

<<用Alice学编程(原书第2版)>>

图书基本信息

书名：<<用Alice学编程(原书第2版)>>

13位ISBN编号：9787111274629

10位ISBN编号：7111274628

出版时间：2009

出版时间：机械工业出版社

作者：Wanda P.Dann,Stephen Cooper,Randy Pausch

页数：265

译者：付永刚

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

编程的入门课程一直都是让学生最头痛的，最近又有把面向对象的编程放在第一学期的趋势，这更是加重了学生的学习负担。

近期的调查表明，选择计算机专业的学生人数下降了23%，这真是让人担忧。

我们不该让学生在刚刚接触编程时就给他们不必要的打击。

Alice系统是面向对象编程教学的一个突破：在Alice中，所有的对象都是直观可见的，它们被具体化为三维的人、动物、家具等。

这些对象的状态可以通过调用诸如“向前走1米”或“向左转1/4圈”这样的方法来改变，这些方法对学生来说都是简单易懂的。

计算的过程以动画的方式，通过改变对象的状态来表现，在表达概念和计算过程时很难想出比这种方法更自然的表达方式了。

Alice的优点之一就是能把抽象的概念用形象的方式呈现给初学编程的人。

老师们都知道，如果学生没有学习动力，任何教学方法和教学技巧都将毫无用处，只有学生有内在动力时才能达到最好的效果。

虽然可以采用奖励和惩罚的方式（如分数）来激发学习动力，但Alice使用的却是一种更直接的激励方式：它用讲故事的方式来讲授程序设计，这对所有人都很有吸引力，就像在洛杉矶每个人都会说：“人人都想当导演”。

以三维图形作为创作手段，Alice系统能让那些玩游戏和看皮克斯动画片长大的年轻人很容易接受它，把计算机程序设计比喻成讲故事的过程，是少数几个能让大一新生迅速理解程序设计概念的方式之一。

配合一些高级概念，如直观可见的对象，同时受到Squeak系统中编辑器的启发，Alice设计了一个拖拽式的用户界面，使用它学生可以在屏幕上拖动程序中的组件而不会出现语法错误。

有些人说Alice是近20年来面向计算机入门课程的最有创新性的系统之一，而且它来得正是时候！

<<用Alice学编程(原书第2版)>>

内容概要

本书是一种全新的面向对象的编程方式的程序设计课程的入门教材。

主要内容包括：程序的设计与实现、内置函数与表达式、事件与事件处理、函数和If/Else语句、循环、递归、列表、变量等。

在各章的后面都有提示与技巧、小结及练习，让学生在实际操作中掌握编程的技巧。

书中包含大量丰富生动的示例、练习，很容易激发学生的兴趣。

本书可作为大学计算机、数字媒体、动漫等专业学生程序设计课程的入门教材，也可供对编程感兴趣的其他读者参考。

作者简介

作者：(美国) 丹 (Wanda P.Dann) (美国) Stephen Cooper (美国) Randy Pausch 译者：付永刚

书籍目录

译者序序前言致谢第一部分 Alice简介 第1章 Alice入门 1.1 Alice简介 1.2 Alice中的概念
提示与技巧1 特效：文本与二维图像 小结 练习 第2章 程序的设计与实现 2.1 剧情与故事板
2.2 第一个程序 提示与技巧2 方位指令与运动指令 小结 练习 第3章 编程：把代码片段集中到一起
3.1 内置函数与表达式 3.2 简单的控制结构 提示与技巧3 相机和动画的控制 小结 练习
第二部分 面向对象和事件驱动编程的概念 第4章 类、对象、方法和参数 4.1 全局方法
4.2 参数 4.3 类级方法与继承 提示与技巧4 可见和不可见对象 小结 练习和工程
第5章 交互：事件和事件处理 5.1 交互式编程 5.2 参数和事件处理方法 提示与技巧5
创建你自己的人物模型 小结 练习和工程第三部分 使用函数和控制语句 第6章 函数和If/Else语句
6.1 函数 6.2 用If/Else及布尔函数控制程序执行 提示与技巧6 随机数和随机动作
小结 练习和工程 第7章 确定循环和条件循环 7.1 Loop 7.2 While—条件循环 提示与技巧7
事件和循环 小结 练习和工程 第8章 递归 8.1 递归简介 8.2 另一种形式的递归
提示与技巧8 工程学角度的观感 小结 练习和工程第四部分 高级主题 第9章 列表和列表处理
9.1 列表 9.2 列表搜索 提示与技巧9 姿势 小结 练习和工程 第10章 变量和继承的再探讨
10.1 变量 10.2 在可视化数组对象中使用索引变量 提示与技巧10 使用监视和文本输出进行调试
小结 练习和工程 第11章 接下来学什么附录 附录A：使用Alice 附录B：Alice界面操作

章节摘录

插图：第一部分 Alice简介第2章 程序的设计与实现2.2 第一个程序在2.1节中，我们学习了怎样通过了解剧情、设计相应的动画去完成一个任务，制作一个游戏或者创建一个仿真过程。

现在我们就来看看如何来编写这样的动画程序。

这个步骤称为实现。

我们建议初学者一边阅读本节内容一边操作电脑：启动Alice，按本节中的例子一步步操作。

什么是程序正如你所知道的，程序是实现某个任务需要执行的一系列指令（动作）。

你可以把用Alice写的程序看作是某个戏剧的剧本。

剧本往往通过描述舞台上的动作及人物间的对话来讲述一个故事。

同样的道理，一个Alice程序也指定了虚拟场景中要发生的动作以及对象可能用到的声音与文本。

创建初始场景中国有句俗语：“千里之行，始于足下”。

我们就以2.1节中提到的机器人与外星人初次相遇的小例子开始吧。

回顾一下整个故事：一艘机器人操纵的太空飞船刚刚降落到月球表面、这时一个充满好奇的外星人突然从岩石后面冒出来，机器人与它相遇了。

大吃一惊的机器人向外星人走去，想看个究竟。

随后它通知地球上的工作人员：“Houston，We have a problem！”

”

编辑推荐

《用Alice学编程(原书第2版)》介绍的Alice系统将以一种全新的、更有乐趣的方式教你学习编程，避免了传统编程方式中程序语言的语法、编译连接时的错误处理等令人困惑的一系列问题。

Alice系统是面向对象编程教学的一个突破：在Alice中，所有的对象都是直观可见的，它们被具体化为三维的人、动物、家具等。

这些对象的状态可以通过调用如"向前走1米"或"向左转1/4圈"这样的方法来改变的，这些方法对学生来说都是简单易懂的。

计算的过程是以动画的方式，通过改变对象的状态来表现的，很难想出比这种表达概念和计算过程更自然的表达方式了。

Alice的优点之一就是它把抽象的概念用形象的方式呈现给初学编程的人。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>