

Chitic > 中自

信息化中国 自动化未来

2016年度期刊

(总第34期)

专注造就专业 品质成就永恒



CONTENTS > 目录



2016年度期刊 (总第34期)

主办：浙江正泰中自控制工程有限公司
编辑部地址：杭州经济技术开发区
6号路260号中自科技园
电话：0571-2899 3200
传真：0571-2899 3210
邮箱：chitic@chitic.com
网址：www.chitic.com

01 中自动态

- 01 杭州中自沅泰环境技术公司成立
- 02 舟山首座高压并网屋顶光伏电站顺利发电
- 03 中自国禹成功举办智慧水务实施经验交流研讨会
- 04 中自牛人走进浙江卫视
- 04 正泰中自总经理黄永忠获评杭商学堂
2015届“优秀学员”
- 05 正泰中自参加银川智能工厂技术与设备展览会
- 05 正泰中自入选省高端装备制造业骨干企业
- 06 杭州水务集团授予中自国禹锦旗
- 06 正泰中自常务副总徐瑞东行业会议上作重要报告
- 07 我们能给你的，岂止八年如一
- 08 正泰中自亮相第27届中国国际测量
控制与仪器仪表展览会
- 09 智慧创新，互联未来
- 10 正泰中自与金盛热力签订战略合作协议
- 11 中自机电闪亮中国国际纺织机械展览会
- 12 正泰中自PCS1800分布式控制系统两获殊荣

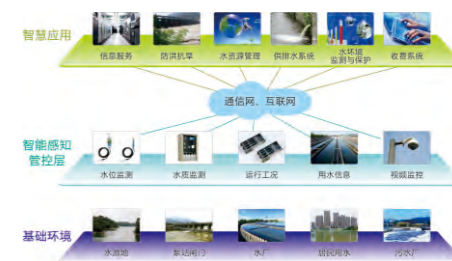
13 文化天地

- 13 暖阳+红包，猴嗨森！
- 13 欢天喜地闹元宵
- 14 浪漫女人节，温暖紧相随
- 15 温馨生日会
- 15 活力舞下沙

- 16 正泰之歌
- 16 给我们的脊椎，多一点呵护
- 17 “樊专家”养成记

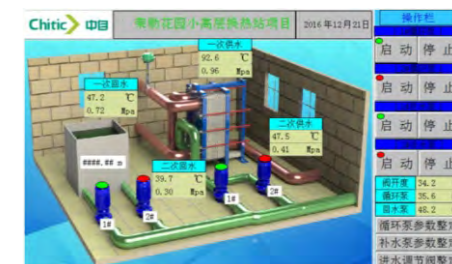
19 解决方案

- 21 水务信息化管理平台
- 25 自来水厂/污水处理厂自动化控制系统
- 27 二次供水系统解决方案
- 29 水表智能远传抄表系统
- 31 源水及远水泵站自动化解决方案



36 产品应用

- 33 PCS1800在地下综合管廊的应用
- 34 PCS1800在洁净厂房的应用
- 35 PCS1800在无负压供水装置中的应用
- 36 PCS1800在中水回用装置中的应用
- 37 PCS1800在油气生产信息化的应用
- 38 PCS1800在降模式蒸发器中的应用
- 39 PCS1800在泵站自控上的应用
- 40 PCS1800在换热站上的应用



41 技术动态

- 41 Chitic设备诊断系统，DCS的专属医生
- 42 CT1151，Profibus-DP界的首席外交官
- 43 中自沅泰智慧水务运维平台诞生了
- 44 ChiticBank光伏数据突破3GW
- 45 水务生产管理用上了手机APP



杭州中自沅泰环境技术公司成立

文 / 成梦 市场部

1月27日，杭州中自沅泰环境技术有限公司隆重举行开业庆典。中自沅泰董事长、正泰中自总经理黄永忠、正泰中自常务副总经理徐瑞东、沈学明出席开业仪式，与中自系各公司领导及员工代表一起为中自沅泰开业贺喜。

中自沅泰环境技术有限公司以居民用水、节水为核心，围绕无负压供水、远程集抄、大数据分析、直饮水、中水回用，提供专业化运维和数据服务，力争成为优秀的居民用水节水运维管家。黄永忠总经理在开业典礼上指出，沅泰公司将充分整合正泰中自本体DCS、中自国禹远传集抄等产品，围绕高层居民二次供水、一户一表信息化服务及节水净水等业务，实现公司从水处理自控到信息化及运维服务的跨越。沅泰公司的成立，预示着中自在水行业的业务向纵深发展，必将成为中自系一颗闪亮的明星。

的明星。

仪式最后，中自沅泰公司董事长黄永忠、董事沈学明、总经理许志释为中自沅泰公司成立揭牌，并与来宾一起参观办公场地，品水果、切发糕，寓意公司业务发展蒸蒸日上。



舟山首座高压并网屋顶光伏电站顺利发电

每年减少二氧化碳排放2800吨，产生经济效益456万元

文 / 黄福彦 中自华内

1月22日，由正泰中自EPC总包承建的浙江舟山保税区2.87MW光伏电站正式并网发电，中自光伏之花再次在东南沿海绚丽绽放。该项目是舟山第一座高压10kV并网的屋顶光伏电站，也是舟山保税区第一个大型屋顶光伏电站，项目施工过程中，我公司与舟山电力局协作共同创建舟山地区光伏高压并网调度协议应用范本。

光伏电站将为舟山保税区带来喜人的经济效益。随着光伏设备成本的持续下降，在屋顶建立光伏电站的投资回收也相对较快，加上政府的补贴，使得经济效益非常可观。据测算，该光伏电站年平均发电量达300万千瓦时，按1.52元/千瓦时计算，每年可产生经济效益456万元，并且可以稳定连续运行25年。此外，据舟山市供电公司营销部负责人介绍，此光伏电站使得舟山每年可减少二氧化碳排放量2800吨，而且光伏发电在舟山有很好的发展前景，除了响应国家节能减排政策外，其无污染的发电方式，也很贴近舟山秀水富民发展战

略。同时，在夏季和冬季里的用电高峰，光伏电站有效减轻了电网的供电压力，真正实现让电于民。

利用屋顶建设光伏电站发电不仅是一个新颖、时尚的概念，更是正泰中自利用自身技术与正泰集团全产业链的优势，结合城市发展新趋势，将新产品运用于节能减排、优化能源布局、缓解城市发展与资源保护矛盾的大胆创新，实现了城市发展和环境保护的和谐共存。秉持“让用户感到满意”的价值观念和对合作伙伴高度负责的态度，正泰中自总经理黄永忠、常务副总经理沈学明多次赶赴现场指导工作，并及时解决项目施工中遇到的难题。

电站自2015年10月份开工以来，项目组经历了罕见的连续阴雨天气以及保税区施工环境苛刻、竣工验收要求高等多重因素。项目组攻坚克难，争分夺秒，在短短3个月内实现竣工与并网发电，得到了用户的高度评价。



中自国禹成功举办 智慧水务实施经验交流研讨会

文 / 成梦 市场部

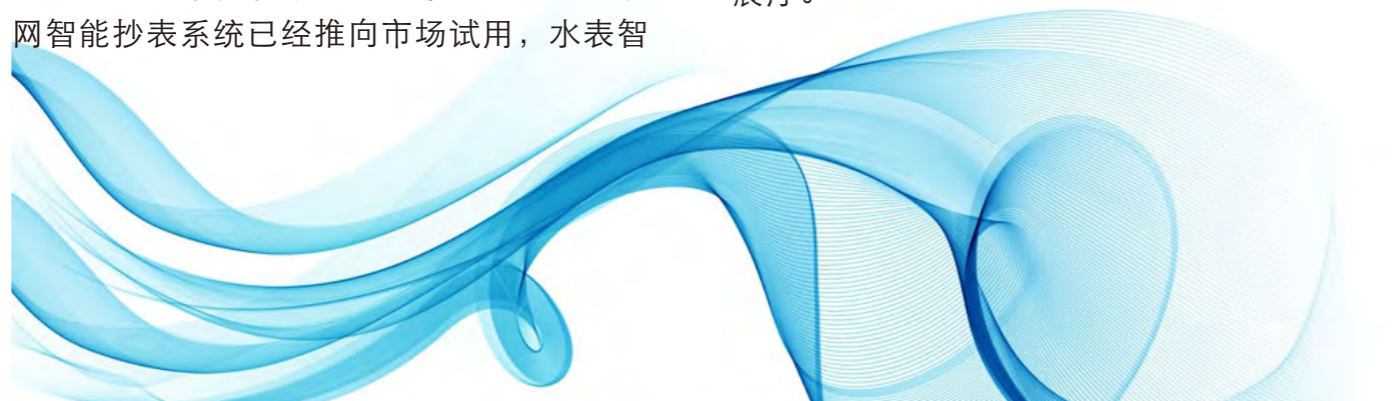
4月20日，中自国禹在杭州成功举办了智慧水务实施经验交流研讨会。杭州高新水务、中闽（罗源）水务、中闽（宁德）水务等水务公司、自来水公司近10家单位代表，正泰中自总经理、中自国禹董事长黄永忠，中自国禹总经理牛颖奇等共20余人参加了此次研讨会。

会上，黄永忠董事长致辞，对嘉宾的到来表示热烈欢迎。他谈到，水电气热等居民、城市能源数据远传集抄、统计分析、数据服务等，顺应了时代的发展潮流，切实解决用户的中高端需求，成为了智慧城市的推手。智慧水务方面，中自已经在搭建智慧水务运维服务平台和数据服务中心，燃气物联网智能抄表系统已经推向市场试用，水表智

能物联网系统也已经成为杭州市滨江水务重点合作产品之一。黄总表示，中自国禹的成长和发展，还需要各合作伙伴给予支持和帮助，携手共建大业。

研讨会持续了一天，中自国禹总经理牛颖奇、工程部经理许李顺、研发部经理蒋壮壮分别介绍了中自国禹现阶段的产品及业务情况，与专家们进行了国禹远传表的运行实施经验交流。粤海水务的钱民主作为智慧水务的专家代表介绍了与国禹合作开发项目CGY水务管网漏失分析系统的实施经验。

4月21日，在牛颖奇总经理陪同下，来宾参观了位于滨江太阳能的“正泰世界”杭州展厅。



中自牛人走进浙江卫视

为杭州低碳科技馆建设光伏项目

文 / 中自华内供稿



4月15日，浙江卫视“走进春天里，龙头企业看转型”系列报道中，正泰中自子公司中自华内研发总监毛拾文和数据系统部工程师刘江峰出现在电视画面里。原来，他们是在为G20期间展示项目——杭州低碳科技馆光伏项目的建设而忙碌。

杭州低碳科技馆光伏项目主要展示光伏发电的应用，提倡绿色环保、节能减排。项

目建设内容包括一个光伏车棚和一个光伏小屋。通过在车棚及小屋顶面铺设光伏组件，把太阳能转换成直流电，实现光伏发电。然后通过光伏逆变器生成交流电，供交流设备使用，实现太阳能的有效利用，整个过程安全、绿色、无污染。

中自华内经杭州市可再生能源协会推荐，为杭州低碳科技馆提供智能化光伏电站应用系统、一体化触摸屏等，利用信息化、物联网、云平台等技术，为体验用户提供可视化显示及操作界面，全方位展示光伏电站发电、设备运行及低碳科技馆的可再生能源利用情况。此外，应用云平台技术实现了数据的远程互联，用户可通过手机APP/移动终端等实时掌握光伏电站运行状况。

正泰中自总经理黄永忠获评杭商学堂2015届“优秀学员”

文 / 麻会会 总经办



5月12日，杭商学堂2015届学员结业典礼暨2016届学员开学仪式隆重举行，著名经济学家、国务院参事陈全生为学员们讲授“供给侧改革与企业转型升级”精彩课程。2015届6个班共计362名学员毕业，正泰中自总经理黄永忠被市委组织部、清华大学继续教育学员评为成长型行业龙头企业高管研修班“优秀学员”，成为18名优秀学员之一。同时，中自机电总经理邹绍

洪、中自华内总经理陈军松收到2016届录取通知书，参加开学仪式。至此，中自公司先后有五位总经理参加杭商学堂的进修学习。

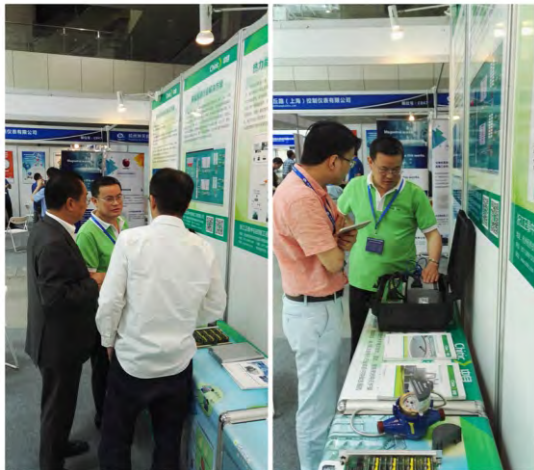
杭商学堂，是市委组织部与清华大学继续教育学院于2013年合作创办，以培养“四有”企业家、打造职业经理人为目标，努力为杭州培养一批政治上有方向、经营上有本事、文化上有内涵、责任上有担当，具有全球战略眼光、市场开拓精神、管理创新能力和社会责任感的“品质杭商”和优秀后备人才。

正泰中自参加中国（银川）智能工厂技术与设备展览会

文 / 成梦 市场部

5月31日上午九点，由中国仪器仪表学会、中国电子学会与宁夏回族自治区经信委和银川市人民政府主办的中国（银川）智能工厂技术与设备展览会在银川国际会展中心拉开帷幕。展会期间，参观者络绎不绝，正泰中自参展人

员以专业的技术、优秀的服务态度耐心地为众多参观者介绍公司产品及相关行业解决方案，同时认真听取和耐心解答诸多问题，得到了参观者的高度好评。期间，正泰中自常务副总经理徐瑞东还接受了仪控网的记者采访。



正泰中自入选省高端装备制造业骨干企业

文 / 成梦 市场部

7月12日，根据省高端装备制造业（智能制造）协调推进小组2016年第一次会议精神和《关于组织申报浙江省高端装备制造业骨干企业的通知》要求，浙江省经济和信息化委员会组织开展了高端装备制造业骨干企业申报认定工作。经企业自主申报、各地推荐、专家评审，并经省高端装备制造业（智能制造）协调推进小组各成员单位同意，认定了100家省内龙头企业为浙江省高端装备制造业骨干企业，正泰中自成功入围骨干企业名单。

厂的解决方案提供商。借助“中国制造2025”的东风，正泰中自将在智能制造领域不断创新新技术、新工艺，努力为用户提供更多高效、可靠的高端装备自动化、智能化系统产品、解决方案及工程技术服务。



正泰中自作为正泰集团子公司，是自动化信息化领域领先供应商，是智能制造、智慧工

杭州水务集团授予中自国禹锦旗

文 / 赵继永 中自国禹

近日，中自国禹再添新荣誉——一面来自杭州水务集团授予的锦旗。上书：天寒冰冻爆管，无私援助暖春。



去年冬天，杭州地区遭遇多年不遇的冰冻灾害，市区内数以万计的居民用水表被冻坏，管道破裂，水表无法计量，居民用水中断，给居民用水带来很大的麻烦，同时也给杭州市水务集团管道抢修、更换水表带来了巨大的压力。2016年1月，春节的脚步声已经近了，杭州水务集团本身的抢

修人员力量根本无法满足抢修需要，社会上的水电工资源也相当缺乏，中自国禹公司的领导了解情况后，向杭州水务集团主动请缨，自愿无偿伸出援手，努力找到了数名水电工，配上车辆，前往杭州水务集团城南分公司进行防寒抗冻抢修支援。

中自国禹生产的摄像水表再一次成功经受了严寒冰冻的考验，可以及时准确发现冻裂的机械水表，自身的摄像模块毫发无损，可以重新进行抄表，大幅节省换表成本，充分展示了摄像水表分体结构的独特优势。

防寒抗冻无私援助一举获得了杭州水务集团的高度肯定，并授予中自国禹锦旗，以表感谢。中自国禹对杭州水务集团的这次防寒抗冻援助，进一步增进了双方的友谊，为加深后期的合作打下了良好的基础。

正泰中自常务副总徐瑞东行业会议上作重要报告

文 / 麻会会 总经办

8月30日，由中国仪器仪表学会产品信息工作委员会组织召开的“2016仪表与自动化工程技术应用新进展（辽宁）交流会”在大连隆重举行。作为行业专家，正泰中自常务副总经理徐瑞东应邀参会，并作《实体经济步履维艰，工匠精神铸就辉煌》主题报告。

交流会上，徐总解读了“互联网+”对实体经济带来的影响，提出“‘互联网+’不是对传统行业的颠覆，而是换代升级的大机遇”；探讨了企业的大而美与小而精，并向实体经济从业者表达了敬意，呼吁大家同心协力为行业发展尽绵薄之力，得到与会者的一致共鸣。会上，徐总还就正泰中自的发展近况和工

作重点作了简要介绍。

本次交流会旨在加强行业设计院所、业主单位、仪表自动化厂商之间的技术互动和交流合作，了解国际国内相关行业的新技术、新需求，分享仪表自动化领域优秀的实施经验和解决方案。



我们能给你的，岂止八年如一

文 / 麻会会 总经办

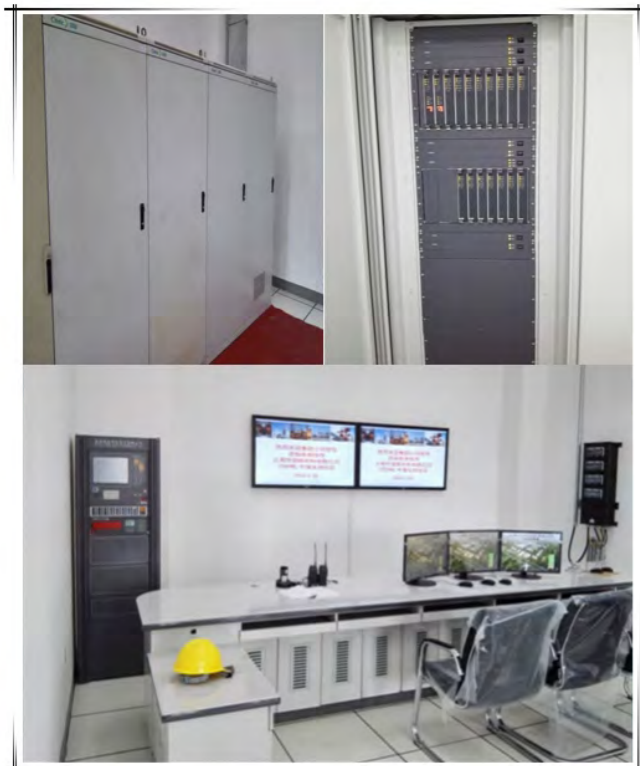
今年八月，为响应上海市政府号召，很多化工企业陆续从市区搬迁到金山化工园区。随着厂区的搬迁，企业也纷纷借此机会对使用多年的设备进行更新换代。但是，有这么一家大型化工企业，对一套已经使用了八年的控制系统情有独钟，由于该系统依然可靠地完成着各项工艺控制要求，因此，即使存在着诸多不便，仍决定将该系统搬迁至新厂房继续使用。这套系统，正是由正泰中自区域子公司上海绿控于2008年为该客户提供的TDCS9200集散控制系统。

除了过硬的产品质量，上海绿控的工程师们还在系统搬迁过程中为用户提供了贴心的服务。搬迁之前，对控制柜进行了全面的清灰打扫；将模块、组件等带回公司进行进一步检查、测试；对上位机软件进行升级，等等。新厂房控制室就位后，工程师们又远赴金山进行安装调试。针对新增加的一些现场设备的控制

要求，又及时增补了部分模块，对控制系统进行扩容。在完成了现场硬件连接、组态调试，所有功能都高标准达到用户要求后，已使用了八年的正泰中自控制系统又一次在上海金山化工园区运行起来了。

一套看似“老态龙钟”的控制系统依然焕发着青春，正是正泰中自多年来始终将产品质量和增值服务放在首位，始终秉承“让客户感到满意”服务理念的价值回报。对待用户，正泰中自始终坚持多做一点点，努力提供完善的产品和服务，与客户分享我们的进步与成长。

我们能给你的，岂止八年如一！



正泰中自亮相

第27届中国国际测量控制与仪器仪表展览会

文 / 成梦 市场部

9月21—24日，第27届中国国际测量控制与仪器仪表（北京）展览会MICONEX（原多国仪器仪表展）在中国国际展览中心（新馆）隆重举行。

经过多年的发展和积累，MICONEX已成为国内外仪器仪表届一个长期稳定交流的大平台。作为中国领先的智慧信息及智能控制解决方案提供商，正泰中自携智慧水务、智能供热、流程工业、装备自动化及能源互联网五大板块的解决方案和全系列DCS产品亮相本次展会，并以热情饱满的姿态迎接自动化届的各类专家、各行各业的专业观众和客户，向大家展示正泰中自在自动化、信息化领域的最新产品和技术，与各界人士进行了广泛交流和深入探讨，获得业内人士的一致认可，收获的意向客户增长30%以上。

21日晚，展会主办方举行了MICONEX开幕招待会暨中国仪器仪表学会“科学技术奖”颁

奖仪式，会上播放的展会首日官方视频中，多次出现了正泰自动化展位场景。

自1983年起，MICONEX已成功举办了26届，参加活动的计有超过40个国家和地区的上千家企业，上万名科技工作者以及展览会观众50余万人次。本次展会依旧延续了良好的趋势，展会的成功举办为国内外仪器仪表界搭建了一个长期稳定交流的大平台。



智慧创新，互联未来

2016年Tic100智慧城市与物联网创新创业竞赛圆满结束

文 / 吴晔 信息技术部

9月24日，由研华文教基金会主办，研华科技、正泰中自等单位协办的2016 TiC100总决赛暨颁奖典礼在上海零号湾全球创新创业集聚区举行。

本次TiC100竞赛，吸引了100多个学生团队报名参赛，经初选、复赛，共有6支团队入围总决赛。今年，正泰中自应邀代表正泰集团参与了企业命题出题，江南大学的学生团队围绕正泰中自企业命题“以互联网+打造智慧水务型模式”所做的创新方案，成功入围总决赛。

在上午进行的总决赛中，正泰集团人力资源部总经理、正泰电器股份有限公司总裁助理朱要武应邀代表正泰集团作为总决赛评委，通过学生的PPT简报宣讲和DEMO展示环节对创业团队进行了评审，正泰中自常务副总经理沈学明、信息技术部经理吴晔作为团队业师观摩了比赛过程。参赛团队围绕着企业命题，分别从智慧城市和物联网，提出了智慧水务、智能零售、智慧交通、智慧社区等多个方面的具体解决方案。他们站在公司运作的高度，给出了产品技术创新描述、盈利模式、收益分析、股权分配、长远规划等内容，对于在校学生来说，无疑是一次真枪实弹的演练。江南大学学生团队的智慧水务方案，采用中自国禹的摄像智读

水表实现水表远传集抄，通过研华WebAccess实现数据监控和远程管理，并进一步实现居民用水数据的深度挖掘，为水务公司提供了增值服务。他们的学习力和认真的态度，获得了评委的赞许。

在晚间举办的总决赛颁奖典礼间隙，朱要武总经理和沈学明副总分别接受了研华公司的采访，就参加本届TiC100创新创业大赛交流了各自的体会。正如朱要武总经理在颁奖典礼上所言，正泰集团作为“五水共治”的积极支持者和参与者，期望通过大赛挖掘更多的创业智慧，同时期待更多的优秀团队参与其中，为智慧水务建设贡献一份力量。



正泰中自与金盛热力签订战略合作协议

文 / 麻会会 总经办

10月18日上午，开封市金盛热力有限公司董事长兼总经理魏军委、副总经理陈良方、总经理助理邬良等一行莅临正泰中自，双方就推进战略合作召开座谈会，并举行战略合作签约仪式。正泰集团副总裁兼正泰中自董事长陈国良、正泰中自总经理黄永忠、常务副总经理徐瑞东等出席会议。

座谈会上，陈国良向来宾详细介绍了正泰集团的全球化产业布局、“十三五”发展战略与部署和致力成为全球领先的电力新能源运营商与能效管理解决方案提供商的发展愿景，以及为正泰中自自动化信息化业务发展提供的强有力支撑。魏军委介绍了金盛热力的发展历程，以及企业以用户需求为中心，提升集中供热服务能力的发展目标。2011年，金盛热力被开封市政府授予开封市城区（包括新区）范围内的集中供热独家特许经营权30年，总供热面积已拓展至1300万平方米。魏军委表示，双方的战略合作将有助于提高开封市的智慧供热水平，期待携手共促开封市的智慧城市建设。黄永忠重点介绍了正泰中自的六条产品线和核心竞争力，并将持续探索双方的合作方向和模式。徐瑞东则回顾了与金盛热力的合作历程，双方保持了5年的友好合作将成为今后战略合

作的基石。此前，正泰中自正式成立开封办事处，着眼于为金盛热力提供便捷、高效的本地化服务。

座谈会后，黄永忠代表正泰中自与金盛热力魏军委签署战略合作协议。根据协议，双方将推进在智慧供热领域的战略合作，通过强强联合、优势互补，打造互赢互利、可持续发展的合作伙伴关系，共同为开封市的智慧城市建设和节能环保事业贡献力量。



中自机电闪亮中国国际纺织机械展览会

文 / 吴小翠 中自机电



能开关磁阻电机吸引了众多织机厂、纺纱厂、染整厂等客户的广泛兴趣。值得一提的是，同一个展馆，超过十家以上的主机厂使用着中自机电不同系列的产品，力证了中自机电是用户数量最多、技术等级最高的织机系统供应商。

此次纺机展，不仅提升了中自机电在行业内的影响力，更为公司研发及销售团队提供了一个汇集行业前沿信息、直观市场现状的平台，将有效促进公司产品开发，更好地服务行业客户。

10月21日-25日，中国国际纺织机械展览会暨ITMA亚洲展览会在上海隆重举行。浙江中自机电控制技术有限公司在展会上崭新亮相，首次提出“智能、节能、全能”新概念，展出行业内尖端控制产品及完整解决方案。

中自机电总经理邹绍洪指出，公司产品目标第一步是实现机器的智能化，自适应各种织物品种；第二步，推出系列化、多规格高效节能开关磁阻电机，为用户降本增效；第三步，在剑杆织机领域实现产品全覆盖，无论何种机型何种等级，都能在中自机电找到相适应的产品和解决方案，真正做到剑杆织机电控领域的强者。

展会期间，来自世界各地的观众络绎不绝，中自机电参展的两大拳头产品——剑杆织机控制系统和开关磁阻电机调速系统更是吸引了八方来客驻足，其中新型节



正泰中自PCS1800分布式控制系统 两获殊荣

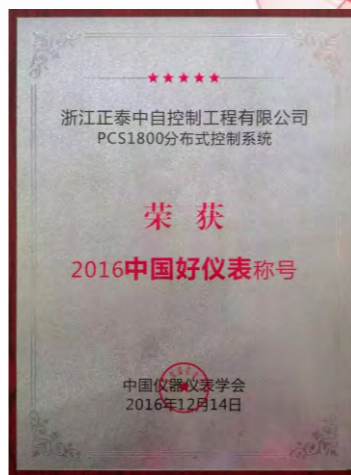
文 / 麻会会 总经办



10月26日下午，由浙江省工业经济联合会、浙江省企业联合会、浙江省企业家协会联合主办、主题为“新起点、新契机、新突破”的“2016浙江省企业领袖峰会暨企业家活动日”在杭州隆重举行。浙江省政府副省长冯飞出席峰会并作重要讲话，省人大、省政协及相关部门领导莅临峰会。会议发

布了2016省优秀工业产品榜单、百强企业榜单，表彰了工业大奖、优秀企业家、优秀职业经理人及企业管理现代化创新成果。正泰中自总经理黄永忠应邀出席并领取“浙江省优秀工业产品”获奖证书。

获评“浙江省优秀工业产品”后，正泰中自PCS1800分布式控制系统可以使用“浙江精品”标志，成为浙江省优质工业的代言产品，在国内外进行宣传推广。此次表彰，以期浙江省各企业勇立潮头，创新发展，引领浙江经济新航程。



12月14日，由中国仪器仪表学会主办的“2016中国好仪表论坛暨颁奖盛典”在深圳隆重举行，正泰中自PCS1800分布式控制系统获评“2016中国好仪表”。中国仪器仪表学会产信委委员、正泰中自常务副总经理徐瑞东作为嘉宾应邀出席。

与系统等16个类别。2016年11月19日，中国仪器仪表学会组织十位业内专家进行了专家评审，并于12月初，确定69家企业的97个产品获评“2016中国好仪表”称号。

正泰中自PCS1800分布式控制系统自2014年推出，就以高集成度、小型化、易安装、耐腐蚀、高性价比等特点，迅速赢得市场并获得用户的高度评价。该产品打破了原有DCS系列产品需要标准机柜、体积庞大、功耗大等形象，因其体积小巧、易于安装、调试简单的特点，适用于水处理、脱硫脱硝、化工、水利工程、城市供热、油田自动化等行业的自动化控制和信息化数据采集。

2016年1月，面向工业自动化仪表的“中国好仪表”申报工作正式启动，评审内容包括用户使用评价、产品资质评价、网友投票和专家评审四个环节，共设DCS、PLC、安全仪表

暖阳+红包，猴嗨森！

文 / 成梦 市场部

猴年正月初八上班第一天，暖阳与红包更配喔！早上八点，正泰中自科技园一楼大厅锣鼓喧天，热闹非凡。正泰中自总经理黄永忠带领中自系领导们手持红包，为到来的员工派发新年好运，送去温馨祝福。惊喜的是，天公作美，阳光明媚，为这喜气洋洋的气氛又增添了一抹温暖。

新年上班发“开门红包”，寓意“好彩头”，图个喜庆、讨个吉利，也是正泰中自每年坚持的惯例。新年新气象，预祝中自公司的同仁们，猴年“猴嗨森”，业绩“猴赛雷”！



欢天喜地

闹元宵

2月22日农历正月十五元宵节，虽然杭城阴雨绵绵，但中自一楼大厅温暖无限，正泰中自行政部成员组成暖心小分队，为中自系全体员工准备了热腾腾的汤圆，温暖着中自员工的心。



过端午，过中秋、过大年……都是过，为何到了元宵就成了“闹”了呢？古代的元宵节叫做“金吾不禁夜，星桥铁锁开”在这一夜，皇帝“与民同乐”。前三后四，一共七天七夜，不受拘束所以叫做“闹元宵”。在中国古代，年轻的女孩们平时不允许随意出门，只有在过节时才能结伴出游。于是，每逢元宵佳节，在一轮明月中，“月上柳梢头，人约黄昏后”在一片火树银花中，“火树银花合，星桥铁索开”未婚的青年男女们“袿服华妆”

一年一度的元宵节又来啦！赏灯会、舞龙灯、吃汤圆，活动丰富多彩，又怎能少得了猜灯谜呢？当天，中自各产品公司也举办了各种闹元宵之猜灯谜的活动。

中午12时，杭州中自国禹科技有限公司举行了“闹元宵，猜灯谜，赢小奖”活动。参加人员，不可以通过网络搜索来答题，答对者接下谜底，到综合部领取元宵一袋。大伙热情高涨，考验智商的时刻来啦！



下午，中自华内在办公区域张灯结彩，好不喜庆，仔细看，每个小红灯笼下面还有一个灯谜，中自华内按古老的汉族民间观灯猜谜的习俗在公司内举行一场小型猜灯谜活动。

灯谜的内容涵盖了各种与工作有关的专业知识、公司文化、养生内容、猜字、猜动物……值得一提的是，今年的活动特别新增了互动环节，猜对一个灯谜有一次领取福袋的机会，而福袋的领取是要完成规定的动作才可以。例如：与同事合个影、与身边人拥抱一下、与新员工握个手、与他人交换福袋等等，大家沉浸在欢乐温馨的氛围中，这样的小细节也拉近了同事间彼此的距离。



浪漫女人节，温暖紧相随

文 / 成梦 市场部

3月8日，又到了一年一度的女人节。上午九时，正泰中自工会主席巩向信、妇联主席邱佳静带领工会委员们为中自系所有的女性员工送去玫瑰花和曲奇饼干作为妇女节礼物，并给予每位女员工温暖的问候和温馨的祝福。

中午举办的主题为“上得厅堂，下得厨房”的包饺子比赛，将妇女节活动推向高潮。在场的一百多名女员工分为十组，团结又快速的包出了近两千个饺子，并在活动结束后品尝了自己的劳动成果。赛后，工会根据每组包饺子的速度及饺子的美观度为标准，评选出了前三名，并给与了红包奖励。这天虽然阴雨绵绵，但热闹非凡的气氛和相互之前的祝福，都让每个人感觉无比温暖。



温馨生日会

文 / 陈庆 行政部



3月31日，公司行政部为大家任性了一次，承包中自的一楼大厅，为公司一季度生日的羊羊们举办了主题为“春季，春暖花开”的生日party。

生日会由行政部经理陈庆主持，分别进行了员工生日介绍、“九九乘法表”游戏PK、礼物分享、吃蛋糕及许愿等环节。正泰中自常务副总经理沈学明百忙之中加入此次生日会，为员工们送上了生日祝福及公司平台的发展愿景。在这春暖花开时，中自员工携手用欢声笑语谱写了最美的生日乐章。



活力舞下沙

文 / 陈庆 行政部

“五、六、七、八……”，3月的每天中午12点，在中自一楼大厅，都会有一群可爱的人聚集在这里，跟着音乐翩翩起舞，笑声、闹声、脚步声，声声入耳。他们点燃激情，舞动青春，沸腾血液，他们充实工作，快乐生活，同时他们也为在开发区举办的2016年职工文化艺术节开幕式上一展风采。

杭州经济技术开发区2016年职工文化艺术节开幕式暨“舞动下沙 喜迎G20”职工排舞大赛共有来自开发区30家企事业单位参加，正泰中自团队共16人参加，在正式比赛之前，在没有教练的情况下，他们积极组织进行排练与彩排，取得决赛第八名的成绩。

好成绩离不开每位排舞队员的辛勤付出，正是这样一群默默付出、团结友爱、互相提携的人聚集在一起，让整个活动充满了爱和正能量，让公司的羊文化体现的淋漓尽致，正泰中自好样的，中自员工好样的！



正泰之歌



4月28日晚，在杭州电子科技大学学生活动中心剧场，正泰中自合唱团参加了杭州经济技术开发区总工会举办的开发区职工“服务G20，唱响企业歌”大型文艺晚会，迎接“五一”国际劳动节。

晚会上，中自合唱团以一首激情高昂的《正泰之歌》拉开序幕，热情洋溢，展现了中自人的风采！



给我们的脊椎，多一点呵护

文 / 人事部投稿

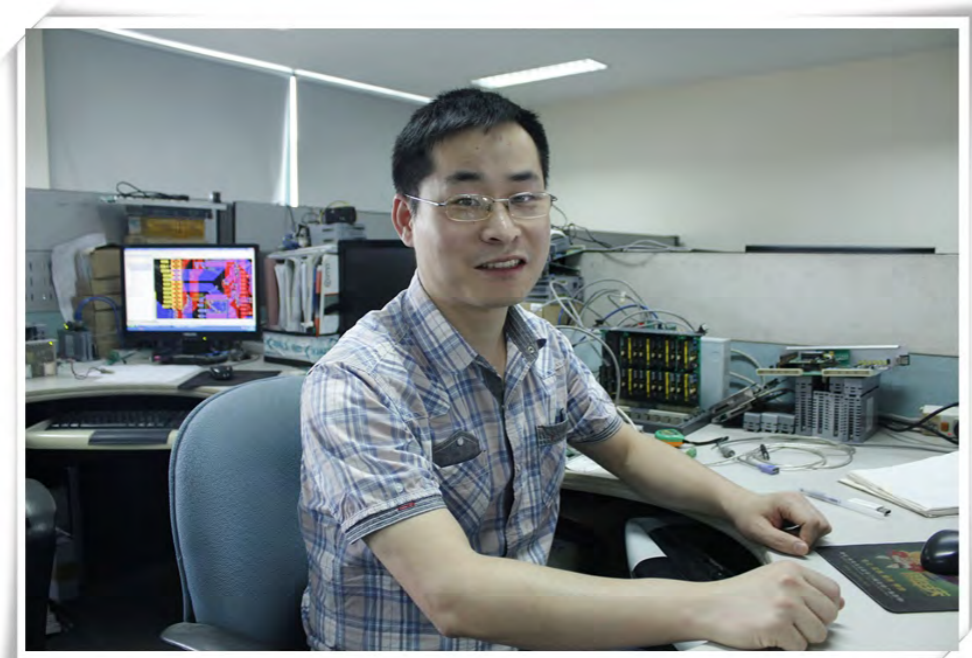
7月5日，爱康国宾体检中心的保健医生将福利送到了我们中自家门口，一场以脊椎保养为专题的职业健康讲座在四楼会议室拉开序幕。

本次讲座不但给大家普及了颈椎的基本常识，还给大家指出脊椎出现问题的7个信号，更重要的是让大家知道保护脊椎的5个注意事项，还教会了我们做实用的6步脊椎保健操！课堂上，大家认真跟随医生的动作进行现场演练，积极地进行健康保健知识探讨。通过本次讲座，同事们不但学习了脊椎的保养方法，也提高了大家的职业健康意识。



愿小伙伴们在快节奏的工作环境下，多多关注自己的身体，时时珍爱生命的健康，借用医生的一句话：脊椎如果出现问题，那可是大问题啊！



樊专家
养成记

编者按

说到歌手萧敬腾，很多人都会调侃他“雨神”的称号，也会唱几句他广为人知的歌曲。但我对他的印象始终停留在他出道初期，录制《康熙来了》，不善言辞的他，被小S叫做“省话一哥”。他是娱乐圈为数不多不会滔滔不绝、不会周旋于人际关系、只会专心做自己音乐的艺人。他不断沉淀自己，成为了华纳唱片最卖座的男歌手。在中自，就有着这样一位“萧敬腾”式选手。说起他，周围的评价都是“话不多”、“很实干”、“踏实细心”，他是公司为数不多转岗成功的典型，经历了岗位性质和要求不同的磨合期，从一线工程人员转而成为了背后付出的研发者。他善于钻研、潜心研究，将调试工程时期积累的系统产品应用经验熟练运用在了如今的岗位工作中。他就是研发中心所有员工的“及时雨”，也是他们身边的“樊专家”——研发中心系统产品研发部软件工程师樊东静。

樊东静，宁波象山人，毕业于浙江科技学院自动化专业。没有其他爱好，喜欢待在安静的地方。进入中自前，在嘉兴某化工厂做了三年的DCS维护员，之后想要学习更多的技术知识，给自己更高的平台，偶然的时机结识了原研发中心的张创勋，通过介绍来到了中自，因其之前的设备维护经历，进入了工程调试岗位。

2010年，在新疆中石化某项目调试过程中，由于现场监控系统问题频出，樊东静根据自己以往的经验，最终发现问题所在。但他并没有止步于解决眼前的问题，而是顺藤摸瓜发现了设计图纸中出现的错误以及项目在FAT中产生的漏洞，意识到公司的硬件手册中缺少了具体的模块相关示意图来指导工程设计人员设计机柜接线。于是，在此次项目调试完毕后，樊东静针对公司自有系统产品应用方面提出了

20条合理化建议，为此后解决客户需求和产品研发问题提供了很多帮助。

“写出这么多条建议，主要是我有其他厂家DCS系统的使用经验，可以轻松对比出公司目前DCS的缺点、弱点，提出问题可以让公司产品进步更快；同时，在项目调试期

间，看到其他DCS厂商调试人员在现场调试时工程实施非常顺利，很羡慕，希望自己的工程也能早点结束，想着通过完善产品，也方便今后自己公司的调试人员工作开展的更加顺利。”樊东静如是说。

就算不善言辞，樊东静还是能顺利完成现场调试工作，并与客户保持良好沟通。在他转岗到研发之后，某项目的客户还点名要求樊东静赴现场调试，真诚的服务和扎实的技术，让客户对他产生了充分的信任。四年的现场工作为樊东静积累了大量的工程经验，对于产品在现场应用的实际情况他也了如指掌。为了更好地完善研发过程，也因性格使然，2011年，樊东静转岗去了测试部，走向了“樊专家”的养成道路。

内向、喜静的性格加上岗位性质，似乎让樊东静成为了一名不折不扣的“技术宅”。显然，在研发这个岗位，他“宅”出了一个特点——爱钻研。觉得测试效率低，他主动思考、不断研究，开发出了一系列新的测试软件，优化了测试工具；觉得算法太过单一和繁杂，通过钻研，他改善了影响量测试和嵌入式程序的测试方法，提高了工作效率。这些大大小小的改变，为研发中心的测试工作开展作出了很大的贡献。在这过程中，对于同事们的提问，会的，他自然帮忙解惑；不会的，他查阅资料、努力钻研，同样负责地解决掉这一难题。直至今，不论是现场还是开发上遇到的问题，樊东静都能给予指导、解决。“樊专家”这个称呼，已开始广为人知。

然而，咱们的“樊专家”并没有就此止步。为了能为研发工作提供更多的力量，让自己的价值最大化的发挥，也给自己一个新的广阔的平台，同样擅长编程的樊东静提出，要转向系统研发项目部，做一名软件工程师。就像一个刚入社会的大学毕业生，系统研发对于樊东静来说也是个新的领域。他延续了他的钻研之路，通过不断摸索学习，终于在半年后上手，并成为了系统研发项目部的的主力。“每天主动给自己加班已经是小事儿了，他总爱自己找寻问题，然后思考，再根据自己的经验和技术攻克它。”研发中心主任金伟锋提起他，频频点头，赞不绝口。对于编写产品设计书，金伟锋提到，不同于其他设计书的过于表面化，樊东静编写的产品设计书总是清晰详细，一目了然，对于之后的开发指导、测试等整个产品开发过程起到了莫大的帮助，甚至之后直接可以作为用户说明书使用。在研发中心的这几年，年年高票当选公司或研发中心的优秀员工。

在公司的这六年，经历了调试工程部、测试部和系统研发项目部的工作，樊东静很好的将所有工作经验及技术融合到了一起。他说，“在测试部工作时，拥有调试经验，让我可以快速搭建测试环境，容易理解软件需求和一些测试标准。在研发中心系统研发项目部工作时，调试经验使我容易理解用户的需求，方便解答调试人员的一些问题。”正是这样潜心研究、经验丰富，造就了如今的樊东静，造就了研发中心的“樊专家”！



智慧水务——从源头到排放的全程自动化信息化解决方案

正泰中自以10余年自动化、信息化技术积累和水处理行业的应用经验，顺应国家智慧城市发展战略，结合最新互联网、大数据、云平台技术，全新打造全流程自动化系统及水务管理信息化平台，实现从源头到排放的全程智能管理。

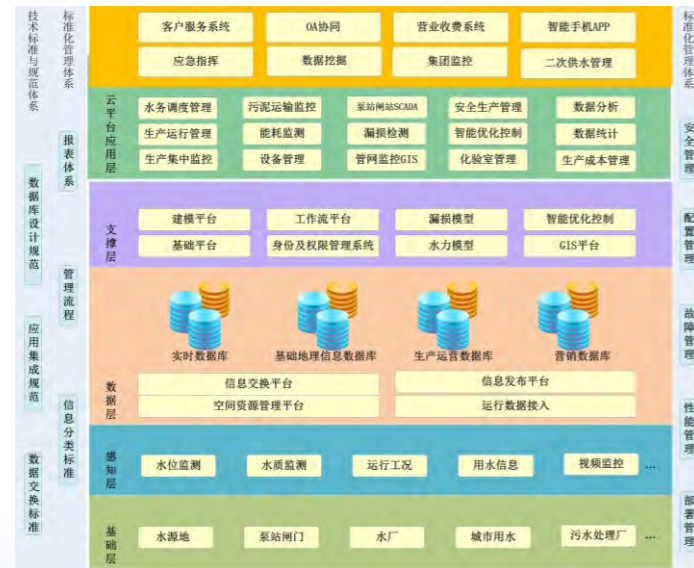
- 主要产品包括：
- ◆ 水务信息化管理平台
 - ◆ 源水远程监测系统
 - ◆ 无负压供水系统
 - ◆ 泵站及管网监控系统
 - ◆ 自来水厂/污水厂自动化控制系统
 - ◆ 摄像智读远传抄表系统



水务信息化管理平台

浙江正泰自控工程技术有限公司历经10多年的经验积累，为水行业近300家企业提供自动化、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，贯通各个环节的系统控制和生产管理，构成水资源闭环管理平台。

水务信息化管理平台立足于水资源的数据采集和信息管理，实现数据可视化操作，深入数据挖掘和分析，以生产运营为应用场景，致力于生产运营效率提升、水质安全管理、应急指挥调度、降低成本，改善人员工作环境，提升企业核心竞争力。



功能架构

系统架构



生产远程监控

- ◆ 对水源地、泵站闸门、自来水厂、供水管网、排水管网、污水处理厂、居民用水、中水回用等水资源生产环节的数据实现分布式采集和集中监控，数据保存于实时/历史数据库系统中，数据库对外提供统一、高效、快捷的接口。
- ◆ 实时运行监控，工艺流程监视，历史趋势、报警信息的监控，并实现生产信息的整体观察画面。
- ◆ 实现泵站、闸阀远程控制，为无人值守提供基础。
- ◆ 与视频监控集成，设备管理系统联动，便于事故追溯。

生产运行管理

- ◆ 通过对各种设备生产运行结果、管网泵站工况分析、运行成本分析、操作行为统计分析等数据处理，实现生产工况监控；
- ◆ 进行工艺参数监控和分析、水质化验结果分析，掌握运行过程进展；
- ◆ 以事故为线索组织数据，实现生产监控、设备管理、视频监控等模块之间的联动，实现事故追忆管理。

水质全面发布

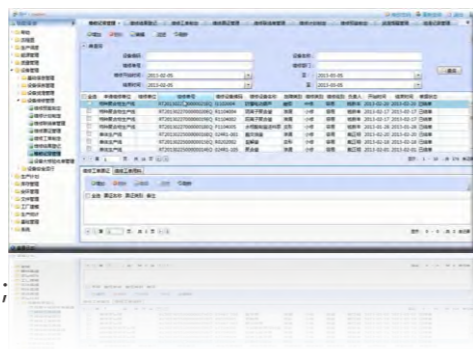
- ◆ 实时监控供水公司水源地水质情况，各供水区域水质情况，排污企业排污口水质情况，并向公众公布。
- ◆ 出现突发事情，造成水质异常，在及时向公众公布的同时采取应急处理措施。
- ◆ 通过采集排污企业相关数据以及排污历史数据分析，综合评估偷排可能性，从而避免偷排。
- ◆ 为偷排事件带来显著地警示作用。



设备管理系统

从设备静态管理和动态管理两方面实现设备的全生命周期管理。

- ◆ 风机、水泵、阀门等关键设备和仪表的台账和档案管理；
- ◆ 提供设备点检和巡检管理，及时记录结果，给出缺陷报告；
- ◆ 提供设备维修计划、维修结果登记、票证管理等维修流程管理；提供设备保养管理，润滑管理；
- ◆ 提供设备预警，及时提醒相关人员执行检修、维修、检定等周期任务；
- ◆ 提供设备安全管理以及备品备件管理。



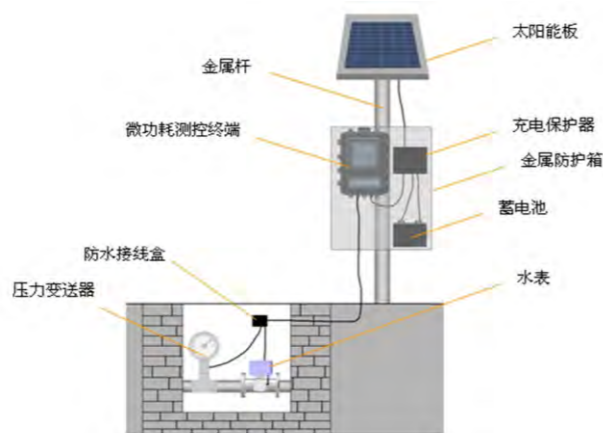
能耗监测系统

- ◆ 在线能耗分析，实现电耗、液位、水泵频率、电机轴温度、压力、流量、余氯、室温、地表液位等以及水泵开关状态与系统互联
- ◆ 按单泵能耗、机组能耗、厂级能耗等多维度进行监控、分析和报警
- ◆ 设备、环境以及供排水三方面综合分析推荐出不同时段水泵的经济开关方案



管网监控GIS

系统提供供水管网GIS监控和排水管网GIS监控。通过集成GIS数据库平台，实现管网数据浏览、查询、统计、分析、管网维护等GIS业务应用。



化验室管理

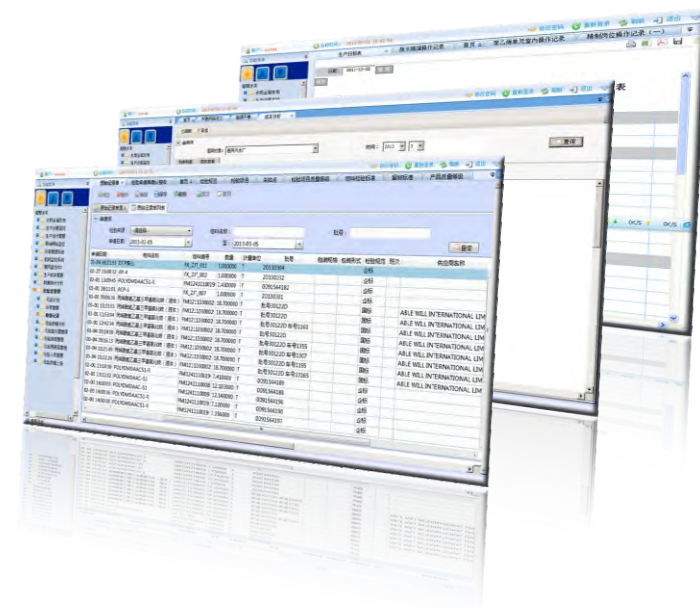
- ◆ 与在线检测仪表无缝对接，实现检化验数据自动获取和平台管理
- ◆ 对检化验数据实现自动分析和数据流转，审批平台化
- ◆ 包括化验计划管理、水样管理、化验数据管理、化验分析报告、化验报表管理、化验易耗品管理、化验室仪器管理、化验室人员管理、化验数据上报等功能

生产成本管理

包括成本预算、成本核算、成本预测以及成本分析等功能，将水务公司的生产成本纳入统计分析范畴，进行适时对比分析，控制成本，减少浪费，优化生产工艺，进而提高经济效益。

数据统计分析

数据统计分析为单位水司提供水量平衡分析、水量损失分析、水质监测和预警，提供投入产出分析、绩效考核分析，同时为水务集团提供厂级产能对比分析、厂级成本分析、厂级能耗分析、厂级水质报警分析以及厂级安全生产汇总表。



智能手机APP

通过智能手机终端APP可以查看污水厂的进出水水质（流量、PH、SS、COD、NH4N等）、原水水质、水厂的生产运行数据（水质、流量）、设备状态、能耗监控及预/报警信息等。

智能手机APP支持ios操作系统和安卓操作系统，适合水司管理人员、操作人员实时掌握生产工艺和设备运行工况，实现远程指导，为远程监控提供更为便捷的管理方式。

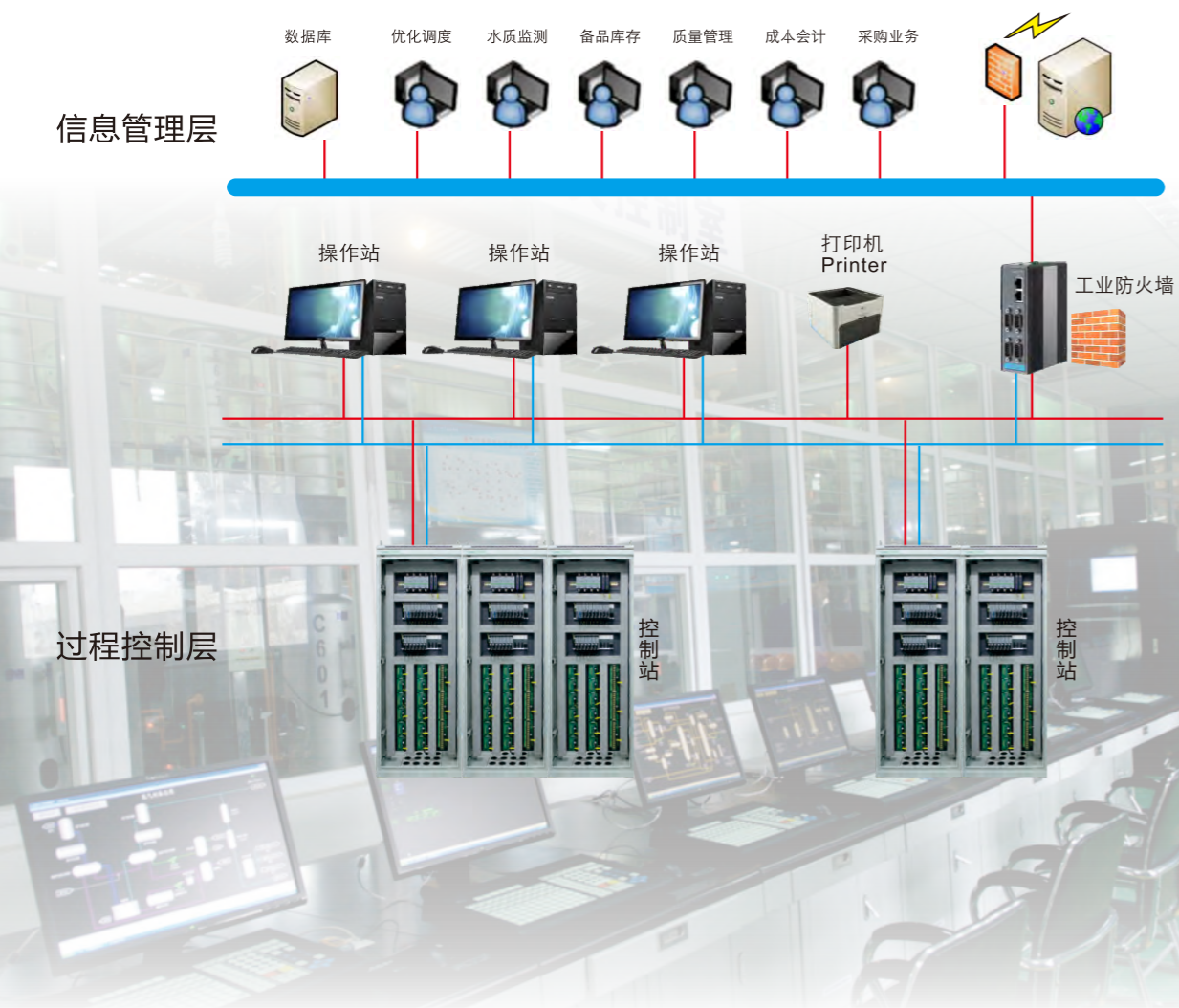


自来水厂/污水处理厂自动化控制系统

系统概述

正泰中自以10余年DCS产品的技术积累和流程工业应用经验，结合自来水和污水处理的工艺特点，全新打造水处理控制系统。针对采用了混合、反应、沉淀、过滤和消毒等过程的常规水处理工艺，以及在常规水处理工艺基础上，进一步采用活性炭吸附工艺的深度水处理过程，定制开发了自来水厂自动化监控系统软件；针对生活污水及工业污水采用的多种无害化处理方法，定制开发了A²O、CASS、氧化沟、BAF、SBR等污水处理工艺自动化监控系统软件，有效提升了自来水、污水厂的自动化控制水平，实现自来水厂、污水厂高效、节能、安全运营。

系统架构

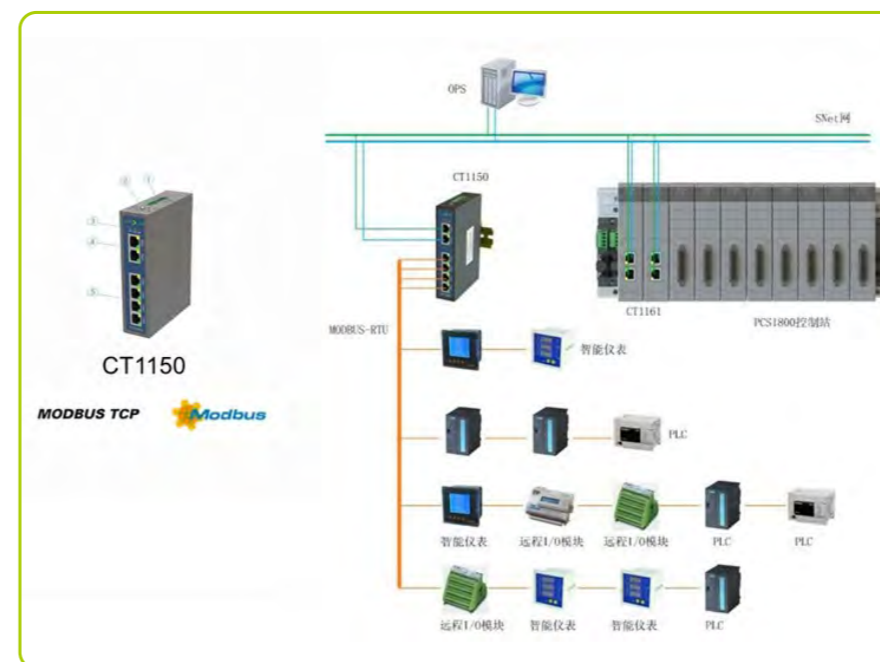


产品介绍

正泰中自水处理控制系统是一套基于导轨机架式安装、全集成8/16路I/O、高性能、具有PLC结构的DCS系统；正泰中自水处理系列自动化监控软件，针对自来水、污水厂处理工艺特点，界面美观、操作简便、功能强大，是一套专业化的水处理软件。

产品特点

- ◆ 电源、网络和控制均采用1:1冗余，模块在线热插拔，LED指示
- ◆ 小型化、模块化设计
- ◆ 系统体积娇小、低功耗、无风扇自然对流散热设计，方便用户安装使用
- ◆ 导轨机架式安装、总线底板式设计、支持模块热插拔、便于模块在线维护
- ◆ 模块耐腐蚀性好，可适应现场极端的环境
- ◆ 全集成8/16路模块设计，备品备件少
- ◆ 专用的转接电缆及转接端子板、安装方便，可快速交货。
- ◆ 扩展方便，多种开放接口
- ◆ 支持多种第三方通讯协议：Modbus TCP、Modbus RTU、OPC、Profibus等



系统网络结构图



二次供水系统解决方案

系统概述

正泰中自无负压供水控制系统是为城市二次供水全新设计的智慧供水装置，在实现无负压供水的同时，还能通过正泰中自水务管理信息化平台，实现远程实时运行监测、远程控制、水质在线监测、视频安防监控，防漏防冻、设备运维管理、能耗分析管理等功能，是实现智慧水务、智慧城市的重要支撑。



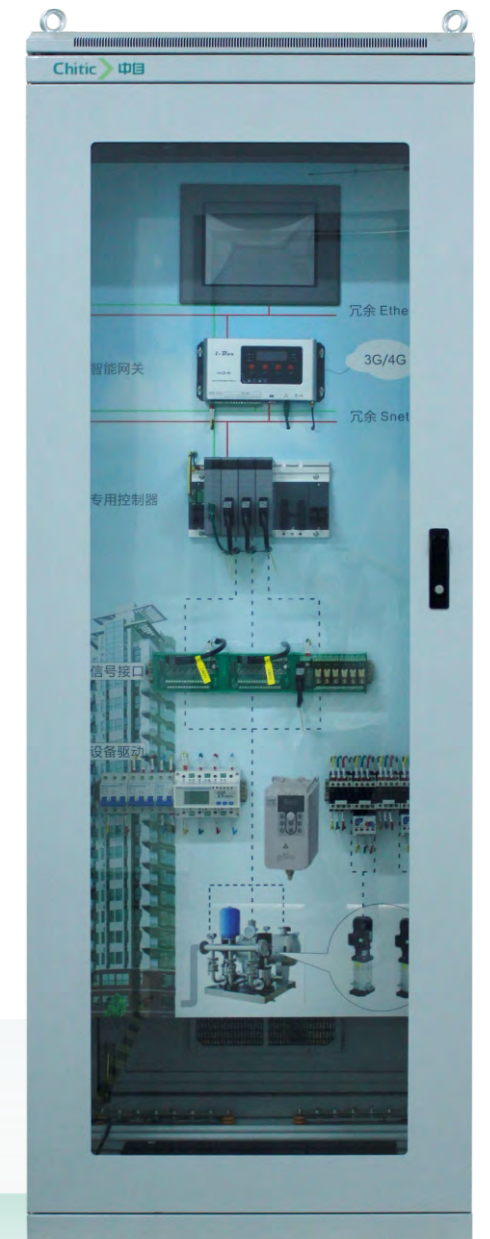
系统架构



正泰中自二次供水控制系统，运用先进的控制策略实现恒压供水；基于物联网技术开发，实现数据远程监测和管理；采用设备冗余技术，确保系统可靠性。

产品特点

- ◆ 自动采集、自动控制、智能分析
- ◆ 设备状态远程监控、自动预警
- ◆ 水质24小时在线监测、泵房24小时视频云监控

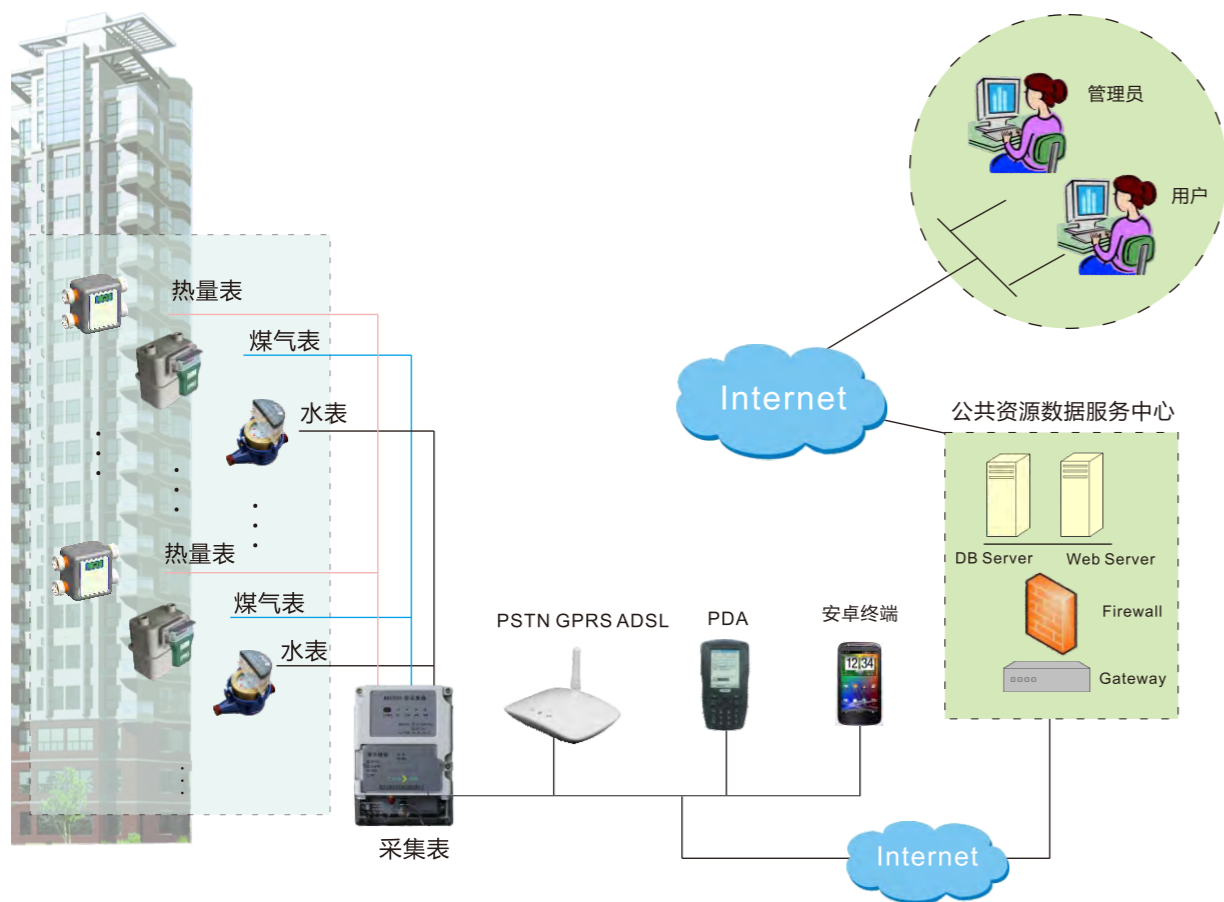


水表智能远传抄表系统

系统概述

正泰中自的水表智能远传抄表系统具有与众不同的特色，它采用了专有的摄像智读技术，通过在原机械式水表上加装具备通讯功能的摄像智读模块，将拍照后的水表数据传输至后台，结合正泰中自智能水表抄表管理平台，实现抄表智能化。

系统架构



产品介绍

GR水表摄像智读仪（物联网表）是利用eyeinside® 摄像智读专利技术实现自来水公司水表远程抄表，借助移动物联网实现单表GPRS远传。

读表数据零传递误差，且可图像对比，是目前抄表领域最为前沿的高技术产品，为各级水司建立高性价比的智能远传抄表系统。借助移动物联网实现单表GPRS远传或携同通讯运营商搭建LoRaWan广域局域网实现数据小无线远传。

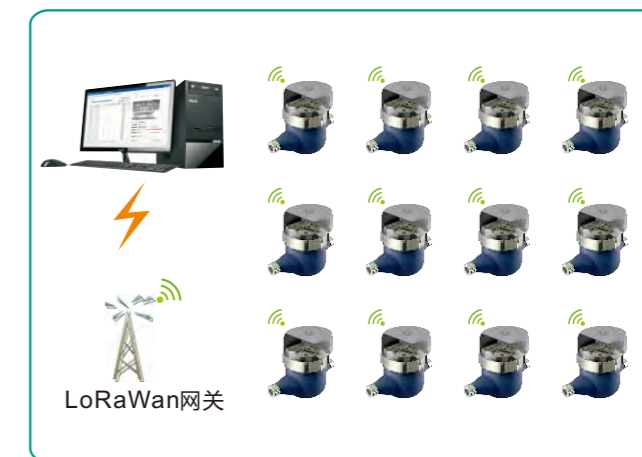


产品特点

- ◆ 摄像系统具备表头图片识别功能转为数字功能，并具备原始图片的保存传输功能。原始图片包括表轮、数字、厂家的标识、钢号或二维码。即系统不但具有表头识别并转换为图像功能，还具有原始图片保存传输功能。可根据用户需求在采集器保存图片式数据，最多时保存一年数据供复核用。
- ◆ 拥有自主抄表平台软件
- ◆ 摄像头具有唯一的地址码，以保证地址唯一性
- ◆ 每单元现场抄表数量达到128户以上，最大抄表距离能达到1000米，小区联网抄表5000户以上
- ◆ 远传系统采用基表与摄像系统完全分离结构
- ◆ 摄像产品获得 国家专利多项



摄像智读GPRS无线抄表系统



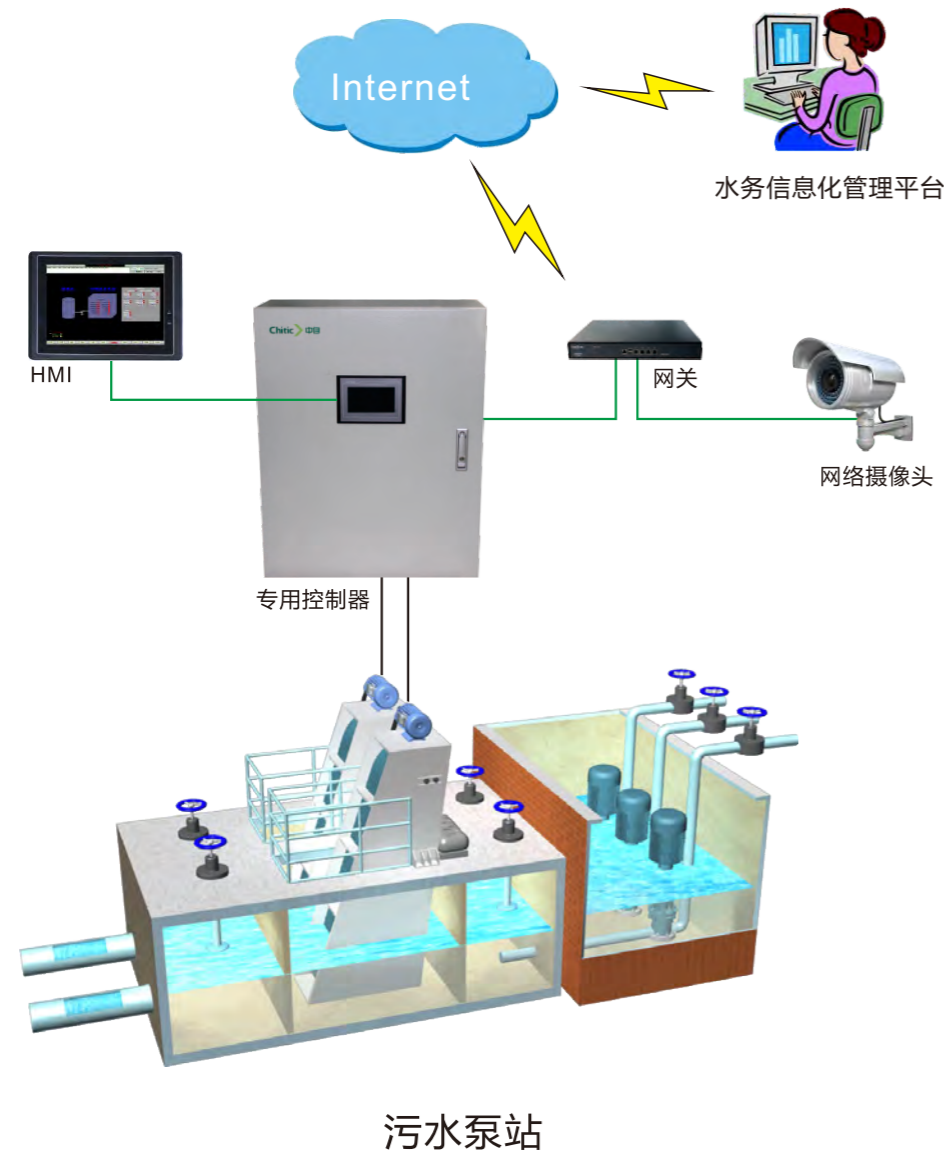
摄像智读LoRaWan无线抄表系统

源水及污水泵站自动化解决方案

系统概述

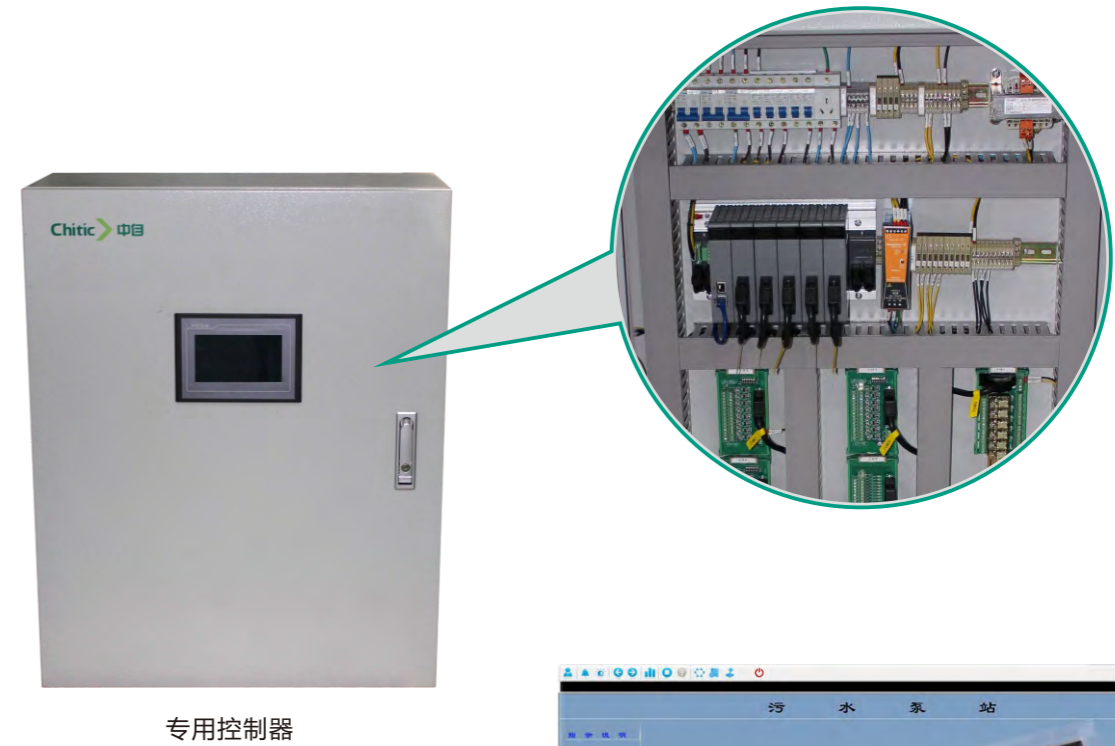
源水泵站和污水提升泵站是给水工程系统和污水处理工程系统中提高原水或污水高程的设施，具有区域分散、无人值守特点。采用正泰中自源水及污水泵站专用控制器实现泵站自动化控制，结合视频监控系统，通过专用网络或无线传输技术实现远程泵站无人值守。

系统架构



产品介绍

正泰中自源水及污水泵站专用控制器，传承正泰中自DCS控制技术，为源水及污水泵站控制量身打造，结构简单、安装维护方便、性能稳定，实现源水及污水泵站的长期稳定运行。



产品特点

- ◆ 专有控制技术，性能稳定可靠
- ◆ 模块化结构，维护便利
- ◆ 数据实时远传，实现远程管理

- ◆ 宽温设计，适应严苛的工作环境
- ◆ 就地显示，方便检测和维护

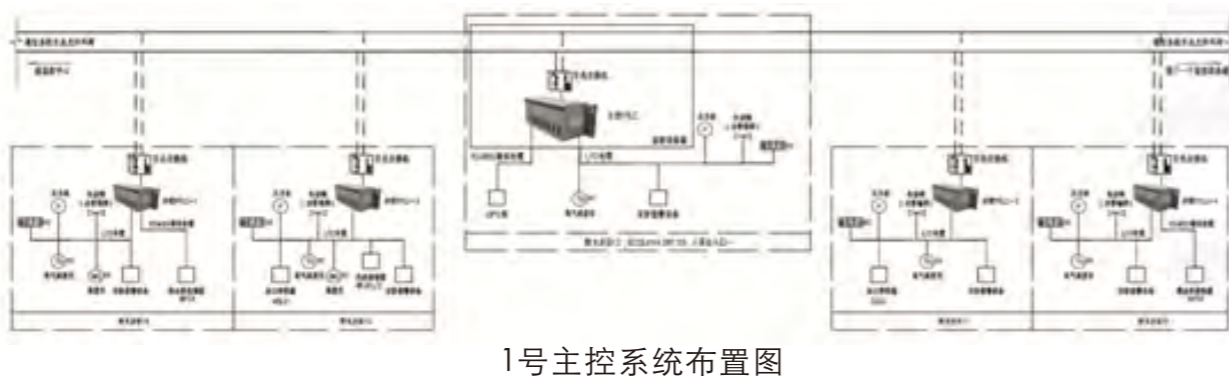
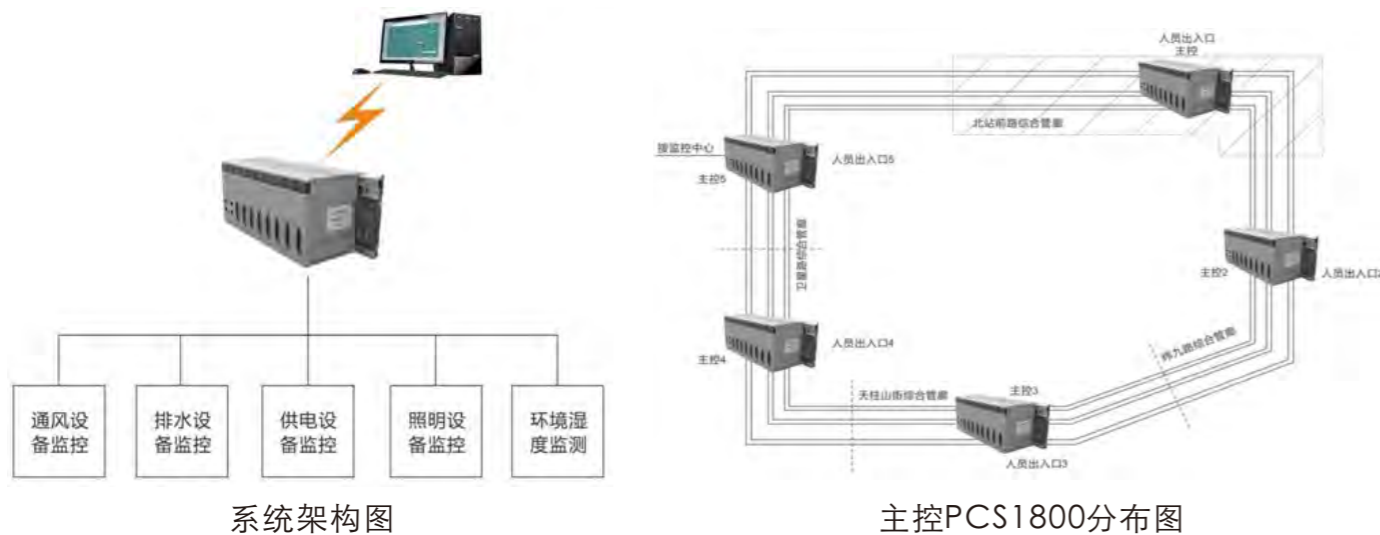
PCS1800分布式控制系统在继承正泰中自10余年DCS产品研发和工程应用经验的基础上，充分采用当前最新电子技术成果，以全新的高性能硬件平台开发设计。同时，为满足中小客户对系统易用性的迫切需求，对产品结构进行了全面升级，在保留DCS全冗余、高可靠性等关键特性架构的同时，采用模块化机架式安装结构，配套专用的转接端子板，产品集成度高、小型化、易安装、耐腐蚀、性价比高。此外，PCS1800系统拥有丰富的开放接口，可以与各类设备互连，极大地提高了开放性和适用性。

PCS1800分布式控制系统自推出以来，获得用户的高度评价。该产品打破了原有DCS系列产品需要标准机柜、体积庞大、功耗大等形象，在继承CPU冗余、电源冗余、网络冗余等稳定性、可靠性技术的基础上，兼具PLC体积小、灵活易用、编程简单、环境适应能力强、维护工作量少等特点，广泛应用于水处理、脱硫脱硝、化工、水利工程、城市供热、油田自动化等行业的自动化控制和信息化数据管理。

编者按

一、PCS1800在地下综合管廊的应用

本项目位于乌鲁木齐市，整个管廊监控系统主要由监控中心、现场区域控制器、环境检测设备及仪表组成。该综合管廊项目分别监测5处人员出入口和21个防火分区，分别采用5套主控PCS1800及21套分控PCS1800实现设备监控及环境检测功能，并与监控中心共同组成综合管廊监控系统，实现区域内人员、设备和环境的实时监测。

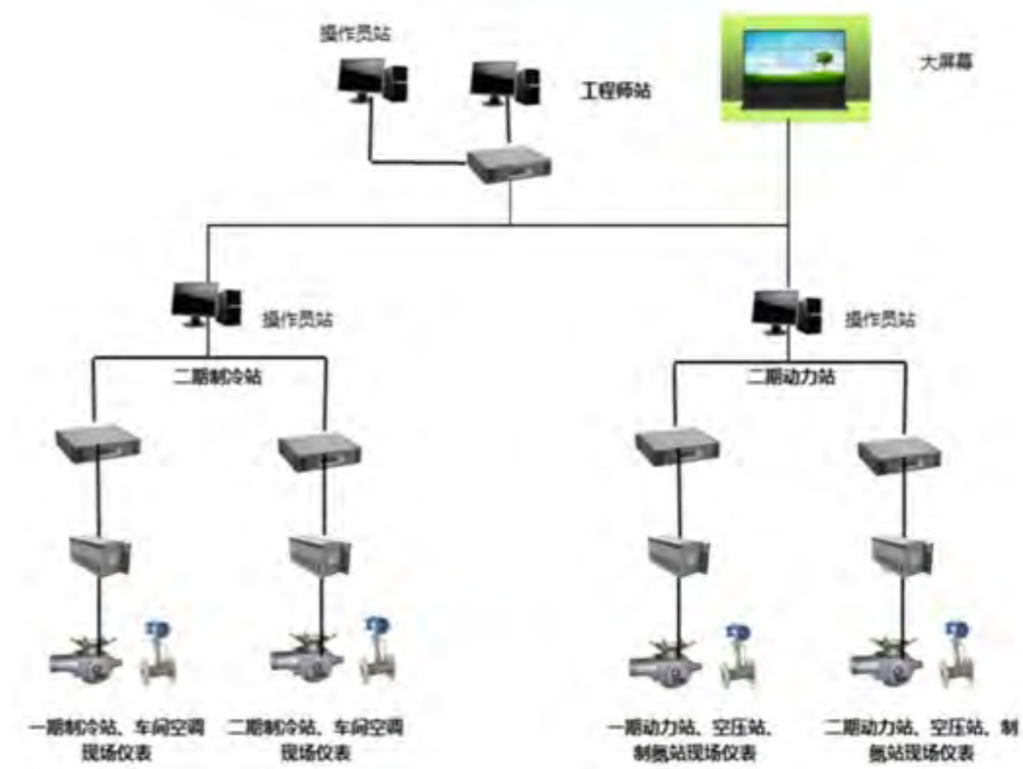


二、PCS1800在洁净厂房的应用

该项目为某轮胎厂洁净厂房的自动控制系统。系统由32套PCS1800系统组成，实现1个空压站、1个制氮站、2个动力站、2个制冷站及水泵房各设备的数据采集、分析及处理。系统通过架设先进的软硬件平台，采用优化可靠的控制策略，实现集中监视、控制和管理等，确保系统安全、可靠、高效运行。

系统通过应用2台正泰中自自主研发的串口通讯管理服务器，完美地解决了厂区共计128台射流风机的通讯，实现射流风机状态采集和实时控制。

项目的监控软件提供友好的人机界面，实现系统运行参数、运行状态、故障状态的集中管理、分析，保证系统安全无故障运行，并最大限度地延长设备的使用寿命。



三、PCS1800在无负压供水装置中的应用

伴随着城市一户一表的改造进程，高层居民和工商用户的二次供水管理成为迫切需要解决的一大难题。正泰中自率先以PCS1800系统为核心，集成变频驱动控制，以先进的控制策略，采用多项压力绝对恒定措施，实现了二次供水的压力自适应控制、环境温度湿度超限预警、视频安防监控，达到真正意义上的无人值守。

系统通过实时检测供水端的PH、余氯、浊度，结合正泰中自安全供水分析模型，推测出水质的健康情况，保障居民健康饮水；通过优化控制算法，确保水泵运行在效率的最高点，提升设备的运行效率。

此外，通过分布于云端的大数据平台，结合水质分析、能耗分析、压力分析、设备健康状况、运行环境分析等功能模块，借由手机端APP实现二次供水的远程运维管理。



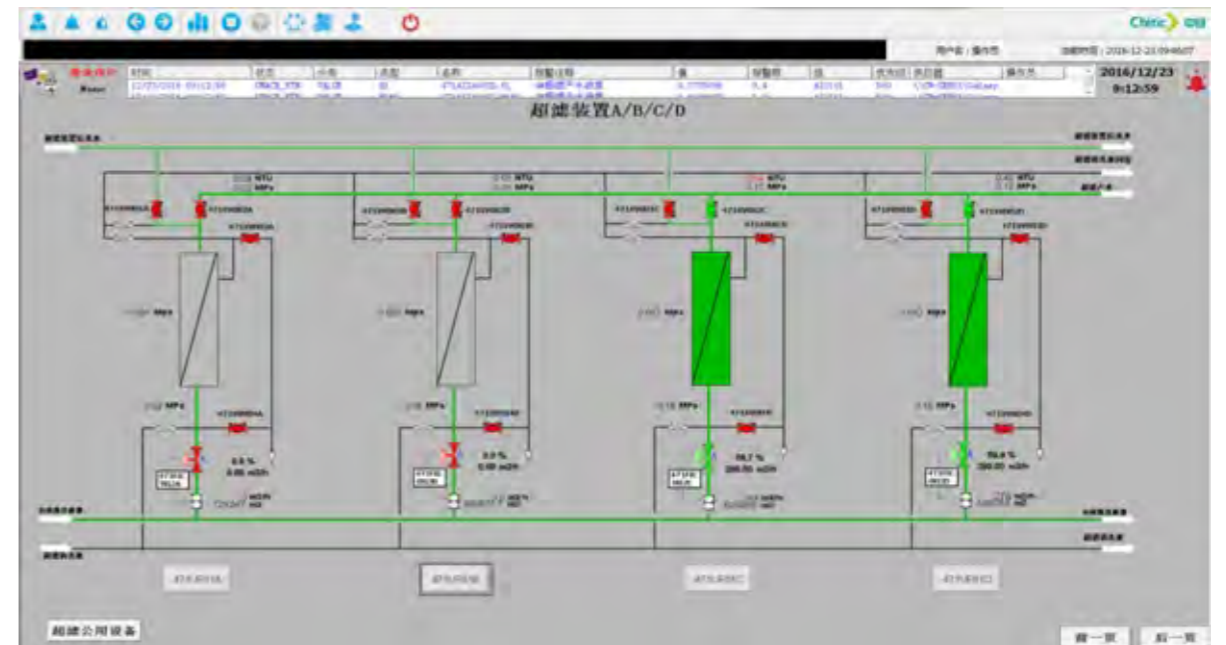
二次供水控制系统及监控画面

四、PCS1800在中水回用装置中的应用

水资源关乎国计民生。随着污染的逐年累积，洁净水资源也日益匮乏。2013年，浙江省提出了“五水共治”的方针，其中治污水排列于五水共治之首位，而中水回用在水资源的回收再利用上具有特别重要的意义。

本项目位于浙江衢州某化工厂，装置处理能力为240t/d。

项目采用PCS1800系统实现对原水、浓水、产品水质的温度、电导率、浊度、PH等参数采集，结合正泰中自膜处理算法库，综合分析跨膜压差、水质参数、时间等要素，合理采取正反水洗、酸洗、碱洗等措施，提高出水水质并延长膜的使用寿命。系统软件提供的精准SFC时序控制，保证了UF（超滤）、RO（反渗透）控制的稳定性。同时，利用正泰中自的配方管理软件，根据水质参数自动选择药剂配方，达到无人值守的项目设计目标。



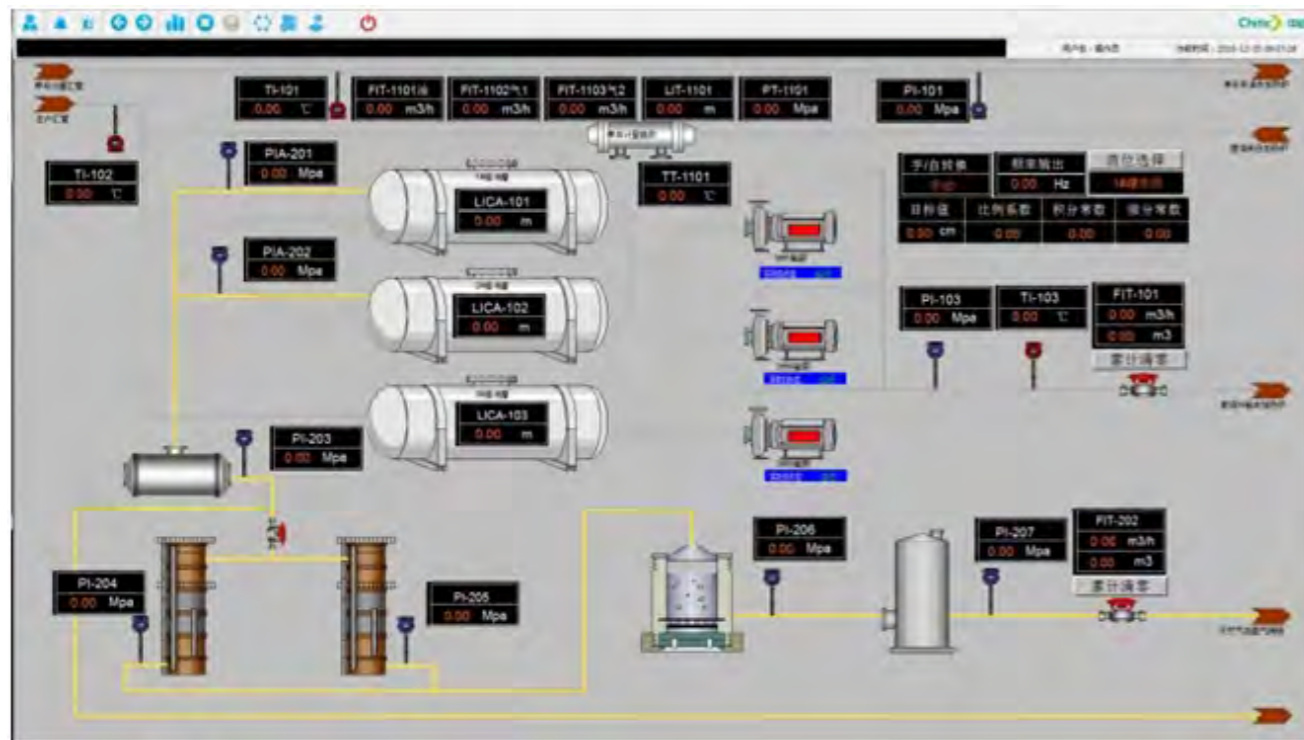
中水回用上位机流程图（超滤）

五、PCS 1800在油气生产信息化的应用

针对中国石油化工股份有限公司西北油田分公司原有油井井场、水井井场、阀组间等控制系统年久失修，部分控制站设备跟不上油田自动化、信息化生产的需求状况，正泰中自为西北油田提供了PCS1800控制系统，完成对原有控制站的改造升级。

项目合计使用32套PCS1800控制系统，其中采油一厂10套、采油二厂8套、采油三厂8套，其余6套系统分别用于顺北1-1H井系统、滚动开发系统。

通过项目实施，实现了监控数据的实时采集、处理、显示、控制、报警、联锁、报表打印及数据信息管理等工作，实现了油田的自动化控制和信息化调度管理。



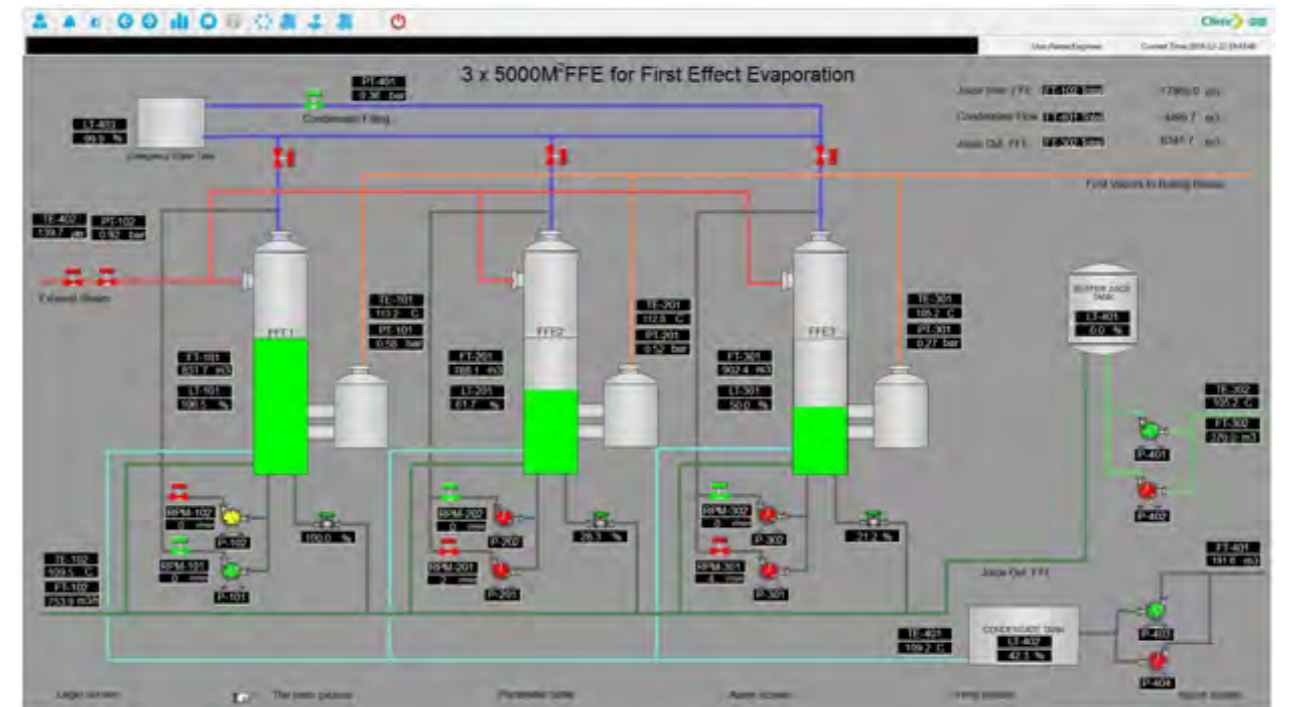
油气生产信息化流程图之计量站

六、PCS 1800在降膜式蒸发器中的应用

降膜蒸发是将料液自降膜蒸发器加热室上管箱加入，经液体分布及成膜装置，均匀分配到各换热管内，并沿换热管内壁呈均匀膜状流下。在流下过程中，被壳程加热介质加热汽化，产生的蒸汽与液相共同进入蒸发器的分离室，汽液经充分分离，蒸汽进入冷凝器冷凝（单效操作）或进入下一效蒸发器作为加热介质，从而实现多效操作，液相则由分离室排出。

项目地点位于巴基斯坦，客户通过网络了解到正泰中自在工业控制领域的大量行业应用后，经与公司国贸部洽谈，最终选择了PCS1800控制系统。

在本项目中的PCS1800应用于甘蔗榨糖的浓缩提炼，共有模拟量输入24点、数字量输入28点、模拟量输出8点、数字量输出17点，采用PCS1800控制系统，以极高的性价比实现了装置的自动控制。



流程图

七、PCS1800在泵站自控上的应用

污水提升泵站、供水加压泵站等遍布于城市供排水管网，泵站自控系统的稳定、高效运行直接影响着供排水的调度安全和节能降耗。PCS1800的面世，打破了原先国外自控品牌在市政行业上的垄断地位。

PCS1800传承了DCS的行业算法库，尤其是运用泵群控制专家算法，对水泵的运行状态、故障状态、预警状态、电流、运行时长、启停次数、启停间隔等进行综合判断后，输出相应决策，大幅提升水泵等关键设备的运行寿命及无故障运行时间。

同时，PCS1800具有大量的开放协议及接口，ModbusRTU、ModbusTCP、ProfibusDP、PPI、电力104规约等，实现与泵站变频器、格栅专用控制器、综合电量表等通讯，无缝监控泵站各设备。

此外，PCS1800与国内各主流电信运营商、无线远传设备提供商有着大量成功的合作案例，VPN、工业WIFI、DTU等设备的连接直接集成在PCS1800的驱动库中，为分布节点组网提供了最大的便利，为泵站的无人值守运行和远程管理保驾护航。



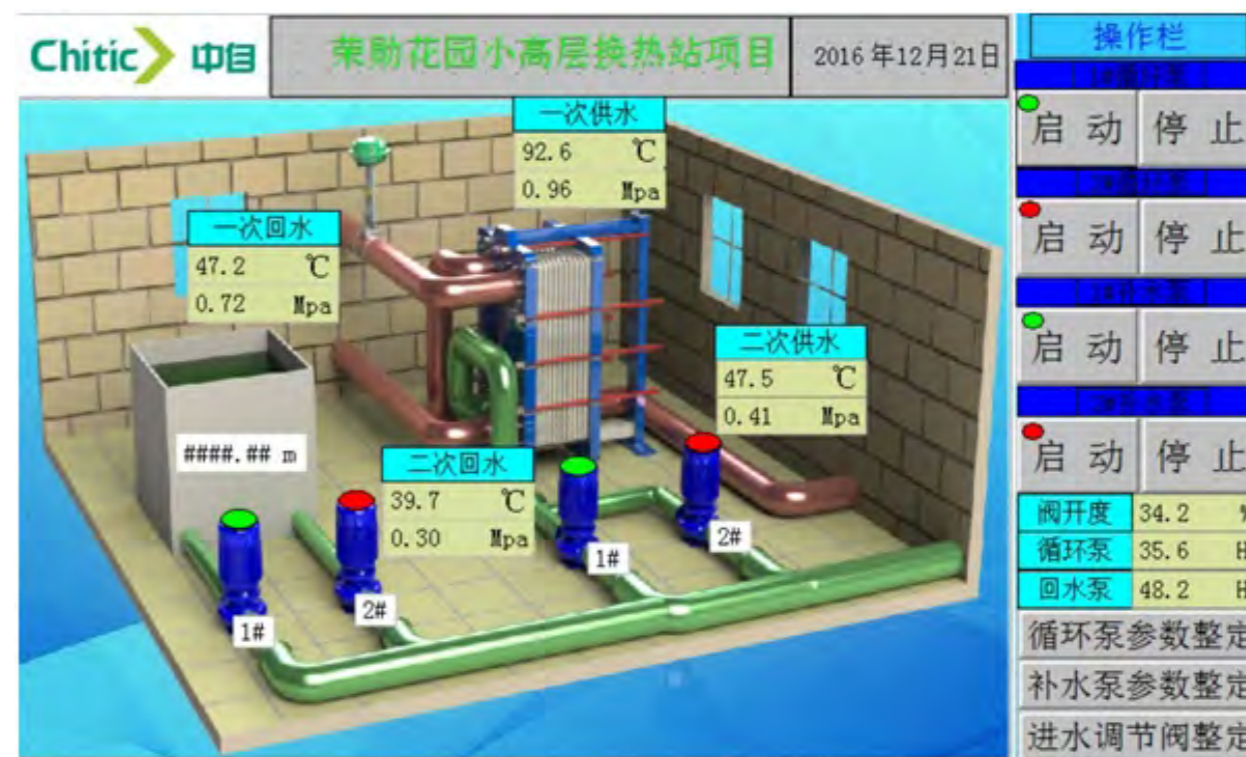
泵站流程图

八、PCS1800在换热站上的应用

换热站和热水管网是连接热源和热用户的重要环节，在整个供暖系统中具有举足轻重的作用。

PCS1800主要对各换热站、供热沿线各节点、热用户运行参数（一、二次网温度、压力、流量等）、各种设备运行状态进行实时监控及采集，并根据气象环境和负荷的变化按预先设定的控制策略对换热站循环泵、补水泵和调节阀进行自动调节，来实现换热机组的自动控制。

同时，换热站分布式、节点多的特性，需要控制系统与DTU、VPN等通讯方式能够便捷衔接，而PCS1800与国内各主流电信运营商、无线远传设备提供商大量成功的应用案例，充分保障了换热站的无人值守和远程管理。



开封某换热站HMI



Chitic设备诊断系统， DCS的专属医生

近日，由正泰中自自主研发的Chitic设备诊断系统正式发布。

该系统是一套应用于正泰中自DCS系统，对系统设备/网络状态进行监测、分析、预警的智能化系统，通过该系统可方便地对控制站的系统硬件及网络工作状态、环境温度等进行实时监控，提示用户进行维护，提高控制系统的可维护性和可用性。

Chitic设备诊断系统由控制站硬件、机柜报警模块和Chitic设备诊断软件三部分组成，其系统架构如图所示。



控制站硬件实现对站内硬件及内部网络状态的初步自诊断及诊断信息发布，主要包括控制模板CPU负荷、内存使用情况、IO模板/模块的通道状态和报警状态、CNET/SNET通讯负荷。

机柜报警模块实现对系统机柜内设备的诊断，主要包括电源电压状态、交换机状态、散热组件运行状态及机柜温度等工作环境状态检测。

Chitic设备诊断软件实现对控制站内硬件和机柜报警模块的数据信息集成，实时对控制系统进行监控、预警、历史故障记录和信息管理。



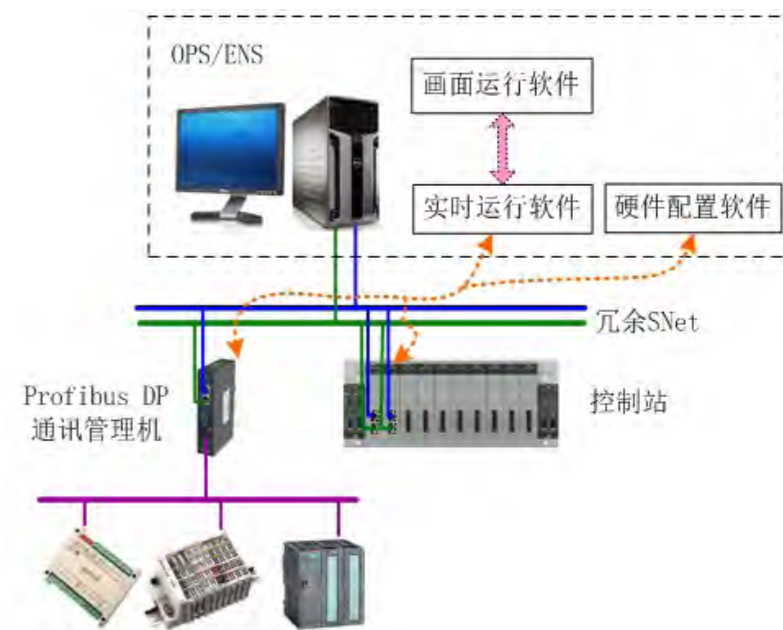
设备诊断画面

Chitic设备诊断系统就像一位专属家庭医生，时刻监测、预警DCS系统的健康状况，为DCS系统长期安全、稳定运行保驾护航。



现场总线是当今自动化领域的热点之一，它的出现标志着工业控制技术领域一个新时代的开始。在众多的现场总线产品中，作为欧洲首屈一指的开放式现场总线Profibus已经被全世界所接受，成为国际化的开放式现场总线标准。Profibus的出现促进了现场设备的数字化和网络化，使现场控制的功能更加强大，因此Profibus现场总线与传统DCS系统的协同工作已然成为DCS系统的一个重要发展趋势。

今天，正泰中自的CT1151 Profibus-DP通讯管理机，作为完成此协同工作的首席外交官正式上任啦。它的作用，就是将ProfibusDP设备翻译成正泰中自DCS控制系统及其它第三方系统所能理解的语言，同时在Profibus-DP中以主站形式存在，对接入的标准ProfibusDP从站设备进行监视和控制。



产品特点：

- 1、高性能工业级嵌入式处理器，能够胜任高强度的通讯数据处理任务；
- 2、实时多任务操作系统，为系统运行提供实时、可靠的平台；
- 3、多功能、冗余以太网接口，为系统提供冗余、多操作站连接；
- 4、多层网络结构，高效通讯处理机制。真正意义上的多层网络架构设计使得不同网络层次上的设备同步运行，多线程、自主的通讯轮询处理机制，为整个系统的实时性提供了坚实的基础；
- 5、双路24V 直流电源输入，方便用户灵活使用；
- 6、标准的DIN 型导轨安装，安装方便。

主要技术指标：

- 1、冗余100M以太网接口和标准ProfibusDP总线连接器
- 2、从站规模：64个
- 3、通讯速率：9.6kbps~12Mbps
- 4、数据库变量：4096
- 5、算法执行周期：50ms~10s，50ms整数倍可调
- 6、诊断功能：模块及通道状态、工作电压、工作温度



Ct1151

中自沅泰智慧水务运维平台 诞生了!



历经一年的磨砺，中自沅泰的智慧水务运维平台上线运行了。

目前很多物业管理部门缺乏相应的技术和维护常识，导致居民小区或园区的二次供水泵房管理混乱，环境脏乱差，居民的供水缺乏保障，生活用水面临二次污染等一系列与水相关的民生问题。

沅泰智慧水务运维平台，运用物联网、云技术平台，通过在线监测、远程管理，为物业或水务公司提供专业的包括泵房供水状态、水质状况、设备故障检测和预警、泵房安防监控、水务信息发布等二次供水运维服务，同时，还为用户提供水箱清洗、远程抄表、设备维修、泵房节能改造等增值服务。

做优秀的居民用水、节水运维管家，是中自沅泰的口号，更是我们目标!



作为国内最大的第三方独立光伏电站智能管理平台提供商之一，近日，中自华内光电科技有限公司的分布式光伏电站智能化产品获得全国分布式光伏应用创新金奖，展示了其为客户提供稳定、智能、安全、简洁的光伏电站智能化系统整体解决方案的能力。

中自华内发布的这款产品就是公司自主研发的ChiticBank分布式光伏电站智能管理平台，它可以实现分布于不同地域的多个电站的集中监控管理，为全球电站提供接入服务。

该产品实现了光伏电站运行数据的实时采集，故障实时报警通知，可存储电站全生命周期内产生的所有历史数据。同时，系统运用大数据技术，通过对每个电站数据的汇总、分析、管理，实现电站的健康评估，及时发现电站存的潜在问题，指导运维人员进行电站检修，降低电站运维成本，提高电站收益率。据测算，通过运用ChiticBank分布式光伏电站智能管理平台，可有效减少运维成本80%以上，提升电站发电量3%-5%左右。

此外，客户通过平台汇集的大数据，能对比分析不同厂商设备的数据，为拟建新项目设计选型提供设备性能评估依据，优化光伏系统配置，提升电站系统效率，缩短电站投资回收时间，还解决了大量分布式电站数据的归集、分析、形象展示问题。

根据设计规划，ChiticBank分布式光伏电站智能管理平台可满足超过50吉瓦以上的数据接入、电站25年全生命周期数据的存储及分析，该平台的研发应用为整个光伏产业链的稳固与拓展提供了有力的支撑。



正泰中自“水智通”系列智慧水务管理平台软件，致力于为水务公司和水务集团提供专业高效的信息化、智能化解决方案。

水智通系列的智能手机APP，应用移动互联网技术，实现了B/S与M/S的充分融合。水智通手机APP采用模块式、配置化构架，分别为智慧排水、智慧供水、生产管理提供解决方案，主要包括GIS地图总览、水质水量实时监控报警、工段运行工艺参数查询、设备状态监测、设备二维码扫描巡检、设备故障报警推送、管网养护与记录上传、泵站远程监控、调度指令下发与接收、工单审批与执行、待办事项提醒、重要信息推送、报表趋势查询等功能。

水智通手机APP的应用，真正满足用户随时、随地掌握水质水量、工艺参数、设备运行等关键信息的动态管理需求，为生产运行提供移动应用，实现了水资源生产管理的智能化。

信息化中国 自动化未来



专注 专业 专家





信息化中国 自动化未来

浙江正泰中自控制工程有限公司
ZHEJIANG CHITIC CONTROL ENGINEERING CO., LTD.

地址：杭州经济技术开发区6号路260号中自科技园
电话：0571-2899 3200 传真：0571-2899 3210
邮编：310018 网址：www.chitic.com