



水务公司水表管理收费系统 信息化建设规划方案

2018

公司简介

COMPANY PROFILE



同天能源专注能源管理领域软硬件研发十多年。公司专注于水、电、气、热四表远程集中抄表软件、各类能源管理软件、电力需求侧管理软件、热计量信息化第三方管理平台软件的开发、制作、生产、销售；各类采集终端设备、数据网关设备、智能温控终端的研发、生产、销售、服务、施工调试、运行管理等。

业务涵盖工业企业、学校、医院、酒店、城市大型综合体、商务写字楼、公共建筑、跨地区企业集团等，能耗数据的远程自动采集、大数据分析、节能管理。

“同天牌”能源管理系列产品是我公司独立开发、制造，自主销售的高科技产品，全套产品拥有自主知识产权。

目录 CONTENTS





01

INDUSTRY STATUS

行业现状

行业现状

INDUSTRY STATUS

水表为手抄式，抄表工作人员必须到达现场进行抄录，否则无法获取水表表码值，能源数据获取困难。

人工抄表

抄录回的数据需要人工进行统计和分析，由数据量大所导致的统计分析准确率极低的问题无法避免。

人工统计
分析

水务公司管理的用户量逐年上升，设备维护人员对仪表的维护工作难度增大，无法保证供水安全性。

水表故障
无法实时
监测

用户缴费
不便

用户缴纳水费必须前往物业、缴费大厅，给居民带来了不便。

随着城市化进程步伐的加快，供水企业在社会发展中的作用越来越明显，提高供水安全性，提高管理水平，实现科学化和现代化，日渐成为城市供水事业的发展方向。

为解决当前供水行业存在的问题，同天能源结合自身十多年的行业经验和技术积累为水务公司信息化水表管理收费系统建设规划方案，帮助水务公司提高管理效益。



**水务公司水表
管理收费系统**



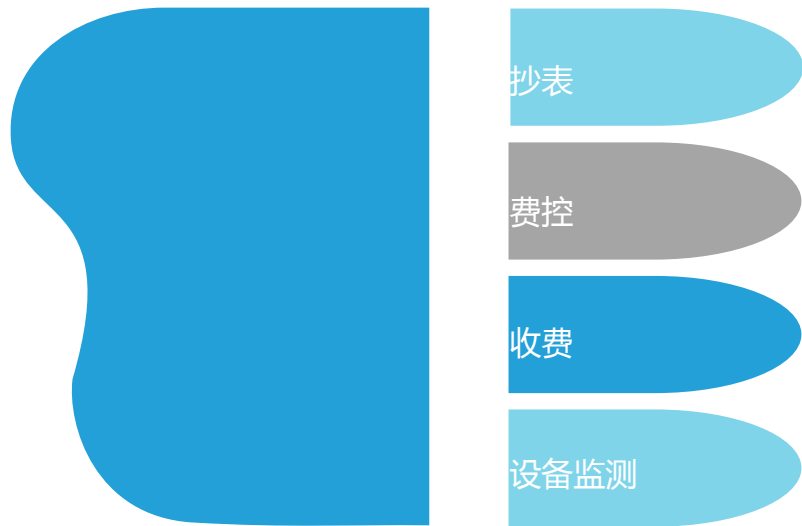
02

CONSTRUCTION GOAL

建设目标

怎样做？

How do you do it?



将水表接入水务公司水表管理收费系统，系统会对水表进行远程抄表。

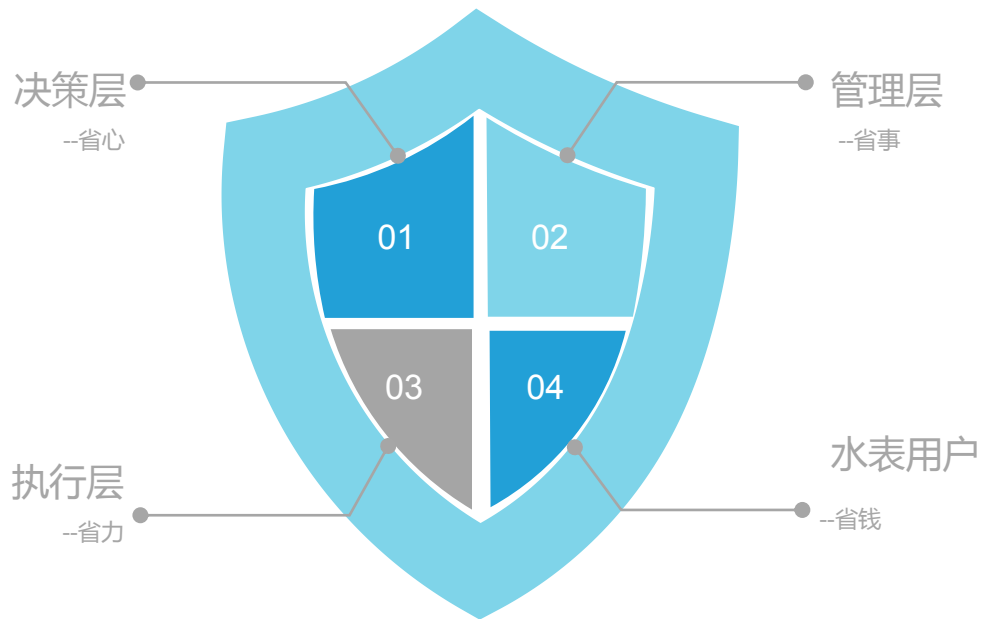
系统提供大数据分析、能耗数据统计等功能，为用户提供数据支撑。

居民用户可随时通过手机APP进行缴费，支持支付宝、微信等。

系统提供完善的图形分析功能，可实时监测设备运行状态。用户还可通过APP了解自家用水情况。

什么效果？

E f f e c t





03

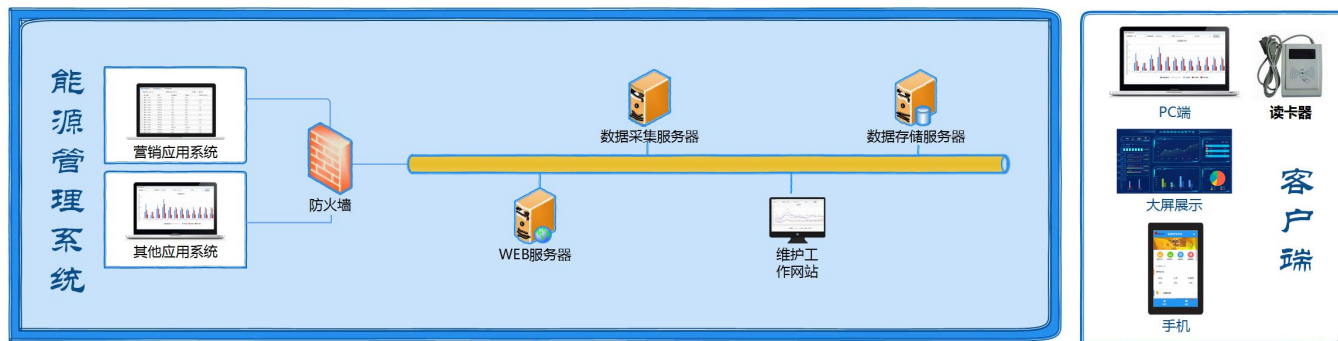
SYSTEM OVERVIEW

系统概述

系统拓扑图

SYSTEM TOPOLOGY

管理层



数据采集层

计量层

数据平台

DATA PLATFORM



数据平台建设不仅集成了远传数据信息，还预留了第三方接口，可实现与供水其他业务系统的数据对接



数据平台为用户提供个性化服务，用户可以调用平台上的公共查询服务，查询公共信息。



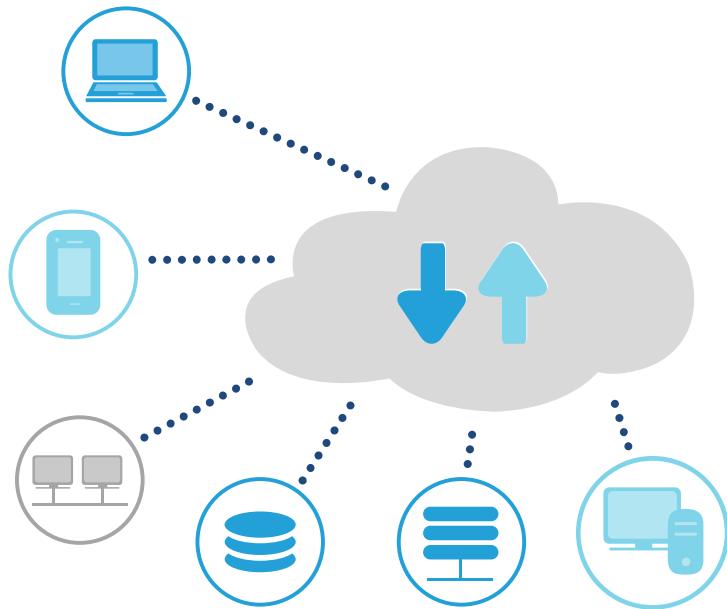
数据平台为用户端APP与客户端APP提供有力的数据支持，用户可实现自助查询、缴费等功能。



系统基于分布式结构设计方案，采用B/S、C/S相结合的结构体系并可实现移动端的数据访问。



整个系统采用系统管理机制、系统安全机制以及完善的数据更新与维护机制，保证系统的完整性。





04

SOFTWARE FUNCTION

软件功能

前台功能模块



数据查询

DATA QUERY

查询最近一次抄读的水表或阀门的数据：
表计名称、表计编码、累积流量。

实时数据 ×				
模板 查询				
	单位名称	表计名称	累积流量(t)	表计编码
1	恒大1-1-0101	恒大生态城水1-1-010	0.0000	1
2	恒大1-1-0102	恒大生态城水1-1-010	331.0000	2
3	恒大1-1-0201	恒大生态城水1-1-020	275.0000	3
4	恒大1-1-0202	恒大生态城水1-1-020	101.0000	4
5	恒大1-1-0301	恒大生态城水1-1-030	109.0000	5
6	恒大1-1-0302	恒大生态城水1-1-030	127.0000	6

实时数据查询

历史数据查询

历史数据 ×				
模板 开始时间 2018-04-12 00:00:00 结束时间 2018-04-				
	单位名称	表计名称	累积流量(t)	表计编码
1	恒大1-1-0101	恒大生态城水1-1-010	0.0000	1
2	恒大1-1-0101	恒大生态城水1-1-010	0.0000	1
3	恒大1-1-0101	恒大生态城水1-1-010	0.0000	1
4	恒大1-1-0101	恒大生态城水1-1-010	0.0000	1
5	恒大1-1-0101	恒大生态城水1-1-010	0.0000	1
6	恒大1-1-0101	恒大生态城水1-1-010	0.0000	1
7	恒大1-1-0101	恒大生态城水1-1-010	0.0000	1

查询一段时间内水表或阀门的抄表数据。系统支持用户根据自己的需求，定制不同的查询方案，要查询的数据项可在【模板】中选择和调序，查询结果可转存为EXCEL格式文件，可为制作报表提供数据支持。

用水统计

WATER STATISTICS

小时用能统计 × 日用能统计 × 月用能统计 ×				
模板		统计时间	2018	查询 导出
	上级单位	单位名称	日期	累积流量(t)
1	1号楼	1单元	2018-03	135.00
2	1号楼	2单元	2018-03	80322.00
当页合计:				80457.0000
当页均值:				40228.5000
当页最大值:				80322
当页最小值:				135

时段用水统计

小时用水统计

日用水统计

月用水统计

系统支持对各水表数据时间段、逐时、逐日、逐月进行统计汇总。

用水台账

WATER ACCOUNTS

用水时段台账 × 用水月台账 × 用水年度台账 ×								
模板		年份: 2018		查询	导出			
	单位名称	表计名称	起码时间	止码时间	倍率	累积流量		
						起码	止码	统计值
1	恒大1-1-0101	恒大生态城水1-1-010	2018-03-22 10:00:00	2018-03-27 08:00:00	1	0.0000	0.0000	0.0000
2	恒大1-1-0102	恒大生态城水1-1-010	2018-03-22 10:00:00	2018-03-27 08:00:00	1	325.0000	326.0000	1.0000
3	恒大1-1-0201	恒大生态城水1-1-020	2018-03-22 10:00:00	2018-03-27 08:00:00	1	269.0000	270.0000	1.0000
4	恒大1-1-0202	恒大生态城水1-1-020	2018-03-22 10:00:00	2018-03-27 08:00:00	1	101.0000	101.0000	0.0000
5	恒大1-1-0301	恒大生态城水1-1-030	2018-03-22 10:00:00	2018-03-27 08:00:00	1	109.0000	109.0000	0.0000
6	恒大1-1-0302	恒大生态城水1-1-030	2018-03-22 10:00:00	2018-03-27 08:00:00	1	125.0000	125.0000	0.0000
7	恒大1-1-0401	恒大生态城水1-1-040	2018-03-22 10:00:00	2018-03-27 08:00:00	1	249.0000	249.0000	0.0000
8	恒大1-1-0402	恒大生态城水1-1-040	2018-03-22 10:00:00	2018-03-27 08:00:00	1	405.0000	407.0000	2.0000

用水时段台账

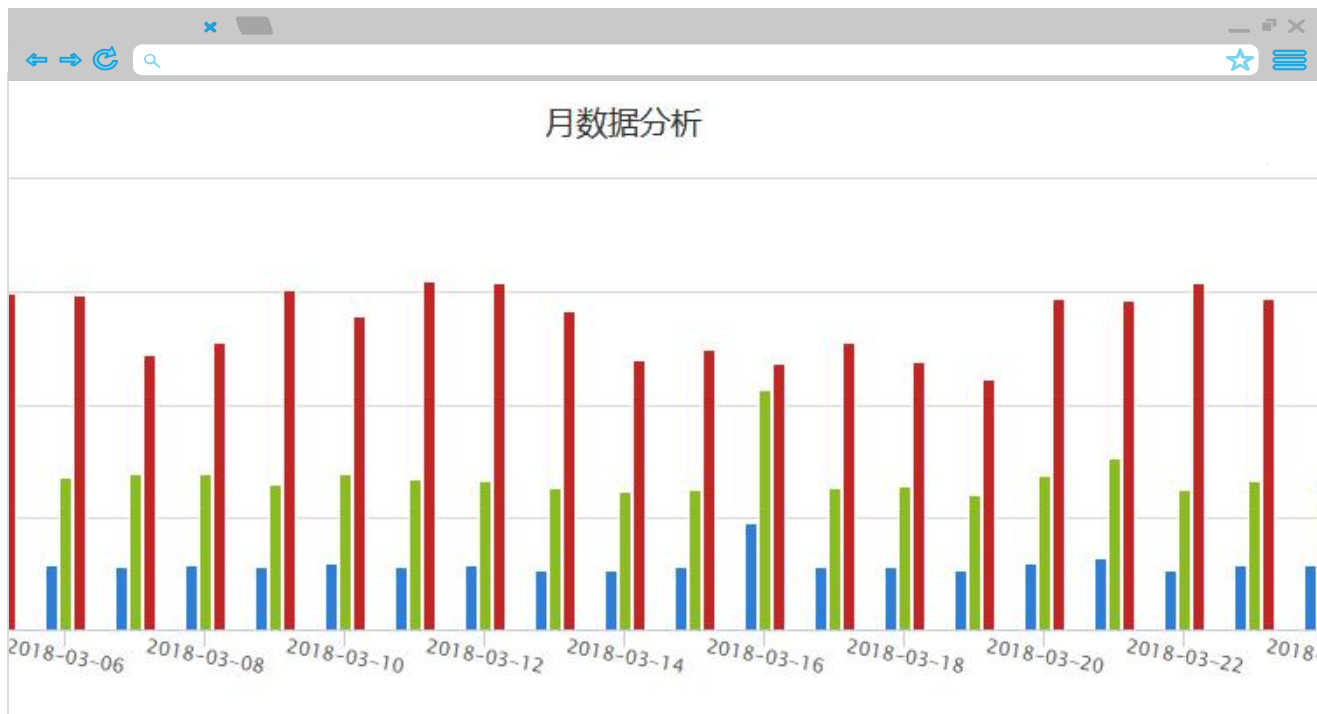
用水月台账

用水年度台账

系统提供逐时段、逐月、逐年的用水台账查询。

图形分析

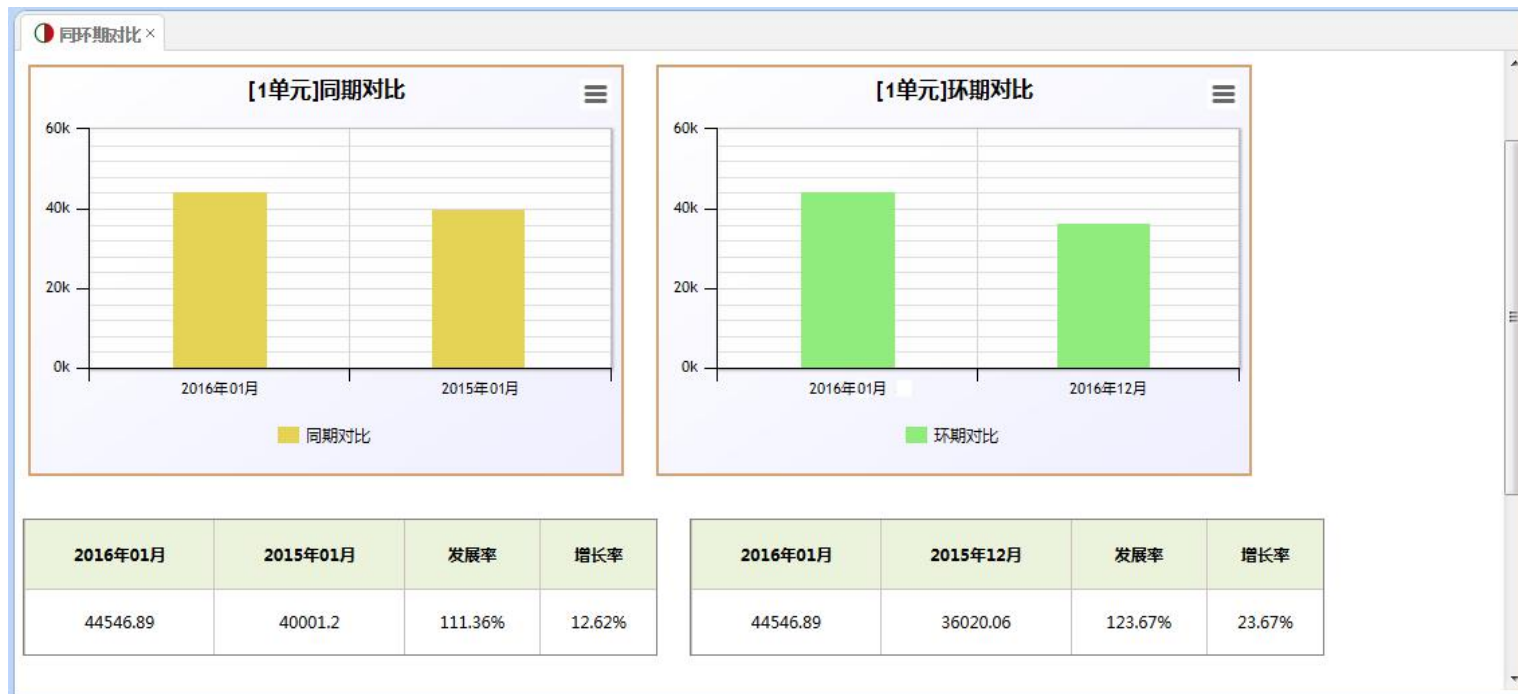
GRAPHICAL ANALYSIS



系统提供逐日、逐月、逐年的多个管理对象用能分析图形（曲线图或柱状图），帮助用户掌握自己的能源消耗情况，找出能源消耗异常值。系统支持曲线图和柱状图自由切换。

同环比对比

PERIOD COMPARISON



系统提供完善的自动计算，同时将统计数据结果保存到数据库。同期对比可以观察到耗电量在不同年度相同月份或季度的变化。环期对比可以观察到耗电量在某个月（或季度）与上个月（或季度）的变化。

事件管理

EVENT MANAGEMENT

操作日志 ×						
开始时间：2018-02-25 00:00:00		结束时间：2018-03-14 10:18:31		查询	导出	
	操作用户	操作模块	操作	IP地址	时间	日志内容
31	admin	用户登录	登陆	112.232.158.111	2018-03-12 13:14:00	admin:登录成功
32	admin	用户登录	登陆	::1	2018-03-12 13:00:00	admin:登录成功
33	admin	用户登录	登陆	112.232.158.111	2018-03-12 11:32:00	admin:登录成功
34	admin	用户登录	登陆	61.156.219.193	2018-03-12 11:14:00	admin:登录成功
35	admin	角色管理	分配权限	61.156.219.193	2018-03-12 10:46:00	给角色使用客户分配菜单权限:成功!
36	admin	用户登录	登陆	61.156.219.193	2018-03-12 10:45:00	admin:登录成功
37	admin	角色管理	分配权限	61.156.219.193	2018-03-12 10:43:00	给角色使用客户分配行政权限:成功!
38	admin	角色管理	分配权限	61.156.219.193	2018-03-12 10:43:00	给角色使用客户分配行政权限:成功!
39	admin	角色管理	分配权限	61.156.219.193	2018-03-12 10:43:00	给角色使用客户分配行政权限:成功!
40	admin	角色管理	分配权限	61.156.219.193	2018-03-12 10:43:00	给角色使用客户分配行政权限:成功!
41	admin	角色管理	分配权限	61.156.219.193	2018-03-12 10:42:00	给角色使用客户分配行政权限:成功!
42	admin	用户登录	登陆	61.156.219.193	2018-03-12 10:42:00	admin:登录成功
43	admin	用户管理	分配角色	61.156.219.193	2018-03-12 10:41:00	给用户gxc分配角色:成功!
44	admin	角色管理	分配权限	61.156.219.193	2018-03-12 10:41:00	给角色使用客户分配菜单权限:成功!

系统提供某段时间内某用户登录此系统的时间及操作详情。

数据监测

Data MONITORING

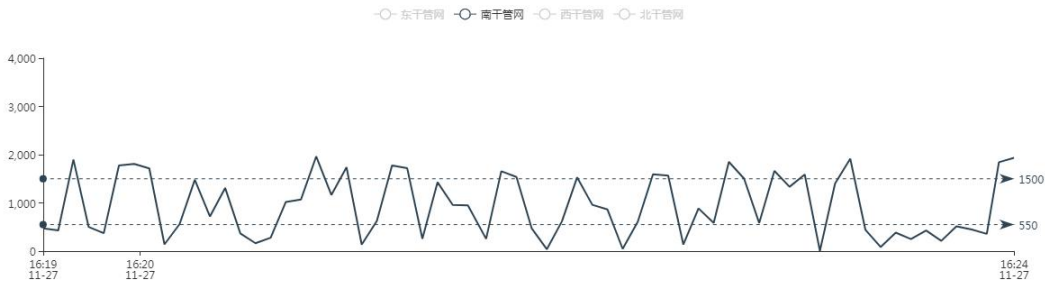
用量

数据
监测

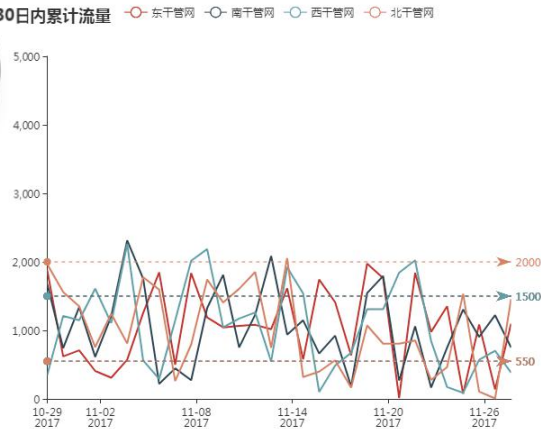
流量

压力

瞬时流量



30日内累计流量



主干管网累计流量(本年度)

东干管网	南干管网	西干管网	北干管网
10405万m ³	12205万m ³	11547万m ³	12863万m ³

主干管网瞬时流量

东干管网	南干管网	西干管网	北干管网
581m ³	342m ³	556m ³	1014m ³

主干管网压力值

东干管网	南干管网	西干管网	北干管网
100Mpa	120Mpa	110Mpa	130Mpa

DMA MANAGEMENT



配表分析

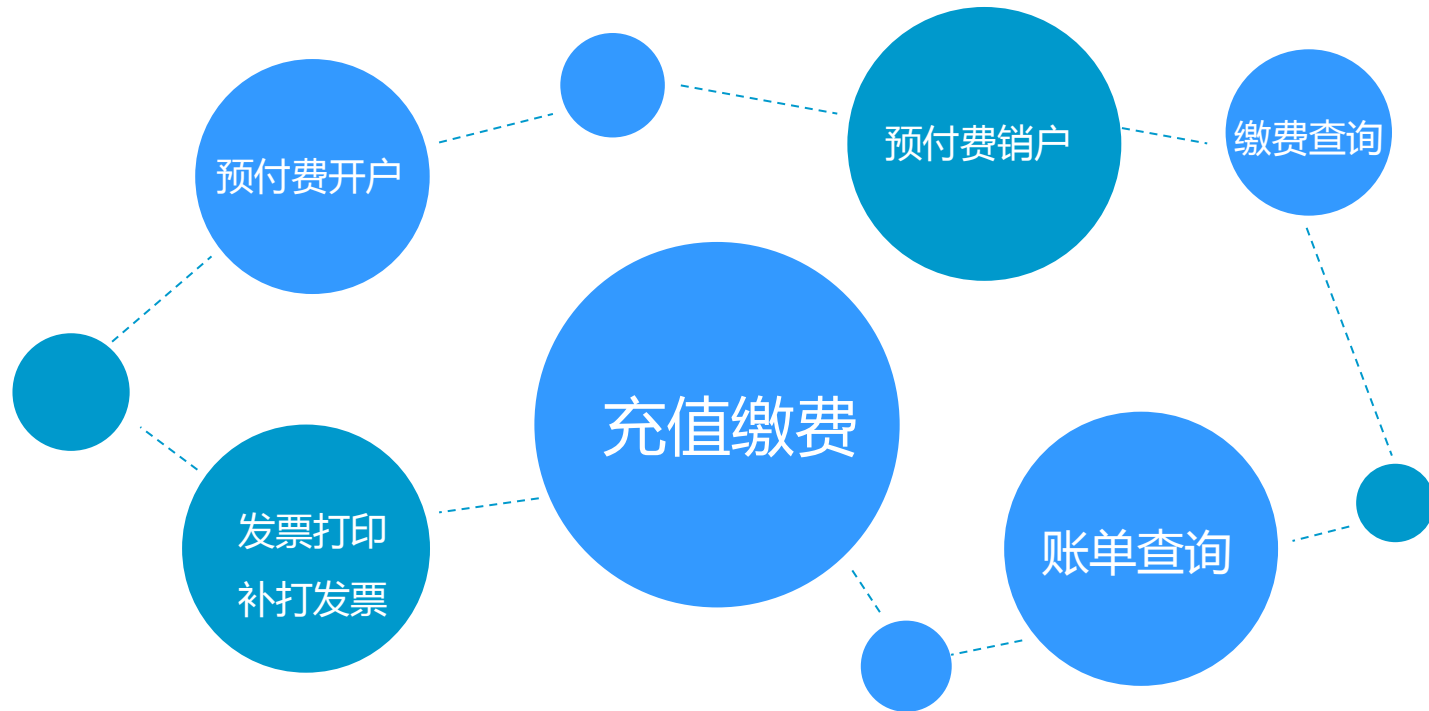
区域水平衡分析

分区汇总报表功能

分区边界、管网、考核表地图绘制和浏览

主站预付费

PREPAYMENT



预付费销户

预付费销户 ×

同天电子,东营软件园(城市综合体),东营...

查询

用户姓名	编码					#
1-0101	HDXZ041					销户
1-0102	HDXZ042					销户
1-0103	HDXZ043	谭华明	15006851372	167.49	2018-04-12 14:00:00	销户
1-0104	HDXZ044	廖若琳	15006851373	302.53	2018-04-12 14:00:00	销户
1-0105	HDXZ045	张霄	15006851374	375.73	2018-04-12 14:00:00	销户
2-0101	HDXZ046	张航	15006851375	879.25	2018-04-12 14:00:00	销户

显示第 1 到第 20 条记录, 总共 60 条记录 每页显示 20 条记录

1 2 3

1-0102

确定要执行此操作吗?

取消 销户

在此功能页面，系统管理员可对已开户的用户进行销户操作，如该用户需要销户时。销户后的用户可在预付费开户中重新进行开户操作。

充值缴费

充值缴费 ×

同天电子,东营软件园(城市综合体),东营...

查询

用户姓名	用户姓名	时间	#
1-0101	1-0101	04-12 14:00:00	缴费
1-0102	1-0102	04-12 14:00:00	缴费
1-0103	1-0103	04-12 14:00:00	缴费
1-0104	1-0104	04-12 14:00:00	缴费
1-0105	1-0105	04-12 14:00:00	缴费
2-0101	2-0101	04-12 14:00:00	缴费

显示第 1 到第 20 条记录, 总共 60 条记录 每页显示 20

1-0101缴费

金额

请输入充值金额

确认金额

请确认输入充值金额

充值方式

现金

现金

支付宝

微信

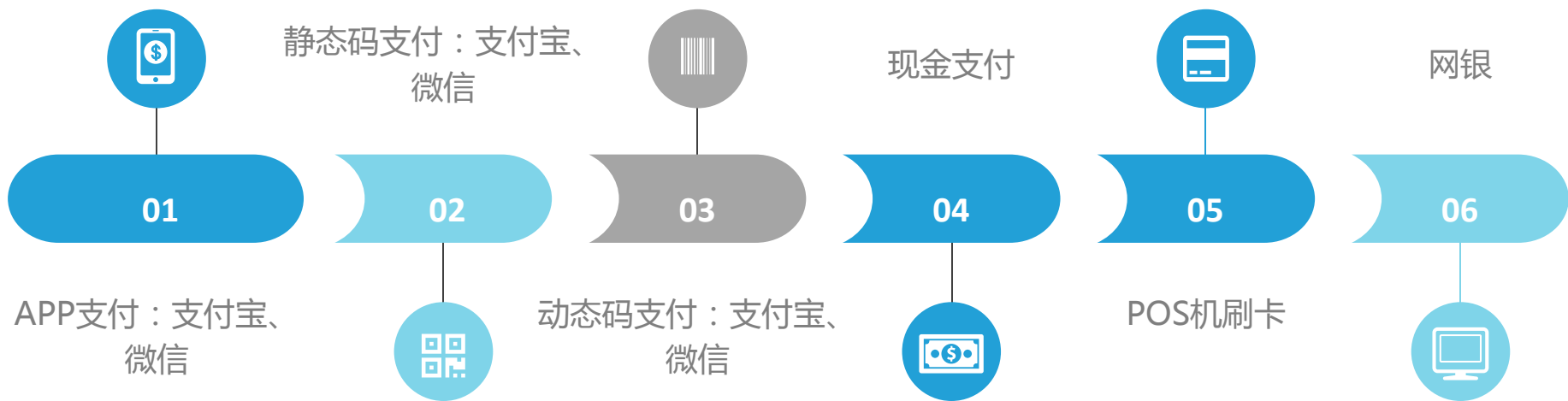
转账

刷卡

其它

在此功能页面系统管理员可以查询已开户用户的账户余额信息，并可对用户进行充值操作。

充值方式支持



发票打印、补打发票

 请选择要查找的小区或住户

用户姓名 用户姓名

用户缴费号 用户缴费号

发票打印 全部

缴费渠道 请选择

Q 查询

 打印

	小区名称	楼宇	单元	房间	户名	缴费号	住户类型	缴费日期	缴费渠道	发票打印
	万达高尔夫小区	10号楼	1单元	10-1-0102	胡友泉	480062	居民	20171031	90500	1
	金水南区小区	10号楼	1单元	10-1-0102	王晓璐	490304	居民	20171030	90500	1
	万达高尔夫小区	10号楼	1单元	10-1-0301	谭平	480065	居民	20171031	95599	1
	万达高尔夫小区	10号楼	1单元	10-1-0302	张秀霞	480066	居民	20171031	95599	1
	金水北区小区	10号楼	1单元	10-1-0401	赵沈光	500207	居民	20171101	95599	1
	金水南区小区	10号楼	1单元	10-1-0401	孙洪卫	490309	居民	20171030	90500	1
	金水南区小区	10号楼	1单元	10-1-0402	肖鹏	490310	居民	20171031	90500	1
	中兴茗居小区	10号楼	1单元	10-1-0402	杨俊芳	150220	居民	20171030	95599	1
	金水北区小区	10号楼	1单元	10-1-0501	于国文	500209	居民	20171030	90500	1
	金水南区小区	10号楼	1单元	10-1-0501	王手芬	490311	居民	20171031	95599	1
	恒大滨河生态城小区	10号楼	1单元	10-1-0602	王士璐	201202	居民	20171101	90500	1

在此功能页面系统管理员可以打印发票并补打发票，支持自定义字段、格式及样式。

缴费查询、账单查询

 东营软件园（城市综合体），东营友信,匡

开始时间: 2018-01-01

用户姓名 用户姓名

结束时间: 2018-04-12

Q查询

流水号	用户名	充值金额	充值方式	Operator	时间
HYDQ20180323221816	同天电子	1000	现金	1	2018-03-23 22:18:16
HYDQ20180323221820	同天电子	1000	现金	1	2018-03-23 22:18:20
HYDQ20180326081540	同天电子	2000	现金	1	2018-03-26 08:15:40
HYDQ20180323221828	卓智软件	1000	现金	1	2018-03-23 22:18:28
HYDQ20180326081552	卓智软件	3000	现金	1	2018-03-26 08:15:52
HYDQ20180323221823	万州软件	1000	现金	1	2018-03-23 22:18:23
HYDQ20180326081545	万州软件	2000	现金	1	2018-03-26 08:15:45
HYDQ20180323221410	东营友信	1000	现金	1	2018-03-23 22:14:10

显示第 1 到第 20 条记录，总共 23 条记录 每页显示 20 条记录

缴费查询：系统管理员可查询已开户用户的缴费详情，包括充值金额、充值方式、时间等。

账单查询：系统管理员可查询用户水费账单。

卡表预付费

PREPAYMENT

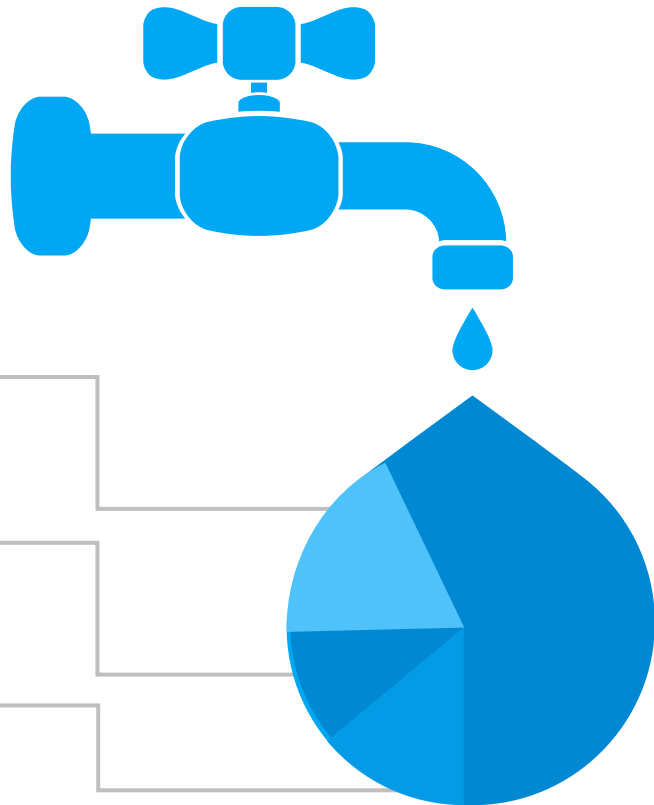
- 支持智能水表直接预付费
- 其它厂家的水表预付费兼容，需提供兼容方法、方式

- ✓ APP支付：支付宝、微信
- ✓ 静态码支付：支付宝、微信
- ✓ 动态码支付：支付宝、微信
- ✓ 现金支付
- ✓ POS机刷卡
- ✓ 网银

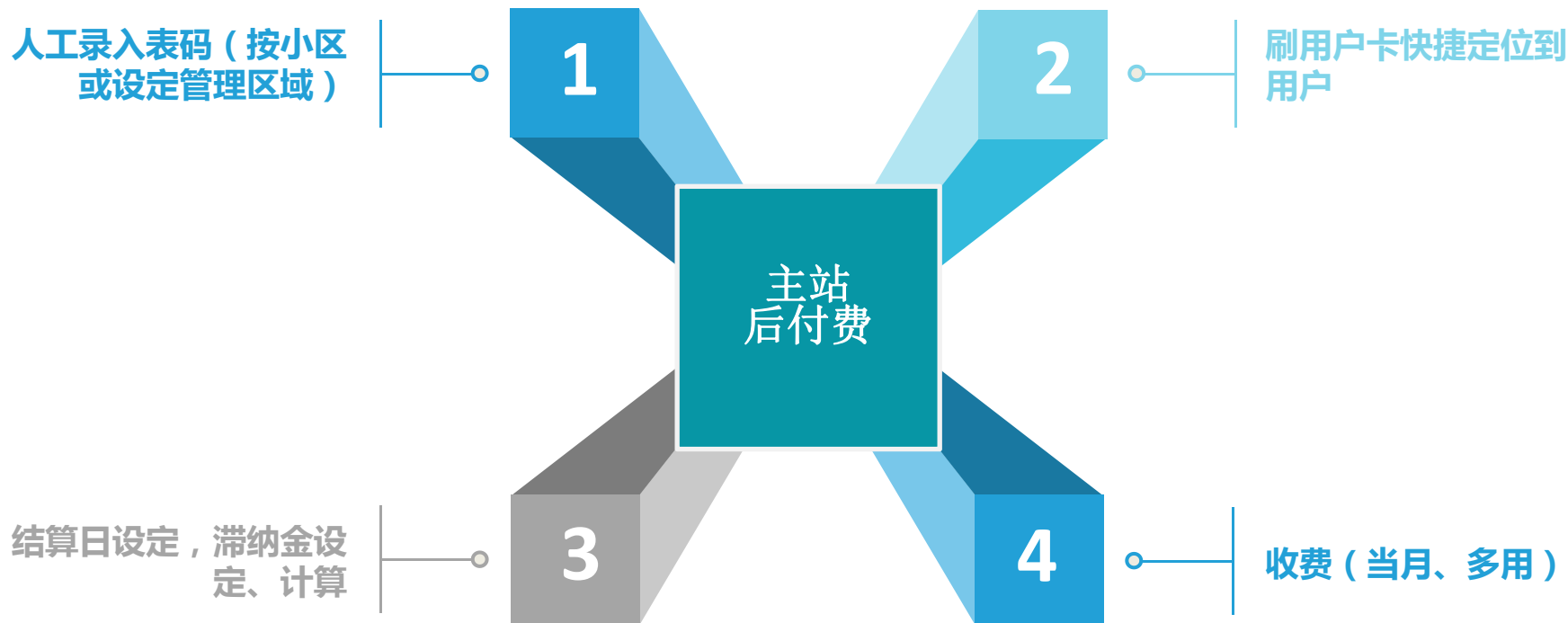
充值（写卡）

开卡

销卡

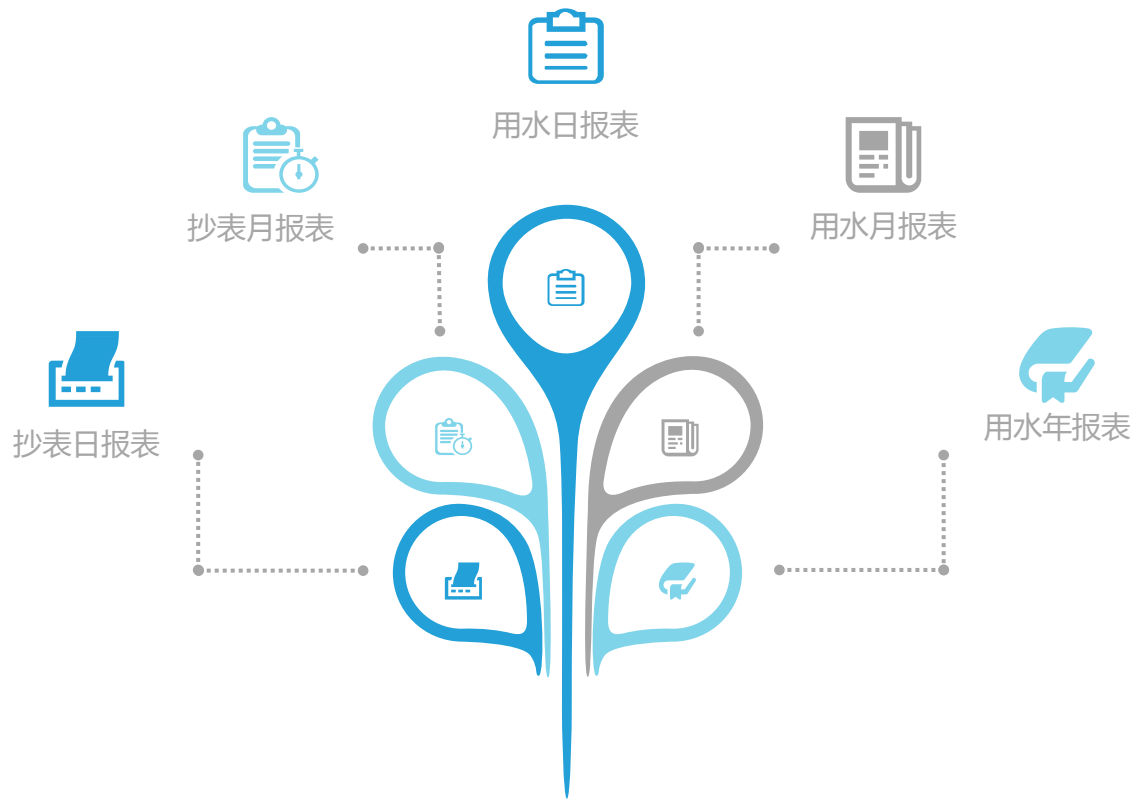


主站后付费



报表管理

REPORT MANAGEMENT



后台功能模块



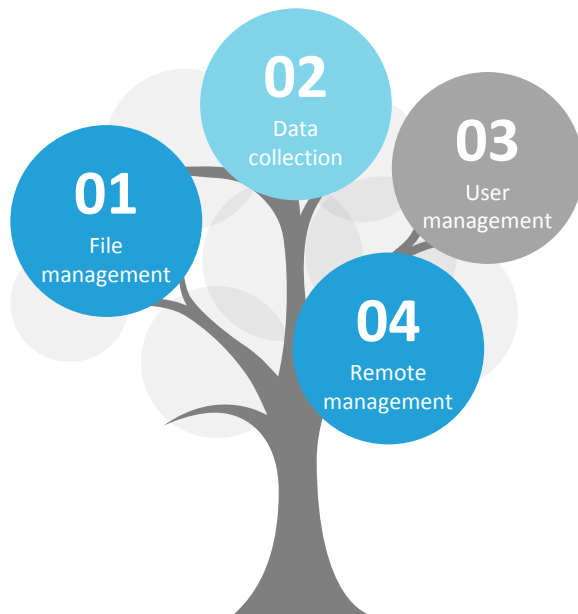
档案管理

管理系统设备、住户、配表、区域等档案。



数据采集

实现各种类型水表的数据采集与抄收。



用户管理

管理系统操作员、为操作员分配不同角色。



远程管理

远程管理集中器、采集器、水表等。



住户管理

对住户的档案进行管理，并可对住户信息进行查看、修改、删除、添加的操作。



区域管理

管理区域信息。

设备管理

对系统设备档案进行管理，包括集中器、水表等信息的查看、修改、删除、添加的操作。



配表管理

对水表进行分配。



用户管理

USER MANAGEMENT



用户管理：添加、修改、删除用户，并可以为用户设置不同的角色。

用户管理 x				
添加用户 修改用户 删除用户 分配角色				
用户姓名	用户名	电子邮箱	联系电话	用户角色
演示用户	11	1	1	东营客户演示
浙江亿元	zhejiangyiyuan	111	13646829033	东营客户演示
上海冠尊动力传动	shanghaiguanzu	1	18939718832	东营客户演示
温州海源李工	hylg	1	13868366150	东营客户演示
上海能猫机械集团	xiongmiao	1	13764562926	东营客户演示
上海积成能源科技有	jicheng	1	18616977016	东营客户演示
大唐先一科技	xianyi	1	18692246365	东营客户演示
苏州成子厚仁科技		13373175188	13373175188	东营客户演示

角色管理 x		
添加角色 修改角色 删除角色 菜单权限 行政权限		
角色名称	角色类型	上级角色
A单位管理员	单位管理员	系统管理员
演示	单位管理员	系统管理员
使用客户	单位管理员	系统管理员
东营客户演示	单位管理员	系统管理员
测试单位管理员gao	单位管理员	系统管理员
测试部门管理员gao	部门管理员	测试单位管理员gao
测试系统操作员gao	系统操作员	测试部门管理员gao
张敬波二	系统操作员	系统管理员

角色管理：添加、修改、删除角色，并可以为角色分配不同的菜单权限和行政权限。



数据采集

Data Collection



实时数据采集

实时手动召测现场仪表的数据。



巡测任务设定

实现现场仪表数据的自动采集。



历史数据采集

补采一段时间内终端中存储的仪表的数据。

参数管理 ×

远程控制 ×

系统设备

[管理单位]博瑞达有限公司

[集中器]1

[集中器]A座集中器

[集中器]B座集中器

[集中器]C座集中器

[集中器]D座集中器

[集中器]E座集中器

[集中器]F座集中器

请选择命令: F1 远程遥控

当前设备: [集中器]A座集中器

0-A座集中器

全选 反选

选择模式: ☒ 范围模式 ☐ 复选模式

命令时限(秒) 30

执行密码: 0

设置

名称	数据	单位	说明
遥控点端口号:	1		1-16
遥控状态:	关		1-16

系统可对远方终端执行相应的远程操作命令，包括远程参数设置，远程控制。

用户端 APP

首页



展示本月用水量、水费、剩余金额

消息



余额告警、欠费提醒、缴费通知、
物业通知

物业管理



历史账单



查询某月用水量、水费

生活缴费



进行充值缴费、缴费记录查询

用 户 端 A P P



物业接单



处理结果上报，上传图片



物业通知



业主报修，上传图片



管理员端APP

用水统计

包括小时用水统计、逐日用水统计、逐月用水统计

异常水表查询

查询抄表失败、状态异常的表计。

用水分析

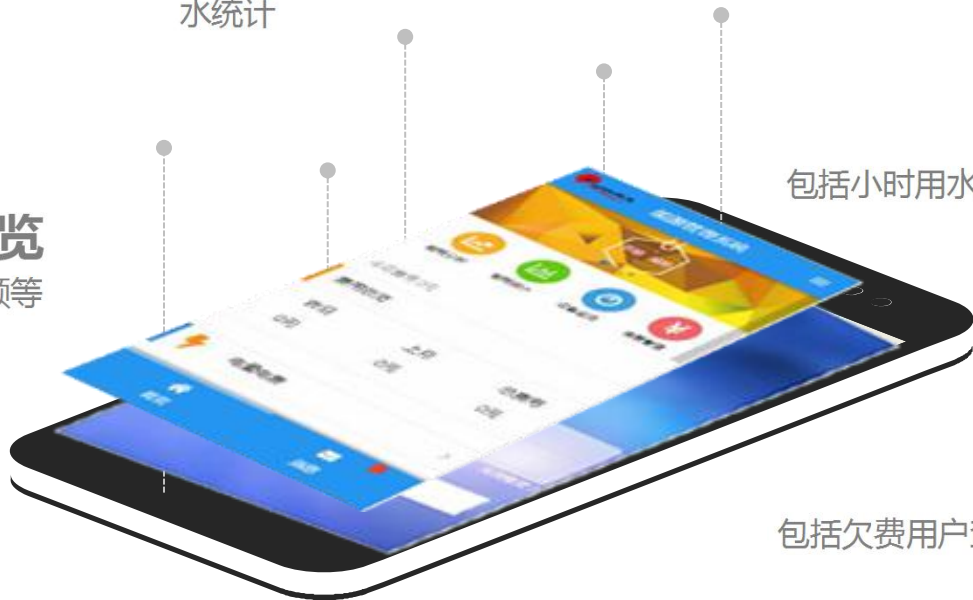
包括小时用水分析、逐日用水分析、逐月用水分析

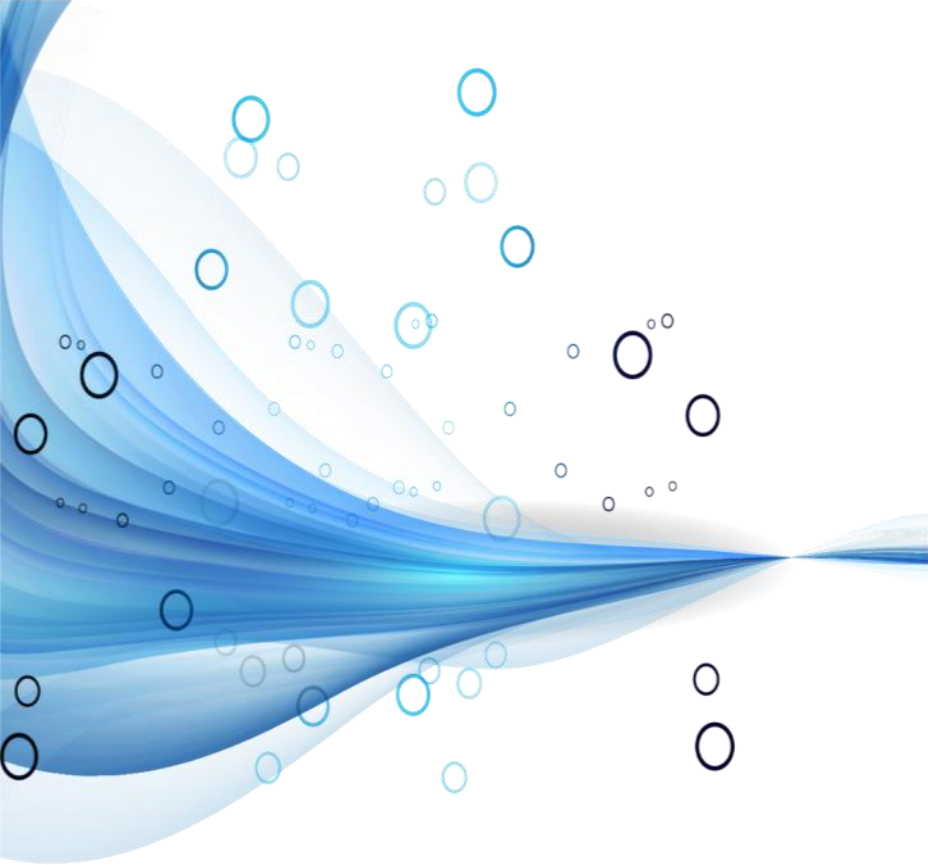
总览

显示当月售水量，售水金额等

预付费用户监控

包括欠费用户查询、告警用户查询、正常用户查询。





联系我们

销售专线：13854643736/15154605559

官方网站：<http://www.tong-tian.cn/>

邮箱：1932463912@qq.com



2018 谢谢聆听

PRESENTED BY JANE DOE

