数据模型，SQL语言等接口（40/100）

DBMS实现技术

数据库安全与一致性

分布式数据库系统

数据仓库与数据挖掘

实验：

数据库语言，数据库管理系统，查询优化，并发事物管理

引言，**数据模型**，数据库系统接口**SQL**，DBMS内部实现

数据库安全，**数据库设计**（一事一地）

数据库：大的，有机融合的数据集合

DBMS：管理维护数据库的软件包

数据：描述现实世界的符号

数据模型：描述数据的概念与定义（关系模型。。。）

数据模式schema：用给定数据模型描述具体数据库

物理模式，逻辑模式，外模式（虚表）

逻辑独立性：逻辑表变化，通过更改**映射**关系使外模式不变

物理独立性：底层存储结构变化，逻辑与外模式均不受影响