

[www.qconferences.com](http://www.qconferences.com)

[www.qconbeijing.com](http://www.qconbeijing.com)



QCon北京2014大会 4月17—19日

伦敦 | 北京 | 东京 | 纽约 | 圣保罗 | 上海 | 旧金山

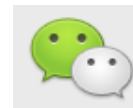
London · Beijing · Tokyo · New York · Sao Paulo · Shanghai · San Francisco

QCon全球软件开发大会

International Software Development Conference



@InfoQ



infoqchina

软件  
正在改变世界!

# 特别感谢 QCon上海合作伙伴



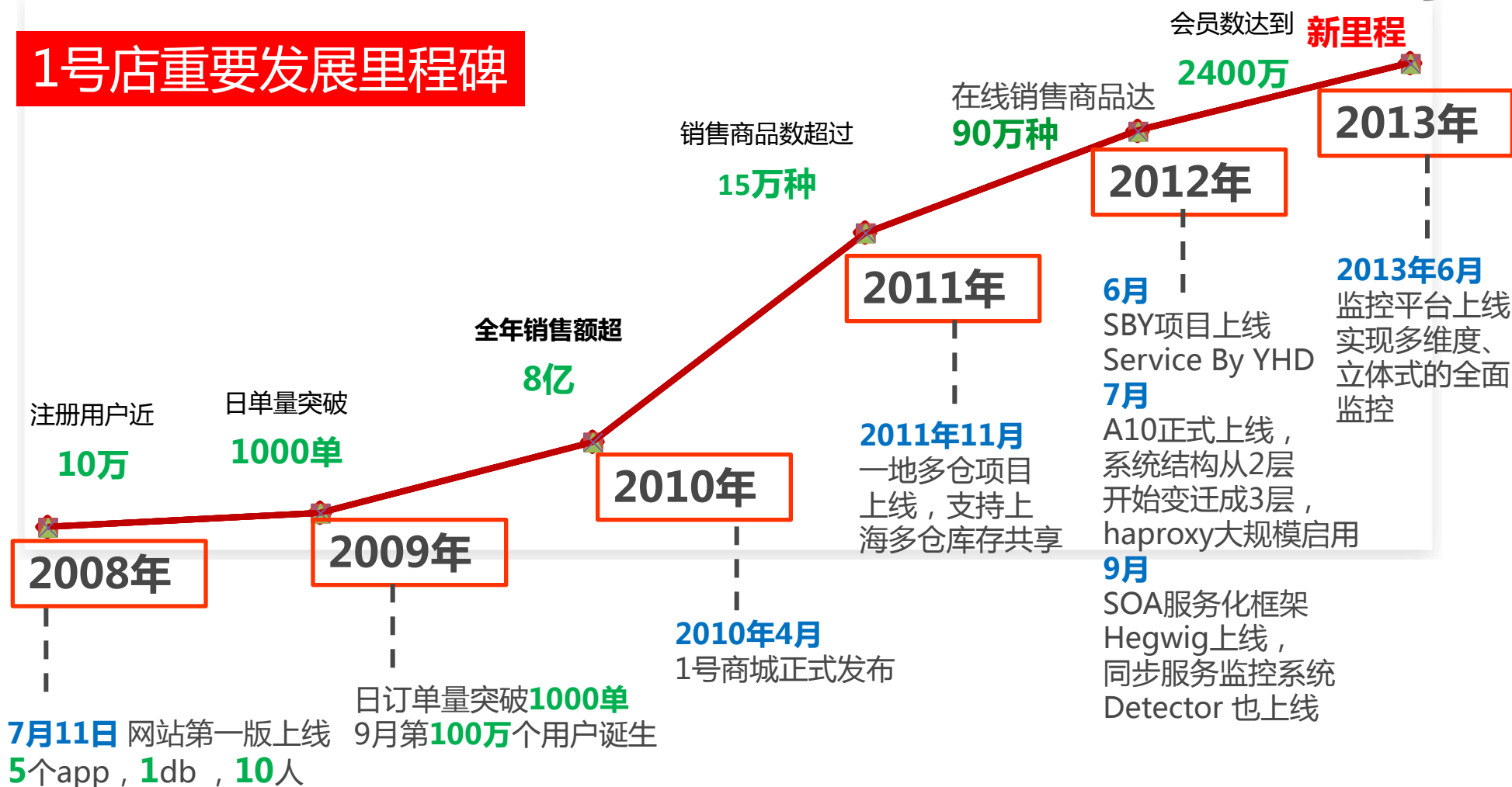
# 超大型电商系统架构解密

1号店CTO 韩军

# 2008-2013

1号店

## 1号店重要发展里程碑



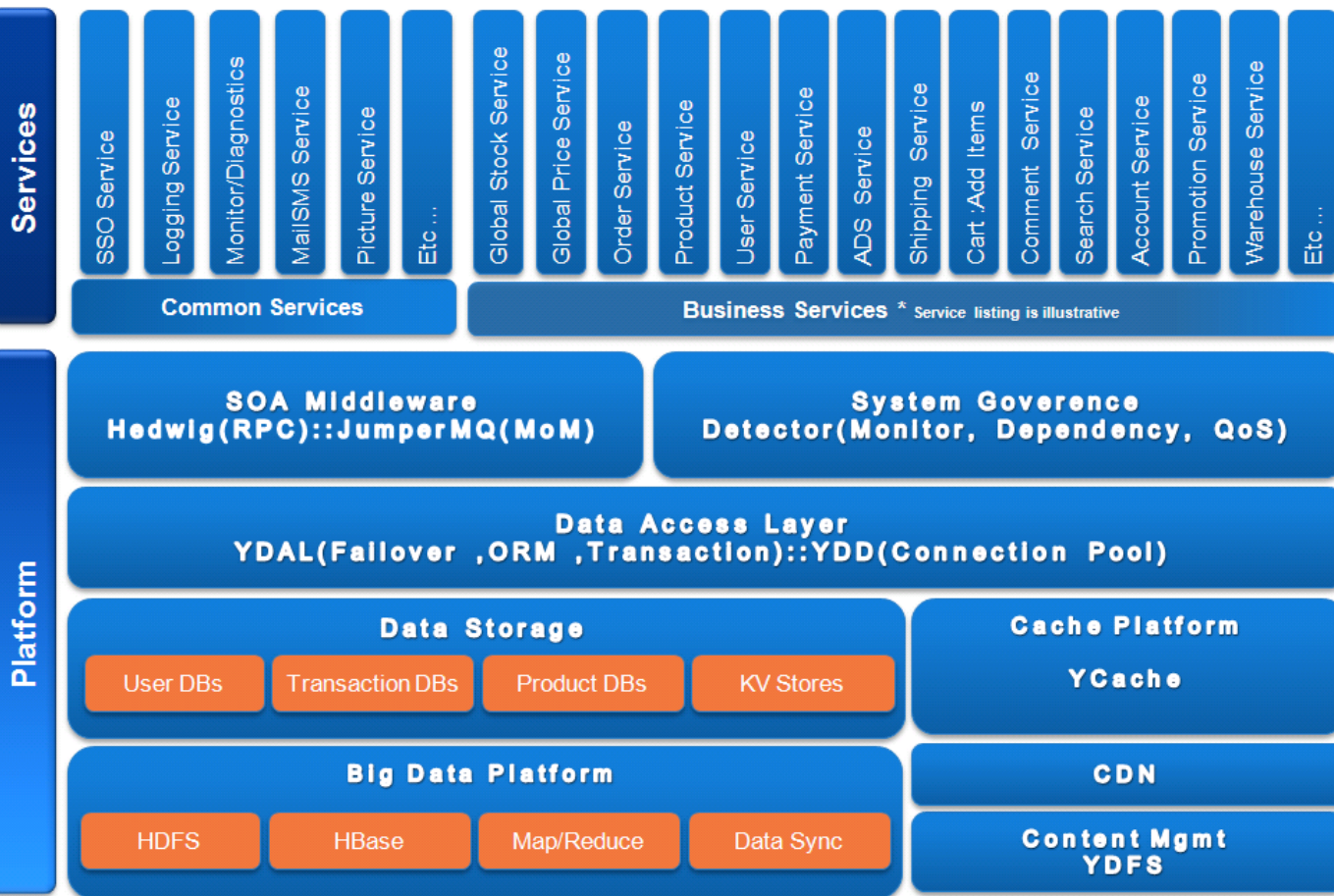


# 目前系统的负载能力

5,000单/分钟,支持销售1,200万件商品

# 1号店平台整体架构

1号店



## 服务化

- 将所有核心业务沉淀下来形成各种服务，供业务系统共享，重用
- 基础架构相关资源也以服务的方式提供，包括消息，文件存储，缓存等

## 分布式

- 平台的每一层、所有的资源都是分布式的，支持平滑的水平扩展

诚信

顾客

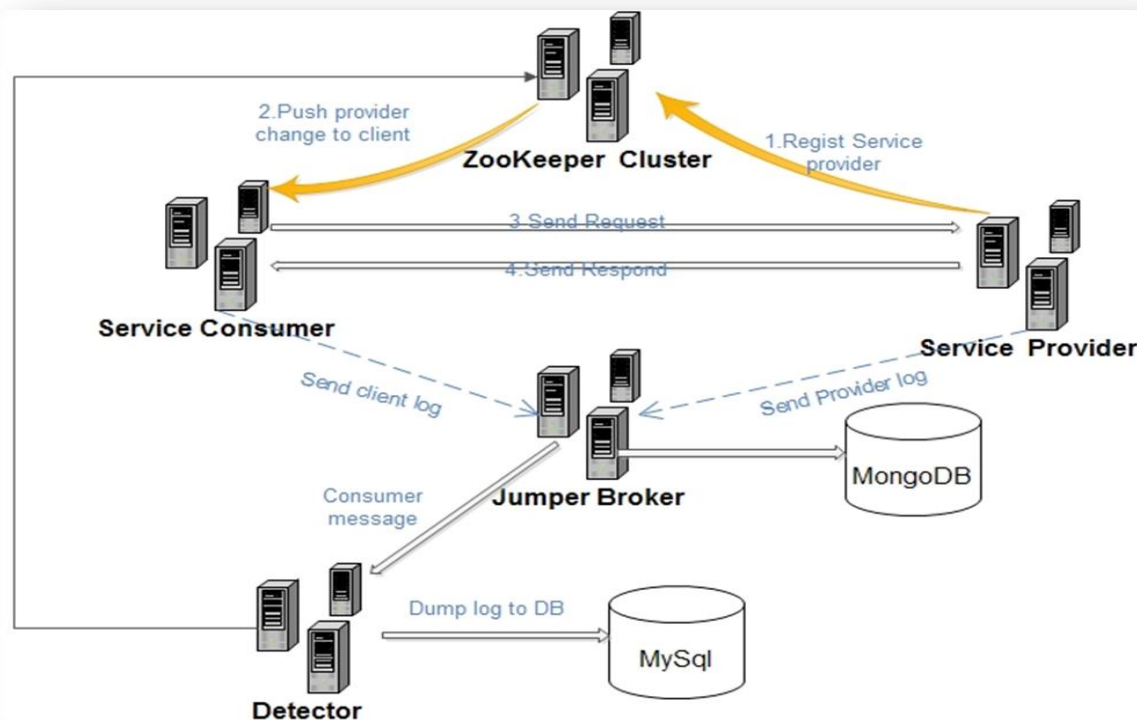
执行

创新



# 1号店Hedwig 架构鸟瞰

1号店



## Hedwig 简介

• Hedwig 是1号店平台的核心中间件.主要由RPC 框架, 异步消息平台和服务治理平台组成。

## 主要特性

- 完全分布式架构, 无中心, 无单点, 可以管理上万个节点
- 支持故障隔离, 优雅降级
- 可以跟踪完整的请求生命周期, 可以快速响应/定位问题
- 可以管理所有服务的依赖关系
- ...



# 1号店SBY开放平台

1号店

## FBY：仓储/配送/客服/代运营

- 代运新增FBY供应商**180家**，FBY供应商总数量达到**670家**。
- GMV占总交易额比例超过**4%**
- FBY供应商贡献SKU数达到**27,000**

**FBY**  
Fulfillment  
By  
Yihaodian

**MBY**  
Marketing  
By  
Yihaodian

## MBY: 广告服务

- 站内流量变现: **1点通**、**钻石展位**
- 站外流量获取: **1起推**、**广告聚合页**

**PBY**  
Platform  
By  
Yihaodian

**DBY**  
Data  
By  
Yihaodian

## DBY: 数据服务

- 供应商数据产品
- 商家数据产品

## PBY: 平台服务

- 服务平台: [fuwu.1mall.com](http://fuwu.1mall.com)
- 开放平台和API: [open.1mall.com](http://open.1mall.com)
- 电商技术解决方案

**商必赢 ( SBY ) - Service By Yihaodian**, 也即是1号店开放平台。开放1号店积累的有形的无形的资源: 仓库, 快递, 流量, 算法, 系统, 培训, 采购等; 同时引入第三方的系统开发能力, 为供应商/商家提供各类增值服务。

诚信

顾客

执行

创新

# 1号店信息化平台

1号店

发布接入平台

1号店企业门户portal

Portal支持所有系统  
单点登录

Backend

整合和展现以下所有系统的信息

财务系统

Activiti工作流引擎

固定资产  
管理系统

简历系统

考勤系统

培训系统

WMS

薪资管理  
管理

雇员基础信息

考勤数据

应用系统

TMS

工作流权限数据流

人员组织  
管理系统

基本信息库

人员组织  
中间库

账号管理  
系统

LOA权限管  
理系统

——> 人员组织数据流    ——> 财务数据流

# 1号店测试自动化历程

1号店

纯手工

半自动

全自动

## Web平台

配置管理信息  
系统(CMIS)

性能测试  
平台

代码质量  
管理平台

自动化用例  
管理平台

## 服务层

Daily Build调度

Service监控

性能任务调度

## 基础设施

双机房

性能测试Lab

Iaas(测试云)接入中

诚信

顾客

执行

创新

# 1号店运维自动化历程

1号店

配置管理

2013.08，数据基准与一键自助

CMDB

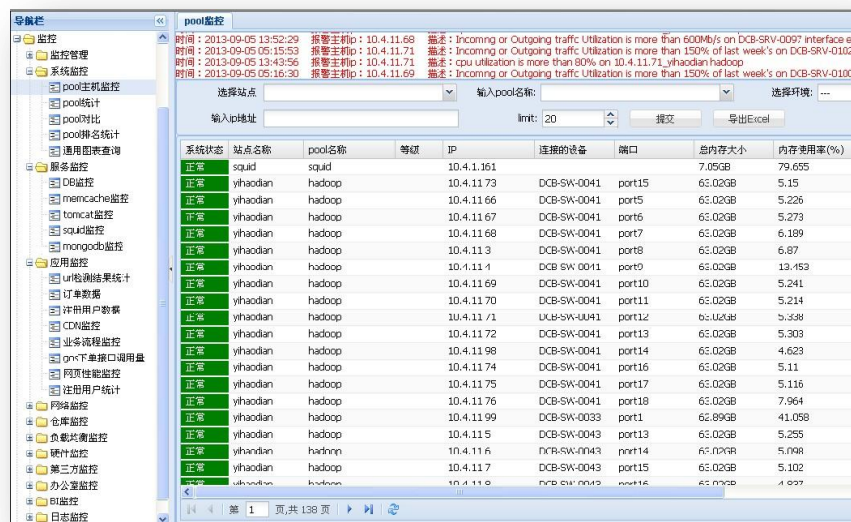
2013.02，软硬件配置统一管理

监控平台

2012.11，开始实施**全方位监控**

OMS

2012.09，实现高效的发布系统



The screenshot shows a monitoring platform interface with a sidebar menu and a main table. The sidebar menu includes categories like '监控' (Monitoring), '系统监控' (System Monitoring), '应用监控' (Application Monitoring), '网络监控' (Network Monitoring), '负载均衡' (Load Balancing), '硬件监控' (Hardware Monitoring), '第三方监控' (Third-party Monitoring), '办公监控' (Office Monitoring), and '日志监控' (Log Monitoring). The main table displays a list of monitored services with columns for '系统状态' (System Status), '站点名称' (Site Name), 'pool名称' (Pool Name), '等级' (Level), 'IP', '连接的设备' (Connected Device), '端口' (Port), '总内存大小' (Total Memory Size), and '内存使用率(%)' (Memory Usage %).

系统状态	站点名称	pool名称	等级	IP	连接的设备	端口	总内存大小	内存使用率(%)
正常	squid	squid		10.4.1.161			7.05GB	79.655
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.173	DCB-SW-0041	port15	61.02GB	5.15
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.166	DCB-SW-0041	port5	61.02GB	5.226
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.167	DCB-SW-0041	port6	61.02GB	5.273
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.168	DCB-SW-0041	port7	61.02GB	6.189
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.113	DCB-SW-0041	port8	61.02GB	6.87
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.114	DCB-SW-0041	port9	61.02GB	13.453
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.169	DCB-SW-0041	port10	61.02GB	5.241
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.170	DCB-SW-0041	port11	61.02GB	5.214
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.171	DCB-SW-0041	port12	61.02GB	5.348
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.172	DCB-SW-0041	port13	61.02GB	5.303
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.198	DCB-SW-0041	port14	61.02GB	4.623
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.174	DCB-SW-0041	port16	61.02GB	5.11
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.175	DCB-SW-0041	port17	61.02GB	5.116
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.176	DCB-SW-0041	port18	61.02GB	7.964
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.199	DCB-SW-0033	port1	61.02GB	41.058
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.115	DCB-SW-0043	port13	61.02GB	5.255
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.116	DCB-SW-0043	port14	61.02GB	5.168
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.117	DCB-SW-0043	port15	61.02GB	5.102
正常	yhaodian	hadoop		10.4.1.118	DCB-SW-0043	port16	61.02GB	4.837

诚信

顾客

执行

创新

# 1号店运维管理框架

1号店

业务层

发布流程

变更流程

事件流程

流程管理

资源管理层

设备管理

主机管理

网络管理

服务管理

业务管理

接口层

frontend

OpenApi

PriApi

控制层

Controller

数据层

OMS

CMDB

RackTables

执行层

puppet

za-agent

td-agent

SNMP

IPMI

YHD-Agent

# 1号店敏捷实践体系

1号店

1号店敏捷实践分为：**项目敏捷**&**产品敏捷**，分别来帮助提升我们项目开发和常规产品开发的敏捷效率的视频。

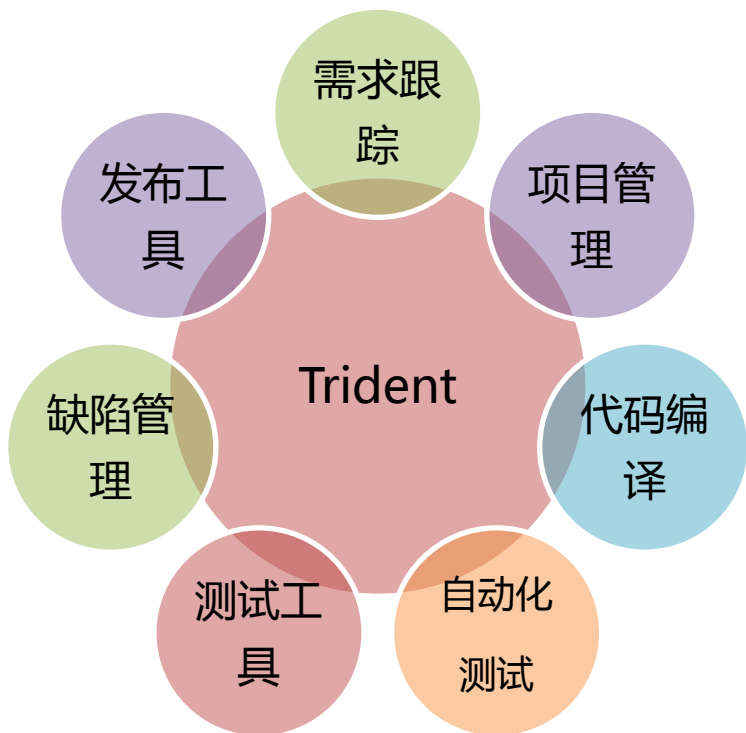


诚信

顾客

执行

创新



## 提高产品开发效率

- 整合工具和流程，使的信息流更加流畅和透明
- 针对1号店的开发模式定制的项目/敏捷开发工具
- 开发效率可提高20%以上

## 增加管理透明度

- 需求/变更透明化，跟踪优先级，生命周期透明（提出->PRD->上线）
- 项目/迭代透明化，实时可视化展示整体项目状态，系统化识别风险（质量，进度，成本等）
- 资源透明化，资源分配情况，ROI分析



# 1号店研发工作平台Trident

1号店

BOARD-000-TRIDENT

SPRINT: TRIDENT-Sprint8 QUICK FILTERS: 罗 翁 李 张 何 不显示story Only My Issues Recently Updated

Plan Work Report

To Do 6 In Progress 1 Done 8

He Hongqi(武汉\_技术部\_1号商城及商必赢\_何红旗) 18

TRIDENT-4111 任务燃尽图

TRIDENT-5937 任务燃尽图预研

TRIDENT-5259 Jira兼容性问题

TRIDENT-7951 trident后台服务三层封装

TRIDENT-7902 Jira平台新GH接口重构

TRIDENT-7905 依据DomainKey查看Sprint列表

TRIDENT-7906 根白板名称和Sprint名称, 查询其下的Story

TRIDENT-7907 查询一个白板下面的产品

TRIDENT-4826 迭代相关报表中间层数据设计预研

TRIDENT-6659 ERD概要设计文档编写

TRIDENT-5259 Jira兼容性问题

TRIDENT-6039 协助张青升级

TRIDENT-6454 编写trident的部署安装说明

Trident迭代3 4 - View in Issue Navigator

12九月/13 12:15 下午 • 26九月/13 12:15 下午

TRIDENT-9 story test 007 业务需求测试1

TRIDENT-8 story test 006

TRIDENT-22 hehongqi-story-001 hehongqi2-epic 4h

TRIDENT-29 story\_UAT

Backlog 2 - View in Issue Navigator Create Sprint

TRIDENT-33 默认经办人测试-不填写经办人

TRIDENT-44 (跟进) test

1号店内部工作平台 / TRIDENT-4111

任务燃尽图

Estimate: Unestimated

Remaining: 1d

Log Work

问题详情

状态: Open

Epic: Trident试点反馈 x

DOD: None

产品需求执行状态: 开发中

用户

1号店内部工作平台 / TRIDENT-9

story test 007

Estimate: Unestimated

Remaining: 1d 6h

问题详情

状态: Open

模块: None

标签: None

影响版本: None

修复版本: None

Epic: 业务需求测试1 x

## 敏捷管理

- 完全按照1号店的组织架构、流程定制的管理工具，比如按照Domain维护迭代，跨Domain项目支持，甚至可以引入业务方进行UAT等，没有任何使用障碍
- 日常工作中Domain中所有角色只需要维护属于自己的白板，并且信息可以共享，异地协作效率高
- 需求，开发，测试，上线系统信息流完全打通，形成闭环
- 几乎零成本收集到所有管理信息

诚信

顾客

执行

创新



下阶段目标：3w单/分钟

系统架构展望

诚信

顾客

执行

创新

# 1号店平台组成

1号店

Admin API

Open API

Billing

IaaS portal

User identify

Resource center

<<IaaS>>

虚拟资源管理

VStorage manage

VNetwork manage

VCompute manage

物理资源管理

Server manage

Switch & route Manage

Storage manage

高可用

Automated Scale

Automated Failover

Cloud Monitor

I  
A  
A  
S  
安全

I  
T  
I  
L

SoftWare-Defined Resource Pool

Capacity Planning

Monitor Platform

配置管理

Release

Change

Incident

CMDB API

CMDB

诚信

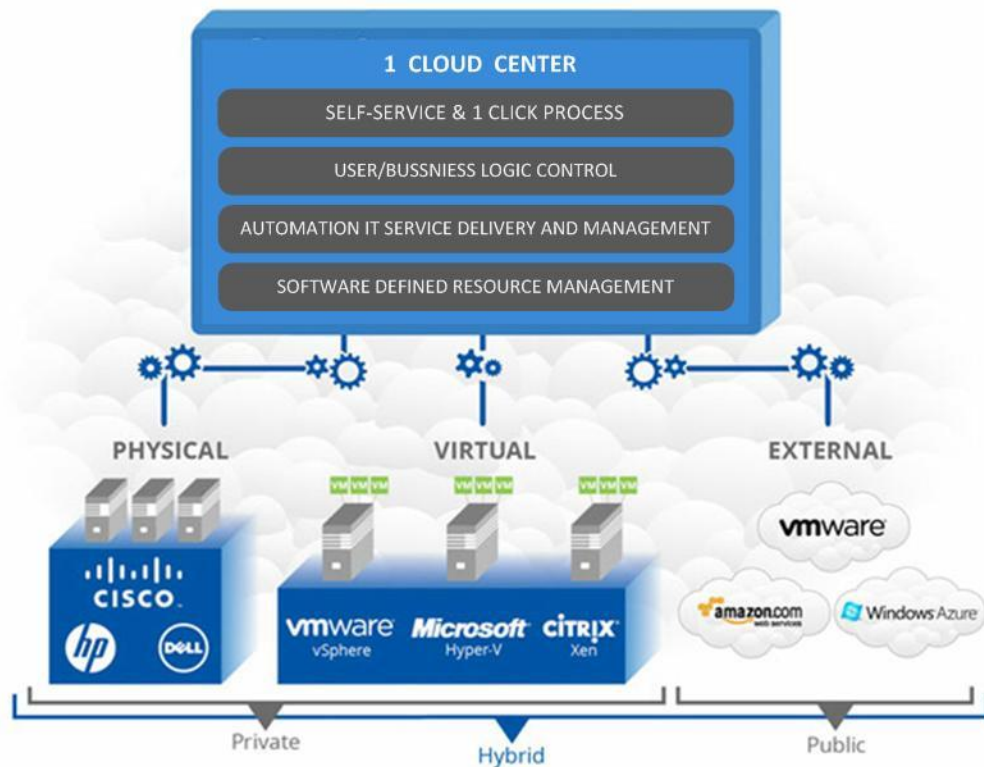
顾客

执行

创新

# 1号店云平台规划路径

1号店



## 自动IT管理与快速交付

异构硬件/VM管理

CMDB/ITIL/Delivery

## 私有云

软件定义资源管理

虚拟化云框架

## 混合云

兼容外部云资源

跨域协同调度能力

诚信

顾客

执行

创新

# 下一阶段架构重点—大数据

1号店

IDW

个性化/  
精准化

ISV/官方  
数据产品

安全应用  
...

资源 (存储资源/计算资源) 申请

离线计算

任务容器

Job调度

ACL

实时查询

流式计算

平台安全/审计

数据同步/分发

结构化数据

非结构化数据

监控

系统监控

告警

HDFS/HBase/Hive/MapReduce/Storm

•在运营的过程中每天会产生几百G 的数据增量，为了保证所有数据能**集中存储并保证可访问**，将离线数据体系从商用的Exadata 全面转向开放的hadoop 体系，以求得成本，扩展性的平衡

•基于集中的数据平台，开发出集成数据仓库(**IDW**),以实现BI 主数据统一，维度数据统一，逻辑统一，保证报表展现和数据口径的一致性

•基于数据，开展个性化精准化相关业务，并开发出一系列数据产品，包括官方应用和第三方应用，还有各种安全应用，如反爬虫，反作弊等

诚信诚信

顾客

执行力

创新新

### • 沉淀各种经验

开发，测试，运维等，并通过产品和平台将这些经验固化

### • 整合云平台

各种中间件产品，基础架构服务，开发测试平台工具，数据平台等形成一个完整的生态系统。

### • 效率最大化

无缝，自动化，弹性。

[www.yhd.com](http://www.yhd.com)