

IBM Information Management software

信息管理系列手册(三) ——主数据管理手册

充分利用单一视图来服务于企业的业务



IBM[®]

业务需求从多个不同的方向推动企业增长。公共领域的企业需要提供卓越的服务，但必须以减少资源消耗为前提。企业需要灵活地确定竞争优势，但同时也必须遵守各种行业标准和政府法规。

各种优先事项的冲突导致企业的数据环境变得更复杂了。各业务单元、部门和区域独立维护自己的信息。但对于想要灵活高效发展的前瞻性企业而言，必须共享、分发和同步这些信息孤岛。

主数据管理(MDM)软件有助于企业缓解上述难题。它可有效管理主数据(即对业务运营至关重要的客户、产品、材料、账目及其他实体相关信息)的创建、维护、交付和使用。最终，MDM将从企业的整体环境角度(而非单个部门)创建可靠一致的企业视图。这有助于通过减轻对不一致、不完整或重复数据的依赖，促使整个企业运营更加卓有成效。

IBM在全球拥有600多家MDM客户，在银行、保险、医疗保健和公共部门等行业已然处于MDM与信息共享技术的前沿。IBM® InfoSphere® Master Data Management提供了完整的解决方案，从而帮助您释放数据资产的巨大价值，而不受数据领域、用例或实现风格的影响。InfoSphere MDM能够轻松适应您的特定业务状况，其设计宗旨是帮助您快速实现价值，同时为企业发展奠定基础。无论您处于MDM之旅的哪一阶段，都会从IBM深厚的行业专业知识和广泛的软件产品组合中受益匪浅。许多MDM客户纷纷选择与IBM维系长达十年乃至更长的合作伙伴关系。

在本白皮书中，我们将着眼于主数据管理软件如何通过提供战略决策、敏捷性、合规性支持及降低运营成本和提升销量，从而为业务提供服务。我们将汲取IBM广泛的实际经验，深入探讨MDM的重要业务用例。

MDM的四大业务驱动因素

主数据是指经过企业关键业务流程的高价值核心信息。此类数据分散于各信息孤岛中，往往不准确、不完整或者是重复的。仅依赖自身信息孤岛的部门只能了解全局环境的一小部分。

为了有效管理主数据，企业需要各种流程能够建立并维护这些

常见数据元素的一致性，无论数据的源系统是什么都是如此。MDM软件通过简化不同来源之间的数据交换过程及协调各个分隔的数据视图来满足这一需求。我们的目标是创建通常所说的“单一黄金视图”，全面覆盖客户、员工、产品、帐户及企业跟踪的任意实体。通过创建完整视图来消除不一致问题，企业能够更加准确地反映其业务状况——从客户购买产品的价格，到从开发至交付这个过程的产品成本等所有情况。

有效的主数据管理的好处分为四大类：降低运营成本；提高灵活性；提高合规性并降低风险；增加销量。

降低运营成本

利用MDM软件合并各种孤立的数据有助于实现手动流程自动化并减少错误。MDM还有助于在完成兼并或收购项目后实现系统和应用程序的合理运转，并在不同系统中存在重复客户或产品数据时进行指示。因此，它有助于企业消除冗余，如双份邮件声明、促销优惠或产品目录。

提高灵活性

通过快速整合不同系统中的客户信息，企业可以更加轻松地识别销售机遇或未开发区域，从而促使它们抓住潜在的新兴市场或业务渠道。这也有助于企业根据客户端配置和喜好提供量身定制的产品，从而加快客户采用产品的步伐并提高客户服务质量。

提高合规性并降低风险

MDM可帮助减少欺诈行为。在业务流程协调一致并采用准确数据的情况下，用户不太可能跳过关键步骤，因而更加利于遵循政府法规、行业标准乃至企业服务级别协议的要求。这样可提供及时准确的审计报告。MDM软件还有助于确保企业获取完整的数据位置视图，这样它们便能够始终如一地控制数据访问。

此外，由于以标准形式对整个企业应用客户隐私首选项，企业可规避以不当的方式意外接触客户或违背客户意愿向第三方提供数据的行为。MDM软件还可合并外部来源的数据，如信用评级、价格信息或观察列表。

增加销量

MDM软件有助于解析多个数据来源的冲突信息，帮助企业为它们的分析实体创建360度的视图。例如，许多企业的客户业务范围广泛，在多个业务领域进行经营。各业务单元所拥有的统一客户地址略有不同，互相不知道对方与该客户具有联系。借助MDM提供的附加洞察能力，上述部门主管能够看到符合优先服务条件的高价值客户，而不是多个毫不相干的中层人员。

因此，企业能够更加轻松地识别高价值客户以及交叉销售、向上销售和针对性促销机遇。此外，无论客户与企业的互动方式如何，都能够提供一致的用户体验，从而帮助提高客户满意度与保留率。

IBM InfoSphere MDM: 跨越整个企业的解决方案

视企业的实际情况不同，各MDM实施项目的具体细节也会有所不同。作为一个成熟完善的解决方案，IBM InfoSphere MDM能够满足范围广泛的MDM需求。在以下场景中，InfoSphere MDM为最重要的业务用例奠定了基础：在单个企业内进行信息整合、跨各公共部门机构实现信息共享，并鼓励渠道合作伙伴之间协作生成各种生产信息。

场景1: 信息整合

银行、保险和电信业企业往往通过兼并和收购实现业务增长。新合并的实体留有各种复杂的IT基础架构，也就是说，存在大量重复的应用程序、数据库和仓库。然而，这些企业可以实施基础架构合理化和现代化项目，以便整合客户数据、产品数据和其他主数据元素的来源。在此场景下，企业利用InfoSphere MDM构建关于客户、账目、产品或其他领域数据的“物理主存储库”。InfoSphere MDM会为各主数据域创建本质上的“黄金记录”，这是一种促进实现准确分析和决策的单一权威来源（参见图1）。

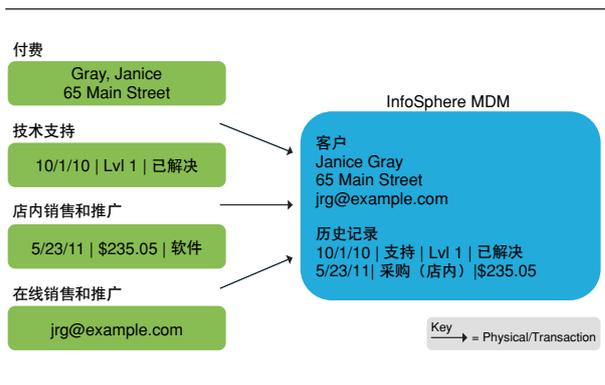


图1: InfoSphere MDM有助于企业将自身数据整合到物理主存储库中，从而为每个数据域创建黄金记录

为帮助企业达成这一目标，InfoSphere MDM平台还提供了预建域，其中包括各种数据模型和相关服务，从而使公司的整合项目获得良好开端并尽快实现价值。该域可以轻松地进行扩展和量身定制。该解决方案还包含大量灵活全面的工具，让企业可以轻松地构建自定义数据域和信息密集型业务应用程序。

InfoSphere MDM平台用多种方式将效率和自定义功能结合起来，可帮助企业最大限度地提升MDM项目的价值。例如，InfoSphere MDM SOA Business Services Library可提供约800个预包装的智能Web服务，以便将MDM无缝集成到现有的业务流程和技术架构中。该库是一个巨大的现成组件、API和服务资源宝库，能够提供先进的业务逻辑功能，因此有助于消除昂贵的自定义应用程序开发需求，并帮助企业缩短项目的价值实现时间。

由于能够帮助企业整合信息，InfoSphere MDM还能够简化业务流程。一家金融服务机构能够将五大客户相关应用程序整合为一，从而节省了5000多万美元的IT相关成本。但通过整合应用程序，该公司还能够更加稳定一致地审视客户并提高数据质量。

另一家金融机构希望汇总客户的观点，以启用新的营销策略并增加每位客户所拥有的产品数量。这家公司部署了InfoSphere MDM，以便集成八个业务系统的数据，发掘更加准确的客户观点。该项目几乎立时提升了奖励计划的营销效果和客户渗透度。

在餐饮业中，可通过第三方管理公司进行经营、实现特许经营或托管酒店，因此客户信息驻留在多个系统中的情况颇为常见。一家酒店采用InfoSphere MDM软件集成这些不同系统的数据，从而使其能够创建更加准确的客户首选项数据库，此后便可更加有效地确定最佳客户及其偏好。

场景2: 保护信息共享安全

并非所有企业都能掌控各个阶段的客户数据。例如，一家企业实体可能具有不同的业务线或业务分散于不同的地理位置，因此需要维护多个独立的信息系统。其他机构可能要在多个下属实体或贸易合作伙伴之间实现协作。这类企业需要汇总、共享或分发相关信息，但安全和隐私问题是一项持续的挑战。

设想一下医疗保健行业，患者数据由多个独立实体共同保管，包括医院、医师诊所、门诊部、实验室和药房。因而医疗保健行业不仅迫切需要降低成本，而且由于政府监管需要，还必须保证患者数据安全。医疗保健合作机构之间如何安全地共享和分析患者数据，从而提高护理水平并优化服务交付？

同样，政府机构也面临纳税人迫切需求的压力，人们希望通过以民为本的智能方式访问信息。例如，参与住宅改建项目的某个人不愿预先重复地向当地规划委员会和许可部门提供相同的信息；这些部门应当能够无缝地获取彼此的信息。换句话说，公民希望从政府机构获得与一流服务企业同等的综合水平服务。

不幸的是，数据经常被锁定在早已开发的应用程序之内，以满足单一既定平台的需求。这种历史方法会导致信息孤岛扩散，因而无法实现“有效共享”。

借助InfoSphere MDM，企业可创建所谓的“虚拟注册表架构”。该注册表包含各种虚拟记录，从本质上而言是以链接形式反映原始应用程序系统中的数据。由于注册表无需对底层应用程序做出任何修改，因此能够用较低的成本进行快速部署。注册表风格的方式非常适合那些需要本地维护来源系统以及由于安全或隐私问题无法以物理方式整合数据的企业（参见图2）。

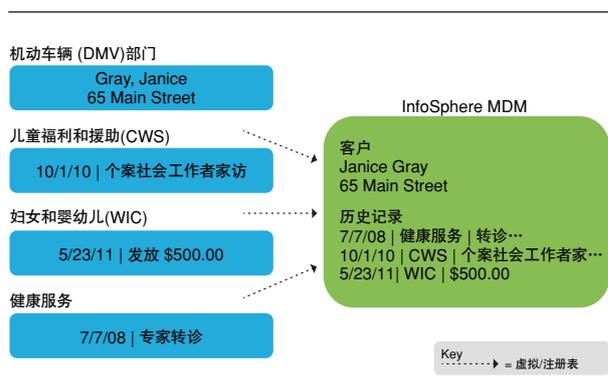


图2: 企业必须共享信息，但又要保证来源记录分离时，InfoSphereMDM可创建虚拟注册表架构。

主数据管理如何服务于公司的业务

然而，为了获得准确的结果，此场景需要高度优化的搜索引擎，它必须能够访问相应的外部数据存储库并加载、匹配和链接主数据。

InfoSphere MDM解决方案的主数据引擎能够高效执行任务，并实施扩展以容纳几乎任意数量的数据。这将消除耗时的数据集成需求，因此意味着能够更加迅速地获取信息。InfoSphere MDM还纳入了灵活的数据模型，可容纳任何来源的信息。最终结果：构建高度精简的框架，该框架集合了单一数据视图，确保最终用户能够轻松使用。

以零售药店为例，可考虑实行以下具体项目：精确定位药店客户，以提高患者的安全性并减少欺诈行为。药店可通过实施患者注册表快速满足这一目标。该项目包括根据分散在数以千计的零售商店的独立记录汇总信息来编制单一患者信息视图。在后续阶段中，药店将扩展其MDM计划，以创建产品和服务供应列表，并根据客户个人资料和地理位置提供相关服务。

在另一个示例中，美国西部一家人类服务机构部署了InfoSphereMDM来创建“主客户端索引”，衔接10大公共部门计划的公民信息。通过实现各福利计划信息的安全私密共享，InfoSphere MDM帮助该机构准确判断人们的参与资格，并提高了各部门的服务水平。与此类似，一家英国政府机构利用InfoSphere MDM促进有针对性服务交付，同时识别并消除欺诈性救济金申领情况。

场景3: 协同创作

产品开发是MDM发挥最大价值的几个领域之一。为了让企业将新产品快速投放到市场中，它们需要集中创建并维护有关产品的主信息。此过程称为“产品信息管理(PIM)”，目的是让员工、承包商、供应商和其他供应链参与方输入并更新整个开发流程的相关信息。例如，产品经理可以输入产品描述和物料清单，广告代理可更新产品图像，而工程师则可输入组件和包装数据。结果是：构建准确一致的单一产品信息视图，从而做出正确的决策。

IBM InfoSphere MDM解决方案为产品开发和信息发布流程各方奠定了协作基础。它提供了灵活的数据模型，让企业能映射所有产品组件的层次结构、属性和关系(参见图3)。

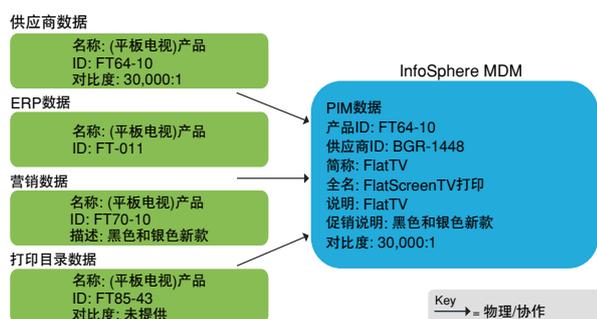


图3: InfoSphere MDM有助于维护复杂混乱的产品开发流程

InfoSphere MDM纳入了协作式业务流程，这样员工能够跨多个部门轻松地创建任务工作流程；创作和搜索工具；建立安全和方案权限的功能，以及数据同步、作业调度和版本控制工具。因而企业能够对自己独特的业务流程建模，并执行相关标准。

采用面向PIM的InfoSphere MDM协作创作功能的企业可实现以下可观优势：

- 优化客户、合作伙伴、供应商和员工关系
- 减少产品信息错误，从而提高销量并降低损失
- 构建于常见的受信任产品信息来源之上的多渠道计划
- 根据可靠的最新产品信息创建发布材料
- 准确的最新电子商务计划
- 充分利用准确的产品信息提高运营效率

一家制造厂商整合数十家供应商的产品信息，然后以适当的形式向分销商、网络销售和目录销售人员分发信息；此外，它还用包含15种不同语言的文档分发信息。其InfoSphere MDM部署计划最终创建了包含全面产品信息的单一来源、灵活的产品转换工作流程，以及跨多个渠道实时同步价格变动的方法。借助这些改进功能，该制造商将跨区域市场的产品发布流程效率提高了多达30%。

在第二个示例中，一家主要花卉零售商全面实现了电子目录管理自动化。通过为超过45,000个项目提供准确一致的信息，该零售商使客户能够在必要时轻松地查找并购买自己所需的产品。最后，一家领先的欧洲银行发现，协作创作功能有助于当地业务部门轻松地为其细分市场构建自定义的捆绑产品。通过将面市时间从数周缩短至短短数日，该银行有望从竞争中脱颖而出并提高客户忠诚度。

IBM InfoSphere MDM如何服务于公司的业务

随着业务需求不断增长，迫切需要对客户、产品和其他关键企业信息具有更加深入的了解。本文通过对业务用例的广泛探讨，展示了MDM如何帮助企业提高灵活性、控制运营成本、加强合规性和推动新型收入增长。

IBM InfoSphere MDM有效融合了强大的开箱即用功能数据管理

功能与深入的自定义和配置功能，从而使其成为希望对自身数据进行整体全面监控的企业的理想选择。它提供了范围广泛的信息整合功能，有效保护了信息共享和协作创作安全，这是经过600多个客户部署项目的印证而得到的真实成果。借助全方位平台的大力支持和IBM产品组合与丰富经验的有利优势，您势必可以在MDM旅程中充满信心地前行。目标：提高业务成果、降低成本、减轻风险和提高战略灵活性。IBM InfoSphere MDM可有效帮助贵公司加快发展步伐。

IBM InfoSphere MDM产品介绍

IBM主数据管理工具解决方案包含以下产品

产品	介绍
MDM企业版	<ul style="list-style-type: none"> 支持MDM的全部领域 支持全部四种MDM实现方式 提供MDM应用解决方案框架 提供工作流支持
MDM高级版	<ul style="list-style-type: none"> 提供主数据注册模式以及物理的主数据储存库模式 基于SOA的业务服务 提供工作流支持 预置且可扩展的适用各种领域的模型 包括高精度的相似性匹配引擎 包括MDM应用解决方案框架
MDM标准版	<ul style="list-style-type: none"> 提供主数据的注册模式 提供数据管理工具——了解数据以及处理数据质量问题 提供工作流支持 包括高精度的相似性匹配引擎 具有灵活可配置的数据模型 高考MDM应用解决方案框架 提供多种批处理和实时集成方案
MDM协作版	<ul style="list-style-type: none"> 多角色多人协作业务工作流程 可扩展的编辑界面 灵活的数据模型 强大的数据同步功能：增量和版本化的导入和导出 完善的用户和角色安全性设置

1. IBM InfoSphere MDM Server能够满足企业内外部各种业务需求。InfoSphere MDM Server除了支持多项部署选项和执行样式，也可协助公司熟悉客户、产品数据以及其它企业特定数据网域。InfoSphere MDM Server可透过重要数据资产和关系的传递，协助公司提升业绩，并降低成本与风险。
2. IBM Initiate Master Data Service会透过现有系统收集单一视

点的主要数据和关系，并适时适地传送这些视点。另外也提供预先配置的医疗看护解决方案，包括：

- IBM Initiate Patient: 提供资料网域中病患的单一视图，满足目前与未来的信息共享需求。
- IBM Initiate Provider: 整合现有系统与数据来源，精确搭配与连结各种业者数据简报，建立专业视点。
- IBM Initiate Exchange: 连接各式各样的照护环境，服务信息随时可得。

3. IBM InfoSphere MDM Server for Product Information Management可协助公司建立单一的全新储存空间，存放产品和其它公司策略性业务措施适用的核心信息。有了弹性的数据模式、工作流程合作工具、数据收集和整合能力以及细微存取权限等功能，便可精确满足公司特定的信息需求并达成企业目标。

4. IBM InfoSphere Identity Insight是一项实时实体解析与分析平台，可协助您降低威胁并减少诈骗情况发生。InfoSphere Identity Insight搭载独特辨识和关系厘清技术，协助您确认人员的真实身份，并清楚了解多面向关系。而其中复杂的事件处理功能可让您构筑人员与公司之间完整的互动关系，方便您辨识并降低风险。

IBM主数据管理典型案例



项目背景

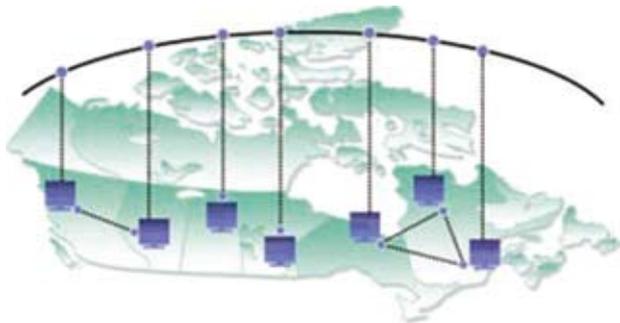
Canada Health Infoway (Infoway)成立于2001年，是一个独立的非盈利组织，其成员包括加拿大14个联邦、省市和地区的医疗部副部长。作为一个战略投资者，Infoway与联邦、省、市、管辖区和地区医疗机构以及其他医疗组织和信息技术供应商和提供

商合作实施并复用了兼容的医疗信息系统，以支持更安全、更高效的医疗系统。客户端注册表是Infoway的九大目标项目领域之一，Infoway将其视为用于达成以下最终目标的“蓝图”的关键因素：使每个省份和地区(包括当地居民)都能从新医疗信息系统中受益(特别是，到2010年，使50%的加拿大公民能够访问安全的电子健康档案)。

项目挑战

- 如何集中管理和部署可重用的SOA服务
- 如何从各个不同的信息系统中，集成有信息并提供准确的、一致的和可信赖的业务信息
- 如何应对项目需求变更更快，开发周期短
- 集团缺乏熟练的IT开发测试人员
- 实时定制调用业务数据
- 如何处理大数据量与容错
- 系统安全性

部署架构



解决方案

IBM Initiate软件提供的注册式的主数据管理系统作为加拿大iEHR解决方案的核心组件来提供客户注册功能。

2006年，Infoway发布了一份意向书，称IBM Initiate软件满足

Infoway蓝图(有关系统集成以实现Infoway EHR策略的指南)所列出的有关客户端注册表解决方案的所有严格需求。但是，各省仍自行制定了有关是否采用IBM解决方案的决策。选择IBM EMPI的省份之所以这么做的原因在于：IBM算法非常准确，而且在不同临床医疗数据系统中实施该软件的过程非常快速简便。

IBM的行业领先EMPI可以根据需求快速准确地链接数据，从而以虚拟方式集成不同系统和应用程序中的数据。而且，它还可以帮助组织将任意数量的数据转化为所必需的清晰完整的医疗记录，以便更加经济有效、更负责、更好地与病人进行交互。还可以通过区域性实施IBM Initiate软件来实现中央客户端注册表标准化。

方案收益

八个省使用IBM Initiate MDM解决方案来提供省级EMPI

- British Columbia(2004), Alberta(2005), Manitoba(2006), Saskatchewan(2006), Ontario(2007), Newfoundland(2003), Nova Scotia(2008), New Brunswick(2009)

同时其中两个省还使用IBM Initiate MDM解决方案来提供省级医疗提供商的注册管理。

- Nova Scotia (2008), Alberta (2007)

八个省中的六个使用EMPI来做实时的病人识别

八个省的中六个将省级的EMPI和PACS进行了集成

客户收益

不列颠哥伦比亚省提高了数据质量

艾伯塔省统一了病人视图

萨斯喀彻温省对服务点进行了增强

安大略省缩短了等待时间

纽芬兰省实现了流程标准化

IBM®