



HIKMICRO Analyzer客户端

用户手册

法律声明

版权所有©杭州微影软件有限公司2021。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微影软件有限公司或其关联公司（以下简称“微影软件”）。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，微影软件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，微影软件本公司可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您登录微影软件官网查阅

（www.hikmicrotech.com）联系我们。

微影软件我们建议您在专业人员的指导下使用本手册。

商标声明

-  HIKMICRO 为海康微影的注册商标。
 - 本手册涉及的其他商标由其所有人各自拥有。
- 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。微影软件本公司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微影软件本公司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，微影软件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，但微影软件本公司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

本部分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。

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。

目 录

第 1 章 概述.....	1
1.1 简介	1
1.2 运行环境	1
1.3 软件安装	1
第 2 章 素材管理.....	3
2.1 新建素材集	3
2.2 导入素材	4
2.3 素材操作	5
第 3 章 素材分析.....	7
3.1 操作流程	8
3.2 添加素材到工作集	8
3.3 测温分析	9
3.3.1 配置测温规则.....	9
3.3.2 设置测温参数.....	11
3.3.3 查看测温结果.....	12
3.4 图像分析	13
3.4.1 设置伪彩模式.....	13
3.4.2 设置颜色凸显.....	14
3.4.3 切换图像显示模式.....	16
3.4.4 调节温度范围.....	19
3.4.5 查看图片信息和备注.....	20
3.5 保存和导出	20
3.5.1 保存图片.....	20
3.5.2 导出图片.....	21
第 4 章 导出报告.....	23
第 5 章 系统设置.....	27
第 6 章 更多功能.....	28

第 1 章 概述

本文档详细介绍测温客户端软件，并指导用户使用该软件。

1.1 简介

本客户端是一款专用于热成像图像分析的软件。用户通过热成像设备拍摄热成像图片（包括离线图片和电力热图），拍摄完成后，将热成像图片上传到电脑本地。热成像图片可作为素材导入到客户端，客户端提供了素材管理功能，包括素材分类和添加标签等。此外，客户端可对导入的素材进行素材分析，包括测温分析和图像分析，通过配置测温规则、调整测温参数、设置图像显示模式、设置颜色凸显等操作，可生成测温结果，导出测温图片，并支持将测温结果作为报告导出。

软件使用场景的拓扑图如下：

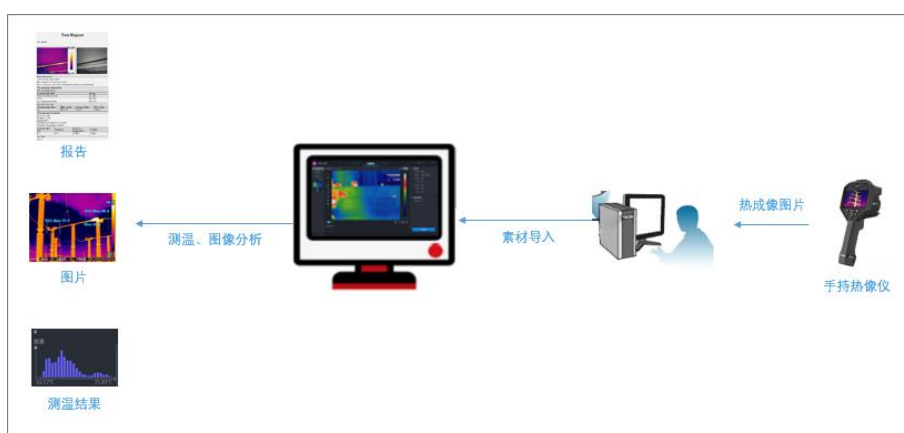


图1-1 使用场景拓扑图

1.2 运行环境


客户端的运行环境要求如下：

- 操作系统：Microsoft Windows 7/Windows 8.1/Windows 10（32/64位操作系统）
- CPU：i5-4590或以上
- 内存：4G或更高
- 显卡：RADEON X700 series
- GPU：256M或更高

1.3 软件安装

本章节将介绍软件的安装、卸载和修复操作。


安装

获取软件安装包后，打开安装包，单击运行安装程序。在弹出的安装提示窗口中，勾选 **我接受许可证协议条款**。根据需求选择 **一键安装**或**自定义安装**。

一键安装

软件将默认安装到C:\Program Files路径下。

自定义安装

单击并选择软件安装的路径。

安装完成后，将弹出安装完成的提示窗口，可根据需求在窗口中勾选*创建客户端桌面快捷方式*。

卸载



说明

卸载软件之前，请确保已关闭客户端软件。


如需卸载软件，可在Windows操作系统中单击 → *控制面板* → *功能和程序*，右键单击HIKMICRO Analyzer并选择*卸载/更改*，并在弹出的窗口中选择*卸载*。卸载完成后将弹出卸载成功的提示。

修复



说明

修复软件之前，请确保已关闭客户端软件。

如果安装过程中出现异常，需要修复软件，可在Windows操作系统中单击 → *控制面板* → *功能和程序*，右键单击HIKMICRO Analyzer并选择*卸载/更改*，并在弹出的窗口中选择*修复*。修复完成后将弹出修复成功的提示。

第 2 章 素材管理

客户端提供素材管理功能，支持创建素材集并导入素材到素材集。用户可反复使用和分析已导入到客户端的素材，并可对素材进行分类、查看、编辑、添加颜色标签和排序等操作。

单击进入素材管理页面。素材管理页面的各模块功能介绍如下：

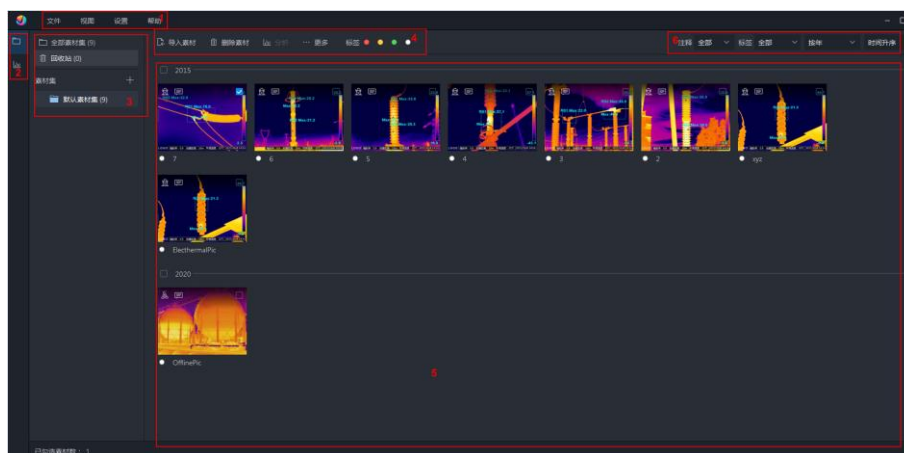


图2-1 素材管理页面

菜单栏1

包括文件操作、视图切换、设置信息和帮助信息。



在设置页面，可设置客户端语言，设置客户端的系统参数，如单位、图片存储位置等。详情请参考[系统设置](#)。

导航栏2

可切换至素材分析页面，进行素材的测温分析和图像分析。

素材集及回收站3

包括全部素材集、回收站和素材集。名称后括号内的数字代表包含的素材数量。

工具栏4

包括导入素材，删除素材。移动和添加素材，重命名单张素材，素材标签以及跳转到素材分析页面。

素材窗口5

按时间顺序呈列素材图片，在该窗口中可对素材进行勾选和删除。

搜索和排序条件6

可按注释与标签对素材进行过滤，也可按天/月/年对素材进行排序。

2.1 新建素材集


素材集用于对素材进行分类。用户可根据自己的使用习惯和使用场景对素材集进行命名，并将素材导入到

素材集中。在导入素材到素材集之前，需要新建素材集。



说明

最多可添加32个素材集到客户端。

单击进入素材管理页面，有两种方式可新建素材集：

- 在素材集栏中单击创建新的素材集。
- 单击**文件** → **新建素材集**创建新的素材集。



说明

新建素材集默认命名为**新素材集_No. (0)**。其中No.代表创建的顺序，括号内的数字代表素材集内的素材数量。

右键单击素材集名称并选择**删除**可删除该素材集。

右键单击素材集名称并选择**重命名**可为该素材集重命名。

2.2 导入素材



支持导入素材到素材集，方便对素材进行分类和管理。

操作步骤



说明

- 支持导入的素材类型为带有测温信息的图片，即测温设备端的抓拍图片，包括离线图片和电力热图。
- 图片格式为JPEG格式。
- 最多可导入1024张素材到客户端。

1. 在素材管理页面，选择需要导入的素材集，然后单击导入。



说明

也可采用快捷键Ctrl+O导入素材。

2. 可选操作：根据需求勾选**复制到管理路径下**。



说明

- 勾选后，将复制素材到指定的客户端管理路径下。在客户端对素材的操作仅更新导入后的素材，而不会更新原文件路径下的素材。
- 如果不勾选，导入的素材集只记录用户导入的素材文件路径，而不复制素材到客户端。在客户端对素材的操作会同时更新原文件路径下的素材。


3. 选择文件夹中的素材。

4. 单击**确认**。

2.3 素材操作

客户端提供对素材的灵活管理，包括移动或添加素材到新的素材集、删除素材、为素材打标签、筛选素材和排序、添加素材到工作集、开始测温分析等。

移动或添加素材到新素材集

对于需要移动的素材图片，勾选该素材图片右上角的勾选框，然后单击  **更多** → **添加到/移动到**，并选择待添加或移动的新素材集。

添加到

素材将被复制到新素材集中，并同时存在于原有素材集中。

移动到

素材将被剪切到新素材集中，并从原素材集中删除。



说明

- 可单选或多选素材。多选素材可通过按住Ctrl键并单击素材，或逐个勾选素材右上角的勾选框进行选择。
- 不支持移动素材到全部素材集，不支持添加素材到回收站或全部素材集。

删除素材

- 删除单张素材：单击图片并选择图片右下方的  或右键单击图片并选择 **删除**，在弹出的对话框中选择 **删除**。
- 批量删除素材：在图片右上方勾选多张素材，并单击  **删除**，在弹出的对话框中选择 **删除**。



说明

删除的素材将被移到回收站。如有需要，可从回收站中恢复该素材。

为素材打标签

用户可根据自己的需求对素材打标签，用于对素材的分类。比如，可按照处理优先级对素材打标签，将需要优先处理的素材打上红色标签。

勾选需要打标签的素材图片，并选择需要打上的颜色标签。打完标签后，将在图片左下方显示打上的标签。右键单击素材图片，可选择 **删除标签** 删除已打上的标签。

素材筛选和排序

在客户端右上角，可按注释与否对素材进行筛选。



说明


关于素材注释，请参考 [查看图片信息和备注](#)。

- 在客户端右上角，可选择标签类型对素材进行筛选。
- 在客户端右上角，可选择 **按天/按月/按年** 以及 **时间升序/时间降序** 对素材进行分类和排序。客户端根据图片的信息将同一天/月/年的素材展示在同一栏中，并按时间升序/降序进行排序。





缺少拍摄时间的素材将展示在未知这一栏中。

添加素材到工作集

右键单击素材图片并选择**添加到工作集**，将素材添加到工作集。添加后，可在页面的工作集中查看该素材。

开始测温分析


勾选单个或多个素材图片，并选择分析将勾选的素材添加到页面的工作集中，开始素材的测温数据分析。



关于素材的测温数据分析，请参考**素材分析**。

第 3 章 素材分析

素材导入到客户端后，可在素材分析模块进行素材分析。素材分析包括测温分析和图像分析，以及保存和导出图片。通过配置测温规则、调整测温参数，可计算出测温结果和灰度图。当测温结果存在偏差时，可重新设置测温参数并计算获取正确的测温结果。

单击进入素材分析页面。素材分析页面的各模块功能介绍如下：

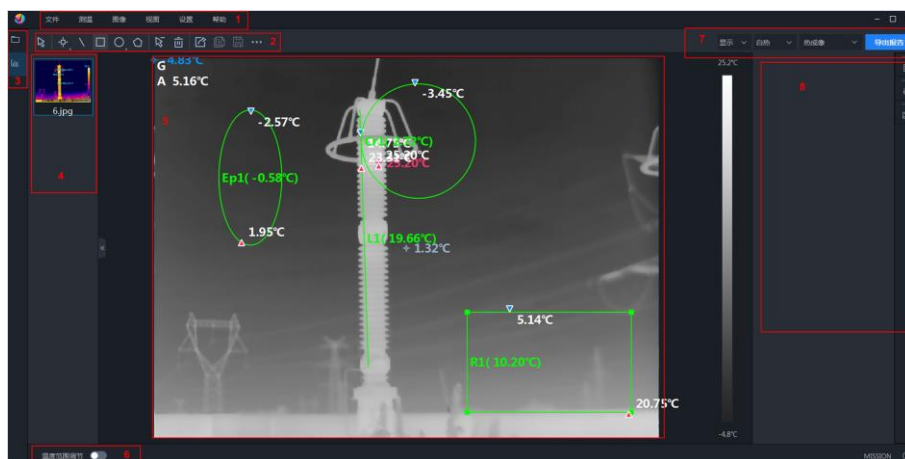


图3-1 素材分析页面


菜单栏1

包括文件和图片操作、测温规则选择、图像模式（伪彩、显示模式）切换、视图切换、设置信息和帮助信息。

工具栏2

包括各类型测温规则工具图标、导出、保存、另存为以及编辑测温规则颜色的图标。

导航栏3

可切换至素材管理页面，进行导入新素材、删除素材等操作。

工作集4

需要素材分析的图片需先移至工作集。可在工作集中切换当前分析的素材。

素材窗口5

素材的大图呈现，可在该窗口中绘制测温规则并显示温度值。

温度范围调节6

支持调整画面的温度范围，包括手动调整和自动调整。

温度值、伪彩模式、颜色凸显、图像显示模式切换及导出报告7

支持勾选需要显示的温度值，切换伪彩模式、颜色凸显模式和图像显示模式。支持导出报告。

测温结果、测温参数及图片信息8

支持查看测温结果，包括各规则的温度值和灰度图。支持设置测温参数和查看图片备注信息。

3.1 操作流程

首先需要添加素材到工作集，根据需求进行分析。分析包括测温分析和图像分析。分析完成后，可保持和导出图片。请参考以下顺序进行配置和操作。

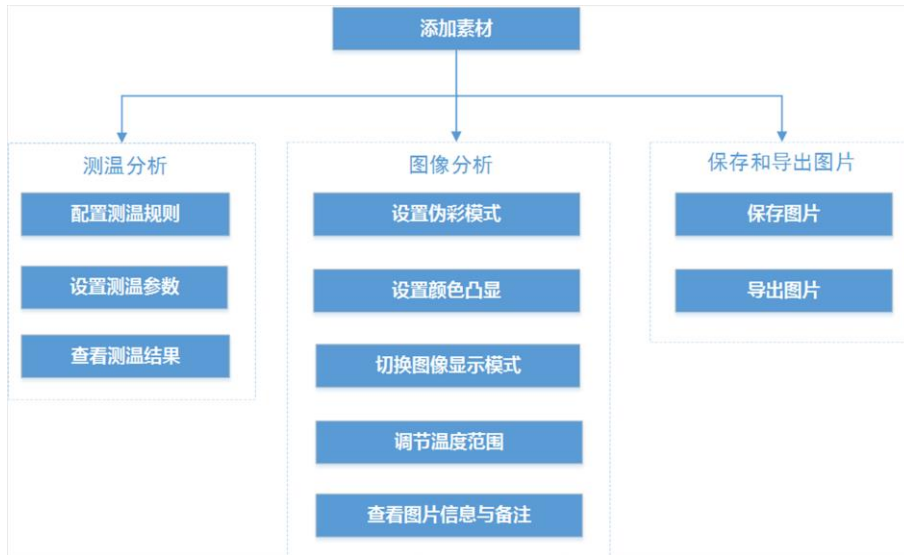


图3-2 操作流程

- **添加素材**：将图片素材添加到工作集。具体操作请参见[添加素材到工作集](#)。
- **配置测温规则**：添加自定义测温点或绘制测温区域。具体操作请参见[配置测温规则](#)。
- **设置测温参数**：根据实际场景需求可选择温度范围、湿度、发射率等参数。具体操作请参见[设置测温参数](#)。
- **查看测温结果**：支持查看全局和各测温规则的温度值和灰度图。具体操作请参见[查看测温结果](#)。
- **设置伪彩模式**：根据需求选择伪彩模式，重新计算测温数据。具体操作请参见[设置伪彩模式](#)。
- **设置颜色凸显**：当目标温度达到所设定的阈值时将会触发颜色凸显，根据需求选择颜色凸显模式。具体操作请参见[设置颜色凸显](#)。
- **切换图像显示模式**：根据实际场景需求可选择热成像模式、融合模式、画中画模式、可见光模式。具体操作请参见[切换图像显示模式](#)。
- **调节温度范围**：手动或自动调整测温范围，以达到最佳的图像亮度和对比度。具体操作请参见[调节温度范围](#)。
- **查看图片信息与备注**：支持查看测温图片附带的备注信息和添加文本备注。具体操作请参见[查看图片信息和备注](#)。
- **保存和导出**：支持将编辑后的图片覆盖保存或导出图片。具体操作请参见[保存和导出](#)。

3.2 添加素材到工作集


在进行测温分析之前，需要将素材添加到工作集。



工作集中最多可添加16张素材。

共有两种方式可添加素材到工作集：

直接拖拽素材到工作集

在电脑本地打开素材所在的文件夹，将需要分析的素材直接拖拽到页面左侧的工作集。

从素材集中添加素材到工作集

- 在页面，右键单击素材图片并选择**添加到工作集**，将素材添加到工作集。
- 在页面，勾选单个或多个素材图片，并选择分析将勾选的素材添加到工作集中，开始素材测温数据分析。

3.3 测温分析

测温分析是指对素材中的温度信息进行分析，通过设置测温规则、调整测温参数，客户端可计算出测温结果，包括全局和各测温规则的温度信息以及灰度图信息。

3.3.1 配置测温规则

为方便不同场景查看测温信息，可设置测温规则，实现某区域或某位置的温度值信息分析。测温规则包括点测温、线测温、区域测温。

素材添加到工作集中后，可在以下两种路径之一选择测温规则进行绘制：


- 单击菜单栏的**测温**并选择测温规则。
- 在工具栏选择测温规则。




图3-3 测温规则工具栏

点测温

在监测环境中，可以根据需求添加自定义测温点，实时查看任一点的温度值。


单击 → **自定义点**，在素材画面中选定待查看温度值的位置，并单击左键，在画面中将添加自定义测温点并显示温度值。

单击 → **显示中心点**显示素材画面中心点的温度值。

说明





点测温只显示平均温度。

线测温

单击，在素材画面中，绘制直线，可以查看该直线上的温度值。

区域测温

区域测温可通过绘制矩形、圆、椭圆、多边形等形状标识待测温区域。根据实际场景，可通过不同形状绘制区域，如楼道口选择矩形测温、不规则设备可选择多边形测温等。

- 单击左侧、或，在画面中待分析的区域，按住鼠标左键并拖动，自动呈矩形、圆形或椭圆。
- 单击左侧，在画面中待分析的区域，依次单击左键，结束多边形绘制时，单击右键即可完成多边形



绘制。





说明

- 当光标变为左右箭头时，可改变图形大小；当光标变为十字光标时，可调整图形位置。
- 测温规则绘制结束后，单击右键完成绘制。

删除测温规则

单击，可删除选中的测温规则。
单击或**测温** → **清空规则**或右键单击素材窗口后选择**清空规则**，删除添加的所有测温规则。

编辑测温规则

单击 → **编辑颜色**或**测温** → **编辑颜色**，在下拉框中选择测温规则的显示颜色。选择后，新绘制的测温规则将显示为新编辑的颜色，之前绘制的测温规则的颜色保持不变。
单击，然后选中需要编辑的规则，可对规则进行大小调整。例如：拖拽线规则的两端，对线规则进行拉长或缩短；单击矩形规则的角，对矩形规则进行放大或缩小。

配置温度显示

单击**测温** → **结果显示**或单击客户端右上方的**显示**下拉框，勾选**最高温**、**最低温**或**平均温**。配置完成后，画面中的测温规则和测温结果的表格中将显示所选择的温度值。
绘制测温规则时，界面上显示默认的测温规则名称，具体名称规则如下：

测温规则命名规则

测温规则	规则ID
自定义点	P0、P1……
线	L0、L1……
矩形	R0、R1……
圆	Cr0、Cr1……
椭圆	Ep0、Ep1……
多边形	Po0、Po1……

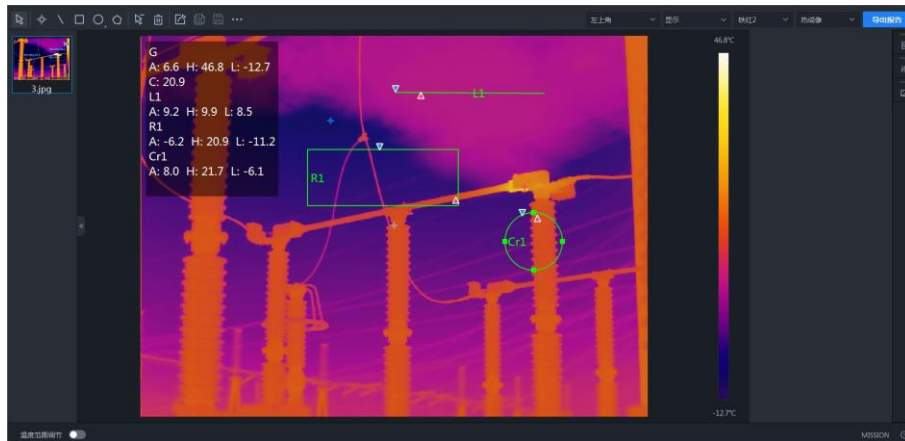



图3-4 测温规则


3.3.2 设置测温参数

在测温参数设置界面，可调整温度范围、环境温度、湿度、发射率等参数，从而获取更为准确的测温结果。也可设置报警类型和报警阈值，当满足报警触发阈值时，触发报警。

进入客户端，进入  页面。执行以下操作之一进入参数设置界面。

- 配置测温规则后，右键单击画面中的测温规则并选择 **专家规则属性** 打开规则属性配置窗口，可对规则进行重命名、设置规则颜色和设置该规则的测温参数。
- 配置测温规则后，单击客户端右侧的  打开参数设置窗口。参数名称的后缀将显示当前选中的规则名称或全局。

说明

- 可拖拽该窗口到客户端中心页面，方便查看。也可单击  隐藏该窗口。
- 例如，如果当前选中的规则是 L1，则测温参数的后缀为 L1。如果当前未选中规则，则测温参数的后缀为 G，代表全局测温参数。
- 如果需要切换规则，在素材界面重新选择规则，然后设置该规则的测温参数。

测温参数说明如下：

温度范围

为更准确的测得最高和最低温度，设备对温度进行了范围限定。客户端将显示图片的温度范围。

湿度

若实际湿度与测量湿度有偏差，需要测量空气中水汽含量。

发射率

任何物体都有发射率，发射率受物体表面温度、表面粗糙度、氧化度、涂层等影响。发射率=实测值/标准值，式中的实测值就是红外线测温仪或是红外热像仪测得的温度，而标准值为接触式测温仪测得的温度。由于任何物体都不可能完全没有反射，所以这个修正系数通常都会小于1。

环境温度

热像仪温度修正的参数有环境温度和反射温度。环境温度是监测环境的实际温度。

反射温度

热像仪温度修正的参数有环境温度和反射温度。当监测发射率较低的物体时，反射温度会受到明显影

响。

距离

观测目标与热成像设备之间的距离。

报警类型



当检测到最高温/最低温/平均温大于或小于报警阈值，或者温差（最高温与最低温的温差）大于/小于报警阈值时，将触发报警。

报警阈值

当检测到的最高温/最低温/平均温大于或小于该阈值，或者温差（最高温与最低温的温差）大于/小于该阈值时，将触发报警。

3.3.3 查看测温结果

配置完测温规则和测温参数后，可查看测温结果。测温结果包括全局和各规则的最高温、最低温、平均温展示以及对应的灰度图，通过灰度图可查看测温区域的温度分布状况。

进入  页面，单击客户端右侧的  打开测温结果窗口。



说明

可拖拽该窗口到客户端中心页面，方便查看。也可单击  隐藏该窗口。

查看最高温、最低温和平均温

在测温结果窗口上方，以表格的形式展示全局和各规则的最高温、最低温和平均温。



说明

已触发报警的测温规则的名称及温度以红色字体显示，同时该规则在素材窗口中将被标红。

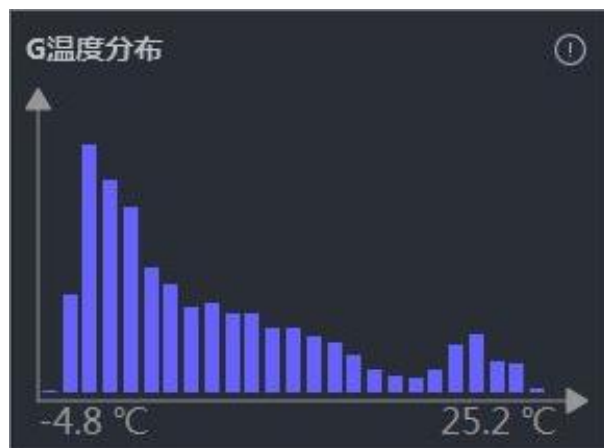


图3-5 测温结果

查看灰度图

在测温结果窗口下方，将展示所选规则或全局的灰度图。

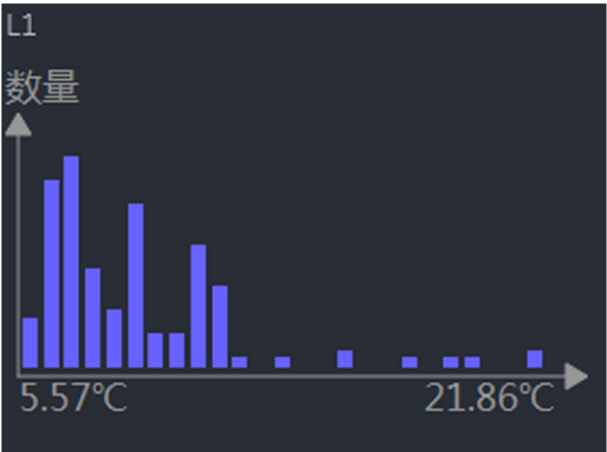


图3-6 灰度图

3.4 图像分析

通过图像分析，可以更准确和清晰地查看和识别图像、报警区域以及温度分布范围。图像分析包括设置伪彩模式、设置颜色凸显、切换图像显示模式、调节温度范围等。

3.4.1 设置伪彩模式

伪彩是将黑白图形或图像显示方式转变为彩色的一种显示方式。由于人眼对黑白图像的分辨不敏感，通过伪彩处理将黑白图像中的不同灰度按照线性或非线性的映射函数变换成不同的彩色，从而增强图像边界的可识别程度，提高人眼对图像细节的分辨能力，使图像的某些细节更容易清晰地辨认以及获得隐藏在灰度图中不能直接通过肉眼观察到的信息。

进入客户端，进入页面。

单击 → **伪彩模式**并选择不同的伪彩模式。









也可在客户端右上角的下拉框中选择不同的伪彩模式。



说明

伪彩模式根据用户的使用频率从高到底进行排序。

伪彩模式	颜色样式
黑热	
融合1	
融合2	
彩虹	
铁红1	
铁红2	
深褐	

伪彩模式	颜色样式
色彩1	
色彩2	
冰火	
雨	
绿热	
红热	
白热	
深蓝	


3.4.2 设置颜色凸显

当监测环境中某个像素点达到温度限定值或范围时，会通过不同颜色标注出来，从而提示报警引起用户关注。



说明

颜色凸显与伪彩模式的功能互斥，无法同时设置。

进入客户端，进入页面。

单击 → **伪彩模式**并选择不同的颜色凸显模式。

也可在客户端右上角的下拉框中选择不同的颜色凸显模式。

最后设置温度值或范围；设置后，素材窗口中的画面自动转换成白热图像画面，当温度达到温度设置值时，便于通过不同色彩展示。

可根据实际监测环境选择不同颜色凸显类型。

表3-1 颜色凸显类型

颜色凸显类型	说明	显示颜色
高温凸显	当目标温度高于设置的温度阈值时，界面上的目标位置呈现红色。随着目标亮度增加，红色会变浅。	
低温凸显	目标温度低于设置的温度阈值时，目标呈现蓝色。随着目标亮度增加，蓝色会变浅。	
区间凸显	当目标温度高于温度下限并且低于温度上限时，颜色呈现黄色。随着目标亮度增加，黄色会变浅。	
保温凸显	主要应用于牲畜体温检测。 当目标温度高于温度上限时，颜色呈现紫色，随着目标亮度增加，紫色会变浅； 当目标温度低于温度下限时，颜色呈现青色，随着目标亮度增加，青色会变浅。	高温上限  和低温下限 

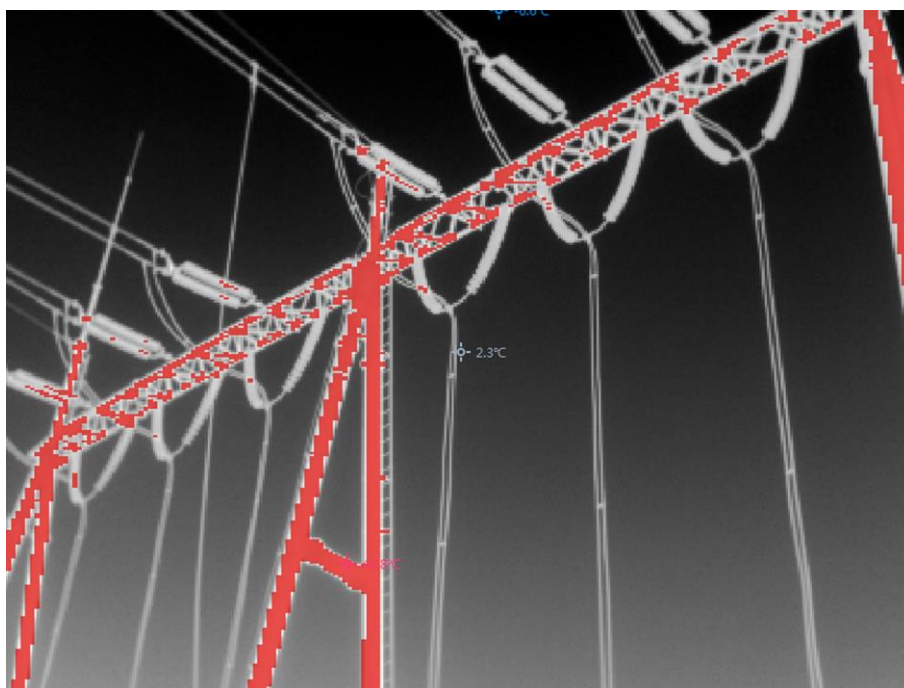


图3-7 高温凸显图像展示

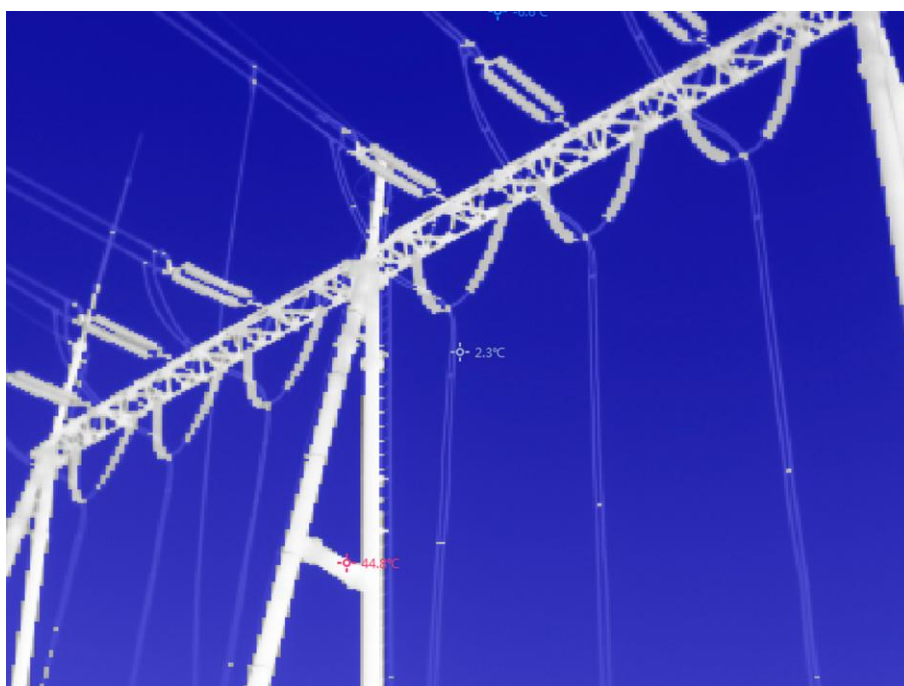


图3-8 低温凸显展示

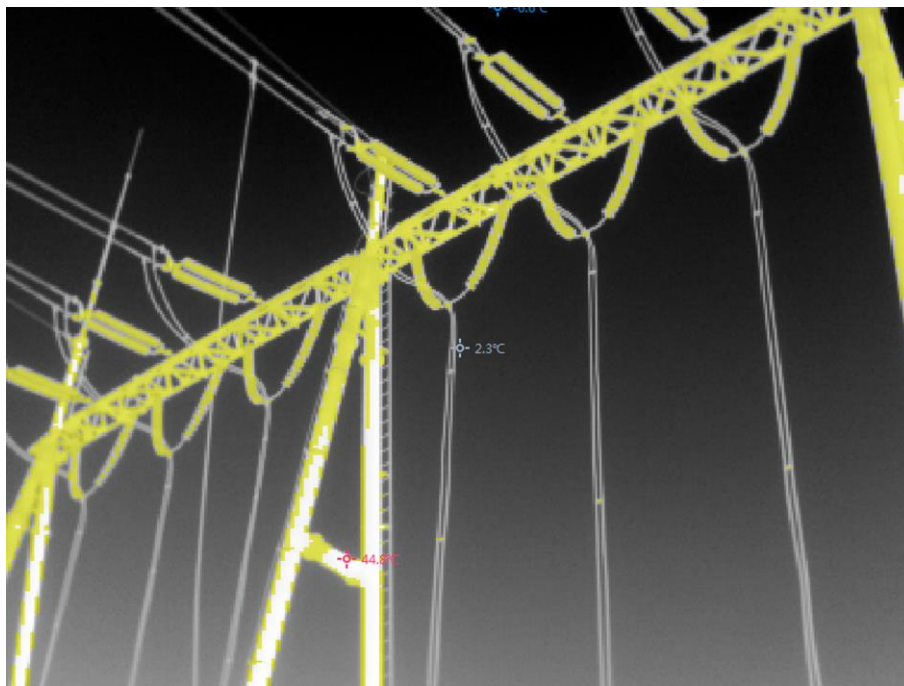


图3-9 区间凸显展示

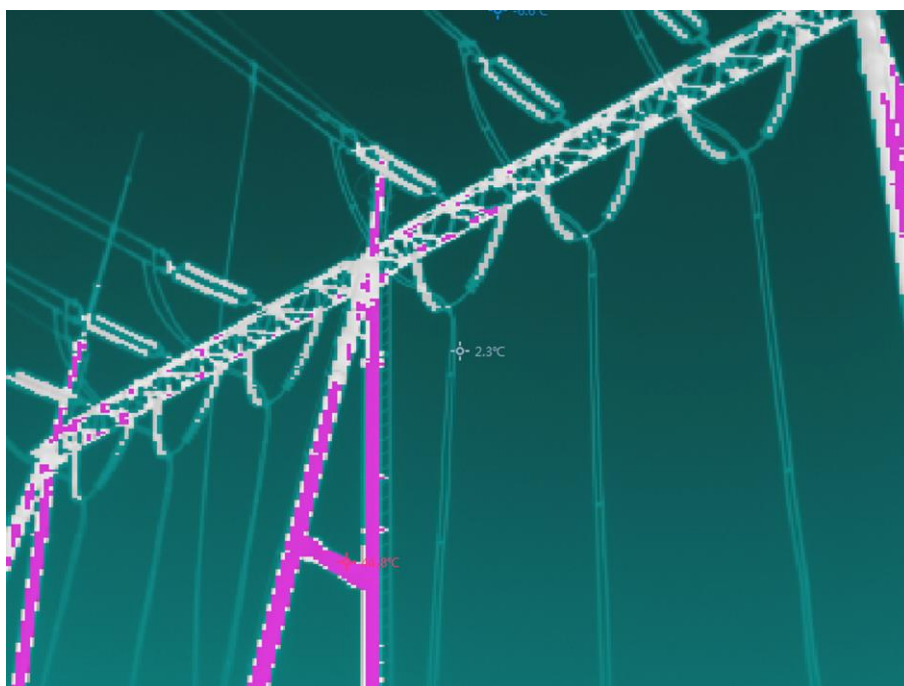


图3-10 保温凸显展示

3.4.3 切换图像显示模式

支持选择4种不同的图像显示模式，包括热成像、融合、画中画和可见光。
进入客户端，进入页面。

单击 **图像** → **显示模式** 并选择不同的显示模式。
也可在客户端右上角的下拉框中选择不同的显示模式。

说明

显示模式是否能调整和素材图片本身有关，例如如果图片是仅有热成像通道的设备所拍摄，则显示模式仅支持热成像模式。

热成像模式

热成像图像可以及时监测环境温度变化，具有探测范围大、信息损耗小，可全天不间断、不受白天黑夜影响其探测效果。

热成像模式下的图像分辨率低，图像缺乏层次感；由于传输距离等原因，会导致图像中不同物体对比度低、视觉效果模糊。

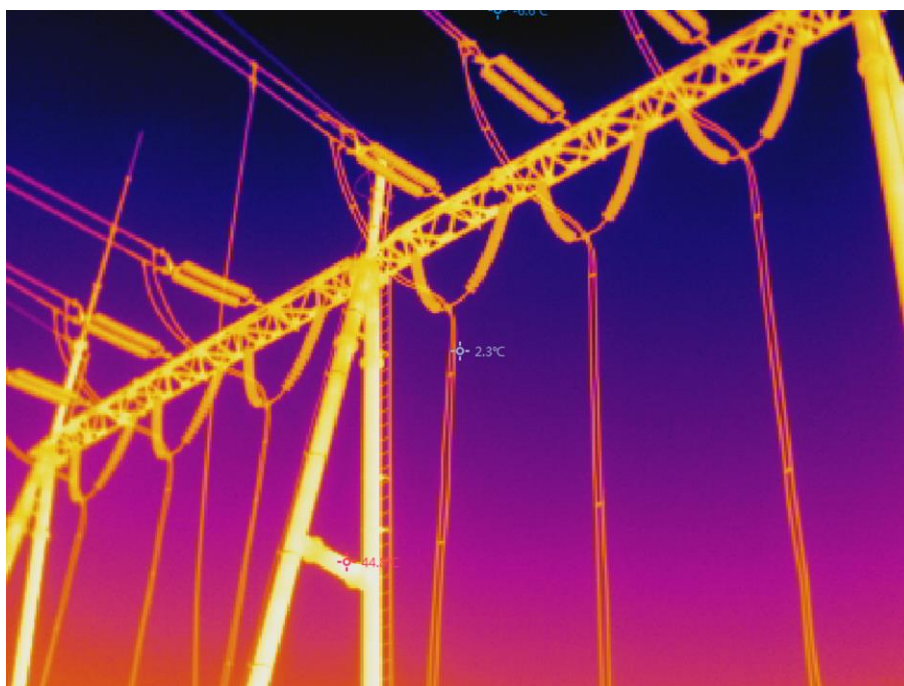


图3-11 热成像模式

融合模式

融合模式将热成像和可见光进行融合，使得图像边界清晰可见，从而既可以不间断探测环境或物体温度信息，又可以分辨环境中物体形状。



图3-12 融合模式

画中画模式

可见光为背景图像，中间区域为热成像模式，当热成像设备仅支持单通道时，通过画中画模式，既可以掌握实际探测环境，又可以了解环境中的温度变化。

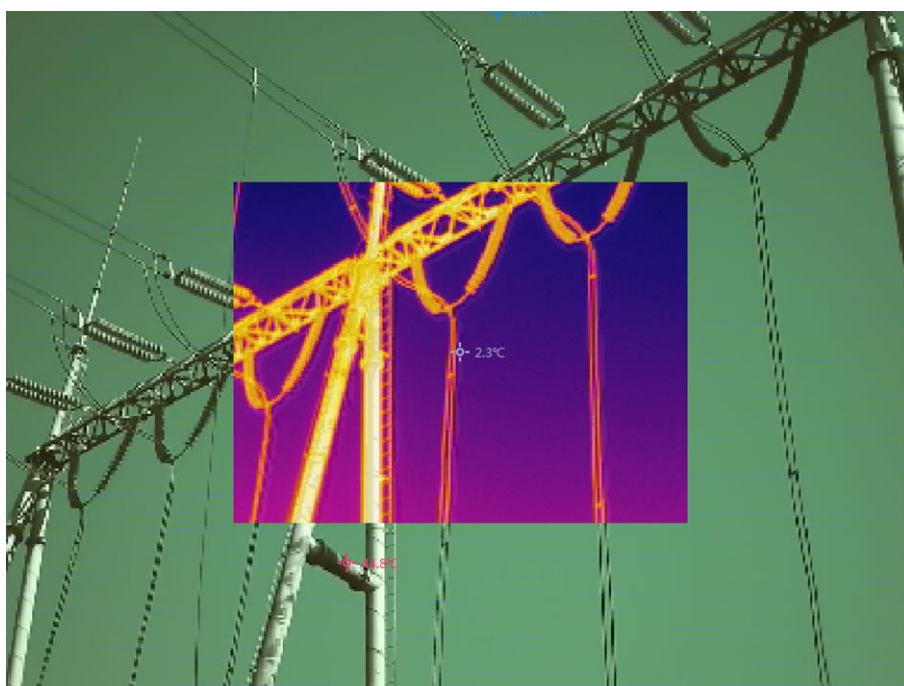


图3-13 画中画模式

可见光模式

可见光比较接近真实环境或物体的真实颜色，在热成像模式下，往往不易区分实际物体形状，可通过切换到可见光模式下，标示出测温规则后，再切换到热成像模式，便于准确查看测温区域的温度信息。




图3-14 可见光模式


3.4.4 调节温度范围

支持对画面的温度范围进行调节。温差指最低温和最高温之间的差值；温域指监测环境的温度范围。通过设置温度差值和温度范围，从而环境温度监测更为准确。

素材数据分析时，可通过 **温度范围调节** ☒ 执行以下操作：

- 关闭 **温度范围调节**后，客户端将自动调节温差和温域。
- 开启 **温度范围调节**后，开启手动调节温差和温域功能。

手动调节温差：光标移至滑块上时，将变为左右箭头 ，按住左键并左右拖动滑块或双击滑块手动输入温度值进行温差调节，右侧温标的最高温和最低温的数值将随之变化。

手动调节温域：光标停留在两个滑块之间，将变为手的形状 ，按住左键并拖动相应位置，用于调节温域，根据实际场景选取温度范围，用于查看场景中温度的变化。

说明

可在 **设置** → **选项**中，设置温度范围关联为目标高低温或相机测温范围。

相机测温范围



在客户端可设置的温度调节范围取决于抓拍该图片的相机的测温范围。

目标高低温

在客户端可设置的温度调节范围取决于抓拍该图片时目标物体的温度范围。

3.4.5 查看图片信息和备注

支持查看测温图片附带的备注信息，包括设备信息、语音备注和文本备注。同时，可以添加/修改文本备注，用于标记图片信息，为后续分析提供依据。


进入页面，在工作集中选择需要查看信息和备注的图片，单击客户端右侧的打开图片信息窗口。




说明

可拖拽该窗口到客户端中心页面，方便查看。也可单击隐藏该窗口。

语音备注

若图片附带了语音备注，单击图片信息窗口中的，即可播放语音备注消息。

文本备注

- 查看文本备注：图片信息窗口中将显示文本备注内容。
- 添加/修改文本备注：查看备注时，根据需要可以单击添加/修改文本备注。



说明

最多支持输入200个字符。

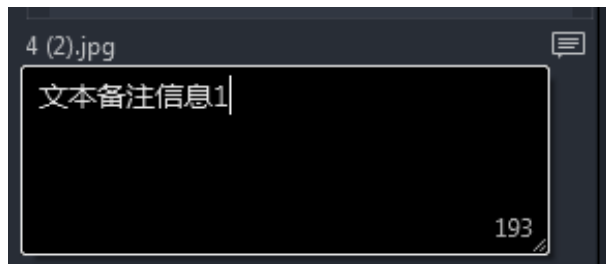




图3-15 文本备注

查看设备型号和序列号



进入页面，在工作集中选择需要查看的图片，单击客户端右下角的可查看抓拍该图片的设备型号和序列号。

3.5 保存和导出

支持将编辑后的图片覆盖保存或导出图片。



3.5.1 保存图片

进行素材测温数据分析后，可以将图片编辑信息（例如测温规则、温度信息、文本注释等）保存下来，供其他人查阅或为后续分析提供依据。

在页面，单击工具栏的或单击文件 → 保存，保存图片编辑信息。

说明

- 对于导入素材时勾选了**复制到管理路径**下的图片，保存操作仅覆盖文件管理路径下的图片，不改变原有文件夹下的图片。
- 对于导入素材时未勾选**复制到管理路径**下的图片，保存操作将覆盖原导入文件夹下的图片。

在页面，单击工具栏的或单击**文件** → **另存为**，输入图片名称并选择图片另存为的路径，然后单击**确定**，保存图片编辑信息到设定的路径。



3.5.2 导出图片

支持将编辑后的图片导出为可见光图片或热成像图片，备份至电脑本地或分享给第三方。

操作步骤

说明

导出出来的可见光图片或热成像图片不再支持测温分析。

- 在页面左侧的工作集，选中需要导出的图片。
- 执行以下操作之一打开导出图片窗口。
 - 单击工具栏的.
 - 单击**文件** → **导出图片**。

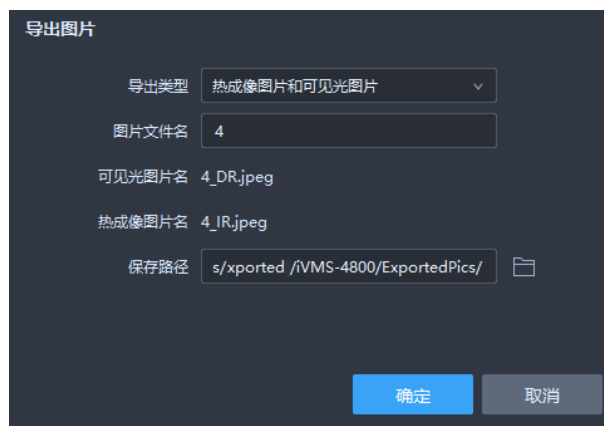


图3-16 导出图片

- 设置图片导出参数。

导出类型

选择导出的图片类型，可同时导出可见光图片和热成像图片。

说明

导出类型需要设备支持。

图片文件名

自定义导出的图片名称，将同时对可见光和热成像图片命名。

保存路径

自定义文件保存路径。默认保存在原文件路径下。

4. 单击**确定**导出图片。

第 4 章 导出报告

支持将工作集的图片的信息（包括温度信息、参数、文本注释等）生成一份报告文件并保存至电脑本地，用于测温数据对比分析和总结。

操作步骤



说明

在工作集的所有图片都会作为报告内容导出。

1. 在 页面，单击客户端右上角的**导出报告**。
2. 选择报告模板为**模板一**或**模板二**。

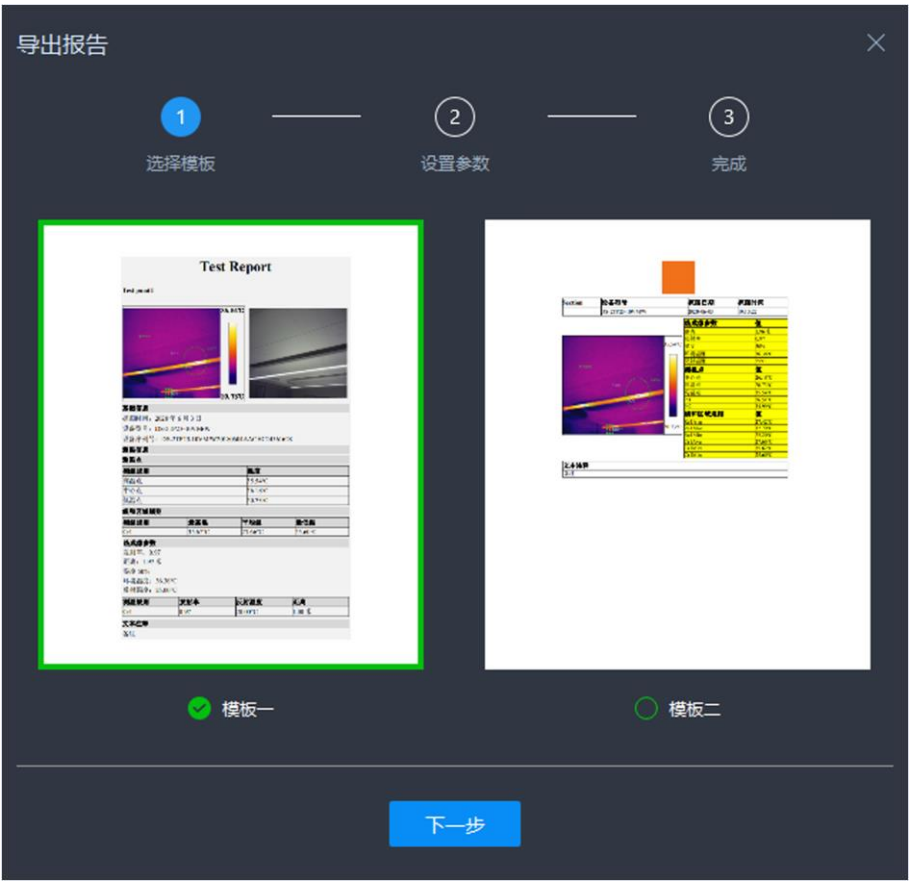


图4-1 选择模板

3. 单击**下一步**。
4. 设置导出参数。

导出报告

1

2

3

选择模板

设置参数

完成

基本信息

文件名称

我的报告

保存路径

格式

DOC

报告首页

报告主题

我的报告

作者

Logo

HIKMICRO

注意：上传的图片格式为jpg或png，图片大小必须小于1M。

上一步

下一步

导出报告

基本信息

文件名称 报告

保存路径 C:/Users/... 文件夹图标

格式 DOC

报告首页

报告主题 报告

作者 张XX

模板 模板01

logo  上传图片

注意: 上传的图片格式为jpg或png, 图片大小必须小于1M。

报表内容

展示数据 ☒ 全选

确定 取消

图4-2 设置参数

保存路径

设置报告的保存路径。

格式

选择导出报告的文件为DOC或PDF格式。

报告主题

设置生成报告的主题。

作者

测温分析者的姓名。

Logo

单击**上传图片**，从本地电脑选择一张图片作为logo，显示在报告首页。


Logo位置

设置logo在报告首页的位置为左对齐，居中或右对齐。



在步骤3中选择**模板二**时，可设置logo位置。

图片（场景）


通过电脑本地或客户端选择一张或多张用于分析测温信息的场景图片。单击，可删除已添加的图片。



在步骤3中选择**模板二**时，可添加测温场景图片。

报表内容

图片（结果）

从电脑本地或客户端选择一张或多张用于说明测温结果的图片，添加到报告中。单击，可删除已添加的图片。



在步骤3中选择**模板二**时，可添加测温结果图片。

展示数据

报告中默认展示全部数据。可自定义报表展示所需的数据，包括测温规则，相机信息，时间，发射率等。

5. 单击**下一步**，完成导出报告。

后续处理

单击**打开文件夹**，在本地电脑查看导出的报告。单击**上一步**，可再次编辑和导出新的报告。

第 5 章 系统设置

支持配置系统通用参数，包括语言、测温单位、距离单位、素材管理路径。

在客户端上方单击 **设置** → **语言**可切换语言。

在客户端上方单击 **设置** → **选项**进入系统设置页面，可设置系统参数。

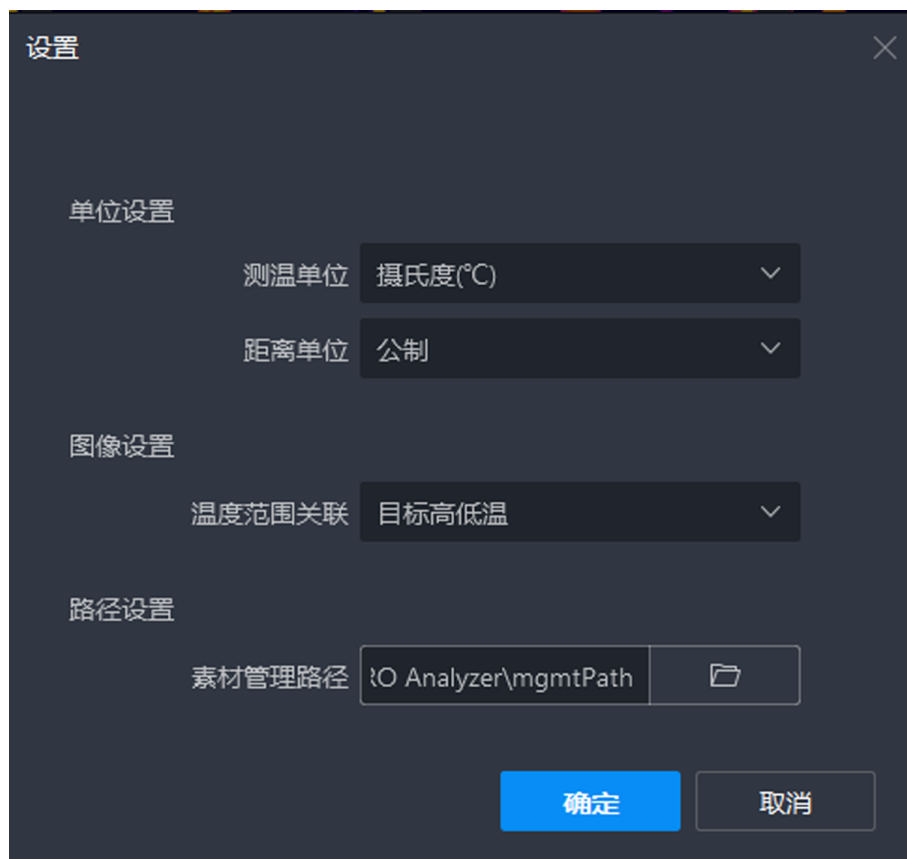


图5-1 系统设置

测温单位

支持设置软件的测温单位，设置后，测温结果及温度将以设置的单位显示。包括摄氏度、华氏度、开尔文。

距离单位

支持调整距离单位，包括公制和英制。

素材管理路径

可手动设置导入到客户端的素材的保存路径。



说明

客户端对素材的操作和修改将保存图片至该路径下。

第 6 章 更多功能


支持查看客户端的帮助信息，如客户端版本、用户手册。在素材管理页面，支持对视图展开或折叠。在测温分析页面，支持全屏查看素材大图或恢复客户端默认布局。

帮助信息

单击客户端上方的**帮助**，根据需求执行以下操作。

- **关于**：查看客户端版本、名称和开源许可信息。
- **用户手册**：查看用户手册，快速了解客户端的功能和操作。
- **用户反馈**：将客户端相关问题、建议或所需信息反馈至预留邮箱地址。

视图展开/折叠

进入素材管理页面。

- 单击**视图** → **展开所有**，将素材窗口的所有素材以卡片的形式呈现。
- 单击**视图** → **折叠所有**，将素材窗口的所有素材折叠显示，即仅显示素材日期。



可根据需求，可单击日期栏后方的展开当前日期的素材。

全屏显示/恢复默认布局

进入测温分析页面。

- 单击**视图** → **全屏显示**，将素材窗口的素材大图全屏显示。
- 单击**视图** → **恢复默认布局**，将客户端布局恢复为默认布局。



HIKMICRO

See the World in a New Way