

国家标准化指导性技术文件《人工智能操作系统通用技术要求（征求意见稿）》编制说明

一、工作简况

（一）任务来源与起草单位

2026年6月12日，根据国家标准化制修订安排，国家标准化指导性技术文件《人工智能操作系统通用技术要求》（计划号 20263105-Z-469）正式立项并启动起草工作，由全国信息技术标准化技术委员会（SAC/TC 28）提出并归口，由程序设计语言分技术委员会（SC22）和操作系统标准工作组（WG30）组织研制。

本标准主要起草单位：中国电子技术标准化研究院、华为终端有限公司、中兴通讯有限公司、小米通讯技术有限公司、统信软件技术有限公司、天翼云科技有限公司、OPPO 广东移动通信有限公司、麒麟软件有限公司、中移（苏州）软件技术有限公司、维沃移动通信有限公司、荣耀终端股份有限公司、南京大学、北京交通大学等单位。

其中，中国电子技术标准化研究院负责标准管理和协调，华为终端有限公司、中兴通讯有限公司、小米通讯技术有限公司、统信软件技术有限公司、天翼云科技有限公司、OPPO 广东移动通信有限公司、麒麟软件有限公司、中移（苏州）软件技术有限公司、维沃移动通信有限公司、荣耀终端股份有限公司分工编制标准，深圳市腾讯计算机系统有限公司、蚂蚁科技集团股份有限公司、北京交通大学、南京大学对标准内容提出意见和建议。

（二）编制背景及意义

操作系统作为调用底层硬件、承载上层应用的关键枢纽，是数字基础设施的“魂”。操作系统作为连接物理世界与数字世界的第一入口，更是端侧智能生态的核心载体。当前，随着大模型技术的快速演进，操作系统正从 AI in OS 加快迈向 AIOS，全球人工智能操作系统市场迎来前所未有的发展机遇。人工智能正驱动操作系统从底层硬件资源的管理者，转变为算法、模型、数据的智能调度中枢，人工智能操作系统角色定位、能力边界与生态逻辑正在被重新定义。然而，人工智能操作系统技术及标准化工作处于起步阶段，人工智能操作系统概念泛化与认知分化并存，业界对智能操作系统的内涵外延、功能架构、演进方向尚未统一，不利于凝聚创新合力、降低产业链上下游协同成本。在此背景下，加快制定该标准，对规范产业发展、防控安全风险、抢占行业发展主动权具有重要意义。

标准的制定旨在明确人工智能操作系统的框架，规定人工智能操作系统的内核、AI 运行库、AI 服务、系统智能体、智能开发套件和安全要求，适用于人工智能操作系统的研发、应用、维护与评估等，也为终端制造商、操作系统开发者、应用开发者等提供参考。

（三）起草过程

2026 年 4 月，标准项目启动，开展可行性研究。

2026 年 5 月 15 日，电子标准院组织召开专题研讨会，成立标准研制组。

2026 年 6 月 2 日，电子标准院组织召开标准研讨会，小米、华为、中兴通讯、麒麟、统信等 40 余家单位近 70 位专家参加，天翼云、麒麟、荣耀、摩尔线程、中移苏研、华为、蚂蚁、腾讯、小米、快手等单位会上提出 26 条标准意见。

2026 年 6 月 2 日至 6 月 9 日，参考各单位 6 月 2 日提出的 26 条标准意见，形成标准立项草案初稿，并申请标准立项。

2026 年 6 月 12 日，标准正式立项，标准计划号为 20263105-Z-469，并公开征集标准参编单位，共收到 80 余家单位的参编申请，组建标准编制组。

2026 年 6 月 12 至 6 月 16 日，电子标准院对天翼云、深开鸿、中兴、南大、上海文镭、上海超多元子、中移苏研 7 家单位反馈的 55 条标准意见进行预处理。

2026 年 6 月 17 日，为了提高标准研制效率，电子标准院组织核心起草单位召开标准集中研讨会，电子标准院、小米、荣耀、蚂蚁、中兴、天翼云、华为、**OPPO**、**vivo**、腾讯、统信、麒麟、中移苏州共 13 家单位的 18 位专家参加会议，讨论处理天翼云、深开鸿、中兴、南大、上海文镭、上海超多元子、中移苏研 7 家单位会前反馈的 55 条标准意见以及会上提出意见，形成标准框架和分工修改安排。

2026 年 6 月 18 至 6 月 28 日，中移苏州、统信、**OPPO**、华为、小米、天翼云、中兴、麒麟分工修改标准，华为、中兴、统信、**OPPO**、北交 5 家单位反馈了 17 条标准意见。

2026 年 6 月 29 日，为了提高标准研制效率，电子标准院组织核心起草单位召开标准集中研讨会，电子标准院、麒麟、统信、小米、荣耀、中兴、天翼云、华为、**OPPO**、**vivo**、腾讯、北京交大共 12 家单位的 20 位专家参加会议，讨论处理华为、中兴、统信、**OPPO**、北交 5 家单位会前反馈的 17 条标准意见，以及会上提出的 3 条标准意见，形成分工修改建议。

2026 年 6 月 30 日至 7 月 14 日，华为、天翼云、电子标准院、小米、统信、中兴、天翼云、**OPPO** 分工修改标准，腾讯、南大、天翼云、中兴、统信 5 家单位反馈了 47 条标准意见，电子标准院进行预处理。

2026 年 7 月 15 日，为了提高标准研制效率，电子标准院组织核心起草单位召开标准集中研讨会，电子标准院、麒麟、统信、小米、荣耀、中兴、天翼云、华为、**OPPO**、**vivo**、腾讯、中移苏州共 12 家单位的 20 位专家参加会议，讨论处理腾讯、南大、天翼云、中兴、统信 5 家单位会前反馈的 29 条标准意见，以及会上提出的 7 条标准意见，形成最新框架图和分工修改建议。

2026 年 7 月 16 日至 7 月 28 日，华为、天翼云、小米、统信、中兴、中移苏研分工修改标准，腾讯、华为、麒麟、中兴 4 家单位反馈了 31 条标准意见，电子标准院进行预处理。

2026 年 7 月 28 日，为了提高标准研制效率，电子标准院组织核心起草单位召开标准研讨会，电子标准院、麒麟、统信、小米、荣耀、中兴、天翼云、华为、**OPPO**、**vivo**、腾讯 11 家单位的 15 位专家参加

会议，讨论处理腾讯、华为、麒麟、中兴 4 家单位会前反馈的 31 条标准意见，以及会上提出的 7 条标准意见，形成分工修改建议。

2026 年 7 月 24 日至 7 月 31 日，收到标准编制组 40 家单位反馈的 376 条意见。

2026 年 7 月 29 日至 8 月 5 日，依据标准意见，修改完善标准文本，形成征求意见稿和征求意见稿编制说明。

二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据

（一）标准编制原则

标准按照 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。标准在编写过程中遵循“面向市场、服务行业、科学实用”的原则，参考国内先进经验，贯彻国际和国内顶层标准，给出智能移动终端应用软件的具体技术要求，助力移动应用产业高质量发展。

标准研制过程中鼓励操作系统产业链上下游以及相关产学研用单位共同参与，流程公开透明，以保障条款具有普适性，为终端制造商、操作系统开发者、应用开发者提供统一指导和技术参考。

（二）标准主要内容

标准明确了人工智能操作系统的框架，规定了人工智能操作系统的内核、AI 运行库、AI 服务、系统智能体、智能开发套件和安全要求。

标准适用于人工智能操作系统的研发、应用、维护与评估等，也

为终端制造商、操作系统开发者、应用开发者等提供参考。

（三）标准编制依据

一是现行法律法规要求，包括《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国消费者权益保护法》等；二是相关国家标准和行业标准，包括 GB/Z 185.7《人工智能智能体互联 第7部分：智能体工具调用》等；三是行业实践经验，包括各参编单位在应用开发、测试、审核过程中积累的技术经验；四是用户反馈和监管实践，包括工信部等部门开展的应用治理工作中发现的典型问题。

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

标准沉淀了国内操作系统产业链各方的经验积累，以及相关用户单位、检测机构的反馈意见。标准研制过程中，相关起草单位对操作系统的内核、AI 服务等技术条款进行了验证研讨，技术要求匹配智操作系统场景的实际需求。

预期经济效益方面，统一的技术要求将减少企业因标准不一致导致的重复开发和适配成本，降低检测机构的检测成本。预期社会效益方面，标准的实施将有效规范人工智能操作系统市场秩序。预期生态效益方面，标准为产业链各方提供了统一的技术语言和评价依据，有助于构建健康、开放、可持续的操作系统生态。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

国际上在人工智能操作系统领域无对应的技术要求标准，标准结合国内操作系统产业实际情况及技术实现优势，依据国内法律法规和相关国家标准要求，给出了系统化的技术要求。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

标准未采用相关国际标准。

六、与有关相关法律法规、规章及相关标准的协调性

标准遵循相关法律法规，与《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等现行法律法规协调一致。与 GB/Z 185.7《人工智能 智能体互联 第7部分：智能体工具调用》等相关国家标准协调配套。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、涉及专利的有关说明

标准不涉及专利、著作权和版权的知识产权问题。

九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

建议作为国家标准化指导性技术文件。

建议发布后尽快实施标准，并在报批阶段同步开展培训宣贯、应用推广工作。

十、其它应予说明的事项

无。

《人工智能操作系统通用技术要求》标准编制组

2026年8月5日