

智慧监狱运维解决方案

智慧运维助力智慧监狱建设

安徽智恒信软件有限公司

01

监狱智慧运维建设背景

02

智慧运维挑战及目标

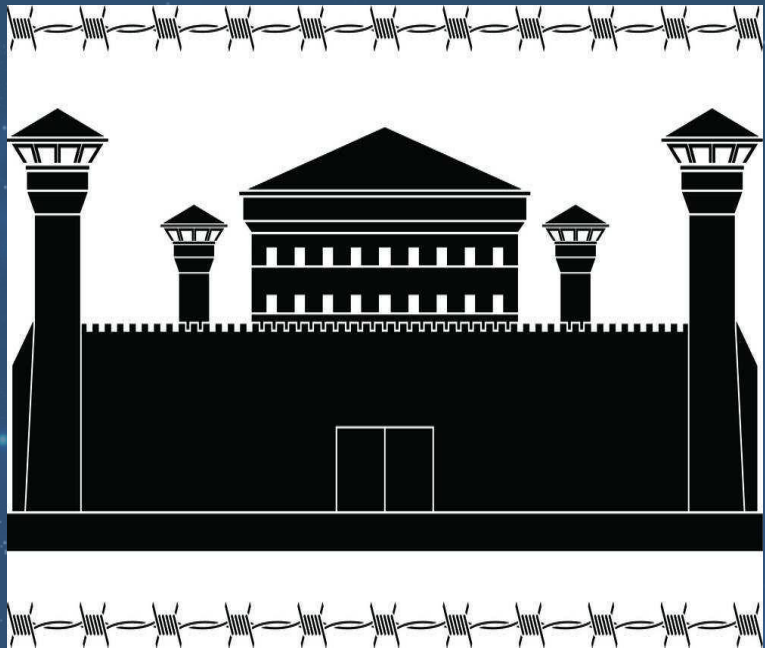
03

智慧运维解决方案

04

智慧运维助力验收

关于智慧监狱



“智慧监狱”是“数字法治、智慧司法”信息化体系建设中不可或缺的重要组成部分



在现有监狱信息化建设基础上，充分运用大数据、物联网、人工智能等现代科技手段



将现有信息技术与监狱各项业务融合，最大限度地汇聚整合、感测分析监管改造信息资源和社会信息资源

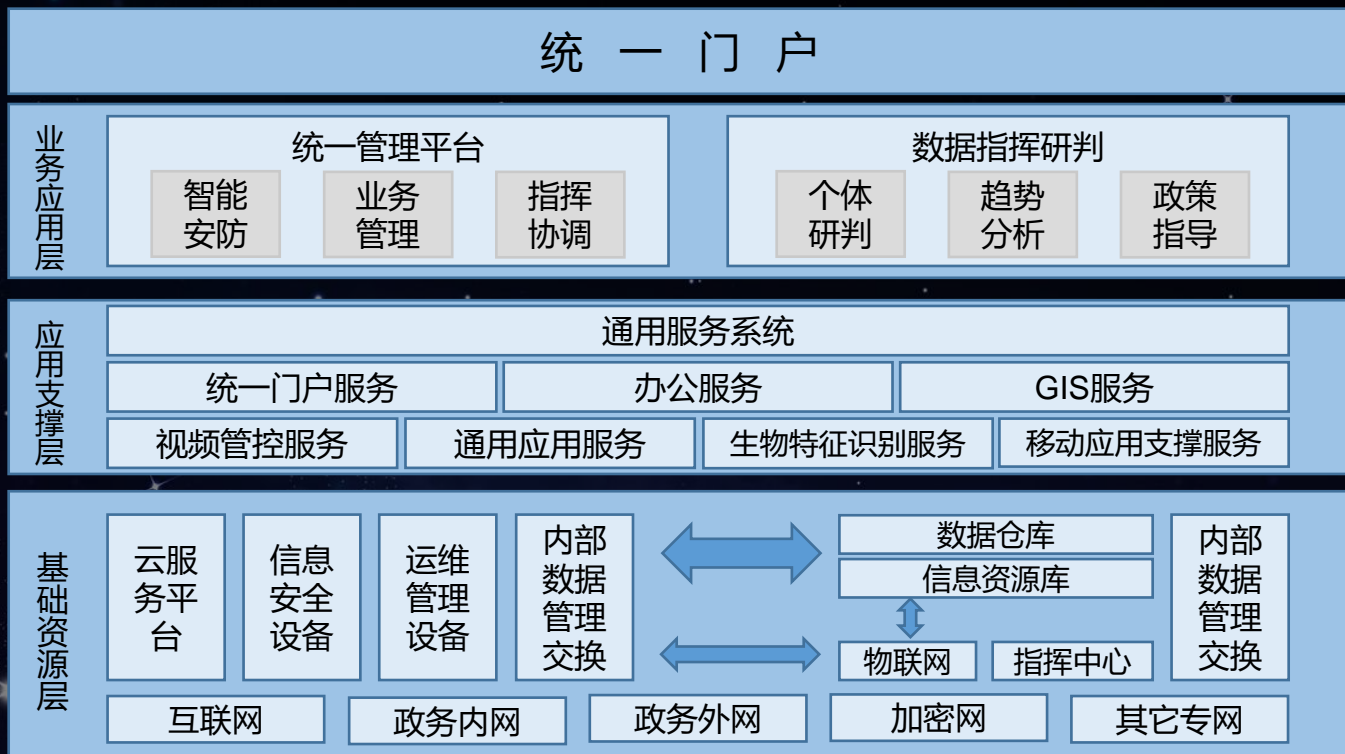


对监狱工作各项需求做出智慧判断和响应，建设“智慧监狱”



智慧监狱总体架构

信息化标准规范体系



信息化安全保障体系

信息化运行维护体系

01

监狱智慧运维建设背景

02

智慧运维挑战及目标

03

智慧运维解决方案

04

智慧运维助力验收

监狱运维管理现状及挑战



监狱智慧运维建设目标

高质



运行质量高
服务质量高
用户评价高
.....

高效



运维效率高
收益成效高
故障定位效率高
.....

合规



智慧监狱验收标准
授权审批
集中管控
.....

01

监狱智慧运维建设背景

02

智慧运维挑战及目标

03

智慧运维解决方案

04

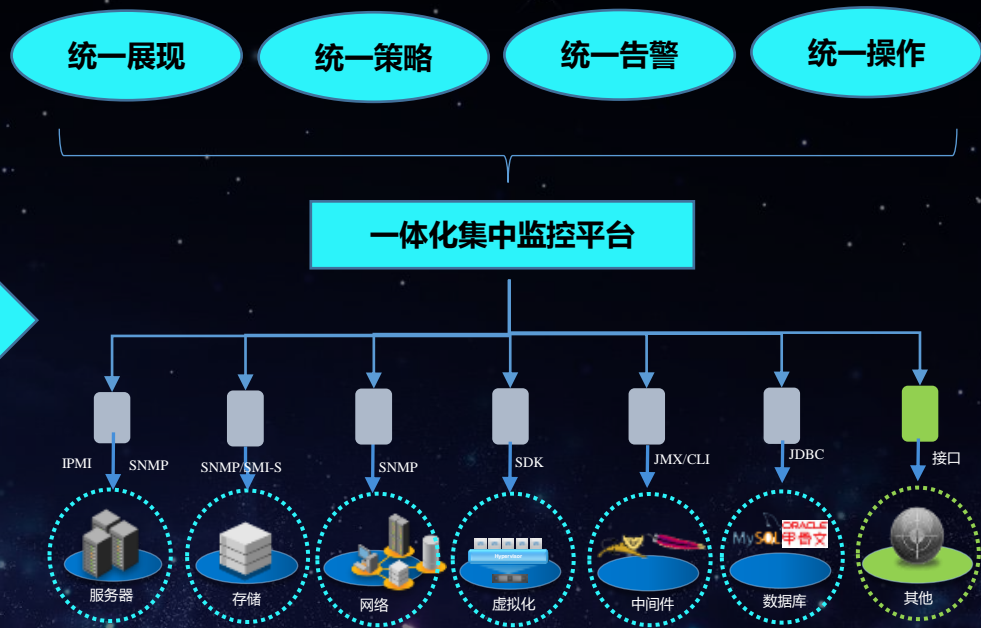
智慧运维助力验收

从分散到统一

不同类型资源不同单一管理工具

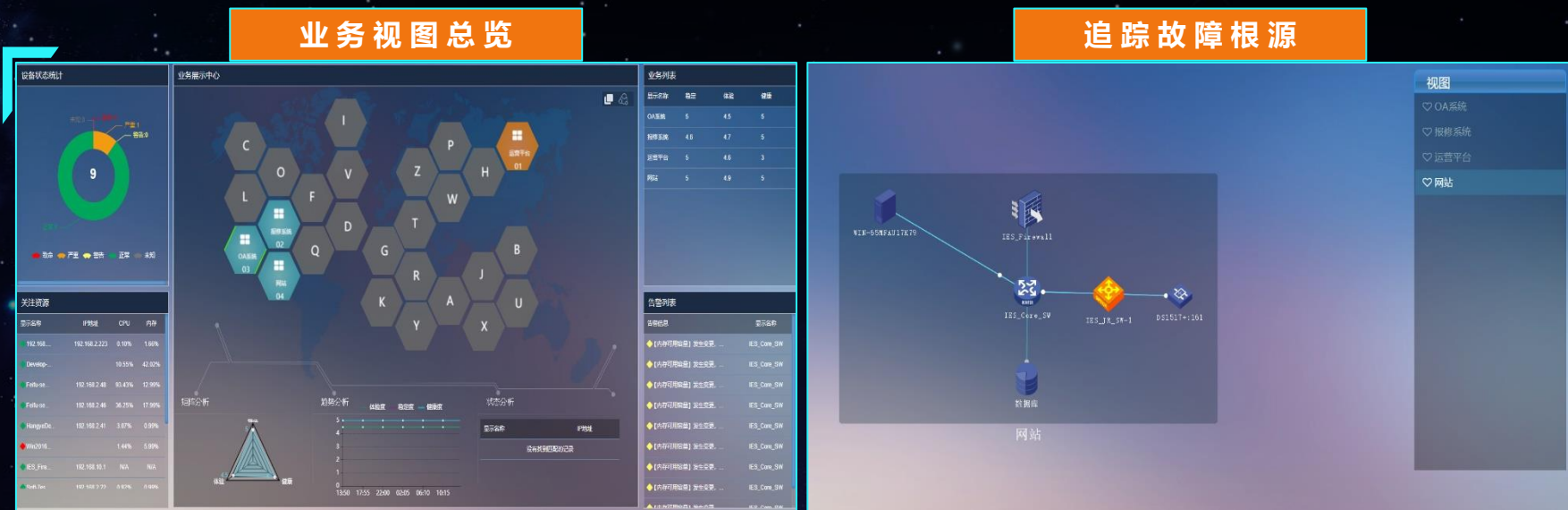


统一运维管理



从逐步排查到故障根源追踪

- 从业务角度出发，可视化呈现业务系统与IT资源的关系，以便监控业务运行的健康状况。



很清晰的知道IT资源支撑了哪些业务，哪些服务、哪个业务出现了问题，具体发生了什么

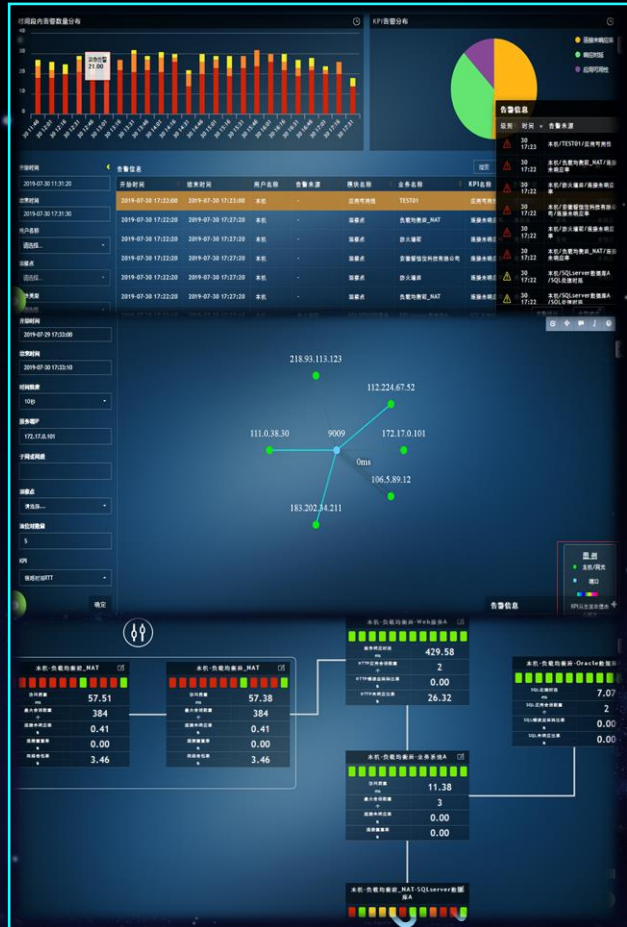
从传统设备监控到的用户访问质量监控

IT资源监控

- 操作系统磁盘使用率过高
- 服务器磁盘损坏
- 数据库表空间使用率过高
- 交换机端口流量异常
- 虚拟化资源池容量不足
- HDFS磁盘使用率不足
-

应用性能监控

- 请求响应时间过长
- SQL执行时间过长
- 代码执行效率低下
- 系统软件配置失当
-



从人工到智能—智能巡检

基于监控的自动化资源巡检，使运维日常工作更加便捷。

- 用户可自定义配置巡检报告模板内容及其样式
- 目前覆盖所有已监控资源、300多个指标的自动巡检

添加巡检计划 - 基本信息

巡检名称

巡检周期 自动执行(每天)

巡检人 请选择巡检人

手动修改 允许

描述

自定义巡检模板

下一步

巡检计划

状态	巡检计划名称	巡检人	巡检人	最后一次巡检时间	巡检周期	最后一次巡检时间	操作	操作
●	服务器巡检	admin	admin	2019-12-04 16:11	自动执行(每周)	2019-07-07 16:20	🔍	🗑️
●	网络巡检	admin	admin	2019-12-13 15:13	手动执行(每周)	-	🔍	🗑️
●	磁盘巡检	admin	admin	2019-11-29 11:52	手动执行	2019-11-29 10:20	🔍	🗑️

自定义 1 个巡检计划, 共 1 个巡检计划

设置巡检计划

巡检计划

状态	巡检计划名称	巡检人	最后巡检时间	计划巡检人	巡检计划名称	最后巡检时间	操作
●	服务器巡检	admin		admin	服务器巡检	2019-07-07 16:20	🔍
●	网络巡检	admin		admin	网络巡检	2019-07-07 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin		admin	磁盘巡检	2019-12-01 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin		admin	磁盘巡检	2019-12-04 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin		admin	磁盘巡检	2019-12-11 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin		admin	磁盘巡检	2019-12-18 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin		admin	磁盘巡检	2019-12-25 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin		admin	磁盘巡检	2019-12-31 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin		admin	磁盘巡检	2019-12-13 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin		admin	磁盘巡检	2019-12-16 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin		admin	磁盘巡检	2019-12-19 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin		admin	磁盘巡检	2019-12-22 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin		admin	磁盘巡检	2019-12-26 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin	2019-12-30 16:45	admin	磁盘巡检	2019-12-26 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin	2019-12-04 16:02	admin	磁盘巡检	2019-12-04 16:20	🔍
●	磁盘巡检	admin		admin	磁盘巡检	2019-11-29 16:20	🔍

自定义 1 个巡检计划, 共 17 个巡检计划

生成巡检报告

被动告警到主动式巡检

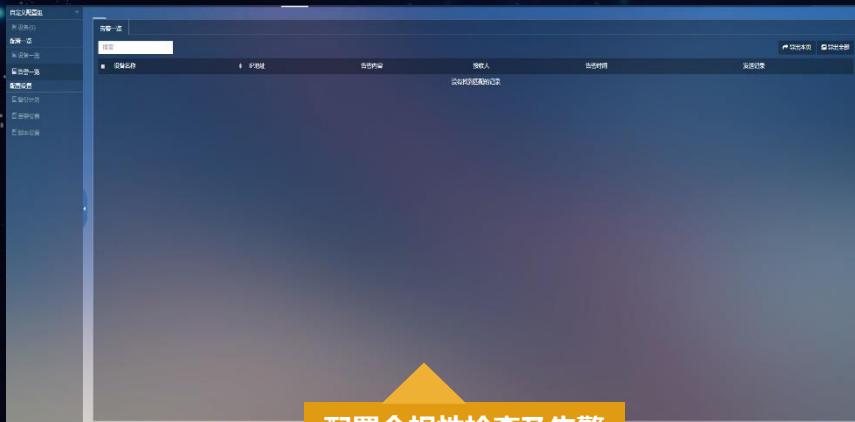
从人工到智能—配置合规检查



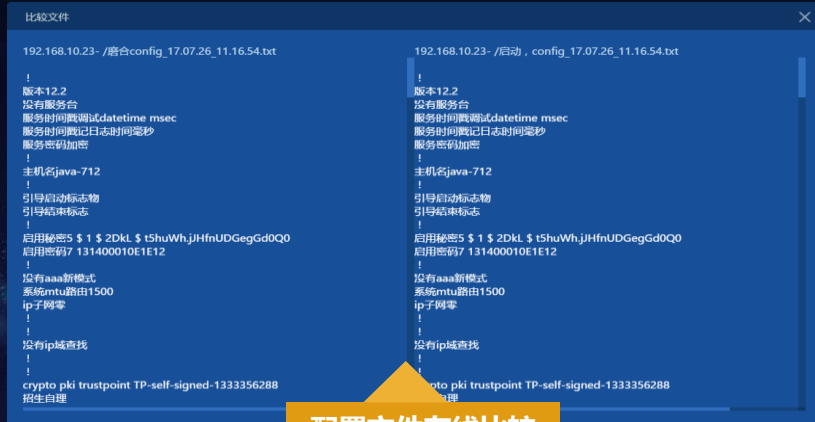
配置文件自动化备份



配置文件手动恢复



配置合规性检查及告警



配置文件在线比较

从人工到智能—防止终端非法接入

通过IP-MAC-PORT，自动化监控终端设备接入变化，防止终端非法接入

- 自动发现/维护终端设备与上联端口的连接变化
- 可设置基准表对终端非法接入变化预警
- 可通过终端拓扑定位，快速查找所处的网络情况

实时表	基准表	历史变更表	新增MAC表	告警设置			
请输入IP地址/Mac地址上联 <input type="button" value="加入基准表"/> <input type="button" value="刷新"/>							
主机名称	MAC	IP地址	上联设备名称	上联设备IP	上联设备接口	更新时间	定位
192.168.4.170	b8:44:d9:9b:af:b4	192.168.4.170	IES_Core_SW	10.129.2.254	GigabitEthernet0/0/5	2020-1-8 14:00:23	
192.168.3.209	40:8d:5c:b7:24:b2	192.168.3.209...	H3C	192.168.10.12	GigabitEthernet1/0/47	2020-1-8 14:00:23	
192.168.3.27	94:c6:91:96:7b:cc	192.168.3.27	H3C	192.168.10.12	GigabitEthernet1/0/47	2020-1-8 14:00:23	
192.168.4.78	f4:63:1f:7e:9c:fd NEW!	192.168.4.78	IES_Core_SW	10.129.2.254	GigabitEthernet0/0/5	2020-1-8 14:00:23	
192.168.3.66	00:e0:66:ed:0b:60	192.168.3.66...	H3C	192.168.10.12	GigabitEthernet1/0/3	2020-1-8 14:00:23	
192.168.4.146	dc:85:de:96:7d:6d NEW!	192.168.4.146	IES_Core_SW	10.129.2.254	GigabitEthernet0/0/8	2020-1-8 14:00:23	
192.168.4.199	3c:f0:11:a6:85:1f	192.168.4.199	IES_Core_SW	10.129.2.254	GigabitEthernet0/0/11	2020-1-8 14:00:23	
192.168.3.105	94:c6:91:51:b6:b1	192.168.3.105	H3C	192.168.10.12	GigabitEthernet1/0/34	2020-1-8 14:00:23	
192.168.4.186	f4:f5:db:db:00:1b	192.168.4.186	IES_Core_SW	10.129.2.254	GigabitEthernet0/0/11	2020-1-8 14:00:23	
192.168.3.245	00:12:13:2a:4f:95	192.168.3.245	IES_Core_SW	10.129.2.254	GigabitEthernet0/0/5	2020-1-8 14:00:23	
WIN-65MFAU17K79	00:50:56:8d:59:27 NEW!	192.168.2.20	IES_Core_SW	10.129.2.254	GigabitEthernet0/0/16	2020-1-8 14:00:23	
192.168.3.45	94:c6:91:6a:6c:c0 NEW!	192.168.3.45	H3C	192.168.10.12	GigabitEthernet1/0/47	2020-1-8 14:00:23	

每页显示 12 条记录显示第 1 到第 12 条记录, 总共 162 条记录

1 2 3 4 5 ... 14

从人工到智能—知识库智能推荐

告警自动推荐处理办法

降低人员能力要求，提升故障处理效率

知识推荐

知识共享

知识转化

告警事件

告警资源

告警时间

告警类别

原因分析

处理方案

处理结果

处理人

知识关键字

附件信息

The screenshot displays a monitoring system interface with a table of alerts and a knowledge base search results table.

告警内容	告警来源	IP地址	监控类型	工单状态	产生时间	最近恢复时间	操作
CPU用户模式百分比 严重告警, 当前值: 96%	ITM-ITSM	192.168.2.19	Windows(WM)	未下发	2019-9-19 16:...	2019-9-19 16:...	🔊 🗑️ 📄
CPU平均利用率 严重告警, 当前值: 100%	ITM-ITSM	192.168.2.19	Windows(WM)	未下发	2019-9-19 09:...	2019-9-19 16:...	🔊 🗑️ 📄
CPU空闲时间占比 严重告警, 当前值: 8%	ITM-ITSM	192.168.2.19	Windows(WM)	未下发	2019-9-19 09:...	2019-9-19 16:...	🔊 🗑️ 📄
CPU系统模式百分比 严重告警, 当前值: 100%	ITM-ITSM	192.168.2.19	Windows(WM)	未下发	2019-9-19 09:...	2019-9-19 16:...	🔊 🗑️ 📄

知识编号	知识分类名称	故障原因
100000	Host-AIX-cpuRate	主机-AIX AIX CPU平均利用率。现在的服务器为多核CPU，因此CPU利用率会期间取每个核CPU程...
100001	Host-AIX-cpuUserModeTimePer	主机-AIX AIX CPU用户模式百分比。用户方式下所花费的CPU时间百分比。进程可以在用户方式下...
100002	Host-AIX-cpuIdleTimePer	主机-AIX AIX CPU空闲时间百分比。没有未完成的指令的CPU空闲等待时间百分比。由ps命令(...)
100003	Host-AIX-cpuWioTimeRate	主机-AIX AIX CPU等待时间百分比。等待本地磁盘IO等待s3磁盘的磁盘的CPU占用百分比。如果在...
100004	Host-AIX-cpuSysWioTimePer	主机-AIX AIX CPU系统模式百分比。系统方式下执行一个进程所花时间的百分比这包括内核进程(k...
100006	Host-AIX-pagingSpaceRatio	主机-AIX AIX Paging Space利用率。AIX操作系统中Paging Space是很重要的设置，当系统中Paging...
100008	Host-AIX-icmpDelayTime	主机-AIX 指网管机到该设备的ping延时；过大的延时一般是由于链路拥塞和对设备响应延迟造成，...
100010	Host-AIX-availability	主机-AIX AIX主机在线可用性。网管服务器Ping的设备，发送三个ping包，如果无响应，两秒后再次...
100011	Host-AIX-memRate	主机-AIX AIX内存利用率。AIX的内存管理采用后删部分方式，也就是说，AIX的设计理念是对于稳...
100013	Host-AIX-memPageOutRate	主机-AIX AIX内存页面输出速率。表示为了解决错误而写入硬盘的页数。当处理程序请求不在本...
100014	Host-AIX-memPageInRate	主机-AIX AIX内存页面输入速率表示为了解决错误从硬盘上读取的页数。

视频监控运维—从“看不清”到一目了然

“看不清”

- 前端视频设备数量日益增多
- 检测手段简单
- 在线率、图像质量、录像完整率等考核指标收集困难
- 人工检查效率低
-

一目了然

- 设备统一监控
- 故障智能诊断
- 录像完整性检查
- 自动化巡检
-



设备名称	设备ID	是否在线	雪花	雾状	模糊	亮度	冻结	偏色	场景变换	物体干扰	黑白画面	对比度	故障时间
xincheng	11010100001310000002	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2018-02-07 17:45:16
Camera 01	11010100001310000003	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2018-02-07 17:45:15
摄像头1	11010100001310000004	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2018-02-07 17:45:17
Camera 01	11010100001310000005	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2018-02-07 17:45:16
unv-32	11010100001310000006	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2018-02-07 17:45:16
IPCamera 04	11010100001310000007	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2018-02-07 17:45:15
IPCamera37	11010100001310000008	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2018-02-07 17:40:30
Chan_1	11010100001310000020	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2018-02-07 17:40:31

运维可视化—从黑盒子到掌控全局



大屏可视化



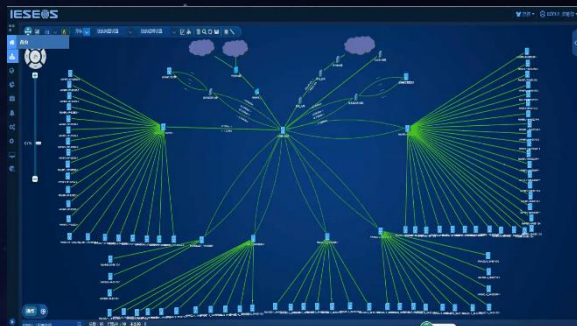
IT资源可视化



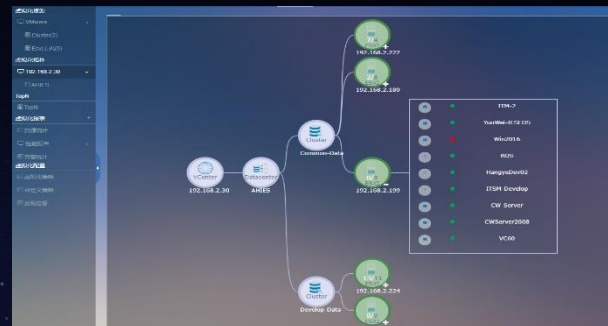
应用性能可视化



业务可视化

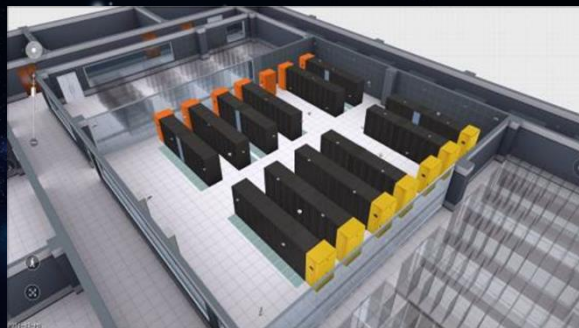


拓扑可视化



虚拟资源可视化

运维3D可视化—充分展现信息化建设成果



机房可视化



资产可视化



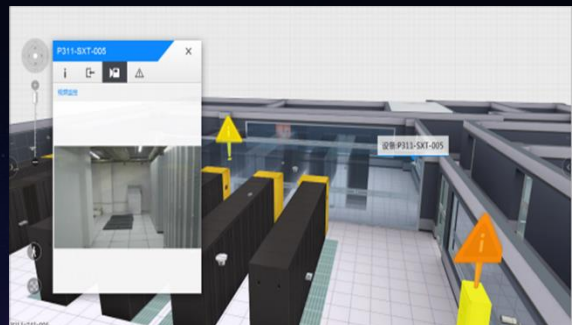
配线可视化



容量可视化



动环可视化



视频监控可视化

符合ITSS服务管理标准的流程—ITSM

以客户为中心将人、技术、与流程进行有效的融合，实现日常运维工作的自动化、信息化和标准化



01

监狱智慧运维建设背景

02

智慧运维挑战及目标

03

智慧运维解决方案

04

智慧运维助力验收

智慧运维全面符合智慧监狱运维验收考核内容

序号	考核内容	智慧运维
1	建立技术服务管理平台，实现对购买社会化专业技术服务进行全流程监管和服务内容知识库管理。	服务流程管理系统符合ITSS标准，支持对购买社会化专业技术服务进行全流程监管和服务内容知识库管理。
2	建立监狱综合运维系统，实现对云服务平台、大数据平台、智慧安防、业务软件、基础设施和安全防范设施的全方面监测、运维保障。	支持市场上所有云平台监控、大数据平台的监控，支持视频监控质量分析、支持以业务为中心的监控、能够对IT基础硬件和IT出软件进行监控，包括：交换机、路由、安全设备、无线、存储、服务器、操作系统、数据库、中间件等等
3	建立运维综合管理交互平台，实现用户在线报修、服务进程跟踪、检修反馈、数据化报表等功能。	服务流程管理系统符合ITSS标准。能够实现用户在线报修、服务进程跟踪、检修反馈、数据化报表等功能。

服务流程管理平台

遵循ITSS的服务管理标准，以客户为中心将人、技术、与流程进行有效的融合，实现全流程监管和服务内容知识库管理、实现用户在线报修、服务进程跟踪、检修反馈、数据化报表等功能。



全流程监管



知识库管理



在线报修



服务进程跟踪



检修反馈



数据化报表



A glowing blue sphere is shown shattering into numerous sharp, translucent fragments. The fragments are scattered in all directions, creating a dynamic and explosive effect. The background is a deep, dark blue space filled with numerous small, bright stars and a few larger, more prominent star-like objects with soft halos. The overall scene conveys a sense of finality and transformation.

感谢您的倾听