



中华人民共和国国家标准

GB/T 18978.151—2014/ISO 9241-151:2008

人-系统交互工效学 第 151 部分：互联网用户界面指南

Ergonomics of human-system interaction—
Part 151: Guidance on World Wide Web user interfaces

(ISO 9241-151:2008, IDT)

2014-09-03 发布

2015-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 应用	6
5 以人为中心的互联网用户界面设计的参考模型	6
6 高层设计决策和设计策略	7
7 内容设计	9
8 导航和搜索	14
9 内容显示	22
10 整体设计方面	28
附录 A (资料性附录) ISO 9241 系列标准概述	31
附录 B (资料性附录) 评估符合性和一致性的示例程序	35
参考文献	42

前 言

GB/T 18978《使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求》已经发布以下部分:

- 第 1 部分:概述;
- 第 2 部分:任务要求指南;
- 第 10 部分:对话原则;
- 第 11 部分:可用性指南;
- 第 12 部分:信息呈现;
- 第 13 部分:用户指南。

由于 GB/T 18978 对应的国际标准 ISO 9241 的部分进行了调整和扩充,标准名称由《使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求》改为《人-系统交互工效学》,为了与 ISO 9241 相协调,GB/T 18978 标准名称改为《人-系统交互工效学》,各部分的编号和名称也将与最新的 ISO 9241 各部分的编号和名称(见附录 A)保持一致。

GB/T 18978《人-系统交互工效学》的“100”子系列计划包括以下部分:

- 第 100 部分:软件工效学概述;
- 第 110 部分:对话原则;
- 第 111 部分:显示原则;
- 第 112 部分:多媒体原则;
- 第 113 部分:GUI 和控制原则;
- 第 121 部分:信息显示;
- 第 122 部分:媒体选择与组合;
- 第 123 部分:导航;
- 第 124 部分:用户指南;
- 第 129 部分:个性化;
- 第 130 部分:对话技术的选择与组合;
- 第 131 部分:菜单对话;
- 第 132 部分:命令对话;
- 第 133 部分:直接操作对话;
- 第 134 部分:基于填表的对话;
- 第 135 部分:自然语言对话;
- 第 141 部分:信息控制组;
- 第 142 部分:列表;
- 第 143 部分:媒体控制;
- 第 151 部分:互联网用户界面指南;
- 第 152 部分:人际交流;
- 第 153 部分:虚拟现实;
- 第 171 部分:软件可达性指南。

本部分是 GB/T 18978 的第 151 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 9241-151:2008《人-系统交互工效学 第 151 部分:互联网用户界

面指南》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 18976—2003 以人为中心的交互系统设计过程(ISO 13407:1999, IDT)

——GB/T 18978.11—2004 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第11部分：可用性指南(ISO 9241-11:1998, IDT)

——GB/T 18978.13—2009 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第13部分：用户指南(ISO 9241-13:1998, IDT)

——GB/T 20527.1—2006 多媒体用户界面的软件人类工效学 第1部分：设计原则和框架(ISO 14915-1:2002, IDT)

——GB/T 20527.3—2006 多媒体用户界面的软件人类工效学 第3部分：媒体选择和组合(ISO 14915-3:2002, IDT)

本标准由全国人类工效学标准化技术委员会(SAC/TC 7)提出并归口。

本部分起草单位：中国标准化研究院、大连海事大学、中国电信股份有限公司上海研究院、联想(北京)有限公司、深圳市华测检测有限公司、伊飒尔界面设计公司、东莞市科技咨询服务中心。

本部分主要起草人：冉令华、刘正捷、季鸿、陈柏鸿、朱平、张欣、袁小伟、赵朝义、李毅、呼慧敏、何仲斌、刘森、周佳、晁储芝。

引 言

可用性是网站设计成功与否的一个关键因素,这个观点被广泛认同,但至今尚未有国际上协商一致的专门针对互联网(WWW 或 Web)用户界面可用性的标准。

互联网用户界面尤其需重视可用性问题,原因如下:

- 互联网的用户在知识、能力、语言以及其他很多方面都千差万别。例如,适合专业领域专家的互联网用户界面,可能就不太适合普通用户。
- 用户的目各不相同。例如,针对某类任务(例如,电子商务交易)进行优化设计的网站,可能就不太适合执行其他任务(例如,信息收集)的用户。
- 不同的网络浏览器或用户代理呈现网页内容的方式通常也不相同。例如,个别页面的布局在不同的浏览器中呈现时会发生变化,有时这种变化还非常显著。

互联网的用户可能会遇到不一致的问题,这些问题不仅存在于不同的网站之间,甚至在同一个网站中也会出现。例如,像链接这样简单的元素,有可能在某个网页中用下划线表示,在另一个网页中用鼠标悬停触发的突出显示表示,而在第三个网页中却没有任何置标。

当前有一些比较好的指南,很多都是专门针对网络的,但这些指南有时存在不一致的情况,也较难于实践。目前有一些标准虽然不是专门针对网络用户界面的,但可以为用户界面的可用性和设计提供有用的指南。这些标准包括:ISO 9241-11、GB/T 18978.12、ISO 9241-13、ISO 9241 第 14 部分至第 17 部分和 ISO 9241-110,为软件用户界面的设计提供人类工效学的一般性指南;ISO 13407 为交互式计算机系统在整个生命周期中嵌入以用户为中心的设计活动,从而实现系统的可用性目标提供指南;ISO 14915 系列标准则为用户界面的多媒体和超媒体设计提供指南。

本部分提供的建议和指南主要适用于网站内容的设计,或者更概括来讲,是适用于包括用户导航和交互以及内容呈现在内的网络应用的设计。虽然本部分中的一些指南同样也可以用于各类用户代理(例如,网络浏览器)或辅助工具(例如,网络编辑工具)的用户界面设计,但这两类界面不是本部分讨论的对象。本部分也不包括技术实施方面的建议。

设计网络用户界面的主要目的就是让包括残障用户在内的尽可能广的用户群体都能方便访问。虽然本部分中的一些指南对于网络用户界面的可达性也非常重要,但本部分并不旨在覆盖全面的可达性。确保和改善信息通信技术(ICT)设备、软件和服务可达性的一般性指南可参见 ISO 9241-20;关于软件用户界面可达性的详细指南可参见 ISO 9241-171;关于网络内容、用户代理和网页编辑工具的指南可参见“互联网联盟的网页可达性倡议”。

ISO 9241 最初是由包括 17 个部分的国际标准《使用视觉显示终端办公的人类工效学要求》发展而来。在标准复审的过程中,各国同意将 ISO 9241 进行大幅度结构重组,将其范围扩宽,把其他相关标准也纳入其中,以使其具有更好的可用性。修订后的 ISO 9241 的主标题“人-系统交互工效学”就能反映出这些变化,这个标题与 ISO/TC 159/SC 4 技术委员会的整体标题和范围是一致的。修订后的各部分标准由一系列编号为“几百”的标准组成。其中,“100”系列关于软件界面,“200”系列关于以人为中心的设计,“300”系列关于视觉显示器,“400”系列关于物理输入设备等等。

ISO 9241 标准的整体结构见附录 A。

人-系统交互工效学

第 151 部分:互联网用户界面指南

1 范围

GB/T 18978 的本部分给出了网络用户界面以人为中心的设计指南,旨在提高界面的可用性。网络用户界面既针对所有的因特网用户,也针对封闭的用户群,例如组织中的员工、公司的客户和(或)供应商,或者其他特定的社区人群。

本部分给出的网络用户界面设计的建议主要集中在以下几个方面:

- 高层设计决策和设计策略;
- 内容设计;
- 导航和搜索;
- 内容显示。

本部分不直接涉及各类用户代理的界面,例如网络浏览器,也不直接涉及辅助工具的界面,例如网络编辑工具(虽然其中一些指南同样也适用于这些领域)。

网络用户界面可在个人计算机系统、移动系统或者其他与网络相连接的设备上呈现。虽然本部分中的建议也适用于广泛的已有的前端技术,但是移动网络界面和智能设备界面可能还需要其他设计指南,这些指南并未包含在本部分的范围之内。本部分也不提供有关技术实现以及美学或艺术设计的详细指南。

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。

GB/T 18978.12—2009 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第 12 部分:信息显示(ISO 9241-12:1998, IDT)

ISO 9241-11 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第 11 部分:可用性指南 [ISO 9241-11, Ergonomic requirements for office work with visual display terminals(VDTs)—Part 11: Guidance on usability]

ISO 9241-13 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第 13 部分:用户指南 [Ergonomic requirements for office work with visual display terminals(VDTs)—Part 13: User guidance]

ISO 9241-14 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第 14 部分:菜单对话 [Ergonomic requirements for office work with visual display terminals(VDTs)—Part 14: Menu dialogues]

ISO 9241-15 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第 15 部分:命令对话 [Ergonomic requirements for office work with visual display terminals(VDTs)—Part 15: Command dialogues]

ISO 9241-16 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第 16 部分:直接操作对话 [Ergonomic requirements for office work with visual display terminals(VDTs)—Part 16: Direct manipulation dialogues]

ISO 9241-17 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第 17 部分:填表对话 [Ergo-