

《人工智能终端智能化分级》系列国家标准

标准背景

习近平总书记指出，要培育具有重大引领带动作用的人工智能企业和产业，构建数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享的智能经济形态。

2025年《政府工作报告》首次将“大力发展智能网联新能源汽车、人工智能手机和电脑、智能机器人等新一代智能终端”列入政府工作重点。2026年《政府工作报告》部署“打造智能经济新形态”，进一步明确“促进新一代智能终端和智能体加快推广”。

消费电子是信息技术的集大成者，正处于产业跃升关键转折期。以AI手机、AI PC等为代表的人工智能终端（AI终端）持续涌现，成为人工智能技术落地的关键载体，正加速成长为消费电子产业新增长极。

当前，端侧AI发展路径持续演进，高性能通用终端、专用轻量化终端、新形态创新终端逐步放量，AI终端产业发展亟需标准化工作统一规范。

挑战与机遇

AI终端将进入规模化普及与价值重构并进的快速增长期，挑战与机遇并存

端侧 AI 全面渗透

从“AI+终端”向“AI原生终端”演进

全场景融合加速

手机、PC、智能家电、可穿戴设备等形成协同生态

技术迭代周期缩短

算力跨越、感知升级、交互革新加速迭代

核心挑战

能力定义模糊

用户体验不均

评价标准缺失

生态协同不足

标准需求

推动行业凝聚技术共识，构建智能生态体系；支撑政府强化行业治理，促进终端智能化升级；引导生产者对标达标，促进供给侧有序竞争；保障消费者有标可依，让产品智能水平清晰可辨。



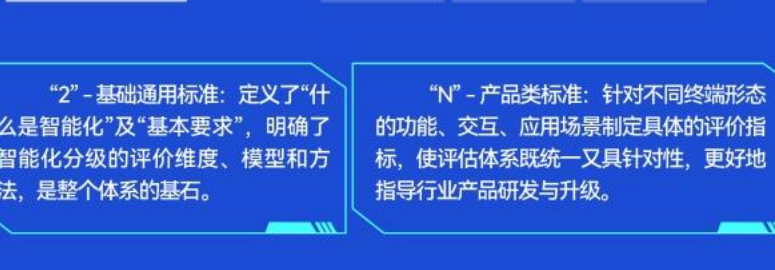
推动行业凝聚技术共识
标准统一了术语定义、能力要素、参考分类等，有助于提高产业链、供应链上下游协作效率。

促进终端智能化升级
标准定能力、定测试方法，划分终端产品的智能化水平，为政府部门促进产业智能化升级提供抓手。

引导供给端有序竞争
标准为企业对标达标的提升方向，促进技术创新，提升资源利用效率，促进行业“优胜劣汰”。

保障消费端清晰可辨
消费者通过标准可以了解产品差异，更好的选择智能化的产品，提升用户体验和满意度。

《人工智能终端智能化分级》系列标准采用“2+N”架构



“2”-基础通用标准
定义了“什么是智能化”及“基本要求”，明确了智能化分级的评价维度、模型和方法，是整个体系的基石。

“N”-产品类标准
针对不同终端形态的功能、交互、应用场景制定具体的评价指标，使评估体系既统一又具针对性，更好地指导行业产品研发与升级。

标准内容

第1部分：参考框架 GB/Z 177.1-2026

提供了人工智能终端的参考框架和分类示例，给出智能化能力要素。适用于指导各类终端的智能化分级。标准从算力、使用场景、使用人数、AI模式、交互模式、使用方式、应用扩展维度给出分类参考。如，从算力角度可以分为强算力终端和弱算力终端，强算力终端包括移动终端、微型计算机、汽车座舱等。



类型	算力	AI模式	使用场景	交互模式	使用人数	应用类别	使用模式	应用扩展
移动终端	强	端侧 端云协同	个人娱乐	多模	单人	多类应用	主设备	通用
微型计算机	强	端侧 端云协同	个人办公	多模	单人 多人	多类应用	主设备	通用
汽车座舱	强	端侧 端云协同	家庭出行	多模	多人	多类应用 专属应用	主设备 (本端)	通用
电视	弱	端侧 端云协同	家庭娱乐	多模	多人	专属应用	主设备兼 附属设备	通用
眼镜	弱	云侧	个人娱乐	多模	单人	专属应用	附属设备	专用
音箱	弱	云侧	家庭娱乐	语音	多人	专属应用	主设备兼 附属设备	专用
耳机	弱	云侧	个人娱乐	语音 动作	单人	专属应用	附属设备	专用

能力要素

包括感知、认知、执行、记忆、学习五个能力要素。

第2部分：总体要求 GB/Z 177.2-2026

规定了终端智能化的分级体系，包括终端智能化等级划分、能力要素和各等级关键能力，并规定了相应的测试方法，旨在规定智能化分级的总体要求，提供划分各终端品类智能化等级的基准。

智能化分级划分

智能化水平越高

L4协同级 待定（根据技术发展水平，L4级及更高等级的划分将在后续修订中予以明确和完善）。

L3辅助级 终端能够全面理解用户指令和意图，具备主动进行意图澄清的能力，具备较强的推理能力，能够自动完成任务分解和任务编排；具备动态选择和自动调用工具的能力；具备文本、音频、图片或视频等多种模态内容生成的能力；具备短期和长期记忆能力。

L2工具级 终端理解用户指令以及简单意图，具备基础推理能力；具备调用预设工具，完成单步骤或明确的多步骤执行任务的能力；具备文本、音频或图片等至少一种模态内容生成的能力；具备在单次会话内的短期记忆能力。

L1响应级 终端理解单个直接指令，根据指令调用确定工具，完成单步骤任务。

具体品类标准

GB/Z 177.3-2026 移动终端

品类 手机、平板
场景 手机操控、社交娱乐、生活购物、交通出行、专业办公、教育学习、运动健康等

L3级要求 具备复杂意图理解与多模态融合感知、复杂链式推理与任务规划、自动多步工具调用与多模态内容生成、跨设备协同与内容迁移、长期记忆及情境适应学习等高级智能化能力

GB/Z 177.4-2026 微型计算机

品类 台式机、笔记本电脑
场景 专业办公、教育学习、生活助理、社交娱乐、内容创作、编程与设计

L3级要求 具备复杂意图理解、融合理解、意图澄清、复杂推理、工作流拆分、自动工具调用、分布式任务协同、个人知识库建立、情景适应学习等高级智能化能力

GB/Z 177.5-2026 电视/接收机

品类 电视机、移动智慧屏
场景 影音娱乐、跨设备联动、家庭健康管理、教育与陪伴、信息服务、老年友好服务

L3级要求 具备语音识别、图像处理、内容推荐、多模态交互、IoT设备联动、情境模式联动、家长管理与防沉迷等高级智能化能力

GB/Z 177.6-2026 眼镜

品类 音频眼镜、拍摄眼镜、AI+AR眼镜
场景 第一视角即时抓拍并录制、直播、识物、导航、翻译

L3级要求 具备复杂意图理解、链式推理及长期记忆、动态规划任务等高级智能化能力

GB/Z 177.7-2026 汽车座舱

品类 汽车座舱
场景 车辆感知与控制、交通出行、座舱应用控制、跨设备协同、用户感知与监测、环境感知

L3级要求 具备用户行为和生理状态感知、信息融合理解、链式推理、任务规划、调用工具、控制外部设备、用户偏好记忆等高级智能化能力

GB/Z 177.8-2026 音箱

品类 智能音箱（含带屏产品）
场景 家庭控制、闹钟提醒、内容播放、信息查询、通话、拍照相册

L3级要求 具备全双工交互与声纹识别、复杂意图理解与多源感知融合、复杂链式推理、自动选择工具调用、跨设备协同、长期记忆等高级智能化能力

GB/Z 177.9-2026 耳机

品类 AI耳机
场景 生活助手、音乐娱乐、实时翻译、通话降噪

L3级要求 具备头部姿态识别、复杂意图理解、模糊意图澄清、自适应降噪、复杂链式推理、任务分解和编排执行、长期记忆等高级智能化能力

下一步工作



开展标准宣贯

在重点地区组织召开宣贯会，解读标准核心条款、分级要求和测试方法等



丰富品类标准

加速迭代已有标准，适时推动可穿戴、潮玩等品类标准研制



加强沟通服务

为国家政策提供标准支撑，提供标准咨询、产品评测、产品优化等服务