

省级电视台智能运维案例分享

信息系统运维趋势变化

新IT运维

2019全球CIO年度议程
十大预测TOP2

01

统一平台: 数字化转型重塑云、网络、终端等全ICT要素，全域融合运维及管理成为刚需。驱动其协同运作，集中化平台的意义在于将数据拉通并进行分析。

02

AIOps: 智能运维融合大数据、机器学习等先进的分析技术，来提升IT运维的监控、自动化和服务管理能力，实现个性化、动态化、可预测的洞察和处理，到2021年，70%的CIO将积极地将大数据和人工智能应用于IT运营、工具和流程中。

03

云环境运维: 云环境的运维给传统运维带来的冲击，连通底层物理设备的管理与虚拟化应用之间的关系，需要企业对网络、数据与安全的综合考虑。

04

业务: Gartner在传统基础设施运维的基础上，增加了应用程序发现、跟踪和诊断，数字化体验监控，并且把这些数据以端-端的方式、面向业务的IT运维分析与价值呈现。

05

敏捷&自动化: 数字化背景下业务、应用对IT管理提出了更高的要求，敏捷性至关重要，IT监控、自动化与IT流程紧密结合，自驱动架构实现端到端敏捷服务交付。

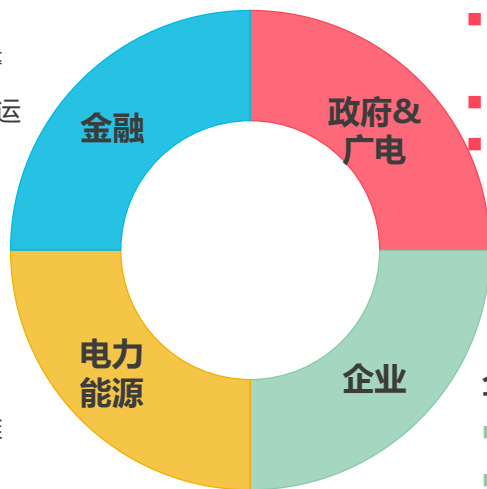
各行业数字化需求驱动信息系统运维的转型

金融政策：

- 《中国银行业信息科技“十三五”发展规划监管指导意见》；
- 提高运维自动化水平，打造智能化运维体系；
- 关键点：自动化部署、运维监控、风险故障预警处置、交易过程监控、容量管理、一体化协作、运维大数据分析等；
- 十三五监管新要求：自动化比例75%。

电力能源政策：

- 电力行业发布自动化运维三年规划2018-2020；
- 能源行业多数据中心一体化管理，行业云发展推动运维向运营转型。



政府&广电相关：

- 政务云建设如火如荼，如何实现物理资源及云环境的一站式监控管理；
- 业务上云，业务质量如何端到端全链路评价，快速故障根因定位；
- 多云环境，各厅局委办业务服务质量如何统一监管评价；
- **《电视台信息系统运行维护服务通用要求 (GY/T 317-2018)》建设；**

企业相关政策：

- 企业规模化发展，服务管理成熟度亟需提升；
- 大型央企逐步采用服务外包管理模式；
- 借助自动化手段，提升运维效率及主动性；

项目背景和需求

随着台信息化建设的不断深入，运维服务在河北电视台信息化的建设持续发展方面承担的任务越来越多，重要性越来越高，因此需要建立一个适合河北电视台特点的IT运维服务体系，使技术办的IT服务能够更好的为台经营提供支撑。

在2018年，河北电视台技术办着手基于ITIL最佳实践和ISO20000国际标准及**GY/T-317**行业标准，结合河北电视台的实际情况开展IT服务管理体系现状调研、体系规划和建设落地的工作。



河北广播电视台

客户现状和主要需求



项目方案：以ITSM为核心的运管平台



展示界面自服务

1、流程定义设计

流程编排

流程图

2、业务表单设计

表单样式

元数据

表单业务逻辑

3、业务模型配置

关联流程

关联表单

配置规则

功能交付

- 流程引擎、表单引擎、规则引擎统一协作
- 表单控件丰富，设计效果可预览
- 代码级逻辑控制
- 菜单自服务
- 集成建设，监、管、控一体化拉通

流程交付

- 预置流程（流程模板、重复事件处理机制、子任务单）
- 知识库全文检索
- 逾期通知和逾期升级；
- 工作委托、快捷菜单收藏、站内消息；



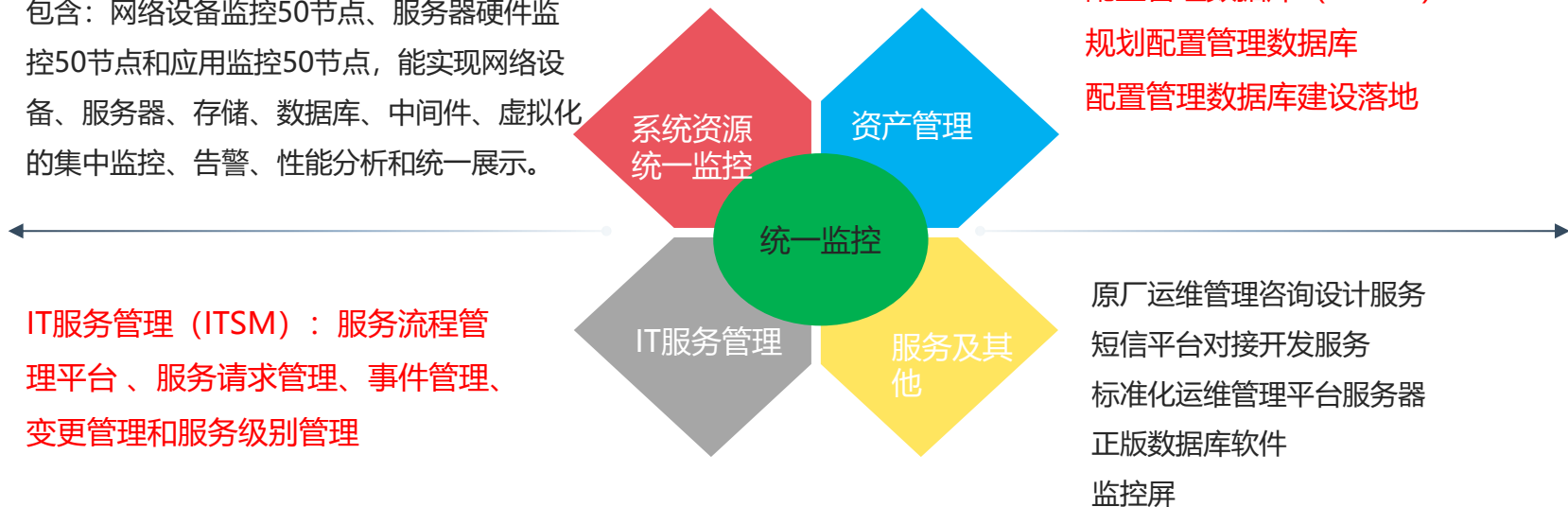
实现场景

- 监警告警、流程工单和自动化操作联动
- 缺省标准ITIL流程，事件、问题、变更之间的关联，流程与CMDB之间联动
- 非标流程快速落地，如：资产管理、备品备件管理

项目方案和主要建设成果

系统资源监控覆盖制作部、媒资网和信息中心；
包含：网络设备监控50节点、服务器硬件监控50节点和应用监控50节点，能实现网络设备、服务器、存储、数据库、中间件、虚拟化的集中监控、告警、性能分析和统一展示。

配置管理数据库 (CMDB) :
规划配置管理数据库
配置管理数据库建设落地



项目建设阶段总结

基于《电视台信息系统运行维护服务通用要求 (GY/T 317-2018)》建设

- 我司专家参与了此标准制定，建设内容符合广电系统发文要求

ITSM咨询及样例交付实施

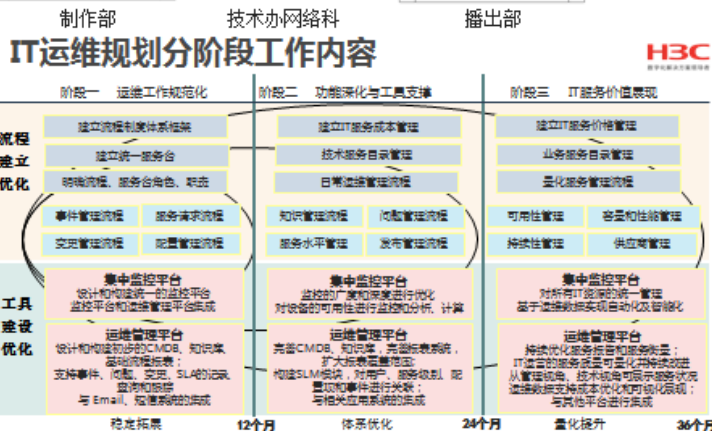
- 为客户提前交付了的ITSM咨询服务，先期交付了一个流程，展示产品功能满足度及我司咨询能力，得到客户的认可。

基于客户成熟度的IT运维建设规划

- 基于客户现有的成熟度，制定IT运维规划阶段，并逐步实施：
 - **一期建设**集中监控平台，初步建立CMDB，ITSM流程制度和管理
 - **二期建设**加深监控的广度和深度，初步实现运维数据的分析和计算，完善CMDB、知识库，扩大报表覆盖范围；构建SLM模块，对用户、服务级别、配置项和事件进行关联；与相关应用系统的集成
 - **三期建设**实现对所有IT资源的统一监控，逐步实现自动化、智能化运维，持续优化服务报告和服务衡量；IT运营的服务质量可量化并持续改进

访谈纪要

访谈对象	访谈时间	访谈地点	访谈人	记录人
电视台信息中心主任	2023年10月10日	电视台信息中心	张三	李四
电视台技术部负责人	2023年10月11日	电视台技术部	王五	赵六
电视台播出部负责人	2023年10月12日	电视台播出部	孙七	周八



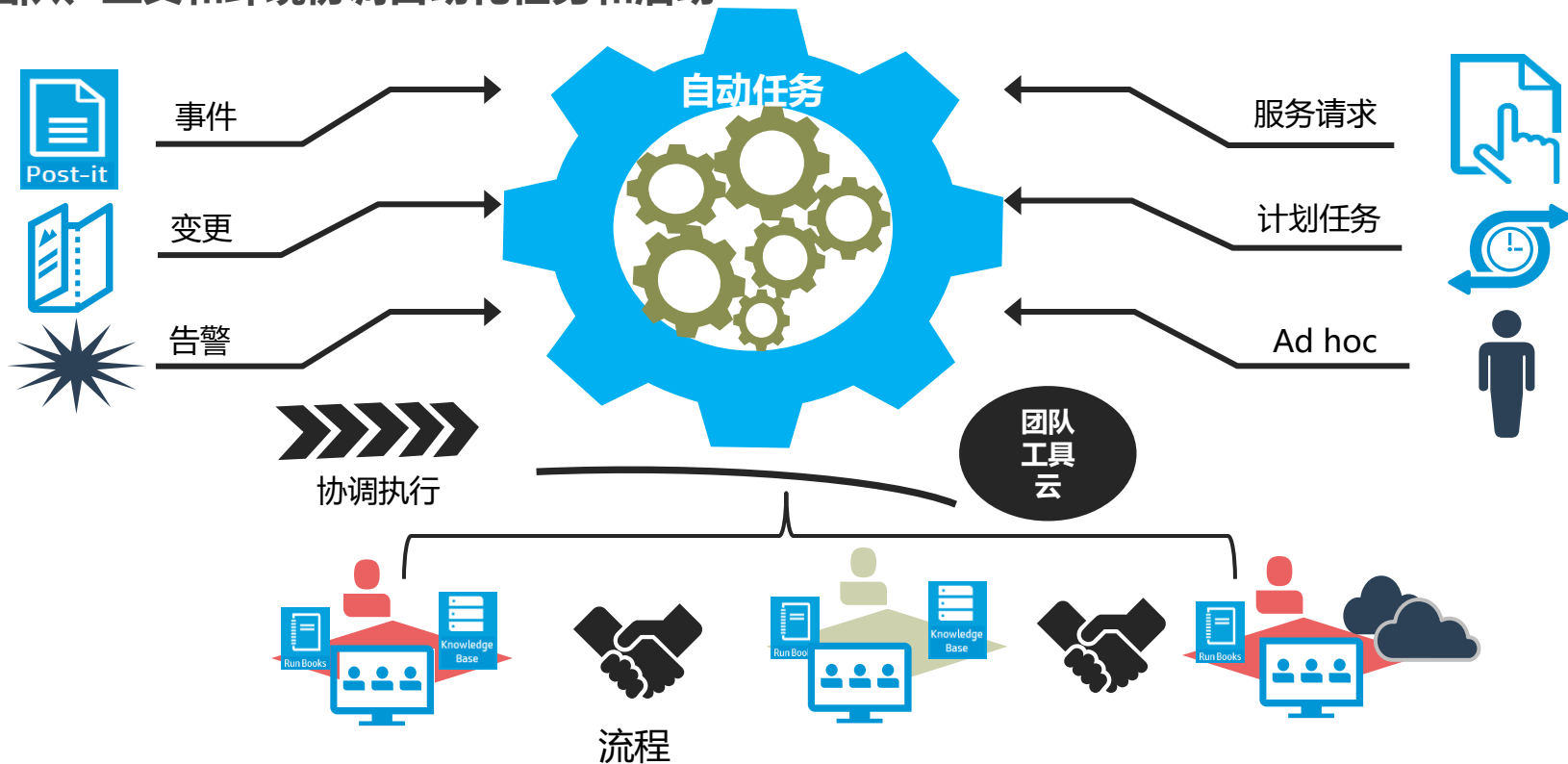
项目建设展望—运维体系自动化，智能化



通过**流程调度编排**集成关键电视台IT管理系统如CMDB、智能监控、流程、安全管理平台、融媒云平台、大数据平台、智能计算平台等，实现标准运维和自动化运维。在全面和**成熟的自动化平台**上依托大数据、机器学习等先进的技术从而实现全面的智能化运维。

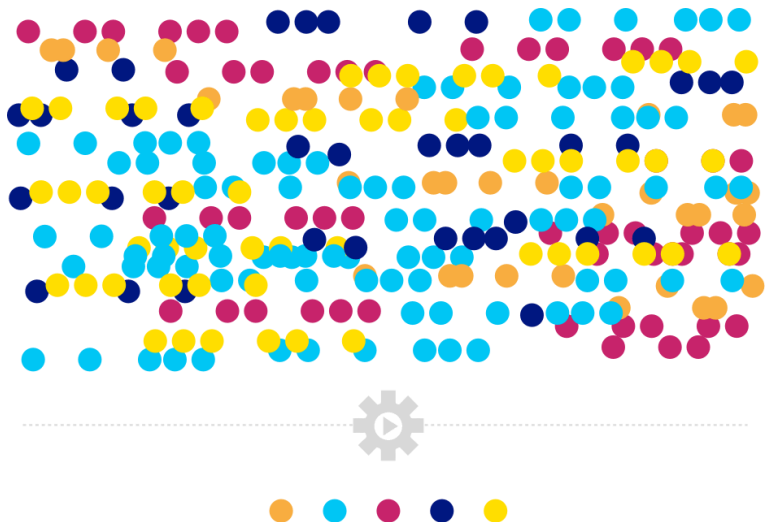
信息系统运维建设展望（一）：自动化

跨团队、工具和环境协调自动化任务和活动

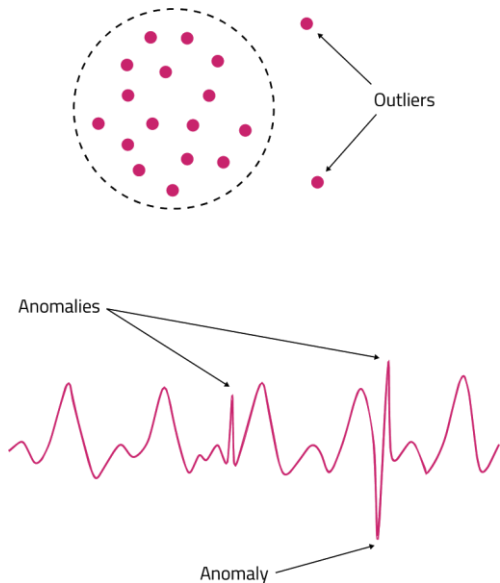


信息系统运维建设展望（二）：智能告警收敛

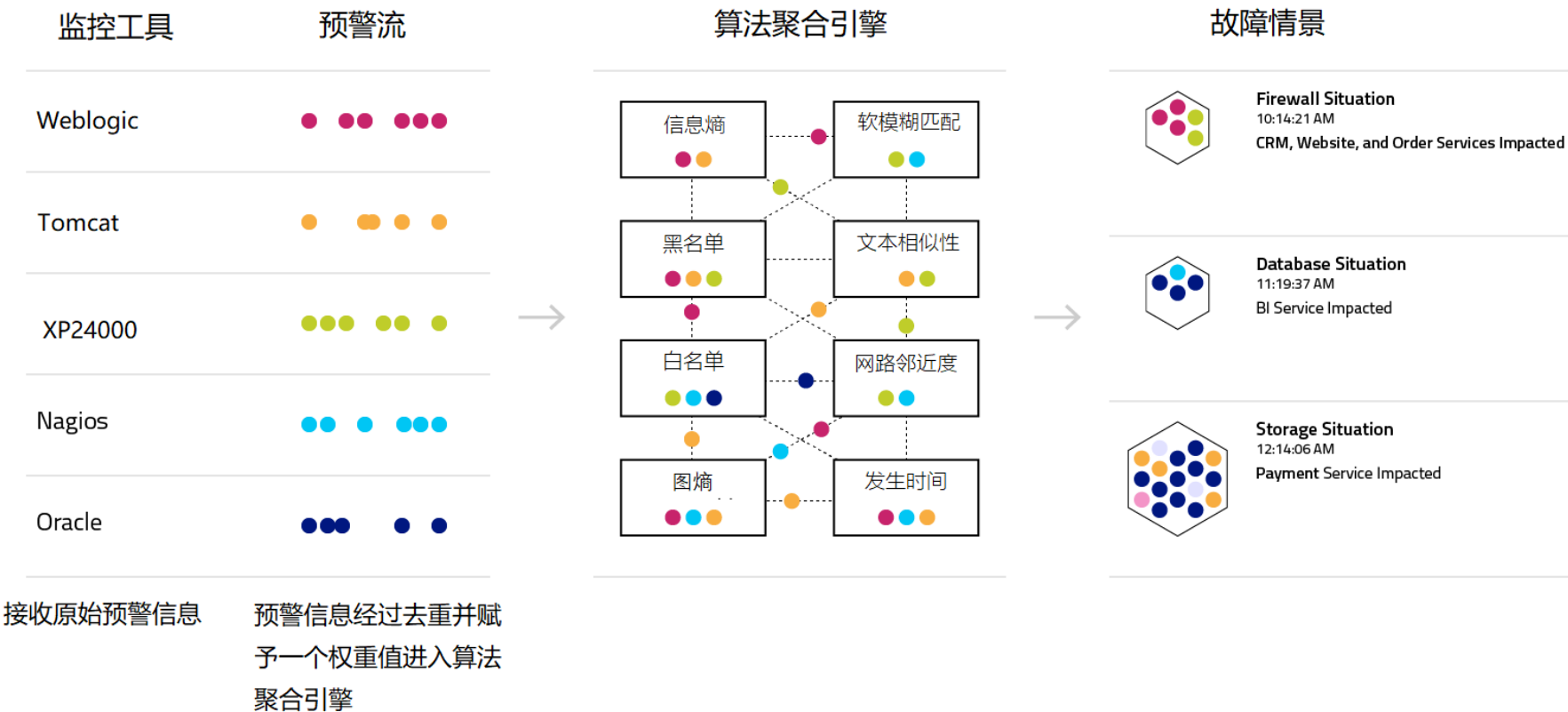
告警疲劳



告警失效检测



信息系统运维建设展望（二）：智能告警收敛



信息系统运维建设展望（二）：智能告警收敛

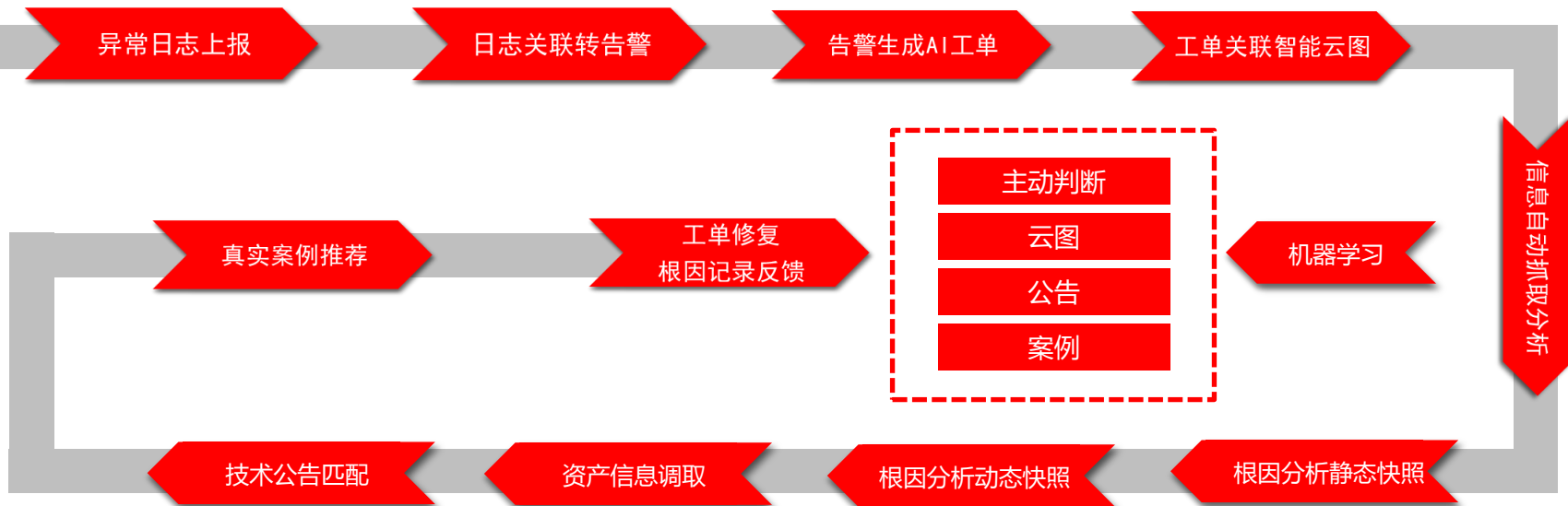
算法降噪告警

减少**90%**以上的告警量

信息系统运维建设展望（二）：智能告警收敛



自动根因分析过程



Thanks!