

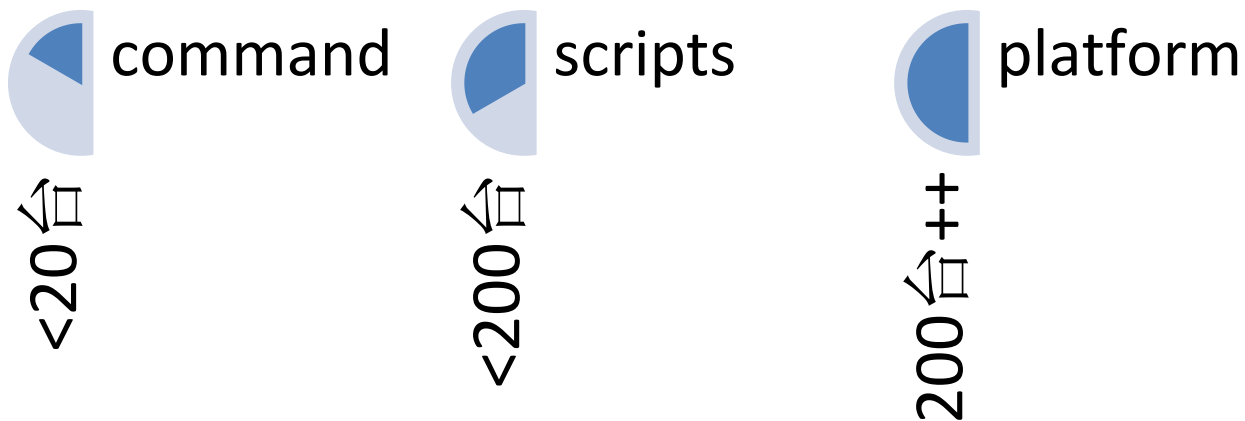
从传统运维到DevOps的落地经验及思考

于绮



JD.COM 京东

- 解放生产力1.0【自动化】
- 解放生产力2.0【自助化】
- more and more【监控】
- less is more【告警】
- 那些年踩过的坑【持续迭代】
- 鉴于作者太水可能会拒绝回答的Q&A



第一层次：自动化=批量化

第二层次：自动化=批量化+个性化

*个性化可以是可读性（返回结果）、易用性（操作）、灵活性（回滚）
扩展性（可持续集成）

控制台

命令执行

发布平台

日志管理

工具平台

安全运维

菜单栏切换

白天 夜晚

控制台 > 首页

无线运维自动化平台

你好, ...

CMDB 8585 SALT存活数 8213 SALT DOWN掉数 52

 <p>平台分组数 49</p> <p>查看详情</p>	 <p>平台服务数 570</p> <p>查看更多</p>	 <p>当天命令执行数 9</p> <p>查看详情</p>	 <p>当天任务发布数 10</p> <p>查看更多</p>
---	---	--	---

平台说明

- 1)代码发布类型有两类, 服务类:c/c++/go等服务, 非服务类:php/python/h5等, 服务类提供上传代码包功能, 非服务类走git管理, 需提供代码库地址; 参考文档: <http://cf.jd.com/pages/viewpage.action?pageId=73096624>
- 2)对于服务类来说, 代码发布过程中, 不允许开发人员编辑配置文件, 如遇特殊情况需要编辑配置文件, 请联系对口运维同学修改;
- 3)除管理员之外, 其他用户在命令执行时, 默认是admin用户下发执行;
- 4)平台使用过程中碰到任何问题, 请联系叶传伟(yechuanwei)江维 (jiangwei38)

运维

组别	运维人员	ERP
d:	...	y i4
w_ess_safe	...	y i4
lc in	F	y i4
h speed	...	> : s uan'ie
lb	...	> : s Jan'ie
jpu sh	肖	> : sh'ar'ie
da a	...	su / i4

返回结果优化：

执行结果共 22 条

IP	状态	结果
10.185.184.140	成功	<pre>"UID PID PPID C STIME TTY TIME CMD root 1 0 0 Jun14 ? 00:00:05 /bin/sh -c sed st-10-185-184-140/g' /etc/sysconfig/network && tar2export && /etc t && sleep 9999999d root 30 1 0 Jun14 ? 00:00:00 /usr/sbin/sshd root 32 1 0 Jun14 ? 00:00:00 sleep 9999999d</pre>

发布支持回滚：

展开列表

[查看发布结果](#) [回滚](#)

	ID	服务名称	发布包名称	IP列表	创建人	状态
<input checked="" type="radio"/>	1536	jdbeans_wire	jdbeans_wire_0550099.tgz	10.187.123.5 +	yuqi43	成功
<input type="radio"/>	1537	jdbeans_wire	jdbeans_wire_117af87.tgz	172.19.157.26 +	yuqi43	成功
<input type="radio"/>	1538	jdbeans_wire	jdbeans_wire_b4bebe2.tgz	172.19.157.26 +	yuqi43	成功

操作易用性：（支持历史命令搜索、cmdb联动、重复执行）

搜索:	<input type="text" value="请根据IP或者域名搜索"/>
选择模块:	<input type="text" value='="' 请选择模块='="/'/>
IP List:	<pre>10.191.2.249 10.191.2.250 </pre>
命令:	<input type="text" value="/bin/rm -rf /export/servers/ca"/>
<input type="button" value="执行"/>	

搜索:	<input type="text" value="请根据IP或者域名搜索"/>
选择模块:	<input type="text" value='="' 请选择模块='="/'/>
IP List	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 100px;"></div>
项目类型	服务类
项目环境	线上环境
版本号(*)	<input checked="" type="radio"/> 上传代码包 <input type="radio"/> 已有代码包 <input type="radio"/> 填写代码包名称
上传代码包(*)	<input type="button" value="选择文件"/> 未选择任何文件
配置文件版本号	<input type="text"/>
待发布版本号	<input type="text"/>
发布说明	<input type="text"/>
<input type="button" value="提交发布"/>	



第三层次：
自动化+自助化

如何实现自助化？

- 1.权限的分级（人/机器/命令）
- 2.操作的固化
- 3.一切可追溯

权限的分级（人/机器/命令）

≡ 分配权限

角色: devops管理员

搜索: 请根据IP或者域名搜索

选择模块: == 请选择模块 ==

IP List:

命令: shutdown

执行用户: 请输入命令执行用户

执行

权限管理平台

平台管理 > 权限管理

权限管理 URL权限管理 角色管理

devops平台权限列表

15 records per page

ID	权限名	权限描述	操作
3	日志管理	日志管理模块	6
4	查看操作日志	查看操作日志	2
5	查看发布日志	查看发布日志	c
7	工具管理	工具管理	c
8	认证关系清理	认证关系清理	e
9	日志清理列表	日志清理	1

数据、数据、数据！（重要的事说三遍）

如何获取运维需要的数据？监控一切可监控的

but，这是要成本的（物理成本：数据的存储、人力成本：监控系统的开发）

运维是非盈利部门=如何省钱是运维的KPI=需要高效的监控



more and more

基于ITIL_ID告警

核心业务监控

服务端监控(模调)

自动化测试监控

H5测速

H5异常

CDN监控

DOM元素监控

网络监控

CURL监控

用户端监控(异常)

数据库概览

数据库容量

数据库状态

数据库慢查询

数据库活动会话

数据库备份

数据库错误日志

重复索引检查日志

数据库DML/DDl

服务器列表

Nginx监控

Nginx返回码

业务容量统计视图

批量查IP

我的服务器告警

低负载和容器性能统计

小工具

事件管理

告警通道

用户反馈后台

Android日志查询

Crontab管理

运维、测试值班

帐号管理

more and more



客户端基础数据

系统版本、app版本、机型、分辨率、网络等基础数据



异常监控

崩溃数据、异常数据、安卓流量统计等相关统计查询。



客户端性能

网络质量、网络探测、网络测速策略配置等相关功能。



页面性能

H5测速、通天塔数据、自定义测速相关功能。



业务监控

订单、支付、虚拟订单、分平台数据等数据统计查询。



log工具

安卓日志查询、白名单配置、安卓logsys配置等功能。



直播监控

直播间、单用户、整体查询。

less is more

频繁告警=没有告警

告警分级（邮件、短信/微信、电话）

多维度监控→联合告警→解放生产力3.0



系统是联动的，相互不关联的系统是没有意义的

资产管理平台、弹性计算平台、发布平台、配置管理平台

权限管理平台、流程管理平台、事件管理平台

监控平台

与其堆叠系统不如持续迭代

没有迭代=没有新需求=没有充分使用=伪需求

条条大路通罗马，不求最好只求最合适

技能匹配、成本考量、团队的稳定度、与业务一起成长

自我提升

贴近你的业务—devops首先是ops，dev是定语

如果深入钻研很难，那么试试广度—经验和效率也是不可替代的一部分

学会沟通—减少碎片化时间、提升效率

谢谢



京东
JD.COM