



# AWS Summit

AWS技术峰会 2015 · 上海





# 基于AWS的企业混合架构

解决方案架构师

狄颖伟



# 议程

- 混合架构概述及定位
- 混合架构分层实现
  - 数据中心
  - 网络
  - Hypervisors
  - 操作系统
  - 管理
  - 应用
  - 数据
- 案例分享



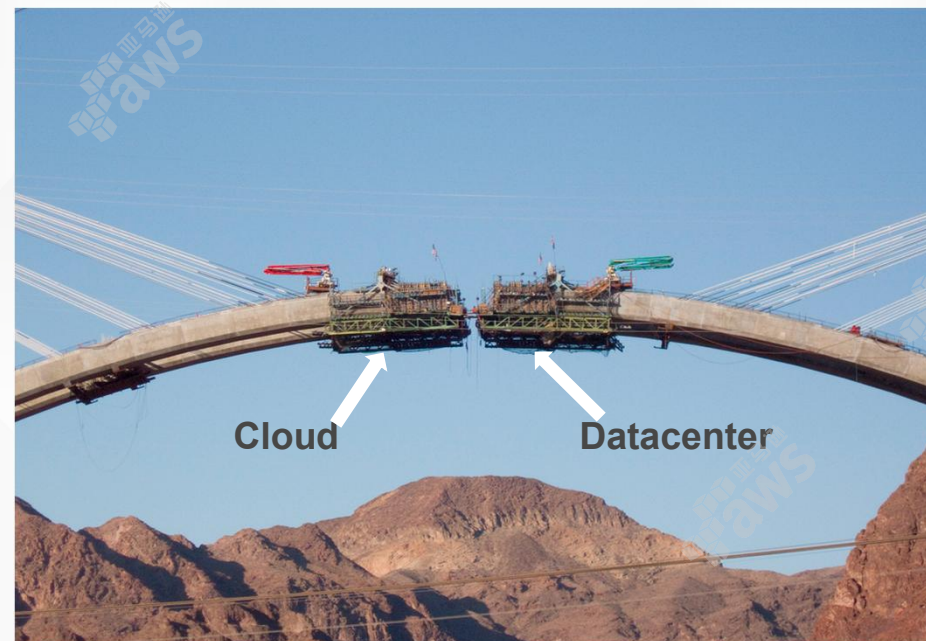
# 混合架构概述及定位



# 混合IT架构的定义

“Hybrid IT is the result of combining internal and external **services**, usually from a combination of internal and public clouds, in support of a **business outcome**.”

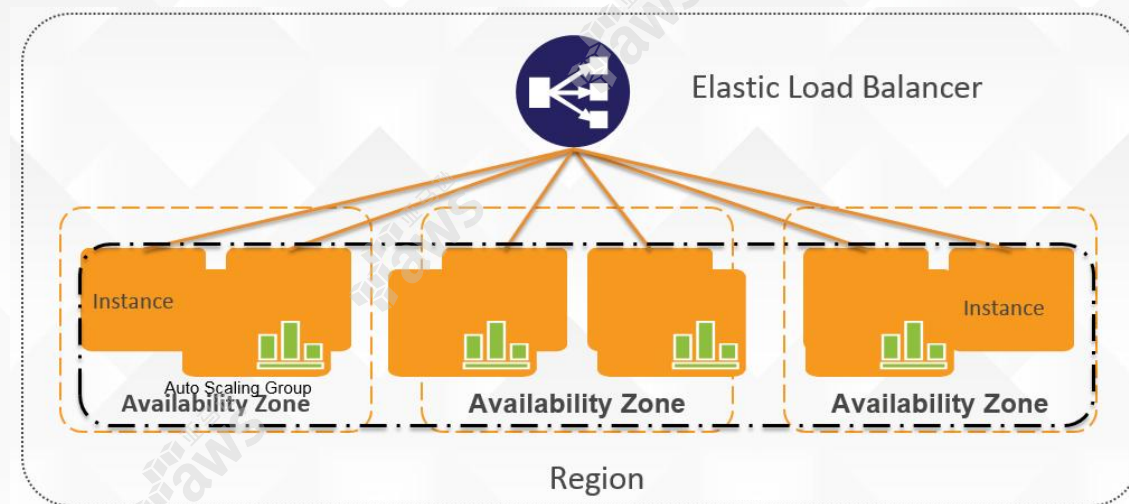
Gartner®



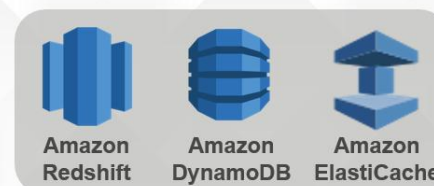
<http://www.gartner.com/technology/research/technical-professionals/hybrid-cloud.jsp>

# 云端数据中心定位

- 融合业务处理
  - 弹性处理能力
  - 高带宽
  - 高可靠性
  - 合规
- 备份/容灾中心
  - 低成本的数据备份
  - 容灾切换

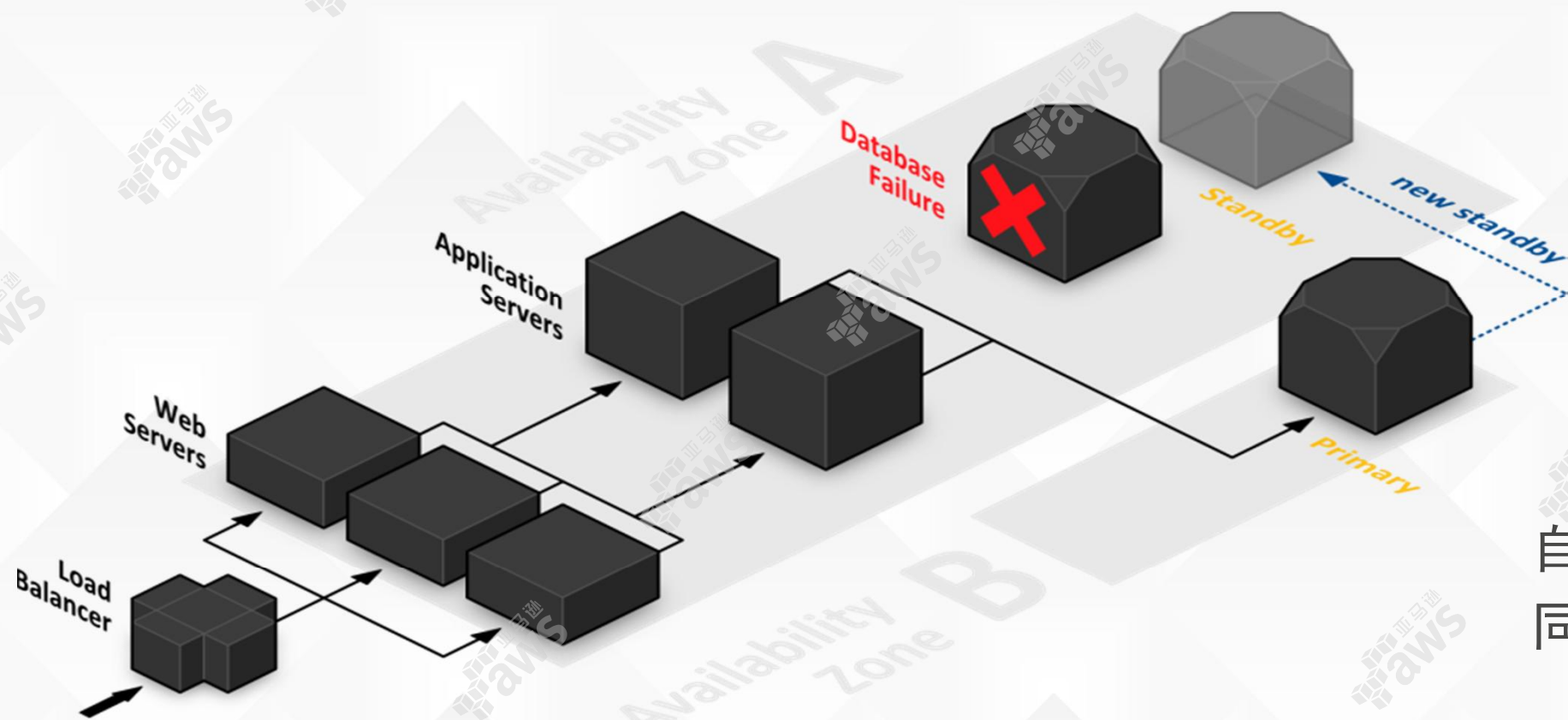


## AWS databases



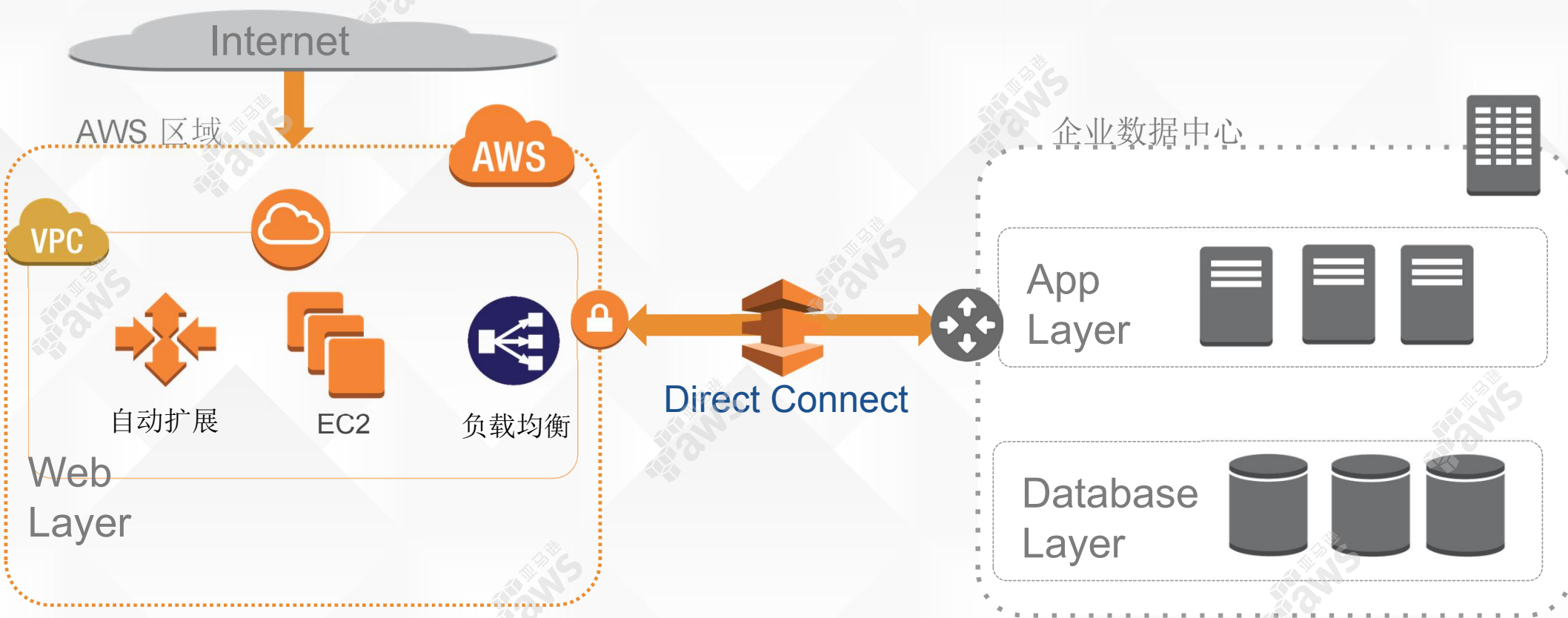


# 系统高可用性—多AZ部署



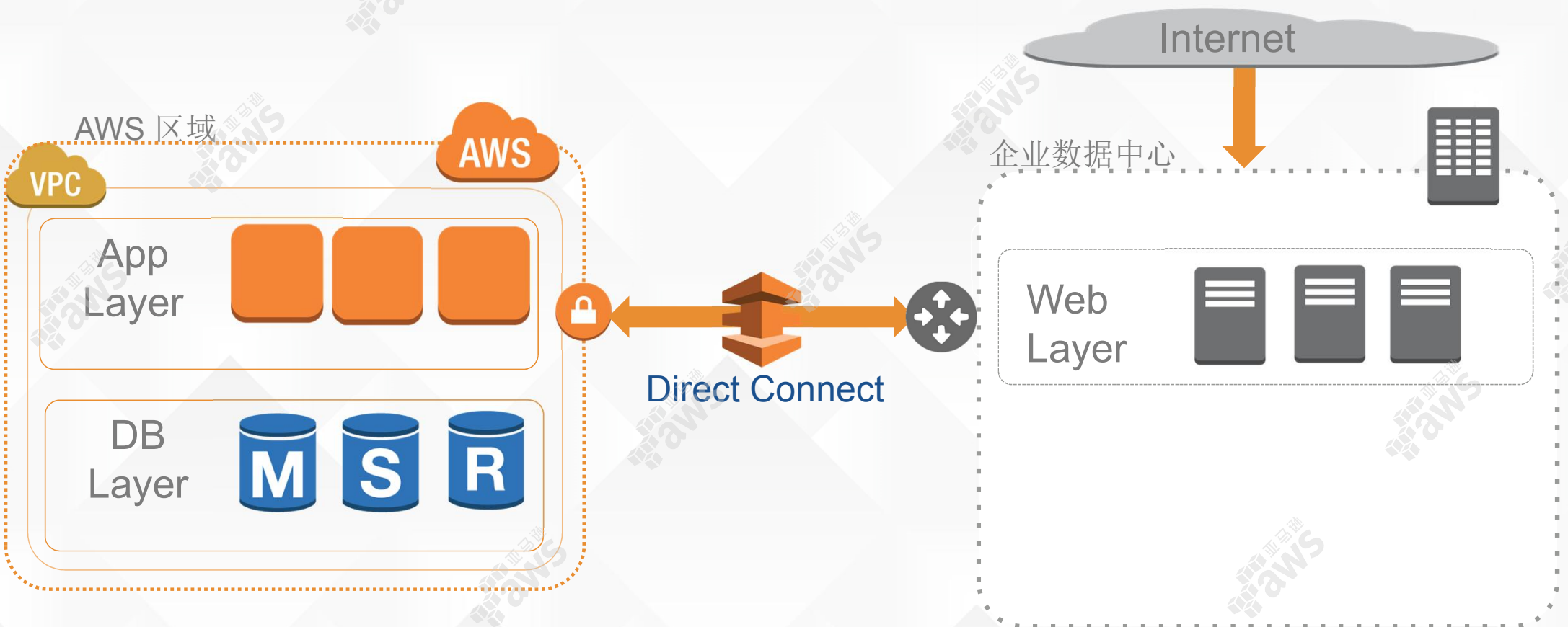
自动切换  
同步复制

# 模式1-AWS前端

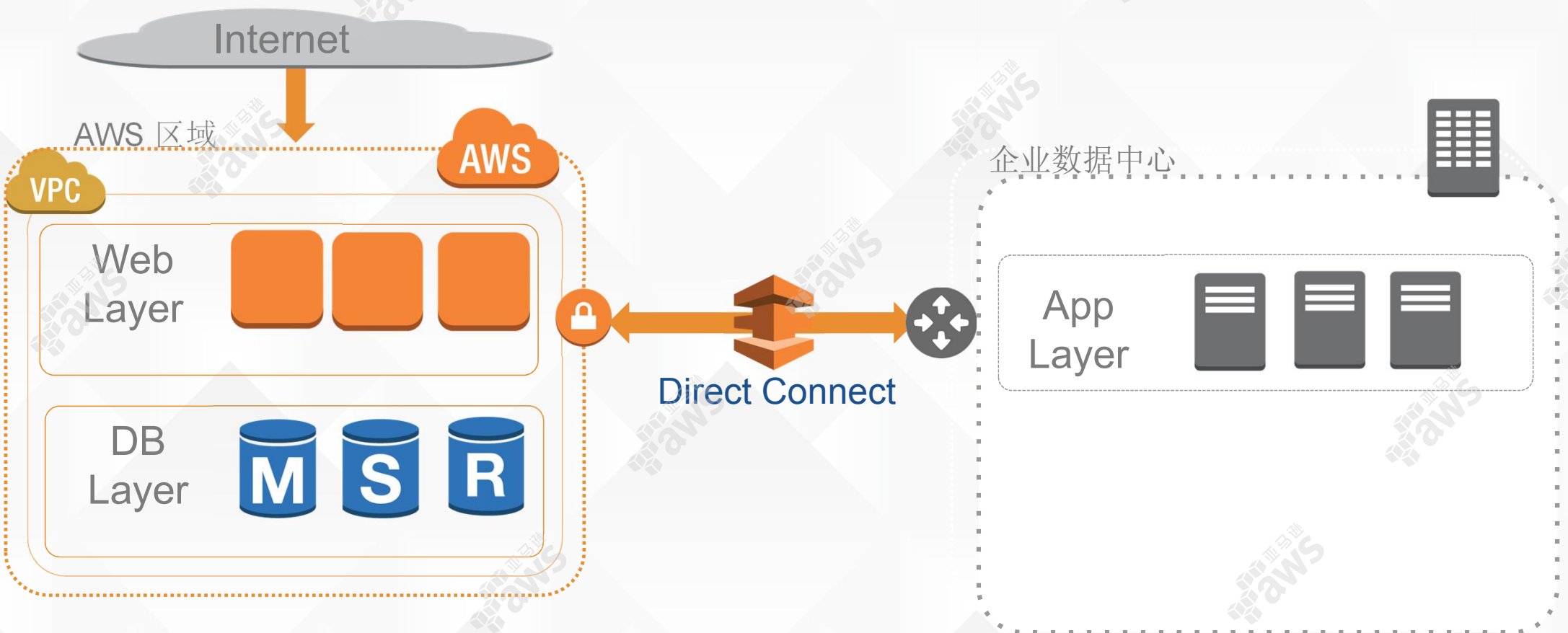




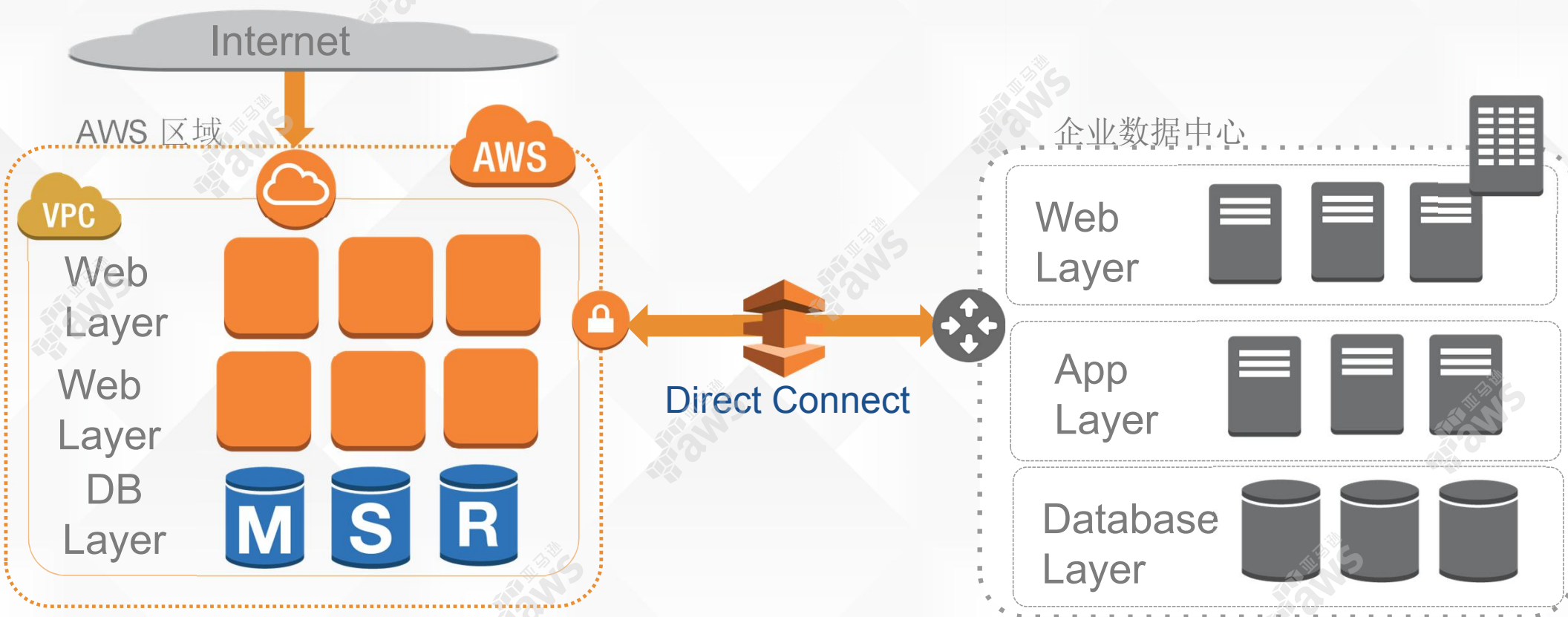
## 模式2-本地DMZ前端



# 模式3-应用Cloud Bursting



# 模式4-容灾/备份





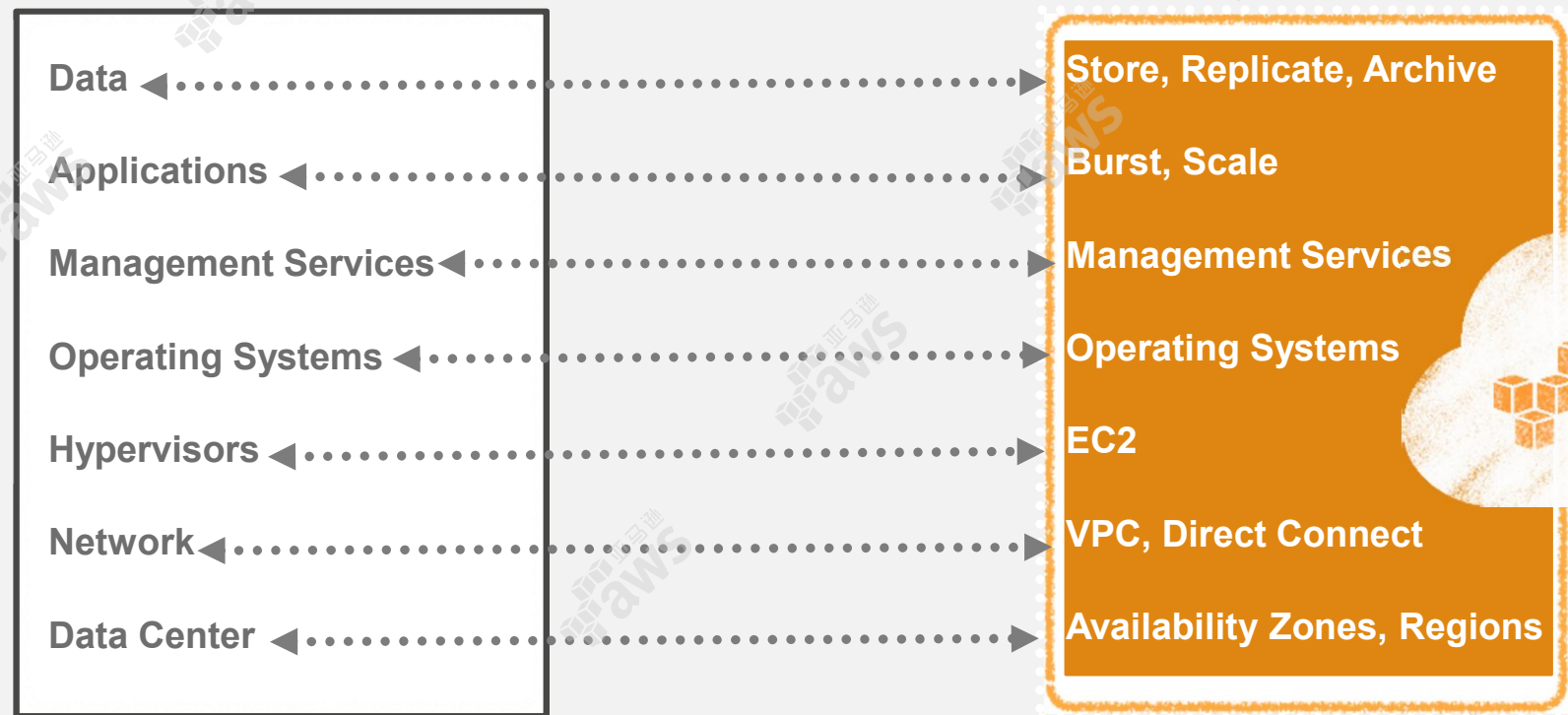
# 混合架构分层实现



# 分层



企业数据中心



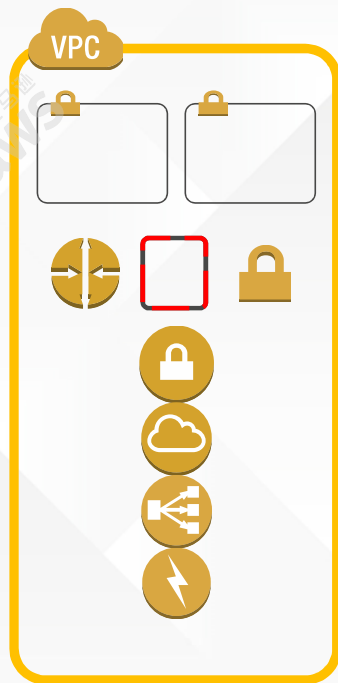
# 数据中心

- Amazon 多年来一直在构建大型数据中心
- 重要属性：
  - 非描述性设施
  - 耐用的周边控制
  - 严格控制的物理访问
  - 多重身份认证
- 基于需要的受控访问权限
- 所有访问均被记录并经过审查
- 责任分离：
  - 具有实地访问权限的员工没有逻辑特权



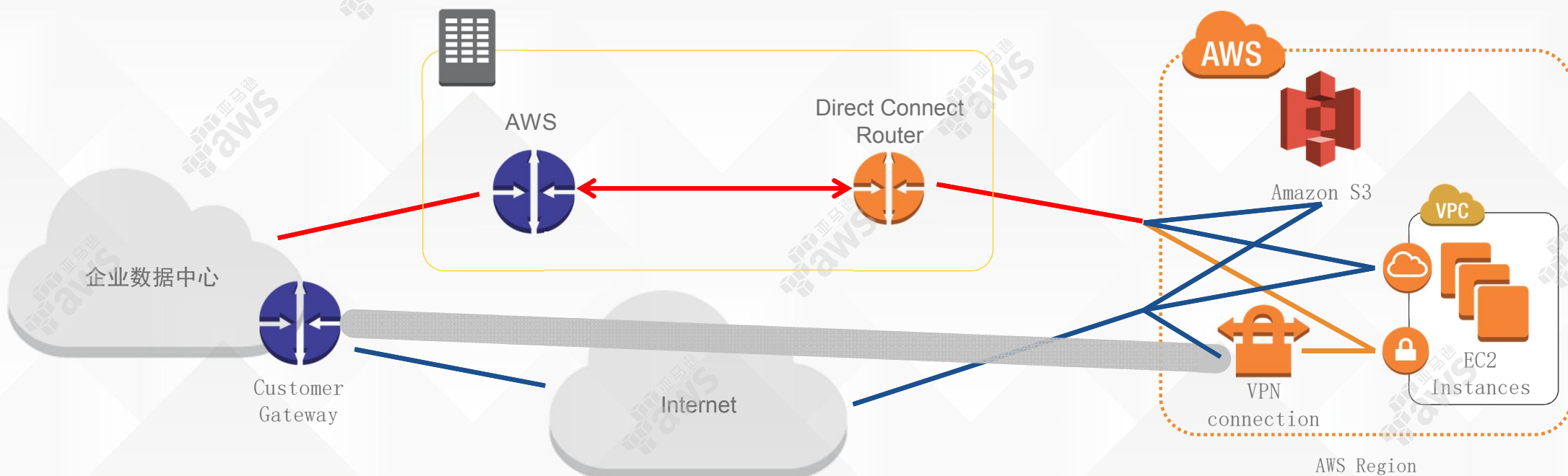


# AWS VPC



- 虚拟私有云（VPC, Virtual Private Cloud）
- 子网（Subnets）
- 路由表（Route Tables），安全组（Security Groups），网络访问控制列表（NACL）
- 虚拟私有网关（Virtual Private Gateway）
- Internet网关（Internet Gateway）
- 弹性IP和负载均衡（Elastic IPs and Load Balancers）
- AWS Direct Connect

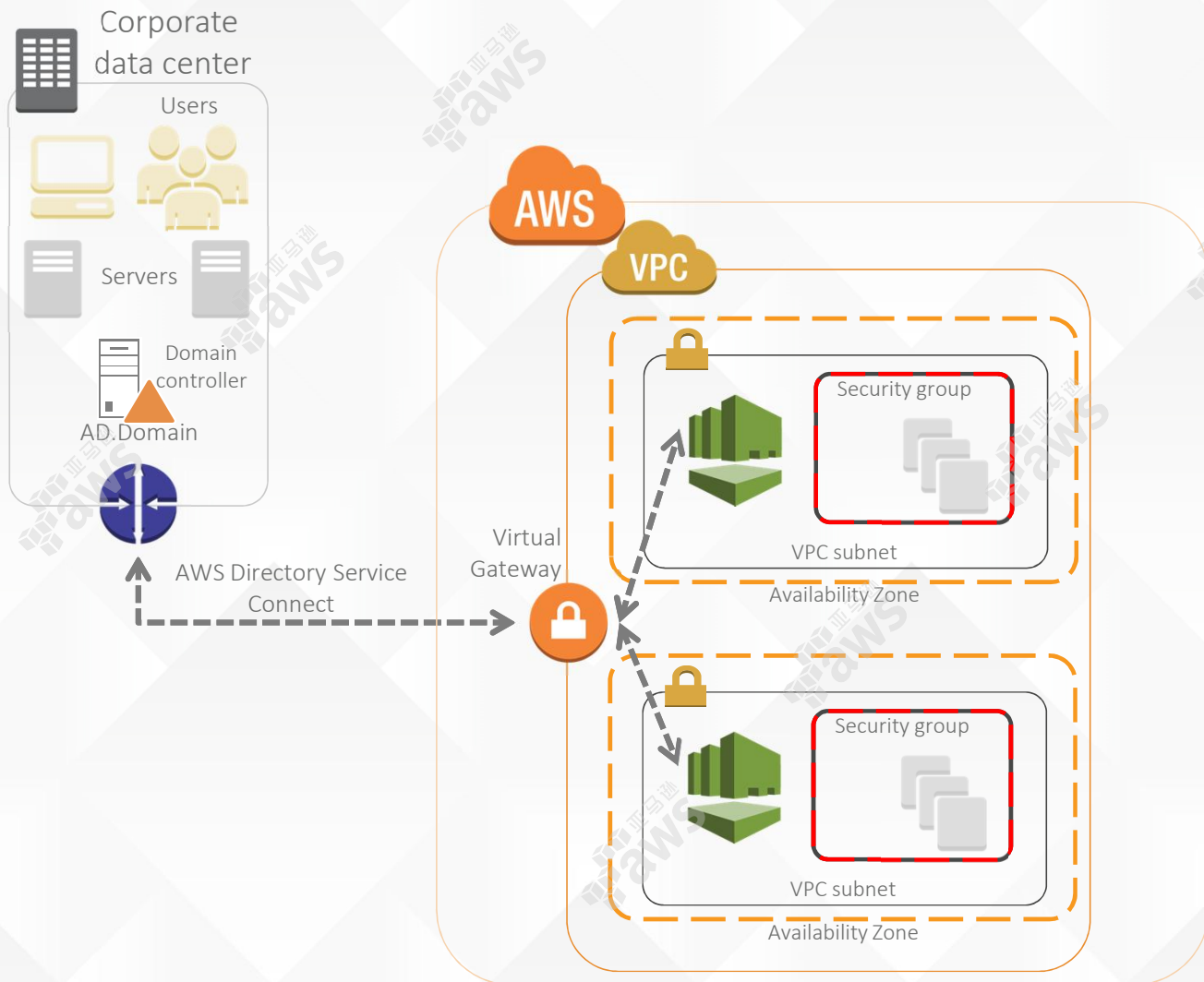
# AWS 专线直连Direct Connect



Public Traffic ————  
Private Traffic ————

- 使用 Layer 2 单模光纤1000BASE-LX or 10GBASE-LR
- 利用 802.1Q VLANs 实现连接.
- 路由用BGP A/A or A/P multipath.
- 每条专线 DX 连接到单一的AWS Region

# AWS Directory Service

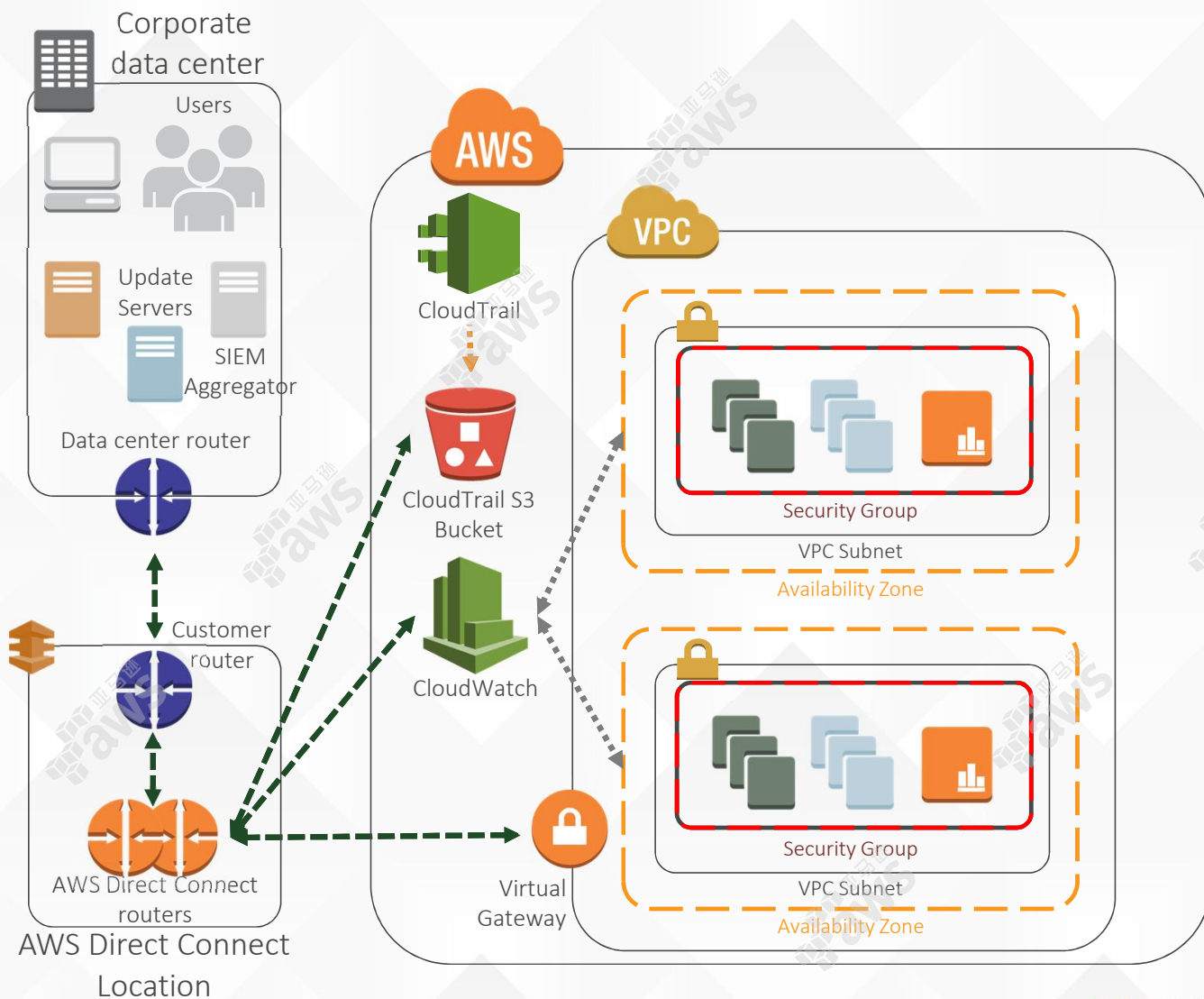


- 以下属两种模式部署
  - Directory Service Connect
  - Simple AD – 建在Samba 4 Active Directory 兼容服务器上
- 简化 IAM Federation
  - 避免部署基于 SAML的 federation架构的复杂性和额外成本
  - 作为代理服务器- 没有数据存放在AWS 架构上
  - 支持已有RADIUS-based MFA
- ✧ 需要IPSec VPN or Direct Connect 连接

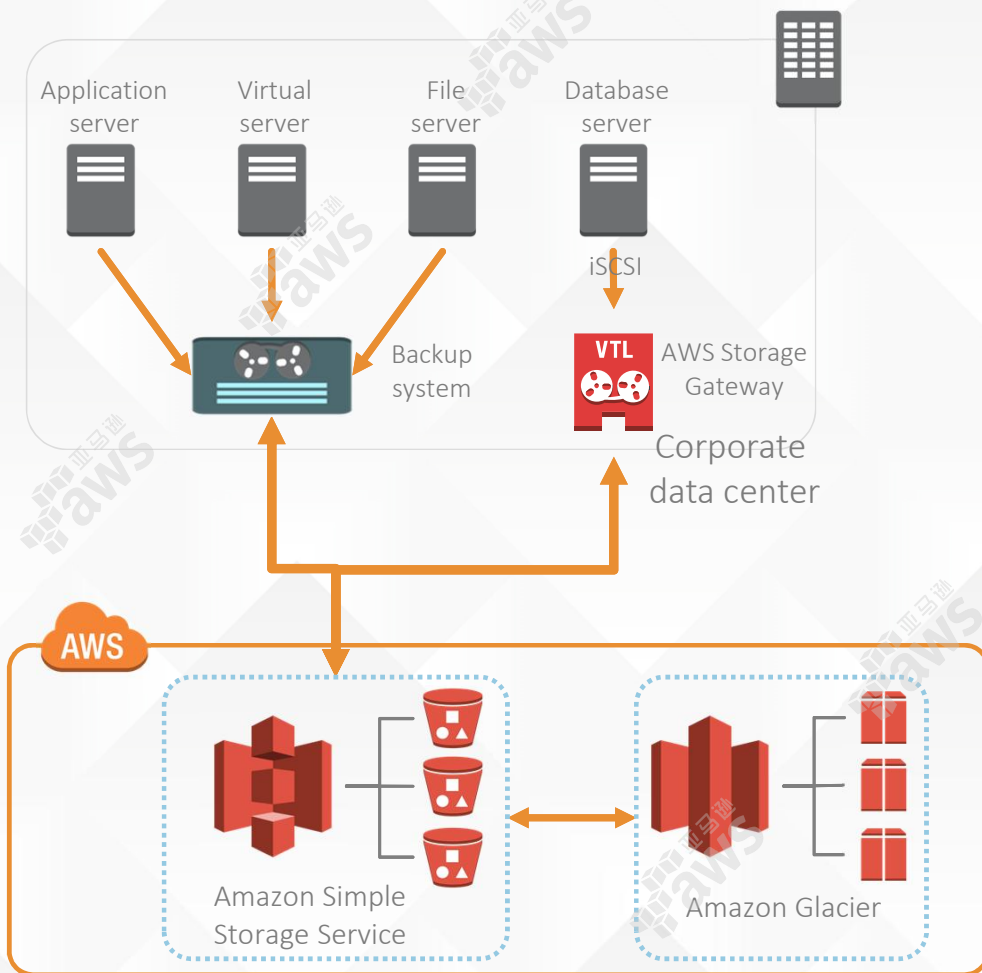
• <http://aws.amazon.com/directoryservice/>

# 运营和监控工具

- CloudTrail用于审计
- 通过CloudWatch进行监控，可以支持客户自定义指标



# 数据保护



- 备份网关与Amazon S3集成整合
  - 冷数据通过 Amazon S3 向 Amazon Glacier备份
- 充分利用现有的投资和可供选择的解决方案
  - 去重
  - 压缩

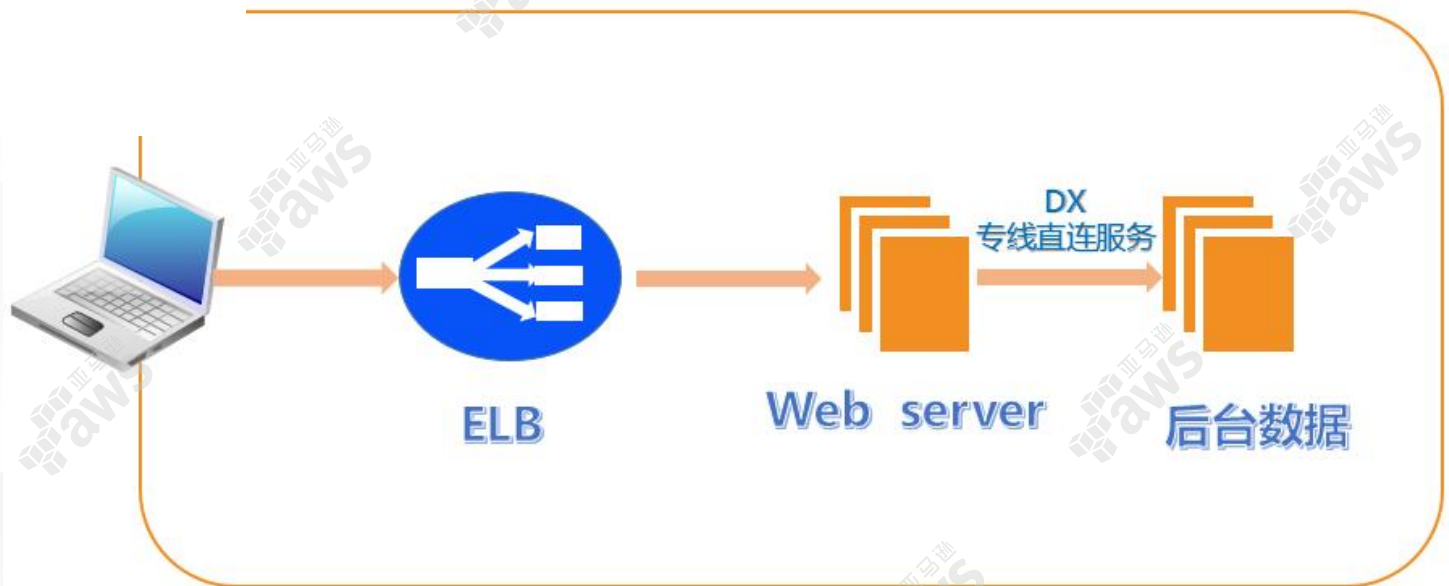


# 案例





# 小米抢购





Thank You

