

标准·方案·指南

运动处方执行服务机构的建设规范专家共识

四川省医学会

通信作者: 胥馨尹, 四川省疾病预防控制中心, 成都 610041, Email: xinyinkayla@qq.com; 邓颖, 四川省疾病预防控制中心, 成都 610041, Email: 391115491@qq.com; 王正珍, 北京体育大学, 北京 100084, Email: zhengzhenwang1005@126.com; 李佳圆, 四川大学华西公共卫生学院/华西第四医院, 成都 610041, Email: lijia yuan@scu.edu.cn; 钟刚, 四川大学华西医院, 成都 610041, Email: zg730927@163.com

【摘要】 为应对我国慢性病及其风险流行态势的日趋严峻, 落实《“健康中国 2030”规划纲要》“健康关口前移、体医融合”发展的要求, 研究组在循证近年来国内外相关文献的基础上, 由四川省医学会牵头, 联合医疗卫生、体育领域专业人员共同讨论完成本共识。本共识旨在规范运动处方执行服务机构的建设和服务, 推动运动处方在健康促进、疾病预防和慢性病管理中的科学应用。共识就运动处方开具和执行服务机构在基本要求、设施设备、人员配置、服务流程、质量控制等方面的建设内容提供了规范意见。强调根据实际需求, 选择建设规模, 适用于各级医疗机构、医学运动健康中心、健康管理机构、运动健康促进中心、体育服务机构、健身房等, 参考配置硬件和软件条件, 并进行建设和评估。

【关键词】 运动处方; 执行服务; 医学运动健康中心; 体医融合; 体卫融合; 专家共识

基金项目: 四川省医学会重点专项科研项目(S23102); 2025 年度四川省公共卫生高层次人才培养支持项目

Expert consensus on construction standards for exercise prescription service organization

Sichuan Medical Association

Corresponding authors: Xu Xinyin, Sichuan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Chengdu 610041, China, Email: xinyinkayla@qq.com; Deng Ying, Sichuan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Chengdu 610041, China, Email: 391115491@qq.com; Wang Zhengzhen, Beijing Sport University, Beijing 100084, China, Email: zhengzhenwang1005@126.com; Li Jiayuan, West China School of Public Health/Fourth West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China, Email: lijia yuan@scu.edu.cn; Zhong Gang, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China, Email: zg730927@163.com

【Abstract】 In the context of increased prevalence of chronic diseases and associated risk factors in China, the "Healthy China 2030" plan requires the shift of the health focus to prevention and the integration of sports-exercise and medicine. Based on the research of related literatures published both at home and abroad, this consensus was developed by an expert panel led by the Sichuan Medical Association in collaboration with professionals from healthcare and sports sectors. The consensus aims to standardize the construction of exercise prescription service organization, promote the scientific application of exercise prescription in health promotion, disease prevention, and chronic disease management. The consensus specifies the requirement for exercise prescription service in terms of facility and equipment, human resource, service workflow, and quality control. The consensus emphasizes tailoring the scale of construction according to actual needs and the consensus is applicable to different institutions, including medical facilities, medical fitness center,

DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20250916-00651

收稿日期 2025-09-16 本文编辑 张婧

引用格式: 四川省医学会. 运动处方执行服务机构的建设规范专家共识[J]. 中华流行病学杂志, 2026, 47(3): 393-401.

DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20250916-00651.

Sichuan Medical Association. Expert consensus on construction standards for exercise prescription service organization[J].

Chin J Epidemiol, 2026, 47(3):393-401. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20250916-00651.



health management organizations, exercise-based health promotion center, sports service providers, and fitness center. It also provides guidance for configuring and evaluating hardware and software conditions.

【Key words】 Exercise prescription; Service implementation; Medical fitness center; Exercise-medicine integration; Exercise-health integration; Expert consensus

Fund programs: Sichuan Provincial Medical Association's Key Special Research Initiative (S23102); 2025-Sichuan Public Health High-level Personnel Training Program

慢性病所致疾病负担已成为我国人群健康以及公共卫生面临的核心问题。《中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)》数据显示,我国成年人高血压(27.5%)、糖尿病(11.9%)、超重/肥胖(50.7%)患病流行和共病形势严峻^[1-2],我国慢性病相关过早死亡率达15.0%^[3]。WHO指出,身体活动不足是导致死亡的第四大危险因素^[4]。循证医学证实,运动处方是慢性病及高风险人群疾病防治的主要非药物治疗方法^[5-7],科学运动也是促进老年人健康及疾病预防和治疗的重要措施^[8-10]。无论是对慢性病高风险人群预防疾病的发生,还是对慢性病患者减缓或阻止疾病的发展,“运动是良医”^[11],运动锻炼都有极佳的健康增益效果^[12-17]。《“健康中国2030”规划纲要》明确要求“推动体医融合”^[18],但当前运动处方执行服务机构的发展面临问题或挑战。第一,缺乏适于评估的规范化流程:运动指导过程存在风险,有必要评估可能存在的运动风险,制定必要的运动风险防范措施,来降低这些机构制定和执行运动处方的风险。第二,健康状况不同,运动处方对场景的要求不同:细化不同场景的建设要求可引导医疗机构将运动处方作为糖尿病、高血压等疾病的常规非药物治疗手段,并为其提供技术参考。第三,缺乏场景和功能设置及硬件配置的专业化、规范化要求:承担运动处方制定和实施的机构在建设上存在参差不齐问题,有必要明确应配备的场所、设备、人员要求及科学性和安全性^[19]。第四,跨领域协作不足:目前在运动处方推广、实施方面,医疗卫生和体育领域资源整合不足,缺少从体医融合角度制定规范,各级医疗机构、医学运动健康中心、健康管理机构、体育服务机构、健身房等建设需要参考标准^[20]。

《“健康中国2030”规划纲要》和《全民健身计划(2021-2025年)》为建设 and 推广运动处方制定和实施机构提供了有力政策支撑^[18, 21],居民对个性化运动处方的需求日益增长,市场潜力巨大,2024-2025年“健康体重管理年”的推行也急需机构具备开具运动处方的硬件和软件条件。本研究

组结合国内外相关研究成果,基于四川省医学会重大课题“运动处方在慢性病及风险人群中预防与治疗作用研究”实证数据,由四川省医学会牵头,联合医疗卫生、体育领域专业人员共同讨论,制定适用于各类机构的建设规范,为慢性病一级预防与二级康复提供标准化支持。

一、共识制定方法

检索中国知网、万方数据知识服务平台、Web of Science等数据库,以中文检索词“运动处方”“服务机构”“场景”“设备”“建设标准”,英文检索词“exercise prescription”“prescriptive exercise”“service entities”“scenario”“equipment”“construction standard”进行检索,并查询国家和地方标准网,其中检索相关国家标准5条、地方标准6条、团体标准5条。结合查询情况,构建本指南核心撰写框架和内容。

撰写团队由公共卫生机构(CDC)、高校(医学和体育院校)、省/市/县三级医院及基层卫生机构派员组成,既承担机构建设内容探索,也承担实践建设中听取患者意见改进建设内容和流程。采用德尔非法邀请专家共同完成首轮征询(线下会议)、多轮反馈(电子问卷和邮件追踪)、结果收敛等过程,形成本共识。

二、术语与定义

1. 运动处方:1975年,美国运动医学会(ACSM)出版第一版《ACSM运动测试与运动处方指南》中提出运动处方包括运动频率、运动强度、运动时间、运动类型或方式^[22-23],至今已更新至第十二版^[24]。

《运动处方中国专家共识(2023)》中指出,运动处方是由运动处方技术培训合格人员,依据服务对象的基本健康信息、体力活动水平、医学检查与诊断、运动风险筛查、运动测试等结果,以规范的运动方式和规定的运动频率、强度、时间、周运动总量、进阶以及注意事项,形成局部和整体相结合、近期和远期目标相结合的个性化健康促进及疾病防治的主动运动指导方案^[8]。

2. 运动处方类型:运动处方有多种分类方式,

通常根据服务对象和目的将运动处方分为健身运动处方和医疗运动处方^[8,25]。健身运动处方以健康人群和慢性病风险人群为主要服务对象,医疗运动处方以慢性病人、运动损伤人群和围手术期人群为主要服务对象^[8]。对于成年健康人群和慢性病风险人群最基础的推荐包括每周累计 ≥ 150 min 的中等强度或 ≥ 75 min 较大强度的身体活动。

3. 运动处方执行服务机构:具备条件和专业能力,能够为个体或群体提供健身运动处方和/或医疗运动处方服务的机构,如制定处方和执行处方^[26]。其中提供医疗运动处方服务的机构如开展心肺耐力测试应配备运动处方指导专业人员和专业医疗人员,通常为医疗机构。

4. 运动处方指导专业人员:经过运动处方技术培训合格并取得相关结业证书或资质,能够科学制定和实施运动处方的专业人员^[25,27]。原则上,医疗运动处方由具有医学教育基础(如临床医学、运动人体科学、运动康复、公共卫生及健康管理等)并经过运动处方技术培训合格的人员制定。

有学者综合了国外发起运动处方概念及指南制定人的职业和角色,提出了讨论,认为可以采用综合和跨学科的团队方法来提供运动处方。未来,人工智能也许可以为运动处方指导专业人员提供更好的工具^[28-29]。

5. 智能运动设施:集成生物传感器(心率、能量消耗等)或物联网技术,实现运动数据测量采集、健康预警、用户反馈的设施^[30]。未来,智能化的运动设施将更好地服务于居民健康测量和疾病预防与控制服务^[31-33]。

三、机构建设核心规范

1. 基础资质要求:机构应依法设立(取得医疗机构执业许可证或体育服务机构备案证明),且具备开展运动处方服务的硬件、软件和专业能力,硬件要求包括场所、设备,软件要求包括人员配置等。

2. 功能区建设标准:根据运动处方服务的需求,机构可设有包含问询登记区、健康评估区、运动测试区、运动处方制定和运动处方实施区。功能区可独立或根据条件合并设计。场所面积应满足服务需求,布局合理,环境整洁、安静^[34],光照(充分利用自然采光,室内照度 ≥ 200 lx)和通风适宜。

(1) 问询登记区:用于接待服务对象、登记信息和提供初步咨询。通常设有接待台、计算机、信息登记系统等,以完成建档工作。可以延伸配置全景地图、流程指引说明、机构紧急联络方式、休息等候

椅、饮水设备、储物柜等。此外,还可公示服务内容、收费标准和相关资质等。

(2) 健康评估区:开展健康问卷调查,现场体格检查,提供运动风险评估、慢性病风险评估和健康问诊服务。可备有血压计、血糖仪、血氧测试仪,身高/体重计、腰围尺、心电图机、体成分分析仪等,开展或参考近期体检报告进行评估。应重点关注和识别是否适合开具运动处方:①评价是否有规律的体力活动:至少连续 3 个月,每周 3 次,每次 ≥ 30 min 中等强度的有氧运动;②确定是否有心血管、代谢或肾脏疾病史,如有,了解目前使用的药物;③确定是否存在神经、骨骼肌肉、关节及骨骼疾病;④确定是否存在信息沟通或通讯及听力障碍、身体残疾、认知,心理或精神疾患情况;⑤明确拟采用的运动强度;⑥明确是否需要进一步医学评估排除运动禁忌证,也可以用《2025 全人群体力活动准备问卷(中文版)》(PAR-Q⁺)进行运动前健康筛查。

(3) 运动测试区:用于体适能或体质健康测试,如心肺耐力、肌肉力量、柔韧性、平衡能力、反应能力、姿态、步态等测试。可备有心肺功能测试仪、肌肉力量/肌肉耐力测试(力量测试)设备、柔韧性测试设备、平衡测试设备、反应时测试仪及步态测评设备等。部分测试可通过“量表和运动方案”初步评估补充或替代设备测量。可延伸配置设施使用说明、动作示范图、风险提示、防滑设施、紧急呼叫及基础急救设施和物品(自动体外除颤器、氧气枕、葡萄糖液)等。其中地面本体防滑可参考干态摩擦系数(μ) ≥ 0.60 、湿态防滑值(PTV) ≥ 50 ,在高风险动态区域干态 $\mu \geq 0.70$ 、湿态 PTV ≥ 65 ,必要处设计防滑扶手(高 900~1 100 mm)。

(4) 运动处方制定和运动干预区:用于与服务对象沟通和制定运动处方,向其提供科普宣教、健身指导、运动干预和运动康复等服务。可根据服务内容提供适宜隐私保护。本区可设有桌椅、计算机、信息化管理系统、有氧运动设备(跑步机、功率自行车等)、抗阻运动设备(固定轨迹器械、自由阻力设备、弹性阻力设备、自重训练设备等)。可延伸配置设施使用说明、动作示范图、风险提示、科普宣教材料、防滑设施、紧急呼叫及基础急救设施和物品(自动体外除颤器、氧气枕、葡萄糖液)等,有条件的可配置智能运动设施,采集相关数据用于运动及身体状态监测,便于指导服务对象及时调整运动,避免危险发生。

各分区在提供运动处方相关服务过程中各自

承担了相应作用,标准化服务流程见图1。处方制定的主要内容包括目的,运动频率、运动强度、运动时间、运动类型或方式,注意事项和回访时间等。

3. 设备配置依据及注意事项:

(1)基础健康评估:所需设备包括血压计、血氧仪、血糖仪、身高/体重计、心电图机、体成分分析仪等设备。

血压计:用于测量血压水平,评估心血管系统状态,监测运动前后的血压波动,预防运动性低血压或高血压。但要注意测量前需静坐5 min,袖带位置与心脏平齐。电子血压计[测量范围0~300 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa)、最小刻度≤1 mmHg]建议每年送检或校准1次^[35],高频使用可缩短校准周期,水银式血压计需专业维护。

血氧仪:用于检测运动前、中、后血氧饱和度和脉搏,监测运动时的血氧变化,避免因缺氧引发头晕、心悸等风险。但要注意测量过程规范,正确佩戴避免干扰,若血氧饱和度持续低值或不在正常指标范围内,需重新测量或结合临床症状判断是否异常。可参考选用指夹式或腕式血氧饱和度仪(脉搏

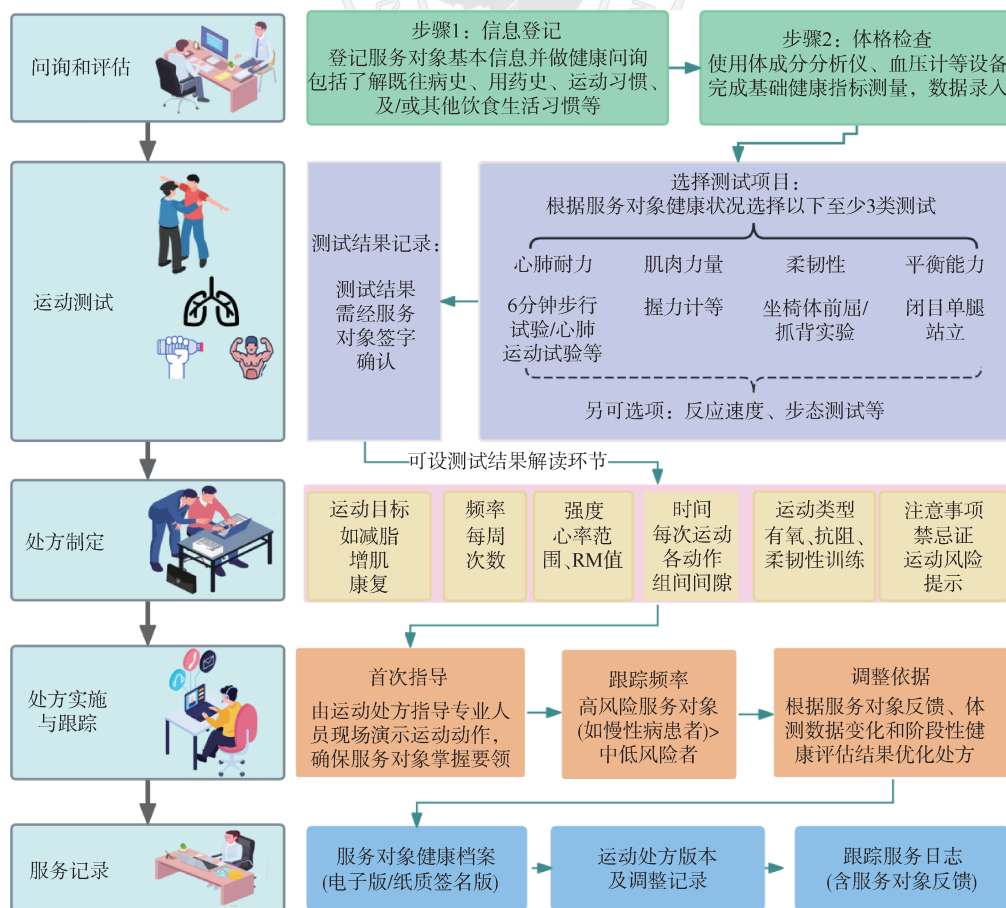
血氧饱和度测量范围为70%~100%,显示分辨率为1%),并做好传感器定期清洁^[36]。

血糖仪:用于血糖监测,必要时测量服务对象在接受机构服务过程中的血糖水平,快速识别血糖状态及时辅助调整运动计划,减少血糖波动风险。所选用血糖仪为市场销售的合格产品,建议每半年校准确保数据准确性。

身高/体重计:用于测量身高和体重进行BMI计算,评估肥胖程度,监测体重变化趋势,制订减脂或增肌目标。注意测量时需空腹,穿轻薄衣物,设备需水平放置,定期校准(最小刻度身高≤0.5 cm,体重≤0.1 kg)。

心电图机:用于检测心脏电活动,评估心律和心率,了解是否有潜在心脏疾病,评估运动负荷试验中的心脏反应。可选12导联心电图机(采样频率≥500 Hz,支持心率/节律/ST段自动分析),但要注意电极片需贴紧皮肤,防止运动干扰信号^[37],测试前24 h禁饮咖啡、酒精等刺激性物质。

体成分分析仪:用于分析肌肉量、脂肪率、水分等身体成分和分布。但测量需空腹,赤足站立并保



注:RM:个体单次能完成完整动作的最大负荷重量

图1 运动处方执行服务机构标准化服务流程

持身体干燥,孕妇、心脏起搏器佩戴者禁用生物电阻抗法。

特别注意,拟完成运动前健康筛查,确认是否有运动禁忌证,或暂时不能从事中等及以上强度的运动者。确认事项:①当前的身体活动水平,是否规律运动者;②服务对象有无心脑血管疾病、代谢和肾脏疾病史等;③拟采用的运动强度;④是否推荐咨询医生进行医学检查,以明确疾病状态,及是否存在运动禁忌证。

完成筛查是运动测试评估和干预的基础。无规律运动习惯者,后续测试和干预遵循从低强度、短时间、小运动量循序渐进。有规律运动者,需根据当下健康状态(是否患病及禁忌证),确认能否开具运动处方及开具的运动处方类型(健身运动处方、医疗运动处方):①身体健康,开具健身运动处方,继续适宜的运动强度,或在专业人员指导下渐进;②患病但无心脑血管疾病、代谢和肾病症状或体征者,可继续中等强度运动,在进行较大强度运动前推荐进行医学筛查;③有上述相关疾病症状或体征患者,暂停运动,先进行医学筛查,经医生评估允许后可逐步恢复运动。

(2) 健康体适能评估(运动测试):

心肺耐力测试:所用设备包括气体分析仪、功率自行车、跑步机、20~40 cm 台阶试验及秒表等。用于测定单位时间最大摄氧量(VO_{2max})或峰值摄氧量(VO_{2peak}),评估心肺耐力^[38],利用测试结果制定个性化有氧运动强度阈值(如靶心率区间)。测试方法分为直接测量法和间接测量法,一是可以在运动时通过气体分析仪直接测试受试者的呼出气体,通过分析和计算每分通气量、氧气、二氧化碳浓度等指标,力竭时直接测量出 VO_{2max} 。二是利用跑步机、功率自行车或 20~40 cm 台阶试验等进行运动测试,来评估受试者的有氧水平。测试前需签署知情同意书、充分热身,测试中密切监测受试者反应,尤其是运动中的心血管反应(心率、血压、心电图等),明确终止测试的指征,出现不良反应后及时停止测试,测试后逐渐降低运动强度,进行整理运动。测试前应询问受试者身体状态,明确适合测试者参加,测试区域配备急救设备,测试设备配有紧急停止按钮等,并避免在感冒、失眠或疲劳状态下测试^[38]。

力量测试:所用设备包括握力计、测试肌力功能的仪器等。用于评价肌肉力量和肌肉耐力的测试,为受试者基线体适能水平提供有价值的信

息^[38-40]。握力计量程 0~100 kg,最小刻度 ≤ 0.5 kg,力量器械负荷可分级调节,最小调节刻度约 2.5 kg。进行力量测试(如单次最大负荷)和肌肉耐力测试(如无间歇俯卧撑最大重复次数)时^[38-41],测试前应询问受试者身体状态,避免肌肉疲劳影响结果并充分热身,排除急性肌肉拉伤、关节炎症、未控制的高血压等禁忌证,测试中保证正确的姿势和测试规则并避免闭气、突然发力或过度负荷导致拉伤^[42]。

柔韧性测试:所用设备如坐椅体前屈仪,所用方法如背抓试验。用于评估身体关节的活动范围^[39-41]。良好的柔韧性有利于正式运动时确保动作的完整和预防运动损伤^[42]。测试前需先做动态拉伸,在任何柔韧性测试中严格禁止弹震式拉伸(以反弹的形式增加关节活动度)、避免暴力按压和突然发力,防止韧带撕裂损伤。

平衡测试:所用设备包括平衡垫、静态平衡台、秒表等。用于评估身体在受到外力作用时能够自动调整并维持一种姿态的能力^[40-41],可以评估跌倒风险(尤其老年人)和设计平衡训练方案(如动态平衡和静态平衡训练),测试时需有保护措施,防止摔倒,在使用秒表计时时应与受试者同步以保证准确性^[42-43],眩晕症或前庭功能障碍者慎用。

反应速度测试:所用设备如选择反应时测试仪。用于评估反应速度的时间快慢。通过分析反应时间和运动数据,评估效果,各机构根据需求将其做可选测试。测试时注意保证动作标准,严格标准遵循操作流程,定期校准设备,确保长期使用稳定性。

步态测试:所用方法包括定性分析法、步态分析实验室检查和量表评定法等。用于对患者行走方式进行测试和分析,识别步态异常的类型。适用于因疾病、外伤或不良姿势导致的步态异常。各机构根据评估需求将其做可选测试。须掌握正常步态概念和正常参考值,分析步态异常发生原因,为制定计划提供可靠依据。

(3) 运动干预区:

有氧运动练习:所用设备包括跑步机、功率自行车等。用于提高心肺耐力,改善人体代谢功能。要注意正确器械使用技术与运动动作技术的准确性、定期检查和维护设备并根据使用者情况个性化适配各种仪器及分辨禁忌人群^[43]。

抗阻训练:所用设备包括固定轨迹器械如腿屈伸机、推肩器、史密斯架等,自由阻力设备如哑铃等,弹性阻力设备如弹力带,自重训练等。用于指导训练肌肉群的最大力量、爆发力和肌肉耐力。注

意哑铃重量配置呈梯度分布(如 1~20 kg),测试中可先进行力量测试(个体单次能完成完整动作的最大负荷重量,即 1 RM),再进行耐力测试(如 60%最大负荷的重复次数),避免肌肉疲劳影响测试效果;也可以根据服务对象身体机能状态确定运动负荷,如每个动作的组数和每组的重复次数。抗阻训练动作技术的正确性影响训练时的安全性和有效性,训练前应排除急性肌肉拉伤、关节炎症、未控制的高血压等禁忌证患者并进行充分热身,训练时对患者进行正确的技术指导,发力时避免屏息、突然发力或过度负荷导致血压骤然升高或肌肉拉伤^[42]。

心率监测:所用设备包括运动手环和可视化心率系统等。作为监测患者在运动训练时身体指标的核心手段,在身体机能评定与训练监控中发挥重要作用,用于监测安静时、运动中和运动后的心率。一般情况下,强度越大心率越快,同等运动强度下,心率增加幅度越大,表示心脏机能越差^[43]。注意正确佩戴电子检测设备并定期校准确保准确性,定期清洁传感器,避免汗液或水渍,防水设备需遵循使用说明。

(4)不同场所规模配置要素:本共识以运动处方服务场地面积为量化单位,列出 4 类场所规模的适用场景、搭配不同的服务人次、设备。其中第 1 类场所面积,适用于小型机构或社区卫生服务中心,设备配置相对简易;在农村地区条件有限时可根据情况参考。第 2~4 类适用于城市地区中型、大型健身或医疗机构,随着场所面积增加,设备配置越丰富,可完成的运动测试类型越多(表 1)。其中血压计、血糖仪、心电图机、心肺功能测试系统、跑步机/功率自行车、抗阻训练器械、紧急救援设施等属于重要推荐且证据强度高的核心要素;体成分分析仪、血氧仪、力量测试设备、心率监测仪等为推荐,证据强度为中至中高;防滑地面、紧急呼叫系统属于安全必备,证据中等,智能运动设施目前仅为可选,证据相对薄弱。部分证据强度高但要求专业医务人员操作、经济条件也不允许时可参考医院近一个月内检查结果(如心电图),针对这类情况需做好询问、查证、评估。

四、人员配置与能力建设

机构配备岗位可设有运动处方指导专业人员、健康评估员、辅助人员 3 类,其资质、职责范围的差异见表 2。机构开展运动处方服务的场地面积(规模)是配置人员数量的参考依据(表 3)。

机构应每年组织人员参加省级或市、县(区)级

临床、公共卫生、体育机构举办的相关继续教育培训,包括运动处方更新、急救技能、设备操作等。并设立考核机制,考核频次和周期根据机构情况设定,质量考核可包括客户满意度、数据记录完整性和操作规范性。为推动运动处方相关人才建设、培养,地方医学会可成立运动处方专业人员相应的专业委员会,由医疗、卫生机构和体育相关专业机构共同组成,为开展运动处方服务的机构发挥培训、授权、监督管理的作用。

五、质量控制

机构应制定并实施运动处方服务的操作规范和质量控制制度。服务过程中应严格遵守相关法律法规和行业标准。定期维护设备,如日检和月保养,检查设施稳固性、安全性、准确性等。机构可定期开展客户满意度调查,收集客户反馈并持续改进服务。在数据管理方面,要符合国家信息安全标准,针对机构建立的客户健康档案,定期备份,确保数据的安全性和隐私性,定期对服务数据进行分析,评估服务效果。此外,对基于智能运动设施能实时采集的运动数据,监督阈值,针对异常情况进行预警,触发对使用者的健康提醒。

六、结语

本共识为医疗卫生、体育相关机构提供运动处方服务的建设规范,涵盖硬件、软件建议,旨在推动“健康关口前移、体医融合”,以及“健康体重管理年”的政策实施。为不同面积机构提供人员配置和能力建设指导,包括设备设施参考清单,以减少服务建设差异,促进运动处方在疾病预防、健康促进和慢性病管理中的应用。未来,随着智能运动设施及人工智能技术的进步,运动处方服务将更便捷,将被更多机构采用。考虑到医学、运动科学技术的更新,人工智能硬件、软件的迅猛发展,以及居民对健康、康复服务场景的需求发展,本共识拟每 3 年组织专家评估更新,遇重大政策调整或新证据出现,将进行即时修订。

在健康中国 and 医体融合的背景下,运动处方作为一项促进健康、防治慢性病非药物治疗技术,对城乡大部分地区来说具有探索性。它不同于一般的运动指导,是由专业人员根据健康评估制定的包含运动频率(frequency)、强度(intensity)、时间(time)和类型(type)四要素(FITT)的专业指导。实现这一服务需要人、财、物的储备。城市和经济发达的区(县)在建立队伍和打造机构环境方面更有优势。但若能将这些机构的经验转化为区域资源,

表 1 运动处方执行服务机构的分区和设备配置参考

场所面积 (m ²)	适用场景	建议分区	同时服务 人次	设备配置	可完成的测量和运动测试类型
<50	小型机构或社区服务中心	问询登记区(<5 m ²)、健康评估区(<5 m ²)、运动测试区(<20 m ²)、运动处方制定和运动干预区(<20 m ²)	1~2	血压计、血氧仪、血糖仪、身高/体重计、体脂秤(或体成分分析仪)、握力计、便携健身器械、运动中急性补充剂或物品、AED	身高、体重、血压、血氧、血糖、体脂率(或人体成分分析)、力量测试、柔韧性评估、平衡能力评估,及其他体质健康或体适能评估等
50~	中型机构或综合健康管理中心	问询登记区(5~10 m ²)、健康评估区(5~10 m ²)、运动测试区(20~40 m ²)、运动处方制定和运动干预区(20~40 m ²)	3~5	血压计、血氧仪、血糖仪、身高/体重计、体脂秤(或体成分分析仪)、握力计、跑步机(1~2台)、坐姿功率自行车(1~2台)、便携健身器械、运动中急性补充剂或物品、AED	身高、体重、血压、血氧、血糖、体脂率(或人体成分分析)、力量测试、柔韧性评估、平衡能力评估、心肺耐力评估,及其他体质健康或体适能评估等
100~	大型机构或专业运动健康中心	问询登记区(>10 m ²)、健康评估区(>10 m ²)、运动测试区(>40 m ²)、运动处方制定和运动干预区(>40 m ²)	6~10	血压计、血氧仪、血糖仪、身高/体重计、体成分分析仪、握力计、柔韧性测试设备(如坐椅体前屈测试仪)、平衡测试设备(如平衡垫或平衡测试仪)、反应速度测试仪、心肺功能测试仪、跑步机(3~5台)、功率自行车(3~4台,含坐姿功率自行车)、椭圆机(2~3台)、划船机(1~2台)、固定轨迹器械、便携健身器械、运动中急性补充剂或物品、AED(选择配置物理治疗仪器等)	身高、体重、血压、血氧、血糖、人体成分分析、力量测试、柔韧性测试、平衡能力测试、反应速度测试、心肺耐力测试,及其他体质健康或体适能评估等
≥200	综合性健康管理机构或区域运动健康中心	问询登记区(>15 m ²)、健康评估区(>15 m ²)、运动测试区(>85 m ²)、运动处方制定和运动干预区(>85 m ²)	>10	血压计、血氧仪、血糖仪、身高/体重计、体成分分析仪、握力计、柔韧性测试设备(如坐椅体前屈测试仪)、平衡测试设备(如平衡垫或平衡测试仪)、反应速度测试仪、心肺功能测试仪、跑步机(>5台)、功率自行车(>4台,含坐姿功率自行车)、椭圆机(>3台)、划船机(>2台)、固定轨迹器械、综合训练器(1~2台)、便携健身器械、配置运动中急性补充剂或物品、AED(选择配置中医治疗仪器、物理治疗仪器等)	身高、体重、血压、血氧、血糖、人体成分分析、力量测试、柔韧性测试、平衡能力测试、反应速度测试、心肺耐力测试,及其他体质健康或体适能评估(可选肩、肘、腕、髋、膝、踝关节运动系统查体)

注:场所面积:根据机构的实际使用面积划分;适用场景:根据机构的规模和服务对象进行分类;建议分区:明确各功能区域的面积分配;同时服务人次:根据场地大小和服务能力估算;设备配置:各场所面积下建议配置的设备及参数;可完成的测量和运动测试类型:根据设备配置列出可进行的测试项目;便携健身器械含柔韧性测试和抗阻力训练的辅助用品,如瑜伽垫、瑜伽砖、健身球、泡沫轴、弹力带、阻力带、小哑铃等;运动中急性补充剂或物品如葡萄糖、氧气等、冷冻喷雾、口服补液盐和含钠电解质饮品等;AED:自动体外除颤器

表 2 运动处方执行服务机构基本岗位设置与资质要求

岗位名称	资质要求建议	职责范围
运动处方指导专业人员	有医学 ^a 、康复治疗、运动科学或体育学等相关专业背景。其中开具医疗运动处方原则上具有良好的医学教育基础(如临床医学、运动人体科学、运动康复、公共卫生及健康管理等)。经过运动处方技术培训合格(省级及以上运动处方专业人员能力认证培训、结业证书)。2年以上医疗、健康、运动相关工作经验。	制定个性化运动处方。监督运动测试及指导处方实施。跟踪客户运动效果并调整方案。
健康评估员	有医学 ^a 、健康管理、运动科学、体育等相关专业背景。	执行健康问卷调查和体格检查。操作健康评估设备并记录数据。协助运动处方专业人员完成风险评估。
辅助人员	经过基础急救和运动指导培训。熟悉设备操作流程。	维护设备安全运行。协助客户完成运动测试。提供场地安全监督及急救支持。

注:^a医学专业包含临床医学、公共卫生和护理等相关专业

打造技术队伍辐射周边的乡镇、农村,并共享技术和资源,将有助于减少城乡差异。政府制定区域政策,鼓励社会公益组织到基层提供帮助,并通过基

本公共卫生服务项目、县域医共体建设,将资源从发达地区和大机构引流,也有利于带动社区卫生服务中心、乡镇卫生院因地制宜开展运动处方服务。

表 3 运动处方执行服务机构所需的人员数量配置参考

场所面积(m ²)	最低人员配置
<50	运动处方指导专业人员 1 名、健康评估员 1 名、辅助人员 1 名
50~	运动处方指导专业人员 1~2 名、健康评估员 1 名、辅助人员 1 名
100~	运动处方指导专业人员 3 名、健康评估员 1 名、辅助人员 1 名
≥200	运动处方指导专业人员 4 名、健康评估员 2 名、辅助人员 2 名

注:运动处方专业人员、健康评估员、辅助人员可以根据实际情况由同一人兼任

主要执笔人:胥馨尹(四川省疾病预防控制中心)、邓颖(四川省疾病预防控制中心)、王正珍(北京体育大学)、李佳圆(四川大学华西公共卫生学院/华西第四医院)、钟刚(四川大学华西医院)

共识专家组成员(按姓氏汉语拼音排序):曾晶(四川省疾病预防控制中心)、成姝雯(四川省疾病预防控制中心)、程道梅(成都医学院)、程刚(四川省疾病预防控制中心)、戴维(四川省肿瘤医院)、邓颖(四川省疾病预防控制中心)、董婷(四川省疾病预防控制中心)、樊萌语(四川大学华西公共卫生学院)、高敏(牛津大学)、胡毓诗(成都体育学院)、黄红梅(成都市双流区第一人民医院)、郎红梅(成都市第二人民医院)、李东方(双流区中医院)、李佳圆(四川大学华西公共卫生学院/华西第四医院)、李玲利(四川大学华西医院)、李世云(成都大学附属医院)、李尤(四川省疾病预防控制中心)、刘东振(双流区中医院)、刘剑伟(四川省骨科医院四川省医学会运动促进健康中心)、潘化平(上海交通大学医学院苏州九龙医院)、秦小云(四川省疾病预防控制中心)、邵平(四川省体育科学研究所)、沈明辉(四川省卫生健康信息中心)、唐成玥(成都市双流区第一人民医院)、汪敏加(成都体育学院)、王正珍(北京体育大学)、王孟樵(成都医学院)、魏咏兰(成都市疾病预防控制中心)、胥馨尹(四川省疾病预防控制中心)、杨艳(西南医科大学)、姚永萍(四川护理职业学院)、叶静雪(成都市玉林社区卫生服务中心)、袁建国(四川省疾病预防控制中心)、张梅(中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心)、张献博(福州融之医体医学健康中心)、郑迪心(四川省骨科医院四川省医学会运动促进健康中心)、钟刚(四川大学华西医院)

评审专家组成员(按姓氏汉语拼音排序):陈晓荣(中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心)、韩海军(四川大学体育学院)、黄涛(北京大学)、苏巧俐(四川大学华西医院)、万邵平(四川省肿瘤医院)、王丽敏(中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心)、赵文华(中国疾病预防控制中心营养与健康所)、钟波(四川省疾病预防控制中心)

编写秘书 王清兰(四川省疾病预防控制中心)、刘岚(西南医科大学)、张一凡(成都医学院)、胡凤玲(成都医学院)

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

参 考 文 献

- 中国疾病预防控制中心. 中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)[R]. 北京:人民卫生出版社, 2020.
- Chinese Center for Disease Control and Prevention. Report on nutrition and chronic diseases of Chinese residents (2020) [R]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2020.
- 于宁, 张梅, 张笑, 等. 2018 年中国成年居民血糖检测情况

分析[J]. 中华流行病学杂志, 2022, 43(8):1196-1204. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20211015-00798.

Yu N, Zhang M, Zhang X, et al. Blood glucose measurement in Chinese adults, 2018[J]. Chin J Epidemiol, 2022, 43(8): 1196-1204. DOI: 10.3760/cma. j. cn112338-20211015-00798.

- 国家卫生健康委员会. 我国重大慢性病过早死亡率降至 15%[EB/OL]. (2024-09-12) [2025-11-15]. https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202409/content_6974128.htm.
- 李利强, 吴进, 汪晓赞. 协同推进体医融合:SFIC 理论视角下澳大利亚运动转诊的实践经验与启示[J]. 成都体育学院学报, 2025, 51(1):139-146. DOI:10.15942/j.jcsu.2025.01.14.
- Li LQ, Wu J, Wang XZ. Synergistically advancing the integration of sports and medicine: Practical experiences and insights from Australia's exercise referral system from the perspective of SFIC theory[J]. J Chengdu Sport Univ, 2025, 51(1): 139-146. DOI: 10.15942/j. jcsu. 2025. 01.14.
- Luan X, Tian XY, Zhang HX, et al. Exercise as a prescription for patients with various diseases[J]. J Sport Health Sci, 2019, 8(5):422-441. DOI:10.1016/j.jshs.2019.04.002.
- O'Hagan C, de Vito G, Boreham CAG. Exercise prescription in the treatment of type 2 diabetes mellitus: current practices, existing guidelines and future directions[J]. Sports Med, 2013, 43(1): 39-49. DOI: 10.1007/s40279-012-0004-y.
- Kanaley JA, Colberg SR, Corcoran MH, et al. Exercise/physical activity in individuals with type 2 diabetes: a consensus statement from the American College of Sports Medicine[J]. Med Sci Sports Exerc, 2022, 54(2): 353-368. DOI:10.1249/MSS.0000000000002800.
- 《运动处方中国专家共识(2023)》专家组. 运动处方中国专家共识(2023)[J]. 中国运动医学杂志, 2023, 42(1):3-13. DOI:10.3969/j.issn.1000-6710.2023.01.001.
- Expert Group of Chinese Expert Consensus on Exercise Prescription (2023). Chinese expert consensus on exercise prescription (2023) [J]. Chin J Sports Med, 2023, 42(1):3-13. DOI:10.3969/j.issn.1000-6710.2023.01.001.
- Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, et al. International exercise recommendations in older adults (ICFSR):expert consensus guidelines[J]. J Nutr Health Aging, 2021, 25(7): 824-853. DOI:10.1007/s12603-021-1665-8.
- 徐嵩昊, 董德龙. 有氧与抗阻运动对老年人慢性病的影响[J]. 中国老年学杂志, 2025, 45(11):2798-2802. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2025.11.055.
- Xu SH, Dong DL. Effects of aerobic and resistance exercise on chronic diseases in the elderly[J]. Chin J Gerontol, 2025, 45(11):2798-2802. DOI:10.3969/j.issn.1005-9202. 2025.11.055.
- Thompson WR, Sallis R, Joy E, et al. Exercise Is Medicine [J]. Am J Lifestyle Med, 2020, 14(5): 511-523. DOI: 10.1177/1559827620912192.
- Zhang ZJ, Zhu YC, Wang QF, et al. Global trends and research hotspots of exercise for intervening diabetes: a bibliometric analysis[J]. Front Public Health, 2022, 10: 902825. DOI:10.3389/fpubh.2022.902825.
- Doewes RI, Gharibian G, Zadeh FA, et al. An updated systematic review on the effects of aerobic exercise on human blood lipid profile[J]. Curr Probl Cardiol, 2023, 48(5):101108. DOI:10.1016/j.cpcardiol.2022.101108.
- Ludyga S, Gerber M, Pühse U, et al. Systematic review and meta-analysis investigating moderators of long-term effects of exercise on cognition in healthy individuals[J]. Nat Hum Behav, 2020, 4(6): 603-612. DOI: 10.1038/s41562-020-0851-8.
- Fiuza-Luces C, Valenzuela PL, Gálvez BG, et al. The effect of physical exercise on anticancer immunity[J]. Nat Rev Immunol, 2024, 24(4): 282-293. DOI: 10.1038/s41577-023-00943-0.
- Jabbarzadeh Ganjeh B, Zeraattalab-Motlagh S, Jayedi A, et al. Effects of aerobic exercise on blood pressure in patients with hypertension: a systematic review and dose-response meta-analysis of randomized trials[J]. Hypertens Res, 2024, 47(2): 385-398. DOI: 10.1038/s41440-023-01467-9.
- Beals JW, Kayser BD, Smith GI, et al. Dietary weight

- loss-induced improvements in metabolic function are enhanced by exercise in people with obesity and prediabetes[J]. *Nat Metab*, 2023, 5(7):1221-1235. DOI:10.1038/s42255-023-00829-4.
- [18] 中共中央, 国务院. "健康中国 2030"规划纲要[EB/OL]. (2016-10-25) [2025-11-15]. https://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm.
- [19] 张新萍. 从被动健康到主动健康:体医融合研究进展[J]. 中山大学学报:医学科学版, 2025, 46(1):11-20. DOI:10.13471/j.cnki.j.sun.yat-sen.univ(med.sci).2025.0102. Zhang XP. From passive health to active health: research progress on the integration of sports and medicine[J]. *J Sun Yat-Sen Univ: Med Sci*, 2025, 46(1):11-20. DOI:10.13471/j.cnki.j.sun.yat-sen.univ(med.sci).2025.0102.
- [20] 刘湘雅, 王世强, 唐民, 等. 全科医生视角下影响社区医疗机构开展体医融合服务的质性研究[J]. 中国全科医学, 2024, 27(19): 2312-2318. DOI: 10.12114/j. issn. 1007-9572.2023.0453. Liu XY, Wang SQ, Tang M, et al. Qualitative research on factors influencing the implementation of integrated health services in community medical institutions from the perspective of practitioners[J]. *Chin Gen Pract*, 2024, 27(19):2312-2318. DOI:10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0453.
- [21] 国务院. 关于印发全民健身计划(2021-2025 年)的通知[EB/OL]. (2021-08-03) [2025-11-15]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2021-08/03/content_5629218.htm.
- [22] American College of Sports Medicine. Guidelines for graded exercise testing and exercise prescription[M]. Philadelphia, PA: Lea & Febiger, 1975.
- [23] 美国运动医学会. ACSM 运动测试与运动处方指南[M]. 王正珍, 译. 11 版. 北京:北京体育大学出版社, 2025. American College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription[M]. Wang ZZ, trans. 11th ed. Beijing: Beijing Sport University Press, 2025.
- [24] Mendola N. Exercise evolved: exciting new updates in ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 12th edition[J]. *ACSM's Health Fit J*, 2025, 29(2): 44-47. DOI:10.1249/FIT.0000000000001036.
- [25] 天津市市场监督管理委员会. DB12/T 1350-2024 运动处方技术服务规范[S]. 天津:天津市市场监督管理委员会, 2024. Tianjin Administration for Market Regulation. DB12/T 1350-2024 Basic specification of service for medical exercise prescription[S]. Tianjin: Tianjin Administration for Market Regulation, 2024.
- [26] 北京市市场监督管理局. DB11/T 1793-2020 体医融合机构服务规范[S]. 北京:北京市市场监督管理局, 2021. Beijing Administration for Market Regulation. DB11/T 1793-2020 Specifications of service for medical-exercise integrated institutions[S]. Beijing: Beijing Administration for Market Regulation, 2021.
- [27] 中国体育科学学会. T/CSSS 007-2024 运动处方构成要素要求[S]. 北京:中国体育科学学会, 2024. China Sport Science Society. T/CSSS 007-2024 Component requirements of exercise prescription[S]. Beijing: China Sport Science Society, 2024.
- [28] Zhu WM, Geng WG, Huang LL, et al. Who could and should give exercise prescription: physicians, exercise and health scientists, fitness trainers, or ChatGPT? [J]. *J Sport Health Sci*, 2024, 13(3): 368-372. DOI: 10.1016/j. jshs. 2024. 01.001.
- [29] 毛成蹊, 郑伟涛. 计算机可视化数据在运动检测设备与速度训练中的应用[J]. 光学与光电技术, 2024, 22(6): 100-106. DOI:10.19519/j.cnki.1672-3392.20240430.003. Mao CX, Zheng WT. Application of computer visualization data based on sports testing equipment and speed training tools[J]. *Opt Optoelectr Technol*, 2024, 22(6): 100-106. DOI:10.19519/j.cnki.1672-3392.20240430.003.
- [30] Lin CC, Lin YS, Yeh CH, et al. An exergame-integrated IoT-based ergometer system delivers personalized training programs for older adults and enhances physical fitness: a pilot randomized controlled trial[J]. *Gerontology*, 2023, 69(6):768-782. DOI:10.1159/000526951.
- [31] Natalucci V, Marmondi F, Biraghi M, et al. The effectiveness of wearable devices in non-communicable diseases to manage physical activity and nutrition: where we are? [J]. *Nutrients*, 2023, 15(4): 913. DOI: 10.3390/nu15040913.
- [32] Guo EK, He SY, Zheng L. Health effects and mediating mechanisms of smart wearable devices on older people: evidence from China[J]. *Front Public Health*, 2025, 13: 1578063. DOI:10.3389/fpubh.2025.1578063.
- [33] 苏州市市场监督管理局. DB3205/T 1169-2024 运动促进健康中心运营服务规范[S]. 苏州:苏州市市场监督管理局, 2024. Suzhou Administration for Market Regulation. DB3205/T 1169-2024 Specifications of operational service for exercise promotes health centers[S]. Suzhou: Suzhou Administration for Market Regulation, 2024.
- [34] 苏州市市场监督管理局. DB3205/T 1168-2024 运动促进健康中心建设指南[S]. 苏州:苏州市市场监督管理局, 2024. Suzhou Administration for Market Regulation. DB3205/T 1168-2024 Guidelines for the construction of exercise promotes health centers[S]. Suzhou: Suzhou Administration for Market Regulation, 2024.
- [35] 陈转萍. 电子血压计检测技术准确性评估与改进研究[J]. 中国品牌与防伪, 2025(6):73-75. Chen ZP. Evaluation and improvement of accuracy of electronic sphygmomanometer detection technology[J]. *China Brand & Anti-Counterfeiting*, 2025(6):73-75.
- [36] 邵诗衡, 邓兵. 脉搏血氧仪的校准方法研究[J]. 计量与测试技术, 2024, 50(12): 128-130. DOI: 10.15988/j. cnki. 1004-6941.2024.12.037. Shao SQ, Deng B. Research on calibration method of pulse oximeter[J]. *Metrol Meas Tech*, 2024, 50(12): 128-130. DOI:10.15988/j.cnki.1004-6941.2024.12.037.
- [37] 霍文婷, 刘建森. 心电图机检定常见问题及解决对策[J]. 仪器仪表标准化与计量, 2024 (4):36-39. DOI:10.3969/j.issn. 1672-5611.2024.04.013. Huo WT, Liu JS. Common problems and solutions of electrocardiogram verification[J]. *Instrum Standard Metrol*, 2024 (4): 36-39. DOI: 10.3969/j. issn. 1672-5611. 2024.04.013.
- [38] 陈世益. 临床实用运动处方[M]. 上海:复旦大学出版社, 2023. Chen SY. Clinical practical exercise prescription[M]. Shanghai: Fudan University Press, 2023.
- [39] 美国国家体能协会. 体能教练认证指南[M]. 王雄, 闫琪, 周爱国, 等译. 北京:人民邮电出版社, 2021. National Strength and Conditioning Association. Essentials of Strength Training and Conditioning [M]. Wang X, Yan Q, Zhou AG, et al., trans. Beijing: Posts & Telecom Press, 2021.
- [40] 国家体育总局职业技能鉴定指导中心. 社会体育指导员职业培训教材:健身教练[M]. 2 版. 北京:高等教育出版社, 2019. Occupational Skill Appraisal and Guidance Center of General Administration of Sport of China, Comp. National vocational qualification training textbook for social sports instructors: Fitness coach[M]. 2nd ed. Beijing: Higher Education Press, 2019.
- [41] 天津市市场监督管理委员会. DB12/T 1279-2023. 老年人功能性体能评估规范[S]. 天津:天津市市场监督管理委员会, 2023. Tianjin Administration for Market Regulation. DB12/T 1279-2023. Specification for evaluation of criterion-referenced senior functional fitness standards [S]. Tianjin: Tianjin Administration for Market Regulation, 2023.
- [42] 恽晓平. 康复治疗评定学[M]. 2 版. 北京:华夏出版社, 2014. Yun XP. Evaluation and assessment for rehabilitation therapy[M]. 2nd ed. Beijing: Huaxia Publishing House, 2014.
- [43] 王瑞元, 孙颀. 运动生理学[M]. 6 版. 北京:人民体育出版社, 2023. Wang RY, Sun B. Exercise physiology[M]. 6th ed. Beijing: People's Sports Publishing House, 2023.