

AMAZON WEB SERVICES

在云端存储和保护 您的数据

中小型企业指南与评估

亚马逊云科技 SMB | 2022 年 5 月



目录

引言

关于本电子书 3

第 1 章

数据增长带来新挑战 4

第 2 章

一种更高效的数据存储方法 6

第 3 章

云服务经济 8

第 4 章

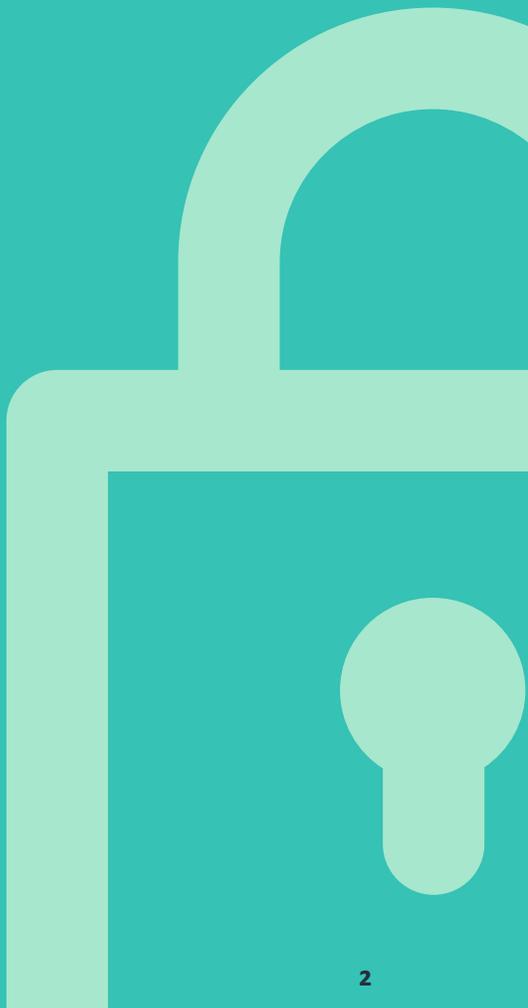
评估：您的企业是否已做好云数据存储的准备？ 10

第 5 章

云计算入门 12

第 6 章

使用 Amazon Web Services 的优势 15



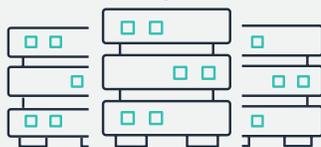
引言

关于本电子书

本电子书旨在帮助中小型企业决策者，确定他们是否可以受益于使用云服务来存储和保护不断增长的数据存储库。

您将学习：

- 什么是云存储服务，以及云存储服务能够为您的业务带来的优势
- 如何将管理和扩展本地数据存储解决方案与使用云服务的成本和工作量进行比较
- 如何评估您的企业是否已做好准备使用云存储
- 如何开始使用 Amazon Web Services



第 1 章

数据增长带来新挑战

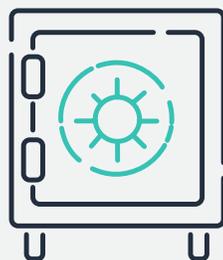
如果您与大多数企业的情况类似，则所收集、创建和存储的数据量将呈指数级增长：预计 2020 年至 2025 年间，世界数据量将增长近三倍。¹ 为了确保您有足够的空间存储所有内容，同时确保其安全并可供需要它的应用程序和人员访问，您组织可能会面临挑战。

- **存储容量不断减少**：随着数据量增加，组织将很快需要投资购买额外的存储设备。
- **保持最新的 IT 版本并及时安装补丁**：IT 版本或补丁版本较低会增加数据泄露和错误配置的风险，从而导致收入损失。此外，由于必须持续进行维护，员工无暇参与更具战略性的业务计划。
- **难以管理多个供应商的设备**：您的员工可能全部用来管理现场解决方案，只有极少时间或根本没有时间进行创新，从而造成技术债务。随着业务的增长，使用多个供应商还可能产生互操作性问题、增加成本和运营开销。
- **过时、未经测试或不存在的灾难恢复计划和系统**：这些会增加计划外停机的风险，以及收入、客户信任和品牌忠诚度方面的损失。

1. Statista, “2010 年至 2025 年全球范围内创建、捕获、复制和使用的数据信息量”, 2021 年 6 月。

- **更多的员工（包括 IT 员工）居家工作：**他们可能通过互联网，或其他必须保证安全且高性能的网络进行连接。
- **IT 人员短缺或流失：**如果只有寥寥几名经验丰富的人员在管理您的存储部署，一旦他们决定换工作或退休，您就可能会陷入困境。

为了应对这些挑战并为您的公司发展和成功做好准备，制定存储、备份、保护和恢复数据的最佳实践非常重要。云服务使您能够在降低成本、优化运营和增强业务敏捷性的同时实现所有这些目标。



第 2 章：

一种更高效的数据存储方法

过去，企业一直使用资本 IT 预算来超额配置存储和备份容量。通过购买和安装超出可预见的未来所需的容量，他们有了一定的发展空间。随着预算紧缩，这种方法正变得过时。即使是最大的企业也很难证明购买、测试和管理越来越多的存储设备合乎理据，当这些资源经常被闲置时，这些设备还会在电力、建筑、管理和专业技能方面产生额外成本。

那么，您要如何进行规划，以经济的方式满足未来的存储需求呢？利用虚拟化和云技术的创新。我们考虑到成本、维护和具有专业技能的人员，在您所采用的数据存储和保护解决方案中寻找四个关键属性，为未来打下基础。

- **高度可扩展但负担得起的容量：**寻求可以快速扩展以适应数据增长的解决方案。

- **数据备份和失效转移功能**：如果您遇到系统故障、网络问题、中断或其他灾难，这些功能将能够最大限度地减少业务中断。
- **对每天使用的数据进行高性能访问**：即使数据和用户位于不同的位置，近乎即时的响应时间对于保持员工的工作效率也至关重要。
- **集中设置策略**：能够在—个地方为数据定义和实施安全、治理和审核策略，从而能够改善您的安全状况并简化合规流程。



第 3 章：

云服务经济

在云中，大量存储容量和其他 IT 资源（如计算服务）可通过互联网获得。云计算用户按使用量付费。例如，他们“租用”存储容量来满足不断变化的数据存储需求。这些 IT 资源被视为“云服务”。

云服务模式与传统的 IT 运营模式有很大不同，在传统 IT 运营模式中，企业购买、集成、不断升级和管理自己的设备和网络。借助云服务，您只需为使用的 IT 资源付费。这就消除了与构建和管理您自己的基础设施相关的设备、工具、电力和建筑成本。此外，您还可以腾出时间来处理更具战略性的创新项目，这些项目可以通过将 IT 设备的管理工作交给云服务提供商，从而为客户带来积极影响。

云服务提供的方案经济实惠，您只需为使用的存储付费，避免了昂贵的现场解决方案，使得提高业务效率、业务增长和创新成为新的可能。

商业优势

使用云服务来满足您的部分或全部数据存储需求有以下几个优势。

- **快速扩展**：在云中，您始终可以访问更大量的存储和备份容量。您可以动态地扩展或缩减存储基础设施以适应新的需求，随着用量相应调整支付模式。

- **消除资本支出：**云服务不需要对存储设备或其他硬件进行投资。云服务提供商负责购买、更新、管理和扩展存储基础设施。您还将相关的电力、冷却、建筑和人员费用转嫁给云服务提供商。
- **节省时间：**若对本地和云存储备选方案进行比较，云服务方案不必采购、测试和部署新设备，能在配置设备和维护方面节省时间，带来巨大价值。这个公式可以是基本的小时费用乘以节省的 n 小时员工时间。您还可以利用这些节省的成本来更快实现业务目标，例如缩短面市时间或更快地改进客户服务流程。
- **改善远程工作人员支持：**云服务数据可以分散存储，能在地理位置上与您的员工非常接近，可以像通过办公室的本地网络访问数据一样，提供高性能体验。
- **获得抗风险能力：**云服务提供商在全球多个地区运营着许多大型数据中心。这些数据中心可以将您的数据存储两个或多个不同的位置，并在它们之间提供冗余的热失效转移功能，以便您的数据在您和用户需要时始终可用。

公平竞争环境

您可能听说过大型知名企业如何从云服务中受益，但云服务的优势并不是这些企业所独享的。

云非常公平，它可以让任何行业任何规模的企业，无论 IT 预算如何，都能以经济实惠的方式即时访问同样的尖端技术。同样，您只需为使用的内容付费。据 TechAisle 称，这些都是云服务成为拥有 1000 名以下员工的公司最重要 IT 工作事项的原因之一。²

云服务的灵活性还可以让您应对 IT 使用量方面的季节性及其他高峰或低谷。您可以增加或缩减云服务 IT 资源，并相应地支付费用。使用亚马逊云科技服务的公司表示，与在现场运行基础设施相比，费用平均节省了 31%。³

2. TechAisle, “2021 年十大中小型企业 - 业务问题、IT 优先事项、IT 挑战”, 2021 年。

3. IDC, “通过 Amazon Web Services 推动业务和组织转型以创造商业价值”, 2018 年 2 月。



第 4 章：

评估：您的企业是否已做好云数据存储的准备？

在评估云数据存储和保护的优势时，评估您当前的业务状况，以及您对业务状况变化的预期能起到助力作用。请勾选以下适用于您所在组织的陈述旁边的方框。

我想降低我的数据存储成本。

我需要获得业务灵活性（例如，更快地进入市场，更高效地服务客户）。

很难抽出时间用在业务战略上，因为日常运营非常耗费精力。

我的公司有越来越多的居家或远程员工需要 IT 支持。

重要的是，我们要增强对灾难、停机和网络攻击的抗风险能力。

我很可能很快需要雇佣更多具有专业技能的 IT 员工来管理不断增长的数据量和/或更多存储设备。

我的企业需要遵守一项或多项监管要求 (勾选所有适用项)：

欧盟通用数据保护条例 (GDPR)

支付卡行业数据安全标准 (PCI DSS)

健康保险便携性和责任法案 (HIPAA)

萨班斯 - 奥克斯利法案 (SOX)

联邦信息安全管理法 (FISMA)

美国联邦风险和授权管理计划 (FedRAMP)

加州消费者隐私法案 (CCPA)

其他 (请指出)：_____

我的公司发现始终遵守上述一项或多项规定很难、很昂贵或两者兼而有之

我的公司需要将某些业务或客户记录归档数年。

我的企业存储了 15 TB 或更多的数据。

我公司的业务数据以每年 10% 或更快的速度增长。

我的企业支持 20 名或更多员工/数据用户。

如果您勾选了以上任何一项，那么云服务就可以帮助您实现业务目标、管理数据增长、提高数据安全性和抗风险能力，并加速创新。

其他评估

要进一步评估您的组织开始使用云服务的准备就绪情况，请考虑使用免费的数字云评估工具，例如亚马逊云科技**云服务采用就绪工具 (CART)**。这些简单的计算器基于您业务的一些独特因素来衡量您的云就绪情况，例如：

- 考虑采用云服务的商业理由
- 负责计算机系统的人员与用户之间的内部沟通水平
- 您的企业已经在使用哪些（如果有）云服务
- 您的公司是否有书面的数据备份、安全和恢复计划

此工具可帮助您确定在开始使用云服务优化您的体验和结果之前，您还应该采取哪些步骤（如果有）。



第 5 章：

云计算入门

1. 从云存储开始

存储是获得使用云体验的最简单、最合理的地方，特别是对于不是每天都使用的数据。这可能包括备份数据，以及出于策略、合规性或其他原因必须归档的数据。拥有云存储账户后，您可以轻松地将任何或所有数据定向到云中进行存储。

借助云存储，您可以自动满足存储行业的“3-2-1”备份最佳实践指南，以防止数据丢失，进而避免收入损失。3-2-1 规则的核心是维护至少三个数据副本，其中两个可能在本地但在不同的设备上，而您至少在场外（在云中）存储一个副本。云服务提供商将您的数据存储到您的办公室或数据中心之外的其他地理位置；如果您的主站点离线，云备份将自动开始为用户提供服务，从而保持您的业务正常运行并蓬勃发展。

2. 决定将哪些数据存储到云中

开始使用云存储的一种常见方法是备份现有数据，或将不常访问的数据归档到云中。根据经验，大多数公司每天使用 20% 的数据一次或多次。这些关键数据需要具备最快访问性能的云服务。然而，对于 80% 大部分时间不使用的数据，您可以选择更经济的云存储服务。

如果您选择使用云服务来存储这两种类型的数据，则需要根据访问频率和性能要求将数据划分为多个组，然后将每个组与云服务提供商提供的相应服务和定价层级相匹配。

即使您不熟悉数据访问模式，也有云存储选项可以在这些模式发生变化时自动节省成本。这些服务可以动态地将您的数据移动到最具成本效益的存储选项，而不会影响性能或运营开销。

3. 注册账户并估算每月费用

当您注册云存储账户时，您需要与能够提供有关使用哪些特定服务和定价层级方面指导的人员联系。正确的选择需要考虑到您的预期数据量、访问数据的频率以及其他一些因素。大多数服务都是按使用量计价的。如果您对要在云中存储、备份或归档的数据量有一个初步估计，那么您可以计算每月的大致成本。

例如，在亚马逊云科技，销售团队可以帮助您创建和保护您的账户，并设置您的亚马逊云科技与亚马逊云科技云环境的接口。您还可以使用亚马逊云科技提供的文档和教程自行设置服务，或者获得亚马逊云科技合作伙伴的推荐来帮助您。选择使用合作伙伴的企业通常希望简化运营，并且往往缺乏时间或专业知识来了解自己应使用哪些服务。

4. 准备数据

企业存储不必要数量的冗余数据的情况很常见。在将数据移动到云中之前，请重新查看备份和归档策略，并在可能的情况下对其进行修订。此步骤可以让您清理数据集并减少数据量，从而能够在将数据移动到云存储时节省时间和资金。

5. 迁移数据库

在您加入云服务并确定了要存储在云端的数据后，就可以将数据迁入云端进行存储。完成数据迁移所需的时间取决于数据量以及您选择的迁移方法。

例如，亚马逊云科技提供了几种在线和离线云存储迁移解决方案选项：

- **Amazon Simple Storage Service (S3) API**：此选项将 Amazon S3 作为存储位置选项添加到现有的存储管理控制台中。只需单击几下，就可以将数据定向到亚马逊云科技 S3 存储。
- **Amazon Storage Gateway**：您可以使用标准存储接口和虚拟或物理设备网关，通过互联网虚拟专用网络 (VPN) 或专用网络连接将数据传输到亚马逊云科技。网关会压缩数据，只向云端发送更新，从而最大限度地降低存储和网络成本。
- **Amazon DataSync**：通过此数据迁移选项，使用互联网带宽将大型数据集从站点复制到亚马逊云科技；此服务可处理加密、网络优化和数据完整性验证，以缩短迁移时间并在传输过程中保障数据安全。
- **Amazon Snow Family**：此选项支持离线数据迁移。亚马逊云科技会向您发送一台或多台实物设备，您可以将要发往亚马逊云科技的数据保存在这些设备上。然后，您将实物设备运回亚马逊云科技，亚马逊云科技将数据移动到您和您的用户可以访问的云中。同时填写多个设备（可能来自不同的位置）可以加速数据迁移过程，以便您能够更快地在云中启动和运行。

6. 保护您的数据 and 应用程序

数据备份策略对于确保您的公司能够承受、从中恢复和最大限度地减少安全漏洞、中断或灾难的影响至关重要。您应定义要备份的数据、备份频率，以及监视备份和恢复过程的方法，以确保它们在需要时正常工作。例如，您可以使用 Amazon Backup 云服务来保护存储在亚马逊云科技中的数据和存储在本地的数据，还可以使用 Amazon Elastic Disaster Recovery 来保护和恢复本地和基于云服务的应用程序。此外，策略设置和数据管理的集中化和自动化使您能够最大限度地减少数据丢失，并遵守管理法规和业务数据安全及隐私规则。



第 6 章：

使用亚马逊云科技的优势

所有行业和各种规模的企业都可以将其现场存储、备份和归档扩展到亚马逊云科技。亚马逊云科技提供业界最广泛的云存储服务，以容纳任何业务数据。当您使用亚马逊云科技时，可以通过多种方式受益。

- **您可以看到和衡量的真正成本节省：**使用亚马逊云科技云服务在提高工作效率的同时，平均可降低 31% 的成本³。由于每项业务都是不同的，因此很难预测您的确切成本节省情况，我们提供了免费工具和计算器来评估您的成本并衡量您的迁移投资回报率 (ROI)。这些工具避免了猜测，并帮助您确定新的成本节省机会。
- **容量随需求增长：**亚马逊云科技可自动调整云容量以满足需求，同时只对您使用的内容收费。我们通过这种方式确保您有足够的发展空间，而无需支付超出您需要的费用。我们不断监控活动以平衡负载，自动增加或减少存储以满足需求波动并降低成本。

- **最佳的云安全性和抗风险能力：**亚马逊云科技能够满足世界上对安全最敏感的组织苛刻要求。亚马逊云科技参与了许多安全保证计划和监管认证计划，我们将运用我们丰富的专业知识来保护您的数据安全。亚马逊云科技通过在全世界范围内维护数据中心，并实施自动备份和失效转移程序，进一步降低了计划外停机、数据丢失和无法访问的风险。使用亚马逊云科技的企业报告称，与运营自己的存储解决方案相比，计划外停机时间减少了约 69%。⁴
- **通过一流的合作伙伴、计划和培训提供支持：**通过亚马逊云科技，您可以随时获得规划和管理云端迁移方面的帮助。我们拥有数千名亚马逊云科技合作伙伴和顾问，无论您的预算如何，我们都可以为您提供一流的服务。我们还提供了全面的免费自定进度培训课程库和一系列技能认证、研讨会和沉浸日，以帮助您和您的员工了解如何充分利用您的亚马逊云科技云服务。

4. Nucleus Research, “[了解从本地迁入亚马逊云科技以提高应用程序安全性和性能的价值](#)”, 2020 年 6 月。

准备好了了解更多了吗？

亚马逊云科技提供的云数据存储和保护服务让您能够为存储、备份、归档和保护不断增长的数据奠定经得起未来考验的基础。亚马逊云科技云存储容量的按需无限可用性为您提供了构建自己的 IT 基础设施时无法实现的运营敏捷性和规模经济。

花费时间和资金进行采购、测试、部署和管理现场设备可能会使您的业务处于劣势，尤其是当您的竞争对手采用了灵活的云服务功能时。云服务为业务创新腾出了时间和资源。因为资源在您需要时始终可用，因此它们还使您能够以经济实惠的方式应对市场条件、供应链和季节性经济模式的不可预测性。这就是为什么云端迁移是小型企业最重要的 IT 工作事项。

亚马逊云科技将随时为您提供支持，无论您处于云之旅的哪个阶段。让我们帮助您推动业务增长，以经济实惠的方式扩展您的运营，并以更可靠的全新方式为员工和客户提供服务。

了解有关云存储的更多信息或联系亚马逊云科技销售团队。