

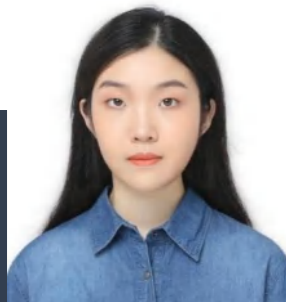
PORTFOLIO

—  
源

—  
2022-2025

■  
段书轩

## 段书轩



电话: +86 19927524954

邮箱: 770134520@qq.com

常住地: 上海市杨浦区

出生年月: 2000年5月

微信: dsx19927524954

籍贯: 河北 石家庄

## 教育背景

- |                                                            |                       |          |
|------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
| 2018.09~2019.06                                            | 华南理工大学 (985/双一流)      | 工业设计 转专业 |
| 2019.09~2024.06                                            | 华南理工大学 (985/双一流)      | 建筑学 本科   |
| ◆ 主修课程: 建筑设计、微积分基础、Python 程序设计、计算机辅助设计等                    |                       |          |
| ◆ 荣誉奖励: 在校期间成绩排名 3/91, 获一等奖学金 2 次, 二等奖学金 1 次, “优秀学生干部” 1 次 |                       |          |
| 2024.09-2027.6 (预计毕业)                                      | 同济大学 (985/双一流)        | 建筑学 硕士   |
| 2025.10-2026.3 (当前项目)                                      | 柏林工业大学 (建筑学 QS 排名 27) | 建筑学 海外交换 |
| ◆ 主修课程: 建筑设计、建筑技术科学、城市设计理论与城市片区规划发展等                       |                       |          |
| ◆ 在校成绩: 学位课平均分 90.83/100, 绩点 4.7/5                         |                       |          |

## 实习经历

- |                                              |                  |         |
|----------------------------------------------|------------------|---------|
| 2025.05~2025.09                              | 中建研科技股份有限公司上海分公司 | 城市体检实习生 |
| ◆ 以上海各片区城市建设数据为基础, 使用 GIS 平台进行空间落位, 生成问题地图;  |                  |         |
| ◆ 综合片区数据、政府规划文件、网络资讯等, 综合分析片区发展问题, 生成城市体检报告; |                  |         |
| ◆ 结合产业园文件, 参考生态城指标评价表, 进行上海“绿色生态城”项目评价及报告文本。 |                  |         |
| 2023.09~2023.11                              | 广州万科永庆坊项目部       | 设计管理实习生 |
| ◆ 参与永庆坊泊寓及滨水商业区产品策划, 负责向设计单位传达设计定位及意向;       |                  |         |
| ◆ 对接永庆坊历史街区商铺设计, 与商家沟通协调室内设计方案, 使之符合街区整体调性;  |                  |         |
| ◆ 协助编写《永庆坊商家立面设计导则》, 负责内容梳理与排版工作。            |                  |         |

## 实践经历

- |                                                                                                                                   |                    |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|
| 2025.08                                                                                                                           | 清华大学乡村振兴工作站香港沙头角支队 | 实践组负责人 |
| ◆ 前往香港沙头角荔枝窝村进行社会实践, 以第一作者身份完成《后生产主义视角下港深边境村落生态-农业-文化融合发展研究—以香港荔枝窝村为例》, 获清华大学优秀调研报告, 并入选香港中文大学与清华大学主办的 2025 乡村振兴研讨会会议论文集, 进行论文宣读。 |                    |        |

## 个人技能

- ◆ 语言能力: 大学英语六级 608 分、四级 670 分、雅思 7.5 分, 英语可熟练沟通;
- ◆ 计算机能力: 熟练掌握 word、excel、PPT 等日常办公软件, 具备 Python 和 MySQL 数据分析基础;
- ◆ 设计能力: 熟练使用 Photoshop、Indesign、illustrator 等设计软件, 熟练使用秀米等推文排版工具。

## 个人评价

- ◆ 具备较强的逻辑思维能力, 擅长归纳总结, 具备市场研究相关经历;
- ◆ 有良好的沟通能力和团队协作能力, 做事认真负责, 能快速融入团队。

## CONTENTS



1

## 浮榕

码头综合体设计 / 2022



2

## 寻踪

动物园尼罗河馆设计 / 2025



3

## 循环村落

建筑工坊设计 / 2025



4

## 矩阵重构

城中村风热模式重构 / 2025



## 01 浮榕

### 珠江漂流计划——后疫情时代码头综合体可持续设计

设计时间：2022 年秋 8 周

指导教师：肖毅强

项目地点：中国 广东省 广州市

合作方式：团队合作（3 人）

团队成员：段书轩（队长）、庄霖、龙骁来

负责内容：概念设计 50% 平面排布及景观设计 80% 功能弹性、防灾弹性、生态弹性 100%；3D 建模 50%

在公共卫生事件频发的当下，人们日益重视健康的社交环境。滨水空间是城市与自然的交界线，有着净化空气，改善环境等重要作用。因此选取广州市珠江滨江带为设计场地，以珠江承载的市民文化为依托，通过设计提升码头功能，为城市创造更多健康的公共空间。

方案选取广州珠江沿岸码头为设计改造对象，提取江边榕树为设计意象，以“弹性设计”为核心，以位置弹性、功能弹性、防灾弹性、技术弹性、生态弹性为设计点，以点带面，促进城市—绿道—水岸的良性互动，在后疫情时代为市民提供低碳绿色、健康乐活的新型滨水空间。

**经济技术指标：**建筑面积：1150 m<sup>2</sup>；建筑高度：4.5m；建筑层数：二层；绿容率：1.97

# 设计背景

## 城市现状

城市作为聚居之地面临众多挑战

珠江见证广州变迁带来发展机遇

码头作为既有设施存在提升空间

榕树作为城市意象串联滨江记忆

## 理论借鉴

“触媒”原为“催化剂”的同义词，意指在不被消耗的情况下，改变或加速化学反应的速率。在城市发展中，通过引入触媒因子，可以促使周边环境有机变化，从而带动区域发展。

城市—触媒理论

轻量化 活化的 滨水岸线

码头—触媒因子

## 滨江生活

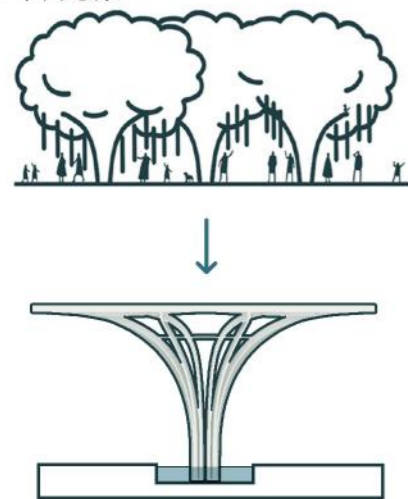
沙面近代风情区 老城历史文化区 珠江新城文化区 员村工业文化区 黄埔工业文化区 琶洲金融文化区

文化节点 商业节点 工业遗产

广州老城段 中心城区段 未来新区段

## 概念生成

### 草图意象

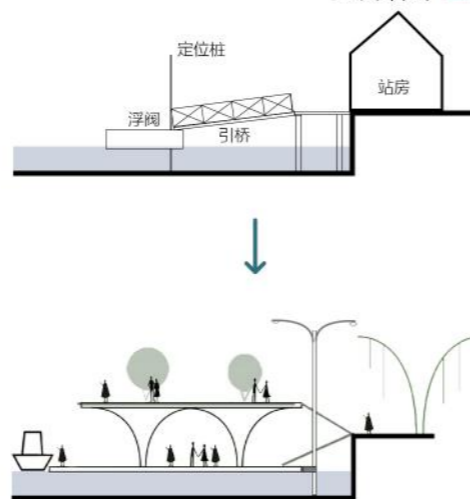


### “浮榕”

灵活弹性 + 场所记忆

- 位置弹性: 低碳建材
- 功能弹性: 灵活配置
- 防灾弹性: 基本空间
- 生态弹性: 多样生活
- 技术弹性: 江水涨落
- 建构弹性: 灵活应对
- 生态弹性: 活水互动
- 技术弹性: 生态信息
- 建构弹性: 主动控制
- 建构弹性: 协同控制
- 建构弹性: 统一构件
- 建构弹性: 多种模式

### 空间转译



## 技术路线

Step 1. 提取荫蔽空间

Step 2. 伞柱技术集成

Step 3. 架空引导河风

Step 4. 设备辅助节能

空调系统 照明系统 雨水收集 江水利用

# 珠江漂流

### 乐活+

#### 鳌洲码头

周边环境: 城中村附近, 建筑密度大, 缺乏开放空间

主要人群: 周边居民

功能激发: 社区活动站, 街区口袋公园

触媒效益: 提升热环境, 提供亲水空间; 创造社交场所

### 文化+

#### 西堤码头

周边环境: 珠江文化带重要节点, 周边历史建筑丰富, 近代广州文化体验地

主要人群: 游客

功能激发: 舟艇夜市, 粤剧舞台, 历史文化展览

触媒效益: 丰富滨水景观, 唤醒场所记忆, 提升文化体验

### 枢纽+

#### 大沙头码头

周边环境: 珠江主力码头和中转枢纽, 邻近公园, 北侧街区功能混合

主要人群: 游客, 周边居民, 通勤人群

功能激发: 公园驿站, 便利零售

触媒效益: 枢纽功能复合, 公园景观延伸

### 运动+

#### 中大码头

周边环境: 位于中山大学校园中轴线末端, 邻近航海运动码头, 文化氛围和生活气息浓厚

主要人群: 大学生, 健身爱好者

功能激发: 水上运动码头, 青年艺术展览, 学生活动中心

### 自然+

#### 财富码头

周边环境: 珠江新城轴线附近, 地标建筑众多, 绿化资源丰富

主要人群: 游客

功能激发: 珠江微型博物馆, 生态科普基地, 广州城市展览

触媒效益: 创造自然体验, 增强生态理念

### 艺术+

#### 琶醍码头

周边环境: 邻近文化创意艺术区, 艺术活动丰富

主要人群: 游客, 创意工作者

功能激发: 浮筒音乐节, 珠江艺术季, 创意市集, 临江餐吧

触媒效益: 促进水岸互动, 活跃创意氛围

看, 前面有码头可以休息! 8:00

艇仔粥水边食才够味! 10:00

今日釣到好多魚! 14:00

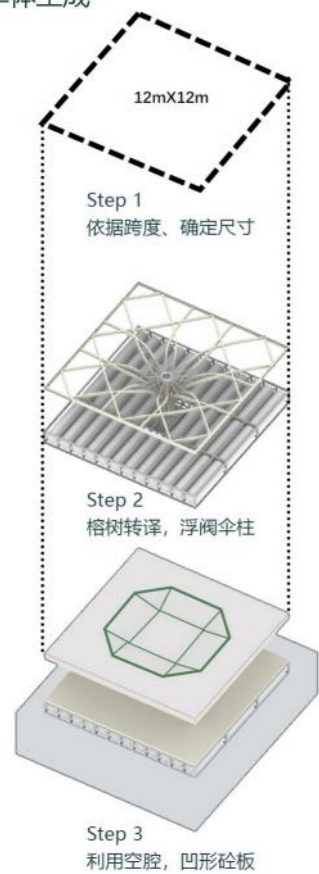
今日展览, 欢迎参观 16:00

走, 我们去看夕阳! 18:00

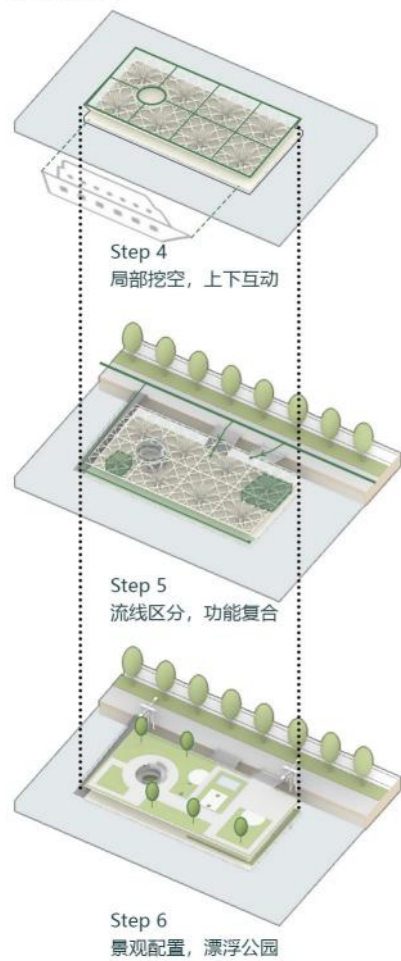
晚上码头舞台很精彩! 20:00

# 形体生成

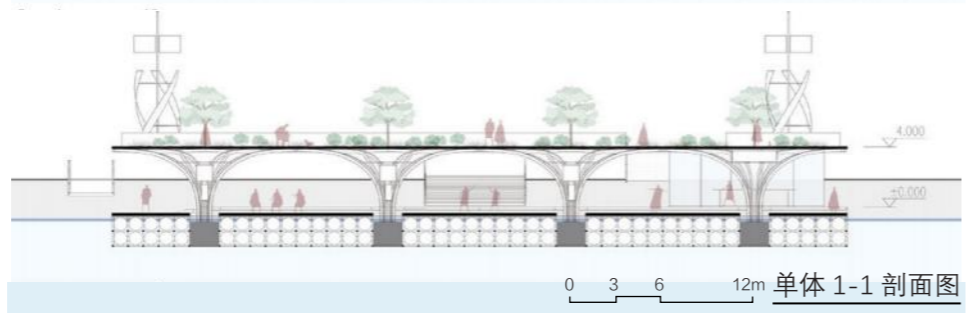
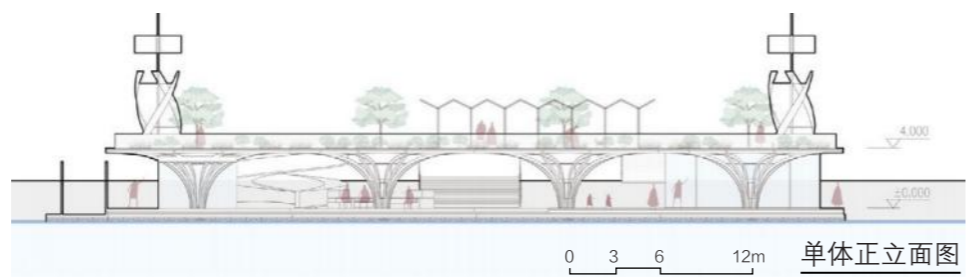
## 单体生成



## 整体组合



# 单体技术图





## 02 寻踪——南京红山森林动物园河马馆设计

设计时间：2024.9-2024.12

指导教师：邓丰、秦曙

项目地点：南京市红山森林动物园

合作方式：单人作品

方案成果：年级优秀作业，获得同济设计院特招免试卡

方案希望转变动物园看与被看的传统模式，以及游客、和动物与饲养员缺乏互动的现状。通过体量的扭转增加游客与饲养员的交流；建筑衔接自然山体，游客路径结合坡道、屋面平台与地下视点，提供多角度、隐蔽式的动物观察体验，游客如同在尼罗河谷中寻找动物的踪影。

经济技术指标：

用地面积：8630 m<sup>2</sup>

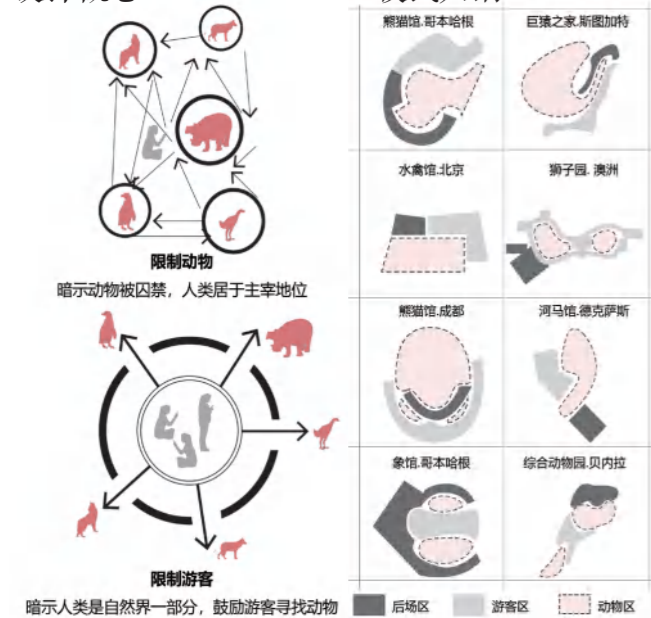
总建筑面积：4556 m<sup>2</sup>（温室面积 1850 m<sup>2</sup>，负一层面积 995 m<sup>2</sup>）

建筑高度：21m

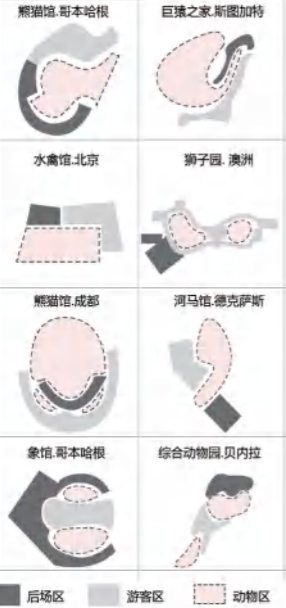
建筑覆盖率：72.5%

# 前期分析

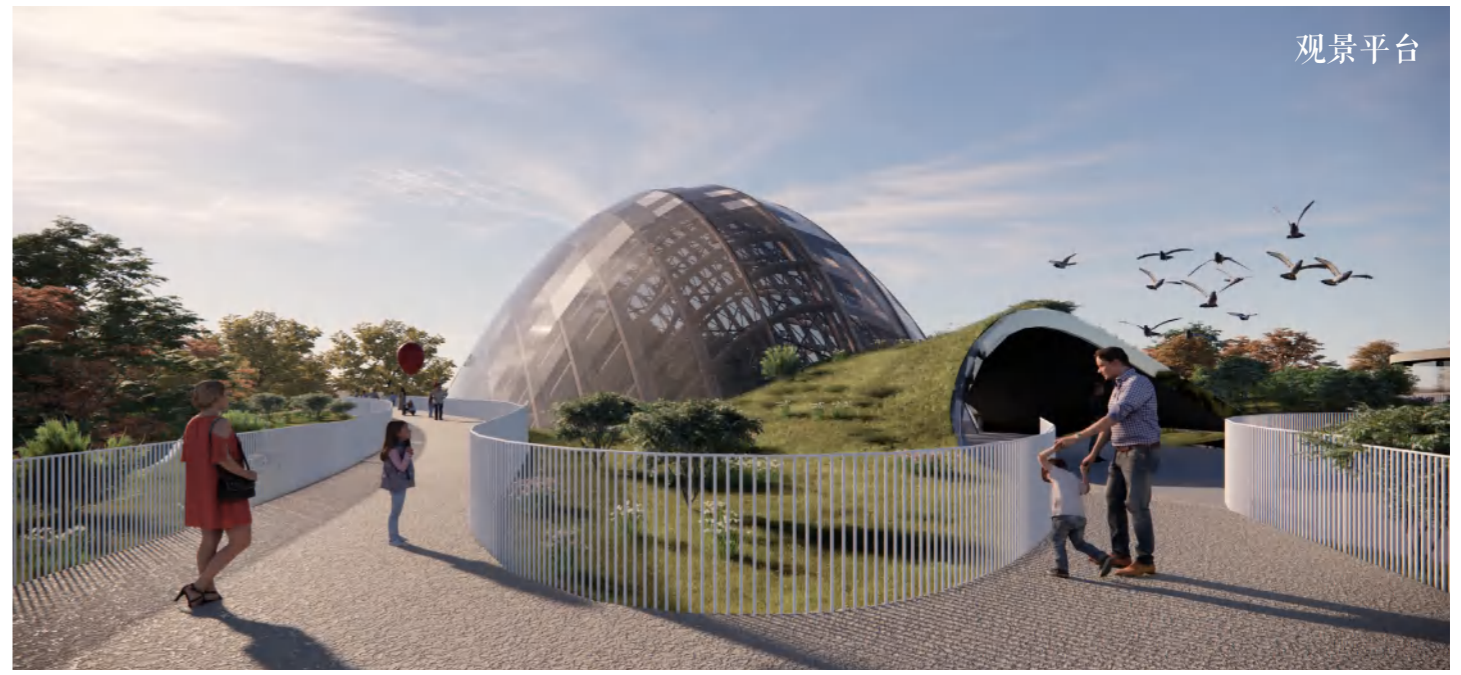
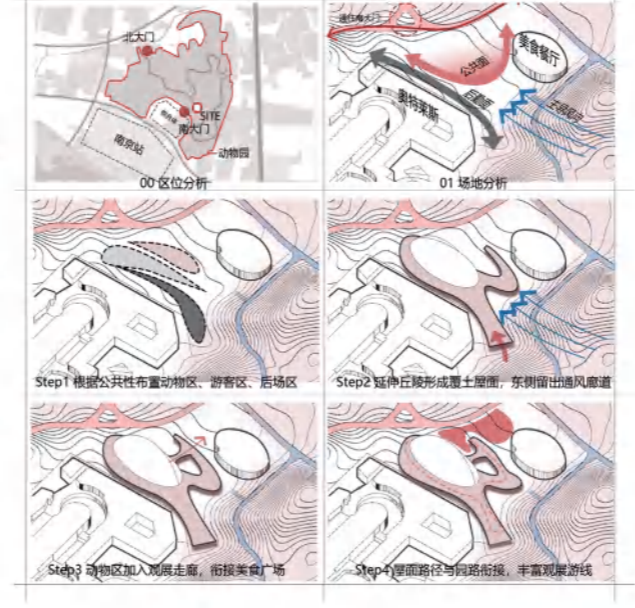
## 设计概念



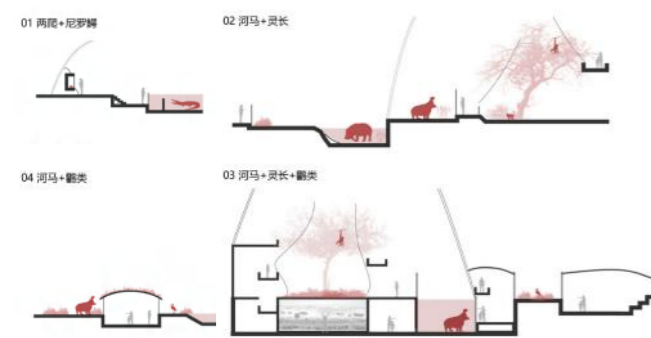
## 模式归纳



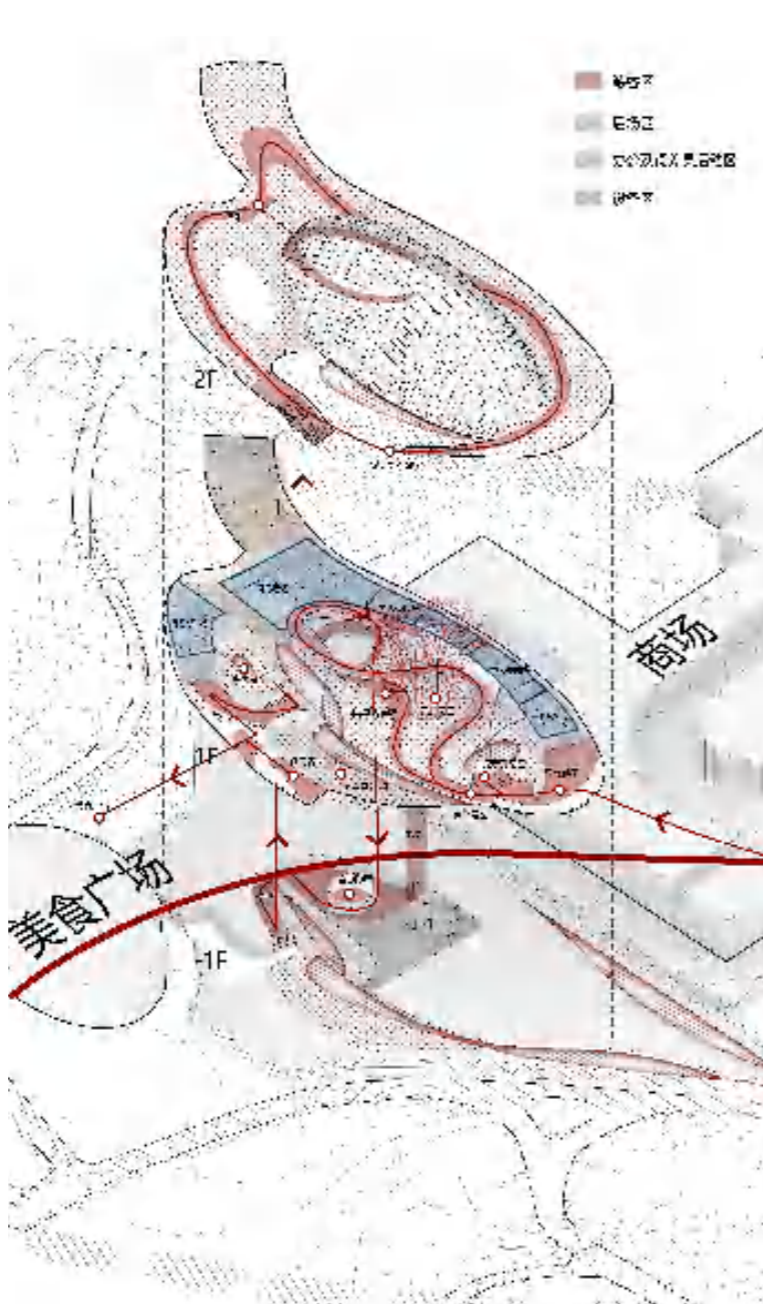
## 形体生成



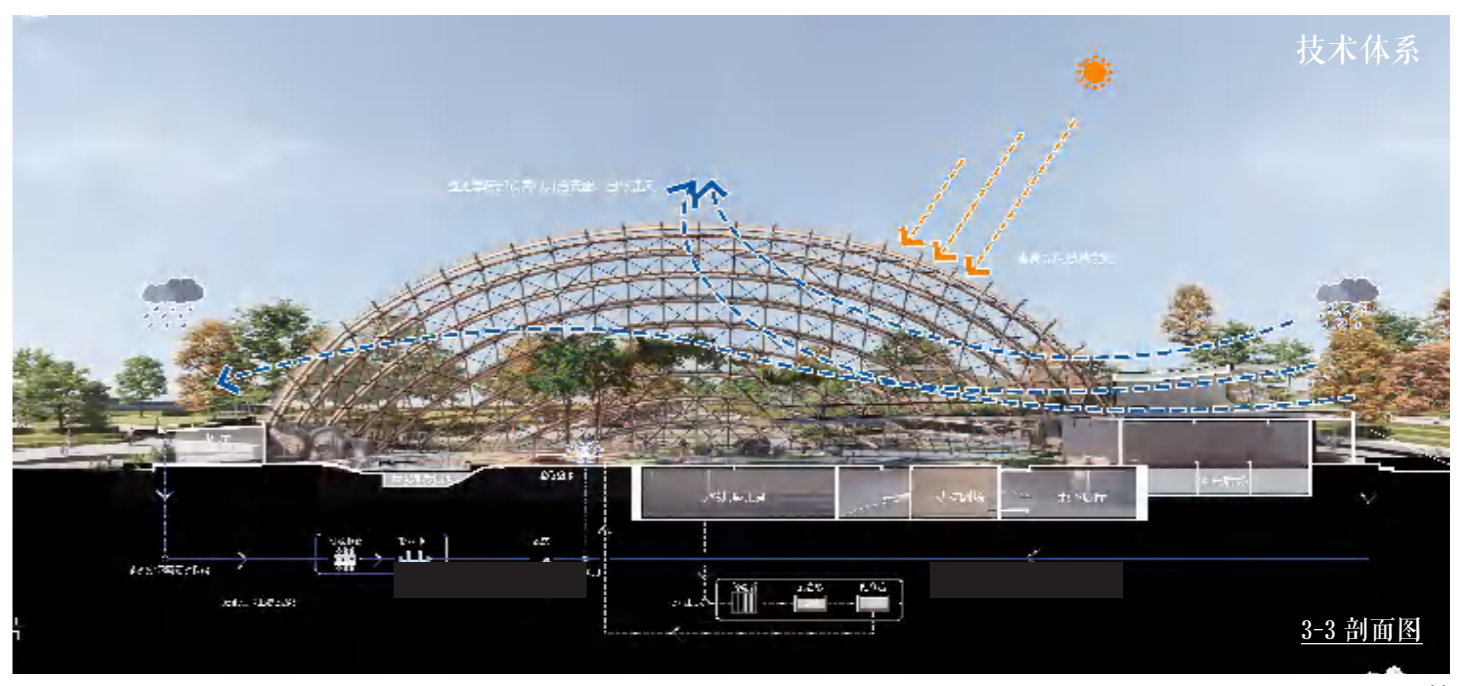
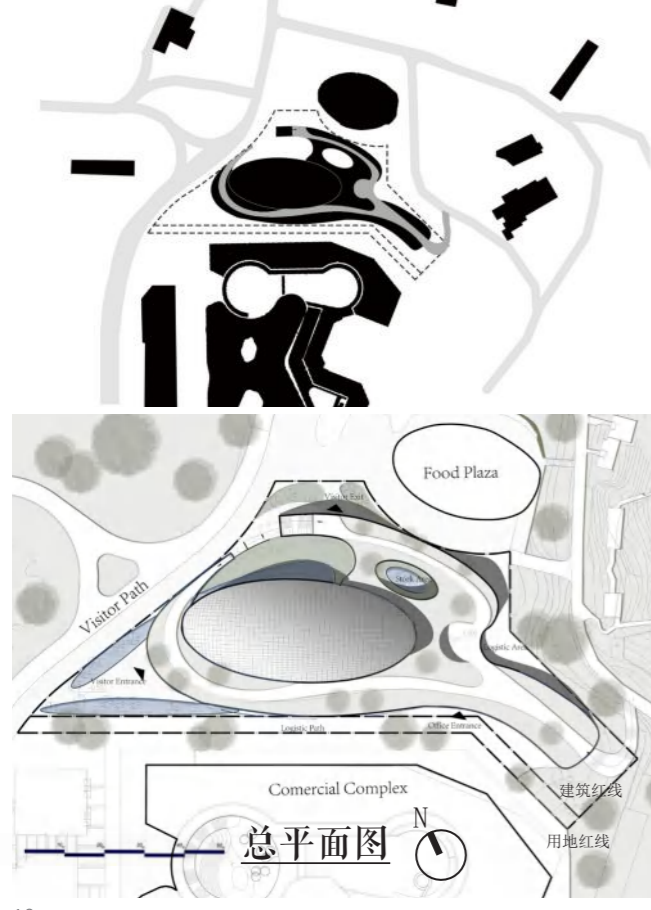
## 视看关系

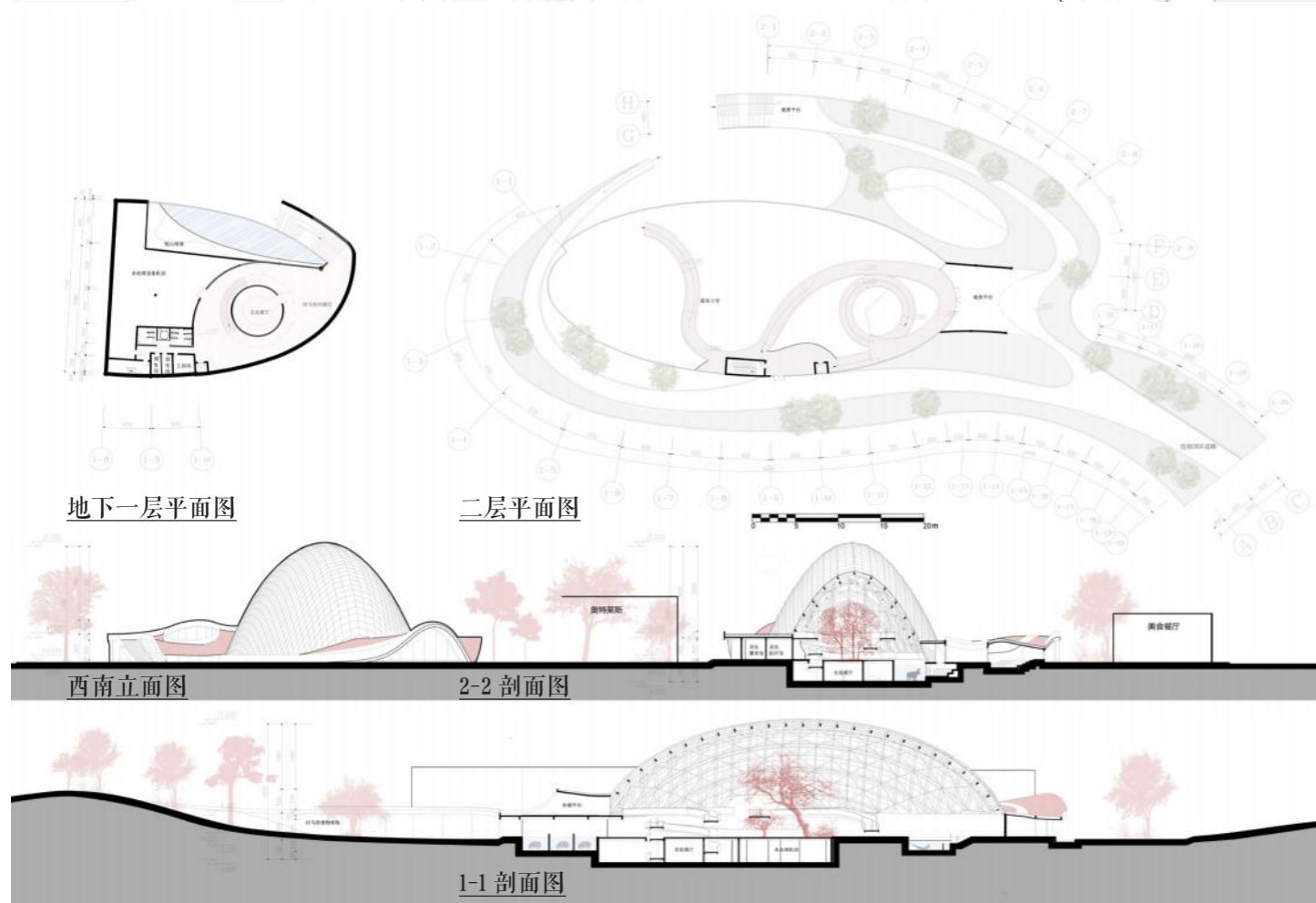
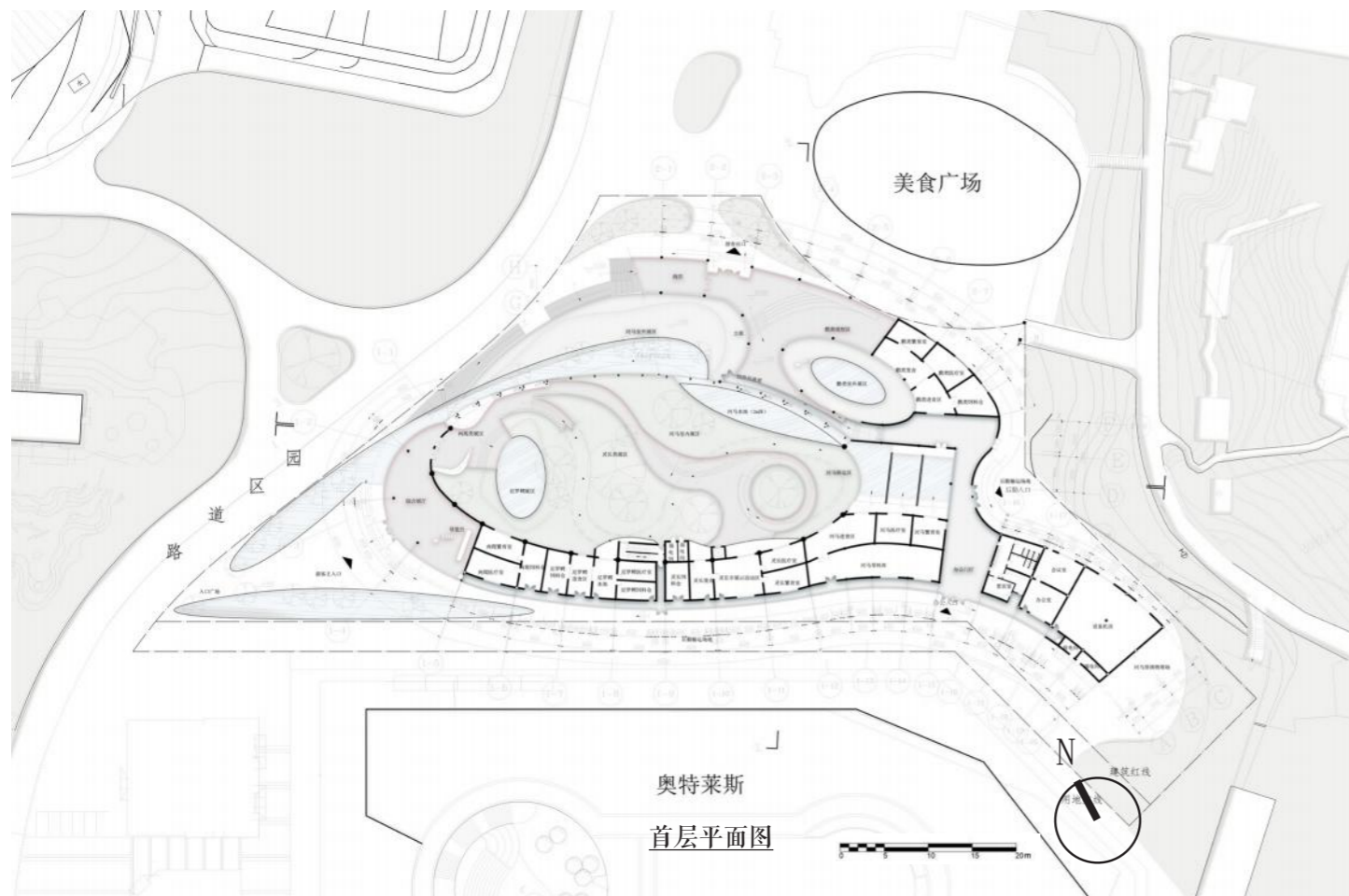


## 流线分析



## 图底分析







### 03 Infinite Village —— 法国里昂建筑工坊设计

设计时间：2025.1-2025.4

指导教师：邓丰、屈张

项目地点：法国 里昂

小组成员：汪子峻、段书轩、张楷

负责板块：设计概念完善；总平面设计；建筑工坊、活动中心、宿舍区建筑设计与主街场地设计；技术系统设计

方案成果：圣戈班国际大学生建筑设计竞赛 国内赛段三等奖

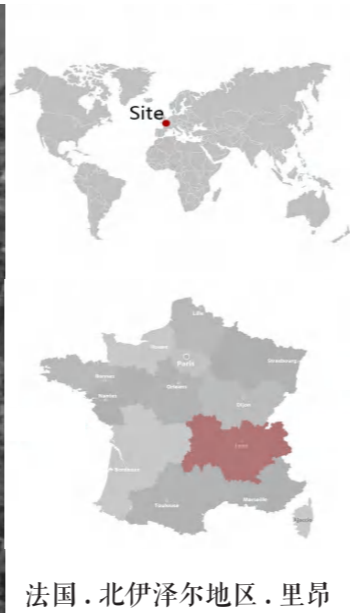
本项目位于法国里昂，旨在对一所建筑教育工坊进行扩建，新增宿舍、实验室及办公等功能。基地周边山林自然资源丰沛，但邻近乡村却面临衰退萎缩。设计面临的挑战是：如何以工坊扩建为契机，带动周边乡村协同发展？

我们的策略是构建一个循环经济体——利用乡村提供的原生与秸秆、弃土、木材、塑料等回收资源，在工坊中将其加工转化为建筑材料和日常器物。“从资源到产品”的闭环模式形成“∞村”概念，使工坊成为激活乡村的枢纽。

针对场地狭长且高差显著的特征，设计因势利导，将场地内在的“轴线”转化为一条“主街”。主街西端为工坊生产区，东端延伸至共享公园，串联起工坊与社区，营造出村落式的空间序列与尺度体验。新建体量顺应地形起伏，与城市与自然肌理有机衔接。

设计强调在地营造与自然融合：回收的秸秆、弃土、木材、塑料在工坊中加工转化为家具与构件，并由学生亲手制作，将教学实践与循环经济理念深度融合。

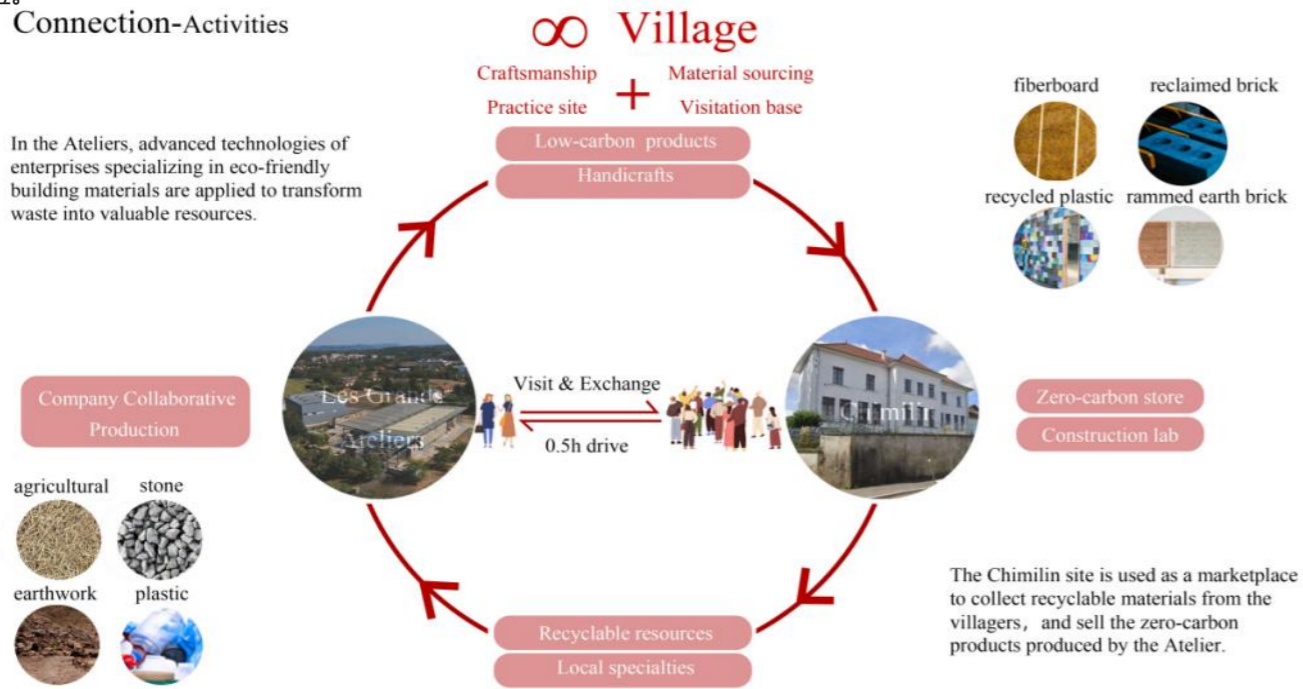
# 场地分析



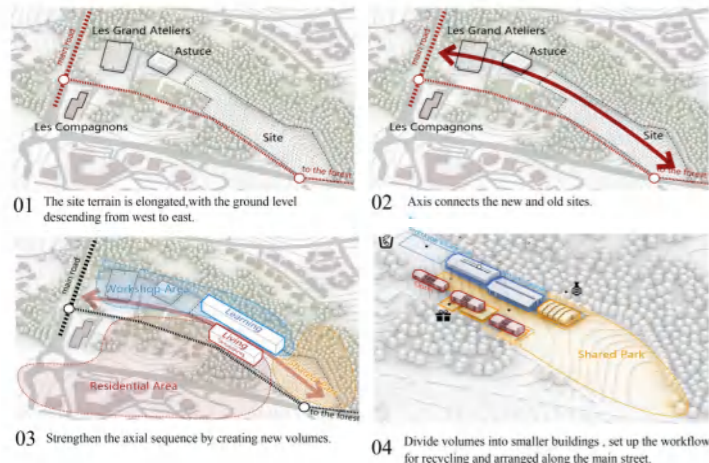
# 设计概念

Les Grand Atelier 是一个待扩建的建筑工坊，强调使用本地材料和工艺，为学生提供实践场所。周边山林自然资源丰富，然而附近乡村逐渐萎缩。如何以扩建工坊为契机联动周边乡村？我们的答案是：利用乡村资源，在工坊中加工成建筑材料和日常用品。这种循环经济模式形成了“∞村”；Les Grand Atelier 的新建部分将融合村庄和城镇的尺度，创造出互动的空间体验。

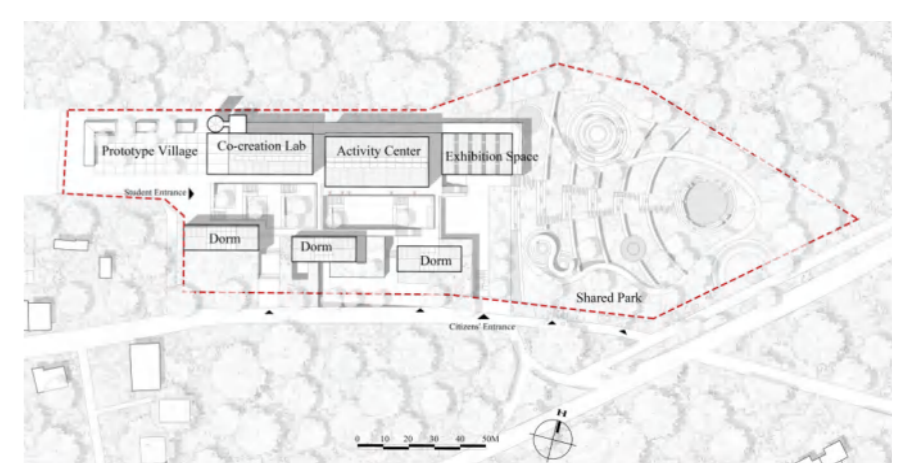
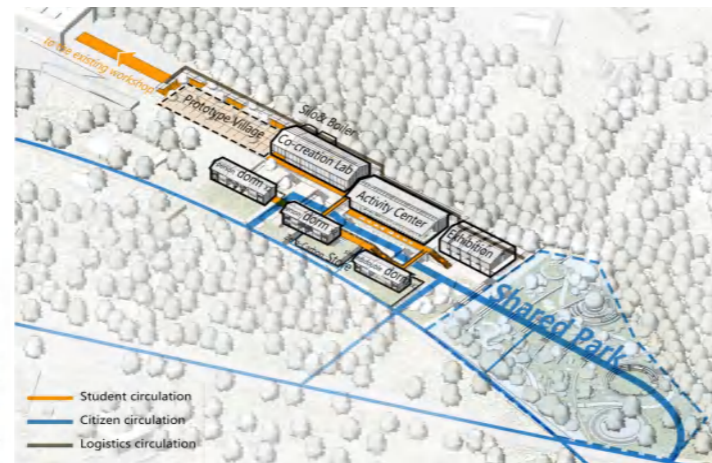
## Connection-Activities

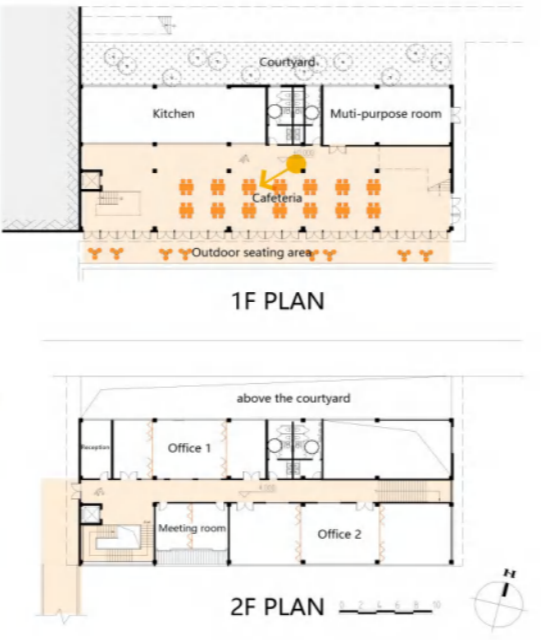
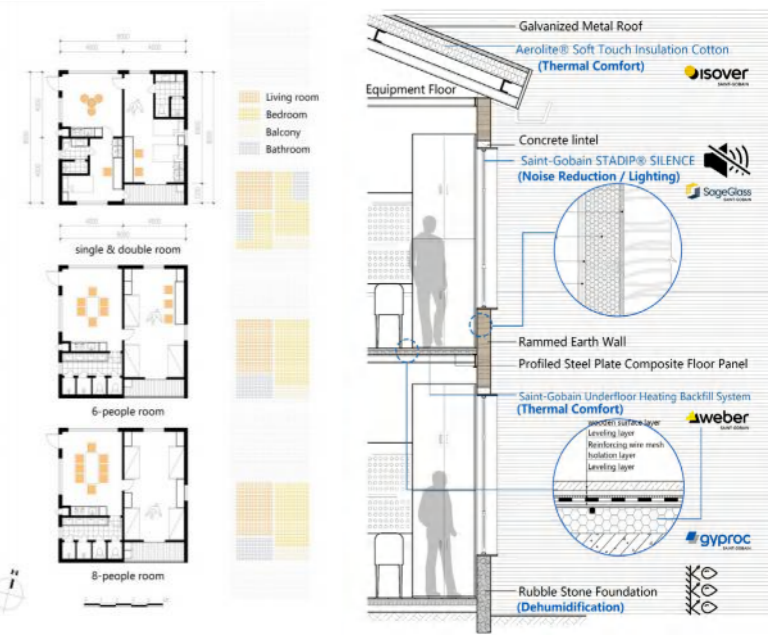
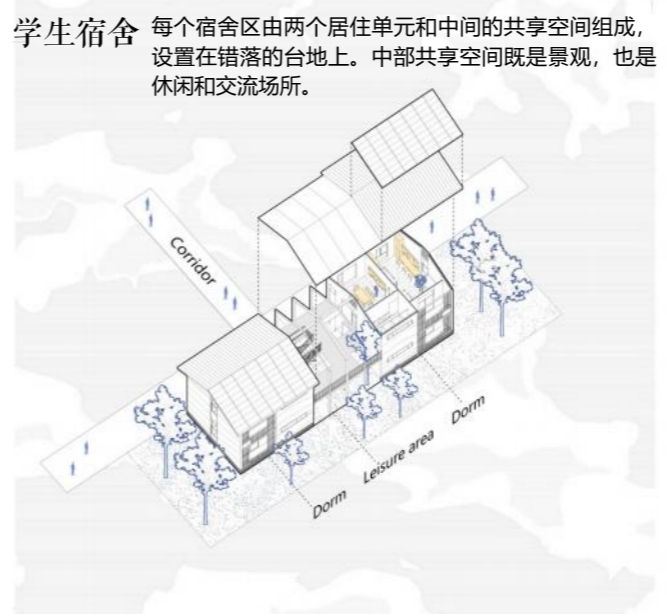
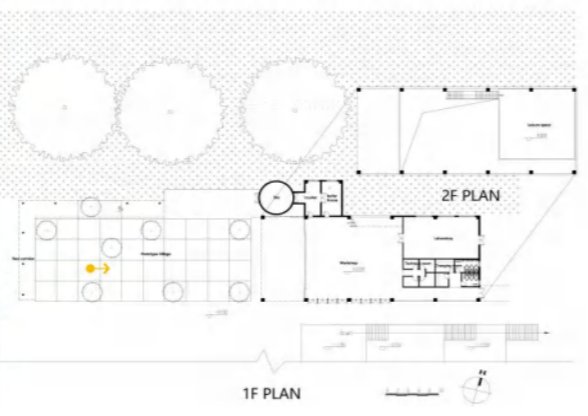


# 生成分析

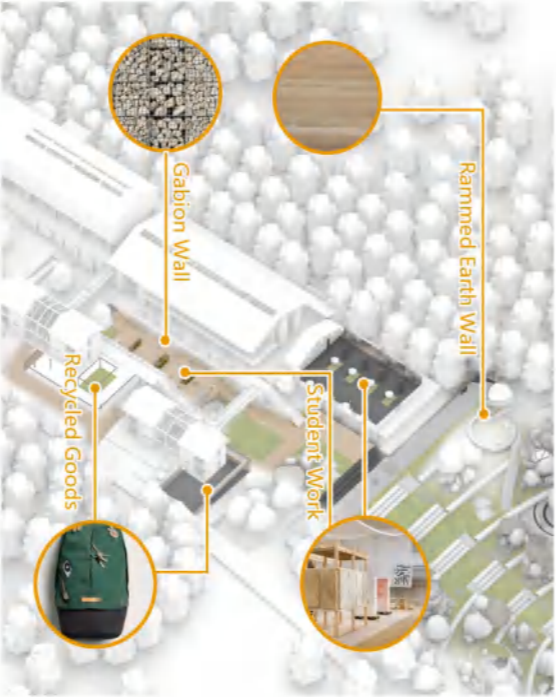
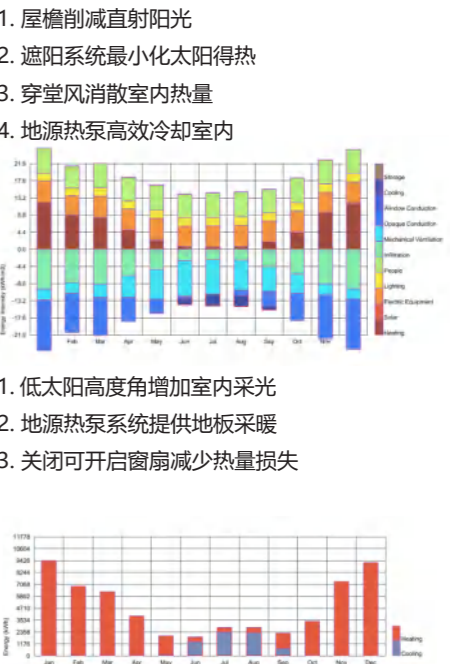
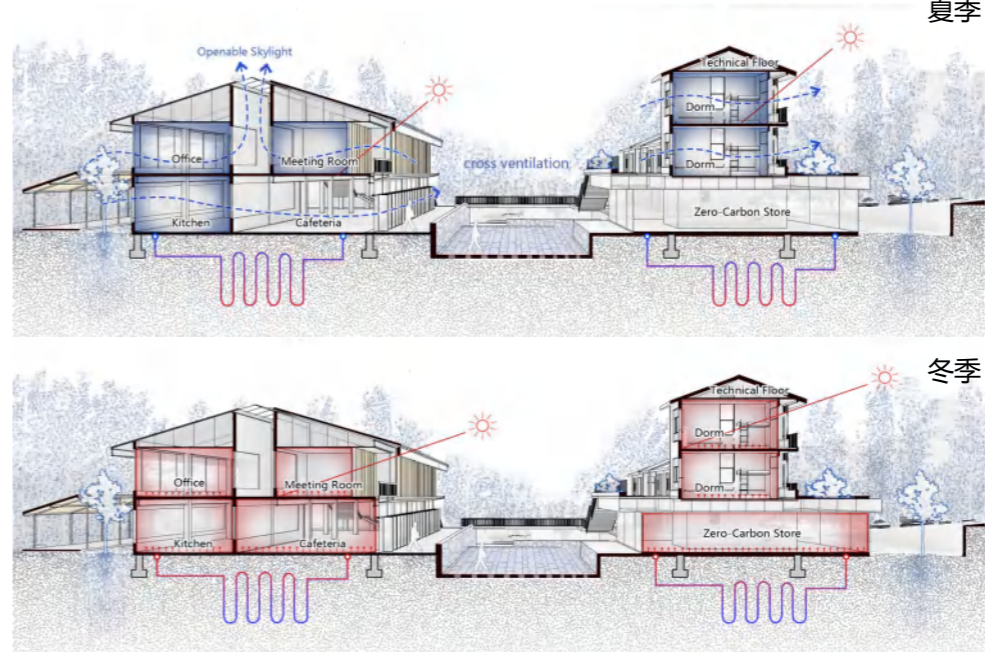


# 流线分析

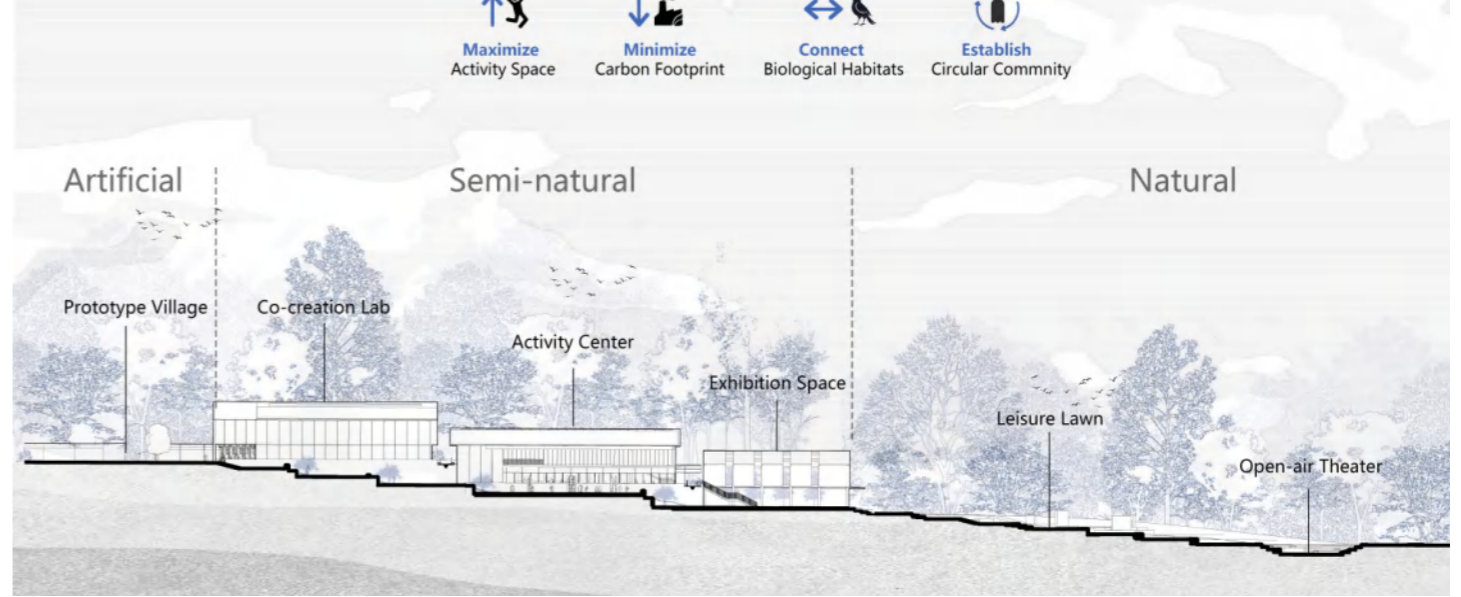




**可持续措施**



**主街剖面**



# 矩阵重构

## 城中村与高层建筑冲突下的风热环境与能耗优化范式探索

2025年 Digital Future 工作坊 —— AI 增强碳智空间生成设计



设计时间: 2025.7.1-7.7

指导教师: 李文婧、许心慧、何政承

项目地点: 深圳岗厦村

小组成员: 于洋 | 石殷忆 | 段书轩 | 王思俨 | 刘昱

负责板块: Walleci

深圳城中村密度高、通风差，周边高层阻挡导致热环境恶化、能耗增加。城市微更新背景下，改善难度加大。本项目以深圳岗厦村为例，提出低成本改造周边高层的策略：保留建筑结构，采用“矩阵重构”参数化控制建筑开洞形态，通过风热环境与能耗耦合模拟及多目标优化寻优，并利用机器学习分析不同设计参数的影响程度，形成一套可推广的优化工作流程，为城中村环境性能提升提供新思路。

### 1. 背景研究

早期快速城市化进程的城市普遍面临城中村更新难题，以深圳为典型城市。该市城中村数量众多，且多处于未来的行政、文化、商务中心片区内，面临巨大的改造压力。受限于建筑拆除成本高昂。

Cities that experienced rapid early urbanization commonly face challenges in renewing their urban villages. In Shenzhen—a paradigmatic example—a large number of such villages lie within planned administrative, cultural, and commercial hubs, placing immense pressure on redevelopment. This pressure is further compounded by the prohibitive costs of demolition and reconstruction.

**问题现状**  
建筑低矮 密度高 高层围合 → 热不舒适度较高 空气流通差 能耗较高

### 2. 生形逻辑

**既有板楼**

A 上层孔率  
B 中层孔率  
C 下层孔率

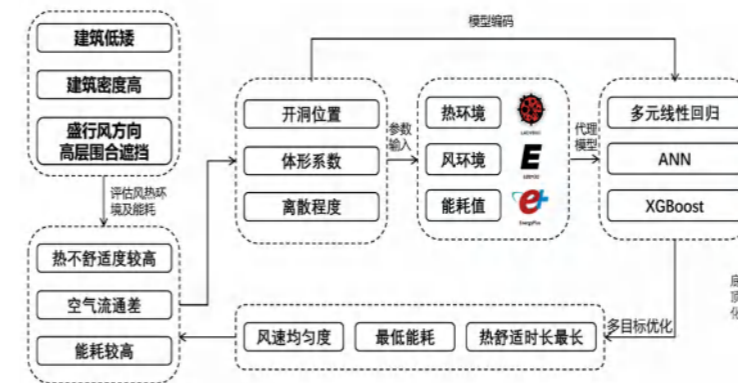
分层孔率 = 抽取体块数量 / 该层体块总数

拆迁率 = A+B+C

控制拆迁率 A+B+C ≤ 30%

风通道受阻 → 风通道打通

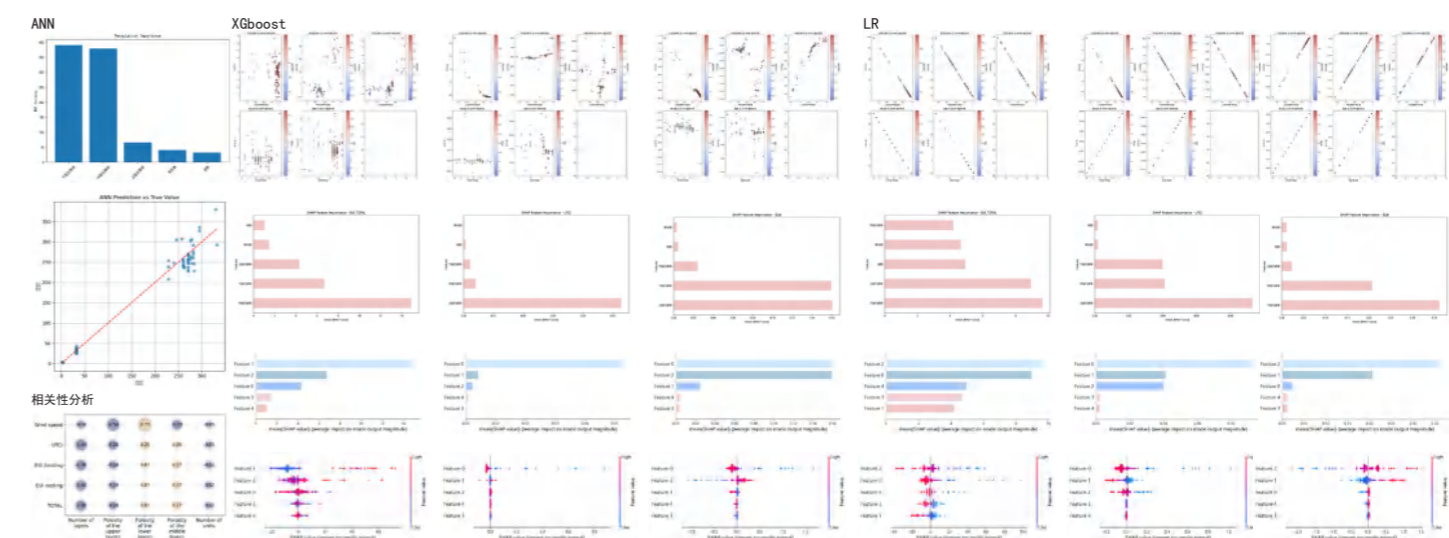
### 3. 研究路径



### 4. WALLACEI 多目标迭代



### 5. 代理模型



### 6. 性能验证

