

AWS Certified CloudOps Engineer - Associate (SOA-C03) 考试指南

简介

AWS Certified CloudOps Engineer - Associate (SOA-C03) 考试面向 CloudOps 工程师。本考试旨在考查考生在 AWS 上部署、管理和运行工作负载的能力。

本考试还考查考生完成以下任务的能力：

- 根据 AWS Well-Architected Framework 支持和维护 AWS 工作负载。
- 使用 AWS 管理控制台和 AWS CLI 执行操作。
- 实施安全控制以满足合规性要求。
- 监控、日志记录和排查系统问题。
- 应用联网概念（例如，DNS、TCP、IP、防火墙）。
- 实施架构要求（例如，高可用性、性能、容量）。
- 执行业务连续性和灾难恢复过程。
- 确定事件，对事件进行分类以及修复事件。

目标考生说明

目标考生应具有 1 年的 AWS 部署、管理、故障排除、联网和安全工作经验。目标考生还应具有至少 1 年的相关运营角色的经验，例如系统管理员。

建议掌握的一般 IT 知识和具备的经验

目标考生应具备以下的一般 IT 知识和经验：

- 监控、日志记录和故障排除技术
- 联网概念（例如，DNS、TCP、IP、防火墙）
- 实施架构要求（例如，高可用性、性能、容量）
- 至少熟悉一种脚本语言
- 至少熟悉一种主要操作系统
- 了解云计算
- 具备容器化和编排方面的基本知识
- 了解持续集成和持续交付 (CI/CD) 及 Git

建议掌握的 AWS 知识和具备的经验

目标考生应掌握以下 AWS 知识：

- AWS Well-Architected Framework
- AWS 存储和容器解决方案
- AWS 监控工具
- AWS 管理控制台、AWS CLI、基础设施即代码 (IaC) 解决方案和 AWS CloudFormation 的用法
- AWS 联网和安全服务
- AWS 安全控制措施和合规性要求的实施方法
- 云财务管理
- 混合环境和多 VPC 环境中的操作
- AWS 数据库服务（例如，Amazon RDS、Amazon DynamoDB、Amazon ElastiCache）
- AWS 计算服务（例如，Amazon EC2、AWS Lambda、Amazon Elastic Container Service [Amazon ECS]）

超出目标考生考试范围的工作任务

下表列出了不要求目标考生能够完成的相关工作任务。此列表并非详尽无遗。以下任务超出考试范围：

- 设计分布式架构。
- 设计 CI/CD 管道。
- 设计混合和多 VPC 联网。
- 开发软件。
- 定义安全性、合规性和监管要求。
- 制定勒索软件防御策略。
- 评估和规划资源容量。
- 分析成本与总体拥有成本。
- 管理 AWS 服务的账单和发票事宜。

有关考试范围内的 AWS 服务和功能的列表以及超出考试范围的 AWS 服务和功能的列表，请参阅附录 A。

考试内容

答案类型

考试的问题分为两类：

- **单选题：** 具有一个正确答案和三个错误答案（干扰项）
- **多选题：** 在五个或更多答案选项中具有两个或更多正确答案

单选题和多选题： 选择一个或多个最准确表述或回答试题的答案。干扰项或错误答案是知识或技能不全面的考生可能会选择的答案选项。干扰项通常是与内容领域相符的看似合理的答案。

在考试中，未回答的试题计为回答不正确。猜答案不会扣分。本考试包括 50 道计分的试题，这些试题将影响您的分数。这些问题包括单选题和多选题。每道计分的单选题和每道计分的多选题均有一次计分机会。

不计分内容

考试包括 15 道不计分试题，这些试题不影响您的分数。AWS 收集这些不计分试题的答题情况进行评估，以便将来将这些试题作为计分试题。在考试中不会标明这些不计分试题。

考试结果

AWS Certified CloudOps Engineer - Associate (SOA-C03) 考试结果分为及格和不及格两种。本考试按照 AWS 专业人员根据认证行业最佳实践和准则制定的最低标准进行评分。

您的考试结果换算分数为 100-1,000 分。最低及格分数为 720 分。您的分数表明您的总体考试答题情况以及是否通过考试。标准分模型有助于将难易程度可能略有不同的多种考试形式中的分数进行公平处理。

您的成绩单可能包含一个分类表，其中列出您在每个部分的考试成绩。本考试采用补偿评分模型，这意味着您无需在每个部分都达到及格分数。您只需通过整体考试即可。

考试的每个部分具有特定的权重，因此，某些部分的试题比其他部分多。分类表包含常规信息，用于突出显示您的强项和弱项。在解读各个部分的反馈时，请务必小心谨慎。

内容大纲

本考试指南包括考试的权重、内容领域和任务表述。本指南并未列出考试的全部内容。不过，每个任务表述都提供有额外的背景信息，有助于您备考。

考试中考查的内容领域和相应的权重如下：

- 内容领域 1： 监控、日志记录、分析、修复和性能优化（占计分内容的 22%）
- 内容领域 2： 可靠性和业务连续性（占计分内容的 22%）
- 内容领域 3： 部署、预置和自动化（占计分内容的 22%）
- 内容领域 4： 安全性与合规性（占计分内容的 16%）
- 内容领域 5： 联网和内容分发（占计分内容的 18%）

内容领域 1： 监控、日志记录、分析、修复和性能优化

任务 1.1： 使用 AWS 监控和日志记录服务，实施指标、警报和筛选条件。

- 技能 1.1.1： 使用 AWS 服务（例如 Amazon CloudWatch、AWS CloudTrail、Amazon Managed Service for Prometheus），配置 AWS 监控和日志记录。
- 技能 1.1.2： 配置和管理 CloudWatch 代理，从 EC2 实例、Amazon Elastic Container Service [Amazon ECS] 集群或 Amazon Elastic Kubernetes Service [Amazon EKS] 集群收集指标和日志。
- 技能 1.1.3： 配置、识别可以直接或通过 Amazon EventBridge 调用 AWS 服务（例如，通过创建复合警报并确定其可调用的操作）的 CloudWatch 警报，以及对警报进行故障排除。
- 技能 1.1.4： 创建、实施并管理可自定义和可共享的 CloudWatch 控制面板，这些控制面板可面向多个账户和 AWS 区域，显示其中的 AWS 资源的指标和警报。
- 技能 1.1.5： 配置 AWS 服务向 Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) 发送通知，以及调用向 Amazon SNS 发送通知的警报。

任务 1.2： 使用监控和可用性指标来识别和修复问题。

- 技能 1.2.1： 使用 AWS 服务和功能（例如 CloudWatch、AWS 用户通知服务、Lambda、Systems Manager、CloudTrail、自动扩缩）分析性能指标，并自动执行修复策略。
- 技能 1.2.2： 使用 EventBridge 来路由、扩充和传送事件，并根据事件总线规则对任何问题进行故障排除。
- 技能 1.2.3： 创建或运行自定义和预定义的 Systems Manager Automation 运行手册（例如，使用 AWS SDK 或自定义脚本），在 AWS 上自动执行任务和简化流程。

任务 1.3： 为计算、存储和数据库资源实施性能优化策略。

- 技能 1.3.1： 使用性能指标、资源标签和 AWS 工具，优化计算资源并修复性能问题。
- 技能 1.3.2： 分析 Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) 性能指标，排查问题并优化卷类型，从而提高性能和降低成本。
- 技能 1.3.3： 实施和优化 S3 性能策略（例如 AWS DataSync、S3 Transfer Acceleration、分段上传、S3 生命周期策略），用于改善数据传输、提升存储效率和增强访问模式。

- 技能 1.3.4：评估并选择共享存储解决方案（例如，Amazon Elastic File System [Amazon EFS]、Amazon FSx），针对特定使用案例和要求优化解决方案（例如 EFS 生命周期策略）。
- 技能 1.3.5：监控 Amazon RDS 指标（例如，Amazon RDS 性能详情、CloudWatch 警报），修改配置来提高性能效率（例如，性能详情服务的主动建议、RDS 代理）。
- 技能 1.3.6：实施、监控和优化 EC2 实例及其关联的存储和联网容量（例如，EC2 放置组）。

内容领域 2：可靠性和业务连续性

任务 2.1：实施可扩展性和弹性。

- 技能 2.1.1：配置和管理计算环境中的扩展机制。
- 技能 2.1.2：使用 AWS 服务实施缓存功能，用来增强动态可扩展性（例如 CloudFront、Amazon ElastiCache）。
- 技能 2.1.3：配置和管理 AWS 托管式数据库（例如，Amazon RDS、Amazon DynamoDB）中的扩展。

任务 2.2：实施高可用性和弹性环境。

- 技能 2.2.1：配置弹性负载均衡 (ELB) 和 Amazon Route 53 运行状况检查，以及进行故障排除。
- 技能 2.2.2：配置具备容错能力的系统（例如，多可用区部署）。

任务 2.3：实施备份和还原策略。

- 技能 2.3.1：使用 AWS 服务（例如 AWS Backup），自动为 AWS 资源（例如 EC2 实例、RDS 数据库实例、EBS 卷、S3 存储桶、DynamoDB 表）创建快照和备份。
- 技能 2.3.2：使用多种方法还原数据库（例如，时间点恢复），满足恢复时间目标 (RTO)、恢复点目标 (RPO) 和成本要求。
- 技能 2.3.3：为存储服务（例如，Amazon S3、Amazon FSx）实施版本控制。
- 技能 2.3.4：遵循灾难恢复程序执行操作。

内容领域 3：部署、预置和自动化

任务 3.1：预置和维护云资源。

- 技能 3.1.1：创建和管理 AMI 及容器映像（例如，EC2 Image Builder）。
- 技能 3.1.2：使用 CloudFormation 和 AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) 创建并管理资源堆栈。
- 技能 3.1.3：确定并修复部署问题（例如，子网定型问题、CloudFormation 错误、权限）。
- 技能 3.1.4：跨多个 AWS 区域和账户，预置并分享资源（例如，AWS Resource Access Manager [AWS RAM]、CloudFormation StackSets）。
- 技能 3.1.5：实施部署策略和服务。
- 技能 3.1.6：使用第三方工具来自动部署资源（例如，Terraform、Git）并进行管理。

任务 3.2：自动管理现有资源。

- 技能 3.2.1：使用 AWS 服务实现操作流程自动化（例如，Systems Manager）。
- 技能 3.2.2：使用 AWS 服务和功能（例如 Lambda、S3 事件通知），实施事件驱动的自动化操作。

内容领域 4：安全性与合规性

任务 4.1：实施安全性与合规性工具和策略，以及进行管理。

- 技能 4.1.1：实施 AWS Identity and Access Management (IAM) 功能（例如，密码策略、多重身份验证 [MFA]、角色、联合身份、资源策略、策略条件）。
- 技能 4.1.2：使用 AWS 工具（例如 CloudTrail、IAM Access Analyzer、IAM 策略模拟器）对访问问题进行故障排除和审计。
- 技能 4.1.3：安全地实施多账户策略。
- 技能 4.1.4：根据 AWS Trusted Advisor 安全检查的结果实施修复措施。
- 技能 4.1.5：强制执行合规性要求（例如，区域和服务选择）。

任务 4.2：实施数据和基础设施保护策略。

- 技能 4.2.1：实施和强制执行数据分类方案。
- 技能 4.2.2：实施、配置静态加密（例如 AWS KMS），以及进行故障排除。
- 技能 4.2.3：实施传输中加密（例如，AWS Certificate Manager [ACM]），以及进行故障排除。
- 技能 4.2.4：使用 AWS 服务安全地存储保密数据。
- 技能 4.2.5：配置 AWS 服务（例如，Security Hub、Amazon GuardDuty、AWS Config、Amazon Inspector）提供的报告，以及修复发现的问题。

内容领域 5：联网和内容分发

任务 5.1：实施和优化联网功能及连接。

- 技能 5.1.1：配置 VPC（例如，子网、路由表、网络 ACL、安全组、NAT 网关、互联网网关、仅出口互联网网关）。
- 技能 5.1.2：配置私有网络连接。
- 技能 5.1.3：审计单个账户中的 AWS 网络保护服务（例如 Route 53 Resolver DNS 防火墙、AWS WAF、AWS Shield、AWS Network Firewall）。
- 技能 5.1.4：优化网络架构的成本。

任务 5.2：配置域、DNS 服务和内容分发。

- 技能 5.2.1：配置 DNS（例如，Route 53 Resolver）。
- 技能 5.2.2：实施 Route 53 路由策略、配置和查询日志记录。
- 技能 5.2.3：配置内容和服务分发（例如，CloudFront、AWS Global Accelerator）。

任务 5.3：解决网络连接问题。

- 技能 5.3.1：VPC 配置（例如，子网、路由表、网络 ACL、安全组、中转网关、NAT 网关）故障排除。
- 技能 5.3.2：收集和解释联网日志（例如，VPC 流日志、ELB 访问日志、AWS WAF Web ACL 日志、CloudFront 日志、容器日志），用于进行故障排除。
- 技能 5.3.3：确定并修复 CloudFront 缓存问题。
- 技能 5.3.4：识别混合连接问题和私有连接问题，并进行故障排除。
- 技能 5.3.5：配置和分析 CloudWatch 网络监控服务。

附录 A

考试范围内的 AWS 服务和功能

下表列出了考试范围内的 AWS 服务和功能。此列表并非详尽无遗，并且可能会更改。
AWS 产品/服务的类别与产品/服务的主要功能一致：

分析：

- Amazon Athena
- Amazon Data Firehose

应用程序集成：

- Amazon EventBridge
- Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)
- Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)
- AWS Step Functions

业务应用程序：

- Amazon Simple Email Service (Amazon SES)

云财务管理：

- AWS 成本和使用情况报告
- AWS Cost Explorer
- 节省计划

计算：

- Amazon EC2
- Amazon EC2 Image Builder
- AWS Lambda

容器：

- Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR)
- Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)
- Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)

数据库：

- Amazon Aurora
- Amazon Aurora Serverless v2
- Amazon DynamoDB
- Amazon DynamoDB Accelerator (DAX)
- Amazon ElastiCache
- Amazon RDS
- Amazon RDS Proxy

开发工具：

- AWS X-Ray

管理和监管：

- AWS Auto Scaling
- AWS Cloud Development Kit (CDK)
- AWS CloudFormation
- AWS CloudTrail
- Amazon CloudWatch
- AWS Compute Optimizer
- AWS Config
- AWS Control Tower
- Amazon Managed Grafana
- AWS Managed Service for Prometheus
- AWS Organizations
- AWS Resource Access Manager (AWS RAM)
- AWS Service Catalog
- 服务控制策略 (SCP)
- AWS Systems Manager
- AWS Trusted Advisor
- Amazon VPC IP 地址管理器 (IPAM)

迁移与传输：

- AWS DataSync

网络和内容分发：

- Amazon 应用程序恢复控制器
- AWS Client VPN
- Amazon CloudFront
- 弹性 IP 地址
- AWS Global Accelerator
- AWS PrivateLink
- Amazon Route 53
- Amazon Route 53 Resolver DNS 防火墙
- AWS Site-to-Site VPN
- AWS Transit Gateway
- Amazon VPC
- VPC 端点
- VPC 流日志
- VPC 对等连接
- VPC Reachability Analyzer

安全性、身份与合规性：

- AWS Certificate Manager (ACM)
- Amazon EC2 安全组
- 仅出口互联网网关
- 弹性负载均衡 (ELB)
- Amazon GuardDuty
- AWS IAM 访问权限分析器
- AWS IAM Identity Center
- AWS Identity and Access Management (IAM)
- Amazon Inspector
- 互联网网关
- AWS Key Management Service (AWS KMS)
- Amazon Macie
- AWS Network Firewall
- NAT 网关
- 网络 ACL
- AWS Secrets Manager

- AWS Security Hub
- AWS Shield
- AWS WAF

存储：

- AWS Backup
- Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
- Amazon FSx
- Amazon S3
- AWS Storage Gateway

超出考试范围的 AWS 服务和功能

下表列出了超出考试范围的 AWS 服务和功能。此列表并非详尽无遗，并且可能会更改。与考试的目标工作职责完全无关的 AWS 产品/服务被排除在此列表之外：

分析：

- AWS Clean Rooms
- AWS Data Exchange
- Amazon EMR
- Amazon FinSpace
- Amazon Managed Streaming for Apache Kafka (Amazon MSK)

应用程序集成：

- Amazon AppFlow
- Amazon Managed Workflows for Apache Airflow (Amazon MWAA)
- Amazon Simple Workflow Service (Amazon SWF)

区块链：

- Amazon Managed Blockchain (AMB)

业务应用程序：

- AWS AppFabric
- Amazon Chime
- Amazon Connect
- AWS 终端用户消息发送 SMS 服务
- Amazon One Enterprise
- Amazon Pinpoint
- AWS Supply Chain
- Amazon WorkDocs
- Amazon WorkMail

计算：

- Amazon Lightsail
- AWS Nitro Enclaves
- AWS Parallel Computing Service
- AWS SimSpace Weaver

数据库：

- Amazon Neptune
- Amazon Timestream

开发工具：

- AWS AppConfig
- AWS App Studio
- Amazon Q 开发者版

终端用户计算：

- Amazon AppStream 2.0
- Amazon WorkSpaces

前端 Web 和移动：

- AWS AppSync
- AWS Device Farm
- Amazon Location Service

机器学习：

- Amazon Augmented AI (Amazon A2I)
- Amazon CodeGuru
- Amazon Comprehend
- AWS Deep Learning AMIs (DLAMI)
- AWS HealthLake
- AWS HealthOmics
- Amazon Kendra
- Amazon Lex
- Amazon Polly
- Amazon Rekognition
- Amazon Textract
- Amazon Transcribe
- Amazon Translate

迁移与传输：

- AWS Application Discovery Service
- AWS Application Migration Service
- AWS Migration Hub
- AWS Transfer Family

网络和内容分发：

- AWS App Mesh
- AWS 云 WAN

安全性、身份与合规性：

- AWS CloudHSM
- AWS Payment Cryptography
- Amazon Security Lake
- AWS Signer

存储：

- Amazon Cloud Directory
- 适用于 OpenZFS 的 Amazon FSx

附录 B: SOA-C02 与 SOA-C03 的比较

并排比较

下表显示了在 SOA-C02 考试（在 2025 年 9 月 29 日之前使用）和 SOA-C03 考试（于 2025 年 9 月 30 日起使用）中，所涉及的领域和每个领域中计分问题的百分比。

SOA-C02 领域	SOA-C03 领域
领域 1: 监控、日志记录和修复 (20%)	领域 1: 监控、日志记录、分析、修复和性能优化 (22%)
领域 2: 可靠性和业务连续性 (16%)	领域 2: 可靠性和业务连续性 (22%)
领域 3: 部署、预置和自动化 (18%)	领域 3: 部署、预置和自动化 (22%)
领域 4: 安全性与合规性 (16%)	领域 4: 安全性与合规性 (16%)
领域 5: 联网和内容分发 (18%)	领域 5: 联网和内容分发 (18%)
领域 6: 成本和性能优化 (12%)	

SOA-C03 的内容增补

任务 1.1 中添加了以下内容：

- 配置和管理 CloudWatch 代理，从 EC2 实例、Amazon Elastic Container Service [Amazon ECS] 集群或 Amazon Elastic Kubernetes Service [Amazon EKS] 集群收集指标和日志。

任务 3.1 中添加了以下内容：

- 使用 CloudFormation 和 AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) 创建并管理资源堆栈。

任务 4.1 中添加了以下内容：

- 强制执行合规性要求（例如，区域和服务选择）。

任务 5.3 中添加了以下内容：

- 配置和分析 CloudWatch 网络监控服务。

SOA-C03 的内容删减

任务 5.2 中删除了以下内容：

- 配置 S3 静态网站托管

SOA-C03 内容的重新分类

任务 4.2 中的 VPN 移至任务 5.1。

SOA-C02 中的任务 6.1 和 6.2，在 SOA-C03 中移至任务 1.3。

调查

本考试指南对您有多大帮助？ 请参与[问卷调查](#)，反馈您的看法。