

2024年黑龙江省职业教育教学成果奖

佐证材料

成果名称	<u>产教融合背景下“岗课赛证”融通高职网络专业创新人才培养模式研究与实践</u>
成果完成人姓名	<u>林忠会 姜洪雨 丁晓香 孙铁英 张雪 张莹 赵静宇 符啸威 徐显毅 翟莲秋 侯云霞 孟雅凤 章 蕾 于涛 马成</u>
成果完成单位名称	<u>黑龙江农垦职业学院</u> <u>哈尔滨哈工百年教育发展有限公司</u> <u>哈尔滨铁道职业技术学院</u> <u>齐齐哈尔师范高等专科学校</u> <u>中国石油集团电能有限公司热电二公司</u>

2024年10月

目录

1. 教材、论文、课题获奖情况	1
1.1 首批“十四五”职业教育规划教材	1
1.2 首届黑龙江省教材建设奖二等奖教材	2
1.3 论文获黑龙江省教育科学研究成果三等奖	2
1.4 黑龙江省教育科学规划课题优秀奖	3
1.5 教学成果二等奖	4
2. 教学团队教师获奖情况	4
2.1 全省模范教师称号	4
2.2 黑龙江省教学名师	5
2.3 黑龙江省教学能力大赛一等奖	5
2.4 黑龙江省教学能力大赛二等奖	6
2.5 黑龙江省教学能力大赛三等奖	7
2.6 黑龙江省高等学校课程思政示范课程和课程思政教学团队	9
3. 学生获奖情况	9
3.1 全国职业院校技能大赛高职组团体三等奖	9
3.2 中国虚拟现实大赛三等奖	10
3.3 黑龙江省职业院校技能大赛一等奖	10
3.4 黑龙江省职业院校技能大赛特色赛一等奖	11
3.5 黑龙江省职业技能大赛世赛选拔赛第二名(银牌)	11
3.6 黑龙江省职业院校技能大赛二等奖(5项)	12
3.7 金砖国家职业技能大赛黑龙江省选拔赛二等奖	14
3.8 黑龙江省职业院校技能大赛三等奖(9项)	15
3.9 黑龙江省职业院校技能大赛特色赛三等奖(3项)	19
4. 教学团队教师主编或参编教材	21
4.1 已出版教材	21
4.1.1 《Python 网络爬虫技术》	21
4.1.2 《数据结构》	23
4.1.3 《中文版 Photoshop 图形图像处理案例教程》	25
4.2. 校本教材	27
4.2.1 《网页布局》	27
4.2.2. 《软件建模技术》	28
4.2.3. 《计算机工程技术项目化教程》	29
4.2.4. 《MySQL 数据库技术》	30
5. 教学团队公开发表的论文	31
5.1 《“服务器配置与管理”课程建设研究》	31
5.2 《无人机远程控制研究与应用》	33
5.3 《大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用》	35
5.4 《浅谈计算机网络安全技术》	37
5.5 《精品在线开放课程软件工程与 Rose 建模课程应用》	39
5.6 《大数据挖掘在高职院校智慧校园建设中的运用》	41
5.7 《软件工程与 Rose 建模在线平台下翻转课堂教学探究》	43
5.8 《高职网页设计教学中版面视觉效果研究》	45
5.9 《以“1+X”证书为抓手 深化信息技术专业群人才培养模式和课程体系的改革》	47
5.10 《论人工智能的现状与发展方向》	49
5.11 ‘网页布局’课程在 web 前端开发技术中的作用和地位	51
5.12 《课程思政教学研究——以计算机网络基础课程为例》	53

5.13	《如何提高高职网页布局课程在 Web 前端开发技术中的作用与地位》	55
5.14	《后疫情时代线上与线下教学结合的教学质量保障体系》	57
5.15	《翻转课程下的高职计算机基础课程教学研究》	59
5.16	《基于“1+X”高职“网页布局”课证融通的教学改革》	61
5.18	《高职 1+X 制度下的课证融通研究-以《网页布局》课程为例》	65
5.19	《“课堂革命”改革背景下高职计算机类专业就业研究》	67
5.20	《高职“网页布局”课证融通、思政贯穿的研究》	69
5.21	《1+X 证书制度下高职 Web 前端开发课程体系构建研究与实践》	71
5.22	《混合式教学模式的研究与应用》	73
5.23	《计算机专业课程思政的开展要点与策略研究》	75
5.24	《1+X 证书制度与计算机网络技术专业人才培养有效融合的探索》	77
5.25	《计算机网络技术专业“1+X”多证融通校企联动工学结合的人才培养模式研究》	79
6.	依托的课题	81
6.1	高职计算机网络技术专业“1+X”多证融通校企联动工学结合的人才培养模式研究与实践	81
6.2	基于“1+X”证书制度的高职网页布局课程课证融通教学改革的实践研究	81
6.3	“MySQL 数据库技术精品在线课程的研究与实践”	82
6.4	“思政视域下高职网页美工课程的教学改革与实践”	83
6.5	后疫情时代在线教学质量保障体系的研究与实践	85
6.6	“软件工程与 Rose 建模”精品在线开放课程建设研究	87
7.	精品在线课程	88
8.	专利	89
8.1	专利（一种电器配电箱）	89
8.2	专利（一种防潮型电气控制柜）	90
9.	人才培养质量佐证	91
9.1	社团活动	91
9.1.1	云网通社团	91
9.1.2	站长之家社团	92
9.1.3	网站者联盟社团	92
9.1.4	指尖 office 社团	93
9.2	学生顶岗实习基地协议（部分）	94
10.	教师培训	96
10.1	黑龙江农垦职业学院专业负责人、骨干教师多元化能力提升培训	96
10.2	“人工智能应用能力”师资培训	96
10.3	黑龙江高职数字经济职业教育项目，财经商贸公共管理服务类专业国家级培训	97
10.4	职业院校教师素质提高计划高职类 2021 年度企业教师素质提升计划国家级培训	98
10.5	职业院校教师素质提高计划 2022 年信息技术类项目信息技术专业国家级培训	98
10.6	黑龙江农垦职业学院“解放思想谋发展、强师赋能建新功”上海骨干教师培训	99
10.7	黑龙江农垦职业学院专业带头人和骨干教师专业素养能力提升项目。	100
10.8	黑龙江农垦职业学院二级学院院长及管理人员综合能力提升培训班	101
10.9	黑龙江农垦职业学院专业带头人和骨干教师专业素养能力提升项目培训	101
10.10	黑龙江农垦职业学院专业建设与三教改革研修班培训	102
10.11	2023 年职业院校教师素质提高计划项目培训	103
11.	社会服务	104
11.1	赵静宇担任全国职业院校技能大赛“新华三”杯高职组大数据技术与应用 裁判员	104
11.2	符啸威被邀请为黑龙江教育科学规划重点课题结题评审委员会评审专家	104
11.3	赵静宇全国职业院校技能大赛“软件测试”赛项担任赛项裁判	105
11.4	符啸威全国高职院校技能大赛高职组网络系统管理赛项专家组成员	105
11.5	全国职业院校技能大赛符啸威担任国赛裁判员	106
11.6	全国职业院校技能大赛山东赛区符啸威担任评审专家	106

11.9	赵静宇担任省职业院校技能大赛 Web 技术赛项监督仲裁员	107
11.10	赵静宇担任省职业院校技能大赛云计算赛项监督仲裁员	107
11.11	赵静宇担任金砖国家职业技能大赛黑龙江省选拔赛监督仲裁员	108
11.12	孙铁英担任“一带一路”暨金砖国家技能发展与技术创新大赛裁判员	108
11.13	付薇担任省职业院校技能大赛中职组短视频制作赛项裁判员	108
12.	教学团队成员获取的“1+X”考评员证书	109
12.1	翟莲秋获东软 Java Web 应用开发“1+X 证书考评员”证书	109
12.2	章蕾获东软 Java Web 应用开发“1+X 证书考评员”证书	109
12.3	侯云霞获东软 Java Web 应用开发“1+X 证书考评员”证书	110
12.4	“付薇”获东软 Java Web 应用开发“1+X 证书考评员”证书	110
12.5	付薇获“大数据应用开发”职业技能等级考评员证书	111
12.6	付薇获“虚拟现实应用设计与制作”职业技能等级证书考评员证书	111
12.7	林忠会获“虚拟现实应用设计与制作”职业技能等级证书考评员证书	111
13.	教学团队成员获取的各类职业资格证书	112
13.1	赵静宇获 H3C 网络认证工程师中级	112
13.2	符啸威获 H3C 网络认证工程师中级	112
13.3	林忠会获工业和信息化部人工智能应用工程师证书高级	113
13.4	赵静宇获 计算机程序员证书三级/高级	113
13.5	侯云霞获计算机程序设计员证书三级/高级	114
13.6	翟莲秋获计算机程序设计员证书三级/高级	114
14.	黑龙江农垦职业学院与哈尔滨哈工百年教育发展有限公司产教融合合作协议书（部分）	115
15.	行业产教融合共同体申报书（部分）	118
16.	学生获得“1+X”证书（部分）	121

1. 教材、论文、课题获奖情况

1.1 首批“十四五”职业教育规划教材《大学信息技术基础与应用》

中华人民共和国教育部
Ministry of Education of the People's Republic of China

当前位置：首页 > 公开

信息名称： 教育部办公厅关于公布首批“十四五”职业教育国家规划教材书目的通知
信息索引： 360A07 06 2023 0015 1 生成日期： 2023 06 25 发文机构： 教育部办公厅
发文字号： 教职成厅函〔2023〕19号 信息类别： 职业教育与成人教育
内容概述： 教育部办公厅关于公布首批“十四五”职业教育国家规划教材书目的通知

教育部办公厅关于公布首批“十四五”职业教育国家规划教材书目的通知

教职成厅函〔2023〕19号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，部属各高等学校，有关直属单位：

为落实党中央、国务院关于教材建设的决策部署和新修订的职业教育法，根据《“十四五”职业教育规划教材建设实施方案》和《教育部办公厅关于组织开展“十四五”首批职业教育国家规划教材遴选工作的通知》要求，经有关单位申报、形式审查、专家评审、专项审核、专家复核、面向社会公示等程序，共确定7251种教材入选首批“十四五”职业教育国家规划教材（以下简称“十四五”国规教材），涵盖全部19个专业大类、1382个专业。现

17	高职专科	公共基础课	大学人文基础	蔡旗	四川中医药高等专科学校	高等教育出版社有限公司
18	高职专科	公共基础课	大学生安全知识十讲	关世春	宁夏工商职业技术学院	中国石油大学出版社有限公司
19	高职专科	公共基础课	大学生创新创业指导（第二版）	张蕊青	济南工程职业技术学院	中国财政经济出版社
20	高职专科	公共基础课	大学生健康教育（第2版）	傅学红	益阳医学高等专科学校	上海交通大学出版社有限公司
21	高职专科	公共基础课	大学生就业与创业指导	吴勇	黔东南民族职业技术学院	中航出版传媒有限责任公司
22	高职专科	公共基础课	大学生就业指导（微课版）	王仁伟	河南工业职业技术学院	人民邮电出版社有限公司
23	高职专科	公共基础课	大学生劳动教育理论与实践教程	陈嘉兴	河北正定师范高等专科学校	上海交通大学出版社有限公司
24	高职专科	公共基础课	大学生劳动教育手册	傅小芳	苏州市职业大学	南京大学出版社有限公司
25	高职专科	公共基础课	大学生劳动教育与实践	李龙	湖南高速铁路职业技术学院	江西高校出版社有限责任公司
26	高职专科	公共基础课	大学生美育	姚勇	河南经贸职业学院	中国人民大学出版社有限公司
27	高职专科	公共基础课	大学生心理健康教育	何玉梅	楚雄职业技术学院	合肥工业大学出版社有限责任公司
28	高职专科	公共基础课	大学生心理健康教育与实训	马立琪	浙江警官职业学院	上海交通大学出版社有限公司
29	高职专科	公共基础课	大学生职业发展与就业指导新编	刘珍杰	重庆电力高等专科学校	同济大学出版社有限公司
30	高职专科	公共基础课	大学生职业生涯规划（第三版）	戴艳	金华职业技术学院	高等教育出版社有限公司
31	高职专科	公共基础课	大学生职业生涯规划与发展	王旭	甘肃交通职业技术学院	高等教育出版社有限公司
32	高职专科	公共基础课	大学生职业生涯规划与就业指导（第二版）	黄淑敏	石家庄信息工程职业学院	中航出版传媒有限责任公司
33	高职专科	公共基础课	大学生职业生涯规划与心理健康教育（第二版）	孙武令	烟台工程职业技术学院	山东人民出版社有限公司
34	高职专科	公共基础课	大学信息技术基础	孔德瑾	山西省财政税务专科学校	高等教育出版社有限公司
35	高职专科	公共基础课	大学信息技术基础与应用	袁爱赫	黑龙江农垦职业学院	中航出版传媒有限责任公司

1.2 首届黑龙江省教材建设奖二等奖教材

由黑龙江省教育厅，黑龙江省委宣传部评选的首届黑龙江省教材建设奖二等奖教材《计算机基础项目教程》



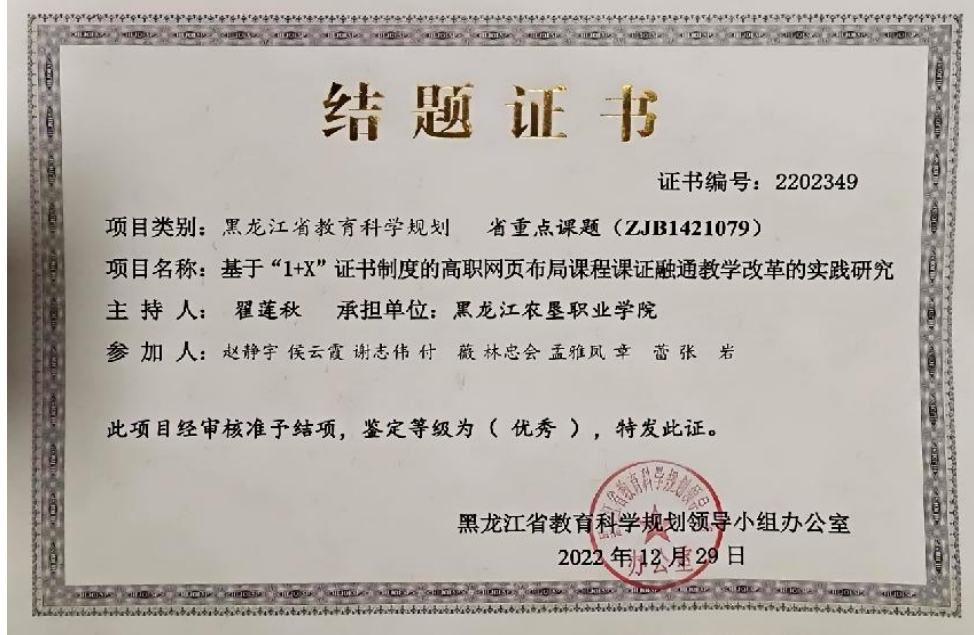
1.3 论文《浅析思维导图在计算机专业课程中的创新应用》获黑龙江省教育科学研究成果三等奖



1.4 黑龙江省教育科学规划课题优秀奖

课题名称：高职计算机网络技术专业“1+X”多证融通校企联动手工学结合的人才培养模式研究与实践

课题名称：基于“1+X”证书制度的高职网页布局课程课证融通教学改革的研究



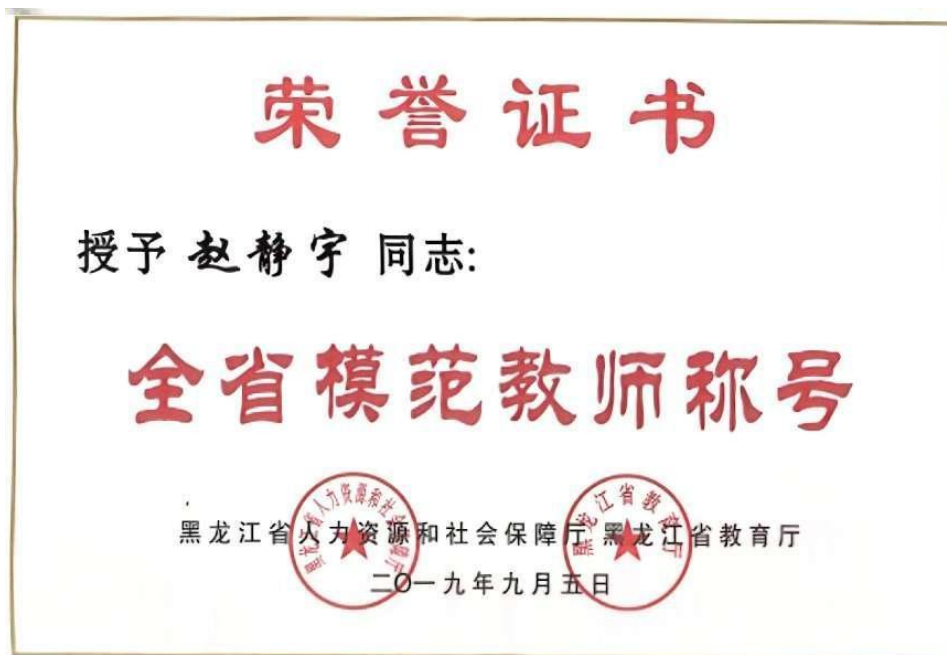
1.5 教学成果二等奖

成果名称：“需求引领 研创协同 岗课赛证融合”以北大荒精神培育“新农人”实践研究，2022年6月，黑龙江省教育厅。



2. 教学团队教师获奖情况

2.1 赵静宇获全省模范教师称号



2.2 赵静宇获黑龙江省教学名师



2.3 侯云霞获 2021、2023 年黑龙江省教学能力大赛一等奖





2.4 侯云霞获 2022 年黑龙江省教学能力大赛二等奖



2.5 赵静宇、翟莲秋、孟雅凤、章蕾获黑龙江省教学能力大赛
三等奖





2.6 黑龙江省高等学校课程思政示范课程和课程思政教学团队



3. 学生获奖情况

3.1 全国职业院校技能大赛高职组团体三等奖



3.2 中国虚拟现实大赛三等奖



3.3 黑龙江省职业院校技能大赛一等奖



3.4 黑龙江省职业院校技能大赛特色赛一等奖



3.5 黑龙江省职业技能大赛世赛选拔赛第二名（银牌）



3.6 黑龙江省职业院校技能大赛二等奖（5项）







3.7 金砖国家职业技能大赛黑龙江省选拔赛二等奖



3.8 黑龙江省职业院校技能大赛三等奖（9项）











3.9 黑龙江省职业院校技能大赛特色赛三等奖（3 项）

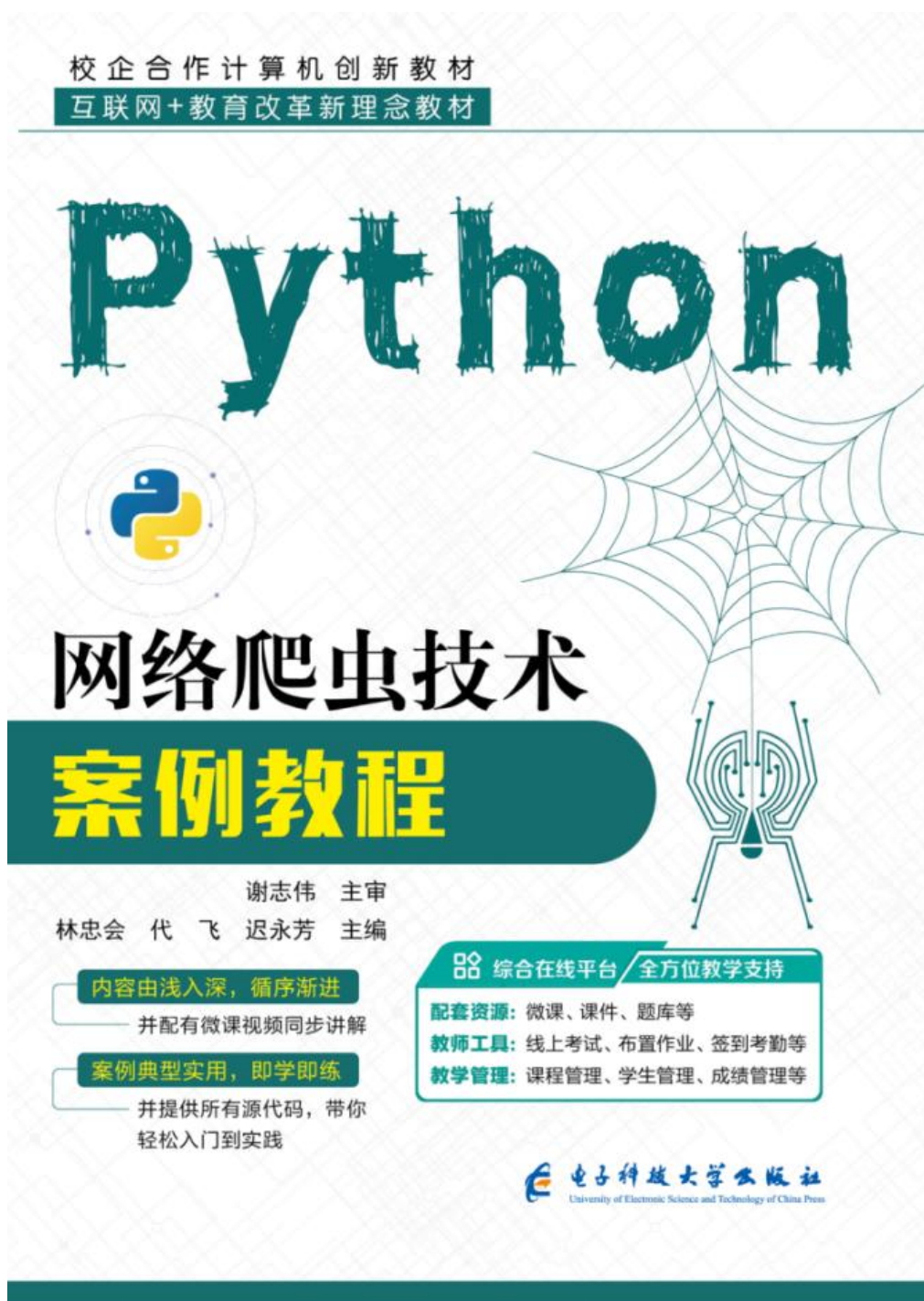




4. 教学团队教师主编或参编教材

4.1 已出版教材

4.1.1 《Python 网络爬虫技术》电子科技大学出版社 2021 年



图书在版编目 (CIP) 数据

Python 网络爬虫技术案例教程 / 林忠会, 代飞, 迟永芳主编. —成都 : 电子科技大学出版社, 2021.2
(2023.4 重印)

ISBN 978-7-5647-8761-5

I. ①P… II. ①林… ②代… ③迟… III. ①软件工具—程序设计 IV. ①TP311.561

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2021) 第 025827 号

内 容 简 介

本书以案例为主线, 全面地介绍了 Python 网络爬虫在不同场景下采用不同技术爬取网络数据的方法。全书共 10 章, 内容包括网络爬虫入门、爬虫基础、网页解析基础、爬取动态加载数据、反爬虫策略、模拟登录和处理验证码、爬取 App 和 PC 客户端数据、爬虫框架 Scrapy、分布式爬虫、项目实战——京东商品信息爬取及数据分析。

本书内容全面、案例典型、实用性强, 且配套资源丰富, 涵盖程序源代码、习题答案、优质课件和核心内容的视频讲解等。

本书可作为各类院校计算机、大数据、人工智能等相关专业及教育培训机构专用教材, 也可供网络爬虫爱好者及相关从业者参考使用。

Python 网络爬虫技术案例教程

Python Wangluo Pachong Jishu Anli Jiaocheng

林忠会 代 飞 迟永芳 主编

策划编辑 陈松明 万晓桐

责任编辑 万晓桐

出版发行 电子科技大学出版社

成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦九楼 邮编 610051

主 页 www.uestp.com.cn

服务电话 028-83203399

邮购电话 028-83201495

印 刷 北京京华铭诚工贸有限公司

成品尺寸 185 mm×260 mm

印 张 16.5

字 数 361 千字

版 次 2021 年 2 月第 1 版

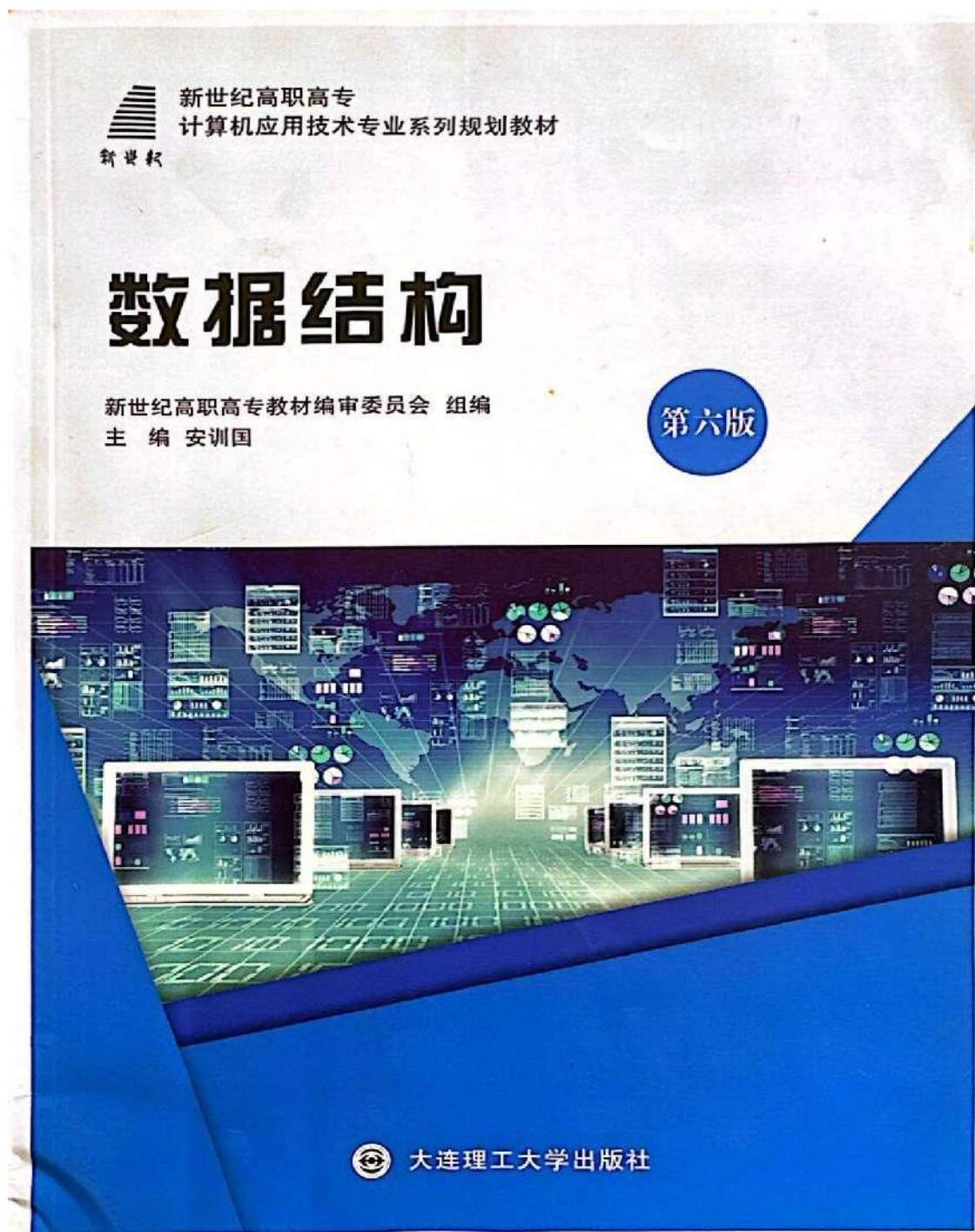
印 次 2023 年 4 月第 4 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5647-8761-5

定 价 58.80 元

版权所有 侵权必究

4.1.2 《数据结构》大连理工大学出版社，2019年出版



4 / 数据结构 □

本教材由华东师范大学职业技术学院安训国任主编,大连外国语学院软件学院郭鹏、湖北生态工程职业技术学院张晓、河北能源职业技术学院谢春杰和黑龙江农垦职业学院付薇任副主编。具体编写分工如下:安训国编写第1、3、8章及附录,郭鹏编写第6章,张晓编写第2章,谢春杰编写第4、5章,付薇编写第7章。全书由安训国确定编写大纲并负责统稿。另外,还得到了国网晋中供电公司工程师尹飞的支持。

在编写本教材的过程中,编者参考、引用和改编了国内外出版物中的相关资料以及网络资源,在此表示深深的谢意!相关著作权人看到本教材后,请与出版社联系,出版社将按照相关法律的规定支付稿酬。

本教材可作为高职高专计算机专业教材,也可以作为信息类相关专业学生和从事计算机应用等工作的科技人员的参考用书。

对本教材中存在的问题,敬请广大读者批评指正。

编者

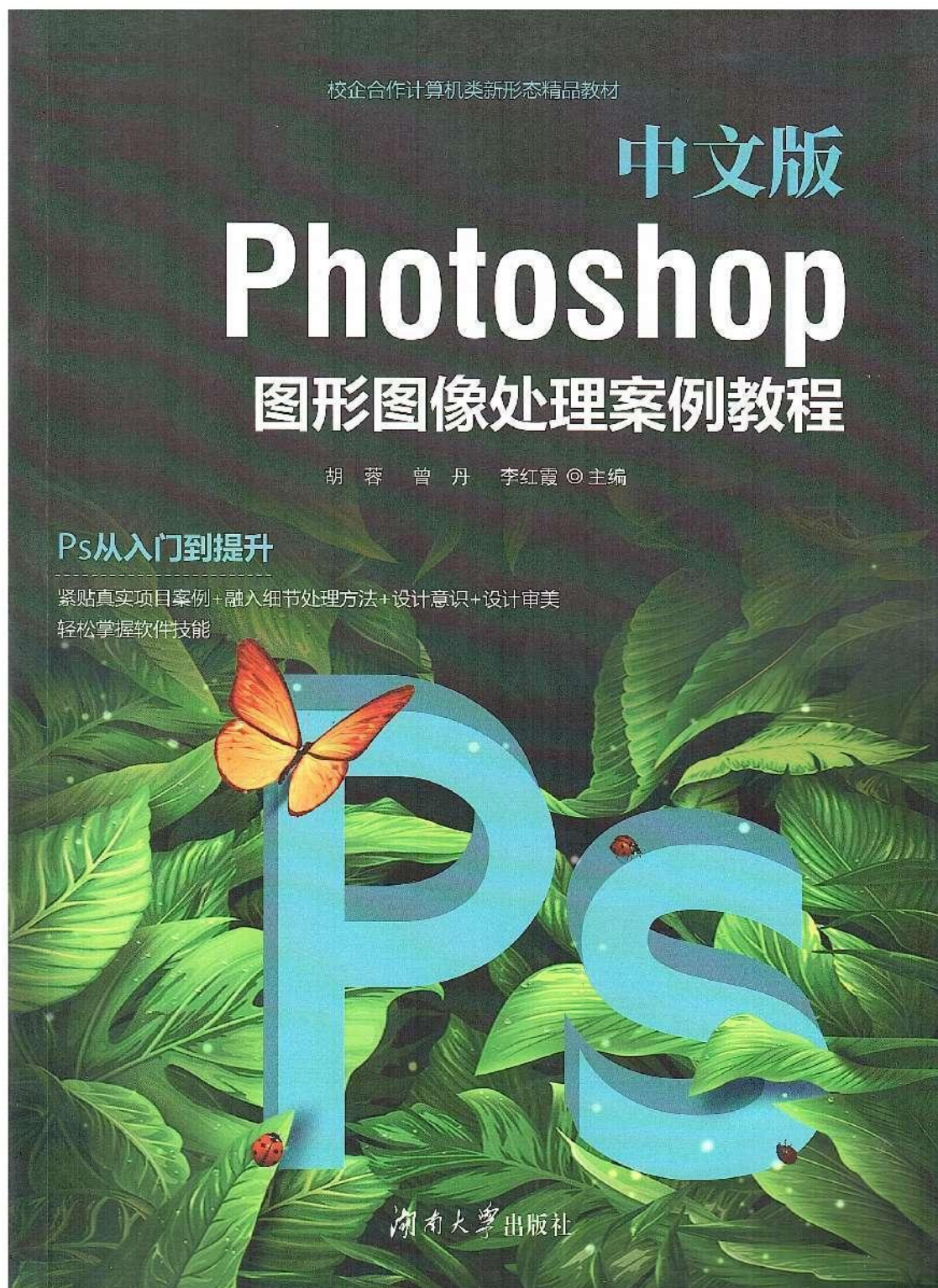
2019年8月

所有意见和建议请发往:dutpgz@163.com

欢迎访问教材服务网站:<http://www.dutpbook.com>

联系电话:0411-84707492 84706671

4.1.3 《中文版 Photoshop 图形图像处理案例教程》2023 湖南大学出版社



模式编写,符合轻松易学的学习规律,让学生短期内能够快速上手,是一本适合自主学习的教材。

本书内容

本书共包含六个项目:项目一从编辑图片模块展开,涉及 Photoshop 常见入门知识与基础操作,选择学生感兴趣的案例,如制作明信片、寸照处理等,吸引学生走近 Photoshop,在案例中熟悉软件的存储、设置,在真实项目中掌握裁切、复制、变换等基础操作。项目二是以选取图像展开,通过对图形抠取、人物复杂合照背景处理、制作剪影效果等项目的详细讲解,帮助学生在项目中熟练掌握套索工具、快速蒙版、剪贴蒙版、图章工具和钢笔工具的使用,为后续设计与操作打下坚实的基础。项目三包括普通照片换色的六种方式、照片的艺术化、给服装添加花纹、制作半调图案、风景漫画化处理等任务,帮助学生熟练掌握处理调色、滤镜、图层混合模式、模糊、锐化、图层样式、蒙版等修饰图像功能与操作。项目四的重点是绘制图像,这是需要反复操练的技能,尤其是造型优美的图形绘制是很多学生常见的难题。具体包括绘制交通标识、企业 logo、登录界面、插画图形等任务,帮助学生熟练使用画笔工具、形状工具、多边形工具和钢笔工具等来绘制矢量图形。项目五以文字设计展开,通过包装文字、logo 文字、画册文字、特效文字和书法标题字等任务,帮助学生学会根据创意需求改变文字,让文字表达创意。项目六以 Photoshop 各类经典实战案例为主,集合了海报、GIF 动画、商业广告和公益广告等大量的综合实战案例,能够有效提高学习者的综合实战能力。

本书由湖南大众传媒职业学院胡蓉、曾丹、李红霞担任主编;由黑龙江农垦职业学院章蕾担任副主编。其中,李红霞负责课件制作,曾丹负责胡蓉负责项目五、项目六内容编写,共计 18 万字;曾丹负责项目一、项目二内容编写,共计 12 万字;章蕾负责项目三、项目四内容编写,共计 12 万字。

本书在编写过程中得到各方支持,在此表示衷心感谢。由于编写时间仓促,书中不完善之处在所难免,敬请各位读者批评指正。

编者

2022 年 11 月

4.2. 校本教材

4.2.1 《网页布局》



校本教材

网页布局

HTML5+CSS3

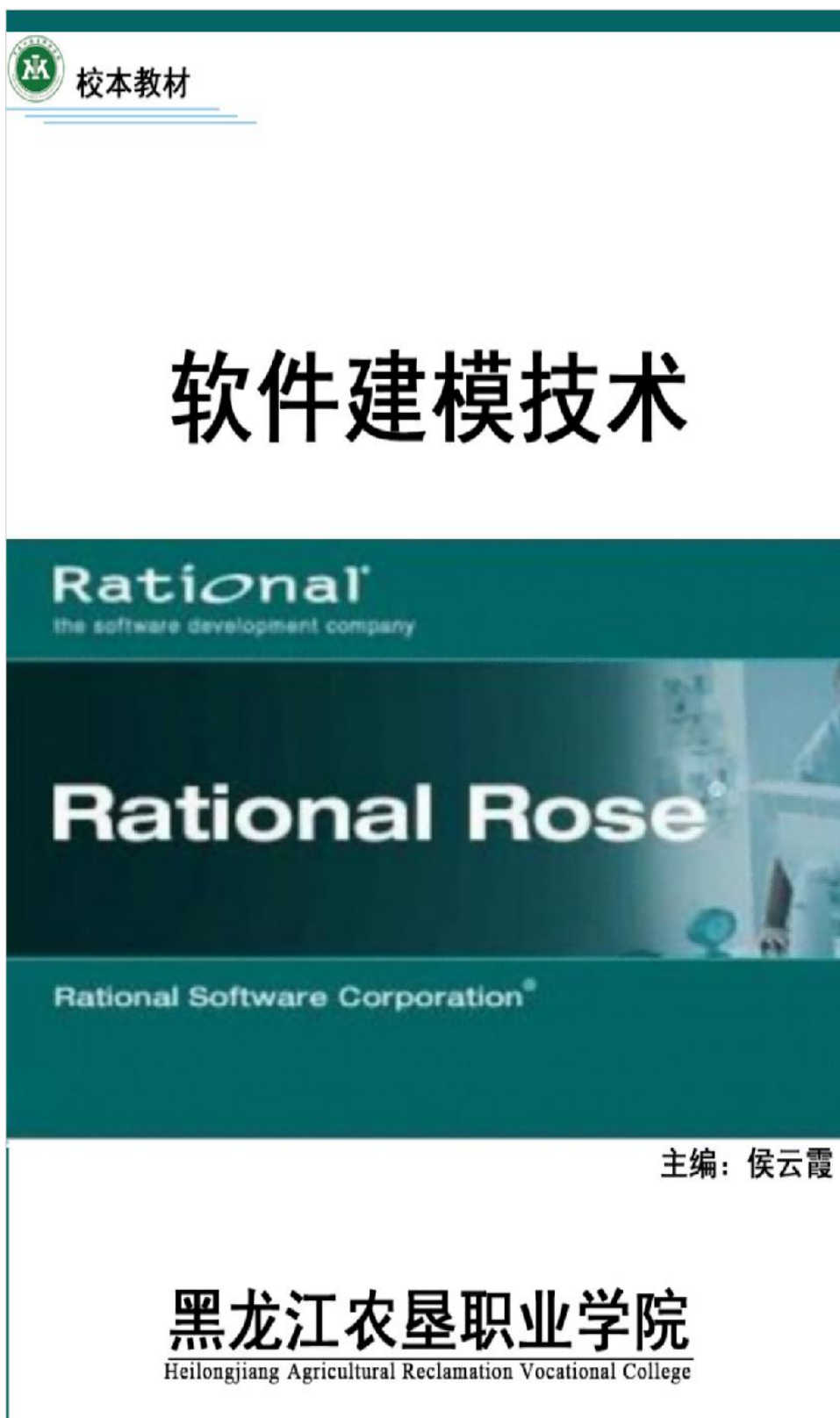


主编：翟莲秋

黑龙江农垦职业学院

Heilongjiang Agricultural Reclamation Vocational College

4.2.2. 《软件建模技术》



4.2.3. 《计算机工程技术项目化教程》

校本教材

计算机工程技术
项目化教程

主编：丁晓香

黑龙江农垦职业学院

4.2.4. 《MySQL 数据库技术》

校本教材
MySQL 数据库技术

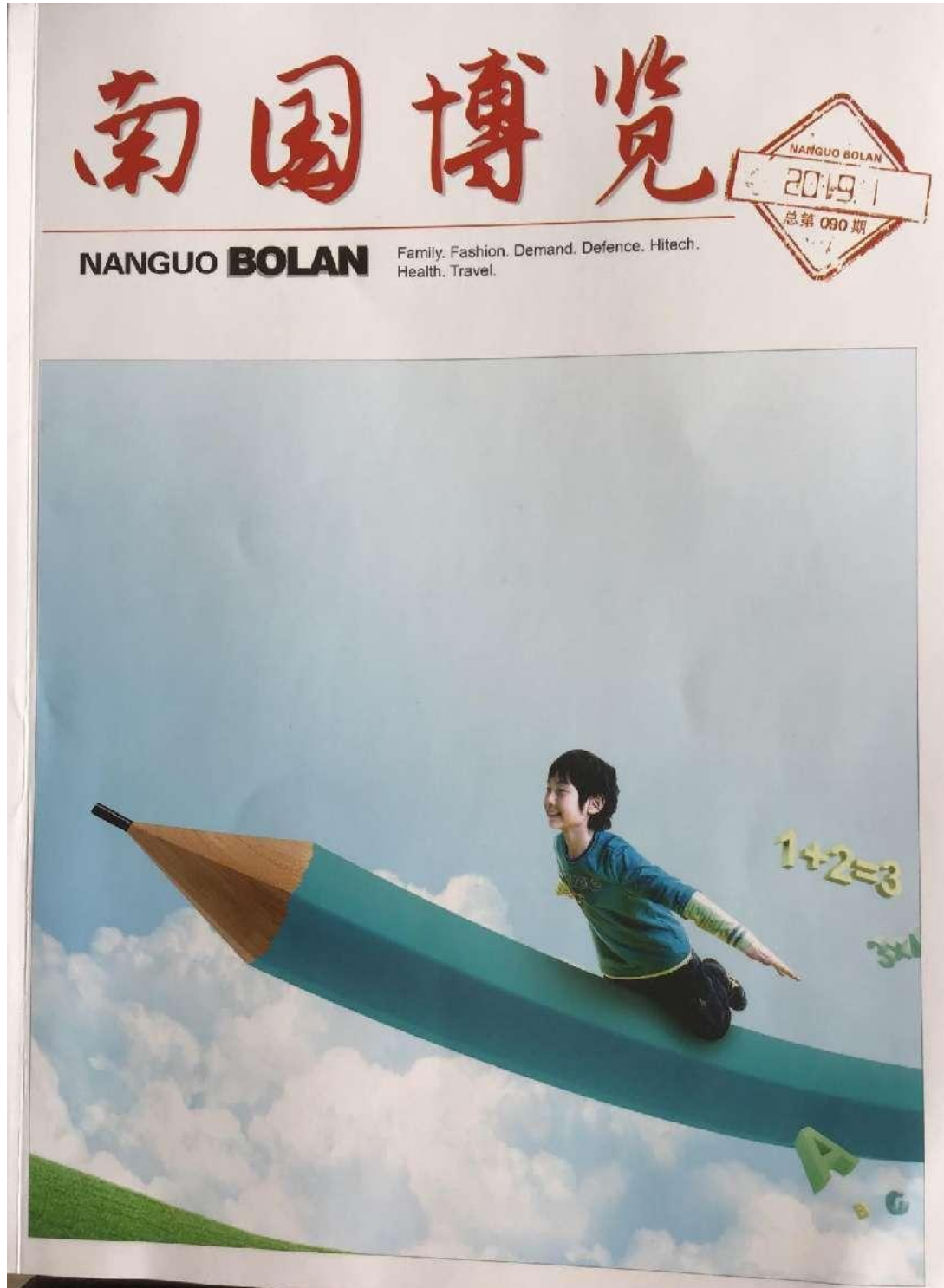
主编：孟雅凤

黑龙江农垦职业学院

5. 教学团队公开发表的论文

5.1 《“服务器配置与管理” 课程建设研究》

2019年1月，《南国博览》



“服务器配置与管理”课程建设研究

丁晓香, 赵静宇

(黑龙江农垦职业学院, 黑龙江 哈尔滨 150025)

摘要: 按照“创新、开放、共享”的发展理念, 以专业平台课建设为契机, 依托学校的网络教学环境, 借助互联网技术与信息技术的优势, 构建网络教学与资源共享管理平台, 实现在线学习与课堂教学相结合的教学模式。

关键词: 数字化教学资源; 课程建设; 资源共享

课题名称: 基于新一代信息技术产业的信息技术类专业课程研究与实践;

课题类别: 省教育厅规划课题; 课题编号: GZC1317067

在高等职业院校中, 按照“创新、开放、共享”的发展理念, 进一步深化教学改革, 加强课程建设。在此指导思想下, 学院建立了“服务器配置与管理”在线精品共享课程, 课程按照项目引导、任务驱动等方式改革教学内容, 探索教学方法改革和考试方法的改革, 开展在线课程建设方案的综合构建, 实现在线学习与课堂教学相结合的教学模式。

一、课程建设的教学设计

《服务器配置与管理》课程是计算机网络技术专业 and 软件技术专业一门非常重要的专业必修课。通过对用户需求分析, 结合Linux系统的使用, 进行系统安装和检测, 系统资源管理, 服务配置, 能够合理规划和使用系统资源, 实现各种服务器的配置与管理。

《服务器配置与管理》课程的设计是以4个具有代表性的实际工程项目为背景, 融入教学目标, 并分解教学任务, 序化和组织学习内容。项目1按照“认知系统→安装系统→检测系统→管理系统”结构, 实现搭建校园网服务器。项目2按照“组建网络→安装软件→远程访问→共享资源”结构, 实现访问服务器资源。项目3按照“域名→Web服务器安装与配置→实际项目发布”结构, 实现把企业Web项目发布到互联网并投入使用。项目4按照“Shell基础→Shell功能→Shell语法→Shell实际应用”结构, 实现把Shell脚本应用到云计算大数据实际运维中。

二、课程建设的实施

以专业平台课建设为契机, 依托学校的网络教学环境, 借助互联网技术与信息技术的优势, 确定“服务器配置与管理”在线课程建设方案, 促进学生自主学习、培养学生创新能力。课程目标是培养企业网络管理员和系统维护员的职业核心技能。与网络公司紧密合作, 形成了一支学校、企业、行业紧密结合的建设团队。

根据课程建设方案, 制定课程标准、课程整体教学设计、教学单元设计、理论题库、课程考核实施方案、实践作业、进度计划、综合实训设计方案、实训任务单、任务驱动式教案、教学课件、录屏演示等数字化教学资源库。在资源库中, 把附加的、扩展的信息资料关联进来。如参考资料、学科站点、相关软件、视频资源等等。在建设内容与课程资源方面, 体现“有用、有效、先进”的思想。

可在数字化共享平台上进行多种形式的教育教学活动, 如课程中心平台上, 在课程章节资源中设置的任务点, 学生点击查看相应的任务点, 方便学生深化知识记忆和理解。还可以利用作业模块针对学习任务布置作业、批阅作业并反馈成绩。可利用考试模块对学生的阶段测试进行评价, 记入总成绩中, 在讨论模块中, 实现学生之间、师生之间的网上交流互动。

在数据统计分析功能模块中, 以便为授课教师和学生呈现教学、测验、交互、考试等各类信息。教师可以随时查看学生作业和考试的成绩档案、对教学资料的访问次数、参与教学互动的次数、学习进度等, 方便对学生的自主学习情况及时作出评价和反馈。在督学模块中, 还能够根据学生学习情况, 包括未完成的学习任务、未完成的作业、未完成视频观看等, 督促学生进一步学习。

通过以上手段, 项目教学与翻转课程相结合, 教学形式人们从关注教师的教转变为关注学生的学, 教学资源建设也从关注为教师教学提供辅助资源, 转变为支撑学生的学习。从学生的角度出发建设具有交互功能的学习资源, 既有利于学生的自主学习, 更能有效地激发学生的学习兴趣。

三、教学效果的评价

评价和反馈是课程教学中不可缺少的环节。在线课程教学中, 成绩评价采用线上和线下融合、过程性评价与终结性评价相结合的多元化课程评价体系。线上评价包括要完成课程的同步学习; 每周都会留一定的单元作业供学生练习, 所有练习必须在指定的时间内完成, 通常为一周; 每个项目结束后, 都留有大型的综合实训设计方案, 将采用学生互评的方法。线上考核有效的反馈学生网络课程的使用情况和学习效果。

具体总成绩由以下几部分组成:

考核方式	考评项目	考评方法	比例
线下	平时表现	平时出勤, 课堂表现, 团队合作, 学习态度。	20%
	期末考试	技能考核, 对学生的技能水平进行综合评价。	40%
	阶段测试	技能考核占16%, 评价每个项目的操作能力。	20%
理论考核占4%, 主要是客观题, 使用网络在线平台进行测评。			
线上	在线学习	课程视频, 章节测验, 作业, 访问次数等。	20%
合计			100%

四、结语

在线课程应用过程中, 深受学生的喜爱, 学生积极主动, 参与度高, 学习热情也高, 师生互动充分, 学生课程完成率。学生通过课程的学习, 掌握了课程相关的理论知识和实践技能, 实现以教师为主体转变为以学生为主体进行自主学习, 实现线上线下学习相结合, 教学中实现翻转, 让学生逐渐成为学习的主角, 提升学生的学习效率。学生学习的效果都较以往传统的教学手段有了很大的改变。

参考文献:

[1] 刘海霞, “互联网+”背景下行业英语教学资源建设的研究, 中国职业技术教育, 2017.2

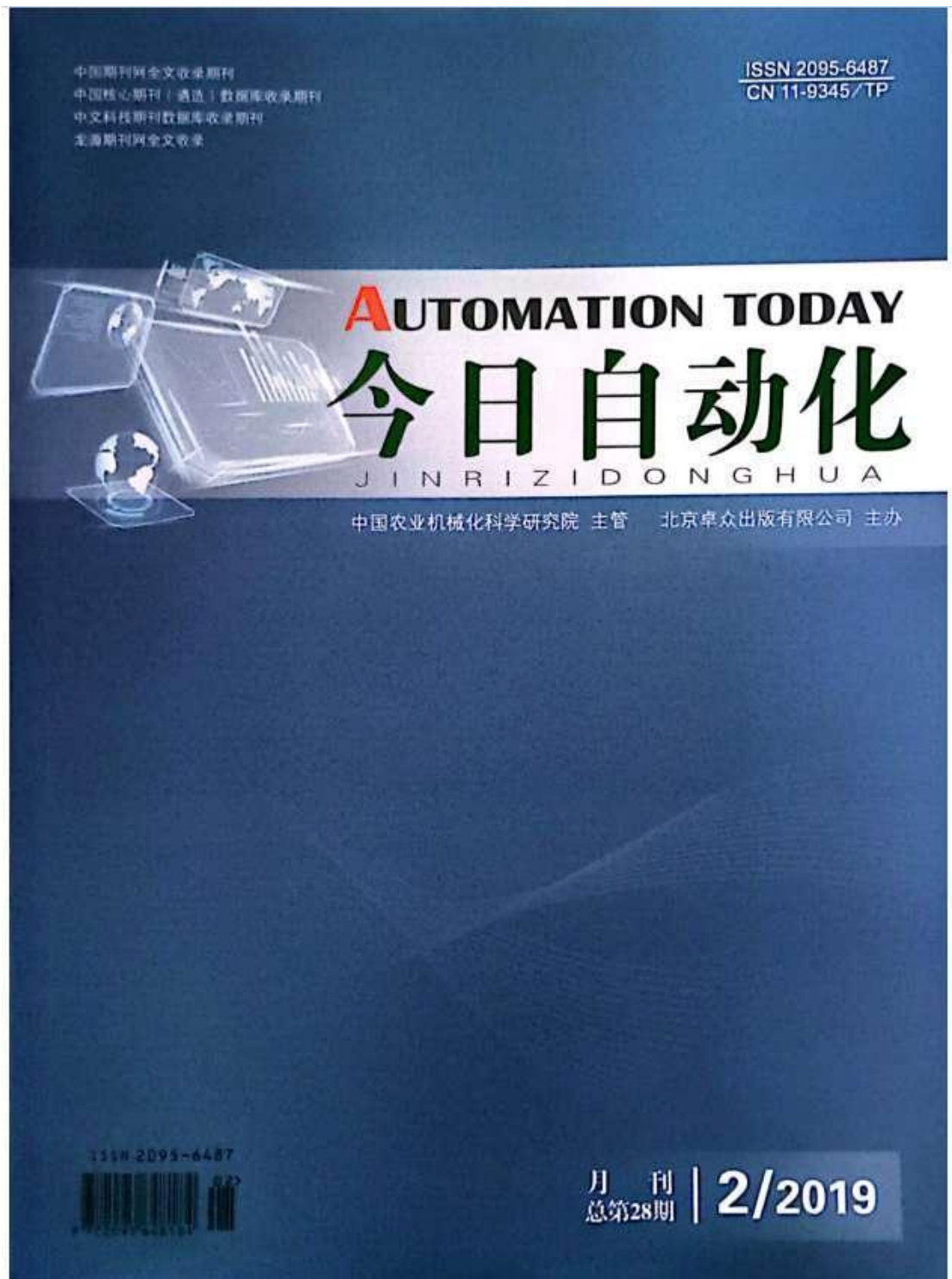
[2] 裴勇, 职业教育专业教学资源库资源建设研究, 软件, 2015.11

作者简介:

丁晓香, 女, 副教授, 黑龙江农垦职业学院计算机与艺术传媒分院。

5.2 《无人机远程控制研究与应用》

2019年2月，《今日自动化》



无人机远程控制研究与应用

赵静宇, 李洪亮

(黑龙江农垦职业学院, 哈尔滨 150025)

摘要: 通过对无人机远程控制链路几种情况的原理的分析, 为我们深入理解无人机远程控制提供了一定的帮助, 进而掌握各种不同链路的功能, 为实际应用提供了理论依据, 对无人教学提供了丰富的资料。

关键词: 无人机; 远程控制; 研究与应用

中图分类号: V279

文献标识码: A

文章编号: 2095-6487 (2019) 02-0013-02

0 引言

无人级远程控制, 对于不同级别的无人机, 链路是不大一样的, 但它不能摆脱点对点通信和数据链路。点对点通信实现了网络中任意两个用户之间的信息交换。当车站接收到数据和点对点通信的识别信息时, 比较系统号和地址号。当系统号和地址号符合本地条件时, 将数据传输到用户终端。否则, 数据将被丢弃, 不会传输到用户终端。在点对点通信中, 只有一个用户接收信息。点对点连接是两个系统或进程之间的专用通信链路。而数据链通信系统, 全称为管制员—飞行员数据链通信系统, 其主要功能是管制员与飞行员之间利用数据代替语音的空中交通管制手段。其应用可以空中交通服务设施提供了数据链通信服务, 包括标准格式的放行, 申请, 报告等^[1]。可以弥补语音通信的信道拥挤、误解、信号听错、信号失真, 信号破坏, 以文本形式为飞行员提供当时的管制信息。文中将以重点研究无人机的链路通信系统和应用。

1 无人机链路系统

控制站与无人机之间进行的实时信息交换需要通过通讯链路系统来实现。地面控制站需要将指挥、控制以及任务指令及时地传输到无人机上; 同样, 无人机也需要将自身状态以及相关任务数据发回地面控制站。无人机系统中的通讯链路也称为数据链。

根据传输方向, 无人机数据链可分为上链和下链。上行链路主要完成地面站到无人机的遥控命令的传输和接收。下行链路主要完成无人机到地面站的传感数据和红外或电视图像的传输和接收, 并根据定位信息的传输利用上下链路进行测距。数据链路的性能直接影响无人机的性能。

作者简介: 赵静宇 (1971-), 男, 哈尔滨人, 教授, 硕士, 研究方向: 计算机软件, 网络教学。

课题名称: 《产教融合视角下的北大荒飞行学院建设研究》, 项目编号: GZB1318043。

衡量无人机数据链路是否优秀主要通过几点:

- (1) 是否具有跳频扩频功能。
- (2) 是否具有存储转发功能。
- (3) 是否具有数据加密功用。
- (4) 是否具有高速率。
- (5) 是否具有低功耗, 低误码率和高接收灵敏度。

军用无人机的通讯链路系统可以很复杂, 包括很多条链路。有指挥部到地面站的, 地面站到无人机的, 无人机到卫星的, 卫星到指挥部的, 机群中无人机之间的等。

民用无人机的通讯链路系统一般很简单, 就2到3条链:

第1条就是我们手里的RC遥控器和无人机上的遥控接收机构成的, 上传的单身链路; 我们人发指令, 飞机接收指令; 用于视距内控制飞机。

第2条就是我们常说的数传, 由笔记本连接的一个模块和飞机上的一个模块构成双向链路; 我们人发修改航点等指令, 飞机收; 飞机发位置、电压等信息, 我们收; 用于视距外控制飞机。

航拍类的无人机还有第3条链, 就是我们常说的图传, 由飞机上的发射模块和地面上的接收模块构成的, 下传的单向链路; 飞机发图像, 我们收图像; 用于监控摄像头方向和效果^[2]。

随着信息技术的发展, 无人机的控制将网络化, 所以将来的无人机链路一定会摆脱一条条链问、一根根线, 那将是一个信息的网, 再不受今天这种距离与频率的限制。

2 RC遥控器简介及系统组成

RC遥控主要用于视距范围内地面人员对飞行器的手动操纵, 也是目前大多数消费级无人机飞行必备的一条数据链系统。RC遥控设备分为遥控发射机和接收机两部分, 配对后使用。

2.1 遥控发射机

遥控发射机外部有一根天线, 遥控指令就是通过机壳表面的杆、开关和按钮, 经过内部电路的调制、编码。

5.3 《大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用》

2019年6月，《卷宗》



大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用

付 薇

(黑龙江农垦职业学院, 黑龙江 哈尔滨 160026)

摘 要:在大数据时代下, 计算机网络技术不仅更加先进, 而且其位置不可替代, 在众多领域中, 计算机网络技术都有广泛的应用与建树, 将人工智能技术与计算机网络技术相结合, 是强强联合的体现, 更能够满足人们与日增长的需求。

关键词:大数据时代; 人工智能; 计算机网络技术; 应用

在大数据时代下, 人工智能技术与计算机网络技术的结合可充分弥补现阶段网络中存在的漏洞, 进一步提高信息传输效率和质量, 并可以充分发挥出大数据的优势, 为人们提供更加智能化的服务。

1 人工智能概述

1.1 内涵

人工智能技术得益于信息技术、计算机技术的支持, 可以模仿人的某些思维和行为, 是一种智能化技术。人工智能技术涉猎领域非常广泛, 包含众多学科, 通过模拟人的思维和行为, 对服务对象进行智能化处理, 这样就可以辅助人们高效解决一些问题。人工智能技术所产生的数据具有智能化和特征, 将这些数据传输到计算机系统之中, 就可以实现相应操作。人工智能技术与计算机网络技术的结合是“强强联盟”的体现, 能够将一些模糊的信息进行有效处理, 并及时反馈给用户。

1.2 特征

1.2.1 实现问题简单化

人工智能技术可以解决十分复杂的问题, 将问题简单化, 在日常工作和生活中会遇到许多难以处理的问题, 利用人工智能技术就可以实现高效处理和运算, 这样就能够将模糊的内容清晰展示, 辅助人们开展重要决策。

1.2.2 提高信息处理速度

人工智能可以大大提高计算机技术对信息的处理速度, 同时, 人工智能技术模拟人的思维开展工作, 就可以提高工作效率。人工智能技术可充分满足用户需求, 在很短的时间内响应用户疑问, 为其提供所需内容, 缩短用户查找信息和资料的时间。在进行计算机网络管理时, 利用人工智能技术可以提高网络运行的速度和管理效率。

2 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用

2.1 共同对用户计算机系统形成保护

人工智能技术可以对计算机网络中存在的问题数据进行有效、迅速筛选, 保证网络可以正常运行, 加强网络安全管理。在计算机网络安全中, 人工智能技术具有重要地位, 可以实现对垃圾邮件的迅速处理和分类, 进行垃圾邮件的处理时, 人工智能技术可以迅速扫描用户邮件, 自动标识垃圾、无用的邮件, 或者将一些存在安全隐患的邮件进行标记, 便于用户迅速处理和删除, 有效保护计算机系统安全。

同时, 人工智能技术还具备智能防火墙的功能。利用智能防火墙可以对非法服务有效阻止, 并采取完善的防范措施对非法入侵程序的病毒进行隔离, 有效避免病毒传播, 入侵电脑。智能防火墙还可以降低计算机数据运算量, 在分辨率极高的状态下实现各类病毒的防范。人工智能技术可以在计算机连接网络的过程中进行监测, 保证网络安全。由于入侵监测会对计算机的数据造成威胁, 因此, 人工智能技术可以通过分类处理的方式形成数据报告, 将网络的状态及时反馈给用户, 就可以使用户及时发现计算机中是否有问题。人工智能技术与计算机网络技术相结合, 可以保证用户的计算机时刻处于保护状态之中。

2.2 对问题实现专业化处理

计算机网络系统在大数据时代下更需要加强安全管理, 因此, 要充分应用人工智能技术。人工智能技术可以利用专家数据库对网络进行综合管理, 助力计算机网络技术更上一层楼。由于系统中会产生许多数据和问题, 因此, 可以将这些内容存储到知识库之中, 保证问题简单化。由于计算机网络管理会面临许多变化, 一些问题在解决时比

较棘手, 就可以采用人工智能技术对处理, 提高管理效率。

在信息系统中, 人工智能技术所承担的责任重大, 能够以专家视角分析问题, 解决问题, 实现对数据的及时更新。如果问题比较类似, 人工智能系统还可以对其进行综合评价, 这样就可以保证计算机网络提供的内容十分专业, 实现对用户问题专业化处理, 许多企业通过计算机网络系统可以提高工作效率, 再将其与人工智能技术相结合, 就可以提高企业管理质量, 使企业迈向现代化。同时, 人工智能技术可以为企业决策提供合理依据, 降低企业的运营成本。

2.3 智能代理

在计算机网络系统中, 可利用特人工智能代理系统实现对数据的智能分析和处理, 从而为用户提供非常便捷的服务。智能代理可以实现用户自定义搜索, 及时响应用户需求, 将其所需要的内容在第一时间内提供给用户, 利用人工智能代理技术还可以提高计算机信息分析与查找速度, 使信息更有针对性, 提高查询效率。人工智能代理可以为用户提供更多自主选择, 使用户体验到强大的个性化服务。

2.4 人工免疫技术

人工免疫技术能够保证计算机系统运行更加安全。该技术的重点在于“免疫”, 即用计算机程序体现基因库和各类选择, 配合使用各类技术弥补传统入侵检测的不足, 以及无法自动识别病毒等, 同时, 还可以将这些病毒进行自动识别, 从而提供与之相匹配的字符, 删除相关字符, 顺利通过检测后, 就可以进入到下一个程序之中。

2.5 数据融合技术

数据融合技术能够充分以用户为服务对象, 将海量数据以充足的方式展现出更加精华的内容。数据融合技术可以进一步提高计算机系统的性能, 保证多个传感器共同发挥作用的同时, 还可以实现对传感器的统一管理, 保证入侵监测安全。利用人工智能技术可以实现多种形式的入侵检测, 比如, 可通过专家知识系统对入侵进行自动监测, 明确入侵的类型和危害程度。将专家知识库中的内容转化为不同类型的编码, 就可以及时找到问题的解决方式。

3 结束语

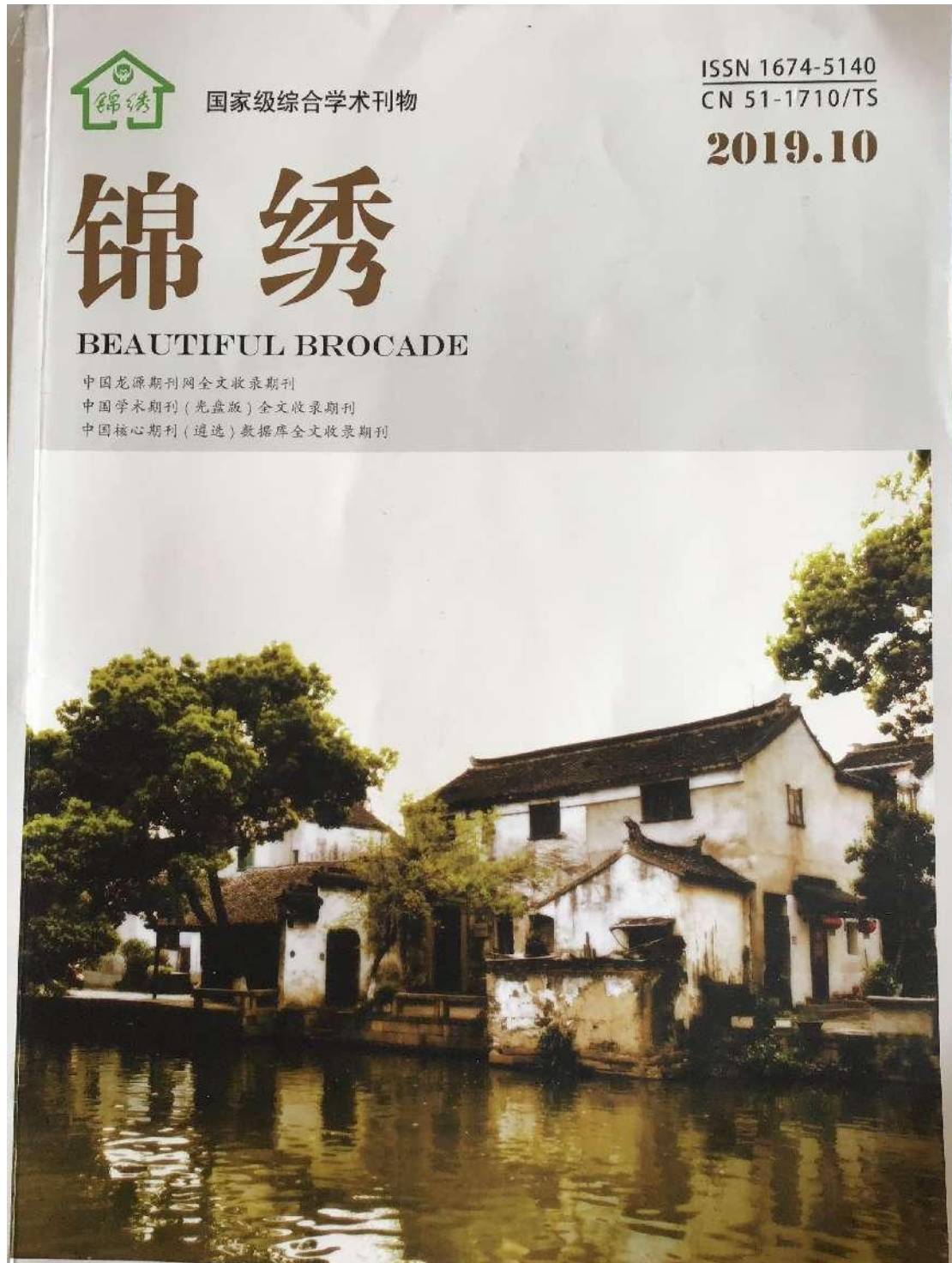
总之, 在大数据时代中, 人工智能技术的优势不容忽视, 要重视其与计算机网络技术的结合, 实现对问题的高效处理, 以及对信息的高速传播, 从而及时满足用户需求。计算机技术越先进, 人工智能技术就越有保障, 计算机网络技术也会随之进步。人工智能技术中包括部分类似人的逻辑思维与行为, 将其与计算机网络紧密结合, 就可以解决人力所无法应对的问题, 使人们的生活更加方便, 提高计算机网络安全。人工智能技术要结合用户需求与社会需求, 真正做到与时俱进。同时, 还要不断创新计算机技术, 实现对资源的优化配置, 才能保证人工智能技术发挥出更加重要的作用, 计算机网络安全也会更有保障。

参考文献

- [1] 王宇潮. 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用[J]. 电子技术与软件工程, 2019(05): 6[2019-03-22].
- [2] 王超杰, 孟梦, 李然. 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用[J]. 山东工业技术, 2019(06): 146.
- [3] 曾宏志. 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用[J]. 电子技术与软件工程, 2019(04): 235.
- [4] 陈潜. 大数据时代计算机网络技术中人工智能的应用[J]. 赤峰学院学报(自然科学版), 2019(02): 46-48.

5.4 《浅谈计算机网络安全技术》

2019年10月，《锦绣》



浅析计算机网络安全技术

丁晓香

(黑龙江农垦职业学院 哈尔滨 150025)

摘要:近年来,随着计算机在电子领域及网络安全领域的发展,我国逐渐成为一个网络大国,随着网络时代的到来,网络安全也成了一个大众越来越关注的问题,但尽管如此,网络安全问题依旧层出不穷。首先就是网络安全技术设计人员缺少应急能力,无法及时发现潜在的安全问题;其次,就是我国的计算机网络安全技术还有待提高,与世界先进水平还有很大的差距;最后,就是在计算机安全管理设备方面,如果设备不及时跟进的话,安全技术是无法得到发展的。
关键词:计算机领域;网络安全;技术更新

引言

对于在计算机网络安全管理方面存在的一些问题,相关企业及部门一定要重视起来。首先,要及时安排对网络安全技术设计人员的培训与裁剪;其次,要增加自主设计的能力,设计出符合我国国情的网络安全技术;最后,就是在网络安全技术所运营的设备上做手脚,要加强在网络安全设备方面的更新。只有在多方面解决网络安全中所存在的问题,我国的网络安全才能得到保障。

1 计算机网络安全技术中所存在的问题

1.1 网络安全技术设计人员的技术有待提高

目前,随着我国网络技术的发展,越来越多的人投入到网络安全管理技术的设计中去,但设计人员基数大并不代表整体设计人员的水平有所提高。首先,安全设计人员的工作与薪水都有一定的保证,所以越来越多的人想要在这一领域工作,同时由于我国的设计领域刚刚起步,急需这类人才,因此,在对这类人才进行招聘时,相关企业并没有明确的执行标准,这在一定程度上影响了整体设计人员的水准。其次,在对设计人员进行招聘后,相关人力资源部门并没有对设计人员进行技术培训,导致很多设计人员的设计理念落后于世界前列,这样即使设计人员有足够的专业能力,也无法得到充分的发挥。

1.2 网络安全技术有待提高

除了设计人员的问题外,我国的网络安全技术本身也有很多的问题,虽然我国的网络安全技术是刚刚起步,但我国的网络安全技术的发展速度确实很快,但过快的技术发展也会带来一些问题,首先就是不同的企业或管理部门对技术的更新是不一致的,导致一些地区存在了很大的安全技术漏洞,让一些黑客不法分子有机可乘。其次,就是随着我国安全技术的提高,黑客的技术也会相应的得到提高,因此,一旦有些地区还使用落后的安全技术,那么黑客窃取信息或资料就轻而易举。

1.3 网络安全技术缺少设备方面的支持

网络安全管理方面所使用的设备将直接影响到安全技术能否得到正常的发挥。首先,一些先进的管理技术是需要高配置的设备才能发挥其作用,因此,一旦设备落后将直接影响到安全技术对网络安全漏洞的发现及补充,但先进的技术设备大多需要雄厚的资金,因此很多小企业无法在这方面得到较大的发展。其次,网络安全设备自身也具备一定的防入侵性能,因此,如果设备发达,那其自身也具有相当的防御能力,相反,如果设备较为落后,它既不能全面发挥安全技术,自身还极易泄露信息。

2 针对以上问题的解决方案

2.1 及时安排对网络安全技术设计人员的培训

对于网络安全技术设计人员,相关企业在对人才进行招聘时应该制定明确的招聘标准,并严格执行。首先,在对技术设计

人员进行招聘时,企业要严格询问面试人员对专业基础知识的了解,避免一些人员浑水摸鱼,必要的时候也可以对面试人员进行笔试。其次,在面试后要定期对设计人员进行考核,保证设计人员定期学习新的专业知识,同时也可以加大工作人员之间的竞争压力,有利于他们自身的发展。最后,相关企业的人力资源部门要根据企业自身的经济实力定期为设计人员安排职业技能培训,通过培训提高他们的综合能力。

2.2 加强对网络安全技术的引进与设计

对于技术自身,相关企业在加快技术革新的时候,也要与其他企业做好联系,根据实际情况做好数据共享,了解而整个行业的发展,避免落后于行业中的其他企业。其次,企业要及时了解全球范围内的整体行业的发展模式,根据行业的整体发展速度,调整自身技术的更新速度。最后,就是我国要根据自身国情适当的引进一些发达国家的网络安全技术,通过引进国外技术的方式了解国外整体的发展情况,同时加快自身行业的发展,相关企业也可以对引进的技术进行调整,使其符合我国的技术发展要求。

2.3 及时引进先进的网络安全设备

对于网络安全设备,我国的安全技术管理部门一定要重视起来,首先很明确的就是只有设备发达,我国的安全技术才能得到发展,对此,我国自身要加快自主研发安全管理设备的脚步,但有一些方面的局限,我国在这方面的成就并不明显,因此,我国可以适当引进国外的先进设备,企业自身也要加大对这方面的资金投入,对国外先进设备进行研究,了解其内部构造后再进行设计,除去安全管理设备外,对于一些网络安全管理软件,相关企业也要重视起来,通过软件加强设备及技术自身的防御能力,能够及时发现不法分子的技术漏洞,避免黑客窃取重要信息。

3 结束语

随着网络时代的到来,我国面临着大量机遇的同时也面临着很多的困难,首先需要解决的就是在网络安全技术方面所存在的问题,对此,相关部门一定要及时加强对内部安全管理技术的设计、研发人员的培训,加强工作人员的自主设计能力;其次,我国一定要按照自身的国情加强我国的安全管理技术;出去技术本身的提高,我国也要加强对设备方面的引进与更新,只有在设备上得到了提高,我国的技术才能得到提高,

参考文献

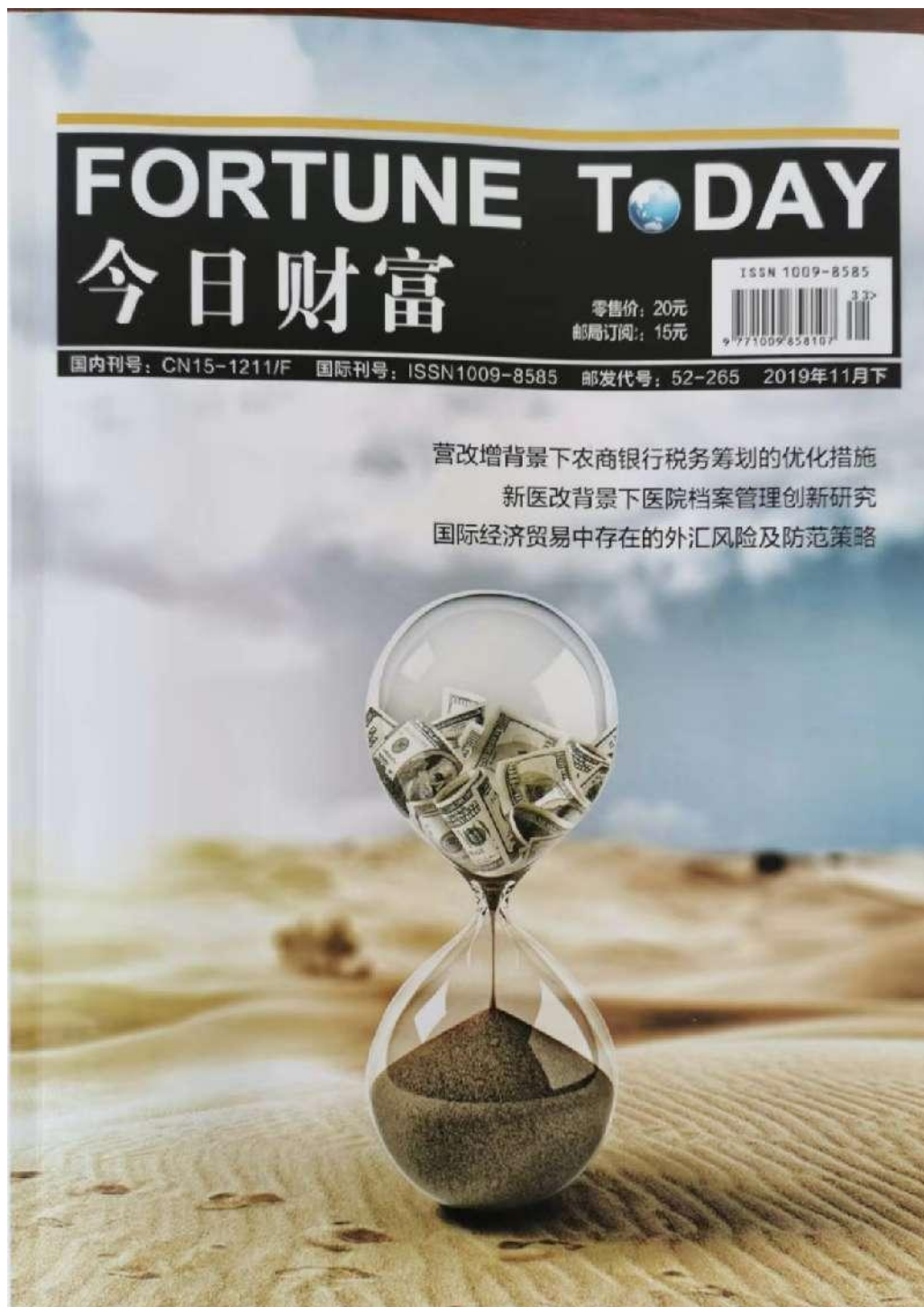
- [1]焦青亮.大数据时代的计算机网络安全及防范措施[J].网络安全技术与应用,2018(08):53+55.
- [2]张森.大数据时代的计算机网络安全及防范措施探析[J].网络安全技术与应用,2018(01):55+59.

作者简介:

丁晓香,女,副教授,黑龙江农垦职业学院计算机与艺术传媒分院。

5.5 《精品在线开放课程软件工程与Rose建模课程应用》

2019年11月，《今日财富》



精品在线开放课程软件工程与Rose建模课程应用

在线开放课程是对学分制背景下教学资源的补充,教育资源的共享以及人才培养质量的提高具有重要意义。2015年以来,在《开放课程建设与应用》国家和省级政策的推动下,得到了快速发展,我校在线开放课程建设与应用工作进展的基础上,强调建设好用在线开放课程,紧紧抓住教学方式、方法和手段,改革这个重点,进一步提高教学质量。

文/侯云霞 吕静 吕海鹏

一、精品在线开放课程应用

(一) 预习:学生课前通过学习平台的查看教案、课件、观看知识点微课视频(一个微课视频一个知识点)来学习任务知识点,并且查看平台的实训任务书,通过预习完成任务,并上传到学习平台。

(二) 签到:软件工程与Rose建模课程上课前几分钟平台设置学生签到的方式(普通签到:学生进入学习平台即可完成签到;手势签到:学生签到需要事先知道手势,即只有进入教室才能够知道当节课的签到手势,防止学生在课堂外签到;位置签到:学生签到时获取其位置;二维码签到:教师发布后会生成二维码,学生通过扫描二维码进行当堂课签到)、签收时长(指定学生签到的时间长短)

(三) 选人:通过选人功能,我们可以设置选人的理由,这个选人功能我们可以在上课时提问学生对课前知识点的预习情况和上节课知识点的复习巩固情况,我们可以指定要提问的学生,也可以用手机摇一摇随机选择要提问的学生,根据学生回答问题的正确率给予不同分数奖励。

(四) 抢答:设置好问题,设置一定的回答问题的时间,我们根据回答问题的正确率及抢答先后顺序给予一定分数的奖励,鼓励学生积极抢答问题。

(五) 投票:设置观点,让学生根据自己问题的认识情况,让学生选择支持/反对,正确/错误, A/B等。

(六) 问卷:问卷需要设置几种情况,学生根据自己对知识和任务的理解情况选择自己支持的情况。

(七) 讨论:一种情况是教师设置讨论的问题,所有同学发表自己的观点,可以是和其他同学相同的观点,也可不同于其他同学的观点,教师对各种观点给予点评;二种情况是学生发表讨论的问题,其他同学对他的问题展开讨论,老师对发表问题的同学和其参与讨论的同学的回复给予点评

(八) 实训任务:学生课上修改自己课前预习中实训任务书中完成不足或者不会的实训内容,下课上传到学习平台上,教师对每个同学每个任务的实训任务书给予批改。

(九) 知识检测:检测是对学生知识掌握的情况进行检查的一种方式,我们可以对知识点进行检测、对任务进行检测、还可以对项目进行检测;

(十) 考试:我们利用软件工程与Rose建模精品在线开发课程平台可以进行阶段测试,还可以进行期末考试,其中阶段测试进行的是软件工程与Rose建模理论知识点的考核,阶段2是对一个项目的实训建模考核,期末考试我们也利用

平台进行,检测学生综合知识的运行情况。

二、精品在线开放课程成效

(一) 不断提高课堂理论教学水平

转变教学理念,既重视学生理论知识的培养,更重视学生实践动手能力和综合素质的培养。教学内容的重组调整根据新修订的人才培养方案,尊重学生在基础能力、兴趣特长、发展方向等方面的差异,对教学内容作了一定的调整和安排,经过教学实践,教师学生反应良好。

(二) 强化实践教学,并使理论与实践互为补充

根据课程的特点与性质,加强学生实践动手能力的培养,把实践应用能力与理论研究能力的培养贯穿于课程教学之中。我们的软件工程与Rose建模课程是理论性与实践性都很强的学科,理论课内容与动手实践密不可分,只有通过不断地实践才能加深对理论内容的理解,因此我们在这门课程的整个教学环节中十分注重理论与实践相结合。

(三) 运用现代化教学手段

根据精品课程建设规划要求课程组教师应掌握必要的现代化教学手段,努力建设一支素质优秀、结构合理、充满活力的现代化教师队伍,这是新时代对教师的要求,积极改进了落后的教学手段。教师都掌握了多媒体制作电子教案的技术并能熟练使用多媒体进行课堂教学。运用网上资源进行学习、课程标准、整体设计、教案、课件、实训任务书、考核方案、课程题库,知识点视频等均已上网,丰富了教学内容,大大提高了教学效果。

(四) 加强师资队伍建设

经过多年的不懈努力,课程组形成了一支结构合理、素质优良、教学水平高、充满活力的课程师资队伍,师资队伍结构合理、教学、科研水平较高。

(五) 课程平台建设情况

课程已初步实现网络化,网络平台有课程描述、课程负责人、教师队伍、课程学习资源、教学视频、电子教案、教学课件、实训任务书、检测、在线答疑等项目,比较系统地覆盖了教学理论及实践课程的各个方面,以后还将继续完善。(作者单位:黑龙江农垦职业学院)

基金项目:2017.8《软件工程与Rose建模》精品在线开放课程建设研究 黑龙江省教育科学规划重点课题 课题编号:GZB1317038。

5.6 《大数据挖掘在高职院校智慧校园建设中的运用》

2019年12月，《南国博览》



大数据挖掘在高职院校智慧校园建设中的运用

姜洪雨

(黑龙江农垦职业学院, 黑龙江 哈尔滨 150025)

摘要: 高职院校建设智慧校园是“互联网+教育”背景下的一并必然趋势,也是提高自身教学水平、管理效率的重要手段。在教育信息化时代,数据成为一种宝贵的资源,利用大数据、云计算等技术,对校园内的海量数据进行挖掘、汇总、分析、利用,才能更好地支持高职院校各项工作的开展。现阶段许多高职院校在建设智慧校园中,还存在数据挖掘手段单一、数据利用效率不高等问题,在很大程度上限制了数据应有价值的发挥。在这一背景下探究如何拓展大数据挖掘收集的宽度、数据挖掘的深度,以及数据利用的效率,成了一项重要任务。

关键词: 大数据; 智慧校园; 新媒体; 云计算

课题: SJGZ2011, 黑龙江农垦职业学院, 高职智慧校园与教学信息化应用研究与实践。

大数据挖掘不仅仅是将零散的数据进行汇总,更关键的是将这些数据进行整理、利用,支持教育教学工作更高质量的开展。大数据挖掘为智慧校园建设提供了必要的技术支持,例如教师可以更加便捷的了解学生的诉求,进而创新教学模式、调整教学策略,为学生创造更好的学习环境;还可以动态跟踪学生的专业学习情况,帮助他们做好职业规划,为学生提供更好的服务和指导,为将来的就业做好准备。

一、高职院校智慧校园建设中的内涵

(一) 智能化教学

在教育信息化时代,学生不仅会通过互联网查找学习资料,利用校园网交流学习心得,而且还会选择慕课(MOOC)等在线课堂进行学习。在智能化教学中,打破了传统课堂对于时间和空间的限制,学习的自由度更高,这也更加契合高职学生“碎片化”学习的特点。从教师角度来说,利用大数据挖掘技术,可以对学生的信息有更加全面和及时的掌握。例如很多学生在校园网上讨论课堂教学模式单一、课堂氛围枯燥。教师在了解到这一情况后,就可以尝试选择新的教学模式,更好的迎合学生的诉求,提高教学的智能化程度。

(二) 人性化管理

互联网已经成为了高职学生获取信息的主流途径,但是他们对于信息真假的辨别能力不强,极易受到误导。智慧校园的一个重要特点,就是利用大数据挖掘对每一位学生的网络活动进行动态跟踪,然后实施相应的管理、教育策略。例如,校园网上学生发表的一些论坛内容,校园官方微博下的一些留言、评论等,都是有价值的信息数据。通过挖掘、分析这些数据,对学生的思想状态、利益诉求做到全面的了解,进而采取人性化、个性化的管理措施。例如有个别学生在校园微博下方留言说对就业前景感到迷茫。我们可以对这些重点进行职业生涯规划指导。

(三) 智能化服务

建设智慧校园的根本目的,是为了学生更好的成长和学校更好的发展。本着“为学生服务”的办学理念,智能化服务也成为智慧校园建设的重要组成部分。数字管理系统创新了传统的人工管理,大大节省了管理资金及人力,对校园进行智能化、数据化的管理及服务,比如资源的分配、信息化培训、故障响应等等。其中资源的分配包括软件系统的升级优化及IP地址、身份验证的优化分配等;信息化培训包括为学生提供文本资料、音频资料及视频资料等等,可以有效地提高教师及学生的信息素养,使教师及学生具备的信息化智慧能够满足智慧校园的需求。

二、智慧校园建设中大数据挖掘技术应用现状

(一) 数据挖掘手段单一

大数据挖掘技术指的不仅是对数据信息进行处理,还是对这些数据进行专业的分析,深入挖掘数据中的潜藏及其深层次的信息。但是目前来看,很多高职院校还是缺少数据挖掘、获取的有效手段。由于数据样本较少,无法完全掌握高职院校学生的学习状况、心理状态,也就不能为校园管理以及智慧校园建设提供必要的支持。

(二) 数据处理能力不佳

在智慧校园建设中,数据的挖掘与获取只是基础环节,更为重要的是对现有数据的分析和利用。现阶段高职院校在数据处理方面存在的问题主要包括两个方面:其一,缺少一支高素质、复合型的数据处理人才队伍。很多教师虽然认识到数据的重要性,但是没有掌握数据统计、分析的有效方法,特别是面对海量的数据,不能尽快的消化、处理,在一定程度上造成了数据资源的浪费;其二,智慧校园中硬件设施不完善,缺少数据处理的必要工具,这也成为智慧校园建设过程中必须要解决的问题之一。

三、大数据挖掘在智慧校园建设中的优化运用

(一) 利用互联网、新媒体深度挖掘数据

智慧校园背景下的各类数据,具有多而杂的特点,这就对大数据挖掘提出了严格的要求。高职院校必须结合当代大学生的特点,充分利用互联网、新媒体等渠道,全面、实时的挖掘大数据。硬件方面,主要包括检测设备及其感应设备,并且分布在校园的各个角落中,收集校园教师和学生的日常生活数据,使用通信网传送到云存储层,能够全面了解学校中教师和学生的生活和学习。软件方面,主要是利用校园网、官方微博、社团微信群等,对学生的留言、评论、发帖等信息进行实时掌握,并从中筛选出有价值的信息,为下一步的校园管理、教学工作提供必要的服务。

(二) 利用大数据、云计算提高数据分析利用价值

在获取足够丰富数据的基础上,还要深入挖掘大数据的潜在价值,并且对其进行分析,为智慧校园中的信息化业务提供数据支持技术。高职院校应当有意识的成立一支专门负责智慧校园建设与管理的信息化人才队伍。通过定期开展培训等方式,能够熟练掌握搜索算法、建模技术、Pandas库操作等一系列技能,对前期挖掘和收集到的各类信息,进行深层次的分析和为教育教学、校园管理等工作开展提供参考。为了进一步支持智慧校园的应用成效,高职院校还应当投入必要的资金,搭建信息化标准框架,构建智慧管理平台。该平台可以与校园网、一卡通等联合起来,扩展大数据挖掘的广度、深度。

四、结语

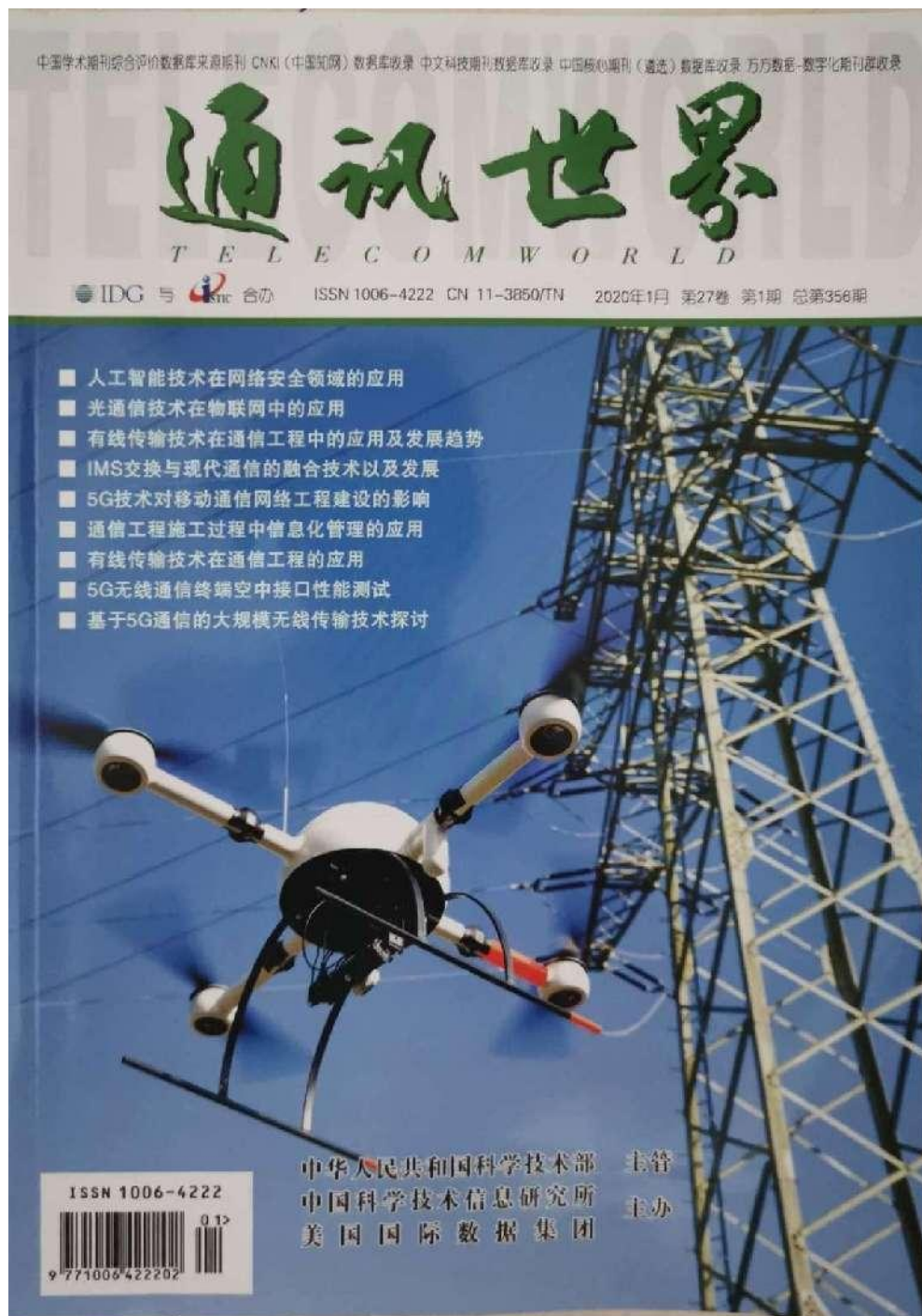
在高职院校积极布局智慧校园建设的过程中,对于大数据挖掘和分析技术的运用不可获取。只有尽可能全面的掌握高职学生的各类数据,才能为专业教学、心理教育、思想教育提供明确的方向,进而实现教学效率的提升。高职院校要通过加强思想重视、提供人才保障、完善硬件设施等一系列举措,进一步提高大数据挖掘技术的利用水平,在智慧校园建设和服务学生成长中发挥更好的应用价值。

参考文献:

- [1]王桂武,高林国,陈新胜.高职智慧校园建设中的大数据挖掘技术应用分析[J].电脑知识与技术,2017(01):273-275.
- [2]张悦辉.大数据技术在高职院校智慧校园建设中的运用[J].电子技术与软件工程,2018,142(20):170-171.

5.7 《软件工程与 Rose 建模在线平台下翻转课堂教学探究》

2020年1月《通讯世界》



软件工程与 Rose 建模在线平台下翻转课堂教学探究

侯云霞, 林忠会, 孟雅凤, 赵静宇 (黑龙江农垦职业学院, 黑龙江省 哈尔滨市 150000)

【摘要】《软件工程与 Rose 建模》课程的在线开放课程平台, 经过课程组所有老师的共同努力被评为黑龙江省精品在线开放课程, 其在线开放平台中制定了与其相适应的《软件工程与 Rose 建模》课程标准, 整体设计、过程考核方案、实训任务书、理论和技能条明席等, 实现并创立以岗位为需求, 以就业为导向的软件工程与建模技术由“单项建模”→“Java 与建模技术综合”的“递推式”多项目训练体系; 实现了线上线下混合模式教学, 初步实现了翻转课堂教学, 提升了课堂教学效果, 方便了我校及其他学校的《软件工程与 Rose 建模》相关课程的教学, 增强了学生实践动手能力, 学生积极性高, 师生反映良好。

【关键词】翻转课堂; 在线开放课程; 教学模式

【中图分类号】TP311.5

【文献标识码】A

【文章编号】1006-4222(2020)01-0289-02

翻转课堂教学是一种全新的教学模式, 是伴随着在线开放课程和慕课的研究而诞生的, 是目前比较先进的教育教学理念。但是目前我国有关翻转课堂的研究还处于研究和探索阶段, 本文旨在探索翻转课堂在软件工程与 Rose 建模中的应用研究。

1 研究目的

我国教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)、《关于深化职业教育教学改革, 全面提高人才培养质量的若干意见》、《关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》等文件都在加大职业教育课程改革、重视在线开放课程发展和应用。因此, 在软件技术专业和计算机网络技术专业的职业教育领域实践教学中进行软件工程与 Rose 建模在线课程建设是必要的, 政策文件也为我们进行软件工程专业与 Rose 建模在线课程建设的实践研究和翻转课堂教学提供了动力和方向。

(1) 目前我们学院精品在线开放课程正在如火如荼的进

行中, 学院购买了超星在线平台为精品在线课程的建设做好铺垫。

(2) 软件工程与 Rose 建模课程已经经过一轮的院级整改, 一次省级课题整改, 课程比较成熟, 教师具有多年从事该门课程的教学经验, 经过课程组所有老师的努力, 该门课程在在线开放平台已经被评为省级精品在线开放课程, 具有进一步进行翻转课堂改革的实践价值。

(3) 培养学生自主学习, 独立思考, 主动参与课堂实训实践, 不断提供学生项目需求分析、设计, 建模以及项目文档撰写能力, 从而提高课堂教学质量。

2 研究背景

《高等职业教育创新发展行动计划(2015-2018年)》(简称《行动计划》), 是高等职业教育面向“十三五”持续深入推进改革的行动指南。根据省实际情况, 省教育厅对《行动计划》87个任务(项目)进行了认真梳理, 最终确定了44个任务和16个项目供我省高等职业院校认领, 我们学校根据实际

在数据库技术及应用课程中, 整个课程分为的模块如下: 数据库基础、关系型数据库、数据库的创建与管理、数据表的创建与管理、数据表的基本操作、T-SQL语言、查询数据、索引、视图、存储过程、用户自定义函数、触发器、游标、数据库设计、NoSQL数据库简介。

在每个模块中, 将该模块包含的模块任务细化成若干个小知识点, 每个知识点由多个独立的颗粒资源来构成, 这些颗粒资源的类型有: PPT演示文稿、PPT讲解视频、实操操作代码、操作视频、情景动画、交互动画、各类辅助图片、多个分层习题讲解视频、知识点作业、作业答案、授课讲稿等。

4.2 题库建设

题库的建设可以根据所有的知识点, 海量地建设题库, 题库中的题目类型可以是单选题、多选题、问答题几种类型, 各类题目在建设的过程中可以根据题目的难度来设定难度等级。题库的建设主要用来作为课程组课后学生的练习与考核用, 各类学习者学习完所有知识点内容后, 可以通过考试来取得相应的证书。在本课题项目中, 可以取得移动开发工程师和移动互联网工程两个证书。考试所用到的试卷由设定的各类规则在题库中自动抽取题目来生成试卷。

4.3 课程的组课与开课

在素材资源库建立完善之后, 开始进行课程的组课工作, 形成课堂内容, 针对同一个素材资源库中的内容, 可以根据学

习的需求不同组多门课。这时候, 需要从素材资源库中抽取多个知识点来组成一门门或简单或复杂的课程。课程上线之后, 即可供各类学习者学习。

目前, 笔者负责的《数据库技术及应用》课程资源已全部上线, 该资源库的建设已经通过了国家教育部验收。该线上课程被各类用户学习使用, 网上学习人数达到7073人。

基金项目:湖北省教育科学规划2017年度重点课题“高职国家教学资源共享库课程建设中的校企合作机制研究”(2017GA073)。

参考文献

- [1] 职业教育专业教学资源库建设工作子组(2018)百度文库。
- [2] 教育部、教育部关于公布2016年度职业教育专业教学资源库项目评审结果的函知, 教育华文件, 教育年报职教函(2016)17号。
- [3] 教育部、职业教育专业教学资源库建设指南。
- [4] 教育部、教育部关于全面提升高等职业教育质量的若干意见, 教育华文件, 教高[2012]4号。

收稿日期:2019-11-14

作者简介: 蔡军霞(1980-), 女, 汉族, 湖北天门人, 副教授, 高级工程师, 硕士, 研究方向为软件技术。

5.8 《高职网页设计教学中版面视觉效果研究》

2020年6月 《智库时代》



高职网页设计教学中版面视觉效果研究

翟连秋

(黑龙江农垦职业学院, 黑龙江哈尔滨 150025)

摘要: 网页设计教学更加注重于提高学生的网页设计能力, 增强网页版面的视觉效果, 进而培养学生的综合设计水平。因此, 在网页设计教学中, 应加强对网页版面视觉效果的研究, 设计出符合人们视觉享受, 并且可以满足清晰浏览网页信息的要求, 提高网页版面视觉效果的美感、均衡性、装饰性以及统一性等审美要求。本文针对高职网页设计教学中对版面视觉效果的美学要求进行了分析, 并有针对性地提出增强网页设计的措施, 从而提高网页版面视觉效果。

关键词: 高职; 网页设计; 版面视觉效果; 美学

中图分类号: TP393

文献标识码: A

文章编号: 2094-4049(2020)24-0203-08

一、高职网页设计教学中对版面视觉效果的美学要求

网页设计是高职院校比较新的一门学科, 互联网技术的不断发展, 人们对网页版面的设计以及网站风格要求也越来越高。网页不仅仅是简单的把想要传递的信息展示在网络中, 而是需要充分考虑如何提高浏览网页人们的兴趣程度, 并且更加有效的理解网页想要传递的具体信息内容。这就需要网页版面的视觉效果进行审美设计, 使浏览网页的人们有较好的视觉享受, 以便更好的理解网页传递的信息。在设计的过程中, 可以将传统平面设计的理念与现代网页设计理念相结合, 将平面设计中美学设计形式运用到网页版面设计中, 从而加强网页版面的美观性, 满足人们对浏览网站版面视觉效果的要求。

(一) 网页版面视觉效果的美学要求

对网页版面进行规范性的设计是至关重要的一项网页设计内容。在对网页版面进行设计时, 要规范性的使用标点符号、网页文字、数学单位、图片以及图标等。在传统的平面设计中, 会依据形式美的原则进行设计, 对网页版面设计亦是如此。对网页的内容以及形式必须规范性的进行设计, 内容与形式要符合设计标准, 形式不能大于内容, 网页中的各种内容要分清主次关系, 重点内容要突出展示, 但也要符合整体的协调性。

(二) 网页版面视觉效果的美学要求

网页版面的设计空间虽然有限制性, 但在浏览网页时同样具有均衡性的视觉效果, 与线性的平面设计的均衡性是相同的。网页版面基本构成元素是点、线、面, 单个的字是点, 多个字连接形成的是线, 由行组成的段落是面。线和面的构成元素主要通过水平、垂直以及倾斜三种形式加以体现, 水平与垂直的构成元素给浏览者比较安逸的视觉享受, 而倾斜元素则表现由比较动感的视觉享受。因此, 水平、垂直以及倾斜三种形式结合到一起对网页进行设计, 可以让网页版面更加丰富并且具

有生动的视觉效果, 从而使网页版面在保持平衡状态下的同时具有微妙的变化, 进一步提高人们对浏览网页的兴趣程度。

(三) 网页版面视觉效果的美学要求

在进行网页版面的设计中, 要对立体的装饰效果进行合理的设计, 比如文字的大小、颜色对比度的调配、背景颜色的调配等, 令网页版面的整体效果更加具有层次感, 给浏览网页者一种全新的视觉享受。

(四) 网页版面视觉效果的美学要求

要让网页版面的整体实现统一化, 比如网页风格、文字字体、颜色搭配等都要达到统一标准, 不能让网页版面整体出现不协调性。

二、增强高职网页设计教学中版面视觉效果的措施

(一) 提高网页版面设计的视觉教学流程

高职教师在进行网页设计的教学过程中, 以网页作为主要的教学主体, 通过让学生浏览不同的网页版面, 感受不同版面的视觉效果, 从而促进学生对网页版面视觉效果的了解。需要引进先进的视觉教学流程, 让学生亲自设计网页版面, 并根据对不同网页版面的浏览, 了解版面的内容、网站风格、网页设计理念对视觉效果的影响等, 分析出设计哪种风格的网页版面能满足浏览者对视觉效果的要求, 并且可以提高网页的点击率。教师在不断的学习以及设计实践中积累经验, 明确视觉效果对网页设计的重要意义, 调动网页设计教学课堂的氛围, 从而提高学生对学习网页设计的积极性。合理的在网页版面设计中运用视觉构成元素, 可以较好的体现视觉效果构成元素在网页设计中的运用价值, 促进网页设计的有效发展。大多数浏览者浏览网页都会有明确的浏览目标以及习惯, 因此, 在设计网页版面时, 可以突出重点想要传递的信息内容, 从而让浏览者更加清晰明了的接收网页传递的信息。在对网页版面进行设计时, 只要合理的运用网页设计视觉流程, 就可

以较好的引导浏览者按照设置的流程进行网页的浏览, 规范性的对网页视觉流程的导向进行规划, 可以促进网页信息传递的有效性。

(二) 加强网页设计中构成元素的教学

随着网页的不断发展, 网页版面以及网站风格的设计越来越被人们所重视, 合理的在网页设计中运用构成元素至关重要, 可以提高网页版面的整体视觉效果, 让网页信息更加有效的被浏览者所接受。需要在教学的过程中, 充分的让学生对网页设计中的构成元素加以了解并合理的应用, 从而设计出既符合设计审美要求又有较好视觉效果的网页版面, 促进浏览者较好的接收网页传递的信息, 进而提高网站的点击率。

三、结语

网页设计是近年来高职教学中比较新的一门学科, 网页设计属于比较综合性的设计方式, 设计范围比较广, 设计中包含的设计知识比较多样性, 比如版面的设计、颜色的设计、文字的设计、符号的设计等等。传统的平面设计注重形式美的设计原则, 在网页设计中也同样可以采纳, 网页设计不仅是为了给浏览者传递信息, 更是为了营造较好的版面视觉效果, 提高关注度。因此, 在高职网页设计的教学中, 要重视对版面视觉效果的研究, 进而提高网页设计水平。

【参考文献】

[1] 宁钰. 高职院校网页设计教学中版面视觉效果研究[J]. 信息化建设, 2015.

[2] 李笑. 高职院校网页制作课程的教学研究[J]. 电子通信世界, 2019(10): 252.

[3] 胡圣波. 浅谈MOOC(慕课)的高职网页制作课程教学改革探索[J]. 信息通信, 2017(11): 274-275.

【作者简介】翟连秋(1974-), 本科, 副教授, 研究方向为 web 前端开发。

5.9 《以“1+X”证书为抓手 深化信息技术专业群人才培养模式和课程体系的改革》

2020年8月，《计算机产品与流通》



以“1+X”证书为抓手 深化信息技术专业群人才培养模式和课程体系的改革

□ 赵静宇 侯云霞 孟雅凤

摘要: 为了响应国务院“1+X”证书工作的开展,结合目前高职院校学生的特点,通过对专业群相关专业的研究,我们在人才培养模式和课程体系上进行了相应的改革。以“平台共享、模块分流、项目贯穿”人才培养模式为改革突破点,结合Web前端开发技术考试内容调整课程体系,推进“1+X”证书工作。通过人才培养模式和课程体系的改革,学生能够根据兴趣自主选择学习方向,也有利于营造产教融合的良好生态,有利于走出育训结合、工学一体、校企双轮驱动的职教发展新路子。

关键词: 1+X证书;专业群;人才培养模式;课程体系

一、引言

2019年1月,国务院印发《国家职业教育改革实施方案》,要求从2019年开始,在职业院校、应用型本科高校启动“学历证书+若干职业技能等级证书”制度(以下简称“1+X”证书制度)试点工作。“1+X”证书制度是职业教育改革的新利器,鼓励学生在获得学历证书的同时,积极取得多类职业技能等级证书,让其能够成为促进技术技能人才培训模式、评价模式改革以及提高人才培养质量的重要举措。教育部门从2019年4月开始,面向国家现代农业、先进制造业、现代服务业、战略性新兴产业等20个技能人才紧缺领域,启动试点工作,Web前端开发等5个职业技能等级证书成为首批试点领域。2019年6月,黑龙江农垦职业学院成功获批首批1+X(Web前端开发)证书制度试点院校。2019年11月,学校成功获批1+X(Web前端开发)职业技能等级证书考核站点。2020年3月,黑龙江农垦职业学院成功申报了大数据平台运维、传感网应用开发证书试点院校。

黑龙江农垦职业学院自2017年开始,进行“双高”建设,并把信息技术专业群列为重点建设项目。信息技术专业群主要包括计算机网络技术、软件技术、云计算技术与应用、大数据应用技术、物联网应用技术等几个主要专业。根据这些专业的共性,专业群团队多次深入企业调研,确定以“1+X”证书为切入点,在专业群中重点推进Web前端开发证书工作。为了更好地完成该项工作,我们结合学生自身特点,在专业群中提出“平台共享、模块分流、项目贯穿”人才培养模式,同时改革专业群课程体系,让学生可以根据兴趣和爱好,自主选择专业方向,变要我学,为我要学。

二、“平台共享、模块分流、项目贯穿”人才培养模式的具体含义

信息技术专业群“平台共享、模块分流、项目贯穿”人才培养模式的实施,主要考虑到专业群各专业的特点,在第一年针对各专业设置相同的平台课,再根据各专业的特点设置不同的专业基础课。学生经过一年的学习,对专业群内各专业的专业课程、就业方向有了清晰的理解后,可以在专业群内根据自己的爱好、特长选择自己喜欢的专业,在第二年进行分流。

从而实现专业共享“平台”课程,跨专业选修“模块”课程,实现个性化培养与系统培养相结合,为了保证教学内容的实用性,保证学生与企业无缝链接,学校与企业深度合作,与企业深度合作,由工程师、教师、学生共同组成项目开发工作组,深入推进校企专业共建,实现校企协同育人。

三、专业群课程体系的设计

(一)课程体系的设计原则

坚持以服务区域经济发展为宗旨,以培养高素质技术技能

人才为使命,优化专业群结构,全面对接新兴产业“新一代信息技术产业”,针对专业群内现有的软件技术、计算机网络技术、云计算技术与应用、大数据应用技术、物联网应用技术五个专业的共同特点和用人需求,融入“1+X”证书Web前端开发相关课程。根据Web前端开发证书的要求,在专业群内设置平台共享课,分专业再设置不同的专业基础课。

(二)专业群平台课的设计

根据专业群内五个专业的实际情况,我们在第一、二学期设置了《Java程序设计》、《网页美工》、《MySQL数据库技术》、《网页布局》、《JavaScript+jQuery前端开发技术》、《服务器配置与管理》、《计算机工程技术》等多门平台课。也就是说,专业群内的学生在第一学年,都要完成这六门平台课的学习。学生在第一年学习结束,可以根据自己的实际情况,报考Web前端开发初级证书的考试,学生在第二学年根据自身发展在软件技术、计算机网络技术、云计算技术与应用、大数据应用技术、物联网应用技术五个方向上选择任意一个方向进行学习,根据自己选择的方向进行其他“1+X”证书的考试。

(三)专业群课程体系的构建

信息技术专业群“平台+模块”课程体系设计,以“平台”保证专业群的基本规格和全面发展的共性要求,以“模块”实现不同专业(方向)人才的分流培养,实现不同专业的知识和能力培养目标,实现底层共享、中层分立、高层互选。

根据各专业调研确定的岗位要求,确定专业核心能力目标,设置对应专业课程,然后在专业群内进行优化重组。提取公共部分课程构建专业群课程平台;按照不同岗位的典型项目任务,构成专业方向课程模块。每个课程模块均设置综合实训项目,通过项目将课程内容有机组织在一起,利于提升学生的实践能力。学生在一年级完成平台课程,二年级在专业群范围内根据自己的兴趣爱好选修专业模块课程,实现个性化培养与系统培养相结合,信息技术类专业群“平台+模块”课程体系如图1所示。

(四)合专业群岗位要求,动态设置专业(方向)课程及教学内容

信息技术是国务院确定的七个战略性新兴产业之一,包括了众多岗位群,为了保证专业群内专业及课程体系的先进性,每年至少组织开展4次行业企业调研,建立专业动态调整机制,动态调整的专业群内专业设置。由专业带头人负责,组织专任教师调研深圳、杭州、沈阳、哈尔滨等信息技术产业园,与行业协会建立联系,获取最新的产业发展数据和人才需求信息,建立产业发展数据库,再通过就业调研,不断丰富产业结构数据库数据,涵盖产业结构、核心技术发展、人才需求、发展动态、专家对产业发展的预测和人才规格的评价等信息,并不断丰富、更新信息,通过定量与定性相结合的方式,分析数据库的数据,为专业调整提供依据。构建科学、合理的专业群动态建设机制,建立专业群结构动态调整流程和框架,依据调研报告合理调整专业方向,以适应行业发展的需求。

由于技术更新,同一门课程的内容也有变化,这就要求教学内容必须同步更新。例如《Android移动开发技术》课程,随着HTML5技术的发展,原始的Android原生开发逐渐被Android和HTML5混合开发代替,所以对应的教学内容必须进行更新。

5.10 《论人工智能的现状与发展方向》

2020年8月，《卷宗》



论人工智能的现状与发展方向

付 薇

(黑龙江农垦职业学院, 黑龙江 哈尔滨 150025)

摘要: 一九五六年的达特茅斯会议上,“人工智能”这个概念被首次提出,并作为一个新的研究领域在该会议上确立。人工智能指的是用机器来精确地描述并模拟人类的自然智能,其目的即是为人类服务。目前许多国家都开始了人工智能的专门研究,从而使它实现自然智能,拓展和加速人类智能发展。人工智能研究经过几十年的发展,已经取得了许多瞩目的成就,为人们的生产生活带来了巨大的变革,在一定程度上加速了现代社会的发展。我国也相当重视人工智能领域的发展,国务院甚至在二零一七年发布了《新一代人工智能发展规划》,对我国人工智能研究工作进行了新一轮的战略部署,并鼓励了新兴产业发展。本文主要阐述了目前人工智能的现状与未来发展方向,希望能为相关研究提供参考。

关键词: 人工智能;现状;发展方向

1 人工智能的研究现状

目前人们研究人工智能的主要方法有深度学习、群智计算、深度强化学习、对抗式生成网络、半监督训练、非监督训练等。研究者们将人工智能技术投入到图像识别、机器人技术、语言处理、仿真技术、数据分析等领域,得到了许多显著成果——例如人脸识别技术、计算机智能围棋程序(AlphaGO)、智能医疗程序、仿真机器人设计。人工智能的发展道路虽然波折而艰难,但是成就十分突出,在基础理论知识和实践技术应用方面都有创新和突破,其中的部分研究成果已经投入到了产业生产中,可以说我们每天都生活在人工智能带来的便捷中。

1) 专用人工智能领域发展迅速。专用人工智能指的是一种面向特定方面的人工智能,其应用目的十分明确,由于其领域专属性,在某个领域内能够很快积累到足够的知识与经验,便于建模计算,所以是人工智能大领域中比较容易发展和突破的一个分支研究。例如AlphaGO系列围棋程序在各大比赛中碾压人类选手,IBM Watson在人类的知识竞赛中获得冠军,DeepStack赢得了与顶级德州扑克选手的对决,推出的多种智能语音翻译应用消除了人们实时沟通的障碍,图像篡改检测能够通过图像的分析自动识别是否存在篡改的痕迹等等。

2) 人工智能研究通过统计学习开展实际应用。统计学习可以说是人工智能发展的理论基础,研究者们在一九四零年提出了Hebb学习规则和MP模型,可以说是统计学习理论的雏形。在二十年后,随着自适应线性单元的提出,人工智能的统计学习迎来了第一次发展高潮。二零零年又新提出了深度学习、对抗学习、强化学习理论,进一步刺激了人工智能的发展。强化学习通过建立奖惩机制来形成人工智能与环境背景的交流互动行为,与深度学习的有机结合更能提高其解决策略类问题的能力。例如强化学习与神经网络相融合使得AlphaGO的棋艺超过了人类棋手,而更进一步地强化学习方法降低了其对人类的依赖程度,从而做到“无师自通”,通过判别器模型与生成器模型的互相博弈还能够使得双方性能都获得显著的提升。

3) 各个国家对于人工智能的研究愈发激烈。俄罗斯最高领导人普京在二零一七年的开学日演讲中提出“未来谁先掌握了人工智能,谁就掌握了世界”,欧盟在次年投入了二百八十亿美元来支持对人工智能的研究,美国也随之表示将成立人工智能研究委员会来确保美国在该领域始终处于领先地位。

2 人工智能的未来发展方向

1) 开展创新性课题研究。人工智能研究的最终目标是用机器来模拟人类的智慧,这需要一个长时间的探索和尝试,研究者们因

此在已有研究基础上开展了一些新的研究课题,从不同角度入手进行探究,目前较为热门的几个课题方向有智能控制与管理、自动知识获取系统、能够迅速大量存储知识信息的资料库等,因为人工智能领域的研究最终要推广到实际应用,所以新的课题研究必须能够契合人类需要,满足生产生活需求。最新的人工智能研究方向可以归纳为人机融合、智能应用、机器智能这几个方面,而未来该研究领域的发展也将沿着这个方向进行。

2) 促进人类与机器的融合。人工智能研究是建造智能计算机并发展其智慧与学习能力,来辅助人类进行工作,简单来讲就是让当前的普通计算机变得更智能更实用,所以说人工智能领域是计算机科学下的一个分支研究领域,同时研究还旨在探寻人类智慧与机器智能的基本原理,从而用机器来模拟人的思维过程和智慧结果,而这个目标则超出了原有计算机科学范畴,融合了社会科学与自然科学。研究学者们致力于解决知识的模糊问题与不一致问题,来改善知识的应用情况,促进人工智能领域发展。

3) 发展机器无监督学习模式。人工智能领域的另一个未来发展方向就是发展机器无监督式学习,对当前机器深度学习的模式加以改善,做到用少量标记数据来学习世界。人类的智慧使我们无需大量教学示例就能理解世界,即便没有大数据的支持也能有良好的认知能力。目前的人工智能系统还不具备这种能力,都还在人类的监督下进行学习,而未来的研究方向就是让机器从未加标记的原有数据中进行学习。

3 结语

在国家政策支持和资金投入之下,我国的人工智能技术也得到了充分的发展,为民众生活提供了不少便利,但当前世界范围内最先进的人工智能的模型与算法等很多都是由外国研究者发现并提出的,国内只是对相关研究成果进行补充和完善,还未能独立实现尖端领域研究。因此,在将人工智能研究成果迅速产业化的同时,我国还需要积蓄经验和力量,深入研究发掘现有方向,拓展新的研究领域,才能在未来激烈的人工智能研究竞争中占得先机,把握核心技术,引领人工智能的发展趋势。

参考文献

- [1] 赵庆澎. 计算机人工智能的发展现状与未来趋势[J]. 电子技术与软件工程, 2018, 000(004): P. 254-254.
- [2] 李子青. 计算机人工智能技术的应用与未来发展分析[J]. 科技经济市场, 2019(10): 9-11.
- [3] 苗嘉荣. 人工智能行业应用的最新现状和未来趋势研究[J]. 现代商业, 2019, 526(09): 53-54.

以及教师对学生的评价。针对学生自评和学生互评,教师可以设计相关的评分表,包括课前准备(对学习资料的阅读、背景知识的掌握);课堂上的表现(小组活动的参与、课堂成果展示等);课后改进及作业完成情况。每一项有对应分值,学生自己或同学间逐项评分。网络平台评分系统会对这些数据采集和分析,最终形成自评和互评的分数。对于教师对学生的评价,目前多数高职院校的公共英语课都是大班授课,教师很难逐人逐项核定分数,在信息化教学背景下,网络平台对学生课前、课中课后每个阶段数据进行自动统计分析,教师需要在教学设计中设定好系统评分项目即可。

3 小结

随着高职院校无线网络的覆盖率越来越高以及智能手机的普及,充分利用互联网这个载体实施信息化英语教学,能大大激发学生学

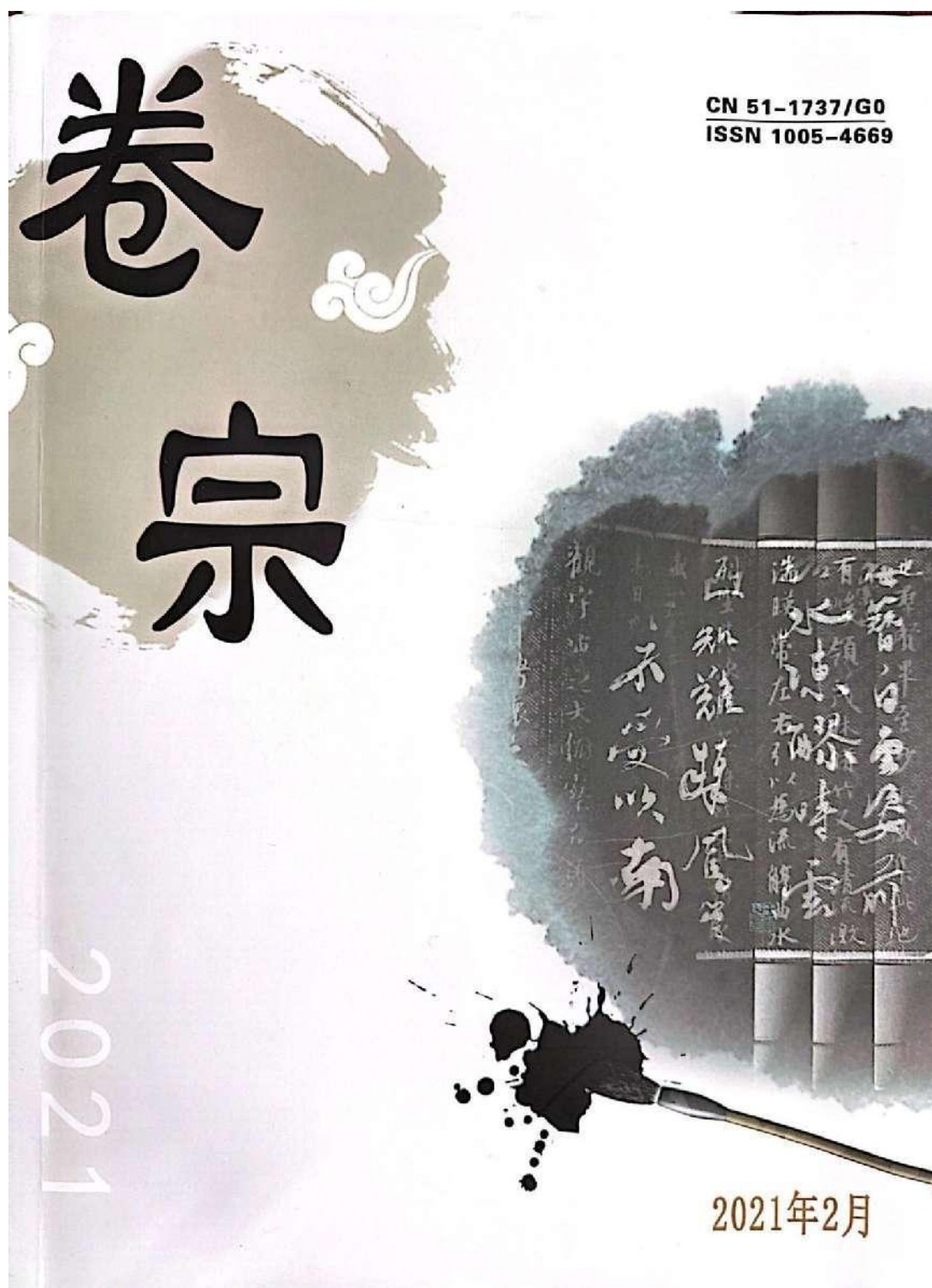
习的积极性和主动性,课堂设计会更加新颖、更丰富、更有效,英语教学效果会进一步提高。

参考文献

- [1] 文秋芳. 二语习得重点问题研究[M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 2010.
- [2] 王成霞, 罗展晖. 基于“互联网+”的大学英语教学模式路径实施研究[J]. 高教学刊, 2019(6): 179-181.
- [3] 魏海波. 基于微课程的混合式教学模式设计与应用策略[J]. 中国职业技术教育, 2019(14): 80-86.
- [4] 谢婧. 大数据下大学英语教学新模式研究[J]. 教育文化论坛, 2016, 8(02): 87-91.

5.11 《高职“1+X”证书制度背景下如何提高‘网页布局’课程
在 web 前端开发技术中的作用和地位》

2021 年 2 月《卷宗》



高职1+X证书制度背景下如何提高《网页布局》课程在web前端开发技术中的作用与地位

付薇 刁雪强

(黑龙江农垦职业学院, 黑龙江 哈尔滨 150025)

摘要: 随着职业教育的不断发展,高职院校在开展教学时,需将职业技能等级证书的培训与之相结合,鼓励学生积极考取证书。Web前端开发是1+X证书制度试点证书之一,高职院校进行专业人才培养时,需结合1+X证书制度的要求,积极发挥出《网页布局》课程的作用,为培养优秀的前端开发人才奠定坚实的基础。

关键词: 高职; 1+X证书制度; 网页布局; web前端开发技术

DOI: 10.12249/j.issn.1005-4669.2021.04.312

基金项目: 本文系黑龙江省教育科学规划课题“高职计算机网络技术专业‘1+X’多证融通校企联动工学结合的人才培养模式研究与实践”(项目编号: GZB1319050)阶段研究成果之一。

随着1+X证书制度的不断发展,各大试点院校要将职业技能等级证书的培训与教学相结合,保证学生能够重视职业技能等级证书的考取,提高学生的就业与创业能力。在1+X证书制度的背景下,高职院校也要加强对Web前端开发人才的培养,有效发挥出《网页布局》课程的作用。

1 “1+X证书”概念

2019年2月,国务院正式印发《国家职业教育改革实施方案》(简称《方案》)。《方案》指出,各大职业院校将于2019年正式启动“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点工作,简称1+X证书制度试点。

在“1+X证书”中,1与X各有代表,前者是指学历证书,后者主要是指职业技能等级证书。为了培养出合格的人才,提高职业院校的教学质量,确保毕业生的职业技能水平有明确的凭证,就要将学历证书与职业技能等级证书相结合,全面展示毕业生的综合素质。在“1+X证书”中,1是基础,X则作为1的补充,也是对1的延伸,这就是“1+X证书”制度的优势。

2 Web前端开发的概念

Web就是全球广域网,全称为World Wide Web,也可将其称之为万维网。Web是一种典型的分布式图形信息系统。Web主要基于超文本和HTTP,具有全球性、动态交互与跨平台的特征。Web离不开Internet的支持,为了满足用户的查询需求,当用户在Internet上查找信息时,Web可为其提供直观的、便于随时访问的页面,网络中的文档和超级链接会将Internet中的信息节点组织成彼此关联的结构,这一结构呈网状。在不同领域,Web的含义不同。对于普通用户而言,Web主要是指互联网的使用环境。对于网站制作者和设计者而言,Web中包含许多技术,比如,网站前台布局、美工、后台程序等。

Web前端技术主要源于美工。由于Web前端技术与时俱进,加之许多IT企业重视用户的体验,因此,企业对Web前端技术人员具有迫切的需求,也提出更加严格的要求。在Web前端技术中,HTML5技术日益完善。作为移动互联网前端的主流开发语言,HTML5具有一定的先进性。目前,尚未有其他前端开发技术能够与之相媲美。HTML5适用于PC端和APP端,应用范围广泛。Web前端开发已经成为互联网行业中的热门职业,其要求技术人员高度重视用户体验。

3 网页布局的概念

进行网页布局时,需依据最恰当的浏览方式对图片和文字进行排版,使其以合理的布局形式呈现在网站页面之中。制作者有不同的方式和方法,进行网页布局时,会凸显出相应的差异性。

在网页布局中,主要应用HTML5和CSS3技术。这两项技术是基于

HTML和CSS之上,目前仍旧不断完善。在许多浏览器中,HTML5与CSS3技术具有一定的支持度。尽管新型Web技术还存在一定的缺陷,但相关人员却加大投入力度,不断完善技术,在电子商务领域中,HTML5与CSS3技术能够带来全新的Web应用,确保电子商务具有无限发展空间。对Web技术进行创新和应用,就能促进电子商务具有更加广阔的发展空间。在网页布局课程中,学生需学习的内容比较多,如HTML5页面元素与属性,其中包括列表元素,结构元素,分组元素,页面交互元素,文本层次语义元素,全局属性,CSS3选择器,CSS3盒子模型,元素的浮动与定位,HTML5表单和HTML5多媒体技术,CSS3高级应用,包括过渡,变形,动画。

4 提高《网页布局》课程在web前端开发技术中的作用与地位

高职院校要充分考虑到1+X证书制度的优势,结合相关要求,积极发挥出《网页布局》课程的作用,为培养优秀的前端开发人才奠定基础。

在1+X证书制度的要求下,需确保学生毕业后就能直接上岗。当学生掌握网页布局的技能,就能顺利进入Web前端开发学习之中,因此,《网页布局》课程的重要性不言而喻。教师既要保证学生掌握基本的知识与语义功能,又要在一个项目中将知识点进行有效串联,使学生能够感受到知识的实用性。要选择企业经常使用的项目作为教学案例。比如,进行HTML文本标签讲解时,涉及超级链接时,不能只为学生讲解语义语法,还要结合《电影网站》这一项目进行讲解,就能保证学生了解企业所做的项目,了解企业的用人需求,达到学以致用的目的。当学生毕业后,其素质和能力就会符合用人单位岗位的要求。

5 结束语

综上所述,在1+X证书制度背景下,高职院校要高度重视web前端开发人才的培养,充分发挥出《网页布局》课程的优势,就能提高学生的职业素养,将其培养成为合格的web前端开发人才。

参考文献

- [1] 李英,英文.“1+X”证书制度下的web前端开发人才培养模式改革探究[J].内江科技,2020,41(12):57-58.
- [2] 王翠.高职实施“1+X证书”制度的探索与实践——以潍坊工程职业学院“Web前端开发”证书为例[J].潍坊工程职业学院学报,2020,33(06):92-95.
- [3] 梁静,李永刚.基于“1+X”Web前端证书制度背景下人才培养模式的改革探索[J].广西质量监督导报,2020(10):66-67.
- [4] 李斌.“1+X证书”育人机制下高职教师职业能力提升策略研究——以Web前端开发为例[J].当代教育实践与教学研究,2020(13):134-135.

5.12 《课程思政教学研究——以计算机网络基础课程为例》

2021年4月《新教育时代》



课程思政教学研究 ——以计算机网络基础课程为例

丁晓香

(黑龙江农垦职业学院 黑龙江哈尔滨 150025)

摘要: 为了保证课程思政教育的功能得到全面体现, 需要专业教师提高对此的重视, 加强对计算机网络基础课程中蕴含的思政元素进行全面发掘, 同时增强联合备课意识。教师还需要对不同学生的特点很好了解, 有针对性地开展实践活动, 让学生学习的知识得到巩固, 同时通过日常沟通, 对彼此之间的关系进行强化, 从而获得最佳课程思政效果, 让此种教学模式的实际价值得到体现。

关键词: 课程思政教学 计算机网络 基础课程

中图分类号: G711; TP393-4 **文献标识码:** A

DOI: 10.12219/j.issn.2095-4751.2021.14.294

一、课程思政教学实施过程中存在的主要问题分析

1. 各专业学科教师对课程思政缺乏深入认识

在很多高校中, 课程思政理念的提出和应用依然处在初级阶段, 部分高校教师认为思政教育与专业学科教学无关, 仅为思政学科教师和辅导员的职责, 还有部分教师认为专业课教学需要将专业技能提升作为主要教学宗旨, 帮助学生掌握专业技能才能达到自身的教学目标。虽然很多高校中存在对课程思政教学的广泛宣传, 要求各部门专业课程将课程思政元素融入其中, 但是由于不同的教师在思想观念及意识方面存在差异, 导致课程思政的落实无法做到统一, 也没有严格执行标准以及合理依据, 在专业学科教学中, 课程思政相关工作开展相对缓慢, 质量和效率得不到保证^[1]。

2. 教师针对专业课程中蕴含的思政元素缺少深入挖掘

部分高校的专业学科教师对课程思政存在较为深刻的认知, 同时具备开展课程思政教学的强烈想法, 但是由于无法获取较为合适及合理的教学方式, 导致专业课中包含的课程思政元素无法得到充分挖掘。多数教师对专业课程教学存在相对全面的研究, 但是不懂得如何将思政元素融入其中, 虽然部分教师尝试将思政内容添加到专业课教学中, 但是出现较强的不协调性, 与最初的想法出现严重的背离, 导致获得的教学效果不够显著, 使得学生在对知识进行理解和吸收的过程中也受到阻碍。

3. 课程思政教学过程中方法过于单一

多数课程思政教学, 都是专业学科教师在实际的课堂教学过程中, 以顺带的方式提及, 教学模式过于单一, 致使收获的教学效果较差。多数学生因为课堂氛围枯燥, 久而久之产生了厌烦情绪, 对教师的讲解无动于衷。如果可以采用较为丰富的教学方式, 不仅能吸引学生的注意力, 还能提升其学习兴趣, 如学校可以聘请劳动模范进入校园进行授课, 让学生真切地体会到爱国主义热情, 使得学习生活更加多样化。

二、提高“计算机网络基础”课程中课程思政教学有效性的措施建议

1. 计算机专业教师应该加强对思想政治教育理论的学习

计算机基础是专业性较强的课程, 在很多学校中, 均存在计算机或者计算机专业相关课程的设置, 并且配置对应的班级数量较多, 教师资源充足。为了让计算机网络基础课程实际教学过程中的思政教育得到强化, 需要课程设计方案编制小组定期组织各专业教师开展集体备课工作, 对课程思政的理论知识进行深入学习, 在一定程度上提升专业教师的思想政治理论高度, 从而在实际工作过程中做好深化^[2]。

2. 对“计算机网络基础”中包含的课程思政元素做好深入挖掘

计算机网络基础包含的主要内容为将ISO/RM模型作为中心, 开展相关的体系结构设计工作, 设计内容主要有Internet发展简史的

介绍、局域网相关技术的讲解、网络安全系统的构建以及应用层的实际应用等, 实践操作主要包括网络故障排查、制作双绞线以及搭建应用层中的各种服务器等。课程设置目标是对计算机网络的基本原理继续深入了解和掌握, 进而将所学知识应用到实际工作及生活中, 使得出现的网络问题得到良好解决。在实际的课程教学中针对可能存在的思政元素进行挖掘, 提高对技能训练部分的重视, 如制作双绞线等, 使学生的精益求精以及工匠精神得到培养。教师还可以对多媒体设备进行利用, 播放计算机网络世界技能大赛的相关视频, 通过观看和学习, 养成一丝不苟以及踏实认真的习惯, 在网络故障排查过程中, 让学生们的良好工作作风得到培养, 提升其发现问题以及解决问题的能力。针对Internet发展史进行学习的过程中, 需要全面了解计算机网络技术发达国家的优势, 同时明确我国在5G领域占据的重要位置, 让学生的爱国热情得到激发, 在努力读书的过程中发愤图强。

3. 对课程思政教学方法不断进行创新

多数大学生在高校学习期间的社会观和人生观还不够完整, 如果采用单向灌输及说教的方式, 很难在课程思政方面获得较为显著的效果。为了避免课堂教学出现枯燥乏味的现象, 教师需要对学生的思想、心理以及精神状态做好调查和分析, 结合不同学生的实际特点, 不断丰富教学形式。对互联网的便捷性进行充分利用, 加强线上与线下教学的有机结合, 通过对自身实际情况的分析, 建立符合自身需求的课程网站, 同时不断上传和丰富教学资源, 让学生能够有多种学习方式进行选择。教师可以带领学生在线下课堂中针对线上学习展开讨论, 通过互动增强教师与学生以及学生与学生之间的亲密性, 从而加深对彼此的了解、激发学生学习的积极性。教师还可以对QQ以及微信等信息交流平台进行利用, 通过建立QQ群及微信群的方式, 实现与学生的在线沟通, 同时设置一些娱乐性活动, 如有奖竞猜及竞赛等, 让学生能够积极参与到实践活动中, 从而获得显著的计算机网络基础课程思政教学效果。

结语

在新时期的教育教学过程中, 实际目标是让学生的实践能力得到提升, 使其创新精神得到有效培养。计算机网络基础专业学科教学通常以专业技能及匠人精神的培养为主要目标, 为了实现对学生综合素质的提升, 需要在实际教学中对课程中包含的思政元素进行深入挖掘, 同时不断创新教学方式, 让课程思政教学得到深化及落实, 从而体现实际价值。

参考文献

[1] 张廷红, 王海洲, 朱春. 计算机类课程思政实践探索——以计算机网络课程为例[J]. 计算机教育, 2020, 305(05): 97-100.

[2] 朱剑. “德智融合”的“计算机网络”课程思政教学探索[J]. 消费导刊, 2020(09): 92.

5.13 《“1+X”证书制度背景下如何提高高职网页布局课程在Web前端开发技术中的作用与地位》

2021年7月，《科研》



“1+X”证书制度背景下如何提高高职网页布局课程在 Web 前端开发技术中的作用与地位

翟莲秋

黑龙江农垦职业学院, 黑龙江 哈尔滨 150025

摘要:“1+X”证书制度在很多地区的高职院校进行试点,同时得到的效果显著。为了提高学生的综合素质,培养复合型人才,高职院校需将职业技能等级证书的培训引进教学重点当中,从而让学生的创业能力得到提高,并且可以在职场中拥有更强的岗位适应能力。对于 Web 前端开发技术的应用而言,网页布局课程有着重要地位,需要教师学校和教师采取有效措施,为网页布局课程地位的提昇及作用的发挥提供保障。在职业教育不断进行改革的过程中,高职院校在开展实际的课堂教学过程中,应该加强职业技能等级证书的培训,激发学生参与相关考试的积极性,为未来发展争取重要的技能凭证,在开展教育工作的过程中,高职院校应提昇对“1+X”证书制度的重视和分析,使得网页布局课程的地位得到凸显,从而为社会输送高素质及技能人才。

关键词:“1+X”证书制度;网页布局;Web 前端开发

中图分类号: TM619 **文献标识码:** A

职业教育对社会和谐稳定发展而言,有着重要的作用和意义。在“1+X”证书制度的落实过程中,其中包含的职业技能等级证书涉及的内容较多,如不同类型的专业技能以及职业技术的各种发展阶段,能够在很大程度上代表学生的发展潜力和专业能力。为了提高高职院校人才培养的能力,需要加强与“1+X”证书制度的有机结合,增强网页布局实训意识,让学生的理论知识能够得到巩固和应用。

1 “1+X”证书”的具体含义及实际作用分析

国务院于 2019 年 2 月正式印发《国家职业教育改革实施方案》,在此文件中明确指出,各地区职业院校将在 2019 年开展“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点及落实工作,即“1+X”证书制度。为了实现应用型及技能型人才的培养,需要全面提升高职院校的教育教学水平,保证各专业毕业生能够拥有可以代表自身技能的有效凭证,为了达到以上目的,高职院校需要加强学历证书与职业技能等级证书的深度融合,让毕业生的专业技能及综合素质得到培养和提升^[1]。为了对“1+X”有更好地理解,通常认为“1”是不可缺少的重要基础,即学历证书,而“X”是关键性补充,即职业技能等级证书,采用此种组合形式,让高职院校学生解决问题的能力得到提高。

2 Web 前端开发的原理及作用

Web 具体指全球广域网,即 World Wide Web,被各行业以及各领域称为万维网。Web 具有很强的代表性,同时是分布式图形信息系统的一种,Web 的应用原理为将超文本作为主要基础,并且将 HTTP 作为重要前提,其具备很多应用优势和特点,如全球性、跨平

台以及动态交互等,除此之外,为了实现稳定运行,Internet 提供的支持必不可少。在此基础上,能够让用户的信息查询需求得到充分满足,通过对 Web 的利用,使得用户在查找信息时得到更加直观的网页显示,与此同时,对于不同的领域而言,Web 的作用和意义存在差别。

3 网页布局的原理及作用

在开展网页布局工作时,需要选择最为合适的浏览方式,从而实现对文字以及图片的合理设置,让网站浏览过程中的布局形式更加符合标准要求,拥有良好的视觉效果。由于制作者的个人能力以及专业水平之间存在不同程度的差异性,使得相应的网页布局会出现区别,在实际的网页布局过程中,采用的技术以 CSS3 以及 HTML5 为主,其中前者的研发基础为 CSS,而后者的研发基础为 HTML,两项技术依然处于不断完善及改进的过程中。在很多浏览器的使用过程中,都依赖于以上两种技术提供的支撑。在开展网页布局课程教学工作时,需要进行学习的内容较多,且复杂性较强,主要包含 HTML5 页面的属性以及元素等,如分组元素、列表元素、全局属性以及结构元素等^[2]。与此同时需要对 CSS3 高级应用进行全面掌握,主要包含变形、过渡以及动画等。

4 提升网页布局课程在 Web 前端开发技术中作用的策略

4.1 明确 1+X 证书制度具备的基本优势

通过对相关要求的分析,高职院校的教师应该对“网页布局”课程进行充分利用,结合学生的实际学

5.14 《后疫情时代线上与线下教学结合的教学质量保障体系》

2021年8月，《世纪之星》



后疫情时代 线上与线下教学结合的教学质量保障体系

姜洪雨

(黑龙江农垦职业学院 黑龙江哈尔滨 150025)

摘要:疫情的出现改变了高校现代教育教学模式,教学工作的高效开展面临着较大考验,为推动教育行业领域的良性发展,应充分结合地方教育指示和要求,以及当前教学工作开展形势,做好系统化布局与规划工作,实施线上与线下相结合的教学模式,并建立线上与线下教学结合的教学质量保障体系,根据线上与线下教学的特点和混合教学要求,制定科学有效的质量管理措施,为疫情期间高校教学工作的顺利开展打下基础。应将保证教学质量和维持原有教学标准作为基本原则,充分利用互联网信息技术,开展停课不停学的教学活动,在确保教学质量达标的同时,推进高校教学改革。

关键词:后疫情时代 线上线下教学结合 教学质量保障体系 教学质量

后疫情时代,高校教学工作在实际开展过程中,应正确认识到线上与线下教学结合的教学质量保障体系建设的重要性与必要性,保证这一体系的有效性、可行性,这是促进疫情期间教学工作良好开展以及教学任务完成的关键。要将教学质量保障体系的特点突出展示出来,明确这一体系的建设改革目标,以此为依据,对教学工作的实际开展进行科学指导,进一步完善教学质量评价体系,及时了解教学质量管理工作开展中存在的不足,通过对体系内容的针对性调整,使教学质量保障体系更加完善,促进教学管理工作的有效落实,提高线上线下混合教学模式的教学质量。

一、线上与线下教学结合模式的具体内容

“停课不停学”是后疫情时代下,教学教育工作开展的主要形式。基于信息化技术构建线上线下相结合的教学模式,为推动这一教学模式的良好开展,还需要建立专门的教学质量保障体系,充分发挥这一体系的价值,将线上线下混合教学模式的作用充分发挥出来。线上与线上教学结合,应注重这两方面的教育管理工作,从不同角度和不同方面进行教育教学管理,立足于教学模式实际,做好规划部署工作。可以借助互联网平台和新媒体手段,建立远程在线互联体系,让教师与学生能够在线上上进行互动交流。还可以建立班级微信群和QQ群,进行全天候答疑解惑,对学生进行知识传递和教学培训,帮助学生解决学习上的困难,进一步理解和掌握所学内容。教师要能够充分利用即时通讯软件,与学生进行良好互动,提高教学效果。

二、后疫情时代线上线下教学结合的教学质量保障体系建设必要性

疫情期间传统的线下教学模式已经不再适用,采用线

上与线下相结合的教学方式,是当前教学工作开展的必然趋势,不但能够按时完成教学任务,促进教学目标达成,而且也能够通过在线教学方式,对学生在疫情认识与防控方面有一个更加深入的了解,引导学生关注疫情期间一些先进感人事迹,实现对学生思想层面的正向引领,能够将思政教育与各项专业教学工作相结合,构建新型教育教学体系。要想保证这种教学模式的教学质量,应打好课堂理论教学基础,对课堂教学内容和环节进行合理规划,同时也应注重实践教学设计,根据人才培养目标设计不同的实践教学环节,实现多样化教学模式的良好构建,从而满足学生素质教育需求。利用科学教学观念对当前教学模式进行优化与完善,保证高校人才培养目标更加合理,从而形成切实可行的线上线下混合教学质量保障体系,对这一体系进行进一步改进与优化,能够对疫情期间高校教学工作的开展情况进行监督管理,保证教学质量,是高等教育持续发展的基础,也能够使高校教学工作更加科学、规范,满足当前时代背景下的人才培养要求。

三、后疫情时代线上线下教学结合的教学质量保障体系建设目标

线上与线下教学结合的教学质量保障体系建设目标,是在传统教学模式质量管理目标和评价的基础上,结合疫情期间高校教学工作面临的挑战,对线上与线下相结合的教学模式进行优化与完善,进一步提高教学质量。这就要求在原有教学质量保障体系的基础上进行革新,进一步优化和完善对学生的评价和教学制度,健全听课制度,注重线上督导,积极收集与听取专家的反馈意见,使线上教学评价模式更加完善,方案内容更加合理。还应了解学生们对这种混合式教学模式的看法,通过问卷调查的方式收集

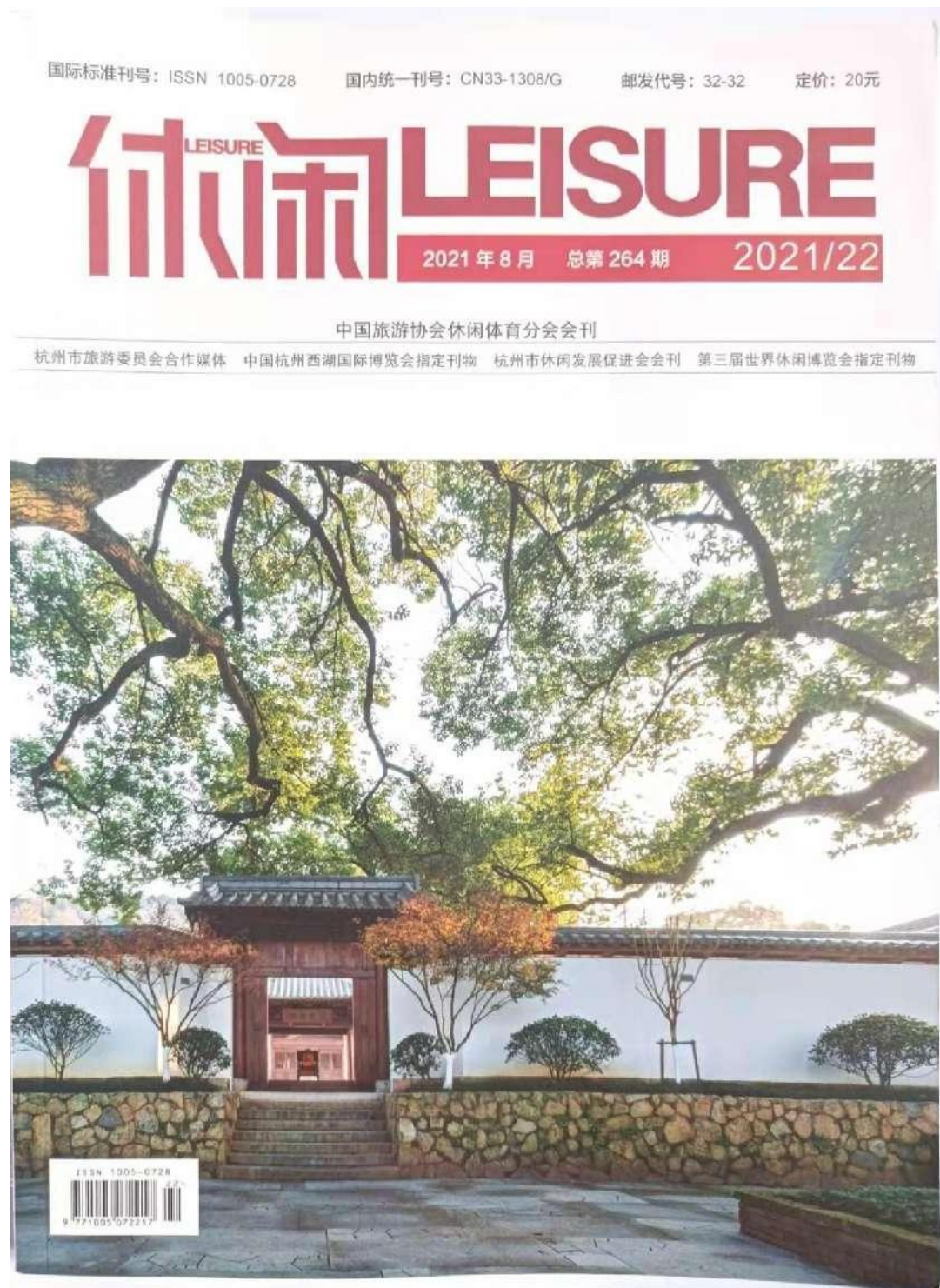
*课题名称:后疫情时代在线教学质量保障体系的研究与实践

课题编号: SJGZZ2020037

课题来源:黑龙江省高等教育教学改革重点委托项目

5.15 《翻转课程下的高职计算机基础课程教学研究》

2021年8月《休闲》



翻转课堂下的高职计算机基础课程教学研究

丁晓香

黑龙江农垦职业学院

摘要:信息技术逐步融合与应用于教育领域的过程中,教育教学模式得以不断创新与优化,其中典型的代表是翻转课堂应用。高职教育过程中,利用翻转课堂模式实施计算机基础课程的教育,既能提升优化教学过程,也可根据学生认知层次的差异,建立良好的教学环境,利于计算机基础课程教学成果的提升。基于此,文章将以高职计算机基础课程为例,对翻转课堂教学模式在高职教育领域中的应用展开探讨。

关键词:翻转课堂;计算机基础;教学创新

1 翻转课堂及其特征分析

翻转课堂是一种课余时间学生根据教师制作的视频学习,课上教师带领学生内化吸收知识并化解学生自主学习难题的教学方式。高职院校的翻转课堂具有以下三方面特点:

1.1 以信息技术作为实施基础

翻转课堂模式需要利用信息技术而实现,此模式的应用需要构建三个信息平台,一是资源信息平台,此平台汇聚了大量种类丰富的学习资源,可用于存储教师制作的课件、微课,也可将教学相关视频存储在此平台中。二是交流信息平台,可支持教师与学生的在线交流与互动。三是评价反馈信息平台,用于教师实时在线监测与了解学生学习状态及成果,可为教学方案调整提供数据依据。

1.2 以学生作为主体

翻转课堂转变了以往以教师或学科为本位、不具良好互动性的课堂教学模式,真正实现了以学生为本,学生可在自主学习过程中自主构建知识体系,于课堂上逐步深化理解与内化吸收知识内容,教师由主导者转换为引导者角色,可通过高效性、主动性课堂的构建,增强学生对知识内容的理解深度,实现知识重难点的有效突破,并能够培养学生自主性、积极性学习的能力及意识。

1.3 可实现分层教学

在高职院校不断扩招及生源逐步减少等因素影响下,高职院校出现了生源质量逐年下降的问题,高职教师需要转变以往统一式的教学方式,针对学生学习基础及性格差异实施个性化教育。翻转课堂的应用便以学生活动为核心,通过师生间的面对面指导增强教育过程的个性化,通过分层教学的实现引导学生逐步实现个性化发展。

2 基于翻转课堂的高职计算机基础课程教学策略分析

2.1 教学准备阶段

2.1.1 教学视频的创作

应以教材为基础,根据之前的课程教学内容,重新进行计算机基础课程内容细化与分解,可将其分成五个模块,一是 Windows XP;二是计算机网络;三是 Word;四是 Excel;五是 Power Point。以这五大模块为基础对其各自的知识点进行细分,并分别收集与创建契合知识点的教学视频。视频总时长不能过长,通常不能超过十分钟,以免时间过长学生注意力难以集中而影响知识点接收效果。学生可通过具备暂停、回放等诸多功能的视频,结合自身知识基础及学习需求自主控制视频学习过程,更加直观性地观看教师演示操作全过程,通过有价值信息的快速获取帮助学生了解计算机基础课程知识重难点,从而提升其计算机操作技能。

2.1.2 学习导航的设计

学生课前的自主预习质量成效的高低是影响翻转课堂教学成果的关键影响因素。由于高职院校的学生学习自主性不高,自主学习能力不强,因而教师需要通过微习题的设计以及学习反馈单的应用,对学生的自主思考能力进行激发,由教师针对课堂内容提出问题,使学生以问题探究与解决为目的观看视频,并可依托互联网,通过在线反馈信息平台,实时了解学生的学习状况,并对学习的困惑点或知识掌握不够扎实之处给予针对性的指导。

2.2 教学实施阶段

2.2.1 课前自主学习

教学实施过程中,教师应提前制作计算机基础课程知识关联视频,将之在教学平台上发布,为学生提供下节课学习所需的视频,并为其提供学习导航。学生可利用课余时间自主学习观看视频,并于在线交流平台上提出自己关于知识点的疑惑,可与同学进行在线交流,也可填写在线反馈单,向教师索取问题解答答案。

2.2.2 课中难点答疑

教师可参与在线交流互动,可实时掌握学生自主学习时遇到的困惑与问题,可对典型问题进行整理并于课堂上重点讲解,还可以问题性质的差异为依据确定应选取小组协作探讨或是教师讲解方式,从而有效帮助学生吸收内化知识点。

2.2.3 课后实践任务布置

在课前自学以及课堂上答疑两个环节完成后,学生已初步了解知识内容,为实现知识的有机串联,提升学生的实际应用能力,需要根据知识点内容设计与之相对应的技能整合类实践任务,在课堂上完成任务布置后,使学生在真实性的情境中运用所学知识解决实际问题,从而实现学生对知识点的真正吸收内化与进一步延展。

2.3 教学评价阶段

教学评价是了解教学活动开展成果的必要过程,可有效发现问题并弥补缺陷不足,从而取得更为理想的教学成果。翻转课堂模式应用下,应对传统的以结果为主的评价方式进行摒弃,而应实现过程性与结论性评价的有机融合,通过教学策略的调整确保得出更加精准与客观的评价结果。需要对计算机基础课程学习中学生的学习状态、反馈清单完成情况作为评价指标,还要将课堂教学中学生的表现纳入评价考量,在学生自评的基础上,引入小组互评,最后由教师进行学生评价,通过多元化评价方式的联合应用得出更加客观、公正的教学评价结果,通过准确体现学生学习状况,增强学生对自身学习优点的了解,帮助学生调整学习状态,更加科学化与高效性地实施基于翻转课堂的计算机基础课程教学。

3 结语

高职教育中翻转课堂的应用是对传统教学模式的创新与优化,可通过教学过程互动性增强、主动性学习环境营造实现教学质量同步提升,高职院校教师应通过翻转课堂认识的加深、信息技术提升,科学化创建课程视频、针对性解答学生自主学习遇到的难题,合理布置课后实践任务,并通过教学评价方式的科学应用逐步优化教学过程,从而发挥翻转课堂优势,提升计算机基础课程教学的最终成果。

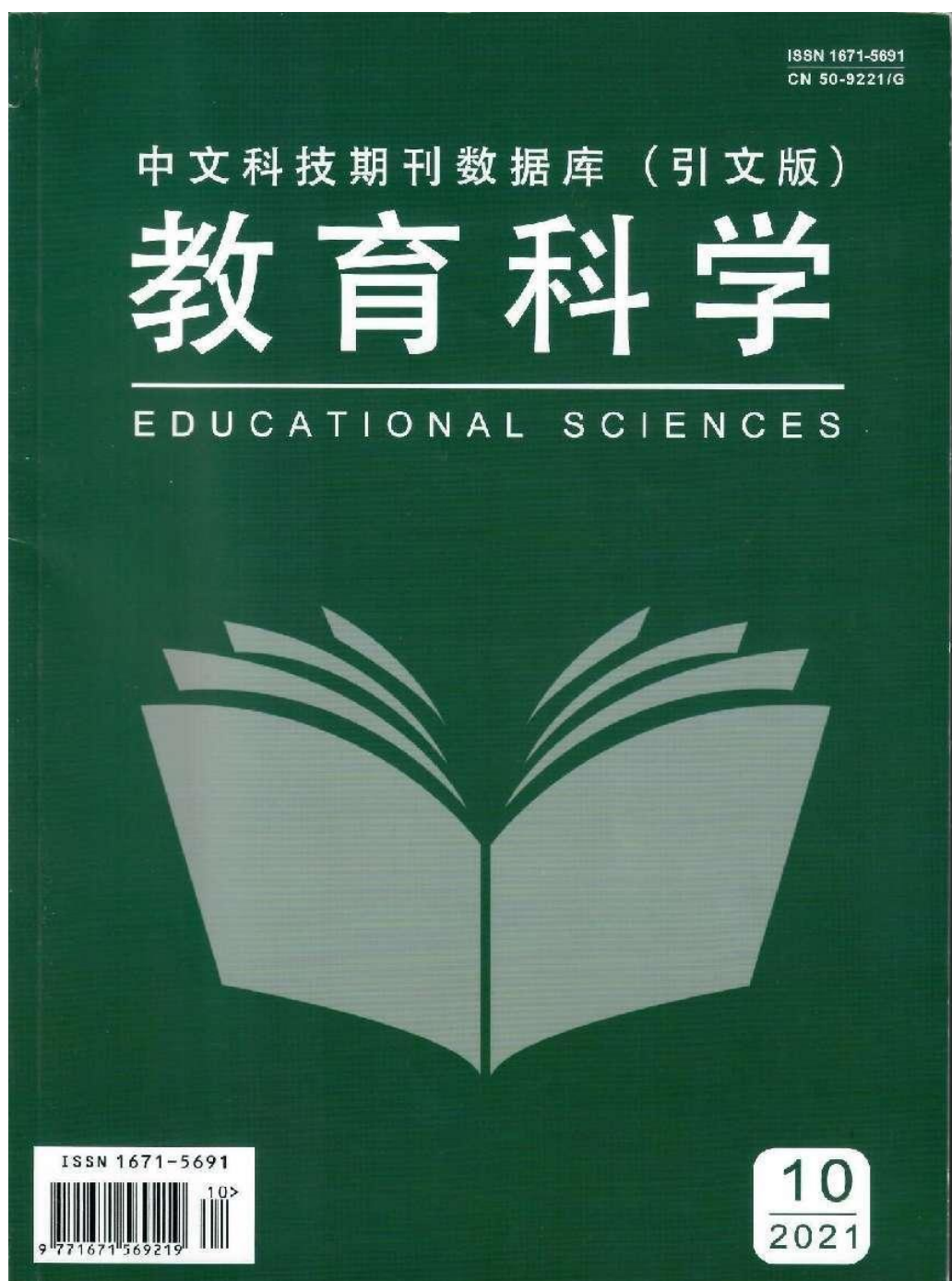
参考文献

- [1] 魏田田. 翻转课堂教学模式在高职计算机应用基础课程中的应用研究[J]. 齐齐哈尔师范高等专科学校学报, 2020(2):118-120
- [2] 石璇. 基于翻转课堂的高职计算机基础课程教学的实证探究[J]. 电脑迷, 2018(9):165.

基金项目:本文系黑龙江省教育科学规划课题“高职计算机应用技术“1+X”多证融通校企联合工学结合的人才培养模式研究与实践”阶段研究成果之一,课题类别:常规类别(课题编号:G2B1319050)

5.16 《基于“1+X”高职“网页布局”课证融通的教学改革》

2021年10月《教育科学》



职业技术教育

基于“1+X”高职“网页布局”课证融通的教学改革

翟笔秋

黑龙江农垦职业学院, 黑龙江 哈尔滨 150001

摘要: 结合“1+X”证书“Web 前端开发”需求, 高职“网页布局”课程依托超星学习平台, 进行课程知识点整合、教学项目和任务的开发, 建设在线开放课程, 多平台协作实现课前、课中、课后一体化的线上线下混合式教学。

关键词: “1+X”证书; Web 前端开发; 网页布局; 混合式教学

中图分类号: G712 **文献标识码:** A

根据“1+X”证书制度“Web 前端开发”的需求, 高职“网页布局”课程依托超星学习平台, 在综合考虑学情、课程特点及可用资源的前提下, 进行了课程知识点整合、教学项目开发、在线开放课程建设, 实现课前、课中、课后一体化的线上线下混合式教学改革。

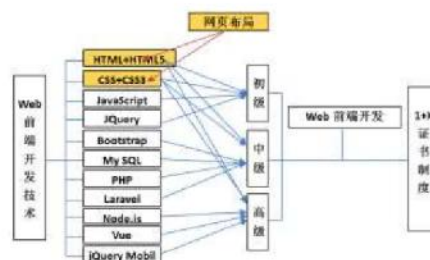
1 分析高职学情特点, 突出学生的主体作用

根据多年的教学经验, 教师分析了高职院校学生的学习和思维特点: 第一, 学生思维活跃, 乐于沟通, 喜欢模仿和动手实践, 但学习韧劲不足, 缺乏坚持不懈的学习态度, 团队合作意识薄弱; 第二, 学生上课纪律整体很好, 但课前课后的学习主动性差; 第三, 学生能实践但不会表达, 不能完美表达出作品的优势和闪光点; 第四, 学生虽然掌握了 HTML5 网页编辑、CSS3 页面布局与排版等教学内容, 但缺乏对“Web 前端开发技术”的岗位认知。

在课程建设过程中, 充分考虑学情, 突出学生的主体作用, 教师引导学生主动进行分析、实施操作, 极大的调动了学生学习的积极性和主动性。

2 以 Web 前端开发岗位需求为知识点目标, 整合优化专业课程

结合“1+X”证书“Web 前端开发”初、中、高级的知识点, 调整软件技术、计算机网络技术、大数据技术应用、云计算技术应用专业课程, 使得专业课程建设完全符合“Web 前端开发”职业技能等级标准中“初级”、“中级”、“高级”的能力标准和知识要求。HTML+HTML5 和 CSS+CSS3 是“Web 前端开发”的核心基础, 是网页布局课程的重要内容。



3 以项目开发为引领, 设计教学内容

“网页布局”课程即以 Web 前端开发技术中的核心基础 HTML+HTML5 和 CSS+CSS3 为主要内容, 以项目引领、任务驱动的模式规划所有教学内容, 通过项目将知识点串联起来, 完成一个项目就能制作一个完整网站, 极大地激发了学生的学习兴趣和学习热情。教师将一个项目分解成多个子任务, 完成子任务的实际操作过程就是知识的学习过程, 便于学生掌握项目中的知识点和技能点。其教学流程为“①布置任务→②任务分析→③知识讲解与操作示范→④任务实施→⑤任务展示点评→⑥归纳总结”六个环节, 在内容的选择、结构的安排上符合初学者的认识习惯。

课程共设计开发五个项目, 结合 HTML、HTML5、CSS、CSS3、DIV 等 Web 前端主流技术的基础知识及应用, 同时将课程思政元素融入到课程内容和知识点中, 实现新时代高等职业教育的育人功能。

项目一“电影网站”: 选取中国获奖电影的图片、文字及相关信息为主要素材内容, 目的是如何使用 HTML5 相关标签及属性实现网页中文字、段落、图片、列表、表格、内嵌框架、结构元素、分组元素等, 为后续学习打下基础。同时培养学生拥有“中国梦—文化自信”。

项目二“网上花店”: 选取多肉植物的图片、文字及相关信息为主要素材内容, 目的是如何在网页中

5.17 《以“1+X”证书为抓手，深化软件技术专业课程体系的改革》

2021年12月《世纪之星》



以“1+X”证书为抓手， 深化软件技术专业课程体系的改革

赵静宇

(黑龙江农垦职业学院 黑龙江哈尔滨 150025)

摘要: 为了响应国务院“1+X”证书工作的开展,有效推进“1”和“X”的有效衔接,结合目前高职院校学生的特点,针对软件技术专业开设不同方向的实际情况,采用“多证融合”的设计思想,将“Web前端开发职业技能等级证书”和“Java Web应用开发职业技能等级证书”融入课程体系,校企共同育人,实现学生能够积极主动选择学习方向,为学生职业能力的多方向和持续性发展提供支持,满足区域行业、企业等多元主体需求。

关键词: 1+X证书 软件技术专业 多证融合 课程体系

引言

2019年6月,我们学校成功获批首批1+X(Web前端开发)证书制度试点院校;2019年11月,学校成功获批1+X(Web前端开发)职业技能等级证书考核站点,并参加了第一批Web前端开发(初级)考试。2021年7月,根据我校软件技术专业的需要,选派教师参加天津东软教育信息技术有限公司承办的“Java Web应用开发职业技能等级证书(中级)”讲师培训,同时选派有3名专业教师参加考评员培训,经过培训考取了Java Web应用开发考评员证书,为Java Web应用开发证书工作的开展做好了前期准备工作,计划今年下半年在2021级软件技术专业3个班级正式实施初、中级考试。

一、我校软件技术专业课程体系的现状

我校软件技术专业由于受师资、实训条件等多方面因素的影响,多年来,课程体系一直是“以Web前端开发为主线,软件测试为辅线”的课程体系,如图1所示。



图1 软件技术专业现有课程体系

在该课程体系下,开设的主要课程包括《网页美工》、《网页布局》、《Vue前端开发技术》等Web前端开发课程,以及《软件测试技术》等软件测试相关的课程,学生按此课程体系学习,毕业以Web前端开发为主要就业岗位,软件测试、软件销售为其它就业岗位。学生第三年进行顶岗

实习时,可以根据自身爱好,选择Web前端开发、软件测试、软件销售以及技术支持等岗位进行实习或分阶段进行不同岗位的实习。为了促进学生就业、实习,分院负责就业的教师,积极开辟校外实习基地建设,取得了一定成果,与深圳软件园、沈阳软件园、大连软件园、北京中关村软件园以及省内哈尔滨、大庆等软件园建立了联系,保证了学生实习就业。该专业为了响应国务院“1+X”证书工作的开展,结合软件技术专业课程体系的特点,积极组织学生参加考试,提高学生就业竞争力。

随着IT技术的快速发展,互联网企业数量增长速度逐年提高,用户规模在扩大,各互联网企业用人要求也越来越严格。很多用人单位在招聘要求中,明确要求具有Web前端开发的经验,同时熟练使用Spring Boot、Spring、Spring MVC、MyBatis、MyBatis-plus、Spring Cloud微服务架构等主流开源框架,熟练使用MySQL、Redis、MongoDB等非关系数据库;另外,对于软件测试的招聘岗位要求也越来越严格,除了系统功能测试、测试流程推动、接口自动化建设以外,还必须熟悉Java、python、shell脚本等。我校现有的软件技术专业的课程体系,突出Web前端开发、软件测试、软件营销等岗位,显示与企业用人需求有一定的差距,所以现有课程体系必须进行改革,以适应软件企业用人需求,保证学生就业率。

二、结合“多证融合”,改革软件技术专业课程体系

1 课程体系的设计原则

针对我校软件技术专业现有的课程体系存在的弊端,在分院领导的带领下,组织软件技术专业教学团队广泛深入省内、外软件企业进行调研,认真组织专家研讨软件企业用人需求,撰写专业改革方案,聘请企业一线工程师参与软件技术专业现有的课程体系的改革。经过近一个月的企业调研,教学团队确定采用“多证融合”的设计思想。

* 本文系黑龙江教育科学“十四五”规划2021年度重点课题“基于‘1+X’证书制度的高职网页布局课程课证融通教学改革的实践研究”(课题编号:ZJB1421079)的研究成果。

5.18 《高职 1+X 制度下的课证融通研究-以《网页布局》课程为例》

2022年2月，《电脑校园》



高职1+X制度下的课证融通研究

——以《网页布局》课程为例

付薇

(黑龙江农垦职业学院 黑龙江哈尔滨 150025)

摘要:通过分析于2021年4月召开的全国职业教育大会相关内容,明确了“岗课赛证”综合育人目标,为高等职业院校提供教育教学方向,进一步发挥此类学校的社会价值。课证融通是“岗课赛证”育人机制中的重要组成部分,高职院校需要正确理解相关政策的关键性,从专业课程的角度出发,针对《网页布局》课程开展教学工作的过程中,立足于课程开发、课程内容、课程标准等多方面,增强与职业技能标准、等级的融合意识,让教学工作更有针对性。通过以职业领域为指向、与职业标准进行对接等方式,完成专业课程设置,加强理论基础与实践应用的有机结合,为学生提供专业的实践平台、实训基地,提高课证融通的实效性。

关键词:1+X制度;课证融通;《网页布局》课程

引言

课证融通是高职院校落实1+X证书制度的关键点,开展《网页布局》课程设计、教学等工作的过程中,需要明确课证融通理念的重要性。在课程内容、课程教学、课程评价等多个环节融入课证融通制度,构建先进、完善的专业教学体系。专业课程应该强化与职业技能、职业标准、职业领域的融合,依据行业发展需求明确教学规划,帮助学生顺利取得相关的职业资格证书,实现技能型人才的培养目标。

1.1+X制度下课证融通应用在《网页布局》课程中的必要性

教学改革工作不断得到深化、落实,开展高职院校教育教学工作的过程中,逐渐重视“1+X”制度的实行,且不断增强课证融通意识。课证融通中的“课”包含课程标准、课程开发、课程设置、课程内容、课程评价、课程教学过程,而“证”则指经过培训评价组织联合行业企业开发的相关专业职业技能等级证书和认证标准。证书考核结果代表相应行业的用人标准,高职院校会结合此类标准,针对自身的专业课程内容、课程设置、课程教学等环节进行调整,通过日常学习和实践,帮助学生获得自身专业相关的职业资格证书,从而达到学历教育与职业培训有机结合的目的。尤其在《网页布局》课程教学中,体现出较强的专业性,落实课证融通的制度有利于让学校的专业课程与职业资格证书实现有效对接,在专业教学中融入资格证书标准、要求,为教学任务的落实提供合理依据,使得人才具备基础理论、专业技能、岗位适应能力等综合素质,为高职院校技能型人才的培养提供坚实基础。

2.1+X证书制度下高职院校《网页布局》课程中课证融通存在的问题

2.1 缺少明确的专业课程设置职业领域指向

开展《网页布局》课程教学工作时,传统的课程设置体现出宽泛性特点,缺乏针对性、具体性。由于多数高职院校是通过中专升级或者普通本科院校转型成立,而原有的课程设置围绕学历教育进行,在专业课程设置方面,理论课所占比例较高,缺少技能型内容的设置,且职业领域指向性较差。例如,在某地区的高职院校中,《网页布局》课程设置相关的领域有信息架构、FLASH互动设计、

前端制作等,虽然都属于设计类职业,但是过于宽泛,给专业课程开发带来不良影响。此外,因为新时期的信息变化、传递速率较高,部分高职院校缺乏专业课程更新意识,在行业企业已经进入转型升级阶段的情况下,学校专业课程设置与企业出现脱轨的情况,导致职业技能标准与专业标准之间缺少契合度,无法满足职业发展需求。

2.2 课程设置、开发与职业资格证书工作任务脱轨

传统的发展模式下,高职院校的课程设置中,很少有与职业资格证书工作任务相关的内容。学校的课程设置通常结合专业人才的培养计划明确课程教学中需要使用的教学、课程内容,多数组织成员为内部骨干教师、领导人员,缺少与行业企业、培训评价组织的联合意识,导致课程设置与专业发展方向缺少一致性。因为缺少与培训评价组织、行业企业的有效沟通,无法建立了解行业发展状态的渠道,岗位对人才的要求等信息匮乏,很难有针对性的进行专业人才培养。部分高职院校中,进行《网页布局》课程设置、开发的过程中,存在专业课程开发途径单一化的情况,致使信息、素材资源过于局限,难以达到拓展学生知识涉猎范围的目的,与全面发展的教育理念相背离。虽然部分学校进行课程设置、开发的过程中,重视培训评价机构、行业企业的作用,但很多相关的工作体现出一定的形式化问题,致使课程内容与职业资格证书标准之间差距越来越大。

2.3 缺少课程目标与职业资格证书中职业技能的融合

高职院校在明确专业课程目标的过程中,通常围绕学历证书标准落实,尤其有关《网页布局》课程的目标设定,过于重视理论基础,缺少实践内容设置,致使专业课程目标与资格证书职业技能标准之间缺少融合,人才培养难以满足新时期行业企业对应应用型人才的要求。此外,针对高职院校《网页布局》课程而言,通常采用终结性考试的考核方式,且在设置考核内容时,理论知识内容过多,考核标准无法满足职业技能标准,体现出较强的单一化特点,固化的课程考核标准很难实现与职业领域发展的契合,弱化了职业教育的实际作用。

3.1+X证书制度下深度落实高职院校课证融通的有效路径

3.1 专业课程设置以职业工作领域为指向

5.19 《“课堂革命”改革背景下高职计算机类专业就业研究》

2022年2月，《电脑校园》



“课堂革命”改革背景下高职计算机类专业就业研究

于洪涛

(黑龙江农垦职业学院 黑龙江哈尔滨 150025)

摘要: 在 2022 年, 我国大学毕业生人数预计将突破 1000 万, 使得高职学历毕业生就业形势越加严峻, 由于高职院校计算机类专业经历了由热至冷的过程, 毕业生就业面临着较大的困境。所以, 高职计算机类专业需以就业为导向, 在“课堂革命”改革下, 加大就业研究的力度, 进行课堂教学的调整与改革, 践行立德树人教育理念的同时, 在课堂教学中注重学生职业关键能力与关键素养的培养, 以提升学生的就业能力。关键词: 课堂革命; 高职计算机类专业; 高职学生就业

引言

各个高职院校每年都会进行毕业生就业情况的统计工作, 参照的主要是就业协议, 没有突出学生的就业质量, 整体表现出就业率、就业质量不高, 主要是因为高职计算机类专业学生在人才市场上不具备竞争力, 就业缺少优势。基于高职计算机类专业的就业现状, 需要高职教育注重该专业就业研究, 在课堂革命改革的助力下, 打造学生核心的就业竞争力。

1. 基于“课堂革命”视角分析高职计算机类专业就业现状与特点

1.1 就业状况

计算机类专业经历了从热至冷的过程, 在计算机兴起阶段, 计算机类专业为热门专业, 人才市场计算机人才稀少, 计算机类专业的学生就业率非常高, 但是随着计算机人才的饱和, 以及社会经济的发展, 计算机类专业逐渐发展为冷门专业。普通高等院校的毕业生就业困难, 更不用说高职院校的毕业生, 就业形势较为严峻。因此, 需要高职院校通过课堂革命, 进行教学改革, 将课堂与就业进行衔接、关联, 以学生就业为导向, 积极推进课堂教学改革, 明确思政育人目标, 注重计算机类专业学生实践操作能力、解决问题能力、就业能力等的培养, 以提升高职计算机类专业学生就业的质量。

1.2 就业特点

一是在政府大力推动职业教育的背景下, 高职在校学生数量不断增长, 而计算机在过去很长的一段时间内为热门专业, 很多高职院校纷纷开设了计算机相关专业, 包括了信息技术类、软件技术类、网络技术类、硬件技术类专业, 每年都有大量的毕业生面临着就业难的问题; 二是毕业生的期望值较高, IT 业为高薪的代名词, 计算机类专业学生受到此因素的影响, 对于自身就业有着较高的期望值, 对工作环境与薪资有着较高的要求; 三是以现代的角度来看计算机, 其是一个普通的工具, 随处可见, 专业的岗位对于人员的知识与技能水平有着较高的要求, 而对专业要求不高的岗位需求零散, 对于从业者技能要求不高, 使得高职毕业生一般从事的是应用型岗位, 薪资待遇难以达到预期。

2. 加大高职“课堂革命”改革力度, 助力于计算机类专业就业

2.1 注重学生全面发展

2.1.1 培养整体规划能力

计算机知识技术更新速度非常快, 学生需具备良好的自主学习能力, 不断适应计算机行业发展的需要, 才可提高自身与岗位的匹配度。在“课堂革命”改革中, 注重学生整体规划能力的培养, 使

其贯穿于整个自主学习过程, 提高学生自主学习能力, 以为毕业后的就业做好准备。一是在课堂教学中, 教师需注重学生的引导, 督促其对学习过程进行规划设计, 做好学业发展规划, 持续强化学生的自主学习意识; 二是对学生的自主学习能力、抗干扰能力等进行评价, 评估学生的学习状态, 给出学生改进的建议, 使学生通过评价认识到自身不足, 以便于进行学业规划的调整优化, 提升规划的可行性, 并完成整体规划能力的培养, 使该项能力成为学生就业的关键能力。

2.1.2 培育资源整合能力

学生开展自主学习需要充足的计算机理论知识、技术知识资源, 而这些资源分散在校园内外, 需要学生通过资源的收集、处理、整合, 以为自主学习做好资源储备。一是要强化自主学习思想, 促使学生主动收集整理学习资源, 改变以往等学的观念; 二是讲好高职新生入学的第一堂课, 将职业发展规划纳入其中, 引导学生在接受高职教育期间明确职业发展方向, 制定学业规划, 提前认识到就业的严峻性; 三是将校内学习资源获取渠道和方式告知学生, 并讲解校外资源的获取技巧, 以促进其学习摸索如何整合计算机学习资源, 提升整合能力, 培养学科核心素养, 为将来的就业增加砝码。

2.1.3 营造支持环境

支持环境具有促进学生内动力的作用, 给予学生学习必要支持, 包括了心理、情感等多个方面, 其与学生学习绩效成正比。在教师方面, 要认识到自身在学生支持环境中的作用, 充分利用课堂时间行使自身育人职能, 正方向的引导学生, 及时解答学生的困惑, 鼓励学生自主营造支持环境。在学生方面, 应坚持自主学习, 积极进行支持环境的构建, 借助整合的学习资源, 主动学习, 并以就业需要为导向, 主动认识接触社会, 构建就业支持环境, 为毕业后的就业做充足的准备。

2.2 重塑课堂文化

2.2.1 以生为本

高职计算机类专业课堂革命需要改变传统的课堂角色定位, 教师不再是课堂主体, 而将学生提升至课堂主人的地位, 彻底的解放学生, 释放学生的学习潜力, 使学生主导课堂教学进度, 掌控教学活动。课堂实质是学生、教师教学的地方, 在课堂革命改革中, 教师处于指导辅助地位, 组织学生开展形式多样的学习活动, 组合运用讨论教学、案例教学、任务驱动教学、趣味教学等手段, 促进学生自主、合作、探究学习, 和谐课堂氛围, 使学生通过课堂活动,

5.20 《高职“网页布局”课证融通、思政贯穿的研究》2022年6月《世纪之星》



高职“网页布局”课证融通、思政贯穿的研究

侯云霞

(黑龙江农林职业学院 黑龙江哈尔滨 150025)

摘要: 在研究有效落实网页布局课程的教學任务时,我们既要考虑学生的学习兴趣、学习能力,又要将课程思政元素融入课程中,同时还要考虑如何将Web前端开发认证各个知识点融入合适的任务中,通过课程学习,能够激发学生学习的兴趣,爱上网站开发,同时学生能参加相关Web前端证书的考试,进而确保计算机相关专业学生符合Web前端开发就业岗位需求,具备Web前端开发资格证书。

关键词: “1+X证书”制度 课证融通 网页布局

在2019年国务院印发《国家职业教育改革实施方案》提到启动“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点背景下,我们要研究的是高职“网页布局”课程与“1+X”证书制度中的“web前端开发”证书的融合积极如何在课程中融入课程思政。

一、网页布局课程和Web前端认证融通、思政贯穿的可行性

高职院校计算机相关专业学生在校期间要完成高职“网页布局”课程的学习,课程学习完成后可以参加“1+X”证书制度中的“web前端开发”的认证考试,在课程前期设置中,将“1+X”证书制度中的“web前端开发”的认证标准与网页布局课程内容进行有效整合,既要获取计算机相关专业的学历证书,又要考取“web前端开发”职业资格技能等级证书,实现学历证书与职业资格证书内涵的有效衔接与对应,实现学历教育与职业资格培训的有效融通,“一教双证”,同时在课程标准中我们将项目划分成若干任务,根据任务内容融入相应的课程思政元素,实现育人目标。

二、课证融通、思政贯穿的具体实现

网页布局课程是高职计算机相关专业的专业基础课,侧重掌握HTML5标签及语法、CSS3样式表及选择器、CSS3样式属性、盒模型及相关属性、浮动与定位属性、表单、2D变形、3D动画、多媒体技术、模板等知识点及技能点在Web前端开发中的实际应用。根据Web前端开发认证要求的知识,我们将网页布局课程整合序化为四个教学项目,每个项目根据教学需要划分为若干个任务,每个任务

又根据目前的思政需要融入课程思政元素。

1.HTML知识的课证融通、思政贯穿

在项目一电影网站中融入Web前端认证的HTML标签及属性,共划分为11个教学任务。

任务1是建立站点,主要融入网页和网站的相关概念、HTML的发展历程、站点的建立及修改的方法、HTML文件基本结构和语法、标签和属性的简单使用等知识;并通过介绍HTML的发展,结合IT行业,向学生介绍我国计算机技术的发展,让学生了解中国IT行业的发展,更清楚了解我国的IT综合实力,增强民族自豪感与自信心。

任务2是制作电影节简介页面,主要融入Web前端认证的标题、段落、水平线、换行标记、注释标记、文本格式化标记、特殊字符标记等标记;并通过对电影节网页的分析,教育引导学生在平时要遵守学校的各项规章制度,养成良好的习惯和品质。

任务3是制作电影节评委委员会页面,主要融入Web前端认证的常用图像格式、图像标记img及其属性、图像的绝对路径和相对路径等知识;并通过图像的使用,引导学生一定要尊重个人知识产权,禁用不洁图片,避免不必要的纷争。

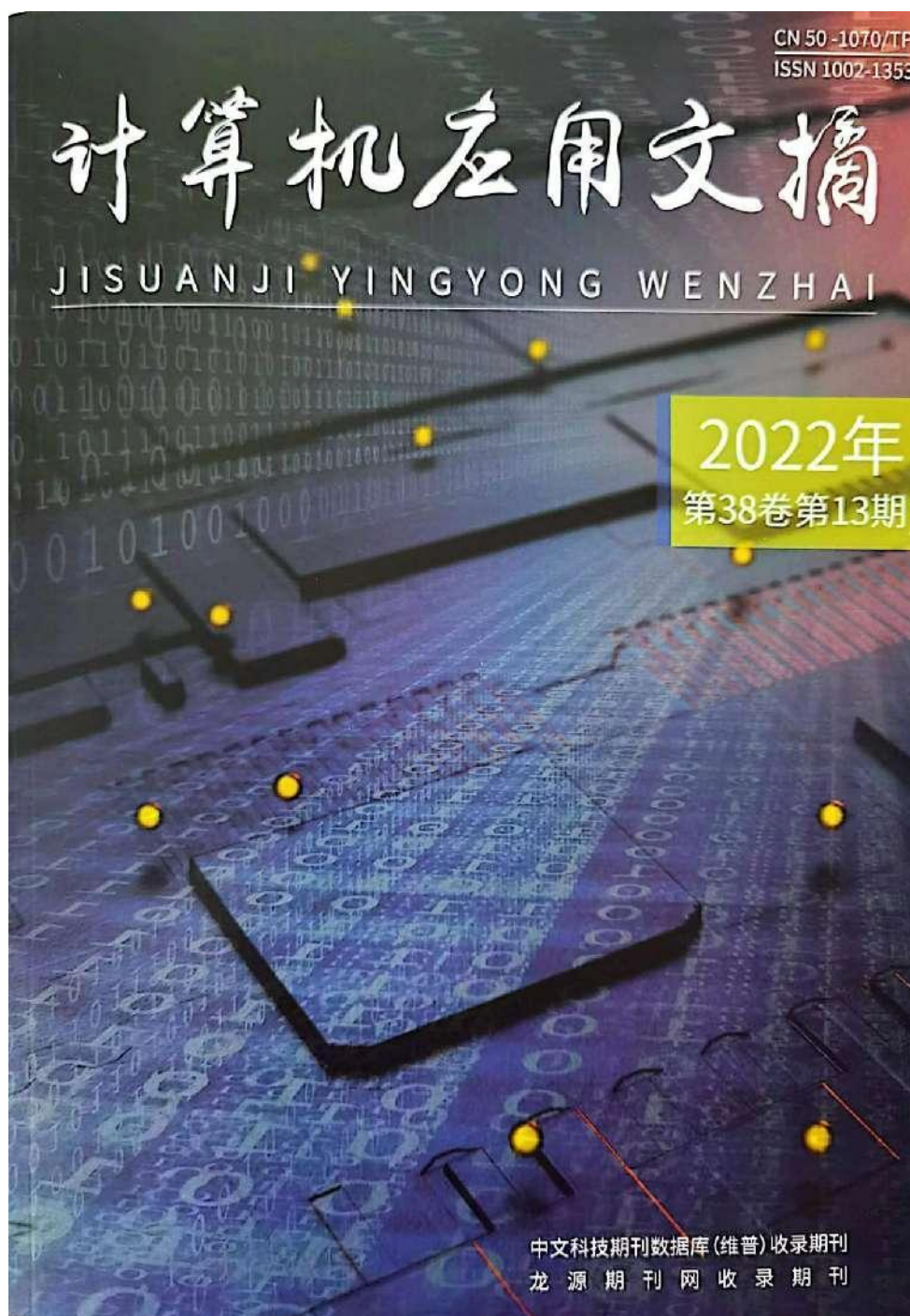
任务4制作电影节相关活动及档案页面,主要融入Web前端认证的有序列表、无序列表、自定义列表的格式、使用、区别以及列表嵌套等知识;并通过将学校专业设置作为列表案例,向学生介绍我校专业的设置,让学生更清楚了解我校的综合情况。

任务5是制作电影节展映影院页面主要融入Web前端认

* 科研项目: 本文系黑龙江教育科学“十四五”规划2021年度重点课题
“基于‘1+X’证书制度的高职网页布局课程课证融通教学改革实践研究”
[课题编号: ZJB1421079]的研究成果。

5.21 《1+X 证书制度下高职 Web 前端开发课程体系构建研究与
实践》

2022年7月，《计算机应用文摘》



“1+X”证书制度下高职“Web 前端开发” 课程体系构建研究与实践

林忠会

(黑龙江农垦职业学院, 哈尔滨 150025)

摘要:新一轮教育改革要求试点学校发挥带动作用,建立“1+X”等级证书人才培养新模式,将技能等级证书培训和教学相融合,鼓励学生提升就业竞争力,为自身的发展做好规划。“Web 前端开发”作为首批参与“1+X”证书制度试点课程,需要根据具体的要求和变化,落实课程体系构建工作,使专业教学活动贴合岗位需要,实现课程与证书的深度融合。对此,文章针对实现“1+X”证书制度下“Web 前端开发”课程体系的构建,提出具体建议和对策。

关键词:“1+X”证书制度;Web 前端开发;课程体系

中图分类号:TP393 **文献标识码:**A

Research and practice on construction of higher vocational “Web front-end development” course system under “1+X” certificate system

LIN Zhonghui

(Heilongjiang Agricultural Reclamation Vocational College, Harbin 150025, China)

Abstract: The new round of education reform requires pilot schools to play a leading role, establish a new model of “1+X” level certificate talent training, integrate skill level certificate training and teaching, encourage students to strengthen their own employment competitiveness, and do a good job for their own development. “Web front-end development”, as the first batch of pilot courses to participate in the “1+X” certificate system, needs to implement the construction of the curriculum system according to specific requirements and changes, so that professional teaching activities can fit the needs of the post, and the in-depth integration of courses and certificates can be achieved. In this regard, the article puts forward specific suggestions and countermeasures to realize the construction of the “Web front-end development” curriculum system under the “1+X” certificate system.

Key words: “1+X” certificate system, Web front end development, curriculum system

为深化复合型技术人才培养模式改革,促进学生良好就业与发展,打破唯学历论成败的桎梏,专注于学历的同时更要注重学生的实践技能。因此,国家提出了“1+X”制度,鼓励中高职学生和应用型本科学生在获得学历证书的同时,拓展自己的专业综合实践技能,考取适合的职业技能证书,为更好地完成就业做准备。这一试点工作的实施,要求“Web 前端开发”课程内容也随之做出调整,保障课程对接岗位工作,真正实现“课证深度融合”。面对这一目标,如何落实“Web 前端开发”课程体系的构建,发挥“1+X”证书制度的优势,是本文研究的主要内容。

1 概述

1.1 “1+X”证书制度

“1+X”证书制度是2019年相关部门印发《国家职业教育改革实施方案》中提到的名词,它是指在职业院校、应用型本科高校启动“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点工作,简称“1+X”证书制度。

1.2 多证融通

多证融通是指学生在校期间不但要获得学历证书,还要考取至少一个职业资格技能证书,有能力的学生则可以通过参加省级、国家级、世界级技能大赛

基金项目:黑龙江教育科学“十四五”规划2021年度重点课题“基于‘1+X’证书制度的高职网页布局课程课证融通教学改革的实践研究”(JJB1421079)

5.22 《混合式教学模式的研究与应用——以高职院校计算机“MySQL 数据库技术”课程为例》

2023 年 5 月，《文渊》



混合式教学模式的研究与应用

——以高职院校计算机“MySQL数据库技术”课程为例

孟雅凤 梁丽红

黑龙江农垦职业学院

摘要: 本文从混合式教学模式含义出发论述了其教学优势、理论支撑,探讨了混合式教学模式下的课程设计要素,并以黑龙江农垦职业学院省级在线精品课程“MySQL数据库技术”为例全面探讨了混合式教学模式的构建与实施过程,为更好研究混合式教学模式提供了优秀范例。

关键词: 混合式教学模式; MySQL数据库技术; 特色与创新

一、混合式教学模式含义

在高等教育信息化逐步深入的大背景下,混合式教学已经成为大家共同关注的热点问题,广义讲,混合式教学是指以教学目标为导向,教学者能够综合运用多种不同的技术与手段,根据学习内容、学习者自身情况,将“面对面课堂学习(face to face)”与“网络在线学习(online learning)”这两种典型教学形式进行有机融合,充分体现学生主动参与学习过程的主动性、积极性,又能发挥教师引导、启发、监控教学过程的主导作用,目的是优化课堂教学过程,提高教学效果与效率。

二、实施混合式教学模式的优势

相比于传统的教学模式及单纯的自主学习模式,混合式教学具备二者的优点且能够为个性化学习提供支持,能有效提高教学效果与效率。其优势主要体现在以下几个方面:

(一)学生的主体作用与教师的主导作用和谐统一。以“学”为主,兼顾教与学,实现在做中学,在学中教,保证学生学习顺利进行。将知识学习、课堂集中学习、网络资源学习与实践学习相融合、相统一。

(二)学生自由选择学习内容同时又能兼顾系统扎实的基础知识掌握,发展学习个性化。采取启发式学习,参与互动式学习,加之激励手段,全面实现学生的自主学习与协作互动,利用技术手段实现图文并茂,形象与抽象并重的学习过程,更有利于高职学生接受。

(三)利用信息化手段,多媒体网络技术,构建网络环境,实施辅助教学,网络平台可被看作教师的教学工具,也可以是学生的认知工具,更是信息加工与表达工具、为实现协作交互协同并进。

三、混合教学模式符合建构主义理论

混合教学模式强调学生主体作用的发挥,符合建构

主义学习理论。建构主义强调以学生为中心,重视学生认知过程的个性化差异,学生是认知的主体,是知识的主动建构者,要求学生具备高度的学习主动性和积极性。学生自主学习能力的提高往往离不开教师的指导。混合教学模式下,学生可以不受时间和空间的约束与限制学习,留有更多的时间进行评价和反思,教师则由原来的课堂主宰者和“MySQL数据库技术”为基础,以创设特定的网络学习环境为前提,实施教学。必备的要素包括完善的网络环境、丰富的网络教学资源、多媒体教学设备和具有一定信息技术素养的教师,其中计算机网络环境和多媒体设备是平台,网络教学资源是载体,教师是灵魂。教师需要对教学内容进行把控,精心设计,形成符合学情的教学结构,运用信息化技术手段,不断优化、改善教学过程,并及时有效教学评价,获得反馈,从而提高课堂教学效果和质量。

四、“MySQL数据库技术”课程混合式教学模式的研究与应用

“MySQL数据库技术”课程,是信息工程学院计算机相关专业的平台课程,经过多年的教学改革与实践,已形成了自己独特的教学模式,其混合式教学模式的研究始于2019年,经过近4年的研究与运行,平台资源、数据日益丰富,师生受益匪浅,2022年获省级精品在线课程。“MySQL数据库技术课程”的教学实施离不开顺畅的网络环境、在线资源开发等工作,还有有效的课堂教学组织、内容结构安排、学习支持和教学评价等关键环节。下面将从以下几个方面交流该课程的整体开发思路,以及在探讨研究混合式教学模式及其应用中所得的一点收获。

(一)课程定位

“MySQL数据库技术”是基于MySQL的一门数据库技术,是软件技术、计算机网络技术专业的专业基础课

5.23 《计算机专业课课程思政的开展要点与策略研究》

2023 《新潮电子》



计算机专业课程思政的开展要点与策略研究

林忠会

(黑龙江农垦职业学院, 黑龙江哈尔滨 150025)

摘要: 知识经济时代的来临, 促使市场对人才提出更高层次要求, 计算机专业人才既要掌握信息技术操作技能, 又要具备创新能力。基于课程思政理念驱动下, 计算机专业课程思政开展已然成为各大院校教育教学领域的重要课题。鉴于此, 学校应正确看待计算机专业课程思政开展意义, 探讨从计算机专业课程思政核心元素, 分析计算机专业课程思政开展要点, 而后提出可行性落实策略, 以及为科技强国建设作出巨大贡献。

关键词: 计算机专业; 课程思政; 教学

课程思政即指在专业课程教学中, 挖掘课程隐藏的思政元素, 践行立德树人任务。基于网络时代, 伴随科技发展速度日益加快, 信息素养逐渐成为我国公民必须具备的基础素养之一, 只有掌握相应的计算机常识和实用技能, 才能更好生活、工作。由此, 各学校开始大力推行计算机专业课程思政教学, 以学生思想实际为基准实施思政教育, 引导学生将现实思考上升至理论高度, 提升学生政治觉悟和道德品质, 实现知行一体。

一、计算机专业课程思政核心元素

(一) 人文素养元素

伴随大数据、人工智能和信息技术的高速发展, 信息泄露、非法挪用事件频繁发生, 直接表明培育学生正确价值观的重要性。以往计算机专业课教学以认知为主导, 强调科学知识在现实生活中的应用, 不重视知识本质价值的挖掘, 忽略了人文素养教育。在知识本位的驱动下, 计算机专业学生极易树立单一化学习观念, 把知识作为工具, 以实用性能作为评判知识的主要依据, 强调知识使用效益的最大化。特别是在现代社会, 多元文化相互融合, 社会思潮激荡, 深入挖掘知识本身蕴藏的文化价值以及精神意义尤为关键。而且, 关怀人存在于社会的价值, 能够为科技发展提供生命之源。因此, 对计算机专业课程思政开展而言, 应将人文素养、人文精神教育融入专业课教学内容, 在引导学生掌握专业知识和技能的同时, 形成正确道德观念, 成长为身心健康、品质高尚、人格健全的时代新人^[1]。

(二) 职业道德教育

虽然计算机网络发展为社会提供诸多便利, 但所带来的个人隐私、共享数据、信息安全漏洞等问题逐渐成为大众关注热点。以往计算机专业课教学以专业知识讲解为主, 侧重培养学生计算机实操能力, 很少涉及关于计算机的职业道德教育内容, 专业教学相对片面,

不利于学生未来更好成长。基于网络强国建设背景, 由于计算机具有专业性与开放性特征, 所以专业课课程思政开展应渗透职业道德教育。譬如, 在计算机专业课程思政教学中, 教师可适当引入“图灵奖”和“先驱奖”获得者伟大事迹, 以此为切入点, 引导学生体会计算机专业优质人才具备的社会责任感以及职业道德。与此同时, 还可通过讨论现代社会存在的数字风险、信息泄露等问题, 明确计算机岗位从业者需要拥有的专业技术与职业道德, 规范计算机行业。另外, 也可借助企业参观、社会调查等实践性活动, 深化职业道德教育, 使学生能够在工作岗位中遵守职业规范, 通过努力拼搏, 争做新时代社会发展的建设者。

(三) 专业伦理意识

以软件和系统开发为主的计算机专业课, 蕴藏科学、工程与系统思维。因此, 在实施计算机专业课程思政教学时, 教师应深层次挖掘专业知识蕴藏的思政元素, 尽量把隐性知识变成显性知识, 这样才能加深学生的理解, 帮助学生更好学习。通常来讲, 计算机专业课伦理问题涉及隐私保护、知识产权、网络安全、数字鸿沟等内容。若想使计算机专业发挥最大作用, 教师必须引导学生正确看待计算机技术在社会层面所带来的伦理问题, 力图充分发挥计算机技术的特有张力。譬如, 以违背专业文理的典型案列为教学借鉴, 通过系统研究案例, 帮助学生掌握计算机专业知识应用要遵循的伦理原则, 即自主原则、无害原则、知情同意原则, 继而遵守行业规范。又如, 新兴计算机技术应用面临的伦理问题, 在要求学生围绕专业道德问题展开深入探讨的同时, 也要注重强化学生判断能力, 无形中培养学生专业管理意识, 规范学生专业行为, 树立系统创新思维。

二、计算机专业课程思政的开展要点

(一) 围绕思政元素编排课程教学大纲

计算机专业课程教学内容基本上都是根据课程知

5.24 《1+X 证书制度与计算机网络技术专业人才培养有效融合的探索》2020 年《中外企业家》



1+X 证书制度与计算机网络技术专业人才培养有效融合的探索

林志会,刁雪强,赵静宇

(黑龙江农垦职业学院,黑龙江 哈尔滨 150025)

摘要:国家职教 20 条工作计划的提出,对我国职业教育提出了新发展要求,尤其是计算机网络技术专业,要求在教学目标制定中,实现 1+X 证书制度,将学历证书和职业技能证书进行有效融合,将该专业学生培养成专业知识国家认可、专业技能国家认可的综合性网络科技人才。该制度可以提高学生的社会职业意识,增强学生适应社会职业岗位的能力,更好的为科技进步服务,因此本文研究主要探讨 1+X 证书制度与计算机网络技术专业人才培养有效融合的相关知识,以此帮助高职院校更好的实现教学模式的改革。

关键词:1+X 证书制度;计算机网络技术专业;人才培养;有效融合

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2020.36.231

1 1+X 证书制度

1+X 证书制度是随着《国家职业教育改革实施方案》的出台而出现的,要求各本科院校和职业院校开始“学历证书和职业技能等级证书”制度试点性教学。该制度的出台是职教 20 条改革的要求,也是我国教育史上的重大创新之举,教育部提出该制度,要求要求职业教育院校建立出自己的“学分银行”,根据学历证书和职业技能等级证书对学生的知识、技能学习成果进行有效检验、转变,促使证书有效融合^[1]。

2 1+X 证书制度与计算机网络技术专业人才培养有效融合的措施

(1)校企合作,建立完善的职业课程体系。《国家职业教育改革实施方案》的出台为高职院校计算机网络技术专业将 1+X 证书制度目标落实到教学过程中提出了路径和方向,要求学校发挥引领作用,立足于现有的专业课程教学体系,并根据社会岗位需求,通过创新改进,实现 1+X 证书制度与计算机网络技术专业的全面融合。首先,学校教师需要加强和企业岗位管理者的联系,对岗位实际需求进行了解,加强和企业人员的研究、探讨,从而针对于企业技术人员专业能力建立规范化、标准化的新型教学方案,并建立完善的 1+X 证书制度教学体系。其次,教师需要根据 1+X 证书制度的内涵进行科学融入,1 是指学生需要按要求获得学历教育证书,要求学校要培养学生的专业知识和职业技能。X 是根据职业等级来对学生进行职业岗位技能教育,想要实现两者的结合就需要从学校课程体系开始进行重新设计,将职业等级融入到教学目标中进行阶段性教学。(2)产教融合,实现课程、岗位、证书三位一体的教学模式。学校需要引进该专业专家企业工程师,从而形成产教融合双向人才培养方案,并依据工匠精神,将行业岗位中的先进计算机技术、企业项目、工序引入到课程体系中,让学生全面走进行业环境中学习行业专项技能,并提高学生的工匠精神。且学校需要根据行业人才应聘标准、规范等改进专业课程内容、标准,最终形成对应的课程结构,让学生更加真实的走进岗位。教师也需要根据该专业自身特点,根据产教协同发展机制开发出适合学生参与的岗位试点项目教材,以此保证学校专业教育及时跟进岗位现状,解决教材落后的问题,从而为企业提供时代性技术人才。另外,学校需要根据 1+X 职业等级标准,并扩大人才培养方向,以此满足不同行业的人才需求,其中对于教学内容学校需要保持和岗位培训内容的一致性,产教融合共同创新系统化的教学资源库,校企双方都可以针对于教学资源合理规划人才培养方案,促使高职院校计算机网络技术专业人才培养模式的创新改变^[2]。(3)专业工作室引领,建立师资队伍。对于该制度的履行需要学校教师发挥主要作用和力量,因此学校需要建立专业化

的教师团队,学校可以依托国家名师团队和工作室,借鉴其工作方法,在校内建立自己的名师工作室,培养自己的 1+X 项目科研团队,并根据网络组建的方式针对于学校不同的专业建立技能型师生合作工作室。在工作室的引领下,学校可以连接地方企业,和企业工程师共同探讨、制定人才培养方案,最终建立完善的校企合作实践团队。学校也可以加强企业和教师的合作研修,鼓励学校教师进入企业学习,提升自己的岗位技能,引进企业人才进入学校参加科研探讨,保证校企团队人才实现双向学习,实现企业讲师和学校教师自身教学实力的全面提升。另外,建立工作室也有利于为学校青年教师提供成长的平台和机会,促使教师有机会在企业中发展自己,并为教师进行实践研究、科研探究提供有利的学习环境。(4)完善教学评价体系,促进学生综合发展。对学生进行学期评价需要按照人才培养目标进行,对此只有建立科学的教学评价体系,才有利于实现教学目标,因此在构建 1+X 课程体系时,需要将教学评价作为重要内容,以此和 1+X 证书制度改革目标实现紧密结合。首先,学校需要根据 1+X 教学目标,建立多种评价主体,可以要求教师、学生、学生家长、专家等对学生学习全过程进行综合评价,对于评价方法,教师可以选择师生互评、客观测试法、增值评价法,对于评价结果要及时反馈。反馈的结果教师要进行解释,帮助学生全面了解自己的情况^[3]。其次,教师在建立教学评价体系时,还需要引入评价理论和依据,注重评价的过程和评价后学生的反思,根据评价结果不断调整教学目标。且教师也需要根据该专业特点,将学生的学习成果和评价结果都纳入到教学管理中,从而建立完善的跟踪式评价模式,从而提高评价效率,让评价促进学生发展。

3 结束语

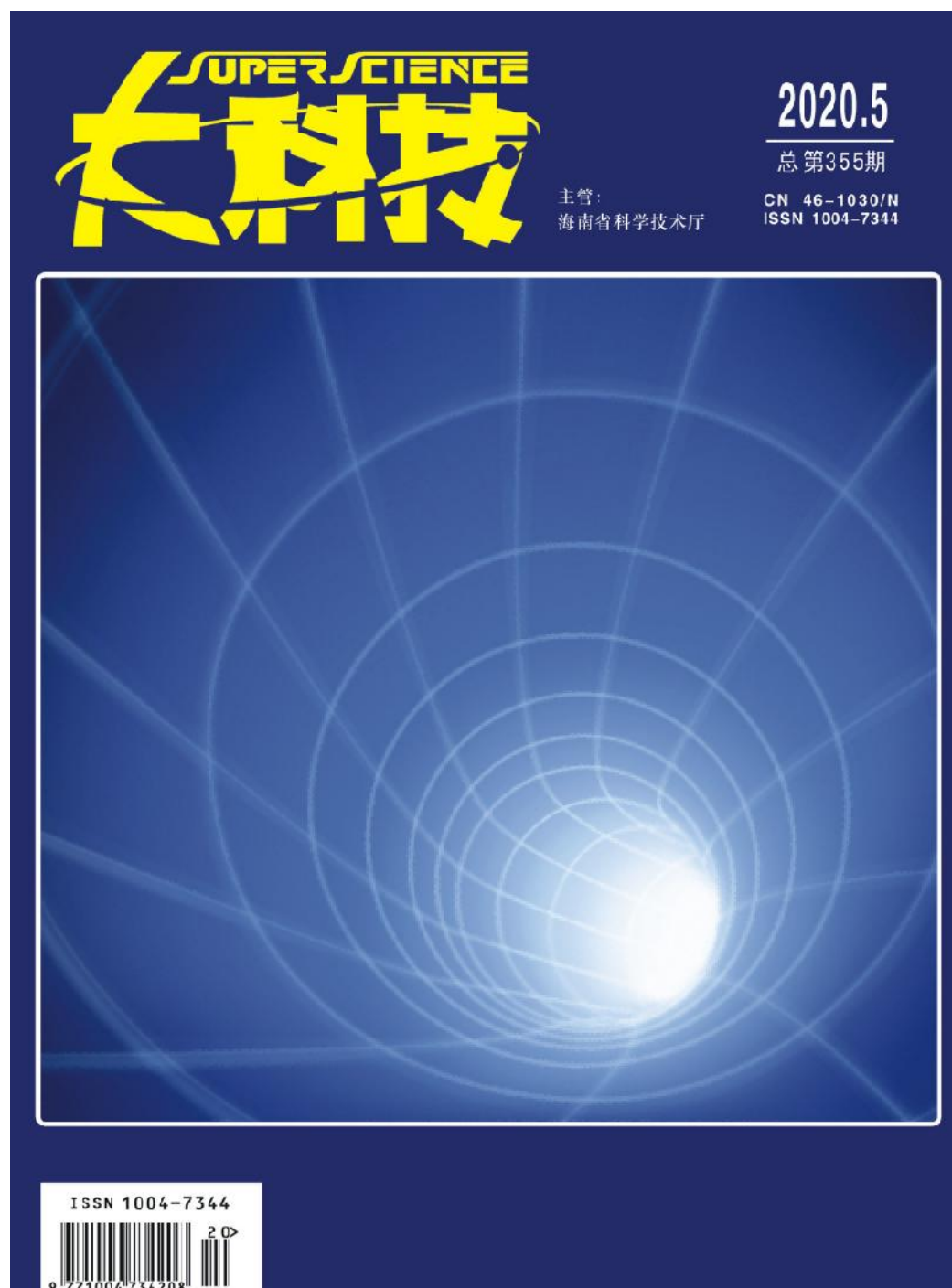
综上所述,将 1+X 证书制度与计算机网络技术专业人才培养有效融合符合现代化人才培养趋势,也有利于推动高职院校实现教学改革,因此高职院校在落实双证制度教学目标时既需要立足于学生实际技能掌握现状,也需要根据社会岗位要求,为培养计算机专业人才培养专业化、综合型学校教学和岗位教学相结合的教学体系。

参考文献

- [1]吕刚.1+X 证书制度与计算机网络技术专业人才培养有效融合的探索[J].江苏教育研究,2020,(No.462(30)):52-54.
- [2]柯亮亮.基于“1+X”证书制度试点背景下高职院校《路由交换技术》课程课证融合教学改革研究[J].电脑知识与技术,2020(27).
- [3]王慧敏.“互联网+”背景下高职计算机网络技术专业 1+X 证书制度的人才培养方案研究[J].内蒙古科技与经济,2020,(No.462(20)):25+27.

本文系黑龙江省教育科学规划课题“高职计算机网络技术专业‘1+X’多证融通校企联动工学结合的人才培养模式研究与实践”阶段研究成果之一,课题类别:常规类别,课题编号:GZB1319050

5.25 《计算机网络技术专业“1+X”多证融通校企联动工学结合
的人才培养模式研究》2020《大科技》



计算机网络技术专业“1+X”多证融通 校企联动工学结合的人才培养模式研究

林忠会 付薇 侯云霞

(黑龙江农垦职业学院, 黑龙江 哈尔滨 150025)

摘要: 国家职业教育改革实施方案中指出从 2019 年开始, 在职业院校、应用型本科高校启动“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点(简称称 1+x 证书制度试点)工作。为深化复合型技术技能人才培养培训模式改革, 借鉴国际职业教育培训普遍做法, 制订工作方案和具体管理办法, 在职业院校启动 1+x 证书制度试点工作。在此背景下, 本文探讨研究符合基于“1+x”证书制度的计算机网络技术专业人才培养模式。通过该模式的研究与实践, 提高学生的实际动手能力, 让学生在拥有学历证书的同时, 还会拥有至少一个从业的职业技能等级证书, 提高学生的就业竞争力。

关键词: “1+x”证书; 高职; 计算机网络技术; 人才培养

中图分类号: G712

文献标识码: A

文章编号: 1004-7344(2020)20-0042-02

“1+x”证书制度是 2019 年国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》中提出的未来职业院校和应用型本科院校的办学方向, 目的是让学生不但拥有一个学历证书, 还要拥有相关专业的职业资格技能证书。对于这方面的理论研究还处在摸索阶段, 并没有一套行之有效的模式可以借鉴。本研究通过与相关知名企业合作共同制定学历证书与职业资格证书并重的培养模式, 实现高职课程标准与职业资格标准的融通, 实现学历教育与职业资格培训的融通。

1 研究的意义

“1+x”多证融通校企联动工学结合人才培养模式的应用, 是发挥企业重要主体作用、推动产教融合校企合作机制建立的重要推手。有利于激发学生学习的动力, 实现精准育人和高端育人。同时, 还能够提升教师的专业技能水平和教育教学水平。

2 核心概念的界定, 研究范围的限定, 国内外研究现状述评

2.1 核心概念的界定

2.1.1 什么是“1+x”

“1+x”是 2019 年国务院印发《国家职业教育改革实施方案》中提到的名词, 它是指在职业院校、应用型本科高校启动“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点工作, 简称 1+x 证书制度。

2.1.2 多证融通

是指学生在校期间不但要考取学历证书, 还要考取至少一个职业资格技能等级证书, 有能力的同学可以通过参加省级、国家级、世界级技能大赛获得技能大赛证书。

2.1.3 校企联动工学结合

“校企联动工学结合”的人才培养模式是要利用学校和企业现有的资源和行业目前发展的方向来制定办学基础, 可以试探由学校和企业共

同出资联合办学, 建立联合培养班级。企业指导教师和校内专业课教师共同制定人才培养模式, 由学校和企业共同完成人才培养全过程。同时, 需要建立校企共赢的实习实训基地, 学生既可以到企业进行实习, 也可以在学校完成企业项目的实训, 把企业的项目带进课堂, 探索建立相关企业住校工作室, 实现企业与学校的无缝对接。

2.2 研究范围的限定

本课题的研究范围是基于校企合作共同创建高职计算机网络技术专业“1+x”多证融通校企联动工学结合的人才培养模式, 其他专业或没有进行校企合作的计算机网络技术专业不在本课题的研究范围内。

2.3 国内外研究现状述评

2.3.1 国内研究现状

“1+x”制度是 2019 年国务院印发《国家职业教育改革实施方案》中提到的, 以前并没有这个制度。因此对于这方面的研究还处在开始阶段, 国家也并没有对相关专业的职业技能等级证书进行过过多的解释, 也没有一套标准可以执行。相信在未来的几年国家会出台相应政策, 对专业技能等级证书进行标准化说明。

2.3.2 国际研究现状

纵观当今世界, 德国的职业教育是比较成功的。职业院校的学生有两种身份, 既是学生又是企业学徒。通过所有考核的学生可以得到国家承认的岗位资格技能证书, 成为该岗位上的合格技工。根据权威组织的统计, 德国大学毕业生占同龄人的比例仅为 20%, 将近 80% 的年轻人接受的则是职业教育, 并以此走上工作岗位。

3 研究目标、研究内容、研究假设和创新与突破之处

3.1 研究目标

- (1) 建立校企共建的实训室。
- (2) 构建以职业技能证书为依据的专业课程体系。

足球学习积极性。

3 结束语

总而言之, 在校本化体育教学改革中, 坚持以学生为本的教学原则, 加强对教育资源的开发与利用, 使学生在学中形成运动意识与体育素养。通过教学形式创新, 与教师素质提升的方式, 优化教学效果, 推动教育改革发展。

参考文献

- [1] 姜国雷. 茶文化背景下基于大学生体质健康标准的体育教学改革实施策略[J]. 福建茶叶, 2020, 42(5): 137-138.
- [2] 陈丽萍. 基于促进学生体质健康的体育教学改革: 评《普通高校体育教学发展与改革探究》[J]. 中国教育学报, 2020(5): 126.

- [3] 桂洁. “翻转课堂教学模式”在小学体育教学改革实践中的运用研究: 以小学三年级《立定跳远》教学为例[J]. 当代体育科技, 2020, 10(12): 11-13.
- [4] 甘海霞, 石灵娟, 鄢爱萍. 高校体育课程教学综合改革研究与实践: 以河北大学工商学院为例[J]. 科学大众(科学教育), 2020(4): 124.
- [5] 王莉. 民办高校公体课俱乐部教学改革探究与实践: 以体育舞蹈教学为例[J]. 山东农业工程学院学报, 2020, 37(4): 151-152.
- [6] 毛振明, 马栋, 张继强, 等. 瞄准首都学校体育现代化的“一校一品”体育教学改革理论(三): 平等与全员[J]. 体育教学, 2020, 40(4): 24-27.

收稿日期: 2020-04-07

作者简介: 吴宜苇(1987-), 男, 汉族, 广西藤县人, 一级教师, 本科, 主要从事体育教学工作。

6. 依托的课题

6.1 课题名称：高职计算机网络技术专业“1+X”多证融通校企联动工学结合的人才培养模式研究与实践。



6.2 课题名称：基于“1+X”证书制度的高职网页布局课程课证融通教学改革的研究。



6.3 “MySQL 数据库技术精品在线课程的研究与实践”

2023 年 1 月至今，MySQL 数据库技术精品在线课程的研究与实践，在研。

黑龙江省教育科学“十四五”规划 2023 年度重点课题 立项通知书

课题名称	MySQL 数据库技术精品在线课程建设研究与实践			课题类别	省重点课题
				课题编号	ZJB1423187
课题主持人	孟雅凤			结题时间	2024 年 12 月
课题承担单位	黑龙江农垦职业学院				
课题组成员					
排序	姓名	所在单位	排序	姓名	所在单位
一	赵静宇	黑龙江农垦职业学院	十一		
二	林志会	黑龙江农垦职业学院	十二		
三	侯云霞	黑龙江农垦职业学院	十三		
四	廖思洋	黑龙江农垦职业学院	十四		
五	付薇	黑龙江农垦职业学院	十五		
六	于岩	黑龙江农垦职业学院	十六		
七	章蕾	黑龙江农垦职业学院	十七		
八	吕海鹏	黑龙江正元软件开发	十八		
九			十九		
十			二十		
审 批 意 见	<p>经专家组评审，省教育科学规划领导小组确定，该课题已列入省教育科学“十四五”规划 2023 年度课题计划，课题类别：省重点课题，课题编号：ZJB1423187。省教育科学规划办课题资助经费 0.00 元。</p> <p>课题组接到本通知书后，在三个月内组织开题，并按《黑龙江省教育科学规划课题管理办法》的要求开展研究工作，及时将开题报告通过本地、本单位教育科研管理部门上报省教育科学规划领导小组办公室。</p> <p>各课题承担单位可根据经费概算给予课题组一定额度的经费资助。</p> <p>负责人：黑龙江教育科学规划领导小组 2023 年 1 月 6 日</p>				

注：左上角加盖承担单位公章有效

黑龙江省教育科学规划领导小组办公室制

6.4 “思政视域下高职网页美工课程的教学改革与实践”

2023年2月至今，思政视域下高职网页美工课程的教学改革与实践，在研。

附表3

项目编号：JGZY20220150

黑龙江省高等职业教育教学改革研究 立项申报书

项目名称：思政视域下高职网页美工课程的教学改革与实践
主持人：章蕾
承担学校(公章)：黑龙江农垦职业学院
项目类别：重点委托项目 一般研究项目
申报日期：2023年2月10日
研究所需时间：2年

黑龙江省教育厅

2022年12月

六、项目主持人及成员承诺

承诺本立项申报书填报内容真实无误，无知识产权争议；研究过程恪守学术道德；合理合规使用项目研究经费；如期完成研究内容，取得预期研究成果。

主持人（签字）：

章曼

项目组成员（签字）：

赵静宇 谢彬 徐磊 吕静

2023 年 2 月 10 日

七、项目承担学校意见

立项申报书填报内容真实无误，政治立场坚定，无意识形态问题，并同意推荐。

学校名称（公章）：

主要负责人（签章）：

年 月 日



何刘
印凡

八、省级专家组织意见

（如通过省级专家组织推荐申报的，除项目承担学校填写复核意见外，还需在此栏填写专家组织同意推荐意见。）

专家组织负责人（签章）：

年 月 日

九、省教育厅意见

一般项目

同意立项

项目专用章：

年 月 日



6.5 《后疫情时代在线教学质量保障体系的研究与实践》

2020 年至今，在研。

附件 2-6

STGZ 2020037

一项目编号： 37

黑龙江省高等职业教育教学改革研究项目
立项申报书

项目名称： 后疫情时代在线教学质量保障体系的研究与实践

主持人： 姜洪雨

学校名称： 黑龙江农垦职业学院（学校公章）

申请日期： 2020年8月28日

项目类别： 重点委托项目 一般委托项目





联系电话： 18245150362

黑龙江省教育厅

五、经费预算

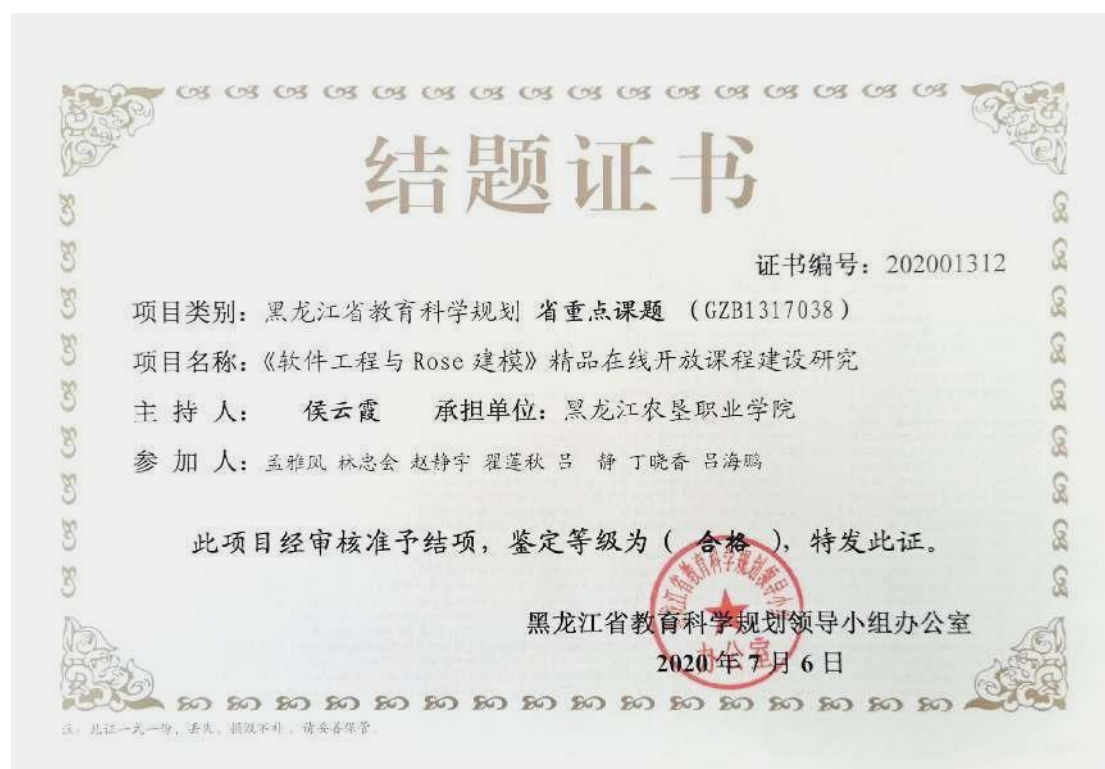
<p>(一) 资金来源</p> <ol style="list-style-type: none">1. 学校经费: 5万2. 其它经费: 5万 <p>合计: 10万</p> <p>(二) 经费支出预算</p> <ol style="list-style-type: none">1. 教务系统升级: 2万2. 软件系统对接: 6万3. 其它费用: 2万元 <p>用于调研、资料、研讨会等。</p>
--

六、评审意见

<p>学校推荐意见:</p> <p style="text-align: center;"><i>同意推荐</i></p> <p style="text-align: right;">(学校公章)  <i>王景林</i> 主管校领导 (签字): 2020年8月28日</p>
<p>省教育厅意见:</p> <p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: right;">(项目专用章)  专用章 黑龙江省教育 年 月 日</p>

6.6 “软件工程与 Rose 建模”精品在线开放课程建设研究

2017年8月—2020年7月，“软件工程与 Rose 建模”精品在线开放课程建设研究，已结题。



7. 精品在线课程



关于2022年职业教育省级在线精品课程认定暨国家在线精品课程推荐名单的公示

日期: 2022-09-26 18:48

来源: 黑龙江省教育厅

[字体: 大 中 小]

分享:

根据教育部办公厅《关于开展2022年职业教育国家在线精品课程遴选工作的通知》(教职成厅函〔2022〕18号)和《黑龙江省教育厅关于开展2022年职业教育省级在线精品课程认定暨国家在线精品课程遴选推荐工作的通知》要求,近期省教育厅组织开展了2022年职业教育省级在线精品课程认定暨国家在线精品课程推荐工作。经学校申报、专家评审,拟认定2022年职业教育省级在线精品课程251门(见附件1),拟推荐参评2022年职业教育国家在线精品课程431门(见附件2),现予以公示。公示期为2022年9月26日—2022年9月30日。

公示期内对公示名单有异议的,单位或个人应当以书面方式提出,并提供必要的证明材料及有效联系方式。以单位名义提出的,须在书面材料上加盖本单位公章;个人提出的,须签署真实姓名,否则不予受理。

通讯地址: 哈尔滨市南岗区红军街75号, 邮政编码: 150001, 联系电话: 0451-53624097。

附件:

1. 拟认定2022年职业教育省级在线精品课程公示名单
2. 拟推荐参评2022年职业教育国家在线精品课程公示名单

附件1

拟认定2022年职业教育省级在线精品课程公示名单

序号	课程名称	学校名称	课程负责人
114	网页布局	黑龙江农垦职业学院	翟莲秋
115	计算机工程技术	黑龙江农垦职业学院	丁晓香
118	软件建模技术	黑龙江农垦职业学院	侯云霞
122	信息技术	黑龙江农垦职业学院	林忠会
125	MySQL数据库技术	黑龙江农垦职业学院	孟雅凤
134	网页美工	黑龙江农垦职业学院	章蕾
135	服务器配置与管理	黑龙江农垦职业学院	赵静宇

8. 专利

8.1 专利（一种电器配电箱）

授权公告日：2023.10.31

证书号第19911188号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种电气配电箱

发明人：谢志伟;付薇;崔美晶;雷鸣;郭雨彤;吴雨萱

专利号：ZL 2023 2 2624618.2

专利申请日：2023年09月27日

专利权人：黑龙江农垦职业学院

地址：150025 黑龙江省哈尔滨市利民经济技术开发区学院路3号

授权公告日：2023年10月31日 授权公告号：CN 219937710 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨



2023年10月31日

第1页(共2页)

其他事项参见续页

8.2 专利（一种防潮型电气控制柜）

授权公告日：2023.11.17

证书号第20017437号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种防潮型电气控制柜

发 明 人：谢志伟;李妍;刘天舒;雷鸣;陈禹彤;李彦伟

专 利 号：ZL 2023 2 2814056.8

专 利 申 请 日：2023年10月20日

专 利 权 人：黑龙江农垦职业学院

地 址：150025 黑龙江省哈尔滨市利民经济技术开发区学院路3号

授 权 公 告 日：2023年11月17日 授 权 公 告 号：CN 220042668 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨



2023年11月17日

第1页(共2页)

其他事项参见续页

9. 人才培养质量佐证

9.1 社团活动

9.1.1 云网通社团

社团简介：社团主要划分了两个方向，一个是网络安全，一个是云计算和虚拟化。网络安全主要是基于路由交换原理的网络安全实际应用，云计算则是面向虚拟化服务器的实际应用。

本社团的宗旨是“爱心维护，服务你我，提高计算机操作水平”。在技术技能人才培养的理念指导下，通过 和开展学习、讨论、实践、研究等各种活动，让同学们对网络技术有更全面、更透彻的认识，扩展理论知识，获得理论联系实际的实践机会，提高专业技能水平和培养职业素质。



学生正在掐网线制作水晶头

9.1.2 站长之家社团

社团宗旨：本着为专业学生提供学习、提升、交流的空间与时间的机会，将社团活动与同学们的专业学习生活相融合，以老带新，交流技术，分享成果。在丰富同学们业余生活的同时，获得专业技能的提升。

1. 技术为我所用，为我所长，为将来为所需者提供网站技术支持奠定基础；

2. 老生带新生，营造专业学习氛围；

3. 拓展学生的专业知识，强化学生的阶段专业技能，提高学生的专业素质，为就业奠定良好的基础。

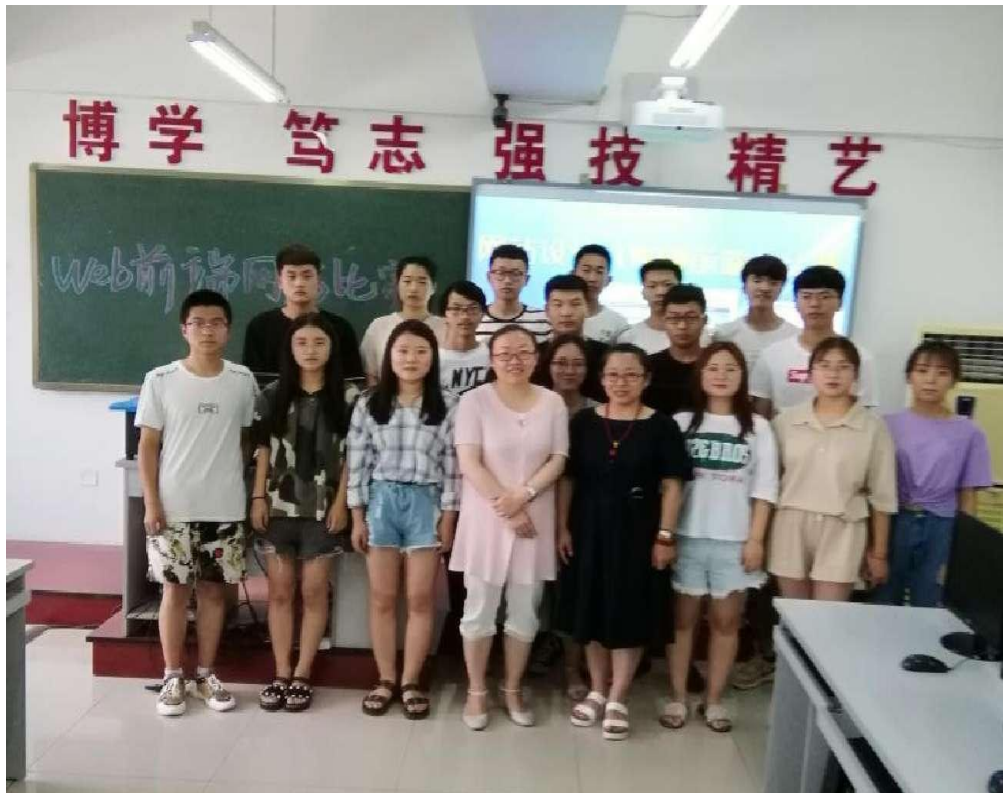


网站开发大赛后颁奖

9.1.3 网站者联盟社团

社团的宗旨是“趣味设计、趣味编程、编创未来”。在技术技能人才培养的理念指导下，通过开展社团各项活动，培养学生编写程序的兴趣，发掘其在程序设计方面的潜能与才华，为社员提供展

现自我的平台，促进计算机编程爱好者的信息交流，培养社员的 UI 设计能力、程序设计能力、语言表达能力，空间逻辑思维能力，和团队协作能力，并为学院程序设计竞赛输送更多的 UI 设计或前端编程人才。



学生参加 Web 前端开发大赛

9.1.4 指尖 office 社团

指尖 office 社团的宗旨是带领社团成员提高办公自动化水平和提高程序代码书写速度，其活动内容主要包括四部分，一是提升社团成员的中英文打字速度，二是提升文件排版能力，三是电子表格中计算、排序、汇总、筛选等处理能力，四是幻灯片制作和应用能力。

学生参加打字大赛

9.2 学生顶岗实习基地协议（部分）

黑龙江农垦职业学院岗位实习（基地）协议

甲方：黑龙江农垦职业学院

乙方：方正宽带（黑龙江）网络服务有限公司

第一条 合作目的

建立长期稳定的校外实训、实习基地，确保实训基地公共实训资源的安全、合理、有效地使用，保证实训质量。

第二条 合作方式

1. 甲方与乙方合作共建“黑龙江农垦职业学院实习基地”。从合同签订之日起，甲方在乙方建立学生实习基地。双方均同意在对外发布信息中使用双方共建本基地的名称。

2. 甲方从合同签订之日起，根据专业人才培养方案，每年选派一定数量的学生到乙方进行岗位实习，具体人数根据乙方岗位需求、甲方学生情况等因素，由甲乙双方协商决定。

3. 实习时间一般为12个月。

4. 因实习学生或乙方原因提前终止实习，乙方应提前10天告知甲方。实习结束，乙方应向甲方提交学生实习的证明和评价。

第三条 合作期限

自 2023 年 7 月 1 日起至 2024 年 6 月 30 日止。期满可视情况续签。

第四条 权利和义务

一、甲方权利和义务

1. 甲方有权督促乙方为实习学生提供相应的实习岗位，安排合适的指导老师。

2. 甲方成立实习指导小组对学生实习情况进行指导、监督和管理，发现问题及时提出解决办法；协调乙方和实习生之间的关系。

3. 负责按乙方的要求和条件，选拔符合乙方岗位需求的合格实习学生，并保证实习时间。

4. 根据专业教学计划制定实习方案，明确实习任务。做好实习学生的岗前培训工作，与实习学生签订实习协议，明确相关责任和义务。

5. 负责向乙方提供实习学生的详细资料名册，内容包括：姓名/性别/出生

年月/专业/身份证号码/家庭住址，并保证内容的真实性和完整性。

6. 负责对实习学生的管理，实习前按照《黑龙江农垦职业学生实习管理办法》对学生进行专业教育、安全教育、签订实习安全保证书，引导实习学生顺利完成实习任务的同时符合乙方安全生产要求。

7. 协助、配合乙方处理实习学生在实习期间发生的违纪行为、纠纷或其他意外事件或事故，实习过程中如有学生违反乙方工作管理条例，经甲乙双方协商处理。

8. 维护乙方的品牌信誉和经济利益，保守从甲方获取的任何商业信息和商业秘密。

9. 除因乙方工作原因导致实习学生伤病外，其他医疗费用按学校相关规定处理。

二、乙方权利和义务

1. 积极与甲方开展校企合作，为甲方在校学生提供一定数量的实习岗位，尽可能地使学生实现3个以上岗位的轮换实习。

2. 负责对实习学生进行日常考勤管理和技术管理，为实习学生提供各岗位培训，并派有经验的技术人员作为学生的指导教师。

3. 为实习学生提供符合国家、行业规定的安全工作场所。保证学生实习时间内的人身安全及相关权利。

4. 有权将违反规章制度的实习学生退回甲方。对实习学生在实习期间发生的各种纠纷、突发事件及其它安全事故，依据双方约定妥善处理。

5. 实习结束后，指导教师根据实习学生在实习中的表现给出评价意见。

6. 根据企业发展需要和双向选择原则，择优录用甲方毕业生。

7. 选派技术骨干或能工巧匠担任学校兼职专业课教师或实习指导教师。

第五条 其他

1. 协议经双方签字盖章之日起生效。

2. 本协议如有未尽事宜而发生的争议，双方友好协商解决。

3. 本协议一式两份，甲乙双方各持一份，具有同等法律效力。

甲方：黑龙江农垦职业学院

乙方：

联系人：

联系人：

时间： 年 月 日

10. 教师培训

10.1 黑龙江农垦职业学院专业负责人、骨干教师多元化能力提升培训

培训时间：2024-1.5-1.11

培训名称：黑龙江农垦职业学院专业负责人、骨干教师多元化能力提升



10.2 “人工智能应用能力” 师资培训

培训时间：2019年7月15日-7月19日 培训名称：“人工智能应用能力” 师资培训



10.3 黑龙江高职数字经济职业教育项目，财经商贸公共管理服务类专业国家级培训

培训时间：2023 年 7 月 1 日-7 月 7 日

培训名称：黑龙江高职数字经济职业教育项目，财经商贸公共管理服务类专业国家级培训



10.4 职业院校教师素质提高计划高职类 2021 年度企业教师素质提升计划计算机网络技术项目计算机网络技术专业国家级培训

培训时间：2021 年 10 月 18 日—11 月 14 日

培训名称：职业院校教师素质提高计划高职类 2021 年度企业教师素质提升计划计算机网络技术项目计算机网络技术专业国家级培训



10.5 职业院校教师素质提高计划 2022 年信息技术类项目信息技术专业国家级培训

培训时间: 2023年6月1日到6月30日

培训名称: 职业院校教师素质提高计划 2022 年信息技术类项目信息技术专业国家级培训



10.6 培训名称: 黑龙江农垦职业学院“解放思想谋发展、强师赋能建新功”上海骨干教师培训

培训时间: 2024年1月5日——1月11日,

培训名称: 黑龙江农垦职业学院“解放思想谋发展、强师赋能建新功”上海骨干教师培训



10.7 培训名称：黑龙江农垦职业学院专业带头人和骨干教师专业素养能力提升项目。

培训时间：2023年2月16日-2月21日

培训名称：黑龙江农垦职业学院专业带头人和骨干教师专业素养能力提升项目。

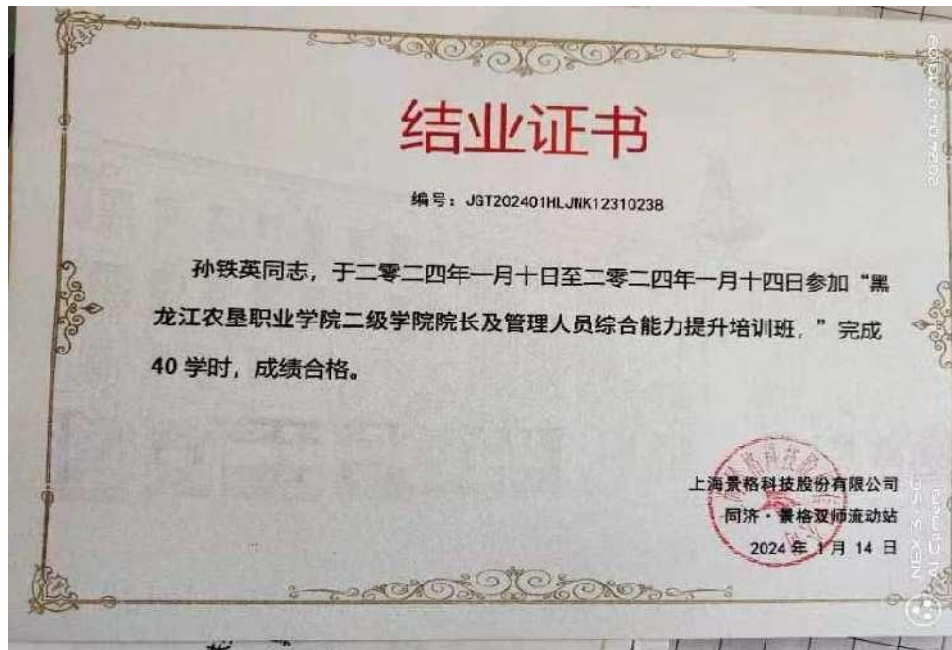




10.8 黑龙江农垦职业学院二级学院院长及管理人员综合能力提升培训班

时间：2024 年 1 月 10 日-1 月 14 日

培训名称：黑龙江农垦职业学院二级学院院长及管理人员综合能力提升培训班



10.9 黑龙江农垦职业学院专业带头人和骨干教师专业素养能力提升项目培训

时间：2023年2月16日-2月21日

培训名称：黑龙江农垦职业学院专业带头人和骨干教师专业素养能力提升项目培训



10.10 黑龙江农垦职业学院专业建设与三教改革研修班培训

时间：2023年10月29日-11月3日

培训名称：黑龙江农垦职业学院专业建设与三教改革研修班



10.11 2023 年职业院校教师素质提高计划项目培训

时间：2023 年 8 月 25 日-8 月 31 日

培训名称：大数据应用开发（Python）1+X 培训

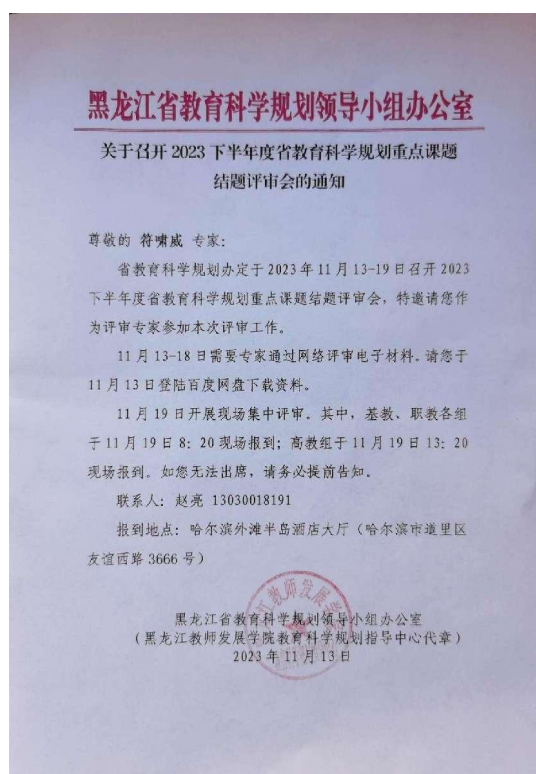


11. 社会服务

11.1 2019 年，赵静宇担任全国职业院校技能大赛“新华三”杯高职组大数据技术与应用 裁判员。



11.2 2021 年符啸威被邀请为黑龙江教育科学规划重点课题结题评审委员会评审专家。



11.3 2022 年，赵静宇全国职业院校技能大赛“软件测试”赛项担任赛项裁判。



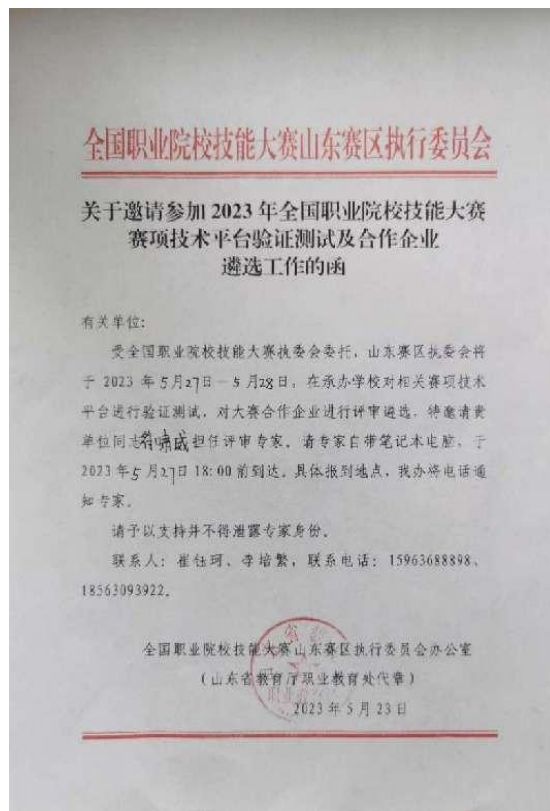
11.4 2023 年 8 月符啸威全国高职院校技能大赛高职组网络系统管理赛项专家组成员。



11.5 2019 年全国职业院校技能大赛符啸威担任国赛裁判员。



11.6 2023 年 5 月全国职业院校技能大赛山东赛区符啸威担任
评审专家。



11.7 2021年赵静宇担任省职业院校技能大赛 Web 技术赛项监督仲裁员



11.8 2022年赵静宇担任省职业院校技能大赛云计算赛项监督仲裁员



11.9 2022 年赵静宇担任金砖国家职业技能大赛黑龙江省选拔赛监督仲裁员

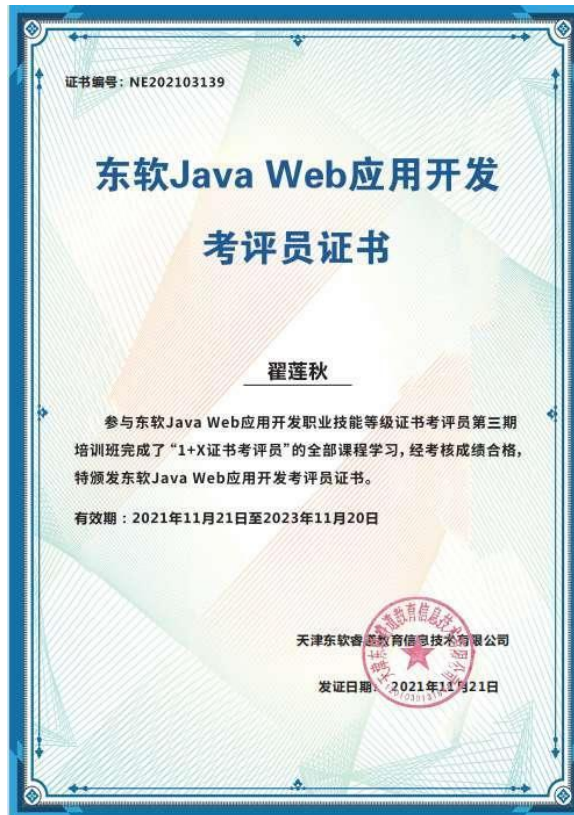


11.10 2024 年 1 月孙铁英担任“一带一路”暨金砖国家技能发展与技术创新大赛“实验室安全技术”赛项裁判员

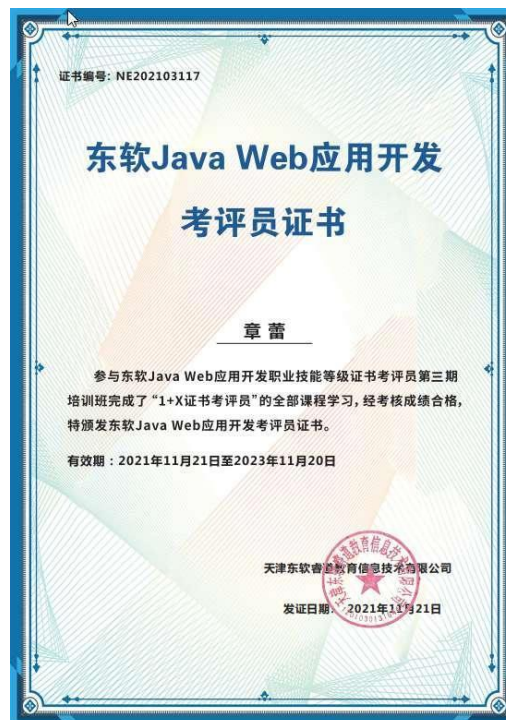


12. 教学团队成员获取的“1+X”考评员证书

12.1 翟莲秋获东软Java Web应用开发“1+X证书考评员”证书



12.2 章蕾获东软Java Web应用开发“1+X证书考评员”证书



12.3 侯云霞获东软Java Web应用开发“1+X证书考评员”证书



12.4 “付薇”获东软Java Web应用开发“1+X证书考评员”证书



12.5 付薇获“大数据应用开发”职业技能等级考评员证书



12.6 付薇获“虚拟现实应用设计与制作”职业技能等级证书考评员证书



12.7 林忠会获“虚拟现实应用设计与制作”职业技能等级证书考评员证书



13. 教学团队成员获取的各类职业资格证书

13.1 赵静宇获H3C网络认证工程师中级



13.2 符啸威获H3C网络认证工程师中级



13.3 林忠会获工业和信息化部人工智能应用工程师证书高级



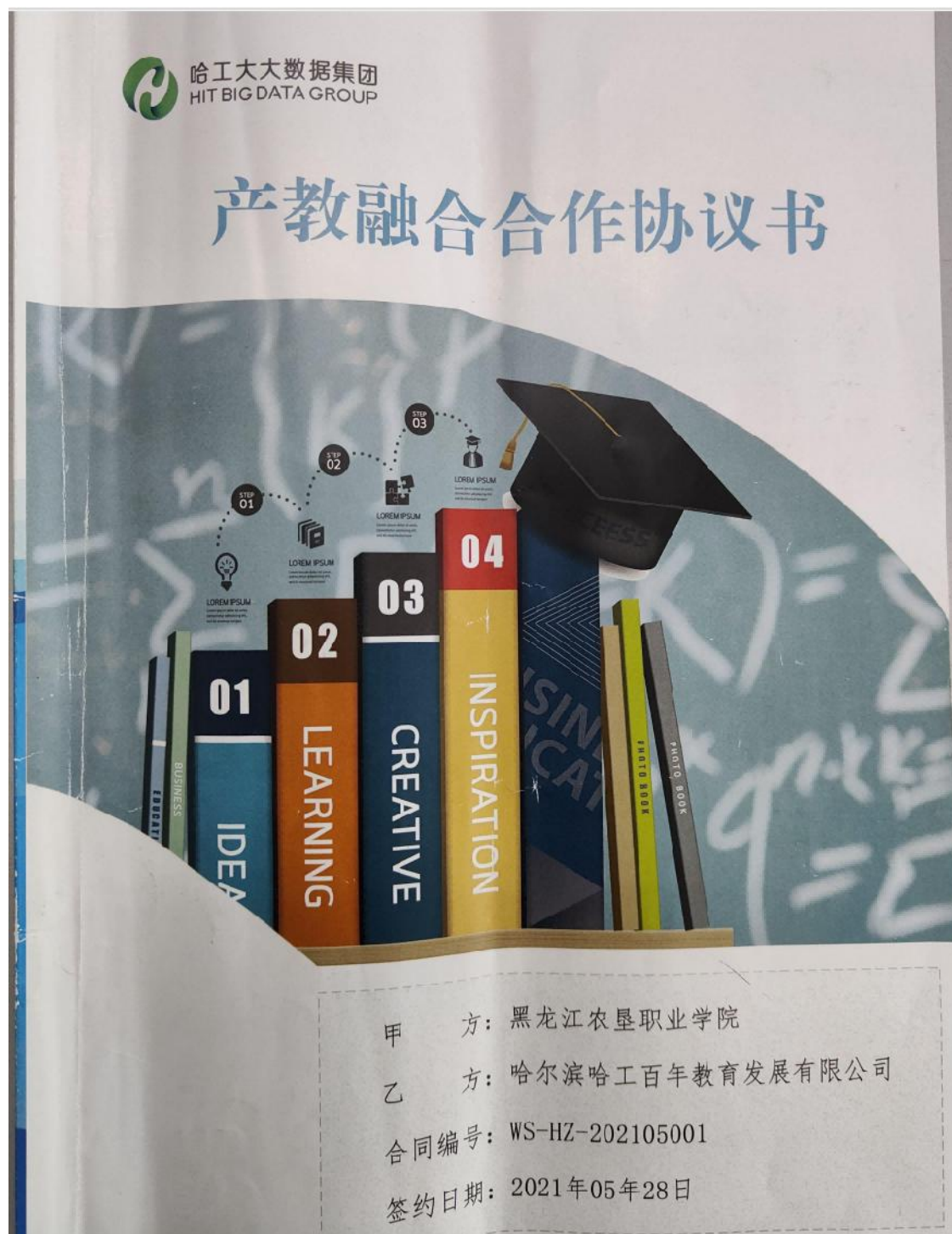
13.4 赵静宇获 计算机程序员证书三级/高级

姓名	赵静宇	性别	男	职业(工种)	计算机程序设计员		
出生日期	1971	年	12	月	23	理论知识考核成绩	78.0
文化程度	大学	操作技能考核成绩	80.0	评定成绩	合格		
发证日期	2008年01月28日		职业技能鉴定(指导)中心(印)				
证书编号	0809000000302338		2008 1 月 28 日				
身份证号	231026197112236819						

13.5 侯云霞获计算机程序设计员证书三级/高级

姓名	侯云霞	性别	女	职业(工种)	计算机程序设计员		
出生日期	1977	年	5	月	15	理论知识考核成绩	80.0
文化程度	大学	操作技能考核成绩	80.0	评定成绩	良好		
发证日期	2008年01月28日		职业技能鉴定(指导)中心(印)				
证书编号	0809000000302341		2008 1 月 28 日				
身份证号	230228770515062						

14. 黑龙江农垦职业学院与哈尔滨哈工百年教育发展有限公司
产教融合合作协议书（部分）



协议书

甲方：黑龙江农垦职业学院（以下简称甲方）

乙方：哈尔滨哈工百年教育发展有限公司（以下简称乙方）

根据省教育厅《黑龙江省教育厅关于规范职业院校校企合作有关事项的通知》（黑教职函[2019]511号）文件及财政部《政府非税收入管理办法》的通知（财税[2016]33号）文件精神，本着资源共建、共享、共赢的原则，通过不断加强合作与交流，加快推进黑龙江农垦职业学院技术技能型人才培养建设进程，以校企合作和内涵式发展进一步深化产教融合，推动专业建设与产业转型升级相适应，建立紧密对接产业链、创新链的专业群体体系，保证专业学生的培养质量，甲乙双方经友好协商，就校企合作事宜达成协议如下：

一、合作目标

1.专业建设目标。把大数据专业打造成黑龙江省高水平专业，教师团队培养成省级专业创新团队。

2.专业教学目标。通过学院大数据教育教学平台，构建教学项目工场，建立基于工程、研究、实践项目为导向的人才培养模型，完成“工程、研究及实践项目”，通过项目进阶学习，构建完全基于项目导向的人才培养方案，实现工程技术教育的深度创新。

3.人才培养目标。通过“职业管理”实践学生课堂管理模式创新，把学生培养成为专业技术合格、1+X证书通过率

认定为不真实、不正确或有误导成份。

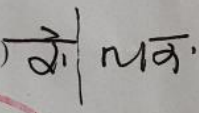
3.任何一方违约，应承担相应的违约责任，并赔偿由此给对方造成的损失。

十、其它

本协议以中文书写和签订。如双方有合作意愿，可以续签合同。

本协议一式捌份，甲乙双方各持肆份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲 方：(公章)  乙

甲方代表：(签字)

乙方代表：(签字)



年 月 日

15. 行业产教融合共同体申报书（部分）

行业产教融合共同体申报书

共同体名称 黑龙江省大数据技术产教融合共同体

推荐省份 黑龙江省

牵头企业 哈尔滨百年教育发展有限公司（公章）

牵头高水平高等学校 黑龙江大学（公章）

牵头职业学校 黑龙江农垦职业学院（公章）

填表日期 2023年9月12日



一、基本信息

共同体基 本信息	共同体名称		黑龙江省大数据技术产教融合共同体		
	成立时间		2023-09-01	负责人姓名 李大威	
	职 务		理事长	联系电话 18246039707	
	牵头 企业	企业名称	哈尔滨工创百年教育发展有限公司		
		企业地址	黑龙江省哈尔滨市松北区创新路 1616 号 9 号楼 716-15 室		
		企业统一社会 信用代码	91230109MA1B3YGT7M		
	牵头高 水平高 等学校	学校名称	黑龙江大学		
		学校地址	黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路 74 号		
		学校机构代码	4123010212		
	牵头职 业学校	学校名称	黑龙江农垦职业学院		
		学校地址	黑龙江省哈尔滨市松北区学院路 660 号		
		学校机构代码	4123012727		
	共同体联 系人信息	姓 名	李大威	所在单位	哈尔滨工创百年教 育发展有限公司
职 务		理事长	联系电话	18246039707	
共同体参 与单位情 况（可自 主添加 行）	单位类型	单位名称	所在省份	学校机构代码/ 统一社会信用代码	
	科研机构	中科云海智能技术 实验室（哈尔滨）有 限公司	黑龙江省	91230199MA1CJ2P8 36	
	高职院校	黑龙江农垦职业学 院	黑龙江省	4123012727	
	普通高等学校	黑龙江大学	黑龙江省	4123010212	
	上下游企业	哈尔滨工创百年教 育发展有限公司	黑龙江省	91230109MA1B3YGT 7M	

六、保障支持

(一) 共建教研中心：为落实产教融合战略，以教学科研助力企业发展，针对特定领域，共同体高校、职业院校和企业联手建立了教研中心，以项目转化方式和任务型团队共同开展有特色、有重点的教学、培训、科研等项目，形成内外力量有机结合的多元开发模式。教研中心以共同体独有的平台和资源为抓手，联合攻关企业发展面临的重点难点，提供触手可及、精准直达的解决方案。

(二) 开展科研课题研究：面向企业生产需求的基础研究和高新技术研究至关重要，有利于产业发展和科研成果转化。共同体聚焦产业热点，挖掘产业发展面临的痛点和难题，由共同体高校、职业院校和企业共同组建跨学科科研团队和专职科研队伍，承担重大课题的研究工作，献计实体经济。

(三) 打造智慧学习工场：技术重塑教学模式、科技改变教育形态是大势所趋。智慧学习工场是引领教育形态改革和创新发展的新引擎、产教融合的新载体、未来教育的新形态。

七、承诺、意见

牵头企业承诺	<p>本行业产教融合共同体牵头企业和负责人承诺：申报书所有信息数据准确，所有承诺诚信可靠。如有失实，愿承担相关责任。</p> <p>负责人签字： 单位盖章：</p> <p>2023年 9月 12日</p>
--------	---

16. 学生获得“1+X”证书（部分）

