

项目编号	J2020314
------	----------

山西省高等学校教学改革项目 结 项 报 告

项目名称：基于网络的公共计算机课教师

合作共同体的构建

项目类型：（一般）

项目主持人：赵丽

所在学校：晋中学院

资助金额：1万元

起止年月：2020年6月—2022年5月



填 表 说 明

1. 填写内容要简明扼要，成果明确。
2. 如表格不够，可增加行数或续页，但不要破坏表格格式。
3. 本表一式三份，用 A4 纸双面打印，并于左侧装订。
4. 在填写本表的基础上，项目组须提交《项目研究总结报告》。

一、教学改革项目结项简表

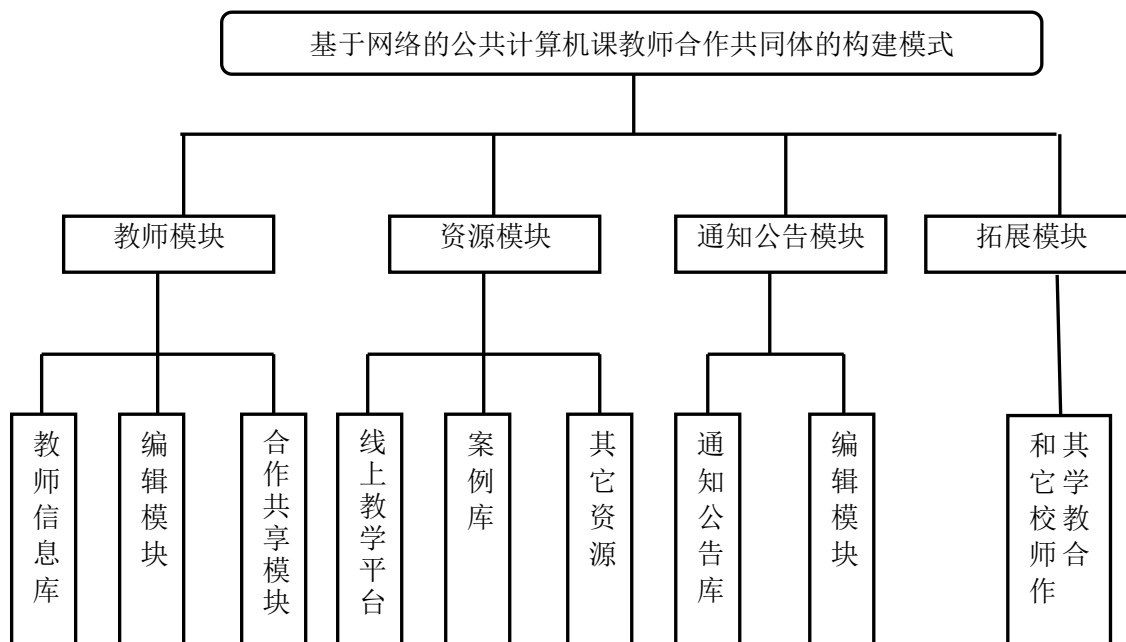
项目名称	基于网络的公共计算机课教师合作共同体的构建				
项目主持人	赵丽	专业技术职务	教授	所在单位	信息技术与工程系
项目主要研究人员名单					
序号	姓名	职称	专业	承担的任务	
1	张鸿雁	讲 师	计算机科学与技术	教材 资源建设	
2	原 虹	讲 师	计算机科学与技术	教材 管理模块建设	
3	郭媛香	副教授	计算机科学与技术	框架设计	
4	韩 莉	讲 师	计算机科学与技术	教材 资源建设	
5					
研究时间		立项年月	2020 年 6 月		
		完成年月	2022 年 5 月		
教学改革研究与实践成果	如教学大纲、培养方案、课程标准、评价体系、教材（含音像教材）和教学软件课件、研究报告、论文著作等（可在以下栏目中分别详细列举）				
	1	教师合作共同体平台网站. http://info.jzxy.edu.cn/jshzgtt/bzzy.htm			
	2	论文：基于网络的公共课计算机教师合作共同体的构建. 电脑与信息技术. 2021.12			
	3	山西省一流课程培育课程. 计算机应用基础（K2021521）			
	4	教学视频、练习题库、试题库			
	5	教材：《计算机应用实务》、《C 语言程序设计》			
	6	项目研究总结报告			

二、教学改革项目工作总结

(一) 研究内容、研究方法及研究措施

1. 研究内容

公共计算机课程是各专业之间知识技能传播的纽带，基于网络的公共计算机课程教师合作共同体构建模式，如下图所示。



(1) 教师模块

教师信息库。为保证行为的有效性，所有教师信息必须真实可靠。库中教师可以是信息技术与工程系的专职教师，也可以是其它部门具有教授公共计算机课程的资格的教师。比如：图书馆、信息中心。

编辑模块。系统管理员根据主讲教师的安排将工作下发到各个代课教师，教师有权更改自己的模块设置，根据实际情况与自己的学生交互主题，并设置学生上传的作业。

合作共享模块。教师们经验交流的园地，可以分享授课心得，也可以发布一些适用的小软件。

(2) 资源模块

线上教学平台建设。将公共计算机课程分门别类地呈现，要求每门课程具有单独的显示页面，相关联的部分能够互相链接。针对每一门课，将其内容进行分解，团队中每个成员分一部分，完成相应部分的课件制作，并进行学习视频的录制。之后由主

讲教师审核，审核通过后由成员上传到平台。线上作业由主讲教师统一放入作业库，各成员根据所带学生情况发布相关的作业。

案例库的建设。在公共计算机课程中有许多经典的案例，比如《计算机高级应用中电子报的制作，比如程序设计中小程序的实现。可以将这些经典案例放入库中；同时学生根据自己的专业特点也制作出了各种不同的内容，可以将其中优秀的作品选出，在案例库中展示学生的作品，以供教师和学生去借鉴。

其它资源。对已有可共享的资源添加相应的链接，教师和学生可以通过链接访问学校图书馆等电子资源。

（3）通知公告模块

可以是教务处的一些成文通知，例如考试安排，考场安排。也可以是教师团队发布的有关信息。

（4）拓展模块

主要完成和其它学校教师的合作，包括同类高校及所属地中学。与同类高校在开设课程、教学模式等方面的合作可以取长补短，而与当地中学之间的合作则可以全面促进信息技术教育教学的发展，达到地方高校与中学共赢的良好效果。

2. 研究方法

（1）文献法：查阅与构建教师合作共同体相关的文献资料，在此基础上理清思路，开展项目研究。

（2）调查法：和有关授课老师进行讨论，对学生的学习方式进行调查，征询构建教师合作共同体的建议。

（3）案例研究法：对整个构建过程进行分析，寻找产生问题的根源，进而寻求解决问题或改进工作的方法。

3. 研究措施

以现代信息技术构建基于网络的新型教师合作共同体。

（1）构建教师库，将学校所有符合条件的教师加入库中，为安排每学期的教学任务做准备。

（2）构建线上教学平台，确保教师可以在平台上完成教学研讨、课程群研讨以及教学方法研讨等相关工作。

（3）构建线上资源，可以供教师之间，学生之间能及教师与学生之间进行共享，

提高学生学习能力的同时，也提高教师的教学能力。

(二) 研究成果

项目立项之后，项目组成员做了大量的工作，取得了以下研究成果。

1. 完成教师合作共同体平台网站的建设。

根据研究内容，并结合实际情况，不断改进，最终完成合作体平台网站的建设。如下图所示。



公共计算机课教师合作平台

Public Computer Course Teacher Cooperation Platform

本系首页 | 本站主页 | 课程概况 | 教学资源 | 师资队伍 | 交流合作 | 通知公告 | 下载专区

● 课题概况 Content overview 更多>>

公共计算机课程是学校所有非计算机专业本科生必修的通识课程，它涉及的专业多，学生多，教学过程比较复杂，同时也比较难于管理，因此建设一个“公共计算机课程教学团队”，特别是一个线上合作共同体，可以为学生更好地学习提供较大的帮助。

构建以现代信息技术支持的基于网络的新型教师合作共同体的意义不仅意味着一场教师教育变革，也意味着对教师教育理论与实践关系的梳理与澄清。

● 教学资源 Resources material 更多>>

- 第一章 计算机基础 (任务1.1 初始计算机世
- 第一章 计算机基础 (任务1.2 使用计算机的
- 第二章 操作系统之中文Windows 10 (任务2.1
- 第二章 操作系统之中文Windows 10 (任务2.2
- 第三章 图文编辑工具 Word 2016 (任务3.1 W
- 第三章 图文编辑工具 Word 2016 (任务3.2
- 第三章 图文编辑工具 Word 2016 (任务3.3
- 第三章 图文编辑工具 Word 2016 (上机视频

● 师资队伍 Teaching staff 更多>>

- 傅小丽
- 耿德志

● 论文著作 Papers and works 更多>>

- 基于网络的公共计算机课教师合作共同体的构
- 大学计算机基础课程中“立体化”实践教学体
- 基于MOOC的计算机课程翻转课堂教学模式
- 基于任务驱动的大学计算机基础课程教学模式

● 风采展示 Exhibition of elegant demeanor 更多>>

● 专利 Teaching competition 更多>>

该网站是一个开放的平台，(1) 平台上有“计算机应用基础”与“C 语言程序设计”两门课的相关资源，晋中学院所有教师及学生都可以随时在平台上进行资源的学习及下载，突破了时空的限制，给学生提供了不断学习的机会。(2) 平台有师资队伍、教学成果等，老师和同学可以对教师有比较好地了解。(3) 下载专区可以为老师和同学提供一些常用软件的服务。

2. 山西省一流课程立项。

通过合作体的构建，项目组成员团结协作，完成计算机应用基础资源的线上线下建设工作，于 2021 年 6 月申报山西省一流课程，并于 2021 年 9 月获批省级一流培育课程。后续将继续对这门课程进行打磨，争取认定。

3. 论文

根据课题及网站建设内容，撰写“基于网络的公共计算机课教师合作共同体的构建”教改论文一篇，于 2021 年 12 月发表在《电脑与信息技术》杂志上。

4. 教学资源

涉及给全校开设的两门课程：计算机应用基础，C 语言程序设计。包括教学视频、练习题库、试题库等，总计 6.58G 的内容。

5. 教材

项目组成员根据地方高校学生的特点，编写应用型教材两部，分别为《计算机应用实务》及《C 语言程序设计》，其中《计算机应用实务》于 2021 年 9 月应用到教学中。课程以任务驱动为特征，学生能更好地掌握基础理念，并能很好地进行实践。

6. 课题的拓展

2021 年 9 月至 2022 年 1 月，和榆次五中进行合作，将课题进行拓展，构建“地方高校与中学信息技术老师合作共同体”。

深入中学，了解信息技术课程的需求，为服务地方做出一些努力。并撰写“地方高校与中学信息技术老师合作共同体的构建”教改论文一篇。

（三）研究成果的创新点和应用情况

1. 创新点

（1）以现代信息技术为支持，构建基于网络的公共计算机课程教师合作共同体。

随着信息技术和网络技术的迅猛发展，为教师和学生发展提供了新的环境，教师不再满足于线下的工作和教学方式，他们可以通过网络进行经验交流、课程反思，在行动中研究，不断提升个人的专业素质，促进师生集体的共同发展。

（2）以学生为中心，使教师功能更加“隐性化”。

建立在传统教师合作模式基础之上的以现代信息技术支持的新型教师合作共同体，促使教师和学生更专业地发展，也正加速着学校教育质量的提升。

（3）以线上平台为基础，使学生学习更加实时化。

这样的教师合作共同体，为学生提供了一个随时学习的平台，学生可以根据自身的实际情况自主地去安排学习的内容，促进了学生快速高效的发展。

（4）开放课堂，拓展合作。

以线上平台为基础，使不同类型，甚至可以使不同学校的教师参与进来。这样的教师合作共同体，可以加强教师之间的合作，从而加快了教师能力的不断提高。以现代信息技术构建基于网络的新型教师合作共同体。

2. 应用情况

（1）公共计算机教师合作共同体已在我校建立，首先在不同部门的公共计算机教师先进行了合作，在此前提下，完成了大量资源的创建。下一步可以尝试和同类院校进行合作共同体的构建。

（2）目前，平台建好之后，已在学生中初步使用，学生可以及时地在平台上获取相关知识。下一步，计划在学校全面推广，满足全校师生的需求。

（3）将课题进行了拓展，本着服务地方的原则，深入中学，进行了地方高校与中学信息技术教师教育合作共同体的构建，得到了中学的好评。

三、项目研究费用支出情况

经费总额（万元）		1
省教育厅		1
主管部门（有关厅局）		
合作单位经费		
学校配套经费		
支出科目	金额（万元）	支出根据及理由
会议费、差旅费		
项目研究费、 调研费	0.2	论文的审稿费、版面费
合作交流费		
必要的设备与 软件费	0.4	网站的搭建、资源的创建
管理费		
其他	0.1	低值易耗材料费
合 计	0.7 万元	

四、结题审核意见

学校意见：

课题组紧密围绕主要目标任务，扎实开展建设工作。项目成果表明课题组较好地完成了各项任务。提交材料内容完整，格式规范。同意该项目参加结题验收。



2023年4月9日

专家组意见：

该项目以公共课计算机教师合作共同体的构建为研究对象，采取了构建教师库、构建线上教学平台、构建线上资源等措施，构建了计算机公共课教学体系，取得了良好的效果。

同意结题。

专家组组长（签字）：

2023年4月9日

省教育厅意见：

（盖章）

年 月 日

项目研究总结报告

项目名称：基于网络的公共计算机课教师

合作共同体的构建

项目类型：（一般）

项目主持人：赵丽

所在学校：晋中学院

起止年月：2020年6月—2022年5月

一、问题的提出

1. 现状分析

公共计算机课程是学校所有非计算机专业本科生必修的通识课程，它包括《大学计算机基础课程》、《计算机高级应用》、《C 语言程序设计》和《Python 程序设计》。公共计算机课程涉及的专业多，学生多，教学过程比较复杂，同时也比较难于管理，因此建设一个“公共计算机课程教学团队”，特别是一个线上合作共同体，可以为学生更好地学习提供较大的帮助。

(1) 教师合作共同体是建立在教师专业化浪潮的基础上，以学校为基地，以教学实践为载体，以共同学习、研讨为基本形式，在团体情境中通过相互沟通交流最终实现整体成长的提高性组织。

(2) 学校以培养应用型人才为目标，培养人才需要教师，需要教师协作，共同构建合作共同体。

(3) 目前教师合作的模式大多是线下进行，存在有以下问题：

- ① 师资不好统一管理。
- ② 教学资源比较分散，不能更好地共享。
- ③ 不能更好地以学生为中心，开展教学工作。

另外，作为地方高校，应服务于地方。但从一开始，高校和中学之间就缺少直接有效的沟通，大学不能将研究所得的教育理念传送到中学，而中学也不能将其需求及时地反馈给大学，从而导致双方不能很好地合作，不能实现“资源共享”，对于信息技术这门课也存在同样的问题。

2. 选题意义

构建以现代信息技术支持的基于网络的新型教师合作共同体的意义不仅意味着一场教师教育变革，也意味着对教师教育理论与实践关系的梳理与澄清。加强“公共计算机课程教学团队”建设，建立有效的团队合作共同体，有以下的意义。(1) 有利于人才培养质量的提高；(2) 有利于教师教学能力的提高；(3) 有利于形成和谐的育人氛围。

同时，大学与中学校合作构建教师教育合作共同体，能够在信息技术教育上提供具有互补性的教师教育资源，能弥补单个主体在某些领域或资源方面的不足。

二、项目研究基础

1.带头人

教学团队带头人赵丽副教授，硕士，现任信息技术与工程系副主任，分管全校的公共计算机教学。近年来主持一项国家产教合作育人项目，两项省级教改项目，一项校级教改项目，；2016、2019 年分别指导学生获“大学生创新创业”国家级立项；公开发表论文 20 余篇，公开出版教材 6 部，其中以主编的身份出版了《大学计算机基础（第 3 版）》和《计算机应用基础---项目化教程（第 2 版）》。这两本书已在我校学生中应用，得到了学生的认可和好评。

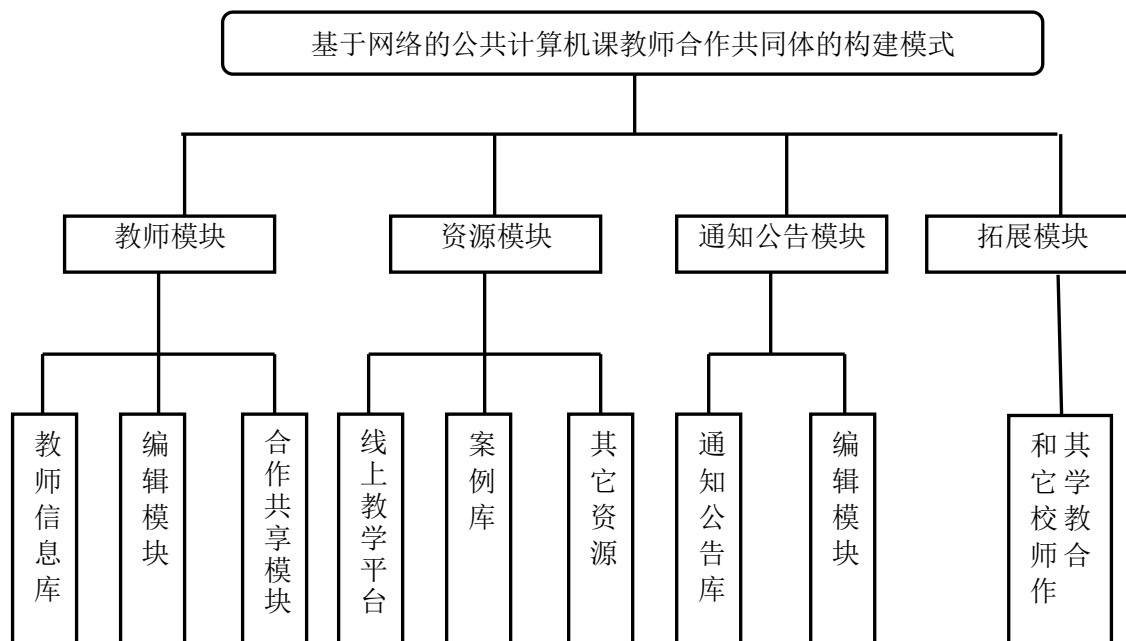
2.项目组成员

长期从事大学计算机基础课程的教学，其中除了本系教师外，还有图书馆、信息中心等其它部门的教师。参与出版公共课教材 7 本，分别为《大学计算机基础（1-3 版）》，《计算机应用基础---项目化教程（1-2）版》，《大学计算机基础-项目式教程》，《大学计算机基础-项目式教程实践教学》

三、研究内容、方法、目标以及拟解决的关键问题

1. 研究内容

公共计算机课程是各专业之间知识技能传播的纽带，以现代信息技术为支持构建基于网络的公共计算机课程教师合作共同体模式，其基本结构如下图所示。



(1) 教师模块

教师信息库。为保证行为的有效性，所有教师信息必须真实可靠。库中教师可以是信息技术与工程系的专职教师，也可以是其它部门具有教授公共计算机课程的资格的教师。比如：图书馆、信息中心。

编辑模块。系统管理员根据主讲教师的安排将工作下发到各个代课教师，教师有权更改自己的模块设置，根据实际情况与自己的学生交互主题，并设置学生上传的作业。

合作共享模块。教师们经验交流的园地，可以分享授课心得，也可以发布一些适用的小软件。

（2）资源模块

线上教学平台建设。将公共计算机课程分门别类地呈现，要求每门课程具有单独的显示页面，相关联的部分能够互相链接。每一位教师负责发布自己分管内容的讨论主题，线上作业由主讲教师统一放针对每一门课，将其内容进行分解，团队中每个成员分一部分，完成相应部分的课件制作，并进行学习视频的录制。之后由主讲教师审核，审核通过后由成员上传到平台。入作业库，各成员根据所带学生情况发布相关的作业。

案例库的建设。在公共计算机课程中有许多经典的案例，比如《计算机高级应用》中电子报的制作，比如程序设计中小程序的实现。可以将这些经典案例放入库中；同时学生根据自己的专业特点也制作出了各种不同的内容，可以将其中优秀的作品选出，在案例库中展示学生的作品，以供教师和学生去借鉴。

其它资源。对已有可共享的资源添加相应的链接，教师和学生可以通过链接访问学校图书馆等电子资源。

（3）通知公告模块

可以是教务处的一些成文通知，例如考试安排，考场安排。也可以是教师团队发布的有关信息。

（4）拓展模块

主要完成和其它学校教师的合作，包括同类高校及所属地中学。与同类高校在开设课程、教学模式等方面的合作可以取长补短，而与当地中学之间的合作则可以全面促进信息技术教育教学的发展，达到地方高校与中学共赢的良好效果。

2. 研究方法

(1) 文献法：查阅与构建教师合作共同体相关的文献资料，在此基础上理清思路，开展项目研究。

(2) 调查法：和有关授课老师进行讨论，对学生进行相关调查，征询构建教师合作共同体的建议。

(3) 案例研究法：对整个构建过程进行分析，寻找产生问题的根源，进而寻求解决问题或改进工作的方法。

3. 研究目标

以现代信息技术构建基于网络的新型教师合作共同体。

(1) 构建教师库，将学校所有符合条件的教师加入库中，为安排每学期的教学任务做准备。

(2) 构建线上教学平台，确保教师可以在平台上完成教学研讨、课程群研讨以及教学方法研讨等相关工作。

(3) 构建线上资源，可以供教师之间，学生之间能及教师与学生之间进行共享，提高学生学习能力的同时，也提高教师的教学能力。

4. 拟解决的关键问题

(1) 基于网络的总体框架构建。线上总体框架的构建十分关键，直接影响到后续的工作是否顺利。

(2) 教师合作共同体要有明确的目标。在共同体中，有些教师不主动参与，对他人和自己的成长都没有贡献，那么就使教师共同体失去它原本的价值。因此组建共同体就是要统一形成明确的目标。

(3) 老师合作共同体要有团队精神。成员作为团体的一部分，要分享好的方法和好的经验，这样团队进步了，每个成员也会有进步。教师之间互相平等，老教师要起到传帮带的作用，青年教师也要勇于发表自己的言论。和谐发展，共同进步。

四、研究成果

项目立项之后，项目组成员做了大量的工作，取得了以下研究成果。

(1) 完成教师合作共同体平台网站的建设。

根据研究内容，并结合实际情况，不断改进，最终完成合作体平台网站的建设。如下图所示。

公共计算机课教师合作平台

Public Computer Course Teacher Cooperation Platform

本系首页 | 本站主页 | 课程概况 | 教学资源 | 师资队伍 | 交流合作 | 通知公告 | 下载专区 |



● 课题概况 Content overview

更多>>

公共计算机课程是学校所有非计算机专业本科生必修的通识课程，它涉及的专业多，学生多，教学过程比较复杂，同时也比较难于管理，因此建设一个“公共计算机课程教学团队”，特别是一个线上合作共同体，可以为学生更好地学习提供较大的帮助。

构建以现代信息技术支持的基于网络的新型教师合作共同体的意义不仅意味着一场教师教育变革，也意味着对教师教育理论与实践关系的梳理与澄清。

● 教学资料 Resources material

更多>>

- 第一章 计算机基础 (任务1.1 初始计算机世
- 第一章 计算机基础 (任务1.2 使用计算机的
- 第二章 操作系统之中文Windows 10 (任务2.1
- 第二章 操作系统之中文Windows 10 (任务2.2
- 第三章 图文编辑工具 Word 2016 (任务3.1 W
- 第三章 图文编辑工具 Word 2016 (任务3.2
- 第三章 图文编辑工具 Word 2016 (任务3.3
- 第三章 图文编辑工具 Word 2016 (上机视频

● 师资队伍 teaching staff

更多>>

- 郭媛香
- 傅小丽
- 耿德志
- 赵丽

● 论文著作 Papers and works

更多>>

- 基于网络的公共计算机课教师合作共同体的构
- 大学计算机基础课程中“立体化”实践教学体
- 基于MOOC的大学计算机课程翻转课堂教学模式
- 基于任务驱动的大学计算机基础课程教学模式

● 风采展示 Exhibition of elegant demeanor

更多>>

● 专利 Teaching competition

更多>>

该网站是一个开放的平台，(1) 平台上有“计算机应用基础”与“C 语言程序设计”两门课的相关资源，晋中学院所有教师及学生都可以随时在平台上进行学习及下载，突破了时空的限制，给学生提供了不断学习的机会。(2) 平台有师资队伍、教学成果等，老师和同学可以对教师有比较好地了解。(3) 下载专区可以为老师和同学提供一些常用软件的服务。

(2) 山西省一流课程立项。

通过合作体的构建，项目组成员团结协作，完成计算机应用基础资源的线上线下建设工作，于2021年6月申报山西省一流课程，并于2021年9月获批省级一流培育课程。后续将继续对这门课程进行打磨，争取认定。

(3) 论文

根据课题及网站建设内容，撰写“基于网络的公共计算机课教师合作共同体的构建”教改论文一篇，于2021年12月发表在《电脑与信息技术》杂志上。

(4) 教学资源

涉及给全校开设的两门课程：计算机应用基础，C 语言程序设计。包括教学视频、练习题库、试题库等，总计 6.58G 的内容。

（5）教材

项目组成员根据地方高校学生的特点，编写应用型教材两部，分别为《计算机应用实务》及《C 语言程序设计》，其中《计算机应用实务》于 2021 年 9 月应用到教学中。课程以任务驱动为特征，很好地提高了学生的学习兴趣，学生认为这样的教材能更利于他们掌握基础理念，并能很好地进行实践。

（6）课题的拓展

2021 年 9 月至 2022 年 1 月，和榆次五中进行合作，将课题进行拓展，构建“地方高校与中学信息技术教师教育合作共同体”。

深入中学，了解信息技术课程的需求，为服务地方做出一些努力。并撰写“地方高校与中学信息技术教师教育合作共同体的构建”教改论文一篇（待发表）。

五、研究成果的创新点和应用情况

1. 创新点

（1）以现代信息技术为支持，构建基于网络的公共计算机课程教师合作共同体。

基于网络，通过教师模块、资源模块、通知公告模块及管理模块，构建教师库、线上教学平台及线上资源，为教师和学生发展提供了新的教学与学习环境。教师不再局限于线下的工作和教学方式，他们可以通过网络进行经验交流、课程反思，在行动中研究，不断提升个人的专业素质，促进师生集体的共同发展。

（2）以学生为中心，使教师功能更加“隐性化”。

以现代信息技术支持的新型教师合作共同体，促使教师和学生更专业地发展，加速学校教育质量的提升。这样的教师合作共同体，为学生提供了一个更好的学习环境及良好的交互空间，学生可以根据自身的实际情况自主地去安排学习的内容，促进了学生快速高效的发展以线上平台为基础，使学生学习更加实时化。

（3）开放课堂，拓展合作。

以线上平台为基础，使不同类型，甚至可以使不同学校的教师参与进来。这样的教师合作共同体，可以加强教师之间的合作，从而加快了教师能力的不断提高。以现代信息技术构建基于网络的新型教师合作共同体。

2. 应用情况

(1) 公共计算机教师合作共同体已在我校建立，首先在不同部门的公共计算机教师先进行了合作，在此前提下，完成了大量资源的创建。下一步可以尝试和同类院校进行合作共同体的构建。

(2) 目前，平台建好之后，已在 2022 级学生中初步使用，学生可以及时地在平台上获取相关知识。下一步，计划在学校全面推广，满足全校师生的需求。

(3) 将课题进行了拓展，本着服务地方的原则，深入中学，进行了地方高校与中学信息技术教师教育合作共同体的构建，得到了中学的好评。

《基于网络的公共计算机课教师合作共同体的构建》结项

项目负责人：赵丽

支撑材料目录

质量工程项目

山西省教育厅关于公布 2020 年山西省教学量提升工程各类项目立项名单的通知.....	1
山西省教育厅关于公布 2021 年山西省一流课程立项名单的通知....	4

网站建设

专题网站 http://info.jzxy.edu.cn/jshzgtt/bzzy.htm	8
--	---

教改论文与教材

基于网络的公共计算机课教师合作共同体的构建.....	9
网络下地方高校与中学信息技术教师合作共同体的构建.....	14
《计算机实务》	19
《C 语言程序设计》	30

质量工程项目教学资源（部分示例）

教学视频.....	41
习题库.....	43
试题库.....	44

山西省教育厅关于公布 2020 年山西省教学质量提升工程各类项目
立项名单的通知

山西省教育厅文件

晋教高〔2020〕2 号

山西省教育厅关于公布 2020 年山西省教学 质量提升工程各类项目立项名单的通知

各本科高校、独立学院：

现将 2020 年山西省教学质量提升工程各类项目立项名单予以公布（本文件同时在山西省教育厅网站发布）。为进一步规范项目实施，提高项目实施效益，就有关事项要求如下：

一、切实加强过程管理。各项目单位要积极推进项目的实施，为项目实施配套必要经费，提供支持和保障，组织好开题论证，保证项目规范有序进行。

二、按时完成研究（建设）任务。各项目负责人要把握项目研究（建设）周期，组织项目组成员按时完成任务。教学改革创新项目周期一般为 2 年；大学生创新创业训练计划项目周期一般为 1 年；山西省精品共享课程和虚拟仿真实验教学项目建设期和培育期均为 2 年，认定有效期为 5 年。对不能按期结题的项目，将限制项目组所有成员申报教学质量工程各类项目。

三、做好结题验收工作。所有项目的结题验收均委托项目单位组织实施，重点项目结题报告报教育厅高教处。为彻底消除“重申报、轻结题”的现象，从今年起，教育厅高教处将对立项项目的实施情况，特别是结题验收情况进行定期检查，并依据检查结果对项目做出持续支持、督促提醒或撤销的决定。检查结果还将作为下一年度安排高校申报和立项项目名额、经费资助的重要依据。

四、扩大项目成果效益。通过认定的省级“精品共享课程”和“虚拟仿真实验教学项目”，三个月内，由相关高校组织政审后，在“晋课联盟网站”向全省高校和社会开放，并提供不少于5年的教学服务。对不能共享、提供服务的省级认定课程，将取消称号。

- 附件：1. 2020年山西省高等学校教学改革创新项目立项名单
2. 2020年山西省高等学校大学生创新创业训练计划项目立项名单
3. 2020年山西省高等学校精品共享课程立项名单
4. 2020年山西省高等学校虚拟仿真实验教学项目立项名单



(此件主动公开)

附件1

2020年度山西省高等学校教学改革创新项目立项名单

编号	学校	项目名称	项目人员	项目类型
J2020001	山西大学	完全学分制综合改革的研究与实践——以山西大学为例	殷杰、管晓刚、柳成文、耿彦峰、宋鹏	指令性课题
J2020002	山西大学	山西高等学校分类发展研究	李培凤、康喆清、任丽婵	指令性课题
J2020003	山西大学	山西高等学校治理体系和治理能力建设研究	侯佳、刘庆昌、徐冰鸥、孙杰	指令性课题
J2020004	山西大学	基于超高清及虚拟现实技术的影视摄影实验教学资源库建设	麻林森、张明芳、张磊、代少忠、魏恒	重点
J2020005	山西大学	新工科背景下计算机科学与技术一流专业建设的研究与实践	梁吉业、曹付元、王智强、吕国英、李茹	重点
J2020006	山西大学	地方大学教育类专业思政育人模式的理论建构与实践探索	孙杰、刘庆昌、郭三娟、郑玉飞、侯佳	重点
J2020007	山西大学	逻辑史中燃烧的理性与创新——西方逻辑史教学内容的改革与重构	郭建萍、孙岩、刘伟伟、谷成城、王碧红	重点
J2020008	山西大学	公共法律服务虚拟仿真实验平台建设与教学研究	史凤林、周子良、王淑娟、马秀娟、雷富春	重点
J2020009	山西大学	“双一流”背景下地方高校实验教学改革研究——以山西大学为例	高帆、胡波、李冠芳、孟美荣、耿彦峰	重点
J2020010	山西大学	《中国近代史》“课程思政”教学改革路径与实践研究	郝平、安艺舟、苏泽龙、杨彩丹、魏晓锴	重点
J2020011	山西大学	我省高校游泳课程体系构建的研究与实践	陈安平、刘瑶、王晶晶、王磊磊	重点
J2020012	山西大学	审视管理学中的公共性与思政元素：公共管理专业《管理学原理》课程内容与教学模式探索	任晓春、王臻荣、张力、马小娟、段迎君	重点
J2020013	山西大学	精细化工工艺学课程的案例教学改革	张越、张因、李海涛、高鹏飞	重点

J2020283	忻州师范学院	“双一流”建设中地方本科院校计算机硬件类课程实践教学体系改革研究	胡国华、宗春梅、邱东泉、史月美、曹建芳	一般
J2020284	忻州师范学院	“八个统一”为引领的基于慕课理念的《马克思主义基本原理》课教学模式改革研究	刘卫平、王利萍、周银凤、王慧珍、王引兰	一般
J2020285	忻州师范学院	非遗视野下高校民族器乐校本课程建设与探究——以“晋北鼓吹”教学为例	裴婷、常芳、韩文艺、郝彦添、王春霞	一般
J2020286	忻州师范学院	应用型本科导师制下旅游类专业大学生创新创业教育研究	赵鹏宇、李婷、郑茹楠、高志峰、崔楠	一般
J2020287	忻州师范学院	基于工程思维的计算机硬件课程群的实践教学研究	史月美、张静、张慧斌、曹建芳、胡玉兰	一般
J2020288	忻州师范学院	IAI—3S教学模式下的《量子力学》课程教学研究	罗国忠、李淑清、杨慧、张青梅、张清	一般
J2020289	忻州师范学院	小教专业全科型教师培养模式理论与实践研究	张淑清、任丽婵、陈萍、李娟、郭巧欣	一般
J2020290	忻州师范学院	法学全真案例的理论建构与实践探索	仝其宪、武建国、武俊山、郑晓英、冯毛毛	一般
J2020291	忻州师范学院	基于IPO模式的线上线下混合式教学研究——以计算机专业基础类课程为例	李静、赵青杉、郑晓霞、胡宁玉	一般
J2020292	忻州师范学院	运动人体科学课程群的实践教学改革创新研究	赵丽、张翔、亢建国、张国强、侯婵莉	一般
J2020293	忻州师范学院	基于核心素养的师范生教育实习质量测评研究	王静、张仁竞、据圆圆、刘天月、周玲	一般
J2020294	忻州师范学院	《物理化学实验》课程研究性教学的探索与实践	苗常青、石玉芳、乔洪涛、高瑞苑	一般
J2020295	运城学院	《山西旅游文化》特色教材建设研究	杨强、王丽芳、咸增强、王冠孝	重点
J2020296	运城学院	新建本科院校“4+3”实践教学体系的构建	岳澎、蔡丽质、王有鸿、孙维峰、孙慧霞	重点
J2020297	运城学院	校地协同培养卓越法治人才的实践机制研究	陈华荣、任芙蓉、南普随、唐大飞、许静	一般
J2020298	运城学院	融入河东剪纸文化的高校计算机基础教学改革研究	廉侃超、马美萍、李霞、胡运红、王彩霞	一般

山西省教育厅关于公布 2021 年山西省一流课程立项名单的通知

山西省教育厅文件

晋教高〔2021〕8 号

山西省教育厅关于公布 2021 年山西省一流课程立项名单的通知

各普通本科高校：

根据《山西省高等学校精品共享课程立项建设与认定办法（试行）》精神和《山西省教育厅关于开展 2021 年山西省一流课程认定工作的通知》要求，省教育厅对各校申报的一流课程进行了评审，并对评审结果进行公示。现将立项名单予以公布（详见附件）。

各高校要承担主体责任，持续加强课程建设，提供配套经费支持，对课程运行情况进行监督和管理。山西省一流课程的建设期和培育期均为 2 年，认定有效期为 5 年，对通过立项认定的课程，要不断拓宽课程共享范围，应向高校和社会开放并提供不少

于5年的教学服务,着力打造具有高阶性、创造性和挑战度的“金课”。

附件:2021年山西省一流课程立项名单



(此件主动公开)

三、培育课程

序号	申报高校	课程名称	负责人	申报类别	评审结果	
K2021408	山西大学	羽毛球主项提高	郭凌宇	线下课程	培育	
K2021409		跨文化传播（双语课）	梁红艳	线下课程	培育	
K2021410		经典著作导读	石艳霞	线下课程	培育	
K2021411		课程论	郑玉飞	线下课程	培育	
K2021412		旅游信息技术	李燕燕	线下课程	培育	
K2021413		中国概况	王刚	线下课程	培育	
K2021414		刑事诉讼法	李麒	线下课程	培育	
K2021415		有机化学（上）	潘继刚	线下课程	培育	
K2021416		材料力学	杨晶	线下课程	培育	
K2021417		世界近代史	杜小军	线下课程	培育	
K2021418		音乐名作欣赏	透璐	线下课程	培育	
K2021419		影视叙事学	张磊	线下课程	培育	
K2021420		中国传统音乐理论	赵海英	线下课程	培育	
K2021421		太原理工大学	数学软件	刘军军	线上课程	培育
K2021422			岩层控制模拟技术	赵国贞	线上线下混合式课程	培育
K2021423	水污染控制工程		曹昉	线上线下混合式课程	培育	
K2021424	水质工程学（二）		苏冰琴	线下课程	培育	
K2021425	给水排水管网系统		崔佳丽	线下课程	培育	

K2021518	晋中学院	基础英语	张婧	线下课程	培育
K2021519		书籍设计	李晨	线下课程	培育
K2021520		数据结构	邓曦辉	线上线下混合式课程	培育
K2021521		<u>计算机应用基础</u>	张鸿雁	线上线下混合式课程	培育
K2021522		计算机网络	鲍海燕	线上线下混合式课程	培育
K2021523	长治学院	健美操	周银	线下课程	培育
K2021524		光学	黄振芬	线下课程	培育
K2021525		商务口译	康艳楠	线下课程	培育
K2021526		数字逻辑	李静雅	线下课程	培育
K2021527		微机原理与接口技术	张振红	线上线下混合式课程	培育
K2021528	吕梁学院	有机化学	李峰	线上线下混合式课程	培育
K2021529		现代汉语	刘小林	线上线下混合式课程	培育
K2021530		数值分析	杨艳	线下课程	培育
K2021531		空间解析几何	王俊梅	线下课程	培育
K2021532		食品营养学	王莉	线下课程	培育
K2021533		园林工程	李军	虚拟仿真实验教学课程	培育
K2021534	山西传媒学院	广告心理学	李海芳	线下课程	培育
K2021535		创业基础	韩建中	线下课程	培育
K2021536		绘本创作	李小燕	线下课程	培育
K2021537		广告数字短片制作	张鹭	线下课程	培育
K2021538		教育心理学	鲍玉琴	线上线下混合式课程	培育
K2021539		税法	高丽霞	线上线下混合式课程	培育

专题网站

公共计算机课教师合作平台

Public Computer Course Teacher Cooperation Platform

本系首页

本站主页

课程概况

教学资源

师资队伍

交流合作

通知公告

下载专区

教学资源

C语言程序设计

计算机应用基础

当前位置: 本系首页 >> 基于网络的公共计算机课教师合作共同体的构建 >> 教学资源 >> 计算机应用基础

第一章 计算机基础 (任务1.1 初始计算机世界)	2022-04-27
第一章 计算机基础 (任务1.2 使用计算机的基本技能)	2022-04-27
第二章 操作系统之中文Windows 10 (任务2.1 Windows 10 入门)	2022-04-27
第二章 操作系统之中文Windows 10 (任务2.2 Windows 10文件及文...)	2022-04-27
第三章 图文编辑工具 Word 2016 (任务3.1 Word 2016入门)	2022-04-27
第三章 图文编辑工具 Word 2016 (任务3.2 论文排版)	2022-04-27
第三章 图文编辑工具 Word 2016 (任务3.3 应用表格排版)	2022-04-27

师资队伍

教师名录

教授

副教授

讲师

当前位置: 本系首页 >> 基于网络的公共计算机课教师合作共同体的构建 >> 师资队伍

教师名录

教授:

赵丽

刑美凤

副教授:

郭媛香

傅小丽

耿德志

杜涛

基于网络的公共计算机课教师合作共同体的构建

主办单位：湖南省电子研究所有限公司

ISSN 1005-1228

CN 43-1202/TP

电脑与信息技术

COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGY

- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊
- 中国期刊网全文收录期刊
- 中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊
- 万方数据——数字化期刊群全文收录期刊
- 中文科技期刊数据库全文收录期刊
- 中国学术期刊影响因子年报统计源期刊



ISSN 1005-1228



第29卷
2021.6

电脑与信息技术

2021年12月第29卷第6期(总第174期)

目次

· 人工智能与算法分析 ·	
混合社会主义和基于方向的路由算法.....	刘红盛, 魏叶华 (1)
一种基于差分隐私的移动边缘计算算法.....	物杰, 孔令山, 郭高 (5)
基于GLW和SAE的公路交通流预测.....	金允春, 郑建立, 周武彪 (8)
小世界网络在VGG模型中的应用研究.....	胡明宗, 周书怡, 成斌杰, 等 (12)
移动智能隐患排查管控系统设计.....	马洪涛, 李鹏福, 郭洪升 (16)
· 图形图像识别处理技术 ·	
基于AR技术的云南禄丰恐龙谷数字化保护应用探析.....	徐晓敏, 聂萍, 杨文超 (20)
基于视频现场勘查的犯罪现场重建.....	王震 (23)
乡村旅游VR实践教学资源开发与应用——以潍坊市为例.....	王海霞 (26)
· 计算机仿真 ·	
风载条件下设备杆安装荷载计算与仿真.....	周群, 赵群 (30)
· 软件设计与开发 ·	
基于Vue和Node.js的手语教学Web平台的设计与实现.....	袁之策, 高艳霞 (33)
基于国产化软硬件计算机的高可用集群软件设计.....	宁金叶, 徐谦, 罗小丽, 等 (37)
基于网络层次分析法的高职混合教学评价指数权重计算.....	马玉莹 (41)
· 通信技术与硬件设计 ·	
适用于无线基站RRU模块化低功耗电源保护的策略.....	李桂生 (43)
· 网络与信息安全 ·	
基于Python的网络爬虫系统的设计与实现.....	冯艳茹 (47)
区块链技术在高职院校图书馆中的应用研究.....	叶玉萍 (51)
DES数据加密算法在计算机通信中的应用.....	童建林 (53)
· 研究与分析 ·	
协同式恐怖袭击风险预测研究.....	李昕成 (56)
虚拟货币传销犯罪的几种典型模式及侦查对策.....	邓福芳 (59)
供给需求视角下重大突发性公共卫生事件政府应急行为研究.....	罗桂琼, 刘琦 (62)
湖南省电动汽车充电基础设施建设对策研究.....	王朝辉, 张清小 (66)
新工科背景下应用型本科专业建设的研究与实践.....	商强, 林成磊, 李明 (70)
· 数据库与信息处理 ·	
大数据背景下的高校计算机专业精准教学研究和实践.....	周小群, 李艳红 (74)
基于教学内容特点的混合式教学探索与实践 ——以非计算机专业的Java程序设计课程为例.....	李飞, 刘福来, 胡斌, 等 (78)
· 计算机教学 ·	
产学研背景下测绘工程专业“地图学基础”课程思政的探索与实践.....	刘璐璐 (83)
基于终身教育视阈下高校参与社区教育的实践模式研究.....	程颖 (87)
基于网络的公共计算机课程合作共同体构建.....	赵丽, 陈鸿雁, 原虹, 等 (90)
课程思政视阈下二维动画设计与制作课程教学改革研究.....	李利萍 (92)
生涯多元化背景下的高职生差异化培养路径研究.....	陈保亮, 黄海燕 (95)
福建省中职学校《计算机及其应用基础》学业水平测试有效应对策略 ——以福建工贸学校为例.....	陈国升 (98)
2021年总目录.....	(101)

期刊基本参数: CN43-1202/TP*1993*b*16*102*zh*p*12.00*2200*29*2021-06

基于网络的公共计算机课教师合作共同体的构建

赵 丽, 张鸿雁, 原 虹, 韩 莉, 郭媛香

(晋中学院 信息技术与工程系 晋中 山西 030619)

摘 要: 针对传统的集体备课、集体教研活动等教师合作模式, 充分利用信息技术与计算机网络技术, 提出并构建一个基于网络的公共计算机课教师合作共同体。教师可以在平台上交流合作, 资源共享。使用该平台, 可以更好地加强不同系部公共计算机课教师之间的有效合作, 为进一步提高教学质量提供良好的条件。

关键词: 公共课; 教师合作共同体; 交流合作; 资源共享

中图分类号: TP319, G645 **文献标识码:** A

DOI: 10.19414/j.cnki.1005-1228.2021.06.026

The Construction of Cooperative Community for Teachers of Public Computer Courses Based on Network

ZHAO Li, ZHANG Hong-yan, YUAN Hong, HAN Li, GUO Yuan-xiang

(Department of Information Technology and Engineering, Jinzhong University, Shanxi 030619)

Abstract: Aiming at the traditional cooperation mode of teachers, such as collective lesson preparation and collective teaching and research activities, this paper makes full use of information technology and computer network technology, and puts forward and constructs a cooperative community of teachers in public computer courses based on network. Teachers can exchange and cooperate on the platform and share resources. This platform can better strengthen the effective cooperation between teachers of public computer courses in different departments and provide good conditions for further improving the teaching quality.

Key words: public courses; cooperative community for teachers; exchange and cooperation; resources sharing

“共同体”这一概念被应用到教育领域最早见于博耶尔(Ernest Laborer)在1995年发表的题为《基础学校:学习共同体》的报告,它指出:“学校是学习的共同体”^[1]。共同体以开放、协作互助、合作共赢、共同发展为核心,为教师提供良好的教学环境。

1 现状分析

公共计算机课程是学校所有非计算机专业本科生必修的通识课程,它涉及的专业多,学生多,教学过程比较复杂,同时也比较难于管理。现有的教师合作模式大多采用集体备课、集体教研活动等,本系的教师可以实现这样的合作。但在高校中,还存在一些兼职教师,他们分属于其它系部,同样担任着公共计算机教学工作,这样不同部门之间教师的教学资源、

教学过程以及教师与学生之间的交流都缺少了互相反馈的渠道。这样给教学工作带来了无形的障碍。

因此建设一个“公共计算机课程教学团队”,特别是一个线上合作共同体,可以为教师交流、人才培养、资源共享等提供较大的帮助,同时也能形成一种和谐的育人氛围,为教学相长提供一个平台^[2]。

(1) 教师合作共同体是建立在教师专业化浪潮的基础上,以学校为基地,以教学实践为载体,以共同学习、研讨为基本形式,在团体情境中通过相互沟通交流最终实现整体成长的提高性组织^[3]。

(2) 学校以培养应用型人才为目标,培养人才需要教师,需要教师协作,共同构建合作共同体。

因此构建以现代信息技术支持的基于网络的新型教师合作共同体的意义不仅意味着一场教师教育变

收稿日期: 2021-04-09

基金项目: 山西省高等学校教学改革创新项目(项目编号: J2020314); 晋中学院“1331工程”创客团队(项目编号: jzyektd2019029); 晋中学院教学改革创新项目(项目编号: Jg202050)。

作者简介: 赵丽(1973-),女,教授,主要研究方向: 计算机网络技术; 张鸿雁(1979-),女,讲师,主要研究方向: 计算机应用; 原虹(1981-),女,讲师,主要研究方向: 计算机应用; 韩莉(1980-),女,讲师,主要研究方向: 计算机应用; 郭媛香(1963-),女,副教授,主要研究方向: 数学教育。

革,也意味着对教师教育理论与实践关系的梳理与澄清。

2 构建内容

公共计算机课程是各专业之间知识技能传播的纽带,基于网络的公共计算机课程教师合作共同体构建模式,如图1所示。

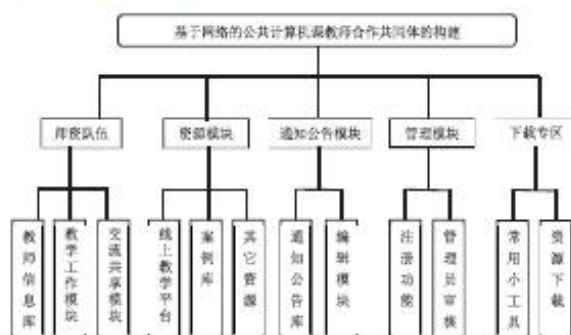


图1 合作共同体结构

2.1 师资队伍

教师信息库。库中教师可以是信息技术与工程系的专职教师,也可以是其它部门具有教授公共计算机课程的资格的教师。比如:图书馆、信息中心等。为保证教师行为的有效性,在此模块中的所有教师信息必须真实可靠^[4]。

教学工作模块。系统管理员根据主讲教师的安排将教学及相关工作下发到各个代课教师,教师有权更改自己的模块设置,可以根据实际情况与自己的学生交互主题,并设置学生上传的作业。

交流共享模块。教师们经验交流的园地,可以分享授课心得,也可以发布自己的一些资源供大家共享。

2.2 资源模块

线上教学平台建设。将公共计算机所有课程分门别类地呈现,要求每门课程具有单独的显示页面,相关联的部分能够互相链接。针对每一门课,将其内容进行分解,团队中每个成员分一部分,完成相应部分的课件制作,并进行学习视频的录制。之后由主讲教师审核,审核通过后由成员上传到平台。每一位教师负责发布自己分管内容的讨论主题,线上作业由主讲教师统一放入作业库,各成员根据所带学生情况发布相关的作业。

案例库的建设。在公共计算机课程中有许多经典的案例,比如《计算机高级应用》中电子报的制作,比如程序设计中一些小程序的实现。可以将这些经典案例放入库中;同时学生根据自己的专业特点也制作

出了各种不同的内容,可以将其中优秀的作品选出,在案例库中展示学生的作品,以供教师和学生去借鉴。

其它资源。对已有可共享的资源添加相应的链接,教师可以通过链接访问学校提供的知网等电子资源。

2.3 通知公告模块

通知公告库。可以是教务处的一些成文通知,例如考试安排,考场安排。也可以是教师团队发布的有关信息。

编辑模块。教师可以根据自己的权限对通知公告进行编辑,必要时可以对发布的信息进行回复。

2.4 管理模块

注册功能。教师需用工号实名注册。

管理员审核。系统有一名管理员,负责管理整个系统,确认教师信息的准确性,确保上传知识、案例的科学性,保证各种发言的合法性。

2.5 下载专区

常用小工具。公共计算机课程中常用的程序软件及小工具。

资源下载。课程中的一些共享资源,及常用素材的下载。

3 主要特色和创新之处

(1)以现代信息技术为支持,构建基于网络的公共计算机课程教师合作共同体。

随着信息技术和网络技术的迅猛发展,为教师和学生发展提供了新的环境,教师不再满足于线下的工作和教学方式,他们可以通过网络进行经验交流、课程反思,在行动中研究,不断提升个人的专业素质,促进师生集体的共同发展。

(2)以学生为中心,使教师功能更加“隐性化”。

建立在传统教师合作模式基础之上的以现代信息技术支持的新型教师合作共同体,促使教师和学生更专业地发展,也正加速着学校教育质量的提升。

(3)以线上平台为基础,使学生学习更加实时化。

这样的教师合作共同体,为学生提供了一个随时学习,任意交互的良好空间,学生可以根据自身的实际情况自主地去安排学习的内容,促进了学生快速高效的发展

4 结束语

建立基于网络的新型教师合作共同体,在很大程度上促进了教师的成长、推动了课 (下转第97页)

3.2 运用针对差异的教学模式

传统的教学模式主要依靠单一的课堂教学开展,但对于基础不同的生源,会出现理论理解困难或对实际应用的模糊,这就需要在教学中实现校企结合、理实结合、教赛结合、教创结合等多种教学模式。^[4]通过校企结合,使学生到企业中理解实际应用,提升职业素养;通过理实结合,使学生在实践中体会理论,用理论去指导实践,促进知识理解和技能掌握;通过教赛结合,把技能大赛融入平时的作业挑战,通过合作、探究引导学生自主学习,提升技能水平;通过教创结合,启发学生创新意识,熟悉创业的规律规则。

3.3 优选针对差异的教学内容

根据不同生源的学习目标和学习需求,优选针对性的教学内容非常重要。一方面要加强课程教学内容的模块化,精确体现课程内容对基础理论、技术应用、创新提高的支撑作用,能够有效补充不同生源学生的短板。另一方面要努力建设和精心选择教学资源,构建内容丰富的学习环境,形成线上线下、课内课外、现实虚拟全面覆盖的学习条件,满足不同学生的学习需求。

3.4 使用适应差异的多种教学方法

针对不同生源的学习态度和学习基础,首先要注意对学生的引导,使其树立信心,增加兴趣,能够投入。针对自主学习积极性和能力较强的学生,要注意在基础知识技能的基础上布置挑战性任务,培养创新能力。针对学习主动性不强的学生要实施任务驱动,加强课堂提问和课下督促交流。同时,要将现场教学、项目教学、案例教学等教学方法灵活运用到课堂教学,加强学生对学有所用的直观感受。在实践教学中,采用分组教学,强调组员的多元组成,使学生能够发挥各自特长,相互学习,取长补短。

3.5 建立适应差异的多元评价体系

传统的以教师评价为主的评价方式,很难客观全面的评价不同生源学生达到的学习目标,必须采取多

元化的评价体系,全方位综合进行考核培养目标实现情况。首先是评价主体的多元化,通过学生自我评价、学习小组评价、教师评价、实习企业评价等多方评价,提高评价的综合性。^[5]其次是评价形式的多元化,可以采取作品、总结报告、答辩、论文等多种形式进行考核,既体现课程特点,又适合发挥学生个人特长。另外,还要将过程评价和终结性评价结合起来,注重学生的出勤、学习态度、作业完成、活动参与、小组协作等平时表现的考核,科学设置过程考核标准,逐步提高过程考核分值比例。

4 结束语

随着高职扩招政策的执行,高职生源类型明显增加,不同生源的学习基础、学习目标、学习需求和学习状态存在显著差异。面对生源多元化带来的问题和挑战,学校和教师必须进一步转变思想,坚持以学生为中心,通过制订差异化培养方案,运用针对差异的教学模式,优选针对差异的教学内容,使用适应差异化的教学方法,实施多元的评价体系,来适应生源变化带来的教学问题,从而实现教学目标。

参考文献:

- [1] 曾珠,柏文涌.扩招百万背景下高职院校的发展机遇、要求、难点与对策[J].教育与职业,2019(21):5-12.
- [2] 付雪凌.变革与创新:扩招背景下高等职业教育的应对[J].华东师范大学学报(教育科学版),2020(1):23-32.
- [3] 栾辉,唐明军.生源多元化背景下高职教育“工学结合”人才培养模式研究[J].佳木斯职业学院学报,2019(9):216-217.
- [4] 叶国骏.生源多元化背景下高职分类教学模式研究[J].武汉工程职业技术学院院报,2019(2):96-98.
- [5] 王波,俞洁华.基于多元化生源的高职学生学业考核评价体系构建[J].开封教育学院学报,2019(12):148-149.

(上接第91页)

堂的转型、增强了公共计算机课程的特色发展,对我校其它公共课程教师的培养有一定的启发作用,同时对同类地方高校的公共课教学发挥着一定的借鉴作用。

参考文献:

- [1] 张增田,赵庆来.教师教育共同体:内涵、意蕴与策略[J].首都师范大学学报(社会科学版),2012(6):132-135.

- [2] 孙国平.教师专业发展共同体建设策略研究[J].教师教育论坛,2020(10):31-33.
- [3] (美)迈克尔·波特.竞争优势[M].陈小悦译.北京:华夏出版社,1997.16-18.
- [4] 黄力力,林繁会.教师合作共同体:促进高校学生发展的有效途径[J].软件导刊(教育技术),2011,10(07):49-50.

网络下地方高校与中学信息技术教师合作共同体的构建

主办单位：湖南省电子研究所有限公司

ISSN 1005-1228
CN 43-1202/TP

电脑与信息技术

COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGY

- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊
- 中国期刊网全文收录期刊
- 中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊
- 万方数据——数字化期刊群全文收录期刊
- 中文科技期刊数据库全文收录期刊
- 中国学术期刊影响因子年报统计源期刊



第31卷
2023.3

电脑与信息技术

2023年6月第31卷第3期(总第183期)

目次

· 人工智能与算法分析 ·

- 深度学习应用于移动设备的文献综述.....李 瑛(1)
基于改进VGG16模型的人脸情绪识别预测研究.....岳 洋(6)
三支决策视角下多分类研究综述及展望.....李 璐,李丽红(9)
《神经网络理论及应用》课程实践教学案例设计.....康小亦,黄 雪,吴静珠,等(12)

· 图形图像识别处理技术 ·

- 基于图像叠加与区域增强的可见水印算法.....陈功锁,饶龙江,邢雪婷(16)
基于图像处理的文档图像矫正系统研究与设计.....孙丹阳,邵坤燕,孙春志,等(20)
基于深度学习的纹样图像分类研究.....吕思奇,李 莉(24)

· 计算机仿真 ·

- 基于A*算法的全向移动机器人仿真研究.....周成瑞,杨玲玲(29)
点融合技术下的机场终端区航空器噪声研究.....王奕森,晁 博(32)
基于自抗扰技术的挖掘机协同控制系统.....耿 华,王 萌,李蒙蒙,等(35)

· 软件设计与开发 ·

- 基于混合算法的图书馆个性化推荐系统.....王玉琴,郑羽徐,徐俊杰(39)
高并发条件下消息队列的设计与实现.....李海波,璐森超(43)
基于Selenium的航天软件系统自动化测试设计与实现.....王 腾,刘志芳,崔 金(47)
二叉树遍历算法的教学设计与实践.....杨云峰,胡金燕,王玉学,等(51)

· 通信技术与硬件设计 ·

- 基于改进维纳滤波的自适应电力线通信降噪方法.....韩笑雪,孙 尚,毛文梁(55)
基于物联网的智能电风扇控制系统设计.....黄 婷,谢治军,王力川(58)
基于嵌入式技术的智能药盒设计.....童 江,吴志敏,赵海梅(61)

· 网络与信息安全 ·

- 星链计划的发展现状及其影响.....四 健(65)
网络下地方高校与中学信息技术教师合作共同体的构建
——以晋中学院“网络合作平台”为例.....李志勇,闫汉卿,赵 丽(68)

· 研究与分析 ·

- 基于投入产出的国家学科领域重要性及相互影响关系研究
——以美国物理学会数据集为例.....刘晓玲,冯贺丞,郭金忠,等(71)
游客视角下山地安全性对旅游意愿的影响研究
——以四姑娘山为例.....袁 扬,韩 凌,田 中,等(75)
农村居民医疗服务“数字鸿沟”影响因素分析.....丰雨妍,王 莹,邢 婷,等(79)
大学游戏课程O2O混合教学模式研究.....王 毅(83)
自媒体视阈下社区教育资源有效供给策略研究.....龙敏敏(87)

· 数据库与信息处理 ·

- 基于大数据的高职院校学生职业素养评价系统构建研究.....罗小芬(91)
数据采集与处理的设计方法理论研究.....郝文君,张 杰(95)
基于HDFS科技媒资管理系统研究.....郝 伟,陈宫晴,李善君,等(98)

· 计算机教学 ·

- 《Java框架技术开发》课程的思政教学设计.....冀 钢(101)
课程思政在计算机基础教学中的实践与探索.....李 荣,蔡友林(104)
计算机基础混合教学模式教学实践研究.....霍成义(107)
征稿启事.....(86)

期刊基本参数:CN 43-1202 / TP * 1993 * h * 16 * 108 * zh * p * 15.00 * 2000 * 30 * 2023-03

网络下地方高校与中学信息技术教师合作共同体的构建

——以晋中学院“网络合作平台”为例

李志勇¹, 闫汉卿¹, 赵 丽²

(1. 榆次第五中学, 山西 晋中 030600; 2. 晋中学院 信息技术与工程系, 山西 晋中 030619)

摘 要: 基于网络, 以晋中学院“教师合作平台”为基础, 与中学在信息技术教师教育中构建合作共同体, 根据信息技术教师特点, 利用现有平台进行有效的线上合作, 同时以线下合作作为补充, 两者相结合, 营造良好的学习环境, 为信息技术教师教育理论与实践的结合搭建桥梁, 实现教师教育的创新。

关键词: 网络; 信息技术; 合作共同体; 教师教育创新

中图分类号: TP319, G645 **文献标识码:** A

DOI:10.19414/j.cnki.1005-1228.2023.03.024

Construction of Information Technology Teacher Education Cooperation Community Between Universities and Middle Schools Based on Network——Taking the "Network cooperation platform" of Jinzhong University as an Example

LI Zhi-yong¹, YAN Han-qing¹, ZHAO Li²

(1. No.5 Middle School of Yuci, Jinzhong 030600, China;

2.Department of Information Technology and Engineering, Jinzhong University, Jinzhong 030619, China)

Abstract: Based on the network and based on the "Teachers cooperation platform" of Jinzhong University, we build a cooperation community with middle schools in information technology teachers education. According to the characteristics of information technology teachers, we make use of the existing platform for effective online cooperation and offline cooperation as a supplement. The combination can create a good learning environment, build a bridge for the combination of information technology teacher education theory and practice, and realize teacher education innovation.

Key words: network; information technology; cooperation community; teacher education innovation

现实中,人们普遍认为高校是研究教育知识的场所,而中学是实施教育的角色,从一开始,他们之间就缺少直接有效的沟通,大学不能将研究所得的教育理念传送到中学,而中学也不能将其需求及时地反馈给大学,从而导致双方不能很好地合作,不能实现“资源共享”或对资源进行整合。对于信息技术这门课也存在同样的问题。因此,大学与中学校合作构建教师教育合作共同体,能够在信息技术教育上提供具有互补性的教师教育资源,能弥补单个主体在某些领域或资源方面的不足^[1]。

1 信息技术教师教育合作共同体构建的背景

1.1 信息技术的发展

互联网+的时代,信息技术飞速发展,渗透到了各个领域。作为培养人才的学校,也逐渐在加强学生的信息技术能力,并以信息技术教育为基础,辅助和带动其他学科进行多方面多手段的教学。作为高校,在这方面应起到引领作用。

1.2 信息技术教育的作用

信息化时代对教育提出了新的问题,在中学要进

收稿日期:2022-06-10

基金项目:山西省高等学校教学改革创新项目(项目编号:J2020314);晋中学院教学改革创新项目(项目编号:Jg202050);2018晋中学院优秀教学团队。

作者简介:李志勇(1978-),男,山西晋中人,高级教师;闫汉卿(1972-),女,山西晋中人,高级教师;(通信作者)赵丽(1973-),女,山西晋中人,教授,主要研究方向为计算机网络。

一步普及信息技术教育, 培养学生开放思维和创新思维, 是全面深化教育改革, 全面推进素质教育的重大措施。

1.3 信息技术教育存在的问题

(1) 高校对学生信息技术的教学内容、教学方式及教学方法不能和中学进行有效地连接, 因此中学信息技术教育难以跟上社会发展的需求。

(2) 中学普遍缺乏对学生信息素养的培养。信息素养包括: 信息技能、信息意识及文化素养和三个层面。大部分学生停留在掌握信息技能这个层面, 通过分类强化训练就能考上一个很好的分数, 但学生主观上不能很好地判断什么时候需要信息, 如何去获取信息, 怎么样去评价或有效利用所需的信息^[2]。因此高校在师范生的培养上应注重学生主动使用信息意识和培养信息文化素养的积极态度。

(3) 由于中考信息技术课程分数占比不高, 所以中学普遍不够重视。但是现在有越来越多的学生在课外参加 Python 编程、机器人设计等课程的辅导, 这样能更好地提高学生的逻辑能力、动手能力及语言表达能力。另外, 对在计算机方面特别感兴趣的同学, 他们有极高的愿望去参加“全国青少年创意编程与智能设计大赛”、“全国青少年信息学奥林匹克竞赛”等大赛, 甚至想在“国际信息学奥林匹克竞赛(IOI)”获奖, 这对学生的升学也有极大的帮助。但这同时也对中学信息技术教师提出了更高的要求。

2 合作共同体的理念

2.1 合作的必要性

(1) 高校、中学有各自的优势, 地方高校应为当地的基础教育服务, 满足中学信息技术知识的需求, 中学教师也可以通过共同体的合作不断提高自身的科研能力。(2) 作为晋中学院这样的地方高校, 更注重培养应用型人才, 也更注重社会服务的功能。(3) 对于中学, 面对新课标的改革, 也需要借助适当外力。因此地方高校应与当地中学进行合作, 以培养出高质量的信息技术师资队伍。

2.2 合作模式

巴奥特认为高校与中学的合作有两种不同的模式, 一种是高校教师作为专家进行指导的模式, 另一种是高校与中学合作的模式^[3]。合作共同体采用第二种模式, 地方高校与中学处于真正的平等关系。共同体以地方高校, 中学为合作主体, 在平等互惠与资源互补的基础上^[4], 对学生综合素质提高、教师专业发展共同行使权利和承担责任, 逐步实现信息技术教师

培养、教师培训、教育课题研究、教育资源建设等协同发展, 为双方形成开放、合作、实践、共赢的良好模式^[5], 如图1所示。

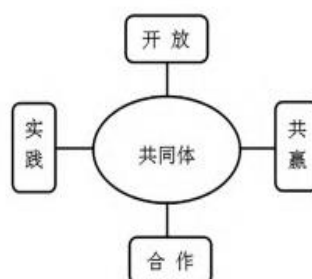


图1 合作模式

2.3 合作层次

共同体双方在合作中形成伙伴关系, 打破了地方高校与中学之间的隔阂, 解决了信息技术教育理论与中学实践之间相互脱钩的问题, 更好地促进信息技术教师专业发展, 提高信息技术教育改革的质量。

2.4 合作策略

在进行信息技术教师教育合作共同体的构建中, 应注意的方面有: (1) 保证合作中的双方的平等地位, 以促进合作共同体成员的积极性。(2) 地方高校与中学教师就信息技术课程就进行有效的沟通与交流, 这样才能形成良好的合作模式。(3) 合作是个长期的过程, 合作双方都应该投入相应的精力, 力保共同体的可持续发展。

3 共同体的构建

晋中学院与中学构建合作共同体, 具体如图2所示。

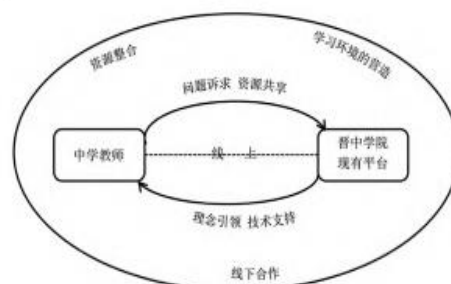


图2 合作共同体的构建

3.1 平台的拓展

晋中学院已建有“基于网络的公共计算机课程教师合作共同体平台”, 包含教师模块、资源模块、通知公告模块和管理模块^[6]。此平台使教师可以在线上

进行合作,以弥补地域差距或特殊原因而引起的不便。在已有的教师合作共同体平台上进行拓展,在教师模块中加入有合作的中学信息技术教师。中学教师可以访问平台上所有资源,不断提升自己的教育教学水平;可以在平台上发布需求,以获取帮助;或在线上和地方高校相关教师进行交流,对信息技术课程的教与学进行反馈。

3.2 学习环境的营造

在基于合作的基础上,共同体中的各参与者能更好地达成共识,对信息技术的知识与教育、教育与思维以及能力拓展等方面都存在共同的理解与认知。在这个过程中,大学和中学教师可以针对信息技术课程教学方式、教学内容交换彼此的想法,探讨复杂的难题,从而使各自的优势得到发挥。同时形成了教师教育稳定、长效的展的体系,推动教师教育的可持续发展。

3.3 角色的分工

晋中学院以服务基础教育为办学使命,凭借其固有的教师教育资源优势和师资队伍,负责“共同体”运行的理念、智力支持和技术引领^[7];通过“大学计算机基础”优秀教学团队的建设以及共同体平台促进其教研成果在中学转化,同时为中学提供在职教师培训等相关服务。中学教师在共同体中的作用是反馈信息技术教育现实存在的问题和发展需求,并可以与大学共同开展教育教学研究,分享其科研成果,探索信息技术教育优质、高效的发展之路。

3.4 资源的整合

将物质资源和线上线下课程资源进行全方位的整合,形成教育合力,将零散的的教师进行融合,使得教师资源得以充分利用和有效开发。同时共同体为了共同的发展目标,彼此协同发展,优势互补,形成教师教育稳定发展的模式。

3.5 合作方式

可以采用线上线下相结合的方式,在突出信息技术实践课程应用性的基础上,增强其自主性和与探究性。

(1) 线上合作

与晋中学院合作的中学相关教师可以访问晋中学院现有平台,通过平台关注信息技术教育教学最新动态;可以浏览并学习平台上的资源,也可以和平台上的教师进行交流。

(2) 线下合作

晋中学院聘请中学有经验的信息技术教师到学校给师范生做讲座,学院相关教师积极参与,不仅使师范生及时了解中学信息技术教学动态、教学内容及教学方式,也能使学院教师能及时了解中学信息技术教育现状,以更好地与时俱进,修改人才培养方案和教学大纲。

在计算机学科竞赛方面,大学比较有经验,中学如果有需要,大学计算机教师可以深入中学,开展计算机竞赛方面的讲授与辅导,助力中学,提升学生在计算机方面的技能与素养。

4 构建信息技术教师教育合作共同体的意义

(1) 互补性的资源配置方式为地方高校提供了进行实践教学的真实场所,也为其积累教育教学经验提供了实际的平台。同时也提高了中学教师的培养质量,从而提高其教学质量,增强其专业素养。(2) 能激发中学教师的研究意识,促进自身专业的发展。

(3) 通过思维共享、文化共享和交流协商,全面促进信息技术教育教学的发展,达到地方高校与中学共赢的良好效果。(4) 改变传统教育方式,基于网络,为信息技术教师教育理论与实践的结合搭建桥梁,实现教师教育的创新。

参考文献:

- [1] [美]迈克尔·波特著,陈小悦译.竞争优势[M].北京:华夏出版社,1997.
- [2] 信息素养[EB/OL].<https://baike.baidu.com/item/%E4%BF%A1%E6%81%AF%E7%B4%A0%E5%85%BB/937143?fr=aladdin>.
- [3] Biotin.C. Imposed Support for Teachers' Learnign Implementation or Development Partnership[M].Phiadelphia:Open Universit Press,1992.
- [4] 程可拉.构建高效的教师培养合作共同体[J].广东第二师范学院学报,2019,39(01):9-11.
- [5] 张景斌,蔡春.教师教育中的合作共同体建设[J].教育科学研究,2012(01):24-27.
- [6] 赵丽,张鸿雁,原虹,等.基于网络的公共计算机课教师合作共同体的构建[J].电脑与信息技术,2021(12).
- [7] 王悦宁.学生发展利益诉求下 U-S 教育合作治理模式构建及其启示[J].新课程研究,2021(24):3-6.

计算机实务



内容简介

本书引入课程思政元素,以学生为本,以社会 and 市场需求为导向,以培养学生计算思维、赋能教育为核心,注重学生实践能力和应用能力的培养。从强化综合性、设计性、创新性实践环节入手,结合编者多年一线的教学经验确定本书的框架。全书包含五篇,每篇包括能力与思政培养目标和任务两部分。每个任务基本由任务能力提升目标、任务内容及要求、任务分析、任务实施、知识小结、实战练习、拓展练习等模块构成,读者还可以通过扫描每章后的二维码学习“拓展知识”的内容。

本书适合于本科、专科等层次的学生学习,也可作为社会培训教材、案头参考书。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用实务/原虹,张鸿雁,韩莉主编. —武汉:华中科技大学出版社,2021.8(2021.9重印)
ISBN 978-7-5680-7420-9

I. ①计… II. ①原… ②张… ③韩… III. ①电子计算机-教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 174271 号

计算机应用实务

原虹 张鸿雁 韩莉 主编

Jisuanji Yingyong Shiwu

策划编辑:胡弘扬

责任编辑:陈元玉

封面设计:廖亚萍

责任监印:周治超

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

电话:(027) 81321913

武汉市东湖新技术开发区华工科技园

邮编:430223

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:武汉邮科印务有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:22.75

字 数:563千字

版 次:2021年9月第1版第2次印刷

定 价:59.80元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换

全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务

版权所有 侵权必究

目录

第一篇 计算机基础.....	1
任务 1.1 初识计算机世界.....	1
1.1.1 任务能力提升目标.....	1
1.1.2 任务内容及要求.....	2
1.1.3 任务实施.....	2
1.1.4 知识小结.....	21
1.1.5 实战练习.....	21
1.1.6 拓展练习.....	21
任务 1.2 使用计算机的基本技能.....	22
1.2.1 任务能力提升目标.....	22
1.2.2 任务内容及要求.....	22
1.2.3 任务分析.....	22
1.2.4 任务实施.....	22
1.2.5 知识小结.....	25
1.2.6 实战练习.....	26
1.2.7 拓展练习.....	26
第二篇 操作系统之中文 Windows 10.....	27
任务 2.1 Windows 10 入门.....	27
2.1.1 任务能力提升目标.....	27
2.1.2 任务内容及要求.....	27
2.1.3 任务分析.....	28
2.1.4 任务实施.....	28
2.1.5 知识小结.....	56
2.1.6 实战练习.....	57
2.1.7 拓展练习.....	58
任务 2.2 Windows 10 文件及文件夹的管理.....	58
2.2.1 任务能力提升目标.....	58
2.2.2 任务内容及要求.....	58
2.2.3 任务分析.....	59
2.2.4 任务实施.....	69
2.2.5 知识小结.....	69
2.2.6 实战练习.....	70
2.2.7 拓展练习.....	70

第三篇 图文编辑工具 Word 2016	71
任务 3.1 Word 2016 入门	71
3.1.1 任务能力提升目标	71
3.1.2 任务内容及要求	72
3.1.3 任务分析	72
3.1.4 任务实施	72
3.1.5 知识小结	86
3.1.6 实战练习	87
3.1.7 拓展练习	87
任务 3.2 论文排版	87
3.2.1 任务能力提升目标	87
3.2.2 任务内容及要求	88
3.2.3 任务分析	91
3.2.4 任务实施	92
3.2.5 知识小结	148
3.2.6 实战练习	149
3.2.7 拓展练习	149
任务 3.3 应用表格排版	150
3.3.1 任务能力提升目标	150
3.3.2 任务内容及要求	150
3.3.3 任务分析	151
3.3.4 任务实施	152
3.3.5 知识小结	167
3.3.6 实战练习	168
3.3.7 拓展练习	168
任务 3.4 应用形状及文本框排版	169
3.4.1 任务能力提升目标	169
3.4.2 任务内容及要求	169
3.4.3 任务分析	170
3.4.4 任务实施	171
3.4.5 知识小结	188
3.4.6 实战练习	188
3.4.7 拓展练习	188
任务 3.5 信函制作	188
3.5.1 任务能力提升目标	188
3.5.2 任务内容及要求	189
3.5.3 任务分析	191
3.5.4 任务实施	192

3.5.5	知识小结	232
3.5.6	实战练习	233
3.5.7	拓展练习	234
第四篇 电子表格处理工具 Excel 2016		235
任务 4.1	Excel 2016 入门	235
4.1.1	任务能力提升目标	235
4.1.2	任务内容及要求	236
4.1.3	任务分析	236
4.1.4	任务实施	236
4.1.5	知识小结	243
4.1.6	实战练习	244
4.1.7	拓展练习	244
任务 4.2	个人收支流水账	244
4.2.1	任务能力提升目标	244
4.2.2	任务内容与要求	245
4.2.3	任务分析	246
4.2.4	任务实施	246
4.2.5	知识小结	259
4.2.6	实战练习	260
4.2.7	扩展练习	261
任务 4.3	学生成绩管理	261
4.3.1	任务能力提升目标	261
4.3.2	任务内容及要求	261
4.3.3	任务分析	262
4.3.4	任务实施	262
4.3.5	知识小结	272
4.3.6	实战练习	273
4.3.7	拓展练习	274
任务 4.4	图书销售情况简要分析	274
4.4.1	任务能力提升目标	274
4.4.2	任务内容及要求	274
4.4.3	任务分析	275
4.4.4	任务实施	275
4.4.5	知识小结	284
4.4.6	实战练习	284
4.4.7	拓展练习	284
任务 4.5	图书销售情况深度分析	284
4.5.1	任务能力提升目标	284



4.5.2	任务内容及要求	285
4.5.3	任务分析	285
4.5.4	任务实施	285
4.5.5	知识小结	295
4.5.6	实战练习	295
4.5.7	拓展练习	295
第五篇 演示文稿制作工具 PowerPoint 2016		296
任务 5.1 PowerPoint 2016 入门		297
5.1.1	任务能力提升目标	297
5.1.2	任务内容及要求	297
5.1.3	任务分析	297
5.1.4	任务实施	297
5.1.5	知识小结	309
5.1.6	实战练习	310
5.1.7	拓展练习	310
任务 5.2 “魅力绵山” 风景赏析		310
5.2.1	任务能力提升目标	310
5.2.2	任务内容及要求	311
5.2.3	任务分析	312
5.2.4	任务实施	313
5.2.5	知识小结	334
5.2.6	实战练习	334
5.2.7	拓展练习	335
任务 5.3 寻迹红色历史		335
5.3.1	任务能力提升目标	335
5.3.2	任务内容及要求	336
5.3.3	任务分析	337
5.3.4	任务实施	338
5.3.5	知识小结	351
5.3.6	实战练习	352
5.3.7	拓展练习	352
参考文献		353

练, 完成效果与样稿的一致。

5.2.7 拓展训练

请同学们认真分析并制作“教师节有感.pptx”, 如图 5-71 所示。制作过程中, 可以互相讨论, 也可以在网上查阅相关知识和操作技能。



图 5-71 “教师节有感.pptx”样稿



任务 5.3 寻迹红色历史

制作电子相册时, 首先要设计该电子相册的主题, 再围绕该主题设计每张幻灯片所展示照片的小主题, 然后搜集好相关素材文件。通过“插入相册文件”能够快速地制作电子相册, 并分别设置相册的封面、格式、封底等样式。本任务主要利用“寻迹红色历史”介绍创建、编辑和打包电子相册。

5.3.1 任务能力提升目标

- 了解利用 PowerPoint 2016 制作“寻迹红色历史”的理念。
- 明确利用“插入相册文件”制作电子相册的总体思路。
- 熟练掌握创建幻灯片母版, 包括打开幻灯片母版视图、使用“幻灯片”母版设计“标题幻灯片”版式、“标题和内容”版式等。
- 熟练掌握设置幻灯片的背景, 包括纯色填充、渐变填充、图片填充、纹理填充和图案填充。
- 熟练掌握插入音频文件并设置各种音频效果。
- 熟练掌握使用“动画刷”为幻灯片中的对象添加动画效果和设置对象的触发器动画。

效果。

- 熟练掌握将演示文稿打包成 CD 的方法。

5.3.2 任务内容及要求

小王是山西某高校某系的一名组织员，在当前全校开展“党史学习”教育期间，她想要引导学生们寻找山西的红色历史文化，并选择其中的四个红色教育基地制作成“寻迹红色历史”电子相册。电子相册的外观、内容及各种交互设置效果已在 PowerPoint 2016 中设计完成，样稿如图 5-72 所示。



图 5-72 寻迹红色历史样稿

“寻迹红色历史”电子相册由六张幻灯片组成，包括相册首页、八路军太行纪念馆、大同煤矿万人坑遗址、平型关大捷遗址、刘胡兰纪念馆、相册封底。电子相册制作要求如下。

- (1) 插入相册文件，创建一个由相册首页和每页“四张图片（带标题）”的电子相册。
- (2) 为了使电子相册具备统一和更美观的外观风格，需要创建幻灯片母版，包括“标题幻灯片”版式和“标题和内容”版式。
- (3) 相册首页幻灯片要应用“标题幻灯片”版式，包括一个艺术字标题“寻迹红色历史”，采用“第二行第三列”艺术字样式，设置字体为“华文琥珀”、字号为“90”、加粗、文本填充为“标准色 黄色”、文本轮廓为“无轮廓(N)”，一个副标题“山西省红色教育基地”，添加在一个圆角矩形内，设置字体为“微软雅黑”、字号为“22”、加文字阴影、颜色为“标准色 黄色”，一个“封面插图.png”图片，置于幻灯片下方。
- (4) 设置相册幻灯片的格式，包括删除不想要的照片“背景.jpg”、调整幻灯片中照片的位置、设置照片效果、设置相框形状为“圆角矩形”、设置相册幻灯片的版式为“标题和内容”版式、设置相册幻灯片的内容。
- (5) 四张相册幻灯片中的内容相同，各包括一个相应内容标题；四张图片，设置高度

为“6厘米”、宽度为“10厘米”，设置合适的对齐方式；一个“箭头：五边形”的播报按钮，添加文字“播报”，设置字体为“微软雅黑”、字号为“14”、加粗、字体颜色为“标准色 黄色”。

(6) 相册封底幻灯片要应用“标题幻灯片”版式，包括一个艺术字标题“谢谢观看”，与首页幻灯片艺术字样式相同；插入“封底插图.png”图片，置于幻灯片的左下角。

(7) 幻灯片放映时，幻灯片上的各对象具有不同的出场顺序和效果，采用自定义动画效果为每张幻灯片中的各对象添加不同的动画效果；其中第二张、第三张、第四张、第五张幻灯片分别设置为“进入”效果、“强调”效果、“退出”效果、“动作路径”效果，当对象动画效果相同时，采用“动画刷”复制动画效果。

(8) 在电子相册播放过程中，为了配合动画效果，使幻灯片之间的切换变得平滑、和谐、自然，需要设置幻灯片切换效果。

(9) 在每张相册幻灯片中增加语音“播报”功能，能够让山西红色教育基地介绍得更加有趣、清晰，插入音频文件并设置音频文件的触发器动画效果以实现“播报”功能。

(10) 幻灯片打包后能够在其他电脑（其中很多是尚未安装 PowerPoint 的电脑）上放映幻灯片，打包时可将幻灯片中的字体、图片、音乐、视频等对象一并输出。本任务需使用 PowerPoint 2016 提供的打包功能将电子相册打包成 CD。

5.3.3 任务分析

“寻迹红色历史”电子相册使用图片和“渐变填充”设置背景采用了主题色“红色”，突出了“山西红色教育”的主题。相册幻灯片中的外观使用红色“渐变填充”和白色形状套色作为页面，对比清晰，更好地展示了照片；幻灯片版面大小采用默认的“宽屏（16:9）”，适合在笔记本、平板电脑中播放。

内容需精心设计，照片需用心选取，以准确表现电子相册的主题。除了相册首页、相册封底外，每张幻灯片的主题都围绕电子相册的主题展示，电子相册的布局设计要有吸引力。“寻迹红色历史”电子相册的内容由六张幻灯片组成，包括相册首页、相册封底，以及通过图片和语音播报展示四个红色教育基地的四张幻灯片。

动画效果可以使幻灯片生动有趣、富有表现力；切换效果可以使幻灯片之间的切换平滑、和谐、自然；插入音频文件进行语音播报，使得幻灯片介绍有趣、清晰，提升制作者的兴趣；电子相册打包成 CD 便于该演示文稿在其他计算机上正常播放。

本任务的主要工作是插入相册文件并进行相关设置，如何快速、有效地完成任务，小王可按下面操作顺序进行。

- (1) 插入相册文件，并保存演示文稿。
- (2) 创建幻灯片母版，包括“标题幻灯片”版式和“标题和内容”版式。
- (3) 制作六张幻灯片，包括设置相册首页、相册格式、相册封底。
- (4) 自定义幻灯片的动画。
- (5) 设置幻灯片的切换效果并应用到全部幻灯片。
- (6) 设置幻灯片的“播报”效果，插入语音音频文件，并设置其触发器动画效果。
- (7) 将“寻迹红色历史”电子相册打包成 CD。




5.3.4 任务实施

1. 插入相册文件

(1) 新建空白演示文稿。

步骤：启动 PowerPoint 2016 应用软件，系统自动创建一个名为“演示文稿 1”的空白演示文稿。

(2) 导入照片文件。

步骤 1：打开“相册”对话框。选择“插入”选项卡→“图像”组→“相册”按钮下方的下拉箭头, 在弹出的下拉列表中选择“新建相册(A)...”，如图 5-73 所示，打开如图 5-74 所示的“相册”对话框。

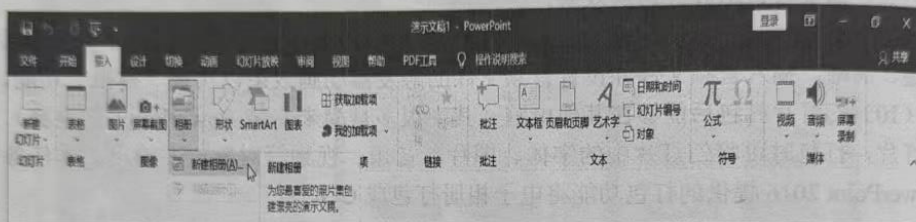


图 5-73 选择“新建相册(A)...”

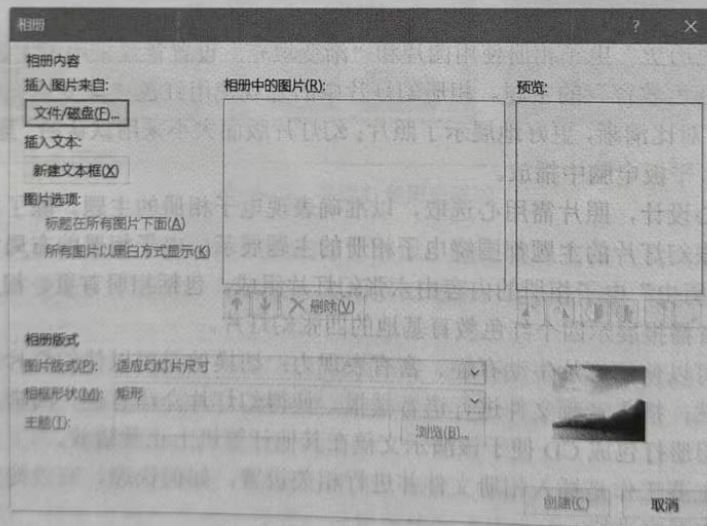
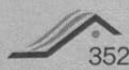


图 5-74 “相册”对话框

步骤 2：导入照片文件。在“相册”对话框中单击“相册内容”下的“文件/磁盘(F)...”按钮，打开如图 5-75 所示的“插入新图片”对话框。选择要插入的照片文件，按下【Ctrl+A】组合键全选照片文件，再按下【Ctrl】键，单击“党徽.png”、“党旗.png”、“封底插图.png”、“封面插图.png”4 张图片；单击“插入(S)”按钮，返回到“相册”对话框，看到选择的照片文件已加入“相册中的图片(R):”列表框中。



- ②调整幻灯片中照片的位置。
 - ③设置照片效果。
 - ④设置相框形状。
 - ⑤设置相册幻灯片的版式。
- (4) 设置对象的动画效果。
- ①使用“动画刷”为对象设置相同的动画效果。
 - ②设置对象的触发器动画效果。
- (5) 将电子相册打包成 CD。
- ①选择“打包成 CD”命令。
 - ②将演示文稿复制到文件夹。
 - ③使用打包后的演示文稿。

5.3.6 实战练习

独立完成任务 5.3 中“寻迹红色历史”电子相册的制作。要求制作过程中思路清晰、操作熟练，完成的效果与样稿一致。

5.3.7 拓展练习

图 5-99 是“山西美景.pptx”电子相册样稿，请同学们认真分析并制作。制作过程中，可以互相讨论，也可以在网上查阅相关知识和操作技能。



图 5-99 “山西美景”电子相册样稿



第五篇 拓展知识

C 语言程序设计

◎高等院校“十四五”规划教材
◎“互联网+”新形态一体化精品教材

C语言程序设计

孙新杰 李惠 刘志芳 ◎ 主编

北京工业大学出版社

◎ 高等院校“十四五”规划教材
◎ “互联网+”新形态一体化精品教材

C语言程序设计

主 编◎ 孙新杰 李 惠 刘志芳

副主编◎ 李文彬 韩 莉 胡相彬

北京工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

C 语言程序设计 / 孙新杰,李惠,刘志芳主编. —
北京:北京工业大学出版社,2021.6(2022.1重印)
ISBN 978-7-5639-8022-2

I. ①C… II. ①孙… ②李… ③刘… III. ①C 语言—
程序设计 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 125951 号

C 语言程序设计

C YUYAN CHENGXU SHEJI

主 编:孙新杰 李 惠 刘志芳

责任编辑:曹 媛

封面设计:童越图文

出版发行:北京工业大学出版社

(北京市朝阳区平乐园 100 号 邮编:100124)

010-67391722(传真) bgdcbs@sina.com

经销单位:全国各地新华书店

承印单位:三河市海新印务有限公司

开 本:700 毫米×1000 毫米 1/16

印 张:22.5

字 数:558 千字

版 次:2021 年 6 月第 1 版

印 次:2022 年 1 月第 2 次印刷

标准书号:ISBN 978-7-5639-8022-2

定 价:59.80 元

版权所有 翻印必究

(如发现印装质量问题,请寄本社发行部调换 010-67391106)

目 录

第 1 章 C 程序设计概述	001
1.1 程序和程序设计语言	001
1.1.1 程 序	001
1.1.2 程序设计语言	002
1.2 C 语言简介	003
1.2.1 C 语言的产生和发展	003
1.2.2 C 语言的特点	004
1.3 C 程序的组成与结构	005
1.4 C 语言的字符集与标识符	008
1.4.1 C 语言的字符集	008
1.4.2 C 语言的标识符	008
1.4.3 C 语言的关键字	009
1.5 C 程序的上机步骤	009
练习题	010
第 2 章 算法和程序	011
2.1 程序设计的基本步骤	011
2.2 算法的概念	012
2.3 算法的特性	014
2.4 算法的描述方法	014
2.4.1 用自然语言表示算法	014
2.4.2 用流程图表示算法	015
2.4.3 用 N-S 图表示算法	018
2.4.4 用伪代码表示算法	019
2.4.5 用计算机语言表示算法	019
2.5 算法设计举例	020
2.5.1 顺序结构算法设计	020
2.5.2 选择结构算法设计	020
2.5.3 循环结构算法设计	021
2.5.4 常见算法设计	023
2.6 程序设计的基本方法	026
练习题	028

第 3 章 数据类型、运算符和表达式

029

3.1 常量与变量	029
3.1.1 常量	029
3.1.2 变量	030
3.2 C 语言的数据类型	032
3.2.1 C 语言数据类型概述	032
3.2.2 整型数据	032
3.2.3 实型数据	035
3.2.4 字符型数据	036
3.3 不同类型数据的混合运算	040
3.3.1 混合运算与类型转换	040
3.3.2 赋值运算中的数据类型转换	041
3.3.3 强制类型转换	043
3.4 运算符和表达式	044
3.4.1 C 运算符简介	044
3.4.2 算术运算符和算术表达式	045
3.4.3 赋值运算符	047
3.4.4 关系运算符和关系表达式	048
3.4.5 逻辑运算符和逻辑表达式	049
3.4.6 逗号运算符和逗号表达式	051
3.4.7 条件运算符和条件表达式	052
3.4.8 位运算	052
练习题	054

第 4 章 程序结构

058

4.1 顺序结构程序设计	059
4.1.1 C 语言语句	059
4.1.2 赋值语句	061
4.1.3 数据格式化输入与输出	062
4.1.4 字符数据输入与输出	069
4.1.5 顺序程序设计	071
4.2 选择结构程序设计	076
4.2.1 if 语句	076
4.2.2 switch 语句	087
4.2.3 选择结构程序举例	090
4.3 循环结构程序设计	095
4.3.1 goto 语句及其构成的循环	096
4.3.2 while 语句	097
4.3.3 do-while 语句	100

4.3.4	for 语句	102
4.3.5	辅助控制语句	106
4.3.6	循环嵌套	109
4.3.7	循环结构程序设计举例	111
	练习题	115
第 5 章 数 组		129
5.1	一维数组	130
5.1.1	一维数组的定义	130
5.1.2	一维数组的初始化	131
5.1.3	数组元素的引用	132
5.1.4	一维数组的应用举例	135
5.2	二维数组	138
5.2.1	二维数组的定义	138
5.2.2	二维数组的初始化	140
5.2.3	二维数组元素的引用	140
5.2.4	二维数组应用举例	142
5.3	字符数组	146
5.3.1	字符数组的定义、初始化及引用	146
5.3.2	字符串和字符串结束标志	148
5.3.3	字符数组的输入/输出	149
5.3.4	常用字符串处理函数	150
5.3.5	字符数组应用举例	151
	练习题	152
第 6 章 函 数		157
6.1	函数概述	157
6.1.1	模块化程序设计	157
6.1.2	函数的分类	158
6.2	函数定义与调用	160
6.2.1	函数定义	160
6.2.2	函数的参数及参数传递	162
6.2.3	函数的返回值	164
6.3	函数调用与参数传递	166
6.3.1	函数的调用	166
6.3.2	函数声明与函数原型	169
6.3.3	函数的嵌套调用	171
6.4	数组作为函数参数	173
6.4.1	数组元素作为函数实参	174
6.4.2	数组名作为函数参数	176

6.5 函数的递归调用	180
6.6 变量的作用域及其存储类型	185
6.6.1 局部变量	185
6.6.2 全局变量	187
6.6.3 变量的存储类型	190
6.7 内部函数和外部函数	194
6.7.1 内部函数	194
6.7.2 外部函数	195
6.7.3 外部函数应用举例	195
6.8 编译预处理	196
6.8.1 宏定义	196
6.8.2 文件包含	199
6.8.3 条件编译	200
练习题	202

第7章 字符串 206

7.1 字符串的存储	206
7.1.1 字符和字符串	206
7.1.2 字符串的初始化	207
7.2 字符串的输入和输出	207
7.2.1 字符串格式控制符	207
7.2.2 gets()函数和 puts()函数	208
7.3 字符串处理函数	208
7.3.1 strlen()函数	209
7.3.2 strcpy()函数	210
7.3.3 strcat()函数	211
7.3.4 strcmp()函数	212
7.3.5strupr()函数	213
7.3.6 strlwr()函数	214
7.4 应用案例	215
练习题	219

第8章 指针 224

8.1 指针的基本概念	224
8.2 变量与指针	225
8.2.1 指针变量的定义	226
8.2.2 指针变量的引用	226
8.2.3 指针变量作为函数参数	229
8.3 一维数组与指针	230
8.3.1 指向数组元素的指针变量	231

8.3.2 指向数组的指针的相关运算	232
8.3.3 通过指针引用数组元素	233
8.3.4 数组作函数参数	237
8.4 二维数组与指针	242
8.4.1 二维数组的地址	242
8.4.2 指向二维数组元素的指针	243
8.4.3 行指针变量	244
8.5 字符串与指针	246
8.5.1 字符串的表示与引用	246
8.5.2 字符串指针作函数参数	247
8.6 返回指针值的函数	248
8.7 指针数组	249
8.7.1 指针数组概述	249
8.7.2 指向指针的指针	251
8.8 函数的指针和指向函数的指针变量	253
练习题	254
第9章 结构体与共用体	258
9.1 结构体数据类型	259
9.1.1 结构体类型的定义	259
9.1.2 结构体变量	261
9.1.3 结构体数组	264
9.1.4 结构体指针	268
9.1.5 链表	276
9.2 共用体数据类型	281
9.2.1 共用体类型的定义	281
9.2.2 共用体变量的引用	282
9.2.3 共用体的应用	283
9.3 枚举数据类型	284
9.4 自定义类型	286
练习题	288
第10章 文件	295
10.1 文件概述	295
10.2 文件类型指针	297
10.3 文件的打开与关闭	298
10.3.1 文件的打开	298
10.3.2 文件的关闭	299
10.4 文件的读写	300
10.4.1 文件的字符读写	300

10.4.2	文件的字符串读写	302
10.4.3	文件的数据块读写	304
10.4.4	文件格式化输入/输出	306
10.5	文件的定位	307
10.6	文件的出错检测与处理	310
	练习题	311

课后习题参考答案

第1章	C程序设计概述	315
第2章	算法和程序	315
第3章	数据类型、运算符和表达式	316
第4章	程序结构	317
第5章	数组	321
第6章	函数	323
第7章	字符串	325
第8章	指针	326
第9章	结构体和共用体	328
第10章	文件	330

附录

附录 A	常用字符与 ASCII 码对照表	331
附录 B	C 语言中的关键字	332
附录 C	运算符和结合性	333
附录 D	C 语言 9 种语句控制结构	334
附录 E	常用的 C 语言库函数	335
E.1	数学函数	335
E.2	字符函数和字符串函数	336
E.3	输入/输出函数	338
E.4	动态存储分配函数	340
附录 F	常见提示语	341

第6章 函数

语句是构成程序的基本单位。当我们用程序语句编写的程序越来越大、越来越复杂的时候,为了使程序更简洁、可读性更好、更便于复用,以及更便于维护,就有必要把它分成若干个模块,每个模块完成一项任务。在C语言中,这些模块就是一个一个的函数。函数也是组成C语言程序的重要元件。

函数是C程序的基本组成部分,在实际应用中,每个程序都是由许多函数组成的。函数提供了代码重用的机制,也是模块化程序设计的基础。一个C程序至少包括一个主函数。在前几章中我们已经介绍了主函数的设计方法,本章将学习如何调用C提供的库函数;如何自定义函数以及调用和声明这些函数,为进行复杂程序设计奠定基础。

建议支持课程目标	对应毕业要求指标点
M4:具备正确使用软件开发工具的能力。具备正确使用C语言的编程工具,预测程序结果、推断程序出错点并根据提示进行程序纠错的能力。	3.1 能运用软件开发的原理与方法,并正确使用软件开发工具。
M5:具备解决实际问题的抽象思维能力。具备对实际问题进行数据抽象、模型设计和利用成熟模型寻求成熟解决方法的能力。	3.2 能针对特定需求,完成软件模块的设计与实现,能测试验证软件模块的正确性,并进行性能优化。
M6:具有基本创新设计能力。能够比较、辨析已有方法,模拟解决方案;运用C编程技术对一般应用问题进行有效的分析,得到合理的方法,设计出较为合理的解决方案,用计算机求解实际问题。	3.2 能针对特定需求,完成软件模块的设计与实现,能测试验证软件模块的正确性,并进行性能优化。

6.1 函数概述

6.1.1 模块化程序设计

人们在求解一个复杂问题的时候,通常采用逐步分解、分而治之的方法,也就是把一个大问题分解为几个比较容易求解的小问题,然后分别求解。程序员在设计一个复杂的应用程序时,往往也会把整个程序划分为若干个功能较为单一的程序模块,然后分别予以

实现,最后再把所有的程序模块像搭积木一样搭起来。这种在程序设计中分而治之的策略,称为模块化程序设计方法。

在 C 语言程序设计中,这些模块就是一个一个的函数。我们可以打一个比方来更加生动地说明函数到底是什么。

假设你因为工作压力太大,感到有些疲倦,决定去大连的海滨度假休息一周。可是由于你太忙,不能亲自安排一切行程,你便选择了一家旅行社来帮你做这些事情。该旅行社通过电话为你预订了车票和旅馆,车站将车票发给旅行社,而旅馆也将必要的预定单据发给旅行社,然后旅行社把机票和这些单据发给你本人。这样,你足不出户,所要求的一切已经都准备得妥妥当当了。

本来你有任务要执行(买票和定旅馆),但是你把这任务委托给旅行社了。旅行社再通过有关途径取得相关的车票和单据。实际上,旅行社如何完成这些工作对你而言是不可见的。你知道并关心的只是你传递给旅行社的信息(你的旅行日程、目的地)和旅行社返回给你的东西(车票和单据)。这里旅行社所做的工作就相当于一个函数。

函数的本质有以下两点:

①函数由能完成特定任务的独立程序代码块组成。如有必要,也可调用其他函数来产生最终的输出。

②函数内部工作对程序的其余部分是不可见的。

一个 C 语言程序里仅包含一个主函数(即 `main()` 函数)和若干个其他函数。由主函数调用其他函数,其他函数之间也可以互相调用。

C 语言就是一种模块化程序设计语言,一个 C 程序的基本结构如图 6.1 所示。

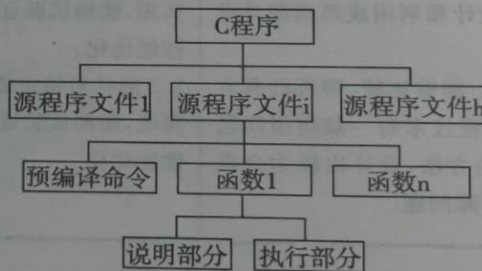


图 6.1 C 程序结构

函数是 C 程序的基本构件,因此 C 语言也被称为函数式语言。一个 C 语言程序由一个或多个函数组成,每个函数完成一定的功能。在一个 C 程序中,必须有且只能有一个名称为 `main` 的主函数,它可以调用其他函数,但不允许被其他函数调用。C 程序的执行总是从 `main()` 函数开始,完成对其他函数的调用后再返回到 `main()` 函数,最后由 `main()` 函数结束整个程序的执行过程。














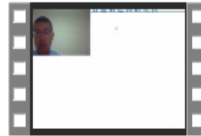








6.1.2 函数的分类

在 C 语言中,可以从不同的角度对函数进行分类。

教学视频

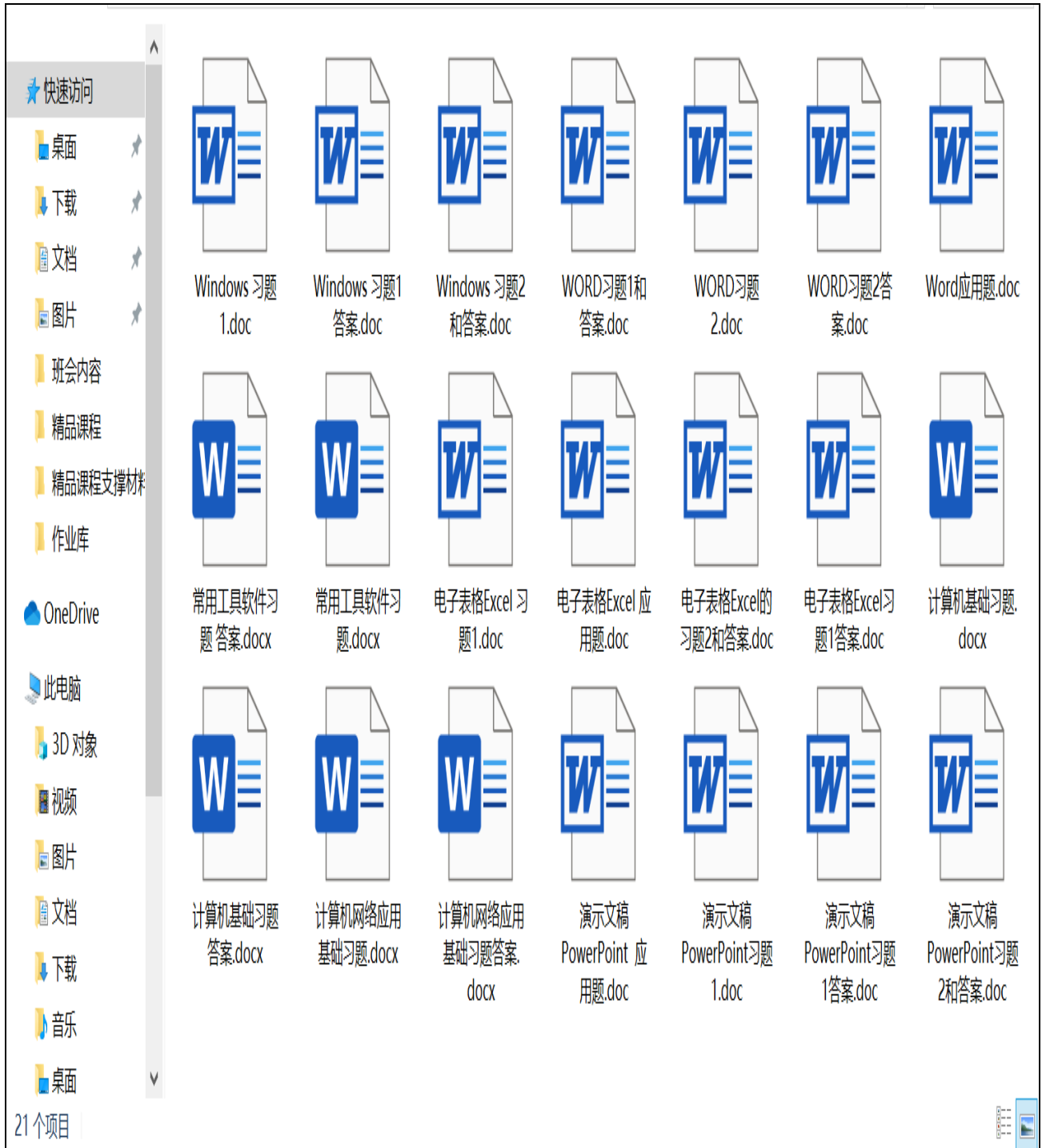
电脑 > 新加卷 (F:) > 精品课程中期检查 > 精品课程支撑材料 > 视频 > 视频

搜索"视频"

				
1 计算机的诞生. mp4	2 计算机的发展. mp4	3 计算机的分类. mp4	4 计算机的特点. mp4	5 计算机应用. mp4
				
excel 2010概述. mp4	excel 2010基本操作之工作表的操作.mp4	excel 2010基本知识之工作簿、工作表、单元格. mp4	excel 2010基础知识之窗口介绍. mp4	Windows 7 的窗口. mp4
				
Windows 7的菜单. mp4	Windows 7的对话框. mp4	操作系统基础知识. mp4	二进制和十进制的相互转换. mp4	计算机的存储单位. mp4
				
计算机软件系统. mp4	计算机硬件系统. mp4	鼠标键盘基本操作. mp4	数制的基本概念. mp4	文件及文件夹基础知识. mp4
				
中文输入. mp4	字符编码. mp4			

								
模块二 (项目...	模块二 (项目...	Windows+7...	计算机应用基...	设置动画和切...	添加各种对象...	powerpoint...	Excel图表的操...	
								
单元格格式及...	excel基本使用...	Word的其他...	word概述+编...	Windows7+...	Windows+7...	Excel的管理数...	Excel的公式与...	
								
Word的排版2...	Windows7+...	模块二 (项目...	演示文稿的放...	美化幻灯片.m...	基本概念 .mp4	Windows7+...	操作系统概述...	
								
设置超链接.m...	添加各种对象...	编辑幻灯片.m...	Word的图文...	word2010排...				

习题库



试题库

选择题 200 道、win10 操作题 200 套、Word、Excel、PPT 操作题各 200 套

计算机应用基础试题(样题)

一、选择题 (15 题)

4-4

键盘在计算机中是属于_____。

- A、输出设备
- B、存储设备
- C、输入设备
- D、控制设备

答案: C

难易程度: 最难

章节: 计算机基础知识/计算机的硬件系统

17-17

在微机中, 1GB 的准确值等于_____。

- A、1024X1024Bytes
- B、1024KB
- C、1024MB
- D、1000X1000KB

答案: C

难易程度: 最难

章节: 计算机基础知识/信息的表示与存储

19-19

计算机能直接识别、执行的语言是_____。

- A、汇编语言
- B、机器语言
- C、高级程序语言
- D、C 语言

答案: B

难易程度: 最难

章节: 计算机基础知识/计算机的软件系统

21-21

在计算机硬件技术指标中, 度量存储器空间大小的基本单位是_____。

- A、字节(Byte)
- B、二进制(bit)
- C、字(Word)
- D、半字

答案: A

难易程度: 最难

章节: 计算机基础知识/信息的表示与存储

26-26

在多媒体微机系统中, 麦克风是属于_____。

- A、输出设备
- B、存储设备
- C、输入设备
- D、控制设备

答案: A

难易程度: 最难

章节: 计算机基础知识/计算机的硬件系统

84-84

第四代计算机中主要使用的电子器件是_____。

- A、晶体管
- B、电子管
- C、小规模集成电路
- D、大规模和超大规模集成电路

答案: D

难易程度: 最难

章节: 计算机基础知识/计算机的发展

142-142

按照类的进位制概念, 下列各数中正确的八进制数是_____。

A、1101