

《C 语言程序设计》课程设计

1 课程基本信息

课程编码	z04100001	课程类型	理论+实践		
总学时	56	实践学时	32	学分	3.5
适应对象	大学一年级学生				
适用专业	人工智能学院各专业				
先修课程	计算机应用基础				
后续课程	单片机原理与接口技术、工业机器人现场编程、数据结构、 JAVA 程序设计、 Web 应用开发等				
编写教师	何芳	编写时间	2020 年 4 月		

2 课程性质

《C 语言程序设计》课程是人工智能学院开设的一门专业基础课程，新一代信息技术与人工智能专业群平台课程。是后续应用性课程和系统开发课程的基础。

通过本课程的学习，使学生能够掌握计算机语言的基本知识，掌握程序设计的基本方法及思维，形成程序设计基本思想，掌握程序调试的基本方法，使学生初步具备程序设计能力，为进一步学习其他专业课程和今后从事软件开发工作打下坚实的基础。

3 教学指导思想

立足改革，以培养高素质有创造精神的人才为本门课程的教学目标。以学生为中心，采用与现实生活贴切和具有趣味性的实例进行讲解，有利于调动学生学习的积极性，引导学生主动学习。强化实践，这门课程主张程序设计不是听会的、也不是看会的，而是练会的，引导学生在解题编程的实践中探索其中带规律性的认识，将感性认识上升到理性高度。

4 教学目标

通过本课程的学习，使学生掌握 C 语言的基本程序结构、数据类型、运算符、控制语句、函数、指针等基础知识；能够熟练的阅读和运用结构化 C 语言程序的设计、编写、调试和运行；培养学生程序设计、开发和测试的能力，以及应用 C 语言的编程思维去分析和解决实际问题应用问题的能力，以及团队协作的职业素养。

4.1 知识目标

(1) 掌握 C 语言程序设计基础知识，包括数据类型、结构化程序设计方

法、数组、函数、指针等；

(2) 掌握基本的编程规范；

(3) 了解程序设计人员岗位职责及工作规范。

4.2.能力目标

(1) 能正确使用 C 语言的标识符、常量、变量、运算符、表达式、基本语句等基础知识；

(2) 掌握算法及程序流程图的编写方法；

(3) 能编写简单的顺序结构、选择结构和循环结构的程序；

(4) 能编写复杂的数据结构（数组、指针等）程序；

(5) 能正确分析复杂的 C 语言程序；

(6) 具备运用计算机解决实际问题的能力；

4.3 素质目标

(1) 具备自主学习能力；

(2) 具备分析问题和解决问题的能力；

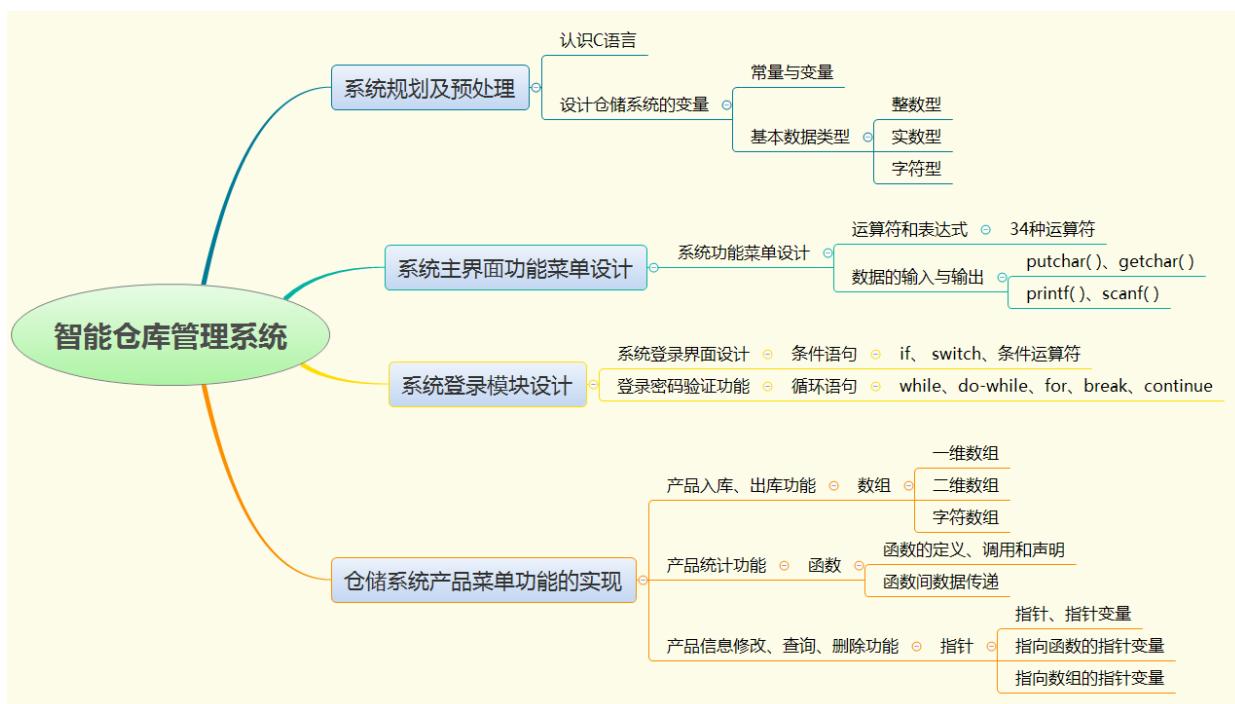
(3) 具备取新知识和信息搜索能力；

(4) 具备独立的决策能力；

(5) 具有一定的创新思维能力；

(6) 具有团队协作能力。

5 知识体系(思维导图、知识要点)



6 教学安排

本课程依据软件开发中的典型工作任务所涉及到的计算机程序设计类型设置课程项目，根据功能模块的相互联系与知识的递进关系，安排教学实施项目。将所需知识渗透到项目实施的每个环节中。从而，通过典型工作任务的实施，总结、归纳出知识，使学生掌握相应的知识，通过项目训练培养学生岗位工作能力，实现“教、学、做”一体化。

课程教学能力训练项目设计表

总项目 (活动)	子项目 (活动)	训练项目 名称	训练任务	拟实现的 能力目标 和素质目标	训练方式 手段及步 骤	学时
1. 智能 仓库管理 系统	1.1 系统 规划及预 处理	1.1.1 认识 C 语言	C 语言程序的组成 任务 1: 关机程序	熟悉 C 语言集成开发环境 了解 C 程序的代码编写规范	项目导向 任务驱动 讲练结合	4
		1.1.2 设计 仓储系统的 变量	常量、变量的定义方法 任务 2: 显示屏程序	掌握常量与变量 掌握整型、实型、字符型数据的 定义与赋值	项目导向 任务驱动 讲练结合	4
	1.2 系统 主界面功 能菜单设 计	1.2.1 系统 功能菜单设 计	运算符和表达式 任务 3: 科学计算	算数运算、赋值运算、逗号运算 符等 掌握运算符的优先级与结合性 常用数学函数	项目导向 任务驱动 讲练结合	4
			顺序结构程序设计 任务 4: 简单加密 任务 5: 数学公式	掌握字符输入、输出函数 掌握格式化输入、输出函数	项目导向 任务驱动 讲练结合	4
	1.3 系统 登陆界面 设计	1.3.1 登录 密码界面设 计	选择结构程序设计 任务 6: 判断闰年 任务 7: 判定业务员等 级 任务 8: 标准体重 任务 9: 智能仓库管理 系统菜单	掌握选择结构程序设计 if 语句的三种形式 if 语句的嵌套 switch 语句的应用 条件运算符的应用	项目导向 任务驱动 讲练结合	8
		1.3.2 登录 密码验证功 能	循环结构程序设计 任务 10: 淘宝销售衣服 价格统计 任务 11: ATM 机密码验 证 任务 12: 水仙花数 任务 13: 猜数字游戏	掌握循环结构程序设计 while、do-while 语句的应用 for 语句的应用 continue、break 语句的应用	项目导向 任务驱动 讲练结合	8
	1.4 仓储 系统产品 管理功能 的实现	1.4.1 产品 入库(添加产 品信息)、出 库功能(删除 产品信息)	数组 任务 14: 成绩排名(冒 泡法) 任务 15: 地图定位 任务 16: 用户登录	掌握一维数组的定义、引用及初 始化掌握二维数组的定义、引用 及初始化 掌握字符数组的定义、初使化、 字符串的输入输出	项目导向 任务驱动 讲练结合	8

		1.4.2 产品统计功能	函数 任务 17: 表现喜怒哀乐的情绪 任务 18: 斐波那契数列 任务 19: 万年历 任务 20: 价格排序	模块化程序设计方法; 功能模块的函数实现 函数的定义、调用和声明 函数调用的数据传递 函数的嵌套及递归调用	项目导向 任务驱动 讲练结合	8
		1.4.3 产品信息查询、修改功能	指针 任务 21: 两数交换 任务 22: 价格排序 任务 23: 简单的文本处理 任务 24: 姓名排序	指针、指针变量的定义与运算 指向函数的指针变量; 指向数组的指针变量; 指针与数组综合应用	项目导向 任务驱动 讲练结合	8

7 课程考核

本课程采用形成性考核和终结性考核结合的方式, 注重考查学生的实践操作、综合应用能力、创新创业能力及思想道德素养。考核分值配比如下:

- (1) 平时考核 (20%): 主要考核学生的课堂表现 (出勤、主动发言等) 和职业素质 (团队协作能力、课后整理设备等)。
- (2) 过程性考核 (40%): 主要考核学生在贯穿整个学期的各个学习任务的完成情况。
- (3) 期终理论考核 (40%): 提高学生的学习积极性, 以及对课堂学习的重视程度。

考核方式与考核标准设计表

项目名称	考核点及项目分值	建议考核方式	评价标准			项目成绩比例
			优	良	及格	
1.1 系统规划及预处理	2. 掌握基本数据类型	独立编程 提交源程序 抽查演示	正确编写程序, 并能实现项目所有要求的功能。	正确编写程序, 并能实现项目部分要求的功能。	程序设计存在一定的缺陷, 只能实现项目部分要求的功能。	10%
	3. 掌握基本运算符	独立编程 提交源程序 抽查演示	正确编写程序, 并能实现项目所有要求的功能。	正确编写程序, 并能实现项目部分要求的功能。	程序设计存在一定的缺陷, 只能实现项目部分要求的功能。	
1.2 系统主界面功能菜单设	1. 掌握顺序结构程序设计	独立编程 提交源程序 抽查演示	正确编写程序, 并能实现项目	正确编写程序, 并能实现项目	程序设计存在一定的缺陷, 只能实现	20%

计			所有要求的 功能。	部分要求的 功能。	项目部分要 求的功能。	
	1. 掌握程序流程图的设计	独立编程 提交源程序 抽查演示	正确编写 程序,并能 实现项目 所有要求 的功能。	正确编写 程序,并能 实现项目 部分要求 的功能。	程序设计存 在一定的缺 陷,只能实现 项目部分要 求的功能。	
	2. 掌握字符输入、输出函数	独立编程 提交源程序 抽查演示	正确编写 程序,并能 实现项目 所有要求 的功能。	正确编写 程序,并能 实现项目 部分要求 的功能。	程序设计存 在一定的缺 陷,只能实现 项目部分要 求的功能。	
	3. 掌握格式化输入、输出函数	独立编程 提交源程序 抽查演示	正确编写 程序,并能 实现项目 所有要求 的功能。	正确编写 程序,并能 实现项目 部分要求 的功能。	程序设计存 在一定的缺 陷,只能实现 项目部分要 求的功能。	
1.3 系统 登录模块 设计	1. 掌握选择结构程序设计	独立编程 提交源程序 抽查演示	正确编写 程序,并能 实现项目 所有要求 的功能。	正确编写 程序,并能 实现项目 部分要求 的功能。	程序设计存 在一定的缺 陷,只能实现 项目部分要 求的功能。	30%
	2. 掌握循环结构程序设计	独立编程 提交源程序 抽查演示	正确编写 程序,并能 实现项目 所有要求 的功能。	正确编写 程序,并能 实现项目 部分要求 的功能。	程序设计存 在一定的缺 陷,只能实现 项目部分要 求的功能。	
	3.掌握数组的应用	独立编程 提交源程序 抽查演示	正确编写 程序,并能 实现项目 所有要求 的功能。	正确编写 程序,并能 实现项目 部分要求 的功能。	程序设计存 在一定的缺 陷,只能实现 项目部分要 求的功能。	
1.4 仓储 系统产品 管理功能 的实现	1.掌握函数的定义、 声明和调用	独立编程 提交源程序 抽查演示	正确编写 程序,并能 实现项目 所有要求 的功能。	正确编写 程序,并能 实现项目 部分要求 的功能。	程序设计存 在一定的缺 陷,只能实现 项目部分要 求的功能。	40%
	2.掌握指针的应用	独立编程 提交源程序 抽查演示	正确编写 程序,并能 实现项目 所有要求 的功能。	正确编写 程序,并能 实现项目 部分要求 的功能。	程序设计存 在一定的缺 陷,只能实现 项目部分要 求的功能。	
	3.综合应用	独立编程 提交源程序 抽查演示	正确编写 程序,并能 实现项目 所有要求	正确编写 程序,并能 实现项目 部分要求	程序设计存 在一定的缺 陷,只能实现 项目部分要	

			的功能。	的功能。	求的功能。	
合计						100%

课程考核命题双向细目表

题 型 分值 教学单元		题 型（以分数计）											合 计
		客观性题						主观性题					
		选 择	填 空	判 断	名 词 解 释			简 答	编 程				
1	数据类型	10	5										
2	运算符	10	5										
3	控制语句	10	5						10				
4	数组	10	5										
5	函数								10				
6	综合应用								20				
合 计		40	20						40				100

8 教学资源配置

8.1 主教材

《C 语言程序设计任务驱动教程》，许洪军、贺维主编，中国铁道出版社，2017 年 6 月。

8.2 参考资料

- 1、《C 语言——从入门到精通》，明日学院，中国水利电力出版署，2017 年 10 月第一版。
- 2、《C 语言程序设计》，谭浩强 著，清华大学出版社。
- 3、教材、PPT、实训报告、视频、项目和任务资料等。