



ORACLE

扫码加入:

19c新特性讲座微信群



欢迎关注:

甲骨文云技术公众号
纯技术分享无广告





甲骨文云Move & Improve方案简介及案例分享



Vincent Hu
Principal Sales Consultant
SE Cloud Specialist Team

什么是OCI Move & Improve

ORACLE

客户自建应用

ORACLE

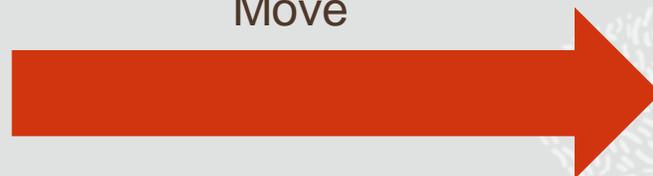
Apps工作负载

ORACLE

Database工作负载



Move



ORACLE
Cloud Infrastructure

Improve



经济全球化下的中国企业出海已是大势所趋

国家政策支持

- ✓ 经济全球化下，中国正在逐步加大金融支持企业“走出去”力度，推动稳增长调结构促升级，已在全球产业链中占据了重要地位

行业覆盖广泛

- ✓ 近年来中国企业在多行业凭借多年积累，出海业务覆盖的行业日渐丰富，其中消费电子、移动游戏和家电的出海占据前三甲

投资机构看好

- ✓ 各大投资机构均看好出海企业的发展前景，争先将海外市场作为中国市场的外溢，做综合布局，2019年投资案例就多达三百多起

规模分布多元

- ✓ 除开一些超大体量的企业，目前中小规模企业已成为出海的生力军，凭借灵敏的嗅觉和灵活的机制，做差异化深耕布局

企业出海一方面能确保其**产业优势的延伸、商业模式的复制和核心技术的积累**，另一方面也能积极应对**全球供应链重组**，保持其业务连续性

中国企业出海的三大方式

作为世界工厂的中国目前最主要模式还是OEM代工生产，但随着劳动力和环境成本上升及过剩的产能，这种简单的、低利润的代工模式已无以为继，中国企业需要积极开阔自己的疆土，走出国门，寻找新的机遇，企业出海顺势而生。



海外建厂

- 减少中美贸易战带来的消极影响
- 雇佣当地劳动力，降低公司成本



海外并购

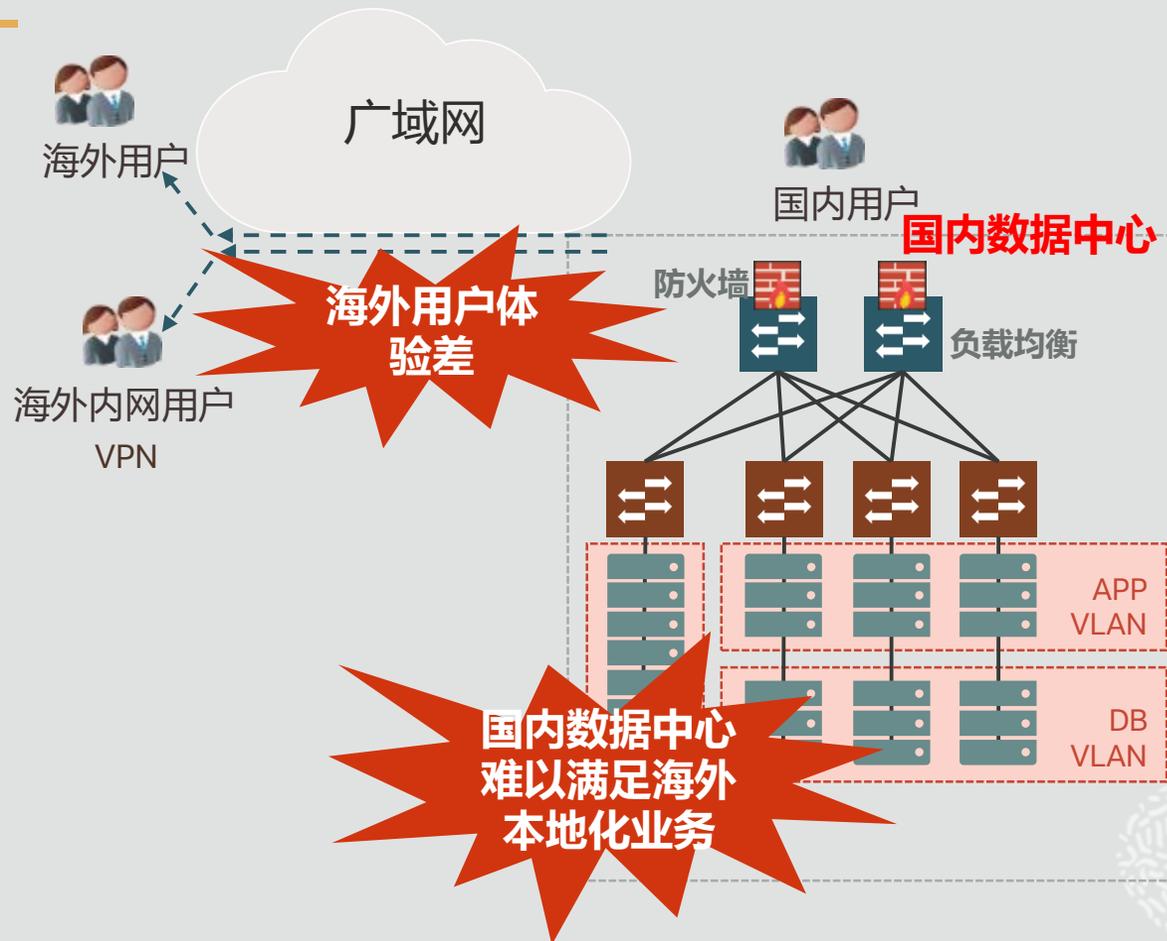
- 加快技术积累
- 提升品牌影响力



借船出海

- 借助外商品牌，国际营销
- 建立代理商分销网络
- 海外管理本土化

企业出海模式1：使用国内数据中心



主要问题

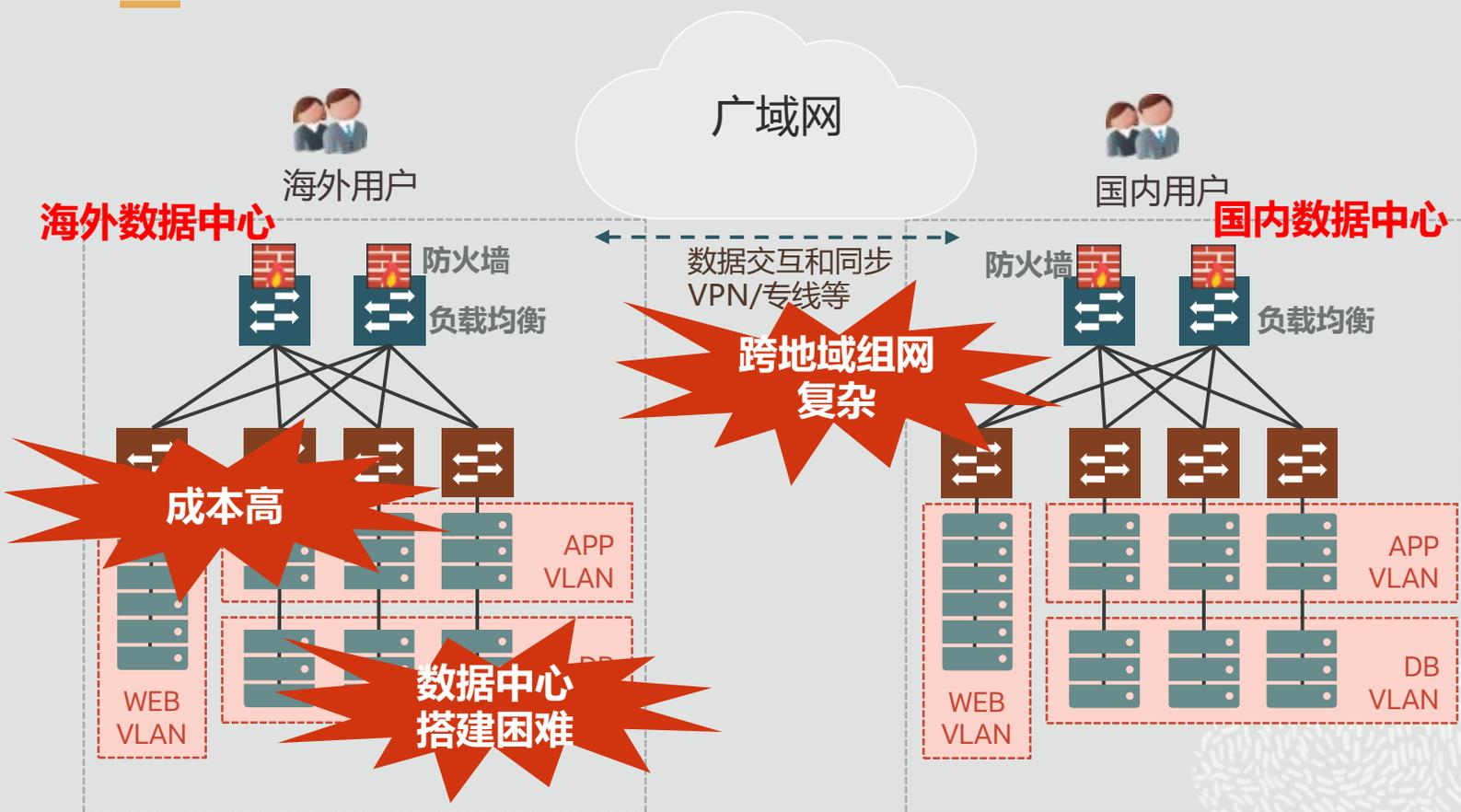
海外用户体验差

- ✓ 网络延迟影响用户体验
- ✓ 跨国通信网络速度慢

本地业务推进困难

- ✓ 无法满足具有数据安全要求的地区(如欧洲的GDPR)
- ✓ 国内数据中心无法完全满足海外本地化业务需求

企业出海模式2：在海外自建数据中心



主要问题

数据中心搭建困难

- ✓ 需要几个月才能成功自建数据中心
- ✓ 搭建应用也费时费力

跨地域组网复杂

- ✓ 跨地域组网较为复杂
- ✓ 国内和海外数据中心通信涉及到专线, VPN搭建以及不同运营商的对接等复杂度高

成本高

- ✓ 运维成本
- ✓ 人力成本
- ✓ 硬件成本
- ✓ 沟通成本等

出海路上的业务挑战



IT运营 成本高

出海的应用若选择在当地部署及运维会导致总体拥有成本较高：

- 基础设施成本
- 软件成本
- 人力成本



海外业务 创新慢

出海的应用由于业务本地化等客观原因会导致海外业务创新较慢：

- 连接海外价值链
- 连接海外客户
- 响应海外市场
- 员工本土化和体验



海外用户 体验差

出海的应用由于网络等问题会导致海外用户体验差较差：

- 应用的响应时间
- 业务系统连续性
- 业务问题的响应速度



业务管控及 合规性不足

出海的应用由于各地政策法规不同等问题而导致集团统一管控及合规性不足：

- 遵从当地法规
- 保证合规性（比如 GDPR）
- 跨国管理和响应能力

出海路上的IT挑战



基础设施 运维难

出海的客户若选择在当地自建数据中心，则面临基础设施运维的挑战：

- 国际化运维及支撑
- 数据中心节点覆盖
- 服务商海外运营经验
- 应用和数据库升级



系统服务能力 无法保证

出海的应用若选择在当地部署，则无法利用云的弹性服务能力和性能保障，不能满足业务扩展要求：

- 无法实现资源弹性伸缩
- 不能及时应对流量洪峰
- 高可用性和SLA保障
- 灾备方案无法达到RPO/RTO要求



安全不能满足 业务和IT监管要求

出海的应用若选择在当地部署，则很难应对诸多安全挑战，还需满足当地IT监控及合规性的要求：

- 缺乏端到端的安全体系
- IT监管及合规性要求

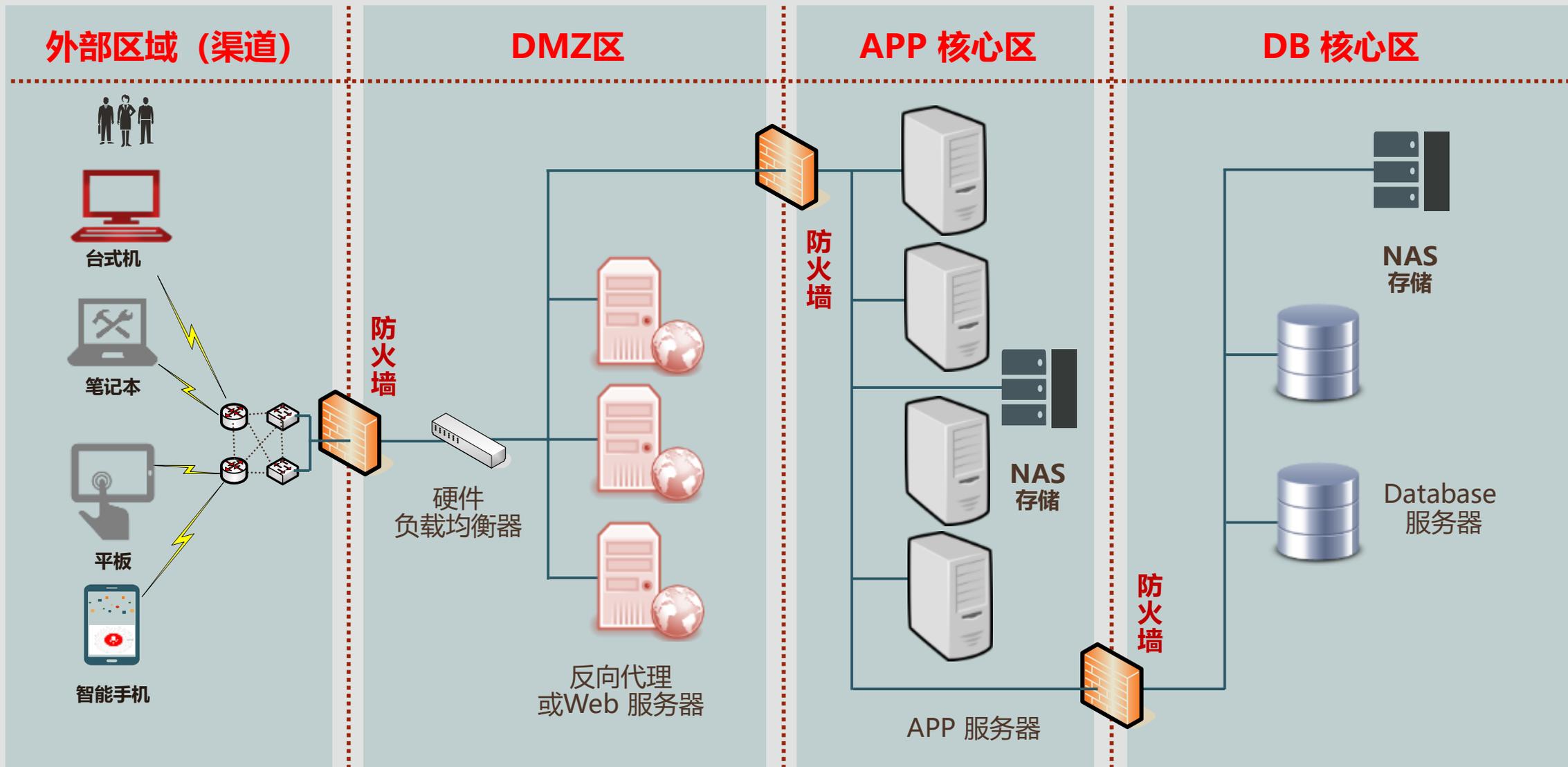


系统集成 复杂度高

出海的应用若选择在当地部署，则很难实现国外应用与本地应用的集成与扩展：

- 企业内外部应用系统集成复杂度高
- 数据集成方式复杂

本地数据中心应用部署典型架构



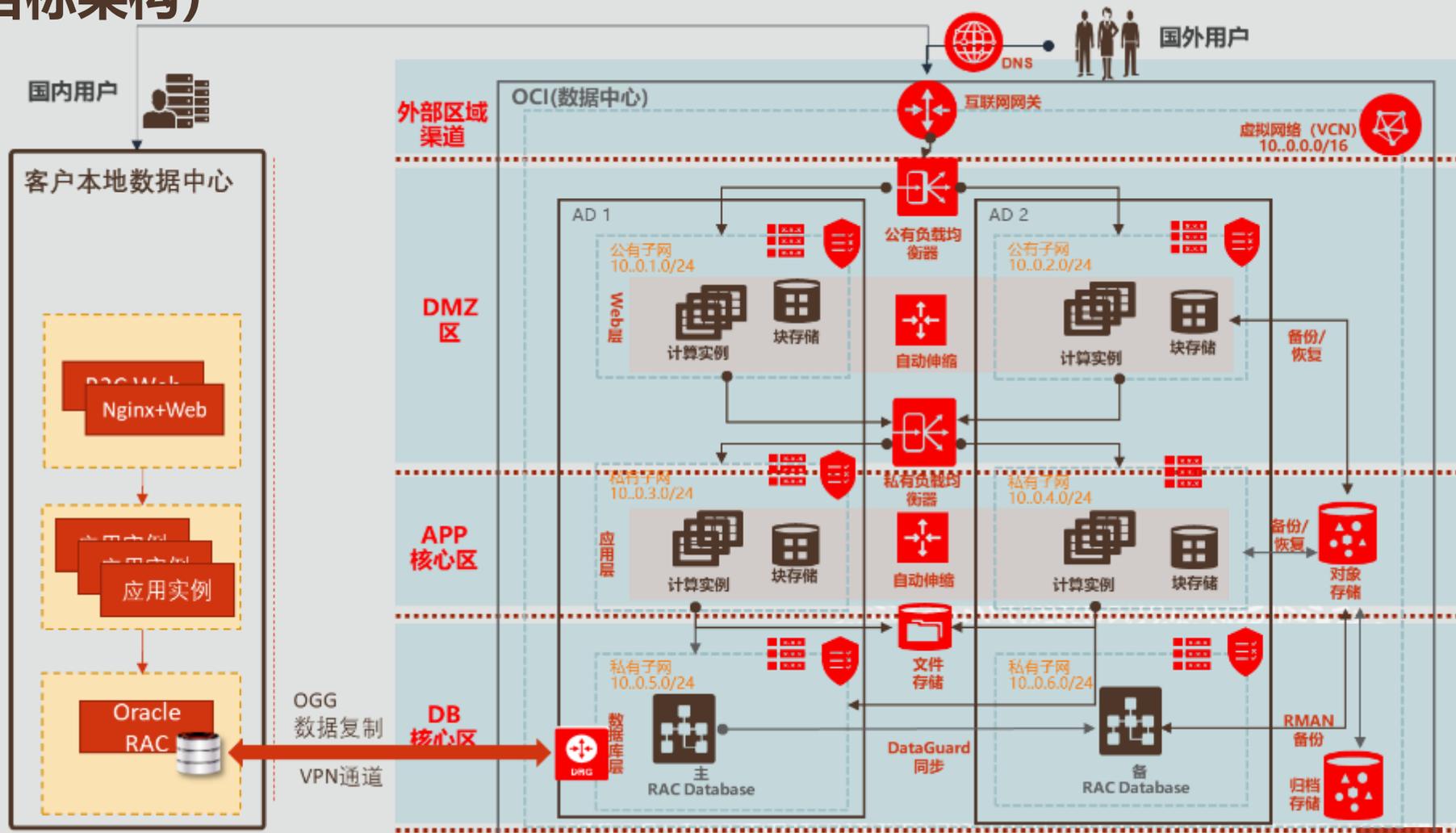
OCI整体解决方案(目标架构)

OCI云服务:

- 计算/存储/网络
- 数据库
- 负载均衡器
- 动态伸缩
- DNS

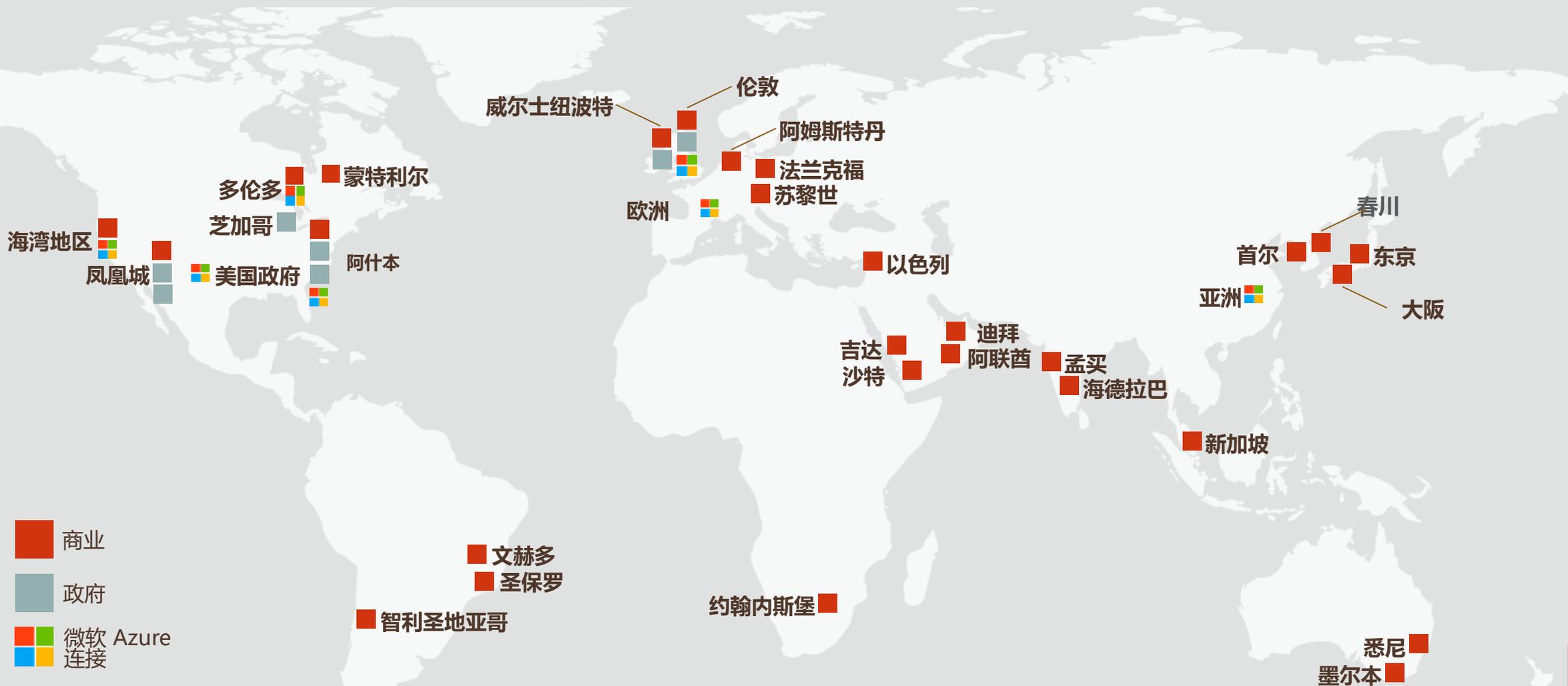
方案优势:

- 提升海外用户的访问体验
- 提供弹性的资源架构, 满足业务按需扩展能力
- 安全性、可靠性、灾备能力的提升



甲骨文云基础设施全球地域部署概览

计划到2020年底: 扩展至36地域



OCI从边缘到核心的端到端安全保障

数据保护



久经考验的配置实践
和业界领先的加密技术
在最坏的情况下
依然能够保证
数据安全



云安全

云访问安全代理 (CASB)
密钥管理
安全的虚拟网络
以及审计等多个云服务
全方位实时地保护您的
应用安全



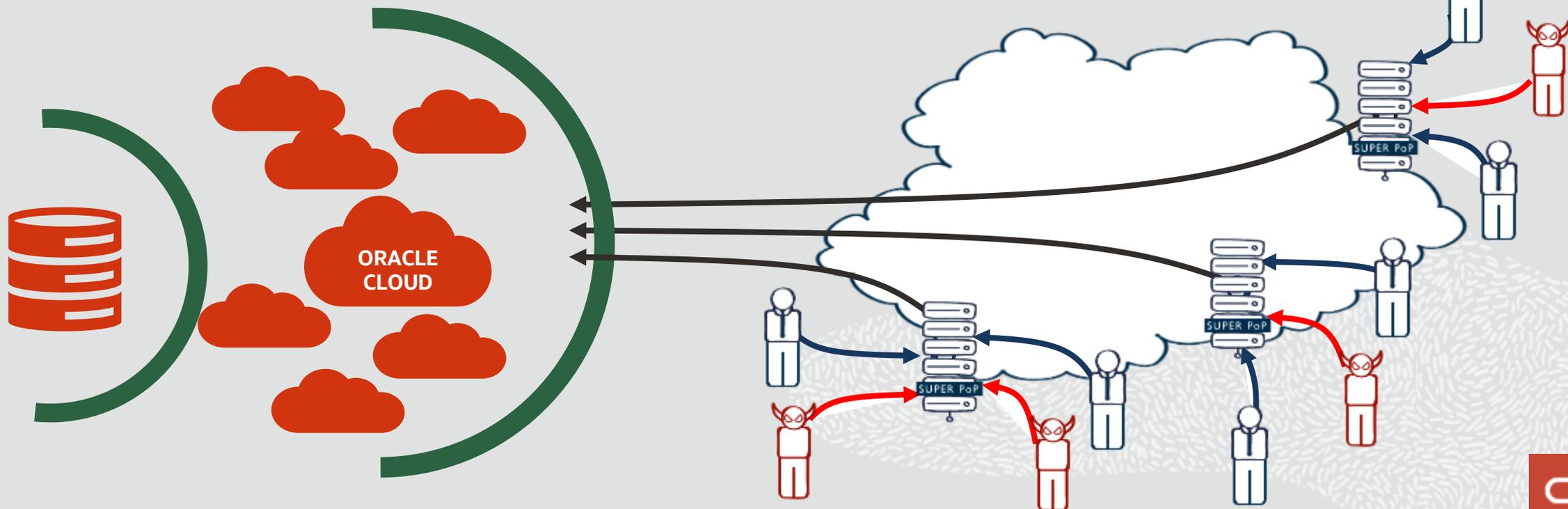
身份管理

完善的身份和权限体系
轻松实现单点登录
和多因素认证
确保只有授权用户
才能访问您的数据
有效遏制组织内部的威胁



边缘防护

网络应用防火墙 (WAF)
和OCI网络基础设施
有效过滤和阻止
SQL注入、跨站脚本、Bot爬虫
以及DDoS流量攻击
等常见的外部威胁



OCI实现云上云下身份管理方案

Oracle提供完整的身份管理解决方案包括：

- 统一身份管理

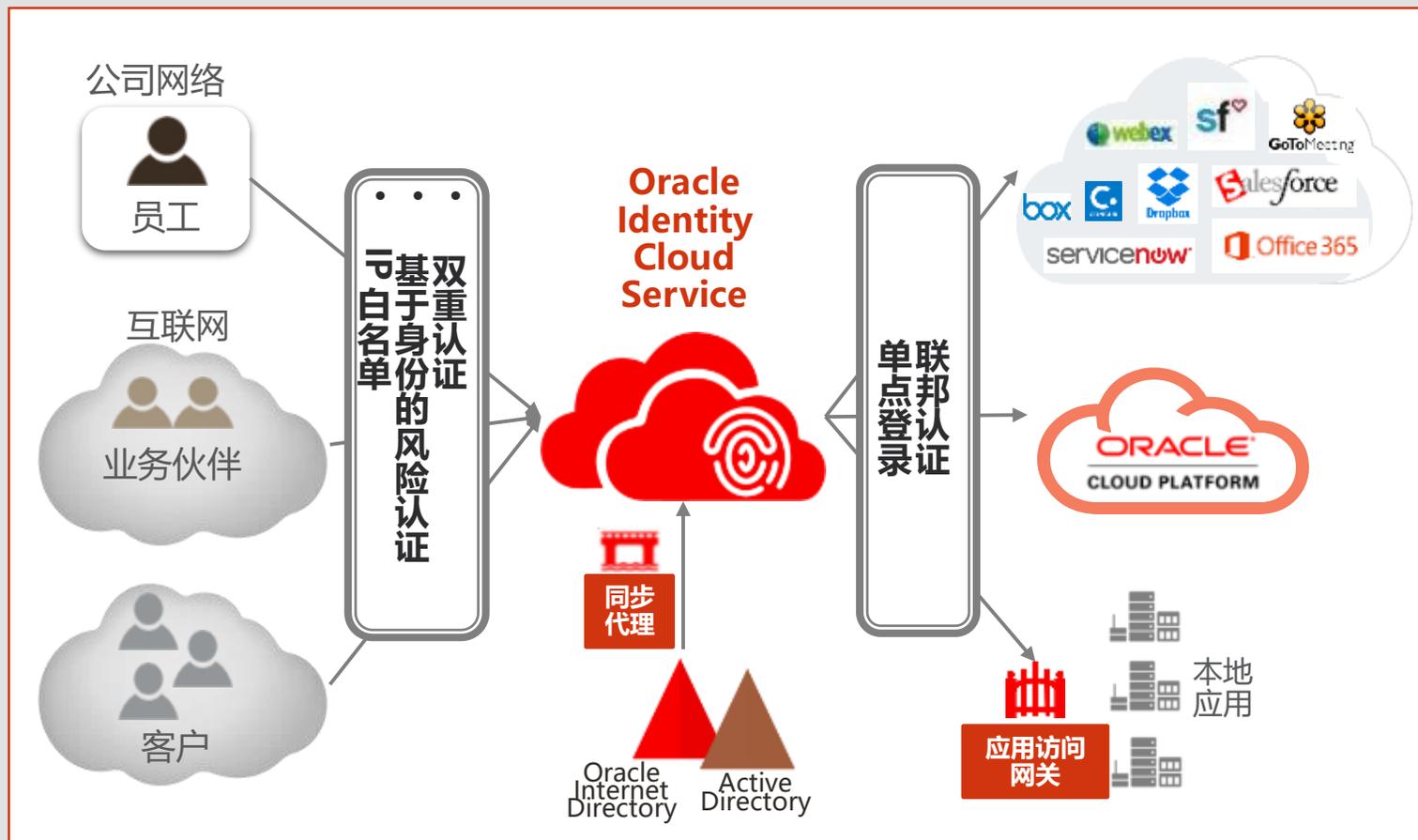
- 通过IDCS管理云上的用户/组/角色等
- 提供身份自服务功能（忘记密码等）
- 可以将用户身份同步到其它系统
- 通过身份同步代理，可以将本地AD或OID里的用户身份的同步到云平台

- 访问控制和单点登录

- 云上应用的访问实现访问控制，可配置多种安全访问及认证策略
- IDCS实现云上多个应用间单点登录
- 支持（SAML、OAuth）等多种协议，可实现与第三方应用联邦认证
- 通过应用访问网关可以实现云上应用与本地应用间单点登录

- 管理与行为审计

- 完善的管理控制台，方便管理运维
- 提供丰富的API，方便定制开发
- 实现访问行为的审计分析



OCI实现云上云下的数据和应用集成

Oracle混合云集成解决方案包括：

✓ 数据集成方案

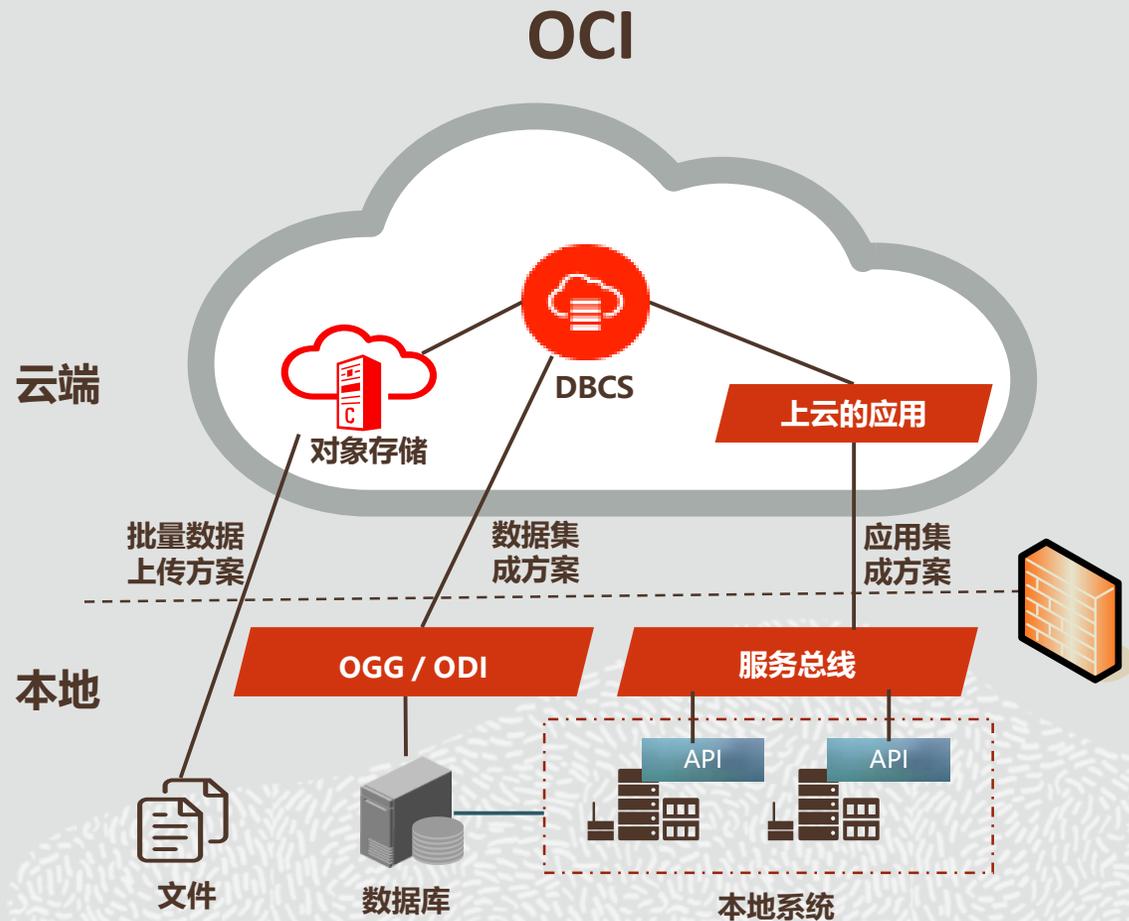
- 通过OGG可以实现云上云下异构或同构数据库数据的实时复制
- 通过ODI可以实现数据的ETL过程，并可配置定时任务

✓ 应用集成方案

- 通过企业服务总线可以集成本地应用接口及云端应用接口，支持多种传输协议和报文格式

✓ 批量数据上传方案

- 通过对象存储上传工具或API接口，可方便的将数据文件上传到对象存储
- 数据文件上传到对象存储后，可以触发事件执行数据加载



OCI高可用保障业务的连续性，提升客户体验

网络

- 一个区域是由一个或多个AD组成，每个AD均包含3个故障域，保证基础设施的可靠
- 负载均衡器提供负载均衡和容错
- FastConnect保证网络连接的安全可靠

计算

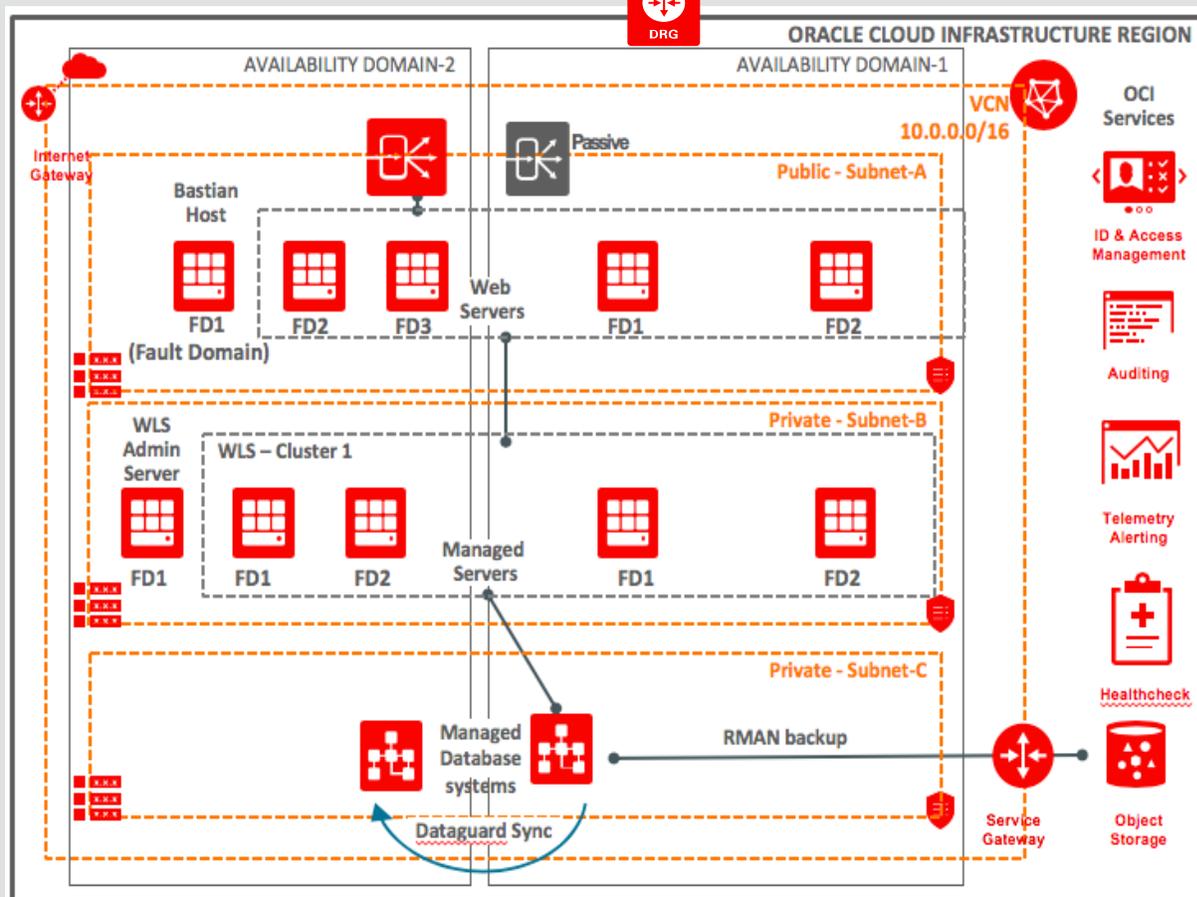
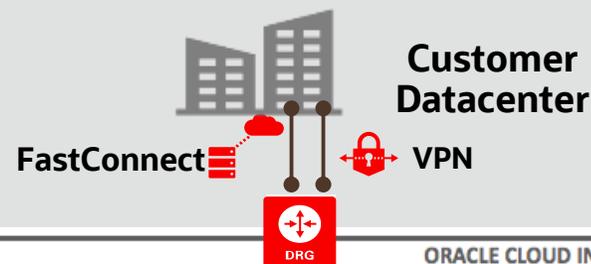
- 单AD可利用故障域来提供计算实例的高可用
- 多AD可把应用部署在在不同的AD中的计算实例上

存储

- 对象存储跨多个AD冗余存储
- 块卷存储可定义备份策略来进行自动备份

数据库

- 高可用：Oracle RAC 和 Exadata
- 灾备：通过Data Guard 跨AD进行灾备
- 备份：通过RMAN备份到对象存储上



OCI弹性扩展，按需付费帮助你扩张业务并节省费用

网络

- 负载均衡器动态分发请求到不同的计算实例上

计算

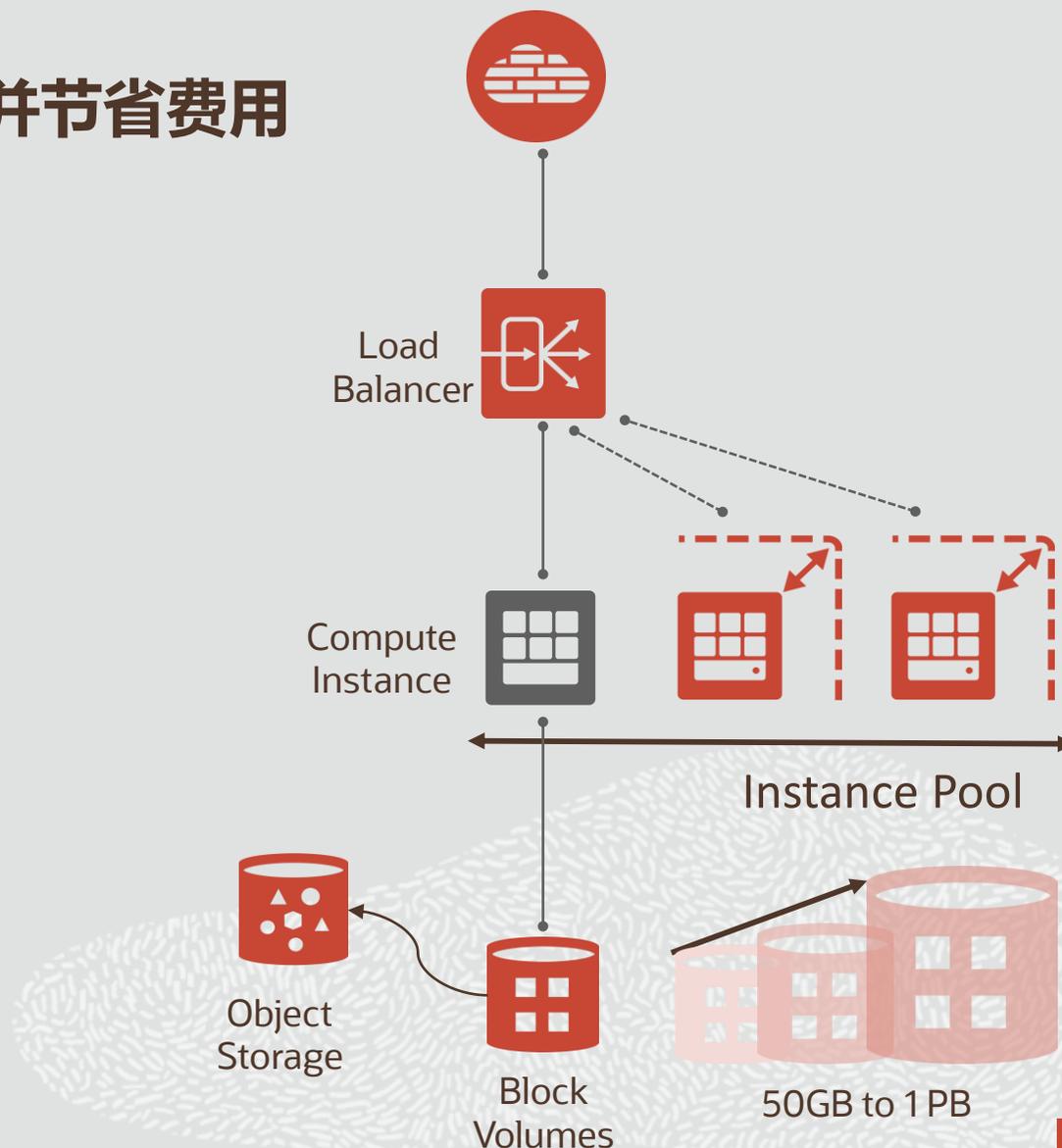
- 纵向扩展：CPU,内存大小可动态伸缩
- 横向扩展：Instance Pool定义最小/初始/最大实例数，并通过autoscaling定义扩缩容规则进行动态伸缩

存储

- 对象存储几乎可以无限扩展
- 块卷存储和文件存储可以动态扩展
- 本地文件可通过存储网关把数据存储到对象存储上，利用对象存储的扩展能力，节省投资

数据库

- OCI上的数据库的计算，存储都可以动态扩展以满足你的业务需要。



Cloud Manager快速迁移Apps应用

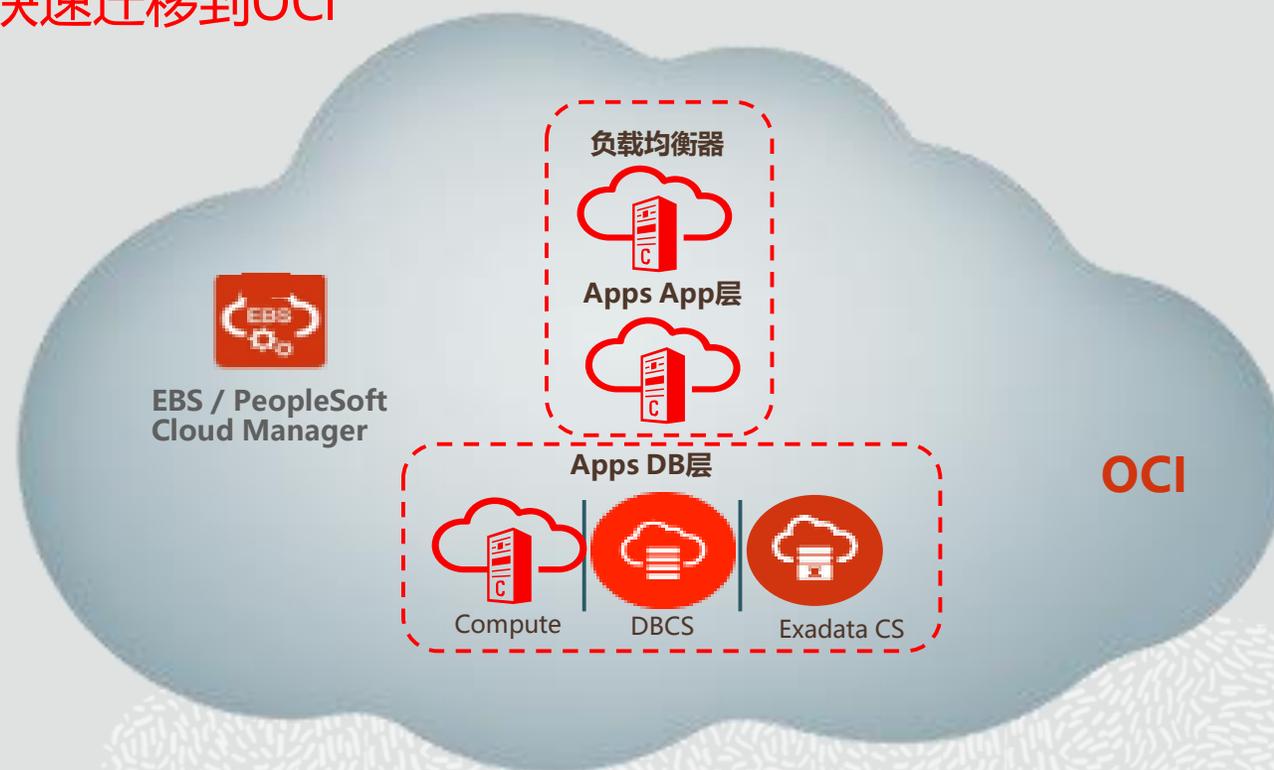
EBS / PeopleSoft应用可通过Cloud Manager快速迁移到OCI

- **提供快速的环境部署方式**

- One-Click 供应方式
 - 预集成的部署选项
- Advanced 供应方式
 - Move & Improve

- **提供全生命周期管理**

- 几分钟即可完成环境的创建和克隆
- 一键式执行环境的备份、恢复和删除
- 弹性伸缩、灾难恢复DR (计划中)



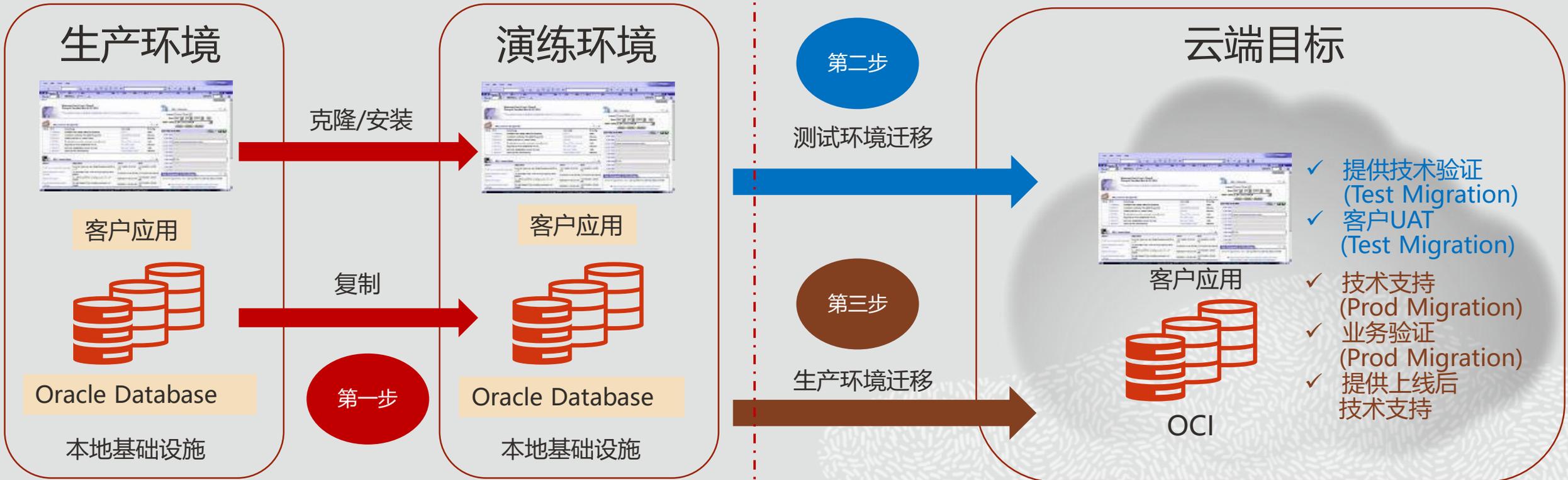
全新的UI界面、Apps快速供应、Lift & Shift、生命周期管理



OCI迁移步骤

本地环境

ORACLE 公有云 (OCI)



典型应用配置及成本估算

	类别	功能需求	OCI资源组件配置	单价	建议数量	总价(每月)
生产环境	网络	基础网络	FastConnect 1Gbps	每小时 \$0.2125	2	\$316.20
		负载均衡	100 Mbps Load Balancer	每小时 \$0.021	1	\$15.85
	应用系统	应用服务器	Compute - VM.Standard2 Instances	每小时 \$0.0638/OCPU	2*16OCPU	\$1518.95
		数据库服务器	Oracle Database Cloud Service-Virtual Machines	每小时 \$0.193533/OCPU	2*8OCPU	\$2303.82
		系统存储	Storage -Block Volume (GB)	每月 \$0.0255/GB	10000	\$255.00
	Storage -File Storage (GB)		每月 \$0.3/GB	1000	\$300	
	备份	数据备份	Storage -Object Storage (GB)	每月 \$0.0255/GB	10000	\$255.00
容灾环境	应用系统	应用服务环境	Compute - VM.Standard2 Instances	每小时 \$0.0638/OCPU	1*2OCPU	\$94.93
		数据库服务环境	Oracle Database Cloud Service-Virtual Machines	每小时 \$0.193533/OCPU	1*2OCPU	\$287.98
		系统存储	Storage -Block Volume (GB)	每月 \$0.0255/GB	10000	\$255.00
	Storage -File Storage (GB)		每月 \$0.3/GB	1000	\$300	
合计						\$5,902.73

方案TCO分析-典型应用3年成本对比: 48% 成本节省



TCO分析来源于Oracle Value Navigator，输入参数包含本地服务器的CPU Core及Memory、存储和网络等。

详细链接: <https://valuenavigator.oracle.com/benefitcalculator/faces/inputs?id=408D37F02AF0A012B24D5362684B02A4&ugate=true>



案例一：某集团海外CRM系统项目背景

集团是一家国内知名的电器制造公司，客户为更好的发展在非洲的业务，计划为当地代理商开发上线CRM系统。CRM系统需求包括：

- ✓ 系统数据库要求采用Oracle RAC实现高可用
- ✓ CRM应用要求集群部署，实现高可用和负载均衡
- ✓ 系统最终用户（公司在尼日利亚的代理商）良好的用户体验

经过在最终用户（尼日利亚）网络环境中进行网速测试，为客户选择法兰克福数据中心，系统访问速度可以满足客户要求。

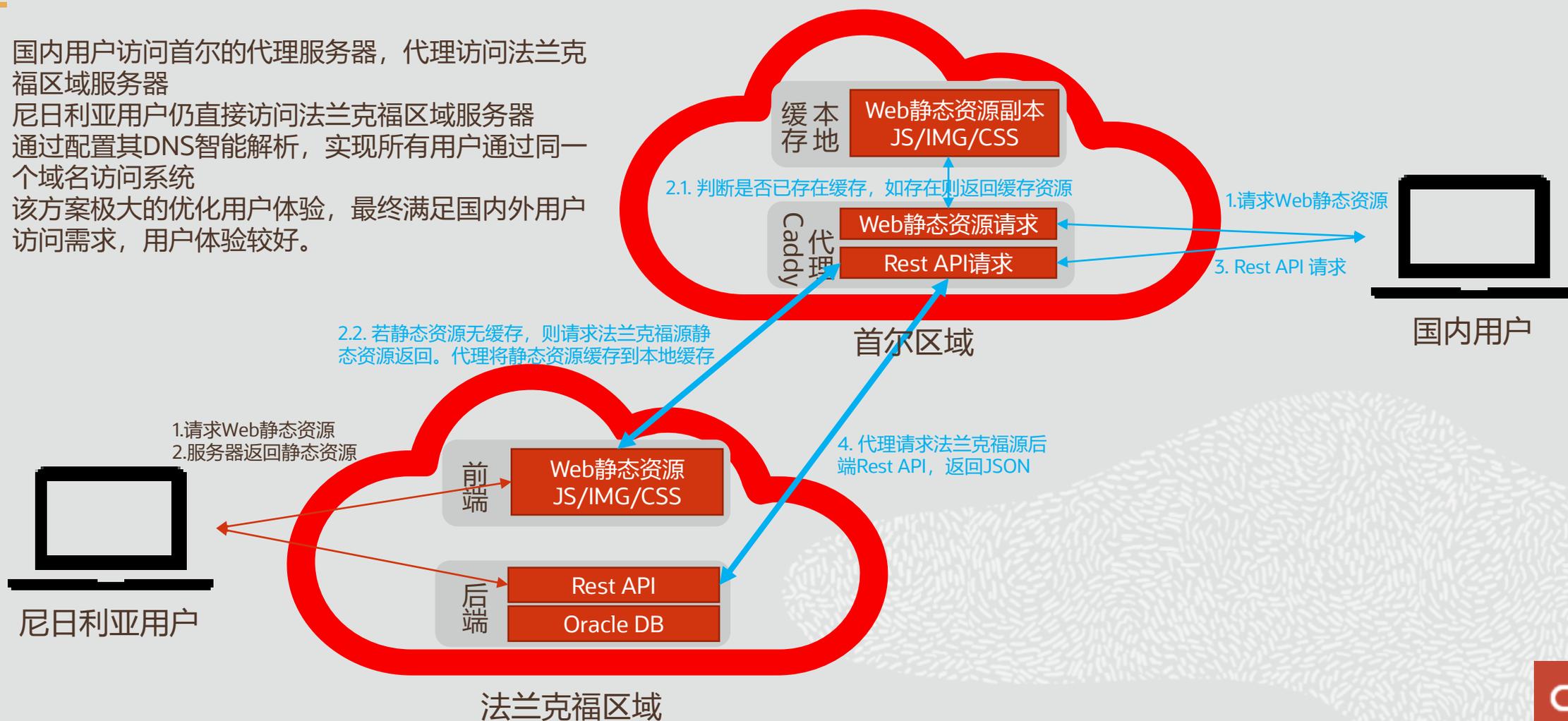
后来客户又提出国内也有用户要访问该系统，且不希望做应用修改。因此选择在首尔数据中心设置代理服务器，国内用户经过首尔数据中心的代理服务器，代理访问法兰克福部署的应用。

方案极大的优化用户体验，最终满足国内外用户访问需求，用户体验较好。

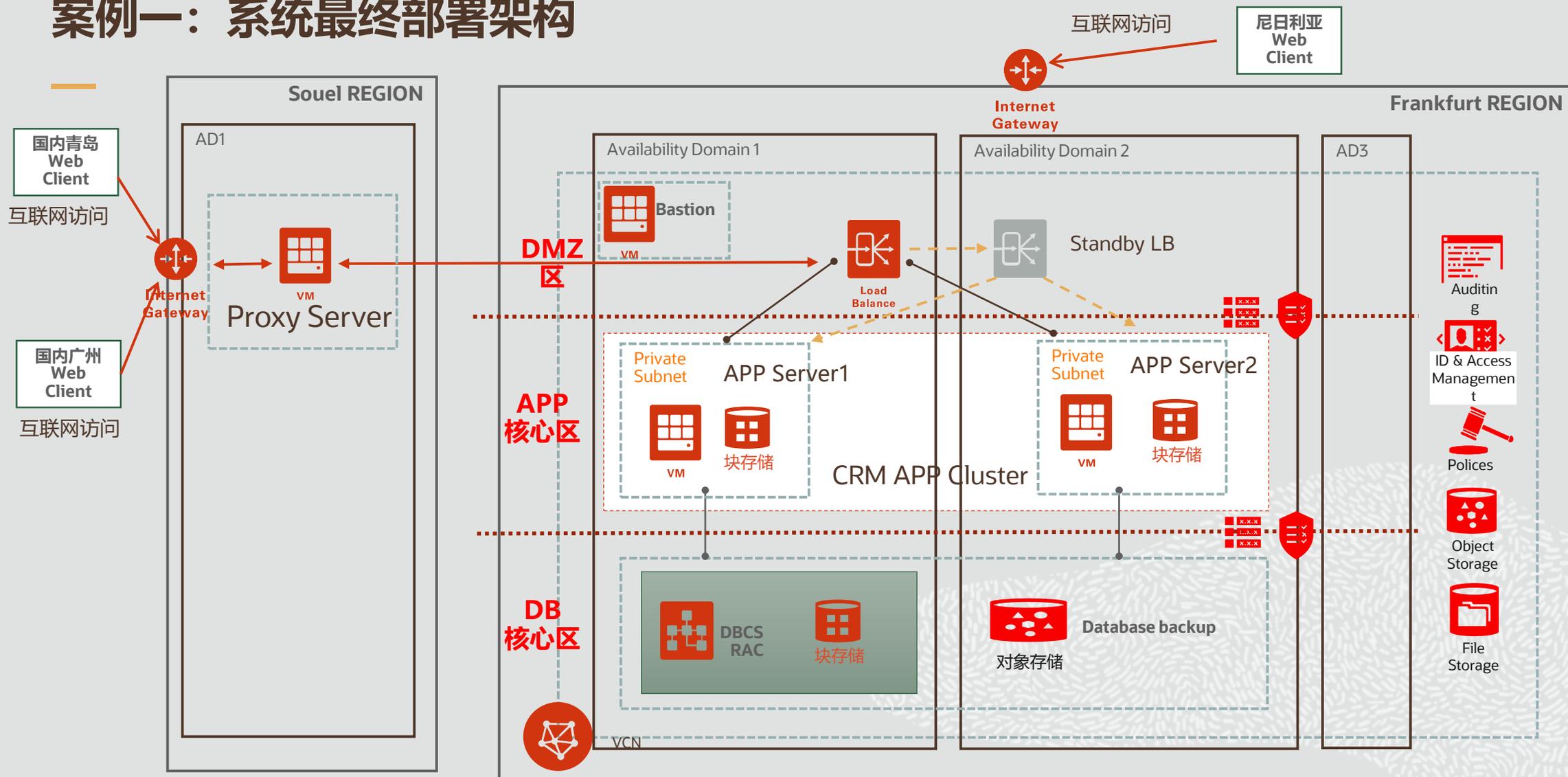


案例一：系统用户访问方式

- ✓ 国内用户访问首尔的代理服务器，代理访问法兰克福区域服务器
- ✓ 尼日利亚用户仍直接访问法兰克福区域服务器
- ✓ 通过配置其DNS智能解析，实现所有用户通过同一个域名访问系统
- ✓ 该方案极大的优化用户体验，最终满足国内外用户访问需求，用户体验较好。



案例一：系统最终部署架构



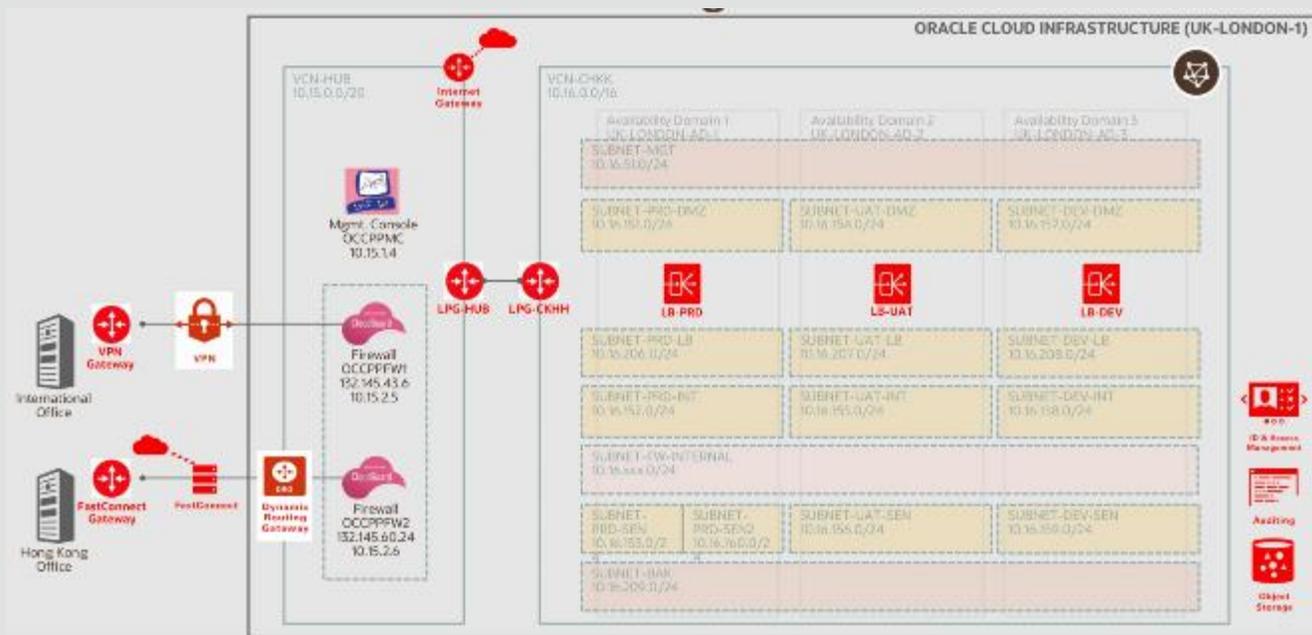
案例二：某公司Apps应用上云介绍

某公司是《财富》全球500大企业，是业务遍布全球的大型跨国企业，涉及业务包括全球多个市场最大的货柜码头运营商、零售连锁集团、电讯及电台广播服务等。现今业务正在向欧洲转移。

- ✓ 公司IT部门目前在香港数据中心运维管理着23个非生产的Oracle Apps (EBS / BI / Discover) 环境和10个生产与DR环境，运维工作量非常大。
- ✓ 公司期望有一套成熟高效的技术帮助其迁移本地的Oracle Apps到云端，关闭当前数据中心以节省日益增长的成本。
- ✓ OCI保障了运行在其上的**Oracle Workload**极致的性能和稳定性，最终让客户选择了OCI而非其他云厂商。



案例二：某公司Apps应用在OCI上的参考架构



使用的OCI云服务列表

- ✓ **FastConnect**: 香港Office到Oracle伦敦数据中心的专线连接
- ✓ **Compute + Block Volume**: Provision VM, 部署企业Apps和Database
- ✓ **Object Storage**: 存储应用和Database的数据备份
- ✓ **File Storage**: EBS的共享文件存储
- ✓ **LoadBalancer**: Apps访问的负载均衡

项目成效

- ✓ 完成企业应用迁移到Oracle伦敦数据中OCI, 解决了欧洲员工访问ESB等系统速度慢等问题, 支撑公司在欧洲的业务发展
- ✓ 将Apps (EBS / BI / Discover) 迁移到OCI上, 三年节省了\$1M
- ✓ 满足了客户严苛的RTO (故障在4小时之内恢复) 以及RPO (零数据丢失) 的需求



案例二：某公司Apps应用上云实施周期

第一阶段

- ✓ 分6个批次，使用大约7个月时间迁移17套EBS环境，4套BIEE/OBIA环境和2套Discoverer环境

#	BATCH	Applicatoin Instance	January	February	March	Apr	May	June	July
1	1A	ERP - DEV	Migration	Validation					
2	1A	Discoverer - DEV	Migration	Validation					
3	1A	BI - DEV	Migration	Validation					
4	1B	ASW HRMS - DEV		Migration	Validation				
5	1B	ASW BI - DEV		Migration	Validation				
6	1B	HARP - DEV		Migration	Validation				
7	1B	SHARED HRMS - DEV		Migration	Validation				
8	2A	Discoverer - UAT			Migration	Validation			
10	2A	ASW HRMS - UAT			Migration	Validation			
13	2A	HARP - SIT			Migration	Validation			
14	2A	SHARED HRMS - UAT			Migration	Validation			
15	2B	HPH HRMS - DEV				Migration	Validation		
9	2B	BI - UAT				Migration	Validation		
11	2B	ASW HRI - UAT				Migration	Validation		
16	2B	HARP - UAT				Migration	Validation		
17	3A	HARP - UAT2					Migration	Validation	
19	3A	HPH HRMS - UAT					Migration	Validation	
20	3A	HPGL HRMS - DEV					Migration	Validation	
23	3A	ERP - UAT2					Migration	Validation	
18	3A	HTHK HRMS - DEV						Migration	Validation
12	3B	ERP - UAT						Migration	Validation
21	3B	HTHK HRMS - UAT						Migration	Validation
22	3B	HPGL HRMS - UAT						Migration	Validation

第二阶段

- ✓ 使用大约4个月时间主要包括迁移7套EBS环境，2套BI环境和1套Discoverer环境。
- ✓ 实现数据库主备高可用配置

#	Applicatoin Instance	August	September	October	November	December	
1	HARP	Migration	Verify	Support			
2	SHARED HRMS	Migration	Verify	Support			
3	BI	Migration	Verify	Support			
4	ASW HRMS		Migration	Verify	Support		
5	ASW HRI		Migration	Verify	Support		
6	Discoverer		Migration	Verify	Support		
7	ERP			Migration	Verify	Support	
8	HPH HRMS			Migration	Verify	Support	
9	HTHK HRMS			Migration	Verify	Support	
10	HWPG HRMS				Migration	Verify	Support

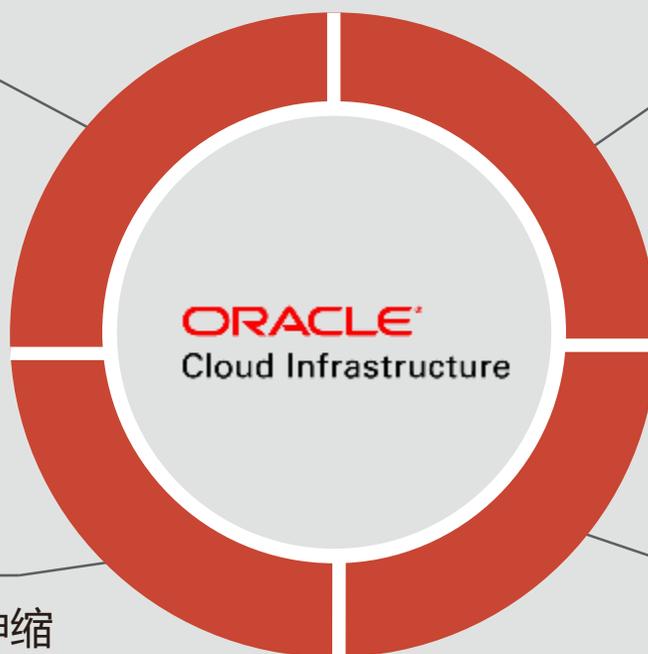
OCI带给客户的技术提升

基础设施服务更优

- 快速构建基础设施,且服务免运维,并提供SLA服务保障
- 提供优于业界的计算服务,以及基于裸金属和Exadata的极致性能服务
- 高性能网络服务,高性能存储服务提供工作负载基础

可用性更高

- 轻松实现高可用,服务能力弹性伸缩
- 支持跨Region的应用复制,存储复制,数据库同步与防护,满足IT RPO/RTO要求
- 基于RAC和Data Guard实现云上的高可用和灾备



安全性更强

- 从数据、身份、网络到边缘的端到端安全保障
- 数据库数据加密,数据隐藏,密钥管理,职责分离
- 符合监管及合规性要求

集成度更好

- 实现云上云下环境中同构与异构数据的集成
- 集成本地应用接口及云端应用接口,支持多种传输协议和报文格式

OCI带给客户的业务提升

节约总拥有成本



减少IT资源过度供应，IT费用从固定成本转向可变成本，降低总体拥有成本

按量付费
弹性伸缩

快速投产及创新



更敏捷的构建应用支撑业务创新，更快速的上线服务，更快的响应需求变化

提升业务敏捷性，加速创新，快速投产

改善用户体验



改善用户体验，快速响应本地用户需求，更快地从中断和故障中恢复

降低风险，提升本地业务洞察力

保障管控及合规



实现集团对业务数据的统一管控，遵从当地政策法规并保证业务合规性

实现业务数据统一管控并保证业务合规性

甲骨文云Move & Improve方案简介及案例分享

2020年5月20日上午11:00

Vincent Hu, 甲骨文资深云解决方案专家

公益讲座11点准时开始，请大家先浏览云技术微信公众号技术文章资料会在各群同步发布，已入群客户请勿重复入群！

扫码加入:

19c新特性讲座群



欢迎关注:

甲骨文云技术公众号



Thank you

