

**内蒙古师范大学计算机科学技术学院**

**毕业设计（论文）开题报告**

**题 目： 数据结构课程建设**

**专 业 计算机科学与技术**

**学 生 张旭**

**学 号 20161106054**

**指导教师 李慧哲**

**日 期 2019年11月30日**

**计算机科学技术学院制**

1. 课题来源及研究的目的和意义

《数据结构》这门课程是一门非常重要的课程，是计算机专业类的重要专业基础课。它所讨论的知识内容和提倡的技术方法，无论对进一步学习计算机相关领域的其他课程，还是对从事大型信息工程的开发 ，都有着枢纽的作用。我们在遇到问题时往往会用许多种方法去解决问题，不同方法之间的效率可能相差甚远。解决问题方法的效率，与数据的组织方式，与空间的利用效率有关，也与方法的巧妙程度有关。《数据结构》这门课程的主要任务是介绍并探讨有关数据组织、算法设计、时间和空间效率的概念和通用分析方法，帮助学习者学会数据的组织方法和现实世界问题在计算机内部的表示方法，针对问题的应用背景分析，选择合适的数据结构，从而培养高级程序设计技能。所以学好数据结构这门课程是非常重要。

所以本次的课题研究的目的是有关数据结构的课程建设，能够实现教学内容规范化、教学方法科学化、教学手段现代化、实践教学有效化等目标。

一个完整的教学体系能够使学生们的学习更加便捷化、有效化，学生学习目标明确，提高学习效率。

1. 国内外在该方向的研究现状及分析

中国基础教育课程改革的背景(一)历史因素在建国以来的六十多年里,我国基础教育课程此前共经历了7次重大改革,历次改革之间有着密切的历史联系,基本理念不断得以完善、发展,为新课程改革奠定了基础,对第八次课程改革产生了深远影响。(二)政治因素自1978年改革开放以来,我国基础教育课程建设逐步完善,但随着时代的发展,原有的基础教育课程已经不能满足社会发展的需要。2001年,为教育部颁布了《基础教育课程改革》

3．主要研究内容

教学是课程建设的根本目标和出发点，对教学过程、方法、工具的研究是有效教学的保障。

(1)教学计划：

根据一定的教育目的和培养目标制定的教学和教育工作的指导文件。它

决定着教学内容总的方向和总的结构，并对有关学校的教学、教育活动，生产劳动和课外活动校外活动等各方面作出全面安排，具体规定一定学校的学科设置、各门学科的教学顺序、教学时数以及各种活动等。教学计划、教学大纲和教科书互相联系，共同反映教学内容。教学计划是组织教学的纲领，拟订合理的教学计划有助于教学工作的展开。

(2)教学方法：实行启发式、项目式、研讨式、案例教学等多 种灵活应用的教学方法，形成一套能够使抽象的内容形象化、 深奥的内容通俗化的课程教学模式。

(3)教学管理：加强对教学各环节的管理是保证教学顺利 实施的前提，通过本次课程建设，将利用网络提供的便利资源， 构建网络为平台的、面向学生的学习系统，包括师生在线辅导、 学生在线自学、学生在线自测、学生作业管理、课程资源下 载等。

(4)教学手段：以现代化教学手段为依托，充分利用多功能 教室、校园网等现代化教学手段。

4. 研究方案

建立完善的教学内容，整合已有的教学素材，使内容规范化，有一个较为全面教学课件。制作教案，明确教学思路和教学方法。搜集习题，便于教学内容的复习和知识的拓展，找一些经典案例巩固知识内容。录制教学视频，对教学重难点作出详解和一些典型案例的解析，便于学生的课后复习。

1. 教学课件：以陈越老师的ppt内容为主要，参考耿国华老师的 ppt进行内容的补充，将课件中一些不完整的内容补充完整，制作出适合的课件，使得课件更加完善，以便于授课过程的变得更加的具有严谨性和完整性，也能够更好的将内容展示出来，帮助学生更好的融入课堂氛围，吸引学生关注课堂教学知识，帮助增进学生对教学知识的理解，从而更好的实现学习目的。
2. 教案：

教案是教师为顺利而有效地开展教学活动，根据课程标准，教学大纲和教科书要求及学生的实际情况，以课时或课题为单位，对教学内容、教学步骤、教学方法等进行的具体设计和安排的一种实用性教学文书。教案包括教材简析和学生分析、教学目的、重难点、教学准备、教学过程及练习设计等。

由于教学内容是64个学时完成的，根据两个学时为一节课制作一份教案，我主要负责前两章为12个学时所以总共要制作6份教案，教案的制作必须满足严谨性和科学性，同时还要符合教学内容要求与课题紧密结合

1. 习题：通过网上浏览和阅读书籍来搜集习题并将搜集到的题上传到pta网页上，以便于学生完成和练习从而达到巩固知识的作用，有助于教学内容的学习
2. 录制视频：将讲课的视频录制下来，进行后期处理进行编辑，把视频和课件结合在一起从而帮助学生进行学习，同时对于教学内容中的一些重难点也制作视频进行详细的解析。作为参考。

5．进度安排，预期达到的目标

1周：查找有关本课题的文档资料；

2-3周：学习有关的文档资料，以及本课题所要用到的软件和技术；

4-5周：进行需求分析和总体设计；

6-7周：对各个模块进行详细设计；

8-12周：进行课件制作，编写教案，搜集习题并上传，录制视频；

12-14周：整理资料，进行视频的编辑与制作；

14-15周：写毕业论文；

16周：进行毕业答辩；

6．课题已具备和所需的条件、经费

目前我已经对c语言和数据结构有了基本了解，已掌握dev c++的使用和word的使用，了解了数据结构的基本思想和内容，准备了有关本次课题的课程建设相关的书籍和资料，在网络上查找到有关本课题的论文。

7．研究过程中可能遇到的困难和问题，解决的措施

在课件的制作的过程中要做的较为美观，视频的录制不是非常方便要有专业的器材和学习录屏软件视频的剪辑与制作上可能会有一点困难，要学习一款新的视频剪辑的工具，能够将录制的视频和课件完美的结合在一起从而做出合适的视频

8．主要参考文献

[1] 承蓓 . 浅谈高职“数据结构”课程的有效教学 [J]. 中国管理信息 化 ,2018(1):184-185.

[2] 沈娴 . 基于 C 语言的数据结构课程教学改革研究探讨 [J]. 才智 , 2019(5):133.

[3] 刘庆海 , 徐雪梅 , 晏小飞 . 大数据视野下的高职院校计算机专业 《数据结构》课程改革浅谈 [J]. 电脑知识与技术 ,2017,13(27): 94-95.

[4] 章五一 . 高职院校数据结构教学改革的思考与实践 [J]. 辽宁高职 学报 ,2004(1):76-78

[5] 王小芬,邱秀荣.计算机组成原理教学模式改革研究[J].电脑

.