

AWS Academy Cloud Foundations

模块 1：云概念概览

主题

- 云计算简介
- 云计算的优势
- Amazon Web Services (AWS) 简介
- AWS 云采用框架 (CAF)



知识测验

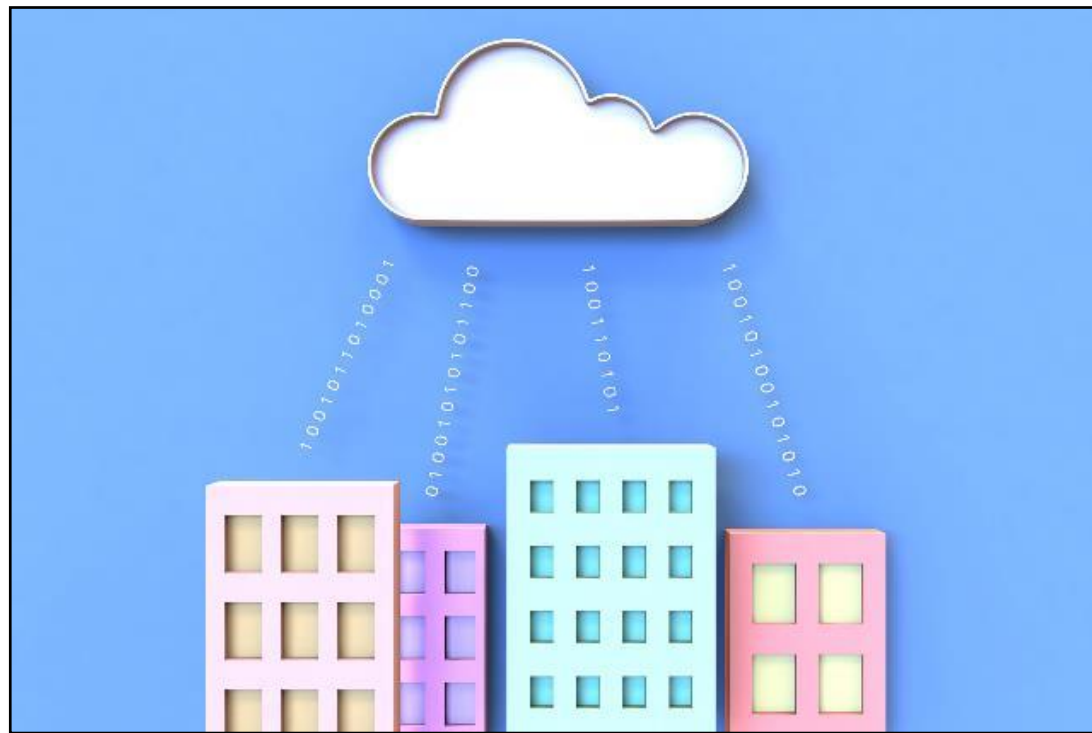
完成本模块后，您应能够：

- 定义不同类型的云计算模型
- 描述云计算的六大优势
- 识别主要的 AWS 服务类别和核心服务
- 了解 AWS 云采用框架 (AWS CAF)

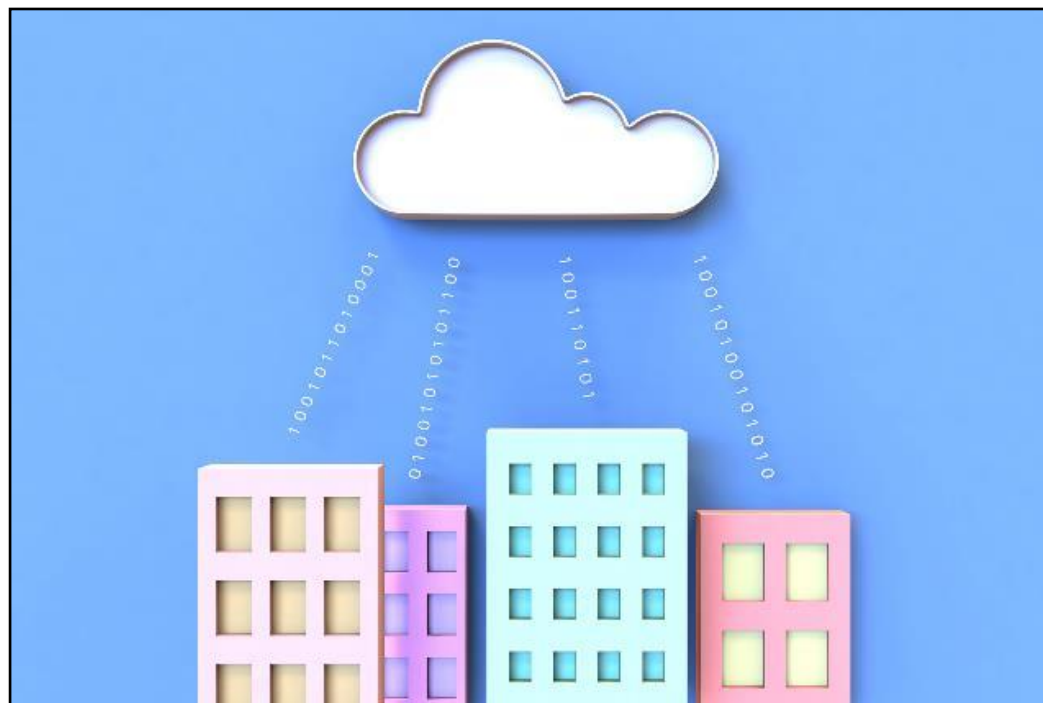
模块 1：云概念概览

第 1 部分：云计算简介

什么是云计算？

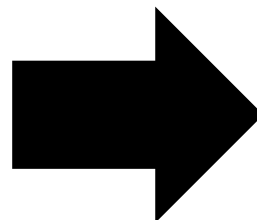


云计算是指采用**按实际使用量付费**的定价模式，**通过互联网按需**提供计算能力、数据库、存储、应用程序和其他 IT 资源。



基础设施即软件

使用云计算，您**不必再将基础设施视为硬件**，而可**将其视为（用作）软件**。

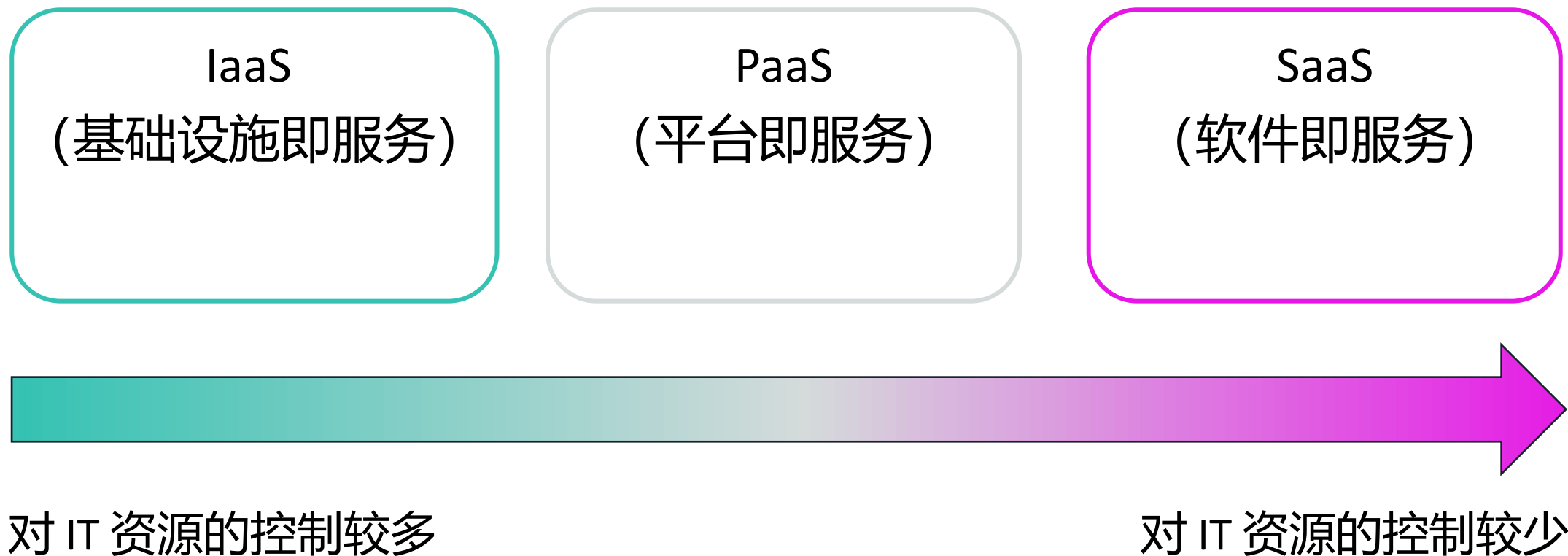


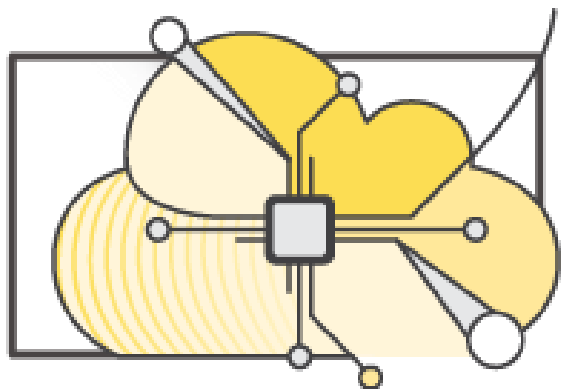


- 基础设施即硬件
- 硬件解决方案：
 - 需要空间、人员、物理安全性、规划和资本支出
 - 硬件采购周期较长
 - 需要您通过猜测理论最大峰值来预置容量

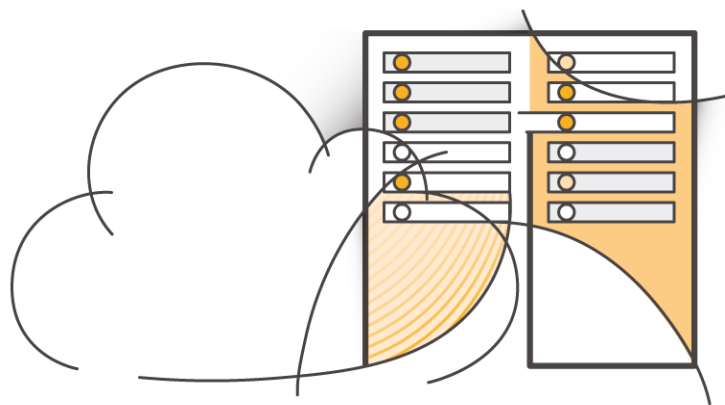


- 基础设施即软件
- 软件解决方案：
 - 灵活
 - 与硬件解决方案相比，更改起来更快、更轻松且更加经济高效
 - 消除无差别的繁重任务





云

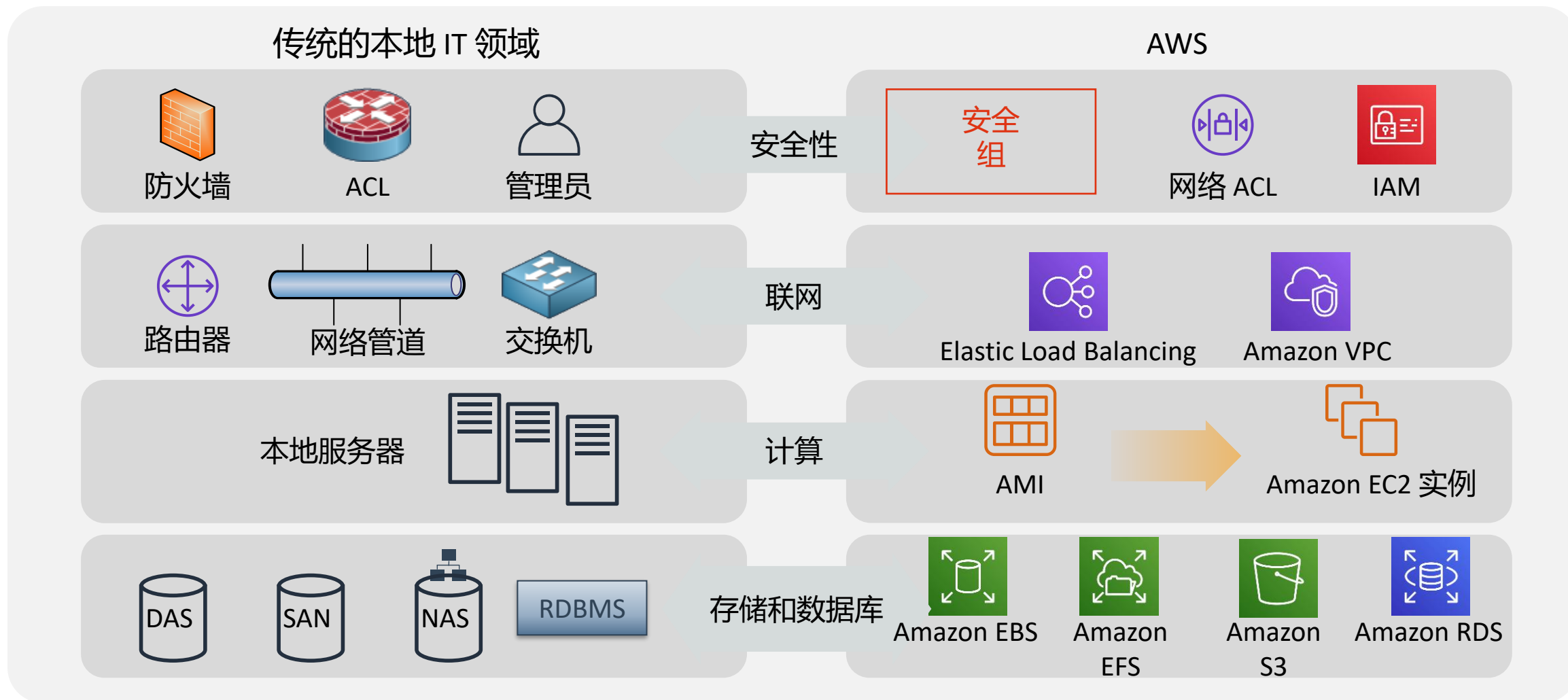


混合



本地（私有云）

AWS 与传统 IT 的相似之处



第 1 部分要点



- 云计算是指采用按实际使用量付费的定价模式，通过互联网按需提供 IT 资源。
- 云计算使您能够将基础设施视为（并用作）软件。
- 云服务模型有三种：IaaS、PaaS 和 SaaS。
- 云部署模式有三种：云、混合、本地或私有云。
- 任何可用传统 IT 实现的目标几乎也都可作为 AWS 云计算服务来实现。

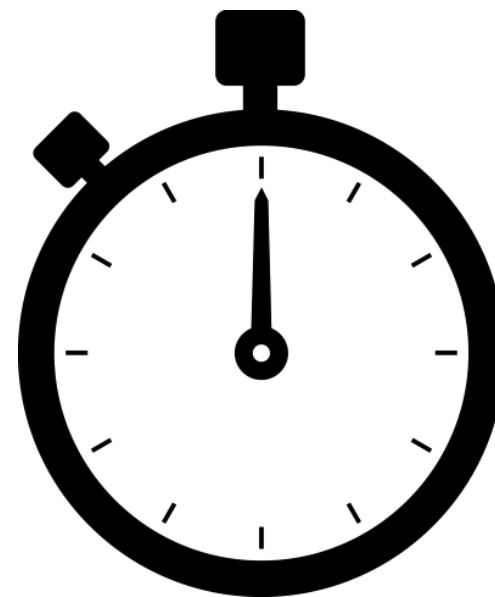
模块 1：云概念概览

第 2 部分：云计算的优势

将资本支出转变为可变支出

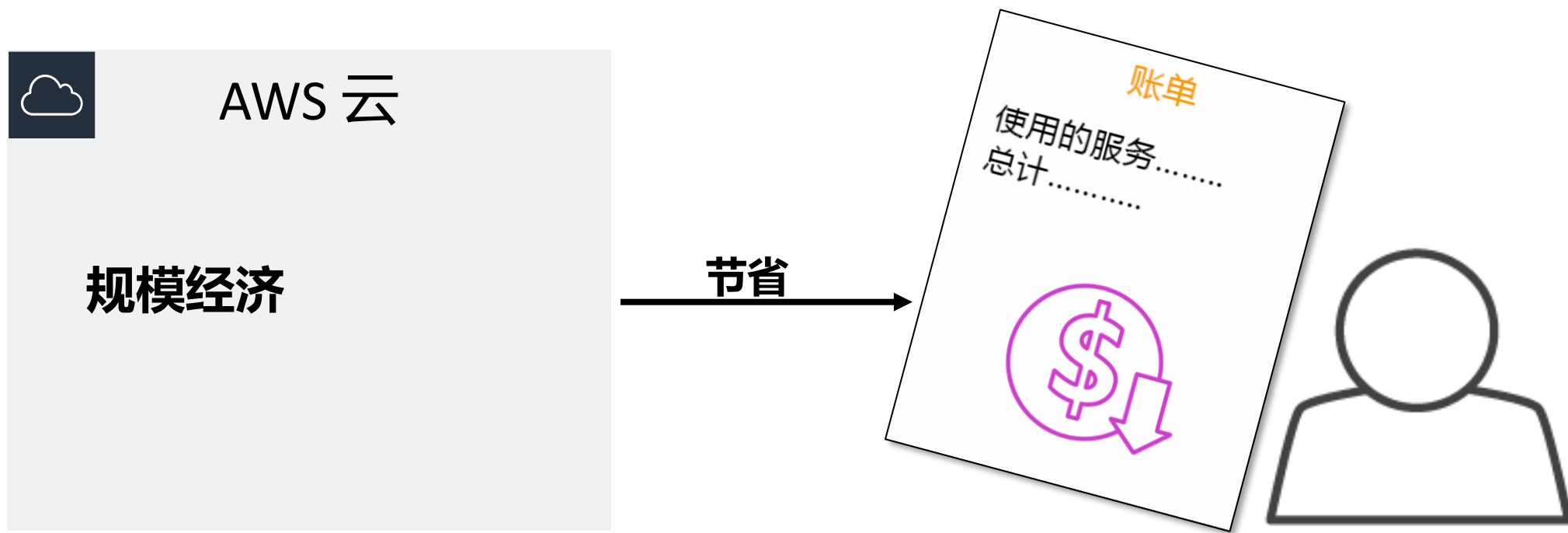


基于预测进行数据中心投资



仅按实际使用量付费

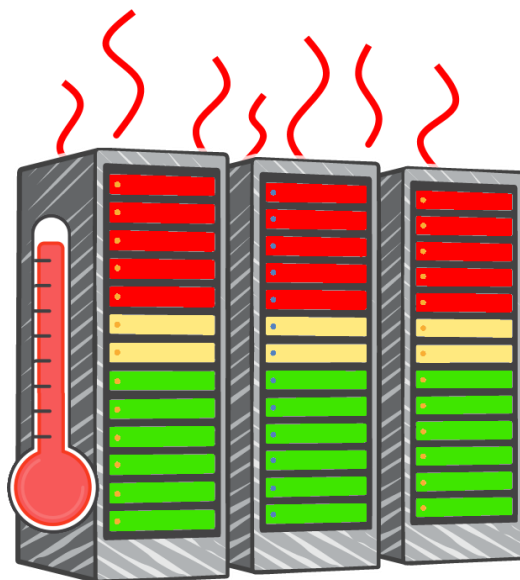
根据客户的总体使用情况，AWS 可以实现更高的规模经济效益，
并能将节省下来的成本让利给客户



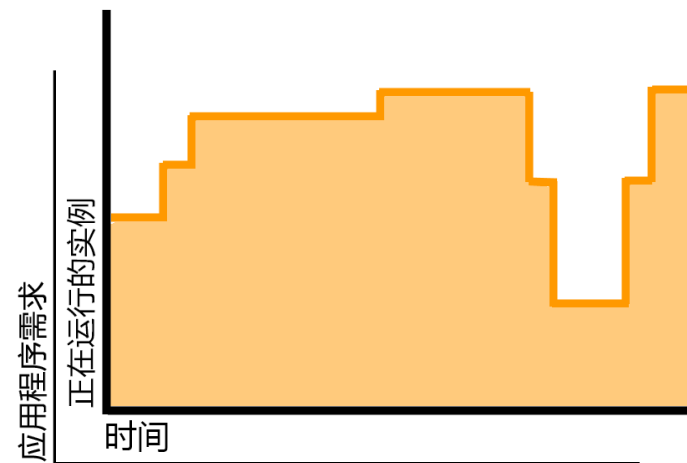
无需猜测容量



估计过高的
服务器容量

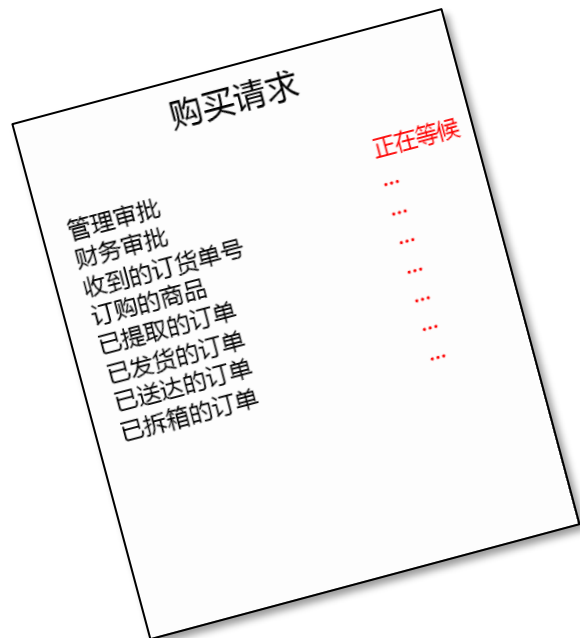


估计不足的
服务器容量



按需扩展

提高速度和敏捷性



从想要资源到拥有资源需要数周

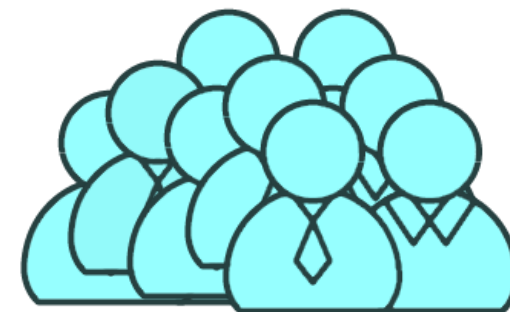
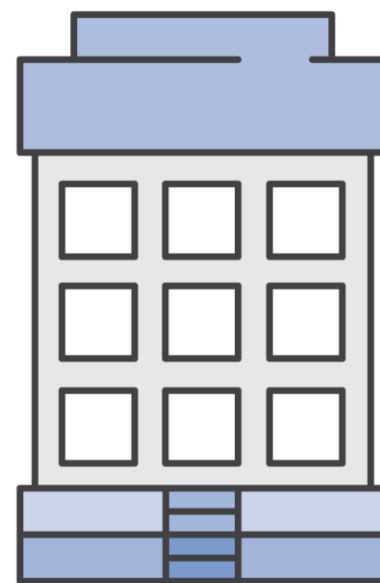
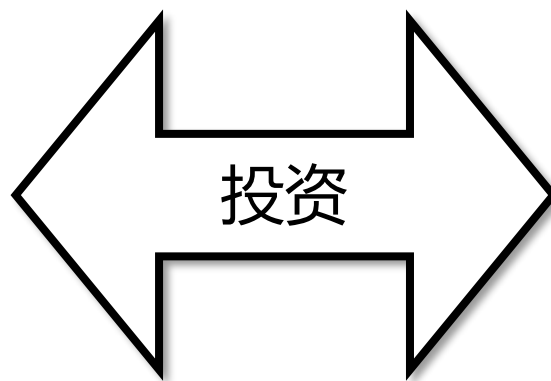


从想要资源到拥有资源只需几分钟

无需再为数据中心的运行和维护投入资金

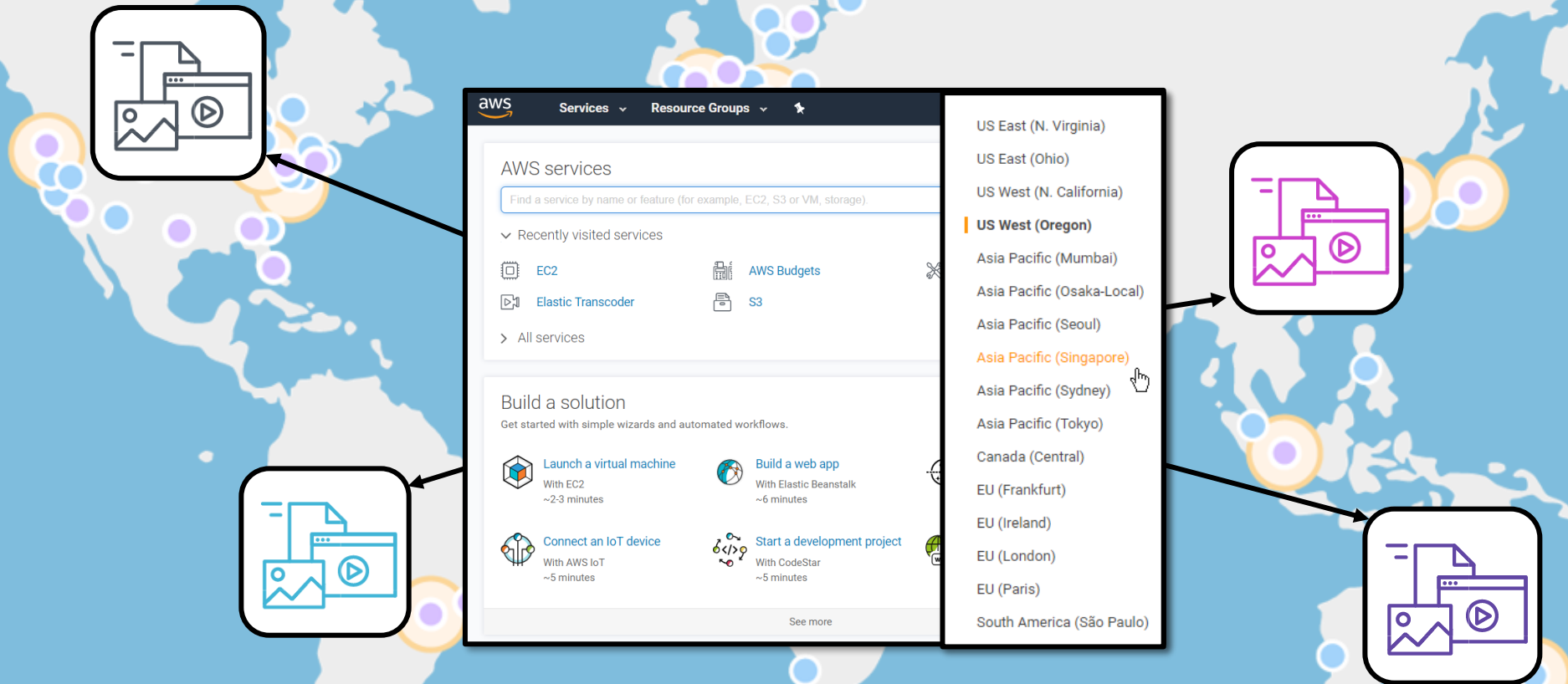


运行数据中心



业务和客户

数分钟内实现全球化部署



第 2 部分要点



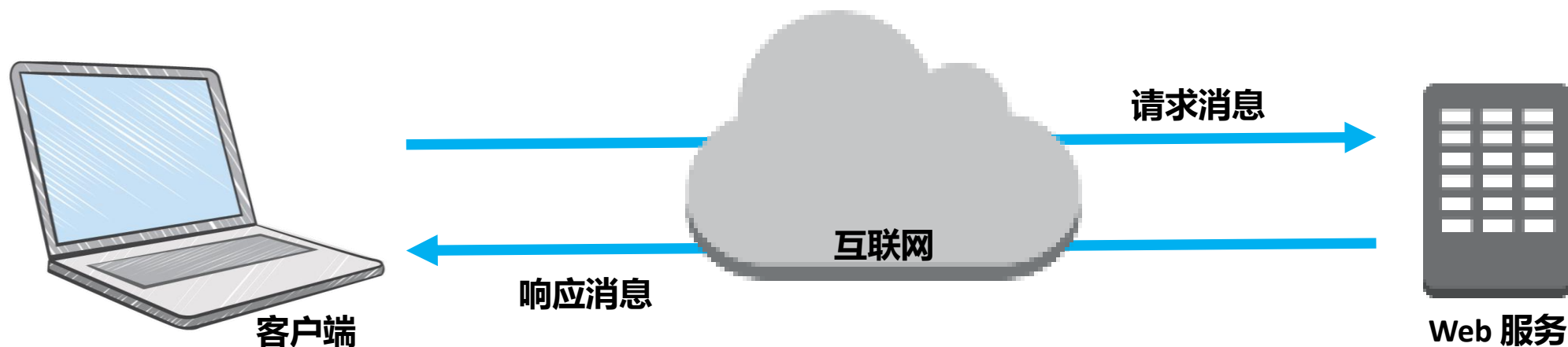
- 将资本支出转变为可变支出
- 从大型规模经济中获益
- 无需猜测容量
- 提高速度和敏捷性
- 无需再为数据中心的运行和维护投入资金
- 数分钟内实现全球化部署

模块 1：云概念概览

第 3 部分：Amazon Web Services (AWS) 简介

什么是 Web 服务?

Web 服务是使自身可通过互联网提供，并对**应用程序编程接口 (API) 交互**的请求和响应使用**标准化格式**（如可扩展标记语言 (XML) 或 JavaScript 对象表示法 (JSON)）的任何软件。



什么是 AWS?



- AWS 是一个**安全的云平台**，提供**大量基于云的全球性产品**。
- AWS 让您能够**按需访问**计算、存储、网络、数据库以及其他 IT 资源和管理工具。
- AWS 具有**灵活性**。
- 您**只需**根据**使用时间**为您所使用的服务付费。
- 各项 AWS 服务像构建基块一样**协同工作**。

AWS 服务的类别



分析



应用程序集成



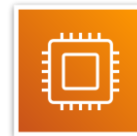
AR 和 VR



区块链



业务应用程序



计算



成本管理



客户参与



数据库



开发人员工具



最终用户计算



游戏技术



物联网



机器学习



管理与监管



媒体服务



迁移与传输



移动



联网和内容分发



机器人技术



卫星

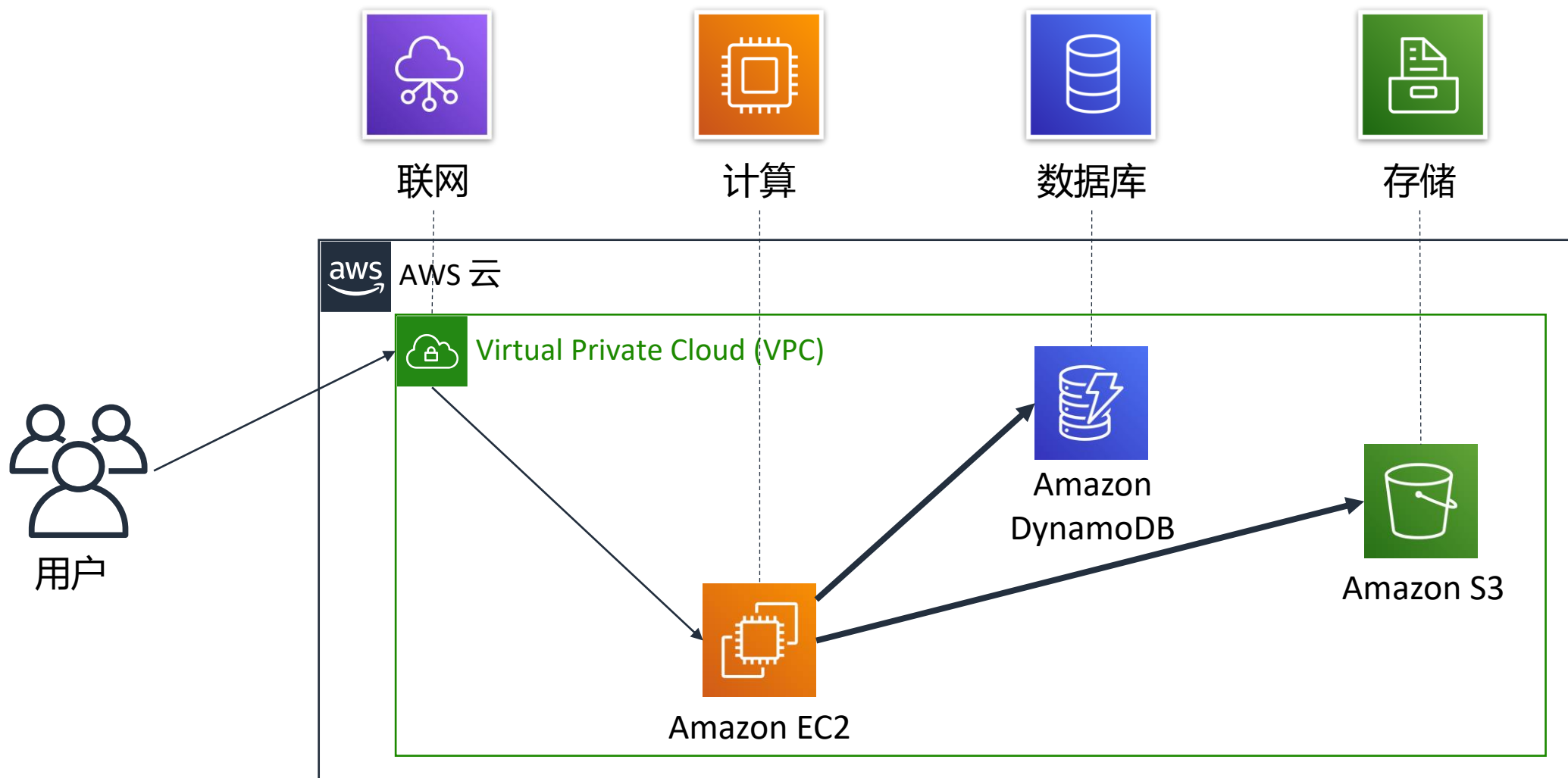


安全性、身份与合规性

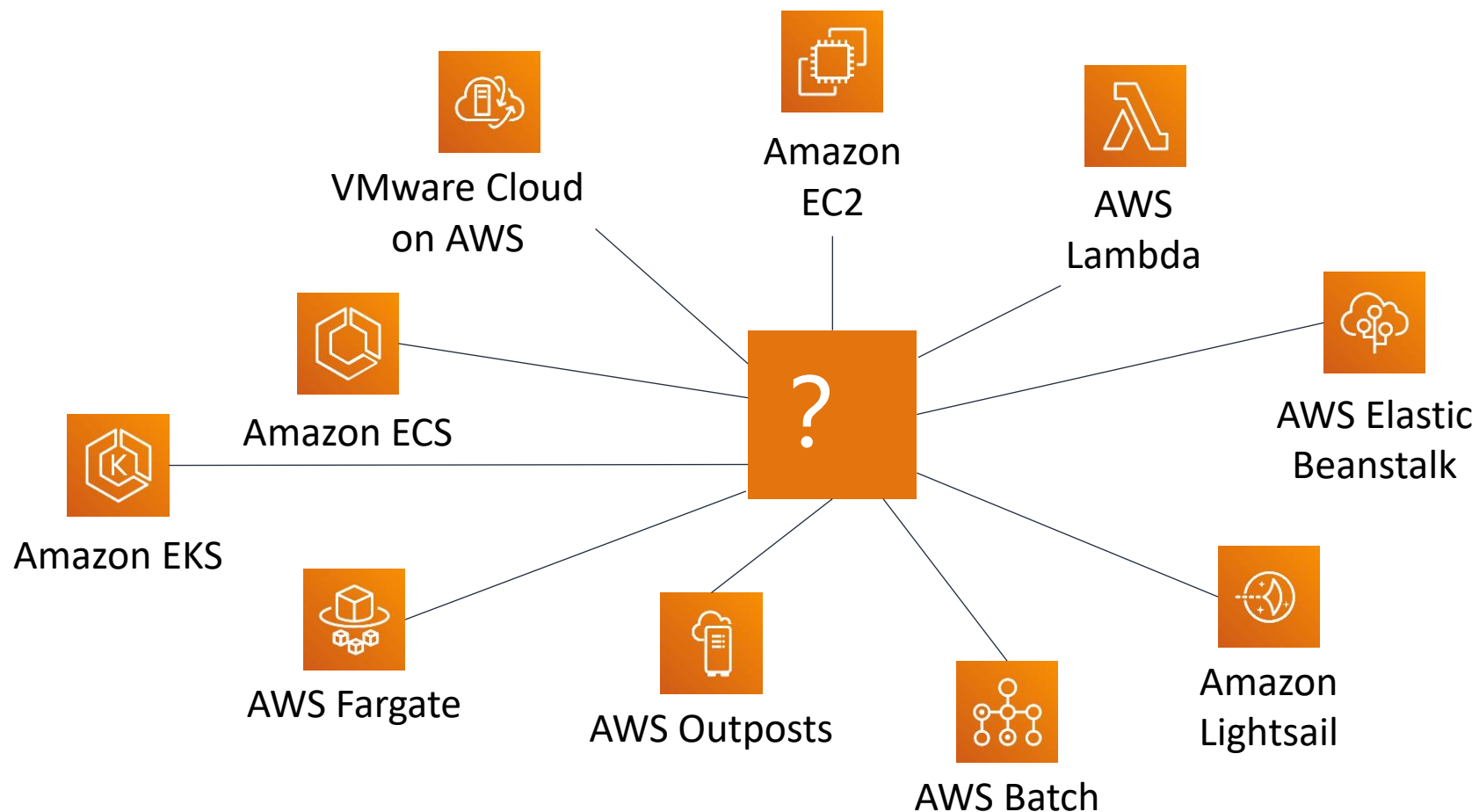


存储

简单解决方案示例



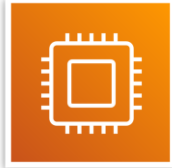
您选择的服务取决于您的业务目标和技术要求。



本课程涵盖的服务

计算服务 –

- Amazon EC2
- AWS Lambda
- AWS Elastic Beanstalk
- Amazon EC2 Auto Scaling
- Amazon ECS
- Amazon EKS
- Amazon ECR
- AWS Fargate



存储服务 –

- Amazon S3
- Amazon S3 Glacier
- Amazon EFS
- Amazon EBS



数据库服务 –

- Amazon RDS
- Amazon DynamoDB
- Amazon Redshift
- Amazon Aurora



管理和 监管服务 –

- AWS Trusted Advisor
- AWS CloudWatch
- AWS CloudTrail
- AWS Well-Architected Tool
- AWS Auto Scaling
- AWS 命令行界面
- AWS Config
- AWS 管理控制台
- AWS Organizations



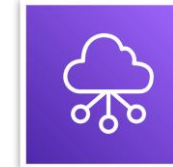
安全性、身份与 合规性服务 –

- AWS IAM
- Amazon Cognito
- AWS Shield
- AWS Artifact
- AWS KMS



联网和内容 分发服务 –

- Amazon VPC
- Amazon Route 53
- Amazon CloudFront
- Elastic Load Balancing

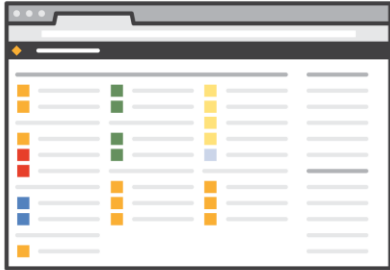


AWS 成本管理 服务 –

- AWS 成本和使用
情况报告
- AWS 预算
- AWS Cost Explorer

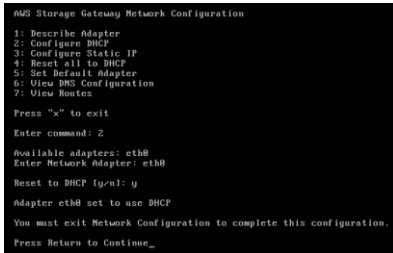


与 AWS 交互的三种方式



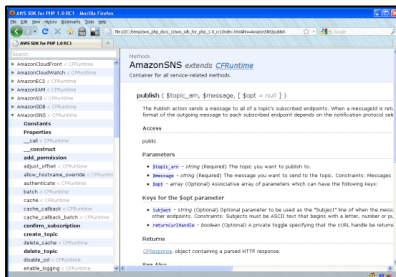
AWS 管理控制台

易于使用的图形界面



命令行界面 (AWS CLI)

通过离散命令或脚本访问服务



开发工具包 (SDK)

直接从代码（如 Java、Python 等）访问服务

第 3 部分要点









- AWS 是一个安全的云平台，提供大量基于云的全球性产品，这些产品被称作服务，彼此协同工作。
- AWS 服务分为许多类别，每个类别下都有许多服务可供选择。
- 根据您的业务目标和技术要求选择服务。
- 与 AWS 服务交互的方式有三种。

模块 1：云概念概览

第 4 部分：迁移到 AWS 云 – AWS 云采用框架 (AWS CAF)

AWS 云采用框架 (CAF)

 业务	 平台
 人员	 安全性
 监管	 运营

AWS CAF 视角

- AWS CAF 提供指导和最佳实践，以**帮助组织**在整个组织和整个 IT 生命周期内构建完善的云计算方法，从而**加速成功的云采用**。
- AWS CAF 分为**六个视角**。
- 各个视角由一组**能力**组成。

六大核心视角



重点关注**业务**能力



重点关注**技术**能力

 业务	
IT 财务	
IT 策略	
效益实现	
业务风险管理	

业务视角相关能力

我们必须确保 **IT 符合业务需求**，并且 IT 投资可追溯到显而易见的业务成果。



业务经理、财务经理、预算
负责人和策略利益相关者

 人员	
资源管理	
激励管理	
职业管理	
培训管理	
组织变革管理	

人员视角相关能力

我们必须优先考虑**培训、人员配置和组织变革**，以打造敏捷的组织。



人力资源、人员配置和人事
经理

 监管	
产品组合管理	
计划和项目管理	
业务绩效衡量	
许可证管理	

监管视角相关能力

我们必须确保构建**必要的技能和流程**，使**IT 策略和目标与业务策略和目标保持一致**，从而使组织能够最大限度提高 IT 投资的业务价值，同时最大限度降低业务风险。



首席信息官、项目经理、企业架构师、
业务分析师和产品组合经理

平台	
计算预置	
网络预置	
存储预置	
数据库预置	
系统和解决方案架构	
应用程序开发	

平台视角相关能力

我们必须**了解并沟通各个 IT 系统的性质及其关系**。
我们必须能够详细**描述目标状态环境的架构**。



首席技术官、IT 经理和解决
方案架构师

 安全性	
身份和访问权限管理	
检测性控制	
基础设施安全性	
数据保护	
事件响应	

安全性视角相关能力

我们必须确保组织能够**实现其安全性目标**。



首席信息安全官、IT 安全经理
和 IT 安全分析师

 运营	
服务监控	
应用程序性能监控	
资源库存管理	
发布管理/变更管理	
报告和分析	
业务连续性/灾难恢复	
IT 服务目录	

运营视角相关能力

我们与业务运营保持一致并为其提供支持，同时
确定如何开展每天、每季度和每年的业务。



IT 运营经理和 IT 支持经理

第 4 部分要点



- 对于大多数组织而言，云采用并不能即时实现，这需要在深思熟虑后制定周密的策略，并确保整个组织内的一致性。
- 创建 AWS CAF 旨在帮助组织为其云采用之旅制定高效且富有成效的计划。
- AWS CAF 将指导分为六个关注领域，这些关注领域被称为视角。
- 视角由主要利益相关者负责的一组业务能力或技术能力组成。

模块 1：云概念概览

模块总结

总体来说，您在本模块中学习了如何：

- 定义不同类型的云计算模型
- 描述云计算的六大优势
- 识别主要的 AWS 服务类别和核心服务
- 了解 AWS 云采用框架

完成知识测验



```
4 <div class="wrap">
5 <div id="content">
6 <header id="topnav">
7 <nav>
8 <ul>
9 <li class="active"><a class="scroll" href="#">Home</a></li>
10 <li><a class="scroll" href="#service">Service</a></li>
11 <li><a class="scroll" href="#product">Products</a></li>
12 <li><a class="scroll" href="#portfolio">Portfolio</a></li>
13 <li><a class="scroll" href="#team">Team</a></li>
14 <li><a class="scroll" href="#contact">Contact</a></li>
15 <div class="clear"></div>
16 </ul>
17 </nav>
18 <div class="logo">
19 <a href="#">
20 
22 </div>
23 </div>
24 </div>
25 </div>
26 </div>
```

对于具有不断变化的计算工作负载的应用程序，为何 AWS 比传统数据中心更经济？

- A. Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 按月收费。
- B. 客户保留对 Amazon EC2 实例的完全管理权限。
- C. Amazon EC2 实例可以在需要时按需启动。
- D. 客户可以永久运行足够的实例来处理峰值工作负载。

- [什么是 AWS?](#) YouTube 视频
- [AWS 云计算](#) 网站
- [Amazon Web Services 概览](#) 白皮书
- [AWS 云采用框架概览](#) 白皮书
- [6 Strategies for Migrating Applications to the Cloud](#)
AWS 云企业战略博客文章

谢谢

© 2019 Amazon Web Services, Inc. 或其附属公司。保留所有权利。未经 Amazon Web Services, Inc. 事先书面许可，不得复制或转载本文的部分或全部内容。禁止因商业目的复制、出借或出售本文。如有对本课程的纠正或反馈意见，请发送电子邮件至：aws-course-feedback@amazon.com。如有其他任何问题，请与我们联系：<https://aws.amazon.com/contact-us/aws-training/>。所有商标均为各自所有者的财产。

