

建筑学三年级·设计任务书

题目编号: J2021-03-2S

题目名称: 明德书院图书馆改造设计

指导教师: 杨璐/毕芳/荆璐/李坤明/王瑞/王祖远/

设计时间: 2023. 11. 7——2023. 12. 29

一、教学目的

1、知识目标:

掌握旧建筑(图书馆)功能的置换与空间的适应性,掌握旧建筑改造的设计原理与方法,对原有的建筑空间进行有针对性的改造;在原有空间的基础上,妥善解决各部分的功能和流线关系,满足使用要求;掌握高校既有图书馆空间改造及功能拓展的原则与方法;掌握高校既有图书馆更新与校园环境适应性整合的方法;掌握高校图书馆更新的信息化和新技术支持。

2、方法目标:

1) 学生通过前期调查研究,掌握实地观察法、访谈调查法、问卷调查法、文献调查法等调研方法,进行研究型设计。

2) 以案例分析的形式使学生自主了解并体会旧建筑的改造,同时以授课讲座的形式答疑解惑。

3) 通过严谨的观察,发现问题,提出问题,从而解决问题,培养学生设计逻辑。

3、表现目标:

计算机辅助画图要做到图纸排版简单美观,图面表达色彩干净,画面丰满,要有主次分明,注意对线型的掌握。

二、设计任务

1、项目概述

河南工业大学嵩山路校区的图书馆建于上世纪 80 年代,建筑面积约 4100m²。2012 年,随着莲花街校区的成立,大量师生迁移到新校区。2022 年 6 月,河南工业大学嵩山路校区成立了第一个书院——明德书院,现有在校师生约 2600 人。嵩山路校区图书馆现面临馆舍面积不足、结构设备老化、建筑立面陈旧、空间使用不便等一系列问题,已无法满足现在和未来现代高等教育的需求,故嵩山路校区图书馆的改扩建是其延续寿命

和顺应时代的必然选择。

2、用地概况

该项目位于河南工业大学嵩山路校区内，用地红线范围面积约 9400m。该项目东侧为嵩山路，西侧为学术报告厅和校医院，南侧为金水河，北侧为实验楼，用地地势平坦。用地条件详见地形图。

三、设计任要求

1、总平面设计要求

1) 处理好建筑与北侧小花园及东侧空地之间的关系，使室内空间得到延伸，尽可能注意保留场地上原有的树木。

2) 合理、高效地组织交通，使读者人流、书流和服务人流分开，互不干扰又便捷。分别设置读者出入口与书籍出入口，道路布置应便于图书运送、装卸和消防疏散。读者出入口应满足无障碍设计要求。

3) 充分考虑从地客观自然条件及人文景观，做到与周围环境相协调，与环境共生共存。

4) 用地红线内布置 20 个小汽车停车位（含 2 个无障碍停车位），2 个货车停车位，非机动车停车场 200 m²。

5) 建筑密度不大于 40%。

2、建筑设计要求

1) 图书馆布局应功能分区明确，交通组织合理。

2) 除书库区和各类库房外，其余用房应为自然采光和通风。

3) 规划建筑高度不得大于 24 米。

4) 应符合现行国家有关规范和标准要求，做好无障碍设计。

5) 遵循可持续发展原则，降低建筑能耗，做到绿色低碳化。

6) 在保留原图书馆三层高的主体建筑的基础上，进行改造和扩建，不可全拆。

3、参考面积指标及设计要求

总建筑面积： 8000 m²（上下浮动不超过 5%）。

图书馆应包含藏阅学习区（4500 m²）、休闲交流区（1500 m²）、行政办公区（500 m²）、辅助用房区（1500 m²）

各分区的面积及空间组成通过前期调查研究后可以修改和自拟。

四、时间安排及教学组织（2023. 11. 7——2023. 12. 29，共 8 周）

日期	教 学 内 容	学时	具体成果要求
第 10 周	11 月 7 日：开题，讲授任务书及案例分析，调研莲花街校区图书馆的功能布置与流线 11 月 10 日：小组辅导（4 课时）	8	1. 收集案例资料（A4） 2. 阅读相关文献资料 3. 制作问卷调查
第 11 周	11 月 14 日：嵩山路校区图书馆深入调研，测量建筑室内外热环境及室内光环境 11 月 17 日：小组内集中成果汇报（4 课时）	8	1. 完成调研报告（A4），确定任务书
第 12 周	11 月 21 日：建筑专题讲座之旧建筑改造（2 课时），小组辅导（2 课时） 11 月 24 日：小组辅导（4 课时）	8	1. 确定设计意向，绘制一草总平面图 1:500，平立剖面图 1:200，并做出构思模型，比例不限
第 13 周 第 14 周	11 月 28 日：建筑专题辅导之结构与选型（2 课时），小组辅导（2 课时） 12 月 1 日：小组辅导（4 课时） 12 月 5 日：期中评图（4 课时） 12 月 8 日：小组辅导（4 课时）	16	1. 深化方案并绘制二草总平面图 1:500，平立剖面图 1:200，电脑模型
第 15 周 第 16 周	12 月 12 日：小组辅导（4 课时） 12 月 15 日：小组辅导（4 课时） 12 月 19 日：小组辅导（4 课时） 12 月 22 日：小组辅导（4 课时）	16	1. 细化并完善方案，绘制三草总平面图 1:500，平立剖面图 1:200，电脑模型
第 17 周	12 月 26 日：绘制正图（4 课时） 12 月 29 日：组织交图和最终评图（4 课时）	8	1. 完成正图（2-3 张 A1）

五、成果要求

1、成果包含调研报告和图纸：调研报告采用 A4，内容包括自拟定任务书、问卷调查、热环境光环境测量成果等；图纸采用 A1，尺寸 594mm×841mm，2-3 张，电脑出图。

2、图纸内容及要求详见下表

序号	图名	比例	备注
1	总平面图	1: 500	1. 场地的区域位置； 2. 场地内及四邻环境的反映（四邻原有及规划的城市道路和建筑物、用地性质或建筑性质、层数等，场地内需保留的建筑物、构筑物、古树名木、历史文化遗存、现有地形与标高、水体、不良地质情况等）； 3. 场地内道路、停车场、广场、绿地及建筑物的布置，并表示出主要建筑物与各类控制线（用地红线、道路红线、建筑控制线等）、相邻建筑物之间的距离及建筑物总尺寸，基地出入口与城市道路交叉口之间的距离； 4. 主要建筑物的名称、出入口位置、层数、建筑高度、设计标高； 5. 指北针或风玫瑰图、比例。
2	各层平面图	首层：1: 200 其他各层平面可 1:300	1. 平面的总尺寸、开间、进深尺寸及结构受力体系中的柱网、承重墙位置和尺寸； 2. 各主要使用房间的名称； 3. 室内停车库的停车位和行车线路； 4. 底层平面图应标明剖切线位置和编号； 5. 图纸名称、比例或比例尺。
3	立面图：至少 2 个	1: 200	1. 体现建筑造型的特点，选择绘制二个有代表性的立面； 2. 各主要部位和最高点的标高或主体建筑的总高度； 3. 当与相邻建筑（或原有建筑）有直接关系时，应绘制相邻或原有建筑的局部立面图； 4. 图纸名称、比例或比例尺。
4	剖面图：至少 2 个	1: 200	1. 剖面应剖在高度和层数不同、空间关系比较复杂的部位； 2. 各层标高及室外地面标高，建筑的总高度； 3. 剖面比例或比例尺。
5	透视图	不小于 A3 幅面	外观透视（表现方法不限）
6	分析图	自定	设计概念阐述、空间与形态生成过程、环境分析、功能流线分析等
7	方案设计说明	300 字以	设计构思说明、技术设计要点（防火设计、结构形式

		内	等)
8	主要技术经济指标		总用地面积、总建筑面积、绿地率、建筑密度、容积率、建筑高度、地上停车位等
9	设计人和指导教师姓名		每页图纸右下角

六、参考资料

- [1] 鲍家声. 图书馆建筑求索：走向开放的图书馆建筑[M]. 北京：中国建筑工业出版社出版, 2010.
- [2] 鲍家声. 现代图书馆建筑设计[M]. 北京：中国建筑工业出版社出版, 2002.
- [3] JGJ38-2015, 图书馆建筑设计规范[S]
- [4] GB50763-2012, 无障碍设计规范[S]
- [5] 丁沃沃. 新老建筑的协调与共生 [J]. 上海:时代建筑, 2000. 3
- [6] 钱强. 功能置换型旧建筑改造与再生 [J]. 北京:建筑学报, 2016.
- [7] 黄一. 高校图书馆改扩建设计研究[D]. 华南理工大学, 2021.

七、地形图

