

# 变电站施工图纸管控工具功能设计

## 1. 系统功能介绍

### 1.1. 系统功能清单

序号	一级功能	二级功能	功能描述
1	系统管理	部门管理	系统用户部门管理维护
2		用户管理	用户管理维护
3		角色管理	系统角色管理、分配、维护
4		菜单管理	菜单管理维护
5		人员管理	人员管理维护
6		权限管理	权限的分配和维护
7	首页	/	按变电站统计、文件类型统计、按文件大小统计、按照近一周上传文件数量进行统计。
8	厂站管理	厂站管理	用于维护各区域变电站信息以及管理用户和变电站之间关系。
9	图纸管理	图纸管理	支持按照关键字（厂站名称、文件名称、文件类型等）进行检索，并支持各类型文件的上传、下载、重命名、预览。

## 1.2. 系统功能描述

### 1.1.1. 首页

构建多维度融合的综合视图载体，将变电站统计、文件类型统计、按文件大小统计及近一周文件上传量时序统计的核心成果进行直观化、集成化展示。具体功能如下：

#### ➤ 按照变电站统计

按不同变电站来进行统计，展示各变电站上传的图纸文件数量（TOP7）。

#### ➤ 按照文件类型统计

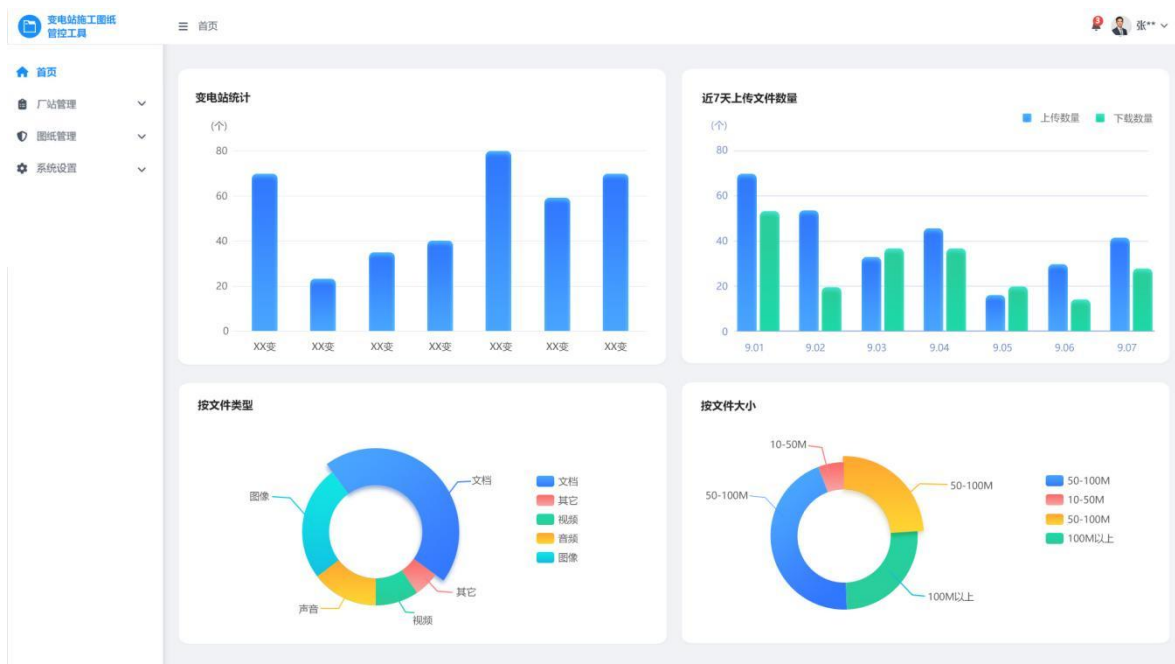
按文件类型来进行统计（文件类型包括：音频、视频、文档、图片及其他）；

#### ➤ 按照文件大小统计

按文件大小来进行统计（文件大小包括：5M,5M-10M,10M-50M,50M-100M 及其他）；

#### ➤ 按照近一周上传文件数量统计

横坐标显示日期，纵坐标显示文件上传数量，同时展示每天的文件上传和下载数量。



### 1.1.2. 厂站管理

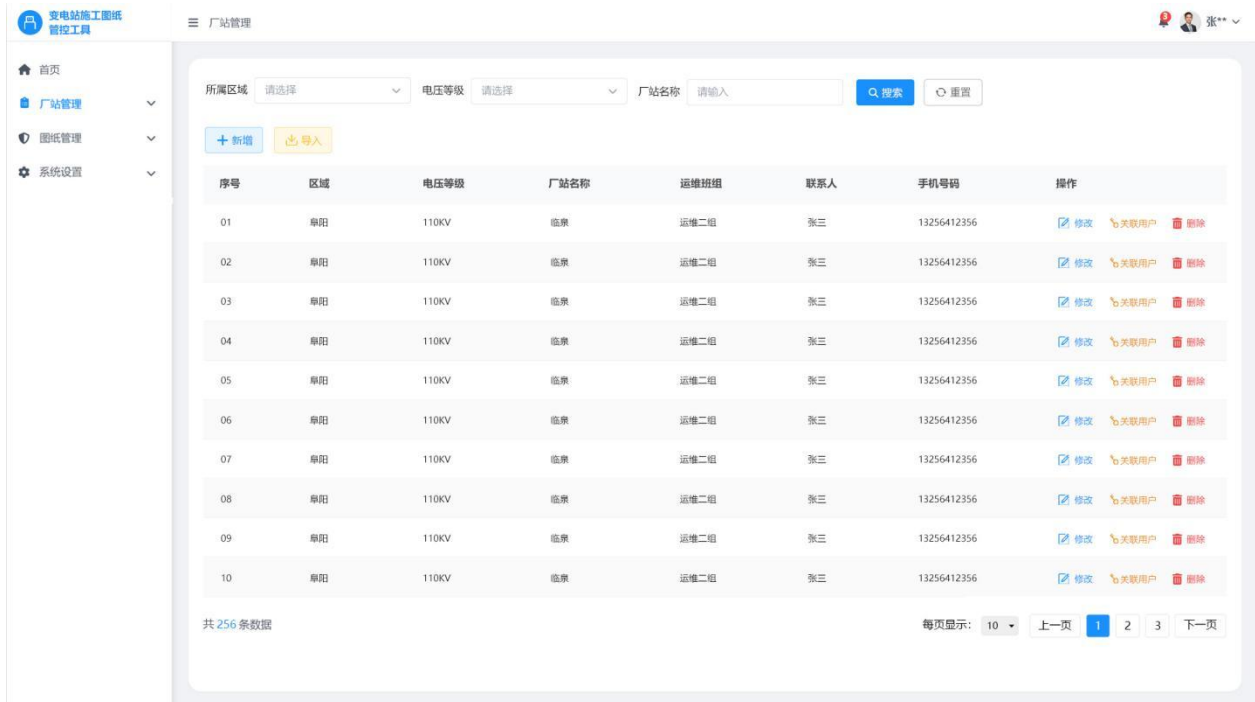
用于维护各区域变电站信息，可以手动录入也可根据模板导入，只做台账维护，管理员可通过用户管理功能进行变电站和用户之间关系绑定。

具体功能如下：

#### ➤ 1.检索条件

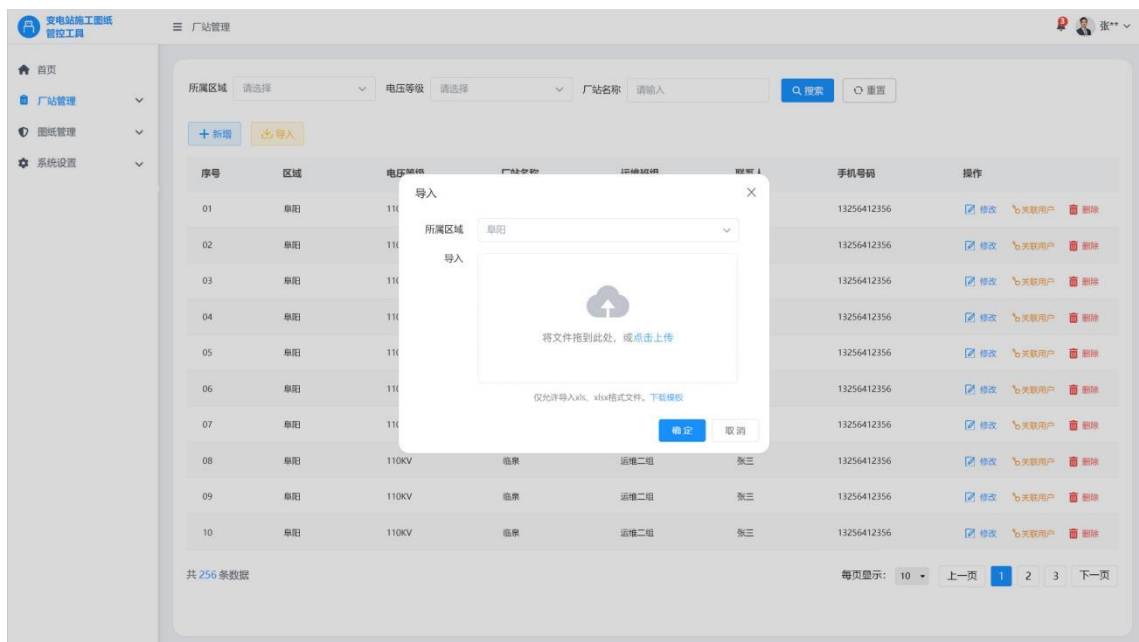
区域、厂站名称、电压等级、运维班组、联系人等，并支持查询和重置；

#### ➤ 2.列表字段：区域、厂站名称、电压等级、运维班组、联系人、联系电话、上传时间、操作（查看、修改、删除）。



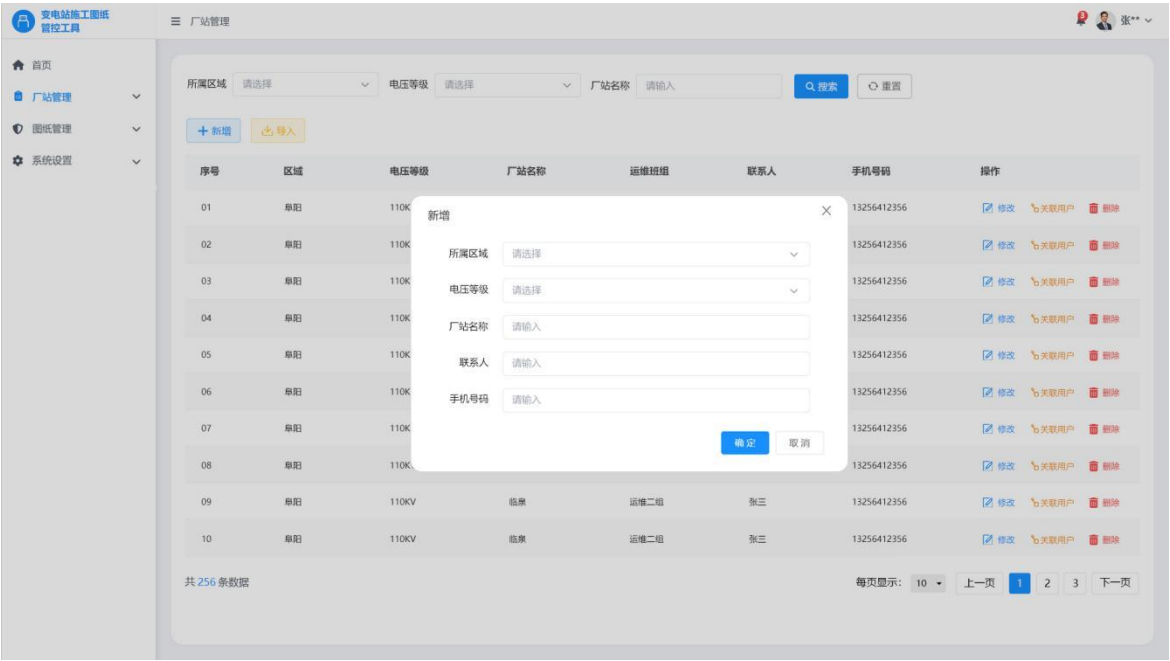
### 1.1.2.1. 厂站导入

支持厂站台账批量导入功能，点击“导入”按钮，弹出导入页面，在弹出对话框中点击“模板下载”链接可下载导入模板，选择文件之后点击“上传”按钮即可导入台账信息。



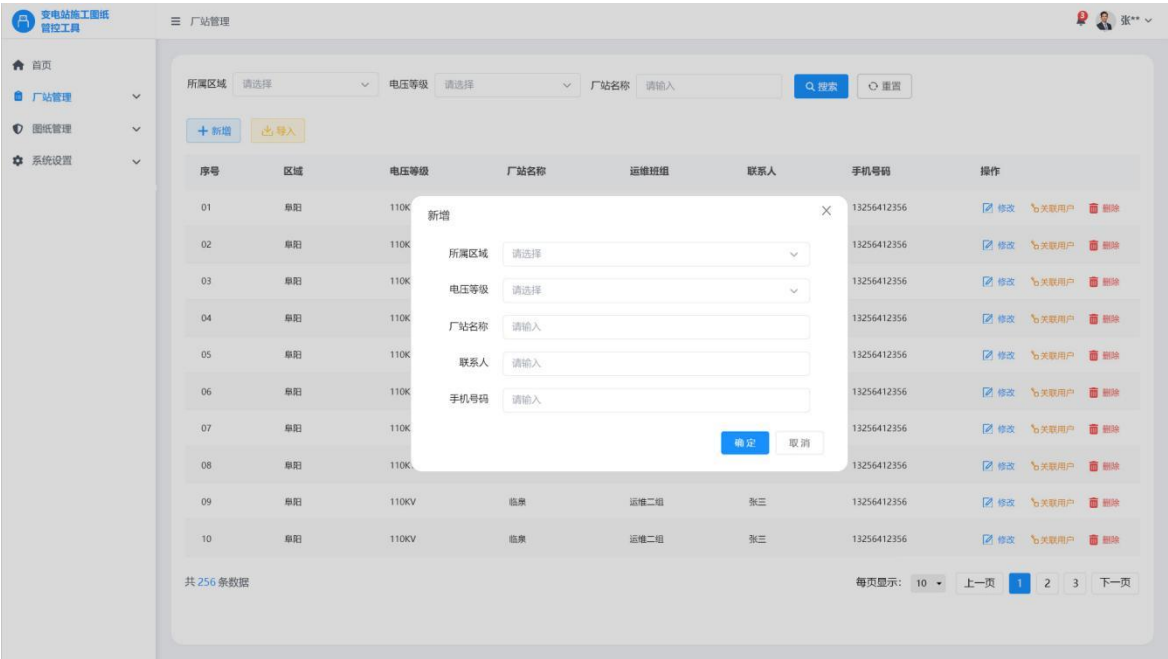
### 1.1.2.2. 厂站新增

点击“新增”按钮弹出台账新增页面，根据页面提示填写好对应的厂站信息，点击“保存”按钮即可。



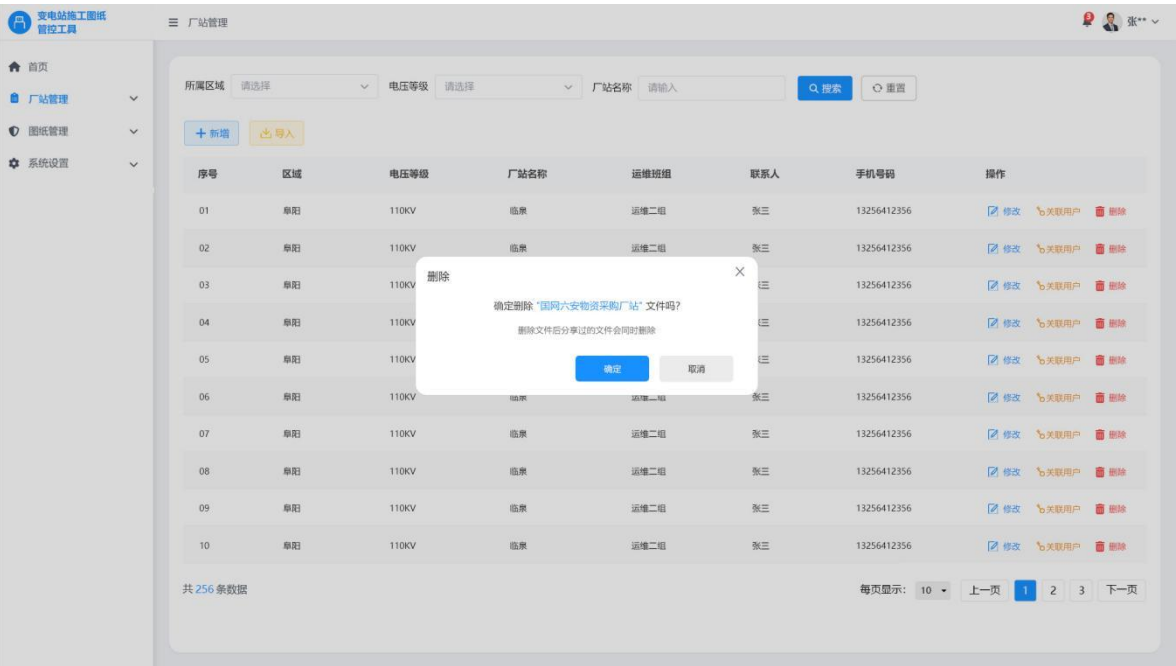
### 1.1.2.3. 厂站修改

点击对应厂站数据行“修改”按钮弹出修改页面，根据页面提示填写好对应的厂站信息，点击“保存”按钮即可。



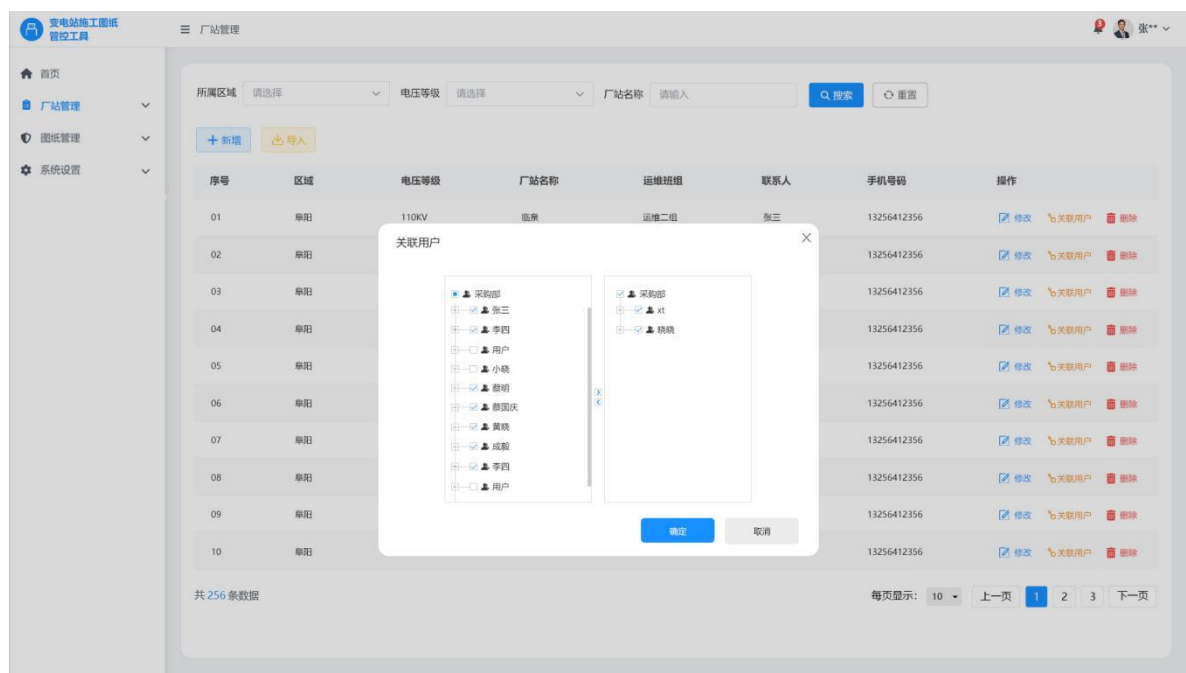
### 1.1.2.4. 厂站删除

点击对应厂站数据行“删除”按钮弹出删除提示框，点击“确认”按钮即可删除台账信息。



1.1.2.5. 关联用户

用户维护厂站和用户之间关系，做到各用户、各厂站之间数据隔离。  
点击“权限设置”按钮即可弹出设置页面，根据需求设置即可。



1.1.3. 图纸管理

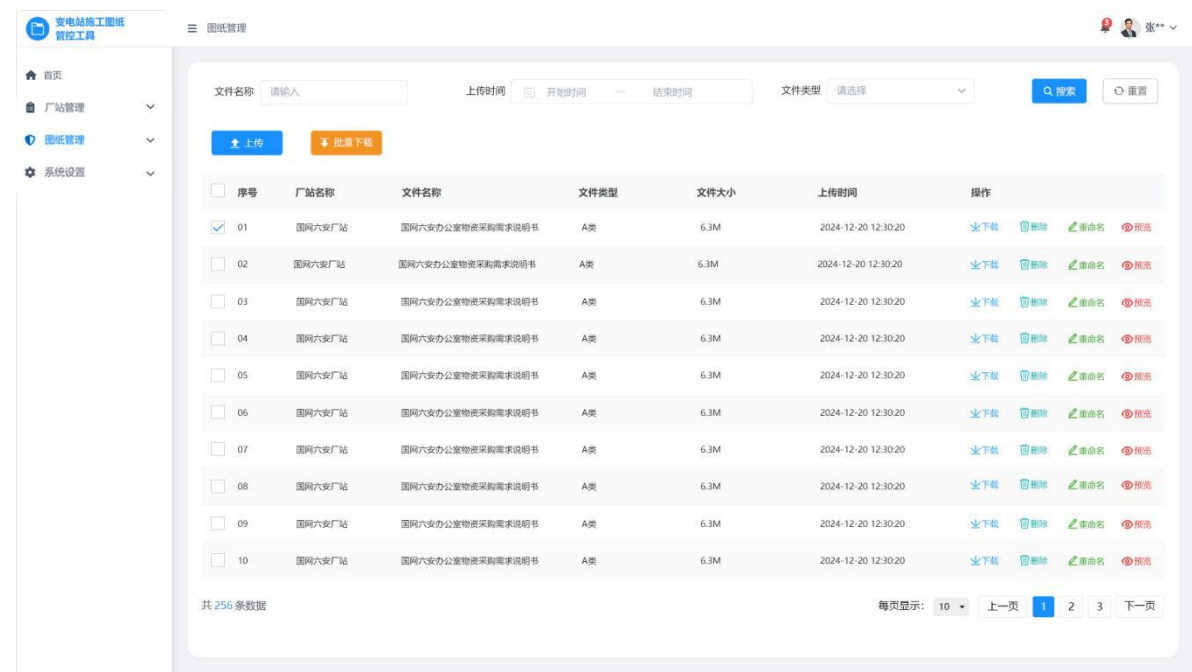
打造文件一体化操作中枢，不仅支持通过厂站名称、文件名称、文件类型等维度开展高效检索，更全面覆盖文件上传、下载、重命名等关键操作场景，同时提供可定制化的操作权限配置机制，结合文件可视化预览能力，构建从检索到操作的全链路流畅体验。

具体功能如下：

➤ 1.检索条件

厂站名称、文件名称、文件类型、上传时间（开始日期—结束日期选择），并支持查询和重置；

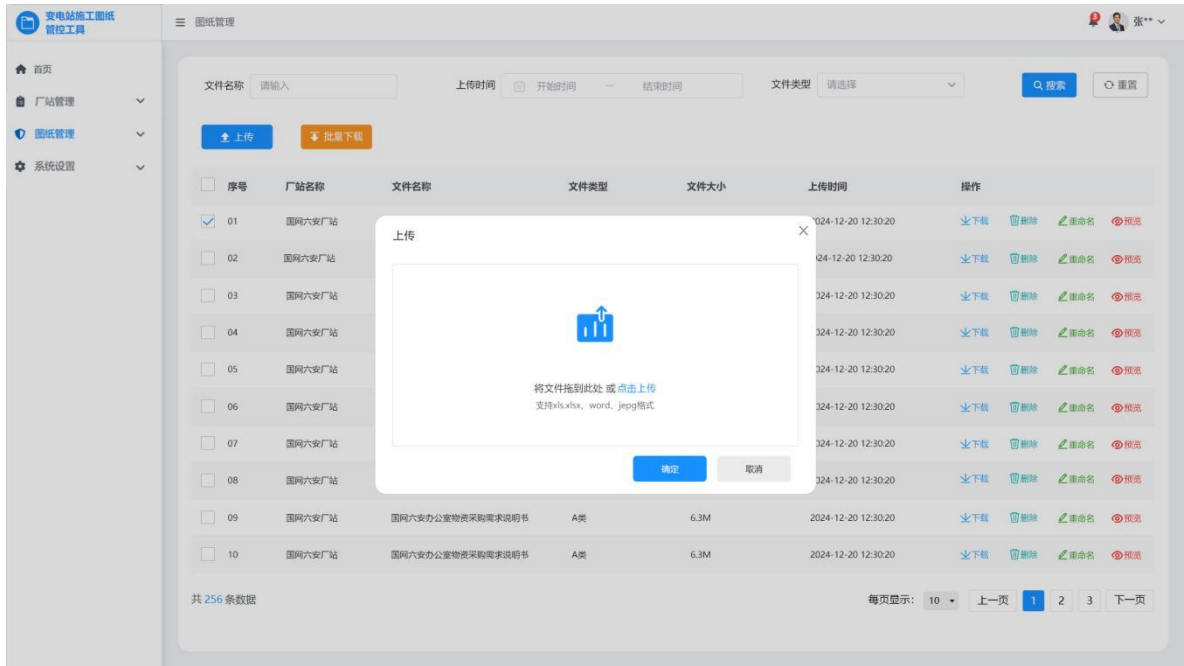
➤ 2.列表字段：厂站名称、文件名称、文件类型、上传时间、文件大小、上传时间、操作（下载、删除、预览）。



1.1.3.1. 文件上传

支持图纸文件上传：可直接拖拽至界面预设“文件上传区域”，点击“确定”触发上传；需调整则点“取消”终止上传初始化，返回重选。





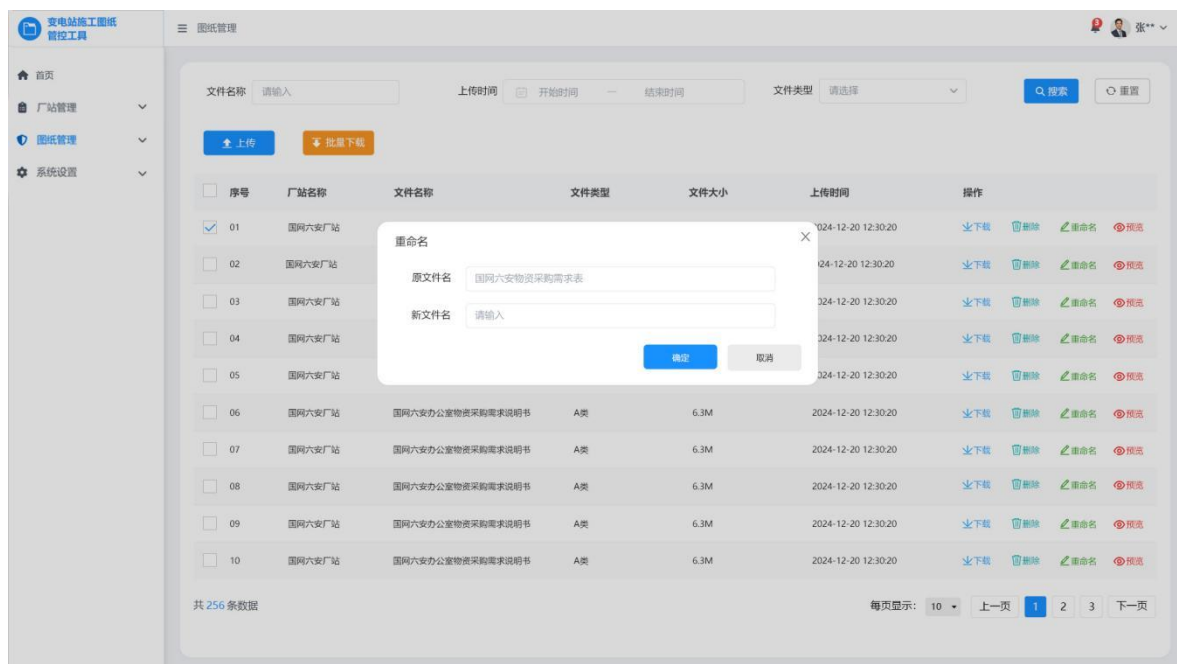
### 1.1.3.2. 文件下载

单个文件下载：找到目标文件后，点击文件名称旁的“下载”图标按钮，即可触发该文件下载；

多个文件批量下载：勾选需要下载的多个目标文件，点击“批量下载”功能按钮，即可触发多文件下载。

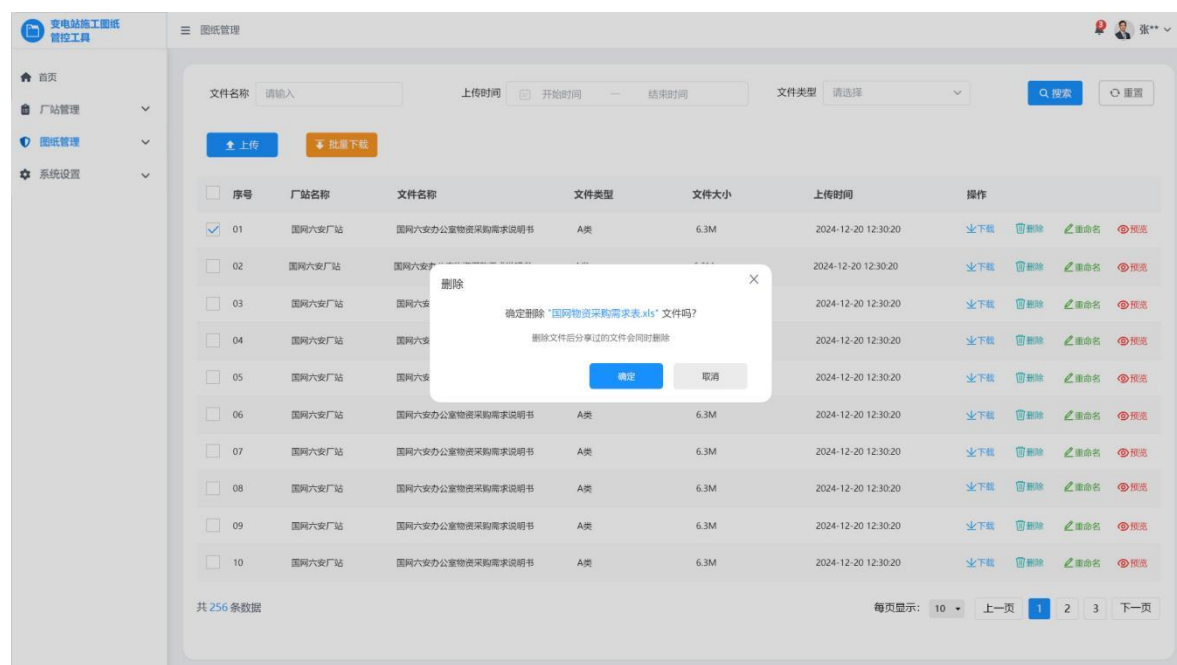
### 1.1.3.3. 文件重命名

选中单个目标文件，点击其操作列“重命名”按钮；系统弹出对话框，只读展示原文件名，下方为新文件名输入框。输入新的文件名，点击对话框“确认”完成重命名；成功后系统弹窗提示“文件重命名成功”，文件列表对应名称同步更新。



### 1.1.3.4. 文件删除

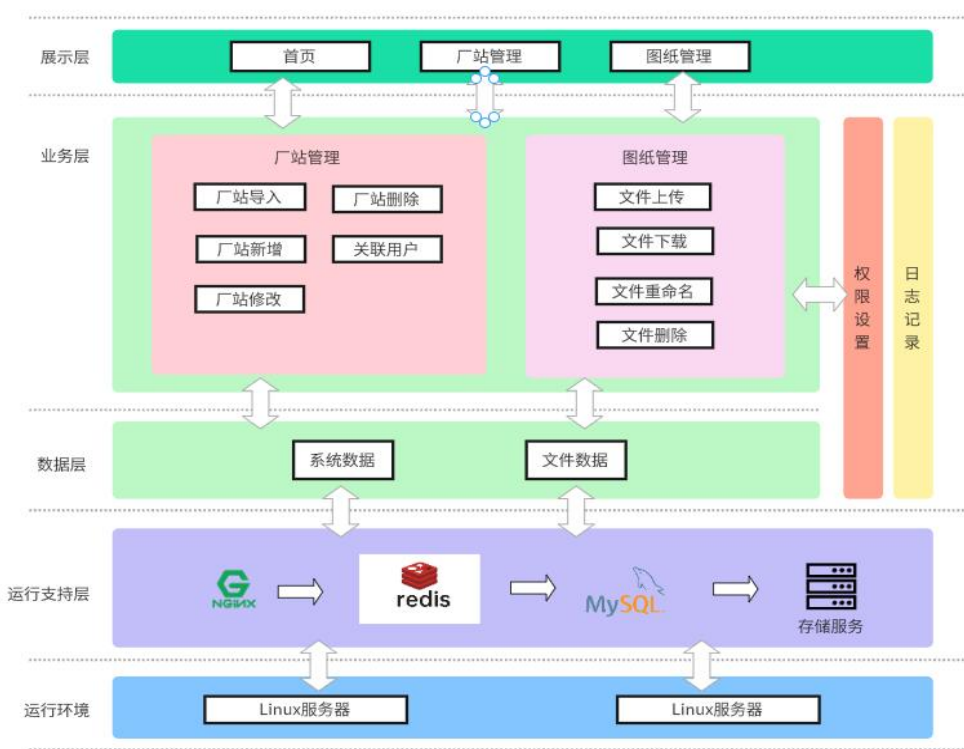
选中单个目标文件后，点击文件操作列的“删除”按钮；系统弹出模态确认弹窗，并提供“取消”“确认删除”两个操作按钮。点击“取消”则终止删除操作，文件保持原样；点击“确认删除”则执行删除，成功后系统弹窗提示“文件删除成功”，文件列表同步移除对应文件。



## 2. 技术方案

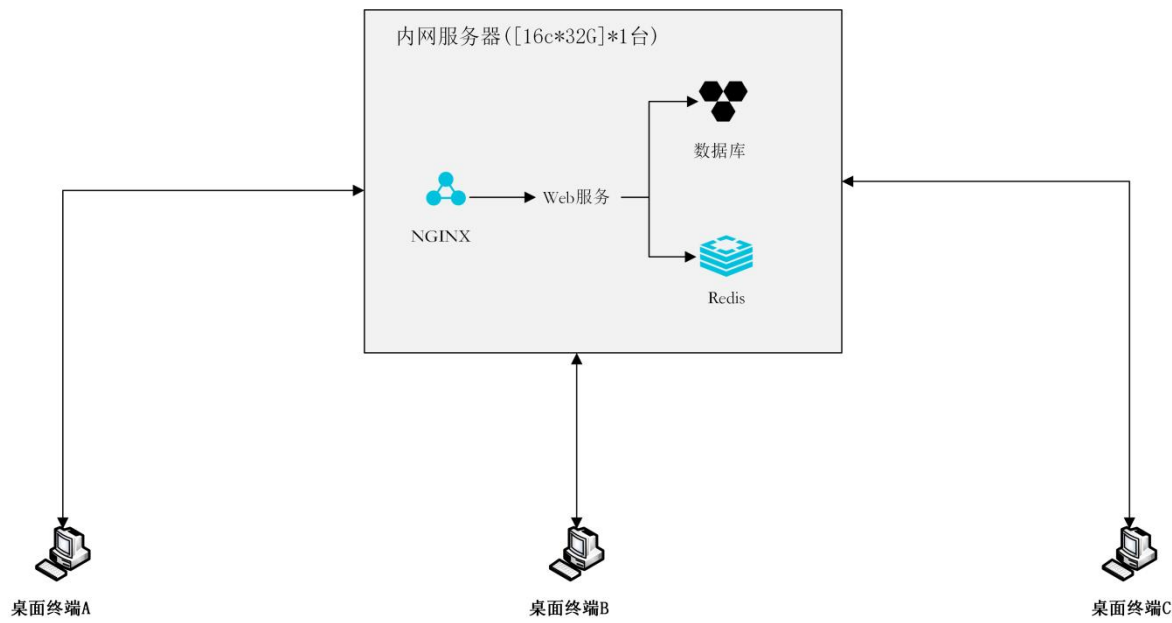
### 1.1. 技术架构

项目采用 SpringBoot+Vue 前后端分离式架构进行构建，后端服务基于 SpringBoot 框架实现高效稳定的业务逻辑处理，前端界面依托 Vue 框架打造动态交互体验。系统部署在硬件服务器上，数据存储层采用 MySQL 关系型数据库进行结构化数据管理，同时结合 Redis 缓存机制实现高频访问数据加速。系统采用 B/S 架构设计，用户可通过主流 PC 端浏览器直接访问 Web 应用界面，具备良好的跨平台兼容性和访问便捷性。



## 1.2. 部署架构

本项目采用内网部署，变电施工图纸管控工具服务部署内网服务器上，用户通过内网浏览器访问即可。具体部署方式如图 1 所示。



附件一：硬件清单

序号	名称	配置	备注
1	服务器	16C/32G/2T	用于部署基础组件及 Java 服务，配置越高越好