



AT20
在线式双光测温热像仪
Web 使用手册
V1.0.1

烟台艾睿光电科技有限公司

www.iraytek.com

声明

本手册的版权归艾睿光电所有。非经该公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册的部分或全部内容，并不得以任何形式传播。

由于产品版本升级或其它原因，本手册内容会不定期进行更改，如有更改，恕不另行通知。在编写该手册的时候已尽最大努力保证其内容准确可靠，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

特别声明

在使用设备时，对于监听接口的使用与维护，请您严格遵守适用的法律、法规要求。出于非法目地使用设备、探听他人隐私等，均属于非法监听。

符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下。



小心、注意：通用警告标志，提醒操作中应注意的事项。



说明、提示符号：对正文内容进行必要的补充和说明。

目 录

1. 准备工作.....	1
2. 界面简介.....	1
2.1 登录界面.....	1
2.2 预览界面功能简介.....	2
2.3 回放界面功能简介.....	2
2.4 测温界面功能简介.....	3
2.5 设置界面简介.....	5
2.5.1 相机设置.....	5
2.5.2 网络设置.....	6
2.5.3 外设设置.....	8
2.5.4 储存管理.....	9
2.5.5 系统管理.....	11
2.5.6 系统维护.....	12
2.6 其他设置介绍.....	12
常见问题解答.....	13

1. 准备工作

1. 设备在出厂时默认的 IP 地址为：192.168.1.20
2. 将你的计算机的 IP 地址修改至与设备相同的网段。例如：192.168.1.100
3. 在正常连接的情况下，观测设备启动是否正常：电源指示灯蓝色常亮，网络指示灯绿灯闪烁，说明主机网络连接正常。

 说明

推荐使用 Google Chrome 浏览器

2. 界面简介

2.1 登录界面

1. 打开浏览器，在浏览器地址栏输入 `http://192.168.1.20`，进入显示器系统登录界面，输入默认用户名 `admin`，密码 `admin`，点击登录。

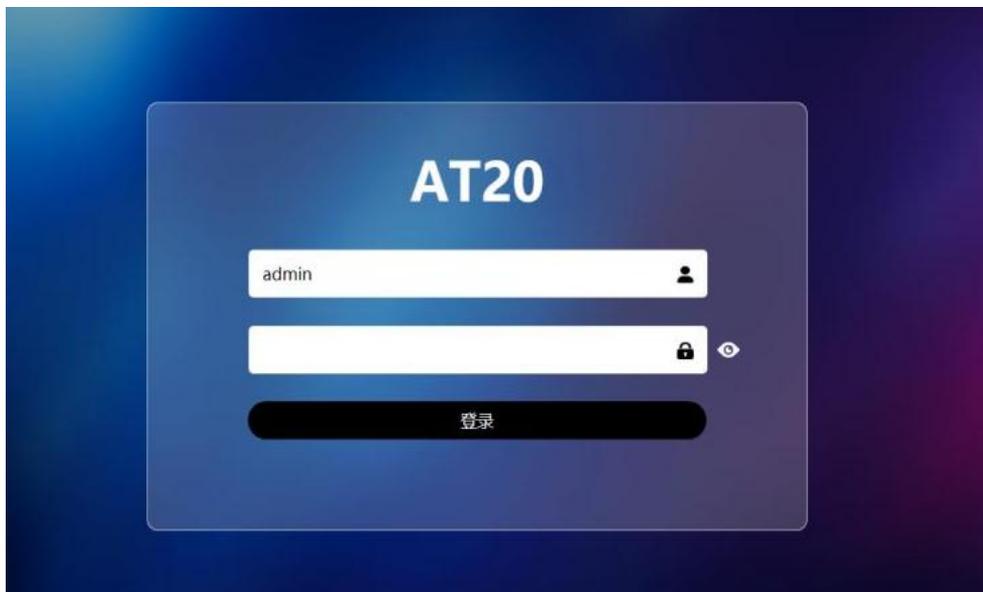


图 2.1 登录界面

2.2 预览界面功能简介

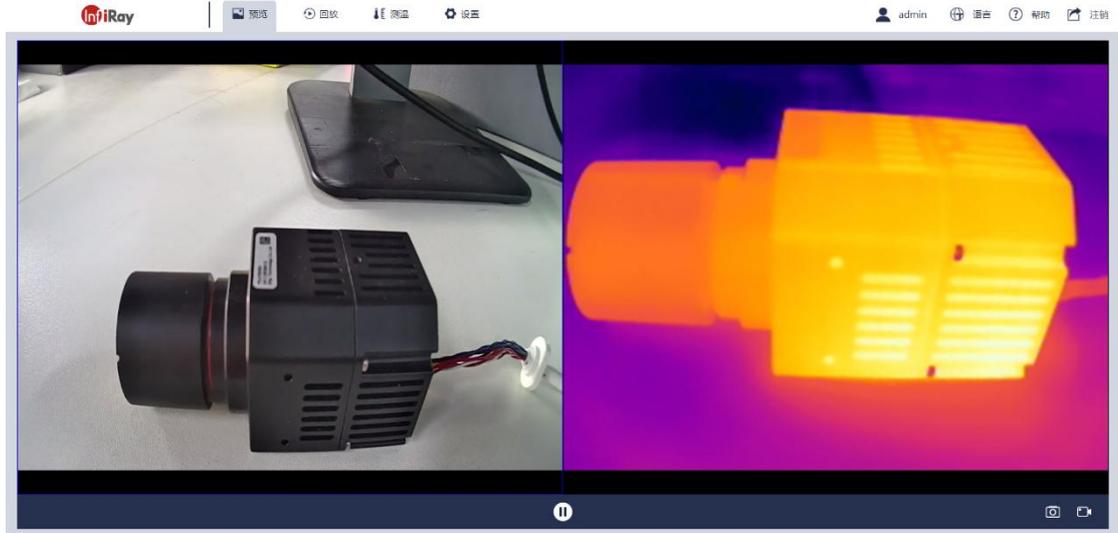


图 2.2 预览界面

单击选择【预览】菜单项，进入预览界面，该菜单下包含：

显示区域：可见光/红外区域。

1. 播放/暂停 ：单击播放按钮，预览窗口播放通道实时视频；单击暂停按钮，图像将暂停播放。
2. 抓拍 ：鼠标左键点击选中红外图像或可见光图像。单击抓拍按钮，可以将红外图片或可见光图片以*.JPG 的格式储存于电脑中，红外图片命名格式为 Thermal_年月日时分秒，可见光命名格式为 Visible_年月日时分秒。
3. 录像 ：鼠标左键点击选中红外图像或可见光图像。单击录像按钮，录像按钮会变为高亮蓝色并开始录像，录像文件将会以*.MP4 的格式存放于电脑中，红外视频的命名格式为 Thermal_年月日时分秒，可见光视频的命名格式为 Visible_年月日时分秒。

2.3 回放界面功能简介

单击选择【回放】菜单项，进入回放界面，该菜单下包含：



图 2.3 回放界面

检索：检索类型选择-选择存储路径（普通或紧急）、文件类型（视频或图片），输入查询录像的开始/结束时间，点击“检索”按钮，在列表中显示满足查询条件的录像文件。

2.4 测温界面功能简介

单击选择【测温】菜单项，进入测温设置界面，该菜单下包含：

1. **测温功能**:测温功能的开关，默认关闭。打开测温功能后，测温页面底部将会显示点、线、区域设置功能。
2. **测温帧率**:可以手动设置红外图像测温帧率，支持输入范围：1~10。
3. **测温档位**:可以手动设置热像仪的测温范围,支持-20°C~150°C与 100~550°C之间切换。
4. **环境参数**:可以在该处手动设置物体的测温参数。

可修改的参数有：

发射率：范围（0.01~1.0）

反射温度：范围（-10°C~50°C）

大气温度：范围（-10°C~50°C）

大气透过率：范围（0~1）

目标距离：范围（0.25m~4m）

5. 测温分析：在该处不仅可以实时监控设置的测温工具处的温度信息，也可以做每个测温工具处的报警配置，包括报警开关，报警规则，报警阈值，过滤时间，容差温度，以及报警联动方式，同时也可以删除测温工具。



图 2.4 测温工具-报警规则设置界面

6. 测温工具：在左下角可以设置三种不同的测温工具。

测温点：点击此按钮，然后在红外图像区域任意点单击鼠标左键，完成测温点的绘制。

测温线：点击此按钮，然后在红外图像区域任意位置单击鼠标左键，移动鼠标可以跟随绘制直线，在想要结束的位置，再次单击鼠标左键，完成测温直线的绘制。

测温区域：点击此按钮，然后在红外图像区域任意位置单击鼠标左键，移动鼠标可以跟随绘制矩形，在想要结束的位置，再次单击鼠标左键，完成测温区域的绘制。

 说明
最多支持设置 16 个测温工具

7. 测温条显示 ：可点击此按钮开启/关闭测温条显示。

8. 伪彩切换 ：可在此处切换白热\黑热\彩虹\高对比度彩虹\铁红\

熔岩\天空等 13 种伪彩。



注意

切换伪彩功能首先需要在“相机设置”处选开启伪彩使能功能，具体开启方法参见 2.5.1。

2.5 设置界面简介

2.5.1 相机设置

1. 单击选择【设置】菜单项，单击选择【相机设置】进入设置界面，点击摄像头参数。该菜单下包含：

1) **通道切换**：通道默认通道 1 (可见光成像)，可以切换至通道 2 (红外成像)。

2) **视频翻转**：默认为不翻转状态，可以手动切换至垂直翻转模式，可将图像上下颠倒。

红外成像额外支持：

1) **伪彩**：包含伪彩使能（开启伪彩切换）和伪彩切换功能。

2) **双光**：包含双光使能和方式切换（可切换双光融合或是细节增强）功能。

2. 点击视频，选择视频码流，该菜单下包含主码流和辅码流两个部分。

主码流和辅码流均包括：

1) **分辨率**：可以设置相机的分辨率。

2) **视频帧率**：可以设置视频的帧率，范围 1~30。

3) **编码模式**：可以修改视频的压缩编码方式。

4) **参考码流值**：可以显示一个供给参考的码流值。

5) **码流上限**：可以设置码流的传输速度上限。

6) **I 帧间隔**：设置关键帧之间的间距。

选择视频叠加，该菜单下可以设置通道叠加功能，包含：

1) **通道标题**：手动选择通道标题是否开启，并可手动输入标题内容。

2) **时间标题**: 手动选择时间标题是否开启。

2.5.2 网络设置

单击选择【设置】菜单项，单击选择【网络设置】进入设置界面，单击 TCP/IP，界面如下图所示：



图 2.5 TCP/IP 设置界面

该菜单下包含：

- 1) **配置模式**: 默认为 static。
- 2) **MAC 地址**: 可以读取设备的 MAC 地址。
- 3) **IP 地址**: 可以读取并修改设备的 IP 地址，修改后需重新登录 Web 端。
- 4) **子网掩码**: 可以读取并修改设备的子网掩码。
- 5) **默认网关**: 可以读取并修改设备的默认网关。
- 6) **DNS**: 可以读取并修改设备的 DNS。

2. 单击 SMTP，界面如下所示：



图 2.6 SMTP 界面

该菜单下包含：

- 1) **使能**：打开后可以开启电子邮件报警联动。
- 2) **可设置项包括**：SMTP 服务器、端口、用户名、密码、发件人、收件人。

	注意
报警邮件触发间隔为一分钟	

3. 点击平台接入，在此可以配置平台相关信息，该菜单下包含：

- 1) **Modbus**
 - 2) **MQTT**
4. 点击 WLAN 热点，在此可以配置 WLAN 相关信息。

该菜单下包含：

- 1) **使能**：打开后可以开启设备的 WLAN 功能。
- 2) **SSID**：可以设置设备的 SSID。
- 3) **密码**：可以设置设备的 WLAN 密码。
- 4) **加密方式**：可以设置该 WLAN 的加密方式，默认为 WPA-PSK，

可选择不加密。

通过无线访问设备地址：192.168.2.100。



图 2.7 网络设置-WLAN 热点设置界面

 注意
开启设备热点后，使用手机或者电脑连接该热点，在浏览器中输入 IP 地址：192.168.2.100，即可访问设备的 Web 界面。

2.5.3 外设设置

1. 单击选择【设置】菜单项，单击选择【外设设置】进入设置界面，点击补光灯，可在该处设置补光灯信息，该菜单下包含：

1) **使能**：开启后，设备会在黑夜时自动打开补光灯。

2. 单击选择【设置】菜单项，单击选择【外设设置】进入设置界面，点击报警输入，可在该处设置报警输入信息，该菜单下包含：

1) **使能**：开启报警输入功能

2) 开启后可在下方选择报警输入可触发功能，包括：**报警输出**，**上传 FTP**，**录像联动**，**拍照联动**，**闪光报警**，**SMTP**。

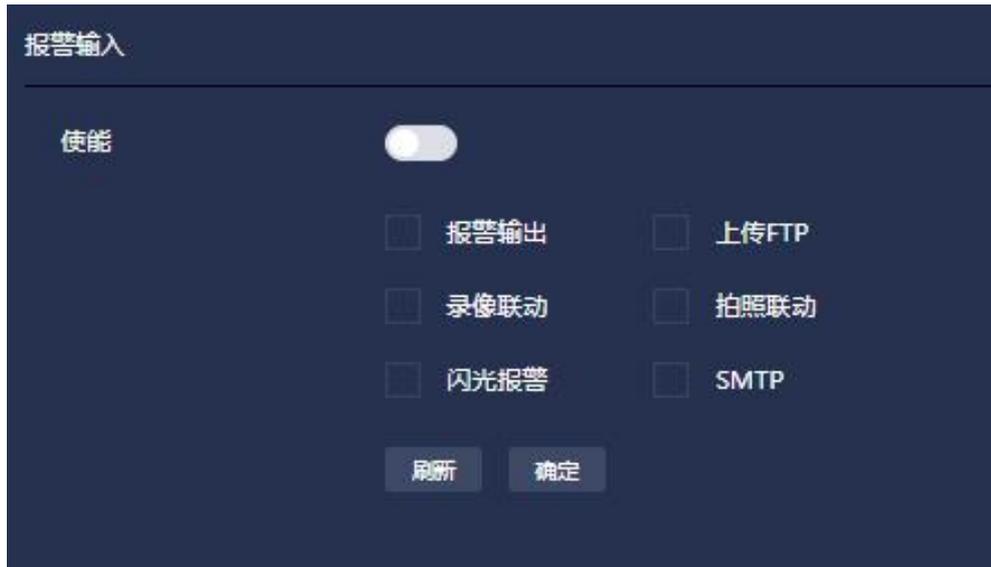


图 2.8 外设设置-报警输入设置界面

2.5.4 储存管理

1. 单击选择【设置】菜单项，单击选择【储存管理】进入设置界面，点击储存，可在该界面下设置储存信息：

在该菜单下，勾选“启动 FTP”按钮，依次输入服务器地址：如 ftp://10.10.18.10，端口、用户名、密码、远程存储目录，输入完成后点击“确定”按钮。

注意

此设置设定后需要在测温分析中的报警选项勾选上传 FTP 功能，才会将报警触发的图片或录像上传至设定的 FTP 目录。



The image shows a dark-themed web interface for FTP configuration. At the top left, the title 'FTP' is displayed. Below it is a checkbox labeled '启动FTP'. To the right of the checkbox are five input fields: '服务器地址', '端口' (with a range '(0~65535)' to its right), '用户名', '密码', and '远程存储目录'. At the bottom of the form are three buttons: '默认', '刷新', and '确定'.

图 2.9 存储管理-存储设置界面

2. 点击录像控制，在该界面下可以设置录像相关信息：

该菜单下包含：

- 1) 录像分割大小：可以设置一段录像的大小。
- 2) 录像分割时长：可以设置一段录像的时长。
- 3) 录像分割类型：默认两者。
- 4) 录像类型：默认为 MP4。



The image shows a dark-themed web interface for video recording control. The title '录像控制' is at the top left. Below it is a checkbox labeled '使能'. To the right of the checkbox are four settings: '录像分割大小' (set to '5' MB), '录像分割时长' (set to '3' 分钟), '录像分割类型' (set to '两者'), and '录像类型' (set to 'MP4'). At the bottom of the form are three buttons: '默认', '刷新', and '确定'.

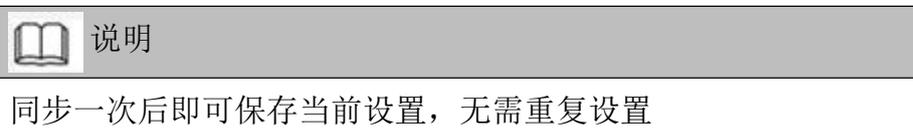
图 2.10 存储管理-录像控制设置界面

2.5.5 系统管理

1. 单击选择【设置】菜单项，单击选择【系统管理】进入设置界面，点击本机设置，该功能下又分两个子功能栏。可在本机设置中设置设备信息，该菜单下包含：

- 1) **设备名称**：可以读取修改设备的名称并显示在设备页面。
- 2) **语言选择**：可选择简体中文或者英文。
- 3) **视频制式**：可以修改当前的视频制式，支持 50Hz/60Hz 切换。

日期时间界面可修改当前显示时间，该菜单下可设置系统时间，也可通过同步 PC 按钮设置其与电脑时间同步。



2. 单击用户管理页面，可以进行用户的添加和配置，只有当用户拥有用户管理权限时才能进行用户管理操作。

用户：

1. 系统有一个默认用户 **admin**，**admin** 出厂时默认属于最高权限用户（**admin** 用户不能被删除）；可以自定义添加其他非 **admin** 用户。
2. **admin** 用户可以删除和修改非 **admin** 用户，非 **admin** 用户只能修改自己的登录密码。



图 2.11 用户管理-用户设置界面

用户组：

1. 系统有一个默认的 **admin** 用户组（拥有最高权限，不能修改和删除），可以自定义添加其他非 **admin** 用户组。

2. admin 用户组可以修改和删除非 admin 用户组（该非 admin 用户组下没有用户时）；admin 用户组可以查看所有的用户组信息。



图 2.12 用户管理-用户组设置界面

2.5.6 系统维护

1. 单击选择【设置】菜单项，单击选择【系统维护】进入设置界面，点击备份与恢复，该菜单下包含：

- 1) **恢复出厂设置**：可以将产品的参数恢复至出厂状态。
- 2) **重启**：可以重启当前产品。

2. 单击系统升级界面，可以在此处导入产品的升级文件并进行升级。具体操作流程为：选中格式化，点击导入，选择需要导入的文件，点击升级即可，升级完成后产品会自动重启，重启大约需要两分钟的时间，请在升级后耐心等待。

3. 单击版本信息界面，该菜单下包含以下功能：

读取当前产品的设备 PN 号，Sensor ID, 设备序号，机芯固件版本，软件版本号，以及 Web 版本号。

2.6 其他设置介绍

1. 单击 Web 端右上角语言功能，可以切换 Web 端的语言为中/英文。
2. 单击 Web 端右上角帮助功能，可以获取到本说明书。
3. 单击 Web 端右上角注销功能，可以退出当前登录。

常见问题解答

1. 无法通过浏览器访问设备

可能原因：网络不通？

解决办法：用 PC 机接入网络测试网络接入是否能正常工作，首先排除线缆故障，PC 机病毒引起的网络故障，直至能够用 PC 机相互之间 Ping 通。

可能原因：IP 地址被其他设备占用？

解决办法：断开网络视频服务器与网络的连接，单独把网络视频服务器和 PC 连接起来，按照适当的推荐操作进行 IP 地址的重新设置。

可能原因：IP 地址位于不同的子网内？

解决办法：检查服务器的 IP 地址和子网掩码地址以及网关的设置。

2. 程序升级以后，无法正常播放视频

解决办法：用浏览器重新连接设备。