

AWS 云采用框架

人员论点

2016 年1 月



© 2016 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
简介	4
学习、测试、应用与迭代	5
组织结构	7
注意事项	9
培训与准备	11
注意事项	12
技能与能力	13
注意事项	14
角色与工作描述	16
注意事项	17
管理人员编制	18
注意事项	19
组织变更管理	20
注意事项	22
总结	23
CAF 分类与术语	23
备注	24

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”方向为人员，其核心内容在于如何高效规模并监控云采用举措给企业内文化与人员造成的影响。

简介

大多数企业会着眼于三大主要领域进行执行规划与监控，从而顺利完成既定变更，具体为人员、流程与技术。大部分领导者会审视以往变更活动中所使用的流程与技术，并以此为基础对组织内的人员进行调整。另外，变更活动的成功或者失败结论通常归结于人员规划、监控与执行层面的实际影响。

考虑到这一点，本份 AWS CAF 人员论点指南将着眼于云采用方向为大家提供助益。从历史角度看，随着 IT 环境由大型机转向分布式计算，新型角色亦会同时涌现以支持变更后的新型环境。而当这一环境迈向云端时，企业同样会迎来一批新型职能角色。在合理的规模、监控与管理之下，变更将对人员因素产生积极的影响，包括立足于云采用基础加快价值实现速度。本份白皮书提出了六项论点组成部分（详见图一），旨在确保企业人员能够在成功完成云采用转型的同时，继续坚实稳定地实现业务价值输出。



图一：人员论点各组成部分

对于每一项组成部分，我们都需要采取学习、测试、应用与迭代的处理办法。这些组成部分当中包含组织结构、培训与准备、技能与能力、角色与工作描述、高管人员编制以及整体组织变更管理。专注于这些领域的企业将有机会扩大自身人员规模，同时确保他们面对云技术做好充分准备。着眼于整个流程，最好的办法就是由简单处着手，测试各类理论，而后结合经验进行迭代——这样的方式与敏捷开发完全相同。通过这样的途径，大家将能够避免实施大量在短时间内无法被证实或者证伪的长期规划决策。

通过对人员做出的各项变更加以管理，企业还能够借此削减业务流程、文化乃至技术在变更当中可能面临的种种风险。

发现并交流业务驱动因素应该成为云采用工作的绝佳出发点。大多数云采用举措专注于数个关键性议题，例如降低运营成本、改善新产品或服务的上市时间，或者采用大数据、移动服务开发等新型技术。而明确交流则能够建立清晰的既定目标与预期成果，从而增进工作人员的理解并更为积极地推动变革。

学习、测试、应用与迭代

当企业决定通过新的云技术驱动型交付模式提升业务价值的交付速度时，最重要的是与工作人员就变更规划做出妥善交流。通过这种方式，大家才能够对组织、规模以及执行层面的变更拥有敏锐的认知能力。

建立云卓越中心（简称 **CCoE**，有时亦被称为云能力中心）应当成为我们学习云技术的第一步。事实上，众多成功企业已经证明了这一举措在云采用工作中的重要意义。**CCoE** 允许企业内部的受信顾问更为确切地了解云功能，从而帮助企业找到切合自身需求的采用决策。另外我们还需要建立起教育计划，帮助企业各层级内正确的员工轻松获得正确的学习内容。如此一来，企业内部的各位成员将广泛了解云技术与云功能，并能够以通用型表述讨论各项云概念。这项举措将帮助大家降低对供应商的依赖性，并无需在制定关键性战略决策时高度依靠合作伙伴的意见。作为企业，只有全面了解云技术与云功能，我们才有可能与技术厂商及托管服务供应商建立起更为合理的合作协议，并最终拥有一套强大的新型工作模式。

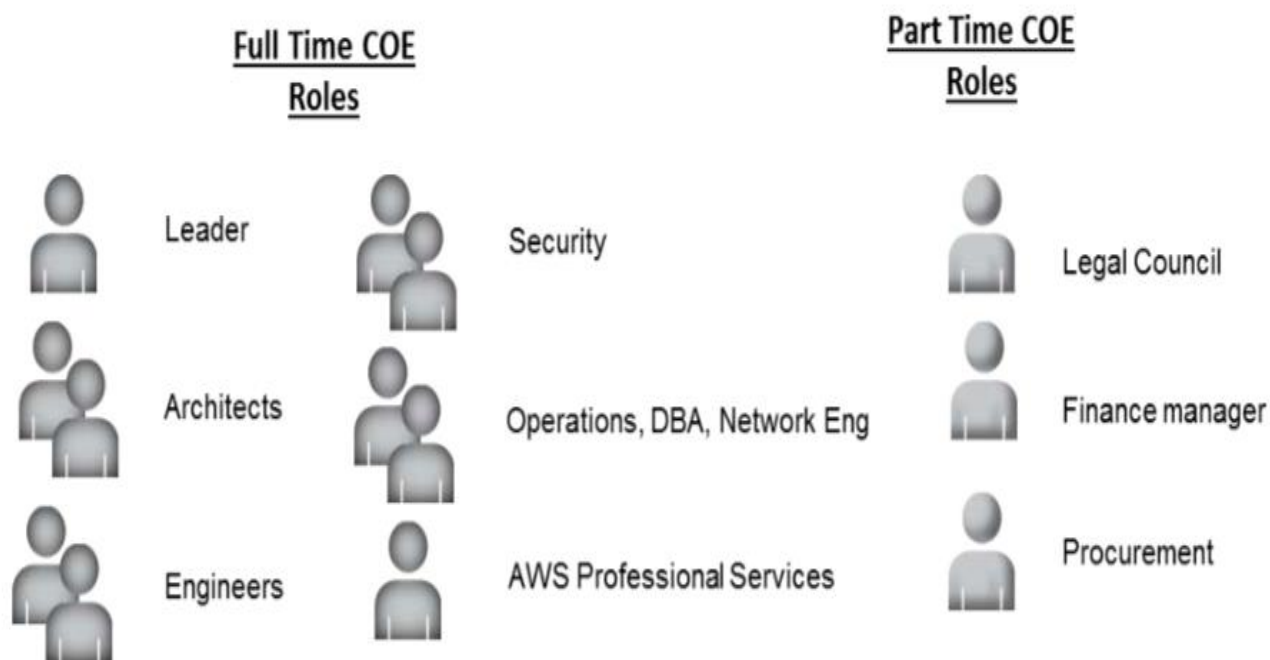
随着企业内教育计划的推出，接下来我们的一项重要任务则是快速实施实验性项目及概念验证（简称 **POC**）工作，从而检验云相关技术功能。通过这种方式，大家将有机会了解到不同供应商对于概念验证结果的具体影响。在概念验证过程中，我们将有机会了解供应商及其合作伙伴内部的相关角色与技能设置，并利用同样的经验指导自己走向成功。另外，大家还应当借此机会学习自动化功能在云采用中的重要作用，同时考量云架构师应如何与业务乃至技术人员密切协作。当受信员工积累到这方面经验之后，他们将凭借丰富的专业知识指导我们未来的各类组织功能发展。

通过培训课程、研讨会、云卓越中心以及概念验证项目，企业将收集到大量数据并借此制定出着眼于未来 **12** 到 **18** 个月的云采用战略。到这时，企业已经对 **IT** 投资组合与多种模式支持结构拥有了充分的理解。这套组合往往需要搭配一套混合型运营体系——从传统的各自独立到自动化工作负载，再到开发与运维相结合（**DevOps**）甚至是开发、安全与运维三方携手（**DevSecOps**）。将 **IT** 组织的设计需求与 **DevOps** 或者 **DevSecOps** 结合起来，能够帮助您的企业在市场竞争中获得巨大的差异化优势。另外，建立起包含高度自动化与基础设施为代码等理念的新型运营模式往往需要投入大量时间，同时要求大家利用迭代式方案加以实现。

组织结构

作为 AWS CAF 人员论点中的组成部分，组织结构负责帮助企业制定出针对云采用进行优化的组织模型。这套模型可用于交付及运营基于云的各类解决方案。IT 组织的结构将需要进行扩展、收缩与修改，从而在同其它业务部门的能力合作下利用云技术交付业务价值。

大多数企业会选择建立云卓越中心（简称 CCoE）。请谨慎考虑您的当前定位与 CCoE 的使用方式。大家可以将 CCoE 设定为一支现场型团队，充当项目团队采用云技术元素的加速与协助力量。另外，大家也可以将 CCoE 设定为咨询与政策委员会，负责以顾问身份向云技术工作团队提供与政策制定及云技术标准相关的建议。倾向于在分析之后逐步制定决策的企业，比较适合选择现场型 CCoE；而精力充沛且乐于接纳云技术元素的企业则比较适合选择咨询委员会型 CCoE。无论大家选择哪种方式，您都应当利用 CCoE 收集信息，并在不同项目之间交流学习经验；另外，注意不要让 CCoE 反而成为政策制定的瓶颈所在。



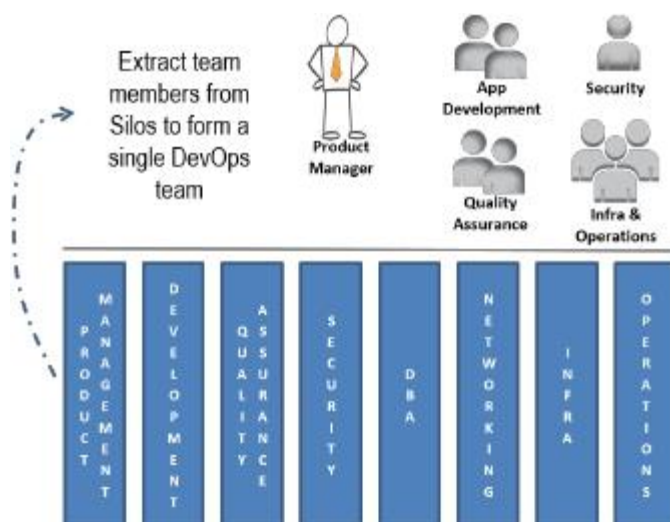
图二：企业内 CCoE 部署模型示例

接下来是确定企业所需要的 **IT** 功能交付速度，并在速度与快速推出功能所带来的潜在风险之间寻求平衡点。检查各举措是否应配合同样的流程，或者企业应当考虑双峰甚至多峰 **IT** 模式。为业务部门及应用开发团队建立工作模式与参与机制。尽可能考虑使用简单的实现模式；请记住，大型遗留工作负载往往很难被转化为微服务架构。举例来说，企业资源规划（简称 **ERP**）平台可能更适合由基础设施团队、应用程序团队、业务部门或者产品开发团队利用经过良好定义的传统结构加以实现。这类系统往往拥有更长的变更曲线，且如果未能同硬件更新及许可续租周期保持同步，还可能带来高昂的变更成本。

第二种交付模式则需要支持一套经过简化的应用集合，其中采用无状态化微服务架构。这些应用的发布模式频率可能以月或者季度为单位。在这种情况下，该应用环境将有机会通过基础设施即代码机制实现效率提升。基础设施与软件部署流程亦可各自独立地实现自动化与测试。

为了在云环境下有效管理传统或者自动化环境，企业需要在传统 **IT** 体系内部逐步消除“孤岛”。在这一过程中，管理预期以支持此类变更将成为决定团队成功与否的关键。对于大多数新型 **IT** 交付模式，**AWS** 专家服务都能够带来有效助益——包括解决架构、**PMO**、运营、网络、安全、开发以及服务与支持领域的各项障碍。有证据表明，减少孤岛数量能够简化执行流程、加快交付，同时亦降低了大量孤立视角给整体交付系统带来的潜在风险。

最行之有效的交付结构优化思路在于开发与运维（**DevOps**）或者开发、安全与运维（**DevSecOps**）模式，其往往见于最具创新精神的企业当中——例如 **Netflix**。在 **DevOps** 或者 **DevSecOps** 模式当中，企业的目标在于完成一系列简单任务，具体如图三所示。



图三: DevOps 或 DevSecOps 交付模式示例

首先，以产品设计思维扩展的方式激励开发社区。鼓励团队成员直接与客户进行交互。帮助团队成员了解他们的日常工作给每位客户及最终用户带来的价值。这就是所谓产品驱动型开发模式。

其次，减少产品交付团队对于企业内其它部门的依赖性。允许产品交付团队自行整理产品强化工作的优先级次序。如此一来，该团队将能够快速针对市场变化做出反应，或者根据新的商业机遇调整及变更产品交付优先级。

要完成企业的 DevOps 或者 DevSecOps 模式转化，我们必须加大投入以降低或者消除技术架构债务，构建自动化交付工具并建立起由不同部门人员共同构成的交付团队。在这样的推动之下，DevOps 或者 DevSecOps 模式将成为 IT 投资组合中的重要差异化因素，并帮助企业在市场竞争中成功超越对手。

注意事项

- 应当建立起能够与企业文化相映射的 CCoE。
 - 应当 确定加快 IT 功能交付所必需的实际计划/项目模型数量。
 - 应当 尽可能在团队中引入任务执行自动化机制，包括测试、部署与分析等等。
 - 应当 混合团队配置，从而引入由传统孤岛型职能角色提供的专业知识。
- ☐ 应当 鼓励开发团队与客户之间进行直接交流。
- ☐ 不应让利益相关者在项目或者计划层面对产品开发团队做出过多干涉。确保产品开发团队有能力不断调整以确保自身与不断变化的业务需求保持一致。

培训与准备

作为 AWS CAF 人员论战中的组成部分，培训与准备用于为企业员工设置培训计划，从而帮助他们快速理解并接纳云计算的实施。在云采用周期开始之前，我们首先应当提供基础性培训内容，确保企业内形成统一的术语使用习惯。如果在云采用周期中，大家发现领导者与技术人员之间存在着用语不一致的情况，请考虑重新审查现有培训计划。

您的培训与教育规划应当指向组织内的各个层级，从 CEO、CIO 与 CTO 到网络、计算、存储乃至数据库管理员，再到各职能角色间的关联。在高管层面，培训工作应当专注于业务用例、业务收益、新型 IT 功能以及新的业务部门间协作方式。而在中层级别，我们应专注于如何衡量及驱动云采用、常规云标准、云成本管理模式以及新型服务供应方面的合作方式。而在基层员工当中，我们应专注于自动化、基础设施即代码、持续集成以及新型交付模式。

在企业当中，各层级间的培训工作应从“为什么”、“是什么”以及“原来如此”起步。甚至在培训之前，领导者就需要进行预培训以阐明投资策略、目标以及云迁移所带来的潜在可能性。

- 为什么：企业为什么要投资 AWS 云？
- 是什么：领导者决定实施云采用的目标是什么？
- 原来如此：原来云技术能够带来这么多原本无法实现的现代化能力。

这项培训能够帮助大家破除常见的云技术误区并指明可能的实现途径，从而帮助企业更加有理有据地迈向云时代。

利用云卓越中心（简称 CCoE）并从小型项目着手，旨在立足于企业各组织建立起战术性技能储备。其中可能包括建立培训/创新实验室与服务目录，并利用可用资源作为支点创建解决方案。考虑将学习人员进行分组以分别代表 DevSecOps 团队中的各职能角色，并向他们提出企业真正需要解决的问题。让学习者们携手根据业务需要交付相关解决方案。

将课堂与上机培训同即时环境下的实际应用结合起来，同时引入导师提供的支持意见，帮助学习者们快速积累经验。举例来说，提供专业知识相关培训、建立内部服务目录并由导师引导学习团队专注于交付一款内部培训工具或者人力资源工具。考虑建立一套云认证规范，为那些通过考核并获得了云认证资质的员工提供奖励，从而激发员工们的云技能学习积极性。

当组织内部的云知识及经验已经积累到一定水平，则可开始将规模更大、风险更高的计划与项目迁移至基于 AWS 云的高速解决方案交付环境当中。

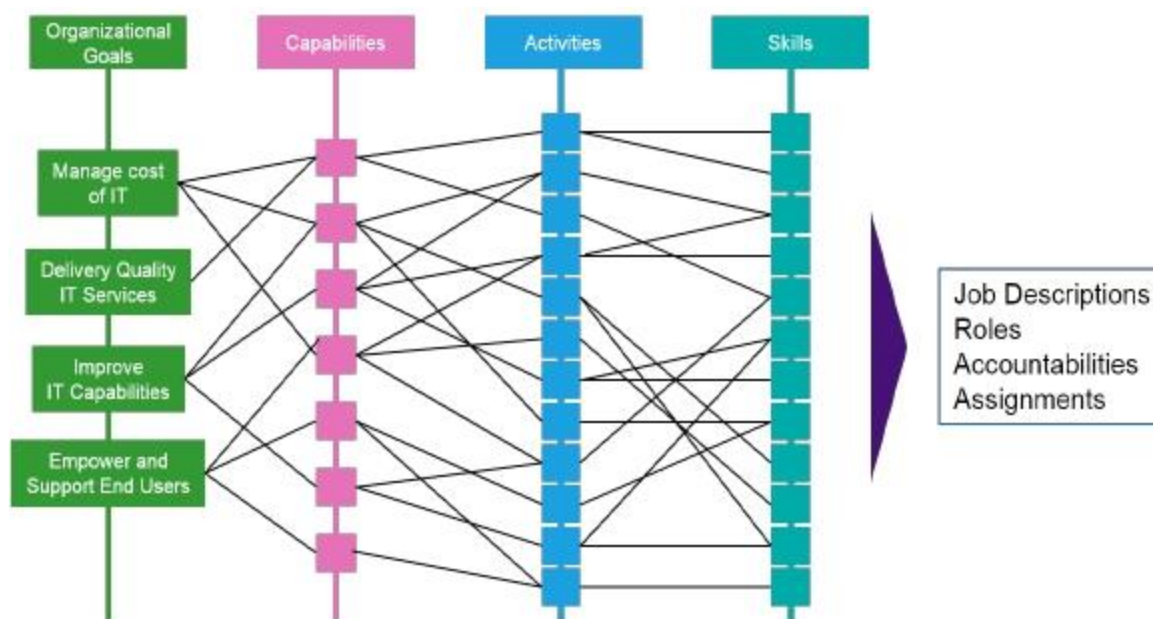
注意事项

- 应当为各个层级的员工建立培训与准备课程。
- 应当在培训内容当中为每一位受众设置与之密切相关的为什么、是什么以及怎么办等议题。
- 应当利用 CCoE 以提供实用性技能。
- 不应培训开发团队并指望他们能够提前做好准备。应在云采用实践过程当中由专门导师帮助其解答疑问。

技能与能力

作为 AWS CAF 人员论点中的组成部分，技能与能力旨在引导并强化企业员工的云相关技能。举例来说，通过建立 CCoE 并实施培训与教育计划，企业内各类员工将同步成长并逐渐熟悉实现云计算成功所必需的技能与能力。通过将部分工作负载交由 AWS 打理进行概念验证，帮助员工以亲自动手的方式体验这套平台以及其中各类功能的重要意义。

概念验证（简称 POC）通常需要配合 AWS 专家服务、解决方案架构师或者合作伙伴共同完成。在企业内部概念验证项目的推进过程中，AWS 专家将逐步撤离，从而以具备指引但又非全程代替的方式帮助企业了解如何建立起拥有高度云优化特性的工作负载。



图四：技能鉴定矩阵

图四所示为一种可用于确定企业所需技能与能力的评判方案。首先在左栏当中列出云采用的各优先级目标，而后确定实际这些目标的所需能力、实现能力的具体举措以及最终利用哪些技能完成这些举措。

举例来说，大家可能会在企业内设置实现高度成本管理与各工作负载成本透明度的目标。支持这项目标的的能力可能包括立足于工作负载与资源层级进行成本报告、监控成本与价值间的比例、监控支出与利用量间的比例，以及最终开发出具备成本效益的云架构。其中涉及的部分举措则可能包括开发出可复用的自动规模伸缩架构、开发出一套自动化标记策略、强制执行标记标准以及自动进行成本与利用量报告等。为了完成这些举措，我们可能需要具备自动化工程、云架构、自动规模伸缩、云监控配置以及成本管理与计费技能。另外，大家也可能需要配合第三方成本管理工具提供的专业协助。

大家可以利用这套模式来确保对各项新型技能集进行优先级排序，并以此为基础指导企业的招聘、培训或者通过咨询厂商进行外包等方式获取此类技能。对于大多数企业而言，以下两种技能集最为重要：

- 云架构专业知识——云架构师具备 AWS 云技术相关专业资质。
- 自动化工程——拥有这项技能集的工程师将负责利用自动化框架以驱动云技术的价值交付。他们需要有能力使用 AWS Cloud Formation、Chef、Puppet 或者其它自动化工具，从而确保企业能够利用高容错架构实现业务成果。

定义并建立原子培训（包括指导）流程，其中涵盖与云采用及自动化相关的各项具体技能。作为培训内容的一部分，考虑为员工提供专门项目以作为整个培训周期内的水平检验素材。找到那些掌握新技能专业知识的员工，鼓励他们担任导师或者为特定培训内容提供支持。请注意，技术能力仅仅是这场转型之战中的一部分。事实上，积极的学习意愿、变化接纳态度以及员工间的相互影响可能要比技术能力更为重要——至少在云采用周期早期是如此。

量化标准不一定非要立足于已经完成的课程数量。考虑对云能力的交付、质量以及速度进行量化。

注意事项

- 应当鼓励员工将专业知识从供应商及外部资源处转移到企业内部。
- 应当遵循云采用工作的各项组织目标建立培训内容。
- 应当建立一份企业所需技能的规划图，并制定方案以填补其中的空白。
- 应当 在企业中明确可利用哪些培训与认证手段提升专业知识水平。

角色与工作描述

作为 AWS CAF 人员论战中的组成部分，角色与工作描述旨在帮助大家了解需要利用哪些技能组合以造就成功实现云采用的角色，同时亦可帮助各位更为明确地提供云采用相关职位的工作内容描述。您的企业很可能需要两种角色类型。第一类包括那些直接与云采用计划或者项目相关的角色，具体包括项目经理、CCoE 成员、云战略高管或者其它类似的职位。第二类则包括致力于在企业内部建立云能力的角色，具体包括云架构师、自动化工程师以及云运营专家。

最重要的首先需要由哪些企业领导者来主导云采用工作；这也是我们必须最先确立的角色。一旦工作内容开始偏向于技术交付而非客户解决方案交付，那么云采用项目很可能陷入失败。作为全球最受客户欢迎的厂商之一，没人比 AWS 专家更清楚该如何应对此类问题。在您的企业中，最熟悉内部与外部客户受众的领导者无疑能够提供最理想的洞察结论，从而指导云成功水平的量化工作。建立这样一个职能角色与相关工作描述，保证其与上述任务切实匹配。举例来说，以云主管或者其它类似的头衔设立新职位，并由其负责设立用于评判云采用项目成功是否的目标与衡量指标。他们设定的目标往往不限于技术成果，而更多考虑到客户价值、企业整体业务上限与基准等因素。

自动化亦是驱动云采用成功的一项明确因素，且通常能够顺利实现预定业务目标。因此，职能角色及其责任应当专注于实现 IT 环境自动化所必需的技能，同时提供必要的业务成果。通过这种方式，我们能够确保工作人员利用自动化手段加快价值交付速度。举例来说，了解脚本技术的系统与网络工程师能够实现基础设施的自动化管理。开发人员也能够利用自动化测试脚本加快测试速度并提升测试效果，最终借此提振业务目标。

由于云环境才刚刚进入 IT 组织的视野，因此找到具备相关技能的合适人选以满足现代解决方案交付效果可能极具挑战。在制定角色与工作描述时，大家需要将交付并运营云解决方案作为团队成员的必备技能加以要求。

相较于单纯在角色工作描述中罗列所需云技能，大家可以考虑延迟新的云技术涵盖范围。继续保持现有工作描述，但同时阐明其在团队中学习云技术并承担新责任的义务。这将确保团队能够逐步积累到所需技能，并在客观层面帮助团队成员之间进行技能知识共享。

注意事项

- **应当** 设定能够支持 IT 环境自动化目标的职能角色。
- **应当** 向技术领导者及团队授权，由他们进行云技术布道。
- **应当** 为人们建立一套安全的环境，用于获取技能并逐渐接触新的职能角色。
- **不应** 太过详尽地做出职位描述。考虑建立拥有复合技能团队，而非直接物色身兼全部必要能力的个人。
- **应当** 将初始云采用团队成员作为种子，利用他们向其它部门员工传播知识。

管理人员编制

作为 AWS CAF 人员论点中的组成部分，管理人员编制代表的是从技能与能力要求，到角色与工作描述，再到人员编制管理规划的整个完整统筹流程的一部分。人员编制规划应当基于实际需求而定：立即（1 到 6 个月）、中期（6 到 12 个月）以及长期（12 到 18 个月）。计划设定之后，接下来的挑战就是如何找到合适的人员来填补相关职位空缺。

企业需要首先分析当前职能角色与云过渡所需技能之间的差距与鸿沟，并在了解到所需角色之后，调查企业内部并确定可利用哪些现有技能集合满足角色需求。同时考虑利用培训与教育手段帮助员工获取相关技能。在此之后，对企业需要的长期角色进行优先级排序。再有，不要忽视云采用流程当中业务实践管理人员的重要作用。

我们建议大家首先在企业中建立强大的技能储备，从而深入理解云架构、云成本管理、自动化工程以及 DevOps 或 DevSecOps 等要素。无论企业决定内部解决还是外包解决这些任务，我们都有必要在组织中建立坚实的理论认知基础。这些内部知识将在很大程度上决定我们是否拥有确立策略、推动政策与标准、确保风险管理以及确保与供应商及合作伙伴协作的能力

作为 AWS 云采用策略中的一部分，大家需要确定如何设置人员编制并保证其与整体技能的发展相协调。举例来说，大家可以在内部建立一项综合性人员编制策略，其中引入托管服务工作方法商、外包、第三方人员咨询以及项目承包等机制。大多数企业都会利用合作伙伴及托管服务来填充暂时性的人员空缺，同时利用培训与教育规划培养或者直接雇用人才。

如果大家选择了外包方式，则需要确保您雇用的人选确实拥有利用云解决方案满足您设定的云采用原则的能力。另外，利用教育、培训、CCoE 以及实践方式培养内部人才。AWS 也提供一套庞大的合作伙伴网络，您可以在这里找到合适的合作伙伴，从而轻松满足实际需求。

寻找具备自动化与 AWS 云采用相关技能的人才往往极具挑战性。目前拥有云采用必要技能且知识储备的深度与广度符合要求的人才非常有限，但其数量却在不断增加。为了缓解当前挑战，大家可以考虑针对各类角色的技能与能力要求进行细分，同时利用知识转移及经验共享等手段在团队内部培养人才。

大家可以赞助各类黑客马拉松活动，专注于扩展云相关解决方案的灵活性与可扩展性经验。同时提供沙箱实验环境，并每周在工作人员的上班时间内划分一定比例以保证技能积累与新鲜事物学习进度。作为学习结构中的一部分，鼓励大家认真贯彻 DevSecOps 相关实践。

注意事项

- **应当** 确定企业当中现有技能与实际需要之间的差距。
- **应当** 将企业中现有技能储备与新型职能角色进行映射，考虑如何在可行范围内实现云采用。
- **应当** 确定哪些技能应在企业内部加以培养，而哪些以外包形式解决。
- **应当** 帮助受信员工积累云技能以推动业务发展，进而帮助企业做出更为明智的决策。
- **不应** 单纯使用传统培训模式。考虑组织黑客马拉松活动、建立沙箱环境以及分配一定时间用于技能实践。

组织变更管理

作为 AWS CAF 人员论点中的组成部分，组织变更管理用于指导相关人员通过激励机制实现沟通与支持，从而推动企业变更的顺利实现。举例来说，员工需要接受指导以准确调整业务流程并接纳新型 IT 解决方案。目前已有多种可资借鉴的变更管理模式，而其中最重要的前提在于制定规划以勾勒出企业发展所必需的各项变更。变更管理工作需要遵循指导进行；具体来讲，我们需要首先完成各项高优先级工作。

AWS 云采用所带来的变更不仅会影响到技术团队，同时亦会给企业中的各个部门产生影响。举例来说，在迁移至云环境之后，详尽的计费信息可帮助大家改进 IT 支出与业务门类之间的映射关系。反过来，对 IT 功能的重新审视也将改变业务管理者与 IT 部门间的交互方式。

为了改善灵活性与由功能到价值的转化速度，我们应当考虑启用项目管理办公室（简称 PMO）以制定项目流程变更计划，从而强化功能交付能力并快速满足业务变更要求。运营与支持功能亦可从交付团队的持续支持当中受益。大家应当考虑建立小规模开发团队，其成员可包括业务人员、采购人员以及业务运营人员等，在此基础上专注于短周期交付所带来的价值回报。

质量团队能够通过价值流程映射与近实时数据供应推动流程改进，从而实现收益。通过对近实时数据进行权衡，您的企业能够更多地利用预测方案实现规划与管理。举例来说，当开发团队意识到实际代码成本时（例如在代码出现变更时，运营成本将因此提升 5%），他们能够根据这一信息做出更为具体的调整。

高层领导团队应当拿出部分时间考虑如何在企业内部进行成功水平量化并制定奖励机制。大部分传统指标并不适用于云时代下的快速学习、测试、应用与迭代这一创新文化。大多数现有量化系统所设定的项目预期周期长达 12 到 24 个月。这种以年为单位的预算分配思路再加上同样以年为单位的项目成功水平量化机制，往往会严重拖累企业在产品开发工作流程中实现敏捷性的努力。

无论如何，最重要的是听取员工意见并了解沟通结论的消化方式。允许各团队参与到云发展战略的规划与开发当中，能够帮助他们获取与预期相符的努力成果。变更管理必须专注于真正左右结果成功水平的关键性思路。

首先，通过交流理解变更理由的重要性要远远高于传达变更要求的重要性。如果某位员工对于某种成果的收益拥有深刻理解，那么其意见的必须得到高度关注。其次，意识到我们必须以交流方式传达流程文化或者技术的变更方式，并讲述这种变更会给员工本人——而非单纯是企业或者社区——带来怎样的收益。员工最感兴趣的永远是“这对我来说意味着什么（简称 WIFM）”；对此做出解释能让员工意识到管理者在制定变更决策时，确实考虑到了其实际诉求。最后，常被忽略但却非常重要的一点在于，确保我们考虑到了变更结果可能给员工带来的负面影响。大多数人倾向安于现状，因此我们需要通过培训方式帮助他们更为积极地面对未知的预期、结果或者问题。

与人力资源（简称 HR）部门密切配合，以确定企业内部正在培养正确的潜在人才，或者正在招聘内部缺少的新鲜血液。在管理层与人力资源部门间建立起一套积极的反馈通道，这将有助于加快合适人才进入合适岗位的推进速度，同时亦能够由被动招聘转化为更具可预测性的主动招聘。

如果大家考虑变更管理控制风格，则需要就业务原因与员工进行沟通。他们需要理解新的任务控制风格为何更适合需要，并能够真正推动责任制与问责制的贯彻。举例来说，通过为交付团队提供灵活性空间，他们将能够立足于自身责任推动项目执行并管理业务成果，同时在成本、质量与时间价值间寻找平衡点。而开发团队则能够借此以近实时方式根据质量、成本可靠性及安全性影响做出对应调整。

注意事项

- **应当** 在组织内部进行流程变更，从而借助云计算实现敏捷性。
- **应当** 建立多个小型项目团队，其成员可包括 IT 与开发团队人员，以及商业利益相关者、采购乃至业务运营团队的其他人员。
- **应当** 定义可量化成功指标，并为这些指标分别提供激励性政策。
- **应当** 制定规划，从而明确且透明地就成功指标与目标绩效进行沟通。
- **应当** 与人力资源团队密切合作，从而确定并招聘具备正确云技能的人才。

总结

企业应当意识到其最为宝贵的资产就是人，而工作人员也应当将业务成功作为最高目标。当我们立足于全部或者部分 IT 组合进行云服务采用时，无疑需要考虑现有流程的变更情况以及如何利用培训与组织手段帮助员工顺利适应这一采用战略。

建立 CCoE 是迈向成功的第一步；CCoE 能够从云采用工作当中收集信息并提升专业知识。检查各类方案，而后根据企业文化选择最为合适的机制。评判您的企业是否应当根据规模、复杂性以及风险对计划及项目流程进行类别拆分。确定举措、模式流程以及治理手段，这些都将成为云采用管理与计划控制中的重要保障。

考虑如何对重置进行重构，包括将全部必要技能由建立云发展愿景过渡到运营实际解决方案。建立强大的跨团队沟通渠道，确保信息共享能够尽可能地快速完成。确定我们需要的挖墙脚，而后建立发展战略以招聘并培养具备这些技能的人才。

思考如何保证企业内的员工得到承诺并享受到合理的激励机制，从而更为高效地完成云采用任务。

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，人员论点负责讨论我们需要利用怎样的人员组织与技能积累方式以满足 AWS 云服务带来的支持需要。

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，技能与能力即为人员论点中的组成部分，而立足于 AWS 建立多种概念验证（简称 POC）工作负载则属于该组成部分内的一种实际举措。

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://do.awsstatic.com/whitepapers/aws_cloud_adoption_framework.pdf