

阿里云 轻量级分布式应用服务

产品简介

文档版本：20190807

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
	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。	 禁止： 重置操作将丢失用户配置数据。
	该类警示信息可能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，恢复业务所需时间约10分钟。
	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。	设置 > 网络 > 设置网络类型
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	单击 确定 。
<code>courier</code> 字体	命令。	执行 <code>cd /d C:/windows</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<code>##</code>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid Instance_ID</code>
<code>[]</code> 或者 <code>[a b]</code>	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
<code>{ }</code> 或者 <code>{a b}</code>	表示必选项，至多选择一个。	<code>swich {stand slave}</code>

目录

法律声明.....	I
通用约定.....	I
1 什么是轻量级分布式应用服务 SAE?	1
2 产品优势.....	3
3 使用场景.....	4
4 使用限制.....	5
5 基本概念.....	6
6 版本说明.....	8

1 什么是轻量级分布式应用服务 SAE?

轻量级分布式应用服务（Serverless App Engine，简称 SAE）是面向应用的 Serverless PaaS 平台，能够帮助 PaaS 层用户免运维 IaaS，按需使用，按量计费，做到低门槛微服务应用上云。相对于其他 Serverless 产品，它向上抽象了应用的概念，并提供了一整套微服务解决方案。支持 Spring Cloud、Dubbo、HSF 等流行的开发框架，真正实现了 Serverless 架构和微服务架构的完美结合。

产品功能

· 应用托管

提供一站式白屏化的应用生命周期管理能力和配置管理的操作，简化运维。

- 应用生命周期管理：提供云应用从创建到运行的整个生命周期管理服务，包括应用的创建、部署、启停、扩缩等。
- 多发布策略：支持分批、灰度等多种发布策略，能够快速实现新版本的小规模验证，支持云应用快速迭代以及异常时一键回滚。
- 一键启停开发测试环境（即将上线）：一键启停开发测试环境的应用，即开即用，大幅降低闲置资源成本。
- 健康检查：支持运行用户自定义健康检查处理策略。系统依据用户自定义的命令来判断容器和用户业务是否正常运行，如果存在异常则自动执行用户自定义命令，将用户业务自动下线。
- 负载均衡：自动集成阿里云 SLB 产品，提供该应用被公网访问、VPC 内其它应用访问的能力。
- 弹性伸缩：支持用户自定义弹性伸缩策略，帮助其在极短的时间内（几秒）实现弹性伸缩，应对业务高峰期的突发流量浪涌。

· 微服务管理

完美支持 Spring Cloud、Dubbo、HSF 等业界流行的开发框架，能以 0 代码的工作量将自建开源框架改造迁移至 SAE 中，享受阿里巴巴深耕 10 年、历经双 11 打磨的微服务体系的技术红利。

- 命名空间：以应用的服务调用与分布式配置推送为视角，提供逻辑隔离的运行环境。例如：使用命名空间隔离开发、测试和生产环境等不同环境。
- 配置管理：深度集成 ACM 配置管理，提供白屏化的分布式应用的配置管理、订阅和动态推动能力。可以基于命名空间在不同环境间进行配置的隔离和同步。
- 服务注册&调用：提供分布式架构的服务注册、调用功能，并提供服务列表可查询。

· 监控管理

通过多样化的监控分析能力，为你的应用运行时保驾护航。

- 日志管理：支持高性能日志自动采集，提供实时的标准输出日志，方便定位业务问题。
- 系统监控：提供系统级别的监控能力，如 CPU、Mem、网络等。
- 应用监控：提供面向应用的实时监控，如 QPS、RT、接口调用量、错误数等。帮助您快速定位出错接口和慢接口、重现调用参数、检测内存泄漏、发现系统瓶颈，大幅提升诊断问题的效率。

2 产品优势

SAE是业界首款面向应用的 Serverless PaaS 平台，提供了IaaS+PaaS集成的解决方案、支持多种方式部署应用及主流微服务框架，采用最小化闲置资源原则，以秒级弹性伸缩性能为您打造快速、低成本、高效的业务服务。

Serverless：提供 IaaS + PaaS 集成的解决方案

业界领先的 Serverless 架构，用户无需感知 IaaS 购买和运维即可在 SAE 上快速创建和运行应用，解放企业繁杂的运维管理，聚焦核心业务。

传统运维下，用户根据流量峰值长期保有固定 IaaS 资源，实际资源利用率很低。SAE 根据实际使用的资源量，按分钟计费，避免业务不活跃时段的费用开销，降低用户成本。

多种方式部署应用，支持流行微服务框架

区别于其它 Serverless 产品，SAE 支持 Spring Cloud、Dubbo 等开发框架，真正实现了 Serverless 架构 + 微服务架构的完美结合。支持 WAR、JAR、镜像三种方式部署，让零容器基础的初级用户也能享受 Kubernetes 的技术红利。

高安全

底层基于安全容器运行用户应用，网络上通过 VPC 强隔离，双重保障用户应用运行时的安全。

极速弹性

支持突发场景下的秒级弹性伸缩，在大流量冲击下，稳健保障用户业务 SLA。

服务集成

自动集成阿里云上的基础设施类产品 SLB、SLS、云监控等和微服务生态周边产品 ACM、Arms、AHAS，提供一站式的解决方案。

3 使用场景

SAE屏蔽了IaaS购买和运维细节，屏蔽了镜像仓库和Kubernetes细节，通过WAR/JAR方式部署微服务应用，大幅提升运维效率，让您聚焦核心业务。

应用环境灵活启停，降低资源成本

企业应用通常都有多套云上环境，除生产环境外，其它环境使用率低，但重新搭建一套环境的成本高。SAE提供了一键启停开发、测试环境的能力，即开即用，节省成本，方便运维。

突发性流量洪流，从容应对

互联网、游戏类等应用在促销活动期间容易出现突发性流量洪流，SLA和机器成本不易平衡，极易造成系统响应延迟、系统瘫痪等问题。SAE提供了自动弹性伸缩的能力，帮助应用轻松应对流量高峰，保证SLA的同时也节省了机器成本。

4 使用限制

使用轻量级分布式应用服务 SAE 限制如下：

限制项	限制值	说明
创建应用的用户	实名认证，且账户内至少有100元的可用额度	无
公测期间，单个账号在所有地域可使用的应用实例 CPU 和内存的总额度	16Core 32GiB	如超过额度，请提交 工单 申请。
地域和可用区	华东1（杭州）、华东2（上海）、华北2（北京）	由于底层资源库存相对紧张，不建议使用 华东1 可用区 A。
网络	专有网络 VPC	不支持经典网络。专有网络 VPC 内默认不可访问公网，如需访问公网，请参见 应用如何访问公网 进行配置。
容器	Linux 容器	对 Windows 容器的支持在计划中。
镜像	阿里云镜像仓库	对第三方镜像仓库的支持在计划中。

5 基本概念

本文主要对轻量级分布式应用服务 SAE 涉及的基本概念进行定义和解析，方便您更好地理解相关概念并使用轻量级分布式应用服务 SAE。

应用

以业务功能为主的服务设计概念。每一个应用都具有自主运行的业务功能，如 Web App、RESTful API service、微服务等。

应用实例

应用运行的最小单元。应用通常是在一个或者多个实例上运行的，每个应用可以拥有多个部署版本，不同的实例上运行着不同的新、旧版本的应用程序。

命名空间

逻辑隔离的运行环境。从应用的服务调用与分布式配置推送的视角隔离不同的运行环境，如开发环境、测试环境、生产环境等。

镜像

一种特殊的文件系统，除了提供容器运行时所需的程序、库、资源、配置等文件外，还包含了一些为运行时准备的配置参数（如匿名卷、环境变量、用户等）。镜像不包含任何动态数据，其内容在构建之后也不会被改变。

容器

镜像运行时的实体，可以被创建、启动、停止、删除、暂停等。镜像和容器的关系，就像是面向对象程序设计中的类和实例的一样，镜像是静态的概念，而容器是动态的概念。

启动命令

设置容器启动和运行所需要的命令。启动容器就是启动主进程，但有些时候，启动主进程前，需要一些准备工作。比如 MySQL 数据库，可能需要一些数据库配置、初始化的工作，这些工作要在最终的 MySQL 服务运行之前解决。这些操作，可以在制作镜像时通过在 *Dockerfile* 文件中设置 ENTRYPOINT 或 CMD 来完成，如果 *Dockerfile* 中设置了 ENTRYPOINT ["top", "-b"] 命令，其将会在容器启动时执行。

环境变量

在应用运行环境中设定的一个变量，在容器中进行引用。常用于多环境部署，同通过一个环境变量配置取到不同环境的值。可以在应用部署后修改，为应用提供极大的灵活性。

Hosts 绑定设置

当 DNS 配置以及其它选项不合理的时候，通过向应用实例的 `/etc/hosts` 文件中添加条目，可以在应用实例级别覆盖对域名的解析。Hosts 绑定设置在 SAE 应用实例创建或者重新部署后生效。

应用健康检查

在应用运行过程中，根据用户需要，定时检查应用的健康状况。轻量级分布式应用服务 SAE 提供 2 种应用健康检查的方式：通过应用存活探针（k8s liveness）检查应用实例是否存活，如果失败，系统会执行重启操作；通过应用业务探针（k8s readiness）检查应用业务是否就绪、是否准备好处理用户请求，如果失败，会屏蔽对该应用实例的访问，如果成功，会开放对该应用实例的访问。

应用配置管理

一款在分布式架构环境中对应用配置进行集中管理和推送的工具类产品。您可以在轻量级分布式应用服务 SAE 中使用应用配置管理 ACM 对应用配置进行集中管理和推送，还可以基于命名空间在不同环境间进行配置的隔离和同步。

EDAS Container

使用 HSF 框架开发的应用运行的基础容器，包含 Ali-Tomcat 和 Pandora。轻量级分布式应用服务 SAE 除了支持业界流行的微服务框架 Spring Cloud 和 Dubbo 外，还支持阿里自研的 HSF 框架。

6 版本说明

本文介绍轻量级分布式应用服务 SAE 的版本变更信息，包括发布时间、版本主题、核心功能等信息。

发布时间	版本主题	核心功能
2019-07-11	EDAS Serverless 更名为轻量级分布式应用服务 SAE (Serverless App Engine)，并以独立云产品的方式公测上线	EDAS Serverless 更名为轻量级分布式应用服务 SAE (Serverless App Engine)，并以独立云产品的方式公测上线
2019-04-25	集成 ACM 配置管理、一键启停应用	· 集成 ACM 配置管理 功能 · 支持一键启停应用 · 新增 War 应用环境变量
2019-03-25	支持 HSF 框架、集成应用监控、多发布策略上线	· 支持 HSF War、Jar 部署应用 · 集成 ARMS 应用监控 功能 · 支持分批发布和灰度发布
2019-01-29	通过插件部署 SAE 应用	· 支持通过 Maven 插件部署 SAE 应用 · 支持通过 IDEA 插件部署 SAE 应用 · 支持通过 Eclipse 插件部署 SAE 应用
2019-01-20	发布 OpenAPI	发布应用生命周期管理的 OpenAPI
2019-01-16	上海 Region 开服	上海 Region 开服
2019-12-21	杭州 Region 开服	杭州 Region 开服
2018-12-17	应用高级设置、webshell 上线	· 支持 hosts 绑定 设置 · 支持 启动命令 设置 · 支持环境变量 设置 · 新增 webshell 功能 · 新增应用公网访问 解决方案

发布时间	版本主题	核心功能
2018-11-20	EDAS Serverless 公测发布 (北京 Region 首发)	· 支持应用生命周期管理 · 支持微服务管理基本功能 (服务注册和调用、服务列表查询) · 支持手动伸缩 · 支持基础监控 · 支持实时日志 · 支持资源使用统计  说明: 原生支持 Spring Cloud、Dubbo 应用