

Microsoft Azure: 坚实基础系列


























虚拟机服务第一部分



翟爽 | 资深技术顾问
shzhai@microsoft.com

课程系列概览

- 四大类服务:
计算(Compute); 数据服务(Data Services); 应用服务(App Services); 网络服务(Network)
- 本节课程:
计算类中的虚拟机(Virtual Machines)

COMPUTE		DATA SERVICES		APP SERVICES		NETWORK			
	Virtual Machines		Storage		Media Services		Scheduler		ExpressRoute
	Cloud Services		SQL Database		Active Directory		Visual Studio Online		Virtual Network
	Web Sites		Backup		Muti-factor Auth		Automation		Traffic Manager
	Mobile Services		Cache		Service Bus		CDN		
			HDInsight		Notification Hubs		Azure RemoteApp		
			Recovery Manager		BizTalk Services		API Management		

本节课程内容概述

虚拟机服务（基础部分）

01 | Microsoft Azure服务简介

02 | 初次体验虚拟机服务

03 | 虚拟机尺寸及工作负载

04 | 虚拟机价格和软件许可方式

05 | 虚拟机及云服务

06 | 虚拟机性能及高可用

07 | 虚拟机部署及移动性

08 | 虚拟机存储

Microsoft Azure服务简介

Microsoft Azure简介

- IaaS, PaaS 和SaaS
- 自助部署
- 全球扩展
- 可估算价格
- 云特性
- 通用场景



即付即用



Windows 或Linux



可靠，可扩展
云



Microsoft
Azure
全球足迹

<http://www.windowsazure.com/en-us/regions>

90

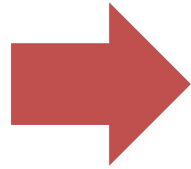
覆盖国家及地区

Australia	Luxembourg
Austria	Malaysia
Belgium	Mexico
Brazil	Netherlands
Canada	New Zealand
Chile	Norway
Colombia	Peru
Costa Rica	Philippines
Cyprus	Poland
Czech Republic	Portugal
Denmark	Puerto Rico
Finland	Romania
France	Russia
Germany	Singapore
Greece	Spain
Hong Kong	Sweden
Hungary	Switzerland
India	Trinidad & Tobago
Ireland	UK
Israel	United States
Italy	Algeria
Japan	Argentina
Korea	

Belarus	Kuwait	Saudi Arabia
Bulgaria	Latvia	Serbia
China	Liechtenstein	Slovakia
Croatia	Lithuania	Slovenia
Dominican Rep	Macedonia	South Africa
Ecuador	Malta	Sri Lanka
Egypt	Montenegro	Taiwan
El Salvador	Morocco	Thailand
Estonia	Azerbaijan	Tunisia
Guatemala	Nigeria	Turkey
Iceland	Oman	UAE
Indonesia	Pakistan	Ukraine
Jordan	Panama	Uruguay
Kazakhstan	Paraguay	Venezuela
Kenya	Qatar	Bahrain

ITPAC – 了解微软怎样构建数据中心

ITPAC (IT 预组装组件)



第四代云数据中心



aka.ms/itpac

aka.ms/msdatacenters

Azure 在中国



- 联手世纪互联
- 在中国境内：北京、上海，互为灾备
- T4级别数据中心建设标准
- 3线BPG (移动，电信，联通)
- 7*24*365技术支持服务
- CCIE, PMP, CISA, BS7799 LA, ISO 27001 LA, CISSP, CISP, CIW, COBIT, ITIL技术认证
- 信任中心提供合规咨询服、系统安全保障咨询

Windows Azure 的独到之处

可靠

Windows Azure 的平台设计完全消除单点故障可能，并提供企业级的服务等级协议（SLA）。它可以轻松实现异地多点备份，带来万无一失的防灾备份能力，让用户专心开发和运行应用，而不是担心基础设施。2010年2月正式商用以来，

想获取行业的相关信息？

软件供应商 ▶
开发者 ▶
企业用户 ▶

云计算模型和选择



现有应用

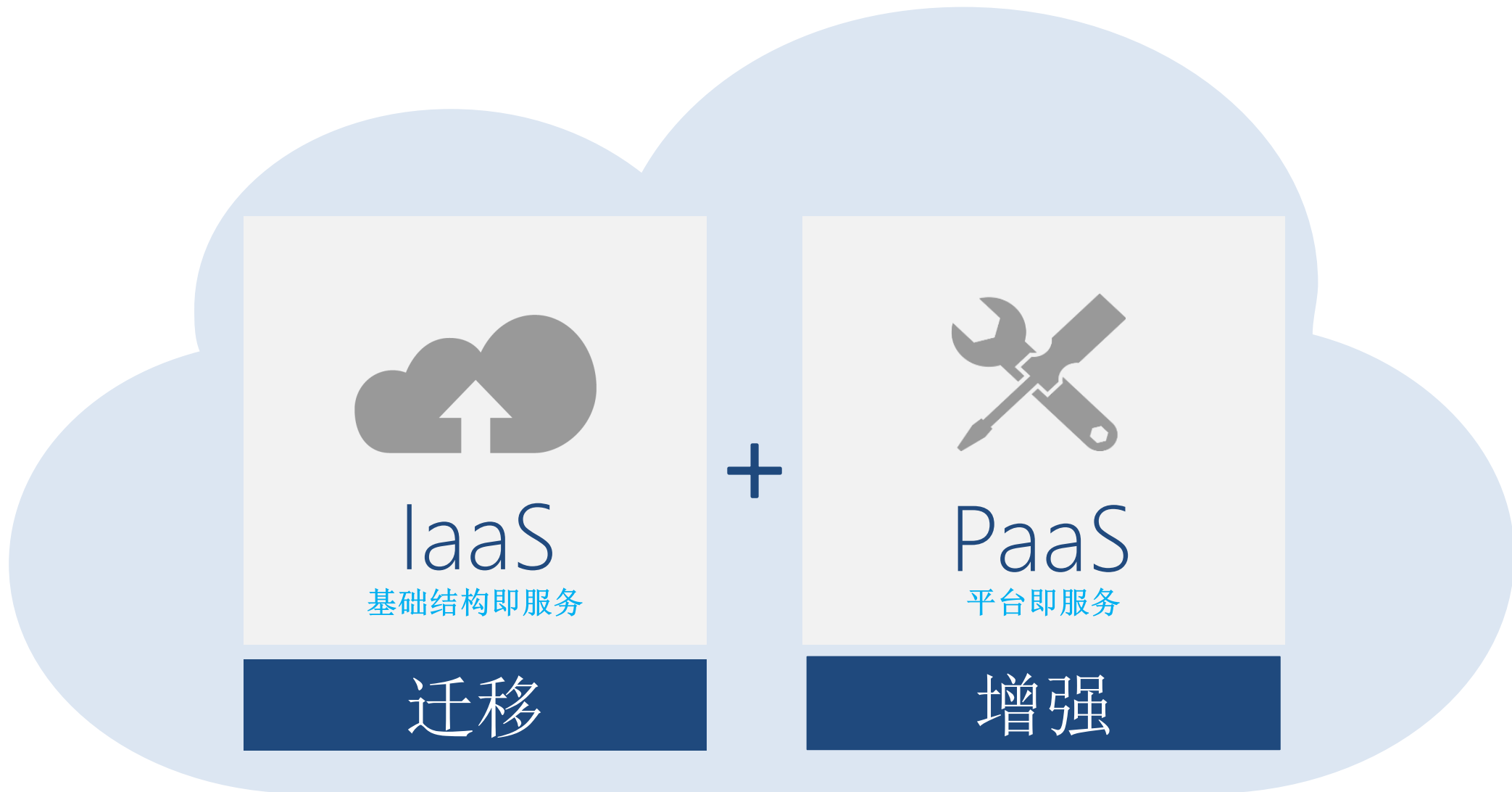


新的定制化应用

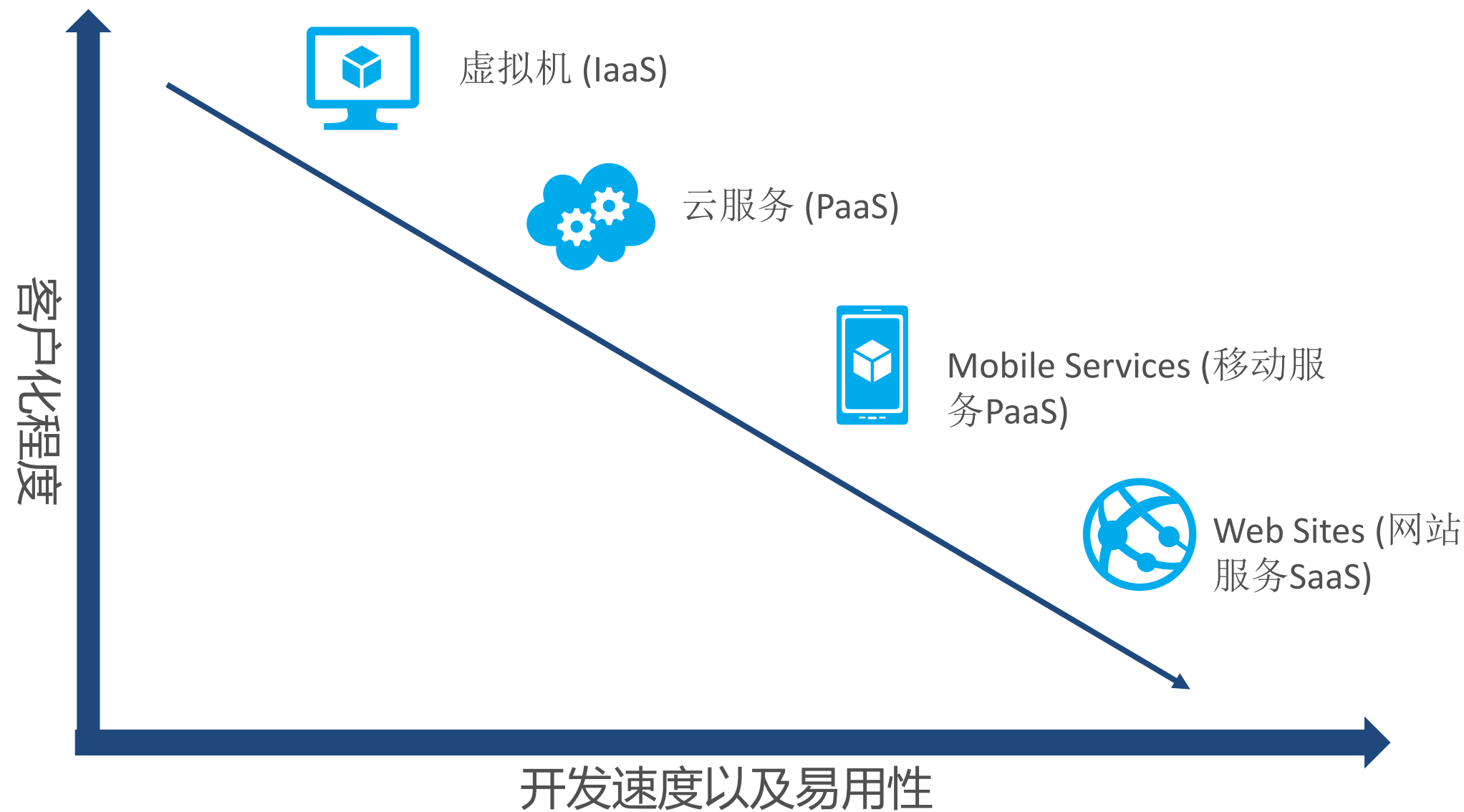


打包应用

IaaS + PaaS

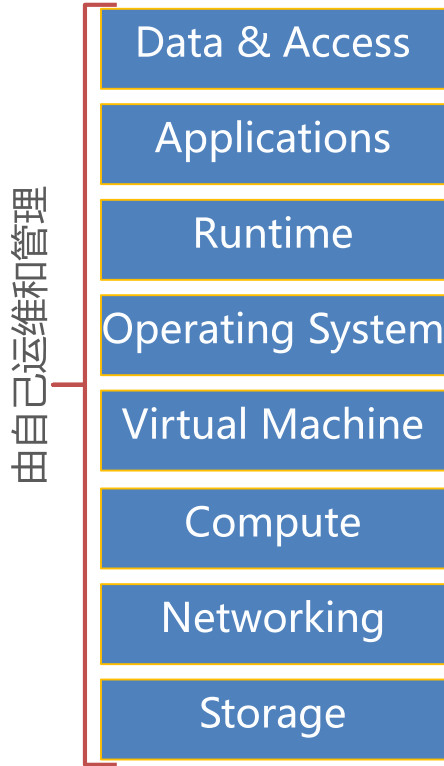


Azure 云计算服务的选择



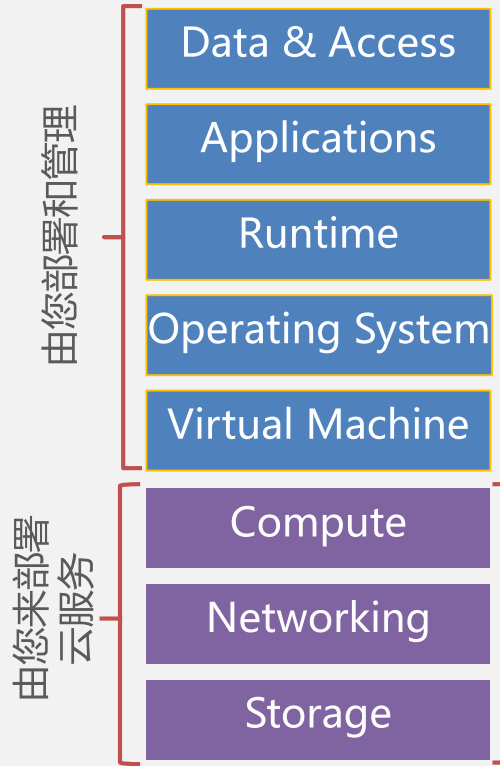
云计算模型的选择

On-Premises (数据中心私有云)

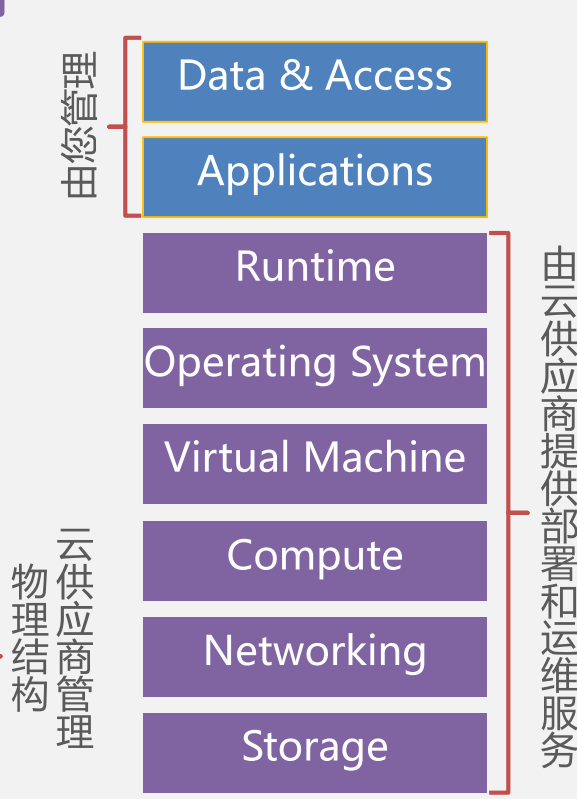


本课程
关注点:

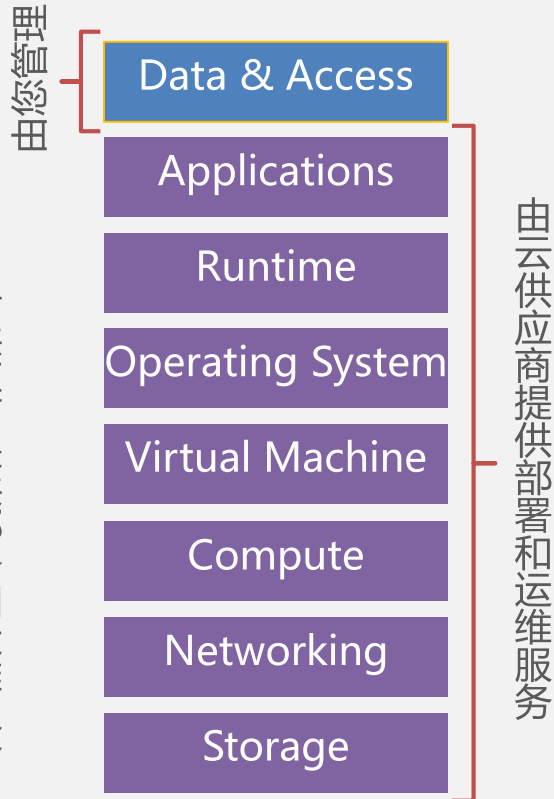
基础结构即服务



平台即服务



软件即服务

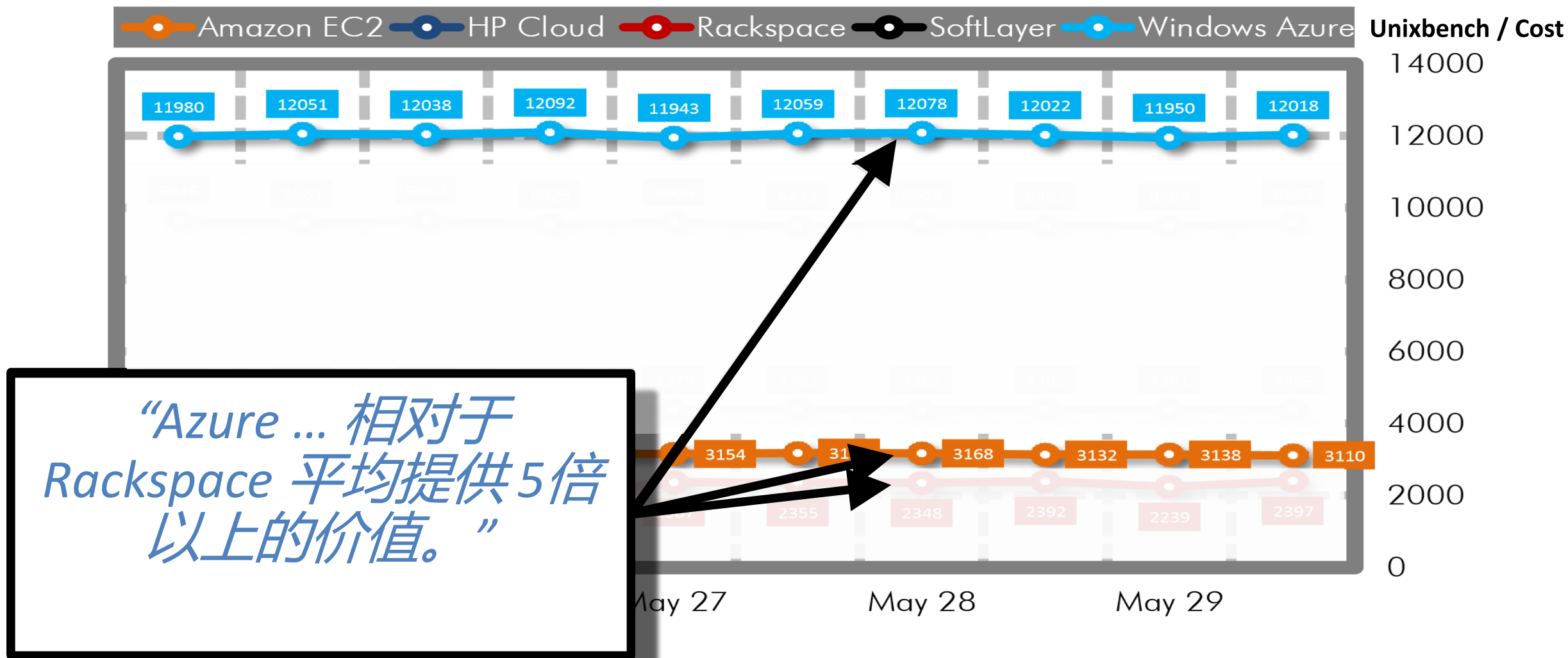


面向主机

面向开发

面向消费

IaaS服务性价比研究



初次接触虚拟机

Microsoft Azure上多样化的虚拟机

多种开始使用的方式...



管理门户



脚本

(Windows, Linux and Mac)



REST API

多种可供选择的映像...



Windows Server[™] 2008 R2
Enterprise



Windows 8 Server



CentOS



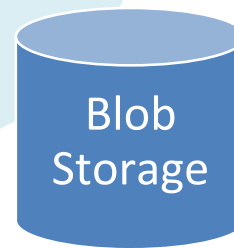
openSUSE[™]



ubuntu[®]

持久化存储...

从新磁盘中启动虚拟机
发布标准



Cloud

MVA

Microsoft
Virtual
Academy

DEMO

初次体验虚拟机服务

通过自助服务部署



<http://manage.windowsazure.cn>

PowerShell管理Microsoft Azure



命令行工具

Windows 下载

Windows Azure
Powershell

跨平台命令行接口

[存档](#)

Mac

命令行接口

Linux

命令行接口



<http://www.windowsazure.cn/downloads/#cmd-line-tools>

DEMO

初次体验Azure CLI工具和Powershell工具



脚本中心

借助于 Microsoft Azure，您能够使用 Windows PowerShell 或跨平台命令行工具（可从 Windows、Mac 或 Linux 使用这些工具）针对几乎一切方面编写脚本或使其自动化。

使用 Azure 编写脚本入门 

使用资源管理器 ▶

Services:

All

Solutions:

All

Azure Monitoring Extension for SAP

This module contains commandlets that install the required extensions and features to enable Enhanced monitoring for SAP Systems. Enhanced monitoring is needed to be supported by SAP. The module also contains a commandlet to check the current configuration of a Azure Virtual Machine.

Deploy Windows Azure VMs to an Availability Set and Load Balanced on an Endpoint

Deploy a specified number of Virtual Machines based on a given image name. The Virtual Machines are placed in the same availability set and load balanced on a given endpoint name.

下载

Microsoft Azure
PowerShell cmdlet 入门

参考

查看参考文档

虚拟机尺寸及工作负载

Microsoft Azure 虚拟机大小

根据不同类型的工作负载需求选择可变的实例尺寸

标准实例和基准实例

*价格和功能区别

A0	A1	A2	A3	A4
Shared Core (low IO)	1 x 1.6Ghz (moderate IO)	2 x 1.6Ghz (high IO)	4 x 1.6Ghz (high IO)	8 x 1.6Ghz (high IO)
768 MB memory 1 Data Disk (1TB) 1 x 500 Max IOPs	1.75 GB memory 2 Data Disks (1TB) 2 x 500 Max IOPs	3.5 GB memory 4 Data Disks (1TB) 4 x 500 Max IOPs	7.0 GB memory 8 Data Disks (1TB) 8 x 500 Max IOPs	14 GB memory 16 Data Disks (1TB) 16 x 500 Max IOPs

高内存实例

A5	A6	A7
2 x 1.6Ghz (high mem)	4 x 1.6Ghz (high mem)	8 x 1.6Ghz (high mem)
14 GB memory 4 Data Disks (1TB) 4 x 500 Max IOPs	28 GB memory 8 Data Disks (1TB) 8 x 500 Max IOPs	56 GB memory 16 Data Disks (1TB) 16 x 500 Max IOPs

平台提供的映像

微软

Windows Server 2008 R2

Windows Server 2012

Windows Server 2012 R2

SQL Server 2008

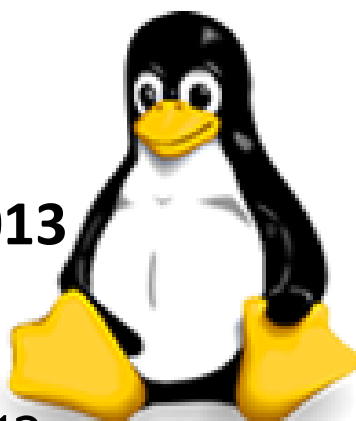
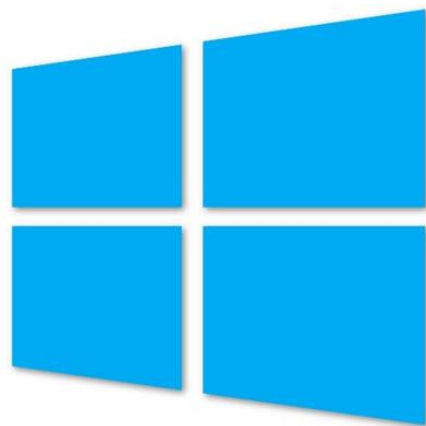
SQL Server 2012

SQL Server 2014

Biztalk Server 2013

SharePoint 2013

Visual Studio 2013



开源

OpenSUSE 12.3

CentOS 6.3

Ubuntu 12.04/12.10/13.04

SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3



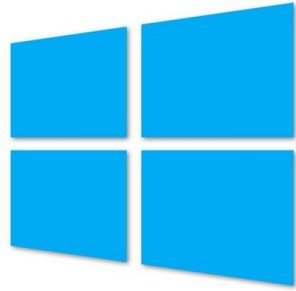
Enterprise or Standard versions of

Web Logic Server 12c or 11g

Database 12c or 11g

Oracle Linux 6.4

支持的微软应用程序



SQL Server 2008
SQL Server 2008 R2
SQL Server 2012

Windows Server 2008 R2
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2

SharePoint 2010 & 2013

BizTalk 2010 & 2013

System Center 2012
System Center 2012 R2

<http://support.microsoft.com/kb/2721672>

虚拟机价格和软件许可方式

软件许可如何计算

Windows 服务器

- 每小时/每分钟云中的许可授权方式

微软应用

- 应用程序许可具有移动性 (SA)
- 对于产品的子集每小时/每分钟云中的许可授权方式 (SQL & BizTalk)

外部应用

- 根据供应商和产品的要求

估算价格



您可以选择全套计算器进行价格估算。您也可以选择不同的功能进行独立的价格估算，我们最终会为您计算出所有功能的价格总和。



<http://www.windowsazure.cn/pricing/details/virtual-machines/>
<http://www.windowsazure.cn/pricing/calculator/>

DEMO

价格及订阅账单查阅

小结

- 本课核心知识点

- 了解Azure服务构成，虚拟机工作负载尺寸及许可方式，初次体验虚拟机

- 参考技术文献

- <http://www.windowsazure.cn/zh-cn/?l=zh-cn>
- <https://github.com/WindowsAzure-TrainingKit-CN>

- 动手做：

- <http://aka.ms/virtualmachinelab>
- <http://blogs.msdn.com/b/azchina/>

- 申请Microsoft Azure试用:

- 由21世纪互联运营的Microsoft Azure
<http://www.windowsazure.cn/>
- 非中国地区：全球Microsoft Azure
<http://www.windowsazure.com/>



Microsoft

©2014 Microsoft Corporation. All rights reserved. Microsoft, Windows, Office, Azure, System Center, Dynamics and other product names are or may be registered trademarks and/or trademarks in the U.S. and/or other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of Microsoft Corporation as of the date of this presentation. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AS TO THE INFORMATION IN THIS PRESENTATION.