



中华人民共和国国家标准

GB/T 18976—2003/ISO 13407:1999

以人为本为中心的交互系统设计过程

Human-centred design processes for interactive systems

(ISO 13407:1999, IDT)

2003-02-21 发布

2003-08-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 本标准的结构	2
4 采用以人为中心的设计过程的理念	2
5 以人为中心的设计原则	2
6 策划以人为中心的设计过程	4
7 以人为中心的设计活动	4
8 符合性	10
附录 A (资料性附录) 其他相关标准指南	11
附录 B (资料性附录) 可用性评价报告结构示例	14
附录 C (资料性附录) 证实符合本标准的程序的示例	16
参考文献	20
图 1 以人为中心的设计活动的相互依赖关系	5
表 C.1 策划以人为中心的设计过程	17
表 C.2 使用背景详细说明	17
表 C.3 用户和组织要求的详细说明	17
表 C.4 设计方案的提出和测试	18
表 C.5 依照用户要求评价设计	18

前 言

本标准等同采用 ISO 13407:1999《以人为中心的交互系统设计过程》(英文版),并根据 ISO 13407 翻译起草。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本标准由中国标准研究中心提出。

本标准由全国人类工效学标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国标准研究中心、大连海事大学、沈阳东软软件股份有限公司、空军第四研究所、青岛海尔集团公司、北京大学、珠海通软管理科技有限公司。

本标准主要起草人:陈元桥、刘正捷、敬向东、郭小朝、张汉奇、王生、赵朝义、陈跃。

引 言

以人为中心的设计是一种特别着重于系统可用性的交互系统开发方法,是一种集成了人类工效学知识、技术的多学科活动。将人类工效学知识应用于交互系统设计,可以帮助用户提高工作的有效性和效率,并改善工作条件,减少用户使用过程中可能对健康、安全和绩效产生的不良影响。将人类工效学应用于系统设计,需考虑人的能力、技能、局限性和需要。

以人为中心的系统应能支持用户工作并激发他们进行学习。其优点在于:提高工作效率和质量;减少支持和培训费用;提高用户满意度。

虽然目前已经具备如何组织并有效运用这种设计的人类工效学知识,但是,其中的大部分仍仅为这些领域的专家们所熟悉。本标准的目的在于帮助那些负责管理硬件和软件设计过程的人员识别并策划有效而及时的以人为中心的设计活动,为现有的设计过程和方法提供补充。

以人为中心的交互系统设计过程

1 范围

以人为中心的设计活动贯穿于以计算机为基础的交互系统的整个生命周期,本标准提供了有关以人为中心设计活动的指南。它以设计过程的管理人员为对象,提供有关以人为中心设计方法的信息来源和标准的指南。

本标准涉及交互系统的硬件部分和软件部分。

注:以计算机为基础的交互系统在规模和复杂性方面各不相同。例如:(上市的热缩薄膜包装的)成品软件、海关办公系统、工厂监视系统、自动化的银行系统和消费品等。

本标准所针对的是以人为中心的设计的项目策划和管理,但并不包含项目管理的所有方面。

本标准概述了以人为中心的设计活动。它既不详细阐述以人为中心的设计所需要的方法和技术,也不详细阐述有关健康和安全方面的问题。

由于本标准的主要用户是项目管理者,因此,本标准仅以必要的深度阐述关于人类工效学方面的技术问题,以便让管理者从整体上理解人类工效学方面的技术问题在设计过程中的相关性和重要性。对于这些问题,作为本标准的补充,GB/T 18978(参见附录 A 和参考文献)给予了更为充分的阐述。GB/T 18978主要针对系统开发者、规范制定者和购买者。尽管如此,以人为中心的系统开发中所涉及的所有各方,包括系统的最终用户,都宜在本标准的相关部分中得到指导。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

交互系统 interactive system

硬件和软件单元的组合。这些硬件和软件单元接受人类用户的输入信息并传送输出信息给人类用户,以便支持用户执行工作任务。

注:与术语“交互系统”相比,术语“系统”更常用。

2.2

原型 prototype

某种产品或系统的整体性代表或部分性代表。尽管在某些方面代表性有局限,但能够用于评价。

2.3

可用性 usability

以有效性、效率和满意度为指标,产品在特定使用背景下为了特定的目的可为特定用户使用的程度。(ISO 9241-11:1998 中 3.1 的定义)

2.4

有效性 effectiveness

用户实现特定目的的准确性和完备性。(ISO 9241-11:1998 中 3.2 的定义)

2.5

效率 efficiency

与用户实现目的的准确性和完备性相应的资源消耗。(ISO 9241-11:1998 中 3.3 的定义)