

《智慧养老家居产品通用技术要求》行业标准 (征求意见稿) 编制说明

一、工作简况

(一) 任务来源

本项目根据《工业和信息化部办公厅关于印发 2022 年第一批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》(工信厅科函〔2022〕94 号) 工作安排, 由中国轻工业信息中心牵头, 会同中国家用电器研究院、中国标准化研究院等单位共同研究制定《智慧养老家居产品通用技术要求》行业标准(计划编号: 2022-0127T-QB), 主要起草单位: 中国轻工业信息中心、中国家用电器研究院等。

当前, 以信息通信技术为核心的新一轮科技革命推动着经济社会发生着根本性变革。互联网、大数据、人工智能、5G 等新一代信息技术与健康养老产业相结合, 为传统行业带来了颠覆式变革。信息技术与健康养老的融合创新发展丰富了健康养老产品和服务供给, 提高了健康养老资源的利用效率, 为传统健康养老产业信息化、智能化、智慧化转型升级提供了动能。

智慧养老家居用品以轻工产品为主, 包括向老年人提供适老化家电、家具、照明、洗浴、坐便、厨房用品、辅助器械、益智玩具、食品等的制造业, 还包括部分可穿戴设备、便携监测设备、自助检测设备、智能养老监护设备、照护类家庭服务机器人等的制造业。智慧养老家居产业是养老适老产业的重要组成部分, 促进智慧养老家居产业发展是新时代积极养老助老的重要举措, 也是满足老年人民群众美好生活需要的必然要求。

近年来，我国关于养老助老的产业政策密集出台。2015年，国务院印发《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，明确提出了“促进智慧健康养老产业发展”的目标任务；2016年，国务院办公厅印发《关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的若干意见》（国办发〔2016〕91号），指出“支持企业利用新技术、新工艺、新材料和新装备开发为老年人服务的产品用品，研发老年人乐于接受和方便使用的智能科技产品，丰富产品品种，提高产品安全性、可靠性和实用性”；2019年4月，国务院办公厅印发的《关于推进养老服务发展的意见》（国办发〔2019〕5号），强调“持续推动智慧健康养老产业发展，拓展信息技术在养老领域的应用，制定智慧健康养老产品及服务推广目录”等；2019年底，工业和信息化部、民政部、国家卫生健康委员会、国家市场监督管理总局、全国老龄工作委员会办公室五部门联合印发了《关于促进老年用品产业发展的指导意见》（工信部联消费〔2019〕292号），指出“要进一步深化互联网、大数据、人工智能、5G等信息技术与老年用品产业的融合发展，并促进各领域老年用品的创新升级。加强各领域老年用品的适老结构设计，提升产品适老性能，并针对老年服装服饰、日用辅助产品、养老照护产品、康复训练及健康促进辅具、适老化环境改善产品共5类提出关键核心技术突破点”，“全面梳理和完善老年用品产业相关领域标准体系，制修订一批关键亟需的产品和技术标准”等。

智慧养老家居产品的出现给老年人的生活带来了便利，改善了老年人的生活质量，但也存在较多问题。一是相关企业生产规模以及能力不均衡，产品质量优劣程度参差不齐；二是一些产品和

服务缺乏准确的市场定位，没能充分从老年人的角度考虑，设计不够人性化，无法满足老年人的需求；三是部分适老产品创新性和适老化不足，很难做到适销对路；四是部分企业为了增加宣传效果，过度渲染技术，对产品的落地服务不够重视，技术不能有效服从于服务，制约了行业的发展；五是一些可穿戴智能设备，出现了功能单调、利用率不高、程序繁琐、操作复杂，甚至存在安全隐患等问题，导致体验感不佳，市场认可度较差；六是部分产品隐藏着较多的安全问题，如敏感数据被盗导致个人隐私泄漏、智能家居被非法入侵等情况。

针对当前智慧养老家居产品存在的相关问题，有必要制定《智慧养老家居产品通用技术要求》行业标准。通过规范智慧养老家居产品的技术要求，指导相关行业解决产品劣质化、低端化、同质化问题，提升产品的人性化设计水平，提高产品的适老性能，增强产品和技术服务的协调性，营造产品的体验感，消除产品和数据安全隐患等问题，促进智慧养老家居产业更好地满足老年人多样化、多层次需求，从而提高相关行业的发展质量。

（二）主要工作过程

2022年4月，《工业和信息化部办公厅关于印发2022年第一批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》（工信厅科函〔2022〕94号），项目正式立项。

2022年5月，中国轻工业信息中心牵头组建了标准起草组。

2022年6-8月，起草工作组研究确定了标准起草的总体框架，对智慧养老家居产品通用技术相关国家标准等进行研究，分工分头进行了相关模块内容的起草工作。

2022年9~11月，标准起草组就标准中产品安全性要求、产品易用性要求和产品信息安全要求等进行了深入研讨，优化了相关内容，形成了草案。

2022年12月-2023年12月，标准起草组共组织了13次专家研讨会研究打磨标准内容，其中，2023年10月-12月，共组织了5次研讨会。相关会议明确了标准定位、使用范围，确定了标准的框架；议定了产品分类、适老化要求及智慧化要求指标；对产品的社交娱乐功能提出相关技术要求；邀请了部分龙头企业就相关指标进行验证等。

2024年1月开始，起草组召开周度例会，逐条对标准指标进行梳理、核对、核定，并结合企业实际情况进行了论证。

2024年1月底，经过起草小组研讨、修改后，形成征求意见稿。

（三）主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

本标准由中国轻工业信息中心、海信冰箱有限公司、广东美的厨卫电器制造有限公司、浙江省照明电器协会、金牌厨柜家居科技股份有限公司、珠海格力电器股份有限公司、重庆登康口腔护理用品股份有限公司、永艺家具股份有限公司、喜临门家具股份有限公司、中国电子工程设计院股份有限公司、麒盛科技股份有限公司、美的集团股份有限公司、浙江珍琦护理用品有限公司、中山市纺织工程学会、浙江汉脑数码科技有限公司、福寿康智慧医疗养老服务（上海）有限公司、广东海瑞智能家居科技有限公司、广东银狐医疗科技股份有限公司、九牧厨卫股份有限公司、杭州萤石软件有限公司、赣州市端瑞家具有限公司、厚福医疗装备有限公司、点金新

型材料研究院(厦门)有限公司、厦门康小金家居科技有限公司、北京鑫创数字科技股份有限公司、福建理工大学、中国家用电器研究院、上海市质量监督检验技术研究院、北京电光源研究所有限公司、中国电子技术标准化研究院、中国轻工业企业管理协会、中国标准化研究院、北京中科标准科技集团有限公司等单位共同起草。

主要成员：赵阳、孟慧敏、王志民、陆薇、陈红欣、姚萍、凌应明、李邹建、洪宜玖、韩涵、张旻、张军文、陈一铖、葛群、林洁芳、俞飞英、黄明华、郭正韡、袁翔、刘金华、黄曦明、黄秋琼、李兴波、朱国祥、谢健峰、黄伟佳、万佳慧、窦晓芳、孙鹏、罗菊芬、张伟、赵正林、郭和生、张翊涵、李树伦、孙广芝、李慈女、曾小凡、聂李迅、安波、蒋小来、张晋波、刘丁、郭朋鑫、陈伟、王元堃、孔令朝、王淼、薛晓晓。

所做的工作：赵阳负责该项目的总体统筹，确定标准主要技术内容及编写编制说明；孟慧敏、王志民、陆薇负责标准制定的组织与协调，编制与落实工作方案，组织研讨工作会议，负责起草标准文本和编写编制说明；陈红欣、姚萍、凌应明、李邹建、洪宜玖、韩涵、张旻、张军文、陈一铖、葛群、林洁芳负责研究分析及资料查证，参与起草标准文本和编写编制说明；俞飞英、黄明华、郭正韡、袁翔、刘金华、黄曦明、黄秋琼、李兴波、朱国祥、谢健峰、黄伟佳、万佳慧负责前期资料收集、产业调研，参与起草标准文本和编写编制说明；窦晓芳、孙鹏、罗菊芬、张伟、赵正林负责检测方法验证，参与编写编制说明；郭和生、张翊涵、李树伦、孙广芝、李慈女、曾小凡、聂李迅、安波、蒋小来、张晋波、刘丁、郭朋鑫、陈伟、王元堃、孔令朝、王淼、薛晓晓等同志负责编写标准相关材料。

料，收集、统计标准修改意见，参与起草标准文本。

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准编制原则

本标准的制定符合产业发展的原则，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则，以及标准的目标、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性原则开展本标准的制定工作；其内容符合重点标准研制紧迫性、创新性、国际性的要求。

本标准起草过程中，主要按照 GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》、GB/T 20000《标准化工作指南》、GB/T 20001《标准编写规则》等要求进行编写。

（二）标准主要内容的论据

1、标准主要内容及适用范围

本文件规定了智慧养老家居产品的产品分类、基本要求、适老性要求、智慧要求、信息呈现要求、接口要求、安全要求、标志与说明、评价与改进。

本文件适用于智慧养老家居产品的设计、生产和检验。

2、标准主要内容的确定

本标准主要技术内容包括：

（1）术语和定义：给出智慧养老家居产品、老年人的术语和定义。

（2）产品分类：根据适老化特征、使用对象、功能和用途对智慧养老家居产品进行分类。

（3）基本要求：从生产合规、过程控制、用电安全、运行稳定、服务保障规定了智慧养老家居产品的基本要求。

(4) 适老化要求：提出应用智慧养老家居产品适老化要求中的一般要求、适用要求、易用要求、安全要求。

(5) 智慧化要求：对智慧养老家居产品智慧化要求的一般要求、智能控制、智慧康养、安防监控、社交娱乐提出相应的要求。

(6) 信息呈现要求：从视觉信息、触觉标记、听觉信息规定了智慧养老家居产品本地信息呈现要求，并规定了远程信息呈现的一般要求、紧急预警要求。

(7) 安全要求：规定了硬件安全、固件安全、系统安全、应用安全、接口安全、通信安全、数据安全等安全要求。

(8) 标志和说明：规定了智慧养老家居产品标志和说明的相关要求。

(9) 评价与改进：规定了智慧养老家居产品评价与改进的相关要求。

(三) 解决的问题

智慧养老是利用信息化和通信等技术手段，助力加快完善以居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养结合的养老服务体系建设，为老年人提供安全照护、生活服务、健康管理、康复照料、学习娱乐等实时、快捷、高效的养老服务。英国、法国、德国、瑞士、西班牙等欧洲国家，在智慧养老方面的应用已有 30 多年的时间，从最初的区域内简易系统，到互联网发展期间数字技术系统的应用，大范围地覆盖城市甚至国家层面的智慧养老系统平台应用，将老龄人口、适老产品、助老资源、福利资源、医疗资源、保险资源、财政税收等结合起来，形成银发经济的完整体系，大大降低了公共资源的支出，通过预防、康复、及时救助等措施，最大限度地

提高老年人的生活自理能力。

为了适应新的养老需求，我国市场上也出现了各类智慧养老家居产品，智慧养老家居产品的应用场景涉及老年人生活的方方面面。但产品的功能、性能以及质量还难以保证，因此亟需制定《智慧养老家居产品通用技术要求》行业标准，规范智慧养老家居领域产品的生产制造，促进相关产业的高质量发展。

三、主要试验（或验证）情况

中国轻工业信息中心作为本文件的第一起草单位，各级领导十分重视标准化工作，积极推进标准《智慧养老家居产品通用技术要求》的制定工作。

本标准的参与起草单位包括中国轻工业信息中心、海信冰箱有限公司、广东美的厨卫电器制造有限公司、浙江省照明电器协会、金牌厨柜家居科技股份有限公司、珠海格力电器股份有限公司、重庆登康口腔护理用品股份有限公司、永艺家具股份有限公司、喜临门家具股份有限公司、中国电子工程设计院股份有限公司、麒盛科技股份有限公司、美的集团股份有限公司、浙江珍琦护理用品有限公司、中山市纺织工程学会、浙江汉脑数码科技有限公司、福寿康智慧医疗养老服务（上海）有限公司、广东海瑞智能家居科技有限公司、广东银狐医疗科技股份有限公司、九牧厨卫股份有限公司、杭州萤石软件有限公司、赣州市端瑞家具有限公司、厚福医疗装备有限公司、点金新型材料研究院（厦门）有限公司、厦门康小金家居科技有限公司、北京鑫创数字科技股份有限公司、福建理工大学、中国家用电器研究院、上海市质量监督检验技术研究院、北京电光源研究所有限公司、中国电子技术标准化研究院、中国轻工业企业

管理协会、中国标准化研究院、北京中科标准科技集团有限公司等单位。在标准制定过程中充分利用自身在智慧养老家居产品方面的经验，对标准内容进行把关，确保了标准在技术方面的可行性。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

智慧养老家居产业是养老适老产业的重要组成部分，促进相关产业创新发展是新时代积极养老助老的重要举措，也是满足老年人民群众美好生活需要的必然要求。在智慧养老家居领域推进“三品”战略，积极创新产品与技术应用，有助于让老年人生活更便捷，更好地提高老年人的生活质量和满足未来家庭需要。

本标准的制定侧重于“智慧”和“养老”两个核心要素，对养老家居产品提出通用技术要求，对于提升相关产品质量，保证老年人使用的便利性和安全性，以及提高我国养老家居水平具有重要的基础支撑作用。

六、与国际、国外对比

本标准没有采用国际标准；制定过程中未查到同类国际、国外标准；制定过程中未涉及国外的样品、样机。

本标准水平为国内先进水平。国内外在本标准涉及的技术领域发展稳定；本标准在兼容相关国际、国内现有标准的基础上，将创新并促进国内外相关领域技术规范的发展。

该标准将来可以上升为国际标准。

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

本标准属于轻工行业产品标准。

本标准与现行有关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性行业标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

贯彻实施本标准要做好宣传教育工作、具备良好的实施方法和检查监督机制。具体来说：

(1) 加大宣贯力度。利用报纸、电视、电台及微信、微博等各种新媒体，大力宣传，为标准的实施营造良好的社会氛围。

(2) 开展培训认证工作。通过培训和认证工作，扩大标准的应用范围，促进各单位新技术新产品的发展。

(3) 加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

十一、废止现行有关标准的建议

无。

十二、其他应予说明的事项

无。

《智慧养老家居产品通用技术要求》标准起草组

2024 年 2 月