

介绍

AWS 认证解决方案架构师 – 专业级考试适用于履行解决方案架构师职责的个人。本考试验证考生以下能力：

- 确定并收集需求，以定义在 AWS 上构建的解决方案
- 通过引入新的服务和功能来演进系统
- 评估针对在 AWS 中部署的应用程序进行的架构决策与选择的权衡和影响
- 以满足项目要求为前提设计出最优系统，同时最大限度地提高可扩展性、安全性、可靠性、耐久性和成本效益等特性
- 评估项目要求，并就 AWS 上应用程序的实施、部署和配置提出建议
- 在项目生命周期中提供最佳实践和架构指南

达到专业级别所需的知识和技能包括以下 AWS 和一般 IT 知识领域的大部分：

AWS 知识

- AWS 核心服务，包括：计算和网络、存储和 CDN、数据库、应用程序服务、部署和管理。
- AWS 提供的安全特性和最佳实践
- 能够设计和实施灵活性和可扩展性
- 与 AWS 网络相关的网络技术，包括：DNS 和负载平衡、亚马逊虚拟私有云（Amazon Virtual Private Cloud, VPC）和 AWS 直接连接（AWS Direct Connect）
- 存储和存档选项
- 状态管理
- 数据库和复制方法
- 自愈技术和容错服务
- 灾难恢复和故障转移策略
- 应用程序迁移至 AWS 计划
- 网络连接选项
- 部署和管理

一般 IT 知识

- 大规模分布式系统架构
- 最终一致性
- 关系和非关系数据库
- 多层架构：负载均衡器、缓存、web 服务器、应用程序服务器、网络和数据库
- 松散耦合和无状态系统
- 内容交付网络
- 系统性能调整

- 网络概念，包括路由表、访问控制列表、防火墙、NAT、HTTP、DNS、TCP/IP、OSI 模型
- REST Web 服务、XML、JSON
- 一个或多个软件开发模型
- 信息和应用程序安全概念，包括公钥加密、远程访问、访问凭据和基于证书的身份验证

以下培训课程和材料将有助于考试准备：

- 在 AWS 上进行架构设计 (<https://aws.amazon.com/training/architect>)
- 在 AWS 上进行架构设计——高级概念
- 至少一种高级编程语言的深入知识或培训
- AWS 云 (AWS Cloud) 计算白皮书 (<https://aws.amazon.com/whitepapers>)
 - 安全流程概述
 - 云中存储选项
 - 在 AWS 云 (AWS Cloud) 中定义容错应用程序
 - 亚马逊云计算服务 (Amazon Web Services) 概述
 - 合规性白皮书
 - AWS 云 (AWS Cloud) 的架构设计
- 体验使用本地和 AWS 组件部署混合系统
- 使用 AWS 架构中心 (AWS Architecture Center) 网站 (<https://aws.amazon.com/architecture>)

注意：本考试蓝图包括加权、测试目标和示例内容。包括示例主题和概念以阐明测试目标。这些内容不应被视为本考试全部内容的综合清单。

下表列出了本考试评估的领域及其在考试中所占比例。

领域	考试百分比
1.0 高可用性和业务连续性	15%
2.0 成本计算	6%
3.0 部署管理	10%
4.0 网络设计	10%
5.0 数据存储	15%
6.0 安全	19%
7.0 可扩展性 & 灵活性	15%
8.0 云迁移 & 混合架构	10%
总计	100%

答题限制

考生可从四（4）个或以上答案选项中选择最能完成陈述或回答问题的选项。不具备完整知识体系或技能的考生可能会选择干扰项或错误答案，这些选项通常看起来像是符合测试目标所定义的领域的合理回答。

本考试中使用的测试项目形式为：

- **单选题：**考生选择一个最能回答问题或完成陈述的选项。该选项可能嵌入在一个图形中，考生“瞄准并点击”他们要选择的选项以完成测试项目。
- **多选题：**考生选择一个以上最能回答问题或完成陈述的选项。
- **示例说明：**阅读陈述或问题，从答案选项中，只选择最正确或对于给定信息最佳的选项。

考试内容限制

1 领域 1.0：高可用性和业务连续性

- 1.1 展示根据利益相关者的要求构建具备适当级别可用性的架构的能力
- 1.2 展示对基于 RPO 和 RTO 的系统实施 DR 的能力
- 1.3 就多可用区与多区域架构进行适当选择与使用
- 1.4 展示进行自我修复的能力

考试内容可能包括：

- 高可用性与容错能力

2 领域 2.0：成本计算

- 2.1 展示做出最小化和优化基础设施成本的架构决策的能力
- 2.2 根据场景应用适当的 AWS 账户和计费设置选项
- 2.3 比较和对比不同架构成本影响的能力

3 领域 3.0：部署管理

- 3.1 在 AWS 上管理应用程序生命周期的能力
- 3.2 展示为开发、测试和过渡环境实施正确架构的能力
- 3.3 根据场景定位并选择最合适的 AWS 部署机制

4 领域 4.0：复杂大规模部署的网络设计

- 4.1 展示设计和实施 AWS 网络功能的能力
- 4.2 展示设计和实施 AWS 连接功能的能力

5 领域 5.0：用于复杂大规模部署的数据存储

- 5.1 展示在涉及存储选项时做出架构权衡的决策的能力
- 5.2 展示在涉及数据库选项时做出架构权衡的决策的能力
- 5.3 展示实施最合适的数据存储架构的能力
- 5.4 确定同步与异步复制的使用

6 领域 6.0：安全

- 6.1 设计信息安全管理系统和合规性控制
- 6.2 使用 AWS 共享责任模型和全球基础设施设计安全控制
- 6.3 设计身份和访问管理控件
- 6.4 设计静态控制数据保护
- 6.5 设计飞行和网络外围控制中的数据保护

7 领域 7.0：可扩展性和灵活性

- 7.1 展示设计松散耦合系统的能力
- 7.2 展示实施最合适的前端扩展架构的能力
- 7.3 展示实施最合适的中间层扩展架构的能力
- 7.4 展示实施最合适的数据存储扩展架构的能力
- 7.5 确定垂直和水平缩放之间的权衡

8 领域 8.0：云迁移和混合架构

- 8.1 应用程序迁移的计划和执行
- 8.2 展示设计混合云架构的能力