

创建视图

可以使用 CREATE VIEW 语句来创建视图。语法格式如下：

```
CREATE [OR REPLACE] VIEW 视图名[(属性清单)]
```

```
AS SELECT 语句
```

```
[WITH [CASCADED|LOCAL] CHECK OPTION];
```

语法说明如下。

视图名：表示要创建的视图名称。

属性清单：可选项，指定视图中各个属性的名词，默认情况下与 SELECT 语句中的查询的属性相同。

SELECT 语句：表示一个单表或者多表的完整查询语句，将查询记录导入视图中。

WITH CHECK OPTION：可选项，表示更新视图数据时要保证在该视图的权限范围之内，即检查插入或修改的数据是否符合 WHERE 设置的条件。

1. 创建基于单表的视图

MySQL 可以在单个数据表上创建视图。

【例 7-1】为学生读者创建一个可以查看所有语言类图书（分类编号为 c005）的视图，读者可以看到书名、作者、出版社、出版时间、是否在架等相关信息。更新视图数据时要保证在该视图的权限范围之内。在 MySQL 的命令行格式中，输入以下命令：

```
CREATE OR REPLACE VIEW v_book_language(书名,作者,出版社,出版时间,是否在架)
```

```
AS SELECT bookName,author,publishName,publishDate,onShelf FROM book
```

```
Where classNo='c005' WITH CHECK OPTION;
```

```
select * from v_book_language;
```

```
mysql> CREATE OR REPLACE VIEW v_book_language(书名,作者,出版社,出版时间,是否在架)
-> AS SELECT bookName,author,publishName,publishDate,onShelf FROM book
-> Where classNo='c005' WITH CHECK OPTION;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
```

```
mysql> select * from v_book_language;
```

书名	作者	出版社	出版时间	是否在架
英语写作	刘平惠	浙江大学出版社	2006-10-21 00:00:00	是
新课标小学语文阅读丛书论语		二十一世纪	2010-01-01 00:00:00	是
青少年必读国学经典—论语(拼音版)(1册)		安徽少儿	2011-01-01 00:00:00	是
语文新课标必读书目第09辑全12册亚洲寓言		中国商业	2010-01-01 00:00:00	是
注音日记起步	余维尼	江苏文艺出版社	0000-00-00 00:00:00	是

```
SELECT bookName,author,publishName,publishDate,onShelf FROM book
```

```
Where classNo='c005';
```

```
mysql> SELECT bookName,author,publishName,publishDate,onShelf FROM book
-> Where classNo='c005'
-> ;
```

bookName	author	publishName	publishDate	onShelf
英语写作	刘平惠	浙江大学出版社	2006-10-21 00:00:00	是
新课标小学语文阅读丛书论语		二十一世纪	2010-01-01 00:00:00	是
青少年必读国学经典—论语(拼音版)(1册)		安徽少儿	2011-01-01 00:00:00	是
语文新课标必读书目第09辑全12册亚洲寓言		中国商业	2010-01-01 00:00:00	是
注音日记起步	余维尼	江苏文艺出版社	0000-00-00 00:00:00	是

结论：v_book_language 和表 book 中的字段名称不同，但是数据却相同。因此，在使用视图时，用户不需要了解基本表的结构，更接触不到实际表中的其他数据，从而保证了数据库的安全。

WITH CHECK OPTION 选项验证：

【例 7-2】在视图 v_book_language 中更新一本语言类图书的数据。

update v_book_language set 作者='杨思琦' where 书名='新课标小学语文阅读丛书论语';

```
select * from v_book_language;
```

```
mysql> update v_book_language set 作者='杨思琦' where 书名='新课标小学语文阅读丛书论语';
Query OK, 1 row affected (0.14 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> select * from v_book_language;
```

书名	作者	出版社	出版时间	是否在架
英语写作	刘平惠	浙江大学出版社	2006-10-21 00:00:00	是
新课标小学语文阅读丛书论语	杨思琦	二十一世纪	2010-01-01 00:00:00	是
青少年必读国学经典—论语(拼音版)(1册)		安徽少儿	2011-01-01 00:00:00	是
语文新课标必读书目第09辑全12册亚洲寓言		中国商业	2010-01-01 00:00:00	是

结论：在该视图的权限范围之内，视图可以更新相关数据。

【例 7-3】在视图 v_book_language 中更新一本文学类图书的数据。

```
update v_book_language set 出版社='铁道出版社' where 书名='红楼梦';
select * from book where bookName='红楼梦';
```

```
mysql> update v_book_language set 出版社='铁道出版社' where 书名='红楼梦';
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
Rows matched: 0 Changed: 0 Warnings: 0

mysql> select * from book where bookName='红楼梦';
```

bookNo	classNo	bookName	author	publishName	publishDate	introduction	onShelf	price	number
b003	c006	红楼梦	曹雪芹	清华大学出版社	2009-09-04 00:00:00	中国四大名著之一	是	21.2	11

1 row in set (0.00 sec)

结论：由于 WITH CHECK OPTION 选项的限制，修改的数据不在 v_book_language 的权限范围内，更新数据不成功。

2. 创建基于多表的视图

MySQL 中也可以在两个以上的表中创建视图，使用 CREATE VIEW 语句创建。

【例 7-4】为学生读者创建一个可以查看所有语言类图书（分类编号为 c005）的视图，读者可以看到书名、作者、出版社、出版时间、是否在架、图书类别等相关信息。在 MySQL 的命令行格式中，输入以下命令：

```
CREATE OR REPLACE VIEW v_book_yuYan(书名,作者,出版社,出版时间,是否在架,图书类别) AS SELECT bookName,author,publishName,publishDate,onShelf,className FROM
book,bookclass Where book.classNo='c005' and book.classNo=bookclass.classNo;

select * from v_book_yuYan;
```

```
mysql> CREATE OR REPLACE VIEW v_book_yuYan(书名,作者,出版社,出版时间,是否在架,图书类别) AS SELECT bookName,author,publishName,publishDate,onShelf,className FR
OM book,bookclass Where book.classNo='c005' and book.classNo=bookclass.classNo;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> select * from v_book_yuYan;
```

书名	作者	出版社	出版时间	是否在架	图书类别
英语写作	刘平惠	浙江大学出版社	2006-10-21 00:00:00	是	语言
新课标小学语文阅读丛书论语	杨思琦	二十一世纪	2010-01-01 00:00:00	是	语言
青少年必读国学经典—论语(拼音版)(1册)		安徽少儿	2011-01-01 00:00:00	是	语言
语文新课标必读书目第09辑全12册亚洲寓言		中国商业	2010-01-01 00:00:00	是	语言
注音日记起步	余维尼	江苏文艺出版社	0000-00-00 00:00:00	是	语言

通过上述视图可以很好地保护多个表中的数据安全。