TIMESTAMP以UTC格式存储日期和时间对。

时区详情

TIMESTAMP有两种变种：

* TIMESTAMP WITH TIME ZONE将TIMESTAMP值从UTC转换为客户端的会话时区（除非为该值指定了另一个时区）。 但是，在概念上要注意TIMESTAMP WITH TIME ZONE不存储任何时区数据。

默认会话时区为UTC，这意味着默认情况下TIMESTAMP WITH TIME ZONE值以UTC显示。

* TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE以UTC表示所有TIMESTAMP值。

这两种类型之间的区别在于TIMESTAMP WITH TIME ZONE使用客户端的会话时区，而另一种则不然。这样的情况也可以扩展到基于TIMESTAMP WITH TIME ZONE值的函数，如now()和extract()等。

最佳实践

我们建议始终使用... WITH TIME ZONE，因为... WITHOUT TIME ZONE变量有时会在忽略会话偏移以导致意想不到的行为。不过，我们还建议你避免为数据库设置会话时间。

别名

在CockroachDB中有以下别名：

* TIMESTAMP, TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE
* TIMESTAMPTZ, TIMESTAMP WITH TIME ZONE

语法

TIMESTAMP/ TIMESTAMPTZ类型的常量值可以使用解释文字表示，或者使用类型TIMESTAMP / TIMESTAMPTZ注释的字符串文字或强制类型为TIMESTAMP / TIMESTAMPTZ来表示。

TIMESTAMP常量可以使用以下字符串文字格式表示：

| **Format** | **Example** |
| --- | --- |
| Date only | TIMESTAMP '2016-01-25' |
| Date and Time | TIMESTAMP '2016-01-25 10:10:10.555555' |
| ISO 8601 | TIMESTAMP '2016-01-25T10:10:10.555555' |

要表示TIMESTAMPTZ值（使用UTC的时区偏移），请使用 格式如下：TIMESTAMPTZ'2016-01-25 10：10：10.555555-05：00'

当它是明确的时，一个简单的未注释的字符串文字也可以自动解释为类型TIMESTAMP或TIMESTAMPTZ。

请注意，小数部分是可选的，并且四舍五入到微秒（十进制后的6位数），以便与PostgreSQL wire协议兼容。

大小

TIMESTAMP列支持最大12个字节宽度的值，但由于CockroachDB元数据因素，总存储大小可能更大。

示例

> **CREATE** **TABLE** timestamps (a INT **PRIMARY** **KEY**, b TIMESTAMPTZ);

> **SHOW** **COLUMNS** **FROM** timestamps;

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

| Field | Type | Null | Default |

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

| a | INT | false | NULL |

| b | TIMESTAMP WITH TIME ZONE | true | NULL |

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

(2 rows)

> **INSERT** **INTO** timestamps **VALUES** (1, TIMESTAMPTZ '2016-03-26 10:10:10-05:00'), (2, TIMESTAMPTZ '2016-03-26');

> **SELECT** \* **FROM** timestamps;

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

| a | b |

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

| 1 | 2016-03-26 15:10:10+00:00 |

| 2 | 2016-03-26 00:00:00+00:00 |

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

# Note that the first timestamp is UTC-05:00, which is the equivalent of EST.

支持的转换

TIMESTAMP 可以被转换为以下数据类型：

| **Type** | **Details** |
| --- | --- |
| INT | 转换为Unix时间至今的秒数（1970年1月1日） |
| SERIAL | 转换为Unix时间至今的秒数（1970年1月1日） |
| DECIMAL | 转换为Unix时间至今的秒数（1970年1月1日） |
| FLOAT | 转换为Unix时间至今的秒数（1970年1月1日） |
| TIME | New in v2.0：转换为时间戳的时间部分（HH：MM：SS） |
| DATE | –– |
| STRING | –– |

由于SERIAL数据类型表示由CockroachDB自动生成以唯一标识行的值，因此你无法将其他数据类型有意义地转换为SERIAL值。

See Also

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