

华为云数据中心解决方案



版权所有 © 华为技术有限公司 2015。保留一切权利。

非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

、HUAWEI、华为、 是华为技术有限公司的商标或者注册商标。

在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

华为技术有限公司

深圳市龙岗区坂田华为基地

电话：（0755）28780808

邮编：518129

版本号：M3-036728-20150214-C-1.0

www.huawei.com

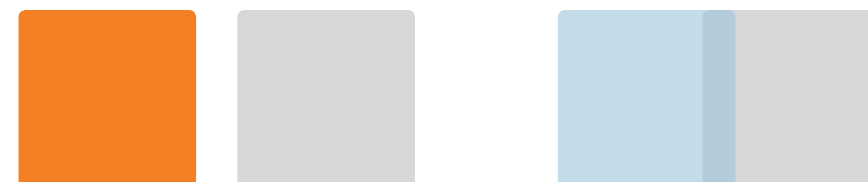
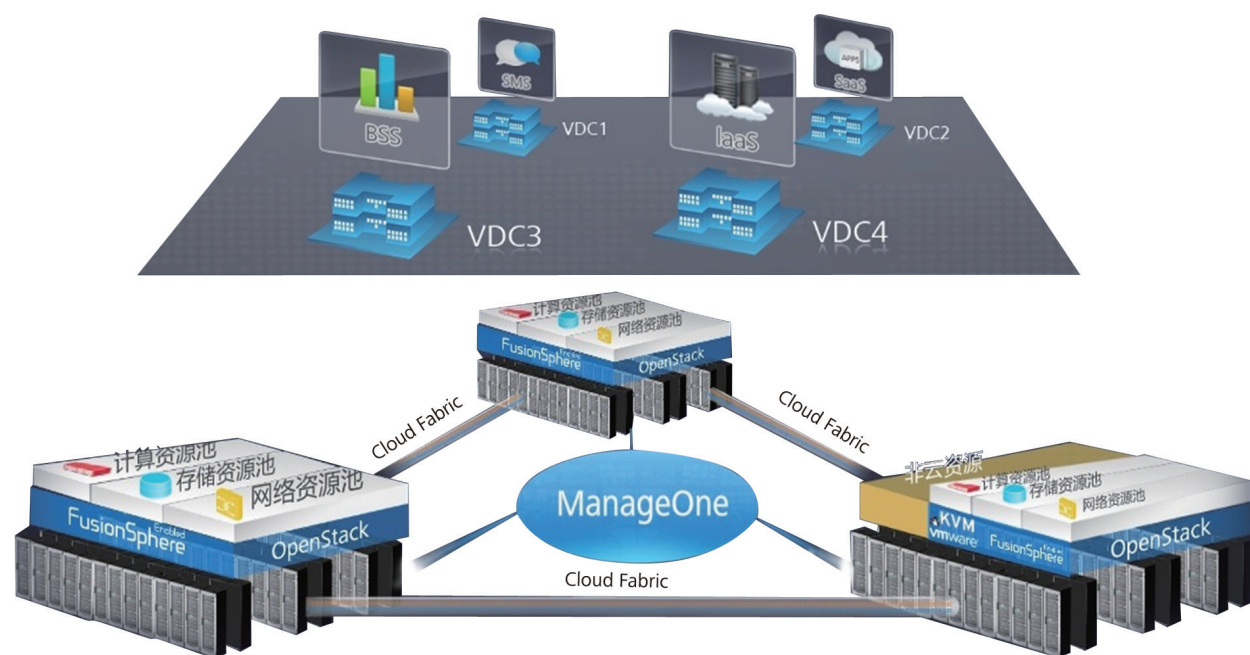


目录

03/ 华为云数据中心解决方案概述
云数据中心解决方案业务诉求
分布式云数据中心整体设计理念

05/ 分布式云数据中心解决方案特点
业务敏捷
管理高效
开放合作

07/ 分布式云数据中心解决方案行业案例
运营商解决方案
媒体解决方案
政府解决方案



华为云数据中心解决方案概述

云数据中心解决方案业务诉求

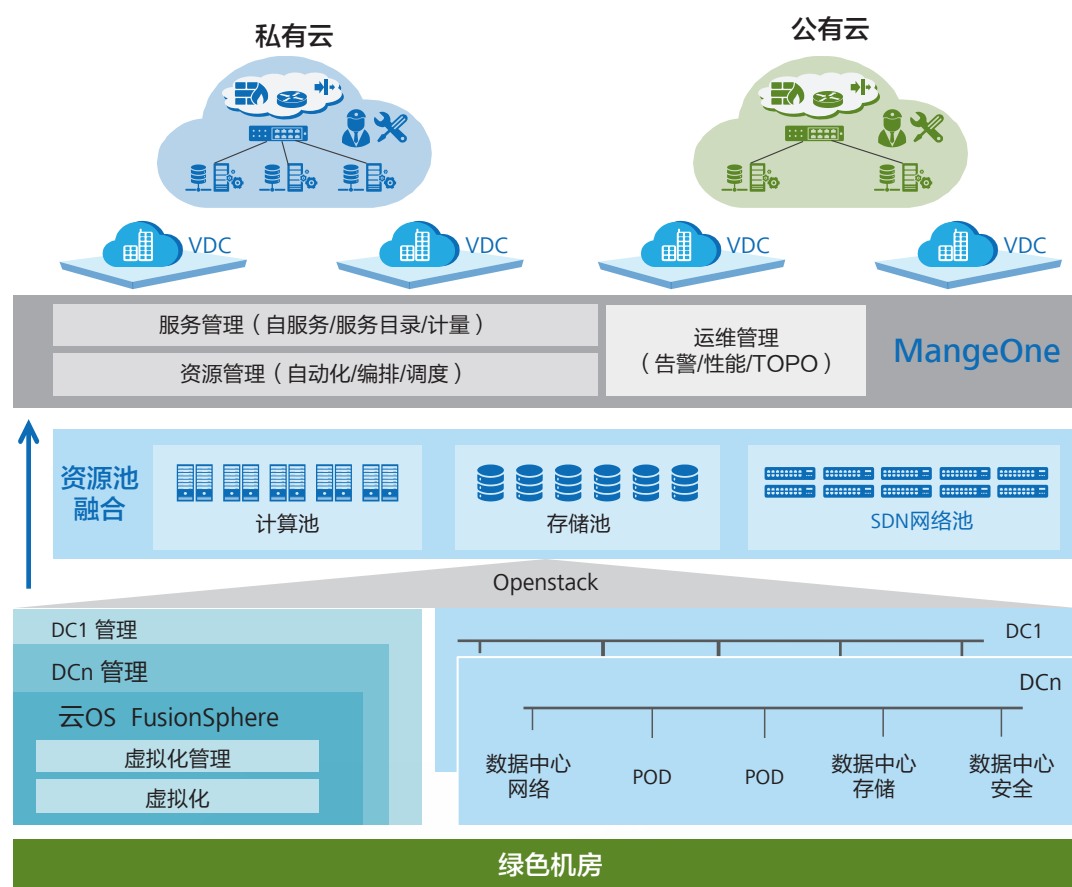
随着企业业务快速发展，尤其是集团型企业业务遍布全国/全球各地，如何能满足企业业务快速发展的需要，为业务部门提供最佳的IT服务和体验，是企业信息化建设中IT部门面临的一个巨大挑战，业务发展对IT系统的要求是：

- 1) 能够配合并实现业务快速上线，随时应对组织和业务的调整以及变化，并根据业务的特点，快速适配业务的波峰和波谷状态，灵活调整资源的使用。
- 2) 满足未来数年的标准化架构需求，保障已有投资，提高已有资源的利用率；同时，在灾难发生时，能快速恢复业务。
- 3) 跨地域统一业务模式，满足业务发展的全球化需求。

为了应对以上这些挑战和问题，华为提出业务驱动的分布式云数据中心的理念。分布式云数据中心可以提供创新的虚拟数据中心云服务，实现数据中心物理与虚拟资源分离，实现数据中心即服务，为客户带来全新的使用体验，其价值可以体现在：为客户IT建设投资提供决策依据；分布式IT架构与全面的运维管理，降低TCO，优化云资源发放敏捷性，为业务部门提供快速的上线支持，提升业务部门的IT使用体验；主动式运维与灾备决策可视，提高IT运维能力，降低IT运行风险，保障企业关键业务的业务连续性。



分布式云数据中心整体设计理念



核心理念：物理分布、逻辑统一

虚拟数据中心：一个数据中心，当多个业务中心用

智能化管理：多个物理数据中心，当一个管

网络资源池：灵活组网，业务快速部署

融合架构：POD模块化交付，SLA融合资源池

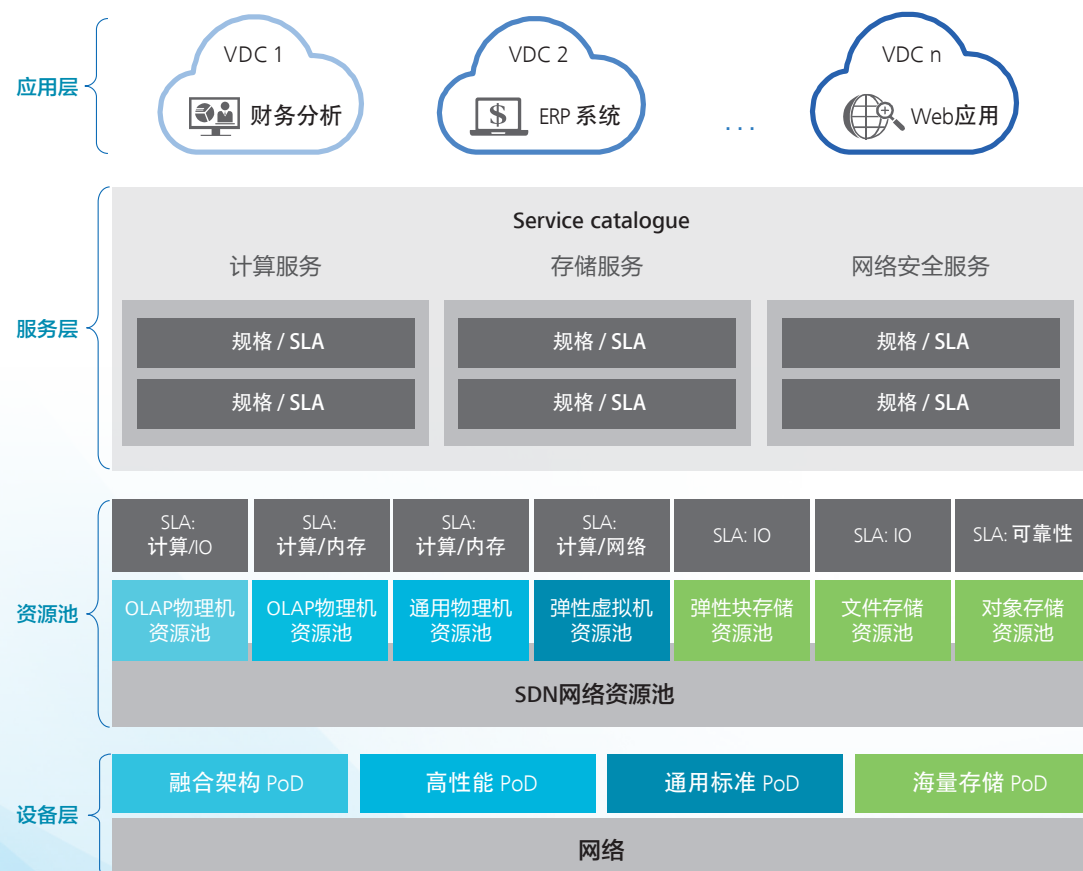
分布式云数据中心不再限于单个物理数据中心的能力和用户体验，而是将所有数据中心物理资源(不论是多个还是单个物理数据中心)看成一个资源整体，围绕跨数据中心管理、资源调度和灾备设计，实现多个物理数据中心的逻辑统一，其关键技术包括实现统一资源池系统的云操作系统FusionSphere、全数据中心统一资源管理与调度的运营运维管理系统ManageOne、基于大二层SDN超宽带网络和软件定义数据中心VDC。

分布式云数据中心解决方案特点

业务敏捷

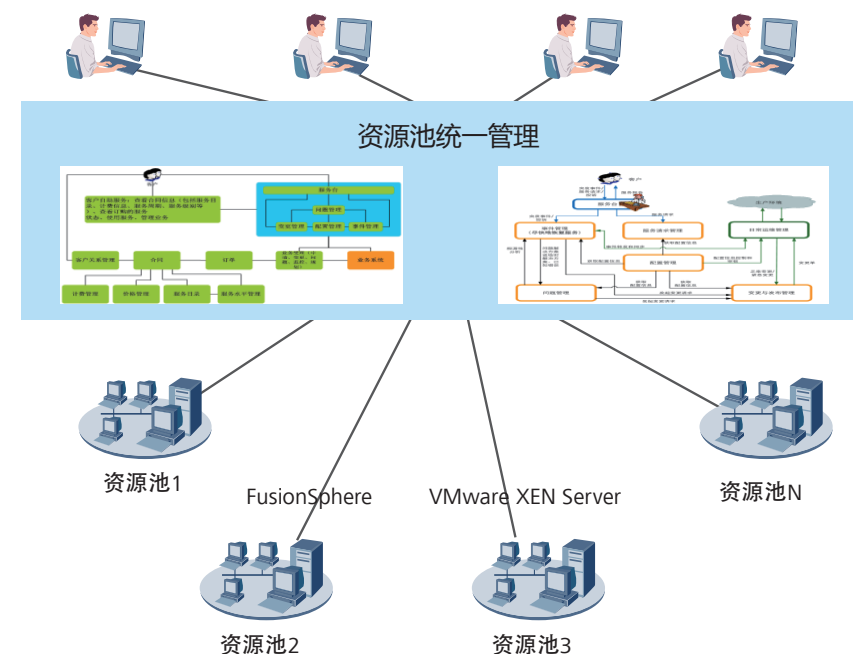
业务驱动：根据企业组织或业务需求，以虚拟数据中心（VDC）方式灵活分配资源；可视化、一键式部署实现业务分钟级上线；针对不同业务提供金银铜差异化服务能力，并实现端到端的业务SLA。

软件定义：计算、存储、网络和安全资源虚拟化，基础设施按需部署，提高资源利用率。



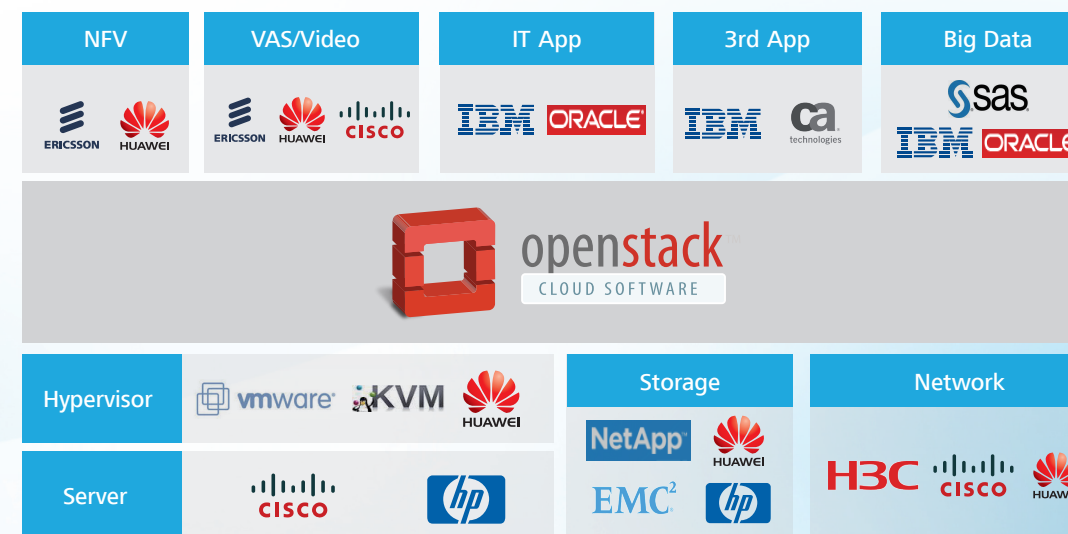
管理高效

实现多数据中心统一管理、物理资源和虚拟资源统一管理、异构资源统一管理、运营与运维统一管理，提升数据中心管理效率。



开放合作

基于OpenStack架构，支持多厂家虚拟化，IT设备异构兼容，满足私有云、公有云和混合云应用场景。



分布式云数据中心解决方案行业案例

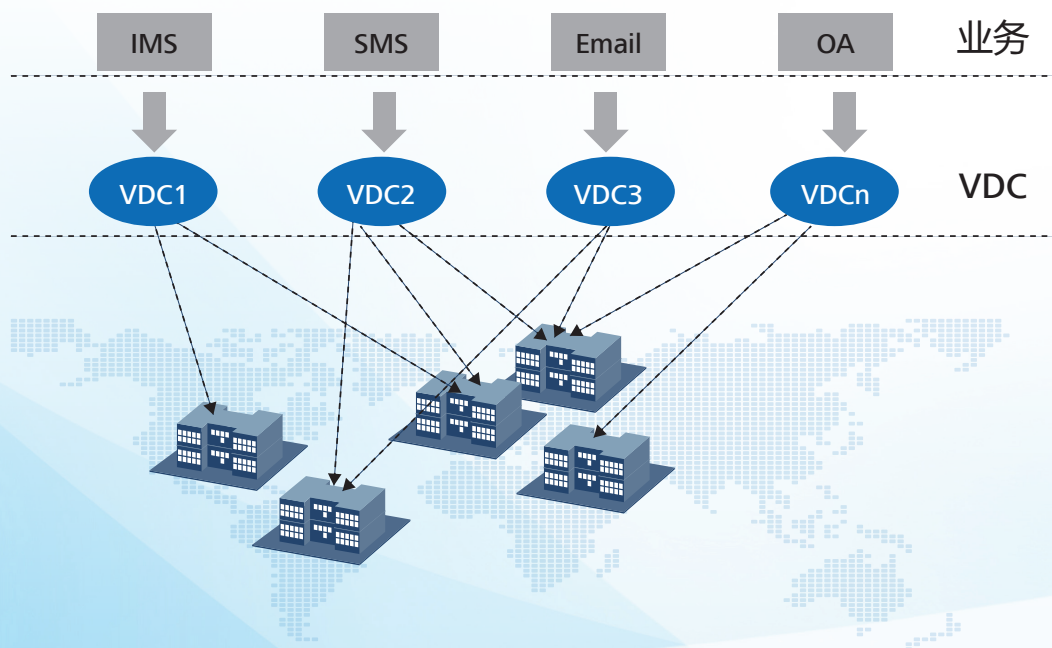
运营商行业解决方案

业务需求分析

- 高投入：近百个数据中心，万台级别服务器，每年IT投资数以十亿美元
- 低效率：6-9月部署新业务，数周创建一个VPN

方案亮点及优势

- 数据中心整合：区域中心、各地子网2层架构，各地资源统一调配
- 分布式云数据中心提供虚拟数据中心方案，业务部署时间缩短至一周
- IT与电信业务(IMS/SMS/SDP)运行在统一云平台，TCO 3年内节省54%
- 目前进展：100%通过2期PoC测试，即将商务投标



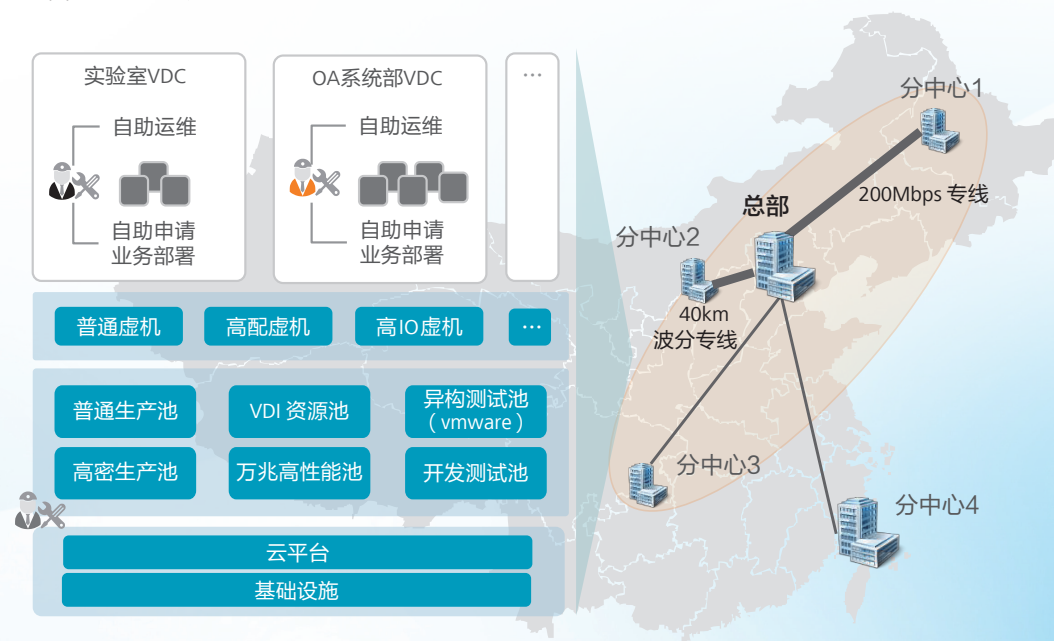
媒体解决方案

业务需求分析

- DC集中部署在总部，分中心业务远程使用总部资源，效率低，体验差，难以有效支撑区域业务的建设发展
- 总部多DC分散运维管理，缺少集中的资源调度管理，利用率低
- 运维工作量大、人员少，难以应对云平台集中化带来运维压力和挑战

方案亮点及优势

- 分布式云数据中心“两级”架构，总部DC支持核心业务，分中心DC支持区域业务，两级物理DC之上的VDC允许周边小型分中心以自助形式使用虚拟DC资源
- 多DC的统一管理，集中管理和监控多个数据中心的计算、存储、网络资源和使用情况，提供跨DC的运维管理、服务管理和自助化服务等能力
- DC管理方案，资源使用层面通过VDC的自助管理功能，降低总部管理工作量；设备维护层面采用两级分权分域的架构，将运维工作分担给二级单位
- 分中心DC、VDC有效支持区域业务应用本地化部署，效率显著提升，业务增长迅猛
- 全部门“一朵云”实现了多DC的资源整合管理，资源利用率由15%提高到50%；提高了业务上线速度，新媒体业务应用上线时间从90天缩短到1周
- 提升运维效率，在未增加人员的情况下，支撑了新建3个DC的运维管理工作，人均维护设备量从50台提高到300台



政府解决方案

业务需求分析

为和谐社会文化传播创造良好的服务基础，推动文化建设进入新的数字化阶段，文化部启动文化共享工程，传统方式存在以下挑战：

- 烟囱式建设方案，各个省市中心信息共享不畅
- 传统IT建设方式资源利用率低，管理效率低

方案亮点及优势

- 以服务为中心业务设计，建设一个国家中心和多个省市中心的共享平台
- 国家中心致力于构建统一IT管理平台，统一应用管理视图
- 省市中心着重建设公有云存储服务与计算中心，打造高效的云服务平台
- 新型公共文化服务模式，文化资源利用率显著提升
- 引领数字文化标准，传递中华文化能量
- 数字“大文化”惠民服务，借助新兴科学技术，融合社会各方力量



敏捷 高效 开放 华为云数据中心解决方案