



企业数据集成

实现企业数据的最大商业价值



实现业务战略目标 理想状态

想像一下 IT 与业务完美结合的情形：准确的相关信息在整个企业内畅通无阻，各种决策和举措得以及时制订和实施；IT 基础架构十分灵活并可重复利用，确保企业不仅能够响应不断变化的业务要求和竞争压力，还能够预测到这些变化，提前采取措施。在理想状况下，IT 还为业务提供实时、可衡量的价值，支持以下关键目标：

- 增加收入。公司对客户具有全面的了解。对客户进行 360 度的整体观察有助于开拓视野，从而促进销售、营销以及客户服务。通过准确地预测客户需求，公司还提升了交叉销售率和客户保留率。
- 简化业务运营。业务运营高效平稳，非核心业务功能外包。无论业务流程涉及哪些系统或机构，IT 都可以迅速提供可靠、及时的信息对这些业务流程提供支持。此外，各个流程的数据是同步的，确保了业务运营的一致性和对整个企业的可视性。
- 确保符合现行规范。机构只需将真实运营情况的唯一版本报告给监管人员和审计人员，这将减少合规负担。信息来源和更改由系统自动记录以提供审计线索，从而确保了信息的质量和准确性。

在理想状况下，IT 机构灵活机敏，能够迅速响应不断变化的业务需求。他们提供与业务战略目标相吻合的解决方案，形成可衡量的业务影响，并使 IT 基础架构合理化。随着效率的提高，IT 人员与企业的各个机构通力合作，降低整体成本，使解决方案事半功倍。

“Informatica 解决方案可简化对管理系统的信息访问，它更加可靠、使用方式更灵活并且更适合我们自己以及用户的需求。”

——Laurent Mopin
信息系统管理员 DaimlerChrysler Services France

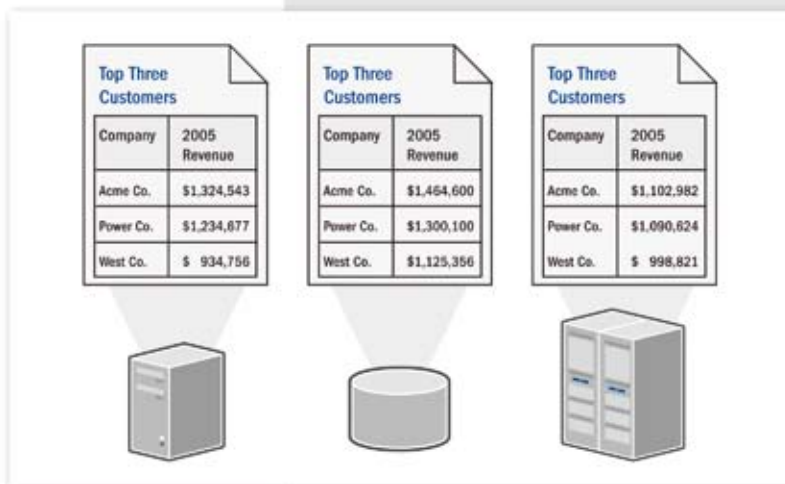


图 1：碎片数据使机构无法对业务进行一致、准确的描述

SEAGATE TECHNOLOGY

Seagate Technology 是生产适合企业、消费者、台式机和移动系统的硬盘驱动器的全球领先制造商，它拥有 44,000 多名雇员，需要使用新一代的人力资源 (HR) 数据基础架构来管理全球范围内的人员招募、薪酬和福利。

长期以来，Seagate 形成了传统 HR 与外包 HR 应用软件紧密结合的形式，包括 100 多个自定义编码的集成接触点。为了减少复杂性并降低成本，Seagate 启动了 HR 数据整合计划，该计划依赖于 Informatica 数据集成平台。在不到 6 个月的时间内，该项目的第一个部署阶段已在预算范围内按时交付。最终，该平台将支持 100 个下游应用，其扩展性可以满足新的业务计划需求。

使用 Informatica 平台构建数据整合减少了集成成本、提高了多个部门的数据一致性并增强了数据可用性。它不但帮助 Seagate 保护雇员数据的机密性、遵守 IT 管理政策，还提供了符合 Sarbanes-Oxley 要求的审计能力。

“通过 PowerCenter，我们能够利用高性能的数据整合代替维护费用高昂的传统基础架构，从而改善了全球范围内 HR 数据的一致性”，HR 数据平台计划负责人 Carin Komer 说，“三年后，仅因为避免了所有遗留系统的 SQL 人工维护和开发等繁琐工作，我们就将节省大约 120 万美元”。

碎片数据之战 对 IT 和业务的影响

上面只是对理想状况的假设。现实中，业务战略计划经常会涉及到一个或多个较大的 IT 项目，例如形成单一的客户视图、同步多个操作系统来支持端到端的业务流程，或者整合多个应用软件来降低成本。

IT 机构努力根据业务需求执行任务，但却受到现有 IT 系统和基础架构的不稳定性和复杂性的限制。另外，他们没有备用资源，只能集中精力保持系统“永不停运”。

这些问题的主要原因是什么？

很明显是碎片数据。

数据通常驻留在整个企业的各个异类数据仓库中。例如，客户数据可能分散在几十个，有时可能是上百个不同的应用程序、数据库和遗留系统中。随着不同业务部门独立完成部门项目的情况不断增加，企业中可能出现大量数据仓库，而企业或业务间的合并也会引入许多数据仓库。无论哪种方式，各种规模的企业都要同数据仓库的增长和扩散进行抗争。

这些数据仓库中数据的内容、质量、结构和定义也像这些仓库本身一样变化莫测。用户无法确定业务运营所需的数据是否完整且准确。如果不能在整个企业范围内形成对相关数据的统一描述和一致理解，不同的团队或系统就可能根据自己的数据版本对同样的问题给予不同的答案。

此外，随着业务复杂程度不断加大、项目周期缩短以及数据量的增加，碎片数据的问题变得更加棘手。

碎片数据使得为增加收入、提高运营效率以及确保合规性所做的种种努力付之东流。



访问、集成和提交数据 数据集成的作用

“对此需要不断做出战略性举措的就是实施(数据)集成。(Informatica 平台) 针对企业范围内部署所提供的功能令我们感到震撼——客户能够从所有企业数据中获得最大价值，同时还能简化 IT 工作流程并降低 IT 成本。”

——Maik Groenewegen
数据集成顾问
Ordina VisionWorks

使企业数据发挥作用从而实现业务目标，这意味着需要解决碎片数据问题。为确保业务决策和运营基于可信赖、及时且全面的信息，几乎每项计划都要求 IT 机构访问、集成和提交数据。

但是，仅访问数据就不是一件简单的任务。数据在整个企业内随处可见，并在各种系统中以多种不同的格式存在。它们驻留的地点可以是大型机、数据库、不完善的原有系统、台式机上的电子表格、企业资源计划 (ERP) 应用软件、消息队列以及纯文本文件。

此时，IT 机构需要对数据进行清理、聚合和验证，并将其置于表单中，以方便应用软件和用户的使用。此外，在如今严格的监管环境下，企业还需要对数据进行适当的管理。企业必须跟踪和记录数据的来源、更改方式以及更改者，满足 Sarbanes-Oxley 等法规的审计要求。同时，必须确保整个过程中数据的安全性。

那么，企业需要哪种解决方案？答案是数据集成。

通过数据集成，机构可访问所有分散的数据，可对核心信息资产进行准确一致的描述，并轻松利用企业中的这些资产推进业务决策和运营过程。

与关注事务管理和流程集成的应用软件集成不同，数据集成致力于解决碎片数据产生的复杂问题。这些问题包括数据质量较差、数据结构和含义不一致以及数据管理不当。

现在，各个机构都在利用数据集成，通过多种不同的方式提升商业价值。他们正在实施实时报表和分析，以便优化每 1 分钟的运营以及战略决策；使用数据集成将数据移植到新的应用中，或者实施主数据管理；同时，还使用数据集成来同步多个操作流程和系统中的数据，创建灵活、可重用的数据服务。

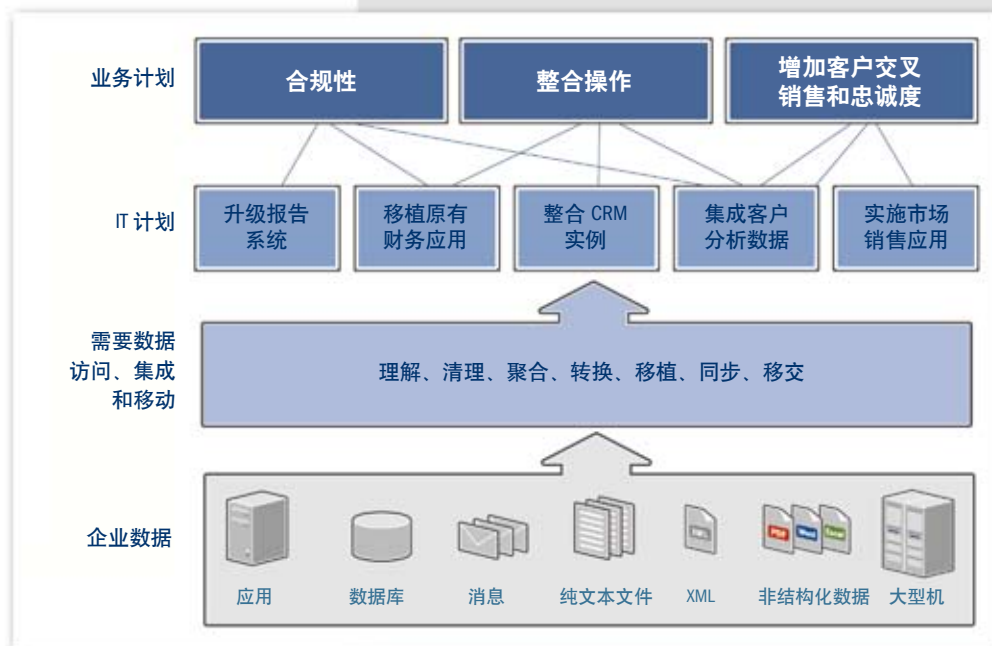


图 2：要实现业务目标，机构需要跨各类系统集成和移动数据

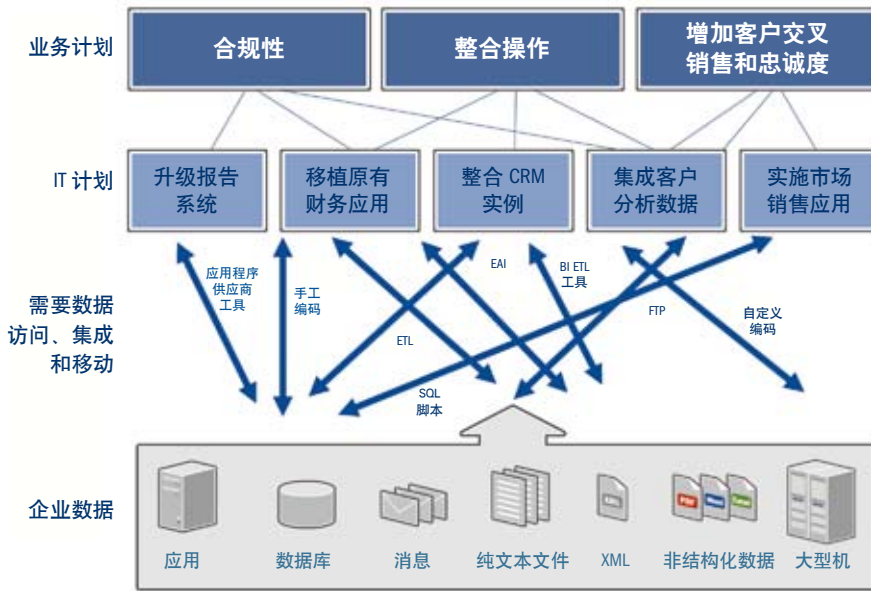


图 3：对各种项目使用不同的数据集成方法导致生成复杂的数据集成环境

复杂数据集成环境的缺陷

- 企业数据的描述不完整、不一致
- 昂贵的一次性开发
- 高额的维护和管理费用
- 几乎无法在多个项目中重用资产或技术
- 基础架构不堪一击，实施更改极其

管理整个企业内的数据集成复杂性成本

各个机构都希望在数据迁移、数据整合、数据同步、数据仓库以及数据平台和数据服务的建立等众多不同的业务领域使用数据集成技术。但是，集成本身的功能并不足以全面解决大多数企业中的碎片数据问题。

过去，IT 机构已经开始基于单个项目实施数据集成。根据特定项目的需要，一个 IT 团队可能使用提取 - 转换 - 装载 (ETL) 工具，另一个团队可能要手工编写脚本以及企业应用软件集成 (EAI) 代码，而其他团队也许要使用某个应用程序供应商的工具。一段时间之后，这将导致一次性数据集成技术的剧增。

系统中大量不同的数据集成方法形成了复杂、脆弱的 IT 基础架构，而且其管理费用也极其昂贵。由于 IT 机构将采纳新的计划（例如，外包某项业务功能）结果只会导致复杂性不断增加。

目前，很多机构都在采用一种常用的企业数据集成方法，该方法利用统一的平台、建立在共享服务的基础上，并且支持能力中心。这样的数据转移通常只是为使 IT 基础架构合理化而进行的大规模移植的一部分，目的是降低成本和增强灵活性。

此外，在当今日益严格的监管环境下，对数据集成和数据管理方法的一致性要求也在增强。机构需要确保对不同监管人员提出的问题给予一致性的答案，同时还需要正确记录所有数据，确保其有效性。





管理整个企业内的数据集成 统一的数据集成方法

为有效地管理整个企业内的数据集成，机构需要对集成过程进行全盘考虑。不仅要考虑技术，还要考虑体系结构以及整个机构采取的数据集成方法。

CHECKFREE

CheckFree 是金融电子商务服务和产品的主要提供商，它维护一个包含政策、标准和程序的强大的基础架构，涉及到机密性和安全性。其中很多政策由公司的律师直接制订，他们根据健全的公司政策以及 Sarbanes-Oxley 和 Gramm-Leach-Bliley 等法规要求评估了数据类型和业务规则。

CheckFree 评估了大量业务规则和流程，这是一个多年数据管理计划的部分工作。该公司对每个过程消耗和生成的数据进行标识、定义了数据质量衡量标准并在数据库中记录了这些定义。

CheckFree 计划利用 Informatica 平台强大的元数据管理功能集成组织内部的信息库，自动进行数据定义的确认和异常管理。由于每年都要进行数据政策的审核和更新，利用该平台可轻松添加和更改流程和政策，简化 CheckFree 响应审计的过程并增强响应能力。改进后的数据管理流程减少了雇员花费在解决数据问题上的时间，该公司估计，每年大约可节省 300,000 美元。



图 4：企业数据集成需考虑技术、体系结构和机构采用的集成方法

技术：企业数据集成平台

为了使多个项目保持一致性并尽可能地提高重用性，为了与动态 IT 环境交互操作，以及为了确保强大的数据管理，机构需要一个可提供以下支持的统一的企业数据集成平台：

- 可广泛访问所有类型、结构或来源的所有企业数据——从大型机和中等系统到 XML 文档和电子表格。
- 针对不断变化的异类 IT 环境，量身定做的开放式、独立于平台的体系结构。
- 可以简化并加速开发、部署以及维护的一个统一的体系结构。
- 企业级安全性、可伸缩性、可靠性和可用性。
- 基于元数据和开放标准的共享服务方法，可提供透明性、互操作性和灵活性。

体系结构：面向服务的体系结构

很多 IT 机构都在采纳面向服务的体系结构 (SOA)，而数据集成在该体系结构中扮演着重要角色。要通过数据资产的松散耦合和重用性增强业务灵活性，应用和流程必须能够访问业务相关数据，无论该数据驻留在何处，都可以根据需要随时以所需的任何形式访问，而数据的一致性和准确性也会得以保证。

要支持 SOA，机构需要具备一个数据集成平台，该平台提供元数据通过开放标准定义的共享数据服务，可与 IT 体系结构的其他部分轻松互动。

方法：集成能力中心

集成能力中心 (ICC) 是目前企业数据集成的最佳实践。它是一种组织方法，旨在增强灵活性并降低实施成本，具体是通过提高重用性、共享最佳实践和资源以及建立集成的常用流程和标准来实现的。ICC 促进了全球 IT 团队的跨企业交流与协作，这些 IT 团队包括系统集成商和外包商等内部和外部资源。

虽然很多机构正在转向企业级的数据集成方法，但是几乎没人能够承担“爆炸式” (big bang) 实施的高风险。数据集成随着时间的推移不断发展演变已经势在必行，目前要不断增加新功能（这些功能主要集中在提交紧急业务要求），同时还要为构建适合长期发展的企业范围式数据集成基础架构打好基础。

Informatica 解决方案 一个统一的企业数据集成平台

碎片数据问题的技术解决方案是提供一个强大的企业数据集成平台。

Informatica 为整个企业的数据集成提供了一个统一的平台。该平台可以连接几乎任何业务系统中任何格式的数据，提供一种一致的方法在整个企业内访问、集成和提交数据，作为 SOA 的一部分，为多个 IT 计划提供服务。

它与 ICC 方法配合使用，有助于机构充分利用企业数据，为业务战略目标提供支持。

Informatica 企业数据集成平台的主要优势

- 提供企业可以信赖的准确、全面的信息，这是通过提供对所有企业的任意数据的访问实现的，这些数据包括：
 - 大型机、中等系统和基于文件的数据
 - 关系数据
 - 应用程序数据
 - 消息队列
 - XML 和非结构化数据
- 通过为可重用性设计的统一的体系结构提高 IT 生产能力，加快产出速度。
- 经济有效地满足不断增加的数据量和不断提高的业务要求，降低部署风险。

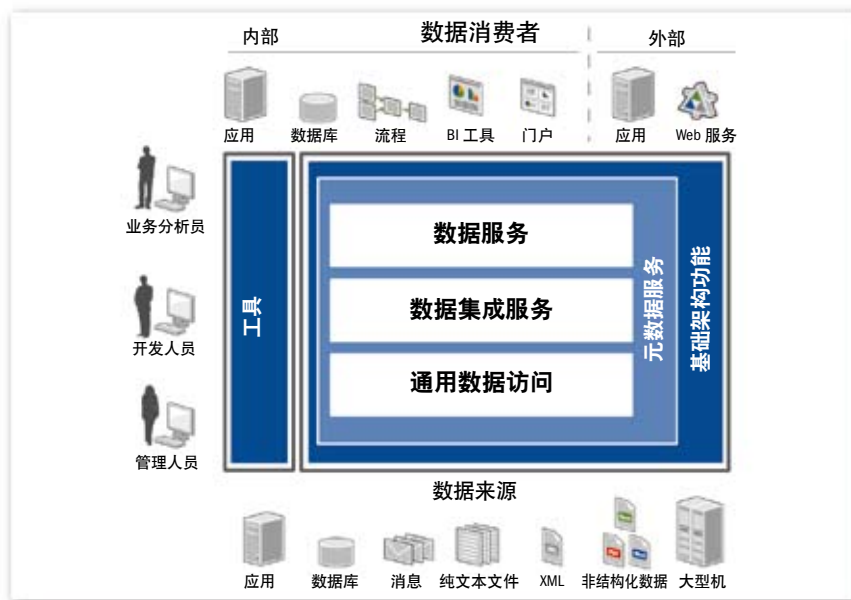


图 5：Informatica 为整个企业内的数据集成提供统一的平台

Informatica

全球领先的数据集成解决方案提供商

专注于数据集成

Informatica 与客户的目标一致——对存在于企业中任何地方的数据进行同等、一致的访问。Informatica 成为享有盛誉的数据集成公司是有原因的，“数据集成是我们的全部工作，我们会做得比其他任何公司更好。”

业界领先的技术和体系结构

Informatica 平台基于一个开放式、与平台无关的体系结构，它可以处理最广泛的数据，为复杂的异类企业环境量身定做；它可以提供无与伦比的性能、伸缩性和可靠性，适用于企业级的关键任务部署。

最佳实践和技术专长

Informatica 已投入巨资开发数据集成最佳实践，尤其在集成能力中心领域。通过一整套全面的、自定义的咨询、培训和支持服务，Informatica 提供了业内领先的技术和最佳实践，在数据集成项目生命周期的每个阶段提供卓越的专业技术支持。

强大的生态系统

Informatica 的合作伙伴生态系统包括 300 多个平台合作伙伴和系统集成商，在全球拥有 30,000 多名经过培训的开发人员，始终提供专家团队帮助您实施特定的数据集成计划。

一贯的客户成功记录

自 1993 年至今的记录显示，Informatica 已帮助 3,600 多家客户实现其企业内部数据的访问、移植和集成，使他们能够快速揭示企业数据的最大商业价值。

关于 Informatica

Informatica 公司是全球领先的企业数据平台解决方案提供商。Informatica 提供的全面、统一、开放和经济的平台，使各公司可以通过信息资产降低 IT 成本并获得竞争优势。全球已有超过 3,600 家公司依赖 Informatica 产品来降低成本，并加速满足任意复杂程度和规模的数据集成需求。

欲了解更多信息，请致电：010-5879 3366，或登陆：www.informatica.com.cn。



INFORMATICA
The Data Integration Company™

www.informatica.com.cn

北京办事处

地址：北京市朝阳区建国门外大街乙 12 号
LG 双子座大厦东塔 19 层 1906 室
邮编：100022
电话：86-10-5879 3366
传真：86-10-5879 3130

上海办事处

地址：上海市浦东世纪大道 201 号
渣打银行大厦 5 楼
邮编：200120
电话：86-21-6182 6825
传真：86-21-6182 6755

广州办事处

地址：广州市天河区体育东路 138 号
金利来数码网络大厦 3 层 321 室
邮编：510620
电话：86-20-2886 0646
传真：86-20-3878 1801