

山东省职业教育精品资源共享课 申报书

课 程 名 称	玩游戏学编程
课 程 类 型	专业选修课
所属专业大类名称	计算机类
所属专业类名称	计算机软件
所属专业名称(专业课填写)	软件技术
牵头学校(盖章)	电子信息工程学院
联 合 单 位	日照市小飞码青少年创客教育咨询有限公司
课 程 负 责 人	盛雯雯
申 报 日 期	2019 年 11 月

山东省教育厅 山东省财政厅 制

二〇一六年

填写要求

一、以 word 文档格式如实填写各项。

二、表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。

三、有可能涉密和不宜大范围公开的内容不可作为申报内容填写。

四、课程团队的每个成员都须在“2. 课程团队”表格中签字。

五、“8. 承诺与责任”需要课程负责人签字，课程建设牵头学校盖章。

1. 课程负责人情况

基本情况	姓名	盛雯雯	性别	女	出生年月	1982. 10
	最终学历	本科	专业技术职务	讲师	手机	13561956284
	学位	硕士	职业资格证书	中级	传真	
	所在院系及专业	电子信息工程学院软件技术专业			电子邮箱	13561956284@163. com
	通信地址(邮编)	山东省日照市烟台路日照职业技术学院				
	主讲课程及研究方向	面向对象程序设计 (Java)、Java 项目实战、JSP 动态网站设计与开发、Java 企业级项目开发、玩游戏学编程 (公选课)				
工作经历	含在行业、企业的工作经历和当时从事工作的专业领域及所负责任 (200 字以内): 2005 年至今在日照职业技术学院任教, 担任软件专业课程的授课, 同时在企业兼职技术支持。					
		时间	单位	工作内容		
	1	2005. 9-2008. 10	日照职业技术学院	任教		
	2	2008. 10-12	双百论坛	网络调研项目技术支持		
	3	2009. 5-12	日照市国税局信息中心	兼职, 网站开发和技术支持和培训		
	4	2010. 6-2012. 12	日照市民德电子有限公司	兼职, 网站开发和技术支持和培训		
	5	2013. 3-2016. 12	山东省至信科技信息有限公司	兼职, 网站开发和技术支持和培训		
	6	2017. 1 至今	日照市小飞码创客教育咨询有限公司	兼职, 青少年编程教育		
教学情况	近五年来承担的教学任务、教学研究、教学表彰与奖励 (500 字以内): (一) 教学任务					
		课程	授课次数	课时		
		《面向对象程序设计 (Java)》	5 届	6 学时/周+30 学时课程设计		
		《JSP 动态网站设计与开发》	5 届			
		《Java 项目实战》	5 届			
		《JavaWeb 项目实战》	5 届			
		《趣味积木编程》	1 届	2 学时/周*19 周		
		《玩游戏学编程》(在线课程)	1 届			
	(二) 教学研究					
		教学研究			级别	时间
	省级精品资源共享课《Java 程序设计》			省级	2017	主持
	《EPM 环境下开展混合式教学课程改革的研究与实践——以〈面向对象程序设计(Java)〉为例》省级教改项目			省级	2017	主持

校级精品资源共享课《Java 程序设计》	校级	2016	主持	
在线开放课程《玩游戏 学编程》	校级	2019	主持	
日照市社科联课题《高校服务地方中小学人工智能教育的研究与实践——以日照市为例》	市级	2019	主持	
山东省统计局规划项目《综合化网络问卷调查平台建设与应用研究》	省级	2017	主持	
国家开放大学科研项目《依托高校资源开设青少年 STEAM 教育网络课程的研究与实践——以〈少儿编程思维训练〉课程为例》	省级	2018	主持	
山东省青少年研究规划项目《高校服务地方中小学 STEAM 教育研究与实践》	省级	2018	主持	
中国高等教育学会职业技术教育分会 2018 年度课题《高等职业教育信息技术创新与实践研究——以〈Java 程序设计为例〉课程混合式教学模式改革为例》	省级	2018	主持	
日照职业技术学院教学改革项目《基于 SSH 的网络问卷调查系统的设计与实现》	校级	2017	主持	
日照职业技术学院教学改革项目《基于桌面虚拟化的多媒体机房设计》	校级	2013	主持	
山东省统计局项目《综合化网络问卷调查平台建设与应用研究》获山东省统计成果二等奖	省级	2018	主持	
基于创新能力培养的编程基础课程“423 模式”教学改革与实践——以 Scratch 辅助 Java 教学为例	校级	2018	主持	
《基于“三级培训”的职业院校复合型校本培训模式构建研究与实践》山东省省级教学成果奖一等奖	省级	2017	参与	
《基于“三级培训”的职业院校复合型校本培训模式构建研究与实践》省级教改项目	省级	2015	参与	
(三) 论文				
论文名称	刊物	时间	位次	备注
Design and Realization of Children Education Promotion and Class Management Platform	CNAI 会议论文	2018	1	ISTP
The Design and Implementation of Network Questionnaire System	CNAI 会议论文	2018	1	ISTP
Practice of Scratch Assistant Programming Basic Course Teaching	IJME	2019	1	
Exploration on the Reform of Mixed Teaching Courses in EPM Environment	IJME	2019	1	
Design and implementation of mixed flip classroom teaching plan	IJME	2019	1	
(四) 教学获:				
奖项	时间	组织单位		
山东省第五届“学院创意杯”广告大奖赛金奖	2015	山东省教育厅		
2016 年青年教师教学比赛二等奖	2016	山东省教育厅		
2015 年教师职业教育教学能力测评设计优秀奖	2016	日照职业技术学院		
2016 年青年教师教学比赛一等奖	2016			
2017 年教学能力比赛优秀奖	2019			
(五) 表彰奖励				

	奖项	时间	组织单位	
	优秀党员	2016	日照职业技术学院	
	师德标兵	2016		
	优秀教师	2018		
	第六届全国教育系统教育教学成果大赛先进个人	2013	中国教育研究学会	
技术服务	近五年来承担的技术开发、技术服务（300字以内）：			
	时间	技术开发	服务单位	分工
	2017	合作开发课程《玩游戏学编程》	日照市小飞码创客教育咨询有限公司	主持
	2019	合作开发课程《Scratch 妙趣横生的数学和算法》	日照职业技术学院	主持
	2015	日照职业技术学院三级培训管理系统	日照职业技术学院	主持
	2016	日照职业技术学院网络问卷调查平台	日照职业技术学院	主持
	2015	日照职业技术学院网络学习平台	日照职业技术学院	参与
	2014	日照职业技术学院协同办公平台	日照职业技术学院	参与
	2018	创意学院学分兑换管理系统	日照职业技术学院	主持

2. 课程团队

团队成员 (含兼职教师)	姓名	性别	出生年月	专业技术职务	职业资格证书	专业领域	建设分工	兼职教师在行业企业中所任职务	签字
	厉成龙	男	1983-02	讲师	中级	计算机科学与技术	视频编辑和资源整合		
	王花	女	1975-8	讲师	中级	计算机科学与技术	课程资源开发与整理		
	贾士英	女	1980.3	讲师	中级	计算机科学与技术	课程资源开发与整理		
	马先波	男	1981-2	讲师	中级	计算机科学与技术	课程资源开发与整理		
	曹洪新	男	1988.3	讲师	中级	计算机应用技术	课程资源开发与整理		
	毛晓娜	女	1981.3	讲师	中级	计算机应用技术	课程资源开发与整理		
	陈媛媛	女	1981-11	讲师	中级	计算机科学与技术	会议组织		
	任相梅	女	1982-7	讲师	高级	汉语言文学	课程设计和视频制作		
	焦卫峰	男	1971-7	副教授	高级	计算机科学与技术	课程设计和视频制作		
	赵家玲	女	1971-4	副教授	高级	计算机科学与技术	课程设计和视频制作		
	牟志华	男	1969.8	教授	高级	电子技术	课程设计		
	安立国	女	1980.4	高级讲师	高级	学前教育	课程咨询	曲阜师范大学附属学校教师	
	郎咸蒙	男	1989-2	高级讲师	高级	教育技术和教育信息化	课程咨询	网易卡搭高级教师	
	孙秋君	女	1990-7	高级讲师	高级	学前教育	课程咨询	日照市小飞码创客教育高级教师	
	刘磊	男	1982.4	高级讲师	高级	计算机科学与技术	高级讲师	日照市北京路中学	
柏圣华	男	1980-9	高级工程师	高级	软件开发	企业项目支持	师创公司高级工程师		

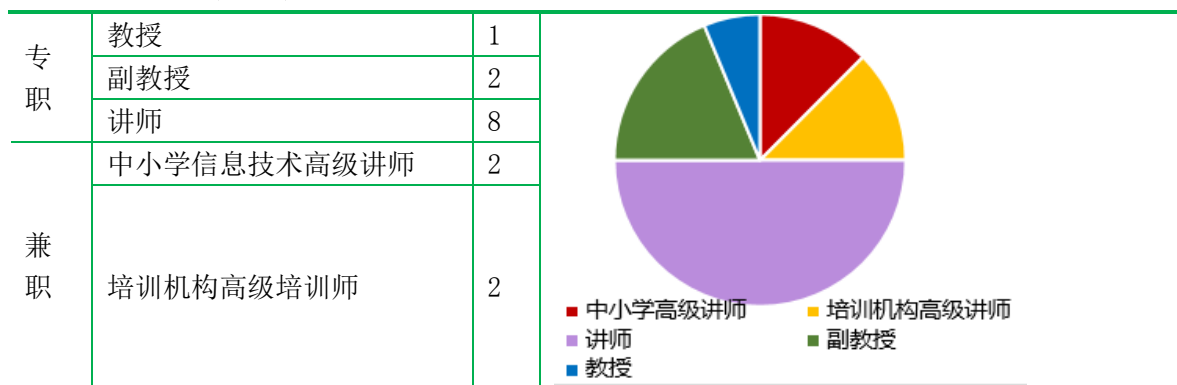
如课程团队组成及结构特点、近五年来教学改革、教学研究成果及其解决的问题(1000字以内):

课程团队现有成员 18 人, 其中校内专任教师 12 人, 地方中小学信息技术教师 3 人, 兼职教师 3 人。课程团队成员综合素质高、教学水平高、科研能力强、教师师德好、业务能力强。其中省级精品资源共享课主持人 2 名, 院级精品资源共享课持人 4 名。参与国家级教学成果奖 1 项, 省级教学成果奖 6 项, 参与国家级教学资源库建设项目 2 项, 主持和参与省级教学改革项目 10 余项, 主持院级项目 30 余项, 市厅级以上项目 20 余项, 社会服务 30 余项, 专利 6 项。通过对外技术服务、师资培训、挂职锻炼等方式提升教学团队成员的综合素质, 强化实践技能, 校企融合, 兼职教师均来自省内企业, 课程开发中企业行业精英深度参与到人才培养各个环节, 构建了一支专兼结合、结构合理、充满朝气的专业教学团队。

团队优势与特点

一、“教学高手、技术能手”组成的“专兼结合”的优秀教学团队

(一) 职称结构: 高级职称占 55%, “双师素质”教师比例为 100%。

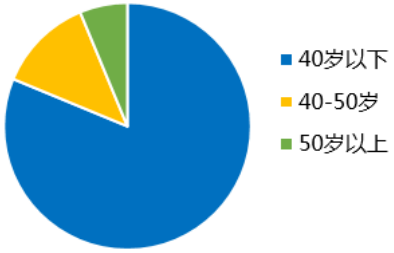


(二) 学历结构: 团队具有合理的学历、学缘和知识结构, 其中博士 1 人, 硕士研究生 13 人, 大学 3 人。



(三) 年龄结构: 中年教师占 36.8%, 青年教师占 63.2%。课程团队教师由教学能手及教学优异、科研能力较强的中青年教师组成。

40岁以下	13	81.25%
40-50岁	2	12.5%
50岁以上	1	6.25%



二、课程团队部分教学改革成果

教学研究	级别	责任人	分工
山东省省级教学成果奖一等奖《基于“三级培训”的职业院校复合型校本培训模式构建研究与实践》	省级	厉成龙	参与
山东省教育教学改革课题《依托校企合作育人平台实施现代学徒制研究与实践》	省级	厉成龙	参与
山东省教育教学改革课题《高职院校学分制改革与实践》	省级	厉成龙	参与
校级青年基金课题《模具CAE技术在塑料模具设计中的应用研究》，在研；	校级	厉成龙	主持
校级青年教改课题《高职院校新生入学教育内容体系构建的研究》	校级	厉成龙	主持
校级青年教改课题《基于“学分银行”的高职院校学习成果认定制度的研究与实践》	校级	厉成龙	主持
《3D打印技术在现代模具制造中的应用》，厉成龙，装备制造技术，2015.05；		厉成龙	作者
论文《Moldflow模流分析在注塑过程中的应用》，厉成龙，科技展望，2017.05；		厉成龙	作者
《高职院校新生入学教育内容体系构建的研究》厉成龙，课程教育研究，2018.08		厉成龙	作者
《高职教育推行“学分银行”模式的透视与反思》，厉成龙教育现代化 2019.05		厉成龙	作者
指导学生2015年山东省职业院校技能大赛“模具CAD与主要零件加工”竞赛三等奖	省级	厉成龙	指导教师
2018年指导学生第十届山东省大学生科技节-第五届山东省大学生电子与信息技术应用大赛一等奖	省级	厉成龙	指导教师
山东省精品课程《机械产品建模与加工》	省级	厉成龙	参与
山东省精品课程《金属材料选用及热处理》	省级	厉成龙	参与
课题《高职实践环节考核评价平台构建与应用研究》	省级	焦卫峰	主持
《Flash虚拟工厂》第十一届全国多媒体课件大赛三等奖	国家级	焦卫峰	参与
精品课程《Flash动画》	省级	焦卫峰	主持
精品课程《建筑漫游动画》	省级	焦卫峰	参与
精品课程《C语言》	院级	赵家玲	主持
精品课程《javaweb项目实战》	院级	陈媛媛	主持
软科学项目《蓝色经济下软件服务外包人才培养模式研究》	市级	陈媛媛	参与
精品资源共享课《安卓手机应用开发》	院级	陈媛媛	主持
2015年《高职机电一体化技术专业建设与改革》获山东省级教	省级	牟志华	参与

学成果奖二等奖			
2015年《高职机电类教师专业实践能力“三位一体”式培养研究与实践》获山东省级教学成果奖二等奖	省级	牟志华	参与
2015年课程《安卓应用开发》获山东省信息化教学大赛二等奖	省级	牟志华	参与
省级精品课程《液压气动系统安装与调试》	省级	牟志华	主持
《新媒体建设与管理研究》获山东省文化厅三等奖	省级	牟志华	主持
山东软科学优秀成果奖《提高新媒体的舆论引导能力研究》获山东软科学优秀成果奖二等奖	省级	牟志华	主持
2017山东省大学生机电产品创新设计竞赛一等奖	省级	牟志华	指导
2019山东省大学生机电产品创新设计竞赛一等奖	省级	牟志华	指导
2018山东省大学生机电产品创新设计竞赛一等奖	省级	牟志华	指导
《论区域经济发展与物业管理行业的人才培养》获山东省委高校工委思想政治优秀成果三等奖	省级	牟志华	作者
《山东省高职学生人文素质教育状况调查》获山东省教育厅调研成果二等奖	省级	牟志华	作者
全国自动线安装与调试技能大赛团体一等奖	国家级	牟志华	参与
2015年度山东软科学优秀成果奖	省级	牟志华	参与
中国首届实践教学设计大赛	省级	牟志华	参与
2015年度山东软科学优秀成果奖《高职电工实践教学改革创新研究》获山东软科学优秀成果奖励委员会三等奖	省级	牟志华	作者
2015年日照市科技进步奖三等奖	市级	牟志华	参与
2016年日照市科技进步奖二等奖	市级	牟志华	参与
2017年日照市科技进步奖三等奖	市级	牟志华	参与
2018年日照市科技进步奖三等奖	市级	牟志华	参与
2015年山东省教育厅课题《电工实验室的建设与改造》	省级	牟志华	主持
2017年山东省教育厅课题《塔吊智能控制器的研制》	省级	牟志华	参与
2016年山东省委宣传部课题《新媒体建设与管理研究》	省级	牟志华	主持
2016年山东省教育厅课题《城市公交车智能假币识别系统的研制》	省级	牟志华	参与
2016年山东省教育厅课题《射频卡在治安保卫自动巡查信息系统中的应用研究》	省级	牟志华	参与
2017年山东省教育厅课题《机器人激光焊接人工智能神经网络模型研究》	省级	牟志华	参与
2016年日照职业技术学院课题《线束检测仪研制》	市级	牟志华	参与
2016年日照市科技局课题《基于GSM模块的数字校园播放系统研制》	市级	牟志华	主持
2014年日照市科技局课题《基于PLC控制的自动环缝焊机研究与开发》	市级	牟志华	参与
2014年山东省教育厅课题《高职学生职业素质养成教育研究》	省级	牟志华	参与
2014年山东省教育厅课题《高职学生人文素质教育研究》	省级	牟志华	参与
2014年山东省教育厅课题《高职学生人文素质教育师资队伍建设研究》	省级	牟志华	参与
2015年日照市科技局课题《电工实验设备自动化改造》	市级	牟志华	主持
2015年日照市科技局课题《煤炭焦化烟气除污控制系统设计与	市级	牟志华	主持

实现》			
2015年山东省教育厅课题《高职机电类教师专业实践能力“三位一体”式培养研究与实践》	省级	牟志华	参与
2016年日照职业技术学院课题《高职学生人文素质教育评价体系研究》	市级	牟志华	参与
2014年山东省委宣传部课题《提高新媒体的舆论引导能力研究》	省级	牟志华	主持
2014年山东省科技厅课题《自动轧钢线飞剪控制系统的设计与实现》	省级	牟志华	主持
2015年山东省教育厅课题《手扶式微型小麦联合收割机改造设计与实现》	省级	牟志华	主持
2015年山东省科技厅课题《微型联合收割机吸风涡吹清选系统设计》	省级	牟志华	主持
论文《液压与气动系统的安装调试》情境教学设计与研究》 2015.6, 职教论坛		牟志华	1/3
论文《基于EM447S设计的应用电路与编程》 2016.12, 烟台职业学院学报		牟志华	1/2

3. 建设基础与成效

介绍课程前期建设情况（1000 字以内）

2018 年 4 月 10 日，教育部印发了《高等学校人工智能创新行动计划》，对高校在人工智能方面的创新研究做出了要求。其中提到，高校需加强人工智能基础理论研究，还要求高校需加快人才队伍和创新团队的建设，**鼓励、支持高校牵头或参与建设人工智能领域战略研究基地，建立面向青少年和社会公众的人工智能科普公共服务平台，积极参与科普工作。**

课程负责人自 2017 年成立飞码工作室，立足高校软件技术专业，研究青少年编程教育，包括创客教师培养、课程资源开发等，取得了一定成果：

一、课程探索：基于工作室社会服务实践，研究青少年编程教育

在日照市范围内面向中小學生开展青少年编程社会服务活动，累计培训 100 余人，开展义务讲座 5 次，开展课程推广 100 余课时。通过实践，深入了解了不同年龄阶段、不同家庭、不同性别的青少年的学习能力、学习兴趣等，在此基础上遵循学生学习的规律，设计了 100 余个教学项目。

二、课程实施：基于通识课程开设实践，研究青少年编程推广和师资培训

2017 年起，在软件技术专业推广“基于 Scratch 辅助教学的编程基础课程‘423 模式’”，将 Scratch 引入大学，一方面辅助教学，另一方面发现了一批对 Scratch 感兴趣的学生，并在地方青少年培训机构兼职助教。

2018 年起，学校在开设人工智能通识课程《玩游戏学编程》，在全校范围内推广 Scratch 编程，让更多学生了解编程，喜欢编程，进而结合自己的专业研究编程。

三、课程建设：基于在线开放课程，针对不同教学目标开发课程资源

2018 年起，课题组开始梳理在青少年编程教育和通识课程开设的过程中的研究成果，按照趣味编程课程包、算法编程课程包、微应用编程课程包、课程建设指导课程包四个大类，面向中小學生、大学及社会编程爱好者、编程教育工作者等人群，开发课程资源：

专辑	资源类型	数量	学习对象	用途
Scratch 趣味编程 课程包	教学项目	64	低年级小学生、 培训讲师	设计趣味项目，可供小学生在线学习，培训机构可用来做课程包。
	微课视频	>100		
	学习文档	64		
Scratch 算法编程	教学项目	80	高年级中小學生 大学生及社会学	设计趣味自然数、古算趣题、逻辑推理等专题，用 Scratch 将算法。可供大学生和
	微课视频	>100		

课程包	学习文档	10	习者、培训讲师	中小学生在编程思维训练课程。
Scratch 微应用编 程课程包	教学项目	14	大学生及社会学 习者、培训讲师	供教师培训/集训使用。中小学培训机构 可以使用本课程组织竞赛准备课程。
	微课视频	>60		
	学习文档	>100		
Scratch 课程开发 指导包	微课视频	>10	培训讲师	针对编程课程体系、如何做课程设计、如 何上好一门课、如何做课程开发、如何编 辑视频等，提升青少年编程教师教学能 力。
	学习文档	>100		

四、课程推广：基于自媒体平台，面向不同学习对象开设在线课程

2018 年与智慧树合作开发网络课程《玩游戏 学编程》，目前用已经开设网络课程 2 个学期，500 余名学生在线学习，取得了良好的教学效果。通过建设，课程逐渐成熟，知识的充分的实用价值和可实践性逐步增强。

2019 年，课程组在爱奇艺、哔哩哔哩、抖音、网络云课堂等平台推广该课程，扩大课程影响面。

2019 年，课程组筹备再次推出在线课程玩游戏学编程系列课程《妙趣横生的数学和算法》，和《Scratch 趣味编程》，扩大受益面。

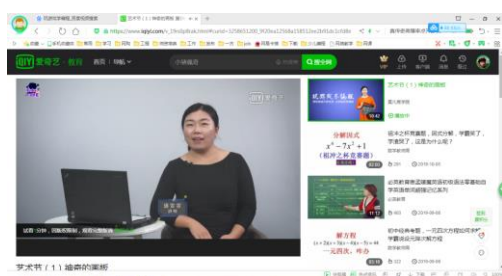


图 1 《玩游戏学编程》在爱奇艺

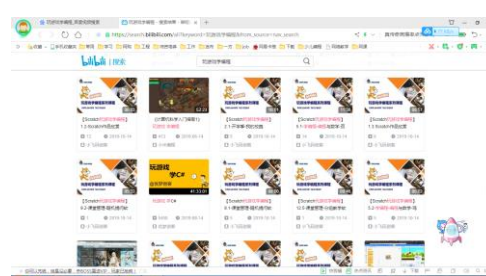


图 2 《玩游戏学编程》在哔哩哔哩



图 3 《玩游戏学编程》在智慧树



图 4 《玩游戏学编程》公选课在日照职业技术学院
在线教学平台

五、人才培养：基于课程实施实践，培养青少年编程教育讲师

工作室吸收大学生，作为助教参与到教学实施、课程建设、教学资源开发等环节，自 2016 级学生开始，已有 10 余名学生进入青少年编程行业，有 2 名学生创业青少年创客教育。

4. 建设目标、思路及规划

4.1 建设目标（总体目标和具体目标，300 字以内）

一、总体设计：面向不同学习群体，针对青少年编程推广、大学生编程思维训练、社会上从事“少儿编程”的编程教育讲师，高职高专专任教师培训四个方向，确定教学目标和教学内容，设计教学项目。

二、资源开发：面向不同应用群体，以及各群体的使用需要，定制课程包，开发课程资源，满足上课、培训、自学的需求。

三、课程推广：面向不同学习对象，在各大媒体平台上开设公益在线课程，打造网络红课，扩大受益面。

四、人工智能通识课：面向高校，开设人工智能通识课程，缓解国家推广青少年编程教育与师资匮乏的矛盾。

五、社会服务：基于工作室，服务地方中小学青少年编程教育，研究青少年编程教育的课程、教学模式、师资需求等，为课程建设提供实践依据，并探索基于高校工作室服务地方青少年人工智能教育的双赢模式。

4.2 建设思路（500 字以内）

一、面向不同的学习群体和学习需要，设计课程包，开发课程资源

（一）明确学习对象为青少年学生、大学生、编程爱好者、青少年编程教育从业人员和中小学信息技术教师。

（二）分析各类人群的学习需求、学习特点，明确教学目标，确定教学内容。

（三）根据教学内容设计教学项目，分为学习类项目、教学类项目，划分项目难度，便于资源使用。

（四）根据教学内容、教学项目的设计，整理资料，开发课程资源，包括微视频、PPT、教学文件、素材包等。

二、分析不同学习对象，明确教学目标，在各大媒体平台开设在线课程

（一）根据不同学习对象的学习需求，确定教学内容后在资源库中选择教学项目。

（二）在智慧职教、网易云课堂、腾讯课堂等平台开设系列课程：面向青少年的趣味编

程；面向大学生、编程爱好者算法编程；面向教师、大学生、高阶学习者的微应用编程等。

三、基于工作室开展青少年编程教育研究实践，为课程建设提供实践依据

在日照市开展青少年编程教育培训，了解和总结不同年龄、性别、家庭的孩子学习编程的特点，结合教育理论，设计教学内容，探索教学模式，建设有用、能用的课程和资源。

四、线上线下课程相结合，助推国家推广青少年人工智能教育计划实施

（一）基于智慧树平台，在校内外开设公选课程，在未来的家长（大学生）范围内推广青少年编程，培养爱好者从业青少年编程教育，缓解师资缺乏的矛盾。

（二）在各大自媒体平台有针对性的开设在线课程，扩大受益面。

五、探索基于于高校工作室服务地方青少年人工智能教育的双赢模式

《高等学校人工智能创新行动计划》要求高校教师积极参与科普工作。因此，在课程建设中，课题组要善于研究和总结，探索如何让高职教师可持续的积极参与科普的双赢模式。

4.3 建设规划（1000 字以内）

一、课程建设组织、分工与整体设计（2019.10-2019.11）

在课程建设领导小组指导下，制定课程建设责任制；课程负责人认真组织团队成员进行研讨，集思广益，根据课程建设要求，对项目建设提出明确的目标，制定详细的建设步骤和建设措施，确定课程最终整体设计框架。课程最终定位于学编程能力的提高与职业素养的提升。

二、规范基本课程资源开发（2019.11-2019.12）

完善和制定课程标准文件，完善课程整体设计，制定课程标准与模版等指导性文件，规范资源建设内容，为资源开发提供依据。将规范化建设成套的课程整体设计、单元设计、教案、教学 PPT、试题库、习题库等标准以及素材采集与分类标准等标准文件。

三、资源开发完善和资源在线课程建设（2019.11-2021.7）

确定课程所需要建设的具体资源项目以及各项资源的具体数量，采用矩阵式的任务布局，明确设定阶段验收要求，将任务具体到人：

验收时间	任务	责任人
2019.11	分析各个学习群体的学习需求、特点，确定教学内容	盛雯雯
2019.11	进一步确定教学项目，完善项目说明书、指导书等文档。	崔为花
2019.2	根据项目进展，碎片化知识点，讨论需要讲授的内容，设计呈报方式手段，形成资源列表。	盛雯雯
2020.1	根据项目的特点，撰写项目导入剧本，录制项目导入视频。	陈媛媛
2020.2	根据本门课程的重、难知识点，制作完成课前理论知识讲解部分的视频和动画，并进行剪辑。	王花
2020.3	对已经完成的视频、动画、课件、单元设计等资源，根据矩阵分工进行自查和交换检查，及时进行更正调整。	厉成龙
2020.8	录制和制作学项目的项目实战视频。	盛雯雯
2020.11	设立学习论坛，促进师生交流互动和学习交流。	崔为花
2020.12	开发完成青少年编程教师培训的教学包，包括学习资料、文档、案例、视频等	盛雯雯
2020.9-2021.2	将视频资源上传至网络学习平台，为学生提供与教学平行的资源库，并在2020年各个课程均要上线，试点进行资源的实际运行检查，搜集整理学生学习中的意见反馈和良好建议，发现资源的不足及缺陷，为后期完善资源奠定基础。	孙永芳
2021.3	根据校内网络课程运行过程中，学生所反馈意见以及发现的问题，对视频资源进行再次调整修正。	厉成龙

2021.3	总结基于工作室服务地方青少年人工智能教育的双赢模式的相关资料，撰写论文。	焦卫峰
2021.4	根据教学的须要理顺各种资源关系和学习的先后顺序，将“堆式”资源整合为“链式”资源，对资源进行深度整理，方便教师、培训机构等应用于教学： （1）进一步改进教学项目，将知识点合理分配，深度融合。 （2）进一步明确每个教学项目划分为几个教学单元实施，每个教学单元解决那些具体问题，以何种方式解决。 （3）进一步明确各个项目适用于哪一类人群和学习阶段。 （4）进一步理顺各个资源的关系，和学习的先后关系，并分配到前知识储备、课上学习练习、课后巩固强化三个教学环节中。	盛雯雯
2021.7	全面整理资源，做好验收准备。	盛雯雯

四、线上线下课程推广

截止时间	要求
2019.11	在智慧树平台面向校内外大学生开设《玩游戏学编程》公选课程
2020.3	在腾讯课堂、网易云课堂、哔哩哔哩、抖音等自媒体平台开设《玩游戏学编程》系列课程的《妙趣横生的数学和算法》系列。
2020.7	在腾讯课堂、网易云课堂、哔哩哔哩、抖音等自媒体平台开设《玩游戏学编程》系列课程的《趣味游戏编程》系列
2021.2	在腾讯课堂、网易云课堂、哔哩哔哩、抖音等自媒体平台开设《玩游戏学编程》系列课程的《课程建设指导》系列

五、探索基于于高校工作室服务地方青少年人工智能教育的双赢模式

验收时间	任务
20121.7	立项相关科研项目，并发表系列论文
20121.7	形成飞码工作室“学生-讲师”培养计划

5. 建设内容

5.1 课程设计（含课程定位、内容选取、内容组织、教学模式等，2000 字以内）

一、课程定位

《玩游戏学编程》系列课程，面向不同的学习群体，具有不同的教学目标：

（一）作为高校人工智能通识课：作为一门公选课，该课程面向全校各个专业的学生，结合大学生活和专业特点，设计趣味项目和微应用项目，让学生对编程感兴趣，掌握 Scratch 这款软件，掌握各个指令的功能，初步建立编程思想。

（二）作为计算机类专业的专业选修课：该课程可以作为所有基层编程课程的先行课程，用图形化的界面，有趣的项目，让学生快速建立编程思维和算法思维，降低对编程的恐惧心理，并作为工具在项目设计时，帮助学生创新作品，理顺思路。

（三）作为青少年编程学习课程：该课程设计大量趣味项目和数学算法等，可以根据不同年龄阶段、性别、基础等特点，快速组装课程供青少年在线学习，引导青少年创新，并初步建立编程思想。

（四）作为青少年编程教育从业者学习课程：该课程不但提供大量的教学项目和资源，让学习者即学即用，“即拿即用”，又分享了团队成员在工作室建设、课程建设、资源开发、教学模式改革等方面的经验，提升教学能力。

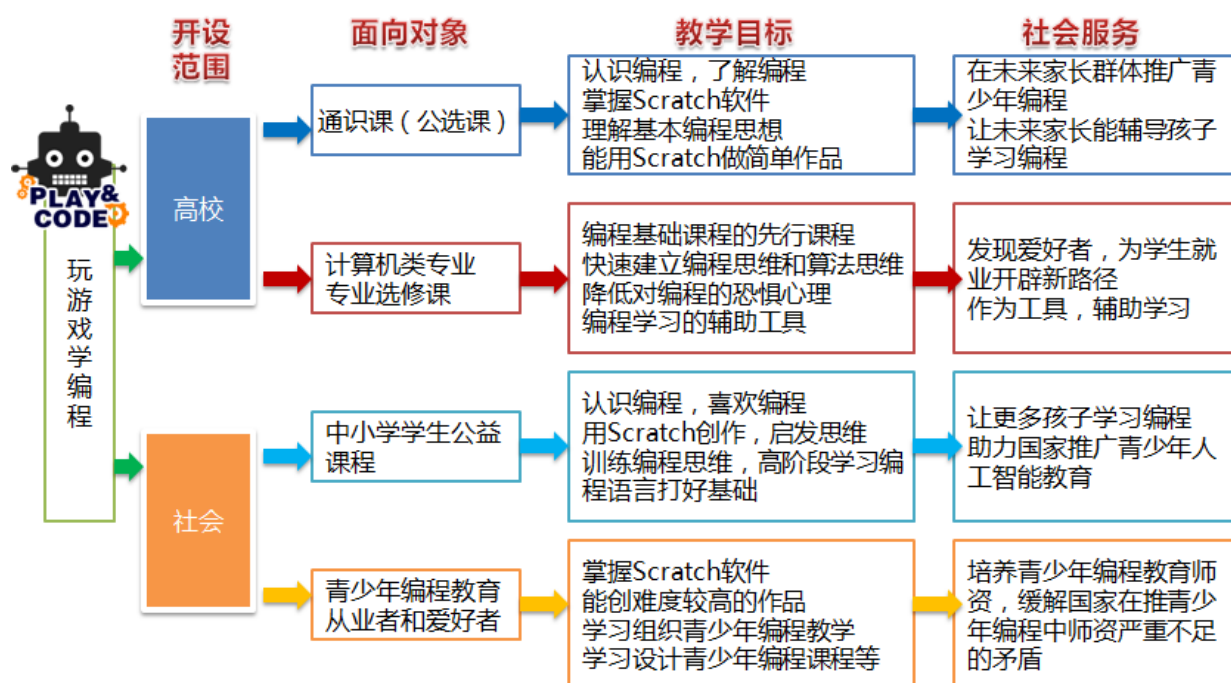


图 5.1 面向不同的学习群体，具有不同的教学目标

二、内容选取与实施

根据教学目标，教学内容分为趣味编程、数学和算法和教学能力提升三个模块：

（一）趣味编程：设计游戏、动画、微型软件等趣味项目，内容涵盖将 Scratch 的基本操作、各个指令模块的应用以及基本成型流程涵盖其中，启发学习创作。

（二）数学和算法：结合数据结构，从趣味自然数、素数、古算趣题、逻辑判断、排序问题、竞赛问题等专题，用 Scratch 解决数学问题、讲解算法。

（三）教学能力提升：面向青少年编程从业人员，从课程设计、教学实施、教学模式、资源开发等方面，详细讲解如何设计课程、有效教学乃至开发资源、课程建设。帮助从业人员由一个变成爱好者成长为一名教师。

三、内容组织

（一）按照辅助的“编程基础课”项目内容要求确立教学内容

Scratch 作为“编程基础课”的辅助编程课，应用于课程教学的四个学习阶段，能够在思维训练、算法呈现、原理解析、启发创作等方面发挥作用。

1、初识编程阶段辅助建立编程思维：

用 Scratch 积木编程引导学生初步认识到什么是编程，编程能干那些事情，激发学生的学习兴趣并获得成就感，点燃学习的引擎，避免一开始的“痛苦”编程体验。

2、思维训练阶段辅助解析问题逻辑：

用 Scratch 讲解逻辑结构和基本概念，让学生先理解程序的思路，将编程思想和编写和调试程序分离开，避免初学者最常见的几个问题：无法分清自然语言与计算机语言的区别的问题、只会抄写代码却无法理解代码的逻辑含义问题、照搬照抄的问题等。

3、项目实战阶段辅助分析项目原理：

用 Scratch 模拟软件或游戏项目的原理，将游戏规则及原理与计算机编程语言分离开，让学生在学习时，思路清晰、步骤明确地学习，解决如下常见问题：代码太多无能力阅读的问题、解决问题太复杂无法听懂的问题、原理想象不出来的问题等。

4、创新设计阶段辅助启发创作：

用 Scratch 创作游戏项目或应用软件，因为 Scratch 不受代码的限制，可以实现几乎所有的游戏，让学生大胆去创作，解决了学生在本阶段的如下问题：想象不出来该做什么、想

象不出游戏的原理、抄袭网上代码却不知所云等。

Scratch 对应项目		JAVA 基础项目	
趣味编程系列	海底世界、恐龙历险记、汽车角逐赛等	小黄人，动起来	认识编程程序的执行流程
我的大学系列	开学季-认识校园等		
趣味数学系列	趣味加减法、生肖占卜、猜数字、解三角形长方形等	四则运算机 颁奖典礼 ATM 取款机	变量、表达式、运算符 分支控制语句 循环控制语句 跳转语句 程序流程控制
我的大学系列	排排队、军训汇演、编程与数学等		
数学和算法系列	趣味自然数、古算趣题、逻辑推理等		
趣味数学系列	智能门禁、数学豌豆射手、快速心算挑战等	门禁系统 计算器 我爱大明星	面向对象 GUI 图形界面编程 事件监听等
我的大学系列	计算器、迷宫游戏等		
趣味编程系列	打字测试、	键盘测试 成绩管理 选课系统	接口、异常、键盘监听 内部类等
我的大学系列	成绩管理、随即提问软件、分组软件、备忘录等		
趣味编程系列	山地足球、保卫小鸡、打砖块、打蝴蝶、炸渔船、汽车角逐赛、足球世界杯等	跑步比赛 陨石大战 寻宝记 坦克大战	多线程、综合游戏设计
我的大学系列	沙滩漫步、选班委		

(二) 按照“分模块-分阶段-分难度”的原则设计教学项目

将整个课程分为趣味编程、数学和算法、教学能力提升三个模块，每个模块又分为几个学习阶段，以趣味编程为例，分为学指令、训思维、练技术、搞创作四个阶段，每个阶段的学习目标不相同。对每个阶段每个知识点、技能点细化，编号，并设计不同难度的项目，形成以下图表，供学习者和使用者选择参照。

项目名称	模块	阶段	训练重点	项目难度	适合年龄
01-海底世界	M1	L1-1	D1-1-1 运动	★	3+年级
02-恐龙乐园	M1	L1-1	D1-1-1 运动	★★	3+年级
03-奔跑的哨子	M1	L1-1	D1-1-1 运动	★★★	4+年级
04-排队的虫子	M1	L1-1	D1-1-2 位置和坐标系	★★	3+年级
05-鲨鱼特效	M1	L1-1	D1-1-2 图形处理	★	3+年级
06-山地足球	M1	L1-1	D1-1-3 键盘监听	★★	4+年级
07-保卫小鸡	M1	L1-1	D1-1-3 键盘监听	★★	4+年级
.....

（三）以项目为单元组织内容，根据不同的学习对象和用途，提供资源包

资源库课程可用于构建在线学习课程，也可用于授课教师选取项目应用于课堂教学。因此，每个教学项目都要同时满足学生在线学习、教师在线学习和授课参考。因此，根据课程的开设和使用需要，首先要分别准备源码、案例展示、PPT、学习说明、分步讲解视频、同类案例参考等资源；然后在现有资源的基础上形成学生在线学习资源包、教师在线学习资源包和教师授课参考资源包。

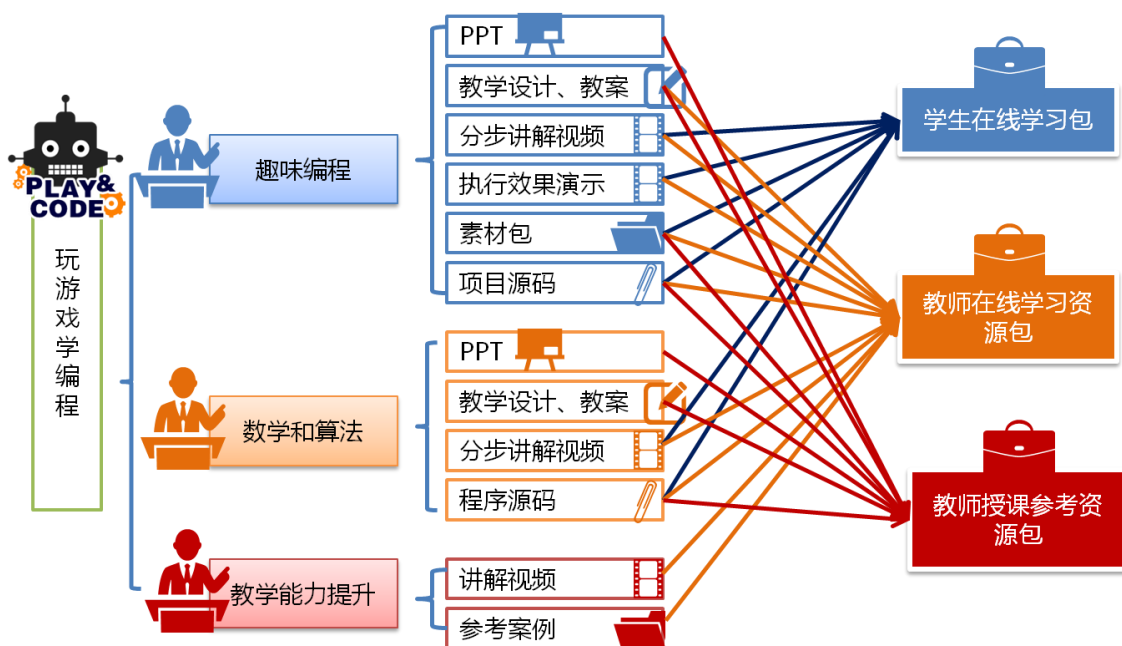


图 5.2 根据不同学习对象和用途组织教学内容

（四）基于在线课程平台，面向不同学习群体开设在线课程

不同的学习群体对 Scratch 学习的要求和需求不同。对于青少年，应开设趣味性强、以掌握指令和训练编程思维为目标的课程；对于大学生应开设以训练算法思维和创新能力的培养为目标的课程；对于青少年编程教师，应开始以提升课程开发能力、课堂驾驭能力、课程建设能力为目标的课程。

因此，课程组计划开设三类在线课程

项目名称	面向对象	开设平台	建设情况	备注
玩游戏学编程-趣味编程系列	青少年及爱好者	网易云课堂	已开课	
		腾讯课堂	已开课	
		抖音	已开课	
		头条号	已开课	
玩游戏学编程-我的大学系列	大学生	智慧树	已开课	学分课
玩游戏学编程-教学能力提升	青少年编程从业者	课程平台	建设中	

四、教学模式

Scratch广泛应用于青少年编程，从2017年开始青少年编程获得融资的消息接连不断，近年来快速发展，我们顺应课程发展要求，增强学员的综合技能，对面向6-12岁的小学生，高职高专的学生，社会上“少儿编程”创业者，“少儿编程”的培训，师采用不同的教学模式。

(一) 基于“编程基础课”的辅助课程，采用“432 教学模式”：

4 即四阶段：教学整体设计中，将整个教学过程分为“初识编程-思维训练-项目实战-创新设计”四个阶段。

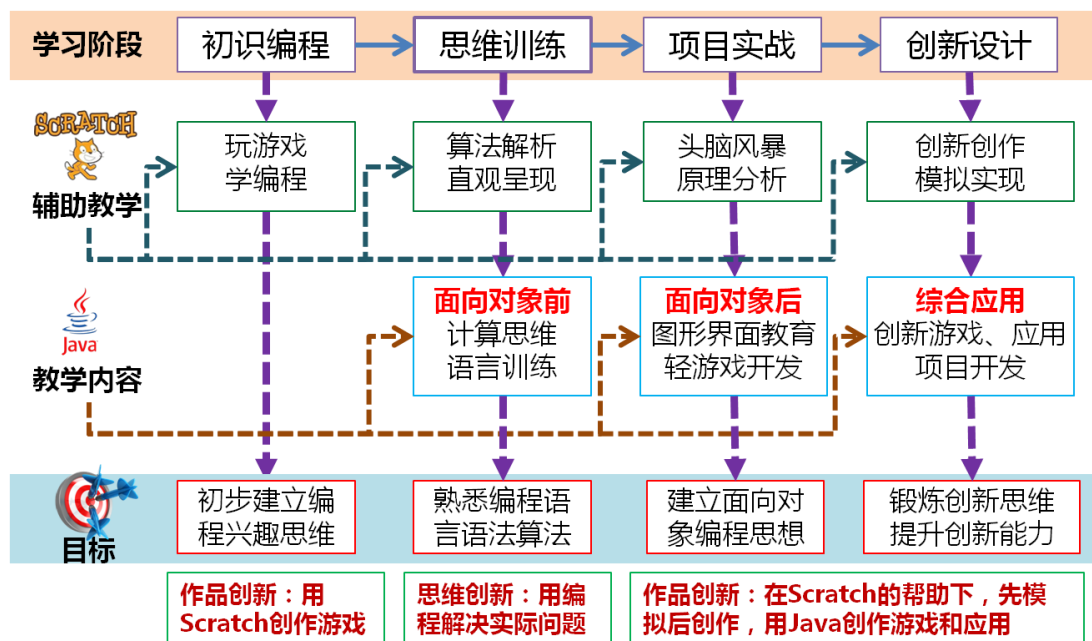


图 5.3 基于 Scratch 的教学过程设计

2 即两条线：单元教学设计中，将逻辑和代码分离开，按照“Scratch 线”和“Java 线”两条线设计教学单元。

3 即三环节：教学实施中，按照“课前-课上-课后”三个环节实施混合式教学。

(1) 基于创新能力培养，将教学过程分为“初识编程-思维训练-项目实战-创新设计”四个阶段，重构教学内容。

在课程整体教学设计中，将学习分为四个阶段，分别是初识编程、思维训练、项目实战、创新设计四个学习阶段：

(2) 基于创新能力培养，根据四个教学阶段的需要，与 Scratch 相结合，分别设计“趣味项目-算法项目-实战项目-创新项目”作为教学载体。

根据教学须要，按照四个学习阶段的学习目标安排学习内容，设计教学项目作为教学内容的载体：

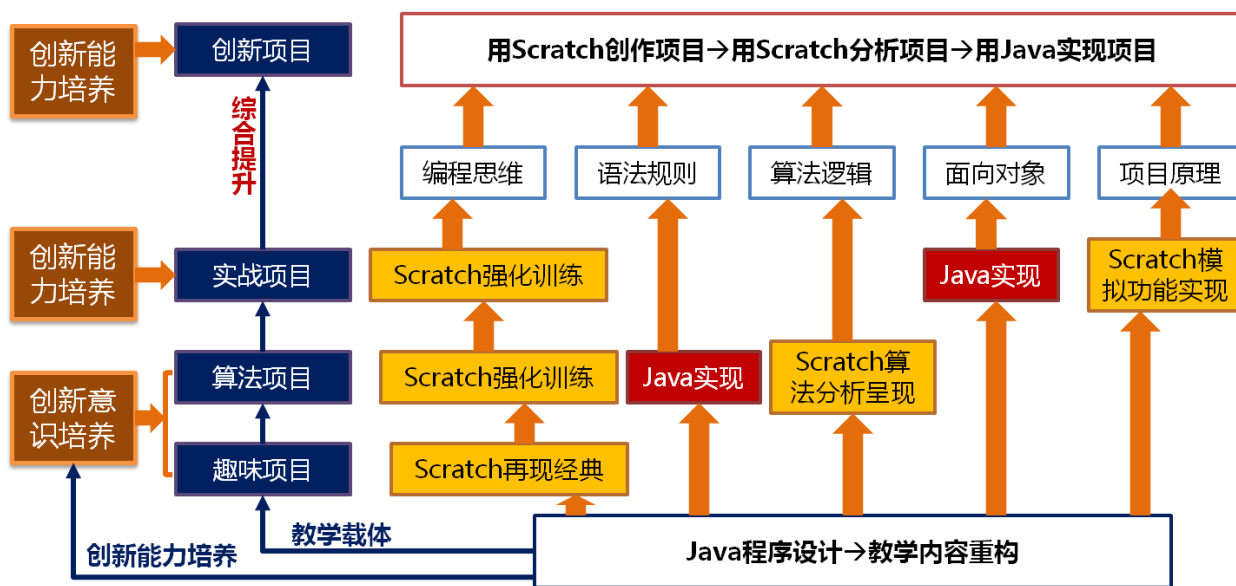


图 5.4 基于 Scratch 的教学教学项目设计

(3) 基于创新能力培养，明确四个学习阶段各阶段成果形式及考核标准，鼓励“原创”和“创新”。

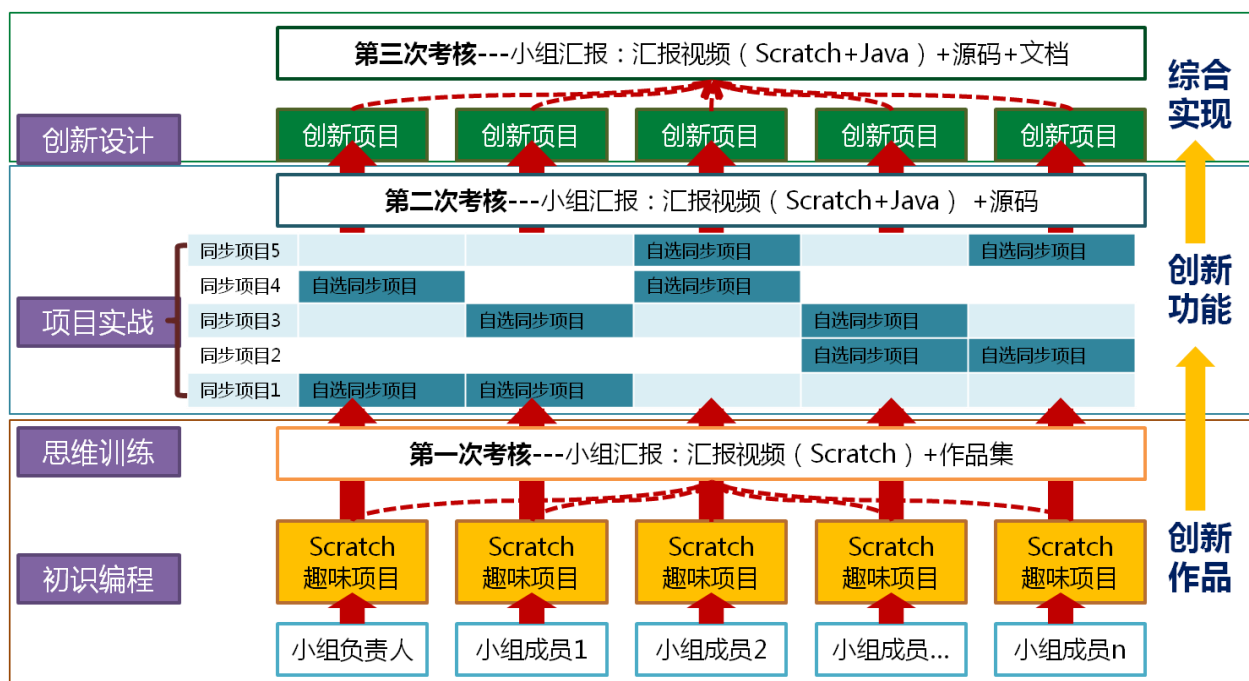


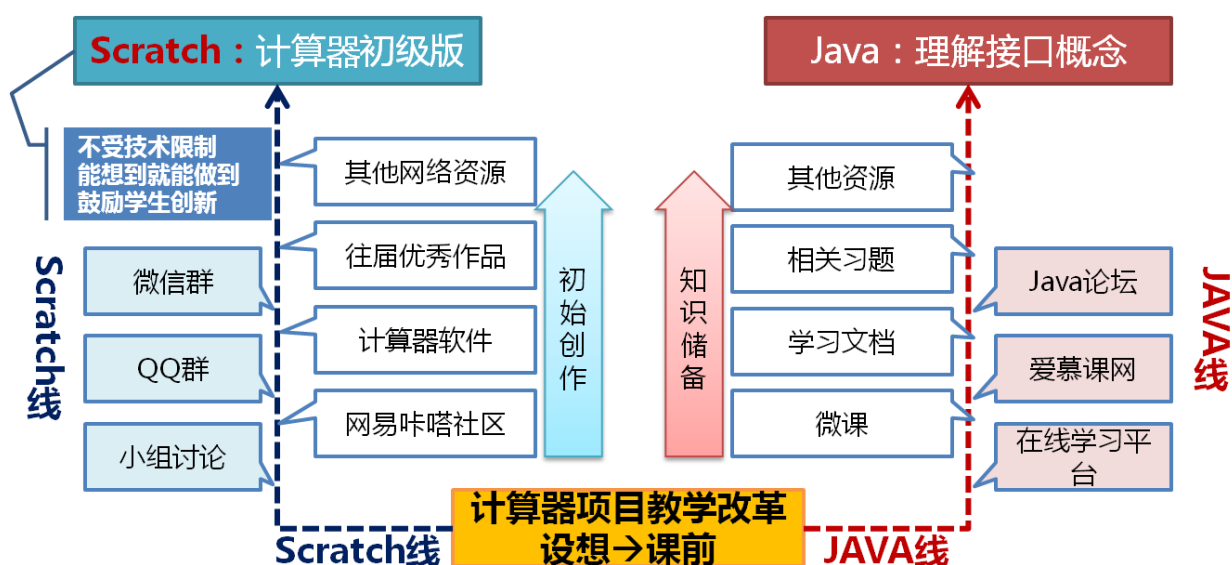
图 5.5 基于 Scratch 的教学整体设计与实施

在教学实施的过程中，要求学生在紧随课上项目的同时，提交若干个同步项目：

(4) 按照“课前-课上-课后”三环节实施混合式教学的单元教学实施设计：

Scratch 线：提出项目要求，让学生查阅和参考资料，用 Scratch 实现简单的计算器功能。

Java 线：将所有学习资源，都有序地组织好，发布在网络教学平台上。学生通过微课、学习资料、练习题等方式，让学生理解接口的概念，能够定义和实现接口。这时，接口对于学生来讲是一个概念，学会了但是不会用，需要在项目中去进一步理解和应用。



5.6 基于 Scratch 的单元教学实施

(二) 根据孩子的学习特点，采取“分模块-分阶段-分难度”进行教学

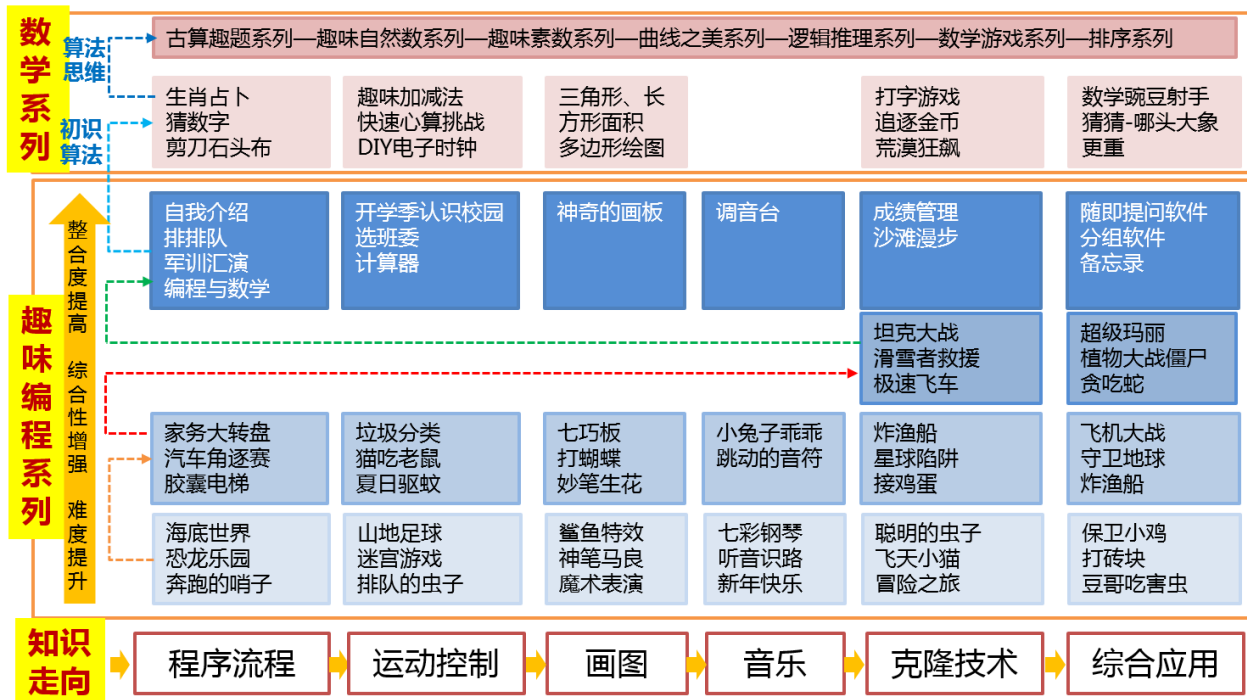
教育部多次下令在中小学新增“编程课”，而中小学的师资和课程资源短缺，家长无法进行指导，我们利用工作室创设课程，建设课程资源库，服务社会进行中小学编程培训。

(1) 趣味编程系列，分为 L1-L3 三个等级，难度逐渐增大，项目综合性逐渐增强，整合度越来越高。其中 L1 比较适合三年级或接受能力较弱的四年级以上孩子学习；L2 适合四、五年级孩子学习，L3 适合五、六年级孩子学习。

(2) 趣味数学系列，适合四年级以上孩子学习，和大学生作为编程兴趣爱好来学习，难度相较于趣味编程较大。

(3) 我的大学系列，是面向大学生开设的一门专业选修课，用来辅助编程基础课的学习。难度较大。

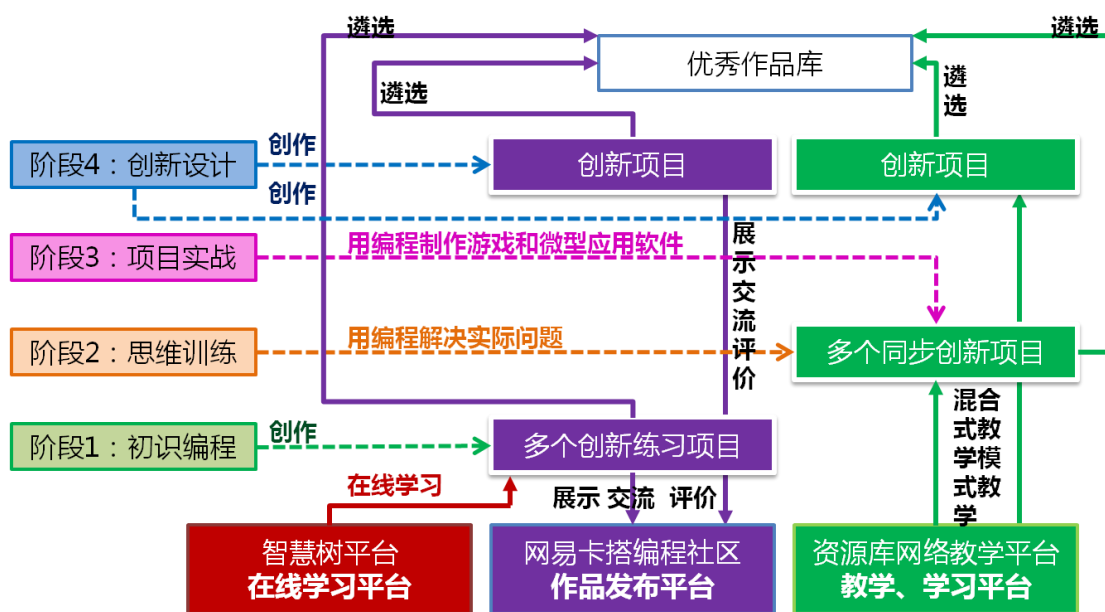
(4) 妙趣横生的数学和算法，将数学和编程深度融合，适合五年级以上孩子学习，为进一步学习计算机编程语言和研究信息奥赛做准备。



5.7 “分模块-分阶段-分难度”的教学安排

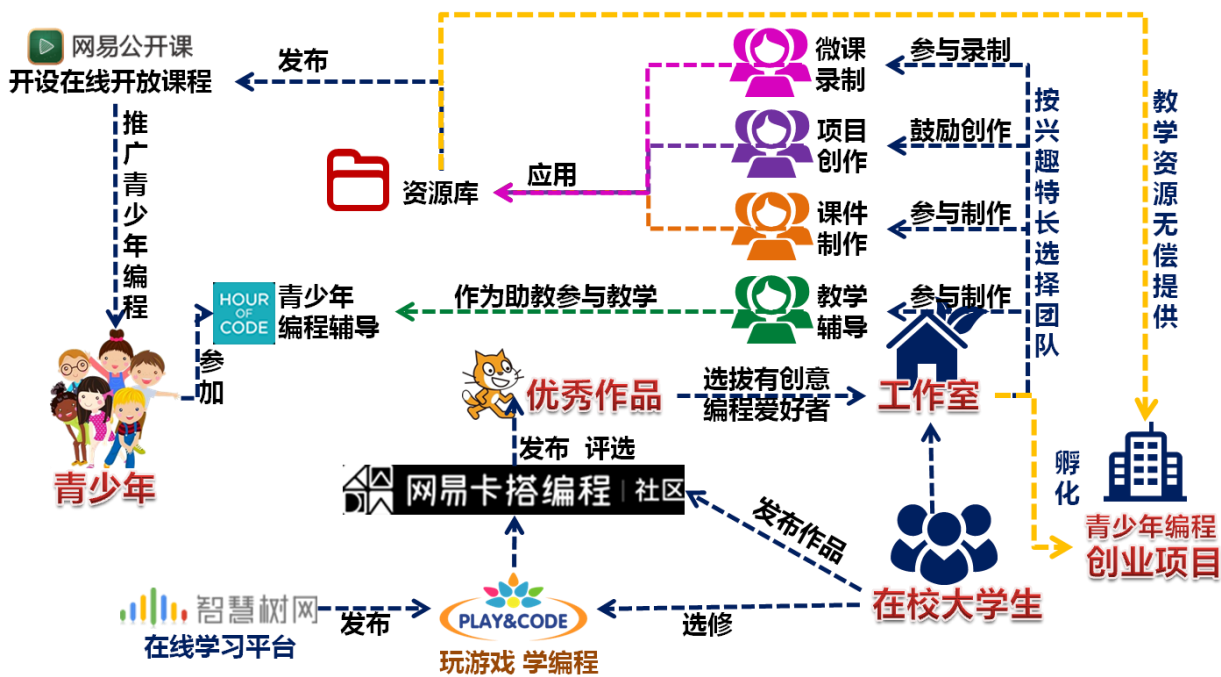
(三) 基于“培训师”的教学能力提升，根据职业特点，采取“线上+线下”相结合的教学模式：

将“智慧树平台+网易卡搭编程社区+资源库网络教学平台”相融合，鼓励创作，展示优秀作品。



5.8 “分模块-分阶段-分难度”的教学安排

(四) 创建工作室，服务社会，建设网络资源课，打造“网红课”，随学随用。



5.9 带领工作室学生开发 Scratch 在线课程，扶助学生就业

5.2 课程资源（含基本资源、拓展资源清单，2000 字以内）

一、基本资源

基本资源包括每个项目的视频、文档、源码、资源包等，按照系列-项目的方式划分。

（一）课程资源建设资源汇总表

资源类型	资源分类		视频类资源数量			非视频类资源数量			来源
			目标	已完成	未完成	目标	已完成	未完成	
教学项目	趣味编程	L1-我的大学	67	67	0	76	76	0	原创
		L2-初级篇	160	113	47	110	92	22	原创
		L3-中级篇	160	87	73	110	84	34	原创
		L4-高级篇	160	107	53	110	80	40	原创
	趣味数学		200	98	102	125	111	30	原创
	妙趣横生的数学和算法		200	54	146	40	28	12	原创
	教师成长系列		100	43	57	20	6	14	原创
合计			1047	569	478	591	477	152	原创+网络

（二）课程资源建设资源分类汇总表

资源类型	资源分类		资源数量			来源
			建设目标	已完成	未完成	
教学项目	趣味编程	L1-我的大学	14	14	0	原创
		L2-初级篇	20	16	4	原创
		L3-中级篇	20	12	8	原创
		L4-高级篇	20	10	10	原创
	趣味数学		25	16	9	原创
	妙趣横生的数学和算法		10	4	6	原创
	教师成长系列		10	3	7	原创+网络
小计			119	75	44	
教学PPT	趣味编程	L1-我的大学	20	20	0	原创
		L2-初级篇	20	20	0	原创
		L3-中级篇	20	20	0	原创
		L4-高级篇	20	20	0	原创
	趣味数学		25	25	0	原创
	妙趣横生的数学和算法		10	10	0	原创

	教师成长系列		5	1	4	原创+网络
小计			120	116	4	
单元设计和教学实施设计(套)	趣味编程	L1-我的大学	14	14	0	原创
		L2-初级篇	30	20	10	原创
		L3-中级篇	30	20	10	原创
		L4-高级篇	30	20	10	原创
	趣味数学		25	20	5	原创
	妙趣横生的数学和算法		10	4	6	原创
	教师成长系列(参考资料)		5	2	3	原创+网络
小计			144	100	44	
分步讲解视频(套)平均每套7视频	趣味编程	L1-我的大学	67	67	0	原创
		L2-初级篇	160	113	47	原创
		L3-中级篇	160	87	73	原创
		L4-高级篇	160	107	53	原创
	趣味数学		200	98	102	原创
	妙趣横生的数学和算法		200	54	146	原创
	教师成长系列		100	43	57	原创+网络
小计			1047	569	478	
题库(套)	趣味编程	L1-我的大学	14	14	0	原创
		L2-初级篇	20	16	4	原创
		L3-中级篇	20	12	8	原创
		L4-高级篇	20	10	10	原创
	趣味数学		25	25	16	原创
	妙趣横生的数学和算法		10	10	0	原创
小计			109	87	38	
素材包	趣味编程	L1-我的大学	14	14	0	原创
		L2-初级篇	20	20	4	原创
		L3-中级篇	20	20	8	原创
		L4-高级篇	20	20	10	原创
	趣味数学		25	25	0	原创
小计			99	99	22	

(二) 教学项目清单

按照学习内容和难度,分为趣味编程、数学和算法、我的大学和教学能力提升共四个系列。其中:趣味编程分为三个阶段,每个阶段总项目数在16-20个之间;

模块	学习阶段	学习目标	教学内容	项目列表	
趣味编程	L1-1	认识 Scratch 掌握基本编程知识 产生学习兴趣	控制运动的指令 角色外观的控制 程序的基本流程 声音控制类指令 画图类指令	01-海底世界 02-恐龙乐园 03-奔跑的哨子 04-排队的虫子 05-鲨鱼特效 06-山地足球 07-保卫小鸡 08-迷宫游戏 09-七彩钢琴 10-长江索道	11-打砖块 12-聪明的虫子 13-飞天小猫 14-魔术表演 15-神笔马良 16-听音识路 17-冒险之旅 18-豆哥吃害虫 19-小鸟与瓶子 20-新年快乐
	L1-2	掌握高级编程知识 激发浓厚学习兴趣	克隆和克隆技术 复杂程序流程	01-家务大转盘 02-汽车角逐赛 03-垃圾分类 04-猫吃老鼠 05-小兔子乖乖 06-夏日驱蚊 07-胶囊电梯 08-足球世界杯 09-打蝙蝠 10-七巧板 11-飞机大战	12-守卫地球 13-青蛙过河记 14-打蝴蝶 15-千层板 16-炸渔船 17-跳动的音符 18-接鸡蛋 19-妙笔生花 20-星球陷阱
	L1-3	独立完成项目能力;自我展示和表达力;大型项目剖析设计	综合应用 主题和命题 创作	01-超级玛丽 02-极速飞车 03-植物大战僵尸 04-坦克大战 05-我爱吃蔬菜 06-躲避黑棋 07-神手游戏 08-花样游泳	09-闯关跑酷 10-滑雪者救援 11-泡泡堂 12-元宵佳节
趣味数学系列	L2	初步学习算法,能够根据要求灵活应用数学知识设计游戏。	游戏与算法相结合	01-趣味加减法 02-生肖占卜 03-数学豌豆射手 04-DIY 电子时钟 05-猜数字 06-计算器 07-打字游戏 08-三角形、长方形面积	09-多边形绘图 10-猜猜-哪头大象更重 11-追逐金币 12-石头剪刀布 13-快速心算挑战 14-程序画长城 15-荒漠狂飙
我的大学系	L3	学习如何分析项目 培养自主学习能力	列表和列表的使用 复杂程序流程	01-自我介绍 02-开学季 认识校园 03-排排队 04-军训汇演 05-编程与数学	08-计算器 09-随即提问软件 10-神奇的画板 11-调音台 12-分组软件

列				06-选班委 07-成绩管理	13-备忘录 14-沙滩漫步
数学和算法	L4-1	加强编程思维 融合算法知识	递归算法 枚举算法	01-数字黑洞系列 02-神奇的素数系列 03-Scratch 画图系列 04-竞赛问题系列 05-逻辑判断系列	
	L4-2	加强编程思维 融合算法知识	数据结构	顺序查找法 冒泡排序	
教学能力 提升	培训入职必备的专业技能 培训教师基本技能 培训教师课程开发能力 培训教师有效教学			01-青少年为什么要学习编程 02-如何进行课堂有效教学 03-如何组织少儿编程课堂 04-视频剪辑软件的使用 05-如何进行课程设计 06-将 Scratch 应用于基础编程教学	

(三) 分类项目资源清单

项目类型	数量	面向对象	资源名称	资源类型
趣味编程系列 L1-L3	60	学生	素材包	图片、音乐等
			分步讲解视频	视频（每个项目至少 4 个视频，数量由项目大小确定，根据已有项目统计，平均大约 8 个视频）
			演示视频	视频+gif 动图
			源程序	源程序
		教师	教学 PPT	PPT
			课程设计	文档
			单元实施	文档
			思维导图	图片、pdf、源文件
			习题	文档
趣味数学系列	25	学生	素材包	图片、音乐等
			原理讲解视频	视频
			分步讲解视频	视频（每个项目至少 4 个视频，数量由项目大小确定）
			演示视频	视频、gif 动图
			源程序	源程序

		教师	教学 PPT	PPT
			课程设计	文档
			单元实施	文档
			思维导图	图片、pdf、源文件
			习题	文档
我的大学系列	14	学生	素材包	图片、音乐等
			分步讲解视频	视频（1-7 个不等）在线观看
			演示视频	视频、gif 动图
			源程序	源程序
			习题	在线题库
		教师	教学 PPT	PPT
			课程设计	文档
			单元实施	文档
			思维导图	图片、pdf、源文件
妙趣横生的数学和算法系列	10	学生	原理演示视频	视频
			分步讲解视频	视频
			相关习题解析	文档
			源程序	源程序
		教师	教学 PPT	PPT
			课程设计	文档
			单元实施	文档
教师教学参考	10	教师	教学方面的讲座	视频、PPT、案例
			现场教学演示	教学设计 演示视频
			431 教学模式改革	演示视频、相关参赛获奖资料、相关论文、教学文件等。

二、拓展资源

收集和整理网上的一些资源，总数不超过资源库总数的 20%。内容主要分为四个系列，包括

系列	资源类型
听名校长谈办学经验	PPT、文档、视频、论文
听名家谈青少年编程普及之路	PPT、文档、视频、论文
听名师谈青少年编程教学经验	PPT、文档、视频、论文
听指导教师谈大赛	PPT、文档、视频、论文
青少年编程等级标准	文档

6. 措施保障

(1000 字以内)

一、组织保障

成立课程建设领导小组，以教学副院长牵头，成立了由教务处、信息化办公室、科研与规划发展处和各二级院部负责人参加的课程建设领导小组。负责制定全校课程建设规划，推进学校课程建设与改革，组织各类课程立项及评审。

领导小组下设办公室，办公室设在教务处，具体负责对各类精品课程的申报和立项课程的管理。

各二级院部成立课程建设工作组，具体负责本部门课程建设工作，负责调度本部门课程调研、课程论证、课程研讨等活动。课程负责人为课程建设第一责任人，负责组织课程团队开展课程建设与改革工作。

二、机制保障

出台《日照职业技术学院课程建设与管理办法》，规范各级立项课程评审、建设及管理。所有课程需经三年以上建设期，才可参加院级立项课程评审，省级立项课程需从院级立项课程中择优推荐。学院以国家级立项课程的评估标准作为课程建设目标和院级精品课程评审标准。

建立了以“绩效”为主要衡量标准的奖励体系；营造了有利于教师释放潜能的工作环境，对重点课程建设和精品课程建设所需的教學基本设施优先投入专款，重点保证建设，优先师资培训；建立课程建设验收标准，保证精品课程建设质量，确保规划落实到位；设立奖励机制，对各类课程立项给予奖励。

三、经费保障

学校每年设立课程建设专项经费，支持各类立项课程建设；学校对每门院级立项课程给予 2 万元的经费支持，省级立项课程按照省教育厅文件要求给予经费配套。

省级立项课程 2 年建设期满，验收合格后，学校承诺设立课程后期建设与维护专项经费，支持课程完成 3 年建设规划，确保每年课程资源更新比例不低于 10%。

四、平台保障

学校为课程建设提供全面支持，目前已建成校内网络教学平台、专业资源库平台，可

与“山东省职业教育云服务平台” (<http://221.214.56.13:8082/>) 实现互联, 共享课程资源, 满足师生多样化需求。

五、本课程建设的主要支持措施

本课程是院级立项精品资源共享课; 学校为课程建设软件开发工作室, 工作室负责人张晓诺老师带领学生成立软件开发技术服务社团, 组织乐于学习编程的学生拓展第二课堂、开发创新项目、承担技术服务; 同时, 电子信息工程学院为本课程提供了具有浓厚职业氛围的实训条件; 根据课程建设需要, 投入教学资源建设资金, 开发教材、动画、视频等; 主讲教师盛雯雯、张晓诺同时加入惠普(济宁)国际软件人才及产业基地的课程开发团队, 多次派出交流学习。

7. 资金使用与管理

学校历来重视各种专项资金的使用与管理，承诺对各种立项课题、项目，根据有关文件要求，提供专项建设经费，并保证专款专用，加强对课程经费使用情况的监督检查。

为保证省级精品资源共享课建设资金合理使用，学校出台《“省级精品资源共享课”专项资金管理办法》，加强对该专项资金的科学化、精细化管理，严格执行《高等学校财务制度》、《中央财政支持地方高校发展专项资金管理办法》等法律规定。

专项资金主要用于与本课程相关的专业性学术会议；外出参观考察；有关课程调研活动；相关资料的购买、打印复印、成果印刷、论文发表版面费及购买低值易耗品的开支；试题库建设；多媒体教学建设，包括拍摄教学录像、制作视听教材、幻灯片以及课程网站的建设与维护；聘请社会知名人士对课程的评价等。

专项资金实行统一规划、单独核算、专项管理，并接受财政和审计等部门监督。财务处定期会同相关职能部门对经费开支情况进行监督检查。

专项资金应专款专用，任何部门和人员不得人为滞留、挤占、挪用资金。

专项资金经费使用的审批程序为：经办人和课程负责人签名，部门负责人、教务处等相关职能部门负责人审核复核，专项资金开支的报销审批程序按学院现行财务制度规定执行。

8. 承诺与责任

课题组全体人员承诺：

1. 学校和课程负责人保证申报所使用的课程资源知识产权清晰，无侵权使用的情况，若免费共享的基本资源涉及到第三方权益，须将“课程资源使用授权书”[注]附后；
2. 学校和课程负责人保证课程资源内容不存在政治性、思想性、科学性和规范性问题；
3. 学校和课程负责人保证课程资源及申报材料不涉及国家安全和保密的相关规定，可以在网络上公开传播与使用；
4. 申报课程入选后，学校和课程负责人须与“山东省职业教育云服务平台”的建设维护单位签署知识产权保护协议，保证基本资源在“山东省职业教育云服务平台”免费共享，拓展资源在“山东省职业教育云服务平台”网上有条件共享。
5. 各学院须建设本单位“网络教学平台”，与“山东省职业教育课程建设系统”(<http://www.sdjpy.com/>)实现互联，共享课程资源，满足师生多样化需求。

课程负责人签字：

学校公章：

日期：

注：“课程资源使用授权书”须包括以下内容：

- 一、申报学校、申报课程名称，课程负责人和教师（录像等资源所涉及的教师）姓名，第三方制作者名称，由第三方制作的资源名称以及著作权归属情况。
- 二、授权书除前款内容外，需包括以下内容：
 1. 各方同意，学校将 XXX 课程 XXX 资源作为学校该课程的基本资源之一，用于山东省职业教育精品资源共享课的申报，提交山东省职业教育课程建设平台。如通过评审，各方同意该课程所涉及资源在山东省职业教育课程建设平台推送至全省职业院校校园网，向职业院校师生及社会学习者免费开放使用，使用期 10 年。课程上网后，同意按照山东省职业教育精品资源共享课建设要求，及时更新资源。
 2. 鉴于山东省职业教育精品资源共享课基本资源公益性的使用目的，学校、教师及资源制作方各方不享有任何报酬和使用费。
 3. 学校、教师、制作方签名盖章。