

河南工业大学实验报告

课程 数据库系统原理及应用 实验名称 实验一 认识 DBMS

院 系 信息科学与工程学院 专业班级 物联网 1603

姓 名 郭治洪 学 号 201616070320

指导老师 许贺洋 日 期 2018.9

一. 实验目的

1. 通过对某个商用 DBMS 的安装和操作，初步了解 DBMS 的工作环境和系统架构；
2. 了解 SQL Server 的工作环境。

二. 实验内容及要求

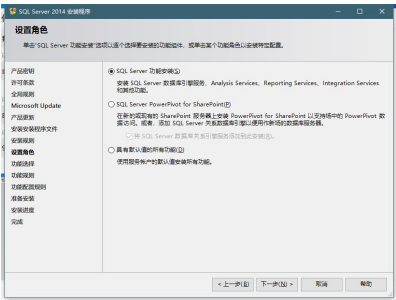
1. 根据安装文件的说明安装数据库管理系统。
2. 运行 SQLServer，结合教材描述的 DBMS 的功能和特点，了解 SQLServer 的基本功能。

三. 实验过程及结果（不超过 5 页）

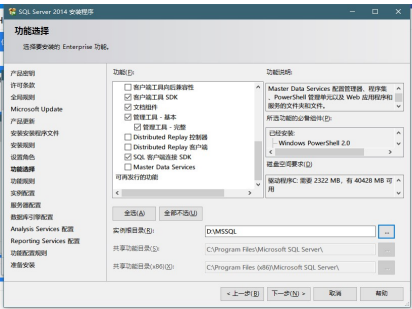
安装官方文档参考

<https://docs.microsoft.com/zh-cn/sql/database-engine/install-windows/installation-for-sql-server?view=sql-server-2014>

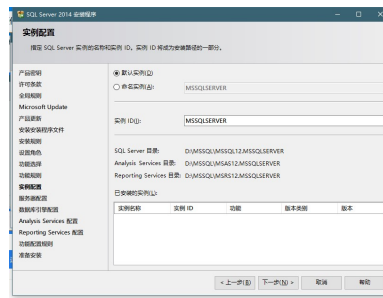
1. 加载镜像，安装数据库



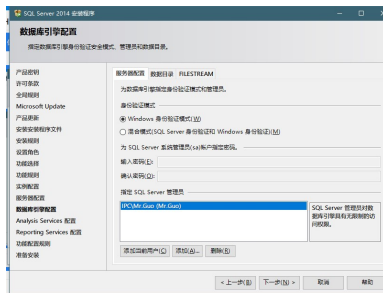
2. 选取安装功能



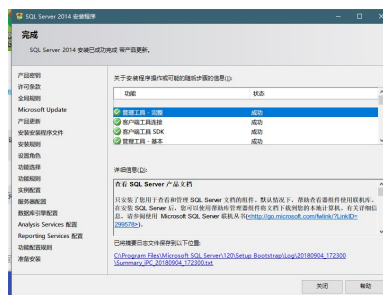
3. 实例名配置



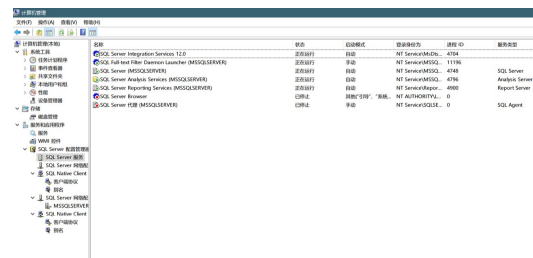
4. 安全配置



5. 安装完成



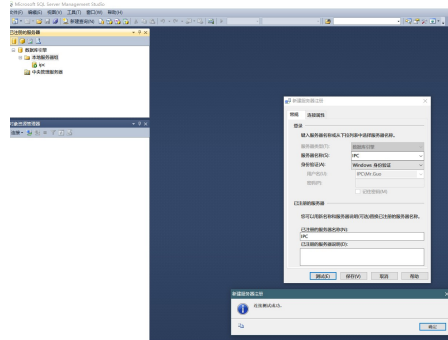
6. 数据库服务管理（计算机管理-服务器管理-SQL Server 配置管理）



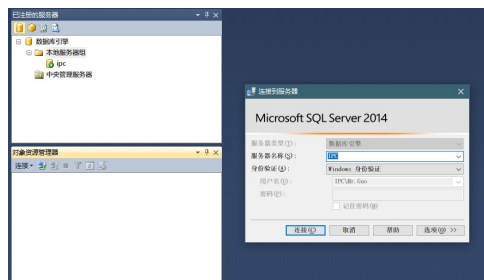
SQL Mangement Studio 官方参考文档:

<https://docs.microsoft.com/zh-cn/sql/ssms/tutorials/tutorial-sql-server-management-studio?view=sql-server-2014>

7. 数据库注册

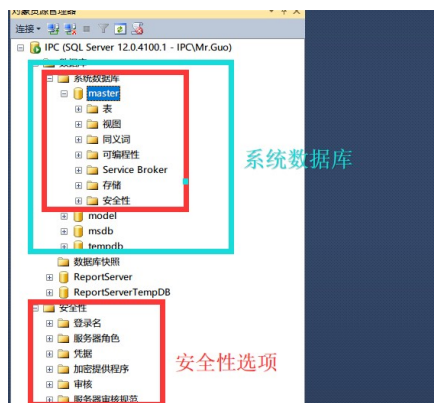


8. 连接数据库

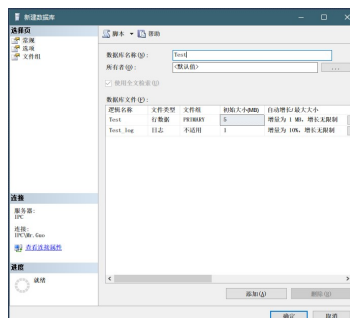


9. 系统数据库，安全性选项熟悉

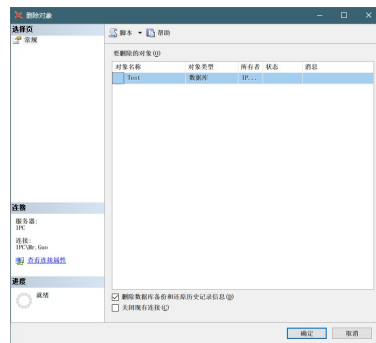
数据库对象有：表、索引、视图、数据库关系图、默认值、规则、触发器、存储过程、用户等；



10. 新建用户数据库

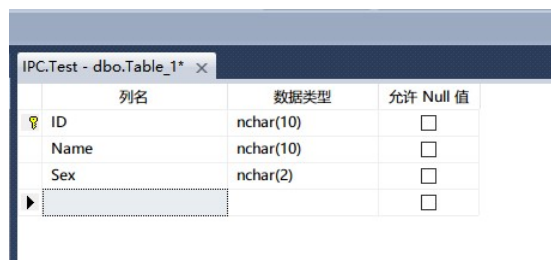


11. 删除用户数据库

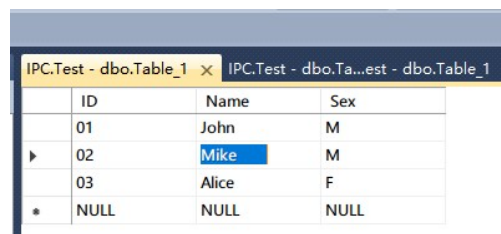


因 F1 帮助不可用，因此参考官方文档。

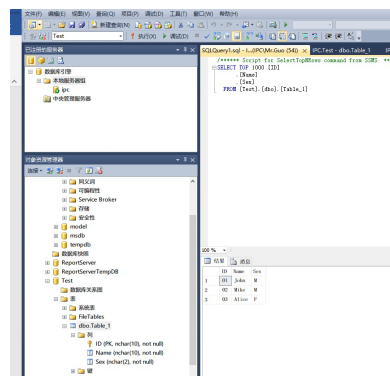
12. 新建表操作并输入表标题，设置主键



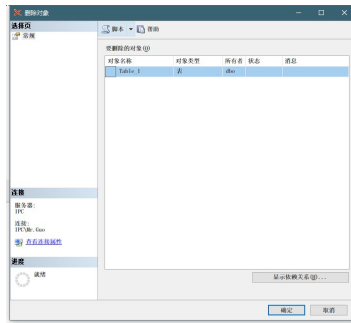
13. 输入数据（对象管理器-用户数据库-表-用户的表-编辑前 200 行），这点不同于老版本，新版本只能查看前 1000 行，编辑前 200 行，其他需要使用语句实现。



14. 表的查询



15. 表的删除



16. 使用 SQL 语句完成相关操作

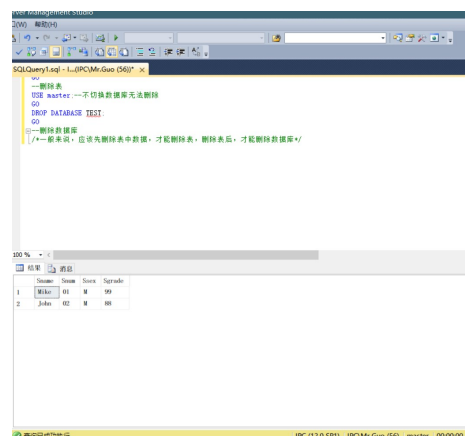
```

/*
熟悉数据库查询语句：
包括新建数据库，新建表，删除数据库，删除表，表中添加元素，查询表内容等
参考官方教程：
https://docs.microsoft.com/zh-cn/sql/ssms/tutorials/lesson-2-writing-transact-sql?view=sql-server-2014
https://docs.microsoft.com/zh-cn/sql/t-sql/statements/statements?view=sql-server-2017
https://docs.microsoft.com/zh-cn/sql/t-sql/lesson-1-creating-database-objects?view=sql-server-2017
这只是很简单实验，用来熟悉数据库。
*/
-- By 郭治洪 201616070320 物联网1603班

CREATE DATABASE TEST; --创建TEST数据库
/*更多详细参数选项可以参考官网文档
https://docs.microsoft.com/zh-cn/sql/t-sql/data-types/data-types-transact-sql?view=sql-server-2017*/
GO
--GO 这是为了区分何和实现多条语句，对一个数据库操作可以不写
USE TEST;
GO
--选中刚才创建的数据库
CREATE TABLE dbo.INFO --管理员情况下dbo 是默认架构。 dbo 代表数据库所有者
(Sname nchar(10) NOT NULL, --关于变量类型也可以参考官方文档
https://docs.microsoft.com/zh-cn/sql/t-sql/data-types/data-types-transact-sql?view=sql-server-2017
Snum nchar(10) PRIMARY KEY NOT NULL, --PRIMARY KEY 主键设置
Ssex nchar(2) NOT NULL,
Sgrade float
);
GO
--新建表操作，并且设置表格式
INSERT INTO dbo.INFO (Sname, Snum, Ssex, Sgrade)

```

```
VALUES('Mike','01','M',99.0);
GO
INSERT dbo.INFO (Sname, Snum, Ssex, Sgrade)
VALUES('John','02','M',NULL);
GO
--插入数据
UPDATE dbo.INFO
SET Sgrade=88
WHERE Snum='02'
GO
--更新数据
SELECT * FROM dbo.INFO;
GO
--查询所有数据
DELETE FROM dbo.INFO;
GO
--删除表中所有行
DROP TABLE dbo.INFO;
GO
--删除表
USE master;--不切换数据库无法删除
GO
DROP DATABASE TEST;
GO
--删除数据库
/*一般来说，应该先删除表中数据，才能删除表，删除表后，才能删除数据库*/
```



四. 实验中的问题及心得

起初，我以为这个很难，直到我发现了官方文档，我觉得，挺好玩的，玩的挺爽。所以以后的实验我会认真读文档，认真努力完成的。继续加油。