

Beyond 2020

——浪潮软件定义数据中心





数据中心
是承载IT应用及服务的基础

软件定义的数据中心

将所有IT资源，抽象化、池化、自动化，
从而实现IT即服务（ITaaS），以满足企业级应用越来越多样化的需求

服务
容器

服务
容器

服务
容器

服务
容器



服务
容器

SDDC 1

Software Define Date Center

SDDC 2

Software Define Date Center

计算

抽象、池化

网络

抽象、池化

存储

抽象、池化

SDDC的关键属性

■ 去耦合、可重构、自动化、整体性、弹性化



Abstract



Adaptive



Automatized



Holistic



Resilient

SDDC的技术基础



IT资源虚拟化



灵活的网络拓扑



自动化管理



高速网络互联

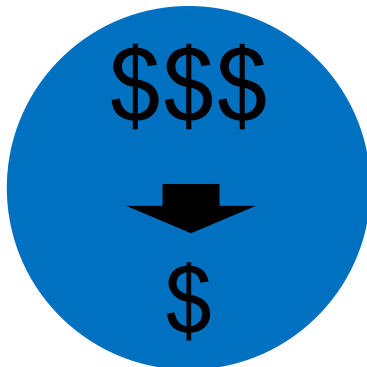


弹性的基础架构

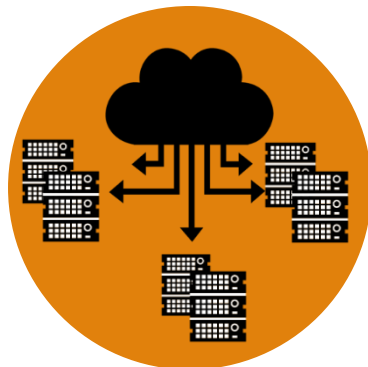
SDDC提供更多业务价值



降低复杂性

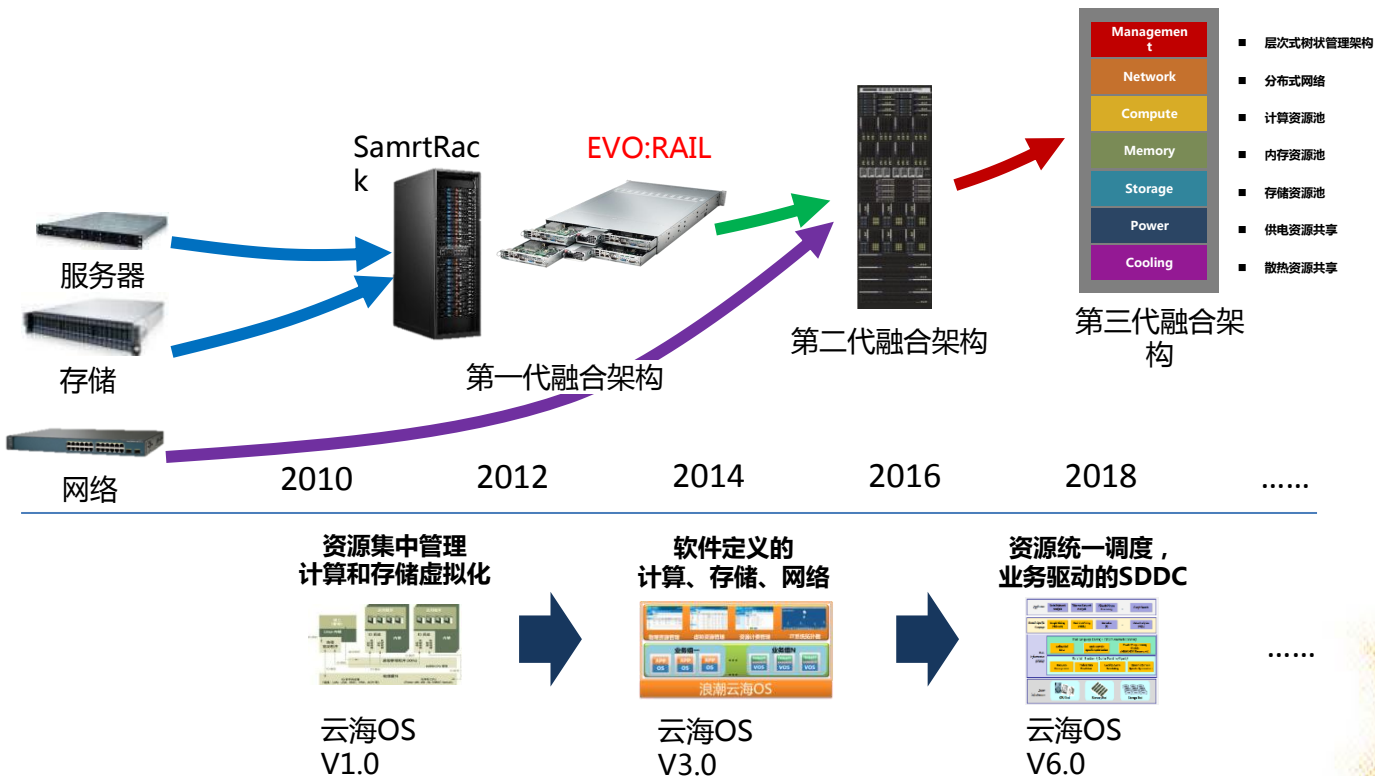



降低成本



灵活的服务交付

浪潮SDDC Roadmap





传统
数据中心

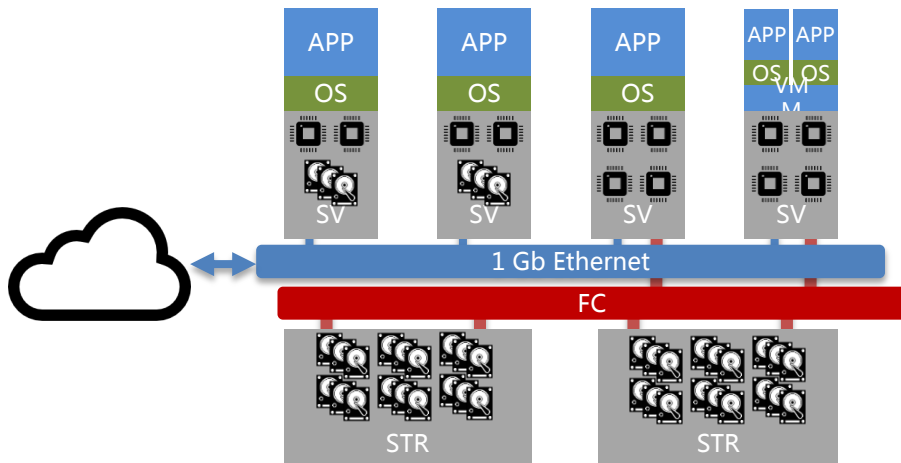
第一代
软件定义
数据中心

第二代
软件定义
数据中心

第三代
软件定义
数据中心

传统数据中心架构

- 计算、存储和网络资源**彼此独立**
- 不同应用要求**不同的**设备和网络



关键应用主机



K1 910
关键应用主机



K1 930
关键应用主机



K1 950
关键应用主机

多路机架服务器



低端
NF8420M
3



中端
NF8460M
3



高端模块化
NF8480M
3



高端8路
TS860

双路机架服务器



1U:
NF5140M
3
NF5170M
3



2U:
NF5240M
3
NF5270M
3
NF5280M
3



存储服务器:
SA5212H2
SA5224L2



高密度产品:
SA5248
SA5248L

塔式服务器



单路
NP3020M
3



双路低端
NP5020M
3

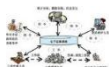


双路中端
NP5540M
3



双路高端
NP5580M
3

睿捷 软件套件



睿捷
管理软件



睿捷
备份还原软件



睿捷
自动安装软件

数据中心产品



SmartCloud
集装箱数据中心



SmartCloud
模块化数据中心

在线集中
存储



低端IP
SAN
AS510N



低端FC
SAN
AS510H



中端IP
SAN
AS520N



中端FC
SAN
AS520G



中高端FC SAN
AS1100H

数据保护
存储



备份一体
机
DP1000



虚拟带
库
DP200
0



物理带
库
TL2000



备份软
件DPS

业务整合
存储



虚拟化容灾AS8000




业务连续软件

海量数据
存储



高端多控存储AS10000



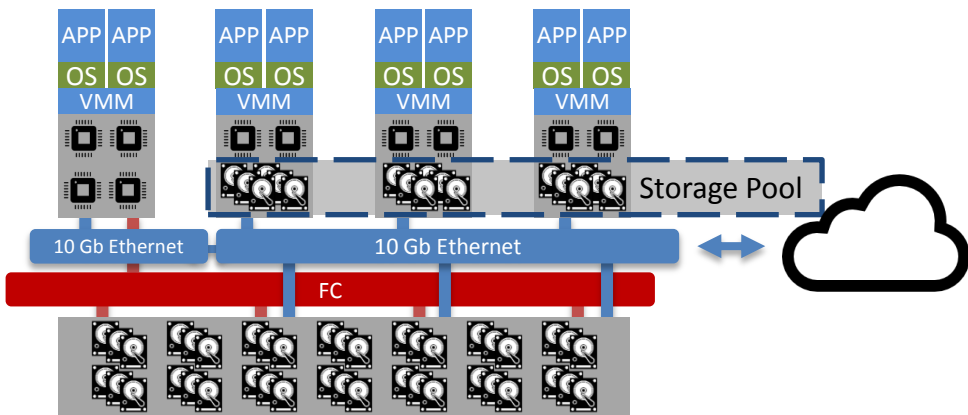
传统
数据中心

第一代
软件定义
数据中心

第二代
软件定义
数据中心

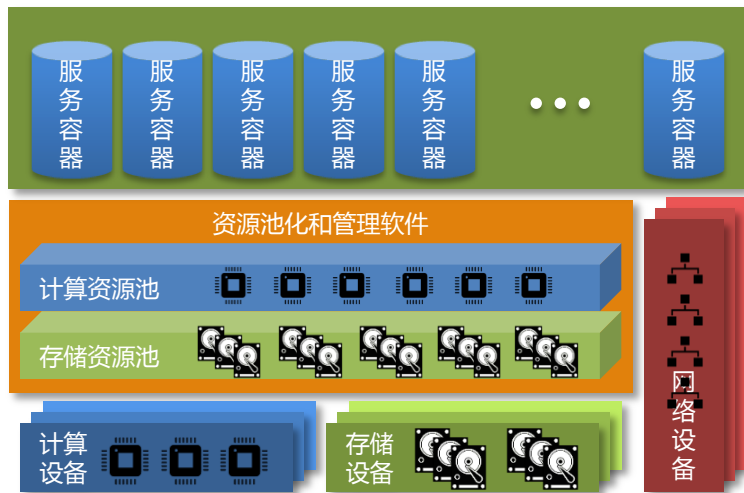
第三代
软件定义
数据中心

第一代融合基础架构



- 基于**高速**以太网
- **模块化**节点设计
- **共享**电源和散热
- 整机柜**集中管理**

第一代SDDC软件架构



- **虚拟化**实现计算池化
- **分布式文件系统**实现存储池化
- 基于策略和模板的**自动化管理**

浪潮第一代融合架构服务器 Smart Rack

机柜级融合架构

Rack-scale Convergence



融合服务器与存储

功能模块和支撑模块彻底分离

统一总线高速互联

集中管理，实现业务自动部署



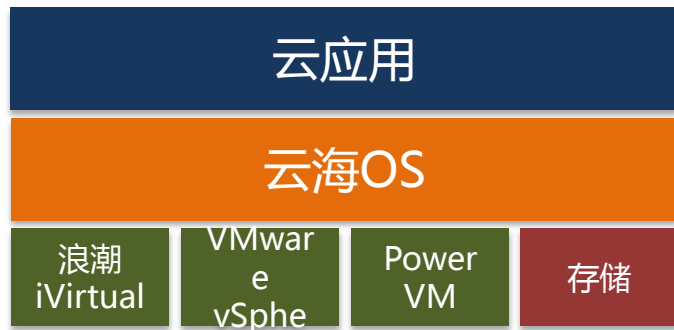
浪潮第一代融合架构一体机 EVO:RAIL

基于融合架构、**软件定义数据中心**一体机


- 基于领先的浪潮硬件平台和VMware软件平台
- 出厂预装，开箱即用
- 性能强劲：标准化2U/4N可支持100个VM或150个桌面
- 可用于数据中心，远程办公室和分支机构搭建私有云或部署虚拟桌面



融合的云管理——云海OS



- 支持**混合异构**的虚拟化系统
- 融合计算、存储成为**资源池**
- **统一、智能、灵活**的资源管理及服务交付



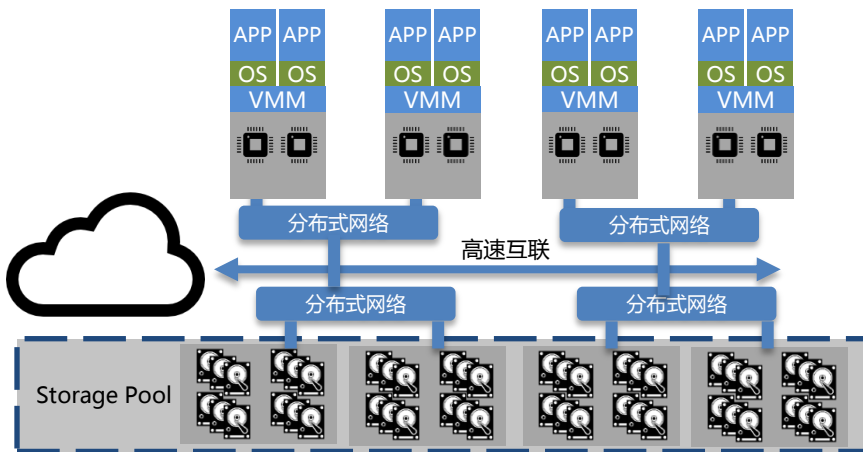
传统
数据中心

第一代
软件定义
数据中心

第二代
软件定义
数据中心

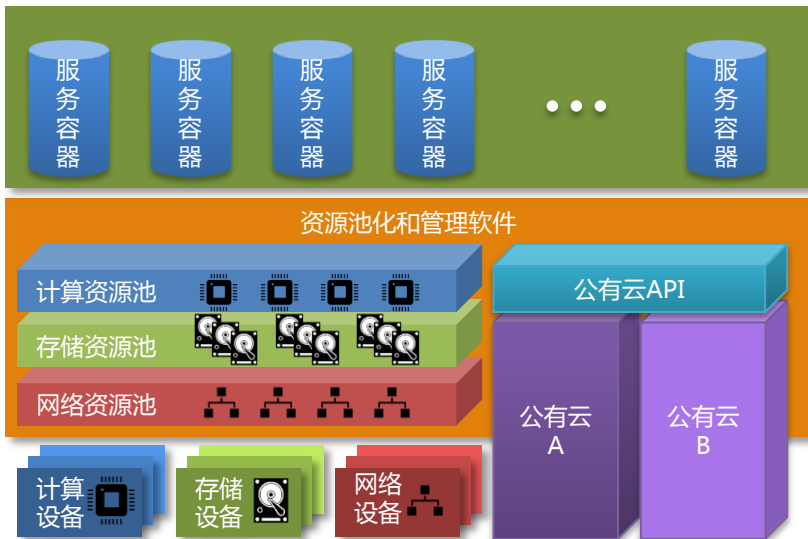
第三代
软件定义
数据中心

第二代融合数据中心架构



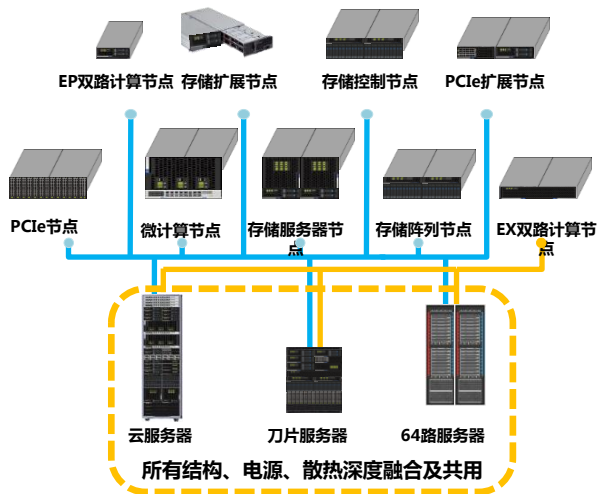
- 基于**高速**互联技术
- 存储**硬件池化**
- **分布式**网络交换
- **共享**电源和散热
- 跨机柜**集中管理**

第二代SDDC软件架构



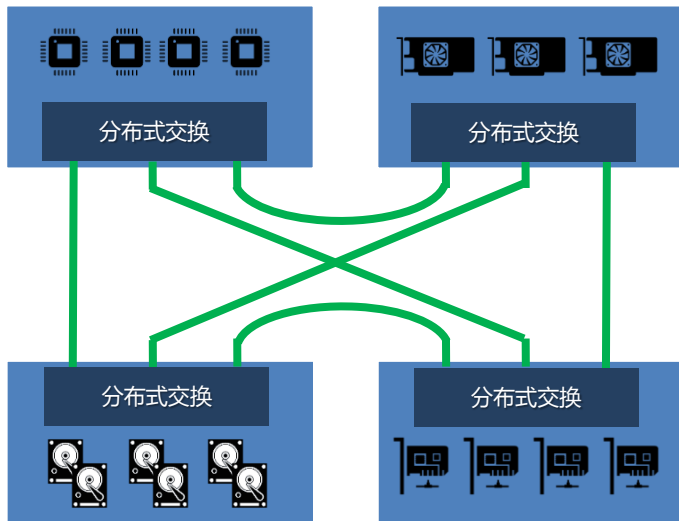
- **计算、存储、网络**资源池化
- 实现**混合云**管理

浪潮第二代融合计算架构



- **模块化**电源、散热、监控、CPU、内存、存储等
- **硅光电**互联技术
- 各个节点及结构高频共用，**深度融合**
- 全局**集中资源管理体系**，实现统一调度、按需配置
- 智能灵活IO扩展，实现自由配置

高速分布式网络互联



动态可伸缩的分布式网络拓扑架构

- **400Gb/s**互连，带宽提升**20倍**
- **软件定义**的分布式交换架构，动态可伸缩
- 高速**硅光电**互连，成本降低**20%**

面向第二代SDDC的新一代云海OS

云管理

云应用

虚拟数据中心

私有云


软件定义计算

软件定义网络

软件定义存储

公有云

- 资源拓扑**灵活定义、按需互联**
- **随需而动**的大存储资源池，重新定义云存储
- 实现**混合云**管理



传统
数据中心

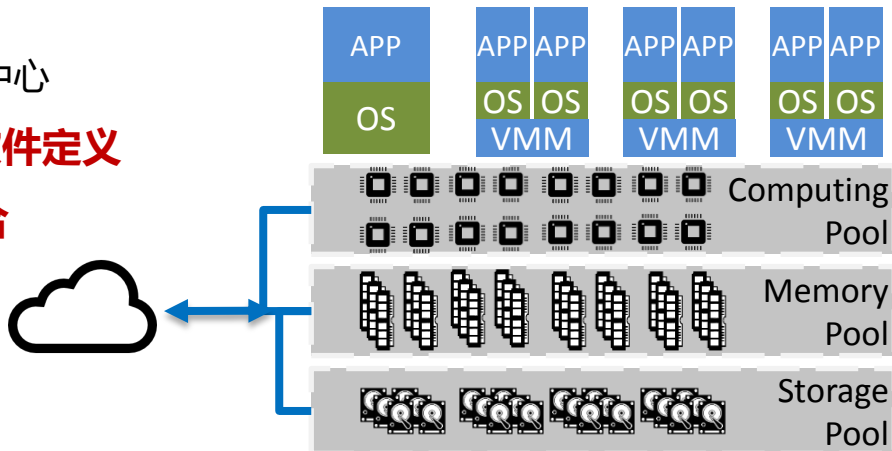
第一代
软件定义
数据中心

第二代
软件定义
数据中心

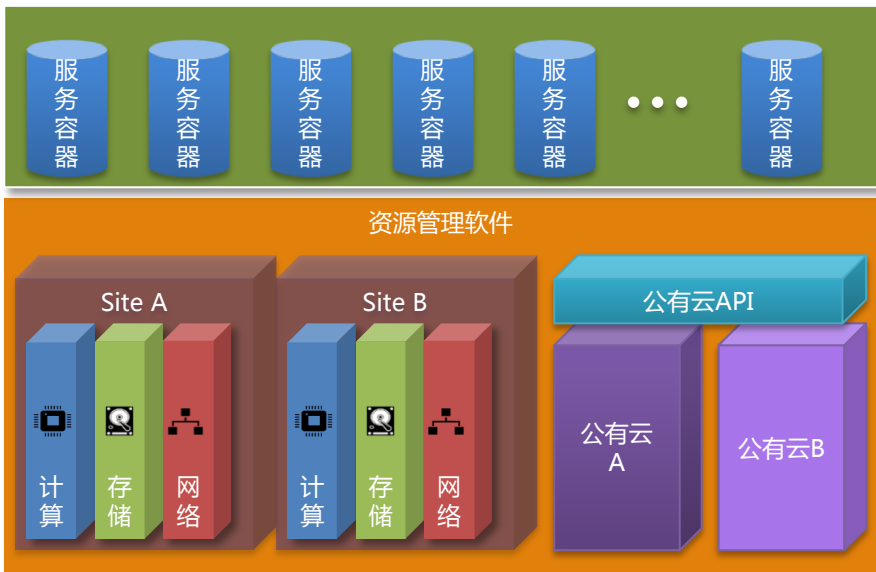
第三代
软件定义
数据中心

第三代融合基础架构

- **完全池化**的数据中心
- 按需进行资源的**软件定义**
- 资源池完全**解耦合**



第三代SDDC软件架构



- 对数据中心内的**所有资源**进行统筹
- 跨地域、服务商、云类型进行**集中管理**

总结

- SDDC将完全改变数据中心的设备形态、服务形式，甚至IT应用的开展方式
- 在完全融合、池化、软件定义的数据中心到来之前，我们还有几个必经阶段
- 浪潮作为领先的数据中心方案和产品提供商，将在第一时间为客户提供最先进的产品和技术，帮助用户完成IT的变革

THANKS

The background is dark with abstract, flowing light streaks in yellow and blue at the bottom, creating a sense of motion and energy.