

基于可持续发展思路的医院室内改造与环境提升

周利亚

(温州医科大学附属第一医院, 浙江温州, 325000; zhouliya@wmu.edu.cn)

摘要: 本文旨在探讨医院室内改造与环境提升在可持续发展思路下的重要性与方法。首先, 从可持续发展的概念入手, 对医院现有室内环境进行分析, 并提出可持续化的改进思路。首先从设计人性化可持续的医疗环境入手, 包括从空间布局优化设计、自然光与照明、色彩与材质、绿色植物等方面探讨了如何通过室内改造来提升医院环境质量。其次, 分析如何通过环保材料应用与能源效率提升方面进行室内改造, 具体包括环保材料、节能照明系统、可再生能源利用、能源监测系统的应用等。最后, 总结了医院室内改造、环境提升对改善医疗服务质量、降低能源消耗等方面的积极影响, 并提出了未来研究的方向和建议。通过本文的深入分析, 可以为医院室内改造与环境提升的实践提供一定的借鉴和指导, 促进医疗机构朝着更加可持续的方向发展。

关键词: 可持续发展; 医院室内改造; 环境提升

引言

现有医院室内环境分析

医院室内环境是医疗机构的重要组成部分, 直接关系到患者的舒适感受和康复效果。然而, 在现有的医院室内环境中存在着诸多问题, 亟待改善提升。首先, 部分医院室内空间设计简单单一, 功能分区凌乱复杂, 医疗流线不畅, 缺乏人性化元素, 给患者和医护人员带来压抑和疲劳感。其次, 部分医院室内光线不足, 通风不畅, 空气质量差, 容易滋生细菌, 影响室内空气清新度, 增加感染风险。此外, 医院室内装饰材料不合理选择, 存在甲醛等有害物质释放, 对人体健康构成潜在威胁。除此之外, 医院室内噪音较大, 环境整体氛围欠佳, 缺乏绿色植物和自然元素, 缺乏舒适感和温馨感。总体而言, 现有医院室内环境存在着一系列问题, 需要通过改造和提升来创造更加舒适、安全、健康的医疗环境, 促进患者康复和医护人员工作效率。

医院室内可持续性考量

医院室内的可持续性考量主要包括以下几个方面: 首先是如通过科学合理的设计, 对医院进行人性化设计, 功能区域设计不仅可以改善患者的就医体验, 还可以提高就医环境质量。其次, 医院是耗能大户, 医院每天需要大量的能源供应, 对于室内照明、空调和医疗设备的运行都有较高的能源需求。采用节能设备、光照调节系统和智能控制技术可以有效减少能源消耗, 降低碳排放。其次是材料选择和资源循环利用, 医院室内装修所使用的材料应尽量选择环保、可再生材料, 减少对环境的污染和资源浪费。再者是室内空气质量, 医院室内空气应保持清新、无污染, 采用低挥发性有机化合物材料和增加室内绿色植物等方式可以改善室内空气质量, 有利于患者和工作人员的健康。

1 设计人性化、可持续的医疗环境

1.1 空间布局优化

优化空间布局, 创造舒适医疗环境是建设现代化医院的重要目标之一。在医疗环境设计中, 合理的空间

布局可以提高医疗服务效率，改善患者和医护人员的体验。医院作为一个特殊的建筑类型，其空间布局需要考虑更多的功能性和舒适性因素。在进行空间布局优化时，需要综合考虑医院的功能需求、人流量、通风采光等因素，以创造一个人性化、舒适的医疗环境。

首先，在医院的空间布局中，要根据不同功能区域的特点进行合理划分。例如，手术室、诊疗室、病房等区域应该相互独立，避免交叉干扰，确保医疗服务的顺畅进行。同时，为了提高医护人员的工作效率，可以在医院内设置合理的交通路径和设施设备布局，使医护人员能够便捷地进行工作，提高工作效率。

其次，优化空间布局还需要考虑患者和家属的舒适感受。在设计病房和候诊区时，可以采用人性化的设计手法，如合理设置家属休息区、增加绿植装饰、提供舒适的座椅等，营造舒适、温馨的就医环境，减少患者和家属的焦虑情绪，提升就医体验。

另外，在空间布局优化中，还需要考虑医院的整体氛围和环境氛围的营造。通过合理设置医院的入口大厅、走廊、楼梯等公共区域的装饰和布局，可以营造出温馨、舒适的医疗环境，提升医院的整体形象和品位。此外，还可以通过合理设置采光、通风系统，优化空间布局，提高医院内部的环境质量，创造一个舒适、健康的医疗环境。

1.2 自然光与照明设计

充分利用自然光，打造舒适的医疗环境是医院室内改造与环境提升中至关重要的一环。自然光是一种重要的资源，不仅可以提供健康的照明，还能够改善医院室内的整体氛围。在医院的室内设计中，合理利用自然光可以有效减少对人工照明的依赖，降低能源消耗，同时为患者和医护人员营造一个更加舒适、宜人的工作和治疗环境。

在医院室内改造中，设计师可以通过合理的布局和选材，最大程度地引入自然光。例如，可以通过优化建筑立面和窗户设计，增加窗户的数量和大小，确保足够的自然光线可以进入室内空间。此外，可以选择透光性好的窗帘和装饰材料，使阳光能够更加顺畅地穿透，为室内空间增添温暖和舒适感。

除了直接利用自然光外，照明设计也是打造舒适医疗环境的重要一环。在医院内部，不同功能区域有着不同的照明需求。例如，在手术室和诊疗室，需要充足的、明亮的灯光来确保医护人员可以准确地进行操作和诊断；而在病房和候诊区，则需要柔和、温馨的灯光来营造舒适的氛围，有助于患者的康复和减轻焦虑情绪。

1.3 色彩与材质选择

为了创造设计人性化、舒适的医疗环境，色彩和材质的选择至关重要。在室内装饰中，温馨色彩和自然材质可以有效地营造出舒适的氛围。色彩是影响人们情绪和心理状态的重要因素，温暖的色调如浅黄、淡蓝、淡绿等可以营造出温馨舒适的感觉，有助于患者和家属放松身心。轻柔的色彩还可以减轻紧张和焦虑情绪，提升人的幸福感。

另外，在材质的选择上，自然材质如木材、石材、竹材等具有独特的质感和触感，能给人带来亲近自然的感受，有助于缓解压力和焦虑。木质材料可以给人一种温暖的触感，石材则给人一种稳重的感觉，让人感到安心和放松。在医疗环境中，选择这些自然材质可以增加空间的舒适度，同时也有利于环境的可持续发展和健康。

1.4 绿色植物

在医院的病房、候诊区、走廊等空间中添加适量的绿色植物，不仅可以增加空间的活力和生气，还可以带来一种与自然和谐相处的感觉，有助于缓解患者的焦虑和压力，提升他们的治疗体验。绿色植物的存在可以为医院营造出一种亲近自然的氛围，让人们感受到大自然的温暖和安宁，从而在治疗过程中更加放松和舒适。

除了对患者有益外，绿色植物对医护人员的心理健康也有积极的影响。医护人员长时间工作在医院环境中，工作压力大，心理负担重，适量的绿色植物可以为他们带来一丝慰藉和放松，减轻他们的工作压力，提

升工作效率。同时，绿色植物还可以改善医护人员的工作情绪，增加工作积极性，为医院营造一个和谐舒适的工作氛围，有利于提高医疗服务的质量和效率。

2 环保材料应用与能源效率提升

2.1 环保材料选择

环保材料在医院室内改造中具有重要意义，其选择关乎能源效率提升、环境保护及健康安全。选择符合可持续发展理念的环保材料是提升医院能源效率的重要一环。首先，选择具有高绝热性能的材料有助于降低冷暖设备的能耗，例如选用具有良好隔热性能的隔热材料、保温材料和双层玻璃窗，减少空调和供暖设备的运行时间，提高能源利用效率。其次，采用具有较长使用寿命和易于回收再利用的环保材料，可以减少资源浪费，延长装修周期，降低维护成本。再者，选择低挥发性有机化合物的环保材料，能有效减少室内有害气体的释放，改善室内空气质量，保障医护人员和患者的健康。此外，考虑到医院对卫生要求严格，环保材料应具备防潮、耐污染、易清洁等特性，确保医院环境清洁卫生，降低维护成本。

2.2 节能照明系统

在医院室内改造与环境提升的过程中，节能照明系统是至关重要的一环。采用高效节能照明设备可以显著降低能耗，提高照明效果，同时有效减少对环境的影响。LED照明作为一种环保材料，具有较长的使用寿命，辐射少，不含汞等有害物质，是目前最为主流的节能照明设备之一。通过替换传统白炽灯、荧光灯等，引入LED照明系统，可在不增加用电负荷的情况下大幅度提升照明效率。

除了LED照明系统外，智能照明控制技术也是提升能源效率的重要手段。通过智能传感器、定时控制等技术，实现对照明系统的精准控制，根据实际照明需求调节光线亮度和开启时间，避免能源浪费。在医院内部空间复杂、用途多样的情况下，合理设置智能照明控制系统，可以更好地满足各个区域的照明需求，提高整体能效水平。

此外，充分利用自然光也是提升能源效率的有效途径。通过合理设计采光系统，利用自然光的同时减少对人员、设备的照射，使室内光照均匀、舒适，降低对照明系统的依赖程度，从而减少能源消耗。在医院室内改造中，应充分考虑建筑朝向、窗户设计等因素，最大限度地利用自然资源，结合智能照明控制系统，实现照明需求与能源节约的平衡。

2.3 可再生能源利用

可再生能源的应用是提升医院环保水平和能源效率的重要举措。在医院室内改造中，引入可再生能源不仅可以减少对传统能源的依赖，降低医院运营成本，还可以有效提升室内环境的舒适度和健康性。通过利用太阳能光伏板发电，将清洁能源转化为电力供应，不仅可以减少温室气体的排放，减缓气候变化，还可以改善医院内部空气质量，提升员工和患者的工作和康复环境。

2.4 能源监测管理

通过对医院的能源消耗进行实时监测和管理，可以发现潜在的能源浪费问题，及时采取措施进行调整和优化。借助先进的监测设备和系统，可以全面了解医院的能源使用情况，识别出能源消耗的高峰时段和高消耗设备，为制定节能降耗的具体措施提供数据支持。

此外，能源监测管理还需要与医院的节能措施相结合，形成闭环。监测数据可以为节能措施的制定和实施提供科学依据，同时，节能措施的效果也需要通过监测数据进行验证和评估。通过监测管理与节能措施的有机结合，可以实现医院能源消耗的双向调控，不断提升能源利用效率，降低运营成本，推动医院可持续发展。

3 结论与展望

医院室内环境的改造对于提升可持续性成效具有重要意义。通过采取一系列的绿色设计和节能措施，可以有效减少资源消耗，降低能源浪费，减少对环境的负面影响。同时，改善室内空气质量、优化室内环境布局，有利于患者和医护人员的健康，提升医疗服务质量，增强医院的社会价值。此外，建立可持续发展的室内环境还能提升医院的品牌形象，吸引更多人才加入，推动医院整体发展。实现医院在经济、社会和环境方面的可持续发展。在改造医院室内环境的过程中，除了注重舒适性和功能性的提升，还要充分考虑可持续性成效，最大限度地减少对自然环境的破坏，并为未来的发展留下更广阔的空间。

在未来，随着社会的不断发展和人们对环境保护的重视，改造医院室内环境以提升可持续性成效将成为发展的必然趋势。医院应积极采用先进的技术和理念，不断探索创新的设计方案，不仅要关注短期的经济效益，更要注重长远的可持续发展，为建设绿色、健康、可持续的社会做出更大的贡献。通过持续改进和创新，医院室内环境的可持续性成效将不断提升，为医院未来的发展奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 刘腊美,叶浩.夏热冬冷地区某综合医院分项能耗和环境测试分析[J].建筑节能(中英文),2024,52(01):104-108.
- [2] 沈晋明,刘燕敏.我国改善医院室内空气质量的百年发展历程[J].中国医院建筑与装备,2021,22(12):48-52.
- [3] 曾航.九江市第一人民医院健康体检中心室内改造设计[D].南昌大学,2020.DOI:10.27232/d.cnki.gnchu.2020.001121.
- [4] 顾中焯,王江华,陈晋等.北京市怀柔区中医院病房建筑室内环境性能改造提升[J].工程建设与设计,2019,(24):4-5.DOI:10.13616/j.cnki.gcjsysj.2019.12.202.
- [5] 毛镇江.提升医院建设水平,创造医院人性化空间环境——医院管理者论医院建筑装修设计[J].中国卫生产业,2018,15(05):195-196.DOI:10.16659/j.cnki.1672-5654.2018.05.195.
- [6] 王逢功,吴桥英.绿色医院设计,重点考虑环境和能耗[J].建材与装饰,2016,(31):96-97.
- [7] 陈梦佳.基于康复景观的南昌大学第一附属医院景观提升研究[D].江西农业大学,2015.
- [8] 郭琳.基于行为心理学的消化内科室内设计研究[D].昆明理工大学,2013.
- [9] 李海承,李玉云,蒋修英等.武汉某三甲医院节能改造分析[J].节能技术,2012,30(06):548-552.
- [10] 赵香生.改造流程优化环境为市民提供规范高效的健康服务——深圳市宝安区西乡人民医院创新医疗服务模式,推动医院可持续发展[J].南方论刊,2012,(11):118-119.
- [11] 王平,居发礼.柳州市人民医院急诊科智能通风工程改造解析[J].中国医院建筑与装备,2012,13(08):79-82.
- [12] 韦来平,王卉卉,李晔.美化医院环境提升服务水平[J].江苏卫生事业管理,2007,(05):58.
- [13] 李梦雷.略谈医院单体建筑改扩建[J].建筑创作,2005,(12):42-43.