



小型化在线测温热像仪

操作手册

法律声明

版权所有©杭州海康威视数字技术股份有限公司 2020。保留一切权利。

本手册的任何部分，包括文字、图片、图形等均归属于杭州海康威视数字技术股份有限公司或其关联公司（以下简称“海康威视”）。未经书面许可，任何单位或个人不得以任何方式摘录、复制、翻译、修改本手册的全部或部分。除非另有约定，海康威视不对本手册提供任何明示或默示的声明或保证。

关于本产品

本手册描述的产品仅供中国大陆地区销售和使用。本产品只能在购买地所在国家或地区享受售后服务及维保方案。

关于本手册

本手册仅作为相关产品的指导说明，可能与实际产品存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，海康威视可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您登录海康威视官网查阅（<http://www.hikvision.com>）。

海康威视建议您在专业人员的指导下使用本手册。

商标声明

- **HIKVISION 海康威视** 为海康威视的注册商标。
- 本手册涉及的其他商标由其所有人各自拥有。

责任声明

- 在法律允许的最大范围内，本手册以及所描述的产品（包含其硬件、软件、固件等）均“按照现状”提供，可能存在瑕疵或错误。海康威视不提供任何形式的明示或默示保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的等保证；亦不对使用本手册或使用海康威视产品导致的任何特殊、附带、偶然或间接的损害进行赔偿，包括但不限于商业利润损失、系统故障、数据或文档丢失产生的损失。
- 您知悉互联网的开放性特点，您将产品接入互联网可能存在网络攻击、黑客攻击、病毒感染等风险，海康威视不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担责任，但海康威视将及时为您提供产品相关技术支持。
- 使用本产品时，请您严格遵循适用的法律法规，避免侵犯第三方权利，包括但不限于公开权、知识产权、数据权利或其他隐私权。您亦不得将本产品用于大规模杀伤性武器、生化武器、核爆炸或任何不安全的核能利用或侵犯人权的用途。
- 如本手册内容与适用的法律相冲突，则以法律规定为准。

前言

本节内容的目的是确保用户通过本手册能够正确使用产品，以避免操作中的危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读产品手册并妥善保存以备日后参考。

本手册适用于小型化在线测温热像仪（简称设备），介绍通过浏览器访问和配置设备的各项操作。

符号约定

对于文档中出现的符号，说明如下所示。

符号	说明
 说明	说明类文字，表示对正文的补充和解释。
 注意	注意类文字，表示提醒用户一些重要的操作或者防范潜在的伤害和财产损失危险。如果不加避免，有可能造成伤害事故、设备损坏或业务中断。
 危险	危险类文字，表示有高度潜在风险，如果不加避免，有可能造成人员伤亡的重大危险。

安全使用注意事项

危险

- 设备安装使用过程中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规定。
- 请使用正规厂家提供的电源适配器，电源适配器具体要求参见产品参数表，建议为每台设备配备独立的电源适配器（超过适配器负载量，可能会产生过多热量或导致火灾）。
- 接线、拆装等操作时，请断开设备电源，切勿带电操作。
- 为了避免热量积蓄，请保持设备周边通风流畅。
- 请勿直接触碰产品散热部件，以免烫伤。
- 在墙壁或天花板上安装本产品时，请将产品固定牢固。
- 应该在建筑物安装配线中组入易于使用的断电设备。
- 如果设备出现冒烟、异味或杂音等现象，请立即断开设备电源，及时与经销商或服务中心联系。

- 室外装置和线路的防雷与接地设计必须结合建筑物防雷要求，并符合有关国家标准、行业标准的要求。
- 若设备为激光设备，请勿将激光器直射人眼，以避免可能对人眼造成的伤害；激光器近距离照射可燃性物体，可能会带来火灾隐患，安装时请保持一定的安全距离。

注意

- 设备不得遭受水滴或水溅，严禁在该设备上放置任何装有液体（如花瓶）的物品。
- 如需要在特殊环境（例如户外山顶、铁塔、森林等）使用时，请在设备进线端加防雷器。
- 请使用正确型号的保险丝更换，否则有电击或着火危险。
- 设备的插头或插座是断开电源的装置，请勿遮挡，便于插拔。
- 电路器断开后，外部进线侧的裸露零部件（螺钉）仍带电，请勿触碰。
- 本设备不适合在儿童可能会出现场所使用。
如果使用错误型号的电池可能导致爆炸危险。
使用错误型号的电池更换（例如某些类型的锂电池）可能导致安全防护失效。
请勿将电池投入火中或加热炉中，不要挤压、折弯或切割电池，可能会造成爆炸。
请勿将电池放置在极高温环境中，可能导致电池爆炸或泄漏可燃液体或气体。
请勿将电池放置在极低气压环境中，可能导致电池爆炸或泄漏可燃液体或气体。
废弃电池对环境会造成污染，请按照说明处置使用完的电池。
- +标识使用或产生直流设备的正极。-标识使用或产生直流设备的负极。
- 设备上不要放置裸露的火焰源，如点燃的蜡烛。
- 设备的串口仅用于调试。
- 设备上有  标志位置温度可能过热，需要断电半小时后才能接触。
- 请将设备可靠固定安装在稳定的位置。否则，若倾倒可能会造成严重人身伤害或伤亡。
- 本设备仅能与配套支架一起使用，与其他（如手推车、架子或搬运装置）一起使用可能会导致不稳定而产生伤害。
- 请避免物体摔落到设备上或大力振动设备，使设备远离存在磁场干扰的地点。
- 避免将设备安装到表面振动或容易受到冲击的地方（忽视此项可能会损坏设备）。
- 请勿在极热、极冷、多尘、有腐蚀性、高盐碱或者高湿度的环境下使用产品，具体温、湿度要求参见产品的参数表。
- 在强雷暴地区或高感应电压地带（如高压变电站等），必须采取额外加装大功率防雷设备以及安装避雷针等措施。
- 室外装置和线路的防雷与接地设计必须结合建筑物防雷要求统一考虑，并符合有关国家标准、行业标准的要求。
- 请勿将镜头对准强光源，如太阳、白炽灯等高温目标，否则会造成镜头或热成像探测器的损坏。
- 设备需存放于干燥无腐蚀性气体的环境，避免将设备存放在阳光直射、通风不良或热源附近（如加热器、暖气）等地点，忽视此项可能会导致火灾危险。
- 清洁镜头时，请使用干燥的软棉布或镜头擦拭纸擦拭表面，避免硬物刮伤镜头。

- 若您将产品接入互联网需自担风险，包括但不限于产品可能遭受网络攻击、黑客攻击、病毒感染等，本公司不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担责任，但本公司将及时为您提供产品相关技术支持。
- 设备接入互联网可能面临网络安全问题，请您加强个人信息及数据安全的保护。当您发现设备可能存在网络安全隐患时，请及时与我们联系。
- 请您理解，您有责任合理配置所有的密码及其他相关产品安全设置，并妥善保管好您的用户名和密码。
- 请妥善保存设备的全部原包装材料，以便出现问题时，使用包装材料将设备包装好，寄到服务中心处理。非原包装材料导致的运输途中的意外损坏，本公司不承担任何责任。

说明

- 对安装和维修人员的素质要求 具有从事视频监控系统安装、维修的资格证书或经历，并有从事相关工作（如高空作业等）的资格，此外还必须具有如下的知识和操作技能。
 - 具有视频监控系统及组成部分的基础知识和安装技能。
 - 具有低压布线和低压电子线路接线的基础知识和操作技能。
 - 具备基本网络安全知识及技能，并能够读懂本手册内容。
- 对升降设备的要求。
 - 使用适合安装地点和设备安装方式的安全升降设备。
 - 升降设备具有达到安装位置的足够的举升高度。
 - 升降设备具有良好的安全性能。

目 录

第 1 章 产品简介	1
1.1 产品说明	1
1.2 重点功能	1
第 2 章 激活与登录	2
2.1 通过浏览器激活	2
2.2 通过 SADP 软件激活	2
2.3 登录	3
2.3.1 浏览器登录	3
2.3.2 开启账户锁定	3
第 3 章 测温	4
3.1 设置测温参数	4
3.2 普通测温	6
3.3 ROI 测温	6
3.3.1 点测温	7
3.3.2 线测温	7
3.3.3 区域测温	7
3.3.4 设置测温规则	8
第 4 章 事件和报警	9
4.1 配置报警输入	9
4.2 异常报警	9
4.3 防探测器灼伤	10
第 5 章 计划和联动配置	11
5.1 布防时间配置	11
5.2 联动配置	11
5.2.1 联动报警输出	11
5.2.2 联动 Email	13

5.2.3 联动 FTP	14
5.2.4 联动上传中心	14
5.2.5 联动录像	14
第 6 章 预览	15
6.1 预览参数	15
6.1.1 调整预览画面比例	15
6.1.2 码流选择	15
6.1.3 选择播放插件	15
6.1.4 通道预览	15
6.1.5 电子放大	16
6.1.6 通用参数	16
6.1.7 灯光	16
6.1.8 雨刷	16
6.1.9 镜头初始化	16
6.2 设置传输参数	17
第 7 章 视音频及图像参数	18
7.1 设置视频参数	18
7.1.1 码流类型	18
7.1.2 视频类型	18
7.1.3 分辨率	18
7.1.4 码率类型和码率上限	18
7.1.5 图像质量	18
7.1.6 视频帧率	19
7.1.7 视频编码	19
7.1.8 码流平滑	19
7.1.9 智能信息展示方式	20
7.2 配置固定区域 ROI	20
7.3 设置图像显示参数	20

7.3.1 图像调节	21
7.3.2 热成像图像校正	21
7.3.3 数字降噪	21
7.3.4 设置调色板	21
7.3.5 图像细节增强	22
7.3.6 视频输入模式	22
7.3.7 镜像	22
7.3.8 视频制式	22
7.3.9 本地输出	22
7.4 OSD 参数	22
7.5 配置图片叠加	23
7.6 手动校正坏点	23
第8章 录像和抓图	24
8.1 配置 FTP 存储	24
8.2 手动录像	24
8.3 抓图配置	25
8.3.1 自动抓图	25
8.3.2 手动抓图	26
第9章 网络配置	27
9.1 TCP/IP 参数	27
9.1.1 多播设置	27
9.2 设置 DDNS 域名访问	28
9.3 端口参数	28
9.4 设置端口映射	29
9.4.1 设置自动端口映射	29
9.4.2 设置手动端口映射	29
9.5 设置 SNMP 参数	30
9.6 设置 ISUP	30

9.7 配置开放型网络视频接口	30
第 10 章 系统和安全参数	32
10.1 查看设备信息	32
10.2 导入/导出配置参数	32
10.3 标定文件导入	32
10.4 导出诊断信息	32
10.5 重启设备	33
10.6 恢复设备参数	33
10.7 升级设备	33
10.8 查看开源码授权信息	33
10.9 设置时间	34
10.9.1 手动校时	34
10.9.2 设置 NTP 校时	34
10.9.3 设置夏令时	34
10.10 设置 RS-232 参数	35
10.11 设置 RS-485 参数	35
10.12 安全配置	36
10.12.1 设置认证方式	36
10.12.2 设置 IP 地址过滤	36
10.12.3 启用 SSH	37
10.12.4 设置 HTTPS	37
10.12.5 设置 QoS	38
10.12.6 设置 IEEE 802.1X	38
10.13 设置用户账户和权限	39

第 1 章 产品简介

1.1 产品说明

在线测温热像仪（以下简称热像仪）是一款基于红外热辐射原理开发的测温产品。它具有体积小、功耗低、易集成的特点，能够通过非接触、实时、连续的精确测温来感知目标状态变化，实现设备维护、故障检测、工业过程控制、活体(人体)检疫等多种功能。

该设备可广泛应用于电力测温、工业自动化、检验检疫等各个领域。

1.2 重点功能

介绍设备支持的重点功能和重要参数。

测温功能

支持 ROI 测温和普通测温。

事件功能

支持支持普通事件，可实现报警输出输入、报警输出、异常报警、防探测器灼伤等。

抓图功能

支持定时抓图和事件触发抓图。

图像显示

支持热成像图像显示。

图像调节

支持图像校正，用于矫正图像的非均匀性，调节图像细节，优化图像显示。

维护升级

支持网络远程升级，实现远程维护。

第 2 章 激活与登录

网络访问中，为了保护个人账户安全和隐私，提高监控的安全性，通过设置一个登录密码激活设备，防止他人登录设备，获取监控资料。

说明

通过客户端软件激活的方法请参见最新的客户端软件手册。

2.1 通过浏览器激活

通过浏览器访问设备，激活设备。

操作步骤

1. 将设备连接网络，确保设备与计算机处于同一局域网。
2. 修改计算机 IP 地址和设备 IP 地址在同一网段。

说明

设备出厂 IP 地址: 192.168.1.64, 计算机 IP 地址可以设置为 192.168.1.2~192.168.1.253 之间的任意一个 IP 地址（除 192.168.1.64 之外），例如：将计算机 IP 地址设置为 192.168.1.100。

3. 在浏览器中输入 **192.168.1.64**，显示激活界面。
4. 在**激活设备**处设置设备激活密码。



注意

- 为保护您的个人隐私和企业数据，避免设备产品的网络安全问题，建议您设置符合安全规范的高强度密码。
 - 为了提高产品网络使用的安全性，设置的密码长度需达到 8~16 位，至少由数字、小写字母、大写字母和特殊字符中的 2 种或 2 种以上类型组合而成，且密码中不能包含用户名。
-

5. 单击**确定**。
6. 输入激活密码，登录设备。
7. 可选操作：进入 **配置** → **网络** → **基本配置** → **TCP/IP**，修改设备 IP 地址和当前网络处于同一网段。

2.2 通过 SADP 软件激活

通过计算机上的 SADP 软件，搜索并激活与计算机处于同一局域网的设备。

前提条件

访问 www.hikvision.com 获取 SADP 软件，完成安装。

操作步骤

1. 将设备连接网络，确保设备与计算机处于同一局域网。
2. 运行 SADP 软件，搜索局域网内的在线设备。
3. 选择列表中需要激活，且**激活状态**为**未激活**的设备。
4. 在**激活设备**处设置设备激活密码。



注意

- 为保护您的个人隐私和企业数据，避免设备产品的网络安全问题，建议您设置符合安全规范的高强度密码。
 - 为了提高产品网络使用的安全性，设置的密码长度需达到 8~16 位，至少由数字、小写字母、大写字母和特殊字符中的 2 种或 2 种以上类型组合而成，且密码中不能包含用户名。
-

5. 单击**确定**。

设备**激活状态**更新为**已激活**。

6. **可选操作**：选择已激活的设备，在**修改网络参数**处设置设备的 IP 地址、子网掩码、网关等信息，输入激活密码，单击**修改**保存参数。

2.3 登录

2.3.1 浏览器登录

介绍通过浏览器登录设备。

操作步骤

1. 在浏览器中输入设备的 IP 地址，弹出登录画面。
2. 设备提示安装浏览器插件。根据界面提示，安装插件。
3. 再次打开浏览器，输入设备的 IP 地址。
4. 输入用户名和密码，单击**登录**。

单击**帮助** 可获取设备的在线操作帮助文档。

单击**注销** 可安全退出登录。

2.3.2 开启账户锁定

用于提升设备网络访问的安全性。

通过 **配置** → **系统** → **安全管理** → **安全服务**，勾选**开启非法登录锁定**。

开启后，admin 用户连续输入错误密码 7 次，或非 admin 用户连续输入错误密码 5 次，设备将进入锁定状态。

第 3 章 测温

用于对监控场所进行实时温度监测，当温度超出报警阈值时，触发设备执行联动动作。

3.1 设置测温参数

实现自动测温的各项基本参数配置。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **本地**，设置测温信息显示和抓图叠加规则信息参数。

测温信息显示

选择**启用**时，表示测温信息显示在预览的画面上。

抓图叠加规则信息

选择**启用**时，表示所抓取的图片上显示规则信息。

2. 单击**保存**。

3. 进入 **配置** → **测温** → **基本配置**，设置测温参数。

开启测温功能

勾选表示开启测温功能。

显示温度条

勾选表示实况画面将显示温度条的信息。

码流叠加温度信息

勾选表示码流中叠加检测出的温度和测温框信息。

最高温、最低温、平均温

勾选表示在实况画面中显示最高温、最低温或平均温的测温数据。

测温信息位置显示

用于设置最高温、最低温或平均温在实况画面中的显示位置。

图像左上角

表示将测温数据显示到实况画面的左上角。

规则周边

表示将测温数据显示到实况画面的规则旁边。

测温单位

设置测温的单位。

测温范围

设置所测目标的温度范围。

外部光学透过率

根据设备镜头前的锗玻璃，设置锗玻璃的透过率。

说明

如果镜头前加装锗玻璃，设置锗玻璃的透过率；若无锗玻璃，则设置参数值为 1。

启用标定系数

勾选 **启用标定系数**，且输入标定系数值后，外部光学温度自动获取。

说明

标定系数需要通过 SDKdemo 获取，具体联系我司技术支持。

外部光学温度

根据设备镜头前的锗玻璃，设置锗玻璃在应用环境中的温度。

算法库版本

查看当前测温的算法库版本。

标定文件版本

查看当前标定文件版本。

4. 设置目标测温参数。

发射率

每个目标都有对应的发射率，设置测温目标的发射率。发射率从粗糙到光滑分别有固定的数值，也可根据监控的目标，查询目标对应的发射率，自定义发射率值。

距离

表示被测温物体与设备之间的直线距离，请根据实际的距离填写。

启用反射温度

当场景中存在高温目标，如果被测目标的发射率较小，并且被测目标反射了高温目标时，需要勾选 **启用反射温度**，并设置反射温度值，反射温度数值要设置成高温目标的温度值。

报警时间间隔

表示触发测温报警时，联动报警输出的时间间隔。

图片叠加规则信息

设置触发测温报警时，报警图片中包含的规则信息。

报警规则

表示报警图片中仅叠加报警时刻的规则信息。

所有规则

表示报警图片中叠加所有已配置的测温规则信息。

5. 单击**保存**。

3.2 普通测温

普通测温是针对整个监控场景进行测温及报警。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **测温** → **基本配置**，勾选**开启测温功能**。
2. 参见 **设置测温参数** 设置测温参数。
3. 进入 **配置** → **测温** → **高级配置**。
4. 不勾选**启用 ROI 测温**，设置普通模式参数。

预警阈值

当检测到温度超过设置的预警阈值，设备将预警。

过滤时间表示被测目标温度高于预警阈值温度的时间时，设备将预警。

报警阈值

当检测到温度超过设置的报警阈值，设备将报警。

过滤时间表示被测目标温度高于报警阈值温度的时间时，设备将报警。

5. 布防时间设置请参见 **布防时间配置**，联动方式设置请参见 **联动配置**。
6. 单击**保存**。

实况画面将显示测量出的实时最高温点和最低温的温度信息。

说明

进入 **图像** → **智能规则显示**，可以调整温度显示的字体大小，还可设置在正常、预警和报警状态下测温规则的颜色。

3.3 ROI 测温

通过在场景中设置测温规则进行测温 and 报警。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **测温** → **基本配置**，勾选**开启测温功能**。
2. 设置基本测温参数，详细请参见 **设置测温参数**。
3. 进入 **配置** → **测温** → **高级配置**。
4. 设置测温规则，详细请参见 **设置测温规则**。

5. 单击**区域温差比较**，设置温差报警规则后，单击**保存**。
6. 布防时间设置请参见 **布防时间配置**，联动方式设置请参见 **联动配置**。
7. 单击**保存**。

实况画面将显示测量出的实时最高温点和最低温的温度信息。

说明

进入 **图像 → 智能规则显示**，可以调整温度显示的字体大小，还可设置在正常、预警和报警状态下测温规则的颜色。

3.3.1 点测温

表示在场景中明确测温点位，对该点的图像进行测温。

操作步骤

1. **类型**选择**点**，单击实况画面，在实况画面中显示一个十字标识的测温点。
2. 单击并拖动测温点，调整到测温点位。

单击**预览**，打开热成像通道图像可以查看到该点的温度信息和规则信息。

3.3.2 线测温

表示在场景中绘制规则线，对该线段的图像进行测温。

操作步骤

1. **类型**选择**线**，单击实况画面，拖动鼠标绘制一条规则线。
2. 单击规则线，调节规则线的两端，可以调整规则线的长短；单击并拖动规则线，可调整规则线的位置。

单击**预览**，打开热成像通道图像可以查看到该规则线的最高温和规则信息。

3.3.3 区域测温

表示在场景中绘制区域，对该区域的图像进行测温。

操作步骤

1. **类型**选择**区域**，单击实况画面拖动鼠标，绘制一个矩形的区域，绘制完毕后松开鼠标，结束绘制。
2. 单击规则区域，调节规则区域的端点，可以调整规则区域的形状或调整规则区域的大小；单击并拖动规则区域，可调整规则区域的位置。

单击**预览**，打开热成像通道图像可以查看到该区域的最高温和规则信息。

3.3.4 设置测温规则

操作步骤

1. 选择一条测温规则，勾选**启用**。
2. 在名称一栏自定义规则名称。
3. 选择测温类型，可选择点、线和区域，在配置画面上，根据选择的类型进行绘制并确定测温位置。

点测温 设置方法请参见 **点测温** 。

线测温 设置方法请参见 **线测温** 。

区域测温 设置方法请参见 **区域测温** 。

4. 勾选**报警规则**，单击 ，设置报警规则。

说明

根据选择报警规则的**类型**不同，对应的**报警规则**也不同。

报警温度和预警温度

设置预警及报警的温度阈值。例如：报警规则选择**高温大于**，预警温度设置为 **50 °C**，报警温度设置为 **55 °C**，则当检测到的温度大于 50 °C 时将产生预警，而当温度大于 55 °C时将产生报警。

容差温度

为了防止温度来回震荡影响报警结果，需要设置一个容差温度。例如：设置容差温度为 **3 °C**，报警温度为 **55 °C**，则当检测到的温度为 55 °C时设备报警，当检测到的温度小于等于 52 °C时，报警才会取消。

区域温差比较

可设置 4 条区域温差比较报警。**规则 X** 表示每条规则的使能开关，当勾选了这条规则才生效，可以联动设备的报警输出通道实现报警。

5. 可选操作：通过上述方法，可设置多条测温规则。
6. 单击**保存**。

结果说明

单击**预览**，打开热成像通道图像可以查看到温度信息和规则信息。

第 4 章 事件和报警

介绍设备支持的各个事件的功能配置，根据需求配置相应的事件，触发设备执行联动动作。

4.1 配置报警输入

设备的报警输入接口外接报警设备，当外接报警设备产生报警信号时，触发设备执行联动动作。

前提条件

设备的报警输入接口外接报警设备，接线方法请参见*快速入门指南*。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **事件** → **普通事件** → **报警输入**。
2. 勾选**处理报警输入**。
3. 选择**报警输入号**和**报警类型**，填写**报警名称**。



根据连接的报警设备设置报警类型。

4. 布防时间设置请参见 **布防时间配置**，联动方式设置请参见 **联动配置**。
5. 单击**复制到**，复制该报警输入设置信息至其他的报警输入通道。
6. 单击**保存**。

4.2 异常报警

当设备出现网络断开等异常情况时，触发设备执行联动动作。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **事件** → **普通事件** → **异常**。
2. 根据需求，选择**异常类型**。

- | | |
|----------------|-------------------------------------|
| 网线断开 | 表示设备没有连接网线或网线脱落时触发联动动作。 |
| IP 地址冲突 | 表示设备 IP 地址与网络中的其它设备 IP 地址相同时触发联动动作。 |
| 非法访问 | 表示设备输入错误的用户名或密码时触发联动动作。 |
| 标定文件异常 | 表示导入的测温标定文件异常时触发联动动作。 |

3. 联动方式设置请参见 **联动配置**。
4. 单击**保存**。

4.3 防探测器灼伤

用于防止高温（如太阳光）对设备探测器造成灼伤，通过闭合挡片的方式防止设备被灼伤。

操作步骤

1. 进入 配置 → 事件 → 普通事件 → 防探测器灼伤 。

☒ 启用

联动方式

保护方式

挡片遮挡

▼

模式

手动

▼

挡片状态

打开

▼

☒ 灼伤恢复

图 4-1 防探测器灼伤

2. 勾选 启用。

3. 选择挡片遮挡模式。

自动模式

当设备检测到可能被灼伤时，自动关闭挡片遮挡高温。可设置设备挡片保护时间，表示关闭挡片的时间。

手动模式

可根据实际需求，设置挡片打开和关闭的状态。

关闭

挡片状态为关闭时，表示闭合挡片。当出现高温目标，可防止高温对设备造成灼伤。

打开

挡片状态为打开时，表示打开挡片。当出现高温目标，未及时关闭挡片，高温可能会灼伤设备。

4. 可选操作：勾选 灼伤恢复，表示若设备探测器被灼伤，可通过非均匀性校正恢复图像。

5. 单击 保存。

第 5 章 计划和联动配置

设备在设置的时间段内执行对应的操作，如：录像、抓图和布防。通过联动使设备执行相应的动作。

5.1 布防时间配置

设置任务执行的开始时间和结束时间。

操作步骤

1. 单击 **布防时间**。
2. 选中时间轴上的某点为起始点，按住鼠标左键在时间轴上拖动，拖动到结束点时松开鼠标，完成布防时间设置。



一条时间轴上支持设置 8 个时间段。

3. 调整布防时间。
 - 单击布防时间段，可手动输入开始时间和结束时间调整布防时间，单击 **保存**。
 - 单击布防时间段，时间段两端会显示两个圆圈，鼠标移动到时间段的两端，会显示左右方向的调节箭头，移动调节箭头可调整时间段。
 - 鼠标拖动布防时间段到时间轴上的任一位置，可以重设时间段。

单击时间段的删除 删除当前时间段。

单击删除 删除选中的时间段。

单击删除全部 删除设置的所有时间段。

4. 可选操作：单击 **复制到...**，复制相同的布防时间到其它时间。
5. 单击 **保存**。

5.2 联动配置

当有事件或报警发生时可开启报警联动。

5.2.1 联动报警输出

设备的报警输出接口中连接了报警输出设备，勾选且配置好对应的报警输出通道，当触发报警时，报警信息将从连接的报警输出设备中输出。

操作步骤

说明

报警输出视型号而定，请以实际设备为准。

1. 进入 **配置** → **事件** → **普通事件** → **报警输出**。
2. 设置报警参数。

自动报警输出 设置方法请参见 **自动报警**。

手动报警输出 设置方法请参见 **手动报警**。

3. 单击 **保存**。

自动报警

若需在设置的布防时间内触发报警输出，请配置自动报警。

操作步骤

1. 设置自动报警参数。

报警输出号

根据外接报警设备连接的报警接口选择报警输出号。

延时

表示产生报警后，延长多长时间关闭报警，请根据实际需求进行选择。

说明

当选择为**手动**，当产生报警后，请单击**手动报警**和**清除报警**，关闭报警。

报警名称

自定义报警名称。

报警类型

根据报警输出设备的信号设置常开或常闭。

2. 设置布防时间，具体设置请参考 **布防时间配置**。
3. 单击**复制到...**，设置其他报警输出通道的报警参数一致。
4. 单击**确定**。

手动报警

通过手动触发报警输出。

操作步骤

1. 设置手动报警参数。

报警输出号

根据外接报警设备连接的报警接口选择报警输出号。

报警名称

自定义报警名称。

2. 单击**手动报警**，开启手动触发报警输出。



说明

单击**清除报警**，关闭手动报警的报警输出。

5.2.2 联动 Email

勾选并配置好邮件联动，当触发报警时，设备将报警信息发送至配置好的邮箱中。邮件配置请参见 **配置 Email**。

配置 Email

若设置了 Email 参数，当有报警发生时，设备会将设备通道名称、事件类型、事件日期时间、设备类型、设备序列号等详细信息发送到指定的邮箱。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **网络** → **高级配置** → **Email**。
2. 设置 Email 参数。
 - 1) 填写发件人的邮箱信息，包括发件人邮箱对应的 **SMTP 服务器**和 **SMTP 端口**。
 - 2) 设置邮件加密。
 - 当邮件加密选择 SSL 或 TLS，不勾选**启用 STARTTLS**时，邮件发送将经过 SSL 或 TLS 加密后发送，此时 SMTP 端口号需更改为 **465**。
 - 当邮件加密选择 SSL 或 TLS，勾选**启用 STARTTLS**时，表示邮件通过 STARTTLS 加密发送，此时 SMTP 端口号需更改为 **25**。
 - 3) **可选操作**：勾选**图片附件**，邮件中将附带即时抓图多张，根据实际需求设置抓图时间间隔。



说明

图片附件数量视型号而定，请以实际设备为准。

- 4) 勾选**服务器认证**，填写发件人邮箱对应的**用户名**和**密码**。
- 5) 填写收件人邮箱信息，包括收件人名称及邮箱地址。

发件人名称

test1

✓

发件人地址

test1@163.com

✓

SMTP服务器

smtp@163.com

✓

SMTP端口

25

邮件加密

SSL

▼

启用STARTTLS

✓

图片附件

✓

抓图时间间隔

2

秒

服务器认证

✓

用户名

test1@163.com

✓

密码

••••••

✓

密码确认

••••••

✓

收件人

序号	收件人名称	收件人地址	测试
1	test2	test2@163.com	测试
2			
3			

图 5-1 配置邮件

3. 单击**测试**，确认所输入的收件人地址是否正确。
4. 单击**保存**。

5.2.3 联动FTP

若勾选并配置好 FTP，当触发报警时，可将报警信息发送到 FTP 服务器或网络硬盘中进行保存。

配置 FTP 服务器存储，请参见 [配置 FTP 存储](#)。

说明

当前设备仅支持联动 FTP，请以实际设备为准。

5.2.4 联动上传中心

勾选**上传中心**，当发生报警时，可将报警信息、图片等信息上传到远程的监控中心。

5.2.5 联动录像

勾选并配置好对应通道的录像，当触发报警时，可联动通道进行录像。配置方法请参见 [录像和抓图](#)。

第 6 章 预览

介绍设备预览时，预览参数、功能图标参数、传输参数等调节。

6.1 预览参数

介绍设备在预览图像时进行的一些参数调节。

6.1.1 调整预览画面比例

用于调整预览画面的显示比例。

操作步骤

1. 单击 **预览**。
2. 单击 ，选择显示比例。
 -  预览画面以 4 比 3 的比例显示图像。
 -  预览画面以 16 比 9 的比例显示。
 -  预览画面以原始尺寸显示。
 -  预览画面自适应显示。

6.1.2 码流选择

选择预览、录像、抓图等时的图像码流。

主码流，分辨率、码率和图像质量相对较高，可用于录像、高清预览等。

6.1.3 选择播放插件

不同浏览器支持显示的播放器插件不同，请根据需求选择对应的播放器插件。

单击 ，选择播放器插件。

6.1.4 通道预览

用于快速开启或关闭通道预览。

-  表示开启通道预览。
-  单击表示停止通道预览。

6.1.5 电子放大

若需要查看画面某一区域的细节时，可使用电子放大功能。

操作步骤

1. 单击 ，开启电子放大功能。
2. 在实况画面，左上向右下拖拽鼠标，框选需要放大的区域。
3. 单击实况画面中任一处，即可恢复到原始画面。

6.1.6 通用参数

单击实况画面右侧的**通用参数**，可快速配置图像和视音频参数。不同型号的设备功能略有不同，具体请以实际功能界面为准。

显示设置

参数设置请参见 **设置图像显示参数**。

OSD 设置

参数设置请参见 **OSD 参数**。

视音频设置

参数设置请参见 **视音频及图像参数**。

6.1.7 灯光

单击  表示开启/关闭设备补光。

6.1.8 雨刷

单击  一次，将进行一次雨刷操作。适用于带雨刷的设备，请以实际设备为准。

6.1.9 镜头初始化

适用于配备电动镜头的设备，在设备变倍、聚焦时间过长导致图像不清楚的情况下，可使用镜头初始化，将镜头参数重置，该功能请以实际设备为准。

单击  一次，表示执行一次镜头初始化操作。

6.2 设置传输参数

视频预览时，受网络环境的影响，可能出现设备预览画面不稳定。在不同的网络环境下，通过设置传输协议和播放参数，可缓解该问题。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **本地**，选择播放参数。
2. 设置影响视频传输的参数。

传输协议

TCP

适用于比较稳定的网络环境，可以保证视频的完整性。

UDP

适用于对视频流畅性要求不高且自身网络环境不稳定的情况。

MULTICAST

适用于客户端较多且选择前需要配置组播地址。



说明

选择 MULTICAST 前，请参见 **TCP/IP 参数** 配置多播地址。

HTTP

适用于第三方客户端向设备取流的情况。

播放性能

最短延时

设备优先保证视频预览的实时性，但可能会影响视频的流畅性。

均衡

设备兼顾视频预览的实时性和流畅性。

流畅性好

设备优先保证视频预览的流畅性，但可能会影响视频的实时性。如果网络环境差，设置为流畅性好也不能保证预览画面流畅。

3. 单击 **保存**。

第 7 章 视音频及图像参数

介绍设备的视频、音频及图像的参数及参数设置，具体参数请以实际设备为准。

7.1 设置视频参数

用于设置设备码流类型、编码协议和分辨率等视频参数。

通过 **配置** → **视音频** → **视频**，设置视频参数。

7.1.1 码流类型

主码流：码流大，清晰度高，占用带宽大，适用于本地存储。

7.1.2 视频类型

表示设备支持的流类型。

视频流

仅包含视频流。

7.1.3 分辨率

表示视频的清晰度，分辨率越高，对网络的带宽要求越高。

7.1.4 码率类型和码率上限

定码率

表示码率维持在平均码率进行传输，压缩速度快，但可能会造成视频马赛克现象。

变码率

表示在不超出**码率上限**的基础上自行调整码率，压缩速度相对较慢，但能够保证复杂场景时的画面清晰度。

7.1.5 图像质量

当码率类型为变码率时可设置图像质量，根据实际需求对图像清晰度进行选择。图像质量越高，对网络的带宽要求越高。

7.1.6 视频帧率

表示视频每秒的帧数。视频帧率越高，画面越流畅逼真。但需要的带宽越和存储空间越大，请根据实际带宽情况设置。

7.1.7 视频编码

介绍设备支持的视频编码技术。



说明

视频编码参数项视型号而定，请以实际设备为准。

H. 264

H. 264 是一种高性能的视频编解码技术，压缩比高，且处理灵活，超低码率，节省网络传输带宽和存储空间。

MJPEG

MJPEG 是一种的视频编解码技术，压缩图像质量较好，在画面变动情况下无马赛克。

编码复杂度

表示相同码率下编码复杂度越高，图像质量越高，但对网络带宽的要求也越高。

I 帧间隔

表示前后两个关键帧之间的帧数。

I 帧间隔越大，码流越小，但图像质量相对较差；反之则码流越大，图像质量越好。

7.1.8 码流平滑

码流平滑是通过调整 I 帧大小，使图像平滑，可用于缓解由于 I 帧过大带来的网络冲击。

拖动进度条或输入码流平滑值，数值越高则平滑度越好，但图像将相对不清晰，反之则图像平滑度差，图像相对清晰。

7.1.9 智能信息展示方式

支持通过视频和播放库展示信息。

播放库

仅支持本厂商的专用播放器播放视频时，智能规则信息会在专用播放器中显示。

视频

支持其他播放器播放视频时，智能规则信息会在其他播放器中显示。

7.2 配置固定区域 ROI

开启固定区域 ROI 功能后，设备会提升选定区域的图像编码质量，降低所选区域外的编码质量，在图像预览或录像时选定区域内的图像更清晰。

前提条件

请检查视频编码类型，视频编码设置为 H.264 时支持 ROI 功能。

操作步骤

1. 选择 **配置** → **音视频** → **ROI**。
2. 勾选 **启用**。
3. 选择**码流类型**。
4. 选择**固定区域** 的**区域编号**，绘制感兴趣区域。
 - 1) 单击 **绘制区域**。
 - 2) 使用鼠标在实况画面上框选固定区域。
 - 3) 单击 **停止绘制**。

说明

选择要调整的固定区域，鼠标拖动可以调整固定区域的位置。

5. 设置固定区域的**区域名称**和**提升等级**。
-

说明

提升等级设置越高，检测区域图像越清晰。

6. 单击 **保存**。
7. 可选操作：如果需要绘制多个区域，选择其它区域编号，按以上步骤进行设置。

7.3 设置图像显示参数

用于调节实况画面图像质量的参数。

选择 **配置** → **图像** → **显示设置**。

单击 **恢复默认值**，则将显示参数将恢复到初始状态。

7.3.1 图像调节

通过调整**亮度**和**对比度**，使图像呈现最佳显示效果。

7.3.2 热成像图像校正

通过背景校正、手动校正，优化热成像通道图像显示效果。

背景校正

校正图像的方法，需要在设备镜头前设置温度均匀的阻挡物，比如均匀的泡沫或者纸板，完全挡住热成像镜头，当手动单击**校正**，设备以均匀的阻挡物为标准，对图像进行一次优化。

手动校正

校正图像的方法，手动单击**校正**对图像进行一次优化。

说明

在**背景校正**和**手动校正**过程中可能会出现短暂的视频冻结，这是属于正常现象。

7.3.3 数字降噪

采用图像降噪技术，有效降低图像噪点，使图像更加柔和细腻。

专家模式

可通过空域降噪级别和时域降噪级别两个维度进行调节。

关闭

关闭数字降噪。

7.3.4 设置调色板

根据环境使用需求，热成像灰度图像转化为彩色图像后，设置热成像通道以彩色图像进行显示。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **图像** → **显示设置**。
2. 选择**图像增强**中的调色板，根据需求选择调色板颜色。

结果说明

实况画面实时显示调整后的图像。

7.3.5 图像细节增强

可对图像细节进行手动提升，等级越高细节越好，但图像噪点会越大。

7.3.6 视频输入模式

用于选择本地视频输出的分辨率，缺省关闭，即机芯所能输出的最大分辨率。

7.3.7 镜像

当设备的预览界面与实际拍摄区域存在视角翻转时，可通过镜像调整画面至正常视角。

根据实际情况选择镜像类型。

说明

开启镜像模式后，平台录像将会出现短暂中断。

7.3.8 视频制式

表示视频信号制式，当选择 PAL（50 Hz）时，最高帧率为 25 fps 或者 50 fps。

7.3.9 本地输出

设备具有 BNC、CVBS 等接口，并支持输出相应的视频信号，连接相应的显示器可输出实况画面。

选择**开启**时，带有 BNC、CVBS 等接口的机型可输出实况画面；选择**关闭**时，则关闭输出视频信号。

7.4 OSD 参数

介绍预览图像上的显示信息，并对显示信息进行调整。包括设置名称、日期等 OSD 信息和设置 OSD 的颜色、字体等属性，以及在图像上叠加字符信息。

选择 **配置** → **图像** → **OSD 设置**，可设置对应参数，保存后生效。

通道显示信息

设置实况画面上名称、日期、星期及显示格式的显示参数。

OSD 属性

设置**字体**、**颜色**等 OSD 参数。

字符叠加

在实况画面上，根据需求自定义叠加的字符信息。

7.5 配置图片叠加

叠加自定义图片到视频中。

前提条件

准备叠加在视频上的图片，要求为不大于 128 × 128 像素的 24 位 BMP 位图图片。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **图像** → **图片叠加**。
2. 单击 **浏览**，选择需要叠加的图片，并单击 **上传**。
提示图片上传成功，且视频画面内可以看到红色方框。
3. 勾选 **启用图片叠加**。
4. 拖动红色方框调整图片显示的位置。
5. 单击 **保存**。



图片叠加功能视型号而定，请以实际设备为准。

7.6 手动校正坏点

如果图像中出现的坏点数量相对较少，且需要进行精确校正，可采用手动校正。

操作步骤

1. 选择 **配置** → **图像** → **坏点校正**。
2. 模式中选择手动。
3. 单击图像中的坏点，十字叉标志将移动到坏点的附近位置，再通过上、下、左、右的方向按键调整十字叉位置，移动到坏点的位置。
4. 单击 ，再单击  校正坏点。

单击  取消坏点校正。



如果有多个坏点需要手动校正，确定一个坏点后，单击 ，再依次确定其它坏点后，单击  同时校正。

第 8 章 录像和抓图

介绍自动或手动的方式进行视频录像或图片抓取等操作。

8.1 配置 FTP 存储

通过抓图或事件联动获取到图片，将图片上传到指定的 FTP 服务器上存储。

前提条件

请先获取 FTP 服务器地址。

操作步骤

1. 单击 **配置** → **网络** → **高级配置** → **FTP**。
2. 设置 FTP 参数。

服务器地址和端口

表示 FTP 服务器地址和对应的端口。

用户名和密码

表示具备上传权限的用户名和密码。

如果匿名用户也具备上传权限，可勾选**匿名登录**，则设备通过匿名方式访问 FTP 服务器。

目录结构

表示文件在 FTP 服务器上的保存路径。

3. 勾选**上传图片**，表示开启抓图上传 FTP 的功能。
4. 单击**测试**，查看设置的 FTP 服务器是否可用。
5. 单击**保存**。

8.2 手动录像

在实况画面中，手动控制按键实现录像。

操作步骤

1. 可选操作：进入 **配置** → **本地**，设置录像文件打包大小和录像文件保存路径，单击**保存**。
2. 在图像附近，录像操作如下。

单击  开启录像。

单击  停止录像。

8.3 抓图配置

介绍通过自动或手动的方式配置抓图。

8.3.1 自动抓图

自动抓图是指在设定的计划时间段内，自动执行抓图任务。

前提条件

配置事件抓图时，需要提前设置事件类型，具体请参见 [事件和报警](#)。

操作步骤

1. 单击 [配置](#) → [存储](#) → [计划配置](#) → [抓图](#) → [抓图参数](#)。
2. 设置抓图类型。

定时

间隔一段时间抓取图片。

事件触发

指当触发了某个事件后抓取图片。



事件抓图需先启用对应事件，并设置布防时间。

3. 设置抓图参数。

图片格式

抓拍图片的格式。

分辨率

抓拍图片的分辨率。

图片质量

抓拍图片的质量

抓图时间间隔

每张抓拍图片间隔的时间。

抓图数量

针对事件抓图，指 1 次事件触发所抓拍的图片数量。

4. 抓图计划时间请参见 [布防时间配置](#)。
5. 单击 [保存](#)。

8.3.2 手动抓图

手动控制按键实现抓图。

操作步骤

1. 可选操作：进入 **配置** → **本地**。
2. 设置**抓图文件格式**和抓图保存路径。

JPEG

压缩后的文件较小，便于网络传输。

BMP

压缩后的图像无失真，画质较好。

3. 单击**保存**。
4. 单击实况画面附近的 ，抓拍图片。

第 9 章 网络配置

介绍网络参数的配置方法。

9.1 TCP/IP 参数

配置设备的 TCP/IP 参数，使设备能在网络中正常使用。

选择 **配置** → **网络** → **基本配置** → **TCP/IP**，设置设备的基本网络参数，并单击 **保存**。

网卡类型

根据网络环境选择。

IPv4 地址

勾选 **自动获取**，设备将根据网络环境自动获取网络参数。



注意

当设备网络支持 DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) 服务器，且设备为自动获取 IP 地址方式时，设备 IP 地址会被修改。可通过 SADP 工具来获取设备的 IP 地址。

不勾选 **自动获取**，需手动填写设备 IPv4 地址、IPv4 子网掩码和 IPv4 默认网关等局域网参数信息。



说明

手动填写 IPv4 网络参数时，单击 **测试** 可确认该 IP 地址是否可用。

MTU

表示最大传输单元，是指 TCP/UDP 协议网络传输中所通过的最大数据包的大小。

DNS

当设备设置了正确可用的 DNS 服务器地址后，可通过域名对设备进行访问。

9.1.1 多播设置

勾选 **启用多播搜索**，设备将支持以多播方式被网络内其他设备发现。



说明

当因多播风暴引起设备无法正常使用时，您可尝试关闭多播搜索缓解问题。

9.2 设置 DDNS 域名访问

采用 DDNS（动态域名解析）访问设备，可将设备的动态 IP 地址映射到一个固定的域名解析服务器上，从而有效解决网络设备互联网访问问题。

前提条件

请先申请 DynDNS 或 NO-IP 服务器的域名。

操作步骤

1. 参见 *TCP/IP 参数*，设置 DNS 参数。
2. 进入 *配置* → *网络* → *基本配置* → *DDNS*。
3. 勾选 *启用 DDNS*，选择 DDNS 类型。

DynDNS

采用 DynDNS 服务器进行域名解析。

NO-IP

采用 NO-IP 服务器进行域名解析。

4. 填写域名信息，单击 *保存*。
5. 查看设备端口并完成端口映射。查看设备端口请参见 *端口参数*，端口映射方法请参见 *设置端口映射*。
6. 访问设备。

通过浏览器 在浏览器地址栏中输入域名和端口号访问设备。

通过客户端软件 在客户端软件中添加域名，访问设备，具体添加方法请参见客户端手册。

9.3 端口参数

当设备因端口冲突导致无法进行网络访问时，可修改设备端口。



注意

请不要随意修改缺省端口参数，否则会导致设备无法访问。

选择 *配置* → *网络* → *基本配置* → *端口*，设置端口参数，保存后生效。

HTTP 端口

表示浏览器访问设备的端口。如当 HTTP 端口修改为 81 时，使用浏览器登录时，需要在浏览器输入 *http://192.168.1.64:81* 进行访问。

HTTPS 端口

表示浏览器证书访问的端口，当浏览器访问设备时，需要通过证书验证才能访问，安全级别高。

RTSP 端口

表示设备实时传输协议的端口。

服务器端口

表示客户端添加设备的端口。

9.4 设置端口映射

通过设置端口映射，可以访问指定端口的设备。

前提条件

当前设备中的端口与网络中的其它设备端口相同时，请参见 [端口参数](#) 修改设备端口。

操作步骤

1. 进入 [配置](#) → [网络](#) → [基本配置](#) → [端口映射](#)。
2. 选择端口映射方式，设置设备端口映射。
 - 自动映射** 设置方法请参见 [设置自动端口映射](#)。
 - 手动映射** 设置方法请参见 [设置手动端口映射](#)。
3. 单击 [保存](#)。

9.4.1 设置自动端口映射

自动分配设备和路由器上的端口映射，实现设备端口开放。

操作步骤

1. 勾选 [启用 UPnP™](#)，可根据需求设置一个别名。
2. 端口映射方式选择 [自动](#)。
3. 单击 [保存](#)。



路由器上同时开启 UPnP™功能。

9.4.2 设置手动端口映射

手动设置设备和路由器上的端口映射，实现设备端口开放。

操作步骤

1. 勾选 [启用 UPnP™](#)，可根据需求设置一个别名。

2. 端口映射方式选择手动，设置外部端口与内部端口相同。
3. 单击 **保存**。

后续处理

进入路由器端口映射界面，将端口号和 IP 地址设置成与设备中的一致。

9.5 设置 SNMP 参数

通过配置 SNMP 网络管理协议可以获取和接收设备在网络传输中的异常和报警信息。

前提条件

需要有 SNMP 服务器，且保证 SNMP 服务端配置了相关参数及能够正常工作。

操作步骤

1. 进入 **配置 → 网络 → 高级配置 → SNMP**。
2. 根据 SNMP 服务器端协议版本，勾选开启对应的 SNMP。



SNMP v1.0 版本安全级别比较低，建议使用其它安全级别较高的版本。

3. 根据需求设置 SNMP 参数。
4. 单击 **保存**。

9.6 设置 ISUP

遵循 ISUP（原 Ehome）平台的要求，将设备注册 ISUP 平台，实现远程实时监控、管理设备等功能。

操作步骤

1. 进入 **配置 → 网络 → 高级配置 → 平台接入**。
2. 平台接入方式选择为 ISUP。
3. 勾选 **启用**。
4. 根据 ISUP 协议，设置 ISUP 参数。
5. 单击 **保存**。

刷新网页或者重启设备查看注册状态。

9.7 配置开放型网络视频接口

当需要通过开放型网络视频接口协议连接设备时，可根据需要配置对应的用户，从而加强设备的网络安全性。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **网络** → **高级配置** → **集成协议** 。
2. 勾选**启用开放型网络视频接口**。
3. 单击**添加**，根据协议自定义开放型网络视频接口用户。

单击**删除** 删除该用户。

单击**修改** 修改用户信息。
4. 单击**保存**。
5. 可选操作：重复上述步骤，可根据实际需要添加多个用户。

第 10 章 系统和安全参数

介绍设备的系统维护、系统配置及安全管理等参数及相关参数设置。

10.1 查看设备信息

用于查看设备编号、设备型号、序列号和版本等设备信息。

通过 **配置 → 系统 → 系统设置 → 基本信息**，查看设备信息。

说明

设备名称和编号可根据需求自定义。

10.2 导入/导出配置参数

通过导入/导出设备的配置文件，获取设备的配置参数，方便用户对其它设备进行相同参数的配置。

导入配置参数

通过 **配置 → 系统 → 系统维护 → 升级维护**，选择参数导入中的设备参数，根据界面提示操作完成导入设备的配置参数。

导出配置参数

通过 **配置 → 系统 → 系统维护 → 升级维护**，选择信息导出中的设备参数，根据界面提示操作完成导出设备的配置参数。

10.3 标定文件导入

用于导入测温标定文件，提供给专业技术人员进行设备调试。

进入 **配置 → 系统 → 系统维护 → 升级维护**，在参数导入项中选择标定文件，根据界面显示导入需要的标定文件。

10.4 导出诊断信息

介绍导出设备运行状态的诊断信息，包括下载运行日志、系统信息、硬件信息等。

通过 **配置 → 系统 → 系统维护 → 升级维护**，单击**诊断信息**，导出设备诊断信息。

10.5 重启设备

介绍设备重启的操作。

通过 **配置** → **系统** → **系统维护** → **升级维护**，单击**重启**。

10.6 恢复设备参数

介绍设备执行恢复默认参数的操作。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **系统** → **系统维护** → **升级维护**。
2. 根据实际需求单击**简单恢复**或**完全恢复**。

简单恢复 除用户信息、网络参数和视频制式等外，其他参数恢复至出厂状态，请谨慎使用。

完全恢复 恢复设备的所有全部参数至出厂状态，请谨慎使用。

10.7 升级设备

介绍设备执行升级的操作。

前提条件

获取正确的升级包，并存放在计算机中。



注意

设备升级过程中请勿关闭电源，升级完成后设备会自动重启。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **系统** → **系统维护** → **升级维护**。
2. 选择升级方法。
 - 当明确知道升级文件存放的路径时，选择升级文件，单击**浏览**选择升级文件。
 - 当文件夹中包含多种升级包时，选择升级目录，单击**浏览**选择升级文件存放的目录，设备将自动分辨目录下正确的升级文件。
3. 单击**升级**。

10.8 查看开源码授权信息

用于查看设备开源码授权信息。

进入 **配置** → **系统** → **系统设置** → **关于设备**，单击**查看**。

10.9 设置时间

通过设置时区、校时和夏令时的方式设置设备时间。

10.9.1 手动校时

用于手动设置设备时间。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **系统** → **系统设置** → **时间配置**
2. 选择**时区**。
3. 单击 **手动校时**。
4. 选择校时方式。
 - 选择**设置时间**，手动输入或选择日历设置设备时间。
 - 勾选**与计算机时间同步**，保持设备与本地计算机的时间一致。
5. 单击**保存**。

10.9.2 设置 NTP 校时

若需要使用准确且可靠的时间源进行校时，可使用 NTP 校时。

前提条件

请先搭建或获取 NTP 服务器信息。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **系统** → **系统设置** → **时间配置**。
2. 选择**时区**。
3. 单击 **NTP 校时**。
4. 填写**服务器地址**、**NTP 端口**和**校时时间间隔**。



服务器地址为 NTP 服务器的 IP 地址或域名。

5. 单击**测试**，判断设备与 NTP 服务器之间正常连接。
6. 单击**保存**。

10.9.3 设置夏令时

若设备所处地区实行夏令时制，可通过配置夏令时，将设备与当地时间保持同步。该功能请以实际设备为准。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **系统** → **系统设置** → **夏令时**。
2. 勾选**启用夏令时**。
3. 根据设备所处地区夏令时制选择**开始时间**、**结束时间**和**偏移时间**。
4. 单击**保存**。



夏令时功能视型号而定，请以实际设备为准。

10.10 设置 RS-232 参数

RS-232 可用于调试设备。

前提条件

使用 RS-232 线缆连接设备和计算机或终端。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **系统** → **系统设置** → **RS-232**。
2. 设置 RS-232 参数，保持设备和计算机或终端的匹配。
3. 单击**保存**。

10.11 设置 RS-485 参数

RS-485 可用于接入控制信号，您可通过配置 RS-485 串口的参数，进行接口匹配。

前提条件

使用 RS-485 线缆，连接设备和计算机或终端。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **系统** → **系统设置** → **RS-485**。
2. 根据实际需求设置接口的波特率、数据位等信息。



请保持设备和计算机或终端的参数一致。

3. 选择解码器类型并配置解码器地址。



当解码器类型选择为 modbus-RTU 或 modbus-ASCII 时，可通过 RS-485 接口传输测温信息。

4. 单击**保存**。



说明

RS-485 功能视型号而定，请以实际设备为准。

10.12 安全配置

介绍设备安全相关的参数设置，可以提高系统的安全性。

10.12.1 设置认证方式

设置 RTSP 和 WEB 认证，可提高网络访问的安全性。

通过 **配置** → **系统** → **安全管理** → **认证方式**，选择所需认证协议和认证方式。

RTSP 认证

支持 digest 和 digest/basic 认证方式，表示向设备发送 RTSP 请求时需要携带认证信息，如果选择 **digest/basic** 认证方式，表示支持 digest 或 basic 认证，选择 **digest** 认证方式时，表示只支持 digest 认证。

WEB 认证

支持 digest 和 digest/basic 认证方式，表示向设备发送 WEB 请求时需要携带认证信息，如果选择 **digest/basic** 认证方式，表示支持 digest 或 basic 认证，选择 **digest** 认证方式时，表示只支持 digest 认证。



说明

协议要求携带的认证信息请参看具体协议内容。

10.12.2 设置 IP 地址过滤

用于设置计算机或终端访问设备的权限。

IP 地址均指 IPv4 地址。

操作步骤

1. 单击 **配置** → **系统** → **安全管理** → **IP 地址过滤**。
2. 勾选**启用 IP 地址过滤**。
3. 设置 IP 地址过滤方式。

禁止 除列表中的 IP 地址外，其它 IP 地址允许访问设备。

允许 只允许在列表中的 IP 地址访问设备。

4. 单击**添加**，输入 IP 地址。

单击 **修改** 修改列表中所选的 IP 地址。

单击 **删除** 删除列表中所选的 IP 地址。

5. 单击 **保存**。

10.12.3 启用 SSH

建立在应用层基础上的安全协议，该配置仅供专业人员调试设备使用，启用后可有效防止远程管理过程中的信息泄露问题。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **系统** → **安全管理** → **安全服务**。
2. 勾选 **启用 SSH**。
3. 单击 **保存**。

10.12.4 设置 HTTPS

网络访问中，通过 HTTPS 协议，构建安全、加密的网络传输，保证传输数据的安全性。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **网络** → **高级配置** → **HTTPS**。
2. 勾选 **启用**，通过 HTTPS 协议访问设备。
3. 单击 **删除**，可重新创建和安装证书。

创建和安装私有证书 设置方法请参见 **创建和安装私有证书**。

创建证书请求和安装证书 设置方法请参见 **创建证书请求和安装证书**。

4. 单击 **保存**。

创建和安装私有证书

介绍私有证书的创建和证书安装。如果对网络访问安全要求高，通过 HTTPS 协议创建并安装带认证的证书，可以保证传输数据的安全性。

操作步骤

1. 勾选 **创建私有证书**。
2. 单击 **创建**。
3. 根据界面提示，填写 **国家、域名/IP、有效期**等申请参数。
4. 单击 **确定**。

结果说明

设备默认安装申请的证书。

创建证书请求和安装证书

介绍如果对网络访问安全要求高，通过 HTTPS 协议创建并安装带认证的证书，可以保证传输数据的安全性。

操作步骤

1. 勾选 **先创建证书请求，再继续安装**。
2. 单击 **创建**。
3. 根据界面提示，填写**国家、域名/IP、有效期**等申请参数。
4. 单击 **确定**。
5. 导入证书。
 - 当收到签署的有效证书后，选择 **证书请求下载**，在**安装生成的证书**中安装下载来的安全证书。
 - 如果有已签名证书，勾选 **已有已签名证书，直接安装**，在**安装生成的证书**中安装已签名证书。
6. 单击 **保存**。

10.12.5 设置 QoS

通过配置 QoS 参数，可有效解决网络延迟和网络阻塞问题。

说明

QoS 功能需要传输路径上的网络设备（如路由器、交换机等）支持。

操作步骤

1. 进入 **配置 → 网络 → 高级配置 → QoS**。
 2. 根据 QoS 分类标准，设置**视/音频 DSCP、报警 DSCP 和管理 DSCP** 参数。
-

说明

网络可根据 DSCP 权值来判断数据传输的优先级。DSCP 值越大，优先级越高，配置时需要在路由器端设置相同的值。

3. 单击 **保存**。

10.12.6 设置 IEEE 802.1X

通过配置 802.1X 协议可实现对连接设备的用户权限认证。

进入 **配置 → 网络 → 高级配置 → 802.1x**，启用 IEEE 802.1X。

根据路由器信息选择认证协议和版本。

- 选择 EAP-MD5 协议时，选择 EAPOL 版本、用户名、密码和密码确认，用户名和密码即连接设备的用户名和密码。
- 选择 EAP-TLS 协议时，设置身份和私钥密码，选择 EAPOL 版本，需要上传 CA 证书、用户有证书和私钥信息。

10.13 设置用户账户和权限

介绍设备用户添加、修改、删除和用户权限分配。

注意

为了提高产品网络使用的安全性，请您定期更改用户名的密码，建议每 3 个月进行 1 次更新维护。如果设备在较高安全风险的环境中使用，建议每月或每周进行 1 次更新。

操作步骤

1. 进入 **配置** → **系统** → **用户管理** → **用户管理**。
2. 单击**添加**，设置**用户名**，**用户类型**和**密码**，根据使用需求分配用户远程权限。

管理员

管理员拥有一切操作权限，可以添加普通用户和操作员，并对添加的用户分配权限。

普通用户

只能查看实况、配置云台参数和修改自己的密码，无其他操作权限。

操作员

拥有除对管理员的操作权限，无创建用户的权限。

选择用户，单击**修改** 修改所选用户的密码、权限等信息。

选择用户，单击**删除** 删除所选用户。

说明

- 管理员最多可创建 31 个用户。
 - 密码长度小于 8 位、密码只包含一类字符，密码与用户名相同，密码是用户名的倒转输入，密码包含用户名，密码包含倒转输入的用户名，以上几类密码属于风险密码，为更好保护您的隐私并提升产品安全性，建议您将风险密码更改为高强度密码。
 - 密码强度规则如下：
 - 强密码：包含三种或三种以上类型（如数字、小写字母、大写字母、特殊字符）组合的密码。
 - 中密码：由数字和特殊字符、小写字母和特殊字符、大写字母和特殊字符、小写字母和大写字母组合的密码。
 - 弱密码：由数字和小写字母组合、数字和大写字母组合的密码。
-

3. 单击**确定**。

附录

常见物质发射率表

物质	发射率
人的皮肤	0.98
印制线路板	0.91
水泥混凝土	0.95
陶瓷	0.92
橡胶	0.95
油漆	0.93
木材	0.85
沥青	0.96
砖	0.95
沙	0.90
土壤	0.92
棉布料	0.98
硬纸板	0.90
白纸	0.90
水	0.96

通信矩阵和设备命令

扫描下方二维码可获取设备的通信矩阵和设备命令。通信矩阵和设备命令视型号而定，请以实际设备为准。

通信矩阵



设备命令





杭州海康威视数字技术股份有限公司
HANGZHOU HIKVISION DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.

www.hikvision.com
服务热线：400-800-5998

UD21535B