

《康养服务 智能助动机器人通用技术规范》

(征求意见稿)

团体标准编制说明

标准起草组

2026年5月

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定（试行）》相关规定，深圳市万德昌创新智能有限公司计划立项并联合相关单位共同制定《康养服务 智能助动机器人通用技术规范》团体标准。于 2026 年 1 月，中国城乡发展国际交流协会发布《康养服务 智能助动机器人通用技术规范》团体标准立项通知，正式立项，本文件由中国城乡发展国际交流协会归口。

（二）编制背景及目的

当前我国人口老龄化程度持续加深，养老康养市场需求快速增长，传统人工康养服务人力缺口大、服务效率偏低，难以满足高龄、失能、行动不便人群日常陪护、行动辅助、康复照料等多元需求。现阶段智能助动机器人行业产品品类繁杂，技术参数不统一、功能设计参差不齐，缺乏统一的通用技术准则，行业研发生产、应用落地与品质管控无统一依据，制约了康养智能装备规范化普及应用。

编制《康养服务 智能助动机器人通用技术规范》团体标准，旨在梳理智能助动机器人在康养场景下的应用需求，统一产品基础性能、安全防护、功能配置及使用适配等技术要求。以此规范行业研发制造与市场应用

行为，提升产品使用安全性、稳定性与适配性，降低康养机构应用门槛，助力智慧康养产业提质升级，更好满足老年群体便捷化、专业化康养服务需求，推动康养智能服务行业健康有序发展。

（三）编制过程

1. 项目立项阶段

标准工作组根据标准制修订计划和团体标准制修订要求，就康养服务智能助动机器人行业进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有实际应用经验，为标准的起草奠定了基础，也由此确定了标准框架和标准主要内容，形成标准草案，并向中国城乡发展国际交流协会标工委提交立项申请。

2. 项目申报阶段

2026年1月13日，中国城乡发展国际交流协会标工委召开标准立项评审会，评审专家组认真听取了标准工作组的立项汇报，对团体标准的立项必要性、适用范围、主要技术内容和国内外情况等进行了质询与讨论，一致同意该标准立项。2026年1月20日，中国城乡发展国际交流协会发布《康养服务 智能助动机器人通用技术规范》团体标准立项公告。

3. 标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度向行业协会、专家学者等广泛征求意见，从理论完善和实

践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证修改完善草案,形成了《康养服务 智能助动机器人通用技术规范(征求意见稿)》。

4. 形成标准送审稿

计划于 2026 年 6 月,标准起草组根据收到的建议对标准征求意见稿进行修改完善,修改形成标准送审稿。并计划于 2026 年 6 月邀请相关领域的专家召开审查会。

(四) 主要起草单位及起草人所做的工作

本文件主要起草单位:深圳市万德昌创新智能有限公司等。

起草人所做的工作:

(1) 资料收集:收集相关资料、文件和信息,以便在起草过程中进行参考和引用。

(2) 标准起草:根据问题分析和资料收集,开始编写草稿,初步表达出工作的内容和思路。整理草稿内容,进行合理的编排和组织,确保逻辑清晰、条理分明。

(3) 组织研讨会议:组织标准研讨会,对标准内容进行讨论。

(4) 标准修改:根据研讨会议反馈问题,对草稿进行修改,确保表达准确、通顺,同时避免语法错误和格式问题。

二、标准编制原则和主要内容

(一) 标准制定原则

《康养服务 智能助动机器人通用技术规范》的制订工作以自主编写

的方式完成，按照 GB/T 1.1-2020 进行编写。本文件在制定过程中遵循以下原则：

1. 编制内容系统、科学、经济、适用。结合康养服务智能助动机器人生产实际，既要反映近年来康养服务智能助动机器人生产的成果与积累的经验，同时也应满足经济性、可持续发展性的要求。

2. 制订相关工作目标要明确、计划合理。聚焦康养服务智能助动机器人生产现场，重点把握各项指标数据情况。规范编制过程工作进度安排合理，保证需求调研、资料收集、规范编制的质量。

3. 与相关规范、标准相协调。与国家标准和行业有关标准协调一致。

(二) 标准主要技术内容

本文件规定了康养服务智能助动机器人的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、使用说明书、运输、贮存等内容。

主要技术内容如下：

1. 范围
2. 规范性引用文件
3. 术语和定义

对康养服务智能助动机器人相关术语进行了明确的定义，并对相关的术语进行了解释，以方便标准的理解和应用。

4. 技术要求

明确了智能助动机器人的功能配置、性能指标、安全规范及环境适配

与噪声控制要求，确保产品功能齐全、性能达标、使用安全可靠。

5. 试验方法

明确了智能助动机器人各项功能、性能、安全及环境指标的试验检测方式，确保产品检测流程统一、结果科学精准。

6. 检验规则

本章节明确了智能助动机器人出厂检验与型式检验的划分依据、抽样方案、检验项目及结果判定规则，确保产品质量验收规范严谨、管控标准统一。

7. 标志、包装、运输、贮存

明确了智能助动机器人标识标注、包装要求、说明书编制及储运存放相关规范，确保产品信息齐全、流转防护到位、使用指引清晰。

三、先进性

本标准紧扣智慧康养行业发展前沿趋势，融合智能导航、人机交互、生命体征监测、应急防护等前沿智能技术，立足居家养老、康养机构多元应用场景统筹设定技术指标，既优化完善机器人自主避障、助行助力、远程管控等核心实用功能，又严格划定机械、电气、电磁兼容及环境适应等全方位安全底线，同步兼顾老年群体使用便捷性与产品长期运行稳定性。标准整合行业前沿研发成果与成熟落地实践，填补康养助动机器人领域通用技术规范空白，技术理念贴合产业智能化、人性化发展方向，指标设定科学合理且兼具前瞻性与落地性，能够有效引领行业产品迭代升级，推动

康养智能装备朝着更安全、智能、普惠的方向高质量发展。

四、主要评价指标体系及试验（或验证）情况

本文件不涉及试验（或验证）。

五、标准中涉及专利的情况

本文件不涉及专利。

六、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

《康养服务 智能助动机器人通用技术规范》团体标准实施后，可产生显著综合效益，在经济效益上能够统一行业生产研发标准，降低企业研发试制与质检成本，规范市场定价秩序，助力康养智能装备产业化规模化发展，拓宽智慧康养市场消费空间；社会效益层面可提升康养服务智能化水平，缓解养老护理人力短缺压力，切实保障老年群体出行辅助、健康监测、应急救助等服务需求，提升民生康养服务质量与大众幸福感；在生态效益方面有利于推动行业产品节能化设计，优化设备能耗指标，减少低效低质产品迭代带来的资源浪费。同时本标准能够完善康养智能装备行业标准体系，规范市场竞争秩序，引导企业聚焦核心技术创新与产品品质升级，打通智能助动机器人场景应用壁垒，加速前沿技术在康养领域落地普及，持续助推智慧康养全产业链健康有序、协同高质量发展。

七、与国内、国外对比情况

（一）国内标准情况

我国康养服务智能助动机器人领域标准建设正处于快速发展期，目前尚未形成统一的国家级标准体系，行业规范以团体标准为主，覆盖技术要求、试验方法、安全规范等核心内容，同时相关领域的通用基础标准可作为支撑；国内已逐步开展相关标准的研究与制定工作，部分地方与行业组织率先发布专项规范，填补了细分领域的标准空白，但整体存在标准分散、针对性不足、体系化程度不高等问题，难以完全适配智能助动机器人的技术特性与康养场景的多元需求；随着产业快速发展，行业对统一、完善的通用技术规范需求日益迫切，本标准的制定将有效衔接现有规范，整合技术要求，助力构建更加系统、协调的国内康养机器人标准体系。

（二）国外标准情况

国外康养服务智能助动机器人相关标准起步较早、体系相对成熟，主要由国际权威机构与发达经济体主导制定，重点聚焦安全要求、人机交互、性能评估与数据保护等核心维度，形成了覆盖设计、制造、测试及应用的全流程规范框架；欧盟、美国、日本等国家和地区在个人护理与辅助机器人领域积累了较为完善的专项标准与认证体系，强调产品安全性、可靠性与适老化设计，同时注重伦理规范与隐私保护，市场准入门槛较高；在国际层面已形成通用性基础标准与行业专项标准相互支撑的格局，但针对康养助动机器人的专用通用技术规范仍存在细分场景覆盖不足、区域标准差异明显、全球统一适配性不强等问题；近年来随着技术快速迭代，国际标准也在持续修订完善，逐步强化对人工智能、自主导航等新技术应用的规

范引导，同时开始关注不同国家老龄化特征与康养需求的差异性，为全球标准协同与区域适配奠定基础。

（三）国内外标准对比

国内外相关标准均围绕康养辅助机器人的安全性能、使用功能与试验评价开展规范制定，核心管控方向基本一致。国外标准发展更早，体系更为完备，侧重产品安全防护、人机适配体验、用户隐私保护及智能化应用伦理约束，指标设定偏向精细化与人性化，适配不同老年群体使用需求。国内标准建设起步稍晚，更贴合本土养老服务模式与市场应用场景，注重实用性、落地性与产业规模化发展，在智能交互、应急救助、居家康养适配等场景化要求上更具针对性。整体来看，国外标准重安全与体验，国内标准重应用与普及，二者各有侧重、互为补充，本次制定的标准充分吸纳国外先进理念，结合国内实际需求优化调整，实现先进技术要求与本土康养产业发展现状深度融合。

八、在标准体系中的位置，与现行相关法律法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本文件的制定将与现行法律法规、规章及相关标准协调一致。

九、重大分歧意见的处理经过和依据

无

十、标准性质的建议说明

建议作为团体标准发布。

十一、贯彻标准的要求和措施建议

（一）要求：

1. 遵守标准：所有涉及康养服务 智能助动机器人生产的企业应严格遵守《康养服务 智能助动机器人通用技术规范》标准，确保康养服务 智能助动机器人生产的合规和有序。

2. 质量保证：企业应建立健全的质量保证体系，强化质量检验和监督，确保评估过程符合标准要求。

3. 科技创新：鼓励企业加大科技创新力度，增大生产技术的创新和投入生产，提高产品品质和附加值。

（二）措施建议：

1. 加大宣传力度：通过各种渠道宣传《康养服务 智能助动机器人通用技术规范》标准，提高企业对标准的认识和重视程度，增强其遵守标准的自觉性。

2. 强化培训和指导：组织专业的培训和指导活动，帮助企业掌握标准要求和技术，提高生产水平和增强质量意识。

3. 建立监督机制：建立健全监督机制，对企业的监测过程进行定期检查和抽查，确保其符合标准要求。

4. 促进产业升级：鼓励企业加大技术改造和设备更新力度，提高生产效率和产品质量。同时，推动产业与其他相关产业的融合发展，提升整个产业的竞争力。

5. 加强国际合作与交流：积极参与国际相关标准的制定和修订，加强与国外企业和组织的合作与交流，引进先进的监测技术和理念，推动产品走向世界。

通过以上措施的实施，可以更好地贯彻《康养服务 智能助动机器人通用技术规范》标准，提高监测技术和市场竞争力，促进产业发展和企业增收。

十二、废止现行有关标准的建议

无

十三、其他应予说明的问题

无

《康养服务 智能助动机器人通用技术规范》标准起草组

2026 年 5 月