



## IBM Db2 Warehouse

在私有云中 使用软件定义环境的混合  
数据仓库

### 数据仓库的演变

为满足当今不断增长的分析需求，管理大规模的内部数据仓库环境非常复杂且代价高昂。现在需要考虑设计一种混合数据仓库架构，最终降低分析成本，实现前所未有的灵活性以及提供更深入的洞察力。

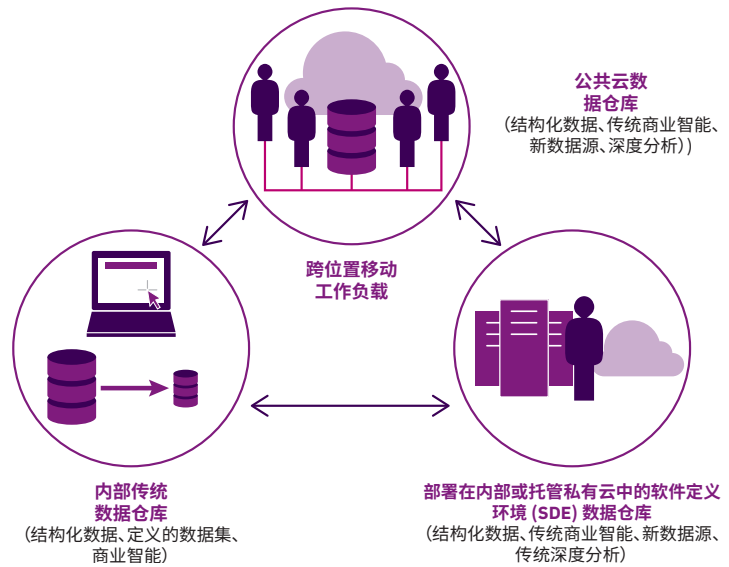


图 1:混合数据仓库架构



混合数据仓库采用可扩展传统数据仓库功能的技术, 通过提供所需的关键功能, 支持新的数据、分析和位置组合, 同时解决以下 IT 挑战:

- 提供新的分析服务和数据集, 以符合时间敏感型业务计划
- 管理因新数据源、分析功能和用户大量增长而导致的不断攀升的成本
- 实现敏感业务数据的数据仓库弹性和敏捷性

### IBM Db2 Warehouse 使用软件定义的环境实现混合数据仓储

IBM® Db2® Warehouse 是客户端托管的预配置数据仓库, 可在私有云、虚拟私有云和其他容器支持的基础架构中运行。这种数据仓库旨在当您必须保持对数据的控制但又需要类似云的灵活性时提供理想的解决方案。该工具包括快速回答查询的内存中处理, 以及帮您随着需求增长而向外扩展和向上扩展功能的大规模并行处理 (MPP)。对于分析, 您可通过 Db2 Warehouse 产品充分利用熟悉的结构化查询语言 (SQL)、集成式 R 和 Python, 或强大的数据库分析, 包括地理空间分析。

Db2 Warehouse 补充了 IBM 混合数据仓库总体战略, 旨在为组织提供在动态、快速发展的大数据和云计算世界中所需的高度灵活架构。由于 Db2 Warehouse 和 Db2 Warehouse on Cloud 使用通用的分析引擎, 因此分析工作负载可以在公共和私有云之间移动, 而无需更改应用程序。Db2 Warehouse 技术兼容 Db2 以及由 IBM Netezza® 技术和 Oracle SQL 提供支持的 IBM PureData® System for Analytics。这种兼容性有助于更容易地将分析工作负载转移到 Db2 仓库或云端, 具体取决于应用程序。

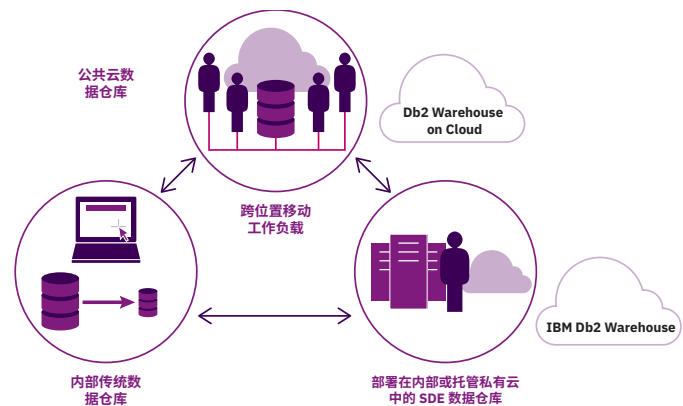


图 2: 含 Db2 Warehouse 产品的混合数据仓库

Db2 Warehouse 采用 Docker 容器技术,可帮助简化管理并将部署时间缩短至仅仅几分钟。它还提供了弹性扩展功能,旨在简化更新和升级。所有这些功能均旨在为 IT 或云管理员提供帮助。从用户的角度来看,Db2 Warehouse 有助于提供所需的性能,以快速获取数据集、应用分析来解决特定的业务问题以及使用最佳部署选项来实现洞察。

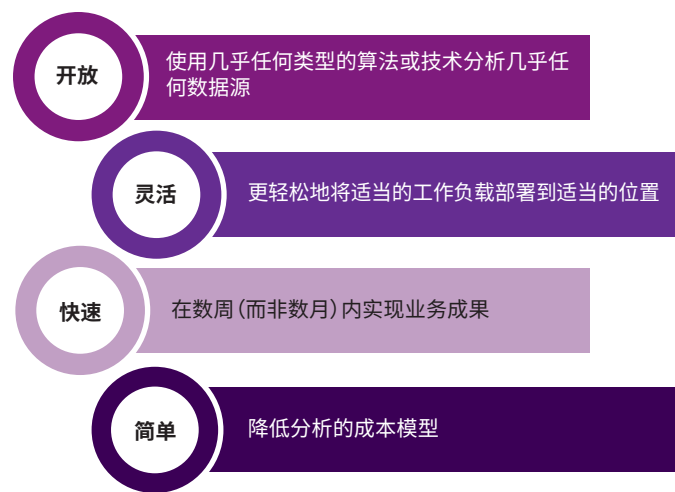


图 3:Db2 Warehouse 的重要优势

### 开放

用户要求 IT 部门提供新的分析服务,如 R、Python 和 Spark,并且支持各种数据类型。不能满足这些要求会导致分析孤岛泛滥和数据控制减弱。Db2 Warehouse 通过提供一个开放的解决方案来帮助 IT 部门加强控制,该解决方案旨在更轻松地使用几乎任何类型的算法或技术来处理各种数据源中的数据。此外,您可以在标准硬件上运行 Db2 Warehouse,从而以最少的前提条件在 Linux、云、Apple OSX 和 Microsoft Windows 平台上支持 Docker 安装。

Db2 Warehouse 的开放性使您能够:

- 更轻松地从各种数据源加载各种结构化和非结构化数据,包括地理空间和对象存储数据。
- 使用熟悉的商业智能工具以及开源 R、Python 和 Spark 进行数据库内的处理。
- 连接 Esri ArcGIS 以执行地理空间分析。
- 充分利用数据中心中已经使用的硬件。

### 灵活

组织中的各团队使用不同数据源和工具创建分析解决方案。将所有这些解决方案纳入单个应用程序可能需要数个运行时,以及一个可覆盖内部和云部署的最佳数据流。此外,IT 部门必须高效地管理工作负载,以满足最新的业务需要,例如业务敏感型数据和不可预测的需求。Db2 Warehouse 技术通过混合数据仓库架构可解决这些挑战。Db2 Warehouse 提供类似云的敏捷性和弹性,同时具有先进的分析功能,可支持最新的编程模型和数据源。由于 Db2 Warehouse 是一系列常见数据库技术的一部分,因此您只需编写一次应用程序,然后将该工作负载移动到正确的位置。位置包括公共云、私有云或内部场所,只需对应用程序进行极少的更改或无需更改。

Db2 Warehouse 的灵活性使您能够：

- 选择运行 Spark 或 SQL 以进行分析处理。
- 在包括公共或私有云以及本地数据仓库在内的各种位置之间移动工作负载。
- 在不移动数据的情况下使用内置的 IBM Fluid Query 进行联合查询。
- 跨各种基础架构资源进行弹性扩展。

### 快速

即便对已建立数据仓库的组织而言，也可通过分析技术更快地获取业务成果。只需不到 30 分钟的一键式部署，用户即可快速交付经过优化的私有云数据仓库，补充和扩展核心的内部数据仓库。这种混合架构以最小的风险启动新的分析项目。SDE 私有云部署可充分利用资源，通过自助服务提供数据和分析服务的正确组合。通过利用支持 IBM BLU<sup>®</sup> Acceleration<sup>®</sup> 内存中处理以及 Netezza 数据库中分析和 Spark 的单节点和 MPP 架构，用户可针对更大的数据量迅速构建和测试分析模型。

### 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，SDE 会自动调整自身以满足所需工作负载的需求。Db2 Warehouse 通过 Docker 容器技术进行交付，并充分利用 SDE。例如，它会自动配置资源，以解决不断变化的工作负载需求。

Db2 Warehouse 还具有弹性扩展功能，并且易于更新和升级，使部署和管理更加高效。Db2 Warehouse 可在几分钟内提供包括 Spark 在内的完整数据仓库堆栈，以帮助您在自己的公共或私有云中管理服务，同时维护现有的运营和安全流程。

Db2 Warehouse 以简化工作为设计理念，具体包括：

- 容器技术易于部署和管理
- 系统资源可动态调整，满足多变的工作负载需求
- 内置 Spark，无需单独安装和配置 Spark
- 嵌入了高可用性和灾难恢复功能

### Db2 Warehouse 是否适合您?

Db2 Warehouse 可帮助您解决许多关键需求,包括:

- 更高的仓库容量 - 使用 SDE 实现更高的弹性,以持续满足服务水平,并最大程度地使用现有资源,例如商用硬件
- 资源 - 可动态配置,使用户可快速访问正确的分析和数据服务组合
- 仓库或数据集市 - 旨在快速、轻松地进行部署,几乎不需要任何调整或管理
- 云战略 - 旨在根据内部要求和其他强制性要求,将数据更直接地保持在业务控制之下,或者存储在本地。
- 具有成本效益的高性能处理引擎 - 可从移动、Web 和物联网 (IoT) 应用程序生成的大量数据中获取更深入的洞察力
- 具有成本效益的替代方法 - 无需重写与 Hadoop 配合使用的应用程序,尤其是在与结构化数据和商用硬件配合使用时。

### 开始使用:用例示例

以下用例旨在启发您开始使用 Db2 Warehouse。

- **原型设计、开发或测试生态系统。**在生产实施之前,快速轻松地测试新应用程序和数据源。
- **部门或加速的分析项目。**快速启动可满足各种数据源处理、高级分析和应用程序开发要求的分析服务。
- **数据仓库即服务 (DWaaS) 或混合数据仓库。**将一组应用程序和/或数据部分或全部从本地仓库迁移到云端。

*“长期以来,我们一直提供传统的本地数据库服务,但在近五年,我们还提供 IaaS 云服务。最近,我们首次尝试 IBM 云数据和分析服务,我们期望在更多的客户项目和应用中普遍使用 [Db2 Warehouse]。”*

— T-Systems

### 了解更多信息

如需了解有关 Db2 Warehouse 的更多信息,请联系 IBM 营销代表或 IBM 业务合作伙伴,或访问此[网站](#)。

要试用 Db2 Warehouse,请在主机服务器上[安装](#) Docker 引擎并配置兼容 POSIX 的集群文件系统存储,例如全局文件系统 2 (GFS2) 和 IBM GPFS™。

此外,IBM Global Financing 提供诸多支付选项,帮助您获取发展业务所需的技术。我们提供 IT 产品和服务购置到处置的整个生命周期的管理。要了解更多信息,请访问:[ibm.com/financing](http://ibm.com/financing)



---

©IBM Corporation 版权所有, 2017年。

IBM Analytics  
Route 100  
Somers, NY 10589

美国印制  
2017年7月

IBM、IBM 徽标、**ibm.com**、IBM BLU、BLU Acceleration、Db2、GPFS 和 IBM PureData 是国际商业机器公司的商标, 已在全世界许多司法辖区注册。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。当前的 IBM 商标列表请见网站的“版权和商标信息”版块:[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)。

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

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/地区的商标。

Netezza 是 IBM 旗下公司 IBM International Group B.V. 的注册商标。

本文档包含截至发布之日的最新信息, IBM 可能随时更改。并非所有产品或服务在 IBM 开展业务的所有国家/地区均有提供。

用户应负责对 IBM 产品和程序的任何其他产品或程序运行进行评估和确认。

本文所载信息按“原样”提供, 不做任何明示或暗示的担保, 包括对适销性、特定目的的适用性的任何担保, 以及针对非侵权的任何担保或条件。IBM 根据产品交付协议中规定的条款和条件为产品提供担保。



请回收再利用