

A Study on the Construction of Practical Teaching of the Major of Digital Media Technology in Independent Colleges

Fei Gao, Huanzhi Dong, Yaoting Zhu

Department of Computer Science, Binhai College, Nankai University, Tianjin
Email: microgf_cpu@163.com, 46618540@qq.com, zhuyt@nankai.edu.cn

Received: Aug. 10th, 2015; accepted: Aug. 28th, 2015; published: Sep. 1st, 2015

Copyright © 2015 by authors and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

The major of Digital Media Technology of independent college in China mainly aims to train applied talents with reasonable knowledge structure, while the experience of teaching management and the construction of teaching system of independent colleges are not well organized due to their short history. Therefore, the question of what method this major can use to educate high quality applied talents with the ability of processing digital media information becomes the focus of research and discussion in independent colleges. This paper provides elaboration on the characteristics of practical teaching, the construction mode of practical teaching of the major of Digital Media Technology, and the exploration and measure of practical teaching of the major of Digital Media Technology in Binhai College, Nankai University.

Keywords

Practical Teaching, Independent College, The Major of Digital Media Technology

独立院校数字媒体技术专业实践性教学的构建

高 飞, 董焕芝, 朱耀庭

南开大学滨海学院, 计算机科学系, 天津
Email: microgf_cpu@163.com, 46618540@qq.com, zhuyt@nankai.edu.cn

收稿日期：2015年8月10日；录用日期：2015年8月28日；发布日期：2015年9月1日

摘要

我国独立院校数字媒体技术专业人才的培养定位多以培养具有合理知识结构的应用型人才为主，然而由于独立院校建校时间较短，其教学管理经验和教学体系构建并不成熟，该专业以何种模式培养具有数字媒体技术信息加工和处理能力的高素质应用型人才成为各院校研究和探讨的焦点之一。本文对实践教学环节特点、数字媒体技术专业实践教学构建模式以及南开大学滨海学院数字媒体技术专业在实践教学环节的探索 and 措施进行阐述。

关键词

实践教学，独立院校，数字媒体技术专业

1. 引言

我国独立院校数字媒体技术专业人才的培养定位多以培养具有合理知识结构的应用型人才为主，然而由于独立院校建校时间较短，其教学管理经验和教学体系构建并不成熟，该专业以何种模式培养具有数字媒体技术信息加工和处理能力的高素质应用型人才成为各院校研究和探讨的焦点之一[1]。针对南开大学滨海学院数字媒体技术专业实践教学特点，阐述数字媒体技术专业在实践教学环节的探索及措施。

2. 实践性教学环节的特点

实践性教学是数字媒体技术专业培养学生实际动手能力的重要环节[2]。该环节是培养应用型人才和提高学生综合素质的重要手段，是加强学生理论学习、思维创新、专业实践能力的重要途径。实践教学环节并不是按照某一个固定模式运行，而是多种模式交互、并存、触发的过程[3]。

3. 数字媒体技术专业实践教学构建模式

数字媒体技术专业坚持以作品设计为导向、以项目、课程设计、多种竞赛为驱动，培养适应社会发展需要和学生多样化成才需求，具有合理知识结构，能够熟练进行数字媒体技术信息加工处理的高素质应用型人才[4]。在实践教学环节中，通过课程设计、组织学生参加各类大赛、组织学生第二课堂等多种措施构建实践教学体系，培养学生的实际动手能力。

4. 在实践教学环节的探索及措施

实践教学构建关系如图1所示。

在构建实践教学环节的探索过程中，重点做好以下几个方面的工作。

1) 加强校内实训课程建设

在数字媒体技术专业的基础课程开设基础上，强化课程设计，提高学生在校实训水平。所有课程设计均是相关技术的综合性应用，总学时为72学时，讲授和上机均安排在机房进行。所有课程设计最终考核均是以提交课程作品和课程设计报告相结合作为课程的考核方式。

数字媒体技术专业在实践教学环节强化学生的程序设计能力和数字媒体设计能力的培养，在这两种能力基础课程的建设基础上，强化课程设计建设，形成理论课程→上机实习→课程设计→实训→毕业设计(论文)的完整实践教学管理体系。

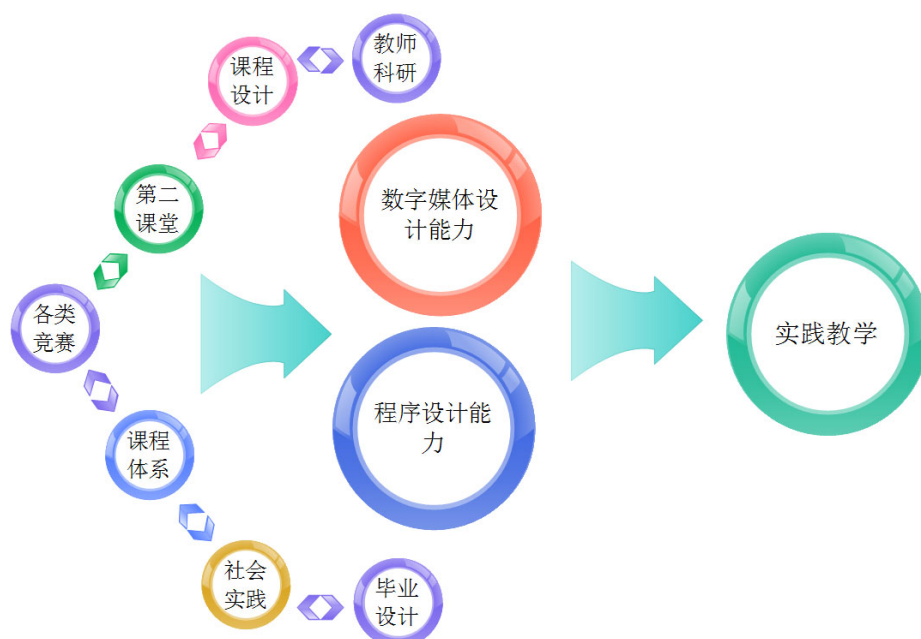


Figure 1. Practice teaching relationship chart
图 1. 实践教学构建关系图

a) 程序设计能力建设

《C++课程设计》是加强学生程序语言设计的重要环节。在第 1, 2 学期中分别开设了 C++程序设计 2-1、2-2 课程, 该两门课程为 A 类课程, 没有真正的将 C++的深度讲到计算机系的所有专业所要求学生达到的程度, 因此增加该课程设计提高 C++语言讲授的深度, 同时提高学生的实际程序设计能力。《网站课程设计》培养学生的语言、网站综合开发能力。《数据库课程设计》培养学生的数据库、网站、程序综合处理能力。《VB 程序设计与课程设计》是 VB 程序设计, VB 课程设计的结合。通过该课程可以重点培养学生使用 VB.NET 技术与 SQL 数据库的综合运用能力。

b) 数字媒体设计能力建设

《3D 建模课程设计》是 3D 建模方法与技术的后续课程, 主要培养学生三维动画的综合制作和处理能力。《二维动画及交互技术》课程设计综合培养学生的二维动画创作与制作能力。《多媒体作品课程设计》及毕业设计培养数字媒体专业学生利用掌握的程序设计能力和数字媒体设计能力综合完成一个复杂的多媒体作品。

上述课程设计的开设, 极大提高了学生的实际动手能力, 为学生参加国家级、市级的各项大赛提供了有利支撑。图 2 为数字媒体技术专业课程体系结构图。

2) 强化校外实训实践

鉴于校外环境对经费要求一般学校难以接受, 因此在积极开拓校外实训渠道的同时, 一方面要争取校外单位在校内开展实训, 并且以课时费的形式支付实训费用; 另一方面必须将立足点放到校内由自有教师对学生开展实训。同时通过寻找合适的校外实训单位, 将实训、实习、毕设三者整合, 实现企业对系内毕业生的吸引和招聘。目前的诸多校外实训基地其实是以培训或有偿实训作为主要业态的企业, 还有更多的从事实际软件研发的企业, 迫切需要数字媒体技术专业人才。因此, 在强化校外实训合作单位时, 需要充分调研和分析企业的实际研发需求, 一旦明确合作意向, 主动出击, 使校外实训再上一个新的台阶。

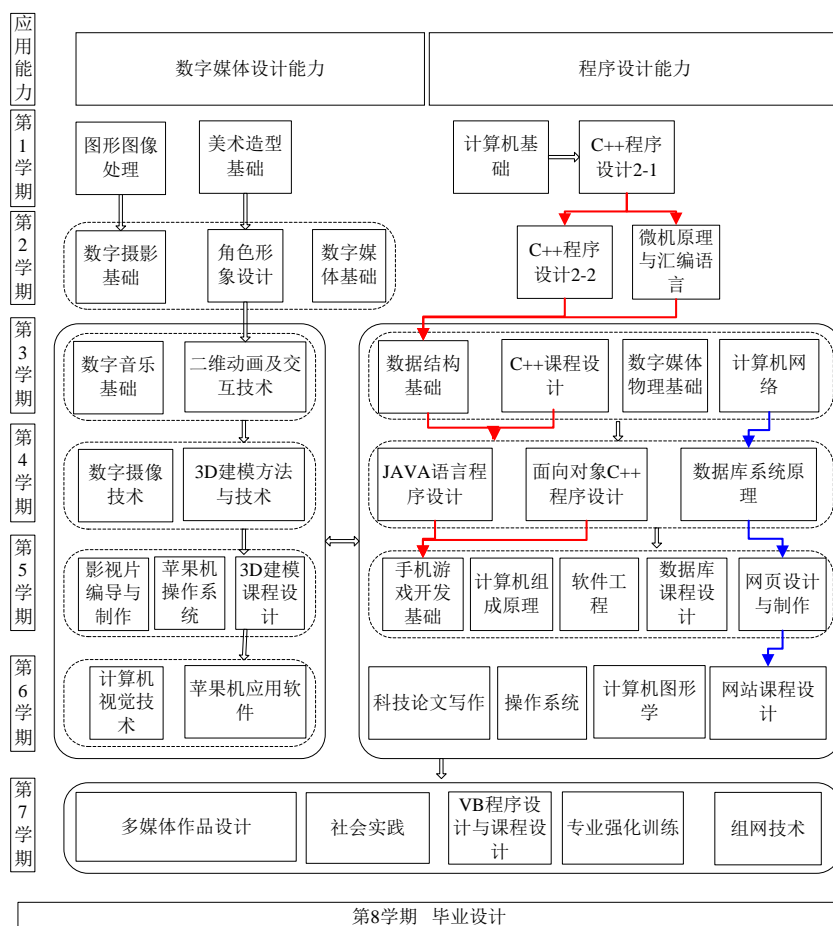


Figure 2. Digital media technology curriculum architecture
图 2. 数字媒体技术专业课程体系结构图

校外实训实践活动在教学计划中的体现是设置《专业社会实践》课程，学分为2学分或是更多学分。学生可以参加各类大赛，在比赛中只要获得三等奖以上(包括三等奖)，持证书原件及作品设计说明即可获得专业实践学分。同时，学生可以在社会实习基地或实训单位进行专业社会实践。通过参加公司的实习实践，完成并提交实习报告，同样可以获得实践学分。

3) 以作品设计为导向、加强科研项目与各类竞赛的管理

a) 鼓励青年教师开展科研项目，加强教师科研项目建设

为提高教师的专业技术能力，成立安卓程序开发小组、IOS 程序开发小组、影视动画科研小组。各小组先后承担市级、校级等多个纵向科研项目，并承接多项横向科研项目。

b) 组织和鼓励学生参加各类竞赛

举办自有的各类多媒体大赛和贺卡大赛等。多媒体大赛通过平面、视频、二维动画、三维动画、网站、程序设计等多类别作品评比，产生大量的优秀作品。通过多媒体大赛，能够极大提高学生动手制作作品的积极性，提高学生专业学习和作品制作的兴趣。贺卡大赛的参与对象主要针对大一、大二学生，通过贺卡大赛能够很好的培养学生的图形图像处理能力。对于学生准备参加的国家级、市级的各类大赛，指定专门教师进行负责报名、作品指导等。

4) 创建学生课外兴趣小组，加强学生第二课堂的学习

创建数字媒体技术实验室兴趣小组、数字摄影兴趣小组、软件开发兴趣小组等多个兴趣小组。这些

兴趣小组是专业知识的学习团队，他们充分利用课外时间和开放实验室，在课余时间学习专业知识。同时，指派多名教师利用业余时间给予这些兴趣小组进行专业知识讲座。兴趣小组团队通过自我管理、自我学习的方式，能够提高学生主动学习的积极性，增强了学生对于专业学习的自信心，丰富学生的课余时间生活，同时较大程度提高学生的作品制作能力，成为教师课堂教学的有力补充。

5) 加强毕业设计(作品)的质量管控

数字媒体技术专业的学生的毕业设计不仅需要提交毕业论文，同时需要提交毕业设计作品。学生的毕业设计作品能够反映专业人才培养目标，提高学生综合素质和创新能力，是理论与实践、教学与科研相结合的充分体现。毕业设计周期较长，需要在该周期内制定较为详细的质量过程管理制度。

a) 使学生和指导教师明确毕业设计的质量规范和标准。

b) 根据毕业设计质量管理流程建立较好的毕业论文管理系统，实行毕业设计过程的全程监控。

c) 加强毕业设计答辩环节的质量管理，实现论文查重的一票否决制，实现设计作品的投票否决制，制定毕业论文查重及作品质量的管理方案。

综上所述，数字媒体技术专业实践教学的构建过程是多种模式交互、并存、触发的过程[5]。数字媒体技术专业在强化学生程序设计能力和数字媒体信息加工能力的实践教学方面，通过强化校内实训课程、校外实训实践、加强科研与竞赛管理、加强学生第二课堂学习及加强毕业设计质量管控等多种措施提高学生的实际动手能力的培养，为培养适应社会发展的人才需求和学生多样化成才需求，具有合理知识结构、拥有数字媒体信息加工处理能力的高素质应用型人才提供了有利支撑。

参考文献 (References)

- [1] 朱晓峰, 杨莉军, 姜玉英, 王丹 (2011) 基于培养创新能力的数字媒体技术专业实践教学的探究. 中国人工智能学会智能数字内容安全专业委员会. 全国数字媒体技术专业建设与人才培养研讨会论文集, 北京, 中国人工智能学会智能数字内容安全专业委员会, 4, 39-40.
- [2] 范士喜 (2010) 数字媒体技术专业实践教学模式探讨. 中国人工智能学会智能数字内容安全专业委员会, 第二届全国数字媒体技术专业规范建设研讨会论文集, 北京, 中国人工智能学会智能数字内容安全专业委员会, 4, 36-38.
- [3] 陈秀宏 (2014) 数字媒体技术专业课程与实践教学模式探究. *计算机教育*, 5, 55-58.
- [4] 葛芳 (2014) 应用型课程教学改革与研究——以安徽新华学院数字媒体技术专业为例. *合肥学院学报(自然科学版)*, 1, 81-83.
- [5] 耿卫东, 彭韧, 李晓 (2010) 面向数字媒体技术专业的数字化学习平台建设. *计算机教育*, 16, 99-101.