



全网IP的数据信息和安全技术公司
IT Security for Better Business.

提供DCIM运维管控解决方案体系

打造DCIM数据中心监控运维自动化价值链



万联DCIM机房监控运维系统产品体系

技术及合作交流会



万联（常州）网络设备有限公司

Tel: 800-8281-970

800-8281-972

E-mail: info@macrounion.com

目录

• 万联DCIM监控运维系统简介

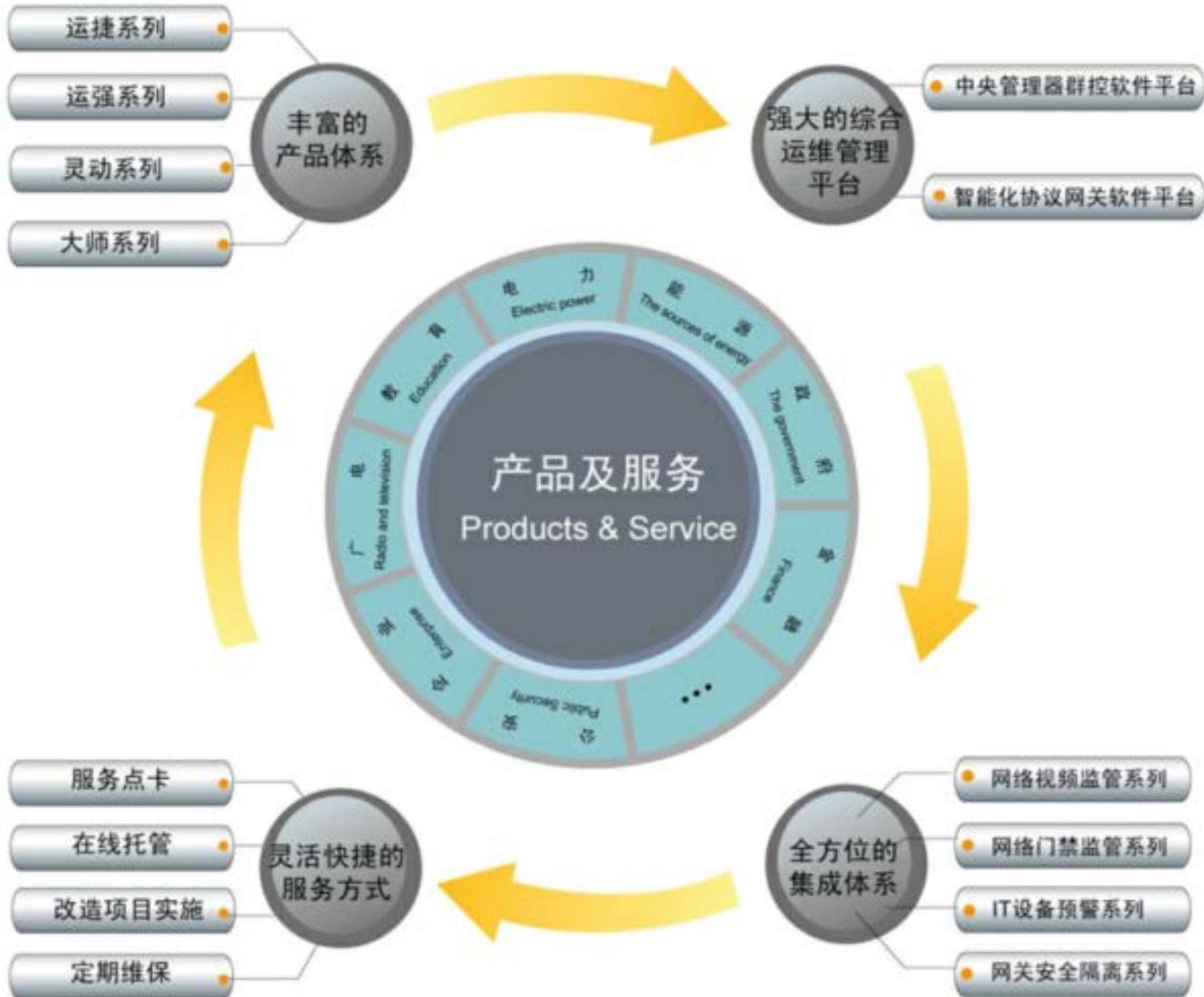
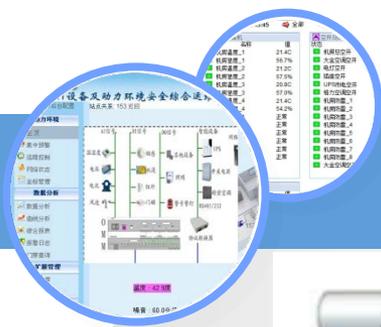
• 万联运维管控平台及安卓终端接入介绍

• 万联下一代中央管理群控平台CMS展望

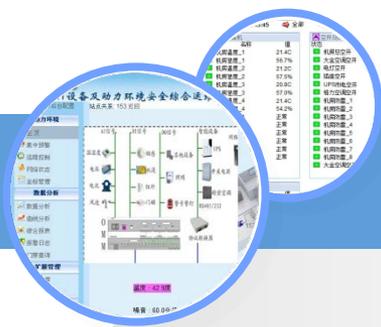
• 万联物联智能协议网关PGW介绍

• 万联智能配电PUE能耗管理系统

万联产品及服务体系-以客户需求为导向



万联DCIM监控运维系统可以做什么？



ITIL业务流程的
监控和管理

EMAIL\EXCHANGER\
支付等业务系统
监控和管理



IT支撑基础架构下的设施
和设备在线监控和可用性
管理 风、火、水、电

SERVER\SWITCHRO
UTER等IT设备的运行
监控和管理

VM等虚拟化应用的
监控和安全管控，
桌面云管理器



高密度机柜微环境的监控
和管理CPU能耗、配电集
中管理和IT设备的PUE能
耗管理优化

SQL\SYBASE\MS\LIN
UX等数据库，操作系统
监控和管理



数据中心关联的运
维资产和客户关系
管理和监控



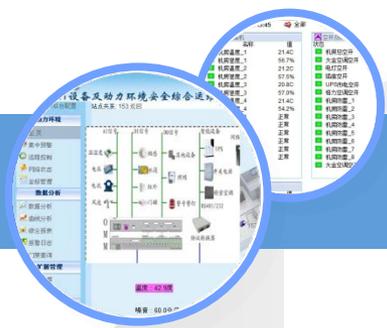
主动式安防、出入认证、
消防、环境联动预警；
移动监控终端、云端监
控平台、集中联网



万联DCIM监控运维系统简介

- ❖ 万联DCIM监控运维系统主要是对机房设备（如供配电系统、UPS电源、防雷器、空调、消防系统、保安门禁系统等）的运行状态、温度、湿度、供电的电压、电流、频率、配电系统的开关状态、测漏系统等进行实时监控并记录历史数据，实现对机房遥测、遥信、遥控、遥调的管理功能，为机房高效的管理和安全运营提供有力的保证。
- ❖ 被监控对象按照功能分为动力和环境两大类，其中动力系统包括高压配电、低压配电、交流稳压器、UPS、整流器和蓄电池组等动力设备，环境系统包括机房用空调、门禁、温湿度、红外、烟雾、水浸等环境量。
- ❖ 被监控对象按采集方式分为智能设备和非智能设备两大类，智能设备本身具有数据采集和处理能力，并带有智能接口，可以与上位机通信;非智能设备本身不具备数据采集和处理能力，需要增加传感器、变送器和采集器来完成数据采集和上报。

万联DCIM监控运维系统组成



环境系统 精密空调
湿度监测
漏水监测
气体检测

消防系统 烟感
温感
早期预警系统
其它消防设备

配电系统
UPS及直流电源
配电柜
自备发电机
防雷检测

保安系统
图像监控
门禁系统
双鉴探测
玻璃破碎探测

网络报警
网络广播
E-mail
短信通知
电话告警

联动控制
电子开关
联动录像
数据存储
运动操控

事件记录 操作记录
状态记录
异常记录
确认记录

IT网管监控 网络设备
PC服务器
操作系统
数据库及应用

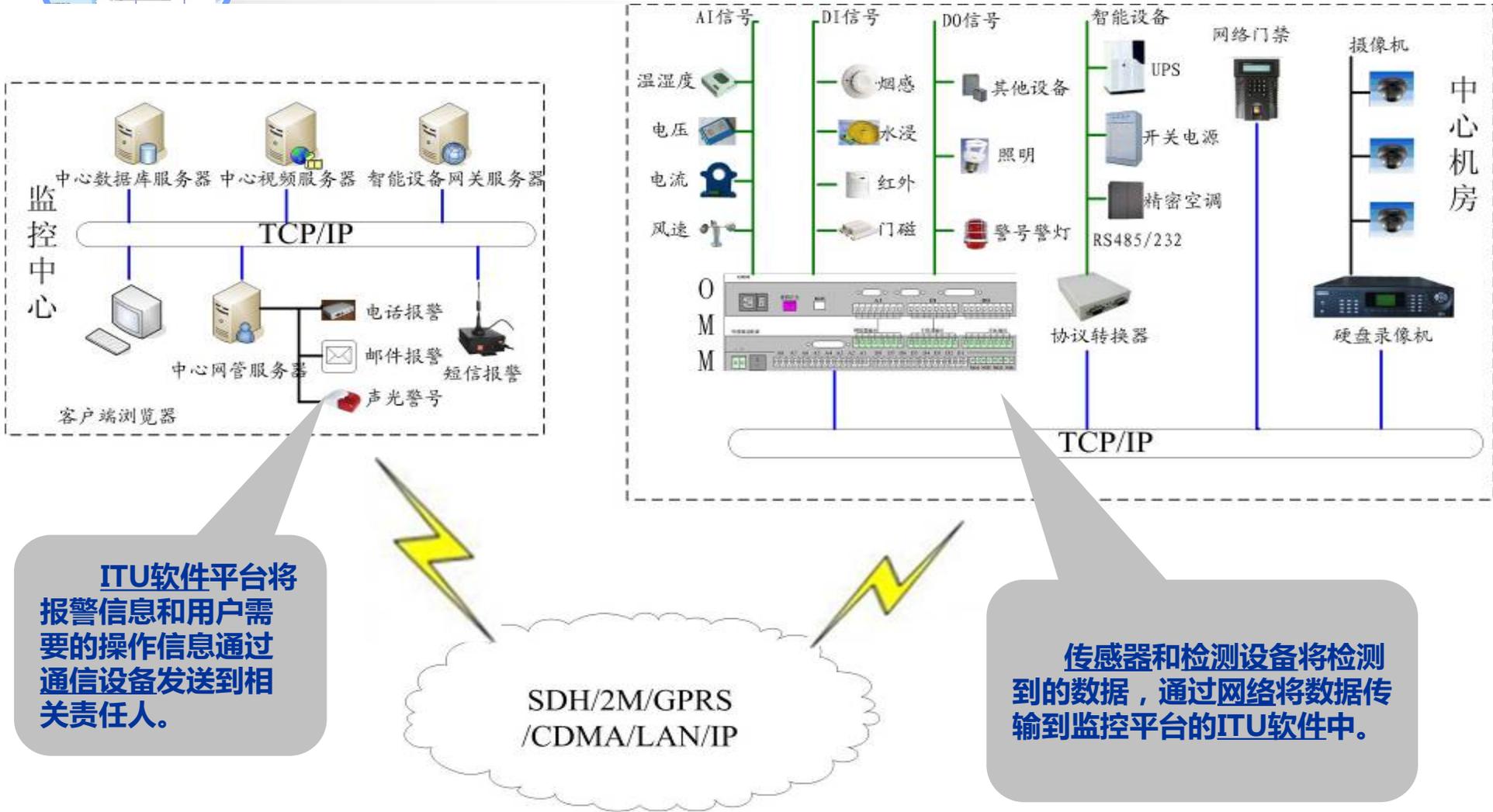




万联DCIM监控运维系统组成

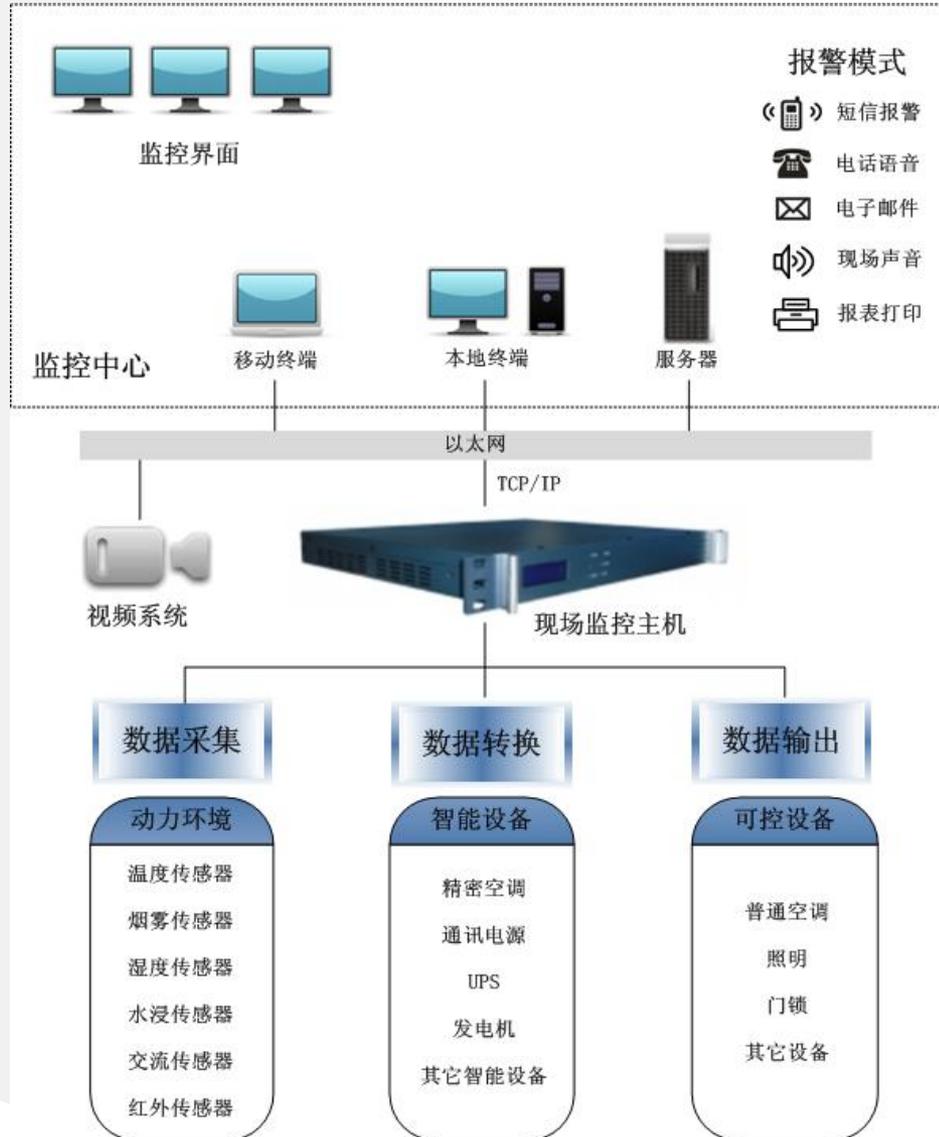
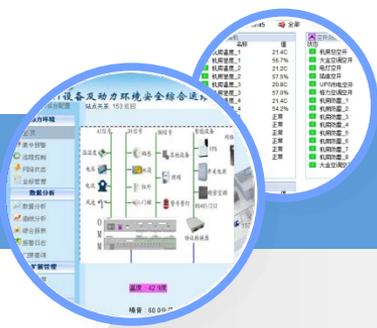
万联DCIM监控运维系统通过采集设备和软件的集成实现对**配电系统**（UPS、配电柜、自备发电机、防雷检测）、**环境系统**（精密空调、民用空调、温度湿度检测、漏水监测、气体监测）、**保安系统**（图像监控、门禁系统、双鉴探测、玻璃破碎探测）、**消防系统**（烟感、温感、早期预警系统、其它消防设备）、**IT网管监控系统**（网络设备、PC服务器、操作系统、数据库及应用）等进行集中监视，并通过各种报警方式（网络广播、E-mail、短信通知、电话告警、警号、手机推送、大屏显示）将实时报警信息发送给相关的管理人员。

万联DCIM监控运维系统组网示意图



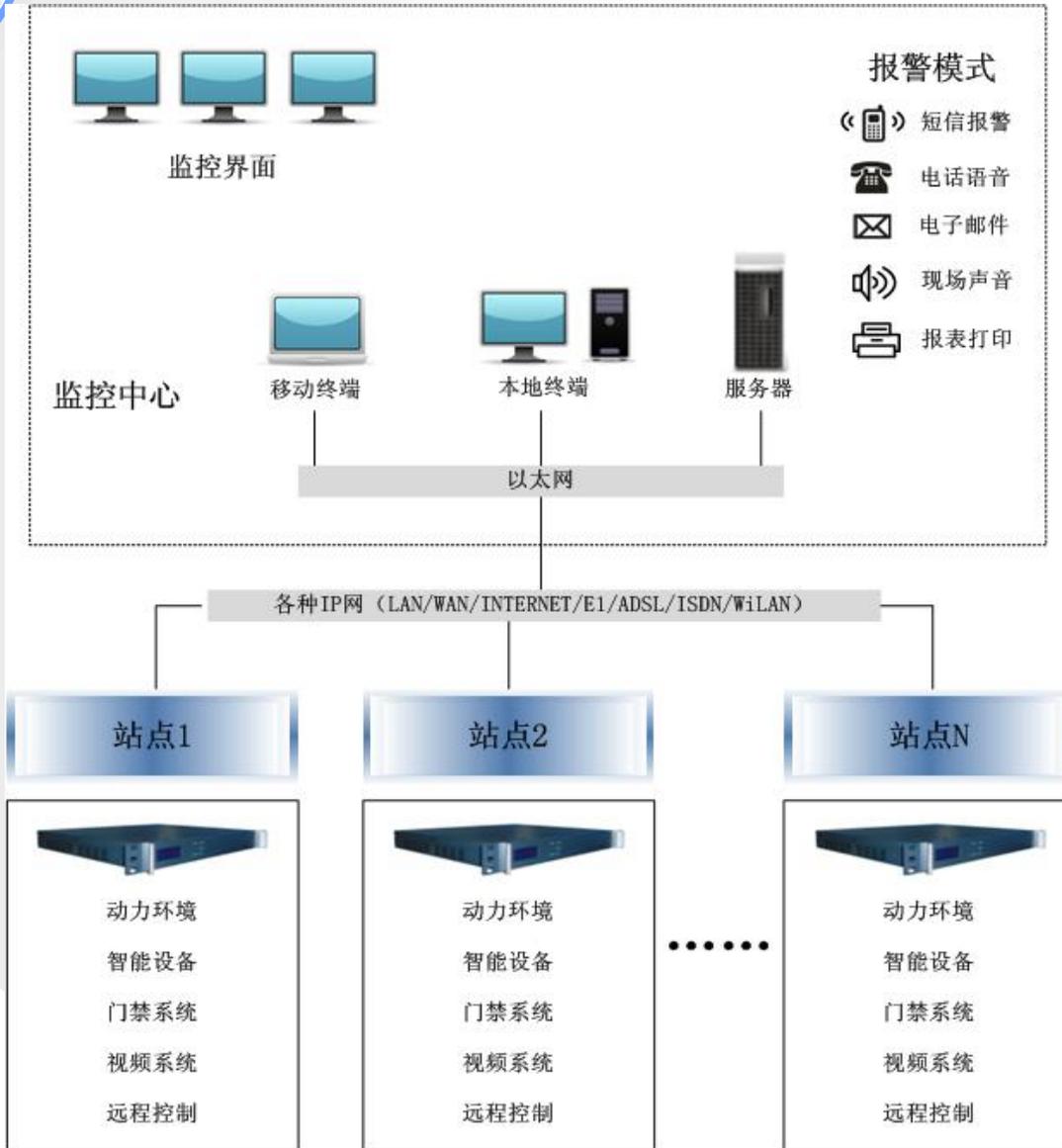
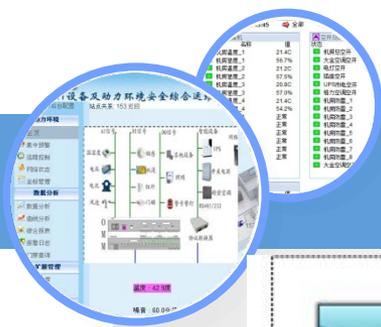
万联监控系统实现方式示意图

万联DCIM监控运维系统组网示意图



本地监控组网图

万联DCIM监控运维系统组网示意图



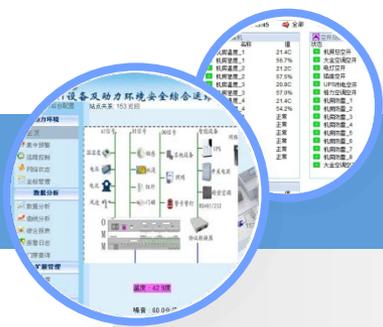
跨地区机房监控组网图



万联DCIM监控运维系统简介

- ❖ 监控系统主要包括三个部分构成：监控中心管理平台、前端机房监控现场、远端浏览客户端。采用专网链路接入监控网可以做到全部联网。
- ❖ 监控中心管理平台负责对分布在前端的各机房的环境、动力、空调等进行集中监控管理，接收机房现场监控的各种实时数据（设备信息和报警信息等），显示监控画面，实现对监控数据的实时处理分析、存储、显示和输出等功能，处理所有的报警信息，记录报警事件，通过电子邮件报警、网络报警客户端显示等输出报警内容，打印系统信息，发送管理人员的控制命令给各分机房。监控平台根据需求输出统计报表和运维报表。
- ❖ 监控中心管理平台和各前端机房监控平台之间相对独立，前端机房监控设备发生故障将不影响其他监控设备的正常运作；监控中心管理平台发生故障，各前端机房监控平台仍能正常工作，并进行本地报警。

万联DCIM监控运维系统简介



前端机房监控现场

- ❖ 通过现场监控主机对机房内的动力设备、UPS电源，电压、电流、门禁、红外、视频、环境温度湿度，消防报警等设备进行集中采集（采集层为整个监控系统的最低层），同时预留接口，满足以后功能扩展之应用，数据全部通过现有企业内部网络资源收敛到分控监控中心和监控中心。

远端浏览客户端

- ❖ 远端浏览客户端的主要功能是通过标准的WEB浏览器实现运维管理，远程调看机房监控数据不需要装任何客户和控件，只需要通过WEB方式进行。在本系统中监控中心管理平台基于分布式WEB的B/S架构。从而便于管理人员随时随地了解机房的实际工作状态，实现管控一体化机房管理人员可以通过浏览器，直观地监控机房内各种状况。



动力环境集中监控的行业定位

动力环境集中监控系统是一个网络化的集成运行维护系统

各个分散的数据中心、信息中心、通信局站、网络设备间、核心业务机柜等的动力设备及环境运行数据通过传输网络集中到监控中心，监控中心管理平台负责对分布在前端的各机房的环境、动力、空调等进行集中监控管理，接收机房现场监控的各种实时数据（设备信息和报警信息等），显示监控画面实现对监控数据的实时处理分析、存储、显示和输出等功能，处理所有的报警信息，记录报警事件，通过各种在线报警手段、网络客户端、便携式移动终端等输出报警内容，打印系统信息，发送管理人员的控制命令给各分机房。企业可以全面撤销局站有人值守，变被动的抢修模式为主动的预防性维护模式，达到减员增效的目的。

现行动力环境监控系统的几种架构



第一代： • 工控式 ——代表：龙控、共济

第二代： • 模块总线集成式，嵌入式——代表：艾默生

第三代： • 标准IP网络化，跨平台嵌入式——代表：万联网络

下一代： • 会是什么呢？？

第一代：工控式 代表：龙控、共济



概述：这一模式的产品大多是通过工控机和工业组态软件为表现形式，通过工控机上面安装多串口卡连接转换模块从而达到与智能设备的通讯。

组成部分：工控机、多串口通讯卡、组态软件，协议转换器，模拟信号、数字信号等采控模块，前端传感器等组成的动力环境监控系统平台。

优点：价格相对便宜，十几年来庞大的客户群奠定了其基础地位。

缺点：没有核心产品、各种设备的兼容性差、故障点多、运行不稳定，误报、漏报时候比较多。



第二代：模块总线集成式，嵌入式 代表：艾默生

概述：这是上一种产品的升级版。表现形式为工控机加软件连接嵌入式采集器（仅限于数字、模拟信号的采集），通过嵌入式采集器与前端监测设备进行连接。总的来说把采控模块混乱，故障点多的问题进行了一次改造，从而达到了拥有核心产品的目的。

组成部分：PC服务器或工控机、网络版组态软件、一体化的数据采集单元、多串口服务器、前端传感器等组成的动力环境监控系统平台。

优点：拥有产品，并且客户更容易认可模块一体化的设备。目前是行业的主流，有技术的公司自己做，没技术的公司OEM，发展迅猛。

缺点：并没有真正的实际嵌入集成，产品核心还是依赖上位机或服务器。依然有容易感染病毒的问题，而且更多的智能设备如精密空调、UPS、数位电表也不能进行直连，还是需要串口服务器和交换机通过网络通讯。

第三代：标准IP网络化，跨平台嵌入式 代表：万联



概述：表现形式为采用嵌入式采集器（数字、模拟信号的采集等），通过嵌入式采集器与前端监测设备进行连接，实现对机房内所有其它设备的集成监控。

组成部分：PC服务器、嵌入式采集器、一体化的数据采集单元、多串口服务器、前端传感器等组成的动力环境监控系统平台。

优点：全网嵌入式IP化的监控模式。嵌入式设计，稳定可靠，固化软件不受任何病毒黑客的攻击，全网IP化管理，可通过网络远程进行配置及管理维护。目前是行业的引领者，发展迅猛。

缺点：嵌入式系统它不具备像硬盘那样大容量的存储介质，大多使用eprom、eeprom或闪存 (flash memory) 作为存储介质。

平台开放、协同互动、云端服务、标准协议

❖ 下一代的机房DCIM动力环境管控系统应该怎样？



万联中央管理群控平台-ITU/CMS



基于WEB2.0架构的 万联中央管理群控平台



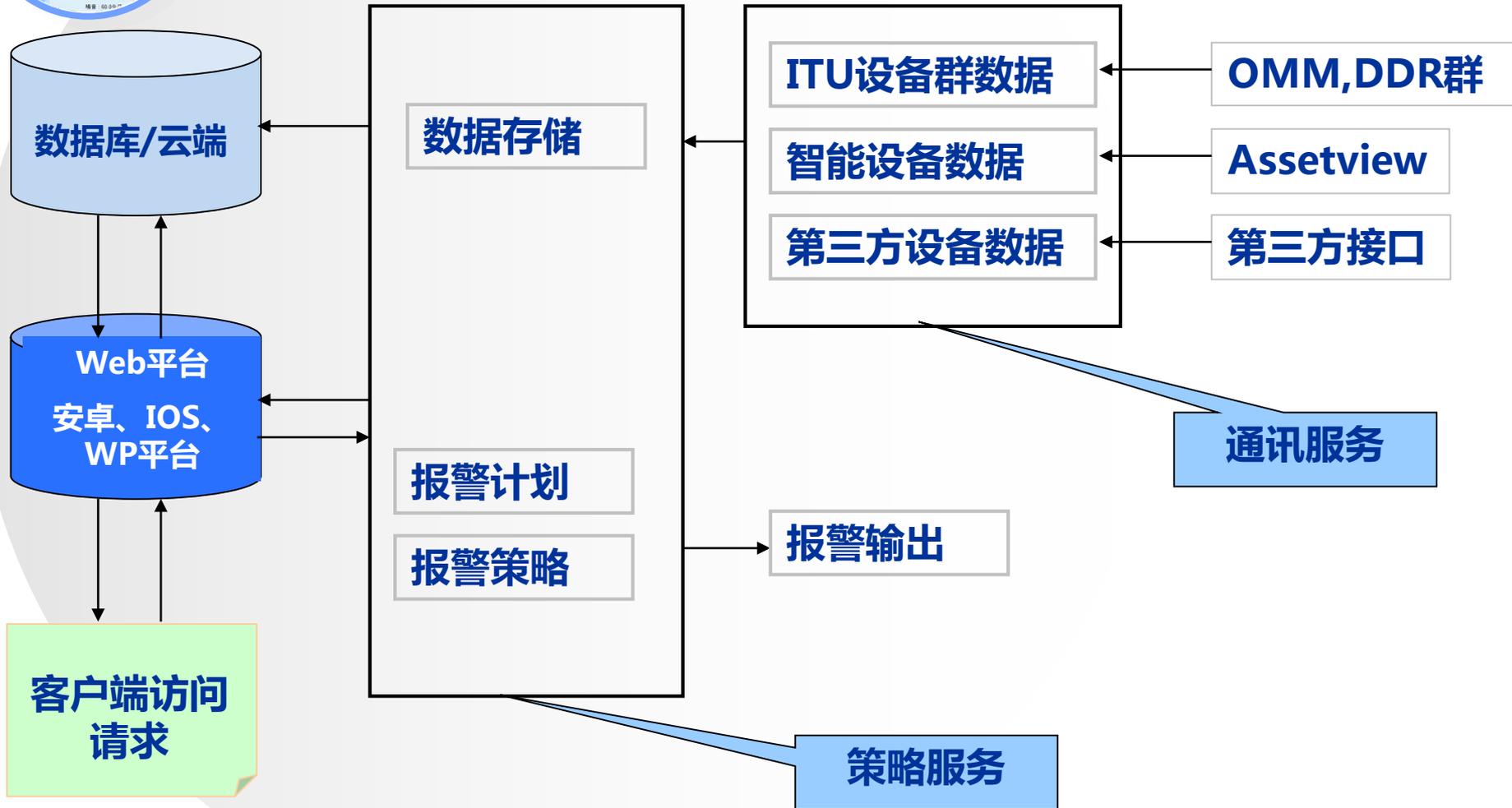
- ※ 监控您所有的IT基础设施及设备，不管来自哪个厂家
- ※ 先进、成熟和自主的软件汇集了所有的现场信息，通过与企业管理系统的相互集成，您可以通过单一控制平台集中监控和管理数据中心和IT环境；
- ※ 利用万联中央管理群控平台的采集数据进行准备的分析，优化规划，提高效率；
- ※ 利用万联中央管理群控平台设定阈值和报警管理，对于将要发生的问题产生预警，进而主动的保证可用性
- ※ 通过远程解决问题，最大程度减少维护服务请求次数；
- ※ 对第三方系统具有更好的协同能力和开放性



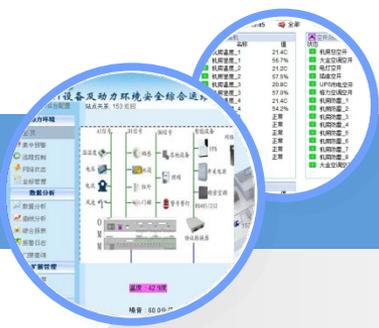
万联中央管理群控平台-ITU/CMS

- ❖ 万联中央管理群控平台采用流行的网络架构，通过OMM网络管理（监控）服务器对底层设备的数据进行采集、他、TCP/IP协议打包发送到网络，以B/S的方式实现对机房设备和环境的信息处理、趋势预测、远程控制、文件管理、多方式报警等一体化集中管理。平台对机房的运行状况分析、维护管理、障碍分析、告警响应的实时性使您在提高维护效率的同时，保证整个网络系统的安全可靠运行，防患于未然。
- ❖ 面对用户的需求，如何让用户快速轻松的进入ITU系统管理的状态，极致且有效的发挥ITU软件的作用，是我们一直最为关心关注的问题之一。本次交流将围绕“如何快速而准确的认知-ITU”而展开讨论，并把用户最为关心的重点问题从“配置-告之-处理-分析总结”的逻辑关系的角度详细介绍。

平台架构是怎么样的？



管控软件从安装完成到正常使用要做哪些配置？



1. 指定数据库IP地址*

2. 指定策略，通讯机IP地址

3. 配置设备类别，参数管理*

4. 配置节点，增加设备

5. 配置设备的报警规则，指定元素类别

6. 配置管理员权限，分配设备*

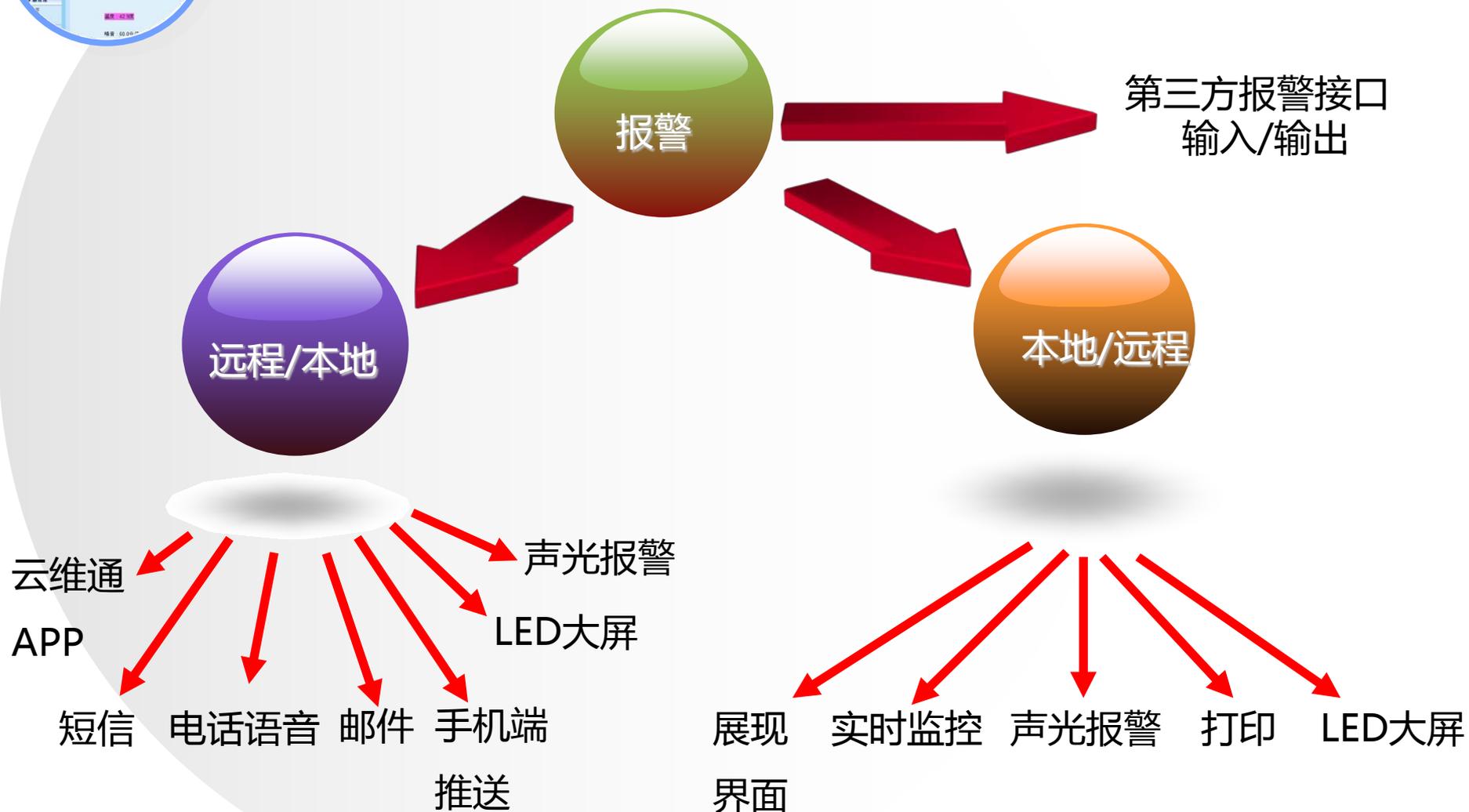
7. 配置配置报警计划

8. 配置短信设备等参数*



注：过程中打*的为可选项。

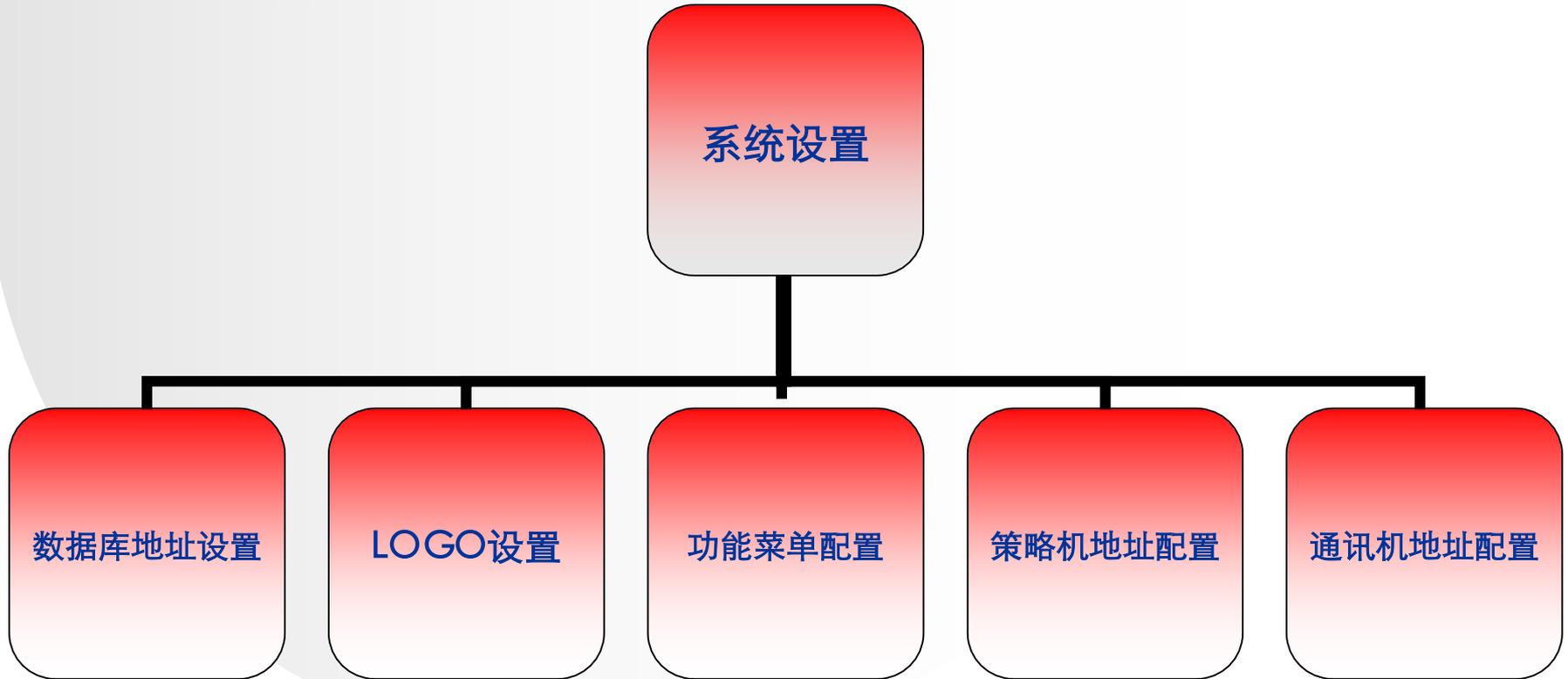
报警通知用户的途径有哪些？



系统设置

❖ 功能描述

系统设置功能包括了底层接口配置如数据库，策略机，通讯机等与软件的衔接地址等和菜单界面组合的配置2大块。具体将通过下面的关系图，及图中的连接详细说明。



软件运行界面



DCIM

全屏 绿八歌 切换用户
admin [密码修改] [正式版]

树型列表 后台配置

动力环境

- 主页
- 集中预警
- 远程控制
- 视频监控
- 网络门禁
- 网络状态

数据分析

- 数据分析
- 曲线分析
- 综合报表
- 报警日志

其他

- 其他1
- 其他2

上级节点: 数据中心

- 中心机房
- 机房智能系统
- 机房配电

- 门禁管理
- IT运维
- NVR

正常 部分撤防 撤防 报警 网络异常 子节点网络异常

报警列表

▶ 当前告警
 ⚠ 已确认报警

报警确认

站点名称	站点IP	通道名	通道值	开始时间	报警等级	选择
APC_Silicon	192.168.0.254:100041	系统不同步报警	-1	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>
APC_Silicon	192.168.0.254:100041	军规告警报警	1	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>
APC_Silicon	192.168.0.254:100041	市电电压超限报警	1	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>
APC_Silicon	192.168.0.254:100041	旁路电压超限报警	1	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>
APC_Silicon	192.168.0.254:100041	市电电压超限	1	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>

软件运行界面

DCIM 数据中心监控运维综合管理系统 V3.0

全屏 绿八歌 切换用户

admin [密码修改] [正式版]

2013-01-06 10:39:00 全部:4 紧急:0 重要:0 一般:0 未定义:4 循环周期 180 s(180-1800) 1/1

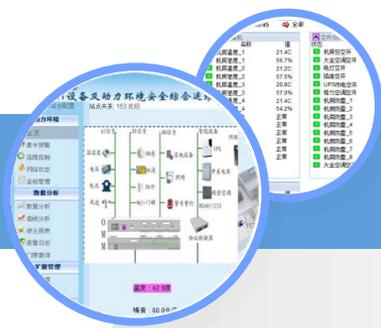
Stulz C7000			阿尔西			力博特			艾默生_PSMA			艾默生_15		
状态	名称	值	状态	名称	值	状态	名称	值	状态	名称	值	状态	名称	值
正常	水浸告警	正常	正常	回风温度	20.2°C	正常	回风温度	22.1°C	正常	1#交流屏1路输入300V/0V		正常	1#交流屏0路UV相电~	
正常	模块开/关	正常	正常	回风湿度	50.6%	正常	回风湿度	29.9%	正常	1#交流屏1路输入300V/0V		正常	1#交流屏0路VV相电~	
正常	模块温度	20.1°C	正常	送风温度	5553.7~	正常	温度设定值	22.0°C	正常	1#交流屏1路输入400V/0V		正常	1#交流屏0路WU相电~	
正常	模块湿度	66.3%	正常	室外温度	0.0°C	正常	湿度设定值	42.0%	正常	1#交流屏1路输入60Hz/1Hz		正常	1#交流屏1路UV相电4V	
正常	水温	0.0°C	正常	温度设定点	20.0°C	正常	湿度设置偏差	1°C	正常	1#交流屏2路输入0KV/~		正常	1#交流屏1路VV相电9V	
正常	回风温度	20.3°C	正常	湿度设定点	50.0%	正常	湿度设置偏差	5%	正常	1#交流屏2路输入0KV/~		正常	1#交流屏1路WU相电9V	
正常	回风湿度	65.8%	正常	蒸气产量	0.0Kg/~	正常	制冷时间	3037.0~	正常	1#交流屏2路输入0CA/~		正常	1#交流屏2路UV相电~	
正常	环境温度	0.0°C	正常	加湿电流	0.0A	正常	加湿时间	0.0h	正常	1#交流屏2路输入0Hz		正常	1#交流屏2路VV相电~	
正常	相位告警	正常	正常	压缩机1压力	14.1MP~	正常	回风时间	3140.0~	正常	1#交流屏输出电流0.9A		正常	1#交流屏2路WU相电~	
正常	过压	正常	正常	压缩机2压力	10.5MP~	正常	运转状态	正常	正常	1#交流屏输出电流BA		正常	1#交流屏A相电流.0A	
正常	气流告警	正常	正常	电导率	50.4uS~	正常	压缩机2低压	正常	正常	1#交流屏输出电流0A		正常	1#交流屏B相电流.0A	
正常	消防	正常	正常	加湿罐电源	正常	正常	除湿	正常	正常	1#交流屏1路输入故障~		正常	1#交流屏C相电流.0A	
正常	送风温度低	正常	正常	机组开启	正常	正常	加湿	正常	正常	1#交流屏1路输入故障~		正常	1#交流屏输入频率0Hz	
正常	回风湿度过低	正常	正常	除湿	正常	正常	制冷	正常	正常	1#交流屏1路输入故障~		正常	1#直流屏输出(母排)7V	
正常	回风温度过低	正常	正常	制冷	正常	正常	制冷	正常	正常	1#交流屏1路输入故障~		正常	1#直流屏电池组7V	
报警	报警	OFF.	报警	室内温度过低报警.		报警	报警	OFF.	报警	1#交流屏1路输入AB/~		报警	报警	OFF.

APC_Slicon			洲际_DK04			山特_C1K		
状态	名称	值	状态	名称	值	状态	名称	值
正常	输出电压U1	402V	正常	系统电压	53.5V	正常	输入电压	211.2V
正常	输出电压U2	403V	正常	负载总电流	69A	正常	电压下限	237.6V
正常	输出电压U3	401V	正常	电池组电流0	7A	正常	输出电压	221.0V
正常	市电电压U1	0V	正常	电池组电流1	3A	正常	输出电流	11.0A
正常	市电电压U2	3V	正常	电池组电流2	0A	正常	频率	51.1Hz
正常	市电电压U3	0V	正常	电池组电流3	0A	正常	电池电压	2.3V
正常	旁路电压U1	0V	正常	交流输入电压	393V	正常	温度	31.5°C
正常	旁路电压U2	3V	正常	交流输入电流1	13A	正常	市电失电	正常
正常	旁路电压U3	0V	正常	交流输入电流2	305A	正常	电池电压低	正常
正常	市电电流I1	0A	正常	交流输入故障	正常	正常	旁路	正常
正常	市电电流I2	0A	正常	整流模块告警(没设置)	正常	正常	UPS异常	正常
正常	市电电流I3	0A	正常	整流模块故障(没设置)	正常	正常	在线机	正常
正常	输出电流I1	1.5A	正常	输出电流	11.0A	正常	输出电流	11.0A

报警列表 当前告警 已确认报警

报警确认

软件运行界面



DCIM 数据中心监控运维综合管理系统 V3.0

全屏 绿八歌 切换用户

admin [密码修改] [正式版]

树型列表 后台配置

动力环境

主页

集中预警

远程控制

视频控制

网络门禁

网络状态

数据分析

数据分析

曲线分析

综合报表

报警日志

其他

其他1

其他2

视频监控

返回

网络视频-



机房西视频

机房东视频

音量选择: 1

语音模式选择: 最佳

1 4 9

动力环境信息及报警-显示/隐藏类型

元素类型	通道状态	
全部		
红外	温度	13.70C
湿度		
水浸	湿度	31.78%
未定义		
温度	温度	26.00C
烟感		
	湿度	50.00%
	烟雾	正常
	漏水	正常
	红外	正常

云台控制

云台速率: 1

变焦- 变焦+ 停止

缩小- 放大+ 停止

允许鼠标控制 禁止鼠标控制

报警列表 当前告警 已确认报警

报警确认

软件运行界面



DCIM 数据中心监控运维综合管理系统 V3.0
admin [密码修改] [正式版]

- 市电输入PUE
- 交流输入配电柜
- 机房空开系统
- 总输入柜
- 机房智能系统
 - 空调系统
 - Stulz C7000
 - 阿尔西
 - 力博特
- 通信电源系统
 - 艾默生_PSMA
 - 艾默生_15
 - 洲际_DK04
- UPS电源系统
 - APC_Slicon
 - 山特_C1K
- 中心机房
 - 温度
 - 湿度
 - 温度
 - 湿度
 - 烟雾
 - 漏水
 - 红外
- 机柜微环境系统
- 门禁管理
- NVR
- IT运维

时间段:	2013-01-04 至 2013-01-05	正常值范围:	至
平滑次数:	20	<input type="checkbox"/> 去零值	<input checked="" type="radio"/> 曲线 <input type="radio"/> K线
选择策略:	没选策略	策略名称:	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> 大图

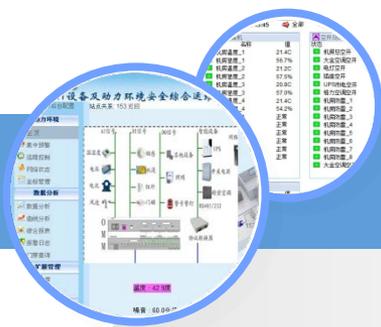
图形分析 保存策略 删除策略

图形

曲线分析 数据统计 综合分析 元素统计 站点统计

报警列表
当前告警
已确认报警
报警确认

软件运行界面



DCIM 数据中心监控运维综合管理系统 V3.0 admin [密码修改] [正式版]

站点关系: 中心机房 返回

紧急报警 重要报警 一般告警 未定义 撤防

动力环境
 集中预警
 远程控制
 视频监控
 网络门禁
 网络状态
 数据分析
 其他

3D 机房监控界面:

- 配电机房
- 网络机房
- 服务器机房
- 监控机房
- 休息室
- 缓冲区
- 空调机房
- 消防钢瓶间
- 机房西视频
- 机房东视频
- 温度: 26.00C
- 湿度: 50.00%
- 温度: 13.70C
- 湿度: 31.78%
- 烟雾: 正常
- 漏水: 正常
- 红外报警

报警列表

站点名称	站点IP	通道名	通道值	开始时间	报警等级	选择
APC_Silcon	192.168.0.254:100041	系统不同步报警	-1	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>
APC_Silcon	192.168.0.254:100041	高压告警报警	-1	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>
APC_Silcon	192.168.0.254:100041	市电电压越限报警	-1	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>
APC_Silcon	192.168.0.254:100041	旁路电压越限报警	-1	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>
APC_Silcon	192.168.0.254:100041	市电电压报警	-1	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>

软件运行界面



DCIM 数据中心监控运维综合管理系统 V3.0

站点关系: 阿尔西 显示更多 返回

admin [密码修改] [正式版]

紧急报警 重要报警 一般告警 未定义 撤防

动力环境

- 主页
- 集中预警
- 远程控制
- 视频控制
- 网络门禁
- 网络状态
- 数据分析
 - 数据分析
 - 曲线分析
 - 综合报表
 - 报警日志
- 其他
 - 其他1
 - 其他2

回风温度: 20.2°C

回风湿度: 50.6%

送风温度: 5553.7°C

室外温度: 0.0°C

温度设定点: 20.0°C

湿度设定点: 50.0%

蒸气产量: 0.0Kg/h

加湿电流: 0.0A

压缩机1压力: 14.1MPa

压缩机2压力: 10.5MPa

电导率: 50.4uS/cm

加湿罐电源: 正常

机组开启: 正常

除湿: 正常

制冷: 正常

室内温度过低报警: 1.

报警列表 当前告警 已确认报警 报警确认

站点名称	站点IP	通道名	通道值	开始时间	报警等级	选择
APC_Silicon	192.168.0.254:100041	系统不同步报警	1.	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>
APC_Silicon	192.168.0.254:100041	常规告警报警	1.	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>
APC_Silicon	192.168.0.254:100041	市电电压超限报警	1.	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>
APC_Silicon	192.168.0.254:100041	旁路电压超限报警	1.	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>
APC_Silicon	192.168.0.254:100041	UPS输出电压报警	1.	2012-12-21 16:49:45	未定义	<input type="checkbox"/>

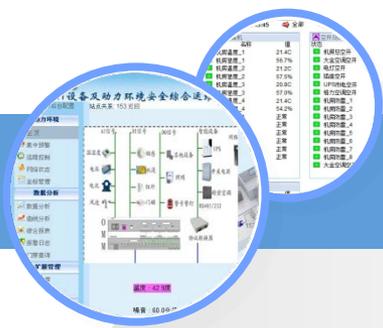


云维通--安卓手机端运维平台

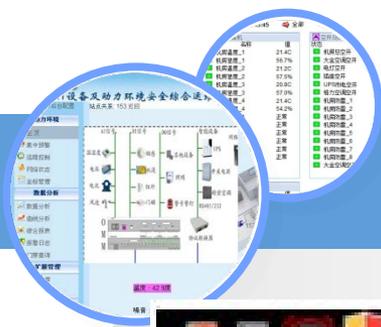
云维通软件是万联新一代的IT设备及动力环境安全综合运维网管系统的手机移动终端平台，随着安卓系统的逐渐流行，安卓智能手机越来越普及，为了进一步提升用户体验，方便移动运维，故研发一款基于安卓平台的IT设备及动力环境安全综合运维网管系统手机移动终端即云维通软件，云维通作为业界第一款DCIM管控Android手机客户端，依然采用万联的开放式数据结构为基础，全面配合万联已有的开放式中央管理群控软件平台，为用户提供最即时便捷的机房数据信息。用户可根据实际情况自定义关注内容，快速便捷的查询机房实时数据，随时随地获得图文并茂的曲线及饼图统计信息，并且一旦现场有报警信息，云维通会第一时间推送通知提醒。

云维通软件将移动通讯互联网融为一体，把系统集成技术转化成潜在的产品应用。通过手机能实现查看远程实时动态的功能，为企业提供了更简单、更便利、更及时的监控解决方案。

云维通运行界面



云维通运行界面



下午 5:02

我的关注

上次更新：2012-07-09 17:02:40

- A相电压239.4V**
机房配电.交流输入配电柜
- B相电压240.5V**
机房配电.交流输入配电柜
- C相电压239.5V**
机房配电.交流输入配电柜
- 2号机柜OFF**
机房配电.机房空开系统
- 1号机柜OFF**
机房配电.机房空开系统

系统概况 我的关注 当前报警 实时数据 更多

下午 5:04

当前报警

未确认报警 | 已确认报警

- UPS电源系统.APC_Slicon**
电池供电报警报警.
2012-07-09 15:13:50
- 通信电源系统.艾默生_PSMA**
1#交流屏1路输入AB/A电压过压/过高报警报警.
2012-07-09 15:13:46
- UPS电源系统.APC_Slicon**
系统不同步报警报警.
2012-07-09 15:13:46
- UPS电源系统.山特_C1K**
UPS异常报警报警.
2012-07-09 15:13:41

系统概况 我的关注 当前报警 实时数据 更多

云维通运行界面




系统公告

- lajdaw**
 发送人: admin
 2012-07-04 08:46:57
- xdgfd**
 发送人: admin
 2012-07-02 15:47:59
- sdsd**
 发送人: admin
 2012-07-02 15:46:10
- 12**
 发送人: admin
 2012-07-03 10:46:00
- 来**
 发送人: A
 2012-07-03 08:45:00
- 听起来鸵鸟**
 发送人: A
 2012-07-03 08:44:00



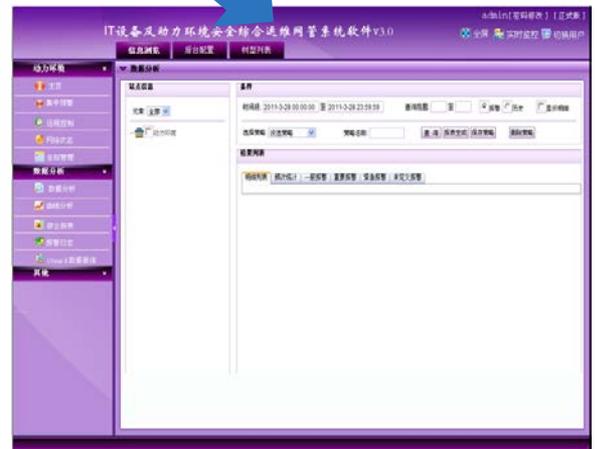
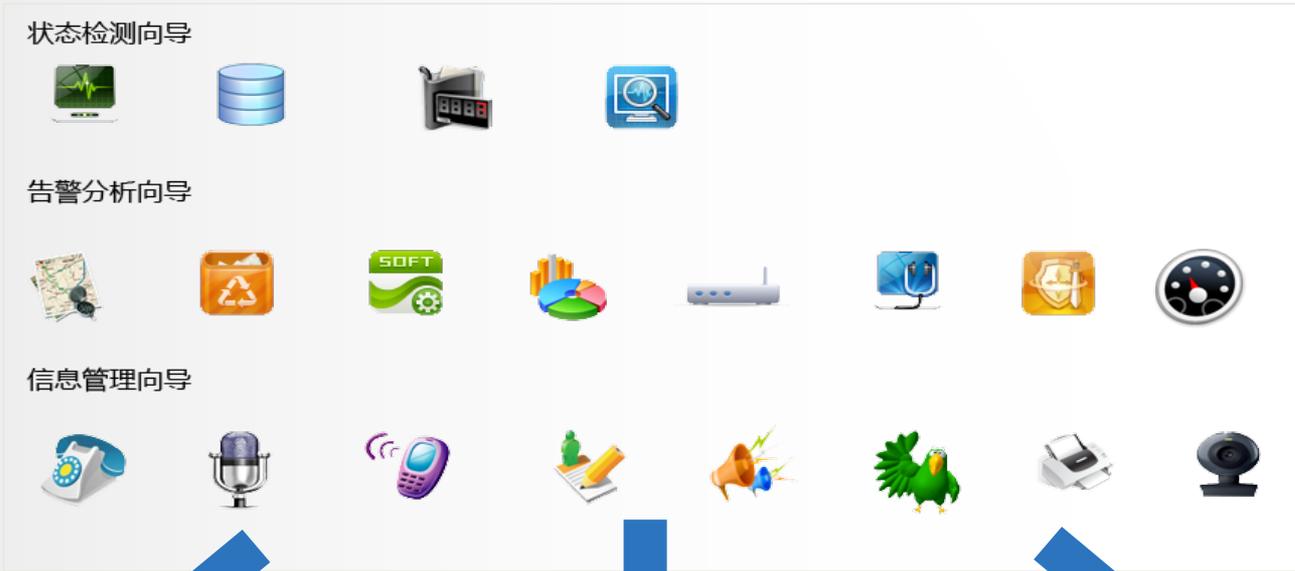
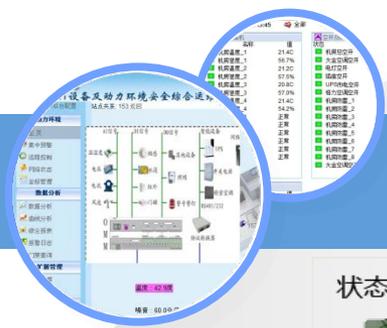
什么是下一代DCIM运维平台，更开更放稳定高效

CMS全称是Central management system.

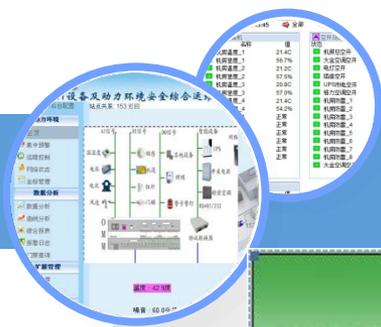
CMS是继万联B/S架构平台ITUniware后的下一代开放管控平台。

- 1. 亲善的用户界面体验（支持虚拟3D和生成工具软件）**
- 2. 网络和数据库状态嵌入式监控，智能数据挖掘**
- 3. 全面支持32位、64位服务器及虚拟化部署和维护**
- 4. 全面支持ANDROID、IOS和WP的操作平台**
- 5. 专业庞大的接口和标准协议(Web Service API, HTTP API, XML, WML,)**
- 6. 全方位的系统冗余，全面支持云部署和云服务**

亲善的用户体验感觉(Web界面/APP)



仿真界面-任意组合监控界面



IT设备及动力环境安全综合运维网管系统软件 v3.0

admin[密码修改] [正式版]

全屏 实时监控 切换用户 系统应用

动力环境 数据分析 监控管理 系统设置 其他

节点管理 | 站点管理 | 参数管理 | 报警管理 | 报警计划 | 断点续传 |

站点信息

- 中国
 - 视频
 - 常州
 - 156
 - 158
 - 151
 - 分中心
 - 1600
 - 海尔
 - 申龙1
 - 申龙2
 - 1531
 - 国贸

结果列表

30°C	30°C	30°C
15°C - 45°C	15°C - 45°C	15°C - 45°C
0°C - 60°C	0°C - 60°C	0°C - 60°C

网络视频--

网络视频--

云台控制

云台速率: 1

变焦 变焦+ 停止

缩小 放大+ 停止

仿真界面-工业流程监控



admin[密码修改] [正式版]

全屏 实时监控 切换用户

IT设备及动力环境安全综合运维网系统软件v3.0

动力环境 数据分析 监控管理 系统设置 其他 系统应用

节点管理 | 站点管理 | 参数管理 | 报警管理 | 报警计划 | 断点续传 |

站点信息

- 中国
 - 视频
 - 常州
 - 158
 - 158
 - 151
 - 分中心
 - 1600
 - 海尔
 - 申龙1
 - 申龙2
 - 1531
 - 国贸

结果列表

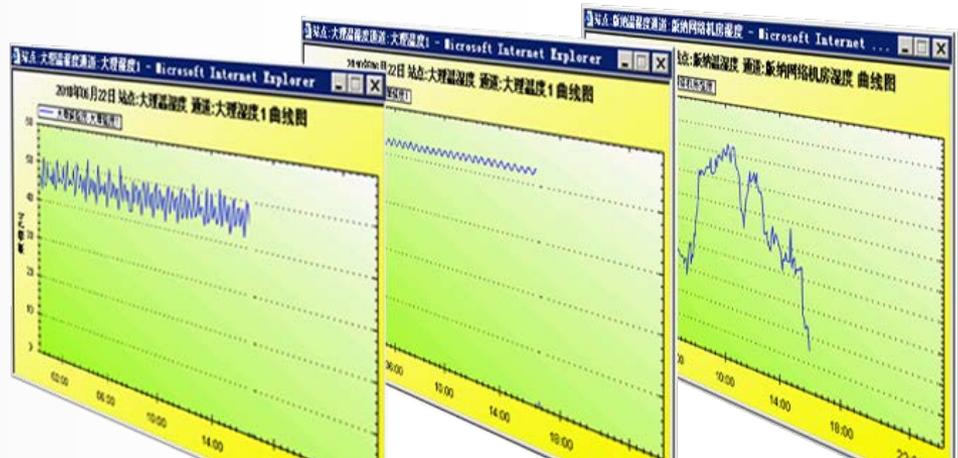
智能的数据分析

报警数值 明细列表 频次统计 一般报警 重要报警 紧急报警 未定义报警

站点	IP	通道	上报时间	值	单位	报警等级
1号机房	192.168.2.181	机房电压	2010-6-20 22:56:11	241.9	V	重要
1号机房	192.168.2.181	机房湿度	2010-6-20 22:56:10	79.6	%	一般
1号机房	192.168.2.181	机房温度	2010-6-20 22:56:09	32.9	C	一般
1号机房	192.168.2.181	机房电压	2010-6-20 22:55:57	242.1	V	重要
1号机房	192.168.2.181	机房湿度	2010-6-20 22:55:56	79.7	%	一般
1号机房	192.168.2.181	机房温度	2010-6-20 22:55:55	32.9	C	一般
1号机房	192.168.2.181	机房电压	2010-6-20 22:55:43	241.6	V	重要
1号机房	192.168.2.181	机房湿度	2010-6-20 22:55:42	79.6	%	一般
1号机房	192.168.2.181	机房温度	2010-6-20 22:55:41	32.9	C	一般
1号机房	192.168.2.181	机房电压	2010-6-20 22:55:29	241.9	V	重要
1号机房	192.168.2.181	机房湿度	2010-6-20 22:55:28	79.7	%	一般
1号机房	192.168.2.181	机房温度	2010-6-20 22:55:27	32.9	C	一般
1号机房	192.168.2.181	机房电压	2010-6-20 22:55:15	241.6	V	重要
1号机房	192.168.2.181	机房湿度	2010-6-20 22:55:14	80.0	%	一般
1号机房	192.168.2.181	机房温度	2010-6-20 22:55:13	32.9	C	一般
1号机房	192.168.2.181	机房电压	2010-6-20 22:55:01	241.9	V	重要
1号机房	192.168.2.181	机房湿度	2010-6-20 22:54:59	79.6	%	一般
1号机房	192.168.2.181	机房温度	2010-6-20 22:54:58	32.9	C	一般

数据分析支持汇总，统计，最大值，最小值，平均值，概率等方法。显示结果有曲线分析，柱状图分析，饼图分析，方波图分析等。支持一次进行25个通道数据进行同页面比较。

在对获取分析的数据进行二次分析，通过对报警时间段等统计，生成统计报表。根据科学公式，进行潜在性设备故障风险预警，同时也可分析人员过失率等。



强大的WEB service的API接口



全方位的系统冗余和云备份

镜像系统备份

- 在网络中以不同的IP存在2个相同的系统，其中一个为后备切换。

数据同步备份

- 系统中只存在1个数据服务和1个策略服务，但存在N个上下级关系的通讯机，通过通讯机方式对下级数据备份。

2+N机制备份

- 2+N机制备份：系统中同时存在2套系统，所有硬件把报警数据同时发给2套系统，保证至少1套正常工作。

设备备份

- OMM,DDR等设备自行对数据进行备份

自动备份

- 系统后台服务定时对数据进行备份。

手动备份

- 用户对数据进行手动备份。



万联物联智能数据网关系统简介

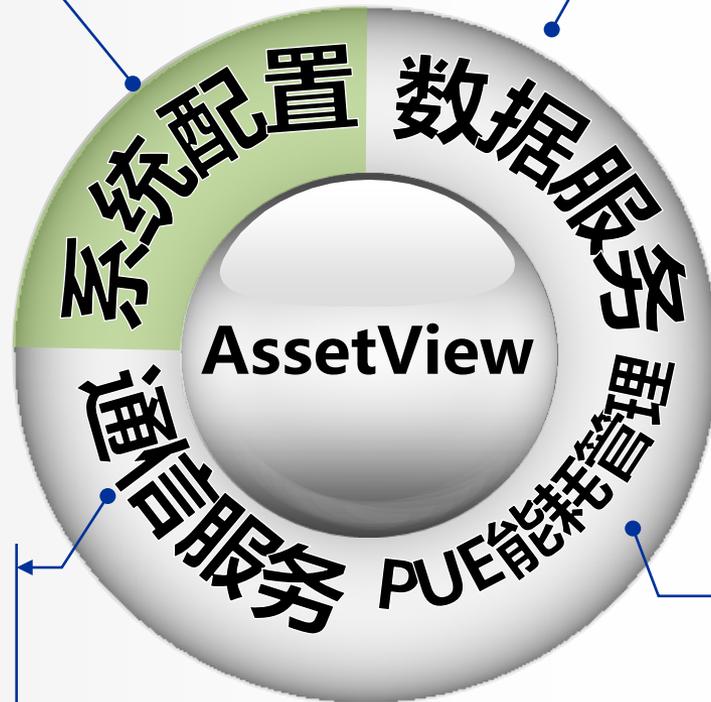
- ❖ **AssetView软件是一套物联智能数据网关系统软件平台，完全建立在标准的TCP/IP网络通讯协议基础上，采用XML数据协议格式，处理来自各个物联智能设备的运行信息。这些数据通过后台SERVICE服务的模式发送命令、接收响应数据、分析数据、校验数据等过程，保证反馈设备运行参数准确、及时，同时为管理平台或第三方数据平台提供日常维护、性能状况统计等数据。**
- ❖ **全新的AssetView软件采用了多线程并发机制，可以同时连接管理内的所有智能设备，并发通信命令，分析、处理响应数据。完全解决了采集参数比运行参数滞后的问题，达到了设备报警级的响应速度。**

万联物联智能数据网关系统组成



AssetView的管理平台，可以管理配置通信机信息、管理智能设备信息、管理通道配置等；

连接管理内的所有智能设备，同时向连接成功的智能设备发送命令，接收返回的响应数据，分析验证响应数据，把接收到的正确数据打包转发给数据服务模块；



接收从通信服务转发的智能设备数据，根据设备的通信协议解析设备运行参数，分析数据类型和数据阈值，获得智能设备的实时数据和报警数据，上报给运维管控管理平台或第三方平台；

能对PUE值进行分项、统计、管理，进行多方位组合，为建设绿色机房提供依据

万联物联智能数据网关系统使用



初次使用，
AssetView软件需要
首先安装数据库



万联物联智能数据网关系统使用

2、主界面



万联物联智能数据网关系统软件 Assetview V3.0 - [站点&设备管理]

通信管理器 数据管理器

通信管理器 数据管理器 切换用户 系统注册

注意:系统参数更改后,需要重新启动AssetView的相关服务才能生效!

系统参数设置

系统参数设置

- 1.通信机管理
- 2.站点&设备管理
- 3.通道设置
- 4.用户管理

系统数据管理

站点&设备管理

查找

站点列表

站点名称	上级站点	备注
Monitor	Null	监控主节点
UPS	Monitor	
配电	Monitor	
空调	Monitor	
电池	Monitor	
智能配电	Monitor	

添加(A) 修改(E) 删除(D)

设备管理

设备名称	上级站点	类型	IP
山特C1K	UPS	山特C1K	192.168.0.25
DK04	配电	洲际DK0...	192.168.0.25
力博特CM+	空调	力博特C...	192.168.0.25
APC Silicon	UPS	APC Slic...	192.168.0.25
FX61	配电	FX61电表	192.168.0.25
UH31	UPS	UH31 UPS	192.168.0.25
PSM-A	配电	PSM-A开...	192.168.0.25
PSM-15	配电	PSM-15开...	192.168.0.25
阿尔西Cybercool	空调	阿尔西C...	192.168.0.25
STULZ C7000	空调	STULZ C...	192.168.0.25
Bat35	电池	BAT35电...	192.168.0.25
MU2012	智能配电	DYF	192.168.0.3
SANTE	Monitor	PSM-A开...	192.168.0.199

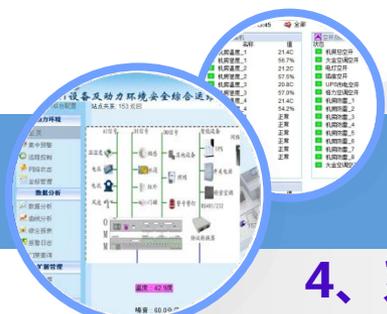
添加(A) 修改(E) 删除(D)

常州万联网络设备有限公司 版权所有 (C) 2011 当前用户:Admin 本机IP:192.168.0.25

主界面分4个区：工具栏、功能菜单栏、状态指示栏和操作界面。在工具栏和功能菜单栏里设置了4个快捷按钮，可以直接调用响应功能模块。

万联物联智能数据网关系统使用

4、系统参数设置-站点&设备管理



万联物联智能数据网关系统软件 Assetview V3.0 - [站点&设备管理]

通信管理器 数据管理器

通信管理器 数据管理器 切换用户 系统注册

注意:系统参数更改后,需要重新启动AssetView的相关服务才能生效!

系统参数设置

- 1.通信机管理
- 2.站点&设备管理
- 3.通道设置
- 4.用户管理

站点&设备管理

查找

站点列表

站点名称	上级站点	备注
Monitor	Null	监控主节点
UPS	Monitor	
配电	Monitor	
空调	Monitor	
电池	Monitor	
智能配电	Monitor	

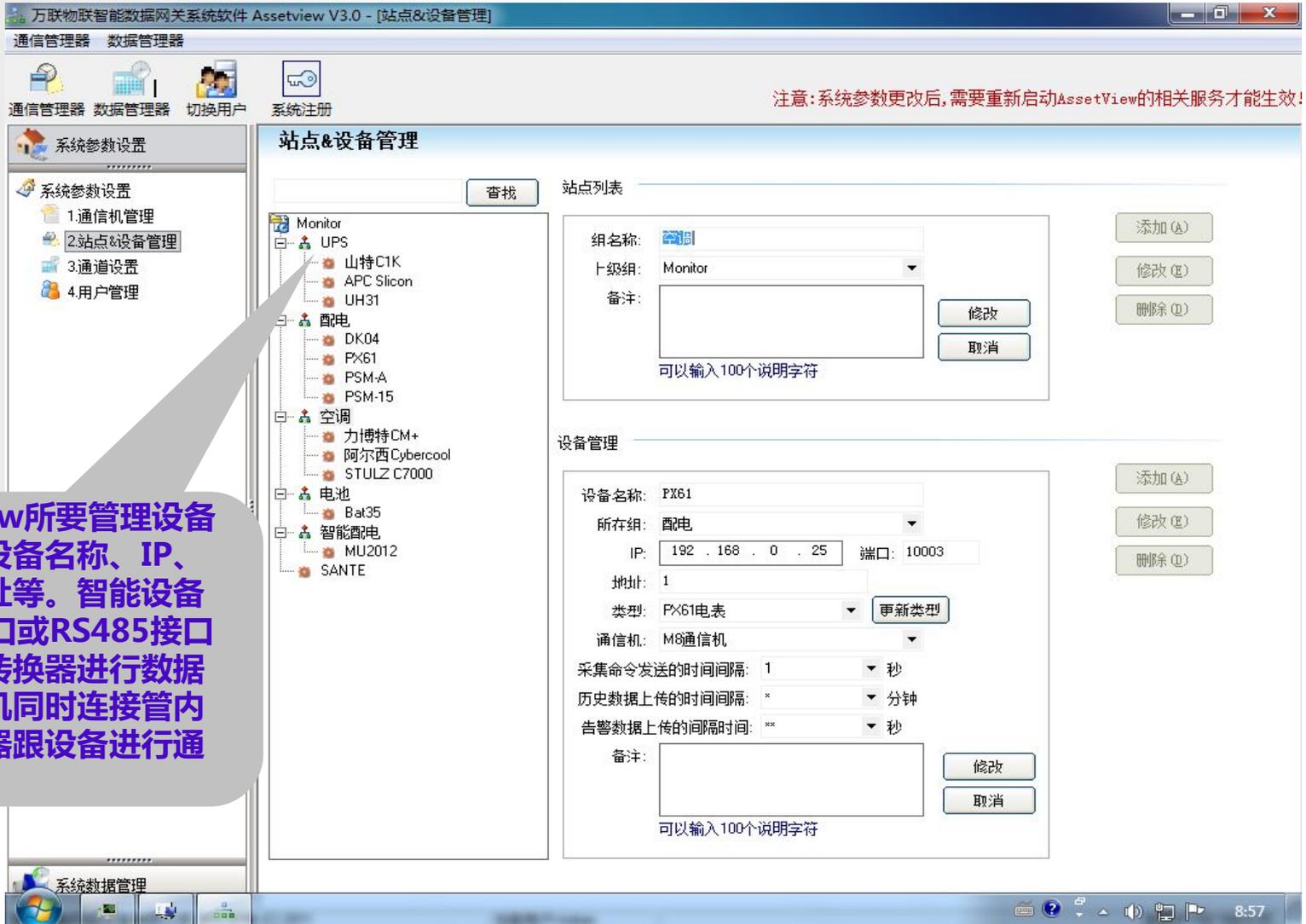
设备管理

设备名称	上级站点	类型	IP
山特C1K	UPS	山特C1K	192.168.0.25
DK04	配电	洲际DK0...	192.168.0.25
力博特CM+	空调	力博特C...	192.168.0.25
APC Slicon	UPS	APC Slic...	192.168.0.25
FX61	配电	FX61电表	192.168.0.25
UH31	UPS	UH31 UPS	192.168.0.25
PSM-A	配电	PSM-A开...	192.168.0.25
PSM-15	配电	PSM-15开...	192.168.0.25
阿尔西Cybercool	空调	阿尔西C...	192.168.0.25
STULZ C7000	空调	STULZ C...	192.168.0.25
Bat35	电池	BAT35电...	192.168.0.25
MU2012	智能配电	DYF	192.168.0.3
SANTE	Monitor	PSM-A开...	192.168.0.199

站点其实就是分组，把设备进行分组AssetView为了方便管理，可以把设备按级进行分成很多组。每个组都有不同的名称，在同一个级里组名称不可以相同

万联物联智能数据网关系统使用

4、系统参数设置-站点&设备管理



万联物联智能数据网关系统软件 Assetview V3.0 - [站点&设备管理]

通信管理器 数据管理器

通信管理器 数据管理器 切换用户 系统注册

注意: 系统参数更改后, 需要重新启动AssetView的相关服务才能生效!

系统参数设置

系统参数设置

- 1.通信机管理
- 2.站点&设备管理
- 3.通道设置
- 4.用户管理

站点&设备管理

查找 站点列表

Monitor

- UPS
 - 山特C1K
 - APC Slicon
 - UH31
- 配电
 - DK04
 - PX61
 - PSM-A
 - PSM-15
- 空调
 - 力博特CM+
 - 阿尔西Cybercool
 - STULZ C7000
- 电池
 - Bat35
- 智能配电
 - MU2012
- SANTE

组名称: 空调

上级组: Monitor

备注: 可以输入100个说明字符

添加(A) 修改(E) 删除(D)

修改 取消

设备管理

设备名称: PX61

所在组: 配电

IP: 192.168.0.25 端口: 10003

地址: 1

类型: PX61电表 更新类型

通信机: M8通信机

采集命令发送的时间间隔: 1 秒

历史数据上传的时间间隔: * 分钟

告警数据上传的间隔时间: *** 秒

备注: 可以输入100个说明字符

添加(A) 修改(E) 删除(D)

修改 取消

系统数据管理

8:57

AssetView所要管理设备的参数有: 设备名称、IP、端口号、地址等。智能设备的RS232接口或RS485接口连接到协议转换器进行数据传输, 通信机同时连接管内的协议转换器跟设备进行通信。

万联物联智能数据网关系统使用

5、系统参数设置-设备通道设置

万联物联智能数据网关系统软件 Assetview V3.0 - [通道设置]

通信管理器 数据管理器

通信管理器 数据管理器 切换用户 系统注册

注意:系统参数更改后,需要重新启动AssetView的相关服务才能生效!

系统参数设置

- 1.通信机管理
- 2.站点设备管理
- 3.通道设置**
- 4.用户管理

设备通道设置

本地设备列表

- Monitor
 - UPS
 - 山特C1K
 - APC Silicon
 - UH31
 - 配电
 - DK04
 - FX61
 - PSM-A
 - PSM-15
 - 空调
 - 力博特CM+
 - 阿尔西Cybercool
 - STULZ C7000
 - 电池
 - Bat35
 - 智能配电
 - MU2012
 - SANTE

还原通道名	还原所有通道名	清空列表	自动刷新	5 秒
通道名称	值	CH		
A相电压	239.4	1		
B相电压	240.5	2		
C相电压	239.5	3		
线电压L1	415.6	4		
线电压L2	415.7	5		
线电压L3	414.7	6		
A相电流	5.6	7		
B相电流	4.7	8		
C相电流	5.3	9		
A相有功功率	1230.0	10		
B相有功功率	990.0	11		
C相有功功率	1050.0	12		
总有功功率	3300.0	13		
A相无功功率	510.0	14		
B相无功功率	540.0	15		
C相无功功率	660.0	16		
总无功功率	1740.0	17		
A相功率因数	0.923	18		
B相功率因数	0.881	19		
C相功率因数	0.838	20		
功率因数总和	0.881	21		
频率	50.0	22		
总有功电能	4249...	23		
总无功电能	4330...	24		
输入有功电能	0.0	25		
输出有功电能	0.0	26		
输入无功电能	0.0	27		
输出无功电能	0.0	28		

通用

序号	0
名称	A相电压
模数转换	模拟量
系数	1
单位	V
数据通道号	CH01

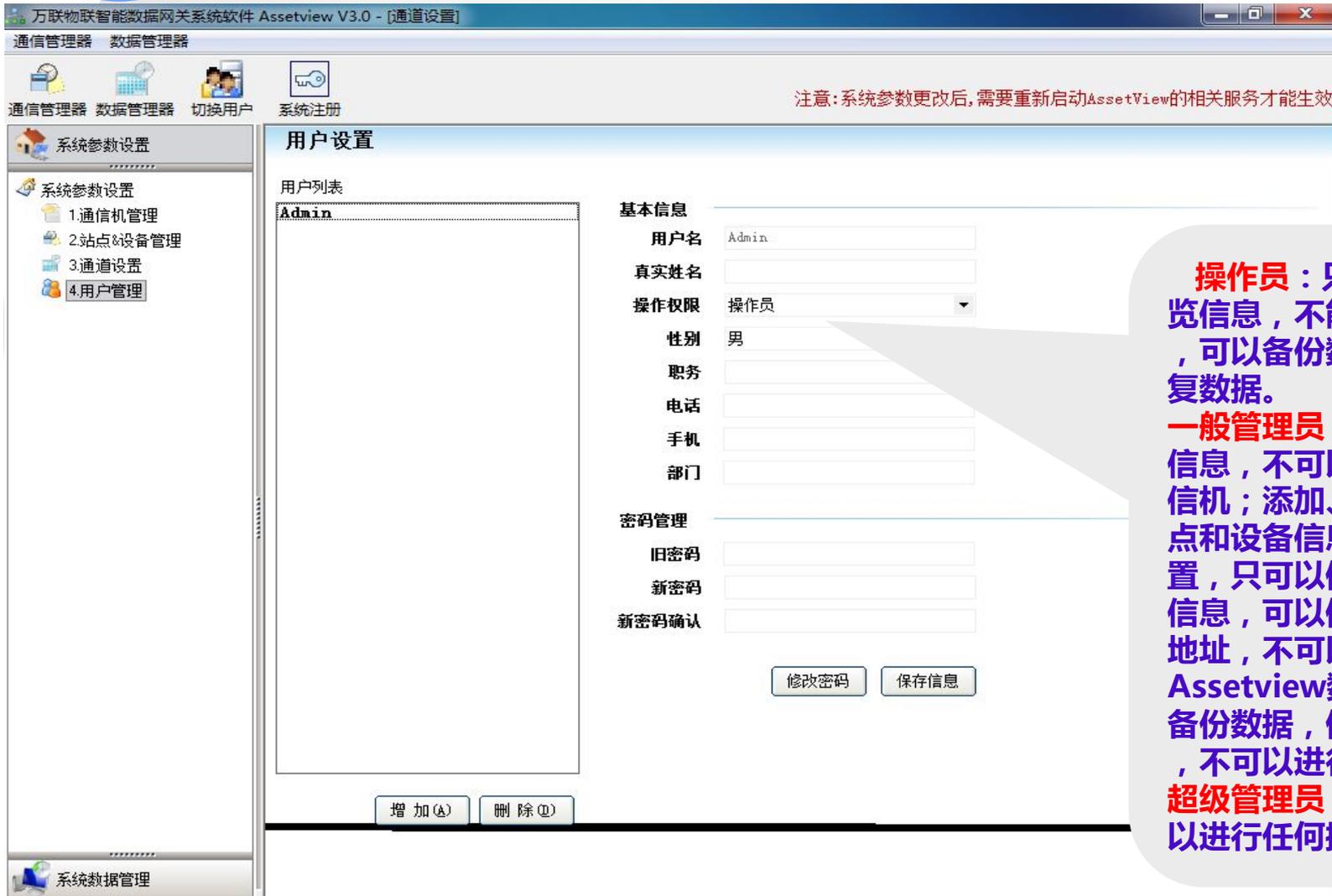
告警

告警	False
最大值	500.0
最小值	0.0

设备参数列表是按AssetView软件默认的顺序把所有设备运行参数显示,参数的通道名称不一定能得到用户认可,这时候可以直接在名称属性上进行更改。

万联物联智能数据网关系统使用

5、系统参数设置-用户管理



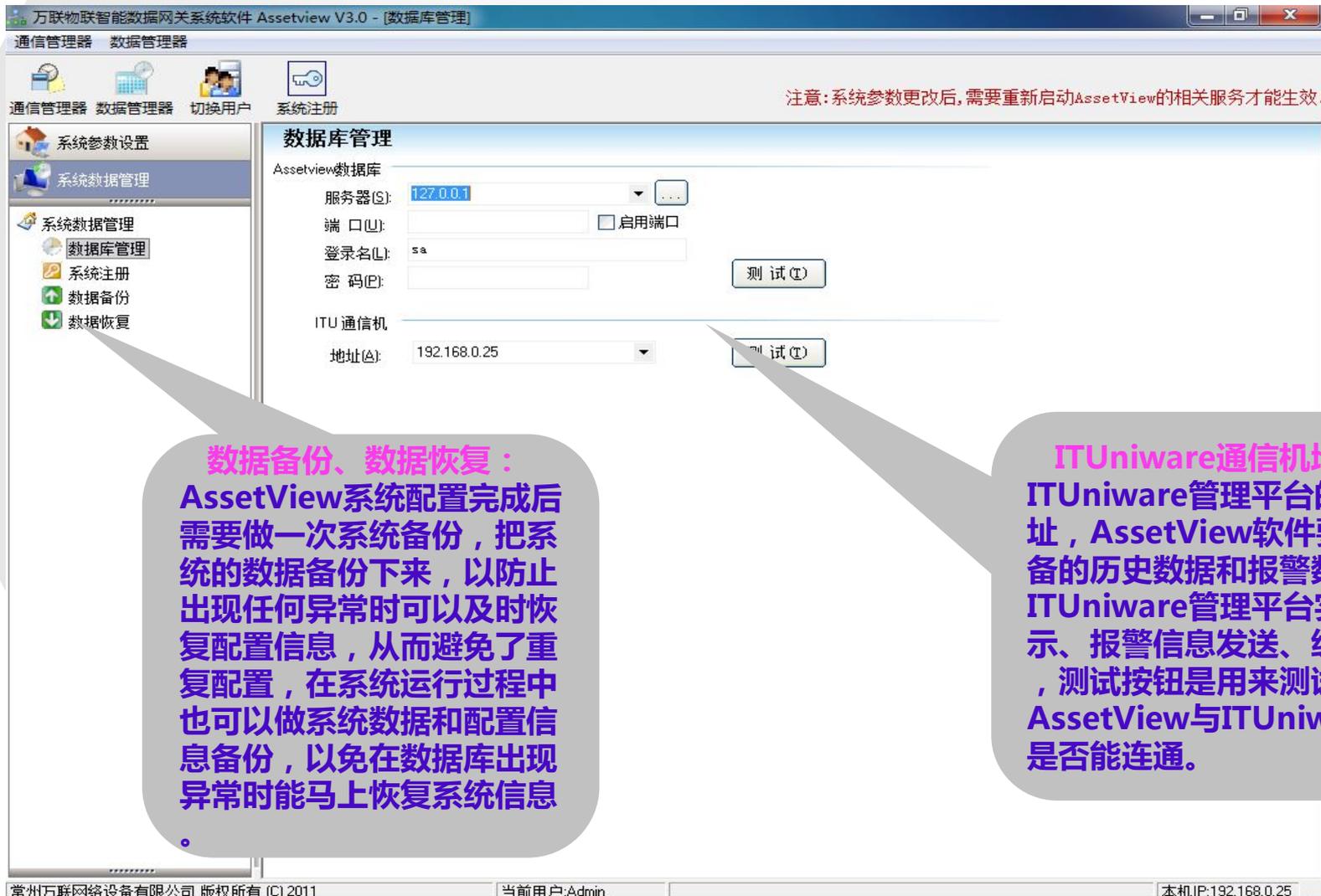
操作员：只可以登录和浏览信息，不能更改任何信息，可以备份数据，但不能恢复数据。

一般管理员：修改通信机的信息，不可以添加和删除通信机；添加、删除、修改站点和设备信息，修改通道设置，只可以修改自己的用户信息，可以修改ITU数据库地址，不可以修改Assetview数据库，可以备份数据，但不能恢复数据，不可以进行系统注册。

超级管理员：最大权限，可以进行任何操作

万联物联智能数据网关系统使用

6、系统数据管理



万联物联智能数据网关系统软件 AssetView V3.0 - [数据库管理]

通信管理器 数据管理器

通信管理器 数据管理器 切换用户 系统注册

注意:系统参数更改后,需要重新启动AssetView的相关服务才能生效!

系统参数设置

系统数据管理

系统数据管理

- 数据库管理
- 系统注册
- 数据备份
- 数据恢复

数据库管理

Assetview数据库

服务器(S): 127.0.0.1

端口(P): 启用端口

登录名(U): sa

密码(P):

测试(T)

ITU 通信机

地址(A): 192.168.0.25

测试(T)

常州万联网络设备有限公司 版权所有 (C) 2011

当前用户:Admin

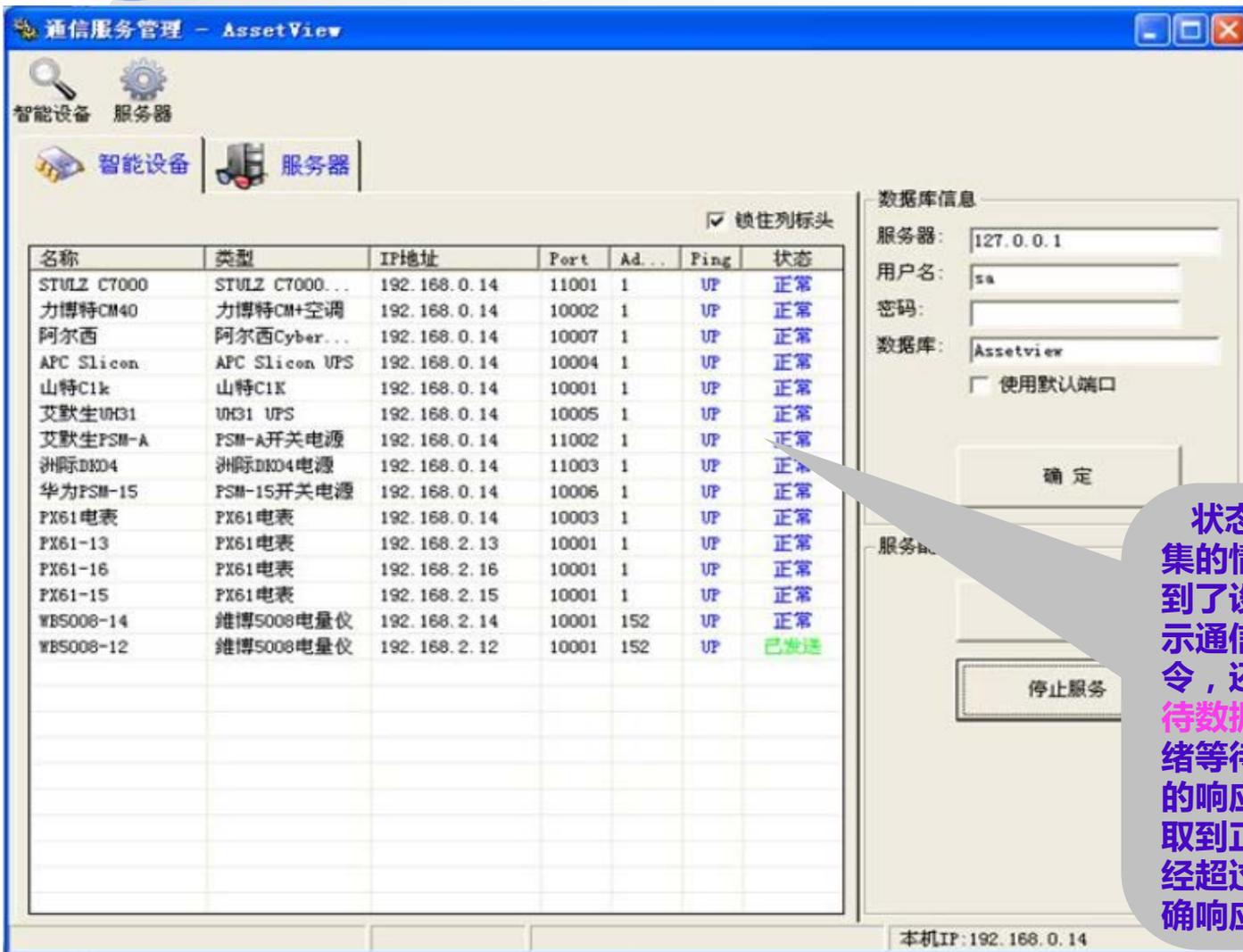
本机IP:192.168.0.25

数据备份、数据恢复：
AssetView系统配置完成后需要做一次系统备份，把系统的数据备份下来，以防止出现任何异常时可以及时恢复配置信息，从而避免了重复配置，在系统运行过程中也可以做系统数据和配置信息备份，以免在数据库出现异常时能马上恢复系统信息。

ITUniware通信机地址：是ITUniware管理平台的通信机地址，AssetView软件要把智能设备的历史数据和报警数据发送到ITUniware管理平台实现参数展示、报警信息发送、统计等功能，测试按钮是用来测试AssetView与ITUniware通信机是否能连通。

万联物联智能数据网关系统使用

7、通信服务管理



通信服务管理 - AssetView

智能设备 服务器

智能设备 服务器

锁住列标头

名称	类型	IP地址	Port	Ad...	Ping	状态
STULZ C7000	STULZ C7000...	192.168.0.14	11001	1	UP	正常
力博特CM40	力博特CM+空调	192.168.0.14	10002	1	UP	正常
阿尔西	阿尔西Cyber...	192.168.0.14	10007	1	UP	正常
APC Slicon	APC Slicon UPS	192.168.0.14	10004	1	UP	正常
山特C1k	山特C1K	192.168.0.14	10001	1	UP	正常
艾默生UH31	UH31 UPS	192.168.0.14	10005	1	UP	正常
艾默生FSM-A	FSM-A开关电源	192.168.0.14	11002	1	UP	正常
洲际DKD4	洲际DKD4电源	192.168.0.14	11003	1	UP	正常
华为FSM-15	FSM-15开关电源	192.168.0.14	10006	1	UP	正常
PX61电表	PX61电表	192.168.0.14	10003	1	UP	正常
PX61-13	PX61电表	192.168.2.13	10001	1	UP	正常
PX61-16	PX61电表	192.168.2.16	10001	1	UP	正常
PX61-15	PX61电表	192.168.2.15	10001	1	UP	正常
WBS008-14	维博5008电量仪	192.168.2.14	10001	152	UP	正常
WBS008-12	维博5008电量仪	192.168.2.12	10001	152	UP	已发送

数据库信息

服务器: 127.0.0.1

用户名: sa

密码:

数据库: Assetview

使用默认端口

确定

停止服务

本机IP: 192.168.0.14

状态栏显示了当期设备数据采集的情况，**正常**表示当前通信得到了设备的正确响应，**已发送**表示通信服务已经向设备发送了命令，还没有得到设备的响应，**等待数据**表示通信服务已经准备就绪等待发送命令或正在等待设备的响应，**--**表示当前设备曾经获取到正确的响应数据，但现在已经超过20秒没有得到设备的正确响应了。

万联物联智能数据网关系统使用

7、通信服务管理-续

通信服务管理 - AssetView

智能设备 服务器

智能设备 服务器

锁住列标头

名称	类型	IP地址	Port	Ad...	Ping	状态
Came7000空调	STULZ C7000...	127.0.0.1	11001	1	UP	正常

详细信息

设备名称: Came7000空调
 设备类型: STULZ C7000 空调
 IP地址: 127.0.0.1
 端口号: 11001
 设备地址: 1
 PING: UP
 通信状态: 正常
 累计发送: 5724
 累计接收: 5724
 最新耗时: 0s
 更新时间: 2011-6-18 3:44:20

数据库信息

服务器: 127.0.0.1
 用户名: sa
 密码:
 数据库: Assetview
 使用默认端口

确定

服务配置

卸载服务

停止服务

本机IP: 127.0.0.1

通过详细信息，可以分析当前设备的通信状态和网络状态。累计发送和累计接收的**相差太大**表示设备通信响应不好，可能是发送命令间隔时间设置太短的原因，也可能是通信物理链路质量不好，**最新耗时**则反应了当前网络延时情况。

万联物联智能数据网关系统使用

8、数据服务管理

数据服务管理 - AssetView
服务器是指数据库服务器的IP

智能设备
通信机

锁住列标头

名称	类型	IP地址	Port	Addr...	Ping	状态
山特C1K	山特C1K	192.168.0.25	10001	1	UP	正常
DK04	洲际DK04电源	192.168.0.25	11003	1	UP	正常
力博特CM+	力博特CM+空调	192.168.0.25	10002	1	UP	正常
APC Slicon	APC Slicon UPS	192.168.0.25	10004	1	UP	正常
PX61	PX61电表	192.168.0.25	10003	1	UP	正常
UH31	UH31 UPS	192.168.0.25	10005	1	UP	正常
PSM-A	PSM-A开关电源	192.168.0.25	11002	1	UP	正常
PSM-15	PSM-15开关电源	192.168.0.25	10006	1	UP	正常
阿尔西 Cybercool	阿尔西 Cyberco...	192.168.0.25	10007	1	UP	正常
STULZ C7000	STULZ C7000 空...	192.168.0.25	11001	1	UP	正常
Bat35	BAT35电池组检...	192.168.0.25	11005	1	UP	正常
MU2012	DYF	192.168.0.3	10001	1	UP	正常
SANTE	PSM-A开关电源	192.168.0.199	10001	1	DO...	--

数据库信息

服务器: 127.0.0.1

ITU: 192.168.0.25

用户名: sa

密码:

数据库: Assetview

使用默认端口

确定

服务配置

卸载服务

停止服务

数据服务收到通信服务转过来的设备数据后，根据不同设备的通信协议解析设备运行参数，分析数据类型和数据阈值，获得设备的实时数据和报警数据，并上报给ITUniware管理平台或第三方平台；

本机IP: 192.168.0.25

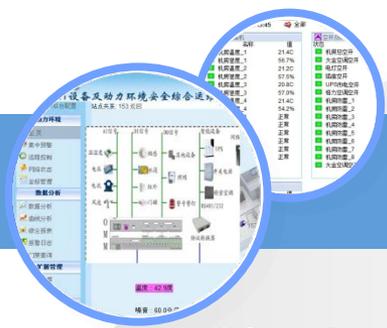
万联物联智能数据网关系统使用

9、智能设备在ITUniware或第三方管理平台里的配置

	AssetView	ITUniware
设备名称	Came7000	Stulz C7000
IP	192.168.0.13	192.168.0.13
端口号	10001	100011、100012、 100013...

物联智能数据网关系统智能设备的全部运行参数是通过ITUniware管理平台展示的，所以所有智能设备需要在ITUniware的站点管理里进行设置。这里需要特别注意ITUniware里所添加的设备IP需要和AssetView软件里对应设备的IP完全一样，端口号则是在AssetView软件里的设备端口号后再加1位数字，从1开始，比如AssetView软件里Came7000空调的IP是192.168.0.13，端口号是10001，那么在ITUniware里Came7000空调的IP一定是192.168.0.13，端口号是100011、100012.....，设备名称可以不一样。

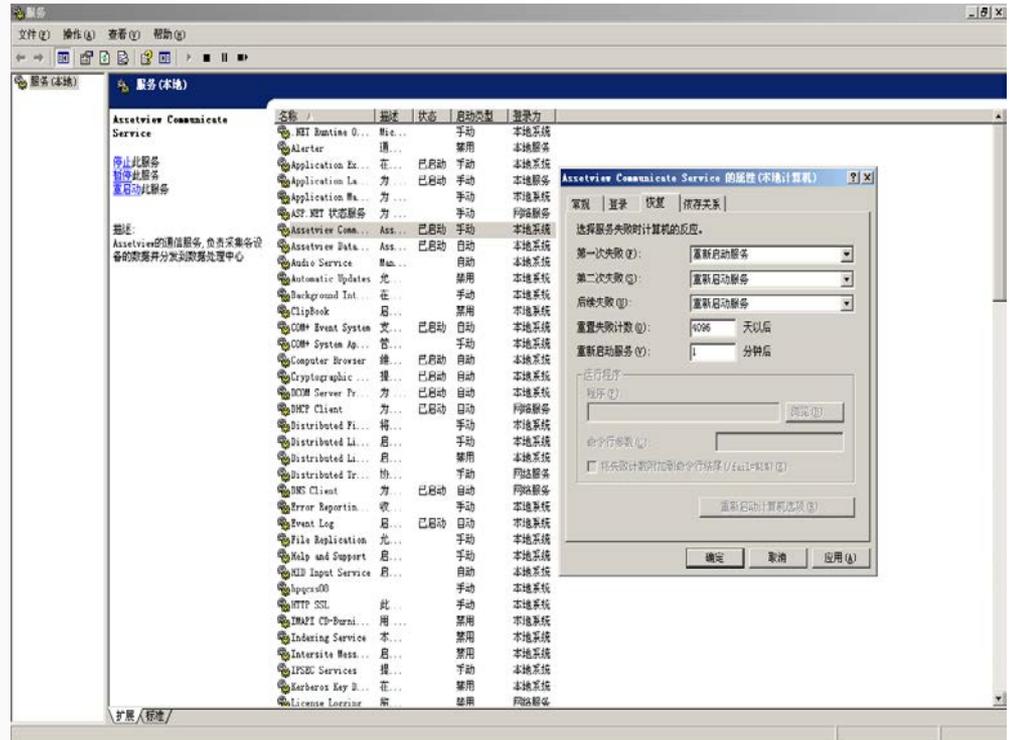
万联物联智能数据网关系统使用



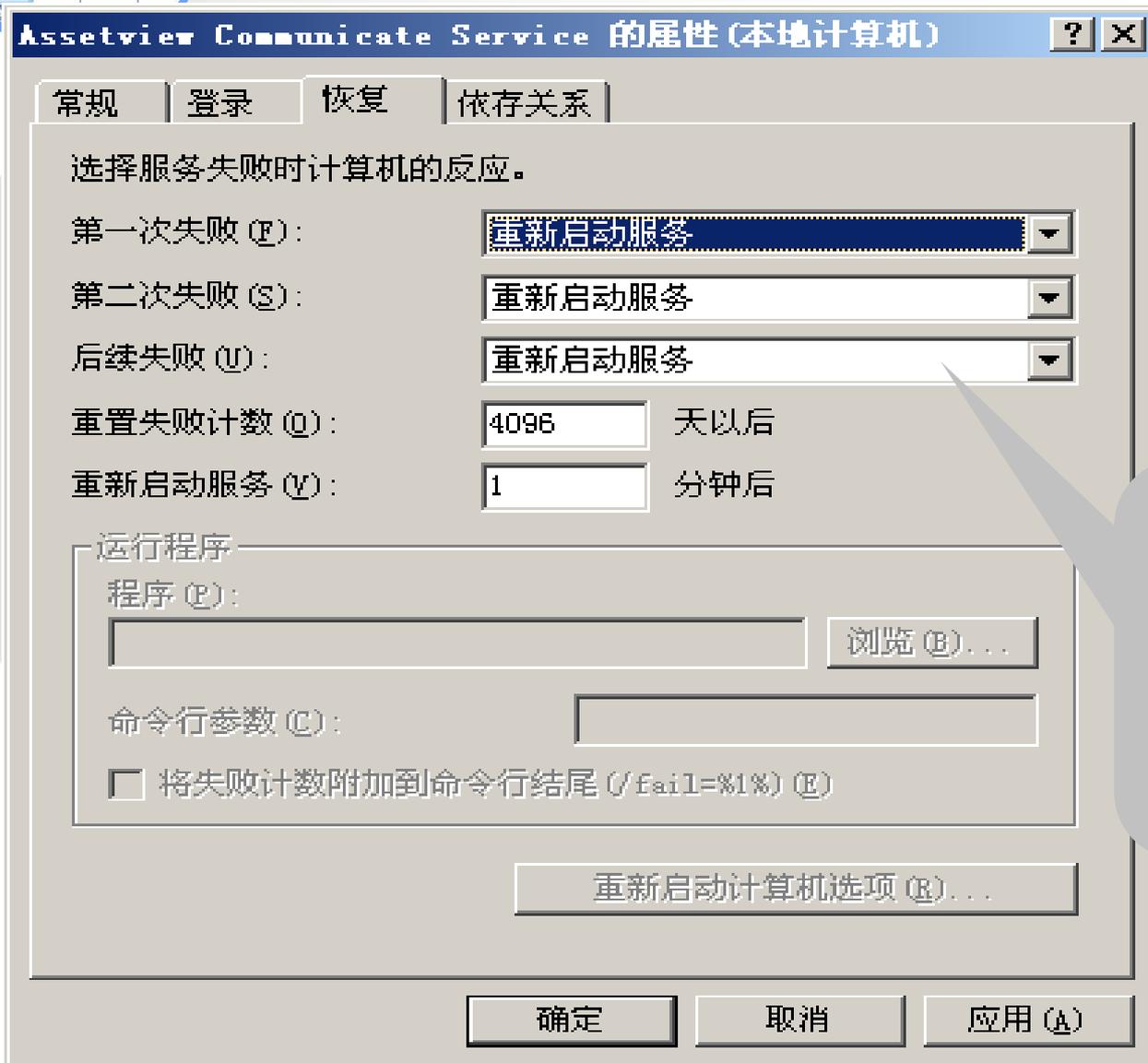
10、Assetview 服务配置

❖ AssetView软件对所有设备的通信协议都经过了模拟数据调试过，但是现场实际运行数据千变万化，尽管AssetView软件已经做了容错处理，总难免会发生特殊情况，因此通信服务和数据服务安装后，为了防止意外发生，需要进行服务失败时的计算机反应设置。

❖ 右键Assetview Communicate Service，【属性】，出现Assetview Communicate Service的【属性页面】，切换到恢复页面



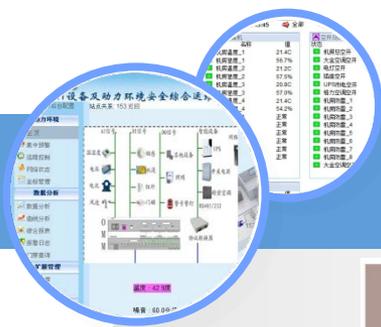
万联物联智能数据网关系统使用



第一次失败、第二次失败、后续失败全部选择为重新启动服务，失败计数设置一个大点的值，重新启动服务设置1分钟，那么当服务异常停止后，操作系统会自动重新启动服务，从而保证AssetView软件的通信服务和数据服务始终处于运行状态。

智能协议汇总

通信电源	UPS 电源	机房空调
艾默生	艾默生/力博特	力博特
华为	梅兰日兰 Galaxy	海洛斯
中兴	APC UPS系列	Stulz斯图斯
洲际	山特系列	佳力图
动力源	中达UPS系列	雅列顿
珠江	爱克赛系列	大金
东方电子	易斯特	阿尔西
台达	BEST	艾默生
易达	GE	APC
科华	波利	格力
奥特迅	冠军	伊顿
英特吉	爱克赛	依米康
意科	先控	美的
泰坦	科士达	海尔
华源	西门子	Atalas
大唐	科华	海信
伊顿	台达	三菱
APC	雷乐士	意大利RC
.....
按协议开发	按协议开发	按协议开发
联网监控	联网监控	联网监控



智能配电PUE能耗管理系统



■ 必要性:

目前计算机机房设备中不论服务器等主设备还是油机、**UPS**、精密空调等能源设备都已实现智能化，其监控系统可谓面面俱到，但作为直接给机房心脏——服务器提供动力的末端配电设备，却大多没有做必要的监控，本系统恰好以出色的性价比，填补了这个机房动环监控系统所未能达到的空白。

■ 实用性:

数据中心作为一个高能耗的用电场所，数据中心的年耗电量是社会总耗电量的**2%**，节能已提上了议事日程，本系统在以最简单有效的方式，计算每个用IT电负载的用电量，为数据中心的节能提供有效的依据，特别是服务器出租行业，更是非常实用。所有的节能都是从计量开始。

智能配电PUE能耗管理系统



■ 概述：

本系统以**HMI**为核心，通过**RS485**总线的模块化结构，对末端配电柜：包括的列头柜、精密配电柜、电源分配柜、**UPS**输出柜等的动力微环境进行有效管控。本系统可以作为机房动力环境监控系统的子系统，作为传统机房动力监控的一种有效完善，也可以作为单独的监控系统，运用于数据中心能效管理、**PUE**管理，是数据中心传统配电柜智能化改造的理想方案。



■ 主要特点：

- 模块化设计，可以按照现场的要求，随意增减功能和系统规模。
- 系统软硬件配合完美，硬件精简，施工方便。
- 支路开关量的检测可以有源输入，达到支路普通微型断路器的开关状态的简便采集。节省成本，特别是机房配电柜的技术改造，比较方便。
- 强大的告警功能：电流电压越限、缺相、三相不平衡、开关异常等。
- 高性价比。
- 免培训。

智能配电PUE能耗管理系统



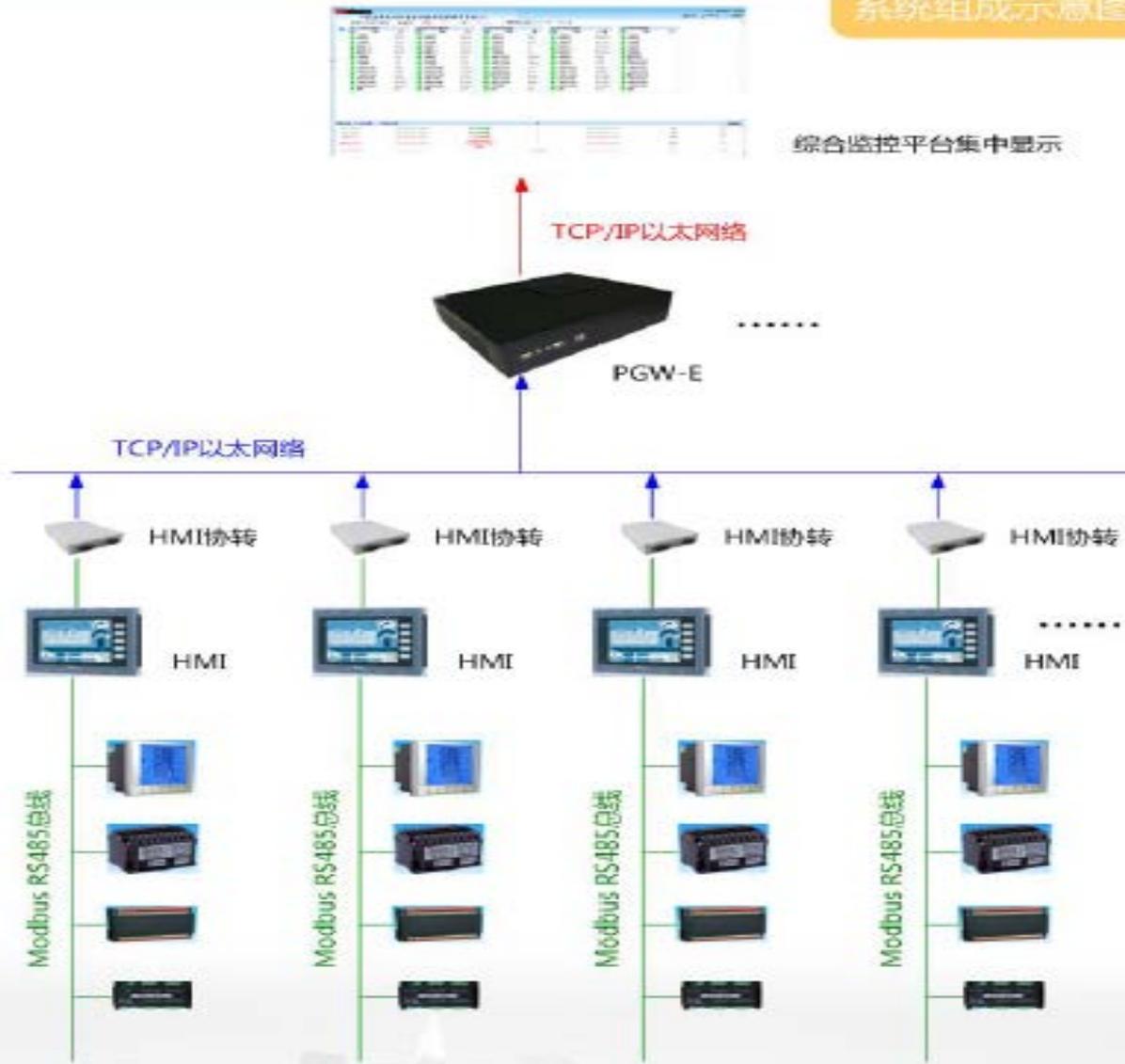
系统展现层

系统管理层

数据通讯层

现场监控层

系统组成示意图



智能配电PUE能耗管理系统运行界面



智能配电PUE能耗管理系统运行界面




主路输入 | 支路电流 | 支路开关量 | 系统信息 | 告警

	A(CA)	B(AB)	C(BC)
相电压(V)	0.00	0.00	0.00
线电压(V)	0.00	0.00	0.00
电流(A)	0.0000	0.0000	0.0000
额定电流百分比(%)	0.00	0.00	0.00
有功功率(kW)	0.000	0.000	0.000
无功功率(kVar)	0.000	0.000	0.000
功率因数	0.0000	0.0000	0.0000
频率(HZ)	0.00		

电能数据

正向有功电能 (kWh) 0.000

功能键: F1, F2, F3, F4, SYS

按钮: 回主页



主路输入 | 支路电流 | 支路开关量 | 系统信息 | 告警

10/15/2010 15:44:47

la1	0.000	la 9	0.000
la2	0.000	la10	0.000
la3	0.000	la11	0.000
la4	0.000	la12	0.000
la5	0.000	la13	0.000
la6	0.000	la14	0.000
la7	0.000	la15	0.000
la8	0.000	la16	0.000

功能键: F1, F2, F3, F4, SYS

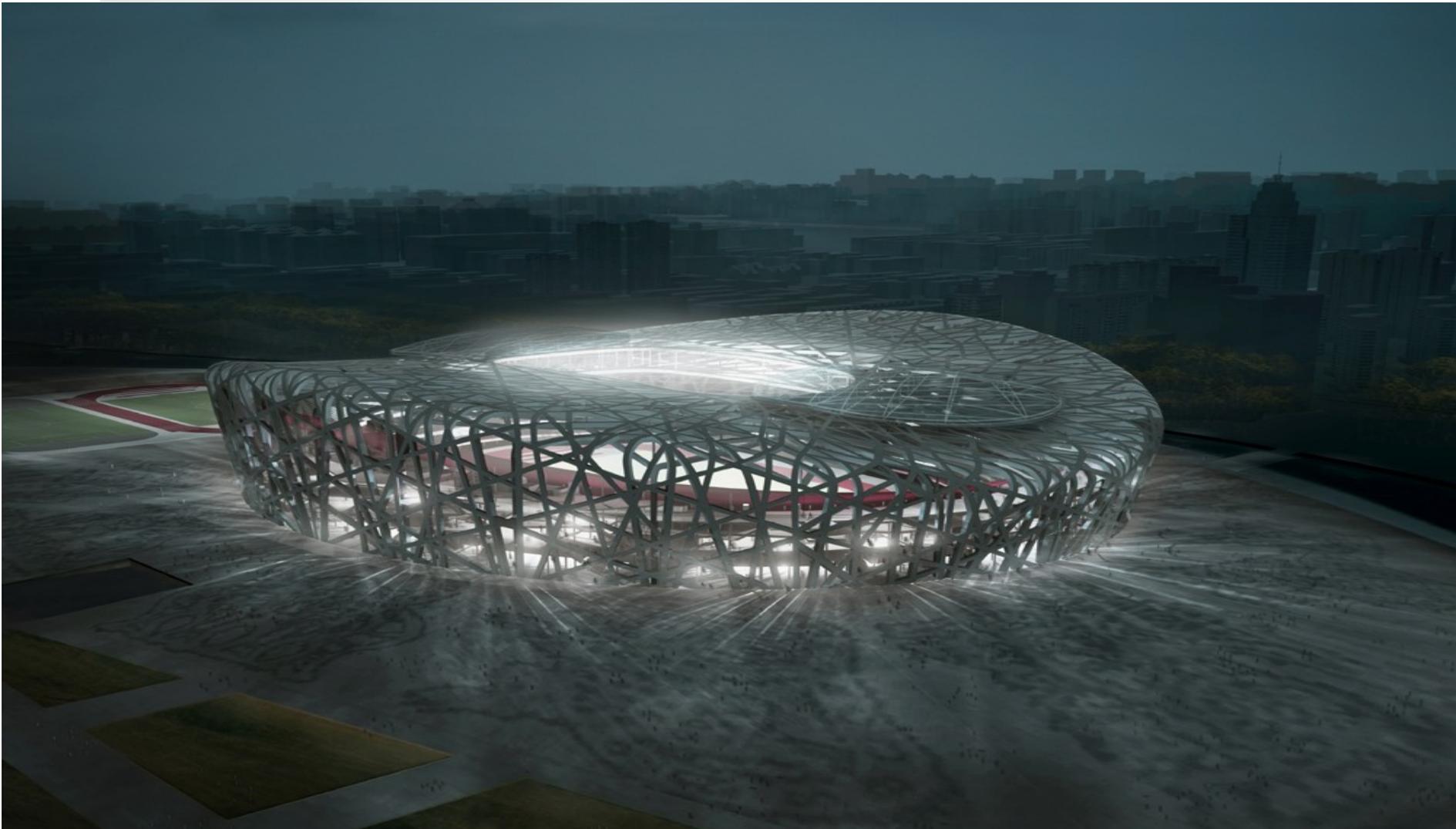
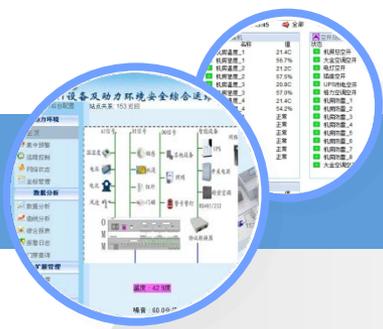
按钮: 下一页, 回主页

智能配电PUE能耗管理系统运行界面



万联DCIM运维管控系统在行业中的应用

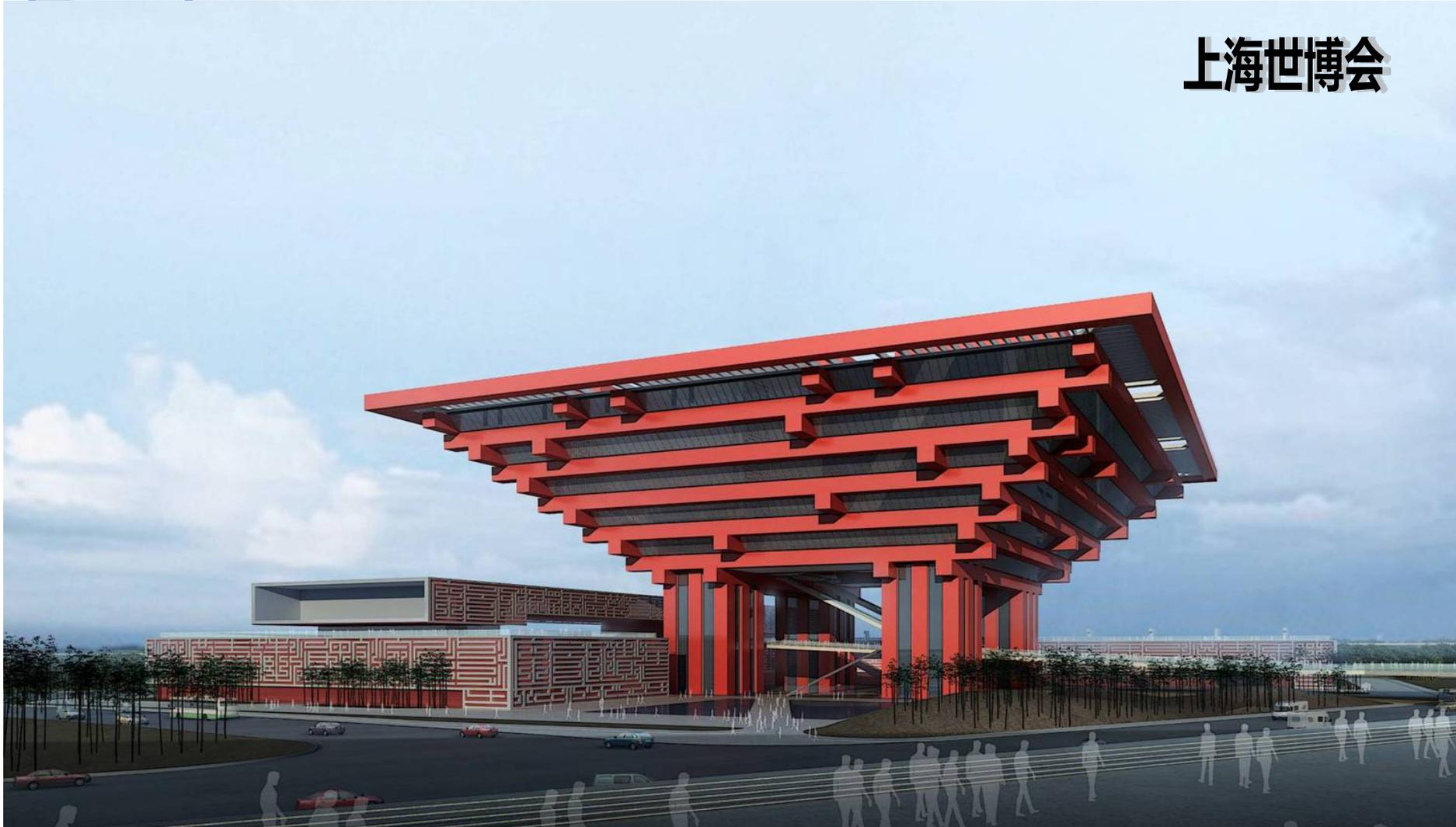
北京奥运会



万联DCIM运维管控系统在行业中的应用



上海世博会



万联DCIM运维管控系统在行业中的应用



万联DCIM运维管控系统在行业中的应用



首都机场



万联DCIM运维管控系统在行业中的应用



万联DCIM运维管控系统在行业中的应用





名称	值	状态
温度_1	21.4C	正常
湿度_1	55.7%	正常
机房温度_2	21.2C	正常
机房湿度_2	57.5%	正常
机房温度_3	20.8C	正常
机房湿度_3	57.0%	正常
机房温度_4	21.4C	正常
机房湿度_4	54.2%	正常
机房温度_5	21.4C	正常
机房湿度_5	54.2%	正常
机房温度_6	21.4C	正常
机房湿度_6	54.2%	正常
机房温度_7	21.4C	正常
机房湿度_7	54.2%	正常
机房温度_8	21.4C	正常
机房湿度_8	54.2%	正常
空调水浸	正常	正常
加酸器开关	正常	正常

Thank You !

谢谢 !

灵活构架 自由掌控

您值得托付的DCIM运维管控伙伴！