



# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 177.9—2026

## 人工智能终端智能化分级 第9部分：耳机

Intelligence grading of artificial intelligence terminal—  
Part 9: Earphone

2026-04-30 发布

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
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	2
5 关键能力 .....	2
5.1 概述 .....	2
5.2 L1 响应级 .....	2
5.3 L2 工具级 .....	3
5.4 L3 辅助级 .....	5
6 等级判定 .....	7
附录 A (规范性) 测试方法 .....	8
A.1 测试环境 .....	8
A.2 L1 响应级 .....	8
A.3 L2 工具级 .....	10
A.4 L3 辅助级 .....	13
附录 B (资料性) 典型应用场景 .....	17
参考文献 .....	22

## 前 言

本文件为规范类指导性技术文件。

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。

本文件是 GB/Z 177《人工智能终端智能化分级》的第 9 部分。GB/Z 177 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：参考框架；
- 第 2 部分：总体要求；
- 第 3 部分：移动终端；
- 第 4 部分：微型计算机；
- 第 7 部分：汽车座舱；
- 第 8 部分：音箱；
- 第 9 部分：耳机。

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。

本文件由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本文件起草单位：中国软件评测中心(工业和信息化部软件与集成电路促进中心)、中国电子技术标准化研究院、中国信息通信研究院、小米通讯技术有限公司、安徽艾德未来智能科技有限公司、广东欧加通信科技有限公司、华为技术有限公司、荣耀终端股份有限公司、联想(北京)有限公司、中移(杭州)信息技术有限公司、工业和信息化部电子第五研究所、中国电器科学研究院股份有限公司、科大讯飞股份有限公司。

本文件主要起草人：邓森岫、翟艳芬、高宏玲、翟腾、高歌、沈芷月、刘晓璇、陈磊、丛瑛瑛、翟云、丛若男、程璐、仇磊、麦睿楷、王鹏、谢腾、程海宁、蔡佳、杨熙冲、黄林森。

## 引 言

人工智能技术的蓬勃发展,持续驱动新产品与新业态的涌现,并引领传统电子信息产品升级换代。各类智能产品功能日益丰富、迭代速度加快,为用户带来新颖的体验和显著的生产力提升。然而,面对市场上层出不穷的智能产品,许多消费者难以准确辨别其优劣,无法购买到符合自身实际需求的智能产品。

GB/Z 177 旨在确立终端智能化能力分级测评要素与测试方法,拟由九个部分构成。

- 第 1 部分:参考框架。目的在于给出人工智能终端的参考框架、分类和智能化能力要素。
- 第 2 部分:总体要求。目的在于给出人工智能终端智能化能力通用等级判定和测试方法。
- 第 3 部分:移动终端。目的在于给出人工智能移动终端智能化能力等级判定和测试方法。
- 第 4 部分:微型计算机。目的在于给出人工智能微型计算机智能化能力等级判定和测试方法。
- 第 5 部分:电视接收机。目的在于给出电视接收机智能化能力等级判定和测试方法。
- 第 6 部分:眼镜。目的在于给出眼镜智能化能力等级判定和测试方法。
- 第 7 部分:汽车座舱。目的在于给出人工智能汽车座舱智能化能力等级判定和测试方法。
- 第 8 部分:音箱。目的在于给出人工智能音箱智能化能力等级判定和测试方法。
- 第 9 部分:耳机。目的在于给出人工智能耳机智能化能力等级判定和测试方法。

# 人工智能终端智能化分级

## 第9部分：耳机

### 1 范围

本文件规定了耳机智能化关键能力等级划分和等级判定,给出了测试方法。

本文件适用于指导耳机智能化分级,包括头戴式、入耳式、半入耳式、开放式等常见形态,也为人工智能耳机的设计、开发、应用、选型和测试提供参考。

### 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 45288.2—2025 人工智能 大模型 第2部分:评测指标与方法

GB/Z 177.1—2026 人工智能终端智能化分级 第1部分:参考框架

GB/Z 177.2—2026 人工智能终端智能化分级 第2部分:总体要求

### 3 术语和定义

GB/Z 177.1—2026 和 GB/Z 177.2—2026 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**拾音 sound pickup**

通过传声器采集声音信号的过程。

#### 3.2

**语音识别 speech recognition**

将人类的声音信号转化为文字或者指令的过程。

[来源:GB/T 21023—2007,3.1]

#### 3.3

**主动降噪 active noise cancellation**

通过实时分析噪声特性,生成反相声波并抑制噪声成分,从而降低环境噪声干扰的技术。

#### 3.4

**环境降噪 environmental noise cancellation**

通过分离语音与环境噪声,识别并抑制非目标噪声成分,从而提升通话场景下语音传输清晰度的技术。

注:环境降噪也称通话降噪。

#### 3.5

**唤醒词 wake word**

用户唤醒设备并启动语音交互的词语或短语。