

面向脑卒中康养的医疗床产品发展现状与未来趋势

张子璇, 周煜, 郭宇豪, 鲁胜梅, 唐卫东*

南华大学松霖建筑与设计艺术学院, 湖南 衡阳

收稿日期: 2026年3月9日; 录用日期: 2026年6月4日; 发布日期: 2026年6月18日

摘要

文章从脑卒中居家护理的含义、发展现状、国内脑卒中居家护理的模式及居家护理存在的问题和建议进行了阐述。整合脑卒中居家护理的国内外文献与临床调研数据, 并聚焦康养医用护理产品的应用情况、发展现状与趋势, 通过实地考察、文献调研与网络数据收集, 重点阐述了医用护理床示例, 分别在产品材质、色彩、使用功能等方面进行对比分析, 根据脑卒中患者出院后居家护理的常见模式, 提高我国老年脑卒中病人居家护理的质量和满意度, 减轻社会经济负担, 促进我国脑卒中居家护理的全面发展, 探讨未来康养医用床产品的发展趋势。研究旨在为设计更具人性化、智能化、高效化的新一代脑卒中康复用床提供理论依据和方向指引。

关键词

脑卒中, 居家护理, 老年人, 延续性护理, 医用家具

Development Status and Future Trends of Medical Beds for Stroke Rehabilitation and Care

Zixuan Zhang, Yu Zhou, Yuhao Guo, Shengmei Lu, Weidong Tang*

School of Architecture and Design Art, South University of Science and Technology, Hengyang Hunan

Received: March 9, 2026; accepted: June 4, 2026; published: June 18, 2026

Abstract

This paper elaborates on the definition, current development, domestic models, existing problems

*通讯作者。

文章引用: 张子璇, 周煜, 郭宇豪, 鲁胜梅, 唐卫东. 面向脑卒中康养的医疗床产品发展现状与未来趋势[J]. 设计进展, 2026, 11(3): 129-137. DOI: 10.12677/sheji.2026.113011

and countermeasures of home-based care for stroke patients. By reviewing domestic and foreign literature and clinical research data on stroke home care, it focuses on the application, development status and trends of medical care products for rehabilitation and elderly care. Combining field investigations, literature research and online data collection, this paper conducts a comparative analysis of typical medical nursing beds in terms of materials, colors and practical functions. Based on the common home care modes for discharged stroke patients, it aims to improve the quality and satisfaction of home care for elderly stroke patients in China, reduce social and economic burdens, and promote the comprehensive development of stroke home care services. It also explores the future development trends of medical care beds for rehabilitation and elderly care. This study provides theoretical basis and directional guidance for designing a new generation of humanized, intelligent and efficient beds for stroke rehabilitation.

Keywords

Stroke, Home-based Care, The Elderly, Transitional Care, Medical Furniture

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

我国作为人口规模最大的发展中国家，脑卒中患者数量高居世界首位。从《中国脑卒中防治报告》可知[1]，我国脑卒中患病率逐年上升，截至 2024 年我国 40 岁及以上的卒中患者达 1,984 万人[2]。脑卒中患者在经历急性期治疗后，通常会进入漫长而关键的康复期与后遗症期，其核心目标是最大限度地恢复身体功能、提高生活自理能力并重返社会。在这一过程中，患者每天有大量时间在床上度过，因此，作为康复环境中最重要的辅具，医用护理床的设计与功能直接关系到患者的康复效果、生活质量乃至生命安全。

显然，应对失能及半失能的卧床照护需求已成为当前社会亟待解决的重大挑战，有研究表明，患者通过脑卒中康复训练能有效地降低疾病的致残率[3]。现有大量文献多聚焦于失脑卒中人群居家养老方面的相关研究，却忽视了一些失能半失能老人的健康护理需求，而没有专业的护理知识是难以满足脑卒中人群的健康护理诉求。在我国，脑卒中居家护理开展比较晚[4]。给予脑卒中居家护理重视和支持，尤其是加强基础卫生服务与社区、居家医疗中的缓和医疗照护[5]。鼓励医疗机构对具有再入院率高或医疗护理有较高需求的出院患者提供延续性护理服务，这使我国脑卒中居家护理日益受到重视[6]。

2. 脑卒中人群研究现状

2.1. 脑卒中患者的核心功能障碍与分期需求

脑卒中对患者造成的主要影响包括运动功能障碍(如偏瘫、肌力减弱)、感觉障碍、认知障碍、言语障碍以及日常生活活动能力(ADL)的下降，脑卒中具有高发病率、高致残率和高病死率的特点[7]。患者的康复历程可大致分为三个阶段，每个阶段对护理家具的核心功能需求侧重点不同：

急性期(发病后至 2~4 周)：此阶段以生命体征稳定和并发症预防为首要目标[8]。患者通常完全卧床，活动能力极差。因此，护理床的核心需求在于安全与生命支持。这包括：便于实施气道管理、管道护理，以及至关重要的肢体摆放和早期体位适应性训练。床体必须能够轻松调节至特定体位，以预防关节挛缩和畸形，同时方便医护人员进行早期、被动的床旁康复活动。

恢复期(发病后 1~6 个月): 这是患者肢体功能、言语功能等逐渐改善的关键时期[9]。核心目标转向功能重建与主动康复。患者开始进行从床上到床下的活动, 如坐起、站立和行走训练。此处于恢复期的患者仍需长期的居家康复来提高患者肢体活动和日常生活能力[10]。因此护理家具设计应能辅助患者更轻松地完成移位, 便于患者进行站立和负重训练。

后遗症期(发病 6 个月后): 此阶段康复重点在于维持现有功能、提升生活质量和适应社区/家庭生活。患者可能需要长期与后遗症共存, 护理需求趋向长期化和家庭化。

研究表明, 不同国家脑卒中病人住院日为 3~28 天, 出院后病人及家庭均进入长期而痛苦的慢性康复过程。尽管部分脑卒中病人可至康复机构接受一定时间的专业指导, 但受经济、时间、照顾者等多重因素的影响, 脑卒中居家康复成为必然需求和发展趋势。因此, 居家康复技术的发展对脑卒中病人功能恢复、日常自理生活和回归社会意义重大[11]。

2.2. 脑卒中患者后遗症类型

脑卒中后遗症, 是指在脑中风发病半年后, 还存在肢体偏身功能障碍或者语言功能障碍等症状[12], 患者在行为和心理上通常表现为:

缺血性脑卒中: 脑卒中后遗症, 是指在脑中风发病半年后, 还存在肢体偏身功能障碍等症状[13], 患者在行为和心理上可能会有以下表现: 缺血性脑卒中患者常见的一种后遗症是偏瘫, 症状表现为肢体功能减退、活动能力受限或无法活动。此外, 这类患者通常患有同侧肢体功能障碍, 有些患者还会出现视觉功能, 失语症等损伤等问题。

出血性脑卒中: 出血性脑卒中患者的后遗症表现在肢体功能上的障碍更为明显, 而该类患者在肢体上的损伤往往会出现不可逆的情况。症状主要表现为偏瘫侧肢体感觉失灵, 运动功能丧失或受限等。出血性脑卒中患者由于局部脑出血的症状, 可能会导致该类患者产生一定程度的认知及精神障碍, 症状表现为情绪易怒和激动, 对待生活消极悲观、精神不振等症状[14]。

无论是医疗机构还是家庭环境, 脑卒中患者的护理都面临着共同的挑战, 这些挑战直接转化为对康复辅具的功能诉求。脑卒中群体特征与需求分析是研究医疗家具产品的重要基础, 通过深入了解脑卒中人群体的特点和需求, 可以有效指导医用家具产品的设计与改进。

2.3. 康复过程中的关键痛点与护理挑战

为深入探究脑卒中康复过程中的主要挑战, 本研究在湖南某医院开展调研。与脑卒中患者、医生、康复师和患者家属等进行了交流, 明确用户需求和了解用户在使用过程中遇到的难点。

通过结构化访谈, 总结患者需求如下:

压疮(压力性损伤)预防的高难度: 长期卧床的脑卒中患者由于感觉减退、活动受限, 是压疮的高发人群。传统的护理方式依赖于护理人员每 2 小时手动为患者翻身, 不仅劳动强度巨大, 而且难以保证执行的及时性和规范性, 尤其是在夜间或家庭护理场景中。

移位与转移的困难与风险: 将患者从床上转移到轮椅、坐便器或进行沐浴, 是每日必须进行的护理活动。这一过程对护理人员的体力和技巧要求很高, 操作不当极易导致患者跌倒或护理人员腰部损伤。需要具有良好支撑性和减震效果的部件来支撑患者。因此在家具产品的选择上更加注重舒适性和安全性。

康复训练的实施障碍: 在缺乏专业设备辅助的情况下, 许多有效的康复训练(如坐站训练、平衡训练)难以在床边安全、有效地开展。

心理与生理的双重负担: 患者因长期依赖他人、生活无法自理而产生焦虑、抑郁等负面情绪。同时, 繁重的护理工作也让家属身心俱疲, 对持续性护理和专业指导的需求非常强烈。因此, 在设计老年家具

产品时,应考虑如何通过色彩、材质和造型等方面来传递温馨和安全感。

综上所述,只有深入了解脑卒中老年人的特点和需求,才能真正满足他们对医用家具产品的追求,提升产品用户满意度。

3. 医用家具研究现状

3.1. 康养医用家具的整体分类与定位

“医用家具”一词近年才被专业人士提出,现阶段,国内专业人士普遍认同广义的医用家具是指医院、疾病控制中心、保健中心等护理场所需要的用于治疗预防疾病、促进康复及保持健康生活的家具。狭义的医用家具专指医疗机构中医疗护理及辅助区域内为人们提供操作、运输、物品存放的家具以及诊疗空间中的卧具、坐具等设施类产品[15]。随着中国老龄化社会的加剧,康养家具也逐渐成为满足老年人健康需求的重要产品。

为了深入了解现有脑卒中康复医用家具产品中存在的痛点问题,笔者前往当地医疗器械用品店和康复中心,对现有康复辅具的外观、材质、价格和结构等情况进行了调研。从而归纳出现有护理产品以及护理床产品的特点。康养家具是一个系统性的概念,它涵盖了满足失能、半失能人群日常起居、移动、康复等需求的各类产品。脑卒中患者根据其失能程度,需要一个组合式的解决方案(见表 1),而不仅仅是一张床。

Table 1. Categories of health & wellness furniture and characteristics of applicable users

表 1. 康养家具的类别和产品适用人群特征

序号	类别	功能介绍	产品适用人群
1	床类	床对于卧床患者具有重要意义。自动翻身: 预防褥疮; 减轻护理负担。支持大小便护理、体位调节等功能。	重度失能人群: 长期卧床老人/病人(如瘫痪、术后恢复者)。
2	移位机	移位设备是一种专为失能人群设计的辅助移动设备, 为了帮助失能人群完成从一个点移动到另一个点的动作, 减轻护理人员的负担。安全转移: 辅助失能者在床、轮椅、坐便器等场景间移动; 多场景适用(如厕、沐浴等)。	半失能/失能群体: 上肢自主平衡、下肢力量较弱的人员/上肢自主平衡、下肢力量较弱的人员/可维持坐姿平衡的中度失能患者瘫痪/偏瘫患者; 需全护理的人。
3	助行器	助行车设计应该遵循人体工程学原理, 其稳固的车身结构和合理的重心布局, 辅佐患者由安稳站立再到助行的设备。行走辅助: 提供稳固支撑, 辅助室内外行动; 康复训练: 辅助站坐转换及平衡训练。	部分老年群体无法自主行动, 助行器重要性不容忽视。下肢力量弱但可维持坐姿平衡者; 需康复训练的行动不便者。
4	椅子类	移位椅是一种设计用于帮助失能或有特殊需求的人士进行移位的设备。高度调节: 手动卡位适应不同需求; 短途出行: 适用于非机动车道移动。	轻度失能人群: 腿脚不便者, 需日常短途出行辅助。
5	杂类: 床垫类, 床褥/床边桌/推车/护理设备	便捷操作: 如防褥疮床垫、移位枕、床边桌、手杖等, 便于老人独立使用或与大型家具联动。	通用型: 便于老人自主操作, 适应不同失能程度需求。

通过对调研人群的分析了解, 从“用户需求”出发, 将不同失能程度的人群与其所需的产品类别对应起来, 分析出对应人群症状适合需要的医疗护理设备, 从上表可以看出, 各类康养家具形成了功能互

补的产品矩阵。对于脑卒中患者而言：

在重度失能阶段(如急性期和部分恢复期),床类产品是其生活的核心载体,其功能集成度直接决定了护理质量。随着患者进入半失能/中度失能状态(恢复期),移位机和助行器的重要性凸显,它们是连接“床”与“外界”的桥梁,是功能康复的关键工具。对于恢复较好的轻度失能人群,简单的移位椅或助行器即可满足其日常活动需求。

因此,在设计针对脑卒中患者的康养床时,必须考虑其与其他辅具(如移位机)的联动与配合,例如床的高度范围、床底空间等,以构建一个无障碍的康复微环境。

3.2. 医用护理床的技术分类与功能分析

在康养家具体系中,床是技术集成度最高、功能最核心的部分。针对脑卒中等失能人群,目前市场上的医用护理床主要可按驱动方式和核心功能进行分类。

Table 2. Product categories of nursing beds

表 2. 护理床产品类别

序号	床品类别	功能介绍	技术特征	优点/特点	材料
1	医用转移车-推车	院内各科室间的患者安全转运	轻量化材料(铝合金、碳纤维)液压/机械升降、中央刹车、侧护栏、可调节体位	机动性强、转运高效、功能集成度高、降低“过床”风险	
2	电动床系列	减轻护理负担,提升患者舒适度和安全性,辅助治疗	电机驱动、多位置记忆、智能防跌倒传感器、电池备用、低床位设计、远程监控	极大减轻劳动强度、提高患者自主性与舒适度、主动安全防护、功能强大	全不锈钢,碳钢,
3	液压护理床	提供无需电源的省力升降调节	液压泵驱动升降、脚踏控制、安全防爆阀结构坚固	操作省力平稳、不依赖电源、结构坚固耐用、成本适中	ABS, 木制, 喷塑
4	手摇病床	提供基础的、低成本的体位调节	手摇杆驱动机械传动(丝杠/齿轮)	成本极低、结构简单、维护方便、不依赖能源	
5	诊查床	为临床检查、诊断提供支撑平台	结构简单、床面角度可调、部分可折叠便携、表面材料易于清洁	成本低、易清洁、节省空间	

传统的医用病床主要满足基本的卧床、体位支撑和方便护理人员操作的需求,但在应对脑卒中患者复杂的、动态变化的康复需求方面,已显现出诸多不足。例如,被动式的护理方式难以有效预防压疮、肺部感染等严重并发症同时也给护理人员及家庭带来了沉重的负担。见表 2 聚焦于“床”这一核心品类,从“技术实现”的角度,剖析了从最基础的手摇床到功能强大的电动床各自的特点。

3.3. 医用病床产品分析

通过文献收集、实地考察与网络调研国内涉及医用病床家具的品牌经销商,对企业床品进行了数据收集,列举分析了 6 件医用病床产品,见表 3 所示。

Table 3. Case study of nursing bed related products
表 3. 护理床相关产品案例分析

序号	产品名称	介绍	不足之处	品牌
1	自动归位床 xlat-001	研发生产医用自动归位床，帮助患者实现日常必要的生活起居。可按照规划路径进出房间，出房间后按下转换键，可做普通轮椅使用。	价格偏高	常州醒乐康复器材科技有限公司/常州
2	桥院长智能护理床	这款产品是一款智能清便护理床，专为失能群体设计，旨在提供智能、便捷、舒适的清便处理系统。	操作单一，智能化需要加强	南通俏院长康复辅具服务有限公司/南通
3	自动翻身电动护理床	床板可以左右缓慢倾斜，调整使用者的体位，分散体压预防褥疮的产生。自动模式可24小时自动进行体位转换，减轻照护人员的负担。	智能化需要加强，床垫不易清洗	恒而思达医疗科技有限公司/苏州
4	量点律动床	用于心血管系统可调节气血紊乱，增加血氧饱和度；改善肺循环；可改善肌肉拉伤及增进关节囊及肌腱的张力；预防骨质疏松和早期骨钙流失，消除肌痉挛及提高身体的灵活协调性。	医疗器械价格偏高	人仁康健康产业科技有限公司/广东
5	sentida7-i	实木护理床：多功能设计，含大小便处理、抬腿等功能	价格过高	梦八科技有限公司/浙江
6	RS901-A-3 医院电动床	床面3分区式，床面高度、角度及侧栏可电动调节，可电动控制床体倾斜角度，实现0°到82°渐进直立状态，辅助病人站立	医疗器械床垫不易清洗	柏明翰医疗科技有限公司/上海

基于护理床产品调研及相关行业研究证据，现从材质、色彩、功能、使用状态、驱动类型、构建组件及使用场所等方面综合分析：

材质：医疗床的材质主要为金属(如铝合金)不锈钢、ABS 塑料、木质材料等，材质选择需在耐用性与卫生性之间找到平衡点，既要保证长期使用，又要便于清洁维护。

色彩：医疗场景多集中于蓝色系：占比最高，象征科技与专业感。大面积白、灰的无彩色系：强调洁净，多用于床体框架。搭配小面积的暖色调点缀：如橙色按钮用于紧急呼叫，需谨慎避免低俗感。

在居家融合需求中原木色最为常见，褐色、米色等中性色应用增加，提升家居亲和力，给使用者营造整洁、舒适、自然的色彩氛围[16]。

功能：护理床为患者提供躺卧休息与治疗功能。基础功能实现体位调节：全电动化实现抬背、曲腿、侧翻。并包括安全防护：可升降护栏(需求占比超 80%)、防下滑设计。

而在当今医护与家居相融合的背景下，产品围绕为更促进患者方便为目的。智能化进阶功能如二便处理：集成智能座便器，密封除臭。也有移动扩展：轮椅-床转换、窄幅设计适应狭窄空间。护理床功能设计需平衡实用性与智能化，既要满足基本照护需求，又要提供便捷的操作体验。

驱动类型与构建组件：电动化与模块化，医用病床主要有电动、手动、气动、液压四种驱动类型[17]。全部案例采用电动推杆，替代手动摇杆。还有传感控制驱动类型：采用视觉/雷达导航、压力传感器逐步普及。关键组件分结构模块：分区域床板、折叠机构、升降支架。交互单元：如无线呼叫器、移动餐板、伸缩输液架等。模块化设计使护理床更易于维护和升级，同时通过交互单元的优化提升用户体验。

使用场所扩展：从医院到家庭

医用病床从医疗机构到养老机构到现在居家养老，护理床应用场景的多元化推动产品设计向个性化、专业化方向发展，满足不同环境下的特定需求。将康复训练延伸至居家环境，为患者提供持续、个性化的护理干预[18]。

4. 面向脑卒中康复的医用床未来发展趋势

尽管电动床功能逐步完善，其在解决脑卒中康复核心痛点(如压疮预防、移动辅助)时仍存在显著设计缺陷，具体表现为：

功能滞后性：压疮预防被动化：现有医疗床难以满足居家场景下的延续性护理需求，如缺乏自动翻身、安全移位等。部分复杂结构原型床因组装困难、稳定性差及自重过大，难以临床推广。移动辅助低效化：床体升降/背部调节仅辅助坐起，对翻身、横向移位等关键动作缺乏动力支持。

康复整合缺失：现有床具大多定位为“卧具”而非“康复平台”。它们很少完成主动或被动的康复训练功能，也缺乏与康复设备联动记录交互数据，无法为制定个性化康复方案提供支持。

用户适配不足：技术最终要服务于人。未来的护理床将更加注重心理层面的支持。设计将彻底“去医疗化”，追求与家居环境的无缝融合。通过温润的材质、和谐的色彩、柔和的灯光系统，将床打造成一个安全、舒适、有尊严的“个人港湾”，而非“病榻”。例如，在交互体验中，可以嵌入语音助手、自然音效、睡眠周期唤醒等功能，这种情感化的交互，有助于缓解脑卒中患者常见的焦虑、抑郁等负面情绪，建立康复信心。

基于此，本文提出未来医疗床的三大发展趋势，智能化：从机械工具到智慧伙伴，智能化的核心在于赋予病床自主判断能力，使其从被动执行指令转向主动守护健康。传统电动床仅能响应按钮操作，而新一代智能床将通过内置的环境感知系统，像一位细心的护理员般持续监测患者状态。例如自动识别身体受压部位，动态调整支撑力度以预防压疮；或是通过声控技术理解患者模糊的语音指令，协助完成翻身、坐起等高难度动作。这种转变不仅减轻照护负担，更让康复过程变得精准而人性化。当前技术探索已超越基础功能叠加，正朝着基于临床大数据的个性化决策演进，使每张病床都能“理解”特定患者的康复节奏。家庭化：从医疗设备到生活家具，家庭化趋势本质是消解产品的“医院属性”，使其自然融入日常生活空间。这不仅是外观的改造——用木质纹理与布艺材质替代冷冰冰的金属框架，更是使用逻辑的重构：将复杂的医疗操作简化为直觉式的语音交互或一键触控。当病床能折叠成普通沙发厚度，当电机运转声被控制在耳语般轻柔，患者不再被提醒自己身处“病榻”之上。这种去医疗化设计直击脑卒中患者的心理隐痛，通过温暖的光线系统、自然音效等感官抚慰，帮助重建生活尊严。未来产品将更注重与家居风格的共生，甚至成为体现居家美学的功能性家具。延续性整合：从独立设备到生态枢纽，延续性整合意味着打破医疗场景的时空壁垒，让病床成为连接医院、家庭、社区的康复中枢。通过提升运动功能与日常生活活动能力，增强患者对身体的掌控感；定期心理疏导与家庭支持网络缓解负性情绪，提升康复信心；通过认知训练帮助患者重返社交活动，重建社会角色[19]。在传统模式中，患者出院即脱离系统监护；而新一代产品通过嵌入式通信模块，使医生能远程调取康复数据、调整训练方案，如同建立“移动康复站”。这种整合不仅解决专业资源分布不均的痛点，更构建起全周期康复管理链：从急性期到后遗症期，从病床到轮椅再到社区步道，患者的每次努力都被转化为优化治疗的依据。随着5G与云计算技术普及，这种“床联万物”的生态正在重塑康复边界，让居家护理获得不逊于机构的专业支撑。

5. 结语

脑卒中患者的康复是一个长期、复杂且需求动态变化的过程。本文通过梳理患者在不同康复阶段的

核心需求与护理痛点，分析了现有康养家具及医用床产品的市场现状与技术局限。研究发现，当前产品虽已实现电动化，但在主动预防并发症、高效辅助移动和深度融合康复训练方面仍存在显著不足，尤其是在应对压疮预防和减轻护理负担这两大核心挑战上，现有方案多为被动式，效果有限。

随着健康中国战略的推进和老龄化社会的加剧，康养家具将成为家具行业的重要发展方向[20]。未来，康养家具将更加注重个性化、智能化和生态化，通过技术创新和设计理念的更新，为人们提供更加健康、舒适的生活环境。康养家具作为家具行业与医疗、康养领域融合的产物，不仅满足了人们对健康生活的追求，也为家具产业的转型升级提供了新的机遇。未来，随着技术的不断进步和市场需求的扩大，康养家具将在更多领域发挥重要作用。

展望未来，康养医疗床将不再仅仅是一件家具或一个工具，而是脑卒中患者的“智能护理伙伴”和康复过程中的“数据中心”，它将演变为一个集生命体征监测中心、个性化康复治疗平台、日常生活辅助系统和情感交流伙伴于一体的智能健康终端。它的普及和应用，将提升脑卒中患者的生活质量和康复效率，减轻家庭与社会的照护压力，更将成为智慧医疗和健康老龄化战略中的关键一环。

注 释

文中所有表格均为作者自绘

参考文献

- [1] 王陇德, 彭斌, 张鸿祺, 等. 中国脑卒中防治报告 2020 概要[J]. 中国脑血管病杂志, 2022(2): 136-144.
- [2] 冯莹, 郭琼, 钟文涛, 等. 心血管治疗类医疗器械非劣效性试验特点及界值设置的系统评价[J]. 中国循证医学杂志, 2024, 24(3): 288-294.
- [3] 孙洁, 黄艺飞. 惠民保可持续发展: 挑战及对策建议[J]. 价格理论与实践, 2024(2): 56-62.
- [4] 何雅娴, 韩宇翔. 基于文本挖掘的下肢康复训练机设计实践[J]. 包装工程, 2024, 45(S1): 271-280.
- [5] World Health Organization (2014) Strengthening of Palliative Care as a Component of Comprehensive Care throughout the Life Course. 67th World Health Assembly, Geneva, 19-24 May 2014, WHA67.19.
- [6] 侯淑肖, 尚少梅, 王志稳. 国内外长期护理发展历程及启示[J]. 中国护理管理, 2010, 36(2): 11-13.
- [7] Potter, T.B.H., Tannous, J. and Vahidy, F.S. (2022) A Contemporary Review of Epidemiology, Risk Factors, Etiology, and Outcomes of Premature Stroke. *Current Atherosclerosis Reports*, 24, 939-948. <https://doi.org/10.1007/s11883-022-01067-x>
- [8] 张靖晗, 王亚楠, 徐诺. 强制性运动疗法在脑卒中不同分期上肢功能康复中的应用[C]//中国体育科学学会. 第十三届全国体育科学大会论文摘要集: 墙报交流(运动医学分会). 2023: 83-85.
- [9] 王洁, 丁龙姣, 周梅. 基于循证理念的精准护理在脑梗死患者中的效果分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2023, 26(11): 1428-1432.
- [10] 孙利, 张硕, 覃忠志, 等. 基于感性意象和 BP 神经网络的产品 CMF 决策模型研究[J]. 包装工程, 2023, 44(12): 151-164.
- [11] 许彬, 杨阳, 陈卫海, 等. 脑卒中远程康复与传统专业康复效果比较的循证分析[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(12): 1394-1398.
- [12] 徐士伟. 分析现代康复技术对脑卒中后遗症期患者运动功能的影响[J]. 大医生, 2022, 7(18): 86-88.
- [13] 胡祖华, 胡光忠, 张玲玉. 面向脑卒中患者助行辅具的情感化设计研究[J]. 设计, 2024, 37(16): 126-129.
- [14] 李维立, 万子逸. 基于 AGI 技术的脑卒中患者智能康复产品设计研究[J]. 工业设计, 2023(11): 68-71.
- [15] 陈晓艺, 吴智慧. 智能交互医用家具研究现状与趋势分析[J]. 家具, 2021, 42(2): 5-9.
- [16] 张玉荣, 周橙旻, 周焘. 自理型老年公寓家具功能适配性设计[J]. 家具, 2020, 41(5): 41-45.
- [17] 吴智慧. 基于宜居生活的智能家具与智能家居[J]. 轻工标准与质量, 2019, 32(5): 21-22.
- [18] 李洁嫦, 麦汝娟, 曾秀霞, 岑礼燕. 互联网模式联合家庭护理用于脑卒中患者康复期的效果分析[J]. 中外医疗, 2024, 43(30): 142-146.

-
- [19] Lu, J.T., Mi, J. and Zhou, J. (2025) Study on the Application Effect of Traditional Chinese Medicine Syndrome Differentiation Nursing in the Rehabilitation of Language Function in Patients with Stroke. *Medicine*, **104**, e41344. <https://doi.org/10.1097/md.0000000000041344>
- [20] 熊先青, 李荣荣, 白洪涛. 中国智能家具产业现状与发展趋势[J]. 林业工程学报, 2021, 31(1): 21-28.