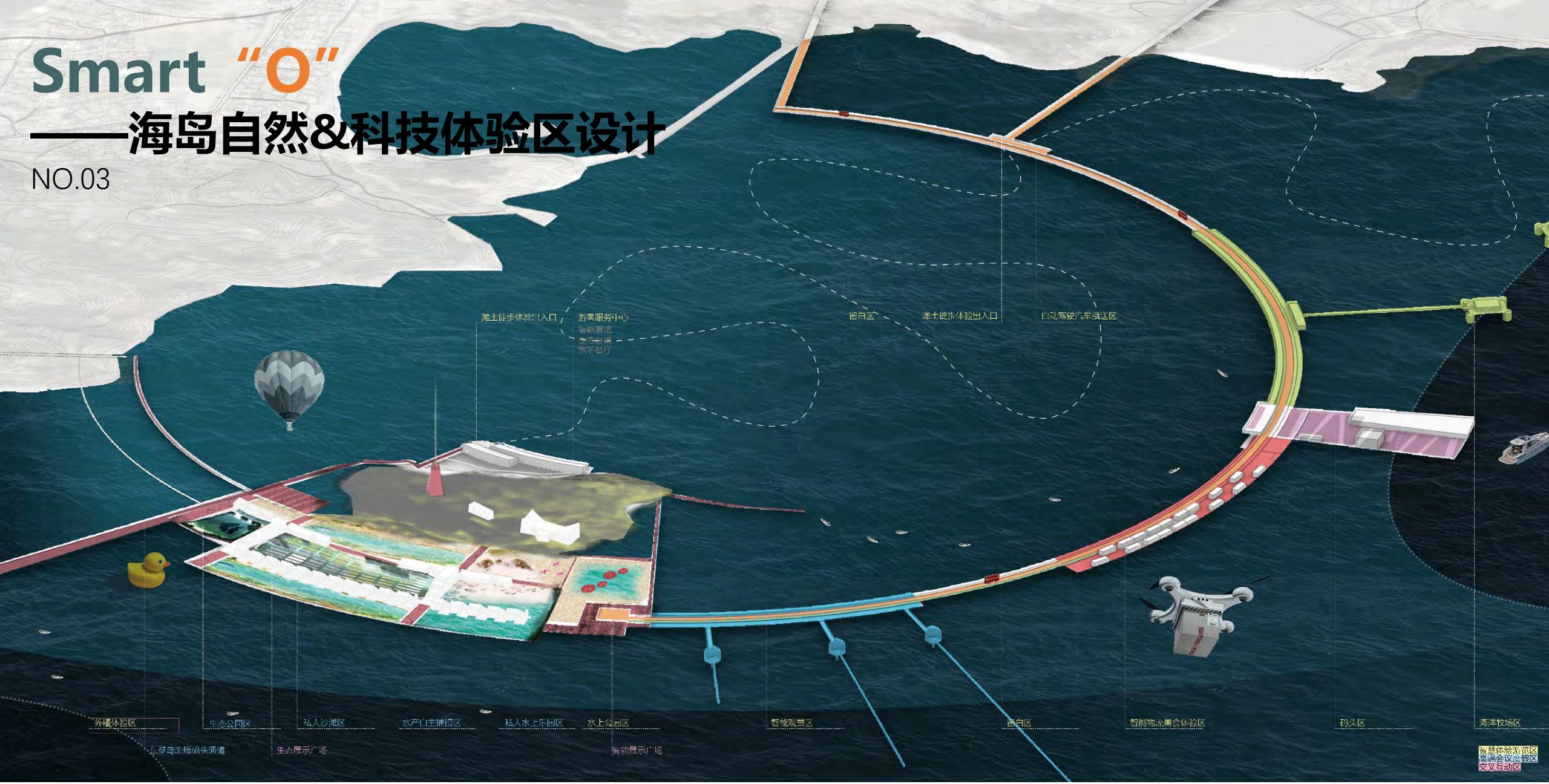


# Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计

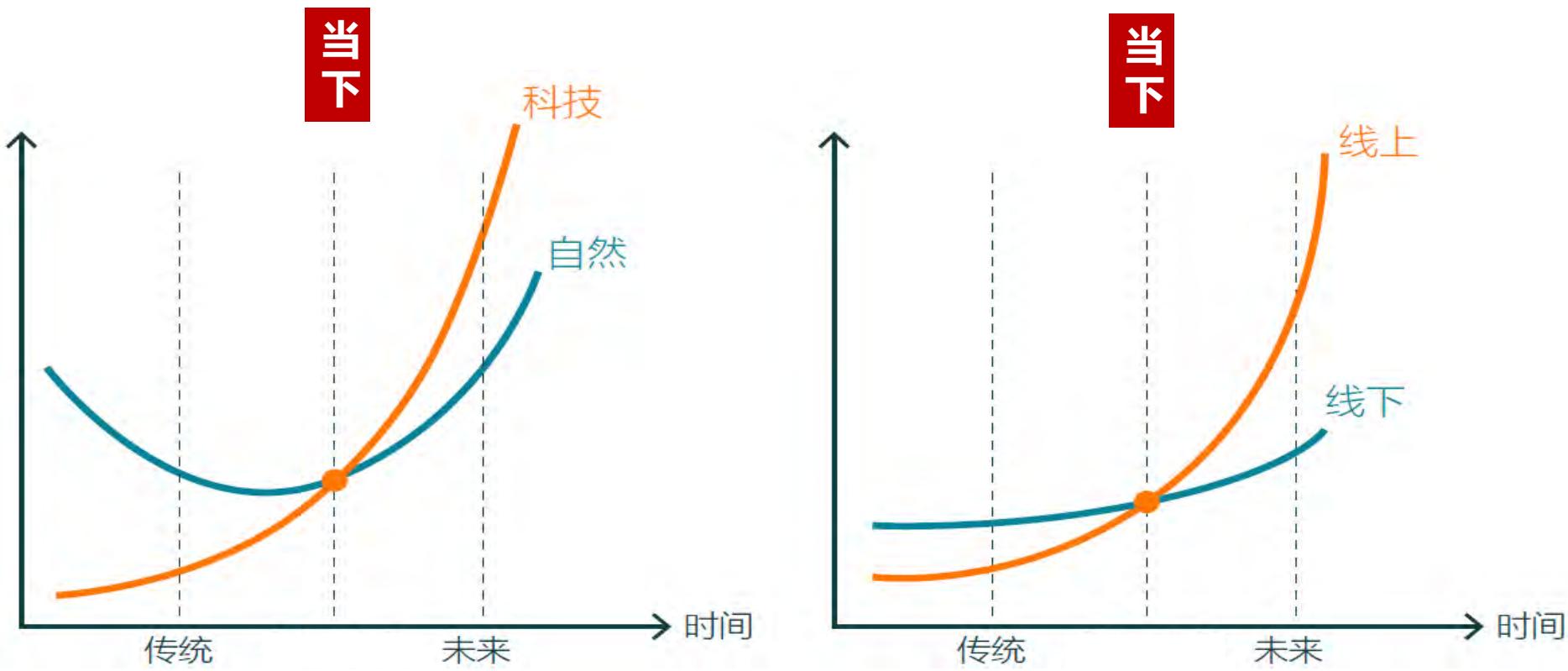
NO.03



传统

未来





这是我们的时代

一个**自然与科技**交汇的时代

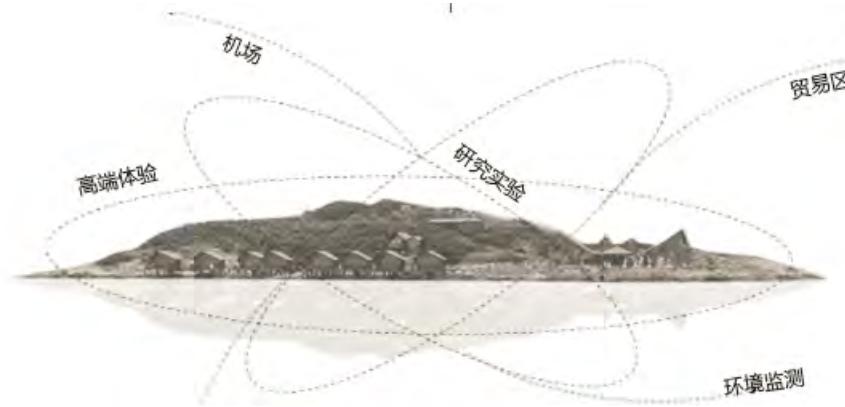
触发

一场自然结合科技的**革命**

# SMART



# "O"



智慧

Smart



连接

Orbit

生长

Organic

生态

Oasis

Smart "O"

# SMART “O”

用科技**认识**自然

用科技**体验**自然

用科技**增强**自然



用科技认识自然

# 一 用科技认识自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

## • DAD研究思路

### 多元数据

#### 城市数据

福清市POI数据  
长乐市POI数据  
福清市路网数据  
长乐市路网数据

#### 气象数据

CSWD典型气象年数据  
气象参数  
潮汐数据  
其他气象数据

#### 地理数据

高程数据  
坡度数据  
坡向数据  
三维地形数

### 数据增强设计

#### 理解现实场地

路网数据  
POI数据  
高程坡度坡向数据  
气象数据

#### 案例对比

路网数据  
POI数据  
高程坡度坡向数据  
气象数据

#### 未来技术

自动感应技术  
人工智能  
机器学习  
语音识别  
传感器网络  
大数据分析与可视化

### 设计策略

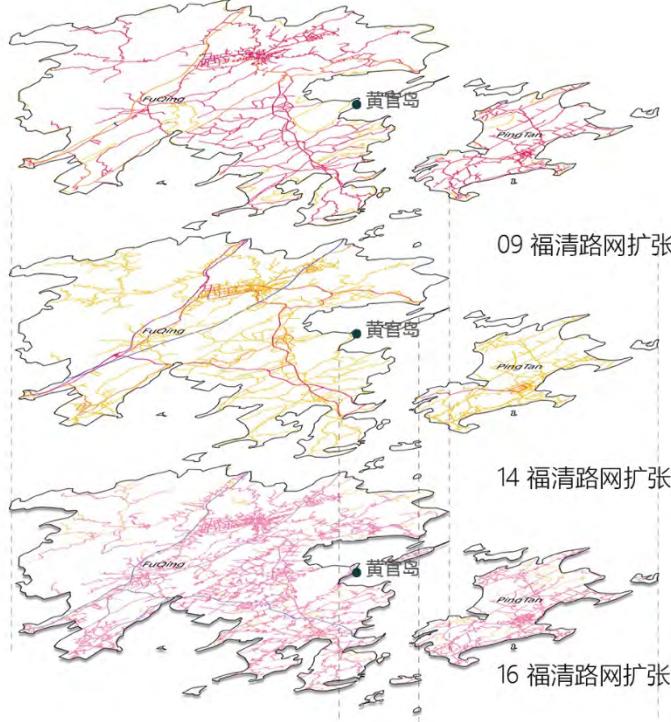
交通环  
功能环  
生态环  
智能环

### 设计方案

实体空间建设  
实体空间检测  
虚拟平台搭建数据中心  
建设

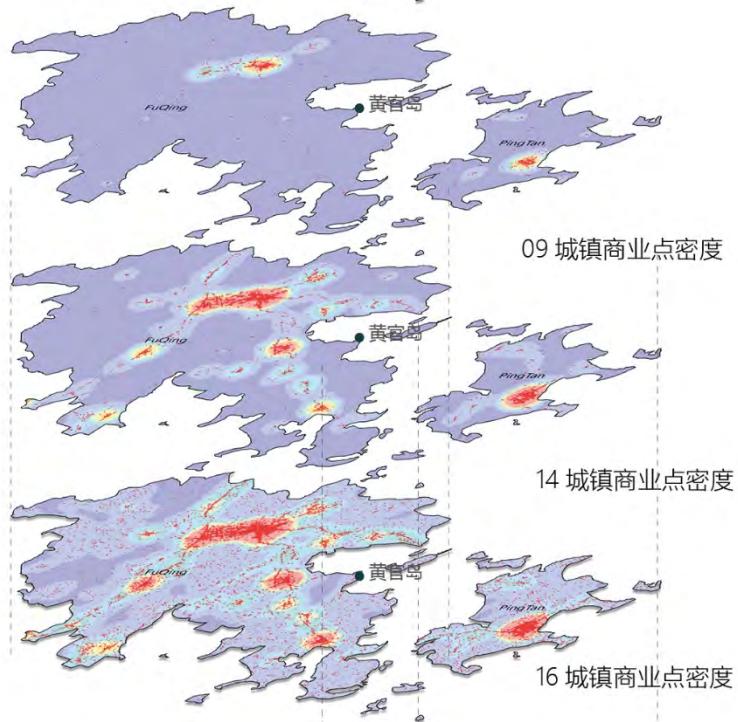
## • 市域层面分析

城市路网分析



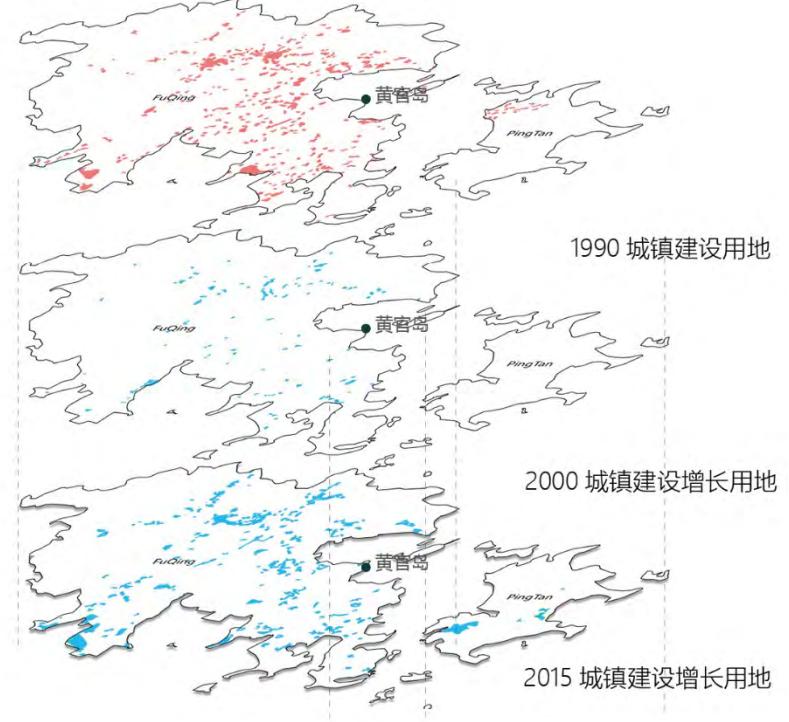
区域可达性/海岛通勤度

城镇商业网点分析



城市增长点/人流接纳点

城镇建设分析



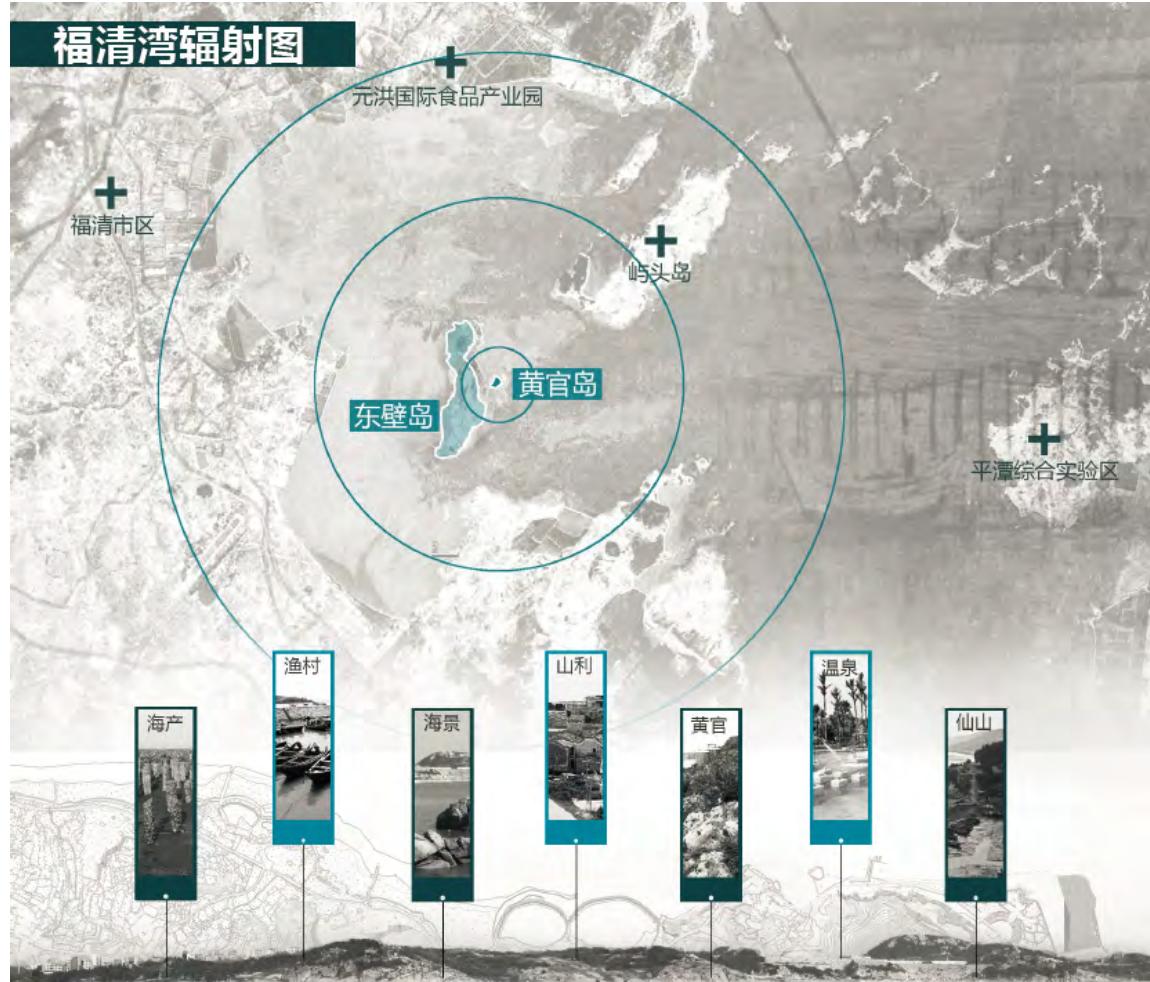
城市扩张程度/城市热度

临近“福清—东壁—平潭”，具有“以面带点”的资源，位于“福清湾的中心”，具有“以点带面”的潜力。

# 一

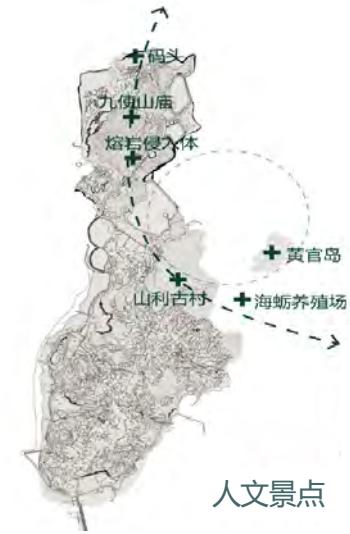
## 用科技认识自然

### • 市域层面结论——“以点带面”的连接策略



## Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计

Design of experience zone of natural and technological island



No.03 (第三组)

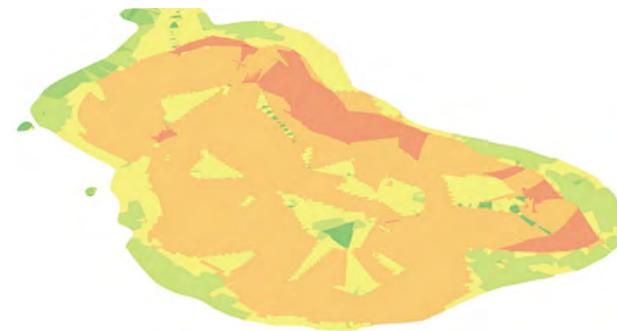
### • 岛屿地形层面分析



地形模型



高度模型



坡度/度  
0.00 ~ 0.3°  
0.30 ~ 2.0°  
2.00 ~ 5.0°  
5.00 ~ 10.0°  
10.00 ~ 25.0°  
25.00 ~ 50.0°  
50.00 ~ 90.0°

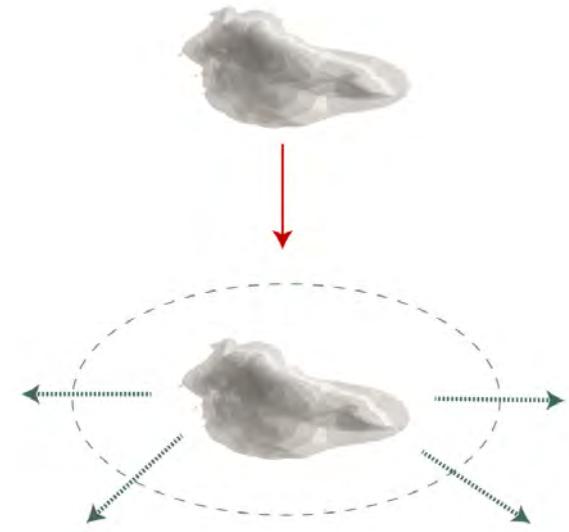
坡度模型



坡向  
平面  
北  
东北  
东  
东南  
南  
西南  
西  
西北  
北

朝向模型

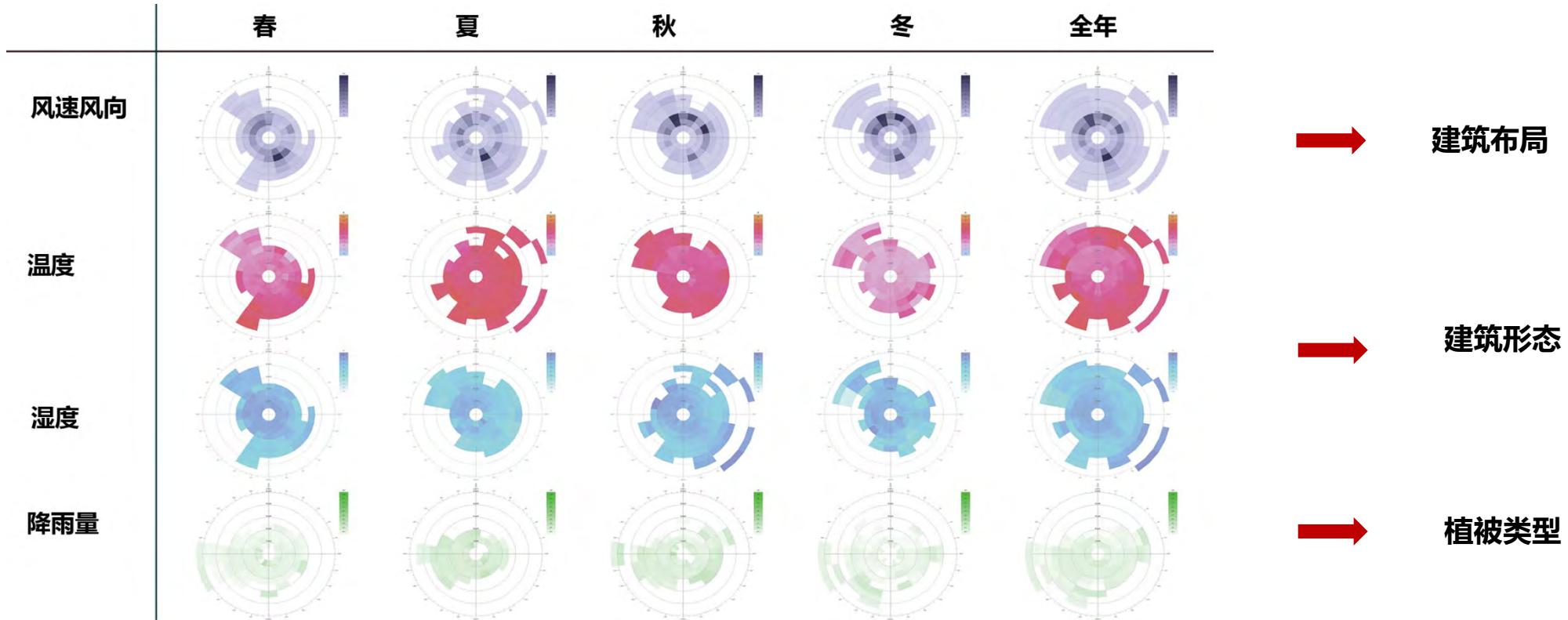
可利用的空间有限



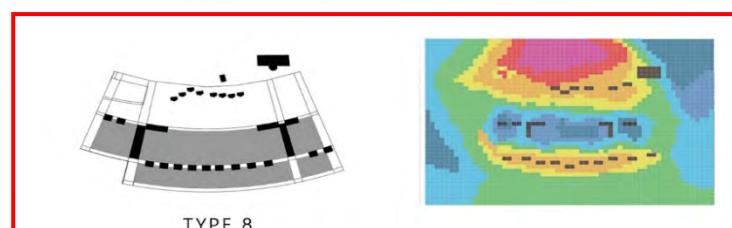
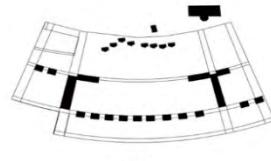
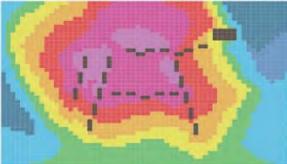
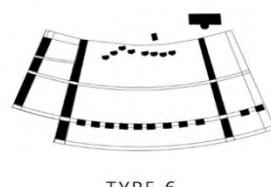
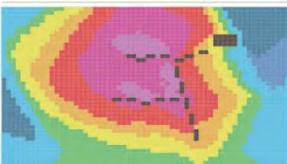
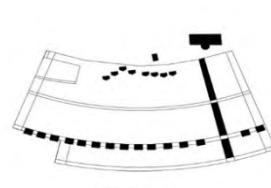
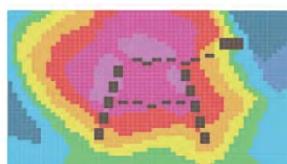
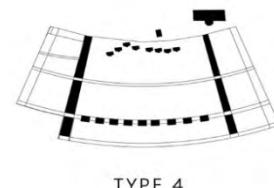
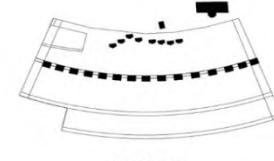
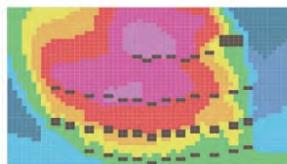
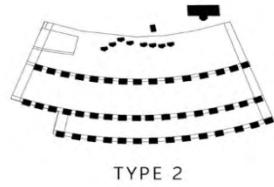
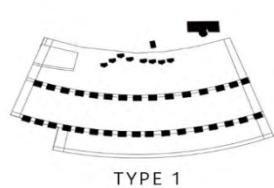
向海面延伸

通过对黄官岛地形地貌数据的分析，导体坡度多为10-25度，西北侧坡度较陡，不以增加建设量，故岛屿开发选择保存岛屿完整生态，保留与开发兼容的状况下向东侧延伸，西北部植被覆盖较多，但位于常风向下风向，不利于接受冷空气。

## • 气象层面分析

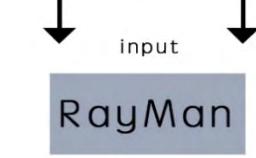
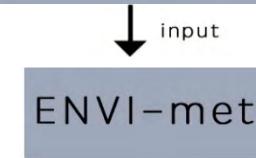


• 气象层面结论1——建筑布局的讨论



comfortable heat

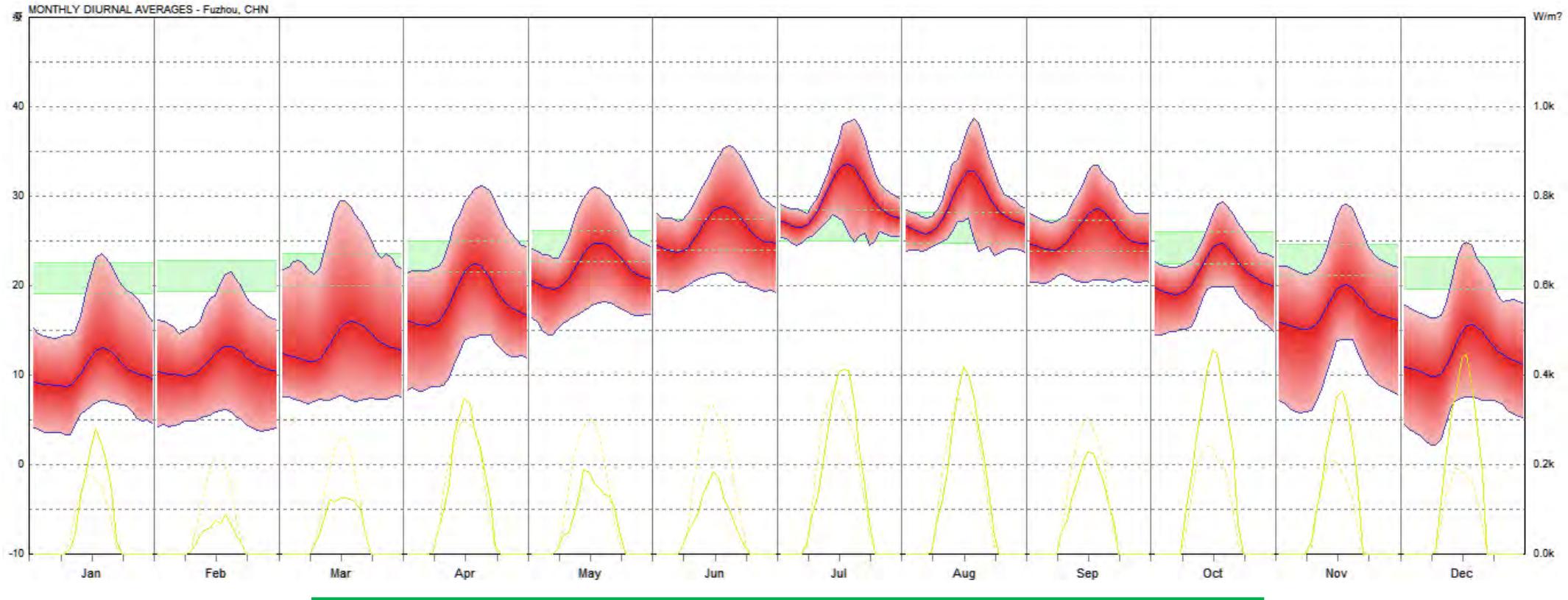
气象数据(福清气象站):  
温度(Air temperature)  
湿度(relative humidity)  
太阳辐射(solar radiation)  
风速(wind speed)  
风向(wind direction)  
云量(cloud cover)



type 8

(盒院式建筑布局结合内外水池) 拥有最舒适的热辐射分析结果

## •气象层面结论2——开放时间段



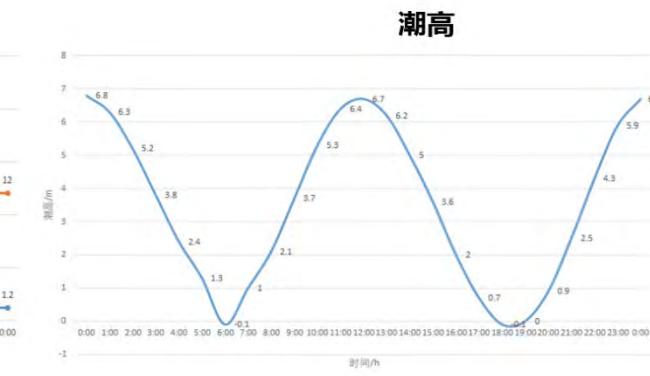
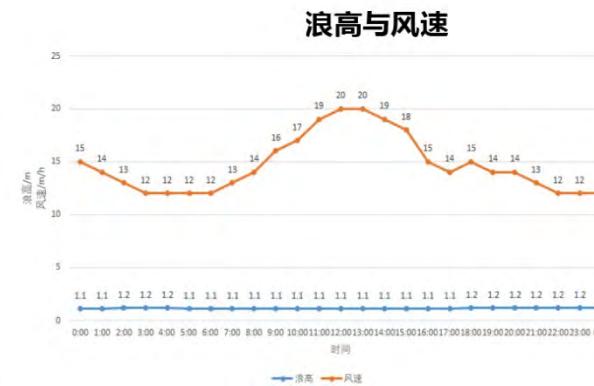
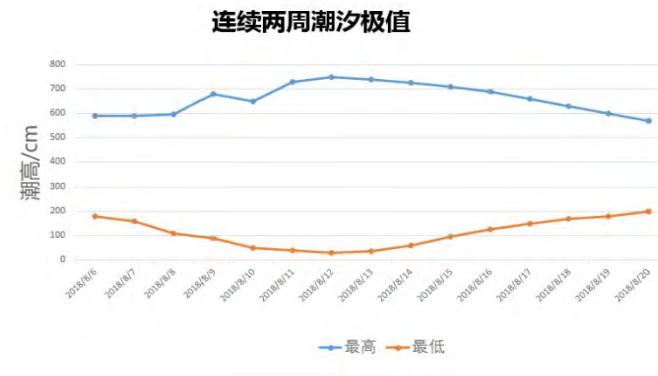
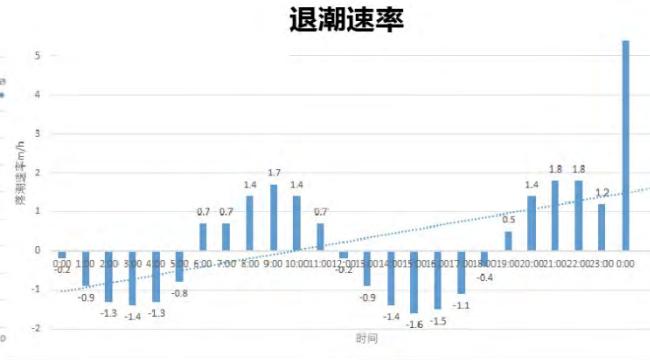
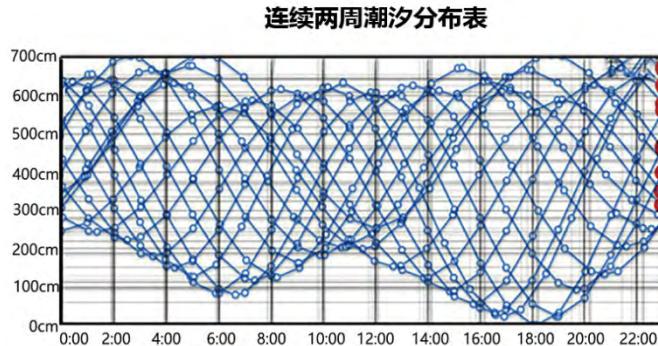
温湿度，风速，太阳辐射等共同作用下影响人体热舒适度，进而影响游客体验。

确定全年适合接纳游客的时段（全年约279天）。

# 一 用科技认识自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

## • 潮汐分析



通过对潮汐数据的分析，得到，潮汐最低点在早6:00时和晚8:00时前后波动，水位不超过2m，涨潮时在12:00和0:00前后，水位约为6-8m。潮汐涨落时刻可为游客提供预警信息及确定建筑延伸程度。

## • 潮汐分析结论——“景观利用”的策略



城市层面

地形层面

气象层面

潮汐层面

“连接”

“延伸”

“布局”

“景观”

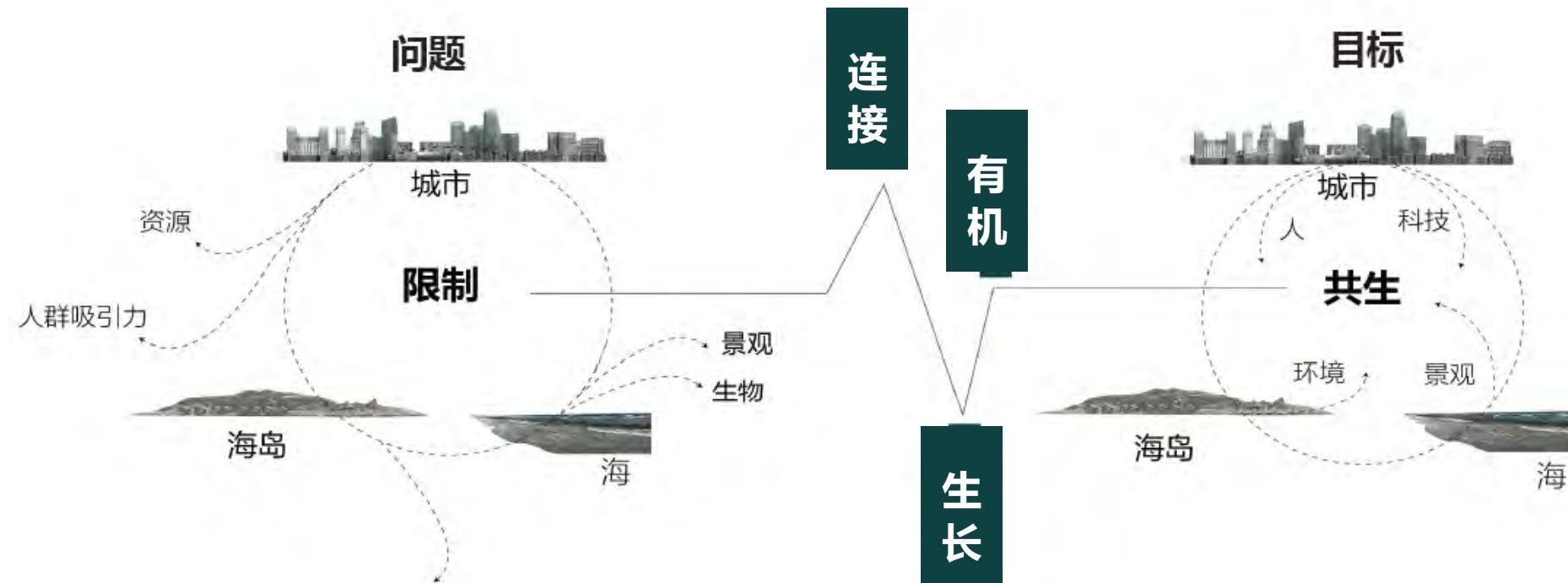


用科技体验自然

## 二

# 用科技体验自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

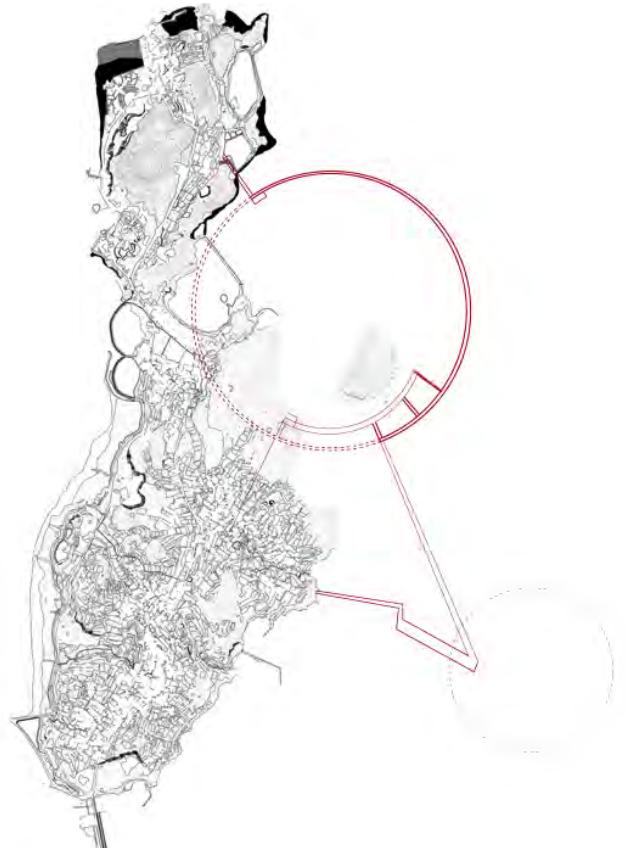


## 二

# 用科技体验自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

物质环



系统环

交通环

生态环

功能环

智慧环

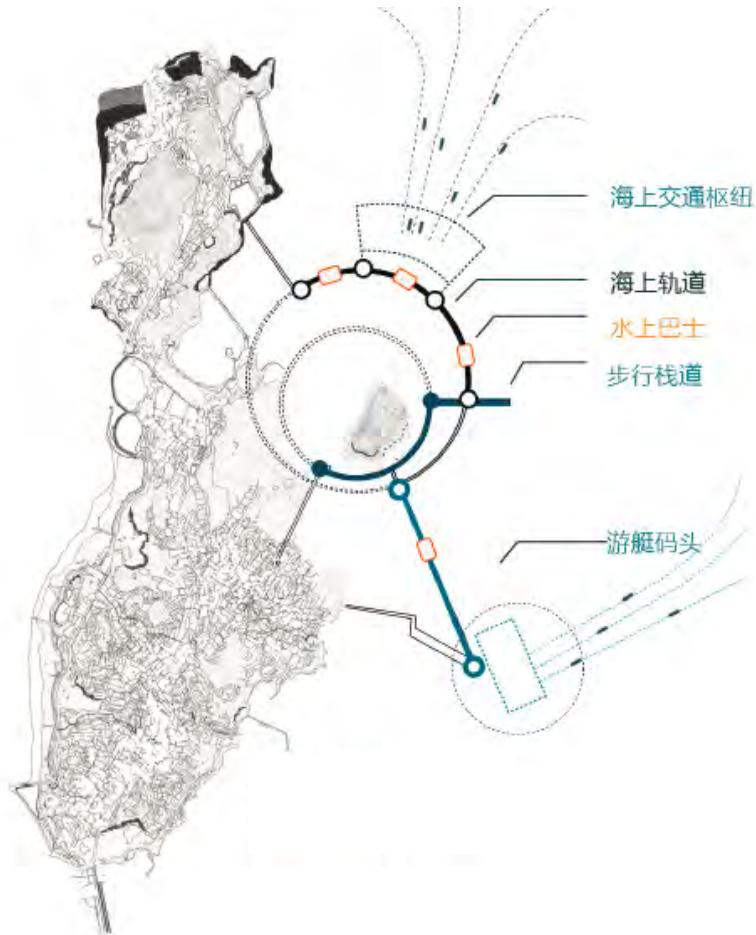
虚拟环

## 二

# 用科技体验自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

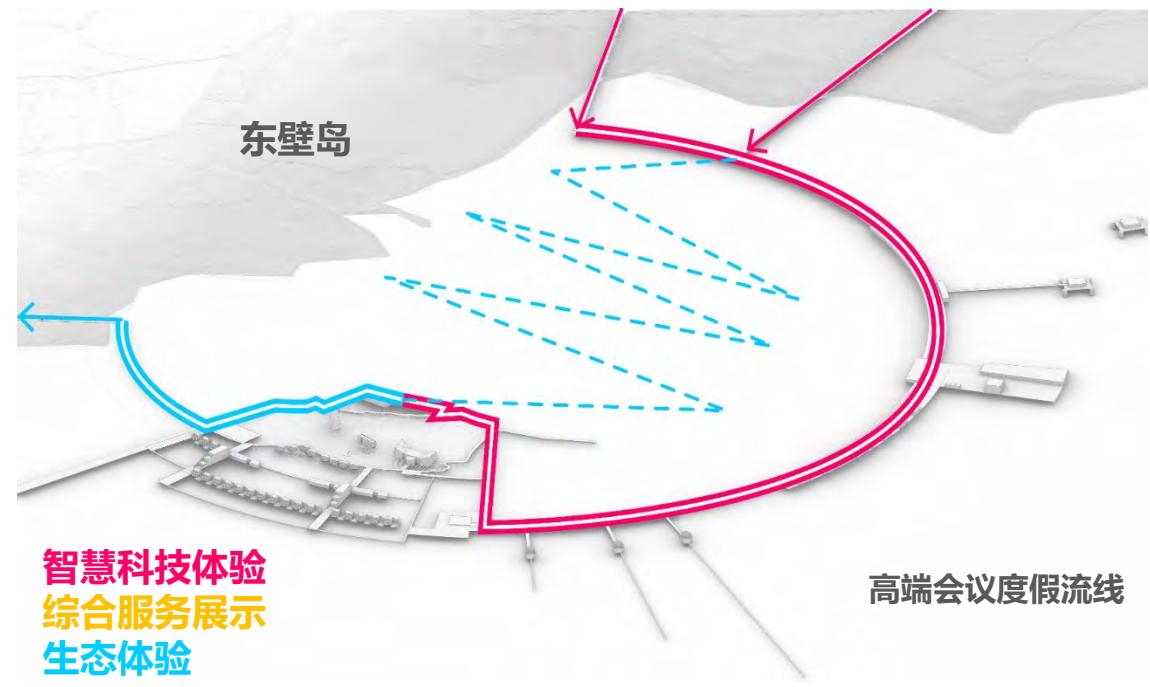
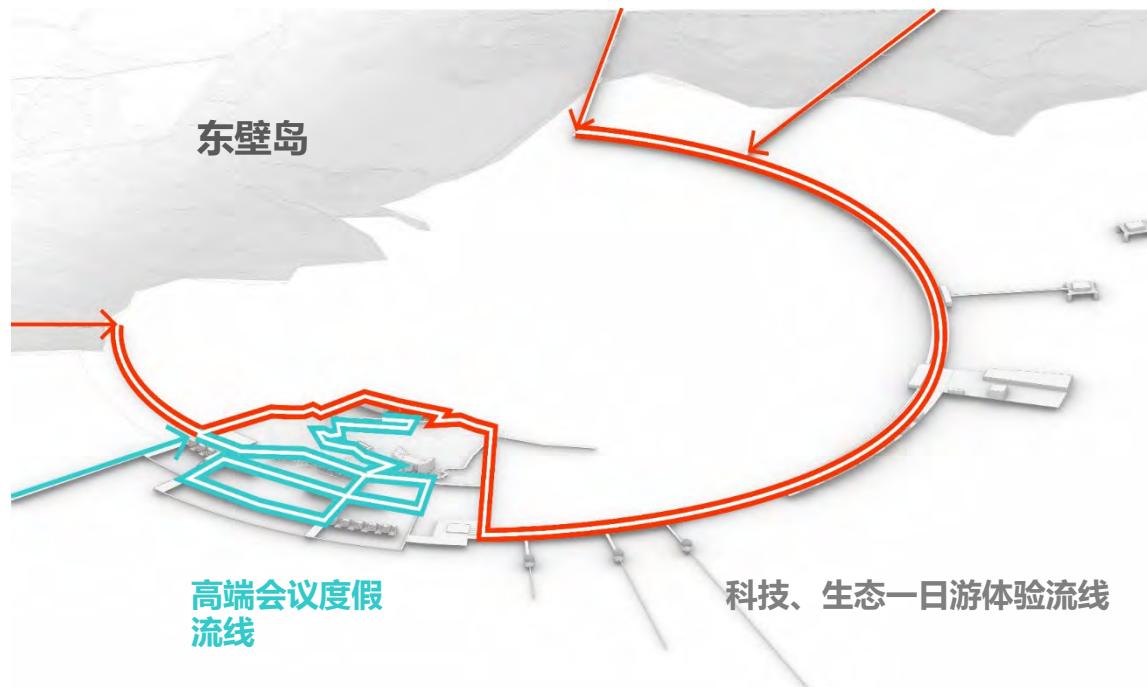
## • 交通环



No.03 (第三组)

## 交通与流线

观光巴士路线 + 步行观光流线 + 滩涂慢行步道

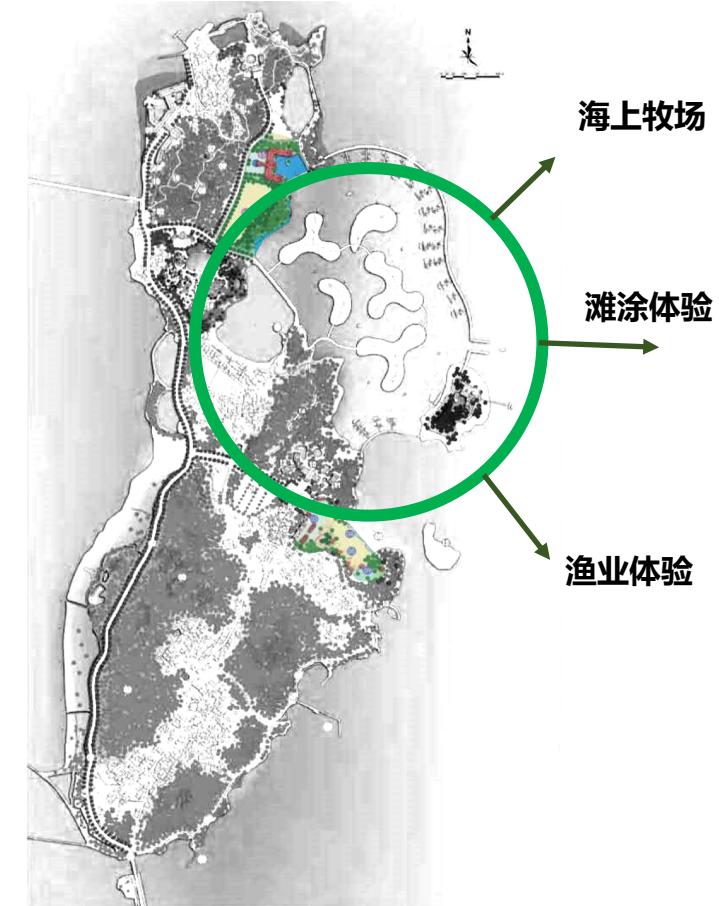
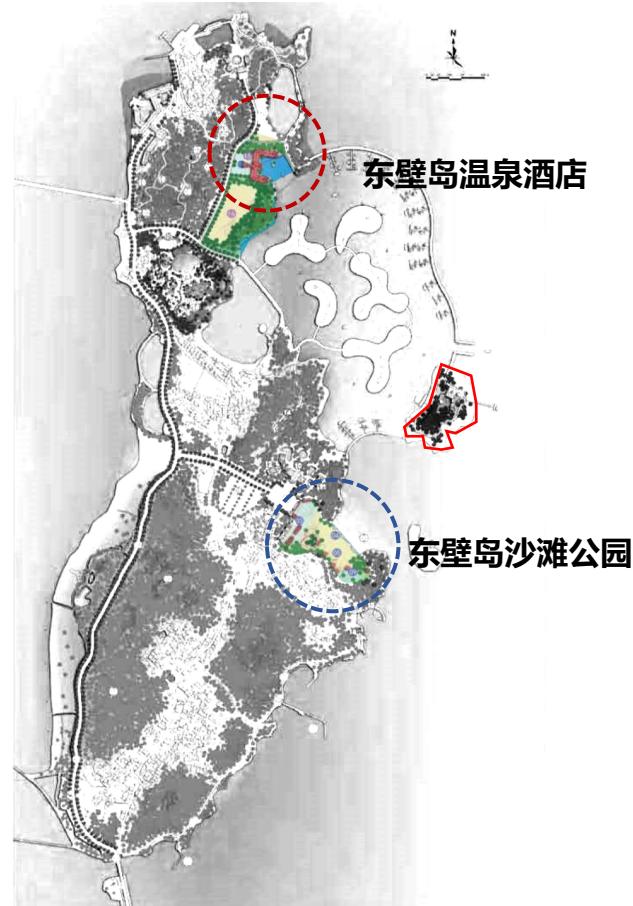
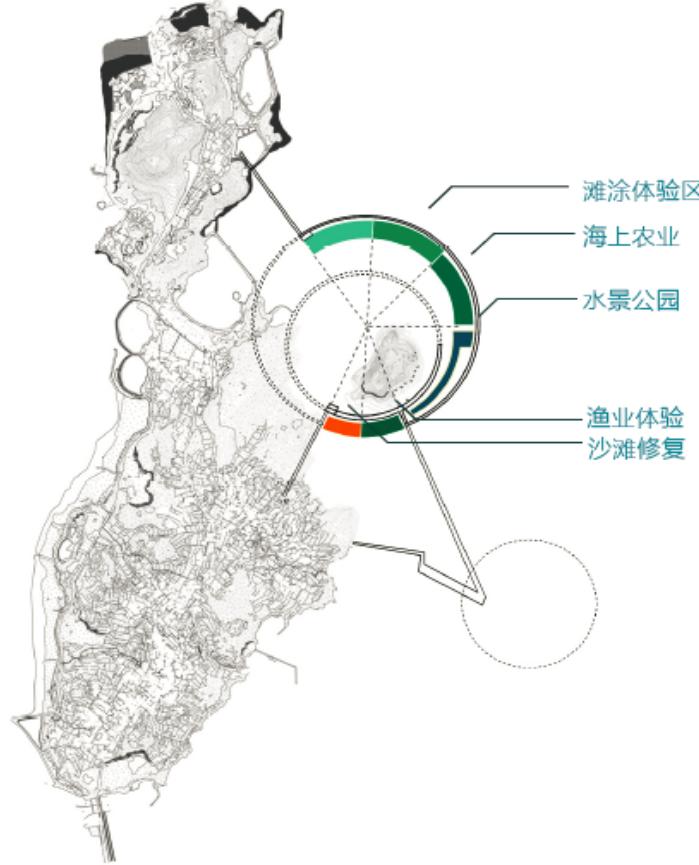


## 二

# 用科技体验自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

## • 生态环



## 二

# 用科技体验自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

养殖技术结合灯光设计，变化的灯光可以反应出不同区域养殖状态。

花蛤养殖体验



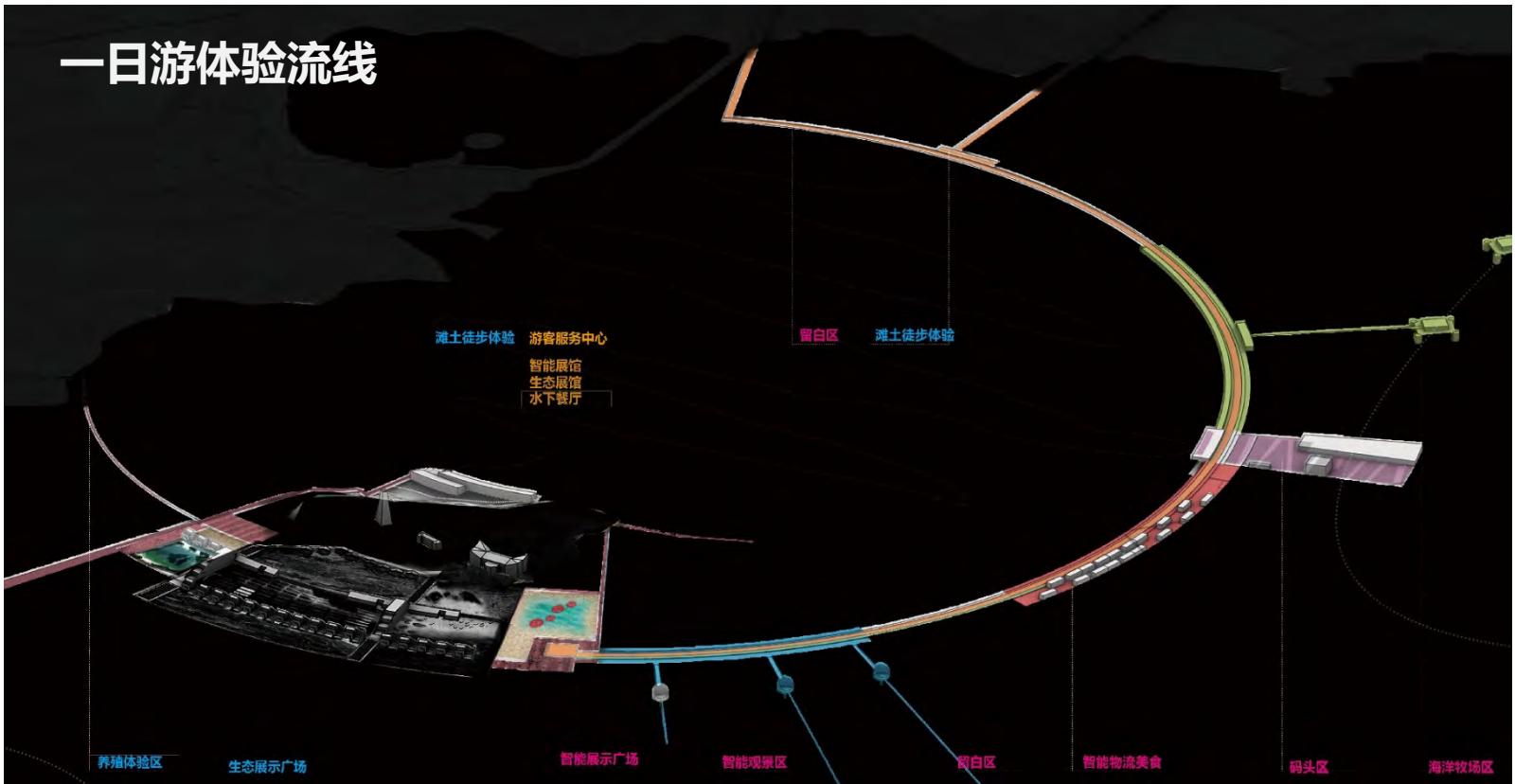
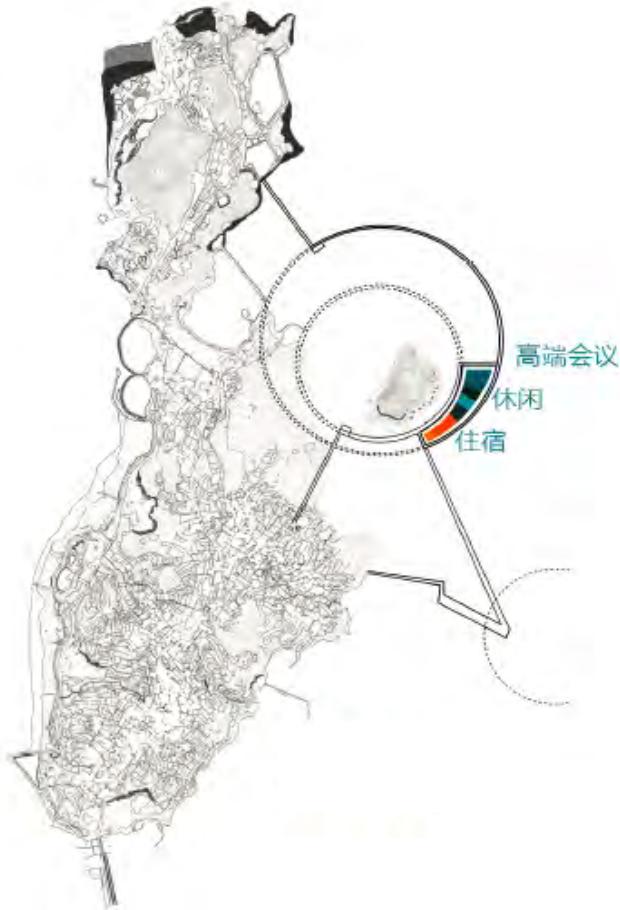
No.03 (第三组)

## 二

# 用科技体验自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

## • 功能环



智慧科技体验  
—— 智慧码头体验区  
—— 气候监测观景体验区  
—— 留白区（可拓展）  
—— 智慧科技体验广场

综合服务展示  
—— 游客服务中心  
(智慧、生态展厅、水下餐厅等)

生态体验  
—— 滩土徒步体验区  
—— 生态养殖体验区

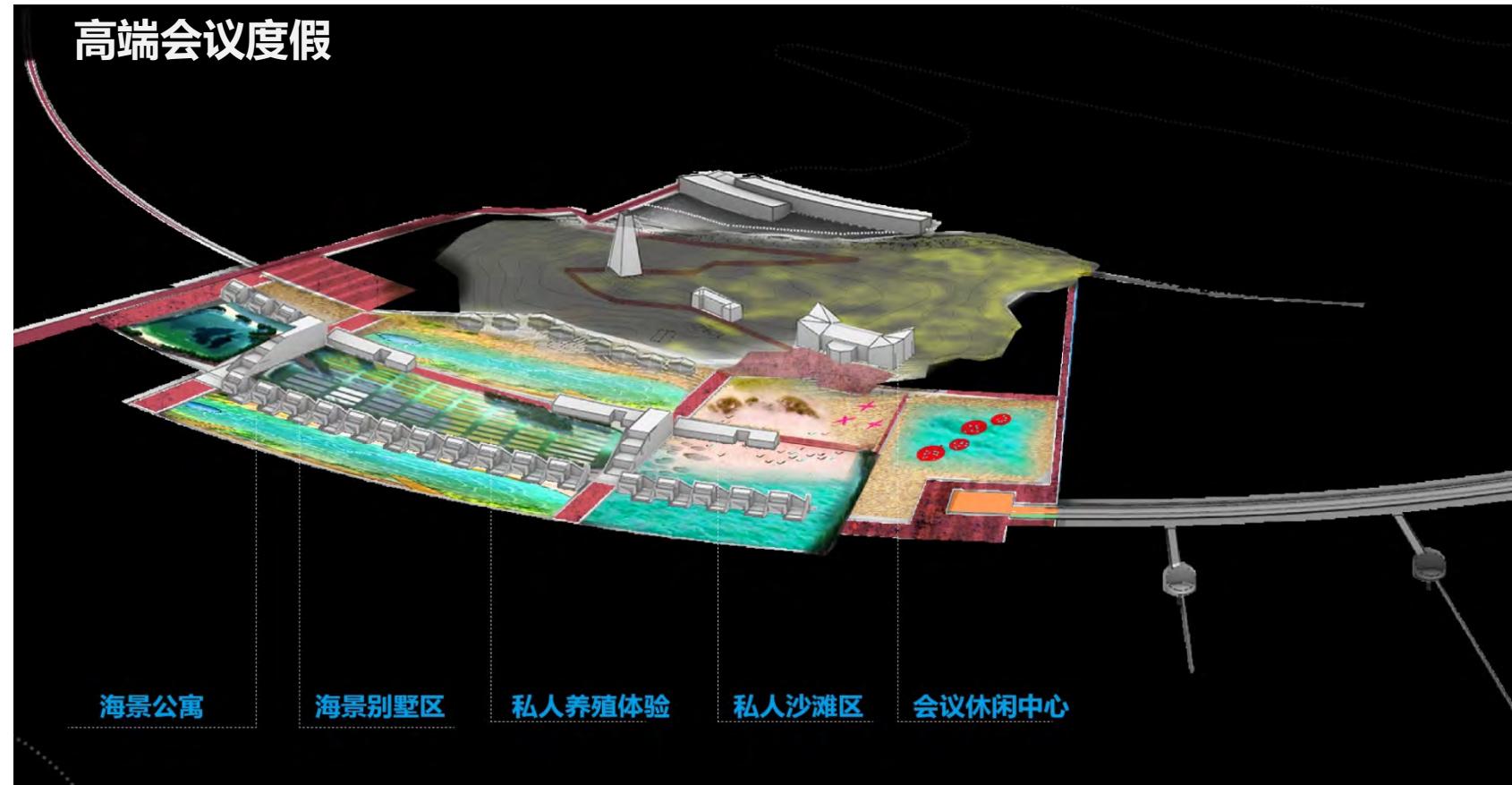
No.03 (第三组)

## 二

# 用科技体验自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

## • 功能环



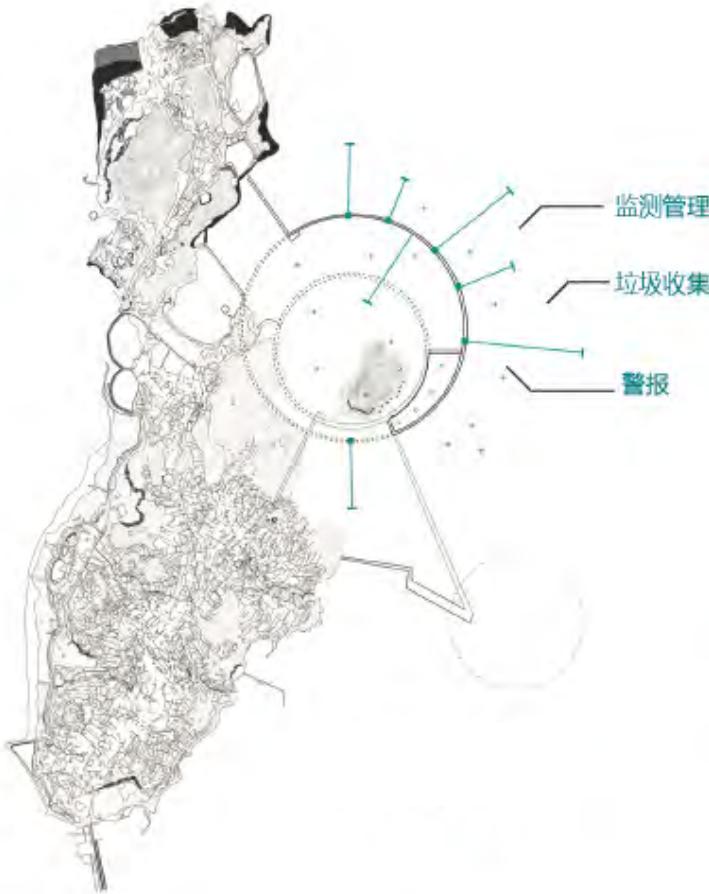
1. 海景别墅区
2. 海景公寓
3. 会议娱乐中心
4. 私人沙滩
5. 私人养殖体验

## 二

# 用科技体验自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

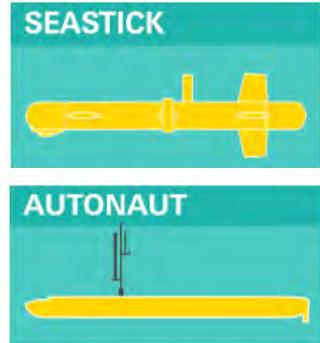
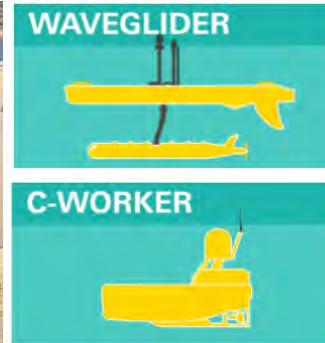
## • 智慧环



海洋漂浮垃圾



探测



收集



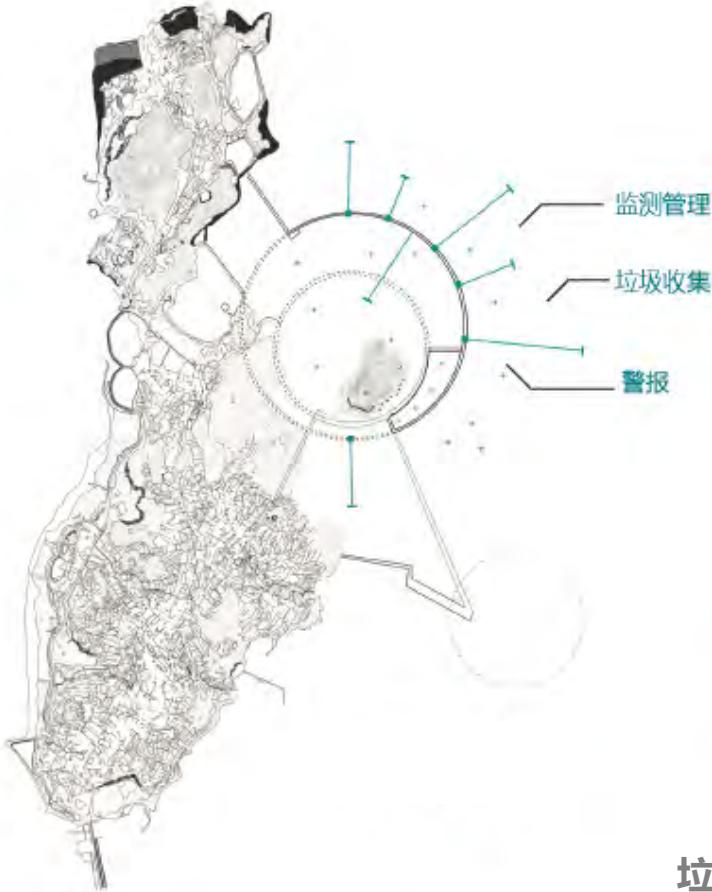
No.03 (第三组)

## 二

# 用科技体验自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

## • 智慧环



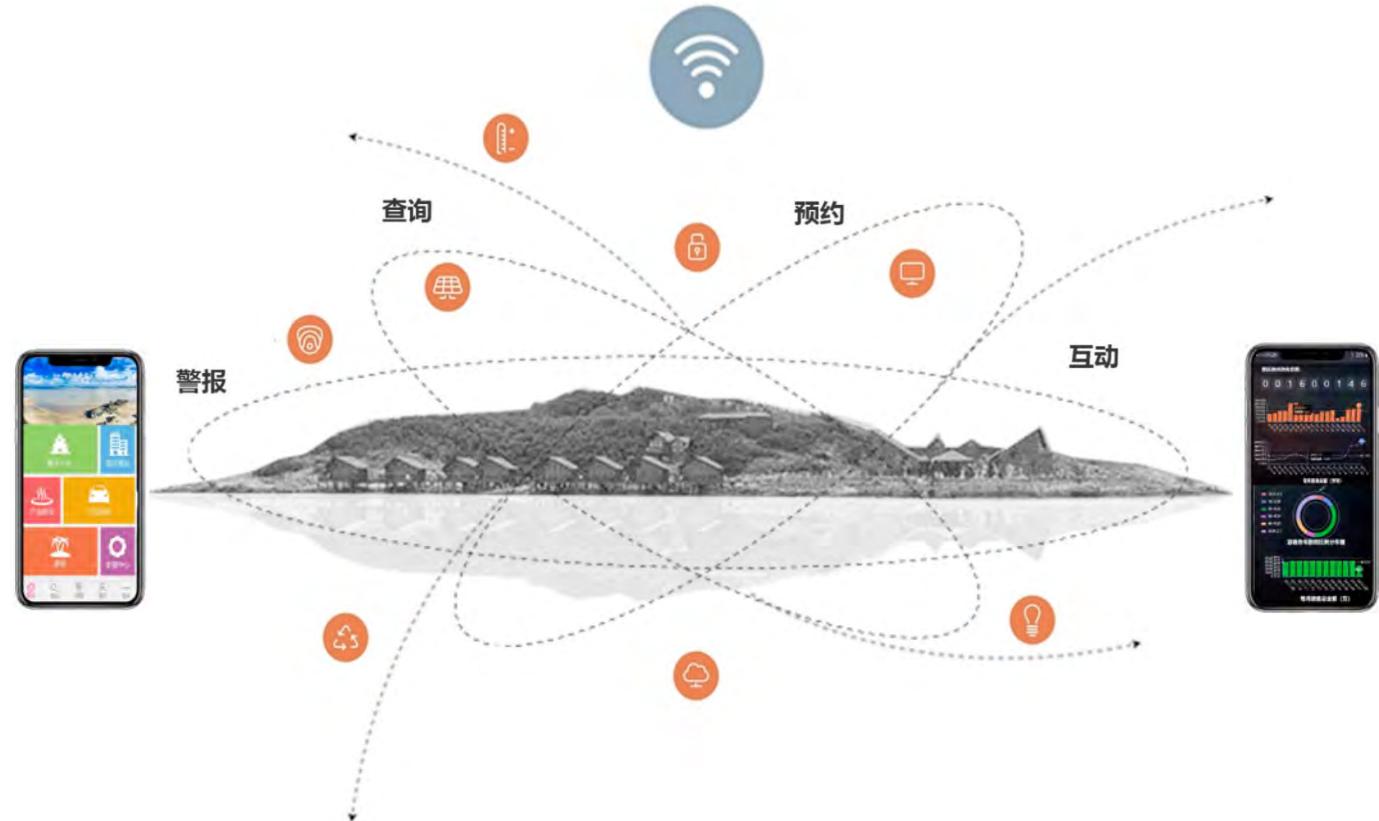
No.03 (第三组)

## 二

# 用科技体验自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

## • 虚拟环



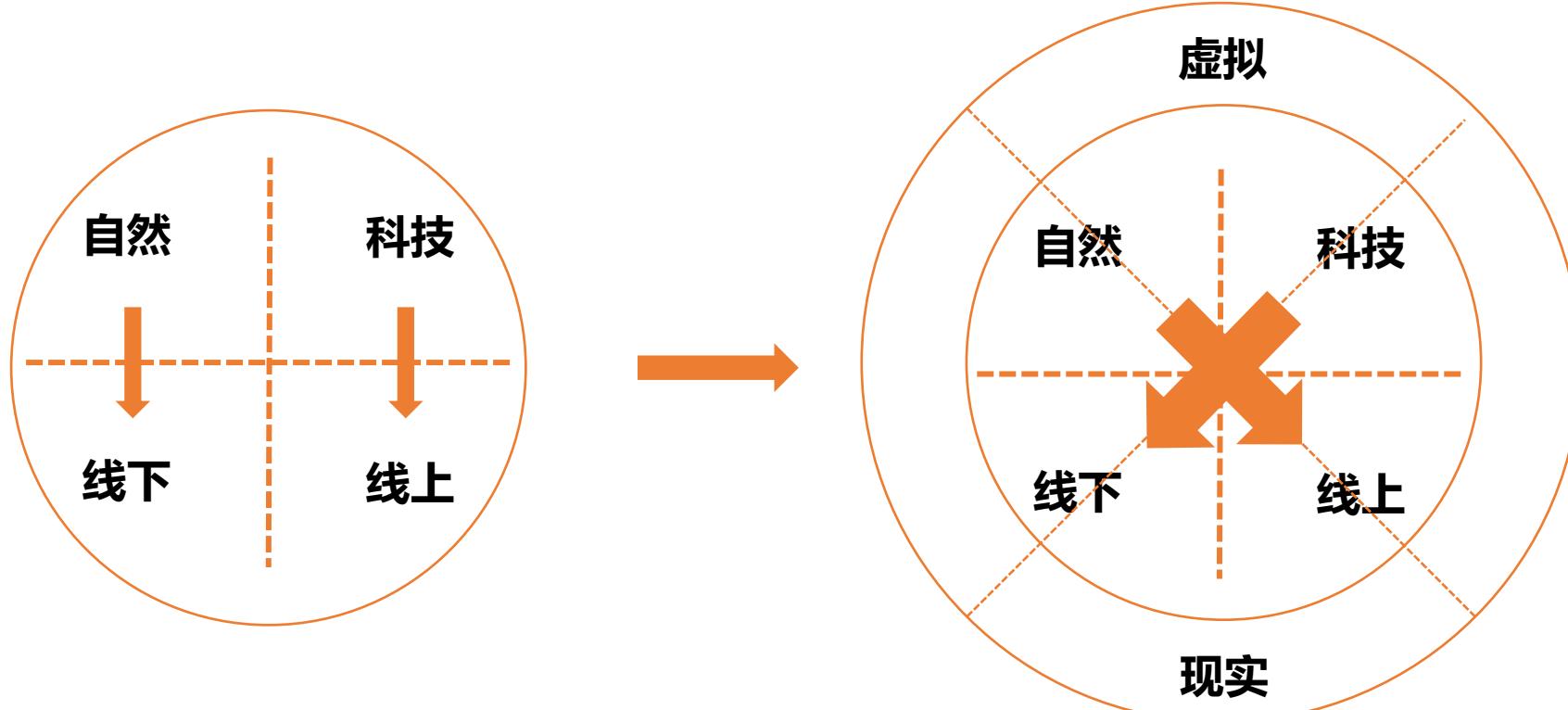


用科技**增强**自然

### 三

## 用科技增强自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island



### 三

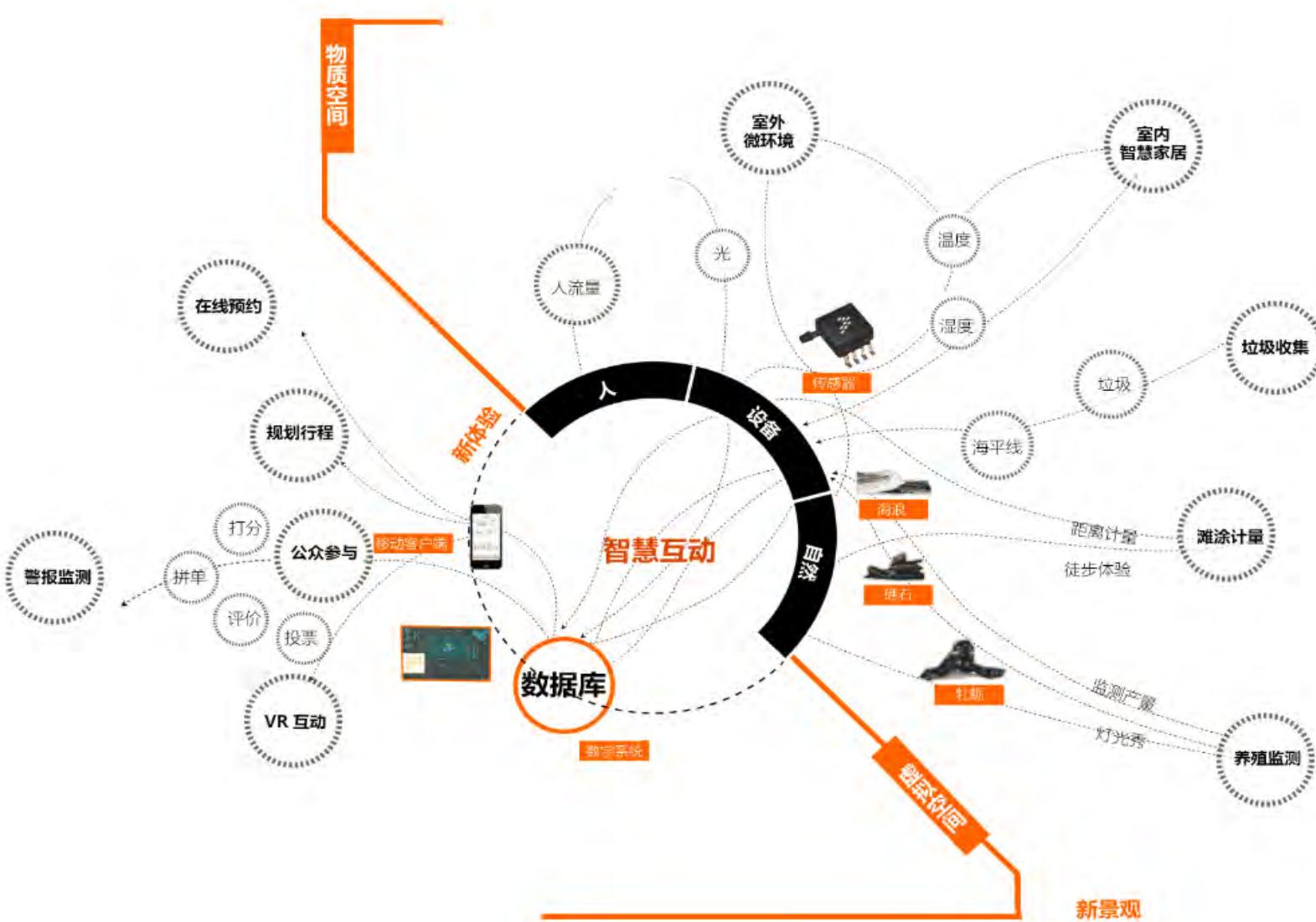
## 用科技增强自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

人

科技

自然

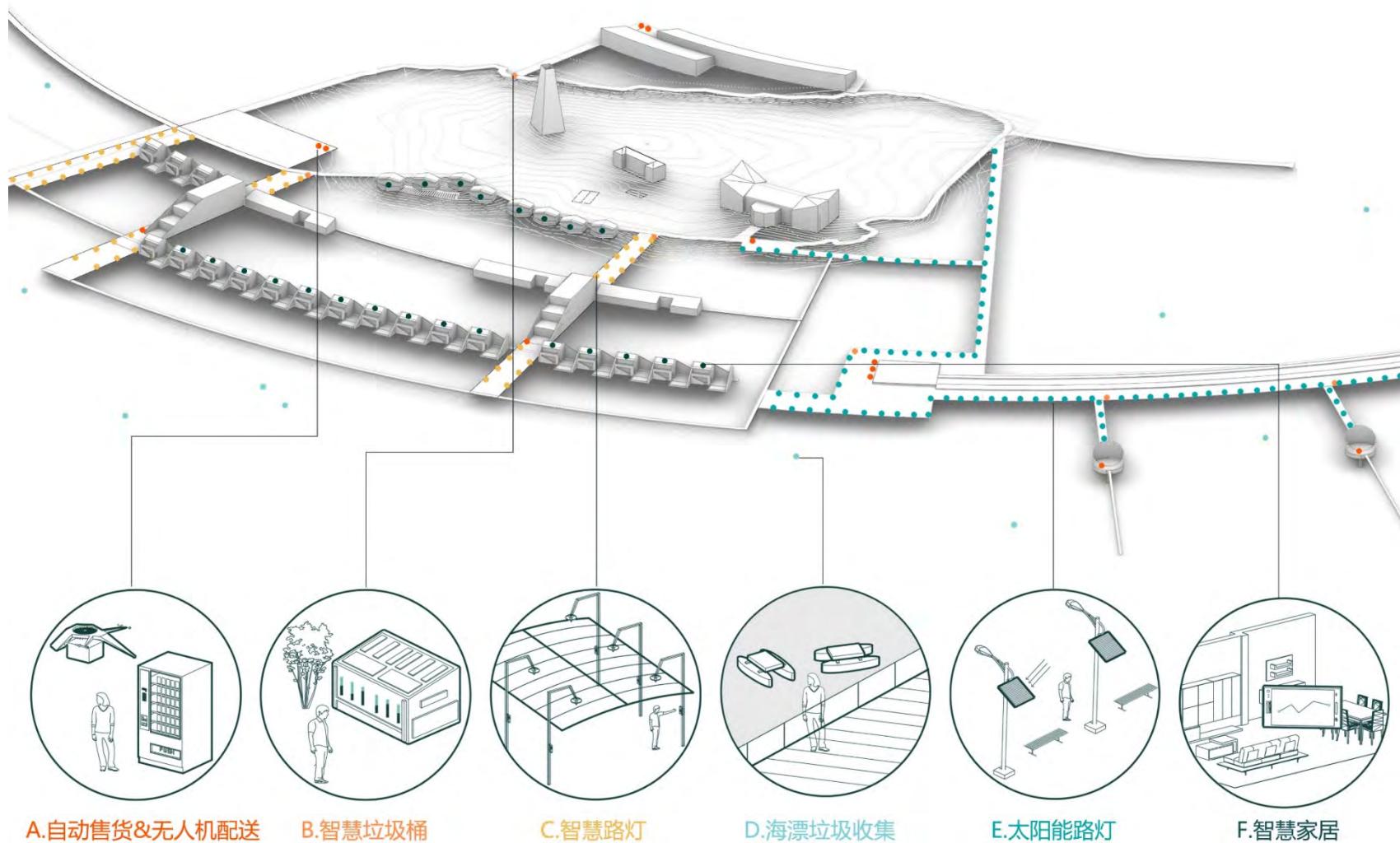


No.03 (第三组)

### 三

## 用科技增强自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

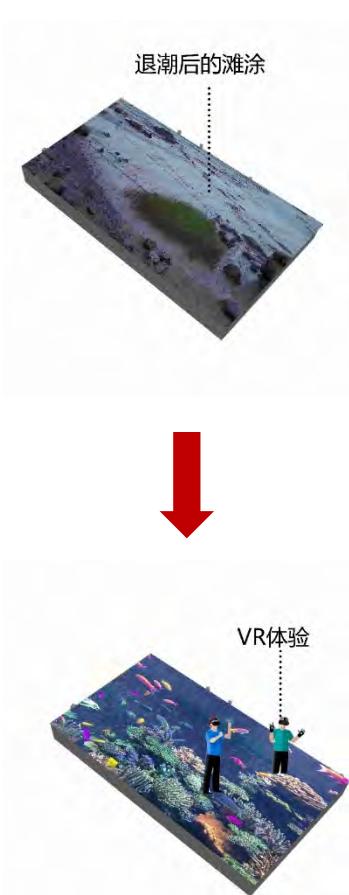


No.03 (第三组)

### 三

## 用科技增强自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

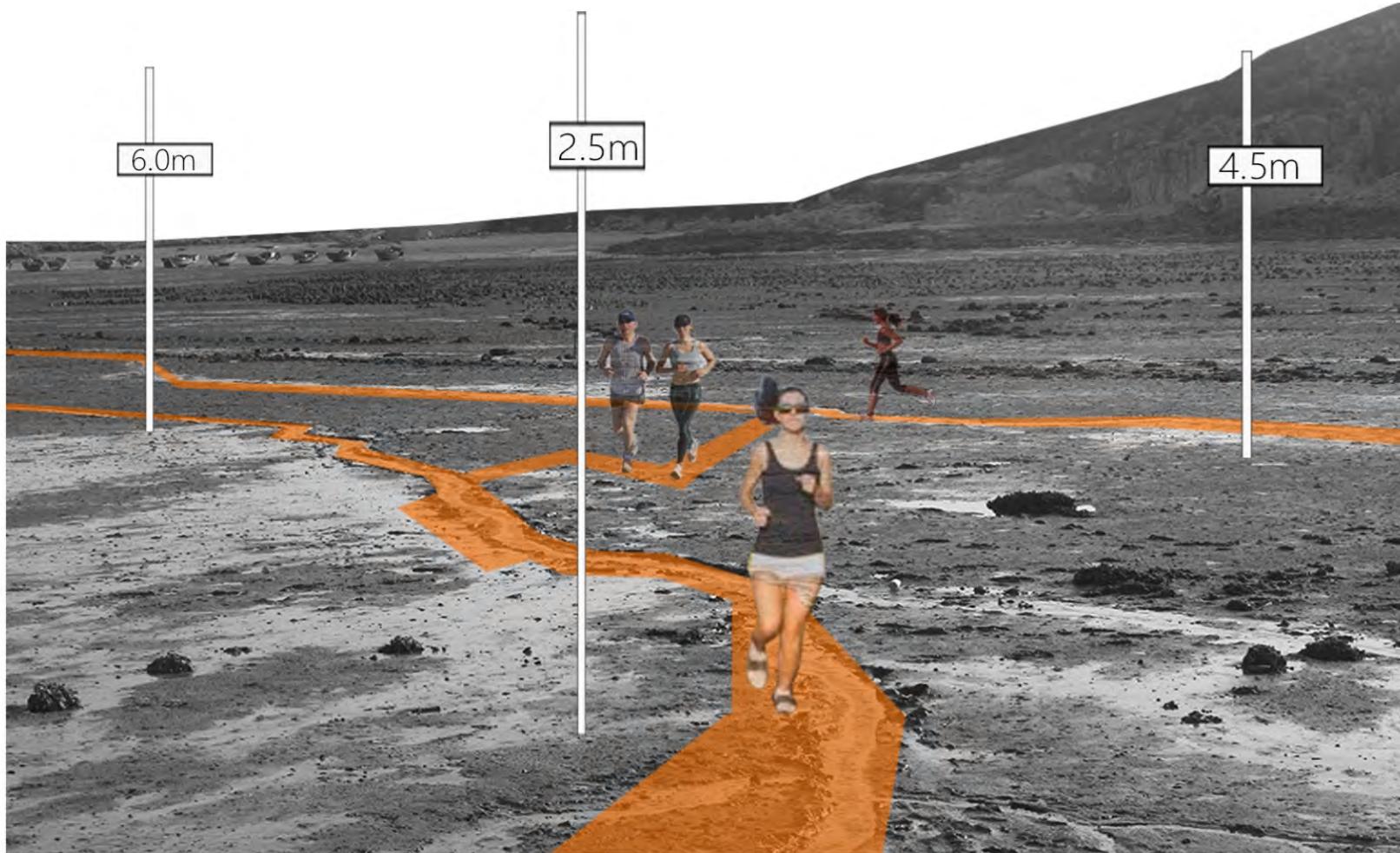


No.03 (第三组)

### 三

## 用科技增强自然

Smart “O” ——海岛自然&科技体验区设计  
Design of experience zone of natural and technological island

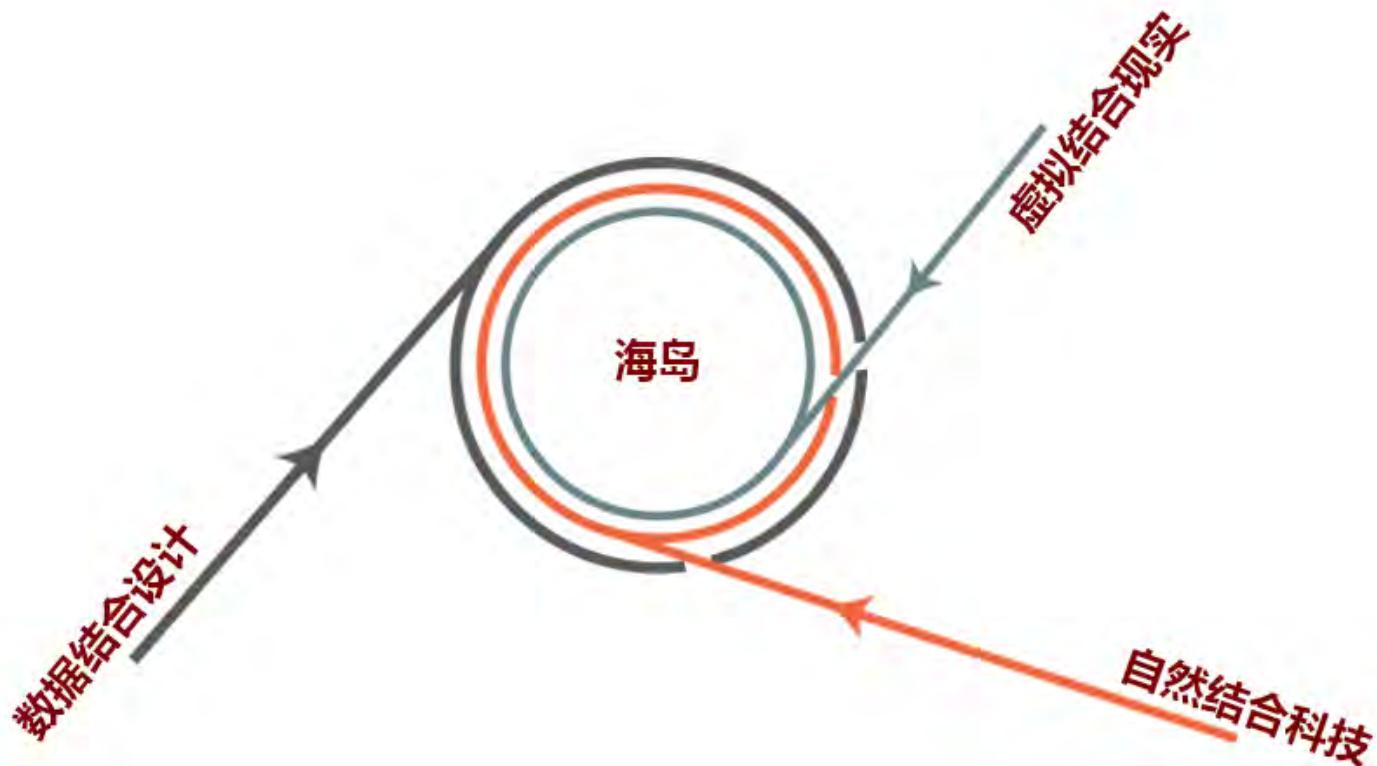


No.03 (第三组)

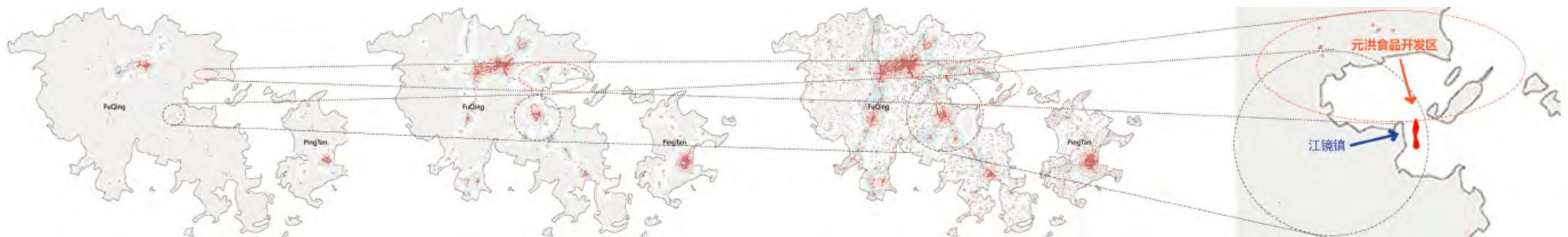
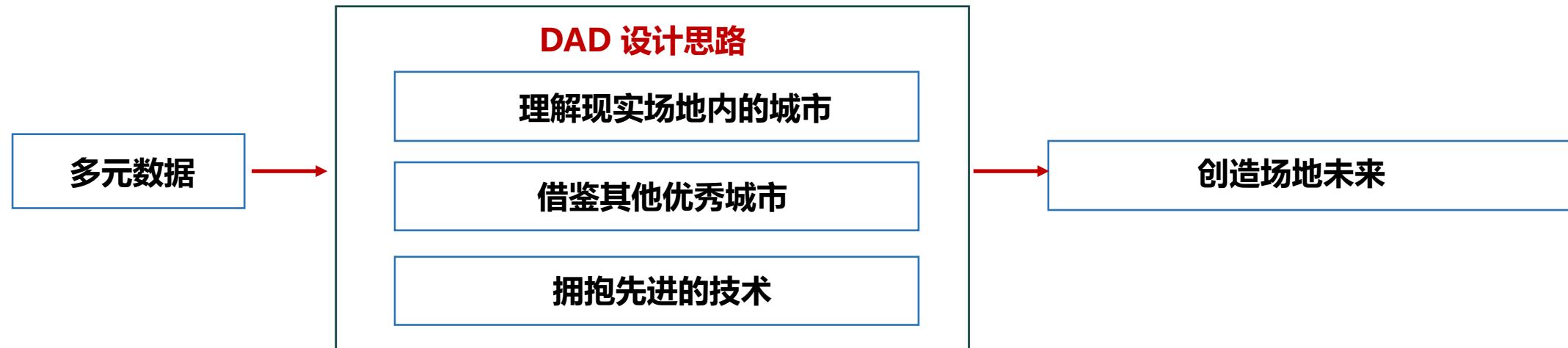


总结

三个维度



# 数据 结合 设计



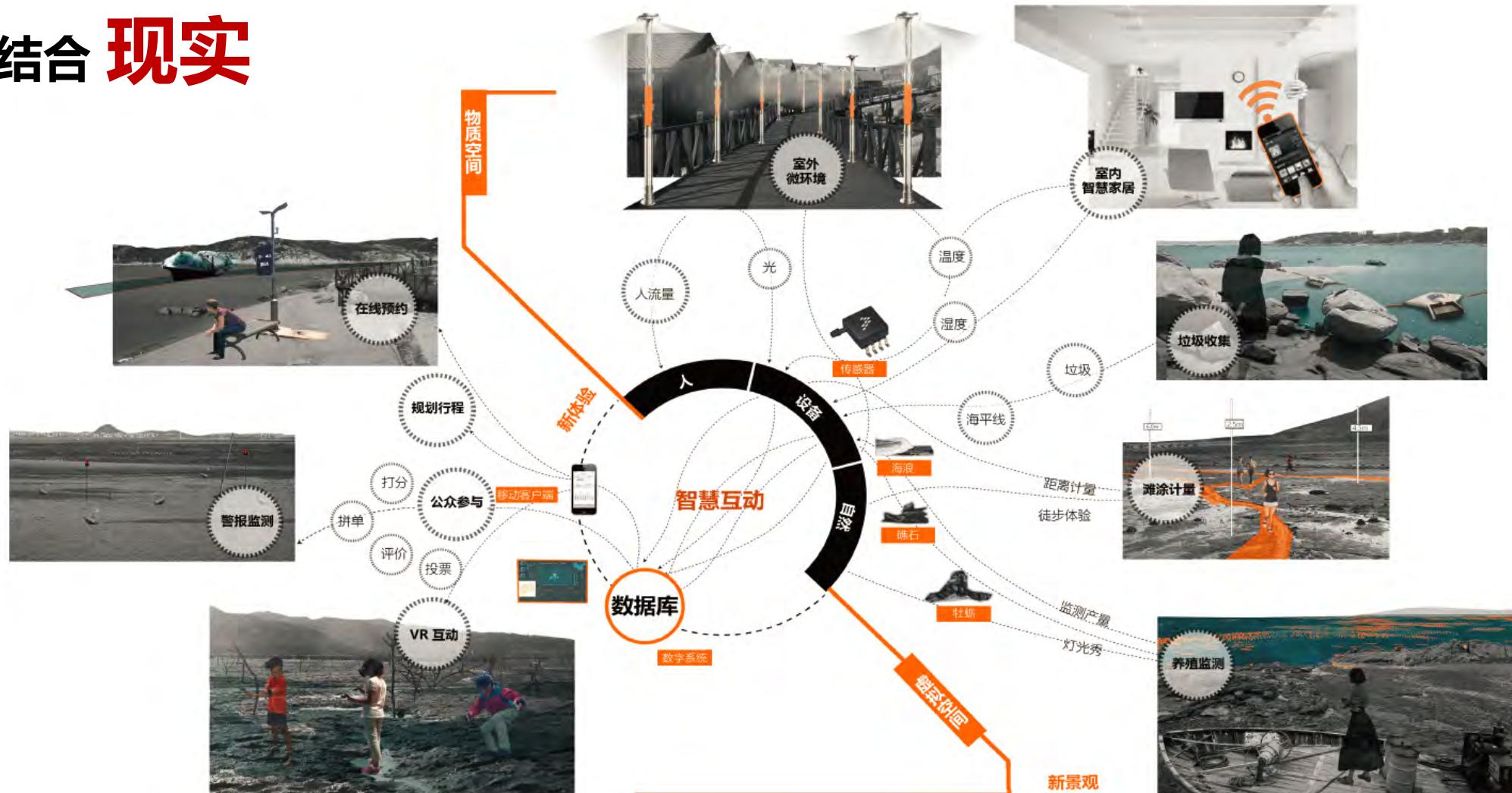
No.03 (第三组)

# 自然 结合 科技



No.03 (第三组)

# 虚拟 结合 现实



**拥抱 科技 , 亲近自然**

—— 感谢聆听 ——