

三门峡市行政审批和政务信息管理局文件

三审信〔2025〕11号

签发人：李宝松

办理结果：B

对市政协八届三次会议第 176 号提案的答复

李昊凌委员：

您提出的“关于加快三门峡市常见服务事项信息系统生僻字问题改造”的提案收悉。现答复如下：

根据提案要求，我局组织制定《三门峡市生僻字项目建设技术方案》（见附件），拟将本项目列入 2026 年度政务信息系统建设规划。待市政府同意后，按照有关规定，组织实施建设，为全市各级政务部门，提供生僻字字库服务。

附件：三门峡市生僻字项目建设技术方案



联系部门及电话：市行政审批和政务信息管理局 2806031；

联系人：李华。

附件

三门峡市生僻字项目建设技术方案

一、项目背景

在信息技术飞速发展的当下，群众办事高度依赖计算机和信息化系统。然而，部分生僻字未被录入字符集或进行统一编码，给居民生活带来诸多不便。像三门峡“𡈼”姓曾用“员”替代。2022年7月，国家市场监督管理总局批准《信息技术中文编码字符集》（国家标准 GB18030-2022），于2023年8月1日实施，众多知名企业已通过认证并在多个领域应用，因此推进三门峡市生僻字 PAAS 项目改造十分必要。

二、建设目标

- 1、实现生僻字在政务服务、水电煤、就医等信息系统中的标准化编码，解决因生僻字导致的业务办理障碍。
- 2、构建统一的生僻字 PAAS 服务平台，为全市各部门、机构提供“显示、输入、存储”一体化解决方案。
- 3、提升政务服务和公共服务的信息化水平，提高办事效率，增强群众满意度。
- 4、确保系统符合 GB18030-2022 国家标准，实现与国家及其他地区系统的兼容性和互操作性。

三、技术架构

（一）基础设施层

依托市电子政务云平台，提供计算、存储、网络等资源支持。部署数据库集群，用于存储生僻字字库和相关业务数据。配置负载均衡设备，保障系统高效运行，提高处理能力。

（二）PAAS 服务层

生僻字字库管理模块：负责字库的维护、更新和同步。

生僻字处理引擎：实现生僻字的输入、显示、存储等核心功能。

接口服务模块：提供标准化的 API 接口，供各应用系统调用。

移动端组件模块：为移动应用提供生僻字支持的 SDK。

打印驱动模块：适配不同型号的打印机，确保生僻字正确打印。

（三）应用接口层

提供 RESTfulAPI 接口，支持应用程序、小程序、公众号等通过 H5/WEB 端接入。支持移动端原生 APP 通过 SDK 封装方式接入。

提供 PDF 展示接入接口，满足文档处理需求。

（四）终端适配层

支持 PC 端浏览器、政务服务终端等设备的生僻字显示和输入。适配移动端 iOS、Android 等操作系统，确保生僻字在移动应用中的正常使用。兼容不同型号的打印机，保证生僻字打印效果。

四、系统介绍

（一）生僻字字库管理功能

1、字库维护

支持 GB18030-2022 标准字符集的全量导入和管理。提供生僻字的新增、删除、修改等操作接口。自动同步国家最新发布生僻字编码标准。字库查询支持按汉字、拼音、部首、笔画等多种方式查询生僻字。提供生僻字的 Unicode 编码、GB18030 编码等信息查询。支持模糊查询和联想查询，提高查询效率。字库同步实现市、区（县）两级字库的实时同步，确保数据一致性。为各部门、机构提供字库同步接口，便于其本地系统更新。

（二）生僻字输入处理功能

2、输入法集成

提供基于浏览器的在线生僻字输入法，支持拼音、手写、笔画等输入方式。集成第三方生僻字输入法，如搜狗输入法、百度输入法的生僻字扩展模块。支持自定义短语和快捷输入，提高生僻字输入效率。

3、手写输入支持

提供移动端手写输入组件，支持在触摸屏上直接书写生僻字。具备手写笔迹识别功能，提高生僻字识别准确率。

4、拼音/部首检索

支持通过拼音首字母检索生僻字，如输入“yun”可查找“贲”字。提供部首分类检索功能，方便用户按部首查找生僻字。

（三）生僻字显示渲染功能

5、多平台显示支持

支持在 PC 端浏览器、政务服务终端、移动 APP 等多种终端设备上正确显示生僻字。兼容 Windows、Linux、iOS、Android 等不同操作系统的字体渲染。

6、字体渲染引擎

内置高效的字体渲染引擎，确保生僻字显示清晰、美观。支持字体大小、颜色、样式等自定义设置。缺字处理机制当系统中缺少某个生僻字时，提供缺字提示和替代显示方案。自动记录缺字信息，便于后续字库更新。

（四）生僻字打印驱动功能

7、打印机适配

开发兼容主流打印机品牌（如惠普、佳能、爱普生等）的生僻字打印驱动。支持针式打印机、激光打印机、喷墨打印机等不同类型打印机的生僻字打印。

8、打印格式优化

自动优化生僻字在打印文档中的排版格式，确保打印效果整齐、规范。支持自定义打印模板，满足不同业务场景的打印需求。

9、打印预览功能

提供打印预览界面，用户可在打印前查看生僻字的显示效果，避免打印错误。

（五）接口服务功能

10、API 接口服务

提供“显示、输入、存储”等核心功能的 API 接口，支持 GET、POST 等请求方式。接口文档详细说明参数定义、返回值格式和调用示例，便于开发人员集成。支持接口权限管理，通过 API 密钥、OAuth2.0 等方式确保接口安全。对接方式支持应用程序/小程序/公众号（H5/WEB）端通过 HTTP/HTTPS 协议接入生僻字服务。提供移动端原生 APP 的 SDK 封装，支持 iOS 和 Android 平台的快速集成。支持 PDF 展示接入，实现生僻字在 PDF 文档中的正确显示和打印。接口监控与统计实时监控接口调用情况，包括调用次数、响应时间、错误率等指标。提供接口调用统计报表，为系统优化和资源分配提供数据支持。

（六）多端组件功能

11、组件/工具封装

提供网页端输入框组件（HTML/JS）、移动端 SDK（Android/iOS 原生组件）、PDF 渲染工具（生僻字转图片/矢量图形），方便开发者快速集成生僻字功能。包含生僻字输入法、显示组件、接口调用等模块，提供完整的开发文档和示例代码。

12、移动端适配

针对移动端屏幕尺寸和操作习惯，优化生僻字输入和显示界面。支持手势操作，如滑动、点击等，提高移动端生僻字输入效率。

13、离线支持

提供离线字库包，支持移动端在无网络环境下的生僻字输入

和显示。自动同步离线字库更新，确保离线状态下的字库完整性。

五、功能清单及报价

费用预计：50 万以内，含 3 年运维。运维服务期之后，每年运维费用 5 万/年

功能模块	功能子项	详细说明
一、核心功能	1、字库管理功能	集成 GB18030-2022 标准字库，包含 87887 个字符（简繁体汉字、少数民族文字、生僻字、康熙部首等）
		支持按部首、笔画、拼音、Unicode 码点分类索引
		提供字库动态更新接口，支持国家标准新增字符在线升级
		未收录字符申报与审核功能，用户可提交需求，管理员审核后扩展字库
	2、字符处理功能	生僻字输入服务：虚拟键盘（偏旁部首组合/笔画检索）、手写识别（对接手写板 OCR）、拼音/五笔联想输入
		编码转换：UTF-8、GBK、GB18030-2022 双向转换，支持异常字符替换/忽略/报错策略
		字符编码校验：验证字符是否符合 GB18030-2022 规范
		字符显示渲染：适配国标宋体等字体，解决网页端、移动端、打印端显示兼容性问题
	3、应用支持功能	多端组件集成：网页端输入框组件（HTML/JS）、移动端 SDK（Android/iOS 原生组件）、PDF 渲染工具（生僻字转图片/矢量图形）

功能模块	功能子项	详细说明
		业务场景模板: 提供政务服务(户籍/社保)、金融服务(银行/保险)等行业的生僻字输入模块
二、技术支撑	1、接口服务功能	核心 API 接口:
		(1) 字符编码查询(根据字符获取 GB18030 编码)
		(2) 编码字符转换(根据编码渲染字符)
		(3) 生僻字联想查询(按拼音/部首返回候选字)
		(4) 批量编码处理(提升大数据场景效率)
		接口安全: Token 认证、访问频率限制、政务网/互联网权限分级
	2、系统管理功能	用户与权限: 部门账号创建、管理员/普通用户权限分级
		日志监控: 接口调用日志(时间/IP/字符)、服务器负载监控、错误率告警
		数据统计: 生僻字使用频率统计(优化字库优先级)、部门调用量统计(服务计费依据)
三、对接适配	1、数据库适配功能	数据库配置: 提供 MySQL、Oracle、PostgreSQL 的 GB18030-2022 字符集配置脚本
		数据转码: 历史数据批量从 UTF-8/GBK 转 GB18030, 含冲突处理机制
		数据校验: 扫描数据库生僻字完整性, 跨库编码一致性比对(如公安库与银行库姓名编码)
	2、终端设备适配功能	打印机驱动: 主流型号驱动包(针式/激光)、打印预览校验生僻字可印性
		移动端适配: 触摸屏手写输入优化(支持离

功能模块	功能子项	详细说明
		线识别)、系统输入法与第三方输入法兼容
四、运营维护	1、服务支持功能	技术文档: OpenAPI 接口文档、各部门系统集成指南
		测试环境: 政务网/互联网独立测试环境, 提供测试账号与联调工具(在线接口调试平台)
	2、应急与灾备功能	服务降级: 高负载时自动切换基础字库, 保障户籍查询等核心业务
		灾备恢复: 字库异地备份, 故障时 30 分钟内切换至灾备节点
五、扩展功能	未来规划功能	AI 辅助: 智能联想(根据上下文推荐生僻字)、语音输入转编码
		跨平台协同: 对接省级/国家级字库平台, 与输入法/字体厂商合作扩展输入方式
六、合规安全	标准与隐私保护功能	合规性: 符合 GB18030-2022 强制标准, 通过等保 2.0 三级认证
		隐私保护: 生僻字输入记录脱敏, API 接口 HTTPS 加密传输

抄送: 市政协提案委(3份), 市政府督查室(1份)。

三门峡市行政审批和政务信息管理局办公室 2025 年 6 月 23 日印发