

ALIBABA CLOUD

阿里云

表格存储Tablestore 快速入门

文档版本：20200902

 阿里云

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
 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。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 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。	 注意 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，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	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。
<code>Courier</code> 字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<i>斜体</i>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1.概述	05
2.开通表格存储服务	06
3.创建实例	07
4.控制台读写数据	08
5.控制台读写数据	12
6. (可选) 绑定VPC	16
7.创建及使用多元索引	17

1.概述

介绍如何在阿里云管理控制台快速使用表格存储，帮助您了解从创建实例到检索数据的流程。

前提条件

初次使用阿里云表格存储时，请先了解[表格存储](#)和[使用限制](#)。

使用流程

1. 开通表格存储服务，详情请参见[开通表格存储服务](#)。
2. 创建实例，详情请参见[创建实例](#)。
3. 创建数据表，详情请参见[创建数据表](#)。
4. 通过控制台读写数据，详情请参见[控制台读写数据](#)。
5. 当需要使用VPC网络中的ECS实例访问表格存储服务时，需绑定VPC，详情请参见[绑定VPC](#)。

您还可以通过控制台快速创建和使用多元索引，详情请参见[创建及使用多元索引](#)。

API与SDK

开发人员可以通过调用API接口或集成SDK的方式使用表格存储服务，详情请参见[API参考](#)和[SDK参考](#)。

表设计最佳实践

表设计最佳实践可以帮助您快速了解表格存储的同时，将表格存储的强大性能发挥到最优状态，详情请参见[表设计最佳实践](#)。

适用场景与解决方案

表格存储为您提供了多种使用场景、使用方式、设计思路、架构实现、解决方案等，详情请参见[适用场景](#)。

数据分析

表格存储可与多种计算生态打通，支持对接多种计算引擎及大数据平台，方便您对表格存储中的数据进行计算分析，详情请参见[计算与分析](#)。

2. 开通表格存储服务

介绍如何开通表格存储服务。

前提条件


在使用表格存储服务之前，请确保您已经注册了阿里云账号并完成实名认证。如果您还没有创建阿里云账号，系统会在您开通表格存储服务时提示您[注册账号](#)。

背景信息

仔细阅读[表格存储详细价格](#)。

操作步骤

1. 登录[表格存储产品详情页](#)。
2. 单击立即开通。
3. 在表格存储（按量付费）页面，选中表格存储（按量付费）服务协议后，单击立即开通。开通服务后，单击管理控制台，进入表格存储控制台界面。

您也可以单击阿里云官网首页右上方的控制台，进入阿里云管理控制台首页，单击图标，在导航栏中选择产品与服务 > 表格存储，进入表格存储控制台界面。

3. 创建实例

实例是表格存储资源管理的基础单元，表格存储对应用程序的访问控制和资源计量都在实例级别完成。开通表格存储服务后，可通过控制台创建实例，以及在实例内创建和管理数据表。本文主要介绍如何在控制台创建表格存储实例。

前提条件

已开通表格存储服务，详情请参见[开通表格存储服务](#)。

操作步骤

1. 登录[表格存储控制台](#)。
2. 在页面上方，选择地域，如华东1（杭州）、华南1（深圳）等。选择区域后，控制台上会提示该区域支持的实例规格。
3. 单击创建实例。
4. 在创建实例对话框，输入实例名称，选择实例规格，根据业务需求填写实例注释。

关于实例命名规则以及如何选择实例规格，请参见[实例](#)。

说明

- 实例规格在实例创建后无法修改。
- 单个阿里云账户最多可以创建10个实例，且实例名称必须全局唯一。

5. 单击确定。实例创建完成后，在概览页页面，可以查看所选区域中已创建的实例；在全部实例页面，可以按区域查看全部已创建的实例。

在概览页页面，可以对实例执行如下操作。

- 单击实例名称或者在实例操作列单击实例管理，然后在实例管理页面，单击不同页签执行不同操作。
 - 在实例详情页签，可以查看实例访问地址和实例基础信息，创建数据表以及操作管理数据表。
 - 在实例监控页签，可以按照不同时间不同指标分组或操作监控相应指标。
 - 在网络管理页签，可以更改访问实例的网络类型，绑定或解绑VPC，查看VPC实例列表等。
- 在实例操作列单击释放，可以释放实例。

注意

- 释放实例前，请确保已删除实例中的所有数据表和已解除实例中绑定的VPC。
- 为避免冲突，在释放过程中，请不要创建与释放实例名称相同的实例。

4. 控制台读写数据

数据表创建成功后，您可以在表格存储控制台进行数据读写。

写入数据

1. 登录[表格存储控制台](#)。
2. 在概览页页面，单击实例名称或在操作列单击实例管理。
3. 在实例详情页签的数据表列表区域，单击数据表名称后选择数据管理页签或在操作列单击数据管理。
4. 在数据管理页签，单击插入数据。
5. 在插入数据对话框，输入主键的值，单击增加属性列，输入属性列名称、属性列类型、属性值和数据版本号。系统默认已选中使用系统时间复选框，采用当前系统时间作为数据版本号。您也可以清除使用系统时间复选框输入数据版本号。
6. 单击确定。写入的数据行会显示在数据管理页签。

 **说明** 控制台最多可显示50行数据，使用SDK无限制。

删除数据

删除不需要的数据。

1. 登录[表格存储控制台](#)。
2. 在概览页页面，单击实例名称或在操作列单击实例管理。
3. 在实例详情页签的数据表列表区域，单击数据表名称后选择数据管理页签或在操作列单击数据管理。
4. 在数据管理页签，选中需要删除的数据行，单击批量删除。
5. 在批量删除对话框，单击确认。

更新数据

更新一行数据的属性列。

1. 登录[表格存储控制台](#)。
2. 在概览页页面，单击实例名称或在操作列单击实例管理。
3. 在实例详情页签的数据表列表区域，单击数据表名称后选择数据管理页签或在操作列单击数据管理。
4. 在数据管理页签，选中需要更新的数据行，单击更新数据。

更新数据
✕

主键

主键名称	主键类型	值
Class	INTEGER	20201012
No	STRING	20201012001

属性列

+增加属性列

操作	属性列名称	属性列类型	属性值	数据版本号	操作
更新 ▼	Place of Birth	字符串 ▼	Zhejiang Provinc	<input checked="" type="checkbox"/> 使用系统时间	🗑️
更新 ▼	Gender	字符串 ▼	Male	<input checked="" type="checkbox"/> 使用系统时间	🗑️

+增加属性列

确定
取消

5. 在更新数据对话框，修改主键的属性值，增加或删除属性列，更新或删除属性列的数据。

- 单击增加属性列，增加属性列；单击 🗑️，删除属性列。
- 选择更新操作为更新，修改属性列的数据；选择更新操作为删除，选择需要删除的数据版本号，删除对应数据版本号的数据；选择更新操作为删除全部，删除全部数据版本号的数据。

6. 单击确定。

读取数据

在控制台对数据表进行单行查询和范围查询。

单行查询的操作步骤如下：

1. 登录**表格存储控制台**。
2. 在概览页页面，单击实例名称或在操作列单击实例管理。
3. 在实例详情页的数据表列表区域，单击数据表名称后选择数据管理页签或在操作列单击数据管理。
4. 在数据管理页签，单击查询数据。
5. 设置查询条件。

i. 选择查询范围为单行查询。

查询数据
✕

查询范围 范围查询 单行查询

返回列 获取所有列:

主键	主键名称	主键类型	值
	Class	字符串	<input style="width: 90%;" type="text"/>
	No	字符串	<input style="width: 90%;" type="text"/>

最大版本数 - 10 +

确定
取消

ii. 系统默认返回所有列，如需显示指定属性列，关闭获取所有列并输入需要返回的属性列，多个属性列之间用英文逗号(,)隔开。

? 说明 控制台最多可指定20个属性列，使用SDK无限制。

iii. 输入目标行的主键值。主键值的完整性和准确性均会影响查询。

iv. 输入最大版本数，指定需要返回的版本数。

? 说明 控制台最多可返回20个版本的数据，使用SDK无限制。

6. 单击确定。符合查询条件的数据会显示在数据管理页签中。

范围查询的操作步骤如下：

1. 登录[表格存储控制台](#)。
2. 在概览页页面，单击实例名称或在操作列单击实例管理。
3. 在实例详情页签的数据表列表区域，单击数据表名称后选择数据管理页签或在操作列单击数据管理。
4. 在数据管理页签，单击查询数据。
5. 设置查询条件。

i. 选择查询范围为范围查询。

查询数据
✕

查询范围 范围查询 单行查询

返回列 获取所有列:

主键	主键名称	主键类型	起始主键列	结束主键列
	Class	整型	<input checked="" type="radio"/> 最小值 <input type="radio"/> 自选 <input style="width: 100%;" type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> 最大值 <input type="radio"/> 自选 <input style="width: 100%;" type="text"/>
	No	字符串	<input checked="" type="radio"/> 最小值 <input type="radio"/> 自选 <input style="width: 100%;" type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> 最大值 <input type="radio"/> 自选 <input style="width: 100%;" type="text"/>

最大版本数 - 10 +

方向 正序查询 ▼

确定
取消

ii. 系统默认返回所有列，如需显示指定属性列，关闭获取所有列并输入需要返回的属性列，多个属性列之间用英文逗号 (,) 隔开。

? **说明** 控制台最多可指定20个属性列，使用SDK无限制。

iii. 输入起始主键列和结束主键列。起始主键列可选最小值或自选，结束主键列可选最大值或自选。当选择自选时，需要输入自定义值。

? **说明**

- 范围查询优先使用第一个主键值进行查询，当设置的第一个主键值一致时，系统会使用第二个主键值进行查询，其他主键的查询规则同上。
- 读取范围是前开后闭的区间。

iv. 输入最大版本数，指定需要返回的版本数。

? **说明** 控制台最多可返回20个版本的数据，使用SDK无限制。

v. 设置查询结果的排序方向，可选正序查询或逆序查询。

6. 单击确定。符合查询条件的数据会按照指定的排序方向显示在数据管理页签中。

5. 控制台读写数据

数据表创建成功后，您可以在表格存储控制台进行数据读写。

写入数据

1. 登录[表格存储控制台](#)。
2. 在概览页页面，单击实例名称或在操作列单击实例管理。
3. 在实例详情页签的数据表列表区域，单击数据表名称后选择数据管理页签或在操作列单击数据管理。
4. 在数据管理页签，单击插入数据。
5. 在插入数据对话框，输入主键的值，单击增加属性列，输入属性列名称、属性列类型、属性值和数据版本号。系统默认已选中使用时间复选框，采用当前系统时间作为数据版本号。您也可以清除使用时间复选框输入数据版本号。
6. 单击确定。写入的数据行会显示在数据管理页签。

 **说明** 控制台最多可显示50行数据，使用SDK无限制。

删除数据

删除不需要的数据。

1. 登录[表格存储控制台](#)。
2. 在概览页页面，单击实例名称或在操作列单击实例管理。
3. 在实例详情页签的数据表列表区域，单击数据表名称后选择数据管理页签或在操作列单击数据管理。
4. 在数据管理页签，选中需要删除的数据行，单击批量删除。
5. 在批量删除对话框，单击确认。

更新数据

更新一行数据的属性列。

1. 登录[表格存储控制台](#)。
2. 在概览页页面，单击实例名称或在操作列单击实例管理。
3. 在实例详情页签的数据表列表区域，单击数据表名称后选择数据管理页签或在操作列单击数据管理。
4. 在数据管理页签，选中需要更新的数据行，单击更新数据。

更新数据
✕

主键

主键名称	主键类型	值
Class	INTEGER	20201012
No	STRING	20201012001

属性列

+增加属性列

操作	属性列名称	属性列类型	属性值	数据版本号	操作
更新 ▾	Place of Birth	字符串 ▾	Zhejiang Provinc	[版本号] <input checked="" type="checkbox"/> 使用系统时间	🗑️
更新 ▾	Gender	字符串 ▾	Male	[版本号] <input checked="" type="checkbox"/> 使用系统时间	🗑️

+增加属性列

确定
取消

5. 在更新数据对话框，修改主键的属性值，增加或删除属性列，更新或删除属性列的数据。

- 单击增加属性列，增加属性列；单击 🗑️，删除属性列。
- 选择更新操作为更新，修改属性列的数据；选择更新操作为删除，选择需要删除的数据版本号，删除对应数据版本号的数据；选择更新操作为删除全部，删除全部数据版本号的数据。

6. 单击确定。

读取数据

在控制台对数据表进行单行查询和范围查询。

单行查询的操作步骤如下：

1. 登录**表格存储控制台**。
2. 在概览页页面，单击实例名称或在操作列单击实例管理。
3. 在实例详情页的数据表列表区域，单击数据表名称后选择数据管理页签或在操作列单击数据管理。
4. 在数据管理页签，单击查询数据。
5. 设置查询条件。

i. 选择查询范围为单行查询。

查询数据
✕

查询范围 范围查询 单行查询

返回列 获取所有列:

主键	主键名称	主键类型	值
	Class	字符串	<input style="width: 100%;" type="text"/>
	No	字符串	<input style="width: 100%;" type="text"/>

最大版本数 - 10 +

确定
取消

ii. 系统默认返回所有列，如需显示指定属性列，关闭获取所有列并输入需要返回的属性列，多个属性列之间用英文逗号(,)隔开。

? 说明 控制台最多可指定20个属性列，使用SDK无限制。

iii. 输入目标行的主键值。主键值的完整性和准确性均会影响查询。

iv. 输入最大版本数，指定需要返回的版本数。

? 说明 控制台最多可返回20个版本的数据，使用SDK无限制。

6. 单击确定。符合查询条件的数据会显示在数据管理页签中。

范围查询的操作步骤如下：

1. 登录[表格存储控制台](#)。
2. 在概览页页面，单击实例名称或在操作列单击实例管理。
3. 在实例详情页签的数据表列表区域，单击数据表名称后选择数据管理页签或在操作列单击数据管理。
4. 在数据管理页签，单击查询数据。
5. 设置查询条件。

i. 选择查询范围为范围查询。

查询数据
✕

查询范围 范围查询 单行查询

返回列 获取所有列:

主键	主键名称	主键类型	起始主键列	结束主键列
	Class	整型	<input checked="" type="radio"/> 最小值 <input type="radio"/> 自选 <input style="width: 100%;" type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> 最大值 <input type="radio"/> 自选 <input style="width: 100%;" type="text"/>
	No	字符串	<input checked="" type="radio"/> 最小值 <input type="radio"/> 自选 <input style="width: 100%;" type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> 最大值 <input type="radio"/> 自选 <input style="width: 100%;" type="text"/>

最大版本数 - 10 +

方向 正序查询 ▼

确定
取消

ii. 系统默认返回所有列，如需显示指定属性列，关闭获取所有列并输入需要返回的属性列，多个属性列之间用英文逗号 (,) 隔开。

? **说明** 控制台最多可指定20个属性列，使用SDK无限制。

iii. 输入起始主键列和结束主键列。起始主键列可选最小值或自选，结束主键列可选最大值或自选。当选择自选时，需要输入自定义值。

? **说明**

- 范围查询优先使用第一个主键值进行查询，当设置的第一个主键值一致时，系统会使用第二个主键值进行查询，其他主键的查询规则同上。
- 读取范围是前开后闭的区间。

iv. 输入最大版本数，指定需要返回的版本数。

? **说明** 控制台最多可返回20个版本的数据，使用SDK无限制。

v. 设置查询结果的排序方向，可选正序查询或逆序查询。

6. 单击确定。符合查询条件的数据会按照指定的排序方向显示在数据管理页签中。

6. (可选) 绑定VPC

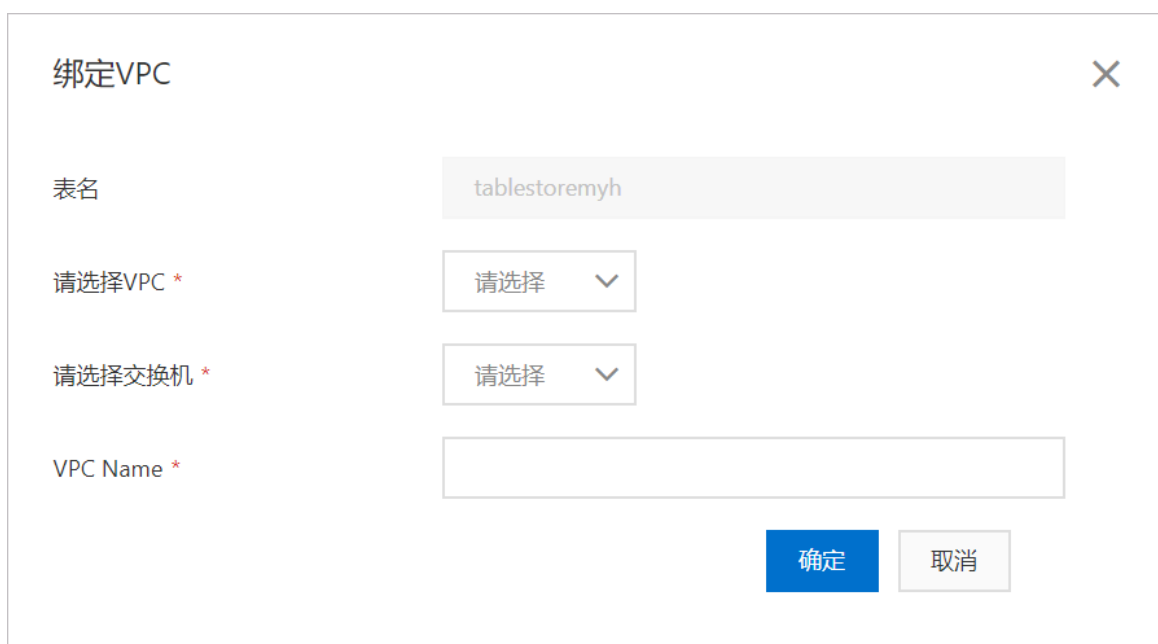
将VPC绑定到表格存储实例后，VPC内的ECS实例可以通过VPC网络访问同地域的表格存储实例。

前提条件

已创建专有网络，详细操作请参见[搭建IPv4专有网络](#)或[搭建IPv6专有网络](#)。

操作步骤

1. 登录[表格存储控制台](#)。
2. 在概览页页面，单击实例名称或在操作列单击实例管理。
3. 单击网络管理页签。
4. 在网络管理页签，单击绑定VPC。



5. 选择目标VPC和交换机，输入VPC Name。
6. 单击确定。


绑定成功后，在[网络管理页签](#)的VPC列表中查看已绑定的VPC信息。该VPC中的ECS实例可以通过VPC地址访问绑定的表格存储实例。

单击已绑定的VPC信息对应的解除绑定，解除实例和VPC的绑定关系。解除绑定后，在该VPC内的ECS实例无法再通过VPC地址访问表格存储，如仍需访问请再次绑定。

说明 如果您用子账号登录管理VPC，请确保已使用主账号在[访问控制RAM - 用户管理](#)授予该子账号相关的VPC权限（AliyunVPCReadOnlyAccess），否则会因为没有权限而无法获取相关的VPC信息。

7. 创建及使用多元索引

表格存储多元索引（Search Index）基于倒排索引和列式存储，可以解决多种大数据复杂的查询问题。在控制台创建多元索引后，可以使用多元索引进行数据查询。

 **说明** 关于多元索引的详细信息请参见[多元索引简介](#)。

创建多元索引

1. 登录[表格存储控制台](#)。
2. 在概览页页面，单击实例名称或在操作列单击实例管理。
3. 在实例详情页的数据表列表区域，单击数据表名称或在操作列单击数据管理后选择索引管理页签。
4. 在索引管理页签，单击创建索引。
5. 在创建索引对话框，创建多元索引。

创建索引
✕

索引类型 多元索引 ▾

支持多维度组合查询、模糊查询、GEO查询以及轻量级的统计聚合。适用于元数据管理、订单管理、地理围栏等场景。

实例名 myh-test

表名 Class001

索引名 * Class001_index

路由键 请选择 ▾

Schema生成方式 * 手动录入 自动生成

确定
取消

- i. 选择索引类型为多元索引。
- ii. 系统默认会自动生成索引名，可根据需要输入索引名。
- iii. 选择路由键，路由键的选择范围为主键列，可多选，请根据实际选择。设置路由键后，当索引数据写入时，系统会根据路由字段的值计算索引数据的分布位置，路由字段的值相同的记录会被索引到相同的数据分区中。

iv. 选择Schema生成方式。

- 当Schema生成方式设置为手动录入时，手动输入字段名，选择字段类型以及设置是否开启数组。
- 当Schema生成方式设置为自动生成时，系统会自动将数据表的主键列和属性列作为索引字段，可根据需要选择字段类型以及设置是否开启数组。

说明 字段名和字段类型需与数据表匹配。数据表字段类型与多元索引字段类型的对应关系请参见[字段](#)。

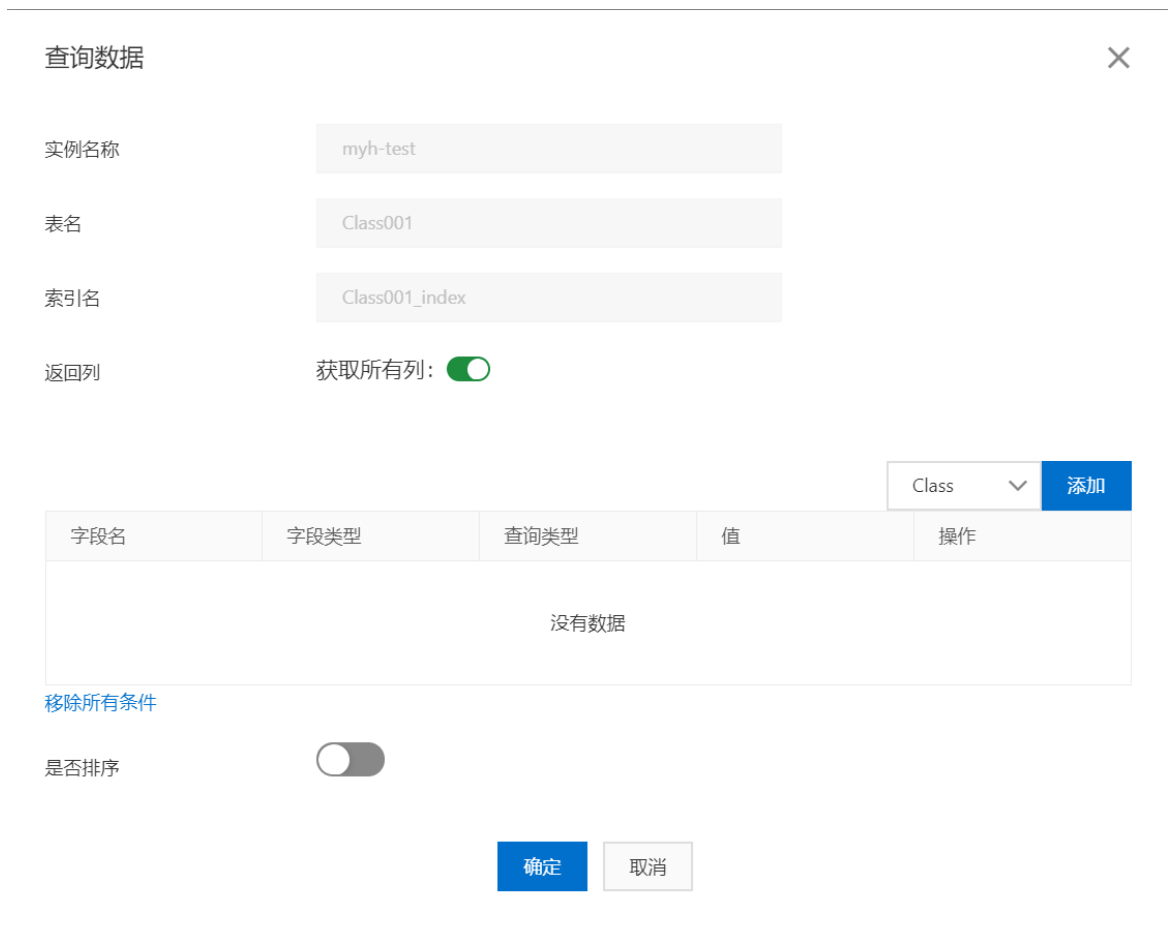
6. 单击确定。

多元索引创建完成后，在索引列表的操作列，单击索引详情，可查看索引表的索引计量信息、路由键或索引字段信息。

数据查询

使用创建的多元索引查询数据。

1. 登录[表格存储控制台](#)。
2. 在概览页页面，单击实例名称或在操作列单击实例管理。
3. 在实例详情页的数据表列表区域，单击数据表名称或在操作列单击数据管理后选择索引管理页签。
4. 在索引列表的操作列，单击索引查询。



5. 在查询数据对话框，查询数据。

- i. 系统默认返回所有列，如需显示指定属性列，关闭获取所有列并输入需要返回的属性列，多个属性列之间用英文逗号(,)隔开。

 **说明** 系统默认会返回主表的主键列。

- ii. 选择索引字段，单击**添加**，并设置索引字段的查询类型和值。
 - iii. 系统默认关闭排序功能，如需根据索引字段对返回结果进行排序，打开**是否排序**后，根据需要添加索引字段并配置排序方式。
6. 单击**确定**。符合查询条件的数据会显示在索引管理页签中。

SDK

您也可以使用如下SDK实现多元索引功能。

- [Java SDK](#)
- [Go SDK](#)
- [Python SDK](#)
- [Node.js SDK](#)
- [.NET SDK](#)
- [PHP SDK](#)