

产品简报

Compellent “流动数据”的可靠的适用性

日期：2011年4月

作者：高级分析师王丛（Kim Wang）、创始人/高级分析师 Steve Duplessie

摘要：流动数据作为 Dell Compellent 存储解决方案的构架和产品定位，其实质在于根据应用和业务需求的变化而动态提供数据存储。这种流动数据对企业实现 IT 从后台到前台的穿透；实现 IT 对业务的实时响应以及按 SLA 要求提供 IT 服务，都起着决定性作用。Dell Compellent 不仅为市场提供流动数据存储解决方案，而且正在改写数据存储方式的定义。

驯服数据老虎

如何用有限的资源管理快速增长的数据，驯服数据老虎，是 IT 管理者最为棘手的问题。通常的做法，是从日益增加的复杂性入手，利用现有资源来简化流程，形成多功能设备，再在这些多功能设备上实现智能化。然而，通过在已有产品上添加新功能，整合实现智能化，用老产品解决新问题会有不完善之处。传统产品的固有结构和属性常常会加大管理难度，或增加方案内部资源的消耗，很难让用户经济、高效、简单地管理快速增长的数据。Compellent 则采用不同的方法和理念，以满足数据不断变化的需求为出发点，以为市场提供传统存储难以实现的高自动化、高智能、高效率方案为目的，推出了流动数据解决方案。除了拥有许多忠实客户和市场可信度外，Compellent 已成为“流动数据架构”的标志。

市场背景

在深入了解 Compellent 和流动数据之前，有必要回顾一下存储领域的整体发展状况。随着数据的不断增长，数据带给业务的价值不断提升，对应用性能和业务部署速度的期望值也日益提升，管理日趋复杂。用户经常发现他们处于试图驯服数据老虎的状态。抛开技术从实用的角度来看，存储领域用户通常用价值和简易性来评估设备或解决方案。价值通常是综合各种效率来经济地应对容量以几何级数增长的数据。简易性通常通过智能和自动化来实现。

从 IT 的发展趋势来看，业务和应用需求时刻都在变化，对价值和简易性的需求使高动态 IT 成为一种必然趋势。IT 领域与其所服务的现实世界实际上形成了流动动力，且业务和应用变化的速度和幅度日益加大。传统的针对应用的存储（尝试想象：为了 PPT 提供一台专用电脑，而为了 Word 再提供另一台电脑，等等）通常为专业人员独自掌控，且很大程度上取决于开支和预算。这种方式在不同的 IT 时代曾担负着不同使命，但现在它已经不再适合业务对 IT 的要求——实时响应、快速部署、动态配给和持续优化利用率。

Compellent “流动数据存储”

Compellent 通过引入“流动数据”概念，重新构建和定义了数据存储方式。流动数据架构的本质极为简单。Compellent 认为“数据不是用来存储的，而是可以进行积极和智能化管理的”——根据具体数据不断变化的需求，做出自动和动态的响应，这就是流动数据管理。通常来讲，掌握业务和应用环境的“流动”性质比较容易。如果您的 IT 部门常使用“可适应”、“可调节”、“可变的”、“灵活”、“无常”、“无限期”、“移动”、“转移”、“不稳定”和“可变”这样的词汇，那么他们应该非常熟悉“需求方的流动性”。然而，为了满足“需求方的流动性”，从 IT 供应方的角度考虑，IT 必须能根据业务需求的变化“自由地流动和改变形态”。Compellent 的产品强调管理、部署的灵活性和动态管理能力对业务的价值。Compellent “动态块”创新架构，以细粒度方式动态和自动地管理数据，在不影响业务的前提下（无需 Forklift Upgrade）整合所需的新技术和部件，结合先进的硬件为用户提供了可以无限扩展的流动数据解决方案。

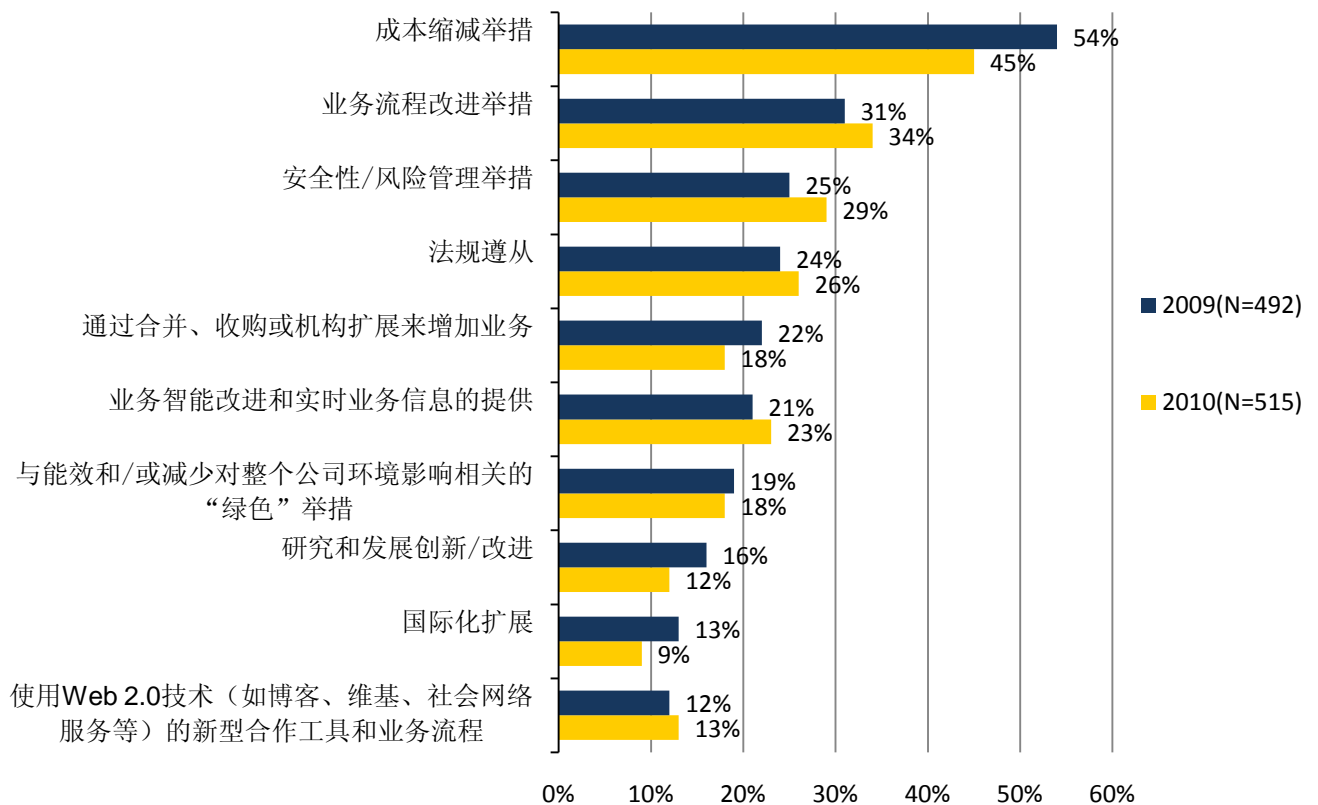
流动数据管理并不是传统意义上的产品添加新功能后的推广，流动数据管理是 **Compellent** 产品的创新理念，以独特的价值让市场需求和存储趋势通过“高动态”建立必然联系，从而确定 **Compellent** 在“高动态”流动数据存储的市场领先地位。

流动数据分析

ESG 最近就用户 IT 投资优先权考虑进行的调研报告结果显示（图 1），管理员不仅要继续严格控制成本（仍然是首要因素），还要快速响应不断变化和拓展的业务要求；同时，要全方位地从业务进程改善、安全性到“绿色”进行持续投入和不断改进。

图 1. 用户 IT 投资优先权的考虑

在未来12-18个月内，您认为对贵企业 IT 支出决策产生最大影响的业务举措是什么？（受访者百分比，可选择三项）



来源: Enterprise Strategy Group, 2010.

在权衡各种优先选项和对业务不断变化的影响中，IT 的灵活性最为重要。然而，实现这种灵活性却往往耗资巨大（这和降低开支背道而驰），并会带来更多风险或时间延误，让用户望而却步。对企业的 CEO 而言，其对企业的“功”、“过”常常通过控制成本、降低管理风险和改进效率来衡量。而不断增加或变更存储（无论是供应商还是产品，或两者兼而有之）以满足不断变化的需求，并不一定是其最好的选择，因为这往往导致成本和风险上升，改进滞后。然而，流动数据解决方案可以解决这一难题。

Compellent 的流动数据功能

针对上述 IT 挑战, Compellent 开发出一套具有完备功能选项, 且能完全满足流动数据存储需求的解决方案。Compellent 存储系统具有反应灵敏、细粒度、高效率、自动化的特征。其“流动性”基于流动数据架构, 依托自动化的数据移动和管理平台以及高扩展性硬件构件, 可灵活地对不同用途的数据块分类, 然后将数据动态地移至最合适的存储层。让用户在数据配置、放置和保护过程中实现性能、成本和风险的综合平衡, 以达到业务优化的目的。此外, Compellent 产品可以让用户最大限度地利用现有资源, 提高利用率。Compellent 可不断升级扩展的流动技术平台, 避免了硬件跨越式 (Forklift) 升级带来的损失和对业务的影响。此外, 其一次性支付的软件价格体系, 避免了未来的软件升级许可费用。Compellent 让 CEO 能在控制成本的前提下, 提高业务灵活性和降低管理风险。下面列出的是一组流动数据存储的可选择的特定功能:

- **精简配置**— 只购买实际所需容量, 瞬间实现动态容量配置, 大大提高容量利用率, 降低采购成本。
- **快照功能**— 用于“开发和测试”副本, 【远程】复制和具有 CDP 功能, 为应用和虚拟机提供保护。
- **广泛效能**— 数据块级自动分层, 可根据数据属性和业务需求自动将数据存储在最适合的存储层, 充分利用大容量驱动器, 从而降低功耗。
- **虚拟化存储**— 根据虚拟服务器环境提供适合的存储池, 满足虚拟机所要求的高灵活性, 实现简单快速的配置或恢复。
- **单一界面**— 简单、图形化的直观用户界面, 完善的多功能监控能力, 简化使用和管理, 提高管理效率, 实现更大范围的自动化。
- **统一平台**— 可以将一系列现有主存储和二级存储技术融于一体 (无论是光纤盘、SAS、SATA 还是 SSD; 无论是 SAN 还是 NAS; 无论是 FC、FCoE、iSCSI 还是 10GbE), 给用户更灵活选择。

从上面列举的功能可以看出, Compellent 流动数据管理不仅让 IT 管理者能用更少的资源管理更多数据, 也让业务管理者能加快业务对市场的反应速度, 提高业务处理能力, 降低业务中断的风险。

“适用性”与“接受力”

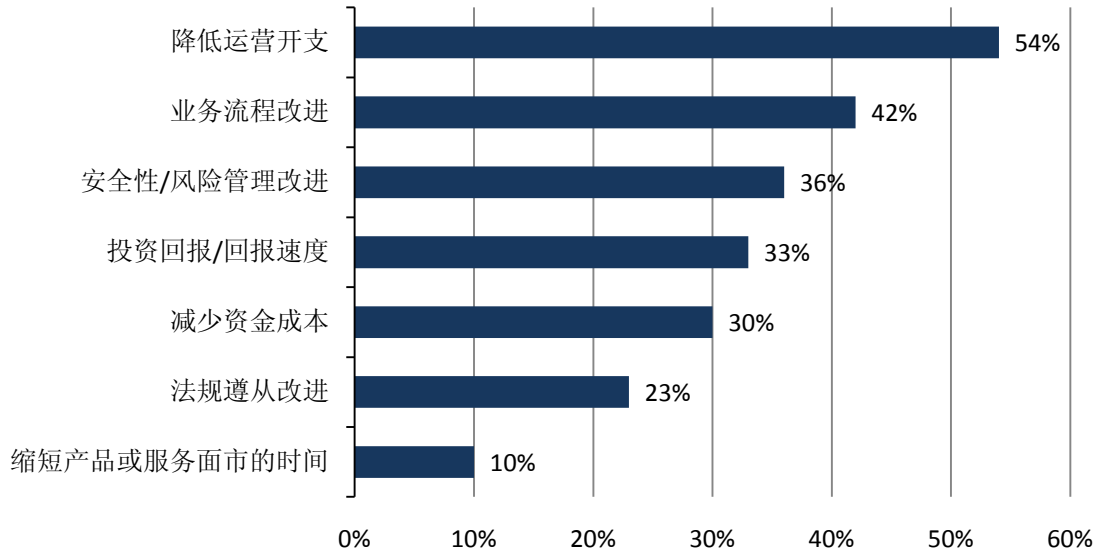
最终用户常常把存储和复杂化或专业化联系到一起。其实, 这不是一种必然。如果我们用汽车作比喻, 提供流动数据存储产品就好比提供多功能转换车, 可以做绝大多数用户希望在绝大多数时间内所做的绝大多数事情。这种举措具有重要意义。虽然偶尔可能有些特殊用户需要专门的、特殊功能车型 (如法拉利或自卸汽车), 但这些特种车的需求不会成为主流。

虽然流动数据存储的逻辑很有说服力, 但市场对新技术的接受需要过程。好在流动数据的概念已经在 IT 界广泛使用: 例如, 服务器虚拟化对 IT 堆叠概念的冲击以及少数其他存储供应商也在力推“流动”存储。行业的这些举措和趋势都验证和支持了 Compellent 对流动数据存储的界定。

Compellent 界定的流动数据存储广泛适用于各行业及应用。由于该产品能解决普遍存在的存储问题, 因此吸引了 IT 业界的广泛关注。用户很快接受了流动数据存储解决方案。ESG 调查显示, 用户通常会纳入存储虚拟化、分层存储和远程数据保护等举措以降低成本。Compellent 的出发点是通过流动数据存储, 综合上述举措的优势, 让用户在同一存储解决方案内实现上述功能, 从而达到减少成本、提高效率和降低风险的目的。

图 2. 2010 年 IT 投资合理性最重要的考虑因素

在下列 IT 投资合理性的考虑因素当中，您认为哪一项在未来12-18个月对您企业的业务管理团队最为重要？（受访者百分比，N=515，可选择三项）



来源: Enterprise Strategy Group, 2010.

实际上，上述调查数据和流动数据存储的价值定位十分吻合：流动数据存储不仅提供数据所需的性能，还满足了业务流程和业务动态变化的需求，从而降低了运营开支。流动数据存储正是从不同角度，多功能地解决了业务需求快速变化所带来的问题。

重要事实

本文标题采用了词汇“适用性”。这可以从三个角度进行分析：市场需求、数据需求与 Compellent 流动数据存储的相关性。

市场需求：如上所述，推动存储市场需求的“两大趋势”为：价值和简易性。存储的价值和简易性让企业能用有限的资源管理不断增长的数据量和运营复杂性。市场对于能提供高价值，且适用简单的存储方案的需求空间潜力巨大。

如果供应商或产品不能在价值和简易性上占据优势，那么供应商或产品可能会被逐步淘汰。如果产品过于专业化，则会进入“技术怪杰”之列，或者说，如果产品需要许多专家调优，随着存储越来越灵活和自动化，这些产品将越来越处于劣势。我们必须记住，存储是不可或缺的工具—存储孤岛会提升运营成本，并限制业务发展。

简单来说，市场需要异于传统方法的存储系统—更加普遍适用、更加灵活。

数据需求：业务和应用的不断变化让数据价值变化的幅度和速度难以控制。数据生命周期管理难度的提高，导致用户对自动化要求进一步提升。IT 是一个充满融合和虚拟化的领域，用户期望从存储中获取更多，同时又希望花费的管理资源更少，这就对存储提出新的要求。新一代存储中，数据配置、数据存放位置以及数据迁移都不再靠手动操作，只需设定规则即可自动完成。流动数据存储能让系统根据数据的不同需求，自动进行差异化处理，从数据层面支撑业务的动态发展。

Compellent 的流动数据架构：Compellent 的价值定位是“可以在数据生命周期自动移动和管理数据的存储解决方案，不断适应不断变化的业务形势”。从设计上来讲，系统具有高度的灵活性，可为其所管理的数据提供流动服务；系统具有高扩展性（无需 Forklift 升级），用户无需为了利用流动数据的存储而做出任何改变。

市场和数据需求的相关性对于 Compellent 流动数据存储而言不是一种巧合。Compellent 就目前存储普遍存在的问题，探索“在业务动态变化的今天，用户需要什么样的数据存储”。Compellent 界定了流动数据存储，并根据市场需求推出了流动数据存储。其流动数据存储需求基于 IT 和业务逻辑而确定，并且得到最终用户的支持，其产品也将成为流动数据存储的标志性产品。

中国企业级用户通过数据中心整合、虚拟数据中心以及云计算，提高了 IT 对业务的动态支撑能力。只有 IT 有很好的前台和后台穿透能力，才能真正实现应用和使用者（前台）对 IT 资源（后台）的实时调用。流动数据是动态 IT 服务的血液。就像很难想象一个人没有自由流动的血液可以健康长寿一样，没有流动数据做支撑，IT 管理者很难保证 IT 对业务的动态响应。考量流动数据基本点是“价值=效率”、“简易=自动化和智能”。对于未来业务的高动态，流动数据管理对企业保持长期竞争力和企业业务的可持续增长，起着举足轻重的作用。