



# 目录

## Contents

01

数据库的概念

02

数据库管理系统及区别

03

任务总结

04

学习检验



01

# 数据库的概念



## 数据库DB:

即数据库 (Database), 是统一管理的相关数据的集合。长期储存在计算机内, 有结构的、集成的、可共享的、统一管理的数据集合。DB 能为各种用户共享, 具有最小冗余度, 数据间联系密切, 而又有较高的数据独立性。简而言之可视为电子化的文件柜, 用户可以对文件中的数据进行新增、截取、更新、删除等操作。



02

## 数据库管理系统及区别



### 数据库管理系统（**DBMS**）

是为管理数据库而设计的计算机软件系统，一般具有存储、截取、安全保障、备份等基础功能，目前主流的数据库管理系统有：**Oracle**、**MySQL**、**SQL Server**、**DB2**和**Sybase**。接下来就给大家介绍一下这几款主流的数据库以及它们之间的区别。



## 1. Oracle数据库:

是甲骨文公司推出的一款关系数据库管理系统，是当前数据库领域最有名、应用最广泛的数据库管理系统之一，Oracle产品覆盖了大、中、小型机等几十种机型。**Oracle数据库**具有以下特点:

- (1) 数据库可运行于大部分硬件平台与操作系统上。
- (2) 能与多种通讯网络相连，支持多种网络协议。
- (3) 操作较为复杂，对数据库管理人员要求较高。
- (4) 具有良好的兼容性、可移植性、可连接性和高生产率。
- (5) Oracle的安全性非常高，安全可靠。



## 2. MySQL:

是一款关系型数据库管理系统，由MySQL AB 公司开发，目前属于 Oracle 旗下产品，MySQL 是最流行的关系型数据库管理系统之一。MySQL 也是一款开源的SQL数据库管理系统，是众多小型网站作为网站数据库的选择。MySQL 数据库具有以下特点：

- (1) 是开源的，可供用户免费使用。
- (2) 支持多线程，充分利用CPU资源。

3对 PHP有很好的支持，PHP是比较流行的 Web 开发 语言，搭配 PHP 和 Apache 可组成良好的开发环境。

4 提供TCP/IP、ODBC和JDBC等多种数据库连接途径。

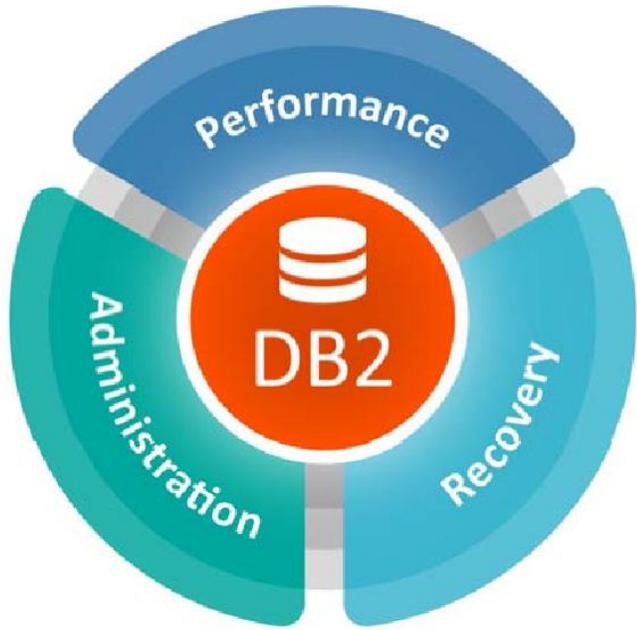


## 3. SQL Server:

美国微软公司推出的一款关系型数据库管理系统，是一款可扩展的、高性能的、为分布式客户机/服务器计算所设计的数据库管理系统，实现了与WindowsNT的有机结合，提供了基于事务的企业级信息管理系统方案。

### SQL Server数据库具有以下特点:

- (1) 采用图形界面，操作简单，管理方便。
- (2) 开放性不足，只能在Windows平台上运行。
- (3) 可以用ADO,DAO,OLEDB,ODBC连接。
- (4) 是几大需要收费的主流数据库中收费最低的，维护费用也较低。
- (5) SQL Server具有强壮的事务处理功能，采用各种方法保证数据的完整性。



## 4. DB2:

美国IBM公司开发的一款关系型数据库管理系统，主要应用于大型应用系统，具有较好的可伸缩性，可支持从大型机到单用户环境，应用于所有常见的服务器操作系统平台下。 **DB2**

数据库具有以下特点：

- (1) 采用了数据分级技术，能够使大型机数据很方便地下载到LAN数据库服务器，使得客户机/服务器用户和基于LAN的应用程序可以访问大型机数据，并使数据库本地化及远程连接透明化。
- (2) 适用于数据仓库和在线事物处理，性能高。
- (3) 广泛应用于大型软件系统，向下兼容性较好。
- (4) 拥有一个非常完备的查询优化器，为外部连接改善了查询性能。
- (5) 具有很好的网络支持能力，可同时激活上千个活动线程。



### 5. Sybase:

数据库是由美国Sybase公司推出的一种关系数据库系统，是一种典型的UNIX或WindowsNT平台上客户机/服务器环境下的大型数据库系统，由于基于客户机/服务器体系结构，Sybase支持共享资源且在多台设备间平衡负载。**Sybase数据库**具有以下特点：

- (1) 基于客户/服务器体系结构的数据库，支持共享资源且在多台设备间平衡负载。
- (2) 操作较为复杂，对数据库管理员的要求较高。
- (3) 有非常好的开放性，能在几乎所有主流平台上运行。
- (4) 一款高性能、安全性非常高的数据库。

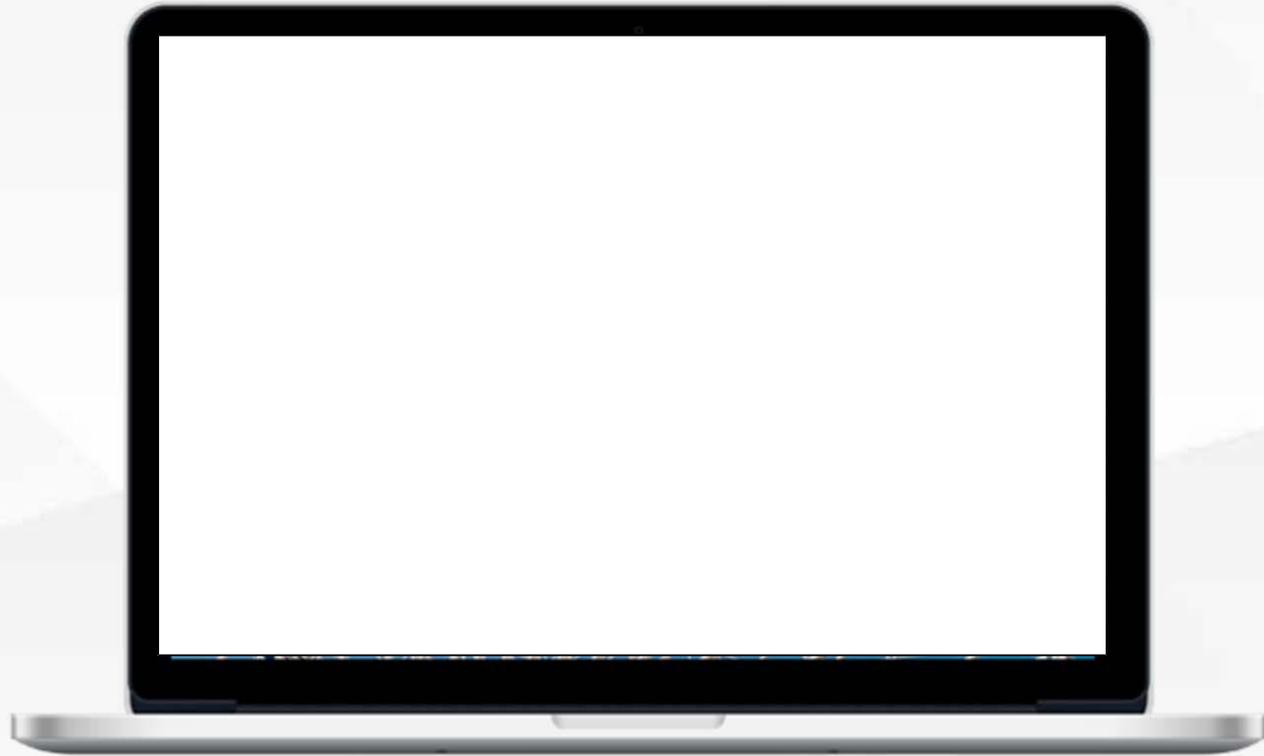


03

## 任务总结



今天给大家介绍了数据库的概念、主流数据库及区别介绍。  
下节课我们将学习**MySQL**数据库的安装等相关知识和技能。





04

# 学习检验

THANKS

