

<<C语言原来可以这样学>>

图书基本信息

书名：<<C语言原来可以这样学>>

13位ISBN编号：9787121188220

10位ISBN编号：7121188228

出版时间：2012-11

出版单位：电子工业出版社

作者：秦志强

页数：185

字数：267000

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>

<<C语言原来可以这样学>>

内容概要

本书将教学机器人引入C语言程序设计课程，在整个课程学习过程中采用基于项目的学习方法，将C语言的各种表达式、语法、关键词、逻辑结构和数据类型等内容融入到一系列循序渐进的教学机器人制作和竞赛项目中，直接在项目应用和竞赛过程中学习C语言，提升C语言的学习效率，最后通过归纳总结，获得对整个C语言的系统设计知识和技能。

本书的编写彻底打破了传统的教学方法和教学体系结构，解决了C语言程序设计课程抽象、难学和学习效果差的难题。

<<C语言原来可以这样学>>

书籍目录

第1讲一种新的C语言学习方式

学习情境

任务1获得软件

任务2安装软件

任务3硬件连接

任务4第一个程序

任务5做完实验后关断电源

工程素质和技能归纳

科学精神的培养

第2讲最简单的C语言程序设计——机器人做算术

学习情境

任务1整型数的运算和结果显示

任务2浮点型数的运算和结果显示

任务3字符型数

工程素质和技能归纳

科学精神的培养

第3讲循环程序设计——让机器人动起来

学习情境

任务1单灯闪烁控制

任务2机器人伺服电机控制信号

任务3计数并控制循环次数

任务4用计算机来控制机器人的运动

工程素质和技能归纳

科学精神的培养

第4讲函数与机器人运动控制

学习情境

任务1基本巡航动作

任务2匀加速/减速运动

任务3用函数调用简化运动程序

任务4用数组进一步简化函数调用

工程素质和技能归纳

科学精神的培养

第5讲选择结构程序设计——机器人的触觉导航

学习情境

任务1安装并测试机器人胡须

任务2通过胡须导航

任务3机器人进入死区后的人工智能决策

任务4机器人行进过程中的碰撞保护程序

工程素质和技能归纳

科学精神的培养

第6讲选择结构程序设计——机器人红外导航

学习情境

任务1搭建并测试红外发射和检测器对

任务2探测和避开障碍物

任务3高性能的红外导航

<<C语言原来可以这样学>>

任务4俯视的检测器

工程素质和技能归纳

科学精神的培养

第7讲多分支结构程序设计机器人循线竞赛

学习情境

任务1QTI传感器及其通信接口

任务2安装QTI传感器到机器人前端

任务3编写QTI传感器的测试程序

任务4设计算法实现机器人无接触传感器游中国

任务5修改算法实现机器人游中国

任务6用数组实现机器人游中国的比赛

任务7改进运动执行程序，提升执行的可靠性

工程素质和技能归纳

科学精神的培养

第8讲综合设计——机器人智能搬运竞赛

学习情境

任务1给机器人安装循线传感器和搬运手爪

任务2根据比赛任务设计算法

任务3定义运动数据结构体，存储运动数据

任务4将运动函数存成另外的文件包含进来

任务5循线运动函数的设计与实现

任务6根据算法完成搬运子函数和主程序的编写

工程素质和技能归纳

科学精神的培养

附录AC语言概要归纳

附录BC语言中的关键字索引

附录C无焊锡面包板

附录D中国教育机器人大赛简介

附录E完成本书学习所需配件清单

<<C语言原来可以这样学>>

章节摘录

版权页：插图：工程素质和技能归纳 本讲涉及的主要技能（1）C51系列单片机Keil IxVision IDE（集成开发环境）软件的安装和使用。

（2）C51教学板与计算机或者笔记本电脑的连接。

（3）如何在集成开发环境中创建目标工程文件，并添加和编辑c语言源程序。

（4）C语言程序的编译和可执行文件的生成。

（5）AVR_fighter下载编程软件的使用和程序下载。

（6）程序的执行和串口调试终端的使用。

（7）程序的基本架构和printf格式输出函数的使用。

常见错误 第一次编写C语言程序，在编译程序时会遇到各种各样的问题，一些常见的问题汇总如下。

（1）函数名称的大小写问题。

C语言程序区分各种函数名称的大小写，同一个名字如果大小写不一样，C语言都将其视为不同的函数。

（2）由于可以在编辑窗口中用中文给程序作注释，中文与英文所占的字符数不一样，一个汉字要占两个英文字符的空间。

与中文配套的标点符号（全角）与英文的标点符号（半角）在计算机里面也是不一样的，如果不小心在程序里面输入了全角的逗号或者分号等，会引起一系列的编译问题。

（3）修改的源文件没有加到项目工程中的源文件中，此时的任何修改都不会反映到项目执行结果中。

有时，加到项目工程中的源文件完全是一个空的文件，此时要将空的文件从项目工程中删掉，重新加入编辑好的源文件，或者直接在空文件中重新输入程序并保存。

确认编辑的是加入到项目工程中的文件的方法是关闭所有的C程序编辑窗口，在目标工程项目窗口中单击相应的C语言源文件，再进行编辑。

科学精神的培养（1）比较Keil μ Vision IDE与BASIC Stamp系列开发环境的优缺点，找出它们的共同点。

（2）比较第一个C语言程序与第一个PBASIC程序的异同，找出它们的共同点。

（3）比较BASIC Stamp的PBASIC调试指令和Keil C的输出指令printf的异同点。

（4）查找C语言的标准输入输出库函数，了解printf的总体功能。

<<C语言原来可以这样学>>

编辑推荐

《机电一体化创新实践教材:C语言原来可以这样学》可作为高职院校“ C语言程序设计 ”课程的教材和教学参考书，也可作为本科院校工程训练、C语言程序设计课程的实践教材和相应专业课程的实验配套教材，同时还可供广大希望从事嵌入式系统开发和C语言程序设计的读者自学使用。

<<C语言原来可以这样学>>

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>