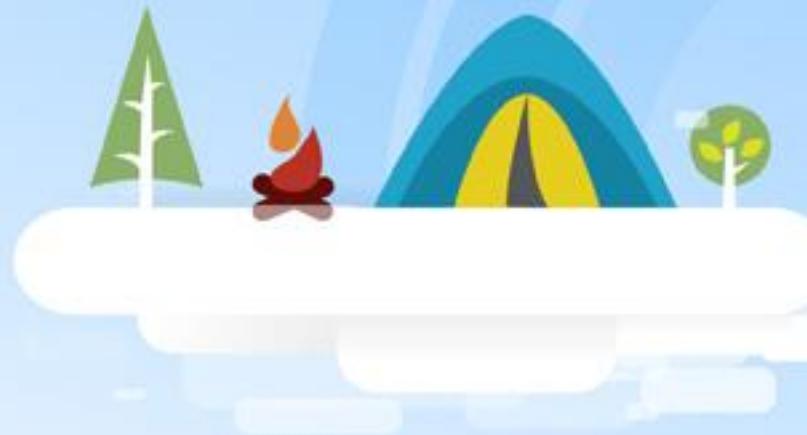


Windows Azure 虚拟机

姓名
职位
公司



从私有云 到公有云 的变化过程



Windows Azure 虚拟机



支持关键的服务器应用



方便的存储管理



高可用的特性



高级的网络



与PaaS集成

IaaS 应用程序能力

商业应用

定制的应用程序, 客户关系管理, 内容管理, ERP, 商业智能

应用程序底层

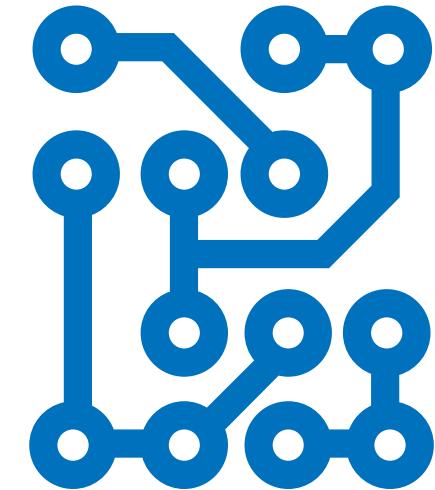
文件服务器, 数据库, 身份验证, 代码控制

开发, 测试及测试环境

快速准备和撤销整个开发测试环境

混合应用程序

跨越您的数据中心和云的应用程序



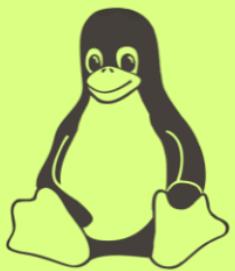
预览版提供的镜像



Windows Server 2008 R2

Windows Server 2008 R2 with SQL Server 2012 Evaluation

Windows Server 2012



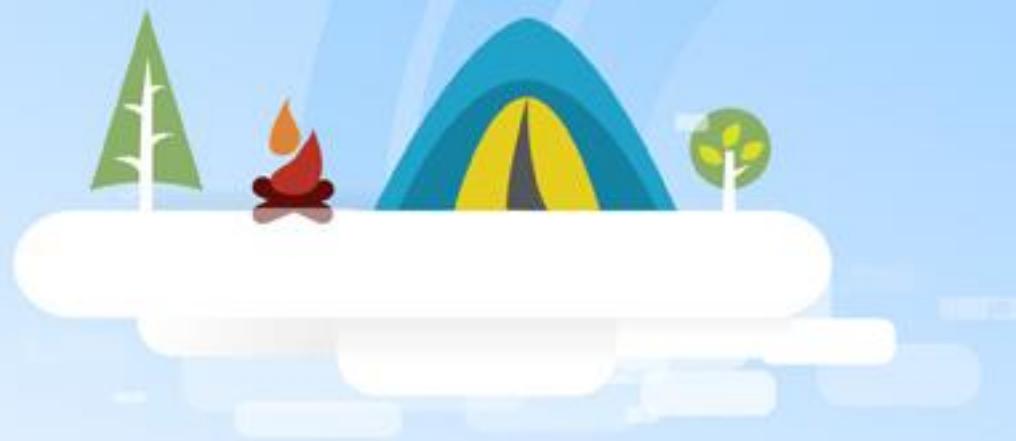
OpenSUSE 12.1

CentOS 6.2

Ubuntu 12.04

SUSE Linux Enterprise Server SP2

虚拟机入门



入门

开始



管理网站



脚本

(Windows, Linux 和 Mac)



REST API

选择镜像和大小



Windows服务器



Linux



Extra Small



Small



Medium



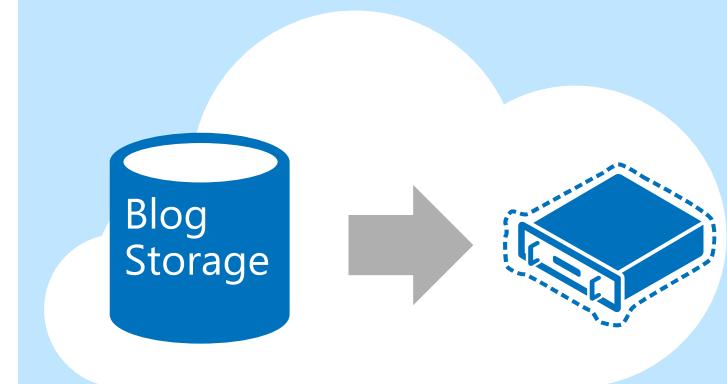
Large



X-Large

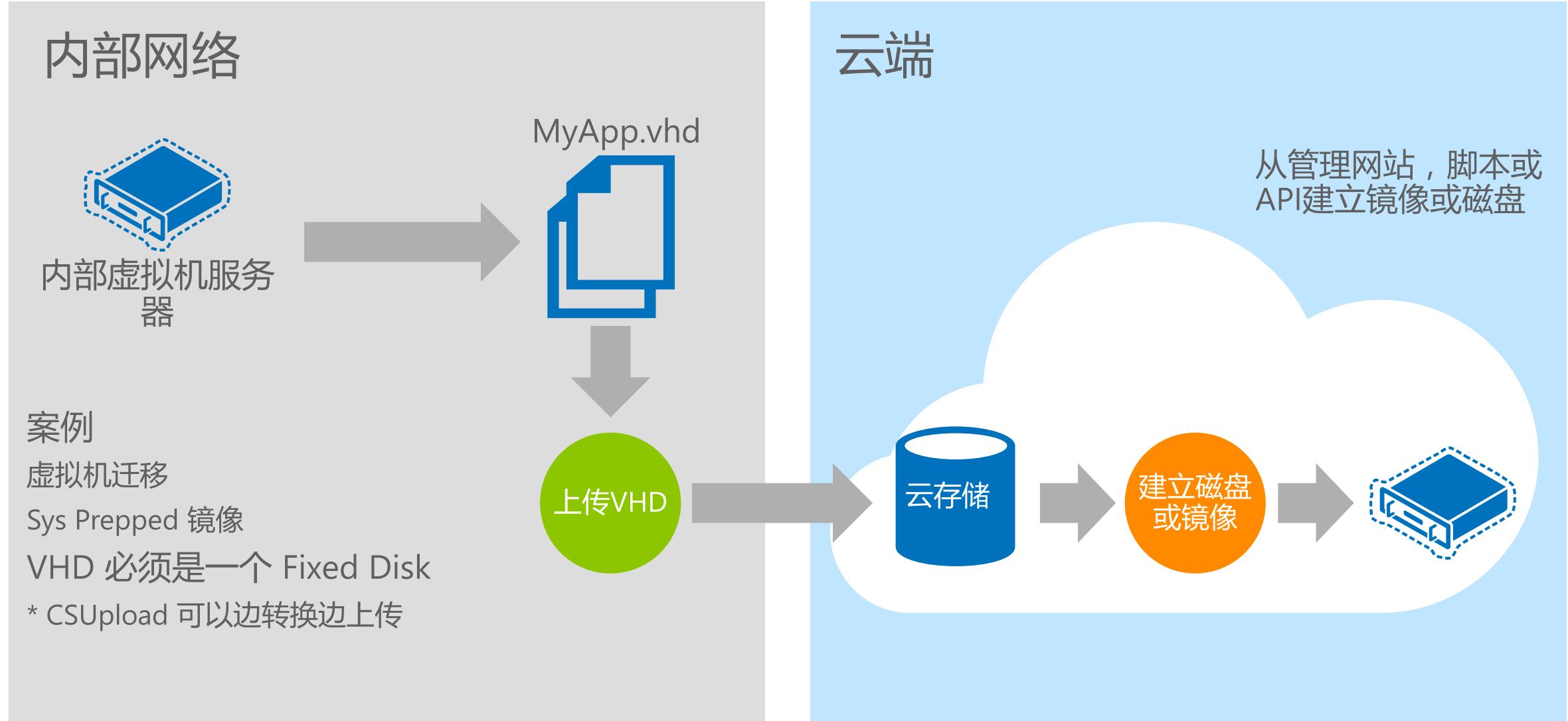
新磁盘保存在云存储上

从新磁盘启动虚拟机



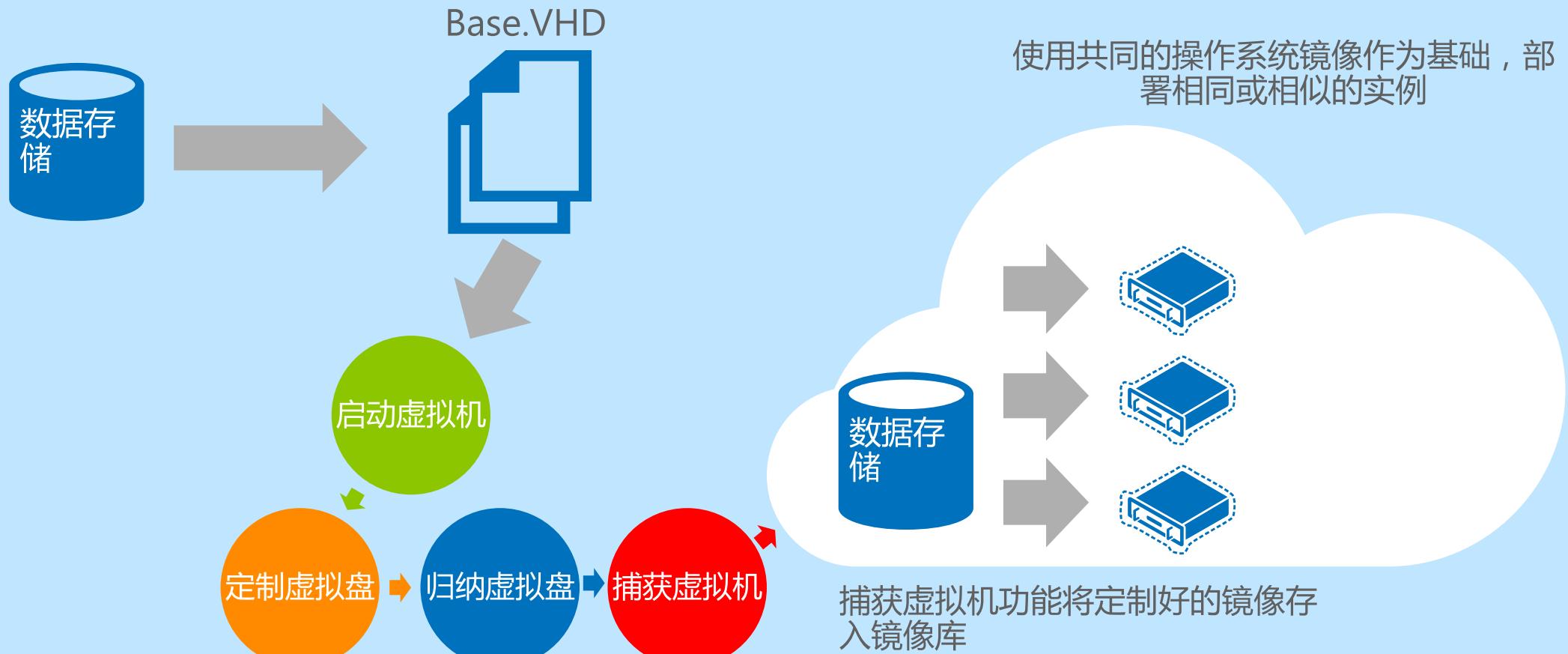
云端

建立您自己的服务器/VHD

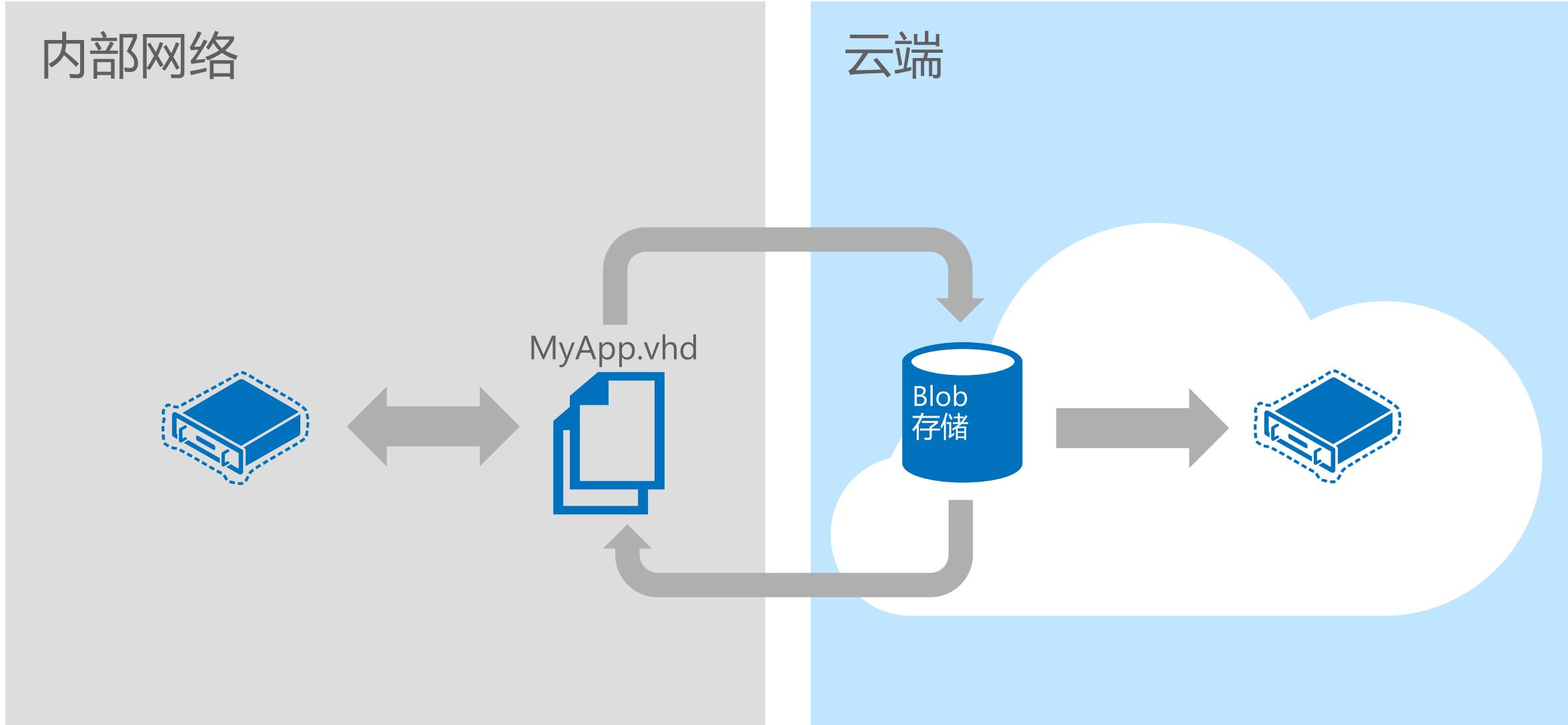


在云端镜像化虚拟机

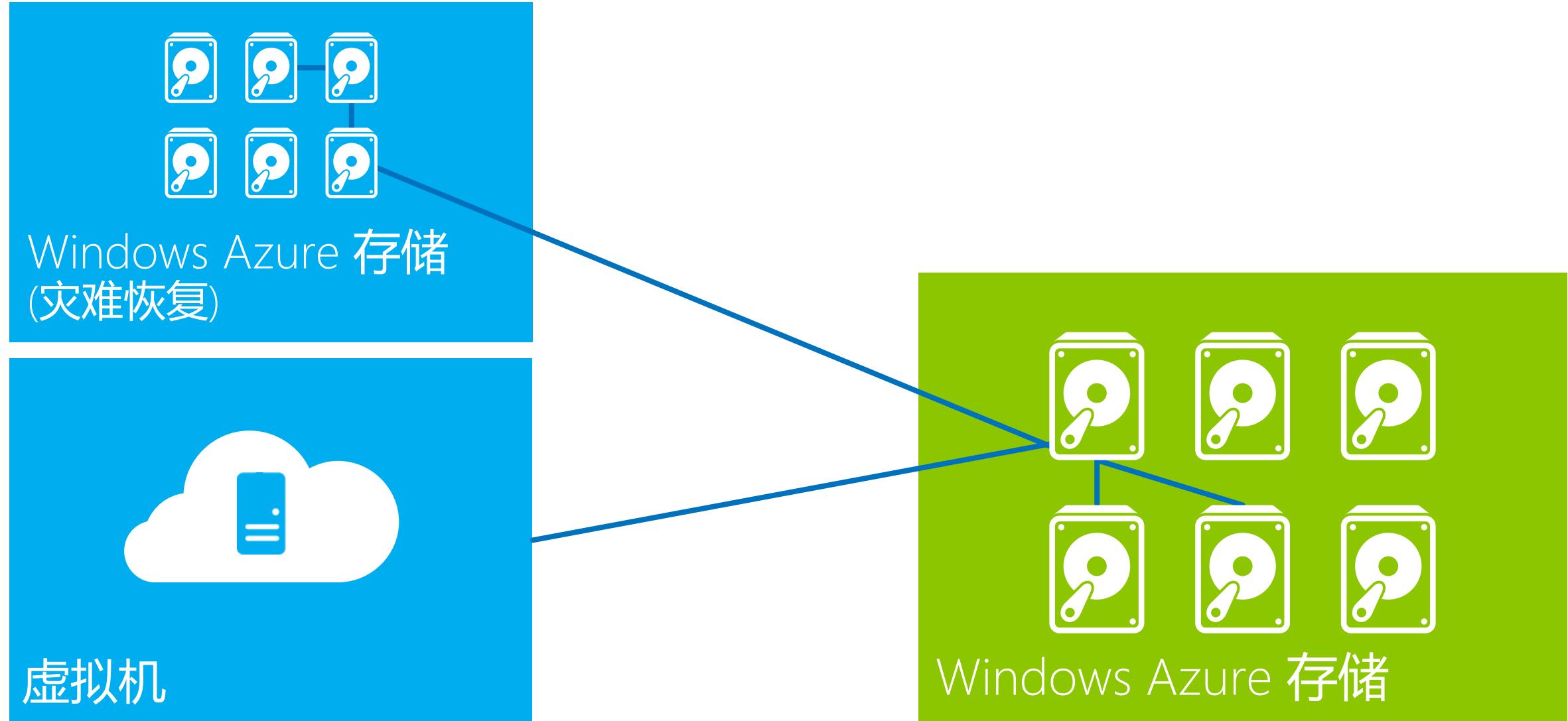
云端



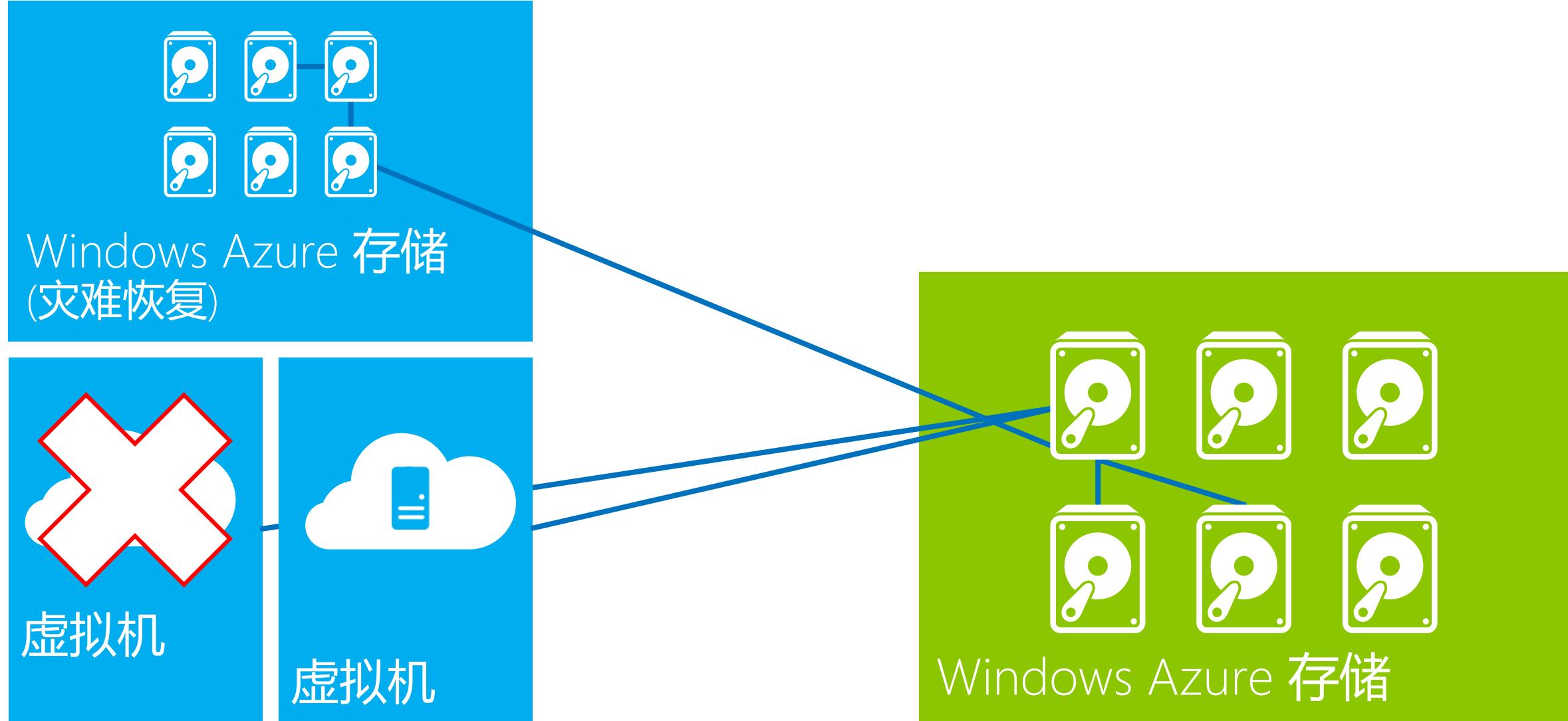
镜像的可移动性



持久保存磁盘和高耐用性



持久保存磁盘和高耐用性



虚拟机的大小和存储空间

虚拟机大小	CPU 核	内存	带宽	# 数据磁盘数
特小	Shared	768 MB	5 (Mbps)	1
小	1	1.75 GB	100 (Mbps)	2
中	2	3.5 GB	200 (Mbps)	4
大	4	7 GB	400 (Mbps)	8
特大	8	14 GB	800 (Mbps)	16

每个永久数据磁盘可以容纳1TB数据

磁盘和镜像

操作系统镜像

微软
合作伙伴
用户



磁盘

操作系统磁盘
数据磁盘



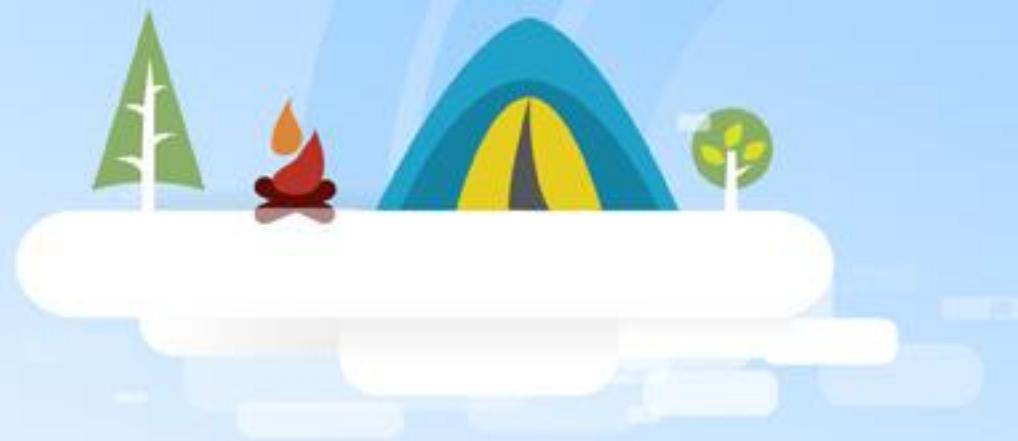
为虚拟机准备的基本操作系统镜像
系统就绪/通用的/只读
通过上传或捕获建立

给虚拟机使用的可写的磁盘
在虚拟机建立时或上传已有虚拟磁盘时建立

虚拟机入门



虚拟机和云服务



云服务，角色和实例

云服务是对安全、网络和服务模型范围的管理和配置



虚拟机

虚拟机是只有一个实例的角色



多个虚拟机

多个虚拟机可以被放置于同一个云服务中

云服务

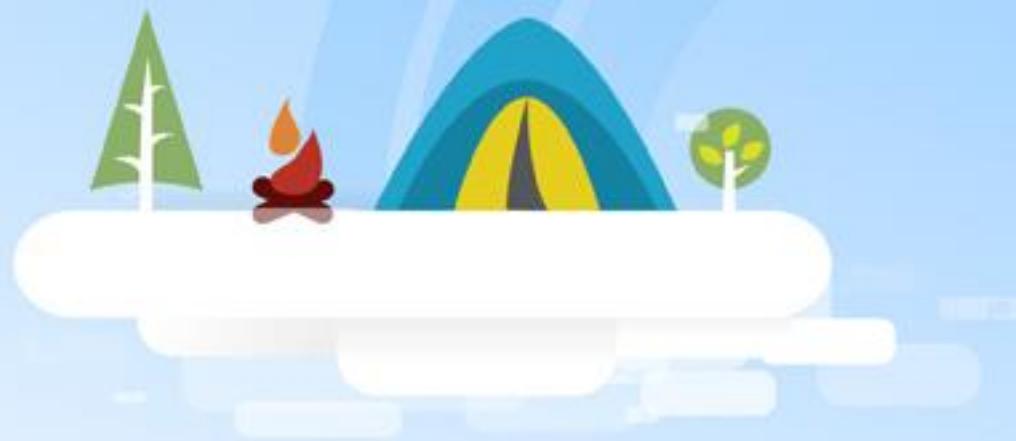
虚拟机



虚拟机

VM

虚拟机网络



虚拟机名和DNS

对计算机名的完全控制

Windows Azure 提供DNS

在同一个云服务内可以用虚拟机名解析
计算机名被显式声明并注册在DNS服务中

使用您自己的DNS服务器

使用您原有的DNS服务器
在Windows Azure中部署DNS服务器
使用公有的DNS服务

协议和端点

支持UDP 协议

负载平衡的传入流量和被允许的传出流量

支持所有以IP为基础的协议 (虚拟机之间)

实例和实例之间的通讯

TCP, UDP 和 ICMP, 动态端口

端口转发的端点

在同一个云应用中直接和多个虚拟机通讯

自定义的负载平衡健康侦测功能

利用探测超时达到健康侦测的功能

基于HTTP的探测，允许健康侦测被精细的控制

输入端点的端口转发

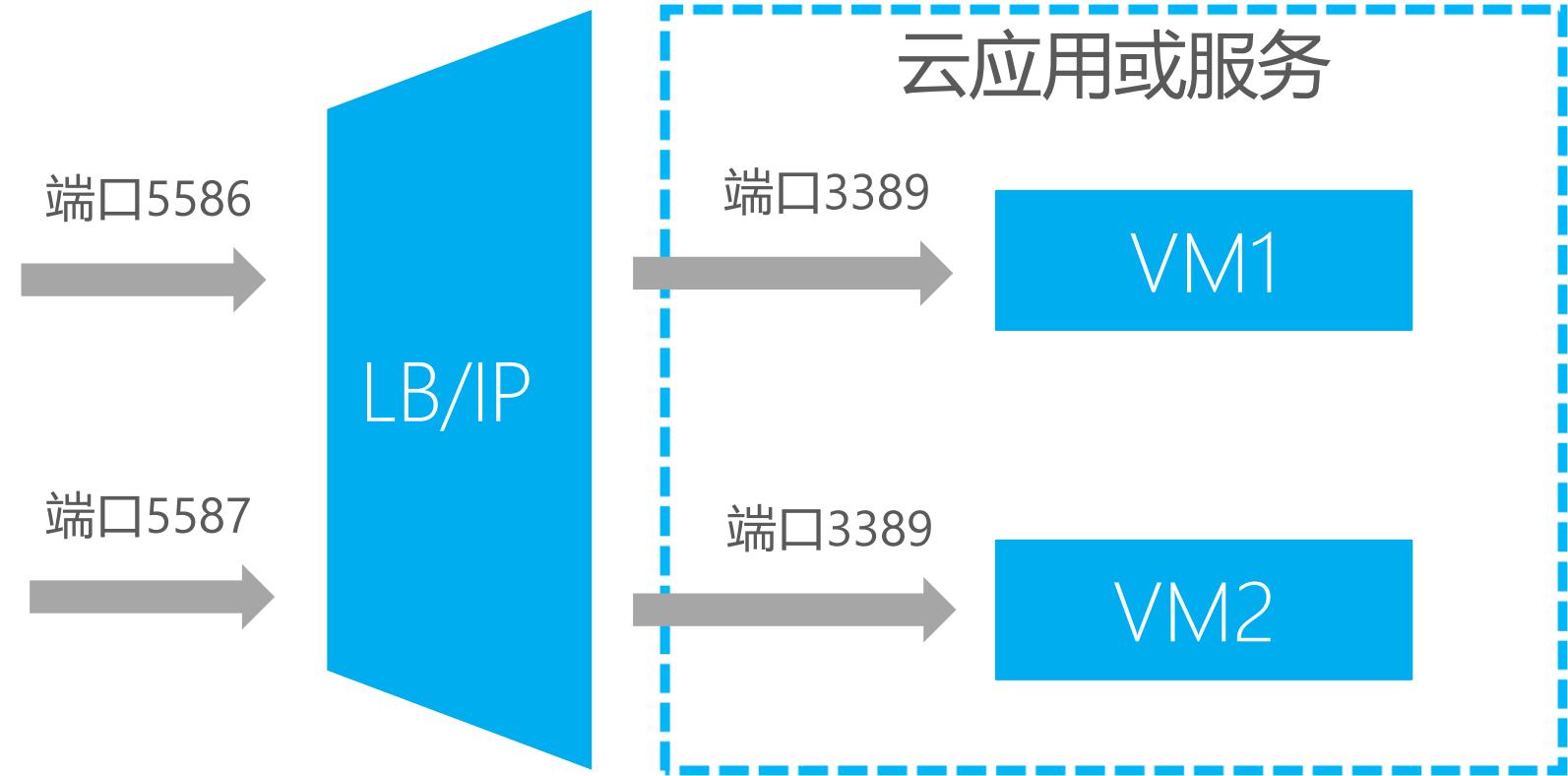
端点

外部端口

本地端口

协议 (TCP/UDP)

计算机名



每个云服务只有一个公共IP地址

负载平衡

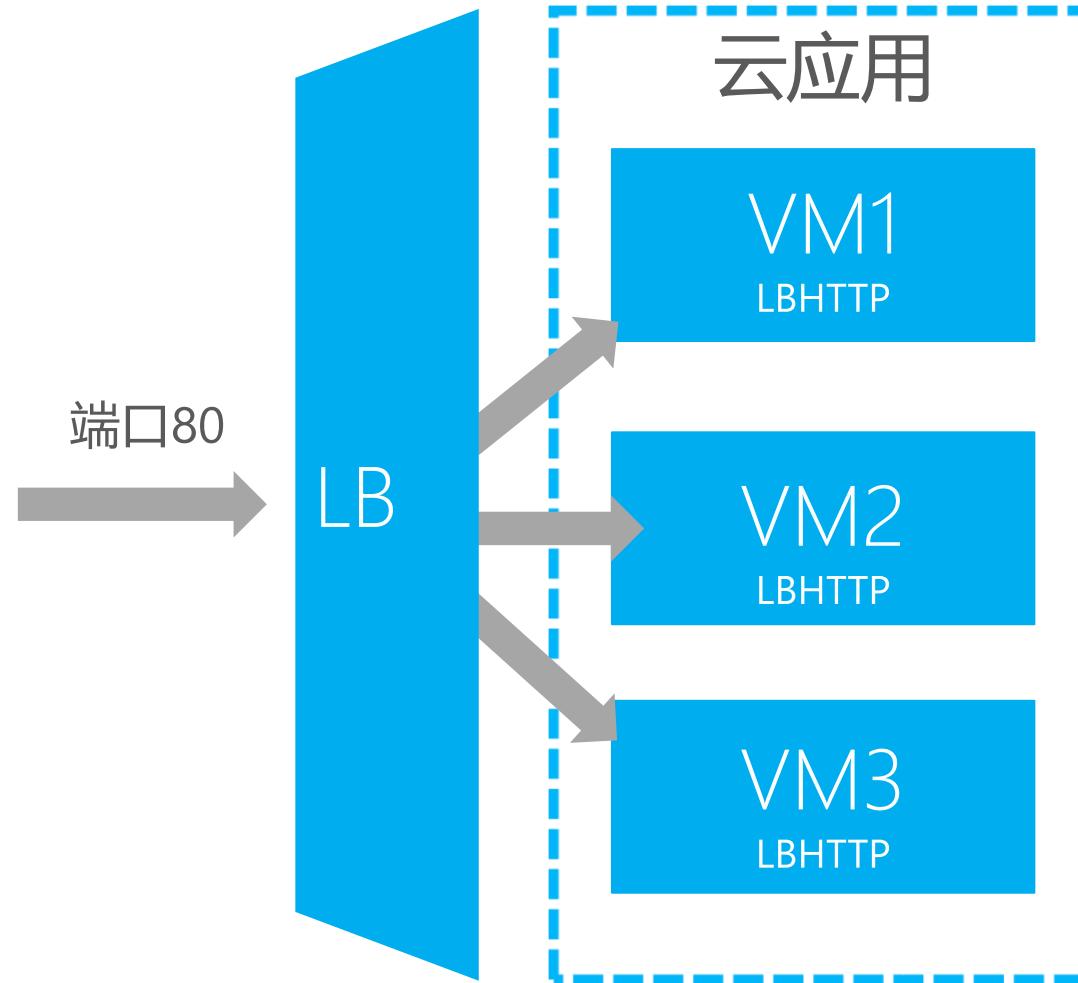
端点

外部端口

本地端口

协议 (TCP/UDP)

计算机名



负载均衡器自定义探测

负载平衡器探测器

组名称

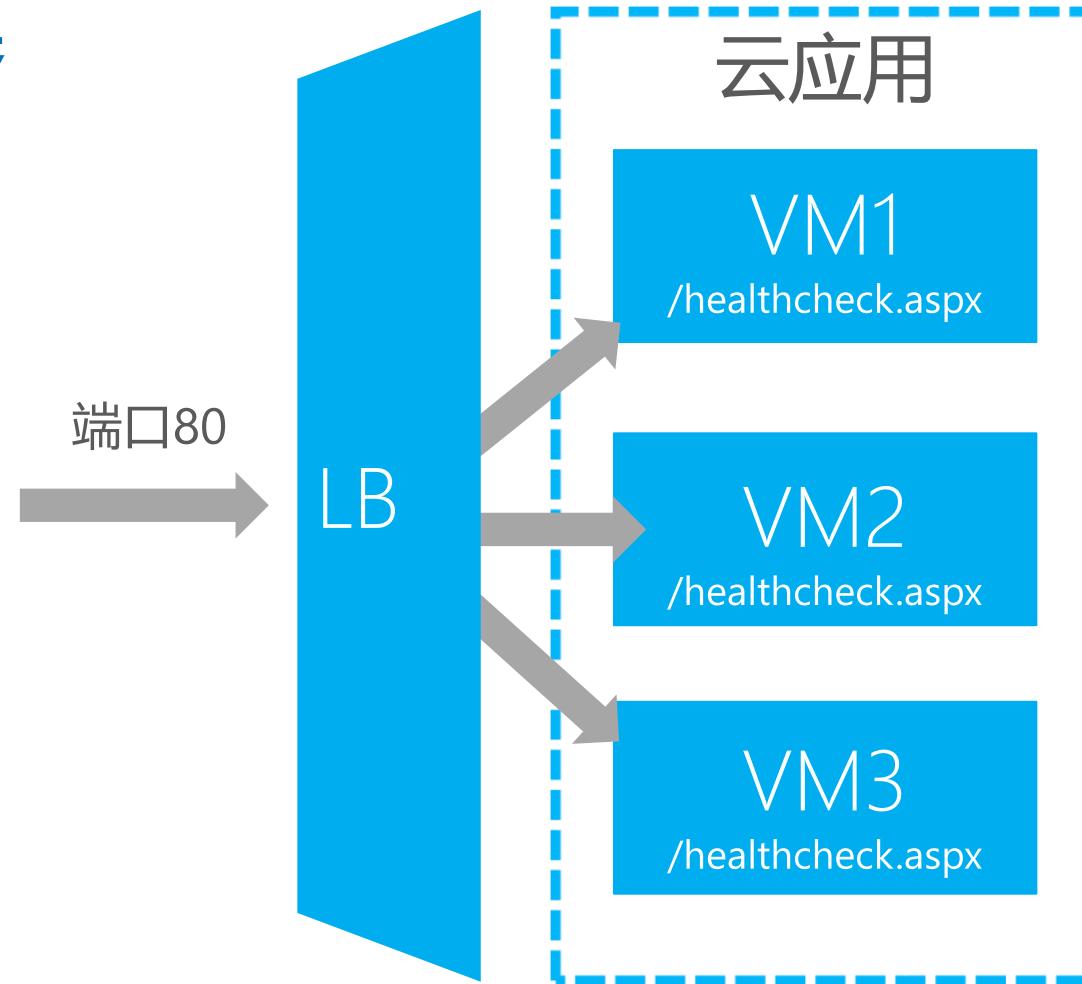
协议 (TCP)

探测器端口

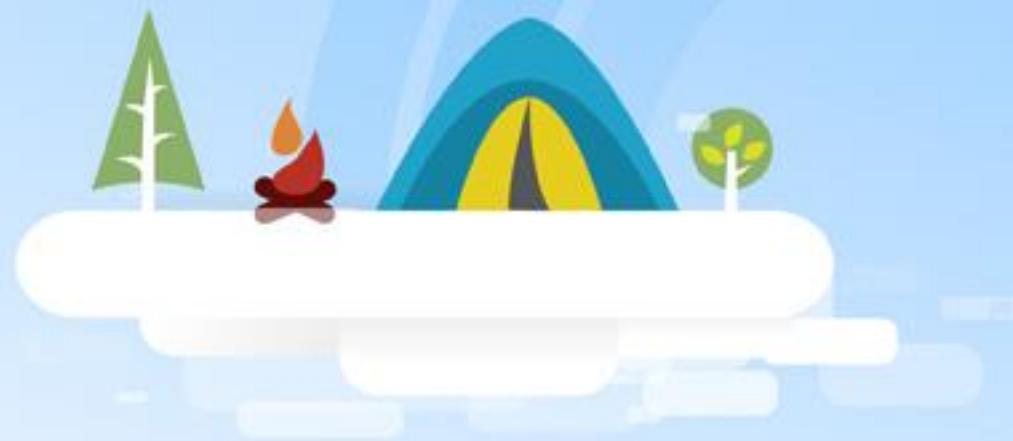
探测器路径

(/healthcheck.aspx)

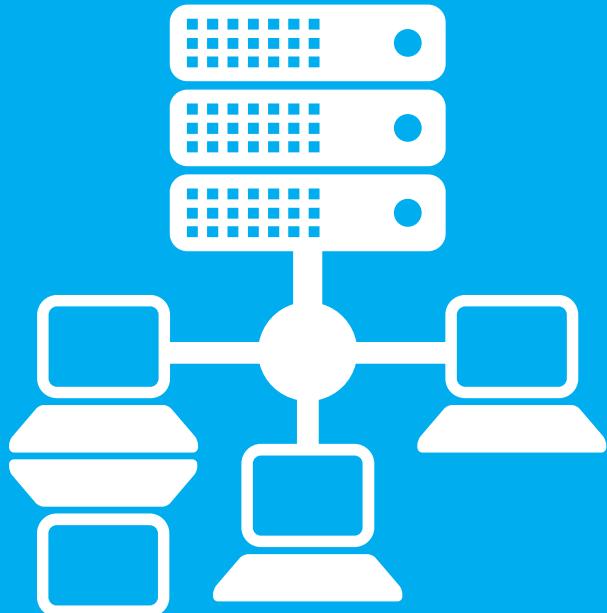
检查HTTP 200



虚拟机 可用性



SLA



多角色实例达到99.95%
每年平均停机时间4.38小时

单角色实例达到99.9%
每年平均停机时间8.75小时

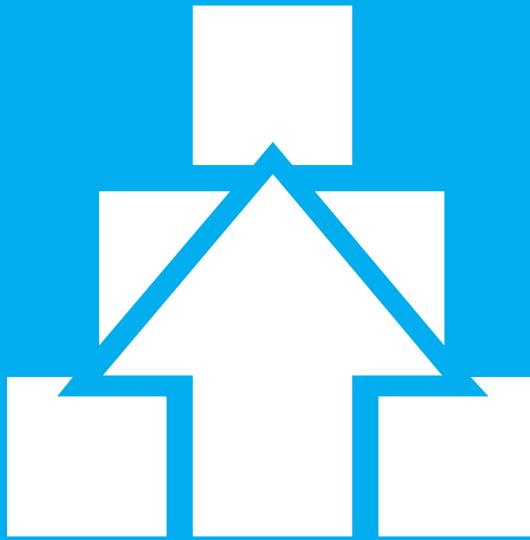
包括

计算机硬件故障 (磁盘 , CPU , 内存)
数据中心故障 – 网络 , 电源故障
硬件升级, 软件维护 – 托管操作系统升级
计划内的停机 – 提前6天通知 , 6小时窗口时间, 25分钟停机时间

不包括

虚拟机由于第三方软件崩溃或客户操作系统升级

故障和升级域



故障域

代表了一组预计会同时发生故障的资源

比如：同一个机架，同一台服务器

Fabric 将实例散布到至少两个以上的故障域中

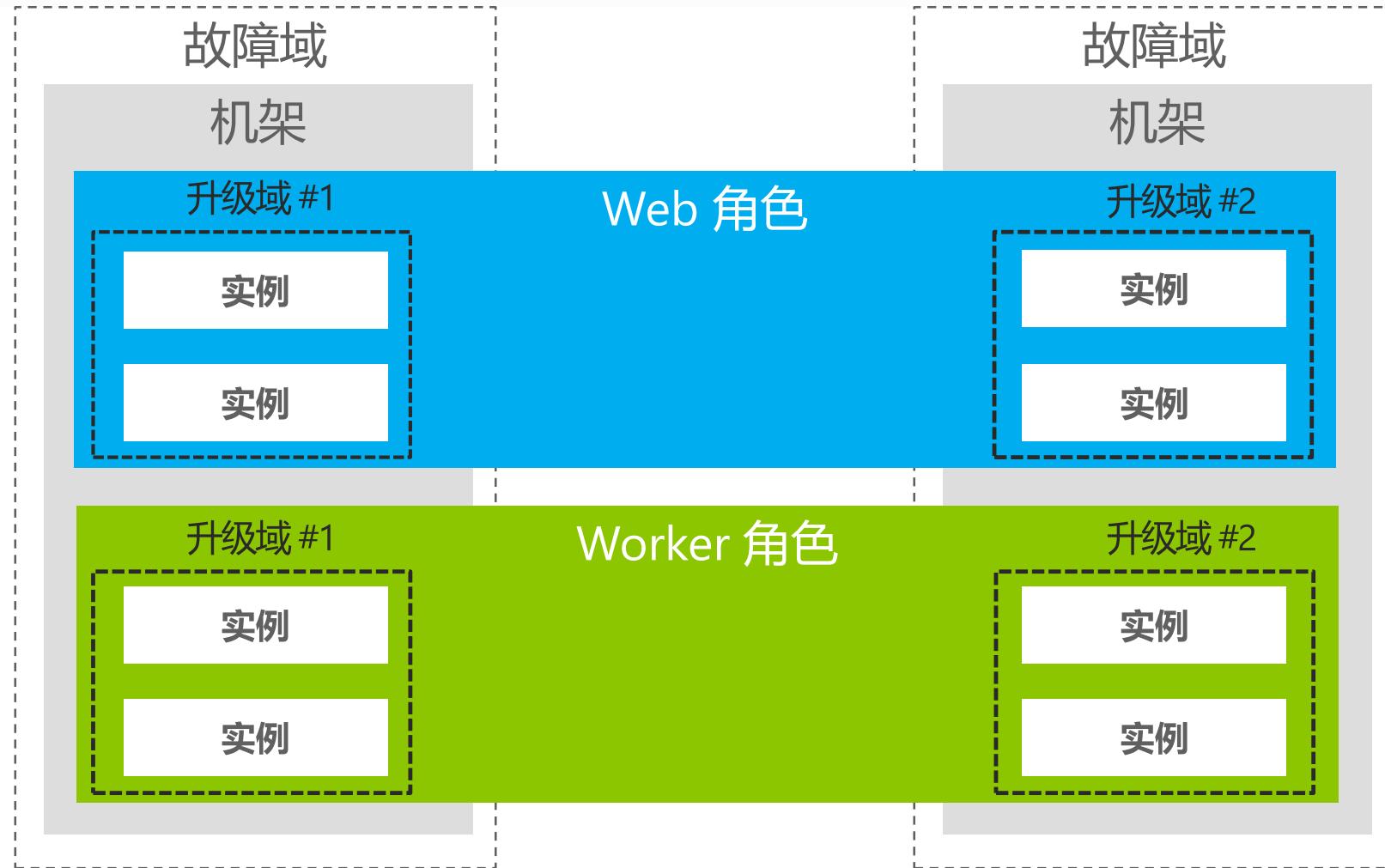
升级域

代表了一组会同时升级的资源

托管操作系统的服务配置文件中配置了升级域的数量
缺省值是5 (最大20)

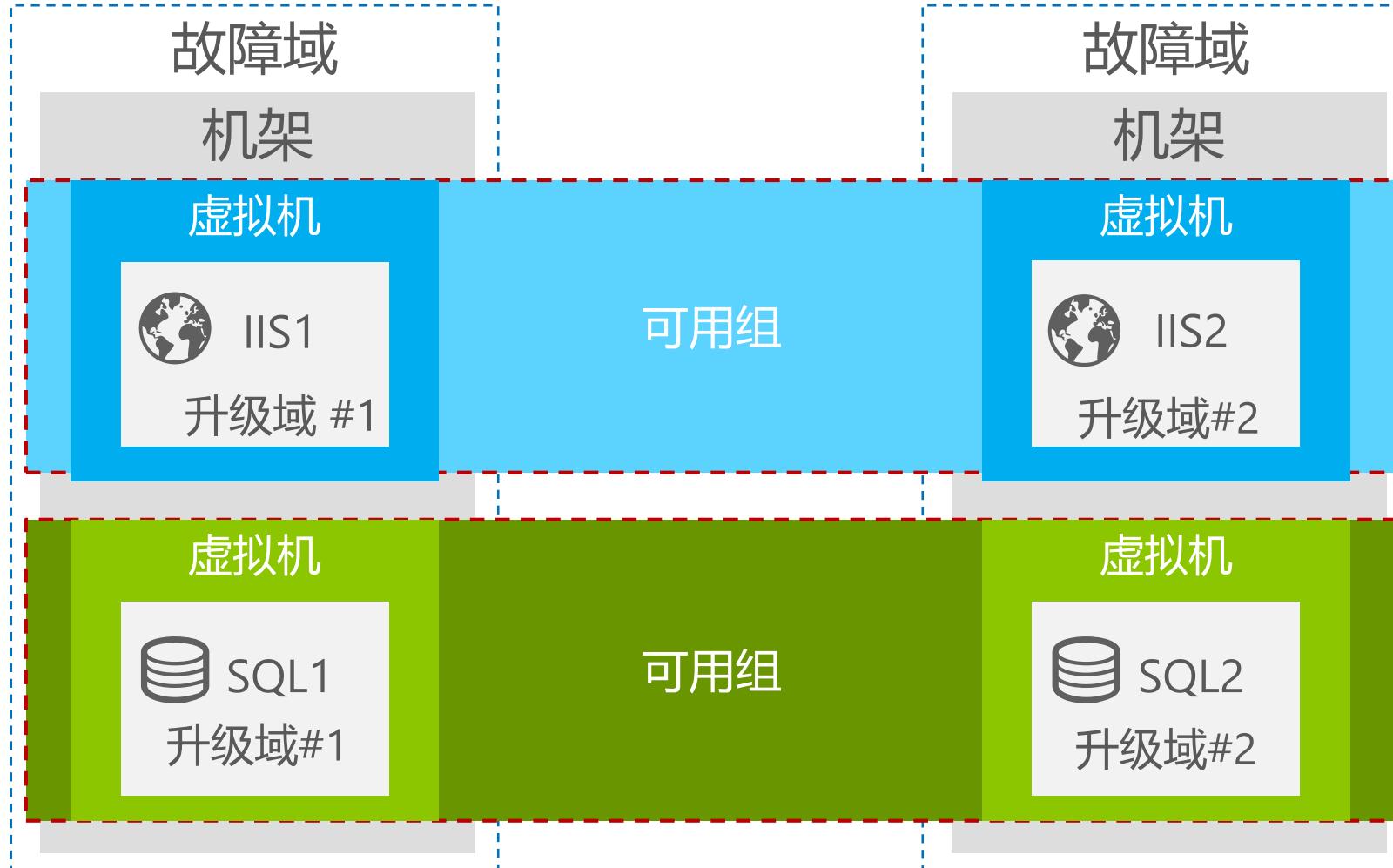
Fabric 将角色实例分配到不同的升级域
和故障域中

故障和升级域

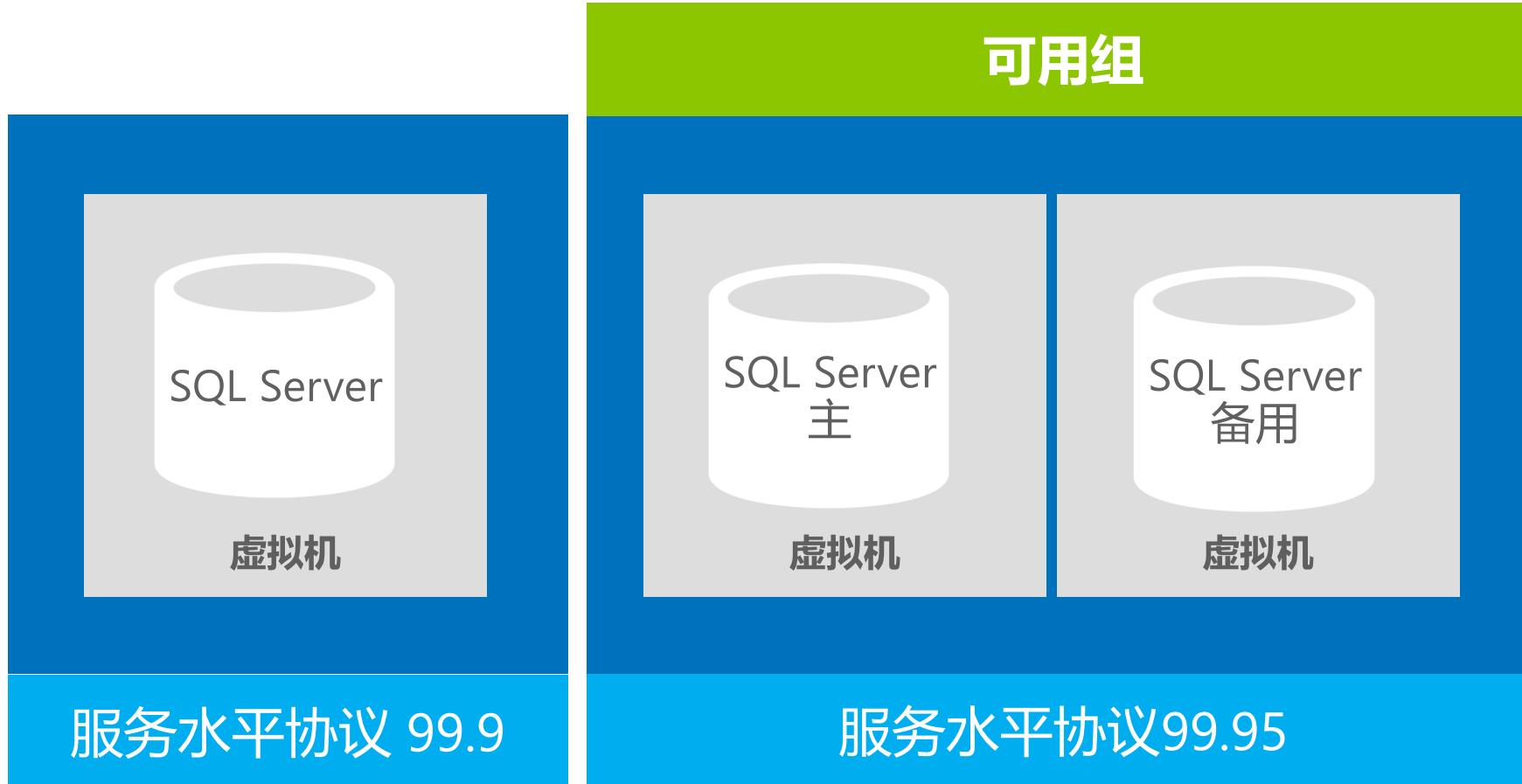


虚拟机的可用组

升级域保护主机操作系统升级

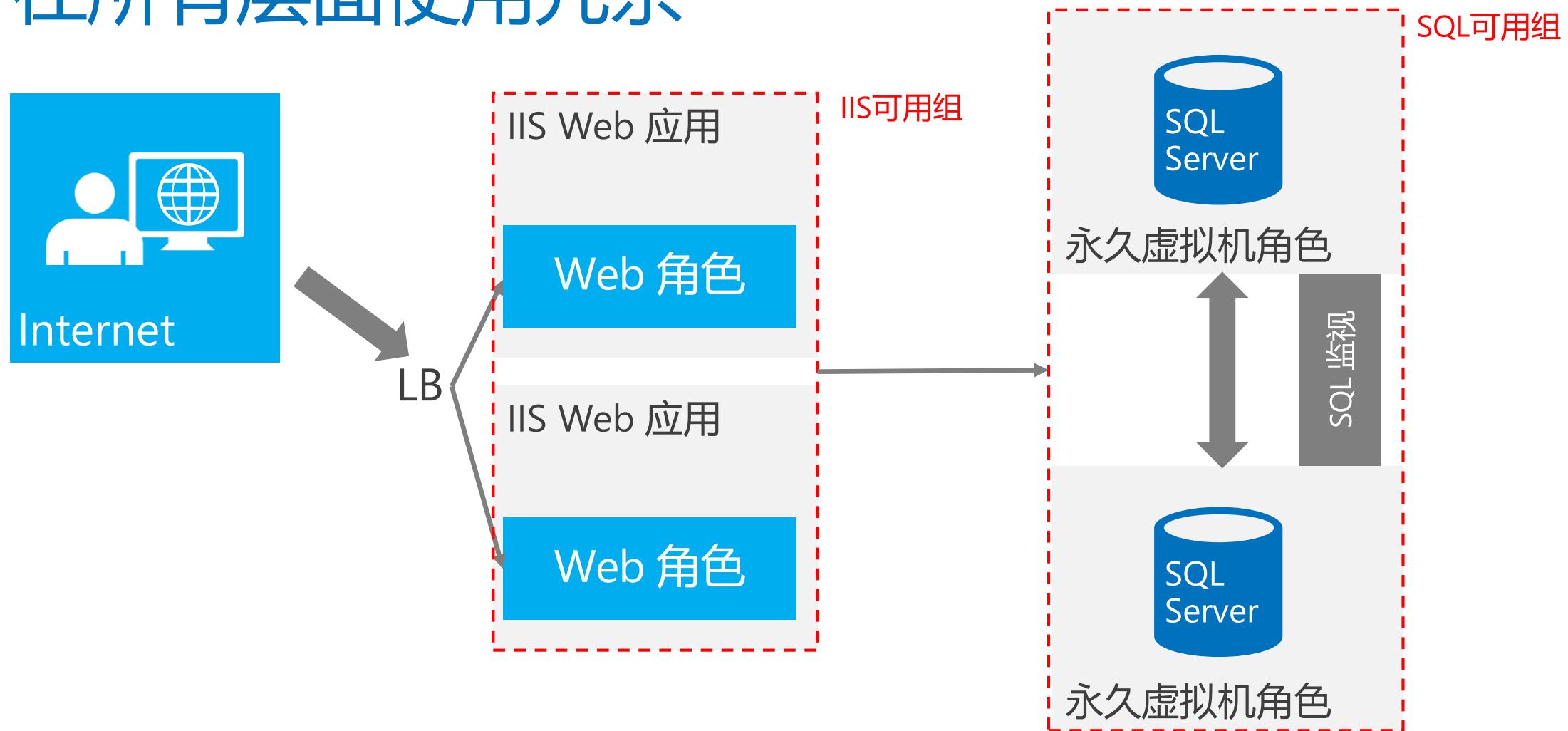


这与SLA有什么关系？



端对端的高可用性解决方案

在所有层面使用冗余



负载平衡和可用组

演示

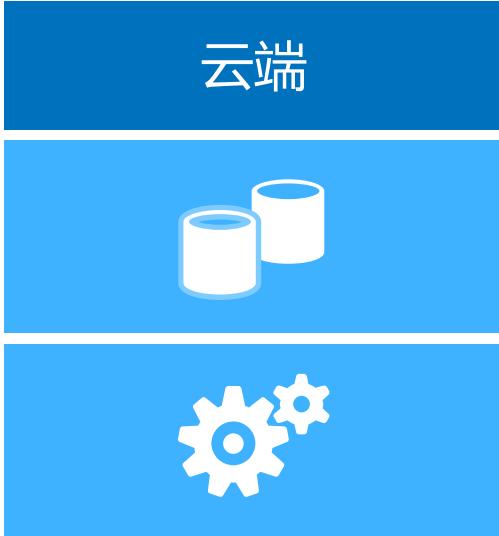


Windows Azure

虚拟网络



跨场所的连结性



数据同步
SQL 数据同步



应用层
连结性和消息传递
服务总线



安全的
计算机对计算机的
网络连接
Windows Azure Connect

安全的站点到站点的
网络连接
Windows Azure 虚拟网络

IP层连结性

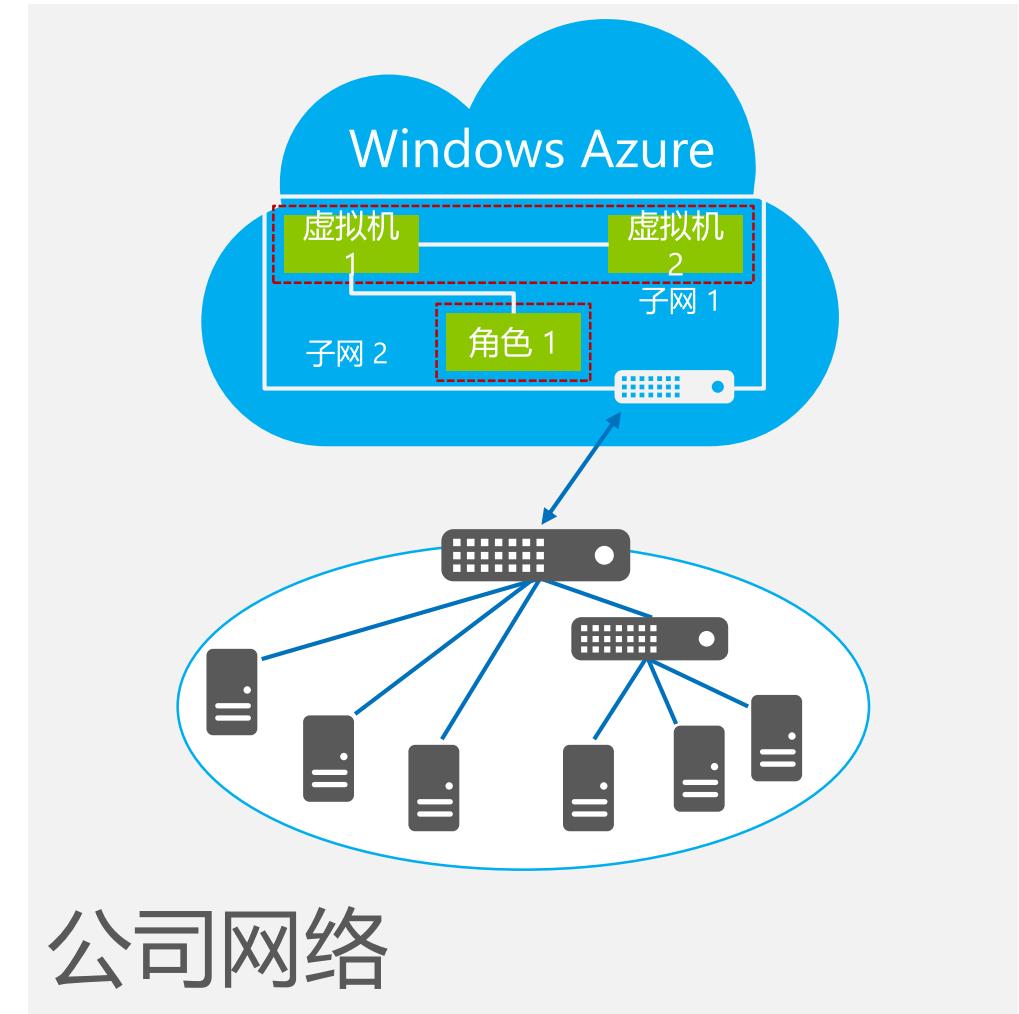
Windows Azure 虚拟网络

您的“虚拟”分支机构 / 云端数据中心

是客户能够将他们的企业网络扩展到Windows Azure
迁移现有应用和Windows Azure服务的帮手
允许“混合”应用程序跨越在公司网络和云之间

一个云端的受保护的私有虚拟网络

允许用户设置安全的私有IPv4
网络完全包含在Windows Azure中
固定IP地址
内部服务的点对点通信



您的应用程序需要虚拟网络吗？

固定IP地址的需求

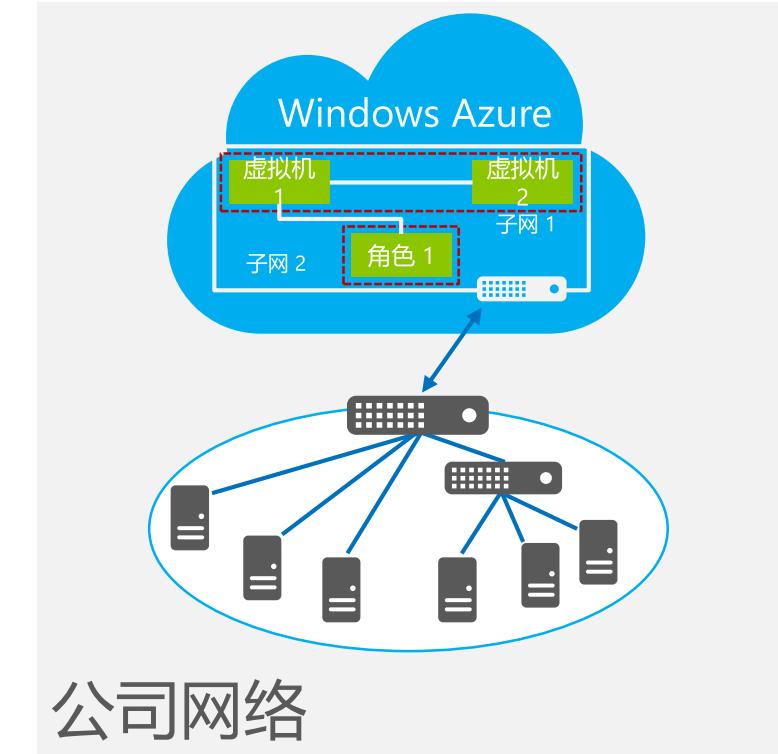
在虚拟网络中部署的虚拟机有无限的DHCP租约

横跨内部网络和云端的应用程序

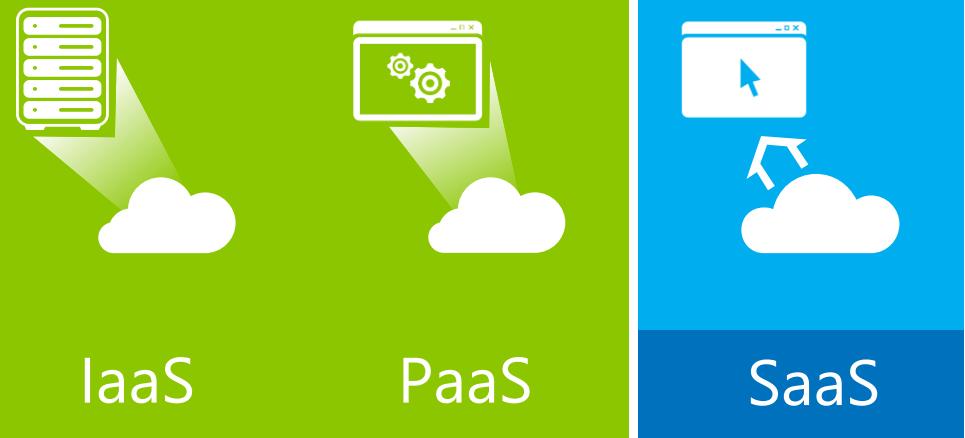
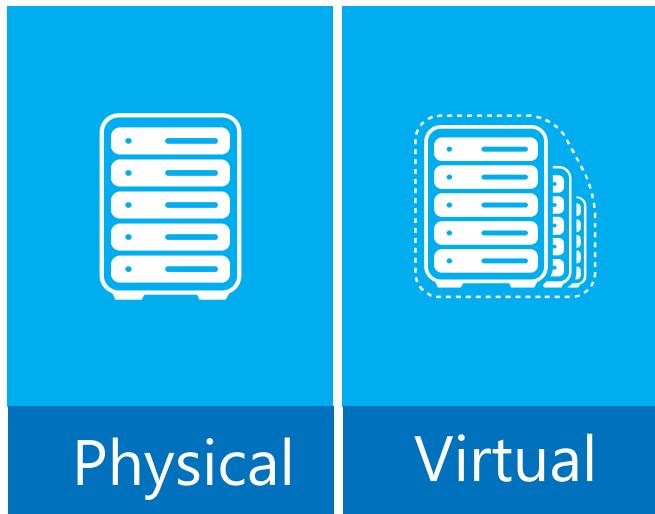
有连接您的数据中心和公有云的需求

多个云服务之间的连接

在云端部署活动目录或将一个PaaS连接到IaaS服务



IaaS 和 PaaS – 在一起会更好



PaaS的优势



PaaS 更快

原因：开发人员需要做的工作更少

优势：应用程序可以更快的从一个想法变成现实

PaaS 更便宜

原因：需要更少的管理

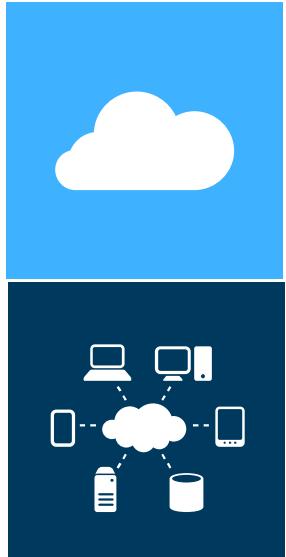
优势：组织机构支持应用程序的花费更少

PaaS 风险更低

原因：平台完成了更多的工作，留下更少的出错机会

优势：建立和运行应用程序变得更为可靠

IaaS 和 PaaS 共同存在



通过虚拟IP连接云应用

通过连接公共端点更容易地撰写服务

用虚拟网络直接连接

为高级的连接，比如活动目录或DCOM服务

将应用程序和虚拟机相连接

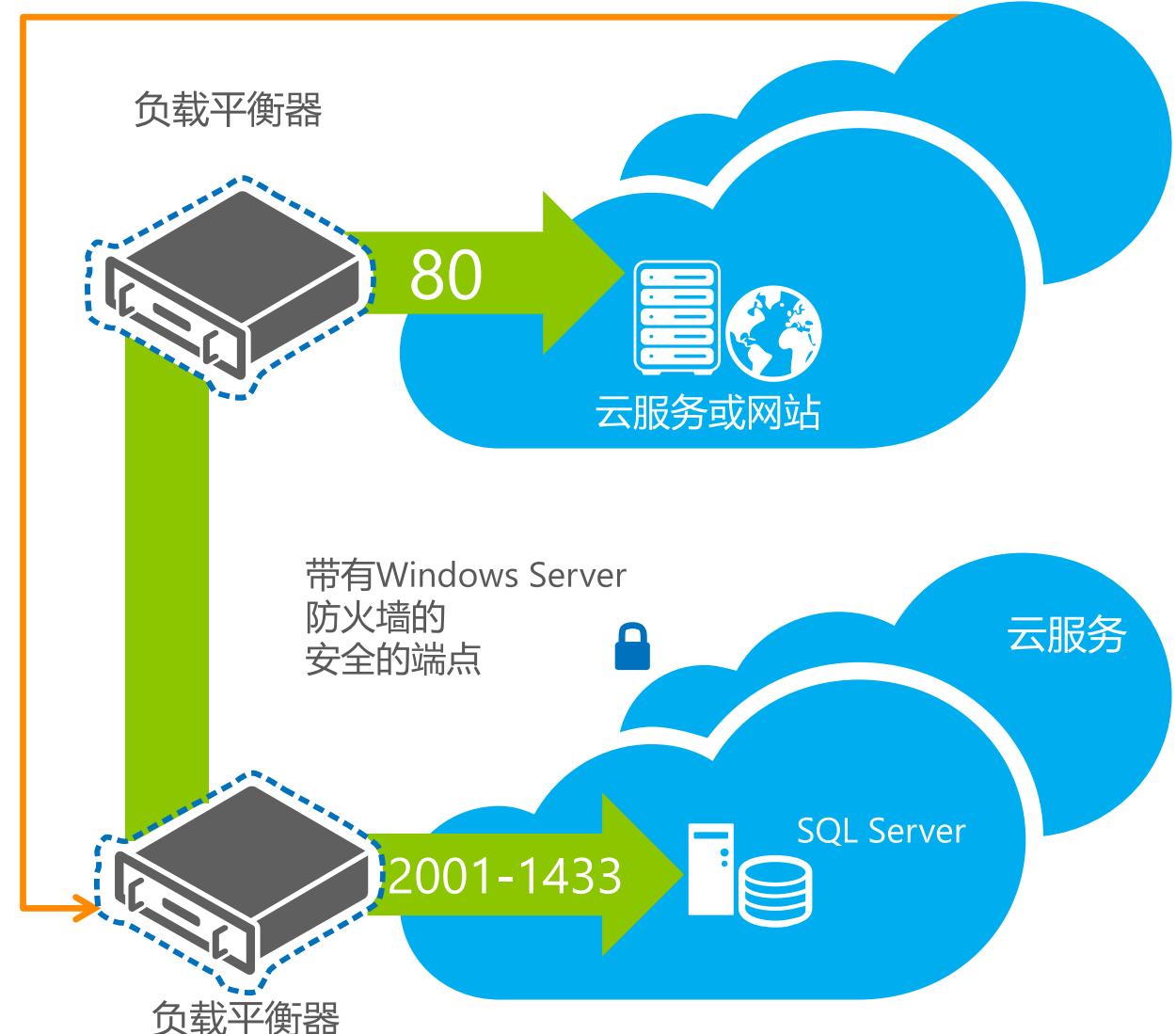
优点

- 简单
- 租户自我管理
- 虚拟IP地址交换 (云服务)
- 更方便的本地开发和测试

缺点

- 较高的延迟
- 较低的安全性
- 部署和管理开销较大

通过对外的端点
进行SQL 数据存取



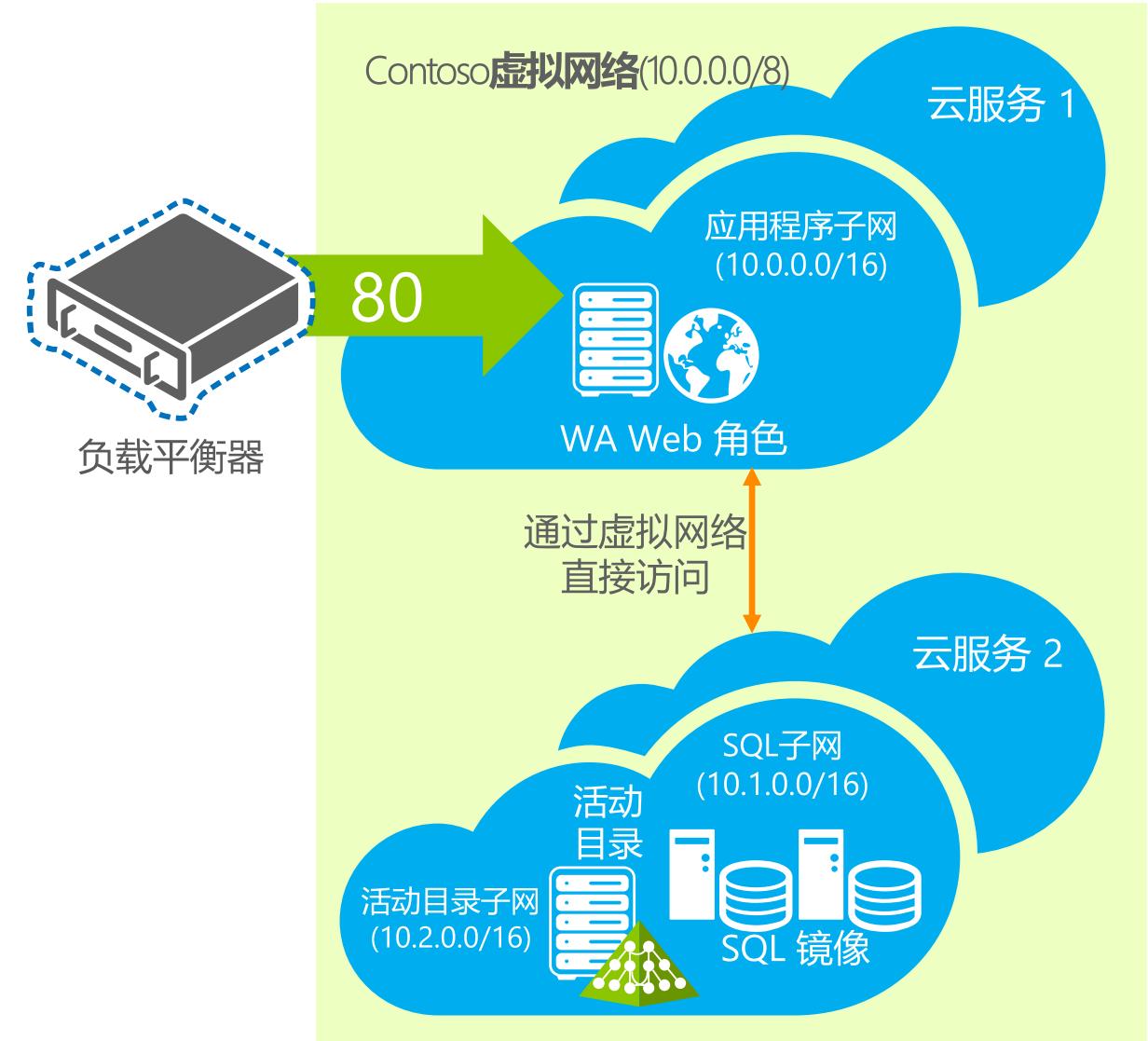
将云服务和虚拟网络连接

优点

- 更安全
- 低延迟
- 云服务自我管理
- 虚拟IP交换 (web / worker 角色)
- 适合高级的连接需求

缺点

- 虚拟网络的复杂性
- Windows Azure 没有提供DNS



连接云服务



Windows Azure 虚拟机



支持关键的服务器应用



方便的存储管理



高可用的特性



高级的网络



与PaaS集成



© 2012 Microsoft Corporation. All rights reserved. Microsoft, Windows, 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.

Translated to Chinese Simplified Version by Shanghai Yungoal Info Tech Co., Ltd.YunGoal