

中国 国家 标准 汇编

2006年制定



中国国家标准汇编

342

GB 20528~20539

(2006 年制定)

中国标准出版社

2007

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编: 2006 年制定. 342: GB 20528~
20539/中国标准出版社编. —北京: 中国标准出版社,
2007

ISBN 978-7-5066-4505-8

I. 中… II. 中… III. 国家标准-汇编-中国-2006
IV. T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 060307 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址: www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 42.5 字数 1 291 千字

2007 年 7 月第一版 2007 年 7 月第一次印刷

*

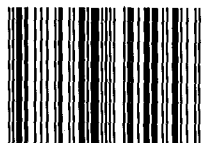
定价 180.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

ISBN 978-7-5066-4505-8



9 787506 645058 >

出版说明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。本《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 本《汇编》收入我国正式发布的全部国家标准。各分册中如有顺序号缺号的,除特殊情况注明外,均为作废标准号或空号。

3. 由于本《汇编》的出版时间与新国家标准的发布时间已达到基本同步,我社将在每年出版前一年发布的新制定的国家标准,便于读者及时使用。出版的形式不变,分册号继续顺延。

4. 由于标准不断修订,修订信息不能在本《汇编》中得到充分和及时的反应,根据多年来读者的要求,自 1995 年起,在本《汇编》汇集出版前一年发布的新制定的国家标准的同时,新增出版前一年发布的被修订的标准的汇编版本,视篇幅分设若干分册。这些修订标准汇编的正书名、版本形式与《中国国家标准汇编》相同,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样,作为本《汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年制定和修订的全部国家标准。

5. 由于读者需求的变化,自第 201 分册起,仅出版精装本。

本分册为第 342 分册,收入国家标准 GB 20528~20539 的最新版本。

中国标准出版社

2007 年 4 月

目 录

GB/T 20528.1—2006	使用基于平板视觉显示器工作的人类工效学要求 第1部分:概述	1
GB/T 20529.1—2006	企业信息分类编码导则 第1部分:原则与方法	8
GB/T 20530—2006	文献档案资料数字化工作导则	30
GB/T 20531—2006	移动数据库应用编程接口规范	47
GB/T 20532—2006	信息处理用现代汉语词类标记规范	67
GB/T 20533—2006	生态科学数据元数据	74
GB/T 20534—2006	基于XML的运输工具到达通知报文	287
GB/T 20535—2006	基于XML的运输工具驶离通知报文	340
GB/T 20536—2006	基于XML的托运通知报文	390
GB/T 20537—2006	基于XML的海运提单报文	471
GB/T 20538.1—2006	基于XML的电子商务业务数据和过程 第1部分:核心构件目录	577
GB/T 20538.6—2006	基于XML的电子商务业务数据和过程 第6部分:技术评审组织 和程序	601
GB/T 20538.7—2006	基于XML的电子商务业务数据和过程 第7部分:技术评审指南	608
GB/Z 20539—2006	电子商务业务过程和信息建模指南	621



中华人民共和国国家标准

GB/T 20528.1—2006/ISO 13406-1:1999

使用基于平板视觉显示器工作的 人类工效学要求 第1部分:概述

Ergonomic requirements for work with visual displays based on flat panels—
Part 1: Introduction

(ISO 13406-1:1999, IDT)

2006-10-09 发布

2007-03-01 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

前 言

GB/T 20528《使用基于平板视觉显示器工作的人类工效学要求》拟分为下列2个部分：

——第1部分：概述；

——第2部分：平板显示器的人类工效学要求。

本部分是GB/T 20528的第1部分。

本部分等同采用ISO 13406-1:1999《使用基于平板视觉显示器工作的人类工效学要求 第1部分：概述》(英文版)，并根据ISO 13406-1:1999翻译起草。

本部分由中国标准化研究院提出。

本部分由全国人类工效学标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：中国标准化研究院、清华大学、联想集团、空军航空医学研究所、总后军需装备研究所。

本部分主要起草人：陈元桥、冉令华、李志忠、叶盛、杨万丽、张欣、郭小朝、陈柏鸿、湛玉红。

引言

GB/T 20528 阐述了在使用平板视觉显示器时宜考虑的人类工效学问题。GB/T 20528 以 GB/T 18978 中所述的人类工效学原理和原则为依据。ISO 9241-3:1992 的制定表明,使用相同的人类工效学原则也能导致平板的不同方法和规范。

GB/T 20528 出于以下三个方面的原因而制定:

- a) 当平板视觉显示器代替传统的基于 CRT 的视觉显示终端(VDTs)时, GB/T 18978 有时不足以确保显示器满足基本的屏幕前端的人类工效学要求;
- b) GB/T 18978 的测量方法有时不适宜突出平板视觉显示器的特性;
- c) GB/T 18978 针对办公室工作,而 GB/T 20528 包括更广的使用和应用范围。

特定平板宜考虑的情况如下:

- 图像像素分立(导致独立缺陷出现的可能性);
- 极其依赖视觉方向的光学特性(导致评估期间需仔细描述视觉方向);
- 光电效应响应时间慢(导致图像动态特性对图像性能及观看适宜度非常重要时出现相关问题);
- 电子学上改变图像元素点反射属性的面板(导致评估的复杂化)。

GB/T 20528 在适当之处给出了基于人类工效学研究模型的物理要求和为提供持续符合性判定的物理测量协议。在 ISO 9241-3、ISO 9241-7 和 ISO 9241-8 中,有时一个可供选择的决策方法是适当的和必要的。这三个标准都包含了有关视觉性能测试的附录。这些测试方法针对易读性、屏幕上存在多余反光时的易读性以及颜色的可分辨性。当这些测试获得认可时,它们将提供一个可供选择的手段以决定符合性。这些测试(未经更改或基于平板特定环境考虑而作适当更改)可用于确定对 ISO 13406-2 的符合性。

ISO 13406-2 阐述直视型平板显示器的人类工效学问题。其涵盖了 ISO 9241-3、ISO 9241-7 和 ISO 9241-8 的人类工效学主题。ISO 13406-2 中的要求和测量针对具有均匀间隔和结构化像素的平板。此外,平板宜大到足以能至少显示三个测量目标,每个目标至少 400 像素,且目标之间不重叠。

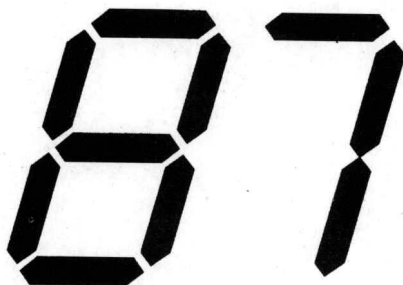


图 1 段显示器

图 1 举例说明了一种不能按 ISO 13406-2 进行评估的直视型平板显示构造。这是因为其每个像素具有特定的大小和形状,用以表示数字符号的某个特定部分。此类显示器被称为段显示器。

同隙					同隙
----	--	--	--	--	----

使用基于平板视觉显示器工作的人 类工效学要求 第1部分:概述

1 范围

本部分确立了基于平板视觉显示器工作的人类工效学要求的基本原理。

本部分适用于将平板技术应用于办公及类似工作中所用的显示器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20528 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

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)。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

平板 flat panel

为显示信息而组成的一个曲率半径大于 2 m 的平面显示器。其表面包括一个在行和列上电子学可变的独立的图像元素(像素)的规则阵列所构成的有源区。

4 基本原理

4.1 用途的适宜性

当视觉方向很重要时,ISO 9241-3 中所包含的要求则无法充分确保视觉显示器的可用性(包括:有效性、效率、舒适和可接受性。参见 GB/T 18978.11—2004 第3章的定义),例如:即使是令人不满意的视觉显示器,如果按 ISO 9241-3 来判定,也有可能被评定为与其相符合,因此,对于屏幕来说,对比度不能按 ISO 9241-3 判定为是否正常。有时,适用于 CRT 显示器的折衷办法用于平板时,就会无法使用或受到诸多限制,例如:在某些平板中,视觉方向的约束与特定颜色或灰度等级的选择之间会相互影响。在高照度环境条件下,反射和透反射平板显示器的宽容度要好于 CRT 和主动发光型平板显示器。有时,可用性还要求快速的图像信息显示时间(例如:快速光标移动的闪烁或跟踪)。

4.2 测量时宜考虑的事宜

当视觉方向很重要时(适于 LCDs),可视目标的视觉方向和逻辑状态需分别予以详细说明,以便可靠且可重复地测量环境照度和亮度的影响。此种详细说明的差异对于测量亮度、对比度、颜色和用于评价显示器抗反射适应性的系数非常关键。

与时间有关的问题,例如显示器快速切换图像以跟踪预期的光标移动或呈现无闪烁的能力,有时取决于逻辑状态和(或)视觉方向。测量时需阐述此种特殊情况。

注1:大多数基于 CRT 的显示器和某些基于平板的显示器类似于印刷图片。图像在视觉方向的正常范围内不会发生显著变化。对于这些显示器,仅在一个方向上测量特性时,特定显示目标的中心表面的法线(垂线)方向是通常且足以满足要求的方向。在 GB/T 18978 中仅考虑了此种测量情况。

注2:在正常范围外观察显示屏或打印材料,字符在几何学上呈现缩短。视角为 40° 时,字符缩短约25%。对于单人使用的显示器, 80° 视锥以外的视觉一致性则不作要求,因为在这种情况下,即使是打印材料也会存在更为严重的视觉偏差问题。ISO 9241-3:1992中的5.3描述了此种情况。

注3:GB/T 18978既没有提到反射系数的光电变化,也没有提到反射系数与方位角(图像面的视觉方向)的依赖关系。

注4:用户能从许多基于平板的计算机显示图像上所看到的,极其依赖于视觉方向,因为随着视觉方向的不同,亮度、对比度、色点会发生显著变化,从而导致视觉效果也会随之发生变化。测量时,对于此种显示器则需特殊处理。人类工效学研究是为了提供一个以设计视觉方向为中心的视觉方向范围,而设计视觉方向则经受了所有适用规范的证实(且为可用的)。尽管此类平板完全符合ISO 9241-3,但其在可用性和(或)视觉舒适方面并不一定令人满意。阐述此方面考虑则反映出了与ISO 9241-3、ISO 9241-7和ISO 9241-8的基本原则产生必要偏差的主要部分。

注5:某些平板显示技术展示了光学属性的独特时间依赖性。需考虑的两个重要方面是:像素记忆、明显较长的成像时间。前者使闪烁评估变得复杂,后者导致图像切换时对对比度严重损失。

注6:对于所有复杂(高分辨率)的平板显示器,有可能存在或有时存在少量缺陷像素。这反映了一系列新的潜在的易读性问题。

注7:所有平板均展示了几何和位置稳定的优点。因此,ISO 9241-3和ISO 9241-6中所涉及的失真、目标大小不一以及抖动等问题在GB/T 20528中则不会出现。

4.3 扩展使用和应用

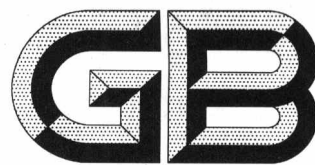
GB/T 20528将GB/T 18978的范围扩展至显示内容通常较少的办公用显示器。



参 考 文 献

- [1] GB/T 13379—1992 视觉工效学原则 室内工作系统照明 (neq ISO 8995:1989)
- [2] ISO 9241-3:1992 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第3部分:视觉显示要求
- [3] ISO 9241-5:1998 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第5部分:工作台布局和姿势要求
- [4] ISO 9241-6:1999 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第6部分:工作环境指南
- [5] ISO 9241-7:1998 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第7部分:带反射的显示要求
- [6] ISO 9241-8:1997 使用视觉显示终端(VDTs)办公的人类工效学要求 第8部分:显示的颜色要求
- [7] CIE 15.2:1986 Colorimetry
- [8] CIE 17.4:1987 International Lighting Vocabulary

Guide of enterprise information classifying and coding—
Part 1: Principle and method



中华人民共和国国家标准

GB/T 20529.1—2006

企业信息分类编码导则 第 1 部分：原则与方法

Guide of enterprise information classifying and coding—
Part 1: Principle and method

2006-10-09 发布

2007-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前言

——第 3 部分：分类编码的管理与实施。

本部分为 GB/T 20529 的第 1 部分。本部分规定了企业信息分类编码的概念、方法,介绍了企业信息分类编码过程中涉及到的基本技术。

本部分起草单位:中国标准化研究院、中国科学院软件研究所、北京第一机床厂。

本部分主要起草人：刘植婷、蒋平、鲍仲平、刘国兴、史立武。

引 言

企业信息化建设是现代企业建设的重要内容,对企业的生存和发展意义重大。尽管由于企业所处的发展阶段和经营内容的不同使得各个企业的信息化建设内容有所区别,但是,企业信息分类编码却是企业在信息化建设中实现信息描述、信息加工、信息交换和信息共享的基础性工作。其研究、发展水平和推广应用程度与国家信息化建设的发展息息相关,是国家实现国民经济信息化管理的重要组成部分。

企业信息分类编码是一项复杂并浩大的工程,它既有着本身的内在规律性和科学性,又由于企业具体情况的不同而千变万化;它既包含对企业信息的分类编码过程,也包含着对信息分类编码本身的使用过程;它既要满足企业本身经营管理和技术管理的需要,也要满足企业之间乃至行业之间直至全球经济一体化日益复杂的竞争环境中的经济活动等信息交换的需要。因此,做好企业信息分类编码对企业信息化工作至关重要,是企业实现信息资源互联互通、资源共享的基础。

在多年的企业信息化建设过程中,虽然从不同角度或不同层面制定了一些指导企业信息分类编码的标准,并且在实际应用中发挥了积极的作用,但是随着企业信息化建设的深入,企业对信息管理的要求越来越高,信息管理的范围越来越广,现有的相关标准越来越不能满足企业信息化建设的需求。企业迫切需要从信息分类编码原则与方法、信息分类编码体系以及信息分类编码的实施技术等方面得到系统、规范的指导。所以,从企业经营整体需求出发,系统地制定企业信息分类编码的标准,加强企业信息分类编码的标准化程度是十分迫切和重要的。

为此,针对企业经营过程中的信息管理与处理的整体需求,以企业经营过程中所涉及的信息对象为被管理的主体,提出编制企业信息分类编码导则系列国家标准。拟通过本标准的制定与实施,在企业范围内统一明确企业信息分类编码的概念与认识、应当遵循的原则与方法,了解和掌握涉及的相关基本技术;指导企业进行信息分类编码体系结构的构造,制定企业信息实体分类编码体系及其标准;并对企业信息分类编码的工作过程进行标准化的管理与实施。

本标准的制定一方面使得企业在进行信息分类编码工作时有章可循,避免矛盾和不必要的重复,确保信息的准确性、有效性和一致性;另一方面也将为我国跨行业的信息交换相关标准(如:电子商务中的产品信息标准等)的形成奠定基础。

本部分为本标准的第1部分,本部分中并不涉及具体的企业信息分类编码结构,而是给出企业信息实体的分类结构设计和代码化的原则与方法。

企业信息分类编码导则

第1部分：原则与方法

1 范围

本部分给出了企业开展信息分类编码标准化工作的基本原则、方法和相关技术。

本部分适用于企业信息化建设,规范各类信息管理系统的信息采集、存储、查询、交换及对企业信息资源的管理和使用,指导建立企业内部和行业间所共同遵循的信息分类编码体系。

其他需开展信息分类编码相关业务的单位或部门也可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20529 本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 7027 信息分类和编码的基本原则与方法

GB/T 10091.1 事物特性表 定义和原理(GB/T 10091.1—1995,eqv DIN 4000/Teil 1)

GB/T 10113 分类与编码通用术语

GB 12403—1990 干部职务名称代码

GB 12904 商品条码(GB 12904—2003,ISO/IEC 15420:2000,NEQ)

GB/T 15425 EAN·UCC 系统 128 条码

GB/T 16830 储运单元条码

3 术语和定义

GB/T 10113 中确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

3.1

企业 enterprise

共同承担确定使命、目标和目的,以提供产品或服务等输出的一个或多个组织。

注:该术语包括诸如广义企业、虚拟企业等相关概念。[GB/T 18757—2002,定义 3.6]

3.2

企业信息 information for enterprise

企业经营活动中所涉及到的各种事物或概念的信息。

3.3

对象 object

可以想象或感觉的世界的任一部分。[GB/T 18391.1—2002,定义 3.44]

3.4

实体 entity

一组具有相同属性的事物或概念。

注:信息实体同实体。

3.5

属性 attribute

某个对象或实体的一种特性。[GB/T 18391.1—2002, 定义 3.3]

3.6

实例 instance

对实体的具体化,是具有相同属性的事物或概念集中的单个事物或概念。

3.7

特性表 characteristic-Table

描述实体特性的二维关系表。

特性表中的每一列为一个属性,描述了实体的一个特性;表中的每一行描述实体的一个实例。

4 企业信息及其分类编码

4.1 企业信息的范畴

企业经营的本质可以概括为企业在一定的经营环境中从初级市场获取初级资源(人、财、物、知识、服务等),在这些初级资源的支撑下进行企业的经营活动,该活动使得某些资源获得增值,并将增值了的资源送到增值市场进行转换,从而获取增值利润。

按照这一认识,企业信息的范畴可以概括为企业资源信息和企业经营管理信息两个方面。

4.1.1 企业资源信息

企业资源信息是指企业资源对象的特性、状态、处理、需求和供应等方面的信息。包括:人力及组织资源(如:员工、机构等)信息;资金财务资源(如:现金、成本、票据等)信息;物质资源(如:原材料、半成品、零件、组件、部件、产成品、备品备件、设备等)信息;技术知识资源(如:设计与开发技术、制造技术、质量、标准化等)信息;服务资源(如:咨询服务、维修服务等信息)等。

表示企业资源信息的信息实体称为资源实体。

4.1.2 企业经营管理信息

企业经营管理信息是指企业经营管理活动对象的特性、状态、过程等方面的信息。

例如:相对于管理的层次性,企业经营管理信息包括业务操作信息、管理控制信息和管理决策信息;相对于管理的业务环节性,企业管理信息又可分为设计管理信息、采购管理信息、存储管理信息、生产管理信息、销售管理信息等。

表示经营管理信息的信息实体称为业务实体。

4.2 企业信息分类编码

4.2.1 企业信息分类编码的对象

企业信息分类编码的对象是企业经营活动中所涉及到的各种信息实体。

4.2.2 企业信息分类编码工作的主要内容

企业信息分类编码工作的主要内容是构造企业信息分类结构并对该分类结构代码化。

信息分类结构构造是指根据信息管理与应用的需要,将大量、分散、杂乱无章的企业信息有目的、有次序地加以组织,聚集成信息实体,并且从不同角度、不同抽象层次上对信息实体进行分类,予以定义、命名,确定内容、范围、表示方法等,从而得到实体类的过程;分类结构代码化是指按照一定规则对分类结构中的实体类、实体和实体属性赋予代码的过程。

通过信息分类编码,使得每种信息在一定的分类体系结构中都有一适当的位置和相应的代码,以便在一定的范围内建立管理上的共同认可和统一的语言、统一的标识。

4.2.3 企业信息分类编码的目的

企业信息分类编码的目的是为了实现对信息的分类管理,杜绝自然语言描述的不规则性和理解的二义性,便于实现计算机信息处理,以提高信息管理的效率。