## 1. ACCESS数据库

ACCESS是小型数据库、桌面数据库。

容易操作，使用广，成本低。

### **优点**

1.存储方式单一；

2.界面友好、易操作。

### **缺点**

1.网站访问频繁，经常达到100人左右的在线的时候性能就会急剧下降；

2.记录数过多，一般记录数达到10万条左右的时候性能就会急剧下降；

3.数据储存量小安全性不够高，加了用户级密码容易破解；

4.Microsoft Access数据库有一定的极限，如果数据达到100M左右，很容易造成服务器iis假死，或者消耗掉服务器的内存导致服务器崩溃。

### 使用场景

适合数据量少的应用，在处理少量数据和单机访问的数据库时是很好的，效率也很高。

## 2. SQL Server数据库

真正的客户机/服务器体系结构。

在这种体系结构中，包括多台计算机，其中处理应用程序，请求服务的计算机称客户机，处理数据库的计算机称为服务器。

### **优势**

1.安全性和可用性高；

2.超快的性能；

3.企业安全性；

4.快速的数据发现；

5.方便易用；

6.高效的数据压缩功能；

7.集成的开发环境。

### 缺点

1.开放性。只能运行在微软的windows平台，没有丝毫的开放性可言；

2.可伸缩性，并行性。并行实施和共存模型并不成熟，很难处理日益增多的用户数和数据卷，伸缩性有限；

3.性能稳定性。SQLServer当用户连接多时性能会变的很差，并且不够稳定；

4.使用风险。SQLServer完全重写的代码，经历了长期的测试，不断延迟，许多功能需时间来证明。并不十分兼容早期产品。使用需要冒一定风险；

5.客户端支持及应用模式。只支持C/S模式；

6.安全性。Oracle的安全认证获得最高认证级别的ISO标准认证，而SQL Server并没有获得什么安全认证。

### **使用场景**

主机操作系统为window，主要用于web网站的建设，承载中小型web后台数据。在租赁的虚拟主机中一般会预安装SQL Server作为数据库软件。

## 3. MySQL数据库类型

开源的关系型数据库

小型关联式数据库管理系统

MySQL是一个快速的、多线程、多用户和健壮的SQL数据库服务器。

### **特点**

1.其体积小；

2.总体拥有成本低；

3.开放源码；

4.可运行在Windows平台和大多数的Linux平台上；

5.快速，轻量级，易于扩展，免费，跨平台；

6.可以同时处理几乎不限数量的用户；

7.处理多达50,000,000以上的记录；

8.命令执行速度快，也许是现今最快的；

9.简单有效的用户特权系统。

### **优点**

1.使用C和C++编写，并使用了多种编译器进行测试，保证源代码的可移植性；

2.支持AIX、FreeBSD、HP-UX、Linux、Mac OS、NovellNetware、OpenBSD、OS/2 Wrap、Solaris、Windows等多种操作系统；

3.为多种编程语言提供了API。这些编程语言包括C、C++、Python、Java、Perl、PHP、Eiffel、Ruby和Tcl等；

4.支持多线程，充分利用CPU资源；

5.价格便宜：Mysql是开源的，所以不需要支付额外的费用；

6.MySQL使用标准的SQL数据语言形式；

7.Mysql对PHP有很好的支持，PHP是目前最流行的Web开发语言。

### **缺点**

1.比较难学；

2.MySQL也缺乏一些存储程序的功能；

3.使用缺省的ip端口，但是有时候这些ip也会被一些黑客闯入；

4.使用myisam配置，如果你不慎损坏数据库，结果可能会导致所有的数据丢失。

### **使用场景**

广泛地应用在Internet上的中小型网站中

LAMP（Linux+Apache+Mysql+Php）

mysql的优势在于免费，如果业务系统数据库不是极其庞大，可用mysql

## 4. DB2数据库

### **优点**

1.能在所有主流平台上运行（包括windows）。最适于海量数据；

2.具有很好的并行性。DB2把数据库管理扩充到了并行的、多节点的环境；

3.获得最高认证级别的ISO标准认证；

4.客户端支持及应用模式；

5.跨平台，多层结构，支持ODBC，JDBC等客户；

6.操作简单，同时提供GUI和命令行，在windowsNT和unix下操作相同。

### 缺点

1.在巨型企业得到广泛的应用，向下兼容性好。风险小。

### **使用场景**

性能较高适用于数据仓库和在线事物处理。DB2 超大型数据库，与ORACLE类似 ，数据仓库和数据挖掘相当的不错，特别是集群技术可以使DB2的可扩性能达到极致。

## 5. Oracle数据库

### **优点**

1.能在所有主流平台上运行（包括 windows）。完全支持所有的工业标准。采用完全开放策略。可以使客户选择最适合的解决方案。对开发商全力支持；

2.安全性方面，性能最高；

3.采用标准的SQL结构化查询语言；

4.具有丰富的开发工具，覆盖开发周期的各阶段；

5.支持大型数据库，数据类型支持数字、字符、大至2GB的二进制数据，为数据库的面向对象存储提供数据支持；

6.具有字符界面和图形界面，易于开发；

7.具有数据透明、网络透明，支持异种网络、异构数据库系统。并行处理采用动态数据分片技术；

8.支持客户机/服务器体系结构及混合的体系结构（集中式、分布式、客户机/服务器）；

9.数据安全保护措施：没有读锁，采取快照SNAP方式完全消除了分布读写冲突。自动检测死锁和冲突并解决。数据安全级别为C2级（最高级）；

10.在中国的销售份额占50%以上，市场份额高。

### **缺点**

1.管理维护麻烦一些；

2.数据库崩溃后回复很麻烦，因为他把很多东西放在内存里；

3.数据库连接要慢些，最好用连接池；

4.大对象不好用，vchar2字段太短，不够用；

5.管理员的工作烦，且经验非常重要；

6.对硬件的要求很高；

7.价格昂贵。

### **使用场景**

大部分企事业单位都用oracle，在电信行业占用最大的份额。