

第二讲





本章导学—<u>问题导入</u>

我们遇到过这样一些问题:

- 一个32768这样小的数计算机却表现太大了 ,放不下! 计算机的存储到底大不大?
- 一个0.00000000000000009送到计算机中,什么也没做,再拿出来看就变成0了,计算机到底准不准?

我的名字里有一个汉字从计算机里怎么也找不到,难道计算机还不如字典吗?

如果计算机只认识二进制,声音、图画、 图像都是怎么放到计算机里面去的?



本章导学一要点



北京理工大学 李 凤 霞

- 为什么计算机中要采用二进制?
- 计算机内部如何存储数据?
- 计算机是如何完成计算的?
- 计算机如何处理字符信息?
- 计算机如何表达多媒体信息?
- 数和码有什么区别?
- 信息为什么要标准化?



本章导学一学什么



- ■二进制在计算机中的表示
- ■二进制数据计算
- ■字符信息编码与标准交换
- 多媒体信息编码
- 条形码与RFID



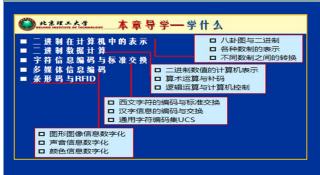
本章导学一学什么

- 二进制在计算机中的表示
- 二进制数据计算.
- 字符信息编码与标准交换
- 多媒体信息编码
- 条形码与RFID

- □ 八卦图与二进制
- □ 各种数制的表示
- □ 不同数制之间的转换
- □ 二进制数值的计算机表示
- □ 算术运算与补码
- □ 逻辑运算与计算机控制
- □ 西文字符的编码与标准交换
- □ 汉字信息的编码与交换
- □ 通用字符编码集UCS
- □ 图形图像信息数字化
- □ 声音信息数字化
- □ 颜色信息数字化



本章导学一怎么学





恪方法

悟规律

数值方法 编码方法 数字化方法 形式化方法



本章导学一怎么学

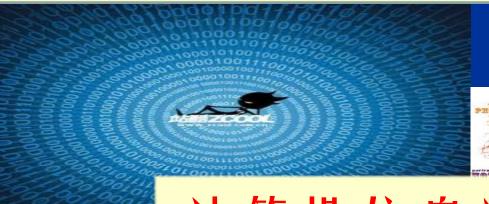


基于计算机的计算思维本质: 抽象和自动化

- 抽象是基于对问题的准确描述
- 自动化是基于形式化方法的支持
- 计算机中的形式化是以数字化为 基础的!



第二讲





计算机信息数字化基础



