

# 使用手册

## 使用手册

- 1 项目背景
- 2 功能概述
  - 2.1 登录注册模块
  - 2.2 首页信息展示模块
  - 2.3 个人信息模块
  - 2.4 设备配置模块
  - 2.5 数据查询模块
  - 2.6 设备轨迹查询模块
- 3 功能使用演示
  - 3.1 登录注册模块
    - 3.1.1 注册账号
    - 3.1.2 登录账号
    - 3.1.3 退出登录
  - 3.2 首页信息展示模块
    - 3.2.1 统计信息展示
  - 3.3 个人信息模块
    - 3.3.1 个人信息展示
    - 3.3.2 修改个人信息
    - 3.3.3 修改密码
  - 3.4 设备配置模块
    - 3.4.1 设备信息展示
    - 3.4.2 增添设备
    - 3.4.3 修改设备
  - 3.5 数据查询模块
    - 3.5.1 数据信息展示
  - 3.6 设备轨迹查询模块
    - 3.6.1 轨迹展示

## 1 项目背景

随着物联网技术的迅猛发展，物联网设备的管理变得愈发重要。为了应对这一挑战，本实验旨在利用先进的Web开发技术，打造一个功能全面的物联网设备管理平台。该平台的设计目标是实现用户友好的操作界面，并提供以下基本功能：该平台用户登录后可以自行调整个人信息和物联网设备配置，可以查看设备信息的可视化界面，包括设备的运动轨迹和统计数据。

本项目致力于建立用户友好的网站界面，为用户打造良好的使用体验。此外，我们也将提供相关的软件项目文档，以帮助用户了解和掌握整套 Web 应用开发技术及其流程。

## 2 功能概述

该项目对于每一个用户，有如下功能：

- 用户注册、登录，及其信息验证。
- 物联网设备配置，可以自由创建和修改设备信息。
- 设备信息统计及可视化
- 设备位置信息展示，告警和正常信息的区分
- 系统首页的统计信息图表展示

根据功能划分，整个项目可以被分为：**登录注册模块**、**首页信息展示模块**、**个人信息模块**、**设备配置模块**、**数据查询模块**、**设备轨迹查询模块**。

### 2.1 登录注册模块

该模块提供用户的登录与注册功能。任何未经授权的访问都会被重定向至登录页面。登录成功之后将会在页面 Header 部分展示[退出登录](#)按钮。



本模块提供的功能：

- 新用户注册
- 用户登录
- 退出登录

## 2.2 首页信息展示模块

该模块提供该用户所拥有设备的信息概述，并有图标统计展示数据。

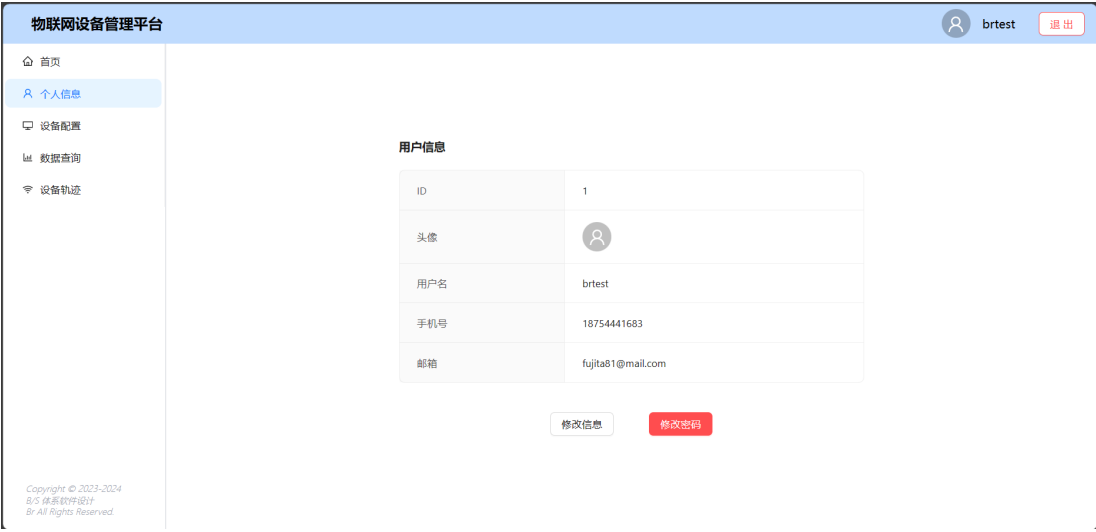


本模块提供的功能：

- 统计用户的设备数、活跃设备数、消息数
- 饼图展示用户设备类型状况
- 折线图展示用户设备数据接收趋势

2.3 个人信息模块

该模块展示用户的个人信息，并提供修改个人信息和密码的功能。



本模块提供的功能：

- 查看用户个人信息
- 修改用户个人信息
- 修改用户登录密码

2.4 设备配置模块

该模块展示了用户拥有的所有设备，并允许用户添加设备以及对已有设备进行修改。



本模块提供的功能：

- 表格展示用户拥有的所有设备及其信息

- 手动添加新的设备
- 修改某台设备的信息

2.5 数据查询模块

该模块展示了所属用户的某台设备接收到的所有信息。

物联网设备管理平台

brtest退出

首页

个人信息

设备配置

数据查询

设备轨迹

Strawberry...

设备 ID	位置	信息类型	时间	信息	上报数值
1	30.135294,120.277466	正常	2023/11/24 16:50:16	Device Dat...	8
1	30.442798,120.166734	正常	2023/11/24 16:50:21	Device Dat...	65
1	30.400541,120.145147	报警	2023/11/24 16:50:23	Device Dat...	83
1	30.260901,120.411295	正常	2023/11/24 16:50:27	Device Dat...	73
1	30.446491,120.233395	正常	2023/11/24 16:50:33	Device Dat...	33
1	30.181477,119.939893	报警	2023/11/24 16:50:37	Device Dat...	88
1	30.323459,119.98674	正常	2023/11/24 16:50:37	Device Dat...	38

Copyright © 2023-2024

815 体系软件设计

Br All Rights Reserved.

本模块提供的功能：

- 查询某台设备上报的所有信息

2.6 设备轨迹查询模块

该模块展示了所属用户的某台设备的运行轨迹（仅显示最近的八条信息）。

物联网设备管理平台

brtest退出

首页

个人信息

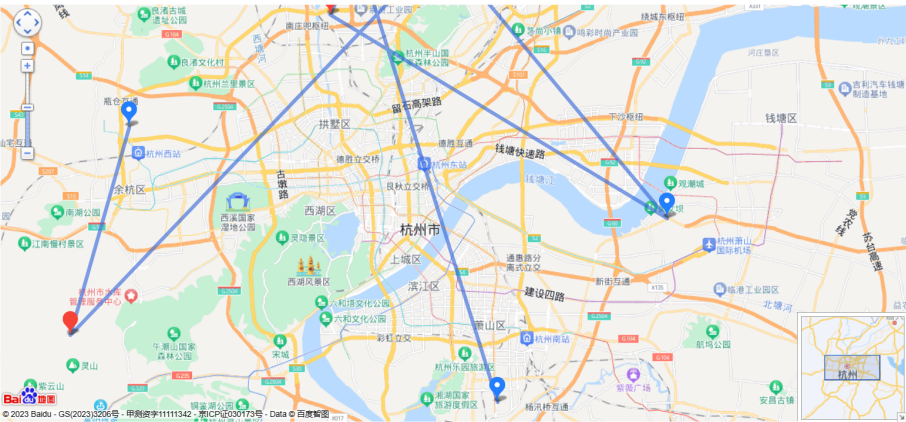
设备配置

数据查询

设备轨迹

Strawberry...

注：地图上红色标记点表示设备发出报警信息



Copyright © 2023-2024

815 体系软件设计

Br All Rights Reserved.

本模块提供的功能：

- 展示某台设备的运行轨迹

### 3 功能使用演示

本文档将根据模块划分进行功能演示。

#### 3.1 登录注册模块

##### 3.1.1 注册账号

输入合法的邮箱、用户名（不少于 6 字节）、密码（不少于 6 字节）即可进行注册。

A registration form titled "注册" (Register) is displayed on a light blue background. The form is a white rounded rectangle with a thin border. It contains three input fields: the first for email with the placeholder "test@test.com", the second for username with the placeholder "brtest", and the third for password with a lock icon and six dots. Below these fields is a prominent blue button with the text "注册" (Register) in white.

请注意，已注册的邮箱和用户名不可再次注册。

注册成功后会弹出提示，此时使用刚注册的账号在左侧进行登录即可

物联网

注册成功

理平台

登录

用户名

密码

登录

注册

邮箱

用户名

密码

注册

3.1.2 登录账号

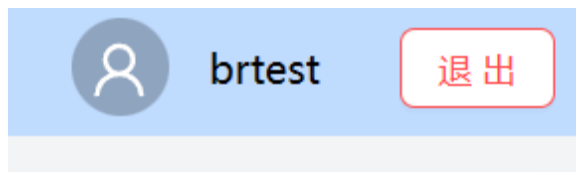
使用已经注册的用户名和密码进行登录。登录成功之后将会进入首页。



The image shows a login form titled "登录" (Login) in bold black text. Below the title, there are two input fields. The first field contains a person icon and the text "brtest". The second field contains a lock icon and seven dots, indicating a password. Below these fields is a large blue button with the text "登录" (Login) in white. The entire form is set against a light blue background.

### 3.1.3 退出登录

登录成功之后，可以在页面 Header 部分点击[退出](#)按钮退出登录。



退出登录之后将会删除本地 token 并重定向至登录界面。

## 3.2 首页信息展示模块



3.2.1 统计信息展示

如图，首页展示了：

- 设备统计信息（设备总数、活跃设备数、消息总量）
- 设备类型分布图
- 设备数据走势图（可更改查询设备）

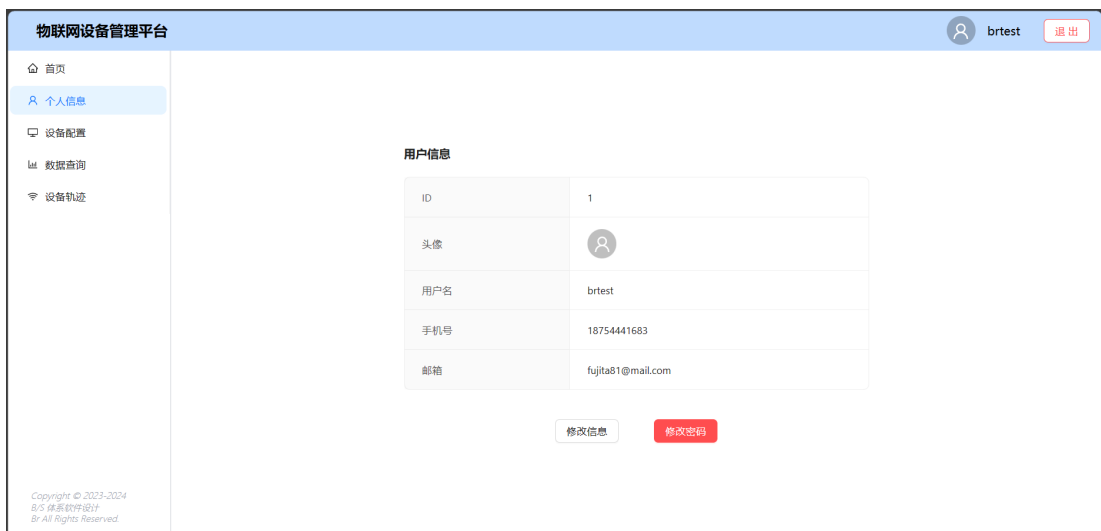


3.3 个人信息模块

3.3.1 个人信息展示

如图，个人信息页面展示了账号的个人信息，包含：

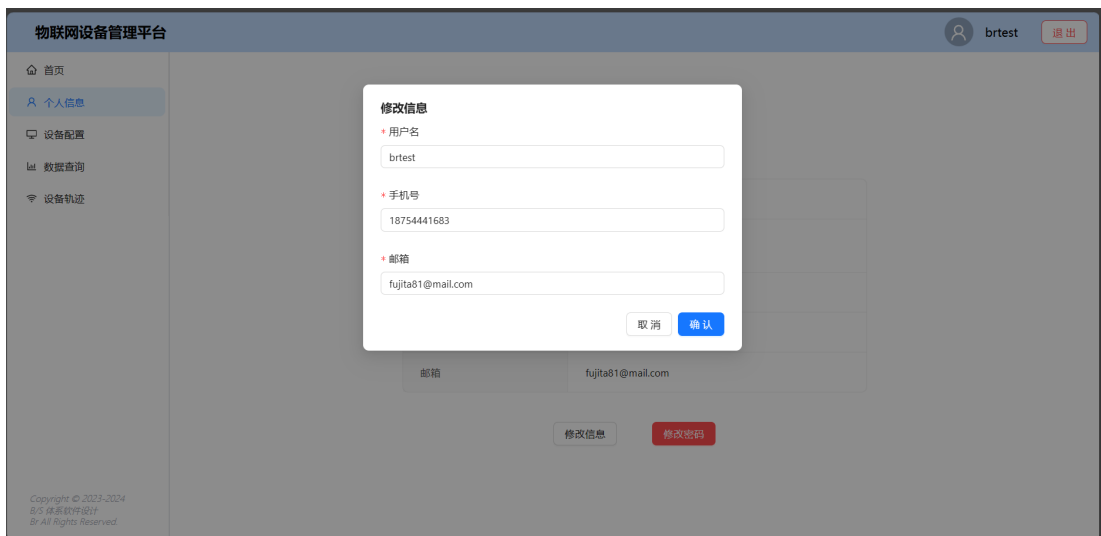
- ID
- 头像
- 用户名
- 手机号
- 邮箱



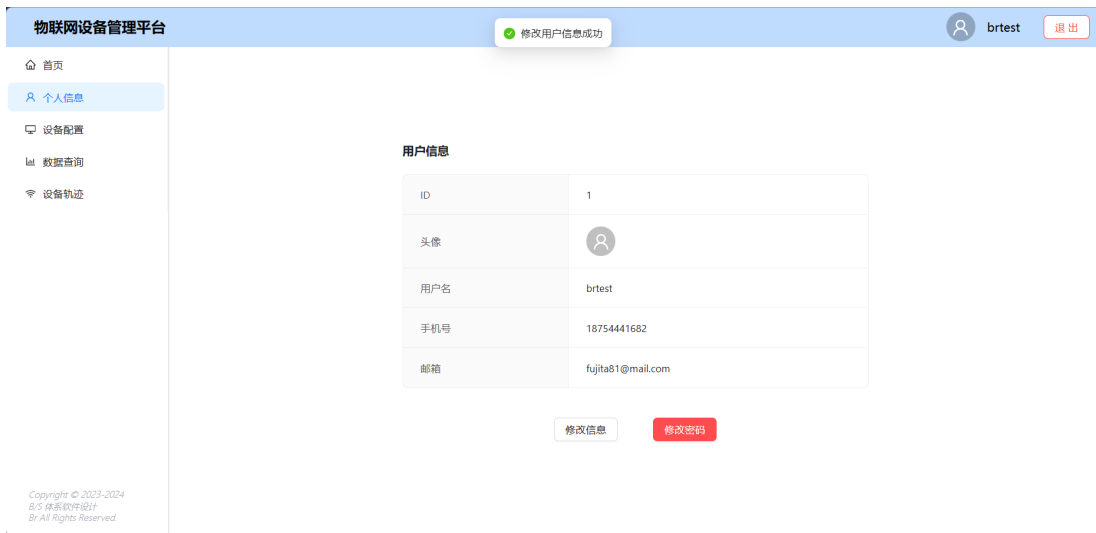
### 3.3.2 修改个人信息

点击 [修改信息](#) 按钮即可在弹窗中修改个人信息。

修改信息时需要提供合法的用户名（不少于 6 字节）、手机号（合法手机号格式）、邮箱（合法邮箱格式）。



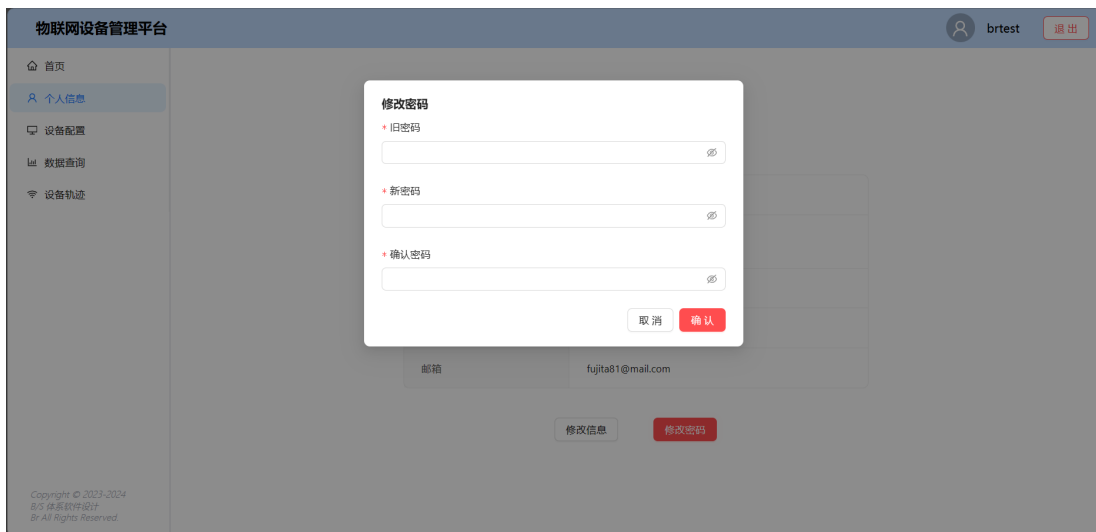
修改成功之后将会有提示



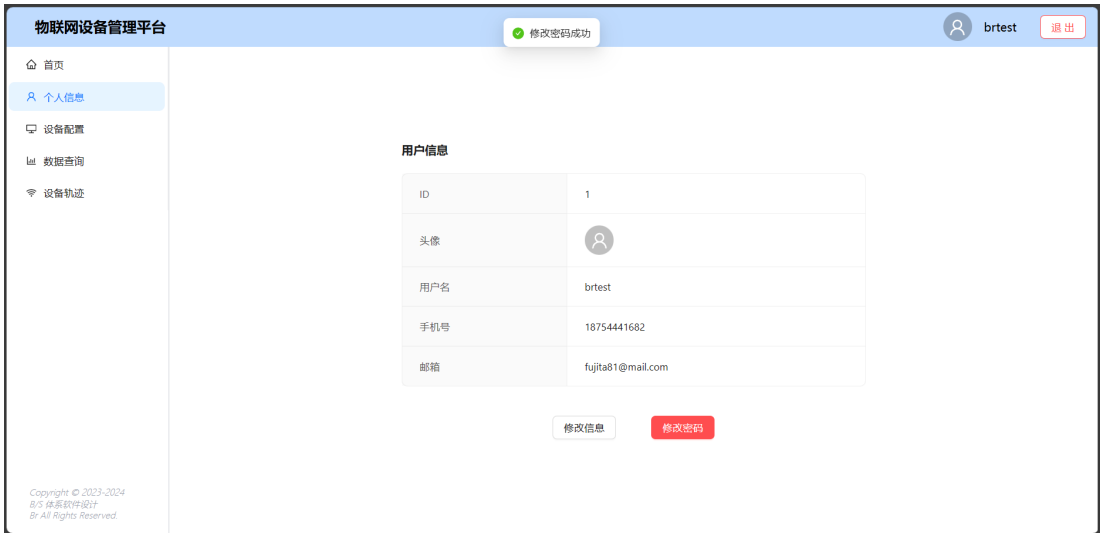
### 3.3.3 修改密码

点击 **修改密码** 按钮即可在弹窗中修改密码。

请注意，需要输入正确的旧密码，且二次输入的确认密码需要与新密码一致，新密码也需要合法（大于 6 字节）。



修改成功之后将会有提示



### 3.4 设备配置模块

#### 3.4.1 设备信息展示

如图，设备配置页面以表格的形式展示了用户拥有的所有设备，对于每一台设备，有：

- 设备 ID
- 设备名称
- 设备描述
- 设备类型
- 最近活跃时间（最新消息到达时间）

物联网设备管理平台					
修改密码成功					
brtest 退出					
首页	+ 添加设备				
个人信息					
设备配置					
数据查询					
设备轨迹					
设备 ID	设备名称	设备描述	设备类型	最后活跃时间	操作
1	Strawberry pro	Jn53ZbYoo	智能穿戴	2023/11/25 17:11:23	修改设备
2	Cjerry pro	5j2kAIAhwL	车载设备	2023/11/25 17:11:23	修改设备
3	xPluots	96xzgxAUj2	家居设备	2023/11/25 17:11:23	修改设备
4	Orange	695UYU8pP7	家居设备	2023/11/25 17:11:23	修改设备
5	omni-Plaots	4RUATFVil9	车载设备	2023/11/24 16:50:40	修改设备
6	Mango se	bnWSTVuspr	基础设施	2023/11/25 17:11:23	修改设备
7	omni-Raspberry	TTHbCLmFbF	车载设备	2023/11/25 17:11:23	修改设备
8	Strawberry	8riUTAGjQW	智能穿戴	2023/11/25 17:11:23	修改设备
9	Strawberry pro	Hi3b7k5Kjw	基础设施	2023/11/25 17:11:23	修改设备
10	irange air	fvScyPIg5	智能穿戴	2023/11/25 17:11:23	修改设备

### 3.4.2 增添设备

点击 [增添设备](#) 按钮，即可呼出增添设备表单。



**增添设备**

\* 设备名称

\* 设备描述

\* 设备类型

取消 确认

目前共有五种设备类型：

- 家居设备
- 车载设备
- 智能穿戴
- 基础设施
- 其他类型

名称

最后活跃

device test

test description

设备类型

其他类型

家居设备

车载设备

智能穿戴

基础设施

添加成功之后将会有提示

物联网设备管理平台

添加设备成功

brtest

退出

首页

个人信息

设备配置

数据查询

设备轨迹

新增设备

设备 ID	设备名称	设备描述	设备类型	最后活跃时间	操作
1	Strawberry pro	Jn53ZbtVoo	智能穿戴	2023/11/25 17:11:23	修改设备
2	Cjerry pro	5j2kAIahwL	车载设备	2023/11/25 17:11:23	修改设备
3	xPluots	96xgzxAU2	家居设备	2023/11/25 17:11:23	修改设备
4	Orange	695UYU8pP7	家居设备	2023/11/25 17:11:23	修改设备
5	omni-Plaots	4RUATFVlI9	车载设备	2023/11/24 16:50:40	修改设备
6	Mango se	bnWStVuspr	基础设施	2023/11/25 17:11:23	修改设备
7	omni-Raspberry	TTHbCLmFbF	车载设备	2023/11/25 17:11:23	修改设备
8	Strawberry	8riUAGjQW	智能穿戴	2023/11/25 17:11:23	修改设备
9	Strawberry pro	HI3b7K6Kjw	基础设施	2023/11/25 17:11:23	修改设备
10	irange air	fvIScyPlg5	智能穿戴	2023/11/25 17:11:23	修改设备

### 3.4.3 修改设备

点击某一列的 [修改设备](#) 按钮，即可呼出修改设备的弹窗。

名称

最后活跃时间

Strawberry pro

2023/11/25 1

y pro

2023/11/25 1

ots

2023/11/25 1

ge

2023/11/25 1

i-Plaots

2023/11/24 1

go se

bnWStVuspr

基础设施

2023/11/25 1

修改设备

\* 设备名称

Strawberry pro

\* 设备描述

Jn53ZbtYoo

\* 设备类型

智能穿戴

取消

确认

修改成功之后将会有提示

物联网设备管理平台

修改设备成功

brtest

退出

首页

个人信息

设备配置

数据查询

设备轨迹

+ 新增设备

设备 ID	设备名称	设备描述	设备类型	最后活跃时间	操作
1	Strawberry pro	Jn53ZbtYoo	智能穿戴	2023/11/25 17:11:23	修改设备
2	Cjerry pro	5JkAiAhwL	车载设备	2023/11/25 17:11:23	修改设备
3	xPluots	96xrgAUJ2	家居设备	2023/11/25 17:11:23	修改设备
4	Orange	695UVU8p7	家居设备	2023/11/25 17:11:23	修改设备
5	omni-Plaots	4RUATFVU9	车载设备	2023/11/24 16:50:40	修改设备
6	Mango se	bnWStVuspr	基础设施	2023/11/25 17:11:23	修改设备
7	omni-Raspberry	TTHbCLmFbF	车载设备	2023/11/25 17:11:23	修改设备
8	Strawberry	8riUAGjQW	智能穿戴	2023/11/25 17:11:23	修改设备
9	Strawberry pro	H3b7k6Kjw	基础设施	2023/11/25 17:11:23	修改设备
10	irange air	fvIScyPlq5	智能穿戴	2023/11/25 17:11:23	修改设备

### 3.5 数据查询模块

#### 3.5.1 数据信息展示

如图，数据查询模块展示了某台设备所收到的所有信息，包括：

- 设备 ID
- 位置
- 信息类型

- 时间
- 信息内容
- 上报数值

物联网设备管理平台

brtest退出

首页

个人信息

设备配置

数据查询

设备轨迹

Strawberry...

设备 ID	位置	信息类型	时间	信息	上报数值
1	30.135294,120.277466	正常	2023/11/24 16:50:16	Device Dat...	8
1	30.442798,120.166734	正常	2023/11/24 16:50:21	Device Dat...	65
1	30.400541,120.145147	报警	2023/11/24 16:50:23	Device Dat...	83
1	30.260901,120.411295	正常	2023/11/24 16:50:27	Device Dat...	73
1	30.446491,120.233395	正常	2023/11/24 16:50:33	Device Dat...	33
1	30.181477,119.939893	报警	2023/11/24 16:50:37	Device Dat...	88
1	30.323459,119.98674	正常	2023/11/24 16:50:37	Device Dat...	38

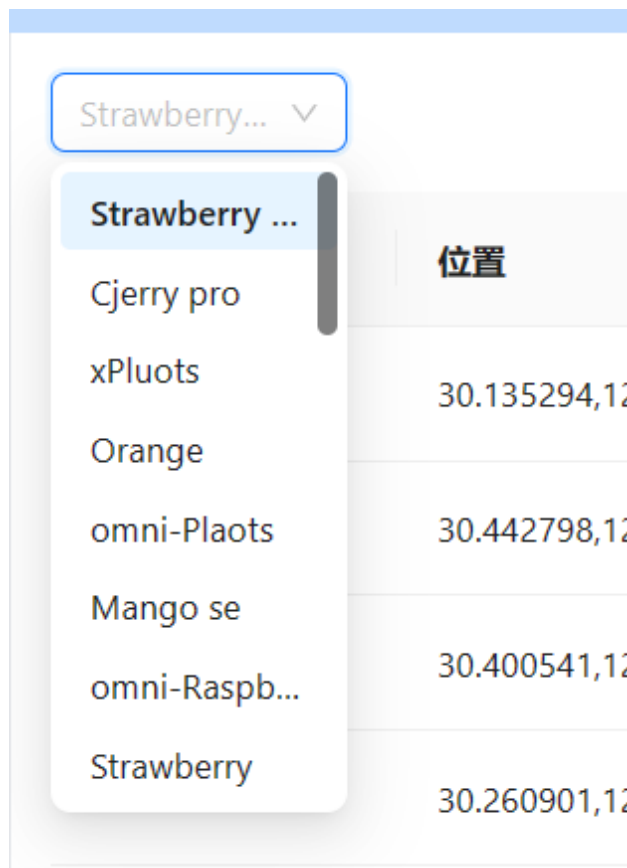
Copyright © 2023-2024  
B/S 体系软件设计  
Br All Rights Reserved.

具体信息有悬浮展示

信息	上报数值
详细信息 Device Data 2023/11/24 16:50:21	8
Device Dat...	65

左上角可选择查看的设备

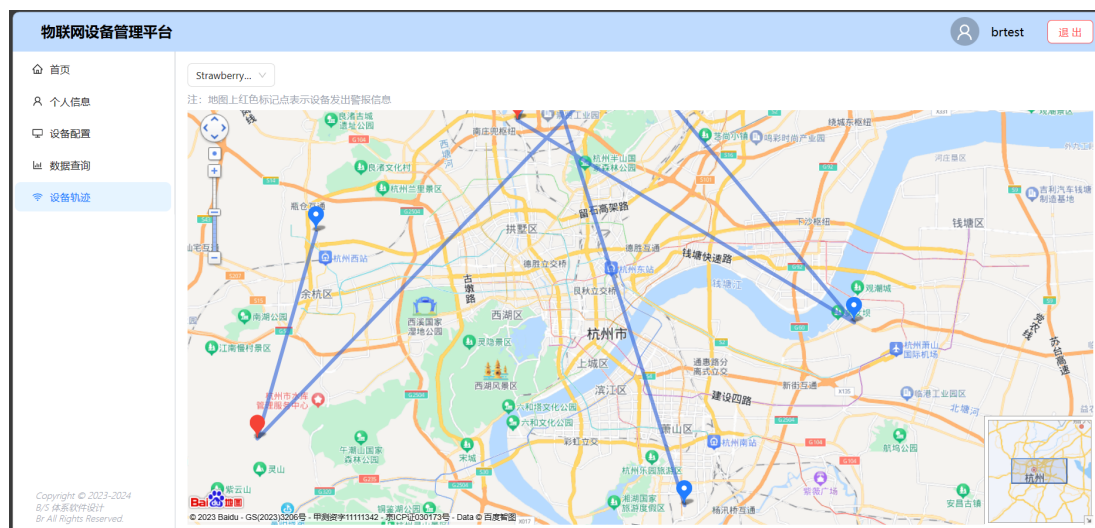




### 3.6 设备轨迹查询模块

#### 3.6.1 轨迹展示

如图，设备轨迹查询模块展示了某台设备的最近轨迹（展示最近八条信息的轨迹）



鼠标悬浮坐标点会有信息详细内容展示。

左上角可以切换查看的设备：

Strawberry... ▾

**Strawberry ...**

Cjerry pro

xPluots

Orange

omni-Plaots

Mango se

omni-Raspb...

Strawberry

点表示设备发出警报信息

