

 Windows Azure™
CAMPS

Microsoft®

Windows Azure SQL 数据库和存储

姓名
职位
组织





大数据



数据库



存储



流量

应用程序块



缓存



消息



身份



媒体



CDN



网络

大数据



新数据源



大数据量



新技术



非传统的数据类型

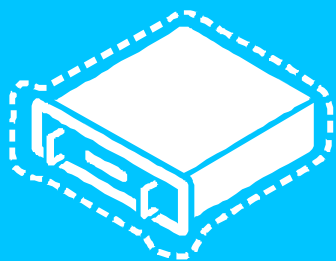


新经济

新问题和
新见解



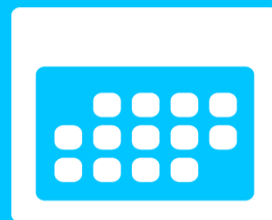
Azure 数据管理



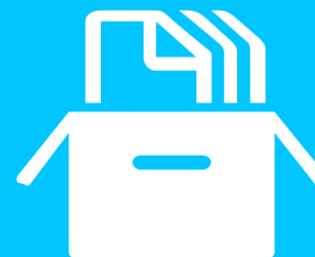
虚拟机上的SQL
Server



Azure SQL 数据库

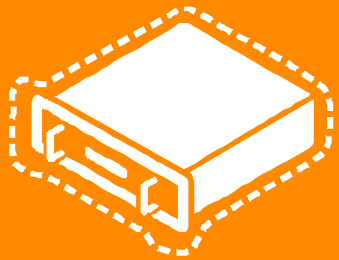


Azure 表存储



Azure Blob存储

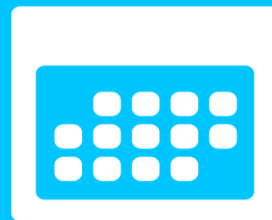
Azure 数据管理



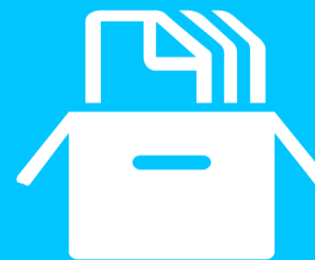
虚拟机上的SQL
Server



Azure SQL 数据库

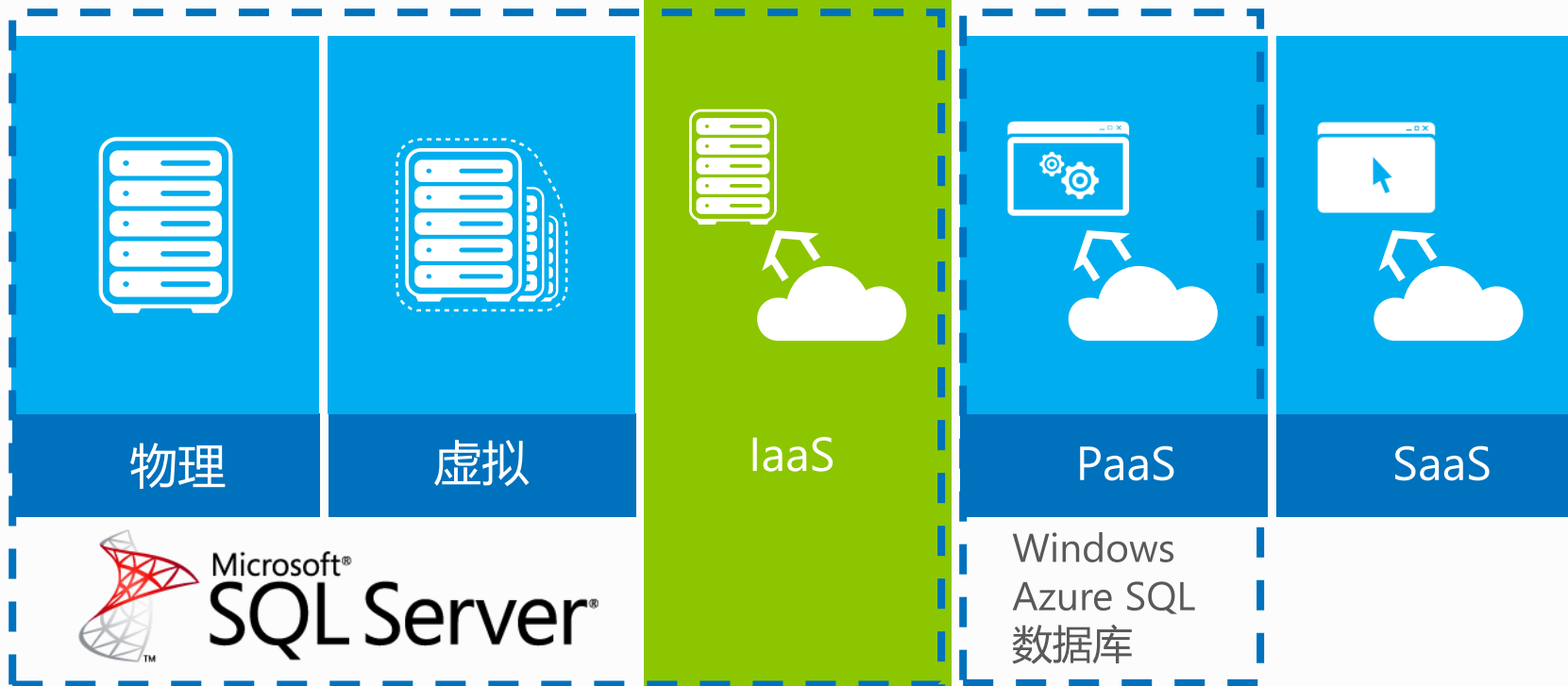


Azure表存储



Azure Blob存储

提供了全套方案 从私有到 公有云



虚拟机上的SQL Server



拥有所有SQL Server 的功能



对现有的应用可低成本实现



灵活性和可控性



托管的设施

常见情况

公有云



安装在Windows Azure虚拟机上的SQL Server



迁移二、三层应用



开发和测试



将数据库备份到云



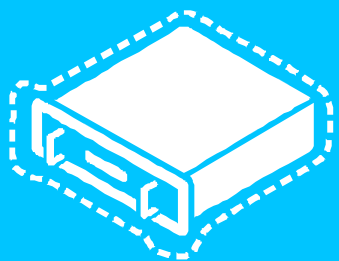
扩展现有的应用

Windows Azure 中的 SQL Server 2012



演示

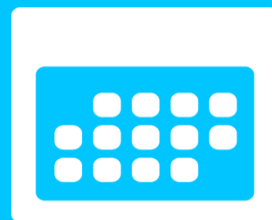
Azure 数据管理



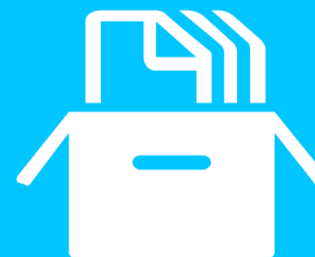
虚拟机上的SQL
Server



Azure SQL 数据库

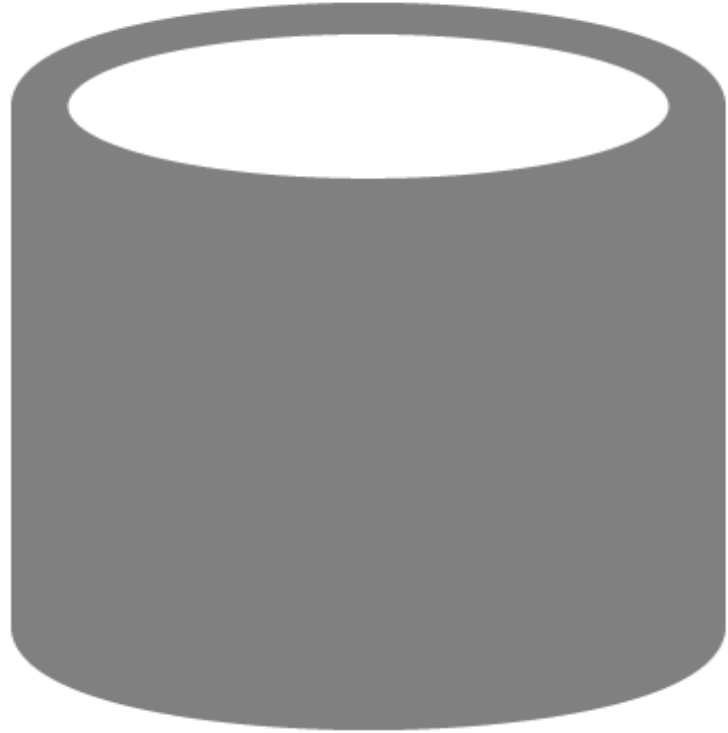


Azure 表存储



Azure Blob存储

Windows Azure SQL 数据库



关系型数据存储

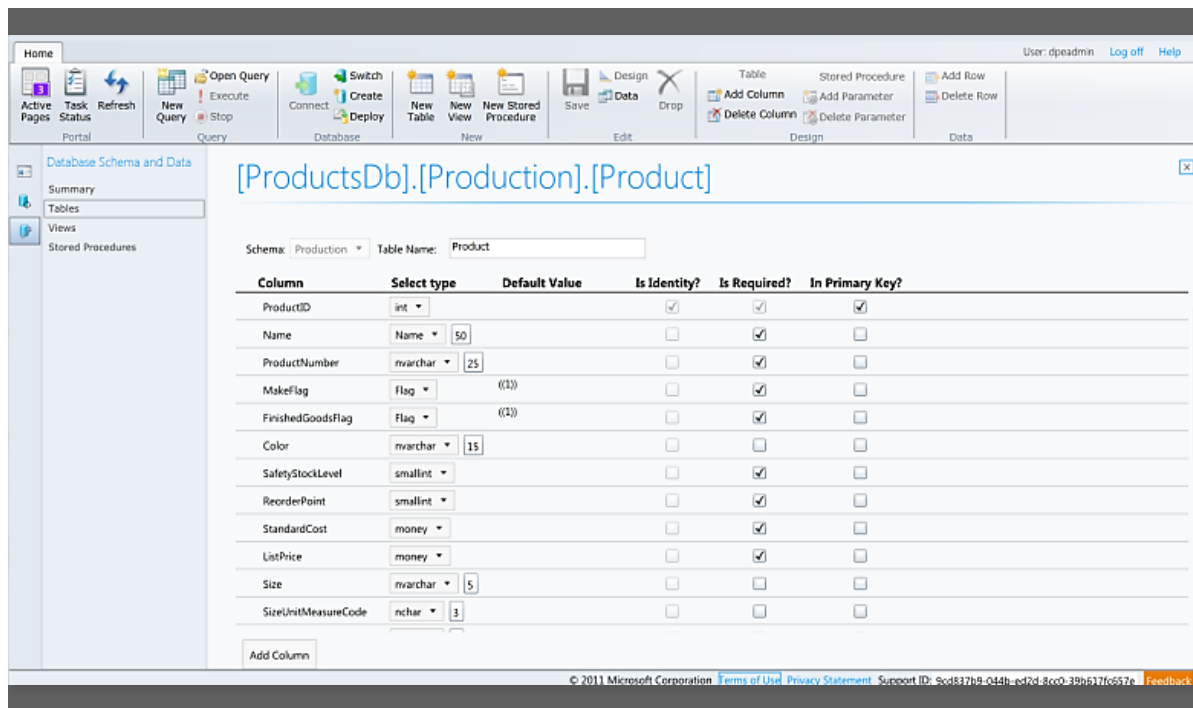
关系型数据库服务

完全托管的

高可用性，可扩展性和全球范围可连接

熟悉的语言和框架支持

熟悉和一致的工具



使用熟悉的技术

支持Transact-SQL

支持流行的语言

.NET Framework (C#, Visual Basic, F#) via ADO.NET

C / C++ via ODBC

Java via Microsoft JDBC provider

PHP via Microsoft PHP provider

支持流行的框架

OData, Entity Framework, WCF Data Services, NHibernate

支持流行的工具

SQL Server Management Studio (2008 R2 及以后版本)

SQL Server 命令行工具(SQLCMD, BCP)

CA Erwin® Data Modeler

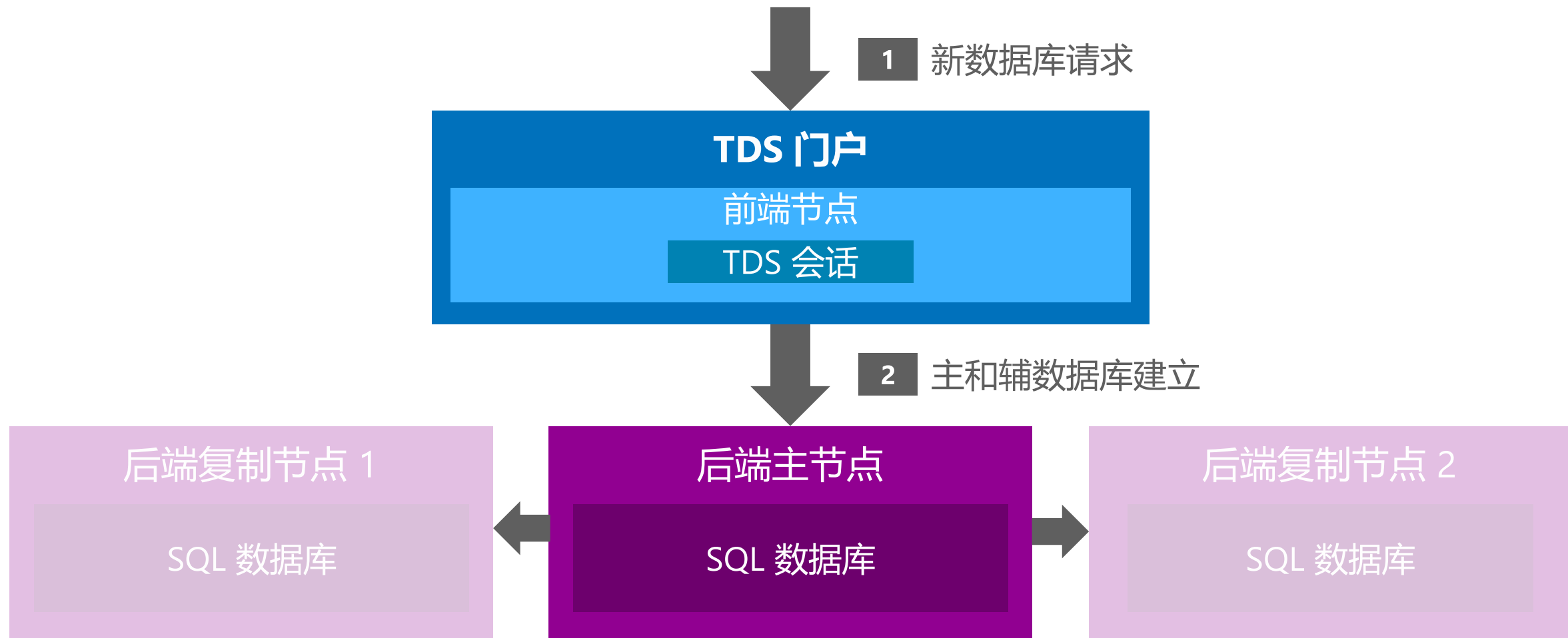
Embarcadero Technologies DBArtisan®

Windows Azure SQL 数据库



演示

Windows Azure SQL 数据库内部



规模化 and 可用性：Fabric, 故障转移，复制和负载均衡

SQL 联合



向外扩展您的数据

集成的数据库分区

通过灵活的重新分区支持多租户

无缝增加或删除数据库节点

允许更大的规模和更好的性能

无需停机动态分区

SQL 联合



演示

SQL 报表

[Return to Product Catalog Maintenance](#)

1 of 2 ? 100% Find | Next

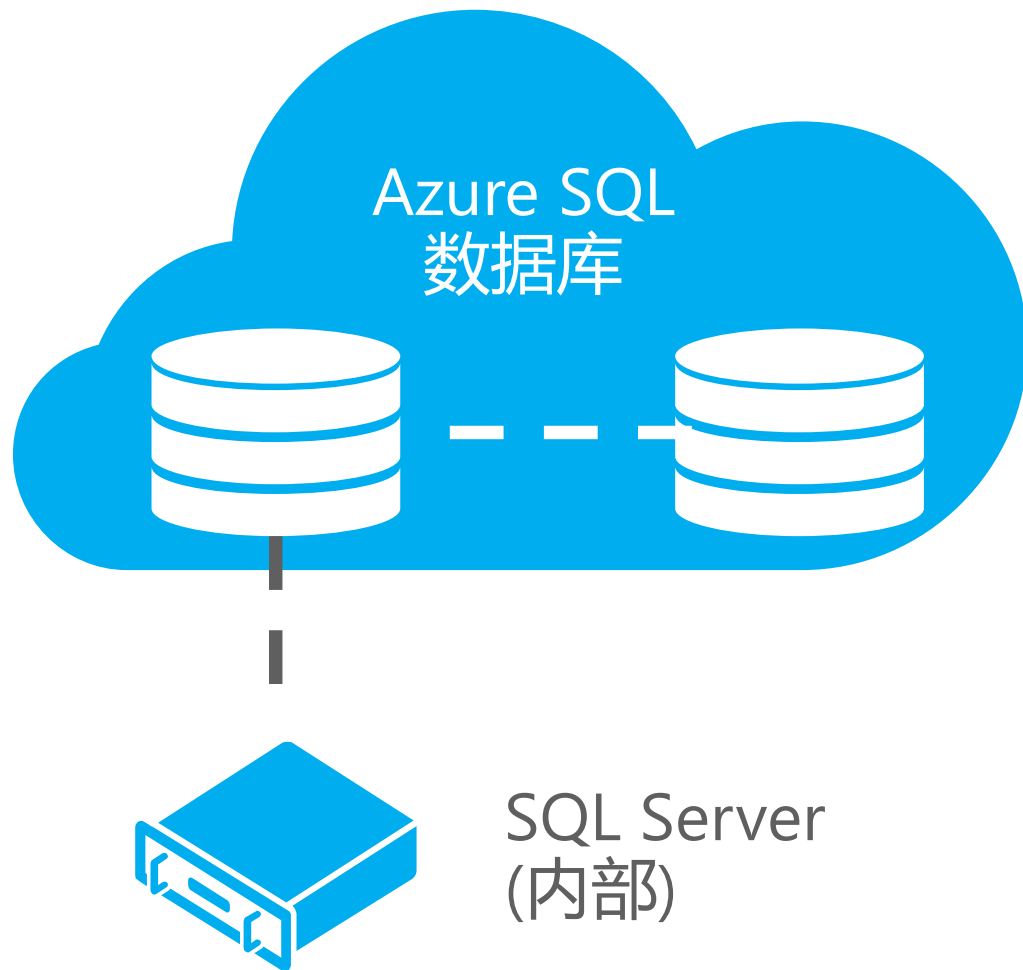
Safety Stocking Level Report

Accessories - Bottles and Cages		
Name:	Road Bottle Cage	
List Price:	\$8.99	
Stocking Level:	4	
Name:	Water Bottle - 30 oz.	
List Price:	\$4.99	
Stocking Level:	4	
Accessories - Lights		
Name:	Headlights - Dual-Beam	
List Price:	\$34.99	
Stocking Level:	4	
Name:	Headlights - Weatherproof	
List Price:	\$44.99	
Stocking Level:	4	
Name:	Taillights - Battery-Powered	
List Price:	\$13.99	
Stocking Level:	4	
Accessories - Locks		

让您的数据可视化

报表被作为一个云服务提供
规模根据需要弹性变化
书序的工具和编程模型
安全地查看和管理报表

SQL 数据同步



同步您的数据

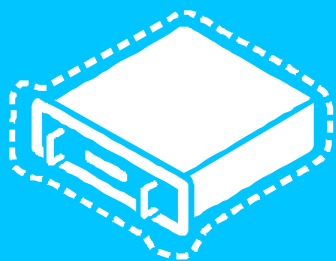
数据库同步服务

企业内的和Azure SQL 数据库

配置驱动

规模根据需求弹性变化

Azure 数据管理



虚拟机上的SQL
Server



Azure SQL 数据库



Azure 表存储



Azure Blob存储

Windows Azure 存储

云端存储

规模化，耐用，可用
在任何时间从任何地方访问
按用量付费

RESTful Web 服务

从Windows Azure 计算使用
从因特网的任何地方使用



用多种语言访问存储

C#/.NET

Python

Ruby

Perl

JavaScript (Node)

Java

PHP

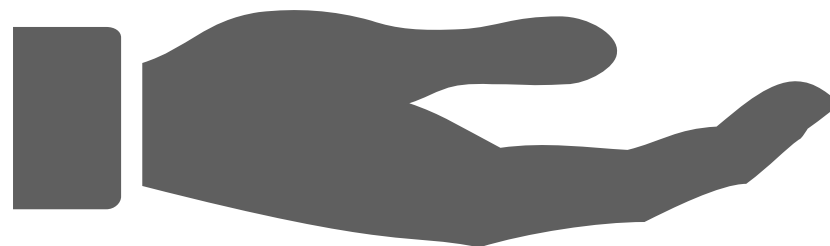
Erlang

Common LISP

Objective-C

C#/VB on Windows Phone 7

A → ?
← ?



新特性

服务特性

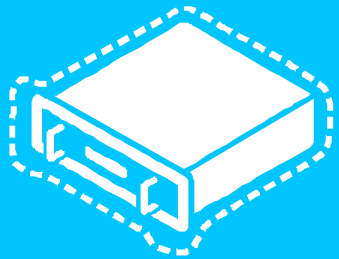
为表格和队列准备的共享访问签名
扩大的Blob 复制
改进的Blob 租赁

改善的可管理性

本地冗余存储
异地或本地的冗余存储
存储分析配置
存储度量监测



Azure 数据管理



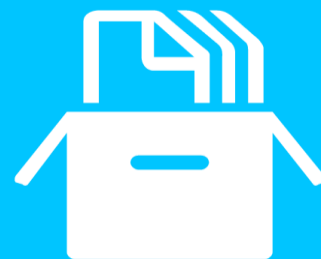
虚拟机上的SQL
Server



Azure SQL 数据库



Azure 表存储



Azure Blob存储

Azure 表格存储

非SQL 数据存储

全管理的 PaaS

键-值

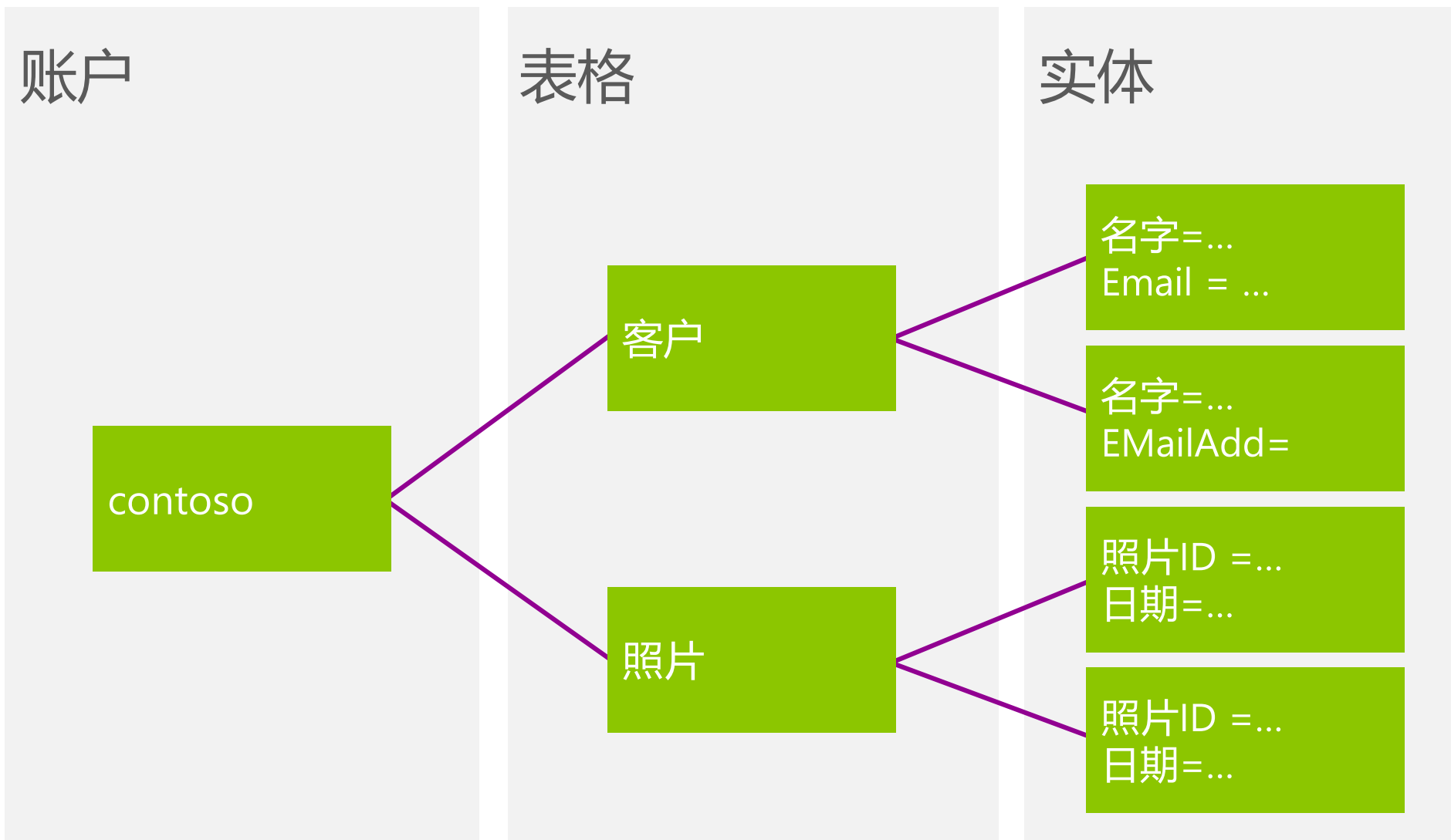
分层的

REST API

异地备份



表格存储概念

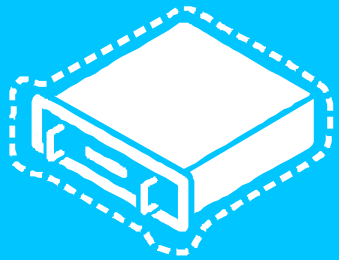


没有固定的结构



名	姓	生日	喜欢的运动
Wade	Wegner	2/2/1981	
Nathan	Totten	3/15/1965	皮划艇
Nick	Harris	May 1, 1976	

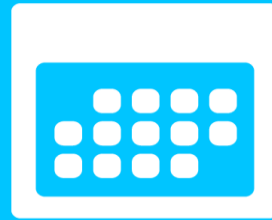
Azure 数据管理



虚拟机上的SQL
Server



Azure SQL 数据库

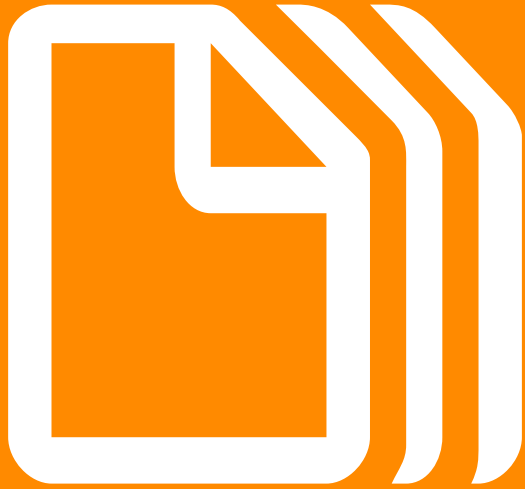


Azure 表存储



Azure Blob存储

Azure Blob存储



非结构化的数据存储

托管的服务

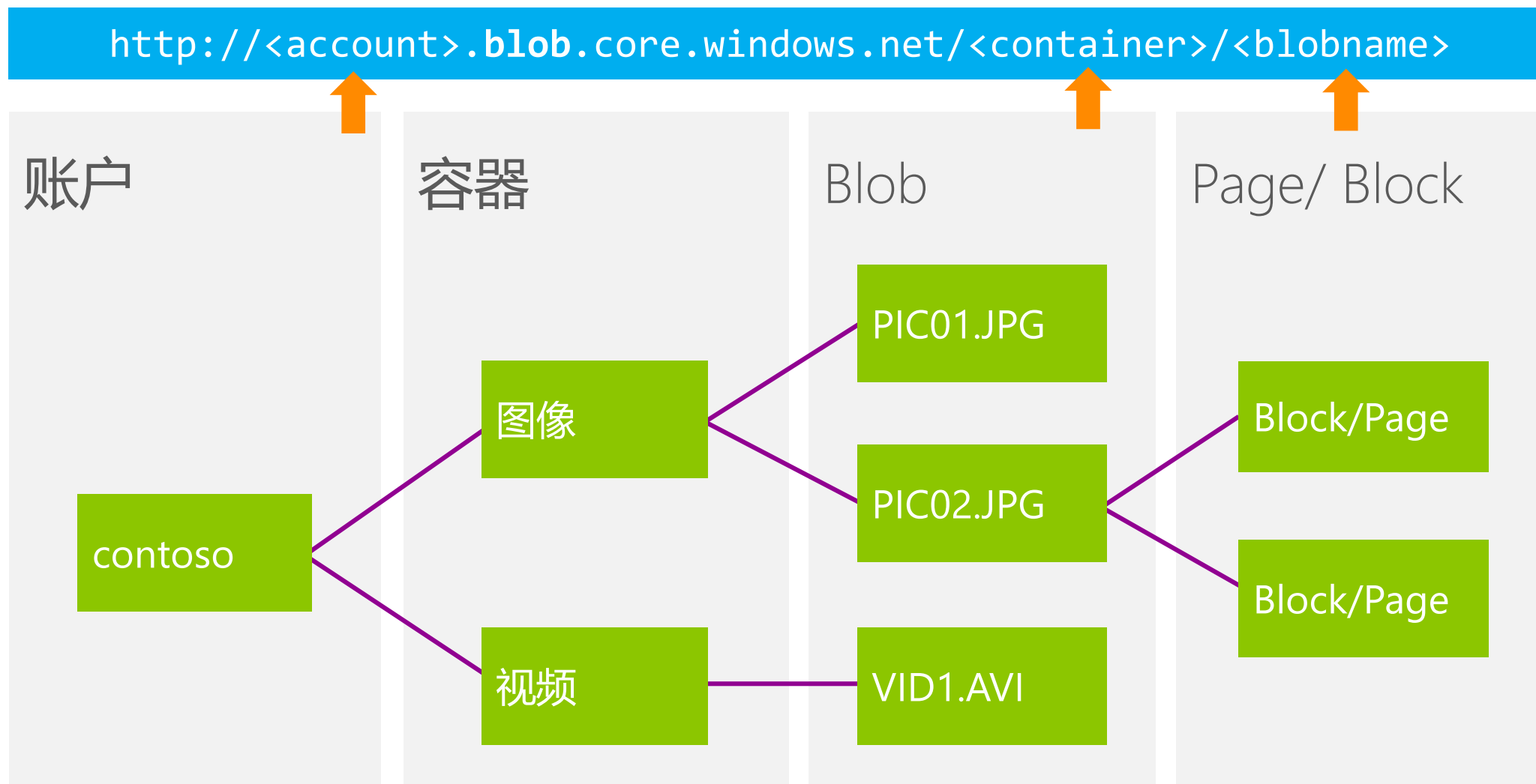
每个blob可以保存几百GB的数据

每个存储账户至多100TB

REST API

为灾难恢复准备的异地备份

Blob 存储概念



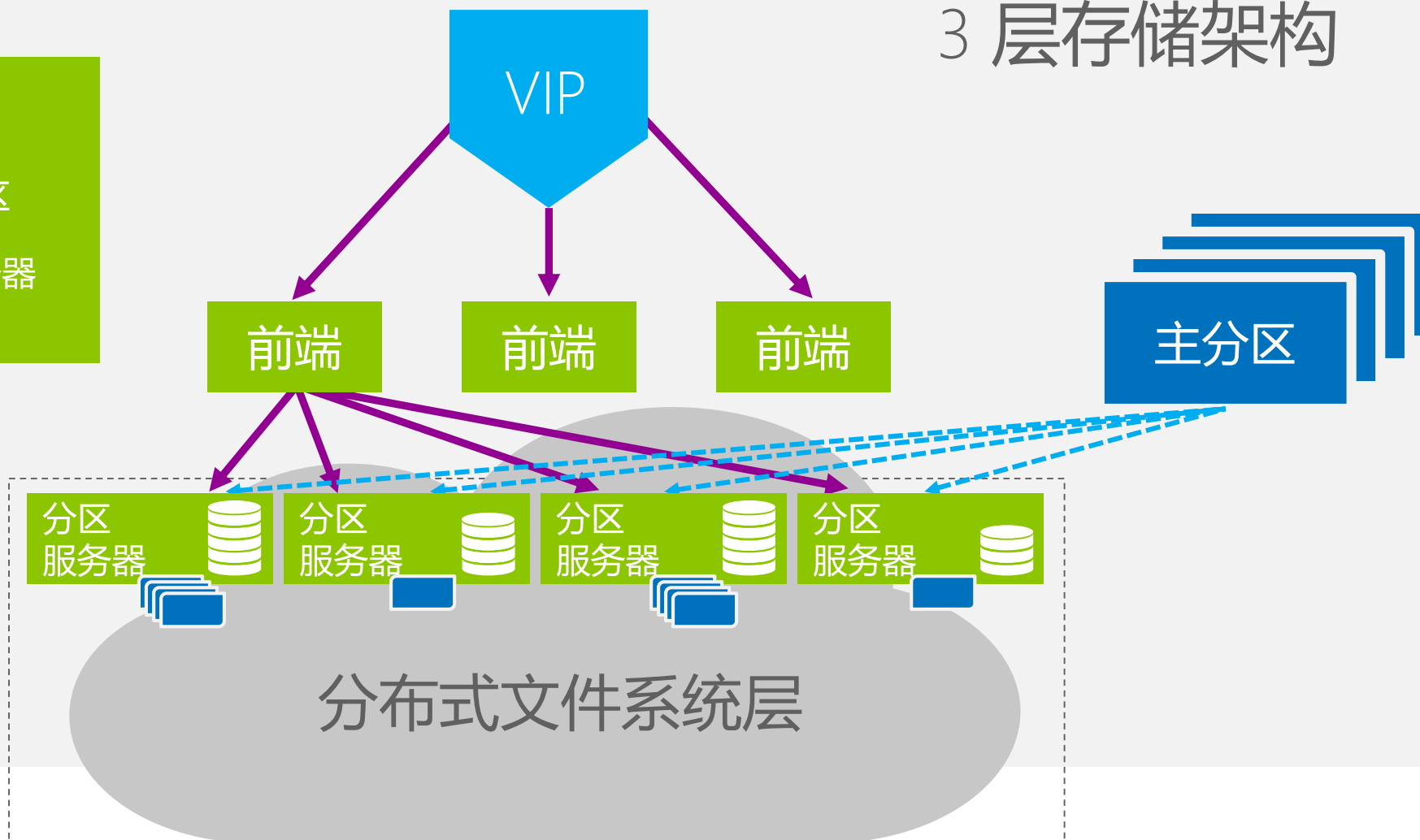
Windows Azure 存储



演示

Azure 存储架构

3 层存储架构



可扩展性

分区: 一组有着相同分区键的实体

分区根据负载被抽出

当负载下降时可被归并

读操作会被3个复制品负载平衡



可扩展性

分区键

在一个表格中唯一的识别

行键

在一个分区中实体的唯一识别

两个键都有影响!

定义主键

形成一个单一的集群索引

非常快

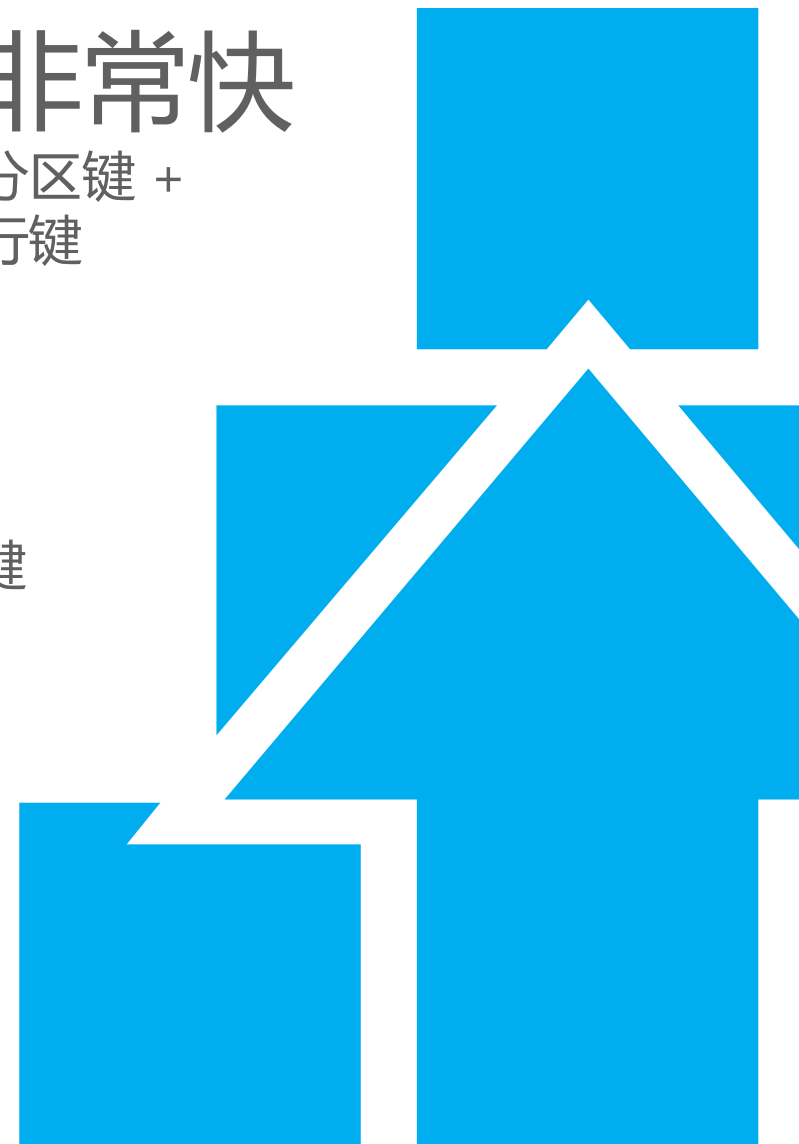
分区键 +
行键

较慢

只有分区键
没有行键

最慢

没有分区键
没有行键



Windows Azure 的Hadoop

非结构化的数据存储

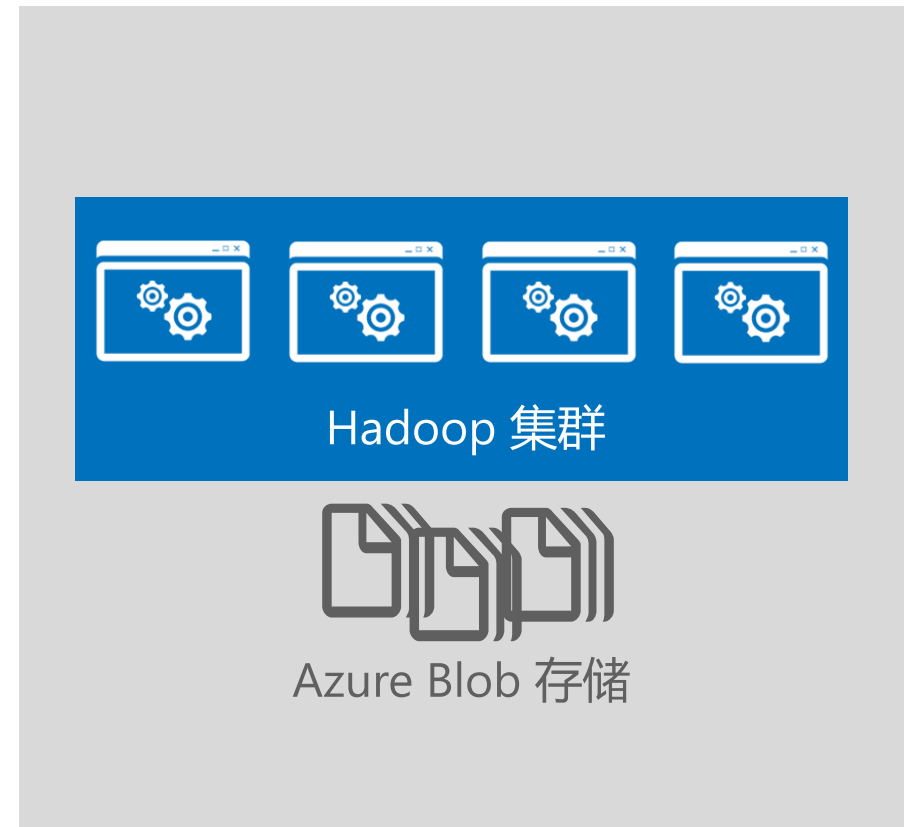
托管的服务

Javascript 控制台简化了开发

用Hive ODBC 驱动集成数据

Excel 集成

Preview: M/R, HDFS, Hive, Pig, Streaming & more



总结

云服务打开了数据的新纪元



托管的服务

各种数据类型和编程模型

高可用性和可扩展性

您需要的云

SQL 数据库价格表 (2012年2月)



数据库大小	每个数据库每月价格
0 to 100 MB	Flat \$4.995
> 100 to 1 GB	Flat \$9.99
> 1GB to 10 GB	第一个GB\$9.99 , 之后每GB\$3.99
> 10 GB to 50 GB	第一个10GB\$45.954 , 之后每GB \$1.998
> 50 GB to 150 GB	第一个50GB\$145.874 , 之后每GB \$0.999

基于数据库大小和增长率

根据每数据库每月收费

根据每日平均计算，摊销到每个月

不对交易收费

数据传输

北美和欧洲每对外传输1GB \$0.05 - \$0.12

亚太区每对外传输1GB \$0.12 - \$0.19

传入的流量免费