# 第四章 物理设计

为一个给定的逻辑数据模型选取一个最适合应用要求的物理结构的过程就是数据库的物理设计。物理设计时要确定数据库的存储路径、数据规模和增长速度等，在数据库管理系统中创建数据库，建立数据库的所有数据模式，并根据访问要求给数据库的基本表设计适当的索引作为存取路径。

## 4.1存储结构

根据本系统的数据库的使用情况，主数据文件信息量大且使用频繁将其存储在高速存储器上。将日志文件和数据库对象分别放在不同的磁盘上可以改进的性能。所以系统将日志文件和数据文件存放在不同的磁盘上以便提高查询效率，同时这样可以提高物理I/O读写效率。数据库备份文件和日志等文件因为使用频率小而且数据量非常大，存放在低速存储设备上。

确定数据库的存储结构主要指确定数据的存放位置和存储结构，包括确定关系、索引、日志、备份等的存储安排及存储结构，以及确定系统存储参数的配置。

## 4.2关系模式的存储方法

关系模式采用索引存取方法与聚簇索引共用。具体如下：

1. 为每个关系建立主键
2. 在经常用于查询条件的物品编号建立普通索引
3. 在经常查询的物品名称、价格建立聚簇索引