

AWS 云采用框架

成熟度论点

2016 年 2 月



© 2015 年，Amazon Web Services 有限公司或其附属公司版权所有。

通告

本文档所提供的信息仅供参考，且仅代表截至本文件发布之日时 AWS 的当前产品与实践情况，若有变更恕不另行通知。客户有责任利用自身信息独立评估本文档中的内容以及任何对 AWS 产品或服务的使用方式，任何“原文”内容不作为任何形式的担保、声明、合同承诺、条件或者来自 AWS 及其附属公司或供应商的授权保证。AWS 面向客户所履行之责任或者保障遵循 AWS 协议内容，本文件与此类责任或保障无关，亦不影响 AWS 与客户之间签订的任何协议内容。



目录

摘要	4
内容简介	4
成熟度论点的组成部分	5
改造能力	8
改造与迁移	8
目标平台功能	10
注意事项	12
应用组合分析	14
注意事项	17
云成熟度热图	18
注意事项	20
路线图排序	21
注意事项	23
云就绪评估	24
注意事项	25
IT 管理评估	26
注意事项	27
AWS 云成熟度工具	28
架构良好项目与受信顾问	28
总结	31
CAF 分类与术语	32
备注	32

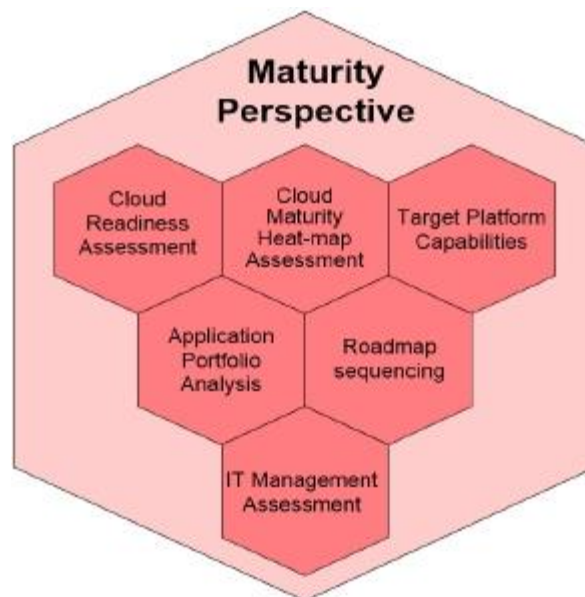


摘要

Amazon Web Services（简称 AWS）云采用框架（简称 CAF）¹ 提供各项最佳实践与规范性指导，帮助企业客户加快迈向云计算的转型步伐。本份 CAF 指南分为多个着眼领域，且全部与基于云的 IT 系统实现工作密切相关。这些重点领域被称为“论点”。每项论点由一份单独的白皮书负责论述。本份白皮书论述的“观点”方向为成熟度，其核心内容在于评估企业客户的现状、确定未来状态，同时创建路线图以勾勒采用云计算后所能带来的效果。

简介

成熟度论点由“错误！引用源未找到……”中提到的六大组成部分构成。此论点的主旨在于确保云 IT 功能的实现进程同企业成熟度及目标发展保持协同。此论点与六大组成部分通常可随工作流程结构拆分为里程碑、输入、输出、可交付成果与决策点等具体阶段。向云环境迁移的企业通常会建立云卓越中心（简称 CCoE），旨在实现治理并引导自身迁移与改造项目。CCoE 同时亦允许专门人员把握相关机遇，通过战术性项目帮助企业最大程度发挥云资源优势，同时确保不对主要业务项目造成任何影响



图一：成熟度论点的组成部分

大家可以利用成熟度论点对您现有基础设施、应用程序以及工作负载的当前初始基准状态做出评估。在此之后，您可以将自身业务战略与其它内部乃至外部变革驱动因素结合起来，具体包括市场影响、监管约束与股东诉求等等，并以此为基础确切定义适合企业发展目标的未来状态。大家可以使用成熟度论点的各组成部分来定义所需达成的目标状态，既而发布一份具备可行性的路线图。您可以充分发挥自动化资产与网络发现等机制的优势，从而利用全部投身云环境或者选择混合型云方案显著缩短产品上市周期。IT 改造已经成为迈向



AWS 新世界的重要前提，而 AWS CAF 则能够帮助大家更为快速顺畅地完成迁移与改造工作。

成熟度论点的组成部分

下面简要介绍成熟度论点中的各组成要素：

云就绪评估—用于收集信息并判断您的企业是否已经准备好迁移到云环境当中，具体着眼点包括技术基础设施、应用程序与数据。大家还应当收集与现有治理、风险管理以及合规流程相关的信息，从而判断迁移或者改造可能引发的后续影响。

云成熟度热图—利用这一组成部分对成熟度论点中的各元素信息加以合并。这份热图能够对分析及建议做出汇总。以此为基础，大家可以判断云采用举措中的宏观优先级、具体实现成本以及组织影响等。

目标平台能力—此组成部分用于定义目标云平台的具体能力，我们希望如何实现这种能力并根据当前准备情况及战略目标进行阶段划分。对于已经拥有一定 IT 能力的企业而言，大家需要考虑自身平台是否能够顺利演进以适应云采用决策：您是否希望继续在混合云环境下利用现有技术系统与服务，抑或是选择全面投身云环境以取代各类原有方案？

应用组合分析—这一组成部分负责捕捉企业当前所使用的应用组合相关信息。在此之后，大家能够利用这部分信息根据各项预定义因素对每款应用进行评估，具体包括业务价值、功能契合度、原则与标准符合度、质量以及风险等等。利用此种分析可决定在未来的云采用之旅中如何对各应用进行针对性调整。

路线图排序—此组成部分用于定义相关举措、围绕其存在的关联性以及由 CCoE、指导委员会或者项目管理团队实现的目标组合的确切顺序。发布此路线图并将其作为云采用指导性素材。

IT 管理评估—评估现有 IT 管理架构、实践与流程，为指导委员会、项目管理团队以及/或者 CCoE 提供支持，从而更好地管理云采用过程中涉及的必要变更。



表一列出了成熟度论点中涉及的各项工具与实践。

Maturity Perspective Component	Decision Artifacts
Cloud Readiness Assessment	Cloud Readiness Heat Map IT Management Deep Dive Heat Map Technology and Architecture Deep Dive Heat Map Governance, Risk, and Compliance (GRC) Deep Dive Heat Map
Cloud Maturity Heat Map Assessment	Maturity Heat Map Program of Work Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (SWOT) Analysis
Target Platform Capabilities	Work Breakdown Structure Configuration Items Target SLAs/OLAs Technical Performance Measures
Application Portfolio Analysis	Auto Discovery Analysis For each major workload:- Application Migration Patterns and Lifecycles Application Migration Lifecycles
Roadmap Sequencing	Roadmap Sequence Diagram
IT Management Assessment	Change Management Plan Training Needs Analysis Migration/Transformation Schedule

表一：成熟度论点汇总

改造能力

AWS CAF 成熟度论点为大家提供整个云迁移过程当中所必需的各类规划、管理与决策工具。这些工具将帮助各位更为顺畅地完成相关决策，例如是否建立混合型解决方案、将原有及新型解决方案加以绑定，或者选择纯云类解决方案。

成熟度论点能够帮助大家考虑所在企业由现有状态转化为未来预期状态的能力。大家可以判断自身项目团队是否做好了向云端迁移的准备，同时根据人员、流程、工具以及技术等因素考虑理想的改造速度与成熟度阶段设定方式。

AWS CAF 面向各类迁移与改造类型时皆具备出色的灵活性与可扩展性。某些小规模迁移可利用临时性项目管理方法与常规办公生产力工具进行管理。而规模更大且复杂程度更高的改造工作则通常要求企业客户建立一套云卓越中心（简称 CCoE），从而借此实现项目管理与决策支持，同时提供将数百甚至上千种工作负载迁

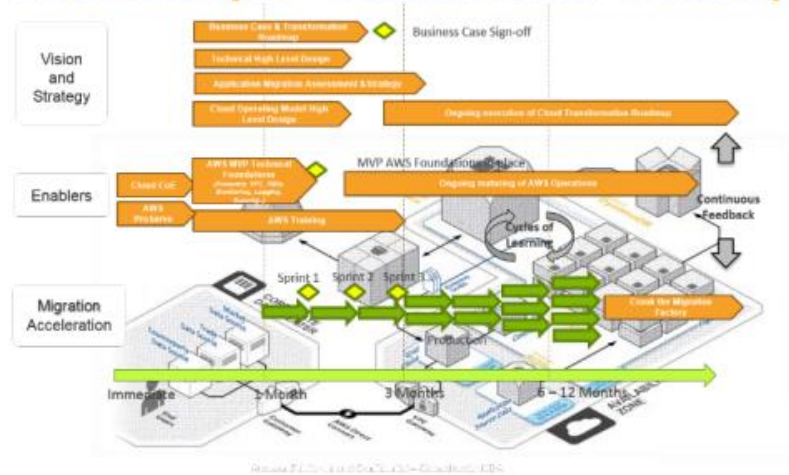


移到云端时所必需的第三方发现与迁移工具。无论实际情况如何，大家的目标都应为大幅降低产品上市与实现价值所需要的时间周期，同时继续保持自身业务与技术路线定位。

改造与迁移

云迁移能够也应当带来远超传统硬件采购与 IT 改造周期的实现速度。AWS CAF 成熟度论点允许大家选择自己需要的迁移方式；举例来说，您可以进行分块迁移、实验性迁移与主体迁移并发进行或者波浪式分段迁移等等。AWS 云出色的灵活性与可扩展能力将帮助大家支持各类业务转型，包括将 IT 由原有成本中心改造为图二所示的 DevOps 中心。

Client Example – Transformation Roadmap



图二：混合云架构

混合云环境的复杂程度更高，因此其优化挑战也要多于纯云改造方案，这主要是由于高重复度与复杂度的网络基础设施影响所致。AWS CAF 曾被成功应用于企业内混合云环境与灾难恢复、峰值乃至复制解决方案的构建工作。

产品上市时间与价值实现速度能够在混合云环境中得到大幅改善。图三所示则为混合云环境中带来的额外治理难题与基础设施复杂性因素。在此类环境中，额外复杂性主要来自系统级依赖性层面。身份与访问管理正



是其中的典型实例，此类工作在混合云环境中的复杂度要远高于“全”云环境。另外，合规与审计范围在混合云环境中亦有所增加，更不必提性能优化、入侵检测以及渗透测试的难度提升。大家应考虑建立 CCoE 以强制性管理由混合型解决方案所带来的额外风险。另外，DevOps 方法以及基础设施的广泛自动化亦能够显著降低此类风险。

此类额外风险涵盖了 AWS 良好架构项目（Well-Architected Program）中的全部四大支柱：

图三：混合云复杂性

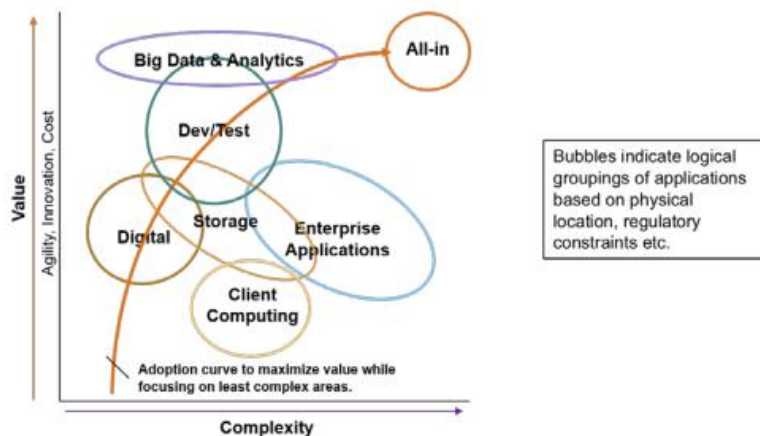
性能、可靠性、安全性以及成本效益。良好架构项目将在本份白皮书的后文中进行详尽讨论。

目标平台功能

作为 AWS CAF 成熟度论点中的组成部分，目标平台功能可帮助大家验证企业所能实现的业务成果。一家成熟的企业应当能够在制定云迁移设想时，提供一套经过明确定义的最终状态。

而对于初创企业或者新兴机构，最终状态的实际功能可能在云迁移之旅初期尚无法得到确定。云技术的灵活性、可扩展性以及成本效益允许大家在这段迁移之旅当中随时进行实验与验证，具体如图四所示。

Cost-Benefit Analysis Determines Migration Approach



图四：未来状态成本效益权衡

掌握传统僵化 IT 功能的企业需要判断其平台如何演进以适应云采用举措带来的影响。具体来讲，您希望继续在混合环境下使用现有技术系统与服务，抑或是选择“全”云解决方案替代此类系统与服务？另外，制定采购战略以区分托管与采购间的差异。传统的资本支出与总体拥有成本等因素在制造、购买、租赁等决策当中仍然存在，当在迁移至云环境之后，此类工作负载的交付速度与规模承载能力将得到极大改善。

另外，亦不可低估由双峰 IT 带来的机遇与挑战。实验与验证工作将成为一项重要战术，大家可据此疏通并加快转变进程。再有，严格遵循表二当中列举的 AWS 云设计原则能够降低风险并改进产品上市时间与迁移价值的转化速度。大家也可以利用 AWS 良好架构审查与 AWS 受信顾问（AWS Trusted Advisor）对当前解决方案的架构设计做出评估，并借此找到节约资金、改进系统性能与可靠性且缓解安全缺陷的机遇。

AWS 云设计原则 2
在设计中考虑故障可能性，确保不致发生资产丢失。
对各组件进行解耦。
保证动态数据贴近计算，而静态数据贴近最终用户。
实现弹性。
实现分层安全性。

表二：AWS 云设计原则

AWS 架构良好的审查和 AWS 值得信赖的顾问，以评估您的解决方案的架构设计和寻找机会，以节省资金，提高系统性能和可靠性，并有助于缩小安全漏洞。

专注于环境转化中的组合管理以及运营过渡流程中的未来 IT 环境状态，而非单纯重视软件开发生命周期（简称 SDLC）。考虑将 AWS 云设计原则同企业所使用的整体治理与管理方案加以结合。作为这项工作中的重要组成部分，大家应当设置治理方案以创建并维护一份服务目录，并由开发团队用于推动效率、灵活性与交付速度。这份服务目录需要着眼于以下三大关键领域对目标平台作出描述：

- 技术设计与实现
- 安全监控与性能管理
- 运维与支持

随着大家业务环境向云端不断演变，请注意找到关键绩效指标（简称 KPI）以确保整体环境获得持续调整并不断提升商业价值交付能力。您可以在起步阶段即利用自动化关键参数收集与显示方案追踪技术绩效指标、关键绩效指标、服务水平协议（简称 SLA）以及运营水平协议（简称 OLA），从而建立指导性发展路径或者将其作为项目管理工具。

注意事项

- 应当将面向服务架构（简称 SOA）与云特定原则融入到管理与治理原则当中。
- 应当高度关注那些能够以最短时间交付价值的初步倡议。



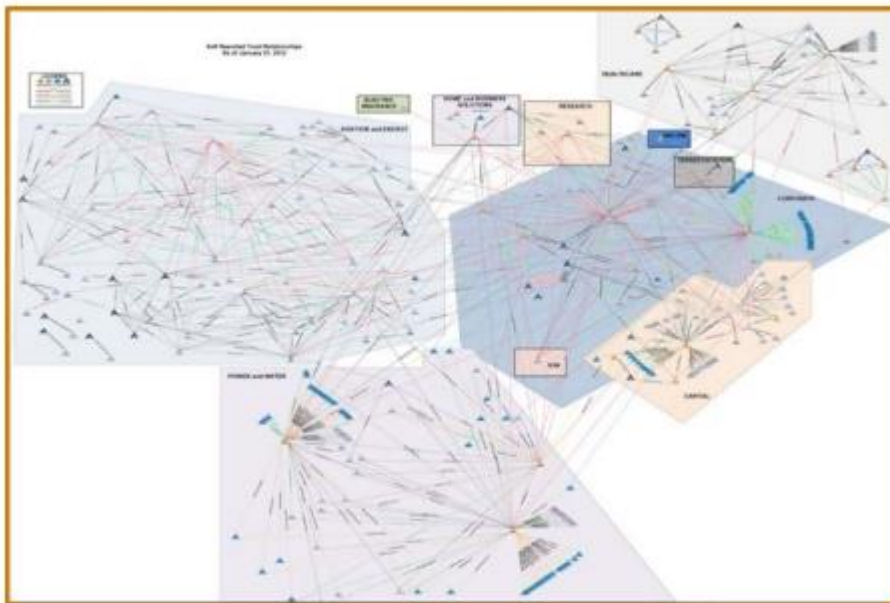
- 应当将目标平台功能与业务目标加以结合。
- 应当建立一套架构良好的定期评估机制，用于保持业务进程以及预期系统质量级别的实现。
- 应当考量整体环境，包括支持各解决方案所必需的生产、开发以及测试环境。
- 应当利用双峰 IT 建立整体环境，并在其中将实验与经过验证的经验结论作为主体。很多卓越的灵感皆自下而上出现，即来源于最终用户与客户。
- 不应单纯在云端重新创建我们的现有环境。作为起步阶段，可以考虑对环境进行拆分，从而在向云端迁移的过程中实现更为卓越的灵活性水平。
- 不应尝试执行太过详尽的应用组合分析。考虑评估我们希望使用的小规模顶级应用列表，并确保其中每项条目都能够带来可观回报。
- 不应在采购讨论之前进行托管讨论。将托管讨论视为依赖于且遵循于采购讨论的事务。

不应让传统审查与批准流程阻碍或者拖慢改造工作的实施进度。

应用组合分析

作为 AWS CAF 成熟度论点的组成部分，应用组合分析可用于收集与应用及工作负载组合相关的信息，并借此判断其是否适合作为云计算平台的候选迁移对象。我们可以利用各类预定义因素对每款应用进行评估，具体包括商业价值、功能契合度、原则与标准符合度、质量以及风险等等。

应用组合分析的目标在于收集并分析全部或者部分应用组合，从而判断哪些应用应当迁移至云端、各应用的具体迁移顺序以及每款应用的迁移目标。在大多数企业转换过程当中，现有环境的复杂性通常需要由专家发现并据此确立迁移方案。图五所示为此复杂性因素的具体构成。



图五：当前状态复杂性示例

AWS 及其合作伙伴拥有一系列专业方案与工具，能够自动发现并处理迁移过程中出现的各类问题。我们可以利用多种方法来选定需要迁移的工作负载。举例来说，可以将重点设定为特定业务、战略外包、战术性协助以及某些成本与价值皆较高的关键性任务，或者风险程度较低的应用程序。

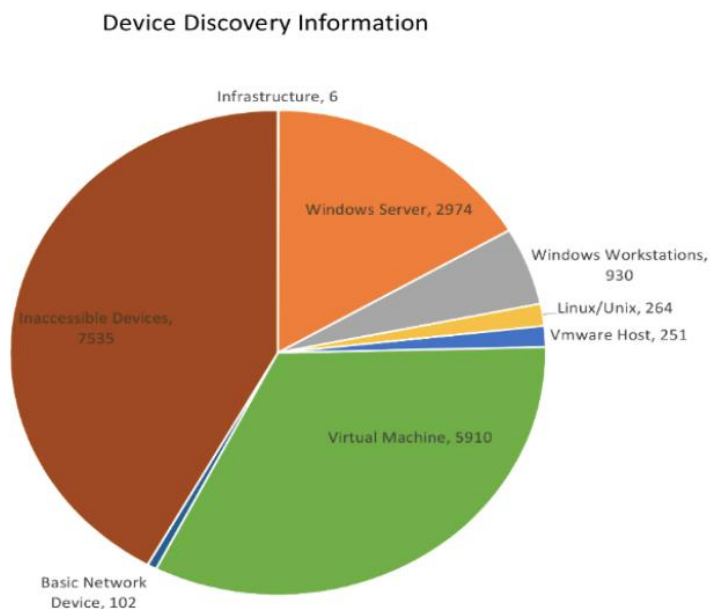
对各类应用程序进行逻辑分组以完成评估工作。这些逻辑分组通常指向应用程序的具体迁移模式，包括平台重构、淘汰、保留、重新购买、重新托管或者生构，具体如表三所列出。这些分组方式有时候亦被统称为“6R”。

表三：应用程序迁移模式



Migration Pattern	Transformation Impact	Relative Transformation Complexity
Refactoring	Re-architecting and recoding require investment in new capabilities, delivery of complex programs and projects, and potentially significant business disruption. Optimization for the cloud should be realized.	High
Replatforming	Amortization of transformation costs is maximized over larger migrations. Opportunities to address significant infrastructure upgrades can be realized. This has a positive impact on compliance, regulatory, and obsolescence drivers. Opportunities to optimize in the cloud should be realized.	High
Repurchasing	Either a replacement through procurement or/and upgrade. Disposal, commissioning and decommissioning costs may be significant.	Med
Rehosting	Typically referred to as “lift and shift” or “forklifting.” Automated and scripted migrations are highly effective	Med
Retiring	Decommission and archive data as necessary.	Low
Retaining	This is the “do nothing” option. Legacy costs remain and obsolescence costs typically increase over time.	Low

图六所示为组合分析示例，其中涉及的为工作负载元数据。一般来讲，自动发现机制能够找到更多额外工作负载、关联性以及基础设施。



图七：应用程序发现分组

自动发现工具提供与现有基础设施的详尽信息，其关联性与配置。用户可利用此类工具进行路线图排序并制定分波迁移规划。表四所示为具体示例。

Sampling of Application Discovery

Application(s)	Instances	Workloads Running
Microsoft SQL Server	294	1503
Microsoft IIS	358	1121
PostgreSQL	7	10
Exchange Server	2	29
Citrix Xenapp	1	91

表四：应用发现样本示例

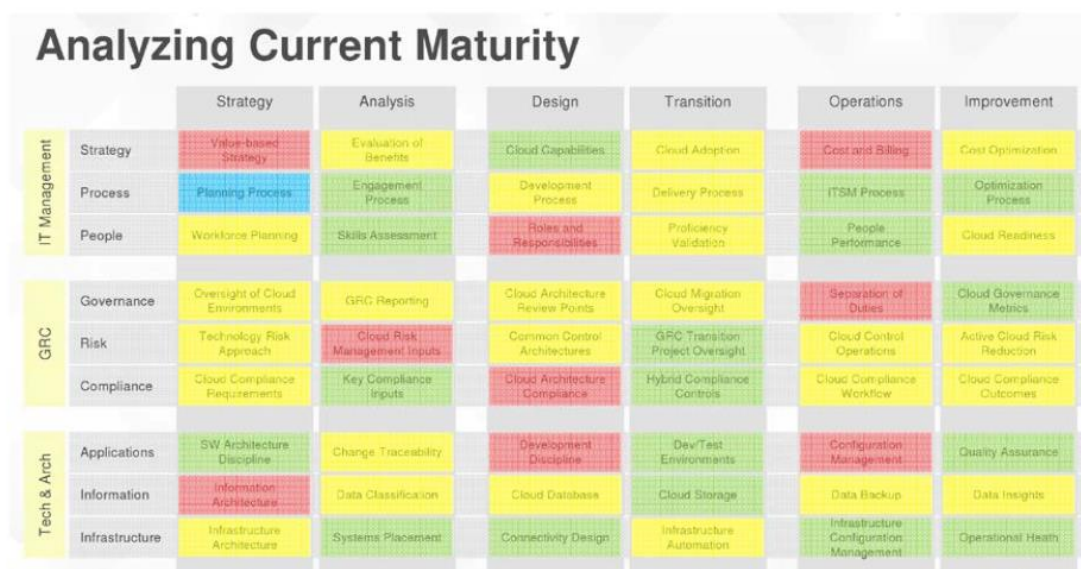
注意事项

- 应当根据“6R”要素对应用程序进行评估。按照不同迁移波次进行考量，而不应寄希望于一次性完成大规模迁移。立足于小处，尽快着手，并在过程中积聚迁移动力。
- 应当利用应用组合分析的一致性帮助自身进行组合治理。最大程度降低合规环境范围，从而确保重构、平台重构或者重新采购工作的顺利完成。
- 应当利用自动发现工具尽可能建立组合清单。
- 不应尝试对整体组合进行全面分析。首先在现有组合中选定一套子集，以此为起点快速推动分析举措，同时针对现有状态收集其它洞察结论。
- 不应在开始评估之前急于确立评估标准。我们应当在过程当中逐步了解哪些标准可用于完成评估，并在达成共识后利用其提供应用迁移所必需的正确指导性数据。
- 不应单纯依靠现有资产配置管理数据库（简称 **CMDB**）。自动发现方案总会发现较预期更多的工作负载与关联性。

云成熟度热图

云成熟度热图属于 AWS CAF 成熟度论点的组成部分，可用于对环境审视结果进行合并，同时对企业需要高度关注以实现业务及技术目标的部分进行强调。大家应立足宏观对云采用举措进行优先级排序，同时考量其实施成本以及对组织结构的影响。热图的最终目标在于针对特定领域收集洞察结论，利用相关审查与变更信息帮助企业在尽可能不影响现有组织结构的前提下完成 AWS 服务过渡。





图七：成熟度热图示例

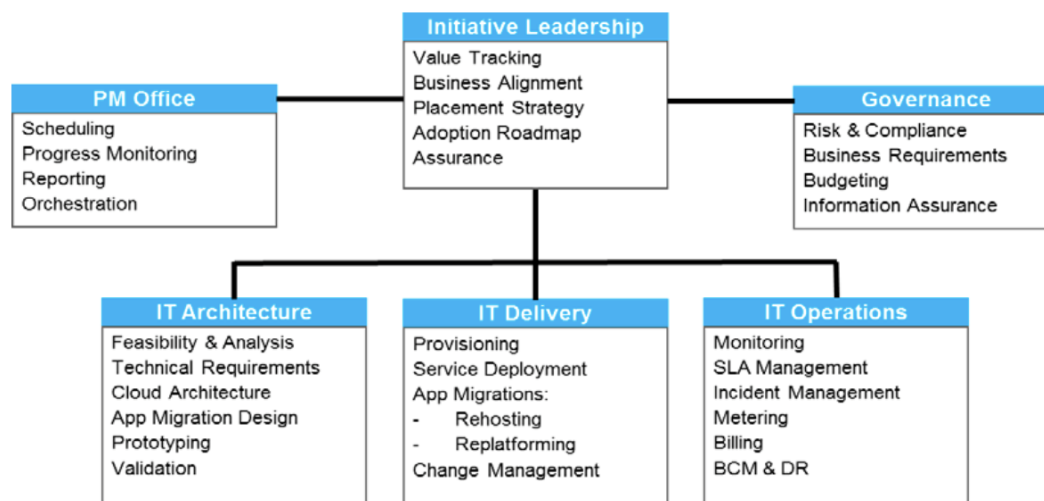
热图能够对三大关键性领域进行评估：

☐ IT 管理

☐ 治理、风险与合规（简称 GRC）

☐ 技术与架构

由于基于云的技术与架构在灵活性、可扩展性以及成本效益方面远优于传统技术与架构，因此我们需要利用新的思维方式最大程度实现此类价值回报。考虑采用 **DevOps** 方案以最大化发挥改造质量、效率与持久能力效果。另外，考虑可行途径以降低官僚主义影响。图 8 勾勒出了六大关键性领域中的云采用必要技能。



图八：云采用相关技能

当大家向云端迁移时，首先应当考虑如何对云技术进行优化架构设计，同时立足于运营为业务交付价值。

在进行 IT 管理评估时，我们需要评估价值、流程以及人员，凭借这些因素判断您的企业在云采用领域的具体定位。举例而言，云要素在战略发展当中位于怎样的层级？是否存在对规划、评估与成果的持续审查机制？现有容量与 IT 工作人员技能是否能够适应云采用的实际要求？

对于治理、风险与合规（简称 **GRC**）评估，我们需要评估价值、流程与人员，并利用这些因素判断当前 **GRC** 实践在云采用方面的具体层级。大家不妨考虑以下几个示例问题：您是否拥有单一整体性治理框架？您是否对云资源使用情况进行过描述？企业当中是否拥有全面的网络管理技术？合规性工作是否以关键性业务的成功因素为基础？

对于技术与架构，我们应当评估信息与应用程序的具体管理方式，同时评估其是否为云采用做好了充分准备。举例而言，应用程序架构决策与约束规则在制定时是否参考了业务、应用开发与运维团队的意见？您的数据与信息架构是否同基础设施及解决方案架构进行了整合？是否存在一套统一化架构能够涵盖各个业务部门、开发以及运维团队？

您所在的企业能够利用上述评估工作的结论创建并排序路线图，同时为云就绪情况及 IT 管理评估提供参考情报。

注意事项



- 应当限定执行评估的具体时间投入。这部分时间应当为数日而非数周。
- ☐ 应当利用目标平台功能以确立明确的评估范围。
- ☐ 应当利用能够代表整体组织特性的专门小规模团队以及 CCoE 进行分析与规划。
- ☐ 应当鼓励工作人员在改造生命周期之初通过实验与验证工作总结经验。
- ☐ 不应尝试利用 AWS 成熟度评估来衡量自身企业与其它公司或者行业标准之间的差异。
- ☐ 不应对工作分解结构（简称 WBS）与项目规划进行过度规范。投入一定时间从实验与验证当中汲取经验，并借此确定可缩短上市周期的实际机遇。
- ☐ 不应低估 AWS 良好架构项目所能提供的明确宏观视图。

路线图排序

路线图排序可用于定义各必要倡议的具体执行顺序以及各倡议间的关联性，这些将成为实现云采用目标的必要前提。大家可以利用这些信息建立起执行路线图。

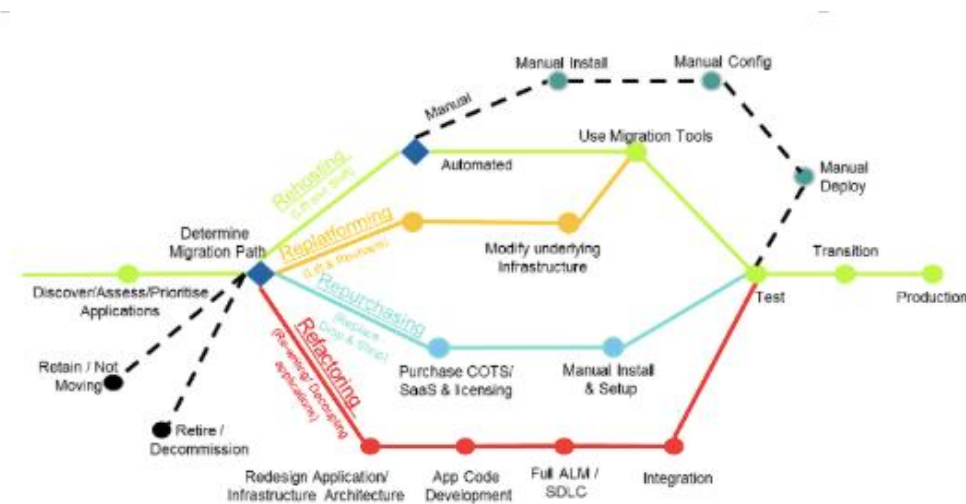


图 9：应用程序迁移生命周期

图 9 所示为利用“6R”原则建立的应用程序迁移生命周期。所有转换都符合“6R”中的一项或者多项。其为各迁移波次提供了逻辑分组，从而保证在尽可能不影响业务的前提下缩短价值实现周期。

表五列出的为各典型路线图序列，其中亦包括组合内各阶段的关键性举措。

Phase	Activity
Service Analysis and Design	Identify as-is assets and their configuration. Bare metal and VMs.
Service Transition	Monitor a migration either hybrid or “all-in” on the cloud for the entire migration duration. Strike baselines and run diffs to monitor progress of the evolving architecture. Dev to QA to Prod etc.
Service Transition	Explore before, during, and after migration to identify security vulnerabilities, misconfiguration and under/over utilized assets.
Service Operations	Implement a “log everything” pattern. Integrate security, performance optimization, logging, and compliance.
Portfolio Governance	Conduct TCO optimization, manage obsolescence, and implement enhancements to minimize time to market and time to value.

表五：路线图排序阶段

这份时间表应当根据企业的具体情况进行调整；如果您能够建立起一套双峰环境，则可同时使用两种模式（快速/灵活与缓慢/顺序）以不同速度完成功能的云端迁移工作。图十二所示为云采用路线图当中的典型重叠时间框架。如果大家使用自动化机制并将基础设施作为代码对象以提升迁移与改造工作的效率与质量，则可增加面向 AWS 云的迁移速度。另外，其中亦设定了相关预期，即随着更多信息的不断收集。

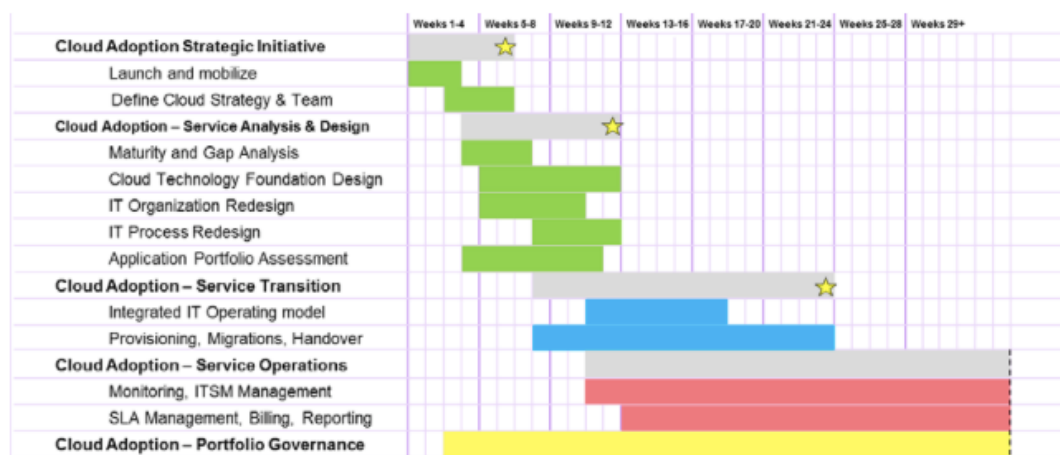


图 10：云采用路线图

具体举措与优先级也会相应发生变化。

注意事项

- ☐ 应当专注于交付业务价值，而非专注于技术变更。
- ☐ 应当以波次式方式执行规划，从而保持灵活性同时充分发挥其它项目与计划当中出现的洞察结论。
- ☐ 应当与业务赞助方共同定期验证路线图。如此一来，我们将能够获得一套来自项目执行与项目规划的反馈回路，从而确保业务成果始终拥有最高执行优先级。
- ☐ 应当（尽可能）与现有业务举措相结合，而非将云采用工作孤立出来。
- ☐ 应当利用 AWS 良好架构项目以实现明确且经过验证的解决方案设计成果。



- 不应尝试一次性纳入全部活跃计划与项目。
- 不应在对分波迁移进行实验之前过渡强调规划，而应在过程当中积累经验并着手规划。
- 不应低估云卓越中心（简称 CCoE）在管理风险以及突破性迁移或者改造机遇中所起到的重要作用。

云就绪评估

云就绪评估属于 AWS CAF 成熟度论点中的组成部分，负责对热图分析时行扩展以判断目标企业是否做好了迁移至云环境的准备工作，其强调的因素包括 IT 管理、治理以及技术与架构，具体参见图 11。考虑分配资源与人力建立云卓越中心（简称 CCoE），从而确保您的企业能够在快速进行云迁移迭代的同时，继续保持正常的业务运营能力。

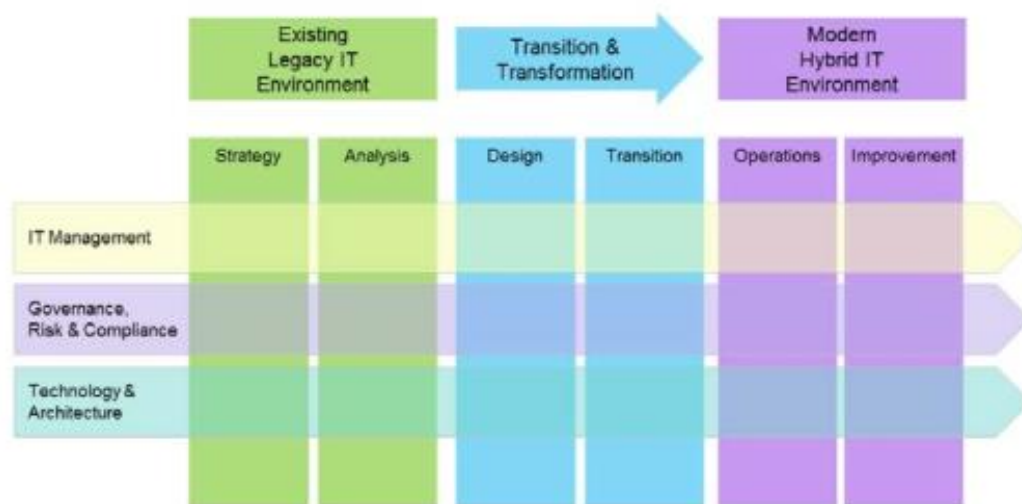


图 11：云就绪矩阵

大家可以利用热图对现有成熟度进行审查，同时利用云就绪评估专注于解决由当前环境、现有预定方案与项目中凸显出来的缺陷。通过这种方式，大家将有机会开发出一整套能够解决云采用过程中所出现的各类失败风险的迁移策略。以此为基础，准确的调整与时机判断将最终帮助改造工作获得成功，即为企业带来实际价值回报。

高度关注热图中的“热门”区域，并以此为依据建立一套作为未来云采用策略指导方针的迁移战略。举例而言，如果 GRC 分析指出运维层面之下存在合规性警告状态，我们则应制定一组建议方案配合一项迁移战略，从而将警告（红色）状态恢复为正常（绿色）。

利用热图结论整理出现有方案或者项目尚不具备的建议以及云就绪矩阵。大家可以利用这些建议信息缓解或者移除风险因素，并随时评估方案与项目，从而尽早发现并解决各类潜在问题。

注意事项

- ☐ 应当使用来自目标平台、应用组合分析以及热图的输出结论，并将其作为云就绪评估工作的输入素材。
- ☐ 应当定期重新审视就绪评估，从而在获取新的洞察结论后更新并变更具体规划。
- ☐ 应当在就绪评估工作期间利用发现的洞察结论进行路线图排序与优先级整理。
- ☐ 应当保持灵活性。利用实验与验证经验调整关注重心，从而尽可能缩短上市周期与价值实现周期。
- ☐ 不应在迁移早期进行过于详尽的评估。尽可能将注意力集中在最为重要且需要调整的领域，同时利用收集到的其它洞察结论以确定下一步措施。

IT 管理评估



IT 管理评估属于 AWS CAF 成熟度论点中的组成部分，能够帮助大家通过收集现有 IT 管理结构、实践与流程的相关信息汇总出指导方针，从而更为明确地着眼于云采用目标做出变更。

在企业准备好启动云迁移之旅后，高层领导者需要鼓励全部利益相关人员参与到制约因素、其它高风险流程、官僚主义以及业务组成部分等负面事物的管理工作当中。一般而言，企业将在改造过程当中不断积累经验。CCoE 能够帮助各位利益相关者顺畅交流，同时通过定期交换价值认知结论达成明确而合理的预期共识。

IT 管理评估所能解决的战术与战略性因素可参见图 12 内容。

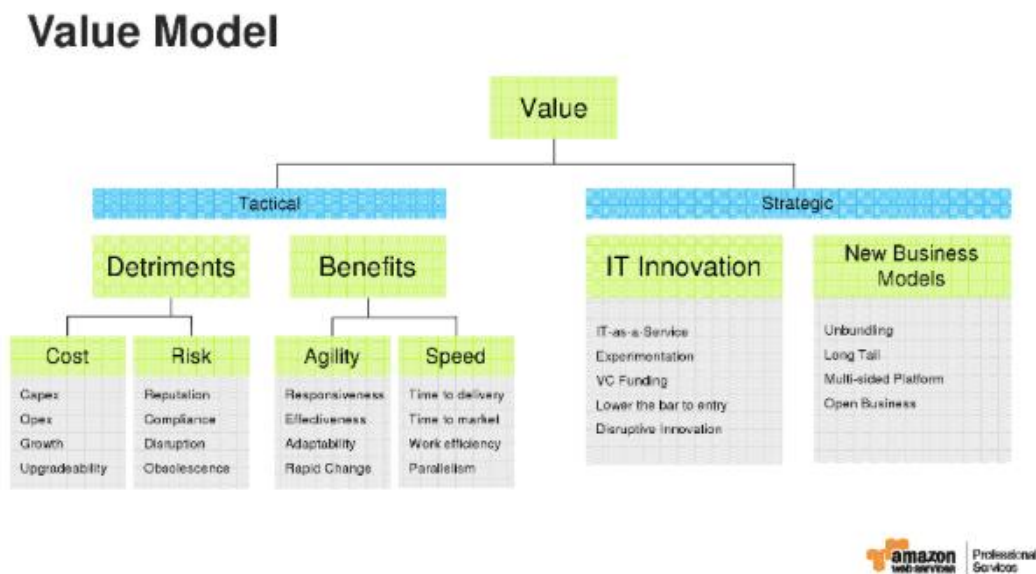


图 12：价值模型层级关系

注意事项

- ☐ 应当将 SOA 与云特定原则纳入管理与治理原则中来。
- ☐ 应当专注于能够在最短时间内带来价值收益的倡议。
- ☐ 应当将目标平台功能与业务目标加以结合。
- ☐ 应当建立一套架构良好的定期评估机制，用于保持业务进程以及预期系统质量级别的实现。

- ☐ 应当考量整体环境，包括支持各解决方案所必需的生产、开发以及测试环境。
- ☐ 不应尝试执行太过详尽的应用组合分析。考虑评估我们希望使用的小规模顶级应用列表，并确保其中每项条目都能够带来可观回报。
- ☐ 不应单纯在云端重新创建我们的现有环境。作为起步阶段，可以考虑对环境进行拆分，从而在向云端迁移的过程中实现更为卓越的灵活性水平。
- ☐ 不应在采购讨论之前进行托管讨论。将托管讨论视为依赖于且遵循于采购讨论的事务。
- ☐ 不应仅仅依靠硬性的计划与里程碑构想作为衡量成功的标准。持续关注产品的上市周期与价值实现周期。
- ☐ 不应坐等所有利益相关者自行定义自身需求与要求。尽早着手进行尝试。



AWS 云成熟度工具

良好架构项目（Well-Architected Program）与受信顾问（Trusted Advisor）

良好架构项目是一套 AWS 方案，亦属于云行业当中独一无二的成果，负责帮助客户了解对成千上万客户架构设计进行审查后得出的宝贵知识，从而确保客户充分理解其中的最佳实践并知晓如何降低架构风险。大家可以利用良好架构项目对各类风险进行有效控制，具体包括现有应用程序工作负载、AWS 新近启动的应用程序或者整个转型周期内的具体风险。此项目强调 AWS 与客户间的良好合作关系，并将此作为指导更多企业客户实现成功的理论基础。

良好架构项目可通过 AWS 推荐良好架构审查（AWS-facilitated Well-Architected Review）或者各个 AWS 账户所关联的受信顾问中的自助服务评估形式进行交付。其中良好架构审查专注于四大最佳实践原则，详见表六所示。

Pillar Name	Pillar Definition
Reliability	Ensure a given system is architected to aid in recovering from failures, handling increased demand, and mitigating disruptions.
Security	Leverage best practices to protect data and assets in the AWS cloud.
Performance Efficiency	Establish that a given set of resources is architected to deliver efficient performance.
Cost Optimization	Understand, control, and reduce costs while achieving objectives.

表 6：良好架构项目中的四大基本原则

在这项审查当中，您的关键性业务利益相关者与技术专家将直接与一名认证 AWS 解决方案架构师或者专业服务顾问进行协作，旨在根据 AWS 最佳实践对现有工作负载进行验证，同时在企业当中跨越多个不同组织



进行极具价值的业务与技术对话。图 13 所示为良好架构审查当中包含的典型宏观摘要内容。

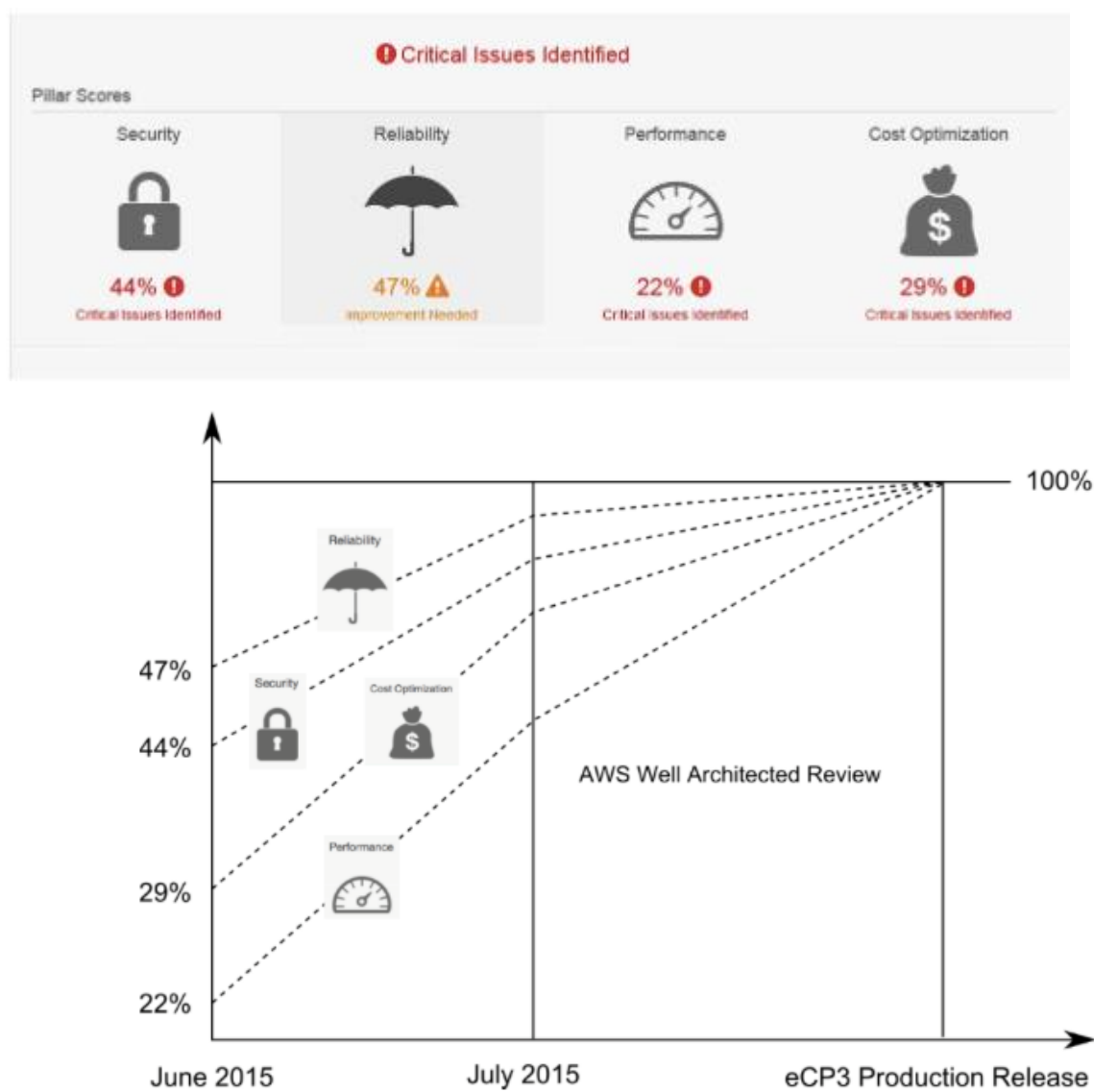


图 13：良好架构审查汇总示例

大家可以将良好架构项目作为关键性迁移与转型里程碑中的阶段审查工具。这种审查方式能够提供一套着眼于整体系统的状态，其中包含就绪情况与主要功能审查。此审查支持瀑布式与敏捷项目，外加各种项目类型内所使用的方案管理交付方法。图 14 所示为 AWS 良好架构审查中的实施路线图示例。

图十四：良好架构路线图

总结

企业面向云环境的具体迁移速度并不受限于必要的实施流程以及内部数据中心环境筹备周期。举例来说，使



用 AWS 自动化服务，包括 AWS CloudFormation 模板，整体数据中心能够在几分钟内即在云端创建完成。需要注意的是，混合型解决方案本身复杂度极高，而且可能会给工作负载优化以及业务价值的最大化造成负面影响。

任何一家有意迁移至云环境的企业，都需要切实理解实验与验证经验的重要意义，从而深入掌握云计算所能带来的可观收益。过时的企业文化与流程通常会成为成功云迁移与业务改造的严重阻碍。当大家享受敏捷与精准工作流程所带来的收益——包括自动化与基础设施即代码——时，各位将能够借此显著缩短产品上市周期以及价值实现周期。考虑利用双峰方案进行 IT 运营，这能够帮助我们尽可能降低现有业务受到的影响，同时快速实现创新推进。另外，建立云卓越中心（简称 CCoE）以在快速与慢速模式之间找到平衡点，同时尽可能降低云迁移之旅中出现的冲突与摩擦。利用 AWS 良好架构项目审查以掌握最佳实践与规避风险的可行方式。



CAF 分类与术语

云采用框架（简称 **CAF**）是一套由 **AWS** 创建的框架，用于从以往客户的参与活动中收集指导依据与最佳实践。一项 **CAF** “论点” 代表的是与云 **IT** 系统在企业内实现所需要高度关注的某一相关领域。举例而言，成熟度论点主要着眼于企业人员、流程、工具以及技术的成熟程度，并负责提供指导意见以检测您的企业是否已经做好了由现有状态转为云业务运作的准备。

每项 **CAF** 论点都由多项组成部分及举措构成。其中，每项组成部分代表的是论点的一种子领域，指代企业需要关注的某个特定方向。本份白皮书探讨了成熟度论点范畴之内的各组成部分。另外，举措代表的则是建立可行性规划的指导性意见，企业可利用其完成云环境迁移并操作各类云解决方案。

举例来说，应用组合分析即是成熟度观点中的一项组成部分，而其中面向各类主要工作负载创建应用迁移模式的具体作法则为一种实际举措。

而通过进一步合并，云采用框架（简称 **CAF**）与云采用方法（简称 **CAM**）二者可作为指导方针，帮助大家更顺利地完成 **AWS** 云过渡之旅。

备注：

1 https://d0.awsstatic.com/whitepapers/aws_cloud_adoption_framework.pdf

2 https://media.amazonwebservices.com/AWS_Cloud_Best_Practices.pdf

