



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

C程序设计

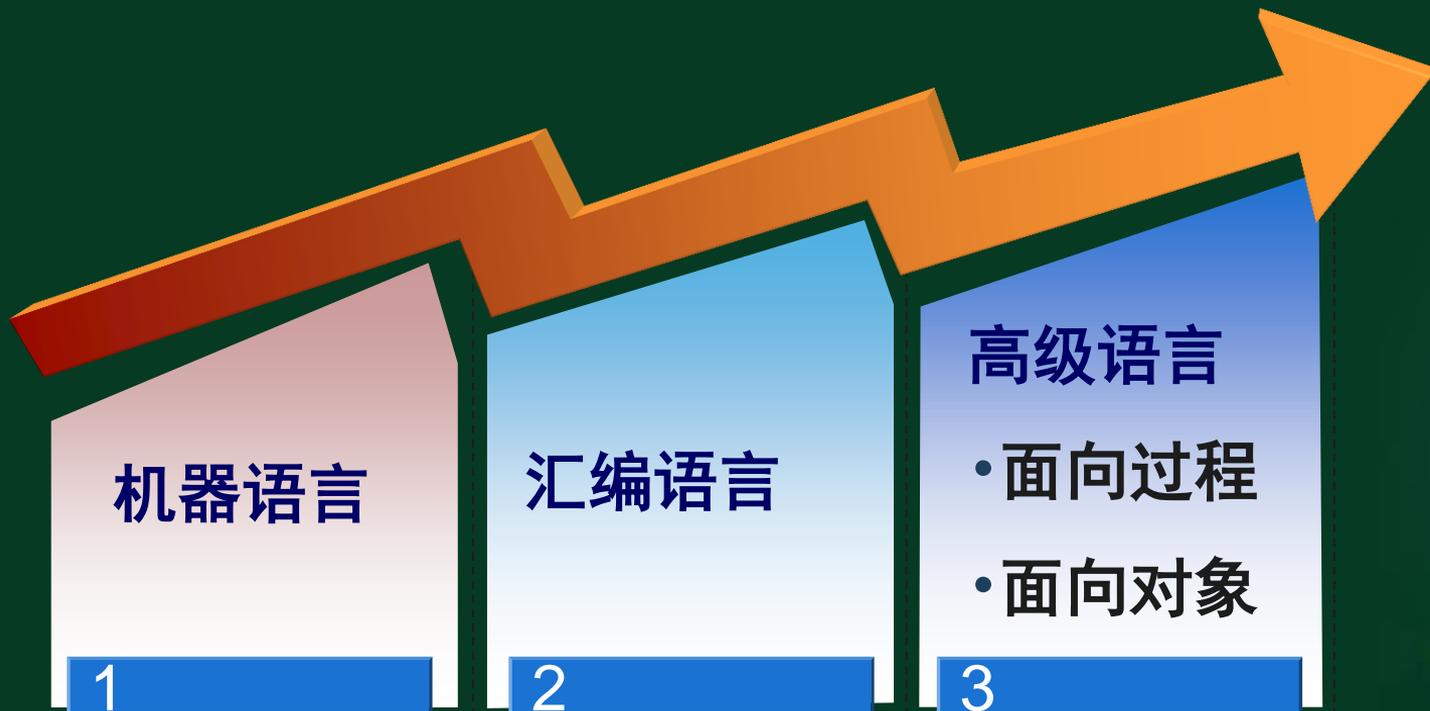
计算机语言

主讲：王书海



1. 计算机语言

- ◆ 计算机语言是人和计算机交流的语言



2. 机器语言

- ◆ 机器语言是**机器指令**的集合，以**0，1**二进制代码表示这些指令

```
01010101010101010110101010101101
01010101000100101010100101101010
10101101010101010001000101011010
10101011010101010100010010101010
01010101010100101110101010101000
10010101010110100101010101010100
01110101010101000100101010101010
10001000101011010101010110101010
10100010010101110101010101000101
```



3. 汇编语言（符号语言）

采用助记符
表示机器指
令中的操作
码，用地址
符表示指令
中的操作数

```
mov     ebp, [ebx]
mov     bp, [ebx-04h]
lea     esi, MyExceptionHook-@1[ecx]
push   esi
mov     [ebx-04h], si
shr     esi, 16
mov     [ebx+02h], si
pop     esi
```



4. 高级语言

- ◆ 高级语言是面向问题的语言，用高级语言描述要解决的问题，然后把高级语言程序映射成**等价的机器语言程序**，用计算机求解。
- ◆ 特点：
 - 语言功能强，不依赖于具体机器。
 - 容易理解、学习



4. 高级语言

◆ 高级语言经历了不同的发展阶段

● 非结构化语言

- 编程风格比较随意，没有严格的规范要求，程序的流程可以随意跳转
- 程序规模大后难以阅读和维护
- 如早期的BASIC、FORTRAN、ALGOL等



4. 高级语言

● 结构化语言

- 规定程序必须具有良好的基本结构（顺序结构、分支结构、循环结构），程序中的流程不允许随意跳转，支持结构化程序设计方法
- **特点：**程序结构清晰、易于编写、阅读和维护
- 如QBASIC、FORTRAN 77、PASCAL、C等



4. 高级语言

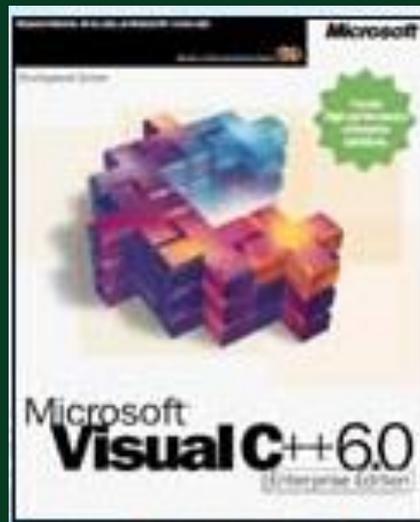
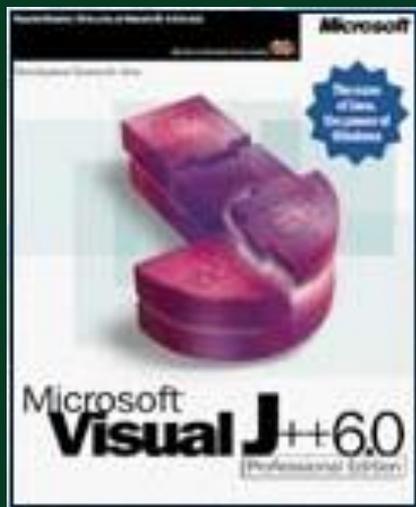
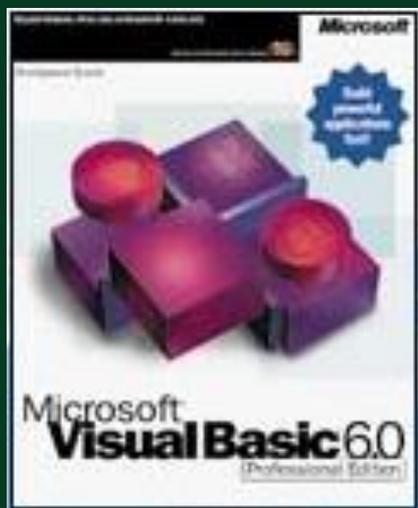
● 面向对象语言

- 是一类以**对象**作为基本程序结构单位的程序设计语言，指用于描述的设计是以对象为核心，而对象是程序运行时刻的基本成分。
- **特点**：更符合人类的认知规律，更适合编写大型应用程序、更易于编写、阅读和维护，但初学起来较困难
- 如C++、C#、VB、Java等



4. 高级语言

可视化的面向对象的程序设计语言。它简化了Windows环境下编写图形用户界面程序的工作，提供了一种快捷方便的编程方式。





石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

谢谢!