

本讲主要内容

数据模型的概念和几个相关重要问题



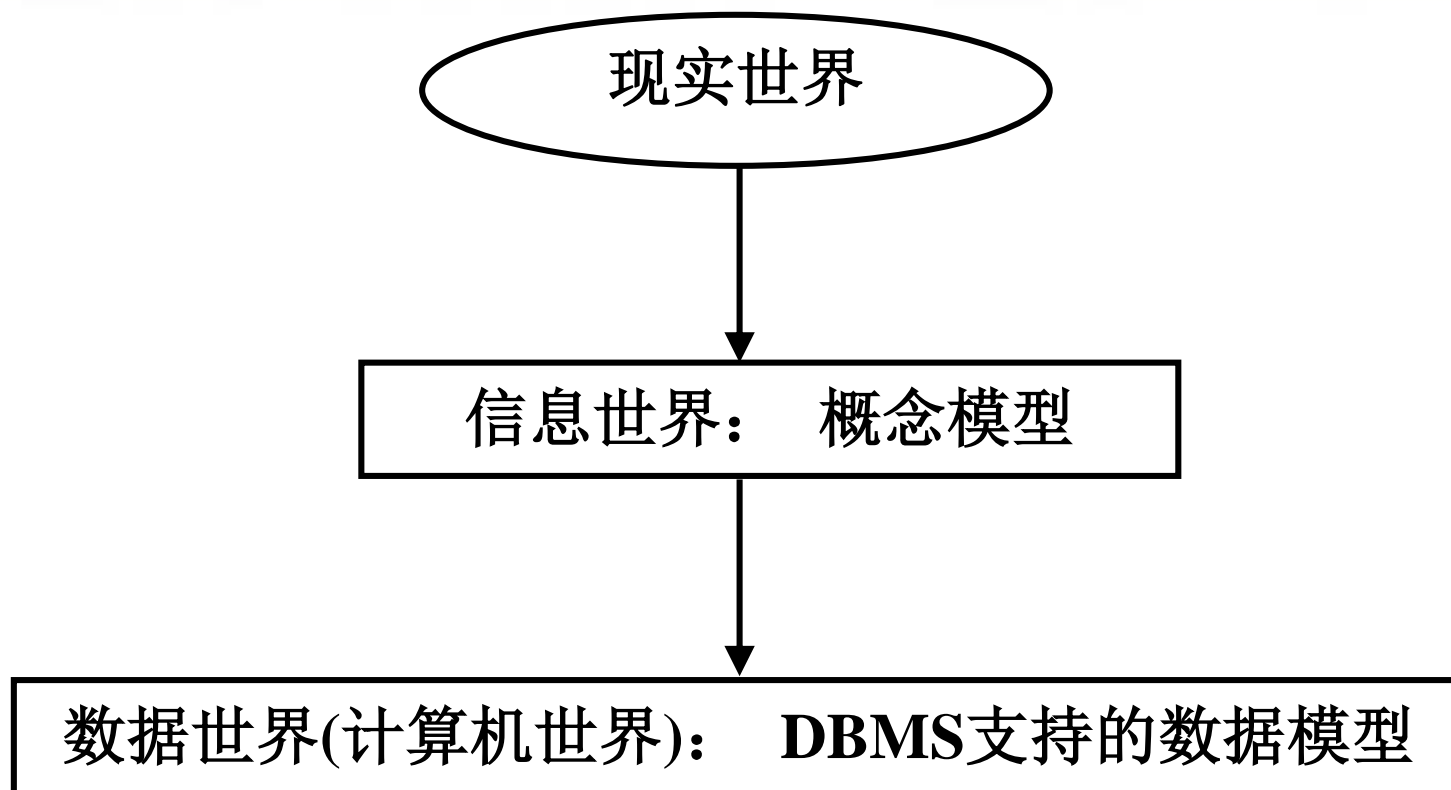
数据模型

(1) 数据模型定义

模型：现实世界特征的模拟和抽象。

数据模型：现实世界**数据**特征的模拟和抽象。

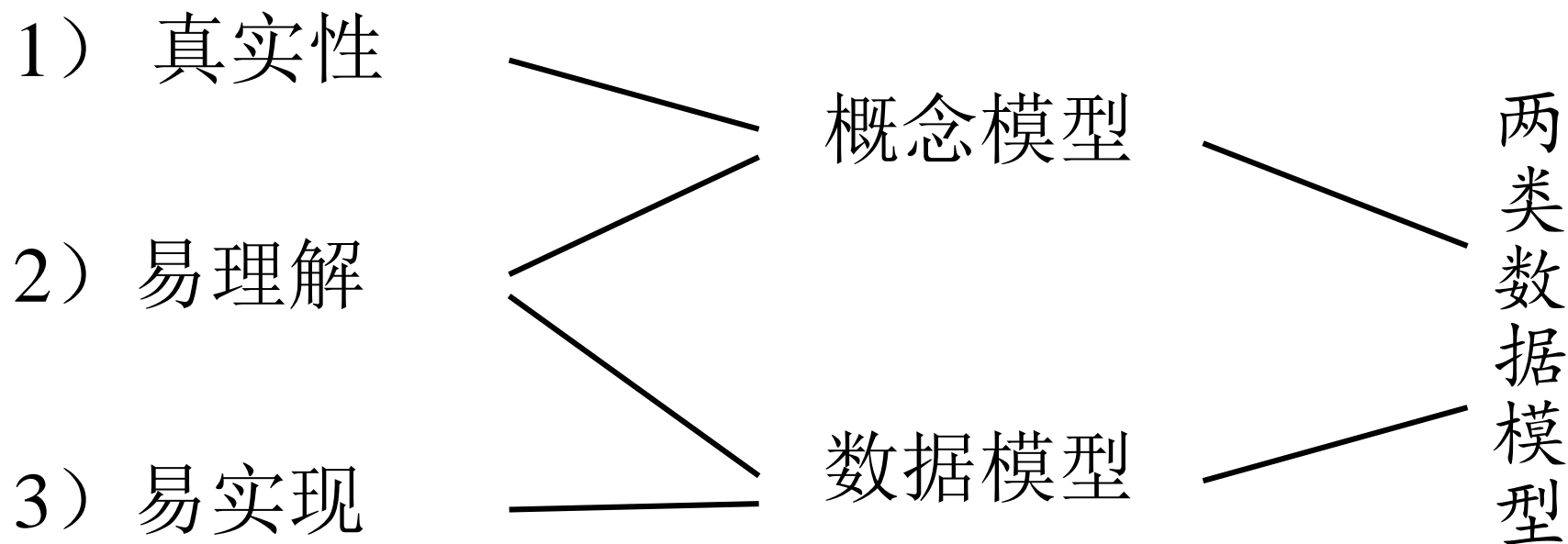




现实世界中客观对象的抽象过程



(2) 数据模型的要求



(3) 数据模型的分类

- 1) 概念数据模型
- 2) 逻辑数据模型
- 3) 物理数据模型



(4) 数据模型的组成要素

- **数据结构：**是对系统静态特性的描述。
数据本身及数据之间的联系
- **数据操作：**是对系统动态特性的描述。
对数据操作所要完成的功能
- **数据的约束条件：**一组完整性规则的集合。
保证数据的正确、有效、相容



数据模型的组成要素例子

研究生

学号	姓名	性别	研究方向	导师编号
200112	方力为	男	计算机应用	115
200145	刘若非	女	软件	159
200116	梁信伟	男	通信	189
200152	韩小亭	女	软件	159
200153	王 刚	男	网络	

导师

导师编号	姓名	性别	职称
102	孟 霄	女	副教授
115	赵名威	男	副教授
159	海 阑	男	教 授

数据结构



数据模型的组成要素例子

研究生

学号	姓名	性别	研究方向	导师编号
200112	方力为	男	计算机应用	115
200145	刘若非	女	软件	159
200116	梁信伟	男	通信	189
200152	韩小亭	女	软件	159
200153	王 刚	男	网络	

导师

导师编号	姓名	性别	职称
102	孟 霄	女	副教授
115	赵名威	男	副教授
159	海 阑	男	教 授

数据操作



数据模型的组成要素例子

研究生

学号	姓名	性别	研究方向	导师编号
200112	方力为	男	计算机应用	115
200145	刘若非	女	软件	159
200116	梁信伟	男	通信	189
200152	韩小亭	女	软件	159
200153	王 刚	男	网络	

导师

导师编号	姓名	性别	职称
102	孟 霄	女	副教授
115	赵名威	男	副教授
159	海 阑	男	教 授

完整性约束



本讲主要介绍了数据模型的定义，建立数据模型的要求，数据模型的分类，重点介绍了数据模型组成要素。

谢谢收看

