

# 地下商业建筑设计的要点与对策

卢亮

基准方中建筑设计股份有限公司武汉分公司 湖北 武汉 430000

**【摘要】**：随着城市化进程的不断加快，土地资源日益紧张，地下空间的开发利用成为城市建筑发展的重要方向。地下商业建筑作为城市功能多样化的重要载体，不仅缓解了地面空间的压力，还有效提升了城市综合承载能力。文章在分析地下商业建筑特点的基础上，按照商业空间不同对不同类型的地下商业建筑进行探讨，并且重点探讨地下商业建筑设计中的关键点，以期对相关设计工作提供理论支持和指导。

**【关键词】**：地下商业建筑；建筑设计；空间类型

DOI:10.12417/2811-0536.26.05.076

## 前言

地下商业建筑作为现代城市空间的重要组成部分，承载着丰富的商业活动和多样的功能需求。地下商业建筑不仅能有效缓解地面空间压力，还能创造独特的购物和休闲体验，促进城市经济的多元发展。然而，地下商业建筑在设计过程中面临诸多挑战，如采光不足、通风受限、安全疏散难题以及环境舒适度保障等，这些问题直接影响其功能实现和用户体验。因此，深入探讨地下商业建筑设计的关键要点及相应对策，具有重要的理论意义和实践价值。

## 1 地下商业建筑特点概述

地下商业建筑作为城市空间的重要组成部分，具有其独特的设计特点。首先，地下空间受限于地质条件与结构安全的严格要求，建筑设计必须充分考虑承重、排水、防水及通风等技术难题，以保障建筑物的稳定性和使用安全<sup>[1]</sup>。其次，地下商业建筑的空间布局需要灵活而高效，通过科学合理的规划设计，可以实现功能分区合理，方便人员流动，提高商业运营效率。再次，地下商业空间多处于人流密集的城市核心地带，设计中应注重人流流动线的合理组织，避免拥堵现象，提升顾客的购物体验。最后，地下商业建筑在采光与通风方面面临较大挑战。由于缺乏自然光源和空气流通，设计时需创新引入人工照明系统和机械通风设备，营造舒适宜人的购物环境。

## 2 地下商业空间的类型划分

### 2.1 线性延伸型的地下商业街

该类型以线性布局为主，沿地下通道或者交通动线展开，两侧连接各种零售店铺和服务设施，典型案例如北京王府井地下商业街。此类空间多与地铁站、地面步行街无缝衔接，兼具交通疏导与商业服务的双重功能，具有动线清晰、可达性强的特点。然而，受线性形态所限，单个店铺的面积一般较小，多为10~

30m<sup>2</sup>，以快消零售、轻餐饮、便民服务（如便利店、药店）等业态为主。设计时要重点解决空间单调和客流引导两大问题。通常采用地面材质分区（如防滑地砖与彩色环氧地坪交替使用）、节点灯光造型（如弧形灯带、悬挂艺术装置等）来划分段落，避免消费者产生视觉疲劳。

### 2.2 集中聚合型的地下商超综合体

此类地下商业空间为大型集中式商业空间，例如上海苏河湾万象天地，其面积可达数万平方米，包含主力商超（如永辉 Bravo、盒马 X 会员店）、品牌旗舰店（优衣库、H&M）、餐饮集群（美食广场、连锁餐厅）、娱乐场馆（电影院、亲子乐园）等多种业态。空间以中庭或核心广场为枢纽，面积一般在1000~3000m<sup>2</sup>，通过3~5条放射状通道将各个功能组团联系起来，具有极高的业态复合度和丰富的体验场景。在设计上，要在兼顾整体统一性的同时，突出分区特色。上海苏河湾万象天地地下区域的设计主题是“水脉”，中庭使用蓝色渐变灯光和流线型吊顶，模拟河流形态；餐饮区则采用木纹和绿植元素打造出自然、舒适的用餐环境；零售区采用简洁的白色调突出商品展示，提升购物体验；在通道交汇处设置导视屏和服务台，满足人流集散和消费体验的双重需求。

### 2.3 主题聚焦型的特色品牌店集群

此类地下商业空间是以特定主题或生活方式为核心的小型品牌集合空间，如成都 REGULAR 源野，面积多在3000~8000m<sup>2</sup>，入驻非标主理人品牌20~30家。空间通常围绕下沉花园、艺术中庭等核心节点展开，业态涵盖精品零售（设计师服装、文创产品）、文化体验（书店、手作工坊）、特色餐饮（小众咖啡馆、私房菜）等，具有主题鲜明、客群精准的特点。在设计上，REGULAR 源野以“城市绿洲”为主题，核心区域有3个下沉式户外花园，周边店铺采用清水

混凝土墙面搭配大面积玻璃门窗，再以原木家具和绿植装饰点缀，营造出统一的自然质朴风格。设计重点在于强化空间辨识度和情感连接，通过风格一致的材料和场景设计，为消费者营造沉浸式体验<sup>[2]</sup>。此外，在花园周围设置阶梯式座椅和遮阳伞，供消费者休憩交流，并定期举办市集、展览等活动，增强客群黏性。

### 3 地下商业建筑设计的原则

首先，安全性原则。地下空间相较于地面建筑，因其封闭性和复杂的结构，更容易在突发事件中形成安全隐患。因此，在设计过程中，必须严格遵守消防规范，合理布置消防通道和疏散出口，确保人员在紧急情况下能够迅速安全地疏散。同时，建筑材料的选择应具备良好的防火性能，配备完善的火灾自动报警及灭火系统。其次，科学性原则。设计师应根据调查研究和数据分析，结合地下空间的特点和使用需求，进行合理规划。科学的设计不仅体现在结构的稳定性和功能的合理性上，也应体现为智能化系统的应用。同时，科学规划应考虑商业运营的灵活性和多样性，包括合理配置商铺布局、优化人流动线，确保商业空间的经济效益和可持续发展。地下商业建筑在满足日常运营需求的同时，还应具备适应未来技术发展的潜力，实现设计的前瞻性。最后，人性化设计原则。由于地下空间相对封闭，缺乏自然光照，因此设计应注重营造舒适的室内环境，通过合理的照明设计和色彩搭配缓解空间压抑感，提升消费者的心理体验。人性化设计还包括空间的无障碍设计，可以确保不同年龄段及身体状况的顾客均能便捷使用商业设施。

## 4 地下商业建筑设计对策

### 4.1 地下商业建筑内部空间设计

地下商业建筑的内部空间设计是提升建筑功能性与顾客体验的核心环节，其合理布局和人性化设计对商业运营的成功具有直接影响。首先，空间布局应注重流线的科学规划，确保顾客在空间内的移动动线顺畅，避免出现拥堵与盲区。通过合理设置主次通道和动线交汇点，可以有效引导人流，提升顾客的购物便利性及停留时间，进而促进消费。其次，地下空间因采光条件受限，内部照明设计尤为重要。设计应采用多层次照明方案，结合直接照明与间接照明，营造明亮且富有层次感的环境氛围。同时，运用自然光导入系统和高效节能灯具，不仅改善空间舒适度，还实现节能减排，符合可持续发展的理念。最后，强调用户体验的设计理念，注重空间的人文关怀，如设置舒适的休息座椅、合理布置导视系统、提供便捷的无障碍

通道等。这些细节不仅提升了顾客的舒适感，也体现了设计的人性化和包容性。

### 4.2 出入口设计

一是优化通风设计。由于地下空间通风条件相对受限，容易积聚有害气体和产生不良气味，合理的通风设计尤为关键。出入口应配备高效的换气系统，通过合理布置进气与排气口，形成有效的气流循环，保证空气流通顺畅。此外，设计师应根据建筑实际使用情况，采用机械通风与自然通风相结合的方式，提升空气质量。这不仅有助于保障顾客和员工的健康，也促进商铺内环境的舒适性和商品质量的维护。在出入口处，应设置防风墙和风速调节装置，防止冷风直吹或逆风现象，从而营造良好的进出环境<sup>[3]</sup>。二是消防设计。出入口应满足消防逃生的规范要求，确保在火灾等紧急情况下可以快速疏散人员。出入口数量应符合建筑面积及人员容量的要求，且分布合理，避免出现疏散瓶颈。同时，出入口应配备消防应急照明和疏散指示标志，保证人员在烟雾或断电情况下能够迅速识别逃生路径。此外，应考虑设置防火门及自动关闭装置，防止火势通过出入口蔓延。消防设施的布局与出入口紧密配合，便于消防人员快速进入现场开展救援工作，提高消防救援效率。三是防排烟设计。在地下商业建筑火灾时，烟雾由于密闭环境容易快速聚集，严重威胁人员疏散安全。出入口的防排烟系统应确保能够有效排出烟雾，保持疏散通道的可见性和呼吸环境。设计时，需要根据建筑的结构特点，合理布置排烟口和排风机，形成有序的排烟路径，避免烟气回流。同时，应采用耐高温材料和密封技术，保障防排烟系统的可靠性与耐用性。智能化防排烟控制系统的应用，能够根据火灾探测器信号自动调整排烟风机运行状态，实现智能化管理，提升安全保障水平。四是暖通设计。地下商业建筑往往存在冬季寒冷和夏季潮湿的问题，出入口的暖通设计需要有效缓冲室外气候对室内环境的影响。例如，设置风挡或门厅缓冲空间，减少冷风直接渗入或热气流扰动，保持室内温度稳定。同时，合理配置暖风机和空调系统，确保进出口区域温度适宜，有利于提升顾客舒适度及延长客户停留时间。此外，节能型暖通设备的应用不仅减少能耗，也符合可持续发展的要求，为绿色建筑提供技术支持。五是人性化设计。合理的人流组织和便利的设施布置可以极大提升用户体验。出入口应考虑不同人群的需求，设置无障碍通道，方便轮椅及婴儿车通行，体现建筑的包容性。出入口应设置合理宽度和坡度，防止拥堵和跌倒事故。采光和照明设计应注重视觉舒适，避免

眩光或过暗。

### 4.3 业态适配

首先,业态适配需充分考虑地下商业空间的地理位置和目标消费群体特征。地下商业往往位于城市核心区或交通枢纽,其主要服务的人群包括周边写字楼白领、当地居民以及过往交通人流。因此,选定的业态应紧密结合这些目标客户的需求<sup>[4]</sup>。例如,办公密集区的地下商业可以重点引入餐饮、快捷零售和便民服务类业态,以满足白领人群的基本饮食和生活便利需求;住宅区附近则更适合布局社区型的超市、药房及儿童娱乐设施,从而提高居民的生活便利性和整体满意度。其次,地下商业空间的结构特点对业态适配有着特定要求。由于地下空间普遍存在采光不足、通风受限的问题,设计时要优先考虑对环境适应性强的业态。餐饮、时尚服饰、影音娱乐和健身中心较适合地下环境,其对采光依赖相对较低,同时,可以通过人工照明和空调系统营造舒适氛围。花卉、园艺类业态或需要自然光的零售业态则不适合布置于地下。此外,地下商业空间的空间高度和通行流线制约了一些大型或者需要复杂陈列的业态,因此设计时应合理规划空间,确保流线流畅,避免动线交叉晦涩,从而提升顾客购物的便捷感和舒适度。

最后,业态适配应注重业态的组合与创新。地下商业由于地理和环境限制,单一业态往往难以形成足够的吸引力和客流。通过引入多元化和互补性的业态组合,可以有效激活商业空间的活力。例如,将餐饮业态与休闲娱乐相结合,满足消费者“吃、玩、逛”的需求,使其成为集聚人气的亮点区域。同时,结合现

代消费趋势,适度引入体验型和互动性强的业态,如虚拟现实娱乐、文化艺术展览空间,可以增加消费者停留时间和消费频次,提升整体商业氛围。

### 4.4 环境营造

一方面,营造良好的空间氛围。由于地下空间缺乏自然景观和开阔视野,设计师需要通过合理的空间布局和装饰材料选择,营造视觉上的舒适感和层次感。例如,采用开放式布局结合适当的分区,使空间既具有连贯性又避免单调和拥挤感。同时,结合色彩心理学原则,运用暖色调或明亮色彩提升空间的温馨感和活力,有助于缓解地下空间的压抑感。另一方面,光环境设计。合理的照明布局需要充分考虑功能性、装饰性和节能性。功能性照明应满足不同商业活动和功能区的需求,如店铺展示灯光、步行动线照明及安全应急照明等。装饰性照明则通过灯光的色温、亮度及变化,营造丰富的空间层次和视觉焦点,提升空间整体形象。采用高显色性照明光源和显色指数较高的灯具,能够真实还原商品颜色,增强产品吸引力。同时,结合智能照明控制系统,根据时间段和人流量调整光强和照明模式,从而实现节能和柔和的照明环境<sup>[5]</sup>。

## 5 结语

地下商业建筑作为现代城市空间的重要组成部分,其设计不仅关系到城市功能的完善,更关系到人们的日常生活质量和城市形象的提升。未来,随着城市化进程的不断加快,地下商业建筑设计需更加注重人性化与智能化的结合,努力实现功能多元化与环境友好性的统一,从而为城市居民打造更加便利、安全和宜人的生活空间。

### 参考文献:

- [1] 谢熙,李静慧.地下建筑消防安全疏散设计问题及措施研究[J].消防界(电子版),2023,9(20):83-85.
- [2] 任菁.大型地下商业建筑防火设计问题探讨[J].消防界(电子版),2023,9(17):76-78.
- [3] 钱美新.单建式商业建筑地下空间分区设计[J].建设科技,2023,(16):61-63.
- [4] 刘禹彤.基于虚拟实验的地下商业空间火灾疏散决策行为研究[D].哈尔滨工业大学,2023.
- [5] 范夏阳.地下商业建筑设计的要点与对策[J].居业,2023,(06):67-69.