

表格存储服务

# 快速入门

文档版本 24  
发布日期 2024-04-15



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

# 华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： [support@huawei.com](mailto:support@huawei.com)

客户服务电话： 4008302118

# 安全声明

## 漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

---

## 目录

---

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1 HBase 快速入门.....      | 1  |
| 2 Doris 快速入门.....      | 7  |
| 3 ClickHouse 快速入门..... | 15 |

# 1 HBase 快速入门

HBase是一个高可靠、高性能、面向列、可伸缩的分布式存储系统。本章节提供从零开始使用HBase的操作指导：通过HBase Shell命令实现创建表，往表中插入数据，修改表，读取表数据，删除表中数据以及删除表的功能。

## 背景信息

假定用户开发一个应用程序，用于管理企业中的使用A业务的用户信息，使用HBase客户端实现A业务操作流程如下：

- 创建用户信息表user\_info。
- 在用户信息中新增用户的学历、职称信息。
- 根据用户编号查询用户姓名和地址。
- 根据用户姓名进行查询。
- 用户销户，删除用户信息表中该用户的数据。
- A业务结束后，删除用户信息表。

表 1-1 用户信息

| 编号          | 姓名 | 性别     | 年龄 | 地址                  |
|-------------|----|--------|----|---------------------|
| 12005000201 | A  | Male   | 19 | Shenzhen, Guangdong |
| 12005000202 | B  | Female | 23 | Shijiazhuang, Hebei |
| 12005000203 | C  | Male   | 26 | Ningbo, Zhejiang    |
| 12005000204 | D  | Male   | 18 | Xiangyang, Hubei    |
| 12005000205 | E  | Female | 21 | Shangrao, Jiangxi   |
| 12005000206 | F  | Male   | 32 | Zhuzhou, Hunan      |
| 12005000207 | G  | Female | 29 | Nanyang, Henan      |
| 12005000208 | H  | Female | 30 | Kaixian, Chongqing  |
| 12005000209 | I  | Male   | 26 | Weinan, Shaanxi     |

| 编号          | 姓名 | 性别   | 年龄 | 地址               |
|-------------|----|------|----|------------------|
| 12005000210 | J  | Male | 25 | Dalian, Liaoning |

## 步骤一：购买 HBase 集群

1. 登录表格存储服务控制台。
2. 在控制台左上角选择区域。
3. 单击“集群管理”进入集群管理界面。
4. 单击集群管理界面右上角的“购买集群”，进入购买集群页面配置相关参数（安全组规则配置端口请参见表1-2）。
5. 单击“立即购买”，进入确认规格页面，确认无误，单击“完成”。
6. 返回集群列表查看创建集群进度，当集群状态为“服务中”时，集群创建成功，详细参见[创建HBase集群](#)。


表 1-2 自定义安全规则组

| 方向  | 协议  | 端口/范围 | 源地址/安全组                     | 用途                       |
|-----|-----|-------|-----------------------------|--------------------------|
| 出方向 | 全部  | 全部    | 0.0.0.0/0                   | 出方向放行                    |
| 入方向 | TCP | 16000 | CloudTable<br>HBase集群所在的安全组 | HMaster RPC端口            |
|     | TCP | 16020 |                             | RegionServer RPC端口       |
|     | TCP | 2181  |                             | 监听ZooKeeper客户端连接<br>监听端口 |
|     | TCP | 2888  |                             | Follower连接监听端口           |
|     | TCP | 3888  |                             | ZooKeeper选举端口            |
|     | TCP | 2000  |                             | Hagent访问端口               |

## 步骤二：下载 HBase 客户端

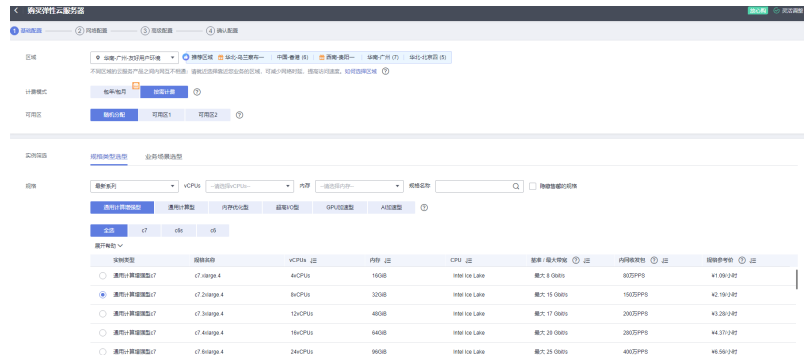
1. 登录表格存储服务控制台。
2. 在控制台左上角选择区域。
3. 单击“帮助”，进入帮助页面。
4. 单击帮助页面右侧“常用链接 > hbase客户端下载”（根据版本下载客户端），下载客户端安装包。

## 步骤三：准备弹性云服务

1. 购买弹性云服务器。
  - a. 登录ECS控制台。
  - b. 单击管理控制台左上角的 ，选择区域。

- c. 单击左侧的服务列表图标，选择“计算 > 弹性云服务器 ECS”。
- d. 单击“购买弹性云服务器”。
- e. 配置弹性云服务器参数。
  - i. 选择CPU架构和规格。

图 1-1 规格图



- ii. 选择镜像和磁盘规格。

图 1-2 选择镜像和磁盘规格



2. 单击下一步：网络配置。
  - a. 选择VPC和安全组。

图 1-3 VPC 图



- ii. 选择购买弹性公网IP, 公网带宽选择“按流量计费”。

图 1-4 公网 IP 图

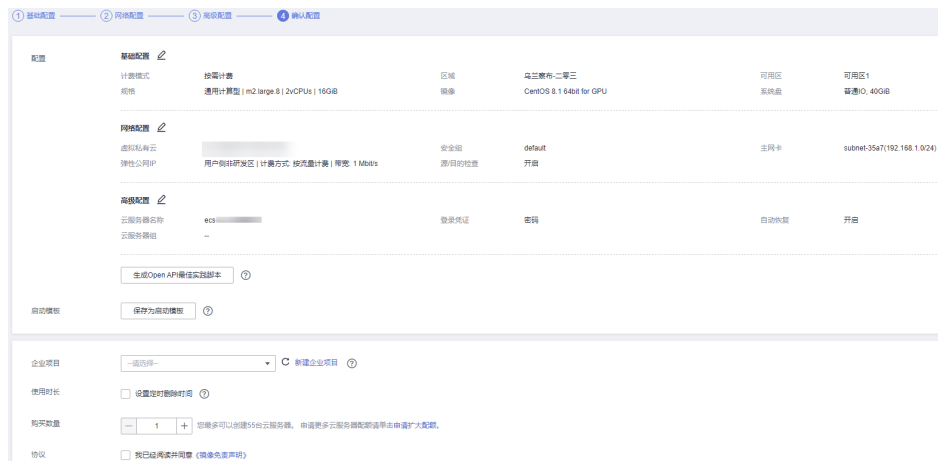
- 单击下一步“高级配置”。
- 配置云服务器名称和密码。

图 1-5 高级配置

- 单击下一步“确认配置”，确认配置参数。



图 1-6 确认配置参数页面



5. 选择“企业项目”，勾选“协议”，确认配置信息后，单击“立即购买”。
6. 返回弹性云服务器列表页面，查看弹性云服务器的创建进度。当弹性云服务器的状态为“运行中”时，表示创建完成。

## 步骤四：安装客户端

安装客户端有一键部署客户端、手动安装部署两种方法，此处使用手动安装部署。

1. 使用SSH登录工具（如PuTTY）通过“弹性IP”远程登录到Linux弹性云服务器。具体登录操作步骤请参见《弹性云服务器用户指南》中的“[登录Linux弹性云服务器 > SSH密码方式登录](#)”。
2. 将步骤二中下载的客户端传输到Linux弹性云服务器。
3. 登录后执行如下命令解压安装包：

```
cd <客户端安装包存放路径>
tar xzvf hbase-1.3.1-bin.tar.gz
cd <客户端安装包存放路径>
tar xzvf hbase-2.4.14-bin.tar.gz
```

其中，<客户端安装包存放路径>请替换为实际的客户端存放路径。

4. 配置zookeeper地址到配置文件。在客户端解压目录下，打开“hbase/conf/hbase-site.xml”文件，配置如下参数：
  - a. “hbase.zookeeper.quorum”：该参数值为在集群管理列表中查找的对应集群的“ZK链接地址”。

登录表格存储服务管理控制台，在左侧导航树单击“集群管理”，然后在集群列表中找到所需要的集群，并获取相应的“ZK链接地址”，配置在“hbase/conf/hbase-site.xml”文件，请参见图1-8。

图 1-7 查看 zk 链接地址



图 1-8 配置 ZK 地址

```
<configuration>
<property>
<name>hbase.zookeeper.quorum</name>
<value>xx-zk1.cloudtable.com,xx-zk2.cloudtable.com,xx-zk3.cloudtable.com</value>
</property>
```

- b. 检查是否存在该配置项“mapreduce.cluster.local.dir”，如果不存在，请添加该配置项。

配置示例如下：

```
<configuration>
<property>
<name>hbase.zookeeper.quorum</name>
<value>xxx-zk1.cloudtable.com,xxx-zk2.cloudtable.com,xxx-zk3.cloudtable.com</value>
</property>

<property>
<name>mapreduce.cluster.local.dir</name>
<value>${hadoop.tmp.dir}/mapred/local</value>
</property>
</configuration>
```

5. 启动Shell访问集群。执行“bin/hbase shell”，启动Shell访问集群。

## 步骤五：运行 HBase 客户端命令，实现 A 业务

1. 根据表1-1创建用户信息表user\_info并添加相关数据。

```
create 'user_info',{NAME => 'i'}
```

以增加编号12005000201的用户信息为例，其他用户信息参照如下命令依次添加：

```
put 'user_info','12005000201','i:name','A'
put 'user_info','12005000201','i:gender','Male'
put 'user_info','12005000201','i:age','19'
put 'user_info','12005000201','i:address','Shenzhen, Guangdong'
```

2. 在用户信息表user\_info中新增用户的学历、职称信息。

以增加编号为12005000201的用户的学历、职称信息为例，其他用户类似。

```
put 'user_info','12005000201','i:degree','master'
put 'user_info','12005000201','i:pose','manager'
```

3. 根据用户编号查询用户姓名和地址。

以查询编号为12005000201的用户姓名和地址为例，其他用户类似。

```
scan 'user_info',
{STARTROW=>'12005000201',STOPROW=>'12005000201',COLUMNS=>['i:name','i:address']}
```

4. 根据用户姓名进行查询。

以查询A用户信息为例，其他用户类似。

```
scan 'user_info',{FILTER=>"SingleColumnValueFilter('i','name',=,'binary:A')"}
```

5. 删除用户信息表中该用户的数据。

所有用户的数据都需要删除，以删除编号为12005000201的用户数据为例，其他用户类似。

```
delete 'user_info','12005000201','i'
```

6. 删除用户信息表。

```
disable 'user_info';drop 'user_info'
```

# 2 Doris 快速入门

Doris是一个基于MPP架构的高性能、实时的分析型数据库，以极速易用的特点被人们所熟知，仅需亚秒级响应时间即可返回海量数据下的查询结果，不仅可以支持高并发的点查询场景，也能支持高吞吐的复杂分析场景。本章节提供从零开始使用Doris操作指导：通过MySQL命令实现创建表，往表中插入数据，修改表，读取表数据，删除表中数据以及删除表的功能。

## 背景信息

假定这是一张记录用户访问某商品页面行为的表信息，使用MySQL客户端实现业务操作：

- 创建用户信息表example\_tbl。
- 在用户信息中新增访问时间、城市、性别、停留时长、花费。
- 根据用户user\_id查询用户的基本信息。
- 业务结束后，删除用户信息表。

表 2-1 原始数据

| user_id | date       | city | age | sex | last_visit_date     | cost | max_dwell_time | min_dwell_time |
|---------|------------|------|-----|-----|---------------------|------|----------------|----------------|
| 10000   | 2017-10-01 | A    | 20  | 0   | 2017-10-01 06:00:00 | 20   | 10             | 10             |
| 10000   | 2017-10-01 | A    | 20  | 0   | 2017-10-01 07:00:00 | 15   | 2              | 2              |
| 10001   | 2017-10-01 | A    | 30  | 1   | 2017-10-01 17:05:45 | 2    | 22             | 22             |

| user_id | date       | city | age | sex | last_visit_date     | cost | max_dwell_time | min_dwell_time |
|---------|------------|------|-----|-----|---------------------|------|----------------|----------------|
| 10002   | 2017-10-02 | B    | 20  | 1   | 2017-10-02 12:59:12 | 200  | 5              | 5              |
| 10003   | 2017-10-02 | C    | 32  | 0   | 2017-10-02 11:20:00 | 30   | 11             | 11             |
| 10004   | 2017-10-01 | D    | 35  | 0   | 2017-10-01 10:00:15 | 100  | 3              | 3              |
| 10004   | 2017-10-03 | D    | 35  | 0   | 2017-10-03 10:20:22 | 11   | 6              | 6              |

- 字段含义说明。

表 2-2 参数说明

| 数据                  | 说明                     |
|---------------------|------------------------|
| 10000               | 用户id, 每个用户唯一识别id。      |
| 2017-10-01          | 数据入库时间, 精确到日期。         |
| A                   | 用户所在城市。                |
| 20                  | 用户年龄。                  |
| 0                   | 性别男 (1代表女性)。           |
| 2017-10-01 06:00:00 | 用户本次访问该页面的时间, 精确到秒。    |
| 20                  | 用户本次访问产生的消费。           |
| 10                  | 用户本次访问, 驻留该页面的时间。      |
| 10                  | 用户本次访问, 驻留该页面的时间 (冗余)。 |

## 步骤一：购买 Doris 集群

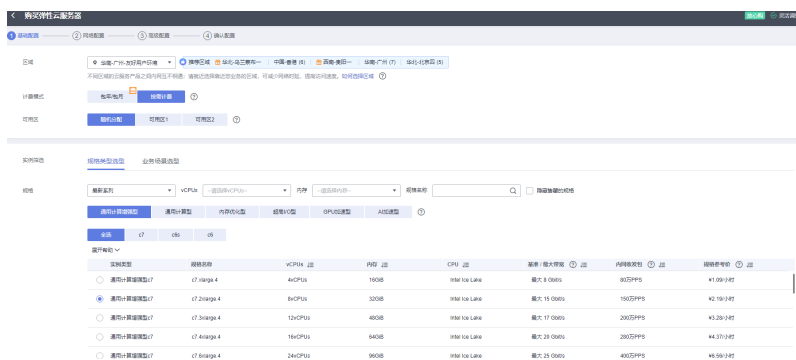
1. 登录表格存储服务控制台。
2. 在控制台左上角选择区域。

3. 单击“集群管理”进入集群管理界面。
4. 单击集群管理界面右上角的“购买集群”，进入购买集群页面配置相关参数。
5. 单击“立即购买”，进入确认规格页面，确认无误，单击“完成”。
6. 返回集群列表查看创建集群进度，当集群状态为“服务中”时，集群创建成功，详细参见[创建Doris集群](#)。

## 步骤二：准备弹性云服务

1. 购买弹性云服务器。
  - a. 登录ECS控制台。
  - b. 单击管理控制台左上角的📍，选择区域。
  - c. 单击左侧的服务列表图标，选择“计算 > 弹性云服务器 ECS”。
  - d. 单击“购买弹性云服务器”。
  - e. 配置弹性云服务器参数。
    - i. 选择CPU架构和规格。

图 2-1 规格图



- ii. 选择镜像和磁盘规格。

图 2-2 选择镜像和磁盘规格



2. 单击下一步：网络配置。
  - a. 选择VPC和安全组。

图 2-3 VPC 图



- b. 选择购买弹性公网IP, 公网带宽选择“按流量计费”。

图 2-4 公网 IP 图



- 3. 单击下一步“高级配置”。  
配置云服务器名称和密码。

图 2-5 高级配置

云服务器名称   允许重名

购买多台云服务器时，支持自动增加数字后缀命名或者自定义规则命名。 ?

描述

0/85

登录凭证

用户名 root

密码 请牢记密码，如忘记密码可登录ECS控制台重置密码。

确认密码

---

云备份 使用云备份服务，需购买备份存储库，存储库是存放服务器产生的备份副本的容器。

?

备份可以帮助您在服务器故障时恢复数据，为了您的数据安全，强烈建议您启用备份。

---

云服务器组（可选）  ?

C

[新建云服务器组](#)

- 单击下一步“确认配置”，确认配置参数。

图 2-6 确认配置参数页面

① 基础配置 ② 网络配置 ③ 高级配置 ④ 确认配置

配置

|      |   |              |             |                                |                 |
|------|---|--------------|-------------|--------------------------------|-----------------|
| 基础配置 | 计费模式: 按需计费<br>规格: 通用计算型 (m2.large)   2vCPU   16GB | 区域: 华东-上海三   | 可用区: 可用区1   | 可用区: 可用区1                      | 系统盘: 普通IO, 40GB |
| 网络配置 | 虚拟私有云: 用户网络研发区   计费方式: 按流量计费   带宽: 1 Mbit/s       | 安全组: default | 弹性公网IP: 主网卡 | 子网: subnet-35a71192-168-1-0240 | 源/目的检查: 开启      |
| 高级配置 | 云服务器名称: ecs-2615                                  | 登录凭证: 密码     | 云备份: 自动恢复   | 云启动脚本: 开启                      |                 |

生成Open API鉴权实例脚本 ?

启动脚本:  ?

企业项目:  C [新建企业项目](#) ?

使用时长:  设置定时删除的周期 ?

购买数量:  您最多可以创建5台云服务器，非弹性云服务器创建数量由申请扩容配额。

协议:  我已阅读并接受 (请参见法律声明)

- 选择“企业项目”，勾选“协议”，确认配置信息后，单击“立即购买”。
- 返回弹性云服务器列表页面，查看弹性云服务器的创建进度。当弹性云服务器的状态为“运行中”时，表示创建完成。

### 步骤三：安装 Doris 客户端

用户在弹性云服务器里可以通过手动安装客户端的方法安装客户端。

1. 使用SSH登录工具（如PuTTY）通过“弹性IP”远程登录到Linux弹性云服务器。  
具体登录操作步骤请参见《弹性云服务器用户指南》中的“[登录Linux弹性云服务器 > SSH密码方式登录](#)”。
2. 将客户端传输到Linux弹性云服务器。
3. 登录后执行以下命令解压安装包。  

```
cd <客户端安装包存放路径>
tar xzvf 客户端压缩包名
```

#### 📖 说明

操作[步骤](#)提到的“<客户端安装包存放路径>”请替换为实际的客户端存放路径。

4. 进入bin目录。  

```
cd mysql-5.7.22-linux-glibc2.12-x86_64/bin/
```
5. 然后执行下面的命令连接Doris集群（为http连接方式，https连接请参见[Doris安全通道](#)）。  

```
./mysql -uadmin -p<password> -h集群内网地址 -P端口
```

#### 📖 说明

- 集群内网地址：集群详情页面中集群访问地址，这里替换成您自己购买的集群的访问地址（FE节点的访问地址，都可以访问集群）。
- *password*为您购买集群时设置的密码，如果有特殊符号，特殊符号前面需要\进行转义，如果密码整体用单引号括起来，则特殊字符不需要转义。
- 端口：FE上的mysql server端口，[表2-3](#)。

表 2-3 自定义安全规则组

| 方向  | 策略 | 协议端口/范围 | 类型                 | 目的/源地址                       | 用途                  |
|-----|----|---------|--------------------|------------------------------|---------------------|
| 出方向 | 允许 | 全部      | IPv4/<br>IPv6      | 0.0.0.0/0                    | 出方向放行。              |
| 入方向 | 允许 | 9030    |                    | CloudTable<br>Doris集群所在的安全组。 | FE上的mysql server端口。 |
|     | 允许 | 8030    |                    | FE上的http server端口。           |                     |
|     | 允许 | 8040    |                    | BE上的http server的端口。          |                     |
|     | 允许 | 8050    | FE上的https server端口 |                              |                     |

### 步骤四：执行 MySQL 命令插入数据

1. 创建一个数据库。  

```
CREATE DATABASE demo;
```
2. 创建数据表



- 使用数据库。

```
USE demo;
```

- 创建表。

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS demo.example_tbl
(
  `user_id` LARGEINT NOT NULL COMMENT "用户id",
  `date` DATE NOT NULL COMMENT "数据插入日期时间",
  `city` VARCHAR(20) COMMENT "用户所在城市",
  `age` SMALLINT COMMENT "用户年龄",
  `sex` TINYINT COMMENT "用户性别",
  `last_visit_date` DATETIME REPLACE DEFAULT "1970-01-01 00:00:00" COMMENT "用户最后一次访问时间",
  `cost` BIGINT SUM DEFAULT "0" COMMENT "用户总消费",
  `max_dwll_time` INT MAX DEFAULT "0" COMMENT "用户最大停留时间",
  `min_dwll_time` INT MIN DEFAULT "99999" COMMENT "用户最小停留时间"
)
AGGREGATE KEY(`user_id`, `date`, `city`, `age`, `sex`)
DISTRIBUTED BY HASH(`user_id`) BUCKETS 1
PROPERTIES (
  "replication_allocation" = "tag.location.default: 1"
);
```

- 3. 插入数据。

```
INSERT INTO demo.example_tbl
(user_id,date,city,age,sex,last_visit_date,cost,max_dwll_time,min_dwll_time)
VALUES('10000','2017-10-01','A','20','0','2017-10-01 07:00:00','35','10','2'),
('10001','2017-10-01','A','30','1','2017-10-01 17:05:45','2','22','22'),
('10002','2017-10-02','B','20','1','2017-10-02 12:59:12','200','5','5'),
('10003','2017-10-02','C','32','0','2017-10-02 11:20:12','30','11','11'),
('10004','2017-10-01','D','35','0','2017-10-01 10:00:15','100','3','3'),
('10004','2017-10-03','D','35','0','2017-10-03 10:20:22','11','6','6');
```

- 4. 查询数据。

- 我们上面完成了建表，输数据导入，下面我们就可以体验Doris的数据快速查询分析能力。

```
mysql> SELECT * FROM
demo.example_tbl;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| user_id | date      | city | age | sex | last_visit_date | cost | max_dwll_time | min_dwll_time |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10000   | 2017-10-01 | A    | 20  | 0   | 2017-10-01 07:00:00 | 35   | 10            | 2            |
| 10001   | 2017-10-01 | A    | 30  | 1   | 2017-10-01 17:05:45 | 2    | 22            | 22           |
| 10002   | 2017-10-02 | B    | 20  | 1   | 2017-10-02 12:59:12 | 200  | 5             | 5            |
| 10003   | 2017-10-02 | C    | 32  | 0   | 2017-10-02 11:20:12 | 30   | 11            | 11           |
| 10004   | 2017-10-01 | D    | 35  | 0   | 2017-10-01 10:00:15 | 100  | 3             | 3            |
| 10004   | 2017-10-03 | D    | 35  | 0   | 2017-10-03 10:20:22 | 11   | 6             | 6            |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.02 sec)
```

- 查看指定城市信息。

```
mysql> SELECT * FROM demo.example_tbl where city='B';
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| user_id | date      | city | age | sex | last_visit_date | cost | max_dwll_time | min_dwll_time |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10002   | 2017-10-02 | B    | 20  | 1   | 2017-10-02 12:59:12 | 200  | 5             | 5            |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.10 sec)
```

- 5. 删除数据。

- a. 删除指定行数据。

```
mysql> DELETE FROM demo.example_tbl WHERE user_id = 10003;
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)
{'label':'delete_77ed273a-a052-4d64-bac0-23916b698003', 'status':'VISIBLE', 'txnId':'39'}
```

- b. 删除表。

```
mysql> DROP TABLE demo.example_tbl;  
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

# 3 ClickHouse 快速入门

ClickHouse为您提供方便易用、灵活稳定的云端ClickHouse托管服务。只需要几分钟，便可完成海量数据查询数据仓库的搭建，简单轻松地完成对数据的实时查询分析，提升数据价值挖掘的整体效率。云数据仓库ClickHouse是一种基于MPP（大规模并行处理）架构的数仓服务，基于ClickHouse优异的查询性能，查询效率数倍于传统数据仓库。

## 背景信息

假定这是一张学生成绩表信息，使用客户端实现业务操作：

- 创建用户信息表demo\_t。
- 在用户信息中新增访问性别、科目。
- 根据用户user\_id查询用户的基本信息。
- 业务结束后，删除用户信息表。

表 3-1 成绩表

| user_id | name | sex | subject | score | time                   |
|---------|------|-----|---------|-------|------------------------|
| 10000   | A    | 1   | 语文      | 89    | 2023-07-01<br>09:00:00 |
| 10001   | B    | 0   | 数学      | 132   | 2023-07-01<br>09:00:00 |
| 10002   | C    | 0   | 数学      | 90    | 2023-07-02<br>09:00:00 |
| 10003   | D    | 0   | 英语      | 120   | 2023-07-01<br>14:00:00 |
| 10004   | E    | 1   | 语文      | 101   | 2023-07-01<br>09:00:00 |
| 10005   | F    | 1   | 语文      | 110   | 2023-07-01<br>09:00:00 |

表 3-2 参数说明

| 参数                     | 说明               |
|------------------------|------------------|
| 10000                  | 用户id，每个用户唯一识别id。 |
| 2023-07-01<br>09:00:00 | 数据入库时间。          |
| A                      | 学生姓名。            |
| 1                      | 性别女（0代表男生）。      |
| 语文                     | 代表学科。            |
| 89                     | 代表学成绩。           |

### 步骤一：购买 ClickHouse 集群

1. 登录表格存储服务控制台。
2. 在控制台左上角选择区域。
3. 单击“集群管理”进入集群管理界面。
4. 单击集群管理界面右上角的“购买集群”，进入购买集群页面配置相关参数。
5. 单击“立即购买”，进入确认规格页面，确认无误，单击“完成”。
6. 返回集群列表查看创建集群进度，当集群状态为“服务中”时，集群创建成功，详细参见[创建ClickHouse集群](#)。

### 步骤二：下载 ClickHouse 客户端

1. 登录表格存储服务控制台。
2. 在控制台左上角选择区域。
3. 单击“帮助”，进入帮助页面。
4. 单击帮助页面右侧“常用链接 > ClickHouse客户端下载”，下载客户端安装包。

### 步骤三：准备弹性云服务


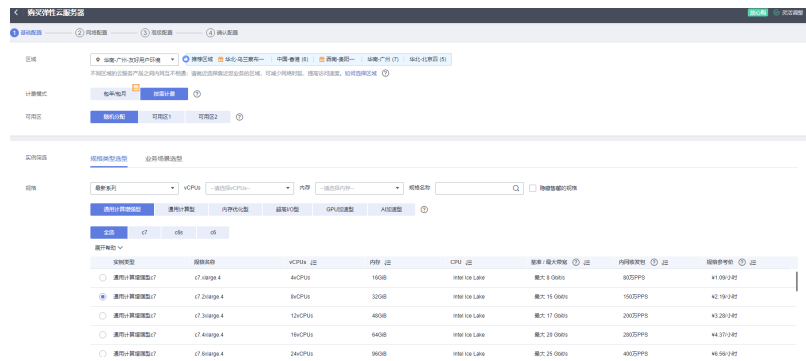
1. 购买弹性云服务器。
  - a. 登录ECS控制台。
  - b. 单击管理控制台左上角的，选择区域。
  - c. 单击左侧的服务列表图标，选择“计算 > 弹性云服务器 ECS”。
  - d. 单击“购买弹性云服务器”。
  - e. 配置弹性云服务器参数。
    - i. 选择CPU架构和规格。

图 3-1 规格图



ii. 选择镜像和磁盘规格。

图 3-2 选择镜像和磁盘规格



2. 单击下一步：网络配置。

a. 选择VPC和安全组。

图 3-3 VPC 图



b. 选择购买弹性公网IP，公网带宽选择“按流量计费”。

图 3-4 公网 IP 图



3. 单击下一步“高级配置”。

配置云服务器名称和密码。

图 3-5 高级配置

云服务器名称   允许重名

购买多台云服务器时，支持自动增加数字后缀命名或者自定义规则命名。 ?

描述

0/85

登录凭证

用户名 root

密码 请牢记密码，如忘记密码可登录ECS控制台重置密码。

确认密码

---

云备份 使用云备份服务，需购买备份存储库，存储库是存放服务器产生的备份副本的容器。

?

备份可以帮助您在服务器故障时恢复数据，为了您的数据安全，强烈建议您启用备份。

---

云服务器组（可选）  ?

C

[新建云服务器组](#)

- 单击下一步“确认配置”，确认配置参数。

图 3-6 确认配置参数页面

① 基础配置 ② 网络配置 ③ 高级配置 ④ 确认配置

配置

|      |  |                             |   |                                 |
|------|--|-----------------------------|---|---------------------------------|
| 基础配置 | <p>计费模式 <a href="#">按需计费</a></p> <p>规格 <a href="#">通用计算型 (m2.large)   2vCPU   16GB</a></p>             | 区域 <a href="#">华东-北京-三</a>  | 可用区 <a href="#">可用区1</a>                        | 可用区1 <a href="#">普通IO, 40GB</a> |
| 网络配置 | <p>虚拟私有云 <a href="#">用户网络研发区   计费方式: 按流量计费   带宽: 1 Mbit/s</a></p> <p>弹性公网IP <a href="#">弹性公网IP</a></p> | 安全组 <a href="#">default</a> | 公网IP <a href="#">subnet-35a71192-168-1-0-24</a> |                                 |
| 高级配置 | <p>云服务器名称 <a href="#">ecs-2615</a></p> <p>云服务器组 <a href="#">-</a></p>                                  | 登录凭证 <a href="#">密码</a>     | 自动恢复 <a href="#">关闭</a>                         |                                 |

?

启动策略  ?

---

企业项目  C [新建企业项目](#) ?

使用时长  [设置定时删除的奇](#) ?

购买数量  [+](#) 您最多可以创建5台云服务器，非付费云服务器创建成功后单击“扩容”按钮。

协议  [我已阅读并接受 \(请参见法律声明\)](#)

- 选择“企业项目”，勾选“协议”，确认配置信息后，单击“立即购买”。
- 返回弹性云服务器列表页面，查看弹性云服务器的创建进度。当弹性云服务器的状态为“运行中”时，表示创建完成。

## 步骤四：安装 ClickHouse 客户端

用户在弹性云服务器里可以通过手动安装客户端的方法安装客户端。

1. 使用SSH登录工具（如PuTTY）通过“弹性IP”远程登录到Linux弹性云服务器。  
具体登录操作步骤请参见《弹性云服务器用户指南》中的“[登录Linux弹性云服务器 > SSH密码方式登录](#)”。
2. 将[步骤二](#)中下载的客户端传输到Linux弹性云服务器。
3. 安装客户端，连接集群。
  - a. 使用SSH登录工具，通过弹性IP远程登录到Linux弹性云服务器。  
具体登录操作步骤请参见《弹性云服务器用户指南》中的“[SSH密码方式登录](#)”。
  - b. 进入SSH工具的根目录。  
`cd /`
  - c. 在根目录中新建一个文件夹。  
`mkdir 文件夹名`
  - d. 进入新建的目录中。  
`cd /文件夹名/`
  - e. 将客户端放在新建的目录下。
  - f. 解压客户端。  
`tar -zxf 客户端包名`
  - g. 加载so。  
`sh install.sh`
  - h. 进入bin目录，加权限。  
`cd bin/`  
加权限。  
`chmod 700 clickhouse`
  - i. 然后执行以下命令连接ClickHouse集群，端口  
非安全集群连接命令  
`./clickhouse client --host 集群内网地址 --port 端口 --user admin --password password`  
安全集群连接命令，详细操作请参见[安全集群连接步骤](#)。  
`./clickhouse client --host 集群内网地址 --port 端口 --user admin --password password --secure --config-file /root/config.xml`

### 📖 说明

- 集群内网地址：集群详情页面中集群访问地址，这里替换成您自己购买的集群的访问地址。
- password为您购买集群时设置的密码，如果有特殊符号，特殊符号前面需要\进行转义，如果密码整体用单引号括起来，则特殊字符不需要转义。

表 3-3 自定义安全规则组

| 方向  | 策略 | 协议端口/范围 | 类型            | 目的/源地址    | 用途     |
|-----|----|---------|---------------|-----------|--------|
| 出方向 | 允许 | 全部      | IPv4/<br>IPv6 | 0.0.0.0/0 | 出方向放行。 |

| 方向  | 策略 | 协议端口/范围 | 类型 | 目的/源地址                            | 用途                    |
|-----|----|---------|----|-----------------------------------|-----------------------|
| 入方向 | 允许 | 8123    |    | CloudTable<br>ClickHouse集群所在的安全组。 | ClickHouse的Http协议端口。  |
|     | 允许 | 9000    |    |                                   | ClickHouse的TCP协议端口。   |
|     | 允许 | 8443    |    |                                   | ClickHouse的Https协议端口。 |
|     | 允许 | 9440    |    |                                   | ClickHouse的安全TCP安全端口。 |

## 步骤五：插入数据

执行以下命令，使用ClickHouse集群快速创建数据表，并对表数据进行查询。

1. 创建数据库。

```
create database DB_demo;
```

2. 使用数据库。

```
use DB_demo;
```

3. 创建表。

```
create table DB_demo_t(user_id Int32,name String,sex Tinyint ,subject String,score Int32,time datetime)engine=TinyLog;
```

4. 插入数据。

```
insert into DB_demo_t(user_id,name,sex,subject,score,time) values('10000','A','1','语文','89','2023-07-01 09:00:00');
insert into DB_demo_t(user_id,name,sex,subject,score,time) values('10001','B','0','数学','132','2023-07-01 09:00:00');
insert into DB_demo_t(user_id,name,sex,subject,score,time) values('10002','C','0','数学','90','2023-07-02 09:00:00');
insert into DB_demo_t(user_id,name,sex,subject,score,time) values('10003','D','0','英语','120','2023-07-01 14:00:00');
insert into DB_demo_t(user_id,name,sex,subject,score,time) values('10004','E','1','语文','101','2023-07-01 09:00:00');
insert into DB_demo_t(user_id,name,sex,subject,score,time) values('10005','F','1','语文','110','2023-07-01 09:00:00');
```

5. 查询数据。

- 查询导入的数据。

```
host-172-16-13-95 :) select * from DB_demo_t;
```

```
SELECT *
```

```
FROM DB_demo_t
```

```
Query id: 4e119f77-0592-4131-bbe2-31f42bc069a1
```

| user_id | name | sex | subject | score | time                |
|---------|------|-----|---------|-------|---------------------|
| 10000   | A    | 1   | 语文      | 89    | 2023-07-01 09:00:00 |
| 10001   | B    | 0   | 数学      | 132   | 2023-07-01 09:00:00 |
| 10002   | C    | 0   | 数学      | 90    | 2023-07-02 09:00:00 |
| 10003   | D    | 0   | 英语      | 120   | 2023-07-01 14:00:00 |
| 10004   | E    | 1   | 语文      | 101   | 2023-07-01 09:00:00 |
| 10005   | F    | 1   | 语文      | 110   | 2023-07-01 09:00:00 |

```
6 rows in set. Elapsed: 0.004 sec.
```

6. 删除数据。

- 删除表。

```
drop table DB_demo_t;
```



- 删除数据库。  
`drop database DB_demo;`