

2007 年 4 月



主数据管理：超越单一 视图以发现正确视图

目录

- 2 简介**
- 3 了解问题**
- 4 信息隔离所引发的问题**
- 5 目前的解决方案具有局限性**
- 7 主数据管理：主数据的“正确”视图**
- 9 主数据管理的实际应用**
- 10 可以提高整个企业的效益**
- 10 主数据管理的正确视图方法是否适合您的企业？**
- 11 迈出第一步**
- 12 结束语**

简介

不断变化是业务数据唯一的永恒主题。美国平均每年有 **14%** 的人更改地址，¹ 造成无数数据库中的客户信息过时。而这仅仅是开始。这些客户更换了工作、调换了信用卡、开设了新的银行帐户、购买了新的商品、改变了电话号码、支付了费用，还有可能结婚或离婚。对于医院的病人、政府所服务的公民以及销售人员跟进的潜在客户，这种变化一直在发生。

如果这些变化没有准确地反映到相关组织的数据记录中，那么在执行了使用这些数据的系统和流程之后，组织可能会因此付出高昂的代价。

每年因错误或重复的客户信息使企业付出 **6** 千多亿美元的成本。² 例如，仅在 **2007** 年，不合格的数据使保险业付出 **140** 亿美元的成本，使银行业付出 **270** 亿美元的运营成本。^{3,4}

这个问题的影响范围正在不断扩大。在 **2005** 年下半年对 **750** 多家公司的调查中发现，大约有一半的公司因不合格的数据而导致经济损失、带来问题或引起成本上升。⁵ 在过去的 **10** 年里，企业已经认识到需要对自己的业务和业务决策所依赖的主数据建立单一视图。这些主数据是各种异构数据的混合体，包括客户信息、产品信息、协议和帐户信息、供应商信息以及库存信息，所有这些数据都由企业中的各种业务流系统生成，而且目前存储在这些系统中。

要点

然而，采用“单一”视图方法管理主数据存在一个重大缺陷。大多数企业的信息系统和 IT 基础架构为满足不断变化的业务需求而进行扩展时所采用的组织方式如果没有注意到各部门信息彼此隔离、存在原有系统和多种信息基础架构的实际情况，那么真正意义上的主数据单一视图几乎是不可能实现的。随着企业重组以及并购新的业务部门，以及应用各种安全性和一致性法规，主数据管理问题变得日益突出。

对许多企业来说，解决问题的答案并不在于主数据的聚集（“单一”视图），而是在于主数据管理 — 提供多视图的方法来实现“正确”的视图。通过对数据统一理解方式，实施针对架构、系统和流程的一系列变更，以便能够自动收集、分发和验证存储在各个地方的数据，企业就可确保始终能适时地为正确的人员和流程提供主数据的正确视图。

了解问题

在最近的调查中，半数以上的企业都表示设计利用实时数据的业务流程是来年优先考虑的战略规划。其他优先考虑的事项包括改善客户服务和提高客户满意度。⁶ 调查结果显示，全球所有行业中的企业都受到数据管理问题的困扰。对核心业务越重要的数据（即主数据）就越需要可行的解决方案。

无论从短期还是长期来看，低效的主数据管理都会对企业产生不利影响。

要点

如果日常对主数据缺乏有效管理，那么企业将付出高昂代价：

- 因数据不完整、过时或存在错误而造成客户满意度下降
- 无法在市场上快速推出新产品
- 库存不足或库存过剩
- 因地址不正确而浪费邮资
- 因帐单错误而造成收入损失，以及丧失商机
- 因订购了不正确的部件而延误生产时间
- 因没有遵守法规而受到罚款

也许长期对主数据缺乏有效管理的代价更为高昂。后果包括企业无法快速响应不断变化的业务需求、风险提高以及超出必要的 IT 成本。另外，不准确的信息或无法得到所需信息也会影响到企业保持客户群和竞争优势的能力。

什么是主数据？

主数据是描述核心业务实体（如客户、供应商、地点、产品和库存）的一个或多个属性。

信息隔离所引发的问题

引起企业主数据问题的重要因素之一是信息彼此隔离。在许多企业中，主数据分布在众多彼此隔离的系统中。客户服务部门、生产部门以及采购部门都有各自的系统。即使在一个业务部门里，也有众多前端和后端系统，这些系统包含对业务至关重要的数据，但通常情况下无法与其他系统共享这些信息。正是由于构建在各种架构之上的不兼容系统中的这种部门化数据，使得企业几乎不可能创建和维护主数据的“单一”视图。

不兼容、彼此隔离的系统中的部门化数据使得企业几乎不可能维护主数据的“单一”视图。

要点

当前的数据管理解决方案（包括数据仓库和客户关系管理解决方案）的设计目的都不是用于管理主数据，因此存在严重的局限性。



目前的解决方案都具有局限性

为了实现难以捉摸的主数据“单一”视图，企业已经尝试过许多方法，但大多数都集中在客户数据这一块。遗憾的是，这些解决方案都无法提供自动化、管理一致的主数据存储库，而这正是我们要实现的最终目标。

客户关系管理（CRM）解决方案

CRM 解决方案是许多企业的数据管理工具集中关键的组成部分。CRM 解决方案旨在管理面向客户的特定流程，如销售、客户服务和市场营销，而且在这些方面做得非常不错。但作为将企业主数据作为一个整体进行管理的方法，CRM 解决方案还算不上是一个有效的方案。行之有效的 CRM 解决方案依赖于预先存在的高质量主数据。CRM 解决方案的设计目的并不是用来管理企业内所有系统的主数据和客户事务；而是处理接收自其他系统的信息。而且，由于 CRM 数据库与其支持的 CRM 解决方案紧密联系，因此很难分离出这些数据库，使之成为主数据。

要点

数据仓库、交易系统、客户信息文件和操作数据存储的综合的数据管理解决方案方面都占有一席之地，但它们不适合于主数据管理，也不支持“正确”的视图。

数据仓库

数据仓库可以极为高效地保存系统数据。遗憾的是，数据仓库中所包含的数据通常都经过了清理，用于分析和生成报告，因此数据仓库是主数据管理解决方案的有益补充，但不是解决方案本身。目前数据仓库的实施仍然趋向于纵向结构，这会造成我们前面所讨论的数据共享问题。最后一点，数据仓库解决方案仅局限于数据管理功能，并且要依靠其他系统才能实现数据更新。

交易系统/套件

企业资源规划（ERP）解决方案旨在管理特定的应用流程，同样，这些解决方案需要使用主数据，而不是主数据管理解决方案。而且，非 ERP 系统不能访问 ERP 解决方案中的数据。此外，ERP 解决方案会多次存储数据项（例如，为每个客户的所有订单交易都存储一遍数据），这会使主数据的问题更为严重。

客户信息文件（Customer information file, CIF）和操作数据存储（ODS）解决方案

频繁实施的 CIF 和 ODS 用于为客户关系管理和其他面向客户的系统提供更好的客户数据。CIF 和 ODS 在管理主数据方面比 CRM 系统和数据仓库更为全面，但仍然无法实现最终目标。CIF 和 ODS 无法管理完整的客户关系数据，也无法方便地容纳所有产品线和渠道。而且，它们无法维护新的客户数据，如关于关系、交互历史记录和个人偏好方面的信息。最后一点，CIF 和 ODS 通常仅局限于视图功能，所以用户可以查看信息，但无法对底层数据进行更新。

要点

企业现在不应该局限于主数据管理的“单一”视图，而是要实现“正确”的视图 — 适时地将正确的信息提供给正确的对象。

正如我们所讨论的，上述所有解决方案都只能解决主数据问题的某一部分。而随着主数据的结构日趋分化和复杂，这些解决方案离我们期望的目标只会越来越远。尤其是所有这些解决方案都无法管理甚至存储非结构化的数据，比如在日常业务中越发重要的文档和图像。而许多企业由于受到 IT 基础架构的制约，又使情况变得更为复杂。当前大多数的解决方案都是针对采用单一模式（如批处理或联机）的“低速”客户及产品数据设计的，而且不够灵活，无法满足动态的主数据需求，如添加新的渠道和信息源。⁷

主数据管理：主数据的“正确”视图

而另一种针对当今数据管理难题的解决方案的原理却惊人得简单。企业需要拓展自己的思维，不再局限于单一视图，而是要实现“正确”的视图 — 适时地将正确的信息以正确的视图提供给正确的对象。这才是主数据管理（MDM）的目标。

什么是主数据管理？

主数据管理描述了一组规程、技术和解决方案，这些规程、技术和解决方案用于为所有利益相关方（如用户、应用程序、数据仓库、流程以及贸易伙伴）创建并维护业务数据的一致性、完整性、相关性和精确性。

主数据管理的关键就是“管理”。主数据管理不会创建新的数据或新的数据纵向结构。相反，它提供了一种方法，使企业能够有效地管理存储在分布系统中的数据。主数据管理使用现有的系统，它从这些系统中获取最新信息，并提供了先进的技术和流程，用于自动、准确、及时地分发和分析整个企业中的数据，并对数据进行验证。

要点

由于“正确”视图主数据管理解决方案的运行与企业的其他系统既彼此独立又相辅相成，因此它可以满足主数据的各种用途。

主数据管理解决方案具有以下特性：

- 在企业层面上整合了现有纵向结构中的客户信息以及其他知识和深层次信息
- 共享所有系统中的数据，使之成为一系列以客户为中心的业务流程和服务
- 实现对于客户、产品和供应商都通用的主数据形式，加速数据输入、检索和分析
- 支持数据的多用户管理，包括限制某些用户添加、更新或查看维护主数据的流程的能力
- 集成产品信息管理、客户关系管理、客户数据集成以及可对主数据进行分析的其他解决方案。

由于和主数据管理关联的方法和流程的运行与企业的业务流系统及其他系统彼此独立，因此这些方法和流程不仅能检索、更新和分发数据，还能满足主数据的各种用途。主数据管理通过将数据与操作应用程序实时集成来支持操作用途。主数据管理还通过使用经过授权的流程来创建、定义和同步主数据来支持协作用途。最后，主数据管理通过事件管理工具事先将主数据推送至分析应用程序来支持分析用途。

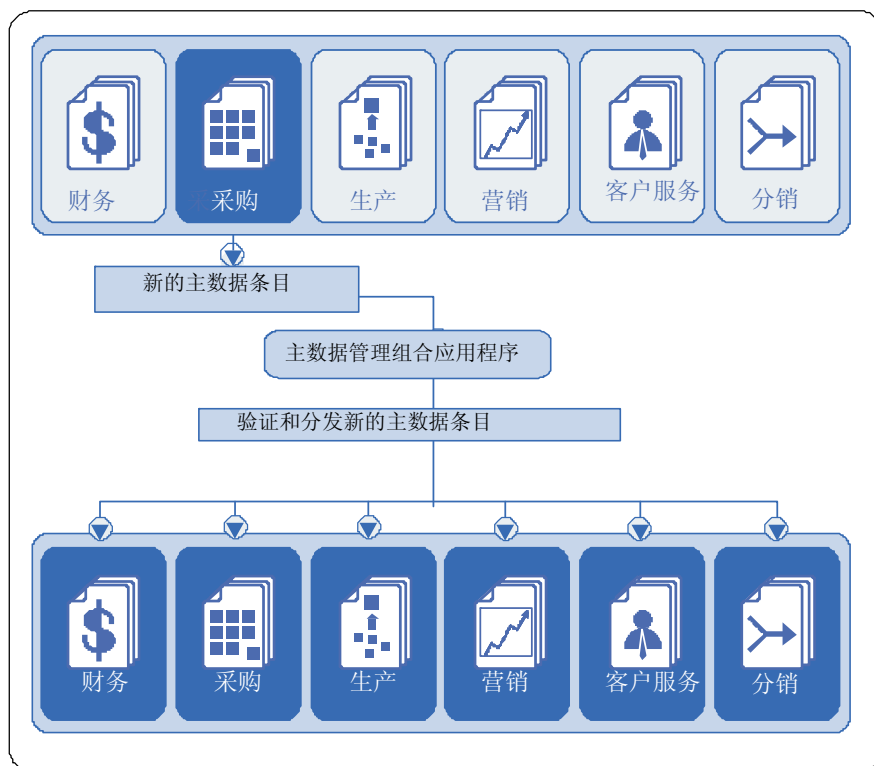
要点

主数据管理的“正确”视图方法的核心是组合应用程序，这种程序使得与企业其他程序相互之间的数据收集、验证和分发更为便利。

主数据管理的实际应用

企业使用一个集成的主数据管理解决方案就能为所有业务部门提供及时、准确并根据查看者特殊需求定制的主数据视图（适时地向正确的对象提供正确的视图）。例如，可以为呼叫中心代表提供主数据的一个视图，而为 Web 自助服务负责人提供另一种视图。可以向生产系统和库存系统提供相关的采购信息。而市场营销部门可以通过接收各种跟踪信息（比如客户邮寄列表，订单处理以及交付数据等）来评估计划的成效。

“正确”的多视图主数据管理解决方案的核心是组合应用程序。如下图所示，在具有 30、50 或 100 多个彼此隔离的内部应用程序的企业中，这种组合应用程序使企业只使用一个流程就能集中收集各个隔离的应用程序中的所有新产品信息，并且只需应用一个主流程就能确保并验证数据的完整性。



要点

“正确”视图主数据管理解决方案具备传统数据管理的所有优点，可以提高整个企业的效率和竞争力。

如果您的企业存在这些业务需求，那么可以采用“正确”视图主数据管理解决方案。

一旦部署组合应用程序，主数据管理解决方案就可以自动地发送数据，以及自动执行为每个独立的应用程序设置新数据项所需的单独业务流程。

可以提高整个企业的效益

“正确”的多视图主数据管理解决方案具备数据管理解决方案的传统优点，而“单一”视图解决方案难以实现这些优点。这些优点包括减少管理和 IT 成本、改进数据完整性以及提高生产力。

然而，主数据管理的“正确”视图方法所带来的好处远不止数据方面。通过适时地为正确的人员和流程提供正确的视图，还能帮助企业：

- 实现业务战略目标，如增加收入和市场份额
- 提高风险管理能力
- 减少并购的时间和成本
- 提高对于隐私法规和其他法规的合规性

主数据管理的正确视图方法是否适合您的企业？

企业之所以采用主数据管理的“正确”多视图方法，是因为他们发现这种方法能帮助自己满足某些最重要的业务需求。如果您的企业也存在下列任何需求，那么主数据管理的“正确”视图方法也适合于您：

- 您的企业中多个业务部门使用多种前端和后端系统吗？
- 企业的业务决策是否受到过数据管理问题的负面影响？
- 您的企业是否遇到过在需要时无法获得可靠信息的情况？

要点

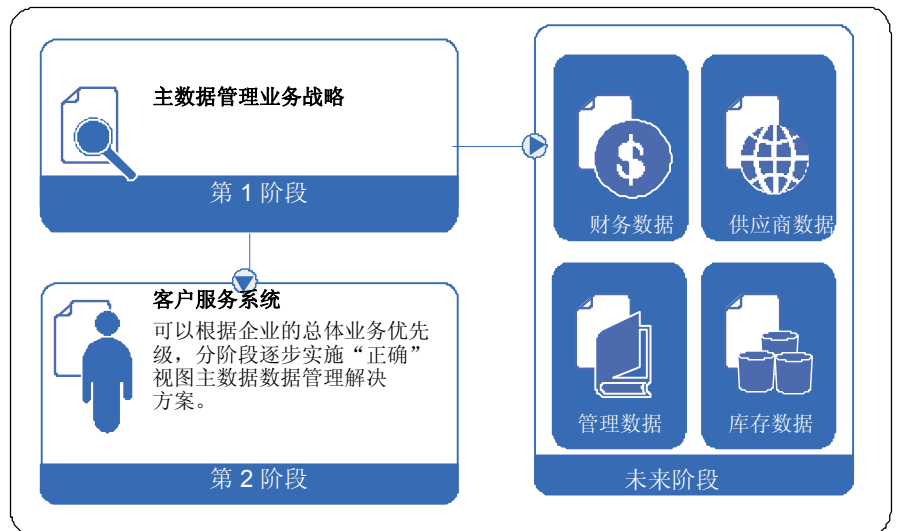
主数据管理的“正确”视图解决方案的核心是通过 IT 实施的企业战略。

- 数据的不灵活性是否造成您的企业难以快速应对不断变化的业务需求？
- 您是否觉得企业的各种系统中所保存信息的价值没有得到充分利用？

迈出第一步

部署主数据管理解决方案看起来可能很困难，尤其对大型企业或那些只有有限 IT 资源的企业来说更是如此。但如果利用主数据管理的“正确”视图方法，完全不必有此顾虑。

主数据管理的“正确”多视图解决方案的核心是通过 IT 实施的企业战略。一旦企业确定了业务战略，就可以根据各业务领域的优先级，以一次一个领域的方式实施 IT 解决方案。其他由业务驱动的 IT 规划（如实施面向服务的架构）也可以与这个分阶段的实施过程相互协调，甚至可以对这个过程起促进作用。





从成本的角度看，这种分阶段的实施方法使企业能在较长的时间内消化新解决方案所造成的财务影响，并使之与具体的业务收益直接联系起来。分阶段实施也使企业能更快地发现主数据管理的实际优点。

结束语

掌控数据，而不是受制于数据。如果不采用主数据管理系统，那么企业仍会在信息孤岛的泥潭中挣扎。我们已向您阐明主数据管理的“单一”视图解决方案大多数是纸上谈兵，而且适用范围有限。主数据管理的“正确”视图方法则是一种理想的选择。这种解决方案类型不是设法用单一数据视图来替换现有的数据孤岛，而是采用特殊的技术和流程来打破数据孤岛间的壁垒，从而使企业能以优化的方式使用现有信息：适时地将正确的视图提供给正确的对象。

我们可以为您提供帮助。无论企业的规模大小，IBM 都可以为您提供更多选择，实现符合您企业的目标和需求的主数据管理解决方案。要了解更多信息，请与 IBM 销售代表联系，或访问：

ibm.com/cio/leverage

©CopyrightIBMCorporation2007

IBM
NorthCastleDrive
Armonk,NY10504
U.S.A.

美国印刷
2007 年 4 月
AllRightsReserved

IBM 和 IBM 徽标是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。

其他公司、产品和服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

本出版物中所提到的 IBM 产品或服务并不暗示 IBM 准备在所有拥有 IBM 业务的国家或地区中提供这些产品或服务。

-
- 1 U.S.Postal Service. “Facts and figures about your Postal Service”, <http://www.usps.com/communications/newsroom/postalfacts.htm>
 - 2 Kate Fitzgerald. “Weeding Out Bad Data”. Card&Payments. 2007 年 3 月 3 日
 - 3 Cynthia Saccocia. “Insurance Industry Perspectives on Data Governance: Managing a Valuable Resource”. TowerGroup. 2006 年 12 月。
 - 4 GuilermoKopp. “Data Governance: Banks Bid for Organic Growth”. TowerGroup. 2006 年 6 月。
 - 5 Philip Russom. “Taking Data Quality to the Enterprise through Data Governance”. The Data Warehouse Institute. 2006 年 3 月。
 - 6 Aaron Ricadela. “Technology Outlook: IT Priorities for 2007”。经授权使用。CMP Technology Information Week. 2007 年 1 月 6 日。
 - 7 Aaron Zornes. Founder&Chief Research Officer. The CDI-MDM Institute.