

面向精细化规划管理的地下空间设计导则编制探索

郭文博

广州市城市规划勘测设计研究院

摘要：当前地下空间开发建设进入快速发展阶段，地下空间高质量建设成为规划管理工作的重要目标之一。本文首先分析当前地下空间精细化规划管理需求，认为地下空间精细化规划管理要聚焦地下公共空间建设品质，而地下空间设计导则是实现高质量建设的有效工具。以重点地区地下空间规划设计项目为例，介绍地下空间设计导则的编制目标和内容要点。

关键词：规划管理；地下空间；设计导则

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2021.21.048

前言

随着我国城市建设进入存量发展时代，市中心面临着旧城老化以及用地缺乏的双重困境，城市发展纷纷向地下寻找增量空间来满足空间需求。据统计，2019年全国地下空间新增建筑面积约2.57亿平方米，同比增长2.47%，新增地下空间建筑面积（含轨道交通）占同期建筑竣工面积的比例约为19%^[1]。地下空间建设如火如荼，但是整体建设处于比较粗放阶段，地下空间的功能设计合理性、地下空间的建筑品质、使用的方便性还有着较大的改善空间。究其原因，除了建设方面缺乏论证和品质追求外，也在于规划管理上缺乏有效的指引和管控。为解决上述问题，参考地上建筑设计导则与城市设计导则的关系，开展地下空间设计导则的编制研究，在地下空间快速发展的时代里，是十分必要的。

一、地下空间的精细化规划管理需求

国内不少城市已经出台了地下空间开发利用管理办法^[2, 3]，对于规划管理、用地管理、工程建设管理等规划管理内容都有相关规定。其中与精细化管理相关的内容为规划编制内容和规划管理内容的相关要求。编制重点地区地下空间规划时应当对地下空间开发范围、开发深度、开发规模、使用性质、互联互通、出入口设置、公共空间布局、平战结合、大型市政设施安全防护以及地下与地面建设之间的协调等提出要求，并编制明确的强制性内容；建设管理方面，对建设的基本要求、建设范围、设计要求、建设工程规划许可证、地下管线、联通要求等内容做出要求；在方案设计方面，要求建设单位在编制地下空间方案时，应满足地下空间对环境保护、防水排涝、安全和实施运行、维护等方面的使用要

求。要求使用功能与出入口设计应与地面建设相协调，结合绿化环境和周边建筑对通风井、冷却塔和采光井等地面附属设施做消隐处理，减小对地面景观环境的影响。

依据上述管理办法，管理部门要对建设单位编制的设计方案进行详细审查，首先需要的是地块的上位规划依据，例如控制性详细规划、城市设计内容中是否有相应的地下空间规划设计内容和控制要求，是否有地下室空间专项规划，如有相关规划作为依据，则依据其内容对设计方案进行审查；如没有相关内容，只能依据相应的通则内容、技术规范进行设计审查。从地下空间专项规划、控规和城市设计中的地下空间内容来讲，其内容要点主要是地下空间的使用功能、开发强度、交通组织、市政支撑等规划设计内容，对于设计细节品质方面的内容缺乏一定的指引。

为实现规划管理的精细化，满足地下公共空间环境、地下空间附属设施高品质建设的需求，需要从设计范畴对地下空间规划设计制定设计导则，作为日常管理的通则性依据，作为规划编制的补充内容。

（一）聚焦地下公共空间范畴

公共空间是内涵和外延极其丰富的概念，从狭义来讲，公共空间具有开敞性、公有性和共享性三个特征。在当代，公共空间的内容逐渐丰富，空间的开敞性不再是界定城市空间是否是公共的标准，空间的所有权和使用权相分离，更趋向于空间的实际使用情况，即用空间的共享性、开放性来判断某一空间是否为公共空间。目前大量的建筑空间成为公共空间的一部分，即所谓的“私人拥有的公共空间”（Privately Owned Public Space，简称为POPS）的概念^[4]。

地下空间的构成内容丰富多样，包括地下市政管线空间、地下人防空间、建筑地下设备空间、地下交通空间等。但从城市设计的角度来考虑，应该从公共性、共享性的角度来考虑是否为地下公共空间的标准，因此常见的地下空间包括地下人行通道、地下商业街、地下综合体、地铁站点、下沉广场、地下建筑大堂等，设计导则所主要覆盖的目标也以上述地下公共空间类型为主。

（二）关注地下公共空间建设品质，对品质建设有具体指引内容

当前城市建设，追求建设品质为十分重要的一个方面，也是设计范畴的工作目标之一。设计导则需要针对不同类型的地下公共空间，研究其中的核心设计要素，结合当前社会经济发展水平和地域特色，以及片区城市设计的总体要求、设计标准，形成地下空间设计导则。除了公共空间外，对于日常曝光率高的地下空间附属设施，例如采光井、通风井、电力设备等，也需要制定设计导则，对于空间布局、设计要求等提出指引，提高附属设施的建设品质。由于在当前发展建设阶段难以对于品质制定统一化的标准，因此设计导则多为指引性内容。

（三）具有较高的适用性、易用性

设计导则应具有普遍的适用性，方便在日后进行推广，这就要求导则内容在标准、案例的设计上考虑大范围推广应用的可行性，综合考虑整体的发展情况。例如对于设计标准的考虑，所选择做法样例的经济成本在普遍可接受的范围之内。另外，导则主要为规划管理人员应用，考虑到学习成本和推广应用成本，导则的内容安排、表述方式、参考方式要尽量简洁易用，做成简单易懂的“工具书”式，方便大家学习使用。

二、地下空间设计导则编制探索

以作者所负责的滨江重点地区地下空间规划设计项目为案例。项目中，除了地下空间规划设计内容之外，需要编制地下空间设计导则，作为日后地下空间管理的技术文件。

（一）项目简介

项目位于南方某省会城市滨江重点地区，规划范围13.6平方公里，重点设计范围为两个核心商务办公组团，每个面积约为60公顷。规划范围内需要对地下空间总体进行研究，对总体的开发规模进行预测，对地下交通、市政等基础设施进行统筹安排，对总体布局进行规划。重点设计范围内，需要结合轨道站点及周边综合开发，对区域进行详细规划设计。最终，编制地下空间设计导则，作为片区品质建设的管理依据。

（二）导则编制说明

导则以高强度TOD开发区域的地下空间设计导控为主要内容，同时兼顾一般地区的设计指引。本导则主要作为修规和建筑报建阶段的一般性审查依据，也可作为地块建筑方案设计人员的地下空间设计参考。

1. 导控层级

以地块为单位，将规划范围划分为综合利用、复合利用和一般利用三种类型区域，分别对应不同的管控要求。综合利用为核心TOD开发区域，鼓励结合站点设置

地下综合体、商业街，鼓励通过人行通道串联周边地块，建设立体城市。复合利用为轨道站点周边区域，鼓励合理设置地下商业开发，设置地下公共空间等。一般利用区域，为无轨道站点的区域，鼓励合理设置地下公共设施、公共空间，提高空间的使用效率，提升市民的地下空间使用感受。

2. 要素内容

主要的导则内容分为一般规定、地下公共空间、地下交通设施、地下公共服务设施、地下空间的环境建设、实施建议六部分内容。

一般规定内容主要为对地下空间的功能引导、可建范围、覆土要求的一般性控制。地下公共空间，主要分为地下街、下沉广场、建筑（地下）大堂三类公共开放空间，对空间布局、功能业态、规模、尺度、出入口等要点内容进行详细说明。地下交通设施，对人行地下通道、地下停车场、地下出租车场站三类常见交通设施进行说明，包括空间布局、埋深、设计尺度、规模、上下衔接等内容。地下公共服务设施，主要从价值引导方面，对不可布局在地下的公服设施、高强度开发区域宜布局地下的公共服务设施两个方面进行详细说明，并结合TOD式、一般式两种开发形式对设施布局进行指引。地下空间环境建设方面，主要对各类地下空间的环境建设品质进行说明，包括采光、通风、公共艺术、标识系统四大类内容。实施建议方面，提出地下空间的鼓励措施建议和连通管理要求。

结语

本文结合地下空间的管理需求，以实际项目为例，探讨了地下空间设计导则的编制内容，希望为地下空间建设品质提升提供技术支撑和有效工具。本文所提出的导则编制还处于探索实践阶段，还未结合当前新型的地下空间类型和地下空间开发模式进行研究，将会在后续的实践阶段中总结提升。

参考文献

- [1] 中国工程院战略咨询中心,中国岩石力学与工程学会地下空间分会,中国城市规划学会. 2020中国城市地下空间发展蓝皮书[R]. 2020.
- [2] 广州市规划和自然资源局. 广州市地下空间开发利用管理办法[Z]. 2019.
- [3] 深圳市规划和自然资源局. 深圳市地下空间开发利用管理办法(征求意见稿)[Z]. 2020.
- [4] 卢济威,庄宇,等. 城市地下公共空间设计[M]. 同济大学出版社, 2015.