

# 通过 API 和微服务 实现 B2B 集成的现代化

## 目录

- 2 B2B 集成格局中日益严峻的挑战
- 3 核心 B2B 技术实现现代化的推动因素
- 4 为何您可以对 B2B 集成解决方案寄予厚望
- 5 利用 API 和微服务简化 B2B 集成
- 7 总结:后续行动

白皮书

# 如何利用现代 B2B 集成战略加速数字化转型, 获得业务敏捷性

数字化和物联网 (IoT) 正在彻底改变公司之间开展业务的方式。随着合作伙伴数量的增加, 以及交易量的提升, API 和微服务等较新的模式正在将传统 B2B 系统的边界拓展到 EDI 和 AS2 之外。

现代 B2B 即是构建基于价值的生态系统, 其中的合作伙伴关系扩展到典型的供应链交易之外, 可为客户提供极具吸引力的价值, 从而使企业脱颖而出。

最大的挑战在于, B2B 集成在改善以客户为中心愿景的实现方面发挥着重要作用, 但这一点在很大程度上被忽视了, 它主要仍被视为 IT 基础架构的一部分。一些组织甚至认为 B2B 集成并不是其业务的核心, 所以选择将这一关键职能外包。这种观点会造成技术陈旧, 还会导致自满情绪, 从而为商业模式带来风险, 并最终影响战略计划的进度, 例如数字化转型和 IoT。

本白皮书将详细介绍 webMethods 如何帮助您的企业克服 B2B 集成现代化过程中面临的障碍, 并利用其功能确保有效支持各项业务需求。

## 您可了解到如何:

- 使用 API 和微服务支持数字化和 IoT 计划, 实现 B2B 集成的现代化
- 在单一平台中整合 B2B 集成、托管文件传输和 API, 获得业务敏捷性
- 使合作伙伴、客户和业务利益相关者能够了解运营和业务情况
- 管理不断增加的企业文件传输量和传输复杂性, 以及不断扩展的企业要求
- 构建可扩展的 B2B 集

## B2B 集成格局中日益严峻的挑战

如果您对 B2B 集成现状不满意, 可能会在无意间增加业务风险, 并逐渐破坏数字化转型成功的成果。现状经常不够好, 无法满足如今的 B2B 集成需求。全球化、消费化、移动化、机器间 (M2M) 通信、IoT、大数据和分析, 以及采用更加广泛的部署模式, 正在推动 B2B 集成战略发生重大变化。

除此之外, 对 B2B 通信的要求和期望的显著变化、不断发展的商业模式, 以及不断增加的日常交易量对可扩展解决方案日益增长的需求, 均对组织施以巨大的压力, 要求他们快速开展现代化改造。

再加上现实中遭受严重黑客攻击的可能性 (Equifax® 是前车之鉴), 以及一系列恶意网络攻击导致的现实世界中的安全顾虑, 使得实现现代化成为企业的必经之路。您不能坐以待毙。在应对这些挑战时失败会严重影响您的业务、品牌知名度、客户忠诚度、股价和利润, 您可能还会面临诉讼、费用、罚款和审判。

除了上述紧迫问题以及企业高管的大局观之外, 公司还想要更快、更强、始终可靠并且更加经济高效的 B2B 技术, 以便在企业内部的所有业务线之间以及与所有开展业务的合作伙伴交换信息。可以将合作伙伴更高效地纳入系统, 这是一项关键的客户服务指标, 可确保及时交换和跟踪业务文档 (包括发票、预先发货通知、报价、合同、健康档案和薪金), 这仍是企业开展日常业务需要考虑的问题。

随着企业持续发展并扩大业务范围(自身逐渐发展或通过并购),使得 B2B 集成的复杂性呈指数级增长。不采取行动对 B2B 战略进行简化和精简,以实现现代化的组织,将会面临极高风险,这不仅由于 B2B 通信要求的变化导致,还由于过度依赖传统系统、提供的管理服务有限,以及较旧的增值网络 (VAN) 解决方案造成。

缺少前沿的集成技术这一关键问题导致:

- 维护多种电子商务标准和系统需要成本高昂的支持
- 不一致或不支持的 EDI 数据交换转换,导致合作伙伴和客户的不满
- 无法快速适应新合作伙伴的要求
- 将合作伙伴纳入系统太慢,效率不可接受
- 无法精简供应链

在评估您的企业的 B2B 集成现状之后,您需要提出的第一个问题是:

### **您如何使 B2B 集成战略与不断变化的业务要求保持一致,以实现现代化并充分利用数字化转型的潜力?**

API 已彻底改变了现状。您可采用前沿的 API 技术提升平民开发者的能力,并为技术开发者提供加快开发速度和提升终端用户采用率的“捷径”,从而实现 B2B 集成战略的现代化。

除了 API 之外,微服务也在改变市场格局。微服务现已被纳入 B2B 集成的整体应用场景,通过部署模块化的轻量级容器促进精选应用程序的敏捷开发。将敏捷方法与微服务相结合,可确保以更具战略性的方式使用企业服务总线 (ESB)。

## **核心 B2B 技术实现现代化的推动因素**

为了在全球经济的竞争中取得成功,并改善效率、合作伙伴满意度和供应链管理,您需要采取稳步发展的战略,精简您与业务合作伙伴的连接,并完全实现自动化。为此,您必须优化内部和外部业务通信。B2B 信息共享的挑战在于,要针对所有行业和关键任务 EDI 标准提供稳健支持。但如果没有集中的整合视角,B2B 通信的流程改进将变得愈加难以管理和监控。(多种互相孤立的 B2B 平台加重了这一问题。)

严格从 IT 角度而言,B2B 集成解决方案的市场已相当成熟。但一些工具已无法满足新的行业要求,本身就是使 B2B 管理方法晦涩、分散且受到限制的原因之一,增加了不必要的 IT 复杂性。将这些解决方案添加到您的 IT 架构中,本来是希望通过采用工具实现现代化,但却会使您试图解决的问题更加严重,并造成企业损失。

这些痛点包括:

- 您的低效 B2B 集成影响到客户和供应商,带来负担和成本,使合作伙伴感到挫败和不满
- 无法实时确定您是否达到了合作伙伴服务级别协议的要求
- 欠缺对整个 B2B 流程的了解,不能及时获悉合作伙伴交易错误、错过的订单和供应链中断的情况
- 没有有用的业务数据或报告
- 开展业务的合作伙伴无法主动修复错误,因为他们不了解您的系统
- 每次交易的维护和成本过高
- 系统和应

## 为何您可以对 B2B 集成解决方案寄予厚望

公司在评估如今的 B2B 自动化市场时，希望利用简化、经济高效、可扩展的单一 B2B 门户支持其不断发展的合作伙伴生态系统。它们可以精简操作，并消除额外的硬件、EDI 软件许可证和维护费用，集中管理合作伙伴合同、安全证书和处理规则，从而显著加快将合作伙伴纳入系统的速度。它们可以预测 B2B 标准支持（规定的标准和验证方案，例如 EDIINT AS1/AS2/AD3 和 AS4 ID）以及安全性和透明度，帮助组织监控 B2B 流程的所有方面，实现合作伙伴、操作和业务可见性。

[webMethods Trading Networks](#) 是 Software AG 旗下 B2B 解决方案的重点产品，它提供了一个行业平台，将涉及多家企业的业务流程所需的任何 B2B 交换进行自动化和优化。Trading Networks 使您能够以安全、可扩展的灵活方式开展业务。

除了对行业标准和数据格式（包括 XML、EDI 和扁平文件的文档格式）的广泛支持，Trading Networks 还可加强您对合作伙伴交易的了解，支持您更好地监控和管理业务。

webMethods B2B 解决方案的其他组件可针对其他 B2B 标准提供支持，并提供安全性和可见性，帮助您监控 B2B 流程的所有方面，有效地实现合作伙伴、操作和业务可见性。

### webMethods Trading Networks 的独特优势：

- 过单一平台集成在内部和外部开展业务的合作伙伴和企业应用程序
- 通过单一平台实现合作伙伴、操作和业务可见性，能够定义、跟踪和衡量 KPI
- 可以扩展的解决方案，支持任何规模的 B2B 交易量，满足中型企业以及每天需要处理数百万条记录的大型组织的需求

公司还可查看代管文件传输 (MFT)，它支持对标准化的扁平文件交换和文件集成进行集中管理和监控，这是 B2B 通信的成熟解决方案。公司与合作伙伴交换的文件数量和文件规模均在逐年增加。在很多文件传输服务器之间创建新的传输、管理现有传输并对失败的传输进行故障排除，这不仅是一个耗时的流程，还会将组织暴露于安全风险之中，并将组织置于难以满足合规要求的艰难境地。

Trading Networks 提供的用于 MFT 的 webMethods ActiveTransfer 是 FTP 以及其他过时协议安全、可靠的替代方案。ActiveTransfer 可交换任意大小的文件，甚至是大数据文件，交换速度最高可提升 25 倍。这一代管文件传输产品非常适合处理不断增加的企业文件传输量和传输复杂性，满足不断扩展的企业要求。

## Single Integration Platform

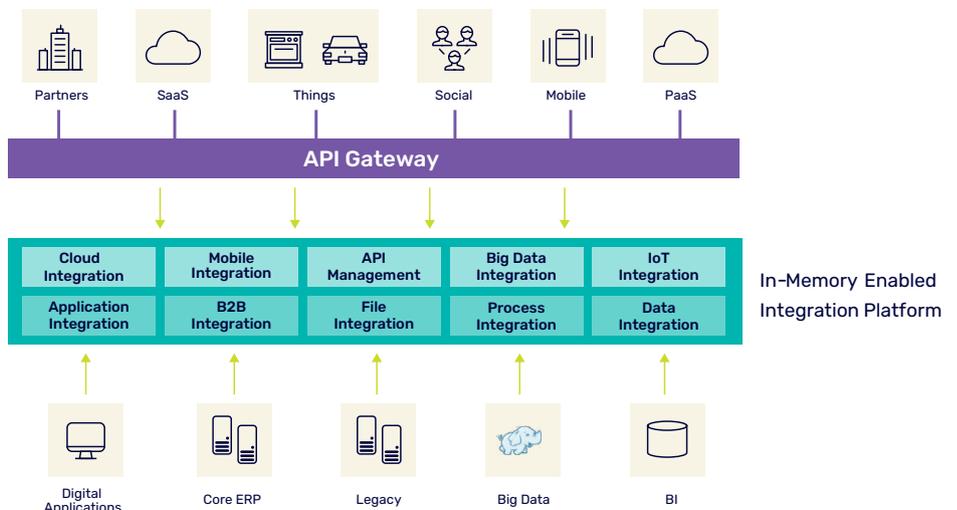


图 1：单一的端到端集成平台

Software AG 的 B2B 解决方案属于完整的企业级端到端 webMethods 混合集成平台。该平台可在云中和本地为您提供一流技术，最近被评为 [Forrester Hybrid Integration Wave](#) 的领导者。

webMethods Integration Server 是全面的 webMethods 集成平台 (图 1) 的关键组成部分，可使用接口/API、消息或服务在任何应用程序之间建立连接。它可使用庞大的适配程序库即时连接至多种打包应用程序，例如 SAP®、Oracle®、Siebel® 和 Peoplesoft®，以及 SaaS 应用程序，如 Salesforce.com®、ServiceNow® 和 Marketo®。这些预打包的连接器的不仅可提供快速的原生连接，还可继承安全性、日志记录、会话管理和连接池化等优势。此外，webMethods ESB 还可轻松连接至传统系统，例如中程系统 (如 IBM® System i® eServer™ - 即 AS/400) 和主机。它还可精简您获得的任何新应用程序的纳管。webMethods 集成平台本机支持服务实现，您可以将任何应用程序的任何功能或数据公开，以供使用。

## 利用 API 和微服务简化 B2B 集成

webMethods B2B 融入了前沿的 API 和微服务技术，提升了 API 平民开发者的能力，使他们能够在几天甚至几小时内独立开发、测试和部署新应用程序。

### API/B2B 应用场景

**应用场景 #1: 合作伙伴文档传输。**许多大型企业正在迅速采用 API，以实现新的收入流，并从 API 经济中获益。但对于没有必要采用电子数据交换 (EDI)，或不支持 AS2、AS3 或 AS4 协议的较小组织和初创公司而言，API 也能填补相应的空白。这些公司基本上依靠 API 确保能够进行日常的合作伙件文档传输。

**应用场景 #2: 通过 API 广泛推动 B2B。**如果面对 B2B 能够秉持一种 API 式的思维模式，那么受控且稳健的 API 战略具有多种用途，其中包括：

- 针对任意数量的专门应用场景快速创建、注册、请求和批准合作伙伴门户案例，这些应用场景包括：采购订单、ACH 交换、ASN 和重要客户信息的使用
- 使用 API 促进 B2B 和 MFT 的纳管
- 结合 API，扩展合作伙伴通过移动设备和 IoT 进行的事务，以扩展合作伙伴生态系统

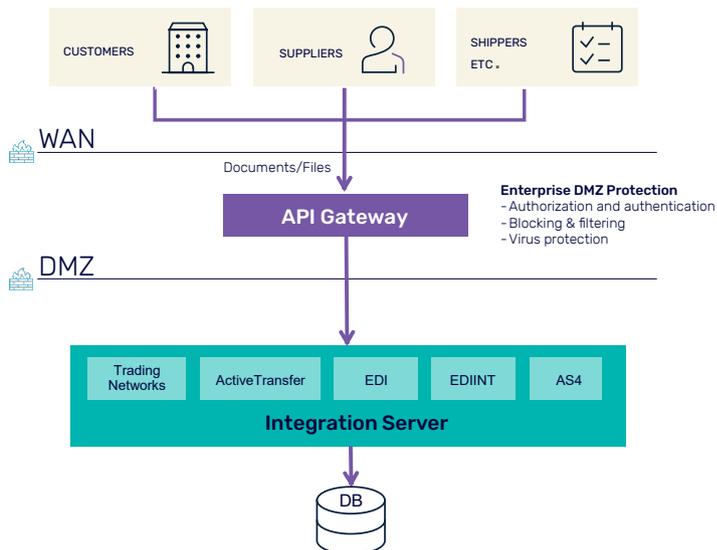


图 2: B2B, API 网关

”B2B API 是组织拥抱 API 经济的重要方式。”

— Gartner, Master B2B Ecosystem Integration With a Blended EDI and API Approach, Mark O' Neill, Elizabeth Golluscio, 2017 年 9 月 14 日

### API 网关

现代 B2B 解决方案战略在面对未经授权的入侵和黑客攻击造成的最新、最严重的恶意威胁时仍很脆弱。在引用的 B2B 集成架构 (图 2) 中, API 网关成为了 webMethods B2B 解决方案 (Trading Networks) 和 MFT (webMethods ActiveTransfer) 的安全性和策略执行体, 提供稳健的 API 运行时安全性, 只允许经过授权的使用者进入。

Software AG 的 webMethods API 网关使用反向调用或由内向外的服务调用。这种保护技术减少了在防火墙上开孔的需要。这是帮助您锁定 API 的另一种方式, 还能保护您的企业免遭恶意攻击。

### 微服务

微服务采用“容器化”或“各部分总和”的方式帮助您实现开发方法的现代化。可以把微服务想象成源自较大的复杂系统中的一系列组成部分。这些较小的组成部分可以分别设计、测试和部署, 不同于大型工程团队成员之间常见的整体式协作 (图 3)。

这样可加快您将应用程序推向市场的速度, 帮助您更积极地响应业务需求及客户需求。

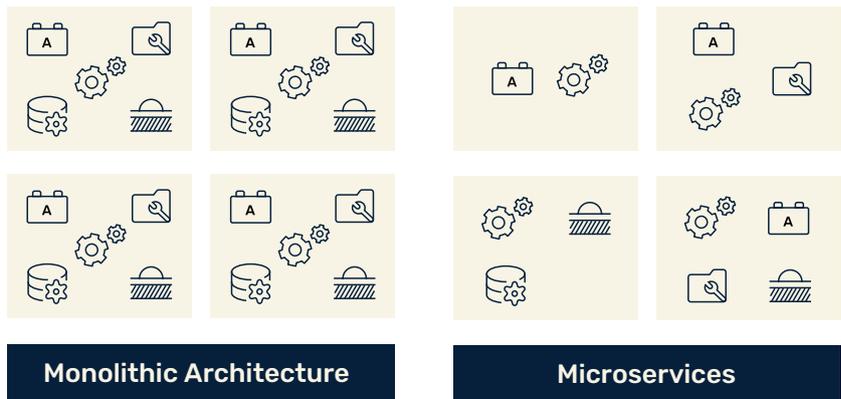


图 3: 整体式架构和微服务的比较

从概念上看, 微服务是复杂应用程序的一部分, 提供分散、独立的业务功能, 也就是将运行时服务器、配置和业务逻辑作为单一单元进行部署。这些单元可以独立开发、测试、部署、升级和停用, 而不必同时部署整个应用程序。此外, 微服务可根据您的需求分别进行横向或纵向扩展, 支持 IT 进行一致的响应, 实现一致的效率。

回顾:

- 于微服务的 B2B 方法可以更方便地部署独立服务
- 一个应用程序的改动不会影响整个系统
- 微服务可独立扩展, 分别保持不同合作伙伴应用程序和门户的完整性

## 微服务/B2B 应用场景

### API/B2B 应用场景 #1: 合作伙伴文档传输

许多大型企业正在迅速采用 API, 以实现新的收入流, 并从 API 经济中获益。但对于没有必要采用电子数据交换 (EDI), 或不支持 AS2、AS3 或 AS4 协议的较小组织和初创公司而言, API 也能填补相应的空白。这些公司基本上依靠 API 确保能够进行日常的合作伙伴文档传输。

### API/B2B 应用场景 #2: 通过 API 广泛推动 B2B

如果面对 B2B 能够秉持一种 API 式的思维模式, 那么受控且稳健的 API 战略具有多种用途, 其中包括:

- 可针对任意数量的专门应用场景快速创建、注册、请求和批准合作伙伴门户案例, 这些应用场景包括: 采购订单、ACH 交换、ASN 和重要客户信息的使用
- 使用 API 促进 B2B 和 MFT 的纳管
- 结合 API, 扩展合作伙伴通过移动设备和 IoT 进

## 总结 - 后续行动

评估您的企业的 B2B 集成需求, 以及这些需求如何与目前的 IT 计划和项目 (目标集中于数字化转型) 互相交叉。很明显, 将微服务与 API 相结合, 在 webMethods 混合集成环境中实施, 是通向 B2B 集成战略现代化的最有价值、优势最强、最快的途径。但您最好亲自考察它是否适用于您的应用场景、行业和独特环境。

请与我们联系, 安排有关 webMethods B2B 集成功能的 30 分钟一对一演示和讨论。我们的产品专家和技术人员可以帮助您确定后续步骤, 并为您提供有关最佳实践、行业趋势等方面的指导。Software AG 是 B2B 和混合集成领域的领导者, 可帮助您实现愿景。

## 联系我们

Software AG 中国区电话:  
400-842-8489

Software AG 中国区邮箱:  
marketing-cn@softwareag.com

## 关于 SOFTWARE AG

Software AG (法兰克福 TecDAX: SOW) 可帮助公司进行数字化转型。利用 Software AG 的数字化业务平台, 公司可以更好地与客户互动, 带领客户展开全新的数字化之旅, 促进独特的价值主张并创造新的业务机遇。在物联网 (IoT) 市场中, Software AG 使企业能够集成、连接和管理 IoT 组件, 并基于人工智能 (AI) 分析数据、预测未来事件。数字化业务平台的推出离不开数十年不懈的软件开发, 以及在此基础上获得的 IT 经验和领先技术。Software AG 拥有超过 4,500 名员工, 在 70 个国家/地区开展业务, 2017 年的收入达到 8.79 亿欧元。如需了解更多详情, 请访问 [www.softwareag.com](http://www.softwareag.com)。

© 2019 Software AG。保留所有权利。Software AG 和所有 Software AG 产品均是 Software AG 的商标或注册商标。  
文中提及的其他产品和公司名称可能是其各自所有者的商标。

2020\_12\_WP\_Modernizing-B2B-Integration\_CH

