

面向连接的智能运维体系

一阿里大数据运维实践







促进软件开发领域知识与创新的传播



关注InfoQ官方微信 及时获取ArchSummit 大会演讲视频信息



2017年4月16-18日 北京·国家会议中心 咨询热线: 010-64738142



[深圳站]

2017年7月7-8日 深圳·华侨城洲际酒店

咨询热线: 010-89880682

自我介绍



- · 2011年加入阿里巴巴-基础架构事业部-大数据sre部门
- · 先后负责 hadoop , hbase , apsara , odps 等产品运维
- 全程负责部门运维自动化体系建设
- · 完成自动化产品:飞天大禹2, Tesla









Big data ops

01. 产品运维历程

02. 智能运维理念

03. Tesla产品体系

04. 运维价值重塑













人工&脚本













50

1/5

1:1









2014

困境 求变 新生







智能运维理念











智能运维理念



1.末端:直接操作 系统,应用程序,硬件,网络的产品。

2.分析:实现运维人员思考问题,分析需求,排 查故障的产品,

3.连接:实现分析与末端产品驱动与反馈的连系产品。

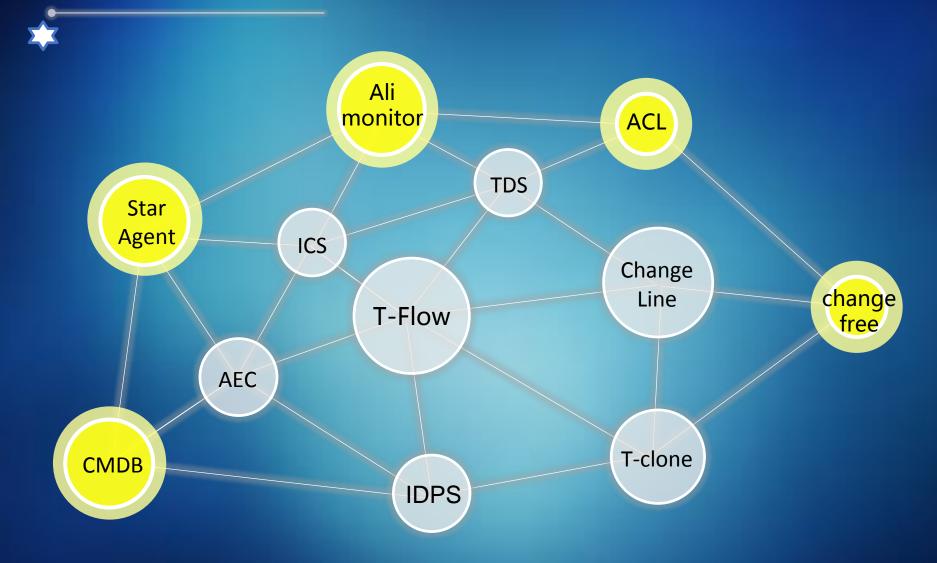
4.展现:将智能平台的状态 以多种可视化的方式 表达出来。







智能运维理念





T-Flow 工作流

- × Simple Flow
 - Multi Flow









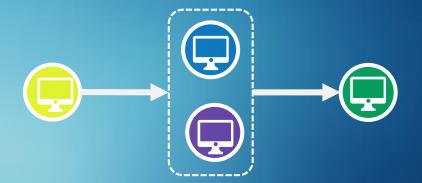




C



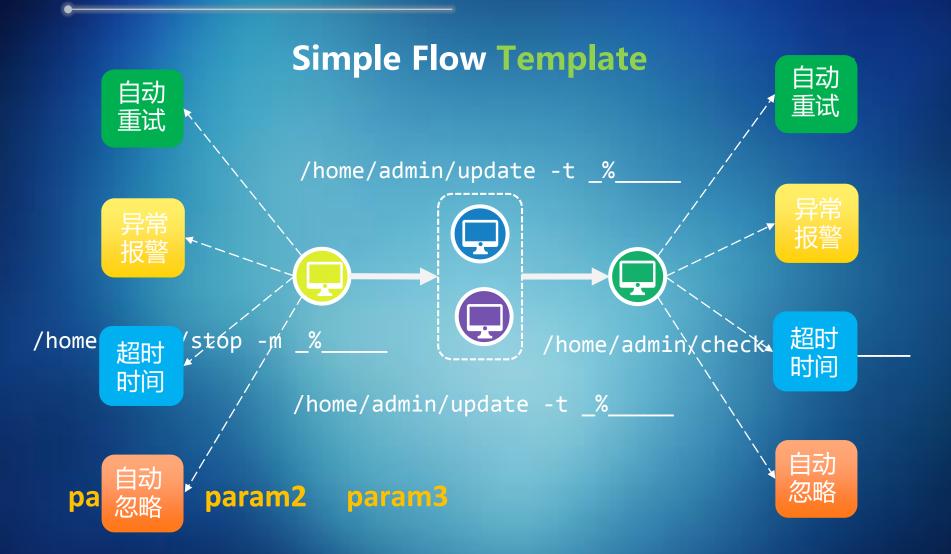
Simple Flow









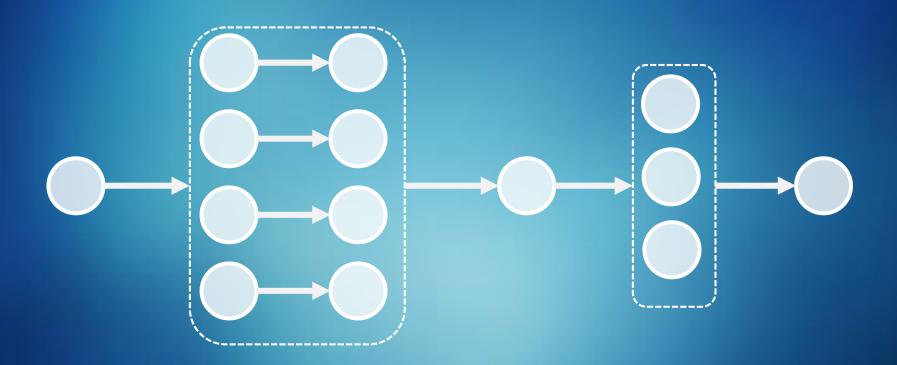








Simple Flow Instance



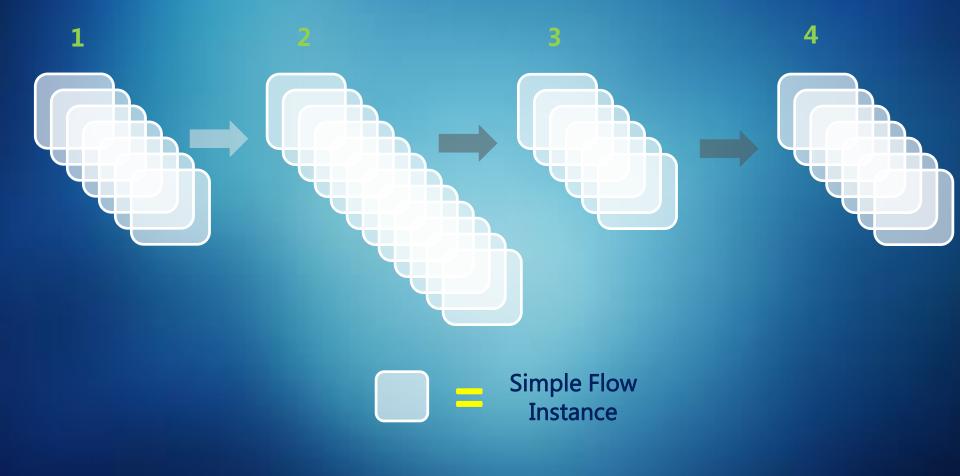
```
[cluster01@1.1.1.3]$ \tanhenadmdn\ntdols(\)po@cotate@\)data\admdn\ntdols(\)p 1 -t 4) Failed
[cluster01@1.1.1.8]$ \tanhenadmdn\ntdols(\)p 1 -t 6)
[cluster01@1.1.1.5]$ \tanhenadmdn\ntdols(\)p 1 -t 6)
```







Multi Flow Instance











案例

- 1. GalaxyUpgradePool
- 2. UpgradeRegionServer
- 3. FlightingUpdate

simple flow simple flow multi flow







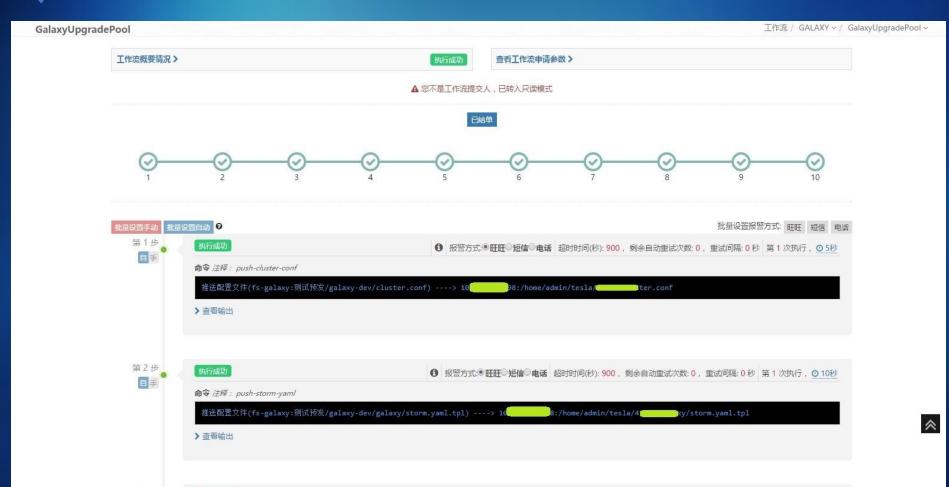




















 UpgradeRegionServer
 工作流 / HBASE ~ / UpgradeRegionServer ~

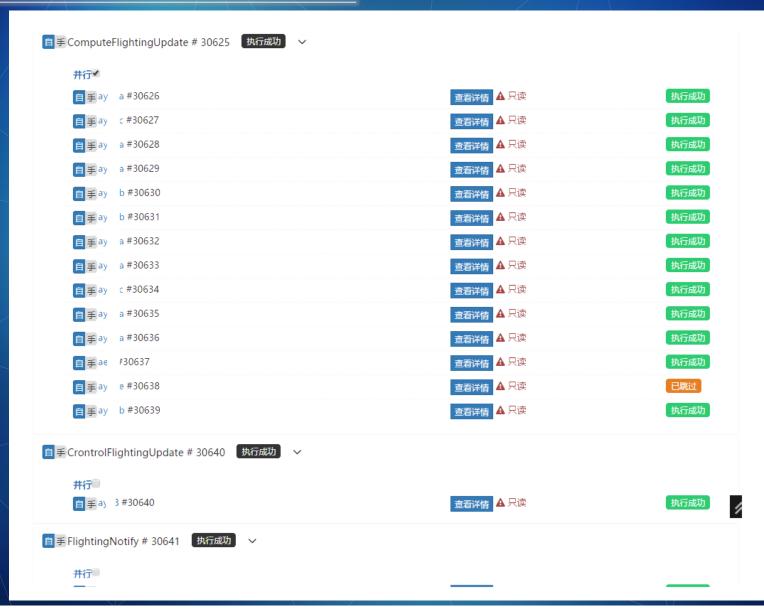








^











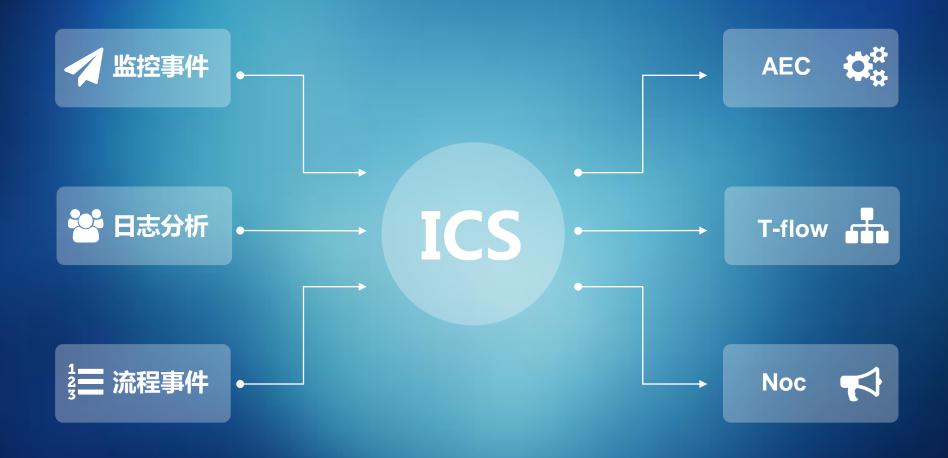








关键连接服务层-解决事件与末端产品的连接



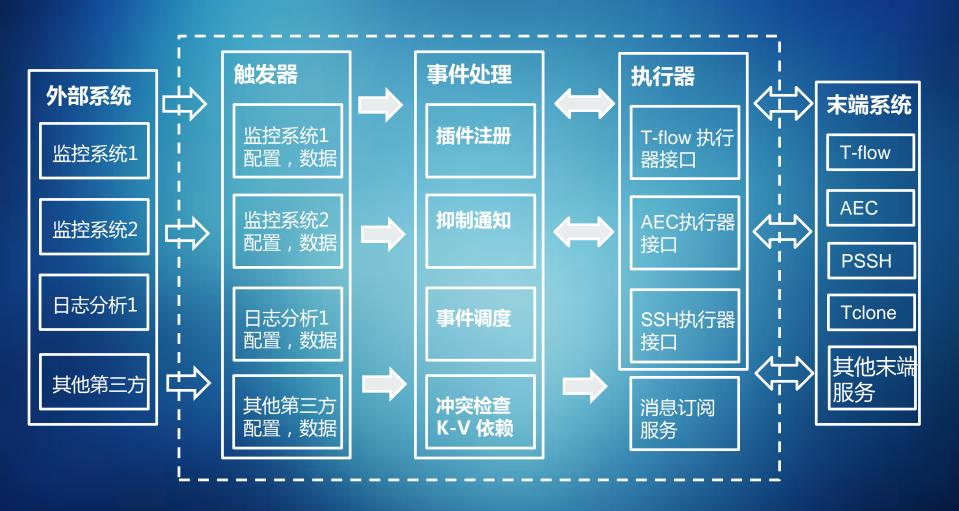








系统架构











案例

盘古分布式文件系统一副本高危事件









	触发器信息
基本信息	
名称*	检查一副本
类型*	適用类型○ Alimonitor○ Crond定时调度○ BPMS○ 外部系統调用● ODPS定制Alimonitor
创建时间	2016-10-18 19:03:44
Alimonitor配置	
集群信息*	● a, . ● ē c ● ē a ● ē a ● ē d ● ay ● ay b ー □ MP B MP
	────────────────────────────────────
监控项*	check_pangu_file_replication
监控项状态*	warning
是否使用AG	
加生化生活。 。	
抑制选项~	
触发最小间隔* 1800	执行完结后抑制时长单位秒
失败通知配置 🗸	
是否需要失败通知*	● 是 ○ 否
失败通知类型*	 EEE
失败通知内容模板*	
触发器(%(_trigger_name)s)动作执行	· 大败,请人工处理
高级配置〉	









	执行器信息
执行器基本信息	
执行器名称*	check_pangu_file_replication
执行器类型*	○ 工作流○ 组合流○ 并发器● PSSH
创建时间	2016-10-18 17:45:56
PSSH执行配置	
是否需要推送文件	▽
文件路径*	alimonitor/pangu_file_replication_warning.sh
推送路径	/home/adnpangu_file_replication_warning.sh
推送的文件属主*	admin
文件推送超时值*	60
是否需要执行命令	\checkmark
命令*	/home/adrangu_file_replication_warning.sh
命令执行身份*	admin









	连接信息
触发器	检査─副本
执行器	check_pangu_file_replication
是否生效	● 是 ○ 否
创建时间	2016-10-18 19:03:44
提交取消	



















- 容量检查,调参/缩扩容
- 硬件异常,维修下线
- 分布式文件系统副本高危加速修补
- 核心应用服务Hang 紧急轮换







Tesla产品体系 TDS Troubleshoot Decision Service



关键末端分析型产品-提供通用线上故障智能分析及处理方案

Checkpoint配置

执行类型: Check API, Check Script

分析结果: example: A,B,C

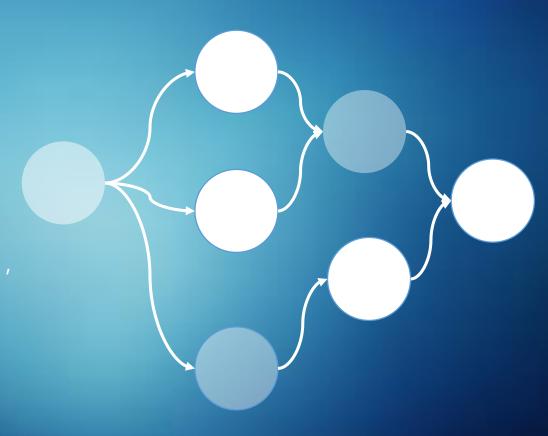
边条件配置

上游节点: Checkpoint

下游节点: Checkpoint / ICS

上游结果表达式: {case=A, case=C,

case=A&B}

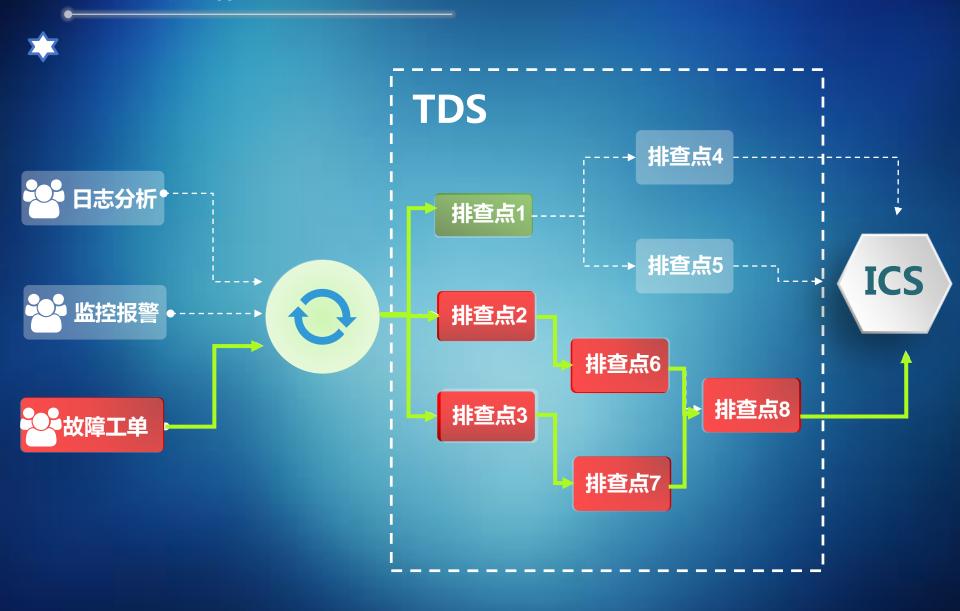








Tesla产品体系 TDS Troubleshoot Decision Service









Tesla产品体系 AEC & Crond





关键末端产品-应用环境实时维护 rpm,文件,目录

- 低部署成本,简单通用
- 灰度发布,低消高效
- 规则多样,文件模板
- 多级绑定,灵活组合

则集管理										配置管理 / 规则集管理
+ 倒建规则 〇 支时规则			∌]0 _0, -	⊙ ‡⊪⊙; ≡ ⊘	#E0# 0	101 0; (•			
ID	规则:	集名	编辑区状态	当前编辑人	規則数 🕶	创建者	创建时间	最后审批人	最后审批时间	操作
136	生产公专样 ver	Ser	和	无阈福人!	23	0	2015-09-08 12:10:10	0=	2016-10-10 12:01:34	• 7
152	生产公专有 Server	non	和	无编辑人/	14	0	2015-09-08 22:37:55	0:	无最后事批时间!	
150	生产公专科 Server	on.	赲	无赐镇人/	13	0	2015-09-08 22:37:22	0111	无最后审批时间!	
126	生产专有		利	无编辑人!	5	0:==	2015-09-08 12:05:24	0=	2016-10-10 11:53:41	• 3
184	ay 安装gcc44-gfortra	n 5 m	和	无要模人/	4	0	2015-10-19 17:31:10	O 1	2016-09-12 21:38:11	• 7
123	/生产	er	友度审批拒绝	E	4	0	2015-09-08 12:04:08	0.	2016-10-09 15:07:23	• [8]
127	生产专	ister	켒	无窦模人/	3	0.	2015-09-08 12:05:38	0	2016-10-10 11:53:27	
122	生产公村	ster	Æ!	无编辑人/	3	0	2015-09-08 12:02:51	O I	2016-09-20 10:54:02	• 13
285	/生产]	自动安装	灰盘中	展思	3	O 1772	2016-04-11 18:12:55	0	2016-11-12 10:20:19	
194	a) ‡fuse		æ	无编辑人!	3	OIII.	2015-12-03 12:22:09	01	无最后审批时间!	· Gr







Tesla产品体系 AEC & Crond





关键末端产品-集中管理线上服务器定时调度任务

- Crond管理散乱
- 执行结果丢失
- 异常通知机制
- 积累日常任务效果数据

+ 新建					Search	Q
任务名称	目标	从属应用	时间配置	执行角色	任务命令	操
update_odpsex	10	odps-pe	0 10 * * *	admin	/opt/pe3tesla/client/bin/install_odpsex.sh	∨ ■ 已哲停
ext-update_odpsex	1(3	odps-pe	0 10 * * *	admin	/opt/pe3tesla/client/bin/install_odpsex.sh	∨ ■ 已暫停
A2	10 7	аер	0 10 * * *	admin	/opt/pe3tesla/client/bin/install_odpsex.sh	♥■ 已暫停
FlightingUpdate-release1	103	odps-pe	1 21 * * *	admin	/home/admin/odpstools/python /home/jion	∨ ■ 运行中
FlightingUpdate-release2	102.3	odps-pe	31 21 * * *	admin	/home/admin/odpstools/python /home/jion	▲ ■ 运行中
标准输出 错误输出						
			0	扇出时间:2016-11	I-18 21:31:20 ● 该条任务周于应用:odps-pe 属于分组:odps-pe-petools	s 任务超时时间: 86400s
{u'message': u'OK', u'code': 2 {u'message': u'', u'code': 200						

















T-Flow ICS TDS

提供工作流引擎&智能连接服务&智能故障排查服务,面向公有云及中小运规模提供开源版本,共建运维自动化生态









THANK YOU













