



# 中华人民共和国国家标准

GB 28380—2025

代替 GB 28380—2012

## 微型计算机能效限定值及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and energy grades  
for microcomputers

2025-01-24 发布

2026-02-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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 .....	2
4.1 微型计算机分类 .....	2
4.2 微型计算机能效等级 .....	3
4.3 微型计算机能效限定值 .....	4
5 计算方法和试验方法 .....	4
5.1 计算方法 .....	4
5.2 试验方法 .....	10
附录 A (规范性) 微型计算机典型能源消耗试验方法 .....	11
A.1 试验条件 .....	11
A.2 测试仪器 .....	11
A.2 测试方法 .....	11
参考文献 .....	13

## 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。

本文件代替 GB 28380—2012《微型计算机能效限定值及能效等级》，与 GB 28380—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“微型计算机节能评价值”定义(见 2012 年版的 2.6)；
- b) 增加了“平板电脑”“长时空闲”“短时空闲”“替代型低功耗状态”定义(见第 3 章)；
- c) 删除了“节能评价值”(见 2012 年版的 3.4)；
- d) 更改了微型计算机分类、能效等级指标(见 4.1、4.2, 2012 年版的 3.1、3.2)；
- e) 更改了微型计算机典型能源消耗计算方法、微型计算机各状态所占时间百分比和附加功能功率因子(见 5.1, 2012 年版的 4.2)；
- f) 更改了试验方法(见附录 A, 2012 年版的附录 A)；
- g) 删除了检验规则(见 2012 年版的第 5 章)。

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。

本文件由国家标准化委员会提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2012 年首次发布为 GB 28380—2012；

——本次为第一次修订。

# 微型计算机能效限定值及能效等级

## 1 范围

本文件规定了台式微型计算机、具有显示功能的一体式台式微型计算机(简称“一体机”)和便携式微型计算机(简称“微型计算机”)的技术要求、计算方法和试验方法。

本文件适用于普通用途微型计算机。

本文件不适用于:

- a) 平板电脑、台式/机架式工作站和工业应用微型计算机;
- b) 具有两个及两个以上独立显示单元的微型计算机;
- c) 电源额定输出功率大于 500 W 的微型计算机;
- d) 显示屏对角线尺寸小于 294.6 mm(11.6 in)的一体机及便携式微型计算机。

## 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 9813.1 计算机通用规范 第 1 部分:台式微型计算机

GB/T 9813.2 计算机通用规范 第 2 部分:便携式微型计算机

GB/T 9813.4 计算机通用规范 第 4 部分:工业应用微型计算机

IEC 61966-2-1 多媒体系统和设备 色彩测量和管理 第 2-1 部分:色彩管理 默认 RGB 色彩空间-sRGB(Multimedia systems and equipment—Colour measurement and management—Part 2-1: Colour management-Default RGB colour space-sRGB)

## 3 术语和定义

GB/T 9813.1、GB/T 9813.2 和 GB/T 9813.4 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**平板电脑 slates/tablets**

符合以下所有条件的计算机设备:

- a) 包含一个集成对角线尺寸大于 177.8 mm(7 in)而小于 442.0 mm(17.4 in)的显示屏;
- b) 出厂配置中不包含一体的物理键盘,或不包含可拆卸的物理键盘;
- c) 包括且主要依靠触摸屏进行输入;
- d) 包含且主要依靠无线网络连接;
- e) 包括且主要依靠内置电池组供电;
- f) 使用时主要通过握持进行操作。

### 3.2

**关闭状态 off mode**

微型计算机连接到电网电源上,且产品的状态为系统关闭状态。

注:高级配置和电源管理接口(ACPI)的微型计算机,其关闭状态对应 ACPI 中的 S5 状态。