

# 企业的崛起

## 提供企业级云计算

Jason Fedder

英特尔全球甲骨文客户部总经理，  
销售与市场集团



# 公有云与私有云的对比

初创企业

IT 规模  
不够大

新应用

公有

毫无特色的  
应用

变幻莫测的  
需求

隐私、安全

业务关键性  
应用

数据主权

私有

可预测的  
容量

大型数据集

足够的  
IT 规模



# 这是个混合的世界

初创企业

隐私、安全

IT 规模  
不够大

新应用

业务关键性  
应用

数据主权

公有

混合

私有

毫无特色的  
应用

变幻莫测的  
需求

可预测的  
容量

足够的  
IT 规模

大型数据集



# 混合云的通用基础



性能



安全



编排

ORACLE®





# 云的基础

## Intel® Xeon® E5 v4 处理器

### 计算

高达 47%  
的性能提升



自定义 SKU : 70%  
吞吐量增加 ( 查询/秒 )<sup>1</sup>

### 虚拟化

多达 88%  
的延迟降低



Avx2 : 39%  
基于云的图像处理性能提升<sup>2</sup>

### 内存容量

内存容量可扩展至  
24 TB



E52699v4 : 20%  
医疗影像处理性能提升<sup>3</sup>

性能测试中使用的负载可能已经针对 Intel 微处理器进行了优化。性能测试采用特定的计算机系统、组件、软件、操作和功能进行评测。对这些因素的任何改变都会导致结果变化。您应参考其他信息和性能测试来帮助您全面评估您打算采购的产品，包括该产品与其他产品一起使用时的性能。要了解更全面的信息，请访问<http://www.intel.com/performance>

1. 截至 2016 年 3 月 16 日，v3.0 AVX2 金融服务负载的双 CPU 显示，使用单节点、双 Intel® Xeon® E5-2699 v4 处理器比单节点、双 Intel® Xeon® E5-2699 v3 处理器速度快达 47%

2. 基于模型估算。测试结果经过了 Intel 基于软件、基准测试或其他第三方的数据进行了估算或模拟，仅供参考。

3. 测试由 Intel 在 Intel® Xeon® 处理器 E5-2699 v4 + OPA 与 Intel® Xeon® 处理器 E5-2699 v3 + OPA 进行

4. 测试性能



# 云带动大数据

互联工厂

1 PB/天

互联飞机

40 TB/天

互联汽车

4 TB/天

个人电脑

90 mb/天

智能手机

30 mb/天

- 信息来源：<http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/service-provider/vni-network-traffic-forecast/infographic.html>
- [http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/global-cloud-index-gci/Cloud\\_Index\\_White\\_Paper.html](http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/global-cloud-index-gci/Cloud_Index_White_Paper.html)
- <https://datafloq.com/read/self-driving-cars-create-2-petabytes-data-annually/172>



# 下一代存储

## Intel® 3DNAND 与 Optane™ SSD

延迟 ( $\mu\text{s}$ )

10000

200

175

150

125

100

75

50

25

0

HDD  
+SAS/SATA

SSD  
NAND  
+SAS/SATA

SSD NAND  
+NVMe™

SSD 3D  
XPoint™  
+NVMe™

SSD NAND 与 HDD 比较  
约 100 倍延迟减少

NVME 与 SAS/SATA 比较  
约 20 微秒延迟减少

Intel Optane 与 NAND SSD 比较  
约 10 倍延迟减少



# 云中的安全性 数据加密与

# Intel® AES-NI



“使用 TDE、Intel AES-Ni 搭配 Intel Xeon E5 和 E7 处理器系列时加密和解密性能提升高达 300%”

其他名称和品牌可能是其他公司的财产。

信息来源：<http://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/white-papers/enterprise-security-data-encryption-xeon-e5-e7-dupont-whitepaper.pdf>



# 高级虚拟化技术

## Intel 安全容器





# 高级虚拟化技术

## Intel 资源调配技术



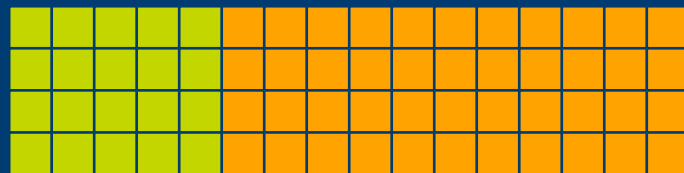
之前



虚拟机管理程序

硬件

三级缓存





# 高级虚拟化技术

## Intel 资源调配技术



采用 Intel 资源调配技术



高优先级虚拟机

010101  
001010

低优先级虚拟机

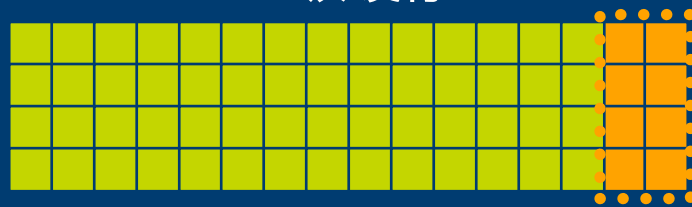
010101  
001010



虚拟机管理程序

硬件

三级缓存





The background of the slide features a blue-toned image of server racks on the right side, receding into the distance. On the left side, there is a network diagram consisting of white dots connected by thin white lines, creating a web-like structure. The Oracle logo is centered in the upper half of the slide.

# ORACLE®

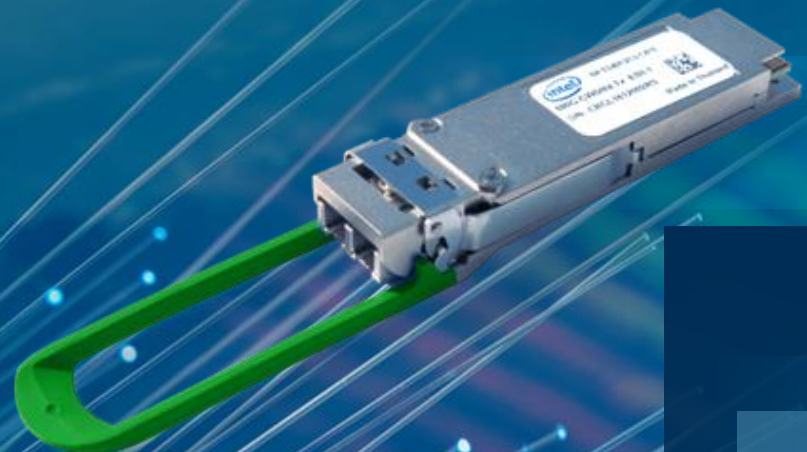
产品开发总裁

Thomas Kurian



# 下一代网络

## Intel® 硅光子学



今天

100G

跨数据  
中心

明天

400G

跨机架

未来

100 倍  
带宽密度

到  
服务器



# 整合所有要素 机器学习革命

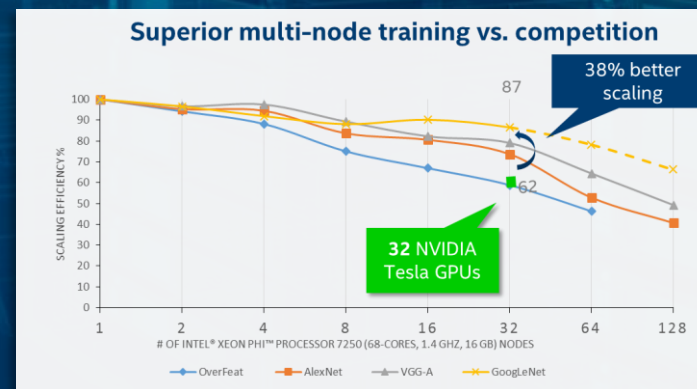
利用 Xeon 和  
Xeon Phi 通用  
架构

提供一致的 IA  
编程模型和成熟  
的软件生态体系

实现领先的性能  
和总拥有成本



Intel 数学内核库  
深度神经网络 (MKL-DNN)  
数据分析加速库 (DAAL)





# ORACLE®



## 30 年的团队合作 数以万计的云

