

# 城市积水预警监控系统

河南瑞欧光电科技有限公司

河南瑞欧光电科技有限公司

## 一、系统概述

城市积水预警监控系统可实时监测城区地下车行通道及各低洼路段的积水水位并实现自动预警。市政管理部门借助该系统可整体把握整个城区地下车行通道及各低洼路段的内涝状况，及时进行排水调度。交通管理部门通过该系统可获取各路段的实时积水水位，并可借助广播、电视等媒体为广大群众提供出行指南，市民可通过微信、手机、PC 等移动终端随时随地查看积水点水位（水深）等相关实时信息，避免人员、车辆误入深水路段造成重大损失。

## 二、系统结构

城市积水预警监控系统主要由水位监测设备、积水预警主机及监控平台组成。系统结构如图 1 所示：

Addr: 河南省郑州市国家大学科技园（东区）11 号楼 5 层

Office: (86) 400-895-7677 Fax: (86) 0371-86256389

Http://www.real-optech.com Email:real@real-optech.com

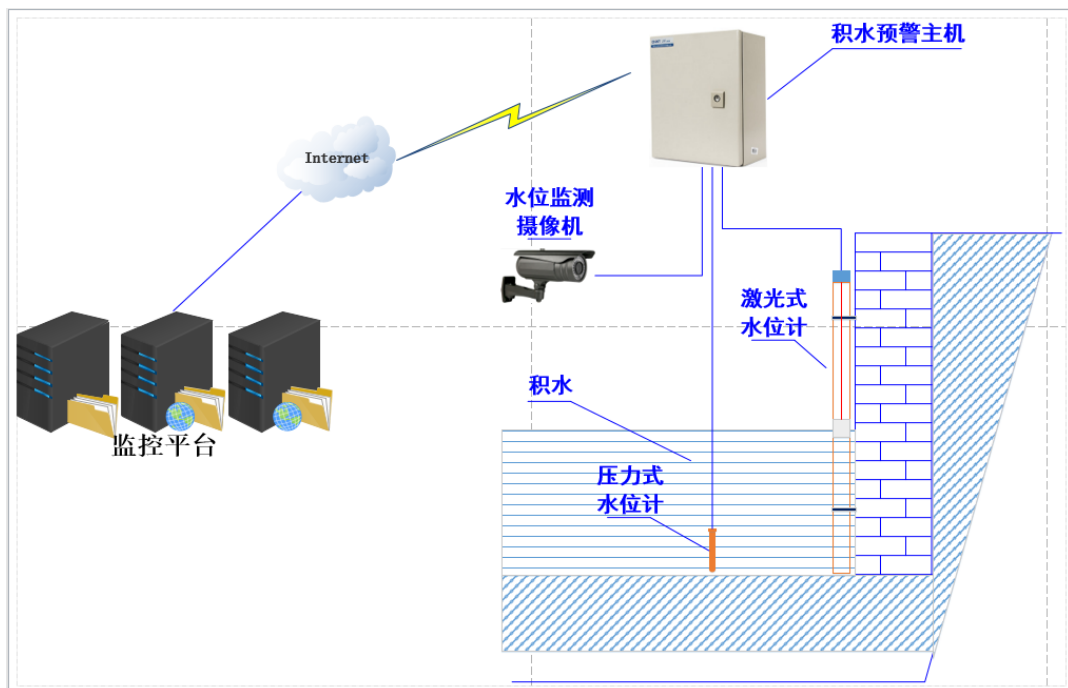


图 1 城市积水预警监控子系统结构示意图

- (1) 不同形式的水位计用来实时监测水位值。
- (2) 积水预警主机接收各种水位计测量的数据并进行数据运算，将运算结果传输到监控平台，并根据设定的阈值判断是否报警。
- (3) 监控平台用于接收各地下行车通道积水信息，并传输到市政平台；

### 三、系统组成

#### 1、监控平台

监控平台管理子系统由数据处理服务器、数据存储服务器和移动

Addr: 河南省郑州市国家大学科技园（东区）11 号楼 5 层

Office: (86) 400-895-7677 Fax: (86) 0371-86256389

Http://www.real-optech.com Email:real@real-optech.com

终端组成。

结构示意图如图 2 所示：

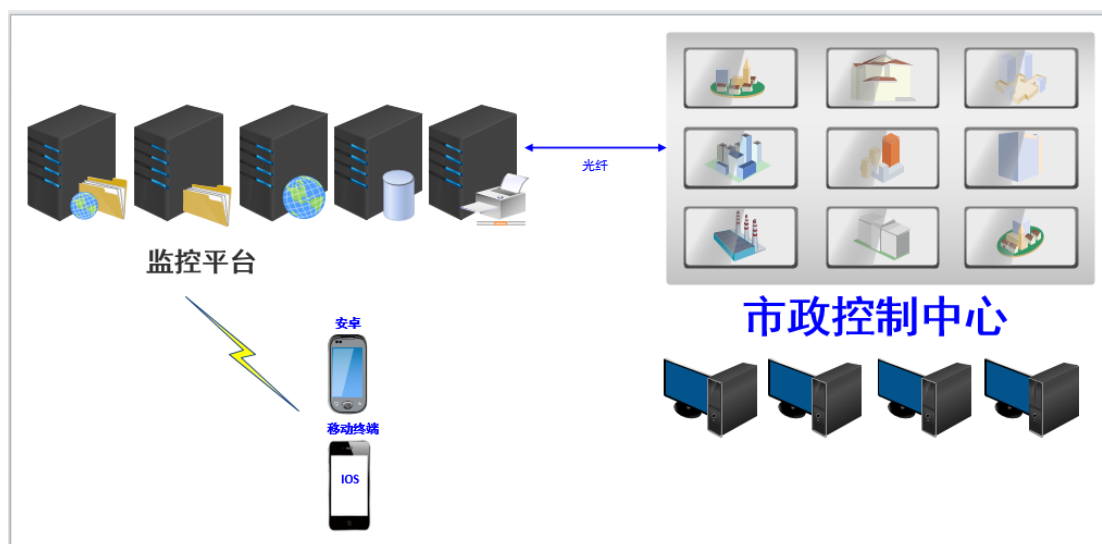


图 2 监控平台结构示意图

(1) 数据处理服务器采用标准 C/S 架构、多路复用 IO 模型保证能够实时、准确、完整的接收和处理前端数据。

(2) 数据存储服务器采用高速磁盘阵列和传统关系型数据库，能够保存 24 个月以上的原始数据，便于回溯查询或长期趋势分析。

(3) 移动终端 APP 软件包括安卓和 IOS 版本，主要用于数据实时查询及紧急报警。

## 2、积水预警主机

积水预警主机由供电模块、检测模块、传输模块及报警模块组成。

Addr: 河南省郑州市国家大学科技园 (东区) 11 号楼 5 层

Office: (86) 400-895-7677 Fax: (86) 0371-86256389

Http://www.real-optech.com Email:real@real-optech.com

供电模块为整个主机提供电源；检测模块主要接收各水位计检测数据并进行逻辑运算；传输模块采用无线进行数据传输；报警模块对比检测数据与设定阈值以判断是否进行报警。

积水预警主机模块如图 3 所示：



图 3 积水预警主机模块

### 3、水位计

本系统根据不同的地点的安装局限性，提供了 3 种不同的水位计，分别是激光水位计、压力水位计和水位监测摄像机。

水位计如图 4 所示：

Addr: 河南省郑州市国家大学科技园（东区）11 号楼 5 层

Office: (86) 400-895-7677 Fax: (86) 0371-86256389

Http://www.real-optech.com Email:real@real-optech.com



## 激光水位计

测量范围：0 - 200米

测量精度：1mm



## 压力水位计

测量范围：0 - 30米

防护等级：IP68



## 水位监测摄像机

识别水位标进行监测

具备夜识功能

图 4 水位计

Addr: 河南省郑州市国家大学科技园 (东区) 11 号楼 5 层

Office: (86) 400-895-7677

Fax: (86) 0371-86256389

Http://www.real-optech.com Email:real@real-optech.com