
评估在迁移到AWS云

AWS防护机制指南



评估在迁移到AWS云: AWS防护机制指南

Copyright © Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon 的商标和商业外观不得用于任何非 Amazon 的商品或服务，也不得以任何可能引起客户混淆、贬低或诋毁 Amazon 的方式使用。所有非 Amazon 拥有的其它商标均为各自所有者的财产，这些所有者可能附属于 Amazon、与 Amazon 有关联或由 Amazon 赞助，也可能不是如此。

Table of Contents

介绍	1
概览	2
目标商业结果	3
最佳实践	4
考虑迁移工厂方法	4
在迁移的早期识别并停用应用程序	4
以数据驱动并使用发现工具避免中断	5
安排受控停止	5
重新评估是否应迁移应用程序	6
停用该应用程序	6
结论	7
工具	7
常见问题	8
我的应用程序是容器化的。我还能采用数据驱动的迁移方法吗？	8
我应该运行发现工具多长时间？	8
其他资源	9
AWS规范性指南词汇表	10
文档历史记录	16
.....	xvii

评估在迁移到AWS云

迁移专家 Damien RennerAWS规范性指南

2020 年 9 月 ([上次更新 \(p. 16\)](#)): 2022 年 1 月 1 日

在迁移到 Amazon Web Services 期间选择停用应用程序 (AWS) 云可能是一个复杂的决策。通过遵循本指南的最佳实践，您可以为应用程序实施更顺畅、更高效的停用流程。

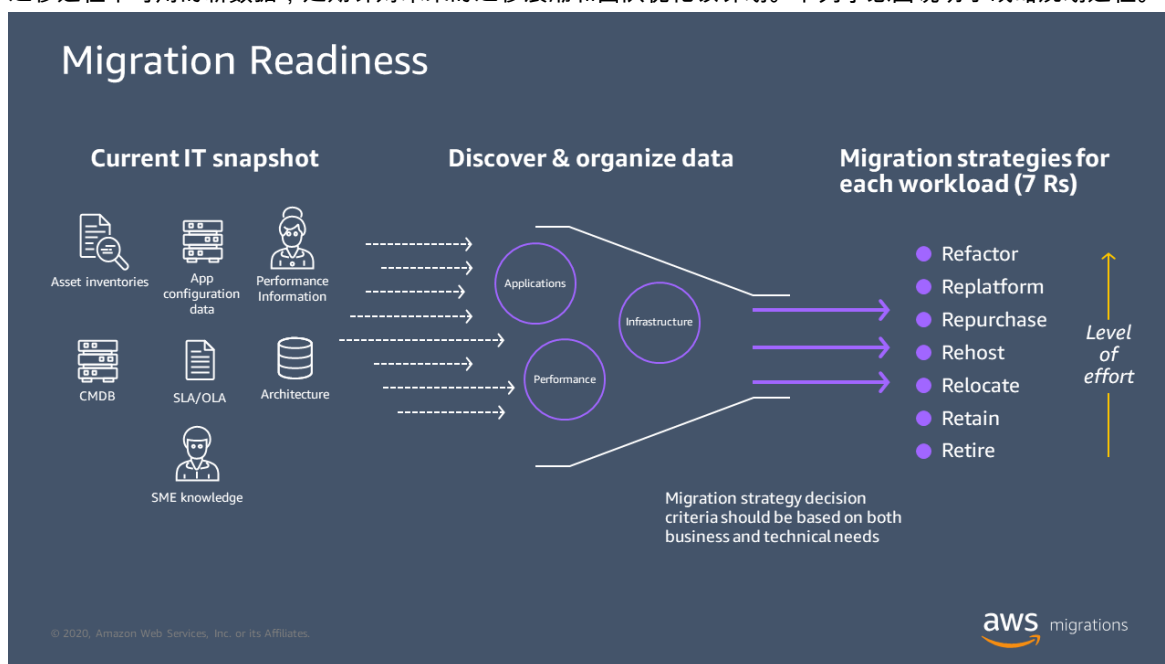
本指南适用于已分析自己的资产并确定了可以停用或停用的应用程序的技术或应用程序所有者。

概览

本指南的目的是为 Amazon Web Services 的迁移计划中归类为“退休”的应用程序提供最佳实践 (AWS) 云。

创建迁移策略的关键第一步是收集应用程序组合数据，例如配置管理数据库中的数据提取。必须根据七个常见的迁移策略 (7 Rs) 来评估此数据，以便将应用程序移动到AWS云。这些策略包括重构、再平台、回购、重新托管、搬迁、保留和退休。有关 7 R 的更多信息，请参阅[7 Rs 入口](#)中的[AWS规范性指导词汇表](#) (p. 10)。

完成此初始投资组合分析后，您应该对每个应用程序的迁移方式制定初步计划。应根据所吸取的经验教训和迁移过程中可用的新数据，定期针对未来的迁移浪潮和团队优化该计划。下列示意图说明了战略规划过程。



决定是否应停用应用程序通常会变得复杂，涉及一定程度的风险。这可能会导致推迟行动，特别是如果主题专家 (SME) 离开了组织。此外，关于旧系统的文档可能很稀疏。

但是，识别和停用不再有用的应用程序有助于提升业务案例，并将团队的注意力转向维护更广泛使用的资源。本指南概述了[六种最佳实践](#) (p. 4) 在评估迁移策略中要停用的应用程序时使用。

目标商业结果

在为每个应用程序分配迁移策略后，可能会显而易见，其中一些应用程序可以停用。发现企业 IT 产品组合中 10% 以上的工作负载不再有用且可以关闭，从而为您的组织节省成本并不罕见。

这些节省有助于将团队的注意力引向为您的业务提供价值的系统或应用程序；它还减少了必须迁移、保护和运行的应用程序的范围。此外，值得评估保留未使用的应用程序的长期好处，因为它们可能仍需要获得许可、维护和升级才能保持运行状态。

退役的应用程序可能会导致不确定性和风险水平。由于机构对传统系统的了解往往受到过时的文档或人员变动的限制，因此标记为“不再需要”的 IT 资产实际上会被组织内其他地方消耗的风险。

为避免这种情况，您必须充分了解组织内应用程序的所有上游依赖关系。当您努力实现业务成果时，这尤其重要，例如将工作负载迁移到AWS云，因此数据中心可以在定义的日期之前关闭。

部署本指南[六种最佳实践 \(p. 4\)](#)而且其数据驱动的方法将有助于降低选择停用应用程序时的风险水平。

最佳实践

选择停用应用程序可能是一项复杂的决策，尤其是在迁移到AWS云。以下各节提供了在决策过程中使用的最佳实践。

主题

- [考虑迁移工厂方法 \(p. 4\)](#)
- [在迁移的早期识别并停用应用程序 \(p. 4\)](#)
- [以数据驱动并使用发现工具避免中断 \(p. 5\)](#)
- [安排受控停止 \(p. 5\)](#)
- [重新评估是否应迁移应用程序 \(p. 6\)](#)
- [停用该应用程序 \(p. 6\)](#)

考虑迁移工厂方法

任何大规模移徙的一个重要组成部分是建立迁移工厂迁移初始试点工作负载之后。

迁移工厂由团队、工具和流程组成，这些团队、工具和流程共同工作，以系统的方式简化迁移，同时吸取了从以前的迁移浪潮中吸取的 迁移工厂采用的模式可加快工作负载迁移并改善最终结果。

根据您的 IT 产品组合的规模，值得考虑实施迁移工厂方法是否有价值。本指南中概述的方法和原则也将补充这种办法，并可以纳入其机制。

通常，企业应用程序产品组合中有 20% 至 50% 由重复模式组成，这些模式可以通过使用迁移工厂方法进行优化。有关模式的示例，请参阅[AWS CloudEndure Migration 工厂解决方案](#)，这可以由迁移团队实施，以协调和自动执行迁移。

该团队应该从业务关键程度最低的应用程序开始，然后逐步向更关键的系统迈进。到团队开始迁移业务关键型系统时，他们将迁移数百个甚至数千个工作负载，并吸取了许多经验教训。

在评估阶段开始之前，您可以创建一个流程来捕获已确定为停用的应用程序的一个月依赖关系数据。团队收到通知并在数据准备就绪后获得访问权限。然后，团队根据应用程序造成影响的可能性为数据提供分数。然后，应用程序所有者可能会在下一步开始之前对连接进行更深入的分析。

有关迁移工厂方法的更多信息，请参阅[AWS 迁移白皮书](#)。

在迁移的早期识别并停用应用程序

在迁移过程的早期识别应用程序然后退出应用程序非常重要，应在迁移工作负载的同时执行。

迁移项目通常会优先考虑迁移工作负载，因此，在项目结束时，被确定为停用（而非迁移）的系统通常会获得重点关注。但是，如果应用程序后来被视为重要，那么将这些应用程序留下到项目结束之前将其纳入迁移的风险很少。

在迁移项目期间尽早退休工作负载可以减少维护工作负载的团队的工作量。例如，在迁移项目的早期阶段退役服务器意味着操作系统团队需要修补、升级、维护或支持的服务器较少。然后，这些团队能够专注于迁移项目本身。

最后，本指南的一些最佳实践在长时间遵循时间时最有效。如果您提前开始停用流程但后来确定其他服务实际需要某个应用程序，则可以修改迁移计划并将其纳入未来的迁移浪潮中。

以数据驱动并使用发现工具避免中断

考虑停用的应用程序时，数据驱动至关重要。架构图和机构知识很容易过时或不完整。有时也会出现意外的问题，例如由于中断修复情况而导致另一个应用程序在没有正式参与的情况下依赖于您的系统。

数据驱动的方法为您可以做出决策或验证方法奠定了基础。评估应用程序是否可以停用时，必须确认要迁移的工作负载不依赖于它。迁移这些工作负载然后退出依赖关系可能会导致服务降级，或者更糟糕的是，服务中断。

幸运的是，通过使用数据监控计划停用的服务器上的网络入站和出站连接，了解这些依赖关系非常简单。网络入站连接（例如连接到应用程序的应用程序）和出站连接（例如文件上传到网络文件系统（NFS）共享）表示潜在的上游依赖关系。需要调查这种依赖关系，因为如果将要迁移到AWS云连接到应用程序，如果稍后停用应用程序，则可能会中断服务。这个过程可能需要深入探索才能跟踪依赖链。按照上一个示例，如果应用程序将文件上传到 NFS 共享，下一步是确定哪个系统使用该文件以及该应用程序的状态。

您可能决定调查这些连接并评估影响水平。为此，您可以使用发现工具来显示与计划停用的服务器启动的连接。您可能会注意到，大多数连接来自管理服务器，可以忽略，因为它们是收集性能指标或系统管理员代理实例的工具。但是，如果有连接到服务器的应用程序计划迁移，则应该深入了解并检查迁移对该应用程序的潜在影响。

[AWS Application Discovery Service](#) 通过收集有关计划停用的本地数据中心的信息，帮助客户规划迁移项目。将代理部署到服务器后，Application Discovery Service 会记录每台服务器的入站和出站网络活动以及其他信息。通过使用 [Amazon Athena](#) 来分析这些数据，您可以确定其他应用程序是否依赖于计划停用的服务器。[AWS 迁移能力伙伴](#) 还可以提供深入的发现和规划工具。

例如，下面的屏幕图示显示了连接到端口 22 上服务器的四个源 IP 地址（目标 = 172.31.1.117）。



account_number	agent_id	source_ip	source_port	destination_ip	destination_port	ip_version	transport_protocol	agent_assigned_process_id	agent_creation_date
1	o-57bo0a320czmd6v4d	172.31.1.134		172.31.1.117	80	IPv4	TCP	3E43D4CF02E35EB1CC57D121CAFCA3DB132A9FA1	2020-08-15 17:15:00.000
2	o-57bo0a320czmd6v4d	172.31.12.72		172.31.1.117	80	IPv4	TCP	3E43D4CF02E35EB1CC57D121CAFCA3DB132A9FA1	2020-08-15 17:15:00.000
3	o-57bo0a320czmd6v4d	67.54.159.145		172.31.1.117	22	IPv4	TCP	3B5033CF35BDEFB7BD9441490269A77D7337433E	2020-08-15 17:15:00.000
4	o-57bo0a320czmd6v4d	67.54.159.145		172.31.1.117	22	IPv4	TCP	57A2A51EC7C18629216CF0D381BC5E1E28A9CA60	2020-08-15 17:15:00.000
5	o-57bo0a320czmd6v4d	192.35.168.219		172.31.1.117	22	IPv4	TCP	3B5033CF35BDEFB7BD9441490269A77D7337433E	2020-08-15 16:30:00.000
6	o-57bo0a320czmd6v4d	77.37.222.242		172.31.1.117	22	IPv4	TCP	3B5033CF35BDEFB7BD9441490269A77D7337433E	2020-08-15 16:45:00.000

这些是系统管理员使用的堡垒主机，可以忽略。该图还显示了在端口 80 上连接到此应用程序的两台服务器，这两个服务器属于计划迁移的范围。在此阶段，您需要深入了解连接的应用程序。这种更深入的分析将使您能够评估退休后是否会产生任何上游影响。

安排受控停止

在迁移计划中，请务必安排在迁移过程中受控停止的时间。受控停止会暂停迁移过程，以确定应用程序停用后可能出现中断的可能性。它模拟了应用程序的停用，并允许你观察后果。控制的停止期结束后，迁移可以轻松恢复。

控制停止方法因应用程序的类型和您正在使用的相关流程而异。常见的受控停止模式包括：

- 实施基于主机的防火墙以阻止所有流量，这模拟停用
- 暂停虚拟机
- 停止主机上的服务
- 使用外部防火墙阻止所有流量

迁移项目和应用程序所有者需要根据应用程序类型定义受控停止的持续时间。例如，如果您要退休的基于批处理的工作负载仅每月运行一次或每季度运行一次，则执行为期一周的控制停止可能不足以确定对其他系统的影响。

继续上一节的示例，另一个应用程序正在连接到计划停用的服务器。初步评估的结论是，不应该对上游服务器产生影响。现在可以进行控制停止以了解影响。

此受控停止将通过实施基于主机的防火墙来阻止所有流量，模拟关闭服务器的效果来实现。如果这导致计划迁移到AWS云，添加防火墙规则并恢复所有流量。受控停止后，由于服务降级或中断，服务器的停用将重新考虑。

重新评估是否应迁移应用程序

我们讨论的最后两种最佳做法有助于确定是否应继续对计划停用的系统采取行动。如果这些最佳做法突出了潜在的上游业务影响，则应考虑重新评估应用程序的迁移模式。提前开始应用程序停用流程后，如果遇到问题或依赖关系意味着应用程序无法停用，现在有足够的将应用程序纳入后续的迁移浪潮中。

如果在遵循这些最佳实践之后，您对退役应用程序没有充分信心，请考虑是否应将其重新托管到AWS云。如果您的迁移有设定的结束日期，例如数据中心租约到期，这一点尤为重要。

服务例如[AWS Application Migration Service](#)简化重新托管迁移方法。将应用程序迁移到AWS，您可以每日拍摄 Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) 卷的快照，并终止 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 实例，以降低成本，并测试应用程序在较长时间内停用。如果出现影响或问题，那么您就有信心能够基于快照创建 EBS 卷以恢复 EC2 实例。

Important

在终止 EC2 实例之前，请测试此恢复过程。

停用该应用程序

遵循本指南之前的五种最佳实践之后，您可能已经确定停用应用程序是安全的。您部署了迁移工厂方法，提前开始停用流程，使用数据和发现工具监控入站连接，成功执行了受控停止，并评估应用程序是否应停用。作为迁移策略的一部分，现在可以停用应用程序。

此时，您应该检查应用程序是否包含将来可能有用的数据。机器学习 (ML) 和分析给数据带来了比以往任何时候都更大的价值。尽管你现在可能没有开发 ML 算法，但历史数据在未来可能会证明是有益的。即使应用程序已停用，您可能也需要在规定的时段内存储数据的监管或合规性要求。

AWS为长期保留、合规性和数字保存提供了一套全面的云存储服务。AWS用于数据存档的存储解决方案有助于提供无限规模、99.99999999% 的耐久性、数据可靠性和数据安全性。

为了协助您的合规努力，AWS定期实现对数千项全球合规性要求的第三方验证。这些都会持续监控，以帮助满足财务、零售、医疗保健、政府等方面的安全性和合规性标准。

有关数据存档的更多信息AWS请参阅[数据存档](#)在AWS网站。

结论

本指南概述了在迁移计划中停用应用程序时需要考虑的六种最佳做法。它们提供了一个框架，供您在评估计划停用的应用程序及其潜在影响时使用。

尽管此框架并非详尽无遗，您需要嵌入特定于您的组织的流程（例如在配置管理数据库中跟踪停用的基础架构），但它将有助于管理此迁移 workflow。

遵循这些准则可以帮助您获得对退役应用程序的信心并赢得信任，同时为迁移错误分类的应用程序提供足够的时间。

工具

- [AWS Application Discovery Service](#)
- [AWS Application Migration Service](#)

常见问题

本节提供了有关退休应用程序的常见问题的答案。

我的应用程序是容器化的。我还能采用数据驱动的迁移方法吗？

是的，通过使用端口和 IP 地址区分不同的容器。

我应该运行发现工具多长时间？

持续时间取决于个人申请。四周应该够了。但是，对于每季度只运行一次的批处理应用程序，您需要相应地进行规划。

其他资源

AWS资源

- [动员组织以加快大规模迁移](#)
- [使用 进行迁移AWS](#)
- [迁移到AWS：最佳实践和策略](#)
- [AWS规范性指南](#)
- [AWS迁移白皮书](#)

AWS服务

- [Amazon Athena](#)
- [AWSApplication Discovery Service](#)
- [AWS Application Migration Service](#)
- [AWS-数据存档](#)
- [Amazon EBS](#)
- [Amazon EC2](#)

AWS合作伙伴

- [不同迁移阶段的工具选项](#)

AWS规范性指南词汇表

[AI 和 ML 术语 \(p. 10\)](#)|[迁移期限 \(p. 11\)](#)|[现代化术语 \(p. 14\)](#)

AI 和 ML 术语

以下是人工智能 (AI) 和机器学习 (ML) 相关策略、指南和模式中常用的术语AWS规范性指南。要建议参赛作品，请使用提供反馈词汇表末尾的链接。

二进制分类	预测二进制结果的过程（两个可能的类别之一）。例如，您的机器学习模型可能需要预测诸如“这个电子邮件是垃圾邮件还是垃圾邮件？”或者“此产品是书还是汽车？”
分类	有助于生成预测的分类过程。分类问题的 ML 模型可以预测离散值。离散值总是彼此不同。例如，模型可能需要评估图像中是否有汽车。
数据预处理	将原始数据转换为 ML 模型容易解析的格式。预处理数据可能意味着删除某些列或行并解决缺失、不一致或重复的值。
深层合奏	组合多个深度学习模型进行预测。您可以使用深度合奏来获得更准确的预测或估计预测中的不确定性。
深度学习	一个机器学习子字段，它使用多层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。
探索性数据分析 (EDA)	分析数据集以了解其主要特征的过程。您可以收集或聚合数据，然后执行初步调查以查找模式、检测异常情况并检查假设。EDA 是通过计算汇总统计数据和创建数据可视化来执行的。
features	用于进行预测的输入数据。例如，在制造环境中，要素可以是生产线定期捕获的图像。
重要性功能	功能对模型的预测有多重要。这通常表示为可以通过各种技术计算的数值分数，例如 Shapley 加法解释 (SHAP) 和集成渐变。有关更多信息，请参阅 AWS 的机器学习模型可解释性 。
功能转换	为机器学习流程优化数据，包括使用额外的源丰富数据、扩展值或从单个数据字段中提取多组信息。这使机器学习模型能够从数据中受益。例如，如果将“2021-05-27 00:15:37”日期分解为“2021”、“5 月”、“周四”和“15”，则可以帮助学习算法学习与不同数据组件相关的细微差别模式。
可解释性	机器学习模型的一个特征，它描述了人类能够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 AWS 的机器学习模型可解释性 。

多类别分类	有助于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 模型可能会问“此产品是书、汽车还是手机?”或“此客户最感兴趣哪种产品类别?”
回归	一种预测数值的 ML 技术。例如, 为了解决“这套房屋将以什么价格出售?”这套房屋将以什么价格出售? ML 模型可以使用线性回归模型根据有关房屋的已知事实 (例如, 平方英尺) 预测房屋的销售价格。
培训	为机器学习模型提供数据。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。它输出了捕获这些模式的机器学习模型。然后, 您可以使用 ML 模型预测您不知道目标的新数据。
目标变量	你试图在监督机器学习中预测的值。这也称作结果变量。例如, 在制造设置中, 目标变量可能是产品缺陷。
优化	更改训练过程的各个方面以提高机器学习模型的准确性。例如, 您可以通过生成标记集, 添加标签, 然后在不同设置下几次以优化模型来训练 ML 模型。
不确定性	一个概念, 指的是不准确、不完整或未知的信息, 这些信息可能会破坏预测机器学习模型的可靠性。有两种类型的不确定性: 认识不确定性是由有限的、不完整的数据造成的, 而恶心的不确定性是由数据固有的噪音和随机性引起的。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 。

迁移期限

以下是由提供的迁移相关策略、指南和模式中常用的术语AWS规范性指南。要建议参赛作品, 请使用提供反馈词汇表末尾的链接。

7 R	<p>将应用程序迁移到云的七种常见迁移策略。这些策略建立在 Gartner 2011 年确定的 5 Rs 基础上, 包括以下内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 重构/重新架构 — 通过充分利用云原生功能来提高敏捷性、性能和可扩展性, 移动应用程序并修改其架构。这通常涉及移植操作系统和数据库。例如: 将本地 Oracle 数据库迁移到 Amazon Aurora PostgreSQL 兼容版。 • 重新平台 (提升和重塑) — 将应用程序移动到云端, 并引入一定程度的优化以利用云功能。例如: 在AWS云。 • 回购 (直销和购物) — 切换到其他产品, 通常通过从传统许可证转移到 SaaS 模式。例如: 将客户关系管理 (CRM) 系统迁移到 Salesforce.com。 • 重新托管 (提升和移动) — 将应用程序移动到云端, 而无需进行任何更改以利用云功能。例如: 将本地 Oracle 数据库迁移到AWS云。 • 重新定位 (虚拟机管理程序级别的提升和移动) — 将基础设施迁移到云端, 而无需购买新硬件、重写应用程序或修改现有操作。此迁移场景特定于 VMware CloudAWS, 它支持虚拟机 (VM) 兼容性以及本地环境之间的工作负载可移植性AWS。将基础架构迁移到 VMware Cloud 时, 您可以使用本地数据中心中的 VMware Cloud Foundation 技术AWS。例如: 将托管 Oracle 数据库的虚拟机管理程序重新定位到 VMware 云AWS。 • 保留 (重新访问) — 将应用程序保留在源环境中。其中可能包括需要进行大规模重构的应用程序, 并且您希望将该工作推迟到以后再进行, 以及要保留的旧应用程序, 因为迁移这些应用程序没有业务理由。 • 停用 — 停用或删除源环境中不再需要的应用程序。
产品组合应	有关组织使用的每个应用程序的详细信息的集合, 包括构建和维护应用程序的成本及其业务价值。这些信息是至关重要的 投资组合发现和分析过程 并有助于确定要迁移、现代化和优化的应用程序并确定其优先级。
人工智能运营 (AIOP)	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。有关如何使用 AIOP 的更多信息AWS迁移策略, 请参阅 运营集成指南 。

AWS云采用框架 (AWSCAF)	来自的指南和最佳实践框架AWS以帮助组织制定高效而有效的计划，以便成功迁移到云端。AWSCAF 将指导组织成六个重点领域，称为视角：业务、人员、治理、平台、安全性和运营。业务、人员和治理观点侧重于业务技能和流程；平台、安全性和运营视角侧重于技术技能和流程。例如，人员视角针对负责处理人力资源 (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，AWSCAF 为人员发展、培训和沟通提供指导，以帮助组织为成功采用云做好准备。有关更多信息，请参阅 AWSCAF 网站 和 AWSCAF 白皮书 。
AWSlanding zone	landing zone 是架构完善的多账户AWS可扩展且安全的环境。这是一个起点，您的组织可以快速启动和部署工作负载和应用程序，同时对其安全和基础架构环境充满信心。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 。
AWS工作负载资格框架 (AWSWQF)	评估数据库迁移工作负载、建议迁移策略并提供工作估算的工具。AWS包含 WQFAWS Schema Conversion Tool(AWS SCT)。它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，并提供评估报告。
业务连续性规划 (BCP)	该计划旨在解决破坏性事件（例如大规模迁移）对运营的潜在影响，并使企业能够快速恢复运营。
Cloud Center of Excellence (CCoE)	一支多学科团队，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、建立迁移时间表以及领导组织完成大规模转型。有关更多信息，请参阅 cCoE 帖子 在AWS云企业策略博客。
采用的云阶段	<p>组织迁移到AWS云：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 项目 — 运行一些与云相关的项目以实现概念验证和学习目的 • 基金会 — 进行基本投资以扩大云采用率（例如，创建 landing zone、定义 cCoE、建立运营模式） • 迁移 — 迁移单个应用程序 • 重新发明 — 优化产品和服务，在云中进行创新 <p>这些阶段是斯蒂芬·奥尔班在博客文章中定义的迈向云优先的旅程和采用阶段在AWS云企业策略博客。有关它们与AWS迁移策略，请参阅迁移准备指南。</p>
配置管理数据库 (CMDB)	包含有关公司硬件和软件产品、配置以及相互依赖关系的信息的数据库。您通常在迁移的产品组合发现和分析阶段使用 CMDB 的数据。
史诗	在敏捷方法中，有助于组织工作并优先排序的功能类别。Epics 提供了有关要求和实施任务的概述。例如，AWSCAF 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。有关史诗的更多信息，请参阅AWS迁移策略，请参阅 计划实施指南 。
异构数据库迁移	将源数据库迁移到使用不同数据库引擎（例如，Oracle 到 Amazon Aurora）的目标数据库。异构迁移通常是重新架构工作的一部分，转换模式可能是一项复杂的任务。 AWS提供AWS SCT 这有助于模式转换。
同类数据库迁移	将源数据库迁移到共享相同数据库引擎的目标数据库（例如，Microsoft SQL Server 到针 Amazon RDS for SQL Server）。同类迁移通常是重新托管或重建平台工作的一部分。您可以使用本机数据库实用程序迁移模式。
空闲应用程	在 90 天内的平均 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。
IT 信息库 (ITIL)	一套提供 IT 服务并使这些服务与业务需求保持一致的最佳做法。ITIL 为 ITSM 奠定了基础。
IT 服务管理 (ITSM)	与为组织设计、实施、管理和支持 IT 服务相关的活动。有关将云操作与 ITM 工具集成的信息，请参阅 运营集成指南 。

大型迁移	迁移 300 台或更多服务器。
Migration Acceleration Program (MAP)	网络 ACL 和安全组都允许 (因此可到达您的实例) 的发起 ping 的AWS该计划提供咨询支持、培训和服务, 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 包括用于以有条不紊的方式执行旧版迁移的迁移方法以及一套用于自动化和加速常见迁移方案的工具。
迁移投资组合评估 (MPA)	一种在线工具, 提供用于验证业务案例以便迁移到AWS云。MPA 提供详细的产品组合评估 (服务器规模合适、定价、总拥有成本比较、迁移成本分析) 以及迁移规划 (应用程序数据分析和数据收集、应用程序分组、迁移优先级和浪潮规划)。这些区域有: MPA 工具 (需要登录) 对所有人免费使用AWS顾问和 APN 合作伙伴顾问。
迁移准备情况评估 (MRA)	通过使用AWSCAF。有关更多信息, 请参阅。 迁移准备指南 。MRA 是第一个阶段 AWS 迁移策略 。
大规模迁移	将大多数应用程序组合转移到云端的过程, 在每波中, 更多的应用程序以更快的速度移动。本阶段利用从早期阶段吸取的最佳做法和经验教训来实施迁移工厂通过自动化和敏捷交付来简化工作负载的迁移。这是第三阶段 AWS迁移策略 。
迁移工厂	通过自动化、敏捷的方法简化工作负载迁移的跨职能团队。迁移工厂团队通常包括运营部门、业务分析师和业主、迁移工程师、开发人员和DevOps在 Sprint 中工作的专业人士。在一个企业应用程序组合中, 20% 到 50% 包括可以通过工厂方法优化的重复模式。有关更多信息, 请参阅。 关于移民工厂的讨论 和 CloudEndure迁移工厂指南 在此内容集中。
迁移元数据	完成迁移所需的应用程序和服务器信息。每种迁移模式都需要一组不同的迁移元数据。迁移元数据的示例包括目标子网、安全组和AWSAccount。
迁移模式	可重复的迁移任务, 详细介绍了迁移策略、迁移目标以及使用的迁移应用程序或服务。例如: 使用重新托管到 Amazon EC2 的迁移AWS应用程序迁移服务。
迁移策略	将工作负载迁移到AWS云。有关更多信息, 请参阅。 7 R (p. 11) 在此词汇表中输入并请参阅 动员组织以加快大规模迁移 。
业务层面的协议 (法律厅)	一份协议, 明确了 IT 职能部门承诺相互交付的内容, 以支持服务级别协议 (SLA)。
运营集成 (OI)	云中运营的现代化流程, 包括就绪性规划、自动化和集成。有关更多信息, 请参阅。 运营集成指南 。
组织变更管理 (OCM)	一个框架, 用于从人员、文化和领导力的角度管理重大、颠覆性的业务转型。OCM 通过加快变革的采纳、解决过渡性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并过渡到新的系统和战略。在AWS迁移策略, 这个框架被称为人类加速, 因为云采用项目需要的变化速度。有关更多信息, 请参阅。 OCM 指南 。
行动手册	一组预定义的步骤, 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。行动手册可以采取脚本、自动运行手册或操作现代化环境所需的流程或步骤摘要的形式。
产品组合估	发现、分析应用程序组合并确定其优先级以计划迁移的过程。有关更多信息, 请参阅。 评估迁移就绪性 。
负责任、负责、咨询、知情 (RACI) 矩阵	定义和分配项目中的角色和职责的矩阵。例如, 您可以创建 RACI 来定义安全控制所有权, 或者为迁移项目中的特定任务确定角色和责任。
运行手册	执行特定任务所需的一组手动或自动过程。它们通常是为了简化具有高错误率的重复性操作或程序而构建的。
服务级别协议 (SLA)	该协议阐明了 IT 团队承诺为客户提供的服务, 例如服务正常运行时间和性能。
任务列表	用于通过运行手册跟踪进度的工具。任务列表包含运行手册的概述和待完成的常规任务列表。对于每项常规任务, 它包括所需的估计时间、所有者和进度。

工作流	迁移项目中负责一组特定任务的职能组。每个工作流都是独立的，但支持项目中的其他工作流。例如，产品组合工作流负责确定应用程序的优先级、浪潮规划和收集迁移元数据。产品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。
Zombie 应用	平均 CPU 和内存使用率低于 5% 的应用程序。在迁移项目中，通常停用这些应用程序。

现代化术语

以下是由提供的与现代化相关的战略、指南和模式中常用的术语AWS规范性指南。要建议参赛作品，请使用提供反馈词汇表末尾的链接。

业务能力	企业如何创造价值（例如销售、客户服务或营销）。微服务体系结构和开发决策可以由业务能力驱动。有关更多信息，请参阅 围绕业务能力组织的部分在上运行容器化微服务AWS白皮书 。
域驱动型设计	一种开发复杂软件系统的方法，将其组件与每个组件所服务的不断变化的领域或核心业务目标联系起来。这个概念是埃里克·埃文斯在他的书中介绍的，域驱动的设计：解决软件核心的复杂性（波士顿：艾迪生-韦斯利专业人员，2003年）。有关如何将域驱动设计结合使用与绞杀者无花果模式的信息，请参阅 通过使用容器和 Amazon API Gateway 以增量方式对传统微软 ASP.NET (ASMX) Web 服务进行现代化 。
微服务。	一种小型、独立的服务，通过明确定义的 API 进行通信，通常由小型、独立的团队拥有。例如，保险系统可能包括与销售或营销等业务能力相对应的微服务或子域，例如购买、索赔或分析。微服务的优势包括敏捷性、灵活的扩展、易于部署、可重复使用的代码和弹性。有关更多信息，请参阅 通过使用AWS无服务器服务 。
微服务架构	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。这些微服务通过使用轻量级 API 通过定义明确的接口进行通信。此体系结构中的每个微服务都可以进行更新、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 在上实施微服务AWS 。
现代化	将过时的（旧版或单片）应用程序及其基础架构转变为云中灵活、弹性和高可用性的系统，以降低成本、提高效率并利用创新。有关更多信息，请参阅 实现应用程序现代化的策略AWS云 。
评估更新就绪性	一种评估，可帮助确定组织应用程序的现代化就绪性；确定好处、风险和依赖关系；并确定组织可以在多大程度上支持这些应用程序的未来状态。评估的结果是目标架构的蓝图、详细说明现代化进程的开发阶段和里程碑的路线图以及解决已查明的差距的行动计划。有关更多信息，请参阅 评估中的应用程序的现代化就绪AWS云 。
整体式应用程序（整体）	作为单项服务运行的应用程序，进程紧密耦合。整体式应用程序有几个缺点。如果一个应用程序功能遇到需求激增，则必须扩展整个体系结构。随着代码库的增长，添加或改进单片应用程序的功能也变得更加复杂。要解决这些问题，你可以使用微服务体系结构。有关更多信息，请参阅 将巨石分解为微服务 。
多种语言持久性	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。如果您的微服务具有相同的数据存储技术，它们可能会遇到实施方面的挑战或性能不佳。如果微服务使用最适合其需求的数据存储，则更容易实施并实现更好的性能和可扩展性。有关更多信息，请参阅 在微服务中启用数据持久性 。
split-and-seed 模型	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，核心团队将分解成新的产品团队。这有助于扩展组织的能力和服务，提高开发人员的生产力，并支持快速创新。有关更多信息，请参阅 分阶段实现应用程序现代化的方法AWS云 。
图案中的扼杀者	一种通过逐步重写和替换系统功能，直到旧系统停用之前，对整体式系统进行现代化的方法。这种模式使用了一种无花果藤的类比，它生长成一棵既定的树，最终克服

并取代了它的主机。模式是由[马丁·福勒](#)介绍作为重写单片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[通过使用容器和 Amazon API Gateway 以增量方式对传统微软 ASP.NET \(ASMX\) Web 服务进行现代化](#)。

两个披萨团队

一个小DevOps你可以用两个比萨饼喂食的团队。两个比萨团队的规模确保了在软件开发方面进行协作的最佳机会。有关更多信息，请参阅 [两个披萨团队的部分简介 DevOps上AWS白皮书](#)。

文档历史记录

下表介绍了本指南的一些重要更改。如果您希望收到未来更新通知，可以订阅[RSS 源](#)。

update-history-change	update-history-description	update-history-date
刷新内容 (p. 16)	基于新的更新指南AWS服务。	2022 年 1 月 28 日
初次发布 (p. 16)	—	2020 年 9 月 11 日

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。