

新时期城市规划与建筑设计的关系及其优化措施

穆丽丽

北京集美勘察设计有限公司, 北京 102445

[摘要]新时期我国城镇化建设发展到提质增效的新阶段,城市规划与建筑设计之间的关系需要重新认识,在新型城镇化、可持续、智慧城市等背景下,探讨城市规划指导建筑设计的作用,建筑设计反哺城市空间形式的功能,揭示城市规划与建筑设计相互割裂、功能失调等问题,针对城市规划与建筑设计缺乏统一性、缺乏人本关怀、缺乏生态文明理念等情况,提出整体化、以人为本及生态化的设计原则,并从加强规划引导、加强多专业的配合、利用 BIM 技术以及探索绿色低碳发展方式等方面入手给出相应的建议,从而更好的服务于城市的高质量发展。

[关键词]城市规划;建筑设计;协同发展

DOI: 10.33142/aem.v8i3.19441

中图分类号: TU984

文献标识码: A

The Relationship and Optimization Measures between Urban Planning and Architectural Design in the New Era

MU Lili

Beijing Jimei Survey and Design Co., Ltd., Beijing, 102445, China

Abstract: In the new era, Chinese urbanization construction has reached a new stage of improving quality and efficiency, and the relationship between urban planning and architectural design needs to be re understood. In the context of new urbanization, sustainability, and smart cities, this paper explores the role of urban planning in guiding architectural design, the function of architectural design in feeding back urban spatial forms, and reveals issues such as the disconnect and dysfunction between urban planning and architectural design. In response to the lack of unity, humanistic care, and ecological civilization concepts in urban planning and architectural design, this paper proposes design principles that are holistic, people-oriented, and ecological. Corresponding suggestions are given from the aspects of strengthening planning guidance, enhancing multi-disciplinary cooperation, utilizing BIM technology, and exploring green and low-carbon development methods, in order to better serve the high-quality development of cities.

Keywords: urban planning; architectural design; collaborative development

引言

伴随着我国建筑业的发展,城建建筑使得大家越来越注重城市规划、设计。在新型城镇化建设大环境下,城市规划、建筑规划设计在完善自身的同时也需要妥善处理两者间的关系。传统的城市规划、建筑设计各自为战的方式已不能满足城市发展对高效化的需求了,迫切需要一种互动合作、联动发展的新模式。论文从城市规划、设计两者之间内在联系进行阐述,在面对现有主要问题的基础上给出协同优化原则及方法,并期望为今后的城市建设工作带来帮助^[1]。

1 新时期城市发展背景与理论基础

新阶段中国城市发展有重大变化。新型城镇化提出内

涵要从数量增长到质量提高的变化,更加突出以人为核心、四化同步发展、完善功能、保护环境、延续文脉,对城市规划建设有了更高的标准。可持续发展观与生态文明已经成为城市建设的重要指针,由追求经济高速发展转为实现人与自然和谐共存,城市建设及建筑规划设计首先要做到节能降耗、绿色环保的要求。2020 年中国提出“双碳”目标以后,城乡建筑领域的绿色发展进程大大提速,智慧城市的建设和数字化转型正在改变城市建设模式。物联网、大数据、人工智能等新技术的应用,给城市规划和建筑的设计带来了新的技术方法。实景三维、城市信息模型等数字平台的应用使城市的规划从“经验判断”到“模拟预测”。城市规划与建筑设计共同发展的理论依据主要由系统论、

协同论以及有机更新理论构成。系统论认为,城市是一个复杂的超级大系统,规划与设计虽然处于不同的层面但是要相互关联;协同论认为系统的协同作用才是整个系统最大的效益;有机更新理论强调了城市发展应该有历史和空间连续性的原则。

表 1 不同发展阶段城市规划理念演变对比

维度	传统城镇化阶段	新型城镇化阶段
发展导向	规模扩张、经济增长	质量提升、人的城镇化
资源利用	粗放消耗、低效利用	集约高效、循环利用
生态考量	先发展后治理	生态优先、绿色发展
技术支撑	CAD、二维图纸	BIM、CIM、数字孪生
规划与设计关系	相对独立、单向传导	协同互动、双向反馈

2 城市规划与建筑设计的内在关系分析

2.1 城市规划对建筑设计的引导作用

城市规划有对建筑设计的宏观指导作用以及限制作用。城市总体规划中功能分区、容积率、建筑密度、绿地率等主要数据直接规定了建筑设计的限定条件;而控制性详细规划所设置的退线标准、高限规定、色系引导等都是对建筑设计的具体参考依据。城市总体规划是从总体上把握整个城市的未来走向,而建筑设计需要在总体规划框架下展开具体的创造行为。通过对城市发展战略、空间结构及生态环境等方面的规划指导,建筑设计必将做到与城市规划一脉相承、共同发展。只有把规划的远景目标转换成设计的具体表达才会真正融为一体。而这种引领功能体现为三个方面:一为强制约束,例如限高、退界、间距等硬性规定都必须落实到位;二为灵活指导,例如风貌建议、空间形态指引等则为方案设计给出方向;三就是价值观引领,例如生态至上,以人为本等思想贯穿在方案设计中。

2.2 建筑设计对城市空间形态的反馈作用

建筑设计并不是单方面被动地遵照城市规划设计,它还具有对城市空间结构进行影响并做出反馈的作用,每一个单体建筑都是构成城市空间的基础元素,单体建筑的尺度、形态、材料、色彩等都构成了整个城市的视觉形象。优秀的建筑设计可以提高城市的建筑空间品质,而糟糕的设计就会损害城市的形象,建筑设计影响着未来的城市规划,传统的分隔式的关系已经不能满足城市高质量的发展的要求了,需要有新的方式来进行互动融合,协同发展。建筑设计的反馈并不是单独存在的个体现象,它是由千万座建筑物共同协作形成的群体效应,从而形成一个有机的城市空间结构。建筑设计的反馈表现为:地标建筑改变城市轮廓线。建筑界面处理决定着街道空间质量,底层挑空、

骑楼等做法充实了公共空间序列。良好的建筑作品可以把规划的理念变成可以触摸的感受,也给规划改进提供了参考样本。



图 1 建筑设计塑造城市空间形态

3 当前城市规划与建筑设计存在的主要问题

3.1 规划与设计脱节现象突出

规划设计相脱离是最严重的一个问题,一方面,规划设计侧重于宏观层面土地利用及指标规定,对于建筑设计的指导较为泛化,使得建筑设计缺少可以实施的前置指南;另一方面,建筑设计过于注重个人创造性的作品而忽略了与其外部环境的协调性,出现了孤立的单体建筑群而整体布局混乱的情况,在城镇化的进一步发展,新型城镇化的发展更是必不可少,不仅要探究解决之前建设中存在的问题更要转变思路探索新型的科学建设方式,规划设计与建筑设计审批归不同部门管理也是导致两者脱离的因素之一。

3.2 功能布局不合理与资源浪费

功能分区不合理造成资源损耗,许多城市的新区建设,住宅区远离产业区的现象普遍存在,潮汐式的出行方式增加耗能以及污染物排放,公共配套分布失衡,出现配套设施闲置及空白地带,商业综合体一哄而上的建设引发同质化竞争和空间闲置的现象,重新审视人与自然,人以及人与城市的关系问题,使科学设计回归城市且融入到城市当中去,只有把城市规划以及建筑设计相结合并且不断地完善才能更好的推动着城市建设。从建筑设计角度来说也是浪费资源的一种方式,功能分区死板、难以灵活调整以及缺少适应性设计都是造成资源损耗的原因之一。建筑物内部空间缺少灵活性,不能够满足功能变化的需求,使建筑物使用寿命降低,拆除重建造成极大的资源浪费。

4 城市规划与建筑设计协同优化原则

4.1 整体性与系统性原则

城市规划设计及建筑单体设计都要体现综合性理念。城市就是一个有机的综合体,任何建筑的设计都离不开它所在的整个城市背景。综合性就是要形成一个由大到小的

完整的传导链路,保证规划目标层层分解、设计方案层层回应。综合性不是否定个性,在于共性中的不同,在于规矩下的灵动,每座建筑都在服从中凸显着它的特点。

4.2 以人为本与宜居性原则

城市规划与建筑设计的服务对象是人,以人为本的理念就是要以人的需求为基础,重视空间的可达性、舒适性、安全性以及识别性;宜居性是指城市应该提供良好的人居环境,便捷的公共服务设施,充裕的公共空间,美好的视觉环境等。而建筑美学设计在城市规划的应用中应当注重文化的延续,周边环境的设计一体化,提高生态效益等,归根到底是为了改善人的空间体验和生活方式,以人的尺度来考虑和控制则是规划和设计之间桥梁的作用,也是达到宜居目标的关键。

5 城市规划与建筑设计优化措施

5.1 完善规划引导机制与设计管控体系

健全规划引领方式是根治规划与设计脱钩问题的根本措施。要完善形成“总规-分区-地段-地块”的四级城市设计传导体系,做到刚性指标管控与弹性引导相结合的全方位管控。在控制性详细规划中,增设城市设计图则,对建筑体量、界面协调程度以及街道高宽比等空间结构控制性要素作出明确规定,进一步提高设计管控水平。在管控方式上要分层分类管控,在重点地区如城市中心区、历史文化保护区及滨水、依山地带等要采取严格细致的管控措施,在一般地区给予较大的自主设计空间。还要建立方案评审机制,进行方案对比挑选最优方案,也要建立规划动态调整和设计方案反馈的双渠道。编制工作完成后不是一劳永逸的,在优秀的建筑方案提出了比现有规划有更先进理念的设计方案的情况下,应当开展规划适用性分析,通过严谨的研究论证后可以对规划做合理的调整。这样的双向互动式的方式有利于促进设计上的创新,又能保证规划的科学有效权威性。另外还应当加强城市设计对于规划和设计之间的衔接作用,把城市设计由技术图纸上升为法定管理依据,使城市设计更具强制执行力和可操作性。

5.2 强化多专业协同与全过程整合设计

多学科配合是提高设计方案水平的重要手段,城市规划、建筑工程、景观设计、道路桥梁工程、给排水工程等诸多专业应早介入,在方案阶段就应当通力合作,防止后期出现推倒重来的情况。全过程统筹设计强调整个项目的策划、设计到施工再到建成、运维整个过程都需要协调,不可分割^[2]。江西省应急管理综合服务中心项目则是在探索一种通过改变建筑设计思路来带动城市规划变革,借助建筑科技进步推动城市功能的发展,借助建筑形体变化增

加城市空间层次。全过程统筹设计是以具体项目为基础进行配合的实践形式,给全过程统筹设计提供一定的借鉴意义。在组织体系方面,应该推行总设计师负责制,由总设计师整合各个专业小组,保证设计理念的一致性和完整性;在设计过程方面,应该采取一体化设计工作坊的方法,在项目重要阶段集合了规划师、建筑师、工程师、造价师等部门人员进行方案讨论,形成全方位的即兴交锋及交融^[3];在教育培训方面,应当鼓励建筑设计高校进行交叉学科的教学改革,培养既懂规划又会设计的人才来从根本上解决分属不同专业的矛盾;另外还要建设联动设计平台,使各个部门之间的资料同步更新,版本相同,避免由于信息不对等导致的设计冲突。



图2 多专业协同,全流程一体化设计

5.3 推动BIM与数字化技术应用

BIM以及数字化技术是规划与设计一体化的技术保障。搭建统一的数据云平台,实现规划数据、设计数据、建设数据的互通互用,从根本上消除信息孤岛现象。实景三维助力城市设计精准化管控,构建多源多层次实景三维空间底板,集成规划编制、规划审批、BIM等多源数据,融合地形级、城市级、部件级三维数据,构建城市设计实景三维数字空间底板,二三维数据动态关联及全生命周期管理,这就是“南京经验”,数字化技术可以很好地解决规划与设计间的数据隔阂问题。

表2 BIM与数字化技术在城市规划与建筑设计中的全周期应用

应用阶段	核心应用点	主要解决的问题
规划决策	日照分析、交通模拟、视域分析、天际线管控	辅助容积率、建筑高度、地块出入口的科学确定
方案设计	体量推敲、性能化分析、方案比选	优化建筑形态、降低后期能耗、提高决策效率
设计协同	碰撞检查、管线综合、版本管理	解决多专业冲突、减少设计返工
审批管理	规划指标自动核验、设计方案在线审查	提高审批效率、确保指标合规
建设运维	施工模拟、数字交付、资产管理	控制工期、精准预算、支撑智慧城市

5.4 构建绿色建筑与低碳城市发展路径

绿色建筑与低碳城市是未来城市发展所必须的选择。

要在规划设计中考虑能源系统、水系统、废弃物系统的低碳化布局,在设计上提倡被动式设计、高能效围护材料、可再生能源等绿色技术和产品;上海正大力推进建筑近零能耗、零碳创新示范,出台一系列制度资金等政策措施,引导各区域及企业把城市更新、新建建筑作为一个场景,大力应用新技术,进行不同类型建筑的近零能耗、零碳创新示范。上海梅龙镇广场改造项目建立智能化能耗管理系统,基于 AI 算法分析能耗信息,自调节系统运行状态。现代建筑设计大厦北楼升级改造达到节能比现行标准节约 50% 以上,每年节约用电 60 万 kWh。通过上述举措可以看出绿色低碳是可以做到的,也是可行的。宣城等地都在大力推广实施绿色建筑工作,出台绿色建筑发展规划,建立全生命周期闭环管理机制,提出新竣工民用建筑全部实行绿色化施工。这些案例显示了绿色低碳发展需要政策扶持和技术支持以及市场驱动共同作用才能实现。

6 结语

当前时期我国城市化进程正在发生巨大转变,在城市规划设计方面也应该重新考量以及调整,文章研究指出城市规划指导建筑设计,建筑设计影响城市形态,两者之间

是相辅相成、互相制约的影响关联,目前出现的脱离实际、功能混杂不清的情况就需要从制度层面着手解决,提高技术水平及观念革新来解决问题。从整体出发,以人为本、可持续发展等原则来进行城市规划的指引,加强各个部门的合作,使用 BIM 技术促进城市发展的绿色低碳模式都是改变二者关系的重要对策。城市规划与建筑的设计相互协调发展的最终目的都是为了实现人与自然和谐相处的空间环境,高品质的空间营造,具有浓厚的文化底蕴的生活空间。

[参考文献]

- [1]苗常茂,李一晓,张学毓.新时期城市规划与建筑设计的关系及其优化措施[J].居舍,2025(15):101-103.
- [2]王伊伊.新时期城市规划与建筑设计的关系及优化措施分析[J].建材发展导向,2024,22(18):62-64.
- [3]余恒才.新时期城市规划与建筑设计的协同路径及优化措施[J].城市开发,2025(1):100-102.

作者简介:穆丽丽(1985.10—),女,汉,籍贯山东滨州,北京集美勘察设计有限公司,学历硕士研究生,研究方向建筑设计。