

第 1 章 下载安装及帮助文件

Oracle 和 SQL Server 数据库软件在官方网站都提供了下载，与正版软件相比，下载版本只能用于测试和学习，而不能用于商业目的，数据库厂商也不提供升级服务及技术支持。本章主要内容为如何下载安装文件和帮助文件。

1.1 下载 Oracle 数据库软件

打开 Oracle 官方下载网站：www.oracle.com/downloads/，选择页面中的 Database 12c，或直接输入下面网址即可进入下载页面：

<http://www.oracle.com/technetwork/database/enterprise-edition/downloads/index.html>

在此页面列出了可供下载的 Oracle Database 12c 的各个版本，如下图所示：

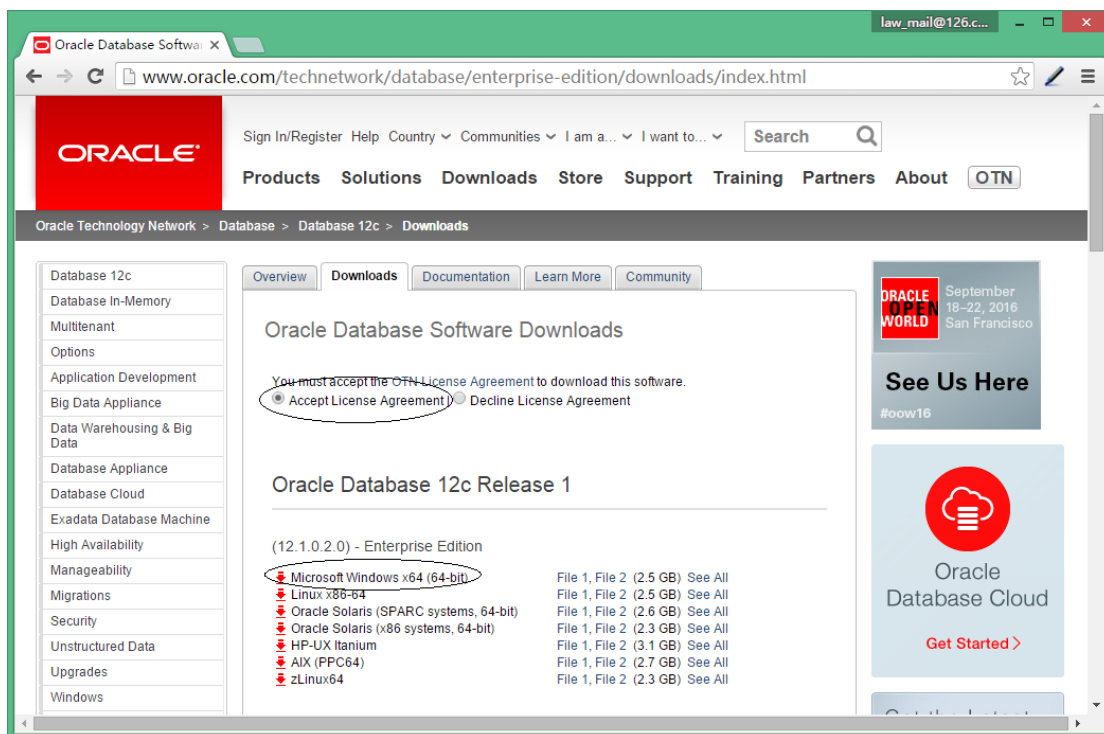


图1-1 可供下载的各个12c软件版本

选中“Accept License Agreement”，即可根据需要下载相应版本的 Oracle Database 12c 软件。Oracle 数据库软件不区分中文版与英文版，安装程序会根据操作系统的语言环境自动选择语言的种类。

1.2 下载 SQL Server 数据库软件

SQL Server 提供免费下载的版本为评估版，此版本的功能与企业版相同，只是限制使用时间为 180 天。SQL Server 2016 评估版下载网址为：

<https://www.microsoft.com/en-us/evalcenter/evaluate-sql-server-2016>

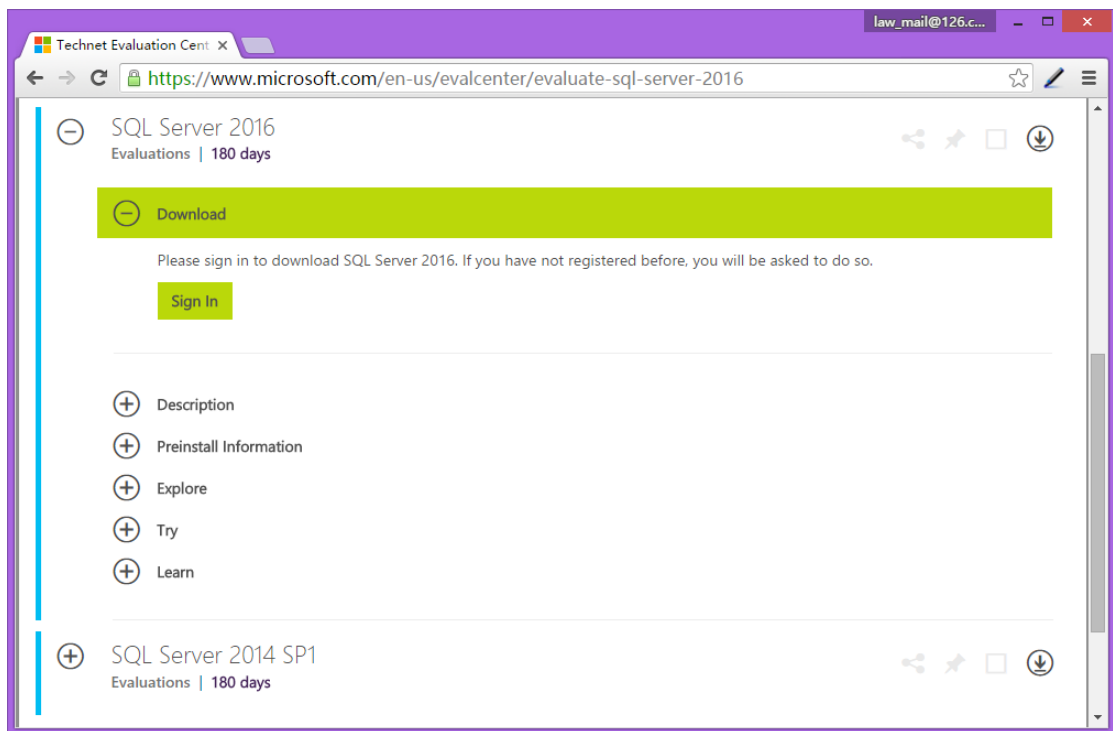


图1-2 SQL Server 2016评估版下载界面

点击页面中的“Sign In”按钮，输入预先注册的 live 帐号信息：

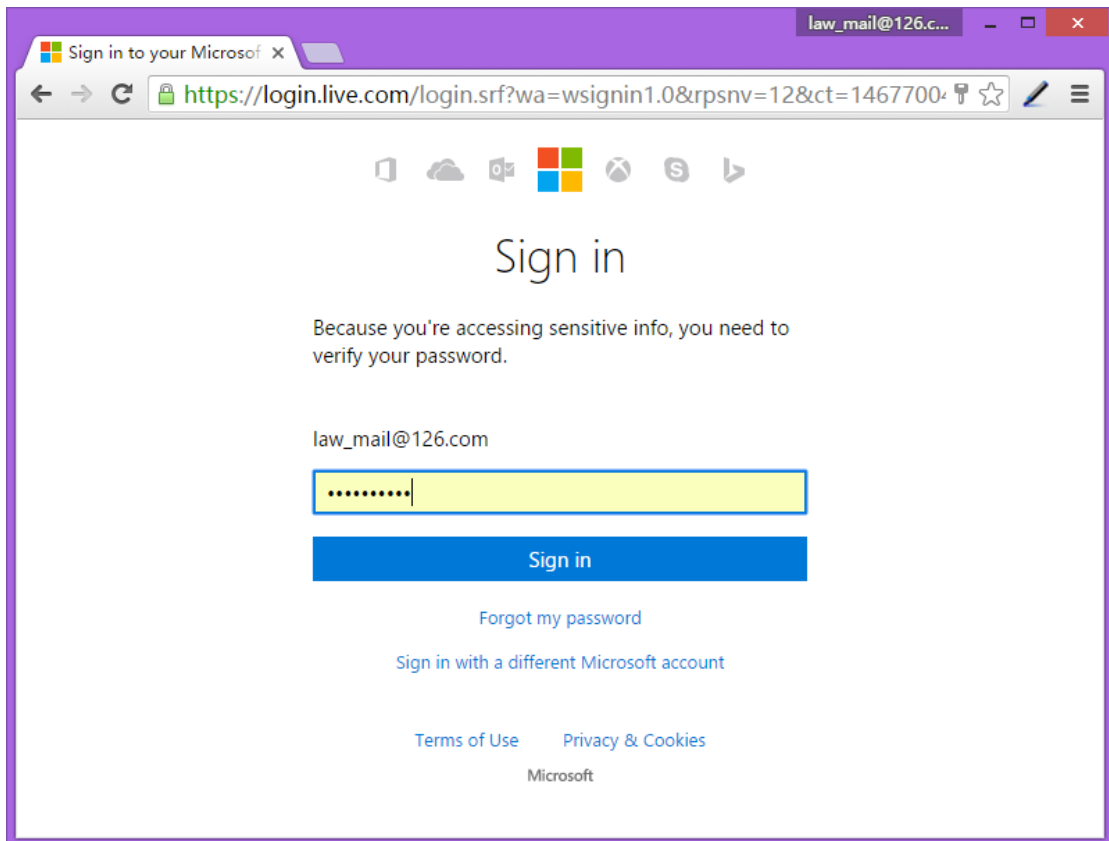


图1-3 以live帐号登录

登录后，进入下载页面，选择 ISO(ISO 文件用于刻录 DVD，可以在下载后解压在磁盘上)，如下图所示：

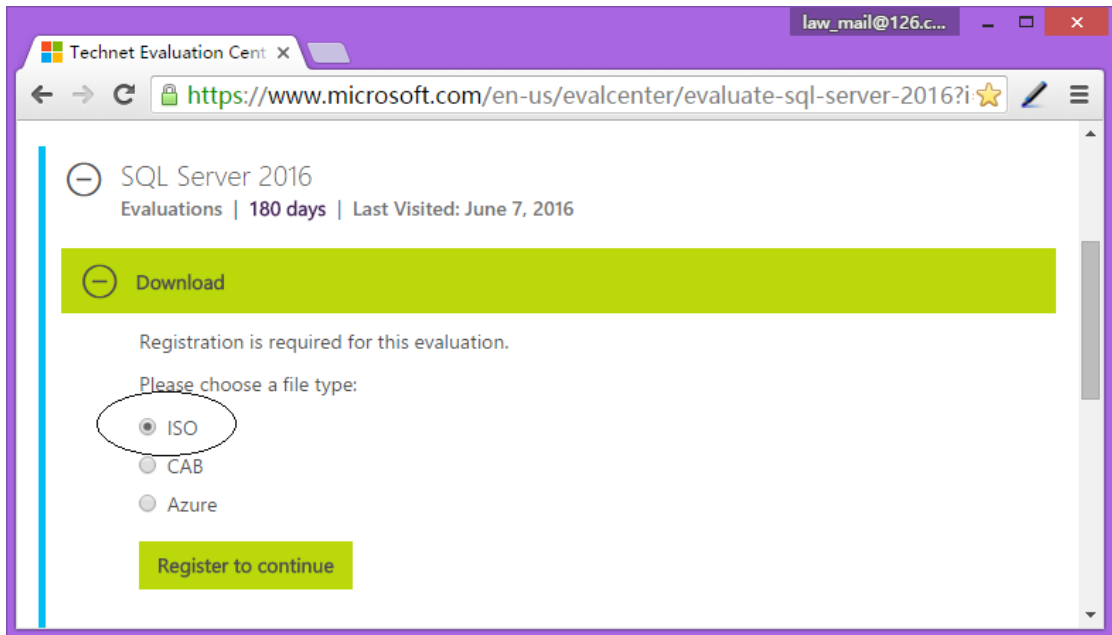


图1-4 选择ISO

点击“Register to continue”按钮，在出现的页面中填写个人信息：

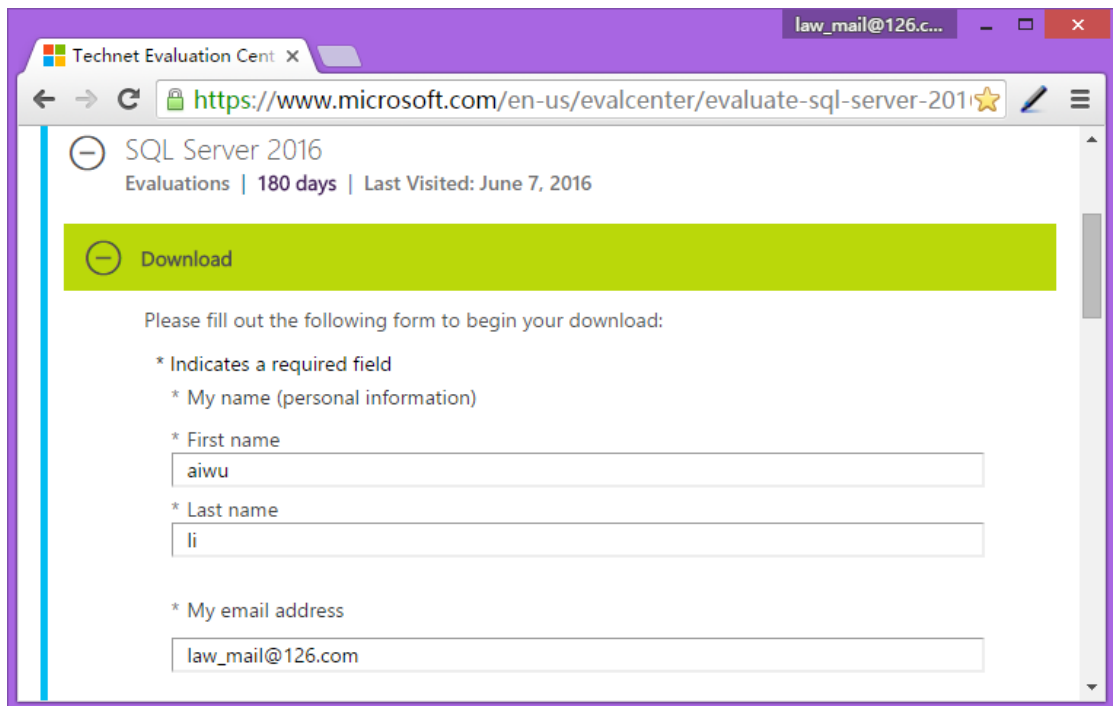


图1-5 填写下载者个人信息

点击“Continue”按钮，即可开始下载。下载的文件为 SQLServer2016-x64-CHS.iso，使用常用的解压工具解压即可。

写作本书时，微软提供了 SQL Server 2016 开发版免费下载，安装即可使用，不需序列号，网址为：<https://myprodiscussu1.app.vssubscriptions.visualstudio.com/Downloads?Pid=2057>。

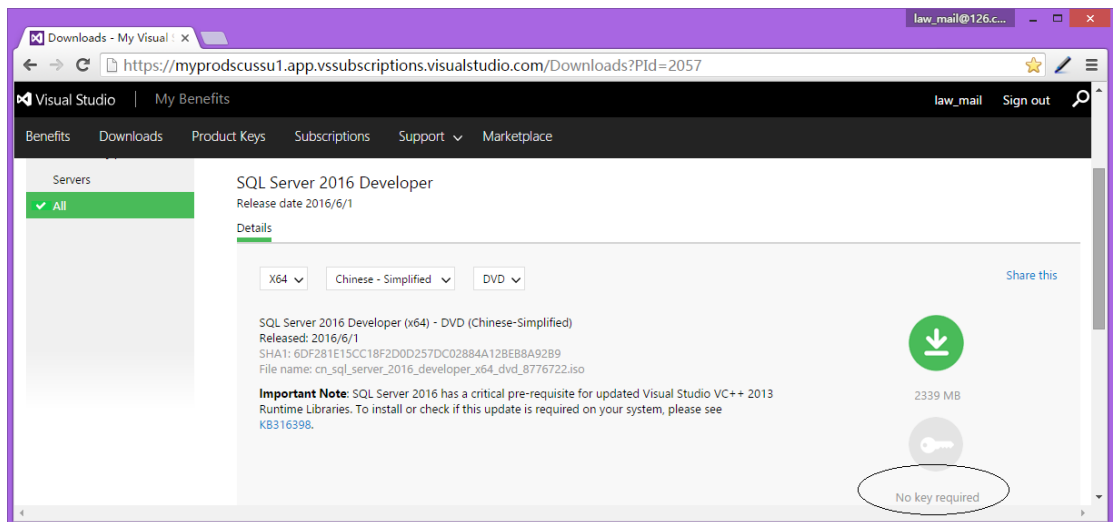


图1-6 下载SQL Server 2016开发版

SQL Server 2016 开发版与企业版的功能相同，没有使用期限的限制，但只能由软件开发公司在开发数据库应用时使用，不能用于生产数据库环境。

1.2 下载 Oracle 的帮助文件

安装 Oracle 数据库软件后，其帮助文件并未一同安装，要获得帮助信息，可以到网上检索，或者把帮助文件下载到本地检索。

Oracle 的官方帮助文件包括 HTML 与 PDF 两种格式，更适合于系统学习，而且 pdf 格式的帮助文件可以方便地打印成册。

网上检索网址为：<http://docs.oracle.com/database/121/index.htm>，下面是打开上述网址后的内容，可以根据需要，点击相关链接：

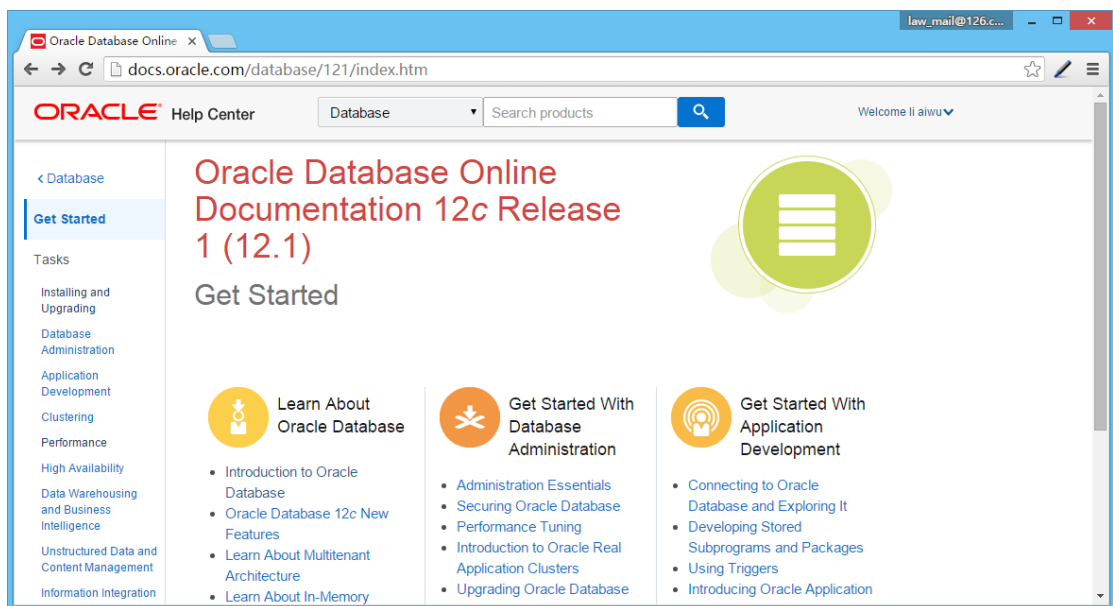


图1-7 Oracle Database 12c文档网上检索主页

帮助文档的下载网址为：

<http://www.oracle.com/technetwork/database/enterprise-edition/documentation/index.html>

下图是打开这个网址后的内容：

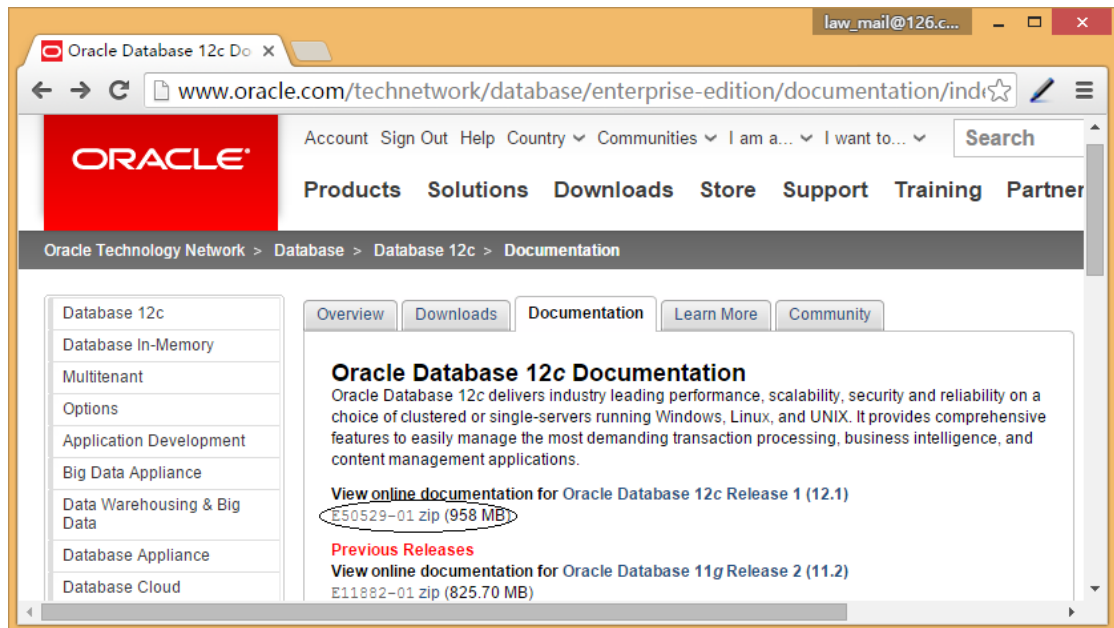


图1-8 Oracle Database 12c文档下载界面

通过点击页面圈住部分的链接可以下载帮助文件，下载后的文件为 121.zip，解压后即可在本地检索，只要打开解压目录下的 index.htm 文件即可，其内容与网上检索的内容相同，Oracle 的帮助文档只有英文版。下面图示是本地帮助文档的主页。

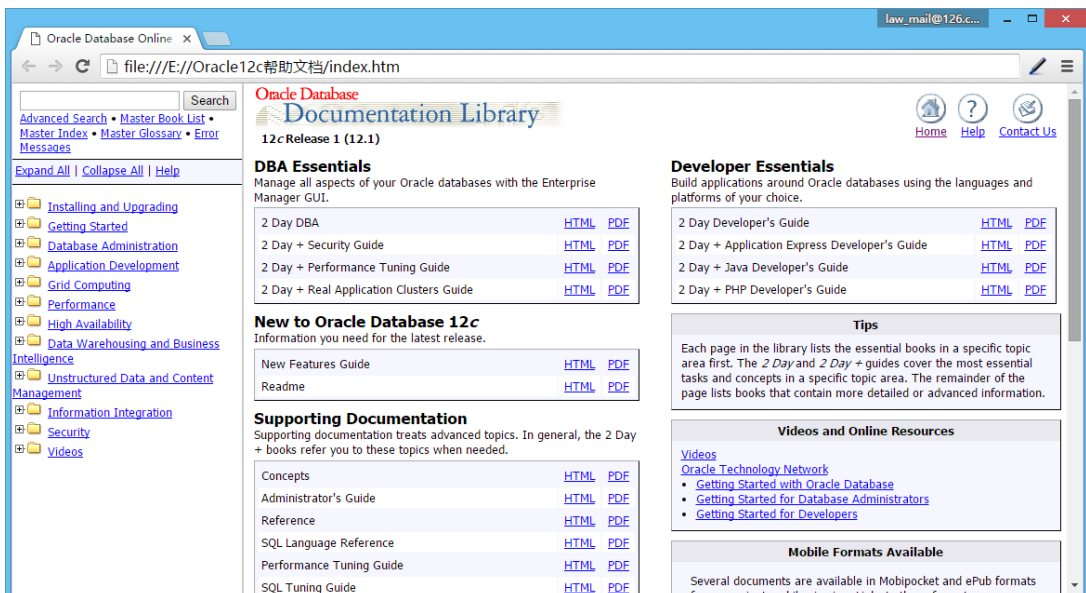


图1-9 Oracle Database 12c本地文档主界面

Oracle 数据库的帮助文档中最常用的有三个，其名称分别是：

- Concepts
- Reference
- SQL Language Reference

Concepts 文档是关于 Oracle 数据库的体系结构、各种特性以及开发方面的总体介绍，一般被认为是最基本最重要的文档，共 542 页。

Reference 文档解释了 Oracle 数据库的所有初始化参数与数据字典视图，是数据库管理员必不可少的参考资料，共 1614 页。

SQL Language Reference 是关于 Oracle 支持的数据类型、函数以及 SQL 语法的详细文档，共 1826 页。

1.3 SQL Server 的帮助文件

SQL Server 数据库服务器软件安装后，其帮助文件并未一起安装，可以使用帮助查看器下载到本地。帮助查看器可以在 SQL Server 的图形工具 Management Studio 中启动，如下图所示：

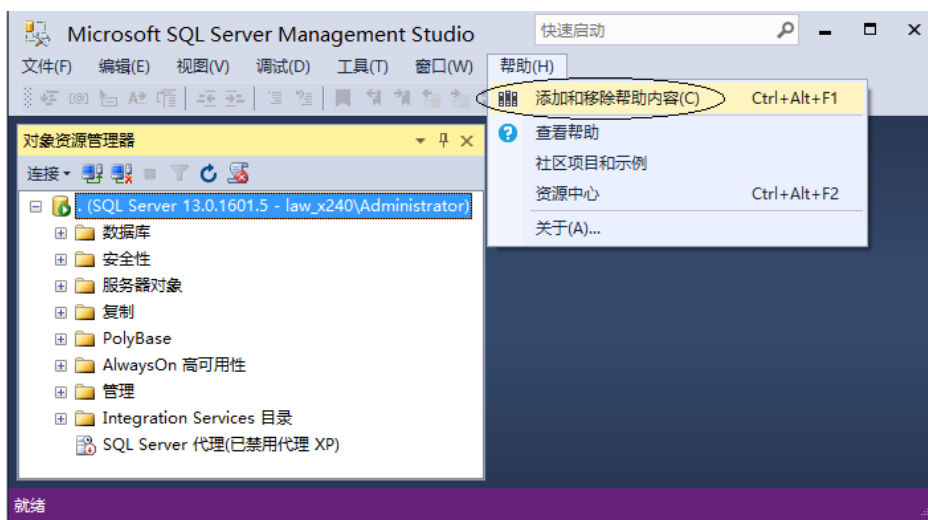


图1-10 在Management Studio中启动帮助查看器

在帮助查看器中点击“查看器选项”按钮，如下图所示：



图1-11 “查看器选项”按钮

在“查看器选项”对话框中选中“联机获得内容并检查内容更新(O)”，如下图所示：

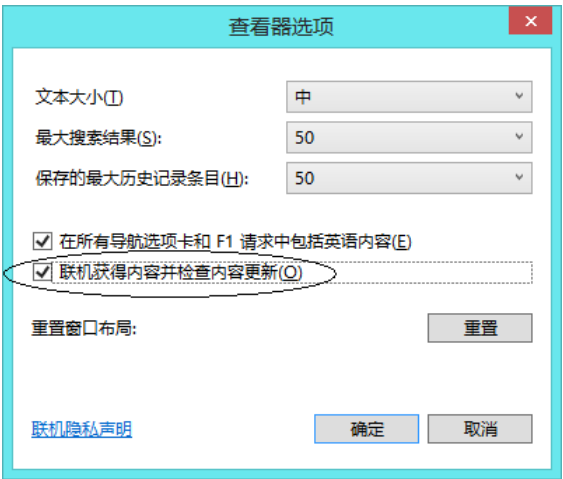


图1-12 选中“联机获得内容并检查内容更新(O)”

在查看器主界面点击“管理内容”选项卡，选中“联机”，会显示当前可用的帮助文档，根据需要点击“添加”链接，最后点击右下角的“更新”按钮，会把相关帮助文档下载到本地，如下图所示：



图1-13 对帮助查看器添加SQL Server 2016联机丛书

本地的帮助文档内容会列在帮助查看器左侧，可以根据需要查看相关内容。下图是T-SQL 参考部分的主页内容：

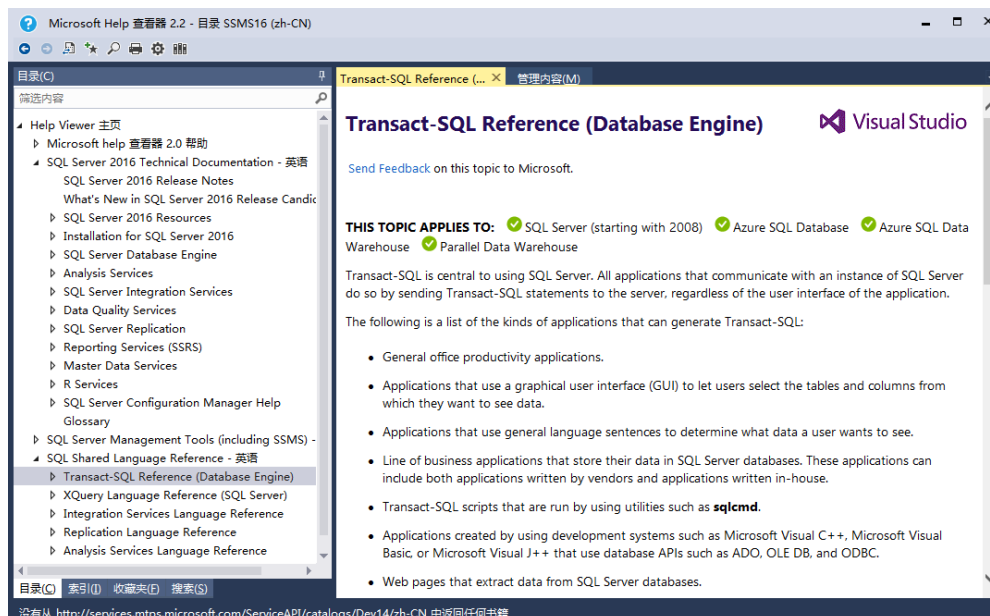


图1-14 使用SQL Server 2016联机丛书

1.4 创建本书测试数据

本书示例会频繁用到某些测试数据，为了顺利完成本书的各个实验，请读者在 Oracle 和 SQL Server 数据库中执行下面命令，添加测试数据。

1.4.1 在 Oracle 数据库中添加测试数据

以 sys 或 system 用户登录数据库，执行下面命令，完成测试帐号及数据的添加：

```
SQL> conn / as sysdba
已连接。
SQL> start ?\rdbms\admin\scott.sql
```

上述命令中的“？”表示环境变量 ORACLE_HOME 的值，笔者的机器上，这个值为：
C:\app\oracle\product\12.1.0\dbhome_1

执行 scott.sql 后，会在数据库中添加测试帐号 scott，其口令为 tiger，并在 scott 模式下创建四个表，本书使用其中的 emp 表及 dept 表，模拟一个公司的员工表及部门表。

关于测试数据的详细信息，请读者查看 scott.sql 文件内容，或以 scott/tiger 用户查询。

1.4.2 在 SQL Server 数据库中添加测试数据

把 Oracle 中的 scott.sql 脚本稍加修改，使其能在 SQL Server 运行以添加与 Oracle 相同的测试数据。scott.sql 文件修改后的内容如下：

```
CREATE TABLE dept
(
DEPTNO NUMERIC(2) CONSTRAINT PK_dept PRIMARY KEY,
DNAME VARCHAR(14),
LOC VARCHAR(13)
);
```

```

go
CREATE TABLE emp
(
EMPNO NUMERIC(4) CONSTRAINT PK_emp PRIMARY KEY,
ENAME VARCHAR(10),
JOB VARCHAR(9),
MGR NUMERIC(4),
HIREDATETIME DATETIME,
SAL NUMERIC(7,2),
COMM NUMERIC(7,2),
DEPTNO NUMERIC(2) CONSTRAINT FK_DEPTNO REFERENCES dept
);
go
INSERT INTO dept VALUES(10, 'ACCOUNTING', 'NEW YORK');
INSERT INTO dept VALUES (20, 'RESEARCH', 'DALLAS');
INSERT INTO dept VALUES(30, 'SALES', 'CHICAGO');
INSERT INTO dept VALUES(40, 'OPERATIONS', 'BOSTON');
go
SET DATEFORMAT dmy;
go
INSERT INTO emp VALUES(7369, 'SMITH', 'CLERK', 7902, '17/12/1980', 800, NULL, 20);
INSERT INTO emp VALUES(7499, 'ALLEN', 'SALESMAN', 7698, '20/2/1981', 1600, 300, 30);
INSERT INTO emp VALUES(7521, 'WARD', 'SALESMAN', 7698, '22/2/1981', 1250, 500, 30);
INSERT INTO emp VALUES(7566, 'JONES', 'MANAGER', 7839, '2/4/1981', 2975, NULL, 20);
INSERT INTO emp VALUES(7654, 'MARTIN', 'SALESMAN', 7698, '28/9/1981', 1250, 1400, 30);
INSERT INTO emp VALUES(7698, 'BLAKE', 'MANAGER', 7839, '1/5/1981', 2850, NULL, 30);
INSERT INTO emp VALUES(7782, 'CLARK', 'MANAGER', 7839, '9/6/1981', 2450, NULL, 10);
INSERT INTO emp VALUES(7788, 'SCOTT', 'ANALYST', 7566, '19/4/1987', 3000, NULL, 20);
INSERT INTO emp VALUES(7839, 'KING', 'PRESIDENT', NULL, '17/11/1981', 5000, NULL, 10);
INSERT INTO emp VALUES(7844, 'TURNER', 'SALESMAN', 7698, '8/9/1981', 1500, 0, 30);
INSERT INTO emp VALUES(7876, 'ADAMS', 'CLERK', 7788, '23/5/1987', 1100, NULL, 20);
INSERT INTO emp VALUES(7900, 'JAMES', 'CLERK', 7698, '3/12/1981', 950, NULL, 30);
INSERT INTO emp VALUES(7902, 'FORD', 'ANALYST', 7566, '3/12/1981', 3000, NULL, 20);
INSERT INTO emp VALUES(7934, 'MILLER', 'CLERK', 7782, '23/1/1982', 1300, NULL, 10);
go

```

把上述命令存储为 SQL 脚本文件，在 SQL Server 的各种客户端中执行，以生成测试数据。如存储为：c:\testdata.sql，然后在 sqlcmd 中执行下面命令生成测试数据：

```
C:\>sqlcmd -d law -i c:\testdata.sql
```

上述命令的-d 选项用于指定执行 SQL 脚本文件的数据库，需要预先创建。