

湿地公园生态环境监测系统



北京保利恒科技有限公司

地址：北京海淀区天秀路 10 号中国农大国际创业园 7 层

电话：010-62827929 传真：010-62828813

网址：www.blhtech.cn

Email: sales@blhtech.cn

系统简述

该系统包含监测终端和软件平台的整体系统，用以解决湿地公园生态环境的连续监测，环境信息实时采集，上报，展示，以及环境污染预警发布。对公园和保护区的气象环境、土壤环境、水质环境以及空气质量进行监测。数据通过 **GPRS** 无线传输到云平台，各级管理人员可以通过远程访问查看数据。数据可以连接大屏，对外发布。该方案包括前端监测设备和信息管理发布平台。



监测内容

- 1) 气象环境：空气温度，相对湿度，风速，风向，降雨量，辐射
- 2) 水质环境：PH，溶解氧，浊度，温度，深度，蓝绿藻，氨氮
- 3) 水文监测：水位、流速
- 4) 土壤环境：土壤含水量、土壤温度、土壤盐分
- 5) 空气环境： PM10, PM2.5

系统特点

- 1) 全面监测湿地公园各方面环境要素, 气象、水文水质、土壤、空气质量。
- 2) 设置污染预警发布系统, 辅助保护区应急管理
- 3) 云服务平台, B/S 架构软件平台, 可随时查看、下载和在线分析数据。
- 4) 世界气象组织(WMO)标准仪器, 德国制造生产。20 年在线环境经验, 品质保障。
- 5) 集成德国 OTT、德国 LUFFT、美国哈希、荷兰 Kipp&Zone 等多家一流品牌公司提传感器, 保证传感器的精度, 稳定性, 和环境耐受力。
- 6) RTU(遥测数采) 高度集成传统的数据采集器, 数据传输单元, 电池等, IP67 防水, 野外耐受能力极强。
- 7) 数据有 RTU , 网关和服务器三级缓存, 断点数据主动续传, 保证数据的完整不丢失。
- 8) 数据传输协议加密, 保证数据传输安全, 不被恶意截获和解析。

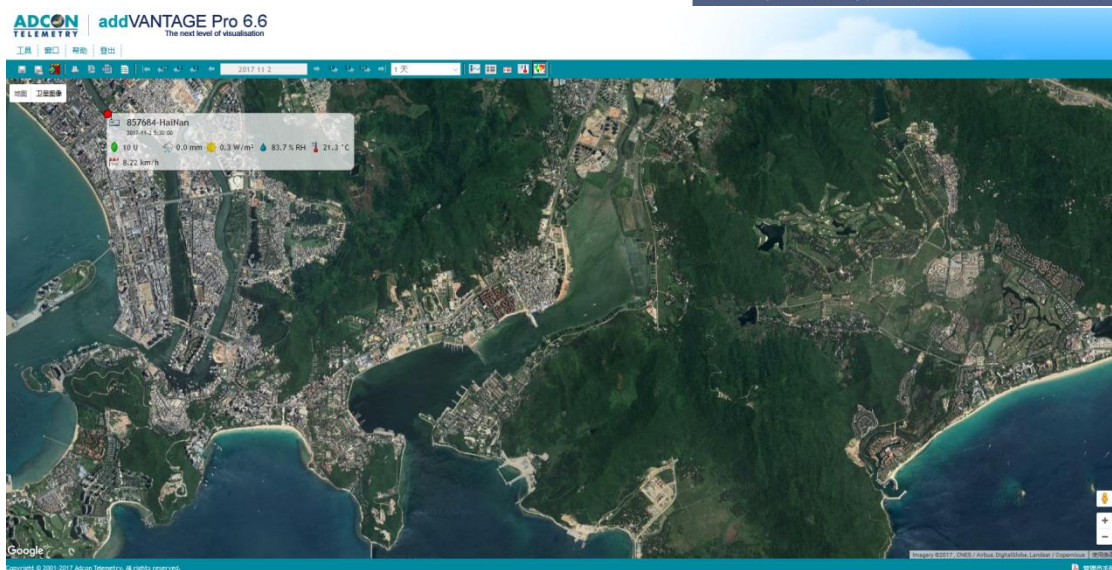
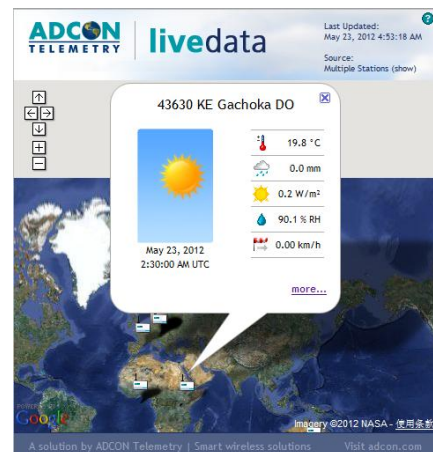
系统组成

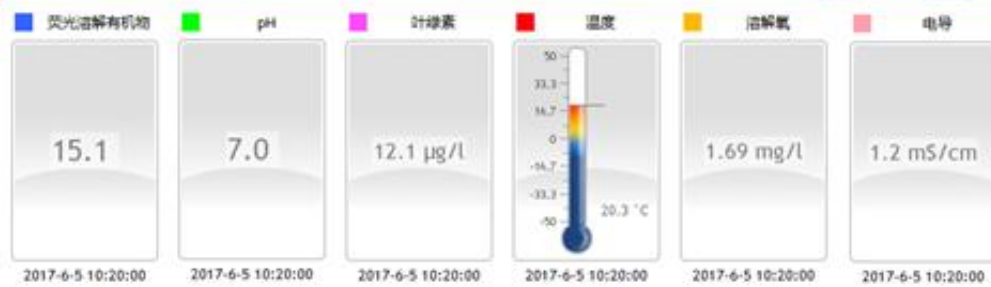
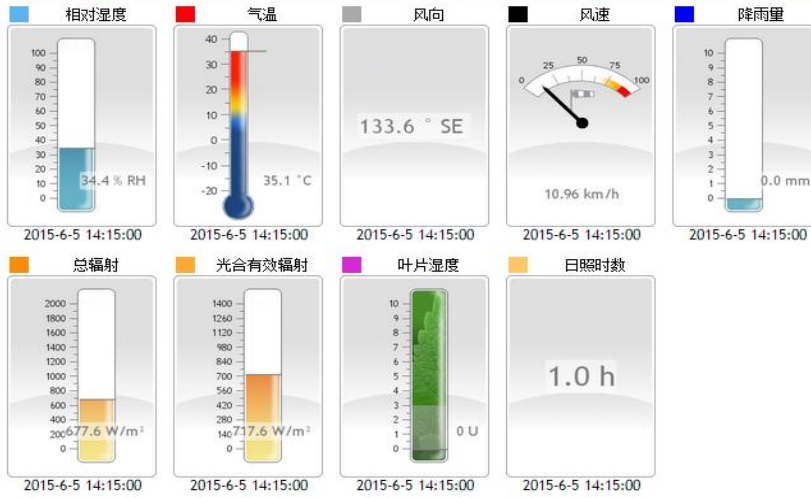
- 1) 云平台, 网关, 服务器
- 2) 监测站: 气象站, 水质监测站, 水文监测站、土壤监测站, 空气质量监测站

云平台 Advantage Pro

Advantage Pro 是德国 **ADCON** 公司软件工程团队师从 **1994** 年开发监测系统软件平台, 不断更新升级数十版, 目前已经是 **6.6** 版本, 功能强大, 运行稳定, 界面友好, 画面精致。采用 **B/S** 架构, 用户不用安装任何软件, 通过普通上网的 **IE**, **Foxfire** 浏览器就能操作软件, 普通 **PC** 电脑和 **Iphone** 等智能手机都能访问操作软件。用户可以在平台上查看以各种形式展示的数据, 同时还可以对数据进行很多的在线分析和在线计算处理。可以连接大屏幕发布

实时监测数据。

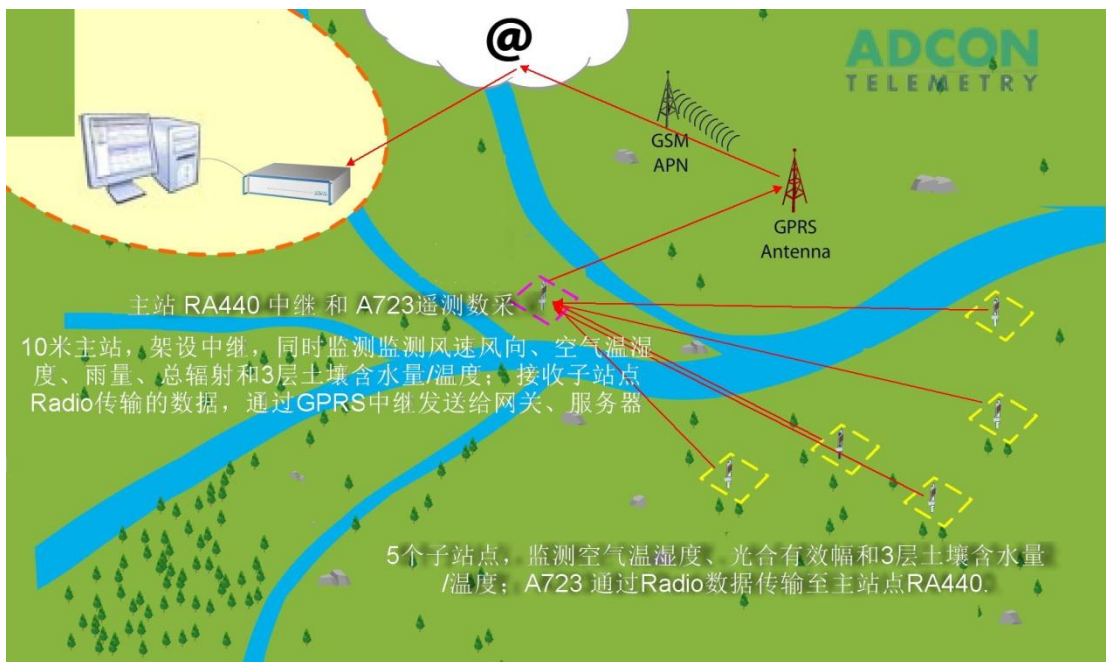
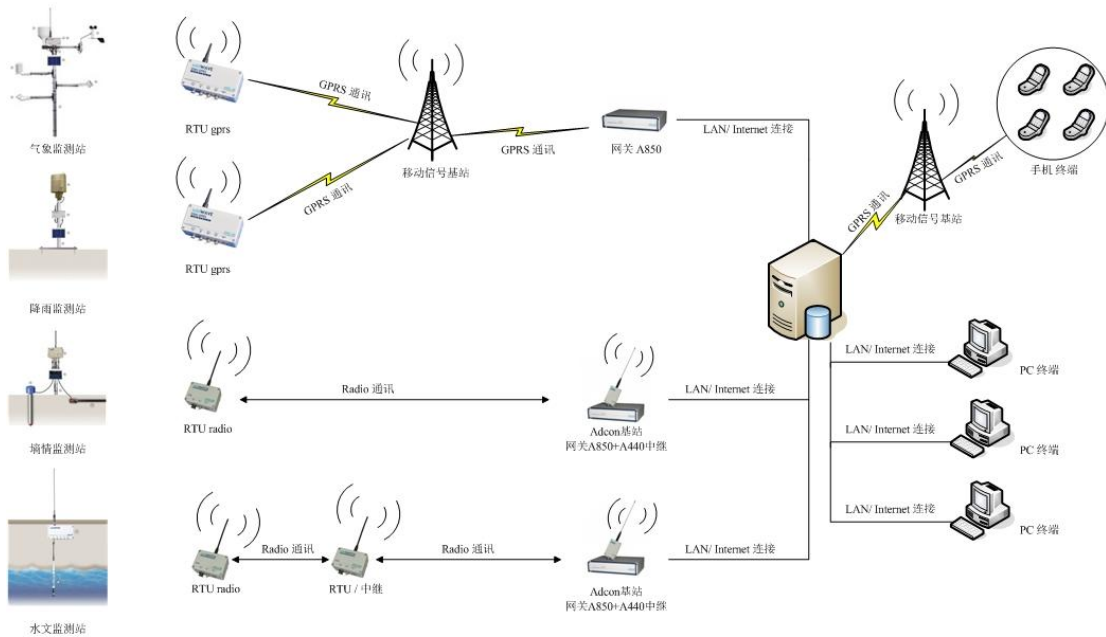




	日期	气温	相对湿度	风速	风向	降雨量
气温 18.8 °C (2015-5-26 23:45:00)	2015-5-26 17:00:00	28.3 °C	61.4 % RH	12.83 km/h	130.7 ° SE	0.0 mm
	2015-5-26 17:15:00	28.1 °C	63.8 % RH	11.45 km/h	141.5 ° SE	0.0 mm
相对湿度 92.6 % RH (2015-5-26 23:45:00)	2015-5-26 17:30:00	27.7 °C	65.0 % RH	11.81 km/h	160.2 ° SSE	0.0 mm
	2015-5-26 17:45:00	27.3 °C	64.6 % RH	11.69 km/h	150.3 ° SSE	0.0 mm
	2015-5-26 18:00:00	26.9 °C	66.6 % RH	12.35 km/h	144.4 ° SE	0.0 mm
	2015-5-26 18:15:00	26.4 °C	69.5 % RH	10.32 km/h	136.7 ° SE	0.0 mm
风速 2.57 km/h (2015-5-26 23:45:00)	2015-5-26 18:30:00	25.8 °C	72.5 % RH	8.45 km/h	134.4 ° SE	0.0 mm
	2015-5-26 18:45:00	25.2 °C	74.0 % RH	8.36 km/h	133.3 ° SE	0.0 mm
	2015-5-26 19:00:00	24.3 °C	76.8 % RH	5.64 km/h	131.6 ° SE	0.0 mm
风向 133.0 ° SE (2015-5-26 23:45:00)	2015-5-26 19:15:00	23.4 °C	80.7 % RH	5.68 km/h	140.0 ° SE	0.0 mm
	2015-5-26 19:30:00	22.9 °C	81.4 % RH	6.47 km/h	155.7 ° SSE	0.0 mm
	2015-5-26 19:45:00	22.7 °C	80.9 % RH	6.86 km/h	148.2 ° SSE	0.0 mm
	2015-5-26 20:00:00	22.2 °C	82.1 % RH	6.86 km/h	151.2 ° SSE	0.0 mm
降雨量 0.0 mm (2015-5-26 23:45:00)	2015-5-26 20:15:00	21.7 °C	83.6 % RH	6.32 km/h	137.6 ° SE	0.0 mm

数据无线传输构架

该系统由监测站，网关基站，服务器，PC 终端或手机终端。每个监测站点都是以遥测数采为核心完成气象、水环境、土壤环境或大气环境数据的采集和传输。依据传输距离不同的需求，遥测数采可以通过 **Radio** 或者 **GPRS** 两种方式传输，遥测数采之间可以自组网，遥测数采承担数据采集、缓存、传输的任务，同时担任中继的角色，以实现扩大传输距离的目的。每个网关基站可以组建含 **1000** 个监测站点的庞大监测网络。



气象站 A753 WS

A753 WS系列是WMO标准气象站,是以ADCON 的RTU 为核心, 根据用户的需求选配多种气象传感器, 满足科研、农业、林业、环保、交通、光伏等不同领域需求的气象站, 是全自动气象站, 数据无线传输, 用户可登录服务器在线查看、分析、下载数据。ADCON TELEMETRY 具有20多年无线自动气象站的开发使用经验, 全球范围内已使用超过50000台设备, 是这个领域最为成熟的公司之一, 产品坚实、耐用、稳定, 深受广大用户信赖。

可选配的传感器

空气温、湿度 | 风速、风向 | 降雨 | 气压 | 蒸发 | 二氧化碳
总辐射 | 光合有效辐射 | 日照时数 | 净辐射 | 紫外辐射
土壤含水量 | 土壤温度 | 土壤热通量
能见度 | 雪深 | 路面温度

如有其他监测项目, 请咨询我司

应用领域

科研 | 农业 | 林业 | 环保 | 交通 | 自然保护区 | 光伏发电

土壤监测站 A755 SM

功能

连续在线监测土壤环境因子

常规监测

土壤含水量
土壤温度

可选监测

土壤盐分 (电导率)
降雨
水位
灌溉控制

其他监测项目, 请咨询我司

应用

科研
农业灌溉
山体滑坡预警监测
库区安全监测
工程安全监测



水质监测站 A755 WQ

A755 WQ是以ADCON 的RTU 为核心， 根据用户的需求选配多参数水质传感器，满足河流湖泊地表水和地下水的水质监测，数据无线传输，用户可登录服务器在线查看、分析、下载数据。

可监测参数

pH/ 溶解氧/ 浊度/ 深度/ 温度/ 盐分（电导）/ORP
叶绿素 a/ 蓝绿藻 /铵 / 氨离子 /硝酸根离子/氯离子/若丹明WT、

应用

地下水监测
地表水监测
湖泊、水库和蓄水池监测
海水监测
饮用水安全监测
灌溉用水监测



水位监测站 A755 WL

A755 WL是以ADCON 的RTU 为核心， 根据用户的需求选配合适的水位传感器，满足河流湖泊地表水和地下水的在线水位监测需求，数据无线传输，用户可登录服务器在线查看、分析、下载数据。

可选传感器

压力式水位计，气泡水位计，浮子水位计，雷达水位计

可选监测

水温
盐分（电导率）
降雨
土壤水分
阀门控制

其他监测项目，请咨询我司

应用

地下水监测
地表水监测
湖泊、水库和蓄水池监测
蒸发量监测

