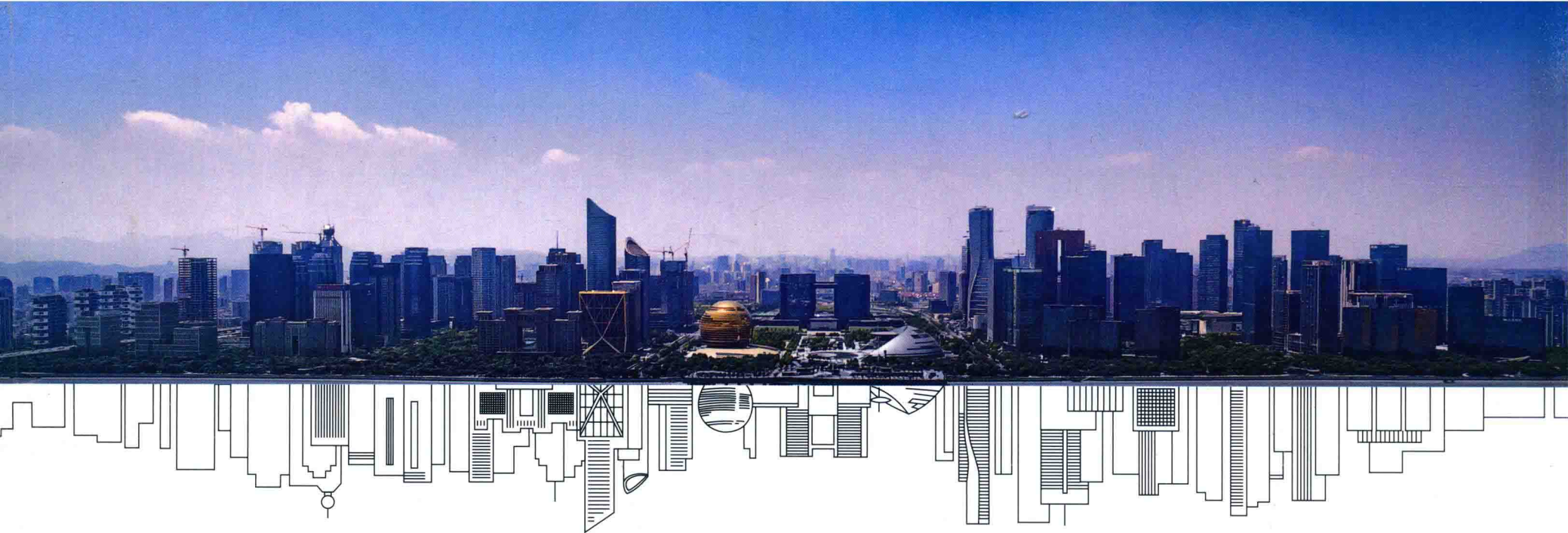




THE INVISIBLE CITY

# 隐形的 城市

杭州钱江新城地下空间开发  
实践录

杭州市钱江新城投资集团有限公司



浙江出版联合集团

浙江人民出版社

钱江新城地下空间开发实践录

# 隐形的 城市



杭州钱江新城地下空间开发  
实践录

杭州市钱江新城投资集团有限公司 编

浙江出版联合集团  
浙江人民出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

隐形的城市：杭州钱江新城地下空间开发实践录 /  
杭州市钱江新城投资集团有限公司编. —杭州：浙江  
人民出版社，2016.8

ISBN 978-7-213-07590-2

I. ①隐… II. ①杭… III. ①城市规划-地下建  
筑物-开发-杭州 IV. ①TU984.11

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第196631号

## 隐形的城市：杭州钱江新城地下空间开发实践录

杭州市钱江新城投资集团有限公司 编

---

出版发行 浙江人民出版社 (杭州市体育场路347号 邮编 310006)

市场部电话:(0571)85061682 85176516

集团网址 浙江出版联合集团 <http://www.zjcb.com>

责任编辑 陈庆初

责任校对 徐永明

封面设计 艺诚文化

电脑制版 杭州兴邦电子印务有限公司

印 刷 浙江新华印刷技术有限公司

开 本 889毫米×1194毫米 1/16

印 张 12.5

插 页 2

版 次 2016年8月第1版

印 次 2016年8月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-213-07590-2

定 价 100.00元

---

如发现印装质量问题,影响阅读,请与市场部联系调换。

本书编委会

顾 问 杨戍标 项永丹  
主 任 朱云夫  
委 员 王文硕 宓 挺 郑珊瑚 刘发根

主 编 杭州市钱江新城投资集团有限公司  
执行编辑 金 祎 黄文柳 骆 祎 王一波  
编辑人员 陈 红 王玉英 韩庆锋 邹 凯 王 军  
方 晶 叶 雷 唐 音 陈钊锋  
摄 影 茅锋杰 张 鸣 施金龙

## 集团介绍

杭州市钱江新城投资集团有限公司系由杭州市钱江新城管委会（指挥部）分离而设立。为进一步推进事业单位分类改革，按照事企分开、管办分离的原则，理顺完善钱江新城（城东新城）、杭州铁路及车站枢纽建设和管理体制机制，根据杭州市人民政府批复文件，组建成立杭州市钱江新城投资集团有限公司，由钱江新城管委会将相关经营性资产成建制划入集团公司。2014年7月8日，集团公司正式完成注册。集团主要承担资产经营管理、城市开发建设、资本投资运作的职责，履行市级铁路投资责任主体职能，承担城东新城及四桥至和睦港（近九堡大桥）段钱塘江北岸约26平方千米（不含核心区）的开发建设任务。集团现下属5家一级子公司，分别是杭州市钱江新城建设开发有限公司、杭州市城东新城建设投资有限公司、杭州钱江新城资产经营管理投资有限公司、杭州市民中心置业有限公司以及杭州钱江新城投资管理有限公司。



19 世纪,因经济发展需要,人类建造了大量的桥梁,所以 19 世纪是“桥”的世纪;20 世纪,高层建筑如雨后春笋般拔地而起,所以 20 世纪是“高层建筑”的世纪;21 世纪,为节约土地、保护环境,人类转向地下空间的开发利用,所以 21 世纪是“地下空间”的世纪。当然,对中国城市发展而言,桥梁与高层建筑的建设仍必不可少,但地下空间的开发利用规模将不断扩大,并在集约利用土地、提高土地使用效率、完善城市功能、满足市民需求等方面发挥着越来越重要的作用。进入 21 世纪以来,杭州市委、市政府提出了“构筑大都市、建设新天堂”的奋斗目标,大力实施“城市东扩、旅游西进,沿江开发、跨江发展”的战略,并明确提出在钱塘江北岸建设钱江新城作为城市新中心,着力解决杭州发展空间的问题。

2003 年,钱江新城建设管理部门审时度势,在钱江新城的总体规划中,充分考虑了地上地下一体化开发的思路,在地下空间控规的基础上,结合地上地下空间发展,形成了钱江新城空间发展的完整表述。以核心区为例,地下空间规划总建筑面积约达 258

万平方米,其中停车面积 182 万平方米,商业、文化娱乐设施 46 万平方米,其他辅助设施 30 万平方米,形成了集商业、文化娱乐、交通疏散、停车、人防、市政设施和设备用房于一体的综合性地下空间体系。

理念决定格局,思路决定出路。钱江新城地下空间开发坚持“开发与保护相结合”“地上与地下相协调”“远期与近期相呼应”“公共与私有相配合”“专业与综合相兼顾”等基本理念,注重以人为本、文化与生态并重的基本思想,尊重杭州的城市性格和气候特点,创造了舒适、安全、经济、实用的地下空间体系,逐步形成了“地下地上空间立体网络化”“交通模式与开发强度有机协调”“空间高效与环境生态并重”“城市防空防灾一体化”等地下空间特征,呈现出杭州钱江新城的独有特色。在上述地下空间开发理念的指导下,钱江新城核心区确立了地下空间“十字轴”骨架,极大提高了市民出行的舒适性与便捷性。“十字轴”地下空间格局以波浪文化城、地铁 4 号线市民中心站和市民中心构成核心区地下空间主轴和主中心,地铁 4 号线江锦路和城星路地铁站为副中心,富

春路地下空间连接工程为副轴，多个地下通道连接周边建筑，共同形成了一个开放化、立体化、网络化的地下公共步行系统，成为城市公共空间的重要组成部分。

本书以重点描述、回顾总结钱江新城包括城东新城铁路枢纽的地下空间开发与规划建设为主线，共分为三个部分：第一部分为钱江新城篇，系统介绍了钱江新城发展概况、地下空间规划、建设与实践探索；第二部分为城东新城篇，详细介绍了城东新城

发展与规划历程、东站枢纽与地铁站点的 TOD 地下空间网规划建设；第三部分为未来展望篇，探索杭州未来地下空间发展趋势与布局，并对城市公共空间建设运行提出建议。

当前，钱江新城地下空间开发建设总体上按照既有的规划全面实施落实到位，但局部还因规划不周等原因存在一些遗憾，希望通过本书引发更多建设者们的深入思考，更希望得到有关专家与同行的批评指正！

## 立体的城市

在过去的几千年中，人类以地平线为基点，通过横向的扩展建立起光辉的城市文明。然而，城市的扩张，毕竟有其界限所在。城市建筑越来越高、人口密度越来越大、城市居民对新的生活方式和功能的需求越来越多，都对传统的城市建设提出了挑战，集约化利用土地成为城市化进程中必然要面对的命题。未来的城市发展不仅需要“广度”，更需要“深度”。向地下要土地、要空间，已成为城市发展的必然，并成为衡量城市现代化的重要标志。2015年12月召开的中央城市工作会议，明确提出加快实现现代化，必须抓好城市这个“火车头”，要开展城市设计、提升建设水平，加强城市地下和地上基础设施建设，建设海绵城市，科学谋划城市“成长坐标”。

地下综合管网建设是城市基础设施建设从传统走向现代的转折点，对于拉动经济发展、改变城市面貌、保障城市安全具有极其重要的意义。近百年来，在国际城市复兴和新城建设过程中，开发利用地下空间、通过空间形态竖向优化克服“城市病”，已成为城市发展的重要布局原则和成功模式。在纽约、东京、巴黎等

城市，西方国家大力发展交通和市政公用设施地下化和集约化，并将一部分公共建筑布置在地下空间，相当数量的大型地下公共建筑和功能空间的建设成为这些大城市地下空间开发利用的亮点，这对有效扩大空间供给、提高城市效率、减少地面占用、保护地面景观和环境，均做出了重要贡献。地铁、地下停车库、地下商业街、过街地道以及各种地下管线、管道等，建构起从建筑、交通到各类商业和市政设施的利益共同体，与地面的交通、建筑、街区形成了有机的多维空间。在这里，自然环境、城市与人融为一体，形成互惠共生结构，大大拓展了城市的价值。这些成功的开发经验，为我国的城市化建设提供了成功的借鉴。

在过去的十几年时间里，杭州率先以创新为灵魂，通过钱江新城、城东新城等示范型都会核心区的建设，紧扣新时代转型的脉搏，整合当今世界上最优秀的城市规划理念和地下空间营建技术，正以无可争议的优势站在全国地下空间建设的前列。从2003年正式启动建设开始，钱江新城和城东新城不仅在结构、设备、停车、商业等多个方面有序开发地下，以支撑、辅助和延伸地上

鳞次栉比的中央商务区功能，更创新性地在地下空间大量导入自然的元素，从而实现深具艺术感和消费舒适感的城市空间，以“地面地下、室内室外、功能布局、交通市政”四位一体的“立体城市”模式，大大扩大了城市的容量，充分缓解了城市用地供需矛盾，提高了城市土地利用效率，提升了城市人居环境品质，高标准地实现了城市土地的集约化利用。如，波浪文化城、杭州火车东站长廊等地下空间的内部采光通风和视觉环境，更与发达国家先进水平相当，不仅有效改善了交通、购物和休闲环境，更大大提高了城市生活质量。这些兼具创新性和舒适性的地下空间的拓展和聚集，充分拓展了杭州这座城市的边界，促成时间效率的提高并不断地创造服务于未来的优质空间功能，最终服务于这座城市的居民，对繁荣杭州经济、保护生态环境、激发城市活力等，都产

生了巨大的牵引作用和连锁效应。

2016年5月18日，浙江省委城市工作会议明确了“十三五”浙江省新型城市化的指导思想、根本宗旨和主攻方向，描绘了一幅全面提升城市发展质量、加快建设“浙江特色现代化城市”的新蓝图。作为省会的杭州，以“稳居全国大城市发展第一方阵”和“早日建成世界名城”为目标，肩负起作为国际国内城市竞争主力军的使命。在地下空间和立体城市的拓展和实践中，杭州市在城市建设上的创新和实践，不仅仅可以被看作在功能上对原有的东方都会进行完善，更可以被解读为新型城市化的“浙江实践”正渐入佳境。在这个不断自我发展和变革的城市里，对建筑先进性的不懈追求和对城市资源的优势组合，在城市发展的原点上，正建立起一种典范，在传承、开放、创新的过程中，形成新的和谐。

编委会

2016年8月

## 目录

## 第一部分 钱江新城篇

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 一 钱江新城——面向 21 世纪的杭州城市新中心 | 4  |
| （一）发展变迁                  | 6  |
| （二）新城规划                  | 8  |
| （三）新城实践                  | 16 |
| 二 规划研究——杭州的第一个“地下之城”     | 20 |
| （一）规划背景                  | 21 |
| （二）规划概念                  | 23 |
| （三）规划核心——地下空间“十字轴”       | 42 |
| （四）规划系统——串点成链，有理有节       | 64 |
| （五）总结                    | 66 |
| 三 践行地下开发——地下空间建设与实践探索    | 68 |
| （一）建设概述                  | 69 |
| （二）地下空间骨架“十字轴”           | 70 |
| （三）交通市政的地下实践             | 83 |
| （四）空间立体化背景下的地下空间开发       | 93 |

|                  |    |
|------------------|----|
| 四 积累沉淀——对规划建设的反思 | 96 |
| （一）实践积累中倒逼出机遇    | 96 |
| （二）沉淀——对规划建设的反思  | 98 |

## 第二部分 | 城东新城篇

|                  |     |
|------------------|-----|
| 一 城东新城——TOD 新城   | 104 |
| （一）发展背景          | 107 |
| （二）规划历程          | 108 |
| 二 城东新城——TOD 开发理念 | 114 |
| 三 规划建设实录         | 118 |
| （一）车站枢纽与东西广场综合体  | 120 |
| （二）交通地下化         | 136 |
| （三）地下连通工程        | 142 |

## 第三部分 未来展望篇

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 一 综述——探索地下空间的脚步永不停息 | 152 |
| 二 规划新形势             | 154 |
| （一）近中期杭州地下空间发展趋势与布局 | 154 |
| （二）远期杭州地下空间发展趋势与布局  | 160 |
| 三 时代新发展             | 164 |
| （一）实施建议             | 165 |
| （二）小结               | 176 |
| 四 管理新高度             | 177 |
| （一）城市公共空间的建设运行体系    | 178 |
| （二）地下公共空间建设的几个关键点   | 181 |
| （三）城市地下公共空间管控政策     | 185 |
| 参考文献及资料             | 187 |
| 后 记                 | 189 |

第一部分

钱江  
新城篇

以西湖为坐标，向东 45 千米。一江春水，滚滚东流，穿城而过。  
以西湖为坐标，向东 45 千米。一座新城，屹然崛起，矗立江边。  
以西湖为坐标，向东 45 千米。城市东扩，沿江开发，跨江发展。





★ 图 1-1-1 钱江新城沿江实景

## 一

## 钱江新城

——面向 21 世纪的杭州城市新中心



图 1-1-2 20 世纪 90 年代末期的钱塘江北岸沿江地区（杭州市城市规划设计研究院提供）

当时光的年轮转入 21 世纪，杭州迎来了大都市区跨越发展的新纪元。2001 年 3 月，经国务院批复，余杭、萧山撤市建区，杭州市区面积由原来的 683 平方千米扩大到 3068 平方千米，成为长三角地区城市规模和经济实力仅次于上海的的第二大城市。这次市区规模的扩大，不仅使城市实力大大增强，更为城市发展提供了

良好的契机，为巩固杭州在全省的龙头带动作用，凸显其作为长三角重要中心城市的集聚辐射功能，优化城市空间结构，并实施“保老城，建新城”的城市发展战略奠定了坚实的基础。自此，杭州开始由以西湖为中心的单一城市结构走向了以钱塘江为轴线的多中心、组团式发展格局，钱塘江两岸一片片新城区蔚然兴起。

钱江新城建设堪称进入 21 世纪以来杭州城市发展转折的第一个重要拐点。这片位于钱塘江北岸、经过钱塘江堤外拓和围垦形成的土地，早在 20 世纪 80 年代即被杭州市委、市政府作为杭州未来城市中心来考虑酝酿，杭州市委、市政府在 90 年代初期着手现行总体规划编制时将其明确为集行政办公、金融贸易、会议展示、文化娱乐、旅游服务等功能于一体的未来杭州城市新中心和中央商务区。但是，直至 21 世纪初，杭州市委、市政府才终于下定决心，对这片搁置多年的土地委以重任，将其作为城市实施“沿江、跨江发展”战略的桥头堡，钱塘江两岸“构筑大都市，建设新天堂”的标杆。曾经无人问津的荒芜之地蜕变为蕴藏勃勃生机的开发热土。

面对机遇，可作何为？钱江新城的建设者们用十五年的耕耘谱写了一段新城建设的时代华章，而地下空间开发利用更是其中浓重的一笔。



图 1-1-3 1957 年由杭州市建设委员会制作的杭州市初步规划总图。今天的钱江新城核心区范围大部分处于防洪堤外（杭州市城市规划设计研究院提供）



图 1-1-4 20 世纪 80 年代杭州市现状图。钱江新城核心区块就是钱塘江堤坝外移后形成的一块围垦地（杭州市城市规划设计研究院提供）



图 1-1-5 20 世纪 90 年代初期的城市总体规划修改图。其中已明确表达了钱塘江边建城市新中心的发展设想（杭州市城市规划设计研究院提供）