

DOIS

DOIS | 2019 · 北京站  
DevOps 落地。从这里开始

# DevOps 国际峰会

暨 GNSEC 全球新一代软件工程大会

指导单位:  中国互联网络信息中心

主办单位:  DevOps 研究院

 高效运维社区  
DevOps Community

时间: 2019年7月5日-6日

地址: 北京悠唐皇冠假日酒店

# 企业级AIOPS实施建议白皮书解读



王超 京东数科

京东数科应用架构部负责人

《企业级AIOPS实施建议白皮书》编写参与者

DevOps技术运营标准编写参与者

# 白皮书编写历程

- ✓ 2018年1月26日，正式启动
- ✓ 2018年6月29日，发布V0.6
- ✓ 2018年9月14日，发布V0.8
- ✓ 2019年4月12日，发布V1.0



2018年5月30日



2018年3月29日



2018年1月26日

# 企业级 AIOps 实施建议白皮书 V1.0

1.0版本核心编写及评审专家



信通院  
栗蔚



高效运维社区  
萧田国



华为  
周荣



腾讯CSIG  
赵建春



阿里巴巴  
范伦挺



腾讯IEG  
刘栖铜



京东金融  
王超



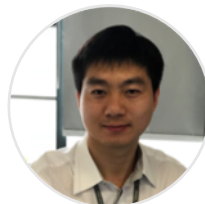
腾讯CSIG  
张戎



浙江移动  
潘宇虹



腾讯IEG  
胡飞雄



中国银行  
刘扬清



阿里巴巴  
孙永华



浙江移动  
严昱超



华为  
孙培

## AIOps 白皮书编写专家所在单位







# AIOPS要解决的问题

## 提高业务连续性

监控分析，日志分析  
异常检测，根因分析  
告警收敛，瓶颈分析



质量



成本

## 合理使用资源

容量规划，弹性调度  
性能分析，利用率分析  
预算预估，成本分析

## 提高人效

无人看守，工单自动化  
智能问答，智能变更  
运行报告，统计分析



效率



安全

## 安全防护

网络防护，黑产识别  
机房巡检，智能安防

AIOps的核心:

将运维经验转化为运维模型

业务理解

业务分析

异常检测  
工单机器人  
应用健康分析  
:

数据处理

数据获取

数据采集  
归一化  
补差值

数据分析

数据周期性  
平稳性分析

模型学习

特征工程

交互特征  
时序特征  
排序特征  
统计特征

模型训练

有监督模型  
半监督模型  
无监督模型

模型评估

评估指标

模型应用

模型部署

迭代父模型  
自动部署  
容器化

运行监控

结果分析  
可视化  
AB测试



# 实施实践

来7月6日下午高效运维&AIOPS会场，一起交流！



## 描述

数据库错误，查询超时或其他异常，请及时联系DBA。

您可以：[修改告警规则](#) / [查看日志详情](#) / [错误历史趋势](#) / [新建告警规则](#) / [查看历史告警趋势](#) / [暂停告警](#)

## 告警详情

## 通知信息

在过去的 10 秒中，关键词 **Communications link failure** 在应用 **new.bind.baozhang.jd.local** 的日志中出现了 **19** 次。达到了预设的报警条件 2 次

## 原始日志信息

- 2019-06-17 17:59:26.316 [schedulerFactory\_Worker-4] ERROR o.s.c.JobRunShell - Job DEFAULT-productQuartzTaskHandler threw an unhandled Exception: org.springframework.scheduling.quartz.JobMethodInvocationFailedException: Invocation of method 'init' on target class [class com.jd.baozhang.bind.now.cache.yiboku.YanbaoSKUCache] failed; nested exception is org.springframework.dao.RecoverableDataAccessException: ### Error querying database. Cause: com.mysql.jdbc.exceptions.CommunicationsException: Communications link failure  
The last packet successfully received from the server was 604,752 milliseconds ago. The last packet sent successfully to the server was 5,017 milliseconds ago.





# Thanks

DevOps 时代社区 荣誉出品

想第一时间看到高效运维社区的  
最新动态吗？

