

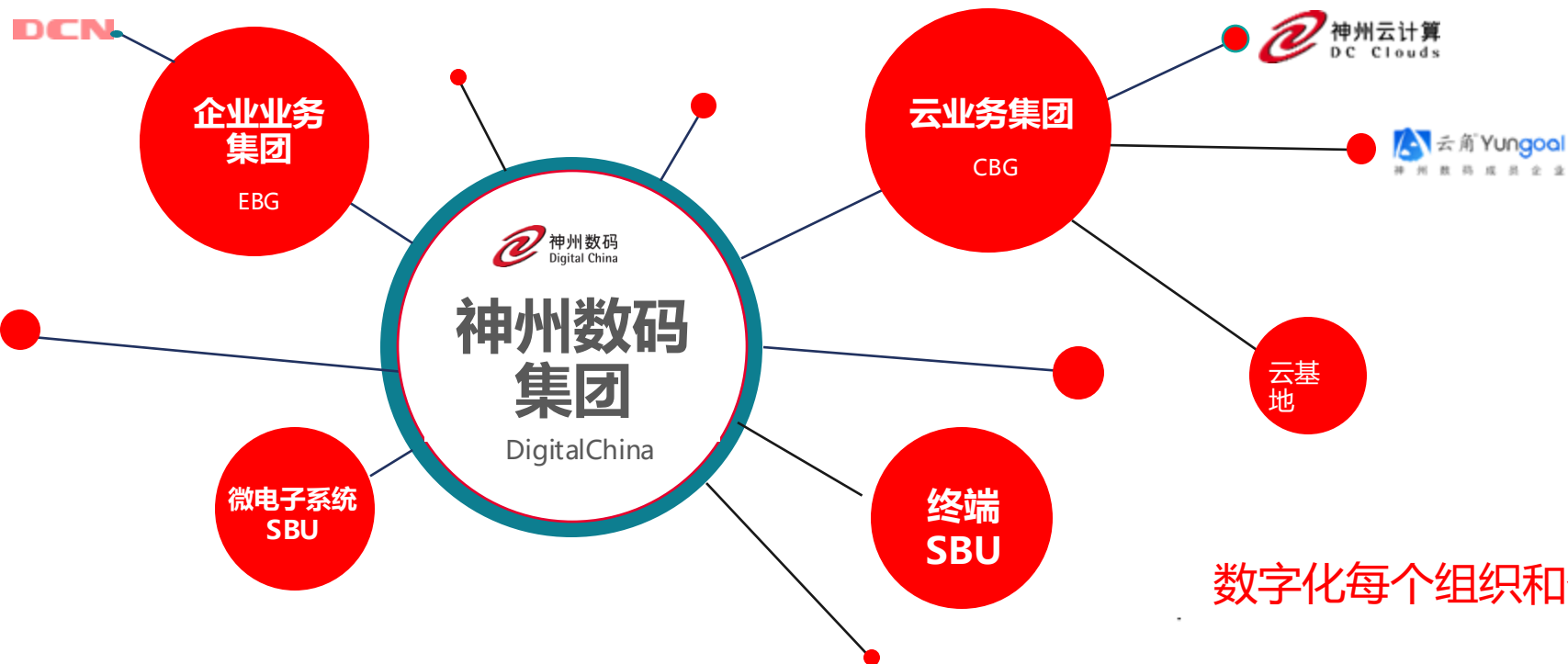
神州数码云迁移解决方案介绍



云业务集团介绍



公司介绍 · 专注的云专业团队



数字化每个组织和个人！

北京、上海、广州、深圳、成都、杭州、武汉、西安、济南、郑州、沈阳

www.digitalchina.com

一站式云资源采购平台



与全球云资源商深度合作，构建覆盖主流IaaS、PaaS及SaaS的云资源池，方便客户比选及一站式采购。



Microsoft Azure Expert MSP合作伙伴

金牌合作伙伴

微软人才培训认证合作伙伴

Azure、Office 365、Dynamics 365 Indirect

OSPA Partner

2019 微软年度最佳云管理服务合作伙伴

2019 微软中国最佳培训服务合作伙伴

2020 微软年度最佳合作伙伴 (中国区)

亚马逊云科技



全球MSP认证合作伙伴

战略合作伙伴

中国区VAP合作伙伴 (总代理)

全球及中国授权SPP合作伙伴

Advanced Consulting Partners

Migration Competency认证

APN高级咨询合作伙伴

中国解决方案提供商

阿里云

全国总经销商

战略合作伙伴

MSP核心合作伙伴

精英级合作伙伴

大数据与AI生态合作计划伙伴

IOT渠道分销合作伙伴



华为云战略级经销商

同舟共济合作伙伴

CSSP伙伴

DevOps平台方向优选级认证

华为认证级培训合作伙伴

北京、江苏、广东、四川、深圳伙伴能力中心



谷歌云Premier Partner



京东智联云

全国总经销商

战略合作伙伴



腾讯会议企业版总经销商

战略合作伙伴

腾讯公有云CSP服务合作伙伴

腾讯安全产品总经销商



战略合作伙伴

签订战略合作伙伴协议之后，在专

云等领域展开多维度布局与落地实践



IBM Cloud Paks 臻选合作伙伴

红帽认证云计算及服务供应商(CSSP)

红帽认证云计算及服务分销商(CSSPD)

红帽VAD合作伙伴

红帽软件经销商RBP

红帽全球培训服务供应商

红帽服务外包商



Digital China Innovation Center

Powered by VMware、VMware中国

区VCPP Aggregator、VMware中国区

阿里ACVS业务战略合作伙伴、

VMware中国区总分销



www.digitalchina.com

MSP+业务能力获得权威机构认可

FIGURE 1 Now Tech Market Presence Segments: Hybrid Cloud Management Software In China, Q4 2020



01 Forrester 2020

- Forrester发布2020年第四季度中国混合云管软件报告，神州数码凭借多云混合环境下强大的云管理服务能力，列席中国混合云管市场第一梯队

02 Gartner 2021+2022

- Gartner 发布了亚太地区公有云托管和专业服务提供商的入市手册，神州数码进入其推荐名单

03 Forrester 2022

- Forrester发布首份中国云迁移、现代化和管理服务现状报告，神州数码入选该报告，云管理服务能力再获重磅认可

云MSP资质认证

DCG Yungoal is the only one who get all of the MSP certificate/Awards from Azure, Ali Cloud and AWS.

AWS MSP Certificate



Ali Cloud MSP Certificate



Microsoft Azure Expert MSP

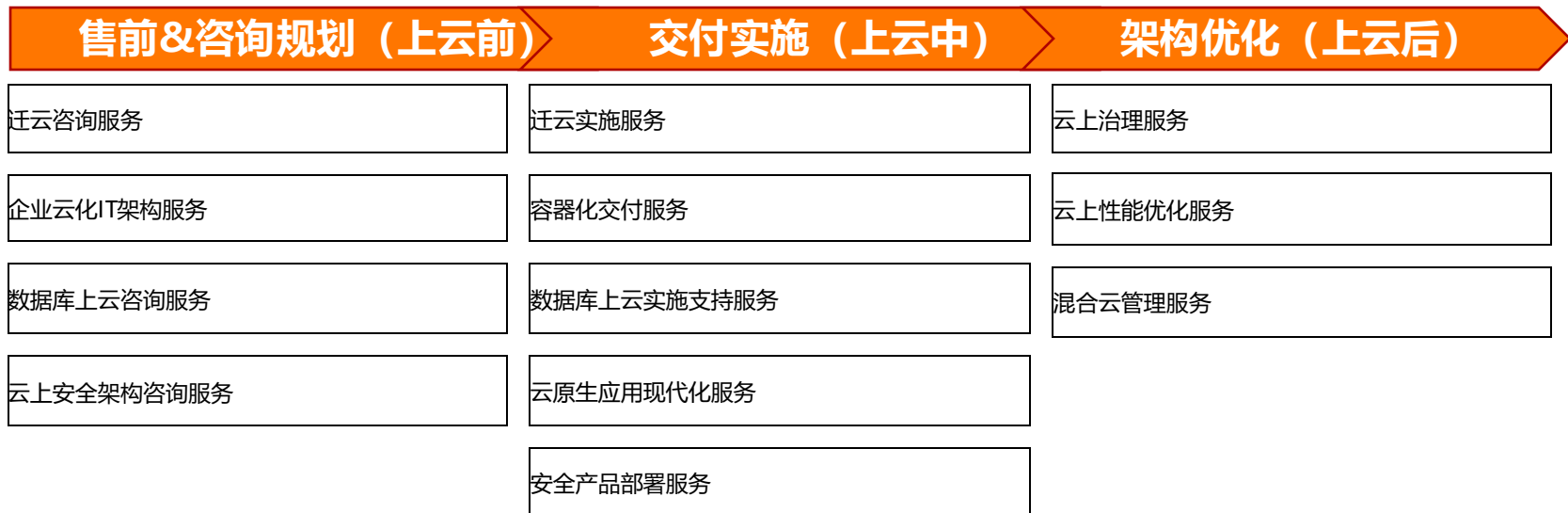


神州数码云迁移服务

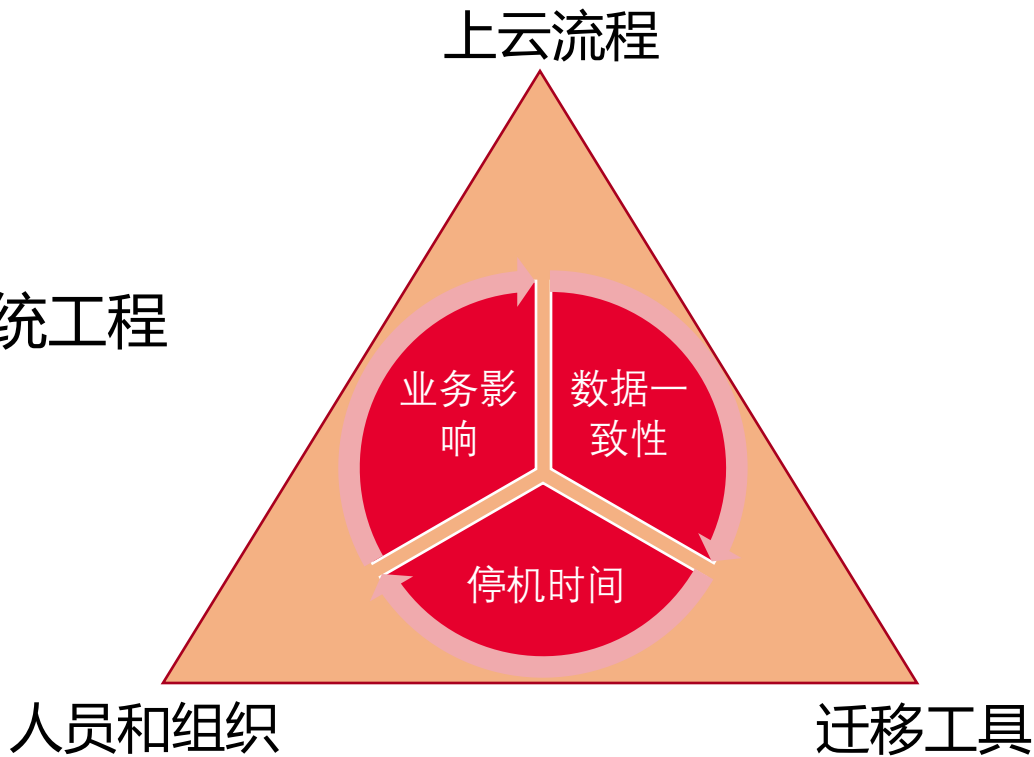


上云服务介绍 – 帮助客户上好云、用好云

- **覆盖客户上云全生命周期**：为企业客户提供定制化全生命周期的上云方案及实施支持服务，覆盖应用、数据库、大数据等不同上云场景，并提供企业云化IT治理能力；
- **MSP服务产品★** - 迁云咨询服务、迁云实施服务、企业云化IT治理服务、应用容器化服务、大数据上云咨询服务、数据库上云服务等；



迁移上云是一个系统工程



企业上云路线规划



分阶段上云解决痛点分析

第一阶段：有效解决业务高峰期系统性能不足的痛点

- 借助云上弹性优势，将应用迁移上云，充分利用云弹性策略，解决业务高峰时间的大流量、高并发的问题

第二阶段：有效改善系统无法有效支持前端业务开展的痛点

- 借助云原生、容器化、Devops的优势，有效提高系统的灵活性及高可用，充分发挥核心服务的优势，应对前端客户的多变的需求

第三阶段：实现应用服务化的全面统一

- 全面服务化、组件化
- 增值业务完全的按需自助
- 加速提升业务敏捷性
- 实现跨业务域的资源调度与整合

迁云交付流程 – 项目主要交付过程

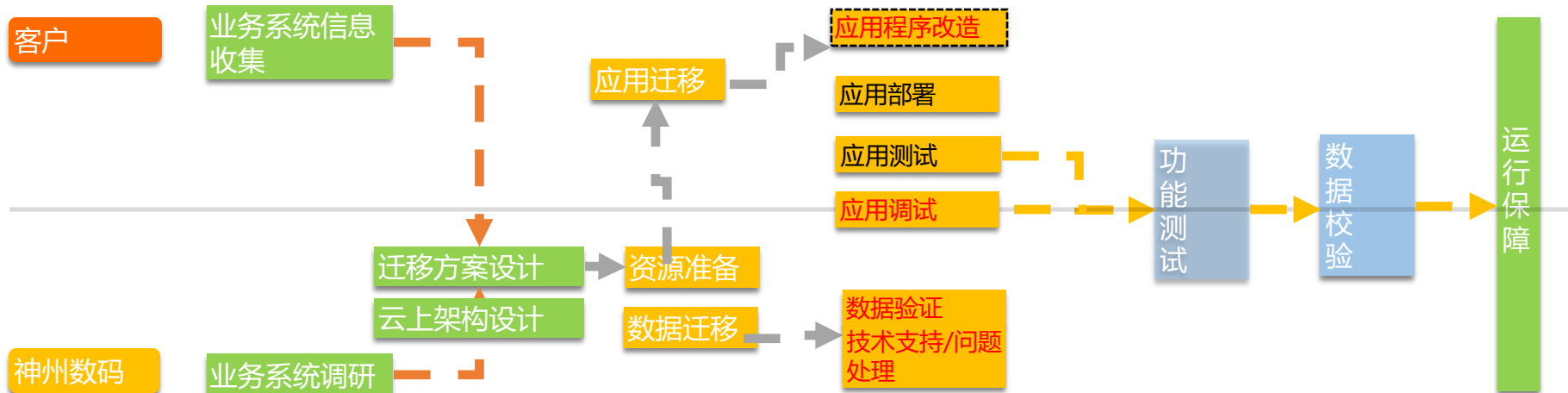


迁云交付流程 – 交付概要路径

准备阶段

实施阶段

验证阶段

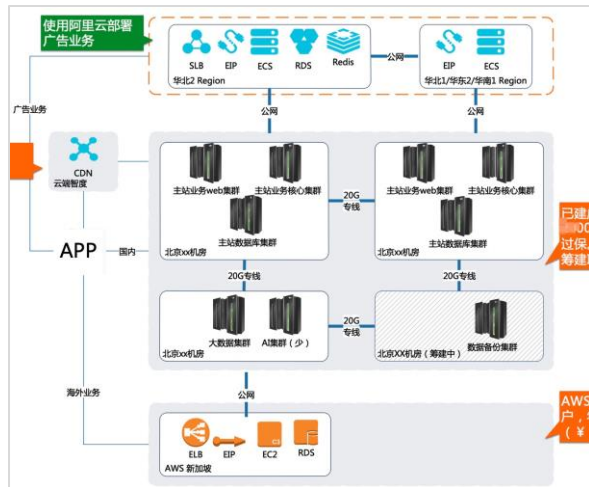


业务架构图

技术架构图

运维架构图

了解客户的IT系统的部署架构，为后续进行全站迁移做好方案准备，保证在后续迁移过程中，用户业务的连续性。



迁云交付流程 – 业务调研的重要性

存储

- 2台SAN存储（非高可用关系）
- 存储网络每个物理服务器2条链路接入，实现链路冗余

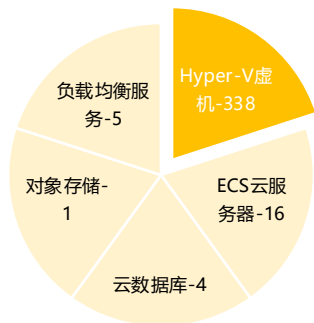
网络

- 两台万兆交换机构成私有云生产网络，互为冗余
- 采用扁平网络架构

计算

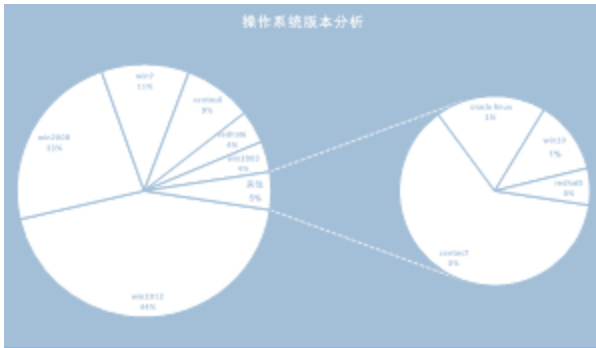
- 31台X86服务器组成计算虚拟化资源池

私有云存储和网络未虚拟化，主要提供虚拟服务器为主，支撑业务应用系统生产和测试、工作桌面等基础服务



基础计算资源使用以私有云为主，服务种类单一；公有云使用基础性云服务资源为主

操作系统版本分析



以微软Windows操作系统为主，版本集中在Windows 2012和2008

示例

IIS/.NET

Tomcat

SQL Server

Oracle

MySQL

应用运行环境集中在.NET框架平台，采用IIS应用中间件和SQL Server关系数据库

私有云容量



VCPU 1600个

内存 6.25TB

存储 102TB

公有云容量



VCPU 166个

内存 398GB

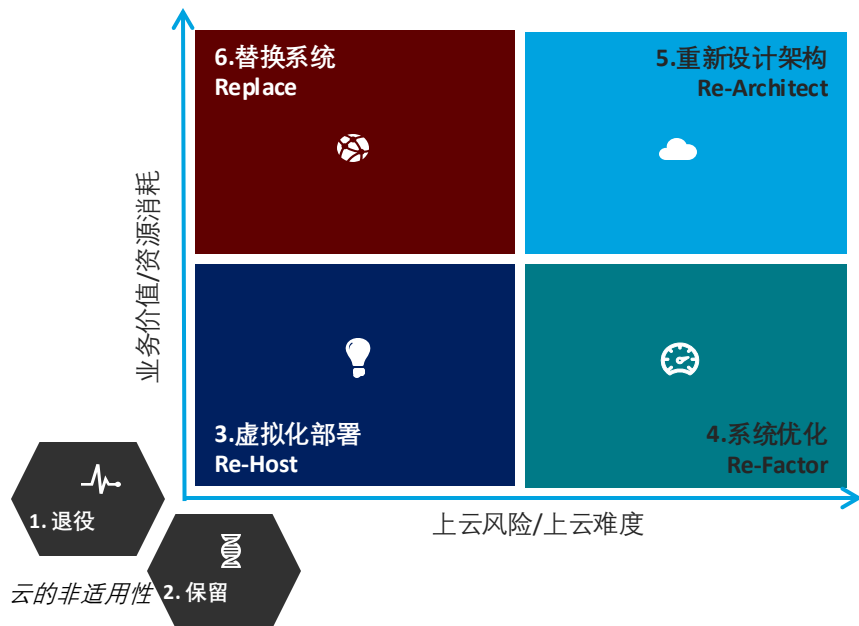
存储 26.25TB

私有云CPU资源整体利用率不超过20%、存储利用率80%；

公有云CPU资源整体利用率不超过10%，存储利用率50%。

应用调研结果—制定系统上云策略

- 通过应用系统上云评估模型，结合现有系统业务现状、支撑环境、业务弹性要求、安全风险评估、流程标准化程度、服务标准化程度、迁移工作量等多个维度进行评估，根据应用评估结果制定迁移方案，重点考虑系统上云后对业务的价值及资源消耗情况，以及系统技术层面评估实施难度及风险，从而制定系统迁移的最佳方案。



快速降低IT运维成本, 提高系统弹性 (Re-Host)

- 将现有应用按照原有的架构迁移到云平台上，利用基础设施资源及服务 (IaaS) 只做虚拟化部署，利用云服务优势，增加系统弹性和安全性，应对业务流量高峰

快速的帮助业务增长 (Re-Factor)

- 系统迁移到云上后，通过使用PaaS平台资源及服务，对功能进行局部优化，提升系统整体性能和稳定性

对系统进行云原生架构改造(Re-Architect)

- 将现有的单体核心应用重新设计成为松耦合、模块化的原生应用架构

对系统进行升级替换(Replace)

- 利用云PaaS层及生态资源，使用新的计算，搭建新的平台，对原有系统平台的功能进行合并和提升

计算

01

- 服务器或者虚拟机的数量
- 数据盘的IOPS是否满足预期
- 特别的CPU和内存需求 (独享实例)
- GPU的需求
- 弹性的需求
- 虚拟机迁移的需求(重新部署or镜像迁移)
- 推荐使用容器服务
- 产品兼容性, 应用改造评估

存储

02

- 存储的改造和迁移
- 大数据的上云(改造和迁移)
- 结构化数据
- 非结构化数据
- 数据的灾备和高可用

网络

03

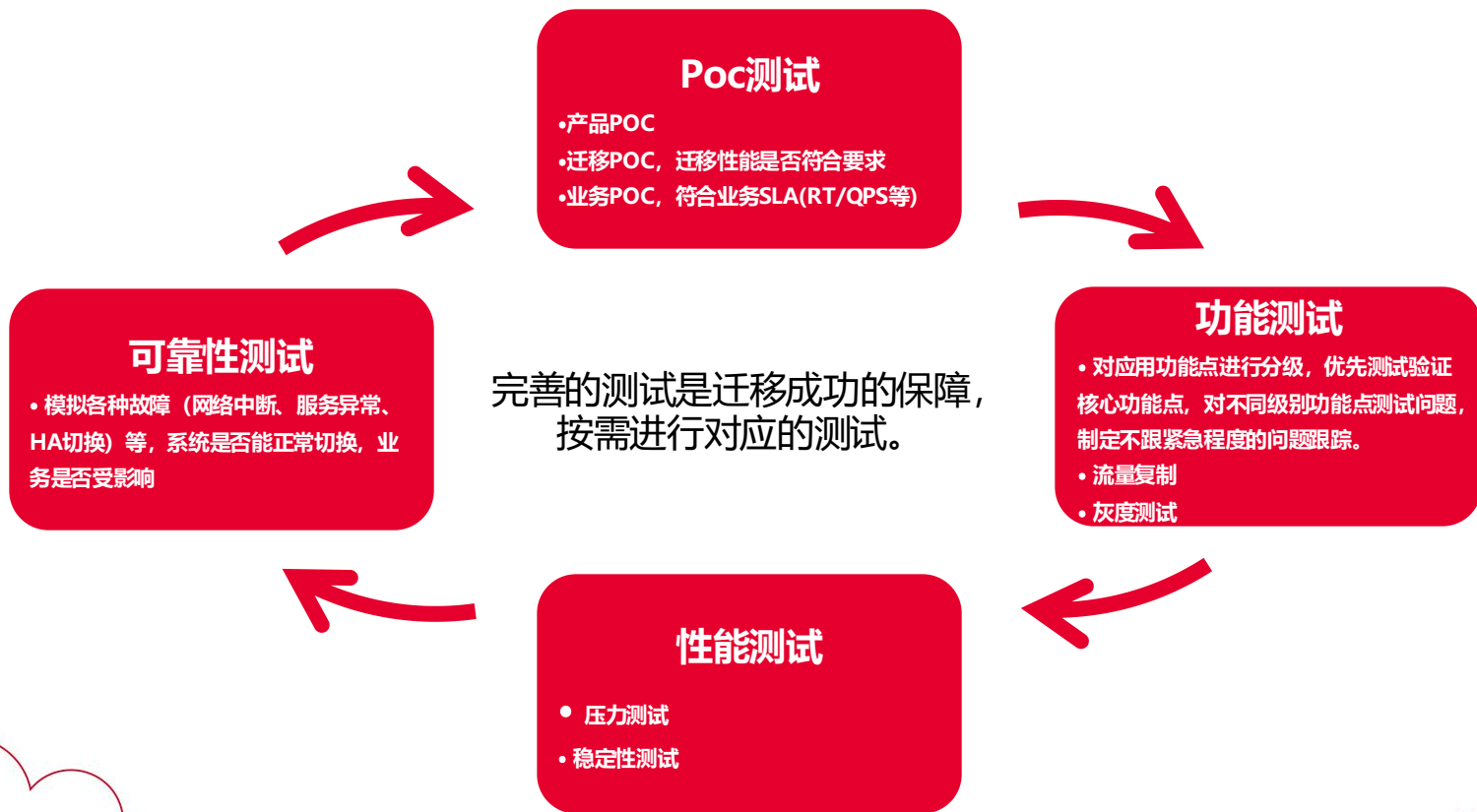
- 混合云网络设计 (VPC/vnet)
- VPN/专线
- 专有云并网

安全

04

- SQL 注入攻击、CC攻击 (WAF)
- DDOS攻击 (高防IP)
- 主机安全 (安骑士)
- 审计 (堡垒机)
- 和IDC安全融合(防火墙)
- 数据安全/应用安全

迁移执行 - 迁移中进行充分的测试



迁移执行 - 割接前进行割接/回滚演练

- 提前发现问题并改进，生成正式的割接方案；
- 精准预测停机时间
- 割接方案包含详细的checklist，割接步骤，回滚步骤，应用预案
- 明确操作时间及人员

序号	事项	计划执行时间	实际执行时间	备注及操作说明
1	流利阅读灰度态切换演练	11月29日10:00-10:30	11月29日9:55-10:18	
2	灰度态DTS中断演练	11月29日10:30-11:20	11月29日10:19-11:07	
3	流利阅读割接演练	11月29日11:20-12:20	11月29日11:10-13:40	
4	最终态DTS中断演练	11月29日13:30-14:20	11月29日13:45-14:50	
5	最终态网络中断演练	11月29日14:20-15:10	11月29日15:10-16:00	
6	流利阅读割接回滚	11月29日15:10-16:10	11月29日16:25-17:25	
7	灰度态网络中断演练	11月29日16:10-17:00		



1 割接前Checklist		
1.1	确认RDS实例同步任务创建好并完成预检查	https://dts.console.aliyun.com/?spm=5176.12818093.recent.dts.488716.d0oYwnb1/migrate/cn-shanghai/
1.2	开启DTS全量校验任务并完成预检查	http://nrm.alibaba-inc.com
1.3	确认RDS数据一致性验证脚本(批量)是否OK	<code>/root/bin/checksum_mysql_data_v5.py</code> ; 提前准备配置文件datasource

2 割接操作步骤		时间
2.1	停止业务流量	流量停止操作: openresty对vira所有请求返回404 2:05
2.2	确认业务流量是否停止	- aliyun release/aws-x-aliyun 分支的所有 pod 数调成 0 - aws kafka consumer 停服 - 修改绑定的域名 (在最后加个 1, 使其不能访问) - 查看监控、newrelic 2:06
2.3	过滤DTS正向同步DDL	2:07
2.4	执行脚本, 设置账号只读, Kill AWS 侧数据库已有连接	1. 登陆aliyun prod跳板机lg-jmsJiulishuo.work 2. vi /data/coder/rds/aws_dba_tool/config/aws_revoke_dblist.csv 添加[(rdsname,db name)] 3. /data/coder/rds/aws_dba_tool/aws_rds_privileges.py --revoke 2:13
2.5	执行脚本, 确认AWS数据库无读写	/data/coder/rds/aws_dba_tool/aws_rds_privileges.py --check 2:15
2.6	确认aliyun侧所有rds实例dts数据追平	/data/coder/rds/aliyun_dba_tool/create_dts_for_migration.py --dtsconf config/dts_sync_rds.csv --action detail --direction Forward 2:16

3 回滚操作步骤	
3.1	停止业务流量 流量停止操作: openresty对vira所有请求返回404 (生产环境增加降级通知页面, 比如5xx)
3.2	确认业务流量是否停止 - 部署了 release/aliyun 分支的所有 pod 数调成 0 - 修改绑定的域名 (在最后加个 1, 使其不能访问) - 查看监控、newrelic

停机时间=增量数据追平+数据校验+业务测试+业务切换+应急处理

成功案例



关键字：迁移、优化、安全、DevOps

业务背景

- 国际顶级奢侈品企业，业务系统需要对每个客户都能快速响应
- 门店系统、官网、sCRM等系统需要消除IDC网络、性能的瓶颈
- 要求业务系统的高安全性、自动冗余和灵活更新

解决方案

- 对企业云平台进行重新架构规划，协助客户从IDC平稳过渡到云
- 为客户设计并采纳云端安全架构，采用PA NG Firewall和云原生WAF，同时加强网络价格隔离和安全访问限制，屏蔽来自外部和内部的威胁
- 重要系统采用云原生容器化部署，实现infra层面分钟级别的容错，同时客户可以根据需要随时滚动更新应用而不会出现宕机时间。

客户收益

- 完全满足其对网络 and 性能随时扩展的需求，并且只需支付扩展时费用，无需为冗余部分支付额外成本
- 高安全性且合规的云基础架构环境，避免安全风险
- 快速迭代更新应用内容，且无需停机让尊贵的客人等待



关键字：大规模无缝迁移

业务背景

- 客户已经开始使用云，但机型老旧
- 因为业务的需要，扩容出现瓶颈
- 原先架构设计不合理，导致不必要的网络流量浪费

解决方案

- 优化网络架构，重新划分网络地址空间，保持内网IP不变
- 使用Azure Site Recovery 及Azure CLI工具对工作负载进行持续复制
- 使用云原生PaaS服务，代替原有自建方案，架构更合理
- 在大型项目迁移过程中进行迁移预演，保证正式切换万无一失

客户收益

- 短时间内完成了437台主机跨区迁移，保证业务不中断
- 实现内网IP不变，对业务割接工作量最小化
- 架构优化实现节约成本，提高稳定性
- 迁移过程中对架构进行的优化，使扩展更方便



关键字：迁移、双活、混合云

业务背景

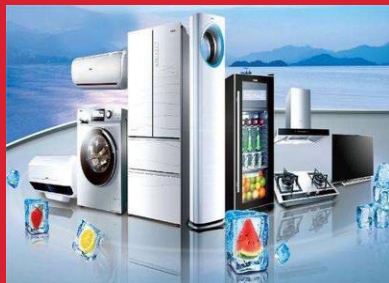
- 白电家居业务部署在本地IDC机房，为了提高应用的高可用性和容灾能力，将部分接入流量拆分到公有云端，缓解数据中心负载，形成双活+混合云部署
- 需要找一家经验丰富的供应商，设计双活方案并将业务从私有云扩展到公有云

解决方案

- 业务连续性分析，及容灾模式设计，双活部署
- Lift and Shift迁移，同时结合IaaS-to-PaaS转换，以最低的迁移成本，达到高可用的效果
- 混合云连通性管理，建立高可用加密通道进行内部数据传输
- 监控流量，通过算法，自动分配工作负载，并作数据同步

客户收益

- 通过公有云/私有云，实现了业务连续性
- 通过双活设计自动分流大规模访问
- 重构方式实现了代码可移植性



我们的优势

01

- 中国最早的跨云管理服务公司之一
- 中立的咨询服务商
- 熟悉全球和中国所有主流的云平台
- 所有主流云厂商最高等级的认证

中立的多云管理

02

- 熟悉企业级IT场景
- 长期为众多大型跨国企业提供MSP服务
- 近万台大规模云服务器管理经验

规模

03

- 大量零售、汽车、医药行业客户
- 与客户的长期合作
- 了解行业场景和痛点，多年的经验积累

行业经验

04

- 系统集成能力
- 分享数字化转型最佳实践
- 不仅仅是云服务，还有主流软、硬件一体化解决方案

强大的技术服务能力

05

- 地域覆盖广泛
- 专业的云服务技术团队
- 面向下一代的云原生服务能力
- 大量的人才储备为规模扩展

团队

06

- IDC, ICP等云运营牌照、资质
- 上市公司，财务稳健，可持续发展
- 强大的渠道资源，未来共同探索数字化平台技术输出之路

牌照和资质