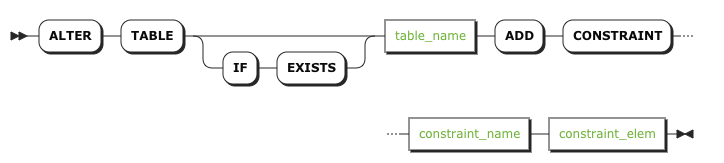
ADD CONTRAINT语句可以为列添加以下约束：

* [Check](https://www.cockroachlabs.com/docs/stable/check.html)
* [Foreign Keys](http://doc.cockroachchina.baidu.com/#develop/constraints/foreign-key/)
* [Unique](https://www.cockroachlabs.com/docs/stable/unique.html)

主键的Not Null约束只能通过CREATE TABLE创建。Default约束通过ALTER COLUMN管理。

概要



所需权限

用户需要有表的CREATE权限

参数

| **Parameter** | **Description** |
| --- | --- |
| table\_name | 需添加约束的列所在的表 |
| constraint\_name | 约束名，必须在表内唯一，并且符合[命名规范](http://doc.cockroachchina.baidu.com/" \l "develop/sql-syntax/keywords-and-identifiers/#identifiers). |
| constraint\_elem | 要添加的约束： [Check](https://www.cockroachlabs.com/docs/stable/check.html), [Foreign Keys](http://doc.cockroachchina.baidu.com/#develop/constraints/foreign-key/), [Unique](https://www.cockroachlabs.com/docs/stable/unique.html)  通过 [ALTER COLUMN](https://www.cockroachlabs.com/docs/stable/alter-column.html)添加或修改一个默认约束。  修改表的主键无法通过ALTER TABLE完成，只能在[表格创建](https://www.cockroachlabs.com/docs/stable/create-table.html" \l "create-a-table-primary-key-defined)时指定。 |

查看Schema变更

每当你操作表scheme变更时，CockroachDB都会将它注册为一个Job，你可以通过SHOW JOBS查看。

举例

添加约束：Unique

添加Unique约束要求该列的每一个值都是唯一的，NULL除外；

> **ALTER** **TABLE** orders **ADD** **CONSTRAINT** id\_customer\_unique **UNIQUE** (id, customer);

添加约束：Check

添加Check约束，要求所有列的值通过布尔表达式计算后为True；

> **ALTER** **TABLE** orders **ADD** **CONSTRAINT** total\_0\_check **CHECK** (total > 0);

通过 CASCADE添加Foreign Key约束

在添加Foreign Key约束前，该列必须已添加索引。如果该列未索引，使用CREATE INDEX来创建索引，然后再通过ADD CONSTRAINT添加Foreign Key约束。

举个例子，假设现在有两个表： orders 和 customers:

> **SHOW** **CREATE** **TABLE** customers;

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

| Table | CreateTable |

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

| customers | **CREATE** **TABLE** customers (␤ |

| | id INT **NOT** NULL,␤ |

| | "name" **STRING** **NOT** NULL,␤ |

| | address **STRING** NULL,␤ |

| | **CONSTRAINT** "primary" **PRIMARY** **KEY** (id **ASC**),␤ |

| | FAMILY "primary" (id, "name", address)␤ |

| | ) |

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

(1 **row**)

> **SHOW** **CREATE** **TABLE** orders;

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

| Table | CreateTable |

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

| orders | **CREATE** **TABLE** orders (␤ |

| | id INT **NOT** NULL,␤ |

| | customer\_id INT NULL,␤ |

| | **status** **STRING** **NOT** NULL,␤ |

| | **CONSTRAINT** "primary" **PRIMARY** **KEY** (id **ASC**),␤ |

| | FAMILY "primary" (id, customer\_id, **status**),␤ |

| | **CONSTRAINT** check\_status **CHECK** (**status** **IN** ('open':::**STRING**, 'complete':::**STRING**, 'cancelled':::**STRING**))␤ |

| | ) |

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

(1 **row**)

要确保orders.customer\_id列中的每个值与customers.id列中的唯一值匹配，您需要将外键约束添加到orders.customer\_id。 所以你首先需要在orders.customer\_id上创建一个索引：

> **CREATE** **INDEX** **ON** orders (customer\_id);

然后再添加Foreign Key约束。

New in v2.0:你可以指定一个foreign key action来指定当foreign key被更新或删除的时候执行什么动作。在下述例子中，我们可以使用ON DELETE CASCADE来添加（当相关行被删除，所有依赖的对象也会被删除）

CASCADE不会列出它删除或者更新的对象，所以需要谨慎使用

> **ALTER** **TABLE** orders **ADD** **CONSTRAINT** customer\_fk **FOREIGN** **KEY** (customer\_id) **REFERENCES** customers (id) **ON** **DELETE** **CASCADE**;

如果你在创建索引前添加约束，将会报错如下：

pq: foreign key requires an existing index **on** **columns** ("customer\_id")

See Also

* [Constraints](http://doc.cockroachchina.baidu.com/#develop/constraints/overview/)
* [Foreign Key Constraint](http://doc.cockroachchina.baidu.com/#develop/constraints/foreign-key/)
* [ALTER COLUMN](https://www.cockroachlabs.com/docs/stable/alter-column.html)
* [CREATE TABLE](https://www.cockroachlabs.com/docs/stable/create-table.html)
* [ALTER TABLE](http://doc.cockroachchina.baidu.com/#develop/sql-statements/ALTER-TABLE/)