在组织内建立云卓越中心

AWS 规范性指导

AWS 规范性指导: 在组织内建立云卓越中心

Table of Contents

在组织内建立云卓越中心

亚马逊 Web Services（贡献者）

2023 年 11 月（文档历史记录）

本指南的目标是帮助您在组织内建立一个有效的云卓越中心 (CCoE) 部门，并在该部门内部实施治理 CCo。该指南还涵盖了示例关键绩效指标 (KPIs) 和 CCo E 中的结构 本指南适用于正在迁移到 Amazon Web Services (AWS) 的客户 AWS Cloud。本指南也适用于正在为正在迁移到的其他组织提供咨询的 AWS 客户和 AWS 合作伙伴 AWS Cloud。

理解 CCo E

CCoE 是一个团队或团队，在云采用、迁移和运营方面领导其他员工和整个组织。 CCoE 提供有关组织内部最佳做法和治理政策的指导。许多组织对 CCo E 使用不同的术语，例如云能力中心或云能力中心。

通过集中 CCo电子相关人员的知识和专业知识，您的组织可以提高效率，增强安全性和合规性实践，并推动创新。这可以帮助您的组织更好地为最终客户提供服务，并保持领先于市场趋势。

CCoE 通常负有多种职责，包括但不限于以下职责：

- 定义和实施组织的云战略
- 制定和实施云治理政策
- 为云用户提供培训和支持
- 衡量和优化云成本
- 推动创新并持续改进组织的云使用情况

CCoE在推动和维持组织内部的文化变革方面也起着举足轻重的作用。 CCoE 团队与高级领导层合作，为您的组织想要创建的文化定义清晰、令人信服的愿景。 CCoE 团队制定了全面的变更计划，其中应包括衡量进展的具体举措、时间表和关键绩效指标 (KPIs)。A CCo E 执行以下操作：

- 制定沟通策略，确保员工了解文化变革背后的原因，以及文化变革如何与组织的使命和价值观保持一致。
- 创建计划，让员工参与变更流程，收集他们的意见，让他们感觉自己像云采用之旅的积极参与者。
- 识别和培训组织内部的文化倡导者。这些人帮助推动团队内部的文化变革，并充当新文化的大使。

在中央 CCo E 中，可以有单独的工作流或实AWS 践。一种 AWS 实践通常侧重于特定的技术或行业领域，并且可以适用于一个或多个地理区域。

总而言之，云卓越中心也可以被视为推动和维持组织内部文化转型的卓越文化中心。重要的是要认识到，文化转型是一个持续的过程。 CCoE 应持续监测和评估文化，根据需要进行调整，以确保你想要的变革得以持续。

CCoE 能为组织做什么

CCoE 的预期结果可以归类为面向外部或面向内部：

- 面向外部 — 在转型或咨询职位上，CCo电子团队成员通过分享其行业思想领导力和内部经验，为自己的客户提供有关如何建立企业或 AWS 实践的建议。 CCo
- 面向内部 — CCo E 团队成员创建加速器，他们通过现场、支持和交付团队在 AWS 内部进行宣传。

请注意，您可以采用混合方法，在组织内外共享最佳实践和文化转型。

CCoE 如何帮助您的组织实现目标

重要的是要了解组织的目标，这样 CCo E 才能在实现这些目标方面发挥关键作用，尤其是在采用云和数字化转型的背景下。在设置 CCo E 之前，请考虑以下事项：

- 组织在决定将时间、资源和精力集中在何处时，必须具有选择性和战略性，以确保其与长期战略目标和目的保持一致。这意味着你需要分析你的组织在哪些方面真正做得很好。你与其他人有什么区别，你想在哪里投资以进一步区别于同行？ 答案可以基于市场动态、客户需求和新兴趋势。例如，一些组织通过站在技术进步的最前沿来脱颖而出。对于其他组织来说，提供卓越的客户服务和体验可能是一个显著的差异化因素。
- 问问你自己或你的组织，为什么要建一个 CCo E 是为了让您的组织做好内部准备，以加快云之旅，为客户提供帮助，还是两者兼而有之？

  提示：如果您目前规模或经验有限，请从内部转型开始。在内部转换中，您对输入和输出拥有最大的控制权。然后，您可以在外部与其他客户分享您所学到的知识。

- 大多数情况下，你不是从头开始。相反，你将在现有的基础上再接再厉。例如，您可能已经拥有具有云技术专业知识的人员。您可能拥有现有的培训和发展资源，用于增强员工的云知识和技能。您还可能与外部咨询或技术组织有合作关系，这些组织可以为云采用和 CCo电子活动做出贡献。使用战略方法，最大限度地利用现有资产和资源，同时适应不断变化的市场动态：
  1. 了解业务目标 — 您的企业在哪里看到了最大的增长机会？ 这可以基于您的扩张计划、市场研究、来自现场的意见（销售）和其他来源。
  2. 评估区域和全球层面的地点 — 探索进入新市场或在现有市场中扩张的机会。这可能涉及定位新的客户群或潜力尚待开发的地理区域。

3. 使用现有资源和技能 — 查看您的组织目前拥有的技能。您的组织可以使用已有的资产、知识和基础架构。这包括您的客户群、品牌知名度、技术和人员资源。寻找想要增加对业务的积极影响的无所畏惧的创新者。从组织内部培养团队，并通过提高技能来补充团队。最后，利用招聘新资源来填补任何空白。

   提示：云就绪性评估和AWS 学习需求分析是很好的起点。您的账户管理团队可以提供有关这些 AWS 产品的更多信息。详细信息也在 “参考” 部分中提及。

4. 评估就业市场状况 — 难以获得的技能，再加上通知期和不合理的候选人期望，可能会导致招聘方面的挑战。招聘挑战很常见，但积极主动的战略方法可以帮助组织克服这些障碍，并获得实现目标所需的人才。

- 确定 CCo E 的赞助商 您可能有国家、地理、技术或业务部门等特定优先事项，这些优先事项无意中相互竞争。选择赞助商时，请考虑以下几点：

  1. 确定具有足够影响力并有权做出决定的领导者或发起人。领导者应有权授权修改建议。没有权限的赞助商无法确保采取行动来实现您的目标。发起人在支持该计划并确保其与贵组织的战略目标保持一致方面起着至关重要的作用。
  2. 确定范围，包括地理边界，以及您的 CCo E 的局限性。
  3. 修改您的 CCo E 章程以定义范围。章程样本可以从 “总结建立 CCo E的步骤” 一节中提到的章程中引用。 更新章程后，在整个组织中复制成功案例。

- 设置 CCo E 后，测量结果：

  1. 设定平衡的期望 — CCo E对快速取得成绩的期望是可以理解的。但是，在你想要的速度和云转型的现实之间取得平衡，并相应地确定你的 CCo E 范围是至关重要的。
  2. 定义短期和长期目标 — 明确概述目标，以帮助利益相关者了解在不久的将来和长期内会发生什么。
  3. 衡量进展 — 定义关键绩效指标 (KPIs) 以衡量欧盟 CCo举措的影响。保持目标切合实际很重要。CCoE 需要时间来构建和交付。重要的是要建立治理流程，定期跟踪进展并向利益相关者通报进展情况。

  请记住，尽管利益相关者希望快速取得成果，但成功的企业既 CCo注重直接收益，也注重为长期持续的云卓越、成本效益和敏捷性奠定基础。在速度与战略和谨慎的方法之间取得平衡是在云端取得持久成功的关键。

- 在设置以交付内部和外部结果为重点的 CCo E 时，请考虑各种各样的角色，以确保 CCo E 能够有效地实现其目标。以下是具有双重内部和外部目标的 CCo E 的一些角色示例：

  - 角色注意事项：

- 外部成果：
  - 面向客户的云传播者
  - 销售和营销专家
  - 客户成功经理
  - 合作伙伴和联盟经理
  - 解决方案架构师（针对外部客户）
- 内部成果：
  - 执行赞助商
  - CCoE 领袖
  - 实践负责人
  - 云架构师和工程师
  - 财务和采购专家

角色在 CCoE 功能部分中有更详细的介绍。

要在企业内部平衡内部和外部成果，就必须与组织的整体业务战略保持明确一致。 CCo每个角色都需要全面定义其与内部和外部目标相关的特定角色和责任。角色还应支持在这些维度上进行有效协作以推动成功的能力。

- 技能注意事项：
  - 外部结果可能需要具有管理咨询背景的资源。
  - 内部结果可能需要更多地关注技术咨询的资源。

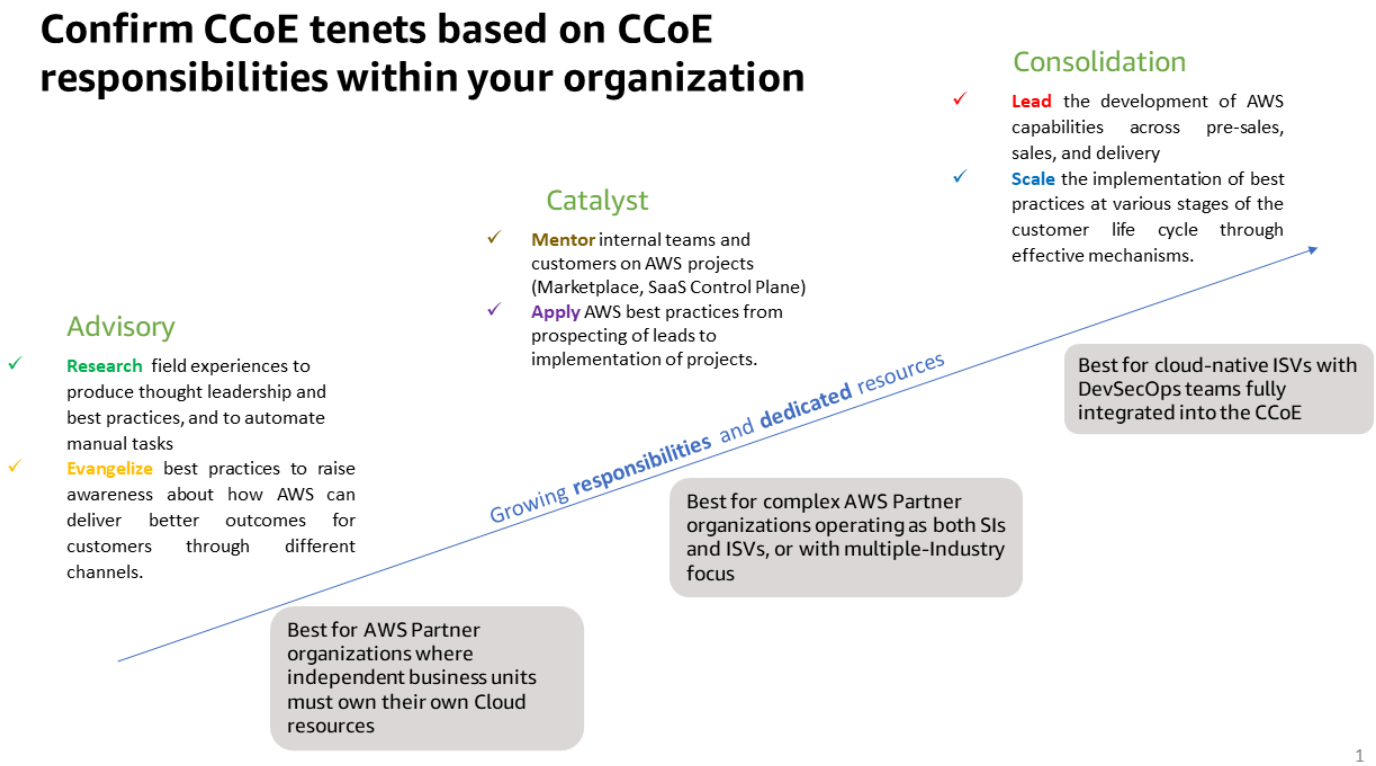
CCoE 阶段

CCoE 的每个阶段都映射到：AWS 云采用框架 (AWS CAF)。 AWS CAF利用 AWS 经验和最佳实践，通过创新使用来实现数字化转型并加快业务成果. AWS AWS CAF 确定了支撑成功云转型的特定组织能力。这些功能提供了最佳实践指导，可帮助您提高云就绪性。

AWS CAF 推荐了四个迭代和增量云转型阶段：

- 构想阶段 — 演示云将如何帮助您加快业务成果
- 协调阶段 — 确定能力差距并制定策略，以改善您的云就绪性，确保利益相关者保持一致，并促进相关的组织变更管理活动
- 启动阶段 — 在生产和展示增量业务价值方面实施试点计划
- 扩展阶段 — 将生产试点和业务价值扩展到目标规模，并确保与您的云投资相关的业务收益得到实现和维持

下图显示了映射到 AWS CAF 不同阶段的 CCo E 相。



- 咨询阶段 —在此阶段，中央 CCo电子团队专注于通过以下方式提高组织意识和一致性，以建立业务 AWS。它是云项目的早期采用者，它在相关实体中识别和宣传这些活动的价值。为了确保 AWS 练习的长期目标，中心团队消除了初步的障碍，并确定了早期的需求，例如员工人数、技能和物质资源。咨询 CCo E 阶段与 CAF 中的 Envision 和 AWS Align 阶段有关。
- 催化剂阶段 — 中央 CCo E 队成为 AWS 冠军。它在组织整体业务战略的背景下积极推动业务的运作，并通过技术开发、支持和 go-to-market战略为其他实体提供 AWS 支持。 AWS 其主要目标将由促使 CCo E组建的挑战来定义，这对于您的业务来说可能有所不同：
  - 对于 AWS 客户：加快您的 IT 资产向 AWS Cloud 基于安全的产品和服务的迁移和现代化
  - 对于 AWS 合作伙伴：帮助您的组织通过 AWS 实践达到盈利状态，从而使您的整体业务受益，例如，通过促进销售和降低运营成本
  - 对于 AWS 客户和 AWS 合作伙伴：确保不同的实体能够在没有利益冲突或流程冲突的情况下运营

  Catalyst CCo E 阶段与 AWS CAF 中的发射阶段有关。
- 整合阶段 — 集中式 CCo E 下的独立实践已经覆盖了大量 AWS 项目，这些项目对其盈利能力产生了积极影响，并且在交付此类项目方面实现了自给自足。 CCoE 转向辅助角色，执行继续受益于规模、范围和知识经济的任务。设定组织标准和最佳实践，并提供精心策划的培训材料。要培养专业知识（例如，在云安全和机器学习方面），可以考虑将至少 20% 的时间用于学习和尝试新服务和新功能。整合 CCo E 阶段与 AWS CAF 中的规模阶段有关。

您可以分析当前的成熟度水平，并根据自己的目标，决定您希望在短期和长期周期内将您的组织置于何处。

CCoE 原则

云卓越中心 (CCoE) 通常基于一套原则或指导原则运作，这些原则或指导原则有助于制定其使命和活动。这些原则为 CCo E的运营提供了框架，并使其工作与组织更广泛的目标和云战略保持一致。虽然具体原则可能因组织而异，但您可以从以下常见的 CCo E 原则（通常称为 REAL MS）开始。请注意，这些原则目前是从 AWS 合作伙伴的角度记录的，但任何 AWS 客户都可以定义这些原则 KPIs 来支持自己的云之旅：

- 研究意味着，根据现场经验和价值主张，AWS 合作伙伴可以决定探索哪些领域，创建最佳实践，并自动执行手动任务，从而为客户提供业务成果或收益。
  - 例如，KPI 是在特定时间范围内要开发的新解决方案的数量
- E@@ volize 意味着在内部团队之间共享最佳实践和知识传授，以提高他们对如何为最终客户提供更好结果的认识。 AWS Partner 有多种方法可以实现这一目标，包括内部活动、异地活动、博客文章和白皮书。
  - 例如，KPI 是网络研讨会活动、思想领导力材料（例如博客文章和白皮书）和培训课程的数量。
- 申请涉及制定 end-to-end路线图，从确定潜在客户到实施客户项目。
  - 例如 KPI 是试点或 proof-of-concept (PoC) 实施的总数。
- 领导意味着通过PoC、试点、最低可行产品 (MVP) 和赢得第一批客户，领导 AWS 合作伙伴在售前、销售和交付团队中的能力发展。
  - 例如 KPI 是客户获胜次数和获胜率。
- 导师意味着帮助其他内部团队和客户 AWS 参与项目。
  - KPI的一个例子是指导计划、实践社区和影子机会的实施和参与。
- 规模是在最终客户生命周期的各个阶段实施最佳实践，以创建有效、可重复使用的模式。
  - 例如 KPIs ，发布的服务数量 AWS Marketplace、这些服务的订阅数量、AWS 能力成就、 AWS 服务交付计划验证以及争取下一个AWS 服务合作伙伴等级的动向。

下一节将更详细地讨论每项原则，并提出问题，以帮助确定与总体业务目标 KPIs 一致的相关内容。

评估 CCo E KPIs

上一节介绍了 CCo E 原则。本节使用一些问题，讨论如何支持你的 CCo E朝着这些原则努力。稍后，这将帮助您得出相关的清单 KPIs ，以衡量 CCo E 的影响。

研究宗旨

- 业务目标 — 就地理、行业和客户群而言，您目前的足迹如何？ 例如，您的组织是中小型企业，还是企业？ 你明年的扩张计划是什么？
- AWS 实践 — 需要哪些 AWS 实践来支持您的业务目标？ 每次练习的技能需求会有所不同。现有技能可用性各不相同。在为你的 CCo E 配备人员时，可以考虑采用基于金字塔的方法，在给定技能领域的经验水平各不相同。
- 技能地点 — 您当前的位置和技能可用性如何保持一致？ 创建组织结构图，显示诊所内的资源，包括其运营地点。

  提示：由于通知期通常很长，并且因地点而异，因此我们建议提前确定 to-be-hired（待定）头寸。确定扮演多个角色的资源以及重新确定其工作量优先级的时间范围。这可以让你了解资源配置工作将是什么样子。

- 资源技能矩阵 — 获取 CCo E（如果已经配备人员）和更广泛的组织当前的技能对齐情况。这将帮助您适当地规划资源。

  提示：要确定当前的足迹和潜在的培训需求，请执行AWS 学习需求分析练习。要详细了解此练习以及如何为您的组织进行练习，请联系您的 AWS 支持经理。您也可以对可能已经具备的技能使用任何组织范围的标签（摘自人力资源资源入职流程）。

传福音信条

- 沟通计划 — 建立与现场团队互动和宣传 CCo E 的机制：您的现场团队（本地 CEOs、业务部门销售线索、损益 (P&L) 线索、客户线索、销售、售前、出价和定价）必须将您的 CCo E 视为帮助客户的合作伙伴。现场团队需要了解 CCo E如何在这个过程中为他们提供帮助。

  内部路演或市政厅会议是吸引参与的好工具。时事通讯和内部门户网站还可以帮助向您的现场团队传播信息。计划与现场团队的一次性和持续互动。

- 资产使用 — CCo E 将领导开发资产的工作，以帮助降低交付成本，为您的员工提供相关技能，并支持销售和竞标流程。重要的是要定义一个流程来跟踪现场团队对这些资产的使用情况。这将告诉你哪些有效，哪些无效，哪些需要改变。

  您可以系统地跟踪资产的下载量和页面浏览量。激励现场团队提出 CCo E 问题（例如，使用积分系统）。 CCo电子项目管理办公室（PMO）可以跟进并征求反馈。
- 反馈机制 — 定义现场团队可以遵循的向 CCo E提供反馈的流程 还要定义 CCo E 如何在内部宣传或推销其资产。示例包括团队或资源提供了多少想法或反馈量。营销机制包括现有的门户网站、客户满意度 (CSAT) 评分和实时反馈。
- 鼓励使用 — 想一想你将如何激励你的现场团队与 E 合作 CCo CCoE 不应被视为您的交付团队的延伸。相反，他们应该与您的现场团队保持一致，并有权在为客户提供价值时进行宣传。

  提示：为了鼓励现场团队和 CCo E 互相合作，请使用非金钱激励选项。示例包括感谢卡、来自高级领导层的电子邮件以及团队会议中的声音认可。

应用原则

- Feedback flywheel — 定义一种机制来捕获来自现场团队的意见。现场团队应制定与E团队分享经验教训和现场经验的流程，以便 CCo CCo E团队可以将信息纳入其资产路线图中。

  提示：通过定期安排会议来补充来自现场团队的离线反馈，以确保外勤团队和外勤团队完全一致。 CCo
- 信息传播 — AWS 业务实践和 CCo电子团队将如何向现场团队传播最佳实践、资产和其他可交付成果？
- 投标流程和售前支持 — 在征求建议书 (RFP) 回复期间， CCoE 将如何为投标和售前团队提供支持？

  提示： CCoE 可以拥有解决方案并提供主题专家 (SME) 的输入和估算输入。

主要宗旨

- 交付咨询 — 通过向现有交付团队提供限时咨询， CCo电子资源可以帮助加快客户的交付阶段。

提示：为 CCo电子资源定义贷款流程，以临时协助交付团队。贷款流程可以包括花在咨询上的时间百分比。

- 参与模式 — CCo E 成员为支持交付团队而保持参与度需要多长时间？ 参与度是短期、中期还是长期？ 这样的咨询或参与模式不应超过几个星期。 CCo电子资源不能替代您的交付团队。

导师宗旨

- 实践社区 — 创建实践社区，促进指导机会。这将营造一种包容的氛围，鼓励其他员工学习更多知识并做出贡献。这可能包括诸如有抱负的深度领域之类的计划，员工可以在为你的组织和客户提供帮助的同时，追求自己的兴趣并建立自己的职业生涯。
- 众包知识 — 如何确保 CCo E 的好处不仅限于那些处理提案请求的人 (RFPs)，而且适用于所有员工？ 一种方法是使用诸如答案门户之类的机制，任何员工都可以在其中提交技术问题。 CCo电子资源可以查看问题并提供反馈。
- 训练训练师 CCo E — 要让 CCo E 本身成为力倍增器，请使用训练师 r 的方法。在你为 CCo E配备了积极进取的资源之后，你可以考虑开发一种方法，让掌握一项技能的专家可以逐渐提高自己在其他领域的技能。

提示：要支持技能提升，请使用阴影和反向阴影。

规模原则

- CCoE 前门 — 现场团队获取 CCo E 资源的机制是什么？ 您计划如何高效地扩大 CCo电子业务规模？ 考虑设立一个专门的项目管理办公室 (PMO) 来处理 E 的 day-to-day CCo运营。项目管理办公室的资源可以处理 CCo电子业务中任何无差别的繁重工作。
- 自助服务机制 — 您可以为现场团队提供哪些类型的自助服务机制来查找信息？ 例如，哪些资产、抵押品和过去的经验将在销售和交付阶段为该领域提供帮助？

提示：使用 Amazon Bedrock 构建定制的生成式 AI 解决方案，以帮助您的现场团队快速访问您的 CCo电子资产。

- CCoE sco pe — 将其他职能（例如法律、财务运营、合同和客户领导）纳入 E 范围的 CCo计划是什么？ 通常，这些是组织内部的现有职能。将他们置于 CCo E 旗帜下可以促进一致性和一支团队的行为。
- CCoE 足迹 — 您计划如何扩大 CCo E 的大小？ 我们建议您根据业务的增长情况进行增长规划。由于 CCo E是一项战略投资，因此其增长与您的总体目标保持一致。在确定员工人数预测后，您可以规划招聘和横向调动。
- 激励创新 — 考虑如何整合激励机制来鼓励 CCo电子资源持续创新。
- CCo电子资源的绩效管理 — 作为你的 CCo E 一部分的资源应该能够在你的组织中成长，同时成为 CCo E 的一部分。根据 CCo电子资源应扮演的角色审查您当前的绩效管理实践，并根据需要进行调整。
- 对 CCo电子资源的认可 — 制定计划，以表彰组织这一部分的绩效和成功。

CCo电子工程和业务职能

CCoE 功能范围可以分为工程职能和业务职能。根据具体的目标和优先事项，明确界定哪些职能属于 CCo E的范围。

工程职能

CCoE 的工程功能可帮助您的组织最大限度地发挥使用 AWS Cloud 服务的技术优势。它们与一系列功能和最佳实践的实施有关，这些功能和最佳实践反映了您的技术知识：

- 云基础架构
  - 将企业网络与之集成的核心网络功能 AWS
  - 设置 AWS Control Tower 登录区域、账户、 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色和策略，以及与公司目录的联合
  - 基础设施即代码 (IaC) 使用标准化、自动部署的集成基元和配置管理
- 架构调整
  - 开发和发布符合企业架构的云参考架构
  - 根据云参考架构和路线图对技术要求进行细分和分析
  - 企业云愿景、战略、路线图和交付
- 操作
  - 监控基础架构，提供最佳实践和运营见解
  - 提供补丁管理、备份和恢复功能的弹性机制和最佳实践
  - 提供 CI/CD 基础架构，以及构建开发、安全和运营 () DevSecOps 团队的最佳实践
  - 软件交付，包括 AWS Marketplace 上市流程的所有权
- 安全性、风险与合规
  - 管理云工作负载安全，包括威胁和漏洞管理、安全信息和事件管理、IAM 策略管理、网络安全，以及机密和加密
  - 管理安全事件响应、隔离、分析和取证
  - 风险管理，满足云迁移的安全、风险和合规需求
  - 合规管理，为云迁移提供有关实施强大的安全、风险和合规解决方案的咨询服务
- 卓越的技术
  - 能力提升，包括培训和认证，以证明所获得的所需知识和技能

  - 在与核心业务相关的新技术领域进行探索和积累专业知识
  - 为组织业务部门的所有角色制定培训计划
- 云优化
  - 优化组织云环境的性能和成本效益
  - 寻找提高绩效、降低成本和调整资源规模的机会

业务职能

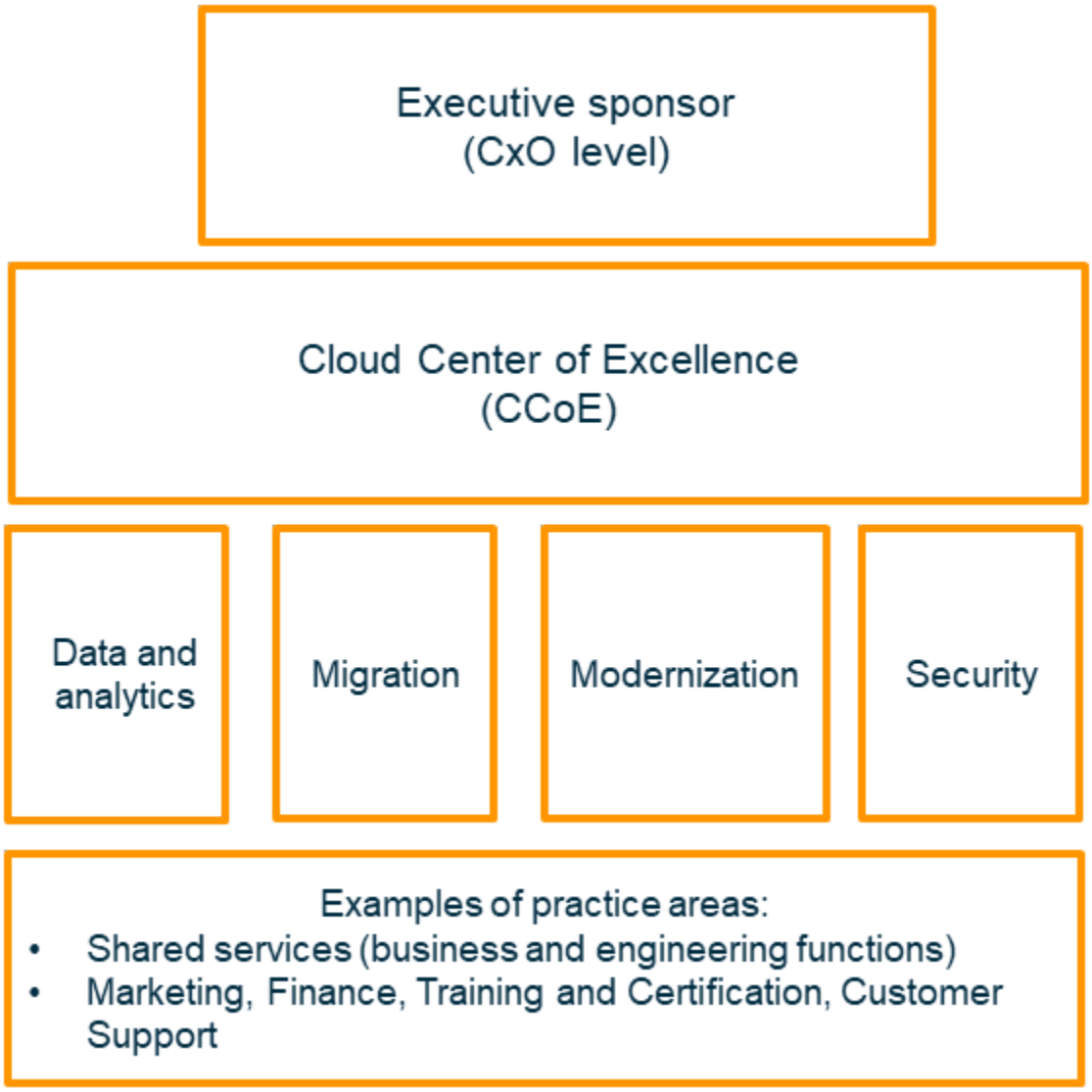
CCoE 的业务功能可帮助您的组织加快业务发展并优化使用 AWS Cloud 服务的好处：

- 加快销售周期
  - 创建现场准备套件，包括首次通话套件、销售简报、解决方案简介
  - Support 为从潜在客户挖掘到合同签订的整个销售周期提供支持
  - 赋能，包括云解决方案宣传会议和销售团队指导
- 市场营销
  - 创建支持其他营销活动（例如广告、电子邮件营销、定位、网红营销）的案例研究、博客文章、视频和技术内容
  - 通过支持组织和参与活动来提高品牌知名度并产生潜在客户的活动 AWS
- 配送支持
  - 将传统服务迁移到云原生服务，优化新应用程序的用户入职流程
  - 实施敏捷交付框架并消除障碍
  - 云服务专业知识可支持部署、整合经验教训并帮助识别风险和机会
- 财务管理
  - 与使用情况相比，持续优化云资产配置，并实施用于报告和成本优化的AWS 工具
  - 自助控制面板，例如成本情报控制面板，这样外部客户就可以了解您的解决方案的成本，内部利益相关者可以访问云消费指标
  - 发票管理 — 对云端发票进行细分，以便在业务部门层面分配支出
- 项目管理办公室 (PMO)
  - 支持投资组合管理的市场研究和技术观察
  - 项目管理，包括确定不同云项目之间的协同效应
  - 集中化治理，可查看所有云计划

- 与之协调所有活动。 AWS对于 AWS 合作伙伴，需要从中获得特定能力和服务交付称号 AWS Partner Network。

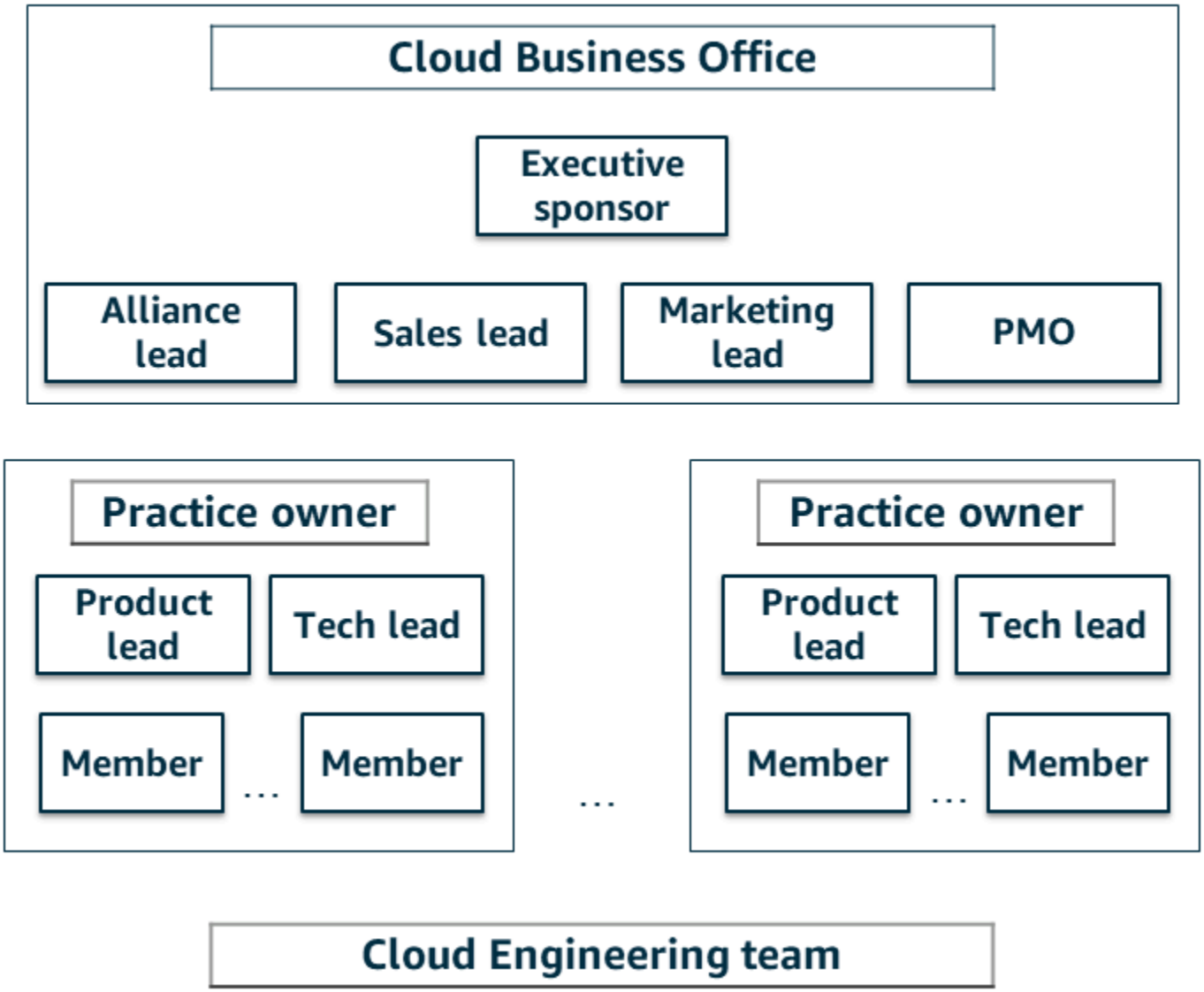
示例 CCo E 结构

下图显示了一个示例 CCo E 组织结构。



在共享服务下，您可以选择不同的工程职能和业务职能来补充不同的业务领域。在图中，业务领域是营销、财务、培训和认证以及 Customer Support。

在每个业务领域，期望由一个业务负责人与产品技术负责人和交付项目的交付团队成员合作。每位业务负责人将对目标和 KPIs 个人实践负责，并将向云业务办公室（CBO）团队汇报，如下图所示。



国会预算办公室是 E 的中心枢纽。 CCo它负责制定和实施云战略、制定和执行云治理政策以及管理云预算。国会预算办公室还监督云工程团队的工作。

云工程团队负责组织云环境的技术方面。这包括设计、迁移和操作云工作负载。云工程团队还努力确保云环境的安全性和合规性。

总结建立 E 的步骤 CCo

建立云卓越中心 (CCoE) 是一项战略计划，可以帮助您的组织有效地规划、管理和优化您的云采用工作。 CCoE 是一个跨职能团队，负责推动组织内部的云最佳实践、创新和治理。您可以使用以下示例步骤来设置 CCo E。但是，请务必注意，步骤可能会有所不同，具体取决于组织的成熟度和需求。

1. 定义目的和目标 — 首先要明确定义您的 CCo E 的目的和目标。了解你为什么要建立它以及你希望实现的目标。共同目标包括成本优化、安全性、合规性和创新。
2. 组@@ 建跨职能团队 — 组建一支由来自不同部门的专家组成的团队，包括 IT、安全、财务、合规和运营。该团队应具备与云技术相关的一系列技能和知识。
3. 确定领导力和问责制 — 任命一位负责其成功的 CCo E 领导者或经理。确保该领导者有权做出决策，并且能够推动云计划。
4. 制定章程 — 制定章程或使命宣言，概述 CCo E的目的、范围、责任和权力。与组织分享此信息以设定明确的期望。下表提供了一个章程示例，您可以根据自己的具体情况对其进行修改。

使命宣言	治理	可交付成果	KPIs
• 对正在使用或计划中的模式进行编码。模式包括标准的 Amazon 系统映像 (AMI) 映像、配置管理和 AWS CloudFormation 模板。 • 向企业发布模式 AWS Service Catalog。 • 确定未来模式并确定其优先顺序。	• 每周会议 • 每月向 CCo E PMO 报告	3 个月 • AWS Control Tower landing zone 是载入业务部门和应用程序的基础 • 参考具有经批准 AMIs 和内置安全性的架构模式 6 个月 • 自助服务目录 • 监控和日志记录 • CI/CD 和自动测试 • 云迁移和应用程序生命周期行动手册	3 个月 • 建筑模式带有清晰的注释。 6 个月 • 可重复使用的产品 AWS Service Catalog 12 个月 • 待处理的其他架构模式在待办事项中列出了优先级。

- 按优先顺序排列其他架构模式的待办事项

12 个月

- 使用 CI/CD 管道和 DevOps工具为下一代产品构建的解决方案
- 为您的大多数用例提供广泛的基础设施支持

5. 培养云专业知识 — 为 CCo E 团队成员提供培训和资源，以增强他们的云专业知识。确保他们掌握最新的云技术和最佳实践。
6. 建立治理框架 — 定义云治理策略和程序，以帮助确保合规性、安全性和成本控制。这可能包括创建云使用策略、访问控制和资源标记标准。
7. 管理成本 — 实施成本管理实践来监控和控制云支出。设置预算，使用成本分配标签，并定期查看云账单，以寻找优化机会。
8. 管理安全性与合规性-针对您的组织需求制定安全与合规性指南。实施安全最佳实践，定期进行安全审计，并确认遵守行业标准和法规。
9. 定义云架构和最佳实践 — 鼓励团队在设计和构建基于云的应用程序和基础设施时遵循这些准则。
10. 创新和自动化 — 通过探索可使您的组织受益的新云服务和技术，促进创新。鼓励自动化以提高效率并减少手动流程。
11. 协作和沟通 — 促进企业与组织中其他部门或团队之间的沟通和协作。 CCo定期分享最新动态、成功案例和经验教训。
12. 共享知识 — 创建知识共享平台或存储库，组织可以在其中存储和访问与云采用相关的最佳实践、文档和案例研究。
13. 衡量和定义 KPIs —定义 KPIs以衡量您的 CCo E的成功. 这 KPIs 可能包括成本节约、安全事件、合规级别和采用率。
14. 持续改进 — 根据反馈和不断变化的组织需求，不断审查和改进 CCo E 的流程、政策和实践。
15. 定期报告 — 定期向高级领导层提供报告和最新情况，以展示 CCo电子对组织云采用之旅的价值和影响。

16.促进反馈和适应 — 鼓励利益相关者提供反馈。准备好根据不断变化的业务需求和技术趋势调整和发展 CCo E 的战略和活动。

该做什么和不该做什么

以下列表快速提醒您在为组织构建 CCo E 时要使用的最佳实践。

该做的

- 务必使 CCo E的目标和举措与组织更广泛的业务目标保持一致。
- 一定要任命一位有能力且有能力的领导者来监督 CCo E. 该领导者应有权做出决策和推动云计划。
- 务必促进 CCo电子与其他部门或团队之间的沟通和协作。定期分享最新动态并征求利益相关者的意见。
- 一定要建立一个强大的云治理框架，其中包括安全性、合规性和成本管理方面的政策、程序和最佳实践。
- 一定要鼓励企业内部和整个组织内部的知识共享。 CCo创建包含最佳实践、文档和案例研究的存储库。
- 务必促进 CCo电子与其他部门或团队之间的沟通和协作。定期分享最新动态并征求利益相关者的意见。
- 一定要定义关键绩效指标 (KPIs)，以衡量欧盟 CCo计划的成功。用这些 KPIs 来证明领导力的价值。

不该做什么

- 如果没有明确的目标和范围，就不要继续前进 CCo。模糊或过于宽泛的目标可能会导致混乱。
- 不要孤立地操作 CCo E。与其他部门的协作和沟通是成功的关键。
- 不要只关注短期目标。成功的 CCo企业应该对卓越云有长远的愿景。

结论

建立云卓越中心 (CCoE) 不仅仅是一种趋势。这是一项战略举措，可以改变组织采用云的方式。CCoEs 提供了一个结构化的框架，用于在云中实现更好的治理、增强的安全性、成本优化和持续创新。尽管在此过程中可能会出现挑战，但只要有正确的领导、跨职能的团队和对最佳实践的承诺，这些挑战是可以克服的。

在考虑 CCo E 为组织带来的潜在好处时，请记住，成功采用云是一段持续的旅程。

无论您是云爱好者还是想要推动数字化转型的决策者，您今天的积极举措都可以为您的组织塑造一个更敏捷、更具弹性的未来。首先，与你的同事分享这篇文章，并参与关于 CCo E 力量的对话

资源

- 云转型成熟度模型：为您的云采用之旅制定有效策略的指南
- AWS 学习需求分析
- AWS Cloud 收养框架

贡献者

本指南的贡献者包括：

- Rishi Singla，高级合伙人解决方案架构师， AWS
- Guillaume Goutaudier，高级企业架构师， AWS
- Shankar Subramaniam，高级企业架构师， AWS
- 史蒂夫·德鲁，高级企业架构师， AWS
- 乔纳森·康奈尔，合作伙伴企业架构经理， AWS

文档历史记录

下表介绍了本指南的一些重要更改。如果您希望收到有关未来更新的通知，可以订阅 RSS 源。

变更	说明	日期
初次发布	—	2023 年 11 月 15 日

AWS 规范性指导词汇表

以下是 AWS 规范性指导提供的策略、指南和模式中的常用术语。若要推荐词条，请使用术语表末尾的提供反馈链接。

数字

7 R

将应用程序迁移到云中的 7 种常见迁移策略。这些策略以 Gartner 于 2011 年确定的 5 R 为基础，包括以下内容：

- 重构/重新架构 - 充分利用云原生功能来提高敏捷性、性能和可扩展性，以迁移应用程序并修改其架构。这通常涉及到移植操作系统和数据库。示例：将您的本地 Oracle 数据库迁移到兼容 Amazon Aurora PostgreSQL 的版本。
- 更换平台 - 将应用程序迁移到云中，并进行一定程度的优化，以利用云功能。示例：在中将您的本地 Oracle 数据库迁移到适用于 Oracle 的亚马逊关系数据库服务 (Amazon RDS) AWS Cloud。
- 重新购买 - 转换到其他产品，通常是从传统许可转向 SaaS 模式。示例：将您的客户关系管理 (CRM) 系统迁移到 Salesforce.com。
- 更换主机（直接迁移）- 将应用程序迁移到云中，无需进行任何更改即可利用云功能。示例：在中的 EC2 实例上将您的本地 Oracle 数据库迁移到 Oracle AWS Cloud。
- 重新定位（虚拟机监控器级直接迁移）：将基础设施迁移到云中，无需购买新硬件、重写应用程序或修改现有操作。您可以将服务器从本地平台迁移到同一平台的云服务。示例：将Microsoft Hyper-V应用程序迁移到 AWS。
- 保留（重访）- 将应用程序保留在源环境中。其中可能包括需要进行重大重构的应用程序，并且您希望将工作推迟到以后，以及您希望保留的遗留应用程序，因为迁移它们没有商业上的理由。
- 停用 - 停用或删除源环境中不再需要的应用程序。

A

ABAC

请参阅基于属性的访问控制。

抽象服务

参见托管服务。

ACID

参见原子性、一致性、隔离性、耐久性。

主动-主动迁移

一种数据库迁移方法，在这种方法中，源数据库和目标数据库保持同步（通过使用双向复制工具或双写操作），两个数据库都在迁移期间处理来自连接应用程序的事务。这种方法支持小批量、可控的迁移，而不需要一次性割接。与主动-被动迁移相比，它更灵活，但需要更多的工作。

主动-被动迁移

一种数据库迁移方法，在这种方法中，源数据库和目标数据库保持同步，但在将数据复制到目标数据库时，只有源数据库处理来自连接应用程序的事务。目标数据库在迁移期间不接受任何事务。

聚合函数

一个 SQL 函数，它对一组行进行操作并计算该组的单个返回值。聚合函数的示例包括SUM和MAX。

AI

参见人工智能。

AIOps

参见人工智能操作。

匿名化

永久删除数据集中个人信息的过程。匿名化可以帮助保护个人隐私。匿名化数据不再被视为个人数据。

反模式

一种用于解决反复出现的问题的常用解决方案，而在这类问题中，此解决方案适得其反、无效或不如替代方案有效。

应用程序控制

一种安全方法，仅允许使用经批准的应用程序，以帮助保护系统免受恶意软件的侵害。

应用程序组合

有关组织使用的每个应用程序的详细信息的集合，包括构建和维护该应用程序的成本及其业务价值。这些信息是产品组合发现和分析过程的关键，有助于识别需要进行迁移、现代化和优化的应用程序并确定其优先级。

人工智能（AI）

计算机科学领域致力于使用计算技术执行通常与人类相关的认知功能，例如学习、解决问题和识别模式。有关更多信息，请参阅什么是人工智能？

人工智能操作 (AIOps)

使用机器学习技术解决运营问题、减少运营事故和人为干预以及提高服务质量的过程。有关如何在 AIOps AWS 迁移策略中使用的更多信息，请参阅操作集成指南。

非对称加密

一种加密算法，使用一对密钥，一个公钥用于加密，一个私钥用于解密。您可以共享公钥，因为它不用于解密，但对私钥的访问应受到严格限制。

原子性、一致性、隔离性、持久性（ACID）

一组软件属性，即使在出现错误、电源故障或其他问题的情况下，也能保证数据库的数据有效性和操作可靠性。

基于属性的访问权限控制（ABAC）

根据用户属性（如部门、工作角色和团队名称）创建精细访问权限的做法。有关更多信息，请参阅 AWS Identity and Access Management (I AM) 文档 AWS中的 AB AC。

权威数据源

存储主要数据版本的位置，被认为是最可靠的信息源。您可以将数据从权威数据源复制到其他位置，以便处理或修改数据，例如对数据进行匿名化、编辑或假名化。

可用区

中的一个不同位置 AWS 区域 ，不受其他可用区域故障的影响，并向同一区域中的其他可用区提供低成本、低延迟的网络连接。

AWS 云采用框架 (AWS CAF)

该框架包含指导方针和最佳实践 AWS ，可帮助组织制定高效且有效的计划，以成功迁移到云端。AWS CAF将指导分为六个重点领域，称为视角：业务、人员、治理、平台、安全和运营。业务、人员和治理角度侧重于业务技能和流程；平台、安全和运营角度侧重于技术技能和流程。例如，人员角度针对的是负责人力资源（HR）、人员配置职能和人员管理的利益相关者。从这个角度来看，AWS CAF 为人员发展、培训和沟通提供了指导，以帮助组织为成功采用云做好准备。有关更多信息，请参阅 AWS CAF 网站和 AWS CAF 白皮书。

AWS 工作负载资格框架 (AWS WQF)

一种评估数据库迁移工作负载、推荐迁移策略和提供工作估算的工具。 AWS WQF 包含在 AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT) 中。它用来分析数据库架构和代码对象、应用程序代码、依赖关系和性能特征，并提供评测报告。

B

坏机器人

旨在破坏个人或组织或对其造成伤害的机器人。

BCP

参见业务连续性计划。

行为图

一段时间内资源行为和交互的统一交互式视图。您可以使用 Amazon Detective 的行为图来检查失败的登录尝试、可疑的 API 调用和类似的操作。有关更多信息，请参阅 Detective 文档中的行为图中的数据。

大端序系统

一个先存储最高有效字节的系统。另请参见字节顺序。

二进制分类

一种预测二进制结果（两个可能的类别之一）的过程。例如，您的 ML 模型可能需要预测诸如“该电子邮件是否为垃圾邮件？”或“这个产品是书还是汽车？”之类的问题

bloom 筛选条件

一种概率性、内存高效的数据结构，用于测试元素是否为集合的成员。

蓝/绿部署

一种部署策略，您可以创建两个独立但完全相同的环境。在一个环境中运行当前的应用程序版本（蓝色），在另一个环境中运行新的应用程序版本（绿色）。此策略可帮助您在影响最小的情况下快速回滚。

自动程序

一种通过互联网运行自动任务并模拟人类活动或互动的软件应用程序。有些机器人是有用或有益的，例如在互联网上索引信息的网络爬虫。其他一些被称为恶意机器人的机器人旨在破坏个人或组织或对其造成伤害。

僵尸网络

被恶意软件感染并受单方（称为机器人牧民或机器人操作员）控制的机器人网络。僵尸网络是最著名的扩展机器人及其影响力的机制。

分支

代码存储库的一个包含区域。在存储库中创建的第一个分支是主分支。您可以从现有分支创建新分支，然后在新分支中开发功能或修复错误。为构建功能而创建的分支通常称为功能分支。当功能可以发布时，将功能分支合并回主分支。有关更多信息，请参阅关于分支（GitHub 文档）。

破碎的玻璃通道

在特殊情况下，通过批准的流程，用户 AWS 账户 可以快速访问他们通常没有访问权限的内容。有关更多信息，请参阅 Well -Architected 指南中的 “实施破碎玻璃程序” 指示 AWS 器。

棕地策略

您环境中的现有基础设施。在为系统架构采用棕地策略时，您需要围绕当前系统和基础设施的限制来设计架构。如果您正在扩展现有基础设施，则可以将棕地策略和全新策略混合。

缓冲区缓存

存储最常访问的数据的内存区域。

业务能力

企业如何创造价值（例如，销售、客户服务或营销）。微服务架构和开发决策可以由业务能力驱动。有关更多信息，请参阅在 AWS上运行容器化微服务白皮书中的围绕业务能力进行组织部分。

业务连续性计划（BCP）

一项计划，旨在应对大规模迁移等破坏性事件对运营的潜在影响，并使企业能够快速恢复运营。

C

CAF

参见AWS 云采用框架。

金丝雀部署

向最终用户缓慢而渐进地发布版本。当你有信心时，你可以部署新版本并全部替换当前版本。

CCoE

参见云卓越中心。

CDC

请参阅变更数据捕获。

更改数据捕获（CDC）

跟踪数据来源（如数据库表）的更改并记录有关更改的元数据的过程。您可以将 CDC 用于各种目的，例如审计或复制目标系统中的更改以保持同步。

混沌工程

故意引入故障或破坏性事件来测试系统的弹性。您可以使用 AWS Fault Injection Service (AWS FIS) 来执行实验，对您的 AWS 工作负载施加压力并评估其响应。

CI/CD

查看持续集成和持续交付。

分类

一种有助于生成预测的分类流程。分类问题的 ML 模型预测离散值。离散值始终彼此不同。例如，一个模型可能需要评估图像中是否有汽车。

客户端加密

在目标 AWS 服务 收到数据之前，对数据进行本地加密。

云卓越中心 (CCoE)

一个多学科团队，负责推动整个组织的云采用工作，包括开发云最佳实践、调动资源、制定迁移时间表、领导组织完成大规模转型。有关更多信息，请参阅 AWS Cloud 企业战略博客上的 CCoE 帖子。

云计算

通常用于远程数据存储和 IoT 设备管理的云技术。云计算通常与边缘计算技术相关。

云运营模型

在 IT 组织中，一种用于构建、完善和优化一个或多个云环境的运营模型。有关更多信息，请参阅构建您的云运营模型。

云采用阶段

组织迁移到以下阶段时通常会经历四个阶段 AWS Cloud：

- 项目 - 出于概念验证和学习目的，开展一些与云相关的项目
- 基础 — 进行基础投资以扩大云采用率（例如，创建着陆区、定义 CCo E、建立运营模型）
- 迁移 - 迁移单个应用程序
- 重塑 - 优化产品和服务，在云中创新

Stephen Orban在 AWS Cloud 企业战略博客的博客文章《云优先之旅和采用阶段》中定义了这些阶段。有关它们与 AWS 迁移策略的关系的信息，请参阅迁移准备指南。

CMDB

参见配置管理数据库。

代码存储库

通过版本控制过程存储和更新源代码和其他资产（如文档、示例和脚本）的位置。常见的云存储库包括GitHub或Bitbucket Cloud。每个版本的代码都称为一个分支。在微服务结构中，每个存储库都专门用于一个功能。单个 CI/CD 管道可以使用多个存储库。

冷缓存

一种空的、填充不足或包含过时或不相关数据的缓冲区缓存。这会影响性能，因为数据库实例必须从主内存或磁盘读取，这比从缓冲区缓存读取要慢。

冷数据

很少访问的数据，且通常是历史数据。查询此类数据时，通常可以接受慢速查询。将这些数据转移到性能较低且成本更低的存储层或类别可以降低成本。

计算机视觉 (CV)

人工智能领域，使用机器学习来分析和提取数字图像和视频等视觉格式的信息。例如，Amazon SageMaker AI 为 CV 提供了图像处理算法。

配置偏差

对于工作负载，配置会从预期状态发生变化。这可能会导致工作负载变得不合规，而且通常是渐进的，不是故意的。

配置管理数据库（CMDB）

一种存储库，用于存储和管理有关数据库及其 IT 环境的信息，包括硬件和软件组件及其配置。您通常在迁移的产品组合发现和分析阶段使用来自 CMDB 的数据。

合规性包

一系列 AWS Config 规则和补救措施，您可以汇编这些规则和补救措施，以自定义合规性和安全性检查。您可以使用 YAML 模板将一致性包作为单个实体部署在 AWS 账户 和区域或整个组织中。有关更多信息，请参阅 AWS Config 文档中的一致性包。

持续集成和持续交付（CI/CD）

自动执行软件发布过程的源代码、构建、测试、暂存和生产阶段的过程。 CI/CD is commonly described as a pipeline. CI/CD可以帮助您实现流程自动化、提高生产力、提高代码质量和更快地交付。有关更多信息，请参阅持续交付的优势。CD 也可以表示持续部署。有关更多信息，请参阅持续交付与持续部署。

CV

参见计算机视觉。

D

静态数据

网络中静止的数据，例如存储中的数据。

数据分类

根据网络中数据的关键性和敏感性对其进行识别和分类的过程。它是任何网络安全风险管理策略的关键组成部分，因为它可以帮助您确定对数据的适当保护和保留控制。数据分类是 Well-Architecte AWS d Framework 中安全支柱的一个组成部分。有关详细信息，请参阅数据分类。

数据漂移

生产数据与用来训练机器学习模型的数据之间的有意义差异，或者输入数据随时间推移的有意义变化。数据漂移可能降低机器学习模型预测的整体质量、准确性和公平性。

传输中数据

在网络中主动移动的数据，例如在网络资源之间移动的数据。

数据网格

一种架构框架，可提供分布式、去中心化的数据所有权以及集中式管理和治理。

数据最少化

仅收集并处理绝对必要数据的原则。在中进行数据最小化 AWS Cloud 可以降低隐私风险、成本和分析碳足迹。

数据边界

AWS 环境中的一组预防性防护措施，可帮助确保只有可信身份才能访问来自预期网络的可信资源。有关更多信息，请参阅在上构建数据边界。 AWS

数据预处理

将原始数据转换为 ML 模型易于解析的格式。预处理数据可能意味着删除某些列或行，并处理缺失、不一致或重复的值。

数据溯源

在数据的整个生命周期跟踪其来源和历史的过程，例如数据如何生成、传输和存储。

数据主体

正在收集和处理其数据的个人。

数据仓库

一种支持商业智能（例如分析）的数据管理系统。数据仓库通常包含大量历史数据，通常用于查询和分析。

数据库定义语言（DDL）

在数据库中创建或修改表和对象结构的语句或命令。

数据库操作语言（DML）

在数据库中修改（插入、更新和删除）信息的语句或命令。

DDL

参见数据库定义语言。

深度融合

组合多个深度学习模型进行预测。您可以使用深度融合来获得更准确的预测或估算预测中的不确定性。

深度学习

一个 ML 子字段使用多层人工神经网络来识别输入数据和感兴趣的目标变量之间的映射。

defense-in-depth

一种信息安全方法，经过深思熟虑，在整个计算机网络中分层实施一系列安全机制和控制措施，以保护网络及其中数据的机密性、完整性和可用性。当你采用这种策略时 AWS，你会在 AWS

Organizations 结构的不同层面添加多个控件来帮助保护资源。例如，一种 defense-in-depth方法可以结合多因素身份验证、网络分段和加密。

委托管理员

在中 AWS Organizations，兼容的服务可以注册 AWS 成员帐户来管理组织的帐户并管理该服务的权限。此账户被称为该服务的委托管理员。有关更多信息和兼容服务列表，请参阅 AWS Organizations 文档中使用 AWS Organizations的服务。

后

使应用程序、新功能或代码修复在目标环境中可用的过程。部署涉及在代码库中实现更改，然后在应用程序的环境中构建和运行该代码库。

开发环境

参见环境。

侦测性控制

一种安全控制，在事件发生后进行检测、记录日志和发出警报。这些控制是第二道防线，提醒您注意绕过现有预防性控制的安全事件。有关更多信息，请参阅在 AWS上实施安全控制中的侦测性控制。

开发价值流映射 (DVSM)

用于识别对软件开发生命周期中的速度和质量产生不利影响的限制因素并确定其优先级的流程。DVSM 扩展了最初为精益生产实践设计的价值流映射流程。其重点关注在软件开发过程中创造和转移价值所需的步骤和团队。

数字孪生

真实世界系统的虚拟再现，如建筑物、工厂、工业设备或生产线。数字孪生支持预测性维护、远程监控和生产优化。

维度表

在星型架构中，一种较小的表，其中包含事实表中有关定量数据的数据属性。维度表属性通常是文本字段或行为类似于文本的离散数字。这些属性通常用于查询约束、筛选和结果集标注。

灾难

阻止工作负载或系统在其主要部署位置实现其业务目标的事件。这些事件可能是自然灾害、技术故障或人为操作的结果，例如无意的配置错误或恶意软件攻击。

灾难恢复 (DR)

您用来最大限度地减少灾难造成的停机时间和数据丢失的策略和流程。有关更多信息，请参阅 Well-Architected Fr ame AWS work 中的 “工作负载灾难恢复：云端 AWS 恢复”。

DML

参见数据库操作语言。

领域驱动设计

一种开发复杂软件系统的方法，通过将其组件连接到每个组件所服务的不断发展的领域或核心业务目标。Eric Evans 在其著作领域驱动设计：软件核心复杂性应对之道（Boston: Addison-Wesley Professional, 2003）中介绍了这一概念。有关如何将领域驱动设计与 strangler fig 模式结合使用的信息，请参阅使用容器和 Amazon API Gateway 逐步将原有的 Microsoft ASP.NET（ASMX）Web 服务现代化。

DR

参见灾难恢复。

漂移检测

跟踪与基准配置的偏差。例如，您可以使用 AWS CloudFormation 来检测系统资源中的偏差，也可以使用 AWS Control Tower 来检测着陆区中可能影响监管要求合规性的变化。

DVSM

参见开发价值流映射。

E

EDA

参见探索性数据分析。

EDI

参见电子数据交换。

边缘计算

该技术可提高位于 IoT 网络边缘的智能设备的计算能力。与云计算相比，边缘计算可以减少通信延迟并缩短响应时间。

电子数据交换 (EDI)

组织之间自动交换业务文档。有关更多信息，请参阅什么是电子数据交换。

加密

一种将人类可读的纯文本数据转换为密文的计算过程。

加密密钥

由加密算法生成的随机位的加密字符串。密钥的长度可能有所不同，而且每个密钥都设计为不可预测且唯一。

字节顺序

字节在计算机内存中的存储顺序。大端序系统先存储最高有效字节。小端序系统先存储最低有效字节。

端点

参见服务端点。

端点服务

一种可以在虚拟私有云（VPC）中托管，与其他用户共享的服务。您可以使用其他 AWS 账户 或 AWS Identity and Access Management (IAM) 委托人创建终端节点服务， AWS PrivateLink 并向其授予权限。这些账户或主体可通过创建接口 VPC 端点来私密地连接到您的端点服务。有关更多信息，请参阅 Amazon Virtual Private Cloud（Amazon VPC）文档中的创建端点服务。

企业资源规划 (ERP)

一种自动化和管理企业关键业务流程（例如会计、MES 和项目管理）的系统。

信封加密

用另一个加密密钥对加密密钥进行加密的过程。有关更多信息，请参阅 AWS Key Management Service (AWS KMS) 文档中的信封加密。

环境

正在运行的应用程序的实例。以下是云计算中常见的环境类型：

- 开发环境 — 正在运行的应用程序的实例，只有负责维护应用程序的核心团队才能使用。开发环境用于测试更改，然后再将其提升到上层环境。这类环境有时称为测试环境。
- 下层环境 — 应用程序的所有开发环境，比如用于初始构建和测试的环境。

- 生产环境 — 最终用户可以访问的正在运行的应用程序的实例。在 CI/CD 管道中，生产环境是最后一个部署环境。
- 上层环境 — 除核心开发团队以外的用户可以访问的所有环境。这可能包括生产环境、预生产环境和用户验收测试环境。

epic

在敏捷方法学中，有助于组织工作和确定优先级的功能类别。epics 提供了对需求和实施任务的总体描述。例如， AWS CAF 安全史诗包括身份和访问管理、侦探控制、基础设施安全、数据保护和事件响应。有关 AWS 迁移策略中 epics 的更多信息，请参阅计划实施指南。

ERP

参见企业资源规划。

探索性数据分析（EDA）

分析数据集以了解其主要特征的过程。您收集或汇总数据，并进行初步调查，以发现模式、检测异常并检查假定情况。EDA 通过计算汇总统计数据和创建数据可视化得以执行。

F

事实表

星形架构中的中心表。它存储有关业务运营的定量数据。通常，事实表包含两种类型的列：包含度量的列和包含维度表外键的列。

失败得很快

一种使用频繁和增量测试来缩短开发生命周期的理念。这是敏捷方法的关键部分。

故障隔离边界

在中 AWS Cloud，诸如可用区 AWS 区域、控制平面或数据平面之类的边界，它限制了故障的影响并有助于提高工作负载的弹性。有关更多信息，请参阅AWS 故障隔离边界。

功能分支

参见分支。

特征

您用来进行预测的输入数据。例如，在制造环境中，特征可能是定期从生产线捕获的图像。

特征重要性

特征对于模型预测的重要性。这通常表示为数值分数，可以通过各种技术进行计算，例如 Shapley 加法解释（SHAP）和积分梯度。有关更多信息，请参阅使用机器学习模型的可解释性 AWS。

功能转换

为 ML 流程优化数据，包括使用其他来源丰富数据、扩展值或从单个数据字段中提取多组信息。这使得 ML 模型能从数据中获益。例如，如果您将“2021-05-27 00:15:37”日期分解为“2021”、“五月”、“星期四”和“15”，则可以帮助学习与不同数据成分相关的算法学习精细模式。

少量提示

在要求法学硕士执行类似任务之前，向其提供少量示例，以演示该任务和所需的输出。这种技术是情境学习的应用，模型可以从提示中嵌入的示例（镜头）中学习。对于需要特定格式、推理或领域知识的任务，Few-shot 提示可能非常有效。另请参见零镜头提示。

FGAC

请参阅精细的访问控制。

精细访问控制 (FGAC)

使用多个条件允许或拒绝访问请求。

快闪迁移

一种数据库迁移方法，它使用连续的数据复制，通过更改数据捕获在尽可能短的时间内迁移数据，而不是使用分阶段的方法。目标是将停机时间降至最低。

FM

参见基础模型。

基础模型 (FM)

一个大型深度学习神经网络，一直在广义和未标记数据的大量数据集上进行训练。 FMs 能够执行各种各样的一般任务，例如理解语言、生成文本和图像以及用自然语言进行对话。有关更多信息，请参阅什么是基础模型。

G

生成式人工智能

人工智能模型的一个子集，这些模型已经过大量数据训练，可以使用简单的文本提示来创建新的内容和工件，例如图像、视频、文本和音频。有关更多信息，请参阅什么是生成式 AI。

地理封锁

请参阅地理限制。

地理限制（地理阻止）

在 Amazon 中 CloudFront，一种阻止特定国家/地区的用户访问内容分发的选项。您可以使用允许列表或阻止列表来指定已批准和已禁止的国家/地区。有关更多信息，请参阅 CloudFront 文档中的限制内容的地理分布。

GitFlow 工作流程

一种方法，在这种方法中，下层和上层环境在源代码存储库中使用不同的分支。Gitflow 工作流程被认为是传统的，而基于主干的工作流程是现代的首选方法。

金色影像

系统或软件的快照，用作部署该系统或软件的新实例的模板。例如，在制造业中，黄金映像可用于在多个设备上配置软件，并有助于提高设备制造运营的速度、可扩展性和生产力。

全新策略

在新环境中缺少现有基础设施。在对系统架构采用全新策略时，您可以选择所有新技术，而不受对现有基础设施（也称为棕地）兼容性的限制。如果您正在扩展现有基础设施，则可以将棕地策略和全新策略混合。

防护机制

一项高级规则，可帮助管理各组织单位的资源、策略和合规性 (OUs)。预防性防护机制会执行策略以确保符合合规性标准。它们是使用服务控制策略和 IAM 权限边界实现的。侦测性防护机制会检测策略违规和合规性问题，并生成警报以进行修复。它们通过使用 AWS Config、、Amazon、 AWS Security Hub GuardDuty AWS Trusted Advisor、Amazon Inspector 和自定义 AWS Lambda 支票来实现。

H

HA

参见高可用性。

异构数据库迁移

将源数据库迁移到使用不同数据库引擎的目标数据库（例如，从 Oracle 迁移到 Amazon Aurora）。异构迁移通常是重新架构工作的一部分，而转换架构可能是一项复杂的任务。AWS 提供了 AWS SCT 来帮助实现架构转换。

高可用性 (HA)

在遇到挑战或灾难时，工作负载无需干预即可连续运行的能力。HA 系统旨在自动进行故障转移、持续提供良好性能，并以最小的性能影响处理不同负载和故障。

历史数据库现代化

一种用于实现运营技术 (OT) 系统现代化和升级以更好满足制造业需求的方法。历史数据库是一种用于收集和存储工厂中各种来源数据的数据库。

抵制数据

从用于训练机器学习模型的数据集中扣留的一部分带有标签的历史数据。通过将模型预测与抵制数据进行比较，您可以使用抵制数据来评估模型性能。

同构数据库迁移

将源数据库迁移到共享同一数据库引擎的目标数据库（例如，从 Microsoft SQL Server 迁移到 Amazon RDS for SQL Server）。同构迁移通常是更换主机或更换平台工作的一部分。您可以使用本机数据库实用程序来迁移架构。

热数据

经常访问的数据，例如实时数据或近期的转化数据。这些数据通常需要高性能存储层或存储类别才能提供快速的查询响应。

修补程序

针对生产环境中关键问题的紧急修复。由于其紧迫性，修补程序通常是在典型的 DevOps 发布工作流程之外进行的。

hypercare 周期

割接之后，迁移团队立即管理和监控云中迁移的应用程序以解决任何问题的时间段。通常，这个周期持续 1-4 天。在 hypercare 周期结束时，迁移团队通常会将应用程序的责任移交给云运营团队。

我

IaC

参见基础设施即代码。

基于身份的策略

附加到一个或多个 IAM 委托人的策略，用于定义他们在 AWS Cloud 环境中的权限。

空闲应用程序

90 天内平均 CPU 和内存使用率在 5% 到 20% 之间的应用程序。在迁移项目中，通常会停用这些应用程序或将其保留在本地。

IIoT

参见工业物联网。

不可变的基础架构

一种为生产工作负载部署新基础架构，而不是更新、修补或修改现有基础架构的模型。不可变基础架构本质上比可变基础架构更一致、更可靠、更可预测。有关更多信息，请参阅 Well-Architected Framework 中的使用不可变基础架构 AWS 部署最佳实践。

入站（入口）VPC

在 AWS 多账户架构中，一种接受、检查和路由来自应用程序外部的网络连接的 VPC。AWS 安全参考架构建议设置您的网络帐户，包括入站、出站和检查， VPCs 以保护您的应用程序与更广泛的互联网之间的双向接口。

增量迁移

一种割接策略，在这种策略中，您可以将应用程序分成小部分进行迁移，而不是一次性完整割接。例如，您最初可能只将几个微服务或用户迁移到新系统。在确认一切正常后，您可以逐步迁移其他微服务或用户，直到停用遗留系统。这种策略降低了大规模迁移带来的风险。

工业 4.0

该术语由克劳斯·施瓦布（Klaus Schwab）于2016年推出，指的是通过连接、实时数据、自动化、分析和人工智能/机器学习的进步实现制造流程的现代化。

基础设施

应用程序环境中包含的所有资源和资产。

基础设施即代码（IaC）

通过一组配置文件预置和管理应用程序基础设施的过程。IaC 旨在帮助您集中管理基础设施、实现资源标准化和快速扩展，使新环境具有可重复性、可靠性和一致性。

工业物联网 (IIoT)

在工业领域使用联网的传感器和设备，例如制造业、能源、汽车、医疗保健、生命科学和农业。有关更多信息，请参阅制定工业物联网 (IIoT) 数字化转型战略。

检查 VPC

在 AWS 多账户架构中，一种集中式 VPC，用于管理对 VPCs（相同或不同 AWS 区域）、互联网和本地网络之间的网络流量的检查。AWS 安全参考架构建议设置您的网络帐户，包括入站、出站和检查， VPCs 以保护您的应用程序与更广泛的互联网之间的双向接口。

物联网（IoT）

由带有嵌入式传感器或处理器的连接物理对象组成的网络，这些传感器或处理器通过互联网或本地通信网络与其他设备和系统进行通信。有关更多信息，请参阅什么是 IoT？

可解释性

它是机器学习模型的一种特征，描述了人类可以理解模型的预测如何取决于其输入的程度。有关更多信息，请参阅使用机器学习模型的可解释性 AWS。

IoT

参见物联网。

IT 信息库（ITIL）

提供 IT 服务并使这些服务符合业务要求的一套最佳实践。ITIL 是 ITSM 的基础。

IT 服务管理（ITSM）

为组织设计、实施、管理和支持 IT 服务的相关活动。有关将云运营与 ITSM 工具集成的信息，请参阅运营集成指南。

ITIL

请参阅 IT 信息库。

ITSM

请参阅 IT 服务管理。

L

基于标签的访问控制 (LBAC)

强制访问控制 (MAC) 的一种实施方式，其中明确为用户和数据本身分配了安全标签值。用户安全标签和数据安全标签之间的交集决定了用户可以看到哪些行和列。

登录区

landing zone 是一个架构精良的多账户 AWS 环境，具有可扩展性和安全性。这是一个起点，您的组织可以从这里放心地在安全和基础设施环境中快速启动和部署工作负载和应用程序。有关登录区的更多信息，请参阅设置安全且可扩展的多账户 AWS 环境。

大型语言模型 (LLM)

一种基于大量数据进行预训练的深度学习 AI 模型。法学硕士可以执行多项任务，例如回答问题、总结文档、将文本翻译成其他语言以及完成句子。有关更多信息，请参阅什么是 LLMs。

大规模迁移

迁移 300 台或更多服务器。

LBAC

请参阅基于标签的访问控制。

最低权限

授予执行任务所需的最低权限的最佳安全实践。有关更多信息，请参阅 IAM 文档中的应用最低权限许可。

直接迁移

见 7 R。

小端序系统

一个先存储最低有效字节的系统。另请参见字节顺序。

LLM

参见大型语言模型。

下层环境

参见环境。

M

机器学习（ML）

一种使用算法和技术进行模式识别和学习的人工智能。ML 对记录的数据（例如物联网（IoT）数据）进行分析和学习，以生成基于模式的统计模型。有关更多信息，请参阅机器学习。

主分支

参见分支。

恶意软件

旨在危害计算机安全或隐私的软件。恶意软件可能会破坏计算机系统、泄露敏感信息或获得未经授权的访问。恶意软件的示例包括病毒、蠕虫、勒索软件、特洛伊木马、间谍软件和键盘记录器。

托管服务

AWS 服务 它 AWS 运行基础设施层、操作系统和平台，您可以访问端点来存储和检索数据。亚马逊简单存储服务 (Amazon S3) Service 和 Amazon DynamoDB 就是托管服务的示例。这些服务也称为抽象服务。

制造执行系统 (MES)

一种软件系统，用于跟踪、监控、记录和控制在车间将原材料转化为成品的生产过程。

MAP

参见迁移加速计划。

机制

一个完整的过程，在此过程中，您可以创建工具，推动工具的采用，然后检查结果以进行调整。机制是一种在运行过程中自我增强和改进的循环。有关更多信息，请参阅在 Well-Architect AWS ed 框架中构建机制。

成员账户

AWS 账户 除属于组织中的管理账户之外的所有账户 AWS Organizations。一个账户一次只能是一个组织的成员。

MES

参见制造执行系统。

消息队列遥测传输 (MQTT)

一种基于发布/订阅模式的轻量级 machine-to-machine (M2M) 通信协议，适用于资源受限的物联网设备。

微服务

一种小型的独立服务，通过明确的定义进行通信 APIs ，通常由小型的独立团队拥有。例如，保险系统可能包括映射到业务能力（如销售或营销）或子域（如购买、理赔或分析）的微服务。微服务

的好处包括敏捷、灵活扩展、易于部署、可重复使用的代码和恢复能力。有关更多信息，请参阅使用 AWS 无服务器服务集成微服务。

微服务架构

一种使用独立组件构建应用程序的方法，这些组件将每个应用程序进程作为微服务运行。这些微服务使用轻量级通过定义明确的接口进行通信。 APIs该架构中的每个微服务都可以更新、部署和扩展，以满足对应用程序特定功能的需求。有关更多信息，请参阅在上实现微服务。 AWS

迁移加速计划（MAP）

AWS 该计划提供咨询支持、培训和服务，以帮助组织为迁移到云奠定坚实的运营基础，并帮助抵消迁移的初始成本。MAP 提供了一种以系统的方式执行遗留迁移的迁移方法，以及一套用于自动执行和加速常见迁移场景的工具。

大规模迁移

将大部分应用程序组合分波迁移到云中的过程，在每一波中以更快的速度迁移更多应用程序。本阶段使用从早期阶段获得的最佳实践和经验教训，实施由团队、工具和流程组成的迁移工厂，通过自动化和敏捷交付简化工作负载的迁移。这是 AWS 迁移策略的第三阶段。

迁移工厂

跨职能团队，通过自动化、敏捷的方法简化工作负载迁移。迁移工厂团队通常包括运营、业务分析师和所有者、迁移工程师、开发 DevOps 人员和冲刺专业人员。20% 到 50% 的企业应用程序组合由可通过工厂方法优化的重复模式组成。有关更多信息，请参阅本内容集中有关迁移工厂的讨论和云迁移工厂指南。

迁移元数据

有关完成迁移所需的应用程序和服务器的信息。每种迁移模式都需要一套不同的迁移元数据。迁移元数据的示例包括目标子网、安全组和 AWS 账户。

迁移模式

一种可重复的迁移任务，详细列出了迁移策略、迁移目标以及所使用的迁移应用程序或服务。示例： EC2 使用 AWS 应用程序迁移服务重新托管向 Amazon 的迁移。

迁移组合评测（MPA）

一种在线工具，可提供信息，用于验证迁移到的业务案例。 AWS Cloud MPA 提供了详细的组合评测（服务器规模调整、定价、TCO 比较、迁移成本分析）以及迁移计划（应用程序数据分析和数据收集、应用程序分组、迁移优先级排序和波次规划）。所有 AWS 顾问和 APN 合作伙伴顾问均可免费使用 MPA 工具（需要登录）。

迁移准备情况评测（MRA）

使用 AWS CAF 深入了解组织的云就绪状态、确定优势和劣势以及制定行动计划以缩小已发现差距的过程。有关更多信息，请参阅迁移准备指南。MRA 是 AWS 迁移策略的第一阶段。

迁移策略

用于将工作负载迁移到的方法 AWS Cloud。有关更多信息，请参阅此词汇表中的 7 R 条目和动员组织以加快大规模迁移。

ML

参见机器学习。

现代化

将过时的（原有的或单体）应用程序及其基础设施转变为云中敏捷、弹性和高度可用的系统，以降低成本、提高效率和利用创新。有关更多信息，请参阅中的应用程序现代化策略。 AWS Cloud

现代化准备情况评估

一种评估方式，有助于确定组织应用程序的现代化准备情况；确定收益、风险和依赖关系；确定组织能够在多大程度上支持这些应用程序的未来状态。评估结果是目标架构的蓝图、详细说明现代化进程发展阶段和里程碑的路线图以及解决已发现差距的行动计划。有关更多信息，请参阅中的评估应用程序的现代化准备情况 AWS Cloud。

单体应用程序（单体式）

作为具有紧密耦合进程的单个服务运行的应用程序。单体应用程序有几个缺点。如果某个应用程序功能的需求激增，则必须扩展整个架构。随着代码库的增长，添加或改进单体应用程序的功能也会变得更加复杂。若要解决这些问题，可以使用微服务架构。有关更多信息，请参阅将单体分解为微服务。

MPA

参见迁移组合评估。

MQTT

请参阅消息队列遥测传输。

多分类器

一种帮助为多个类别生成预测（预测两个以上结果之一）的过程。例如，ML 模型可能会询问“这个产品是书、汽车还是手机？”或“此客户最感兴趣什么类别的产品？”

可变基础架构

一种用于更新和修改现有生产工作负载基础架构的模型。为了提高一致性、可靠性和可预测性，Well-Architect AWS ed Framework 建议使用不可变基础设施作为最佳实践。

O

OAC

请参阅源站访问控制。

OAI

参见源访问身份。

OCM

参见组织变更管理。

离线迁移

一种迁移方法，在这种方法中，源工作负载会在迁移过程中停止运行。这种方法会延长停机时间，通常用于小型非关键工作负载。

OI

参见运营集成。

OLA

参见运营层协议。

在线迁移

一种迁移方法，在这种方法中，源工作负载无需离线即可复制到目标系统。在迁移过程中，连接工作负载的应用程序可以继续运行。这种方法的停机时间为零或最短，通常用于关键生产工作负载。

OPC-UA

参见开放流程通信-统一架构。

开放流程通信-统一架构 (OPC-UA)

一种用于工业自动化的 machine-to-machine（M2M）通信协议。OPC-UA 提供了数据加密、身份验证和授权方案的互操作性标准。

运营级别协议（OLA）

一项协议，阐明了 IT 职能部门承诺相互交付的内容，以支持服务水平协议（SLA）。

运营准备情况审查 (ORR)

一份问题清单和相关的最佳实践，可帮助您理解、评估、预防或缩小事件和可能的故障的范围。有关更多信息，请参阅 Well-Architecte AWS d Frame work 中的运营准备情况评估 (ORR)。

操作技术 (OT)

与物理环境配合使用以控制工业运营、设备和基础设施的硬件和软件系统。在制造业中，OT 和信息技术 (IT) 系统的集成是工业 4.0 转型的重点。

运营整合（OI）

在云中实现运营现代化的过程，包括就绪计划、自动化和集成。有关更多信息，请参阅运营整合指南。

组织跟踪

由此创建的跟踪 AWS CloudTrail ，用于记录组织 AWS 账户 中所有人的所有事件 AWS Organizations。该跟踪是在每个 AWS 账户 中创建的，属于组织的一部分，并跟踪每个账户的活动。有关更多信息，请参阅 CloudTrail文档中的为组织创建跟踪。

组织变革管理（OCM）

一个从人员、文化和领导力角度管理重大、颠覆性业务转型的框架。OCM 通过加快变革采用、解决过渡问题以及推动文化和组织变革，帮助组织为新系统和战略做好准备和过渡。在 AWS 迁移策略中，该框架被称为人员加速，因为云采用项目需要变更的速度。有关更多信息，请参阅 OCM 指南。

来源访问控制（OAC）

在中 CloudFront，一个增强的选项，用于限制访问以保护您的亚马逊简单存储服务 (Amazon S3) 内容。OAC 全部支持所有 S3 存储桶 AWS 区域、使用 AWS KMS (SSE-KMS) 进行服务器端加密，以及对 S3 存储桶的动态PUT和DELETE请求。

来源访问身份（OAI）

在中 CloudFront，一个用于限制访问权限以保护您的 Amazon S3 内容的选项。当您使用 OAI 时，CloudFront 会创建一个 Amazon S3 可以对其进行身份验证的委托人。经过身份验证的委托人只能通过特定 CloudFront 分配访问 S3 存储桶中的内容。另请参阅 OAC，其中提供了更精细和增强的访问控制。

ORR

参见运营准备情况审查。

OT

参见运营技术。

出站（出口）VPC

在 AWS 多账户架构中，一种处理从应用程序内部启动的网络连接的 VPC。AWS 安全参考架构建议设置您的网络帐户，包括入站、出站和检查， VPCs 以保护您的应用程序与更广泛的互联网之间的双向接口。

P

权限边界

附加到 IAM 主体的 IAM 管理策略，用于设置用户或角色可以拥有的最大权限。有关更多信息，请参阅 IAM 文档中的权限边界。

个人身份信息 (PII)

直接查看其他相关数据或与之配对时可用于合理推断个人身份的信息。PII 的示例包括姓名、地址和联系信息。

PII

查看个人身份信息。

playbook

一套预定义的步骤，用于捕获与迁移相关的工作，例如在云中交付核心运营功能。playbook 可以采用脚本、自动化运行手册的形式，也可以是操作现代化环境所需的流程或步骤的摘要。

PLC

参见可编程逻辑控制器。

PLM

参见产品生命周期管理。

policy

一个对象，可以在中定义权限（参见基于身份的策略）、指定访问条件（参见基于资源的策略）或定义组织中所有账户的最大权限 AWS Organizations （参见服务控制策略）。

多语言持久性

根据数据访问模式和其他要求，独立选择微服务的数据存储技术。如果您的微服务采用相同的数据存储技术，它们可能会遇到实现难题或性能不佳。如果微服务使用最适合其需求的数据存储，则可以更轻松地实现微服务，并获得更好的性能和可扩展性。有关更多信息，请参阅在微服务中实现数据持久性。

组合评测

一个发现、分析和确定应用程序组合优先级以规划迁移的过程。有关更多信息，请参阅评估迁移准备情况。

谓词

返回`true`或的查询条件`false`，通常位于子`WHERE`句中。

谓词下推

一种数据库查询优化技术，可在传输前筛选查询中的数据。这减少了必须从关系数据库检索和处理的数据量，并提高了查询性能。

预防性控制

一种安全控制，旨在防止事件发生。这些控制是第一道防线，帮助防止未经授权的访问或对网络的意外更改。有关更多信息，请参阅在 AWS上实施安全控制中的预防性控制。

主体

中 AWS 可以执行操作和访问资源的实体。此实体通常是 IAM 角色的根用户或用户。 AWS 账户有关更多信息，请参阅 IAM 文档中角色术语和概念中的主体。

通过设计保护隐私

一种在整个开发过程中考虑隐私的系统工程方法。

私有托管区

一个容器，其中包含有关您希望 Amazon Route 53 如何响应针对一个或多个 VPCs域名及其子域名的 DNS 查询的信息。有关更多信息，请参阅 Route 53 文档中的私有托管区的使用。

主动控制

一种安全控制措施，旨在防止部署不合规的资源。这些控件会在资源配置之前对其进行扫描。如果资源与控件不兼容，则不会对其进行配置。有关更多信息，请参阅 AWS Control Tower 文档中的控制参考指南，并参见在上实施安全控制中的主动控制 AWS。

产品生命周期管理 (PLM)

在产品的整个生命周期中，从设计、开发和上市，到成长和成熟，再到衰落和移除，对产品进行数据和流程的管理。

生产环境

参见环境。

可编程逻辑控制器 (PLC)

在制造业中，一种高度可靠、适应性强的计算机，用于监控机器并实现制造过程自动化。

提示链接

使用一个 LLM 提示的输出作为下一个提示的输入，以生成更好的响应。该技术用于将复杂的任务分解为子任务，或者迭代地完善或扩展初步响应。它有助于提高模型响应的准确性和相关性，并允许获得更精细的个性化结果。

假名化

用占位符值替换数据集中个人标识符的过程。假名化可以帮助保护个人隐私。假名化数据仍被视为个人数据。

publish/subscribe (pub/sub)

一种支持微服务间异步通信的模式，以提高可扩展性和响应能力。例如，在基于微服务的 MES 中，微服务可以将事件消息发布到其他微服务可以订阅的频道。系统可以在不更改发布服务的情况下添加新的微服务。

Q

查询计划

一系列步骤，例如指令，用于访问 SQL 关系数据库系统中的数据。

查询计划回归

当数据库服务优化程序选择的最佳计划不如数据库环境发生特定变化之前时。这可能是由统计数据、约束、环境设置、查询参数绑定更改和数据库引擎更新造成的。

R

RACI 矩阵

参见 “负责任、负责、咨询、知情”（RACI）。

RAG

请参见检索增强生成。

勒索软件

一种恶意软件，旨在阻止对计算机系统或数据的访问，直到付款为止。

RASCI 矩阵

参见 “负责任、负责、咨询、知情”（RACI）。

RCAC

请参阅行和列访问控制。

只读副本

用于只读目的的数据库副本。您可以将查询路由到只读副本，以减轻主数据库的负载。

重新架构师

见 7 R。

恢复点目标 (RPO)

自上一个数据恢复点以来可接受的最长时间。这决定了从上一个恢复点到服务中断之间可接受的数据丢失情况。

恢复时间目标 (RTO)

服务中断和服务恢复之间可接受的最大延迟。

重构

见 7 R。

区域

地理区域内的 AWS 资源集合。每一个 AWS 区域 都相互隔离，彼此独立，以提供容错、稳定性和弹性。有关更多信息，请参阅指定 AWS 区域 您的账户可以使用的账户。

回归

一种预测数值的 ML 技术。例如，要解决“这套房子的售价是多少？”的问题 ML 模型可以使用线性回归模型，根据房屋的已知事实（如建筑面积）来预测房屋的销售价格。

重新托管

见 7 R。

版本

在部署过程中，推动生产环境变更的行为。

搬迁

见 7 R。

更换平台

见 7 R。

回购

见 7 R。

故障恢复能力

应用程序抵御中断或从中断中恢复的能力。在中规划弹性时，高可用性和灾难恢复是常见的考虑因素。 AWS Cloud有关更多信息，请参阅AWS Cloud 弹性。

基于资源的策略

一种附加到资源的策略，例如 AmazonS3 存储桶、端点或加密密钥。此类策略指定了允许哪些主体访问、支持的操作以及必须满足的任何其他条件。

责任、问责、咨询和知情（RACI）矩阵

定义参与迁移活动和云运营的所有各方的角色和责任的矩阵。矩阵名称源自矩阵中定义的责任类型：负责 (R)、问责 (A)、咨询 (C) 和知情 (I)。支持 (S) 类型是可选的。如果包括支持，则该矩阵称为 RASCI 矩阵，如果将其排除在外，则称为 RACI 矩阵。

响应性控制

一种安全控制，旨在推动对不良事件或偏离安全基线的情况进行修复。有关更多信息，请参阅在AWS上实施安全控制中的响应性控制。

保留

见 7 R。

退休

见 7 R。

检索增强生成（RAG）

一种生成式人工智能技术，其中法学硕士在生成响应之前引用其训练数据源之外的权威数据源。例如，RAG 模型可以对组织的知识库或自定义数据执行语义搜索。有关更多信息，请参阅什么是 RAG。

轮换

定期更新密钥以使攻击者更难访问凭据的过程。

行列访问控制 (RCAC)

使用已定义访问规则的基本、灵活的 SQL 表达式。RCAC 由行权限和列掩码组成。

RPO

参见恢复点目标。

RTO

参见恢复时间目标。

运行手册

执行特定任务所需的一套手动或自动程序。它们通常是为了简化重复性操作或高错误率的程序而设计的。

S

SAML 2.0

许多身份提供商 (IdPs) 使用的开放标准。此功能支持联合单点登录 (SSO)，因此用户无需在 IAM 中为组织中的所有人创建用户即可登录 AWS Management Console 或调用 AWS API 操作。有关基于 SAML 2.0 的联合身份验证的更多信息，请参阅 IAM 文档中的关于基于 SAML 2.0 的联合身份验证。

SCADA

参见监督控制和数据采集。

SCP

参见服务控制政策。

secret

在中 AWS Secrets Manager，您以加密形式存储的机密或受限信息，例如密码或用户凭证。它由密钥值及其元数据组成。密钥值可以是二进制、单个字符串或多个字符串。有关更多信息，请参阅 Secret s Manager 密钥中有什么？ 在 Secrets Manager 文档中。

安全性源于设计

一种在整个开发过程中考虑安全性的系统工程方法。

安全控制

一种技术或管理防护机制，可防止、检测或降低威胁行为体利用安全漏洞的能力。安全控制主要有四种类型：预防性、侦测、响应式和主动式。

安全加固

缩小攻击面，使其更能抵御攻击的过程。这可能包括删除不再需要的资源、实施授予最低权限的最佳安全实践或停用配置文件中不必要的功能等操作。

安全信息和事件管理（SIEM）系统

结合了安全信息管理（SIM）和安全事件管理（SEM）系统的工具和服务。SIEM 系统会收集、监控和分析来自服务器、网络、设备和其他来源的数据，以检测威胁和安全漏洞，并生成警报。

安全响应自动化

一种预定义和编程的操作，旨在自动响应或修复安全事件。这些自动化可作为侦探或响应式安全控制措施，帮助您实施 AWS 安全最佳实践。自动响应操作的示例包括修改 VPC 安全组、修补 Amazon EC2 实例或轮换证书。

服务器端加密

在目的地对数据进行加密，由接收方 AWS 服务 进行加密。

服务控制策略（SCP）

一种策略，用于集中控制组织中所有账户的权限 AWS Organizations。 SCPs 定义防护措施或限制管理员可以委托给用户或角色的操作。您可以使用 SCPs 允许列表或拒绝列表来指定允许或禁止哪些服务或操作。有关更多信息，请参阅 AWS Organizations 文档中的服务控制策略。

服务端点

的入口点的 URL AWS 服务。您可以使用端点，通过编程方式连接到目标服务。有关更多信息，请参阅 AWS 一般参考 中的 AWS 服务 端点。

服务水平协议（SLA）

一份协议，阐明了 IT 团队承诺向客户交付的内容，比如服务正常运行时间和性能。

服务级别指示器 (SLI)

对服务性能方面的衡量，例如其错误率、可用性或吞吐量。

服务级别目标 (SLO)

代表服务运行状况的目标指标，由服务级别指标衡量。

责任共担模式

描述您在云安全与合规方面共同承担 AWS 的责任的模型。 AWS 负责云的安全，而您则负责云中的安全。有关更多信息，请参阅责任共担模式。

SIEM

参见安全信息和事件管理系统。

单点故障 (SPOF)

应用程序的单个关键组件出现故障，可能会中断系统。

SLA

参见服务级别协议。

SLI

参见服务级别指标。

SLO

参见服务级别目标。

split-and-seed 模型

一种扩展和加速现代化项目的模式。随着新功能和产品发布的定义，核心团队会拆分以创建新的产品团队。这有助于扩展组织的能力和服务，提高开发人员的工作效率，支持快速创新。有关更多信息，请参阅中的分阶段实现应用程序现代化的方法。 AWS Cloud

恶作剧

参见单点故障。

星型架构

一种数据库组织结构，它使用一个大型事实表来存储交易数据或测量数据，并使用一个或多个较小的维度表来存储数据属性。此结构专为在数据仓库中使用或用于商业智能目的而设计。

strangler fig 模式

一种通过逐步重写和替换系统功能直至可以停用原有的系统来实现单体系统现代化的方法。这种模式用无花果藤作为类比，这种藤蔓成长为一棵树，最终战胜并取代了宿主。该模式是由 Martin Fowler 提出的，作为重写单体系统时管理风险的一种方法。有关如何应用此模式的示例，请参阅使用容器和 Amazon API Gateway 逐步将原有的 Microsoft ASP.NET（ASMX）Web 服务现代化。

子网

您的 VPC 内的一个 IP 地址范围。子网必须位于单个可用区中。

监控和数据采集 (SCADA)

在制造业中，一种使用硬件和软件来监控有形资产和生产操作的系统。

对称加密

一种加密算法，它使用相同的密钥来加密和解密数据。

综合测试

以模拟用户交互的方式测试系统，以检测潜在问题或监控性能。你可以使用 Amazon S CloudWatch ynthetics 来创建这些测试。

系统提示符

一种向法学硕士提供上下文、说明或指导方针以指导其行为的技术。系统提示有助于设置上下文并制定与用户交互的规则。

T

tags

键值对，充当用于组织资源的元数据。 AWS 标签可帮助您管理、识别、组织、搜索和筛选资源。有关更多信息，请参阅标记您的 AWS 资源。

目标变量

您在监督式 ML 中尝试预测的值。这也被称为结果变量。例如，在制造环境中，目标变量可能是产品缺陷。

任务列表

一种通过运行手册用于跟踪进度的工具。任务列表包含运行手册的概述和要完成的常规任务列表。对于每项常规任务，它包括预计所需时间、所有者和进度。

测试环境

参见环境。

训练

为您的 ML 模型提供学习数据。训练数据必须包含正确答案。学习算法在训练数据中查找将输入数据属性映射到目标（您希望预测的答案）的模式。然后输出捕获这些模式的 ML 模型。然后，您可以使用 ML 模型对不知道目标的新数据进行预测。

中转网关

一个网络传输中心，可用于将您的网络 VPCs 和本地网络互连。有关更多信息，请参阅 AWS Transit Gateway 文档中的什么是公交网关。

基于中继的工作流程

一种方法，开发人员在功能分支中本地构建和测试功能，然后将这些更改合并到主分支中。然后，按顺序将主分支构建到开发、预生产和生产环境。

可信访问权限

向您指定的服务授予权限，该服务可代表您在其账户中执行任务。 AWS Organizations 当需要服务相关的角色时，受信任的服务会在每个账户中创建一个角色，为您执行管理任务。有关更多信息，请参阅 AWS Organizations 文档中的AWS Organizations 与其他 AWS 服务一起使用。

优化

更改训练过程的各个方面，以提高 ML 模型的准确性。例如，您可以通过生成标签集、添加标签，并在不同的设置下多次重复这些步骤来优化模型，从而训练 ML 模型。

双披萨团队

一个小 DevOps 团队，你可以用两个披萨来喂食。双披萨团队的规模可确保在软件开发过程中充分协作。

U

不确定性

这一概念指的是不精确、不完整或未知的信息，这些信息可能会破坏预测式 ML 模型的可靠性。不确定性有两种类型：认知不确定性是由有限的、不完整的数据造成的，而偶然不确定性是由数据中固有的噪声和随机性导致的。有关更多信息，请参阅量化深度学习系统中的不确定性指南。

无差别任务

也称为繁重工作，即创建和运行应用程序所必需的工作，但不能为最终用户提供直接价值或竞争优势。无差别任务的示例包括采购、维护和容量规划。

上层环境

参见环境。

V

vacuum 操作

一种数据库维护操作，包括在增量更新后进行清理，以回收存储空间并提高性能。

版本控制

跟踪更改的过程和工具，例如存储库中源代码的更改。

VPC 对等连接

两者之间的连接 VPCs ，允许您使用私有 IP 地址路由流量。有关更多信息，请参阅 Amazon VPC 文档中的什么是 VPC 对等连接。

漏洞

损害系统安全的软件缺陷或硬件缺陷。

W

热缓存

一种包含经常访问的当前相关数据的缓冲区缓存。数据库实例可以从缓冲区缓存读取，这比从主内存或磁盘读取要快。

暖数据

不常访问的数据。查询此类数据时，通常可以接受中速查询。

窗口函数

一个 SQL 函数，用于对一组以某种方式与当前记录相关的行进行计算。窗口函数对于处理任务很有用，例如计算移动平均线或根据当前行的相对位置访问行的值。

工作负载

一系列资源和代码，它们可以提供商业价值，如面向客户的应用程序或后端过程。

工作流

迁移项目中负责一组特定任务的职能小组。每个工作流都是独立的，但支持项目中的其他工作流。例如，组合工作流负责确定应用程序的优先级、波次规划和收集迁移元数据。组合工作流将这些资产交付给迁移工作流，然后迁移服务器和应用程序。

蠕虫

参见一次写入，多读。

WQF

参见AWS 工作负载资格框架。

一次写入，多次读取 (WORM)

一种存储模型，它可以一次写入数据并防止数据被删除或修改。授权用户可以根据需要多次读取数据，但他们无法对其进行更改。这种数据存储基础架构被认为是不可变的。

Z

零日漏洞利用

一种利用未修补漏洞的攻击，通常是恶意软件。

零日漏洞

生产系统中不可避免的缺陷或漏洞。威胁主体可能利用这种类型的漏洞攻击系统。开发人员经常因攻击而意识到该漏洞。

零镜头提示

向法学硕士提供执行任务的说明，但没有示例（镜头）可以帮助指导任务。法学硕士必须使用其预先训练的知识来处理任务。零镜头提示的有效性取决于任务的复杂性和提示的质量。另请参阅 few-shot 提示。

僵尸应用程序

平均 CPU 和内存使用率低于 5% 的应用程序。在迁移项目中，通常会停用这些应用程序。

本文属于机器翻译版本。若本译文内容与英语原文存在差异，则一律以英文原文为准。