



第八届中国云计算大会

技术融合 应用创新

京东私有云和公有云的规划与 工程实践

朱凌 京东云资深研发总监

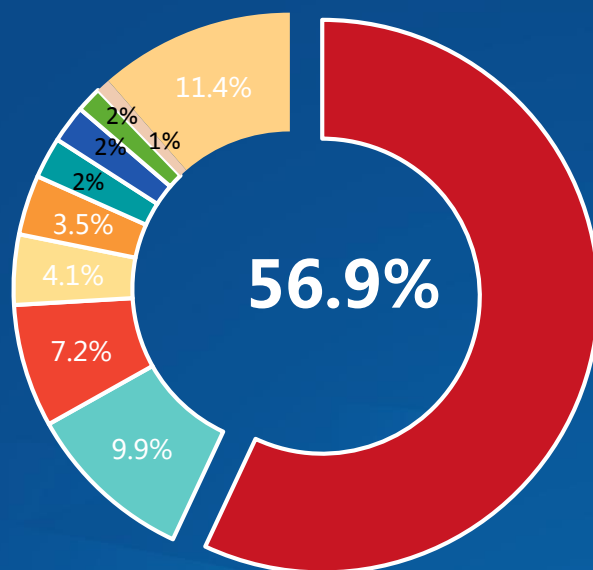
Agenda

- 关于京东
- 京东私有云发展历程
- 私有云架构简介
- 私有云弹性扩容
- 私有云监控和部署
- 京东公有云架构简介
- 公有云与私有云的侧重点

关于京东

中国**第一**大自营B2C电商

- 京东
- 苏宁易购
- 唯品会
- 国美在线
- 1号店
- 当当网
- 亚马逊中国
- 聚美优品
- 易迅网
- 其他



1

全球**TOP10**互联网企业 *

2

中国**第一**大自营电商

3

中国收入规模**最大**的互联网企业

京东业务增长



交易总额

4627亿元

同比增长**78%**

是行业平均增速**2倍***

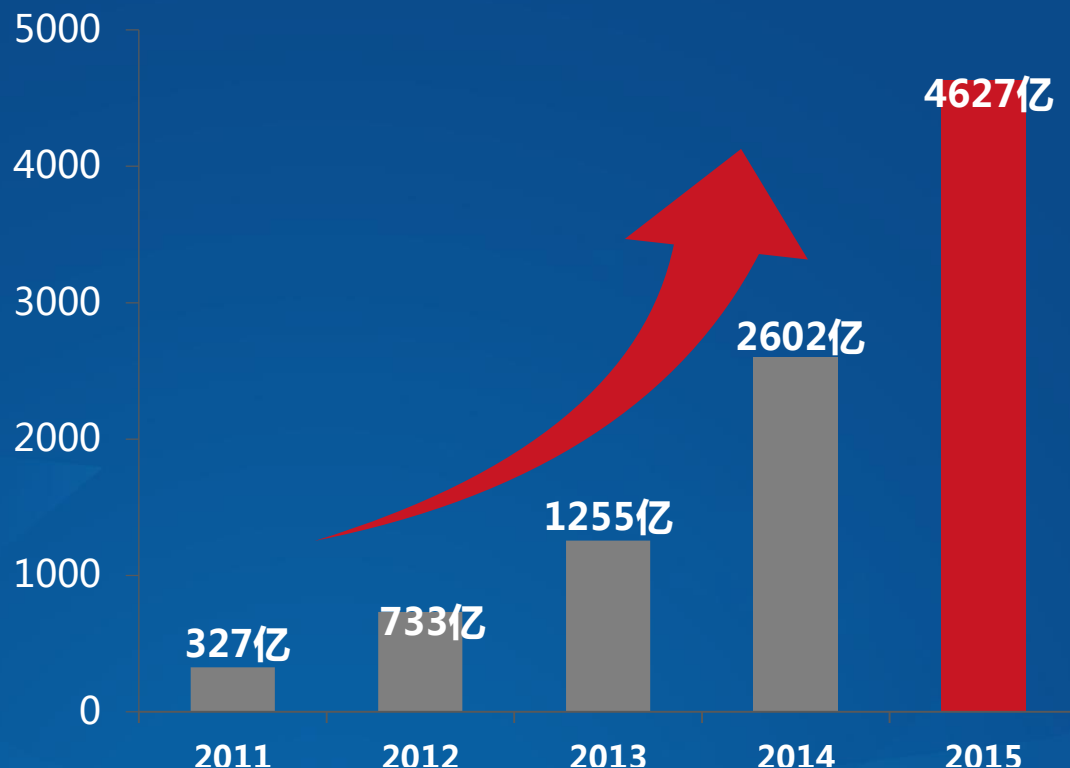


订单量

12.63亿

同比增长**94%**

京东集团历年交易额



交易额单位: 人民币

*核心业务数据 (不含拍拍网)

数据来源: 京东2015年第四季度及全年业绩报告

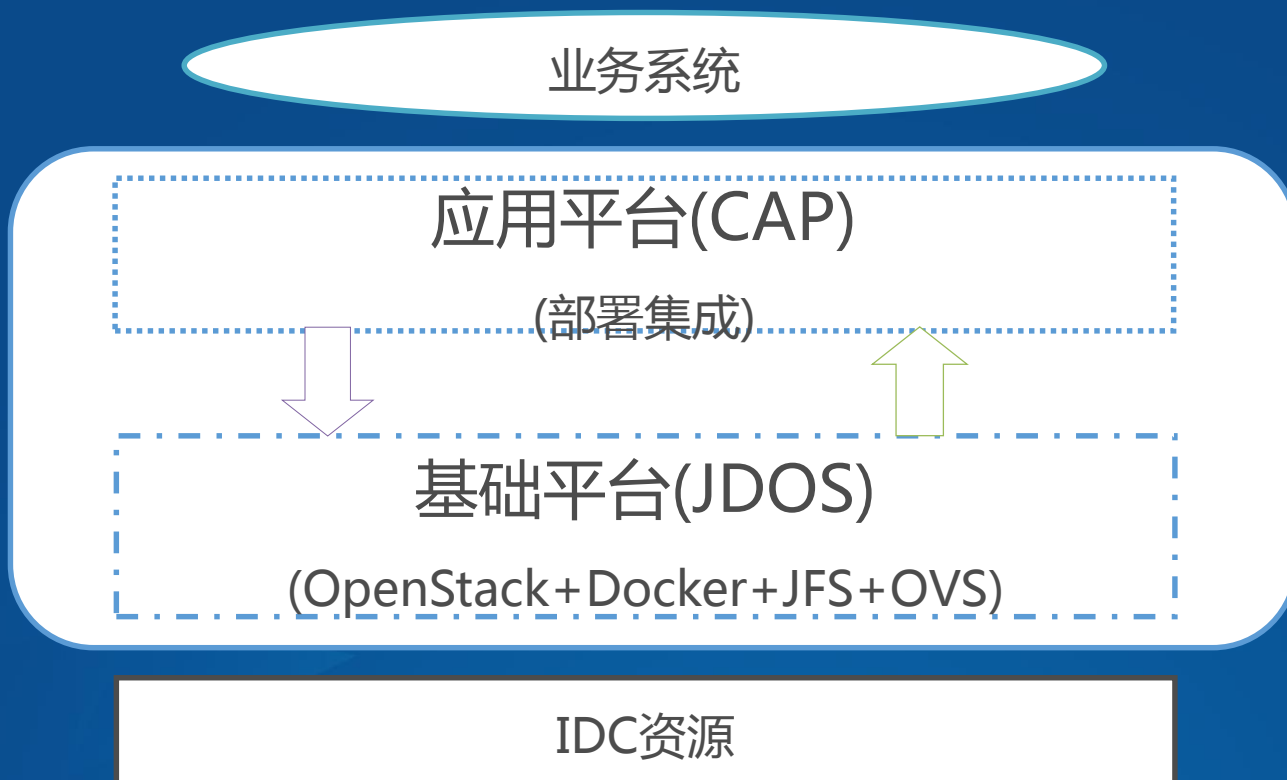
京东私有云的发展历程

- 京东的业务在高速增长
 - 每年的增速约100%
- 业务复杂度、架构复杂度在不断提升
 - 各种新的业务形态，如秒杀、闪购、O2O、大促等等
 - 架构为了支持业务的发展，不断演进
- 服务器规模在不断提升
 - 急需有成熟、稳定、高效的私有云支撑业务发展

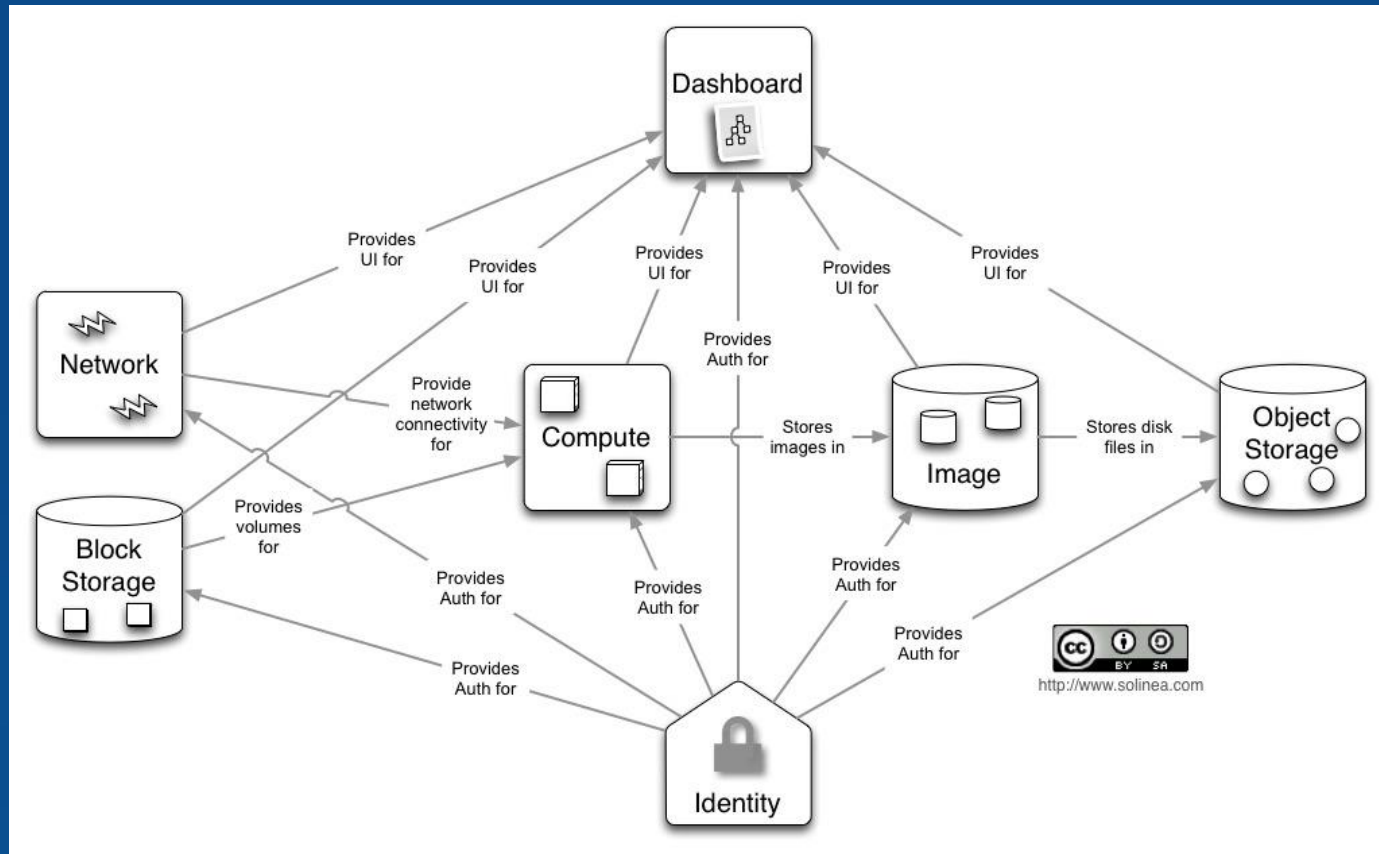
京东私有云的发展历程



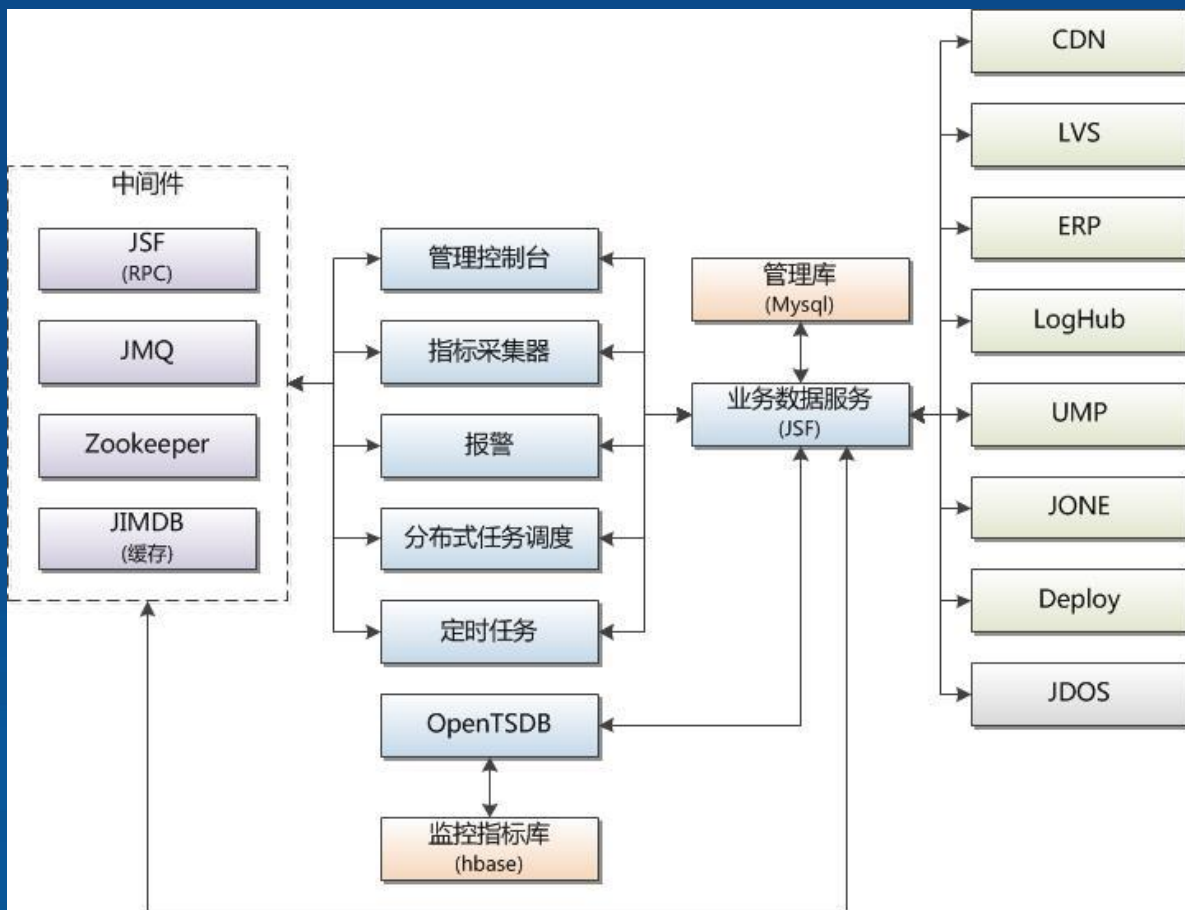
私有云架构



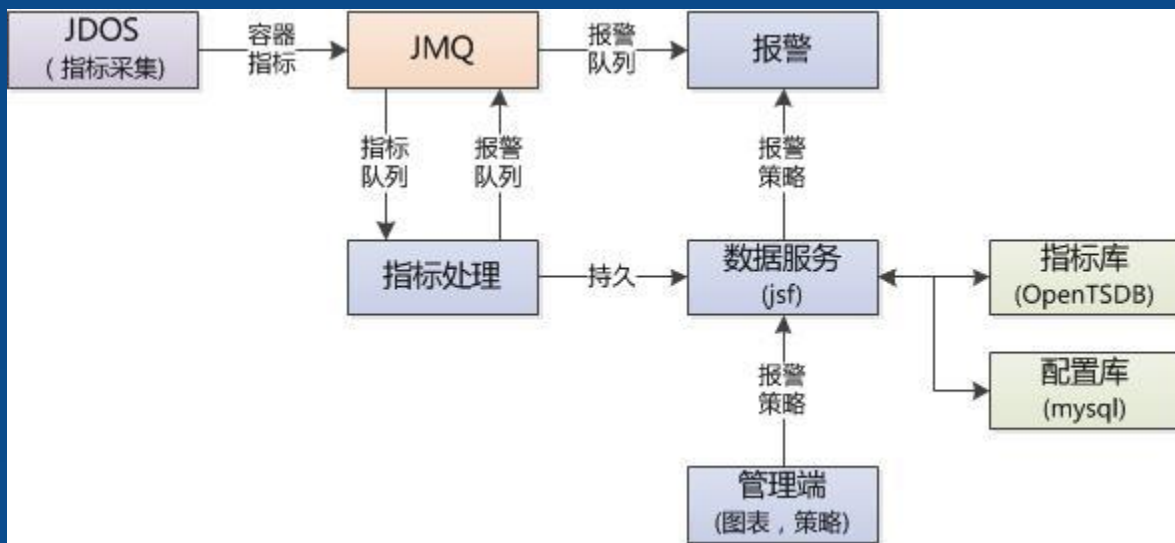
JDOS/OpenStack架构



CAP架构



监控



监控报警、弹性伸缩、资源利用率等等都依赖于容器指标，要求数据实时准确。

核心的指标包括：CPU，内存，网络流量，系统负载，连接数等等。

- 传统监控无法准确采集容器的某些指标，自研采集程序补充指标；
- 指标数据带有明显的时间特性，每日数据几十亿，存储采用了OpenTSDB方案；
- 从应用和实例维度查看负载；
- 根据报警策略进行短信或邮件报警；
- 由监控中心7*24小时监控；

监控

警告

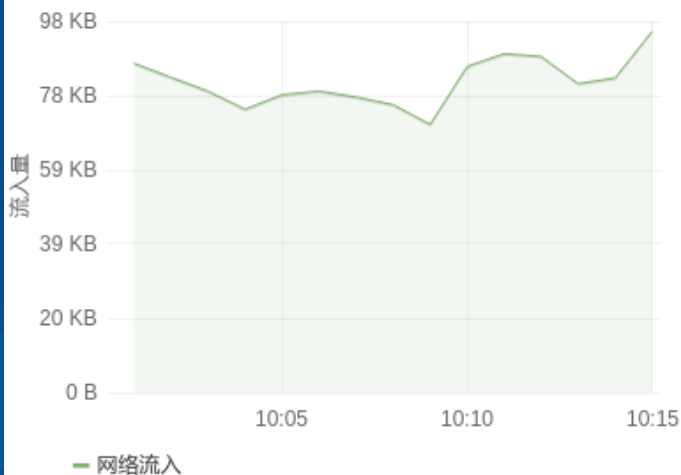
严重

2

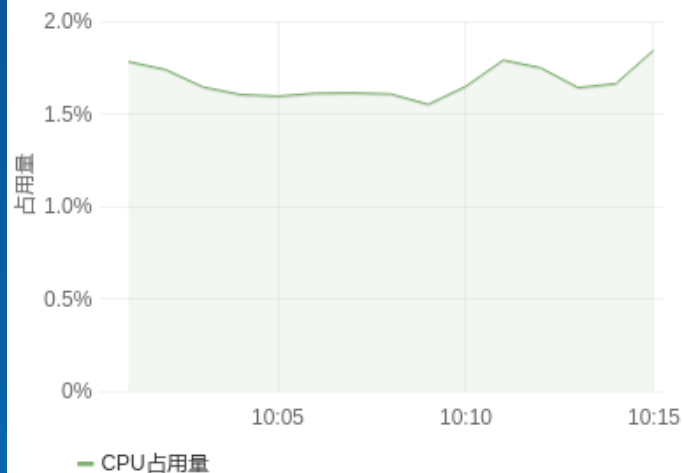
10

容器IP	主机IP	规格	机房	应用	部门	负责人	CPU	内存	入网	出网	TCP	磁盘	状态
172.19.118.42	172.19.164.39	超配...	永丰	xbopen	京东集团-...								存活
172.19.118.40	172.19.164.39	超配...	永丰	mqsto...	京东集团-...								存活
172.19.118.39	172.19.174.23	标配...	永丰	sk_gaj...	京东集团-...								存活

网络流入量



CPU占用量



京东公有云 www.jcloud.com

- 京东技术能力的输出
- 为传统企业转型，互联网+助力
- 京东三大战略：商城、金融、技术的支撑

京东公有云架构

- 基于OpenStack
- 提供了各层的产品服务
- 对OpenStack的改进、优化



- 公有云与私有云的侧重点
 - 私有云注重运行效率，高性能，部署灵活性
 - 京东私有云从KVM转向docker
 - 公有云注重安全性、隔离
 - 京东公有云使用了L版本的OpenStack，为每个租户提供VPC环境
 - 管理、监控、部署、运维可以相互借鉴



The 8th China
Cloud Computing
Conference

Thank you

