



微服务引擎

用户使用指南

天翼云科技有限公司

目 录

1 微服务引擎	3
1.1 微服务引擎 CSE.....	3
1.1.1 微服务引擎概述.....	3
1.1.2 创建微服务引擎专享版.....	3
1.1.3 微服务引擎（CSE）管理.....	6
1.1.3.1 设置微服务引擎专享版备份与恢复.....	6
1.1.3.2 设置微服务引擎专享版公网访问.....	7
1.1.3.3 查看微服务引擎服务注册发现地址和配置中心地址.....	8
1.1.3.4 查看微服务引擎专享版操作日志.....	9
1.1.3.5 升级微服务引擎专享版版本.....	9
1.1.3.6 删除微服务引擎专享版.....	10
1.1.3.7 管理微服务引擎专享版安全认证.....	10
1.1.4 使用微服务仪表盘.....	12
1.1.5 服务治理.....	13
1.1.5.1 服务治理概述.....	13
1.1.5.2 治理微服务.....	13
1.1.6 配置微服务.....	23
1.1.7 维护微服务.....	24
1.1.8 系统管理.....	30
1.1.8.1 系统管理概述.....	30
1.1.8.2 帐号管理.....	31
1.1.8.3 角色管理.....	35

1 微服务引擎

1.1 微服务引擎 CSE

1.1.1 微服务引擎概述

微服务引擎（Cloud Service Engine，CSE）提供服务注册、服务治理、配置管理等全场景能力；帮助用户实现微服务应用的快速开发和高可用运维。支持多语言、多运行时；支持双栈模式，统一接入和管理 Spring Cloud、Apache ServiceComb Java Chassis（Java Chassis）、Go Chassis、Dubbo 侵入式框架和非侵入式服务网格。

您可以直接使用名称为“Cloud Service Engine”的微服务引擎专业版，也可以创建微服务引擎专享版。

- 微服务引擎专享版采用物理隔离的方式部署，租户独占微服务引擎。
- 微服务引擎专业版不支持多可用区（AZ）。
- 微服务引擎专业版仅支持广州 4 和苏州局点，其余局点不具备专业版服务。
- 微服务引擎专享版在创建时可以设置多可用区（AZ）。
- 创建微服务引擎后，可用区不支持修改，请根据需要设置。
- 不支持创建跨 CPU 架构的微服务引擎专享版实例。

1.1.2 创建微服务引擎专享版

微服务引擎专享版采用物理隔离的方式部署，租户独占微服务引擎，您可以根据业务需要创建使用。

前提条件

微服务引擎专享版运行于虚拟私有云，创建微服务引擎前，需保证有可用的虚拟私有云和子网。

创建虚拟私有云和子网，请参考“帮助中心 > 虚拟私有云 > 用户指南 > 虚拟私有云和子网 > 创建虚拟私有云和子网”。

如果引擎创建帐号权限为创建引擎的最小权限，如[权限管理](#)的“cse:engine:create”所示。则需要由管理员帐号为其预置 VPC 默认安全组 cse-engine-default-sg，并添加如所示规则。

添加安全组规则，请参考《虚拟私有云用户指南》中“安全组 > 添加安全组规则”章节。

表1-1 默认安全组 cse-engine-default-sg 规则说明

方向	优先级	策略	协议端口	类型	源地址
入方向	1	允许	ICMP : 全部	IPv6	::/0
	1	允许	TCP : 30100-30130	IPv6	::/0
	1	允许	TCP : 30100-30130	IPv4	0.0.0.0/0
	1	允许	ICMP : 全部	IPv4	0.0.0.0/0
出方向	100	允许	全部	IPv4	0.0.0.0/0
	100	允许	全部	IPv6	::/0

操作步骤

- 步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。
- 步骤 2 单击“购买微服务引擎”。
- 步骤 3 填写参数，其中带“*”标志的参数为必填参数，参数说明如表 3-32 所示。

表1-2 参数说明

参数	说明
*企业项目	选择微服务引擎所在的企业项目。 企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理。 开通企业项目，创建并启用新的企业项目后可以使用，默认选择 default。
*规格	选择微服务引擎规格。 须知 引擎创建成功后，不支持规格变更。
引擎类型	选择微服务引擎的类型。

参数	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • 集群 集群模式部署，主机级容灾。 • 单机 单节点部署，不支持容灾。 <p>须知</p> <p>“引擎类型”为“单机”的微服务引擎专享版仅适用于开发测试环境，不适用于生产环境；不支持变更引擎类型。</p> <p>如选择使用，请先阅读约束说明并勾选“我已知晓如下约束”。</p>
*引擎名称	输入微服务引擎的名称，引擎创建后不能修改名称。
*可用区	选择可用区。 <ul style="list-style-type: none"> • “引擎类型”选择“集群”时，根据环境可用区数量，为引擎选择 1 个或者 3 个可用区。 <ul style="list-style-type: none"> - 选择 1 个可用区，可提供主机级别容灾能力。 - 选择 3 个可用区，可提供可用区级别容灾能力。 • “引擎类型”选择“单机”时，为引擎选择 1 个可用区。
*网络	为引擎选择已创建的虚拟私有云及其子网，可以为您的引擎构建隔离的、自主配置和管理的虚拟网络环境。
描述	输入引擎描述信息。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 ，输入引擎描述信息。 2. 单击 ，保存描述。
安全认证	开启了“安全认证”的微服务引擎专享版，通过微服务控制台提供了基于 RBAC（Role-Based Access Control，基于角色的访问控制）的系统管理功能。 <ul style="list-style-type: none"> • 选择“开启安全认证”： <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据业务需要确认需开启安全认证后，勾选“我已知晓：开启安全认证后，需要在微服务的配置文件中添加对应用户的帐号密码，否则服务无法注册到引擎。”。 2. 输入 root 帐号的“密码”，并在“再次输入密码”输入框输入密码进行确认。 密码请妥善保管，以免遗失。 • 选择“关闭安全认证”： <p>无需配置帐户名、密码即可将服务注册到引擎，效率性能更高，建议用于 VPC 内访问时使用。</p>

步骤 4 单击“下一步”，进入确认微服务引擎规格的页面。确认无误后，单击“提交”，开始创建微服务引擎。

- 创建微服务引擎专享版大约需要 10~30 分钟。
- 创建成功后，微服务引擎的“状态”为“可用”。



- 如果创建失败，可单击 ，在弹出菜单选择“重试”，重新创建。

说明

如果重试失败，可以删除创建失败的微服务引擎。删除微服务引擎专享版，请参考[删除微服务引擎专享版](#)。

如果未及时删除重试失败的微服务引擎，会占用计算资源。系统会在 UTC 时间每日 18:00 统一清理资源。

----结束

1.1.3 微服务引擎（CSE）管理

1.1.3.1 设置微服务引擎专享版备份与恢复

用户可自定义备份策略，对微服务引擎进行定期备份，也支持手动对微服务引擎进行备份。

背景介绍

- 此功能只适用于微服务引擎专享版。
- 每个微服务引擎专享版最多有 15 个成功的备份数据，其中手动备份最多 10 个，自动备份最多 5 个。
- 备份数据会保留 10 天，超过之后会删除过期的备份数据。

自动备份

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务专享版的引擎名称，进入微服务引擎的“基本信息”页面。

步骤 3 选择“备份与恢复”页签，单击“备份策略”，配置备份参数。

表1-3 备份参数说明

参数	说明
自动备份	关闭自动备份后将会删除之前设置的备份策略，需要重新设置。
备份周期	设置备份周期。 开启“自动备份”后生效。
开始时间	设置备份任务开启的时间，仅支持整点。 开启“自动备份”后生效。

步骤 4 单击“确定”，完成备份策略的配置。

设置备份策略后，将在预设时间之后 1 小时内触发备份任务。

----结束

手动备份

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击专享版的微服务引擎名称，进入微服务引擎的“基本信息”页面。

步骤 3 选择“备份与恢复”页签，单击“手动备份”，配置备份参数。

表1-4 备份参数说明

参数	说明
名称	输入备份任务的名称，创建备份任务后不能修改名称。
备注	(可选) 添加描述信息。

步骤 4 单击“确定”，立即执行备份任务。

----结束

恢复备份数据

须知

备份数据恢复会使用备份的历史数据覆盖微服务引擎当前数据，可能导致微服务、服务实例错乱，动态配置丢失等问题，请谨慎操作！

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击专享版的微服务引擎名称，进入微服务引擎的“基本信息”页面。

步骤 3 选择“备份与恢复”页签，单击指定备份数据后面“操作”列下的“恢复”。

步骤 4 勾选“我已阅读并充分了解该风险”，单击“确定”，恢复备份数据。

单击“恢复记录”，可查看恢复状态。

----结束

1.1.3.2 设置微服务引擎专享版公网访问

状态“可用”的微服务引擎专享版，绑定公网 IP 后可提供公网访问微服务引擎专享版的能力。

须知

未开启安全认证的微服务引擎无认证鉴权能力，开放到公网面临安全风险，增加系统的脆弱性。如：配置、服务信息等数据资产可能会被窃取。

请不要在生产环境和安全要求较高的网络环境中使用该功能。

开启公网访问

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击待开启公网访问的微服务引擎名称，进入微服务引擎的“基本信息”页面。

步骤 3 开启“公网访问”开关，在弹出的对话框勾选“我已知晓安全风险”，单击“确定”。

步骤 4 单击“弹性 IP 地址”后的下拉框。在下拉框中选择可用弹性 IP，单击下拉框后侧的“√”。

若下拉框中无可用弹性 IP，请单击“创建弹性 IP”，根据界面提示创建。

----结束

关闭公网访问

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击待关闭公网访问的微服务引擎名称，进入微服务引擎的“基本信息”页面。

步骤 3 关闭“公网访问”开关。

步骤 4 在弹出对话框单击“确定”。

----结束

1.1.3.3 查看微服务引擎服务注册发现地址和配置中心地址

本章节指导您查看微服务引擎的服务注册发现地址和配置中心地址。

操作步骤

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 选择待查看的微服务引擎，查看服务注册发现地址、配置中心地址。

单击服务注册发现地址、配置中心地址后的，可以复制地址信息。

----结束

1.1.3.4 查看微服务引擎专享版操作日志

对微服务引擎的创建、升级、删除、变更等操作会在后台运行，您可以在列表中查看任务执行状态。

操作步骤

- 步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。
- 步骤 2 单击专享版的微服务引擎名称，进入微服务引擎的“基本信息”页面。
- 步骤 3 选择“其他操作”页签，单击指定的操作类型名称，查看操作日志详情。

----结束

1.1.3.5 升级微服务引擎专享版版本

创建微服务引擎专享版时，使用的是当前最新的引擎版本。当后续再发布新版本的引擎时，您可以选择升级引擎版本。

须知

- 仅微服务引擎专享版支持升级引擎版本。升级后，不支持版本回退。
- 微服务引擎专享版的版本升级约束，请参见[微服务引擎版本支持机制](#)。

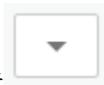
背景介绍

升级过程中，高可用和非高可用引擎对外表现不同：

- 高可用引擎支持两个实例滚动升级，服务不中断。但是可能存在两个接入地址中一个不可用的情况，从而导致该实例不可用，需要支持快速切换到另外一个可用实例。
- 非高可用引擎只有一个服务实例，升级过程中服务会中断，导致不能进行服务注册、服务发现和配置变更。需要评估会不会对业务产生影响。如果查到了空实例，会继续使用本地缓存。如果是调用服务注册中心、配置中心接口来进行注册发现，需要使用缓存降级。

操作步骤

- 步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

- 步骤 2 选择可升级且状态可用的微服务引擎，单击 ，在弹出菜单选择“升级”。

也可单击微服务引擎名称，在详情页面的右上方，单击“升级”。

- 步骤 3 选择“升级后版本”，查看版本说明，根据需要决定是否升级。

- 步骤 4 单击“确定”，进行升级。

如果升级失败，可单击 ，在弹出菜单选择“重试”，再次进行升级。

----结束

1.1.3.6 删除微服务引擎专享版

如不再使用微服务引擎专享版，可执行删除操作。支持删除处于如下状态的微服务引擎专享版：

- 可用
- 不可用
- 创建失败
- 变更失败
- 升级失败

须知

删除引擎后数据无法恢复，请谨慎操作。

操作步骤

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 选择待删除的微服务引擎专享版，单击引擎名称，进入引擎“基本信息”页面：

1. 在页面的右上方，单击“删除”。
2. 在弹出的对话框中输入“DELETE”，单击“确定”。

----结束

1.1.3.7 管理微服务引擎专享版安全认证

同一个微服务引擎可能会有多个用户共同使用，而不同的用户根据其责任和权限，需要具备不同的微服务引擎访问和操作权限。开启了“安全认证”的微服务引擎专享版，根据用户接入引擎使用的帐号所关联的角色，赋予该用户不同的微服务引擎访问和操作权限。

安全认证具体内容，请参考[系统管理](#)。

您可根据实际业务需要，对微服务引擎专享版执行开启或关闭安全认证操作：

- [开启安全认证](#)

未开启安全认证且状态可用的微服务引擎专享版，根据实际业务需要，可开启安全认证。

开启安全认证后，接入该引擎的微服务组件如果没有配置安全认证参数，或者微服务组件配置的安全认证帐号和密码不正确，会导致该微服务组件心跳失败，服务被迫下线。请参考如下方法进行处理：

- **Java Chassis:** 请参考“帮助中心 > 微服务云应用平台 > 开发指南 > 对接微服务应用 > Java Chassis 接入 CSE”中的配置安全认证操作。
- **Spring Cloud:** 请参考“帮助中心 > 微服务云应用平台 > 开发指南 > 微服务开发指南 > 对接微服务应用 > Spring Cloud 接入 CSE”中的配置安全认证操作。

- **关闭安全认证**

已开启安全认证且状态可用的微服务引擎专享版，根据实际业务需要，可关闭安全认证。

关闭安全认证后，无论接入该引擎的微服务组件是否配置了安全认证参数，微服务组件的正常业务功能不受影响。

开启安全认证

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 选择待操作的微服务引擎，单击引擎名称，进入引擎“基本信息”页面。

步骤 3 在“安全”区域，开启安全认证开关。

- 如果引擎版本低于 1.2.0，执行**步骤 4**。
- 如果引擎版本为 1.2.0 及以上版本，执行**步骤 5**。

步骤 4 升级引擎至 1.2.0 或以上版本。

1. 单击“升级引擎至新版本”。
2. 选择“升级后版本”，查看版本说明，根据需要决定是否升级到该版本后，单击“确定”。
3. 等待升级成功后，单击“返回微服务引擎”。
4. 选择刚升级成功的微服务引擎，单击引擎名称，进入引擎“基本信息”页面。
5. 在“安全”区域，开启安全认证开关。

步骤 5 在微服务引擎控制台的“系统管理”页面，开启安全认证。

- 首次开启安全认证，单击“去开启安全认证”。
需先创建 root 帐号。输入 root 帐号的“密码”和“确认密码”，单击“立即创建”。
- 再次开启安全认证，单击“开启安全认证”。
输入引擎中已关联了 admin 角色的帐号名称及其密码。

步骤 6 (可选) 参考**角色管理**，根据业务需要，创建角色。

步骤 7 (可选) 参考**帐号管理**，根据业务需要，创建帐号。

步骤 8 在微服务引擎控制台的“系统管理”页面，单击“开启安全认证”。

步骤 9 根据提示确认已经完成所有配置后，勾选“确保已配置”。

步骤 10 单击“确定”。

等待微服务引擎更新完成，引擎状态由“配置中”变为“可用”，开启安全认证成功。

----结束

关闭安全认证

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 选择待操作的微服务引擎，单击引擎名称，进入引擎“基本信息”页面。

步骤 3 在“安全”区域，关闭安全认证开关。

步骤 4 单击“确定”。

- 等待微服务引擎更新完成，引擎状态由“配置中”变为“可用”，关闭安全认证成功。
- 关闭安全认证后，开启安全认证后该引擎下创建的帐号不会被删除。

----结束

1.1.4 使用微服务仪表盘

您可以通过仪表盘实时查看微服务运行相关的指标，根据丰富实时的仪表盘数据，对微服务做相应的治理动作。

背景说明

- 如果微服务应用部署在 ServiceStage 上，部署应用时需要设置微服务引擎，应用会自动获取服务注册发现地址、配置中心地址和仪表盘地址，不需要配置 monitor 地址，就可以使用仪表盘功能（当前只有 Java Chassis 和 Go Chassis 支持仪表盘地址自动发现功能）。
- 如果是本地启动微服务应用注册到微服务引擎，需要手工配置 monitor 地址，才可以使用仪表盘功能。
配置 monitor 地址，请参考“帮助中心 > 微服务云应用平台 > 开发指南 > 微服务开发指南 > 使用微服务引擎功能 > 使用仪表盘”章节。

操作步骤

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 进入微服务引擎页面，选择待操作的微服务引擎，单击“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。

- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 在“仪表盘”页面，在下拉列表框选择需要查看的应用，在搜索框输入微服务名称，查询微服务，页面将展示筛选出的微服务的运行指标。

单击“查看示例图”，可以查看运行指标参数含义。

步骤 5 选择排序方式，筛选出的微服务会按照指定方式进行排序。

----结束

1.1.5 服务治理

1.1.5.1 服务治理概述

如果使用微服务框架开发应用，在应用托管后启动应用，微服务会自动注册到对应的微服务引擎，您可以到微服务引擎控制台，参考[治理微服务](#)进行服务治理的相关操作。本章节描述的服务治理只适用于 Java Chassis 开发框架。

1.1.5.2 治理微服务

微服务部署完后，您可以根据微服务的运行情况进行微服务的治理。

前提条件

- 您可以先在“服务目录 > 微服务列表”中创建微服务，启动微服务后，根据 yaml 文件的配置，会在对应的服务下注册服务实例。
- 如果没有事先创建微服务或者微服务已删除，在注册服务实例时会自动创建微服务。
- 微服务在创建以后，需要注册服务实例后才能进行对应操作。

治理策略说明

支持负载均衡、限流、容错、降级、熔断和错误注入等策略的配置，具体说明见下表。

名称	说明
负载均衡	<ul style="list-style-type: none"> • 应用场景 微服务一般会部署多个实例，负载均衡控制微服务消费者访问提供者多个实例的策略，以达到流量均衡的目的。策略包括轮询、随机、响应时间权值、会话粘滞等。 • 前提条件 作用于微服务消费者，需要微服务应用集成负载均衡模块，启用 <code>loadbalance</code> 处理链。 配置示例如下： <pre> servicecomb: handler: chain: Consumer: </pre>

名称	说明
	<p>default: loadbalance</p> <p>在 POM 中添加如下依赖:</p> <pre><dependency> <groupId>org.apache.servicecomb</groupId> <artifactId>handler-loadbalance</artifactId> <version>\${project.version}</version> </dependency></pre>
限流	<ul style="list-style-type: none"> • 应用场景 用于控制访问微服务的请求量大小，避免由于流量冲击对系统造成破坏。 • 前提条件 作用于微服务提供者，需要微服务应用集成流量控制模块，启用 qps-flowcontrol-provider 处理链。 配置示例如下: <pre>servicecomb: handler: chain: Provider: default: qps-flowcontrol-provider</pre> <p>在 POM 中添加如下依赖:</p> <pre><dependency> <groupId>org.apache.servicecomb</groupId> <artifactId>handler-flowcontrol-qps</artifactId> <version>\${project.version}</version> </dependency></pre>
降级	<ul style="list-style-type: none"> • 应用场景 用于控制微服务调用其他微服务的时候，强制返回缺省值或者抛出异常，而不将请求发送到目标微服务，以达到屏蔽对目标微服务的访问和降低其压力的目的。 • 前提条件 作用于微服务消费者，需要微服务应用集成降级模块，启用 bizkeeper-consumer 处理链。 配置示例如下: <pre>servicecomb: handler: chain: Consumer: default: bizkeeper-consumer</pre> <p>在 POM 中添加如下依赖:</p> <pre><dependency> <groupId>org.apache.servicecomb</groupId> <artifactId>handler-bizkeeper</artifactId> <version>\${project.version}</version> </dependency></pre>

名称	说明
容错	<ul style="list-style-type: none"> • 应用场景 当微服务消费者访问提供者出现异常，比如实例网络不通等，需要将请求转发到其他可用的实例。这里的容错，常被称为重试。 • 前提条件 作用于微服务消费者，需要微服务应用集成容错模块，启用 loadbalance 处理链。 配置示例如下： <pre>servicecomb: handler: chain: Consumer: default: loadbalance</pre> 在 POM 中添加如下依赖： <pre><dependency> <groupId>org.apache.servicecomb</groupId> <artifactId>handler-loadbalance</artifactId> <version>\${project.version}</version> </dependency></pre>
熔断	<ul style="list-style-type: none"> • 应用场景 当微服务消费者访问提供者出现异常，比如实例网络不通、请求超时等，并且异常积累到一定的程度，需要停止访问提供者，返回一个异常或者缺省值，防止雪崩效应。 熔断提供了手工熔断和自动熔断两种策略。手工熔断会设置熔断状态，强制返回；自动熔断需要结合错误率等判断是否熔断。 • 前提条件 作用于微服务消费者，需要微服务应用集成熔断模块，启用 bizkeeper-consumer 处理链。 配置示例如下： <pre>servicecomb: handler: chain: Consumer: default: bizkeeper-consumer</pre> 在 POM 中添加如下依赖： <pre><dependency> <groupId>org.apache.servicecomb</groupId> <artifactId>handler-bizkeeper</artifactId> <version>\${project.version}</version> </dependency></pre>
错误注入	<ul style="list-style-type: none"> • 应用场景 错误注入可以模拟一个调用失败，主要用于功能验证、故障场景演示等场景。 • 前提条件

名称	说明
	<p>作用于微服务消费者，需要微服务应用集成错误注入模块，启用 <code>fault-injection-consumer</code> 处理链。</p> <p>配置示例如下：</p> <pre> servicecomb: handler: chain: Consumer: default: fault-injection-consumer </pre> <p>在 POM 中添加如下依赖：</p> <pre> <dependency> <groupId>org.apache.servicecomb</groupId> <artifactId>handler-fault-injection</artifactId> <version>\${project.version}</version> </dependency> </pre>
黑白名单	<ul style="list-style-type: none"> • 应用场景 基于公钥认证机制，微服务引擎提供了黑白名单功能。通过黑白名单，可以控制微服务允许其他哪些服务访问。 • 前提条件 只有启用了公钥认证，设置的黑白名单才能生效，请参考公钥认证。

设置负载均衡

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

📖 说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“服务治理”。

步骤 5 单击需要治理的微服务。

步骤 6 单击“负载均衡”。

步骤 7 单击“新增”。先选择需要治理的微服务，再选择合理的负载均衡策略，请参考下表。

策略名	策略说明
轮询	支持按照服务实例的位置信息顺序路由。
随机	提供服务实例随机路由。
响应时间权重	提供最小活跃数（时延）的权重路由，支持业务处理慢的服务实例接收较少的请求，防止系统停止响应。这种负载均衡策略适合请求量少且稳定的应用。
会话粘滞	会话粘滞是负载均衡器上的一种机制，在设定的会话保持时间内，会保证同一用户相关联的访问请求会被分配到同一实例上。 <ul style="list-style-type: none"> • 会话保持时间：会话保持的限制时间，0-86400，单位为秒。 • 失败次数阈值：访问失败次数，0-10。当微服务访问下属实例的失败次数或会话保持时间超过设定的值时，微服务不再访问该实例。

步骤 8 单击“确定”保存配置。

----结束

设置限流

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“服务治理”。

步骤 5 单击需要治理的微服务。

步骤 6 单击“限流”。

步骤 7 单击“新增”，限流配置项下表所示。

配置项	说明	范围
限流对象	访问该微服务的其他微服务。	在“限流对象”后的下拉列表可直接选择。
QPS	每秒的请求数。当限流对象对当前服务实例的每秒请求数量超过设定	0-99999 的整数。

配置项	说明	范围
	的值，当前服务实例不再接受该对象的请求。	

📖 说明

对于微服务拥有多个实例的情况，如果设置单个实例的流控是 2700QPS，该微服务有 3 个实例，总的 QPS 就是最大 8100，QPS 超过 8100 才会触发限流。

步骤 8 单击“确定”保存配置。

----结束

设置降级

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

📖 说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“服务治理”。

步骤 5 单击需要治理的微服务。

步骤 6 单击“降级”。

步骤 7 单击“新增”。选择合理的策略，降级策略配置项如下表所示。

配置项	配置项说明
降级对象	选择需要降级的微服务与降级方法。
降级策略	<ul style="list-style-type: none"> • 开启：开启降级。 • 关闭：关闭降级。

步骤 8 单击“确定”，保存配置。

----结束

设置容错

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行步骤 4。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行步骤 3。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及创建微服务引擎专享版时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“服务治理”。

步骤 5 单击需要治理的微服务。

步骤 6 单击“容错”。

步骤 7 单击“新增”。选择合理的策略，容错策略配置项如下表所示。

配置项	配置项说明
容错对象	该应用依赖的应用或方法，下拉菜单可直接选择。
是否开启容错	开启：向容错对象发起请求时发生错误的处理策略，开启后，会根据选择的处理策略处理请求。 关闭：关闭容错策略，即使请求失败也会等到超时时，再返回失败结果。
容错策略说明 当“是否开启容错”配置项设置为“开启”时配置。	<ul style="list-style-type: none"> • Failover 在不同服务器上重新尝试建立连接。 • Failfast 不再重新尝试建立连接，即请求失败时会立即返回失败结果。 • Failback 在同一个服务器上重新尝试建立连接。 • custom <ul style="list-style-type: none"> - 尝试同一个服务器次数：尝试与同一个服务器重新建立连接的次数。 - 尝试新的服务器次数：尝试与新的服务器建立连接的次数。

步骤 8 单击“确定”，保存配置。

----结束

设置熔断

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“服务治理”。

步骤 5 单击需要治理的微服务。

步骤 6 单击“熔断”。

步骤 7 单击“新增”。选择合理的策略，熔断策略配置项如下表所示。

配置项	配置项说明
熔断对象	该应用调用的服务或方法，下拉菜单可直接选择。
触发条件	<ul style="list-style-type: none">• 手动熔断 即刻触发熔断，且不再调用。• 取消熔断 将已经熔断的微服务实例取消熔断，继续调用。• 自动熔断<ul style="list-style-type: none">- 熔断时间窗：熔断的持续时间，该时间窗内不再响应请求。- 失败率：触发条件，窗口请求的失败率。- 窗口请求数：触发条件，窗口收到的请求数。“失败率”和“窗口请求数”的条件需同时满足才会触发熔断。

步骤 8 单击“确定”，保存配置。

----结束

设置错误注入

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“服务治理”。

步骤 5 单击需要治理的微服务。

步骤 6 单击“错误注入”。

步骤 7 单击“新增”。选择合理的策略，错误注入策略配置项如下表所示。

配置项	配置项说明
注入对象	需要测试容错能力的微服务，可以具体到微服务的方法。
类型	测试微服务的容错能力类型： <ul style="list-style-type: none"> • 延迟 • 错误
协议	访问微服务出现延时或错误的协议： <ul style="list-style-type: none"> • Rest • Highway
延迟时间	访问微服务出现延时的时长，“类型”选择为“延迟”时才需要配置。
http 错误码	访问微服务出现错误的 HTTP 错误码，“类型”选择为“错误”时才需要配置。该错误码为 HTTP 标准的错误码。
触发概率	访问微服务出现延时或错误的概率。

步骤 8 单击“确定”，保存配置。

----结束

设置黑白名单

基于公钥认证机制，微服务引擎提供了黑白名单功能。通过黑白名单，可以控制微服务允许其他哪些服务访问。

只有启用了公钥认证，设置的黑白名单才能生效，请参考[公钥认证](#)。

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“服务治理”。

步骤 5 单击需要治理的微服务。

步骤 6 单击“黑白名单”。

步骤 7 单击“新增”，为应用添加黑白名单，黑白名单配置项如下表所示。

配置项	配置项说明
类型	<ul style="list-style-type: none"> • 黑名单：表示根据匹配规则匹配到的微服务都不允许访问当前服务。 • 白名单：表示根据匹配规则匹配到的微服务允许访问当前服务。
匹配规则	使用正则表达式表示。 例如“匹配规则”设置为 <code>data*</code> ，指在黑名单下匹配到的名称以 <code>data</code> 开头的服务不允许访问当前服务，或者在白名单下匹配到的名称以 <code>data</code> 开头的服务允许访问当前服务。

步骤 8 单击“确定”，保存配置。

----结束

公钥认证

公钥认证是微服务引擎提供了一种简单高效的微服务之间认证机制，它的安全性建立在微服务与服务中心之间的交互是可信的基础之上，即微服务和服务中心之间必须先启用认证机制。它的基本流程如下：

1. 微服务启动的时候，生成密钥对，并将公钥注册到服务中心。
2. 消费者访问提供者之前，使用自己的私钥对消息进行签名。
3. 提供者从服务中心获取消费者公钥，对签名的消息进行校验。

启用公钥认证步骤如下：

1. 公钥认证需要在消费者、提供者都启用。

```
servicecomb:
  handler:
    chain:
      Consumer:
        default: auth-consumer
      Provider:
        default: auth-provider
```

2. 在 pom.xml 中增加依赖:

```
<dependency>
  <groupId>org.apache.servicecomb</groupId>
  <artifactId>handler-publickey-auth</artifactId>
</dependency>
```

1.1.6 配置微服务

您可以使用 ServiceStage 提供的全局配置功能，对微服务进行配置。

添加全局配置后，所有注册到这个引擎的微服务如果使用了该配置项，会立刻生效。

如果针对单个微服务设置了动态配置，则动态配置会覆盖掉全局配置，动态配置的设置请参考[动态配置](#)。

全局配置

全局配置提供微服务间的公共配置，如日志级别、运行参数等。全局配置添加以后，如果微服务没有自定义相同的配置项，会将全局配置作为默认配置使用。

须知

配置项使用明文存储，请勿附带敏感数据。

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入“帐号名”及“密码”，单击“确定”。

说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“全局配置”，可进行如下操作：

操作	步骤
导出配置	单击“全部导出”，导出所有全局配置项。
导入配置	1. 单击“导入”。 2. 单击“...”，选择目标文件。 3. 单击“上传文件”，批量导入配置项。 说明 每次导入的配置项条目数量最多为 150 条。

操作	步骤
添加配置	1. 单击“创建配置”，弹出“创建配置”对话框。 2. 选择微服务环境，并输入“配置项”和“值”。 3. 单击“确定”保存配置。
修改配置	1. 单击目标配置项对应“操作”列的“编辑”。 2. 在编辑框输入“值”。 3. 单击“确定”保存配置修改。
删除配置	1. 选择所需删除的配置。 2. 单击“操作”列的“删除”。 3. 在“删除配置”对话框中单击“确定”，删除全局配置。
批量删除	1. 选择所需删除的配置。 2. 单击配置项列表上方的“删除”，批量删除全局配置项。

----结束

1.1.7 维护微服务

您可通过服务目录查看微服务详细信息、搜索目标微服务等，达到维护微服务的目的。

“服务目录”页面展示如下信息：

- 应用列表：显示当前微服务引擎的所有应用，支持使用应用名称搜索目标应用，也可以选择环境筛选应用。
- 微服务列表：显示当前微服务引擎的所有微服务，支持使用微服务名称搜索目标服务，也可以选择环境、应用筛选服务。
- 实例列表：显示当前微服务引擎的所有实例，支持使用微服务名称搜索目标实例，也可以选择环境、应用筛选实例。

动态配置

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行步骤 4。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行步骤 3。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及创建微服务引擎专享版时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“服务目录”。

步骤 5 单击微服务名称。

步骤 6 单击“动态配置”，进入动态配置页签。在“动态配置”页签可进行如下操作：

须知

配置项使用明文存储，请勿附带敏感数据。

操作	步骤
导出配置	在“所有作用域”下拉列表选择一个作用域，单击“全部导出”，导出当前作用域的 json 格式配置文件。 作用域的格式如下： <ul style="list-style-type: none"> • 微服务名称@所属应用 • 微服务名称@所属应用#版本号
导入配置	1. 单击“导入”，选择“作用域”。 作用域的格式如下： <ul style="list-style-type: none"> • 微服务名称@所属应用 • 微服务名称@所属应用#版本号 2. 单击“...”，选择目标文件。 3. 单击“上传文件”，批量导入配置项。 4. 单击“关闭”。
创建配置	1. 单击“创建配置”，选择配置“作用域”。 2. 输入“配置项”。 3. 输入“值”。 4. 单击“确定”，保存配置。
修改配置	1. 单击目标配置项对应“操作”列的“编辑”。 2. 在“值”编辑框输入新值。 3. 单击“确定”，保存配置修改。
删除配置	1. 单击目标配置项对应“操作”列的“删除”。 2. 单击“确定”，删除配置。

----结束

灰度发布

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

📖 说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“服务目录”。

步骤 5 单击微服务名称，进入详情页面，单击“灰度发布”。

步骤 6 单击“添加发布规则”。

- 按照权重方式添加灰度规则。
 - a. 选择“权重”，显示权重规则设置页签。
 - b. 对权重规则进行设置，权重规则配置项如下表所示。

配置项	说明
规则名称	自定义规则名称。
作用域	<ul style="list-style-type: none"> • 选择规则作用的版本。 • 勾选“是否添加自定义版本”，根据界面提示添加新版本。
规则配置	配置所选版本的引流权重，流量会按照配置的百分比比率平均分配给所选择的服务版本。

- c. 单击“确定”，完成权重规则配置和灰度发布。
- 按照自定义方式添加灰度规则。
 - a. 选择“自定义”，显示自定义规则设置页签。
 - b. 对自定义规则进行设置，自定义规则配置项如下表所示。

配置项	说明
规则名称	自定义规则名称。
作用域	<ul style="list-style-type: none"> • 选择规则作用的版本。 • 勾选“是否添加自定义版本”，根据界面提示添加新版本。
规则配置	<ul style="list-style-type: none"> • 参数名 根据契约的 Key，自定义参数名。 这个参数名 key 必须是契约里面存在的。有可能服务端接口写的是 String paramA，加了注解实际生成的是 paramB，所以这里应该是写 paramB。 • 规则 契约的 Key 对应的 Value。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 当匹配符选~时，可使用*或者?字符的模糊匹配规则自定义规则值，*表示任

配置项	说明
	<p>意长度字符，?表示一个字符。比如，字段 Name 的规则值配置为*1000 时，表示 Name 后 4 位为 1000 的都能匹配上。</p> <ul style="list-style-type: none"> 当匹配符没有选~时，*或者?字符只是普通字符，没有模糊匹配的作用。

c. 单击“确定”，完成自定义规则配置和灰度发布。

----结束

删除微服务

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

📖 说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“服务目录”。

步骤 5 选择需要删除的微服务，单击“删除”，根据提示删除对应微服务。

📖 说明

- 当微服务实例个数为 0 时，可直接删除微服务。
- 当微服务实例个数不为 0 时，删除微服务后过一段时间微服务将会重新注册到服务中心。

----结束

查看微服务详情

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

📖 说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。

- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“服务目录”。

步骤 5 单击微服务名称，进入微服务详情页。

在微服务详情页可以分别查看实例列表、被调用服务、调用服务、动态配置、灰度发布、服务契约等信息。

----结束

查看服务契约

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

📖 说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“服务目录”。

步骤 5 单击微服务名称，进入微服务详情页。

步骤 6 单击“服务契约”，可以查看服务契约。

----结束

添加标签

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

📖 说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“服务目录”。

步骤 5 单击微服务名称，进入详情页面，单击标签后的“标签管理”。

步骤 6 单击“添加标签”，输入“键”和“值”。

步骤 7 单击“确定”，保存修改。

----结束

修改微服务实例状态

“实例状态”是微服务实例信息的一部分，用于反映微服务实例的状态。微服务实例状态说明请见下表。

状态	含义
在线	实例运行中，可提供服务。
下线	实例进程结束前，标记该实例不再对外提供服务。
摘机	实例已注册到微服务引擎，暂时不对外提供服务。
拨测	实例处于内部联调状态，不对外提供服务。

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 单击微服务引擎的“查看控制台”。

- 未开启安全认证的微服务引擎专享版或微服务引擎专业版，请执行[步骤 4](#)。
- 开启安全认证的微服务引擎专享版，请执行[步骤 3](#)。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及密码，单击“确定”。

说明

- 首次进入微服务控制台，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 进入微服务控制台。

步骤 5 选择“服务目录 > 实例列表”。

步骤 6 选择目标实例，修改微服务实例状态。

- 下线
单击“操作”列的“下线”，修改微服务实例状态为“下线”。
- 在线
单击“操作”列的“在线”，修改微服务实例状态为“在线”。
- 摘机
在“操作”列，选择“更多 > 摘机”，修改微服务实例状态为“摘机”。
- 拨测
在“操作”列，选择“更多 > 拨测”，修改实例状态为“拨测”。

----结束

1.1.8 系统管理

1.1.8.1 系统管理概述

同一个微服务引擎可能会有多个用户共同使用，而不同的用户根据其责任和权限，需要具备不同的微服务引擎访问和操作权限。

开启了“安全认证”的微服务引擎专享版，通过微服务控制台提供了基于 RBAC（Role-Based Access Control，基于角色的访问控制）的系统管理功能。

开启了“安全认证”的微服务引擎专享版，支持 Spring Cloud、Java Chassis 微服务框架正常接入。

📖 说明

- 基于 RBAC 的系统管理功能与 IAM 权限管理无关，仅是 CSE 内部微服务的权限管理机制。
 - 如果您通过 ServiceStage 控制台操作微服务引擎，必须同时具备 IAM 和 RBAC 的操作权限，且 IAM 权限优先级要高于 RBAC 权限。
 - 如果您通过 API 接口或者微服务框架操作微服务引擎，则只需具备 RBAC 相关权限。
 - 当前系统管理功能仅支持微服务权限管理，暂不支持配置管理、服务治理。
1. 您可以使用关联了 admin 角色权限的帐号创建新帐号，根据实际业务需求把合适的角色同帐号关联。使用该帐号的用户则具有对该微服务引擎的相应的访问和操作权限。
 - 创建开启了“安全认证”的微服务引擎专享版时，系统自动创建 1 个关联了 admin 角色权限的 root 帐号。不能编辑、删除 root 帐号。
 - 您可以使用创建该微服务引擎的 root 帐号或者该微服务引擎下关联了 admin 角色权限的帐号创建新帐号。创建和管理帐号，请参考[帐号管理](#)。
 2. 您可以使用关联了 admin 角色权限的帐号创建自定义角色，根据业务需求把合适的微服务引擎访问和操作权限赋予该角色。
 - 系统默认内置两种角色：管理员（admin）、开发者（developer）。不能编辑、删除内置角色。
 - 您可以使用创建该微服务引擎的 root 帐号或者该微服务引擎下关联了 admin 角色权限的帐号创建自定义角色。创建和管理角色，请参考[角色管理](#)。
 - 角色权限说明，请参见[表 3-35](#)。

表1-5 角色权限说明

角色	权限说明
admin	具有该微服务引擎下所有微服务、帐号和角色的所有操作权限。
developer	具有该微服务引擎下所有微服务的所有操作权限。
自定义角色	根据实际业务需求创建角色，给角色分配相应微服务的操作权限。

1.1.8.2 帐号管理

您可以使用微服务引擎下关联了 admin 角色权限的帐号登录该微服务引擎控制台，根据实际业务需求创建新帐号或对该引擎下已创建的指定帐号进行管理操作。

表1-6 帐号管理操作说明

操作	说明
新增帐号	<p>根据实际业务需求创建新帐号，把合适的角色同帐号关联，使用该帐号的用户则具有对该微服务引擎的相应的访问和操作权限。</p> <p>ServiceStage 支持管理 1000 个帐号。</p>
查看权限	查看指定帐号关联的角色权限配置。
编辑帐号	根据实际业务需求，对帐号进行增加、删除角色操作。不能编辑 root 帐号。
修改密码	<p>根据业务需求或者安全规定，可修改已登录微服务引擎的帐号密码。</p> <p>须知</p> <ul style="list-style-type: none"> • 密码修改后，需及时更新微服务认证配置。 • Java Chassis：请参考“帮助中心 > 微服务云应用平台 > 开发指南 > 微服务开发指南 > 对接微服务应用 > Java Chassis 接入 CSE”中的配置安全认证操作。 • Spring Cloud：请参考“帮助中心 > 微服务云应用平台 > 开发指南 > 微服务开发指南 > 对接微服务应用 > Spring Cloud 接入 CSE”中的配置安全认证操作。 • 密码修改后，可能会因密码错误超过 3 次导致帐号锁定，需要等待 15 分钟锁定状态才会释放。
重置密码	<p>根据业务需求或者安全规定，可使用已登录微服务引擎的帐号对该微服务引擎下的其他帐号密码进行重置。</p> <p>须知</p> <ul style="list-style-type: none"> • 密码重置后，需及时更新微服务认证配置。 • Java Chassis：请参考“帮助中心 > 微服务云应用平台 > 开发指南 > 微服务开发指南 > 对接微服务应用 > Java Chassis 接入 CSE”中的配置安全认证操作。 • Spring Cloud：请参考“帮助中心 > 微服务云应用平台 > 开发指南 > 微服务开发指南 > 对接微服务应用 > Spring Cloud 接入 CSE”中的配置安全认证操作。 • 密码重置后，可能会因密码错误超过 3 次导致帐号锁定，需要等待 15 分钟锁定状态才会释放。
删除帐号	根据实际业务需求，删除不再使用的帐号。不能删除 root 帐号。

新增帐号

创建新帐号前，可先根据实际业务需要[创建角色](#)。

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 进入微服务引擎页面，选择待新增帐号的微服务引擎，单击“查看控制台”。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入该微服务引擎下关联了 admin 角色权限的“帐号名称”及其“密码”，单击“确定”。

📖 说明

- 首次连接微服务引擎，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“系统管理 > 帐号管理 > 新增帐号”，参考下表设置帐号参数。

参数名称	参数说明
帐号名称	输入新帐号名称。 说明 帐号创建后，帐号名称不可修改。
帐号角色	根据实际业务需求，选择帐号角色。 说明 一个帐号下最多可关联 5 个角色。
密码	输入帐号密码。
确认密码	再次输入帐号密码。

步骤 5 单击“确定”，完成新帐号创建。

----结束

查看权限

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 进入微服务引擎页面，选择待查看帐号的微服务引擎，单击“查看控制台”。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入该微服务引擎下关联了 admin 角色权限的帐号名及其密码，单击“确定”。

📖 说明

- 首次连接微服务引擎，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“系统管理 > 帐号管理”，单击帐号列表中待查看帐号关联的角色名称。
在弹出页面可以查看帐号关联的角色名称及权限配置情况。

----结束

编辑帐号

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 进入微服务引擎页面，选择待编辑帐号的微服务引擎，单击“查看控制台”。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入该微服务引擎下关联了 admin 角色权限的帐号名及其密码，单击“确定”。

说明

- 首次连接微服务引擎，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“系统管理 > 帐号管理”，单击待编辑帐号“操作”列的“编辑帐号”。

步骤 5 根据实际业务需求，选择“帐号角色”。

说明

一个帐号下最多可关联 5 个角色。

步骤 6 单击“保存”，完成帐号编辑。

----结束

修改密码

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 进入微服务引擎页面，选择待修改帐号密码的微服务引擎，单击“查看控制台”。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入帐号名及其密码，单击“确定”。

说明

- 首次连接微服务引擎，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 连接微服务引擎的帐号未关联 admin 角色权限，仅可修改当前登录帐号的密码。
- 连接微服务引擎的帐号关联了 admin 角色权限，可修改该微服务引擎下所有帐号的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“系统管理 > 帐号管理”，选择登录该微服务引擎的帐号名，单击“操作”列的“修改密码”。

1. 输入“原密码”、“新密码”和“确认密码”。
2. 查看提示信息确认需要修改密码后，勾选“我已确认知晓”。

📖 说明

也可单击“系统管理”页面右上角的“修改密码”，修改当前登录帐号的密码。

步骤 5 单击“保存”，完成密码修改。

----结束

重置密码

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 进入微服务引擎页面，选择待重置帐号密码的微服务引擎，单击“查看控制台”。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入该微服务引擎下关联了 admin 角色权限的帐号名及其密码，单击“确定”。

📖 说明

- 首次连接微服务引擎，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“系统管理 > 帐号管理”，选择待重置密码的帐号名，单击“操作”列的“重置密码”。

1. 输入“新密码”和“确认密码”。
2. 查看提示信息确认需要重置密码后，勾选“我已确认知晓”。

步骤 5 单击“保存”，完成密码重置。

----结束

删除帐号

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 进入微服务引擎页面，选择待删除帐号的微服务引擎，单击“查看控制台”。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入该微服务引擎下关联了 admin 角色权限的帐号名及其密码，单击“确定”。

📖 说明

- 首次连接微服务引擎，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“系统管理 > 帐号管理”，单击待删除帐号“操作”列的“删除”。

步骤 5 在输入框输入“DELETE”，单击“确定”。

----结束

1.1.8.3 角色管理

除了系统中默认提供的两种角色：管理员（admin）和开发者（developer）无法进行操作外，您可以使用该微服务引擎下关联了 admin 角色权限的“帐号”登录微服务引擎控制台，根据实际的业务需求对角色进行如表 3-37 所示的操作。

表1-7 角色管理操作说明

操作	说明
创建角色	根据实际业务需求创建新角色，设置该角色在不同服务组对应的权限动作。 最多可创建 100 个角色。
编辑角色	根据实际业务需求，修改已创建角色的权限配置。
删除角色	根据实际业务需求，删除不再使用的角色。 说明 <ul style="list-style-type: none"> 角色删除后无法恢复，请谨慎操作。 删除角色前要先确认该角色没有被帐号关联。取消角色同帐号之间的关联，请参考编辑帐号。
查看角色	可按照角色名称的关键字查看该微服务引擎下已创建的角色。

创建角色

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 进入微服务引擎页面，选择待创建角色的微服务引擎，单击“查看控制台”。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入该微服务引擎下关联了 admin 角色权限的帐号名及其密码，单击“确定”。

📖 说明

- 首次连接微服务引擎，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“系统管理 > 角色管理”，单击“创建角色”。

步骤 5 输入新角色名称。

📖 说明

角色创建后，角色名称不可修改。

步骤 6 对权限进行配置。

- 设置“服务组”
 - 选择“全部服务”

可以对该微服务引擎的所有微服务资源实施相应的权限动作。

- 选择“自定义服务组”，可按照表 3-38 进行设置。

表1-8 自定义服务组操作

操作名称	操作说明
新增匹配规则	<p>单击“添加服务组匹配规则”，根据实际业务需要，选择“应用”、“环境”、“服务”三个参数值来匹配规则过滤该角色可以实施权限动作的微服务。</p> <p>说明</p> <p>应用名称、环境名称和服务名称是微服务的三个参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果单条匹配规则只设置了一个参数，则角色对与该参数值相匹配的微服务有操作权限。 <p>例如添加匹配规则“环境:production”，那么该角色只对环境名称是“production”的微服务有操作权限。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果单条匹配规则设置了多于一个参数，则角色对与所有参数值都相匹配的微服务有操作权限。 <p>例如添加匹配规则“环境:production”“应用:abc”，那么该角色对环境名称是“production”且应用名称是“abc”的微服务有操作权限。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在启用自动发现的情况下，微服务会通过注册中心查询注册中心、配置中心、仪表盘等服务的实例地址。对微服务授予查询权限时，需要包含应用 default 的权限，添加匹配规则“应用:default”。 <p>设置微服务匹配规则后，单击“确定”。</p>
编辑匹配规则	<p>单击待编辑的匹配规则后的“”，即可根据实际业务需要，重新设置该条匹配规则的“服务组”和“权限动作”。</p> <p>重新设置服务组匹配规则后，单击“确定”。</p>
删除匹配规则	<p>单击待删除的匹配规则后的“”，即可根据实际业务需要，删除该条服务组匹配规则。</p>

说明

自定义服务组最多可以同时设置 20 条微服务匹配规则。

当自定义服务组设置了多条匹配规则时，只要微服务满足其中任意一条匹配规则，角色就对该微服务有操作权限。

2. 设置“权限动作”

按照实际的业务需求，设置角色对选择的服务组可实施的权限动作，可以勾选多个。

- 全选：对该服务组资源可实施增加、删除、修改和查询四种动作。
- 增加：对该服务组资源可实施增加的动作。

- 删除：对该服务组资源可实施删除的动作。

说明

如果只勾选了删除，将无法通过界面对服务组资源进行删除，必须同时勾选查询。

- 修改：对该服务组资源可实施修改的动作。

说明

如果只勾选了修改，将无法通过界面对服务组资源进行修改操作，必须同时勾选查询。

- 查询：对该服务组资源可实施查询的动作。

步骤 7 单击“创建”，创建角色。

----结束

编辑角色

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 进入微服务引擎页面，选择待编辑角色的微服务引擎，单击“查看控制台”。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入该微服务引擎下关联了 admin 角色权限的帐号名及其密码，单击“确定”。

说明

- 首次连接微服务引擎，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“系统管理 > 角色管理”，单击待编辑角色“操作”列的“编辑”。

步骤 5 根据实际业务需求，修改“服务组”和“权限动作”。

步骤 6 单击“保存”，完成角色编辑。

----结束

删除角色

须知

- 角色删除后无法恢复，请谨慎操作。
 - 删除角色前要先确认该角色没有被帐号关联。取消角色同帐号之间的关联，请参考[编辑帐号](#)。
-

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 进入微服务引擎页面，选择待删除角色的微服务引擎，单击“查看控制台”。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入该微服务引擎下关联了 admin 角色权限的帐号名及其密码，单击“确定”。

说明

- 首次连接微服务引擎，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“系统管理 > 角色管理”，单击待删除角色“操作”列的“删除”。

步骤 5 在输入框输入“DELETE”，单击“确定”。

----结束

查看角色

步骤 1 登录 ServiceStage 控制台，选择“微服务引擎 CSE”。

步骤 2 进入微服务引擎页面，选择待查看角色的微服务引擎，单击“查看控制台”。

步骤 3 在弹出的“安全认证”对话框输入该微服务引擎下关联了 admin 角色权限的帐号名及其密码，单击“确定”。

说明

- 首次连接微服务引擎，请输入 root 帐号名及[创建微服务引擎专享版](#)时输入的密码。
- 创建帐号请参考[新增帐号](#)。

步骤 4 选择“系统管理 > 角色管理”，点击待查看的角色前的 ，展开待查看角色的详细信息。

展开后可以查看角色的“服务组”和“权限动作”。

----结束