

ALIBABA CLOUD

# 阿里云

云服务总线 CSB  
产品简介

文档版本：20200916

 阿里云

## 法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

# 通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
<b>粗体</b>	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
<code>Courier</code> 字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<i>斜体</i>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[ ] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

# 目录

1.什么是云服务总线CSB	05
2.功能特性	07
2.1. 开放平台	07
2.2. 微服务网关	07
2.3. 应用集成	08
3.应用场景	09
3.1. 环境互通	09
3.2. 能力开放	09
3.3. 微服务网关	10
3.4. 应用集成	11
4.如何选择开放平台或微服务网关	13

# 1.什么是云服务总线CSB

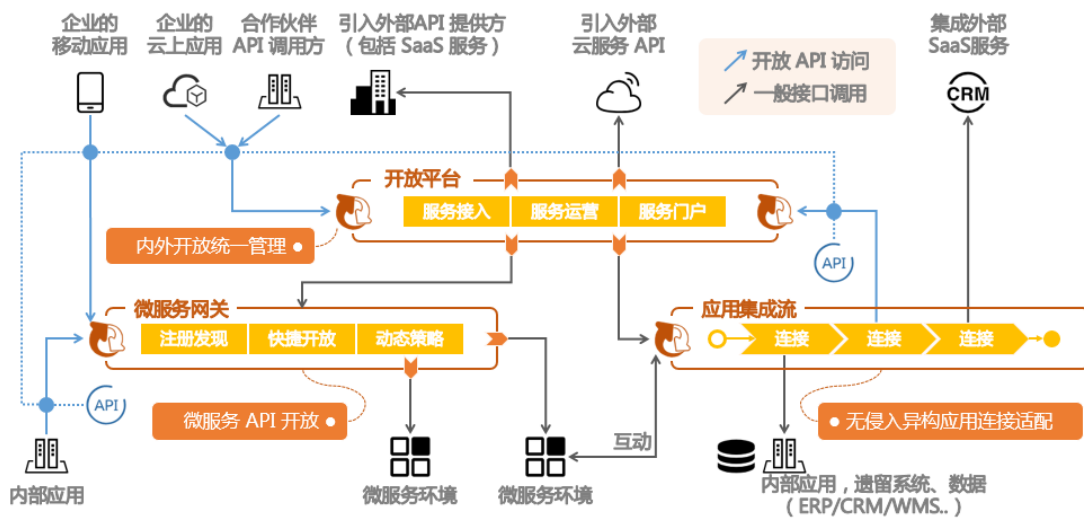
云服务总线CSB（Cloud Service Bus）提供平台化的应用集成和服务开放能力，帮助企业打通、整合内外新旧业务系统，实现跨环境、跨归属应用系统之间的互通集成和管控。CSB提供了面向开放平台、微服务网关和应用集成的特色能力集。

## 产品架构

CSB主要包含以下功能组件：

- **开放平台（CSB Open Platform）**  
用于企业内外服务能力的打通和统一开放管理，提供常见协议适配支持和独特的跨环境服务级联机制。详情请参见[什么是开放平台CSB Open Platform](#)。
- **微服务网关（CSB Micro Gateway）**  
用于微服务的快速发布（API），注重与微服务体系的无缝对接和治理能力打通，托管开源引擎，贴合开源使用体验。详情请参见[什么是微服务网关CSB Micro Gateway](#)。
- **应用集成（CSB App Connect）**  
以低代码可视化方式连接组装各种类型的应用端点，实现敏捷、高效、统一管控的系统对接集成。详情请参见[什么是应用集成CSB App Connect](#)。

CSB产品架构



② 说明 开放平台和微服务网关的功能特性和场景有相似之处，二者的差异以及如何选择请参见[如何选择开放平台或微服务网关](#)。

## 相关服务

使用CSB时，您还可以选择以下阿里云服务和CSB搭配使用。

- **云服务器 ECS**：一种弹性可伸缩的计算服务，助您降低IT成本，提升运维效率，使您更专注于核心业务创新。
- **负载均衡 SLB**：对多台云服务器进行流量分发的负载均衡服务，可以通过流量分发扩展应用系统对外的服务能力，通过消除单点故障提升应用系统的可用性。
- **高速通道**：帮助不同网络环境间实现高速、稳定、安全的私网通信。物理专线连接实现云下IDC专线接入

云上，提高网络拓扑灵活性和跨网通信质量。

- **应用实时监控服务 ARMS**：一款应用性能管理产品，包含前端监控，应用监控和Prometheus监控三大子产品，能帮助您实现全栈式的性能监控和端到端的全链路追踪诊断，让应用运维从未如此轻松高效。
- **应用高可用服务 AHAS**：一款专注于提高应用高可用能力的云工具产品，提供应用架构自动探测，故障注入式高可用能力评测和一键流控降级等功能，可以快速低成本的提升应用可用性。

## 2. 功能特性

XXX

XXX

### 2.1. 开放平台

提供统一的服务开放管理，可以适配多种常见服务协议，支持跨环境服务互通，主要用于专有云、混合云。

#### 协议数据转换

提供常用协议服务的接入、开放和转换，支持灵活定制化的数据变换，以支撑从简单的应用间调用，到新建与遗留系统之间，以及企业组织间的能力互通。

#### 服务请求控制

提供完整的授权鉴权机制，支持流量控制、黑白名单、响应过滤、服务路由等丰富的服务访问控制。

#### 跨网级联贯通

提供跨环境、跨企业组织的联动式能力开放，实现能力服务跨多个环境的统一管理、组织和互动。

#### 服务管理组织

提供能力开放平台必备的服务全生命周期，以及订阅、授权的管理和组织。

#### 系统管理运维

提供多样的运维管控工具用以管理系统，并获取及时详尽的系统状态信息。

### 2.2. 微服务网关

可以快速将微服务发布成API，开源引擎体验，支持服务自动发现，动态灵活地管理路由、流控、鉴权等控制策略。

#### 网关资源管理

支持为目标微服务环境一键快速创建微服务网关，可即时在线扩容缩容，了解网关上的运行状况和管控活动。

#### 服务注册管理

支持多种微服务注册发现机制，可直接基于注册中心的服务信息，在微服务网关上登记和管理可开放为API的备选服务，在运行时可依据服务注册信息动态感知微服务节点的变化。

#### API开放管理

支持基于一个或多个已登记的备选服务开放为API，具有全面的生命周期管理，提供访问统计和灵活的全环节策略链路定义。

#### 控制策略管理

支持多种类型的策略定义和差异化配置，例如路由、限流、鉴权、负载均衡等，即时更改即时生效，支持多种作用范围，友好兼容开源网关类型的策略配置方式。

## 2.3. 应用集成

以低代码可视化方式连接组装各种类型的应用端点，实现敏捷、高效、统一管控的系统对接集成。

### 丰富连接适配

提供开箱即用丰富种类的适配连接器，可连接本地和云上各种类型的应用与数据端点。

### 快捷集成开发

支持图形化低代码的高效集成开发，易于使用，并且具有丰富的集成资源支持，可以让非集成专业技术人员甚至业务人员都可以实现集成。

### 灵活部署发布

具有轻量级的运行时，可一键发布集成，统一管理用户本地和云上环境，方便复合场景的协调管理。

### 规范运维管理

提供便捷的集成生命周期管理和实时监控，支持详尽运行统计和日志。

### 复用资产中心

提供资产中心，实现集成实现的分享、复用和持续沉淀，降低成本门槛，提升效率。

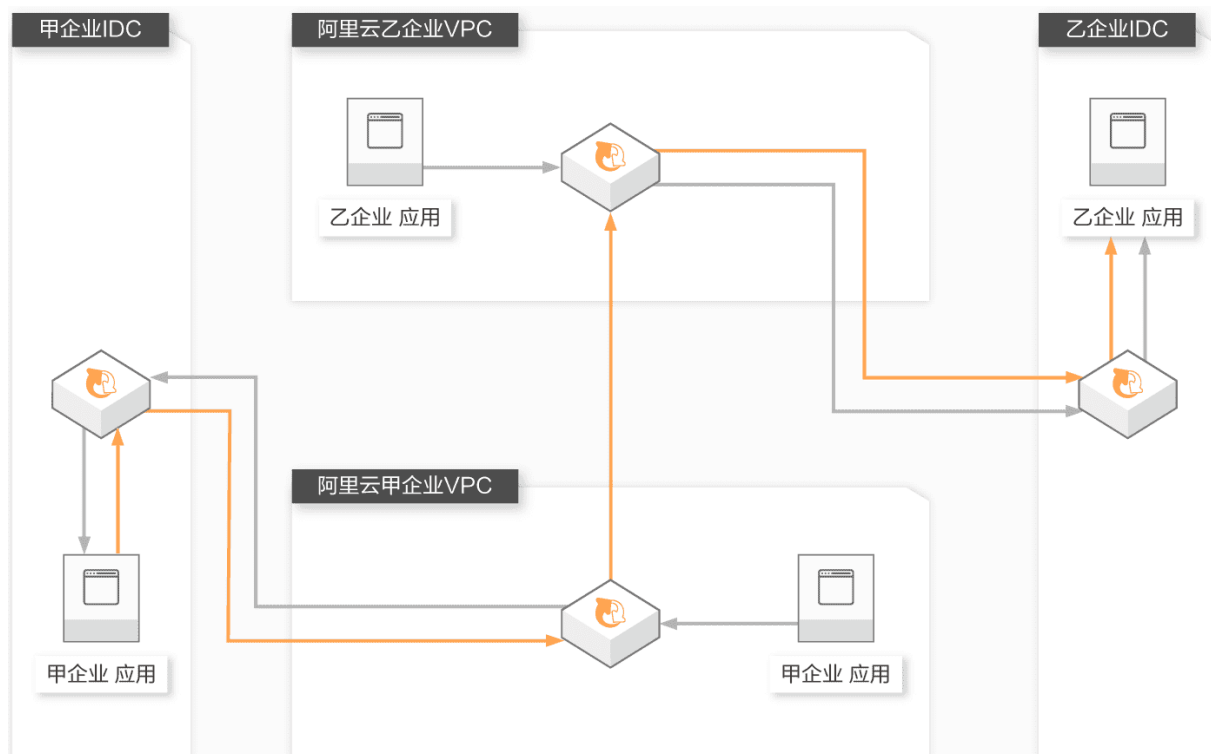


## 3. 应用场景

### 3.1. 环境互通

CSB支持云上、云下、多环境和多归属的服务互通。

位于企业内部数据中心的业务系统，与企业云上的业务系统之间，通过各自环境内CSB实例之间“桥接”实现的服务通道，把各自的服务在对方云CSB实例上发布成API，进行管理和授权，让对方可以订阅和访问。



在环境互通场景中，CSB能够帮您解决以下问题：

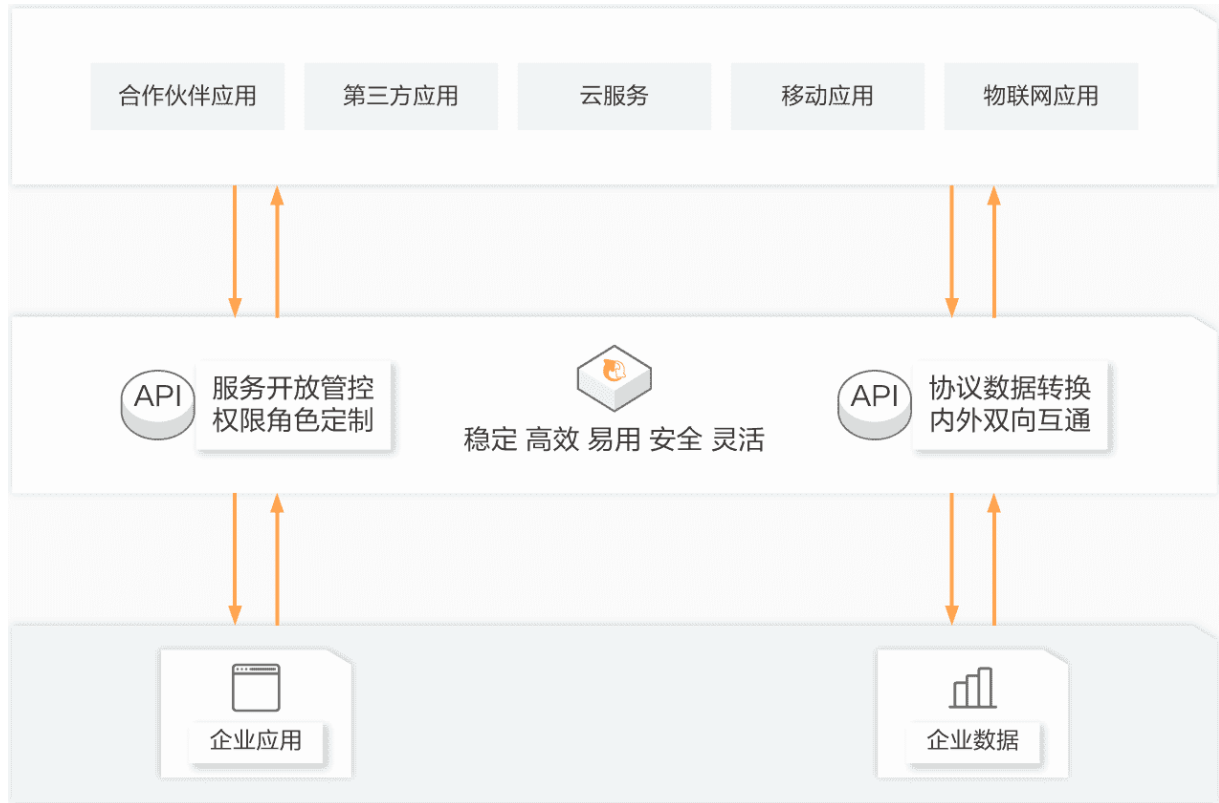
- 混合云服务互通：云上云下系统在网络互通后，通过CSB实现服务互通。
- 多归属服务互通：不同归属系统服务互通，例如两个VPC内的应用互相访问。
- 多环境级联互通：多个环境桥接级联互通，多个环境通过各自的CSB级联互通。

在环境互通场景下，由于网络和资源等需求，推荐和**负载均衡SLB**、**高速通道**和**云服务器ECS**搭配使用。

### 3.2. 能力开放

CSB支持内外能力互通和多协议接入开放。

位于企业内部数据中心的业务系统，把各种类型协议的服务在CSB上发布成API，进行统一的管理和授权，开放给外部的合作伙伴以及第三方，也可以引入外部的业务能力开放成API给内部使用。



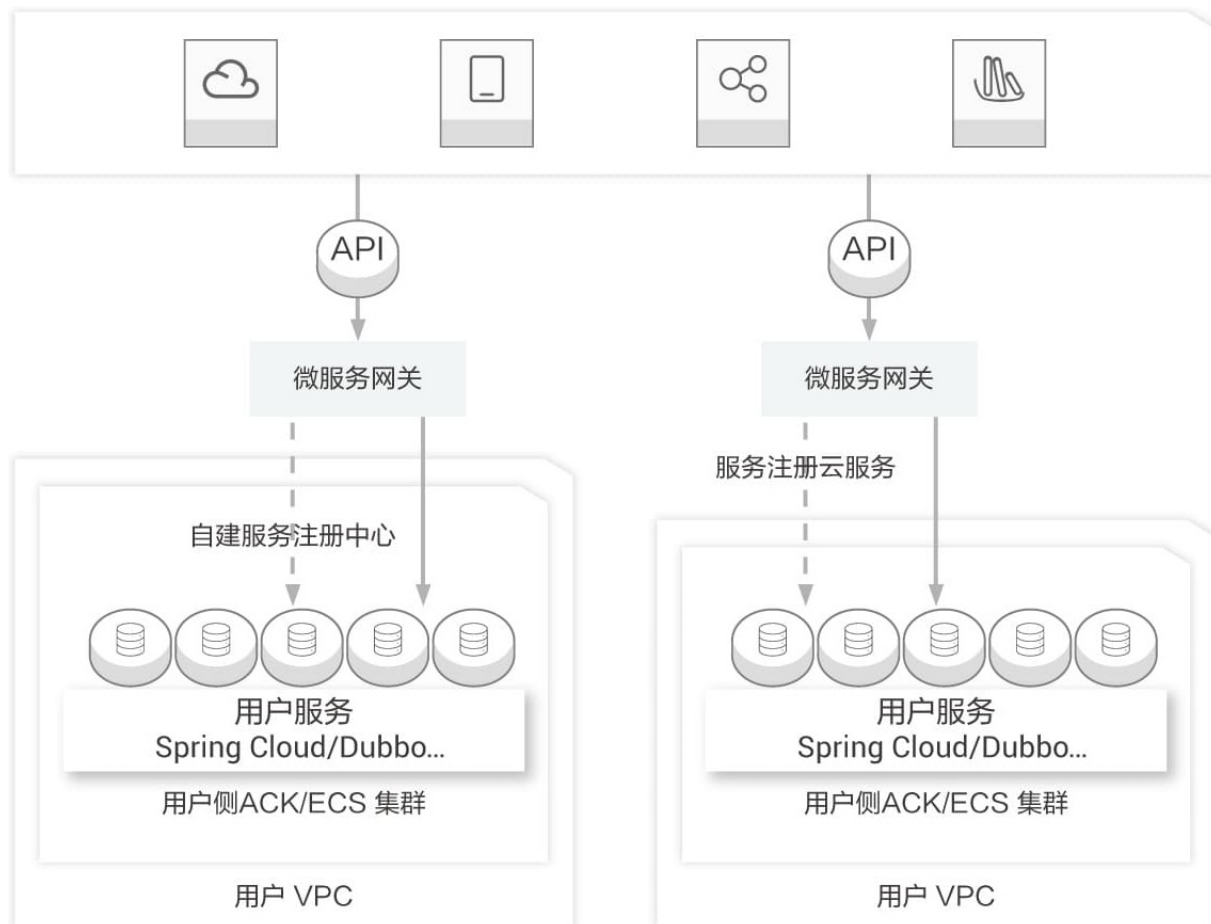
在能力开放场景中，CSB能够帮您解决以下问题：

- 内外能力双向开放：企业能力可对外开放，也可引入外部能力内部使用。
- 多种协议接入开放：可对接基于不同技术架构构建的系统 and 端，统一适配开放。

### 3.3. 微服务网关

CSB支持和微服务体系无缝协作，包括快捷发布和灵活控制。

将企业基于微服务架构的业务应用环境，快速直接发布成API。基于服务发现注册中心动态感知服务节点状态，灵活进行路由、限流、鉴权、负载均衡等各种控制策略，即时更改即时生效。与阿里云微服务体系各种服务治理能力，例如灰度、链路监控等无缝集成。



在微服务网关场景中，CSB能够帮您解决以下问题：

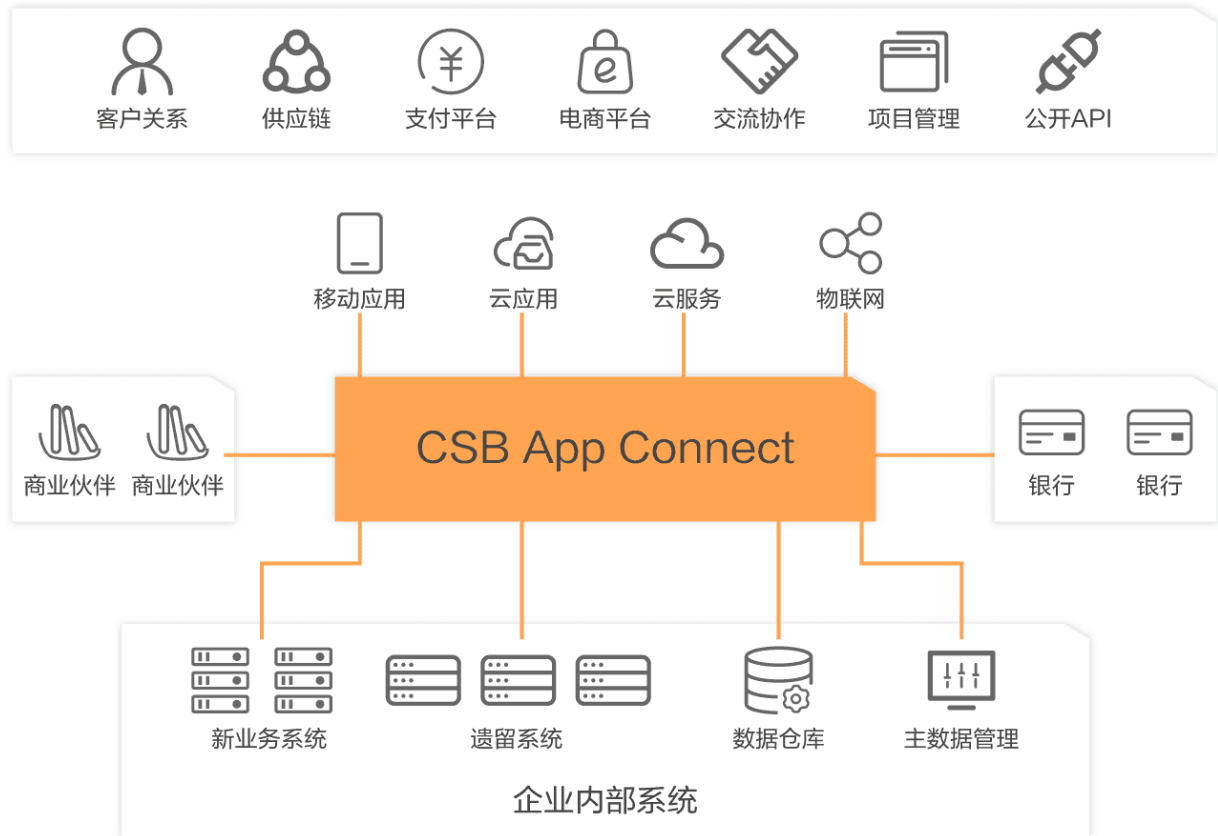
- 微服务便捷开放：云服务全托管，更稳定更安全，操作便捷，发布急速。
- 灵活策略动态生效：提供增强的策略控制和统一管理。

在微服务网关场景下，由于对服务的监控和治理需求，推荐和[应用实时监控服务ARMS](#)和[应用高可用服务AHAS](#)搭配使用。

### 3.4. 应用集成

CSB支持快捷实现复合环境，多样应用数据的集成对接。

支持企业数字化转型中对各种应用和数据的连接，并且以图形化低代码的集成开发方式，允许开发团队甚至业务人员快速根据需求实现集成。进一步提供支持集成复用的资产中心，实现集成实现的共享和积累，最大可能地降低重复工作，提升效率降低成本和风险。



在应用集成场景中，CSB能够帮您解决以下问题：

- 自助式快速集成实现：丰富的连接器，全面的逻辑组件，支持图形化低代码高效开发。
- 集成实现的复用积累：资产中心允许集成实现的高效复用和持续积累。

在微服务网关场景下，由于对应用、集成的监控和治理需求，推荐和 [应用实时监控服务ARMS](#) 和 [应用高可用服务AHAS](#) 搭配使用。

## 4. 如何选择开放平台或微服务网关

CSB的开放平台和微服务网关在功能上有相似之处，所以本文通过对比二者的使用场景和功能特性的差异，帮助您进行选择。

### 开放平台和微服务网关的应用场景对比

功能组件	应用场景
开放平台	侧重提供服务的开放管理，适合： <ul style="list-style-type: none"> <li>面向外部的服务开放</li> <li>内部多个业务线或地区的能力以服务化的方式互通和统一开放管控</li> </ul> 具有跨环境服务级联机制，常见协议适配、转换能力，以及灵活的定制扩展能力。
微服务网关	侧重提升开发和运维效率，适合微服务通过API面向内部快速开放。 注重和微服务环境服务治理策略的自动关联，提供多种微服务网关引擎的托管服务、开源配置体验，满足不同场景的侧重需求和使用偏好。

### 开放平台和微服务网关的功能特性对比

功能特性	开放平台（原CSB）	微服务网关
网关能力	后端服务	<ul style="list-style-type: none"> <li>HTTP API（包括Spring Cloud）</li> <li>SOAP Web Service</li> <li>RPC（Dubbo和HSF）</li> <li>JDBC</li> </ul>
	开放类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>REST（包括Spring Cloud）</li> <li>SOAP Web Service</li> <li>RPC透传（Dubbo和HSF）</li> </ul>
	网关引擎	单一引擎  开源网关托管，不同场景偏好。 Zuul：面向轻量级用户。 将陆续支持： <ul style="list-style-type: none"> <li>Kong：面向高吞吐用户。</li> <li>Ambassador：K8s原生。</li> </ul>

功能特性		开放平台（原CSB）	微服务网关
	控制策略	支持路由、鉴权、限流、熔断、降级、黑白名单、跨域支持、参数映射变换等策略，支持服务处理各环节的定制扩展实现。	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持路由、鉴权、限流、负载，直接在API处理各环节上进行策略配置。更多的服务策略包括定制策略的实现管理将陆续推出。</li> <li>除了在API上可以直接指定策略，同时能自动关联执行后端服务环境中的服务策略，例如服务发现以及灰度发布的场景。</li> </ul>
服务体系	环境关联	负责关联环境服务内外双向开放。	负责关联环境微服务单向对外开放。
	策略关联	仅支持基于服务发现自动路由。	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持基于服务发现自动路由。</li> <li>支持自动配合微服务灰度策略。</li> <li>将陆续支持更多联动策略，例如链路追踪、流量管理（限流、熔断、降级等）。</li> </ul>
	注册中心	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eureka</li> <li>Nacos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eureka</li> <li>Nacos</li> </ul>
开放管理	服务发布	<ul style="list-style-type: none"> <li>直接定义API，需要指定详细参数信息。</li> <li>支持服务分组。</li> <li>支持跨环境服务级联发布。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>将登记的服务开放为API，然后指定处理策略，不用提供API参数信息，尚未提供API定义。</li> <li>尚未支持服务分组。</li> <li>不会支持服务级联。</li> </ul>
	服务授权	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持授权管理，可主动授权或审批订阅。</li> <li>支持AccessKey ID/AccessKey Secret凭证，可定制扩展支持其它模式。</li> <li>支持发布者和消费者两种角色，支持扩展定制。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以鉴权策略关联使用凭证的方式定义授权。</li> <li>目前仅支持JWT凭证，将陆续支持更多凭证类型。</li> <li>没有角色定义，纯粹的开发者模式。</li> </ul>