村民信息管理系统 v2.0.0 — 安装使用手册

适用对象：村 / 镇 / 县基层信息化管理员、数据录入员

文档版本：v2.0.0（2026-11）

一、系统简介

村民信息管理系统是一套面向基层的人口信息化管理平台，支持：

- **村民档案**：50+ 字段结构化录入（基本信息 / 社会保险 / 特殊状态 / 帮扶 / 人口分类 / 计生类型 / 兵役 / 工作）
- **家庭户管理**：基础信息、个体经营、经济收入、资产情况，成员自动关联
- **房屋管理**：房屋物理属性与家庭户关联
- **综合信息查询**：27 种查询维度，一键快捷查询
- **统计仪表盘**：总人口 / 家庭户数 / 低保户数 / 个体商户 + 10 项辅助指标 + 图表
- **Excel 导入导出**：按身份证号批量导入（Upsert，仅校验必填项、其余可留空）、三类台账导出、模板下载
- **角色权限**：admin（管理员）/ cadre（村干部）/ editor（数据录入员）/ viewer（只读查询员）+ 细粒度权限点（RBAC）
- **系统授权（License）**：按「村民信息条数 + 有效期 + MAC 硬件绑定」三重控制（内置默认 30 条村民信息 / 30 天）
- **操作日志**：登录 / CRUD / 导入导出 / 用户管理全审计

二、安装方式

1. **运行安装程序**：双击 `VillagerSystem-Setup-v12.exe`，出现 UAC 提示时选「是」。

2. **选择安装目录**：默认 `C:\Program Files\VillagerSystem`，可自定义（如 `D:\VillagerSystem`）。
3. **附加任务**：默认勾选「**注册为 Windows 系统服务并在开机自动启动**」（推荐，后台运行、无命令行窗口、崩溃自动重启）；

可选勾选「创建桌面快捷方式」。

4. **完成安装**：自动完成首次数据库初始化 → 注册并启动系统服务 → 打开系统首页。
5. 开机后系统自动运行，直接访问 `http://127.0.0.1:8080/` 即可，无需每次手动启动。

> 说明：注册/卸载 Windows 服务需要管理员权限（Windows 机制要求）。若取消勾选服务选项，
> 则仅安装文件，之后可双击桌面「村民信息管理系统」快捷方式手动运行。
> 卸载时会先将 SQLite 数据库与授权文件自动备份到 `C:\ProgramData\VillagerSystem\backup\`，再清理安装目录；重新安装时会自动检测并提示恢复。
> 如仍需手动保留原目录数据，请在卸载前复制 `database\data.db` 与 `database\license.key`。

三、启动与停止（Windows）

模式 A：系统服务（推荐，开机自启、无命令行窗口）

- **安装**：管理员运行 `install-service.bat`（可带端口，如 `install-service.bat 8081`）

→ 自动初始化数据库 → 注册并启动服务「村民信息管理系统」（服务名 `VillagerSystem`）。

- **开机自启**：安装后无需任何操作，开机即自动在后台运行。
- **管理**：`Win+R` 输入 `services.msc`，找到「村民信息管理系统」可 启动/停止/重启/改自启类型。
- **日志**：写入安装目录 `.server.log`。
- **卸载服务**：管理员运行 `uninstall-service.bat`。

四、登录

默认账号

系统默认仅内置 **1 个系统管理员**（登录账号数量不受授权限制）：

角色	用户名	密码	权限
系统管理员	`admin`	安装时随机生成（16 位，含大小写字母、数字、符号）	全部权限（含用户管理 / 日志 / 授权）

数据录入员 / 只读查询员等账号由管理员登录后在 **系统管理 → 用户管理** 中创建：

角色	权限
村干部（cadre）	村民/家庭/房屋、查询、导出，以及党员、土地、资产、财务、通知、指南、反馈管理
数据录入员（editor）	录入 + 大部分查询 + 导出
只读查询员（viewer）	仅查询 + 导出

> ⚠ 初始密码保存在安装目录 `database/initial-admin-password.txt`（Windows 安装包完成时会弹窗显示）。**首次登录后请立即修改密码**：右上角头像下拉 →「修改密码」，并删除初始密码文件。

五、页面功能指南

5.1 首页概览（仪表盘）

- 主指标：总人口 / 家庭户数 / 低保户数 / 个体商户
- 辅助指标 10 项 + 年龄结构 / 参保情况 / 特殊人员图表
- 顶部提供**全局快捷搜索**（按姓名 / 身份证号 / 电话等）

5.2 村民档案管理

- 左侧分组折叠菜单：**基础档案管理 → 村民信息**
- 新增 / 编辑采用 **4-Tab 表单**：基本信息、社会保险、特殊状态与帮扶、人口分类与计生
- 身份证号 18 位格式校验 + 唯一性校验（重复会提示）
- **录入身份证号后自动计算并填入出生日期与性别**（18 位；变更身份证会同步更新）；保存时未填生日/性别也会由后端自动推导
- 列表支持：按字段筛选、每页 10/20/50 条切换、复选批量删除 / 导出
- **删除为软删除（状态重置）**：记录不物理清除，仅在列表中隐藏并标记 `is_deleted=1`，便于审计与恢复；重新录入同一身份证号或重新导入原台账即可恢复

5.3 家庭户管理

- 基础信息、个体经营、经济收入、资产情况（房产 / 土地 / 车辆 / 养殖）
- 详情弹窗直接展示户下全部成员与关联房屋
- 快捷筛选：低保家庭 / 五保家庭 / 个体商户家庭
- 成员自动关联，村民标记「户主」时自动同步家庭户户主信息
- **删除为软删除（状态重置）**：删除家庭户后，该户在列表中隐藏并标记删除；户下成员与房屋**解除关联但数据保留**（不会删除村民与房屋）
- 支持批量删除：勾选多条后点「批量删除」，逐条软删除

5.4 房屋管理

- 房屋物理属性 + 与家庭户关联

5.5 综合信息查询（27 种）

分类快捷标签，点击展开该类，选择条件后一键执行：

分组	查询项
人员基础	按姓名 / 身份证 / 出生日期 / 民族 / 户籍 / 文化程度 / 婚配 / 政治面貌 等 8 类

特殊人群	残疾人 / 抗战老兵 / 烈军属 / 失独家庭 4 类
社会保障	新农合 / 养老保险 / 医保 / 信用社卡号 / 计生 5 类
帮扶救助	低保 / 五保 / 高龄补 / 公益岗 4 类
人口分类	常住 / 外出 / 建档立卡 等 3 类
家庭	低保家庭 / 五保家庭 / 个体商户家庭 3 类

支持**查询历史**与「保存查询」复用。

5.6 数据导入导出

- **导入**：系统管理 → 数据导入，下载模板 → 填表 → 上传（限 10MB，xlsx/xls）。

模板中**必填表头以 * 标记（琥珀色）**，默认必填：**姓名 / 性别 / 出生日期 / 身份证号**；

其余列可留空。按**身份证号 Upsert**：存在则更新，不存在则新增；导入时仅校验必填项，

缺失/格式错误会逐行提示（不中断其余行）。必填项可在配置 `app/config/app.php` → `import_required_fields` 调整。

- **户籍管理表兼容导入**：可直接上传各村原始的《户籍管理表》（每村/队一个工作表）。系统会：
  - 自动定位表头行（首行标题、第二行表头的表格无需处理）；
  - 识别常见列名别名：`公民身份号码→身份证号`、`队别→村民小组`、`信用社卡号`、`与户主关系`、`电话`、`备注` 等；
  - 无出生日期列时，按**身份证号自动推导出生日期与性别**；
  - 按 **户号** 自动归集**家庭户**并统计人数（户号留空表示与上一行同户）；
  - 无村民小组列时，以**工作表名称**作为村民小组；
  - 未识别的列（如"户籍人口/常住/年龄/卡号姓名"）会安全忽略，不影响导入。
- **导入模板（含家庭关系示例）**：模板在「所属家庭户」前新增 **户号** 列，并内置一个家庭示例（户主 / 配偶 / 子女，同一户号）。同一家庭的成员填写相同户号，系统会**按户号自动建家庭**

户并关联户主；另附「填写说明」工作表，列明户号、与户主关系、必填项与日期格式；示例行备注为「示例数据，请删除本行」，导入时**自动跳过**。

- **导出**：村民 / 家庭户 / 房屋三类台账，支持「当前筛选导出」与「勾选导出」，Excel 格式。

5.7 系统管理

功能	说明	权限
用户管理	新增 / 启用 / 停用 / 改角色 / 重置密码	仅管理员
操作日志	登录 / CRUD / 导入导出 / 用户管理全审计	仅管理员
系统信息	修改系统名称、授权名称；上传/替换 Logo（PNG/JPG/GIF/WEBP，≤1MB）	仅管理员
系统授权	查看授权状态、粘贴 Key 安装 / 更新 / 移除	仅管理员

六、系统授权（License）

授权额度按「**村民信息条数 + 授权有效期 + MAC 硬件绑定**」三重控制：**标准授权规格为 30 条村民信息 / 有效期 30 天**（由授权签发方按需调整）。**未安装正式授权时**，系统同样按该内置默认授权严格执行。

登录账号数量不受授权限制，系统默认仅内置 admin 一个登录账号。

正式授权 Key 内含**目标主机 MAC 地址**，仅绑定设备可用，不可跨机器使用。

> ⚠ 本系统（安装包/便携包）**不包含授权生成工具。**生成授权属**开发方/部署运维**职责，其说明见《授权生成说明.md》（随源码/运维包提供）。使用者只需「安装 Key」。

6.1 查看状态与本机 MAC

登录管理员账号 → **系统管理** → **系统授权**，可看到当前授权方式、本机 MAC 地址、村民信息条数（当前/上限）与到期日。

申请正式授权时，需将**本机 MAC 地址**提供给部署方。

6.2 获取授权 Key

由系统部署方 / 开发方根据单位情况签发（默认 30 条村民信息 / 30 天；可指定条数与有效期），

将生成的 **Key（一整行文本）** 提供给本系统管理员。**Key 已绑定目标主机 MAC，无法在其他机器安装。**

6.3 安装授权

- **页面方式（推荐）**：系统管理 → 系统授权 → 粘贴 Key → 点击安装/更新，即立即生效；

6.5 续期与移除

- **续期**：部署方按原单位重新签发更长有效期 / 更多村民信息条数的新 Key，管理员重新安装覆盖即可；

八、常见问题（FAQ）

问题	处理
覆盖安装提示「文件被占用 / 拒绝访问」	先关闭正在运行的启动窗口或停止服务后重试；新版安装程序会自动停止旧服务，并结束安装目录下占用文件的 PHP 进程
安装完成提示快捷方式创建失败	以管理员身份重新运行安装包；新版已将开始菜单 / 桌面快捷方式创建到「所有用户」位置，避免权限不足

忘记管理员密码	用 `tools/migrate-mysql-to-sqlite.php` 或直接在有权限的账号下于用户管理重置；SQLite 单机可直接删除 `database\data.db` 后重新运行 `start.bat` 初始化（注意数据会清空）
村民信息已达上限无法新增/导入 / 提示授权到期	联系系统部署方按「第六节」续期或扩大村民信息条数授权，将新 Key 在"系统授权"页安装覆盖
提示「该授权已绑定其他主机」	Key 内含的 MAC 地址与当前机器不匹配，需联系部署方用本机 MAC 重新签发
注册服务提示需要管理员	右键 `install-service.bat`（或卸载脚本）→「以管理员身份运行」
修改默认密码后忘记	参见「忘记管理员密码」
局域网其他电脑访问不了	用 `http://<本机 IP>:8080/` 访问，并在防火墙放行该端口

九、更新与卸载

更新（升级检测）

- **安装版**：直接运行新版本安装包即可。安装程序会自动检测旧版本（含 v1）、停止旧服务、备份旧数据库并提示「保留数据升级 / 全新安装」。选择保留后，启动时会自动把 v1 数据库结构升级到 v2。

卸载

- **安装版**：控制面板 → 程序与功能 → 卸载「村民信息管理系统」。

卸载前会自动备份数据库与授权到 `C:\ProgramData\VillagerSystem\backup\`，

再次安装时可自动检测并恢复。
