

北京林业大学

数据库原理与应用

数据库实施与维护



数据库实施

数据库实施指根据逻辑结构设计和物理结构设计的结果，在计算机上建立实际的数据库结构、装入数据、进行测试和试运行的过程。

- ◆ 建立实际数据库结构
- ◆ 装入数据
- ◆ 应用程序编码与调试
- ◆ 数据库试运行
- ◆ 整理文档



建立实际数据库结构

DBMS提供的数据库定义语言（DDL）可以定义数据库结构。



装入数据

装入数据又称为数据库加载（Loading），是数据库实施阶段的主要工作。为了保证装入数据库中数据的正确无误，必须高度重视数据的校验工作。



应用程序编码与调试

- ◆ 数据库应用程序的设计属于一般的程序设计范畴，但数据库应用程序有自己的一些特点。
- ◆ 集成开发环境。



数据库试运行

- (1) **功能测试**。实际运行应用程序，测试它们能否完成各种预定的功能。
- (2) **性能测试**。测试系统的性能指标，分析是否符合设计目标。



整理文档

技术说明书，使用说明书。

完整的文件资料是应用系统的重要组成部分，但这一点常被忽视。必须强调这一工作的重要性，引起用户与设计人员的充分注意。



数据库实施

逻辑设计结果

物理设计结果

建立实际数据库结构
(DDL—Table&View)

可在物理阶段
设计子系统

装入数据-耗时
(筛选、转换、校验)

部分测试原则
注意备份工作

数据库试运行
(功能和性能的测试)

应用程序编码与调试
(借助开发工具)

整理文档

编写使用说明书
编写技术说明书



数据库运行和维护

数据库运行和维护阶段的主要任务包括以下三项内容：

○ **维护数据库的安全性与完整性：** 监管权限，调整转储计划。

○ **监测并改善数据库性能：** 按照性能监控调整功能，最小化的影响现有业务。

○ **重新组织和构造数据库：** 存储位置，回收垃圾等