CockroachDB支持各种不确定精度的浮点数数据类型，最多可达到17位小数精度。

它们在内部使用标准双精度（64位二进制编码）IEEE754格式处理。

名称和别名

| **Name** | **Aliases** |
| --- | --- |
| FLOAT | None |
| REAL | FLOAT4 |
| DOUBLE PRECISION | FLOAT8 |

语法

数值文本可以作为浮点类型的输入。例如：1.414或1234。

对于正无穷大、负无穷大和NaN(.-a-Number)的特殊IEEE754值不能直接使用数值输入，必须使用解释文字或从字符串文字的显式转换进行转换。

下列值可被识别：

| **Syntax** | **Value** |
| --- | --- |
| inf, infinity, +inf, +infinity | +∞ |
| -inf, -infinity | -∞ |
| nan | [NaN (Not-a-Number)](https://en.wikipedia.org/wiki/NaN) |

For example:

* FLOAT '+Inf'
* '-Inf'::FLOAT
* CAST('NaN' AS FLOAT)

大小

FLOAT支持最多8字节的宽度值，但是由于CockroachDB元数据因素，总存储大小可能更大。

示例

> **CREATE** **TABLE** floats (a FLOAT **PRIMARY** **KEY**, b REAL, c **DOUBLE** **PRECISION**);

> **SHOW** **COLUMNS** **FROM** floats;

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

| Field | Type | Null | Default | Indices |

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

| a | FLOAT | false | NULL | {"primary"} |

| b | REAL | true | NULL | {} |

| c | DOUBLE PRECISION | true | NULL | {} |

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

(3 rows)

> **INSERT** **INTO** floats **VALUES** (1.012345678901, 2.01234567890123456789, **CAST**('+Inf' **AS** FLOAT));

> **SELECT** \* **FROM** floats;

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

| a | b | c |

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

| 1.012345678901 | 2.0123456789012346 | +Inf |

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

(1 row)

# Note that the value in "b" has been limited to 17 digits.

支持的转换

FLOAT可以转换为以下任何数据类型：

| **Type** | **Details** |
| --- | --- |
| INT | 截断小数精度，要求值介于-2 ^ 63和2 ^ 63-1之间 |
| DECIMAL | 如果值为NaN或+/- Inf，则报错。 |
| BOOL | **0**转换为false; 所有其他值转换为true |
| STRING | -- |

See Also

[Data Types](http://doc.cockroachchina.baidu.com/#develop/data-types/overview/)