



正泰中自，智能计量 智慧城市

为城市用水提供智能管理及智慧应用

浙江正泰中自控制工程有限公司

地址：杭州市钱塘新区6号街260号正泰中自科技园
邮编：310018
电话：0571-28993200
传真：0571-28993255



全国统一客户服务热线
400-632-0073

欢迎访问：Http://www.chitic.com
欢迎咨询：E-mail: chitic@chitic.com





中自科技园鸟瞰图

公司简介

浙江正泰中自控制工程有限公司隶属正泰集团，是智慧信息及智能控制解决方案提供商。

正泰中自秉承安全、节能和环保理念，致力于流程工业、智慧水务、智能物联等领域前沿技术的研究开发与推广应用。

中自系列产品包括“泰美”分布式控制系统PCS1800、“泰和”大型分布式控制系统CTS900；可编程控制系统PCS1500、可编程逻辑控制器PCS1200；水处理自动化控制系统、“泰湖”智能二次供水系统、“泰聪”智能水表集抄系统、“水智通”智慧水务管理平台、“化安达”化工安全管理平台以及设备全生命周期智慧管理平台；从热源、供热管网、换热站到热用户的一体化解决方案；“泰迪”5G边缘计算网关、“泰阳”光伏电站监控系统PVS6000、能源互联网云服务中心；生产管理信息化系统解决方案。集散控制系统系列产品先后荣获“国家科技进步二等奖”、“中国2010年度创新产品奖”、“浙江省优秀工业产品”及“2016年度中国好仪表”称号，分布式光伏平台荣获“全国最佳光伏智能运维平台金奖”，设备全生命周期智慧管理平台荣获水利部“昆仑科技奖”。

正泰中自为国内外石油石化、煤化工、精细化工、生物制药、环保、水处理、电力、太阳能等行业及城市供水、供热等公用工程近万家用户提供了高品质的自动化、信息化、数字化、智能化产品与技术服务。

公司总部位于杭州市钱塘新区6号路260号正泰中自科技园，已建成正泰（杭州）电子信息产业园，正泰工业自动化技术研发中心、正泰自动化产业与装备制造基地。

资质荣誉



正泰“一云两网”战略



正泰云

正泰云是智慧科技与数据应用的载体，连接企业内部制造与经营管理数据，实现企业对内与对外的数字化应用与服务。

正泰能源物联网

正泰能源物联网是以用户为中心的多能互补的智慧能源体系，为政府、工商业及终端用户提供一揽子能源解决方案，业务涵盖智慧能效、智慧电力、智能家居、智慧新能源等。

正泰工业物联网

正泰工业物联网是以企业数字化转型为核心的智能制造体系，构建形成灵活、高效、智慧的工业体系，业务涵盖智能制造、智慧工业、智慧水务、智慧供热等。

正泰中自发展历程

2005	2006	2007	2008
 <p>正泰集团投资组建正泰中自</p>	 <p>正泰中自科技园启用</p>	 <p>主控系统荣获国家科技进步二等奖</p>	 <p>进行产业结构调整</p>
2009	2010	2011	2012
 <p>获得浙江省软件企业认证</p>	 <p>新型集散控制系统荣获“中国创新产品奖”</p>	 <p>开启业务孵化模式</p>	 <p>取得国家高新技术企业认证</p>
2013	2014	2015	2016
 <p>进军能源互联网、城市能源计量领域</p>	 <p>评定为省级高新技术研发中心</p>	 <p>荣获浙江省著名商标</p>	 <p>新型分布式控制系统获评“浙江省优秀工业产品”</p>
2017	2018	2019	2020
 <p>分布式光伏平台荣获“全国最佳光伏智能运维平台金奖”</p>	 <p>设备全生命周期管理系统获水利部“昆仑科技奖”</p>	 <p>取得建筑机电安装工程专业承包壹级资质</p>	 <p>挺进工程设计领域，提升化工行业EPC总包能力</p>

智慧水务—为水行业提供从源头到排放的全程水务自动化信息化解决方案

浙江正泰中自控制工程有限公司历经10余年经验积累，为水行业近500家企业提供了自动化、信息化解决方案，涵括水利、供水、排水，实现每一滴水从取用到排放的全程监控，为水资源监测、生态改善、安全用水提供智慧化管理。



智慧水务信息化管理平台



泰美 - 水处理控制系统



太湖 - 智能二次供水系统



泰聪 - 智能远传抄表系统

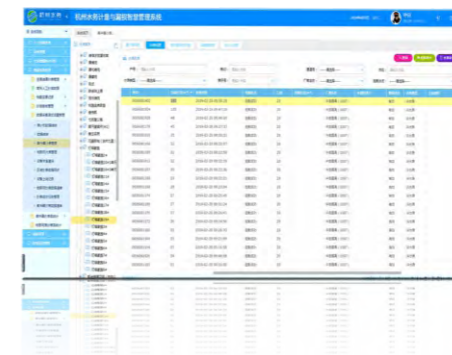
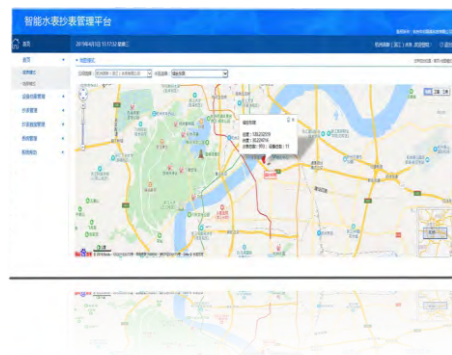
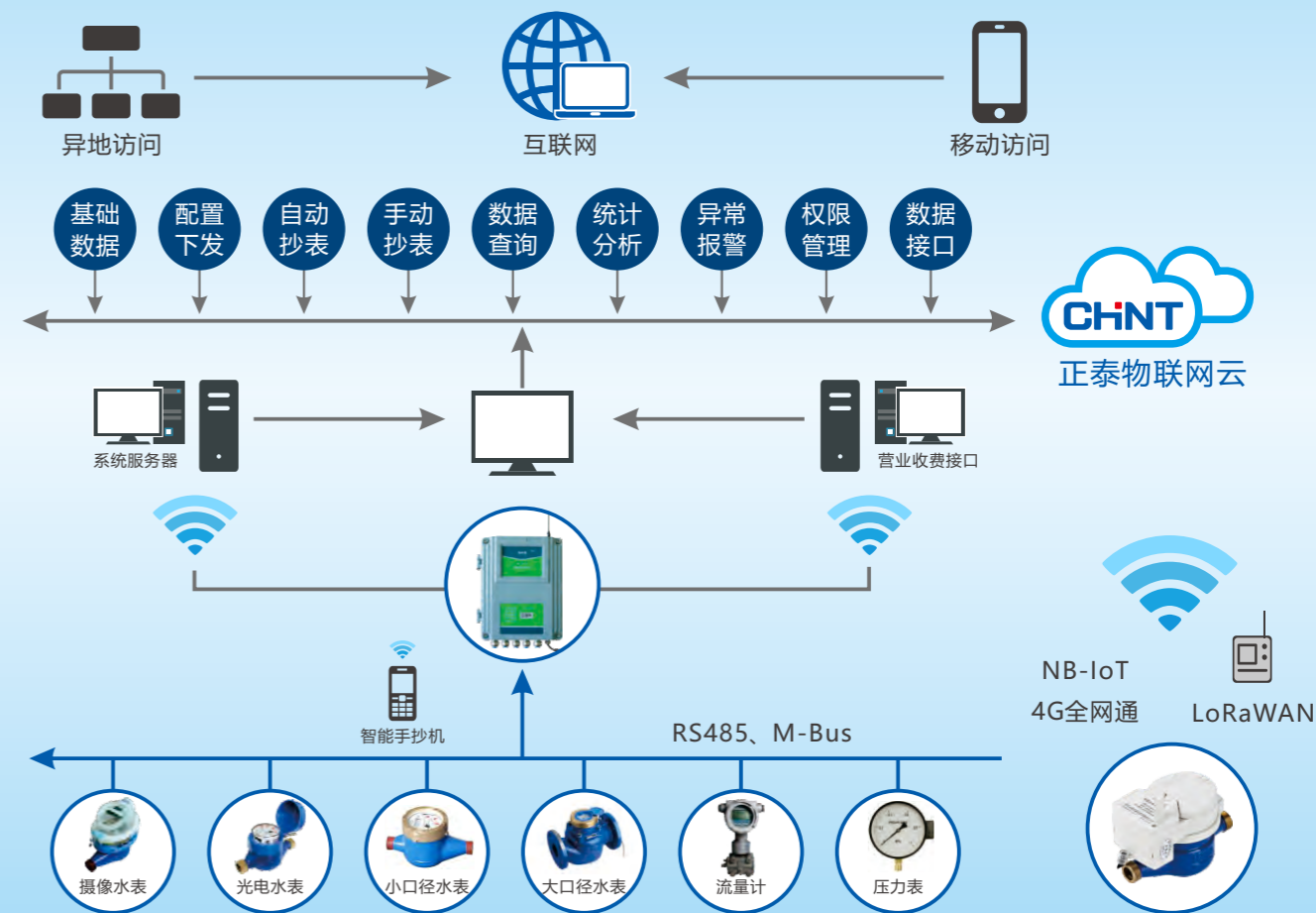


设备全生命周期智慧管理平台

智能水表抄表管理平台



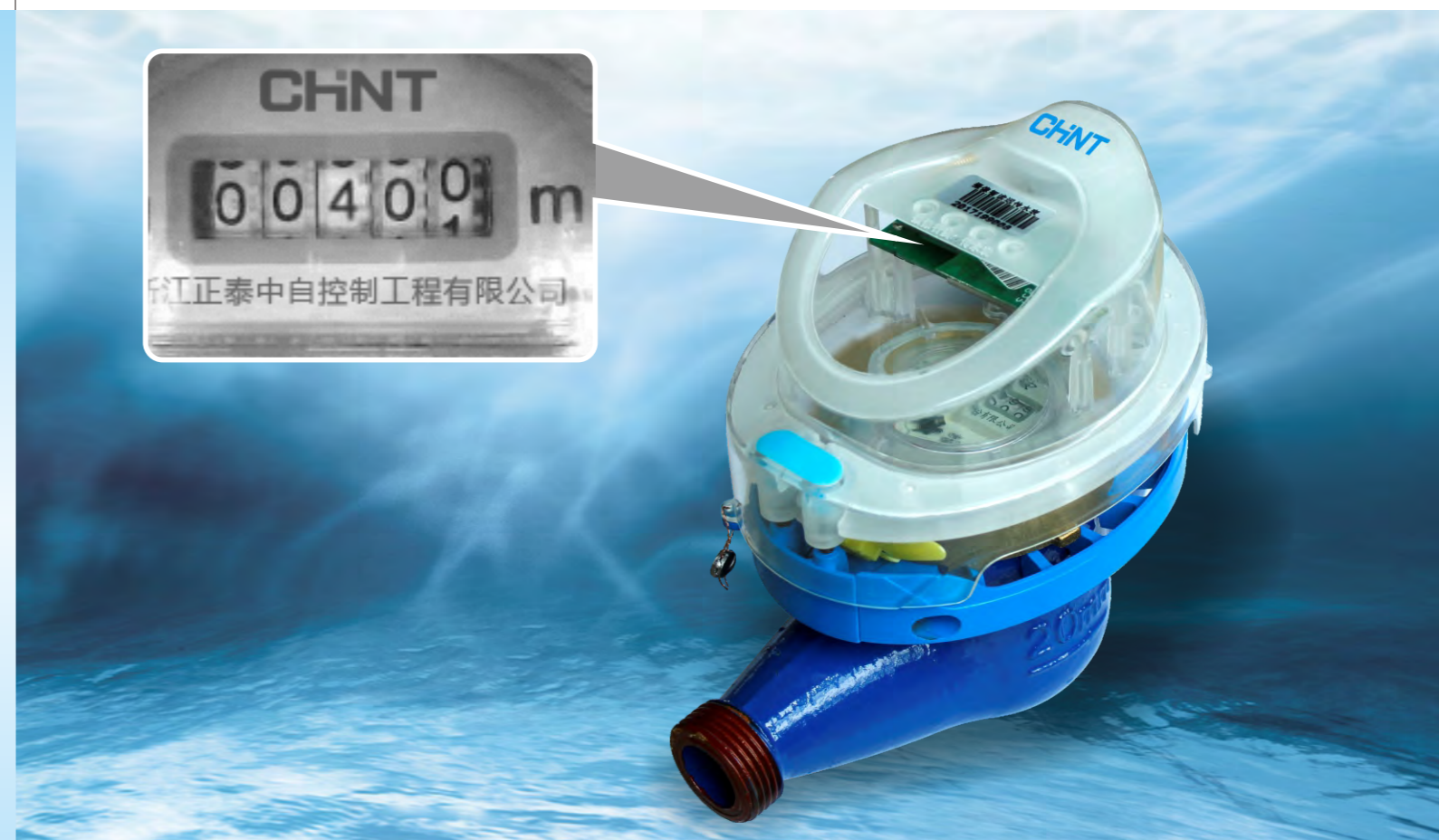
正泰中自智能水表抄表管理平台，借助先进的物联网实现各类智能水表图像或数据采集，以有线或无线方式进行数据传输。管理平台充分应用大数据分析和人工智能技术，在实现水表计量管理的同时，提供数据报表、数据分析及异常警示，为用水管理提供精确、高效的“信息化”管理工具。



智能水表抄表管理平台



摄像直读远传水表



NW系列水表，通过将摄像智读仪加装在普通机械水表上，利用中自“eyeinside”专利技术获取清晰的水表数据图像，以无线或有线方式将图像数据远传至抄表平台并智能识别。

产品特点

- ◆ 成熟稳定的B/S结构设计，人性化界面，操作简便
- ◆ 使用最新的前后端分离技术、敏捷开发方法，具有基础数据维护、配置信息下发、实时抄表、定时抄表、抄表数据浏览、数据异常报警以及用户权限管理、报表输出、地图总览等功能
- ◆ 系统涵盖户用水表、商用水表、管网大表等，并实现对中继器、采集器、集中器等一站式管理
- ◆ 支持多厂家、多协议水表同网抄收
- ◆ 所采集的数据包括表盘图像、识别示值、表计状态等，字轮图像的识别率达到99.5%以上，准确、丰富的业务数据帮助最公司实现水户收费管理及数据统计分析的需要
- ◆ 无线水表信号强度和电池电量可上传至平台，实现设备远程管理
- ◆ 总后台数据库采用MySQL数据引擎，系统稳健，数据可靠
- ◆ 为第三方接口提供Excel、Text、DBF、MDB数据库等文件格式以及WebAPI、WebService接口等等，轻松实现第三方设备接入及与水务公司MIS收费系统对接

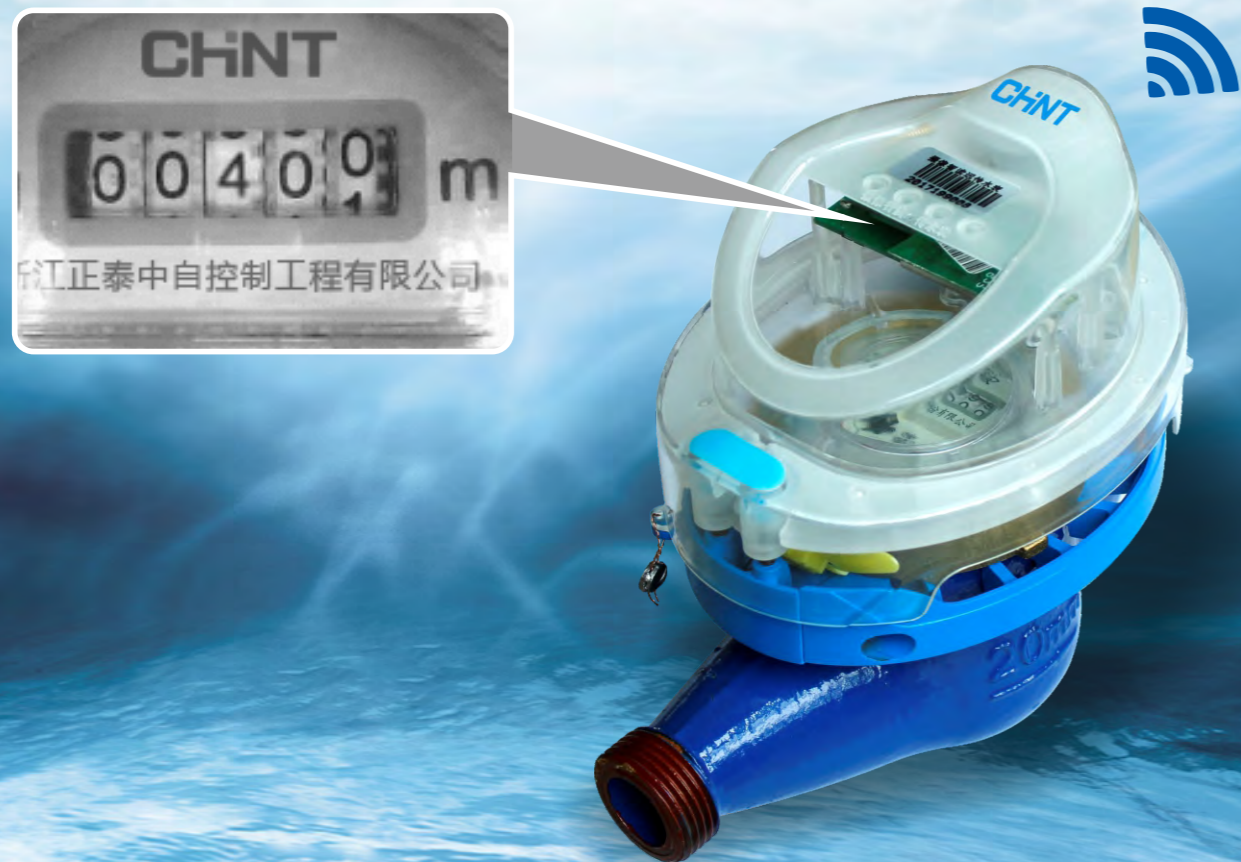
技术参数

- ◆ 总线形式：M-Bus、RS485
- ◆ 产品执行标准：GB/T778-2018 CJ/T224-2006 CJ/T188-2004
- ◆ 图像数据：JPEG格式，每幅图像1.5K~5K左右
- ◆ 摄像头拍照寿命≥10万次
- ◆ 防护等级IP68，适应现场严苛环境

产品特点

- ◆ 原始图片获取，包括表轮、数字、厂家标识、钢号或二维码，便于追溯
- ◆ 读表数据零传递误差，且可图像对比
- ◆ 图片存储最长一年，便于追溯
- ◆ 摄像头具有唯一地址码，确保唯一性
- ◆ 摄像系统与基表分离结构，便于维护
- ◆ 摄像产品获国家专利多项

LoRa/NB-IoT 摄像直读远传水表



以NW系列摄像智读远传水表为基础，结合现代无线物联网技术，支持LoRaWAN/NB-IoT广域局域网实现数据远传，极大地减少现场施工布线，有效提升施工效率。

▶ 技术参数

- ◆ 产品执行标准：GB/T778-2018 CJ/T224-2006 CJ/T188-2004
- ◆ 工作频段：EGSM 900MHz DCS1800MHz
- ◆ 传输速率：0.3Kbps~50Kbps
- ◆ 编码方式：CS1、CS2、CS3、CS4

▶ 产品特点

- ◆ 定位简单，方便工程施工安装
- ◆ 结构更具备通用性
- ◆ 系统稳定、组网方便，传输距离元
- ◆ 低功耗、低成本



摄像智读LoRaWAN//NB-IoT无线抄表系统

NB-IoT智能远传水表



该水表采用NB-IoT通讯技术，实现数据定时远程传输。低故障率、低维护成本、高抄表成功率。采用字轮与指针组合显示，读数直观简单，结构先进，计量精度高，性能稳定，使用寿命长。

▶ 技术参数

- ◆ 产品执行标准：GB/T778-2018 CJ/T224-2006 CJ/T188-2004
- ◆ 温度等级：冷水表:T30; 热水表:T30/90
- ◆ 压力等级：MAP10
- ◆ 压力损失等级：Δp63
- ◆ 上游流场敏感度等级：U10
- ◆ 下游流场敏感度等级：D5
- ◆ 低区(Q1≤Q≤Q2)最大允许误差：±5%
- ◆ 高区(Q2≤Q≤Q4)最大允许误差：水温≤30℃时为±2%
水温 > 30℃时为±3%

▶ 产品特点

- ◆ 分体结构、基表互通互用
- ◆ 实时计算剩余水量和累计用水量
- ◆ 预付费功能，远程关断阀门、远程授权开阀
- ◆ 支持数据日冻结和月冻结，为阶梯水价收费提供计量保证
- ◆ 定时及异常数据上报
- ◆ IP68防水等级，适应严苛环境

NB-IoT智能远传阀控水表



该水表采用NB-IoT通讯技术，实现数据定时远程传输。低故障率、低维护成本、高抄表成功率。支持远程开关阀门，实现远程管理。采用字轮与指针组合显示，读数直观简单，结构先进，计量精度高，性能稳定，使用寿命长。

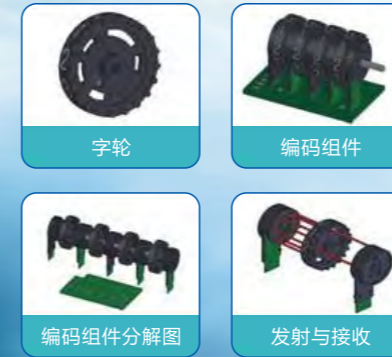
▶ 技术参数

- ◆ 产品执行标准：GB/T778-2018 CJ/T224-2006 CJ/T188-2004
- ◆ 温度等级：冷水表:T30; 热水表:T30/90
- ◆ 压力等级：MAP10
- ◆ 压力损失等级： $\Delta p63$
- ◆ 上游流场敏感度等级：U10
- ◆ 下游流场敏感度等级：D5
- ◆ 低区($Q1 \leq Q \leq Q2$)最大允许误差： $\pm 5\%$
- ◆ 高区($Q2 \leq Q \leq Q4$)最大允许误差：水温 $\leq 30^\circ\text{C}$ 时为 $\pm 2\%$
水温 $> 30^\circ\text{C}$ 时为 $\pm 3\%$

▶ 产品特点

- ◆ 分体结构、基表互通互用
- ◆ 实时计算剩余水量和累计用水量
- ◆ 支持数据日冻结和月冻结，为阶梯水价收费提供计量保证
- ◆ 定时及异常数据上报
- ◆ IP68防水等级，适应严苛环境
- ◆ 预付费功能，远程关断阀门、远程授权开阀

光电直读远传水表



ZO-R8系列光电直读远传水表，是在传统机械多流束旋翼干式水表的基础上设计增加了光电直读传感器和智能通讯模块而成。传感器与计数齿轮隔离，无机械接触。数字信号输出，适用于供水企业阶梯水价、一户一表使用。

▶ 技术参数

- ◆ 产品执行标准：GB/T778-2018 CJ/T224-2006 CJ/T188-2004
- ◆ 记录等级：2级
- ◆ 结构：整体式
- ◆ 机电转换误差： $\pm 1\text{m}3$;
- ◆ 水表输出接口：RS485，M-BUS
- ◆ 防护等级：IP65，IP68（定制）

▶ 产品特点

- ◆ 非接触式，避免机械累积误差
- ◆ 数字信号输出，抗干扰能力强
- ◆ 结构简洁，维护便利

光电直读远传阀控水表



光电直读远传阀控水表采用旋翼式多流束基表，采用光电读取技术，无机械累积示值误差，可以远程控制开关阀门。

▶ 技术参数

- ◆ 产品执行标准：GB/T778-2018 CJ/T224-2006 CJ/T188-2004
- ◆ 温度等级：T30
- ◆ 压力等级：MAP10
- ◆ 压力损失等级： $\Delta p63$
- ◆ 上游流场敏感度等级：U10
- ◆ 下游流场敏感度等级：D5
- ◆ 气候和机械环境等级：B级
- ◆ 电磁环境等级：E1级

▶ 产品特点

- ◆ 全铜表壳内置CPU、存储芯片和通讯模块
- ◆ 只在采集水表数据时供电，由光管读出
- ◆ 水表字轮编码，数字输出，RS485/M-Bus总线远传

智能预付费水表



该水表是一种非接触式射频卡预付费水表，采用现代微电子技术、现代传感技术、智能IC卡技术实现水计量、用水控制、数据保存、数据传递及交易结算。它的应用彻底改变传统的入户抄表模式，实现了先缴费再用水的模式，极大的方便供水部门及用户，可广泛应用于城镇居民家庭用水计量。

该款基表是一款经典成熟的产品，采用字轮与指针组合显示，读数直观简单，结构先进，计量精度高，性能稳定，使用寿命长。

▶ 技术参数

- ◆ 产品执行标准：GB/T778-2018 CJ/T224-2006 CJ/T188-2004
- ◆ 温度等级：冷水表:T30; 热水表:T30/90
- ◆ 压力等级：MAP10
- ◆ 压力损失等级： $\Delta p63$
- ◆ 上游流场敏感度等级：U10
- ◆ 下游流场敏感度等级：D5
- ◆ 低区($Q1 \leq Q \leq Q2$)最大允许误差： $\pm 5\%$
- ◆ 高区($Q2 \leq Q \leq Q4$)最大允许误差：水温 $\leq 30^\circ\text{C}$ 时为 $\pm 2\%$
水温 $> 30^\circ\text{C}$ 时为 $\pm 3\%$

▶ 产品特点

- ◆ 使用逻辑加密射频卡，保证数据安全可靠
- ◆ 预付费功能：用户先买水后使用，金额用完自动关闭阀门
- ◆ 掉电保护功能：在任何时候电池掉电时，所有数据都会自动保存
- ◆ 防强磁干扰功能：当检查到外界长期磁干扰时，水表将会自动关闭保护
- ◆ 使用非接触式射频技术，保密性强，使用寿命长
- ◆ 可更换电池：水表电池盒侧抽式设计，方便在线更换电池

远传抄表系统设备



集中器

通过接收后台抄表系统的指令，对水表进行操作，把表端数据信息发到后台管理系统；可实现定期自动读取水表数据；可保存一个月水表数据，包括：当前流量，冻结流量，电池电压，反转流量，报警参数等；能远程抄取单只水表的数据。

规格参数

- ◆ 集中器与水表的空旷通讯距离 $\geq 1500\text{m}$
- ◆ 集中器的水表容量：512只
- ◆ 供电形式：100~240VAC市电或太阳能集中器
- ◆ 支持3G/4G通信网络
- ◆ 工作温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$
- ◆ 工作湿度：10%~90%相对湿度，无冷凝
- ◆ 防水等级：IP68
- ◆ RF天线形式：外接AT-1吸盘天线

产品规格：L(290mm) W(180mm) H(95mm)

手持式抄表设备 (PDA)

安装在设备内的安卓APP软件通过蓝牙方式读取信号范围内智能水表的数据，并进行本地存储或上传至中心服务器；

产品特点

- ◆ 友好的人机界面，方便快捷
- ◆ 数据安全可靠

蓝牙通讯转换器

蓝牙通讯转换器是PDA抄表系统配套设备，通过转换器实现PDA和摄像智读水表无线通讯，同时在抄表瞬间给摄像智读模块提供工作电源，维持系统工作。

产品特点

- ◆ 小巧便捷，内置可充锂电池，一次充电可以抄收5000只以上水表
- ◆ 独立给抄表网络供电，系统工作更可靠
- ◆ 手持抄表设备和现场总线无线连接，提高了手持抄表设备的通用性

产品规格：L(80mm) W(63mm) H(19mm)

采集器

MDC200系列M-Bus采集器是正泰中针对集中抄表市场需求而推出的新一代数据采集器。采集器软、硬件均采用模块化可靠性设计、集数据采集、存储备份、协议转换和数据远传功能于一体，配置灵活，存储容量大，具有灵活的上下行通讯接口，适用于城市、农村、厂区等各种复杂应用场合。

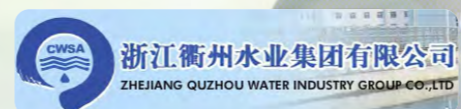
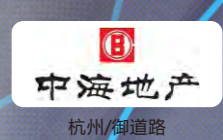
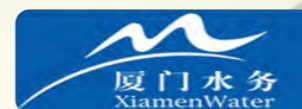
产品特点

- ◆ 支持多种通讯模式，内嵌GPRS，Wi-Fi，RF，以太网等通讯模块
- ◆ 储量大、支持庞大的用户数量
- ◆ 低时延、低功耗、可靠性高、适用于环境恶劣的集中供热场所
- ◆ 免维护、具有自动抄表功能并支持事件记录

产品规格：L(160mm) W(110mm) H(75mm)



行业积累



服务网络

正泰中自具备专业化的工程设计、工程实施、运维服务能力，在长期的工程实践中积累了丰富的经验，为用户提供优质、规范、专业、全面的服务。

正泰中自建立了一个由总部与区域分中心组成的覆盖全国的售后服务网络，联合区域集成商等合作伙伴，建立了自动化行业生态圈，用户的需求可以在短时间内得到快捷、高效、优质的响应和服务。



浙江正泰中自控制工程有限公司
 地址：杭州钱塘新区6号路260号正泰中自科技园
 电话：0571-2899 3288 传真：0571-2899 3277

四川中自绿控自动化系统工程有限公司 (西南分中心)
 地址：成都市金牛区金府路799号金府国际2栋20楼6号
 电话：028-8768 7680 传真：028-8768 7685

济南绿控自动化工程有限公司 (华北分中心)
 地址：济南市槐荫区经十路22799号和谐广场银座中心2号楼1808室
 电话：0531-8793 1312 传真：0531-8793 1372-802

西安绿控自动化工程有限公司 (西北分中心)
 地址：西安市南稍门十字大话南门6号楼22层12212室
 电话：029-8524 2257

正泰中自安徽分中心
 地址：安庆市皇冠路8号安庆高新区生命科技园7#楼一楼
 电话：186 6808 0680

正泰中自新疆分中心
 地址：乌鲁木齐市新市区长春路津城茗苑5栋一单元2003
 电话：177 9925 4681 / 150 9961 4524

正泰中自东北分中心
 地址：沈阳市和平区十一纬路51号皇城酒店公寓1704室
 电话：1310088 8330



服务内容

- ◆ 为客户提供在线资料下载
- ◆ 为客户提供专业技术培训
- ◆ 为客户提供调试、售后以及定期和不定期的巡视检修服务
- ◆ 对产品进行定期及不定期的维护保养
- ◆ 对项目的资料进行整理、归档，确保客户得到细致、周到的服务
- ◆ 安排专人定期对客户进行回访，进行客户满意度调查；并核实监督，确保回访内容真实有效

服务目标

- ◆ 客户满意度≥100%
- ◆ 产品一次交付合格率100%
- ◆ 安装、调试一次验收合格率100%
- ◆ 一次维修合格率100%

服务规范

- ◆ 统一着装，平台身份认证
- ◆ 标准服务工单，严格服务流程
- ◆ 提供服务报告，方便历史追溯
- ◆ 专业工程师，专家型服务
- ◆ 接受服务质量反馈，客户签字确认

24小时服务电话
400-632-0073



公众号提供故障报修平台