

《智慧图书馆 自助借还终端服务规范》 团体标准征求意见稿编制说明

一、制定标准目的及意义

随着公共文化服务体系进入数字化、智能化转型的新阶段，智慧图书馆已成为城市公共文化服务高质量发展的重要标志。其中，自助借还终端设备作为图书馆自动化服务的核心节点，不仅承担着图书流通、身份验证、数据采集等关键功能，更是连接读者体验、图书管理与智慧服务系统的基础支撑环节。

近年来，黄埔区在建设智慧图书馆体系过程中，已在总馆、分馆及社区书屋广泛部署自助借还终端设备，形成了"全区互联、全时服务"的初步格局。但在实际运行中，也暴露出行业普遍存在的问题：一是不同厂商设备的服务流程不统一，读者跨馆使用体验差异较大；二是数据链路不兼容，设备与图书馆管理系统之间的信息交互存在壁垒；三是接口协议缺乏标准，设备运维和技术支持成本居高不下；四是服务协议与操作指引缺乏规范，责任界定模糊。这些问题不仅影响了读者的使用体验，也制约了图书馆智慧化体系的整体效能提升。

目前，国内尚缺乏针对智慧图书馆自助借还终端的专项服务标准。多数地区在设备建设中仍依赖企业自有技术规范或地方临时性要求，导致设备功能定位不清、服务质量参差不齐、

数据无法汇聚共享。标准缺失使智慧图书馆建设在关键环节缺乏统一依据，阻碍了行业的规模化、体系化发展。

制定《智慧图书馆 自助借还终端服务规范》团体标准，旨在通过统一自助借还终端的服务流程、技术要求和质量评价，构建智慧图书馆设备服务的标准化体系。标准的制定将有效填补现行国家与行业标准的空白，为各类设备厂商提供统一的技术参照，降低系统对接和运维成本；规范服务流程和操作指引，提升读者使用体验和服务满意度；强化数据安全和隐私保护要求，确保服务合规运行；形成可复制推广的"黄埔样本"，为全市乃至全国公共图书馆系统的智慧化升级提供示范，推动公共文化服务由"可用"向"优质、贴心"转变。

二、项目背景及工作情况

（一）任务来源

为推动智慧图书馆自助借还终端服务的标准化，统一设备技术要求和服务流程，提升公共文化服务质量，黄埔区文化广电旅游局提出制定《智慧图书馆 自助借还终端服务规范》团体标准。

（二）标准起草单位

本标准的主要起草单位是黄埔区图书馆，广州芯禾智能技术有限公司、广东拓迪智能科技有限公司、广州智文技术有限公司、广州诺图计算机科技有限公司、广州博高信息科技有限公司

公司、广州图创计算机软件开发有限公司和广东天卷教育设备有限公司等单位参加起草。

(三) 标准研制过程及相关工作计划

1. 成立标准编写工作组

2025年8月，由黄埔区图书馆、广州芯禾智能技术有限公司、广东拓迪智能科技有限公司、广州智文技术有限公司、广州诺图计算机科技有限公司、广州博高信息科技有限公司、广州图创计算机软件开发有限公司、广东天卷教育设备有限公司等单位技术骨干和相关人员组成了标准编写工作组，负责标准的编制工作。

2. 筹备启动

2025年8月至2025年10月，标准编写工作组召开工作会议，明确各单位分工与时间节点；开展需求调研，调查区内设备近一年使用数据（故障频次、用户操作投诉点等），走访图书馆分馆，访谈行业企业，梳理行业共性痛点，为项目立项做好技术储备。

3. 立项申请

2025年10月，标准编写工作组完成了标准项目立项申报材料，确定标准框架，并向广州市标准化协会专家委员会提出立项申请。

4. 批准立项

经广州市标准化协会专家委员会审查批准，项目正式立项。

5. 标准起草

2025年11月至2026年4月，标准编写工作组在前期调研和资料收集基础上，结合黄埔区智慧图书馆建设实践经验，起草标准讨论稿；工作组内部同步征求技术团队意见，召开多次会议审核修改，经过2轮以上修订，形成标准征求意见稿。

6. 征求意见

2026年5月，标准编写工作组完成征求意见稿及编制说明，在全国团体标准信息平台公开征求意见。

计划2026年6月至7月根据收集到的反馈意见进行汇总处理，进一步完善标准，提交广州市标准化协会专家委员会申请技术审查。

计划2026年8月至9月完成标准的技术审查和报批，在全国团体标准信息平台公示及发布。

三、标准制定的基本原则

标准着重考虑了智慧图书馆自助借还终端服务的实际需求，结合行业发展现状，综合了各设备厂商的技术路线，以"智能化、便捷化、人性化"为导向，确保标准在指导自助借还终端服务工作中的可操作性。同时标准采用了通用的接口和协议，增强了标准在应用层面的可推广性，并充分兼顾适老化、无障碍等特殊群体需求，体现公共文化服务的普惠性和包容性。

四、标准编写依据及主要内容

本标准编制符合国家现行法律法规及相关强制性标准规定，并严格按照 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。参考 GB/T 22239《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》和 GB/T 45919《智能多媒体终端适老化技术要求》等标准，结合智慧图书馆自助借还终端建设实际情况确定标准的主要技术内容。

标准规定了智慧图书馆自助借还终端服务的总体要求、服务功能及要求、服务质量等。适用于智慧图书馆自助借还服务的规划和终端部署、运维全过程管理。

主要技术内容包括：

1. 术语和定义，包括智慧图书馆、自助借还终端、自助借还终端服务、本地数据中心、图书馆自动化管理系统以及技术支撑要素、智慧资源要素、智慧服务要素、智慧空间要素、管理保障要素、用户参与要素等 11 个术语和定义。

2. 总体要求，包括基本原则和六大核心要素（技术支撑、智慧资源、智慧服务、智慧空间、管理保障、用户参与）的具体要求。

3. 服务功能及要求，包括自助办证、图书借阅、图书归还、图书续借、账户信息查询、图书检索与预约、服务指引、

问题咨询与反馈等 8 项功能模块，明确了性能指标和功能要求，并配备流程图（附录 A）。

4. 服务质量，明确包括界面与操作体验、服务时效与稳定性、责任管理、终端部署、合规与隐私保护、投诉与反馈处理、服务评价与持续改进等 7 个方面的具体要求。

5. 附录 A（资料性）给出自助借还终端服务业务流程图，包括读者办证、图书借阅、图书归还、图书续借、证件查询 5 个业务流程模板。

6. 附录 B（资料性）给出读者注册协议模板，涵盖总则，用户信息注册，服务内容，账户、密码与安全，使用规则，其他管理事项，服务的变更、暂停与中止，隐私保护，知识产权，违约责任和附则等 11 条内容。

7. 附录 C（规范性）给出服务质量评价体系，包括评价对象和方式、评价实施、评价内容、评分的计算（总分 100 分，分优秀、良好、合格、不合格四档）及合规性一票否决项。

五、与有关法律法规和强制性标准的关系

本标准遵守和符合相关法律法规及强制性标准的要求，内容不涉及与现行法律法规和强制性标准相冲突的条款。标准中关于网络安全等级保护的要求符合 GB/T 22239 的规定，适老化技术要求符合 GB/T 45919 的规定。

六、相关国内标准情况简要说明

目前国内尚无专门针对智慧图书馆自助借还终端服务的国家标准、行业标准或团体标准。本标准属于国内首创，填补了该领域标准空白。

本标准规范性引用了以下文件：

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 45919 智能多媒体终端适老化技术要求

此外，标准在编制过程中参考了以下相关标准：

GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

GB/T 32400 RFID 技术应用指南

GB/T 23647 自助服务终端通用规范

七、重大分歧意见的处理依据和结果

本标准在制定过程中未出现重大分歧意见。

八、后续贯彻措施

该标准发布后，将由黄埔区文化广电旅游局、黄埔区图书馆负责内部学习和外部推广，广州市标准化协会协助做好宣传贯彻培训工作。通过团体标准《智慧图书馆 自助借还终端服务规范》的发布实施，形成开放、透明、统一的技术和服务规范，推动智慧图书馆自助借还终端设备向标准化、规范化方向发展，吸引更多厂商参与系统开发与设备供应，推动市场良性竞争，降低图书馆信息化建设成本，提升行业整体创新效率和服务

务质量，为全市乃至全国公共图书馆系统的智慧化升级提供示范样本。

标准编写工作组

2026年5月