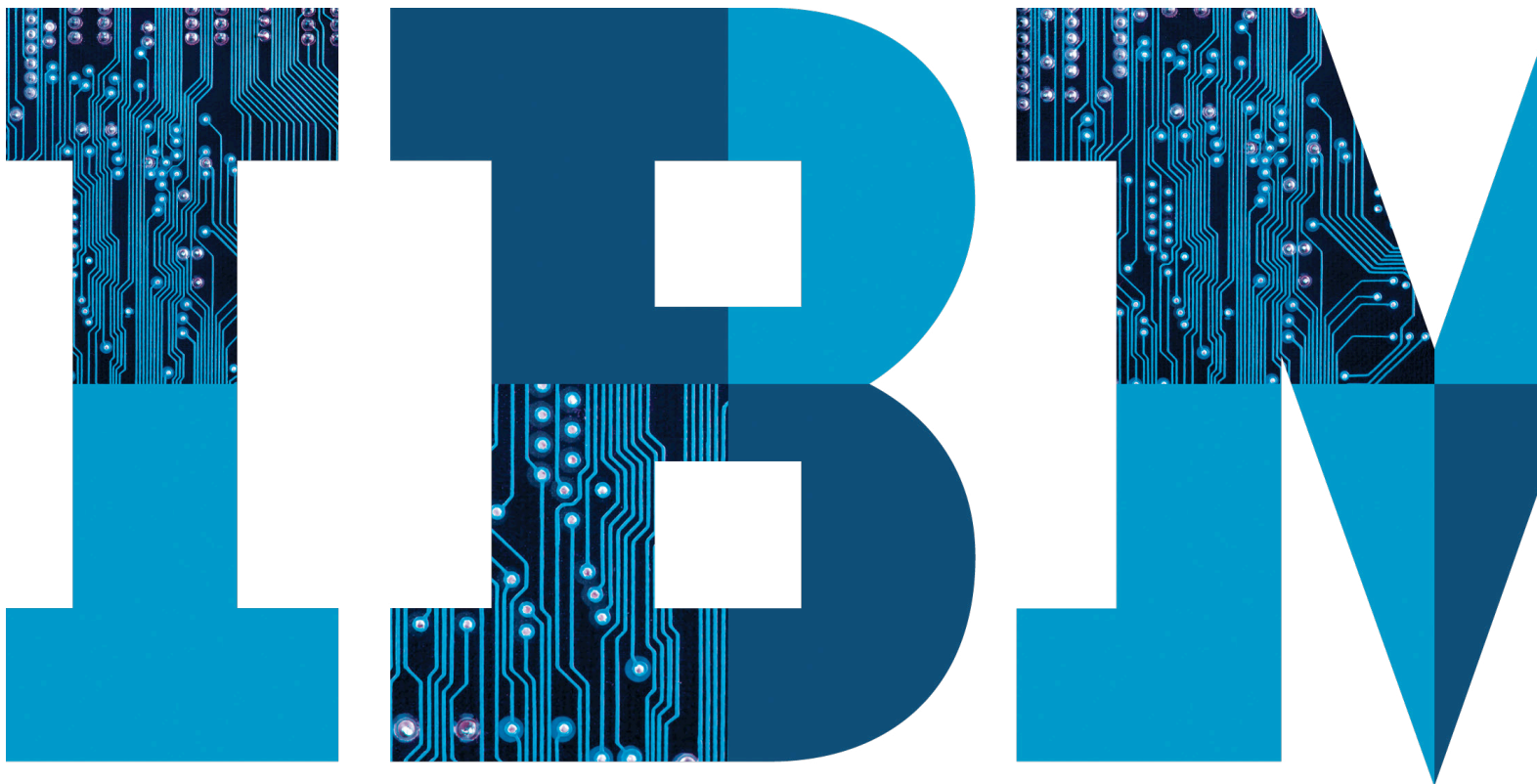


IBM Cloud

白皮书

为什么企业需要 API

为什么 API 需要 *IBM API Connect*



IBM

目录

- 2 执行概要
- 2 成为行业颠覆者
- 3 什么是企业 API ?
- 4 在当今的业务环境中使用 API
- 5 API 计划的常见业务驱动因素
- 6 探索 API 计划的其他驱动因素
- 7 基本 API 管理解决方案可提供哪些功能 ?
- 8 如何识别最优的 API 管理解决方案
- 9 为什么选择 IBM 作为您的 API 业务计划合作伙伴 ?
- 11 API Connect 适合于企业架构的哪些部分 ?
- 14 API 经济入门
- 15 结语和建议

执行概要

随着新兴企业进入新市场，行业界限变得越来越模糊。API 经济正在推动这种变革，尽管 API 经济仍处于早期阶段，但是它的发展速度越来越快。很多企业已经踏上了 API 之旅，还有更多企业准备开启这段旅程，因为他们希望变得更加灵活，赢得新客户，并抵御新兴企业带来的竞争威胁。

有些企业启动 API 计划是为了加快上市速度，扩大市场覆盖范围，以便赢得新客户。还有些企业则是因为政府和行业标准要求他们采用 API，或者为了抵御竞争威胁。但是不论如何，API 已经是行业的大势所趋，您无可回避，必须做好应对的准备。

业务主管、IT 主管、IT 企业架构师、API 开发人员和业务线消费者都希望总览 API 及 API 经济的大格局。本白皮书介绍了一些已经实施了 API 计划的企业，并探讨了几个有关 API 的重要问题，包括：

- 什么是企业 API ?
- 为什么需要管理 API ?
- 为了释放 API 经济的潜力，您需要采取哪些措施？

为了回答以上问题，我们详细阐释了 IBM API Connect™ 及其差异化优势，并探讨了 IBM 如何帮助企业成功实施 API 计划。

同时，我们还提供了一个示例，展示 API 如何在您的当前环境下运转。此外，我们还从架构的角度，解释了您如何利用 API 和 API Connect，将您的企业资产消费者映射至提供这些资产的记录系统 (SOR)。

成为行业颠覆者

很多行业都出现了新的市场搅局者。比如，苹果和星巴克等公司如今分别推出了 Apple Pay 和 Starbucks App，为消费者买单提供了新的支付选项。优步 (Uber) 正在颠覆传统的出租车运输行业，电子保险公司也如雨后春笋般涌现，他们不需要办公地点，就能在保险市场上推出新的保险产品。OpenTable 已经成为了很多人预约餐厅的常用工具，顾客能够通过它为用餐服务付费。今天问世的旅游、零售和其他竞争性应用很可能迅速成为席卷任何行业的热门应用。云原生企业悄无声息地出现，然后颠覆各行各业的格局。

如果企业想成为颠覆者，而非被竞争对手所颠覆，那么他们需要速度和灵活性提高到前所未有的高度。企业必须更多地关注他们的数字客户，而非局限于提供传统的普通产品。他们还需要站在竞争对手的角度看待问题，思考如何利用新的创新成果和创意产品向前发展，提高市场占有率。企业 API 的使用也在推动这种颠覆，API 创造的新市场通常被称为 API 经济。

什么是企业 API？



应用编程接口并非新术语，它常被用于描述软件程序的技术接口，一个程序通过 API 调用另一个程序。这些 API 往往非常复杂，而且无法得到广泛使用。少数企业内的软件程序可能会利用 API 调用程序，企业外部的合作伙伴可能也可以使用该 API，但是通常难度很大。

企业对 API 经济热情高涨的原因绝不是因为这种传统意义上的 API。让企业兴奋不已的是**企业 API** 或 **Web API**，尽管有时人们会忽视前面的限定语。这些企业或 Web API 针对可辨识的资产（比如，客户记录、账户、产品目录、价格和订单等等）提供便于理解的接口。

但是我已经有了 API！

每个企业都有 API。贵企业的建立离不开对核心企业资产的访问。因此，您必然会构建 API 来让部分企业内外的受众访问这些资产。在新兴的 API 经济中，重点不是拥有 API，而是自助式使用、安全、分析和上市速度。

这些重要考量因素正促使企业将更多注意力放在 API 上。贵企业最快要多久才能构建一个安全的新 API，且用户能在没有协助的情况下安全使用该 API，并且获得有关 API 使用的企业级分析结果？如果答案是几分钟或几小时，那么贵企业具有足够的竞争力。反之，贵企业可能就会在竞争中落后。（LinkedIn 博文 [“I Already Have Partners Accessing My Services.Why Should I Use APIs?”](#) 深入探讨了该主题。）

企业 API 是企业的公开形象，企业透过它向企业内外部一些经过挑选的开发人员开放选定的资产、数据或服务，供他们使用。应用开发人员能够轻松地使用、访问、理解和调用企业 API。因为企业 API 扩展了企业的覆盖范围，开辟了新市场，所以应用开发人员能够轻松利用、公布和汇总企业资产，在广泛的消费市场推广应用。

在当今的业务环境中使用 API

全球每个行业的企业都在评估、实施和部署企业 API 解决方案。（查看 [API Connect 资源页面](#)，以访问一些使用了 API 的企业案例。）下面是一些正在使用企业 API 的企业案例：

- [Carbip](#) 帮助法国的司机和游客协调拼车和车辆共享。
- [喜达屋酒店 \(arwood Hotels\)](#) 通过云技术和 API，采用低成本、低风险的迭代式方法，为喜达屋住客开发和部署新服务，提供个性化的宾客体验。
- [沃尔玛](#) 为开发人员提供由 API 驱动的云平台，以便加快上市速度。该平台支持开发人员按需访问所需资源，包括基础架构、存储、数据库和 Web 服务器。此外，沃尔玛云还能帮助企业扩展，以满足无法预测的高峰需求。
- [Yes Bank](#) 推出印度首个 API 银行汇入汇款设施，从而与任意企业资源规划 (ERP) 系统实时开展银行业务。

此外，行业和政府也开始将 API 作为标准化方法，在自己的领域开展协作，并推动新的创新。在欧洲银行业，欧盟委员会制定了名为“Payment Services Directive 2(PSD2)”的新标准，要求欧盟地区的银行通过值得信任的第三方支持对账户信息的访问。访问 [IBM PSD2 网站](#)，了解有关这些标准的更多信息。

美国联邦总务署 (GSA) 发布了一系列 API 标准，旨在在服务质量保持一致的前提下，推动开放数据计划，同时促进创新。这些标准由 GSA 内部部门 [18F](#) 负责管理。制定这些标准的目的是推广有关政府 API 的最佳实践；这些最佳实践是一套能够随着时间改进的灵活的文档。您可以通过 [GitHub](#) 获得这些文档。美国的医疗保健行业也将在 2018 年规范 API 的使用要求。（阅读文章“[Life as a Healthcare CIO](#)”，简要了解如何有意义地使用 CMS 的最终规则。）

英国政府提出了有关 [API 标准的建议](#)，旨在推动创新和 API 经济。在新加坡，政府利用 API 构建了一个[通用用户互动层](#)，以便隐藏不同的后端机构，并减少在寻找正确的机构以满足特定需求时所面临的复杂性。巴西政府也在推广 API 的使用，以便实行开放数据计划。（访问 [ProgrammableWeb.com](#)，查看巴西 API 列表。）

如需了解更多行业标准和政府法规，查看 IBM API Connect 博文“[API 行业标准和法规要求。](#)”

API 计划的常见业务驱动因素

成功实施 API 计划的企业都专注于以下一个或多个重要的驱动因素：速度、覆盖范围、物联网 (IoT) 和领域。

速度（也称为双速 IT、双模式 IT 或多速 IT）



速度驱动因素主要指让企业和 IT 部门以不同的速度运营。您可以以特定的速度改变对核心记录系统的传统 IT 管理。如果强制在企业内快速转变为核心系统，可能会带来停机或安全风险。但是，企业需要快速响应新的机会和竞争威胁。这种变革速度要远远超过记录系统所需的可控变革速度。通过利用 API，您可以预打包企业使用的核心系统资产，构建新的创新型互动系统。该驱动因素一般是推动企业使用 API 的首个因素。

覆盖范围



为了进入新市场，赢得新客户，您可以支持其他企业使用 API，比如合作伙伴。通过他们与客户合作，您可以为贵企业创造新收入，赢得新客户。比如，服饰零售商可与旅游公司合作，提供有目的地特色的服装，作为旅程规划的一部分。

物联网或设备

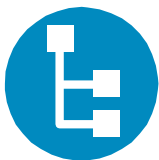


在很多行业，设备是与 API 一起使用，以提供新的创新型解决方案。这种方法通常分为以下三种情况：

- 设备通过 API 调用发送数据，比如，购物车信息，以便识别购物车中的物品，用于快速结账或者识别产品升级销售机会。
- 设备通过 API 发送命令或数据，比如，向购物车屏幕发送有针对性的广告。
- 设备利用其他技术，通过非 API 调用发送数据，因为并非所有数据调用都需要采取行动。这类技术包括消息队列遥测传输 (MQTT)，这是一种面向遥测设备的大容量消息传递协议和传输技术。但是，API 能够访问企业内部的数据，寻找或响应特定的情况或事件。比如，购物车中的数据将被传输给企业用于分析。然后，企业利用分析得出的数据模型，确定商店的一般流量模式，顾客在特定位置的停留时间，以及顾客最终购买的产品，从而发现营销机会或优化产品布置。

API 通常不用于提供源源不断的信息流，假若这些信息不需要任何实时行动，只是用于后续的分析。但是，API 可能会被用于基于分析洞察力，推动业务流程或其他行动。如果您希望设备的某个部分采取实时行动，即，让设备做某些事情，或者您需要根据通过设备调用捕获和发送的信息，在企业内采取实时行动，API 是您的理想选择。

领域



领域一般指跨越多条业务线的互动。业务线大多数情况下独立运作，但是能够从共享数据中受益或者偶尔需要共享数据。通过 API，企业能够以受控、安全的方式共享数据。借助这种方式，业务线能够在需要时，让其他业务线访问领域内的特定数据。同时还能确保控制安全性和容量，以便在支持其他业务线的同时，不影响自己的核心工作负载。

领域也可能是指物理位置。如果企业有多个位置，其中可能包括云和企业内部的数据中心，那么他们有时会利用 API 来保障和控制不同位置之间的数据流。这时，企业就需要考虑不同地区和国家的法规和合规限制因素，而 API 能助企业一臂之力。

通常，企业会从关注速度要求着手。在这个方面取得成功，他们才会转向其他驱动因素。企业不太可能从所有四个驱动因素中受益。

探索 API 计划的其他驱动因素

除了主要的业务驱动因素外，IT 部门还发现 API 计划能够带来一些其他的收益，包括：

- **安全和审核：**这些 API 提供一个通用的资产访问点，能够更轻松地保障访问，确保只有目标受众能够访问这些资产，并审核对这些资产的访问。
- **资产库存和自助式托管使用：**API 解决方案提供单一存储库，用于存储和管理可在企业内部和外部访问的资产。此外，通过 API 解决方案，授权消费者不需要中央 IT 部门的协助，就能更好地访问这些资产。
- **微服务架构：**许多企业转而采用微服务架构作为其应用架构，构建了新的业务逻辑。API 是微服务的自然扩展包，提供安全和访问控制措施，并改进和管理微服务的使用。

此外，很多 IT 机构还会基于对业务要求的预测采取行动，因为他们意识到了即将出现的业务请求。

基本 API 管理解决方案可提供哪些功能？

API 能够向一类目标受众开放企业资产供其使用，那就是开发人员。不论是企业内部、合作伙伴企业或者公共领域的开发人员都能在构建新功能时使用这些资产。在公开企业资产时，企业需要制定一系列要求，确保管理和保障企业需要的 API：

- **安全性**：安全要求能够确保只有授权的开发人员（即，使用 API 的目标对象）能够访问资产。此外，API 在访问核心企业资产时，必须通过 API 只公开合适的资产，并在必要的时候，确保使用应用（应用内置 API）的消费者只访问合适的信息或事务。
- **自助服务**：这一要求能够让目标开发人员受众花费最少的精力，登录并使用 API。当开发人员想使用 API 时，我们没必要手动处理每位开发人员的登记流程。
- **生命周期和版本管理**：在 API 上市之前，需要先经过一个生命周期的测试。当要求变化时可以推出新版本，如有可能，消费者可以自动迁移至新版本，或者通知消费者，他们需要在特定的时间段内迁移至新版本。
- **使用管理**：企业可以制定政策，对 API 调用数量作出规定。该要求能够保护核心企业资产和 IT 资产，防止它们被过度请求。同时，它还能确保妥善控制资产的个人使用以及企业资产的货币化。

- **分析**：企业需要知道谁在使用资产，以及使用了多少资产。这一要求对于确保相应资源的到位以及 API 计划的成功至关重要。分析数据和仪表盘能够告诉企业哪些资产在发挥作用，哪些没有发挥作用。

多年来，IBM 和其他企业致力于提供 API 管理解决方案，指导企业踏上 API 经济之旅。这些解决方案在较高的水平上提供以下功能：

- API 构建器，以访问记录系统资源，可能会利用现有的服务导向式架构 (SOA) 和企业服务总线 (ESB) 构建 API
- 测试生命周期
- 与 API 安全和使用级别有关的政策
- 自助式开发人员门户，确保不论开发人员注册使用 API 的地点为何，企业内外部的开发人员都能使用 API
- 网关，您保护和管理开发的应用，而该应用通过网关调用 API；有些消息和路由的转换可能发生在 API 内；但是，通常更多强大的转换或路由需要在记录系统环境中处理，通常由 ESB 处理
- 有关 API 使用情况的分析，通过与角色有关的仪表盘收集和展示这些分析结果

分析机构观点

API 管理领域的发展非常迅速；供应商不断推陈出新，推出新的功能和特性，以改进其产品。2016 年，多家分析机构发布了最新的报告，他们在其 API 管理解决方案评估中将 IBM 评为领导者。如需了解更多信息或访问该报告，请阅读博文 [“Analysts cite IBM API Connect as a leader”](#)。

如何识别最优的 API 管理解决方案

API 管理解决了问题吗？能否通过管理 API 实现多速 IT？这两个问题的答案都是“部分肯定”。传统上，API 管理产品中的功能都是必要的功能，但是并不全面。API 管理的其中一个主要业务目标就是让企业能够实现快速的执行，与此同时，核心企业能以受控、稳定的速度执行。部署全面的 API 能够帮助您实现这一目标。您可以向应用开发人员提供全面的 API，然后通过管理和保护 API，确保业务线能够快速执行，同时维持控制权，以保护核心环境。

那么，如何部署全面的 API 呢？有些情况下，核心系统恰好能提供构建 API 所需的一切元素。还有些情况下，您就需要利用一系列简单的后端服务调用，并对数据进行细微的转换。在这些情况下，传统的 API 管理解决方案就能应对您的挑战（图 1）。

但是，假如您需要更多的元素来构建 API，比如，更复杂的转换或者更复杂的集成模式，又该怎么办呢？假如除了核心服务外，您还需要业务逻辑，该怎么办呢？或者，假如现有的核心服务都无法提供所需的元素，您必须构建此服务，怎么办呢？所有这些问题的答案都需要额外的开发工作，这些工作已经远远超过了以前基础 API 构建时的工作量。

过去，这类开发一般在记录系统环境中以稳定的速度完成，这种情况下，您必然无法实现快速推出新业务功能的目标。您多半能够以传统方式构建一些基础 API，但是您还必须构建并运行一些新的 API 和微服务，来支持新的业务计划。



图 1. 基础 API 管理解决方案只提供构建全面部署的 API 所需的部分功能。



图 2. API Connect 针对 API 和微服务提供全面的管理功能。

发现这一需求后，IBM 推出了 API Connect。该产品提供了一整套简单的功能，来构建、运行、管理和保护 API 与微服务，所有这些工作都在一款产品中完成（图 2）。

IBM API Connect 提供哪些功能？

除了增强管理和保护功能外，API Connect 还提供了重要的功能来构建和运行 API，也就是说，它针对整个生命周期，提供了一个完整的解决方案。该解决方案中包括自动化、可视化和编码选项，用于构建业务逻辑和微服务，从而以与业务同步的速度访问、转换和连接后端系统资源。如果没有核心系统服务，比如，没有核心系统服务来访问数据库，同时没有服务界面，您可以基于数据库模式和几个其他模式的资产，自动生成 API。

API Connect 提供可扩展的托管运行时环境，用于部署这些微服务；它目前支持 Node.js 和 Java 运行时。因为这种托管运行时包含在 API Connect 内，所以开发人员能够以可控的方式执行新的业务逻辑。他们不需要经过一个漫长的开发和部署周期来更新记录系统，就能实现这一目标，也就是说，API Connect 能够支持多速 IT 方法，这是在 API 经济中取得成功的必备条件。

为什么选择 IBM 作为您的 API 业务计划合作伙伴？

IBM 的 API 计划方法并非只基于产品功能。如今，企业已经在企业内部的基础架构上投入了很多资金，但是他们同时也在制定和执行云迁移战略。在可预见的未来，企业将管理企业内部基础架构上的 IT 投资，同时拥有一家或多家云提供商。

API Connect 加强了这种混合云架构，因为它同时在云端和企业内部解决方案中支持同样的 API Connect 功能。您可以将 API Connect 的组件部署到 IBM 提供的云选项 **IBM® Cloud® 平台**（公有、专有或本地云），同时也可以选择非 IBM 云提供商。IBM 在所有可能的位置支持同一款解决方案，让企业能够自信且一致地在一个位置构建和部署 API，然后在需求和要求改变时，将 API 迁移至另一个位置。

IBM 提供了两个 API 网关组件选项，这是一个重要的运行时组件，主要用于保护和执行构建的 API。这两个选项分别为 IBM DataPower® Gateway 和 Micro Gateway。DataPower Gateway 问世至今已超过 15 年，目前已经有几千个部署项目。它凭借安全、性能和可扩展性方面的巨大优势，得到了市场的认可。这是一个单一的多渠道网关，能帮助企业支持用户以安全、可控、集成且优化的方式访问各种各样的 API、B2B、云、移动、SOA 和 Web 工作负载。借助该产品，您能够快速将宝贵的 IT 资产扩展至新渠道，让客户、员工和合作伙伴都能访问关键资源。

考虑到很多客户的环境中已经拥有了这样一个强大的网关，那么在 DataPower Gateway 上构建 API Connect 解决方案就是顺理成章的事情。拥有 DataPower Gateway 的客户可以继续使用其现有的基础架构，前提是他有足够的容量来运行其他 API 工作负载。没有 DataPower Gateway 的企业也可以将其作为物理设备或虚拟设备轻松地添加至架构中，或者他们可以在 Linux 上执行，亦或者部署在 Docker 容器中。对于 IBM 管理的云解决方案，IBM 将为客户管理 DataPower Gateway 实例。

此外，IBM 还将 Micro Gateway 作为 API Gateway 的软件选项提供给客户。Micro Gateway 基于 Node.js 构建，能够更好地满足 API 的身份验证、授权和流要求。与 DataPower Gateway 相比，Micro Gateway 政策的数量有限。因此，您可以选择 Micro Gateway，满足测试、内部部署、或小规模和安全要求。

IBM 为 API 计划提供了一个端到端解决方案选项。API 本身并不是一个完整的解决方案。API 是由某个应用消费，比如，移动应用或合作伙伴应用，API 需要将这个消费者与后端记录系统或其他资源互联，这些资源提供执行的必备信息和事务。几十年来，IBM 一直在帮助客户构建这些消费类系统和提供商系统。因此，IBM 发现，解决方案必须考虑所有组件，而不是只专注于 API 这个独立实体。

API 消费者不一定位于同一家公司。从端到端的角度开发 API 和运行 API 计划，确保所需的组件、安全和控制措施到位，这一点非常重要。还有一点也很重要，那就是确保解决方案的所有组件都以最优方式使用。有些供应商只提供 API 解决方案，他们没有 API 领域以外的经验。还有些供应商可能是 SOA 或 ESB 供应商，他们可以将自己的现有产品扩展至执行 API。但是这个架构可能并非最优架构，可能导致出现性能和安全风险，以及无法有效治理企业内的关键记录系统。

API 在 IBM 战略中至关重要

API 是 IBM 的一项重要技术，且具有重要的战略意义。IBM Watson® 是 IBM 认知战略的一个核心部分，通过 API 访问。IBM Cloud 的平台产品包括 API Connect，很多 IBM Cloud 功能都是 API。IBM CIO 办公室也在使用 API Connect 实施内外部门项目。访问 <https://developer.ibm.com/api>，了解包括 Watson 在内的 API Explorer、The Weather Company® 和许多其他的 API。

API Connect 适合于企业架构的哪些部分？

API Connect 功能中包括以企业为中心的功能和以开发人员为中心的功能。它提供了一切所需的元素，用于创建、运行、管理和保护 API 与微服务，并将它们与记录系统互联。API Connect 同时也是一款面向开发人员的全面解决方案，让开发人员能够访问 API 产品组合、注册和使用 API，并可可视化有关所选 API 使用情况的分析结果。API Connect 包含以下组件，这些组件结合在一起，构成一款端到端的 API 管理解决方案（图 3）：

- **开发人员门户 (1)**：通过该门户，目标开发人员社区能够查看可用的 API，并提供开发人员自助使用 API 所需的一切要素。此外，您还可以使用社交元素，比如，博客、常见问题解答和其他功能，帮助开发人员开展工作，并提高 API 的使用率。
- **API 管理器 (2)**：作为 API Connect 的核心服务器组件，API 管理器提供所有生命周期管理与设计和开发工具，用于构建和管理 API。此外，它还能提供基于角色的分析视图。

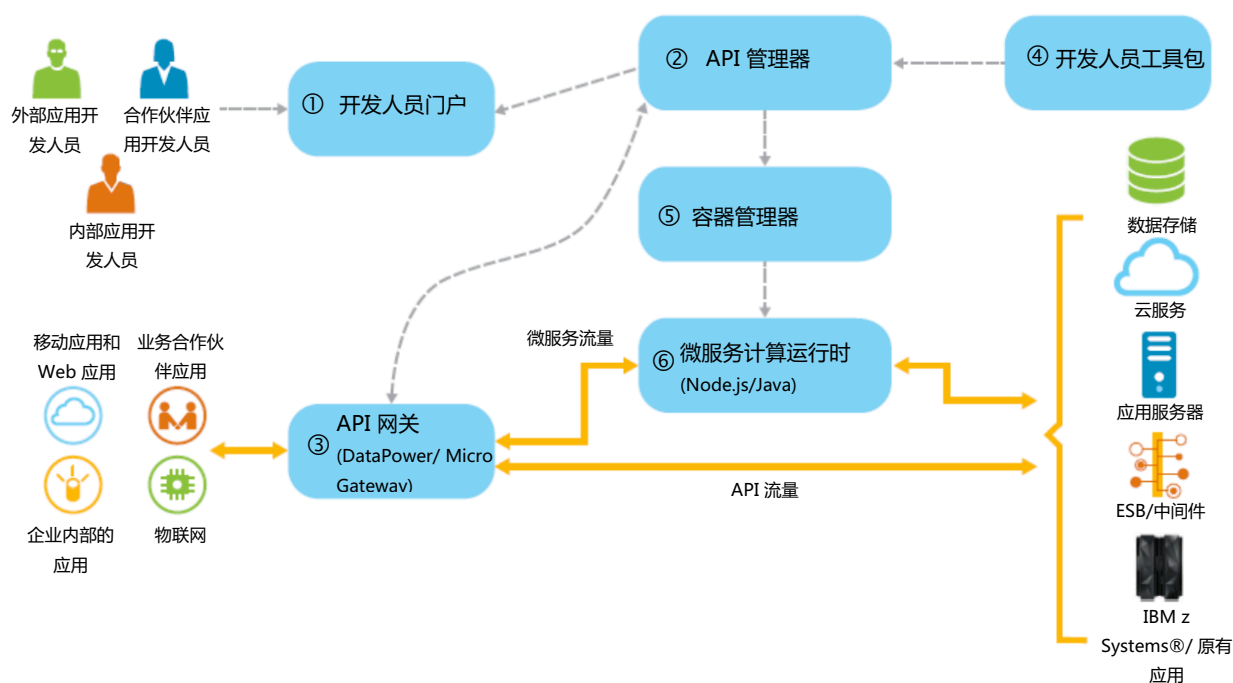


图 3. 端到端的 API Connect 拓扑结构包括多个交互组件，这些组件支持用户访问 API，同时还能支持全面构建、运行、管理和保护 API 生命周期。

- **API 网关 (3)**：这个组件（不论是 DataPower Gateway 还是 Micro Gateway）能充当运行时网关。
- **开发人员工具包 (4)**：作为一个可下载的组件，该工具包能让 API 开发人员（而非消费者）在线下使用，可用于开发和测试 API 与微服务。完成工作后，开发人员可以将 API 和微服务转移至 API 管理器，完成整个生命周期和部署。
- **容器管理器 (5)**：该组件提供微服务计算运行时的统一运营和管理。您可以使用 IBM 提供的容器服务或您选择的其他容器管理器，比如，Docker Swarm、Kubernetes、Apache Mesos 等等。
- **微服务计算运行时 (6)**：该运行时能够执行用 Node.js 或 Java 编写的 API 和微服务业务逻辑。

下面是一个分步骤场景，描述了如何使用组件，以及组件之间如何交互：

1. API 开发人员使用开发人员工具包 (4)，线下在自己的笔记本电脑上开发一个 API。如有必要，开发人员可以利用本地的 Micro Gateway（工具包的一部分），测试 API。
2. 做好准备工作后，API 开发人员连接 API 管理器 (2)，利用它继续处理 API，比如，增加政策，完成测试，执行 API 的整个生命周期，直至 API 能够被其他人使用。
3. 做好准备工作后，API 开发人员将 API 从 API 管理器 (2) 部署至开发人员门户 (1) 和 API 网关 (3)。现在，API 已经能够投入使用。
4. 相关目标消费者受众登录开发人员门户 (1)。该消费者可能是内部开发人员、合作伙伴，或者一位找到该 API 并选择用它来构建应用的外部开发人员。
5. 应用在必要时触发 API，API 流向 API 网关 (3)，相应的安全和其他运行时政策将被启用。
6. 如果 API 不需要新的或不同的业务逻辑或其他微服务，那么从 API 网关 (3) 发出的 API 流量流将直接进入后端记录系统、ESB 或云应用；检索必要的信息；然后回到网关，触发应用。
7. 如果解决方案需要新的业务逻辑或微服务，那么同一个开发人员工具包 (4) 和 API 管理器 (2) 将与 API 一起使用。但是，如果需要部署微服务，容器管理器 (5) 将被用于将微服务部署至微服务计算运行时 (6) 中。
8. 在应用的运行时阶段，应用会像前面一样调用 API 网关 (3) 中的 API。但是，网关发现此次触发需要微服务，于是调用微服务计算运行时 (6) 中的所需微服务。反过来，它又能触发记录系统、ESB 或云应用，检索所需信息。然后，数据返回微服务计算运行时 (6)，执行其他业务逻辑，然后再通过 API 网关 (3) 响应调用应用。请注意，在调用后端系统之前，它也可能触发业务逻辑。

API Connect 能与 IBM 和非 IBM 产品与技术一同使用，只要它们是 API 在记录系统中连接的 API 和资源消费者。但是，如果您希望使用其他 IBM 解决方案用于其他目的，IBM 也提供预构建的连接，因此能够简化集成。

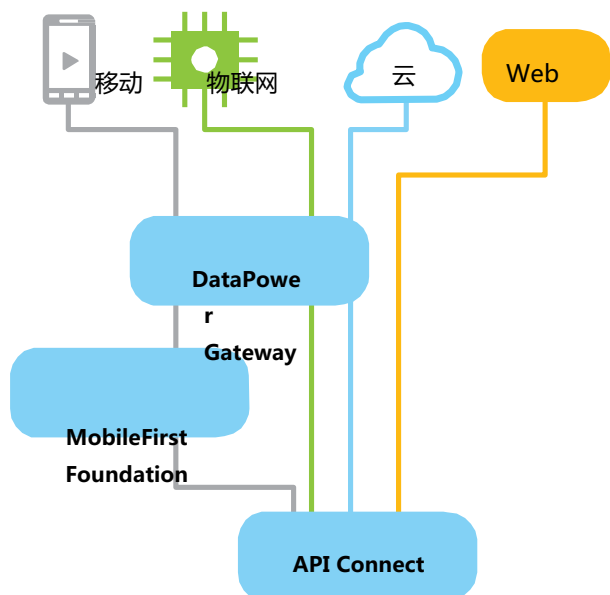


图 4. 这个示例展示了 API Connect、DataPower Gateway 和 MobileFirst Platform Foundation 之间的集成，证明了 IBM 产品中的预构建连接能够简化集成。

如果企业正在使用 IBM MobileFirst™ Platform Foundation，比如，IBM 拥有集成式 DataPower Gateway 作为整个解决方案的网关，能够将 API Connect 中的 API 提供给 MobileFirst Platform Foundation (图 4)。

IBM Integration Bus (简称 IBM ESB) 还能简化与 API Connect 的集成。IBM Integration Bus V10.0.0.2 及以上版本提供的功能能够将本产品中构建的 REST 接口直接推送至 API Connect。然后，API Connect 能够利用这些资源 (也可能结合其他资源)，构建并发布 API 以供使用。

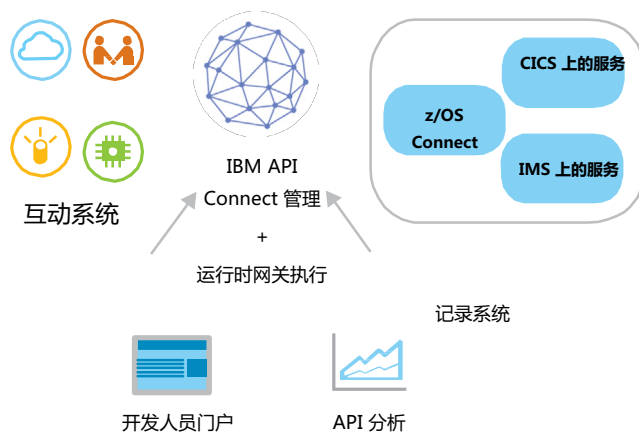


图 5. z/OS Connect 将接口直接推送至 API Connect。

很多企业基于 IBM z/OS® 操作系统在主机上执行核心记录系统资产。他们可以采用无数种机制连接主机，包括利用 IBM Integration Bus。一个名为 z/OS Connect 的新功能可简化与主机的连接，它通过构建 REST 接口，连接现有的 IBM Customer Information Control System (IBM CICS®) 服务器和 IBM IMS™ 子系统事务。z/OS Connect 能够将这些接口直接推送至 API Connect，这样，其他消费者就能使用这些企业资产 (图 5)。

“The business of APIs: Best practices” 白皮书提供了有关组织结构和重要主题的更多信息。[在此处下载](#)。

API 经济入门

您最好是采用类似敏捷的方法，迭代地执行 API 计划。不要精益求精，也不要等到解决所有问题再行动；在 API 计划中速度是关键，它需要由积极进取的促变者来领导。在早期阶段，您需要关注一些重要项目，确保计划的成功，并实现最大价值：

- **获得高管和企业的支持。**API 是企业使用的产品，不是给 IT 部门提高效率的技术。如果缺乏高管或企业的支持，必然导致技术实施在企业内无法发挥或只能发挥微弱的影响力。因此，高管必须参与进来。与高管分享 IBM 商业价值研究院的研究“[Evolution of the API Economy](#)”，着重强调支持 API 计划的重要性。

- **制定战略和目标。**知道执行 API 计划的原因，制定 API 计划的目标，其中包括时间范围和报告指标。
- **对角色、职责和资源作出承诺。即，专门用于 API 计划以帮助您有效治理计划的资源。**
- **宣传信息，成为 API 布道者。**您必须确保他人理解和知道核心团队的角色。邀请有正式宣传和培训营销技能的人参与进来。此外，您还需要收集和发布指标。

IBM 时刻准备帮助您组织各类研讨会和服务产品（图 6）。如需了解有关研讨会的更多信息，请访问“[Digital Transformation Workshops and Service Engagements](#)”登录页面。

开启您的 API 经济之旅

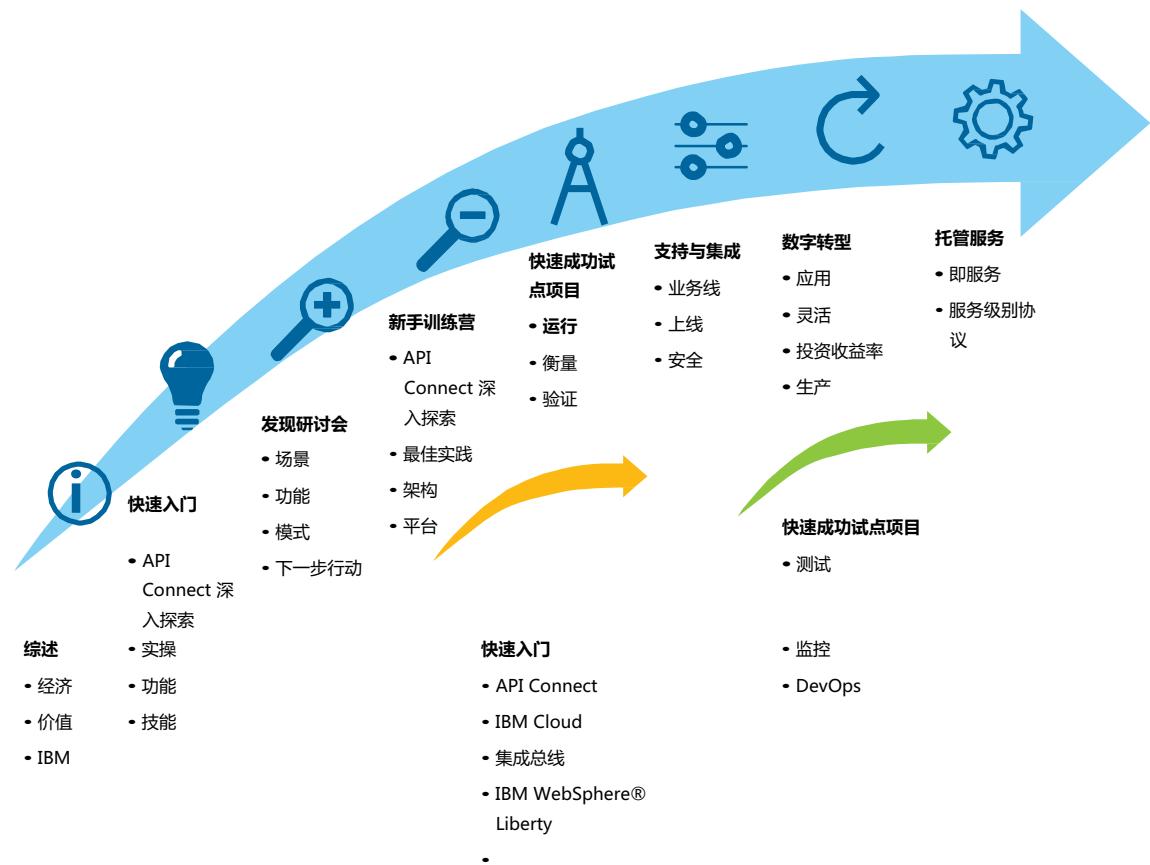


图 6. IBM 研讨会和快速入门服务能帮助您快速推进 API 之旅，全面参与 API 经济。

结语和建议

API 经济已经来临。它以速度理念为基础，将迅速席卷全球。如果贵企业尚未开始战略规划企业 API，那么行动迫在眉睫。不要等到解决了所有问题、准备好了一切再行动。您应该现在开始规划发布阶段，基于所学知识开始构建 API。如果您已经开启了 API 计划，那么您应该利用现有的成果，快速发现错误的起点。此外，您还可以探索其他驱动因素和用例，获取其他价值。

我们将进入 API 经济时代，等待着我们的是开发新创新解决方案的巨大机遇。IBM 拥有强大的 API 经济知识、产品和战略，期待与您一起踏上 API 之旅。我们将分享我们的专业知识与经验，帮助贵企业实现 API 的最大价值。

了解更多信息

如欲了解有关 IBM API Connect 产品如何为您提供帮助的更多信息，请联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或访问以下网站：<https://www.ibm.com/cloud-computing/cn-zh/products/hybrid-integration/api-management/>

为何选择 IBM 云？

采用云计算，为竞争优势加上智胜砝码。IBM 云可确保无缝地集成到公共和私有云环境。基础架构安全、可扩展而且灵活，可提供定制的企业解决方案，这些都使 IBM 云成为混合云市场的领导者。

立刻拨打 400-0656-183，预约 IBM 云计算专家！

有关 IBM 云更多信息，敬请访问：

<https://www.ibm.com/cloud-computing/cn/zh/?lnk=ushpv18c2>



关注 IBM 云公众号



访问 IBM 云官网



了解 IBM API Connect



© Copyright IBM Corporation 2018

IBM Corporation

中国印刷

2018 年 3 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、CICS、DataPower、IBM API Connect、IBM Watson、IBM zSystems、IMS、MobileFirst、WebSphere 及 z/OS 是 International Business Machines Corporation 在世界各地司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 站点 ibm.com/legal/copytrade.shtml 上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

Weather Company 是 TWC Product and Technology, LLC, an IBM Company 的商标或注册商标。

Java 及所有基于 Java 的商标和徽标是 Oracle 和/或其附属公司的商标或注册商标。

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

本文档截至最初公布日期为最新版本，IBM 可随时对其进行修改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有这些产品或服务。

性能数据和客户示例引用仅供说明之用。实际性能结果可能因特定的配置和操作条件而有所不同。本文档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）保证，包括不附有任何关于适销性、适用于某种特定用途的保证以及不侵权的保证或条件。IBM 产品根据其提供时所依据的协议的条款和条件获得保证。

客户应负责确保与适用的法律和法规的合规性。IBM 并不提供法律建议，亦不声明或保证其服务或产品可确保符合任何法律或法规。



请回收利用