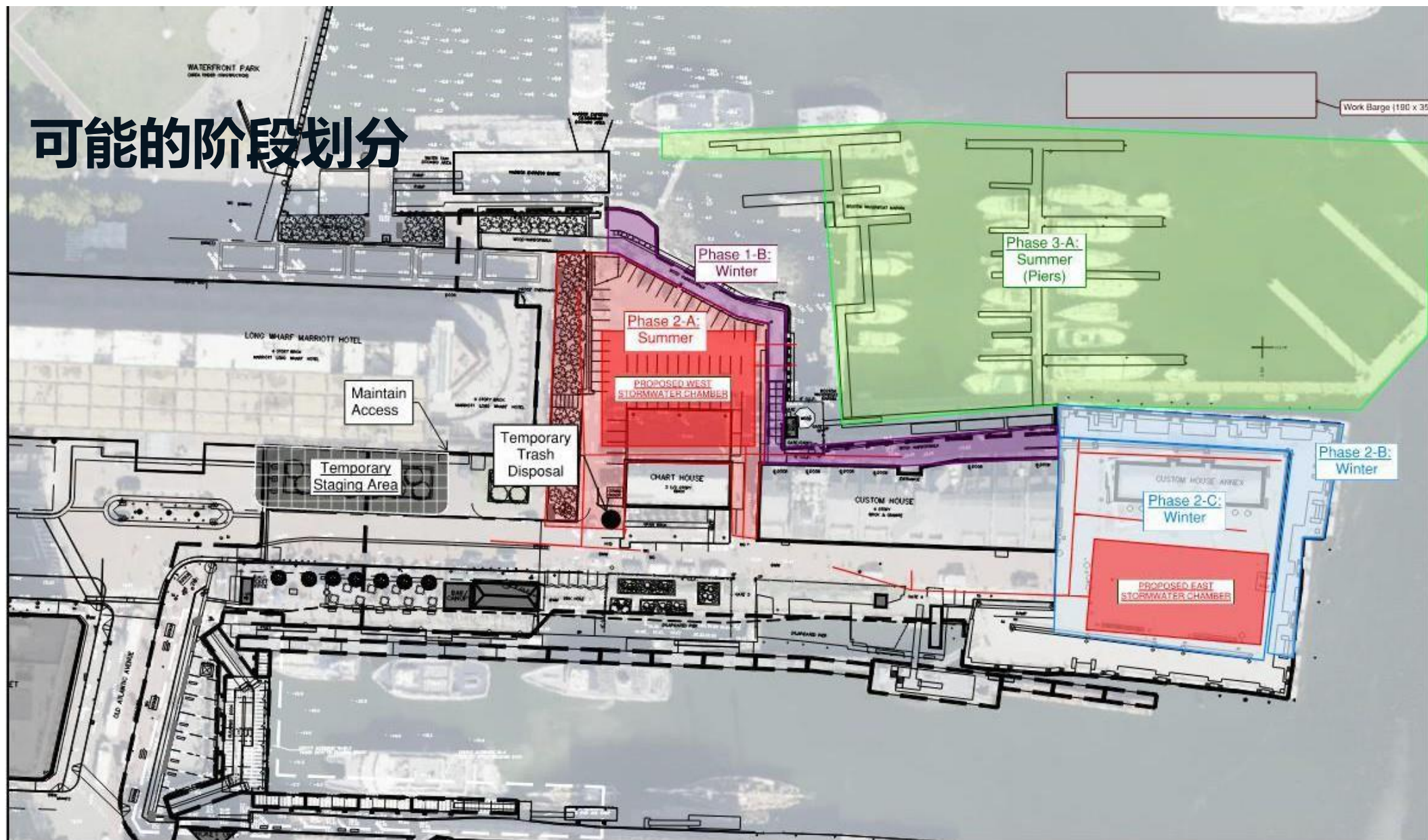
第 2 阶段，第 2 年冬季：10 月 15 日 - 4 月 15 日

可能的阶段划分



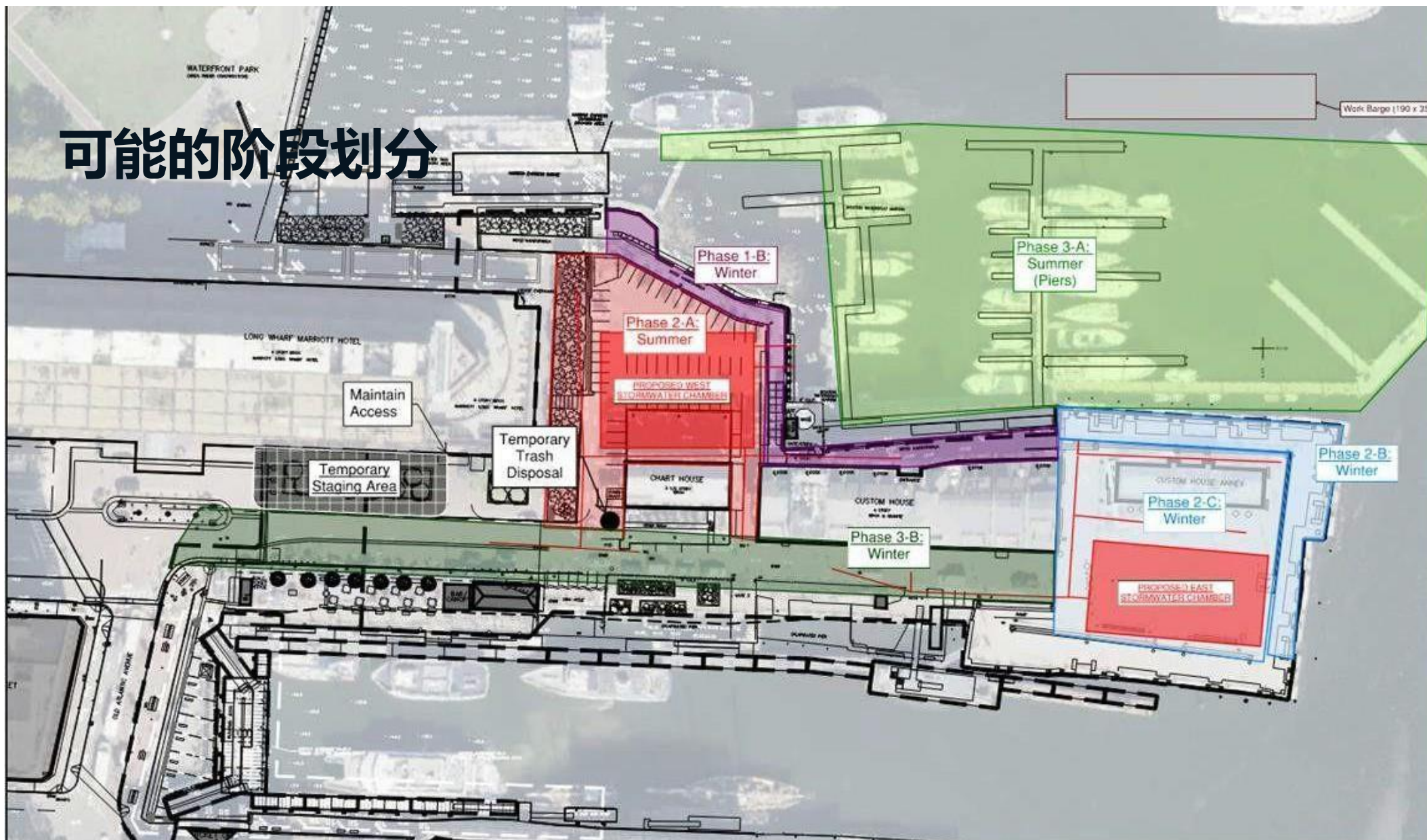
第3阶段，第3年夏季：4月16日-10月14日

可能的阶段划分



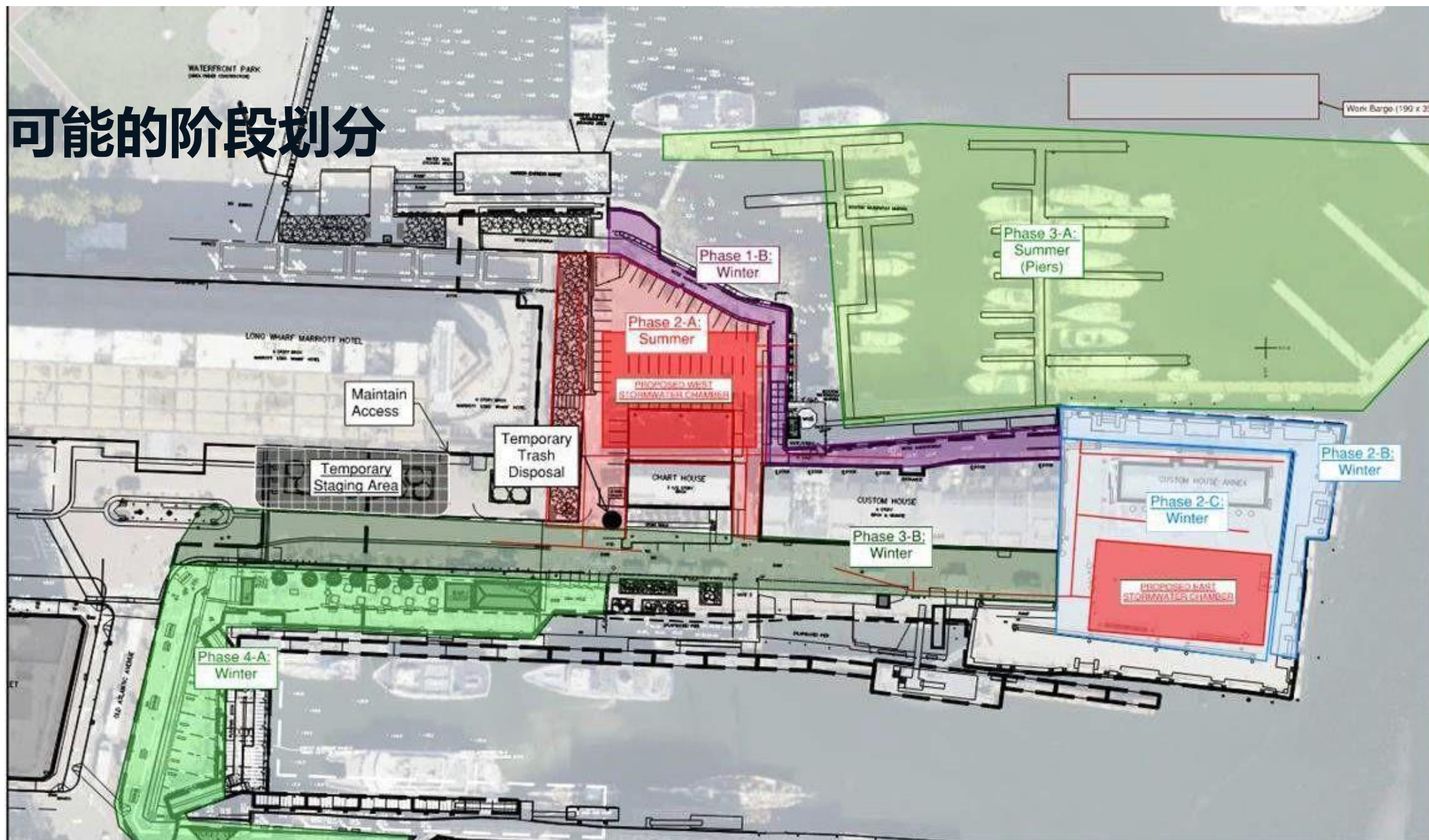
第 3 阶段，第 3 年冬季：10 月 15 日 - 4 月 15 日

可能的阶段划分



第 4 阶段，第 4 年冬季：10 月 15 日 - 4 月 15 日

可能的阶段划分



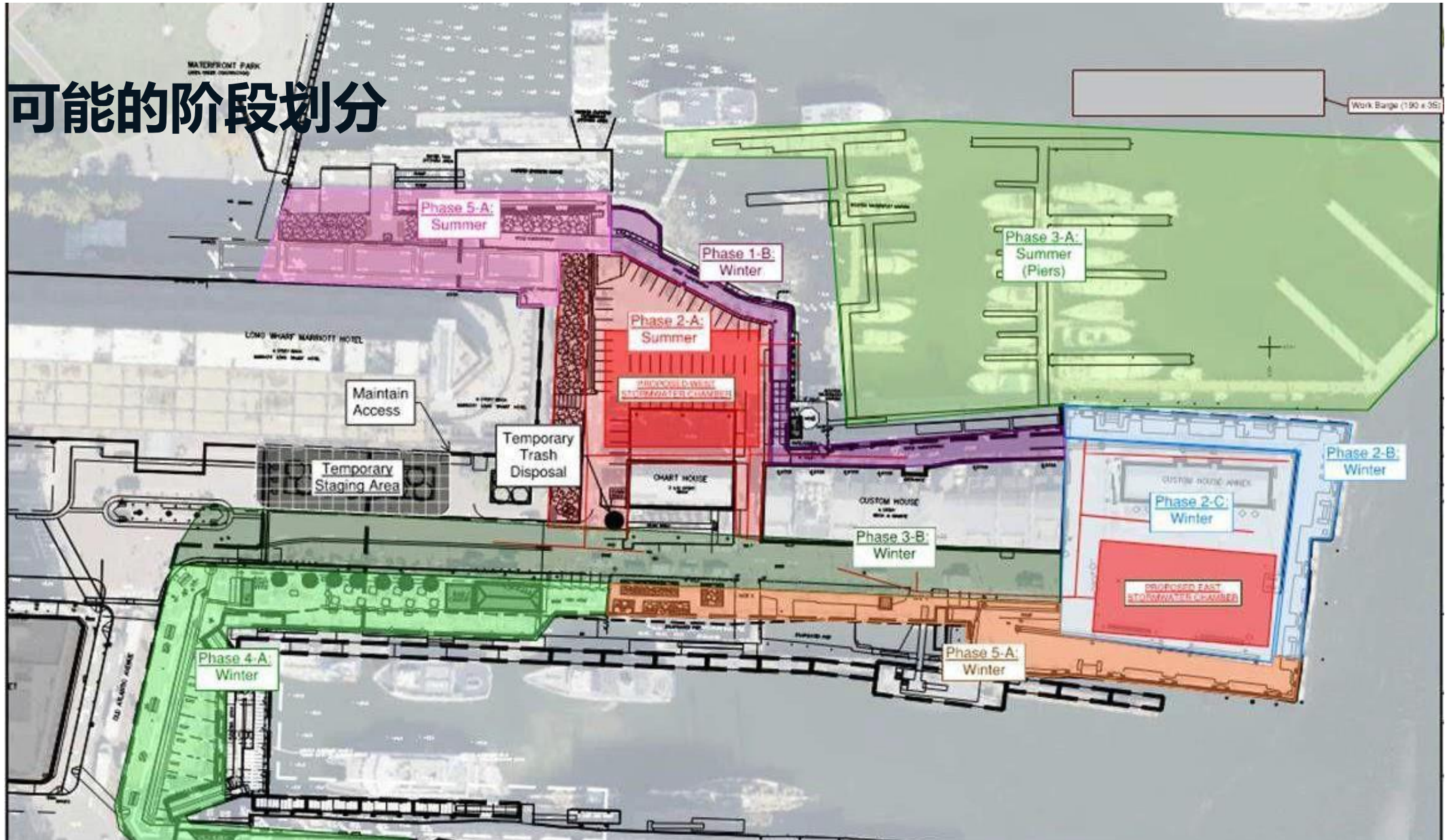
第 5 阶段，第 5 年夏季：4 月 16 日- 10 月 14 日

可能的阶段划分



第 5 阶段, 第 5 年冬季: 10 月 15 日 - 4 月 15 日

可能的阶段划分



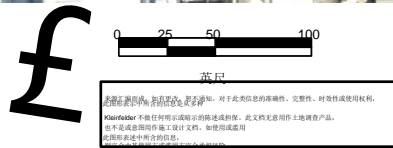
暴雨概念



日期: 2024年10月22日; 用户: SByrant 路径: C:\Users\SByrant\OneDrive - Kleinfelder\Documents\ArcGIS\Projects\WWharf\Project1\WWharfProject1.aprx

Maxar, Microsoft, Nearmap

- ▲ 排水口
- + 泵
- 暴雨处理设备
- 检修孔
- 停水池
- 地下调蓄池
- 排水管线
- 排水集水区



项目编号 20235500.001A	Long Wharf 排水概念布置图	1
创建日期: 2024年10月22日		
创建方: SBryant		
检查方:	Long Wharf 防洪减灾规划和开发署 Long Wharf, Boston, MA 02110	