

# 军队行业解决方案



# 目录

---

一、数字营区 .....	01
1.1 客户价值 .....	01
1.2 解决方案 .....	01
1.3 系统功能 .....	03
1.4 系统特点 .....	04
1.5 产品推荐 .....	04
1.6 成功故事 .....	05
二、动力环境监控 .....	07
2.1 客户价值 .....	07
2.2 解决方案 .....	07
2.3 系统功能 .....	08
2.4 系统特点 .....	10
2.5 产品推荐 .....	11
2.6 成功故事 .....	13

# 一、数字营区

## 1.1 客户价值

中央军委批转的四总部《关于加快推进建设现代营区的意见》中指出“按照信息智能化的要求，稳步推进数字化营区建设”这项工作，已作为一项重要任务融入建设现代营区全过程，要求必须综合运用先进信息技术，创新营区建设管理模式，全面提升部队营房保障能力。

围绕建设现代营区总体目标，力维定制开发EyeCom数字营区系统（以下简称：EyeCom系统）。系统实现对部队人员动态、车辆动态、视频及报警动态等信息的实时掌控，为日常与战时工作部署、紧急决策提供准确参考依据；为基层部队管理建立电子化流程标准，实现了无纸化办公，提高了工作效率；定制化的系统模式，多种形式的系统联动，以及多样的分权限管理机制，实现了多模块、多业务、同平台应用处理。本系统可全面提高多样化军事任务基建保障能力，努力推动军区基建事业全面可持续发展。

## 1.2 解决方案

EyeCom系统结合《总参数字化营区建设标准》与《总后数字化营区建设标准》，在营区建设与管理过程中，综合运用信息网络、自动控制、智能识别、报警联动等技术，实现营区日常管理可视化、营区要素数字化、设施设备智能化、信息资源网络化。

### 1、系统架构设计

EyeCom系统设计成四层结构，系统架构图如下：



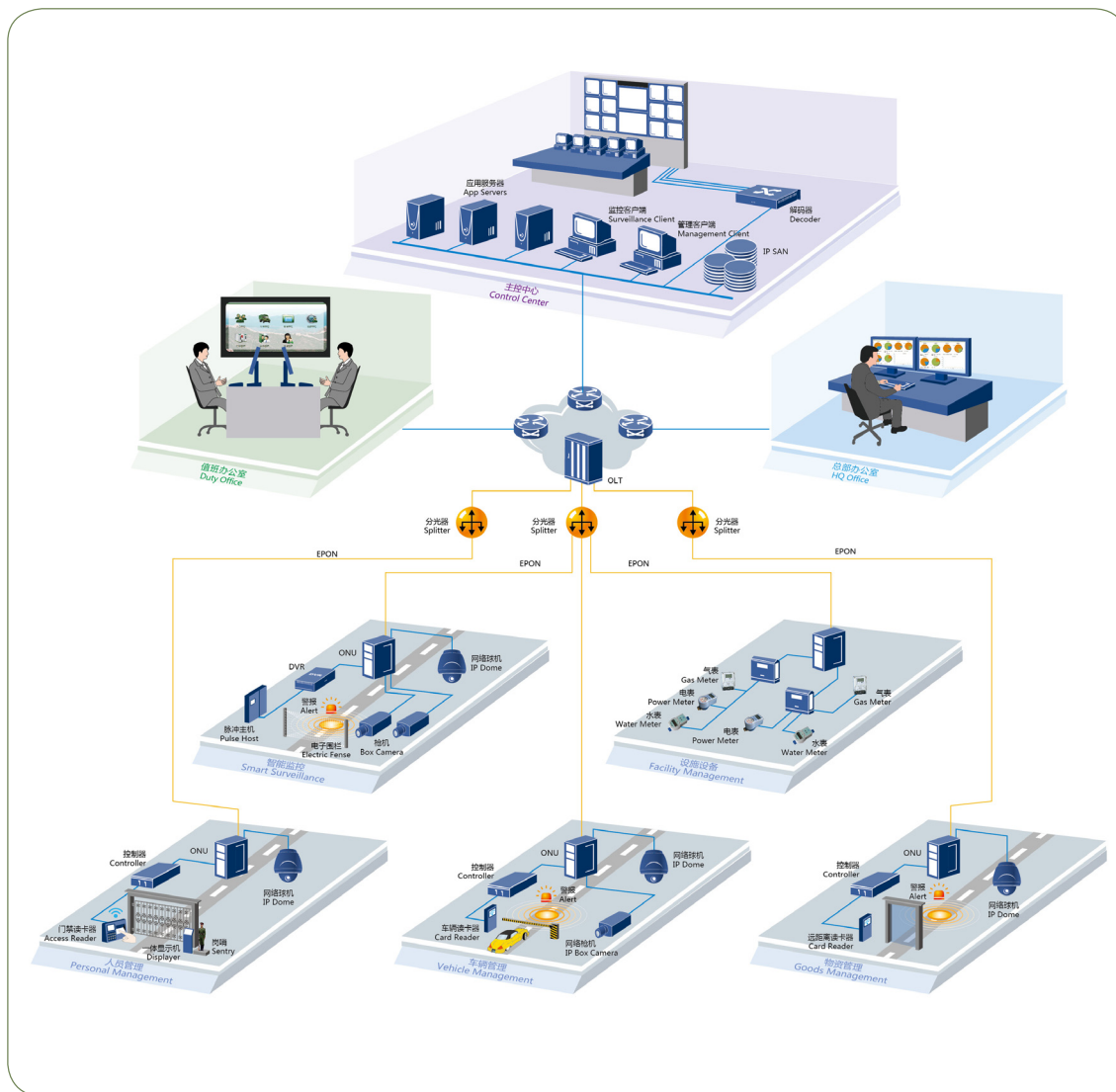
● 业务应用层：位于EyeCom系统顶层，集中了数字营区的业务应用，实现具体业务应用的逻辑组合与应用呈现。

- 数据支撑层：负责对图像资源、实时数据资源等进行信息的编辑、压缩、存储、处理等功能。
- 网络传输层：通过多种组网方式，对前端监控设备信息、传感器设备信息、数据信息等进行传输路由选择。
- 感知交互层：处于四层架构的最底层，是数字营区最基础的连接管理对象，相当营区的“眼睛”和“耳朵”，通过前端摄像机、编码器、传感器、读卡器等信息采集设备，进行前端图像资源、实时数据、告警信息等的采集。

## 2、系统组网设计

EyeCom系统可根据部队各部门分工，采用模块化部署方式。在营区专网内，系统采用B/S架构设计，实现设备信息的互联互通、系统平台统一登录、用户分权限管理，以及多种业务实时动态统计等功能应用。

EyeCom系统组网图如下：



## 1.3 系统功能

EyeCom系统采用模块化设计，根据系统建设规模及可靠性要求的不同，可以灵活组合所需功能，通过开放的系统接口实现新增（包括定制）功能的扩展。实现用户在一个统一的软件和界面内完成对整个营区各功能子系统的管控。

- 人员管理模块：实现营区内部机构一卡通管理，人员基本信息管理（登记和发卡），提供电子化的请/销假管理、访客管理、家属管理和小额消费管理，实现无纸化办公；一卡通管理可以有效提高营区的运行效率，降低营区管理成本。
- 车辆管理模块：实现营区内部车辆一卡通管理，实现出入申请和审批、车辆基本信息录入、保养记录查询、车辆在位查询、用车记录查询和家属车辆管理。对内、外部进出大门的车辆进行控制。通过电子化流程提高对车辆的规范使用提升车辆管理效率。
- 物资管理模块：实现营区内物资出入管理，贵重物资与普通物资分类管理，其中贵重物资采用远程RFID卡管理，普通物资采用二维条形码管理。实现物资的借用申请、物资借还记录、物资保养记录。非授权携带贵重物资离开将立即产生报警。
- 消费管理模块：消费管理模块是以智能卡技术、计算机技术为核心，依靠先进的消费管理设备，实现方便、安全、实时、准确的现代化消费管理。在营区食堂、超市等设置安装消费机，实现与管理工作站或中心管理数据库联网通信，系统可实时采集、管理消费机消费记录。
- 巡逻管理模块：实现营区内部巡逻路线设定，查岗路线设定、巡逻时间设置、巡逻人员查询等管理功能。自动识别未按指定路线和时间要求的巡逻，提高巡逻效率。
- 视频监控模块：实现视频设备管理、视频实时浏览、告警管理、录像回放和电子围栏联动等功能是营区可视化的最直接体现。
- 智能设施管理模块：水、电、气、暖计量仪表的接入、远程抄表、智能关断和消耗控制等功能。智能设施与日常生活紧密相连，实现高效和节能的管理，是营区精细化管理的有效手段。
- 营区要素管理模块：实现对营区土地、建筑物、构筑物和营房、营产、营具等基础信息的记录、管理，是部队工作、生活中营区资产记录和管理的重要保障。
- 电子公告系统模块：采用分布式区域管理技术，真正实现了同一系统中不同终端区分受众的传播模式。通过该系统，用户可以轻松地构建一个集中化、网络化、专业化、智能化、分众化的多媒体信息发布系统，提供功能强大的信息编辑、传输、发布和管理等专业服务。
- 地理信息系统模块：通过建设营区三维（二维）地理信息系统，实现显示营区建模全景图，可以漫游营区所有建筑以及重点目标，在营区地理信息地图上可绘制出电子围栏、摄像头、门禁、报警设备等设施。如遇到告警发生，相应设备图形会产生颜色和图形变换，通过点击该图标即可察看到基本情况。
- 重要场所环境监测模块：针对营区一些重要场所，设置温湿度、水淹、烟感、门磁、红外、可燃性气体、有毒有害气体、水质等传感器，实现对各种环境因素的实时监测；可以有效地降低人员的工作强度，并及时地发现环境中存在的不安全因素，从而提高营区自动化程度和智能化水平。

## 1.4 系统特点

### ◎ 营区管理综合化

系统采用物联网技术设计，通过营区局域网将所有需要管理的设施设备进行统一数据收集、分析、呈现和管控，可实现营区现场画面、人员进出、车辆出入、物资管理、视频联动控制、告警处理等实用功能，使营区的日常管理科学高效。

### ◎ 定制开发精细化

针对各个部队自身的特点，平台采用了模块化的架构，可定制开发，及时响应部队提出的新需求、新想法。

### ◎ 数字高清可视化

成熟的高清数字摄像机为部队营区的安防系统提供高清、智能解决方案，保障营区的安全与稳定。

### ◎ 网络互联高效化

系统根据部队实际情况实现多级组网，通过部队内网，实现信息上报、数据共享、指令传送。整个网络自动化管理，信息共享快速，不受空间距离限制，真正的实现“无纸化办公”。

## 1.5 产品推荐

### 1、ZNNC GS-F系列光接口网络枪机

- ◎ 图像分辨率D1
- ◎ 水平解析度540TVL
- ◎ ICR红外滤片自动切换
- ◎ 2路100BASE-FX以太网接口
- ◎ 可实现环型、链型和点对点光纤组网



### 2、ZNNC MP-R系列高清红外网络高速球

- ◎ 2颗同步变焦第三代点阵式红外灯
- ◎ 1颗远光加强灯，远距离监控效果更佳
- ◎ 红外灯智能调光功能，自动调节红外灯发光功率
- ◎ 自带雨刷清洁剂
- ◎ 支持H.264 High Profile视频压缩算法
- ◎ 大范围水平仰角，垂直方向30°~ -90°



### 3、ZNNC MP-H系列高清网络高速球机

- 高清720P/1080P
- ICR、宽动态
- 18/20倍光学变焦
- H.264 High Profile
- 局部放大、点击居中



### 4、ZXNVM S9200H-DA系列混合DVR

- 支持最大8/16路模拟视音频同步输入，图像分辨率D1
- 支持最大16/32路模拟+网络视频同步输入，图像分辨率D1/720P/1080P/3M/5M
- HDMI、VGA、BNC三种视频接口同时输出
- 8块SATA II硬盘存储
- 手动、定时、移动侦测、告警等多种录像模式
- 8/16路同步回放
- 硬盘盘组管理、文件锁定、硬盘休眠



### 5、ZXNVM N9000系列网络视频录像机( NVR)

- 32路D1/16路720P/8路1080P网络视频接入
- 接入设备参数的远程配置
- 智能分析设备的告警接入及联动录像
- 8个SATAII硬盘存储
- 硬盘盘组管理、文件锁定、硬盘休眠



## 1.6 成功故事

### 1、广州军区\*\*部队智慧营区一体化平台系统

用户需求：

- 采用一体化的管理平台统一管理多个子系统；
- 视频监控系统采用模拟+数字系统，能够建立起有效的主动防范报警机制；
- 要求通过电子地图和相关技术配置，能标定和直观显示目标部位情景及其他重要信息资源，系统具有拓展和兼容的功能；
- 系统建成后能与学院现有系统互联互通，与学院一体化联合值班业务系统相融合并作为今后性能拓展预留软硬件接口；



- 系统能够提供自动统计查询功能。

### 方案亮点：

- 为用户定制开发了智慧营区一体化平台系统：将视频监控、门禁管理、停车场管理、卡口测速抓拍、电子围栏、电子地图联动、办公自动化等功能融合，实现了首个数字营区系统与部队联合值班业务系统的互联互通；
- 创新式的开发了一体化联合值班子系统，该系统的应用改变了部队固有的管理模式，实现了高效快捷的部队日常工作管理，实现了突发事件多级联动应急指挥部署。



系统登陆界面

## 2、其他成功故事

- 广州军区\*\*部队
- 广西\*\*部队
- 二炮\*\*部队
- 江西省\*\*部队
- 总参沈阳军区\*\*部队
- 总参成都军区\*\*部队

... ..



## 二、动力环境监控

### 2.1 客户价值

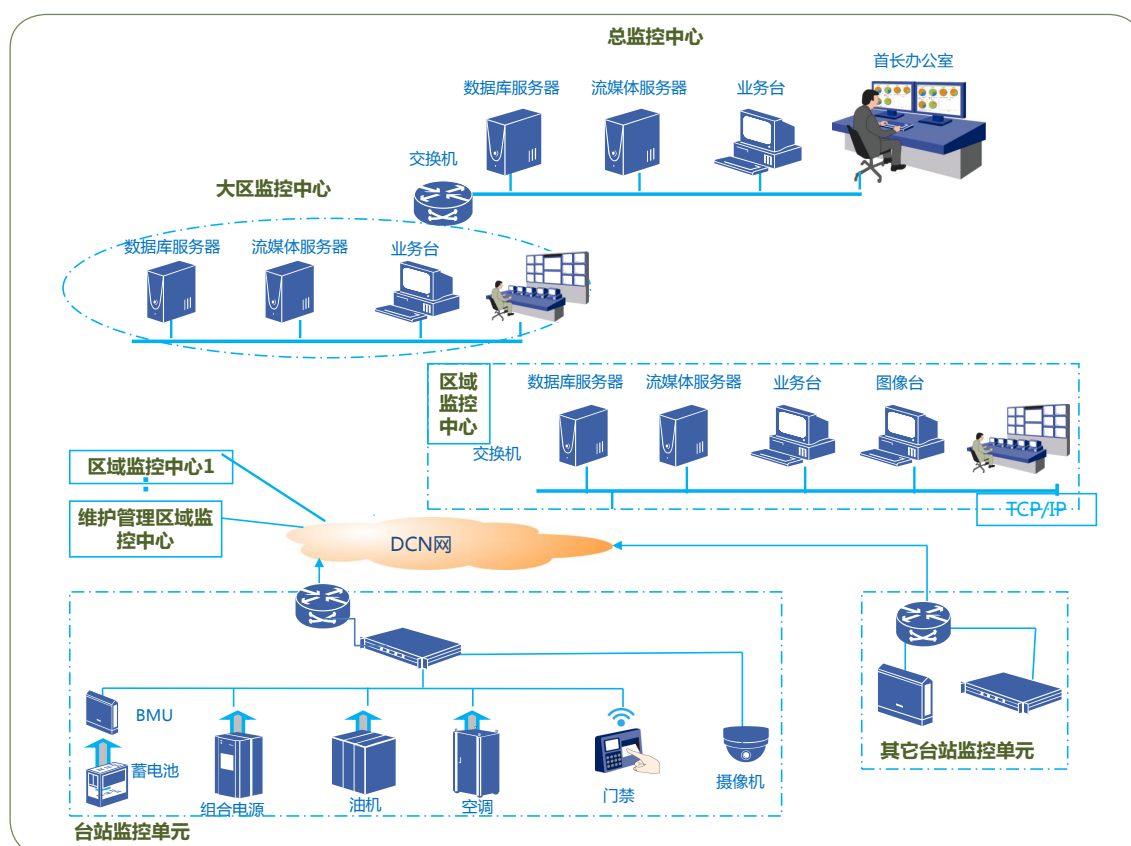
随着部队通信事业的迅猛发展，建设了大量的通信台站和模块局（接入网）机房，部队面临运维力量薄弱和运维工作量大的问题，主要表现在：局站点多；传输资源有限；机房（台站）的动力设备种类多、数量多；电力网不稳定；机房（台站）环境恶劣；等等。因此，通信机房（台站）实时监控有着非常迫切的需求。

通过部队通信机房动环监控系统的建设，实现了多级监控中心自下而上逐级汇接，全面采集机房（台站）的智能开关电源、智能空调、蓄电池组、配电箱、环境量、图象等信息，保障机房（台站）通信系统正常运行。

### 2.2 解决方案

系统采用分布式控制设计，由总监控中心、大区监控中心、区域监控中心和台站监控单元或台站监控终端四级组成。系统在总部设置一个总监控中心；各大区、大单位设置大区监控中心；按维护管理区域，依托维修中心设置区域监控中心。系统采用逐级权限管理模式，总监控中心可下设大区监控中心，大区监控中心根据维护任务下设区域监控中心，区域监控中心下设台站监控单元或台站监控终端，管理各监测点监控信息。

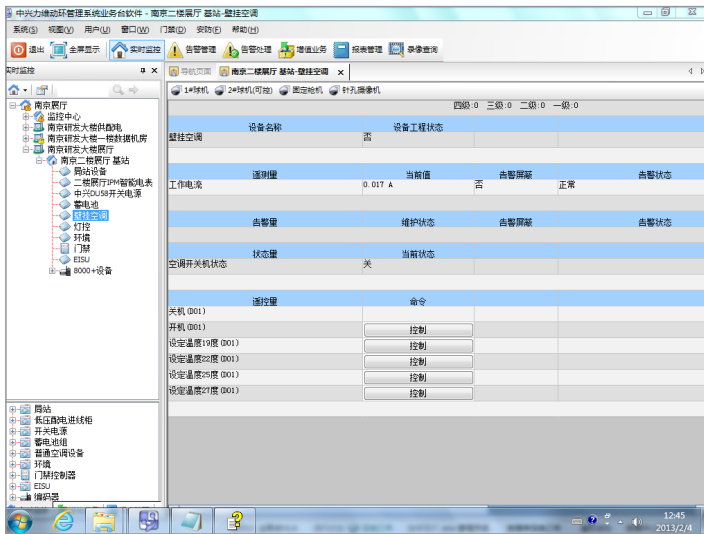
系统组网图所示：



## 2.3 系统功能

### 1、丰富的智能分析功能

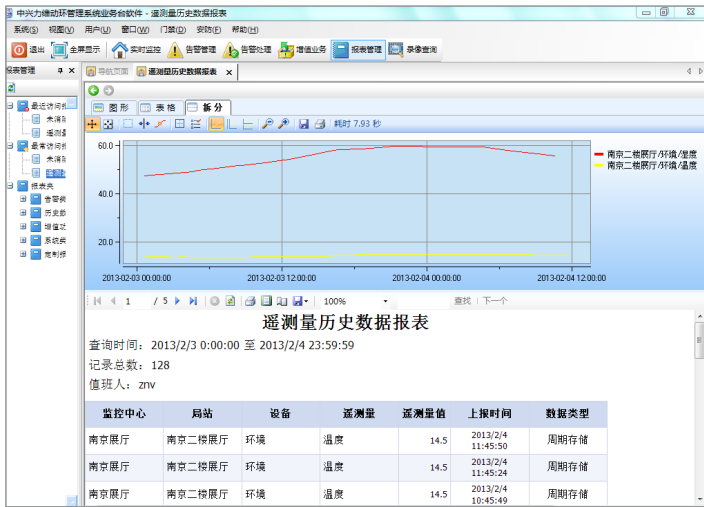
- 蓄电池性能分析；
- 设备运行性能及故障统计分析；
- 阈值合理性的分析；
- 市电质量分析；
- 用电量管理分析；
- 停电管理及油机工作情况分析；
- 节能管理、空调管理。



空调管理

### 2、多种数据和报表查询功能

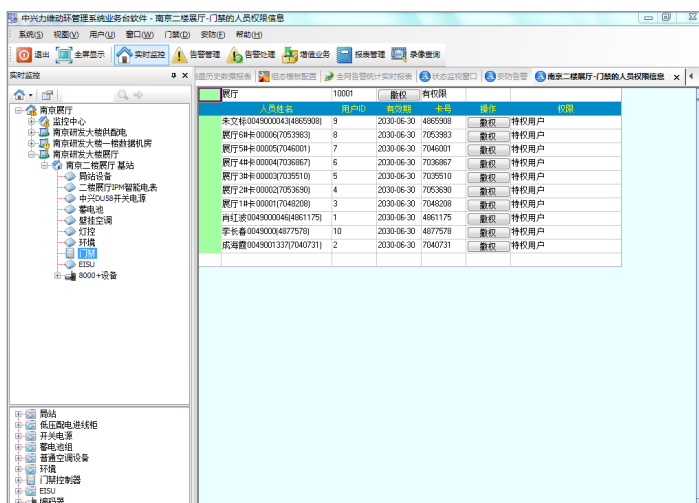
- 系统为用户提供了丰富的报表，每种报表都分别提供多种显示方式：表格、图形（曲线图、直方图、饼图）、以及并行显示；
- 系统的报表模板可以生成用户更加关心的报表内容及组合，具有自定义报表的功能。



数据报表

### 3、专业的智能门禁管理系统

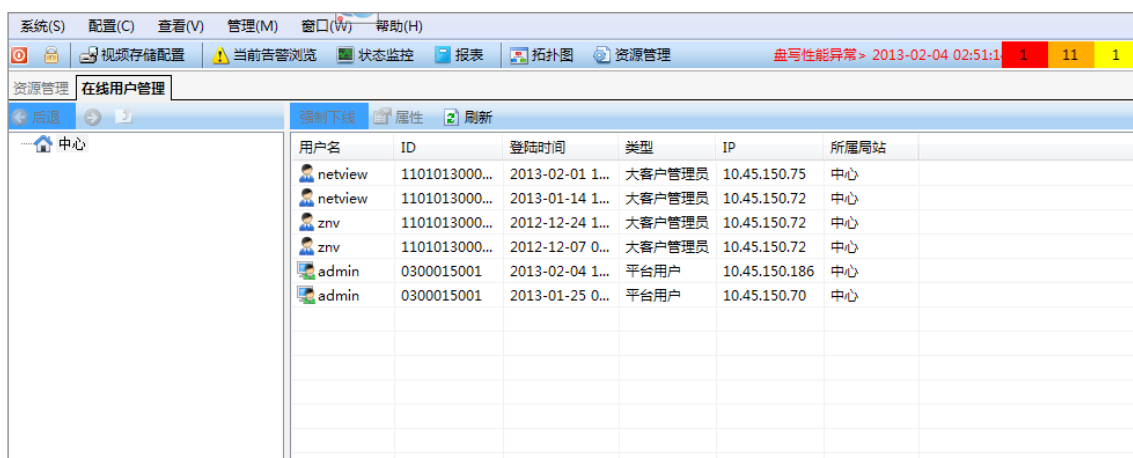
- 系统为用户提供了专用的门禁业务台软件，专门处理与门禁有关的信息。监控模块内置门禁控制器，精简了门禁系统的结构，大大降低门禁系统的成本。



门禁管理

### 4、全面的安全性管理

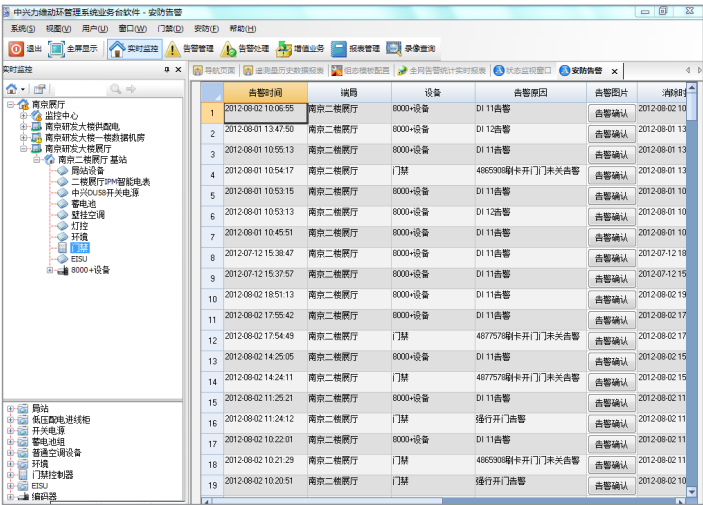
- 系统采用用户组方式进行权限管理，可对用户组进行台站、设备的操作权限分配。系统支持四级管理权限：超级用户、管理人员、值班人员和代维人员。



权限管理

5、良好的可维护性

- 在监控中心提供了远程软件下载功能；独具特色的软件远程在线下载和升级功能，远端的采集模块内置Flash memory，内置的单板程序可以通过下载技术远程升级；
- 系统集中操作维护台使得操作维护人员在监控中心就能够对监控系统全网设备的运行状态进行检测。



全网监测

2.4 系统特点

1、高可用性的双数据通道设计

系统采用了数据双通道的设计，通过节点台的数据转发机制，完成协议数据在前置台、业务台、管理台之间的传送，使得协议数据和数据库连接采用不同的通道，数据库的问题不影响实时数据的监控。

2、最优化的软件模块化与可扩展性设计

网管软件采用模块化的结构设计，网管软件系统由业务台、报表台、配置台、安防台、节点台、鉴权台、管理台、前置台、备份台、以及WEB台等软件模块组成，各模块之间界面清晰，同时网管软件在架构上采用基本框架加插件扩展的形式。

3、全面而灵活的组网方式

系统具有灵活多样的组网方式，可采用光纤、E1、IP、PSTN（ADSL）以及2G、3G、微波等多种传输方式，并且可以混合组网。

4、极低的网络资源占用率

系统将监控数据分为重要与一般的区别，适用不同的监控场合并能合理利用网络资源。系统可以自动探测网络流量，在网络拥挤时优先重要数据（告警）传输。

5、强大的数据库支持和存储能力

系统支持主流数据库系统，监控数据可在数据库中存储一年以上，数据库的数据可按用户要求定期自动或手工备

## 6、强大的告警和信息显示处理功能

- 系统的告警级别分为四级，告警级别、上下限值可根据需要更改；
- 系统充分考虑监控告警的要求，支持告警提示、告警提示累积、告警自动升级、告警过滤、告警抑制、告警屏蔽、告警确认、告警派单等；
- 系统支持声光告警、语音告警、告警打印、告警LED显示、告警短消息发送及客户自定义等多种告警输出形式；
- 系统支持局站、设备群组、设备、监控量的告警状态区分。

## 7、友好的人机界面

系统提供设备群组、局站流图、局站分布图等满足运维需要的组态界面，通过可视化界面方便地对监控对象进行编辑，具有与第三方产品的兼容性和互操作性，适应不同规模监控系统网络 and 不同数量监控对象的需要。

## 2.5 产品推荐

### 1、650线红外半球摄像机

- 水平解析度达650TVL
- 第三代点阵式红外灯，电光转换效率高，使用寿命更长
- 红外距离6~15米，，光照均匀
- 红外灯开关与ICR滤光片彩转黑同步切换
- 支持外部开关量控制红外灯的开关
- ICR红外滤片自动切换，方便日夜监控
- 中英文OSD菜单，方便调节各种参数设置
- 支持数字降噪功能，有效提升视频细节表现效果



### 2、ZNCC PD-R系列模拟红外高速球

- 2颗第三代点阵式红外灯，与镜头保持同步变焦
- 1颗远光加强灯，最远红外照射距离超过100米
- 红外灯智能调光功能，自动调节红外灯发光功率
- 红外灯渐开渐关功能，避免开关瞬间画面过曝或过暗
- 精准的局部放大和点击居中功能，联动PTZ快速锁定目标
- 18/28倍光学变焦，水平解析度540TVL
- 防护等级达IP66标准



### 3、ZXM10 EISU增强智能型采集单元

- 丰富的AI、DI、DO接口
- 多个智能设备协议解析接口
- 图片监控功能，可连接USB摄像头
- 透明IP接口，可连接IP摄像机
- 内置门禁控制器
- 支持2M保护环、2M链、单独2M、2M抽时隙、IP、公务信道等组网方式
- 程序远程下载和本地下载功能
- 设备自诊断、故障自定位功能
- WEB浏览功能
- 可通过扩展模块扩展AI/DI、E1-IP、串口、光接口传输等多种接口



### 4、ZNV iS200智能监控管理平台

- 嵌入式模块化插卡设计，ATCA（高级电信计算架构）标准
- 多业务板可选，集音视频编解码、数据采集和智能设备控制于一体
- 可管理256路D1实时网络视频
- 内置8块SATA II硬盘，支持RAID0、1、5
- iSCSI协议，可通过IPSAN灵活扩展存储容量



### 5、ZXNVM N9000系列网络视频录像机（NVR）

- 支持网络摄像机即插即用
- 16路D1/8路720P/4路1080P网络视频接入
- 接入设备参数的远程配置
- 智能分析设备的告警接入及联动录像
- 8个SATA II硬盘存储
- 硬盘盘组管理、文件锁定、硬盘休眠
- 支持录像文件一键备份



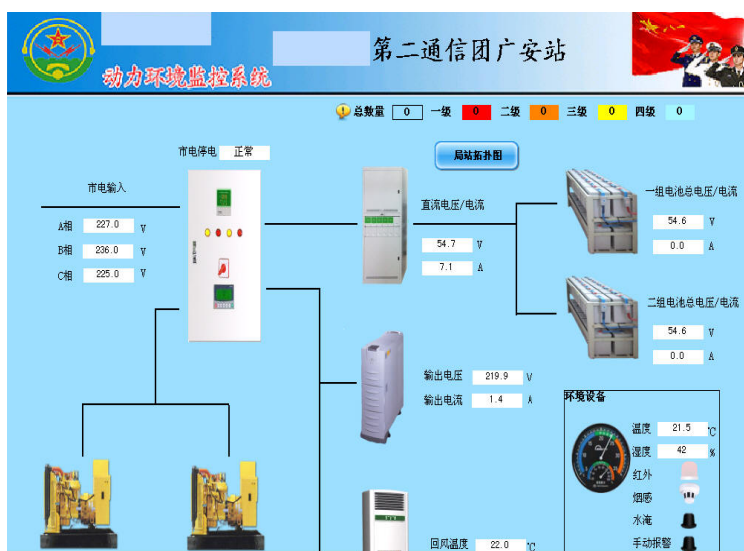


## 2.6 成功故事

### 1、总参\*\*部队通信机房动力环境监控系统

用户需求：通过对本地区台站的机房电源、蓄电池组进行计算机化的监视、控制和管理，其标志性特点是对机房的动力设备及环境实现“四遥”（遥测、遥信、遥控、遥视）。其目的是为了提提高设备和机房安全防卫和监视，提高维护管理质量，降低系统维护成本，提高整体工作效率。

方案亮点：各大区、大单位监控中心与总部总集中监控中心通过现有的军事通信网管理信息传输网进行连接，汇总各区域监控中心传送的各类信息，进行数据处理、存储、显示、打印。接受上级监控中心的指令，传送有关信息。向下一级监控中心发出指令，传送有关信息。向上级监控中心传送重要数据和有关告警信息。具有统计、分析功能，能生成各种统计报表和曲线图。



图形化系统界面

### 2、其他成功故事

- 成都军区\*\*部队
- 广西柳州\*\*部队
- 广东空军\*\*部队
- 总参沈阳军区\*\*部队
- 总参成都军区\*\*部队

... ..

Sensing&©reating



**ZNV** 深圳中兴力维技术有限公司

地址：深圳市南山区高新区科技南一路W1-A栋四楼

电话：+86-755-26525680

传真：+86-755-26520574

客服热线：400-8866755

网址：<http://www.znv.com>

版本：2013V1.0

© 深圳中兴力维技术有限公司 版权所有