

建筑设计与环境协调发展研究

徐安琪

河北建筑设计研究院有限责任公司, 河北 石家庄 050000

[摘要]建筑是构筑城市空间最基本的元素之一,而建筑的设计水平也决定了城市风貌的好坏。我国的城市化已经由高速增长阶段进入到成熟发展阶段,在这一时期中国的城市化建设逐渐由大规模的增量型转变为增加质效型,因此对建筑的设计与城市建设之间相互促进的关系也越来越引起了学者和从业者的重视。本文以建筑与城市环境相辅相成的重要性为切入点,对目前存在的主要问题进行分析并分别从规划设计对接、景观营造、绿色发展、地方特色以及智慧建造等方面探讨解决办法。

[关键词]建筑设计; 城市环境; 协调发展; 城市风貌; 绿色建筑

DOI: 10.64635/ja.2026.1193

中图分类号: TU201

文献标识码: A

Research on the Coordinated Development of Architectural Design and the Urban Environment

Xu Anqi

Hebei Architectural Design and Research Institute Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei 050000, China

Abstract: Architecture is one of the basic elements that constitute urban space, and the quality of architectural design also determines the overall appearance of a city. China's urbanization has shifted from a stage of rapid growth to a stage of mature development. During this period, urban construction in China has gradually transformed from large-scale quantitative expansion to quality- and efficiency-oriented development. Therefore, the mutually reinforcing relationship between architectural design and urban construction has attracted increasing attention from scholars and practitioners. Taking the importance of the complementary relationship between architecture and the urban environment as the starting point, this paper analyzes the main existing problems and discusses corresponding solutions from the aspects of planning and design coordination, landscape creation, green development, local characteristics, and intelligent construction.

Keywords: architectural design; urban environment; coordinated development; urban appearance; green building

引言

城市是有机的生命体,建筑物就是构成这个生命体的基本细胞。伴随着我国的城市化进程不断深入发展,城市的发展理念也在悄然发生变化着——由注重“量”的增长转变为注重“质”的提高、由注重单体建筑物转变为注重整个系统性协调。这就对于建筑设计师有了更高的要求,建筑应该不是一个个孤立的存在,而是要成为能够同城市环境相互融合的一部分。但是目前建筑设计同城市环境相脱离的现象仍然十分严重,有些建筑单体虽然很有特色,但是同周围的环境很不和谐,有些建筑功能齐全,但是却不能够很好的融入到城市的空间格局当中去。这种失调既破坏了整座城市的形象美还降低了城市的运转能力以及人们的居住质量。

1 建筑与城市环境协同发展的必要性

建筑及城市环境之间的共同发展,在本质上是对城市发展规律的高度回应。城市是人类活动最密集的空间载体,城市的运行效率及空间质量由各种构成元素相互作用的程度决定,而建筑又是城市空间的主要围合元素,它的形体、体量、颜色、质地等特质都构成了整个城市的环境形象。如果建筑的设计和城市的环境相辅相成的话,城市就会具有整体中富有变化、整齐有序又充满生机的气息;反之,就会产生杂乱无章的功能矛盾,助长了“城市病”。站在发展的角度上说,党的十八届五中全会提出的城镇化进入由高速增长阶段到高质量发展阶段的新时期,城市的发展也已从大规模的增量扩张向以存量更新为主的发展模式转变。这就对建筑设计师提出了全新的要求,建筑师

已经不再是简单的空间创造者，而是城市建设的参与者。

2 当前建筑设计与城市环境协调中存在的问题

2.1 建筑风貌与城市整体景观脱节

建筑形态与城市风貌相悖离是目前我国城市化进程中的最为明显的一个问题，一些建筑设计师一味地注重于建筑本身的视觉性，在建筑的设计中忽略了周围环境特点的呼应，在很大程度上使得单体建筑引人注目同时也与周围的城市风貌背道而驰，这种相悖离从多方面进行体现，在形态上建筑体积与周围的建筑物无过渡关系，出现了断层式的天际线；在颜色上建筑物的颜色与城市的基调相互反差强烈，产生了杂乱无章的感觉；在风格上建筑的语言脱离了地方特色，成为了“飞来峰”。

2.2 建筑功能布局与城市空间结构不匹配

建筑的功能布置与城市的空间组织相脱节严重影响城市的运转效率与活力，而在新建地区尤为明显，在这里存在着大量的居住区集聚而没有足够的就业机会以及公共设施的支撑就形成了大量的“睡城”，同时由于过多地将商业写字楼集中在中心城区造成交通堵塞，而且出现大量的人口外流的情况^[1]。根本上是因为规划层面到具体的建筑设计中间环节出现了断层，即城市总体规划明确了大体的功能划分，但是在建筑设计过程中忽略了关于如何进行合理的功能布置来适应相应空间结构的问题。国家自然科学基金资助的研究表明，公共资源可达性、生活圈多样性、住宅容量配置等建成环境指标在各类城市级别之间以及各类城市的不同城区之间相差较大，一线、新一线城市在教育资源、医疗资源以及社区服务等方面都具有较高的公共空间可达性。

2.3 建筑设计中生态与环境因素考虑不足

环境及生态因素不足是现阶段建筑设计普遍存在的不足之处，很多建筑物的设计过程中缺少对场地小气候系

统的分析，忽略了自然通风、采光、遮阳等被动式设计手法的应用，过于依赖机械设备的调控，造成建筑运维能耗高企不下；同时建筑与周围环境割裂严重也导致了城市热岛效应、雨洪径流等一系列环境问题的发生，实际上传统的营造理念里面就包含着不少生态系统设计理念。研究表明，江南传统村落的空间格局在经过长时间自然演化的过程中形成了独有的微气候适应性特征，建筑物所处的方向角、建筑容积以及建筑高度均能够影响到当地的微气候条件，其中建筑的南向院落最大面积地接收了太阳的辐射能量，在寒冷的冬季使室内的温度要比实际气象值高出约两度五度，街道空间的长高比例对于局部区域的热环境有着重要的调节意义，如果该比例小于七分之零点七的时候，则会大大增加对太阳能吸收的能量，从而能有效的加强热压风的流动速度。

2.4 城市快速发展背景下建筑同质化问题

随着飞速的城市化进程，在建筑设计方面出现大量雷同的问题已经成为阻碍城市个性发展的主要难题。很多城市的在人口数量、城区范围和经济发展水平等方面都有很大提高，但是也造成了千篇一律、千城一面的窘况。有些地区刻意打造一些“造城活动”，铺筑宽阔的马路，修建宏大的广场，建设新城新区，过度强调国际化、现代化；有些城市大规模的拆旧建新，忽视老城中历史文化遗迹及民族特色文化的保存以及原有风貌格局的维护，认为传统街巷房屋是包袱，觉得地方风情是俗气，一味求新求大求洋，城市的历史文化记忆荡然无存。其根源在于某些地方政府领导思想有失偏颇，一味追求高楼大厦的数量与高度。一些地区领导人不了解本地历史文化，在城市发展中忽略历史文化的视角；一些城市规划设计不合理，缺少群众参与。一个缺乏历史文化的特色的城市是不可能做到“近者悦、远者来”的。

表 1 当前建筑设计与城市环境协调中存在的问题

问题维度	问题表现	主要原因	主要影响
建筑风貌与城市整体景观脱节	建筑形态、颜色、风格与城市风貌相悖离，出现断层式天际线、色彩反差强烈、脱离地方特色的“飞来峰”式建筑	设计师一味追求建筑视觉性，忽略与周围环境的呼应	城市景观杂乱无章，缺乏整体协调性与地域特色
建筑功能布局与城市空间结构不匹配	新建地区形成缺乏配套的“睡城”；中心城区商业写字楼过度集中，造成交通拥堵与人口外流	规划与建筑设计环节断层，总体规划与具体设计脱节	城市运转效率降低，居民生活品质下降，城市活力减弱
建筑设计中生态与环境因素考虑不足	忽略自然通风、采光、遮阳等被动式设计，过度依赖机械设备；加剧城市热岛效应、雨洪径流等问题	缺少场地小气候分析，忽视传统营造理念中的生态智慧	建筑运维能耗高企，环境问题加剧，建筑与自然割裂
城市快速发展背景下建筑同质化问题	千城一面，大规模拆旧建新，忽视历史文化保护；过度追求国际化、现代化	地方政府盲目追求高楼数量与高度；规划缺乏连续性与群众参与	历史文化记忆消失，城市辨识度下降，难以实现“近者悦、远者来”

3 建筑设计与城市环境协调发展的实现路径

3.1 强化建筑设计与城市总体规划的衔接

要使建筑的设计同城市环境相协调首先就需要建立健全由总体向建筑传导的方式方法。这就要求以城市设计为桥梁连接起宏观规划和微观建筑设计之间联系起来,在此基础上编制有关的技术文档如城市设计导则、风貌管控图则等等将总规目标落实到具体的建筑设计指导之中,在此过程中可以在城市总体规划期间提出城市风貌定位、天际线控制、开敞空间系统等要素,在此基础上再通过城市设计进行进一步展开细化,从而得到针对建筑的高度、大小、颜色以及界面等方面的严格控制标准。在建筑的设计阶段就需要积极衔接上级规划的要求,把城市设计导则当成设计方案制定的参考,使独立个体建筑能够符合整个城市的总目标。正如历史文化名城保护专家所说:“城市的特色以及形象的塑造,第一位的就是坚持大体协调的原则,这是同我国传统文化中强调的‘天人合一’的思想一脉相承的,继承并发扬这种文化血脉,不是简单的复制出一部分,必须要在全局的角度去构筑一种风貌协调、连贯一气的城市形态”^[2]。

3.2 注重建筑与城市景观系统的整体塑造

建筑与城市景观之间的和谐,要由单一的“地标思维”,转变为系统的“景观思维”,即建筑不应是争抢视线中心点的个体,而应成为城市景观系统中的一员。在城市层面上应该以建筑高度的层次变化以及界面统一来构建有节奏感的城市轮廓线;在街区层面要注重好建筑界面及街道空间的相互联系,在底层敞口、骑楼等的设计上使公共活动的空间更加连贯活跃;在小尺度层面,要研究好材料的选择、颜色搭配、细节装饰及其与周边环境的呼应。整个景观系统构建还要建立起分类管理、分层实施的工作模式,对历史文化名城保护区、重要地区要严格把关,其他区域留有一定的设计空间;一个城市的个性特色,自然离不开山川地貌赋予的空间格局,更重要的是其老城及历史文化街区等地段,这些地段的城市更新改造,切忌简单地“穿新衣服”式的装饰粉刷,避免一味的盲目复古仿古的千篇一律的设计,做好新旧元素的协调统一。

3.3 推动绿色建筑与生态城市理念融合发展

绿色建筑与生态城市的有机结合就是要把建筑中的绿色技术和城市的生态理念结合起来,从建筑尺度看,要以采用被动式设计为主,在此基础上配置高效的主动式技术装置以及可再生能源装置;从城市尺度上看要把绿色建筑放到整个生态城市的大框架之中去考虑,通过海绵城市

建设、城市通风廊道控制、绿地系统优化等方式来改善建筑周边城市的生态环境。中法武汉生态示范城文体中心项目采用了绿色建筑三星以及法国 HQE 超高效级别的设计理念,摸索出了“被动式技术为主动式技术为辅助、可再生能源为补充”超低能耗建筑的技术路线,在此项目的建设过程中,建筑能耗相比现行节能标准下降了 18.37%,总体节能率高达 77.14%。在此项目的设计环节里,建筑很好的做到了与自然的融合共生,屋顶花园增强隔热隔声性能,雨水收集系统达到水的循环再利用的目的;垂直绿化技术采用生态性绿色墙体面积超过 3000 平米。

3.4 结合地域文化提升建筑环境适应性

地域文化的吸收是提高建筑环境适应力的有效方式之一。不同的地区有各自特有的自然资源及人文历史和民情风俗等等,建筑是人造环境的创造,它应该顺应当地环境特色,而不是一味的照搬千篇一律的范式,在自然界,需要了解当地的天气状况、地理情况以及植被情况,把传统的因地制宜的经验应用到今天的建筑设计当中去,在人的方面,则要探究当地的风俗民情、历史沿革、风俗习惯等,用现代的语言进行解读。内蒙古工业大学团队提出的“在地性绿色营造”的思想为这一问题做出了很好的解答——这不是对现有通用建筑规范的机械照搬,而是在蒙古大草原基础上应合地方文化和自然环境及经济发展情况,做到“生态—生活—生产”三位一体的理念指导;更是对传承古智、做到“风—地—人”的具体实践^[3]。经过长达数十年的研究,他们从文化的、气候的、材料的、能源四个角度进行全面解析,形成了以“平实建设”为核心的思想主张,在蒙古包现代绿色翻新、废弃物再利用上取得了巨大的技术创新,极大地改善了我国草原地区的居住环境。

3.5 运用数字化与智能化技术优化设计决策

信息化智能化技术是实现建筑设计与城市环境相协调的新技术保障。基于 BIM 技术,设计人员可以创建高精度的三维模型,随时开展各专业的碰撞检验消除传统设计中存在的“错漏碰缺”弊端并将空间参数、构件信息导入到生产环节当中去,从而为部品预制提供精确的数据支持。运用参数化设计和环境模拟技术的设计人员可以在方案设计时对建筑外形、方位、遮阳等因素进行综合的分析评估,在方案设计初期便确定建筑对城市微气候造成影响的程度大小。智能化建造技术的应用有利于提高工程的质量;在运营维护环节,数字孪生技术可建立建筑物的“数字神经系统”。通过对构件零件进行全程跟踪监测记录其

产运装的信息，对漏水、裂缝等问题做到准确发现^[4]。中法武汉生态示范城文化体育中心项目里，施工单位使用 AR 技术把 BIM 模型 1：1 复刻还原到工地现场，在虚拟

图像上叠加相应的坐标点使其与实际情况中的建筑相对照。形成信息与智能化工地，标准化工程。整个数字化技术的应用让建筑从依赖经验变成了依靠数据分析。

表 2 建筑设计与城市环境协调发展的实现路径

实现路径	核心要点	主要内容
强化建筑设计与城市总体规划的衔接	以城市设计为桥梁，建立传导机制	编制城市设计导则、风貌管控图则；明确风貌定位、天际线控制等要素；建筑设计衔接上位规划，坚持“大体协调”原则
注重建筑与城市景观系统的整体塑造	从“地标思维”转向“景观思维”	城市层面构建有节奏的天际线；街区层面注重界面与街道空间连贯；小尺度层面研究材料、色彩与周边呼应；分类分层管理，新旧元素协调
推动绿色建筑与生态城市理念融合发展	建筑尺度与城市尺度相结合	建筑层面以被动式设计为主，辅以主动式技术与可再生能源；城市层面结合海绵城市、通风廊道、绿地系统优化生态环境
结合地域文化提升建筑环境适应性	因地制宜，吸收地域自然与人文特色	了解当地气候、地理与风俗民情，借鉴传统经验；内蒙古工业大学“在地性绿色营造”实现“生态—生活—生产”三位一体
运用数字化与智能化技术优化设计决策	从经验依赖转向数据驱动	BIM 技术实现三维建模与碰撞检验；参数化模拟优化设计；数字孪生与 AR 技术支撑智能建造与运维，提升工程标准化水平

4 结语

建筑设计与城市环境相互融合的发展，是城市发展新阶段的必经之路。本文根据需要、问题、解决途径三个方面入手分析说明目前建筑设计与城市环境相结合存在的突出问题，提出了规划对接、景观营造、绿色发展、地域特色、数字信息等五个方面的解决方案，研究发现建筑设计与城市环境相结合不仅仅是技术方面的问题还包括着价值观、体制建设、技术手段等一系列综合性问题。展望未来需要加强对“城市生命体”的认识角度，在此基础上将建筑师的角色定位由空间造就者转变为城市建设共治共享者，用文化自信传承城市文脉，并且利用数字科技

赋能智能生长，合力营建宜人、安全、聪明的现代化人民城市。

【参考文献】

[1]杨艳,姜轲.城市环境对建筑工程设计的影响因素分析[J].城市建设,2026,(05):75-77.

[2]逢冉.建筑设计与城市规划探究[J].建材发展导向,2025,23(11):28-30.

[3]张学毓,苗常茂,李一晓.基于建筑设计的城市规划建设策略研究[J].居舍,2025,(14):91-94.

[4]王新焱.基于建筑设计与城市规划的和谐性研究[J].城市建设理论研究(电子版),2025,(05):16-18.