

1. 试述数据，数据库，数据库管理系统，数据库系统的概念

- 数据：描述事物的符号记录称为数据
- 数据库：存放数据的仓库
- 数据库管理系统是位于用户与操作系统之间的一层数据管理软件。主要功能包括了：
  1. 数据定义功能
  2. 数据组织，存储和管理
  3. 数据操纵功能
  4. 数据库的事物管理和运行管理
  5. 数据库的建立和维护功能
  6. 其他功能
- 数据库系统：数据库系统是指在计算机系统中引入数据库后的系统，一般由数据库，数据库管理系统，应用软件，数据库管理员构成。

2. 数据库管理系统的主要功能有哪些？

1. 数据定义功能
2. 数据组织，存储和管理
3. 数据操纵功能
4. 数据库的事物管理和运行管理
5. 数据库的建立和维护功能
6. 其他功能