**⑴ 实现数据共享**

[数据共享](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%85%B1%E4%BA%AB)包含所有用户可同时存取数据库中的数据，也包括用户可以用各种方式通过接口使用数据库，并提供数据共享。

**⑵ 减少数据的冗余度**

同文件系统相比，由于数据库实现了数据共享，从而避免了用户各自建立应用文件。减少了大量重复数据，减少了数据冗余，维护了数据的一致性。

**⑶ 数据的独立性**

数据的独立性包括逻辑独立性（数据库中数据库的[逻辑结构](https://baike.baidu.com/item/%E9%80%BB%E8%BE%91%E7%BB%93%E6%9E%84)和[应用程序](https://baike.baidu.com/item/%E5%BA%94%E7%94%A8%E7%A8%8B%E5%BA%8F)相互独立）和物理独立性（数据物理结构的变化不影响数据的逻辑结构）。

**⑷ 数据实现集中控制**

[文件管理方式](https://baike.baidu.com/item/%E6%96%87%E4%BB%B6%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%96%B9%E5%BC%8F)中，数据处于一种分散的状态，不同的用户或同一用户在不同处理中其文件之间毫无关系。利用数据库可对数据进行集中控制和管理，并通过[数据模型](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E6%A8%A1%E5%9E%8B)表示各种数据的组织以及数据间的联系。

**⑸**[**数据一致性**](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E4%B8%80%E8%87%B4%E6%80%A7)**和可维护性，以确保数据的安全性和可靠性**

主要包括：①安全性控制：以防止数据丢失、错误更新和越权使用；②[完整性控制](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%8C%E6%95%B4%E6%80%A7%E6%8E%A7%E5%88%B6)：保证数据的正确性、有效性和相容性；③[并发控制](https://baike.baidu.com/item/%E5%B9%B6%E5%8F%91%E6%8E%A7%E5%88%B6)：使在同一时间[周期](https://baike.baidu.com/item/%E5%91%A8%E6%9C%9F)内，允许对数据实现多路存取，又能防止用户之间的不正常交互作用。

**⑹ 故障恢复**

由[数据库管理系统](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93%E7%AE%A1%E7%90%86%E7%B3%BB%E7%BB%9F)提供一套方法，可及时发现故障和修复故障，从而防止数据被破坏。[数据库系统](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93%E7%B3%BB%E7%BB%9F)能尽快恢复数据库系统运行时出现的故障，可能是物理上或是逻辑上的错误。比如对系统的误操作造成的数据错误等。

数据库的应用领域非常广泛，不管是家庭、公司或大型企业，还是政府部门，都需要使用数据库来存储数据信息。传统数据库中的很大一部分用于商务领域，如证券行业、银行、销售部门、医院、公司或企业单位，以及国家政府部门、国防军工领域、科技发展领域等。  
  
随着信息时代的发展，数据库也相应产生了一些新的应用领域。主要表现在下面6个方面。

1．多媒体数据库  
  
这类数据库主要存储与多媒体相关的数据，如声音、图像和视频等数据。多媒体数据最大的特点是数据连续，而且数据量比较大，存储需要的空间较大。  
  
2．移动数据库  
  
该类数据库是在移动计算机系统上发展起来的，如笔记本电脑、掌上计算机等。该数据库最大的特点是通过无线数字通信[网络传输](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%BD%91%E7%BB%9C%E4%BC%A0%E8%BE%93&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YvuWKWPAcznHT4rjm3uWbv0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPHm4rHczPjmL)的。移动数据库可以[随时随地](https://www.baidu.com/s?wd=%E9%9A%8F%E6%97%B6%E9%9A%8F%E5%9C%B0&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YvuWKWPAcznHT4rjm3uWbv0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPHm4rHczPjmL)地获取和访问数据，为一些商务应用和一些紧急情况带来了很大的便利。  
  
3．空间数据库  
  
这类数据库目前发展比较迅速。它主要包括地理信息数据库（又称为地理信息系统，即GIS）和计算机辅助设计（CAD）数据库。其中地理信息数据库一般存储与地图相关的信息数据；计算机辅助设计数据库一般存储设计信息的空间数据库，如机械、集成电路以及电子设备设计图等。  
  
4．[信息检索系统](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%BF%A1%E6%81%AF%E6%A3%80%E7%B4%A2%E7%B3%BB%E7%BB%9F&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YvuWKWPAcznHT4rjm3uWbv0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPHm4rHczPjmL)  
  
信息检索就是根据用户输入的信息，从数据库中查找相关的文档或信息，并把查找的信息反馈给用户。信息检索领域和数据库是同步发展的，它是一种典型的联机文档管理系统或者联机图书目录。  
  
5．分布式信息检索  
  
这类数据库是随着Internet的发展而产生的数据库。它一般用于因特网及远距离[计算机网络系统](https://www.baidu.com/s?wd=%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E7%BD%91%E7%BB%9C%E7%B3%BB%E7%BB%9F&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YvuWKWPAcznHT4rjm3uWbv0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPHm4rHczPjmL)中。特别是随着电子商务的发展，这类数据库发展更加迅猛。许多网络用户（如个人、公司或企业等）在自己的计算机中存储信息，同时希望通过网络使用发送电子邮件、[文件传输](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%96%87%E4%BB%B6%E4%BC%A0%E8%BE%93&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YvuWKWPAcznHT4rjm3uWbv0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPHm4rHczPjmL)、[远程登录](https://www.baidu.com/s?wd=%E8%BF%9C%E7%A8%8B%E7%99%BB%E5%BD%95&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YvuWKWPAcznHT4rjm3uWbv0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPHm4rHczPjmL)方式和别人共享这些信息。分布式信息检索满足了这一要求。  
  
6．专家决策系统  
  
专家决策系统也是数据库应用的一部分。由于越来越多的数据可以联机获取，特别是企业通过这些数据可以对企业的发展作出更好的决策，以使企业更好地运行。由于人工智能的发展，使得专家决策系统的应用更加广泛。