



# 团 体 标 准

T/CSMT-DZ002—2023

---

## 便携式微型计算机摄像头通用规范

General specification for portable microcomputer camera

2023-03-21 发布

2023-04-20 实施

---

中国计量测试学会      发 布  
中国标准出版社      出 版

# 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 技术要求 .....	1
4.1 外观要求 .....	1
4.2 光学性能要求 .....	1
4.3 环境适应性 .....	5
5 测试方法 .....	6
5.1 测试条件 .....	6
5.2 光学性能测试前准备 .....	7
5.3 光学性能测试 .....	8
5.4 环境适应性测试 .....	15
附录 A (资料性) 测试图卡 .....	24
A.1 分辨率测试图卡 .....	24
A.2 几何失真测试图卡 .....	24
A.3 动态范围测试图卡 .....	25
A.4 非线性校正测试图卡 .....	25
A.5 自动曝光测试图卡 .....	26
A.6 色彩还原测试图卡 .....	27
A.7 数字色彩检验 140 色图卡与色块代码对应关系 .....	27
参考文献 .....	32

## 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。

本文件由联想(北京)有限公司提出。

本文件由中国计量测试学会归口。

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。

本文件起草单位：联想(北京)有限公司、中国计量科学研究院、深圳中国计量科学研究院创新技术研究院、清华大学深圳国际研究生院、群光电子股份有限公司、嘉善万顺达电子有限公司、海华科技股份有限公司、广州立景创新科技有限公司、百辰光电股份有限公司、瑞昱半导体股份有限公司、凌阳创新科技股份有限公司、湖南莱通光学科技有限公司、湖南金康光电有限公司。

本文件主要起草人：黄伟明、徐英莹、张晴、苏跃峰、陈赤、陈威、于宙、宋振飞、曹坤鹏、宋扬、程孝仁、樊小军、刘杰、林巍巍、吴佳、张洪淞、杨文明、董彦良、颜志昇、侯勇华、王彦菁、周家纬、王晓娟、王伟权、程新莲、胡文超、徐浩、董家诚、杜亮、陈逸群、张若桓、刘小春、彭立忠、蒲廷瑞、叶保祺、陈诗涵、林焜尉、吴宗翰、刘江峰、卢友文、刘宏涛、陈凯越。

# 便携式微型计算机摄像头通用规范

## 1 范围

本文件规定了便携式微型计算机内置摄像头的光学性能、外观、环境适应性的技术要求和测试方法。

本文件适用于便携式微型计算机内置摄像头(以下称为摄像头)的性能评测,也适用于产品的设计和开发。

## 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 2423.10—2019 环境试验 第2部分:试验方法 试验Fc:振动(正弦)

GB/T 29298—2012 数字(码)照相机通用规范

GB/T 36480—2018 信息技术 紧缩嵌入式摄像头

## 3 术语和定义

GB/T 29298—2012 和 GB/T 36480—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**便携式微型计算机内置摄像头** **portable microcomputer integrated camera**

内置于便携式微型计算机的摄像装置及其图像处理系统。

### 3.2

**像面亮度均匀性** **lens shading**

数字图像像面中心与周边的亮度差异程度。

注:常用所拍摄的图像周边亮度相对于中心亮度之比来表示。

### 3.3

**色彩均匀性** **color shading**

数字图像整个像面的色彩差异程度。

## 4 技术要求

### 4.1 外观要求

摄像头窗口表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污迹等。

### 4.2 光学性能要求

#### 4.2.1 图像分辨率

图像分辨率应符合表1的规定。