

微软公有云





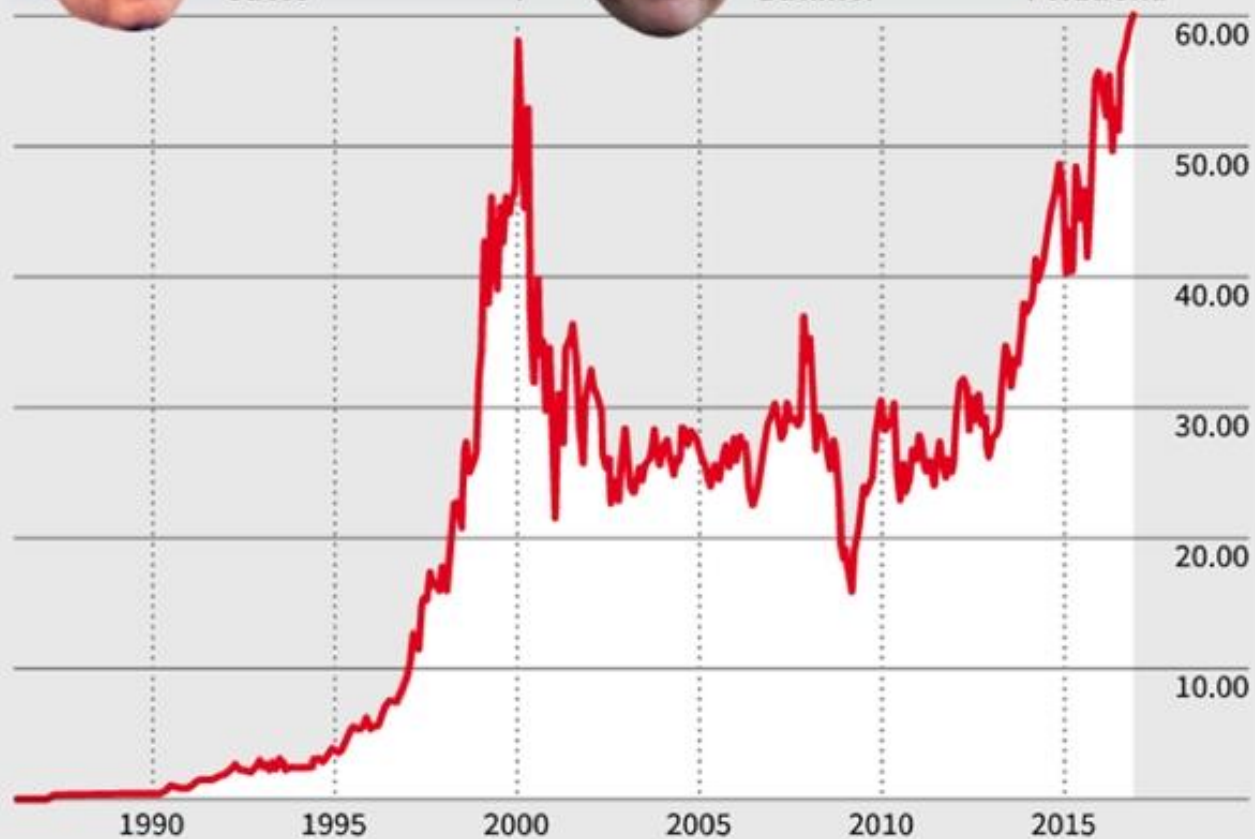
**Bill  
Gates**



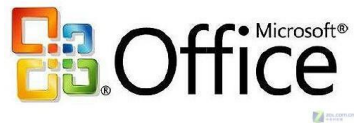
**Steve  
Ballmer**



**Satya  
Nadella**



SOURCE: S&P GLOBAL INTELLIGENCE



- **移动为先，云为先**
- **开源、开放、跨平台**



# 中国微软云服务与传统建设的优势

项目分类	详细描述
硬件	
软件	租用服务
部署服务	
升级成本 (包含上述三项)	
运维服务	<b>Azure</b>

## 公有云的逻辑：

- 绕过一次性数百万元的IT硬件投入，转而通过多次小额支付从云服务商获取IT能力。
- 并大大降低对硬件、软件的维护成本。
- 80%的初创公司都采用公有云服务。

**一旦上云，欲罢不能。**

## 云的发展趋势：

时间	IT工作负载 (项)	传统IT	私有云	公有云
2006年	2900万	98%	0%	2%
2011年	8000万	87%	6%	7%
2016年	1.6亿	73%	12%	15%
2021年（预 测）	2.55亿	50%	20%	30%

数据来源于2016年Vmworld大会

# 微软是唯一在虚拟化和公有云都处于第一象限的领导者

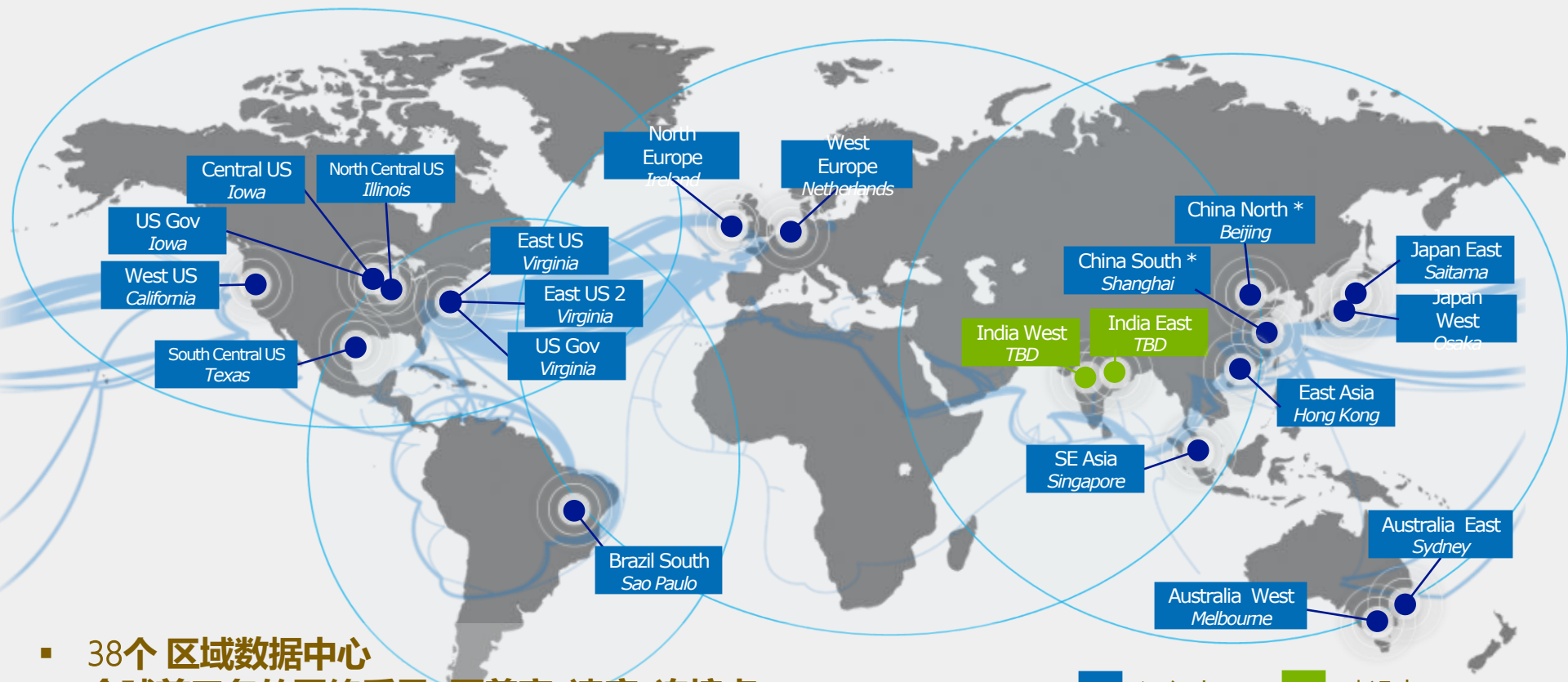
Gartner: 私有云



Gartner: 公有云



# 微软公有云服务Microsoft Azure的全球化规模



- 38个 区域数据中心
- 全球前三名的网络质量 (覆盖率, 速度, 连接点)
- 超过 AWS 和 Google 的数据中心数量

■ 运行中 ■ 建设中

\* 中国区Azure由21V提供服务

01100  
10010  
00101









Microsoft Azure**服务**

<http://www.azure.cn/>



云服务



虚拟机



网站

**计算服务**



SQL  
数据库服务



非结构化数  
据存储



多媒体文件  
存储

**数据和存储服务**



服务连接总线



虚拟网络



网络流量管  
理服务

**网络服务**



网站服务



媒体服务



机器学习



大数据分析服务

**更多增值应用服务**  
服务器/网络/存储/数据中心

# 一、计算服务

## Windows虚拟机

利用 Azure 虚拟机将 Windows Server、包括但不限于下列版本的 Windows Server：Windows Server 2008，Windows Server 2008 R2，Windows Server 2012、Windows Server 2012 R2以及Windows Server 2016。

## Linux虚拟机

Azure提供了非常多种类和细分版本的Linux虚拟机支持，包括 CentOS 5.1到6.5、OpenSuse、Suse Enterprise Server、Ubuntu等，并支持自定义的Linux或磁盘镜像上传等。

## SQL Server虚拟机

使用 SQL Server 团队构建的映像，您可以在几分钟内轻松设置 SQL Server。您可以使用针对快速开发/测试环境提供的免费 MSDN 许可证创建虚拟机，也可以使用 SQL Server AlwaysOn 跨多个 Azure 区域部署复杂的生产应用程序。

## 镜像市场

Azure不仅提供常见的Windows和Linux虚拟机，还提供诸如山石网络防火墙、服网LNMP集群、MongoDB等小种类镜像。通过在线镜像仓库，可在此获取众多第三方高品质的商业、开源及社区镜像，均已完成对 Azure 的部署预配置。

## 中标麒麟

Azure是中标麒麟高级服务器操作系统的唯一云服务镜像提供商。中标麒麟高级服务器操作系统不仅为用户提供了中文化的系统环境和图形化的管理工具，同时优化、集成了多种常用的系统服务，以及主流编程语言的开发、编译环境。

## 虚拟机规模集

使用 Azure 资源管理器 (Azure Resource Manager) 模板部署虚拟机规模集——支持 Windows 和 Linux 平台映像以及自定义的映像和扩展。在几分钟内放心部署上百个相同的虚拟机。凭借大规模的简单更新，使您可以更多地关注重要的内容，如你的应用程序，而不是基础设施。

# 二、数据和存储服务

## 块 Blob

块 Blob 是一种用于可靠地存储大量 Blob 数据的经济实用的可扩展方式。典型用例包括数据共享、大数据和备份。

## 队列

队列提供了一个用来计划异步任务的可靠的消息传递系统，并实现了永久性消息传递。

## 文件

文件允许 Azure 数据中心的 VM 使用 SMB 协议安装共享文件系统，以及使用标准 Windows 文件 API 访问文件系统。虚拟机可以同时连接到这些文件系统，这使得您可以轻松地在不同角色和实例之间共享永久性数据。您还可以使用 Windows 文件 API 或文件 REST API 访问您的数据。

## 页 Blob 和磁盘

页 Blob 提供针对随机访问和频繁更新优化的块存储。由于其性能、持久性和可靠性较高，因此可将其用作 Azure 中的 VM 的永久性磁盘。

## 表

表是高度可缩放且极易使用的 NoSQL 数据库。它们为结构化数据和半结构化数据提供基于存储的密钥值。

## Redis 缓存

Azure Redis 缓存以常用的开源 Redis 缓存为基础。这使您能够访问世纪互联运营管理的、安全的、专用的 Redis 缓存。使用 Azure Redis 缓存创建的缓存可从 Azure 内的任何应用程序访问。

# 二、数据和存储服务

## SQL Server

可以存储大量的数据、可以在云端 SQL 数据库与本地 SQL Server 或其他 SQL 数据库实例之间创建和安排定期同步。

## MySQL

兼容 MySQL 开源数据库平台；帮助用户快速部署；提供高可靠、高安全、高可用、高性价比的数据库；降低运维成本，让您专注于创新开发

## HDInsight

带来了基于Apache的Hadoop公有云平台解决方案。(100% Apache Hadoop)它提供了在公有云环境下的大数据方案，能够让大数据毫无阻碍的实现将任意类型，任意大小，任意结构的数据进行统一管理和分析的大数据建设目标。

## DocumentDB

DocumentDB 是一款全托管式 NoSQL 数据库，可以帮助您构建具有高可用性的可扩展应用程序。NoSQL 服务针对高可用性、跨区域分布的应用 — 充分利用 SQL 和 JavaScript，而无需考虑其他本地或基于虚拟机的云选项。

## SQL 数据仓库

借助 Azure SQL 数据仓库，存储和计算是独立缩放的。你可以利用最佳的性价比，动态部署、增加、收缩，甚至暂停计算。此外，SQL 数据仓库还可以利用 T-SQL 的强大功能和便利性，可让你跨数据仓库中的关系数据和 Azure Blob 存储中的非关系数据轻松集成查询结果。

## SQL Server Stretch Database

借助 SQL Server Stretch Database，您可以将 Windows SQL Server 中温或冷的事务数据动态地拉伸到 Azure。与传统的冷数据管理解决方案不同，您存储在 Stretch Database 中的数据将随时可用。

# 三、网络服务

**ExpressRoute** 是一种服务，通过该服务，您能够在 Azure 数据中心与您的本地或共置环境中的基础结构之间创建专有连接。

ExpressRoute 连接并不绕过公共 Internet，并且与通过 Internet 的典型连接相比，可靠性更高、速度更快、延迟时间更短且安全性更高

**Traffic Manager** 可以让您在多个托管 Azure 服务之间的传入流量达到负载均衡，无论这些服务是在同一个数据中心内运行还是在全球的不同数据中心内运行

**虚拟网络 (VNET)** 可以让您在 Azure 内创建虚拟专用网 (VPN)，并将其与本地 IT 基础结构安全地连接在一起。

**数据传输** 表示由 CDN 网络或 ExpressRoute 服务涵盖的那些数据中心以外的 Windows Azure 数据中心的数据流入和流出量

# 四、应用服务（一）

## 媒体服务

利用来自 Microsoft 媒体平台和我们的媒体合作伙伴的许多现有技术提供基于云的媒体解决方案，这些技术包括插入、编码、格式转换、内容保护以及按需和实时流式传输功能。

## 服务总线

是位于各个应用程序之间的消息传送基础结构，允许应用程序交换消息，从而扩大规模并提高恢复能力。

## 通知中心

提供一个高度可扩展的跨平台推送通知基础结构，使您能够一次向数百万用户广播推送通知，或者向单个用户推送定制的通知

## 计划程序

允许您按任意计划调用操作，如调用 HTTP/HTTPS 终结点或将消息发布到存储队列。利用计划程序，可在云中创建在 Azure 内部和外部可靠调用服务的作业，并可按需或按定复计划运行这些作业或者为将来日期指定作业。

## 自动化服务

让您可以使用高度可缩放的可靠 workflow 执行引擎来在 Azure 环境中自动创建、部署、监视和维护资源。使用该服务可以安排耗时且频繁重复的任务以降低云操作的运营费用，而若不使用该服务，则需要跨 Azure 和第三方系统来手动完成这些任务。

## BizTalk 服务

是一项简单、强大且可扩展的基于云的集成服务，可提供用于交付云和混合集成解决方案的企业对企业 (B2B) 和企业应用程序集成 (EAI) 功能。



# 四、应用服务（二）

**Visual Studio Online**提供了基于云的端到端 ALM 解决方案，可处理从托管代码存储库和问题跟踪到负载测试和自动生成在内的一切工作。

Visual Studio Online 可以与主流 IDE 集成，而且最大优点是，您几乎可以从任何地方访问它。

## Active Directory (AD)

一个全面且高度可用的标识和访问管理云解决方案。它将核心目录服务、高级标识监管和应用程序访问管理相结合。

**多重身份验证**是一种服务，它通过提供一层额外的身份验证来帮助安全地访问本地和云应用程序。它支持通过移动应用程序、电话或短信方式进行身份验证。

**CDN**通过将内容缓存到最靠近客户的位置来改进应用程序的性能。

在国内，微软与ChinaCache合作，使用其CDN网络为用户提供服务

**API 管理**可推动在内部团队、合作伙伴和开发人员中使用 API，同时可以从在管理门户中提供的业务和运营见解中受益

借助于 Azure API 管理，组织可以更安全、可靠以及大规模地发布 API

**RemoteApp**是从 Azure 上提供的基于 Windows Server 的应用程序。用户可以从多种不同设备上随时从几乎任何地点远程访问其应用程序。应用程序集中存放在 Azure 中，但它们显得就像是在最终用户的设备上运行

## Security & Management (安全和管理)

- Security Center
- Portal
- Azure Active Directory
- Azure AD B2C
- Multi-Factor Authentication
- Automation
- Scheduler
- Key Vault
- Store/Marketplace
- VM Image Gallery & VM Depot

## Platform Services (平台服务)

### Media & CDN (媒体和CDN)

- Media Services
- Media Analytics
- Content Delivery Network

### Integration (集成)

- API Management
- BizTalk Services
- Logic Apps
- Service Bus

### Compute Services (计算服务)

- Container Service
- VM Scale Sets
- Batch
- RemoteApp
- Dev/Test Lab

### Application Platform (应用平台)

- Web Apps
- Mobile Apps
- API Apps
- Cloud Services
- Service Fabric
- Notification Hubs
- Functions

### Developer Services (开发服务)

- Visual Studio
- Mobile Engagement
- VS Team Services
- Xamarin
- Application Insights
- HockeyApp

### Data (大数据)

- SQL Database
- SQL Data Warehouse
- DocumentDB
- SQL Server Stretch Database
- Redis Cache
- Storage Tables
- Azure Search

### Intelligence (人工智能)

- Cognitive Services
- Bot Framework
- Cortana

### Analytics & IoT (分析和物联网)

- HDInsight
- Machine Learning
- Stream Analytics
- Data Catalog
- Data Lake Analytics Service
- Data Lake Store
- IoT Hub
- Event Hubs
- Data Factory
- Power BI Embedded

## Hybrid Cloud (混合云)

- Azure AD Health Monitoring
- AD Privileged Identity Management
- Domain Services
- Backup
- Operational Analytics
- Import/Export
- Azure Site Recovery
- StorSimple

## Compute (计算)

- Virtual Machines
- Containers

## Storage (存储)

- Blob
- Queues
- Files
- Disks

## Networking (网络)

- Virtual Network
- Load Balancer
- DNS
- Express Route
- Traffic Manager
- VPN Gateway
- App Gateway

## Datacenter Infrastructure (数据中心架构)

# 微软研究院

<http://www.msra.cn/zh-cn/>



雷德蒙德研究院



印度研究院



剑桥研究院

研究领域集中在**18**个方面，包括运算法则、计算机视觉、计算机系统和网络、数据可视化和分析、人工智能和机器学习、图形和多媒体、量子计算、人本计算、数学、医疗和基因组学、自然语言处理、编程语言和软件工程、搜索和信息检索、安全和隐私、生态环境、经济学、社会科学、面向新兴市场的科技等。

## “思考人类未来”



新英格兰研究院



亚洲研究院



应用科学研究院



纽约研究院

# 微软认知服务: 像人类一样理解世界的智能API



## 视觉

计算机视觉API

情绪识别API

人脸识别API

视频检测API



## 语音

自定义智能语音识别服务

声纹识别API

语音识别API



## 语言

必应拼写检查API

语言理解智能服务

文本分析API

网络级语言模型API

语言分析API



## 知识

学术搜索API

实体链接智能服务

推荐API

知识搜索服务



## 搜索

必应网络搜索API

必应视频搜索API

必应图片搜索API

必应新闻搜索API

必应自动建议API

# 深层神经网络算法

AlexNet, 8  
层  
(ImageNet  
2012)



VGG, 19 层  
(ImageNet  
2014)



ResNet, 152  
层  
(ImageNet  
2015)

深层网络

更深层网络

极深层网络



ImageNet  
计算机视觉识别挑战赛冠军





# 人脸识别 API

```
"faceAttributes": {  
  "age": 43.4,  
  "gender": "male",  
  "headPose": {  
    "roll": 16.5, "yaw": 18.3, "pitch": 0  
  },  
  "smile": 0.009,  
  "facialHair": {  
    "moustache": 0.9,  
    "beard": 0.8,  
    "sideburns": 0.7 },  
  "glasses": "ReadingGlasses" }
```



年齡	43.4
性別	男
微笑	
有胡須	
戴眼鏡	

# 助 宝贝回家

微软认知服务 - 人脸识别技术

1-2秒匹配照片库中几万张照片

27 个面部重要特征点识别

云端部署，跨平台、跨地域访问

帮助“宝贝回家志愿者  
协会”找回流失儿童



# 麦当劳语音点餐系统





# Future of Order Taking

drivethru.wav

Start Recognition



Ignite 2016 - Keynote

Edit

Public Created 2 months ago by Ohad Jassin

Like (0) 26 Views Report



Cognitive Insights Transcript Search

People



Satya Nadella <sup>1</sup>  
Microsoft CEO

Show biography Find in Bing

Appears for a total of 3% of the entire duration



Topics

- Hybrid
- platform
- Protection
- document
- company
- transformation
- experience
- Windows Defender
- adobe
- attack

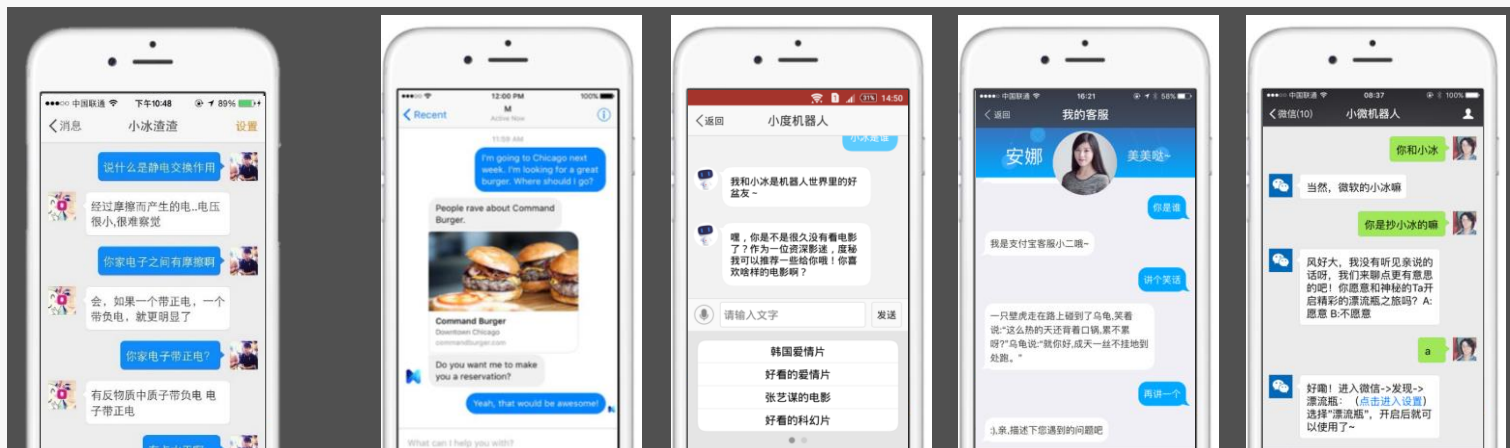
Visual Text (OCR)

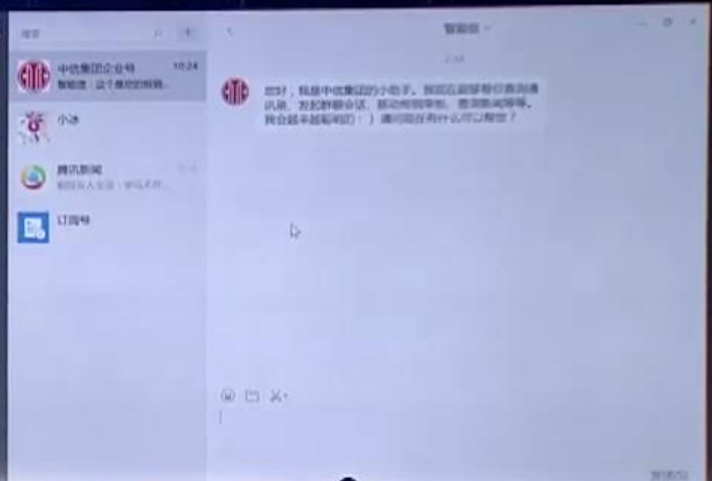
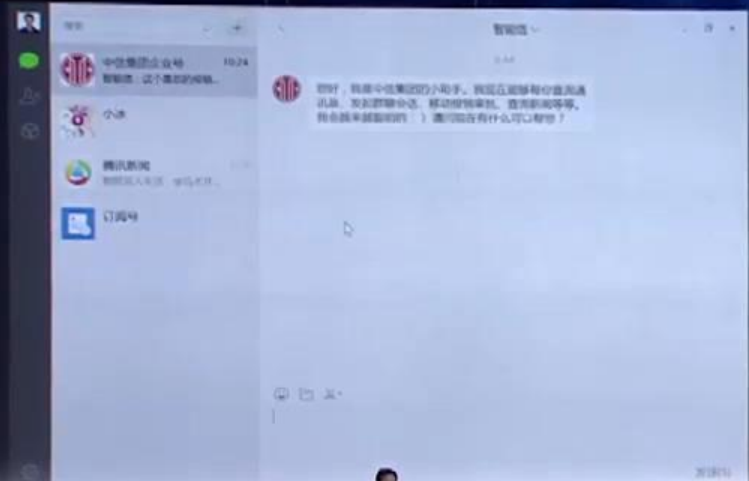
- Team Services
- Visual Studio family
- Developer services for teams
- Fortune
- Microsoft Intune

Speech Sentiment

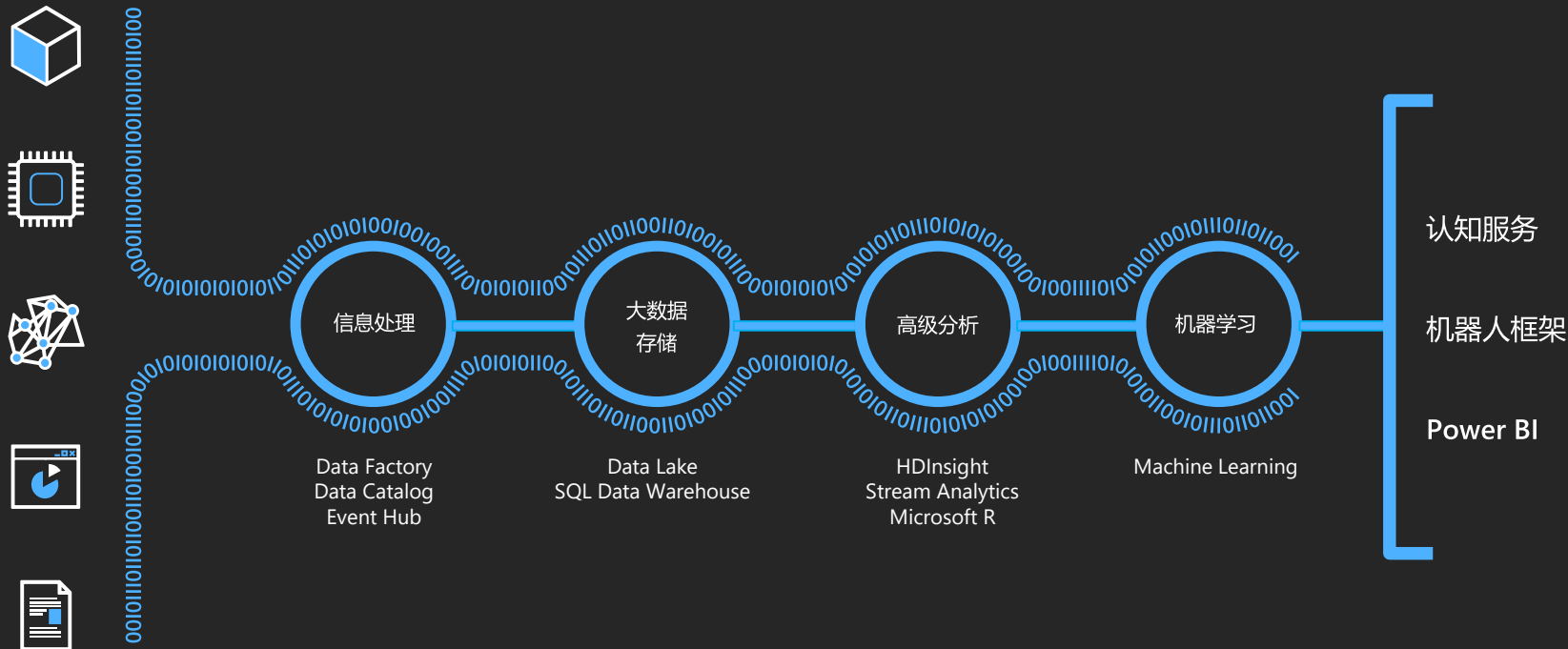
# 对聊天机器人日益增长的兴趣和竞争

各大公司就建设智能会话代理的研究和产品开发活动显著增加  
——中信集团利用Azure的Bot framework服务进行内部报销





# 物联网服务——蒂森克虏伯电梯利用Azure进行维护





# 微软Azure助力摩拜单车实现数字化管理



微软大中华区董事长兼首席执行官柯睿杰

# Translator

看好美元强势的热情再次高涨，虽然近期已经触及了2003年以来的高点，但包括高盛、美银美林和摩根士丹利在内，各大行的策略师们仍然看好美元在2017年再创新高。

原文



译文

Bullish on the dollar rising enthusiasm again, although has touched on the recent highs since 2003, but including Goldman Sachs, Bank of America, Merrill Lynch and Morgan Stanley, each big bank's strategists still bullish on the dollar hit a record high in 2017.

其他翻译



Optimistic about the strength of the dollar's passion rising again, though has recently touched a high of since 2003, including Goldman Sachs, Bank of America, Merrill Lynch and Morgan Stanley, major strategists remain optimistic about US dollars in 2017, another record high.

支持50个国家语言翻译，9个国家语音输入。

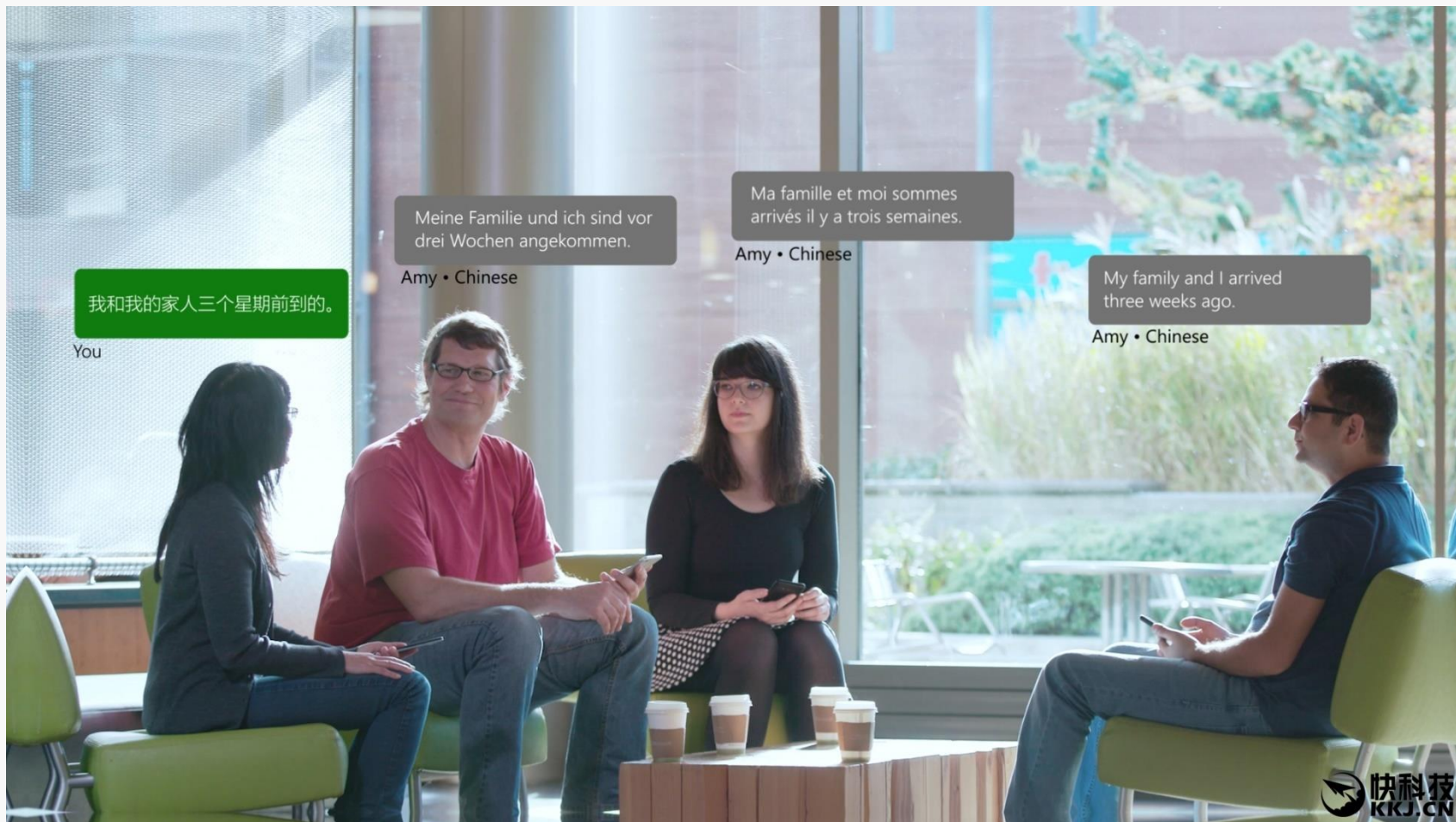
微软翻译



# 同声翻译



# 利用Translator进行国际教学



# 安全可信



比其他任何云服务商  
获得更多认证



主张和保护客户权益的  
业界领袖



独有的数据驻留保障



# Azure 服务概述



## 计算和分析

虚拟机  
虚拟机规模集  
云服务  
批处理  
微服务  
HDInsight  
流分析  
情绪识别  
人脸识别  
计算机视觉  
自动化

**Docker 容器服务**  
**Docker 容器注册**  
**函数**  
**实时语音翻译**  
**文本翻译**  
**语义理解**  
**智能小娜**  
**Azure Bot服务**



## 数据和存储

SQL 数据库  
MySQL 数据库  
DocumentDB  
Redis 缓存  
块存储  
表存储  
磁盘存储  
高级存储  
StorSimple  
表和队列存储  
SQL数据库仓库  
SQL弹性数据库

**Data Lake 存储**  
**数据工厂**



## 物联网和网络

通知中心  
Azure IoT 套件  
Azure IoT 中心  
事件中心  
虚拟网络  
负载均衡器  
ExpressRoute  
流量管理器  
VPN网关  
应用程序网关  
SSL加密

**DNS服务**  
**机器学习**



## 移动和应用

网站服务  
移动服务  
媒体服务  
CDN  
服务总线  
备份  
站点恢复  
Active Directory  
多重身份验证  
密钥保管库  
计划程序

**Logic Apps**  
**API 管理和应用**  
**搜索服务**  
**BizTalk 服务**  
**Active Directory B2C**  
**Active Directory 域服务**  
**Visual Studio Team Services**  
**VS App Insight**  
**日志分析服务**

国际版Azure提供的公有云服务种类已超过**70**种（中国区**45**种）

# 微软智能云

一朵“七彩的云”



## 高校用云的好处：

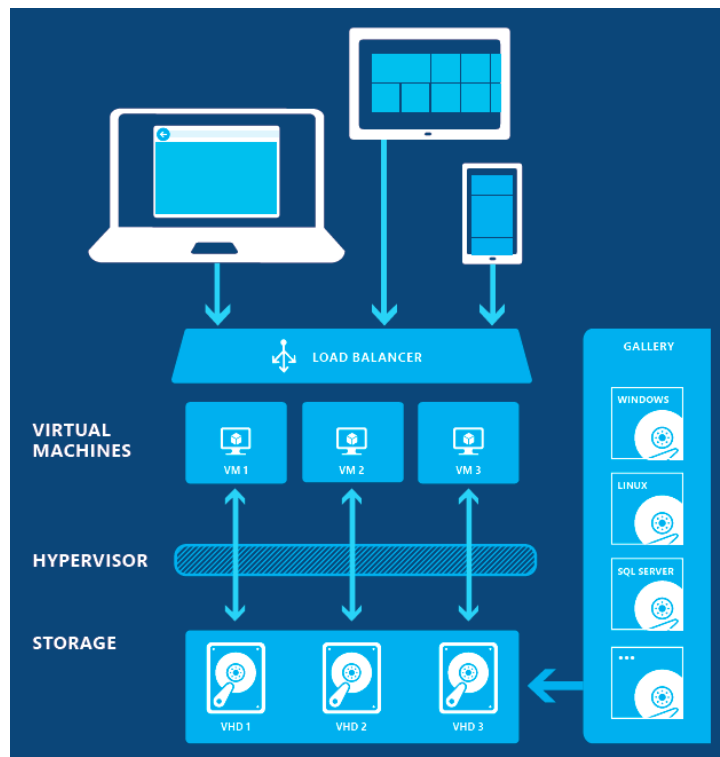
- 将IT人员从繁重的硬件管理维护中解放出来，更专注于业务层面的工作。
- 节约投资。
- IT服务选择更加多样化，更能满足不同学院的IT服务需求。
- 数据中心的“教育均衡化”。学校享受到最先进的技术。

# Azure东区案例——泰微课

泰州市教育局下属全市多个中小学，拥有众多师生，拥有非常庞大体量的教学视频文件和课件资源。通过采用Azure存储和点播教学视频，不仅大大降低视频存储和点播成本，还为学生提供了更快的访问。

## 使用的Azure服务包括：

- 虚拟机 ( IaaS )
- 存储 ( IaaS )
- 网络服务 ( IaaS )
- MySQL数据库服务 ( PaaS )
- 媒体服务 ( PaaS )
- 网站服务 ( PaaS )
- CDN服务 ( PaaS )



# 汕大Office365案例



# 与赛尔公司针对高校合作推出微软公有云套餐

解决了几个问题：

- 保证服务不终止
- 一次购买，分批充值
- 技术服务支持
- 欢迎试用，探讨公有云应用。

学校适用于公有云的场景 →



微软教育公有云案例 →

**成都七中网校**  
成都七中未来课堂使用学生覆盖面全国各地，超过80000名，未来预计会增加至十数万人。全面采用Azure 公有云服务平台以及微软Surface师生终端，实现公有云+移动终端的服务架构。

**西南交大网教**  
西南交大网教学院在全国各地拥有众多学生，拥有非常成体量的教学视频文件和课件资源。通过采用Azure存储和点播教学视频，不仅大大降低了视频存储和点播成本，还为学生提供了更快的访问。

**四川弘道管理学院**  
四川弘道管理学院以互联网教育为载体，为众多企业、家庭提供职业培训，通过Azure实现本地无服务器的远程培训、点播服务，降低了运维和IT投入成本，使学院可以更加专注于培训和教学质量。

微软公有云可以提供的服务 →

微软在中国公有云目前已经在提供了30多种服务，服务涵盖了几乎所有IT资源，并提供平台即服务 (PaaS) 层面的功能和服务。

**计算**

- 虚拟机
- 云盘
- 批处理
- 媒体服务
- Service Fabric
- 计划程序
- 容器
- 服务总线
- 站点恢复

**Web 和移动**

- Web 应用
- 移动服务
- 通知中心
- IoT中心
- 事件中心
- 流分析
- 通知中心
- 备份
- Azure Active Directory
- 多重身份验证

**数据和存储**

- SQL 数据库
- MySQL 数据库
- DocumentDB
- Redis 缓存
- 存储
- SQL 数据合作
- SQL 弹性数据库
- HDInsight
- 流分析

**网络**

- 虚拟网络
- ExpressRoute
- 流量管理
- VPN 网关
- 应用程序网关
- CDN

微软教育行业公有云服务 →

套餐类型	服务	数量	价格
基础套餐	最高双核专用处理器，3.5GB内存，4块硬盘，最大2000 IOPS 具备负载均衡和自动缩放	5台	4.8万元/年
	小型网站（日均PV小于10万），小数据库，每秒峰值并发150左右	2个	
	小型数据库，最大空间250GB，包含自动备份和自动还原（14天内）	2个	
	存储空间带有本地冗余3份（冷备份存储），不限制最大带宽的数据传输	500GB	
标准套餐	最高四核专用处理器，7GB内存，8块硬盘 最大4000 IOPS 具备负载均衡和自动缩放	10台	9.8万元/年
	中型网站（日均PV10到50万），小数据库，每秒峰值并发达到700左右	3个	
	中型数据库，最大空间250GB，包含自动备份和自动还原（14天内）	3个	
	存储空间带有本地冗余3份（冷备份存储）	3TB	
VIP套餐	在代码回，多种形式的流式处理动态打包，支持点播和直播，带宽200M	500GB	19.8万元/年
	从云中传出的数据，包括媒体、文件、虚拟结果等，无最大带宽限制	2TB	
	最高八核专用处理器，14GB内存，16块硬盘 最大8000 IOPS 具备负载均衡和自动缩放	15台	
	大型网站（日均PV50到99万），小数据库，每秒峰值并发达到 700 左右	4个	
	中型数据库，最大空间250GB，包含自动备份和自动还原（14天内）	4个	
	存储空间带有本地冗余3份（冷备份存储），不限制最大带宽的数据传输	6TB	
在代码回，多种形式的流式处理动态打包，支持点播和直播，带宽200M	1TB	19.8万元/年	
移动端后台开发，以及可以及时使用推送实时通知等个性化服务	4个		
基于 Hadoop 的云存储服务，最高双核，3.5GB内存，支持本地与云连接	4个		
从云中传出的数据，包括媒体、文件、虚拟结果等，无最大带宽限制	4TB		

以上套餐内容可根据用户实际需求进行调整，详情请致电：028-83205121。  
微软（中国）有限公司技术处理 徐宇：18048521920 北京金智华数科技有限公司西南区销售 许智福：13699447960  
官方网站：https://www.azure.cn/ 计费标准：https://www.azure.cn/pricing/overview/ 使用文档：https://www.azure.cn/startguide/  
帮助支持：https://www.azure.cn/support/contact/ 微软培训中心：https://www.mkntrn.org/

# 中国微软云资料

官方网站：<https://www.azure.cn/>

计费标准：<https://www.azure.cn/pricing/overview/>

使用文档：<https://www.azure.cn/starter-guide/>

帮助支持：<https://www.azure.cn/support/contact/>

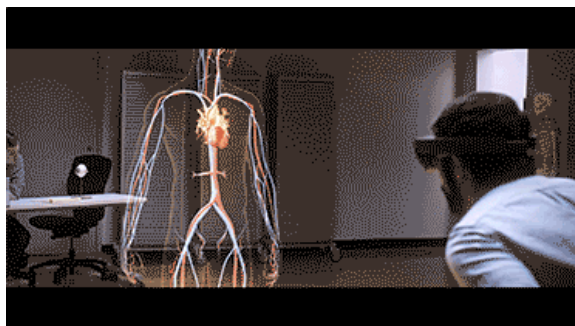
微软虚拟学院：<https://mva.microsoft.com/>

2016年微软技术大会视频：<https://channel9.msdn.com/Events/Ignite/Microsoft-Ignite-China-2016>



# 微软最新技术前瞻

# 除了云，我们还有这些“黑”科技





# 微软的使命

予力全球  
每一人、每一组织，  
成就不凡。

