

游戏数据库 TcaplusDB

使用 TcaplusDB client

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2023 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或模式的承诺或保证。

文档目录

使用 TcaplusDB client

使用 client 工具访问数据

client 工具命令参考

help

exit/quit

show

desc

count

insert

update

delete

select

select with global index

getttl

setttl

dump

load

错误码列表

使用 TcaplusDB client

使用 client 工具访问数据

最近更新时间：2023-12-18 14:24:42

本文介绍如何通过客户端工具 `tcaplus_client` 访问数据。

所有数据操作语句必须带 `where` 条件，`where` 条件中必须包含主键字段，如果包含多个主键，则使用 `and` 将多个主键字段连接起来。

通过 client 工具访问 TcaplusDB 数据

`tcaplus_client` 是一个 TcaplusDB 表访问的客户端工具，可通过下表中的下载链接进行下载。

Linux x86_64 平台的 TcaplusServiceAPI 发布包包含64位 Linux 版本的 `tcaplus_client` 工具：

版本	操作系统	Client 下载
3.46.0.200178	Linux x86_64	下载
3.55.0.208149	Linux x86_64	下载

说明：

相关操作需要在用户腾讯云账号下申请的同 VPC 网络、同子网的云服务器 CVM 中进行。

旧版本 3.36.0.192960，可通过 [该地址](#) 下载。

安装客户端

下载完成 TcaplusServiceApi 安装包后，将其 [通过上传工具](#) 上传至与 TcaplusDB 集群同一 VPC，同一子网的云服务器中。

1. 上传完成后，执行下列命令解压安装包。



```
tar -xf TcaplusPbApi3.46.0.199033.x86_64_release_20201210.tar.gz -C tcaplus
```

2. 解压完成后，进入至 tcaplus 的 bin 目录中，并赋予可执行权限：

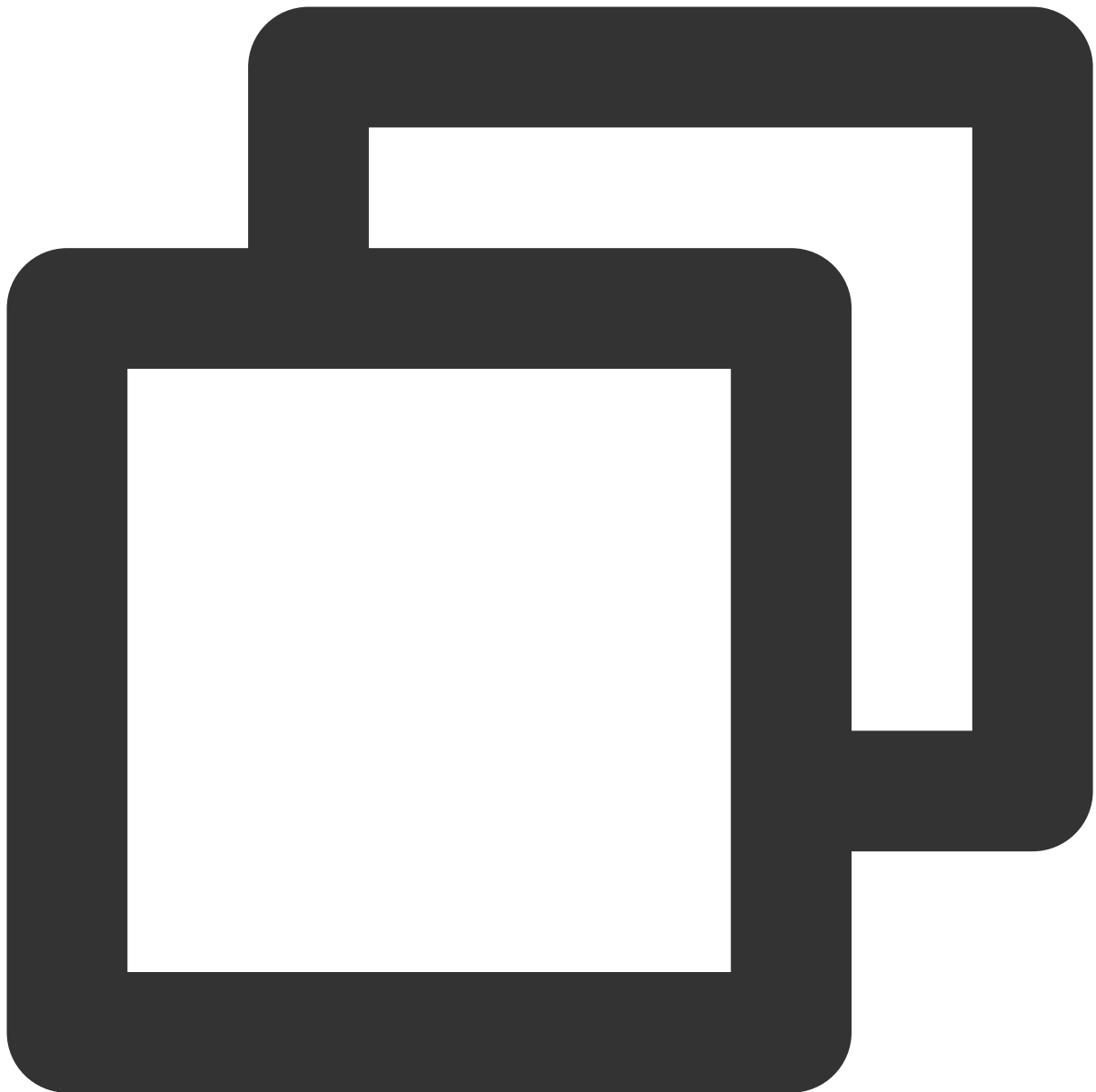


```
cd tcaplus/release/x86_64/bin
chmod +x tcaplus_client
```

3. 直接执行 `./tcaplus_client` 命令，会提示连接数据库所需的参数信息，用户可以根据自己的集群信息进行填写。

注意：

下文示例中，`app_id` 代表集群接入 ID、`App` 代表集群、`zone` 代表表格组。



```
## ./tcaplus_client
```

```
-----  
invalid parameters, please start the client as following:
```

```
./tcaplus_client -a app_id -z zone_id -s signature -d dir_server_url [-t table_
```

```
the params in [] are optional, and their order is not important.
```

```
-a(--ap_id)    APP ID
```

```
-z(--zone_id)  ZONE ID
```

```
-s(--signature)    PASSWORD

-d(--dir)         dir server addr

-t(--table)       table to add

-l(--log)         log file name that must be client_log.xml, and log class name be c

-T(--tdr)         tdr filename

-e(--execute)     SQL command need to execute, the content should be in quotes.

e.g. ./tcaplus_client -a 2 -z 3 -s "FE6533875C8385C3" -d 172.25.40.181:9999 -T
-----
```

连接 TcaplusDB（默认场景）

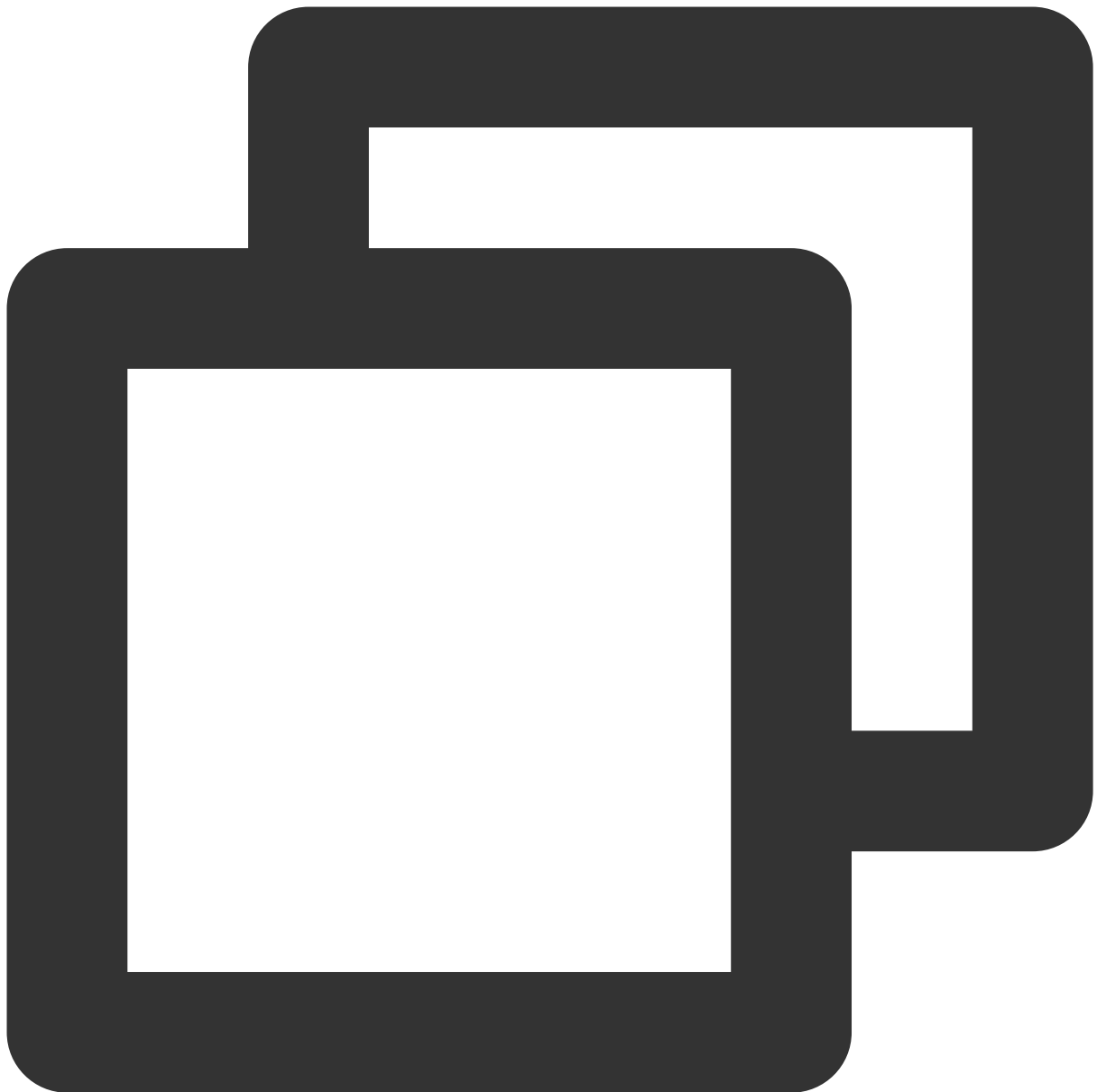
使用命令连接 TcaplusDB，如下示例中，访问点信息如下，并且在表格组 ID 为1的表格组中创建了表 tb_online。

集群接入 ID：2

连接密码：test@Password1

内网地址:内网端口：10.125.32.21:9999

表格组 ID：1

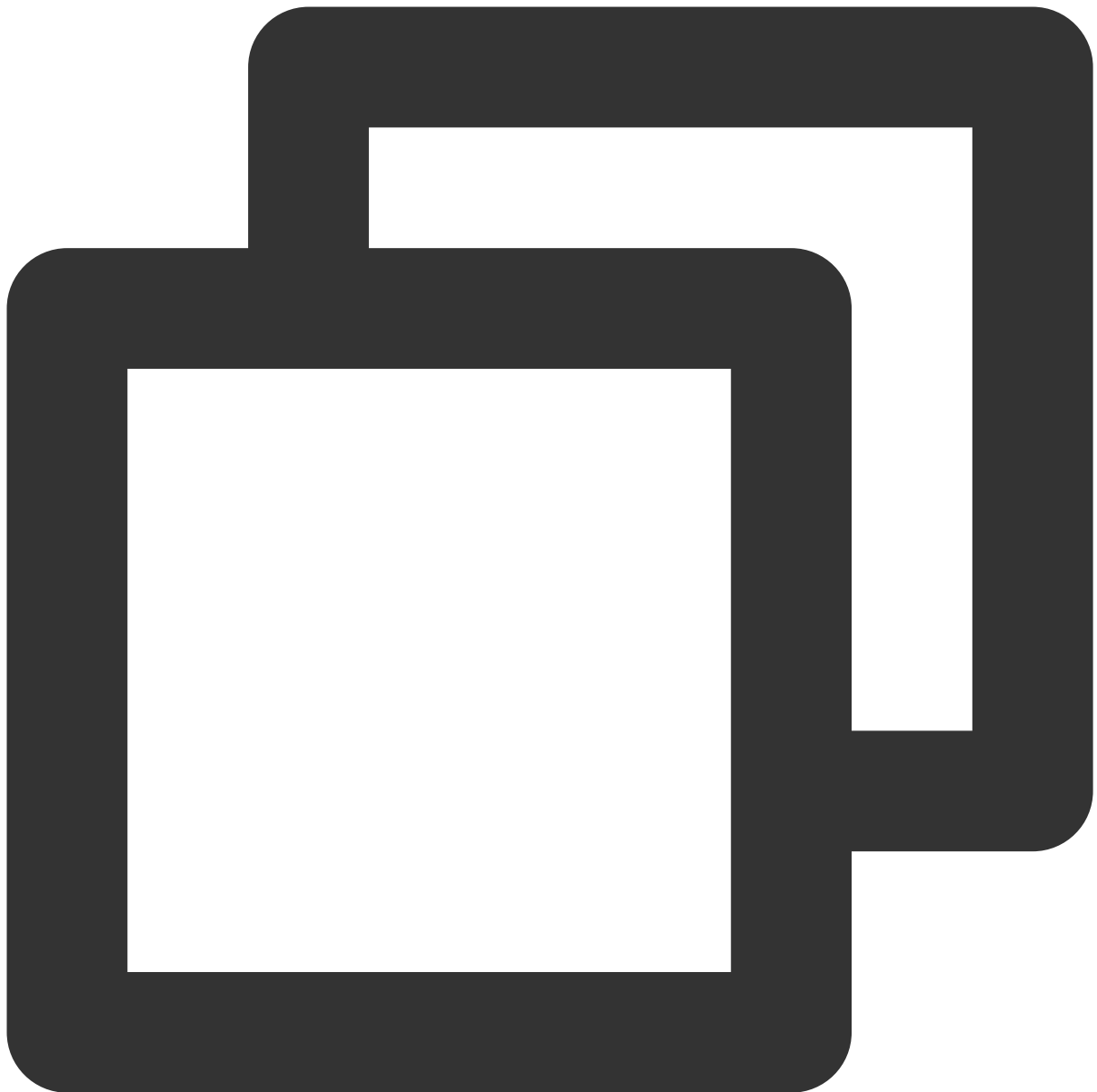


```
./tcaplus_client -a 2 -z 1 -s "test@Password1" -d 10.125.32.21:9999
```

```
+-----+
|   tcaplus_client x86_64   build at Wed Jan 18 22:08:38 CST 2017   |
|                                                                     |
|   Welcome!                                                         |
+-----+
```

```
tcaplus>
```

在提示符之后输入 `help`，可看到进一步的帮助信息，通过 `> help 具体命令` 可以查看具体使用方法。



```
tcaplus>help
```

```
-----  
help: show usage of commands, example: "help select;".  
show: get server status related information. executing "help show;" for detail.  
exit/quit: exit the client.  
count: print record number in the database.  
  
desc: print table field name and type.  
select: query records from database.  
insert: insert a new record into database.  
replace: replace a record into the database.
```

```

update: update a record in the database.
delete: delete record(s) from database.

dump: dump records from database.
load: load records into the database.
    
```

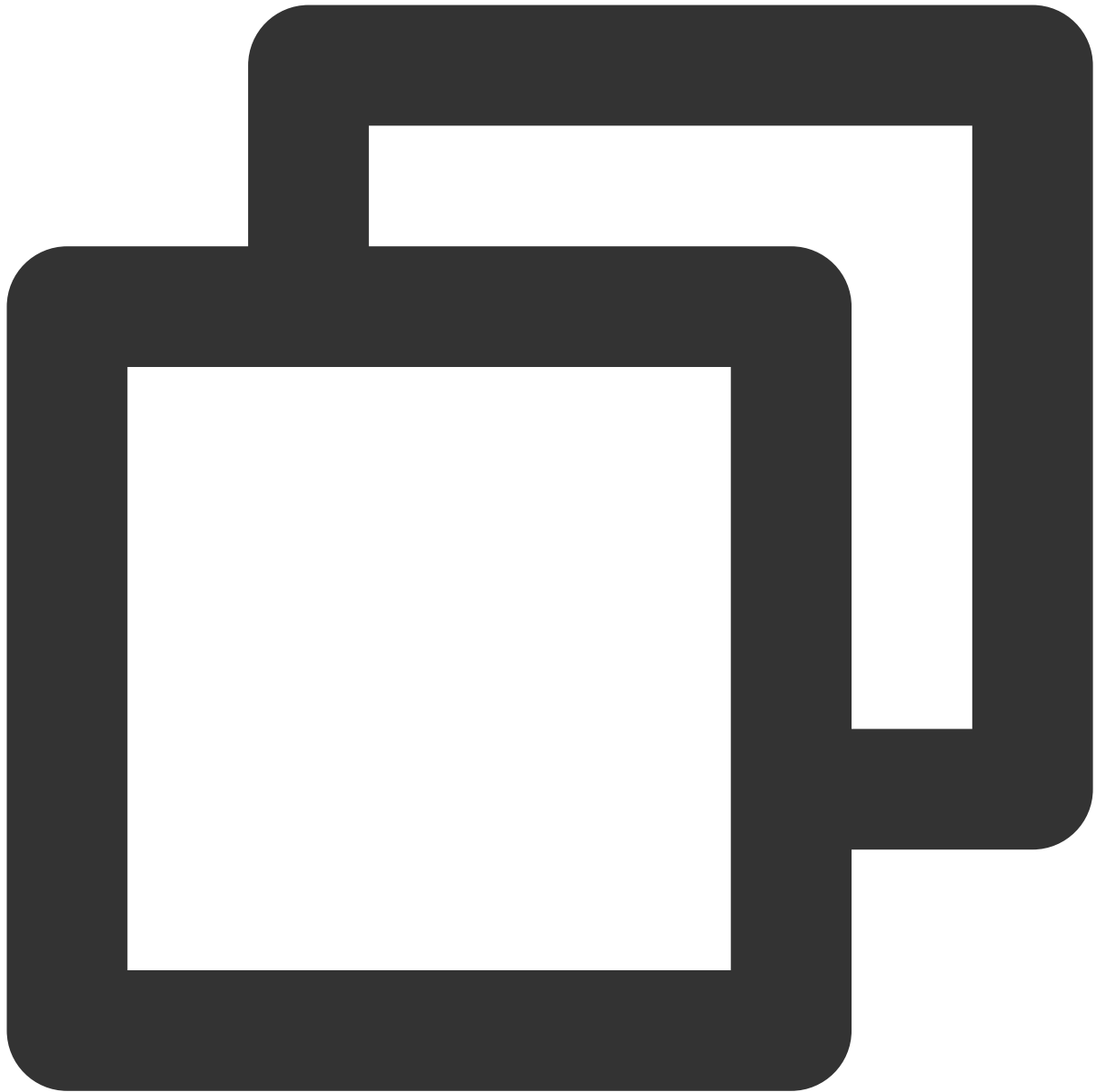
参数说明

参数	说明	是否必填
-a	接入 ID	是
-z	表格组 ID	是
-s	集群密码	是
-d	集群 IP 地址及端口	是
-t	表格名	否
-l	日志文件输出设置，文件名必须是 client_log.xml	否
-T	tdr 文件路径	否
-e	需要执行的 SQL 语句	否
-v	版本查询	否
<	重定向 SQL 语句到 client 执行	否

连接 TcaplusDB（使用 TDR）

如果需要使用 using tdr，必须在 client 启动参数中添加 TDR 文件路径，可通过 [TDR 工具](#) 把多个 XML 格式的元数据描述库转换成二进制格式。如果多个 XML 文件之间存在依赖关系，则被依赖的 XML 文件必须放在参数表前面。

使用示例：



```
[root@test-PC0 /opt]# ./tcaplus_client -a 2 -z 3 -s C12901752D0D3347 -d 8.x.x.8:999

===== Welcome to use tcaplus_client, use "help" to show usage =====
tcaplus > exit

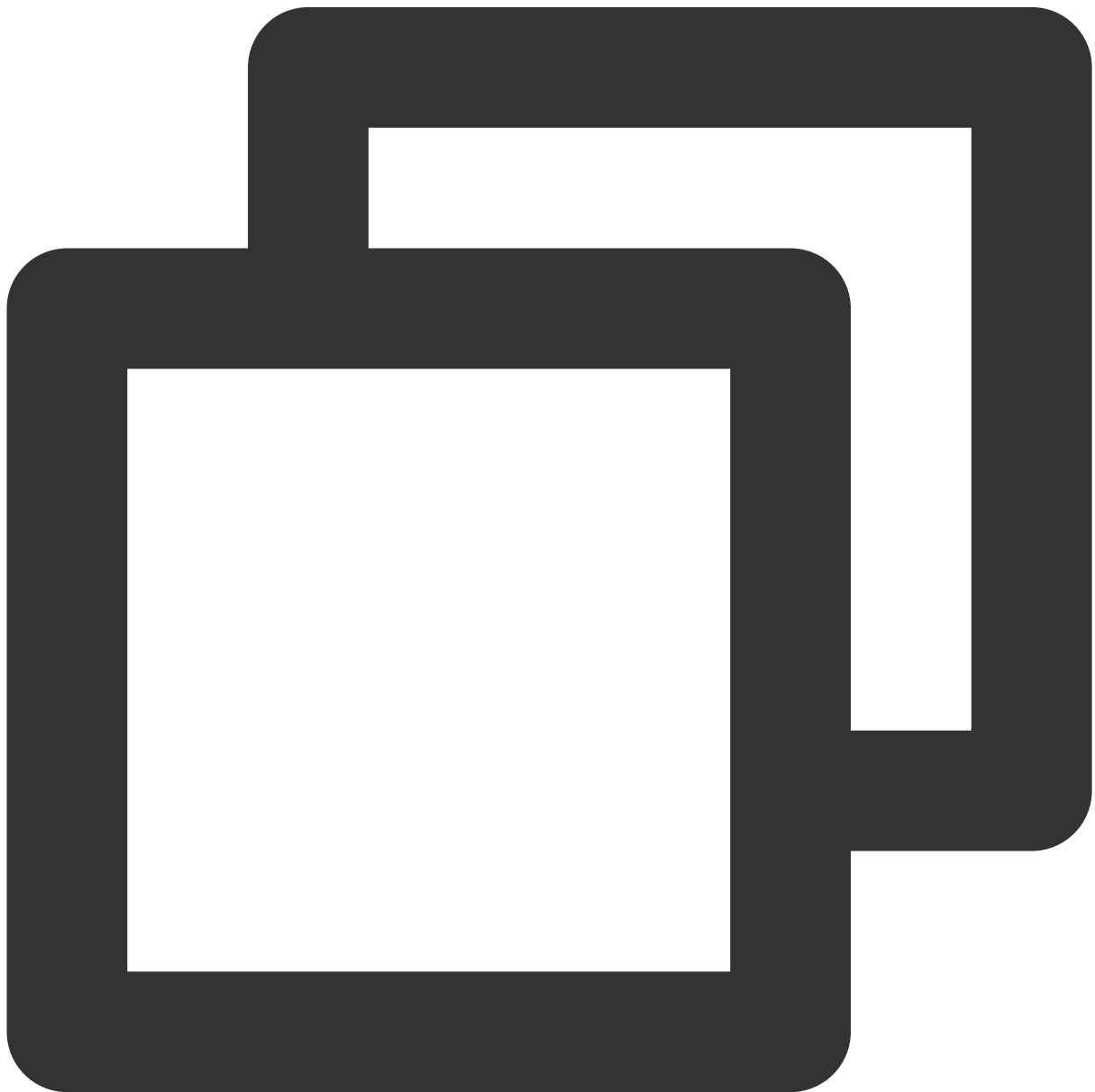
[root@test-PC0 /opt]# ./tcaplus_client -a 2 -z 3 -s C12901752D0D3347 -d 8.x.x.8:999
-----
| Table Name                | Type          |
-----
| MTownRoleInfo             | GENERIC      |
| table_generic              | GENERIC      |
```

```
| table_generic_xiahuaxian    GENERIC |
| table_list                  LIST    |
| test_table                  GENERIC  |
-----
```

TDR 工具

TDR 文件需要使用 TDR 工具生成，其主要是由数据定义文件（TDR 结构 xml 格式）生成，SDK 包中 tbase 包的 tools 目录下有此工具。

使用示例：



```
tdr -B -o ov_res.tdr ov_res.xml
    #xml 格式元数据库生成 .tdr 二进制库
tdr -C -o ov_res.c --old_xml_tagset ov_res.xml
    #使用老标签集的 xml 格式元数据库生成 .c 文件
tdr -H -O "include" --add_custom_prefix="m_" --no_type_prefix
    #xml 元数据库生成 .h 文件，生成的文件保存在 include 目录
    #结构体 (struct) /联合体 (union) 成员名添加前缀"m_"，但不添加类型前缀
tdr -G -m Pkg -x ATTR -o Pkg.xml net_protocol.xml
    #为 Pkg 生成 xml 格式的配置文件的剪切版本为 Pkg 的最大版本，文件名为 Pkg.xml
tdr -T -u prefixfile
    #导出生成 .h 文件时使用的数据成员前缀表到文件 prefixfile 中
tdr -A --indent-size=8 net_protocol.xml
    #根据 net_protocol.xml 中描述的协议生成 ActionScript3 语言的类文件，缩进大小为8个空
tdr -P --indent-size=8 net_protocol.xml
    #根据 net_protocol.xml 中描述的协议生成 C++ 语言的类文件，缩进大小为8个空格
tdr -S --indent-size=8 net_protocol.xml
    #根据 net_protocol.xml 中描述的协议生成 C# 语言的类文件，缩进大小为8个空格
tdr -E 0x83010404
    #查询错误号0x83010404对应的错误信息
```

tdr2xml 工具

tdr2xml 工具可以把二进制元数据文件反编译成一个 xml 格式的元数据描述文件，SDK 包中 tbase 包的 tools 目录下有此工具。

用法：

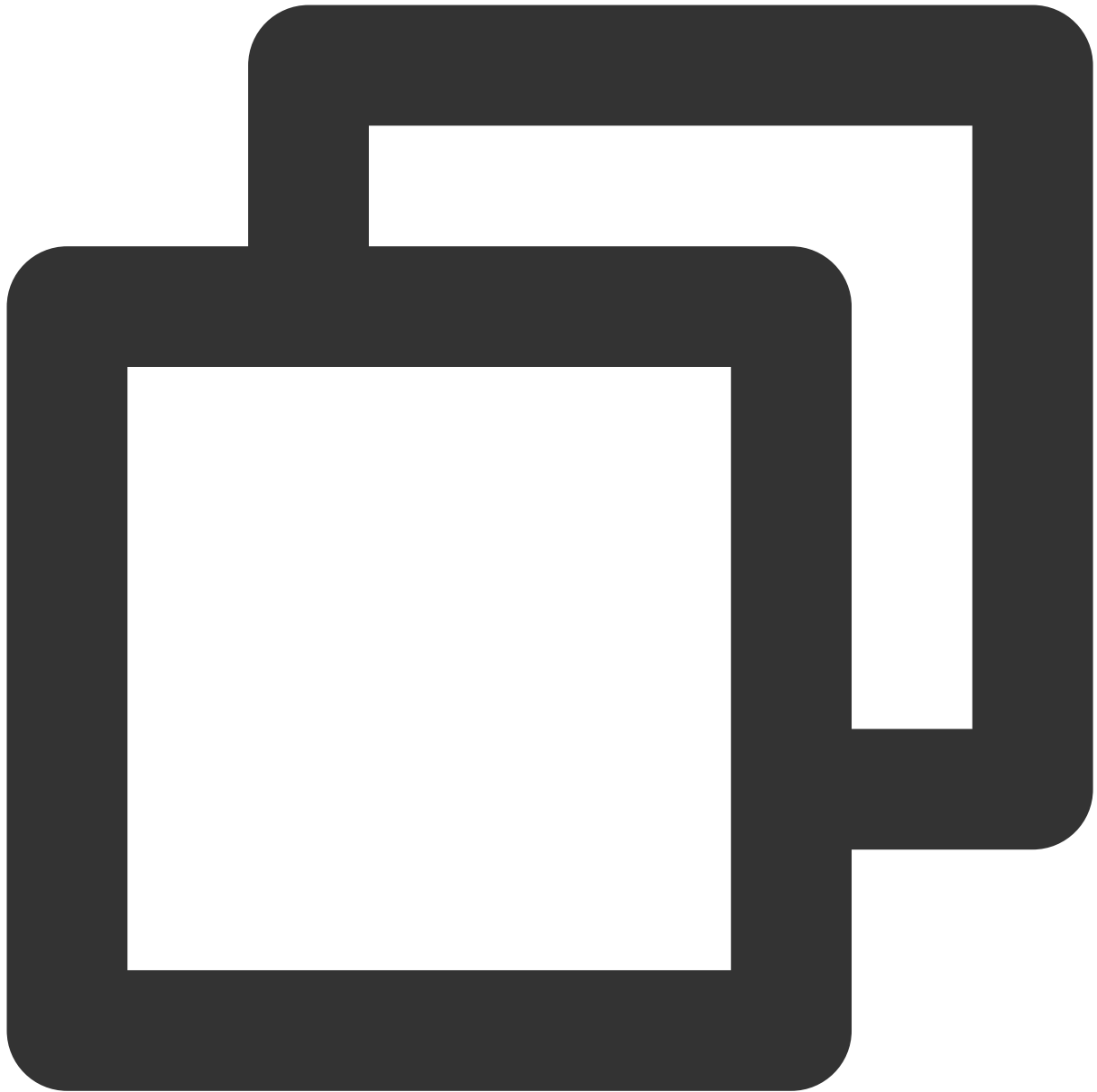


```
tdr2xml [-o --out_file=FILE] [-h --help] [-v --version] DRFILE
```

各选项的含义如下：

- o, --out_file=FILE 指定输出文件的名称，缺省为 a.xml
- h, --help 输出使用帮助
- v, --version 输出版本信息

使用示例：



```
tdr2xml -o net_cs.xml net_cs.tdr
```

将保存在 `net_cs.tdr` 文件中的元数据描述二进制自定义格式转换成 `xml` 格式的描述文件。

client 工具命令参考

help

最近更新时间：2020-11-19 16:05:29

简介

获取指令使用方法。

语法

```
## 获取所有指令及其说明
help;

## 获取指定指令名的详细说明
help [指令名];
```

示例

```
tcaplus> help;
-----
help: show usage of commands, example: "help select;".
show: get server status related information. executing "help show;" for details.
exit/quit: exit the client.
count: print record number in the database.

desc: print table field name and type.
select: query records from database.
insert: insert a new record into database.
replace: replace a record into the database.
update: update a record in the database.
delete: delete record(s) from database.

dump: dump records from database.
load: load records into the database.

setttl: set ttl for a record
```

```
getttl: get ttl for a record
```

```
tcaplus> help select;
```

```
example: select key1, key2, key3, value1, value2 [into result.csv] from table where key1 = 1 and key2 = "abc" [and -index = 1] [\P] [\G];
```

query records from database, you can specify part of the fields or whole fields (select *), and you can write the result to a **file**, which can be used by **"insert"** and **"load"**

for generic **table**, **if** the key **in** where clause is not complete, then it will send **"GetByPartkey"**

for **list table**, **if** **"-index"** is not specified **in** where clause, then it will send **"ListGetAll"**, otherwise it will send **"ListGet"**

\P: print time usage **in** detail

\G: print fields **in** column

Note: "-index" only used **for list table**

```
example: select * [into result.xml] from table where key1 = 1 and key2 = "abc" [and -index = 1] using tdr [\P];
```

if you specify **"using tdr"**, then the records will be parsed by **tdr file** and **print in xml format**. you can write the result into a **file**, which can be used by **"load"** it only support **"select *"** instead of select part of the fields when specify **"using tdr"**

Note: "-index" only used **for list table**

globe index **query**:

```
example: select * from table where key1 > 1 and value1 > 100;
```

```
example: select * from table where value1 like "test";
```

```
example: select field1, field2 from table where key1 > 1 or value1 > 100;
```

```
example: select * from table where value1 between 100 and 200;
```

```
example: select * from table where value1 > 100 limit 100 offset 0;
```

```
example: select sum(value2), max(value2), min(value2), avg(value2), count(*) from table where value1 > 100;
```

Note: globe index **query** is only support generic **table**;

Note: current support: **=, !=, >, >=, <, <=, like, not like, betwewn, in, not in, and, or, limit offset**;

Note: current support aggregation: **count, sum, max, min, avg**;

Note: for protobuf **table**, it support: **"select field1.field2 from test where value 1 > 100"**;

Note: limit must be used with offset, lack offset will **query** failed;

Note: the fields **in** where condition and **in** aggregation must had already created index;

Note: it not support: store the result to a **file**, such as **"select * into file XX X"** is not support;

Note: it not support: **"select * from table"**; which means to traverse **table**, you c

an used api traverse method to traverse **table**;

Note: it not support: **order by**, group **by**, having, join, union and **so on**;

Note: it not support: select a+b XXX; select * from **table** where a+b>0; select **sum**
(XX),field1 from XXX; select *,field1 from XXX;;

exit/quit

最近更新时间：2020-11-19 16:06:21

简介

退出客户端程序。

语法

```
exit 或 quit
```

示例

```
tcaplus> exit  
tcaplus> quit
```

show

最近更新时间：2020-12-18 11:12:16

简介

查询服务端、表格基本信息。`show tables` 可查询表格类型、协议类型。`show status` 可查询当前的连接状态，目录服务器信息以及接入层信息。

语法

```
show [status/tables];
```

参数

参数名	说明
table	表名

示例

查询当前表格组下的表格信息：

```
tcaplus> show tables;

-----
| Table Name Type Protocol |
-----
| test_table GENERIC TDR |
| tbMailTest LIST PROTOBUF |
| pb_generic_index_shardingkey GENERIC PROTOBUF |
| pb_generic_index_noshardkey GENERIC PROTOBUF |
| pb_generic_noindex_noshardkey GENERIC PROTOBUF |
| pb_list LIST PROTOBUF |
| pb_list2 LIST PROTOBUF |
| pb_sortedlist LIST PROTOBUF |
```

```
| aes_info GENERIC TDR |  
| auth_info GENERIC TDR |  
| depend_me_services GENERIC TDR |  
| host_info GENERIC TDR |  
| instance_info GENERIC TDR |  
| node_info GENERIC TDR |  
| service_depends GENERIC TDR |  
| service_info GENERIC TDR |  
| token_info GENERIC TDR |  
| cl_list LIST PROTOBUF |  
| cl_generic GENERIC PROTOBUF |  
| table_generic GENERIC TDR |  
-----
```

desc

最近更新时间：2020-11-19 16:05:29

简介

查看表的定义信息。嵌套字段只能看到其属性为嵌套类型，但是无法查看嵌套结构体的定义。

语法

```
desc [table]/[table.field] [using tdr];
```

参数

参数	Protobuf	TDR
table	表格的名字	表格的名字
table.field	不支持	显示嵌套字段的结构，必须配合 using tdr 使用
using tdr	不支持	从 tdr 文件中读取表结构，该操作必须在启动 client 时提供 tdr 文件

错误

请参考 [错误码列表](#)。

示例

```
tcaplus> desc table_list;
```

```
Table Structure From: Tcaplus System
```

```
TableName: table_list
```

```
TableType: LIST, IdlType: TDRXML
```

```
SvrTdrCurrentVersion: 5
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

Field	Type	Key	Index	Size	Version	DefaultValue	Count	Select	Desc
uin	unsigned long long	PRI,SPLT	-	8	1	-	1	-	QQ
name	string	PRI	-	640	1	-	1	-	Name
key1	unsigned char	PRI	-	1	1	-	1	-	key4
level	int		-	4	1	1	1	-	-
count	unsigned char		-	1	1	0	1	-	-
array_count	unsigned int		-	4	1	1	1	-	-
items	unsigned long long[]		-	8	1	-	10	-	-
c_int8	char		-	1	1	-1	1	-	-
c_uint8	unsigned char		-	1	1	2	1	-	-
c_int16	short		-	2	1	-3	1	-	-
c_uint16	unsigned short		-	2	1	4	1	-	-
c_int32	int		-	4	1	-5	1	-	-
c_uint32	unsigned int		-	4	1	6	1	-	-
c_int64	long long		-	8	1	-7	1	-	-
c_uint64	unsigned long long		-	8	1	-	1	-	-


```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|c_float |float |- |- |4 |2 |1.234568 |1 |- |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|c_double |double |- |- |8 |3 |9.876543 |1 |- |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|c_string |string |- |- |200 |3 |- |1 |- |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|c_string_128K |string |- |- |131072|1 |123456789 |1 |- |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|c_string_256K |string |- |- |262144|1 |123456789 |1 |- |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|c_binary |char[] |- |- |1 |1 |- |10 |- |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|binary |char |- |- |1 |5 |- |1 |- |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|selector |short |- |- |2 |1 |- |1 |- |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|single_struct |struct_type |- |- |119 |1 |- |1 |- |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|simple_struct |simple_struct |- |- |30 |4 |- |1 |- |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|single_union_selector|char |- |- |1 |1 |0 |1 |- |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|single_union |union_type |- |- |64 |1 |- |1 |single_union_selector|- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|array |TableInfo[] |- |- |125 |1 |- |3 |- |three lyaer struct|
+-----+-----+-----+-----+-----+
|c_union |union_type |- |- |64 |1 |- |1 |selector |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|union_array |union_type[] |- |- |64 |1 |- |3 |selector |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
    
```

```

|c_struct |struct_type |- |- |119 |1 |- |1 |- |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+
|struct_array |struct_type[] |- |- |119 |1 |- |3 |- |- |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+
    
```

32 rows in set (36252 us)

```
tcaplus> desc table_list.single_struct using tdr;
```

Table Structure From: Local tdr file(/mnt/e/tdr/2.3.table_list.tdr)

```

table_list.single_struct
|---single_struct(struct)
| |---x(int)
| |---y(int)
| |---score(double)
| |---rank(uchar)
| |---title(string)
| |---level2_struct(struct)
| | |---uin(int)
| | |---name(string)
    
```

count

最近更新时间：2020-11-19 16:05:30

简介

查询表格的记录总数。

语法

```
count [tableName];
```

错误

请参考 [错误码列表](#)。

示例

获取表格的记录数。

```
tcaplus> count game_player;
```

```
-----  
| TableName Count |
```

```
-----  
| table_list 16 |  
-----
```

insert

最近更新时间：2023-12-18 14:28:02

简介

向表格中插入一条数据，可采用显示声明参数或传入文件两种方式操作。

语法



```
## 显示声明参数的值插入一条数据
```

```
insert into table (key1, key2, value1, vlaue2) values (1, "abc", 2, "def") [after -
```

```
## 从 csv 格式文件中读取并插入一条数据
```

```
insert into table infile result.csv [after -1] [shift none/head/tail];
```

```
## 从 xml 格式文件中读取并插入一条数据, 该操作必须在启动 client 时提供 tdr 文件
```

```
insert into table infile result.xml [after -1] [shift none/head/tail] using tdr;
```

参数

参数	Protobuf 和 TDR	必填
table	表格的名字	是
key	主键字段名	是
value	非主键字段名	至少一个或*
after	LIST 表： n > 0 表示从第 n 条数据插入 n = -2 表示从队首插入数据 n = -1 表示从队尾插入数据 n < -2 不支持 GENERIC 表：不支持 after 字段	否
shift	如果表格大小超过阈值（即表格的最大 size），可选择： none：不淘汰数据 head：从队头淘汰 tail：从队尾淘汰数据	否
using tdr	Protobuf 表不支持此参数；TDR 表需要以 xml 格式插入数据，文件结构必须严格满足 xml 语法，该操作必须在启动 client 时提供 tdr 文件	否
infile	从文件中读取数据	否

错误

请参考 [错误码列表](#)。

示例

示例文件下载：[result.xmlresult.csv](#)



```
tcaplus>insert into game_players (player_id,player_name,player_email,game_server_id)
insert success
```

```
insert time: 45322 us
```

```
tcaplus> Insert into table_list (uin, name, key1) values (99,99,99) after -1 shift
```

```
insert success
```

```
insert time: 22464 us
```

```
tcaplus> Insert into table_list infile result.xml using tdr;
```

```
insert success
```

```
insert time: 9493 us
```

```
tcaplus> Insert into table_list infile result.csv;
```

```
insert success
```

```
insert time: 22368 us
```

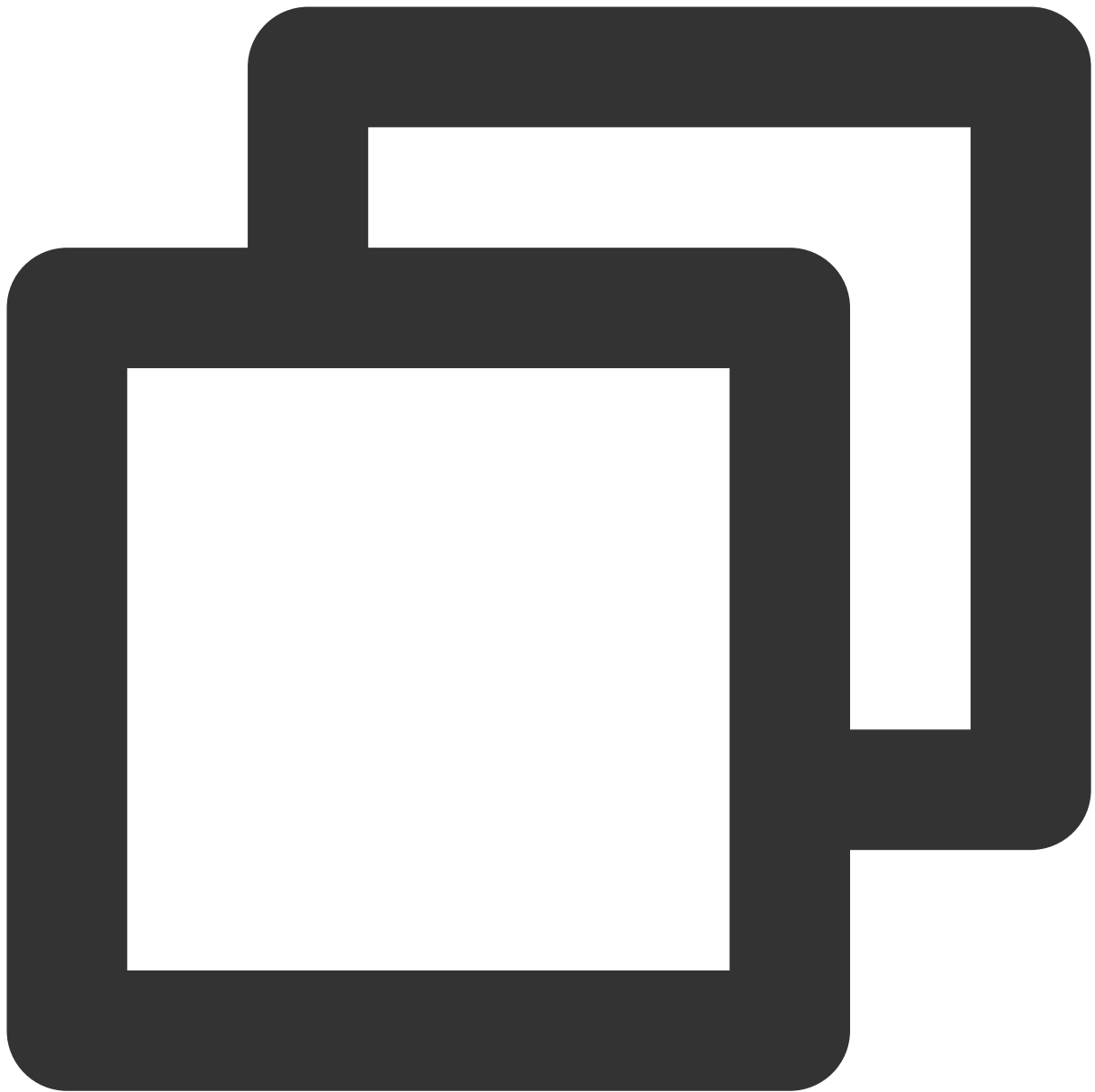

update

最近更新时间：2023-12-18 14:29:40

简介

更新表格中一条数据，可采用显示声明参数或传入文件两种方式操作。

语法



```
## 显示声明字段的值, 更新对应的记录
```

```
update table set value1 = 1, value2 = "abc", value3 = 0x123456 where key1 = 1 and k
```

```
## 导入 csv 文件替换对应的记录
```

```
update table infile 文件名 [where -index = 0];
```

```
## 导入 xml 文件替换对应的记录
```

```
update table infile 文件名 [where -index = 0] using tdr;
```

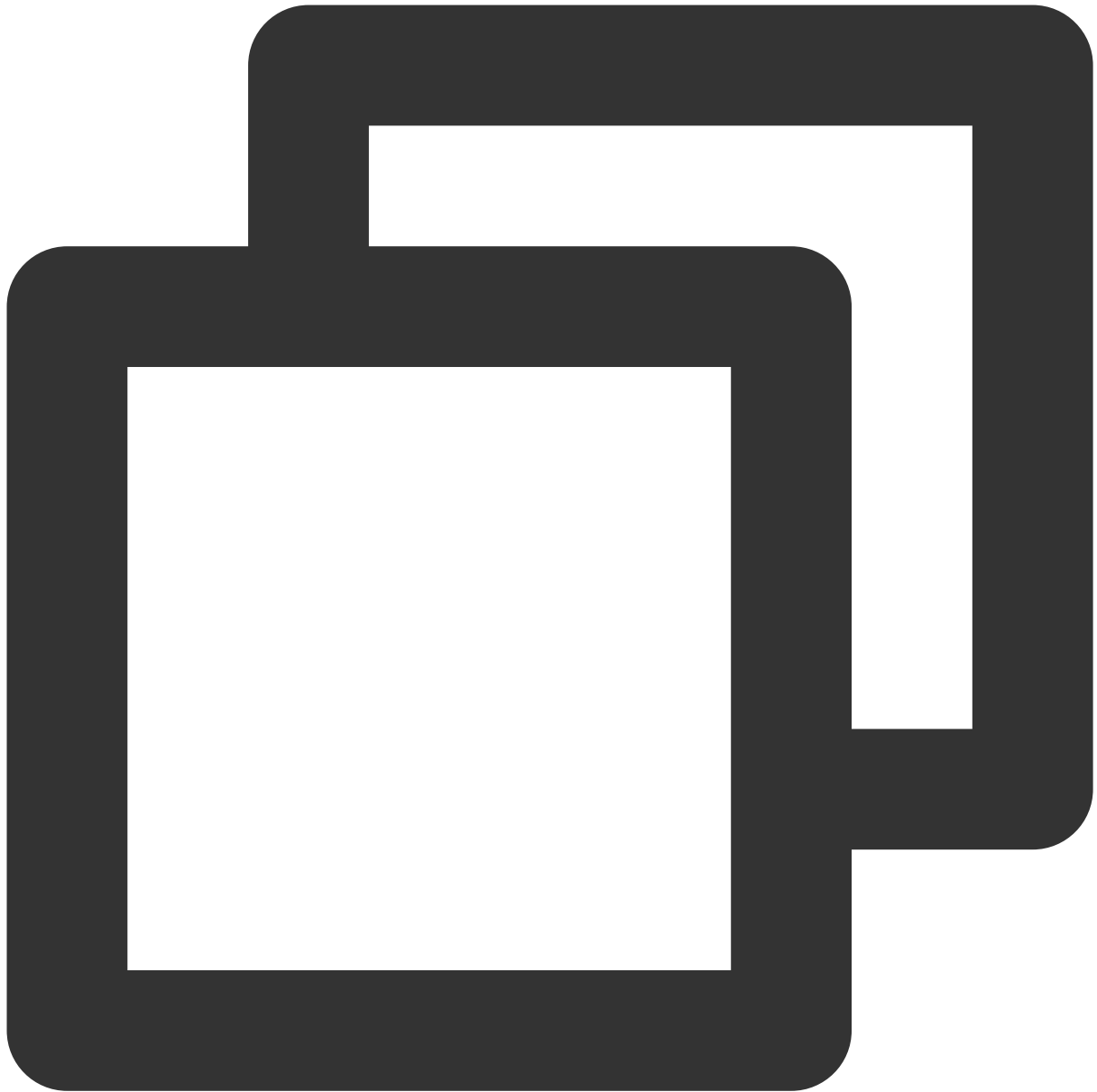
参数

参数	Protobuf	TDR	必填项
table	表格的名字	表格的名字	是
key	主键字段名，必须填入所有 key 值	主键字段名，必须填入所有 key 值	是
value	非主键字段名	非主键字段名	至少一个或*
-index	LIST 表：必须指定“-index”，只替换指定记录 GENERIC 表：不支持	LIST 表：如果指定“-index”会返回相同 key 下的第 index 条记录，如果不指定“-index”，则返回所有记录 GENERIC 表：不支持	否
using tdr	不支持	以 xml 格式输出数据，文件结构必须严格满足 xml 语法，该操作必须在启动 client 时提供 tdr 文件	否
infile	从文件中读取数据	从文件中读取数据	否

错误

请参考 [错误码列表](#)。

示例



```
tcaplus> update table_list set level=99 and count= 88 where uin=99 and name = "99"  
  
update success  
  
update time: 117086 us
```

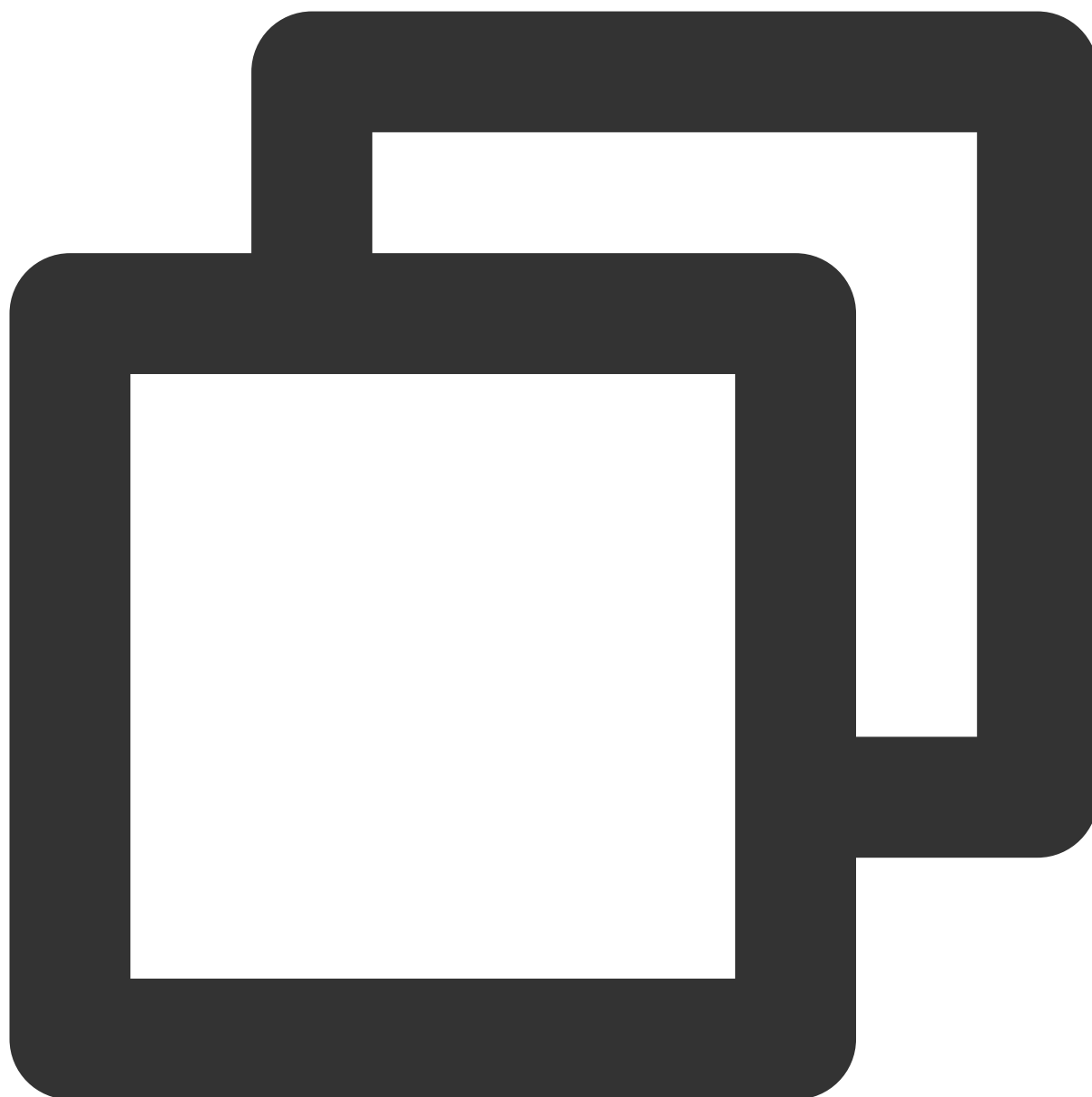
delete

最近更新时间：2023-12-18 14:31:29

简介

根据指定的 key 删除表格中一条数据，如果不指定 `-index`，则删除符合条件的所有记录。

语法



```
delete from table where key1 = 1 and key2 = "abc" [and -index = 1] [by partkey];
```

参数

参数	Protobuf	TDR	必填项
table	表格的名字	表格的名字	是

key	主键字段名，必须填入所有 key 值	主键字段名，必须填入所有 key 值	是
value	非主键字段名	非主键字段名	至少一个或*
-index	LIST 表：必须指定“-index”，只替换指定记录 GENERIC 表：不支持	LIST 表：如果指定“-index”会返回相同 key 下的第 index 条记录，如果不指定“-index”，则返回所有记录 GENERIC 表：不支持	否
by partkey	不支持	LIST 表不支持 GENERIC 表通过表格的部分 key 删除记录	否

错误

请参考 [错误码列表](#)。

示例



```
tcaplus> delete from table_list where uin=99 and name = "99" and key1=99 and -inde
delete success

delete time: 10263 us

tcaplus> delete from table_generic_xiahuaxian where _uin=99 and name = "danmi_test
delete success

delete time: 14405 us
```


select

最近更新时间：2023-12-18 14:33:16

简介

用户可以使用 `select` 命令从数据库中获取指定的整条记录的值或部分记录的部分字段的值，如果没有匹配的记录，将会返回错误。

语法



```
select key1, key2, key3, value1, value2 [into result.csv] from table where key1 = 1
select * [into result.xml] from table where key1 = 1 and key2 = "abc" [and -index =
```

参数

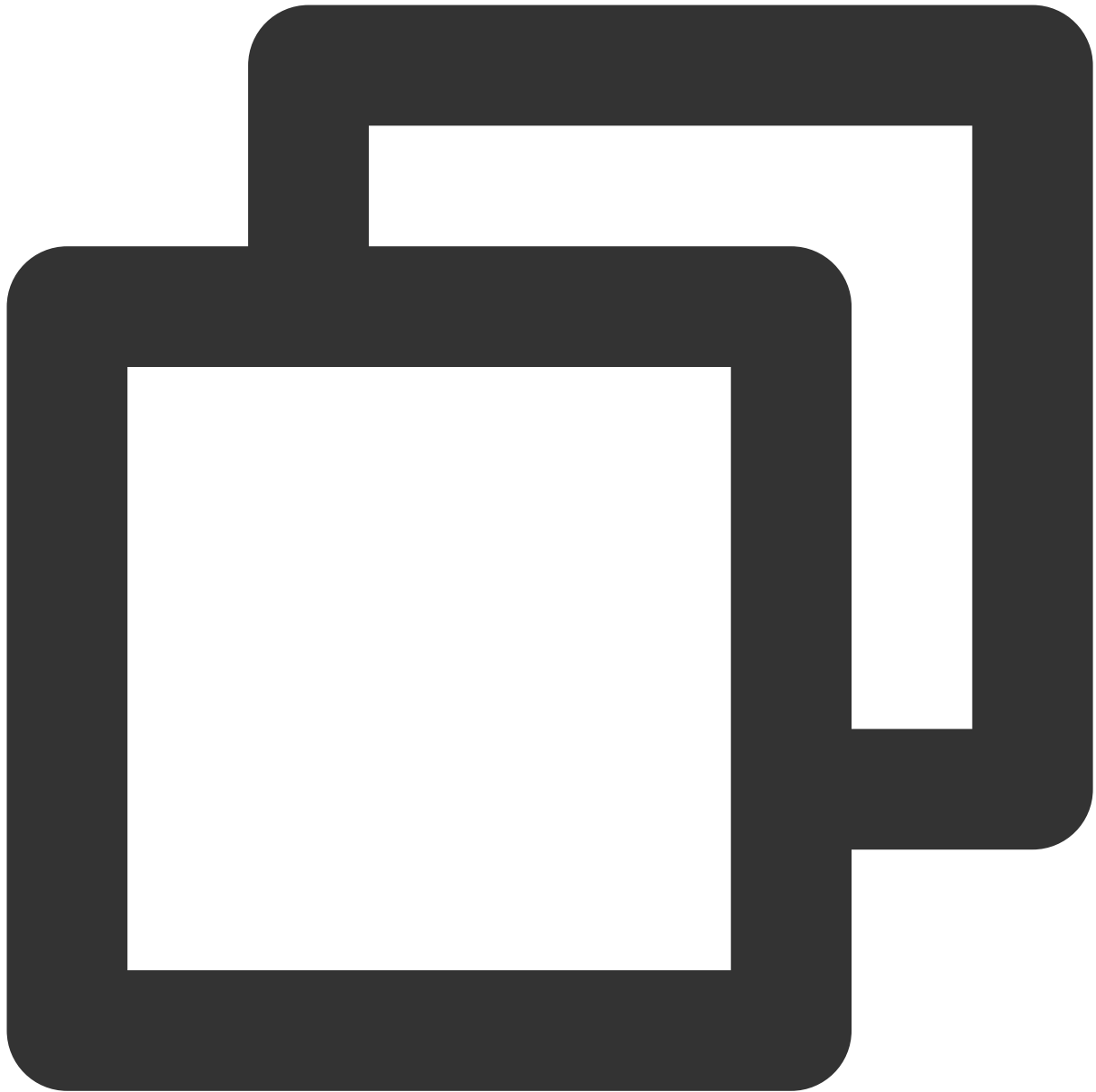
参数	Protobuf	TDR	必填项
table	表格的名字	表格的名字	是

key	主键字段名，支持分布式索引查询，可填入部分 key 值	主键字段名，必须填入所有 key 值	是
value	非主键字段名	非主键字段名	至少一个或*
-index	LIST 表：如果指定“-index”会返回相同 key 下的第 index 条记录，如果不指定“-index”，则返回所有记录 GENERIC 表：不支持	LIST 表：如果指定“-index”会返回相同 key 下的第 index 条记录，如果不指定“-index”，则返回所有记录 GENERIC 表：不支持	否
\\P	打印时延数据	打印时延数据	否
\\G	竖排打印	竖排打印	否
using tdr	不支持	以 xml 格式输出数据，文件结构必须严格满足 xml 语法，该操作必须在启动 client 时提供 tdr 文件	否
into	输出数据到文件	输出数据到文件	否

错误

请参考 [错误码列表](#)。

示例



```

tcaplus> select * from test_table where gameid=1234 and itemid=12323 and name='test
+-----+-----+-----+-----+-----+
|gameid|itemid|name      |typeid|Data|uname|
+-----+-----+-----+-----+-----+
|1234  |12323 |"testname"|0      |9  |"ab" |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 records selectd, select time: 9802 us

tcaplus> select uname from test_table where gameid=1234 and itemid=12323 and name='
+-----+-----+-----+-----+
|gameid|itemid|name      |uname|

```

```

+-----+-----+-----+-----+
|1234  |12323 |"testname"|"ab" |
+-----+-----+-----+-----+
1 records selectd, select time: 9457 us
    
```

```

tcaplus> select * into test.txt from test_table where gameid=1234 and itemid=12323
1 records are stored to test.csv, select time: 10198 us
    
```

```

tcaplus> select * from test_table where gameid=1234 and itemid=12323 and name='test
gameid: 1234
itemid: 12323
name: "testname"
typeid: 0
Data: 9
uname: "ab"
    
```

```

API ----          -1us      --->ProxyFront----          10us      --->ProxyEnd---          364us
|
|11380us          |4138us          |4104us
|
API <----      34197us      ----ProxyFront<----          24us      ----ProxyEnd<--          3298us
1 records selectd, select time: 11380 us
    
```

```

tcaplus> select * into table_list.xml from table_list where uin=99 and name = "99"
11 records are stored to table_list.xml, select time: 135299 us
    
```

```

tcaplus> select c_string from table_list where uin=99 and name = "99" and key1=99;
+---+---+---+-----+
|uin|name|key1|c_string|
+---+---+---+-----+
|99|"99"|99 |"  "|
+---+---+---+-----+
|99|"99"|99 |" "|
+---+---+---+-----+
|99|"99"|99 |" "|
+---+---+---+-----+
|99|"99"|99 |" "|
+---+---+---+-----+
|99|"99"|99 |" "|
+---+---+---+-----+
|99|"99"|99 |"  "|
+---+---+---+-----+
|99|"99"|99 |"  "|
+---+---+---+-----+
|99|"99"|99 |"  "|
+---+---+---+-----+
    
```

```
| 99 | "99" | 99 | " " |
+---+-----+-----+-----+
| 99 | "99" | 99 | " " |
+---+-----+-----+-----+
| 99 | "99" | 99 | " " |
+---+-----+-----+-----+
11 records selectd, select time: 102572 us
```

```
tcaplus> select c_string from table_list where uin=99 and name = "99" and key1=99 a
+---+-----+-----+-----+
|uin|name|key1|c_string|
+---+-----+-----+-----+
| 99 | "99" | 99 | " " |
+---+-----+-----+-----+
1 records selectd, select time: 9886 us
```

select with global index

最近更新时间：2020-11-19 16:05:30

索引查询

当开启全局索引功能后，TcaplusDB 将支持按照普通字段查询，查询条件中的字段必须是建立了全局索引的字段。如果是聚合查询，那么聚合查询的字段也必须是建立了全局索引的字段。

一个索引查询请求，最多返回3000条记录。

支持的查询语句

条件查询

支持 `=, >, >=, <, <=, !=, between, in, not in, like, not like, and, or` , 如：

⚠ 注意：

- `between` 查询时，`between a and b`，对应的查询范围为[a, b]，如 `between 1 and 100`，是会包含1和100这两个值的，即查询范围为[1,100]。
- `like` 查询时，支持模糊匹配，其中“%”通配符，匹配0个或者多个字符；“_”通配符，匹配1个字符。

```
tcaplus> select * from pb_generic_index_shardingkey where openid>10 and tconndid<
1000;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|openid|timekey |tconndid|svrid |gamesvrid |other_property |items|lockid |pay|id_
uint32|id_int32|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|201 |"timekey"|201 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1,"value":1}, {"key":2,"value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|200 |"timekey"|200 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1,"value":1}, {"key":2,"value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|203 |"timekey"|203 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1,"value":1}, {"key":2,"value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```



```
|204 |"timekey"|204 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1, "value":1}, {"key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|202 |"timekey"|202 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1, "value":1}, {"key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

total 5 records

```
tcaplus> select * from pb_generic_index_shardingkey where openid between 1 and 30
0 and tconndid<1000;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|openid|timekey |tconndid|svrid |gamesvrid |other_property |items|lockid |pay|id_
uint32|id_int32|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|203 |"timekey"|203 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1, "value":1}, {"key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|204 |"timekey"|204 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1, "value":1}, {"key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|201 |"timekey"|201 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1, "value":1}, {"key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|200 |"timekey"|200 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1, "value":1}, {"key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|202 |"timekey"|202 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1, "value":1}, {"key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

total 5 records

```
tcaplus> select * from pb_generic_index_shardingkey where openid>10 or tconndid<1
000;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

```

-----+-----+-----+-----+-----+
|openid|timekey |tconndid|svrid |gamesvrid |other_property |items|lockid |pay|id_
uint32|id_int32|
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+
|202 |"timekey"|202 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1,"value":1},{ "key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+
|203 |"timekey"|203 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1,"value":1},{ "key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+
|201 |"timekey"|201 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1,"value":1},{ "key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+
|200 |"timekey"|200 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1,"value":1},{ "key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+
|204 |"timekey"|204 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1,"value":1},{ "key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+

total 5 records
    
```

分页查询

支持 `limit offset` 分页查询，如：

⚠ 注意：

当前 `limit` 必须与 `offset` 搭配使用，即不支持 `limit 1` 或者 `limit 0,1`。

```

tcaplus> select * from pb_generic_index_shardingkey where openid>10 limit 3 offse
t 0;
-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+
|openid|timekey |tconndid|svrid |gamesvrid |other_property |items|lockid |pay|id_
uint32|id_int32|
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+
    
```

```
|200 |"timekey"|200 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1, "value":1}, {"key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|201 |"timekey"|201 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1, "value":1}, {"key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|202 |"timekey"|202 |"svrid"|"gamesvrid"| [{"key":1, "value":1}, {"key":2, "value":2
}]|- |[1,2,3,4]|- |1 |1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

聚合查询

当前支持的聚合查询包括：`sum, count, max, min, avg`，如：

⚠ 注意：

- 聚合查询不支持 `limit offset`，即 `limit offset` 不生效。
- 目前只有 `count` 支持 `distinct`，即 `select count(distinct(a)) from table where a > 1000`，其他情况均不支持 `distinct`。

```
tcaplus> select sum(openid), count(*), max(openid), avg(openid) from pb_generic_index_shardingkey where openid>10 ;
1010,5,204,202
```

部分字段查询

支持查询部分字段的值，如：

① 说明：

对于 Protobuf 表，还支持查询嵌套字段的值，类似：`select field1.field2.field3, a, b from table where a > 1000;`

```
tcaplus> select svrid,gamesvrid from pb_generic_index_shardingkey where openid>10
or tconndid<1000;
+-----+-----+-----+-----+-----+
|openid|timekey |tconndid|svrid |gamesvrid |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|204 |"timekey"|204 |"svrid"|"gamesvrid"|
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

```
|203 |"timekey"|203 |"svrid"|"gamesvrid"|
+-----+-----+-----+-----+-----+
|202 |"timekey"|202 |"svrid"|"gamesvrid"|
+-----+-----+-----+-----+-----+
|200 |"timekey"|200 |"svrid"|"gamesvrid"|
+-----+-----+-----+-----+-----+
|201 |"timekey"|201 |"svrid"|"gamesvrid"|
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

total 5 records

不支持的 sql 查询语句

不支持聚合查询与非聚合查询混用

```
select *, a, b from table where a > 1000;

select sum(a), a, b from table where a > 1000;

select count(*), * from table where a > 1000;
```

不支持 order by 查询

```
select * from table where a > 1000 limit 100 offset 0;
```

不支持 group by 查询

```
select * from table where a > 1000 group by a;
```

不支持 having 查询

```
select sum(a) from table where a > 1000 group by a having sum(a) > 10000;
```

不支持多表联合查询

```
select * from table1 where table1.a > 1000 and table1.a = table2.b;
```

不支持嵌套 select 查询

```
select * from table where a > 1000 and b in (select b from table where b < 5000);
```

不支持别名

```
select sum(a) as sum_a from table where a > 1000;
```

不支持的其他查询

- 不支持 join 查询。
- 不支持 union 查询。
- 不支持类似 select a+b from table where a > 1000 的查询。
- 不支持类似 select * from table where a+b > 1000 的查询。
- 不支持类似 select * from table where a >= b 的查询。
- 不支持其他未提到的查询。

getttl

最近更新时间：2020-11-19 16:05:31

简介

用户可以通过调用 `getttl` 命令，获取记录的生存时间（Time To Live, TTL），在为记录设置了生存时间之后，用户可以使用 `getttl` 命令查看键的剩余生存时间（精度为毫秒），即键还有多久才会因为过期而被移除。`getttl` 命令只针对单条记录生效，不支持针对多条记录的操作。

语法

```
getttl from [table] where key1 = 1 and key2 = "abc";
```

参数

参数	是否必填	限制条件	说明
table	是	无	表名
where 条件中的 key	是	对于 TDR 表，必须填入所有 key 值	声明 key 的值，多个 key 值用 and 连接

错误

请参考 [错误码列表](#)。

返回信息

情况描述	返回信息
keys 不存在或者已过期	Record does not exist or has expired.
keys 存在并且没有设置过期时间	Record exists and no expiration time is set (permanent).

(永久有效)	
获取失败	Failed to get time to live. The error code is [error code] and the error message is [Error message].
获取成功	The time to live is [TTL] milliseconds.

示例

获取某条记录已经设置的生存时间：

```
tcaplus> getttl from mails where key1 = 1 and key2 = "abc";  
The time to live is 2000 milliseconds.
```

setttl

最近更新时间：2020-11-19 16:05:30

简介

用户可以通过调用 `setttl` 命令，为记录设置一个生存时间（Time To Live, TTL），记录的生存时间（精度为毫秒）在设置之后就会随着时间的流逝而不断地减少，当一个记录的生存时间被消耗殆尽时，TcaplusDB 就会移除这个记录。`setttl` 命令只针对单条记录生效，不支持针对多条记录的操作。

语法

```
setttl [table] ttl=[TTL] where key1 = 1 and key2 = "abc";
```

参数

参数	是否必填	限制条件	说明
table	是	无	表名
TTL	是	最大不能超过 <code>uint64_t</code> 最大值的一半，即 <code>ttl</code> 最大值为 <code>ULONG_MAX/2</code> ，超过该值接口会强制设置为该值	生存时间，以毫秒为单位
where 条件中的 key	是	对于 <code>tdr</code> 表，必须填入所有 key 值	声明 key 的值，多个 key 值用 <code>and</code> 连接

错误

请参考 [错误码列表](#)。

返回信息

情况描述	返回信息
------	------

记录不存在或者已过期	Record does not exist or has expired.
设置失败	Failed to set time to live. The error code is [error code] and the error message is [Error message].
设置成功	Set time to live successfully.

示例

设置2000毫秒的生存时间：

```
tcaplus> setttl mails ttl=2000 where key1 = 1 and key2 = "abc";
Set time to live successfully.
```

dump

最近更新时间：2023-12-18 14:37:59

简介

全量导出表格中的数据，提供打印到控制台/输出到文件两种方式。

语法



```
## 导出部分字段
dump key1, key2, value1, value2 [into result.csv] from table limit 10;

## 按 xml 格式导出
dump * [into 文件名] from table limit 10 using tdr;

## 按 csv 格式导出
dump * [into 文件名] from table limit 10;
```

参数

参数	Protobuf	TDR	必填项
table	表格的名字	表格的名字	是
key	主键字段名，必须填入所有 key 值	主键字段名，必须填入所有 key 值	是
value	非主键字段名	非主键字段名	否
limit	LIST 表：导出 key 的个数，一个 key 对应多条记录 GENERIC 表：导出记录的条数，一个 key 对应一条记录	LIST 表：导出 key 的个数，一个 key 对应多条记录 GENERIC 表：导出记录的条数，一个 key 对应一条记录	否
using	不支持	— xml 格式导出数据，文件结构严格满足 xml 语法，该操作必须在启动 client 时提供 tdr 文件	否
into	导出数据到文件	导出数据到文件	否

错误

请参考 [错误码列表](#)。

示例



```
tcaplus> dump * from table_list limit 0;
uin,name,key1,level,count,array_count,items,c_int8,c_uint8,c_int16,c_uint16,c_int32
99,"99",99,1,0,1,0x,-1,2,-3,4,-5,6,-7,0,1.234568,9.876543,"","123456789","123456789
99,"99",99,1,0,1,0x,-1,2,-3,4,-5,6,-7,0,1.234568,9.876543,"","123456789","123456789
99,"99",99,1,0,1,0x,-1,2,-3,4,-5,6,-7,0,1.234568,9.876543,"","123456789","123456789
99,"99",99,1,0,1,0x,-1,2,-3,4,-5,6,-7,0,1.234568,9.876543,"","123456789","123456789

dump 4 records successful

dump time: 121671 us
```

```
tcaplus> dump * into table_list.txt from table_list limit 0;

dumped 4 records successful

tcaplus> dump * into table_list.xml from table_list limit 0 using tdr;

dumped 4 records successful
```

load

最近更新时间：2020-11-19 16:05:31

简介

导入数据，支持 csv、xml 两种数据格式，如果记录存在更新记录，如果记录不存在新增记录。

语法

```
##按 xml 格式导入
load table infile 文件名 using tdr;

##按 csv 格式导入
load table infile 文件名;
```

参数

参数	Protobuf	TDR	必填项
table	表格名	表格名	是
using tdr	不支持	— xml 格式导出数据，文件结构严格满足 xml 语法，该操作必须在启动 client 时提供 tdr 文件	否
infile	从文件读取数据	从文件读取数据	是

错误

请参考 [错误码列表](#)。

示例

```
tcaplus> load table_list infile table_list_dump.xml using tdr;  
loaded 49 records successful  
  
tcaplus> load table_list infile table_list-dump.txt;  
loaded 98 records successful
```


错误码列表

最近更新时间：2020-11-19 15:27:29

错误返回	说明
tcapsvr_fail_record_exist	当前记录已存在
table("table_name")registration failed	找到不到表格名为 table_name 的表格
proxy_err_query_for_convert_tcaplus_req_to_index_server_req_failed	没有设置索引服务
cannot find value field	无法识别字段名
cannot find key field	缺少主键或者无法识别主键字段名