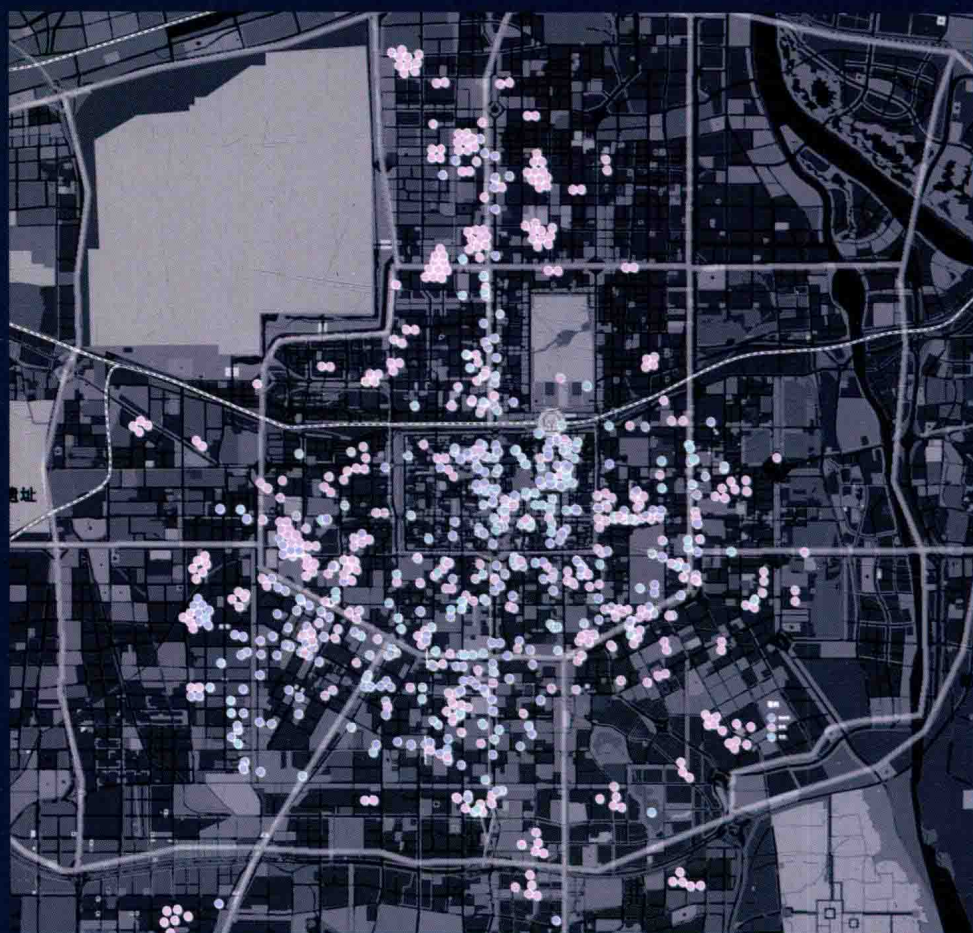


# 西安城市高层综合体发展研究

■ A Study on the Development Possibility of

URBAN HIGH RISE COMPLEX IN XI'AN

陈景衡 著



中国建筑工业出版社

# 西安城市高层综合体发展研究

陈景衡 著

中国建筑工业出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

西安城市高层综合体发展研究 / 陈景衡著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016. 10

ISBN 978-7-112-19764-4

I. ①西… II. ①陈… III. ①城市规划—高层建筑—建筑空间—建筑设计—研究—西安 IV. ①TU984.241.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第213357号

本书针对建筑与城市研究学科的藩篱提出了城市高层综合体的概念, 将其纳入城市建筑的类型研究框架中, 探讨城市高层综合体在城市总体构架、中观尺度城市空间、微观建设地段设计三个层面的作用, 并结合西安的实践展开具体研究, 探讨了基于西安城市特点的城市高层综合体发展策略与设计方法, 并对西安的典型、重点、有特色的城市地段的城市高层综合体建设进行了示范性探索。

责任编辑: 许顺法

责任校对: 王宇枢 李美娜

## 西安城市高层综合体发展研究

陈景衡 著

\*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计有限公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

\*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 15¼ 字数: 299 千字

2016 年9月第一版 2016 年9月第一次印刷

定价: 39.00元

ISBN 978-7-112-19764-4

(29272)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

# 前 言

“城市的未来就是地球的未来”。对于人口大国中国而言，2011 年城市人口已经过半，城市发展面临高度密集化与都市区蔓延的双重挑战。

从西方城市的现代发展经验中我们看到，在 20 世纪中期曾出现“郊区化蔓延”、“城市中心衰落”的“逆城市化”现象，70 年代在公共交通等大规模基础设施的建设支持下，城市中心复兴，建筑与城市走向融合发展。今天，大家都已认识到城市建筑综合、集约、群组、巨构、嵌入、融合的城市化发展是城市走向高效集约的一种重要途径，尤其在亚太地区高密度城市发展中成为一种普遍选择，这一现象对既往的城市建筑设计提出了从理念到方法的新挑战。

本书尝试从城市密度、厚度提升的角度梳理城市建筑高层化现象，提出了“城市高层综合体”的现代城市建筑类型概念，以技术性、现代性、城市性三个递进层面来理解其含义，探讨城市高层综合体在城市总体构架、中观尺度城市空间、微观建设地段设计三个层面的作用与潜力，并落位于西安展开城市高层综合体设计研究。

西安属于中国迈入城市化加速期的“二线城市”，建成区基础弱，更新快，轨道交通发展刚刚起步，城市构架正在拉开；同时西安还拥有丰富多样的历史文化遗产与宏大独特的历史空间架构。城市空间正处于整体转型的关键时期，机遇与挑战并存，城市高层综合体布局与带动发展恰逢其时。具体研究工作的展开以 GIS 为数据平台工具，通过构建城市高层综合体布局对城市空间影响因子体系，区分其在城市中的建设重点控制地段、鼓励发展地段、限制建设地段和灵活可控的白色地段；坚持以形态设计为操作思路，提出基于西安城市特点的城市高层综合体的发展策略，对典型、重点、特色城市地段的城市高层综合体规划设计进行了示范性探索。

感谢西安建筑科技大学的雷振东教授在研究瓶颈期提供的规划研究思路建议。书中所整理的研究内容其基础工作历时长，成文改动多。特别感谢在出版过程中许顺法编辑所给予的专业帮助与支持。本书出版由国家自然科学基金青年项目“预接轨道交通的城市高层综合体公共空间双适应性设计方法研究”(51408467)资助。

# 目 录

## 前言

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 1 导言 .....                          | 1  |
| 1.1 从高层建筑研究中脱颖而出的城市高层综合体 .....      | 1  |
| 1.2 西安城市转型中高层综合体建筑的发展机遇与研究典型性 ..... | 2  |
| 1.3 城市高层综合体的研究传统与视角 .....           | 5  |
| 1.3.1 有关高层建筑的研究基础 .....             | 6  |
| 1.3.2 其他相关研究基础 .....                | 12 |
| 1.3.3 研究成果综述 .....                  | 14 |
| 1.4 本书的研究对象与视角 .....                | 17 |
| 1.4.1 研究对象 .....                    | 17 |
| 1.4.2 研究视角 .....                    | 17 |
| 1.5 本书研究目标与内容 .....                 | 18 |
| 1.5.1 研究目标 .....                    | 18 |
| 1.5.2 研究内容 .....                    | 18 |
| 1.5.3 研究框架 .....                    | 19 |
| 1.6 研究中牵涉的基本概念 .....                | 20 |
| 1.6.1 高层建筑 .....                    | 20 |
| 1.6.2 综合体建筑 .....                   | 20 |
| 1.6.3 城市建筑 .....                    | 20 |
| 1.6.4 城市高层综合体概念 .....               | 21 |
| 2 高层建筑综合化与城市化演变 .....               | 22 |
| 2.1 从高层建筑走向城市高层建筑 .....             | 22 |
| 2.1.1 高层建筑城市化历程 .....               | 22 |
| 2.1.2 高层建筑城市含义演化的两条线索 .....         | 24 |

|       |                                |    |
|-------|--------------------------------|----|
| 2.1.3 | 高层建筑的城市内涵分化与转变 .....           | 28 |
| 2.2   | 从综合建筑走向高层综合体 .....             | 28 |
| 2.2.1 | 现代城市的转型与密度集聚背景 .....           | 28 |
| 2.2.2 | 综合集约的高层建筑发展涂写城市本底 .....        | 29 |
| 2.3   | 城市高层建筑的发展动态趋向 .....            | 32 |
| 2.3.1 | 全面城市化——嵌入式发展 .....             | 32 |
| 2.3.2 | 城市化转变要点 .....                  | 34 |
| 2.3.3 | 城市高层建筑的发展趋势展望 .....            | 37 |
| 2.4   | 小结 .....                       | 45 |
| 3     | 城市高层综合体建筑概念及其派生的理论思想 .....     | 46 |
| 3.1   | 城市高层综合体概念 .....                | 46 |
| 3.1.1 | 高层建筑的狭义理解与技术规定 .....           | 46 |
| 3.1.2 | “高度的强烈影响”是高层建筑概念的核心 .....      | 47 |
| 3.1.3 | 公共活动的多样、密集是高层综合建筑发展的主轴 .....   | 47 |
| 3.1.4 | 城市高层综合体概念 .....                | 48 |
| 3.2   | 把握城市高层综合体认识的三个层次 .....         | 49 |
| 3.2.1 | 技术性 .....                      | 50 |
| 3.2.2 | 现代性 .....                      | 50 |
| 3.2.3 | 城市性 .....                      | 51 |
| 3.3   | 城市高层综合体的城市特性深化 .....           | 52 |
| 3.3.1 | 城市高层综合体刺穿了城市体系的多个层面 .....      | 52 |
| 3.3.2 | 参与改变城市的密度分布格局 .....            | 53 |
| 3.3.3 | 综合化提升密度的聚集强度 .....             | 53 |
| 3.3.4 | 城市建筑化与建筑城市化 .....              | 56 |
| 3.3.5 | 城市性的实质表达与建构特征 .....            | 57 |
| 3.4   | 研究体系梳理以及城市建筑学研究理论方法的凸显 .....   | 58 |
| 3.4.1 | 既往研究的局限与发展趋势 .....             | 58 |
| 3.4.2 | 以城市整体发展观解释城市高层综合体与城市的关联 .....  | 60 |
| 3.4.3 | 以环境心理学方法理解城市高层综合体的城市社会尺度 ..... | 61 |

|       |                                |     |
|-------|--------------------------------|-----|
| 3.4.4 | 建立基于现代空间认知理论的数字化分析平台 .....     | 63  |
| 3.4.5 | 城市建筑学理论的启示 .....               | 64  |
| 3.5   | 构建城市高层综合体研究的综合维度 .....         | 65  |
| 3.5.1 | 适应城市可持续发展的理念以及生态建筑技术、方法应用 ..   | 65  |
| 3.5.2 | 对保护与发展之间矛盾的调和与回应 .....         | 67  |
| 3.5.3 | 建筑策划思想、城市开发思考的加入 .....         | 68  |
| 3.5.4 | 对数字技术工具的应用 .....               | 68  |
| 3.5.5 | 将城市高层综合体纳入现有规划管控流程与制度 .....    | 69  |
| 3.6   | 城市高层综合体研究框架 .....              | 71  |
| 3.7   | 小结 .....                       | 71  |
| 4     | 西安城市高层综合体发展的现实与潜力 .....        | 74  |
| 4.1   | 城市转型期中的城市高层综合体发展 .....         | 74  |
| 4.1.1 | 中国城市转型期大背景下城市高层建筑发展现实 .....    | 74  |
| 4.1.2 | 我国城市高层综合体建设管理依托的体制基础 .....     | 79  |
| 4.1.3 | 我国城市更新中与城市高层综合体相关的特殊现象 .....   | 81  |
| 4.2   | 西安城市综合发展背景 .....               | 82  |
| 4.2.1 | 西安城市总体发展水平 .....               | 82  |
| 4.2.2 | 西安城市发展定位与方向 .....              | 83  |
| 4.2.3 | 西安城市空间历史发展与转型 .....            | 84  |
| 4.3   | 西安城市形态发展中的建设现状与特点 .....        | 86  |
| 4.3.1 | 独特的历史发展轨迹构成西安市形态发展地域性的基础 ..... | 86  |
| 4.3.2 | 历史文化名城沿革 .....                 | 90  |
| 4.3.3 | 西安城市多层次历史特色空间格局 .....          | 94  |
| 4.4   | 西安城市高层综合体总体发展状况 .....          | 96  |
| 4.4.1 | 西安的高度规划与历史文化遗存对城市高度发展的影响 ..... | 96  |
| 4.4.2 | 西安市现状高层建筑的分布、数量、格局及发展趋势 .....  | 98  |
| 4.4.3 | 城市升级置换中城市高层综合体发展 .....         | 103 |
| 4.4.4 | 西安城市高层综合体建筑分类发展分析 .....        | 105 |

|       |                               |     |
|-------|-------------------------------|-----|
| 4.5   | 西安城市高层综合体发展问题与矛盾 .....        | 111 |
| 4.5.1 | 西安城市高层综合体发展总体矛盾 .....         | 111 |
| 4.5.2 | 西安城市高层综合体发展的具体问题 .....        | 113 |
| 4.6   | 西安城市高层综合体发展机遇与潜力 .....        | 113 |
| 4.6.1 | 西安城市发展处在大都市化发展“外溢”的临界状态 ..... | 113 |
| 4.6.2 | 西安城市脉动格局是未来城市特色空间的框架基础 .....  | 115 |
| 4.6.3 | 西安城市高层综合体的城市性及地域特性发展 .....    | 116 |
| 4.6.4 | 西安城市高层综合体城市布局发展潜力 .....       | 117 |
| 4.6.5 | 西安城市高层综合体的类型发展潜力 .....        | 118 |
| 4.7   | 小结 .....                      | 120 |
| 5     | 城市高层综合体发展经验借鉴与西安地域特色挖掘 .....  | 121 |
| 5.1   | 城市生活商业副心复合发展中的城市高层综合体 .....   | 121 |
| 5.1.1 | 东京六本木新城城市综合体发展 .....          | 121 |
| 5.1.2 | 上海徐家汇地段城市高层综合体发展 .....        | 127 |
| 5.1.3 | 西安小寨商业引导型城市综合体发展 .....        | 130 |
| 5.2   | 历史轴线上城市建筑整体性发展比较 .....        | 132 |
| 5.2.1 | 巴黎城市轴线延伸与现代城市高层综合体 .....      | 132 |
| 5.2.2 | 北京城市中轴线继承中的现代城市建筑的发展 .....    | 134 |
| 5.2.3 | 西安市中轴线上高层建筑的分析 .....          | 137 |
| 5.3   | 城市更新中的城市高层综合体发展 .....         | 139 |
| 5.3.1 | 上海轨道交通廊道周边城市再开发 .....         | 140 |
| 5.3.2 | 西安纺织城区域发展基础比较 .....           | 142 |
| 5.3.3 | 城市复兴、TOD 与城市高层综合体发展潜力 .....   | 143 |
| 5.4   | 城市高层综合体与特色城市空间 .....          | 145 |
| 5.4.1 | 《城市建筑学》研究中的实例研究 .....         | 145 |
| 5.4.2 | 纽约中央公园与库里蒂巴的交通廊 .....         | 146 |
| 5.4.3 | 西安大明宫国家遗址公园及周边地段发展 .....      | 148 |
| 5.5   | 小结 .....                      | 151 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 6 基于 GIS 的西安城市高层综合体空间布局模型分析 .....   | 152 |
| 6.1 西安城市特色 GIS 因子分析构架 .....         | 152 |
| 6.1.1 数理逻辑分析与综合决策并重 .....           | 153 |
| 6.1.2 同城市高度布局研究的区别与联系 .....         | 154 |
| 6.1.3 分析目标与分析方法技术路线选择 .....         | 155 |
| 6.2 城市性指标等级及影响因子 .....              | 156 |
| 6.2.1 基础支撑要素 .....                  | 156 |
| 6.2.2 城市空间架构影响要素 .....              | 158 |
| 6.2.3 潜力发展要素 .....                  | 158 |
| 6.2.4 其他集聚影响要素 .....                | 159 |
| 6.2.5 特色空间保护影响范围 .....              | 160 |
| 6.3 构建因子之间体系关系与权重 .....             | 160 |
| 6.3.1 综合因子关系 .....                  | 160 |
| 6.3.2 因子权重 .....                    | 161 |
| 6.4 城市高层综合体 ArcGIS 影响因子分布 .....     | 161 |
| 6.4.1 城市高层综合体的城市支撑性条件分布 .....       | 161 |
| 6.4.2 西安城市高层综合体现有城市空间结构影响要素分布 ..... | 162 |
| 6.4.3 西安城市高层综合体潜力要素空间分布 .....       | 162 |
| 6.4.4 西安城市高层综合体布局增益因子分布 .....       | 164 |
| 6.4.5 西安城市高层综合体布局消控因子分布 .....       | 164 |
| 6.5 整体分布规律特征、格局及趋势 .....            | 164 |
| 6.5.1 整体分布规律及趋势 .....               | 164 |
| 6.5.2 禁建区、宜建区、可建区与白色地段 .....        | 166 |
| 7 西安城市高层综合体的发展策略与对策 .....           | 170 |
| 7.1 西安城市综合体的发展理念——情态和谐的第三条道路 .....  | 171 |
| 7.1.1 回归形态 .....                    | 172 |
| 7.1.2 超越形态 .....                    | 175 |
| 7.1.3 追求情态和谐 .....                  | 176 |
| 7.1.4 核心理念——走向融合的城市建筑体 .....        | 177 |

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| 7.2 西安城市高层综合体融合发展的原则与框架 .....               | 178        |
| 7.2.1 制定建筑与城市设计相融合的原则与方法 .....              | 178        |
| 7.2.2 多个层面的控制与引导 .....                      | 179        |
| 7.2.3 西安城市高层综合体与城市开发制度协调 .....              | 179        |
| 7.2.4 城市高层综合体引导城市的可持续发展 .....               | 181        |
| 7.3 西安城市高层综合体尺度控制 .....                     | 181        |
| 7.3.1 西安城市街区的尺度 .....                       | 182        |
| 7.3.2 垂直高度的层次 .....                         | 184        |
| 7.3.3 尺度的共同规律 .....                         | 185        |
| 7.3.4 西安城市高层综合体尺度控制策略 .....                 | 186        |
| 7.4 西安城市意向分区与城市高层综合体 .....                  | 186        |
| 7.4.1 西安城市特色空间骨架发展与调整 .....                 | 186        |
| 7.4.2 西安各“城市意向分区”与城市高层综合体布局 .....           | 188        |
| 7.4.3 城市高层综合体的风格导向 .....                    | 189        |
| 7.5 西安城市高层综合体设计对策与方法 .....                  | 190        |
| 7.5.1 西安城市高层综合体的发展对策 .....                  | 190        |
| 7.5.2 西安城市高层综合体的设计方法 .....                  | 190        |
| <b>8 西安城市高层综合体设计示范性探索 .....</b>             | <b>194</b> |
| 8.1 老(明)城区边界——城墙——整合核心价值区域与城市<br>发展前沿 ..... | 194        |
| 8.1.1 城墙——城市中的超级建筑 .....                    | 194        |
| 8.1.2 破题——城市大规模旅游带来的地段可持续发展机遇与潜力 .....      | 195        |
| 8.1.3 解题——构建新的城市纪念碑 .....                   | 198        |
| 8.2 北大街金懋广场——强化历史区域中的现代发展轴线节点 .....         | 199        |
| 8.2.1 地段规划研究:最大化开发空间利用平衡 .....              | 201        |
| 8.2.2 探索思路一:立体城市空间可持续延伸 .....               | 202        |
| 8.2.3 探索思路二:垂直界面空间层次的可能性探索 .....            | 203        |
| 8.2.4 探索思路三:传统空间图示现代表达 .....                | 205        |
| 8.2.5 探索方案总结与地段城市高层综合体的城市构架潜力 .....         | 208        |

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| 8.3 大明宫及周边区域——凸显历史区域与现代发展印记的结合点 .....                         | 209 |
| 8.3.1 现状与发展框架 .....                                           | 209 |
| 8.3.2 周边地带发展策略 .....                                          | 210 |
| 8.3.3 多层次历史回应与地段活力注入 .....                                    | 210 |
| 8.4 纺织城区域中心——强调城市增长极中的城市高层综合体中心性...                           | 212 |
| 8.4.1 位于“城市东入口”的城市增长极 .....                                   | 212 |
| 8.4.2 活动重心——地块8方案比较研究 .....                                   | 213 |
| 8.4.3 视觉核心——地块6方案设计研究 .....                                   | 216 |
| 9 结语 .....                                                    | 218 |
| 9.1 研究主要结论 .....                                              | 218 |
| 9.2 研究有待深化和拓展的问题 .....                                        | 220 |
| 附录 A 高层建筑与城市环境协会 (CTBUH) 1999 年后历届高层国际<br>会议与交流活动的议题与内容 ..... | 223 |
| 附录 B 世界及中国城市与地区的密度 .....                                      | 224 |
| 参考文献 .....                                                    | 229 |
| 后记 .....                                                      | 233 |

# 1 导言

历经近 3000 年的发展，描述城市的预言从未如此相似

城市环境与人的关系也从未如此疏远

## 1.1 从高层建筑研究中脱颖而出的城市高层综合体

从 20 世纪 90 年代开始，中国城市进入了加速变革阶段——在持续近 30 多年高速增长的经济发展的裹挟下，城市除了建设量的积累与人口规模扩张，还经历了劳动密集产业规模迅速膨胀，服务产业转型升级，农民入城务工潮，流动人口大军等城镇化冲击，发展热点与矛盾不断转化升级。在此背景下，城市空间被动转型——面积成倍扩张，城中村遍布，汽车交通迅速普及，对外交通路网几何级增长，城市空间结构伴随内部高架、环线、轨道交通迅速发展的结构性重构……，堪称世界城市发展史上最惊心动魄的变革。

直接从现象来看，高层建筑是现代城市演变中的重要角色——高层建筑的普及迅速改变城市面貌。城市中每一处“拆”字后面大都对应着即将拔地而起的几栋高楼。与现代城市理念伴生的高层建筑，作为现代“新”城市发展的图腾，是追求高效率、高效益、密集化城市形态与都市景象的典型代表，是一种最具普遍性的现代建筑。追根溯源，高层建筑形成、发展、演化与城市密度集聚模式的改变相生相伴，进而影响了城市建筑整体的“量、形、质”的发展路径。在高层建筑的类型研究中，已有不少学者注意到了高层建筑的这种城市性特质，从建筑与城市关联性的角度提出了建筑与城市一体化的研究专论，高层建筑与城市的关联模式是现代高层建筑研究的重点内容。

但是，当研究深入面对城市建设现实，针对城市建设的具体决策以及建筑设计的应答时，现有围绕“建筑个体与城市整体的协同需求”的解释性研究难以应对目前城市高层建筑风格各异、选址随机、整体无序、设计水平参差不齐的建设现状，更何况在全球互联网时代背景下，随着由生产向消费过渡而发生的全社会范围的变革，城市公共生活行为模式正在激烈变化，城市空间还将面临新形势下诸多新的需求与挑战。高层建筑研究亟须构建一个新城市背景下具有时空连续性的整体研究构架。

基于这样的城市背景，本研究试图通过对高层建筑历史演变的梳理，揭示出高层建筑作为一种城市发展现象，其历史的必然性与演化趋势，梳理高层建筑与城市物质环境关联的相互作用机制及关键环节，并尝试用城市设计的整体

观察角度与思维模式,坚守传统的形态思维逻辑,推动高层建筑城市整体性的实现。

在这个过程中,研究工作经历了数次方法、思路的大调整,最终聚焦在城市高层综合体这一研究对象之上。本书最终所呈现的研究内容是建立在对高层建筑在新城市时代背景下的概念剖析与重新建构上的。主要基于对高层建筑类型“城市性”内涵的梳理:其“城市性”来自于叠加、复合的形态功能组织特征与高度集聚的公共性使用状态——这种“城市性”差异形成了高层居住建筑与高层公共建筑的类型含义差异,传统高层建筑笼统的基于形态构成模式的概念被进一步分化。原有的高层公共建筑更新主要以城市高层综合体形式进行,以城市高层综合体建筑为代表的城市密度的再次集聚发展趋势,应和了消费时代的城市公共空间“符号体验”的新需求,正在广泛深刻影响城市公共空间的发展与形态重构,赋予城市高层综合体建筑独有的城市构架潜力;研究工作围绕上述理解构建高层建筑城市研究框架的基础与发力点,将研究工作重点从城市与建筑的相关性转化为具体关键的建筑类型研究。

历史上,高层建筑的普及曾催化了现代城市空间的垂直集聚现象,城市密度的重新分配进而影响了城市生活方式,将城市发展历史推向现代。而当今,已经有学者预言了城市“建筑体”的发展趋势,大型综合体建筑的普及,城市轨道交通等基础设施建设全面展开使得城市中的建筑空间连绵交错,城市正变得越来越“建筑化”。城市级的高层综合体已逐渐成为大城市空间发展转型的关键环节。在此意义上,可以说城市高层综合体代表了城市密度的新型重组与集聚模式,是城市发展的又一次历史选择,也是实现“少费多用”可持续城市发展理想的一种途径。

## 1.2 西安城市转型中高层综合体建筑的发展机遇与研究典型性

历史文化名城西安,古今交融、新旧并陈,既拥有丰富的人文历史资源与自然生态资源相互依存的城市历史格局,又是中国西部经济布局重心,伴随经济产业整体转型进程,新产业带动下城市空间更新力量强劲。当前西安城市形态发展处于轨道交通发展起步,城市空间转型的关键时期,城市空间资源利用的转型背景与条件已经形成,但仍然基本延续传统的城市空间管控模式,城市平面急剧扩张。因此从研究角度来看,机遇与挑战并存,西安独具城市整体性发展的平台基础与潜力,在轨道交通正在推进实施的过程中,充分梳理城市空间资源,未雨绸缪,以城市高层综合体布局探索整合城市空间发展的可持续发展道路恰逢时机。

同时,西安作为我国典型的二线城市,正处于加速城市化转型阶段,提出

了明确的国际化大都市的城市发展目标,规划期末人口近千万。其城市综合体发展研究是我国城市密度集聚模式研究的一种重要类型样板。其研究典型性具体涉及如下三方面:

(1) 空间是城市这一经济实体的重要发展资源之一。我国大规模加速城市化冲击长期存在,如何利用空间将是未来二三十年我国大中城市都要面对的严峻考验。国内经济发展先行之地如深圳市、广州市正面临空间发展的新挑战——目前这两市市域建设用地储备严重不足,经济高速发展的强大惯性使得城市空间资源配给压力巨大——空间资源整合问题已经上升到这些城市发展安全的高度。

历史上,欧美城市城市化规律中“纳瑟姆曲线”<sup>①</sup>显示:以30%、70%为界划分为三个阶段:第一阶段城市化水平较低,发展速度较慢的初期阶段;第二阶段人口向城市迅速集聚的中期阶段,城市化快速推进;第三阶段是进入高度城市化的后期阶段,城市人口增长趋缓甚至停滞(图1-1)。目前我国的一线城市正在迈过70%的门槛,而绝大部分二线城市的城市化水平正处于第二阶段,集聚性发展的特征明显。城市化水平从20%提高到

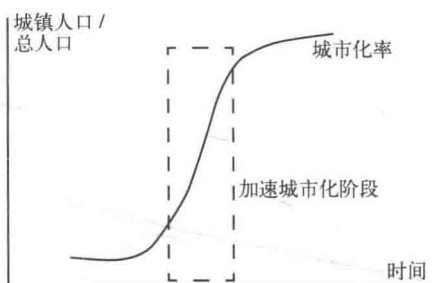


图1-1 纳瑟姆曲线

来源:李津逵·中国:加速城市化的考验[M].

北京:中国建筑工业出版社,2008:6

40%,英国花了120年时间,美国花了80年时间,而我国只花了22年时间;加之我国城市东西发展程度不均衡,基础较差,各种社会矛盾与问题累积。因而我国二线城市空间发展面临严峻的人口与环境的双重发展限制,其密度提升迅猛,在建筑全寿命期中所面临的需求矛盾难以兼顾,复杂的联合开发建设经验缺乏,城市空间资源整合意识弱,普遍存在低质量、高闲置的现象。

西安应和了我国二线城市空间资源利用模式转型发展整体背景,城市化水平刚刚突破50%。近十年,城市总体规划经历了三次大的调整修编,仅城市建设用地规模增长了近五成。其城市高层综合体发展代表了二线城市空间集聚

<sup>①</sup> 李津逵·中国:加速城市化的考验[M].北京:中国建筑工业出版社,2008:6。世界城市化发展有个共同规律,这就是著名的“纳瑟姆曲线”,它是1979年由美国城市地理学家纳瑟姆(Ray.M.Northam)首先发展并提出的。纳瑟姆曲线表明发达国家的城市化大体上都经历了类似正弦波曲线上升的过程。这个过程包括三个时期:城市水平较低、发展较慢的初期阶段(城市化水平在30%以下),曲线平缓;中期的加速阶段(城市化水平在30%~70%之间),曲线陡升;后期的成熟阶段(城市化水平在70%以上),曲线再次趋于平缓。该曲线有两个拐点:30%和70%。在30%的时候,这个国家的工业化进程开始启动,30%~70%的高速发展阶段正是这个国家的工业化和现代化进程;当城市化水平达到70%以后,这个国家就基本上进入了现代化社会。

模式的一种典型类型。

(2) 轨道交通迅速普及引发城市再一次密集发展的空间重构机遇。像西安这样的二线城市现实难以直接套用起源于西方的建设发展模式，尤其在城市化中应特别注意城市中心的衰落、无序蔓延等逆城市化的城市发展弯路，而城市高层综合体发展研究对于整合城市中心地段，对于城市更新模式的探索具有重要的示范研究意义。

西方城市的发展形态研究长期以来积累了较完备的理论体系和经验知识，城市化经历了郊区化蔓延、逆城市化、城市中心区复兴、新城市主义等发展实践，探索了以邻里单元为基础的城市发展模式（TND）以及以公共交通为主导的城市用地控制模式（TOD）等实践方法。

相比较而言，西方城市高层建筑建设与城市的关联已经有了一定的基础，属于渐进的温和推进型发展。加拿大的蒙特利尔 20 世纪 70 年代已发展了较完备的地下捷运轨道交通及地面步行系统（图 1-2）<sup>①</sup>。

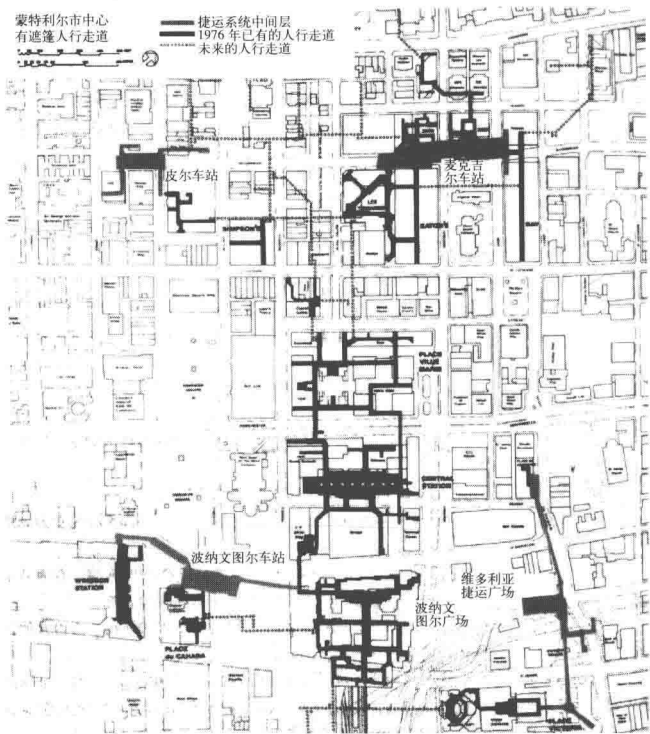


图 1-2 蒙特利尔市中心步行系统

来源：美国城市土地协会·联合开发——房地产开发与交通的结合 [M].  
北京：中国建筑工业出版社，2003：164

<sup>①</sup> 美国城市土地协会·联合开发——房地产开发与交通的结合 [M]. 北京：中国建筑工业出版社，2003。

但是我国的二线发展城市,原有的城市公共设施基础大多不成体系,从发展历程上来看,会面临一个量质并转的空间集中转型的时期。以西安来讲,基于城市外延扩大与公交优先的城市基础设施建设正在进行二次构架,同时高层建筑的发展快速密集化:根据2010年西安第四轮总规预测,主城区规划期末人口密度将达到107人/hm<sup>2</sup>,系列重大城市项目建设——轨道交通建设、世园会园区及相应公共设施建设、浐灞水域整治、市政府北迁、铁路客运站北迁、大明宫国家遗址公园及道北地区更新、西安纺织城地区综合发展区建设等等不断牵动整体城市构架发展,每年建设量惊人。其中高层建筑出现爆发式的增长势头——仅以城市在开发中的城中村改造为例:2007~2010年三年期间进行的二环内72个城改项目总建设面积超过2000万m<sup>2</sup>,涉及人口达14.5万,总投资约268.9亿元,都以高层建筑替代原有的中低层建筑。其他形式的如传统商业街区更新中,高层综合建筑等所占比例超过总建设面积95%以上<sup>①</sup>,高层建筑大面积占据和置换原有的城市区域。

西安正处于轨道交通的建设期,既有内部更新也有外界扩张。高层建筑即将迎来新的建设高潮,城市高层综合体研究集中了建筑与城市整体发展问题,有助于为高速转型的中国二线城市发展整理出清晰的建设控制方式。

(3)中国城市在经济、社会、交通多重压力下,正在经历快速、被动、深刻的空间形态重构,这一迅速的结构转型既是挑战也是机遇。互联网时代信息、物质交换模式的变化使得城市群体公共行为规律与传统城市不同,城市空间的场所性内涵有了新的变化。现代城市中公共空间绵延成为都市建设发展的一种趋势,建筑的发展走向了高层化、综合化、集群化、复杂化的城市化方向。从西安高层综合体尤其是商业综合体及轨道交通枢纽综合设施的近十年演化发展状况来讲,其空间职能、利用模式、链接模式、体验需求都提示出城市公共空间操作所具有的新的潜力。

以此为背景,研究锁定西安城市,围绕“城市高层综合体”这一新的城市建筑类型概念,面向当前我国城市建设中建筑的城市整体性普遍缺失的现实问题展开研究,回应在城市适度紧缩导向下,可持续性城市更新技术途径的研究主题。

### 1.3 城市高层综合体的研究传统与视角

基于高层建筑、综合体建筑、城市建筑体在现代城市中的发展演化,本书提出了“城市高层综合体”的研究概念,这一概念是高层建筑城市研究在“城市世纪”的延伸与拓展。由于其生成难以找到精确的历史原型,对其含义的理

① 根据本书4.4.3节西安市两个城市更新改造项目推算。

解是由高层建筑的城市研究转化而来,因此高层建筑发展及趋势演化的历史脉络梳理是研究基础之一。高层建筑发展历史相关的研究基础、高层建筑的城市研究构成研究课题基础的核心。

而综合化及城市性发展的研究是高层建筑转化演变的核心,因而城市设计、综合体建筑与城市发展的相关研究也是本书重要的研究基础。

### 1.3.1 有关高层建筑的研究基础

从芝加哥学派 19 世纪后期突破建筑高度的技术限制,将高层建筑建造推向成熟化、产业化开始,高层建筑一直作为一种具有技术前沿性的特殊形态建筑类型开展研究,奠定了其围绕实际工作展开的研究传统,设计研究工作实践性与工程性十分突出。在相当长时期内研究成果的阶段式发展特征完全伴随高楼建造技术的演进与城市发展脉络。

(1) 三个地域的建设勾勒高层建筑在世界范围内的发展研究历史

#### 1) 美国

美国在高层建筑发展史上是浓墨重彩的重要角色,现代高层建筑首先是在美国得到巨大的成功,奠定了整个世界高层建筑的发展基础。围绕高层建筑本体的研究传统始自美国芝加哥学派。

同时,美国是现代城市理想空间的试验田,现代城市研究对新旧大陆的思考都投射在了美国城市的发展中。回顾其短短的现代城市发展史,可以在格网城市、竖向城市、汽车交通城市这三种理想城市模式中理解高层建筑的城市性。以下是美国高层建筑建设、研究发展的主要方面:

a. 芝加哥学派 (Chicago School): 历史上第一次系统总结了高层建筑的设计、结构构造、形式问题。开创了高层建筑本体的研究传统,并深远地影响了世界高层建筑的设计与建造。

b. 摩天楼、国际式: 美国是摩天楼这一称谓的诞生之地,摩天楼发展的四个阶段<sup>①</sup>——芝加哥创作阶段、折中阶段、现代阶段、后现代阶段,代表了高层建筑发展的主要历史。其中第三阶段中发展起来的“国际式”更是影响了全世界高层建筑的现代化进程。

c. 分区规划与阳光法案: 高层建筑的初期盲目建设给城市带来诸多不利的影响,20 世纪 60 年代以后城市规划师和建筑师们把注意力从创造抽象形式转向了综合地理解城市与设计,重新认识高层建筑和城市的关系。规划师在制定城市的总体规划和分区规划时更加重视高层建筑建设与城市环境的关系,其代表是旧金山城市设计和纽约的区划法规。

d. 高层建筑和城市环境协会 (Council on Tall Buildings and Urban Habitat,

<sup>①</sup> Richard Plunz. A history of housing in New York city[M]. New York: Columbia University Press, 1992.