



全球运维大会

2016

DevOps 2.0: 重塑运维价值



北京站

会议时间：12月16日 - 12月17日

会议地点：北京国际会议中心

主办单位：



盛大游戏万台服务器自动化运维实战

胥峰 盛大游戏高级研究员



- 盛大游戏高级研究员
- 《Linux运维最佳实践》第一作者
- 《DevOps: A Software Architect' s Perspective》(即将出版) 第一译者
- 2006年毕业于南京大学，2011年加入盛大游戏
- 运营微信公众号“运维技术实践”



《Linux运维最佳实践》@京东



运维技术实践



目录

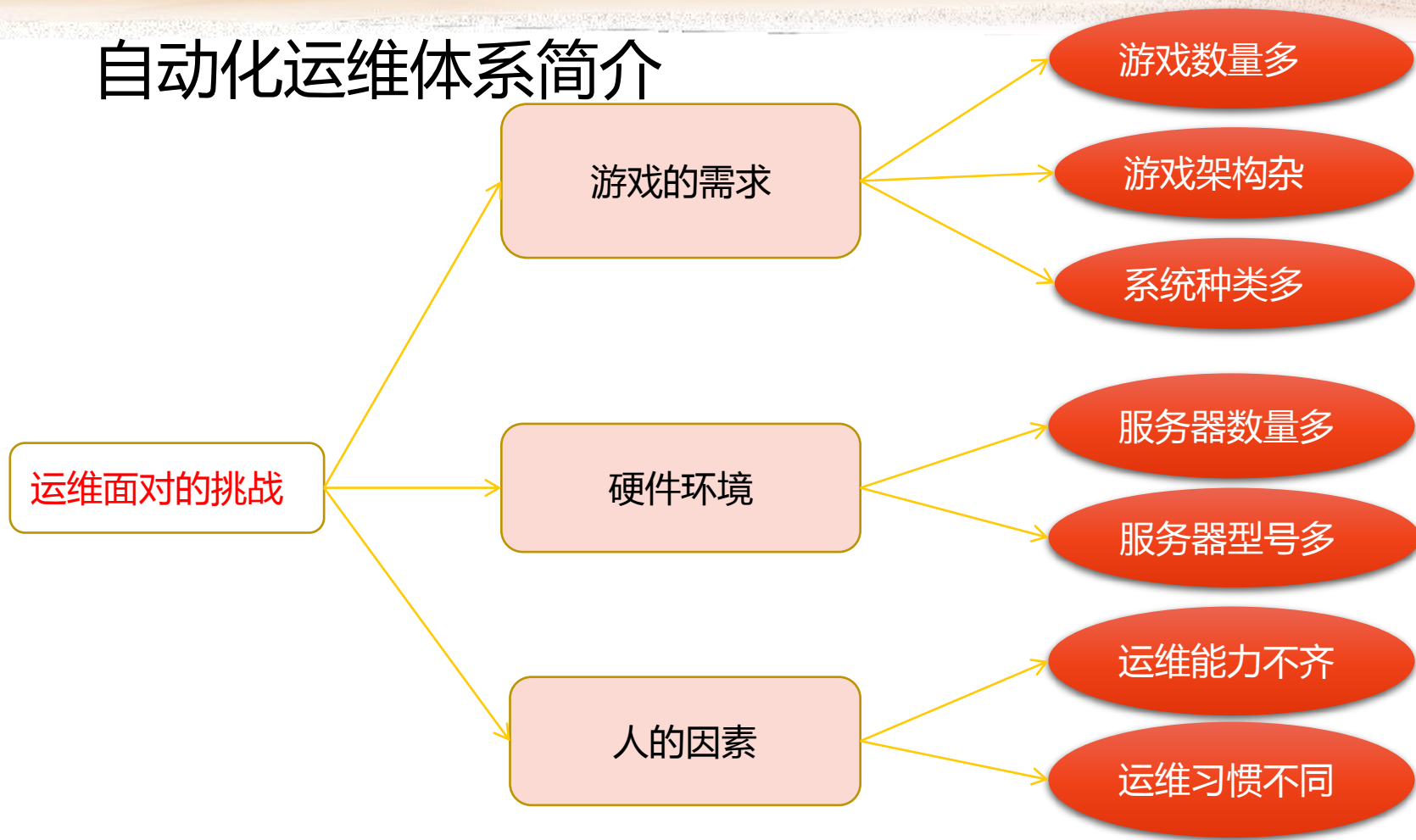
1 自动化运维体系简介

2 运维子系统详解

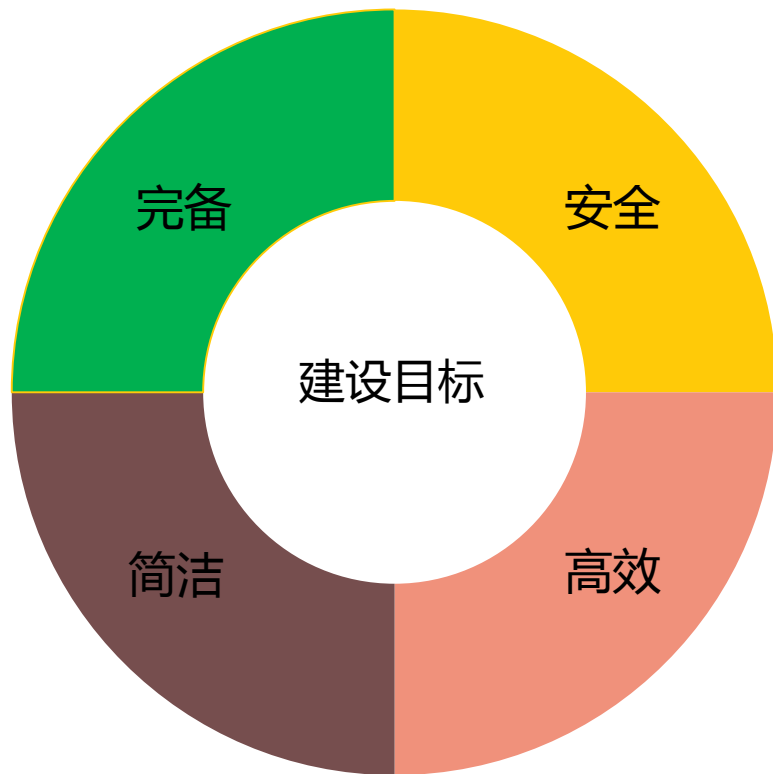
3 总结



自动化运维体系简介



自动化运维体系简介



自动化运维体系简介



自动化运维体系构成及结构关系图



自动化安装系统

面临的挑战 “两多两少”

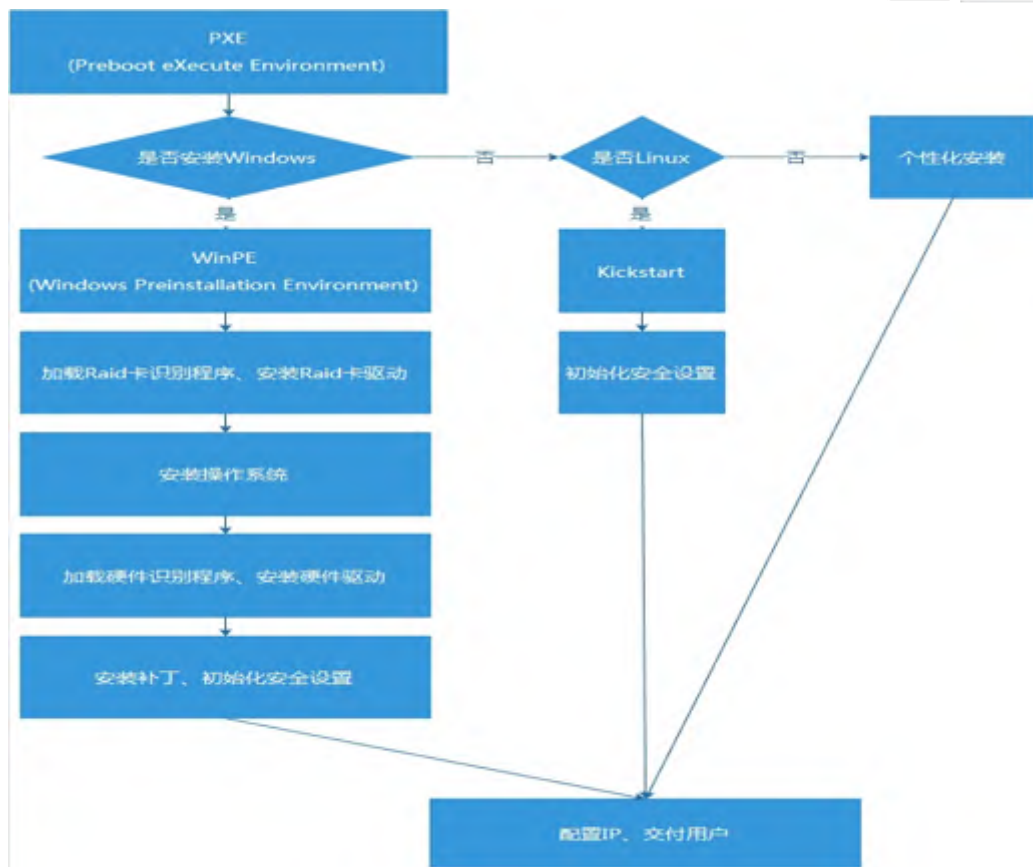
- 服务器型号多
- 操作系统种类多
- 机房人员少
- 可用时间少

解决方法



特点：

- 自动识别硬件、自动安装驱动
- 自动初始化基本安全设置



自动化安装流程图



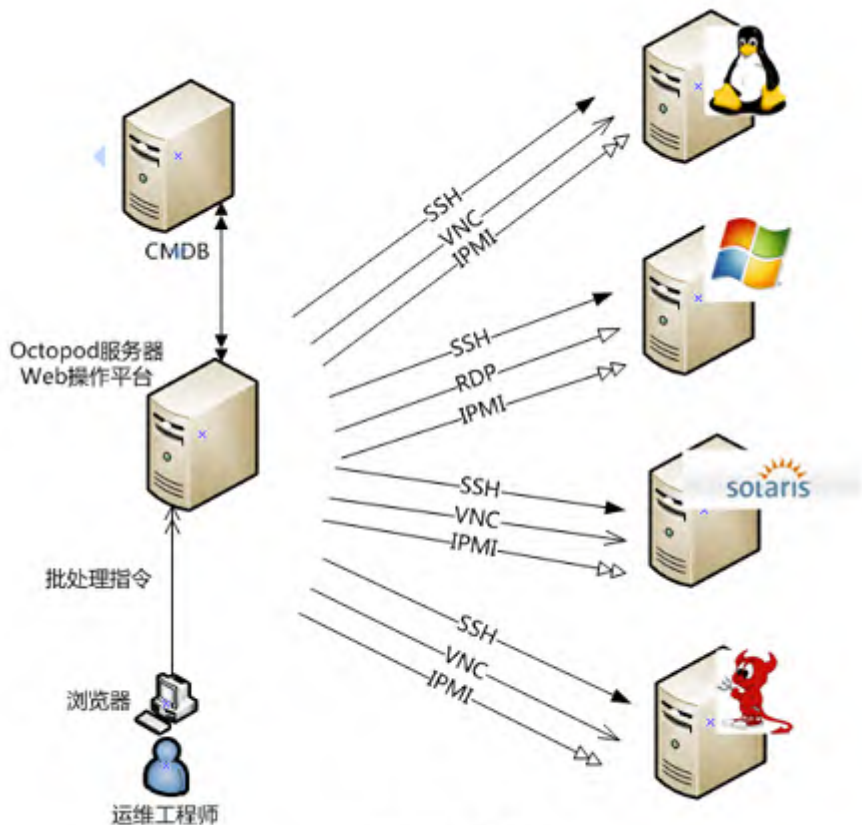
自动化运维平台

面临的挑战：

服务器操作系统异构、数量多

特点：

- CMDB支持（服务器类型、角色等）
- B-S架构，方便运维工程师使用
- 使用通用协议管理异构系统
- 集成带外管理
- 纯内网机的管理（ProxyCommand）
- 并发
- 超时与重试
- 安全性（主控机、公私钥、日志与审计）



运维平台架构图



自动化安检系统

面临的挑战：

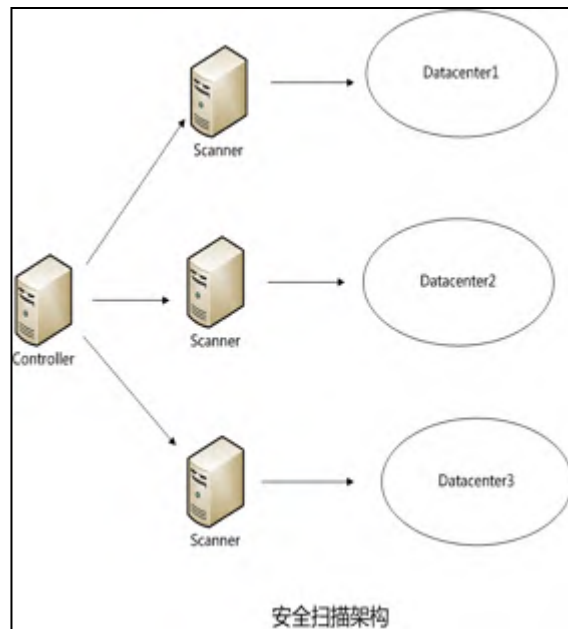
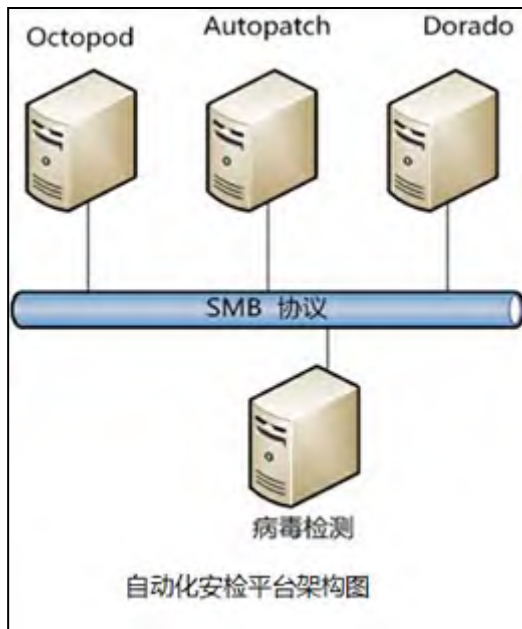
需要为各种不同业务提供安全支持

解决方法



功能：

- 外放文件的病毒扫描
- 网络安全扫描
- 弱口令扫描（数据库账号、Web账号）
- 应用安全扫描（Web列目录、Bug版本等）



自动化客户端更新系统

面临的挑战：

- 数百Gbps下载和更新带宽的调度
- 小运营商缓存问题
- 同名文件的刷新问题
- DNS调度不准确
- DNS污染
- DNS缓存问题（TTL）



自动化客户端更新系统

Autopatch系统：

- 客户端补丁文件更新使用
- 非同名文件更新
- 多家外部CDN厂商流量调度
- 预加载



操作流程图



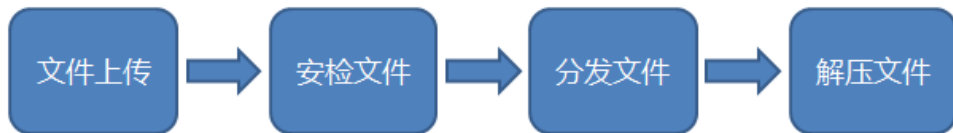
Autopatch用户下载流程图



自动化客户端更新系统

Dorado系统：

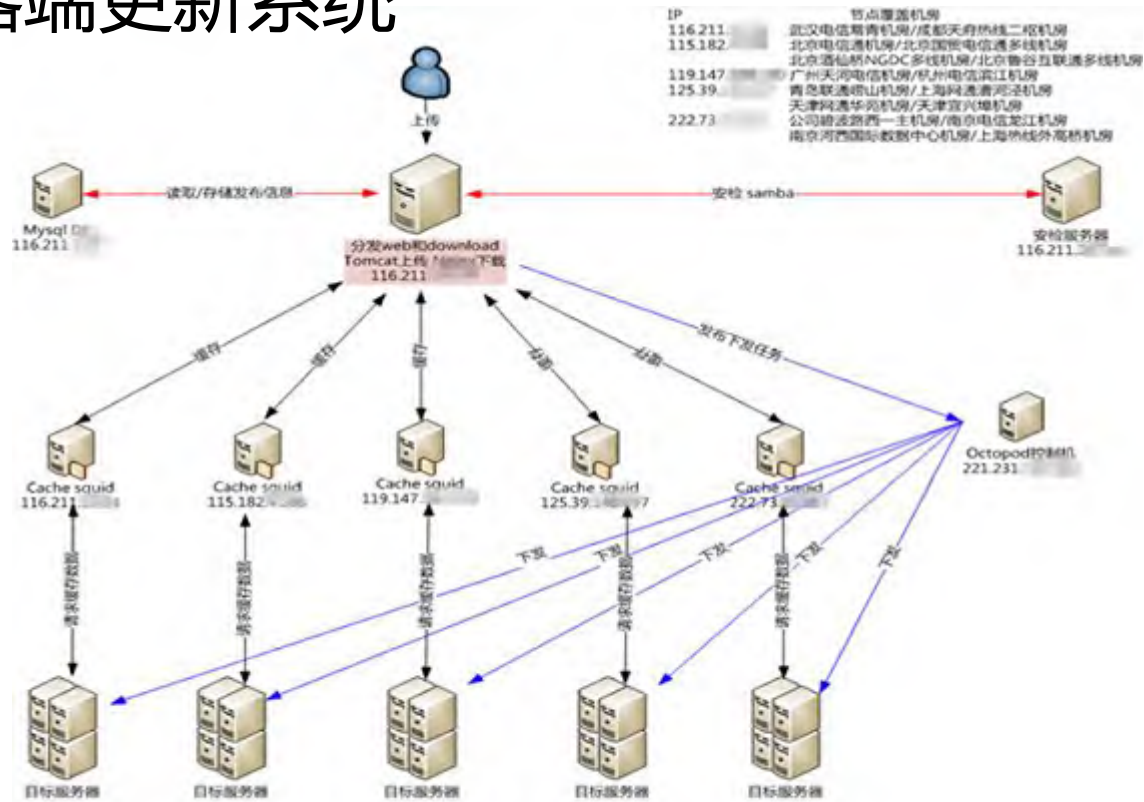
- 客户端关键文件更新使用
- 同名文件更新
- 自有下载节点
- 支持HTTPS



自动化服务器端更新系统

面临的挑战：

- 游戏服务器端程序巨大
- 服务器数量大



服务器端更新系统架构图



自动化数据分析系统简介

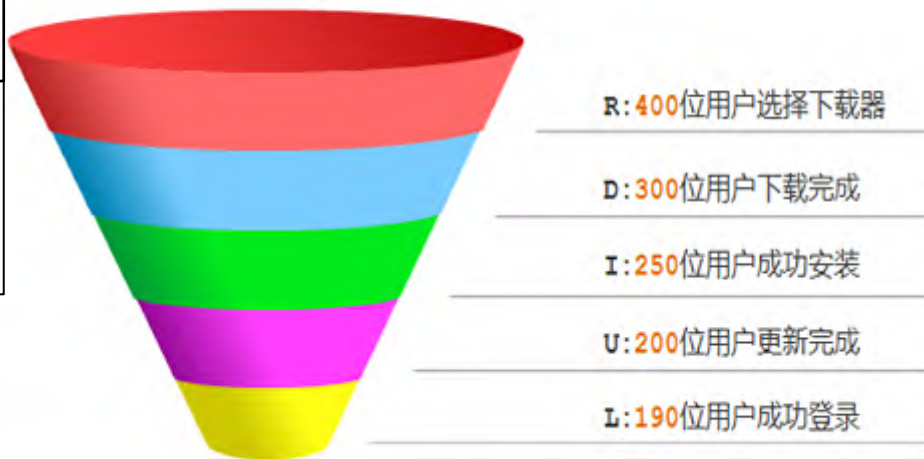
主要目标：

- 全过程数据收集（下载、安装、更新、登录）
- 分析用户流失的原因
- 降低游戏进入过程流失率

主要模块：

- 数据的产生和上报
- 数据的收集和整理
- 数据的分析和展示

DIUL模型



自动化数据分析系统架构



下载器、安装客户端、游戏客户端
数据收集和上报SDK

数据上报



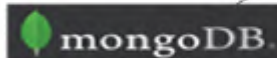
LVS-DR负载均衡集群



Tomcat®



Tomcat数据处理集群



MongoDB集群
Shard Cluster+Replica Set

自动化数据分析系统架构



自动化数据分析系统|案例

开始时间: 2015-12-11 10:00:00 结束时间: 2015-12-21 10:00:00 查询

异常状态用户

共有个9065用户

MachId	ip	省份	时间	code:名称(个数)
5E85F996A1E7F855	124.228.161.122(27); 61.187.154.7(15); 124.228.97.195(1); 118.254.165.142(29); 118.254.168.178(8);	湖南:	12-11 10:13:45 12-11 10:15:49 12-11 10:16:53 12-11 12:33:29 12-11 12:34:25 12-11 13:23:44 12-11 14:39:24 12-11 19:47:28 12-11 19:47:38 12-11 19:50:04 12-11 19:50:15 12-11 19:53:45 12-11 19:53:50 12-11 19:53:58 12-11 19:56:37 12-11 19:59:01 12-11 19:59:29 12-11 19:59:47 12-11 20:01:06	12990103 安装文件错误导致安装失败(80):



自动化数据分析系统|案例



为什么左边的安装成功率有问题

安装失败率较高

VS

安装失败率较低

最新完整版客户端下载

最新版本: 贝勒德奈米
版本号: V113 更新时间: 大小: 5.0GB
注: 提前下载的用户请注意和原客户端分开安装在不同文件夹下, 禁止使用其他非法软件!
特别提示: 如果已经安装上个版本客户端的用户, 请直接下载补丁进行更新。

↓ HTTP 高速下载
(可用迅雷、HTTP下载等多种下载方式)

下载说明: 请直接执行MapleStory.exe进行安装。

	文件名	大小	HTTP下载链接
1	Data113.zip	2.5GB	HTTP下载
2	Data11301.cab	2.5GB	HTTP下载
3	MapleStory113.exe	3 MB	HTTP下载

冒险岛客户端下载引导页面

客户端下载 ▶

版本号: 不删档不限号测试 1.0.0.14 (Win7用户请选择非默认路径文件夹安装) 更新时间: 大小: 1GB

高速下载

补丁下载 ▶

版本号: 任意版本更新至 1.0.0.17 更新时间: 大小: 126MB

高速下载

英雄年代3客户端下载引导页面



自动化数据备份系统

提问：正在运营的游戏，数据突然没有了，而且没有任何备份，你怎么办？



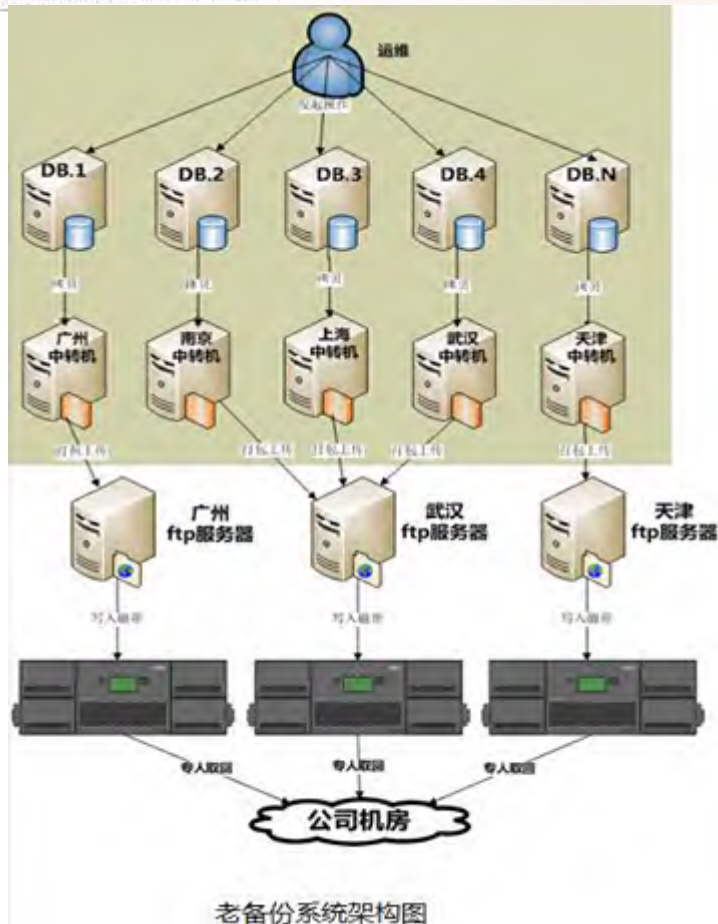
一个有关备份的传奇故事



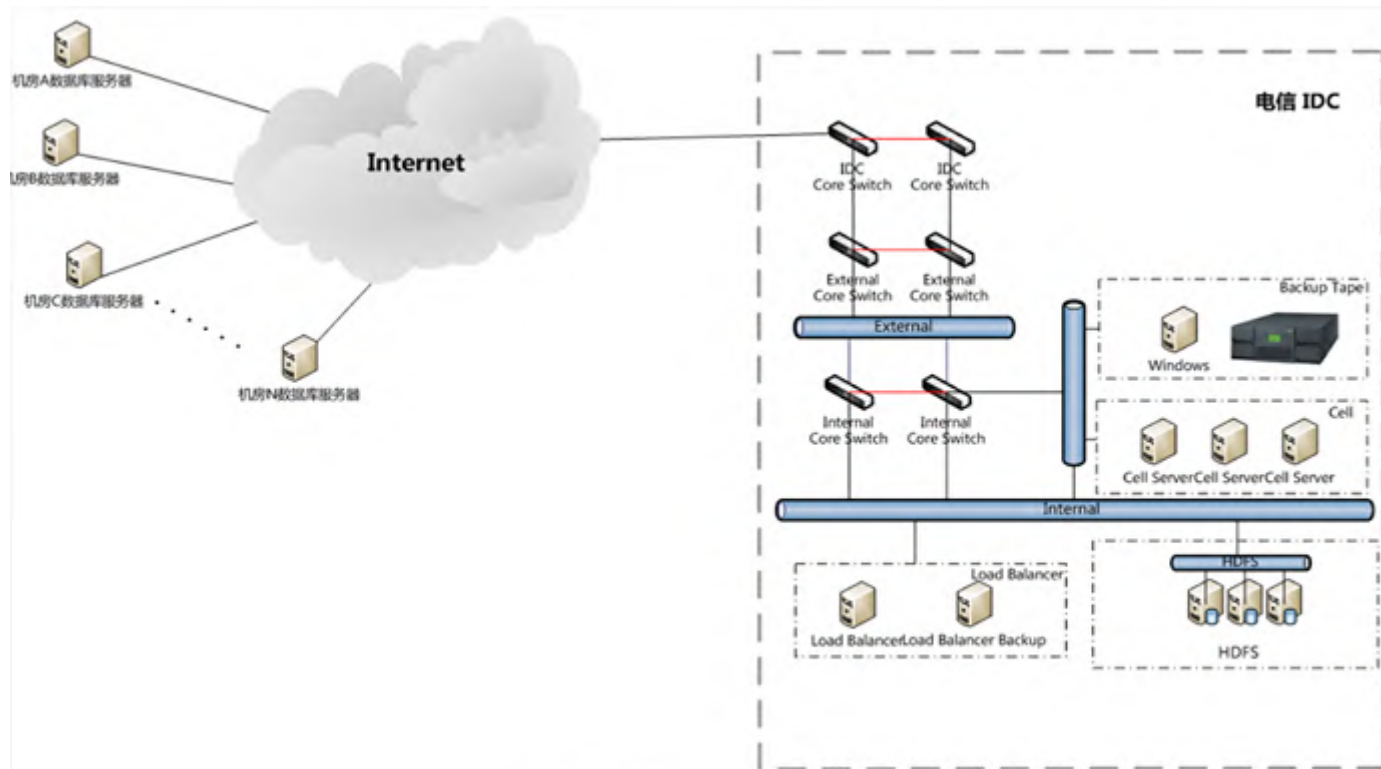
自动化数据备份系统 | 老系统

面临的挑战：

- 上传慢：当天备份传不完，导致写磁带失败
- 还原慢：磁带恢复慢，影响事件查询
- 配置繁：维护繁琐
- 成本高：磁带、出差、人力成本过高
- 功能简：无法查看上传进度、无报警策略



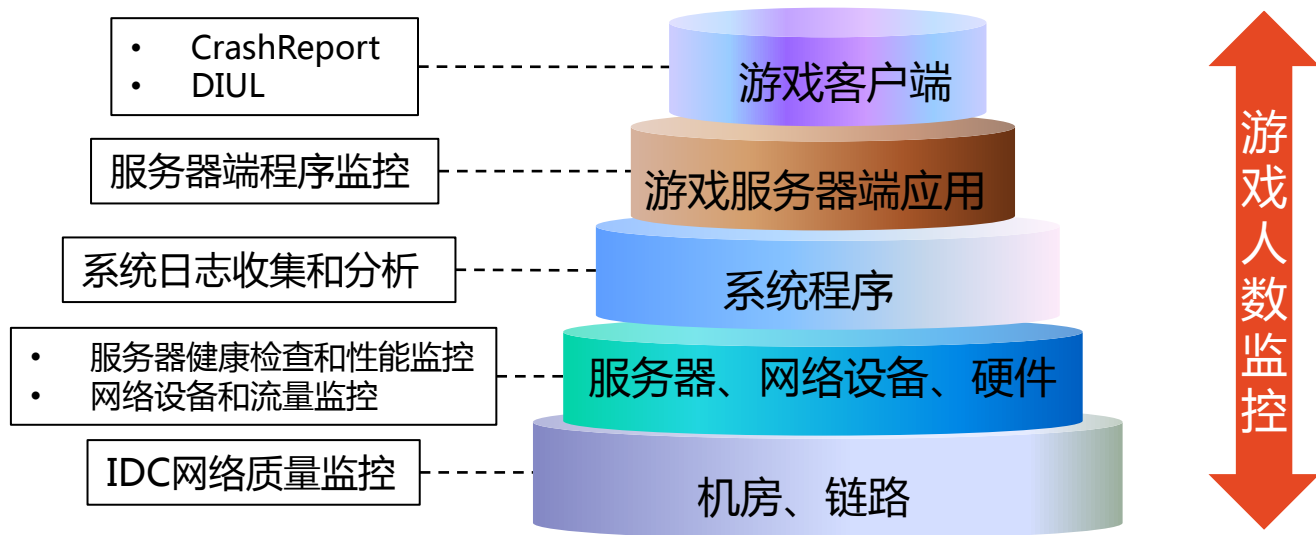
自动化数据备份系统|新系统



新备份系统架构图



自动化监控报警系统



自动化监控报警系统

服务器监控系统特点：

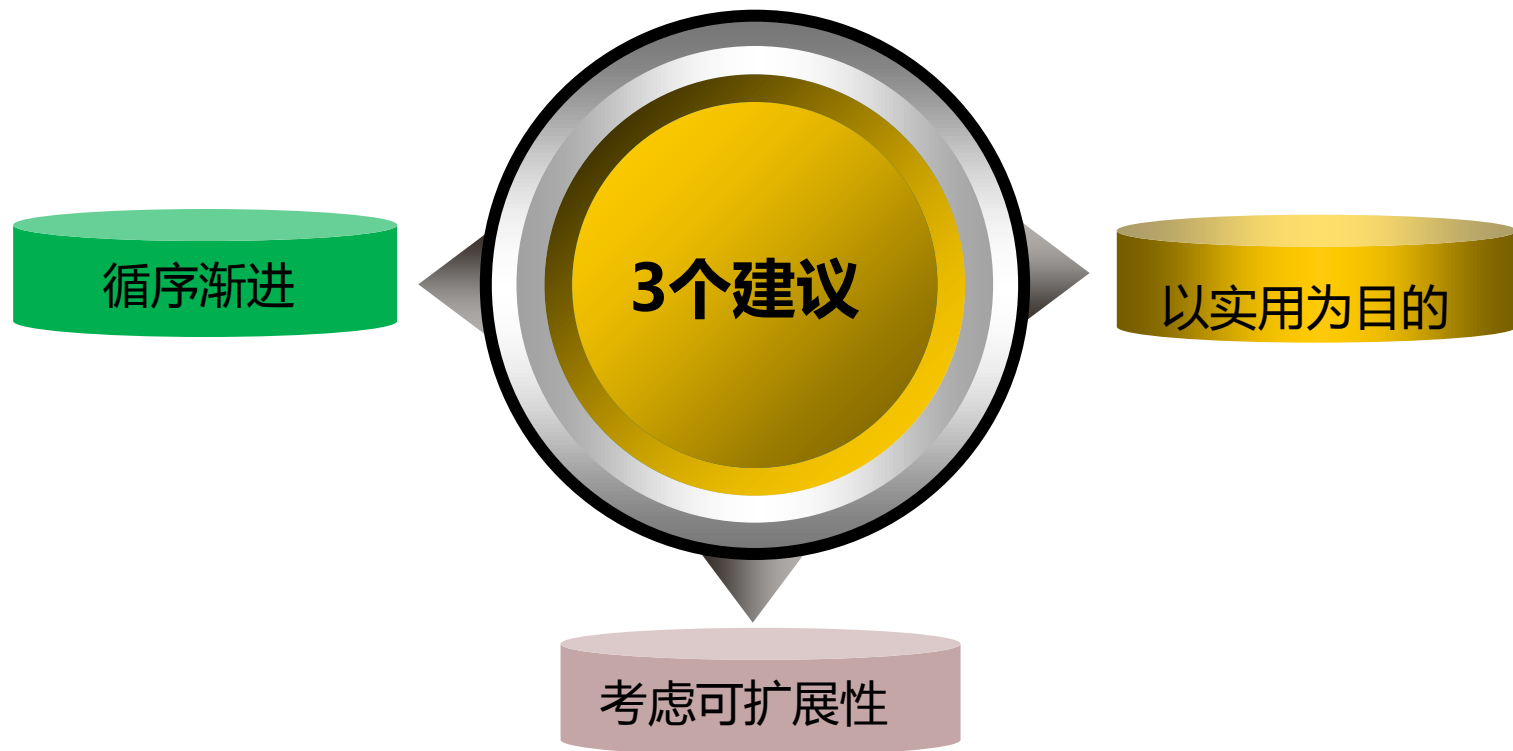
- 主动上报与外部探测相结合
- 丰富的预定义插件
- 使用ssh通道分发监控策略
- 和事件平台联动

The screenshot shows a web-based configuration interface for a monitoring strategy. On the left is a sidebar menu with options: 我的项目, 运维支持, 运维支持部 (highlighted), 主机管理, 主机查询, 策略管理, 日志查询, 其他, and 退出. The main area is titled '透抽' and contains several sections: '基本信息' with fields for '名称' and '手动测试方法'; '插件基本信息' with dropdown for '插件', input for '探测次数' (with '> 0' warning), input for '探测时间' (with '> 0' warning), and a checkbox for '完整性检查'; '服务器范围[自定义范围]' with a search bar and dropdowns for '操作系统', '游戏类型', and '服务器状态', plus input fields for '游戏区组', '白名单', and '黑名单' each with a '选择' button; and '运行计划' with a dropdown for '运行方式' (set to '时间间隔') and an input for '时间间隔(秒)'. At the bottom, there are labels '监控策略配置界面' and '返回列表'.



总结

构建自动化体系的3个建议



DevOpsDays 即将首次登陆中国



DevOps 之父 Patrick Debois 与您相约
DevOpsDays 北京站 2017年3月18日



门票早鸟价仅限前100名，请从速哟

<http://2017-beijing.devopsdayschina.org/>



GOPS2016
Beijing



想第一时间看到
高效运维社区公众号
的好文章吗？



请打开高效运维社区公众号，点击右上角小人，如右侧所示设置就好



Thanks

高效运维社区
开放运维联盟

荣誉出品

