

API 网关

产品简介

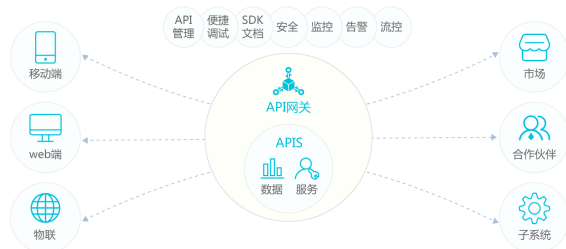
产品简介

产品概述

API 网关为您提供完整的 API 托管服务，辅助用户将能力、服务、数据以 API 的形式开放给合作伙伴，也可以发布到 API 市场供更多的开发者采购使用。

- 提供防攻击、防重放、请求加密、身份认证、权限管理、流量控制等多重手段保证 API 安全，降低 API 开放风险。
- 提供 API 定义、测试、发布、下线等全生命周期管理，并生成 SDK、API 说明文档，提升 API 管理、迭代的效率。
- 提供便捷的监控、报警、分析、API 市场等运维、运营工具，降低 API 运营、维护成本。

API 网关将能力的复用率最大化，企业间能够互相借力，企业发展能够专注自身业务，实现共赢。



产品优势

解放生产力

完成 API 录入后，即可告别 API 管理的一切繁杂，API 网关为您解决 API 文档维护、SDK 维护、API 版本管理等繁琐事务，大大降低您的日常维护成本。

只为实际服务付费

免费开通，API 日常管理、生成文档、生成 SDK、流量控制、权限控制，均不需要付费。您只需为 API 的实际调用付费。

大规模且高性能

API 网关采用分布式部署，自动扩展，能够承载大规模的 API 访问；同时还能保证较低的延时，为您的后端服务提供高保障高效率的网关功能。

安全稳定

您的服务只需在内网对 API 网关开放，不必顾虑安全问题。API 网关还提供严格的权限管理功能、精准的流量控制功能、全面的监控报警功能，让您的服务安全、稳定、可控。

功能概览

API 网关支持以下功能：

API 生命周期管理

- 支持包括 API 发布、API 测试、API 下线等生命周期管理功能。
- 支持 API 日常管理、API 版本管理、API 快速回滚等维护功能。

全面的安全防护

- 支持多种认证方式，支持 HMAC (SHA-1, SHA-256) 算法签名。
- 支持 HTTPS 协议，支持 SSL 加密。
- 防攻击、防注入、请求防重放、请求防篡改。

灵活的权限控制

- 用户以 APP 作为请求 API 的身份，网关支持针对 APP 的权限控制。
- 只有已经获得授权的 APP 才能请求相应的 API。
- API 提供者可以将调用某个 API 的权限主动授予给某个 APP。
- 若 API 上架到 API 市场，购买者可以将已购买的 API 授权给自己的 APP。

精准的流量控制

- 流量控制可以用于管控 API 的被访问频率、APP 的请求频率、用户的请求频率。
- 流量控制的时间单位可以是分钟、小时、天。
- 支持流控例外，允许设置特殊的 APP 或者用户。

请求校验

- 支持参数类型、参数值（范围、枚举、正则、Json Schema）校验，无效校验会被 API 网关直接拒绝

，以减少无效请求对后端造成的资源浪费，大幅降低后端服务的处理成本。

数据转换

通过配置映射规则，实现前、后端数据翻译。

- 支持前端请求的数据转换。
- 支持返回结果的数据转换。

监控报警

- 提供可视化的API实时监控，包括：调用量、流量大小、响应时间、错误率，在陆续增加维度。
- 支持历史情况查询，以便统筹分析。
- 可配置预警方式（短信、Email），订阅预警信息，以便实时掌握API运行情况。

自动工具

- 自动生成 API 文档，可供在线查看。
- API 网关提供多种语言 SDK 的示例。降低 API 的运维成本。
- 提供可视化的界面调试工具，快速测试，快速上线。

API 市场

- 可将 API 上架到 API 市场，供更多开发者采购和使用。

应用场景

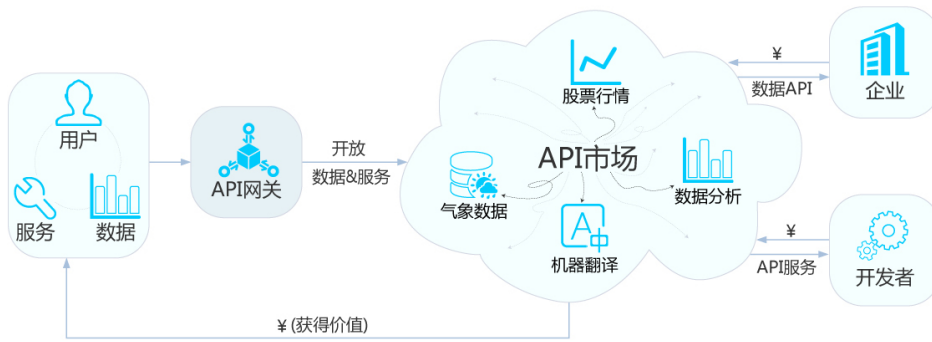
API 网关为您在各种场景下开放API 提供支撑，具体有：

- 支持建立 API 生态，将 API 开放给合作伙伴、开发者，实现企业核心能力的货币化；
- 支持将 API 适配多端，如：移动、互联网、物联，实现系统前后端分离；
- 支持内部系统整合，模块化、微服务化。

1. 丰富的 API 生态，互相借力，协同发展

用户日益膨胀的、碎片化的需求促使企业不断探索新的商业模式，以解决客户的各类场景化问题。API 网关提供了丰富的 API 生态。API 提供者在此提供标准的 API 服务，开发者在此将标准化的 API 服务整合进自己的应用，从而衍生出新的应用，新的服务。API 网关以此促进企业建立商业生态、跨界创新。

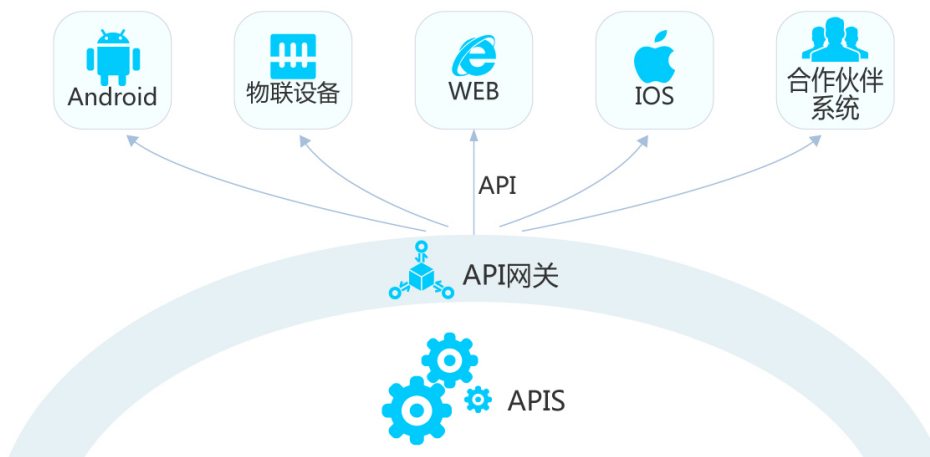
- 通过 API 网关将企业的核心能力，开放给合作伙伴，达成深度合作，协同发展；
- 将 API 接入阿里云市场，以 API 的形式开放能力、服务、数据供广大开发者采购使用，产生价值；
- 在 API 市场，采购第三方成熟的能力和服务，避免平铺式开发，专注专业，借力发展。



2. 安全地实现多端统一，一套服务，多端输出

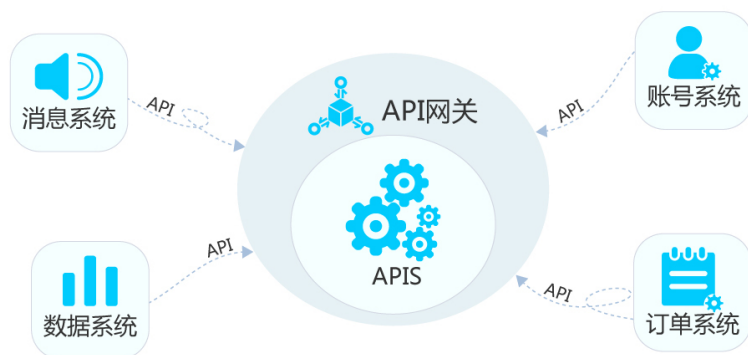
随着移动、物联网的普及，API 需要支持更多的终端设备，以扩充业务规模，但同时也带来系统复杂性的提升。通过 API 网关可以使 API 适配多端，企业只需要在 API 网关调整 API 定义，无需做额外工作。

- 企业只需维护一个服务体系，即可面向多端输出；只需调整API定义，即可实现对APP、设备、web端等多种终端的支持；
- 避免多个场景多套API，大幅降低管理运维成本。



3. 轻松实现系统集成，规范化、标准化

- 通过 API 网关对系统间接口进行规范统一，用标准化的接口实现系统集成；
- 快速完成资源整合和管理，消除快速发展造成的冗余和浪费，聚力发展业务。



名词解释

使用 API 网关，您需要对以下名词有所了解。

名词	解释
应用 (APP)	用户需要创建 APP 作为调用 API 时的身份。
AppKey、AppSecret	每个 APP 都有这样一对密钥对，加密计算后放入请求中作为签名信息。
加密签名	API 请求中携带签名信息，用于网关对请求做身份验证。
授权	授予某个 APP 调用某个 API 的权限，由 API 服务方完成。APP 被授权后才能调用 API。
API 生命周期	API 服务方分阶段的管理 API，包括 API 的创建、测试、发布、下线、版本切换等。
API 定义	API 服务方创建 API 时，设置的 API 的后端服务、请求格式、接收格式、返回格式等规则内容。
参数映射	用户实际请求的参数与 API 服务后端参数不一致时，支持 API 服务方配置参数映射。
参数校验	API 服务方对入参设置校验规则，由网关根据规则对无效请求进行过滤。
常量参数	不需要用户传入的，但是后端服务需要始终接收的常量参数。
系统参数	您可以设置网关向您后端抛请求时，附带一些系统参数，如CaClientIp，即请求IP等。
API 分组	API 服务方管理 API 的单元。创建 API 需要先创建分组。
二级域名	创建分组时，系统给分组绑定的域名，用于测试

	API 调用。
独立域名	开放 API 服务，需要为分组绑定独立域名。客户通过访问该独立域名调用 API。
签名密钥	API 服务方可以创建签名密钥并绑定到 API 上，网关到服务方后端的请求就会带上签名信息，用于后端的安全验证。
流量控制策略	用于 API 服务方对 API、用户、APP 按天、小时、分钟进行流量限制。