



全球运维大会

2016
DevOps 2.0: 重塑运维价值



会议时间：12月16日 - 12月17日

会议地点：北京国际会议中心

主办单位： 

建设持续交付容器云平台

金明 ThoughtWorks



GOPS2016
Beijing

ThoughtWorks 是一家以融合创新、技术、设计的咨询公司，成立于 1993 年，在全球 15 个国家拥有 35 间办公室。目前中国有6个办公室，超过800名员工。

4000 employees

15 countries

35 offices



敏捷和DevOps的领导者、推动者与实践者



关于我



金明

ThoughtWorks中国
ScaleWorks云事业部首席架构师
持续交付与DevOps Lead

我的一些演讲——

“Up! To Docker PaaS”

“Docker in Action”

“从零开始，构建企业IT云平台”

“从虚拟化到私有云之实践”

“DevOps: 组织级敏捷落地与推广之钥”

“云化运维：持续交付落地的基石”

.....



目录



1

传统企业寒冬已至？

2

传统企业拥抱持续交付，轻、快！

3

端到端持续交付的转型规划

4

传统企业持续交付云平台的需求

5

持续交付容器云平台方案

6

小结



零售连锁百强的销售增幅持续回落，线下购物的市场份额与渗透率进一步下跌

连锁百强零售总额及占社会消费品零售总额比率



零售业销售增速持续下滑。全国连锁百强企业的销售增幅持续回落，从2010年的21%下滑到2014年的5.1%，而且所占市场份额也在缩减，在社会消费品零售总额中的占比从2010年的11%下降至2014年的8%。

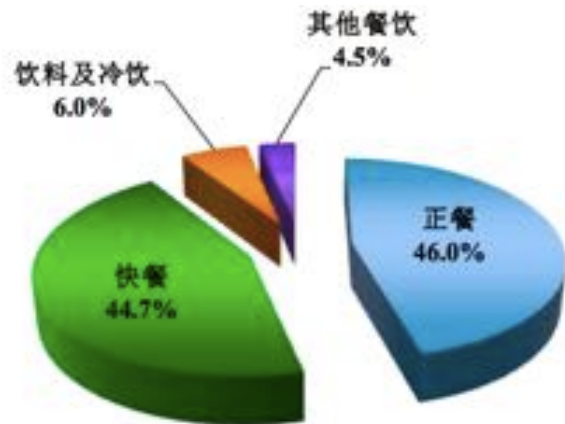
2011-2018年中国网络购物市场交易规模



网络零售市场继续保持快速发展态势，市场占有率进一步提升。2014年全国网络购物市场交易规模达2.8万亿元，同比增长48.7%，市场份额保持进一步上升，2014年网络购物约占社会消费品零售总额的10.7%。

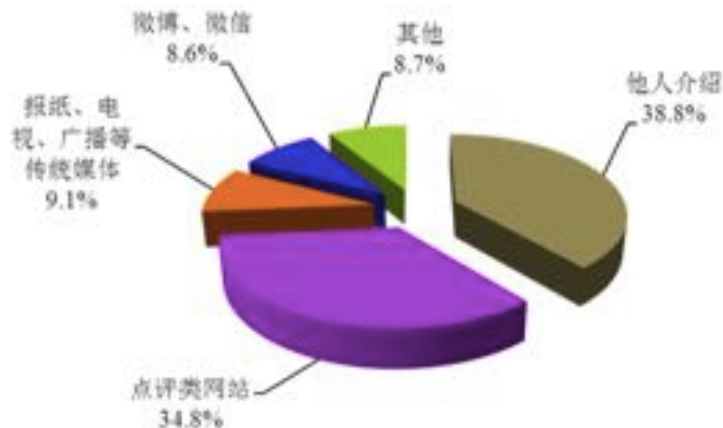
连锁餐饮两线作战，需要支持的线上渠道大幅增加

2014 年连锁餐饮企业营业收入按行业类别分类构成



连锁餐饮企业逐渐从2013年的困境中恢复发展势头，连锁规模程度有所扩大。商务部典型企业调查的连锁餐饮企业中，连锁门店数量、连锁营业收入都转为正增长，增速分别为 5.4%、4.1%。

消费者获取餐厅信息的一般途径



线上线下融合创新发展成为餐饮业转型发展的重要途径。餐饮业电子商务发展迅速，微博微信、APP、电商网站平台等被充分利用。商务部典型企业调查统计显示，2014 年餐饮企业电子商务交易额大幅增加50.8%。

目录

1 传统企业寒冬已至？



2 传统企业拥抱持续交付，轻、快！

3 端到端持续交付的转型规划

4 传统企业持续交付云平台的需求

5 持续交付容器云平台方案

6 小结



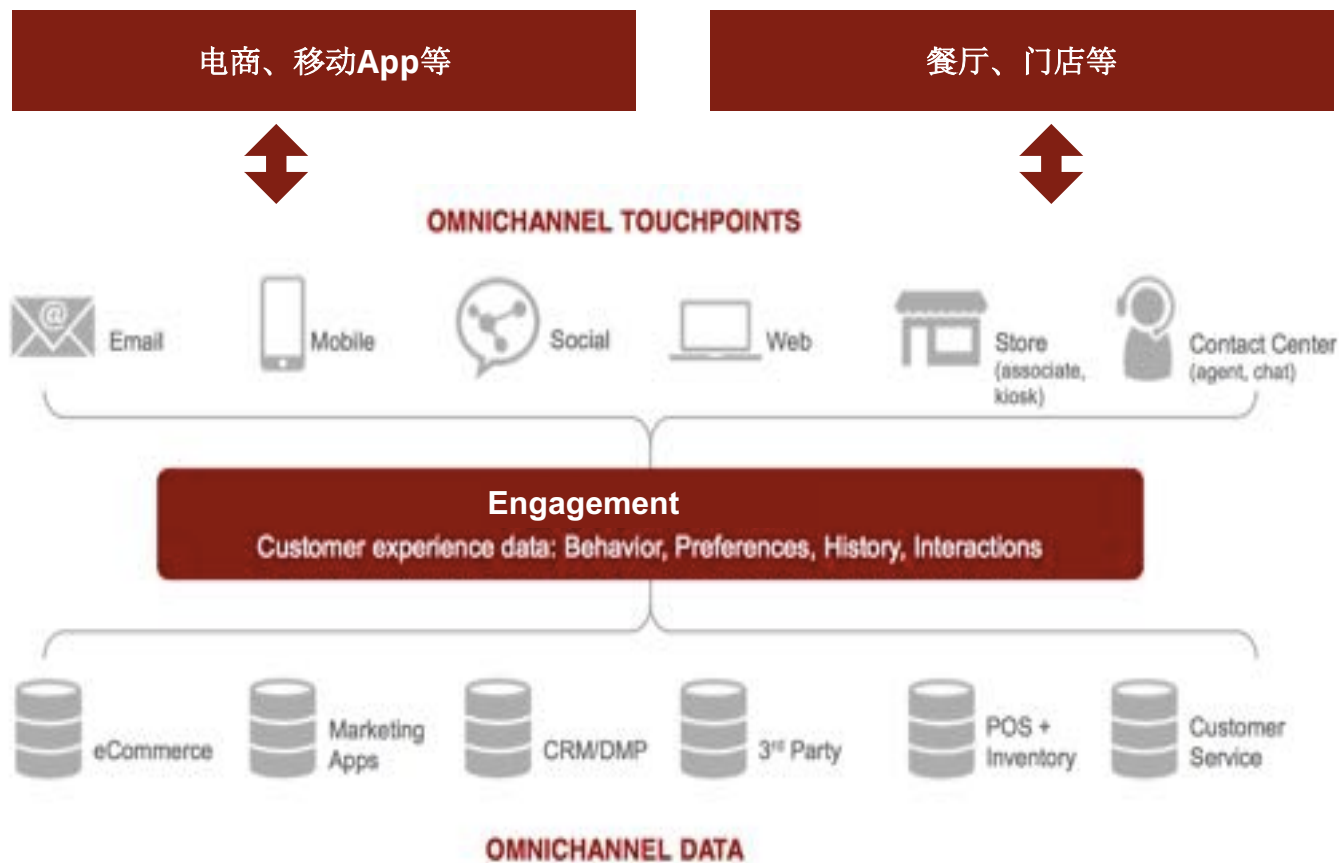
美国沃尔玛Walmart，通过持续交付打通线上线下服务体系

沃尔玛公司是一家美国的世界性连锁企业，以营业额计算为全球最大的公司，其控股人为沃尔顿家族。总部位于美国阿肯色州的本顿维尔。沃尔玛主要涉足零售业，是世界上雇员最多的企业，连续4年在美国《财富》杂志世界500强企业中居首位。



- * 全球一共 220 万雇员
- * 在 28 个国家有 11,500 门店
- * 在 11 个国家开通了电商服务
- * 1.98 亿顾客，日均访问量 2千万
- * 生产环境上运行着 3417 个应用
- * 每天约 ~1000 次生产部署

传统企业需要进行全渠道的数字化建设，打通线上线下渠道，提升客户的体验



目录

1 传统企业寒冬已至？

2 传统企业拥抱持续交付，轻、快！

➔ 3 端到端持续交付的转型规划

4 传统企业持续交付云平台的需求

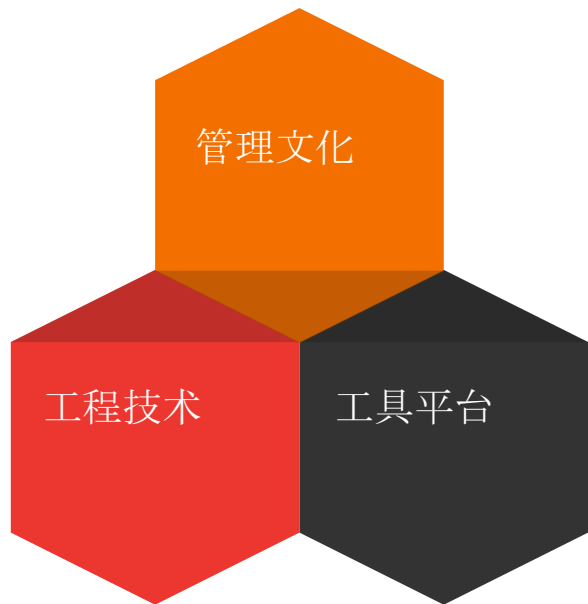
5 持续交付容器云平台方案

6 小结



端到端持续交付转型框架

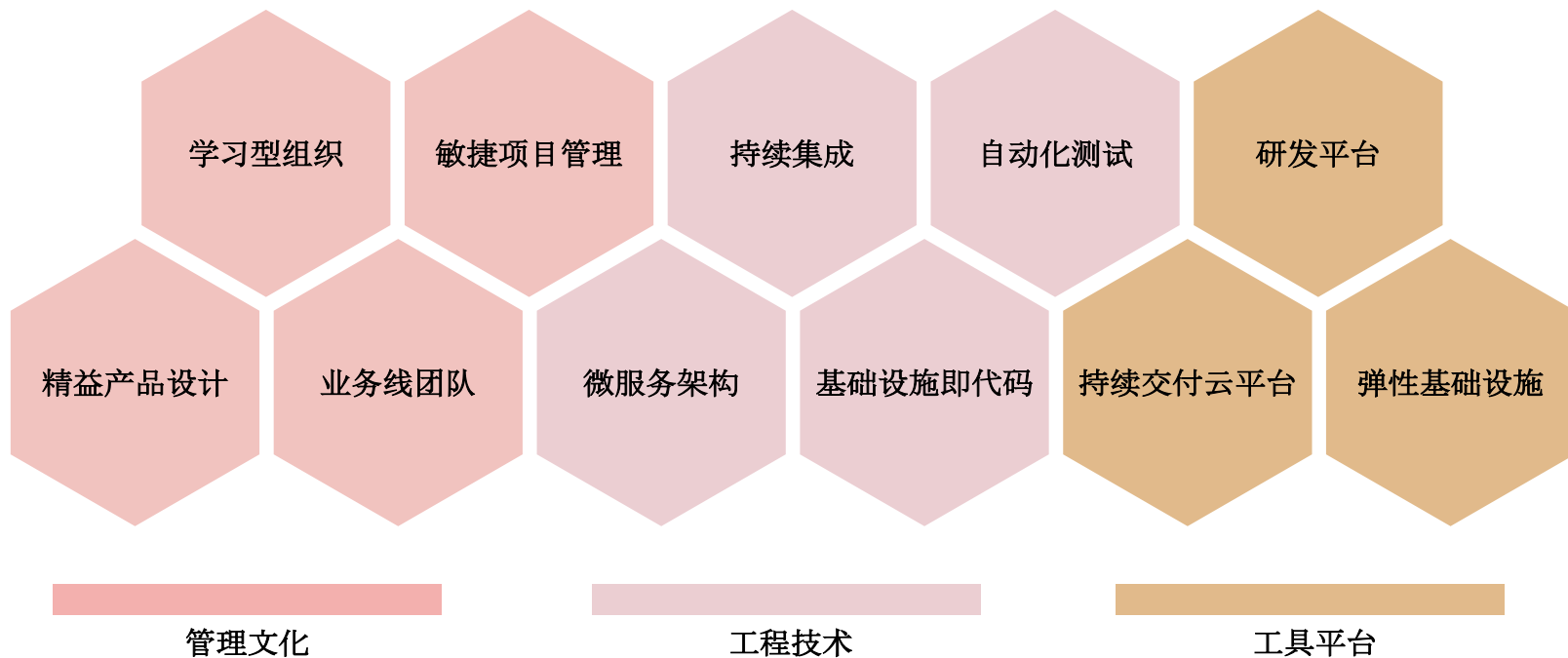
持续交付转型是一个系统工程，涉及到组织、流程、技术实践乃至文化的转变。



结合ThoughtWorks的经验，持续交付转型总体目标分解为三个方面：

- 管理文化：引入敏捷管理的流程与文化，建设自学习、自组织、透明的组织
- 工程技术：引入持续交付的各种实践，提升研发运维团队的人员能力
- 工具平台：引入持续交付的各种工具，建设自动化、端到端、智能化的管理平台

端到端转型规划蓝图



目录

1 传统企业寒冬已至？

2 传统企业拥抱持续交付，轻、快！

3 端到端持续交付的转型规划

➔ 4 传统企业持续交付云平台的需求

5 持续交付容器云平台方案

6 小结



传统企业研发运维概貌



持续交付云平台的目标和标准

持续交付不仅仅是保障线上的稳定性，也要支持快速的创新交付，给业务部门提供更多的业务敏捷性。

目标：

- * 轻量而弹性的基础架构
- * 直观而智能的运维服务
- * 敏捷而可靠的应用交付

持续交付云平台标准：

1. 全栈式管理：能否从基础架构、基础服务、交付管理等几个方面，对整体的挑战和技术进行管理？
2. 全流程整合：能否支持从研发到运维、从源代码到生产环境全流程的持续交付？
3. 云化基础架构：能否支持从公有云到私有云、传统vcenter虚拟平台等不同的虚拟平台？
4. 开放式架构：能否支持不同的开源工具以插拔的方式集成到持续交付云平台，并且支持开源工具的独立切换和升级？
5. 前瞻式技术：能否支持引入如容器化、移动化的新兴技术，提升运维的效率？
6. 智能式运维：能否能够通过知识库和规则引擎，固化运维的知识，实现运维工作的智能化？
7. 提升规范和能力：能否在团队和个体层面上真正固化DevOps、持续交付的规范和能力？

持续交付云平台的建设必须系统性、全栈式进行思考

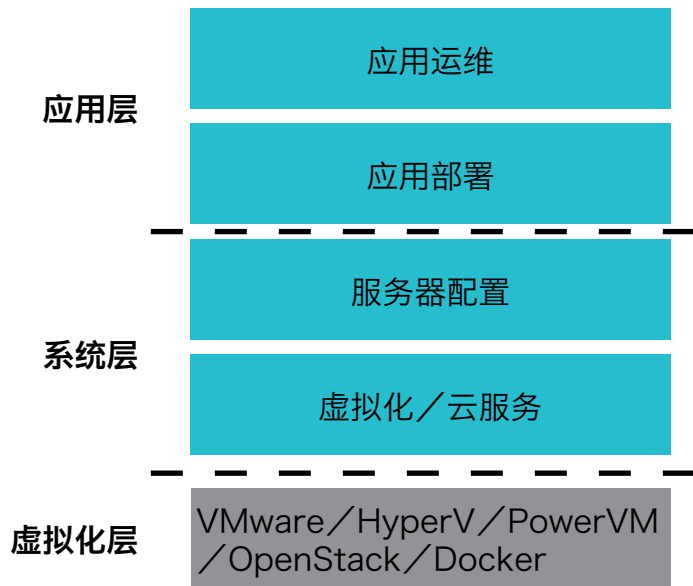


图. 传统企业IT运维体系架构

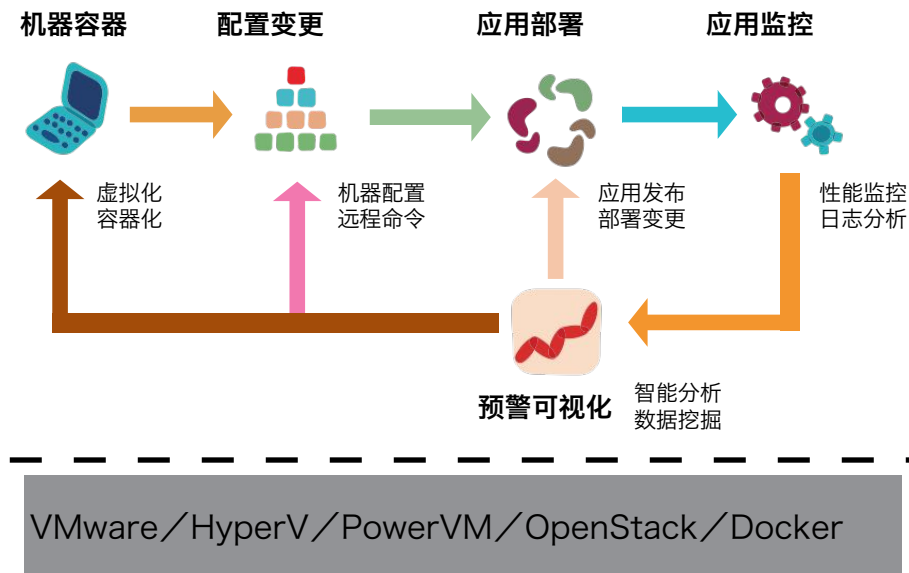


图. 企业DevOps运维体系架构

持续交付云平台的建设必须端到端、全流程、开放式进行设计

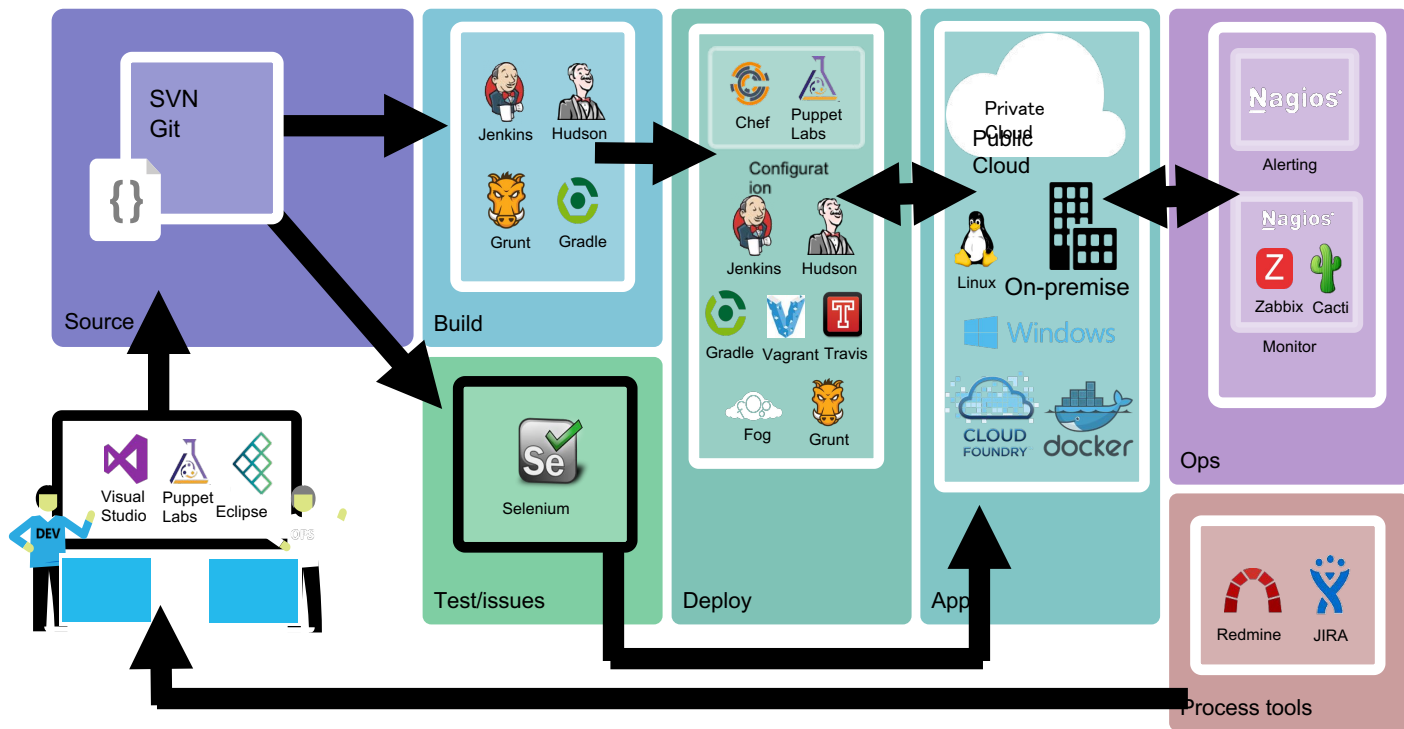


图. 典型的企业DevOps生命周期流水线

目录

1 传统企业寒冬已至？

2 传统企业拥抱持续交付，轻、快！

3 端到端持续交付的转型规划

4 传统企业持续交付云平台的需求

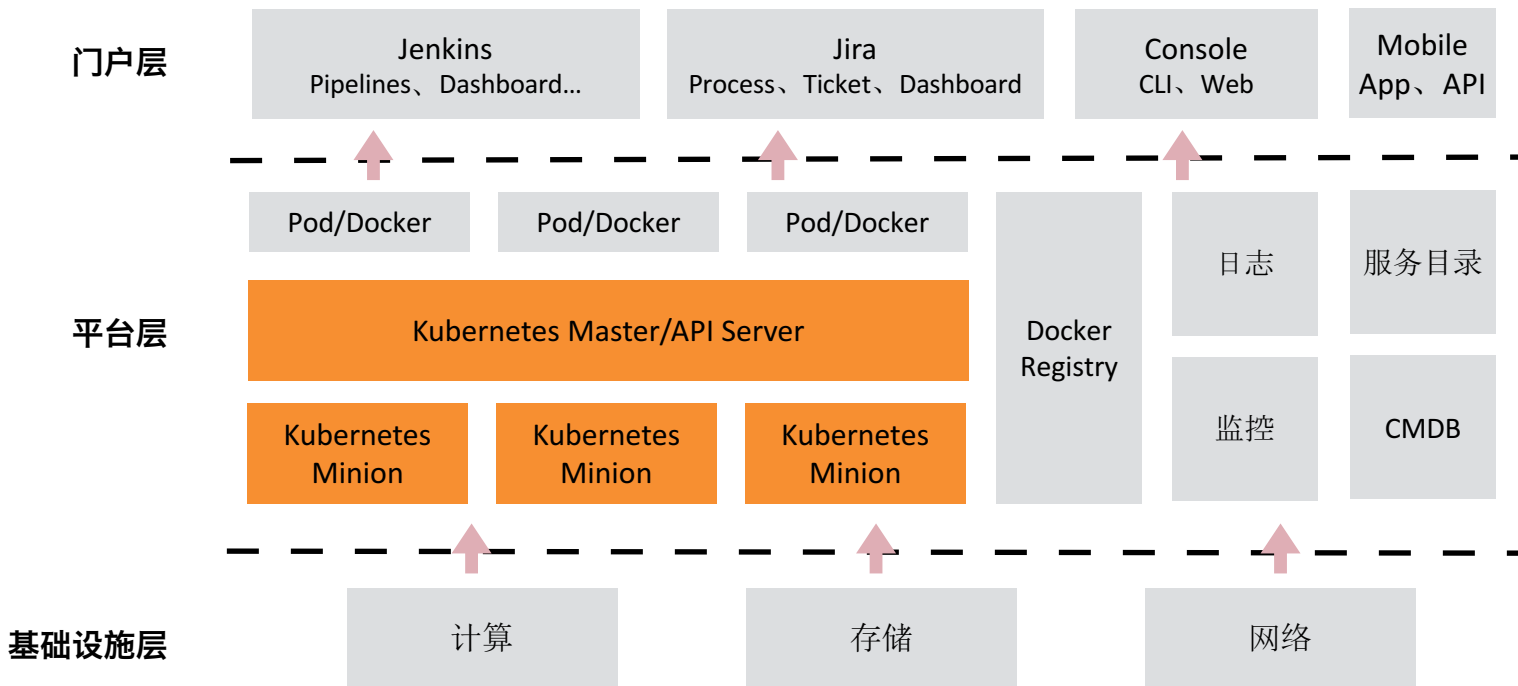
➔ 5 持续交付容器云平台方案

6 小结

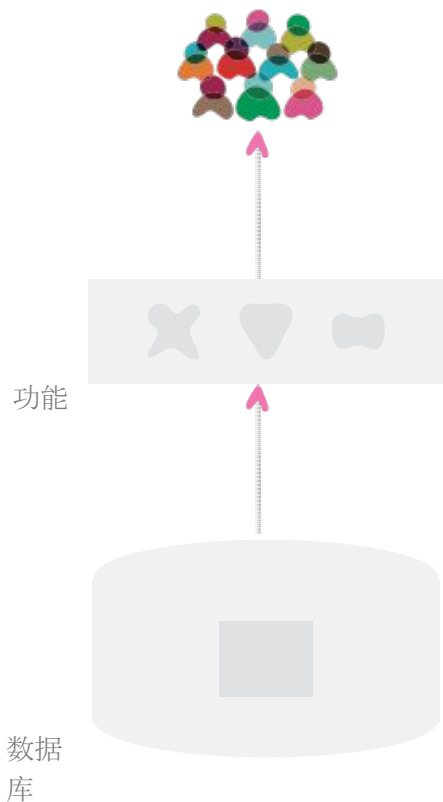


容器化持续交付云平台架构

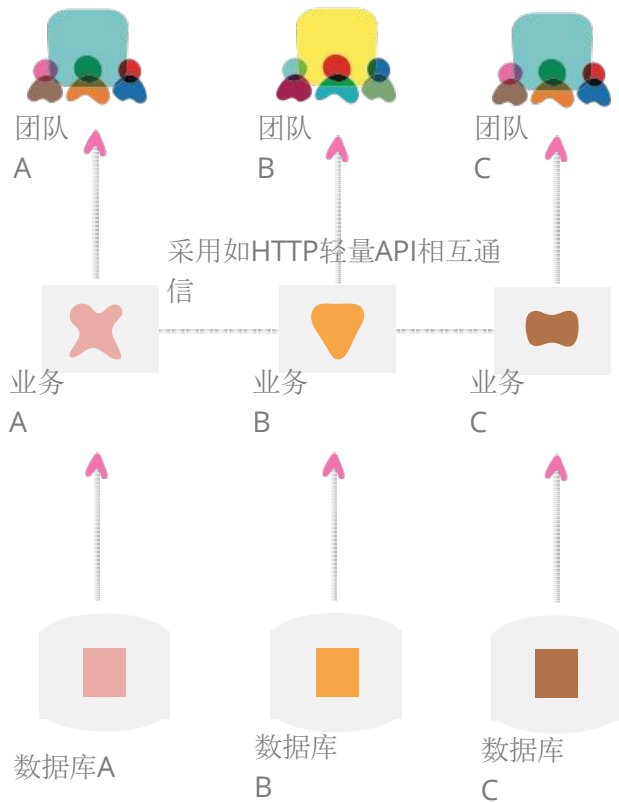
基于成熟的Kubernetes容器平台，通过轻量的容器实现应用的打包和部署，并使用Jenkins编排设计应用的构建与发布流水线，提高源代码到生产环境的效率和质量，提升组织的DevOps水平。



传统单块架构



微服务架构



微服务架构将业务和数据剥离

每条业务做到4个独立：

独立进程

以开发一组小型服务的方式来开发一个独立的应用系统，其中每个小型服务都运行在自己的进程中。

独立部署

服务围绕业务功能进行构建，并能通过全自动的部署机制来进行独立部署

独立技术

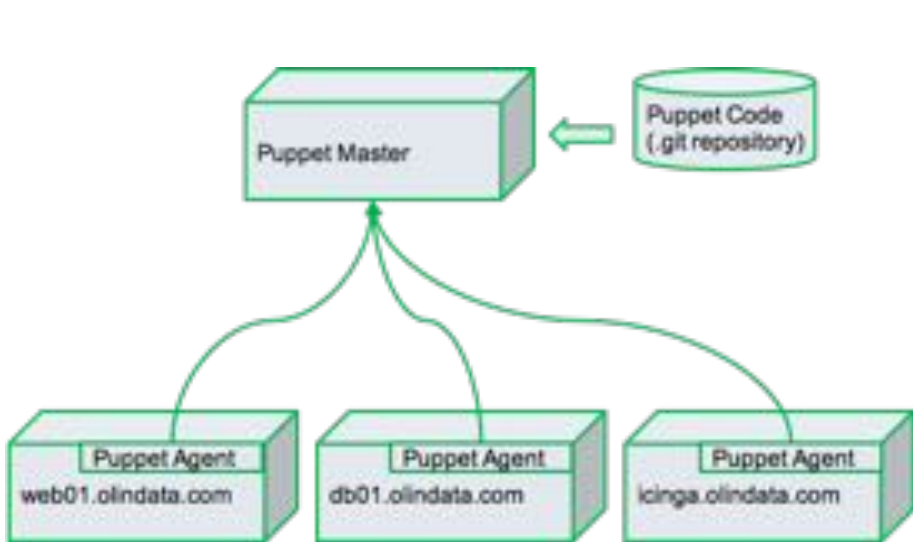
每条业务线可以使用不同的开发语言、数据存储技术，并保持最低限制的集中式管理

独立团队

每条业务线均配备开发、测试、运维、DBA等更具生产力、更对结果负责的全功能团队

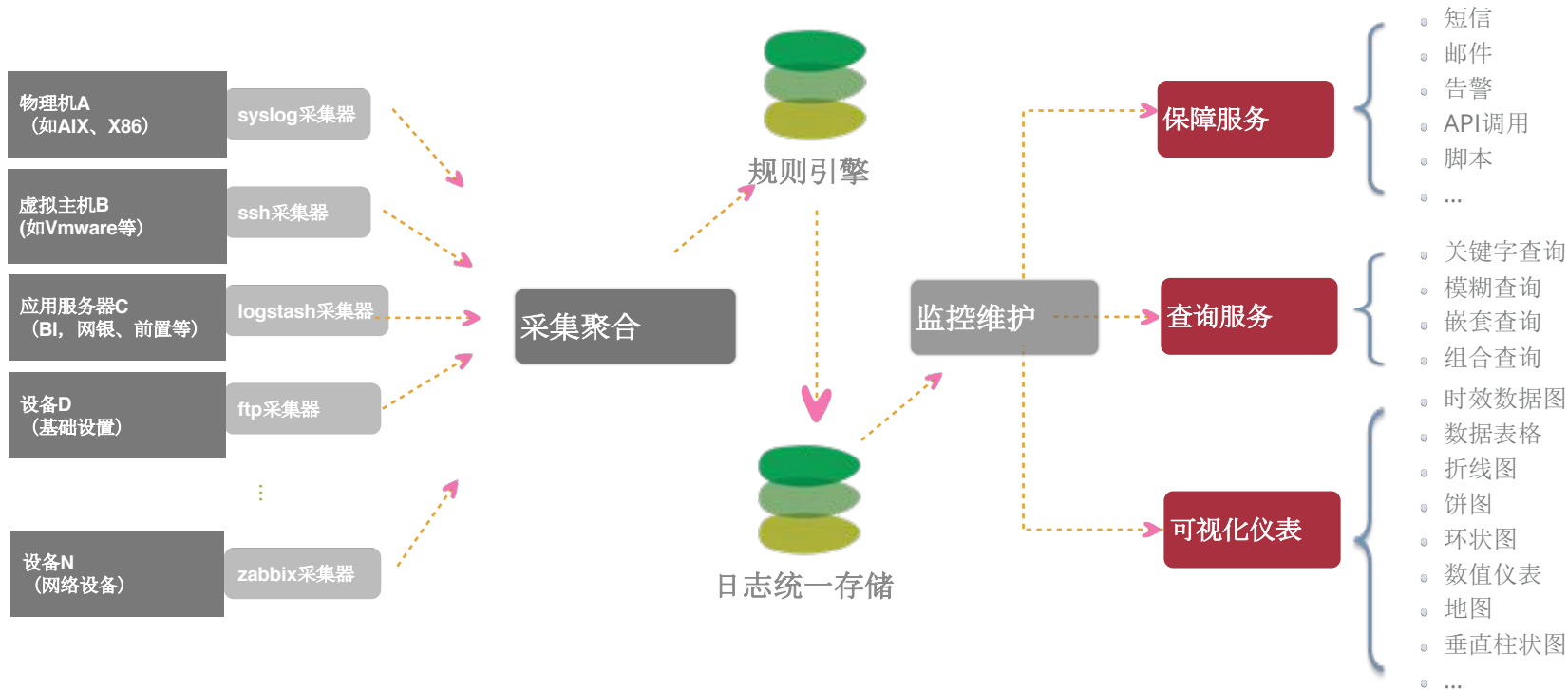
自动化CMDB和配置管理，自动收集不同设备、应用的配置信息

通过Puppet、Ansible、SaltStack等配置管理工具，实现不同操作系统、应用程序配置信息的抓去，保存为结构化的配置信息，并提供抽象标准的服务目录供研发运维人员使用。

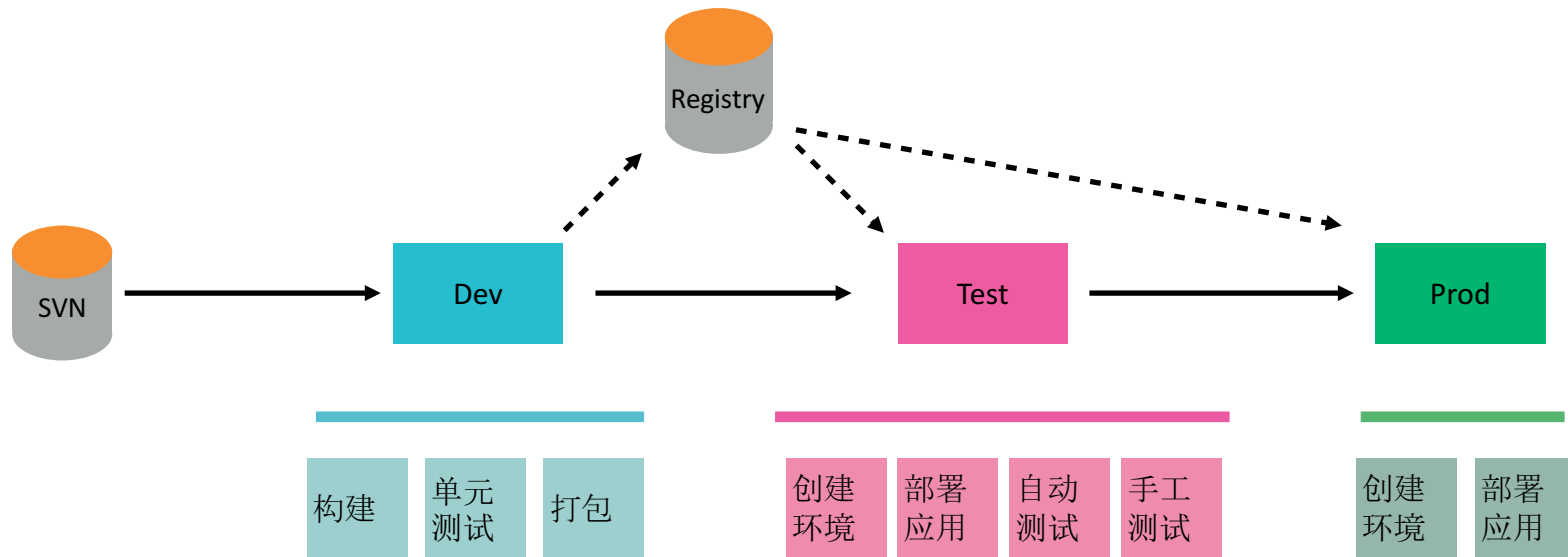


全面实时的系统、应用监控分析

实时、主动地采集多样、分布、快速的日志数据，以规则引擎、检索引擎为核心的实时、互动的数据服务。



针对不同的部署环境，设计基于容器的部署流水线



持续交付模型策略：

- * 从源代码到生产环境端到端的交付自动化，**Docker Registry**作为集中的版本包仓库对应用的不同版本进行管理和分发
- * 测试环境、生产环境每次都是基于容器进行部署，确保环境的一致性，避免环境配置参数差异造成的故障
- * 将应用不同环境的**Maven Profile**配置从版本包中抽取出来，通过外部机制进行统一的自动化配置管理，避免应用参数的“硬编码”或者“手工修改”

目录

1 传统企业寒冬已至？

2 传统企业拥抱持续交付，轻、快！

3 端到端持续交付的转型规划

4 传统企业持续交付云平台的需求

5 持续交付容器云平台方案

➔ **6** 小结



端到端持续交付落地关键要素

微服务架构
Cloud Native Architecture

持续交付流水线
App Centric Pipeline

DevOps PaaS 平台

Build Tools

Integration Tools

Test Tools

Operation Tools

Container Infrastructure 容器化基础设施

Docker

Docker

Docker

Docker



REFERENCES

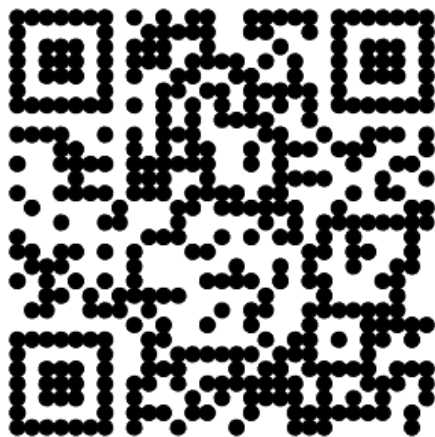


DevOpsDays 即将首次登陆中国



DevOps 之父 Patrick Debois 与您相约

DevOpsDays 北京站 2017年3月18日



门票早鸟价仅限前100名，请从速哟

<http://2017-beijing.devopsdayschina.org/>



想第一时间看到
高效运维社区公众号
的好文章吗？

请打开高效运维社区公众号，点击右上角小人，如右侧所示设置就好





Thanks

高效运维社区
开放运维联盟

荣誉出品