

智慧排水--

城市防涝监测预警系统

广东和达康明科技股份有限公司

☎ 020-85564708

www.km2000.com

目录

01. 背景介绍

02. 系统架构

03. 软件功能

04. 产品介绍

05. 应用场景



城市内涝

城市内涝是指在城市区域遭遇暴雨或短历时强降水天气后发生的气象衍生灾害。城市地区雨量过多超过排水能力形成地表积水，当积水过深、范围过大，影响城市交通、居民生活和生产活动而形成的灾害，称为城市内涝。



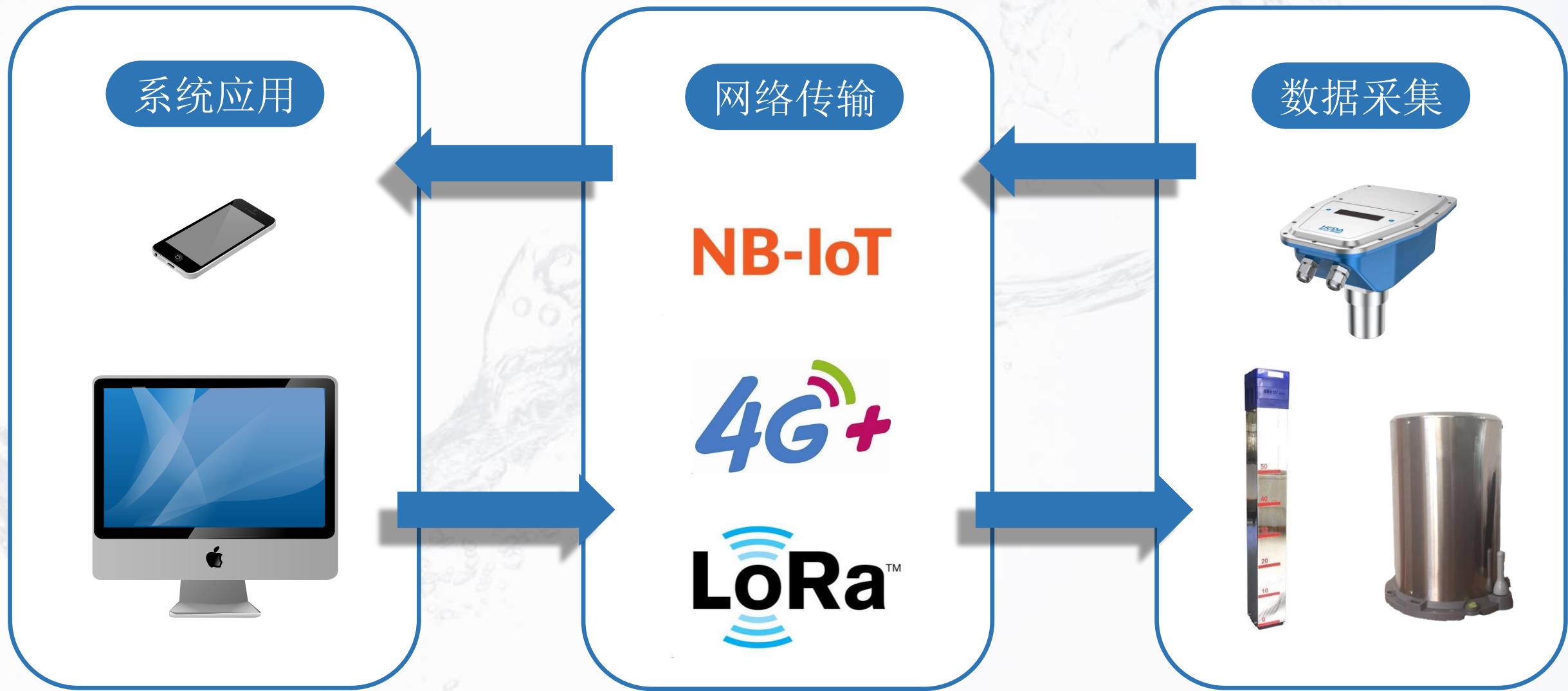
内涝的成因

- ◆ 城市雨岛效应显著
- ◆ 暴雨、短历时强降水
- ◆ 城市硬化面积过大
- ◆ 排水系统建设滞后
- ◆ 海绵城市弹性不足

造成的影响

2012年7月21，北京及其周边地区遭遇61年来最强暴雨及洪涝灾害。截至8月6日，北京已有79人因此次暴雨死亡。根据北京市政府举行的灾情通报会的数据显示，此次暴雨造成房屋倒塌10660间，160.2万人受灾，经济损失116.4亿元。

2018年9月1日，暴雨洪涝灾害造成广东汕头市、惠州市、东莞市、中山市等14个市27个县(市、区)的120.8万人受灾，2人死亡，2人失踪，8.5万人紧急转移安置，4700余人需紧急生活救助；近400间房屋不同程度损坏；农作物受灾面积59.2千公顷，其中2.8公顷绝收；直接经济损失14.4亿元。



地图展示:

在线监测点在地图上需要在标签上显示:
站点名称、水深、水位、雨量及上升下降变化;



数据统计：

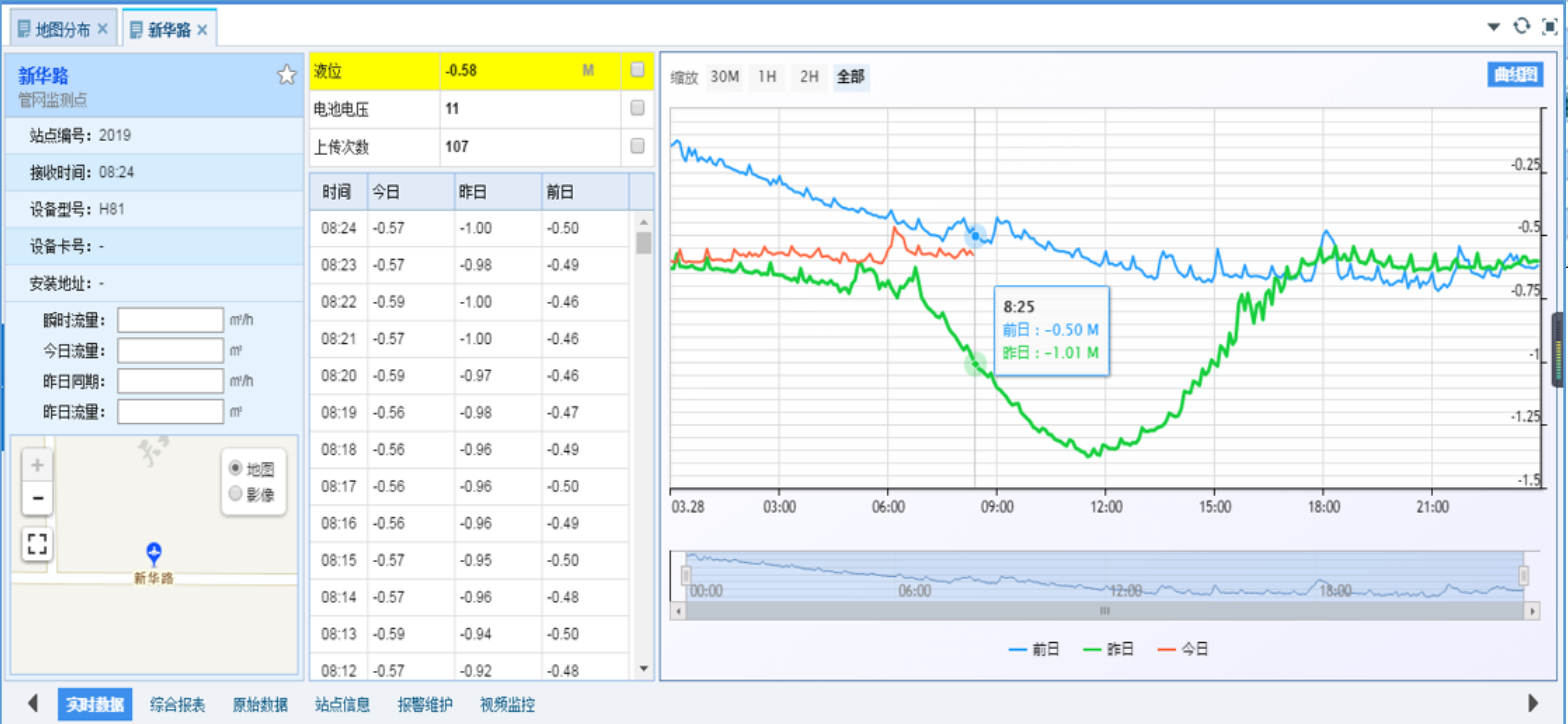
降雨起始时间、降雨强度、降雨量监测
排水管道液位
城市易涝点水位

康宁路(伯龙特旁)		沈绍化工		洋江路(古越龙山对面)		越东路		汤公路	
接收时间	09:23	接收时间	09:25	接收时间	09:24	接收时间	09:24	接收时间	09:23
液位	0.49	液位	1.88	液位	1.38	液位	3.737	液位	2.58
黄海标高	3.99	黄海标高	4.28	黄海标高	4.76	黄海标高	4.83	黄海标高	3.24
电池电压	10.12	电池电压	10.08	电池电压	10.20	电池电压	11.10	电池电压	10.30
上传次数	65	上传次数	38	上传次数	99	上传次数	113	上传次数	240

北一路		罗门		盐港南桥		山阴路(加油站旁)		缪家桥	
接收时间	09:23	接收时间	09:24	接收时间	09:24	接收时间	09:24	接收时间	09:23
液位	0.00	液位	0.55	液位	1.48	液位	0.00	液位	0.87
黄海标高		黄海标高		黄海标高	4.46	黄海标高	3.08	黄海标高	4.44
电池电压	10.50	电池电压	10.20	电池电压	10.20	电池电压	10.22	电池电压	10.10
上传次数	207	上传次数	29	上传次数	23	上传次数	173	上传次数	6

样板桥		江家渡		下大路		旧货市场		新河弄	
接收时间	09:23	接收时间	09:24	接收时间	09:24	接收时间	09:24	接收时间	09:24
液位	0.00	液位	1.06	液位	0.11	液位	0.08	液位	0.85

志二号		后墅路	
接收时间	09:24	接收时间	09:23
液位	1.01	液位	2.00
黄海标高	4.96	黄海标高	
电池电压	10.05	电池电压	10.10
上传次数	109	上传次数	111



预警推送：

系统预先录入以往出现内涝的水雨情数据，将实时上报的水雨情信息进行科学化计算处理，在内涝情况未发生前提前预估和预警，更能对接第三方系统如公众号、短信平台，让民众和相关单位更及时的获取汛情信息以做好提前准备措施，监测点现场设置

显示屏显示监测点水深。



KM-ULM 排水液位监测终端

产品特点

Product Features

·) 超声波测量

🔑 带温度补偿

🔋 低功耗设计

🛡️ IP68防水等级

LED 段码式液晶显示

☀️ 自适应报警功能

技术规格

Technical Specifications

供电方式 一次性锂电池组

通信方式 4G/NB-IOT

量 程 0~10m

盲 区 0.35m

测量精度 ± 0.25 (最大量程)

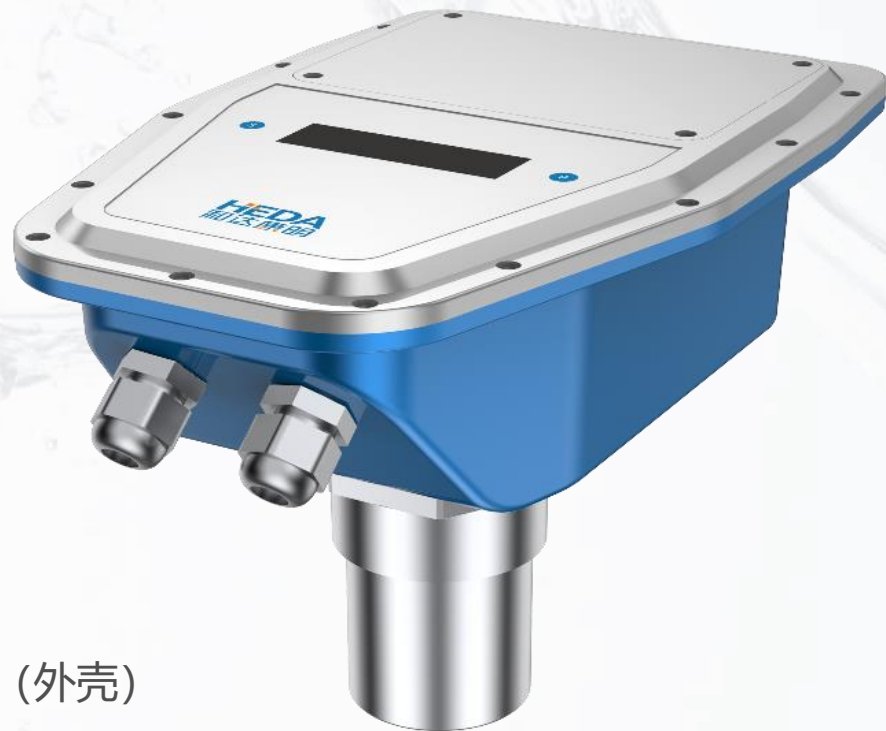
外壳材料 PVDF (传感器)、PC (外壳)

工作温度 $-20 \sim +80^{\circ}\text{C}$

存储温度 $-20 \sim +70^{\circ}\text{C}$

相对湿度 95% (无凝结)

外形尺寸 238mm*158mm*160mm



KM-WLG 遥测水位计

产品特点

Product Features

- ◆ 无线数据传输
- ◆ 体积小，安装方便；精度高，稳定性好
- ◆ 顶盖产品设计采用半弧度的流线型设计，密封性优良
- ◆ 底座处设计过滤网，防止树叶等杂物阻塞
- ◆ 仪器外壳由抗氧化、防腐蚀、耐酸碱的塑料制成，外观质量佳

技术规格

Technical Specifications

供电方式	锂电池组/太阳能	外壳材料	工业塑料、不锈钢
通信方式	CDMA/NB-IOT	工作温度	-20~+50℃
量 程	0~10m（支持定制）	存储温度	-20~+70℃
测量精度	1cm	相对湿度	95%（无凝结）
温度偏移	0~50℃	外形尺寸	112mm*112mm*1000mm



KM-RG 雨量计

产品特点

Product Features

- ◆ 线性度好，传输距离长，抗干扰能力
- ◆ 漏斗处设计网孔，防止树叶等杂物阻塞雨量下流
- ◆ 翻斗部件支承系统制造精良，摩阻力矩小，翻转灵敏，性能稳定
- ◆ 仪器外壳用不锈钢制成，不起锈，外观质量佳
- ◆ 承雨口采用不锈钢皮整体冲拉而成，光洁度高，滞水产生的误差小

技术规格

Technical Specifications

供电方式 一次性锂电池组

通信方式 CDMA/NB-IOT

量 程 0~4mm/min

测量精度 0.5mm

测量误差 ±3%

承水口径 200mm±0.6mm

工作温度 -10~+56℃ (RTU)

工作温度 -10~+80℃ (雨量桶)

相对湿度 95% (无凝结)

外形尺寸 ϕ 200mm*350mm



排水液位监测终端应用于 排水管网液位监测



遥测水位计应用于城市低洼道路监测



KM-RG 雨量计 应用于城市降雨量监测

