



IDC未来展望：2016 全球云计算预测

对亚太区（不含日本）的影响

Chris Morris 和 Mayur Sahni

2016年1月

IDC 摘要

请上www.idc.com 查询 #259840和#AP40350315获取全文



关于本研究

本IDC研究为IT买家提供了对亚太地区2016年的十大预测，帮助他们理解和投资建设自己的数据中心设施和员工队伍，或是采购由第三方服务和网络供应商提供的SaaS和数据中心基础设施服务。这些预测有助于亚太区的企业从战略层面上解析诸如经济云的数字化、人口和商业化活动的迁移、软件定义计算以及云存储所带来的总体影响。本文提供了IDC全球及亚太区分析师对行业主要转型趋势的共同理解。同时，随着用户在云世界逐渐成长和成熟，本文也为IT买家在战略规划层面提供了关于采购、消费、管理内部和公共（基于供应商的）云服务方面的建议。我们建议决策者要分三个步骤来理解每一个预测：

- **评估其关联性：**我是否应该关注这个预测？这个预测对我是否适用？我能合理地忽略它吗？如果我忽略了它会有什么风险？说到底，战略就是决定做什么和决定不做什么。
- **评估其紧迫性：**它是现在就适用于我，还是将来适用于我？如果是将来才适用于我，那么我从什么时候就要开始就要实现必需的功能？
- **评估其所需的资源：**我需要什么资源，并且需要花费多少成本？为了实现该功能，我必须放弃或推迟什么，必须加速推动什么？相比其它需要耗费资源的项目，该预测中有哪些事是需要优先考虑的？

下面图1 将为您展示 IDC云计算十大预测对企业的影响，以及这些预测走向主流的时间。此处所说的“主流”，是指表示采用率的钟型曲线的广大中间区域（比如既非最早采用者和早期采用者、也非最晚采用者的那40%至60%的企业。）图中每个圆的尺寸大略地显示了一家企业根据该预测采取措施时所面临的复杂性与/或成本。



情况综述及2016年云计算未来展望的关键驱动因素

IDC FutureScape

2015年，公共IT云服务支出将达到578亿美元，并在2019年超过1120亿美元，其间，复合年增长率(CAGR)达到18.3%——增长速度大约是整体IT市场的6倍。到2019年，公共IT云服务将达到6750亿美元的IT总花销的近20%，包括应用、开发和部署工具、基础架构软件、存储和服务器。同时，公共IT云服务将在增长值中占据59%。

关键驱动因素总结

许多外部因素对技术运营和投资以及IDC对未来云的预测产生了直接或间接的影响，它们来自业务、社会、经济以及技术领域。IDC认为七大驱动力对企业云采购和部署决策有着显著作用：

- 业务驱动力：
 - 数字化转型 (DX)：数字化转型加速业务颠覆
 - 东西方结合：全球经济力量、平衡和影响力的转移
- 技术驱动力：
 - 云平台像重力一样地吸引IT 能量和活动
 - DevOps 的兴起加速原生云应用的开发
 - 模块化IT：通过融合、SDX(软件定义一切，包括存储、网络安全等)、超大规模、容器等实现IT模块化
 - 人才需求：下一代业务/IT 技术人才需求巨大，但供给短缺
- 社会驱动力：
 - 云生活：现实生活与数字身份的融合

总体而言，这些驱动力形成了接下来会讨论的10大预测。若需详细了解以上驱动力，请参考报告：IDC 未来展望：2016年全球云计算预测 — 掌握数字化转型的原材料 (#259840)

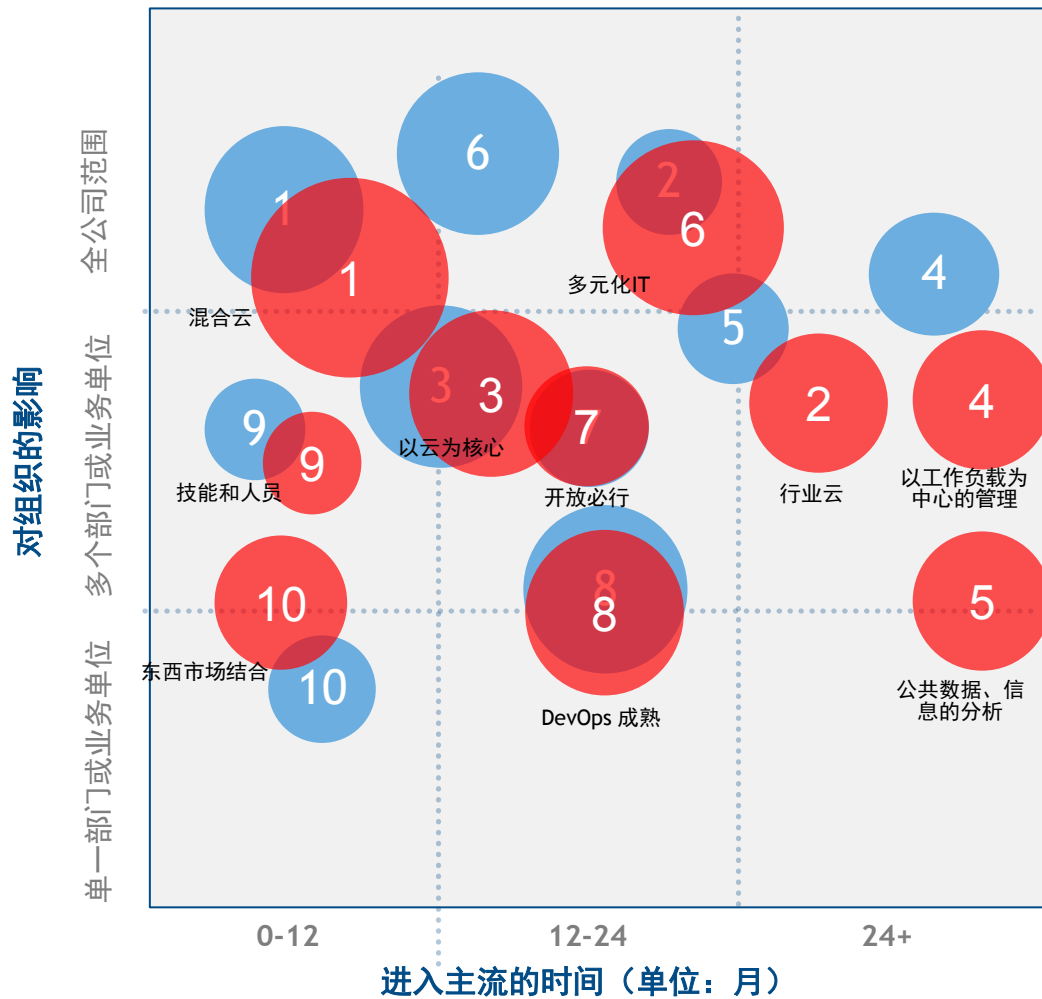
IDC 未来展望：2016年云计算预测

对亚太区（不包括日本）的影响



IDC FutureScape

图1



- 1 混合云——到2017年，超过**65%**的企业IT组织将采用混合云架构，从程度和速度上都大大驱动了IT组织的变革。
- 2 到2019，随着IT领袖和行业领域专家联手破除传统的市场准入壁垒，无论是对技术供应商还是行业企业，创建行业云都将被看作是首要的市场进入策略。
- 3 以云为核心——到2018年，至少有**40%**的IT支出是基于云的；到2020年，所有IT基础架构、软件、服务和技术开支的**45-50%**将与云相关。
- 4 以工作负载为中心的解决方案——到2017年，**50%**的企业IT组织在搭建混合云时会购买全新的或升级为以工作负载为中心的云管理解决方案。
- 5 到2018年，云将成为公共数据、信息和分析的首选交付机制，这将使公共消费增加150%，并为数以千计新型行业应用的出现铺平道路。
- 6 多元化IT——到**2020年60%**的公司IT资产将以远程主机代管、托管和云数据中心的形式存在；**25%**的IT“人员”将被标注为外部服务提供商的员工。
- 7 开源成为评价云的必要标准——到2017年，超过60%的企业将接受以开源和开放的API作为支撑云集成的策略。
- 8 DevOps 成熟起来——到2018年，超过60%的新交付和原生云的应用架构将带来更快的创新和业务敏捷度。
- 9 技能和人员——随着组织越来越多地使用第三方服务供应商来填补云相关技能上的差距，到2017年，**15%**的IT预算将从传统的自有IT交付被划拨出来。
- 10 到2018年，25%的全球企业将拥有来自于亚太区的服务提供商，并将后者作为其云生态系统的一部分。

● 全球

● 亚太区（不包括日本）

注：球型大小表示需应对的复杂度和成本
来源：IDC, 2015

来源：IDC 未来展望，2015年11月

预测 #1: 混合云



IDC FutureScape

到2017年，超过 65% 的企业IT组织将采用混合云架构。

对IT的 影响

- 向自动化、基于政策和面向服务的IT交付方式过渡。
- 将云与遗留系统及其他应用集成起来的需求，将引发对IT架构的新关注。
- 增加对供应商和财务管理流程以及IT采购技能的投资。
- 业务线负责为多样化应用平台的搭建从认证过的供应商名单中挑选云供应商。

对业务线 的影响

- 基于混合云架构的解决方案的更广泛的选择，在提升业务价值的同时也使挑选和部署更具挑战性。
- 业务单元经理或其SI / ISV伙伴需要紧密地与 IT战略规划和架构保持一致，以确保企业 IT投资后业务利润的最大化。
- 业务经理将是混合云解决方案提供商最初的目标，在组织内，他们将需要掌握更高级的IT技能以评估解决方案的适用性和供应商的能力。

预测 #1: 混合云



IDC FutureScape

到2017年，超过 65% 的企业IT组织将采用混合云架构。

对技术买家的 重要指南

- 以混合云作为实际的 IT 架构模型。
- 密切关注对IT 架构的重新调整。
- 需要对企业资产管理 (EAM) 工具以及规划和管理混合云的审计实施进行投资。
- 重新审视内部服务交付矩阵，确定管理SLAs的能力。
- 不断根据业务需求评估部署工作负载的性价比。

预测 #2: 行业云



IDC FutureScape

到2019, 无论是对技术供应商还是行业企业, 创建行业云都将被看作是首要的市场进入策略。

对IT的影响

- 企业全部的 IT 需求都可以从行业云上购得。
- IT 成为业务创新的温床。
- 对新业务模式进行评价要求 CIO 掌握数字化转型业务衡量的技能。
- 新的非IT厂商将进入市场。
- 服务代理模式需要更高级别的成熟度。
- 云生态系统中, 拓展的合作伙伴关系和合作模式。
- 大师云在全球范围内的发展将提升软件定义架构的采用率。

对业务线的影响

- 从基础设施到IT治理的整套解决方案堆栈都可以从行业云上获得。
- 可立即获取最佳或更佳的行业流程。
- 服务管理的合规性要求外包至行业云。
- 各组间开放性协作。
- 成本降低。

预测 #2: 行业云



IDC FutureScape

到2019, 无论是对技术供应商还是行业企业, 创建行业云都将被看作是首要的市场进入策略。

对技术买家的 重要指南

- 基于IT架构——该IT架构可以促进开放混合云解决方案的整合, 为新型业务模式创建一个孵化框架。
- 升级采购, 以囊括可以交付特定服务的新型生态系统。
- 高效的交付需要集成和灵活性; 开源和软件定义技术将变得至关重要。
- 设立大规模的开放APIs, 并且可供公共和企业分发。
- 与生态系统中上游云服务和技术合作伙伴协作, 以实现核心架构的弹性。



预测 #3：以云为核心

到2018年，至少有40%的IT支出是基于云的——到2020年，所有IT 基础架构、软件、服务和技术开支的45–50%将与云相关。

对IT的影响

- 所有的新应用功能都将通过云模式交付。
- 对所有IT部署和服务交付而言，“以云为先”的思路十分必要。
- 必须向业务线传达企业 IT 架构的重要性。
- 应当有至少10个不同的供应商作为云合作伙伴。
- 遗留系统将迁至托管私有云。
- 与业务部门的影子IT相结合，“IT即服务”成为标准的企业IT模式。

对业务线的影响

- 采购实践将发展至包括代表IT的采购。
- 对IT应用和基础架构的理解变得十分必要。
- 除非利用一个人为设定的框架来筛选供应商，否则选择将多到让人难以应对。
- 业务线的IT商数(ITQ)将成为衡量其成功的方法。



预测 #3: 以云为核心

到2018年,至少有40%的IT支出是基于云的——到2020年,所有IT 基础架构、软件、服务和技术开支的45–50%将与云相关。

对技术买家的 重要指南

- 在业务线内部构建IT能力,使云供应商、业务和IT相关方的对话成为可能。
- 为业务线构建一个持续一致的服务目录。
- 提供一个可利用API、工件以及能获得预定费率合同访问权的DevOps工具库。
- 通过第三方的云不断地评估新的可用功能。
- 对云的财务管理和使用收费应被深深地嵌入IT流程。

预测 #4：以工作负载为核心的管理



IDC FutureScape

到2017年，50% 的企业IT组织在搭建混合云时会购买全新的或升级为以工作负载为中心的云管理解决方案。

对IT的影响

- 对某些特定的工作负载而言，对负载性能需求和改善的强调久而久之会使基础架构和服务水平协议（SLA）模型更加优化。
- 特定于工作量的云编排和联合将需要部署多个管理工具，需要为内外部采购的服务制定“管理者的管理者”战略。
- 工作负载/基础架构的组合将由供应商决定，IT 只能通过调整自己的架构来与首选供应商相适应。
- 核心工作负载将采用由云中间商或集成商提供的“集成即服务”，这将成为行业云的特色。

对业务线的影响

- 业务部门经理需要为着眼于工作负载的管理服务定义新的管理指标，而不是围绕基础设施的管理服务。
- 由于现有法则将无法支持工作负载的特定需求，需要重新考虑业务连续性和灾难恢复(BCDR)规划。
- 需要具备对工作负载性能和管理有深入理解的服务管理专家。
- 业务团队需要有专门的资源，以保障业务用户和IT运营团队在面对经常性变化/增强的流程时能够平稳运作。

预测 #4：以工作负载为核心的管理



IDC FutureScape

到2017年，50% 的企业IT组织在搭建混合云时会购买全新的或升级为以工作负载为中心的云管理解决方案。

对技术买家的 重要指南

- 这类解决方案的架构将由供应商决定，因此，必须基于架构的遵从性以及业务的适用性来选择优化的、以工作负载为中心的解决方案。
- 根据工作负载性能指标和预构建的冗余性能和安全性调整BCDR计划。
- 雇佣行业内服务管理专家或培训内部资源——这样他们才能够管理混合的采购环境。
- 把从内部IT团队转移至业务线的资源，作为工作负载和业务流程管理及支持的单一接口（SPoC）。

预测 #5: 公共数据和分析



IDC FutureScape

到2018年，云将成为公共数据、信息和分析的首选交付机制，这将使公共消费增加。

对IT的影响

- 对基于云的解决方案在安全性、合规性和数据隐私方面的持续的忧虑，只能通过建立数据治理和涵盖框架并向业务线讲述其重要性来解决。
- 应用、基础架构以及接合工作负载的系统都需要有预先配置的API，后者可以处理大量的外部数据（动态的）并运用外部的计算和存储资源。
- 内置分析成为基于SaaS基础设施和应用性能管理工具的一个必备功能。对诸如Hadoop和MapR等大数据工具的更广泛的采用将被预置在业务解决方案之中。

对业务线的影响

- 新的数据来源可被用于提升对业务的理解。
- 保持数据合规性的责任被转交给了业务线。
- 将数据输入整合进企业分析工具中的能力成为选择的决定因素。
- 管理新类型的企业资产。
- 增值数据的出售可带来潜在的新收入来源。

预测 #5：公共数据和分析



IDC FutureScape

到2018年，云将成为公共数据、信息和分析的首选交付机制，这将使公共消费增加。

对技术买家的 重要指南

- 发现并确认可以用来提升业务流程和决策的内部和外部的数据源。
- 在由最合适的供应商所提供的高度安全且有弹性的混合云平台上建立数据集市。
- 建立一个开放API供应商的生态系统，用来将公共数据（政府和社会）和产业生态系统数据用于行业。
- 改进资产管理，将数据资产管理纳入其中。
- 对用于细分工作负载的微型垂直行业应用予以重视。

预测 #6: 多元化的IT



IDC FutureScape

到2020年，60%的公司IT资产将以远程主机代管、托管和云数据中心的形式存在；25%的IT “人员” 将是外部服务提供商的员工。

对IT的影响

- 焦点转移至在已定义的与托管服务商、云服务提供商和数据中心公司的基于服务的关系下对IT资源的共同管理。
- 用外部服务供应商的资源对内部 IT员工进行补充，以弥补服务管理和编排能力之间的差距。
- 内部资源向战略架构设计团队、服务管理和业务支持倾斜，使IT资源采购和使用更加协调有效。

对业务线的影响

- 技术和商业之间的联系变得更抽象。
- 业务部门中终端用户的主要联络点是服务中心。IT所实现的业务服务无须感受到其来源。
- 业务经理学着关注解决方案并让CIO来保证架构的合规性。
- 更多的最佳实践解决方案将以更低的成本被使用。

预测 #6：多元化的IT



IDC FutureScape

到2020年，60%的公司IT资产将以远程主机代管、托管和云数据中心的形式存在；25%的IT“人员”将是外部服务提供商的员工。

对技术买家的 重要指南

- 为供应商采购、管理和商业管理建构一个中央治理结构。
- 革新资产管理流程。
- 所合作的供应商应具备强健的生态系统——该生态系统不仅与其他生态系统相关联，并且与你的战略架构一致。根据供应商在提供框架内特定于工作负载的解决方案上的能力来挑选解决方案。
- 为了判断服务供应商与你的未来需求的一致程度，根据其业务和服务路线图来评估他们。

预测 #7：开源将成为标准实践



IDC FutureScape

到2017年，超过60% 的企业将接受以开源和开放的API作为支撑云集成的策略。

对IT的影响

- 通过开放的APIs集成应用和服务将成为关键能力。
- 开源基础架构的自动化能力将开源工具的采用。
- 开源基础架构的自动化能力将推动用于开发全新应用的开源工具的采用。
- 业务线将替代IT来领导开源项目。
- 开放的API库和预先设置或自动化的容器将成为追捧的对象。
- 关于基础架构和自动化弹性的诸多问题将需要SI在OpenStack和Cloud Foundry方面提供更多的支持。

对业务线的影响

- 相较使用传统的单一供应商，基于组件使用开放API 的解决方案应被看作是业务使能者而非是高风险选项。
- 业务线 IT 专家必须掌握APIs 及其使用的相关知识。
- 遵循企业基础架构是强制性的。
- 必须提升对安全和IT治理的关注。

预测 #7：开源将成为标准实践



IDC FutureScape

到2017年，超过60% 的企业将接受以开源和开放的API作为支撑云集成的策略。

对技术买家的 重要指南

- 评估现有供应商的开源能力。
- 建立一套平行的供应商合作伙伴的集合，这些合作伙伴在开源集成（SI）能力上要经验丰富。
- 重新考虑对比现有系统与开源系统的应用分发。
- 为开源项目确定一套不同的BCDR计划，该计划被予以更高的配置以满足恢复时间目标(RTO)和恢复点目标(RPO)。
- 为在云环境中部署的开源应用建构强大的自动化测试和敏捷开发的能力。

预测 #8: DevOps 成熟



IDC FutureScape

到2018年，超过 60% 的新应用将使用云使能的持续交付和云原生的应用架构。

对IT的影响

- 为了申请投资于DevOps工具的资金并从组织结构角度获得认可，CIOs会求助于高级管理层，这是个文化方面的挑战。
- 对现有应用开发和管理工具的评估揭示了现有能力的重大欠缺，这将导致对外部托管云DevOps工具的优先采购。
- 使用Docker等技术进行基于容器的部署可以快速地从整合中实现大量的成本节约，这就好比虚拟化为裸机带来的好处。

对业务线的影响

- 预期的效率红利将会从多方面获得，包括消费比、应用的快速部署、迁徙、可扩展及升级。
- 并非所有应用程序都会立即受益——起初先做Linux方面的工作，然后逐渐扩展到Windows和Unix。
- 供应商生态系统的容器化进程并不会统一，这将导致战略或供应商方面的潜在调整。

预测 #8: DevOps 成熟



IDC FutureScape

到2018年，超过 60% 的新应用将使用云使能的持续交付和云原生的应用架构。

对技术买家的 重要指南

- 对部署在混合云架构上的特定的业务工作负载采用DevOps 规范。
- 要求并规划IT组织的重大再培训和调整，以此引入更多的业务分析师和敏捷开发。
- 建立一个内部的工件和APIs库。
- 寻求缩短开发—部署—影响—反馈的周期以实现对用户行为的推动和竞争优势。

预测 #9: 技能和人员



IDC FutureScape

随着组织越来越多地使用第三方服务供应商来填补云相关技能上的差距，到2017年，15% 的IT预算将从传统的自有IT交付被划拨出来。

对IT的影响

- 架构、DevOps、服务管理、业务分析、开源、自动化和财务管理等专业技能是十分关键但稀缺的能力；IT 组织将通过对外部供应商的依赖来弥合技能缺口。
- 以上技能中的很多都只能基于项目获得，因此IT组织需要找到一个对容器模式有经验和储备的供应商。
- 这将推动IT服务管理即服务（ITSMaaS）和系统集成即服务 (SIaaS)类供应商被更多地使用。

对业务线的影响

- 虽然业务线将构建广泛的IT能力来支持他们的特定需求，业务线对服务交付仍然非常关注。
- 业务采购经理将需要基于嵌入式技术、服务以及项目的技能转移价值来评估解决方案。
- 在预期的时间框架下，一些关键技能的不可用性将会排除一些解决方案选项。

预测 #9：技能和人员



IDC FutureScape

随着组织越来越多地使用第三方服务供应商来填补云相关技能上的差距，到2017年，15% 的IT预算将从传统的自有IT交付被划拨出来。

对技术买家的 重要指南

- 通过使用业务战略路线图，与人力资源制定资源计划 (人才管理和招聘部门)，以实施专业技术能力路线图。
- 为了寻求新技能，应通过开放的创新项目和孵化项目，核心供应商群体以外的外部选项进行探索。
- 利用专业供应商来补充特定的技能（比如DevOps）。
- 确保持续的内部培训，并为内部员工设立晋升和继任计划。

预测 #10: 东西方结合



IDC FutureScape

到2018年，25% 的全球企业将拥有来自于亚太区的服务提供商，并将后者作为其云生态系统的一部分。

对IT的影响

- 使用不同价格段的云解决方案需要更先进的供应商管理和财务管理技能，以确保对成本和性能的可预测性以及运营所有权的可视度。
- 保持合规性等级成为一项重要的常规支出，并且一定要被计入服务成本中。
- 要求使用本国云供应商的数据存放规定将引发对多个安全互联的需求，而这些需求将导致潜在的服务管理问题。
- 业务持续性计划需要定期确认和测试。

对业务线的影响

- 亚太区云服务供应商的逐渐成熟意味着市场可以有更多成本更低廉的选择。
- 对于政府实体而言，政府政策可能要求尽可能地使用本地服务——即使不是最优的解决方案。
- 对于跨国企业而言，采购合同需要做出调整以适应本地需求。

预测 #10: 东西方结合



IDC FutureScape

到2018年，25% 的全球企业将拥有来自于亚太区的服务提供商，并将后者作为其云生态系统的一部分。

对技术买家的 重要指南

- 了解任意的亚太地区扩张计划，以便知晓在哪个国家市场你的业务需要当地的云服务提供商。
- 以核心IT解决方案提供商与现有工作负载的一致性以及那些专注于开源架构的供应商为标准，对云服务提供商进行划分。
- 通过使用本土PaaS产品而非全球采购来寻求更低的应用开发和部署成本。

是全球著名的信息技术、电信行业和消费科技咨询、顾问和活动服务专业提供商。IDC帮助IT专业人士、业务主管和投资机构制定以事实为基础的技术采购决策和业务发展战略。IDC在全球拥有超过1100名分析师，他们具有全球化、区域性和本地化的专业视角，对110多个国家的技术发展趋势和业务营销机会进行深入分析。在IDC 51年的发展历史中，众多企业客户借助IDC的战略分析而达致关键业务目标的成功。我们的客户不仅包括全球财富500强中多家著名跨国公司，而且包括中国本土许多行业的知名企业。IDC是IDG旗下子公司，IDG是全球领先的媒体出版、研究咨询、及会展服务公司。

全球总部

5 Speen Street

Framingham, MA 01701

USA

508.872.8200

Twitter: @IDC

idc-insights-community.com

www.idc.com

版权声明

本IDC研究文档作为IDC持续性情报服务的一部分发布，该服务提供书面研究、分析交互、电话通告和会议服务。访问www.idc.com了解更多关于国际数据公司(IDC)的订阅和咨询服务。查看IDC全球办公室的列表，请访问www.idc.com/offices 请联系IDC热线 [800.343.4952 -7988](tel:800.343.4952-7988) (或+ 1.508.988.7988)或sales@idc.com获取应用本文的价格及购买IDC服务或附加或使用权利的信息。

国际数据公司(IDC)2015年版权所有。禁止复制,除非授权。保留所有权利。