

金陵科技学院

毕业设计(论文)



设计(论文)题目: 安徽省合肥高新区某小区规划及建筑方案设计

学生姓名: 张惠 指导教师: 彭小青

二级学院: 建筑工程学院 专 业: 建筑学

班 级: 11 建筑学(1)班 学 号: 1106104020

提交日期: 2016 年 5 月 11 日 答辩日期: 2016 年 5 月 18 日

目 录

摘 要.....	II
Abstract.....	III
1 绪 论.....	1
2 理论基础和案例分析.....	2
2.1 规划设计理论分析.....	2
2.2 案例分析和借鉴.....	2
3 区位分析和现状概况.....	4
3.1 区位分析.....	4
3.2 现状概况.....	4
4 规划要求和规划原则.....	5
4.1 规划要求.....	5
4.2 规划原则.....	5
5 总体规划布局.....	6
5.1 空间布局.....	6
5.2 道路交通系统规划.....	6
5.3 景观规划设计.....	7
5.4 竖向设计.....	7
5.5 服务设施布局规划.....	7
5.6 消防规划.....	8
6 建筑单体设计.....	9
6.1 住宅建筑户型分析.....	9
6.2 建筑设计功能分析.....	9
7 设计总结.....	10
参考文献.....	11
附 录（图）.....	12
致 谢.....	28

安徽省合肥高新区某小区规划及建筑方案设计

摘 要

在了解研究了我国的住房标准、居住现状的基础上，结合合肥当地的土地利用条件、层高、日照、绿化等要求，注重人与自然的融合，妥善处理人与自然的关系，力求建立一个生态小区，创造一个经典人居的居住环境。

关键词：生态；居住小区；环境

Design of Anhui province Hefei district planning and design

Abstract

In the understanding of the studied our country housing standards, based on the residential status of the, with Hefei local land use condition, floors, sunshine, green, pay attention to the integration of man and nature, and properly handle the relationship between man and nature, and strive to build an ecological community, to create a classic residential living environment.

Key words:Ecology;residential district; the environment

1 绪 论

城市发展速度在加快，人们的生活水平在提高，新型的住宅小区的建立是时代的需求。在本规划设计中从城市的肌理和脉络中得到启发，结合大蜀山风景区和匡河等城市特色，自然而然地形成丰富的变化，使之顺应城市脉络，通过疏密有致，错落有序的建筑形成层次分明、空间生动自然的城市建筑群体形象。

2 理论基础和案例分析

2.1 规划设计理论分析

时代在进步，人们的综合素质也在提高，人们对生态住宅也有了新的期望。构建生态住宅主要从景观和节能两个方面入手。

一、景观环境主要包括以下几个自然要素：

1、绿色

各地地方政府对绿化率有明确的规定，同时我们在设计时，住宅设计规范也有一定的要求。首先在具体设计中，我们要注意选择各种各样的植物，营造一个优美的人居环境。目前大部分的设计集中在垂直绿化、屋顶绿化、墙体绿化、等绿化措施，这些可以达到隔热、净化空气和遮阳的效果。

2、水

水是可流动的，它具有灵动性。水是可延展的，塑造性很强，可以增强小区无限魅力，不仅增加了视觉上的流动性还能增加空气湿度、负离子浓度。

3、地形

居住区景观的设计应依据地形，如果在建设过程中严重损害到原始地形，会对生态环境造成巨大的损害。因此，要遵循因地制宜的原则，保持自然的整体面貌，贴近自然环境。

二、节能环保

现代化的住宅建筑需要考虑节约能源，节能环保主要包括以下几个方面。

1、太阳能：太阳能是取之不尽的，是绿色能源，因其洁净、安全、廉价的特点被人广泛使用，目前，在住宅方面太阳能主要应用在太阳能热水器、太阳能空调、太阳能电池。

2、建筑节能：节能设计应该被运用在现代住宅中。在夏季，自然通风具有替代空调降温的作用。利用天然水资源和保温的地形来控制建筑物的稳定性，在寒冷的气候环境中创造出散热片，在炎热的气候中产生一种凉爽的空气流量。

3、水资源的循环利用：尽量减少路面使用，尽可能利用路面材料的良好渗透性，进入多孔沥青、多孔混凝土等。日常废水处理用于冲洗，后在污水处理后，污水处理厂的污水处理站，用于社区清洁，园艺，洗车等方式。

2.2 案例分析和借鉴

在生态住宅的研究上，国外发达国家比较超前。

一，环境方面：粮食除了具有很大的经济效益，还有绿化的功能。保护土壤、水和空气的清洁，保护自然环境和维护当地的环境。二，社会方面：社区的军民通过彼此接触，相互了解对方，一起享用公共资源，邻里之间彼此和谐，互相帮助，营造了一种和谐的邻里关系。三，文化方面：尊重不同地区的文化和语言、生活习惯。

英国伦敦格林尼治千年村就是一个生态住宅的典范。1、小区的住址以小组为基本单位，运用了围合式院落的形式，形成了庭院式社区空间。2、社区种植了大面积的绿地，社区的核心是公园，开放给所有的居民，每位居民都能享受到优美的景观，实现了均衡的社区资产价值理念。3、社区实行了限制停车的方式，给行人步行创造了良好的空间环境，自行车道和人行道的设置充分满足了居民对于不同交通的需求。4、生活废水循环利用，墙体采用高效隔热技术。5、住宅非常讲究采光和通风，以此来保证建筑内的舒适和采光照明。

通过借鉴和参考，本小区设计的生态核心如下：

1、景观共享：本方案以“十”字古典对称轴线形成核心景观区域及主要公共空间，通过层次分明的规划结构布局，使自然生态环境能够最大限度的为居民所共享。

2、城市社区：从城市的肌理和脉络中得到启发，结合大蜀山风景区和匡河等城市特色，自然而然地形成丰富的变化，使之顺应城市脉络，通过疏密有致，错落有序的建筑形成层次分明、空间生动自然的城市建筑群体形象。

3、人车和谐：和谐的人与车辆之间，通过协调人与组织，创造一个方便、平稳、安全、自然、安静、舒适的社区交通空间。

4、围合邻里：通过建筑的错动和构筑物的设置，营造一种围合的邻里空间，强调邻里交往、亲切宜人、和谐融洽的家园般的社区生活氛围。

5、经典人居：充分尊重原有的自然环境，强调人与环境的有机结合，尽可能地确保每一个家庭都有一个良好的景观，体现了生活环境的意义。

3 区位分析和现状概况

3.1 区位分析

合肥市高新区 AV-1 地块位于合肥市高新区科学大道西海棠路南，东眺匡河与天鹅湖，西向可远观大蜀山风景区。本项目位于高新技术产业开发区，北侧为现状住宅东北角与两淮豪生大酒店隔街相望，有利于集中人气，形成良好的商业氛围，西侧为高压走廊绿化带，南面紧邻市政公交停车场与科学大道加气站，东侧为规划住宅用地。

3.2 现状概况

基地整体形状较为规整，地势平坦，规划范围东至科学大道，南至公交公司停车场，西至高压线走廊，北至海棠路，总用地面积 138000 平方米。本基地北侧为现状住宅，东北角与两淮豪生大酒店隔街相望，有利于集中人气，可形成良好的商业氛围，西侧为高压走廊绿化带，南面紧邻市政公交停车场与科学大道加气站，有一个塔在西南角，对小区有一定的影响，需要采取有效措施来避免。东侧为规划住宅用地。

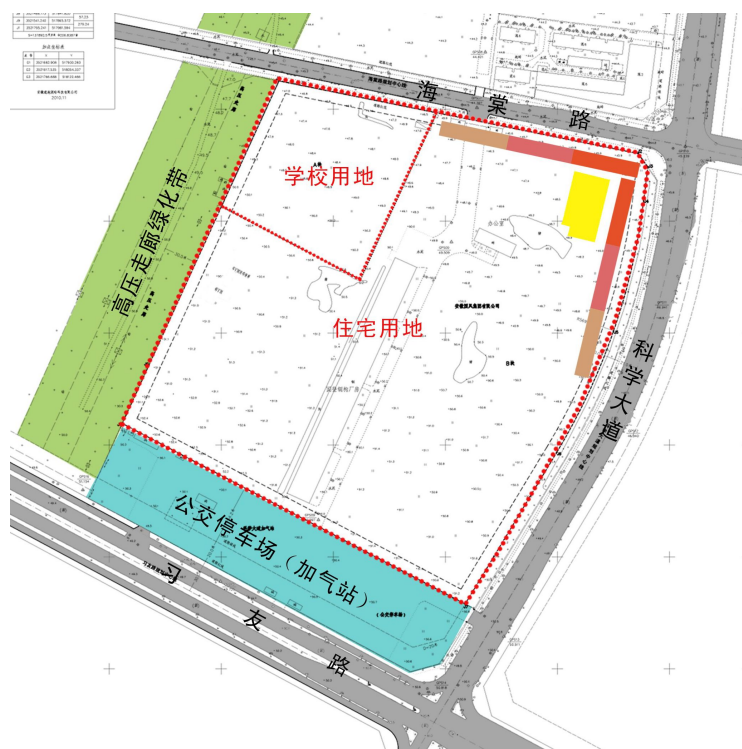


图 3.1 区域位置

4 规划要求和规划原则

4.1 规划要求

4.1.1 交通组织规划要求

合理地布置交通流线，防止人流和车流的相互干扰，采用人车分流的模式，出入口应结合科学大道和海棠路进行规划设置。

4.1.2 空间景观规划要求

涉及周边道路和人行道，城市绿化景观必须由施工单位负责施工，施工方案须经规划部门批准后方可施工，配合纳入规划和验收。

4.1.3 规划控制线要求

1、建筑退让

南北向布置的高层建筑退让边界距离不得小于 10 米，建筑退让满足西侧高压线退让的防护距离，其它退让需满足《合肥市城市规划管理技术规定》。允许沿科学大道、海棠路各开一个宽度不大于 7 米的侧车行入口，且距离主干道路红线交叉点距离不低于 80 米。

2、规划控制整体指标

①建设用地面积：138000m²

②容积率：不大于 1.8

③建筑密度：不大于 30%

④绿地率：不小于 30%

4.2 规划原则

4.2.1 充分尊重原有的自然环境，强调人与环境的有机结合，尽可能地确保每一个家庭都有一个良好的景观，并要阐明环境的层次，强调居住环境的重要性，在住宅中融入景观环境，和谐共存，体现了生活环境的意义。

4.2.2 强调从街道——街道“城市街道设计，加强城市景观界面的意图，创造一个丰富的特色公园公寓。

4.2.3 建筑单体力求完整的外观形态特点，创造一个美丽的建筑景观。

5 总体规划布局

5.1 空间布局

“一轴、二带、三板块”

一轴——形象主入口结合小区中心景观广场轴线，将小区景观渗透至宅间住户。

二带——北区高层中心庭院结合多层洋房景观带，次入口结合中学隔离绿化与主水系景观带。

三板块——北区高层空间板块，西区高层板块，东南区多层洋房板块；交错形成有序的景观节点。结合建筑布局围合出庭院空间，使每个单元都有良好的景观视线。

5.2 道路交通系统规划

5.2.1 “一主一次”的出入口设置

在东侧科学大道方向设置小区主要车行、步行出入口；在北侧海棠路设置次要车行出入口和步行次入口，学校和幼儿园分别设置单独出入口，两大出入口的合理布置满足了居民出行的需要。

5.2.2 “主干道——入户路”的交通路网布局

主要人流通过主入口和次入口步行系统沿中心景观展开，通过各栋入户，大堂入户。



图 5.2 道路分析

5.2.3 道路等级

社区的车行道路断面分为两级——主入口林荫大道和社区机动车道，地块由一条环通的机动车道，形成顺畅的车行环路，保证各组团车行达到和服务的便捷性。车辆一进入社区就可以就近进入地下车库并在地下组织车行交通，而地面上则形成单纯的步行环境，充分实现了人车和谐的设计理念

5.2.4 步行系统

区内机动车、非机动车从入口处地库出入口直接进入半地下车库，实现人车分流。

5.2.5 停车系统

小区内住宅机动车停车位主要为地下停车库，共设机动车停车位 2675 个。

5.3 景观规划设计

通过对小区内的邻里花园、房屋花园的渗透、自然与人工环境相结合，突出特色、景观与建筑之间的相互呼应，形成一个网络、多层次的绿色系统。

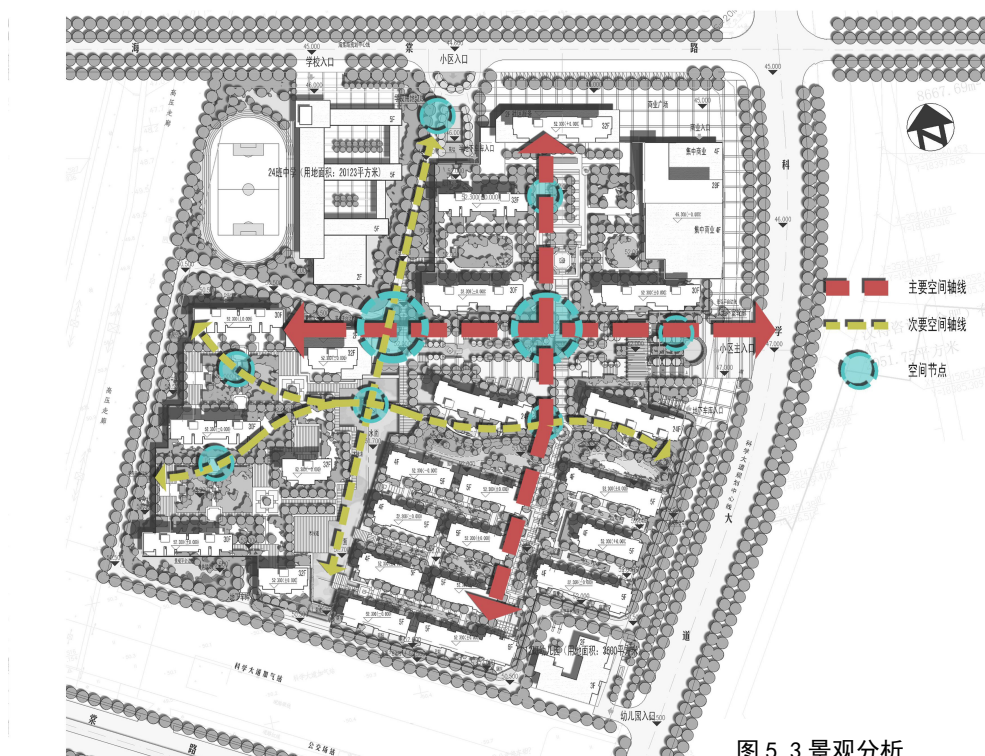


图 5.3 景观分析

5.4 竖向设计

基地内现状地形平整，高程为 46-51 之间。考虑防洪、道路路基稳定性和纵坡的要求。同时根据污水和雨水排水的要求，对各主要控制点的标高进行了规划，并对各层的标高进行了协调。

5.5 服务设施布局规划

服务设施分散布置，总建筑面积为 22850 平方米。其中服务设施主要包括会所及商业设施、幼儿园。

5.5.1 配套商业设施

在东北角科学大道和海棠路交叉处设置商业和酒店式公寓综合设施。

5.6 消防规划

5.6.1 总平面

小区主要车行道路为了符合消防规范的要求设置为 7 米，此外，均按消防规范设计消防登高面，消防组织以小区主要出入口及车行道路为基础，结合紧急消防出入口既紧急消防车道。消防车能及时有效的到达小区各栋建筑，进行扑救。

6 建筑单体设计

6.1 住宅建筑户型分析

本次规划设计分为高层住宅和多层洋房。其中高层有 A、B、C、D、E 五种户型，建筑面积分别为 199 m²、128—132 m²、80—110 m²、110—140 m²、130—170 m²。另外多层洋房的建筑面积 130—180 m²。

6.2 建筑设计功能分析

建筑设计与景观的整合，满足了对生活品质的高层次的需求。

1. 优质户型：住宅户型均为南北通透、全明设计，每种户型均有朝南且无遮挡的客厅和卧室空间，各使用空间均保证充裕的面宽。

2. 空间变换：户型设计的灵活性，根据空间的使用需要的大小进行组合，使用的功能也具有变异性。

3. 私家电梯入户：电梯门一打开，马上进入私人的入户花园，每一户都仿佛拥有了一台私家电梯，尽显私密尊贵。

4. 景观视野：南向阳台俯瞰园林，北向露台建立亲近自然的媒介，优厚的自然景观资源最大限度地延伸到家里的各个角落。

造型设计上，力求形成庄重大气和高贵典雅的色彩，简洁的细节；同时，也能形成个性鲜明的符号化，提高项目整体规划的差异性和相对性。

7 设计总结

该小区方案设计充分尊重原有的自然环境，强调人与环境的有机结合，使得小区形成景观共享、人车和谐、邻里和谐的经典人居环境。不仅方便了居民的生活，也满足了人们内心对生态居住小区的期望。设计将植物、小品、广场相结合，美化了小区的景观环境，丰富了居民的生活方式，改善了居民的生活质量，增强了小区的活力和亲和力。

参考文献

- [1] 龙昱, 张利华, 刘超编著. 城镇体系与小区规划[M]. 武汉: 中国地质大学出版社, 2009;
- [2] (加) 吉尔·格兰特著. 良好社区规划: 新城市主义的理论与实践[M]. 北京: 中国建筑工程出版社, 2010;
- [3] 杨靖, 马进编著. 与城市互动的住区规划设计[M]. 南京: 东南大学出版社, 2008;
- [4] 阵有川, 张军民等编著. 城市居住区规划设计规范图解[M]. 北京: 机械工业出版社, 2010;
- [5] 王笑梦著. 住宅规划模式[M]. 北京: 清华大学出版社, 2009;
- [6] 时代建筑编辑部. 时代建筑. 同济大学出版社;
- [7] (英) 麦克·拜达尔夫著. 住区规划手册[M]. 北京: 机械工业出版社, 2011;
- [8] (美) 埃里克·达米安·凯利, 芭芭拉·贝克尔. 社区规划: 综合规划导论[M]. 北京: 中国建筑工程出版社, 2009;
- [9] 赵慧宁; 建筑环境设计中人体活动与心理情感因素分析[J]. 东南大学学报(哲学社会科学版), 2005. 01;
- [10] 欧阳康, 包海玲, 丁明渊编著. 住区规划思想与手法[M]. 北京: 中国建筑工程出版社, 2009;
- [11] 骆中钊著. 小城镇住区规划与住宅设计[M]. 北京: 机械工业出版社, 2010;
- [12] 焦胜, 邱灿红等编著. 可持续居住区规划与设计[M]. 北京: 中国建筑工程出版社, 2010;
- [13] 刘洁名著. 住区规划 1: 别墅、小高层社区[M]. 北京: 天津大学出版社, 2012;
- [14] 谢守红著. 城市社区发展与社区规划[M]. 北京: 中国物资出版社, 2008;
- [15] 张燕编著. 居住区规划设计[M]. 北京: 北京大学出版社, 2012。

附录（图）

毕业设计图纸具体内容如下：

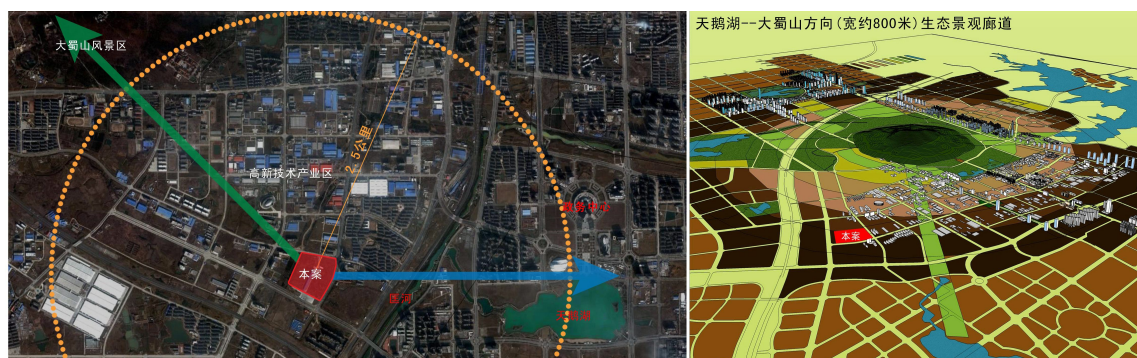
- 1、规划理念
- 2、区域位置
- 3、区域景观分析
- 4、总平面图
- 5、内庭效果图
- 6、空间布局分析
- 7、道路分析图
- 8、景观分析图
- 9、竖向分析图
- 11、消防分析图
- 12、A 户型平面图
- 13、B、C 户型平面图
- 14、D 户型平面图
- 15、E、洋房 1 户型平面图
- 16、洋房 2-5 户型平面图
- 17、洋房 6、7 户型平面图
- 18、地下室平面图
- 19、街景立面图一
- 20、街景立面图二



图 1 规划理念



图 2 区域位置



本项目位于高新技术产业开发区，北侧为现状住宅，东北角与两淮豪生大酒店隔街相望，有利于集中人气，形成良好的商业氛围，西侧为高压走廊绿化带，南面紧邻市政公共停车场与科学大道加气站，东侧为规划住宅用地。基地整体地势平坦，周边配套齐全便利，是开发城市高尚住宅社区的理想用地。

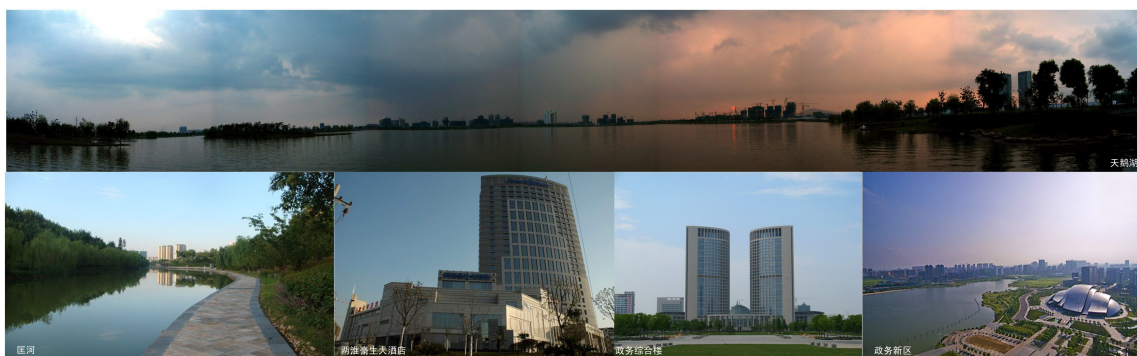


图 3 区域景观分析



图 4 总平面图



图 5 内庭效果图



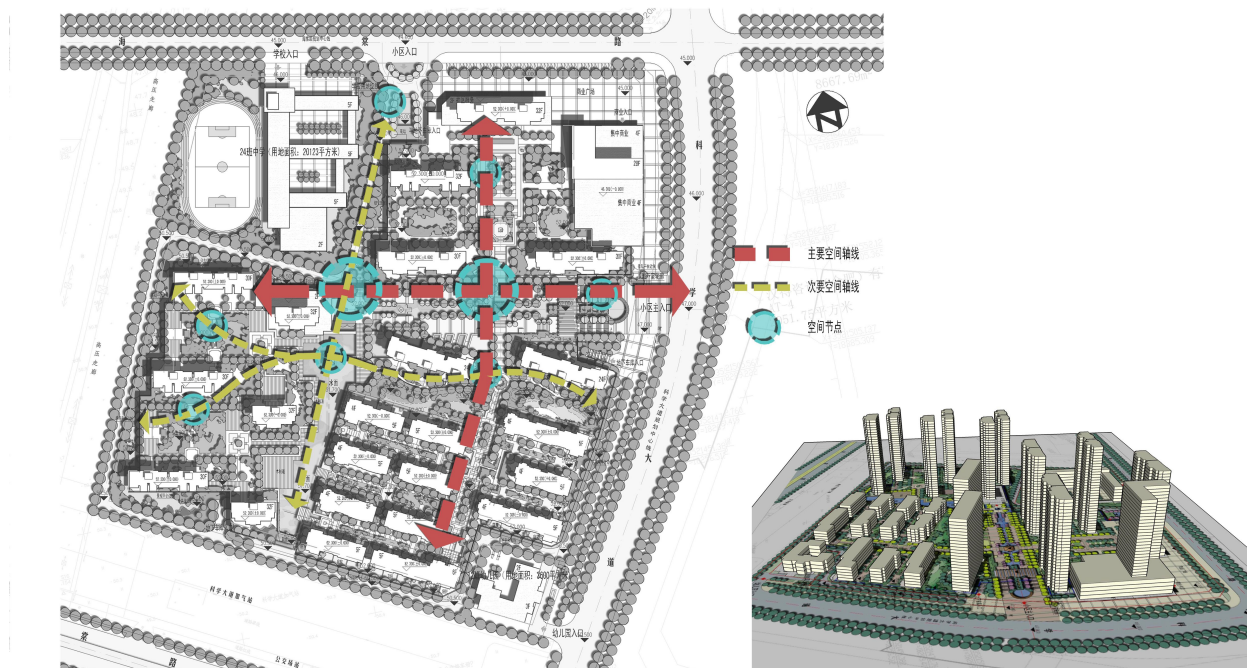


图 8 景观分析图

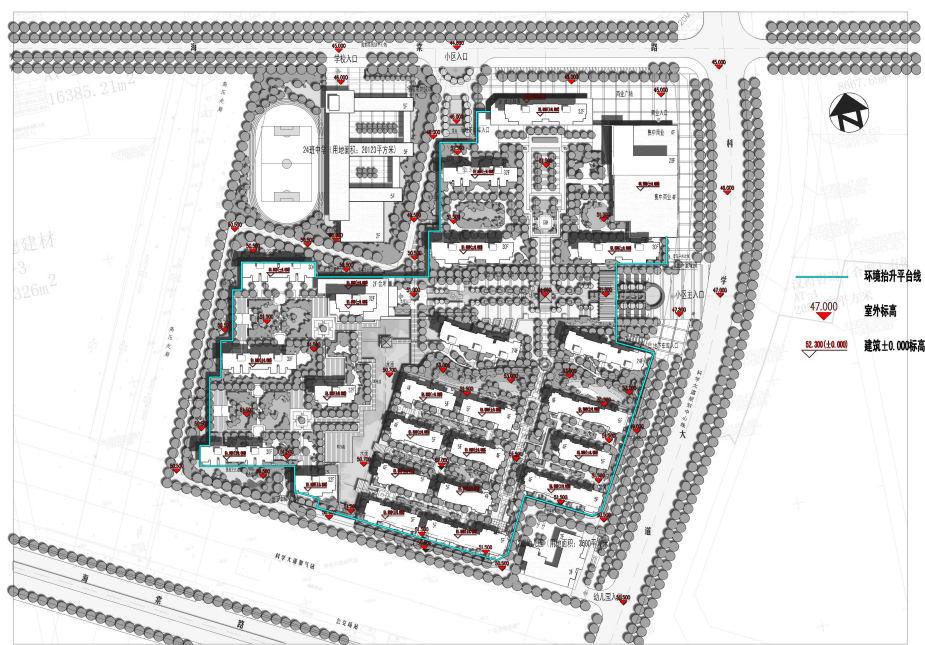


图 9 竖向分析图

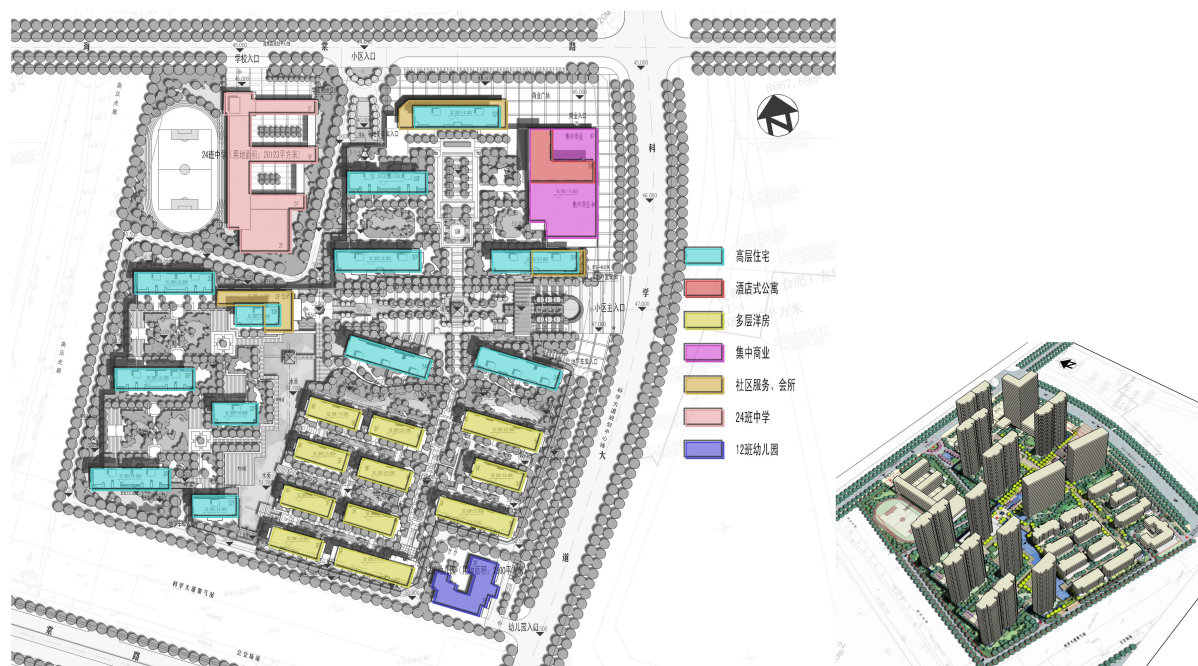


图 10 功能分析图

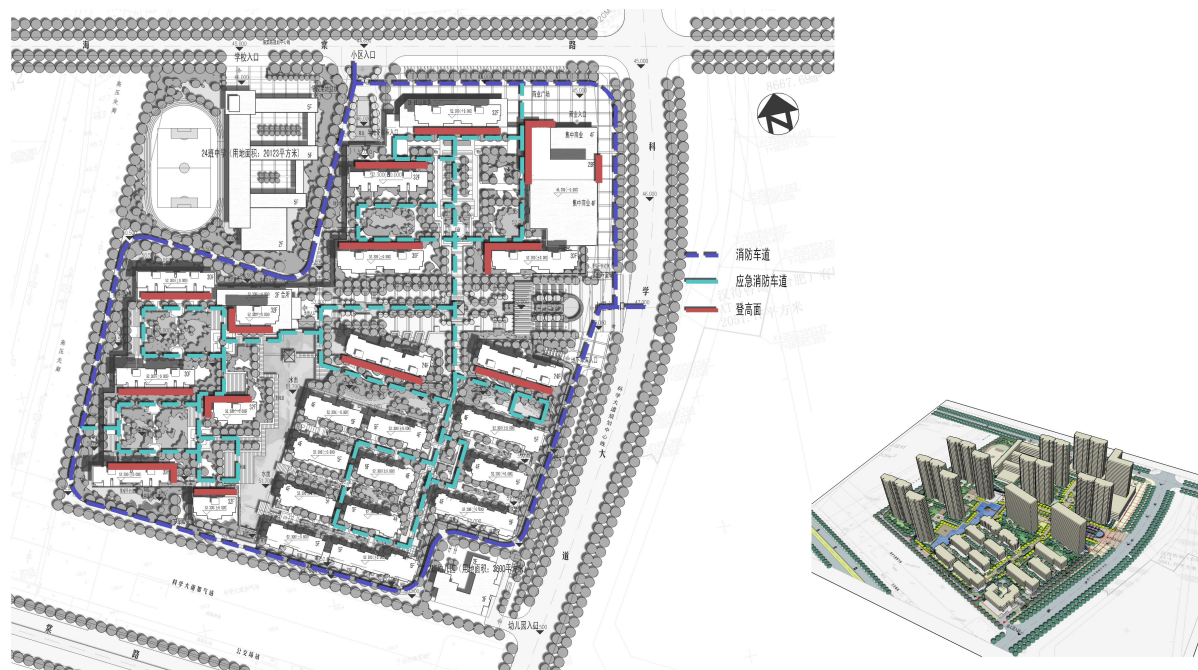


图 11 消防分析图



A户型复式上层平面图

套型	户型	套内面积	分摊面积	建筑面积	实用率
1	三房二厅二卫	177.935	21.087	199.022	89.4%

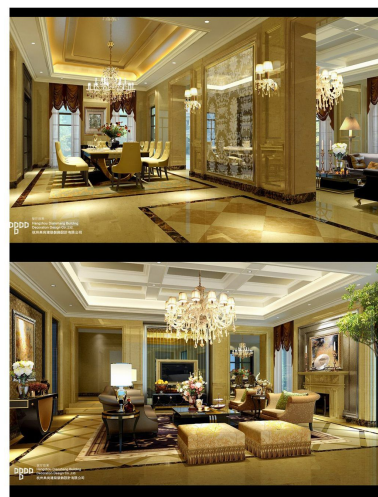
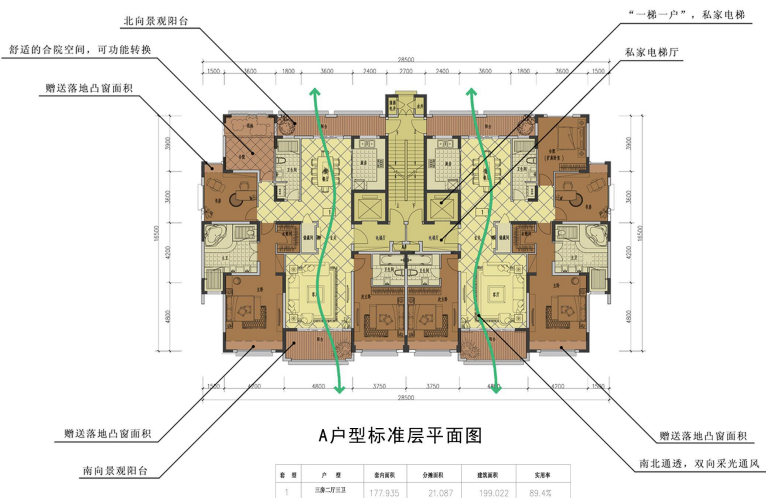


图 12 A 户型平面图

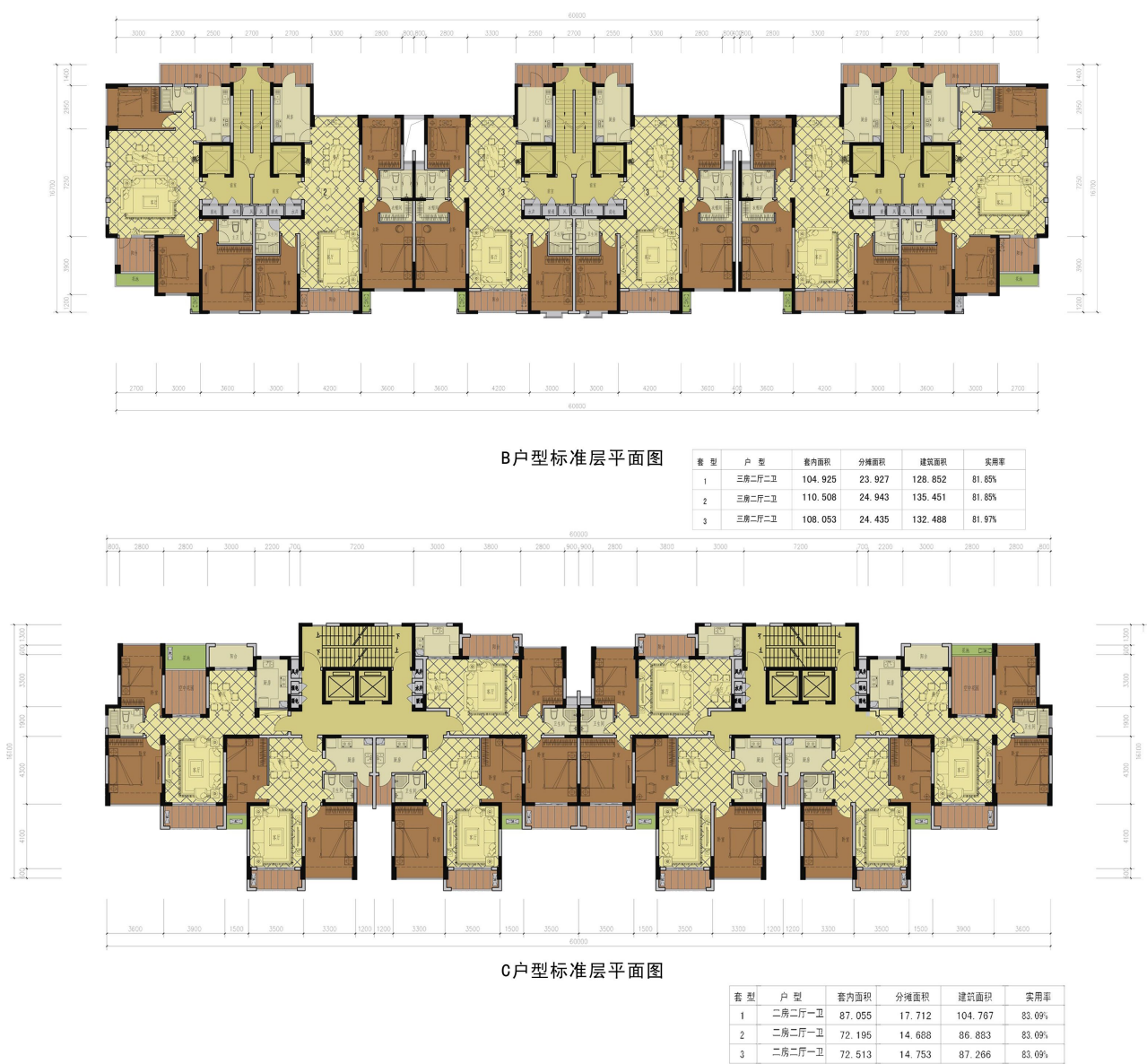


图 13 B、C 户型平面图



D-1户型标准层平面图

套型	户 型	套内面积	分摊面积	建筑面积	实用率
1	三房二厅一卫	96.67	19.707	116.377	83.07%
2	三房二厅二卫	96.854	19.745	116.599	83.07%
3	三房二厅一卫	96.87	19.748	116.618	83.07%



D-2户型标准层平面图

套型	户 型	套内面积	分摊面积	建筑面积	实用率
1	三房二厅二卫	115.22	24.03	139.25	83.11%
2	三房二厅二卫	101.81	21.1	122.91	83.11%

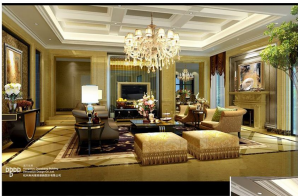


图 14 D 户型平面图



E户型标准层平面图



图 15 E、洋房 1 户型平面图

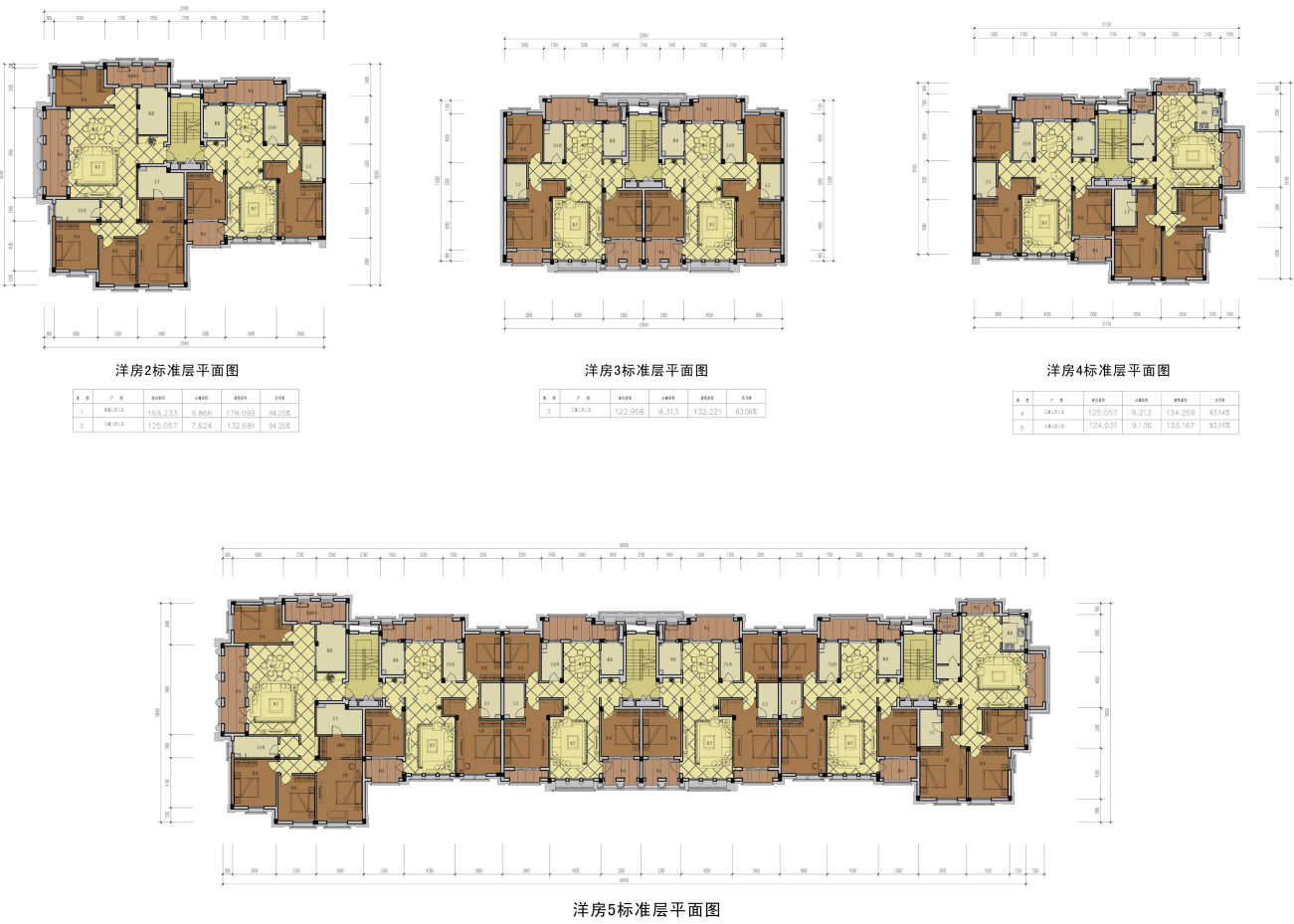
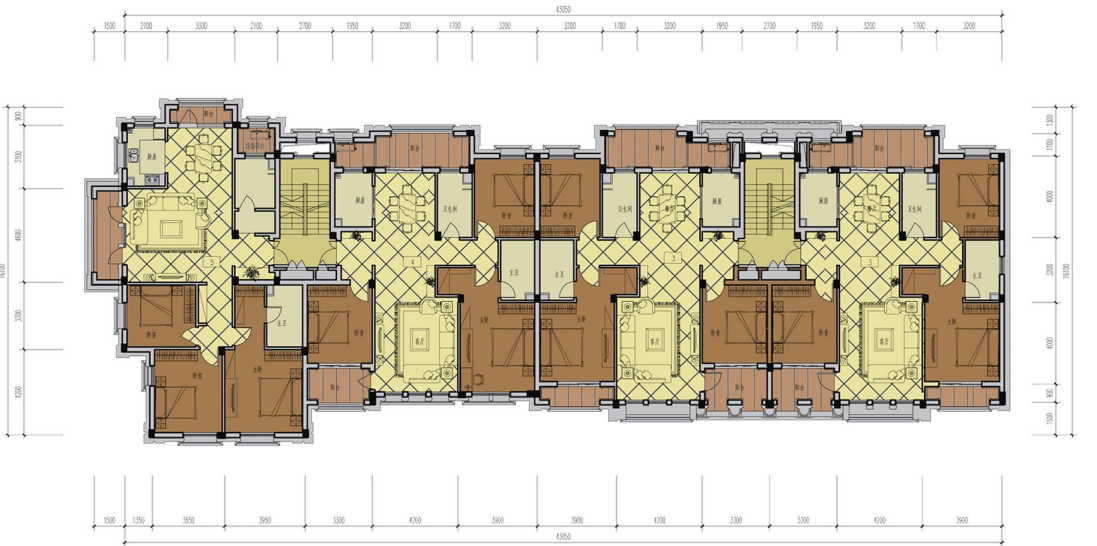


图 16 洋房 2-5 户型平面图



洋房6标准层平面图



洋房7标准层平面图

图 17 洋房 6、7 户型平面图

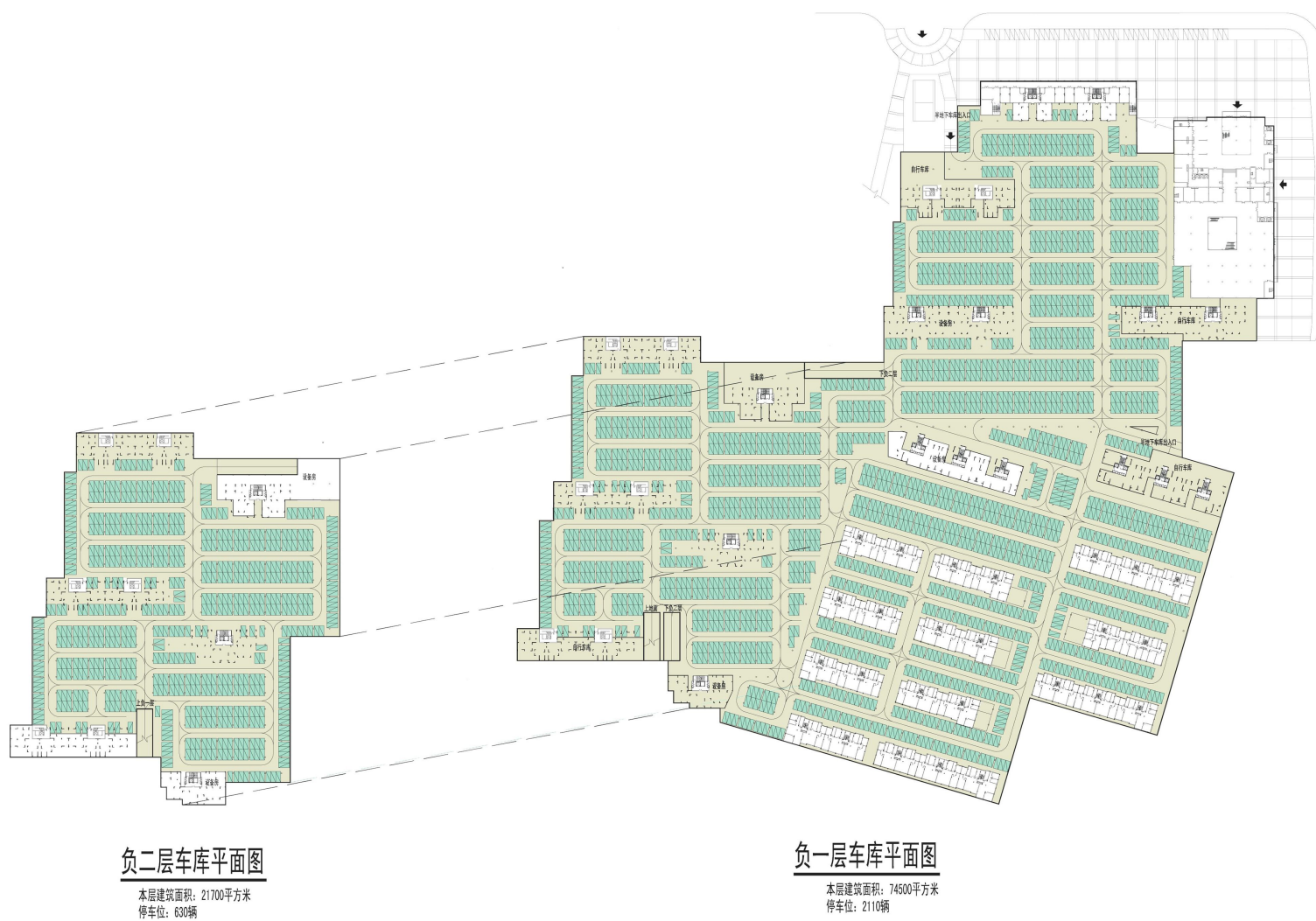


图 18 地下室平面图

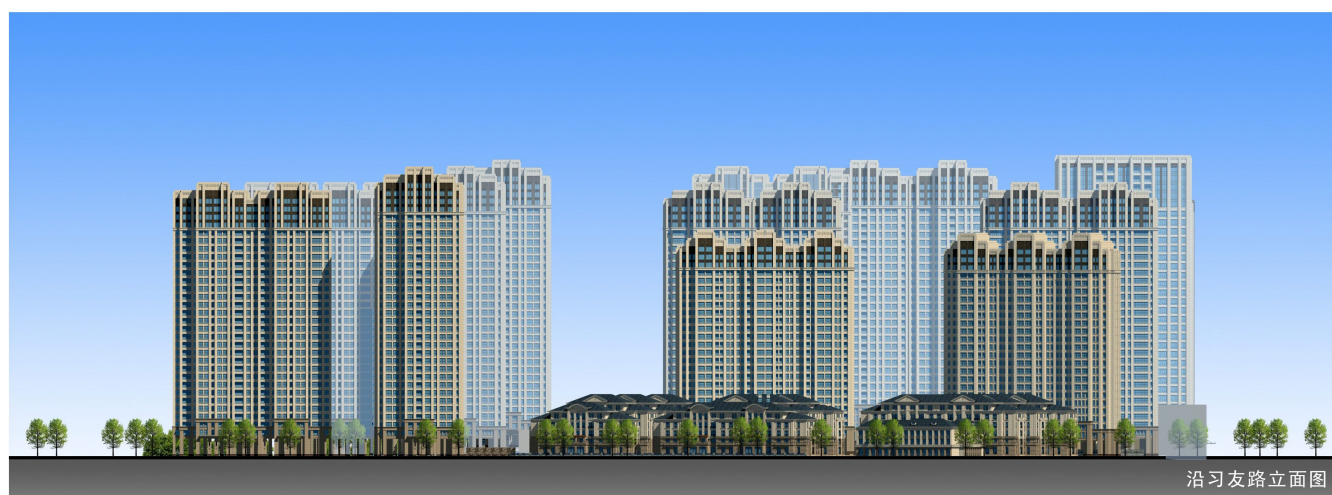
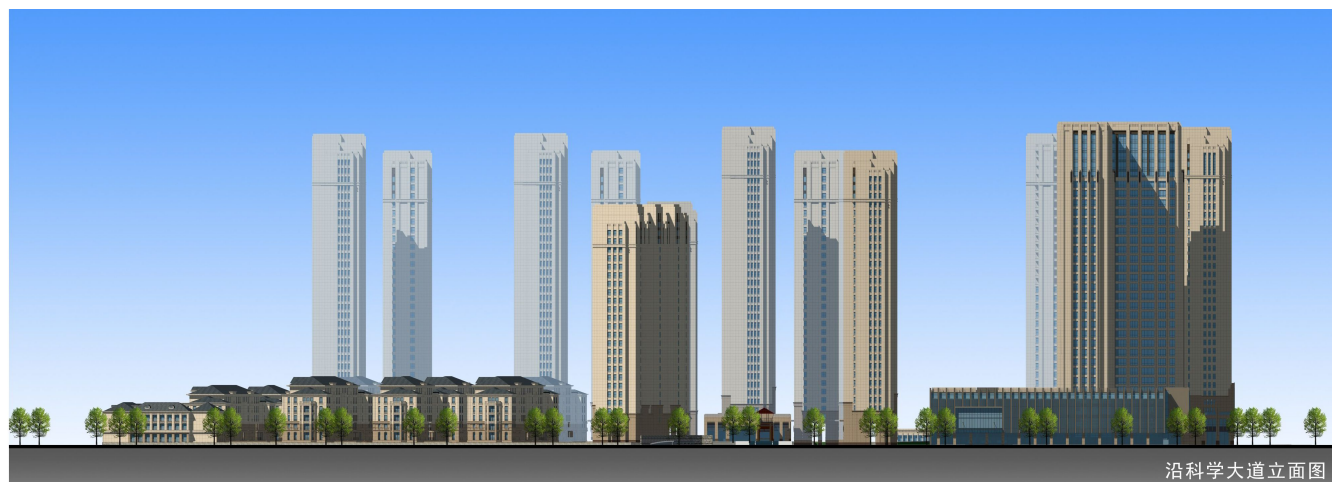


图 19 街景立面图一

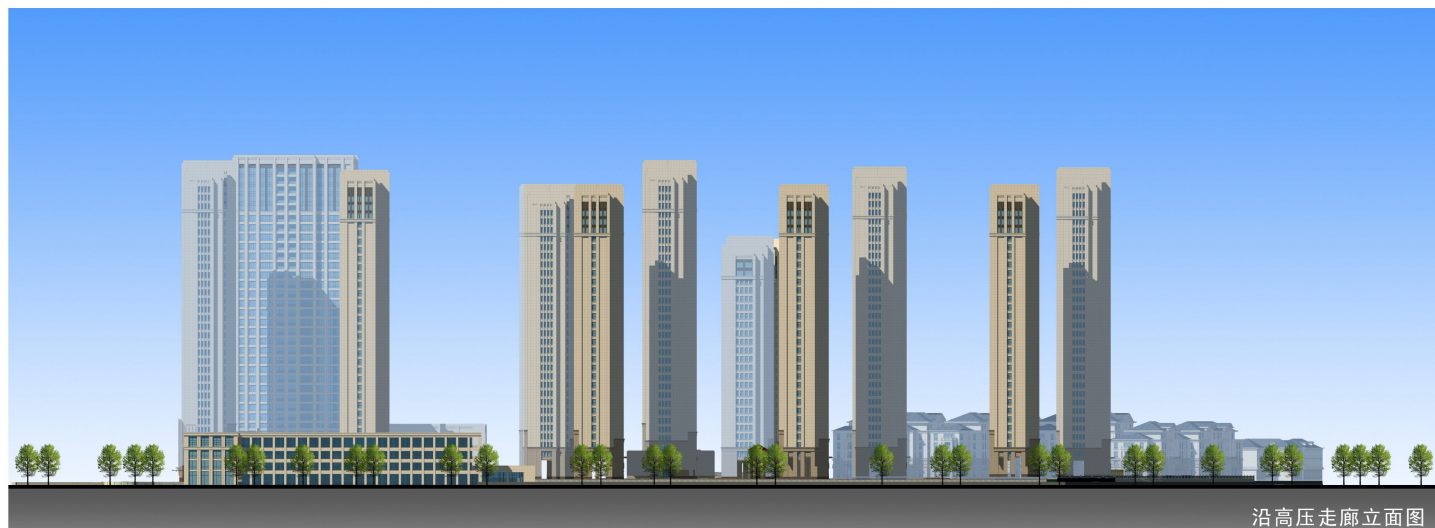
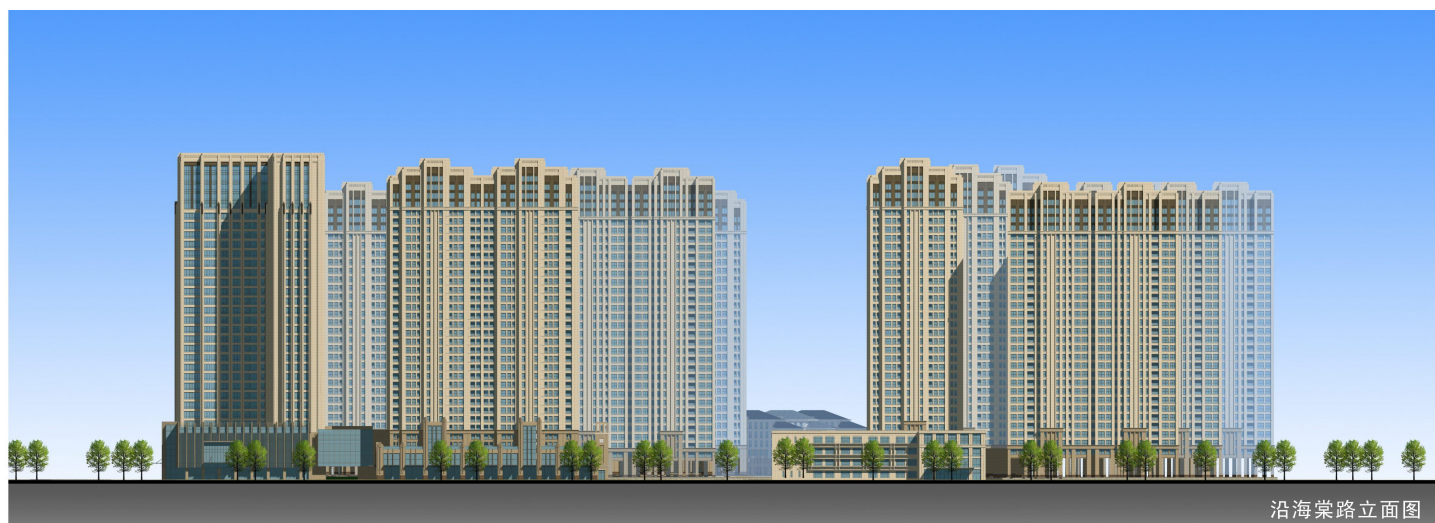


图 20 街景立面图二

致 谢

历时多日终于将这篇论文写完，在论文的写作过程中遇到了无数的困难和障碍，都在同学和老师的帮助下度过了。尤其要强烈感谢我的论文指导老师—彭小青老师，她对我进行了无私的指导和帮助，不厌其烦的帮助进行论文的修改和改进。在此向帮助和指导过我的各位老师表示最中心的感谢！

感谢这篇论文所涉及到的各位学者。本文引用了数位学者的研究文献，如果没有各位学者的研究成果的帮助和启发，我将很难完成本篇论文的写作。

感谢我的同学和朋友，在我写论文的过程中给予我了很多你问素材，还在论文的撰写和排版灯过程中提供热情的帮助。

由于我的学术水平有限，所写论文难免有不足之处，恳请各位老师和学友批评和指正！