

# 基于“医养结合”模式的养老建筑设计结构优化

汪雪微

合肥职业技术学院

DOI:10.32629/btr.v8i6.4843

**[摘要]** 本文聚焦“医养结合”模式下养老建筑设计结构优化。阐述医养结合模式内涵、发展历程与现状,分析养老建筑设计结构关键要素及现存问题,从空间布局、建筑结构安全性与适应性、设施设备配置与智能化应用等方面提出优化策略,并规划实施路径,给出政策、资金、技术、人才等保障措施,旨在提升养老建筑品质,满足老年人医疗与养老综合需求,推动医养结合模式发展。

**[关键词]** 医养结合; 养老建筑; 结构优化; 适老化设计

**中图分类号:** TU246.2 **文献标识码:** A

## Structural Optimization of Senior Housing Design Based on the "Integrated Medical and Nursing Care" Model

Xuewei Wang

Hefei Vocational and Technical College

**[Abstract]** This paper focuses on the structural optimization of senior housing design under the "Integrated Medical and Nursing Care" model. It elaborates on the connotation, development history, and current status of the integrated medical and nursing care model, analyzes the key elements and existing issues in senior housing design structure, proposes optimization strategies from aspects such as spatial layout, building structural safety and adaptability, facility and equipment configuration, and intelligent application, and outlines an implementation path with safeguard measures in policy, funding, technology, and personnel. The aim is to enhance the quality of senior housing, meet the integrated medical and nursing care needs of the elderly, and promote the development of the integrated medical and nursing care model.

**[Key words]** Integrated Medical and Nursing Care; Senior Housing; Structural Optimization; Age-Friendly Design

### 引言

随着我国老龄化加剧,养老问题备受关注。医养结合模式作为新型养老服务模式,将医疗与养老深度融合,为老年人提供全链条综合服务。然而,当前养老建筑设计结构在安全、适老、功能等方面存在诸多问题,难以满足医养结合需求。因此,研究医养结合模式下养老建筑设计结构优化策略,具有重要的现实意义,有助于提升老年人生活质量,促进养老事业健康发展。

### 1 医养结合模式的内涵与发展现状

#### 1.1 医养结合模式的概念

医养结合模式是将医疗服务与养老服务深度融合的新型养老服务模式,其核心在于打破传统医疗与养老机构相互独立的壁垒,为老年人提供覆盖健康监测、疾病预防、诊疗康复、生活照料、心理慰藉等全链条的综合服务。该模式以老年人的健康需求为导向,整合医疗资源与养老资源,使老年人在同一服务场景下既能获得专业的医疗保障,又能享受便捷的养老服务。与单

一养老模式相比,医养结合模式更注重医疗服务的前置性和持续性,通过定期体检、慢性病管理、急救救治等医疗服务,降低老年人患病风险和并发症发生率;同时结合生活照料服务,满足老年人的日常生活需求,提升老年人的生活质量和幸福感<sup>[1]</sup>。其服务主体涵盖医疗机构、养老机构、社区服务中心等多元主体,服务形式包括机构医养、社区医养、居家医养等多种类型,能够适应不同健康状况和生活需求的老年人。

#### 1.2 医养结合模式在我国的发展历程与现状

我国医养结合模式的发展始于21世纪初,早期以部分地区的试点探索为主,如北京、上海等地率先开展养老机构与医疗机构合作试点,尝试在养老机构内设立医疗站点。2013年以来,国家层面开始重视医养结合发展,相关部门陆续出台政策鼓励医疗机构与养老机构合作,推动医疗资源向养老领域延伸。2016年,国家卫生计生委等部门联合印发《关于推进医疗卫生与养老服务相结合的指导意见》,明确了医养结合发展的总体目标和主

要任务,标志着该模式进入全国推广阶段。当前,我国医养结合模式已形成多元发展格局,服务机构数量持续增加,截至2024年底,全国医养结合机构数量超过2.5万家,床位数突破150万张。服务内容不断丰富,从最初的基础医疗服务拓展到康复护理、安宁疗护、健康管理等多个领域。但同时也存在区域发展不均衡的问题,东部经济发达地区服务设施完善、服务质量较高,而中西部地区存在资源不足、服务能力薄弱等情况;另外,专业人才短缺、资源整合效率不高、付费机制不完善等问题也制约着该模式的进一步发展。

## 2 养老建筑设计结构的关键要素与现存问题

### 2.1 养老建筑设计结构的关键要素

养老建筑设计结构关键要素涵盖安全、适老、功能、舒适与便捷性。安全性为首要,建筑结构要有足够承载与抗震能力,细节处消除隐患,如地面防滑、设扶手、避免高差,消防系统要符合特殊要求且设施易操作、标识清晰。适老性强调贴合老人身心特点,出入口设无障碍坡道,室内通道、房间布局满足轮椅通行,设施高度符合操作习惯。功能性要求合理划分功能区域,各区域分工明确又相互衔接。舒适性体现在采光、通风、隔音,居住房间采光通风良好、噪音低,公共区域营造温馨氛围。便捷性要求各区域交通便捷,医疗服务与居住区域距离近,方便老人就医。

### 2.2 当前养老建筑设计结构存在的问题

我国养老建筑设计结构问题不少。安全设计有漏洞,老旧建筑未适老化改造,新建建筑紧急疏散通道有缺陷,消防设施操作复杂。适老性设计不完善,仅满足基本无障碍,未充分考虑特殊需求,如卫生间、浴室设施缺失,室内高差处理不当。功能分区不合理,医疗服务与居住区域距离远,公共与居住区域隔音差。建筑结构灵活性不足,固定布局难调整,未考虑智能化设施安装需求,管线布局不合理。通风、采光等舒适性指标不达标,部分房间阴暗潮湿,影响老人健康<sup>[2]</sup>。

### 2.3 基于医养结合模式的设计结构优化需求分析

医养结合模式下养老建筑设计结构优化,核心是实现医疗与养老服务空间深度融合。服务流程衔接上,要实现医疗与居住区域无缝对接,强化空间关联性,降低就医安全风险。功能适配性方面,因老人健康状况差异大,建筑需多样化功能分区,部分空间能灵活转换。专业医疗需求上,建筑要满足专业设备安装使用,保证医疗区域独立私密。另外,要满足老人便捷服务需求,在居住区域附近设基础医疗服务设施,在公共区域设健康监测点,实现健康数据实时采集管理。

## 3 医养结合模式下养老建筑设计结构优化策略

### 3.1 空间布局优化策略

医养结合模式下养老建筑空间布局优化应遵循“医疗融合、分区合理、便捷高效”的原则,构建“核心医疗区+圈层居住区+配套服务区”的布局结构。核心医疗区设置在建筑中心位置或交通便利区域,集中布置诊疗室、检查室、康复室、住院部等核心医疗设施,确保医疗资源的集中高效利用,同时核心医疗区需

设置独立的出入口和通道,方便外部患者就诊和医疗物资运输。圈层居住区以核心医疗区为中心向外辐射,按照老年人健康状况划分不同圈层,失能半失能老人居住区域紧邻核心医疗区,步行距离不超过50米,方便紧急救治和日常护理;健康活力老人居住区域可设置在外侧,营造相对独立的生活氛围。各居住圈层与核心医疗区之间设置专用通道,通道宽度不小于2米,配备无障碍设施和紧急呼叫系统。配套服务区包括公共活动区、餐饮区、营养厨房、药房等,布置在居住区域和核心医疗区之间的过渡地带,既方便老年人日常生活,又便于医疗服务延伸。同时,设置空中连廊或地下通道连接各功能区域,避免老年人受天气影响。

### 3.2 建筑结构安全性与适应性优化

建筑结构安全性优化需从结构承载、细节防护和应急保障三方面入手,采用框架-剪力墙结构体系,提升建筑抗震性能和结构稳定性,确保建筑能够承受医疗设备等重物荷载,同时在楼层设计中采用现浇楼板,避免楼板开裂。细节防护方面,全面强化适老安全设计,地面采用防滑系数不低于0.6的防滑地砖,在走廊、卫生间、浴室等关键区域安装直径35-40毫米的扶手,扶手高度设置在0.85-0.9米,连续布置且无断点;墙面采用防撞材料包装,墙角设置圆角护角,高度不低于1.2米。应急保障方面,设置独立的应急疏散通道,通道宽度不小于1.8米,采用双向开门设计,配备应急照明和疏散指示标识,标识高度不低于1.5米且间距不超过10米;在各楼层设置应急避难间,避难间面积不小于15平方米,配备应急物资和独立通风系统<sup>[3]</sup>。适应性优化方面,采用模块化设计理念,建筑内部采用可拆装的隔墙和管线布局,使得居住房间可根据需求快速改造为康复护理室或医疗观察室,改造时间不超过72小时;在楼板和墙体预留管线接口,满足未来智能化医疗设备和监测系统的安装需求。建筑层高不低于3.3米,预留足够空间安装升降设备和康复器械,窗户采用可调节开启角度的设计,满足通风和安全需求。

### 3.3 设施设备配置与智能化应用

设施设备配置需兼顾医疗专业性和养老便捷性,医疗设施方面,核心医疗区配备全自动生化分析仪、超声诊断仪、心电图机等基础诊疗设备,康复区域配备肢体功能训练器、平衡训练器、语言训练器等康复器械,每个康复单元配备不少于2名专业康复师的工作空间;住院部设置独立的重症监护室,配备呼吸机、监护仪等急救设备,床位与护士配比不低于1:0.4。生活设施方面,居住房间配备可调节高度的病床和座椅,病床两侧设置可折叠护栏,床头配备多功能控制面板,集成灯光控制、呼叫系统、电视遥控等功能;卫生间配备智能马桶、恒温花洒和紧急呼叫按钮,呼叫响应时间不超过3分钟。智能化应用方面,构建“健康监测+应急响应+服务管理”的智能系统,在居住房间和公共区域安装人体感应传感器、智能床垫等设备,实时采集老年人心率、血压、睡眠等健康数据,数据异常时自动向医护人员发送预警信息。安装智能呼叫系统,实现老年人一键呼叫医护人员、家属或服务人员,系统可定位呼叫位置。搭建智慧服务平台,老

年人和家属可通过手机APP预约医疗服务、餐饮服务、家政服务等,医护人员可通过平台查看老年人健康档案、制定护理计划。

#### 4 优化策略的实施路径与保障措施

##### 4.1 实施路径规划

医养结合模式下养老建筑设计结构优化策略的实施路径分为前期规划、设计实施、建设施工和运营评估四个阶段。前期规划阶段需开展全面的调研工作,调研内容包括区域老年人健康状况、养老服务需求、医疗资源分布等,通过问卷调查、实地访谈等方式收集数据,形成调研报告;组织医疗专家、养老服务专家、建筑设计师等组成专项团队,根据调研结果制定详细的设计目标和技术标准,明确各阶段时间节点和责任主体。设计实施阶段采用“多方协同设计”模式,建筑设计师与医护人员、养老服务人员密切配合,针对空间布局、设施配置等关键环节开展联合设计,定期召开设计评审会议,邀请老年人代表参与评审,确保设计方案符合实际需求;完成设计方案后,进行技术交底,向施工单位详细说明设计理念、技术要求和质量标准。建设施工阶段严格按照设计方案和相关规范施工,建立全过程质量管理体系,设置质量控制点,对关键工序进行现场监理;加强施工安全管理,针对养老建筑施工特点制定安全施工方案,定期开展安全检查。运营评估阶段在建筑投入使用后6个月内开展首次运营评估,评估内容包括建筑结构安全性、功能适配性、服务便捷性等,通过现场检查、用户满意度调查等方式收集评估数据;根据评估结果形成优化报告,对存在的问题及时整改,之后每年开展一次定期评估,结合老年人需求变化和技术发展对建筑结构和设施设备进行持续优化。

##### 4.2 保障措施

医养结合模式下养老建筑设计结构优化的保障措施包括政策保障、资金保障、技术保障和人才保障四个方面。政策保障方面,积极争取国家和地方政府关于医养结合和养老建筑建设的扶持政策,如申请养老服务设施建设补贴、税收减免等;推动地方政府出台针对性的政策文件,明确医养结合养老建筑的设计标准、建设规范和验收标准,将优化策略相关要求纳入政策体系,加强政策执行的监督检查,确保政策落实到位。资金保障方

面,构建多元资金投入机制,除政府财政拨款外,积极吸引社会资本参与,通过PPP模式、招商引资等方式筹集建设资金;设立专项基金,用于养老建筑的设计研发、技术改造和运营维护;鼓励金融机构推出针对养老建筑建设的专项贷款,降低融资成本。技术保障方面,建立技术研发与合作机制,与高校、科研机构合作开展医养结合养老建筑关键技术研究,重点研发模块化建筑技术、智能化监测技术等;引进国内外先进的建筑技术和设施设备,组织技术人员进行技术攻关,解决设计和建设中的技术难题;建立技术培训体系,对设计人员、施工人员、运营管理人员开展专业技术培训,提升技术应用能力。人才保障方面,组建专业的人才团队,包括建筑设计师、结构工程师、医护人员、养老服务人员等,明确各岗位任职资格和职责要求;建立完善的人才激励机制,提高人才薪酬待遇,提供职业发展空间,吸引和留住优秀人才;与职业院校合作开展订单式人才培养,根据养老建筑运营需求设置相关专业课程,为项目输送专业人才。

#### 5 结束语

医养结合模式下养老建筑设计结构优化是一项系统工程,涉及多方面内容。通过空间布局、结构安全、设施配置与智能化应用等优化策略,以及合理的实施路径和保障措施,可有效提升养老建筑的服务能力与品质。未来,需持续关注老年人需求变化,不断探索创新,推动医养结合养老建筑设计结构持续优化,为老年人创造更优质、舒适、便捷的养老环境,助力养老服务行业高质量发展。

2025年合肥职业技术学院自然科学研究资助项目:绿色建筑理念在中小城市养老建筑中的应用研究(2025 KJB09)。

#### [参考文献]

- [1]王栋,王泽成,汤恒亮.基于“医养结合”模式的养老建筑设计结构优化[J].城市建筑,2025,22(15):181-184.
- [2]张芮,陈思禄,祝京旭.医养结合发展困境的实证研究[J].黑龙江科学,2025,16(7):23-26.
- [3]孔德霞,杨兆涛,殷文军.智慧医养结合创新模式研究[J].中国卫生产业,2025,22(8):134-138.