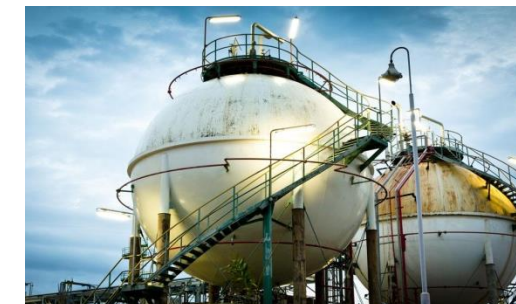
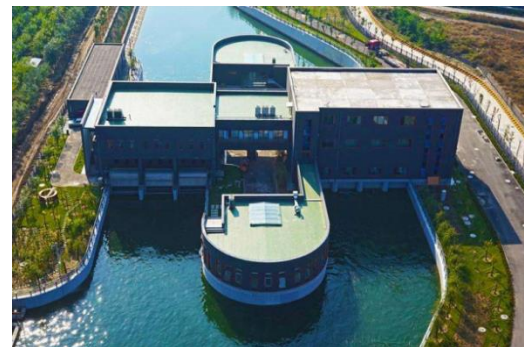


巨控科技YunPLC平台安全体系

自2010年起，巨控YunPLC平台有数万个项目，十万客户端并发访问，数百
万点数据长期稳定运行，行业包括铁路，电力，市政供水，西气东送，智慧农业等，无
一例数据安全事故，云平台 and 硬件稳定性和实际应用规模在行业内遥遥领先。



荣誉资质



巨控模块发表的部分学术论文，专利，研究成果

论文题目	作者单位	发表期刊	年份
PLC远程维护方案的研究	北京机械工业自动化研究所	制造业自动化	2017
分散式污水处理设施集中管理系统	武汉市环境保护科学研究院	广东化工	2015
工业数据无线采集方案的设计与开发	宝鸡职业技术学院	系统实践	2015
基于4G网络的融雪剂自动配比系统的设计	天津理工大学 机械工程学院	行业应用与交流	2017
基于Fuzzy-PID和GPS的温室大棚远程监控系统设计	河南工程学院电气信息工程学院	河南工程学院学报	2017
基于GPRS和PLC的鸡舍环境监控系统设计	包头职业技术学院	湖北农业科学	2015
基于GPRS和PLC的人工造浪智能监控系统的研究	广州铁路职业技术学院机械与电子学院	机床与液压	2015
基于GRM200G的化工反应釜远程监控设计	广东科学技术职业学院	研究与设计	2015
基于GRM200G换热站无线远程监控系统	吉林工程技术师范学院	工程技术	2013
基于GRM501-NY的葡萄园水肥一体化物联网管理系统设计	江西省农业机械研究所	江西科学	2018
基于PLC的报废汽车拆解线作业控制系统	苏州大学机电工程学院	机械与电子	2019
基于PLC的智能家居的设计	山东科技大学电子学院电科系	数控技术	2017
基于PLC和GPS模块的山地智能灌溉系统设计	贵州大学机械工程学院	现代机械	2015
基于PLC技术的电热毯远程控制系统研究	宿州学院	赤峰学院学报	2014
基于PLC组网的网络实验平台搭建	巨控科技 内蒙古科技大学信息工程学院	HMI及PLC控制系统	2017
基于工业通讯和云主机的地下水监测系统设计	中国地质环境监测院	山东国土资源	2015
基于模糊控制的自动灌溉系统的仿真和应用	贵州大学	自动控制	2016
基于数字PI算法的精准施肥控制系统设计及仿真	贵州大学机械工程学院	农机化研究	2017
基于物联网的机械设备远程监控系统设计	上海理工大学机械工程学院	软件导刊	2018
基于组态软件的升降横移式立体车库远程监控系统设计	南通大学机械工程学院	计算机应用	2015
集成传感器清洁功能的水产养殖环境远程测控系统设计	天津农学院	湖北农业科学	2016
巨控GRM200G模块在水产养殖远程监控系统中的应用	天津农学院工程科技学院	科技创新与应用	2014
冷风机性能的测试实验	冷冻冷藏技术教育部工程研究中心	制冷技术	2013
利用GSM移动通讯技术在污水厂建设无线监控系统的研究	广州净水有限公司石井分公司	净水技术	2014
燃煤锅炉声波除灰高性能监控系统的设计与实现	山东大学控制科学与工程学院	化工自动化及仪表	2016
双热源三联供系统运行远程监控原理与实现关键技术研究	山东科技大学机械电子工程学院	新型工业化	2018
油井自动报警装置的研制	大庆油田有限责任公司	成果报告压缩版	2015

巨控产品工业抗干扰脉冲群证书和CE,FCC认证

GRM500静电脉冲群测试报告

GRM53X静电脉冲群测试报告

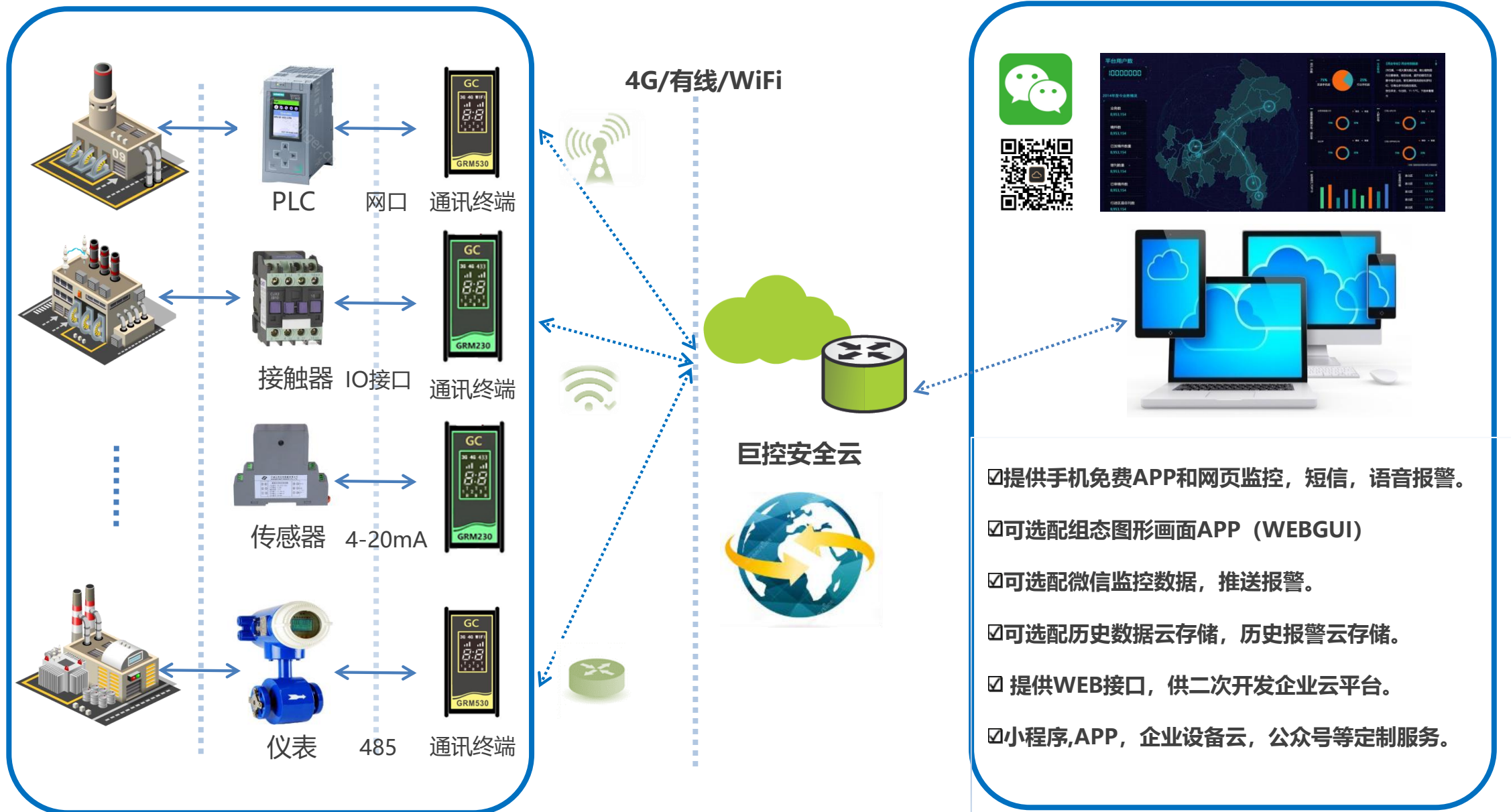
GRM23X静电脉冲群测试报告

GRM系列高低温测试报告

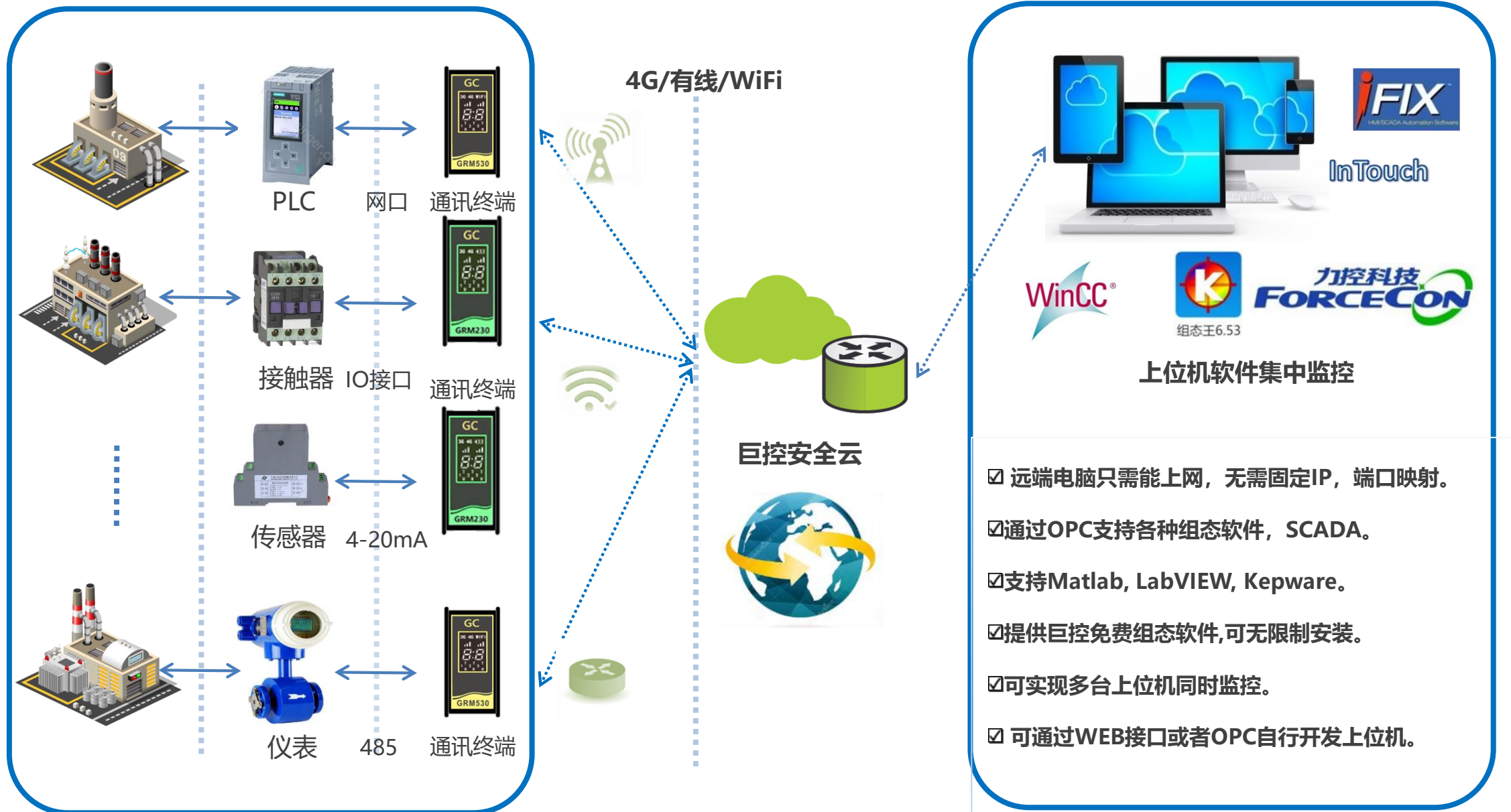
GRM系列CE认证证书

GRM系列FCC认证证书

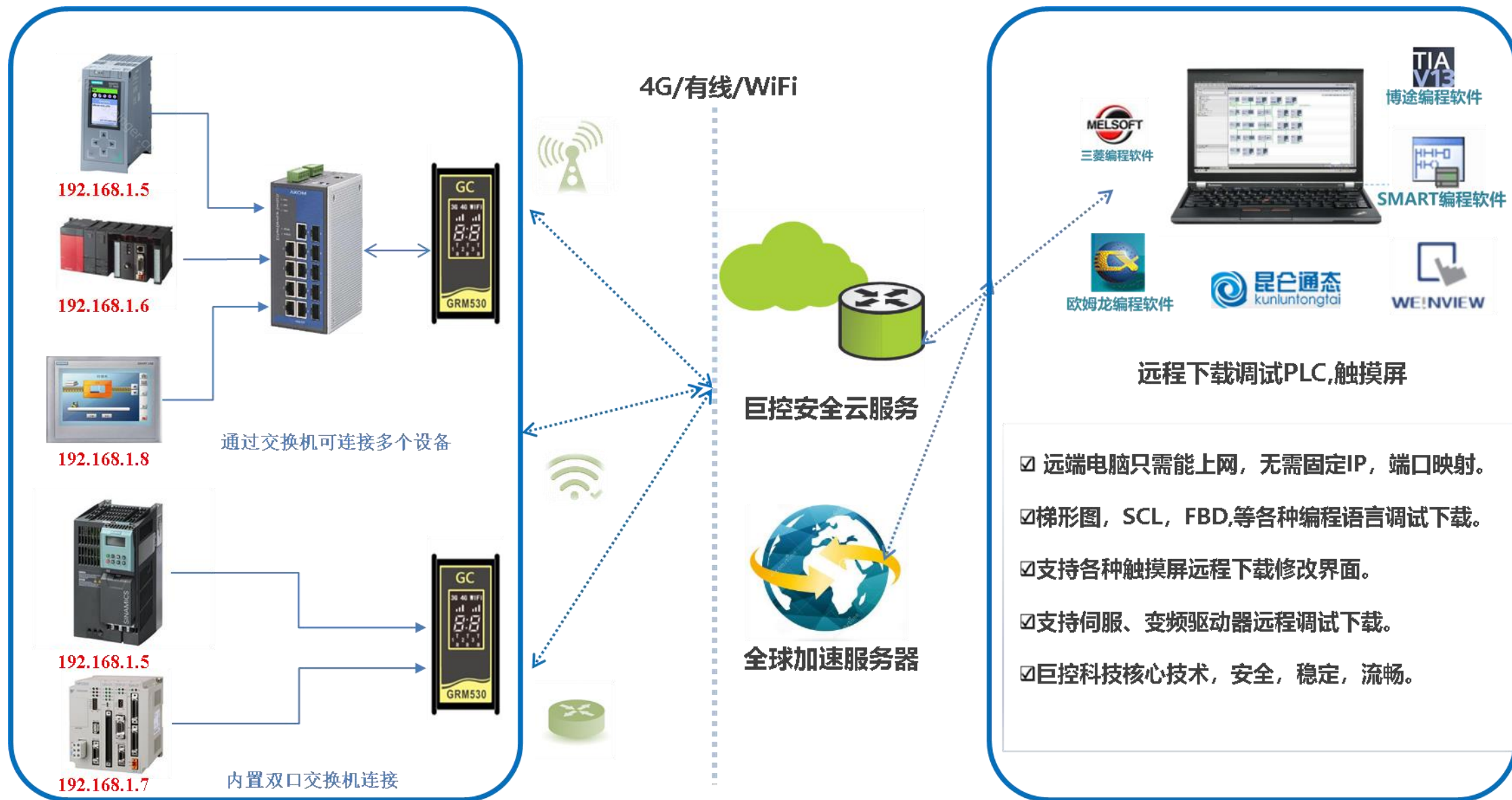
手机、云平台监控



上位机集中监控



远程下载调试维护





产品型号	GRM230	GRM530
串行接口	选配0/1/2路RS485口	标配2路RS485+1路RS232口
以太网口	标配1路以太网口	标配3路以太网口
扩展IO	选配12路输入输出	无
通讯方式	支持485接口的PLC，仪表 支持西门子SMART网口协议	支持485,232，以太网各种PLC
上网方式	4G（兼容3G,2G）+有线	4G（兼容3G,2G）+WIFI+有线网
远程下载	不支持	支持PLC，触屏远程下载调试
监控方式	短信报警，app，网页，组态软件	短信报警，app，网页，组态软件
资质认证	赛宝，CE,FCC, 赛门铁克安全认证	赛宝，CE,FCC, 赛门铁克安全认证

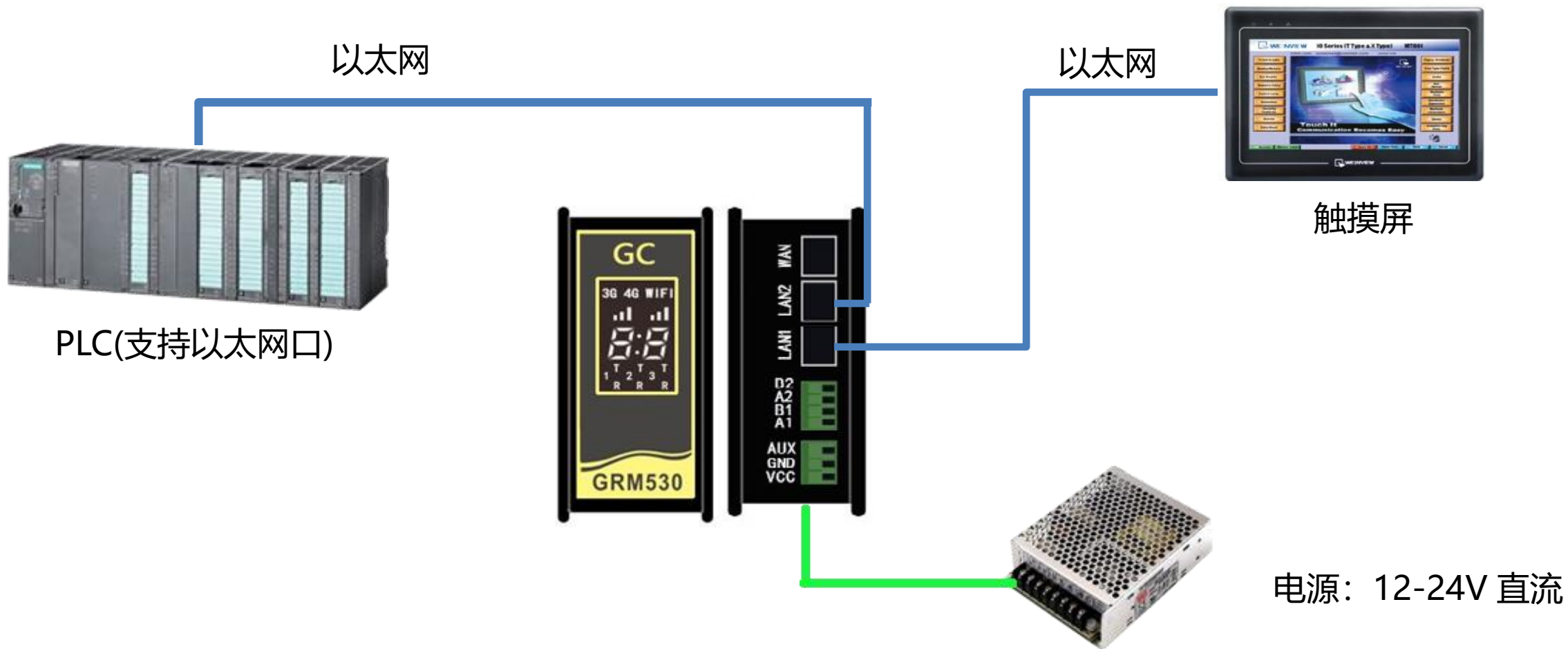
可靠性认证



认证项目	巨控科技	竞争对手
CE认证	具备CE认证证书	少数具备CE认证证书
FCC认证	具备FCC认证证书	少数具备FCC认证证书
脉冲群抗干扰	4KV等级抗干扰（赛宝证书）	2KV等级（只适合良好工业环境）
静电抗干扰	8KV接触放电，15KV空气放电（赛宝证书）	4KV接触放电，8KV空气放电(普通工业级)
高低温运行	-40 ~ 85℃（赛宝证书）	-10 ~ 60℃
高低温存储	-50 ~ 90℃（赛宝证书）	-20 ~ 70℃
平台安全认证	赛门铁克安全认证	无安全认证，甚至明文传输
软件认证	客户端，平台软件证书	无软件证书
硬件质保	五年免费维修	一年

GRM530组网方式

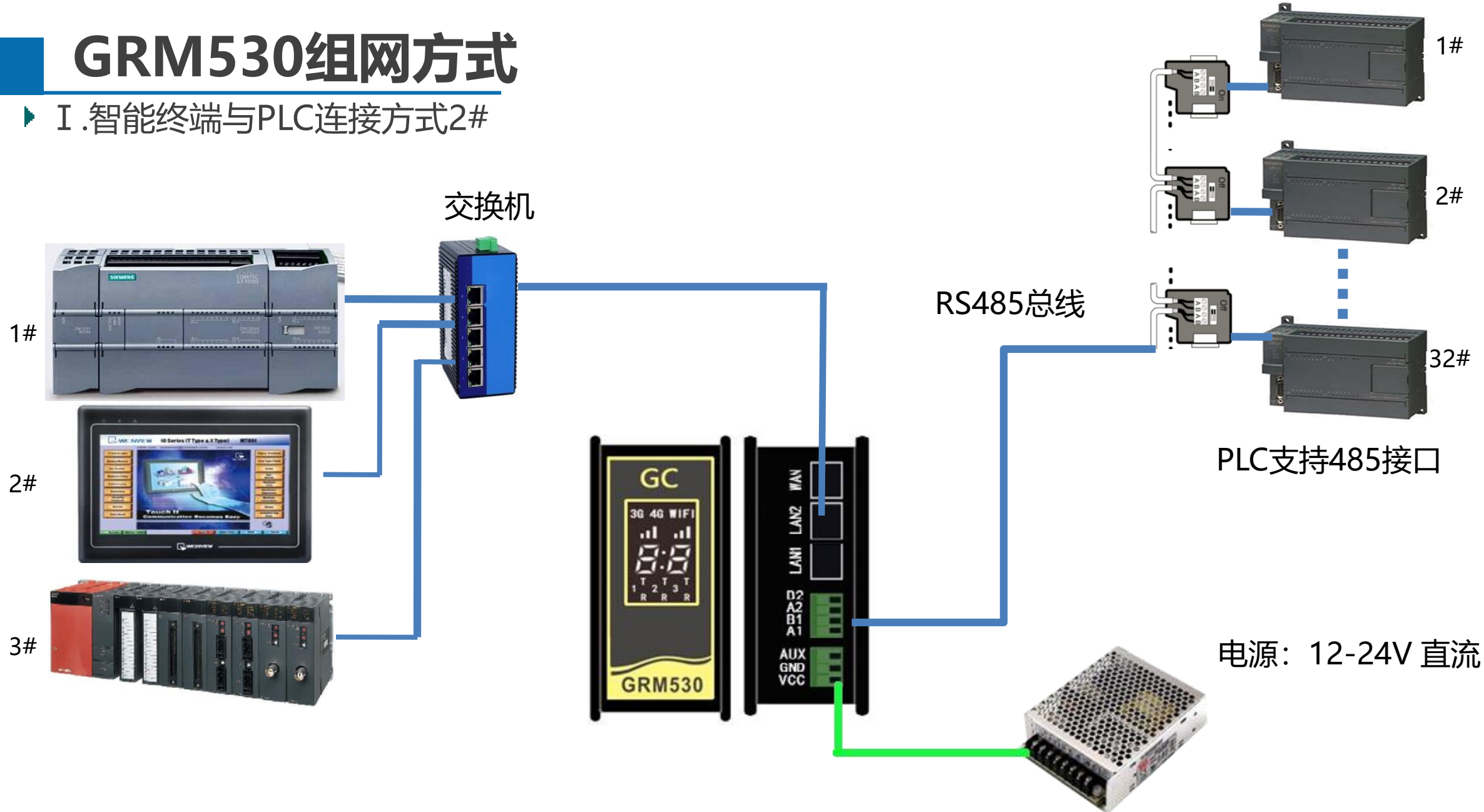
I. 智能终端与PLC连接方式1#



GRM530已经内置2网口交换机，可以同时连接一个触屏和一个PLC，满足典型应用。

GRM530组网方式

I. 智能终端与PLC连接方式2#



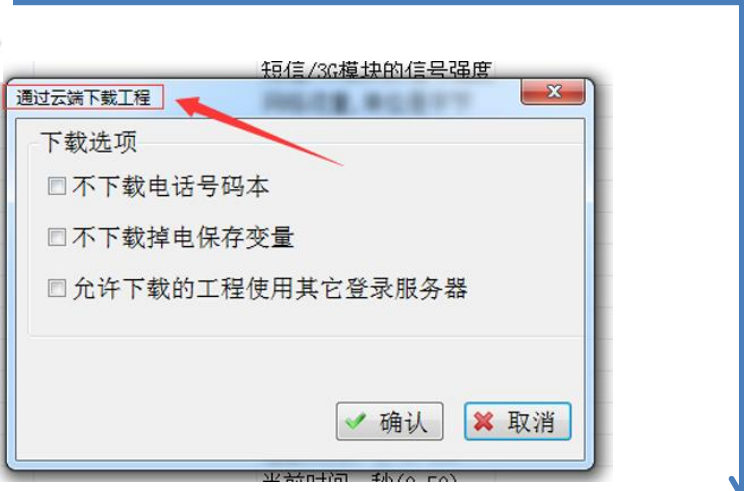
通过添加交换机可同时支持多个**不同协议**的PLC和触屏，并可远程下载PLC，触屏。

智能终端连接与配置

II.智能终端与PLC通讯配置



①通过网线本地下载



②使用【远程下载密码】，网络下载

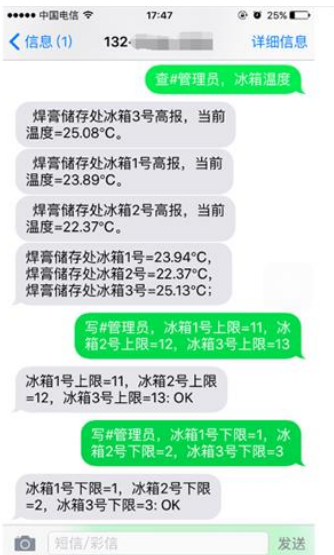
【编译工程】，下载模块程序



【实现远程监控】功能



工业通用版APP



短信控制报警



力控, WINCC, 紫金桥, 组态王等
组态软件远程监控



二次开发定制版APP

产品功能服务说明

- 手机APP、Web监控PLC



网页和APP的界面和对应的PLC的寄存器配置都是用免费的GRMDEV软件做好，下载到模块里面。GRMDEV使用简单，原理类似于触摸屏。客户无需任何专业编程知识。

配置完成后，手机和电脑能上网，都可以通过网页或APP登陆序号密码。查看，修改PLC的实时数据。

每个模块都有唯一11位序号，具有多级权限管理，密码由客户掌握修改，安全可靠。

模块也可以选配带断线续传功能的历史数据。可以用曲线图和报表的形式在手机上查看设备以往的运行状况。

由此可见,实现手机APP远程监控，**不要求客户增加任何PLC程序，也不需要具备网页或者APP的编程知识和额外的费用。**

变量属性	扩展Web属性
Web变量描述	真空仓制冷机组排气压力超上限扎 特殊字符★
☐ 写权限升级 (Web页面的写权限比变量自身权限高一级)	
显示类型	开关量 显示类型 正常/故障
显示类型示例: (0/1): 正常/故障	
开关量样式	
0文本色	清除颜色
1文本色	清除颜色
自定义数值0文字	特殊字符★
自定义数值1文字	特殊字符★

Web变量描述	实时真空仓内的压力值	特殊字符★
单位	kPa	特殊字符★
☐ 写权限升级 (Web页面的写权限比变量自身权限高一级)		
显示类型	浮点数	小数位数 2
显示类型示例: 92.00		

产品功能服务说明

- PLC实现手机APP、Web监控

浏览器通过登录www.yunplc.com

浏览器扫码下载安装手机APP；登录序列号实现PLC手机操控

苹果



安卓



14:13 PM

GRM501002827888

天津商业大学低温减压干燥实验台

运行参数报警状态开关输入开关输出

真空仓状态

序号	变量名	变量值	描述
1	仓内压力	-1.50 kpa	实时真空仓内的压力值
2	冷库温度	35.1 °C	实时显示真空仓内的温度值
3	仓内湿度	49.5 %	实时显示真空仓内的环境湿度值
4	仓壁温度	5.4 °C	实时显示真空仓内壁温度值
5	货物温度	27.0 °C	实时显示真空仓储藏货品的温度值
6	货物重量	-5.0 Kg	实时显示真空仓储藏货品的质量
7	水箱进气流量	0.0 L/m	实时显示水箱进气口的流量

产品功能服务说明

■ PLC异地组态软件远程监控

工程师在能上网的电脑上登陆GRM产品的模块序号和密码，使用组态软件即可进行远程监控。

模块支持**OPC接口**，通过了组态王，力控、WINCC，IFIX,INTOUCH等**各种组态软件的兼容测试**。相比于透传模式，速度大大提高，**流量至少节约50%！实测OPC负载能力为10万点。**

电脑端接入因特网可以是任何方式，无需固定IP和其他任何配置支持**多客户端同时监控**。

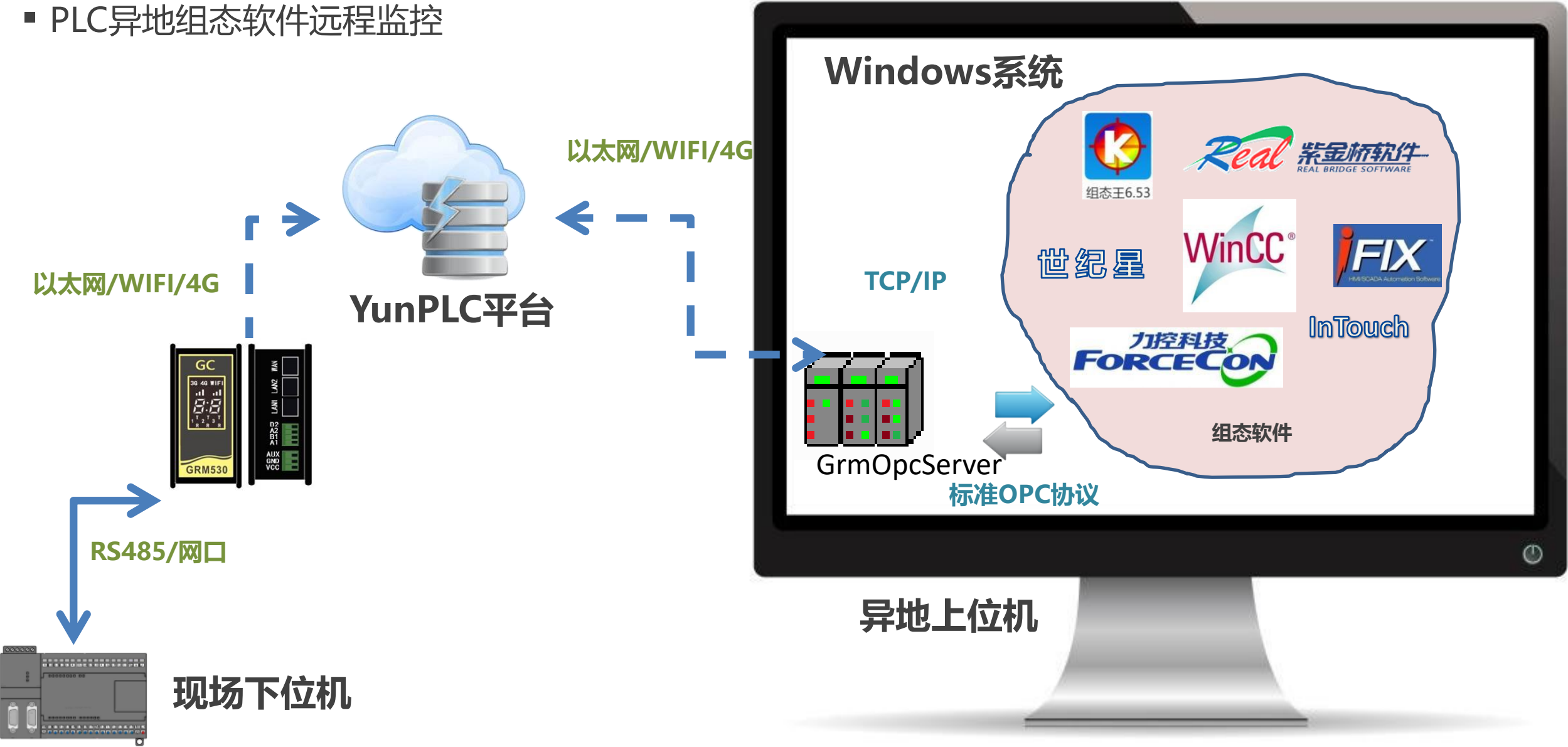
免费赠送

GianView无限点组态软件



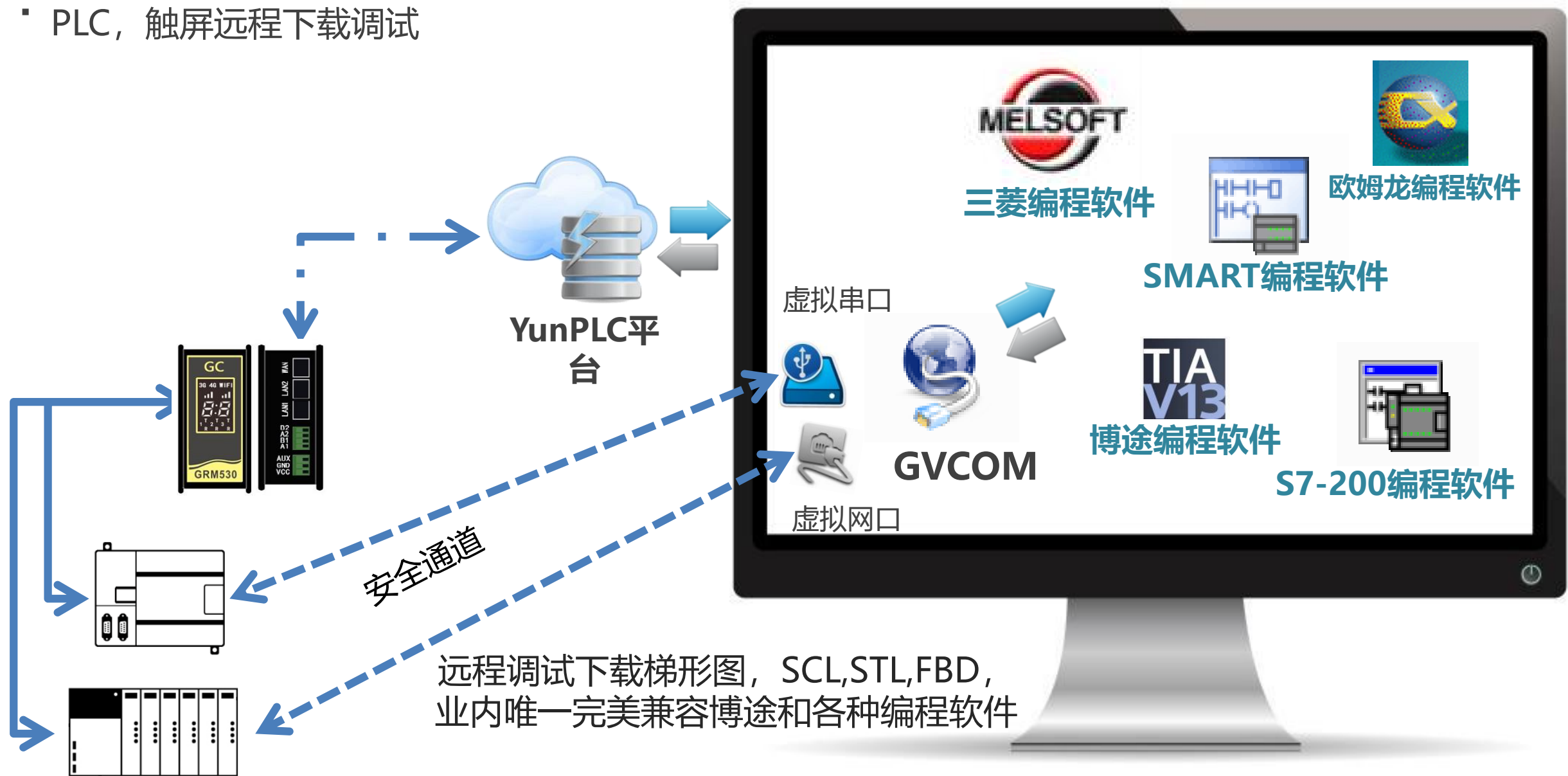
产品功能服务说明

- PLC异地组态软件远程监控



产品功能服务说明

- PLC，触屏远程下载调试



▪ PLC，触屏远程下载调试

和友商基于VPN的简单透传下载不同，巨控在国内首先建立了PLC远程实验室，拥有优秀的实验条件和齐全的设备，针对各种主流PLC和触屏一一实测优化，**独有的网络智能诊断机制**，可确保在各种复杂的网络环境下，稳定流畅下载，**不受工信部封锁和限制VPN的影响。**

比如常见的西门子200，巨控模块可以实现串口远程下载调试，无需使用 调制解调器模式或者加配以太网模块。基于VPN的透传模式根本无法实现。

工程师只需在**能上网的电脑**上用GVCOM软件登陆GRM产品的序号和密码，即可在电脑上生成虚拟串口/网口；工程师使用PLC编程软件如STEP-7或者GX Developer以及电脑上的虚拟串口/网口即可远程下载对应的PLC程序（与本地连线调试方法完全一致），查看上传梯形图，允许远程下载带网口触摸屏程序。

如果工厂局域网内有多个PLC和触摸屏。只需使用交换机，将模块和多个PLC以及触摸屏组成一个局域网即可，远程可以下载调试任何一个PLC和触摸屏。

电脑端接入因特网可以是任何形式，**无需固定IP和或路由器端口配置。**

远程下载调试优势

全球多服务器部署，阿里云，腾讯云，百度云无缝切换。
客户可根据自己的位置和网络状况，选择最佳服务器，速度提高30%以上。
您可以在全球任何一个角落，下载，维护，调试您的控制系统。
业内唯一具备智能网络状态测试，智能网络故障诊断，下载流量统计功能。

设置模块

型号

530系列

序号

53999999116

☒使用系统默认登录服务器

服务器

端口

0

登录密码

●●●●●●●●

名称

G539999999116

加速服务器

默认(杭州), 中国内地

默认(杭州), 中国内地
深圳, 中国内地
青岛, 中国内地
成都, 中国内地
武汉, 中国内地
新加坡, 亚太(港澳台)
美国(硅谷), 北美

刷新

取消

调试

[04-23, 18:47:35.015]测试启动, 请稍后...

[04-23, 18:47:35.029=>04-23, 18:47:35.040] [001] 云服务器响应延时:11ms

[04-23, 18:47:35.337=>04-23, 18:47:35.346] [002] 云服务器响应延时:9ms

[04-23, 18:47:35.656=>04-23, 18:47:35.677] [003] 云服务器响应延时:21ms

[04-23, 18:47:35.968=>04-23, 18:47:35.980] [004] 云服务器响应延时:12ms

[04-23, 18:47:36.277=>04-23, 18:47:36.288] [005] 云服务器响应延时:11ms

[04-23, 18:47:36.594=>04-23, 18:47:36.605] [006] 云服务器响应延时:11ms

[04-23, 18:47:36.907=>04-23, 18:47:36.919] [007] 云服务器响应延时:12ms

[04-23, 18:47:37.218=>04-23, 18:47:37.233] [008] 云服务器响应延时:15ms

[04-23, 18:47:37.524=>04-23, 18:47:37.534] [009] 云服务器响应延时:10ms

[04-23, 18:47:37.845=>04-23, 18:47:37.855] [010] 云服务器响应延时:10ms

云服务器响应10次, 丢包0次, 平均响应延时12ms

[04-23, 18:47:38.906=>04-23, 18:47:38.931] [001] 模块响应延时:25ms

[04-23, 18:47:39.221=>04-23, 18:47:39.248] [002] 模块响应延时:27ms

[04-23, 18:47:39.532=>04-23, 18:47:39.556] [003] 模块响应延时:24ms

[04-23, 18:47:39.844=>04-23, 18:47:39.867] [004] 模块响应延时:23ms

[04-23, 18:47:40.154=>04-23, 18:47:40.174] [005] 模块响应延时:20ms

[04-23, 18:47:40.464=>04-23, 18:47:40.493] [006] 模块响应延时:29ms

[04-23, 18:47:40.782=>04-23, 18:47:40.802] [007] 模块响应延时:20ms

[04-23, 18:47:41.094=>04-23, 18:47:41.113] [008] 模块响应延时:19ms

模块详情

启动测试

清除显示

退出

产品功能测试

- 不仅可以流畅的下载调试各种主流PLC(西门子, 三菱, 欧姆龙, AB, 施耐德, 台达等), 即使对于文件比较大的触摸屏工程(步科, 威纶, 昆仑, 西门子触屏, 南大傲拓触屏, , 三菱GS系列触摸屏, Proface 触摸屏), 要求响应速度的运动控制器, 伺服(西门子G120变频器 安川运动控制器), 巨控模块依然可以轻松应对, 流畅下载, 遥遥领先的技术得益于巨控科技多年来投入大量精力和设备实际测试和积累。

模块上网方式	远程下载设备	文件大小、步数	耗时
WIFI	三菱Q系列PLC	5500步	约30秒
以太网	西门子300	5000步	约20秒
4G、3G	西门子200	10K	约15秒
4G、3G	威纶触摸屏	7.4M	约8分钟
4G、3G	昆仑通态触摸屏	30M	约10分钟

产品功能实现说明

短信，微信公众号报警效果截图



微信公众号推送报警



【故障代码报警】

具备多次拨号和短信重发功能，确保报警通知到人，万无一失。

产品功能实现说明

- ▶ 短信，微信报警配置条件界面

类型：【条件报警】【界限报警】【故障代码报警】

不同类型代表触发报警的形式不同
配置好触发条件，设置短信内容、报警接收人员
即可实现短信通知&电话振铃PLC报警功能。

报警变量名：	添加变量	实时温度
报警高限表达式：	添加变量	30
报警低限表达式：	添加变量	-20

触发条件：	温度传感器断路==1	
添加变量		
故障代码表达式：	添加变量	报警故障代码
故障代码正常值：	0	(如果故障代码表达式变化，且不等于正常值，则触发报警)

产品功能实现说明

- 短信读、写、查、控PLC变量

短信命令语法格式：

操作码<#用户名><##密码>，动作参数

◆ 操作码

在一条短信命令中，操作码是必需的。

操作码定义如下：

操作码	功能描述
读（或 R，或 r）	读变量值
写（或 W，或 w）	写变量值
查（或 Q，或 q）	查询
控（或 C，或 c）	控制
管（或 M，或 m）	修改用户
答（或 A，或 a）	确认报警
转（或 T，或 t）	查询余额



详细操作说明参考使用手册

*注：

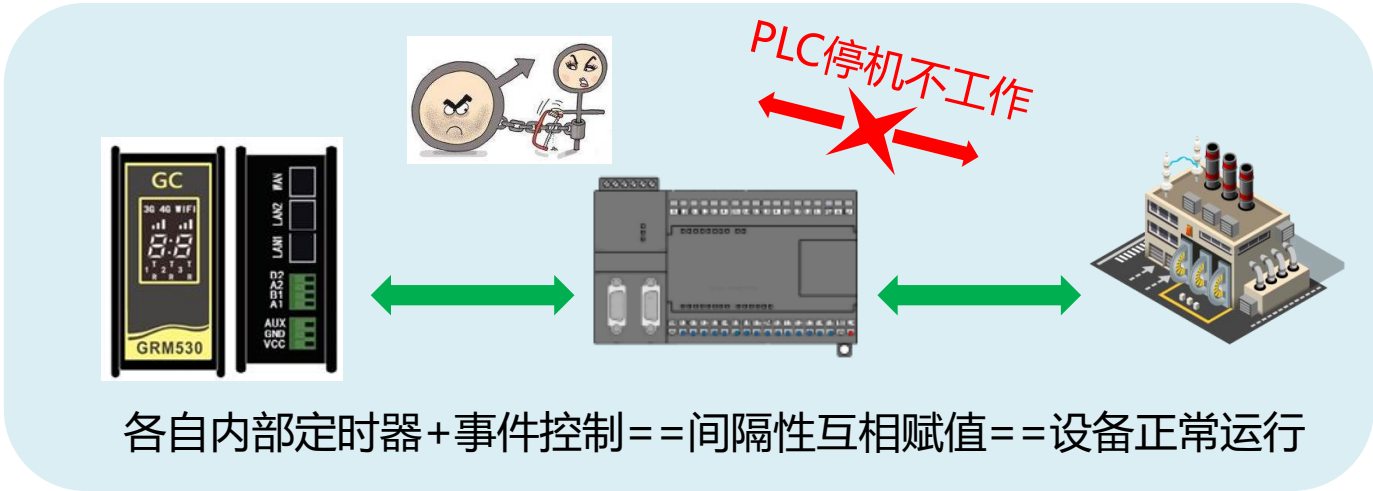
查=1条指令读多个变量实时值

控=1条指令写多个变量状态值

产品功能服务说明

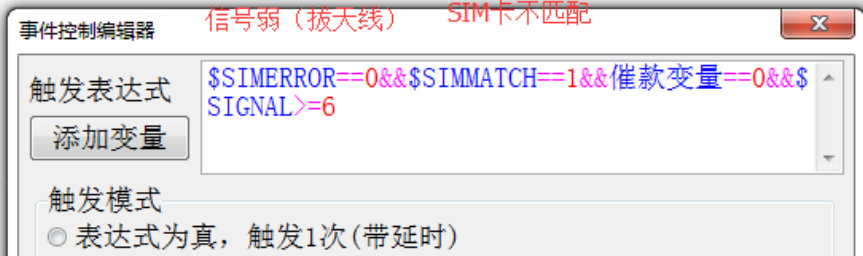
PLC设备远程催款停机

- GRM模块可完成【定时器】、【事件控制】等功能，和PLC配合执行工作逻辑（PLC内增加一小段程序），即使PLC被破解，也无法解除催款，同时保证了系统的保密性！



	触发表达式	触发类型	延时/周期	内容
	<code>\$SIMERROR==0&&\$SIMM</code>	为真周期性触发	10	PLC变量1=!PLC变量1;
1		为真周期性触发	10	PLC变量2=催款变量;

事件控制



- 用户拔掉通讯线，可设置成机器被触发催款停机
- 用户拔掉天线，可设置成机器被触发催款停机
- 用户取掉SIM卡，可设置成机器被触发催款停机
- 用户换成其他SIM卡，可设置成机器被触发催款停机

产品功能服务说明

▪ 定制APP、web软件二次开发说明

YunPLC云平台提供标准的 **“Web service”** 数据接口，任何熟悉**软件、网页和APP开发的程序员**可以轻松地从YunPLC服务器获取工业现场的数据，从而制作开发符合自己**行业要求**和**企业风格**的**网页**和**APP软件**，对软件开发人员而言，无需了解任何工业自控&PLC通讯的技术细节。



YunPLC平台安全体系

数据安全
采集终端

①

数据安全
传输

②

安全高防
云服务器

③

数据安全
云平台

④

服务器
安全U盾

⑤

企业安全
防火墙

⑥

YunPLC平台安全体系

数据安全
采集终端

①

数据安全
传输

②

GRM模块和PLC通过PLC厂家**内部通讯协议**通讯，通过内部加密压缩的形式和客户端进行数据交互。

网络上始终是加密压缩的数据流，相对透传模块，不仅可以节省流量，同时从根本上避免网络层监听直接获取PLC数据的可能。

此外针对云端访问的PLC每个寄存器，均具备三级**高中低权限密码**，并可以选择是否允许网络读写，如果完全禁止网络写和短信写，可以从物理层阻止外部对PLC该寄存器的写操作。

YunPLC平台安全体系

安全高防
云服务器

3

采用的阿里云高防弹性云服务性能如下

- ✓ 多服务器冗余，实例可用性不低于 **99.95%**，数据可靠性不低于 **99.999%**
- ✓ 自动宕机迁移，自动快照备份，数据恢复更方便。
- ✓ DDoS 防护、可防御 SYN flood、UDP flood、ICMP flood、ACK flood DDoS 攻击。
- ✓ 木马查杀、防暴力破解，高危漏洞修复的防入侵功能服务。
- ✓ 高并发读写和高性能，轻松应对超大数据应用！弹性配置，可随时升级。

YunPLC平台安全体系

安全高防
云服务器

3

巨控公司联合**阿里云**深度合作，采用**阿里云盾高端服务**，为市政铁路电力行业等涉及到安全，保密，高可靠的行业数据保驾护航！

阿里云盾的高端服务：

- 1：登录安全，识别异常和非法登录并上报拦截
- 2：木马查杀，一键清除网站后门维护服务器环境纯净
- 3：补丁管理，云端一键批量修复高危漏洞
- 4：安全巡检，全面快速对服务器进行体检
- 5：四层TCP、UDP访问控制
- 6：七层HTTP自定义Web攻击拦截策略

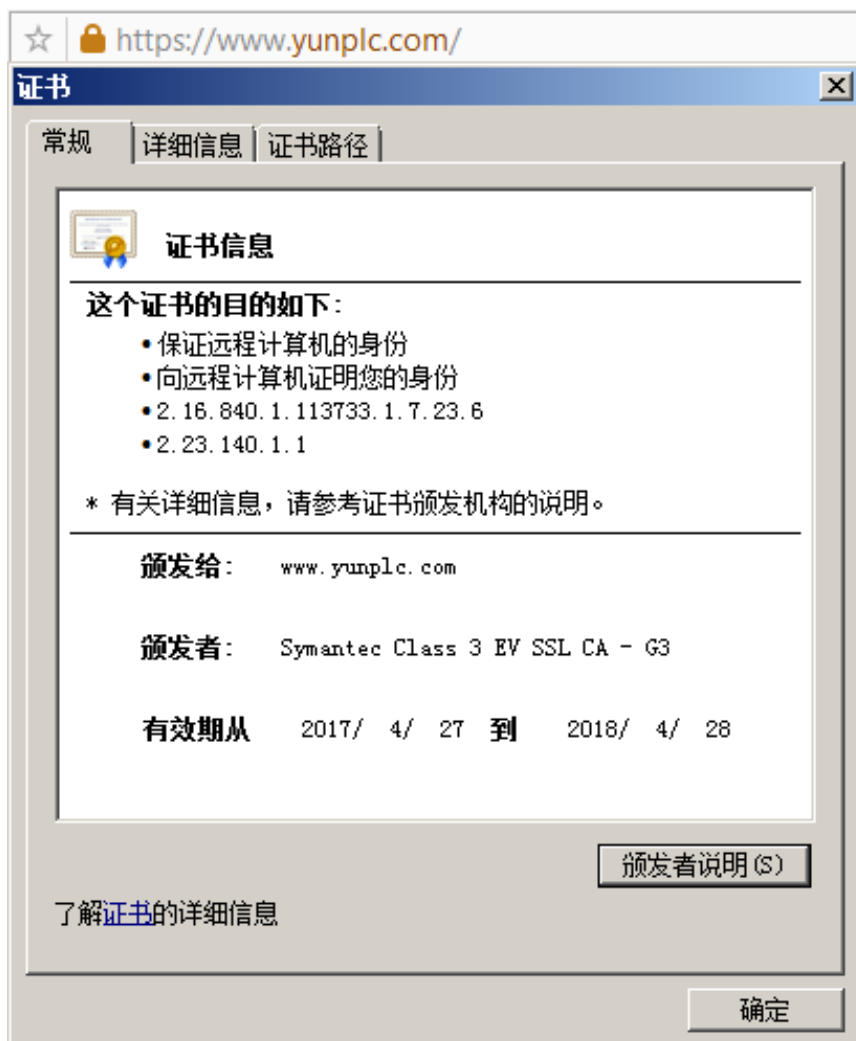


为了无法计算的价值

YunPLC平台安全体系

数据安全
云平台

4



YunPLC平台通过**赛门铁克 SSL证书**，
即在客户端和云服务器之间建立一条**SSL安全通道**。

安全协议(Secure socket layer)主要用来提供对用户和云服务器的认证；对传送的数据进行**加密和隐藏**。

YunPLC平台安全体系

数据安全
云平台

4

赛门铁克 EV SSL证书 是业界顶级SSL证书，部署了EV SSL证书的网站，地址栏会变成醒目的**绿色**。

EV SSL证书更有利于提高网站的可信度，更加方便用户辨识，避免假冒网站仿冒，是金融、电商类网站的标配安全产品。

使用 SSL 证书的网站，可以保证用户和服务器间信息交换的保密性，具有**不可窃听、不可更改、不可否认、不可冒充**的功能。确保数据在传送中不被改变，即数据的**完整性**。

赛门铁克 EV SSL证书 现已成为该领域中全球性的标准。



YunPLC平台安全体系

服务器 安全U盾

5

企业云安全U盾（选配）

用于对 **安全要求极高** 的企业，通过企业云安全U盾和企业云安全授权软件可以对企业购买的模块进行管理，可以避免因为工程师离职，工程纠纷恶意更改密码之后模块数据泄漏风险。

外壳型号

A1+



正面



反面



侧面

YunPLC平台安全体系

服务器
安全U盾



云安全U盾 具备32位全球唯一硬件ID，内置了DES，3DES，RSA算法。安全U盾已通过国际安全机构检测和认证（EAL 4+和IT SEC认证），达到银行保密级别。

U盾管理的权限包括：

- 1：授权模块是否可以远程下载PLC程序
- 2：授权模块是否可以通过网络访问数据
- 3：授权模块本身配置是否可以下载更改
- 4：可以锁定模块的高中低权限，更改模块的各级密码

YunPLC平台安全体系

联系方式 QQ:3405083992

企业安全 防火墙



针对企业监控中心 网络安全要求，**不希望接入外网** 而又希望 **能访问 YunPLC服务** 的情况，我公司推出了云安全防火墙硬件产品，安全防火墙是保障企业内部网络安全的一道重要屏障。（选配）

- 1：企业安全防火墙硬件产品通过网口或者4G，WIFI，连入外网，直接接入云平台，也可实现无线/有线双网冗余备份
- 2：需要访问远程数据的企业监控中心的电脑和云安全防火墙的隔离内网网口连接
- 3：企业监控中心电脑仅仅通过特定的端口和云安全防火墙硬件进行通讯，无需直接接入外网
- 4：安全防火墙硬件在网络界面对应用层扫描，把防病毒、内容过滤与防火墙结合起来，共同保证企业监控中心安全

