本小节将大致介绍CockroachDB当中部分重要的SQL语句，以便于快速入门。完整的SQL列表和细节介绍请查看SQL Statements章节。

创建数据库

CockroachDB有一个默认的只读数据库system，存储CockroachDB的元数据。

创建数据库

使用CREATE DATABASE+库名标志符 创建数据库并进行管理，例如：

**CREATE** **DATABASE** bank; //创建数据库bank

**CREATE** **DATABASE** **IF** **NOT** **EXISTS** bank; //如果数据库bank不存在，创建数据库

**DROP** **DATABASE** bank; //删除数据库bank

显示数据库列表

**SHOW** **DATABASES**;

+*--------------------+*

| Database |

+*--------------------+*

| bank |

| system |

+*--------------------+*

(2 rows)

设置默认数据库

**SET** **DATABASE** = bank; //设置默认数据库为bank

**SHOW** **DATABASE**; //显示当前使用的数据库

+*----------+*

| database |

+*----------+*

| bank |

+*----------+*

(1 row)

创建数据库表

//创建表accounts注：如果未指定数据库表的PRIMARY KEY，默认新增使用一个隐藏属性rowid作为主键

**CREATE** **TABLE** accounts (

id INT **PRIMARY** **KEY**,

balance DECIMAL

);

//如果表accounts不存在，则创建表

**CREATE** **TABLE** **IF** **NOT** **EXISTS** accounts (

id INT **PRIMARY** **KEY**,

balance DECIMAL

);

//显示表属性

**SHOW** **COLUMNS** **FROM** accounts;

+*---------+---------+-------+---------+-----------+*

| Field | Type | Null | Default | Indices |

+*---------+---------+-------+---------+-----------+*

| id | INT | false | NULL | {primary} |

| balance | DECIMAL | true | NULL | {} |

+*---------+---------+-------+---------+-----------+*

(2 rows)

**DROP** **TABLE** accounts; //删除表accounts

显示数据表

//显示当前使用数据库的所有表

**SHOW** **TABLES**;

+*----------+*

| Table |

+*----------+*

| accounts |

| users |

+*----------+*

(2 rows)

//显示指定的animals数据库的所有表

**SHOW** **TABLES** **FROM** animals;

+*-----------+*

| Table |

+*-----------+*

| aardvarks |

| elephants |

| frogs |

| moles |

| pandas |

| turtles |

+*-----------+*

(6 rows)

往表中插入记录

**INSERT** **INTO** accounts **VALUES** (1, 10000.50); //插入一条完整的记录

**INSERT** **INTO** accounts (balance, id) **VALUES** (25000.00, 2); //插入一条只有部分属性值的记录

**INSERT** **INTO** accounts **VALUES** (3, 8100.73), (4, 9400.10); //插入多条以逗号隔开的记录

**INSERT** **INTO** accounts (id) **VALUES** (5); //插入id为5的一条记录，balance隐式取默认值

**INSERT** **INTO** accounts (id, balance) **VALUES** (6, **DEFAULT**); //插入id为6的一条，balance显式取DEFAULT值

**TIPS**: 关于**DEFAULT**值更详细的介绍可见：[Defaults values](https://www.cockroachlabs.com/docs/stable/default-value.html)

**SELECT** \* **FROM** accounts **WHERE** id **in** (5, 6);

+*----+---------+*

| id | balance |

+*----+---------+*

| 5 | NULL |

| 6 | NULL |

+*----+---------+*

(2 rows)

创建索引

索引能够定位到行，避免遍历所有的行。CockroachDB自动为主键和带有Unique约束的属性列建立索引。

//为accounts表的balance\_idx属性创建一个倒序的索引

**CREATE** **INDEX** balance\_idx **ON** accounts (balance **DESC**);

//在创建accounts表同时创建balance属性的索引balance\_idx

**CREATE** **TABLE** accounts (

id INT **PRIMARY** **KEY**,

balance DECIMAL,

**INDEX** balance\_idx (balance)

);

显示表索引

SHOW INDEX FROM accounts; //显示accounts表的所有索引

+----------+-------------+--------+-----+---------+-----------+---------+----------+

| Table | Name | Unique | Seq | Column | Direction | Storing | Implicit |

+----------+-------------+--------+-----+---------+-----------+---------+----------+

| accounts | primary | true | 1 | id | ASC | false | false |

| accounts | balance\_idx | false | 1 | balance | DESC | false | false |

| accounts | balance\_idx | false | 2 | id | ASC | false | true |

+----------+-------------+--------+-----+---------+-----------+---------+----------+

(3 rows)

查询表记录

//查询accounts表的所有记录并返回balance属性值

**SELECT** balance **FROM** accounts;

+*----------+*

| balance |

+*----------+*

| 10000.50 |

| 25000.00 |

| 8100.73 |

| 9400.10 |

| NULL |

| NULL |

+*----------+*

(6 rows)

//查询accounts表的所有记录并返回所有属性值

**SELECT** \* **FROM** accounts;

+*----+----------+*

| id | balance |

+*----+----------+*

| 1 | 10000.50 |

| 2 | 25000.00 |

| 3 | 8100.73 |

| 4 | 9400.10 |

| 5 | NULL |

| 6 | NULL |

+*----+----------+*

(6 rows)

//查询accounts表balance值大于9000的所有记录，返回id、balance两个属性的值

**SELECT** id, balance **FROM** accounts **WHERE** balance > 9000;

+*----+---------+*

| id | balance |

+*----+---------+*

| 2 | 25000 |

| 1 | 10000.5 |

| 4 | 9400.1 |

+*----+---------+*

(3 rows)

//查询accounts表的所有记录，并按照balance属性倒序排序，返回id、balance两个属性的值

**SELECT** id, balance **FROM** accounts **ORDER** **BY** balance **DESC**;

+*----+---------+*

| id | balance |

+*----+---------+*

| 2 | 25000 |

| 1 | 10000.5 |

| 4 | 9400.1 |

| 3 | 8100.73 |

| 5 | NULL |

| 6 | NULL |

+*----+---------+*

(6 rows)

更新表记录

//将accounts中所有balance值小于1000的记录的balance值减去5.50

**UPDATE** accounts **SET** balance = balance - 5.50 **WHERE** balance < 10000;

+*----+----------+*

| id | balance |

+*----+----------+*

| 1 | 10000.50 |

| 2 | 25000.00 |

| 3 | 8095.23 |

| 4 | 9394.60 |

| 5 | NULL |

| 6 | NULL |

+*----+----------+*

(6 rows)

删除表记录

//从accounts表当中删除id为5或6的记录

**DELETE** **FROM** accounts **WHERE** id **in** (5, 6);

**SELECT** \* **FROM** accounts;

+*----+----------+*

| id | balance |

+*----+----------+*

| 1 | 10000.50 |

| 2 | 25000.00 |

| 3 | 8095.23 |

| 4 | 9394.60 |

+*----+----------+*

(4 rows)