



第8讲 视图的创建与应用

课时内容	视图的创建与应用	授课类型	理论+实践	课时	4
教学目标	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> SQL Server 视图的概念以及视图的作用。 <input checked="" type="checkbox"/> 使用 SSMS 的【视图设计器】创建视图的方法。 <input checked="" type="checkbox"/> 使用 SSMS 的【视图设计器】修改和删除视图的方法。 <input checked="" type="checkbox"/> 使用 SSMS 应用视图进行表的查询与操作。 <input checked="" type="checkbox"/> 使用 T-SQL 创建、修改、删除视图的方法。 				
教学重点	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 视图的概念。 <input checked="" type="checkbox"/> 创建视图。 <input checked="" type="checkbox"/> 应用视图。 				
教学难点	1. 理解视图是虚表的概念。2. 合理应用视图。				
教学设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学思路：(1) 使用 SSMS 的【视图设计器】创建和保存视图，生成 T-SQL 脚本语言文件。此操作比较复杂，建议采用案例演示教学法，以案例为载体，在操作的过程中讲解视图的创建方法。(2) 在学会使用【视图设计器】基础上，试着使用 T-SQL 创建视图。 2. 教学手段：(1) 案例贯穿。本学习情境采用全程案例贯穿法进行实施，本教学单元的所有任务结果都将存储在上一单元建立的数据库中，并将为下一单元的任务训练打下基础。(2) 任务驱动。本学习情境采用任务驱动法进行实施，每位学生的每项工作任务必须正确完成，才能进行到下一个任务，在工作任务的驱动和全程任务考核评价的监控下，培养作风严谨和坚持不懈的职业责任感。(3) 通过课堂练习和课后习题拓展学生的实际应用能力。 3. 教学资料及要求：学习通课程资源平台提供了教学视频、课件及单元测验。 				
教学方法	问题导向法 讲授法 实例演示法 实践法				
教学内容及过程提要					
<p>一、复习上次课内容</p> <p>二、新课引入</p> <p>三、授课内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 SQL Server 视图的概念以及视图的作用。 2、 使用 SSMS 的【视图设计器】创建视图的方法。 3、 使用 SSMS 的【视图设计器】修改和删除视图的方法。 4、 使用 SSMS 应用视图进行表的查询与操作。 5、 使用 T-SQL 创建、修改、删除视图的方法。 <p>四、实验内容</p> <p>五、小结</p>					
教学内容及过程					
<p>复习：</p> <p style="padding-left: 20px;">复习数据查询章节知识点。</p> <p>新课导入：</p>					

自主探究问题导向:

1.视图 (View) 是一个什么样的表? 其内容由什么 T-SQL 语句指定?

2.能应用视图对基本表进行插入行、更新数据和删除行吗? 操作时有什么限制条件? 带着两个问题开始新课

授课内容:

一、视图的概念

视图是由一个或多个数据表(基本表)或视图导出的虚拟表或查询表, 是关系数据库系统提供给用户以多种角度观察数据库中数据的重要机制。

视图不是表, 视图是虚表。

二、视图的作用

视图只储存了它的定义, 而没有储存视图对应的数据, 这些数据仍存放在原来的数据表(基表), 数据与基表中数据同步, 即对视图的数据进行操作时, 系统根据视图的定义去操作与视图相关联的基本表。

视图作为虚表, 可以像基本表一样进行数据查询、修改、删除和更新数据的操作。

三、视图的分类

通常将视图分为以下类型:

标准视图;

索引视图;

分区视图。

四、使用 SSMS 创建视图

案例操作演示

案例 1: 建立计算机系的不及格学生视图,包括学号,姓名,系名,班级,课程名,成绩, 授课教师姓名。

案例 2: 建立 001 号系学生信息的视图, 并保证进行插入和修改操作时, 只能修改该系的学生信息。

五、使用 T-SQL 创建视图

1、语法格式

CREATE VIEW 语句用以创建视图。语句的基本语法如下:

```
CREATE VIEW [ 架构名. ] <视图名> [ ( <列名列表> ) ] [ WITH { ENCRYPTION | SCHEMABINDING | VIEW_METADATA } [,...n ] ] AS <查询语句> [ WITH CHECK OPTION ] [;]
```

使用 SELECT 语句检索视图数据。语句的基本语法如下:

```
SELECT { <目标项列表> | * } FROM <视图名> [;]
```

系统存储过程 sp_helptext, 用来查看视图的定义信息。 sp_helptext 的语法如下:

```
EXEC sp_helptext <视图名>
```

ALTER VIEW 语句用来修改已有视图(包括索引视图)的定义。该语句的基本语法如下:

```
ALTER VIEW [架构名.]<视图名> [ ( <列名列表> ) ] [ WITH { ENCRYPTION | SCHEMABINDING | VIEW_METADATA } AS <查询语句> [ WITH CHECK OPTION ] [;]
```

DROP VIEW 语句用来删除当前数据库中指定的视图。删除视图的基本语法如下:

```
DROP VIEW [架构名.]<视图名> [,...n ] [;]
```

2、案例

案例 3: 使用 T-SQL 语句建立教师姓名与授课信息之间的视图 (只显示具有授课记录的教师)。

案例 4: 使用 T-SQL 语句建立计算机系女生信息的视图。

小结	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够根据数据库应用系统的功能需求，使用 SSMS 【视图设计器】 为应用层创建（数据库的应用）创建与管理视图。 2. 能够使用 SSMS 应用视图对表操作。 3. 能够使用 T-SQL 语句创建视图。
作业	<ol style="list-style-type: none"> 1: 使用 T-SQL 语句建立一个反映学生出生年龄的视图。 2: 使用 T-SQL 语句为学生的学号和其所学课程的平均成绩建立视图。
上机实验内容	<ol style="list-style-type: none"> 1、完成课堂所有案例 2、完成作业
课程小计	