



中国质量认证中心认证技术规范

CQC1690-2023

适老化产品认证技术规范 通则

2023-03-31 发布

2023-03-31 实施

中国质量认证中心 发布

前 言

本文件是适老化产品认证系列文件的一部分，整个适老化产品认证系列文件由以下文件组成：

- 1.适老化产品认证技术规范（通则），以下简称“通则”；
- 2.在通则的指导下，针对不同类别适老化产品设置可及性目标及确认方法，编制该类适老化产品认证技术规范的特殊要求，以下简称“特则”；
- 3.针对适老化产品认证过程的管理要求，即认证实施规则；
- 4.针对某类具体适老化产品认证过程的管理要求，即认证实施细则。

通则是适老化产品认证的总体性文件，相关产品特则和认证规则及细则应按通则的要求予以制订。

本文件按照 GB/T 1.1-2020 给出的规则编写。

本文件由 XXXXX 提出并归口。

本文件的某些内容可能涉及专利，本部分的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件起草单位：广州市家庭经济核对和养老服务指导中心、广州市社会福利和养老服务协会、中国质量认证中心广州分中心、广东省卓越社会服务评估中心。

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

引 言

本文件的目的在于为产品实现的组织提供指导，以考虑具备不同老年化特征的老年人的需要，最终提供满足需要的适老化产品。

本文件尽可能地考虑了适老化产品实现过程中所涉及的老年化特征、可及性目标设定及测评要求等关键信息，为适老化产品认证实施规则、产品特则的制订与实施提供了框架性的要求。

鉴于适老化产品的可及性目标设置的专业性，以及产品测评内容的复杂性，本文件建议应设置专业的测评技术委员会，组织/实施测评活动，确保测评结果的专业性和准确性。

适老化产品认证是在新的产品领域里开发新的产品认证模式，即使在全球范围内，也并没有一套成熟和完善的模式可供遵循。随着认证活动的不断推进，本文件的相关内容将会进一步补充，以达到成熟和完善。

1 范围

本文件所指的适老化要求不包括基于医疗的要求。

本文件所指的适老化产品是指日常生活中经常遇到的，供消费市场和工作场所使用的产品，但食品、药品和医疗器械产品除外。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

ISO /IEC 指南 71-2014 解决标准中可及性的指南

GB/T 20002.2 标准中特定内容的起草 第2部分：老年人和残疾人的需求

ISO/TR 22411:2011 指南 71 应用于老年人和残疾人的人类的工效学数据和指南

GB / T 40443-2021 适用老年人的家用电器 通用技术要求

GB / Z 28496-2012 家用电器 消费者群体测试指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 老年人 older persons

年龄在 60 周岁以上，含 60 周岁的人群。

3.2 老年化 ageing

老年人由于渐进的、较长时期的人体组织、细胞损伤累积而引起的身体机能损伤。这种损伤可以是暂时性的，也可以是永久性的；渐进的、退行性的或静态的；间歇性的或连续性的。

3.3 适老化功能 aging-friendly function

针对老年人的老年化现象，通过替代、补偿、恢复延缓等方法改善身体机能老年化特征，从而满足老年人需求，提升老年人生活品质。

3.4 适老化产品 aging-friendly product

老年人在日常生活中使用的，具备适老化功能的产品。

应注意的是，适老化产品是针对具备老年化特征的老年人而设计、制造、和安装和使用，但并不排斥不具备老年化特征的老年人或其他用户使用。

3.5 用户 user

使用产品，或与产品交互的个人。

注：在本文件中，个人主要指具备老年化特征的老年人。；另外，出于兼容性的考虑，不具备老年化的特征的老年人，或同时使用该产品的正常人其他人，也是本定义所指称的用户。

3.6 可及性 accessibility

产品可以被老年化特征范围最广的用户使用的程度，这种程度还可包括其他用户使用的程度。

注：accessibility 这个英文单词，在不同的语境中有不同的翻译，比如无障碍性、可达性、可访问性；根据指南 71-2014 版的第 3 条的描述，结合本文件的特点，我们把 accessibility 统一翻译为可及性。

3.7 产品可及性目标 accessibility goals

为确保适老化产品改善用户的老年化特征，设置的产品特性目标。

3.8 群体测试 panel testing

测评方法的一种。通过选择一群特定的人，让他们评价产品的选定部分或整体状况的方法。

4 老年化特征

4.1 概述

老年人的老年化是一个渐进的、复杂的过程。并不是所有的老年人都会有老年化现象；即使在同一年龄、同一性别的老年人中，其老年化特征往往有较大的差异。

- 老年化特征通常体现为以下能力的衰退和丧失：
- 1) 感官：视觉、听觉、触觉、味觉和嗅觉、平衡感；
 - 2) 身体：灵敏度、操纵能力、移动能力、肌力、声音；
 - 3) 认知：智力、记忆力、语言和文字表达能力。
 - 4) 免疫功能：包括在接触、进食和呼吸等过程中，对某些物品产生的免疫反应。

而这些能力的衰退和丧失在老年人群体中是有所差异的，例如依靠戴眼镜阅读和失明是完全不同的。因此，有必要根据特征不同予以分类。

4.2 老年化特征的体现

参考专业测评量表的结果对老年化特征进行判定和分类，根据不同的老年化特征将老年人群分为 8 类。见（表 1）

表 1 老年化特征的能力分类和范围

老年人能力	老年化特征	特征范围描述	参考依据
身体全面机能	全失能	吃饭、穿衣、上下床、上厕所、室内走动、洗澡 6 项指标， 5 到 6 项“独自完成不了” 的定义为全失能老人。	老年人能力评估量表
视觉能力	近视	视力在 0.8-0.05	Snellen 视力检查表
	视野下降	存在视野缺陷	Amsler 方格表
	色盲	色盲或色弱	色盲测试图
	散光	存在散光	散光表
	夜盲	存在夜盲	光觉暗室检查
听觉能力	听觉障碍	存在听觉障碍	汉化版 HHIE-S 量表
移动能力	平衡感缺失	存在跌倒风险	Berg 平衡量表
	腿承受压力不足	腿肌力测试不满足同性别同年龄段要求	下肢股力测试
	行走速度和步高不足	平衡能力障碍，存在跌倒风险	Tinetti 平衡与步态量表
操纵能力	手部灵活性不足	>50 秒	九孔柱测试
	关节柔韧性不足	当躯干和手臂前俯时，手中指指尖不到足尖部的部分为负值	柔韧性评估
	上肢肌力不足	<3 分	握力计测量
认知能力	学习能力不足	<27 分	MMSE 简明精神状态检查量表
	记忆衰退		
	表达能力不足		
触觉能力	触觉灵敏度不足		NRS 疼痛强度量表
嗅觉和味觉	气味感受能力不足	微弱味觉和无味觉	味觉检测

4.3 老年化特征的应用

4.3.1 根据老年人的个人能力和特点，其老年化特征差异很大，并在其一生中发生变化。这些特征如果没有得到充分的认识或承认，则会给老年化用户使用产品带来限制，甚至是重大问题。因此，设计、制造和安装适老化产品时应充分考虑老年化特征的影响。

4.3.2 在对适老化产品实施测评时，无论采取何种测评方法，或者测评对象是什么，测评结果均应确认产品对老年化特征的改善效果。

5 适老化产品的可及性目标

5.1 设置适老化产品的可及性目标应识别两个方面的要求：

- 1) 老年化特征的改善需求；、
- 2) 社会公众及用户对产品的要求。

5.1.1 应根据老年化特征的改善需求设置产品可及性目标，这些目标应有利于消

除老年化用户与普通用户之间的区别。这些可及性目标可包括实现产品功能的功能目标，也包括为老年化用户带来舒适、愉悦等感受的易用目标。

5.1.2 考虑社会公众及其他用户对产品的要求设置产品可及性目标，这些可及性目标包括满足社会公众及法律法规要求的安全目标，和使产品能被老年化用户之外的其他用户使用的兼容目标等。

5.2 可及性目标的内容

5.2.1 适老化产品的安全目标

无论适老化产品具备何种功能，产品安全应是首要考虑的目标。如产品的安全与适老化功能存在冲突，应在确保安全保障目标性的前提下，寻求适老化功能目标的实现。适老化产品安全的适用对象既包括产品的用户，也包括用户在使用产品时涉及到的其他人员和环境。

如果国家、地方、行业或其他团体对产品制订有产品安全标准，则产品安全保障目标应首先考虑这些标准的相关要求；如该产品无此要求，则应按防止伤害、消除危险的原则制定要求。在制订这些要求时，应充分考虑老年化用户的特殊性，必要时，应补充相关条款。

注 1：安全目标在于防止伤害和消除危险。这些伤害和危险包括但不限于电伤害、机械伤害、热或冷伤害、着火危险、辐射伤害、眩光伤害、过敏反应等。这些伤害一般产生于用户使用产品的过程中，但其他情况也不应忽视，包括等待产品使用的过程、用户对产品的合理滥用、产品对周围环境的影响等。

5.2.2 适老化产品的功能目标

适老化产品应具备合适的功能，以满足用户对产品的预期使用要求；功能应考虑老年化的特征，采取方便、可行的方法实现改善。这些功能的实现可包括：

1) 替代实现功能：利用用户所具备的能力替代用户已经衰退或丧失的能力，这种替代可以是完全替代，也可以是部分替代，或者是在特定环境下的替代。例如将文字转化为语音，用听觉能力代替视觉能力；

2) 补偿实现功能：产品本身的功能可以对人体衰退或丧失的能力予以补偿。例如，安装在墙上的扶手，可以补偿人体衰退的下肢力量；

3) 延缓实现功能：产品本身的功能可以延缓人体自身能力的衰退程度，这种延缓可以是完全的，也可以是部分的。例如，握力器哑铃可以延缓人体的肌力的衰退。

5.2.3 适老化产品的易用目标

适老化产品在实现适老化功能的同时，应考虑产品带给老年化用户的感受，这些感受包括但不限于使用方便、操作简单、感觉舒适、心情愉悦等。对于这些能带给老年化用户正面感受的产品特性，定义为易用目标。

5.2.4 适老化产品的兼容目标

基于大部分的适老化产品是日常用品，即这些产品也会被其他用户所使用。因此，应考虑产品的功能不会给其他用户的使用造成干扰或错误理解。这些产品特性，定义为兼容目标。

6 产品可及性目标的测评

6.1 应对产品可及性目标实施测评，以验证目标的实现效果。

6.2 测评的对象可以是产品可及性目标，或者是对可及性目标有影响的要素，或者是产品用户。

6.3 测评方法包括

- 1) 检测。
- 2) 检查。
- 3) 群体性测试。
- 4) 适用的其他方法。

6.4 无论采取哪种测评方法，应明确测评项目、测评依据、测评内容和判定准则。

7 老年化特征改善效果的确认

7.1 在产品可及性目标测评全部完成且满足要求的基础上，应采取有效方法确认产品对老年化特征的改善效果和适用的老年化群体。

7.2 专家评价和群体性测试都可用于老年化特征改善效果的确认。

8 适老化产品的标识要求

8.1 适老化产品应依据相关法律法规和产品标准的要求，标识产品名称、型号、规格参数等。

8.2 除 8.1 的标识之外，适老化产品至少还应标识如下内容：

1) “适老化产品”认证图标。

2) 适用的老年化特征和改善效果。本条的内容应使用通俗、容易理解的文字进行表述，并非一定要使用严谨、准确的文字；除非这种表述会造成误解。

例：“本产品适用于散光人员使用”的表述肯定比“本产品适用于视觉深度感知非正常”的表述更容易被用户理解和接受。

3) 产品易用的说明（如果有）。即产品的使用能给用户或操作者带来的下面感受。

4) 产品兼容的说明（如果有）。即该产品是否能被其他用户使用，或者其他用户使用时的注意事项。

8.3 上述的产品标识应符合产品的适老化要求。

8.4 标识应标在产品的主体上，其具体位置应确保用户在使用前或使用时可以注意到。如不能标在产品主体上，则应标在产品的包装上。

8.5 标识应具备耐久性。