 **(北京)**

# CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

数据库原理上机报告

实验一 SQL Server基本操作

院系名称： **信息学院**

专业名称： **计算机\_**

学生学号：图大 2019011777

学生姓名： 刘康来

完成日期 2021 年 10 月 07 日

**《数据库原理》上机报告**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **报告名称** | *SQL Server基本操作* | | | **粘贴**  **照片** |
| **姓 名** | 刘康来 | **班 级** | 计算机19-3 |
| **成 绩** |  | | |
| **1．上机实践目的与准备知识（简介，300字以内）**  **1.实验目的**  （1）熟悉DBMS的安装，搭建实验平台；  （2）掌握“对象资源管理器”“查询分析器”的使用方法；  （3）了解数据库的逻辑结构和物理结构，了解表的结构特点、SOL Server的数据类型，空值概念；  （4）学会在“对象资源管理器”、“查询分析器/新建查询”中创建、修改数据库、表；  （5）掌握SELECT语句的基本语法。  **2.** 实验准备：  （1）创建数据库的用户必须是系统管理员或已授权使用CREATE DATABASE语句的用户；  （2）确定新建数据库的各种参数、数据库包含的表及其功能，实现的方法；  （3）确定使用的各种情况的数据；  （4）了解对数据库、表的更新操作条件，实现方法，具体的命令及其使用格式；  （5）了解SELECT语句的基本语法格式。 | | | | |
| **2．主要实践内容与具体操作步骤（实践内容完成情况要有描述，如执行的SQL命令等，有运行结果截图，图大小以保证文字清晰为准）**  **1. 安装数据库+软件，部署用户**  **- sql-server**  **- mariadb（myspl）**  **→ datagrip yes**  **- mysql -u name -p**  **MariaDB> CREATE USER 'monty'@'localhost' IDENTIFIED BY 'some\_pass';**  **MariaDB> GRANT ALL PRIVILEGES ON mydb.\* (\*.\*) TO 'monty'@'localhost';**  **MariaDB> FLUSH PRIVILEGES;**  **MariaDB> quit**  **2. 建表**  create database if not exists YGGL;use YGGL；create table Departments( DepartmentID char(3) not null primary key, DepartmentName char(20) not null, Note varchar(100));create table Employees( EmployeeID char(6) not null primary key, Name char(10) not null, Education char(4) not null , Birthday date not null , Sex bit not null default 1, Worker int, Address varchar(40), PhoneNumber char(12), DepartmentID char(3) not null, foreign key(DepartmentID) references Departments(DepartmentID));create table Salary( EmployeeID char(6) not null primary key, Income float not null, Outcome float not null);  **2. 进行数据库和表的修改、删除操作**  /\*show databases;drop database YGGL;show tables;desc Employees;select \*from Employees;alter table Employees rename E;alter table Employees add age int;alter table Employees change Name Name char(10);alter table Employees modify Name int;alter table Employees drop Name;drop table if exists Employees;deletefrom Employeeswhere Employees.Name = 1;  **3. 向表中插入记录**  insert into Departments values (0, '研发部', null);insert into Departments values (1, '市场部', null);insert into Departments values (2, '销售部', null);insert into Departments values (3, '咨询部', null);insert into Departments values (4, '项目部', null);insert into Departments values (5, '生产部', null);insert into Departments values (6, '财务部', null);insert into Departments values (7, '人力资源部', null);insert into Departments values (8, '经理办公室', null);insert into Departments values (9, '秘书办', null);insert into Employees values('0', 'a', '小学', 20000101, 0, 1, '0', 0, 0);insert into Employees values('1', 'b', '高中', 20000201, 1, 2, '1', 0, 0);insert into Employees values('2', 'c', '高中', 20000301, 0, 3, '2', 0, 1);insert into Employees values('3', 'd', '高中', 20000401, 0, 3, '3', 0, 0);insert into Employees values('4', 'e', '高中', 20000501, 1, 4, '4', 0, 8);insert into Employees values('5', 'f', '高中', 20000601, 0, 7, '5', 0, 2);insert into Employees values('6', 'g', '高中', 20000701, 0, 6, '6', 0, 0);insert into Employees values('7', 'h', '高中', 20000801, 1, 8, '7', 0, 3);insert into Employees values('8', 'i', '大学', 20000901, 0, 9, '8', 0, 4);insert into Employees values('9', 'j', '大学', 20010101, 0, 2, '9', 0, 9);insert into Employees values('10', 'k', '大学', 20020101, 0, 3, '10', 0, 3);insert into Employees values('11', 'l', '大学', 20030101, 1, 8, '11', 0, 2);insert into Employees values('12', 'm', '大学', 20040101, 0, 9, '12', 0, 5);insert into Employees values('13', 'n', '大学', 20050101, 0, 3, '13', 0, 9);insert into Employees values('14', 'o', '大学', 20060101, 0, 7, '14', 0, 8);insert into Salary values('0', 2000, 1000);insert into Salary values('1', 3000, 1000);insert into Salary values('2', 4000, 1000);insert into Salary values('3', 5000, 1000);insert into Salary values('4', 6000, 1000);insert into Salary values('5', 7000, 1000);insert into Salary values('6', 8000, 1000);insert into Salary values('7', 9000, 1000);insert into Salary values('8', 1000, 1000);insert into Salary values('9', 2000, 1000);insert into Salary values('10', 3000, 1000);insert into Salary values('11', 4000, 1000);insert into Salary values('12', 5000, 1000);insert into Salary values('13', 6000, 1000);insert into Salary values('14', 7000, 1000);select Salary.EmployeeID, Name, Education, Birthday, Sex, Worker, Address, PhoneNumber, Employees.DepartmentID, DepartmentName, Note, Income, Outcomefrom Employees, Departments, Salarywhere Employees.DepartmentID = Departments.DepartmentID and Salary.EmployeeID = Employees.EmployeeID;  **查询每个雇员的所有数据；**  **4.** 查询每个雇员的电话和地址；  select EmployeeID, PhoneNumber, Address from Employees;  **查询月收入高于6000的员工号；**  select E.EmployeeIDfrom Employees as E, Salary as Swhere E.EmployeeID = S.EmployeeID and S.Income > 6000;    **查询每个员工的实际收入（实际收入= InCome - OutCome ）；**  select E.EmployeeID, (S.Income - S.Outcome) as salaryfrom Employees as E, Salary as Swhere E.EmployeeID = S.EmployeeIDgroup by E.EmployeeID;    **查询财物部的员工总数；**  select count(Name) as "财物部的员工总数"from Employees, Departmentswhere Employees.DepartmentID = Departments.DepartmentID and DepartmentName = '财务部';    **查询男员工的姓名和出生日期，要求各列标题用中文表示；**  select Name as "姓名", Birthday as "出生日期"from Employeeswhere Sex = 1; | | | | |
| **3．总结与问题分析（100字以上）**  数据库的管理，涉及很多，核心是对数据的管理。数据的定义，插入，更新，删除是基本的操作，另外重要的属性不能忘，主码，外码，参照，not null约束。要善于使用软件，但当前的软件有些过于复杂了，功能太多，有好有坏。要抓住核心要义，利用该用的功能。先了解数据库，主机，客户机，什么连接都是什么鬼，核心库，再是相关的使用软件。  本章是sql的学习，重点是使用，先理解这抽象的概念，再不断实践。类比高级语言，掌握类型，逻辑词，常见函数等基本语法。一定要知道为什么，再去练习。无它，熟能生巧尔。 | | | | |