安徽云能天智能科技有限责任公司

ASC200 全天空成像仪

设备管理系统操作说明书

适用软件版本：v2.35.0 | 更新日期：2026 年 10 月 28 日

2026 年 10 月

目录

1 登录系统……3

2 认识首页……4

3 参数设置……5

4 图像掩膜……10

5 图像配对……12

6 日常维护……16

7 常见问题……17

阅读说明

本手册说明 ASC200 设备管理系统的常用操作。

1. 将电脑接入设备所在的网络，并准备好设备管理地址及登录账号。

2. 首次安装或设备搬迁后，依次检查文件传输、位置参数、图像掩膜和图像配对。

3. 设备的安装位置和朝向固定后，再制作掩膜和完成图像配对。

说明 不同设备的可用功能可能略有不同，请以实际页面为准。截图中的地址、账号和坐标已作示例化处理。

1 登录系统

1.1 打开管理页面

1. 接通设备电源，将电脑接入设备所在的网络。

2. 打开浏览器，在地址栏输入设备管理网址。

http://设备 IP 地址:8888/

设备 IP 地址请查阅交付资料，或向设备管理员确认。

1.2 输入账号并登录

1. 在用户名和密码框中输入登录信息。

2. 点击“登录”，进入系统首页。



图 1 登录页面

首次使用或忘记密码时，请向设备管理员确认登录信息。

2 认识首页

登录后进入首页。点击顶部菜单或左侧功能按钮，可打开相机地址、文件传输、位置参数、图像掩膜和图像配对等页面。点击左上角公司标志，可随时返回首页。



图 2 首页功能入口与系统信息

2.1 功能入口

相机地址、文件传输和位置参数用于完成设备的基础设置；图像掩膜和图像配对用于调整采集画面。观测参数是否可设置，由设备配置决定。

2.2 系统信息

系统信息区域显示设备当前状态，并提供“刷新状态”“导出日志”和“重启设备”按钮。

2.3 高级选项

高级选项包括串口和云底高配置，由安装维护人员或技术支持调整，日常使用无需修改。

3 参数设置

3.1 相机地址

相机 IP 地址发生变更后，需要在本系统中更新相机地址。请先在相机自身的管理页面修改 IP，再按以下步骤填写相同地址。

1. 点击“相机地址”。

2. 在红外相机和可见光相机的“当前地址”中，分别填写修改后的实际 IP 地址。

3. 确认地址正确后，点击“提交”。



图 3 填写并提交相机地址

说明 相机地址未变更时，无需修改。本页只登记相机当前地址，不会更改相机自身的 IP。

3.2 文件传输

3.2.1 填写连接信息

文件传输用于将设备采集的数据上传到服务器。设置前，请向服务器管理员确认传输协议、端口、服务器地址、用户名、密码和远端路径。

1. 点击“文件传输”。

2. 按服务器要求选择 FTP 或 SFTP，并填写端口和服务器地址。

3. 填写用户名、密码和远端路径。远端路径是服务器上接收数据的文件夹。



图 4 填写文件传输连接信息

说明 仅在服务器允许匿名访问时，用户名和密码可以留空。

3.2.2 设置传输选项

向下找到“传输选项”，按服务器管理员或数据接收方的要求选择被动模式、时间格式、服务端创建文件夹和文件存储类型。



图 5 设置传输选项并测试连接

3.2.3 测试并保存

1. 点击“测试连通性”，查看连接结果。

2. 测试失败时，按页面提示检查传输协议、服务器地址、端口、账号、密码和远端路径。

3. 测试通过后，点击“提交”，保存设置。

提示 测试连通性只检查连接，不能代替保存。设置完成后，可请数据接收方确认是否收到新的数据。

3.3 位置参数

位置参数应与设备实际安装地点一致。首次安装或设备搬迁后，请检查并更新经纬度。

1. 点击“位置参数”。

2. 填写安装地点的经度和纬度，使用带小数点的十进制度数。

3. 点击“提交”，保存设置。

4. 返回首页，在合适的时间重启设备，使新位置生效。



图 6 填写位置参数

经度填写范围为 −180～180，纬度为 −90～90，最多填写 8 位小数。请勿直接填写度、分、秒。

3.4 观测参数

点击“观测参数”查看当前设备页面。如果页面提示“当前设备未启用观测参数配置”，无需设置。


设备配置信息修改
相机地址
文件传输
时间同步
位置参数
观测参数
图像掩膜
图像配对
观测参数
偏移量保存后需重启设备，重启后可见光工作时段才会更新。
可见光工作时段
这里展示系统当前使用的可见光开始和停止时间。
开始工作时间
07:05
停止工作时间
16:45
工作时间偏移
偏移量以分钟为单位，用于后续计算可见光工作时段。
日出后延迟启动(分钟)
40
日落前提前停止(分钟)
40
提交

4 图像掩膜

图像掩膜用于遮住建筑物、树木和支架等障碍物，只保留需要观测的天空。红外图像和可见光图像需要分别制作掩膜。

4.1 载入图像

1. 点击“图像掩膜”。

2. 在“掩模类型”中选择“红外掩模”。需要更新画面时，点击“重新载入图片”。

3. 调整“显示大小”，使天空边缘便于看清和圈选。

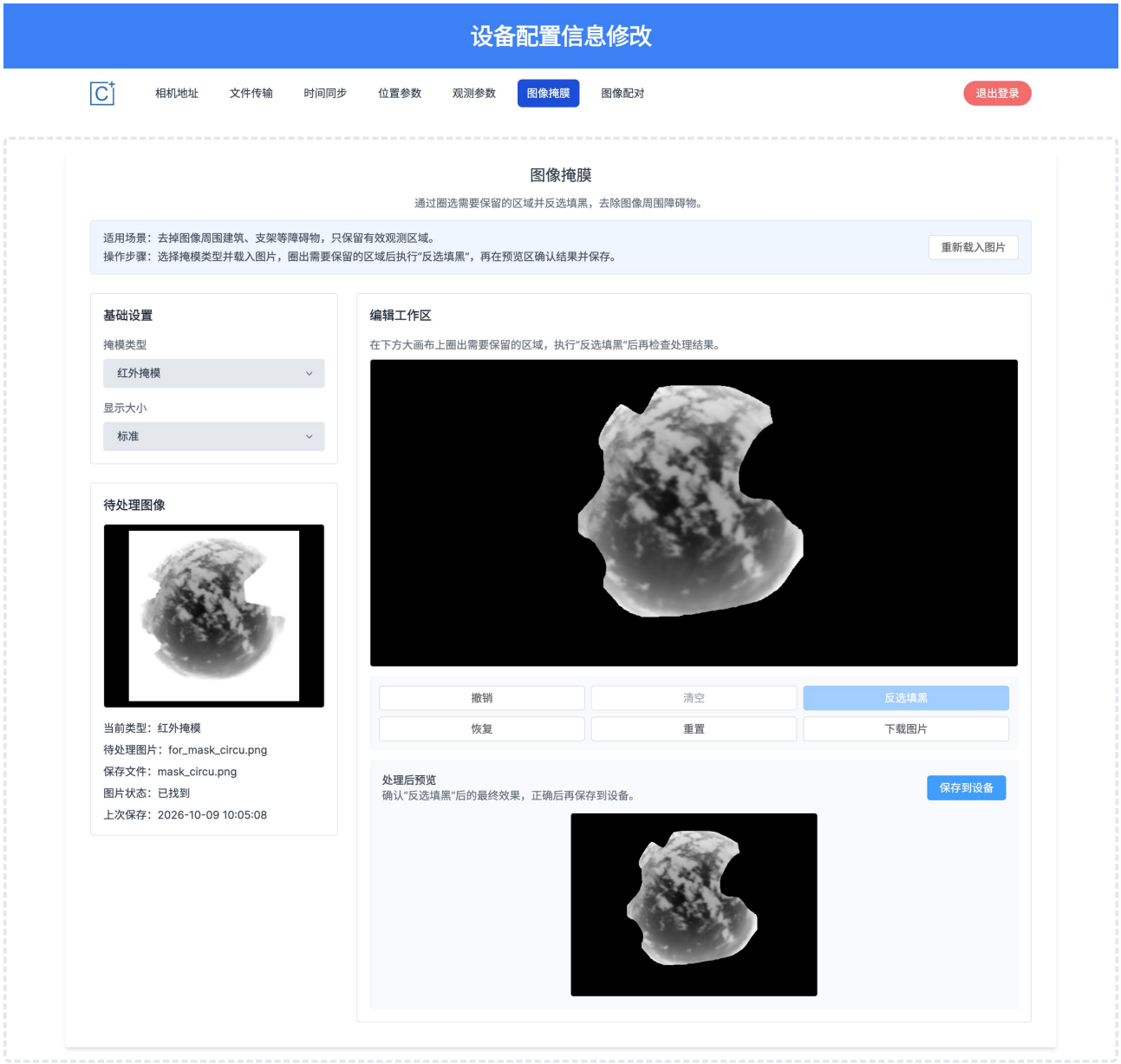


图 7 选择掩模类型并载入图像

提示 请在设备安装位置和朝向固定后制作掩膜。设备移动或重新安装后，应重新检查。

4.2 圈选天空并保存

1. 在编辑工作区按住鼠标左键，沿天空边缘画一圈，圈住需要保留的天空，然后松开鼠标。

2. 点击“反选填黑”，将圈外区域填黑。

3. 查看“处理后预览”，确认天空保留，建筑物、支架等障碍物已被遮住。

4. 确认效果后，点击“保存到设备”。



图 8 检查掩膜效果并保存到设备

圈错时，可使用“撤销”“清空”或“重置”后重新圈选。红外掩膜保存完成后，切换为“可见光掩模”，按相同方法制作并保存。

提示 “下载图片”只会将图片保存到电脑。要让设备使用制作好的掩膜，请点击“保存到设备”。

5 图像配对

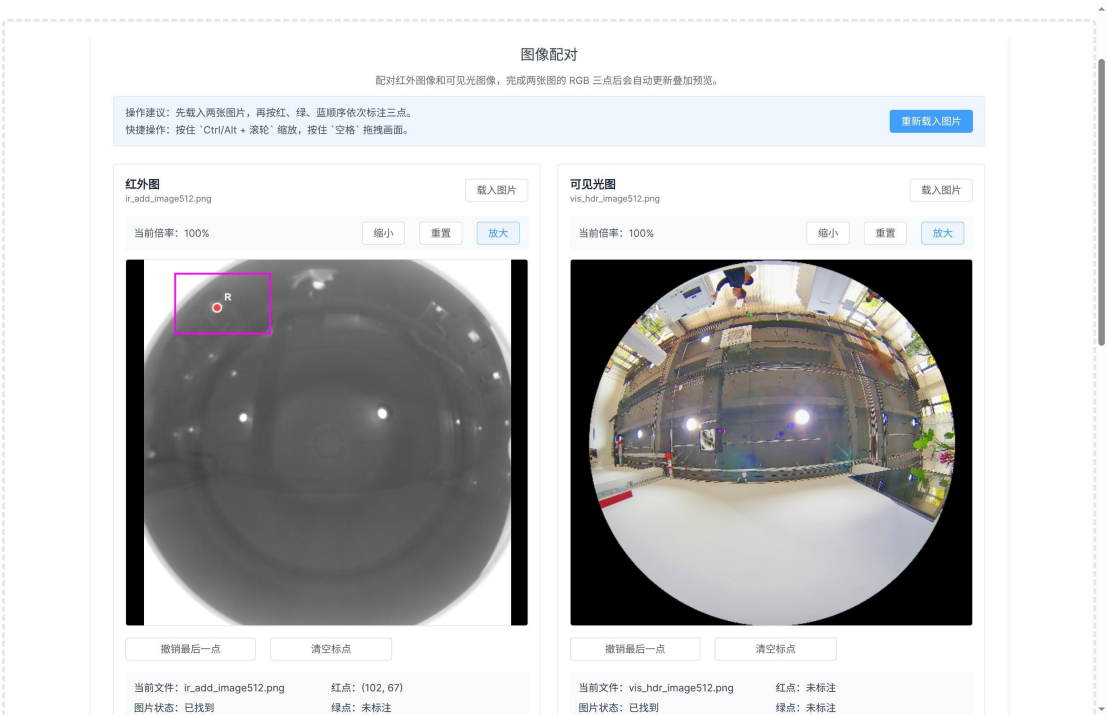
5.1 选择三组对应位置

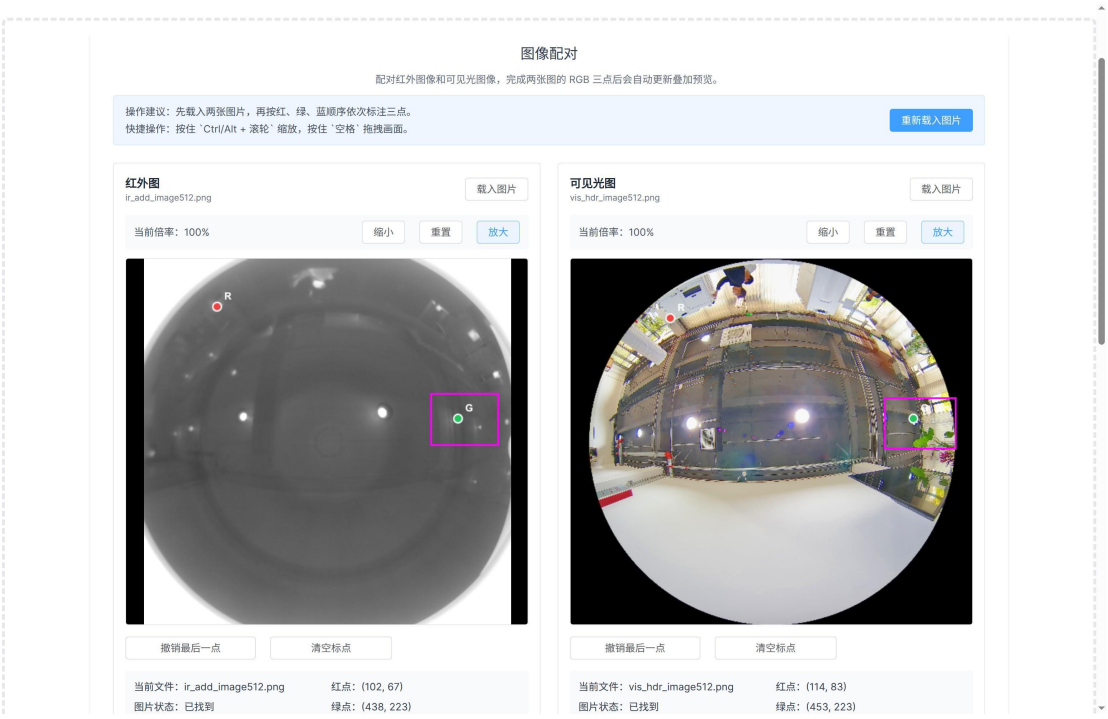
图像配对用于将红外图像和可见光图像中的相同位置对齐。请在设备安装位置和朝向固定后进行操作。

1. 点击“图像配对”，等待红外图和可见光图载入。

2. 在两幅图中找出三个共同的固定位置，例如远处建筑物的角点、塔顶或明显的树木轮廓。三个位置应尽量分散。

3. 先在红外图中依次点击三个位置，再在可见光图中按相同顺序点击对应位置。


图像配对
配对红外图像和可见光图像，完成两张图的 RGB 三点后会自动更新叠加预览。
操作建议：先载入两张图片，再按红、绿、蓝顺序依次标注三点。
快捷操作：按住 `Ctrl/Alt + 滚轮` 缩放，按住 `空格` 拖拽画面。
重新载入图片
红外图
ir_add_image512.png
载入图片
当前倍率：100%
缩小
重置
放大
R
撤销最后一点
清空标点
当前文件：ir_add_image512.png
图片状态：已找到
红点：(102, 67)
绿点：未标注
可见光图
vis_hdr_image512.png
载入图片
当前倍率：100%
缩小
重置
放大
撤销最后一点
清空标点
当前文件：vis_hdr_image512.png
图片状态：已找到
红点：未标注
绿点：未标注


图像配对
配对红外图像和可见光图像，完成两张图的 RGB 三点后会自动更新叠加预览。
操作建议：先载入两张图片，再按红、绿、蓝顺序依次标注三点。
快捷操作：按住 `Ctrl/Alt + 滚轮` 缩放，按住 `空格` 拖拽画面。
重新载入图片
红外图
ir_add_image512.png
载入图片
当前倍率：100%
缩小
重置
放大
R
G
撤销最后一点
清空标点
当前文件：ir_add_image512.png
图片状态：已找到
红点：(102, 67)
绿点：(438, 223)
可见光图
vis_hdr_image512.png
载入图片
当前倍率：100%
缩小
重置
放大
撤销最后一点
清空标点
当前文件：vis_hdr_image512.png
图片状态：已找到
红点：(114, 83)
绿点：(453, 223)

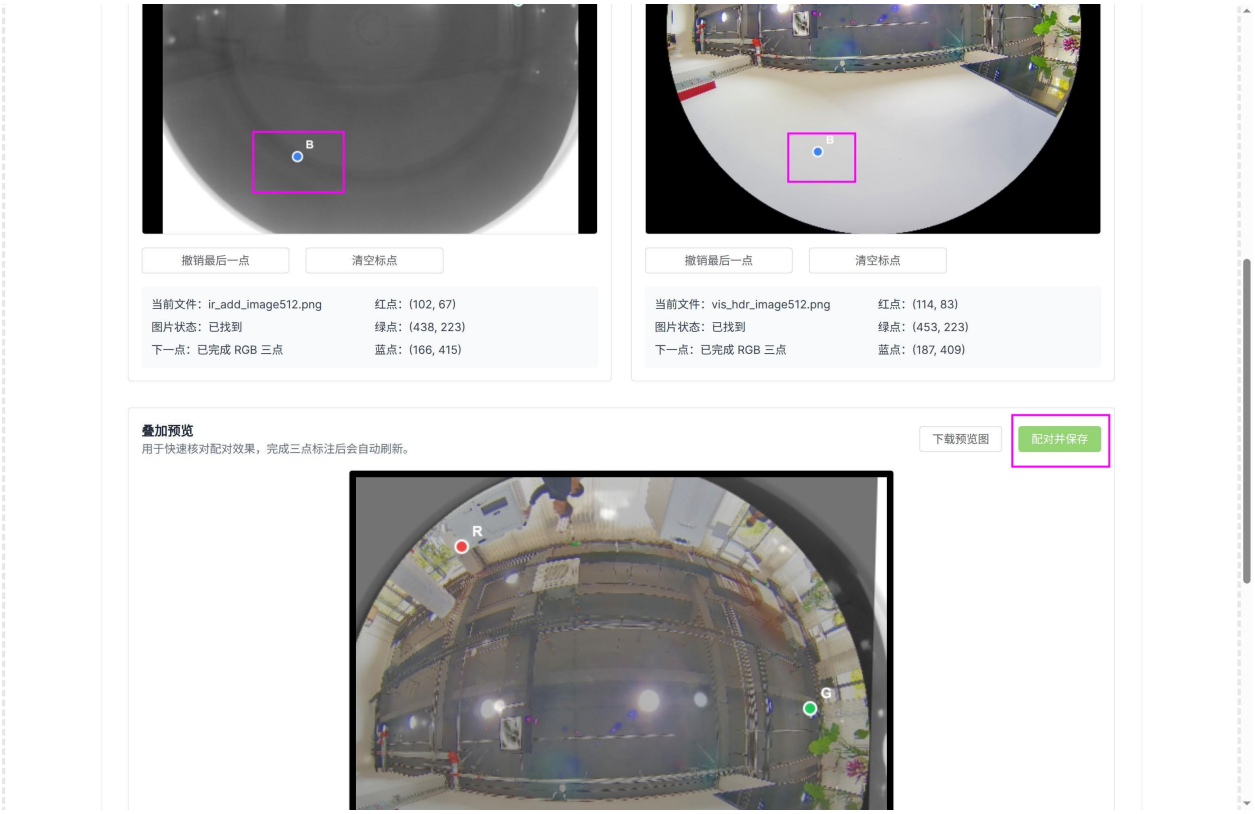


图 9 在两幅图中选择相同位置

相同颜色的点应对应同一实物的同一位置。不要选择云块等会移动或变化的目标。选错时，可点击“撤销最后一点”或“清空标点”后重选。

5.2 检查并保存

1. 完成两幅图的三点标注后，查看自动更新的“叠加预览”。

2. 检查建筑物边缘等固定目标是否对齐；未对齐时，返回上方重新选择对应位置。

3. 确认对齐后，点击“配对并保存”，等待保存完成。



图 10 检查叠加预览并保存

提示 画面不清楚时，可使用“放大”查看细节。重新载入图片后，请重新确认对应位置。

6 日常维护

点击左上角公司标志返回首页，在系统信息区域进行日常维护。



图 11 系统信息与维护按钮

6.1 查看设备状态

点击“刷新状态”，查看设备当前状态。

6.2 导出日志

需要技术支持协助时，点击“导出日志”，将下载的文件连同问题发生时间和页面提示截图一起提供给技术支持。

6.3 重启设备

点击“重启设备”，按页面提示确认。重启期间管理页面会暂时无法访问，待设备恢复后重新打开管理网址并登录。

6.4 退出登录

完成操作后，点击页面右上角的“退出登录”。

6.5 高级设置

运行参数、串口传输和云底高配置由安装维护人员或技术支持根据设备要求调整，日常使用无需修改。

7 常见问题

7.1 管理页面打不开

检查设备是否通电、电脑是否接入设备所在的网络，以及管理网址中的 IP 地址和端口是否正确。如果设备刚刚重启，请等待恢复后再访问。

7.2 无法登录

检查用户名、密码及字母大小写。仍无法登录时，请向设备管理员确认账号信息。

7.3 文件传输测试失败

核对传输协议、服务器地址、端口、账号、密码和远端路径。使用 FTP 时，还需确认被动模式是否符合服务器要求。

7.4 经纬度无法提交

检查是否使用带小数点的十进制度数，以及经纬度是否在页面允许的范围内。

7.5 掩膜工作区没有图像

点击“重新载入图片”。如果仍没有图像，请保留页面提示截图并联系技术支持。

7.6 填黑后天空被遮住

点击“撤销”或“重置”，重新圈住需要保留的天空，再点击“反选填黑”。

7.7 配对预览没有对齐

检查两幅图中相同颜色的点是否选在同一个位置。必要时清空标点，重新选择清晰、分散的固定目标。

联系技术支持时

请提供设备编号、问题发生时间、操作到哪一步及页面提示截图；需要进一步排查时，附上首页导出的日志文件。