

云数据库 HBase 版

HBase Serverless版

HBase Serverless版

产品简介

基本介绍

云HBase Serverless版是基于阿里云HBase增强版构建的Serverless模式服务，其内核历经8年大规模考验，在吞吐、延迟、成本、稳定性、安全、易用性等方面相比社区版有质的突破，同时具备分区多副本、冷热分离、多租户等企业级能力。

Serverless版下，用户无需申请阿里云资源，即可无差别的使用HBase服务，实现管理表以及数据的增、删、改、查操作。Serverless版本非常适合于接受全托管或希望完全免运维的客户业务，即开即用。也适合业务波动大、成本要求高的用户。

注:目前HBase Serverless版仅定向开放，公测期间免费活动进行中，[点击此链接](#)申请开通。HBase Serverless版目前暂不支持Phoenix SQL和Solr。

产品优势

企业级内核

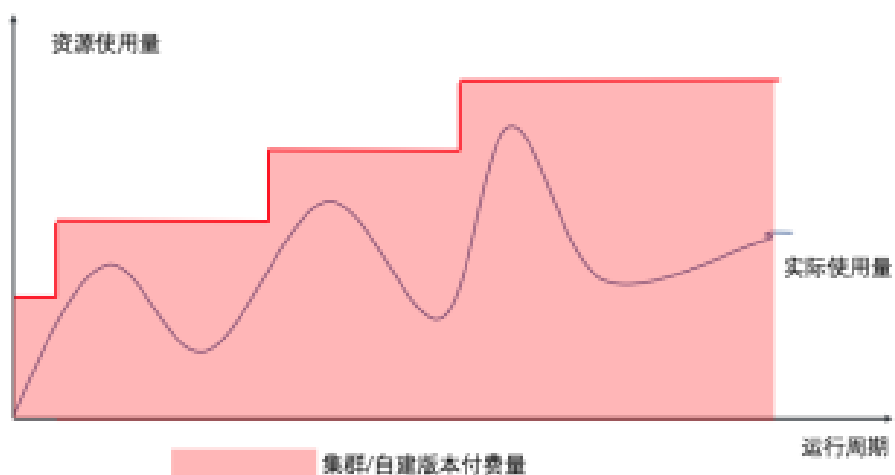
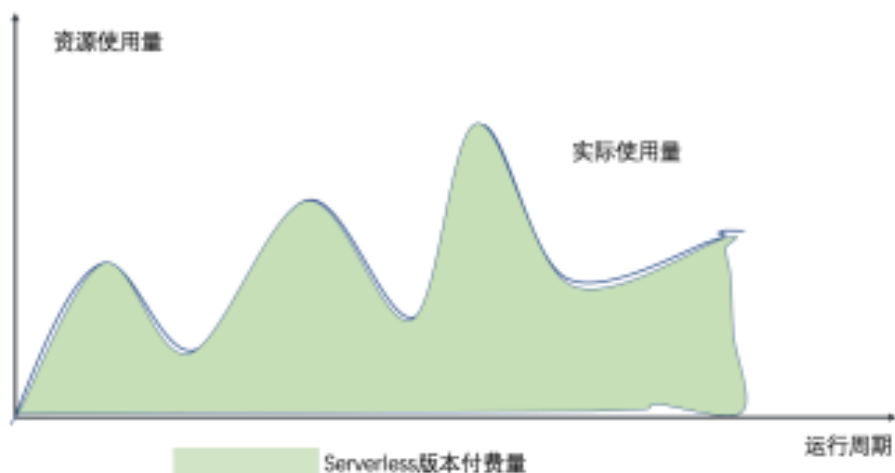
HBase Serverless版使用和HBase企业增强版一样的内核引擎, 拥有高性能、低延迟、冷热分离、多索引、无缝迁移、主备容灾等多重企业级能力

更低的用户成本

对于新兴的企业，Serverless Hbase 丝毫不依赖的其他的基础设施和相关服务，即买即用并可以提供稳定和高

效的数据存取服务。使用期间只需要为占用的资源按使用量付费。

- 读写少的场景，无需为服务器付费，只需要支付存储费用。
- 存储量少的场景，不需要为占用存储空间付费，只需要为读写请求付费。
- 另外和集群版本相比，无需购买master节点,相同负载，比双节点成本降低40%，三节点降低30%。
- 自动线性扩容，和集群和自建版本相比减少浪费的资源消耗。



无限的存储空间和计算资源

用户感知的存储无限大，从此无需扩缩容，不用担心集群存储资源不够造成服务受到影响，用户读取和写入需要的计算也可无限弹性伸缩，不需要安排扩容和缩容，极大减少了运维成本和系统风险。

全面托管和免运维

版本升级、系统部署、扩缩容、报警处理等所有运维工作由阿里HBase专业团队完成，用户无感知，业务无影响，服务持续可用，真正免运维。

适应用户场景

存储和计算分离的用户

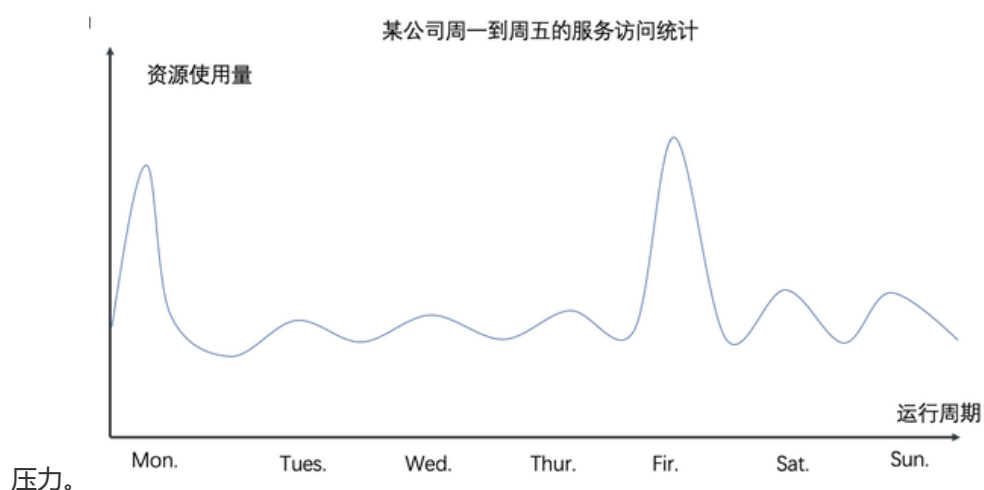
目前存储和计算能力是根据节点绑定的，一般需要增加存储能力或者计算能力就要通过增加节点来完成，对于一些日志存储和备份系统，平时的访问量非常低。如果为了增加存储能力要购买节点，就会造成资金的浪费导致不必要的成本上升。Serverless Hbase版本专门针对这方面需求的客户，可以大大降低成本。

中小型轻量级的用户

对于即开即用型的中小客户，Serverless Hbase版本非常合适，无需购买整个集群，按使用量收费。短暂使用成本可以压缩到原来的10%以下。是秒级别服务启动和销毁的速度也让客户的应用非常灵活。

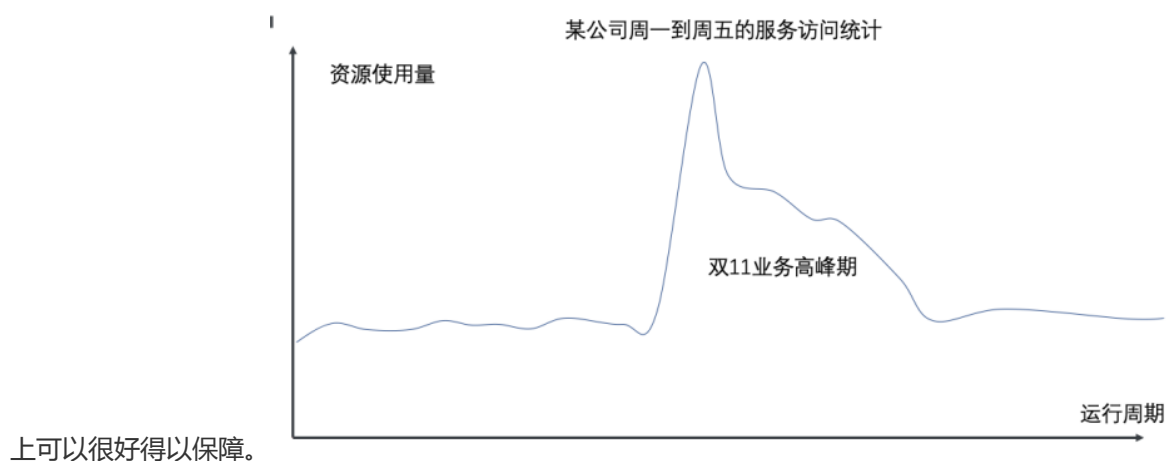
定时处理任务的用户

对于定时处理业务的客户，Serverless Hbase版本天生的弹性能力非常符合业务需求，每天定时处理业务请求或者在夜间进行数据分析处理，这样的系统可以灵活的使用这种服务模型来做数据存取，在将后台运营工作降到最低的同时也将费用降到最低。如下图所示，该用户只需周一和周五有大量的业务请求，其他时间的业务较为稳定，Serverless HBase可以非常适合处理这类业务的请求，客户无需频繁扩容所容来应对短期业务增长的



业务波动大的用户

互联网电商或发送通知的一些服务，由于运营的需要，短期需要进行大额的交易或者通知，这一类服务，如果提前准备大量的节点资源或者进行容量预估，就会费时费力费资金，Serverless Hbase 应用形态同样适合此类客户。如下图电商客户，在双11来临一瞬间有大量的请求流入，随后会回复正常，这种业务在Serverless 模型



全托管或希望完全免运维的用户

HBase Serverless 版本后台的运维团队是经过长期技术积累的阿里运维团队，可以非常专业的对集群进行运维，升级，调优和问题处理。对于中小公司提供完全免运维的集群服务，后台服务永远高效稳定。

快速入门

购买实例

目前HBase Serverless 版本处于公测阶段，公测体验阶段免费，请在此[链接](#)申请开通HBase Serverless公测权限。权限开通后，可以在售卖页面上看到HBase Serverless的商品，目前只提供后付费版本。公测期间，提供测试使用的Region有华东2和新加坡，国内用户请使用华东2集群。

获得审批通过的账号，可以选择服务类型为Serverless的HBase在华东2(上海)开通集群，目前Serverless版本只支专有网络，请提前配置好VPC和Vswitch，输入集群名称后点击立即购买。

VPC 和 VSwitch 在对应的Region开通方式参见此[链接](#)，只需要完成链接中的步骤1既可以获取对应的VPC 和

云数据库 HBase 版

集群版包年包月

集群版按量计费

单节点包年包月

单节点按量计费

① HBase性能增强提供最高7倍于HBase社区版本的性能和一半的存储成本，详情请见产品优势，欢迎选购使用。

服务

HBase

Spark(分析)

OpenTSDB(时序)

Ganos(时空)

GraphDB(图)

BDS(数据同步)

服务类型

企业标准版

性能增强版

Serverless版

地域

华东2(上海)

新加坡

可用区

华东2可用区B

版本

1.0

网络类型

专有网络

vpcId

sless-vpc

vswitchId

sless-vsw

集群名称

serverless-test-shanghai-001

当前配置

服务: HBase

服务类型: Serverless版

地域: 华东2(上海)

可用区: 华东2可用区B

版本: 1.0

网络类型: 专有网络

vpcId: sless-vpc

vswitchId: sless-vsw

集群名称: serverless-test-shanghai-001

配置费用: ¥0.000/小时

立即购买

确认订单

VSwitch ID.

确认订单后，会

确认订单

确认订单

开通成功

商品信息	支付方式	数量	折扣	资费
云数据库 HBase 版 服务: HBase vswitchId: sless-vsw 可用区: 华东2可用区B 集群名称: serverless-test-shanghai-001 服务类型: Serverless版 购买时长: 按小时 网络类型: 专有网络 vpcId: sless-vpc 地域: 华东2 版本: 1.0	按量付费	1	¥0.00/小时	配置费用: ¥0.000/小时

去开通

返回确认开通的页面

支付

确认订单

开通成功

恭喜，开通成功！

您订购的 HBase 服务正在努力开通中！新购 HBase 实例一般需要5分钟以后在控制台上展示，请您耐心等待。

管理控制台

进入控制台可以看到成功开

通的HBase Serverless 实例

进入实例页面，可以看到实例的详细信息，如果需要开通外网地址，可以点击 申请外网地址获取外网链接，用

华东2(上海)	搜索	费用	工单	备案	企业	支持与服务	消息	通知	购物车	帮助中心	简体中文	用户头像
集群列表												
刷新 创建hbase集群 创建spark集群 自动续费												
ID / 名称	服务	版本	类型	状态	付费类型	网络类型	创建时间	操作				
sh-uf678cp90t4c6v82f serverless-test-shanghai-001	HBaseServerless标准版	2.0	集群	运行中	按量付费	专有网络	2019年8月29日 11:49:16	释放				

实例 sh-uf678cp9it4c6v82f(HBaseServerless标准版) 刷新 申请外网地址

基本信息

ID	sh-uf678cp9it4c6v82f	名称	serverless-test-shanghai-001
地域	cn-shanghai	可用区	cn-shanghai-b
支付类型	按量付费	创建时间	2019年8月29日 11:49:16

实例访问地址

私网	https://sh-uf678cp9it4c6v82f-hbase-serverless-in.hbase.rds.aliyuncs.com:443
----	---

VPC列表

VSwitch ID	VPC ID
vsw-uf6vklwqqsu3g3vppwzj	vpc-uf69ptnt4ku64hmu48oi4

于公网访问。

点击申请外网

地址 后点击刷新，就可以获取公网地址。

注1：公网访问只用作开发调试或者测试，不可用于生产，公网访问下不保障SLA协议。公网带宽及网络延迟都有限，性能会有很大衰退。注2：切勿在VPC网络下使用公网域名，否则所有流量都会走公网，严重影响访问

实例 sh-uf678cp9it4c6v82f(HBaseServerless标准版) 刷新 申请外网地址

基本信息

ID	sh-uf678cp9it4c6v82f	名称	serverless-test-shanghai-001
地域	cn-shanghai	可用区	cn-shanghai-b
支付类型	按量付费	创建时间	2019年8月29日 11:49:16

实例访问地址

私网	https://sh-uf678cp9it4c6v82f-hbase-serverless-in.hbase.rds.aliyuncs.com:443
公网	https://sh-uf678cp9it4c6v82f-hbase-serverless.hbase.rds.aliyuncs.com:443

VPC列表

VSwitch ID	VPC ID
vsw-uf6vklwqqsu3g3vppwzj	vpc-uf69ptnt4ku64hmu48oi4

性能

连接集群

HBase Serverless版支持通过 Java 等API进行访问，访问集群需要两个信息：连接地址和用户名密码，您可以通过控制台获得。

连接地址

HBase Serverless版支持通过内网(VPC)和公网进行访问，两者使用不同的地址域名，用户可以在集群的控制台

中的“实例访问地址”中看到连接公网和私网地址和对应的端口。

实例 sh-uf678cp9it4c6v82f(HBaseServerless标准版)

最新 申请外网地址

基本信息

ID	sh-uf678cp9it4c6v82f	名称	serverless-test-shanghai-001
地域	cn-shanghai	可用区	cn-shanghai-b
支付类型	按量付费	创建时间	2019年8月29日 11:49:16

实例访问地址

私网	https://sh-uf678cp9it4c6v82f-hbase-serverless-in.hbase.rds.aliyuncs.com:443
公网	https://sh-uf678cp9it4c6v82f-hbase-serverless.hbase.rds.aliyuncs.com:443

VPC列表

VSwitch ID	VPC ID
vsw-uf6vklwqqsu3g3vppwzj	vpc-uf69ptnt4ku64hmu48oi4

Java API的连接地址

与HBase标准版提供Zookeeper集群地址做为访问地址不同的是，HBase Serverless版使用一个地址域名作为访问的统一入口，该地址域名背后是一组高可用的服务器，能够帮助HBase客户端与后端的RegionServer建立直连，以进行高性能地访问。Java API访问指南请参考[Java SDK安装](#)和[Java API访问](#)

公网访问

目前Serverless Instance默认开通私网访问方式，如果需要开通公网访问获取公网访问的地址和端口，只需要在创建Instance后点击图片中的“申请外网地址”连接，在上述地址栏中，就会出现公网访问地址和端口。用户只需要在应用中将地址和端口替换成公网地址和端口即可。

实例 sh-uf678cp9it4c6v82f(HBaseServerless标准版)

最新 申请外网地址

基本信息

ID	sh-uf678cp9it4c6v82f	名称	serverless-test-shanghai-001
地域	cn-shanghai	可用区	cn-shanghai-b
支付类型	按量付费	创建时间	2019年8月29日 11:49:16

实例访问地址

私网	https://sh-uf678cp9it4c6v82f-hbase-serverless-in.hbase.rds.aliyuncs.com:443
----	---

VPC列表

VSwitch ID	VPC ID
vsw-uf6vklwqqsu3g3vppwzj	vpc-uf69ptnt4ku64hmu48oi4

实例 sh-uf678cp9it4c6v82f(HBaseServerless标准版)

刷新

申请公网地址

基本信息

ID	sh-uf678cp9it4c6v82f	名称	serverless-test-shanghai-001
地域	cn-shanghai	可用区	cn-shanghai-b
支付类型	按量付费	创建时间	2019年8月29日 11:49:16

实例访问地址

私网	https://sh-uf678cp9it4c6v82f-hbase-serverless-in.hbase.rds.aliyuncs.com:443
公网	https://sh-uf678cp9it4c6v82f-hbase-serverless.hbase.rds.aliyuncs.com:443

VPC列表

VSwitch ID	VPC ID
vsw-uf6vkwlqqsu3g3vppwzj	vpc-uf69ptmt4ku64hmu48oi4

注1：公网访问只用作开发调

试或者测试，不可用于生产，公网访问下不保障SLA协议。公网带宽及网络延迟都有限，性能会有很大衰退。

注2：切勿在VPC网络下使用公网域名，否则所有流量都会走公网，严重影响访问性能

用户名密码

HBase Serverless版使用阿里云认证和ACL的安全体系，使用AccessKey进行权限认证,可以用使用此方式获取用户名和密码，获取用户名密码后，就可以进行访问读写数据，详见Java API访问。

Serverless Java API 访问

Serverless版的Java API 访问的方式和HBase增强版的访问方式保持一致，具体方式如下：

1.获取SDK

HBase Serverless版支持使用HBase-1.x和HBase-2.x版本客户端进行访问，同时需要依赖访问插件alihbase-connector，以支持安全认证、公网访问等能力。用户可以参考（SDK安装方式）

**注1：Serverless Java API 访问需要依赖访问插件alihbase-connector的，需要2.0.7 或者 1.0.7及其以上版本支持。

2.获取用户名和密码

HBase Serverless版使用阿里云认证和ACL的安全体系，使用AccessKey进行权限认证(创建AccessKey)使用方

A screenshot of a management console interface. At the top, there is a navigation bar with icons for notifications, shopping cart, help, and home, followed by the text '简体中文' and a user profile icon. Below this is a sidebar with a user profile icon, a progress bar, and three tabs: '基本资料', '实名认证', and '安全设置'. The main content area lists several options: '安全管控', '访问控制', 'accesskeys' (highlighted with a red box), '会员权益', '会员积分', and '推荐返利后台'. At the bottom, there is a button labeled '退出管理控制台'.

HBase Serverless版支持通过内网(VPC)和公网进行访问，两者使用不同的地址域名，用户可以在集群的控制台

中的“实例访问地址”中看到连接公网和私网地址和对应的端口。

实例 sh-uf678cp9it4c6v82f(HBaseServerless标准版)

最新 申请公网地址

基本信息

ID	sh-uf678cp9it4c6v82f	名称	serverless-test-shanghai-001
地域	cn-shanghai	可用区	cn-shanghai-b
支付类型	按量付费	创建时间	2019年8月29日 11:49:16

实例访问地址

私网	https://sh-uf678cp9it4c6v82f-hbase-serverless-in.hbase.rds.aliyuncs.com:443
公网	https://sh-uf678cp9it4c6v82f-hbase-serverless.hbase.rds.aliyuncs.com:443

VPC列表

VSwitch ID	VPC ID
vsw-uf6vklwqqsu3g3vppwzj	vpc-uf69ptnt4ku64hmu48oi4

目前Serverless Instance 创建时默认只提供内网(VPC)访问，如需公网访问，请参考（Serverless HBase 连接集群）来开启公网链接

注1：公网访问只用作开发调试或者测试，不可用于生产，公网访问下不保障SLA协议。公网带宽及网络延迟都有限，性能会有很大衰退。

4.进行配置连接

在成功获取Serverless HBase 的SDK、用户名、密码、连接地址、端口后，可以通过参照HBase增强版的配置方式（Java API 访问方式）进行配置，将用户名、密码、连接地址、端口换成Serverless版中对应的值即可。

Serverless 读写单元概念

Serverless读写计量单位以CU（Capacity Unit，能力单元）来计算，单行读操作返回数据大小大于4KB，则消耗读CU为实际数据大小按4KB整除向上取整

CU计量详解

单行读操作返回数据大小大于4KB，则消耗读CU = 实际数据大小按4KB整除向上取整。

对于Batch的多行读操作，消耗的读CU为所有单行读操作消耗的CU之和。每单行读操作消耗的读CU按规则1对该行进行计量。

如果是 Scan 的批量读操作，则消耗读CU = 读取到的所有行主键的数据大小与每行实际读取的属性列数据大小之和除以4KB向上取整。

CU计量示例

在某一秒内发生了10次单行读操作

其中5次读操作（每次操作读出当行数据大小为3.78KB），读出的数据大小为(3.78KB按4KB向上取整)*5。

另外5次读操作（每次操作读出当行数据大小为4.26KB），读出的数据大小为(4.26KB按4KB向上取整)*5。

则这一秒内10次单行读操作所实际消耗的读CU值为 $(5 \times 1) + (5 \times 2) = 15$ 。其中，3.78KB向上取整计为1个读CU，4.26KB向上取整计为2个读CU。

使用限制

HBase serverless版支持通过HBase原生API进行访问，但目前在以下几方面的使用存在限制：

- 不支持HBase的系统管理API

HBase Serverless版不支持集群管理相关操作的接口，如assign region、flush、compaction、stopRegionServer等等，用户对集群的日常管理，可以通过控制台和我们提供的集群管理系统完成

不支持Coprocessor

不支持访问底层的HFDS

HBase Serverless版不支持开放底层HDFS，后续会开放有数据导入导出需求，目前也不支持使用Spark分析。

- 不支持用户自定义的Filter

自定义Filter指的是用户将自身实现的Filter类代码封装为jar，上传到HBase的类路径下或者HDFS中，并重启HBase或者动态加载，使之生效。HBase Serverless版不支持此使用方式。

- 暂不支持Phoenix SQL和Solr

目前HBase Serverless版暂不支持Phoenix和Solr

- 请求限制
 - 最大请求大小不超过2M。
 - 最大scan请求大小不超过4M。
 - batch操作最大批量不超过100。

- 表名长度限制 128B。
- namespace长度限制 128B。
- cf长度限制 32B。
- 建表初始化region个数限制 64个。
- 单instance对应全局表数量限制 64张。
- 单instance创建namespace限制 5个。

注1：目前在试用期间会对Server Instance 的访问请求QPS 做出一定限制，建议将访问请求QPS控制在每个Instance 200个以下，后续会逐步放开请求。

Serverless Shell访问

Serverless版HBase Shell 访问的方式和HBase增强版的访问方式保持一致，具体方式如下：

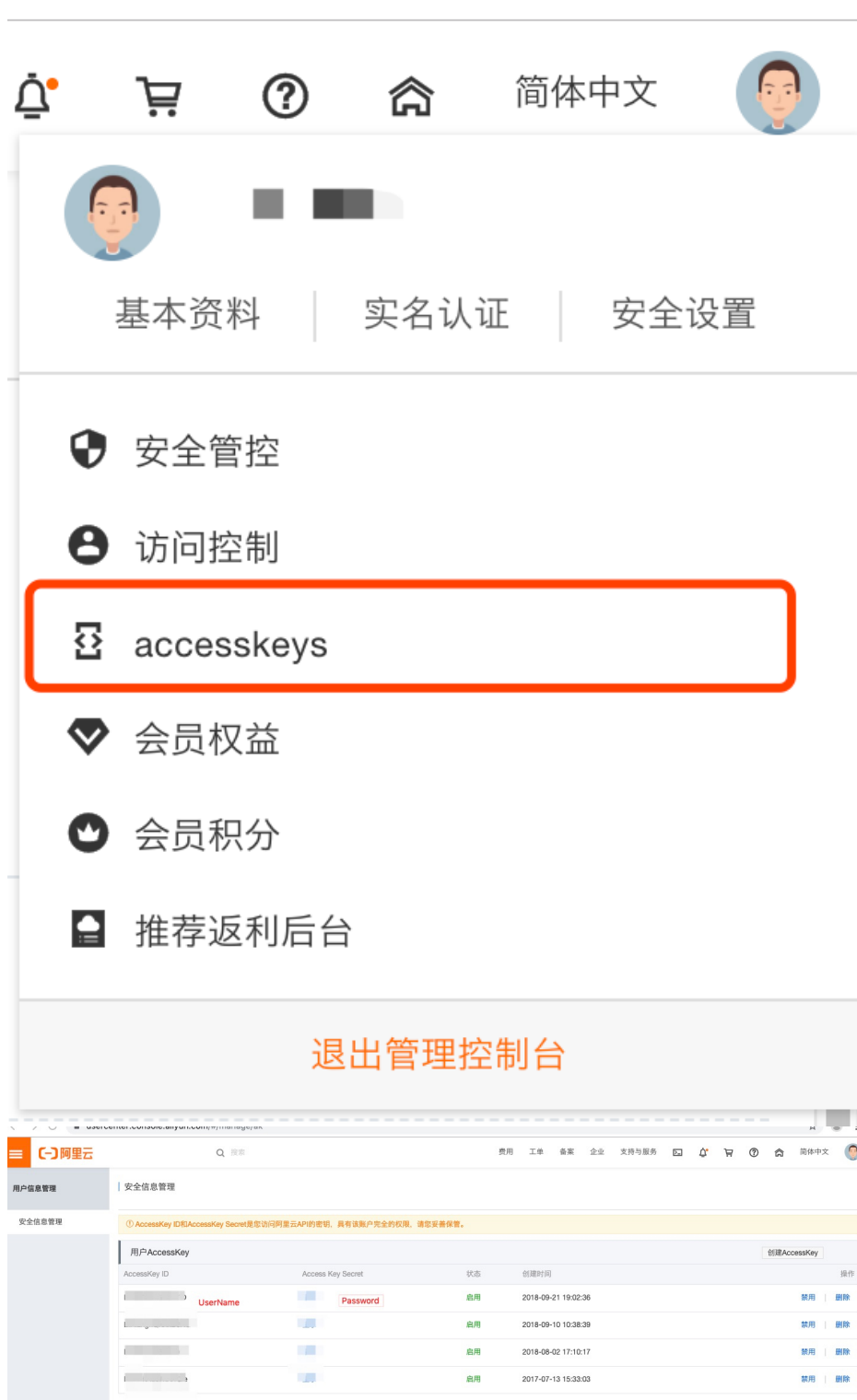
1.获取SDK

HBase Serverless版支持使用HBase-1.x和HBase-2.x版本客户端进行访问，同时需要依赖访问插件alihbase-connector，以支持安全认证、公网访问等能力。用户可以通过参考（[SDK安装方式](#)）

****注1：**Serverless Java API 访问需要依赖访问插件alihbase-connector的，需要2.0.7 或者 1.0.7及其以上版本支持。

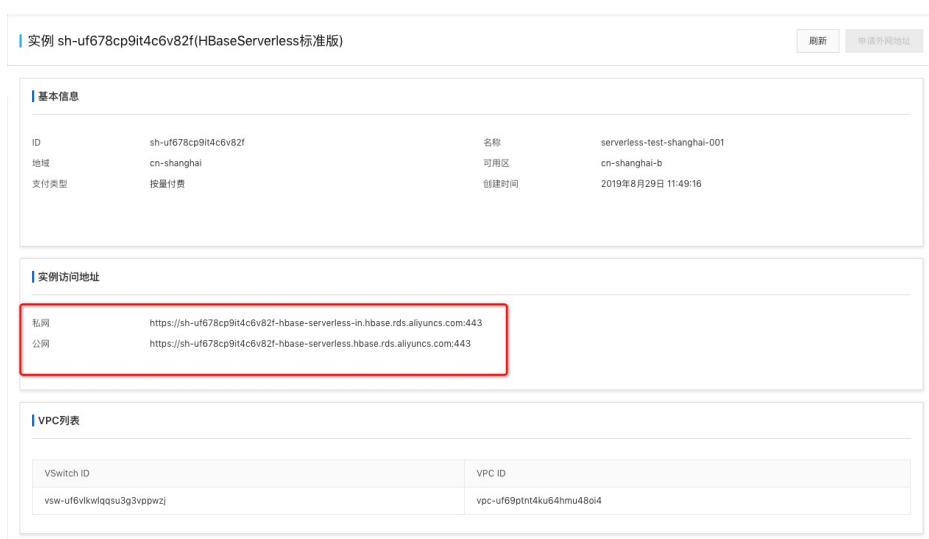
2.获取用户名和密码

HBase Serverless版使用阿里云认证和ACL的安全体系，使用AccessKey进行权限认证(创建AccessKey)使用方式详见Java API访问。也可以直接在阿里云的控制台上获取。如下图所示



3. 获取公网私网的地址端口

HBase Serverless版支持通过内网(VPC)和公网进行访问，两者使用不同的地址域名，用户可以在集群的控制台中的“实例访问地址”中看到连接公网和私网地址和对应的端口。



目前Serverless Instance 创建时默认只提供内网(VPC)访问，如需公网访问，请参考（Serverless HBase 连接集群）来开启公网链接

注1：公网访问只用作开发调试或者测试，不可用于生产，公网访问下不保障SLA协议。公网带宽及网络延迟都有限，性能会有很大衰退。

4.进行配置连接

在成功获取Serverless HBase 的SDK、用户名、密码和获取连接地址、端口后，可以通过参照HBase增强版的配置方式（shell 访问方式）进行配置，将HBase增强版中的用户名、密码和连接地址、端口换成Serverless中对应的值即可。

常见问题

创建Serverless HBase 所需的VPC和VSwitch

目前Serverless版本只支专有网络，需要提前配置好VPC和Vswtich，如何配置对应Region的VPC和所载Zone的VSwitich

- 1.明确所需要创建的VPC和VSwitich的Region和Zone, 打开HBase 售卖页面，找出对应的售卖页面的Region 和 Zone，如下图所示

集群版包年包月	集群版按量计费	单节点包年包月	单节点按量计费
---------	---------	---------	---------

云HBase推出全新Serverless模式服务，按请求、存储使用量弹性计费，极大降低消费门槛，详情请见Serverless基本介绍，欢迎申请开通免费试用。

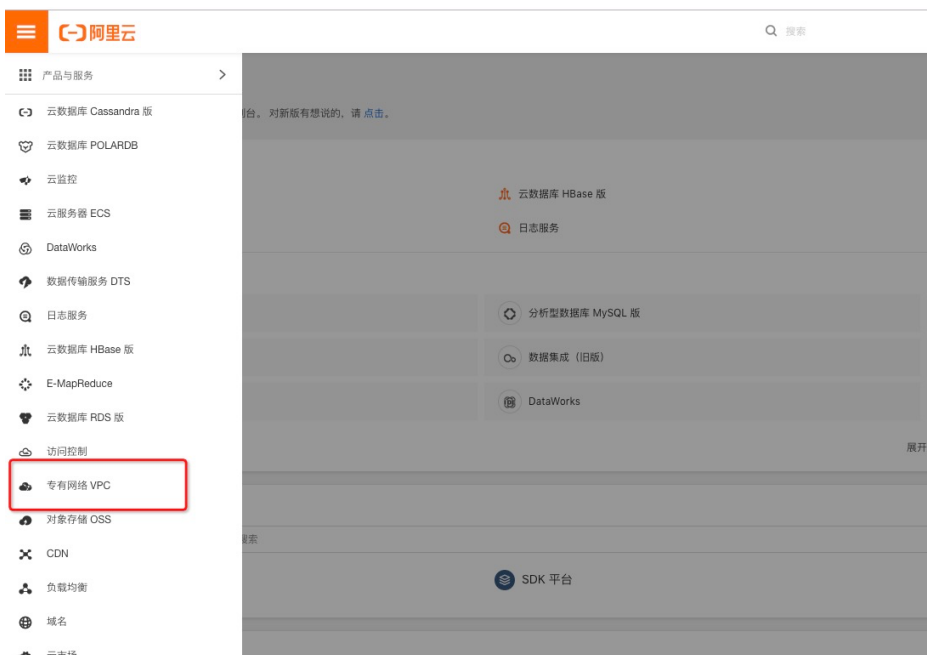
服务	HBase	Spark(分析)	OpenTSDB(时序)	Ganos(时空)	GraphDB(图)	BDS(数据同步)
服务类型	企业标准版	性能增强版	Serverless版			
地域	华东1 (杭州)	华东2 (上海)	华北2 (北京)	华南1 (深圳)	新加坡	
可用区	华东 2 可用区 B					
版本	2.0					

Region

Zone

不同地域之间的产品内网不互通；订购后不支持更换地域，请谨慎选择

- 2.打开VPC的控制台，选择对应的Region, 点击创建专有网络



根据步骤1中选定的地域，选择上海region ,然后点击创建专有网络



- 3 根据步骤1中显示的可用区，选择对应的vswtich 所在的区域,同时配置好名称，网段等其他选项具体可以参考VPC配置方法和VSwitch创建方法

i. 创建成功后，回到HBase Serverless 购买页面，就可以看到之前创建的VPC 和 VSwitch 来开通 HBase Serverless

16

如何创建和获取Serverless HBase用户名和密码

如何获取Serverless HBase用户名和密码？

Serverless HBase 的后台用户验证系统采用了阿里云统一的AK体系，配置文件中的用户名和密码对应着账号的AccessKey ID和AccessKey Secret，请执行以下步骤：

1. 登录阿里云管理控制台。
2. 如下图所示，将鼠标移至右上方的账号管理图标，然后单击accesskeys。



注意：提示信息中的云账号AccessKey是您访问阿里云API的密钥，具有该账户完全的权限，请务必妥善保管。请勿通过任何方式（如Github等）将AccessKey公开至外部渠道，以免被恶意利用而造成安全威胁。强烈建议您遵循阿里云安全最佳实践，使用RAM子用户AccessKey来进行API调用。

如何创建RAM子账号并获取RAM子账号的AccessKey ID及AccessKey Secret？

详细请参见：创建 RAM 用户

如何使用获取RAM子账号的AccessKey ID及AccessKey Secret？

在配置文件中，将获取的AccessKEY ID 和 Secret 配置到对应的配置文件或者代码中。

Java 代码示例：

```
// 新建一个Configuration
Configuration conf = HBaseConfiguration.create();
// 将HBase底层Connection实现替换成HBase增强版专用的AliHBaseUEConnection
conf.set("hbase.client.connection.impl", AliHBaseUEConnection.class.getName());
// 集群的连接地址(注意公网地址和VPC内网地址)
conf.set("hbase.client.endpoint", "HOST:PORT");
// 设置用户名密码，AccessKey ID:AccessKey Secret，可根据实际情况调整
conf.set("hbase.client.username", "AccessKey_ID")
conf.set("hbase.client.password", "AccessKey_Secret")
```

配置文件例子：

```
<configuration>
<property>
<name>hbase.client.connection.impl</name>
<value>com.alibaba.hbase.client.AliHBaseUEConnection</value>
</property>
<!--
集群的连接地址(注意公网地址和VPC内网地址)
-->
<property>
<name>hbase.client.endpoint</name>
<value>HOST:PORT</value>
</property>
<!--
设置用户名密码，AccessKEY ID:AccessKEY Secret，可根据实际情况调整
-->
<property>
<name>hbase.client.username</name>
<value>AccessKEY ID</value>
</property>
<property>
<name>hbase.client.password</name>
<value>AccessKEY Secret</value>
</property>
</configuration>
```