



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44629—2024

## 显控界面工效学用户测评技术指南

Guidelines for ergonomics evaluation by user test  
for display and control interfaces

2024-09-29 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 工效学用户测评原则 .....	4
4.1 概述 .....	4
4.2 测评目标确定原则 .....	4
4.3 主要任务评估原则 .....	4
4.4 任务支持评估原则 .....	5
5 用户测评指标体系构建 .....	5
5.1 构建原则 .....	5
5.2 构建方法 .....	6
5.3 构建步骤 .....	6
6 用户测评实施程序 .....	7
7 测试用户选择 .....	8
7.1 一般原则 .....	8
7.2 用户特征 .....	9
8 测试用户抽样 .....	9
8.1 抽样方法 .....	9
8.2 样本量确定 .....	9
9 测评情境构建 .....	10
9.1 通则 .....	10
9.2 测试任务选择 .....	10
9.3 测试情境设计 .....	11
10 用户绩效与负荷测量 .....	12
11 测评报告撰写 .....	12
附录 A(资料性) 工效学用户测评指标体系示例 .....	14
A.1 滚筒洗衣机工效学用户测评指标体系 .....	14
A.2 滚筒洗衣机工效学用户测评指标权重 .....	14
A.3 滚筒洗衣机工效学测评用户体验量表 .....	16
参考文献 .....	18

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国人类工效学标准化技术委员会(SAC/TC 7)提出并归口。

本文件起草单位：中国标准化研究院、青岛海高设计制造有限公司、广东美的暖通设备有限公司、郑州大学、上海飞机设计研究院、中车青岛四方机车车辆股份有限公司、中标能效科技(北京)有限公司、无锡小天鹅电器有限公司、广东美的制冷设备有限公司、海信空调有限公司、广州汽车集团股份有限公司、青岛海信日立空调系统有限公司、广东美的厨房电器制造有限公司、宁波方太厨具有限公司、海信家电集团股份有限公司、小米智能家电(武汉)有限公司、奥普家居股份有限公司、安徽星联智控科技有限公司、北京联合大学、深圳市东陆科技有限公司、西安青松光电技术有限公司、冠捷显示科技(厦门)有限公司、首都经济贸易大学、国投中标质量基础设施研究院有限公司、中标能效科技(青岛)有限公司、产演科技发展(北京)有限公司。

本文件主要起草人：呼慧敏、张欣、冉令华、吴剑、李燕龙、赵朝义、王中婷、李银霞、杨爱萍、葛猛、董大勇、罗玲、牛文磊、张帆、赵静、王洁、姜良奎、高阳、胡妮娅、别清峰、华波、张文强、彭淑方、卫伟杰、郑方春、张斌、张心予、梁涛、姜楠、卢明远、李艳丽、郑崇开、温燕斌、霍灿坚、矫晓龙、李国保、胡斌、房振安、王再旺、王晶晶、方立勇、石齐杰、闫康宁、宁工程、王瑞、吴海媚、陈剑、蔺凯、董强、贺悦、赵鹤、韦波、佟玲、初军鹏、丁尧、张译文、蔡畅、梅雪、田浩、邢璇。

## 引 言

随着我国经济发展和人民生活水平提高,人们对产品的诉求正在发生质的变化,逐渐从单一的功能性诉求转向愉悦性诉求,在产品性能质量之外,人们越来越关注产品使用过程中的人机交互质量,即产品使用的便捷性、易学性和舒适性。显控界面是用户和产品进行交互的桥梁,其工效学性能会极大地影响产品的可用性,尤其是人机交互频繁的产品。有的设计人员往往只注重技术的先进性,而忽略了人机交互的重要性,从而导致设计的产品存在着操作步骤繁琐、容错性差、用户满意度低等问题,用户很难使用,尤其是首次使用或不经常使用时,严重影响了产品的用户体验。

工效学评价是确定产品工效学水平的测评方法。用户测评则是工效学评价中最基本最常用的一种方法。用户测评是指在真实的生活环境或实验环境中,研究用户执行特定人机交互任务时的活动,并精确、系统地收集用户行为和绩效信息的测评方法。该方法可获得用户对产品最真实的使用感受,有效探寻影响用户使用的产品设计问题。用户测评是一种特殊的测评方法,与一般测评方法不同的是:用户测评主要使用的工具是“人”(即使用产品的用户),而不是物理仪器,是通过测评用户在使用产品过程中的行为、感受和负荷等来判定产品的工效学特性。用户主观感受往往受诸多因素的影响,人与人之间亦存在差异,为保证用户测评的一致性,需要对其标准化。

本文件旨在为显控界面工效学的用户测评提供必要的系统性指导,以提高用户测评的可靠性和一致性,从而更好地推动工效学量化评估工作,提高显控界面使用中的人机交互质量。

# 显控界面工效学用户测评技术指南

## 1 范围

本文件提供了显控界面工效学用户测评的基本原则、测评指标体系构建、测评实施程序、参试用户选择、评估情境构建、用户绩效和用户负荷度量、测评报告撰写等方面的指导。

本文件适用于有用户参与的产品显控界面工效学测评,其他工效学测评参考使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

GB/T 32265.1—2015 日用产品的易操作性 第1部分:针对使用情境和用户特征的设计要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **显控界面 display and control interface**

人-系统交互时用于信息显示和任务控制的用户界面。

### 3.2

#### **用户 user**

与系统、产品或服务交互的人。

注:系统、产品或服务的用户包括:系统操作人员、使用系统运行结果的人员和系统技术支持人员(包括提供维护和培训的人员)。

[来源:GB/T 18978.11—2023,3.1.7]

### 3.3

#### **用户特征 user characteristics**

可能对可用性带来影响的用户属性。

[来源:GB/T 32265.1—2015,3.20,有修改]

### 3.4

#### **目标用户 intended users**

预期和实际使用系统、产品或服务的用户。

### 3.5

#### **实际用户 actual users**

与产品进行直接交互的人群。

注:产品上市之前,是指预期的用户群体;上市之后,是指已知的实际用户群体。

[来源:GB/T 32265.1—2015,3.1]