

携程持续交付系统演进

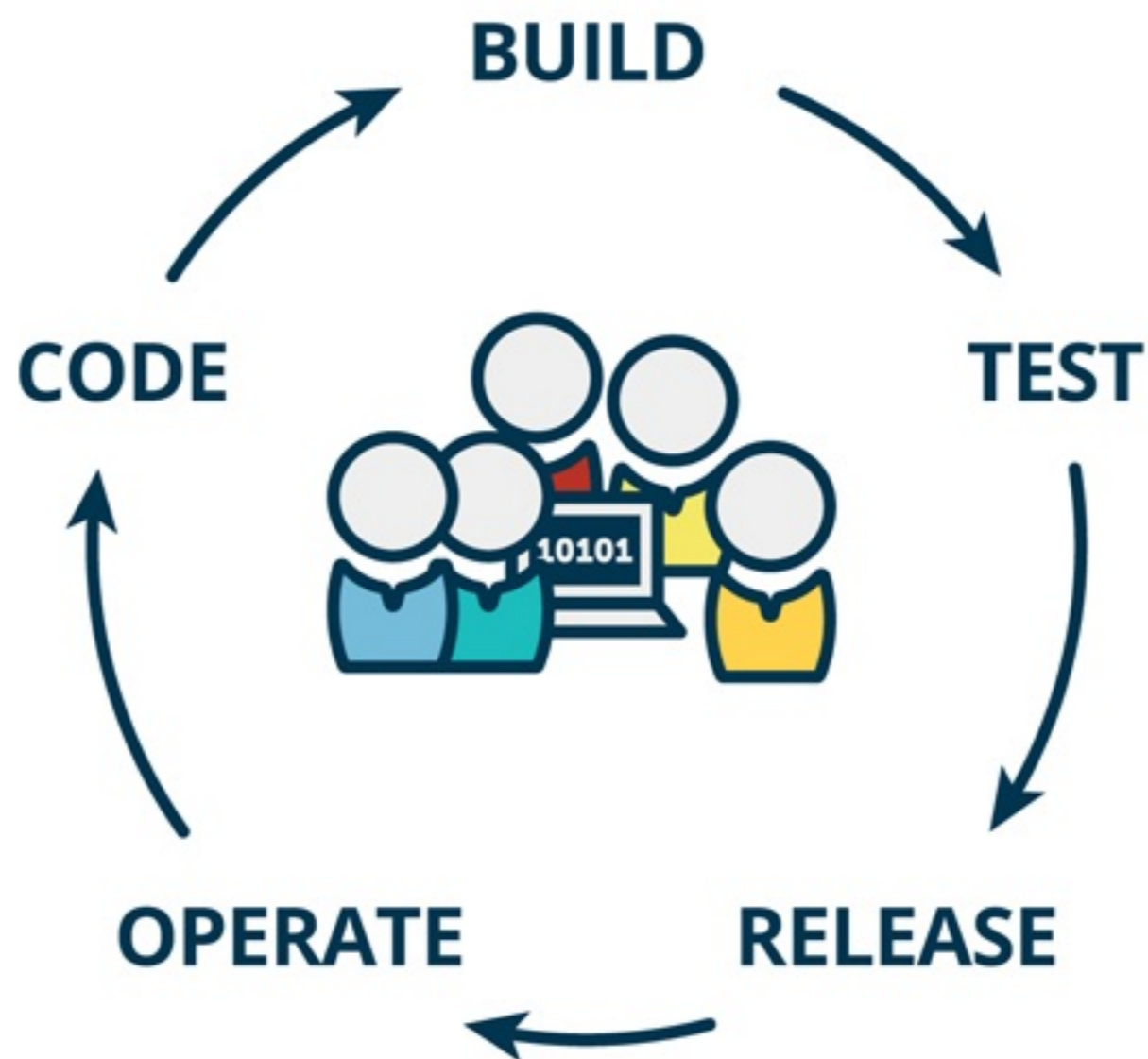
陈逸

Agenda

- 旧平台存在的问题
- 新平台打造过程
- 现在做的事情

持续交付

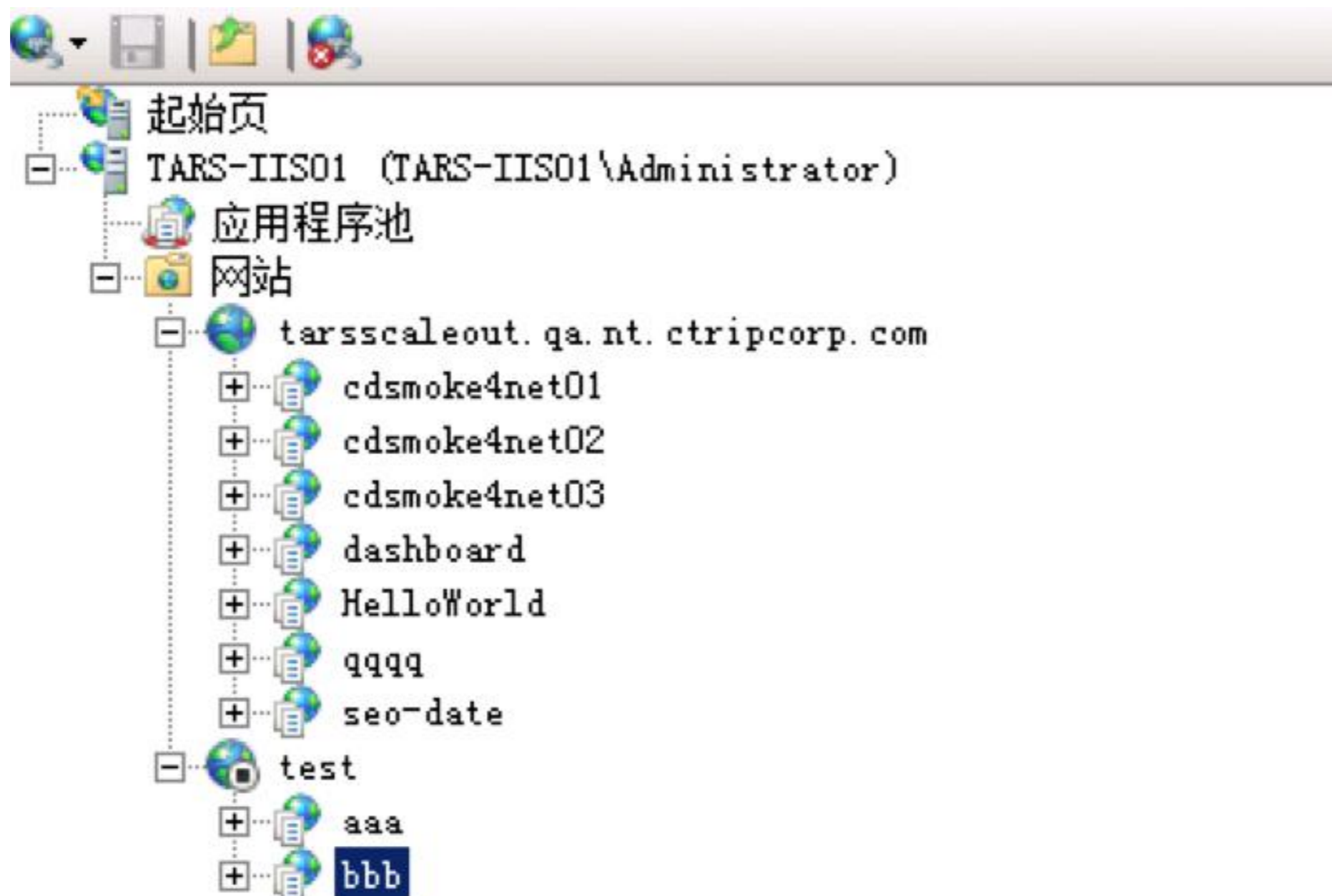
NEW WAY:



携程技术栈概况

- 2014年底, 应用数5000+, 每周生产发布数3000+
- windows/linux, .NET/Java/Php/Python/Node.js/
Golang...

IIS架构图



1.0发布流程

- 硬件LB瓶颈
- LD发布
 - 模拟火车发布, ticket
 - 单机多应用, 合并发布
 - 紧急发布, 插队
- windows单机多应用混合部署

1.0版本管理

- V1, V2, V3
- 增量发布

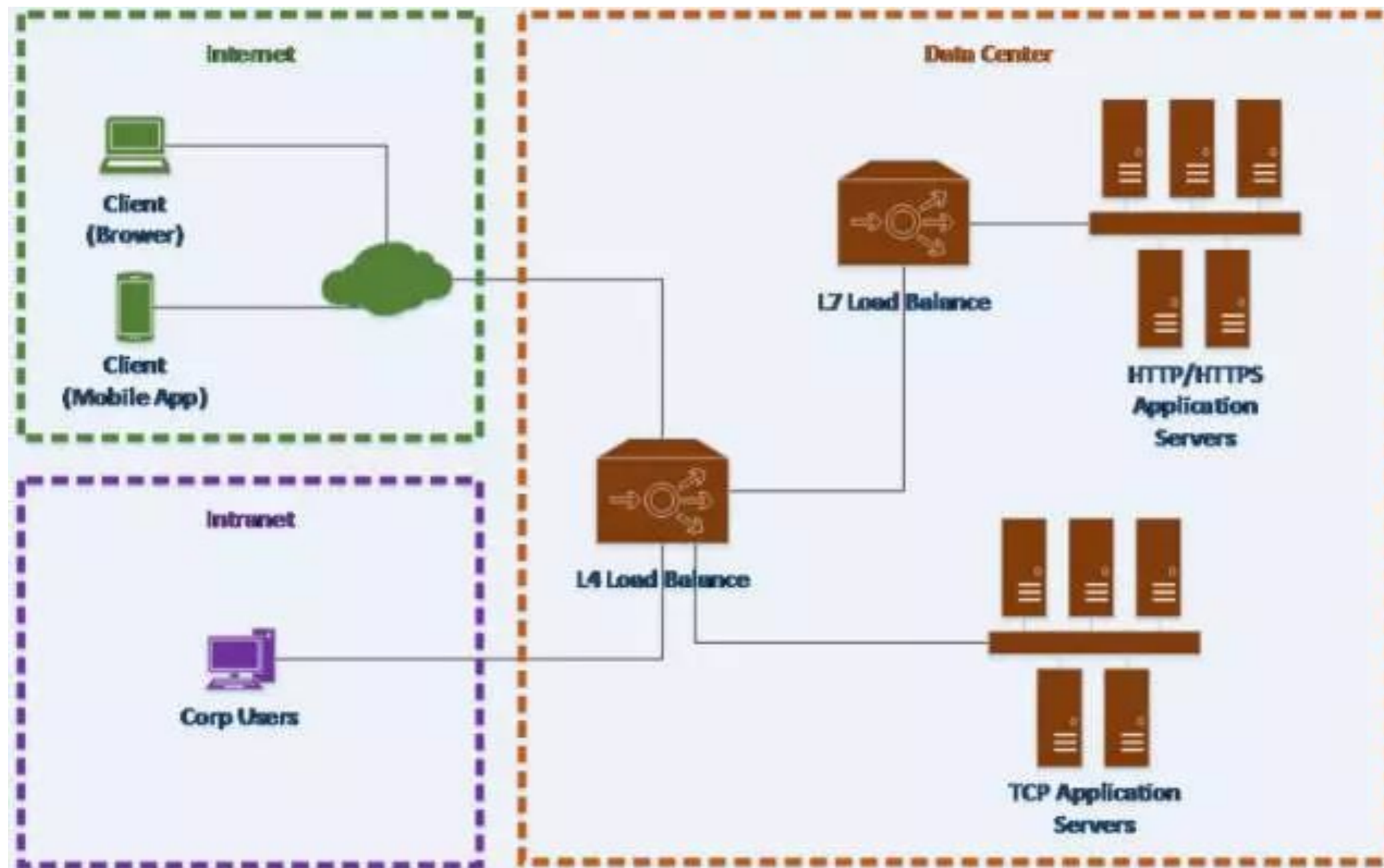
1.0应用信息

- 发布端, 运维端冗余, 不一致 (服务器信息)
- 监控, 排障困难 (应用信息)

从问题出发

- 软负载SLB
- 应用元数据中心CMDB
- 发布系统Tars

软负载SLB



```

server {
    listen 80;
    server_name ctrip.com;

    location ~* ^/order($)/\{
        proxy_pass http://backend_6943;
    }
}

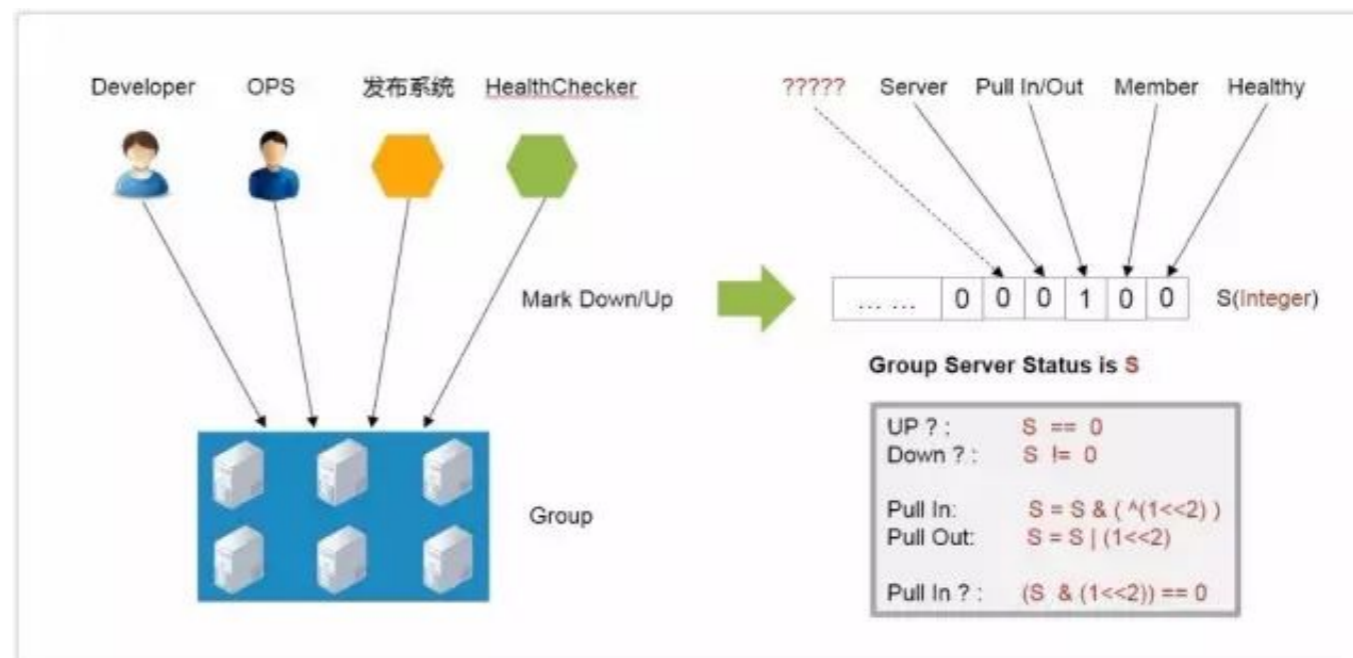
upstream backend_6943 {
    server 9:8080 weight=5;
    server 8:8080 weight=5;
}
    
```

←

```

{
    "id": 6943,
    "name": "hotel_order",
    "app-id": "10001",
    "group-virtual-servers": [ {
        "path": "~* ^/order($)/\{",
        "priority": 1000,
        "virtual-server": { "id": 2768 }
    } ],
    "health-check": {
        "uri": "/order/healthCheck"
    },
    "load-balancing-method": {
        "type": "roundrobin"
    },
    "group-servers": [ {
        "host-name": "9",
        "ip": "9",
        "port": 8080,
        "weight": 5
    }, {
        "host-name": "8",
        "ip": "8",
        "port": 8080,
        "weight": 5
    } ]
}
    
```

- SLB group
- 多角色冲突, 状态位

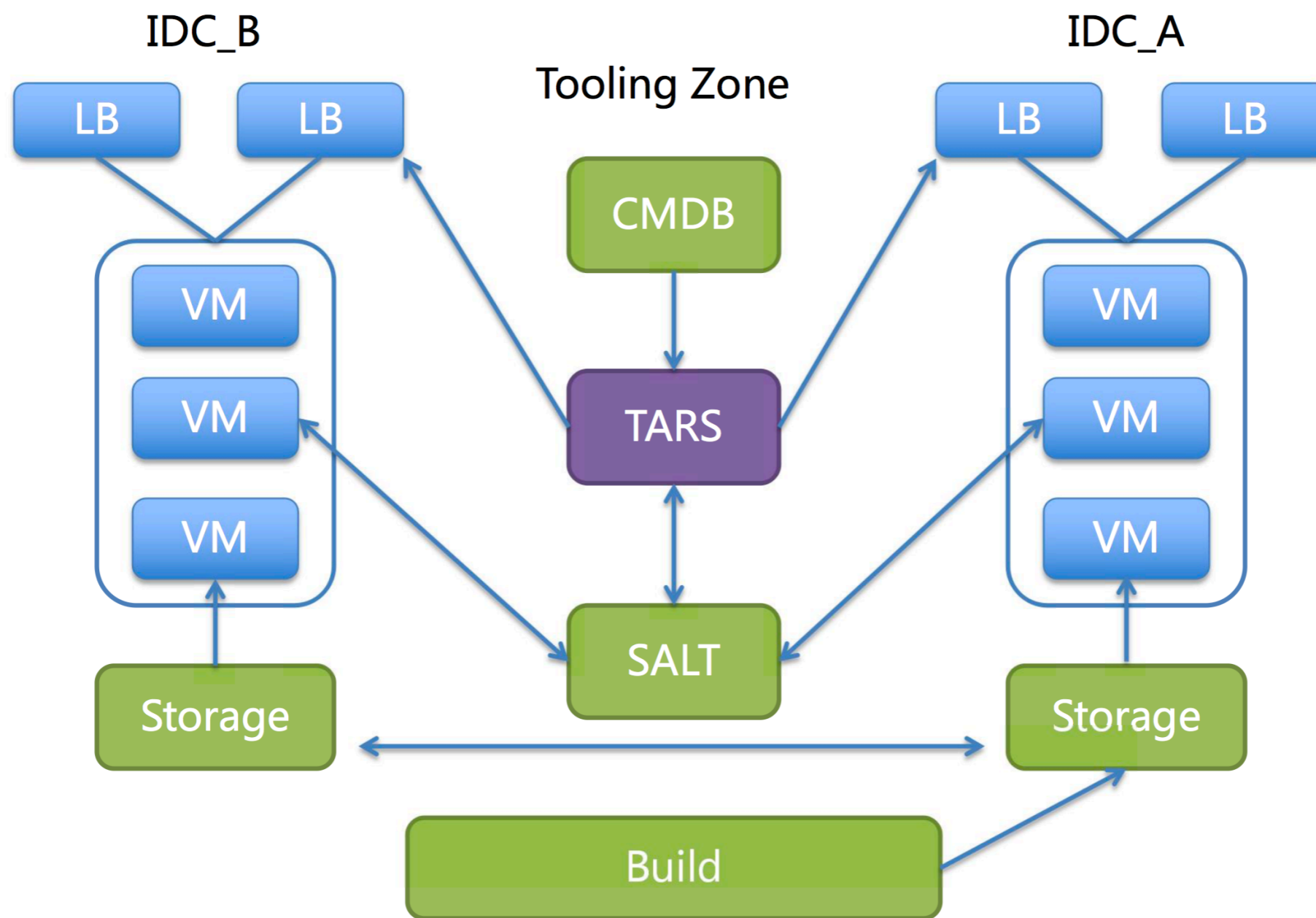


应用元数据中心CMDB



- 应用模型简单介绍
- server, group, app

发布系统Tars




设计思路

- 技术栈标准化
- IaaS层分离(salt/docker)
- 高可用
- 简单易用

技术栈标准化

- > 00公告类
- > 01代码及组件规范
- > 02开发规范
- ▼ 03部署规范
 - Docker下的extraenv.sh使用指南
 - **JVM标准参数**
 - tomcat 7.0.52 升级至 7.0.73 可能遇到的问题
 - 公共组件针对环境信息缺失的处理逻辑
 - 应用上线等流程说明
 - 系统监控
- > 04安全规范
- 05测试规范
- 06代码质量
- > 10框架组件
- > 11Qunar引入组件
- > 12开发样例
- > 99BU迁移指南
- > FAQ
- > 培训


Java规范库 / Java规范库 首页 / 03部署规范

JVM标准参数

📌 创建: vwxs王雪松(PMO), 最新修改: vjhh梁锦华 于 七月 17, 2017

Docker:

1.8(G1)	1.7(Parallel)
(系统保留内存: 20%系统可用内存, 最小值800M, 最大值2G)	(系统保留内存: 20%系统可用内存, 最小值800M, 最大值2G)
(JVM堆大小: 系统可用内存 - 系统保留内存)	(JVM堆大小: 系统可用内存 - 系统保留内存)
Note: 不用设定Xmn	
-Xms{JVM堆大小}	-Xms{JVM堆大小}
-Xmx{JVM堆大小}	-Xmx{JVM堆大小}
	-Xmn{JVM堆大小 * 60%}
-Xss256k	-Xss256k
-XX:MetaspaceSize=128m	-XX:PermSize=128m
-XX:MaxMetaspaceSize=256M	-XX:MaxPermSize=256m
-XX:+PrintGC	-XX:-OmitStackTraceInFastThrow
-XX:+PrintGCDateStamps	-XX:+PrintGC
-XX:+PrintGCDetails	-XX:+PrintGCDateStamps
-XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError	-XX:+PrintGCDetails

IaaS层分离

- saltstack
- mesos framework
- ansible <https://github.com/ctripcorp/tars>

发布流程



- 滚动发布 + 金丝雀发布

高可用

EXTERNAL_CDBASE ENABLE/DISABLE CDBase authentication for rollout and rollback	True	<input type="checkbox"/>
EXTERNAL_CDPORTAL ENABLE/DISABLE cdportal api	True	<input checked="" type="checkbox"/>
EXTERNAL_CMS ENABLE/DISABLE sync meta from CMS service	True	<input checked="" type="checkbox"/>
EXTERNAL_ES ENABLE/DISABLE elasticsearch	True	<input checked="" type="checkbox"/>
EXTERNAL_KIPP ENABLE/DISABLE sync meta from KIPP service	True	<input checked="" type="checkbox"/>
EXTERNAL_ROLES ENABLE/DISABLE Roles authentication for rollout and rollback	True	<input checked="" type="checkbox"/>
EXTERNAL_SLB ENABLE/DISABLE call SLB service while deployment	True	<input checked="" type="checkbox"/>
EXTERNAL_SSO ENABLE/DISABLE authentication via Django CAS	True	<input checked="" type="checkbox"/>

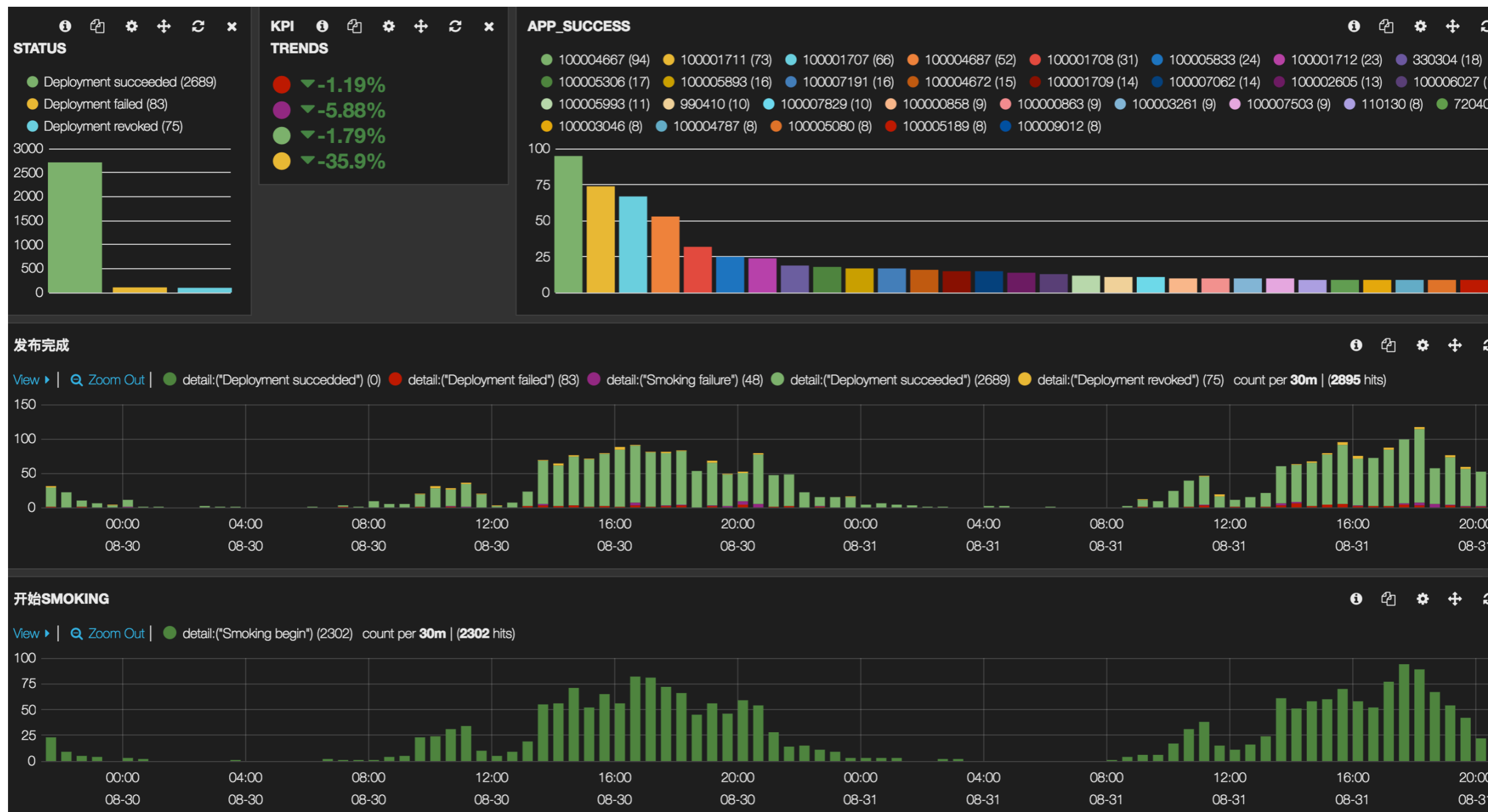
- 降级
- 双活

简单易用



- 减少用户决策
- 状态机, 发布幂等

持续交付dashboard




改造之后

- 5分钟恢复发布系统
- 发布次数 3000 -> 5000
- 发布时长 13分钟 -> 3分钟

为什么先改造发布工具

- 应用标准化
- 最后一公里, 不破坏现在的流程

一站式的持续交付平台


Ctrip PaaS

系统

sys-systars-test-javaapplication-application

返回上层

版本管理
新增版本

版本状态
审批状态
发布日期
是否CI版本
查找关键字

版本名称	FAT	UAT	PROD	FWS	LPT	创建人
<input checked="" type="checkbox"/> 20170831202720	-	-	-	-	-	ly刘芽
<input type="checkbox"/> 20170831193612	-	-	-	-	-	ly刘芽
<input type="checkbox"/> 20170830162035	-	-	-	-	-	ly刘芽
<input type="checkbox"/> 20170830162018	-	-	-	-	-	ly刘芽
<input type="checkbox"/> 20170828174452	-	-	-	-	-	xxl肖小龙
<input type="checkbox"/> 20170824115502	✔	-	-	-	-	xxl肖小龙
<input type="checkbox"/> 20170823180459	-	-	-	-	-	ly刘芽
<input type="checkbox"/> 20170823180356	-	-	-	-	-	ly刘芽
<input type="checkbox"/> 20170818003245	-	-	✔	-	-	xxl肖小龙
<input type="checkbox"/> 20170818000630	✘	-	-	-	-	mjj马菁菁

20170831202720

版本信息

创建时间: 2017-08-31 20:27:25

分支: master

Commit ID: 23da6279706d7cf20c8b6980d

版本状态/发布步骤

✔ 版本编译
完成时间: 2017-08-31 20:27:42

2 FAT

3 UAT

4 PROD

- FWS

- LPT

Page: 1
Rows per page: 10
1 - 10 of 577

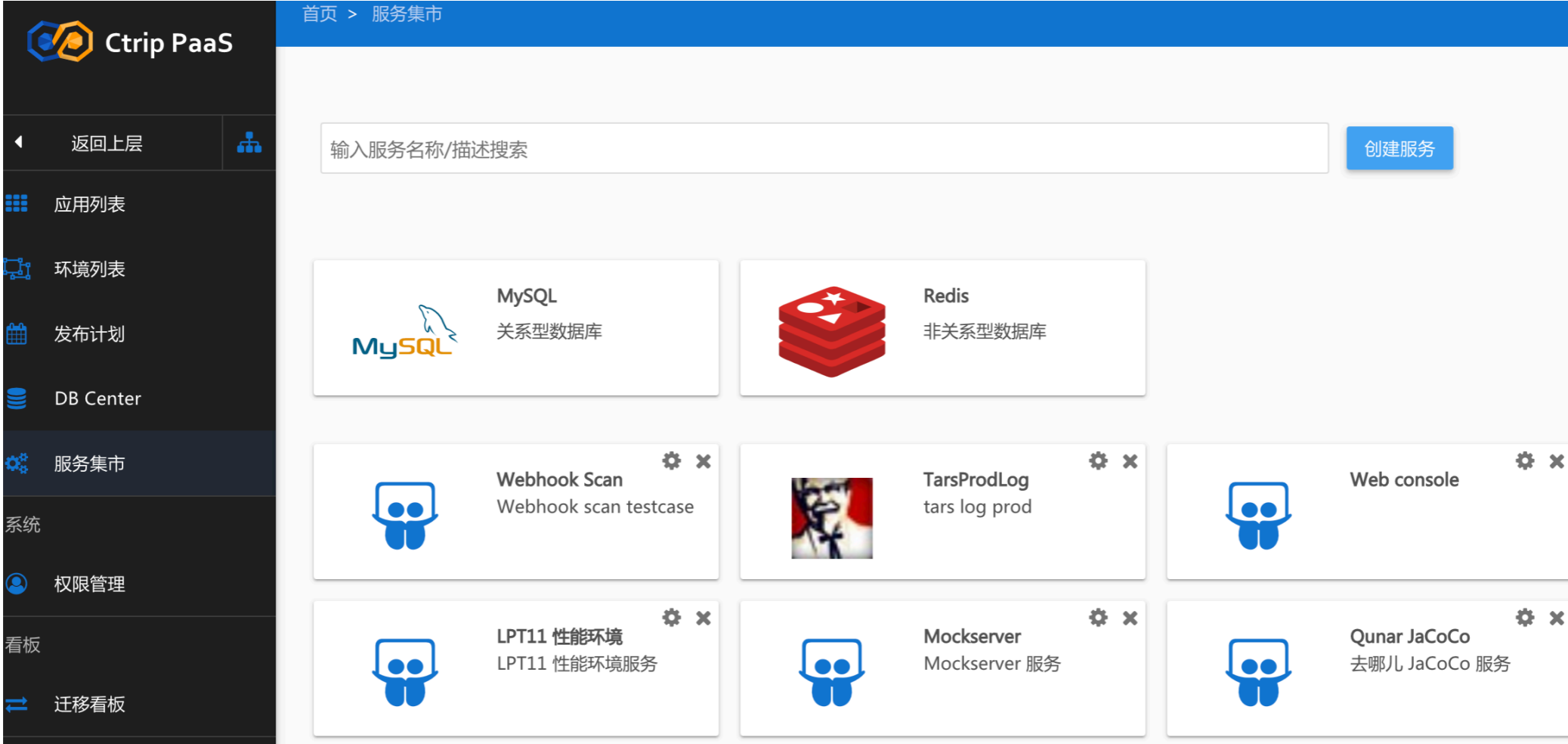
作废版本
下载编译包
编译日志

640 (5).webp

持续交付3.0

- 容器化
 - 自研mesos framework
 - java应用迁移(已完成50%)
 - windows容器尝试中

测试集成



The screenshot shows the Ctrip PaaS Service Marketplace interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: 返回上层, 应用列表, 环境列表, 发布计划, DB Center, 服务集市 (highlighted), 系统, 权限管理, 看板, and 迁移看板. The main content area has a blue header with '首页 > 服务集市'. Below the header is a search bar with the placeholder '输入服务名称/描述搜索' and a '创建服务' button. The marketplace displays a grid of service cards:

- MySQL**: 关系型数据库 (Relational Database)
- Redis**: 非关系型数据库 (Non-relational Database)
- Webhook Scan**: Webhook scan testcase
- TarsProdLog**: tars log prod
- Web console**
- LPT11 性能环境**: LPT11 性能环境服务
- Mockserver**: Mockserver 服务
- Qunar JaCoCo**: 去哪儿 JaCoCo 服务

- 插件化

谢谢