

将业务连续性过渡到云上

云技术和服​​务可帮助改善可用性和灾难恢复能力



宕机时间的成本日益增长。根据“IBM IT 风险经济影响全球调研”，20 分钟以内的停运现在即可给企业造成超过 100 万美元的损失。持续超过七个小时的严重中断通常会造造成超过 1420 万美元的损失。¹

这些费用（至少在某种程度上）可以归因于企业对技术的依赖相当大且这种依赖性还在不断增长。IT 现在可推动业务，而不再是二级或三级企业职能。在全球范围内，企业部署云技术以更高效且经济地运行生产工作负载。它们实施移动计划开拓新的营收并提高员工生产力。它们利用分析从大量大数据中收集真实的业务洞察。所有这些活动都提供竞争优势，如果没有健全的 IT 运营，就不可能开展这些活动。

随着 IT 变得越来越重要和宕机时间成本增加，提高业务连续性理所当然地成为首要事务。企业乐于花费资金使系统、数据和应用程序几乎始终可用；保护企业免遭从人员错误到气候事件等各类风险；保护数据。企业越来越多地转向云计算以帮助实现这些目标。

云计算的前景

云计算为寻求改善业务连续运营的企业提供多个优势。通过更快且便捷地恢复服务器、应用程序和数据，可以显著改进恢复点目标（RPO）和恢复时间目标（RTO），通常可在停运后数秒钟内使用磁盘卷和数据恢复运营。云计算可以帮助解决恢复异构服务器

环境的错综复杂的问题。基于云的数据保留和恢复还可以帮助企业遵守政府以及行业法规所规定的的数据要求，如健康保险携带和责任法案、萨班斯-奥克斯利法案、多德弗兰克华尔街改革和消费者保护法案，以及支付卡行业数据保护标准。

此外，许多企业还发现基于云的业务连续性解决方案（尤其是第三方技术供应商提供的解决方案）可以帮助节省资金和提高可扩展性。通常，第三方云解决方案以“按使用量付费”定价模型提供，企业只需为所需的容量和服务付费，并且仅在企业需要容量和服务时付费。此收费模型可以帮助企业控制业务连续性成本，同时更轻松地扩展业务连续性解决方案，适应峰值活动的增长或时间。例如，在假期内需要更大计算能力进行业务连续性运营的零售商只需通过企业的云提供商发出请求，然后当不再需要额外容量时予以撤销。

选择云提供商时应考虑什么因素

如果云可以帮助企业在节省资金的同时应对大量业务连续性挑战，为什么不是所有企业都迫切地实施云解决方案？其中原因有多种。

首先，在内部设计、构建和部署云灾备解决方案是一个充满挑战的过程，要求大量资本支出、经过检验的方法、专业的技能和工具以及持续检验并改造解决方案的时间，这样才能跟上不断变化的威胁。其次，由于云是相对较新的技术，许多企业缺乏经验

来确定哪些数据集、应用程序和系统具有最大亲缘关系以实现云灾备，以及哪些应保留传统物理状态。再次，对于选择和实施所需的安全措施，在云中和用于将数据从企业数据中心传输到云的虚拟专用网中保护数据、应用程序和系统，许多企业感到忧心忡忡。

由于这些障碍，许多企业宁愿选择与可信的第三方技术提供商合作来开发和管理其云灾备解决方案。在竞争激烈的云市场中，通过极简单的云基础架构提供一切，几乎不支持高度安全、企业级且完全受管的私有云，企业有时会发现很难了解需要云服务提供商具备哪些素质。IBM 建议选择在战略远景和云迁移方面具有公认专业知识并且能够提供灵活且安全的企业级云基础架构的提供商。提供商应能够灵活处理客户选择的操作系统

(UNIX、Windows、Linux 和其他)，并轻松协调云和非云环境。提供商应根据需要部署分析和自动化，以批量迁移简单的工作负载，同时提供高触点服务，以迁移更困难的应用程序。

部署模型很重要，技术提供商应提供各种云模型（请参阅补充内容：*已定义云部署模型*）。云提供商还应提供分层服务级别，以便可以根据特定应用程序或数据集的宕机时间容忍度来选择恢复时间以及恢复服务的成本。服务级别协议应符合客户的特定业务和使用需求，并涵盖支持级别、性能和安全性。

已定义云部署模型

当今市场中存在三种云部署模型：

- 私有：云仅专用于单个企业。它可以托管在本地或云提供商的数据中心内，由企业或提供商控制。
- 多租户：云由多个企业共享，托管在技术供应商的数据中心内。当使用多租户云时，必须部署安全性和隔离技术，使各个企业的数据、系统和应用程序保持隔离且安全。
- 混合：云利用了公共云和私有云基础架构的功能，并与传统的 IT 相结合。

IBM 建议选择能够提供所有这些部署模型（以及其任意组合）的云提供商，以便满足企业目标。

由于一旦云环境启动并运行后，众多企业还将需要帮助，因此最好选择能够提供云管理服务的技术提供商。理想情况下，提供商还可以为云迁移无法解决的业务连续性难题提供备用解决方案，例如，针对传统服务器环境的管理服务。

有序的转变业务连续性方法

不管是与技术提供商合作还是在内部构建云，都有一些企业可以立即执行的步骤，以开始规划其云灾备转变过程。IBM 用于制定端到端（E2E）业务连续性云战略的过程包含四个阶段：战略、设计、过渡和转变（请参阅图 1）。

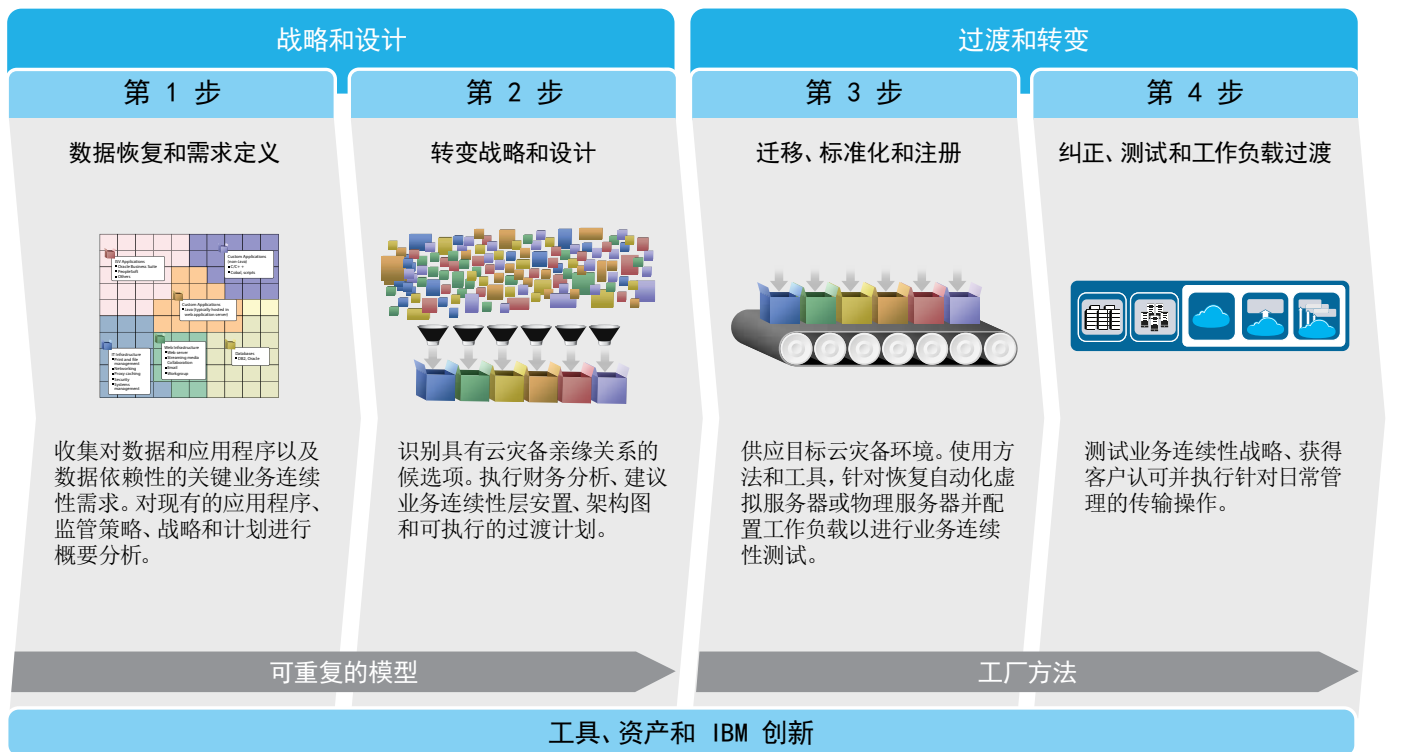


图 1: 如此处的图示, IBM 在四个阶段中实施了端到端且基于云的业务连续性解决方案: 战略、设计、过渡和转变。

战略

从检查业务方向、使业务连续性需求与此方向一致并记录连续性需求及该方向开始。考虑数据、应用程序和系统的可用性、备份和恢复需求。分析工作负载, 确定哪些应用程序和数据具有最大

的亲缘关系以实现云灾备。准备好使一些系统、数据和应用程序处于其传统状态: 例如, 存储在原有硬件中的数据 and 应用程序, 或供应商不提供云支持的应用程序。

接下来, 确定哪些云部署模型最适合企业的业务连续性需要。开始设计为其提供支持的云和网络, 通常需要重新配置现有网络以支持所需带宽, 从而将信息持续传输至云。

设计

开始起草云过渡计划。将云解决方案和原有的恢复系统整合为一个有凝聚力的整体，通过企业需要保留的传统业务连续性流程进行塑造。基于宕机时间容忍度确定系统、应用程序和数据的业务连续性层级，如果与技术提供商合作，就需要特定的服务级别协议。通常，任务关键型应用程序（如客户关系管理和企业资源规划）具有最低的宕机时间容忍度，服务级别协议应将其体现出来。开始更新业务连续性策略和过程，然后识别并记录对业务连续性流程的更改。制定架构准则和可执行的过渡计划。

过渡

开始供应云，然后执行试用程序来测试初始安装。评估云和原有系统的融合。就新的业务连续性环境和恢复过程更改，对人员进行培训。如果与技术提供商合作，就可用的新云服务对相应的人员进行培训。

转变

部署云解决方案并验证服务交付。开始监控环境。制定关键绩效指标，并根据这些指标和其他性能属性来衡量解决方案的绩效。根据需要修改解决方案，以紧跟不断变化的业务需要和应对不断发展的威胁。

为什么选择 IBM?

业务中断的威胁永远存在，与其关联的成本也永远存在。只有通过设计、制定、实施和管理将保护数据、应用程序和系统的业务连续性计划，组织才能够在几乎任何情况下获取所需的近乎恒定的可用性和接近零的 RPO 和 RTO，以保持 IT 运行和业务运营。

IBM 拥有超过 50 年的业务连续性服务经验。我们的 1800 名 IBM 业务连续性和灾备服务专家当前为全球 9000 多家企业提供支持。我们的基于云的可用性和业务连续性服务组合将深入的专业知识与前沿的技术创新相结合，可保护和恢复数据、应用程序和系统。我们的服务具有本文的“选择云提供商时应考虑什么因素”部分中论述的所有特性，可以提供所需的业务连续性解决方案类型以交付近乎恒定的可用性。这些服务包括：

- **IBM 针对业务连续性基础架构的高可用性服务：**一种端到端的方法，可提高可用性。这些服务包含对组织可用性环境的综合评估，以及实施和测试符合总体业务目标的基于云的定制可用性解决方案。
- **IBM 云虚拟化服务器恢复 (VSR)：**一种业务连续性解决方案，专为需要更快速、更可靠且更经济的 IT 基础架构恢复服务的企业而设计。VSR 提供行业领先的故障转移和故障恢复功能，使企业能够快速将生产服务器故障转移到 IBM 云。通过这种方式，这种全天候提供的服务可显著改进 RPO 和 RTO。此外，VSR 有助于恢复异构服务器环境 - 包括虚拟化服务器和物理服务器混合的环境。分层服务级别有助于企业为不同服务器和应用程序实现性能和经济效益的平衡。
- **IBM 基于云架构的业务连续性应用交付服务：**一种针对关键应用程序的业务连续性解决方案 - 包括企业资源规划、供应链管理和客户关系管理应用程序。与 VSR 一样，这种服务使用 IBM 最佳实践和技能，可显著改进 RPO 和 RTO，并使企业能够根据宕机时间容忍度区别对待应用程序。

- **IBM 基于云架构的管理服务：** 数据保护解决方案，为需要跨企业信息业务连续性和数据恢复的企业而设计。云管理服务是非常安全且高度可扩展的解决方案，利用自动化和标准化的工具和流程，将分散的信息整合到单个云基础架构中，从而帮助组织简化备份。可以定制解决方案以满足备份重点和保留、检索和安全性目标。
- **IBM 云数据虚拟化：** 一种业务连续性服务，通过使用云和快照技术，可以实现接近即时的关键数据恢复，无需生成多个副本，从而增强了数据保护。一份数据副本可用于数据备份、数据和应用恢复、服务器复制、分析、开发和测试以及其他许多用途。该服务在本地或 IBM 灾备中心以按使用量付费方式提供，它还有助于节省网络带宽，缩短应用程序延迟时间，减少对使用磁带进行备份和恢复的依赖性。

更多信息

IBM 云服务能够以单独或组合形式帮助您企业实现所需的业务连续性级别，满足“不断发展”的业务环境的需求。要了解更多信息，请联系您的 IBM 销售代表或 IBM 业务合作伙伴，或者访问以下 Web 站点：

ibm.com/services/continuity



国际商业机器中国有限公司
北京市朝阳区北四环中路27号
盘古大观写字楼25层
邮编：100101

IBM 主页位于：
ibm.com

IBM、IBM 徽标和 ibm.com 是 International Business Machines Corp. 在全球许多管辖区域注册的商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。以下 Web 站点上的“Copyright and trademark information”部分包含了 IBM 商标的最新列表：ibm.com/legal/copytrade.shtml

UNIX 是 The Open Group 在美国和其他国家或地区的注册商标。

Microsoft、Windows、Windows NT 和 Windows 徽标是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。

本文档是首次发布日期之版本，IBM 可能会随时对其进行更改。并非所有产品都在所有开展 IBM 业务的国家或地区中提供。

本文档中的信息“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，不包含任何有关适销、适用于某种特定用途的保证以及有关非侵权的任何保证或条件。IBM 产品根据提供这些产品时随附的协议的条款和条件提供保证。

¹ *Understanding the economics of IT risk and reputation – Implications of the IBM Global Study on the economic impact of IT risk*, IBM, 2013 年。

© Copyright IBM Corporation 2015



请回收再利用