

# 团 体 标 准

T/SUCA 008.7-2022

---

## 显示系统视觉舒适度 第 6-1 部分： 显示内容 多媒体演示文稿

Visual Comfort of Display System Part 6-1: Display content- Presentation material

2022-2-25 发布

2022-2-26 实施

---

深圳市 8K 超高清视频产业协作联盟 发布



## 目 次

前 言.....	I
引 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 一般要求.....	1
5 字号的选取.....	1
6 行间距的选取.....	2
7 字体颜色与背景颜色的选取.....	3
8 图像质量要求.....	3
附 录 A （资料性） 多媒体演示文稿中字号与观看距离的关系.....	4



## 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》给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本文件由深圳市 8K 超高清视频产业协作联盟提出并归口。

本文件主要起草单位：深圳赛西信息技术有限公司、中国电子技术标准化研究院、深圳市 8K 超高清视频产业协作联盟、东南大学、深圳赛西信息技术有限公司、华南师范大学、温州医科大学附属眼视光医院、杭州电子科技大学、北京小米电子产品有限公司、厦门厦华科技有限公司、浙江大华技术股份有限公司、深圳康佳电子科技有限公司、中国电子产品可靠性与环境试验研究所。

本文件主要起草人：赵晓莺、屠彦、王烨东、齐琪、于磊、陈仁伟、朱正元、汝涛涛、汪育文、李建军、周佳玮、陆晓铭、薛元、侯方、钟花多、范微、赵浩之、杨紫晴。

## 引 言

各类显示产品的广泛使用一方面给人们带来便利，另一方面也引起了视疲劳症状，长时间不科学的使用显示产品给用户身心健康造成隐患。本文件的制定为评估以显示产品为核心的显示系统视觉舒适度提供了实用的评测方法。为提高典型显示产品的视觉舒适度、促进行业健康发展具有积极作用。

本文件是《显示系统视觉舒适度》的第1部分，《显示系统视觉舒适度》共分为六个部分，分别是评价体系、平板显示、头戴式显示、投影显示、大尺寸显示屏、显示内容。目前：

- 第1部分：评价体系
- 第2-1部分：平板显示 设备布局及设置要求
- 第2-2部分：平板显示 蓝光测量方法
- 第3-1部分：头戴式显示 蓝光测量方法
- 第4-1部分：投影显示 设备布局及设置要求
- 第5-1部分：大尺寸显示屏 最大亮度要求
- 第6-1部分：显示内容 多媒体演示文稿

# 显示系统视觉舒适度 第 6-1 部分：显示内容 多媒体演示文稿

## 1 范围

本文件规定了多媒体演示文稿最小字号要求、字体颜色与背景颜色选取建议、最小行间距、图片质量要求等，确保多媒体演示文稿的显示内容能够满足不同场景下认知要求。

本文件适用于指导多媒体演示文稿的编写，多媒体演示文稿编写工具的开发也可以参考使用。

## 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，仅所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 9851.2-2008 印刷技术术语 第 2 部分：印前术语

## 3 术语和定义

GB/T 9851.2-2008界定的及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 字体 font

具有统一基本设计的字型图像的集合。

[来源：GB/T 9851.2-2008，4.2]

### 3.2 字号 font size

区分单个字符大小的表示方法。

[来源：GB/T 9851.2-2008，4.3]

### 3.3 观看距离 viewing distance

能够识别多媒体演示文稿中的内容并满足观看需求的距离。

注1：包括远距可识别距离和近距可识别距离。

注2：远距可识别距离用于在教室、会议室、图书馆、报告厅等场所观看多媒体演示文稿，多使用电视机、投影仪等显示设备。

注3：近距可识别距离用于个人或小组观看多媒体演示文稿，多使用计算机显示器、平板电脑等显示设备。

注4：观看距离和显示区域的大小会影响多媒体演示文稿内容的识别，参见附录A。

## 4 一般要求

多媒体演示文稿的文字、图片应能确保对处于可识别区域的观众具有易读性和可读性。

注：易读性指观众能够轻松识别字体的形状，可读性指具有相关背景知识的观众可以轻松理解字体序列的含义。通常情况下，

## 5 字号的选取 修改为表格形式描述

在无缩放、无亮度调节和颜色调整的情况下，多媒体演示文稿中使用的字号可参考表 1 的要求。

表 1 多媒体演示文稿的字号

观看距离	字号	说明
远距可识别距离 <sup>a</sup>	≥28 pt	正文
	≥24 pt	目录、注释等非正文部分



表1 多媒体演示文稿的字号（续）

观看距离	字号	说明
近距离识别距离 <sup>b</sup>	≥4.2 mm	正文汉字
	≥3.7 mm	公式中的正文汉字
	≥3.2 mm	目录、注释等辅助性内容用字的汉字
	≥1.5 mm	拼音、字母和阿拉伯数字
<sup>a</sup> 远距离识别距离下的字号是指多媒体演示文稿制作时所使用的办公软件中定义的字号。		
<sup>b</sup> 近距离识别距离下的字号是指显示终端显示出的文字、字母及数字等内容的字体高度。		

## 6 行间距的选取

在无缩放、无亮度调节和颜色调整的情况下，多媒体演示文稿中的行间距可参考表2的要求。

表2 多媒体演示文稿的行间距

观看距离	字号	说明
远距离识别距离 <sup>a</sup>	≥12 pt	
近距离识别距离 <sup>b</sup>	≥3 mm	
<sup>a</sup> 远距离识别距离下的行间距是指多媒体演示文稿制作时所使用的办公软件中定义的行间距。		
<sup>b</sup> 近距离识别距离下的行间距是指显示终端显示出的两行文字、字母及数字等内容间的距离。		

## 7 字体颜色与背景颜色的选取

字体颜色与背景颜色应能保证可识别性，避免使用类似的色调、相似的亮度和灰度。

注：类似的色调、相似的亮度和灰度会降低易读性，长时间观看这样的内容更容易出现视觉疲劳症状。

## 8 图像质量要求

多媒体演示文稿中插入的图片，其原始图片的横向显示分辨率不宜低于720像素，纵向显示分辨率不宜低于480像素。

多媒体演示文稿中插入的视频，其分辨率不宜低于640×480，帧率不宜低于25 Hz。

## 附录 A

## 附录 B (资料性)

## 附录 C 多媒体演示文稿显示区域高度与观看距离的关系

## A.1 概述

以采用PPT作为多媒体演示文稿为例，给出多媒体内容显示区域高度与远距可识别距离之间的对应关系，以便不同观看场景下参考使用。

## A.2 多媒体演示文稿显示区域高度与观看距离

多媒体演示文稿的显示区域高度为显示屏高度或投影显示区域高度。可按照表 A.1 的要求确定适当的远距可识别距离。

表 A.1 显示区域高度与观看距离的关系

屏幕高度 (单位: 米)	远距可识别距离 (单位: 米)	最远观看距离 (单位: 米)
0.4	0.9	3.0
0.5	1.0-1.1	3.5-4.0
0.6	1.3	4.5
0.7	1.4-1.6	5.0-5.5
0.8	1.7	6.0
0.9	1.9-2.0	6.5-7.0
1.0	2.1	7.5
1.1	2.3-2.4	8.0-8.5
1.2	2.6	9.0
1.3	2.7-2.9	9.5-10.0

参 考 文 献

[1] InfoComm V202.01:2016 DS1 “Display Image Size for 2D Content in Audiovisual Systems

[2] GB 18030 信息技术 中文编码字符集

[3] GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求

---

全国团体标准信息平台