

浙江正泰中自控制工程有限公司

地址：杭州市钱塘区6号街260号正泰中自科技园
电话：0571-2899 3200
传真：0571-2899 3255

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



本广告资料由正泰中自(CHITIC)印制，仅用于说明本系列产品的相关信息。正泰中自随时可能因技术升级或采用更新的生产工艺而改进本手册有关内容，或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改，恕不另行通知。商家订货时请随时联系本公司，以证实有关信息。

“CHNT”，“正泰”系中国驰名商标

正泰中自/2023.02印刷

正泰中自 流程工业智能控制系统

为生产过程提供智能控制与智慧管理



中自科技园鸟瞰图

业务介绍



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、能源增产、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“泰和”大型分布式控制系统CTS900、“泰美”分布式控制系统PCS1800、“泰山”安全仪表系统TAS3000、“泰安”安全控制系统TAS1900、“泰可”可编程控制系统PCS1500/PCS1200、“泰能”可控冲击波解堵增渗装置CSW600、“泰湖”智能二次供水系统、“泰聪”智能水表集抄系统、“泰迪”物联网关系列产品；“化安达”化工安全管理平台、“水智通”智慧水务管理平台、“泰源”智慧供热管理平台。集散控制系统系列产品先后荣获“国家科技进步二等奖”、“中国年度创新产品奖”、“浙江省优秀工业产品奖”，设备全生命周期智慧管理平台获水利部“昆仑科技奖”。

正泰中自为国内外石油石化、煤化工、精细化工、医药化工、环保、材料等流程工业及水利、供水、用水、水处理、供热、新能源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区6号大街260号正泰中自科技园，已建成正泰自动化与电子信息产业园、浙江省正泰自动化智能系统技术省级企业研究院、正泰中自集散控制系统浙江省高新技术企业研究开发中心。

资质荣誉



流程工业

以20余年产品技术和工程实践积累，借助正泰集团电气全产业链优势，为过程控制提供以“设计+DCS+GDS+SIS+仪表+阀门+电气”为核心的系统解决方案与技术服务。

智慧水务

为水务全过程提供自动化、信息化解决方案，借助智慧水务信息化管理平台和专业运维队伍，实现数据全面管理及高效、节能、安全运营。

能源增产

利用高效、精细、绿色、安全的可控冲击波技术，实现油井解堵、水井增注、煤层气井增透目标，解决油气资源开发挖潜增效难题。

智能物联

践行正泰“一云两网”战略，为智慧工厂和数智城市提供一体化解决方案，实现效益最大化，过程可视化、智能化。结合大数据分析，为生产经营和城市管理提供决策指导。

泰美-分布式控制系统PCS1800

——为流程工业提供智能控制解决方案

泰美系统继承了正泰中自多年控制系统研发、工程实践经验，并针对中型规模应用做了优化设计，可靠易用、开放灵活、维护简洁，提供了便利的系统集成应用。

系统采用机架式安装，全集成8/16/32路I/O卡件，体积小巧。控制站采用模块化结构，单柜容积超500点。配套专用转接端子板，支持快速集成。系统软件专业性强，简便、易用，能够帮助用户以较高的性价比解决一系列控制应用需求。

- ◆ 高端化: 电源、CPU、网络、总线、I/O等双重冗余，具有带电热插拔及掉电保持功能，使系统更稳定
- ◆ 分散化: 分布式结构，实现远程I/O光纤连接，应用更灵活
- ◆ 集约化: 低功耗，无风扇设计，尺寸更小巧
- ◆ 集成化: 模块化设计，安装更便利
- ◆ 开放化: 多种通信接口，支持第三方设备



工程设计范围

园区规划

项目选址

项目建议书

项目可行性报告

工程设计

项目代建

核心工艺包技术开发与成果转化

EPC总包业务

EPC一条龙服务



设计



采购



施工

行业生态圈

资源互动

项目跟踪与控制

资源整合

资源共享

减轻管理难度

提高工程质量

缩短施工周期

降低费用成本

加强风险管控

公司现有化工工程与工艺、建筑、结构、化工设备、自控、总图、给排水、暖通、动力、电气、通信工程、环保工程、工程管理、概预算等14个配套专业。

工程设计资质证书

企业名称: 浙江中自泰美工程技术有限公司
注册地址: 浙江省宁波市江北区
统一社会信用代码: 91330204MA2828009P
法定代表人: 李海斌
技术负责人: 李海斌
注册资本: 人民币贰仟万元
证书编号: A23000001
有效期至: 2025年12月31日
发证机关: 浙江省住房和城乡建设厅

化工石化医药行业（化工工程、石油及化工产品储运工程、化学原料药）专业乙级资质



泰和-大型分布式控制系统CTS900

——为流程工业联合装置提供智能控制解决方案

泰和系统是服务流程工业联合装置的高端可靠大型智能控制系统，位号规模可达近百万点；采用工业实时以太网、高效数据同步、实时数据处理、时钟同步、可靠性设计、功能安全设计等新技术，实现集分区控制、分区管理、实时历史数据开放、WEB发布、智能诊断、智能仪表接入等功能，具有功能强大、危险分散、组态方便、应用灵活、安全性高等特点。

- ◆ 全新体系架构设计，多域监控管理，适应大规模应用
- ◆ 支持标准POWERLINK工业实时以太网，智能高效
- ◆ I/O机架免底板，全模块化设计，尽显空间之美
- ◆ 控制器安全防护，通道故障安全，网络负载均衡
- ◆ 可靠性安全性设计，分布式冗余数据管理，信息安全保障
- ◆ 全流程自动化，云端运维，开启控制系统智能控制新时代

Ex
NEPSI

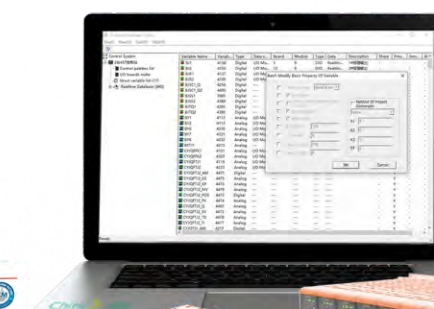
泰安-气体监测报警系统TAS1900

——为化工生产提供智能控制和安全保障

泰安系统是专门为满足条件苛刻的任务而自主研发的高安全性、高可靠性、高适应性的安全控制系统。其硬件装置采用硬件模块冗余容错、高可用安全模块、高安全工业网络技术。

系统采用机架式安装，体积小巧，控制站采用模块化结构；符合IEC61508定义的SC2系统能力等级和SIL2硬件安全完整性等级，通过SIL2等级安全评测认证；控制站规模：AI: 512, DIO:1024, 系统规模，AI: 16384、DIO:32768。

- ◆ 高可靠性: 全硬件模块冗余容错
- ◆ 高适应性: 故障隔离、在线热插拔；支持多种通信接口，全面支持OPC、MODBUS、DP等协议
- ◆ 高灵敏性: 可燃、有毒气体浓度实时监测，超限报警，自动排风、喷淋、切断、停车等安全联锁
- ◆ 高抗扰性: 高安全工业网络技术，具有极强的抗干扰性与电磁环境适用性

Ex
NEPSI

SIS安全仪表系统

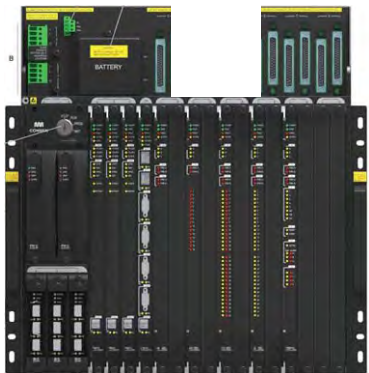
——安全和机组关键控制系统专业服务商

SIS安全仪表系统在框架构建中最大程度的考虑了SIS 系统本身运行的安全可靠，用最苛刻的要求来组建系统，用多重冗余的方式来保证系统的可靠运行，电源、控制器、I/O 模块、数据通讯双重冗余使得该产品具有高可靠性/安全性，能够检测危险故障并快速处理，支持 I/O 断线、短路诊断功能，具有极高的自诊断覆盖率，更大限度的保证生产装置的安全运行并最大限度的避免事故的发生。

- ◆ 完全的三冗余(TMR)结构
- ◆ 获得德国莱茵TUV功能安全 SIL3 认证和信息安全SL1 认证
- ◆ 符合IEC61508(GB/T20438)和IEC61511(GB/T21109)工业安全标准



设备参数



主机架	18槽
扩展机架	18槽
机架电源模块	1+1冗余配置/240W
主控制器	512M内存
通讯模块	信息安全SL1认证/内置防火墙
总线接口模块	3组光纤接口/20KM

模拟量输入模块	32通道/TMR架构
模拟量输出模块	16通道/TMR架构
数字量输入模块	32通道/TMR架构
数字量输出模块	32通道/TMR架构
超速保护模块 速度测量模块	8PI/2DI/4DO

行业应用



石油石化



煤化工



医药化工



精细化工

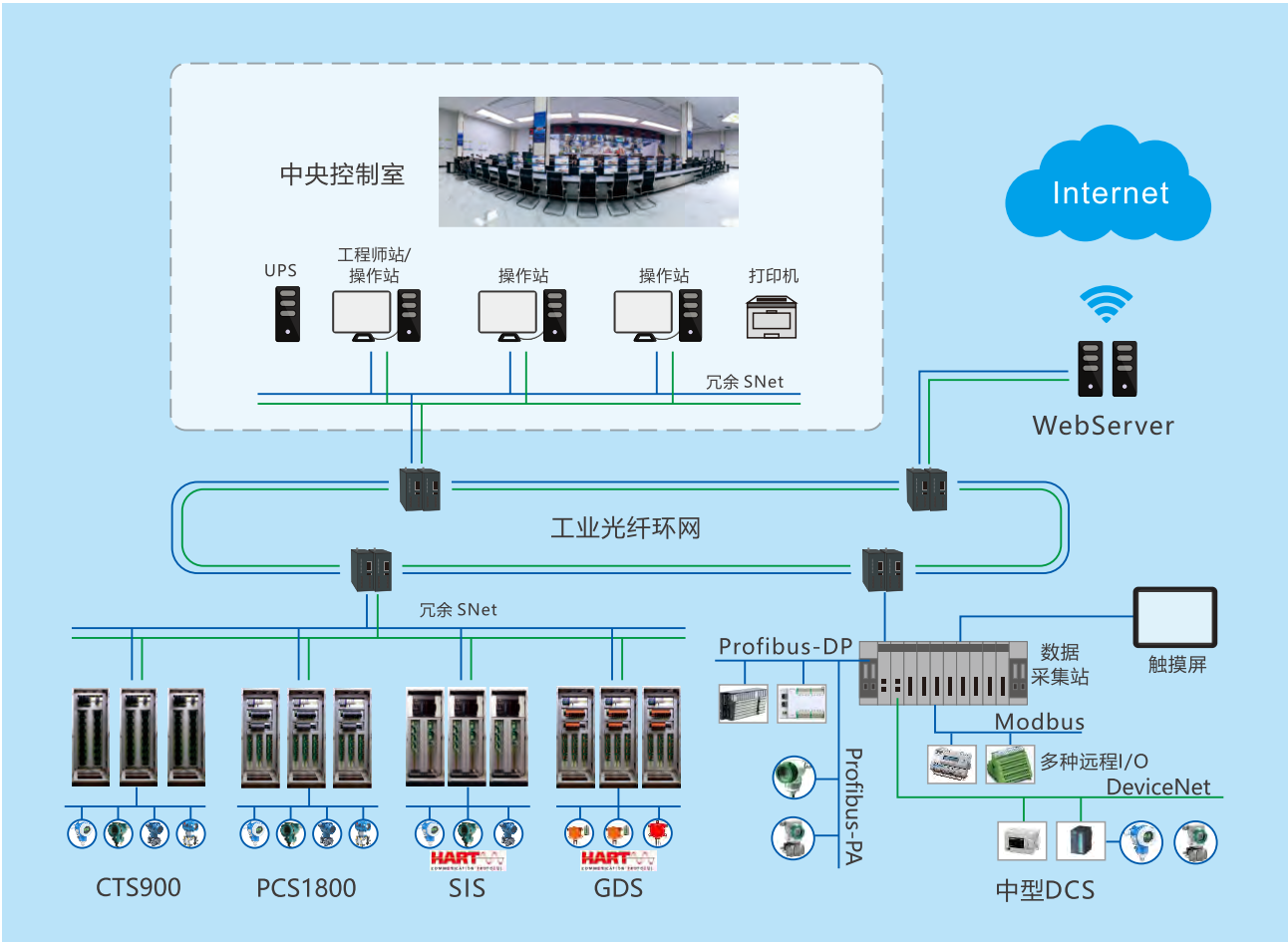


电力



冶金

系统结构



操作员站/工程师站

系统操作员站是中控室/控制室操作人员使用的设备，操作人员通过人机交互界面实时监控过程变量及生产状态，并通过键盘和鼠标灵活、方便、准确地控制过程量，根据流程变化和工艺需要调整过程参数。工程师站用于系统组态、工程下装，也能代替操作员站发挥运行监视、控制等作用。



操作员站/工程师站
斜面操作台
主机：工控机或品牌商用服务器
100/1000M以太网卡
标准键盘、鼠标、声卡
显示器，分辨率1280×1024
操作系统：Windows 7/Windows 10
应用软件：正泰中自工业控制应用软件平台

工业控制应用软件

正泰中自工业控制应用软件平台基于Windows操作系统和RTOS多任务实时操作系统、组件结构设计，软件采用32位多任务、多线程技术，集现场数据采集、算法执行、实时数据和历史数据处理、报警和安全机制、流程控制、动画显示、趋势曲线、报表输出以及网络监控等功能于一体。

符合IEC61131-3标准编程语言	强大的报表功能
在线组态、在线下装	提供双机热备，实现双机冗余
专用控件、图库丰富	开放的数据接口（OPC、DDE）
完善的报警管理	支持第三方数据库Qracle、MySQL、SQLServer



行业应用



石油石化



煤化工



冶金



医药化工



精细化工



公用工程

CB系列

隔离式安全栅、安全继电器、隔离器

——为生产过程提供安全保障

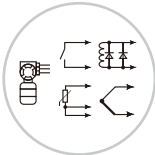
CB4000-EX系列隔离式安全栅采用精密电信号检测与隔离变送技术，结合可靠的抗干扰技术和本安电路设计，实现本安防爆回路信号的稳定和可靠传输。产品性能稳定，与国内外主流的现场仪表和控制

系统可实现可靠匹配。



◆ 可靠隔离

特别设计高耐压的电磁隔离技术，实现电源、输入和输出三端可靠隔离。



◆ 适配各种本安仪表

可配接现场各种本安仪表和信号，包括开关、变送器、热电阻、热电偶、阀门定位器等。



◆ 超薄设计

厚度仅12.5mm，适合高密度紧凑型安装。

◆ 高精度转换

采用电磁隔离技术，将信号直接高效地转换，精度优于万分之五（0.05%F.S.）。

◆ HART通讯

模拟量输入输出安全栅，可实现HART信号无损传输。

设备选型

安全栅选型				
序号	安全栅型号	产品名称	参数规格	单位
1	CB4045-EX	安全栅	一入一出输入安全栅（输入：4~20mA/输出：4~20mA）	只
2	CB4035-EX	安全栅	一入二出输入安全栅（输入：4~20mA/输出：4~20mA）	只
3	CB4036-EX	安全栅	二入二出输入安全栅（输入：4~20mA/输出：4~20mA）	只
4	CB4067-EX	安全栅	一入一出输出安全栅（输入：4~20mA/输出：4~20mA）	只
5	CB4038-EX	安全栅	二入二出输出安全栅（输入：4~20mA/输出：4~20mA）	只
6	CB4071-EX	安全栅	一入一出输入安全栅（输入：RTD/输出：4~20mA）	只
7	CB4076-EX	安全栅	一入二出输入安全栅（输入：RTD/输出：4~20mA）	只
8	CB4072-EX	安全栅	一入一出输入安全栅（输入：TC/输出：4~20mA）	只
9	CB4073-EX.RTD	安全栅	一入一出输入安全栅（输入：RTD 输入，/输出：4~20mA）	只
10	CB4073-EX.TC	安全栅	一入一出输入安全栅（输入：RTD/TC 输入，/输出：4~20mA）	只
11	CB4076-EX.TC	安全栅	一入二出输入安全栅（输入：TC/输出：4~20mA）	只
12	CB4011-EX	安全栅	一入一出开关量输入安全栅	只
13	CB4111-EX	安全栅	一入二出开关量输入安全栅	只
14	CB4012-EX	安全栅	二入二出开关量输入安全栅	只
15	CB4023-EX	安全栅	一入一出开关量输出安全栅	只

隔离器选型				
序号	隔离器型号	产品名称	参数规格	单位
1	CB1047	隔离器	一入一出电流型隔离器（输入:有源4~20mA/输出:有源4~20mA）	只
2	CB1071	隔离器	一入一出温度变送器（RTD）	只
3	CB1035	隔离器	一入二出电流型隔离器（输入:有源4~20mA/输出:有源4~20mA）	只
4	CB2074、CB2076	隔离器	一入两出温度变送器（TC、RTD）	只
5	CB2079.TC、CB2079	隔离器	二入二出温度变送器（TC、RTD）	只

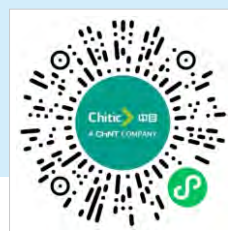
安全继电器				
序号	继电器型号	产品名称	参数规格	单位
1	CB7401-1A	继电器	1NO	只
2	CB7401-1AR	继电器	1NO+检验测试	只
3	CB7401-1B	继电器	1NC	只
4	CB7403-1AR1B	继电器	1NO+1NC+检验测试	只

泰迪-物联网关系列产品

——解决设备“最后一公里”接入平台

践行集团“一云两网”战略，自主研发的高性能边缘计算网关。产品支持超过百种工业设备协议，支持远程升级固件，支持远程配置与诊断，通过配套的物联网平台，帮助用户实现设备数据简便、快捷上云，为平台数据分析提供准确、稳定的数据，帮助用户快速运维、高效决策，实现效益最大化。

- ◆ 350+工业协议接入
- ◆ 支持边缘计算脚本编程
- ◆ 支持泰迪物联网远程管理工具
- ◆ 支持远程升级固件，支持配置文件导入导出
- ◆ 系列产品支持GPRS/3G/4G/5G/有线网络传输
- ◆ PC/手机APP/微信端/网页端均可实现数据监控和设备管理功能
- ◆ 使用泰控云微信小程序与泰控云平台，获取精准数据，助力高效运维
- ◆ 支持远程配置、诊断
- ◆ 支持历史数据本地缓存



泰控云小程序



行业应用



化工行业



水务行业



能源行业



环保行业

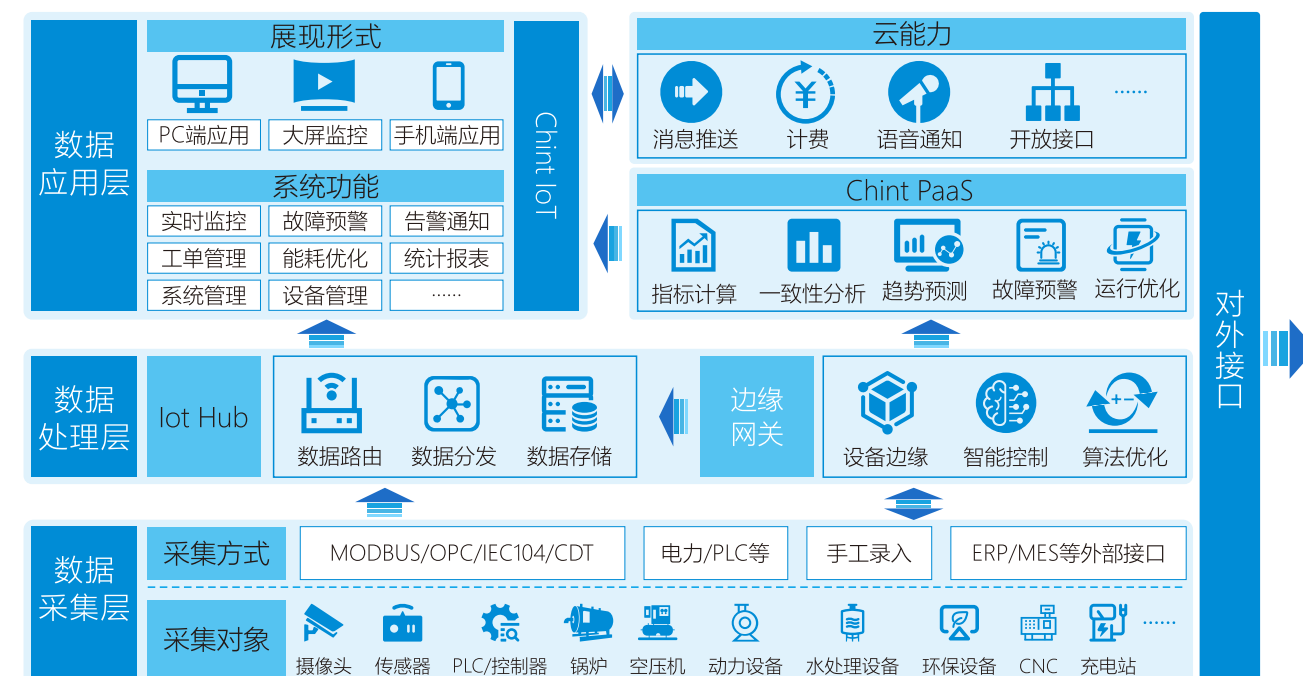


新能源行业



装备自动化

系统总体框架



通讯网关组成结构

物理接口支持RS485、RS232、以太网等方式，并能根据需求调整；
支持ModBus、OPC UA、PLC、电力行业等常用协议；
支持各类私有协议。

标配为4G全网通传输模块；
可配置为4G、Wifi等无线传送网络等方式，
将数据上传到数据中心。

来自各类工业设备、
传感器、PLC的数据

数据采集

算法组态
LUA编程

数据传输

本地/云端系统



远程可视化管理，可编程智能网关

支持已有设备监控数据点变更；
支持算法图形组态或LUA编程；
支持远程调试和固件升级，PLC远程编程、上下载。

可编程逻辑控制器PCS1200

——小型自动化工程的首选控制产品

可编程逻辑控制器基于正泰中自十余年自动化产品设计、开发和应用经验，产品融合先进实用的信号处理技术、计算机技术和自动控制技术，具有良好的环境适应性、电磁兼容性和抗干扰能力，可广泛应用于各类工业和民用领域，是设备配套和小型自动化工程的首选。



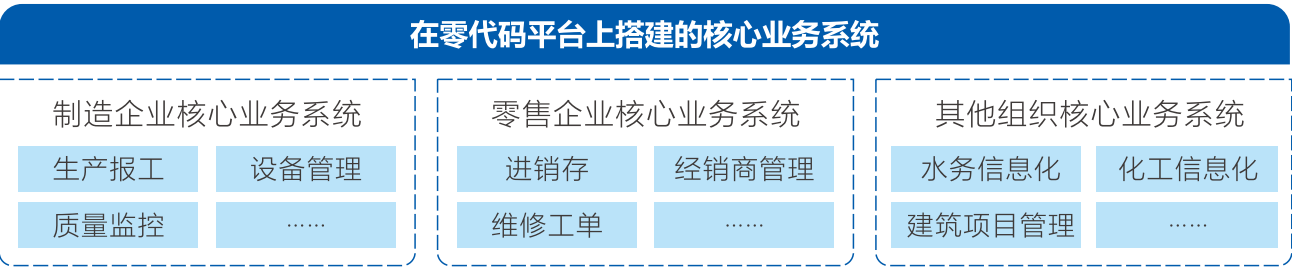
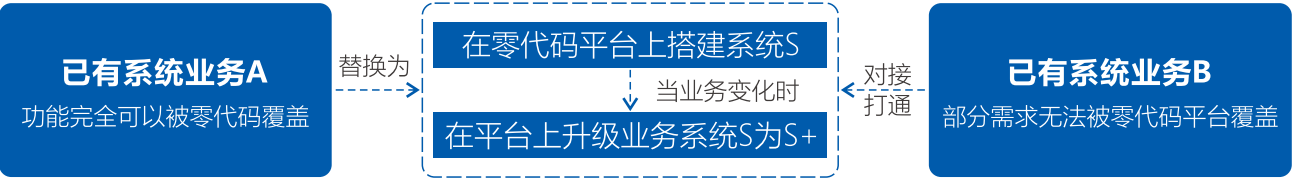
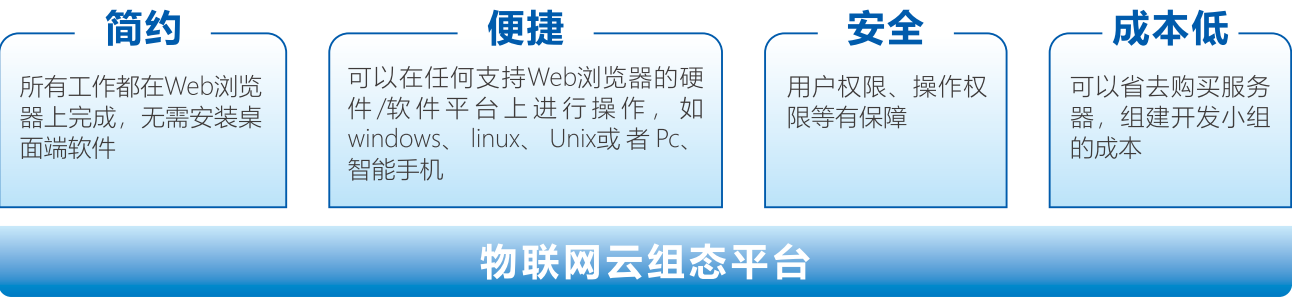
设备选型

序号	商业型号	参数规格	单位
CPU模块			
1	SC1107A	AC220V供电，自带21点I/O，DI 10×DC24V，DO 8×继电器，2路AI，1路AO，模拟量0~10V/0~20mA、精度1%，1个RS232，1个RS485	只
2	SC1107N	AC220V供电，自带16点I/O，DI 10×DC24V，DO6×继电器，1个RS232，2个RS485(隔离)，1个以太网	只
3	SC1105N	AC220V供电，自带16点I/O，DI 10×DC24V，DO6×继电器，1个RS485(隔离)，1个以太网	只
扩展模块			
1	SC1211	16×DC24V输入	块
2	SC1223	16×继电器输出	块
3	SC1231	DI 8×DC24V，DO 8×继电器	块
4	SC1313	8通道模拟量输入(4~20mA/0~20mA/0~10V可选，12A/D，精度0.5%，单端输入，8通道刷新时间20ms)	块
5	SC1314	8通道热敏电阻输入(R25℃为10K、B值可选的NTC，12A/D，精度0.5%，8通道刷新时间20ms)	块
6	SC1315	8通道热敏电阻输入(R25℃为10K、B值可选的NTC，12A/D，精度0.5%，8通道刷新时间20ms)，2路电压型模拟量输出(0~10V)	块

物联网云组态平台

以定制核心业务管理系统为主，通过云组态平台，可搭建新的管理系统（后续业务发生变化时，直接在线升级迭代即可）。同时，如企业已经有业务系统，可以考虑直接用云组态平台取代，也可以直接打通老业务系统和零代码系统之间的数据。

统一承接非核心业务的管理需求。越是在信息化较早的中大型组织，子集团、部门、小组、个人的管理思想越难被落地。很多组织信息化脚步快，很早使用上了一套信息化系统。但随着业务发展，新的需求不断出现。不管是采购新软件还是代码开发，都避开较高的经济成本、时间成本、落地风险。通过云组态平台可以打破此类困局，可以按需搭建，将直接解决各类线上管理需求，搭建成本大幅降低，投入风险低，各部门、小组甚至是个人，只要有创新的管理想法，都可以自行搭建应用。



智慧能源管理平台

通过企业对能源输送、生产、应用控制系统的改造，为能源管理中心采集、传输、调控提供用能现场数据支撑。现场控制系统改造主要包括能源输送控制系统、能源生产控制系统以及关键生产环节控制系统等。

- 实时监控能源设备，保证设备运行安全
- 全面掌握能耗数据，提高能耗管理水平
- 减少运行管理环节，提高能源使用率
- 追溯异常发生原因，自动记录设备生命周期管理
- 优化能源使用结构，节约能源改善环境
- 降低能源运行成本，提高企业经济效益



化安达-化工安全管理平台

正泰中自作为“浙安监管危化[2008]200号文件”公布的第一批四家自动化厂家之一，致力于为化工企业生产装置提供安全、高效的自动化系统及安全生产管控整体解决方案。借助公司工程技术和团队在化工行业的多年积累、资深理解及深厚的专业知识，我们始终专注于精神、专业的态度为用户提供全面的安全生产增值服务。



将分散的智能化系统，统一到可视化管理平台，实现多系统联动和统一管理

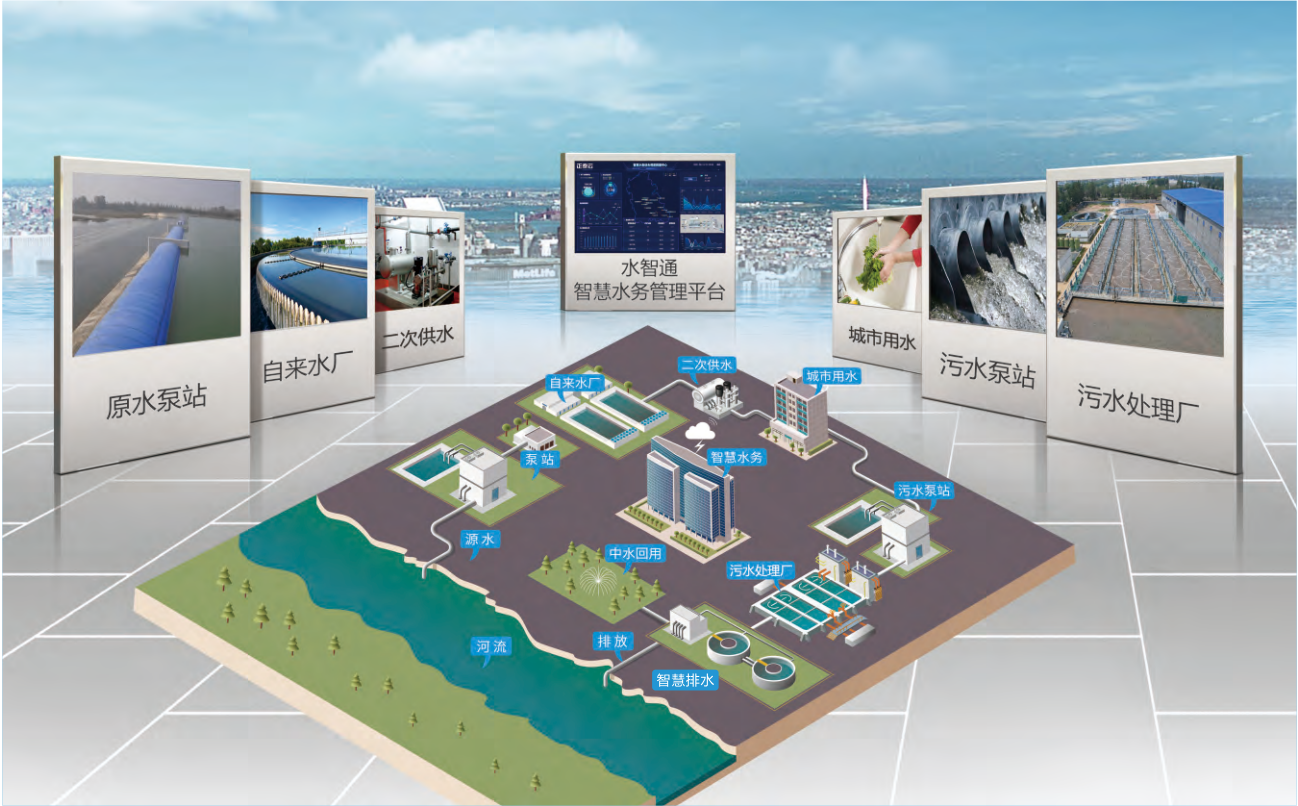


- 提升30%
风险发现和处理及时率
- 提升20%
巡检合格率
- 提升45%
作业票审批效率
- 提升33%
整体安全管理效率

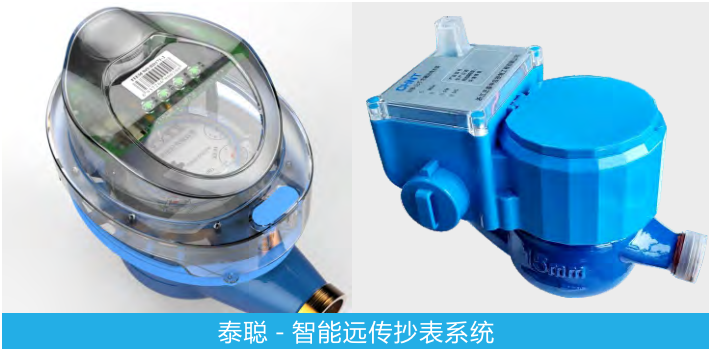
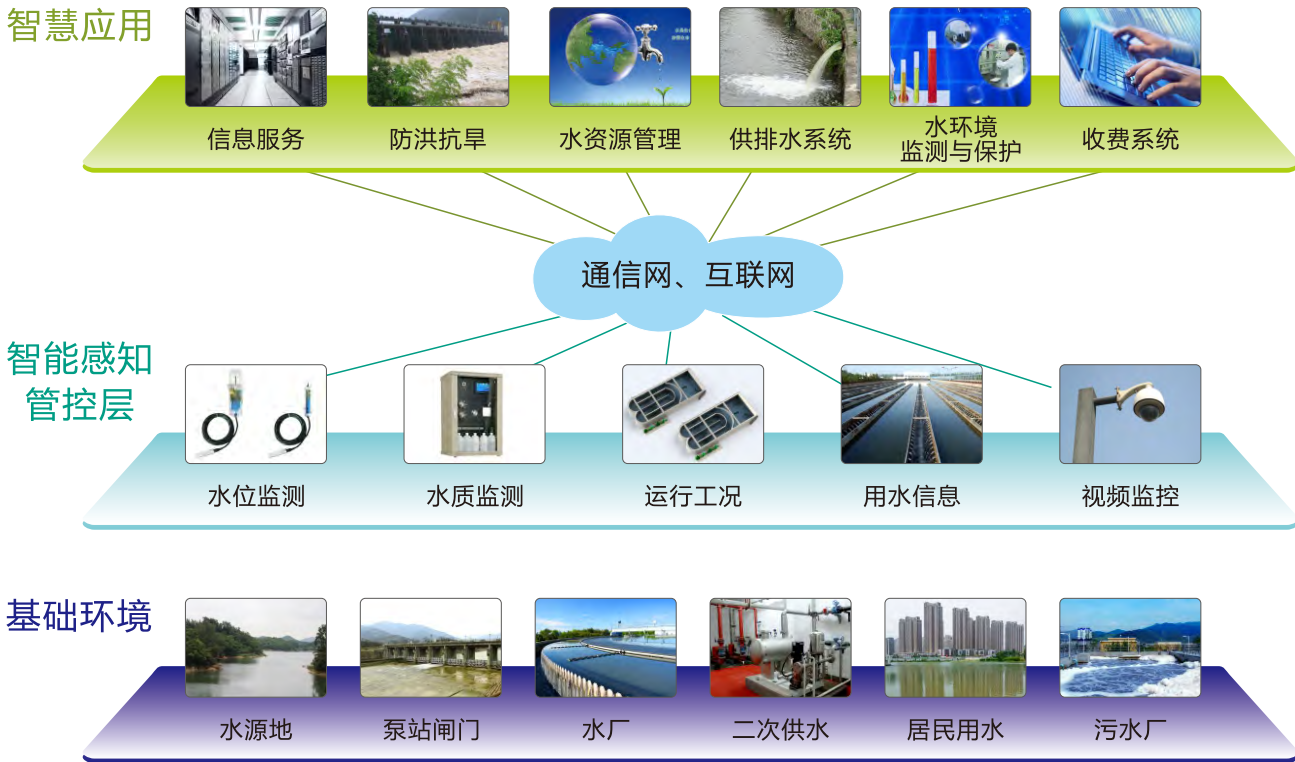
智慧水务-从源头到排放的全程自动化信息化解决方案

正泰中自历经20余年经验积累，为水行业近500家企业提供了自动化、信息化产品和解决方案，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，水务信息化平台贯通各环节的系统控制和生产运营，实现水资源闭环管理，让水尽其所用。

典型产品



平台结构



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服务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。



浙江正泰工程设计有限公司
地址：嘉兴市经济技术开发区昌盛南路36号智慧大厦A座6楼
电话：0573-8265 1557

西安绿控能源科技有限公司 (西北区域服务中心)
地址：西安市碑林区朱雀大街6号陕建安装大厦1005室
电话：029-8524 2257

正泰中自西南区域服务中心
地址：成都市金牛区一品天下大街999号金牛政务服务中心B座1604室
电话：028-8768 7680 传真：028-8768 7685

正泰中自华北区域服务中心
地址：济南市槐荫区经十路22799号和谐广场银座中心1号楼2004室
电话：0531-8793 1312 传真：0531-8793 1372-802

正泰中自华东区域服务中心
地址：合肥市庐阳区万科城市之光商务楼2417室
电话：0551-6558 8560

正泰中自华中区域服务中心
地址：武汉市汉阳区江城大道356号博大星光国际3栋2508号
电话：138 6802 4707

正泰中自云贵区域服务中心
地址：贵州省贵阳市观山湖区长岭北路金融101大厦B座2218号
电话：133 0651 0215

正泰中自新疆区域服务中心
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

正泰中自内蒙古区域联络处
地址：呼和浩特市回民区金海国际五金机电城二期C-A栋13-18号
电话：153 8310 0885

正泰中自东北区域联络处
地址：沈阳市和平区十一纬路51号皇城酒店公寓1704室
电话：131 0088 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

服务规范

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

24小时服务电话
400-632-0073



公众号提供在线服务平台