Alibaba Cloud

企业级分布式应用服务 EDAS 最佳实践

文档版本: 20220630



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。

- 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。
- 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。
- 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。	
▲ 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。	大意 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 <i>,</i> 不是 用户必须了解的内容。	⑦ 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。
粗体	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 。
Courier字体	命令或代码。	执行 cd /d C:/window 命令,进入 Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	bae log listinstanceid
[] 或者 [alb]	表示可选项,至多选择一个。	ipconfig [-all -t]
{} 或者 {a b}	表示必选项,至多选择一个。	switch {act ive st and}

目录

1.ECS	05
1.1. 使用启动模板创建ECS实例	05
1.2. 如何固定ECS应用变更过程中的JDK版本	09
1.3. 配置SSL证书并开启HTTPS安全访问	11
2.应用开发	15
2.1. 构建开发环境	15
3.应用迁移	17
3.1. 搭建本地微服务应用环境	17
3.2. 平滑迁移微服务应用至EDAS	21

1.ECS 1.1. 使用启动模板创建ECS实例

EDAS已实现和启动模板的无缝对接,在创建应用、扩容和弹性伸缩等场景下,EDAS的ECS集群都支持通过 配置启动模板来作为资源创建的蓝本,以提升您的资源创建效率。

使用启动模板创建实例简介

创建实例启动模板是一项持久化ECS实例配置的功能,可用于快速创建实例。实例启动模板中包含了用于创建 实例的配置信息,可以存储除了密码以外的任意配置信息,包括密钥对、RAM角色、实例类型和网络设置 等。实例启动模板不支持修改,但可以创建多个版本,每个版本可以配置不同的参数,通过版本管理体现实 例配置的演进过程。您可参考创建实例启动模板的新版本创建模板的新版本,然后可以使用模板任意一个版本 创建实例。

在EDAS中,当您使用启动模板或者基于现有实例规格创建实例时,所代购创建的实例均为按量付费模式。在您创建实例时选择不同的回收模式时,实例释放后的收费规则有所区别:

- 释放模式:当应用缩容后,实例将会被自动释放,您只需为实例服务期间的用量付费。
- 停机回收模式:当应用缩容后,实例将进入停止状态且实例的CPU和内存不收费,云盘(包括系统盘、数据盘)、弹性公网IP和带宽仍旧收费,公网IP将被回收待启动时重新分配(弹性公网IP仍旧保留)您只需支付存储所产生的很少的费用,就可以保留实例。

在ECS控制台配置实例模板的登录凭证时,EDAS推荐您使用SSH密钥对概述,密钥对安全强度远高于常规用户 口令,可以杜绝暴力破解威胁;同时其他人不可能通过公钥推导出私钥。对于主机之间或者主机与云产品之 间的访问控制,EDAS推荐使用安全组概述,如在ECS的模板创建过程中配置了安全组,那么在EDAS中通过这 些模板创建的实例会归属于已配置的安全组,因此您可以通过配置安全组规则来控制所创建实例的访问权 限。

前提条件

创建实例启动模板。

< ↓ 注意

- 您所创建的启动模板必须和您的应用在同一个VPC内,否则所创建的启动模板无法被有效选择。
- 您的启动模板在选择VPC时必须选择交换机,否则该模板将无法在EDAS被有效选择。

使用限制

EDAS仅ECS集群支持使用启动模板创建实例,K8s集群不支持。

创建应用时使用启动模板添加实例

- 1. 登录EDAS控制台。
- 2. 在左侧导航栏,选择应用列表。
- 3. 在应用列表页面顶部菜单栏选择地域, 在页面上方选择命名空间, 然后在页面左上角单击创建应用。
- 在应用基本信息页签中,选择集群类型和应用运行环境,输入应用名称和应用描述(可选),设置 完成后单击下一步。

应用基本信息	应用配置	应用高级	设置	应用创建完成
* 集新类型 选择部署应用的集新类型。	Kubernetes集群 在Pod上印著並用。每个Pod上印制 部署一个应用。			
Java 通用于部署 Spring Cloud 应用或通 过 JAR 包部署 Dubbo 应用。	Comcat 适用于使用 WAR 包部署 Dubbo 应 用。	EDAS-Container(HSF) • Java环境 Open JDK 8 • 容磁版本 ① EDAS-Container 3.5.4 ·		日 現 済 者 任
* 应用名称 博输入应用名称 应用描述 请输入应用描述。				<u></u> ₩-#

- 集群类型:目前只有ECS集群支持使用启动模板代购实例,故此处选择ECS集群。
- 应用运行环境:您可选择Java、Tomcat或EDAS-Container(HSF),此处以选择EDAS-Container(HSF)为例。
- 5. 在**应用配置**页签中选择**部署包来源、Demo类型,实例**选择自定义并完成实例的配置,然后单击下一步。

 	名空间下的默认的VPC网络和默认集群中购买默认(2核4G)新实例	
网络		
* 网络类型	 专有网络 经典网络 	
* 专有网络	0)	
环境		
* 命名空间 🚺	doc-test 🗸 创建命名空间	
* 集群 🚯	doc_test v 创建集群	
实例		
* 实例来源	● 购买新实例 ○ 使用已有实例	
* 购买方式	○ 基于推荐规格购买 ○ 基于现有实例规格购买 ● 基于实例启动模板购买	
* 选择启动模板	● 集群VPC: ℃ 仅可使用支持此VPC的启动模板,同时请确保启动模板包含安全组配置。 如需创建新的启动模板,您可 ℃ 朝往控制台创建	
	doc-test / V C 默认版本 [当前版本号: 1] V C	
	启动模板: doc-test / 默认版本 [当前版本号; 1]	
	交换机: v · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	米mph - uuc-test 規格: ecs.sninelarge	
	镐像 ID: centos_7_06_64_20G_alibase_20190711.vhd	
	登录信息: 使用密钥 ("***********************************	
	计概方式: 按量付费 回收模式 ❹: 释放模式 停机回收模式	
* 购买数量	- 1 +	
* 服务协议	■ 【云服务器 ECS 服务条款】 《猿像向品使用条款》 购买须加 请在管理控制合>费用中心>发票管理 中查看订单对应的发票信息。 云产品就认禁用 TCP 25 端口和基于此端口的邮箱服务,特殊情况需报备审核后使用。具体请查看详情。	
	上一步	下一步

- 网络和环境
 - 如果您当前没有VPC、命名空间和集群, EDAS会为您创建默认环境。
 - 如果您已经创建过VPC、命名空间和集群等资源,会显示对应资源的选择列表。您可以在下拉列表中选择对应资源。
- 实例:选择购买新实例,然后购买方式选择基于实例启动模板购买。
 - 在选择启动模板的下拉框内选择实例的创建模板和模板版本。若您没有可用的启动模板,请参照创建实例启动模板在ECS控制台创建一个模板。
 - 选择回**收模式**。
 - 购买数量:选择要购买的实例数量,如1。
 - 服务协议:勾选《云服务器ECS服务条款》|《镜像商品使用条款》。

- 6. 在**应用高级配置**页签中输入版本和应用健康检查(可选),然后单击创建应用。
 - 版本:您可单击用时间戳作为版本号来使用当前时间戳作为版本,格式如yyyy-mm-dd hh:mm:ss。
 您也可以输入其它版本标识。
 - **应用健康检查**(可选):设置健康检查的URL,用来检测应用是否健康运行。
- 7. 在**应用创建完成**页签确认应用基本信息、应用配置和应用高级设置,确认无误后,单击**确定创建应** 用。

应用手动扩容时使用启动模板添加实例

- 1. 登录EDAS控制台。
- 在左侧导航栏中单击应用列表,在顶部菜单栏选择地域并在页面上方选择微服务空间,然后在应用列表页面单击具体的应用名称。
- 3. 在应用详情页面右上角单击应用扩容。在购买实例对话框的扩容方式页签内选择扩容的目标分组。
- 4. 扩容方式选择基于实例启动模板购买。
- 5. 选择模板和模板版本,并选择回收模式,然后单击下一步。
 - 使用绑定模板:您需先在部署分组中绑定实例启动模板,相关操作,请参见绑定实例启动模板,然
 后选择绑定的模板用于扩容。
 - 使用指定模板:在ECS控制台创建的模板,如果您创建过多个模板,需要选择具体模板及版本。
- 在购买信息页面选择购买数量并选中《云服务器ECS服务条款》|《镜像商品使用条款》,然后单 击下一步。
- 7. 在确认扩容页面,检查需要购买的ECS数量和启动模板信息。确认无误后,单击确认扩容。 页面上方会出现已触发自动购买的流程,请查看变更流程获取实时信息的提示。

弹性伸缩中选择启动模板添加实例

只有部署在ECS集群中的HSF应用才可以使用弹性伸缩功能来添加应用实例。

- 1. 登录EDAS控制台。
- 在左侧导航栏中单击应用列表,在顶部菜单栏选择地域并在页面上方选择微服务空间,然后在应用列表页面单击具体的应用名称。
- 3. 在应用详情页面左侧导航栏中单击弹性伸缩。
- 4. 打开扩容规则右侧的开关。
- 5. 配置扩容规则的参数,然后单击保存。
 - i. 触发指标:设置RT、Load和CPU指标的阈值。当超过设定的阈值时,触发扩容。
 - ii. 触发条件:
 - 任一指标: 表示设定的指标中任意一个指标被触发都会引起扩容。
 - 所有指标: 表示设定所有指标必须全部被触发才能引发自动扩容操作。
 - iii. 持续时间超过:指标持续被触发的时间,单位为分钟。表示在持续时间内,指标每分钟的平均值 持续达到设置的阈值,就会引起扩容操作,您可根据集群服务能能力的灵敏度酌情配置。

- iv. 应用来源:选择为弹性资源。
 - 创建方式:选择为基于实例启动模板购买。
 - 启动模板:单击选择模板按钮,然后在选择启动模板对话框中选择实例的模板和模板版本,并 选择回收模式,然后单击确定。
 - 服务协议:勾选《云服务器ECS服务条款》 | 《镜像商品使用条款》。
 - 高级选项:打开并设置网络类型和多可用区扩缩容策略。
 - 网络类型:为您需要扩容的当前应用所在的网络,不可更改。如果当前网络为VPC网络,需要 指定新创建实例连接的虚拟交换机;若指定多个虚拟交换机,EDAS将通过多可用区扩缩容策 略来进行自动分配。
 - 多可用区扩缩容策略:可选优先级策略或均衡分布策略。
- v. 每次扩容的实例数:此参数表示每次触发扩容操作后,自动增加的服务器个数,您可根据应用的 单个服务器的服务能力酌情配置。
- vi. **分组最大实例数**:表示当集群内服务器数量达到配置的最大实例数后,不再继续扩容,此配置请 您根据自己的资源限额配置。

结果验证

无论哪种使用模板来添加实例的方式,在进行了实例扩缩操作后,您都可以通过应用的基本信息中的实例部 署信息查看应用实例的数量和状态。

更多信息

- 扩容部署在ECS集群中的应用:本文档将指导您可以通过3种方式来进行手动的应用扩容,以平衡应用实例的负载。
- 弹性伸缩: 本文档将指导您通过弹性伸缩来动态调整应用实例的数量, 以平衡应用实例的负载。

1.2. 如何固定ECS应用变更过程中的JDK版 本

本文介绍如何固定ECS应用变更过程中的JDK版本,以保证应用在发生ECS实例扩容时,新扩容的实例和应用中的实例的JDK版本一致。

背景信息

ECS集群默认对导入EDAS的ECS实例自动安装最新版本的OpenJDK。但是当应用发生扩容ECS实例时,新扩容的ECS实例与应用里已存在的ECS实例上的OpenJDK版本不一致,在业务代码运行时引入一些异常问题。

您可以固定ECS应用变更过程中的JDK版本从而避免这些异常问题。您可以在挂载脚本的启动前脚本中设置要执行的代码段,代码段中可以设置指定版本的JDK的下载地址信息,这样就可以实现在ECS应用的变更过中 (应用扩容、重置ECS实例等)都使用固定版本的JDK。

操作步骤

- 1. 获取指定版本JDK的下载地址信息。
 - i. 下载指定版本的JDK压缩包(如oracle-jdk-8u202-linux-x64.tar.gz)到本地。
 - ii. 上传JDK压缩包到与ECS应用中的实例相同地域的OSS Bucket中。具体操作,请参见上传文件。

iii. 获取压缩包的下载地址,并在下载地址中添加-internal字段。获取地址的操作,请参见分享文件。
 例如*oracle-jdk-8u202-linux-x64.tar.gz*的下载地址为*http://doctest.oss-cn-hangzhou-internal.*

aliyuncs.com/tmp/oracle-jdk-8u202-linux-x64.tar.gz。

2. 将JDK压缩包的下载地址添加到以下代码片段。

将以下代码段中的JDK_DOWNLOAD_URL变量设置为JDK压缩包的下载地址。

```
JDK_DOWNLOAD_URL="http://doctest.oss-cn-hangzhou-internal.aliyuncs.com/tmp/oracle-jdk-8
u202-linux-x64.tar.gz"
JDK_DOWNLOAD_TMP_FILE="/tmp/oracle-jdk-8u202.tar.gz"
JDK_HOME="/opt/edas/jdk"
JAVA_HOME="${JDK_HOME}/java"
if [ ! -f "${JAVA_HOME}/java"]; then
    rm -rf ${JAVA_HOME} && mkdir -p ${JDK_HOME}
    wget -q --dns-timeout=2 --connect-timeout=3 --read-timeout=30 ${JDK_DOWNLOAD_URL} -O
${JDK_DOWNLOAD_TMP_FILE}
    [ -f "${JDK_DOWNLOAD_TMP_FILE}"] && tar zxf ${JDK_DOWNLOAD_TMP_FILE} -C ${JDK_HOME}
&& rm -f ${JDK_DOWNLOAD_TMP_FILE}
    [ -n "${Is -ld ${JDK_HOME}/jdk* 2>/dev/null)"] && mv ${JDK_HOME}/jdk* ${JAVA_HOME}
fi
chmod -R 755 ${JAVA_HOME}
```

- 3. 将以上代码添加到ECS应用的启动前脚本。
 - i. 登录。
 - ii. 在左侧导航栏中单击**应用列表**,在顶部菜单栏选择地域并在页面上方选择微服务空间,然后在**应** 用列表页面单击具体的应用名称。
 - iii. 在应用基本信息页签的应用设置区域,单击挂载脚本。
 - iv. 在挂载脚本对话框的启动前脚本区域,关闭忽略失败开关,添加2中的代码段,然后单击修改。

挂载脚本	\times
> 准备实例脚本	
> 销级实例脚本	
◇ 启动前脚本	
忽略失败	
<pre>1 JDK_DOWNLOAD_URL="http://doctest.oss-cn-hangzhou-internal aliyuncs.com/tmp/oracle-jdk-8u202-linux-x64.tar.gz" 2 JDK_DOWNLOAD_TMP_FILE="/tmp/oracle-jdk-8u202.tar.gz" 3 JDK_HOME="/opt/edas/jdk" 4 JAVA_HOME="{3JDK_HOME}/java" 5 6 if [! -f "\${JAVA_HOME}/bin/java"]; then 7</pre>	
> 启动后脚本	
> 停止前脚本	
> 停止后脚本	
修改 取	肖

4. 重启应用,查看应用的JDK版本是否与设置的版本一致。

	<	变更流程ID c00265e6-c4c5-489b-94	19-2 - 10 - 10 - 10	发布分批数 1	分批间处理方式 自动	
其太信息		执行状态 🗸 执行成功		发布人。Carling Carling Carling Com	发布时间 2021-06-04 00:07:16	
		描述信息 重启应用 IP: #15#8.90.86 (2	3) ,#1100 (公)	变更类型 重启应用	变更对象 41 1 16.100(公),41 14 10.84	6 (公)
受更记求		第1批变更				
日志管理	~	A THURSE	[-	
应用监控	\sim	✔ 重启应用	买例状态:全部	×	查看全部任务:	刷新
通知报警	\sim		IP	运行状态	配置规格	
事件中心			✓ 10.86 (公) 10.86 (公) 8.79 (私)	✔ 成功	CPU: 1核 内存: 2GiB	
配置推送			服务代理下线	- / 成功		\$
服务列表			HR 95 I/L HE * 52			
弹性伸缩			停止应用实例	✓ 成功		>
			更新应用配置	✔ 成功	/	>
			启动应用实例	✔ 成功		~
			======c4724a36-b	539-4f5d-9e90-21238c		
			Event prestartInstance is I	nooked: The hook script is run. Output: Begin to put J(CE policy file into /opt/edas/jdk/java/jre/lib/security for none	jce policy file.
			hangzhou.oss-cn-hangzh			
			[agent] 2021-06-04 00:0: prepare to JVM parameter			ed successfully,
			[agent] 2021-06-04 00:0 CATALINA_OPTS="\$CATA			kport obao-tomcat-
			production-7.0.59.3/bin/se	tenv.sh'		
\bigcirc	出品	应田香户中战户	你也可以必言	ACCS实例 本毛IDK版·	木旦不与沿罢的版木————————————————————————————————————	-
\odot	近 明	应用里向无风口,		CLCJ 关例, 旦有JDN版	平定百马以直的版本 封	• •
[adm:	in@iZbp1brwdd	וֹדָם אָרָע 1 5 מוּים גער אין 1 5 מוּים) tomcat grep -v gre /opt/edas/idk/iava/bi	p n/java -Diava util longing config fil	e=/home/admin/taohao-tomcat-production-7.	0.59.3/conf/loggir
-Dja fault	ava.util.logg tInitOverride	ing.manager=org.apache.juli.Cla =true -Dorg.apache.tomcat.util.	http.ServerCookie.ALL	jdk.tls.ephemeralDHKeySize=2048 -Dcata DW_EQUALS_IN_VALUE=true -Dorg.apache.	tomcat.util.http.ServerCookie.ALLOW_HTTP_!	file:/dev/./urando SEPARATORS_IN_V0=1
ache. =fals	.catalina.sec se -Dhsf.subs	urity.SecurityListener.UMASK=00 cribe.default.tid=false -Dalicl	22 -Dproject.name=939 oud.deployment.mode=E	f6f9f-4dbb-4ab3-9e51-a32176	enant.id=59b80b41-ad24-404f-86f9-4a651d88 canary.enable=true -Dprofiler.micro.servi	-Dhsf.publish ce.http.server.ena
rofiler.micro.service.metadata.report.enable=true -Dprofiler.micro.service.auth.enable=true -Dprofiler.micro.service.mock.enable=true -Dpandora.accept.foreign.ip=fa efaultInit0verride=false -Dspas.identity=/home/admin/.spas_key/default -Daddress.server.domain=addr-hz-internal.edas.aliyun.com -Daddress.server.port=8080 -Dconfigs						
port=8000 -DJM.LOG.RETAIN.COURT=7 -DJM.LOG.FILE.SIZE=300MB -Dtomcat.monitor.http.binding.host=172.16.J.J9 -Dahas.project.name=hello-edas -Ddpath.id.group=default -Dc 54f8-2f2b-4131-b8d9-d6f6b1001400 -Dprofile.micro.service.alibabacloud.zone.id=cn-hangzhou-e -javaagent/home/admin/.opt/ArmsAgent/arms-bootstrap-1.7.0-SNAPSHOT.jar						
gs=/nome/admin/taboad=romeat=production=7.0.59.57(ugs==54);nome/admin/taboa=toncat=production=7.0.59.3/bin/tomcat=production=7.0.59.3						
[adm:	[admin@iZbplbrwdd7ppwxyidwyqbZ ~]\$ [admin@iZbplbrwdd7ppwxyidwyqbZ ~]\$ /oot/edas/idk/iava/bin/iava -version					
java Java	version "1.8 (TM) SE Runti	.0_202" me Environment (build 1.8.0_202	b08)			

更多说明

- 如果您要使用指定的OpenJDK,则修改添加到启动脚本中的代码段,增加安装fontconfig操作系统类库 (yum install -y fontconfig)的内容。
- 如果ECS集群应用想使用JDK 11或其他Vendor、Version的JDK,也可以使用挂载脚本的方式,将要指定的 JDK安装到/opt/edas/jdk/java或者/opt/ali/alijdk目录下,即可达到固定JDK版本的目的。

1.3. 配置SSL证书并开启HTTPS安全访问

安全套接字层(SSL)加密是用于保护通过Internet发送的数据的最常见方法。本文档介绍如何将从受信任证书颁发机构购买的SSL证书绑定到EDAS应用。

购买SSL证书

若要为应用配置SSL, 首先需要已获取由证书颁发机构 (CA)(出于此目的颁发证书的受信任的第三方)签署的SSL证书。如果尚未获取SSL证书, 将需要从销售SSL证书的公司购买一个SSL证书。

- 阿里云SSL证书: 若您要使用阿里云SSL证书, 请参见证书选型和购买来获取。
- 其他第三方证书颁发机构:若您要从第三方证书颁发机构获取证书,请参见该证书颁发机构提供的文档 进行获取。

绑定SSL证书到WAR包部署的应用

要绑定SSL到WAR包部署的应用,需将证书文件打包到WAR包中,使用WAR包部署应用,然后修改Tomcat 设置项的 server.xml 文件的 Connector 参数来实现。

- 1. 将证书文件打包到WAR包中,并记录下证书文件路径,例如: jks_path。
- 2. 使用打包好的WAR包在EDAS控制台部署应用,相关操作请参见在ECS集群中创建并部署应用。
- 3. 登录EDAS控制台。
- 4. 在左侧导航栏中单击应用列表,在顶部菜单栏选择地域并在页面上方选择微服务空间,然后在应用列表页面单击具体的应用名称。
- 5. 在应用的基本信息页面的应用设置区域,单击Tomcat Context右侧的编辑。
- 6. 在**应用设置**对话框中单击展开**高级设置**,在*server.xml*中修改Connector为以下配置,修改完成后单击**配置Tomcat**。

<Connector port="8443" protocol="HTTP/1.1" SSLEnabled="true" scheme="https" secure="tru e" keystoreFile="../app/{app_ID}/{app_name}/{jks_path}" keystoreType="PKCS12" keystoreP ass="jks_password" clientAuth="false" SSLProtocol="TLS" connectionTimeout="15000" maxPa rameterCount="1000" maxThreads="400" maxHttpHeaderSize="16384" maxPostSize="209715200" acceptCount="200" useBodyEncodingForURI="true" URIEncoding="ISO-8859-1">

② 说明 只有使用WAR包部署的应用可以在Tomcat Context的应用设置对话框中单击展开高级 设置。

重启应用,该配置即可生效。

绑定SSL到JAR包部署的应用

要为使用JAR包直接部署的应用绑定SSL,需修改*application.properties*文件开启SSL配置,并将证书文件一同打包在JAR包中,使用JAR包部署应用,然后进入应用设置页面修改应用的Tomcat的应用端口为8443。

1. 修改 application.properties 文件开启SSL配置。配置示例如下:

```
server.ssl.enabled=true
server.ssl.key-store=classpath:{jks}
server.ssl.key-store-password=jks_password
server.ssl.key-store-type=PKCS12
```

- 2. 将证书文件放置于 resources 路径下,并与 application.properties 在同一个文件层级,然后将 部署包打包成JAR包。
- 3. 请参见在ECS集群中创建并部署应用,使用打包好的JAR包部署应用。
- 4. 登录EDAS控制台。
- 5. 在左侧导航栏中单击**应用列表**,在顶部菜单栏选择地域并在页面上方选择微服务空间,然后在**应用列** 表页面单击具体的应用名称。
- 6. 在应用的基本信息页面的应用设置区域,单击Tomcat Context右侧的编辑。
- 7. 在**应用设置**对话框中修改**应用端口**为8443,单击配置Tomcat。

重启应用,该配置即可生效。

绑定SSL到镜像部署的应用

使用WAR包和JAR包打包Docker镜像均可用于部署应用,如您想给镜像部署的应用绑定SSL,请参照以下文档 内容进行相关操作。

基于WAR包制作镜像

要为使用WAR包制作的镜像来部署的应用绑定SSL,您需在打包Docker镜像时修改Tomcat的配置参数,并将 证书文件一同打包到镜像。

- 1. 下载Ali-Tomcat,保存后解压至相应的目录(例如: d:\work\tomcat\)。
- 2. 在Tomcat的server.xml中修改Connector配置。配置示例如下:

```
<Connector port="8443" protocol="HTTP/1.1" SSLEnabled="true" scheme="https" secure="tru
e" keystoreFile="../app/{app_ID}/{app_name}/{jks_path}" keystoreType="PKCS12" keystoreP
ass="jks_password">
```

3. 将修改后的server.xm和证书文件放置在Dockerfile同级目录下。并在Dockerfile增加以下两条设置:

ADD server.xml \${CATALINA_HOME}/conf/ADD {jks} \${CATALINA_HOME}/conf/

4. 打包镜像并进行部署。

基于JAR包制作镜像

为使用JAR包制作的镜像来部署的应用绑定SSL,您需修改*application.properties*文件开启SSL配置,并将证 书文件一同打包到用于制作镜像的JAR包,然后在Dockerfile中修改应用端口,以开启SSL配置。

- 1. 修改JAR包配置参数并生成JAR包,相关操作请参见绑定SSL到JAR包部署的应用。
- 2. 在Dockerfile的 start.sh 中修改 server.port=8443 。
- 3. 打包镜像并进行部署。

为EDAS应用绑定SLB

为部署在ECS集群中的应用绑定一个公网SLB,并配置监听协议为HTTPS。

↓ 注意 您需在SLB控制台提前创建好SLB实例,相关操作请参见创建实例。

- 1. 登录EDAS控制台。
- 2. 在左侧导航栏中单击**应用列表**,在顶部菜单栏选择地域并在页面上方选择微服务空间,然后在**应用列** 表页面单击具体的应用名称。
- 3. 在应用的基本信息页面的应用设置区域,单击负载均衡(公网)右侧的添加。
- 4. 在**添加SLB与应用的绑定**对话框中参照控制台页面为应用绑定一个SLB,相关步骤可参见应用独享负载均 衡实例。

添加SLB与应用的绑定				×
选择 SLB	5.择配置监听	配置虚拟分组与转发策略	确认变更 SLB	
当前应用已绑定 SLB 信息	○ 选择已有监听端口	● 添加新监听端口		
当前应用已选择绑定 SLB 的信息		,会自动在SLB上新增端口监听。请勿	J在SLB控制台上删除该监听,否则将影响	应
SLB 名称: SLB ID:	* 协议	ТСР		\sim
SLB 监听信息: http:// 443	* 前端端口号	443		
	后端端口号	8443		
				_

上一步

<и >
 ↓ 注意 您需设置监听端口为443。

验证SSL连接

在浏览器的地址栏中,输入应用的IP或域名,并且在IP或域名前面加上前缀 https:// ,查看是否能够进入应用首页,如能顺利进入则说明应用已成功绑定SSL。

更多信息

使用SLB给应用配置SSL证书的相关操作请参见添加HTTPS监听。

2.应用开发 2.1. 构建开发环境

您可以根据实际需求决定在本地或者云上构建开发环境,以便开发和调试应用。

构建方案简介

EDAS为您提供三种可选方案,下面将介绍这三种方案构建开发环境的特点。

构建环境	方案	说明
本地	在本地搭建轻量配置中心实现服务注 册和发现 <i>,</i> 在本地开发、调试。	轻量配置中心不具有生产环境的性能 水平,当注册上来的服务较多的时候 可能会有性能问题。因为是本地环 境,也无法使用EDAS中的服务治 理、监控和发布等功能。完全为您的 自建环境。
阿里云	在云上创建开发环境,开发人员通过 端云联调插件连接云端应用,进行开 发、调试。	可以使用EDAS的全部能力。因为使 用云上资源,成本比较高。
混合云	在混合云中创建开发环境,开发人员 可以直接在本地进行开发、调试。	可以使用EDAS的全部能力。需要通 过VPN或专线连通本地网络和阿里云 VPC。注意:需要开通EDAS专业版 或铂金版。

在本地构建开发环境

1. 在本地搭建轻量配置中心,详情请参见启动轻量级配置及注册中心。

2. 在本地开发、调试应用。

在阿里云构建开发环境

- 1. 开通EDAS。
- 2. 资源管理概述。

微服务空间用于服务和配置隔离,您可以为开发、测试环境分别创建微服务空间。

- 将应用部署到开发环境,即对应的微服务空间中。详情请参见应用创建和部署概述(ECS)和创建和部署应用 概述(K8s)。
- 4. 使用端云互联插件开发和调试应用。

在混合云中构建开发环境

↓ 注意 EDAS专业版或铂金版才支持混合云。

- 1. 开通EDAS。
- 2. 资源管理概述。
 - 微服务空间用于服务和配置隔离,您可以为开发、测试环境分别创建微服务空间。

○ 您需要创建混合云(非阿里云)集群。

3. 将应用部署到混合云的开发环境,即对应的微服务空间中。详情请参见创建混合云ECS集群。

⑦ 说明 您需要为阿里云ECS实例和非阿里云的机器开通所需端口。

4. 在本地开发和调试应用。

3.应用迁移 3.1.搭建本地微服务应用环境

本文章将以OnlineShop微服务Demo为例演示如何在本地构建开发环境。

OnlineShop简介

OnlineShop是GitHub上的一个微服务应用项目。该项目包含Spring Cloud应用与Dubbo应用,其包含了完整的源代码以及构建好的容器镜像,是一个非常典型的微服务示例。

OnlineShop共包含3个微服务,分别是: Frontend、Cart Service和Product Service,其中Cart Service为购物车服务由Dubbo服务构成, Product Service为商品服务由Spring Cloud服务构成, Frontend为客户端服务分别调用了Dubbo和Spring Cloud应用。总体架构见下图:



从上述架构图可以看到该项目非常简单,只有服务注册与发现的能力,缺失了服务查询、链路监控、配置管 理和服务鉴权等一系列生产级别的微服务治理能力。

本最佳实践的目标是:在保证应用服务不中断运行的前提下,将OnlineShop无缝迁移至EDAS,并在EDAS上体验强大的微服务治理与应用监控等能力。

前提条件

已安装好Java环境。

构建OnlineShop本地开发环境

1. 执行以下命令下载OnlineShop源码。

git clone https://github.com/aliyun/alibabacloud-microservice-demo.git

2. 创建并导入项目。

OnlineShop微服务的Demo在 src路径下。

▼		alibabacloud-microserv	ice-demo	~/Documents/edas/alibabacloud-micros
	►	🖿 .idea		
		🖿 arthas-output		
	►	🖿 helm-chart		
	►	🖿 kubernetes-manifests		
	►	🖿 microservice-doc-dem	o	
	▼	🖿 src		
	ſ	cartservice		
		frontend		
	l	productservice		
		🛓 .gitignore		
		🔢 .travis.yml		
		📴 docker-compose.yaml		
		🖆 LICENSE		
		🛃 pom.xml		
		击 README.md		
		🖆 travis-build.sh		
▼	III	External Libraries		

3. 在项目根目录内执行以下命令。

mvn package -DskipTests

编译成功后可以看到如下图所示结果:

[TNFO]					
[INFO]	Reactor Summary for alibabacloud-microservice-demo 1.	0.0-SNAF	SH	от:	
[INFO]					
[INFO]	cartservice	SUCCESS		0.281	s]
[INFO]	cartservice-interface	SUCCESS		1.492	s]
[INFO]	cartservice-provider	SUCCESS		1.289	s]
[INFO]	productservice	SUCCESS		0.012	s]
[INFO]	productservice-api	SUCCESS		0.072	s]
[INFO]	productservice-provider	SUCCESS		0.747	s]
[INFO]	frontend	SUCCESS	[4	45.674	s]
[INFO]	alibabacloud-microservice-demo	SUCCESS		0.012	s]
[INFO]					
[TNEO]	BUT D SUCCESS				

创建云资源

- 1. 创建VPC,具体操作,请参见搭建IPv4专有网络。
- 2. 在创建的VPC内购买3台云服务器ECS,具体操作,请参见通过控制台使用ECS实例(快捷版)云服务器ECS快速 入门。
- 3. 给ECS实例安装JDK并配置Java环境。
 - i. 下载JDK 1.8+和Maven 3.5+。
 - ii. 登录ECS实例安装JDK 1.8+并添加JAVA_HOME环境变量。
 - iii. 登录ECS实例安装Maven 3.5+并添加MAVEN_HOME环境变量。
- 4. 在创建的VPC内创建一个MSE实例,并记录下MSE实例的私网访问方式地址,具体操作,请参见创建 Nacos引擎。

在微服务应用的配置文件中配置注册中心地址

在上述创建的MSE实例的内网注册中心地址为mse-****-nacos-ans.mse.aliyuncs.com:8848。

1. 分别打开3个微服务应用的*application.properties*文件,修改注册中心地址为MSE实例的访问方式地址。

i. 修改Cart Service的注册中心地址。

1	# Spring boot application
2	spring.application.name=cartservice
3	# Base packages to scan <u>Dubbo</u> Component: @org.apache. <u>dubbo</u> .config.annotation.Service
4	dubbo.scan.base-packages=com.alibabacloud.hipstershop.provider
5	# <u>Dubbo</u> Application
6	<pre>## The default value of <u>dubbo</u>.application.name is \${spring.application.name}</pre>
7	<pre>## dubbo.application.name=\${spring.application.name}</pre>
8	# Dubbo Protocol
9	dubbo.protocol.name=dubbo
10	dubbo.protocol.port=12345
11	## Dubbo Registry
12	dubbo.registry.address=nacos://mse-eacos_ans.mse.aliyuncs.com:8848
13	aubbo.registry.cneck=talse
14	dubbo.application.qos-enable= true
15	dubbo.application.qos-accept-foreign-ip= false

ii. 修改Product Service的注册中心地址。

<pre># Spring boot application spring.application.name=productservice # nacos discovery address</pre>	
spring.cloud.nacos.discovery.server-addr=mse-	-nacos-ans.mse. <u>alivuncs</u> .com:8848
server.port=8082	

iii. 修改Frontend注册中心地址。

1	spring.application.name=frontend
	spring.cloud.nacos.discovery.server-addr=mse-(
	dubbo.registry.address=nacos://mse
	dubbo.consumer.check=false
	feign.httpclient.enabled= true
	feign.hystrix.enabled= false
	<pre>#management.server.port=8081</pre>
	<pre>#spring.cloud.sentinel.eager=true</pre>
	<pre>#spring.cloud.sentinel.transport.dashboard=127.0.0.1:8081</pre>

2. 执行以下命令编译程序。

mvn clean install

在ECS实例上部署应用

1. 执行以下命令上传 *cart service-provider-1.0.0-SNAPSHOT.jar*至部署Cart Service的ECS实例的 / *tmp*目录下。

scp src/cartservice/cartservice-provider/target/cartservice-provider-1.0.0-SNAPSHOT.jar root@XX.XX.XX:/tmp

mo git:(master) × scp src/cartservice/cartservice-provider/target/cartservice-provider-1.0.0-SNAPSHOT.jar

→ alibabacloud-microservice-demo git:um root@)'s password: cartservice-provider-1.0.0-SNAPSHOT.jar

2. 使用SSH登录Cart Service对应的ECS实例。

↓ 注意 该ECS实例需已开启22端口的安全组规则,具体操作,请参见创建安全组。

- 3. 移动/tmp/cartservice-provider-1.0.0-SNAPSHOT.jar至/root路径下。
- 4. 执行以下命令启动程序。

nohup java -jar cartservice-provider-1.0.0-SNAPSHOT.jar &

5. 观察nohup.out日志,当出现下图所示提示时表示应用启动成功。

INFU 49/0 [main] o.a.dubbo.registry.nacos.NacosKegistry : [DUBBU] Subscribe: provider://192.168.0.3:12345/com.alibabacloud.hipstershop.CartSe
cartservice&bean.name=ServiceBean:com.alibabacloud.hipstershop.CartService:1.0.0&bind.ip=192.168.0.3&bind.port=12345&category=configurators✓=false&deprecategory=configurators✓=false&deprecategory=configurators✓=false&deprecategory=configurators✓=false&deprecategory=configurators✓=false&deprecategory=configurators✓=false&deprecateg
rue&generic=false&interface=com.alibabacloud.hipstershop.CartService&methods=viewCart,addItemToCart&pid=4970&qos.accept.foreign.ip=false&qos.enable=true®iste
1.0.0&side=provider×tamp=1588931612851&version=1.0.0, dubbo version: 2.7.3, current host: 192.168.0.3
WARN 4970 [main] o.a.dubbo.registry.nacos.NacosRegistry : [DUBBO] Ignore empty notify urls for subscribe url provider://192.168.0.3:12345/com.
ervice?anyhost=true&application=cartservice&bean.name=ServiceBean:com.alibabacloud.hipstershop.CartService:1.0.0&bind.ip=192.168.0.3&bind.port=12345&category=co
ated=false&dubbo=2.0.2&dynamic=true&generic=false&interface=com.alibabacloud.hipstershop.CartService&methods=viewCart,addItemToCart&pid=4970&qos.accept.foreign.
ter=true&release=2.7.3&revision=1.0.0&side=provider×tamp=1588931612851&version=1.0.0, dubbo version: 2.7.3, current host: 192.168.0.3
INFO 4970 [main] c.a.h.provider.DubboProviderBootstrap : Started DubboProviderBootstrap in 5.08 seconds (JVM running for 5.622)
INFO 4970 [pool-1-thread-1] .b.c.e.AwaitingNonWebApplicationListener : [JUDDOD] current Spring Boot Application is await
WARN 4970 [client.listener] o.a.dubbo.registry.nacos.NacosRegistry : [DUBBO] Ignore empty notify urls for subscribe url provider://192.168.0.3:12345/com.
ervice?anyhost=true&application=cartservice&bean.name=ServiceBean:com.alibabacloud.hipstershop.CartService:1.0.0&bind.ip=192.168.0.3&bind.port=12345&category=cc
ated=false&dubbo=2.0.2&dynamic=true&generic=false&interface=com.alibabacloud.hipstershop.CartService&methods=viewCart,addItemToCart&pid=4970&qos.accept.foreign.

- 6. 重复以上步骤在另外两台ECS实例上部署Product Service和Frontend应用。
- 7. 访问Frontend应用实例的服务地址 http://xx.xx.xx.xx.8080/ ,出现应用首页则表示访问成功。

为Frontend应用绑定公网SLB

- 1. 登录SLB控制台。
- 2. 在应用ECS实例所在的可用区内购买一台SLB实例,具体操作,请参见创建实例。
- 3. 在创建的SLB实例的最右侧单击**点我开始配置**。

实例管理										
🚺 SL	B性能保障型实例最小规格计费	贵调整说明	, 详情请点击进入>>							
创建负	载均衡 请选择标签		可用区:全部 > 模糊搜	索 🗸	请输入名	印。	ŪIP进行 模	糊搜索	Q	C
	实例名称/ID		服务地址 🖓	状;	交 了	监控	实例体检	端口/健康检查/后端服纸	ふれく	
	onlineshop_slb 未设置标签	0	(公网IPv4)	~	运行中		\$	点我开始配置		

4. 配置负载均衡协议为TCP,监听端口为8080。

选择负载均衡协议				
ТСР	UDP	HTTP	HTTPS	
后端协议				
TCP				
* 监听端口 😮				
8080				
监听名称 🕐				
如不填写,系统點	状认为"协议_端["		
高级配置 🗾 💆	修改			
四安体计			\:≠/□++	 2
加尽显达			司内法语	มาแ

5. 配置后端服务器为Front end应用所部署的ECS实例,并配置**端口**为*8080*,然后根据页面提示完成SLB监 听规则的配置。

最佳实践·应用迁移

✓ 协议&监听	2 后	端服务器	3 健康检查		4 22	置审核
⑦ 添加后端服务器用于处理负载均衡接	收到的访问请求				② 后端服务器	2置说明 >
请选择将监听请求转发至哪类后端服务器						
虚拟服务器组	默认服务器组	主备服务器组				
已添加服务器 继续添加 当前已添加0台,待添加1台	合,待删除0台					()
云服务器ID/名称	地域	VPC	公网/内网IP地址	端口	权重 🕑 重置	操作
	杭州可用区B	vpc-	(公) 1)(私有)	8080	100	删除

6. 访问负载均衡的公网服务地址 http://{负载均衡IP}:8080/ ,如果能够成功访问Frontend应用首页, 则代表负载均衡绑定成功。

在本地构造流量访问微服务应用

执行以下命令,在本地构造流量一直访问该微服务应用。

执行结果如下所示。

```
> ~ sh curlservice.sh http:// :8080/
2020-05-11-10:24:42 success
2020-05-11-10:24:42 success
2020-05-11-10:24:42 success
2020-05-11-10:24:42 success
2020-05-11-10:24:43 success
2020-05-11-10:24:43 success
2020-05-11-10:24:43 success
2020-05-11-10:24:43 success
2020-05-11-10:24:43 success
2020-05-11-10:24:44 success
2020-05-11-10:24:44 success
2020-05-11-10:24:44 success
```

后续步骤

平滑迁移微服务应用至EDAS

3.2. 平滑迁移微服务应用至EDAS

当您在本地已经部署了可以正常运行的微服务应用,可以参照本篇教程将微服务应用平滑迁移至EDAS。

前提条件

本文以在本地搭建了一个OnlineShop微服务应用为前提进行步骤说明,具体操作,请参见搭建本地微服务应 用环境。如果您在本地已有其他正在运行的微服务应用,可以直接参照本篇教程完成迁移工作。

创建微服务空间

- 1. 登录EDAS控制台。
- 2. 在左侧导航栏中选择资源管理 > 微服务空间。
- 3. 在微服务空间页面右上角单击创建微服务空间。
- 4. 在创建微服务空间对话框配置微服务空间参数,然后单击创建。

创建微服务空间	×
* 微服务空间	请输入具体环境的微服务空间,比如用于开发环境的微服务空间。
* 微服务空间ID	cn-hangzhou: 仅允许输入英文字母或数字。
注册配置中心	● MSE微服务注册中心 ○ EDAS注册配置中心 ①
* MSE Nascos实例	请选择 V C + 创建MSE Nacos实例
归属地域	请确保MSE Nacos实例与ECS/K8s集群在同一个VPC下,否则服务将无法正常注册 华东1
允许远程调试	
描述	请输入描述信息 0/64
	创建取消

参数	描述
微服务空间	请输入您创建的微服务空间的名称。
微服务空间ID	请输入自定义的字符来形成微服务空间的ID,仅允许输 入英文字母或数字。
注册配置中心	 MSE Nacos: 您购买的阿里云MSE Nacos引擎,可与EDAS无缝结合,实现服务注册及配置管理。 EDAS注册配置中心: EDAS提供的免费服务注册配置中心,若应用对性能及稳定性有比较高的要求,建议使用MSE Nacos作为服务注册配置中心。
MSE Nacos实例	MSE构建的Nacos实例。具体操作,请参见 <mark>创建MSE</mark> <mark>Nacos实例</mark> 。
归属地域	当前微服务空间所归属的地域,不可更改。
允许远程调试	当您想对应用进行端云互联时,您在该应用所在的微 服务空间的编辑页面手动开启 允许远程调试 。

参数	描述
描述	请输入一段文字来描述微服务空间。

操作步骤

- 1. 登录EDAS控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择资源管理 > EDAS ECS集群。
- 在EDAS ECS集群页面顶部菜单栏选择地域,在页面中选择微服务空间,然后单击创建集群。
 微服务空间可以在该页面选择,也可以在创建集群对话框中选择。
 - 如果有环境隔离的需求,请选择您创建的微服务空间。
 - 如果没有环境隔离的需求,可以选择**默认**微服务空间。
- 4. 在创建集群对话框中设置集群参数,然后单击创建。

创建集群			×
* 集群名称:	test		
集群归属:	阿里云 非阿里云		
*集群类型:	ECS	~	
*集群网络类型:	专有网络	\sim	
VPC 网络:	doc-test (vpc-bjonniki pinaugioum bilarz2)	✓ C I 创建VPC	
命名空间	docDemo	✓ C	
资源组 🕦	默认资源组	◇ C ご 创建资源组	
		创建取消	
参数		描述	
集群名称		集群名称仅支持字母、数字、下划线(_)和英文句号 (.),且长度不能超过64个字符。	
集群归属		 阿里云:阿里云ECS集群。 非阿里云:非阿里云ECS集群,即混合云集群。混合云集群可以将阿里云ECS、本地IDC或其它云服务提供商的服务器通过专线连通,并添加到非阿里云集群中。更多信息,请参见创建混合云ECS集群。 	
集群类型		仅支持ECS。	

参数	描述			
	包含经 典网络 和 专有网络 。			
集群网络类型	↓ 注意 非阿里云 ECS集群的网络类型只能选择专有网络。			
VPC网络	选择 专有网络 后,需要选择创建的具体VPC。			
	集群所属的微服务空间。默认显示为在EDAS ECS 集			
微服务空间	群 页面选择的微服务空间。如果未选择,列表中将显 示 <i>默认</i> 微服务空间。请根据实际需求选择。			
资源组	集群所属的资源组。该资源组为当前账号在阿里云资 源管理中创建的资源组,而非EDAS的资源组。如果没 有资源组,可以单击 创建资源组 ,跳转到阿里云资源 管理控制台进行创建。具体操作,请参见 <mark>创建资源</mark> <mark>组</mark> 。			

集群创建成功后会在当前页面上方出现创建成功的提示,同时新创建的集群会在集群列表中显示。

在EDAS中部署微服务应用

参照下面步骤分别在EDAS部署Cart Service、Product Service和Frontend应用。下面介绍如何创建服务提供者,服务消费者的创建步骤与此类似。

- 1. 登录EDAS控制台。
- 2. 在左侧导航栏单击**应用列表**,在顶部菜单栏选择地域并在页面上方选择微服务空间,然后在**应用列** 表页面左上角单击**创建应用**。
- 3. 在创建应用页面的应用基本信息页签设置应用信息,然后单击下一步。

最佳实践·应用迁移

	应用基本信息	应用曹	2置	应用高级设置
* 集群类型	选择部署应用的集群类型。 ECS集群 在ECS实例上部署应用。每个ECS实 例上只能部署一个应用。	Kubernetes集君 在Pod上部署应用, 署一个应用。	É ,每个Pod上只能部	
* 应用运行环	环境 选择应用的运行环境。 Java	X Tomcat		EDAS-Container (HSF)
	支持通用的 JAR 包部署,适用于 Dubbo、Spring Boot 应用。 Java环境 Open JDK 8	支持通用的 WAR 包部署,适用于 Dubbo、Spring 应用。		适用于使用 WAR 或者FatJar部署 HSF 应用。
* 应用名称	7			
cartser	vice			
参数			描述	
集群类型			在本教程中选持	≩ ECS集群 为例。
应用运	行环境		在本教程中选持	释 Java , Java环境选择 Open JDK 8 。
应用名	称		输入您的自定义	义名称。
(可选)应用描述			输入应用的描述	术。

4. 在**创建应用**页面的**应用配置**页签设置应用部署包和实例信息,然后单击下一步。

应用基本信	息 〉 应用語	iiii	应用高级设置	应用创建完成
* 部署包来源	● 自定义程序 ○ 官方Demo	○ 不部署		
* 文件上传方式	● 上传JAR包 ○ JAR包地址			
* 上传JAR包	选择文件			
	٥			
* 实例来源	● 购买新实例 ○ 使用已有实例	90]		
	* 环境			
	○ 默认环境 • 自定义环境			
	* 命名空间 🐧			
		~ 0	🕈 🕂 创建命名空间	
	* 集群 🚺			
		~ C	> 十 创建集群	
	*购买方式			
	● 基于推荐规格购买 ● ○ 基	訂一次有实例规格购买 🕦 🛛 🔾	基于实例启动模板购买 🕦	
	* 选择规格			
	实例规格 c	.pu 内存	磁盘大小	计费方式
	○ 超小规格实例 1	1核 2GB	40GB	按量计费
	 小规格实例 2 	2核 4GB	40GB	按量计费
	○ 中等规格实例 4	4核 8GB	40GB	按量计费
	○ 大规格实例 8	8核 16GB	40GB	按量计费
	* 购买数量			
	- 1 +			
	* 登录密码 🕦			
	*服务协议			
	□ 《云服务器 ECS 服务条款》 《	《镜像商品使用条款》		
	网头须知 请在管理控制台>费用中心>发票管 云产品默认禁用 TCP 25 端□和基∃	<mark>管理</mark> 中查看订单对应的发票信息。 于此端口的邮箱服务,特殊情况季	报备审核后使用,且体语查要详	書
上一步下一步				
参数		描述		
部署包来源		在本教程中道	选择 自定义程序 。	

参数	描述
文件上传方式	在本教程中选择 上传JAR包 。
上传JAR包	单击 选择文件 上传您的JAR部署包。
实例来源	选择购 买新实例 。
环境	选择 自定义环境 。
命名空间	命名空间可以实现资源和服务的隔离,请选择您创建 的命名空间,如果您没有创建命名空间,此处将会为 您分配 默认 命名空间。
集群	集群指应用运行所需的云资源组合,选择您在上面步 骤中创建的集群。
购买方式	此处选择基于推荐规格购买。 ② 说明
选择规格	此处以选择 小规格实例 为例。
购买数量	在数字微调框中设置数量为1。
登录密码	此密码用于登录此次购买的ECS实例,请做好记录存档 工作。如忘记、丢失密码可到ECS控制台重置密码,重 启实例生效。
服务协议	勾选《云服务器 ECS 服务条款》 《镜像商品使用 条款》。

5. 在应用高级配置页签中输入以下信息,然后单击创建应用。

参数	描述
版本	EDAS配置默认以当前时间戳作为版本,格式为 yyyy mmdd:hhmmss 。您也可以设置其他版本标识。
(可选)应用健康检查	设置健康检查的URL,用来检测应用是否健康运行。

6. 在**应用创建完成**页签确认应用基本信息、应用配置和应用高级设置,然后单击确定创建应用。

7. 为应用设置JVM参数信息。

i. 在应用的基本信息页签, 单击JVM参数右侧的编辑。

🛞 🛀 🖂 Z				停止应用 音
基本信息 实例	印署信息			
应用信息				
ID		命名空间	cn-hangzhou	
集群类型	ECS集群	集群名称	100 million (1997)	
应用运行环境	Pandora版本: 3.5.9 / Ali-Tomcat版本: 7.0.92	状态	运行中 1 / 共 1	
部署包类型	FATJAR	部署包	默认分组:	
负责人	Ζ.	应用描述	N/A 🖊	
应用创建时间	2020-04-26 20:45:52	最后变更时间	2020-04-26 20:45:53	
应用设置 基本信	挂载脚本			
应用设置 基本信! 应用端口	1 挂载脚本 8060	Tomcat Context	ROOT 编辑	
应用设置 基本信 应用端口 负载均衡(私网)	1 挂载脚本 8060 添加	Tomcat Context 负载均衡(公网)	ROOT 編編 添加	
应用设置 基本信号 应用端口 负载均衡 (私网) 流量管理	挂载脚本 8080 滴加 ● 已关词 开启	Tomcat Context 负载均衡(公网) 健康检查	ROOT 編編 添加 講口發集检查依禁用 健康检查URL被禁用 ^{修改}	
 应用设置 基本信号 应用读口 负载均衡(私网) 流量管理 健康检查失败报警 	 接載脚本 	Tomcat Context 负载均衡 (公网) 健康检查 OOM Kill报警	ROOT 編編 添加 調口健康检查被装用 健康检查说说城美用 修改 健康检查说说城美用 修改 ● E关闭 开启	
 应用设置 基本信号 の用決口 の就均衡(私向) 流量管理 健康检查失败报警 异常退出分析 ● 	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Tomcat Context 负载均衡 (公网) 健康检查 OOM Kill报警 JVM 参数	RCOT 編編 添加))月口線東位置被募用 (参議会置URU 城禁用) (参告关闭) 开启 NA [編編]	

s.use.cloud.namespace.parsing=false ,然后单击配置JVM参数。

ii. 在应用设置对话框的自定义区域输入配置: -Dnacos.use.endpoint.parsing.rule=false -Dnaco

< 1 注意

- 当您使用自建Nacos注册中心需要添加该JVM参数。
- 当您使用EDAS自带的注册中心或者自建的非Nacos注册中心时,无需添加上述JVM参 数。

应用设置		;
1 配置JVM参数需要通过EDAS手动重启的	应用生效	
	配置预览	
-Dnacos.use.endpoint.parsing.rule=false	-Dnacos.use.cloud.namespace.parsing=false	
広友配器 ▼		
NITHUE *		
应用 🔻		
GC策略 ▼		
TH		
T¥ ↓		
自定义 🔺		
配置项	配置内容	
自定义参数 🚯	-Dnacos.use.endpoint.parsing.rule=false -Dnacos.use.cloud.namespace.parsing=false]
		10
	-	
		配置JVM参数 取消

8. 单击**实例部署信息**页签,在应用实例的操作列单击重启,然后根据页面提示完成应用重启。 登录MSE控制台,在实例列表页面单击实例ID进入实例基础信息页面,在左侧导航栏单击服务管理查 看服务信息。您可以看到Cart Service的提供者数量变为2个。

÷	服务管理				
基础信息	命名空间 public				
服务管理	服务列表				
命名空间	服务名	分组	提供者数量 💡	应用实例组数 💡	操作
监控	providers:com.alibabacloud.hipstershop.CartService:1.0.0:	DEFAULT_GROUP	2/2	1	详情
	productservice	DEFAULT_GROUP	1/1	1	详情
	consumers:com.alibabacloud.hipstershop.CartService:1.0.0:	DEFAULT_GROUP	1/1	1	详情
	frontend	DEFAULT_GROUP	1/1	1	详情

9. 重复以上步骤1~8完成Product Service和Frontend应用的部署。 完成所有应用部署后,可以在浏览器中输入 http://{Frontend应用实例的公网IP地址}:8080 来访问应 用。

切换访问流量至EDAS

目前OnlineShop项目在EDAS和ECS环境内均部署了一套,并且流量一直流转到了部署在ECS内的Frontend应 用对应的ECS实例上,目前部署在EDAS上的项目是没有流量的,故您接下来需要重新设置SLB的默认服务 器,将流量切换到EDAS上。

- 1. 登录SLB控制台。
- 2. 在绑定到的Frontend应用的SLB实例的操作列单击添加后端服务器,然后在我的服务器面板中选择在 EDAS上部署了Frontend应用的实例。

实例	实例管理								
• •	SLB性能保障型实例最小规格计费调整说	明,详情请点击进入>>							
创建的	负载均衡 请选择标签 💙	可用区:全部 🗸 模糊搜索	✔ 请输入名称	、ID或IP涉	生 行模糊:	搜索 Q		C ≡	〒 ※
	实例名称/ID	服务地址 💟	状态 🖓	监控	实 例 体	端口/健康检查/后端服务器	~		操作
	auto_named_slb ************************************	(公网IPv4)	✓ 运行中	<	\$	TCP: 8080 🗸 正常	常 默认服务器组 1	~	监听配置向导 添加后端服务器

3. 修改两个后端服务器的权重。

待添加	待添加服务器							
继续添	™ 搜索服务器名称、ID或IP均	也止	Q	Q				
	云服务器ID/名称	地 域	VPC	公网/内网IP地址	状态 🔽	权重 😮 重 置	操作	
	EDAS-frontend i-	杭州可用区日	vpc-	(公) 192.168.0.8 (私有)	✓ 运行中	50	删除	
	frontend i-	杭州可用区日	vpc-	(公) 192.168.0.5(私有)	✓ 运行中	50	删除	

4. 观察调用请求是否正常。

•••	— sh curlservice.sh http://	8080/ — sh — sle
2020-05-11-11:30:21	success	
2020-05-11-11:30:21	success	
2020-05-11-11:30:21	success	
2020-05-11-11:30:22	success	
2020-05-11-11:30:23	success	
2020-05-11-11.30.23	22900112	

5. 完全切换流量至部署在EDAS中的应用。

÷	and a second state of the	P 100.000			启动 ⑧ 停止	▶ 编辑标签	∠ 升配降配	铃 实例体检
实例词	羊情 监听 虚拟服务器组 默	认服务器组 主备服	务器组 监控					
2 每	个负载均衡实例都包含一个默认服务器组,可以	以直接添加服务器,但负载均)衡实例下的所有监听都	『共享使用该默认服务器组。				×
添加	云服务器名称 ∨ 请输入名称或ID	进行精确查询 Q						C
	云服务器ID/名称	地域	VPC		公网/内网IP地址	状态	☑ 权i	重 操作
	EDAS-frontend i-	杭州 可用区H	vpc-	-	(公) 192.168.0.8(私有)	~	运行中 50	移除
	frontend i-	杭州 可用区H	vpc-	-	(公) 192.168.0.5(私有)	~	运行中 50	∠ 移除
	批量移除 修改权重 选中1个							

- 6. 持续观察流量请求是否正常。
- 7. 流量请求正常后,说明流量已经完全成功分发到EDAS的应用实例,您可以关闭ECS上的项目并删除ECS 实例。