



AIS 池枫 (熊胜)

如何构建一个通用化的智能运维体系 ——大数据SRE实践



Platform For SRE

纲要

01. 自动化发展历程

02. 智能运维体系设计

03. 通用核心套件

04. 展望及发展计划

大数据运维自动化产品演进

Hadoop

Histore

Jstorm

AnalyticDB

Hbase

MaxCompute

TT

Galaxy

人工&脚本



工具整合



自动化平台



智能运维体系



针对应用运维重点环节智能运维



环境管理

操作执行

需求处理

事件连接

事件分析

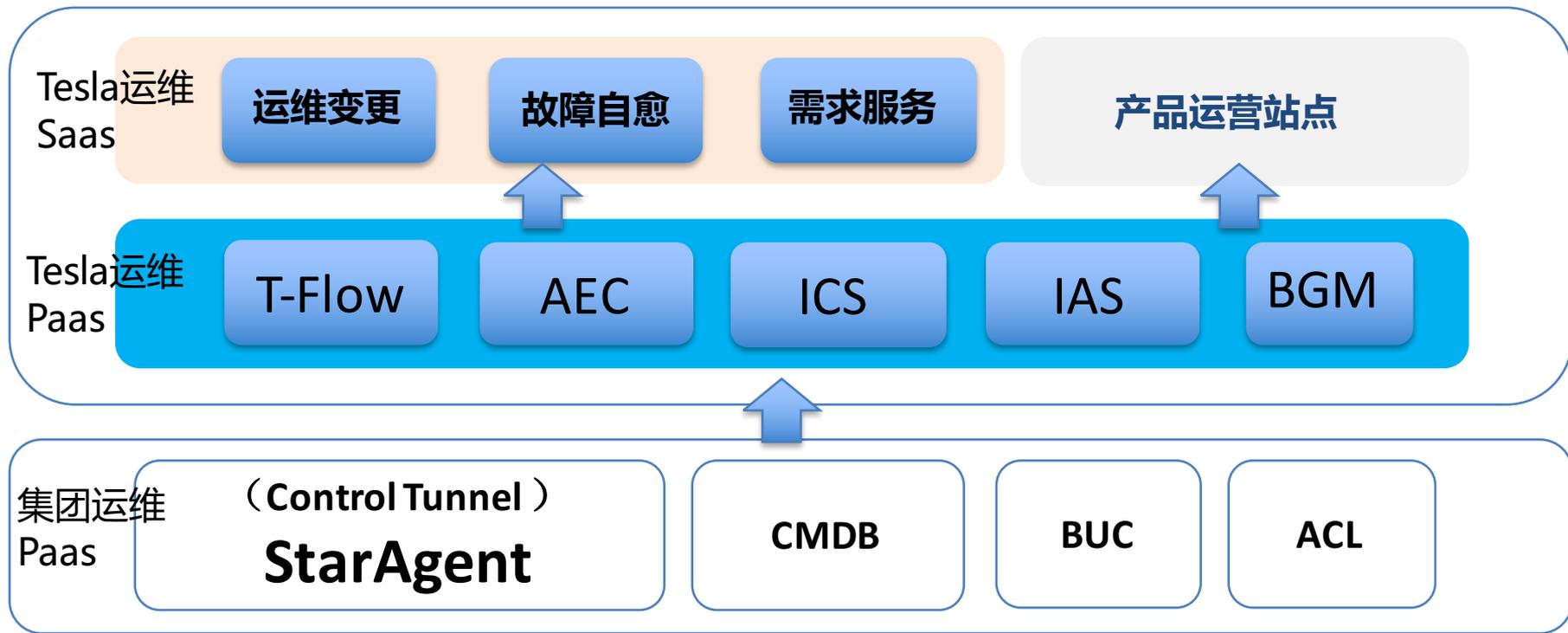
故障预测

构建思路



- 1.执行：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：实现分析与执行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。

O (osp) -S(saas)-P(paas)

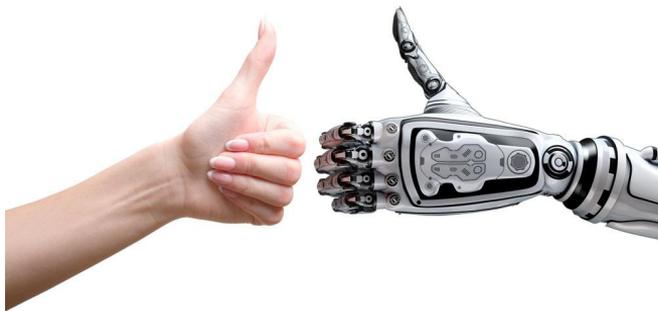


ISSA

通用paas核心套件

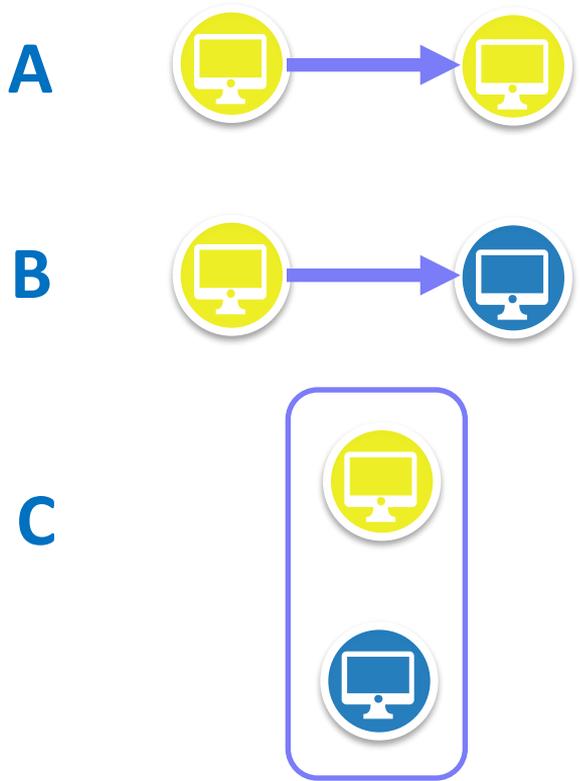


T-flow

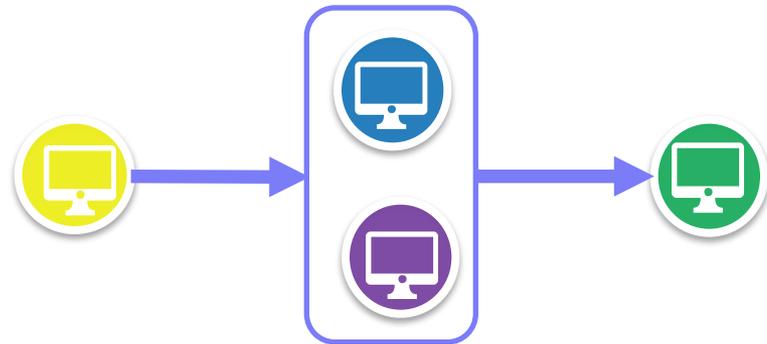


Where what who

T-flow

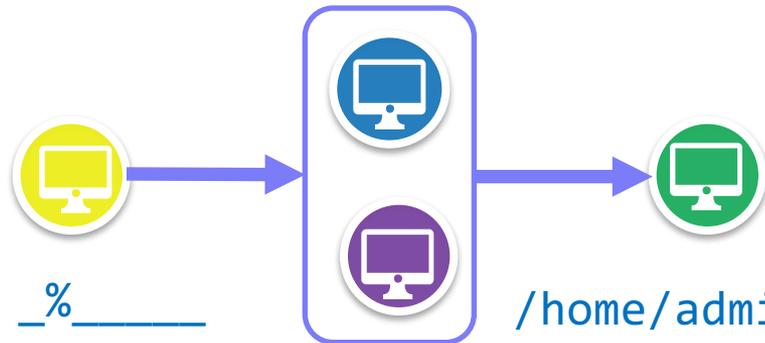


Simple Flow



Flow Template

/home/admin/update -t %_____

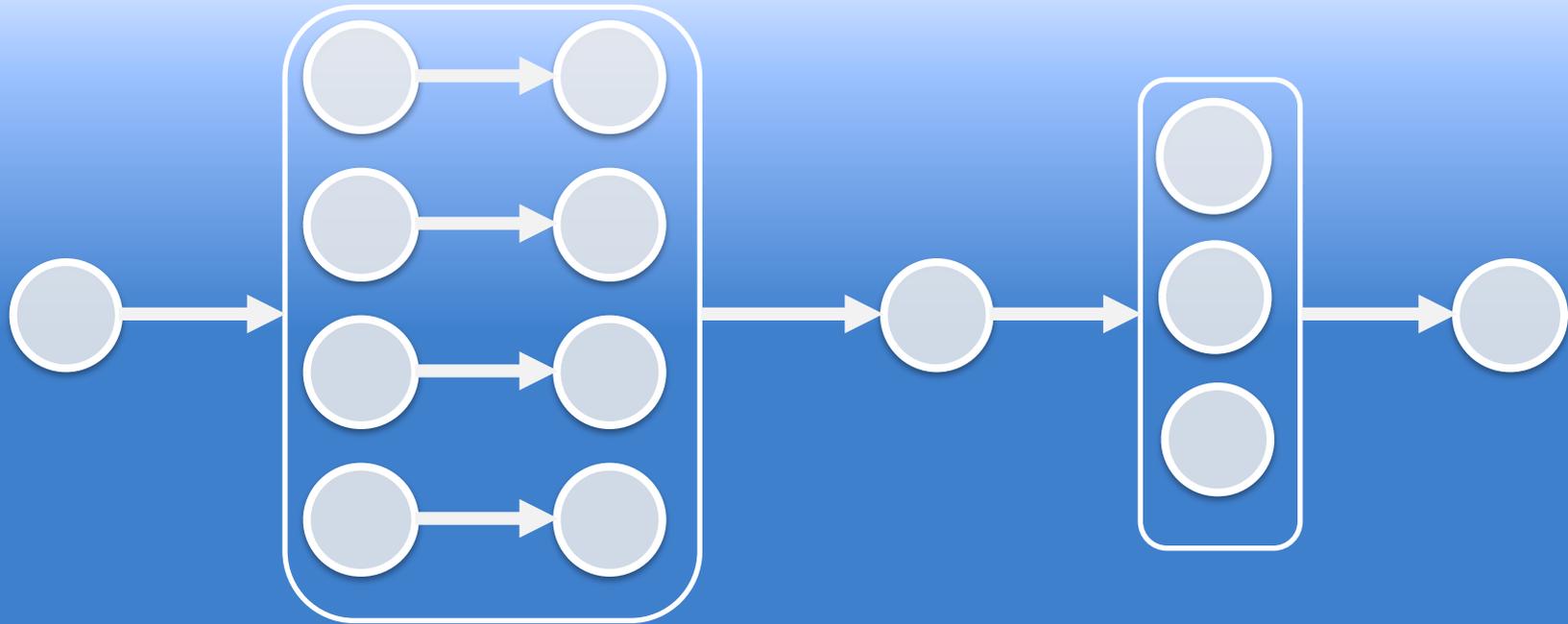


/home/admin/stop -m %_____

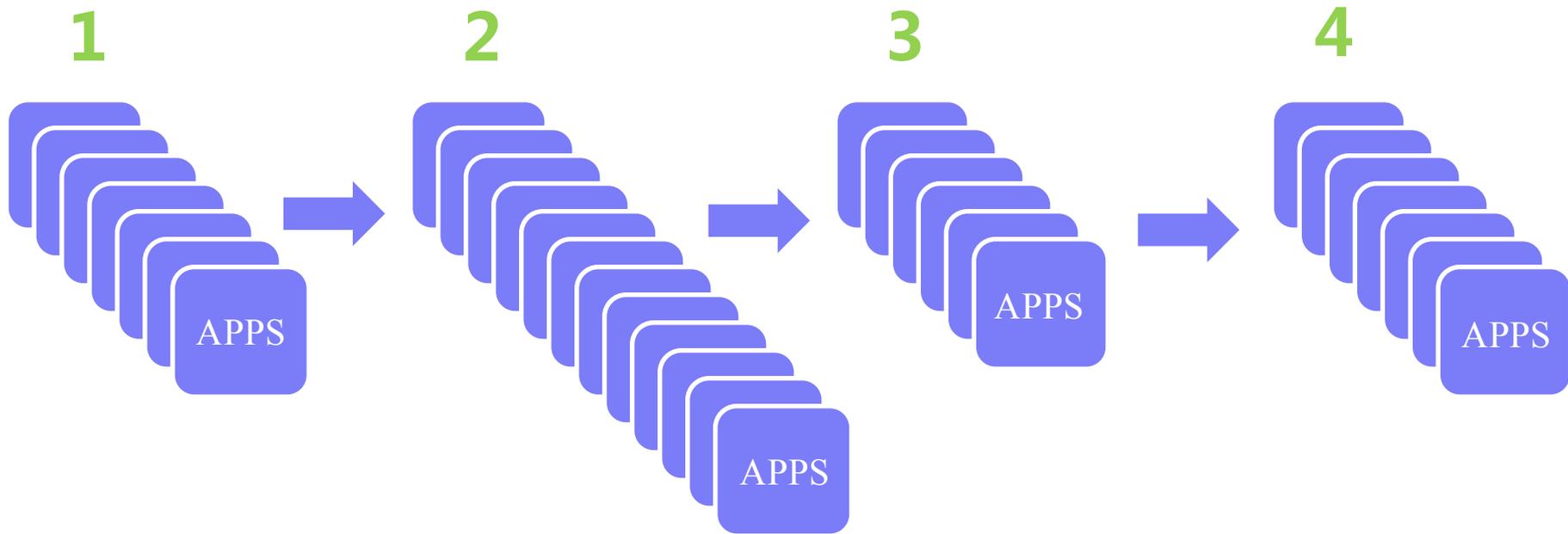
/home/admin/check -x %_____

/home/admin/update -t %_____

param1 param2 param3



Mutliflow



案例

1. UpgradeRegionServer
2. shrek-drc-alipay
3. FlightingUpdate

步骤配置

开启拖拽排序			ID	步骤名称	执行顺序	自动执行	重试次数	重试间隔	失败报警方式	步骤类型	超时值	备注	是否是迭代器步骤	迭代器组
	更多 >			UpgradeRegionServer-oup	0	✓	0	0	旺旺	命令/脚本	1860	检查集群状态	✗	0
	更多 >			UpgradeRegionServer-sh	1	✓	0	0	旺旺	命令/脚本	1860	分发升级包	✗	0
	更多 >			UpgradeRegionServer-sh	2	✓	0	0	旺旺	命令/脚本	1860	准备配置	✗	0
	更多 >			UpgradeRegionServer-sh	3	✓	0	0	旺旺	命令/脚本	1860	关闭balance	✗	0
	更多 >			UpgradeRegionServer-rolling-sh	4	✓	3	200	旺旺	命令/脚本	21600	升级regionser	✓	0
	更多 >			UpgradeRegionServer-sh	5	✓	0	0	旺旺	命令/脚本	1860	重置balance	✗	0
	更多 >			UpgradeRegionServer-sh	6	✓	0	0	旺旺	命令/脚本	1860	升级后检查	✗	0

[+ 添加新记录](#)

shrek-drc-alipay

已结单



批量设置手动

批量设置自动

批量设置报警方式: 旺旺 短信 电话

第 1 步

目手

执行成功

i

报警方式: 旺旺 短信 电话 剩余自动重试次数: 0, 重试间隔: 0 秒 第 1 次执行, 1分钟35秒

ali-jdk (ali-jdk) 并发度: 100,
shrek-drc-alipay_prepub

发布批次	机器总数	执行中	成功	失败	操作
灰度发布	1	0	1	0	无可用操作!
正式发布	24	0	24	0	无可用操作!

并发器详情

第 2 步

目手

执行成功

i

报警方式: 旺旺 短信 电话 剩余自动重试次数: 0, 重试间隔: 0 秒 第 1 次执行, 56秒

logrem (logrem) 并发度: 100,
shrek-drc-alipay_prepub

发布批次	机器总数	执行中	成功	失败	操作
灰度发布	1	0	1	0	无可用操作!
正式发布	24	0	24	0	无可用操作!

并发器

关联的全部 workflow : [tt4crontab](#)

并发器概要  			
名称*	tt4crontab	备注	tt4crontab #1
FILE logremove_option.conf   			
步骤名*	logremove_option.conf	路径*	/h[redacted]option.conf
内容*		权限*	rw[redacted](5)
用户*	admin	用户组*	admin #1
FILE config.properties   			
步骤名*	config.properties	路径*	/h[redacted]onfig.properties
内容*		权限*	rw[redacted](5)
用户*	admin	用户组*	admin #2
FILE log4j.properties   			
步骤名*	log4j.properties	路径*	/hom[redacted]/log4j.properties
内容*		权限*	rw[redacted](5)
用户*	admin	用户组*	admin #3

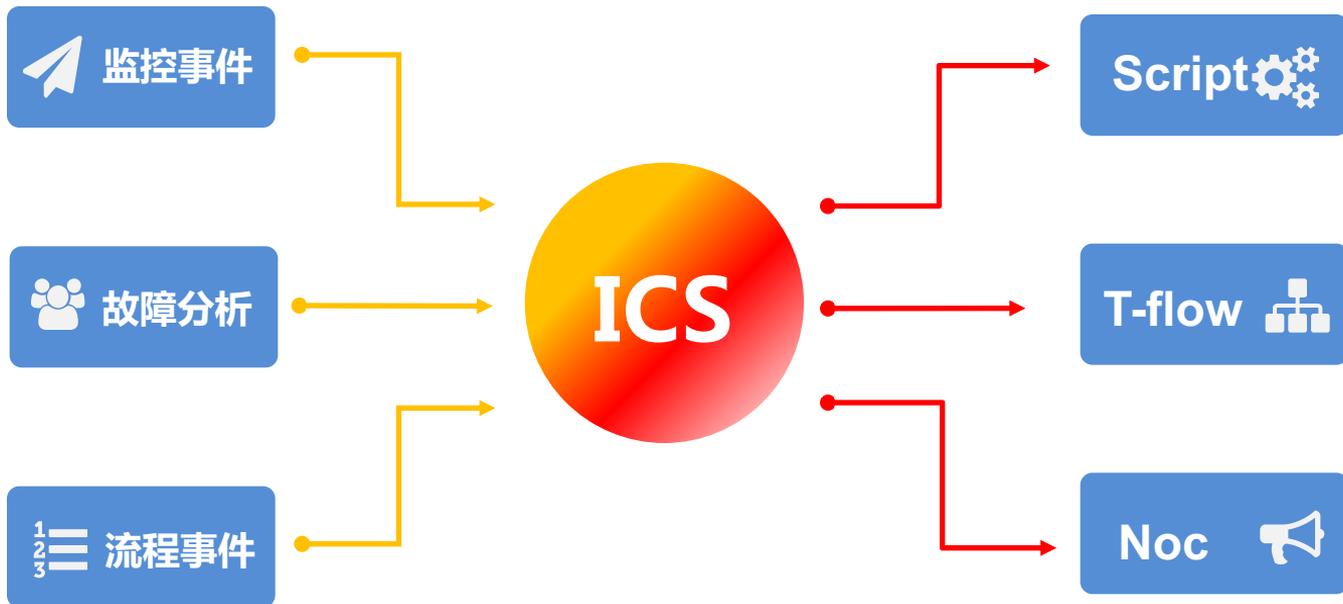
FlightingUpdate

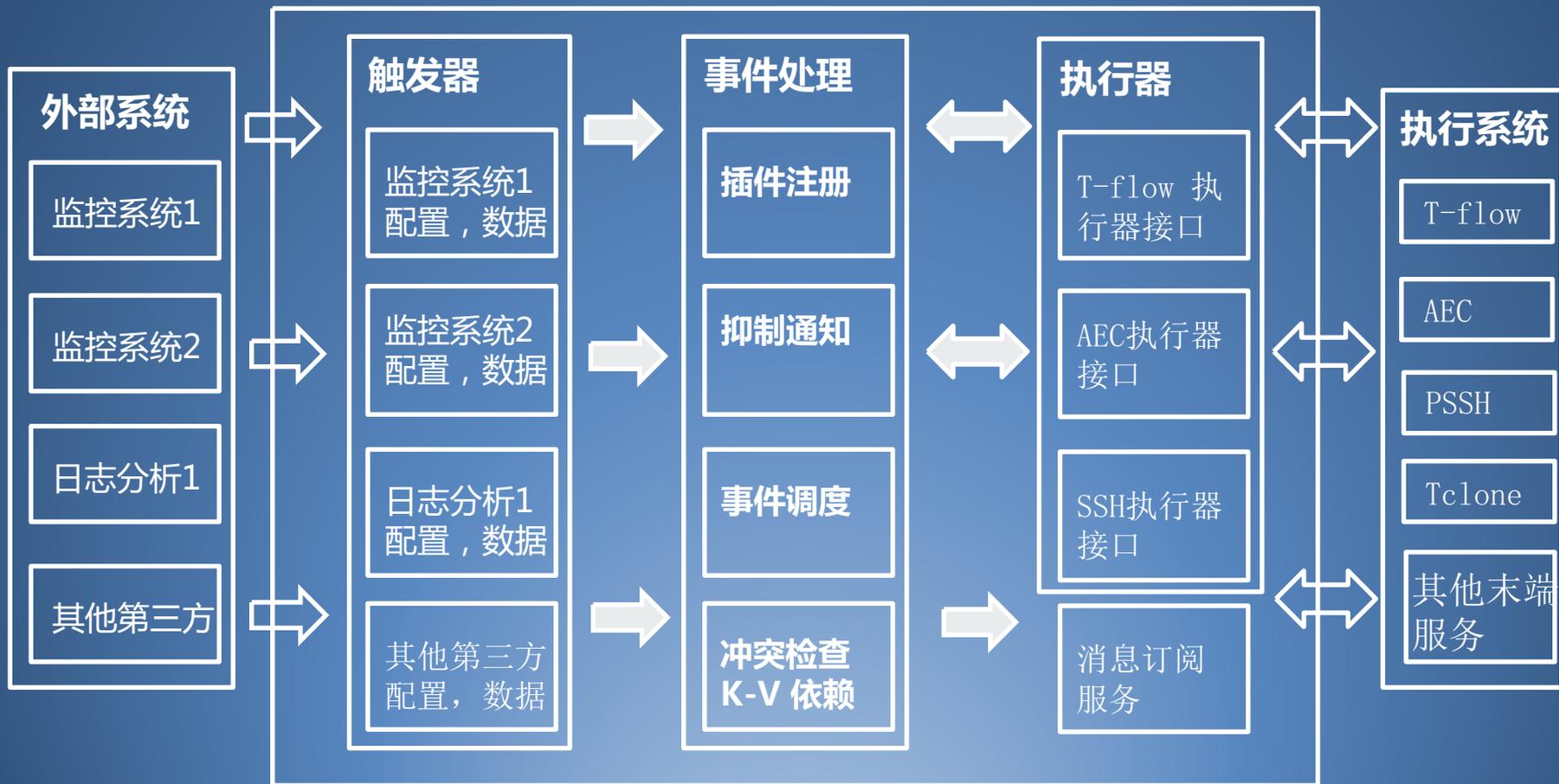
自手 ComputeFlyingUpdate # 30625 执行成功	
并行	
自手 ay a #3 26	查看详情 ▲ 只读 执行成功
自手 ay c #3 27	查看详情 ▲ 只读 执行成功
自手 ay a #3 28	查看详情 ▲ 只读 执行成功
自手 ay a #3 29	查看详情 ▲ 只读 执行成功
自手 ay b #3 30	查看详情 ▲ 只读 执行成功
自手 ay b #3 31	查看详情 ▲ 只读 执行成功
自手 ay a #3 32	查看详情 ▲ 只读 执行成功
自手 ay a #3 33	查看详情 ▲ 只读 执行成功
自手 ay c #3 34	查看详情 ▲ 只读 执行成功
自手 ay a #3 35	查看详情 ▲ 只读 执行成功
自手 ay a #3 36	查看详情 ▲ 只读 执行成功
自手 ae f306	查看详情 ▲ 只读 执行成功
自手 ay e #3 38	查看详情 ▲ 只读 已跳过
自手 ay b #3 39	查看详情 ▲ 只读 执行成功

自手 ControlFlyingUpdate # 30640 执行成功	
并行	
自手 ay 3 #31 10	查看详情 ▲ 只读 执行成功

自手 FlightingNotify # 30641 执行成功	
并行	

通用连接服务





案例

分布式文件系统—副本高危自愈

触发器信息

基本信息

名称*

检查一副本

类型*



通用类型



Alimonitor



Crond定时调度



BPMS



外部系统调用



ODPS定制Alimonitor

创建时间

2016-10-18 19:03:44

Alimonitor配置

集群信息*

+ / 阿里云 [redacted] DDPS [redacted]

+ / 阿里云 [redacted] ODPS [redacted]

监控项*

check_pangu_file_replication

监控项状态*



warning



critical



error

是否使用AG

抑制选项 ∨

触发最小间隔*

1800

执行完后抑制时长,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*



旺旺



邮件



短信



电话

失败通知内容模板*

触发器(%_trigger_name)s)动作执行失败,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*	<input type="radio"/> 工作流 <input type="radio"/> 组合流 <input type="radio"/> 并发器 <input checked="" type="radio"/> PSSH
创建时间	2016-10-18 17:45:56

PSSH执行配置

是否需要推送文件	<input checked="" type="checkbox"/>
文件路径*	alimonitor/pangu_file_replication_warning.sh
推送路径	[REDACTED]pangu_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	<input checked="" type="checkbox"/>
命令*	[REDACTED]pangu_file_replication_warning.sh
命令执行身份*	admin

连接信息

触发器

检查一副本

执行器

check_pangu_file_replication

是否生效

 是 否

创建时间

2016-10-10 10:00:11

提交

取消

系统基本信息

任务ID	16428	是否设置调度	<input checked="" type="checkbox"/>
创建时间	2016-11-07 09:29:47	机器数	1
开始时间	2016-11-07 09:29:49	执行时长	2分钟
推送文件	<input checked="" type="checkbox"/>	执行命令	<input checked="" type="checkbox"/>

全局进度: 100%



推送文件

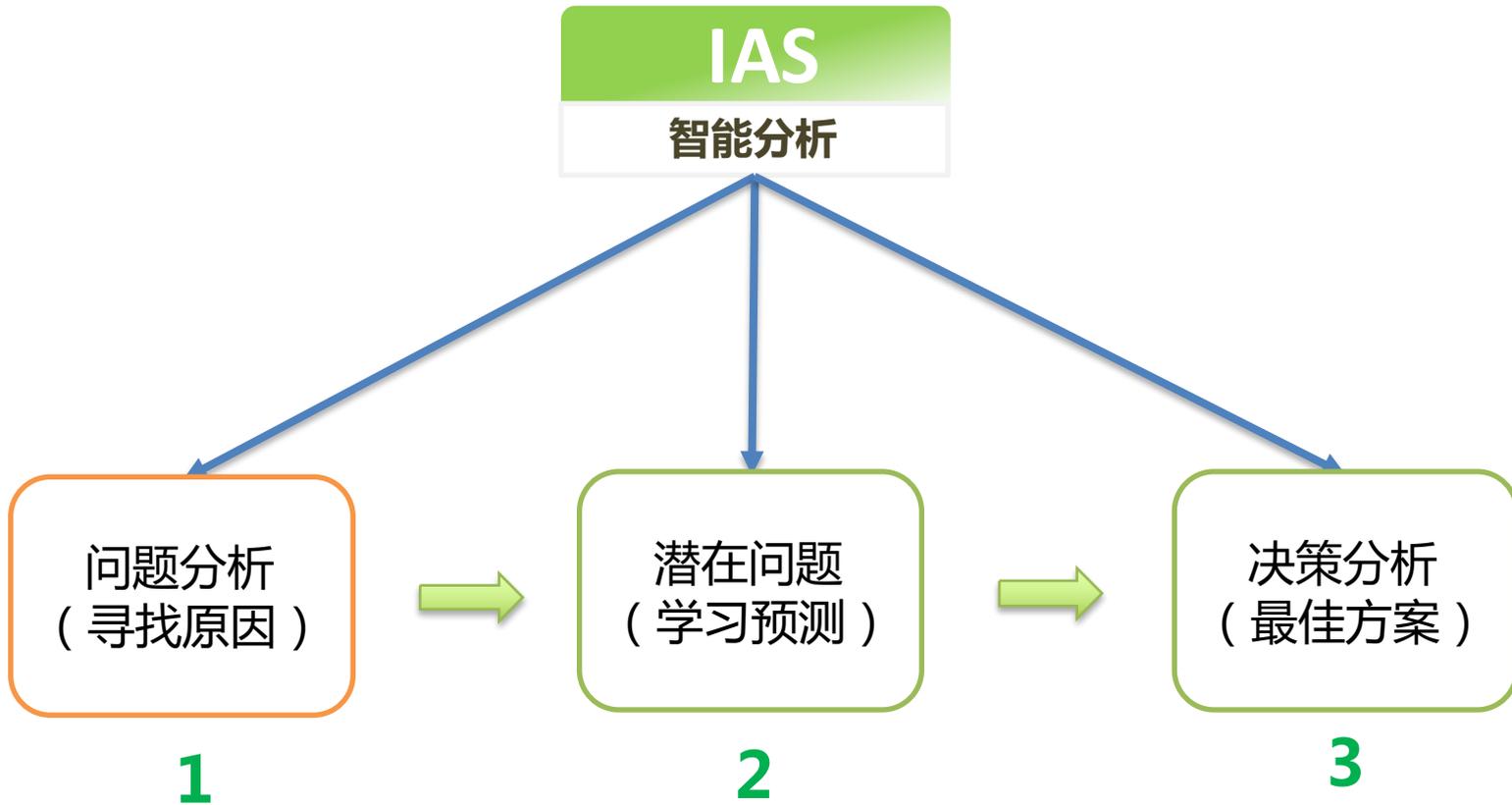
执行命令

任务列表: 1/1 任务数量: 0/0

每页显示条数: 10

ID	IP	开始时间	执行时长	执行次数	状态	操作
01	10.10.10.10	2016-11-07 09:29:50	2分钟	2	成功	<input checked="" type="checkbox"/>

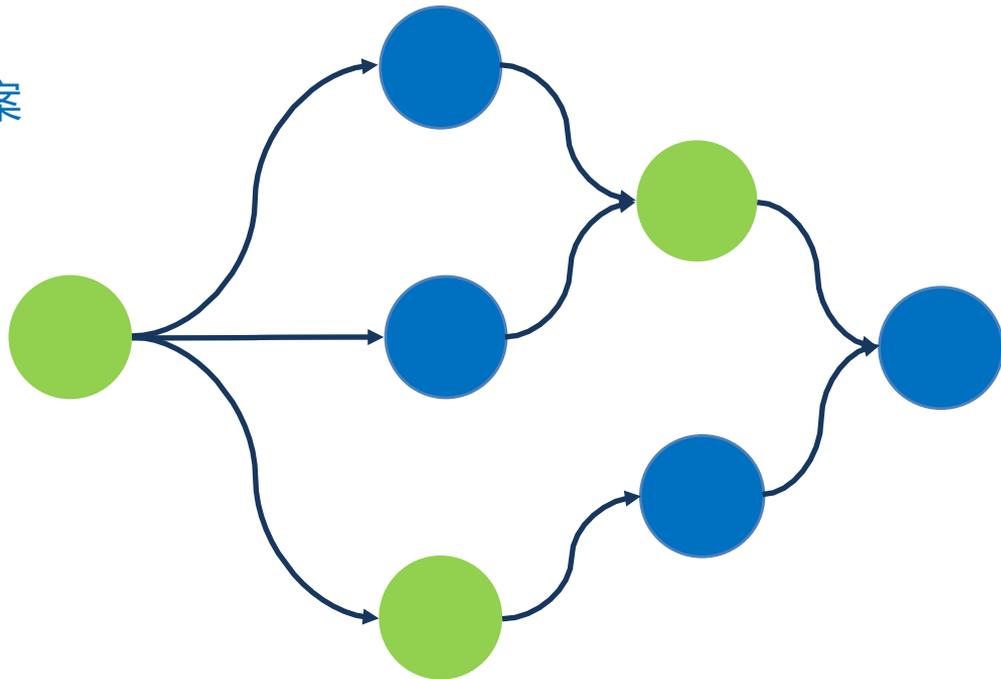
共 1 条 第 1 页 共 1 页



IAS1.0(图分析平台)

节点配置： 诊断逻辑; 超时时间; 异常方案

边配置： 决策条件

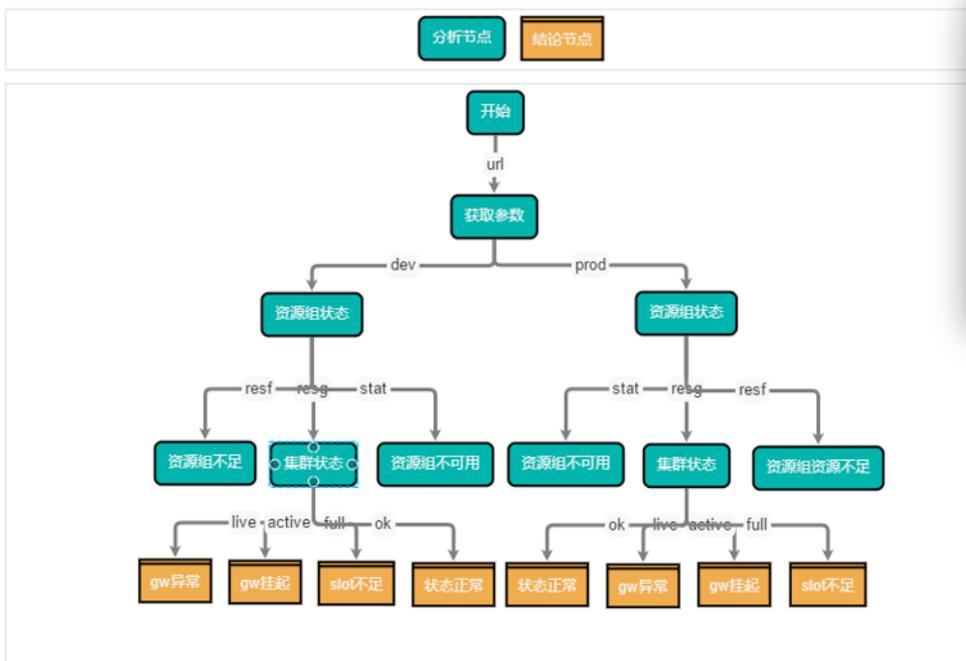


全局变量

变量名	变量值	操作
operationLog Url	http:// [redacted]	✔ ✖
currentAppld	None	✔ ✖
taskId	None	✔ ✖
clusterName	None	✔ ✖
status	None	✔ ✖
slotUsed	None	✔ ✖

+ 新增

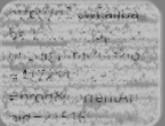
诊断图



详情面板

属性	值
边名称	re[redacted]
决策条件	st[redacted]s=="1" and slotUsed=="1"
备注	资源组可用, 槽位不足

全局变量

变量名	变量值	操作
operationLog Url		 
currentAppld	None	 
taskId	None	 
clusterName	None	 
status	None	 
slotUsed	None	 

+ 新增

诊断图

PYTHON脚本

```

70 result = {
71     "maxSlot": maxSlot,
72     "useSlot": useSlot,
73     "state": state
74 }
75 return result
76
77 def tesla_exec(tesla_global_vars):
78     taskId=tesla_global_vars.get("taskId"),
79     resGroupId=tesla_global_vars.get("resGroupId"),
80     clusterName = getCluster(resGroupId)
81     slotDict = getSlot(resGroupId, clusterName)
82     status = slotDict["state"]
83     slotUsed = "0"
84     if slotDict["useSlot"]==slotDict["maxSlot"]:
85         slotUsed = "1"
86     res = {
87         'succeed': True,
88         'global_vars': {
89             "clusterName":clusterName
90         },
91         'local_vars': {
92             "status": status,
93             "slotUsed": slotUsed
94         }
95     }
96     return res

```

取消

保存

详情面板

属性	值
节点名称	资源组状态 
Python脚本	
超时时间	60 
备注	判断资源组槽位是否充足 

```

slotUsed = "1"
res = {
    'succeed': True,
    'global_vars': {
        "clus": " ",
        "res": " "
    },
    'local_vars': {
        "st": " ",
        "s": " "
    },
}
return res

```

全局变量

变量名	变量值
slotUsed	None
status	None
clusterName	default_cluster
taskId	[REDACTED]
currentAppId	215 [REDACTED]
operationLogUrl	http [REDACTED]

执行过程



任务列表

任务ID ▾	诊断模板名称	开始时间	结束时间	执行状态	操作
	在云端资源诊断	2017-03-23 20:42:55	2017-03-23 20:42:56	执行成功	查看详情
	在云端资源诊断	2017-03-23 20:41:36	2017-03-23 20:41:37	执行成功	查看详情
	在云端资源诊断	2017-03-23 20:39:54	2017-03-23 20:39:55	执行成功	查看详情
	在云端资源诊断	2017-03-23 16:54:07	2017-03-23 16:54:08	执行成功	查看详情
	在云端资源诊断	2017-03-23 16:49:15	2017-03-23 16:49:16	执行成功	查看详情
	在云端资源诊断	2017-03-22 13:54:43	2017-03-22 13:54:44	执行成功	查看详情
	在云端任务日志诊断	2017-03-15 13:28:20	2017-03-15 13:28:20	执行成功	查看详情
	在云端资源诊断	2017-03-13 16:24:42	2017-03-13 16:24:42	执行成功	查看详情
	在云端任务日志诊断	2017-03-13 16:32:01	2017-03-13 16:32:01	执行成功	查看详情
	在云端资源诊断	2017-03-09 19:50:01	2017-03-09 19:50:02	执行成功	查看详情

[首页](#)[前一页](#)[1](#)[2](#)[3](#)[4](#)[5](#)[6](#)[7](#)[8](#)[9](#)[10](#)[下一页](#)[末尾](#)

运维格式化



DATA



运维智能化



2017

TFlow ICS IAS

提供 workflow 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



THANKS

