

# 阿里云原生 产品手册

## 阿里云拥有

- 国内最丰富的云原生产品家族
- 最全面的云原生开源贡献
- 最大规模的云原生应用实践
- 最广泛的云原生客户群体

# 阿里云原生 产品手册

## 目录

|    |                             |    |
|----|-----------------------------|----|
| 01 | 容器服务 .....                  | 01 |
| 02 | 容器镜像服务企业版 ACR EE .....      | 03 |
| 03 | 企业级分布式应用服务 EDAS3.0 .....    | 05 |
| 04 | 消息队列 RocketMQ 版 .....       | 07 |
| 05 | 微消息队列 MQTT 版 .....          | 09 |
| 06 | 消息队列 Kafka 版 .....          | 12 |
| 07 | 微服务引擎 MSE .....             | 14 |
| 08 | 应用高可用服务 AHAS .....          | 16 |
| 09 | 性能测试服务 PTS .....            | 18 |
| 10 | 应用实时监控服务 ARMS .....         | 20 |
| 11 | Serverless 应用引擎服务 SAE ..... | 22 |
| 12 | 函数计算 FC .....               | 24 |

### 产品简介

- 1.容器服务ACK：提供企业级高可靠容器应用管理能力，Gartner测评国际领先的容器服务产品。
- 2.Serverless Kubernetes 服务 ASK：无服务器版企业级 Kubernetes 服务，用户只需关心业务本身，无需管理基础设施。
- 3.边缘容器服务ACK@Edge：边缘异构资源业务快速接入，实现云边端一体化协同的 Kubernetes集群托管服务。

### 核心亮点

- 轻松上手，无需维护：即买即用，无需自行搭建及运维 Kubernetes 集群。
- 开源开放，自主可控：100% 兼容原生 Kubernetes 生态，无需担心绑定。
- 安全可靠，稳定保障：沙箱机制实现容器间隔离保障安全，托管 SLA 保障。
- 灵活弹性，资源经济：轻松应对高并发场景，秒级扩缩容，降低整体资源开销。
- 产品完善，能力超群：全球容器产品布局最丰富，完整覆盖 9 项核心产品能力的云厂商。
- 多种语言，异构支持：兼具Linux和Windows容器支持能力，兼容开源、.NET多种语言。

### 适用行业及场景

| 行业典型需求场景 |                                  |
|----------|----------------------------------|
| 互联网      | 电商平台、互联网媒体、小程序等。注：所有互联网公司都需要容器服务 |
| 新金融      | 智能风控、智能营销、互联网金融                  |
| 教育       | 线上教育平台                           |
| 新零售      | 百货商场会员系统小程序等                     |

| 技术典型需求场景 |   |
|----------|---|
| 弹性伸缩     | 需要自动实现业务应用弹性，轻松应对大促等瞬时流量高峰，实现业务高可用，保障业务连续性                            |
| 多云混合云    | 需要实现统一集群管理能力、统一动态弹性能力及统一服务治理能力  |
| 微服务架构    | 需要支持 Spring Cloud/Dubbo 微服务框架，无需修改代码即可直接接入，对业务无侵入                     |
| DevOps   | 需要提升研发效能，降低研发成本，支撑技术团队实现真正的 CI/CD 持续构建持续交付                            |
| 服务网格     | 需要兼容社区 Istio 开源服务网格，简化服务治理，极大减轻开发与运维的工作负担                             |
| 机器学习     | 需要支持 Alink、TensorFlow、PyTorch 等7种主流机器学习框架，实现 GPU、FPGA 及 NPU 等异构资源灵活调度 |
| 云边一体     | 有边缘计算的业务场景，需要对异地的分布式计算资源进行统一管理，中心和边缘应用进行统一交付的需求                       |

代表性客户案例

| 领域  | 公司   | 客户收益                                  |
|-----|------|---------------------------------------|
| 社交  | 新浪微博 | 一键集群任务创建，异构混合调度，实时计算性能提升 2.4 倍        |
| 互联网 | 逻辑思维 | 分钟级一键部署和秒级海量容器启动，系统压测能力提升十倍，支撑起电商百倍高峰 |
| 教育  | 洋葱学院 | 容器服务 ACK 资源利用率上提升了约 60%               |
| 电商  | 完美日记 | 高弹性高稳定电商架构，节约服务器成本 50% 以上             |
| 金融  | 民生银行 | 基于 DevOps、容器等建设数据中台，运维操作一键化           |
| 物流  | 申通快递 | 核心系统云原生化，日处理千万订单，IT 成本降低 50%          |

## 产品简介

企业级云原生制品安全托管和高效分发平台。

## 核心亮点

**企业级安全保障：**支持存储安全（BYOK存储加密）、访问安全（公网/VPC网络访问控制）、内容安全（镜像安全扫描）、交付安全（镜像加签、内容可信），99.95%服务可用性，提供端到端企业级安全保障。

**全球分发加速：**支持全球多地域同步，保障跨海同步成功率99.95%。支持全球统一域名，确保智能就近拉取。

**多场景分发提效：**支持大镜像按需加载提效3倍，支持P2P千节点大规模分发，多场景分发加速提效。

**云原生应用交付：**DevSecOps交付升级，全链路可观察、可追踪、可自主配置，加速云原生应用安全高效交付。

**多场景分发提效：**支持大镜像按需加载提效3倍，支持P2P千节点大规模分发，多场景分发加速提效。

**大规模实践验证，双十一同款：**已服务数千家企业，托管了数PB的容器镜像数据，支撑月均镜像拉取数亿次。同时，支持阿里巴巴经济体的容器镜像安全托管和高效分发，实现容器镜像分钟级万节点分发。

**适用行业及场景：**适合企业级安全及分发性能要求高、业务需全球多地域、大规模部署的容器企业客户，包括但不限于互联网、新零售、金融、政务。

**常用场景：**1. 企业级安全，企业业务容器化部署，需要多维度安全保障。

2. 全球镜像加速分发，适合多地域研发协作、多地部署的场景。

3. 业务大规模部署，适合单集群50节点及以上规模场景快速分发。

4. 业务大镜像部署，适合单镜像5G及以上大镜像按需分发，云原生AI/大数据计算等场景。

5. 云原生应用安全交付，DevSecOps升级，一次性应用提交，全球多样场景自动交付。

## 竞品分析：

**国内：**华为不支持独享实例，不支持网络访问控制。腾讯不支持镜像加签等，起步晚且模仿ACR EE。

**国外：**AWS、Google不支持HelmChart等云原生制品管理，不支持独享实例形态。

## 客户案例：

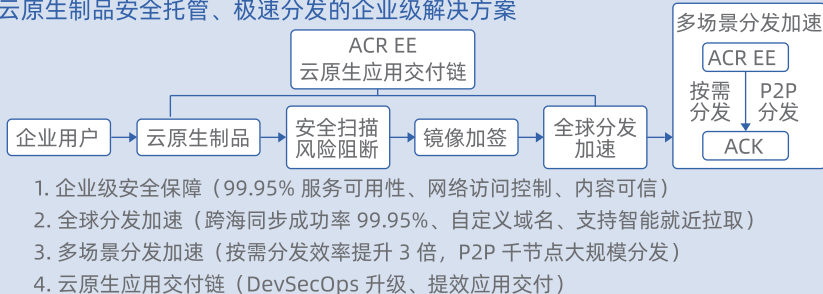
唱鸭借助ACK+ACR EE提升镜像分发能力和应用交付链能力

**需求：**业务快速迭代，由于容器化存在高动态及高密度部署、不可信三方及开源软件的引入。需要将安全保障内置在DevOps的流水线中，从端到端提升业务的安全合规性，实现DevSecOps的安全、高效交付流程。

**效果：**容器镜像服务企业版ACR EE不仅具备高效的镜像分发能力，而且也提供了安全的云原生应用交付链能力，唱鸭可以从容不迫地完成每天10+次的容器化部署，DevSecOps的体感非常顺滑。

## 产品架构

### 云原生制品安全托管、极速分发的企业级解决方案



## 常见问题

### Q：ACR默认实例与企业版的区别？

A：ACR面向容器个人开发者提供了存储及流量限额免费的默认实例，便于开发者构建并管理容器镜像。面向安全及性能需求高，业务多地域大规模部署的企业级客户，提供了公共云首个独享实例模式的企业版服务。支持多架构容器镜像及多版本HelmChart的全生命周期托管，提供安全扫描、安全加签、审计等多维度安全保障。支持全球多地域镜像自动同步、千节点大规模分发、云原生应用交付链，加速应用的高效分发和交付。

### Q：ACR企业版与Harbor的区别？

A：相比Harbor自建，ACR企业版提供：

- 更安全的云原生制品托管，灵活的网络访问控制，支持关闭公网及ACL配置，保障制品的访问安全；
- 更高效的制品分发，支持全球地域间同步加速、千节点的镜像并发拉取、大镜像的按需加载。提供云原生应用交付链，保障制品分发的效率和安全；
- 更便捷的一站式体验，阿里云账号及权限体系默认打通。与容器服务ACK、EDAS等深度集成，支持交付部署联动、支持免密插件认证等，加速客户云上研发迭代效率；
- 免运维，无需维护管理，让客户专注于业务的开发迭代。

### Q：如何从ACR默认实例或者Harbor自建升级为ACR企业版？

A：提供极速导入功能及自定义域名功能，可支持客户十分钟平滑迁移至企业版。Harbor也支持与企业版的镜像同步功能，便于企业客户构建混合云场景。

### Q：ACR EE支持哪些地域（region）呢？

A：已支持中国站及国际站两个站点，全球13个主要地域。中国地域：华北2（北京）、华北3（张家口）、华东1（杭州）、华东2（上海）、华南1（深圳）、中国（香港）亚太地区：新加坡、印度尼西亚（雅加达）欧洲与美洲：美国（弗吉尼亚）、美国（规格）、德国（法兰克福）、英国（伦敦）中东：印度（孟买）

### Q：ACR EE是否支持多语言应用呢？

A：是

### Q：ACR EE计费方式？

A：企业版实例支持包年包月的计费方式，按照实例规格区分不同的价格；托管在OSS Bucket可能产生存储和流量的费用。

### 产品简介

企业级云原生应用PaaS平台，提供ECS/K8s多语言应用生命周期管理及开源增强的微服务治理能力。

**核心亮点：**

1. 高效率：提高用户微服务应用上云的效率、内置微服务框架、帮助用户快速在云上构建微服务应用，应对业务挑战。
2. 低门槛：降低用户上云门槛、不需学习微服务框架的构建。通过白屏化的模式集成了ECS、SLB、K8s的使用。
3. 零侵入：完全符合开源 Spring Cloud/Dubbo 规范。迁移过程无代码侵入，而且产品提供无缝迁移方案。

**适用行业及场景：**具有大流量，高并发，业务复杂度高，需要一套工具进行整个应用整个生命周期托管，并进行全链路监控一体化解决方案的客户。

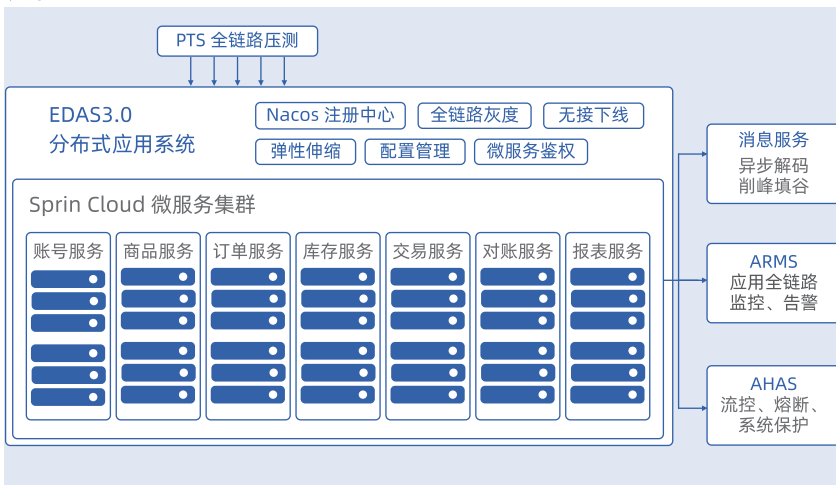
**常用场景：**

- 1.以微服务架构构建的App，比如在线视频App、社交App,适合腰部或者细分头部的互联网企业。希望通过EDAS3.0快速把业务跑起来,不想在技术设施上投入太大。
- 2.想使用中台思想或者微服务的传统企业，如新零售领域，典型客户如特步、福特。适合头部和腰部传统企业，这类客户往往不以IT技术先进性为主要目标，更多还是期望EDAS3.0能够支撑好上层业务的演进。

**客户案例：** 畅捷通借助 EDAS3.0+ARMS 实现微服务治理能力提升

**客户需求：** 畅捷通的 SaaS 化企业管理云服务具备用户量大、业务复杂、调用链路长、与第三方应用系统深度集成等特点，给微服务化改造工作带来了非常大的挑战。

### 方案



**效果：** 1. 享受到应用生命周期管理、无损下线、全链路灰度等一系列针对微服务治理领域的的能力增强。

2. 接入 ARMS 将定位系统故障源以及性能瓶颈的工作量降低到了之前的 50% 以下。

### 与自建 Spring Cloud&Dubbo 对比

| 比较项     | EDAS3.0 原生 Spring Cloud              | 自建开源 K8s+Spring Cloud           |
|---------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 服务注册发现  | 产品自带 ANS，无需配置                        | 需要自建运维 eureka 或者 consul         |
| 配置中心    | 产品自带支持 ACM，无需配置                      | 需要自建运维 Spring Cloud config      |
| 多环境支持   | 命名空间支持多环境隔离，并且与 ACM 打通               | 无，需自己搭建多套进行隔离。成本高               |
| 服务治理    | 产品内置服务列表，服务统计，服务监控                   | 无                               |
| 限流降级    | 内置限流降级能力                             | 需自行配置搭建 hytrix                  |
| 账号安全    | 提供鉴权的主子账号体系及到应用级的授权                  | 无                               |
| 开发者工具   | IDE plugin，maven plugin，cli 等全套开发者工具 | 无                               |
| laaS 集成 | 支持 ECS，K8s，Serverless，对应用体验一致        | 使用容器服务 K8s 或者自己在 ECS 上部署运维微应用服务 |
| 弹性伸缩    | 内置基于多种条件的弹性伸缩（开发中）                   | 使用容器服务的弹性伸缩或者自建                 |
| 分布式事务   | 商业化产品及开源产品                           | 无                               |
| 全链路灰度   | 开发中                                  | 无                               |

#### 常见问题：

**Q：** 接入是否需要修改代码？

**A：** 完全兼容 Spring Cloud Alibaba 和 Dubbo，无代码侵入。

**Q：** 和开源自建 Spring Cloud/Dubbo 有什么差异？

**A：** 无需运维开源组件，只关心业务。同时提供了开源没有的无损上下线，异常节点自动摘除，灰度发布，监控，链路跟踪等能力。白屏化，开箱即用。

**Q：** EDAS3.0 和容器服务什么关系？

**A：** EDAS3.0 完全兼容容器服务 K8s，可以作为容器服务上的微服务能力增强。

**计费方式：** 有按量收费和包年包月两种报价，按实例数进行计费，买包更优惠。



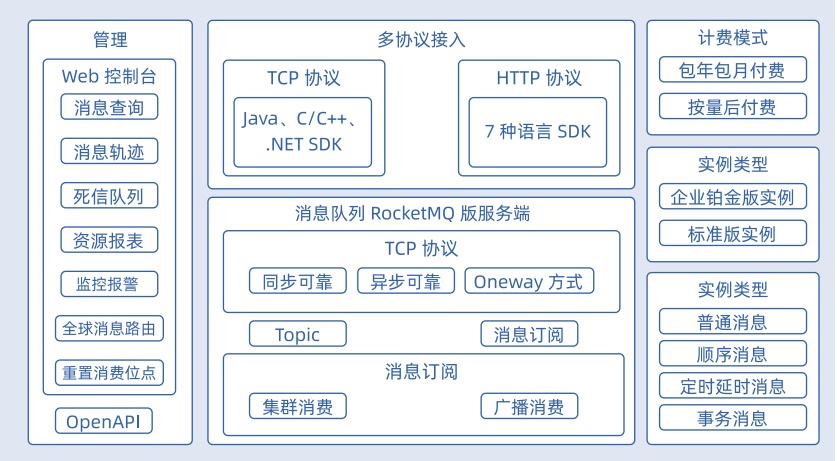
产品简介

Apache 顶级开源项目， 阿里巴巴交易链路及双十一官方指定消息产品， 十余年技术沉淀功能全面、高并发、稳定可靠的金融级消息服务， 构建应用异步化的首选消息产品。

关联搭配： Redis、RDS。

- 核心亮点：**
- 1. 多协议接入（支持 HTTP/TCP 协议）HTTP 协议下支持 Java、C++、.NET、Go、Python、Node.js 和 PHP 七种语言客户端。
  - 2. 消息海量堆积，支持延时发送，最长可达 40 天。
  - 3. 强大的消息处理能力， 支持消息重置， 过滤， 清除及消息重复投递， 支持消息死信仓库， 保证消息不丢失。

产品功能与特性



**适用行业及场景：** 涉及消费者和中后台进行交互（有消息进行传递）的所有场景。例如：电商、快递物流、广告营销、移动应用、IM、手游、人力资源、视频、物联网、互联网门户。也可用于企业应用解决方案提供商、金融支付、电信行业等。

## 客户案例



线上玩家多，用户多，砍怪，做任务等需要消息传递不丢失。



终端投放多，使用者多而杂，每天大量使用消息需要存储保证不丢失。

**计费方式：**按资源包进行计费（消息数和 Topic 数），推荐企业铂金版。

产品简介

实现端与端、端与云之间消息传输与双向通信的轻量级消息中间件，轻松支持百万并发与千万连接规模，实现万物互联。

**关联搭配：** IoT、APP 接入、移动测试 EMAS 平台。

核心亮点：

无缝迁移：兼容任何支持 MQTT3.1.1 协议的 SDK、支持 WebSocket 协议，覆盖绝大多数移动端开发平台及开发语言。

高性能：可支撑千万级设备在线链接，百万级消息并发，万亿级消息流转，毫秒级消息推送；分布式理念进行设计，无单点瓶颈，各组件之间均可以无限水平扩展，确保容量可弹性伸缩，并对用户透明。

安全可靠：支持设备级权限控制，支持临时 Token 服务以及 SSL/TLS 传输加密通信，确保用户数据安全可靠。

跨云产品的数据互通：MQTT 支持配置的方式实现与 RocketMQ 数据互通，从而实现设备端和云端的双向打通，更高效、更可靠。

稳定的服务：MQTT 支持服务可用性 99.95%，消息不丢失。

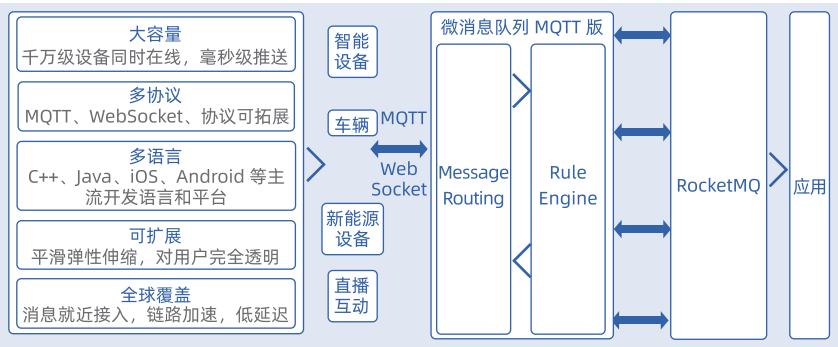
**客户案例：** 爱学习教育集团通过 MQTT 方案支撑百万级用户同时在线

客户需求：

- 能支撑海量客户端同时在线；
- 稳定，高可用；
- 性能不满足要求时，服务端能水平扩展；
- 通过一个中间模块进行消息分发，减少消息复制的成本；
- 简单易用，可以快速上线。

**方案：** 阿里云微消息队列 MQTT 在阿里巴巴内部经过了多年的验证和演进，能够支撑千万级设备在线连接，百万级消息并发，以及毫秒级消息推送。其采用分布式理念进行设计，无单点瓶颈，各组件之间均可以无限水平扩展，确保容量可弹性伸缩，并对用户透明。

产品架构：



## 基础功能：

## 物联网标准协议

## 1. 发布 / 订阅 (Pub/Sub)

支持 Pub/Sub 消息模型，提供一对多的消息分发方式

## 2. 点对点 (P2P)

独家支持 P2P 消息模型，点对点传递模式，高效低成本

## 3. 低消耗

小型传输，开销小，协议交换最小化，以降低网络流量

## 三种级别 QoS 支持

## 1. 至多一次

At-Most-Once允许消息少量丢失，最多传输一次

## 2. 至少一次

At-Least-Once确保消息一定到达，可少量重复

## 3. 仅一次

Exactly-Once 避免消息重复或丢失会导致不正确的结果

## 完善的运维配套

## 1. 资源报表

设备查询、分组在线设备管理、消息收发统计等

## 2. 监控告警

实时监控在线连接、消息堆积、投递延迟、及时发现问题

## 3. OpenAPI (RESTful)

提供自助资源管理和运维功能，RESTful 标准，灵活便捷

## 强大的规则引擎

## 1. 双向数据流

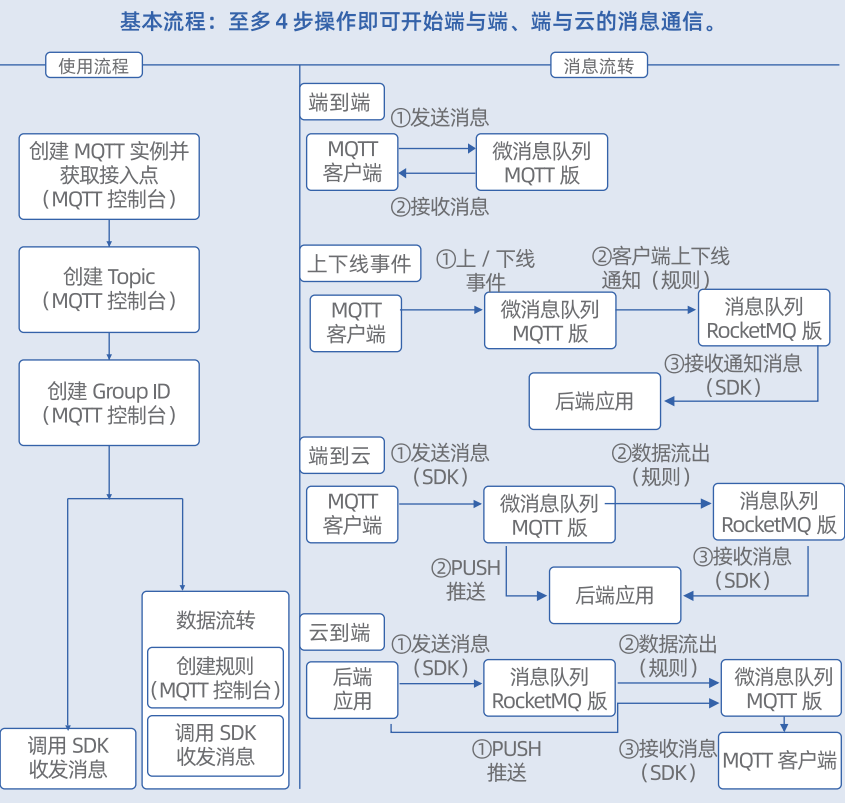
端上数据流入持久化、云上数据流出到端

## 2. 丰富的数据源

云产品的选择，消息的映射，如 MQTT到RocektMQ

## 3. 过滤与转换

运算过滤及非运算过滤



**适用行业及场景：**（1）电商、新零售、O2O 等行业，这些行业大多有应用内嵌 IM 通信、通知推送的需求。

（2）游戏、直播、在线教育等行业，这些行业有在线交互、弹幕、信令推送的需求。

（3）公共交通、新能源、智能设备等行业，大多存在终端数据采集上报的需求。

（4）消息 MQ 扩展，可使用 MQTT 作为客户端实现海量生产者，消费者的连接。

**常见问题：**

**Q：** 开源 MQTT 网关迁移到微消息队列 MQTT 怎么做？

**A：** 只需要更新终端的连接参数即可，后台服务做好双写双读。

**计费方式：** 有包年包月及按量付费两种计费方式， 配置参数按照设备连接数 / 消息及订阅数量。

产品简介

基于 Apache Kafka 构建并优化的全托管消息服务，比开源自建更便宜、更稳定、更全面、免运维，大数据领域首选消息产品。

**关联搭配：**IoT、APP 接入、移动测试 EMAS 平台。

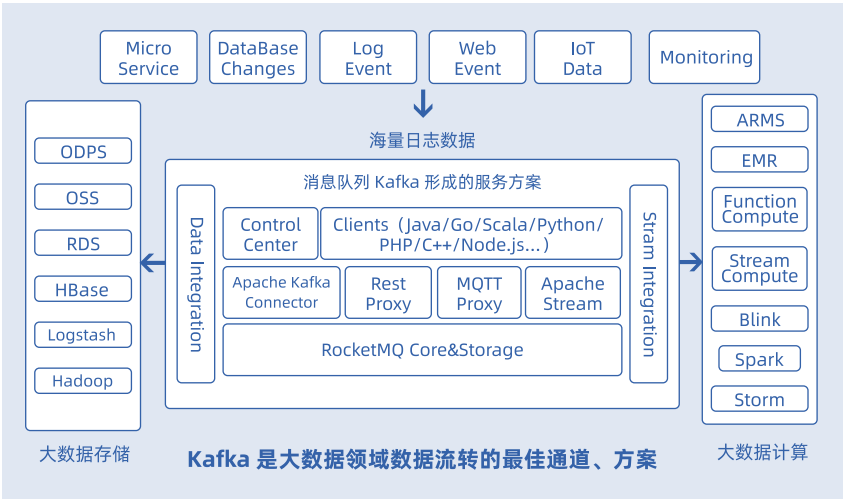
**核心亮点：**全面融合 Kafka 生态，开箱即用，无缝迁移：全面解决 Kafka 开源产品痛点，安全、可靠、免运维。

|      |          | Apache Kafka  | 阿里云 Kafka                        | 腾讯云  | 华为   |
|------|----------|---|----------------------------------|--|--|
| 功能相关 | 内核功能     | 标准  | 与开源一致                            | 与开源一致  | 与开源一致  |
|      | 版本       | 标准  | 0.10.x、1.x、2.x 版本上线（对齐开源的所有主流版本） | 0.10.x   | 仅支持 1.1.0  |
| 运维能力 | 资源管理     | 不支持   | 多个级别的管控，特别是重要资源的管控，做到强制确认        | 支持多级别管控，但无强制管控渠道                                     | 支持多级别管控，但无强制管控渠道                                     |
|      | 消息查询     | 不支持   | 支持到分区和时间级别查询，并支持下载               | 不支持  | 支持到分区和时间级别查询   |
|      | 报警       | 不支持   | 支持实例、Topic、Consumer 级别的资源告警      | 支持实例、Topic 级别的资源告警                                   | 支持实例、Topic 级别的资源告警                                   |
|      | 资源报表     | 不支持   | 支持实例、Topic、Consumer 级别的资源报表      | 支持实例、Topic级别的资源报表                                    | 支持实例、Topic 级别的资源报表                                   |
|      | TAG 支持   | 不支持   | 控制台上多维度支持                        | 不支持  | 不支持  |
|      | 订阅关系     | 不支持   | Topic、Consumer、分区、机器 IP 的对应关系    | 不支持  | 不支持  |
| 稳定   | 同城容灾     | 不支持   | 支持（多可用区）                         | 不支持  | 不支持  |
|      | 可靠性      | 标准  | 优化后，极高                           | 标准   | 标准   |
|      | 可用性      | 标准  | 优化后，极高                           | 标准   | 标准   |
| 可扩展性 | Topic 限制 | 1000（分区数在 1000，开始性能下降，一般一个 Topic 24 分区，也就 41 个 Topic 就达到上限） | 理论上无限制                           | 1000（分区数在 1500，一般一个 Topic 24 分区，也就 62 个 Topic 就达到上限） | 1000（分区数在 1500，一般一个 Topic 24 分区，也就 62 个 Topic 就达到上限） |
|      | 单分区数限制   | 无明确规定   | 48                               | 单 Topic24  | /  |
|      | 总分区数     | 1000  | 无限制                              | 1500   | 1000   |
| 计费方式 | 计费方式     | 机器费用  | 包年包月 / 按量付费                      | 包年包月   | 包年包月   |

**客户案例：** 车主无忧：通过 Kafka 开源转商业实践助力系统稳健

**方案：** 由开源转商业版，阿里云商业版消息队列 Kafka 开箱即用，完全兼容开源的无缝迁移的特性。借助商业版本提供的监控告警能力，实时掌握硬件资源与服务可用性情况，指导车主无忧的应用进行优化调整，实现了业务稳定，效率提升，降低成本。

产品架构



适用行业及场景

**适用行业：** 大数据客户、中大型互联网客户、金融客户、快消品客户、游戏类客户、广告传媒公司。

常用场景

- 1. **流数据存储场景：** 实时类数据监控、展示等场景，如业务大盘、销售大盘、系统运行大盘等。
- 2. **流数据处理场景：** 实时业务分析、预测、决策等场景：如实时路况+导航，台风路径预测，股票走势预测，球赛结果预测等。
- 3. **网站活动数据跟踪场景：** 用户行为分析（喜好、停留、热点区域等）；改善页面布局、照片展示、用户打标等。
- 4. **构建日志分析平台：** 用户画像库 / 客户服务，定位问题故障。

**计费方式：** 有包年包月及按量付费两种计费方式，配置参数按照容量计算，推荐按量付费。

### 产品简介

提供全托管微服务组件服务、无侵入的服务治理能力，帮助用户更方便、更稳定、成本更低的使用开源微服务技术栈构建微服务。

### 核心亮点

**拥抱开源：** Spring Cloud、Dubbo、ZooKeeper、Naocs、Spring Cloud Alibaba、zuul、Kong、Istio 等开源增强

**开箱即用：** 100% 兼容开源社区产品、应用业务“零”改造接入

**高可用 / 免运维：** 提供全托管集群，客户无需关注引擎的资源购买、监控、运维和容灾问题，只需专注于业务开发，无需部署运维，更专业、更弹性、更可靠

**低成本：** 提供的治理能力 90% 功能免费、托管的组件服务价格基本等于自建的成本

### 产品能力大图

#### 微服务引擎

##### 治理中心

- 近 5 年 Spring Cloud 和 Dubbo 应用不需要修改代码、配置、镜像快速接入
- 提供服务目录、服务测试、限流降级、无损下线、标签路由等能力

##### 配置中心

- 全托管 Nacos 服务
- 配置查询和版本管理
- 默认高可用：多可用部署、自动探活
- 丰富完善的监控报警

##### 注册中心

- 全托管 Zookeeper/Nacos/Eureka 服务
- 默认高可用：多可用区部署、自动探活
- 丰富完善的监控报警

##### 微服务网关

- 托管 Zuul、Kong、Spring Cloud Gateway
- 丰富完善的监控报警，免运维
- 支持手动和自动弹性收缩
- 微服务体系打通



**标杆客户：** 奈雪奶茶、北京世纪好未来教育科技有限公司、北京嘟嘟一下科技有限公司、中央人民广播电台、广州小鹏汽车科技有限公司、上海流利说信息技术有限公司、浙江中烟工业有限责任公司、科大讯飞股份有限公司

### 常用场景：

**微服务注册发现：**在快速发展的云计算时代，微服务应用越来越广泛，MSE为采用Dubbo和Spring Cloud框架开发的微服务提供了高可用、免运维和稳定的服务注册中心。

**分布式配置管理：**托管的Nacos在做微服务注册的同时，并能提供配置管理的能力。

**分布式调度（支持非微服务场景）：**如果企业使用HBase、Spark或Kafka等开源软件，则使用MSE提供的ZooKeeper、Eureka和Nacos可以实现分布式系统的协调，助力企业降低成本和提高效率。

**无侵入服务治理：**Spring Cloud 和 Dubbo 框架通过 JavaAgent 技术实现 “零” 改造接入、其他语言通过 Istio 接入，帮助业务系统快速集成实现线上流量管控、可观测性。

**微服务网关：**微服务体系内南北+东西流量的统一管控、与微服务体系默认集成包括限流降级、日志服务、监控等、大促/秒杀场景下实现快速的弹性伸缩。

**微服务平台：**企业级分布式应用服务EDAS、容器服务ACK、Serverless应用引擎SAE都默认集成了MSE提供的服务治理能力。

### 常见问题：

**Q：** MSE 提供的实例和开源版本完全一致吗？

**A：** 在API使用方式、版本兼容性上和开源版本完全一致的，可以不做代码修改，就可以快速使用。同时，MSE在性能和高可用上做了大量改造和优化，这些都不会影响您正常使用。

**Q：** MSE 提供的治理能力支持自建的 ECS 和 K8s 接入吗？

**A：** 是的，支持接入，接入方式可以参考产品文档。

**Q：** MSE 托管的微服务网关支持弹性伸缩吗？

**A：** 支持两种弹性伸缩能力，手动伸缩和根据指标项自动弹性伸缩。

**Q：** 产品如何收费？

**A：** 托管微服务组件服务提供包年包月和按量付费两种模式，可以满足绝大多数客户需求；微服务治理目前正在公测期，全功能免费。

产品简介

提供应用架构探测感知、故障注入式高可用能力评测和流控降级高可用防护能力。

核心亮点

- 1. 经过数年双十一大规模的考验。
- 2. 提供多种角度的流量防护。
- 3. 完善的运维设施。
- 4. 有开源产品 Sentinel 背书。

产品架构



适用行业及场景：

节日大促：如双十一，保险业的开门红；

系统依赖：电商行业往往会依赖淘系/企鹅系的接口，如果这些第三方半夜发布，或者线上出现不稳定，会导致系统莫名其妙的挂掉了，发现或者排查需要很长时间；

新业务上线：艺术生升学报名考试期间，一旦系统宕机，会造成极其恶劣的社会影响；

故障演练：新应用上线前做了非常多的测试，然而上线之后还是出现慢SQL，导致系统不响应，最后只能下线，造成了较长时间的不可用。

**客户案例一：** 阿里云原生 ACK+ARMS+PTS+AHAS 组合为完美日记常态化大促保驾护航

**客户需求：** 业务快速发展，大促活动常态化，使得原有的定位问题、稳定性保障、容量评估的方式已经力不从心，使整个系统在可用性、性能、成本控制方面受到严峻的考验。

**解决方案：** 阿里云 ACK+ARMS+PTS+AHAS 的产品组合， 帮助客户快捷搭建资源弹性伸缩、链路追踪、全链路压测、系统流量防控机制，落地系统检测、监控、分析、评估的常态化流程，提升系统高可用性、稳定性以及合理的控制成本。

**方案效果：** 利用 AHAS 的限流降级和系统防护功能， 对系统的关键资源进行防护， 并且对整体系统水位进行兜底

**客户案例二：** 艺术生报考 / 国家报税通过 AHAS 保证系统稳定

通过使用 AHAS， 应用在大部分情况下不会挂。从原来的隔三岔五宕机， 到稳定态的运行， 大大的减少了故障。AHAS 的实时流量分布， 流量秒计数据， 能够让用户了解当前应用的情况； AHAS 的全方位， 多样化保护手段， 能够保证应用在大部分情况下都不会挂。另外， 如果用户需要自建， 如果小于 2000 个节点， 那这个成本是 AHAS 的几百倍。

**计费标准：** 有流量防护资源包与故障演练资源包，按照节点 \* 小时数计费。

产品简介

真实模拟多用户高并发访问业务场景，结合监控、流控等产品提供一站式高可用能力，高效检验和管理业务性能。

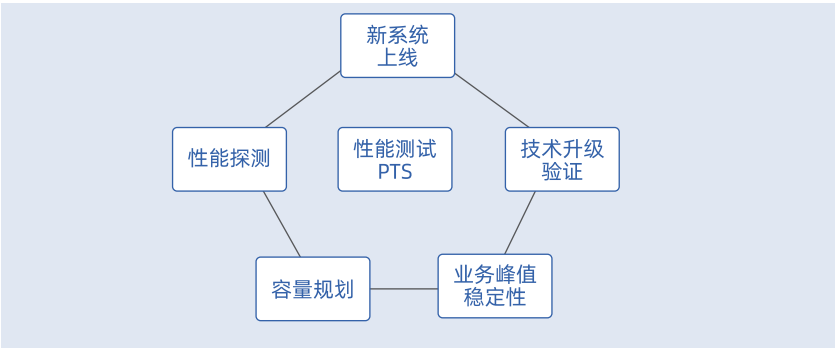
**关联搭配：** 关注有多台 SBL，大量弹性公网 IP。

- 核心亮点：**
- 1.足够简单：原创0编码支持复杂场景编排，所有技术人员半小时上手；0安装直接录制业务请求，一键创建压测场景。
  - 2. 流量真实可控：阿里全国CDN节点发起模拟真实流量进行压测，区别与友商的站内虚拟流量，压测报告真实有效。
  - 3. 全面兼容开源：支持JMeter/Postman脚本转化为PTS压测，同样支持原生JMeter引擎进行压测。

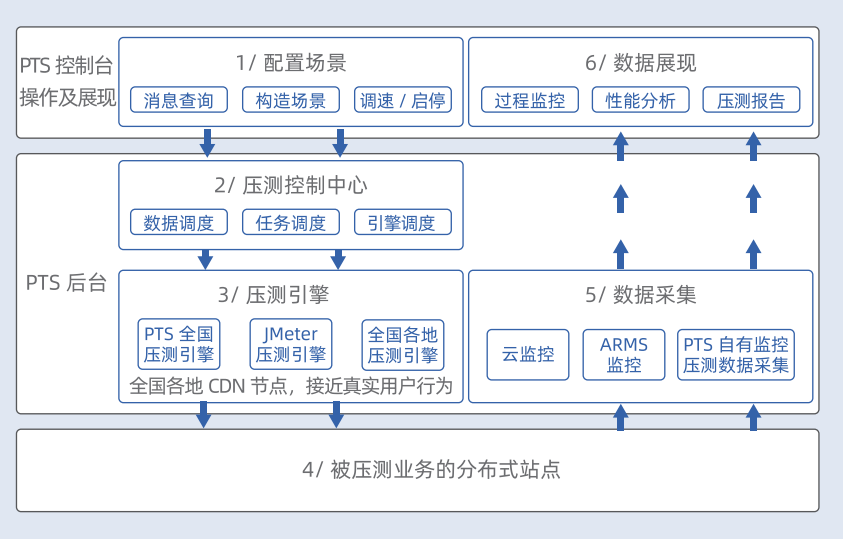
压测方法对比

| 业界常见压测方式 |   |   |  |
|----------|---|---|--|
|          | 开源工具  | 自研平台  | 竞品工具   |
| 特性       | <ul style="list-style-type: none"><li>· 灵活、再塑性强</li><li>· 协议支持广</li><li>· 自定义方法</li><li>· 并发能力低</li><li>· 代码能力要求高</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>· 高成本</li><li>· 协议适配</li><li>· 人力 / 资源成本</li><li>· 代码侵入</li><li>· 维护成本高</li><li>· 稳定性较弱</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>· 价格高</li><li>· 售后支持力度不够</li><li>· 操作复杂</li><li>· 流量无法定制</li></ul>   |
| 推荐指数     | ★★★★★   | ★★★★★   | ★★★★★  |
|          |   |   | PTS 性能压测服务   |
|          |   |   | <ul style="list-style-type: none"><li>· 高并发能力</li><li>· 真实流量（支持定制化流量）</li><li>· 全方位定位能力</li><li>· JMeter 的支持</li><li>· 请求采样日志 / 错误日志</li><li>· VPC 网络压测</li><li>· 自动得出系统能力结论</li></ul> |
|          |   |   | ★★★★★  |

**适用行业及场景：** PTS 应用行业广泛，涉及电商、多媒体、金融保险、物流快递、广告营销、社交等。



产品架构



客户案例



马拉松赛事报名查询

压测目的：提前压测检测报名中签查询系统的性能峰值，以备中签查询日当天的全城报名人员的同时登录查询造成的瞬时高峰流量。



电商秒杀

压测目的：提前压测检测购买系统的瓶颈峰值，了解秒杀当日是否能承受全国消费者的点击流量冲击。

**计费方式：**有包周/包月及包年资源包及按量付费，按照VU（压测任务并发用户数峰值）\*M（压测任务执行时长。不足一分钟部分按照5秒统计周期换算）计费。

产品简介

云原生一体化可观测性平台，提供全栈式的性能监控和端到端的全链路追踪诊断能力。

**关联搭配：** SLS 日志；PTS+ARMS：检测 + 定位。

核心亮点

**应用监控：** 面向分布式架构、监控 Java/PHP 应用，查看应用拓扑、借口调用、异常事务、慢事务等。

**前端监控：** 从页面打开速度、 页面稳定性和外部服务调用成功率这三个方面来监测 Web 页面和小程序的健康度。

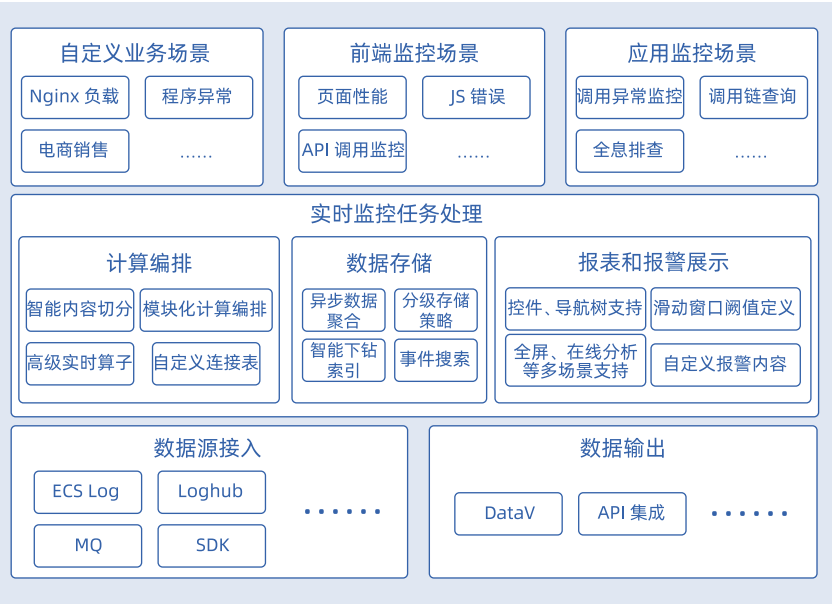
**Prometheus监控：** 全面对接开源Prometheus生态，支持类型丰富的组件监控，提供全面托管的Prometheus服务。

**APP 监控：** 专注于监控移动设备上的应用性能和用户体验。从崩溃分析、 性能分析和远程日志这三个方面精确衡量 APP 应用的性能。

**容器监控：** 面向部署在容器服务 Kubernetes 版的集群，能够对节点机器上的资源和容器进行实时监控和性能数据可视化展示。

**业务监控：** 提供从业务视角衡量应用性能和稳定性的信访室，对业务关键交易进行全链路监控，提供贴合业务的丰富性能指标与诊断能力。

产品架构



**客户案例：** 人人视频： 前端监控 + 应用监控 +App 监控

**客户需求：** 追踪客户访问Web/H5页面的访问体验，定位CDN、网络、页面等问题，改善客户体验。

**解决方案：** 统计PV/UV部分， ARMS是客户使用过百度统计等产品中准确程度最高的产品，帮助用户快速定位出问题的具体CDN资源和提供服务商，有效减少与厂商之间的扯皮，帮助用户在出故障时，前端定位问题的时间从平均2个小时，缩短到平均半个小时以内。

**方案效果：** 通过 ARMS 等可以跨云使用的产品快速切入，产生营收，同时增加和客户的互动机会。

适用行业及场景

|  |  |
|--|--|
| <p><b>迁移上云</b></p> <p>上云迁移， 监控先行， 迁移无成本</p>        | <p><b>新版本上线 / 架构升级</b></p> <p>变更和升级必然带来稳定性问题，<br/>需要持续监控和快速修复。</p> |
| <p><b>项目管控</b></p> <p>作为甲方需要实时了解应用稳定性</p>          | <p><b>扩容</b></p> <p>扩容后需要检验下资源是否达到<br/>预期性能， 是否有扩容极限。</p>          |
| <p><b>开源方案替代</b></p> <p>pinpoint 或者 skywalking</p> | <p><b>友商竞品</b></p> <p>ARMS 更有价格优势， 且功能丰富简单易用。</p>                  |

常见问题：

**Q：** 非阿里云用户是否可用？

**A：** 可用，无论客户是公有云/专有云/ 混合云/自建IDC，只要在公网可访问就能使用。

**Q：** 接入 ARMS 是否需要修改代码？

**A：** 不需要改动代码，加载探针即可实现监控。

**Q：** ARMS 支持哪些监控？

**A：** ARMS支持Java、PHP应用监控以及用户体验监控（Web端和移动端），各种组件及业务监控（Prometheus托管）。

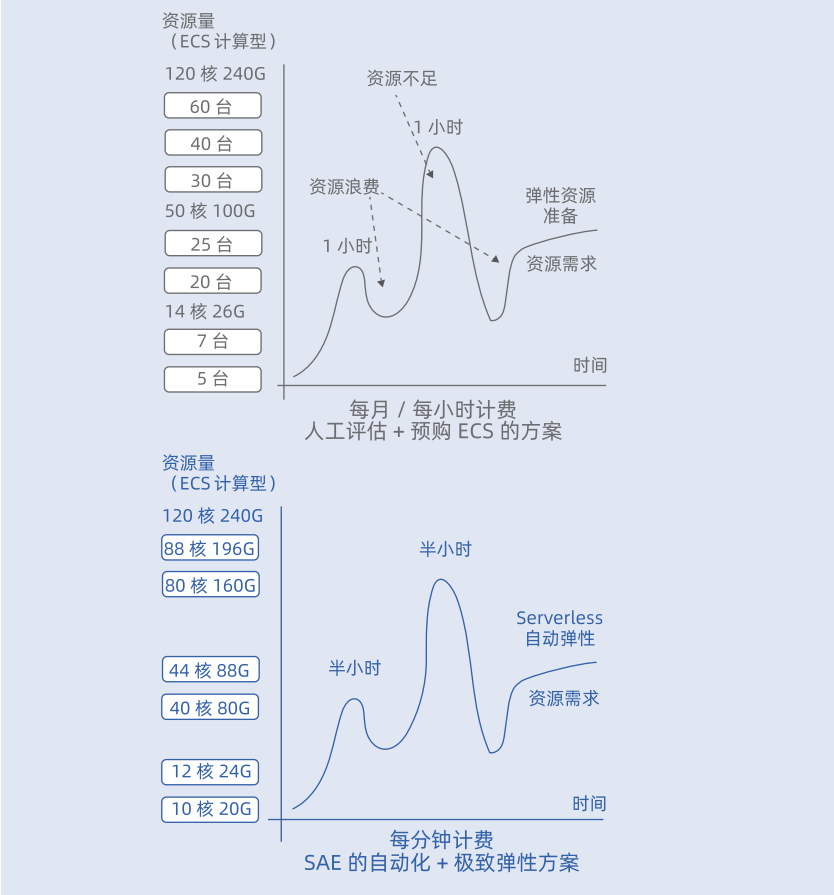
**计费方式：** 前端监控按上报次数计费，应用监控、Prometheus 监控及 PHP 监控按探针数\*天数计费。

产品简介

面向应用的Serverless PaaS，0门槛+0改造+0容器基础即可享受Serverless+K8s+微服务带来的技术红利。

**关联搭配：**关注有多台 ECS，业务有峰谷弹性要求高。

- 核心亮点：**
- 1. 提供 IaaS+PaaS 集成解决方案，集成底层资源（ECI、VPC、SLS、SLB、NAS 等），免运维，极大降低人力成本。
  - 2. 最小颗粒度，秒级弹性，分钟计费，优化资源。



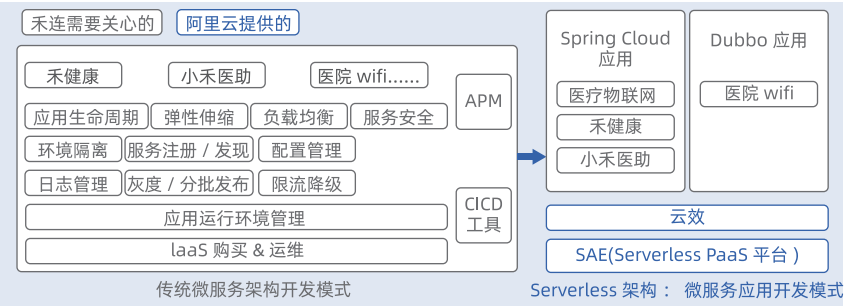
3.3步简易部署（支持Spring Cloud、Dubbo，Serverless架构+微服务架构的完美结合。支持WAR、JAR、镜像部署，低门槛上云，零容器基础的初级用户便可操作）。



**客户案例：** SAE 支持「禾连健康」低门槛微服务化，弹性降本 20% 以上

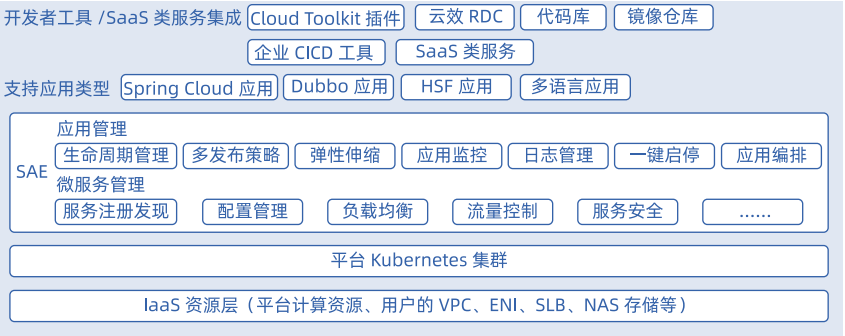
- 客户痛点：**
- (1) 产品迭代跟不上业务变化。
  - (2) 硬件闲置成本高。
  - (3) 系统维护成本高，无运维人员。
  - (4) 效率 & 稳定性差。

**解决方案：**



**方案效果：** 1. 降成本； 2. 提效率； 3. 极致弹性，发布无感知； 4. 一站式体验。

**产品架构**



**适用行业及场景：**

**1. 快速上云需求客户**

中大型企业极速上云（上云需求强烈，快速部署业务），SAE 能让你不必担心底层资源配置，免去后期运维成本。

**2. 利用弹性伸缩来应对不确定的突发流量**

互联网、游戏、直播、电商做秒杀等企业有突发洪量洪流，急需能秒级起弹的产品。

**计费方式：** 推荐资源包，900 元 / 月起。

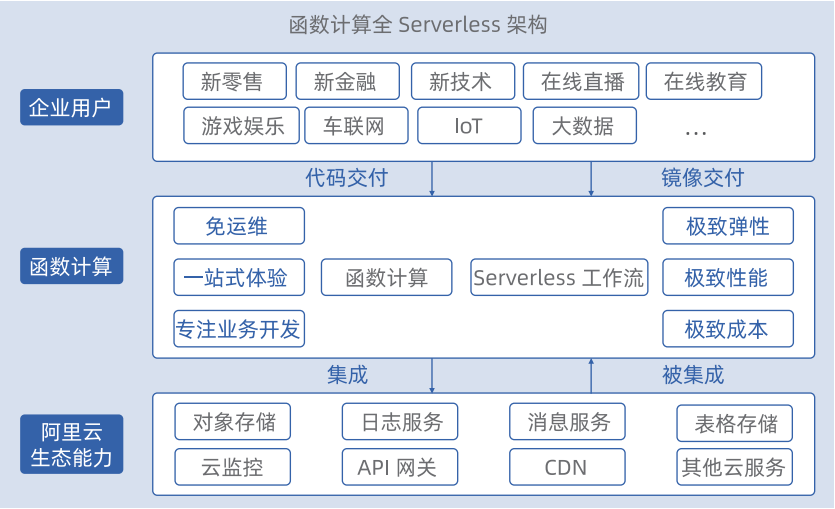
产品简介

高弹性、低成本、免运维、事件驱动的Serverless平台，已帮助十万开发者专注业务开发，快速交付实现商业价值。

核心亮点

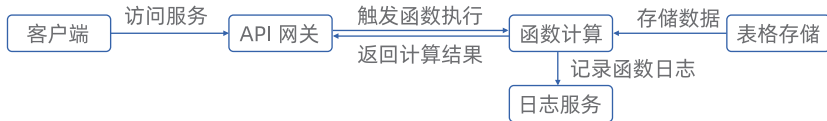
- 弹得更快：** 50ms 冷启动，3ms 热恢复，百毫秒极致弹性。
- 朋友更多：** 完备的后端云服务和丰富的开发者工具，提供事件总线EventBridge、Serverless 工作流、开发者框架、命令行工具、WebIDE等周边开发者工具。
- 靠山够硬：** 第四代神龙架构、沙箱容器2.0、阿里云存储、阿里云网络组成稳固的Serverless基础设施。
- 背书更强：** 入选Forrester函数即服务强劲表现者象限，首批通过信通院可信云函数即服务认证。
- 落地更丰富：** 淘宝、天猫、飞猪、闲鱼、支付宝、语雀、钉钉、新浪、石墨文档、跟谁学、联合利华等客户将Serverless的应用场景扩展到前端全栈、小程序、微服务、新零售、游戏互娱等领域。

产品架构



**客户案例：** 世纪联华门店超过170余家，公众号有两百多万粉丝，每月推出优惠消息会吸引几十万会员同时登陆抢券。由于突发点太集中，导致服务从来没有正常过。为支撑定时线上抢购促销活动，研发运维团队必要堆积大量服务器，即便这样，业务高峰期还是对服务造成很大冲击。繁琐复杂的服务器管理工作、用户估量浮动下的系统过载使团队苦不堪言。

Serverless架构具有快速扩容、弹性高可用的特性，可以轻松应对突发流量。使用阿里云表格存储代替传统的关系型数据库，通过函数计算读写表格服务中的数据，快速返回处理结果给前端用户。



相比传统方案临时增设服务器，极大地简化运维。函数计算弹性扩容，根据请求量动态分配执行环境，部署上线简单；OTS 访问更快，吞吐量更强，不需要额外增加机器；API 网关，可以控制访问量，导出 API 文档，非常方便。

借助函数计算，客户不用管理服务器这些基础设施，只要编写代码上传，系统就会准备好计算资源，还提供日志查询、性能监控、报警等功能。商超企业招合适的研发人才难，通过阿里云的技术，客户不用自己钻研算法，会用工具就行了，这也减少了相关人才投入，节约了支出。

### 常见问题

#### Q：函数计算稳定吗？

A：阿里云函数计算是国内最早提供商业化服务的 Serverless 产品，是经过阿里巴巴经济体（淘宝、天猫、支付宝、闲鱼、飞猪）以及千家企业客户，例如微博、石墨文档、跟谁学、联合利华、芒果 TV 等验证过的产品，并且入选 Forrester 函数即服务强劲表现者象限，是首批通过信通院的函数即服务认证。

#### Q：函数计算和 ECS 有哪些不同？

A：阿里云函数计算免运维，上传代码就能让业务在云上跑起来，特别适合于对于没有专业运维人员，以及那些通过独立支撑业务、降低前后端程序员协作成本，来提升团队贡献的程序员们，同时也很适合于希望借助函数计算来提升闲置计算资源利用率，降低用云成本的客户。

# 阿里云

阿里云原生产品手册

---



扫码了解更多  
云原生产品与实践



钉钉扫码加入  
云原生技术交流群