DECIMAL数据类型存储精确的定点数。 当保留精确的精度很重要时可以使用此类型，例如，使用货币数据。

别名

在CockroachDB中，下列为DECIMAL的别名:

* DEC
* NUMERIC

精度和规模

使用DECIMAL(precision, scale)限制decimal列，其中precision是小数点左侧和右侧的最大位数，scale是小数点右侧的精确位数。precision不能小于scale。使用DECIMAL(precision) 等效于 DECIMAL(precision, 0).

当插入十进制(decimal)值时：

* 如果小数点右边的数字超过了列的scale，则CockroachDB将舍入到scale。
* 如果小数点右边的数字小于列的scale，则CockroachDB将填充到0直到scale。
* 如果小数点左侧和右侧的数字超过列的precision，则CockroachDB会出错。
* 如果列的precision和scale相同，则插入的值必须舍入到小于1。

语法

数值文本(numeric literal)可以作为DECIMAL类型值的输入。 例如：1.414或-1234。

正无穷大，负无穷大和NaN（非数字）的特殊IEEE754值无法直接使用数字文字输入，必须使用解释的文字或字符串文字的显式转换进行转换。

可以识别以下值：

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

示例：

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

大小

DECIMAL值的大小是可变的，从9字节开始。建议将值保持在64千字节以下，以确保性能。如果超过该阈值，写入放大和其他因素可能导致明显的性能退化。

示例

> **CREATE** **TABLE** decimals (a DECIMAL **PRIMARY** **KEY**, b DECIMAL(10,5), c NUMERIC);

> **SHOW** **COLUMNS** **FROM** decimals;

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

| Field | Type | Null | Default |

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

| a | DECIMAL | false | NULL |

| b | DECIMAL(10,5) | true | NULL |

| c | DECIMAL | true | NULL |

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

> **INSERT** **INTO** decimals **VALUES** (1.01234567890123456789, 1.01234567890123456789, 1.01234567890123456789);

> **SELECT** \* **FROM** decimals;

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

| a | b | c |

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

| 1.01234567890123456789 | 1.01235 | 1.0123456789012346789 |

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

# The value in "a" matches what was inserted exactly.

# The value in "b" has been rounded to the column's scale.

# The value in "c" is handled like "a" because NUMERIC is an alias.

支持的转换

可以将十进制值转换为以下任何数据类型：

| **Type** | **Details** |
| --- | --- |
| INT | 将截断小数的精度 |
| FLOAT | 丢失精度，如果值太大，可能会向上+/-无穷大，如果值太小，则可以+/- 0 |
| 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/)