

1.8 列出文件处理系统和 DBMS 的四个主要区别。

答：（1）文件处理系统把数据组织为相互独立的文件，文件之间的格式可能不同，而 DBMS 实现了整体数据的结构化，即所有文件之间的格式是一致的；

（2）文件处理系统中，数据冗余度大，浪费储存空间，容易造成数据不一致，而 DBMS 减少了数据冗余以及不一致的问题；

（3）文件处理系统中，允许多个程序同时访问不同文件，但一个文件只有在两个程序都只有只读权限的时候才能被并行访问，而 DBMS 允许多个用户程序同时访问同一个文件；

（4）文件处理系统中的文件的数据结构一旦修改，相应的程序也要修改，即数据和程序缺乏独立性，而 DBMS 保证了物理数据独立性和逻辑数据独立性，所以就减少了程序的修改；

1.9 解释物理数据独立性的概念，以及它在数据库系统中的重要性。

答：（1）概念：基于 DBMS 逻辑模式的构造的应用程序不依赖于物理模式；

（2）重要性：当数据库的物理模式修改了，也不用去修改应用程序，减少了维护和修改；