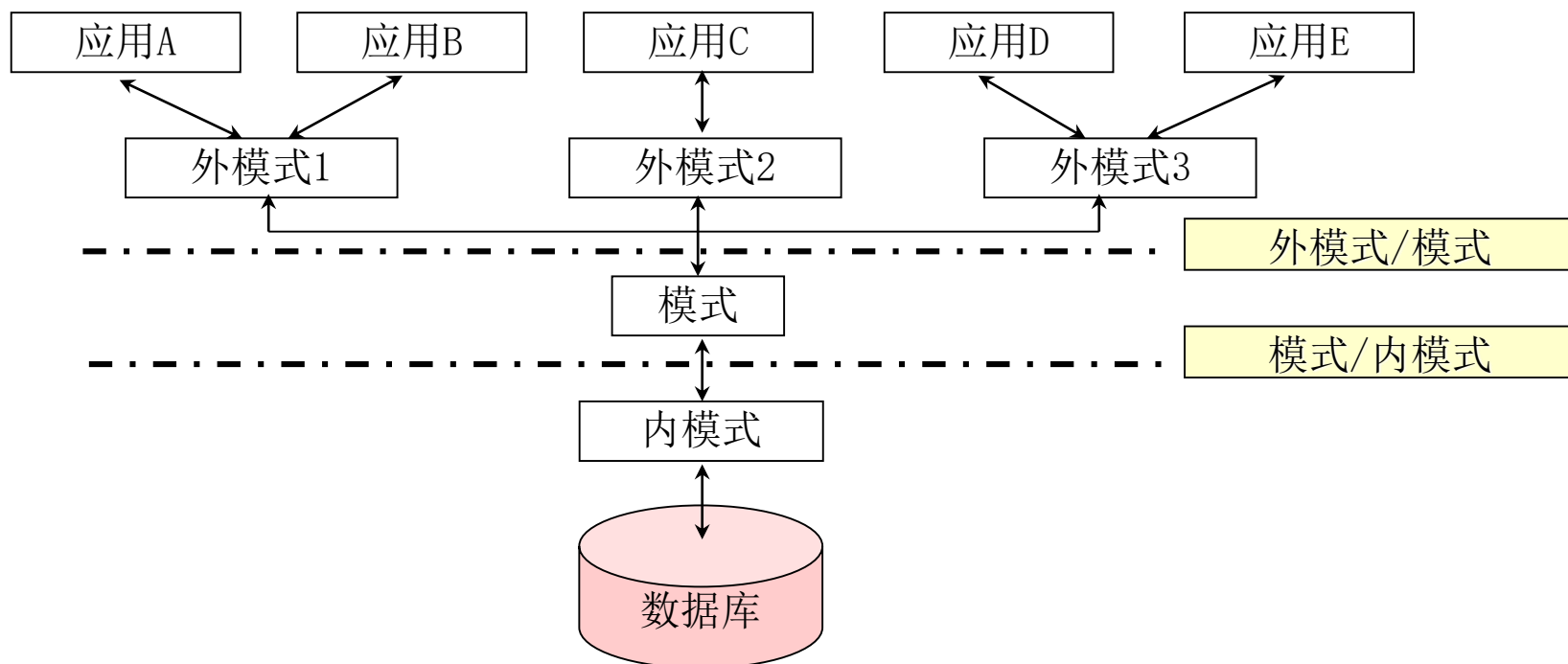


本讲主要内容

数据库系统体系结构



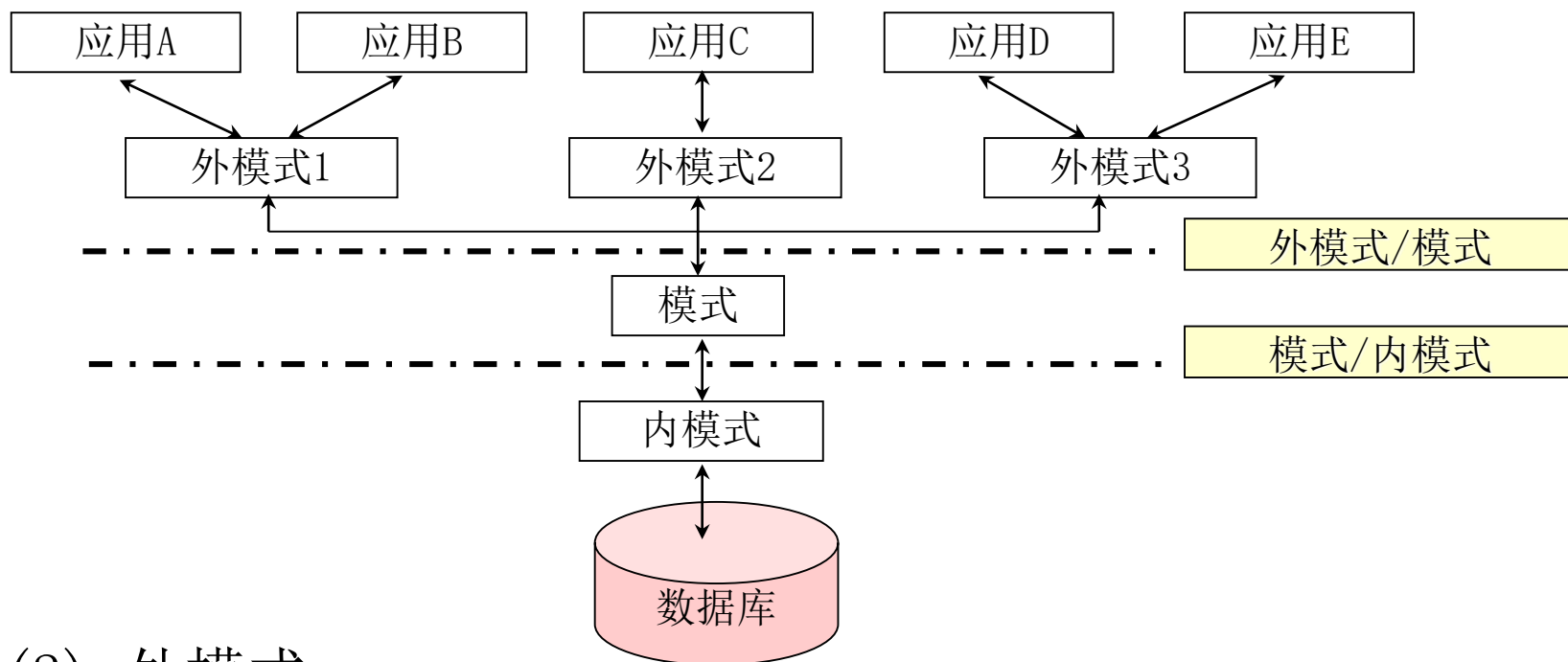
(1) 数据库系统的三级模式结构



(1) 模式

模式也称逻辑模式。是对数据库全局逻辑结构的描述，是数据库所有用户的公共数据视图。

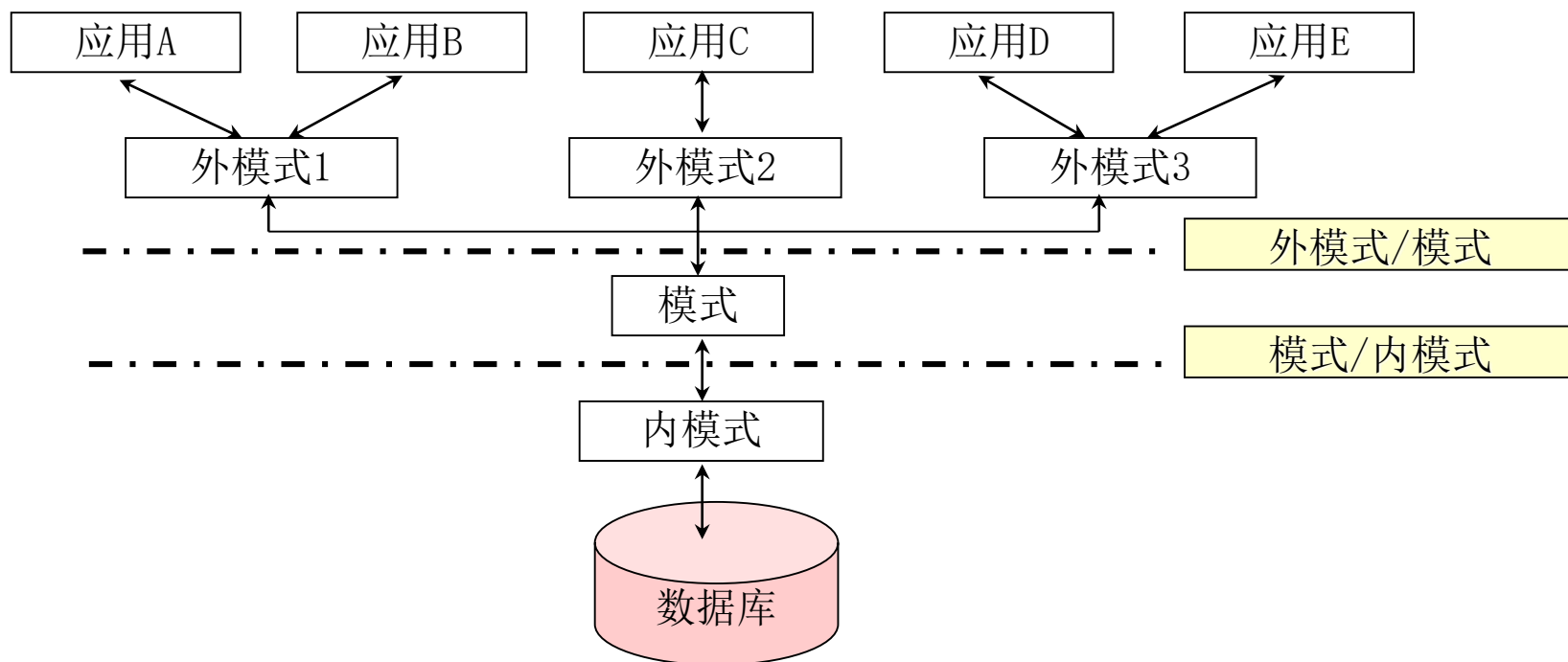




(2) 外模式

简称子模式，也称用户模式。是用户观念下局部数据结构的逻辑描述，是用户能够看见和使用的局部数据的逻辑结构和特征的描述。





(3) 内模式

存储模式。是对数据库中数据物理结构和存储方式的描述，是数据在数据库内部的表示方式。



(2) 数据库的两级映像与数据独立性

外模式/模式映像

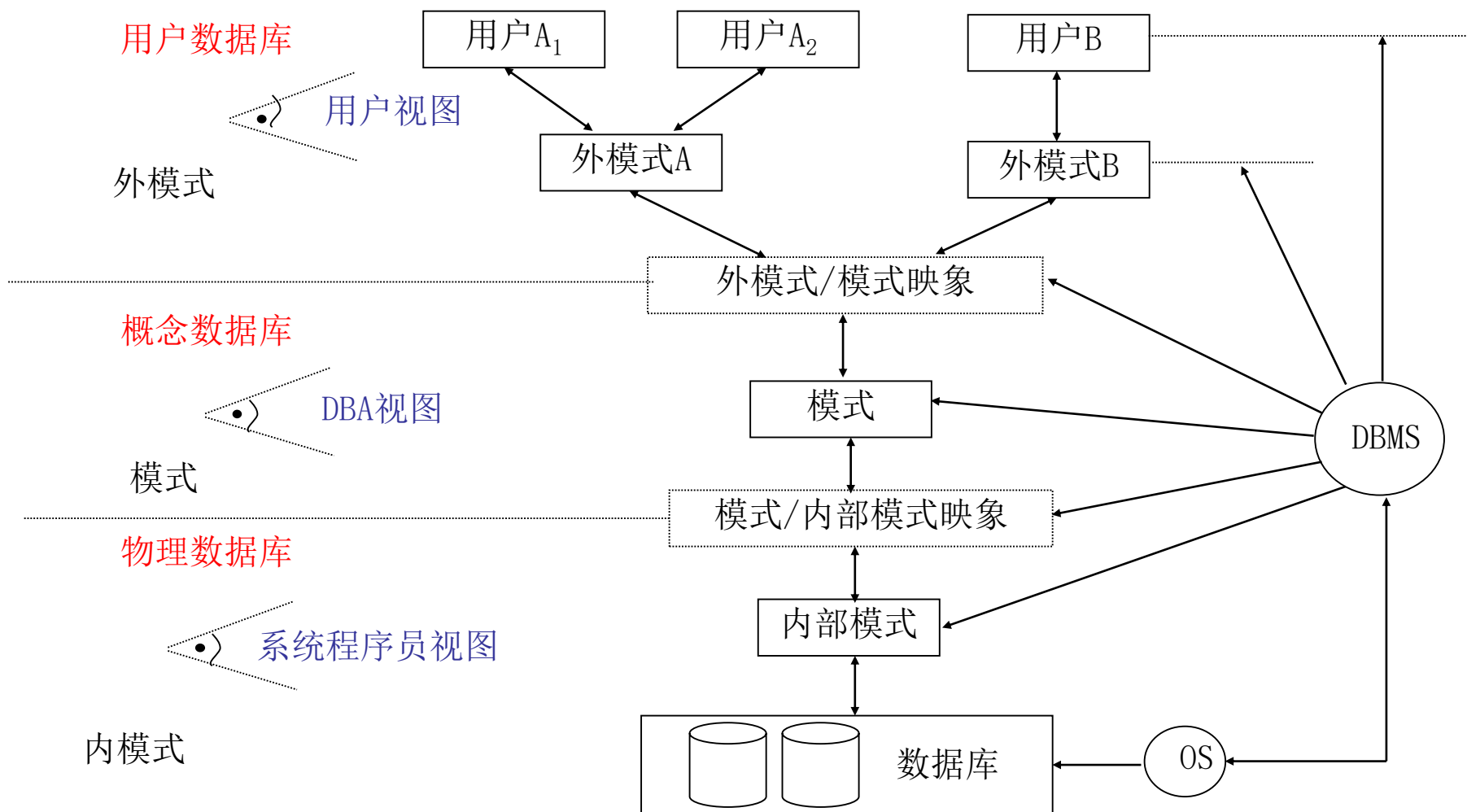
逻辑独立性

模式/内模式映像

物理独立性

这两层映像保证了数据库系统中的数据具有较高的逻辑独立性和物理独立性。

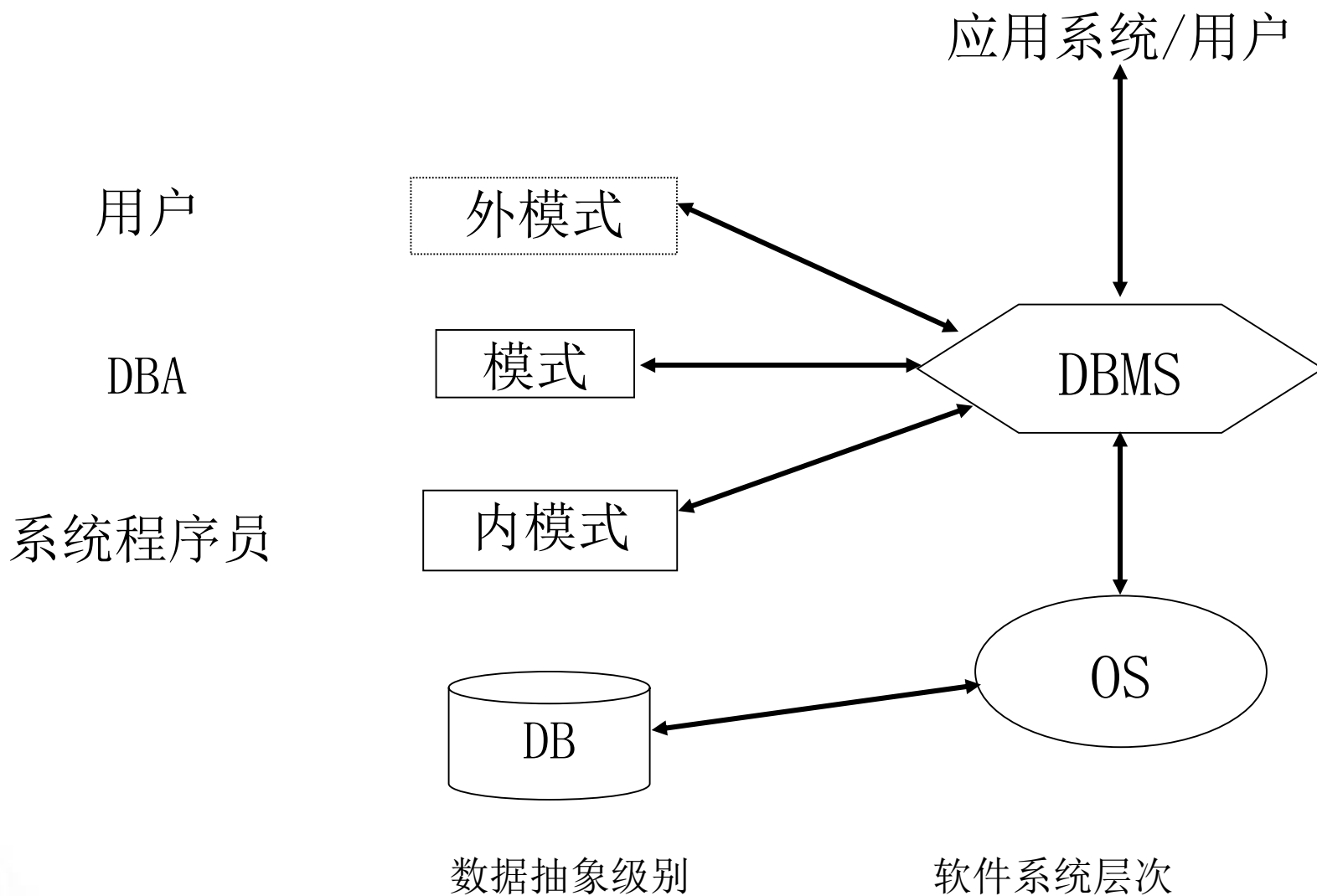




数据库的分级结构与抽象层次对应图



各种人员的数据视图



数据库管理员 (DBA) 负责全面管理和控制数据库系统。

主要职责有：

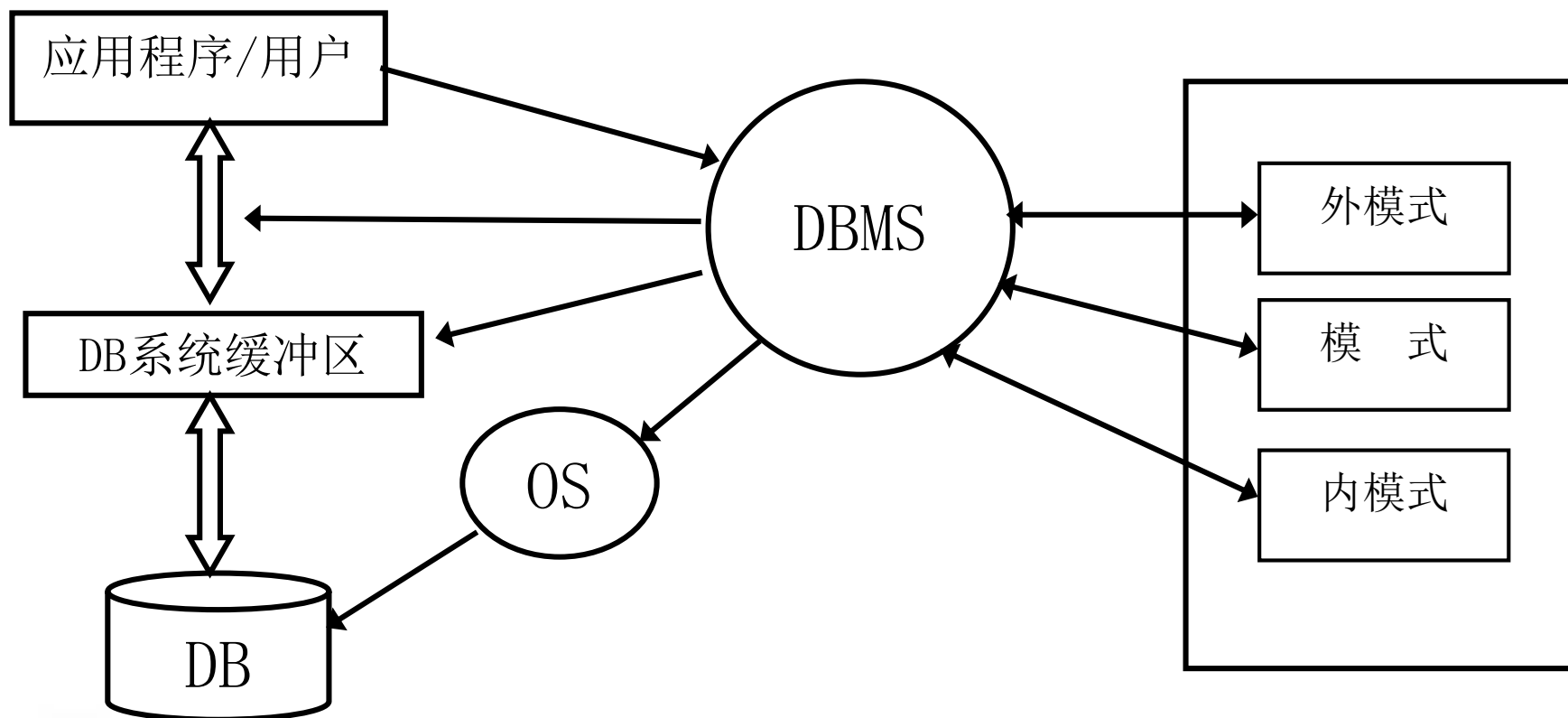
- 1) 决定数据库中的信息内容和结构
- 2) 决定数据库的存储结构和存取策略
- 3) 定义数据的安全性要求和完整性约束条件
- 4) 监控数据库的使用和运行
- 5) 负责数据库性能的改进和数据库的重组及重构工作。

重组

重构

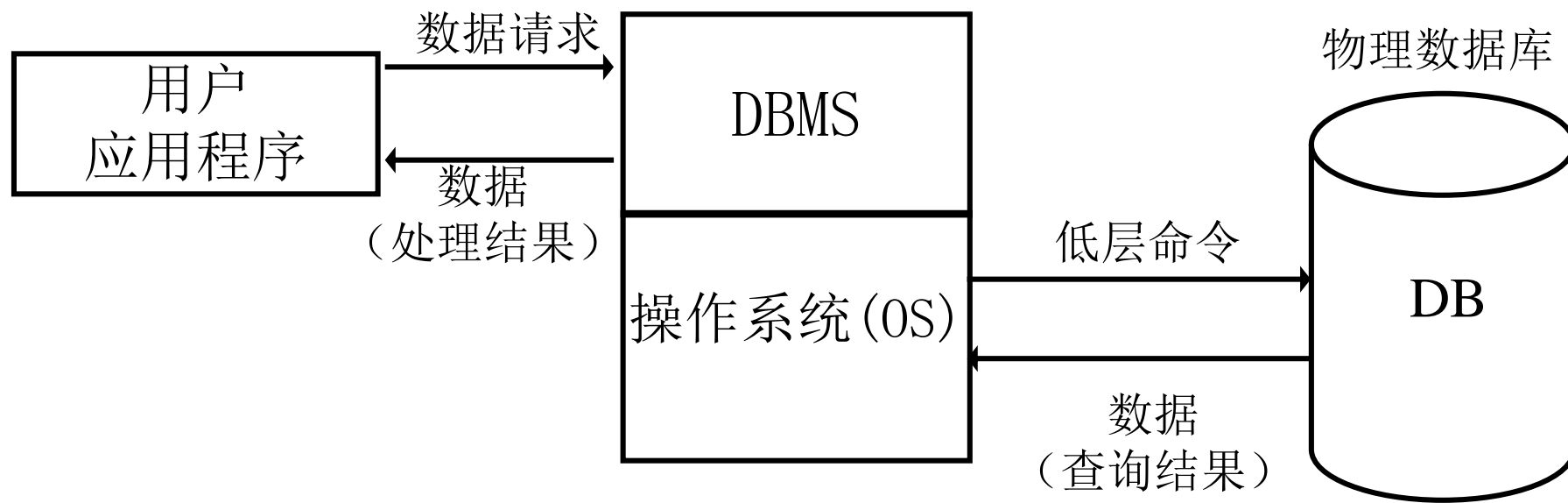


(3) 用户通过DBMS访问数据库的过程



用户访问数据库的过程





DBMS的工作模式



本讲主要数据库系统的三级模式结构，大家课后可以结合数据库系统体系结构说明一下数据库系统的特点。

谢谢收看

