

家庭版智能照片系统V6-portable版 - 使用说明

数据永不离身，绝对隐私无忧 基于AI技术的智能照片管理平台

一、系统概述

基于AI技术的智能照片管理平台，支持照片去重导入（导入照片时自动去除名字不同的同一张照片）、分析、分类、标签生成、人脸识别与根据肖像快速查询、GPS转地址多服务解析、图像特征提取与相似照搜索、支持对照片及其信息的增删改查、播放和下载。

数据永不离身，绝对隐私无忧：您的照片数据始终存储在您控制的本地设备中，既可以安心放在家里，也可以随身携带。从不上传到任何云端服务，彻底杜绝泄密风险，确保家庭隐私完全自主掌控。真正的便携式设计，解压即用，一次配置处处可用。

核心特性

 数据永不离身 隐私无忧	 家庭组网 随时随地访问	 智能分析 灵活选择
<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> 放在家里安心<input checked="" type="checkbox"/> 从不上传云端<input checked="" type="checkbox"/> 本地存储便携<input checked="" type="checkbox"/> 隐私完全自主掌控	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> 一台主机多端同步<input checked="" type="checkbox"/> 多设备无缝访问<input checked="" type="checkbox"/> 触摸友好操作<input checked="" type="checkbox"/> 家庭共享协作	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> 基础分析（获取数据）<input checked="" type="checkbox"/> AI分析（深度识别）<input checked="" type="checkbox"/> 人脸识别<input checked="" type="checkbox"/> 重复检测

 超强搜索和统计功能	 人脸识别与管理	 GPS转地址 多服务
<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> 肖像搜索人物同框照<input checked="" type="checkbox"/> 全文搜索多条件筛选<input checked="" type="checkbox"/> 相似照片匹配<input checked="" type="checkbox"/> 超强统计功能	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> 自动识别照片上的人脸<input checked="" type="checkbox"/> AI智能聚类<input checked="" type="checkbox"/> 本地处理安全<input checked="" type="checkbox"/> 按人物筛选	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> 高德API/Nominatim/离线<input checked="" type="checkbox"/> 自由选择服务<input checked="" type="checkbox"/> 批量/单张转换<input checked="" type="checkbox"/> 支持全球地址解析

二、快速开始

Windows 用户

1. 扫码本文档下方百度云共享链接，下载 [最新版 PhotoSystem-Portable.zip](#)
2. 解压到一个**足够存储家庭照片**的目录
3. **双击运行** `PhotoSystem.exe` 直接启动
4. 或者运行 `startup.bat` 脚本启动
5. 初次启动，仅需等待1分钟，之后再次启动，秒速完成
6. 系统启动后，会自动打开默认浏览器进入照片系统

7. 注意：启动完成后，请不要关闭启动窗口
8. 如果你担心磁盘损坏导致照片丢失，建议你经常将解压目录中的photo_db和storage两个目录拷贝到别的地方作为备份。

🌐 访问系统

💡 系统启动完成后，会自动打开默认浏览器进入照片系统页面，或者在浏览器中访问：

<http://127.0.0.1:8000>

同一家庭网络的其他设备，可通过扫描主机页面上的二维码访问系统，既方便又快捷。

导航栏功能： 页面顶部提供快速入口，包括**导入照片、基础分析、相似照识别、人脸识别、GPS转地址、AI分析（可选）**等核心功能按钮。

The screenshot displays two main sections of the 'Intelligent Photo System' interface.

Top Section: Shows a search bar and various filters like '按人脸筛选' (Filter by Face), '按统计图筛选' (Filter by Statistics Chart), and '播放全部' (Play All). Below this is a grid of 12 thumbnail images from a photo library, each with metadata such as file name, rating, location, and time taken.

Bottom Section: Shows a '已选 1 个人物' (Selected 1 person) filter, a list of detected faces with their names and counts, and another grid of 12 thumbnail images. This section also includes a '批量编辑' (Batch Edit) button.

参考照片



tmpi_kbno16.jpeg

找到 8 张相似照片

相似照片

tmp9fcid8jx.jpeg 相似度: 88%	tmpge3vtvzp.JPG 相似度: 86%	tmp5cwq7y3_.jpeg 相似度: 84%	tmpa14ud8gw.jpeg 相似度: 84%

首次使用建议

1. 导入照片到系统中
2. 先进行**基础分析**（本地快速的基础数据提取、分析和质量评估）
3. 运行**相似照识别**（基于ResNet50提取图像特征向量，用于高精度相似照片搜索）
4. 启动**人脸识别**（本地AI模型，自动聚类人物，用于基于人脸筛选）
5. 进行**GPS转地址**（选择高德、Nominatim或离线三种服务中的一种进行地址解析）
6. 使用智能搜索和筛选功能管理照片
7. 享受智能照片管理体验！
8. 还可以申请并配置免费额度大模型API密钥以便对照片进行更深入AI分析
9. 如选用高德API解析照片地址，也需申请并配置免费额度高德API密钥

三、核心功能使用

3.1 照片导入

系统支持多种方式导入照片，确保您的家庭照片库完整且有序。

- **单文件上传：**点击“导入照片”按钮，选择单个文件上传
- **文件夹扫描：**选择“扫描文件夹”模式，批量导入整个文件夹
- **智能处理：**自动生成缩略图，支持同时处理多张照片
- **格式支持：**JPG、PNG、HEIC等多种常见照片格式
- **处理过程：**批量处理时，当前浏览器窗口可实时显示进度和处理结果，建议不要关闭，但可以打开新窗口访问照片

3.2 📸 智能分析 (基础分析 + AI分析)

系统提供两种分析功能，基础分析获取基础信息并做质量评估，AI分析对照片进行深度分析。

⌚ 分析功能分为两步

📊 基础分析	🤖 AI分析 (需申请AI密钥)
<ul style="list-style-type: none">✓ 质量评估: 分析照片的技术质量，包括清晰度、亮度、对比度、色彩、构图等指标✓ 基础标签: 生成时间标签、节假日标签、EXIF标签等基础信息✓ 无需网络: 可在离线环境下使用，速度快✓ 重新分析: 处理过的照片可以重新分析	<ul style="list-style-type: none">✓ AI内容分析: 使用千问大模型识别照片中的物体、场景、人物情感等，生成详细描述✓ 智能分类: 基于AI分析结果自动为照片添加合适的标签和分类✓ 需要网络: 需要有效的API密钥和上网连接✓ 重新分析: 处理过的照片可以重新分析

⚠ 提示

- 因为系统已经有了本地的人脸识别等功能，因此AI分析的必要性就不是特别大了
- 批量分析时，当前浏览器窗口可实时显示进度和处理结果，建议不要关闭，但可以打开新窗口访问照片

3.3 ⚡ GPS转地址 (多服务支持)

将照片中的GPS坐标信息转换为可读的地理地址，支持多种解析服务，功能更强大。

🌐 GPS转地址功能

⌚ 支持的服务	⚙️ 配置要求
<ul style="list-style-type: none">✓ 高德API: 国内地址详细准确，需上网✓ 离线模式: 全球主要城市名，无需网络，需科学上网✓ Nominatim API: 全球地址详细准确，需科学上网✓ 批量/单张: 支持批量转换和单张照片转换✓ 重新解析: 支持重新解析已转换的地址	<ul style="list-style-type: none">⚠ 高德API: 需申请和配置API密钥⚠ 离线模式: 无需任何配置⚠ Nominatim API: 无需密钥，需VPN⚠ 智能选择: 用户可按需选定一种服务，也可每次转换前选择⚠ GPS信息: 照片必须包含GPS坐标信息

⚠ GPS转地址注意事项

照片要求:

- 相机必须在拍摄时开启GPS定位
- iPhone手机拍照前需设置允许相机访问位置信息
- GPS信息不完整的照片无法转换

处理时间:

- 离线模式处理速度最快，高德API和Nominatim API因为免费原因有限流要求，约为每秒1张照片
- 当前浏览器窗口可显示最终处理结果，建议不要关闭，但可以打开新窗口访问照片

3.4 人物识别与人物管理

智能识别照片中的人脸，自动聚类同一个人物，方便您按人物浏览和整理家庭照片。

人脸识别功能

核心功能	使用要求
<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> 人脸检测: 自动识别照片中的人脸并提取特征<input checked="" type="checkbox"/> 智能聚类: 使用AI算法将相似人脸聚类到同一个人物组<input checked="" type="checkbox"/> 肖像生成: 自动为每个聚类选择最佳肖像照片<input checked="" type="checkbox"/> 人脸筛选: 按人脸筛选照片，快速找到特定人物<input checked="" type="checkbox"/> 批量管理: 批量处理、合并、拆分人物聚类	<ul style="list-style-type: none">预置模型: 模型已在系统中内置，无需下载本地处理: 完全本地运行，无需网络连接隐私安全: 所有人脸数据存储本地，绝对安全处理速度: 取决于照片数量，支持批量处理

人脸识别的使用方式

开始人脸识别：

- **入口**: 点击导航栏"人脸识别"按钮
- **批量处理**: 系统自动识别所有照片中的人脸
- **进度显示**: 显示处理进度和处理统计信息

人物管理：

- **查看人物**: 浏览系统识别的所有人物分组
- **重命名人物**: 为人物设置友好名称
- **优化肖像**: 可选择自动生成高质量圆形头像

人脸识别注意事项

处理时间：

- 人脸识别处理速度很快，约为每秒5-10张照片
- 当前浏览器窗口可实时显示进度和最终结果，建议不要关闭，但可以打开新窗口访问照片

准确性提示：

- 人脸清晰、正面照片识别准确率最高
- 侧面、模糊、戴口罩照片可能识别失败

3.5 智能搜索

强大的搜索功能让您快速找到需要的照片，支持多种搜索方式和条件组合。

- **全文搜索**: 支持多文本组合全文搜索，支持中文分词和复杂查询
- **关键词搜索**: 支持文件名、描述、标签、分类、AI分析结果搜索
- **人脸筛选**: 支持单张人脸筛选个人照片，及多张人脸筛选同框照片

- **条件筛选:** 按日期、质量、相机、格式、标签、分类等条件精确筛选
- **相似照片:** 通过图片悬停功能快速发现相似照片
 - **特征向量搜索:** 基于ResNet50深度特征向量，精度高，适合查找内容相似的照片
 - **智能分析搜索:** 适用于AI分析后，综合多种特征，结果更精准

3.6 图像特征提取与相似搜索

基于ResNet50深度学习的图像特征提取功能，为照片生成2048维特征向量，实现高精度的相似照片搜索。

特征提取功能

 核心功能	 使用要求
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 深度特征提取: 使用ResNet50模型提取2048维特征向量 ✓ 批量处理: 支持批量提取，高效处理大量照片 ✓ 本地处理: 完全本地运行，无需网络连接 ✓ 相似度搜索: 基于特征向量的高精度相似照片匹配 ✓ 自动优化: 使用向量化计算和快速JSON解析，性能优异 	<ul style="list-style-type: none"> ⚠ 预置模型: ResNet50模型已放置在models目录 ⚠ 首次提取: 需要先运行特征提取任务 ⚠ 本地处理: 完全本地运行，保护隐私 ⚠ 处理速度: 处理速度飞快，支持并发处理

特征提取的使用方式

开始特征提取：

- **入口:** 点击导航栏“特征提取”按钮
- **批量处理:** 系统自动提取所有照片的特征向量
- **进度显示:** 显示处理进度、成功/失败统计和详细结果

相似照片搜索：

- **搜索方式:** 在照片悬停时点击“相似照片”按钮
- **服务选择:** 可选择“特征向量搜索”或“智能分析相似搜索”
- **默认设置:** 可在系统设置中配置默认搜索方式

特征提取注意事项

- 适合查找同一场景、相似角度、相似内容的照片
- 比传统哈希算法更准确，能识别颜色调整、轻微裁剪等变化
- 批处理时，当前浏览器窗口可实时显示进度和最终结果，建议不要关闭，但可以打开新窗口访问照片

3.7 照片显示

系统提供多种照片查看和操作方式，让您能够方便地浏览、管理和欣赏您的照片收藏。

照片浏览模式

- **网格视图：**以网格形式显示照片缩略图，便于快速浏览和选择
- **列表视图：**以列表形式显示，包含更多详细信息和批量操作选项
- **全屏查看：**点击照片可进入全屏查看模式，欣赏照片细节
- **幻灯片播放：**连续播放照片，支持自动和手动控制播放速度

照片操作功能

- **悬停预览：**鼠标悬停显示照片详细信息和快速操作按钮
- **相似照片：**点击相似照片按钮查看内容相似的相关照片
- **编辑信息：**修改照片名、描述、添加或编辑标签和分类、补充拍摄时间、地址等
- **批量操作：**选择多张照片进行批量删除、下载、编辑、重新地址转换、基础分析、AI分析等

照片详情查看

- **EXIF信息：**查看拍摄参数、相机型号、镜头信息、GPS位置等
- **AI分析结果：**显示AI识别的场景、物体、人物、情感等分析结果
- **质量评估：**查看清晰度、亮度、对比度、色彩等质量指标
- **标签管理：**查看和编辑照片的所有标签和分类信息

3.8 系统配置

通过系统配置页面，您可以根据个人需求调整系统的各项参数和功能设置。

配置项说明：

- **AI服务设置：**配置大模型选择和API密钥
- **存储设置：**配置照片大小限制和缩略图参数
- **地址解析设置：**配置GPS转地址服务和API密钥
- **界面设置：**调整每页显示照片数和相似照片数量
- **搜索设置：**配置相似度阈值和重复检测阈值
 - **特征向量搜索相似度阈值：** 0.0-1.0， 默认0.75（值越高越严格）
 - **智能分析相似度阈值：** 0.0-1.0， 用于智能分析相似搜索
 - **默认相似照片搜索方式：** 特征向量搜索/智能分析相似搜索/每次都询问

配置操作：

- **修改配置：**在各配置项中调整参数值
- **保存配置：**点击“保存配置”按钮应用更改
- **重置配置：**点击“重置为默认”按钮恢复默认值

四、配置管理

AI服务设置

- **大模型选择:** qwen-vl-plus、qwen-vl-plus-latest等
- **API密钥:** 从阿里云DashScope获取，支持环境变量
- **安全提示:** 优先使用环境变量，避免配置文件明文存储

地址解析服务设置

- **支持的服务:** 高德地图API、离线数据库、Nominatim API
- **配置方式:** 系统配置页面设置默认服务
- **智能选择:** 可设置每次都询问，或默认使用某个服务

界面设置

- **每页显示照片数:** 6、12、18、24、30张可选
- **相似照片数量:** 4、8、12张可选
- **推荐配置:** 每页12张照片，相似照片8张

搜索设置

- **特征向量搜索相似度阈值:**
 - 用于特征向量相似搜索的阈值
- **智能分析相似度阈值:**
 - 用于智能分析相似搜索的阈值
- **默认相似照片搜索方式:**
 - **特征向量搜索:** 基于ResNet50深度特征，精度高（需要先运行特征提取）
 - **智能分析相似搜索:** 更适用于AI分析后，综合多种特征，结果更精准
 - **每次都询问:** 每次搜索时选择搜索方式

五、多设备访问

家庭组网访问

系统支持同一家庭网络内的多设备同时访问，实现家庭照片的共享和协作管理。

局域网访问设置

1. 确保设备在同一网络：电脑、手机、平板连接到同一个WiFi
2. 扫描二维码：扫描主机页面上的二维码，其他设备即可访问系统。
3. 防火墙设置：确保端口8000未被防火墙阻止

设备兼容性

- **桌面浏览器：** Chrome、Firefox、Edge、Safari 等常用浏览器
- **移动设备：** iOS Safari、Android Chrome等现代移动浏览器
- **平板设备：** 完美支持触摸操作，适合家庭成员使用
- **响应式设计：** 自动适配不同屏幕尺寸

六、数据永不离身，本地存储无忧

我们的系统完美实现了安全与便携的统一：数据永不离身，既可以安心放在家里，也可以随身携带。从不上传云端，彻底杜绝泄密风险，让您随时随地安全地管理自己的家庭照片。

安心放在家里： 将系统安装在家庭电脑的硬盘上，所有照片、智能分析结果、标签数据完全存储在自家硬盘中，完全由您掌控。适合长期家庭使用，享受稳定的本地存储体验。

随时带在身上： 将系统安装在U盘或移动硬盘上，随身携带您的完整照片管理系统。即插即用，无论走到哪里，都能立即访问您的家庭照片，享受真正的"数据永不离身"体验。

即用即走，安全无忧： 仅需注意浏览器及时清理缓存不留痕迹，系统不会在使用的电脑上留下任何痕迹。使用完成后直接拔出设备即可，不会占用系统资源，也不会遗留个人数据。您的照片数据始终存储在您的移动设备中，真正实现了"数据永不离身"的安全理念。

应用场景

 商务演示	 家庭聚会	 办公室使用	 旅行随行
数据永不离身，U盘随身携带，在客户现场即插即用，展示系统功能时数据时刻在掌控之中。	移动硬盘随身携带，走到哪里家就在哪里，在任何地方都能安全分享家庭美好时光。	U盘插上就用，用完即拔即走，工作数据永不离身，办公隐私完全自主掌控。	移动硬盘装进行李，旅途中随时查看家庭照片，美丽回忆时刻相伴，数据永不离身。

七、系统要求

比较新的普通的windows操作系统的家用电脑即可，性能越好，使用越流畅。

八、技术支持

- **系统问题：** 查看日志文件logs/app.log

- **配置和使用问题:** 参考系统帮助页面
- **技术问题:** 联系开发人员 alva_xu@sina.com

九、推广与支持

🌟 自由推广

如果您觉得这个照片管理系统好用，不妨分享给您的家人和朋友。您的推荐是我们最大的动力！

链接: <https://pan.baidu.com/s/1cu0zt4R-Bp6BhLAX3bWcWw?pwd=1234> 提取码: 1234



请点击链接或扫码下载最新版软件分享，让更多人享受到智能照片管理带来的便利

❤️ 支持我们

作为独立开发者，我们致力于不断改进系统，为您提供更好的使用体验。如果您愿意，可以通过扫码支持我们继续前行。



微信支付

您的每一份支持，都是对我们持续改进的鼓励

💡 感谢您的使用！ 您的反馈和支持是我们前进的动力。