



产品和系统 选型指南



北京腾控科技有限公司
Beijing Tengcon Technology Co., Ltd.
<http://www.tengcon.com>



腾控科技介绍

腾控科技以计算机硬件软件和网络技术为依托，以发展中国工业自动化事业为己任，锐意进取，顽强拼搏，与国际巨头竞技于中国市场，世界市场，道路光明，前途不可限量。腾控科技下辖北京易控微网科技有限公司。

腾控科技致力于工业自动化核心产品和系统，有着很强的产品研发能力和研发管理能力，研发人员占公司人员的比例超过30%。我们对于各种现场信号的采集，电力信号的采集有着广泛而深入的研究；熟悉诸如MODBUS，IEC60870-5，PROFIBUS DP，CAN，工业以太网等各种协议和现场总线标准；掌握IEC61131和可编程控制器技术；掌握IEEE1588以太网时钟同步技术；掌握LINUX，ECOS实时操作系统；对于产品的可靠性，抗干扰，防雷有着深厚的积累。

腾控科技提出了完全分布式网络控制系统的新概念，以全新的构架，全新的思想去构建控制系统，能够满足SCADA系统，PLC控制，DCS系统，完全分布控制系统的需要。其产品

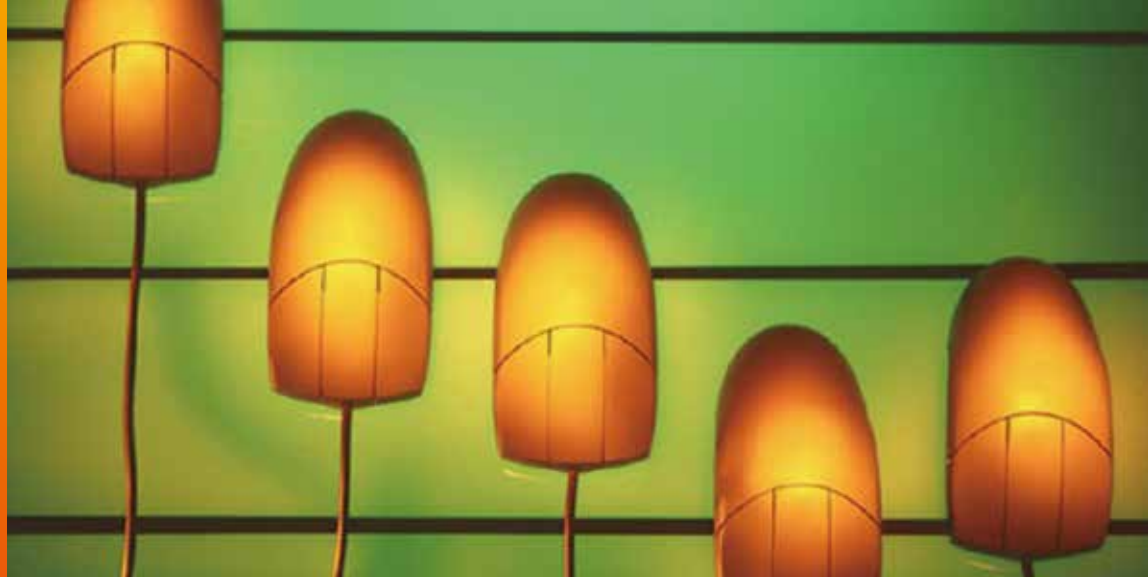
腾控科技有限公司

北京易控微网
科技有限公司

T9系列自2009年面世以来，以其强大的网络和通信功能，良好的架构，满足严酷温度环境条件和抗干扰能力，已经得到广泛应用和用户认可。

其子公司易控微网的RTU和远程模块经过用户10余年检验，售出超过20万台产品应用在各种领域各种场合，从中国高铁到跨海桥梁，从戈壁沙漠到万里海疆，从东北油田到广东的世界工厂，无论沙尘滚滚还是高温酷暑，冰天雪地还是电闪雷击，我们的产品一直在工作。

回首15年的坚持与努力，我们坚信，吾华夏之产品，可强立于世界之林，行销于全球各地。



相关认证





部分合作伙伴

腾控科技通过各种形式，在双赢的基础上，和业界用户、集成商、工程商、设备制造成套商、研究设计院所、软件制造商、通信厂商展开技术和商务交流，寻求合作机会，实现优势互补，建立长期合作关系，共同发展。

- ◎ 中科院过程研究所
- ◎ 中科院热工研究所
- ◎ 泰开自动化
- ◎ 天津工业自动化仪表研究所
- ◎ 清华同方股份有限公司
- ◎ 国家农业信息化研究中心
- ◎ 沈阳铁路局科研所
- ◎ 辽河油田通信公司
- ◎ 中交规划设计院有限公司
- ◎ 北京云星宇工程有限公司
- ◎ 大庆自动化仪表有限公司
- ◎ RAENEX SYSTEM
- ◎ 北京华清地热
- ◎ 上海宝信软件股份有限公司
- ◎ 兖矿集团
- ◎ 南京晨光集团
- ◎ 淮南矿业集团
- ◎ 北京农业信息技术研究中心



部分业绩

腾控科技通过合作伙伴(集成商或科研院所、大型设备成套商等),截至2015年底,已达20万多套产品稳定运行于全国各地,部分出口多个国家和地区,以大多数场合应用接近零故障和零维护的高性能,赢得合作伙伴和用户高度肯定。

- 批量出口阿联酋
- 批量出口希腊
- 批量出口美国
- 批量出口巴西
- 上海世博会世博轴综合体空调工程
- 北京奥运会水上公园配电监控系统
- 北京奥运会机场高速照明监控系统
- 上海地铁安全检测系统
- 杭州湾大桥监测系统
- 深圳湾大桥监测系统
- 大庆油田天然气管线监控系统
- 辽河油田红海滩油井监控系统
- 北京奥运会景观灯监控系统
- 北京御园燃气安全监测系统
- 舟山群岛跨海大桥监测系统
- 曹妃甸一号桥监测系统
- 浙能集团能源码头监控系统
- 北京地质研究院地热数据采集系统
- 北京市汽车尾气检测系统
- 首都机场配电监控系统
- 天津市照明和景观灯监控系统
- 农业发展银行机房监控系统
- 长庆油田自动注剂监控系统
- 甘肃驾校训练考试自动化管理系统
- 陕西驾校自动化综合管理系统
- 陕西陕煤黄陵矿业水厂监测监控系统
- 西安湿地公园喷泉控制系统
- 北京污水处理3G远程监控系统
- 西气东输克轮管线监控系统
- 大庆供水公司水源井监控系统
- 张家口电厂水源井控制系统
- 长庆油田苏里格气田气井监控系统
- 新疆克拉玛伊油田油井监控系统
- 青岛双星集团热电厂锅炉脱硫控制系统
- 辽河油田洼十五油井监控系统
- 辽河油田供水公司SCADA系统
- 吉林油田集气站、计量间、油井等控制系统
- 山东万达集团能源监测和分析系统
- 新疆塔油流域水源井监控系统
- 江苏溧阳自来水公司
- 河南南阳自来水公司
- 杭州滨江水厂
- 福建漳州水务集团
- 沈阳铁路局水源井监控系统
- 广西南宁交通银行门禁系统
- 新疆热力公司管道监控系统
- 鄂中化工过程控制项目
- 秦皇岛宏兴钢铁公司转炉,石灰窑项目
- 德州热网远程监控系统
- 部队设施监控系统
- 雷达车控制系统
- 广州水务集团水源井监控SCADA系统
- 房山区自来水厂项目
- 河南浉池煤矿风机监控
- 河南莲花味精厂生产线
- 浙江临安水处理
- 青海油田危险气体检测
- 鞍钢危险气体检测系统
- 最高人民检察院配电监控系统
- 北京保利大厦配电监控系统
- 淄博热网远程监控系统
- 厦门水务集团水源井监控系统
- 山西大同自来水公司
- 福建漳州污水处理厂
- 云南昆明环境监测
- 中芯国际(天津)工厂安全供电系统
- 华电集团淄博热电厂
- 长城润滑油机房监控
- 陕西汉中钢铁集团电除尘控制系统
- 克拉玛依油田油气分析监控系统
- 天津港重型车辆监控系统



定制专用产品

大型集成商或研究所提出控制器技术要求，由腾控科技进行研制、生产、供货、贴牌一体化，大大降低产品的综合成本，以及快速建立高可靠性的产品线，通过分工协作实现长期共同双赢发展的目标。

可以发挥腾控科技在产品可靠性设计、生产和制造的优势。

可以发挥集成商或研究所行业经验以及渠道价值。

建立双赢可持续的发展模式。

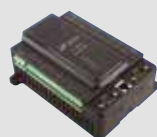
有利于通过高品质产品树立集成商的品牌。

【包括】

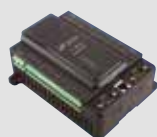
- 路灯监控控制器
- 油井专用控制器
- 专用的可编程控制器
- 水文监测专用模块
- 大型机械设备控制模块
- 发电机监控模块
- 工业锅炉配套监控模块
- 大型风机监控模块
- 隔爆、本安控制器
- 车联网终端产品

01 PLC及相关产品

T9系列



T-910



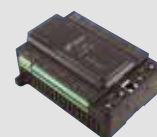
T-910S



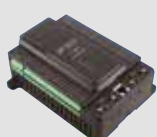
T-912



T-915



T-919



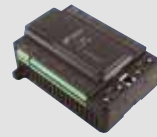
T-920



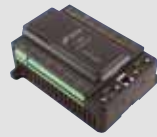
T-921



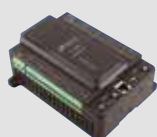
T-930



T-901



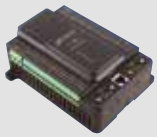
T-902



T-903



T-903S



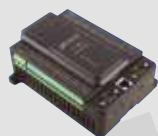
T-906



T-907



T-950



T-960

军品控制器



J-910



J-901



J-902

超低功耗 可编程 控制器



TLP160

11 PROFIBUS-DP高性能IO模块

SDP系列



SDP-100



SDP-101



SDP-102



SDP-103



SDP-104



SDP-106



SDP-112



SDP-117

15 MODBUS高性能IO模块

STC-1系列



STC-1



STC-101



STC-102



STC-103



STC-104



STC-106



STC-110



STC-112



STC-117



T-116

20 电气相关

STC-2系列



T-1420



STC-201



STC-204

MCC



NPM-502



MDS-101



MDS-104

24 工业通讯



TG900



TG900P



TG903P



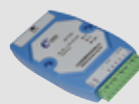
TG905P



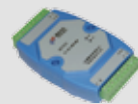
TG7530



SCM-2



EC7520



EC7521

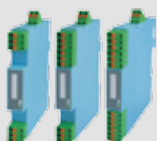
28 车联网终端



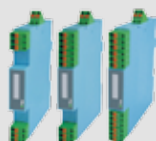
TG908P

30 TG 6000 隔离器

TG 6000系列



TG 6041、TG 6043、TG 6044



TG 6051、TG 6053、TG 6054



TG6059-11

TG6074



TG6082



TG6021



TG6700

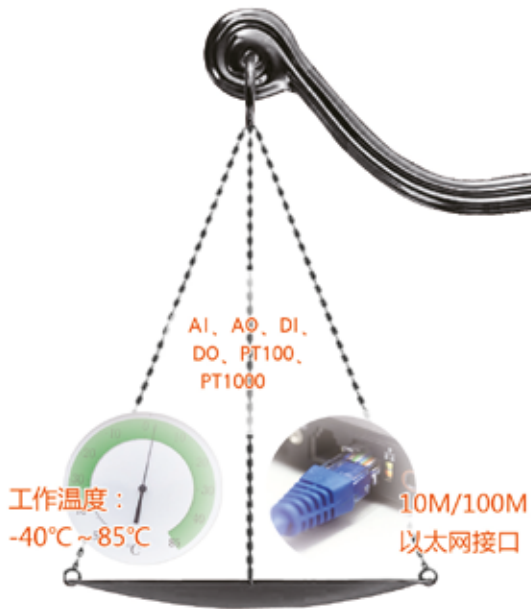
36 软件

物联网协议OPC服务器及配置工具

37 其它产品和服务

38 应用案例/解决方案

宽温工作 功能强大 0.5%返修率 3年质保



- 工作温度: -40~85°C
- 10M/100M以太网接口, 支持MODBUS TCP协议, 支持TCNET协议(分布式控制系统), 支持主动上传协议
- 隔离通讯串口, RS232/RS485, 可作为MODBUS主/从设备, 支持自由口编程
- 软件提供 OPC Server
- 同时支持 IPv4/IPv6



- 免费的编程环境, 支持IEC61131-3标准, 支持ST、SFC、LD、FBD、IL五种编程语言
- 90~264VAC供电(可定制24VDC供电), 1路直流24V电源输出
- 集成多路AI、AO、DI、DO、PT100/PT1000



01

PLC及相关产品

PLC 可编程控制器

	DI	DO	AI	AO	PT100 / PT1000	热电偶输入	串口	网口	CAN口	三相电气测量及保护
T910	12	8	8	2			3	1		
T910S	12	8	8				3	1		
T912	14	6	12	4			3	1		
T915	8	8	8	2			5	1		
T919	8	4	8		4		3	1		
T920	18	12	2				2	1		
T921	19	16					2	1		
T930			16	8			2	1	1	
T901	32						2	1	1	
T902		24					2	1	1	
T903			32				2	1	1	
T903S			16				2	1	1	
T906					12		2	1	1	
T907						16	2	1	1	
T950	14	12	4	2			2	1		
T960	8	6	3	1			2	1		支持
J910	12	8	8	2			3	1		
J901	32						2	1	1	
J902		24					2	1	1	
TLP160	4	4	4				1			



T-910 可编程控制器

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 12路DI, 光电隔离。可兼做2路高速计数或1路差分编码器计数
- 8路DO, 继电器输出, 触点容量250V/5A或DC30V/5A
- 8路AI, 16位A/D, 可选输入0-5V或0-20mA, NTC传感器
- 2路AO, 12位D/A, 可选输出0-10V或0-20mA
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议, 可选主动上传协议
- 2个RS232/RS485接口和1个RS485接口, 支持MODBUS/RTU协议或者自由口编程
- AC90~264V供电, 最大功耗小于12W
- 对外提供1路直流24V电源, 最大功率5W
- 通过CE认证, EMC满足IEC III级
- 工作环境: 温度: -40°C~85°C, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63

T-910S 可编程控制器

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 12路DI, 光电隔离。可兼做2路高速计数或1路差分编码器计数
- 8路DO, 继电器输出, 触点容量250V/5A或DC30V/5A
- 8路AI, 16位A/D, 可选输入0-5V或0-20mA, NTC传感器
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议, 可选主动上传协议
- 2个RS232/RS485接口和1个RS485接口, 支持MODBUS/RTU协议或者自由口编程
- AC90~264V供电, 最大功耗小于12W
- 对外提供1路直流24V电源, 最大功率5W
- 通过CE认证, EMC满足IEC III级
- 工作环境: 温度: -40°C~85°C, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63



T-912 可编程控制器

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 14路DI, 光电隔离
- 6路DO, 晶体管输出, 电压7~40V, 最大输出电流0.5A
- 12路AI, 16位A/D, 可选输入0-5V或0-20mA
- 4路AO, 12位D/A, 可选输出0-10V或0-20mA
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议
- 1个RS485接口, 1个RS232及1个RS485接口(共用一个DB9), 支持MODBUS/RTU协议或者自由口编程
- AC90~264V供电, 最大功耗小于12W
- 工作环境: 温度: -40°C~85°C, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63



T-915 可编程控制器

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 8路DI, 光电隔离。
- 8路DO, 继电器输出, 触点容量250V/5A或DC30V/5A
- 8路AI, 16位A/D, 可选输入0-5V或0-20mA
- 2路AO, 12位D/A, 可选输出0-10V或0-20mA
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议
- 4个可订制RS232/RS485接口和1路RS485接口, 支持MODBUS协议或者自由口编程
- AC90~264V供电(可订制DC9~36V), 最大功耗小于12W
- 对外提供1路直流24V电源, 最大功率5W
- 通过CE认证, IEC III级
- 工作环境: 温度: -40℃~85℃, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63

T-919 可编程控制器

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 8路DI, 光电隔离
- 4路DO, 晶体管输出, 电压7~40V, 最大输出电流0.5A
- 8路AI, 16位A/D, 软件配置0~5V/0~20mA输入
- 4路热电阻(PT100)输入, 精度0.1℃
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议
- 2个RS232/RS485接口和1个RS485接口, 支持MODBUS/RTU协议或自由口编程
- DC9~36V供电, 最大功耗小于6W
- 工作环境: 温度: -40℃~85℃, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63



T-920 可编程控制器

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 18路DI, 光电隔离。可兼做2路高速计数或1路差分编码器计数
- 12路DO, 继电器输出, 触点容量250V/5A或DC30V/5A
- 2路AI, 10位A/D, 可选输入0-5V或0-20mA
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议
- 2个RS232/RS485接口, 支持MODBUS/RTU协议或者自由口编程
- AC90~264V供电, 最大功耗小于12W
- 对外提供1路直流24V电源, 最大功率5W
- 通过CE认证, EMC满足IEC III级
- 工作环境: 温度: -40℃~85℃, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63



T-921 可编程控制器

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 19路DI, 光电隔离。可兼做1路高速脉冲计数
- 16路DO, 晶体管输出, 电压7~40V, 最大输出电流0.5A。可兼做2路高速脉冲输出
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议
- 2个RS232/RS485接口, 支持MODBUS/RTU协议或者自由口编程
- AC90~264V供电, 最大功耗小于12W
- 对外提供1路直流24V电源, 最大功率5W
- 工作环境: 温度: -40°C~85°C, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63

T-930 可编程控制器

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 16路AI, 16位A/D, 可选输入0~5V或0~20mA
- 8路AO, 16位D/A, 可输出0~10V电压或0~20mA电流
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议
- 提供1个CAN口
- 2个RS232/RS485接口, 支持MODBUS/RTU协议或自由口编程
- AC90~264V供电, 最大功率小于12W
- 对外提供1路直流24V电源, 最大功率5W
- 工作环境: 温度: -40~85°C, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63



T-901 工业以太网开关量输入模块

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 32路DI, 光电隔离。可兼做2路高速计数或1路差分编码器计数
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议
- 提供1个CAN口
- 2个RS232/RS485接口, 支持MODBUS/RTU协议或自由口编程
- AC90~264V供电, 最大功耗小于12W
- 对外提供1路直流24V电源, 最大功率5W
- 工作环境: 温度: -40°C~85°C, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63



T-902 工业以太网开关量输出模块

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 24路DO，继电器输出，触电容量250V/5A或DC30V/5A
- 提供1个10M/100M以太网接口，支持MODBUS/TCP协议
- 提供1个CAN口
- 2个RS232/RS485接口，支持MODBUS/RTU协议或自由口编程
- AC90~264V供电，最大功耗小于12W
- 工作环境：温度：-40℃~85℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：169×134×63

T-903 工业以太网模拟量输入模块

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 32路AI，16位A/D，可选输入0-5V和0-20VmA
- 提供1个10M/100M以太网接口，支持MODBUS/TCP协议
- 提供1个CAN口
- 2个RS232/RS485接口，支持MODBUS/RTU协议或自由口编程
- AC90~264V供电，最大功耗小于12W
- 对外提供1路直流24V电源，最大功率5W
- 工作环境：温度：-40℃~85℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：169×134×63



T-903S 工业以太网模拟量输入模块

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 16路AI，16位A/D，可选输入0-5V和0-20VmA
- 提供1个10M/100M以太网接口，支持MODBUS/TCP协议
- 提供1个CAN口
- 2个RS232/RS485接口，支持MODBUS/RTU协议或自由口编程
- AC90~264V供电，最大功耗小于12W
- 对外提供1路直流24V电源，最大功率5W
- 工作环境：温度：-40℃~85℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：169×134×63



T-906 工业以太网热电阻输入模块

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 12路三线制PT100/PT1000, 16位A/D
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议
- 提供1个CAN口
- 2个RS232/RS485接口, 支持MODBUS/RTU协议或自由口编程
- AC90~264V供电, 最大功耗小于12W
- 对外提供1路直流24V电源, 最大功率5W
- 工作环境: 温度: -40°C~85°C, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63

T-907 工业以太网热电偶输入模块

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 16路热电偶输入, 16位A/D
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议
- 提供1个CAN口
- 2个RS232/RS485接口, 支持MODBUS/RTU协议或自由口编程
- AC90~264V供电, 最大功耗小于12W
- 对外提供1路直流24V电源, 最大功率5W
- 工作环境: 温度: -40°C~85°C, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63



T-950 可编程控制器

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 14路DI, 光电隔离。可兼做2路单相高速计数或2路差分编码器计数
- 12路DO, 晶体管输出, 电压7~40V, 最大输出电流0.5A。可兼做4路高速脉冲输出
- 4路AI, 12位AD, 可选输入0~5V和0~20mA
- 2路AO, 12位DA, 可选输出0~10V和0~20mA
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议
- 2个RS232/RS485接口, 支持MODBUS/RTU协议或自由口编程
- AC90~264V供电, 最大功耗小于12W
- 对外提供1路直流24V电源, 最大功率5W
- 工作环境: 温度: -40°C~85°C, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63



T-960 可编程电力测量保护

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- Ua、Ub、Uc, (0~400V) 和Ia、Ib、Ic, (0~5A), 交流采样, 12位A/D
- 8路DI, 光电隔离
- 6路DO, 继电器输出, 触点容量AC250V/5A或DC30V/5A
- 3路AI, 12位A/D, 可选输入0~10V或0~20mA
- 1路AO, 12位D/A, 可选输出0~10V或0~20mA
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议
- 2个RS232/485接口, 支持MODBUS/RTU协议或自由口编程
- 支持多种低压保护
- AC90~264V供电
- 工作环境: 温度: -40℃~85℃, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63

J-910 可编程控制器

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 12路DI, 光电隔离
- 8路DO, 继电器输出, 触点容量250V/5A或DC30V/5A
- 8路AI, 16位A/D, 可选输入0~5V或0~20mA
- 2路AO, 12位D/A, 可选输出0~10V或0~20mA
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议
- 2个RS232/RS485接口和1个RS485接口, 支持MODBUS/RTU协议或者自由口编程
- 支持示功图功能
- AC90~264V供电, 最大功率小于10W
- 通过CE认证, EMC满足IEC III级
- 满足军品质量要求, 通过军品形式实验, 满足军标G_B、G_{F1}、G_{F2}、G_{M1}、G_{M2}环境条件要求
- 工作环境: 温度: -40℃~85℃, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63



J-901 工业以太网开关量输入模块

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 32路DI, 光电隔离。可兼做2路高速计数或1路差分编码器计数
- 提供1个10M/100M以太网接口, 支持MODBUS/TCP协议
- 提供1个CAN口
- 2个RS232/RS485接口, 支持MODBUS/RTU协议或自由口编程
- AC90~264V供电, 最大功率小于10W
- 满足军品质量要求, 通过军品形式实验, 满足军标G_B、G_{F1}、G_{F2}、G_{M1}、G_{M2}环境条件要求
- 工作环境: 温度: -40℃~85℃, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 169×134×63



J-902 工业以太网开关量输出模块

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 24路DO，继电器输出，触电容量250V/5A或DC30V/5A
- 提供1个10M/100M以太网接口，支持MODBUS/TCP协议
- 提供1个CAN口
- 2个RS232/RS485接口，支持MODBUS/RTU协议或自由口编程
- AC90~264V供电，最大功耗小于10W
- 满足军品质量要求，通过军品形式实验，满足军标G_B、G_{F1}、G_{F2}、G_{M1}、G_{M2}环境条件要求
- 工作环境：温度：-40℃~85℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：169×134×63

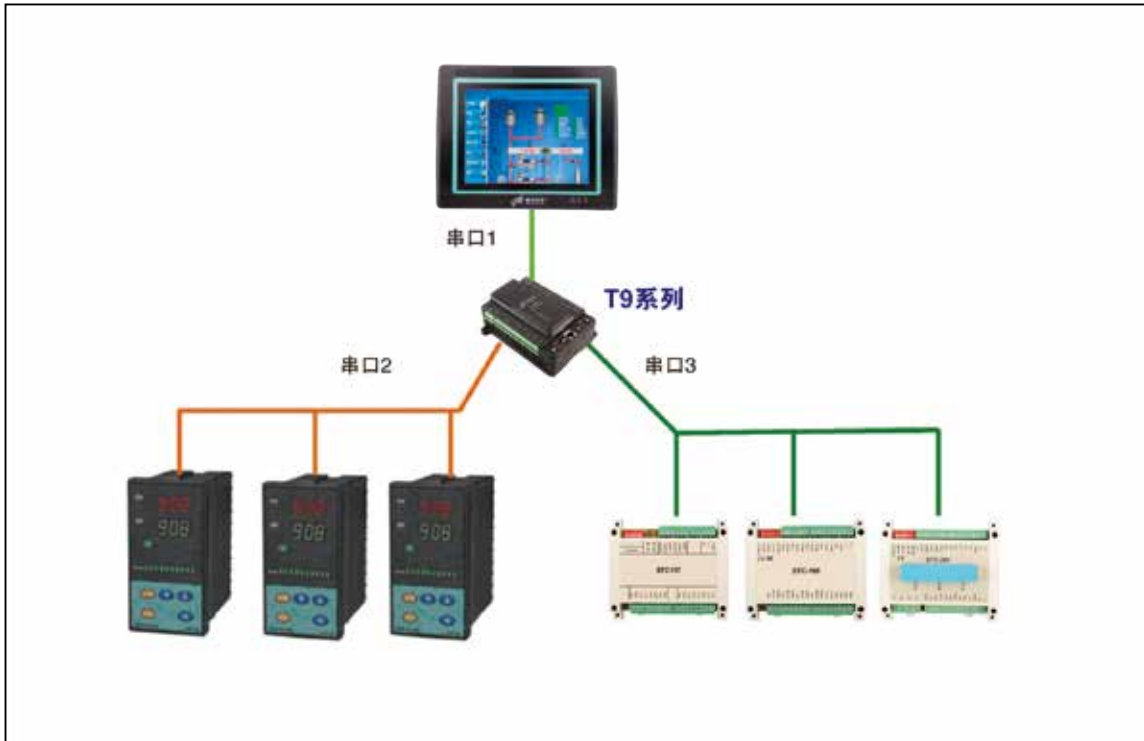
TLP160 超低功耗可编程控制器

- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 4路模AI12位A/D，可选输入0~5V、0~20mA或10K B3950型NTC温度传感器输入
- 4路干接点的开关量输入
- 4路DO晶体管输出，可以是N沟或者P沟类型，也可以把2路开关量输出组合在一起，构成H桥输出方式，可以输出正负电压
- 串行通信接口通过跳线可以选择为RS232或者RS485接口，支持用户编程实现仪表协议。
- 1路带限流的电池电压输出，可以给仪表或者其他设备供电
- 提供1个1G/3G的运营商通信接口，支持移动、联通和电信，一个SIM卡接口
- 支持LORA或NB-IOT通信
- 配有MINI SD存储卡接口，支持高速SD接口，支持FAT32文件系统。支持1GB/4GB/8GB/16GB存储卡。
- 提供一个USB接口，作为编程调试接口
- 电池供电，支持太阳能
- 系统待机功耗低于1mW
- 工作环境：温度：-40℃~85℃，湿度：10%~90%RH无凝露，IP30防护
- 尺寸：172×147×36





串口应用

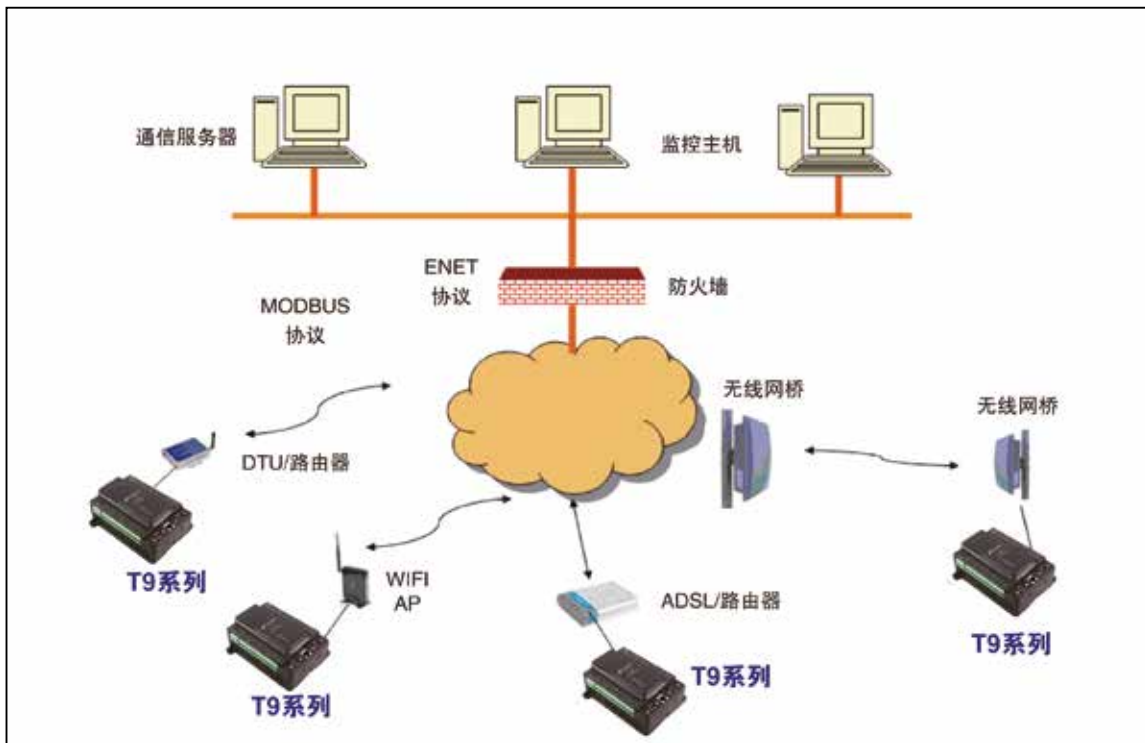


单台PLC应用

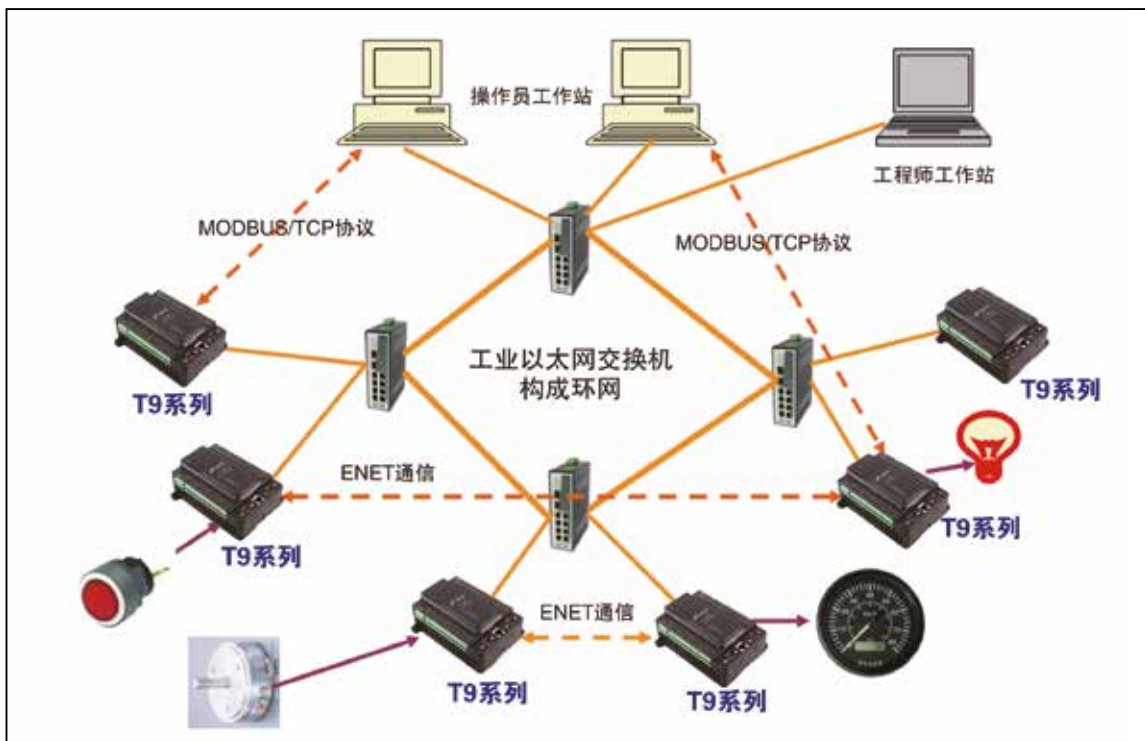




基于网络的SCADA系统



网络数据共享简单应用举例





02

PROFIBUS-DP 高性能IO模块

SDP1XX系列I/O模块，是腾控科技自主研发的工业级高性能PROFIBUS-DP从站模块，集DP接口与I/O于一体，具有极高的性价比，结合PROFIBUS-DP主站，可以轻松构建稳定的总线测控系统。

与同类产品相比，优势明显：

- 实现DP接口和I/O一体化，为用户节约一个DP接口的成本。
- 同时支持DP协议和MODBUS协议，实现同时双总线冗余通信。
- 工业级产品，宽温工作(-20℃~70℃)适用于集中或分布式测控(户外应加相应等级防护)。
- 较高的EMC指标(IEC III级)，适用于各种恶劣电磁干扰场合。
- 已获CE和FCC国际认证。
- 已应用于宝钢等企业生产过程控制系统，性能卓越。

DP IO模块产品目录表

	DI	DO	AI	AO	PT100	热电偶输入	MODBUS接口	DP接口
SDP100	8	8	8				1	1
SDP101	16						1	1
SDP102		16					1	1
SDP103			16				1	1
SDP104			8	4			1	1
SDP106					8		1	1
SDP112	8	4	8	2			1	1
SDP117						8	1	1



SDP100 高性能组合型 PROFIBUS-DP从站IO模块

- 8路DI输入，光电隔离（DC24V）
- 8路DO输出（触点AC250V/5A或DC30V/5A）
- 8路AI输入（标准配置0~20mA，特殊订制0~5V/0~10V），12位A/D
- 1路DP从站接口，BPS为187.5K，光电隔离
- 1路MODBUS接口，光电隔离，标准配置RS232，特殊订制RS485
- 功耗：<2W
- 安装方式：支持标准导轨或者螺丝固定
- 供电电源：标准配置DC24V隔离电源，特殊订制（DC5V/DC12V/AC220V）
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40

SDP101 16路DI高性能 PROFIBUS-DP从站IO模块

- 16路DI输入，光电隔离（标准配置DC24V，特殊订制DC12V/AC110V/AC220V）
- 1路DP从站接口，BPS为187.5K，光电隔离
- 1路MODBUS接口，光电隔离，标准配置RS232，特殊订制RS485
- 功耗：<2W
- 安装方式：支持标准导轨或者螺丝固定
- 供电电源：标准配置DC24V隔离电源，特殊订制（DC5V/DC12V/AC220V）
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40



SDP102 16路DO高性能 PROFIBUS-DP从站IO模块

- 16路DO输出，触点容量AC250V/5A或DC30V/5A
- 1路DP从站接口，BPS为187.5K，光电隔离
- 1路MODBUS接口，光电隔离，标准配置RS232，特殊订制RS485
- 功耗：<2W
- 安装方式：支持标准导轨或者螺丝固定
- 供电电源：标准配置DC24V隔离电源，特殊订制（DC5V/DC12V/AC220V）
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40





SDP103 16路AI高性能 PROFIBUS-DP从站IO模块

- 16路AI输入 (标准配置0~20mA, 特殊订制0~5V/0~10V), 12位A/D
- 1路DP从站接口, BPS为187.5K, 光电隔离
- 1路MODBUS接口, 光电隔离, 标准配置RS232, 特殊订制RS485
- 功耗: <2W
- 安装方式: 支持标准导轨或者螺丝固定
- 供电电源: 标准配置DC24V隔离电源, 特殊订制 (DC5V/DC12V/AC220V)
- 工作环境: 温度: -20℃~70℃, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 125×110×40

SDP104 高性能组合型 PROFIBUS-DP从站IO模块

- 8路AI输入 (标准配置0~20mA, 特殊订制0~5V/0~10V), 12位A/D
- 4路AO输出 (标准配置0~20mA, 特殊订制0~10V), 12位D/A
- 1路DP从站接口, BPS为187.5K, 光电隔离
- 1路MODBUS接口, 光电隔离, 标准配置RS232, 特殊订制RS485
- 功耗: <2W
- 安装方式: 支持标准导轨或者螺丝固定
- 供电电源: 标准配置DC9~36V隔离电源, 特殊订制AC220V
- 工作环境: 温度: -20℃~70℃, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 125×110×40



SDP106 高性能8路PT100温度测量 PROFIBUS-DP从站IO模块

- 8路隔离PT100输入测温, -200℃~650℃, 分辨率为0.1℃, 精度 $\pm 0.5\%FS \pm 1.0^\circ C$
- 1路DP从站接口, BPS为187.5K, 光电隔离
- 1路MODBUS接口, 光电隔离, 标准配置RS232, 特殊订制RS485
- 功耗: <2W
- 安装方式: 支持标准导轨或者螺丝固定
- 供电电源: 标准配置DC9~36V隔离电源, 特殊订制AC220V
- 工作环境: 温度: -20℃~70℃, 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 125×110×40



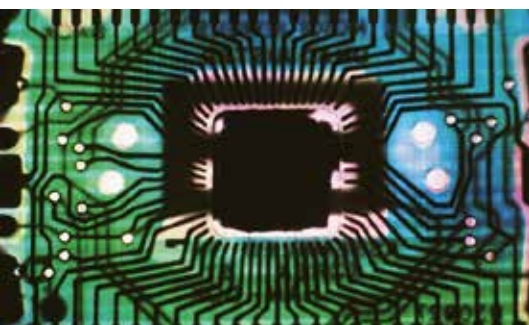
SDP112 多功能组合高性能 PROFIBUS-DP从站IO模块

- 8路DI输入，光电隔离（DC24V）
- 4路DO输出，触点容量AC250V/5A或DC30V/5A
- 8路AI输入（标准配置0~20mA，特殊订制0~5V/0~10V），12位A/D
- 2路AO输出（标准配置0~20mA，特殊订制0~10V），12位D/A
- 1路DP从站接口，BPS为187.5K，光电隔离
- 1路MODBUS接口，光电隔离，标准配置RS232，特殊订制RS485
- 功耗：<2W
- 安装方式：支持标准导轨或者螺丝固定
- 供电电源：标准配置DC24V隔离电源
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40

SDP117 高性能8路热电偶温度测量 PROFIBUS-DP从站IO模块

- 8路热电偶隔离输入，可以测量8种型号热电偶（出厂默认为K型），分辨率为0.1℃，精度0.1%FS±1℃
- 1路DP从站接口，BPS为187.5K，光电隔离
- 1路MODBUS接口，光电隔离，标准配置RS232，特殊订制RS485
- 功耗：<2W
- 安装方式：支持标准导轨或者螺丝固定
- 供电电源：标准配置DC24V隔离电源，特殊订制（DC5V/DC12V/AC220V）
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40





03

MODBUS 高性能IO模块

STC-1XX系列I/O模块，是腾控科技自主研发的支持标准MODBUS RTU协议的高性能工业级产品，同时支持通信接口（RS485或RS232），适合各种数据采集和监控作用，也可以作为微型RTU远程终端单元构建分布式的SCADA系统。

与同类产品相比，优势明显：

- ◎ 支持双通道同时通信，可以订制为RS485，构建双MODBUS总线，实现冗余通信。
- ◎ 工业级设计，宽温工作（-20℃~70℃）适合于集中或分布式测控，低功耗。
- ◎ 较高的EMC指标(IEC III级)，适用于各种恶劣电磁干扰环境。
- ◎ 已获CE和FCC国际认证。
- ◎ 大批量应用于各种管线、石化、冶金、能源、市政、楼控、交通、环保等多个行业。

MODBUS IO模块产品目录表

	DI	DO	AI	AO	PT100	热电偶输入	MODBUS接口
STC-1	8	8	8				2
STC-101	16						2
STC-102		16					2
STC-103			16				2
STC-104			8	4			2
STC-106					8		2
STC-110	4	4	4				1
STC-112	8	4	8	2			2
STC-117						8	2
T116	4	4	4	4			2



STC-1 高性能IO模块

- 8路DI输入，光电隔离（DC24V）也可以作为脉冲量输入
- 8路DO输出（触点容量AC250V/5A或DC30V/5A），支持乒乓、点动控制
- 8路AI输入（标准配置0~20mA，特殊订制0~5V/0~10V），12位A/D
- 2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，支持MODBUS RTU协议
- 贴片工艺，较高的EMC性能
- 卡式导轨或螺丝固定
- 供电电源：标准配置DC24V隔离电源，特殊订制（DC5V/DC12V/AC220V）
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40

STC-101 高性能IO模块

- 16路DI输入，光电隔离（DC24V），也可以作为脉冲量输入
- 2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，支持MODBUS RTU协议
- 贴片工艺，较高的EMC性能
- 卡式导轨或螺丝固定
- 供电电源：标准配置DC24V隔离电源，特殊订制（DC5V/DC12V/AC220V）
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40



STC-102 高性能IO模块

- 16路DO输出，触点容量AC250V/5A或DC30V/5A
- 2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，支持MODBUS RTU协议
- 贴片工艺，较高的EMC性能
- 卡式导轨或螺丝固定
- 供电电源：标准配置DC24V隔离电源，特殊订制（DC5V/DC12V/AC220V）
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40





STC-103 高性能IO模块

- 16路AI输入（标准配置0~20mA，特殊订制0~5V/0~10V），12位A/D
- 2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，支持MODBUS RTU协议
- 贴片工艺，较高的EMC性能
- 卡式导轨或螺丝固定
- 供电电源：标准配置DC24V隔离电源，特殊订制（DC5V/DC12V/AC220V）
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40

STC-104 高性能IO模块

- 8路AI输入（标准配置0~20mA，特殊订制0~5V/0~10V），12位A/D
- 4路AO输出（标准配置0~20mA，特殊订制0~10V），12位D/A
- 2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，支持MODBUS RTU协议
- 贴片工艺，较高的EMC性能
- 卡式导轨或螺丝固定
- 供电电源：出厂默认配置DC9~36V隔离电源，特殊订制AC220V
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40



STC-106 高性能IO模块

- 8路隔离PT100输入测温，-200℃~650℃，分辨率为0.1℃，精度±0.5%FS±1.0℃
- 2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，支持MODBUS RTU协议
- 贴片工艺，较高的EMC性能
- 卡式导轨或螺丝固定
- 供电电源：标准配置DC9~36V隔离电源，特殊订制AC220V
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40



STC-110 高性能IO模块

- 4路DI输入，光电隔离（DC24V），也可以作为脉冲量输入
- 4路DO输出（触点容量AC250V/5A或DC30V/5A）
- 4路AI输入（标准配置0~20mA，特殊订制0~5V/0~10V），12位A/D
- 1路隔离通讯口，标准配置RS485，特殊订制RS232，支持MODBUS RTU协议
- 贴片工艺，较高的EMC性能
- 卡式导轨或螺丝固定
- 供电电源：标准配置DC9~36V隔离电源，特殊订制AC220V
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40

STC-112 高性能IO模块

- 8路DI输入，光电隔离（DC24V），可兼作脉冲输入
- 4路DO输出（触点容量AC250V/5A或DC30V/5A）
- 8路AI输入（标准配置0~20mA，特殊订制0~5V/0~10V），12位A/D
- 2路AO输出（标准配置0~20mA，特殊订制0~10V），12位D/A
- 2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，支持MODBUS RTU协议
- 贴片工艺，较高的EMC性能
- 卡式导轨或螺丝固定
- 供电电源：DC9~36V电源隔离，或AC220V供电
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40



STC-117 高性能IO模块

- 8路热电偶输入测量，可以测量8种型号热电偶（出厂默认为K型），分辨率为0.1℃，精度0.1%FS±1℃
- 2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，支持MODBUS RTU协议
- 贴片工艺，较高的EMC性能
- 卡式导轨或螺丝固定
- 供电电源：标准配置DC24V隔离电源，特殊订制（DC5V/DC12V/AC220V）
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40



T-116 高性能IO模块

- 4路DI输入，光电隔离（DC24V），可兼作脉冲输入
- 4路DO输出（触点容量AC250V/5A或DC30V/5A）
- 4路AI输入（标准配置0~20mA/0~5V，特殊订制0~10V），12位A/D，可以接各种变送器
- 4路AO输出（0~10V），12位D/A
- 2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，支持MODBUS RTU协议
- 贴片工艺，较高的EMC性能
- 卡式导轨或螺丝固定
- 供电电源：DC9~36V电源隔离
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护
- 尺寸：125×110×40





电气相关

STC-2XX系列电力监控模块，是腾控科技自主研发的针对输配电应用的高性能产品，采用交流采样技术，实现集中或分布式的电力监控，为集成商或用户实现高低压输配自动化打下坚实的基础。

MDS-1XX系列低压电机（马达）综合测控保护MCC，是腾控科技自主研发的高性能低压电机（马达）工业级高性能综合测控保护产品。实现对电机（马达）的电力测量、控制、状态检测以及各种保护，并具有独立的通信接口，可以实现计算机的统一监视和管理。

与同类产品相比，优势明显：

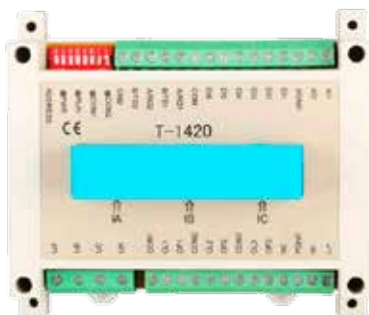
- 工业级设计，常温工作（-20℃~70℃，部分产品-40℃~85℃），适合户内 外应用，户外加相应等级防护。
- 集成AI、DI、DO、保护、通信，功能强大，一体化设计。
- 总线式架构，可以集中安装于MCC柜，也可分布式安装于现场控制柜。
- 大部分产品支持双总线同时通信，可以构建冗余的双机监控系统。
- 较高的EMC指标（IEC III级）适用于各种恶劣电磁干扰环境。
- 已大批量应用于水源井监控、油井监控等交流异步电机（马达、风机）场合，稳定可靠。

电气相关产品目录表

	DI	DO	AI	MODBUS 接口	DP接口	三相交流 参数测量	数码管 显示	通讯口 隔离	保护功能
T1420	6	3	2	2		支持		支持	
STC-201	6	3	2	2		支持		支持	
STC-204	6	4	4	2		支持		支持	
NPM-502				2		支持	支持	支持	
MDS-101	6	3	2	2		支持		支持	支持
MDS-104	6	4	4	2		支持		支持	支持



T1420交流回路测量RTU (可监测变频器输出20~650HZ)



- 采用32位高速处理器，内部集成了几乎计算机所有外围电路，没有进行任何的扩展。提高了系统的可靠性和抗干扰能力，缩小了产品的体积。
- 三表法测量准确测量三相交流电压、电流、有功、无功、频率、功率因数、零序电流等电参量，可监测变频器输出。FFT算法，可计算1-31次谐波
- 6路DI输入，光电隔离（DC24V），可兼作脉冲输入
- 3路DO输出（触点容量AC250V/5A或DC30V/5A）
- 2路AI输入（标准配置0~20mA，特殊订制0~5V/0~10V），12位A/D
- 2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，支持MODBUS RTU协议
- 贴片工艺，较高的EMC性能
- 卡式导轨或螺丝固定
- 工作温度：-20℃~70℃
- 配上文本显示器可作为网络化电力监控仪表
- 供电电源：标准配置AC220V隔离电源，特殊订制（DC5V/DC12V/DC24V）
- 安装尺寸：125×110×62.5mm

STC-201 交流采样的微型RTU

- 测量三相电压、三相电流、三相有功功率、三相无功功率、三相总有功功率、三相总无功功率、频率、功率因数、积分电度、零序电流等，数据刷新速度快，电压、电流、功率精度0.5%FS，电压测量范围0~400V，电流输入交流0~5A/1A，电压电流经内部互感器隔离输入
- 6路DI输入，光电隔离（标准配置DC24V，特殊订制DC5V/DC12V/AC110V/AC220V），可兼作脉冲输入
- 3路DO输出（触点容量AC250V/3A或DC30V/3A）
- 2路AI输入（标准配置0~20mA，特殊订制0~5V/0~10V），12位A/D
- 2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，支持MODBUS RTU协议
- 贴片工艺，较高的EMC性能
- 卡式导轨或螺丝固定
- 工作温度：-20℃~70℃
- 配上文本显示器可作为网络化电力监控仪表
- 供电电源：标准配置AC220V隔离电源，特殊订制（DC5V/DC12V/DC24V）
- 尺寸：125×110×62.5





STC-204 工业级交流采样微型RTU

- 测量三相电压、三相电流、三相有功功率、三相无功功率、三相总有功功率、三相总无功功率、频率、功率因数、积分电度、零序电流等，数据刷新速度快，电压、电流、功率精度0.5%FS，电压测量范围0~1140V，电流输入交流0~5A/1A，电压电流经内部互感器隔离输入
- 6路DI输入，光电隔离（DC24V）可兼作脉冲输入
- 4路DO输出（触点容量AC250V/12A或DC30V/12A）可以作为遥控、跳闸或者告警
- 4路AI输入（标准配置0~20mA，特殊订制0~5V/0~10V），12位A/D，可接各种变送器输出
- 2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，支持MODBUS RTU协议
- 贴片安装，无外部总线，较高的EMC性能
- 工作温度：-40℃~85℃
- 供电电源：DC24V隔离电源
- 尺寸：205×145×76

NPM-502 网络化电力仪表

- 三表法准确测量三相交流电压、电流、有功、无功、频率、功率因数、谐波、三项电度等电参量，可以测量变频器输出
- 2路通信接口：RS485接口，RS232接口（可选），支持MODBUS/RTU，扩展更加容易，FFT算法，可计算1~15次谐波
- 数码显示各项电力参数
- 贴片安装，无外部总线，可靠性高，抗干扰能力强
- 输入电压范围0~400V（0~100V可定制）
- 输入电流范围0~5A
- 精度：0.5% FS ± 2字
- 标准盘面安装，外形尺寸：96×96×110（mm），开孔尺寸：92×92（mm）
- 供电电源：AC220V供电，特殊定制（DC24V）





MDS-101 低压电机综合测控和保护(MCC,智能马达保护控制器)



测量：具有三相异步电动机的测量功能：三相电压、三相电流、三相有功功率、三相无功功率、三相总有功功率、三相总无功功率、频率、功率因数、积分电度、零序电流等，数据刷新速度快，电压、电流、功率精度0.5%FS，电压测量范围0~400V，电流测量范围0~5A/1A，8倍过载，电压电流经内部互感器隔离输入。2路AI输入（标准配置0~20mA，特殊订制0~5V/0~10V），12位A/D，可接各种变送器，比如流量或压力变送器。

保护：具有三相异步电动机多种保护功能：启动电流保护、超载保护、欠压保护、过压保护、零序电流保护、负序电流保护、欠载保护、零序电压保护。

控制：具有三相异步电动机多种控制功能：3路DO输出（触点容量250VAC/3A或DC30V/3A），可以实现对电机的启停控制、正反转控制遥控、Y-Δ切换控制、保护动作及告警等。

其他：6路DI输入，光电隔离（标准配置DC24V，特殊订制（DC5V/DC12V/ AC110V/AC220V），可兼作脉冲输入，可以检测三相电动机的启停状态、脉冲电度表的输出脉冲累计；2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，MODBUS RTU通讯协议；贴片工艺，较高的EMC性能；卡式导轨或螺丝固定；工作温度：-20℃~70℃；供电电源：标准配置AC220V隔离电源，特殊订制（DC5V/DC12V/DC24V）。尺寸：125×110×62.5。

MDS-104 工业级低压电机综合测控和保护(MCC,智能马达保护控制器)

测量：具有三相异步电动机的测量功能：三相电压、三相电流、三相有功功率、三相无功功率、三相总有功功率、三相总无功功率、频率、功率因数、积分电度、零序电流等，数据刷新速度快，电压、电流、功率精度0.5%FS，电压测量范围0~1140V，电流测量范围0~5A/1A，20倍过载，电压电流经内部互感器隔离输入。4路AI输入（标准配置0~20mA，特殊订制0~5V/0~10V），12位A/D，可接各种变送器，比如流量或压力变送器。

保护：具有三相异步电动机多种保护功能：启动电流保护、超载保护、欠压保护、过压保护、零序电流保护、负序电流保护、欠载保护、零序电压保护。

控制：具有三相异步电动机多种控制功能：4路DO输出（触点容量250VAC/5A或30VDC/5A或DC30V/12A），可以实现对电机的启停控制、正反转控制遥控、Y-Δ切换控制、保护动作及告警等。

其他：6路DI输入，光电隔离（DC24V），可兼作脉冲输入，可以检测三相电动机的启停状态、脉冲电度表的输出脉冲累计；2路隔离通讯口，标准配置为1路RS485和1路RS232通讯口，特殊订制2路RS485或2路RS232，MODBUS RTU通讯协议；贴片工艺，较高的EMC性能；卡式导轨或螺丝固定；工作温度：-40℃~85℃；供电电源：标准配置DC24V隔离电源。尺寸：205×145×76。

油井测量专用功能：集抽油机电机的电力监测、电力智能保护、电力抄表、遥信、遥控以及井口压力温度测量、功图测量等于一体，实现油井综合自动化。



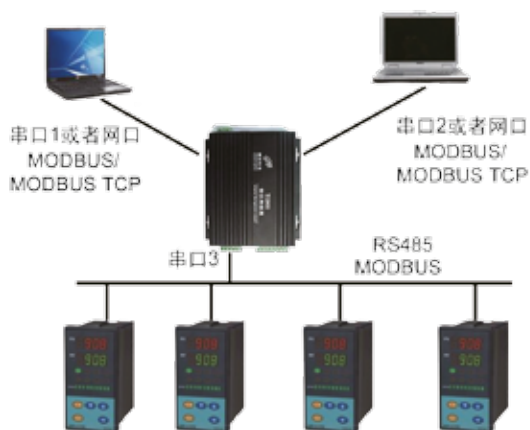


工业通讯

随着计算机技术，现场总线和网络技术的发展，工业通信在工业自动化中显得愈来愈重要。而各种不同协议，各种不同标准间的互联显得尤为重要。工业通信产品主要包括工业以太网交换机，无线/有线传输设备和协议网关产品等。目前我们提供的主要是协议转换的网关类产品。

工业通讯产品目录表

TG900	CAN到串口、网口，串口到网口协议转换，端口功能可灵活配置，性价比高，使用方便
TG900P	可编程，支持CAN自由口，串口自由口，支持IEC60870-5-104协议/MODBUS协议转换
TG903P	支持串口自由口编程,提供3个隔离通讯串口,支持IEC60870-5-104协议/MODBUS协议转换
TG905P	支持串口自由口编程,提供5个隔离通讯串口,支持IEC60870-5-104协议/MODBUS协议转换
TG7530	MODBUS转PROFIBUS协议网关：PROFIBUS-DP从站地址，MODBUS RTU主站
SCM-2	支持MODBUS/MODBUS网关功能，串口2作为MODBUS主设备，串口1做从设备
EC7520	RS232-485/422光电隔离转换器，全双工
EC7521	RS485中继隔离器，半双工，9600-500KBps





TG900 工业级协议网关



- 采用32位ARM处理器设计，4M存储区，32M SDRAM
- 通讯端口均采用全光电隔离设计，同时隔离信号线、电源、地，并具备雷击和浪涌防护
- 支持MODBUS TCP/MODBUS RTU网关功能
- 支持以太网/串口协议转换
- 提供3路RS232/RS485隔离通讯串口，2路CAN口
- 提供1个10M/100M以太网接口
- 支持虚拟串口和Socket编程两种通讯方式
- 支持以太网/CAN的协议转换，支持CAN口—串口透传，支持网口—串口透传
- 通信速率用户可配置，每一路均有独立的数据指示LED，CAN通信速率10K~1M，RS232/RS485通信速率300~115200bps；TCP通信速率10Mbps
- 电源采用双路DC9~36V/AC90~264V热备冗余（可选）
- 应用广泛：制造工业、过程控制、通讯、仪器仪表、汽车、船舶、军事装备等方面
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护

TG900P 工业级可编程协议网关

- 采用32位ARM处理器设计，4M存储区，32M SDRAM
- 通讯端口均采用全光电隔离设计，同时隔离信号线、电源、地，并具备雷击和浪涌防护
- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 可选主动上传协议
- 提供3个RS232/RS485隔离通讯串口，2个CAN口
- 支持串口自由口编程，支持CAN协议自由口编程
- 通信速率用户可配置，每一路均有独立的数据指示LED，RS232/RS485通信速率300~115200；提供一个10M/100M以太网接口
- 电源采用双路DC9~36V/AC90~264V热备冗余（可选）
- 应用广泛：制造工业、过程控制、通讯、仪器仪表、汽车、船舶、军事装备等方面
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护



TG903P 工业级可编程协议网关



- 采用32位ARM处理器设计，4M存储区，32M SDRAM
- 通讯端口均采用全光电隔离设计，同时隔离信号线、电源、地，并具备雷击和浪涌防护
- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 可选主动上传协议
- 提供3个RS232/RS485隔离通讯串口
- 支持串口自由口编程
- 通信速率用户可配置，每一路均有独立的数据指示LED，RS232/RS485通信速率300~115200bps；TCP通信速率10/100Mbps
- 电源采用双路DC9~36V/AC90~264V热备冗余（可选）
- 应用广泛：制造工业、过程控制、通讯、仪器仪表、汽车、船舶、军事装备以及消费类产品等方面
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护



TG905P 工业级可编程协议网关

- 采用32位ARM处理器设计，4M存储区，32M SDRAM
- 通讯端口均采用全光电隔离设计，同时隔离信号线、电源、地，并具备雷击和浪涌防护
- 支持IEC61131-3标准编程环境
- 可选主动上传协议
- 提供5个RS232/RS485隔离通讯串口
- 支持串口自由口编程
- 通信速率用户可配置，每一路均有独立的数据指示LED，RS232/RS485通信速率300~115200bps；TCP通信速率10/100Mbps
- 电源采用DC9~36V
- 应用广泛：制造工业、过程控制、通讯、仪器仪表、汽车、船舶、军事装备以及消费类产品等方面
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护

TG7530 工业级PROFIBUS-MODBUS网关

- 兼容PROFIBUS-DP协议，采用光电隔离的总线接口
- 支持总线最高传输速率12M bps，波特率自适应
- PROFIBUS-DP从站地址支持1~126
- 最大支持输入/输出各168字节
- 串行通讯支持MODBUS RTU/ASCII协议的主站模式，最高波特率115200bps
- 可连接各种支持MODBUS RTU/ASCII的从站设备
- 最大支持24条MODBUS报文查询
- 供电电源DC9~36V
- 总线传输速率9.6K~12Mbps自适应
- 串口通讯速率9.6~115.2 Kbps
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护



SCM-2 通讯管理模块

- SCM-2通讯管理模块提供2个RS232/RS485接口
- 支持MODBUS/MODBUS网关功能，串口2作为MODBUS主设备，可以把串口2连接的多个MODBUS从设备的数据集中读取后，映射为连续的数据，上位机从串口1通过MODBUS协议读取所有数据，降低网络流量和上位机软件复杂度，提高通信速度
- 用户编程可以作为协议转换器使用
- 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：5%~95%RH无凝露，IP20防护



EC7520 有源光电隔离型接口转换器

- 接口特性: 接口兼容EIA/TIA的RS-232C、RS-485/RS-422标准
- 供电电压: DC9-36V
- 电气接口: RS-232C接口DB9孔型连接器、RS-422/RS-485接口四位接线端子、电源接口两位接线端子
- 传输介质: 双绞线或屏蔽线
- 工作方式: 异步半双工或异步全双工
- 信号指示: 三个信号指示灯指示TXD、RXD及POWER
- 隔离度: 隔离电压3500VRMS、500VDC连续
- 传输速率: 115.2K BPS到300M; 38.4K BPS到2.4KM; 9600 BPS 到 5KM
- 保护等级: RS-232接口+15KV ESD保护, RS-422、RS-485接口每线600W的雷击浪涌保护
- 传输距离: 0-5公里 (115200-300BPS)
- 工作环境: 温度: -20°C~70°C 湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 尺寸: 115×70×43



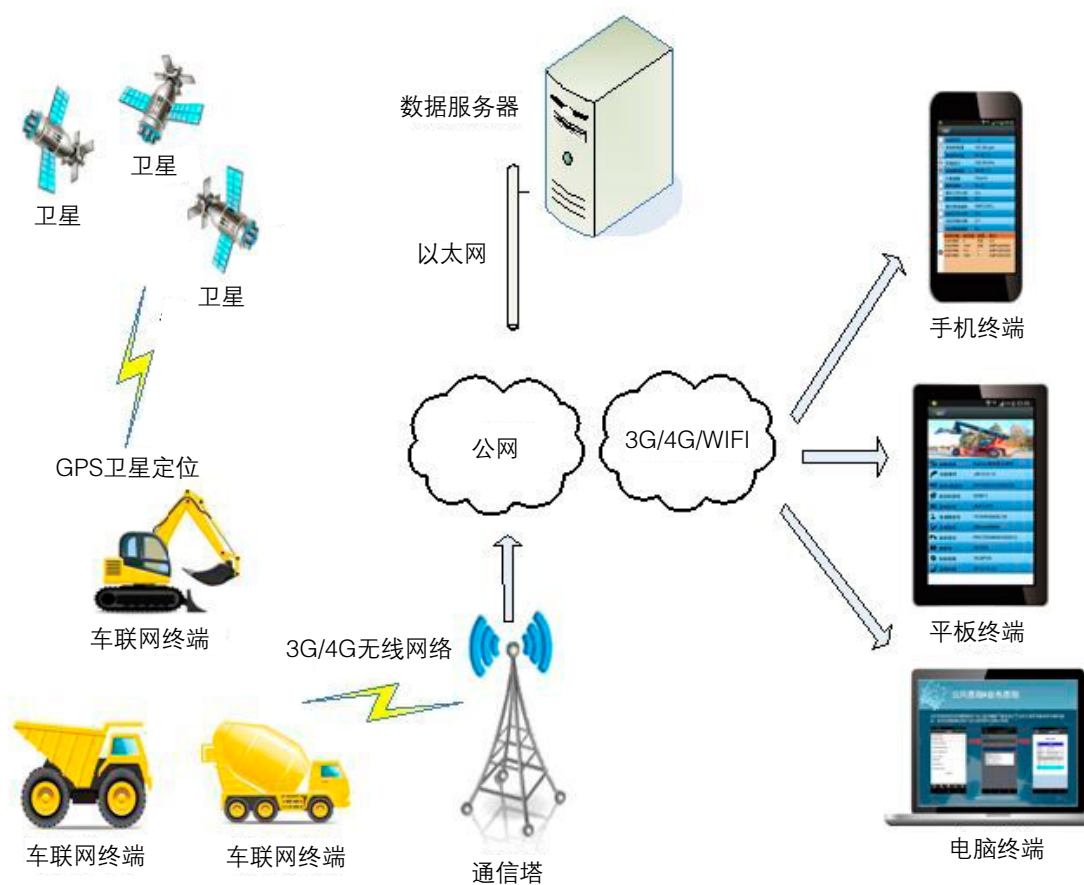
EC7521 有源RS-485光电隔离型中继器

- 通讯接口: RS-485接口, 二线制, 半双工
- 速率: 0 ~ 500 Kbps自适应, 可作为MODBUS中继或PROFIBUS中继
- 隔离: 电源、RS-485输入(A0+、B0-)与RS-485输出(A1+、B1-)接口之间电气隔离
- 电源: DC + 9 ~24V
- 功耗: 典型电流消耗 < 20 mA
- 保护: 电源反接保护
- RS-485: ±15KV ESD保护、TVS二极管及自恢复保险保护
- 工作环境: 温度: -20°C~70°C 存储温度: -40°C~85°C
湿度: 5%~95%RH无凝露, IP20防护
- 安装方式: DIN导轨卡装
- 尺寸: 122×70×43



车联网终端

TG908P是腾控科技自主研发的车联网终端，包括处理器、数据存储器、数据通信接口、GPS定位模块、3G/4G传输模块、CAN总线通信模块等，支持J1939协议，支持ECU数据自由获取。可实现车辆实时定位、获取车辆行驶速度和油耗等功能。此外，TG908P还增加了模拟量输入输出、数字量输入输出通道，是一款适用于各种重型车辆、工程车辆和特种车辆等的车联网终端首选设备。





TG908P 车联网终端

- 采用嵌入式系统架构设计理念，32位精简指令ARM处理器设计，丰富的存储空间。通讯端口均采用全光电隔离设计，同时隔离信号线、电源、地，并具备雷击和浪涌防护。
- 1个网口
- 1个3G/4G接口
- 2个独立的CAN接口
- 1个无线胎压传感器接口
- 2个RS232/RS485接口
- 1路GPS数据
- 8路DI/DO,DI/DO共用，光电隔离
- 2路高速脉冲输入
- 8路AI,16位A/D,可输入0-20mA,0~5V或NTC
- 1路AO,0~5V
- 1路3轴加速度和陀螺仪输入
- 工作环境：温度：-40~85℃，湿度：10%~90%，86-108kpa大气压
- 满足车辆振动环境要求





07

TG 6000 隔离器

TG 6000系列隔离器适用于非防爆领域应用，用于连接工业现场仪表与控制室之间的电气接口设备。它通过电源 - 输入 - 输出之间的可靠隔离，有效解决工业自动化控制系统现场干扰问题，保证系统的稳定性和可靠运行。TG6000 系列产品具备多种类型规格可供选择，基本满足自控系统中各种信号的隔离、配电、转换、分配、报警设定等功能要求。

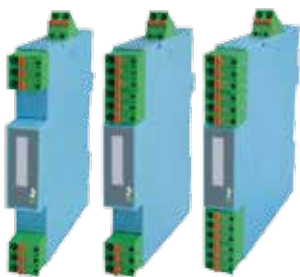
与同类产品相比，优势明显：

- 功能：给现场仪表配电；信号隔离传输；信号转换；信号多路分配；报警设定。
- 通道数：单通道；双通道；一入二出；一入三出。
- 供电方式：独立的直流电源供电；二线制回路供电。
- 匹配信号及现场仪表：
 - 开关、接近开关输入
 - 驱动现场阀门、指示灯等现场设备的电源输出
 - 二线制、三线制变送器电流输入
 - 支持HART通讯协议的二线制变送器电流输入
 - 直流电流/电压信号输入、输出
 - 热电偶、热电阻温度信号输入
- 模块化设计，精密集成混合电路。
- 卡装式结构，耐燃性材质机壳，厚度为16mm，可密集安装，组合、拆卸方便。
- 拔插式接线端子，独立的电源接线端，可带电拔插，安装、接线、维护简便易行。
- 系列产品通过CE认证。



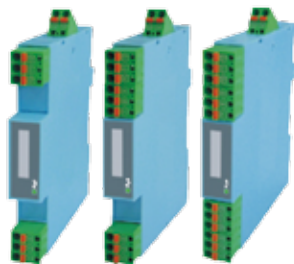
TG 6000 隔离器产品目录表

名称	型号	通道数	描述
隔离配电器	TG 6041	1入1出	带24V输出, 电流输入, 电流/电压输出 24VDC供电
	TG 6043	1入2出	
	TG 6044	2入2出	
直流信号 隔离器	TG 6051	1入1出	电流/电压输入, 电流/电压输出 24VDC供电
	TG 6053	1入2出	
	TG 6054	2入2出	
直流毫伏信号 隔离器	TG 6059-11	1入1出	毫伏信号输入, 毫伏信号输出 24VDC供电
热电偶隔离 变送器	TG 6074	1入1出	适用于K、E、S、B、J、T、R、N、W等热电偶, 或毫伏输入, 电流/电压输出, 24VDC供电
热电阻隔离 变送器	TG 6082	1入1出	适用于Pt100、Cu50、Pt10、Cu100等热电阻输入, 电流/电压输出, 24VDC供电
频率输入隔离 变送器	TG 6021	1入1出	频率信号输入, 电流输出 24VDC供电
无源隔离器	TG 6700	1入1出	4~20mA输入, 4~20mA输出 无需供电



TG 6041、TG 6043、TG 6044 隔离配电器

- TG 6041 1入1出; TG 6043 1入2出; TG 6044 2入2出
- 提供一路DC24V输出, 用于二线制或三线制变送器配电, 也可用于四线制变送器
- 电源: 24VDC, 范围20~30VDC
- 输入信号: 4~20mA、0~20mA、0~10mA、1~5V、0~5V、0~10V
- 输出信号: 4~20mA、0~20mA、0~10mA、1~5V、0~5V、0~10V
- 精度: $\pm 0.1\%$
- 隔离能力: 输入 - 输出 - 电源之间 2.5KV, 1min, 50Hz
- 外形尺寸: 16 × 116 × 110 (mm)
- 工作温度: -20 ~ +60°C

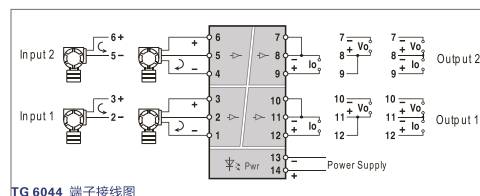
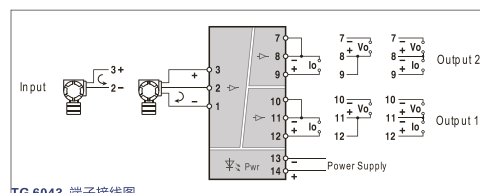
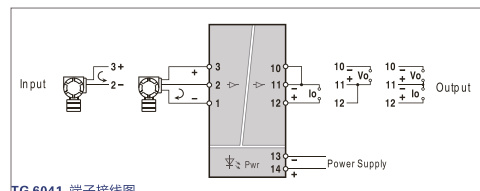


TG 6051、TG 6053、TG 6054 直流信号隔离器

- TG 6051 1入1出、TG 6053 1入2出、TG 6054 2入2出
- 电源: 24VDC, 范围20~30VDC
- 输入信号: 4~20mA、0~20mA、0~10mA、1~5V、0~5V、0~10V
- 输出信号: 4~20mA、0~20mA、0~10mA、1~5V、0~5V、0~10V
- 精度: $\pm 0.1\%$
- 隔离能力: 输入 - 输出 - 电源之间 2.5KV, 1min, 50Hz
- 外形尺寸: 16 × 116 × 110(mm)
- 工作温度: -20 ~ +60°C

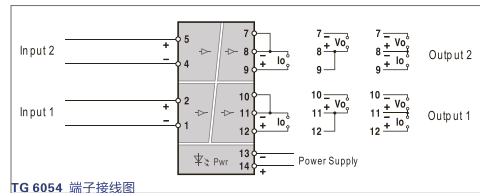
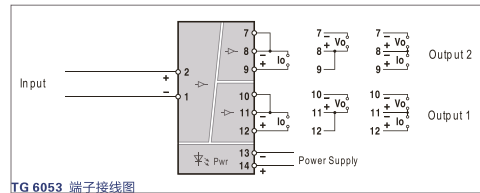
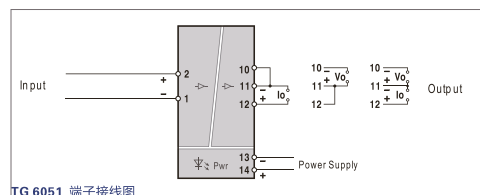
端子接线图

端子接线: 接线电缆采用截面为0.5~2.5 (mm²)
实芯线或多芯线。



端子接线图

端子接线: 接线电缆采用截面为0.5~2.5 (mm²)
实芯线或多芯线。

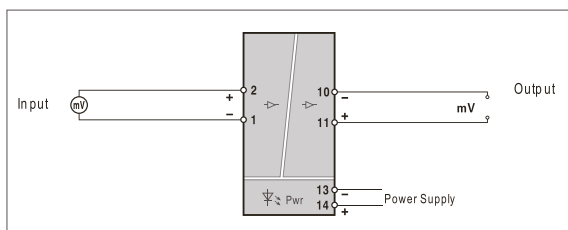




TG6059-11 直流毫伏信号隔离器



- TG6059-11 1入1出
- 电源：24VDC，范围20~30VDC
- 输入信号：直流毫伏信号范围 -5~+60mV
- 输出信号：直流毫伏信号范围 -5~+60mV
- 精度：±0.1%
- 隔离能力：输入 - 输出 - 电源之间 2.5KV，1min，50Hz
- 外形尺寸：16×116×110(mm)
- 工作温度：-20~+60℃

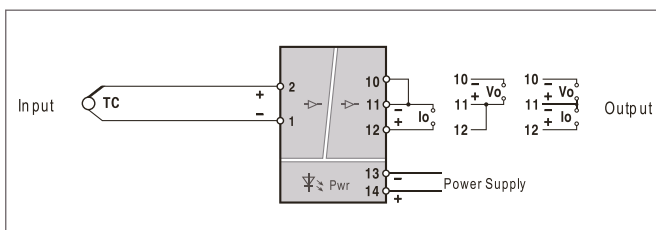


TG6059-11 端子接线图

TG6074 热电偶隔离变送器



- TG6074 1入1出
- 电源：24VDC，范围20~30VDC
- 输入信号：K、E、S、B、R、T、N、W、J等各型热电偶，或毫伏信号：
-5~+60mV 范围
- 输出信号：4~20mA，1~5V
- 精度：±0.1%
- 隔离能力：输入 - 输出 - 电源之间 2.5KV，1min，50Hz
- 外形尺寸：16×116×110(mm)
- 工作温度：-20~+60℃



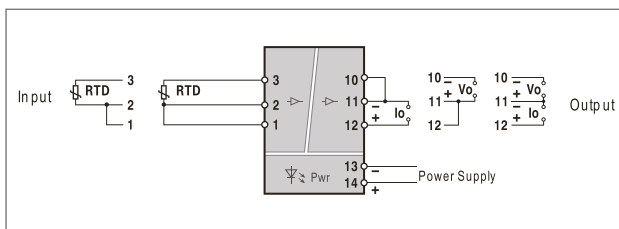
TG6074 端子接线图



TG6082 热电阻隔离变送器



- TG6082 1入1出
- 电源: 24VDC, 范围20~30VDC
- 输入信号: Pt100, Pt10, Cu50, Cu100等类型热电阻
- 输出信号: 0~20mA, 4~20mA, 0~5V, 1~5V
- 精度: $\pm 0.1\%$
- 隔离能力: 输入-输出-电源之间2.5KV, 1min, 50Hz
- 外形尺寸: 16×116×110 (mm)
- 工作温度: -20~+60°C

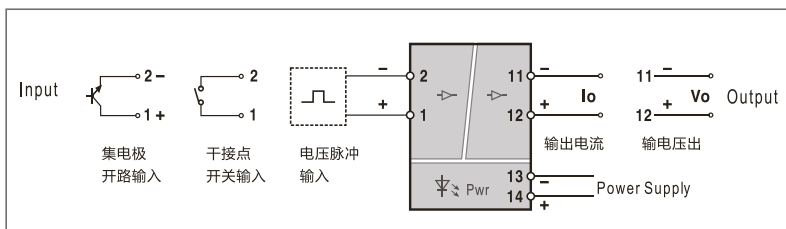


TG6082 端子接线图

TG6021 频率输入隔离变送器



- TG6021 1入1出
- 电源: 24VDC, 范围20~30VDC
- 输入信号: 集电极开路, 干节点开关, 电压脉冲频率信号
- 输出信号: 0~20mA, 4~20mA, 0~5V, 1~5V
- 精度: $\pm 0.2\%$
- 隔离能力: 输入-输出-电源之间2.5KV, 1min, 50Hz
- 外形尺寸: 16×116×110 (mm)
- 工作温度: -20~+60°C



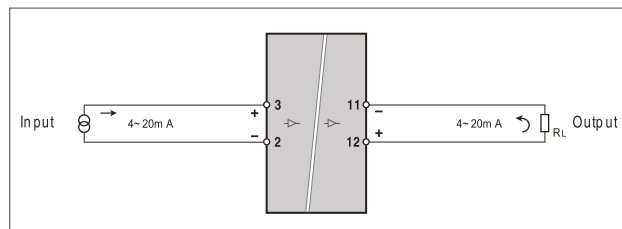
TG6021 端子接线图



TG6700 无源隔离器



- TG6700 1入1出
- 输入信号：4~20mA
- 输出信号：4~20mA
- 精度：±0.1%
- 隔离能力：输入-输出-电源之间2.5KV, 1min, 50Hz
- 外形尺寸：16×104×110 (mm)
- 工作温度：-20~+60℃



TG6700 端子接线图





工业物联与软件

为方便客户构建自己的工业物联网系统，克服传统工业协议无法工作于动态IP地址的缺陷，我们参考MODBUS协议，制定了腾控物联网协议并开发腾控物联网协议配置工具及OPC服务器，客户可用组态软件构建工业物联网系统，也可自行开发软件。腾控提供基于ANDROID和IOS的APP及第三方的组态软件，组态完成后，可实现手机、平板上监控设备或者设施的运行，实现远程控制。

腾控物联网协议配置工具

VB语言编写，可以在局域网上自动发现腾控可编程控制器设备，配置上位机IP地址，主动发送的时间间隔，心跳报文的时间间隔，主动发送数据的起始地址，发送数据长度，模拟量超限设置等

腾控物联网协议OPC服务器

VC语言编写，提供安装包
支持OPC2.0规范
设备配置和点表配置采用EXCEL电子表格
支持设备的远程校时
支持众多组态软件



09

其它产品和服务

腾控科技掌握硬件EMC(电磁兼容性)的核心技术，通过为合作伙伴提供相关技术服务，共同打造一流的工业控制产品，建立优质国产精品的产品供应链。

腾控科技将硬件EMC(电磁兼容性)技术支持作为一项服务产品，提供给智能仪表、智能控制产品的生产厂家，提高合作伙伴的产品EMC等级，提高合作伙伴产品的可靠性和稳定性，以合理的收费，增加合作伙伴的竞争力。

腾控科技的EMC技术服务包括：

- 硬件原理图的EMC设计咨询
- 硬件电路板图的EMC设计咨询
- 样机的EMC摸底测试

腾控科技可以根据合作伙伴的要求，提供相应等级的EMC支持，部分项目甚至可以超出目前的IEC最高等级4级。腾控科技目前已为国内的一些研究所、DCS厂家、仪表厂家、控制器厂家做过相应的服务，极大地提高了产品的可靠性和稳定性，取得了很好的社会经济效益。



应用案例/解决方案

- 基于T9系列的完全分散控制系统
- T910S在气井监控中的应用方案
- 城市照明路灯和景观灯远程监控系统
- 供配电监控系统
- 管网远程监控系统
- SDP系列PROFIBUS-DP高性能从站在贵州某磷矿选矿场的应用
- 油井远程监控系统
- 水源井远程监控系统
- 城市给排水远程测控系统
- 城市热力管网监控系统
- 城市供水管网监控系统
- 城市天然气管网监控系统
- 城市地铁配电监控系统
- 城市交通灯监控系统
- 油井/气井远程测控系统
- 油田联合站和注水站控制系统
- 天然气集气站站控系统
- 能源管理系统
- 工业物联网系统
- 车联网系统
- 天然气管线或输油管线远程测控系统
- 石化罐区监控系统
- 电厂辅助控制系统(煤网、水网、灰网等)
- 工厂企业等大用户抄表系统
- 工厂企业楼宇等智能配电监控系统
- 供水公司综合自动化系统，包括配电、远程泵、水厂、管网等
- 交通隧道远程监控系统
- 大型工厂能源监测和节能分析系统
- 重大事故隐患和危险源安全监控系统
- 机房无人值守监控系统
- 电信基站远程监控系统
- 大型设备远程集中监控管理系统
- 水文监测系统



基于T9系列的完全分散控制系统

系统由操作员工作站，工程师工作站，工业以太网交换机，多台T9系列可编程控制器构成。操作员工作站采用标准的PC兼容机，运行XP系统，软件采用标准组态软件，构成控制画面和人工监视控制接口，保存实时数据，历史数据。工程师工作站主要完成系统的组态，网络组态，以及可编程控制器的程序编制。多台工业以太网交换机构成环网，既降低了成本又保证了网络的可靠性，也可以选用品牌的商用以太网交换机。一般每台交换机有16个10M/100M接口就足够，也可以选用8口的交换机。T9系列可编程控制器的以太网口接入以太网交换机即可。

腾控T9系列可编程控制器是腾控科技开发的宽温以太网一体化控制器，其工作温度范围宽达-40~85摄氏度，每个产品都有以太网接口，支持腾控科技的TCNET协议。通过TCNET协议，腾控可编程控制器间可以共享数据，实现互相操作。T9系列产品与操作员工作站，工程师工作站通过MODBUS TCP进行通信，可以显示实时

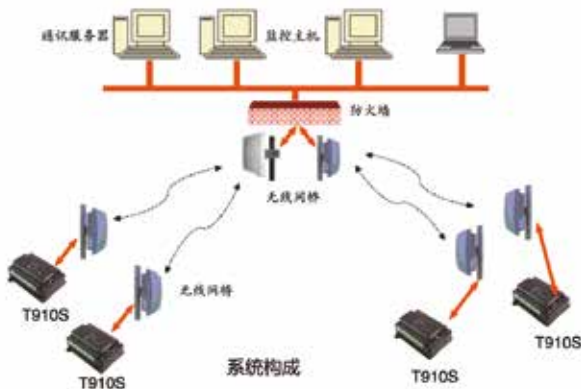
数据，历史曲线，历史趋势，调整控制策略等。T9系列PLC间通过TCNET协议，实现客户端/服务器模型的通信；一般来说，我们遵循如下的编程原则：数据的提供者是服务器，数据的使用者是客户端，输出者运算。



T910S在气井监控中的应用方案

在气田的气井监控中，需要监测井口的压力，井口的温度，管线的压力，天然气流量等，还要根据压力进行阀门的控制，需要一定的逻辑运算功能。气田一般分布在沙漠地带，工作环境相当恶劣，工作温度在冬季能够达到-20℃~-30℃，在夏季，由于昼夜温差很大，其在中午时工作温度能到70℃~80℃，这对电子设备提出了相当苛刻的要求。天然气井群分散在方圆几百公里甚至更大的面积上，在这样的分散程度上，对每口井的巡检，流量统计，

阀门的控制等等，造成了很大的困难，如果采用人工控制，人工巡检的方式，劳动强度非常大，而且极其危险，工作人员要面临荒漠缺水，野生动物的侵袭等风险。天然气井远程监控和自动化是必然的选择。天然气井一般在无人地带，没有供电，没有现成的通信网络可用。供电要自己解决，通信也要自己解决。一般供电采用太阳能供电，通信要自己建设网络，可供选择的有电台，无线以太网，卫星等。考虑到成本，一般选用电台或者无线以太网。

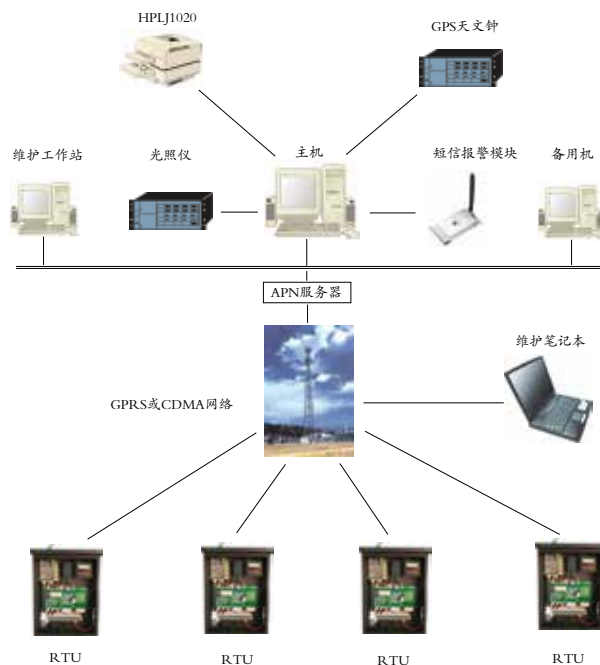


T910S 提供8路模拟量输入，16位的AD，12路开关量输入，8路继电器输出。T910S 提供1个网口，3个串口，每个串口都支持自由口编程，可以非常方便的把各种智能设备统一接入，大大方便了客户应用。T910S 的电源采用9~18V或者18~36V 或者36~72V 的宽范围供电，而且功率不超过5W，其静态功率为2.5W，在现场太阳能供电的场合非常方便。T910S 可以在-40~85摄氏度的环境下可靠工作，完全满足在中国从东北到西南，西北等所有的环境条件，对于气田这种在西北沙漠，戈壁，或者东北的冰天雪地，西南的高热潮湿都能满足。T910S 支持IEC61131-3的编程环境，用户可以很方便的根据自己的需要编写逻辑控制，时序逻辑，实现自己的通信协议等。

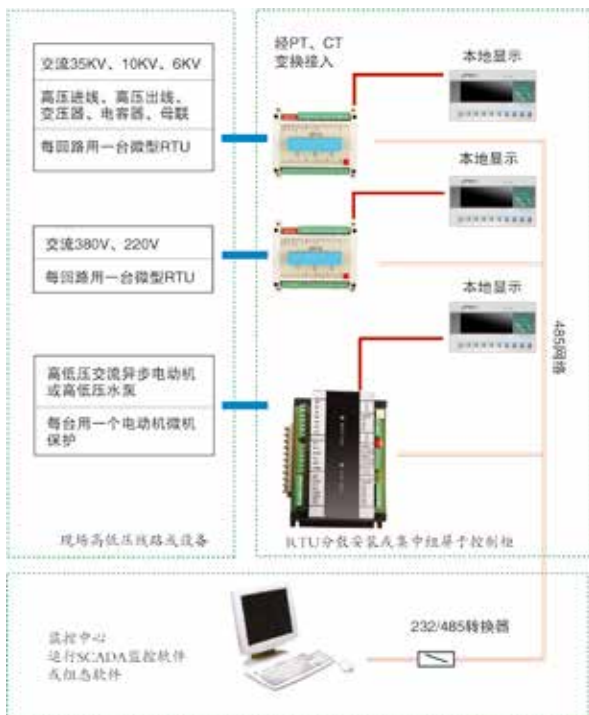


城市照明路灯和景观灯远程监控系统

随着社会文明的不断发展，路灯已不再局限于街道照明，而是发展为表现城市景观、体现城市形象的重要标志。因此，现代社会对路灯的管理和维护也提出了越来越高的要求，这些要求包括节能、根据光照度变化及时开/关灯、随时调整景观灯的开/关灯时间并进行应急调度、及时发现故障并立即进行修复等。采用本系统可以实现所有照明供电回路、景观灯供电回路、广告灯供电回路等的遥测、遥信、遥控、遥调、电能抄表，实现统一的调度、监测、指挥和控制，实现及时的故障报警和处理，通过半夜灯(在保证一定能见度情况下，半夜人流和车流量小的情况下关一半的路灯)节约大量的电能并延长灯具使用寿命，极大提高管理部门的效率和降低相关维护人员的劳动强度，具有极大的社会效益和经济效益。本系统具有高可靠性、开放性、可扩展性、易维护性、施工简单等特点，在某直辖市应用非常成功，一年内收回所有相关投资。



供配电监控系统

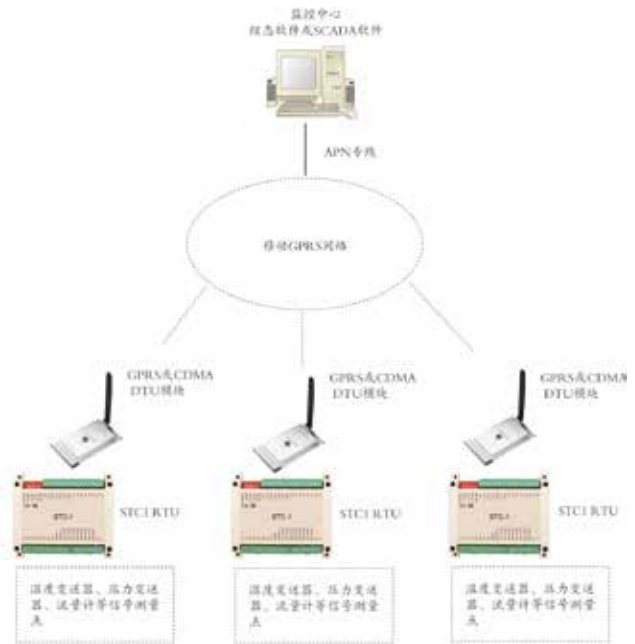


本系统是针对机场、博物馆、体育馆、大型工厂、居民小区、办公楼等高低压供配电回路(一般在配电所实施)，进行智能监控，实现各供配电回路的电力监测(三相电压、三相电流、三相无功功率、三相有功功率、功率因数、三相不平衡电流、谐波、频率等电力参数的采集和监视)，实现电力开关位置状态检测和开关分合控制，实现开关柜或配电柜的柜内温度检测(柜内交流接触器烧死引起着火，导致温度变化)，实现用电设备的故障检测和告警，实现各种泵以及空调压缩机的监控和智能保护，实现各供电回路的脉冲抄表以利于成本核算，同时可以取代传统的指针式电力仪表，通过文本液晶显示器或触摸屏等实现智能化的显示和管理，提高了供配电的可靠性，降低管理人员的劳动强度，及时发现故障源和安全隐患，具有相当的社会经济价值。



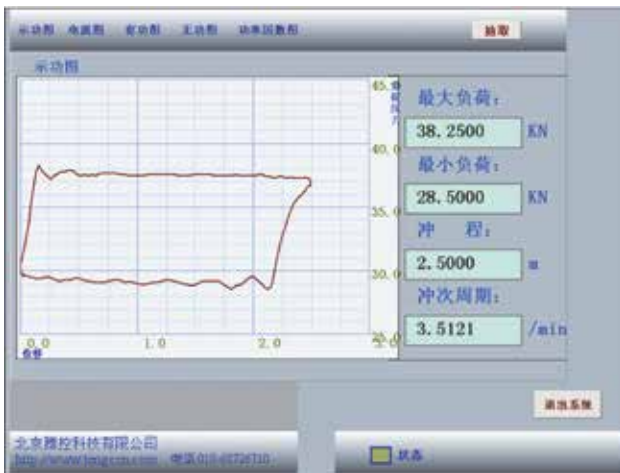
管网远程监控系统

本系统是针对热力管网、供水管网、天然气管网等城市管网实施的智能化监控系统。由于管网分散于城市各个位置，利用GPRS或CDMA实现通信，具有安装方便、网络稳定、易维护等特点。采用STC-1微型RTU对现场各种信号进行采集：如温度、压力等模拟信号，如阀位状态、开关状态等开关信号，如流量输出脉冲等脉冲信号，并可以对一些设备进行远程控制。本系统具有高可靠性、开放性、可扩展性、易维护性、良好的性能价格比，由于所选设备工作温度范围宽，适合于我国的南方和北方城市。采用了EMC（电磁兼容性）性能高的器件，基本上实现了零故障率和零维护，大大降低了设备维护成本，有效的提高了相关部门的管理水平。



油井远程监控系统

根据油井分布的地域特点与无线通讯技术发展的水平，油井远程监控系统主要由井口的传感器或变送器、井口控制器、无线通信CDMA/GPRS 或者数传电台（如果是井群可以采用有线方式将数据集中再无线远传）、监控中心组成，实现现场各种信号的远程采集、监视、控制功能，具有高可靠性、开放性、可扩展性、易维护性、施工简单等特点，提高了油田生产自动化管理水平，降低了工作人员的劳动强度，为进一步的数据分析和高层应用提供基础数据。通过本系统可以实现抽油机的三相电压、三相电流、三相有功功率、三相无功功率、功率因数、三相不平衡电流等电力监测，可根据功率因数的状况采取相应的补偿措施，可以实现抽油机的电力智能保护，如缺相、堵转、过载、过压、堵转等，可以采集抽油机的油井回压、井口温度等，可以实现示功图、电功图、电流曲线图等的测量和绘制，可以实现抽油机的电力抄表，可以实现抽油机的间抽节能。





SDP系列PROFIBUS-DP高性能从站在贵州某磷矿选矿场的应用

选矿的现场一般在山地，地形结构复杂，由于地势及其它的环境原因导致各种资源(水、矿)相对来说比较分散。主控制室与各控制点的距离也比较远。如果采用常规集中控制方式，将现场信号通过电缆连接到集中控制室内的PLC上，由于控制线路过长、现场控制点分布范围广，需要敷设大量的电缆及桥架，而且现场环境恶劣、施工难度非常大。因此，采用了PROFIBUS现场总线技术。主站采用CPU314C-2DP，子站采用SDP1XX系列PROFIBUS DP分布式远程IO模块与CPU315-2DP和EM277+CPU226，用于现场数据的采集和控制，并借助PROFIBUS（工业现场总线），方便控制网络系统的建立。

主控制室用CPU 314C-2DP作为PROFIBUS主

站对各分站进行集中控制。

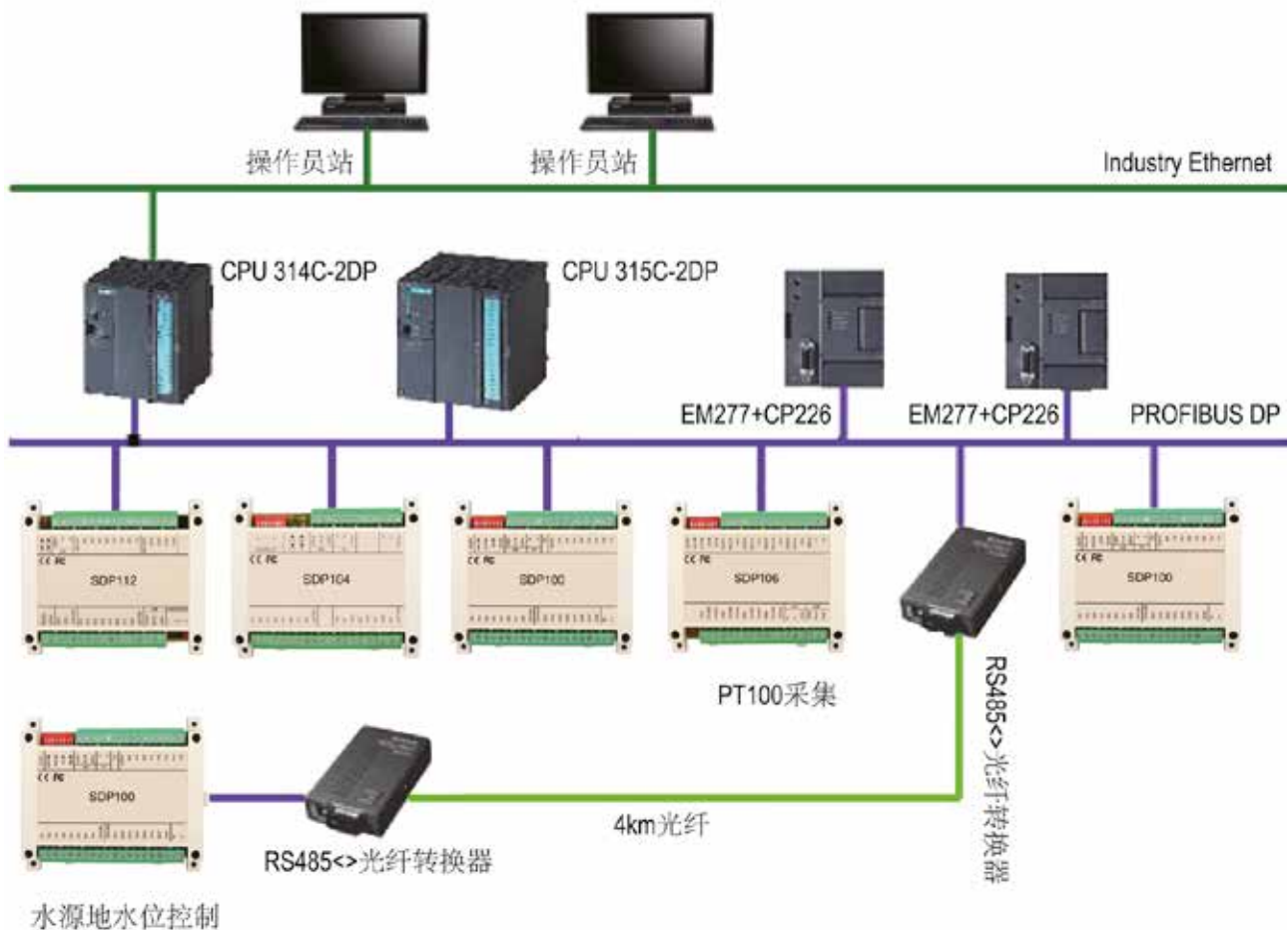
SDP从站模块负责现场的压力、温度、流量、液位等信号的采集及控制。

CP315-2DP控制球磨机。

EM277+CPU226控制送料带，精选出来的矿通过送料带传送到存货场。

PROFIBUS DP电缆长度总和为520米，光纤距离为4公里，传输速率为187.5Kbps，采用总线型结构，总线上第一个站为主站CP314C-2DP，最后一个站为SDP100。最后一个站的终端电阻为ON，实践证明终端电阻在DP网络当中非常的重要。

实现对现场各分站的实时控制与数据采集，保证数据采集的精确与控制的实时性，适应现场的恶劣环境。

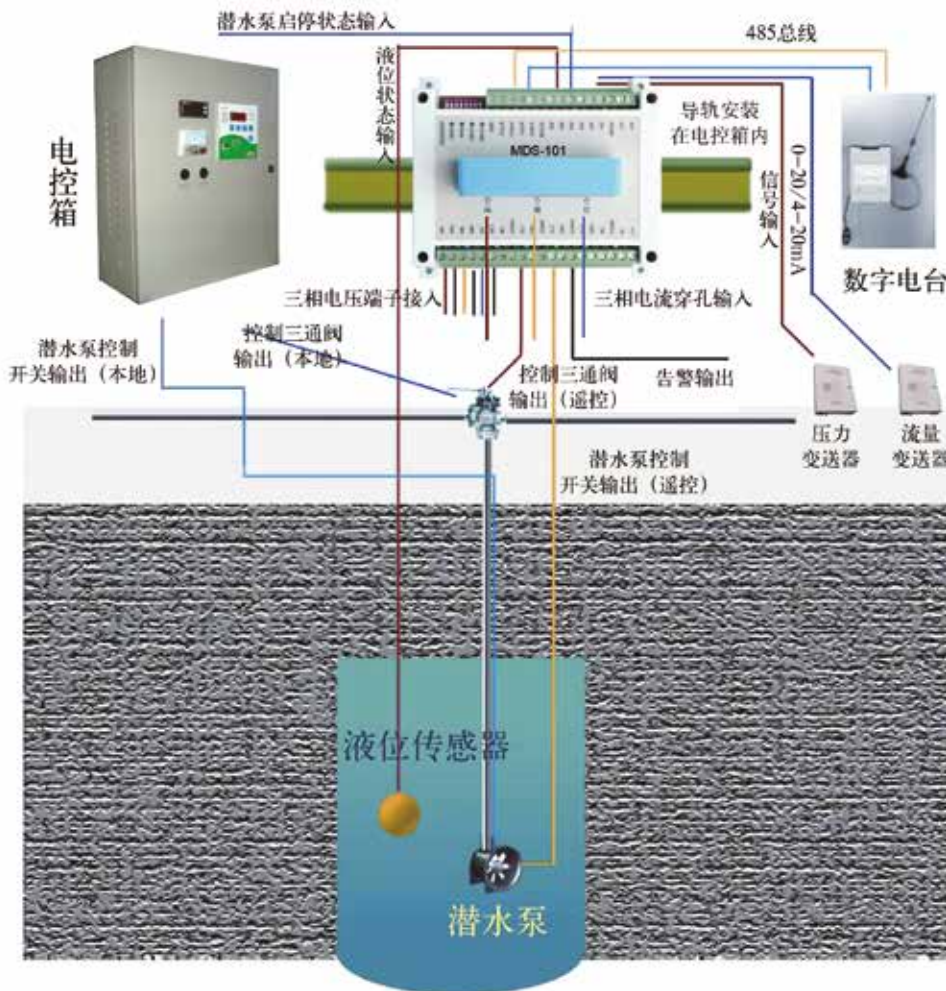




水源井远程监控系统

由于水源井一般处于比较偏僻的位置，实现水源井的远程监控无人值守是非常必要的。随着新的通讯技术和测控技术的发展，需要高可靠性的一体化产品，实现水源井的遥测、遥信、遥控、抄表、智能保护已成为必然的趋势。基于我公司的MDS-101、MDS-104等MCC（智能马达控制器）实现的水源井远程监控系统，具有强大的功能，适应各种恶劣的自然环境和供电环境，接近于零的故障率和售后维护，已广泛应用于各行业的水源井监

控。本系统具有高可靠性、开放性、可扩展性、易维护性等特点。本系统通信方式灵活(可采用GPRS/CDMA或数传电台或WLAN)，控制器MCC工作温度宽（MDS-101工作温度达-20℃~70℃，MDS-104工作温度达到-40℃~85℃）、抗干扰能力强（EMC相关指标达到IEC III级以上）、功能强大(测量、控制、保护、通信接口等于一体)，软件可靠性高，整个系统的综合性价比高。



- 电控箱控制潜水泵的启停，可本地控制，也可遥控
- 电控箱控制三通阀改变水流向，可本地控制，也可遥控
- 液位检测可防止水泵空抽
- 压力检测防止管道阻塞、冻结或渗漏
- 流量检测统计水井水量
- 无需变送器，计算水泵的电流、电压、有功、无功、功率因数、电度、零序电流等电参量，具有过电流保护、过电压保护、欠电压保护、空载保护、堵转保护、缺相保护等



TG900P可编程网关在焦化厂数据采集的应用

焦化厂数据采集需求为，厂内火灾报警、工艺参数可燃气体探测器等参数均需要上传至电脑历史记录保存一个月。由于现场工段较多、距离较远、各个工段的火灾报警系统、工艺参数仪表柜、可燃气体报警器等都在各自工段的操作间内；操作间内的数显表、控制器等带有485通讯接口，但是数显表、控制器的通讯协议又不是标准的通讯协议，所以整个系统选用TG900P实现485数据采集实现，上位采用INTOUCH软件进行数据的显示及记录。

系统配置如下：

煤气外供工段，智能数显表有13台（485接口）、气体报警仪4套（485接口）、火灾报警器1套（485接口），采用一台TG900P（订货时告知串口均定制为485接口），光纤收发器1台。

粗苯工段，智能数显表有26台（485接口）、气体报警仪16套（485接口）、火灾报警器1套（485接口），采用一台TG900P（订货时告知串口均定制为485接口），光纤收发器1台。

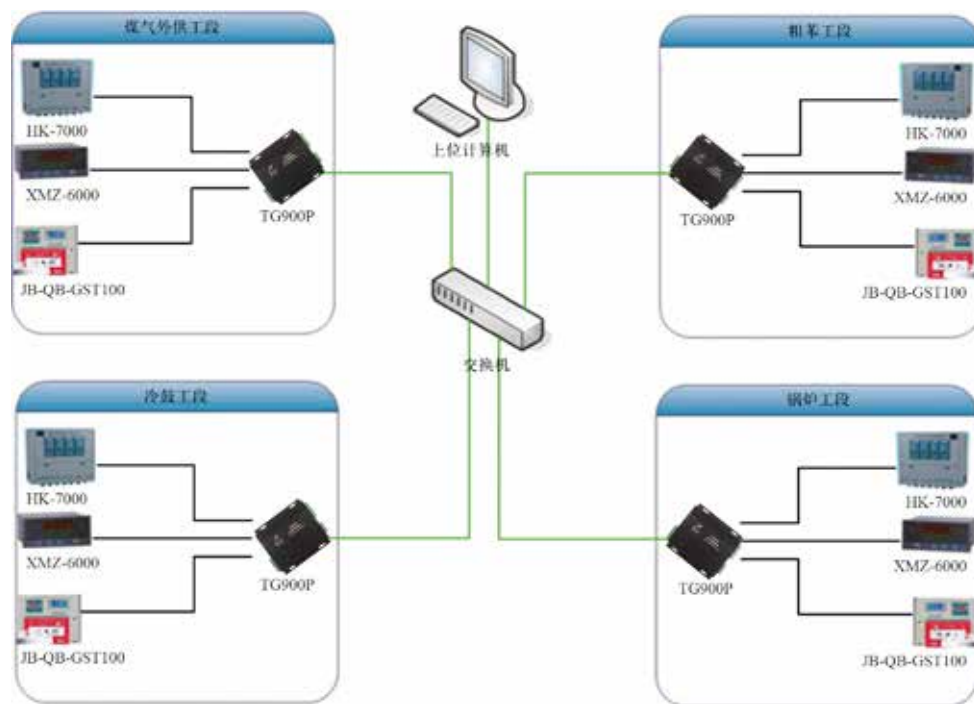
锅炉工段，智能数显表有17台（485接口）、气体报警仪8套（485接口）、火灾报警器1套（485接口），采

用一台TG900P（订货时告知串口均定制为485接口），光纤收发器1台。

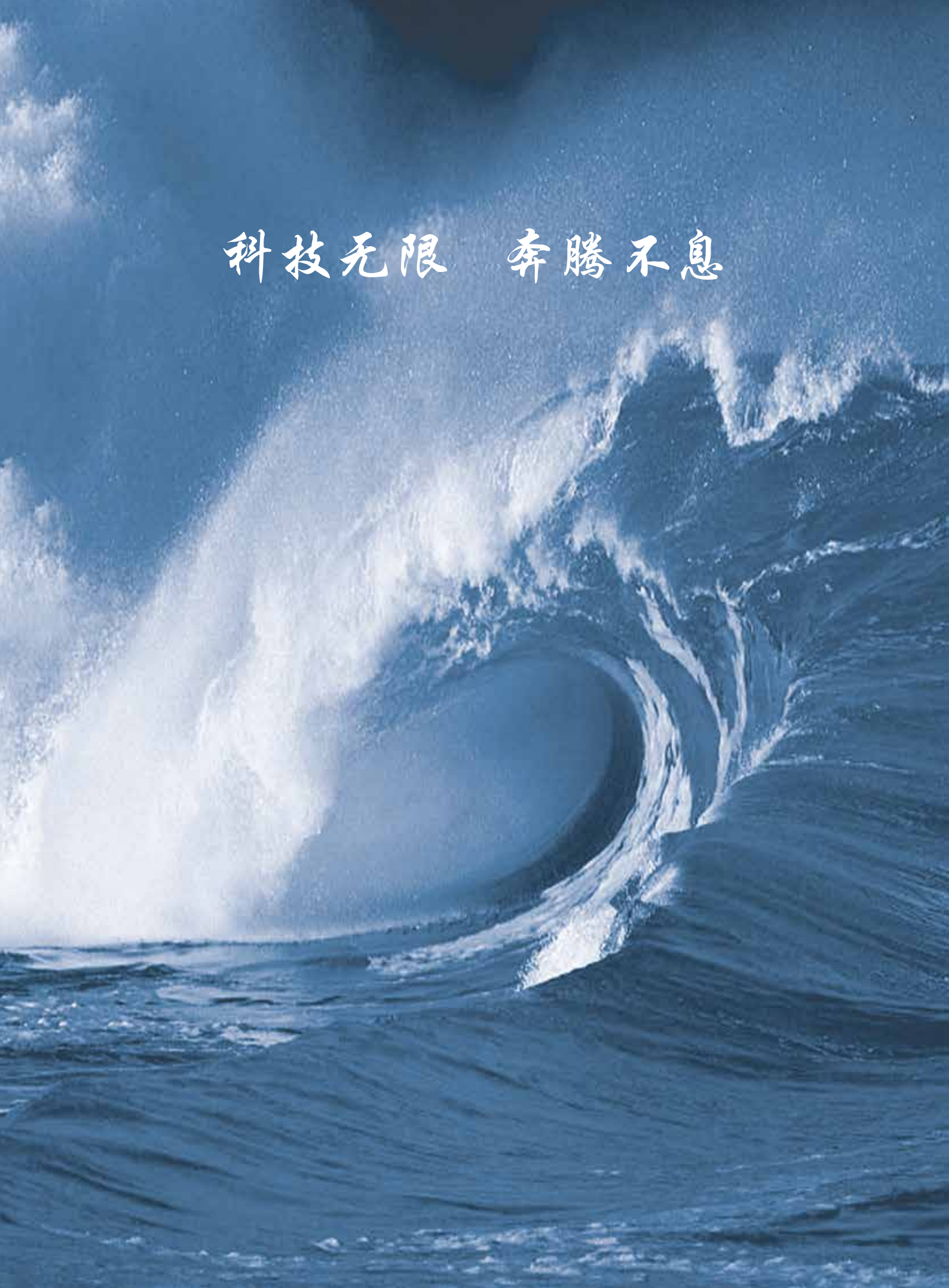
冷鼓工段，智能数显表有22台（485接口）、气体报警仪12套（485接口）、火灾报警器1套（485接口），采用一台TG900P（订货时告知串口均定制为485接口），光纤收发器1台。

厂长办公室，工控机IPC-610L一台、22寸液晶显示器一台、光纤收发器4台、交换机一台、光纤收发器及交换机均装入6u网络机柜内，INTOUCH软件一套。

整个系统设计采用TG900P为核心采集部件，运行稳定可靠，通过梯形图编程，一个TG900P就可以实现一个工段所有数据的采集。距离远以太网转换成光纤传输，比双绞线传输，造价更低、通讯更可靠与动力电缆走同一桥架内不怕强电干扰。INTOUCH组态软件的强大功能，使上位编程更简单，用户更容易维护。实现了实时数据的显示和历史记录存储及显示以及报表功能；通过web发布，联网的计算机均能通过IE浏览器来查询历史记录和显示实时监测值。



科技无限 奔腾不息





北京腾控科技有限公司
Beijing Tengcon Technology Co.,Ltd.

地址：北京市海淀区厂洼街3号丹龙大厦A3078室
邮编：100089
电话：86-10 59790086
传真：86-10 68703551
网址：www.tengcon.com