

作业3 校园微筑

一、作业目的

- 1, 初步认识设计来源于生活, 掌握观察-体验-分析的研究方法;
- 2, 初步掌握设计思维方法, 学习设计的逻辑生成过程;
- 3, 初步建立建筑与环境的综合理解;
- 4, 初步建立建筑空间、尺度、功能、形式的基本概念;
- 5, 初步掌握建筑空间尺度与人的使用活动关系, 能正确把握主要家具设施、台阶、门窗等基本构件的尺度;
- 6, 正确绘制建筑平、立、剖面图, 并理解三者之间的实际关系。

二、作业要求

- 1, 从行为研究出发, 选取校园中感兴趣的行为进行认知观察, 提取行为需求及特征;
- 2, 研究给定的校园环境(详见附件), 进行实地观察测绘, 分析场地自身条件, 提取环境特征;
- 3, 将初始观察的校园行为需求, 植入所选择的场地环境, 结合场地内原有行为需求并进行优化选择, 提炼适宜的建筑功能需求及配置(如茶室、咖啡、阅读、小型展陈.....等功能), 设计一个小微型服务建筑(室内建筑面积不大于120平方米、层数不超过2层), 并从行为、形态、情感等方面提炼设计主题;
- 4, 设计综合考虑建筑环境、空间、功能、形态、结构等各设计要素的关系。依据人体尺度及功能需求对建筑内各功能面积及流线进行合理划分与设置, 服务师生校园生活, 考虑与周围环境相融合;
- 5, 需考虑门厅、连廊、露台、绿化、铺地等室内外过渡空间及环境设计;
- 6, 其他条件: 项目位于北京市朝阳区。气温最热月平均温度25.8度, 最冷月平均温度-4.8度。主导风向: 夏季, 南风; 冬季以西北风为主。

三、进度安排

1, 第1阶段(08-10周): 行为、环境观察(认知体验)

- **行为观察(行为观察/体验/分析)** 选取校园中感兴趣的行为进行认知观察, 分析行为需求, 可以参考以下线索进行分析:

线索1 行为-方式 选取校园中感兴趣的行为进行观察, 从不同的角度细化研究行为发生的方式: 如阅读行为(状态? 动作? 位置.....)

线索2 行为-分布 观察人的活动轨迹, 研究所选取的行为在校园空间的分布, 分析行为的场所需求(需求的环境特征如内部/外部? 私密/开敞?))

线索3 行为-空间 根据行为特点, 提取行为所需要的空间意向(空间形态、尺度...)

线索4 行为-情感 体会行为的感受, 并采用情绪板、思维导图等方式进行可视化, 提炼情感意向(如安静? 光影? 阳光? 绿色?))

过程草图1——行为观察, 4月19日课上讲评

● **场地分析(环境观察/体验/分析)** 观察给定的校园环境（详见附件），并进行场地测绘，分析场地区位、各环境要素、使用现状、给人的感受等，可以参考以下线索进行分析：

线索 1 场地-区位 对场地位置、周边交通流线进行观察与分析

线索 2 场地-环境 对场地的基本形态、地形、水体、绿化、温度、风环境、周边建筑等环境要素进行观察与分析，分析场地特征

线索 3 场地-行为 对场地**现有使用人群、使用现状**进行观察，分析适宜的行为活动

线索 4 场地-感受 通过上述分析及五感体验提取场地整体感受及氛围（关键词及意向图）

过程草图 2——场地分析，4 月 26 日课上讲评

2, **第 2 阶段（10-12 周）：概念生成（抽象提炼）**将初始观察的校园行为需求，植入所选择的场地环境，并优化行为选择与场地条件（可适当对场地进行合理改造），提出建筑功能配置，并抽象提炼形成**设计主题意向与建筑空间原型**，控制要点如下：

主题意向生成——提炼行为、形态、感受等

场地布局生成——提炼建筑与环境的关系（场地功能流线、室内外空间形态、体块关系）

建筑功能生成——提炼行为需求（观察的行为及场地现存行为优化选择）

建筑空间原型——提炼行为空间（尺度、形态、限定、属性等）

过程草图 3——初步概念生成，5 月 7 日课堂讲评

过程草图 4——概念深化方案，5 月 10 日课堂讲评

过程草图 5——设计一草、草模，5 月 14 日课堂讲评

3, **第 3 阶段（12-14 周）：建筑设计（设计实践）**在前期研究成果的基础上进行建筑设计，进一步综合考虑建筑空间与主题、环境、功能、形态、结构等各要素，控制要点如下：

功能流线分析

空间形态分析

使用模式分析

其它分析（结构、光、声等）

过程草图 6——设计二草，5 月 17 日课堂讲评

过程草图 7——设计三草（草模），5 月 21 日课堂讲评

草图深化定稿及成果模型——6 月 4 提交

4, 第 4 阶段（15-16 周）：成果图纸绘制及讲评

四、作业成果

1, **模型**，比例：1: 100；模型需表达建筑及周边环境；需能打开以便看到室内布局；放置同比例人表现空间尺度。**提交时间**：6 月 4 日下课前

2, A1 图纸 2-3 张

- 第 1 部分：行为观察：行为-方式、行为-分布、行为-空间、行为-情感分析图
- 第 2 部分：场地分析：场地-区位、场地-环境、场地-行为、场地-感受分析图
- 第 3 部分：概念生成：主题意向、场地布局、建筑功能配置、建筑空间原型分析图

● 第4部分：建筑设计：

总平面图 1: 300: 表示绿化、铺地、建筑及环境设计, 绘制指北针。

各层平面图 1: 100: 平面图要求准确绘制, 标注比例, 有高差变化之处要注明标高及上下关系; 注明各房间名称, 绘出主要家具设施布置, 卫生间应布置厕位和洗手池; 表明门的开启方向; 表示出台阶、平台、花池(台)等及各部分配置之间的正确关系; 绘出剖切位置及方向。

立面图(不少于两个) 1: 100: 用粗细线区分表达建筑立面各部分的关系(室外地平线最粗, 立面轮廓线二等粗线, 其余为最细线); 绘出建筑阴影, 表达建筑体块的前后起伏关系(此项可选); 标注主要标高。

剖面图(不少于两个) 1: 100: 剖切位置应选在建筑室内外空间变化显著处; 剖到部位用粗实线或涂黑表示, 其余可见的未剖到部分投影线用细实线; 注明主要标高。

分析图: 功能/流线/空间/形态/结构/使用模式、其他(光、声…可选)等分析图若干。

模型成果照片: 贴至少两张以上成果模型照片。

表现图: 黑白钢笔画的正常视点透视图或鸟瞰透视图, 应能表现建筑的形体关系及建筑与环境的关系, 应能看到主要入口, 适当表现与建筑相匹配的场景气氛。

设计说明及经济技术指标: 设计说明: 简要阐述设计构思、特点等; 经济技术指标: 基地面积、占地面积、建筑面积、层数。

● 提交时间: 模型 6 月 4 日下课, 图纸 6 月 14 日课前

注: 所有过程草图、草模需留存, 评图张贴。

五、成果讲评(6 月 14 日, 具体方式待定)

- 1, 完成所有图纸及模型, 将全部过程草图、草模及成果图纸、模型整理电子版 PDF 文件, 以便年级集体观摩
- 2, 具体讲评方式待定

六、成果提交要求

- 1, 讲评结束后由学习委员(课代表)收齐统一上交, 模型自行留存;
- 2, 电子成果讲评结束后由学习委员(课代表)收齐统一上交, 要求如下:
 - 图片内容包括过程草图、过程 ppt, 成果图纸及模型照片; 所有图片, 必须清晰, 构图完整, 精度 300DPI, 图幅不小于 20x30 厘米;
各人图片存入各人文件夹, 文件夹名为: 学号-姓名, 如: 09121107-张三;
图片名称为学号姓名-作业题目-图纸编号(01,02,03…), 例如: 09121107 张三-宿舍设计-02.jpg
 - **模型照片:** 必须选用好的相机以保证精度与清晰度; 最好在光影条件下拍摄(阳光或灯光), 注意角度; **背景为纯色, 避免杂物入镜;** 包括整体角度, 至少 3~4 幅图片; 重点局部, 至少 1~2 幅图片; 制作及工作过程: 至少 1~2 幅图片;
 - **草图、草模照片:** 应色泽均匀, 图面清晰, 拷贝纸草图拍照时应底衬白纸;
 - **成果图纸扫描 JPG 图片: 分辨率不小于 300dpi**
 - 工作中所收集案例图片, PDF, 汇报 PPT、相关文字(WORD 文档)等。

七、评价标准

平时过程成果共计 30%（含课堂考勤 5%、过程草图 25%），成果模型 30%，成果图纸 40%，合计 100%。迟交作业一天扣 3 分。

八、参考资料

- 1, 《建筑设计资料集-5》中国建筑出版社
- 2, 《建筑空间组合论》 彭一刚. 中国建筑工业出版社
- 3, 《建筑：形式、空间和秩序》 程大锦. 天津大学出版社
- 4, 《室内设计资料集》 张绮曼, 郑曙旻. 中国建筑工业出版社
- 5, 图片信息采集 app: Pinterest, 花瓣, 小红书
- 6, 行为观察案例: <http://mp.weixin.qq.com/s/SKyMRC0Jn42svGi4znHGHw>
- 7, 场地认知与空间建构案例:
http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Nzg5MDcxNw==&mid=205111739&idx=2&sn=96bd59e2a10397890474bc9f9b7d3dc2&scene=1&srcid=01129D7VgSxgKWISi2vDJI3T#wechat_redirect
- 8, 清华大学建筑系大一新生的作业长啥样的?
<https://mp.weixin.qq.com/s/Sm8POXUsnGeJColhqsuX-g>
- 9, 关注公众号: 建筑初步 CAUP
2016 级校园微建筑设计作业案例: <https://mp.weixin.qq.com/s/4hv872PjPIAWeZheJAmY3w>
2017 级校园微建筑设计作业案例 <https://mp.weixin.qq.com/s/X5ce8m7VWl60VPNgXF6Tlg>
- 10, 2021 级校园微建筑设计作业案例: <https://mp.weixin.qq.com/s/1lXjf4l3in8zchDT60eT9g>

备注：（体验项目，非必须完成，详细请联系各班指导老师）

- 1、 场地布局、建筑体块推敲草模，成果模型可考虑试验 Lego Architecture Studio 操作
- 2、 场地模型、建筑草模及成果模型可考虑采用 Sketchup 软件+VR 插件辅助建模并进行 VR 体验

附件 1：课程进度及提示

8	04-16 周二	内容	<ul style="list-style-type: none"> 《校园微筑》讲授 吕元 3 课时 授课结束后自行调研体验：行为观察 1 课时 收集相关资料，课下进行行为观察体验分析，现场测绘
		作业	<ul style="list-style-type: none"> 过程草图 1——行为观察：行为-方式、行为-分布、行为-空间、行为-情感分析图
	04-19 周五	内容	<ul style="list-style-type: none"> 课堂讨论：过程草图 1-行为观察 讨论
		作业	<ul style="list-style-type: none"> 完善过程草图 1
9	04-23 周二	内容	<ul style="list-style-type: none"> 《场地与环境》讲授 齐聆 3 课时 现场环境认知 1 课时 课下继续进行现场测绘，绘制场地现状平面图，收集相关图片影像资料，进行环境场所认知分析
		作业	<ul style="list-style-type: none"> 绘制场地现状平面图、分组制作场地概念草模 1：100 过程草图 2——场地分析：场地-区位、场地-环境、场地-行为、场地-感受分析图
	04-26 周五	内容	<ul style="list-style-type: none"> 课堂讨论：过程草图 2——场地分析 完善场地现状平面图（含尺寸标注）、场地草模并进行场地分析
		作业	<ul style="list-style-type: none"> 完善过程草图 2 及场地草模
10	04-30 周二	内容	<ul style="list-style-type: none"> 《功能与空间》讲授 刘泽 2 课时 《结构概述》讲授 虞菲 2 课时
		作业	<ul style="list-style-type: none"> 课下资料调研：每组收集 1-2 个类似室内外环境结合微建筑案例并分析 过程草图 3——初步概念：主题意向生成、场地布局生成、建筑功能生成、建筑空间原型
	05-03 周五	内容	<ul style="list-style-type: none"> 放假
		作业	<ul style="list-style-type: none"> 实地调研：分组（2-3 人）自行实地考察小型书吧、咖啡吧、小型展陈等建筑（最好考察与室外环境结合案例），主要考察设计主题、室内外环境、建筑功能配置、空间、尺度等 过程草图 3——初步概念：主题意向生成、场地布局生成、建筑功能生成、建筑空间原型
11	05-07 周二	内容	<ul style="list-style-type: none"> 课堂讨论：案例调研讲解分析 课堂讨论：过程草图 3——初步概念
		作业	<ul style="list-style-type: none"> 过程草图 4——概念深化方案：设计主题深化、布局深化、功能深化、原型空间深化
	05-10 周五	内容	<ul style="list-style-type: none"> 课堂讨论：过程草图 4——概念深化方案
		作业	<ul style="list-style-type: none"> 过程草图 5——设计一草（深化草图及草模）：设计主题，总平面（场地布局），建筑功能/空间，体块草模等辅助表达
12	05-14 周二	内容	<ul style="list-style-type: none"> 课堂讨论过程草图 5-设计一草
		作业	<ul style="list-style-type: none"> 过程草图 6-设计二草，A3 草图：深化一草方案，细化建筑功能，空间，形态、结构等，完整表达建筑平、立、剖，楼梯表达（完整带尺寸）
	05-17 周五	内容	<ul style="list-style-type: none"> 课堂讨论：过程草图 6-设计二草 设计二草深化
		作业	<ul style="list-style-type: none"> 过程草图 7-设计三草，完善室内布局，草模

13	05-21 周二	内容	● 课堂讨论：过程草图 7-设计三草
		作业	● 三草定稿（A3 草图及草模）：完善平立剖图，分析图等，工作模型
	05-24 周五	内容	● 课堂讨论：三草定稿（A3 草图）及草模
		作业	● 完善三草方案，成果模型制作
14	05-28 周二	内容	● 课堂成果模型制作 ● 时间分配，初步表达环境、地形、建筑 ● 模型色彩、材质控制：注意统一，与主题吻合，不超过 3 种
		作业	● 成果模型制作 整体-局部可开启，放置同比例人
	05-31 周五	内容	● 课堂成果模型制作及辅导
		作业	● 成果模型制作完成及拍照，06.04 日下午课提交 ● 上版定稿草图排版及绘制
15	06-04 周二	内容	● 图纸绘制及辅导（重点平立剖、总平面制图规范）避免制图错误、楼梯、剖面图等难点 ● 图纸排版及分析图辅导 ● 模型制作完成，下课提交
		作业	● 绘制成果图纸：尺规墨线绘制，A1 图纸，具体要求见任务书
	06-07 周五	内容	● 绘制成果图纸
16	06-11 周二	内容	● 绘制成果图纸，专业周辅导
		作业	● 评图准备：汇报的逻辑（汇报提纲，主题、定位、功能、流线、空间、尺度、细部等）；语言表达（层次清晰、重点分明、时间控制）
	06-14 周五	内容	● 成果集体观摩，讲评方式待定
			● 最终成果提交，要求见作业任务书

备注：此为基础任务书，具体课程指导、过程进度、草图深度等详细安排由各班（组）辅导老师确定。

根据教学进程，课程教学组可对任务书进行局部调整。

附件 2：基地环境示意



说明：

- 基地 1 为体育场西侧，基地外部道路及周边绿化环境主体不变，基地出入口、内部铺地、廊架、设施等现有环境可调整
- 基地 2 为食堂西北侧，基地外部道路及周边绿化环境主体不变，基地出入口、铺地、内部设施等现有环境可调整，内部树木必须保留

基地 1：南北向约 30 米（以现有圆形场地中心南北各约 15M），东西向约 25 米（东侧边界至道路边界，西侧边界至现有圆形场地边界），具体尺寸以实测为准



基地 2：直径约 30 米圆形场地（北侧边界不含人行道），具体尺寸以实测为准

