

AWS Summit

AWS 技术峰会 · 北京 2014

企业电商业务在AWS云平台的最佳实践

王承华

日立咨询

2014年12月12日



目录

- 日立咨询简介
- 中国电子商务发展背景
- 日立咨询协助客户实施电子商务的经验
- 云时代寻求企业基础架构的新突破
- 基于AWS的日立咨询电子商务解决方案

日立集团介绍

- 日立 – 全球领先的技术集团
- 2014年财富世界500强**第78名**，年销售收入超过1000亿美元
- 创建于1910年
- 2013年销售收入1088亿美元
- 900多家子公司
- 32万员工
- 年度研发投入超过48亿美元
- 战略聚焦于智能社会的创新业务
- 100多年产品和服务创新、工程、质量经验

HITACHI
Inspire the Next

日立为智能社会的需求和挑战提供创新解决方案。我们拥有睿智奋进的咨询资产和丰富的产业经验，激励着全球的创新。

日立助力社会智能进步



日立咨询介绍

日立全球管理咨询 & IT 业务服务.

6.75 亿美元

2013年财政收入

项目交付金额超
过

100亿美元

5,000 名
经验丰富的专
业顾问

提供可衡量的交
付成果

我们使用25种
语言提供服务
我们的客户遍
布50多个国家

聚焦

25 年
咨询经验

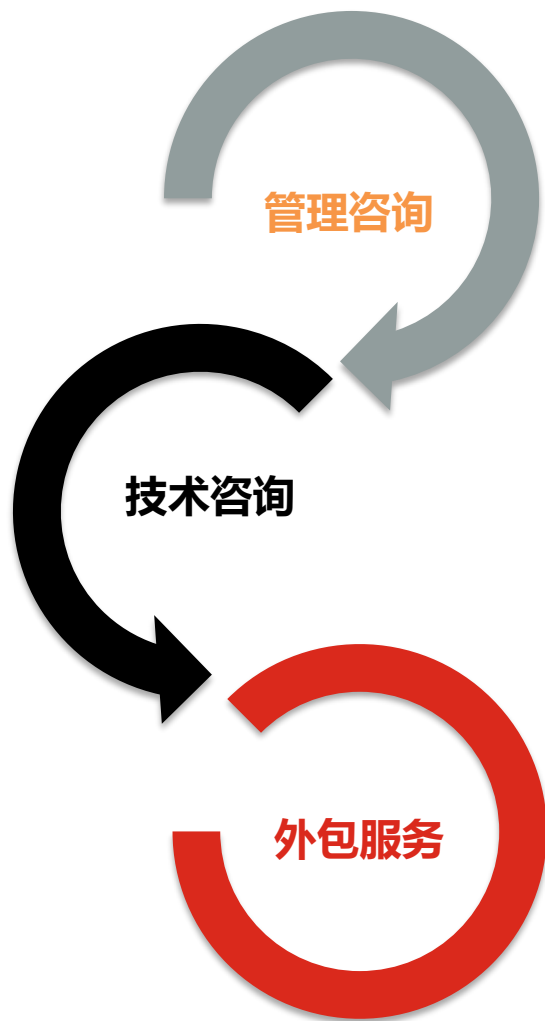
清晰

协作、承诺&
结果导向

大胆

更好的方法. 更好的结果. 更好的体验.

日立咨询的业务范围



我们实施行之有效的业务解决方案，提供可衡量及可持续的结果

- 业务及运营的改进
- 企业绩效管理
- 环境可持续性发展方案
- 战略及转型
- 运营与组织架构咨询

我们提供企业级开发技术，为客户量身定制解决方案并与现有系统集成

- 应用程序的开发与集成
- 企业架构
- 电子商务解决方案
- 大数据平台开发
- 技术基础实施
- 战略合作伙伴：微软，甲骨文，SAP

我们管理外包程序维护、产品开发，业务流程及IT支持

- 业务流程外包
- IT 外包
- 产品工程服务

日立咨询服务于全球客户



 过去两年内，日立咨询所服务的客户遍布全球

在4大洲50多个国家和地区设有办公室



日立咨询在中国的北京、上海、广州和成都设有办公室

服务的全球客户

Raytheon



SKF



TESCO



BOMBARDIER



Microsoft



InBev



Nintendo



Rhodia

SIEMENS



Campbell's



Celanese



Canon



T-Systems



Honeywell



Teck



部分亚太区的客户

 **Hitachi Consulting**
We make it happen. Better.



上海大众汽车
SHANGHAI VOLKSWAGEN



目录

- 日立咨询简介
- 中国电子商务发展背景
- 日立咨询协助客户实施电子商务的经验
- 云时代寻求企业基础架构的新突破
- 基于AWS的日立咨询电子商务解决方案

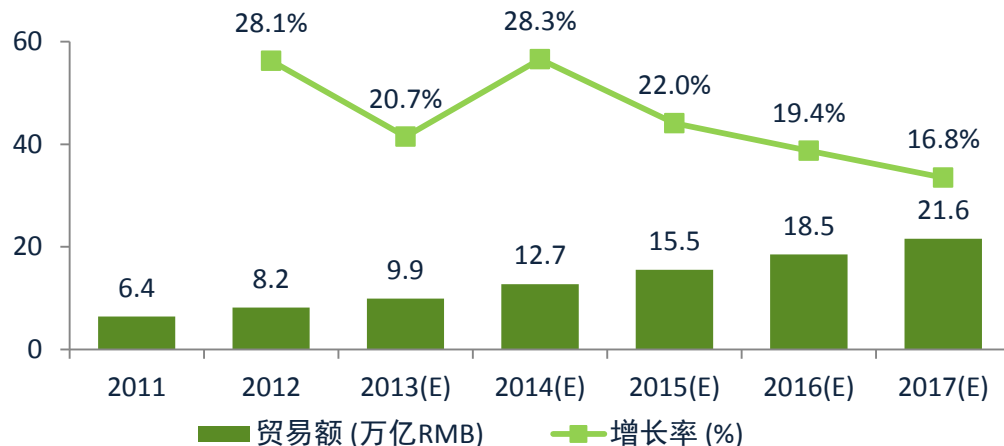
中国电商市场概述

近年来，互联网相关技术的发展激发了中国经济的巨大潜力。

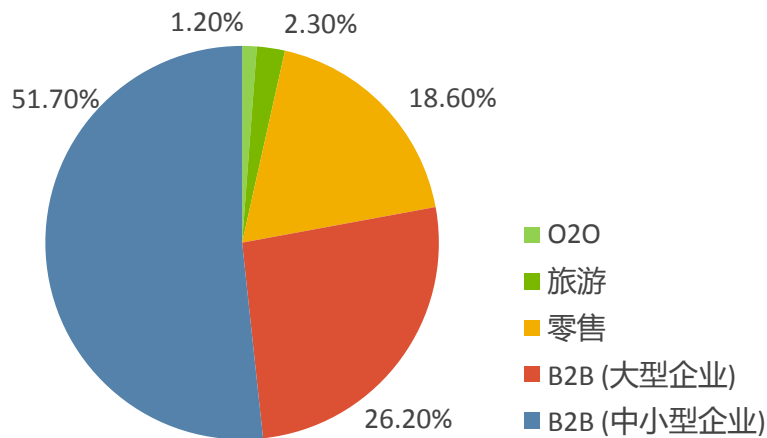
Key Fact

- 2013年，中国的互联网经济规模已经占到GDP总额的4.4%，显著高于美国、德国和法国。
- 从2011年到2013年，通过电子商务交易的贸易额从6.4万亿迅速增长到9.9万亿，实现了超过20%的增长。

中国市场的电子商务交易量



2013年电子商务销售额分布



Key Fact

- 2013年，线上零售销售额达到了1.84万亿元，占到中国全部零售销售额的7.9%。
- 2014年的双十一，电子商务市场-天猫在24小时内的销售额是571亿，较2013年350亿元增长63%。

数据来源:

* "中国数据转换:互联网对产值增长的影响", 麦肯锡

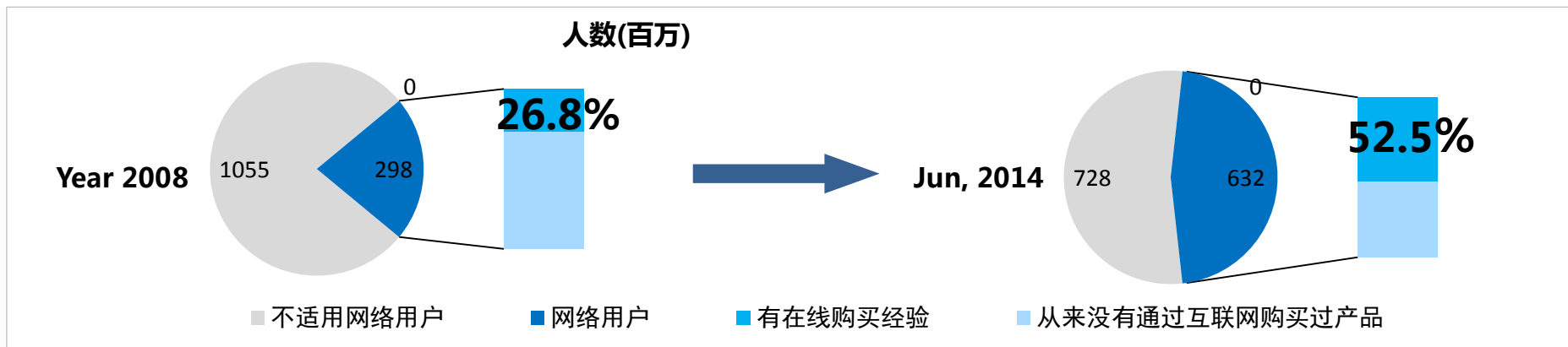
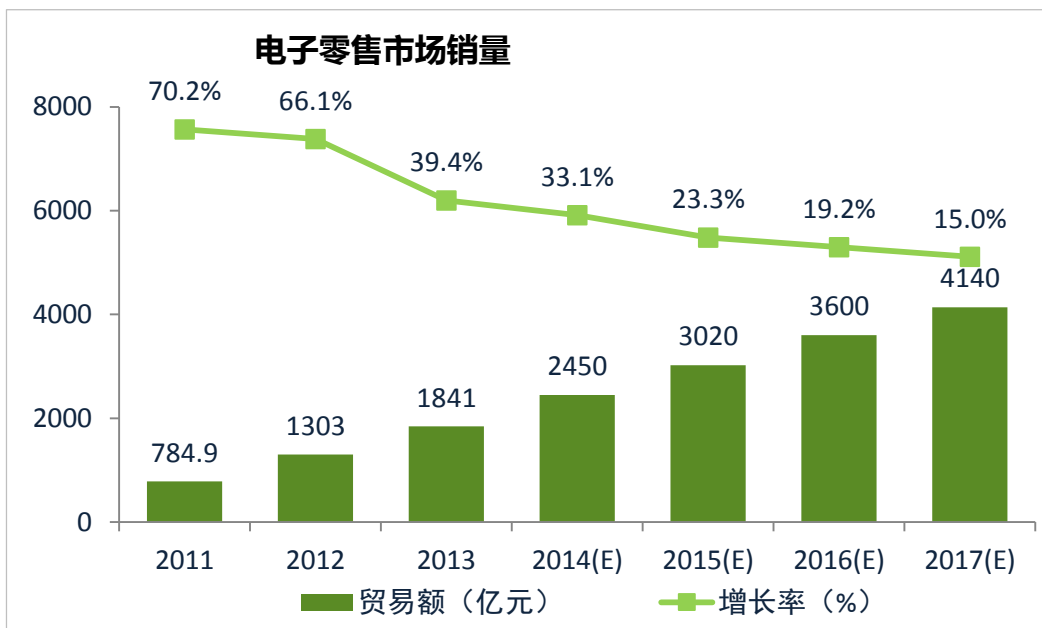
** 艾瑞咨询发布的统计数据

中国电商市场概述

网上零售市场保持稳步扩张。

Key Fact

- 中国市场显示了最喜爱在线购买的顾客特征。
- 随着物流网络的发展，网上购物在第二，第三甚至第四线城市中开始盛行
- 移动科技使顾客利用零碎时间浏览和购买产品，这为有助于电子零售业务的渗透。



数据来源: * CNNIC发布的统计数据
** AC 尼尔森

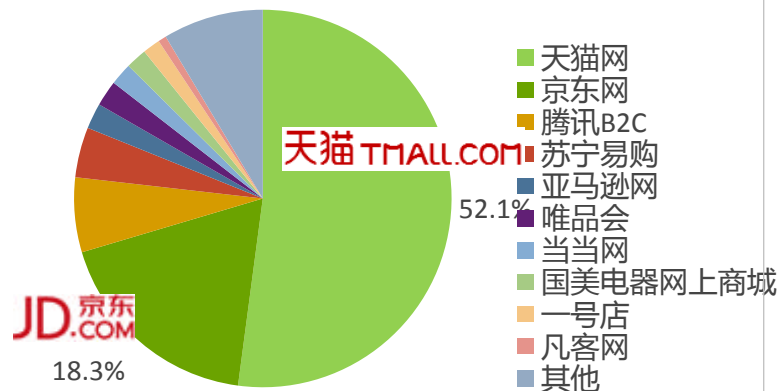
中国电商市场概述

B2C 企业继续把握市场份额，传统商店将更多资源投入到他们的电子商务中

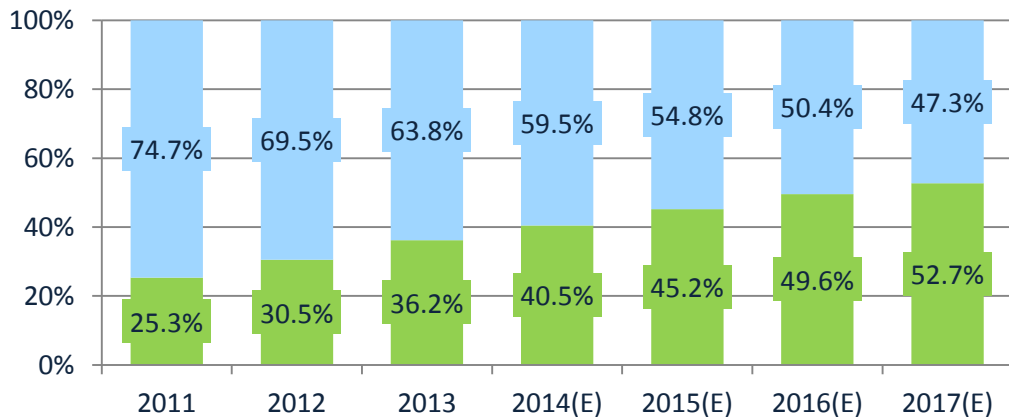
Key Fact

- B2C零售商的销售额达到6661 亿人民币，占在线零售额总数的36.2%。
- 消费者转向B2C网站以获取更可靠的产品和服务。
- 10大电子零售商获取了B2C电子零售市场总额中91.4%的份额
- 淘宝商城贡献了超过B2C市场总额一半以上的销售额。京东获得了自营零售企业中的第一名，获得了1216亿的总销售额并开始在2013年盈利。

B2C企业中市场份额的分布情况



电子零售市场份额的变化



Key Fact

- 在50大B2C电商企业排名中，24家企业类别集中在计算机，通信和电子消费品，家用电器，日用品中；
- 17家传统企业进入前50名，其中包括国美，苏宁，联想，海尔，银泰等，这比2011年的数量增加了5家。

数据来源:

*艾瑞咨询发布的统计数据.

市场趋势

移动商务



O2O, 电子商务企业开始构建线下渠道



电子商务平台与外部共享服务整合

- BAT
- 云物流



大数据, 基于海量数据的精准预测

- “最后一公里” 亚马逊利用大数据分析来优化库存配送中心
- 8月27日, 支付宝开始为他们的商业客户提供十年积累的业务数据



跨境电子商务的规模



用“Web 3.0”的方式做生意



目录

- 日立咨询简介
- 中国电子商务发展背景
- 日立咨询协助客户实施电子商务的经验
- 云时代寻求企业基础架构的新突破
- 基于AWS的日立咨询电子商务解决方案

日立咨询电子商务端到端解决方案

电子商务发展战略及变革服务

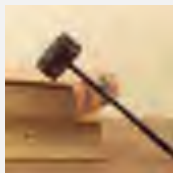
- 帮助客户确定有电子商务的产品品牌，销售以及渠道等的战略；
- 确立High Level操作模型；
- 建立组织支持结构；
- 商业模式变革路线图；
- IT 架构路线图

电子商务企业架构服务

- 总体架构设计
- 业务/应用/数据/集成/安全架构设计
- 技术应用咨询

-云技术 VS 传统技术
-开源平台 VS 商业套件
-SQL VS Non-SQL VS New-SQL

我们提供的服务



- 日立开放平台
 - 基于Java开源技术的解决方案
- 商业套件
 - Oracle Commerce /ATG
- 开源套件
 - 基于Magento(Core & Extension)/LAMP 解决方案
- 移动终端 解决方案iOS/Android
- SoLoMo电商解决方案
- 云计算平台(亚马逊AWS合作伙伴)

商务平台(互联网/移动通信)

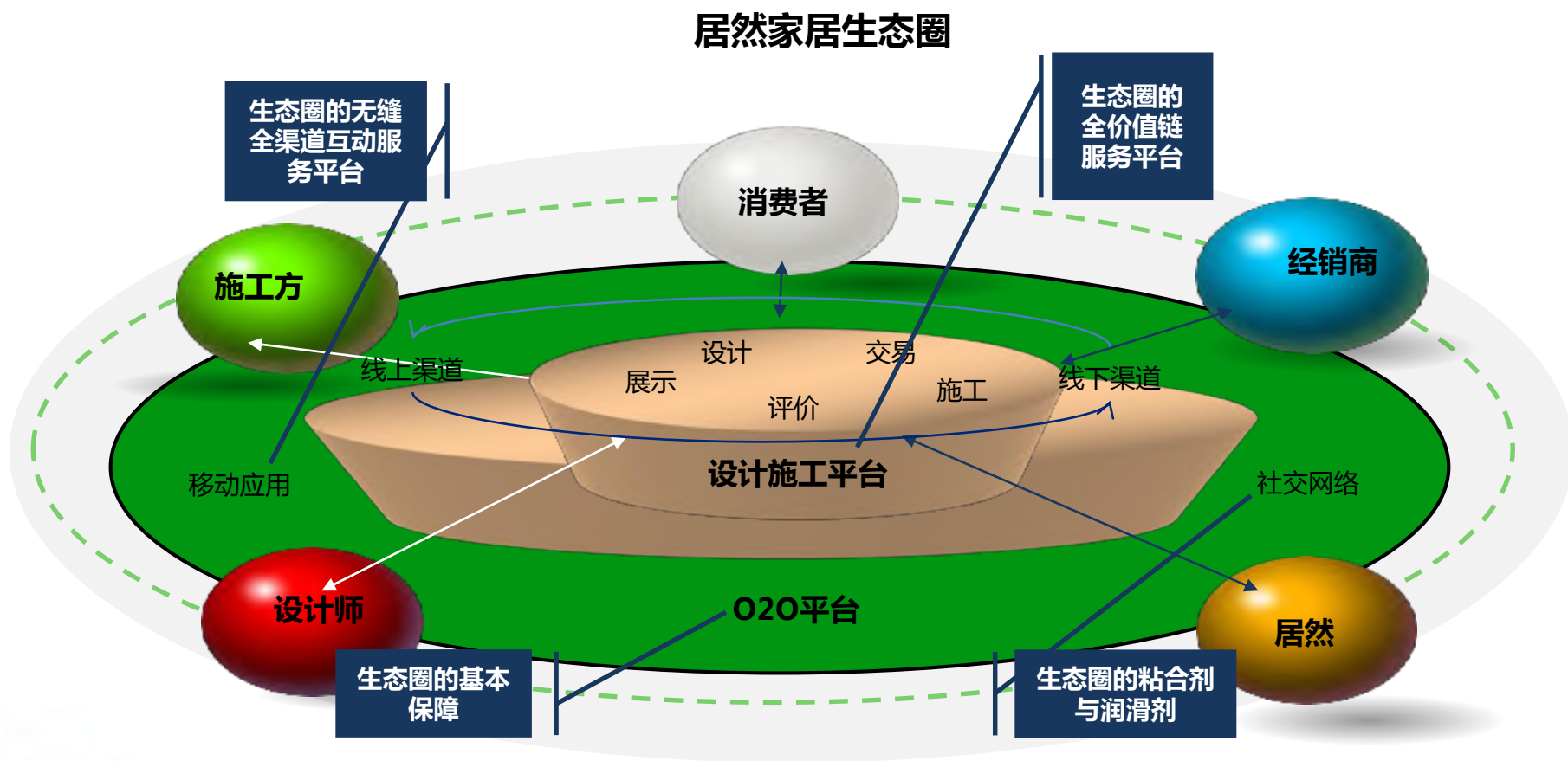
- B2C物流平台实施，
 - ✓ 订单管理系统
 - ✓ 仓储管理系统

- 传统WMS性能延伸/电子商务功能拓展；
- 商务平台整合，如Oracle ATG；
- ERP，如SAP / Oracle

物流及其他运营平台

案例：居然之家

居然之家的经营范围是投资开办以中高端为经营定位，采用线上线下完全融为一体的“O2O”模式，为顾客提供设计、材料、家具、家居用品及饰品等“一站式”服务的家居建材主题购物中心，年销售额超过350亿元。



案例：国美在线

2011年4月

国美电器网上商城上线

(收购库巴后，更名为国美在线)



发展至今业务快速增长

2013年 **4.18** 促销大战当天，国美在线销售收入高达**2.5**亿元，一举刷新其单日销售最高记录

日立咨询的工作

日立咨询拥有国内最强大的电商相关系统实施团队。在总体架构设计，系统实施，项目管理等多方面全面支持国美在线的IT和业务发展

ATG及相关系统设计指标

SKU：1千万；

日订单量：10万/天；

网页浏览量：1亿/天

访问量：1千万/天

客户交互支持：

- ✓ web Browser
- ✓ 移动终端 (iOS、Android、iPad)
- ✓ web chat
- ✓ WAP终端
- ✓ 呼叫中心

目录

- 日立咨询简介
- 中国电子商务发展背景
- 日立咨询协助客户实施电子商务的经验
- 云时代寻求企业基础架构的新突破
- 基于AWS的日立咨询电子商务解决方案

电子商务行业基于传统IDC构建基础设施的方式面临严峻挑战

电子商务运营过程被基于传统IDC提供基础设施的模式所拖累

长周期（至少几个月）采购新硬件



有限的资源导致用户体验差，活动效果受损，销售额未达预期等一系列运营问题，因此基础架构需要新的出路

未来电子商务的基础架构面临两个选择

电子商务业务特点

访问量难以预估

业务一旦引爆，用户数直线上升，访问量成几何级数增加。

用户体验至上（特别是速度体验）

用户性能体验是用户体验重要组成部分。

秒杀等促销更吸引消费者

秒杀等及其消耗性能业务，成为电子商务的常规能力要求。

用户行为价值大

对用户标签化，360度画像，针对用户偏好个性化推荐商品。

电子商务解决方案特点

快速迭代

支持自动弹性扩展

海量计算能力

能力要求

电子商务基础架构解决方案选择

Infrastructure based on IDC

租用机柜

租用场地

自采设备

系统集成

选择一

Infrastructure based on Cloud

IaaS

Paas

选择二

选择更为出色的云平台是电子商务发展的必由之路

- ✓ 由于资源有限，采购周期长，TCO高，基于传统IDC构建的基础架构很难满足未来电子商务的发展要求；
- ✓ 由于AWS云平台具有可按需分配，快速部署，海量资源池等特点，能够完全满足未来电子商务的快速发展要求；

		基于 IDC		基于云平台 (AWS)	
技术能力	资源范围	场地，机柜，电源，带宽		Iaas,Paas。	
	扩展能力	可扩展机柜，带宽		任意组件都可扩展	
	就绪时间	系统部署按月计算		随时分配，按小时计算	
	技术成熟度	运行多年，非常成熟		从成长期进入成熟期	
管理能力	管理难度	线下管理，沟通困难，多方沟通。		可线上管理，资源申请等操作灵活方便	
	管理成熟度	比较成熟。		逐渐成熟	
TCO	初期投入	初期业务量较难估算，投入较大。		无需初期大量投入，可逐步增加。	
	运维成本	大量基础设施运维人员，网络，硬件工程师		可节省运维人力成本，	
	投资灵活性	只能根据预估一次性投入		可根据业务量灵活控制基础设施的投入	
总体评价					

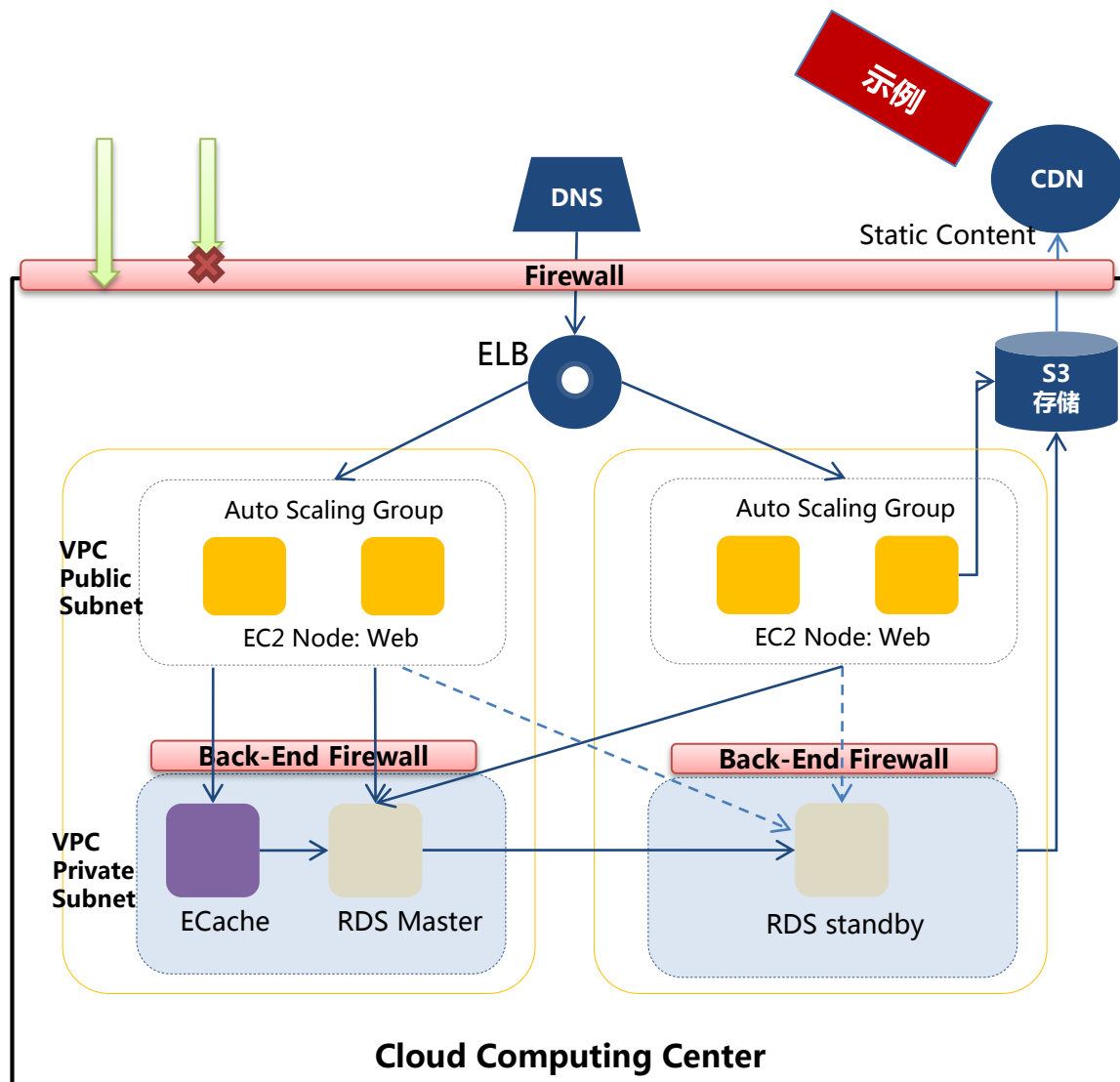
非常差 非常好

目录

- 日立咨询简介
- 中国电子商务发展背景
- 日立咨询协助客户实施电子商务的经验
- 云时代寻求企业基础架构的新突破
- 基于AWS的日立咨询电子商务解决方案

基于AWS的典型电商系统AWS云服务技术架构

ELB	弹性负载均衡自动将应用程序流量分配多个EC2实例。
EC2	弹性计算云是一个web服务,它提供了可调整大小的计算能力的云。
RDS	关系数据库服务是一个web服务,使其在云中设置,操作,和衡量一个关系数据库变得更简单。
ElastiCache	ElastiCache是一个web服务,使其在云中易于部署、操作、和衡量的内存缓存。
VPC	虚拟私有云可以提供一个云在逻辑上的独立部分,在这部分你可以定义一个虚拟网络并启动云资源。
VPN	VPN连接企业数据中心和VPC,利用云扩展企业数据中心。
Cloud Watch	CloudWatch提供对云资源及客户在AWS上运行的应用程序的监控。
S3	S3提供了一个简单的web服务接口,可用于存储和检索在网络上任意时间、任意地点产生的任何数据量。



日立协助中国企业的电商平台使用AWS

居然之家打造以设计为驱动的家居生态圈



构建D2C平台

高性能要求：

高质量渲染服务，高保真效果图，高效互动设计服务

高存储要求：

多种效果图，大量设计方案，设计图纸

高可用要求：

99.99%的高可用要求，持续为消费者DIY服务与设计师提供专业设计服务

高扩展要求：

业务引爆可能性高，随时推向全国

AWS保驾护航居然之家D2C业务推向全国

0周期：

- ✓ 服务器，存储，带宽等资源随时获得
- ✓ 平台监控能力随时获得

降低TCO：

- ✓ 降低初期拥有成本
- ✓ 根据业务量开展，逐步增加资源，有效降低一次性投入成本
- ✓ 降低运维人力成本

基于AWS搭建D2C平台的基础设施

多种灵活的产品可供选择：

应用了EC2, S3, ELB, CloudWatch等

灵活的计费方式：

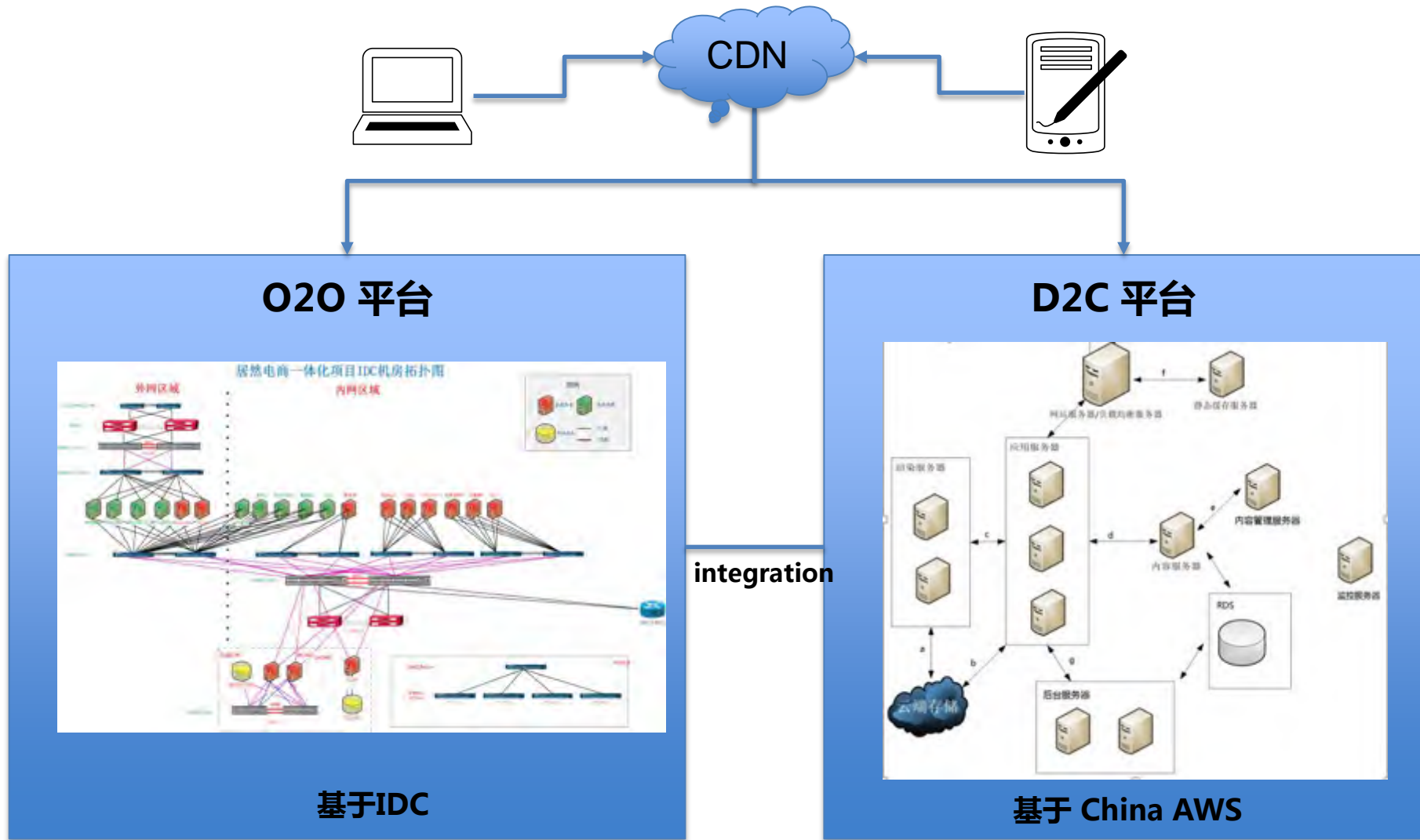
- ✓ 按小时
- ✓ 按流量
- ✓ 按请求次数
- ✓ 按预留

按需分配：

- ✓ 根据业务量随时扩充

基于AWS的混合云解决方案现状

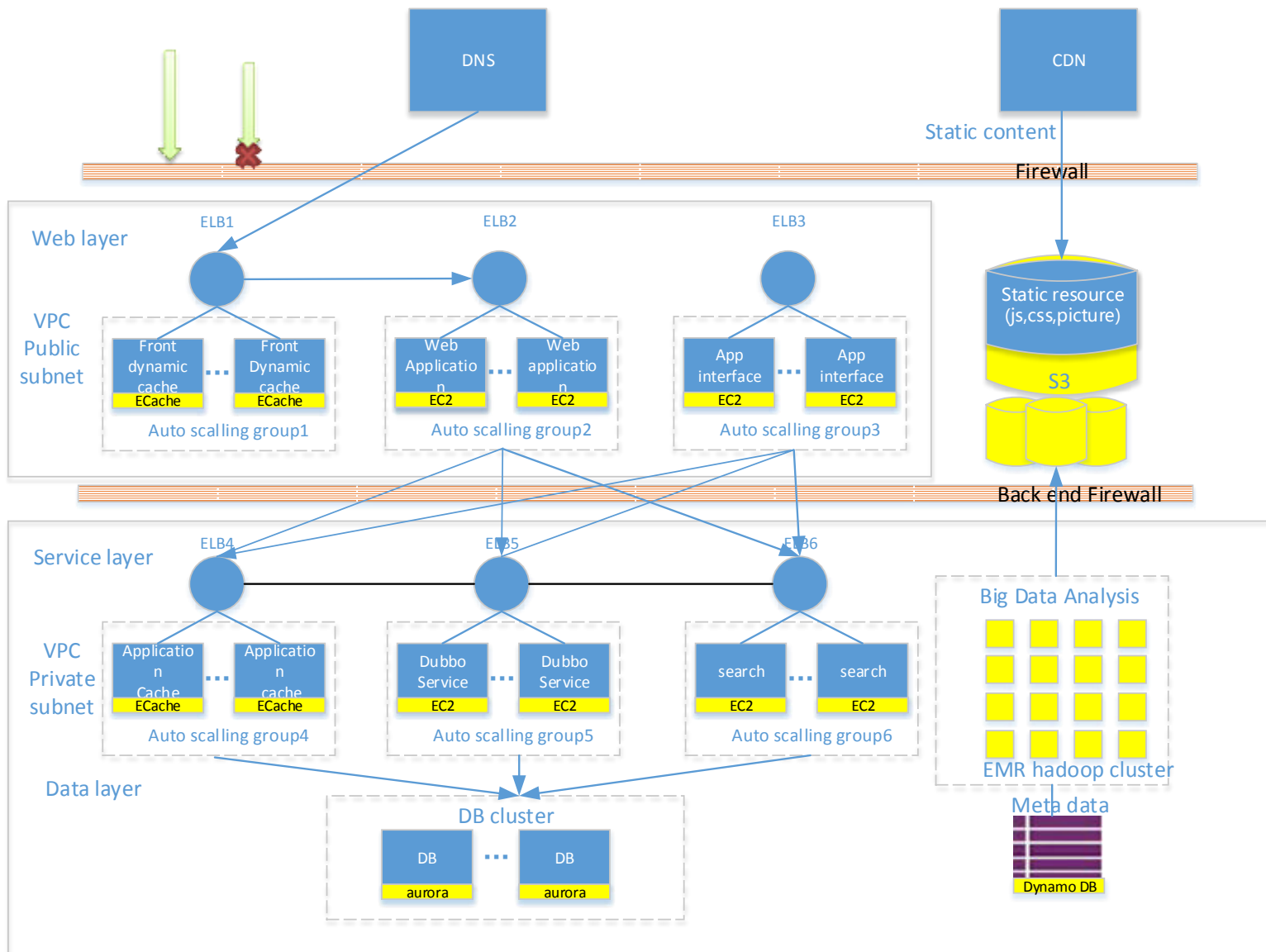
采用虚实结合的混合云架构，即保证私有核心数据的高安全性，又实现重点业务的高扩展性。



未来日立咨询基于AWS公有云的开放平台技术架构

可基于亚马逊云平台实现任何层、任何应用程序、任何组件可自动按需扩展，可全站迁移到公有云中

ELB
EC2
RDS (aurora)
ElastiCache
VPC
EMR
Dynamo DB
S3



AWS新服务助力日立咨询电商平台未来发展

AURORA

新的关系数据库引擎
具有高端商业数据库
相结合的速度和可靠性



- ✓ 简单易用和高性价比
- ✓ 在相同的硬件上运行5倍的标准MySQL吞吐量
- ✓ 99.99% 的可用性
- ✓ 数据库实例可达到32CPU和244G内存

EMR

Amazon Elastic
MapReduce(亚马逊
EMR)很容易在AWS云
中提供和管理Hadoop



- ✓ 增强Apache, Hbase等应用程序的易用性和可靠性
- ✓ 行业标准接口
- ✓ 高业务连续性

Dynamo DB

亚马逊DynamoDB是一个快速和灵活的NoSQL数据库服务



- ✓ 基于SSD的低延迟 (<10分钟)
- ✓ 自动伸缩功能表大小和分区
- ✓ 连续性和高可用性
- ✓ 方便维护



Hitachi Consulting

We make it happen. Better.