

通信服务提供商可以简化 数据存储管理

在爆炸性数据增长中提高数据保护和可用性，同时削减成本并降低风险



要点

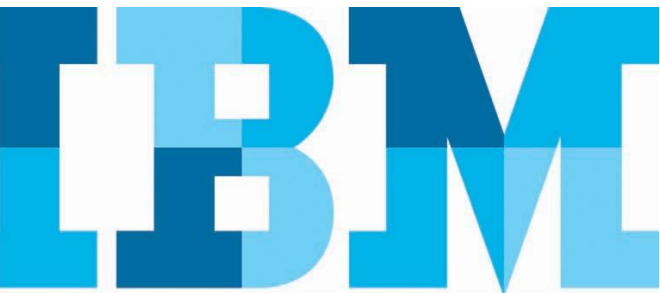
- 保护可以支持智慧服务和新收入来源的数据资产
 - 在中断的情况下维持服务可用性并快速恢复用户信息
 - 革新数据存储和管理，实现业务与服务的卓越性，同时降低成本并简化管理
 - 促进可以阐明和细分客户体验的分析，从而提高客户忠诚度
-

过去 10 年来一直是通信服务提供商 (CSP) 的繁荣时期。他们已经历过客户数量及客户所生成的数据量呈指数式增长。在这十年里，世界上使用电话的人口百分比从 15% 增长到近 70%。受到越来越多的手机应用程序、新服务（比如 3G 和 4G）和新的增值服务的诱惑，数百万用户已从语音转移到数据，并增加了他们的智能手机使用率。虽然移动无线服务提供商的增长一直最为显著，但企业管理的服务提供商和电信媒体、有线电视和卫星电视提供商在用户数量和与之相关数据量方面也都经历了前所未有的增长。

对于 IT 来说，这是一个永远不会结束的循环：CSP 可以吸引的客户越多，IT 所保护的数据就越多，然后 CSP 又可以利用这些数据来获得更多客户。结果是要在更长的时间内管理、存储和保护大量数据，不仅是因为各种规定，还因为客户数据已经成为一项关键的企业资产。CSP 正在挖掘这些数据，以获得客户洞察，并根据市场偏好调整增长措施。另一个挑战是网络流量前所未有的增长，并且需要保持 CSP 服务对用户的持续可用。

从混乱中建立秩序

利用 IBM Storage Management、Backup and Recovery 解决方案，IBM 可以提供端到端的多方位存储管理解决方案，其目的不仅在于以经济高效的方式保护大量数据，还在于真正地减少要存储的数据量。



利用数据推动每客户收入

为了赢得在西印度群岛的客户，某移动和宽带公司希望利用其客户所生成的数据，找出提高客户忠诚度的方法。

但他们首先必须控制大量数据。

CSP 实施了一个侧重于虚拟化的新数据和存储环境，从而减少服务器的数量，并降低管理成本。然后，他们部署了 IBM Tivoli® Storage Productivity Center 解决方案，以更经济高效的方式管理和保护他们的宝贵数据。

通过分析其客户数据，该 CSP 能够确定适当水平的服务和价格点，从而最大限度地保留其最盈利的客户。除了通常的人口信息（年龄、性别、职业和收入）外，公司还能够识别：

- 预付费电话卡用户
- 后付费常规用户
- 大量通话的主叫方
- 大量短信的用户
- Internet 用户

此新信息使公司可以创建更多有针对性的优惠，比如以特定价格点提供 Facebook 无限使用的 3G 捆绑订阅、仅针对短信的优惠，以及分层通话量计划。因此，他们预计会有更高的客户保留率和更高的每客户收入。

事实是，数据增长的首要原因是数据复制。

在 IBM Storage Management, Backup and Recovery 解决方案中，IBM Tivoli Storage Manager 产品家族通过只备份自上次备份以来更改过的文件来对此进行控制。

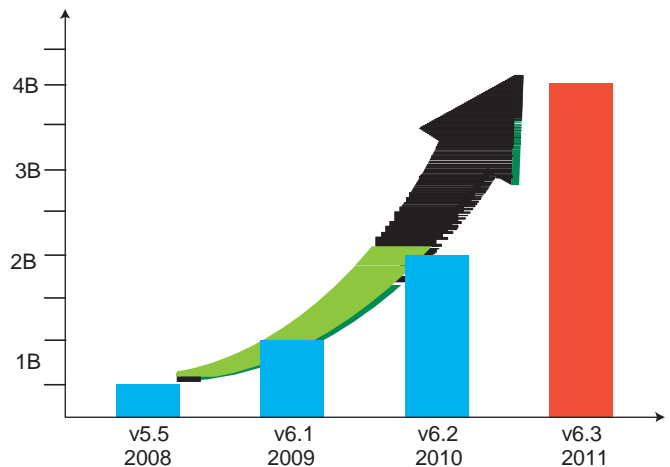
与要求定期（通常每周一次）执行完整数据备份的其他解决方案不同，IBM 解决方案只在安装时要求一次完整备份。

后续的备份是增量式的，只传输新的和已更改的数据，从而减少进入备份存储库中的数据量。内置的数据压缩和重复数据删除在多个存储层上运行，也最大限度地减少了为运营和灾难恢复所保留的数据量。

在整个数据生命周期中工作的 Tivoli Storage Manager 产品家族，减少了要存储的数据量，降低了高达 95% 的备份容量需求，减少了高达 60% 的资本和运营成本。这可以通过更快的备份和恢复来提高应用程序的可用性和服务水平。它也可以减少能源消耗并简化管理，从而将工作人员解放出来，执行更具战略意义的活动并降低人员成本。

Tivoli Storage Manager 产品家族使服务器可以处理更多存储，从而减少了所需的硬件数量。这与其他解决方案不同，其他解决方案一般在 SQL 数据库上运行，其扩展性有限，它们需要定期增加服务器，以备份数量不断增加的数据。这些解决方案还需要媒体服务器，将数据导向存储设备。与之相反，Tivoli Storage Manager 解决方案不断地更新，处理越来越大的数据量。

由一台 Tivoli Storage Manager 服务器管理的数据对象数量



归功于 Tivoli Storage Manager 产品家族，服务器的存储容量在过去的四年里稳步增长。如今，一台服务器可以管理多达四十亿个对象。

按优先级组织存储

IBM 还可以将不太可能需要访问的数据放置到成本较低的存储层，从而帮助简化数据存储。

Tivoli Storage Manager 产品家族在后台透明地工作，根据由 CSP 设置的优先级自动选择和移动文件。

如果所请求的文件已被移动，最初存储该数据的指针或存根文件会自动将请求重定向到新的位置。

一旦数据被迁移，Tivoli Storage Manager 产品家族成员 IBM Tivoli Storage Productivity Center for Data 将按照访问或保存日期、数据的所有人、创建数据的应用程序，以及大量其他过滤条件，跟踪保存数据的位置。这些信息可以帮助 CSP 在数据管理软件中设置有意义的策略，以便系统可以自动移走堵塞主存储系统的数据。

在需要时 查找所需的内容

根据各地区的电信法规，CSP 可能需要针对不同的数据类型设置不同的保留策略。他们可能还需要准确高效地索引、搜索和检索记录，并证明未修改和删除记录，从而降低电子发现和诉讼的成本。

此外，CSP 可以从主存储删除非活动数据，以加快备份和恢复，这样做也可以提高应用程序的性能。

如果文件的保留时间有所变化，系统管理员可以简单地更新相应的 Tivoli Storage Manager 策略，并且系统将回溯性地更新已经归档的文件。除了支持法规遵从性之外，归档还有助于定位关键的客户数据，

从而带来更多有竞争力的产品。它也可以通过从主存储消除非活动数据，实现更快速的备份、更快速的恢复和更高的应用程序性能，从而保护服务的可用性。

根据客户的喜好调整增值服务

在当今竞争激烈的移动通信市场，提供商最不应该做的事情就是推出客户不想要的新增值产品。所以，当某中国移动通信公司决定使用增值服务来留住和吸引客户时，他们开始专注于客户数据。CSP 部署了一个基于 IBM WebSphere® DataStage® 的新平台，集成其客户关系管理 (CRM) 系统的数据与来自支持移动定位和新闻订阅服务的应用程序的数据。

使用 Tivoli Storage Manager 产品家族来管理和保护此汇总数据，该 CSP 分析了数据，以了解其客户的需求和期望，并提供更多高响应度和个性化的产品，例如，多种彩铃、新的移动订阅和个性化应用程序。

成果是显著的：

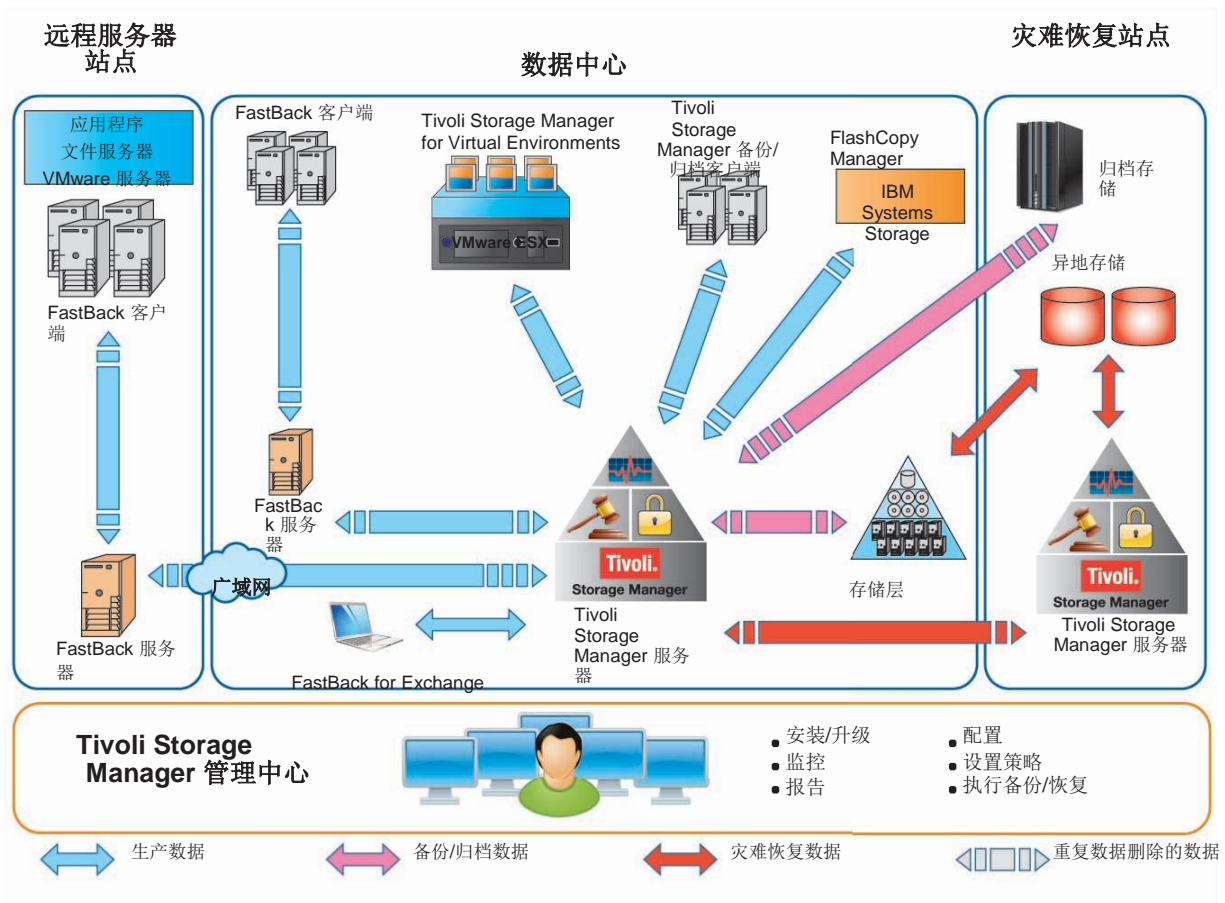
- 超过 100,000 名新用户
- 增值服务的采用率提高 10%
- 业务引荐率增加 50%，每个月有可能增加 30,000 名新用户

该中国 CSP 还利用了他们的数据来建立用户的喜好和社交媒体模型，将用户细分为 9 个类别和 67 个子类。通过跟踪和分析这些用户的喜好，该 CSP 可以向高端用户推荐个性化应用程序，并在用户想换手机时建议替代品。

在全球范围内获得可见性和控制

无论在 Tivoli Storage Manager 系统中发生了什么操作（备份、恢复、归档、检索、分层存储管理、信息生命周期管理和报告、解压缩或重复数据删除），管理员都可以查看和管理它，即使它发生

在不同的大洲上也没有问题。这种增强的可见性和控制能力对于移动服务提供商特别重要，若经过长时间的停机，他们可能会失去订阅用户，并且在服务恢复时，客户期望可以提供他们的联系信息。服务保障对于有线电视和卫星服务提供商也是很重要的，因为他们也可能会在长时间的停机中失去订阅用户。



Tivoli Storage Manager 产品（包括 Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery）在整个 CSP 中提供全面的恢复管理、数据缩减、可扩展性和归档功能。

Tivoli Storage Manager 产品家族整合来自异构设备的所有数据，集中管理，降低成本，并减少错误和停机时间的可能性。由于管理数据所需的“动态组件”较少，因此管理员可以实现更快、更可靠的备份与恢复流程，并缩短停机时间。该产品家族包括：

- IBM Tivoli Storage Manager
- IBM Tivoli Storage Manager FastBack®
- IBM Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery
- IBM Tivoli Storage FlashCopy® Manager
- IBM Tivoli Storage Productivity Center
- IBM System Storage® SAN Volume Controller

特意针对在快速增长的、复杂的、分布式环境中减少数据并提高可扩展性而设计，Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery 是一个包含 10 个产品的捆绑包。CSP 可以使用它来针对其每个数据保护和恢复要求部署所需的高级管理工具，而不必担心每个产品的许可。这个先进的、高度可扩展的套件使用基于策略的自动化提供了大量数据保护、数据缩减、恢复管理、归档和可扩展性功能，从而有助于提高 IT 运营效率，并降低存储管理成本。

为何选择 IBM?

IBM 在帮助企业简化数据存储和提高 IT 效率方面拥有超过 20 年的经验，可以帮助 CSP 应对爆炸式的数据增长。这种帮助对于尝试通过虚拟化其服务器环境来提高 IT 效率的 CSP 可能尤其重要。在全球顾问和服务人员团队的支持下，IBM 可以帮助 CSP 通过一致、可靠的服务和数据管理，以及更经济高效的 IT 运营，在迅速变化的商业环境中获得竞争优势。

更多信息

有关 [IBM Tivoli Storage Manager 产品家族](#)（包括 Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery）的更多信息，请联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或者访问：ibm.com/software/tivoli/products/storage-mgr/

此外，IBM Global Financing 可帮助您以最经济高效和最具战略性的方式获得您的企业所需的软件功能。我们将与符合信用要求的客户展开合作，定制一个财务解决方案来满足您的业务和开发目标，实现有效的现金管理，并改善您的总拥有成本。借助 IBM Global Financing，资助您的关键 IT 投资，并推动业务发展。有关更多信息，请访问：ibm.com/financing



© 版权所有 IBM Corporation 2012

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, NY 10589

在美国印刷
2012 年 6 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、DataStage、FastBack、Flashcopy、System Storage、Tivoli 和 WebSphere 是国际商业机器公司在全球许多司法辖区注册的商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。可在网络上获取 IBM 商标的最新列表，请查看 ibm.com/legal/copytrade.shtml 的“Copyright and trademark information”部分。

本文档为截止到最初发布之日为止的最新信息，IBM 可能会随时更改本文档。

所引用的性能数据和客户示例仅供参考。实际的性能结果可能会有所不同，具体取决于特定的配置和操作条件。

本文档中包含的信息按“原样”提供，不包含任何明示或暗示的担保，包括对非侵权性、适销性或特定用途的适用性的任何暗示担保。IBM 产品的担保依据是其遵循的协议中的条款和条件。

客户负责遵守适用的法律和法规。IBM 不提供法律建议，也不表示或保证其服务或产品将确保客户遵守任何法律或规定。



请回收利用