

Mysql中Text类型和Varchar(65535)的区别

=====

Mysql中Text类型和Varchar(65535)的区别

=====

在 MySQL 中，`TEXT` 和 `VARCHAR(65535)` 都用于存储可变长度的字符串数据，但它们在存储方式、性能和使用场景上有一些重要的区别。

1. 存储方式

*** **`TEXT` 类型**:**

+ `TEXT` 类型的数据存储在一个独立的区域，而不是数据表的行内。只有一个指向实际数据位置的指针存储在行内。

+ 因此，`TEXT` 类型适合存储大文本数据，但每次访问时可能会有额外的存储和检索开销。

*** **`VARCHAR(65535)` 类型**:**

+ `VARCHAR` 类型的数据存储在数据表的行内（如果总行大小不超过 MySQL 的行大小限制）。

+ `VARCHAR` 类型适合存储较短的字符串，访问速度相对较快，因为数据直接存储在行内。

2. 最大长度

*** **`TEXT` 类型**:**

+ `TEXT` 类型的最大长度为 65,535 字节（约 64KB）。

+ 由于 `TEXT` 类型的数据存储在独立区域，实际可存储的字符数可能会受到字符集的影响。例如，在 UTF-8 编码下，每个字符可能占用 1 到 4 个字节。

*** **`VARCHAR(65535)` 类型**:**

+ `VARCHAR` 类型的最大长度理论上可以达到 65,535 字节，但由于 MySQL 行的最大大小限制（通常为 65,535 字节），实际可用长度会受到其他列和元数据的影响。

+ 实际上，`VARCHAR` 类型的最大安全长度通常小于 65,535 字节，以确保行内数据不会超出限制。

3. 索引和性能

* **`TEXT` 类型**:

+ `TEXT` 类型的列不能有默认值。

+ 对 `TEXT` 类型列进行索引时，必须指定索引前缀长度（即索引前多少个字符），因为索引整个 `TEXT` 列会非常低效。

* **`VARCHAR(65535)` 类型**:

+ `VARCHAR` 类型的列可以有默认值。

+ `VARCHAR` 类型的列可以直接索引，索引效率相对较高，因为数据存储在行内。

4. 使用场景

* **`TEXT` 类型**:

+ 适用于存储大文本数据，如文章内容、评论、日志等。

+ 不适合频繁的索引和搜索操作，因为存储和检索开销较大。

* **`VARCHAR(65535)` 类型**:

+ 适用于存储较短的可变长度字符串，如用户名、电子邮件地址、描述等。

+ 适合需要频繁索引和搜索的场景，因为数据存储在行内，访问速度较快。

示例

定义 `TEXT` 列

...

```
CREATE TABLE articles (  
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  title VARCHAR(255),  
  content TEXT
```

);

...

定义 `VARCHAR(65535)` 列

...

```
CREATE TABLE user_profiles (  
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  username VARCHAR(255),  
  bio VARCHAR(65535)  
);
```

...

总结

* **存储方式**：`TEXT` 存储在独立区域，`VARCHAR` 存储在行内。

* **最大长度**：`TEXT` 最大 65,535 字节，`VARCHAR` 理论上最大 65,535 字节，但受行大小限制。

* **索引和性能**：`TEXT` 列索引需要指定前缀，`VARCHAR` 列可以直接索引。

* **使用场景**：`TEXT` 适合大文本数据，`VARCHAR` 适合较短字符串和频繁索引操作。

原文链接: <https://juejin.cn/post/7377925587040174121>