



IBM dashDB Local

在私有云中 使用软件定义环境以支持混合数据仓库

不断革新数据仓库

管理大规模内部数据仓库环境以满足今天不断增长的分析需求可能会非常复杂，而且其成本过于昂贵。现在是时候考虑构建混合数据仓库了，以最终实现分析成本的降低和空前的灵活性，同时还要交付更深入的洞察力。

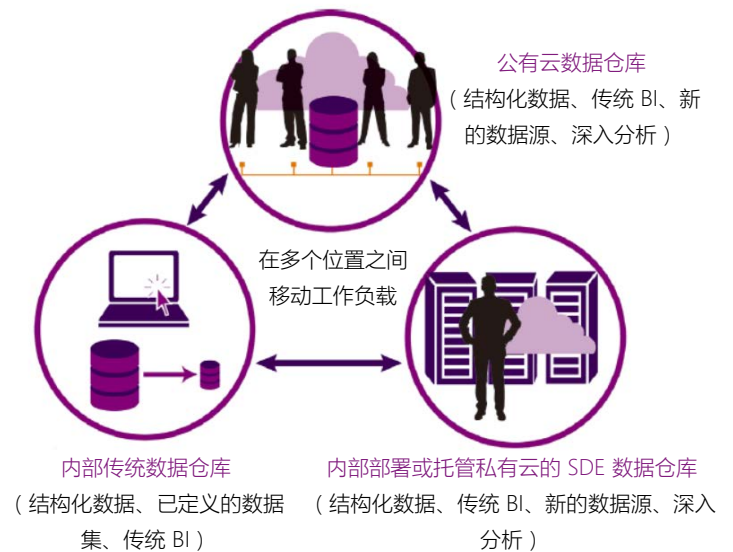


图 1: 混合数据仓库架构是什么？

混合数据仓库引入多种技术，能够扩展传统数据仓库以提供满足新的数据、分析和位置组合所需的关键功能，同时还能应对下述 IT 挑战：

- 交付新的分析服务和数据集以满足时间敏感性业务计划
- 管理因新的数据源、分析功能和用户的急剧增长而导致的不断攀升的成本
- 针对敏感业务数据，实现数据仓库的弹性和敏捷性

dashDB Local 可利用软件定义环境启用混合数据仓库

IBM® dashDB™ Local 是一种在客户端管理、预配置的数据仓库，可在私有云、虚拟私有云和其他容器支持的基础架构上运行。dashDB Local 旨在当必须控制数据但又需要具备类似于云的灵活性时提供理想的解决方案。IBM® dashDB™ Local 包括能够快速提供查询答案的内存处理以及能够按需向外扩展和向上扩展的大规模并行处理 (MPP)。对于分析而言，可使用 dashDB Local 来利用熟悉的 SQL、集成式 R 和 Python 或强大的数据库内分析，包括地理空间分析。

作为针对 IBM dashDB 产品线的最新补充，dashDB Local 完善了 IBM 的整合混合数据仓库战略，进而为企业提供了动态、快速发展的大数据和云所需的高度灵活架构。由于 dashDB Local 和 dashDB 托管服务之间存在通用分析引擎，可在不改变应用的条件移动公有云和私有云上的分析工作负载。dashDB 技术与 IBM DB2®、IBM PureData® System for Analytics (Netezza®) 以及 Oracle SQL 高度兼容。这种兼容性意味着可轻松将分析工作负载移动至 dashDB 或依赖于应用的云上。

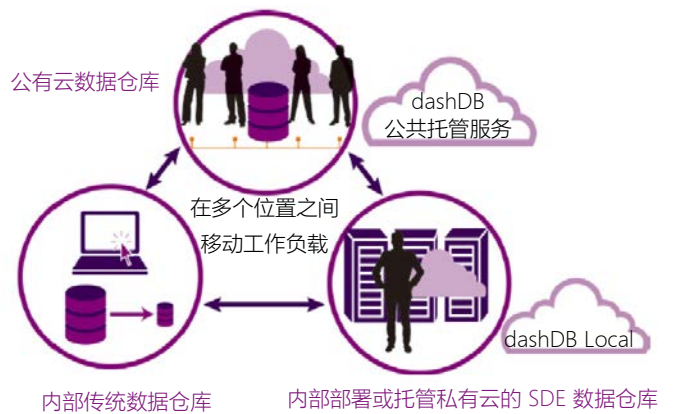


图 2：dashDB Local 简介

dashDB Local 采用了 Docker 容器技术，这有助于简化管理并将部署时间缩短为数分钟。dashDB Local 还可提供弹性扩展、轻松更新和升级。所有这些功能均旨在为 IT 或云管理员提供帮助。从用户的观点来说，dashDB Local 可提供一流的开放性、灵活性和性能，确保快速地获取正确的数据集、解决特定业务问题时应用正确的分析结果，同时在正确的部署选项上实践洞察力。



图 3：dashDB Local 的关键特性

开放

用户要求 IT 部门必须能够交付新的分析服务，如 R、Python 和 Spark，并支持各种数据类型。如不能满足这些请求，则会导致分析孤岛激增，而且会降低数据的可控性。dashDB Local 可帮助 IT 人员获取控制权，并交付一种易于通过任何类型的算法或技术处理各种数据源中的数据的开放式解决方案。

dashDB Local 是开放式的，因为您可以：

- 请求数据的时候轻松下载各种结构化数据源和非结构化数据源，包括 Cloudbant® JSON 文件、地理空间数据和对象存储等。
- 可利用熟悉的 BI 工具、开源 R 和 Python 数据库内处理办法以及 SPARK 分析所提供的新技术来分析大量数据。
- 连接 ESRI ArcGIS，以便进行地理空间分析。

灵活

组织内的各个团队均可利用不同的数据源和工具创建分析解决方案。若要将所有这些解决方案纳入到单一应用之中，则可能需要若干运行时以及一个能够在内部和云端进行扩展的最佳数据流。此外，IT 人员需要能够高效管理工作负载，以便处理最新的业务需求（比如业务敏感型数据和不可预知的需求）。将 dashDB 技术与混合数据仓库架构配合使用，就可以应对这些挑战。dashDB Local 具备类似于云的敏捷性和弹性，同时可进行能够支持最新的编程模型和数据源的高级分析。因为 dashDB Local 是通用数据库技术的一部分，因此只要通过 dashDB Local，就可编写应用，并且仅需对应用进行最小程度的更改或完全无需更改就可将工作负载移动至正确的位置，包括公有云、私有云或内部云。

dashDB Local 是灵活的，因为您可以：

- 轻松在不同环境间迁移工作负载。
- 选择运行 Spark 或 SQL 以进行分析处理。
- 针对大量基础架构资源进行弹性扩展。
- 使用联合查询并将数据留在原处。

快速

即使已建立了数据仓库，组织也可通过分析快速获取业务成效，进而从中获益。在 30 分钟内，用户就可交付一种最佳的私有云数据仓库，该数据仓库可补充并扩展核心内部数据仓库。这种混合架构可在最大程度降低风险的前提下快速启动新的分析项目，因为软件定义环境 (SDE) 私有云部署可利用未充分利用的资源和弹性许可。不同的数据加载和虚拟化选项有助于用户快速开始探索大量数据。通过利用 MPP 架构进行 BLU Acceleration® 内存处理和 Netezza 数据库内分析，用户可快速构建并测试大量数据的分析模型。

dashDB Local 是快速的，因为：

- 只需按下按钮，即可在 30 分钟内完成部署。
- 可通过内存 BLU Acceleration、数据库内 Netezza 分析和 Spark 快速获取结果。
- 采用即开即用的方式将托管在 Cloudant NoSQL 数据库内的数据（包括地理空间数据）移动至 dashDB Local。
- 不同部署位置的许可都具有弹性且可转移。

简单

SDE 旨在优化整个计算基础架构，包括计算、存储和网络资源。此外，可自动定制 SDE，以便满足所需工作负载的需求。dashDB Local 可通过 Docker 容器技术进行交付，而且能够利用 SDE。举例来说，SDE 可自动对资源进行配置，进而应对不断变化的工作负载需求。SDE 还可高效进行部署和管理、弹性扩展并轻松进行更新和升级。dashDB Local 可在数分钟内提供完整的数据仓库堆栈（包括 Spark）并帮助您管理自己的公有云或私有云中的服务，同时维护现有的运行和安全流程。

dashDB Local 是简单的，因为：

- 容器技术能够简化部署和管理。
- 可动态调整系统资源，进而满足不同的工作负载需求。
- 可在 Spark 内进行构建，这意味着不需要单独安装或配置 Spark。

dashDB Local 适合您吗？

dashDB Local 可帮助您处理以下需求：

- 我需要更多的数据仓库容量。我希望利用 SDE 实现持续满足不同服务水平的灵活性，并最大限度地利用现有资源，如商用硬件。
- 我需要动态配置资源，以使用户可快速访问分析和数据服务的正确组合。
- 我需要能够简单、快速地进行部署而且仅需较少调优或管理的仓库或数据集市。
- 我的公司正在构建一种云战略，但因内部要求和其他规定，我们需要将数据直接置于业务控制之下或将其保持在内部。
- 我需要具成本效益、高性能的处理引擎，以便深入了解移动、Web 和 IoT 应用所产生的大量数据。
- 我不希望通过 Hadoop 来处理数百万的重写应用，尤其是在利用结构化数据和商用硬件时更不希望如此。

开始行动：用例范例

以下用例旨在启发您思考 dashDB Local 的入门使用。

- **原型设计、开发或测试生态系统**：在生产实施之前快速、轻松地测试新的应用和数据源。
- **部分分析项目或加速分析项目**：快速构建一种分析服务，以便满足各种数据来源、高级分析工具及应用开发的需求。
- **数据仓库即服务或混合数据仓库**：如果您具有内部数据仓库，您可以将部分应用或数据迁移至云端或将两者迁移至云端。您可以选择混合云或进行全部迁移。

“长期以来，我们一直在提供传统的内部数据库服务。在近五年内，我们还提供了 IaaS Cloud 服务。我们近期首次采用了 IBM 云数据和分析服务，而且我们希望在其他的客户项目和应用中能够全面应用 dashDB Local。”

— T-Systems

有关更多信息

若想了解有关 dashDB Local 的更多信息，请联系 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或访问以下网站：ibm.biz/dashDBLocal

若要试用 dashDB Local，请在主机服务器上安装 Docker 引擎，并配置兼容 POSIX 的 Clustered File System Storage（如 GFS2、GPFS™）。



© Copyright IBM Corporation 2016

IBM Analytics
Route 100
Somers, NY 10589

美国印刷 2016 年 7 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、dashDB、DB2、PureData、Cloudant、BLU Acceleration 及 GPFS 是 International Business Machines Corporation 在世界各地司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 站点 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

Netezza 是 IBM 的子公司之一 IBM International Group B.V. 的注册商标。

本文档截至最初公布日期为最新版本，IBM 可随时对其进行修改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有这些产品或服务。

对于任何使用 IBM 产品和程序的其他产品或程序，将由用户负责评估和验证其运行情况。

本文档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）保证，包括不附有任何关于适销性、适用于某种特定用途的保证以及不侵权的保证或条件。IBM 产品根据其提供时所依据的协议的条款和条件获得保证。

客户应负责确保与适用的法律和法规的合规性。IBM 并不提供法律建议，亦不声明或保证其服务或产品可确保符合任何法律或法规。有关 IBM 未来发展方向及意图的声明如有变更或撤销，恕不另行通知，且仅用于说明目标之用。

