

微软技术大会

Microsoft Ignite China

深入浅出Azure Resource Manager

Ryan Jones

Principal PM Manager, Azure Resource Manager

什么是Azure Resource Manager?

一致的管理 API

Tools



Microsoft Azure

+



Command Line

+



Visual Studio

AZURE RESOURCE MANAGER API

RESOURCE MANAGER



Cloud + On-Premises



ADFS

AAD

RESOURCE PROVIDER CONTRACT

Provider
Rest Points



关注重点



部署



组织资源

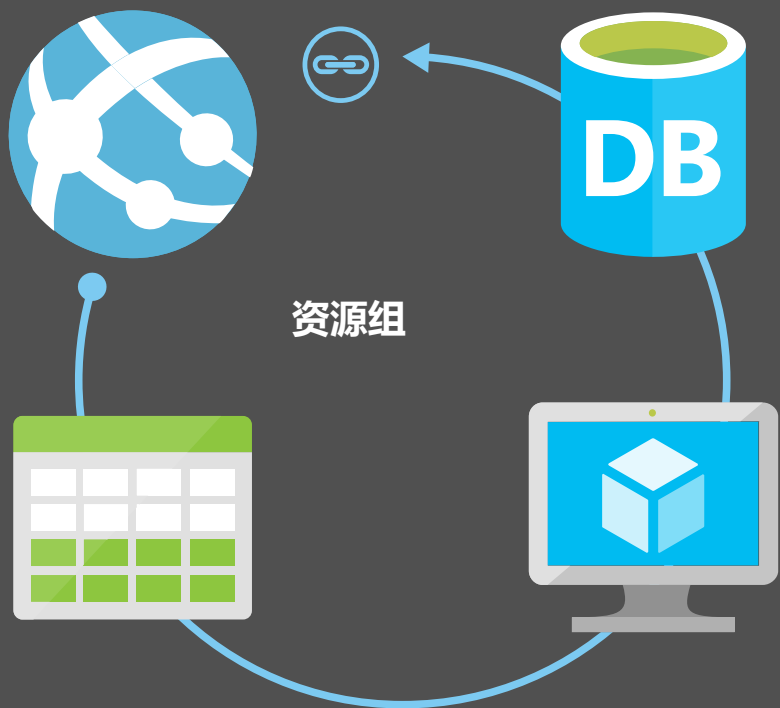


访问控制

使用Azure Resource Manager部署资源

- 模板化
- 声明式
- 可重复
- 多种资源类型
- 多个地区
- 可扩展

资源组



- 多个资源的容器
- 一个资源存在于一个资源组
- 资源组可以跨区域
- 资源组可以跨服务种类

祈使式

or

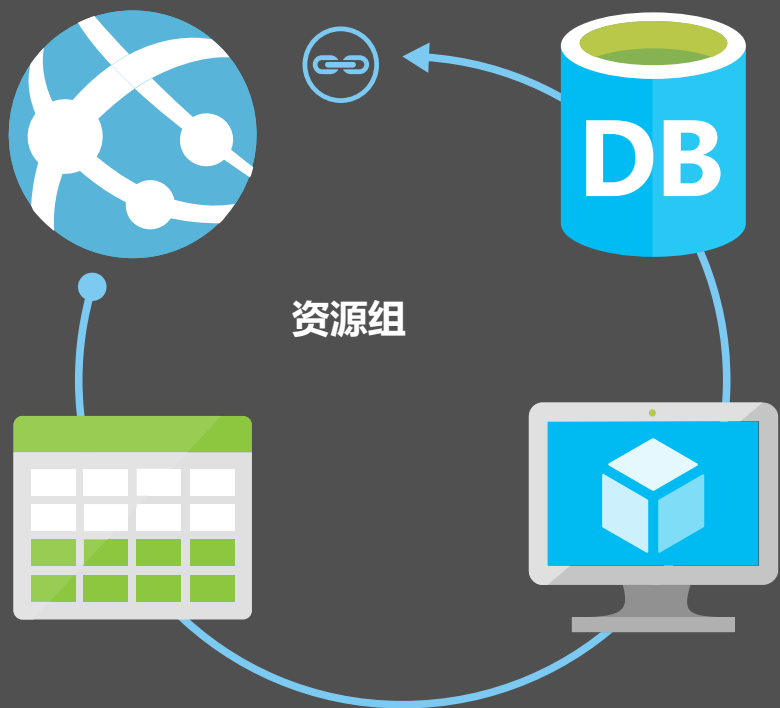
生命式

你可以決定

```
New-AzureVM -VM $myVM  
New-AzureStorageAccount -StorageAccountName $acct  
Set-AzureVNetConfig -ConfigurationPath -Path
```

```
{  
  "$schema": "https://../deploymentTemplate.json#",  
  "contentVersion": "1.0.0.0",  
  "parameters": {},  
  "variables": {},  
  "resources": [],  
  "outputs": {}  
}
```


部署



- 跟踪模板执行
- 部署以资源组为单位
- 允许嵌套部署

演示: Powershell + Hello World

模板语言：expressions

add	string	providers
div	int	reference
mod	substring	resourceId
mul	take	subscription
sub	toLowerCase	deployment
copyIndex	toUpperCase	resourceGroup
base64	trim	
concat	uniqueString	
length	uri	
padLeft	parameters	
replace	variables	
skip	listKeys	
split	list*	

*寻找实例吗？ 请参阅@ <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-resource-manager/resource-group-template-functions>

高级模板使用场景

- 资源 扩展
 - VM+DSC/Chef/Puppet/CustomScript/etc.
 - AppService + WebDeploy
 - SQL DB + BACPAC
- 相似资源声明: Copies
- 嵌套模板 Nested Templates
- NewOrExisting Patterns

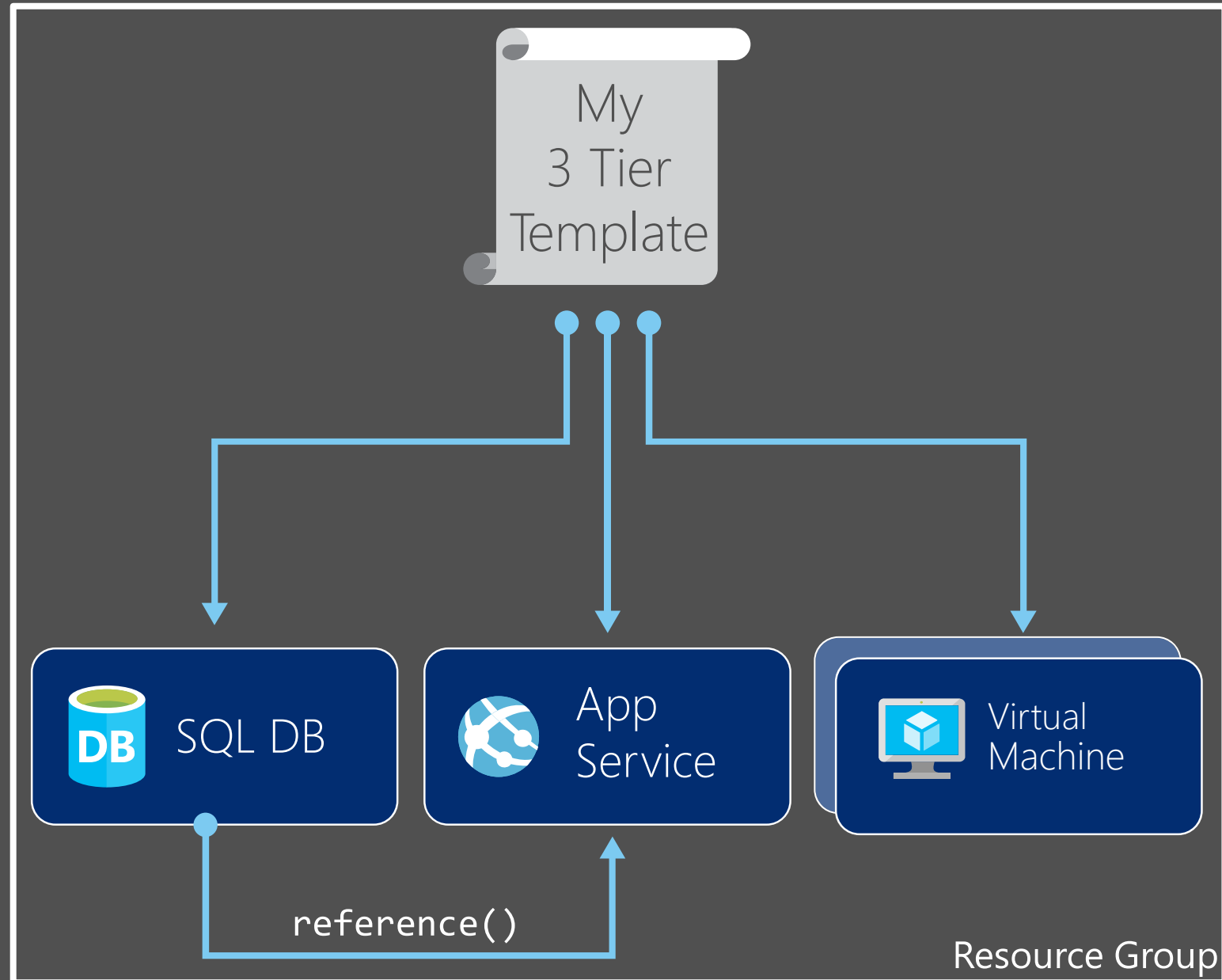
Example: Datastax w/ copies + nested deployment

<https://github.com/DSPN/azure-resource-manager-dse/blob/master/singledc/mainTemplate.json>

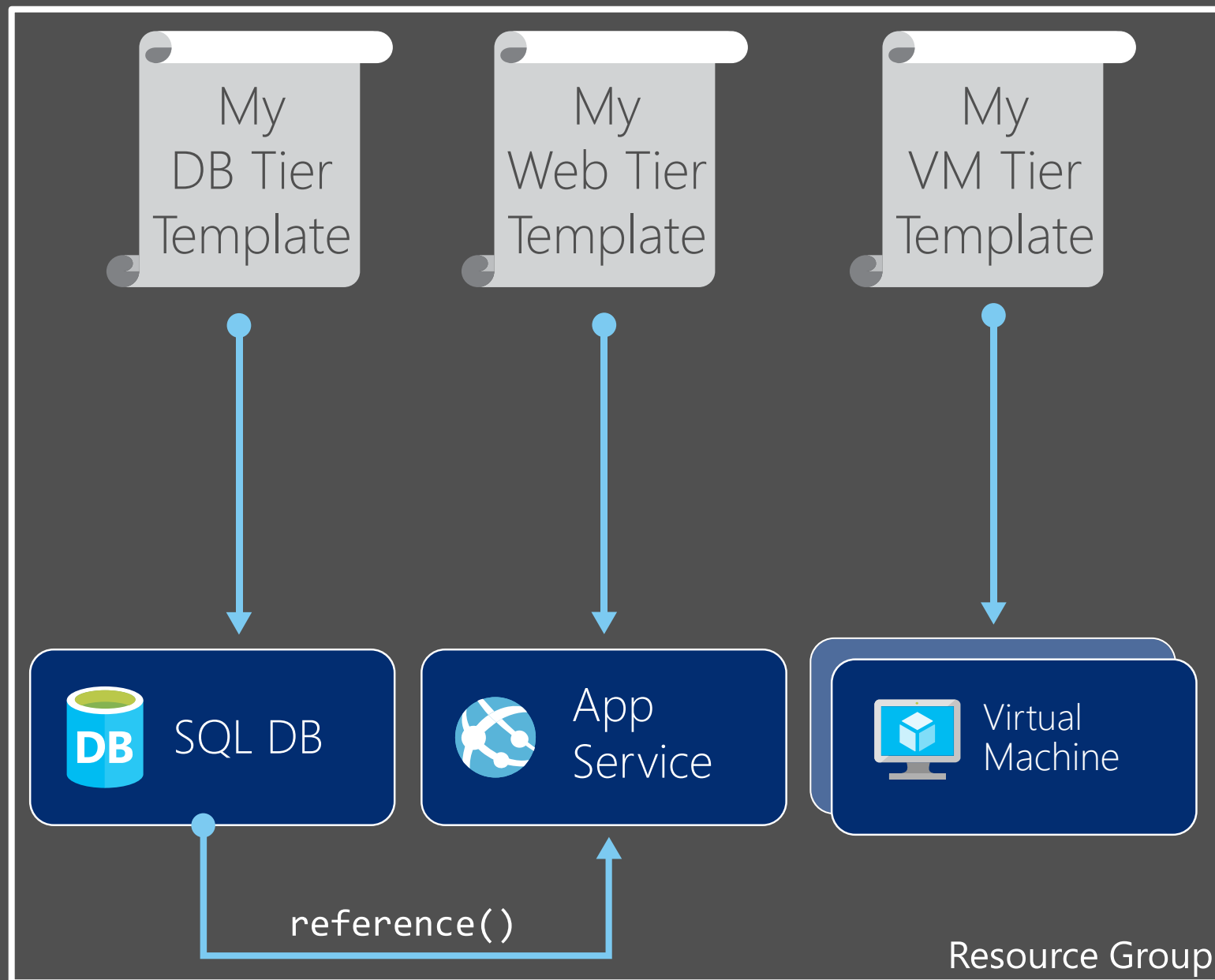
使用Azure Resource Manager组织资源

- 资源组
- 链接资源
- 标签

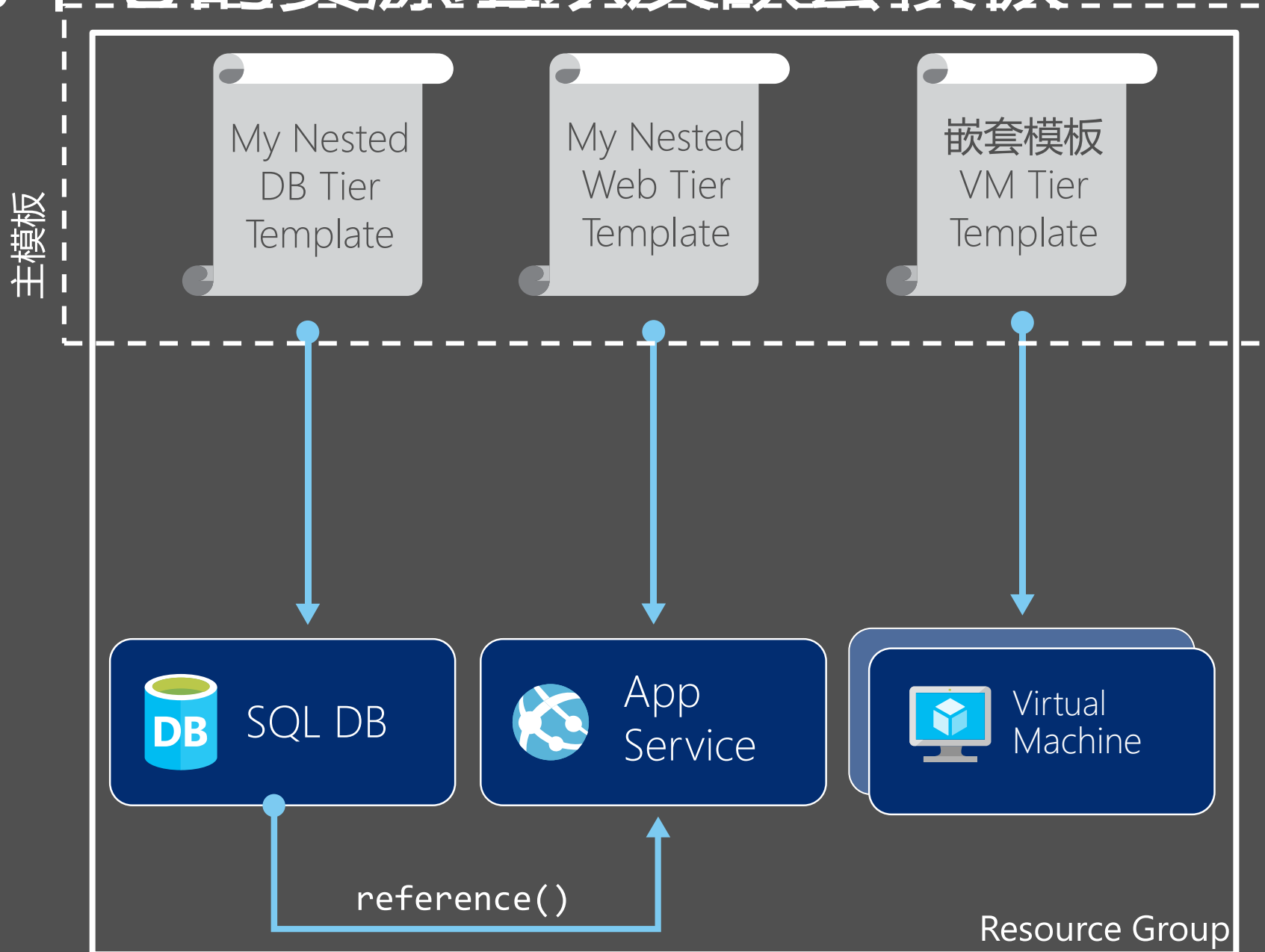
应用为中心的资源组和模板



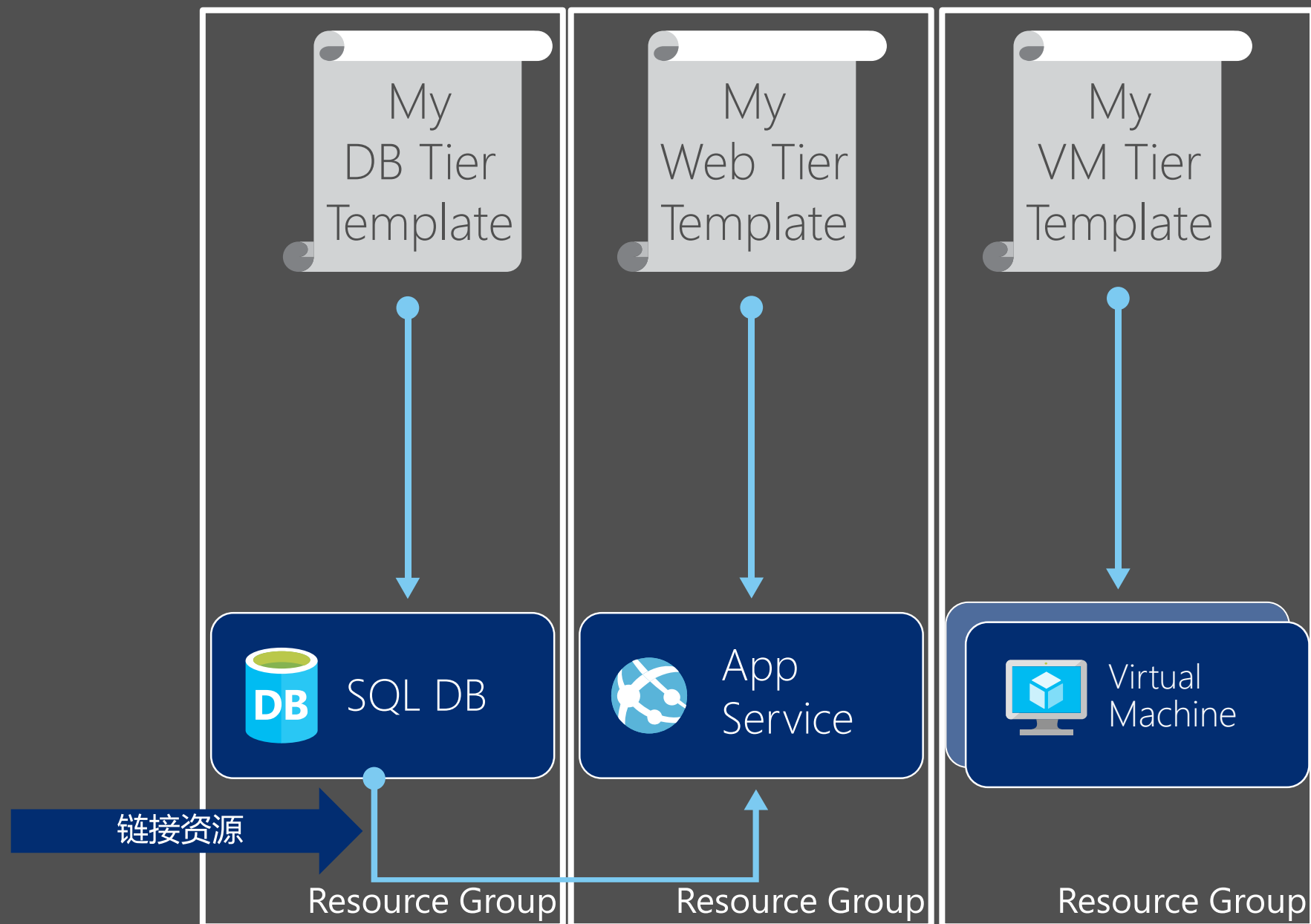
应用为中心的资源组以及分层模板



应用为中心的资源组以及嵌套模板



分层资源组和模板

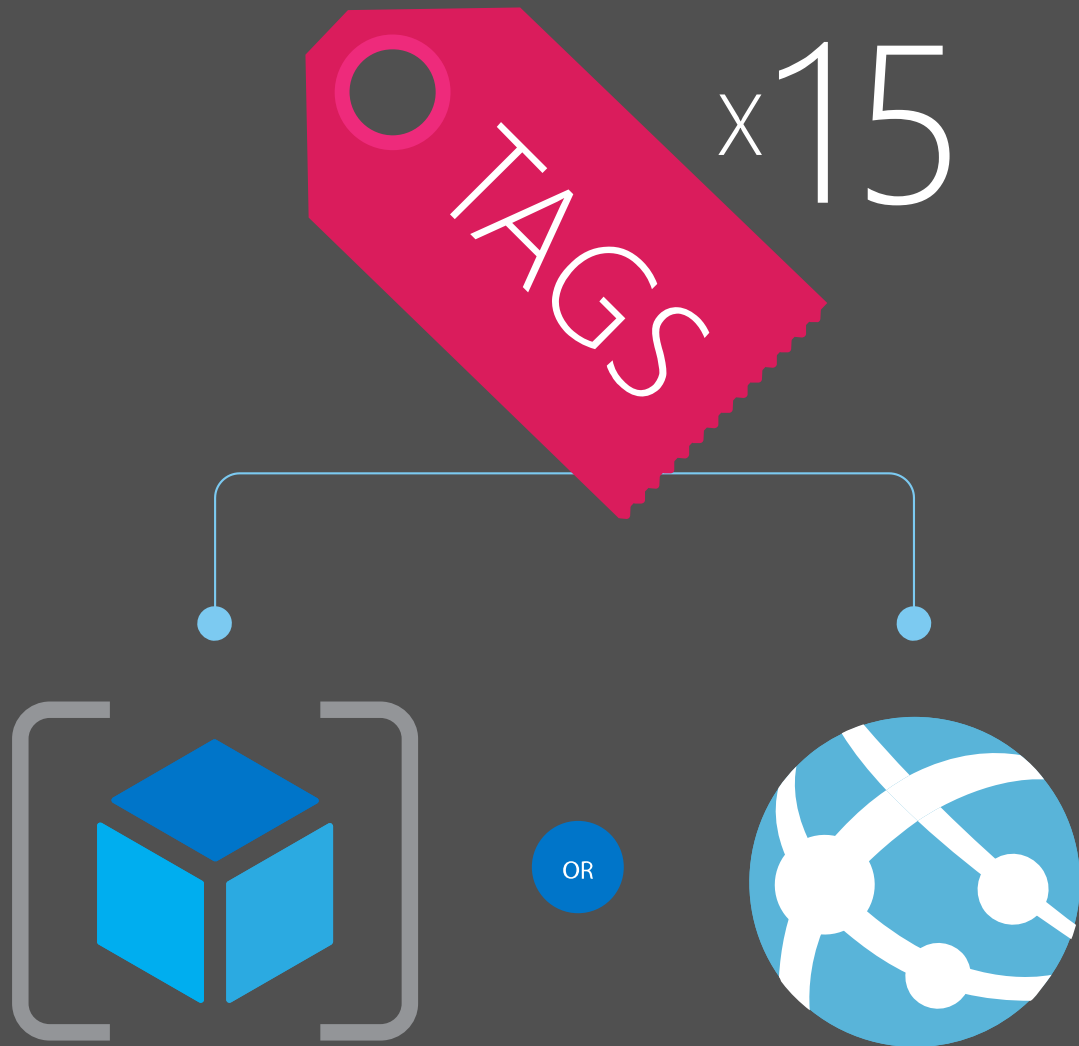


资源标签

- 资源，资源组上的键值对
- 可在订阅中共享
- 每个资源可以有15个标签



标签使用技巧



- 环境, 例如 dev/test/prod
- 应用角色, 例如web/cache/db
- 部门, 例如finance/retail/legal
- 负责人员, 例如 Bob

演示: Tags

Azure Resource Manager来控制访问

- 基于角色的访问控制
- 活动日志
- 资源锁

基于角色的访问控制

- 定义细粒度权限
- 可以赋予给 users, groups, or service principals
- 内置角色帮你更快的开始

两个关键概念

角色定义

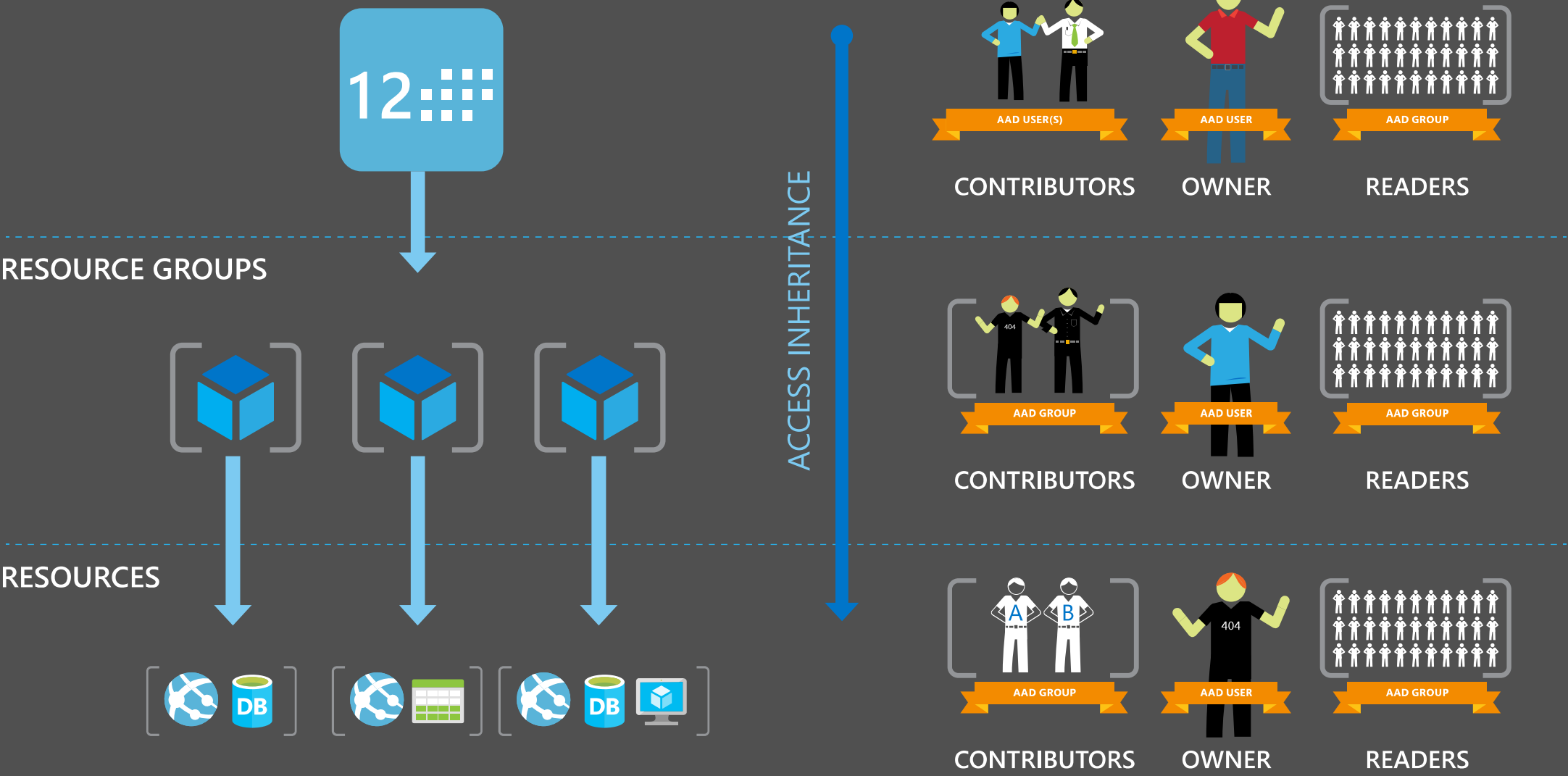
- 定义一组权限(如： 读操作)
- 可以用于多个分配

角色分配

- 把角色定义分配给一个用户/组，使其在一个范围内具有权限
- 权限继承-订阅级别的权限允许用户访问所有资源

基于角色的访问控制

SUBSCRIPTION



范围

/subscriptions/{id}/resourceGroups/{name}/providers/.../sites/{site}

订阅级别 – 赋予订阅中所有资源的权限



资源组级别 – 赋予资源组中所有资源的权限



资源级别 – 赋予对某一个资源的权限



演示: 基于觉得的访问权限

活动日志

- 记录 write/delete/actions
- 一个界面
- 通用格式

演示: 用访问活动日志

资源锁

- 意外总是发生. 资源锁可以防止意外发生.
- 管理员可用使用资源锁来避免用户不小心删除资源

重要概念

- 资源锁
 - 在某一个范围上上锁
- 锁的级别
 - 不能删除
- 范围：
 - 订阅资源组，资源

演示: 用创建资源所

今天就部署一个模板吧!

- Many IaaS examples available @ <https://github.com/Azure/azure-quickstart-templates>
- More language examples available @ <https://github.com/rjmax/ArmExamples>
- Documentation available @ <http://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/resource-group-overview/>

进一步学习

Getting Started

[Azure Resource Manager Overview](#)

[Using Windows PowerShell with Resource Manager](#)

[Using the Azure Cross-Platform Command-Line Interface with the Resource Manager](#)

[Using the Azure Portal to manage your Azure resources](#)

Creating and Deploying Applications

[Authoring Azure Resource Manager Templates](#)

[Deploy an application with Azure Resource Manager template](#)

[Troubleshooting Resource Group Deployments in Azure](#)

[Azure Resource Manager Template Functions](#)

[Advanced Template Operations](#)

Organizing Resources

[Using tags to organize your Azure resources](#)

Managing and Auditing Access

[Managing and Auditing Access to Resources](#)

[Authenticating a Service Principal with Azure Resource Manager](#)

[Create a new Azure Service Principal using the Azure classic portal](#)