

浙江大学

本科实验报告

课程名称： B/S 体系软件设计

姓 名： 祝广程

学 院： 计算机科学与技术学院

系： 计算机科学与技术系

专 业： 软件工程

学 号： 3210105954

指导教师： 胡晓军

2023 年 12 月 25 日

浙江大学实验报告

课程名称: B/S 体系软件设计 实验类型: 个人实验

实验项目名称: 物联网设备管理平台

学生姓名: 祝广程 专业: 软件工程 学号: 3210105954

同组学生姓名: 无 指导老师: 胡晓军

实验地点: 玉泉曹光彪西-503 实验日期: 2023 年 12 月 25 日

用户手册

1. 引言

1.1. 编写目的

本用户手册的编写旨在为广大用户提供一份详实而易懂的使用指南，帮助用户充分了解并熟练运用物联网设备管理平台。

本手册将全面介绍系统的各项功能和操作步骤，以指导用户正确、高效地利用平台完成各项任务。通过解答常见问题和提供实用建议，降低用户在使用过程中的学习曲线，使其更轻松地上手和操作系统。

在手册中，除了详细的操作说明外，还将提供对系统整体架构和主要功能的深入解读，以使用户能够全面了解系统的优势和特色。通过逐步引导用户完成关键性的操作，手册将帮助用户充分发挥系统的功能，包括用户注册、设备配置和数据查询等，用户将更加自信和熟练地使用系统，享受到更好的使用体验。

1.2. 背景

- 软件系统名称：物联网设备管理平台
- 任务提出者：《B/S 体系软件设计》课程主讲教师，胡晓军
- 开发团队：祝广程

2. 项目概述

2.1. 项目介绍

物联网设备管理平台是一套基于Spring Boot和Vue开发的Web系统，旨在为用户提供全方位的物联网设备管理解决方案。系统的核心技术架构采用了Spring Boot作为后端框架，Vue作为前端框架，确保了系统的稳定性和响应性。通过搭建MQTT服务器，平台实现了与物联网终端模拟器之间的高效数据交互，从而确保设备之间的实时通信。

在用户身份验证方面，系统不仅实现了用户登录和注册功能，还对用户名和密码进行了格式校验，确保了用户信息的合法性。通过唯一性验证和对密码的AES加密，系统进一步保障了用户身份的独一性，增强了安全性。

设备配置界面为用户提供了高度灵活的设备管理功能，允许用户创建、修改设备信息，包括设备名称、设备类型和设备描述等关键信息。这一特性使得用户能够根据具体需求对各类物联网设备进行定制化管理，提高了管理效率。

系统提供的设备数据查询统计界面和地图展示界面为用户提供了全方位的设备监控能力。用户可以方便地获取设备的历史数据、趋势以及实时地理位置信息，从而更好地了解设备的运行状况。首页统计信息则以直观的图表形式展示了

设备总量、在线总量和接收的数据量等重要指标，帮助用户迅速了解整体系统的运行状况。

为了满足移动化应用的需求，该平台特别适配了手机端，确保在移动浏览器和应用内置浏览器中的良好显示。这一设计理念进一步提升了用户体验，使得用户可以随时随地方便地监控和管理物联网设备，为用户提供了一体化、高效的物联网设备管理解决方案。

2.2. 功能模块划分

该系统的功能模块可以分为登录注册模块、首页查看设备统计信息模块、设备管理模块、设备地图模块和日志服务模块，相关页面和具体功能如下：

2.2.1. 登录注册页面

- 提供用户注册功能，用户需要填写必要的信息，包括用户名、密码、确认密码和邮箱地址以注册个人账号，其中用户名和邮箱地址不允许与系统中的其他用户重复。
- 提供用户登录功能，用户需要填写正确的账号密码以登录系统，其中用户名应该已经进行了注册，且密码和用户名相匹配。
- 实现用户信息的验证和保护，包括密码的安全存储和加密、各信息项的格式验证、Token的生成和校验，通过对Token的验证，如果在URL地址栏输入客户端页面地址，跳过登陆验证直接访问首页网址，前端会无法跳转，重定向到登录界面，保证用户数据安全性。

2.2.2. 系统首页

- 展示设备的统计信息，包括设备总量、在线总量、报警总量、接收的数据量，用户可以从整体上了解到设备运行的整体状况。
- 使用图表，以可视化的方式呈现了近七日内设备总量变化、近七日内日数据量变化、近 24 小时内在线设备数量变化和近 24 小时内报警设备数量变化等统计数据，以帮助用户更加直观地了解设备的整体性能变化和趋势。
- 提供设备类型统计和近 6 条设备消息列表等额外统计信息，丰富用户体验。

2.2.3. 设备管理页面

- 用户可以在该界面查看到所有已经创建的设备，并对这些设备进行相关操作。
- 提供创建设备的功能，用户可以通过填写设备名、设备类型和设备描述（可选）创建新设备，其中设备名不允许与该用户已经创建的其他设备重复。
- 提供删除设备的功能，用户可以将指定设备删除，不再对其进行监控和管理。
- 提供修改设备信息的功能，用户可以修改设备名、设备类型和设备描述等信

息，同样地，设备名不允许与该用户已经创建的其他设备重复。

- 实现多字段的设备查询，用户可以通过设备ID、设备名、设备类型、设备状态、设备创建日期等多种字段查询符合条件的设备，且可以对查询结果按照ID升序或降序排序。
- 实现设备数据的统计信息展示，在修改设备信息页面，用户可以查看到该设备近 24 小时内的数据变化。

2.2.4. 设备地图页面

- 用户可以通过该页面的地图展示直观地查看设备分布情况和运行状态（绿色表示在线，红色表示报警），了解设备的地理位置信息。
- 提供设备定位功能，用户可以通过输入设备名将地图定位到设备所在的位置，并查看到该设备的设备类型和设备数据等信息。
- 提供查看历史轨迹功能，用户可以通过输入用户名查看该设备的历史轨迹，了解设备的历史信息（设备状态、设备数据和信息上报时间），通过点击轨迹，用户也可以了解到该段轨迹的起点、终点和总距离等信息。
- 同时，该地图还具备平移缩放、比例尺、地图类型选择、缩略图、获取当前位置等额外控件功能，以优化用户对地图的操作体验。

2.2.5. 日志服务页面

- 用户可以在该界面查看到所有的设备上报消息，并对这些消息进行筛选操作。
- 实现多字段的消息查询，用户可以通过设备名、设备状态和消息上报日期等多种字段查询符合条件的消息。

3. 功能介绍和使用方式

3.1. 注册账号

3.1.1. 操作步骤

- 打开物联网设备管理平台
- 点击“点击这里注册”按钮
- 输入用户名、密码、确认密码和邮箱地址
- 点击注册
- 注册成功后会自动跳转到登录页面

3.1.2. 注意事项

- 用户名和密码的长度应在 6-10 个字符之间

- 用户名和密码只能包含英文字母、数字和下划线
- 邮箱地址应符合格式要求
- 用户名和邮箱地址不能与系统中其他已经注册的用户重复

3.1.3. 操作示例



3.2. 登录系统

3.2.1. 操作步骤

- 打开物联网设备管理平台
- 输入用户名、密码
- 点击登录
- 登录成功后会自动跳转到系统首页

3.2.2. 注意事项

- 用户名应该已经注册过
- 用户名和密码要匹配

3.2.3. 操作示例



3.3. 登出系统

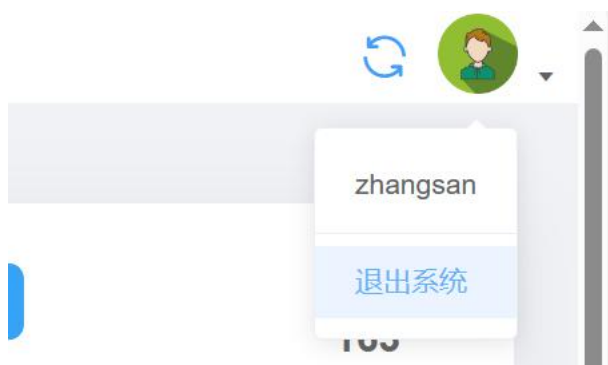
3.3.1. 操作步骤

- 登录系统
- 点击右上角的用户头像图标
- 点击下拉框中的“退出系统”
- 登出系统后会自动跳转到登录页面

3.3.2. 注意事项

无

3.3.3. 操作示例



3.4. 查看首页统计信息

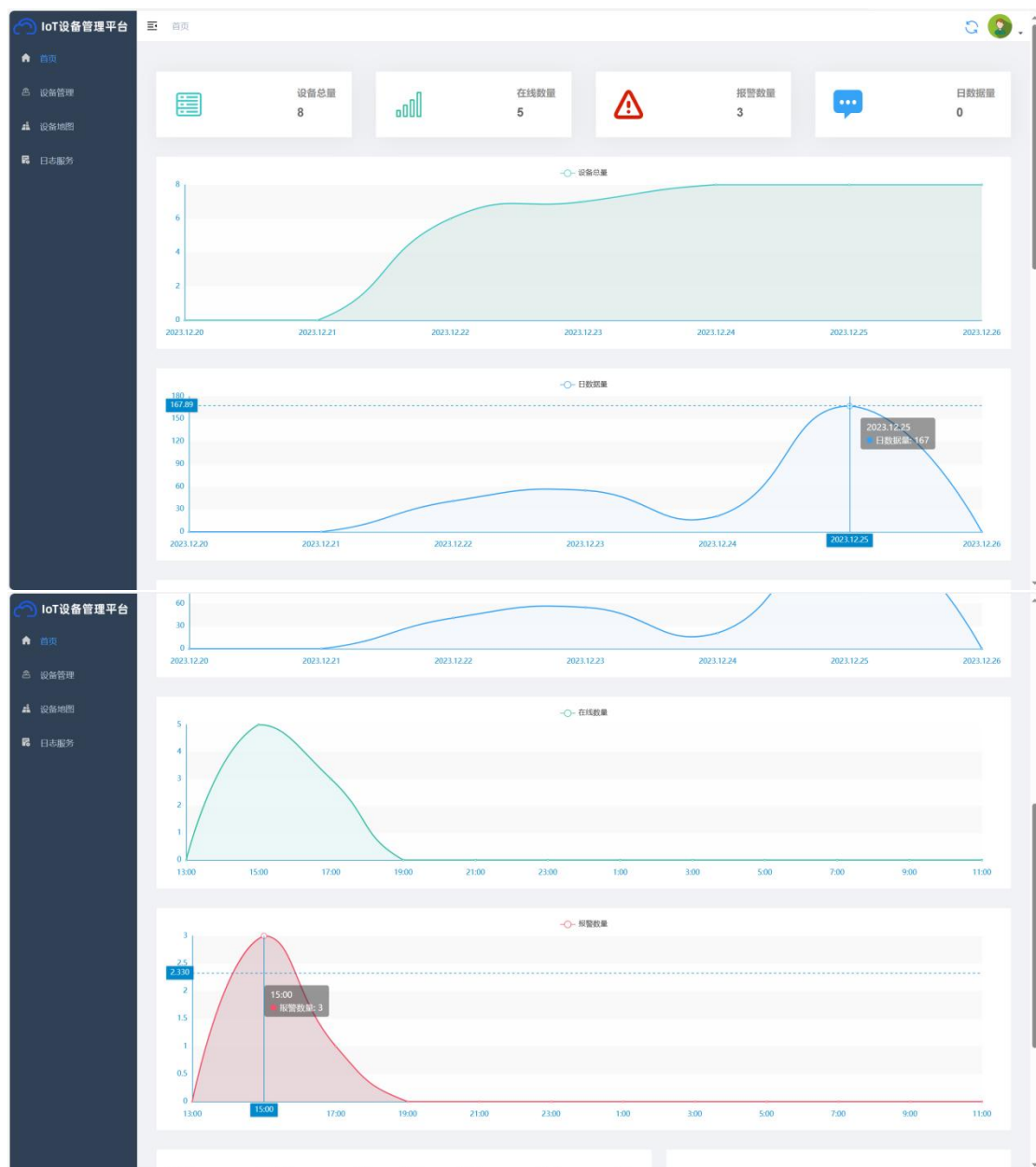
3.4.1. 操作步骤

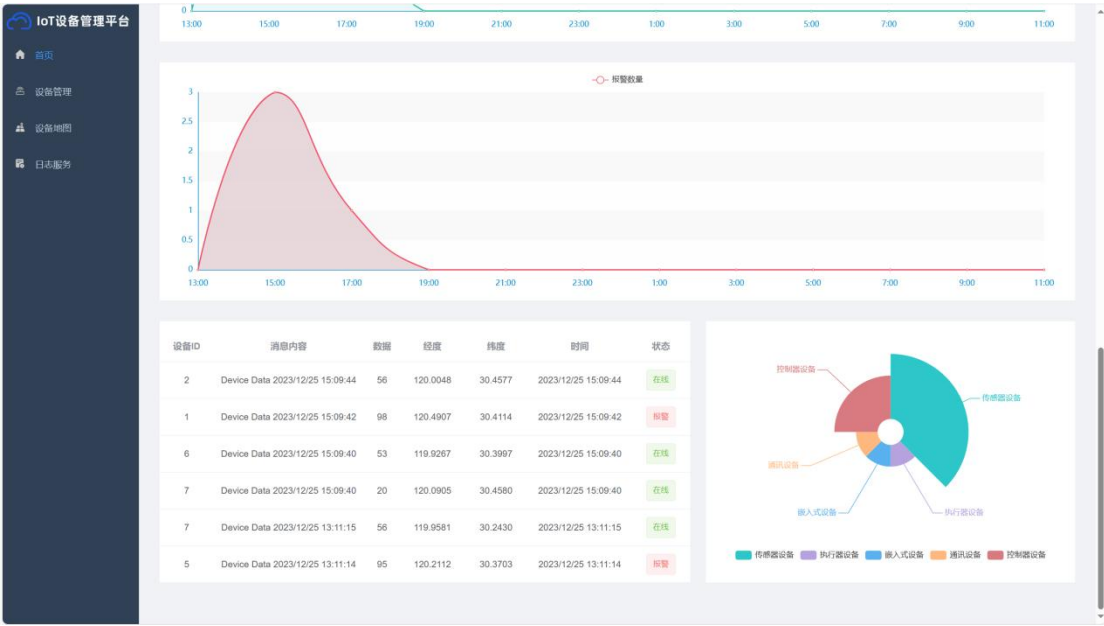
- 登录系统
- 查看设备总量、在线数量、报警数量和日数据量统计信息
- 查看设备总量近七日内变化图表和日数据量近七日内变化图表
- 查看在线数量近 24 小时内变化图表和报警数量近 24 小时内变化图表
- 查看近 6 条设备消息表格和设备类型统计饼状图

3.4.2. 注意事项

- 由于设备上报消息的频率较快（每隔 30 秒上报一次），因此设备信息会频繁发生更新，为保证信息的可靠性，首页会每隔一分钟进行一次数据刷新
- 用户可以点击页面右上角用户头像图标左方的刷新按钮进行手动的数据刷新

3.4.3. 操作示例





3.5. 查看设备列表

3.5.1. 操作步骤

- 登录系统
- 点击左侧目录中的“设备管理”进入到设备管理页面
- 查看页面展示的设备列表

3.5.2. 注意事项

- 可以在页面下方选择每页展示的设备数并进行翻页

3.5.3. 操作示例

IoT设备管理平台设备列表页面截图。顶部为搜索和筛选区域，包含设备ID、设备名、设备类型、设备状态、开始日期、结束日期和ID排序。右侧有“搜索设备”和“创建设备”按钮。

设备ID	设备名	设备类型	设备描述	设备数据	地理位置	创建时间	状态	操作
1	温度传感器	传感器设备	用于监测室内温度	98	(120.4907, 30.4114)	2023/12/22 22:43:54	报警	编辑 删除
2	湿度传感器	传感器设备	用于监测室内湿度	56	(120.0048, 30.4577)	2023/12/22 22:44:17	在线	编辑 删除
3	门锁	执行器设备	用于控制门锁的开关	5	(120.0626, 30.3345)	2023/12/22 22:45:55	在线	编辑 删除
4	图像信号处理器	嵌入式设备	用于优化和处理传感器捕捉到的图像信号	69	(120.2478, 30.4331)	2023/12/22 22:56:29	在线	编辑 删除
5	蓝牙	通讯设备	用于智能家居的通信	95	(120.2112, 30.3703)	2023/12/22 22:58:51	报警	编辑 删除
6	中央控制器	控制设备	用于集成和控制智能家居设备	53	(119.9267, 30.3997)	2023/12/22 23:00:08	在线	编辑 删除
7	光线传感器	传感器设备	用于监测室内光线强度	20	(120.0905, 30.4580)	2023/12/23 12:09:55	在线	编辑 删除
8	语音控制器	控制设备	允许用户使用语音指令来控制智能家居设备	82	(120.4723, 30.3871)	2023/12/24 10:50:24	报警	编辑 删除

底部显示分页信息：共 8 条，20条/页，当前页 1 页。

3.6. 创建设备

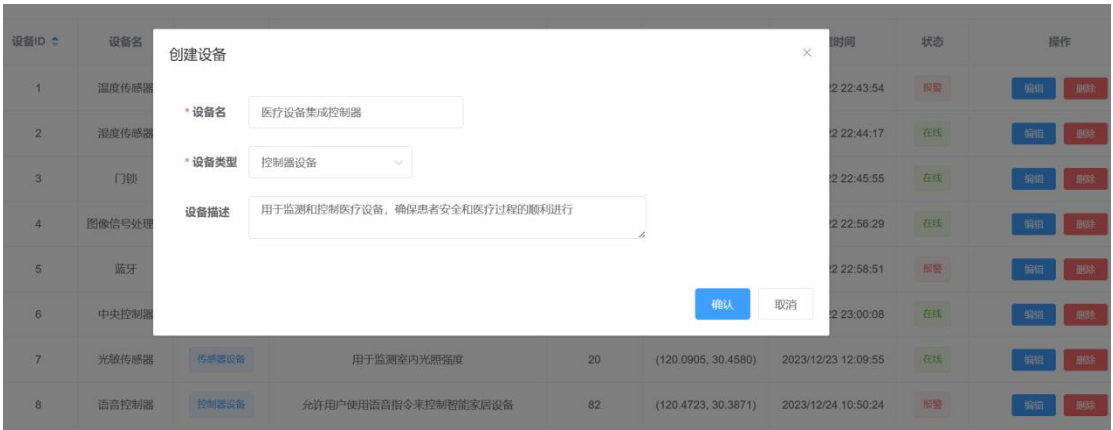
3.6.1. 操作步骤

- 登录系统
- 点击左侧目录中的“设备管理”进入到设备管理页面
- 点击创建设备按钮
- 输入设备名、选择设备类型、填写设备描述（可选）
- 点击确认
- 创建成功后系统会给出提示，且在设备列表中可以找到相关设备的信息记录

3.6.2. 注意事项

- 设备名不能与已创建的其他设备重复
- 设备名和设备类型为必填项

3.6.3. 操作示例



设备ID	设备名	设备类型	设备状态	开始日期	结束日期	ID排序	搜索设备	创建设备
设备ID	设备名	设备类型	设备描述	设备数据	地理位置	创建时间	状态	操作
1	温度传感器	传感器设备	用于监测室内温度	98	(120.4907, 30.4114)	2023/12/22 22:43:54	报警	编辑 删除
2	湿度传感器	传感器设备	用于监测室内湿度	56	(120.0048, 30.4577)	2023/12/22 22:44:17	在线	编辑 删除
3	门锁	执行器设备	用于控制门锁的开关	5	(120.0626, 30.3345)	2023/12/22 22:45:55	在线	编辑 删除
4	图像信号处理器	嵌入式设备	用于优化和处理传感器捕捉到的图像信号	69	(120.2478, 30.4331)	2023/12/22 22:56:29	在线	编辑 删除
5	蓝牙	通讯设备	用于智能设备间的短距离通信	95	(120.2112, 30.3703)	2023/12/22 22:58:51	报警	编辑 删除
6	中央控制器	控制器设备	用于集成和控制智能家居设备	53	(119.9267, 30.3997)	2023/12/22 23:00:08	在线	编辑 删除
7	光敏传感器	传感器设备	用于监测室内光照强度	20	(120.0905, 30.4580)	2023/12/23 12:09:55	在线	编辑 删除
8	语音控制器	控制器设备	允许用户使用语音指令来控制智能家居设备	82	(120.4723, 30.3871)	2023/12/24 10:50:24	报警	编辑 删除
9	医疗设备集成控制器	控制器设备	用于监测和控制医疗设备, 确保患者安全和医疗过程的顺利进行	40	(119.9000, 30.1000)	2023/12/25 15:34:25	在线	编辑 删除

共 9 条20条/页1前往1页

3.7. 删除设备

3.7.1. 操作步骤

- 登录系统
- 点击左侧目录中的“设备管理”进入到设备管理页面
- 选择要删除的设备，在操作一栏中点击删除按钮
- 删除成功后系统会给出提示，且在设备列表中相关设备的信息记录消失

3.7.2. 注意事项

无

3.7.3. 操作示例

Dashboard / 设备管理

设备ID

设备名

设备类型

设备状态

开始日期

结束日期

ID升序

搜索设备

创建设备

成功

设备删除成功

设备ID	设备名	设备类型	设备描述	设备数据	地理位置	创建时间	状态	操作
1	温度传感器	传感器设备	用于监测室内温度	98	(120.4907, 30.4114)	2023/12/22 22:43:54	报警	编辑 删除
2	湿度传感器	传感器设备	用于监测室内湿度	56	(120.0048, 30.4577)	2023/12/22 22:44:17	在线	编辑 删除
3	门锁	执行器设备	用于控制门锁的开关	5	(120.0626, 30.3345)	2023/12/22 22:45:55	在线	编辑 删除
4	图像信号处理器	嵌入式设备	用于优化和处理传感器捕捉到的图像信号	69	(120.2478, 30.4331)	2023/12/22 22:56:29	在线	编辑 删除
5	蓝牙	通讯设备	用于智能设备间的短距离通信	95	(120.2112, 30.3703)	2023/12/22 22:58:51	报警	编辑 删除
6	中央控制器	控制设备	用于集成和控制智能家居设备	53	(119.9267, 30.3997)	2023/12/22 23:00:08	在线	编辑 删除
7	光线传感器	传感器设备	用于监测室内光照强度	20	(120.0905, 30.4580)	2023/12/23 12:09:55	在线	编辑 删除
8	语音控制器	控制设备	允许用户使用语音指令来控制智能家居设备	82	(120.4723, 30.3871)	2023/12/24 10:50:24	报警	编辑 删除

共 9 条

20条/页

<1>

前往 1 页

3.8. 搜索设备

3.8.1. 操作步骤

- 登录系统
- 点击左侧目录中的“设备管理”进入到设备管理页面
- 填写设备ID、设备名、设备类型、设备状态、开始日期、结束日期等字段设置筛选条件
- 点击搜索设备按钮
- 搜索成功后在设备列表中会显示符合筛选条件的相关设备信息记录

3.8.2. 注意事项

- 通过设备ID搜索设备时，设备ID应有效
- 可以对查询结果进行升序或降序的排序

3.8.3. 操作示例

设备ID	传感器	设备类型	设备状态	开始日期	结束日期	ID升序	搜索设备	创建设备
设备ID	设备名	设备类型	设备描述	设备数据	地理位置	创建时间	状态	操作
1	温度传感器	传感器设备	用于监测室内温度	98	(120.4907, 30.4114)	2023/12/22 22:43:54	报警	编辑删除
2	湿度传感器	传感器设备	用于监测室内湿度	56	(120.0048, 30.4577)	2023/12/22 22:44:17	在线	编辑删除
7	光敏传感器	传感器设备	用于监测室内光照强度	20	(120.0905, 30.4580)	2023/12/23 12:09:55	在线	编辑删除

3.9. 修改设备信息

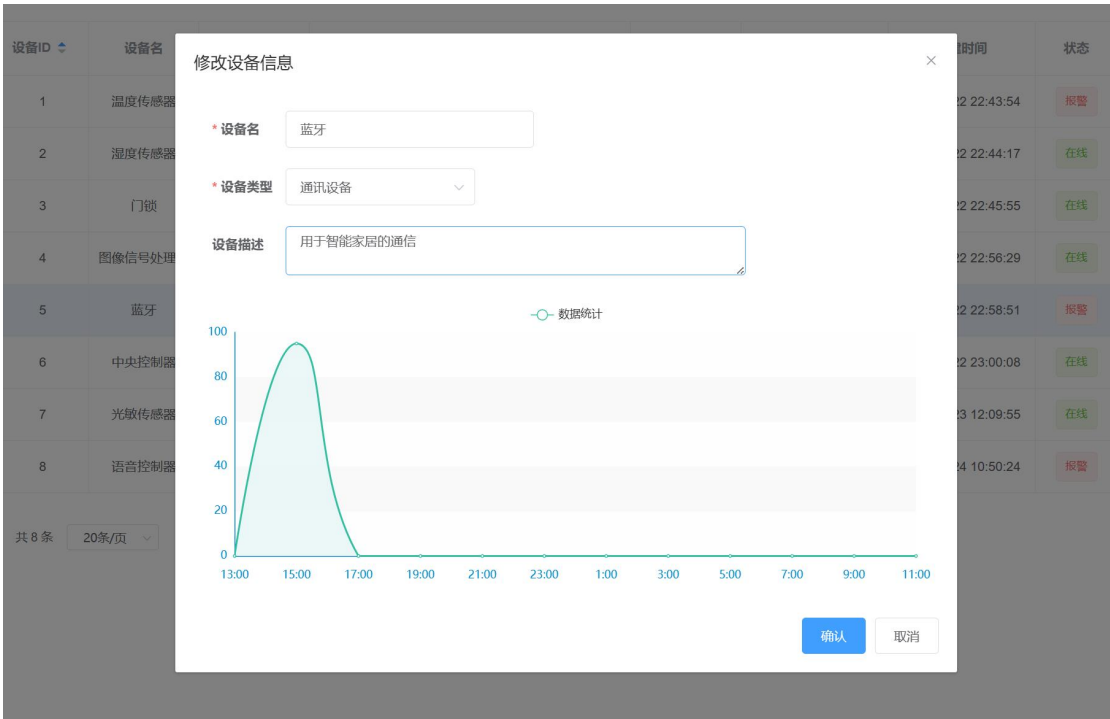
3.9.1. 操作步骤

- 登录系统
- 点击左侧目录中的“设备管理”进入到设备管理页面
- 点击操作一栏中的编辑按钮
- 修改设备名、设备类型、设备描述等信息
- 点击确认
- 修改成功后在设备列表中相关设备信息记录也会改变

3.9.2. 注意事项

- 设备名不能与已创建的其他设备重复
- 设备名和设备类型不能为空

3.9.3. 操作示例



设备ID	设备名	设备类型	设备状态	开始日期	结束日期	ID排序	搜索设备	创建设备
设备ID	设备名	设备类型	设备描述	设备数据	地理位置	创建时间	状态	操作
1	温度传感器	传感器设备	用于监测室内温度	98	(120.4907, 30.4114)	2023/12/22 22:43:54	报警	编辑 删除
2	湿度传感器	传感器设备	用于监测室内湿度	56	(120.0048, 30.4577)	2023/12/22 22:44:17	在线	编辑 删除
3	门锁	执行器设备	用于控制门锁的开关	5	(120.0626, 30.3345)	2023/12/22 22:45:55	在线	编辑 删除
4	图像信号处理器	嵌入式设备	用于优化和处理传感器捕捉到的图像信号	69	(120.2478, 30.4331)	2023/12/22 22:56:29	在线	编辑 删除
5	蓝牙	通讯设备	用于智能家居的通信	95	(120.2112, 30.3703)	2023/12/22 22:58:51	报警	编辑 删除
6	中央控制器	控制器设备	用于集成和控制智能家居设备	53	(119.9267, 30.3997)	2023/12/22 23:00:08	在线	编辑 删除
7	光敏传感器	传感器设备	用于监测室内光照强度	20	(120.0905, 30.4580)	2023/12/23 12:09:55	在线	编辑 删除
8	语音控制器	控制器设备	允许用户使用语音指令来控制智能家居设备	82	(120.4723, 30.3871)	2023/12/24 10:50:24	报警	编辑 删除

共 8 条20条/页1 前往 1 页

3.10. 查看设备数据变化

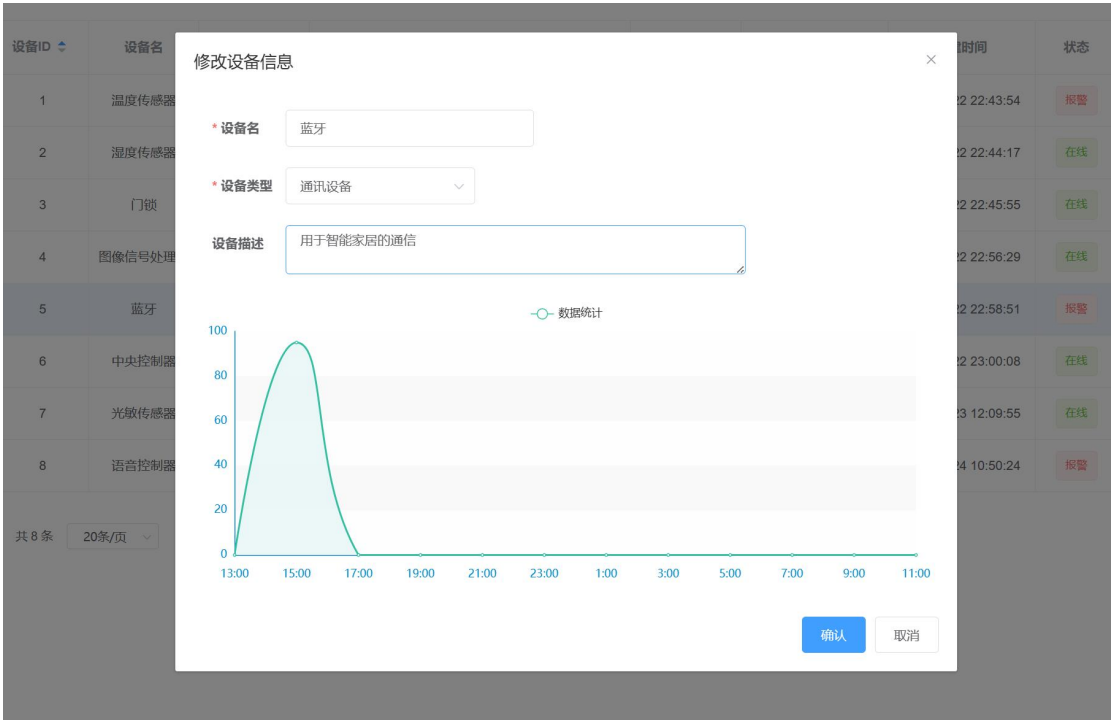
3.10.1. 操作步骤

- 登录系统
- 点击左侧目录中的“设备管理”进入到设备管理页面
- 选择要查看的设备，点击操作一栏中的编辑按钮
- 查看 24 小时内设备数据变化

3.10.2. 注意事项

无

3.10.3. 操作示例



3.11. 查看设备分布

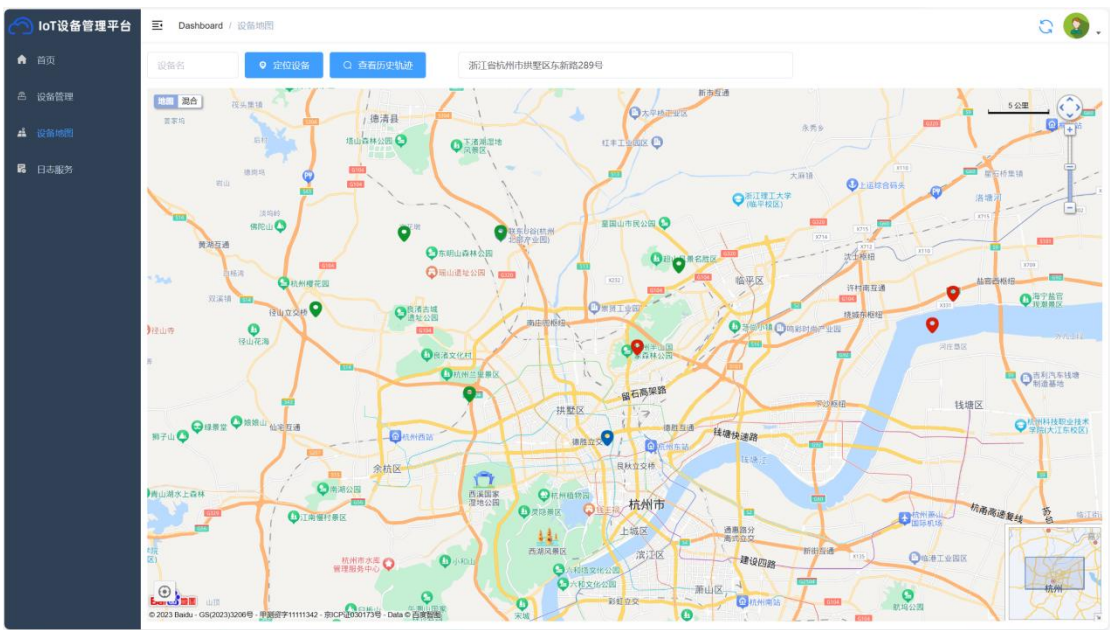
3.11.1. 操作步骤

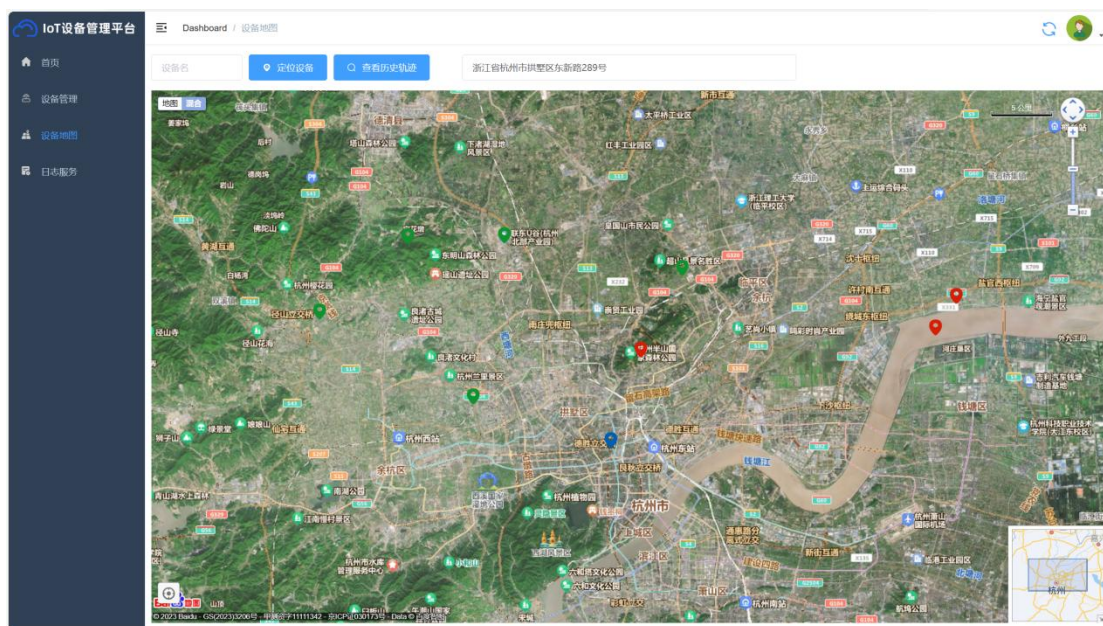
- 登录系统
- 点击左侧目录中的“设备地图”进入到设备地图页面
- 查看地图中显示的设备地理位置分布情况

3.11.2. 注意事项

- 可以通过鼠标滑动地图，并通过右上角的控件实现地图的缩小和放大
- 可以在左上角选择不同的地图类型，在右下角查看缩略图
- 要实现当前位置定位功能，请确保打开浏览器的地理位置访问服务，点击左下角的控件，即可定位到当前位置
- 地图中绿色标记表示在线设备，红色标记表示报警设备

3.11.3. 操作示例





3.12. 查看设备信息

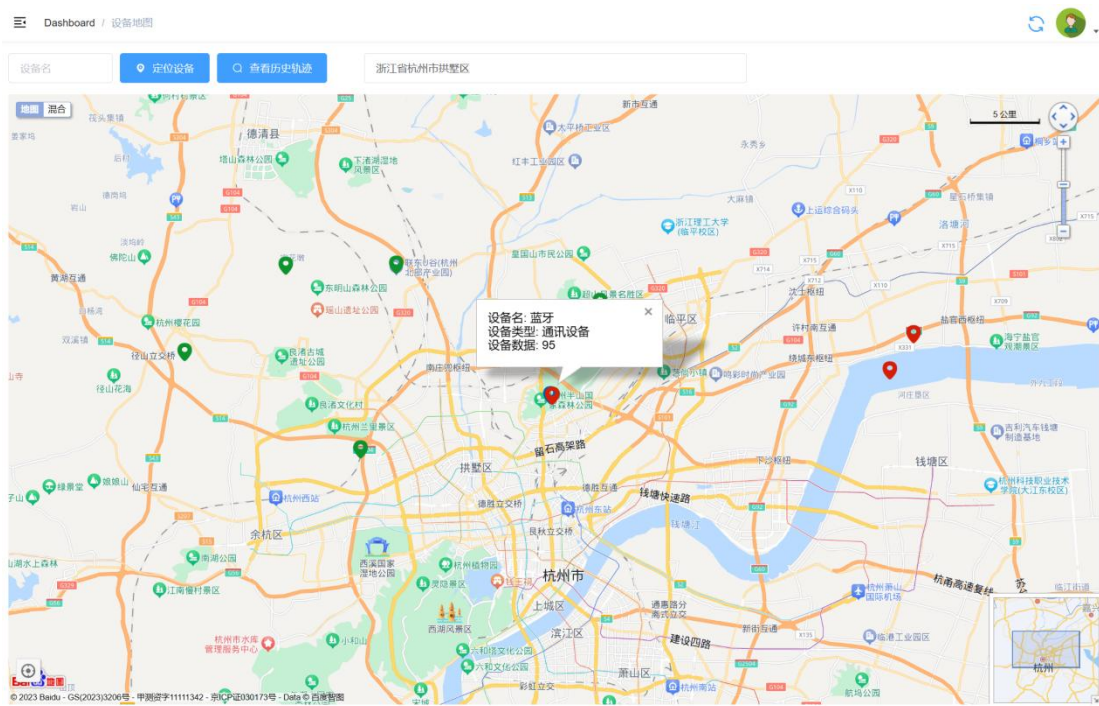
3.12.1. 操作步骤

- 登录系统
- 点击左侧目录中的“设备地图”进入到设备地图页面
- 点击地图上的设备标记
- 地图上将会显示设备信息消息框（包括设备名、设备类型和设备数据）

3.12.2. 注意事项

无

3.12.3. 操作示例



3.13. 定位设备

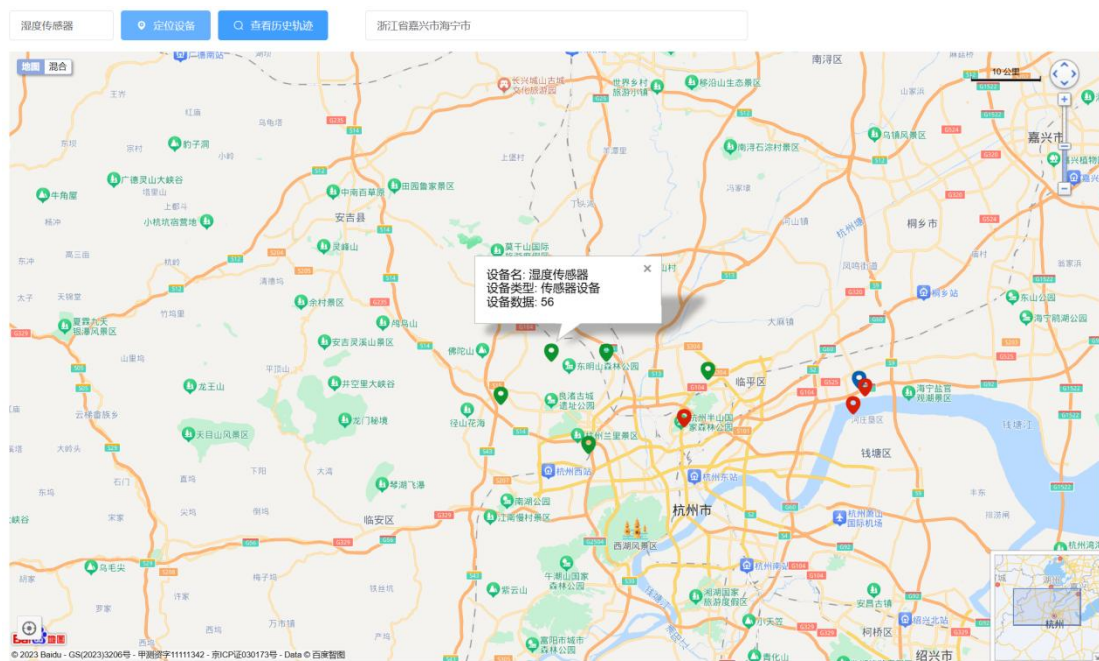
3.13.1. 操作步骤

- 登录系统
- 点击左侧目录中的“设备地图”进入到设备地图页面
- 在界面上方的输入框中输入要定位的设备名
- 点击定位设备
- 成功后，地图将会定位到设备所在的位置，并显示设备信息

3.13.2. 注意事项

- 该设备应当已经创建

3.13.3. 操作示例



3.14. 查看设备历史轨迹

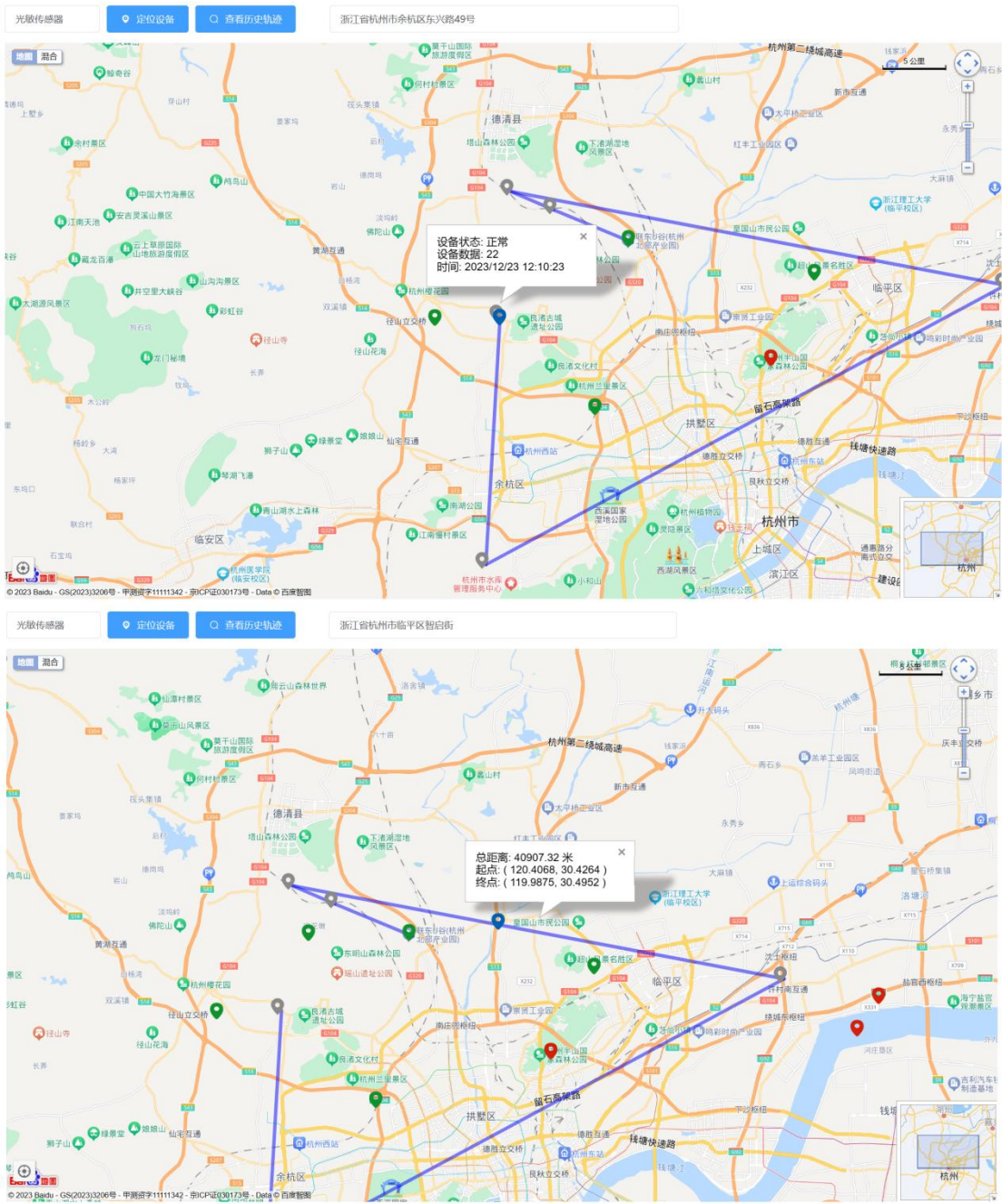
3.14.1. 操作步骤

- 登录系统
- 点击左侧目录中的“设备地图”进入到设备地图页面
- 在界面上方的输入框中输入要查看历史轨迹的设备名
- 点击查看历史轨迹
- 成功后，地图将会定位到设备所在的位置，并显示设备信息及历史轨迹

3.14.2. 注意事项

- 该设备应当已经创建
- 点击历史位置（灰色标记），可以查看设备的历史信息（设备状态、设备数据、消息上报时间）
- 点击路径，可以查看路径信息（起点经纬度、终点经纬度、路径长度）

3.14.3. 操作示例



3.15. 查看设备上报消息列表

3.15.1. 操作步骤

- 登录系统
- 点击左侧目录中的“日志服务”进入到日志服务页面
- 查看页面展示的消息列表

3.15.2. 注意事项

- 可以在页面下方选择每页展示的消息数并进行翻页

3.15.3. 操作示例

IoT设备管理平台

Dashboard / 日志服务

设备名

状态

开始日期

结束日期

搜索

首页

设备管理

设备地图

日志服务

消息ID	设备名	消息内容	设备数据	地理位置	上报时间	状态
284	湿度传感器	Device Data 2023/12/25 15:09:44	56	(120.0048, 30.4577)	2023/12/25 15:09:44	在线
283	温度传感器	Device Data 2023/12/25 15:09:42	98	(120.4907, 30.4114)	2023/12/25 15:09:42	报警
282	中央控制器	Device Data 2023/12/25 15:09:40	53	(119.9267, 30.3997)	2023/12/25 15:09:40	在线
281	光敏传感器	Device Data 2023/12/25 15:09:40	20	(120.0905, 30.4580)	2023/12/25 15:09:40	在线
280	光敏传感器	Device Data 2023/12/25 13:11:15	56	(119.9581, 30.2430)	2023/12/25 13:11:15	在线
279	蓝牙	Device Data 2023/12/25 13:11:14	95	(120.2112, 30.3703)	2023/12/25 13:11:14	报警
278	湿度传感器	Device Data 2023/12/25 13:11:11	81	(119.9553, 30.4965)	2023/12/25 13:11:11	报警
277	语音控制器	Device Data 2023/12/25 13:11:09	82	(120.4723, 30.3871)	2023/12/25 13:11:09	报警
276	图像信号处理器	Device Data 2023/12/25 13:11:08	69	(120.2478, 30.4331)	2023/12/25 13:11:08	在线
275	中央控制器	Device Data 2023/12/25 13:11:07	13	(120.2489, 30.2239)	2023/12/25 13:11:07	在线
274	湿度传感器	Device Data 2023/12/25 13:11:03	91	(120.2073, 30.2994)	2023/12/25 13:11:03	报警
273	中央控制器	Device Data 2023/12/25 13:11:00	11	(120.1060, 30.2614)	2023/12/25 13:11:00	在线
271	温度传感器	Device Data 2023/12/25 13:10:55	58	(119.9006, 30.2498)	2023/12/25 13:10:55	在线
272	光敏传感器	Device Data 2023/12/25 13:10:55	31	(120.0238, 30.4820)	2023/12/25 13:10:55	在线

3.16. 搜索设备

3.16.1. 操作步骤

- 登录系统
- 点击左侧目录中的“日志服务”进入到日志服务页面
- 填写设备名、状态、开始日期、结束日期等字段设置筛选条件
- 点击搜索按钮
- 搜索成功后在消息列表中会显示符合筛选条件的相关消息信息记录

3.16.2. 注意事项

无

3.16.3. 操作示例

设备名

状态

2023-12-24

2023-12-25

搜索

消息ID	设备名	消息内容	设备数据	地理位置	上报时间	状态
284	湿度传感器	Device Data 2023/12/25 15:09:44	56	(120.0048, 30.4577)	2023/12/25 15:09:44	在线
283	温度传感器	Device Data 2023/12/25 15:09:42	98	(120.4907, 30.4114)	2023/12/25 15:09:42	报警
282	中央控制器	Device Data 2023/12/25 15:09:40	53	(119.9267, 30.3997)	2023/12/25 15:09:40	在线
281	光敏传感器	Device Data 2023/12/25 15:09:40	20	(120.0905, 30.4580)	2023/12/25 15:09:40	在线
280	光敏传感器	Device Data 2023/12/25 13:11:15	56	(119.9581, 30.2430)	2023/12/25 13:11:15	在线
279	蓝牙	Device Data 2023/12/25 13:11:14	95	(120.2112, 30.3703)	2023/12/25 13:11:14	报警
278	湿度传感器	Device Data 2023/12/25 13:11:11	81	(119.9553, 30.4965)	2023/12/25 13:11:11	报警
277	语音控制器	Device Data 2023/12/25 13:11:09	82	(120.4723, 30.3871)	2023/12/25 13:11:09	报警
276	图像信号处理器	Device Data 2023/12/25 13:11:08	69	(120.2478, 30.4331)	2023/12/25 13:11:08	在线
275	中央控制器	Device Data 2023/12/25 13:11:07	13	(120.2489, 30.2239)	2023/12/25 13:11:07	在线
274	湿度传感器	Device Data 2023/12/25 13:11:03	91	(120.2073, 30.2994)	2023/12/25 13:11:03	报警
273	中央控制器	Device Data 2023/12/25 13:11:00	11	(120.1060, 30.2614)	2023/12/25 13:11:00	在线

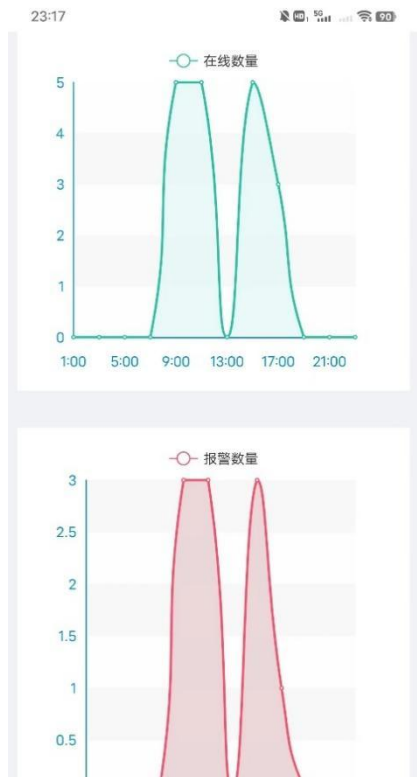
4. 移动端适配

该系统实现了移动端适配，操作方法与PC端基本一致，故不作赘述，下面对移动端的界面进行展示。

4.1. 登录注册



4.2. 系统首页



23:18

1:00 5:00 9:00 13:00 17:00 21:00

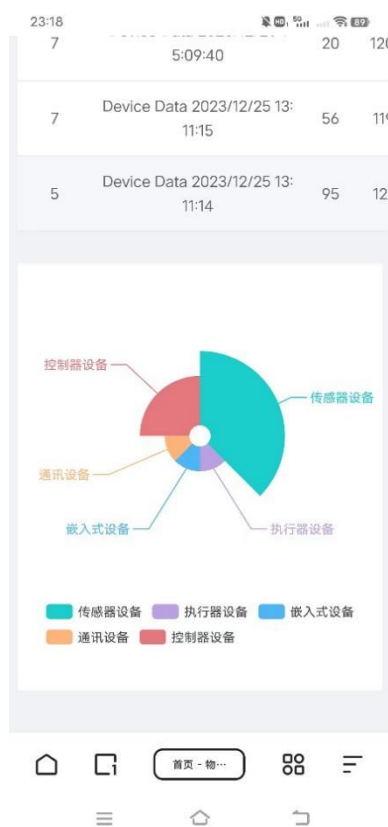
设备ID	消息内容	数据	1
2	Device Data 2023/12/25 15:09:44	56	120
1	Device Data 2023/12/25 15:09:42	98	120
6	Device Data 2023/12/25 15:09:40	53	119
7	Device Data 2023/12/25 15:09:40	20	120
7	Device Data 2023/12/25 13:11:15	56	119
5	Device Data 2023/12/25 13:11:14	95	120



23:18 1:00 5:00 9:00 13:00 17:00 21:00

	纬度	时间	状态
3	30.4577	2023/12/25 15:09:44	在线
7	30.4114	2023/12/25 15:09:42	报警
7	30.3997	2023/12/25 15:09:40	在线
5	30.4580	2023/12/25 15:09:40	在线
1	30.2430	2023/12/25 13:11:15	在线
2	30.3703	2023/12/25 13:11:14	报警

首页 - 物...



4.3. 侧边栏

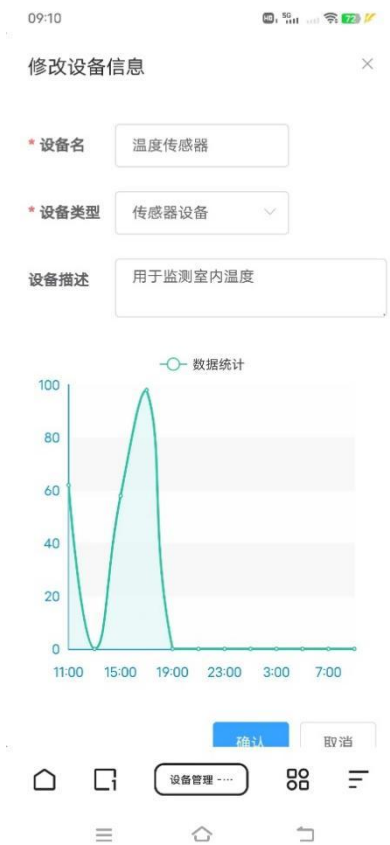
23:18

IoT设备管理平台

首页	设备总量 8
设备管理	在线数量 5
设备地图	报警数量 3
日志服务	日数据量 167

首页 - 物...

4.4. 设备管理



4.5. 设备地图



4.6. 日志服务

