

《自助服务终端通用规范》
推荐性国家标准
(征求意见稿)

编制说明

2026 年 5 月 28 日

目 录

一、工作简况.....	1
二、修订情况.....	4
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	11
四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况	13
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	13
六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系	13
七、重大分歧意见的处理经过和依据	14
八、涉及专利的有关说明	14
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	14
十、其他应予说明的事项	14

一、工作简况

（一）任务来源

根据《国家标准化管理委员会关于下达 2025 年第五批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2025〕28 号），《自助服务终端通用规范》推荐性国家标准项目由国家标准化管理委员会于 2025 年 6 月下达，计划号为 20251793-T-469，归口单位为全国服务标准化技术委员会（SAC/TC 264），项目周期为 16 个月。本计划项目旨在贯彻落实党中央、国务院有关“提升服务业数智化标准化融合化国际化水平”的任务部署，充分回应自助服务终端技术发展、场景应用与用户需求等实践情况，并正确运用服务标准化方法原理，对 GB/T 23647—2009《自助服务终端通用规范》推荐性国家标准进行科学、合理、全面的修订。

（二）项目背景

当前，党中央、国务院高度重视发展服务业。2026 年 4 月 21 日国务院发布《国务院关于推进服务业扩能提质的意见》，明确提出要提升服务业数智化标准化融合化国际化水平。在此背景下，自助服务终端作为替代传统人工，在具体场景中直接向用户提供服务的智能设备，亟需在国家层面明确具有科学性、适用性、前瞻性的通用规范，进而真正推进自助服务终端在更广领域、更大范围融入服务业，为服务业高质量发展提供坚实技术支撑。

然而，现行 GB/T 23647—2009《自助服务终端通用规范》

推荐性国家标准，主要以自动柜员机（ATM）等自助服务终端为标准化对象，已无法适应新形势、满足新需求。在其发布实施的十余年间，自助服务终端正从单一功能设备向集成化、智能化方向快速发展，类型种类不断丰富，应用场景也从传统现金存取、票据打印等拓展至公共服务、金融服务、商业服务、交通出行、医疗健康等更多领域，成为提升服务效率、优化用户体验的重要载体。并且，用户对自助服务终端的期待已从“能用”转变为“好用”“安全”“可靠”“优质”。对此，亟需对 GB/T 23647—2009《自助服务终端通用规范》推荐性国家标准进行修订，重点基于不同类型种类的自助服务终端功能特征，将功能定位从自助服务终端产品技术规范调整为服务能力规范，并围绕用户最终使用体验构建要求体系，以促进自助服务终端更好提供优质服务。

（三）起草过程

截至目前，本文件根据国家标准制修订相关要求，已完成征求意见稿的起草工作，并按时推进后续工作，有关起草过程详见表 1。

表 1. 本文件起草过程一览表

阶段	时间	主要工作
工作准备阶段	2025 年 06 月	计划项目下达

阶段	时间	主要工作
	2025 年 06 月	修订工作启动： 1. 制定修订工作方案，确立工作进度安排； 2. 研究确立修订路径，分析厘清框架内容； 3. 协调修订参与起草单位，明确各自工作分工。
文本修订阶段	2025 年 06 月至 12 月	核心内容研究： 1. 系统收集国内外自助服务终端相关技术资料、政策文件以及标准文本；梳理 GB/T 23647—2009 实施以来行业发展、技术演进以及用户需求变化，分析现行标准的主要不足； 2. 重点围绕自助服务终端定义、分类、要求、检验、评价等本文件核心内容进行细化论证。
	2026 年 01 月至 04 月	问题专题研讨： 1. 形成《自助服务终端通用规范》推荐性国家标准（征求意见稿）初稿； 2. 针对自助服务终端集成化、智能化发展趋势，以及应用场景拓展至公共服务、金融服务、商业服务、交通出行、医疗健康等多元领域现实需求，重点研究讨论自助服务终端功能性、安全性、稳定性、易用性中的难点问题。
	2026 年 04 月至 06 月	文本优化完善： 1. 通过内部研讨、技术协调和文本统稿，形成《自助服务终端通用规范》推荐性国家标准（征求意见稿）以及编制说明等相关材料，并按程序提交征求意见。

（四）起草分工

本文件由中国标准化研究院牵头起草，中国工商银行股份有限公司、国家铁路局市场监测评价中心、中国铁道科学研究院集团有限公司电子计算技术研究所、广州方图科技有限公司、北京他山科技有限公司、北京云迹科技股份有限公司、鼎桥技术有限公司、重庆中广数科科技集团有限公司、北京工商大学、北京老年医院等单位共同参与研制。

二、修订情况

（一）修订原则

1. 落实政策规划任务部署

修订《自助服务终端通用规范》推荐性国家标准需全面贯彻党中央、国务院有关推进服务业扩能提质的战略部署，充分落实《国务院关于推进服务业扩能提质的意见》（国发〔2026〕7号）等文件中有关“提升服务业数智化标准化融合化国际化水平”的政策精神，找准本文件核心定位。要基于自助服务终端作为替代传统人工在具体场景中直接向用户提供服务的智能设备这一功能特征，真正推进自助服务终端在更广领域、更大范围融入服务业，更好提供优质服务，为服务业高质量发展提供有力技术支撑。

2. 回应实践发展现实需求

修订《自助服务终端通用规范》推荐性国家标准需准确把握自助服务终端类型不断丰富、从单一功能向集成化、智能化加速演进的发展趋势，以及应用场景从传统现金存取、票据打印等延伸至公共服务、金融服务、商业服务、交通出

行、医疗健康等多元领域的结构性变化，明确本文件主要功能。要坚持需求牵引与科技赋能相结合，推动用户对自助服务终端的期待从“能用”向“好用”“安全”“可靠”“优质”全面转变，切实提升用户体验与服务获得感。

3. 遵循服务标准制定原理

修订《自助服务终端通用规范》推荐性国家标准需正确运用服务标准化方法原理，以用户最终使用体验为核心，确立本文件主体内容。要围绕自助服务终端的设计、生产、运输、部署、使用、运维以及报废处置等环节构建“功能性—安全性—稳定性—易用性”多维要求体系，并配套检验、评价操作框架，保障自助服务终端切实成为提升服务效率、优化用户体验的重要载体。

（二）技术特点

在对GB/T 23647—2009《自助服务终端通用规范》推荐性国家标准进行修订后，本文件将具有以下技术特点：

1. 明确性：本文件标准化对象与范围界定清晰，拟解决的关键问题、适用场景以及主要使用者指向明确。

2. 一致性：本文件内容与现行相关政策规划、法律法规以及相关标准协调一致，无冲突或者相悖之处。

3. 科学性：本文件将坚持需求牵引与科技赋能相结合，推动用户对自助服务终端的期待从“能用”向“好用”“安全”“可靠”“优质”全面转变，切实提升用户体验与服务获得感。

4. 适用性：本文件将围绕自助服务终端的设计、生产、运输、部署、使用、运维以及报废处置等环节构建“功能性—安全性—稳定性—易用性”多维要求体系，并配套检验、评价操作框架。

5. 前瞻性：本文件将准确把握自助服务终端类型不断丰富，从单一功能向集成化、智能化加速演进的发展趋势，以及应用场景延伸至公共服务、金融服务、商业服务、交通出行、医疗健康等多元领域的结构性变化。

（三）文件定位

本文件作为国家标准层面有关自助服务终端的通用规范，规定了自助服务终端的分类、要求、检验、评价等内容，适用于不同服务场景中替代传统人工直接向用户提供服务的各类自助服务终端的设计、生产、运输、部署、使用、运维以及报废处置等环节。但本文件不规定具体应用场景具体类型自助服务终端的具体要求，以为未来迭代预留充分空间。

（四）编制依据

在修订过程中，本文件一是重点依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》《国家标准化发展纲要》《国务院关于推进服务业扩能提质的意见》等多项政策规划任务部署。二是严格遵守《标准化法》《民法典》《数据安全法》《产品质量法》《无障碍环境建设法》等多项法律法规条文规定。三是充分参考 GB/T 47483—2026《政务服务集成式自助终端管理服务规范》推荐性国家标准、

GB/T 45574—2025《数据安全技术 敏感个人信息处理安全要求》推荐性国家标准等多项相关标准具体内容。

(五) 主要内容

本文件征求意见稿主要包括前言、引言、范围(第1章)、规范性引用文件(第2章)、术语和定义(第3章)、分类(第4章)、要求(第5章)、检验(第6章)、评价(第7章)，以及参考文献等部分，主要章节内容详见表2。

表 2. 本文件征求意见稿主要内容一览表

章节	标题	主要技术内容
1	范围	明确本文件的主要内容（规定了自助服务终端的分类、要求、检验、评价等内容）与适用范围（适用于不同服务场景中替代传统人工直接向用户提供服务的各类自助服务终端的设计、生产、运输、部署、使用、运维以及报废处置等环节）。
2	规范性引用文件	本文件没有规范性引用文件。
3	术语和定义	给出“自助服务”“自助服务终端”“检验”以及“评价”等4个术语和定义。
4	分类	从“应用场景”“服务功能”“部署环境”以及“设备形态”四个方面提出自助服务终端分类形式。
5	要求	从“功能性”“安全性”“稳定性”“易用性”四个维度构建自助服务终端要求体系，功能性维度包括身份核验、信息查询、业务办理、支付交易、票据打印、物品存取以及智能辅助等方面具体要求。安全性维度包括硬件安全、系统安全、网络安全以及数据安全等具体要求。稳定性维度包括能源稳定性、性能持续性、环境适应性以及抗干扰性等具体要求。易用性维度包括人机交互的便利性、服务提供的流畅性以及异常处置的高效性等具体要求。

章节	标题	主要技术内容
6	检验	提出开展自助服务终端检验工作的总体要求以及检验分类，并重点围绕定型检验、逐批检验、周期检验提出操作框架。
7	评价	提出开展自助服务终端评价工作的总体要求以及评价模式，并重点就评价结果应用提出操作框架。
	参考文献	列出所参考的法律、标准等文献。

（六）修订对比

与 GB/T 23647—2009《自助服务终端通用规范》推荐性国家标准相比，本文件征求意见稿内容、结构等发生了变化，主要包括：

——更改了“范围”一章（见第1章，2009年版的第1章）；

——更改了“规范性引用文件”一章（见第2章，2009年版的第2章）；

——更改了术语“自助服务”“自助服务终端”的定义（见第3章，2009年版的第3章）；

——增加了术语“检验”“评价”（见第3章）；

——删除了术语“钓现”“暴力取现”“设陷取现”（见2009年版的第3章）；

——增加了“分类”一章（见第4章）；

——删除了“设计原则”“外观和结构”“功能”“硬件设备要求”“软件配置”“中文信息处理”“安全”“接口”“噪声”“电磁兼容性”“环境适应性”“可靠性”的要求（见2009年版的第4章）；

——增加了“功能性”“安全性”“稳定性”“易用性”的要求，并将 2009 年版中“设计原则”“外观和结构”“功能”“硬件设备要求”“软件配置”“安全”“接口”“电磁兼容性”“环境适应性”“可靠性”相关内容更改后纳入（见第 5 章，2009 年版的 4.1、4.2、4.3、4.4、4.5、4.7、4.8、4.10、4.11、4.12）；

——删除了“测试方法”一章（见 2009 年版的第 5 章）；

——章节“检验规则”更改为“检验”，“检验”中“一般规定”更改为“总体要求”，“检验分类及检验项目”更改为“检验分类”，并相应更改了章节内容（见第 6 章，2009 年版的第 6 章）；

——删除了“标志、包装、运输、贮存”一章（见 2009 年版的第 7 章）；

——增加了“评价”一章（见第 7 章）；

——删除了“检查程序编制原则与技术要求”“抗破坏能力”“故障的分类与判据”规范性附录（见 2009 年版的附录 A、附录 B、附录 C）。

本文件征求意见稿与 GB/T 23647—2009《自助服务终端通用规范》推荐性国家标准结构内容对比详见表 3。

表 3. 本文件征求意见稿与 GB/T 23647—2009 结构内容对比一览表

本文件		GB/T 23647—2009	
	封面		封面
	前言		前言
	引言		无
1	范围	1	范围

本文件		GB/T 23647—2009	
2	规范性引用文件	2	规范性引用文件
3	术语和定义 3.1 自助服务 self-service 3.2 自助服务终端 self-service terminal 3.3 检验 inspection 3.4 评价 evaluation	3	术语和定义 3.1 自助服务 self-service 3.2 自助服务终端 self-service terminal 3.3 钓鱼 fishing 3.4 暴力取现 forcing 3.5 设陷取现 trapping
4	分类 4.1 按照应用场景分类 4.2 按照服务功能分类 4.3 按照部署环境分类 4.4 按照设备形态分类	无	无
5	要求 5.1 功能性 5.2 安全性 5.3 稳定性 5.4 易用性	4	要求 4.1 设计原则 4.2 外观和结构 4.3 功能 4.4 硬件设备要求 4.5 软件配置 4.6 中文信息处理 4.7 安全 4.8 接口 4.9 噪声 4.10 电磁兼容性 4.11 环境适应性 4.12 可靠性
无	无	5	测试方法 5.1 试验环境及条件 5.2 设计原则检查 5.3 外观和结构检查 5.4 功能和配置检查 5.5 中文信息处理检查 5.6 安全试验 5.7 接口试验 5.8 噪声试验 5.9 电磁兼容性试验 5.10 环境试验

本文件		GB/T 23647—2009	
			5.11 可靠性试验 5.12 运输包装件跌落试验
6	检验 6.1 总体要求 6.2 检验分类 6.3 定型检验 6.4 逐批检验 6.5 周期检验	6	检验规则 6.1 一般规定 6.2 检验分类及检验项目 6.3 定型检验 6.4 逐批检验 6.5 周期检验
7	评价 7.1 总体要求 7.2 评价模式 7.3 评价结果	无	无
无	无	7	标志、包装、运输、贮存 7.1 标志 7.2 包装 7.3 运输 7.4 贮存
无	无	附录 A	(规范性附录) 检查程序编制原则与技术要求
无	无	附录 B	(规范性附录) 抗破坏能力
无	无	附录 C	(规范性附录) 故障的分类与判据
	参考文献		无

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

(一) 试验验证的分析、综述报告

无。

(二) 技术经济论证、预期的经济效益、社会效益和生态效益

本文件属于自助服务终端领域推荐性国家标准，旨在基于不同类型种类的自助服务终端功能特征，提出自助服务终端服务能力规范，主要依据政策规划、法律法规、现有国家标准以及其他文献，并结合调研研讨等技术内容，不涉及产品型、装备型标准常见的样机测试和定量性能试验。

本文件的预期效益主要体现于以下几方面：

一是有利于提升自助服务终端质量水平。本文件围绕自助服务终端的设计、生产、运输、部署、使用、运维以及报废处置等关键环节，构建了“功能性—安全性—稳定性—易用性”多维要求体系，在国家标准层面形成统一的服务能力规范，有利于促进自助服务终端技术迭代与质量提升，更好在具体服务场景中，替代传统人工方式，通过人机交互的方式向用户直接提供优质服务。

二是有利于促进自助服务终端产业升级。本文件充分吸纳了行业前沿技术发展方向，比如在智能辅助功能方面，规定了模型驱动智能引导与问答、具身智能等技术要求，包括模型版本管理、数字签名验证、离线降级能力、服务需求识别与响应等内容。这些规定的提出，回应了人工智能技术在自助服务终端领域的快速融合趋势，将更好引导企业从功能叠加向服务能力优化转型，增强我国自助服务终端产品的综合竞争力。

三是有利于满足用户需求保障合法权益。本文件围绕用户最终使用体验构建要求体系，直接回应了当前实践过程中

普遍存在的用户关切。比如，通过强化安全性和易用性等维度具体要求，能够有效保护用户人身安全和信息安全，减少因设备缺陷或者数据滥用导致的可能危及用户人身、财产安全的问题发生，切实提升用户服务获得感，更好推动用户对自助服务终端的期待从“能用”向“好用”“安全”“可靠”“优质”转变。

四是有利于完善自助服务终端标准体系。本文件将功能定位从产品技术规范调整为服务能力规范，与 GB/T 47483—2026《政务服务集成式自助终端管理服务规范》推荐性国家标准等形成清晰的功能分工，并为本文件后续配套标准的研制提供了参考依据。同时，本文件的实施将为行业监管、政府采购、质量评价等提供统一的技术支撑，有助于协调解决相关标准缺失、滞后、分散等问题，推动自助服务终端领域标准化工作向系统化、规范化方向发展。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

无。

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

无。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本文件与有关政策规划、法律法规以及相关标准协调一致，无冲突、无矛盾。重点依据《中华人民共和国国民经济

和社会发展第十五个五年规划纲要》《国家标准化发展纲要》《国务院关于推进服务业扩能提质的意见》等多项政策规划任务部署，严格遵守《标准化法》《民法典》《数据安全法》《产品质量法》《无障碍环境建设法》等多项法律法规条文规定，并充分参考 GB/T 47483—2026《政务服务集成式自助终端管理服务规范》推荐性国家标准、GB/T 45574—2025《数据安全技术 敏感个人信息处理安全要求》推荐性国家标准等多项相关标准具体内容。

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

无。

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

本文件拟发布三个月后实施。在组织措施方面，将在全国服务标准化技术委员会（SAC/TC 264）的组织协调下，以本文件起草组成员为主，成立宣贯小组。在技术措施方面，将组织撰写本文件宣贯材料，以召开宣贯会、组织宣贯培训、出版宣贯教材等形式，有效推动本文件的宣贯实施。

十、其他应予说明的事项

无。