

农业水价改革综合信息监管平台 使用手册

厦门四信

厦门四信物联网科技有限公司

目录

1. 引言	2
2. 软件概述	3
3. 运行环境	4
4. 主要功能	5
5. 功能说明	6
5.1 平台登录	6
5.2 流量监控	7
5.3 实时视频	9
5.4 灌区信息	10
1) 基本情况	10
2) 项目文件	11
5.5 水权运营	13
1) 水权分配	13
2) 水权交易	14
3) 水权管理	15
4) 节水申请	16
5.6 数据分析	16
1) 流量分析	16
2) 用水户分析	18
3) 土壤墒情分析	19
4) 报警分析	20
5.7 设备管理	21
1) 设备编辑	22
2) 设备删除	22
5.8 系统管理	23
1) 图层管理	23
2) 用水户管理	24
3) 灌区一张图管理	25

1. 引言

1.1 编写目的

为了让用户更好地了解、熟练地使用“农业水价改革综合信息监管平台”，编写此用户手册。手册的读者为使用厦门四信物联网产品的企业，单位或个人等。

1.2 项目背景

软件系统的名称：农业水价改革综合信息监管平台；

软件系统承建商：厦门四信物联网科技有限公司；

1.3 定义

B/S 结构：指浏览器/服务端体系结构；

C/S 结构：指客户端/服务端体系结构；

Web：指基于互联网技术的网络信息传输、查询和发布技术；

终端：远程数据采集单元，负责对现场信号、工业设备的监测和控制，是构成企业综合自动化系统的核心装置，通常由信号输入/出模块、微处理器、有线/无线通讯设备、电源及外壳等组成，由微处理器控制，并支持网络系统。它通过自身的软件(或智能软件)系统，实现企业中央监控与调度系统对生产现场仪表的遥测、遥控、遥信和遥调等功能。

Meter：指与终端连接的传感器，能采集相关环境信息。

管理中心：一组 Web 网站服务器，支持分布式，通过 Apache Tomcat 部署，为用户提供系统提供交互界面。

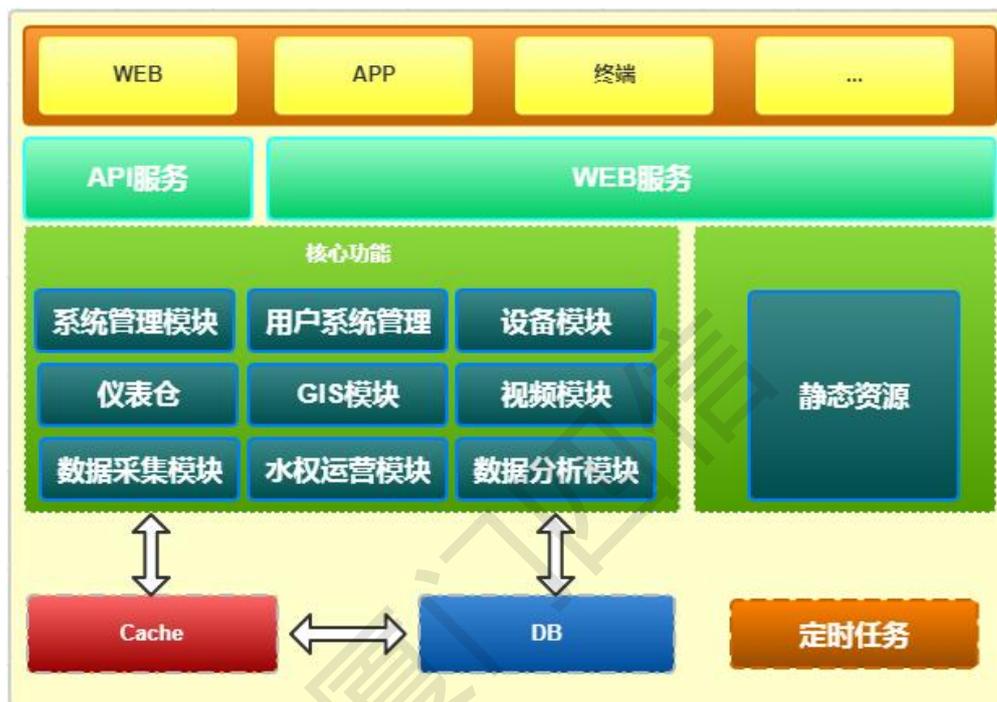
通信中心：一组分布式后台服务器，用于处理终端和通信中心之间的网络协议通信。

2. 软件概述

2.1 简介

农业水资源信息监管平台是公司经过多年水利行业深耕及对灌区和灌溉的深刻理解,推出面向智慧灌区信息化、智慧灌溉的云平台,平台提供 GIS、视频图像、水权运营、灌溉计划、环境气象、土壤墒情、数据分析等服务。

系统架构图如下:



2.3 性能

- 管理中心能同时支持至少 100 个用户的并发访问。
- 通信中心能同时支持至少 3000 个终端的并发连接。

3. 运行环境

3.1 硬件环境

- CPU: Xeon E3/E5 2.3GHz, 2核或以上;
- 内存: 4G 或以上;
- 硬盘: 300G 或以上;
- 网络: 5M 或以上带宽;

3.2 软件环境

- 服务器操作系统

Windows Server 2008/2008 R2/2012

推荐: Windows Server 2008 R2

- 客户端浏览器

IE8 或以上版本, Google Chrome, Mozilla FireFox

推荐: Google Chrome

- Web 服务器

Apache Tomcat7 或以上版本

推荐: Apache Tomcat 7.0.59

- 数据库

MySql 5.1 或以上版本

推荐: MySql 5.6

- Java 环境

JDK1.8 或以上版本

推荐: JDK1.8

- 缓存

Memcached 1.4

Redis 3.0

4. 主要功能

主要有以下功能：登录页面、仪表仓、实时监控、实时视频、灌区信息、水权运营、数据分析、设备管理、系统管理。



5. 功能说明

5.1 平台登录

在浏览器输地址栏入平台 IP 或者域名，参考下图登录页面：



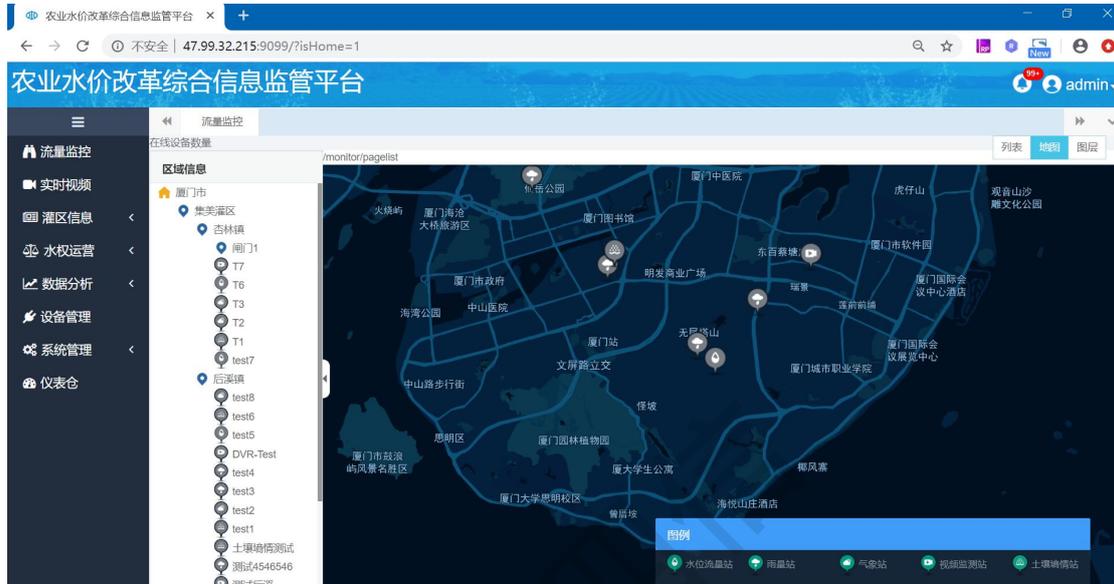
登录页面输入用户账号和密码进行登录，登录后进入平台主界面灌区一张图。

灌区一张图直观形象的展现监测站点信息、运行状态、布局分布，用水户用水情况、交易情况、节水目标等。

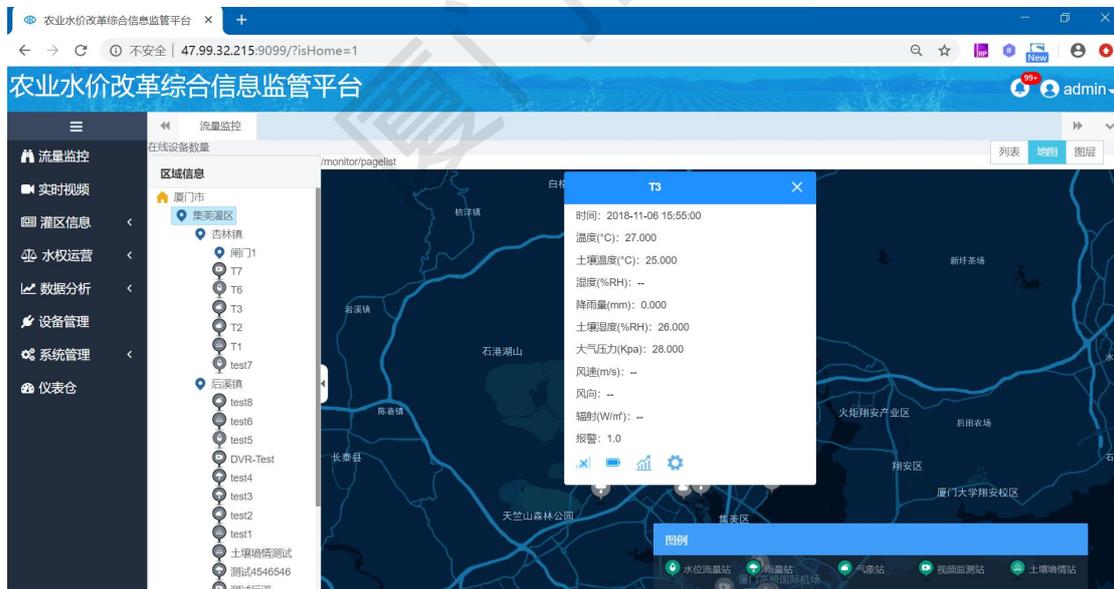


5.2 流量监控

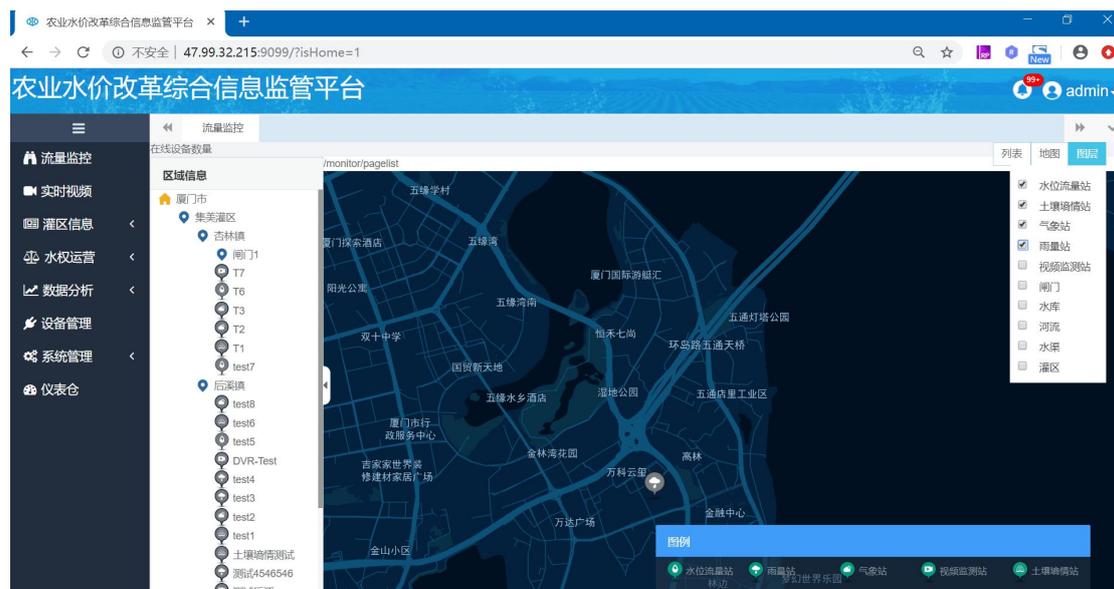
点击地图：点击左侧区域信息树，可以查看当前所属机构的所有站点；基于 GIS 对灌区渠道水位流量信息、视频监控、水闸、土壤温湿度、环境气象、降雨量等站点全方位可视化，直观形象的展示各站点运行状态、实时数据、布局等。



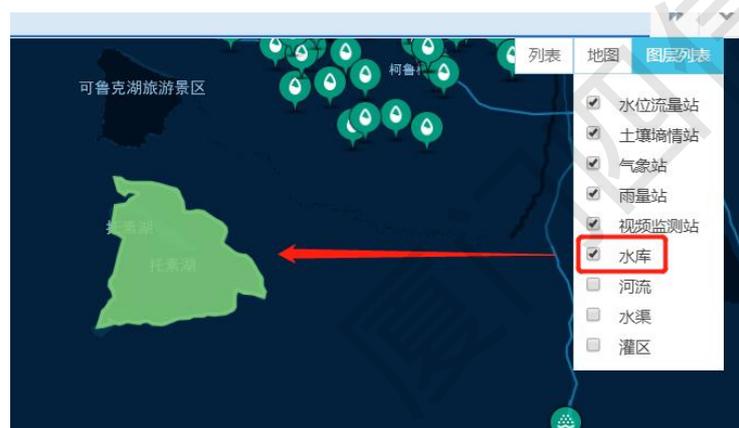
点击站点图标，弹出气泡展示该站点最新采集的数据。



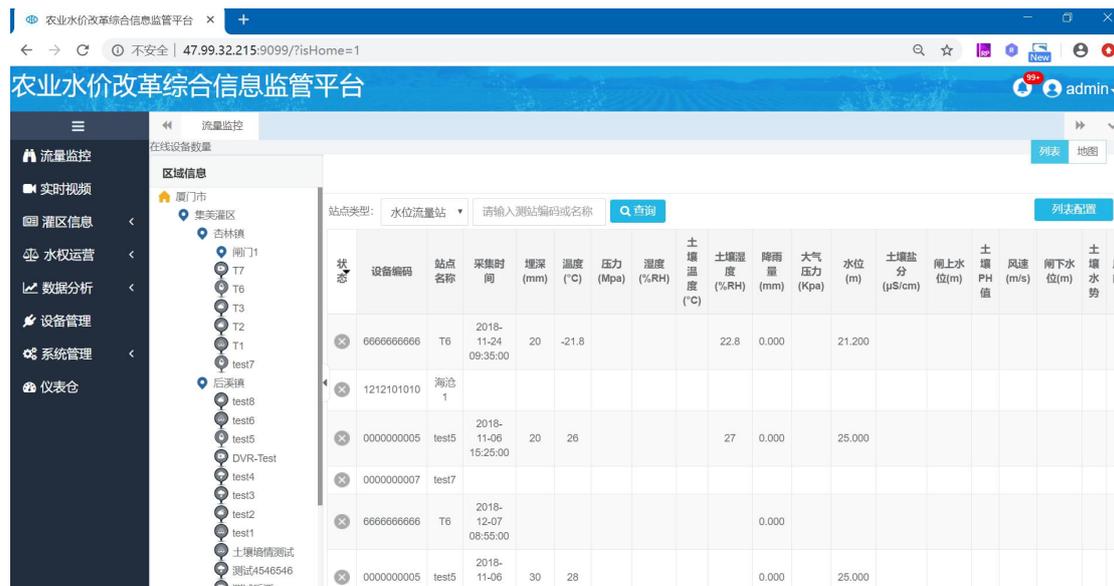
点击右上角“图层列表”，默认选中各类型的站点，用户可以任意选择展示站点。



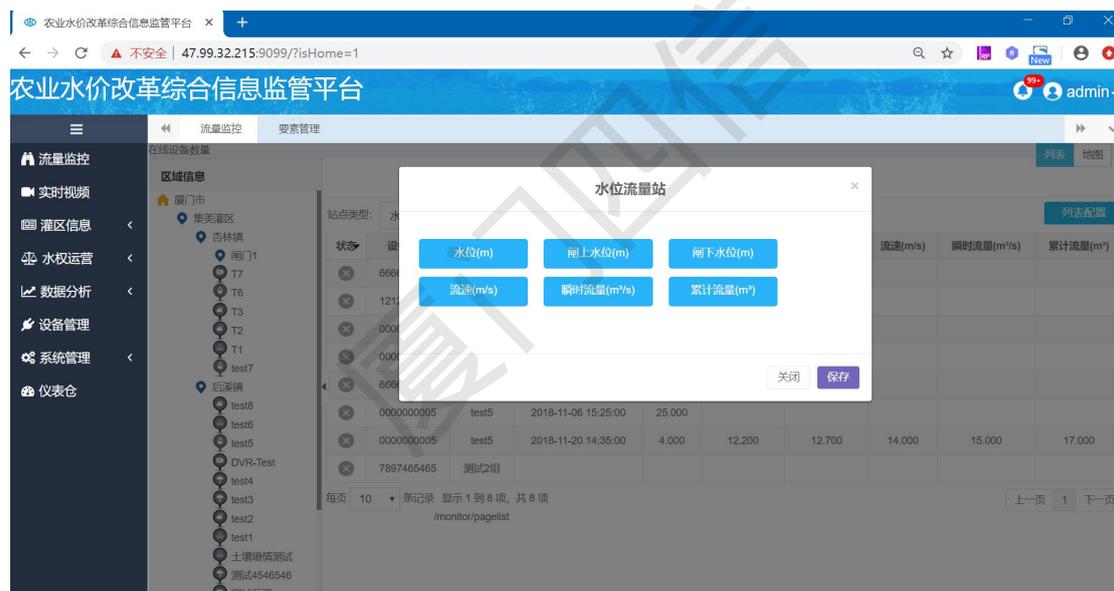
其中“水库”、“河流”、“水渠”、“灌区”为图层类型，用户可以在“图层管理”模块维护相应类型的图层，然后在流量监控中勾选相应的图层类型，地图上将自动展示用户绘制的相应类型的图层。



点击右上角“列表”，列表可以站点类型、站点编码、站点名称组合条件进行查询最新采集的数据。

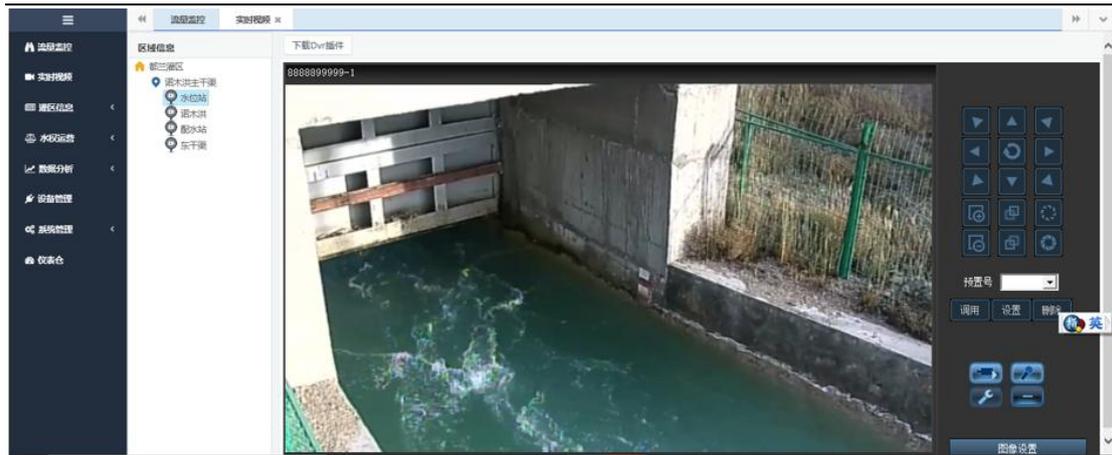


点击列表右上方的“列表配置”，可以快速配置列表展示的要素类型。



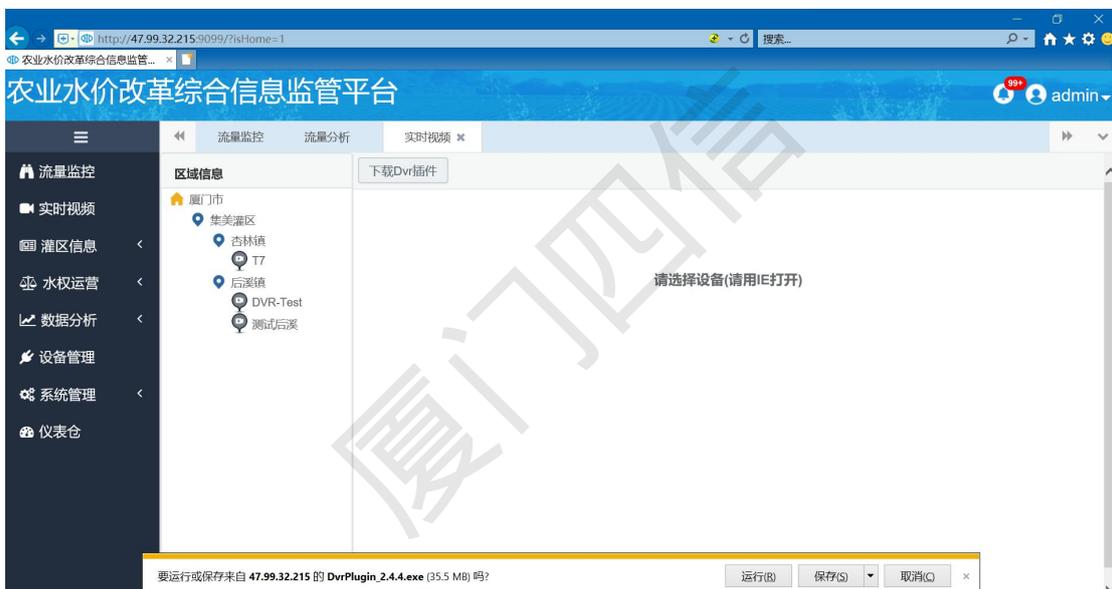
5.3 实时视频

点击实时视频：页面跳转到实时视频预览界面，用户可以充分利用实时视频监控现场情况。



注意：

- 1.实时视频只能在 IE 下观看，在非 IE 浏览器下，将弹出提示，并不显示站点信息。
- 2.首次使用，需要安装 DVR 插件。单击“下载 Dvr 插件”，浏览器将弹出运行、保存文件。用户可直接运行，也可以下载后手动安装插件。



安装完成后刷新浏览器，IE 将提示运行插件，单击“允许”，即可进入观看站点视频。

5.4 灌区信息

1) 基本情况

点击灌区信息的“基本情况”：跳转到灌区信息“基本情况”页面，可以查看关于灌区丰富的文字和图片介绍。



2) 项目文件

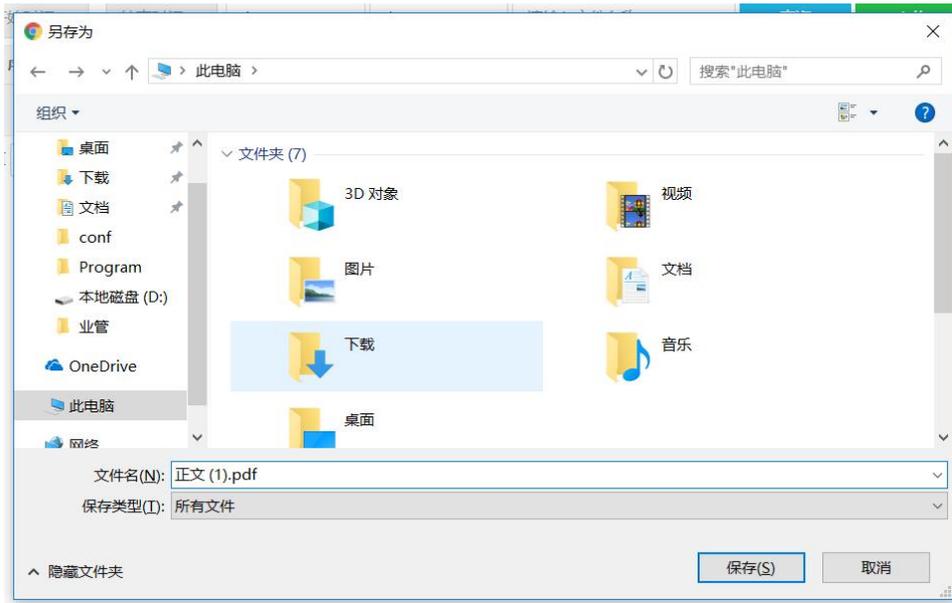
点击灌区信息的“项目文件”：跳转到灌区信息“项目文件”页面，可以以时间、文档类别文档类型、文件名称组合条件进行查询相关文档，如平台使用说明，灌区规划文档、设计图纸、验收文件、上级文档等。管理员用户可以将项目相关文档上传到平台，便于操作员、用水户、用水协会等机构查看。



点击“上传”按钮，弹出文件上传窗口，选择文档类型，单击“选择文件”选择要上传的文件，单击“上传”按钮将文件保存到系统中。



点击文档列表中的“下载”按钮，可将文档下载到用户电脑中。

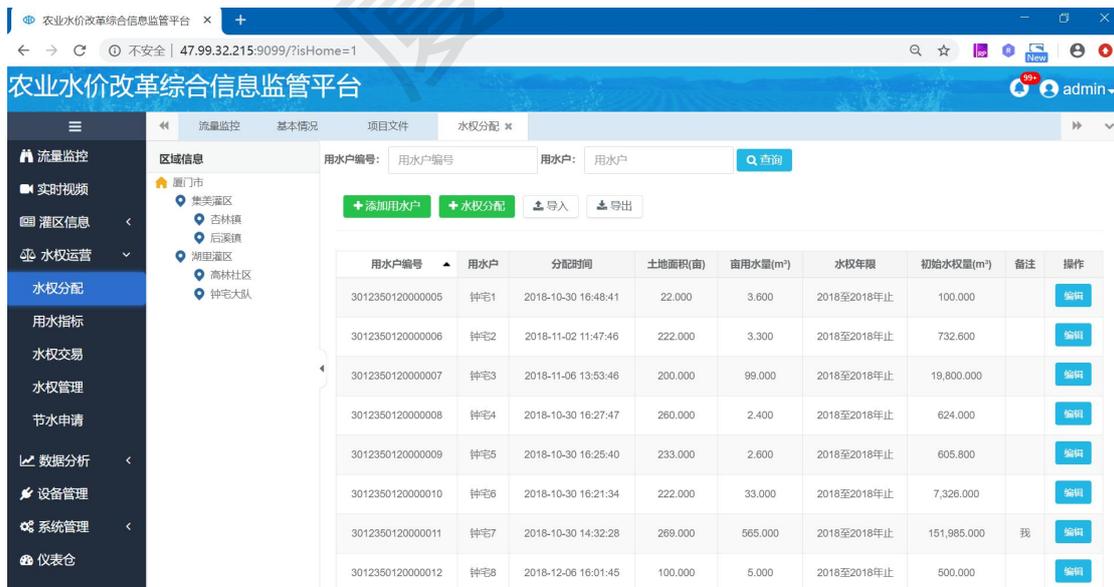


点击文档列表中的“删除”按钮，将删除对应的文档。

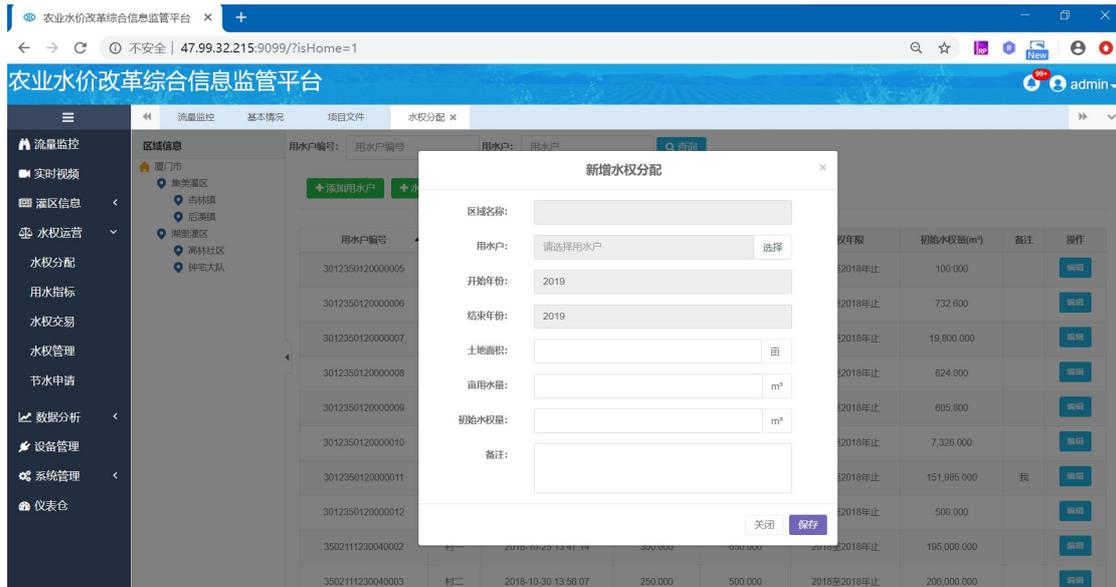
5.5 水权运营

1) 水权分配

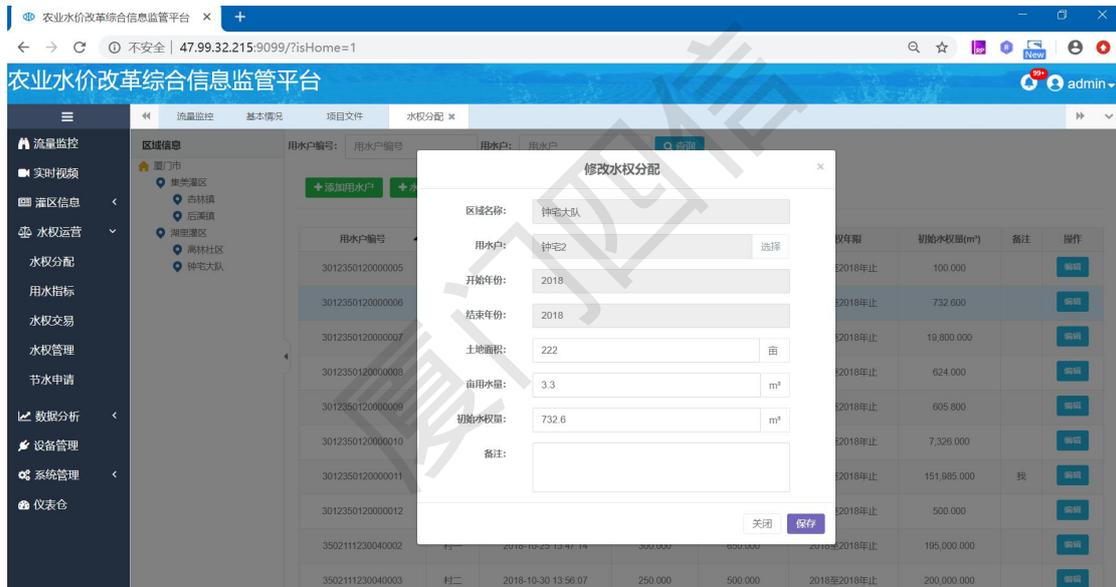
点击水权运营“水权分配”：可以查看当前所属区域的用水户水权分配情况，列表上方可以用用户编号，名称的组合条件进行查找，导出按钮，可以导出当前所属区域的所有用水户，文件为 Excel 文件。



点击“水权分配”按钮，弹出水权分配窗口,可以在此对用水户进行水权分配。

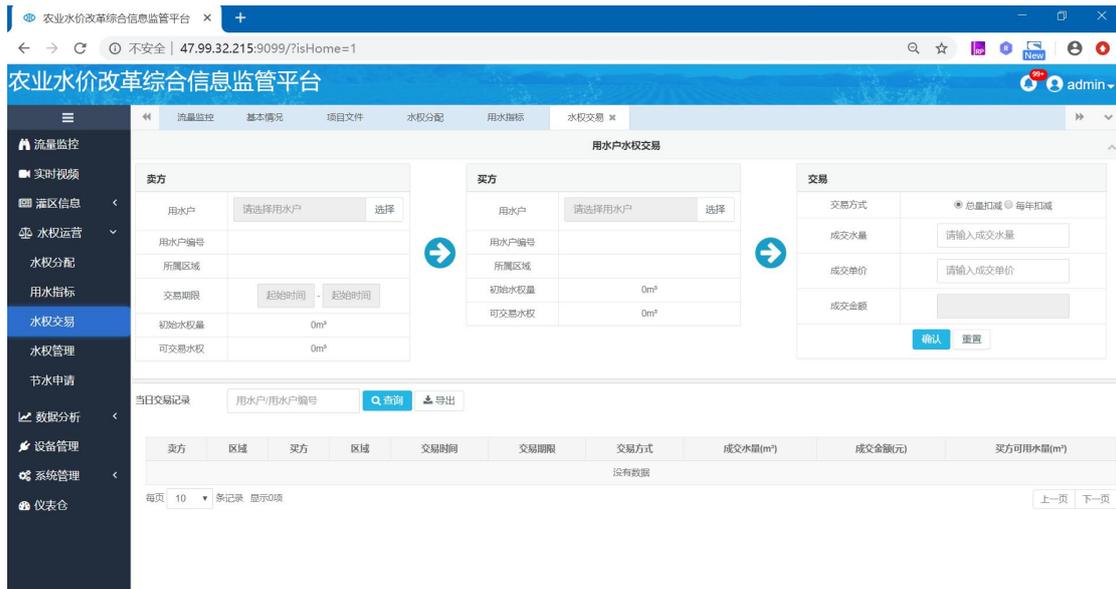


点击水权分配列表中的“编辑”按钮，用户可以编辑该水权信息，单击“保存”生效



2) 水权交易

点击水权运营“水权交易”：用水协会可以进行水权交易和查看当日水权交易记录。“导出”按钮；可导出当日所有交易记录，文件为 Excel 文件。



3) 水权管理

点击水权运营“水权管理”：可以查看当前区域或者所选区域所有用水户当前年度的用水情况，通过色块方式直观展示用水户节水、超采情况。



通过实际用水趋势图，可以以年月、用水户查看用水户用水趋势、对比。提高节水政策制度的可行性、科学性。



4) 节水申请

点击水权运营“节水申请”：可以查看当前区域或者所选区域所有用水户当前年度的节水情况，记录年度节水申请状态。

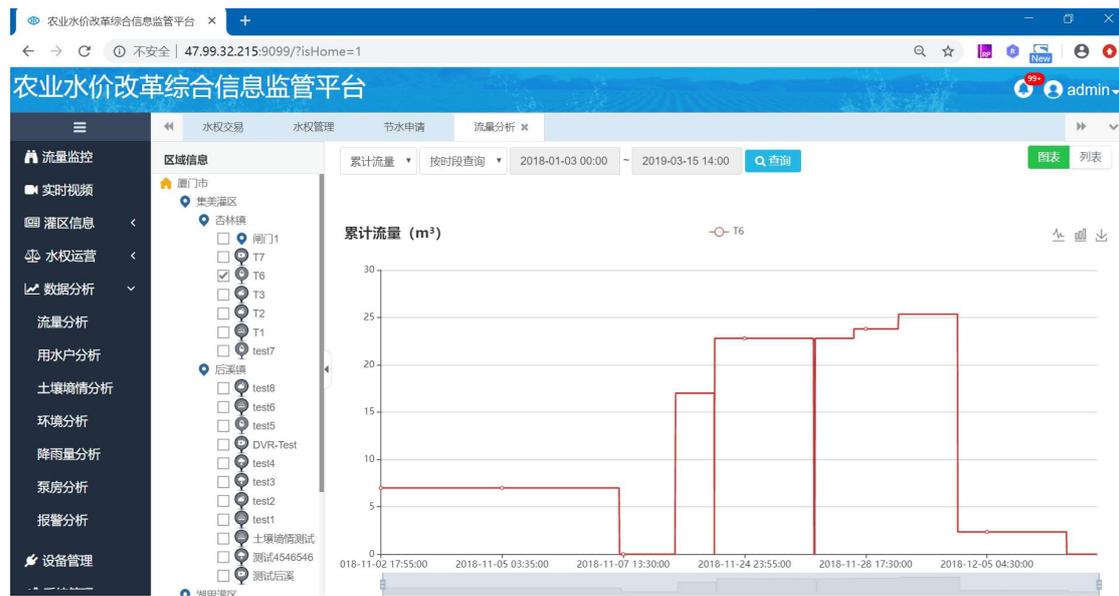


5.6 数据分析

1) 流量分析

点击数据分析“流量分析”：选中需要分析站点，可以以要素类型、时间条件组成查询，展示不同维度的图表（支持折线图、柱状图、下载等功能）、列表信息。可以多个站点比较，

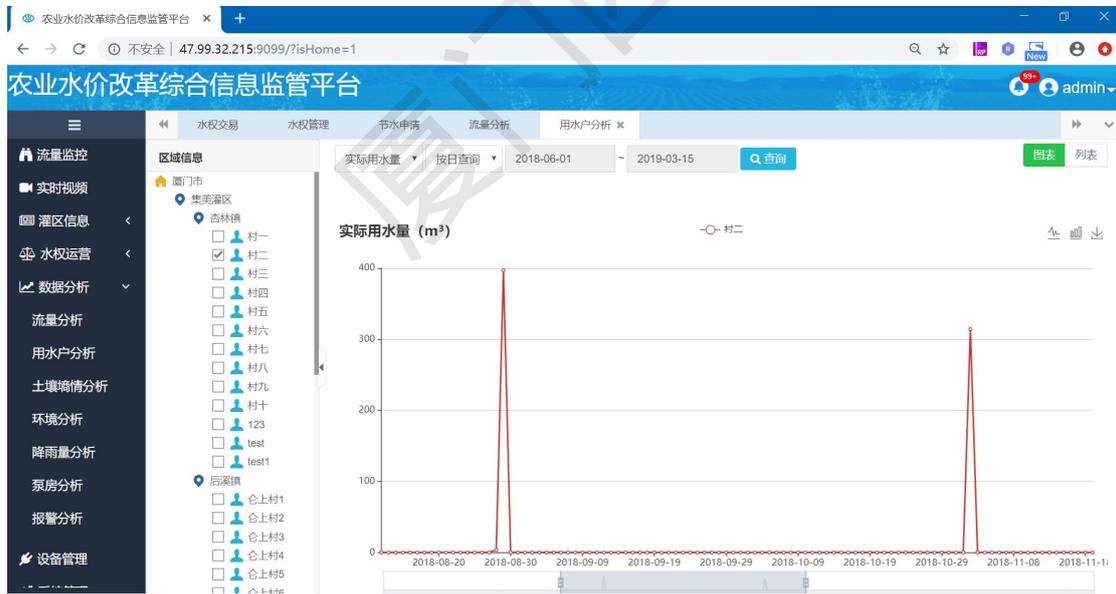
可以拖动时间进度条进行分析。

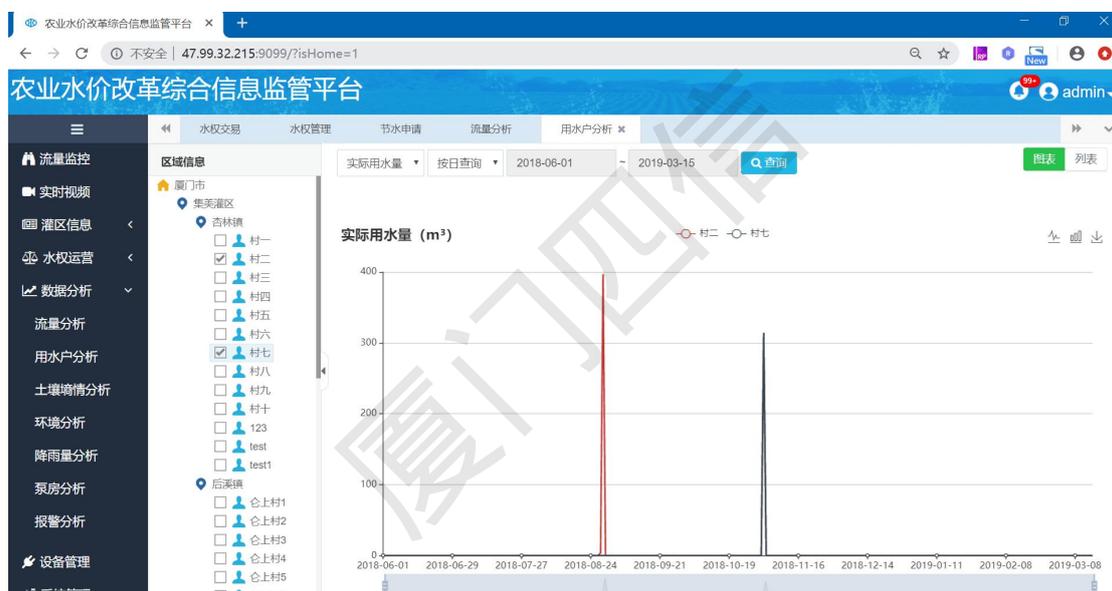




2) 用水户分析

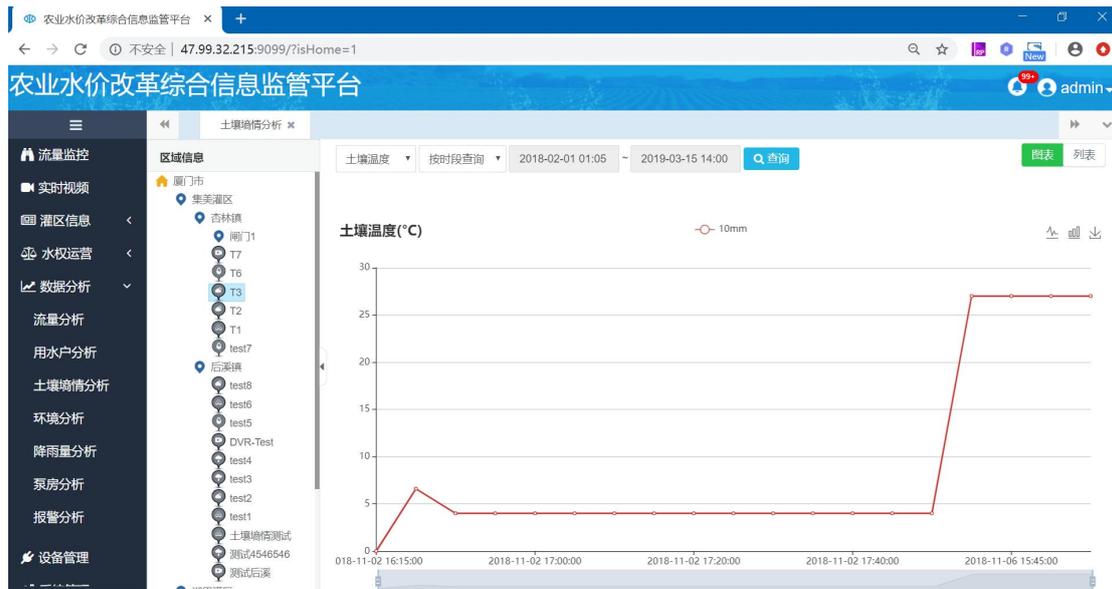
点击数据分析“用水户分析”：选中需要分析用水户，可以以用水量、时间条件组成查询，展示不同维度的图表（支持折线图、柱状图、下载等功能）、列表信息。可以多个用水户比较，可以拖动时间进度条进行分析。





3) 土壤墒情分析

点击数据分析“土壤墒情分析”：选中需要分析墒情站点，可以以墒情要素、时间条件组成查询，展示不同维度的图表（支持折线图、柱状图、下载等功能）、列表信息。可以多个墒情站点比较，可以拖动时间进度条进行分析。

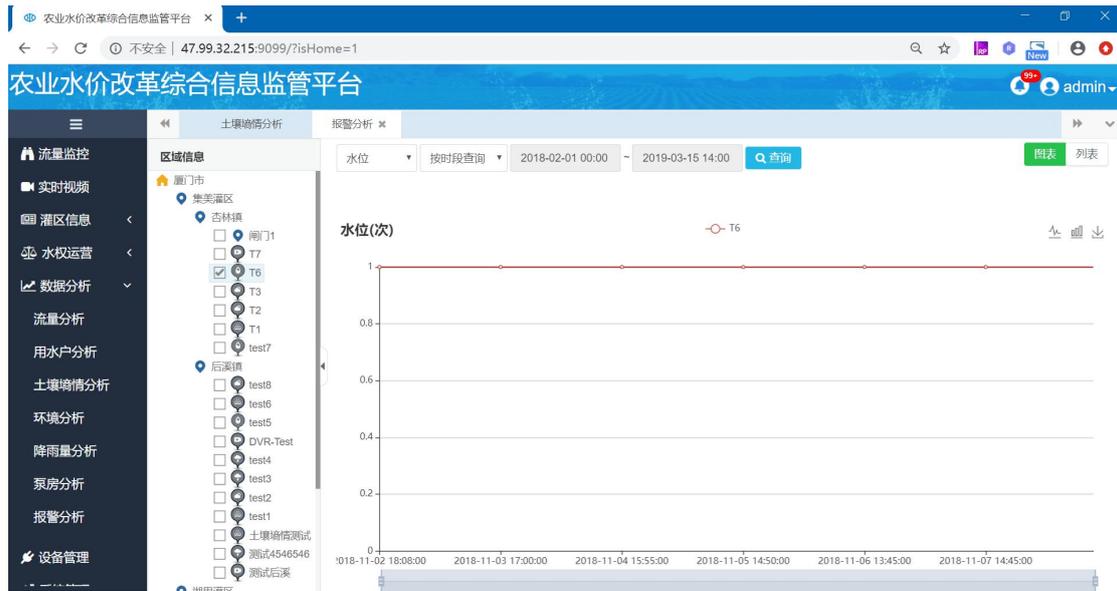


The screenshot displays the 'Soil Temperature Analysis' interface with a data table view. The table lists data for station T3 across multiple collection times. The columns are: 站点名称 (Station Name), 采集时间 (Collection Time), 埋深 (mm) (Depth), 土壤温度(°C) (Soil Temperature), 土壤湿度(%RH) (Soil Humidity), 土壤盐份(μS/cm) (Soil Salinity), 土壤PH值 (Soil pH), and 土壤水势 (Soil Water Potential). The data shows a transition from low temperature and humidity to high temperature and humidity on 2018-11-06.

站点名称	采集时间	埋深 (mm)	土壤温度(°C)	土壤湿度(%RH)	土壤盐份(μS/cm)	土壤PH值	土壤水势
T3	2018-11-06 15:55:00	10,000	27,000	26,000			
T3	2018-11-06 15:50:00	10,000	27,000	26,000			
T3	2018-11-06 15:45:00	10,000	27,000	26,000			
T3	2018-11-06 15:40:00	10,000	27,000	26,000			
T3	2018-11-02 17:50:00	10,000	4,000	5,000			
T3	2018-11-02 17:45:00	10,000	4,000	5,000			
T3	2018-11-02 17:40:00	10,000	4,000	5,000			
T3	2018-11-02 17:35:00	10,000	4,000	5,000			
T3	2018-11-02 17:30:00	10,000	4,000	5,000			
T3	2018-11-02 17:25:00	10,000	4,000	5,000			

4) 报警分析

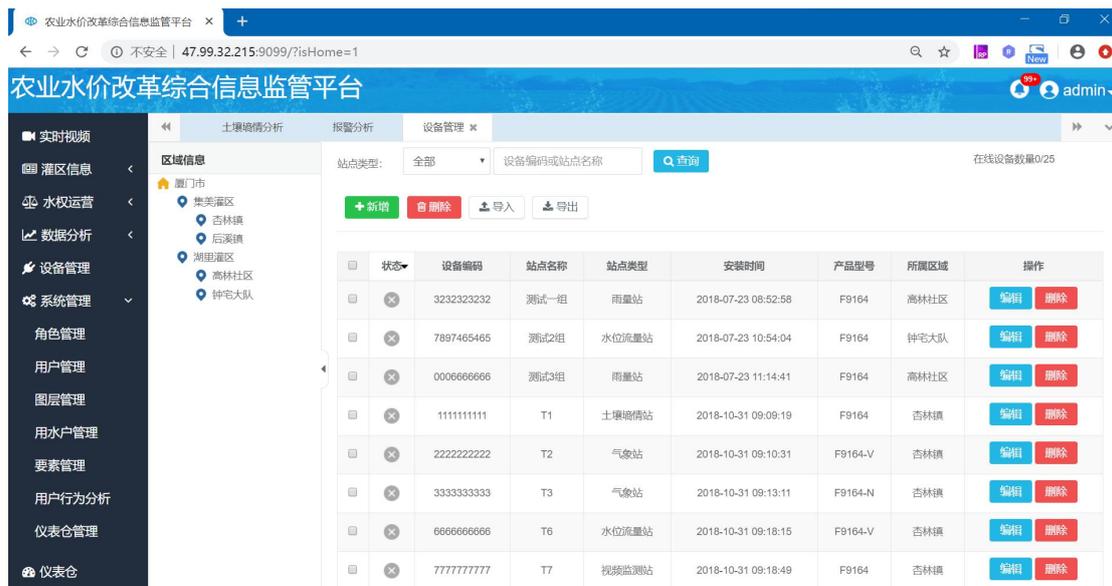
点击数据分析“报警分析”：选中需要分析站点，可以以要素、时间条件组成查询，展示不同维度的图表（支持折线图、柱状图、下载等功能）、列表信息。可以多个站点比较，可以拖动时间进度条分析不同类型的报警信息。



站点名称	报警时间	报警类型	报警相关数值
T6	2018-11-02 18:08:00	水位	1.000
T6	2018-11-02 18:10:00	水位	56.000
T6	2018-11-02 18:15:00	水位	56.000
T6	2018-11-02 18:20:00	水位	56.000
T6	2018-11-02 18:25:00	水位	56.000
T6	2018-11-02 18:30:00	水位	56.000
T6	2018-11-02 18:35:00	水位	56.000
T6	2018-11-02 18:40:00	水位	56.000
T6	2018-11-02 18:45:00	水位	56.000
T6	2018-11-02 18:50:00	水位	56.000

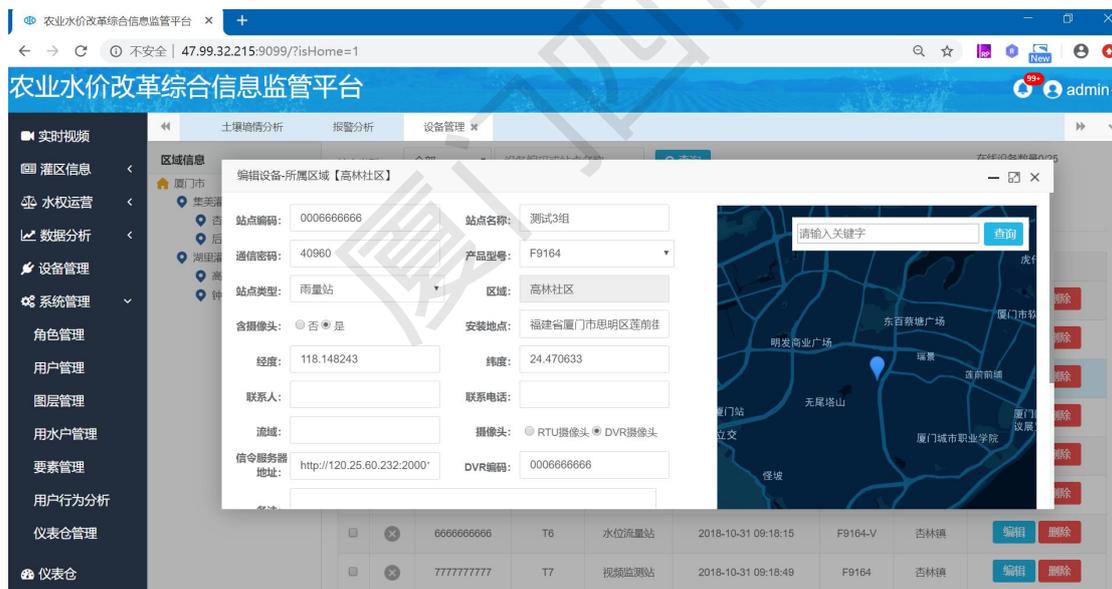
5.7 设备管理

点击左边区域信息树可查看当前所属区域的设备，列表上方可按设备编码及站点名称进行查询。支持批量导入和导出设备清单，文件为 excel 文件。



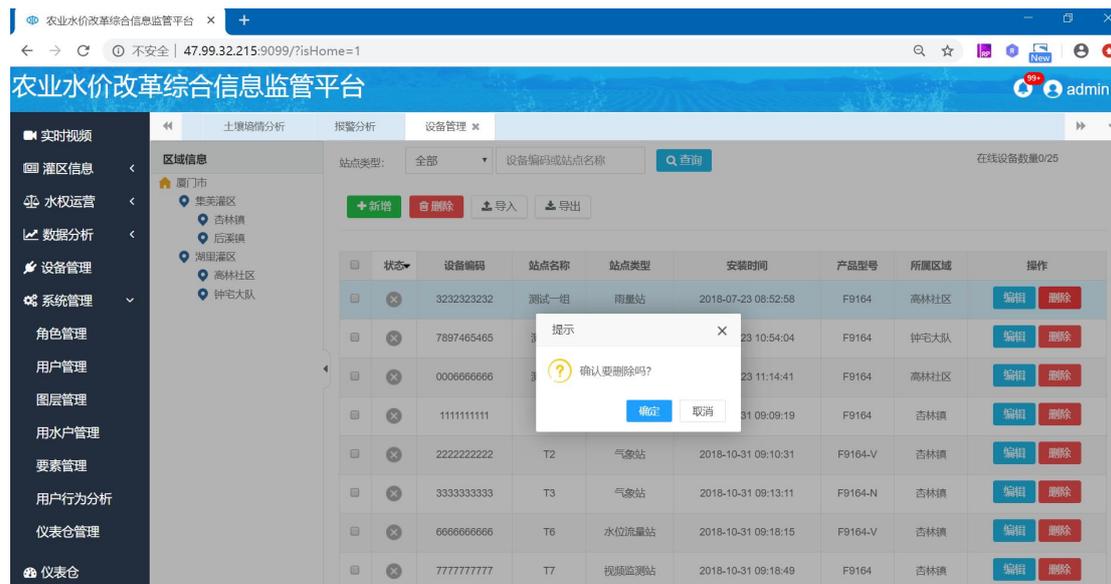
1) 设备编辑

点击设备列表的“编辑”按钮，用户可以修改设备信息。



2) 设备删除

选中设备记录，单击“删除”按钮，弹出删除确认提示，单击“确定”删除设备信息。



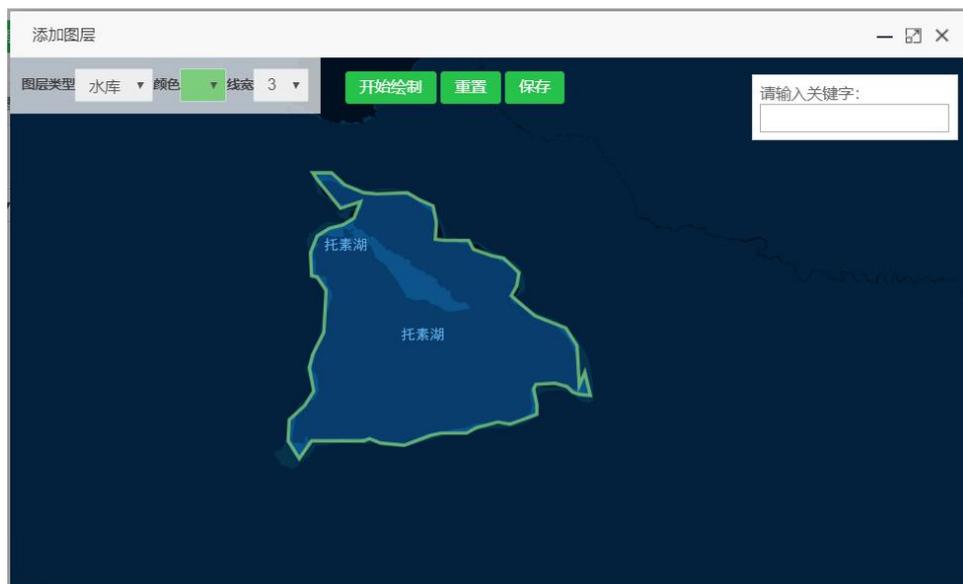
5.8 系统管理

1) 图层管理

点击系统管理“图层管理”：页面展示当前系统创建的图层信息，支持编辑和删除。

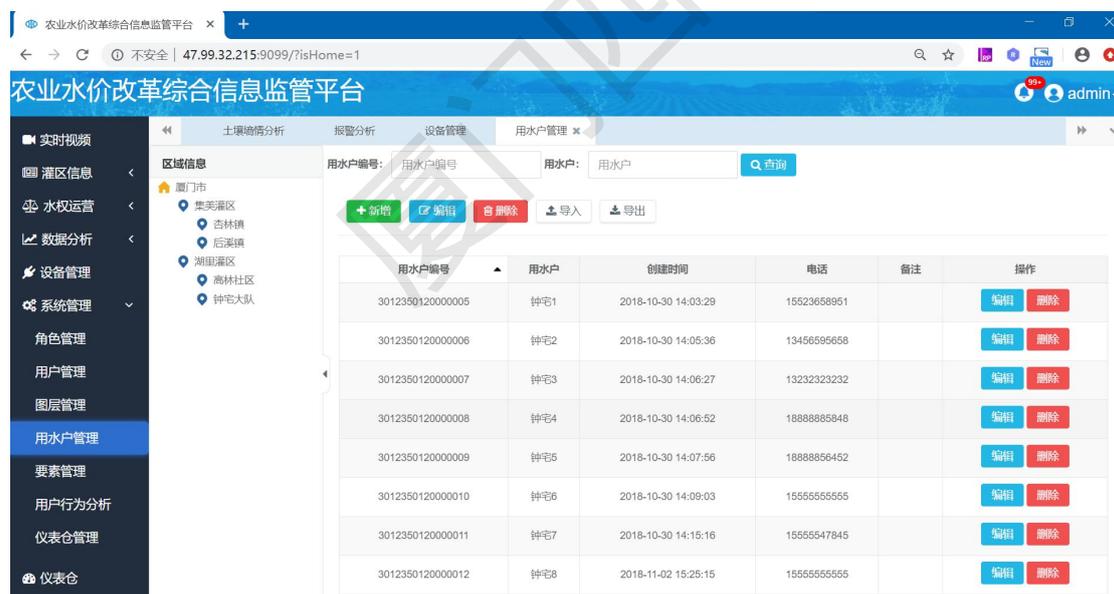


点击“添加图层”，将弹出图层窗口。选择图层类型、颜色、线宽后，单击“开始绘制”，即可在地图中绘制图层。单击“重置”，可移除本次绘制的内容。



2) 用水户管理

点击系统管理“用水户管理”：查看区域信息中区域树所有用水户。可以以用水户编号、用水户名称等组合查询。支持批量导入和导出用水户，文件为 excel 文件。



单击“新增”按钮，可以为某区域新增用水户。



3) 灌区一张图管理

点击系统管理“灌区一张图管理”：查看当前用户当前灌区一张图配置信息，在这里用户可以配置灌区一张图展示的相应数据、刷新闻隔等。

序号	模块管理	修改时间	描述	设置
1	数据概览	2018-08-28 00:17:45	选择显示水位和流量的站点	四支上游
2	渠道流量	2018-08-28 00:17:45	滚动间隔时间	10 3-65535S
3	用水情况	2018-08-28 00:17:45	前五位用水大户	5
4	实时监控	2018-08-28 00:17:45	line	显示在线设备
5	水量柱状图	2018-08-28 00:17:45	对比用水户:用水户2,用水户3,用水户4,	+ - ×
6	节水目标	2018-08-28 00:17:45	节水目标:五年计划	选择节水类型
7	水权交易	2018-08-28 00:17:45	滚动间隔时间	5 3-65535S
8	实时流量	2018-08-28 00:17:45	滚动间隔时间	5 3-65535S

[保存配置](#)