

2018 年省高职教育 精品在线开放课程 申报书¹

学 校 名 称 _____ 广东轻工职业技术学院 _____

课 程 名 称 _____ Java Web 开发基础 _____

课 程 类 别 _____ 创新创业教育课 公共基础课 专业课 _____

所 属 专 业² _____ 软件技术 _____

课 程 负 责 人 _____ 张婵 _____

申 报 日 期 _____ 2018. 11. 26 _____

推 荐 单 位 _____ 广东轻工职业技术学院 _____

广东省教育厅

¹ 本表涉及的内容，应根据“必要、方便专家”的原则，在网上专栏和系统提供相关佐证材料；佐证材料不齐全或者无法证明相关内容的，可能会影响评审结果，后果由学校和负责人自负。

² 如课程为创新创业教育课或公共基础课，所属专业，可不填写。

填写要求

1. 以 word 文档格式如实填写各项。
2. 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。
3. 本表栏目未涵盖的内容，需要说明的，请在说明栏中注明。
4. 如表格篇幅不够，可另附纸。

1. 课程负责人情况

1-1 基本信息	姓 名	张婵	性 别	女	出生年月	1979.4																																									
	学 历	研究生	学 位	硕士	电 话	13535062363																																									
	专业技 术职务	副教授	行 政 职 务	无	传 真																																										
	院 系	信息技术学院		E-mail	17465496@qq.com																																										
	地 址	广州市海珠区新港西路 152 号			邮 编	510300																																									
1-2 2016 年 至今相关课 程主讲情 况	课程名称		课程类别	授课对象	周学时	听众数/年																																									
	程序设计方法与技能		专业核心课	大一学生	12	50																																									
	Java Web 开发基础		专业核心课	大二学生	12	90																																									
	面向对象程序设计		专业核心课	大一学生	8	50																																									
	数据库应用技术		专业核心课	大一学生	4	50																																									
	Web 脚本编程		专业核心课	大二学生	6	50																																									
1-3 教学改革 研究情况	<p>主持的教学改革研究与实践课题（含课题名称、来源、年限）（不超过五项）； 作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物 名称、时间）（不超过十项）；获得的表彰/奖励（不超过五项）。</p> <p>一、实践性教学</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>类别</th> <th>周学时</th> <th>届数</th> <th>学生人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Java Web 开发基础实训</td> <td>实践</td> <td>28</td> <td>5</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>程序设计方法与技能实训</td> <td>实践</td> <td>28</td> <td>5</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>数据库应用技术实训</td> <td>实践</td> <td>28</td> <td>3</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>顶岗实习</td> <td>实践</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>130</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、主持的教改课题</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>课题名称</th> <th>排名</th> <th>课题来源</th> <th>年限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高职院校软件专业教育与创新创业教 育融合发展的实践与研究</td> <td>主持</td> <td>广东轻工职业技 术学院</td> <td>2017</td> </tr> <tr> <td>校级精品资源共享课程《Java Web 开 发基础》</td> <td>主持</td> <td>广东轻工职业技 术学院</td> <td>2017</td> </tr> <tr> <td>校级精品课程《移动应用开发技能》</td> <td>主持</td> <td>广东轻工职业技 术学院</td> <td>2010</td> </tr> </tbody> </table>						名称	类别	周学时	届数	学生人数	Java Web 开发基础实训	实践	28	5	260	程序设计方法与技能实训	实践	28	5	260	数据库应用技术实训	实践	28	3	140	顶岗实习	实践	6	5	130	课题名称	排名	课题来源	年限	高职院校软件专业教育与创新创业教 育融合发展的实践与研究	主持	广东轻工职业技 术学院	2017	校级精品资源共享课程《Java Web 开 发基础》	主持	广东轻工职业技 术学院	2017	校级精品课程《移动应用开发技能》	主持	广东轻工职业技 术学院	2010
	名称	类别	周学时	届数	学生人数																																										
	Java Web 开发基础实训	实践	28	5	260																																										
	程序设计方法与技能实训	实践	28	5	260																																										
	数据库应用技术实训	实践	28	3	140																																										
	顶岗实习	实践	6	5	130																																										
	课题名称	排名	课题来源	年限																																											
	高职院校软件专业教育与创新创业教 育融合发展的实践与研究	主持	广东轻工职业技 术学院	2017																																											
	校级精品资源共享课程《Java Web 开 发基础》	主持	广东轻工职业技 术学院	2017																																											
	校级精品课程《移动应用开发技能》	主持	广东轻工职业技 术学院	2010																																											

企业软件开发过程管理在软件专业实训阶段应用的研究与实践	主持	广东轻工职业技术学院	2009
软件专业“三二分段”课程标准制定	主要承担	广东省教育厅	2014
省级精品课程《Java 平台项目开发基本技能》	主要承担	广东省教育厅	2009

三、教学研究论文

论文题目	作者排名	期刊名称	发表时间
中职、高职、企业三位一体化人才培养模式研究	独立	继续教育研究	2014.5
创新型“二三分段”中高职衔接人才培养模式研究	独立	继续教育研究	2014.7
试论高职院校创新型人才的培养	独立	无锡商业职业技术学院学报	2013-2

四、获得的教学表彰/奖励

项目名称	获奖名称	授奖部门	时间
指导全国职业院校技能大赛“云计算与应用”	二等奖	全国职业技能大赛组织委员会	2017
指导广东省高校杯软件设计大赛	一等奖	广东省计算机学会	2015
2016 年度行业教育培训工作	先进个人	工业和信息化部教育与考试中心	2016
指导全国软件专业人才设计与开发大赛	一等奖	教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会	2014
指导第六届全国信息技术应用水平大赛	一等奖	教育部教育管理信息中心	2012
全国软件专业人才设计与创业大赛	优秀指导老师	教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会	2013
校级教学成果奖	一等奖	广东轻工职业技术学院	2017

2. 教学团队情况

2-1 教学 团队简 介	<p>教师队伍以有丰富教学经验的教师和企业工程师为核心，中青年教师为主体，整体结构合理，师资配置能较好地满足课程建设的要求。课程负责人为本校专任教师，2013年至今讲授此门课程达5个学期。团队人数9人，其中教授2人，副教授（高工）4人，双师型教师9人，企业工程师2人。</p> <p>教师与学生的比例 1: 16</p> <p>教师称职、双师、学历结构</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>职称/学历/双师型</th> <th>人数</th> <th>所占比例</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>副高以上</td> <td>6人</td> <td>66%</td> <td>包括教授2人、副教授4人</td> </tr> <tr> <td>讲师（工程师）</td> <td>3人</td> <td>33%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>双师型</td> <td>7人</td> <td>77%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>硕士研究生</td> <td>9人</td> <td>100%</td> <td>包括硕士生、博士生</td> </tr> </tbody> </table> <p>年龄结构</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>35~45岁</td> <td>45岁以上</td> </tr> <tr> <td>6个</td> <td>3人</td> </tr> </tbody> </table>					职称/学历/双师型	人数	所占比例	说明	副高以上	6人	66%	包括教授2人、副教授4人	讲师（工程师）	3人	33%		双师型	7人	77%		硕士研究生	9人	100%	包括硕士生、博士生	35~45岁	45岁以上	6个	3人
	职称/学历/双师型	人数	所占比例	说明																									
	副高以上	6人	66%	包括教授2人、副教授4人																									
	讲师（工程师）	3人	33%																										
	双师型	7人	77%																										
硕士研究生	9人	100%	包括硕士生、博士生																										
35~45岁	45岁以上																												
6个	3人																												
2-2 教学	姓名	出生年月	专业技术职务	专业领域	备注																								
团队其	罗佳	1979.8	副教授	计算机应用	主讲教师																								
他教师	古凌岚	1965.12	教授	计算机应用	主讲教师																								
基本信	吴绍根	1968.10	副教授	计算机应用	主讲教师																								
息 ³	陈岗	1975.3	副教授	计算机应用	主讲教师																								

³包括其他主讲教师、助教、技术支持等，若其他教师非本校教师，请在备注栏填写受聘教师类别及实际工作单位。

	袁宜英	1980.3	讲师	计算机应用	案例设计和 课件制作
	廖永红	1968.8	教授	计算机应用	实践指导
	陈子昂	1980.1	工程师	计算机应用	理论指导 广州民航信 息技术有限 公司
	曾小兵	1979.3	工程师	计算机应用	实践指导 广州小马科 技有限公司

<p>2-3 教学 团队其他教师 教学改革研究 情况</p>	<p>主持的教学改革研究与实践课题（含课题名称、来源、年限）（每人不超过五项）；作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、时间）（每人不超过十项）；获得的教学表彰/奖励（每人不超过五项）。</p> <p>罗佳老师</p> <p>一、主持的教学研究课题</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《导入 NIIT 培训特色的高职计算机软件人才培养模式》，课题来源：广东省教育厅，年限：2001 年-2003 年，项目参与者。 2. 精品课程建设项目《LINUX》，课题来源：广东省教育厅，年限：2006 年-2009 年。（项目参与者） 3. 二年制高职教育软件技术专业改革实践，广东省教改项目，2007 年，项目承担人。 4. 软件专业工学结合教学案例开发与案例库建设，院级项目，2007 年，项目负责人。 <p>二、教学研究论文</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 论文《高职计算机类游戏专业方向课程体系的分析与设计》，发表于 2008 年第 9 期《职业技术教育》杂志（中文核心） 2. 论文《关于高职软件专业实训案例开发标准的探讨》，发表于 2008 年第 12 期《计算机教育》杂志 3. 论文《职业技术学院实验实训信息化的研究与设计》，发表于 2015 年 <p>三、获得的教学表彰/奖励</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全国信息技术水平大赛 指导学生获一等奖，2011 年 2. 校教学研究论文评比获得二等奖，2016 3. 全国软件专业人才设计与开发大赛，指导学生获二等奖，2015 4. 第三届青年教师教学大赛，三等奖，2015 <p>古凌岚老师</p> <p>一、主持的教学研究课题</p> <p>精品课程《Java Web 开发基础》，广东省教育厅，2009 年，精品课程网站</p> <p>软件专业 CDIO 阶段递进式实践教学体系研究，广东轻工职业技术学院，2010 年，研究报告及 2 篇论文</p>
--	--

二、教学研究论文

1. 面向应用环境的 CDIO 部署研究, 高教论坛, 2011. 11
2. 基于 CDIO 的工程型实践教学体系研究与实践, 广东教育·职教, 2011. 06
3. 新加坡南洋理工学院师资培养模式的分析及启示, 高教论坛, 2010. 02
4. 建立跨界教学工厂 培养复合型高技能人才, 广东教育·职教, 2009. 11
5. 以职业能力为目标的软件专业实践教学改革, 高等职业教育——天津职业大学学报, 2007. 09
6. 以工作过程为导向, 探索高职软件课程改革, 广东轻工职业技术学院学报, 2008. 01

三、获得的教学表彰/奖励

1. 创新型高技能 IT 人才“三阶段递进式”培养模式的探索与实践, 校级教学成果一等奖, 2012 年
2. 获学院第二届优秀“专业带头人”, 2011 年
3. 2010 年全国软件专业人才设计与开发大赛, 指导学生获二等奖, 2010 年
4. 第六届全国信息应用水平大赛, 指导学生获三等奖, 2011 年
5. 第二十一届广东省“高校杯”软件设计竞赛, 指导学生获一等奖, 2011 年

3. 申报条件符合情况

一、课程地位

软件技术是国家的重点朝阳产业，同时也是新兴产业，软件技术专业是省一类品牌专业，是国家示范性高职重点建设专业。本课程是软件技术专业重要的专业核心课程，是学习 JavaEE 框架技术等专业核心课程的重要基础；Java 是市场上主流的软件开发平台，课程在学校和社会上的受众面广。

二、建设基础

自 2002 年开设本课程，本专业就借鉴国际先进教学理念，不断探索软件技术人才的培养模式，近五年来，教学改革、教学研究取得了以下几方面的成果：

1. 借鉴国外先进经验，形成适合高职软件的教学模式，即“项目（任务）驱动、案例教学、边讲边练”。

2. 系统化设计教学情境，以项目驱动教学。

3. 采用“提出问题、分析问题、解决问题”模式，实施教学。

4. 融企业环境于教学环境，融工作过程于学习过程，实践“教、学、做一体化”。

5. 通过学习国际先进的教学经验，结合高职学生的学习特点，逐步形成“以职业能力为中心”的多种教学方法，注重培养学生分析问题能力、编程能力。

6. 依据职业能力要求，构建以能力为核心的考核评估体系。

7. 按照以项目为中心，课程教学以案例驱动的原则编写教材，追求实用、适用、够用、好用的高职特色。已编写出 11 本（主编）主要由国家级出版社出版、面向全国发行的高职高专教材。2006 年，有 5 本（套）“国家级十一五规划教材”，2 个学院级教材建设基金项目结题。

8. 教学改革取得了丰硕成果：

(1) 《导入 NIIT 培训特色的计算机软件人才培养模式》，课题来源：广东省教育厅，年限：2002 年-2004 年。

(2) 广东省精品课程建设项目《LINUX》，课题来源：广东省教育厅，年限：2005 年-2006 年。

(3) 二年制高职软件人才培养模式研究，课程来源：广东省教育厅（第 3 批新世纪广东省高等教育教学改革工程粤教高[2005]167 号），2005 年。

(4) 院级专业教学改革试点专业，课题来源：广东轻工职业技术学院，年限：2005 年-2007 年。

(5) 省级示范性专业建设，课题来源：广东省教育厅，年限：2005-2006 年。

(6) 省示范性学院重点建设专业，课题来源：广东省政府，年限：2007-至今。

(7) 省一类品牌重点建设专业，课题来源：广东省政府，年限：2015-至今。

三、项目团队情况

教师队伍以有丰富教学经验的教师和企业工程师为核心，中青年教师为主体，整体结构合理，师资配置能较好地满足课程建设的要求。课程负责人为本校专任教师，2013 年至今讲授此门课程达 5 个学期。

团队人数 9 人，其中教授 2 人，副教授（高工）4 人，双师型教师 7 人，企业工程师 2 人。

四、资源配套

学校高度重视精品在线开放课程建设，承诺负责项目建设资金的筹措和相应资源的配置等。

课程组邀请了企业的技术骨干参与到课程案例制作、教材撰写等工作中，省级精品课程《Java 平台项目开发基本技能》已于 2011 年投入使用，现有资源丰富。

五、课程评价

学生对该门课程及相关上课教师教学评价较好，该课程主讲教师每年教学评价优秀。

六、辐射带动

本课程自 2002 年开设至今，是软件专业学生的专业核心课程，学生人数约 200 人每年。本专业是国家示范高职重点建设专业，获得了省一类品牌专业建设立项，在全国有较大影响，相关成果不仅能在省内同类专业共享，也可以惠及全国同类专业及社会。

4. 课程情况

4-1 课程建设情况

4-1-1 课程性质与作用

一、课程性质与作用

本课程是一门基于企业工作过程，融合 HTML、JavaScript、AJAX、JavaSE、JavaEE、数据库等技术，理论与实践相结合的软件专业核心能力课程，课程的总体目标是培养学生应用 Java 技术进行 Web 项目设计开发的职业能力。

本课程采用工学结合的教学模式，通过该课程的学习，使学生理解 Java web 技术的编程理念，掌握 Java web 技术的编程方法，获得分析解决实际问题的基本能力，理论与实践相结合，注重训练学生灵活地运用知识，真正掌握利用 Java web 技术进行项目开发的技能，达到具备应用 Java web 技术的基本技术能力目标，对学生从事 Java 程序员、Web 界面设计等工作岗位的职业能力和职业素养起主要促进作用。

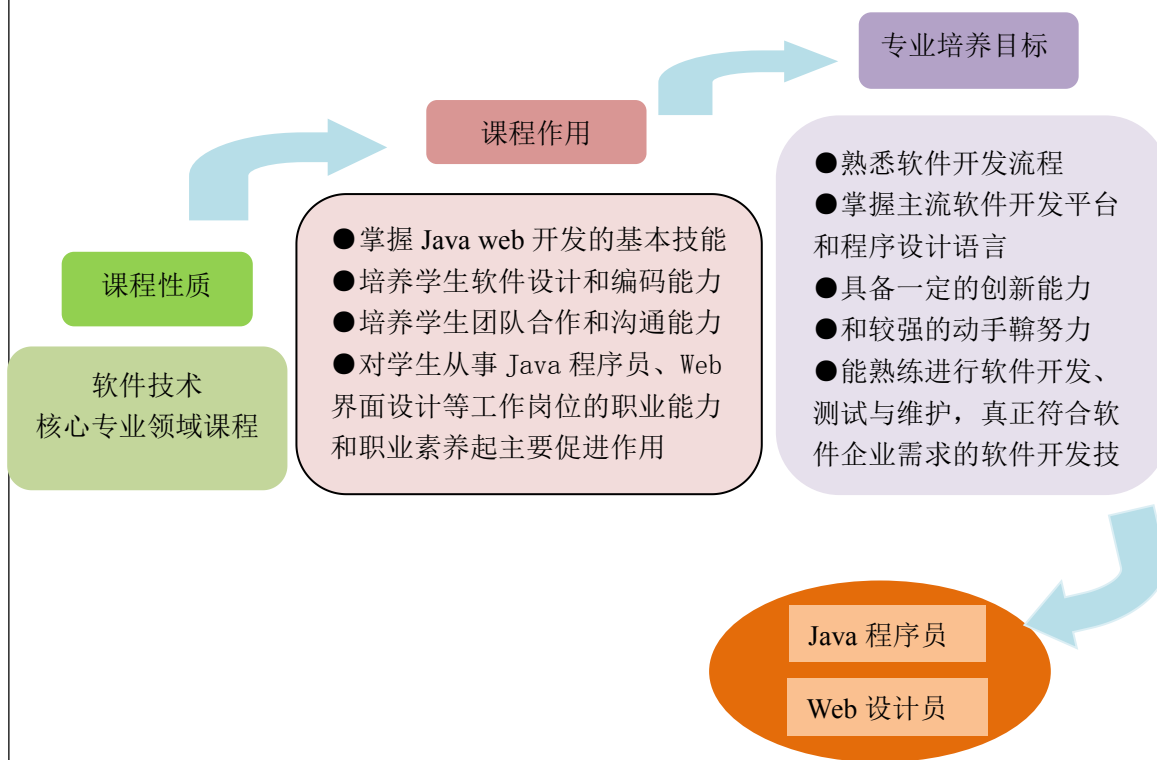


图 4-1 课程性质与作用

二、本课程的前后续课程

先行课程：MySQL 数据库应用、面向对象程序设计、Web 界面设计。

后续课程：JavaEE 框架技术、大型项目综合实训。

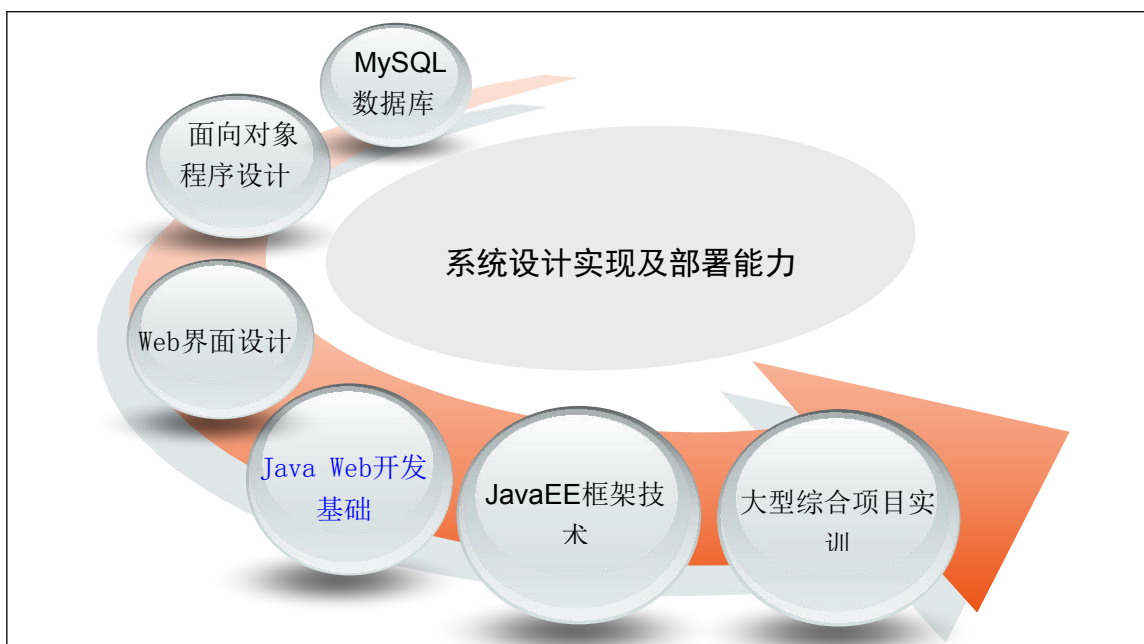


图 4-2 本课程前后续课程

通过先行课程学习，掌握本课程必须具备的面向对象程序设计基本方法、数据库应用技能、HTML 网页制作和 JavaScript 脚本编程的能力，为本课程学习打下良好的基础。本课程主要作用是使学生全面地了解 Java 技术平台，熟练掌握 Java web 开发的基本技能，具备应用 Java 技术进行 B/S 架构项目开发的能力，为后续 JavaEE 框架技术和大型综合项目实训做好准备。

4-1-2 课程开始情况（开设时间、年限、授课对象、授课人数，以及相关视频情况和面向社会的开放情况）

一、授课情况

本课程作为软件技术专业的核心课程，从 2002 年开设至今，已开设了 16 年，针对大二学生讲授，共授课近 2000 人。

时间	班级	教师	周学时	学生总人数
2002.9-2003.2	01 级软件 2 个班	张婵、古凌岚	10	103
2003.9-2004.2	02 级软件 2 个班	张婵、古凌岚	10	98
2004.9-2005.2	03 级软件 2 个班	张婵、罗佳	10	95
2005.9-2006.2	04 级软件 2 个班	张婵、古凌岚	10	101
2006.9-2007.2	05 级软件 2 个班	张婵、古凌岚	10	100
2007.9-2008.2	06 级软件 2 个班	罗佳、古凌岚	10	104
2008.9-2009.2	07 级软件 3 个班	张婵、古凌岚	12	150

2009.9-2010.2	08级软件3个班	张婵、古凌岚	12	145
2010.9-2011.2	09级软件3个班	张婵、罗佳、吴绍根	12	147
2011.9-2012.2	10级软件3个班	张婵、古凌岚、吴绍根	10	148
2012.9-2013.2	11级软件3个班	张婵、罗佳、陈岗	10	150
2013.9-2014.2	12级软件3个班	张婵、罗佳、古凌岚	8	148
2014.9-2015.2	13级软件3个班	张婵、罗佳、古凌岚	8	151
2015.9-2016.2	14级软件3个班	张婵、古凌岚、陈岗	8	140
2016.9-2017.2	15级软件2个班	张婵、陈岗	8	98
2017.9-2018.2	16级软件2个班	张婵、吴绍根	8	98

二、视频情况

学习单元	视频数量(个)
学习情境1	3
学习情境2	3
学习情境3	3
学习情境4	2
微课单元1	2
微课单元2	2
微课单元3	2
微课单元4	2
演示视频	2
拓展视频	5
其他视频	5

三、开放情况

课程建立网站，向全社会24小时开放，网址：

<https://mooc1-1.chaoxing.com/course/201286675.html>

累计访问超过30000人次

4-1-3 课程设计理念与思路

一、课程设计理念

本课程以提高课程的教学质量为核心，全面改革本课程的教学内涵。与企业紧密结合，以岗位需求为导向、遵循国际职业标准，以工作过程为依据选取教学内容，并充分考虑学生的学习特点和职业发展需要，营造基于工作过程的教学环境，充分调动学生的学习积极性。

本课程资源内容丰富，形式多样，与课程内容紧密相关，内容包括教师教学相关的课程标准、电子课件、微课视频、动画以及教学案例；学生学习相关的常见问题解答、练习题、在线实训、测试题库、拓展资源、实训案例等。为了激发学生的学习兴趣，采用动画、视频等多种形式，并开设在线交流，为师生打造一个开放性的学习和交流平台。

二、课程思路

1. 根据职业岗位标准，与企业人士共同分析岗位能力要求

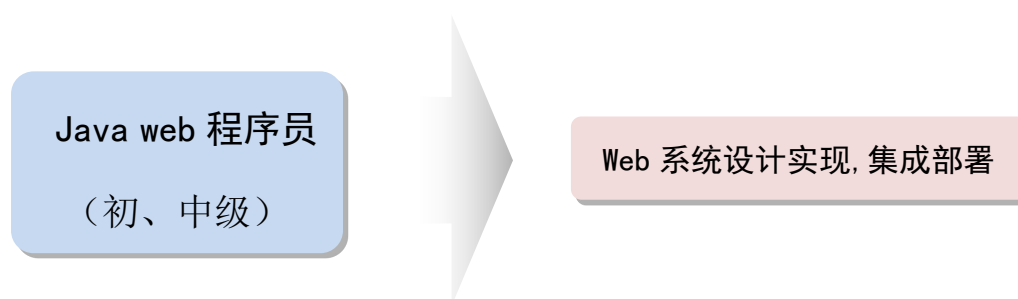


图 4-3 岗位能力分析

2. 确定课程培养目标

本课程的培养目标是：训练学生运用 Java 平台进行 Web 编程的能力，熟练掌握 B/S 架构应用系统设计实现和集成部署的能力。通过该学习领域的学习，培养学生在 Java web 开发与技术服务方面的岗位职业能力，培养学生的实际动手能力，培养学生的自主学习能力，培训学生的分析问题，解决问题的能力，培养学生开拓创新能力，培养学生的自我管理和组织能力，培养学生与人交往和表达能力，培养学生的团队协作、沉着应变、爱岗敬业的精神，使学生养成良好的职业道德。

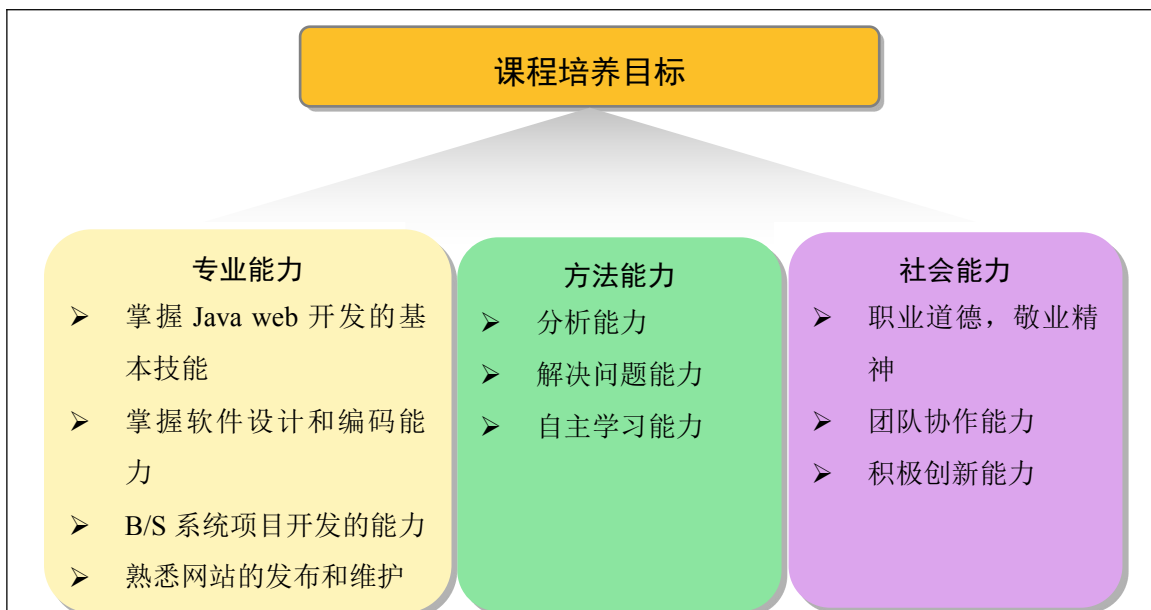


图 4-4 课程培养目标

3. 与企业合作, 共同开发课程

- ✚ 聘请企业专家担任教学指导委员会成员, 在专业建设层面上, 对教学计划、课程标准进行审核
- ✚ 组建专兼职结合的课程开发团队, 共同研究课程内容选取组织以及教学设计, 并参与实训指导
- ✚ 校企联手开发实训项目, 课程以企业提供的真实任务为原型, 提炼出学习性工作任务, 做为教学载体

4. 根据职业岗位能力要求, 选取教学内容, 设计教学情境

- ✚ 分析岗位工作任务, 遵循国际行业规范, 同时顺应技术发展趋势, 以及学生的可持续发展需要, 选取教学内容
- ✚ 依据岗位的工作过程, 学生的学习特点, 合理设计教学情境



图 4-5 教学情境的设计

5. 基于工作过程实施教学

采用“项目（任务）驱动、案例教学、边讲边练”教学模式，将每个学习情境作为一个项目，并以工作过程为主线实施项目。

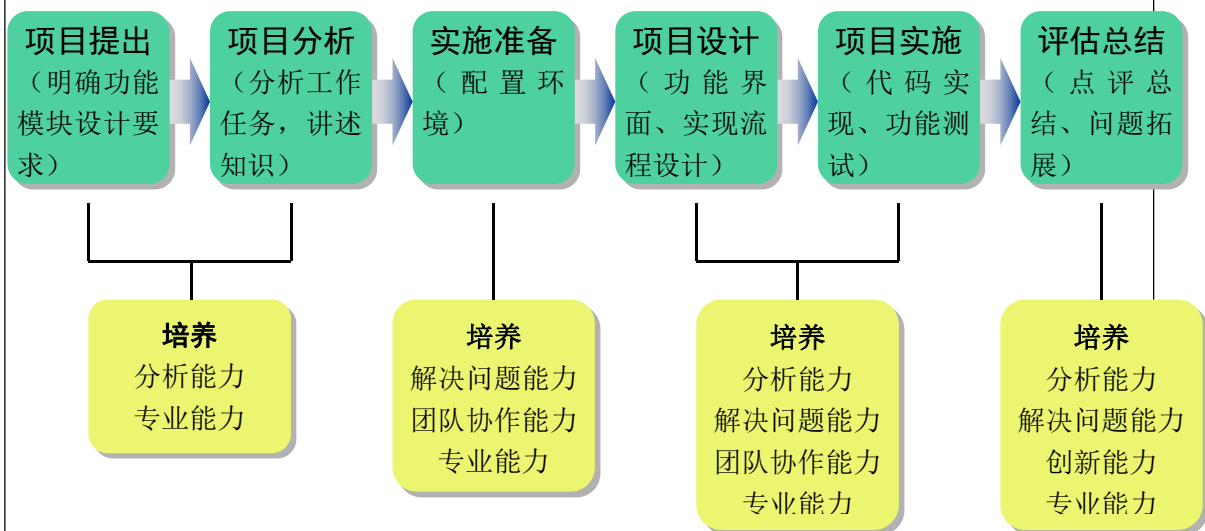


图 4-6 教学实施

6. 以考核能力为宗旨，构建课程考核评估体系

本课程以岗位标准为准绳，强调综合能力评价，注重学习过程中的行为表现，构建系统、全面的形成性考核评估体系。

考核内容全面、系统、多样：围绕课程目标，将理论知识点、技术应用、项目分析、项目规范化、沟通表达、职业素质等内容纳入考核范围，并加大能力素质所占比重，

对学生进行多元化角度的综合评价。

✚ **考核方式注重过程表现、形式灵活多样：**通过平时考核、平时作业、随堂实训，对于学生基本职业素质、知识点的理解，以及基本应用能力加以评定；笔试是考核学生对基本概念的理解、理论知识掌握程度；课程设计所采用的过程评价、项目提交、项目演示、答辩方式，则是考量学生在项目完成过程中的行为表现，检查学生分析设计、综合应用、团队协作情况，评价学生的综合能力。

✚ **学生和企业人士参与评估：**评估人员不仅限于老师，通过学生互评、企业专家点评等形式，使考核更为公平、全面，符合企业标准。

7. 多层面、多角度进行教学评价

✚ **学生评价：**教学反馈，网上教学评价

课程教学期间，通过学生座谈了解学生的学习感受，听取学生的意见，课程结束后，通过网上教学评价，了解课程教学整体效果

✚ **企业评价：**用人单位反馈，走访企业

一方面通过用人单位的反馈，另一方面通过走访企业来了解学生在企业中的表现，反省课程教学是否到位

✚ **同行评价：**督导听课，同行交流学生评价

通过督导听课，老师互听，同行交流等方式，从教师这个层面了解课程的设计与实施，是否达到了预定的目标。

4-1-4 课程设计（每章节教学目标、教学设计与方法、教学活动与评价等）

一、教学设计

1. 内容选取和组织

“Java web 程序员”的工作任务按照软件开发流程依次为：需求分析，总体设计、详细设计、程序开发、测试整合和部署运行等，是综合性很强的工作，通过与行业、企业专家对该岗位的进一步调研，系统化分析后，确定了“网上商城”项目作为教学内容的载体，并将此项目分解为以下四个不同规模的子项目：“网上商城注册登录模块”、“网上商城商品购买模块”、“网上商城商品查询模块”“网上商城商品管理模块”。每个项目的学习过程按照工作过程展开，这样设计的特点是：项目由浅入深、知识由繁到简、教师指导由多到少、学生实际操作由少到多，符合高职学生的特点和认知规律，激发学生的学习兴趣，针对性和适应性强，能逐步培养学生分析问题和解决问题的能力。

本课程依托项目“网上商城”是基于 B2C 的电子商务系统，该网站能够实现企业以自有域名在互联网开设的集销售、服务、资讯一体化的电子商务平台。企业通过此网站开展综合性的网络营销活动，推广网站，树立品牌。

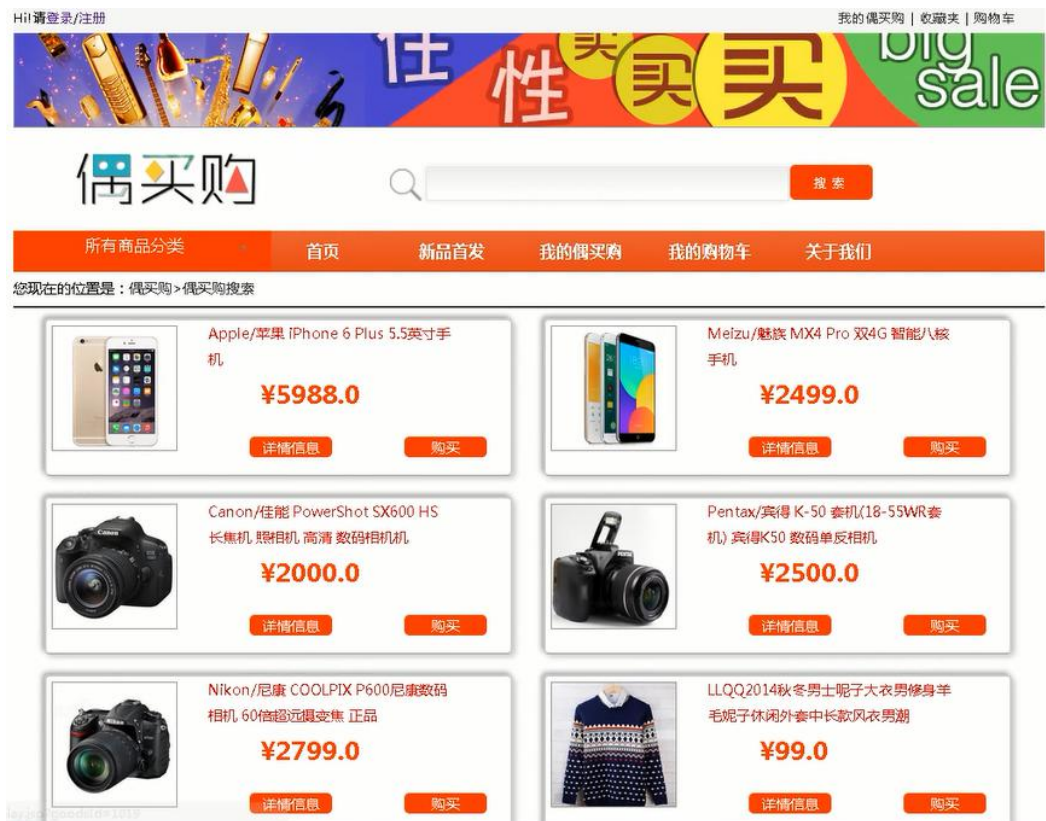


图 4-7 项目网站页面

(1) 学习领域——学习情境——工作任务设计

本课程遵循学生职业能力培养的基本规律，以软件项目为载体，针对不同模块的技术运用能力训练要求，设计了相应的学习情境。本课程内容设计了 4 个学习情境，根据“网上商城”系统功能设计实现需要，设计了“视图层 web 开发”、“控制层 web 开发”、“逻辑层 web 开发”、“MVC 分层 web 开发”。这四个学习情境以 4 个软件子项目为载体，均按照软件开发流程需求分析、总体设计、详细设计、程序开发、测试整合和部署运行来组织并实施教学过程，其中，情境 1 视图层 Web 开发——以“网上商城注册登录模块”为载体；情境 2 控制层 Web 开发——以“网上商城购物模块”为载体；情境 3 模型层 Web 开发——以“网上商城查询模块”为载体；情境 4 MVC 分层 Web 开发——以“网上商城商品管理模块”为载体。

情境 1 是简单技术的应用，情境 2、3 是综合技术的应用，情境 4 是复杂技术的应用。随着学习情境的深入，技术等级越来越高，难度也越来越大，但教学过程始终贯穿着 Java web

开发技术核心能力的训练，但又不是简单的重复，而是层层递进。同时，这四个学习情境包含了 Java web 开发所有内容，既有典型性、实用性，又有综合性，可行性。这是学习领域设计，是课程的宏观设计：

《Java Web 开发基础》学习领域设计

学习领域	Java Web 开发基础	教材	Java web 开发实战经典
教学学时	90	自主学习学时	135
开学学期	3		
前导学习领域	面向对象程序设计、数据库技术、Web 界面设计	后续学习领域	JavaEE 框架技术、大型综合项目实训
课程目标			
<p>知识目标</p> <p>1.1 培养搭建 Java web 开发平台的能力，并熟练使用 eclipse 工具进行 web 开发，掌握 JSP 基本语法。</p> <p>1.2 理解 JSP 内置对象的含义，熟练使用内置对象制作动态网页，掌握视图层 web 开发技术。</p> <p>1.3 理解 Servlet 技术，掌握 Servlet 程序的编写，熟练掌握控制层 web 开发技术。</p> <p>1.4 理解 JavaBean 技术，掌握 JavaBean 技术的用途和编写规范，熟练掌握业务逻辑层 web 开发技术。</p> <p>1.5 掌握 JDBC 技术，理解 Java 连接 MySQL 数据库的技术要领，熟练掌握数据持久化技术。</p> <p>1.6 理解 MVC 体系架构，掌握 MVC 分层技术，熟练掌握基于 MVC 模式的 web 应用开发。</p> <p>技能目标</p> <p>2.1 能够搭建 Java web 程序运行环境</p> <p>2.2 具备运用 MVC 模式编写代码的能力</p> <p>2.3 具备编写数据库应用程序的能力</p> <p>2.4 具备利用 MVC 分层方式构建软件框架的能力</p> <p>2.5 遵守挤塑机行业的职业守则和职业道德</p> <p>素质目标</p> <p>3.1 养成规范的程序编写能力</p> <p>3.2 严谨的学习态度</p> <p>3.3 自主的学习能力</p> <p>3.4 良好的团队合作精神</p>			
学习情境			
学习情境名称	主要教学方法		预期学习效果
1. 视图层 web 开发	演示法、问题引导法，分组教学法、讨论法		1.1、1.2、2.1、3
2. 控制层 web 开发	演示法、讨论法、问题引导法、比较法		1.3、2.2、2.3、3
3. 逻辑层 web 开发	分组教学法、演示法、问题引导法、比较法		1.4、3
4. MVC 分层 web 开发	任务驱动法、比较法、任务驱动法、组员互助法		1.5、1.6、2.4、2.5、3

教学条件					
教师能力要求			实践条件		
1. 具备行动导向教学组织能力；具体中小型项目开发能力。 2. 具备课程教学设计能力。 3. 企业专家应具备丰富的现场工作经验、一定的教学经验和较强的责任心。			1. 班级人数理想范围在 30 到 40 人之间。 2. 计算机硬件、软件配置合理，充分满足教学要求。 3. 机房布局合理，有利于开展小组合作、讨论。 4. 具备一定的企业氛围。		
考核评估					
本学习领域采用过程化考核方法，以过程中检、任务终检为主，配合单元教学过程中的各个环节进行灵活多样的考核，如学生自评、小组互评、指导老师评价等。具体考核方式见“过程性评价表”。					
这是学习情境设计的样例，是课程的中观设计：					
《Java Web 开发基础》学习情境设计					
学习领域	Java Web 开发基础	总学时	90	开课学期	3
学习情境	视图层 web 开发	教学学时	16	自主学习学时	12
工作任务（开发网上商城注册登录模块）			学习目标		
1. 需求分析 2. 总体设计 3. 详细设计 4. 程序开发 5. 测试整合 6. 部署运行			培养搭建 Java web 开发平台的能力，熟练使用 eclipse 进行 web 开发，掌握 JSP 基本语法。 理解 JSP 内置对象的含义，熟练使用内置对象制作动态网页，掌握视图型 web 开发技术 遵守计算机行业的职业守则和职业道德 养成规范的程序编写能力		
技能目标			知识目标		
1. 能够搭建 Java web 程序运行环境 2. 具备熟练使用 eclipse 进行 web 开发的能力 3. 具备编写 JSP 动态网页的能力 4. 能够熟练使用 JSP 内置对象 5. 具备利用 JSP 访问数据库的能力 6. 能够使用 JSP 标签技术 7. 严谨的工作态度 8. 自主的学习能力 9. 良好的团队合作精神			1. 掌握 JSP 运行环境搭建，了解其他动态网页技术 2. 掌握 JSP 基本语法 3. 掌握 JSP 编译指令的使用方法 4. 掌握 JSP 动作指令的使用方法 5. 掌握 JSP 中 request 对象、response 对象的特点及使用方法 6. 掌握 JSP 中 session 对象、application 对象的特点及使用方法 7. 掌握 JSP 中与数据库的连接技术		

教学方法和建议	评价及参考
演 法、问题引导法，比较法、组间互查法、 分组 教学法、讨论法	1. 评价内容 基本知识、技能水平 团队精神（协作、包容等） 职业素质（态度、沟通等） 2. 考核方式 过程中检、任务终检为主，综合评价为辅 学生互评、小组评价、教师评价等

(2) 教学单元设计

将软件项目开发的基本工作过程，细化为详细工作过程和学习性工作任务，从而形成教学单元。每个教学单元的设计在“任务目标”的指引下，围绕“任务引入”的工作任务来展开，通过“任务分析”带领学生寻找完成任务的途径，在“任务实施”过程中学生运用有关的知识和技能有步骤地完成学习任务，利用“任务小结”对工作任务进行总结与评价，而在“任务引导”环节，引导学生自主完成课外拓展项目。

这是教学单元设计的样例，包括教学活动的细节内容，是课程的微观设计：

《Java Web 开发基础》教学单元设计

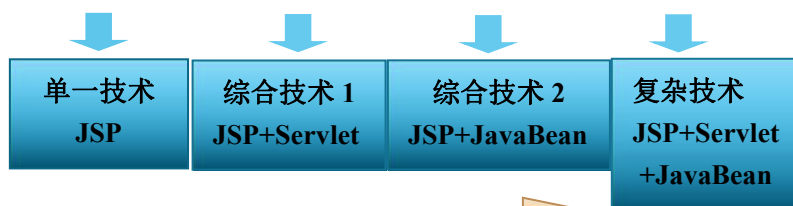
教学单元	1-3 网上商城登录	学时	2	教学地点	一体化机房
学习情境	情景 1：视图层 web 开发				
教学目标	能够搭建 JSP 运行环境，掌握 JSP 基本语法知识，学会在 HTML 页面中加入 Java 代码制作 JSP 网页。				
教学环节	教学内容			教学方法	
复习	Java 基础知识总体回顾			讲解法	
任务目标	熟悉 eclipse 开发环境，了解 Tomcat 服务器，能够搭建 JSP 运行环境，掌握 JSP 基本语法知识，学会在 HTML 网页中加入 Java 代码制作 JSP 网页。			问题引入法	
任务引入	1、要想在网页中接受用户输入的用户名和密码，必须在网页中制作一个表单，用于接受用户的表单数据，同时在表单中进行校验，确保表单在提交时，用户名和密码不是空的。 2、表单数据必须提交给 JSP，用于判断用户输入是否合法，如果是则跳转到登录成功页面，否则跳转到失败页面。			讨论法 分析法	
任务实施	1、制作 login.jsp 登录页面； 2、在该网页中编写表单，接受用户输入的数据； 3、将该表单提交给 doLogin.jsp 处理； 4、该网页负责判断用户是否为合法用户； 5、登录成功跳转到成功页面； 6、否则，跳转到失败页面。			演示、模仿小组讨论法组员互助法	

任务小结	重点：JSP 网页运行、表单提交、逻辑判断。 难点：表单校验。	归纳法
任务引导	课外拓展项目：在用户登录基本功能实现的基础上，完成基于数据库的用户登录功能。	自主学

2. 教学内容的安排

4 个学习情境，24 个工作任务，27 个教学单元，90 个教学学时，按照由简单到复杂，由单一到综合的原则来组织和安排。情境 1 采用单一技术 JSP 来完成 web 项目开发，安排 16 个学时。情境 2 采用综合技术 JSP+Servlet 来完成 web 项目开发，安排 32 个学时。情境 3 采用综合技术 JSP+JavaBean 来完成 web 项目开发，安排 24 个学时。情境 4 采用复杂技术基于 JSP+Servlet+JavaBean 来完成 web 项目开发，安排 18 个学时。作为学习情境载体的 4 个软件项目模块，虽采用不同技术，但都基于软件开发工作流程。这种比较中的学习，符合认知学习规律。

学习领域		Java Web 开发基础			
学习情境	情境名称	1. 视图层 web 开发	2. 控制层 web 开发	3. 逻辑层 web 开发	4. MVC 分层 web 开发
	情境描述	以网上商城登录注册模块为项目载体	以网上商城购买模块为项目载体	以网上商城查询模块为项目载体	以网上商城商品管理模块为项目载体
工作任务	1.1 需求分析	1.1 需求分析	1.1 需求分析	1.1 需求分析	1.1 需求分析
	1.2 总体设计	1.2 总体设计	1.2 总体设计	1.2 总体设计	1.2 总体设计
	1.3 详细设计	1.3 详细设计	1.3 详细设计	1.3 详细设计	1.3 详细设计
	1.4 程序开发	1.4 程序开发	1.4 程序开发	1.4 程序开发	1.4 程序开发
	1.5 测试整合	1.5 测试整合	1.5 测试整合	1.5 测试整合	1.5 测试整合
	1.6 部署运行	1.6 部署运行	1.6 部署运行	1.6 部署运行	1.6 部署运行



作为学习情境载体的 4 个软件项目，采用不同技术，都基于软件开发工作流程

图 4-8 教学内容安排

情境 1 “视图层 web 开发”是情境 2 和情境 3 的基础，情境 2 “控制层 web 开发”包含情境 1 的内容并进行扩展，情境 3 “业务逻辑层 web 开发”包含情境 1 的内容并进行扩展，情境 2 和情境 3 之间是并列关系，情境 4 “MVC 分层 web 开发”是情境 2 和情境 3 的综合。

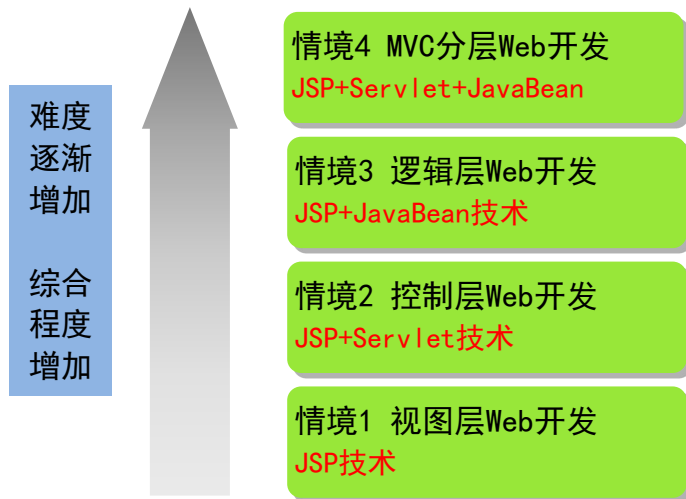


图 4-9 教学情境设计

每个学习情境的教学过程，即其对应软件项目的教学过程，按照需求分析、总体设计、详细设计、程序编码、软件测试和部署运行六个步骤来实施，同步软件开发流程。

每个教学单元都按照任务目标、任务引入、任务分析、任务实施、任务小结和任务引导来实施教学。

4-1-5 课程改革成果

课程改革取得了丰硕的成果,初步形成了如下特色:

一、融企业环境于教学环境，融工作过程于学习过程，实践“教、学、做一体化”。

整个课程教学中，采用与企业环境一致的教学环境，按照工作过程将学习情境进行系统化设计，并结合学生的认知规律，融实际工作过程于学习过程之中，精心安排整个教学过程，既满足学生学习软件开发技能的需要，又为学生的可持续性发展提供了拓展空间。

教学实施过程同步软件开发流程。每个学习情境的教学过程，即对应软件项目的开发过程，六个工作任务按照需求分析、总体设计、详细设计、程序开发、测试整合和部署运行六个步骤来实施，同步软件开发流程。

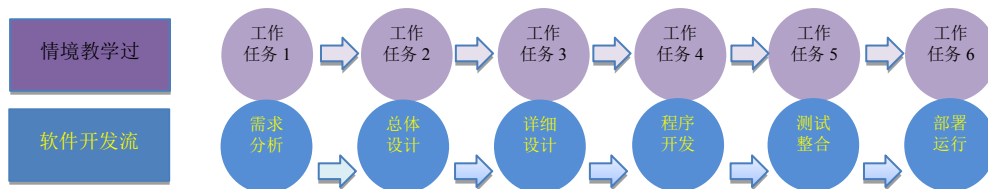


图 4-10 教学实施过程同步软件开发流程

二、形成“以职业能力为中心”多种教学方法

通过学习国际先进的教学经验，结合高职学生的学习特点，逐步形成“以职业能力为中

心”的多种教学方法，注重培养学生分析问题能力、编程能力。

(1) 三段式教学法

通过**提出问题**—**分析问题**—**解决问题**三个环节，将企业工程师面对问题所采用的方式方法引入教学中，教授学生遇到问题，首先要分析问题的真实内涵，而后查找资料、学习相关知识，最后才真正动手解决问题。

(2) 案例分析法

本课程中的每个项目，均是从一个真实的软件产品中分解出来的实训项目，针对每个实训项目，从该软件产品中选取了一个类似的项目做为示范用案例，教师对项目需求进行解读分析，列出其所隐含的所有问题，提出相应的设计方案和解决方法。

(3) 趣味情境导入法

每个学习情境实施的开始，都设计了一个引子，通过生动地描述生活或学生熟悉的情境，来导入要讲授的知识点，激发学生的学习兴趣，使学生更容易理解课程中的知识点，为应用知识解决实际问题做好铺垫。

(4) 项目驱动法

基于工作过程和岗位任务，精心设计了相应的实训项目，每个项目均是一个真实的工作任务，学生需要根据项目的需求，完成分析、设计及实现项目的完整过程，而每个项目都是课程整体项目的一部分，完成与否将会影响整个系统的实现。

(5) 自主学习与创新

提供课后练习和拓展问题，引导学生学会自己查阅技术资料，寻求解决方案，培养自主学习的能力。

三、依托“轻工在线平台”实现翻转教学模式

针对高职软件专业的学生，利用基于大数据的轻工在线学习平台，开展数据驱动的精准教学。在该模式下，学生通过在线学习平台和传统面对面的课堂学习来完成学习任务，既包括在在线学习平台中自主学习的过程，又包括在传统课堂中交流探究的学习过程，能够充分发挥学生在学习过程中的自主性，使学生在教师的引导下更好地完成学习。通过在线答疑互动交流环节以及教学和实训过程的大数据统计和分析，真实反馈学生学习过程和教学效果，帮助教师完成数据驱动的精准教学。

4-1-6 相关教学资源储备情况

一、内容丰富，形式多样

本课程资源与课程内容紧密相关，内容包括教师教学相关的课程标准、电子课件、微课视频，以及教学案例；学生学习相关的常见问题解答、练习题、实验实训、测试题库、拓展资源、论坛等。为了激发学生的学习兴趣，采用动画、视频等多种形式，并开设在线交流，为师生交流提供一个网上平台。

二、以能力为本，强调项目学习的相关资源

通过课程的教学内容表述项目学习的情境安排，在资源中通过在线实训栏目提供项目的需求、设计以及实现源码，让学生可以从任何一个层次学习如何设计实现软件项目；优秀作品则提供各种科技比赛、学期综合实训中优秀的项目作品源码，方便学生学习提高和交流；参考资料栏目则提供多个软件开发相关的网站，为学生扩展知识、提高技能开辟多种渠道。

三、基本资源清单

1. 课程标准
2. 授课计划
3. 电子教案
4. 电子课件
5. 课程案例
6. 微课视频
7. 教学录像
8. 教学指引/学习指南
9. 实验实训
10. 练习题库
11. 考试题库
12. 在线答疑

四、拓展资源清单及建设使用情况

1. 常见问题（FAQ）
2. 虚拟动画
3. 视频资料
4. 参考资料

5. 案例库
6. 技术资料库
7. 在线编程平台
8. 学习论坛

4-2 资源建设基础

4-2 资源建设基础

一、成果基础

自 2002 年开设本课程，本专业就借鉴国际先进教学理念，不断探索软件技术人才的培养模式，近五年来，教学改革、教学研究取得了以下几方面的成果：

1. 借鉴国外先进经验，形成适合高职软件的教学模式，即“项目（任务）驱动、案例教学、边讲边练”。

2. 系统化设计教学情境，以项目驱动教学。

3. 采用“提出问题、分析问题、解决问题”模式，实施教学。

4. 融企业环境于教学环境，融工作过程于学习过程，实践“教、学、做一体化”。

5. 通过学习国际先进的教学经验，结合高职学生的学习特点，逐步形成“以职业能力为中心”的多种教学方法，注重培养学生分析问题能力、编程能力。

6. 依据职业能力要求，构建以能力为核心的考核评估体系。

7. 按照以项目为中心，课程教学以案例驱动的原则编写教材，追求实用、适用、够用、好用的高职特色。已编写出 11 本（主编）主要由国家级出版社出版、面向全国发行的高职高专教材。2006 年，有 5 本（套）“国家级十一五规划教材”，2 个学院级教材建设基金项目结题。

8. 教学改革取得了丰硕成果：

(1) 《导入 NIIT 培训特色的计算机软件人才培养模式》，课题来源：广东省教育厅，年限：2002 年-2004 年。

(2) 广东省精品课程建设项目《LINUX》，课题来源：广东省教育厅，年限：2005 年-2006 年。

(3) 二年制高职软件人才培养模式研究，课程来源：广东省教育厅（第 3 批新世纪广东省高等教育教学改革工程粤教高[2005]167 号），2005 年。

(4) 院级专业教学改革试点专业，课题来源：广东轻工职业技术学院，年限：2005 年-2007 年。

(5) 省级示范性专业建设，课题来源：广东省教育厅，年限：2005-2006 年。

(6) 省示范性学院重点建设专业，课题来源：广东省政府，年限：2007-至今。

(7) 省一类品牌重点建设专业，课题来源：广东省政府，年限：2015-至今。

二、项目团队情况

教师队伍以有丰富教学经验的教师和企业工程师为核心，中青年教师为主体，整体结构合理。

资源配置能较好地满足课程建设的要求。课程负责人为本校专任教师，2013 年至今讲授此门课程达 5 个学期。

团队人数 9 人，其中教授 2 人，副教授（高工）4 人，双师型教师 7 人，企业工程师 2 人。

三、资源配套

学校高度重视精品在线开放课程建设，承诺负责项目建设资金的筹措和相应资源的配置等。

课程组邀请了企业的技术骨干参与到课程案例制作、教材撰写等工作中，省级精品课程《Java 平台项目开发基本技能》已于 2011 年投入使用，现有资源丰富。

5. 评价反馈

5-1 自我评价（本课程的主要特色介绍、影响力分析，国内外同类课程比较）

一、课程主要特色

1. 课程资源丰富，形式多样



图 5-1 课程网站



图 5-2 省级精品课程网站

2. 课程项目获得软件 4 项著作权

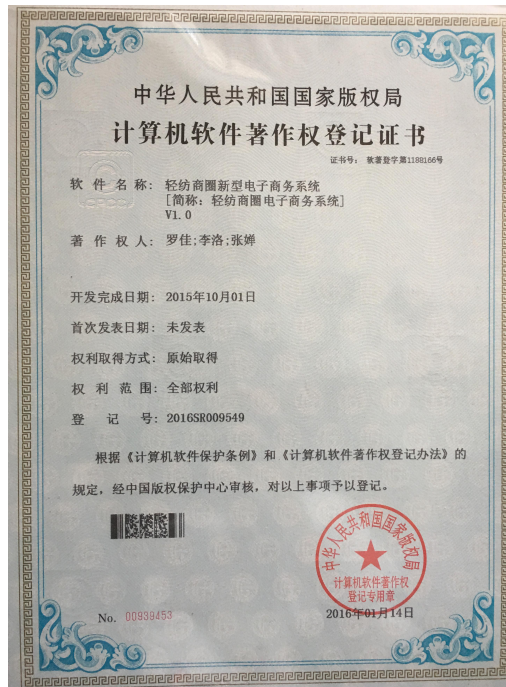


图 5-3 软件著作权

3. 在线编程

学生可以通过网站直接在线编写程序，提交后可以看到执行的结果。



图 5-4 在线编程平台

4. 借助在线学习平台实现混合式教学



图 5-5 在线学习平台

二、课程影响

本课程通过多年的教学与建设，形成了先进的课程开发理念、丰富的教学资源。

1. 本课程在“螺旋式”软件人才培养模式下，依托企业真实项目，按照“工作过程导向”开发课程，工学结合特色鲜明。

2. 本课程项目设计合理，覆盖面广，有利于学生知识结构和能力的培养，采用案例驱动的教学方法及现代化信息技术教学手段，效果良好。

3. 近年来，学生对课程的教学评价优良率较高。

4. 任课教师近年共出版 Java 方面的教材 3 本。

5. 本课程教学团队在先进的开发理念指导下，基于软件开发流程，开发了课程标准、课程整体设计、课程教学设计、实训项目指导书、案例库、项目库、技能题库、多媒体课件、教学视频、微课、工学结合教材、考核标准等丰富资源，供其他院校借鉴。

5-2 学生评价（如果本课程已经面向学生开设，填写学生的评价意见）

通过引入真实项目，边学边练，理解一些抽象概念，会相对容易，课程的内容都是项目开发中要用的，实用性很强，极大地提高了我们学习的兴趣。实践训练，如实训课中的项目开发，让我们掌握了 Java Web 技术应用的方法，到企业很有用。



图 5-6 教学质量评价

5-3 社会评价（如果本课程已经全部或部分向社会开放，请填写有关人员的评价）

1. 学生实践能力强，受到企业认可

教学内容由易到难，简单到复杂，逐步有序地培养学生的职业技能，在理解掌握知识同时，提高了学生分析能力、自主学习能力。

课程实训项目使学生对课程内容有了一定的理解，对课程知识应用有了初步体验。课程设计是利用实际项目或项目再现，采用规范的工作流程，使学生未出校门已体验到企业环境和工作过程，对各知识点进一步融会贯通，基本掌握了项目开发的方法，学会了如何分析和解决问题。在解决问题的过程中，逐步掌握知识的应用，同时加深理解，分析、应用和理解交替往复，学生的知识应用能力、团队协作能力得到很大的提高，不少学生在校期间已陆续参与一些软件公司从事编码、测试等工作，并广泛受到企业的认可。

2. 与课程相对应的职业认证通过率平均达到 98%

获得职业资格认证，是学生职业能力的一种认可，为此，本课程要求不但必须通过职业

认证，而且认证水平必须为省级以上。现软件技术专业近三届毕业生获得职业技能认证率达98%。

3. 学生在多个省级竞赛中均取得不俗成绩

2006年 钟志文、陈用、黄日科、杨晓锋 广东省第一届开源文化节 第1、2、3、5小组的第一名

2006年 郑金艺、陈煜彬 吴绍根 广东省第一届开源文化节 第1、2小组的第五名

2006年 洪学森 朱永松 陈乾坤 广东省第十六届高校杯一等奖

2006年 余炳洪 邓煜驰 李志聪 广东省第十六届高校杯三等奖

2006年 郑泽铭等5人 NIIT广东 ISAS 大赛一等奖 团体

2006年 李中等5人 NIIT广东 ISAS 大赛二等奖

2007年 陈施铭、翟河清、陈炫 广东省第十七届高校杯一等奖

2008年 杜御钰、黄文悦、林凯生 广东省第十八届高校杯二等奖

2009年 刘彬、李汉坚、陈家志 广东省第十九届高校杯一等奖

2010年 张学超、张海涛、许吉如 广东省第二十届高校杯一等奖

2010年 高开宇、杨旭东 广东省第二十届高校杯二等奖

2010年 吴观福、陈丹萍等5人 第一届全国软件专业人才设计与开发大赛二、三等奖

2011年 范修盛、钟华庭、辛枫璘 广东省第二十届高校杯一等奖

2011年 方楚源、曾韶兵等6人 第二届全国软件专业人才设计与开发大赛

2011年 林少伟 中国软件杯一等奖

2012年 林少伟第三届全国软件专业人才设计与创业大赛一等奖

2012年 叶瑞新、杨伟策等7人 第三届全国软件专业人才设计与创业大赛二、三等奖

2015年 邓建锋等3人 广东省高校杯软件设计大赛一等奖

2016年 利兆镇全国 Java 程序设计大赛一等奖

2017年 黄柱聪等4人 软件专业人才设计与创业大赛一等奖

2017年 陈婕获全国软件专业人才与创业大赛一等奖

2018年 陈婕等三人获全国职业技能大赛“云计算与应用”二等奖

6. 建设方案要点

6-1 建设目标

课程学习者均可以通过自主使用该课程的资源实现系统化、个性化学习，达到一定的学习目标。教师可以针对不同的学习对象和课程要求，利用该课程资源灵活组织教学内容、辅助实施教学过程，实现教学目标；学生可以在课堂教学以外，通过使用课程资源巩固知识、实现拓展学习。课程具体建设目标如下：

一、完善课程网站资源

目前的课程虽然建设了一些课程资源，但是还不能充分满足教学的需要，尤其是随着技术的发展与进步，有新技术资源需要更换，新技术需要补充，尤其是需要补充更多的视频资源，如微视频、flash 交互小游戏等资源，实现线上和线下混合学习。

二、建立微信微课资源

随着微信在应用中的普及，本课程将开通微信微课，学生可以通过微信扫描二维码在线学习微课课程，通过在线学习平台上教师实现互动，实现翻转课堂教学模式。

三、建设在线网页开发平台

课程建设团队将开发了一个在线网页制作系统，帮助学生快速开发网站页面。

四、构建网络学习平台，拓展互动教学空间

利用网络学习平台实现混合式教学，借助在线答疑系统，搭建师生解惑频道。

五、加强与企业合作，联合开发教学资源

计划在两年内与企业联合开发 4 个以上的实训项目，引进企业工程师进行课程教学，加强实训教学环节。

六、推广课程使用，扩大影响与范围

进一步推广本课程资源的使用，争取更多院校的师生能全面使用本课程资源。

6-2 建设内容

一、资源规划与组织

“Java web 程序员”的工作任务按照软件开发流程依次为：需求分析，总体设计、详细设计、程序开发、测试整合和部署运行等，是综合性很强的工作，通过与行业、企业专家对该岗位的进一步调研，系统化分析后，确定了“网上商城”项目作为教学内容的载体，并将此项目分解为以下四个不同规模的子项目：“网上商城注册登录模块”、“网上商城商品购买模块”、“网上商城商品查询模块”“网上商城商品管理模块”。每个项目的学习过程按照工作过程展开，这样设计的特点是：项目由浅入深、知识由繁到简、教师指导由多到少、学生实际操作由少到多，符合高职学生的特点和认知规律，激发学生的学习兴趣，针对性和适应性强，能逐步培养学生分析问题和解决问题的能力。

基于以上四个学习情境，将每个学习情境划分成若干个工作任务，课程资源组织以学习者为中心，针对课程教学目标，重构资源体系。

1. 基本资源

基本资源覆盖该课程所有知识点和岗位技能点。以专业教学内容为前提系统设计，以颗粒化的资源建设为基础，以结构化的课程建设为骨架，充分发挥多媒体技术展示资源的优势，开发建设以学习者为中心的数字资源。

2. 拓展资源

根据不同用户的个性化需求，针对性地开发拓展资源，增强课程资源的普适性，体现行业发展的前沿技术和最新成果。

3. 资源冗余

课程资源丰富多样，在数量和类型上超出课程学习所需要的资源范围，实现资源冗余，方便其他老师灵活使用课程资源和学生自主拓展学习。

资源规划如下所示：

资源类型	教学资源	资源形式	资源用途
基本资源	课程标准	文档	教学指导性文件，提出学习基本要求
	授课计划	文档	课程学习进度规划与安排
	电子教案	文档	教师实施教学的依据，理论结合实际处理教材，组织教学过程的具体计划
	电子课件	PPT	教学 PPT，帮助学生理解教学知识
	课程案例	文件	教学过程中使用的案例
	微课视频	视频	碎片化的学习内容

	教学录像	视频	依据教学情境设计的学习内容
	学习指引	文档	课程平台的使用和学习规划指引
	实验实训	文档	实验实训的指引
	练习题库	动态网页	知识点的复习、巩固
	考试题库	动态网页	学习效果的检测
	在线答疑	动态网页	互动交流
拓展资源	常见问题 (FAQ)	动态网页	常见技术问题解答
	虚拟动画	动画	抽象知识点和难点的动画模拟实现
	视频资料	视频	新技术新知识的视频资源
	参考资料	文档	自主学习参考资料目录
	案例库	文件	企业真实项目
	技术资料库	文件	行业发展前沿技术
	在线编程平台	网站	在线网页制作平台

二、资源建设内容

1. 建立和完善课程网站资源

网站主要教学资源建设目标如下：

序号		教学单元名称	目前状况		建设目标
			教案	项目案例	
学习 情境 1	情境目标	网上商城注册登录模块 (JSP)	有	有	制作该学习情境的 视频资源，完善该 学习情境的教案和 项目案例
	1-1	搭建 Web 开发环境	有	有	
	1-2	设计用户登录输入界面	有	有	
	1-3	用户登录功能实现	有	有	
	1-4	设计用户注册输入界面	有	有	
	1-5	用户中文名乱码的处理	有	有	
	1-6	用户注册功能实现	有	有	
	1-7	使用 MD5 加密用户密码	有	有	
	1-8	使用登录验证码	有	有	
	1-9	用户登录注销	有	有	
学习 情境 2	情境目标	网上商城商品购买模块 (JSP+Servlet)	有	有	制作该学习情境的 视频资源，完善该 学习情境的教案和 项目案例
	2-1	网上商城购买模块分析与 设计	有	有	
	2-2	使用 Cookies 将商品添加 到购物车	有	有	
	2-3	使用 Session 实现购物车	有	有	

	2-4	使用 Session 跟踪用户会话	有	有	
	2-5	使用数据库实现购物车	有	有	
学习情境 3	情境目标	网上商城商品查询模块 (JSP+JavaBean)	有	有	制作该学习情境的视频资源, 完善该学习情境的教案和项目案例
	3-1	编写商品查询 JSP 页面	有	有	
	3-2	JavaBean 封装商品信息	有	有	
	3-3	JavaBean 实现商品精确查询	有	有	
	3-4	JavaBean 实现商品模糊查询	有	有	
	3-5	多条件组合查询商品信息	有	有	
	3-6	对商品查询结果物理分页显示	有	有	
	3-7	对商品查询结果逻辑分页显示	有	有	
学习情境 4	情境目标	网上商城商品管理模块 (JSP+Servlet+JavaBean)	有	有	制作该学习情境的视频资源, 完善该学习情境的教案和项目案例
	4-1	设计商品管理页面	有	有	
	4-2	基于 MVC 模式实现商品信息添加	有	有	
	4-3	基于 MVC 模式实现商品信息修改	有	有	
	4-4	基于 MVC 模式实现商品信息查询	有	有	
	4-5	基于 MVC 模式实现商品信息删除	有	有	
	4-6	基于 MVC 模式实现商品图片信息更新	有	有	

2. 建立微信微课资源

网站主要的微信微课资源建设目录如下:

单元	序号	微课名称	建设目标
微课单元 1	1-1	Tomcat 服务器的安装与配置	完善教案, 建立微课资源
	1-2	eclipse 开发工具安装配置和使用	
	1-3	JSP 入门和运行原理	
	1-4	JSP 语法——page 指令	
	1-5	JSP 语法——include 指令	
	1-6	JDBC 数据库访问技术	

	1-7	使用 request 对象获取请求信息	
	1-8	使用 response 对象响应客户请求	
	1-9	使用 session 判断新用户	
	1-10	Application 与 config 对象	
	1-11	使用 session 判断新用户	
微课单元 2	2-1	第一个 Servlet 程序	完善教案，建立微课资源
	2-2	Servlet 与表单	
	2-3	Servlet 生命周期	
	2-4	获取 Servlet 初始化配置信息	
	2-5	跟踪用户会话	
	2-6	Cookie 技术实现购物车	
	2-7	Session 技术实现购物车	
	2-8	Servlet 跳转	
	2-9	实现过滤器	
	2-10	实现监听器	
微课单元 3	3-1	JSP 中使用 JavaBean	完善教案，建立微课资源
	3-2	JavaBean 与表单	
	3-3	JavaBean 实现分页显示	
	3-4	DAO 设计模式	
	3-5	SmartUpload 实现文件上传	
微课单元 4	4-1	SmartUpload 实现文件下载	完善教案，建立微课资源
	4-2	应用 MVC 设计模式	
	4-3	AJAX 实现异步通信	
	4-4	防止 SQL 注入攻击	
	4-5	如何避免表单重复提交	
	4-6	Servlet 生成缩略图	
	4-7	中文乱码处理	
	4-8	图形验证码	

3. 视频资源详细列表

课程名称		Java Web 开发基础		
视频数量	超过 70 个		预计总时长	超过 1200 分钟
教学视频情况	序号	知识点（技能点）名称	时长	主讲教师
	1	1. 学习情境 1: 视图层 web 开发 (JSP)	20	张婵
	2	1-1 搭建 Web 开发环境	10	张婵
	3	1-2 设计用户登录输入界面	10	张婵
	4	1-3 用户登录功能实现	15	张婵

	5	1-4 设计用户注册输入界面	10	张婵
	6	1-5 用户中文名乱码的处理	10	张婵
	7	1-6 用户注册功能实现	15	张婵
	8	1-7 使用 MD5 加密用户密码	5	张婵
	9	1-8 使用登录验证码	5	张婵
	10	1-9 用户登录注销	10	张婵
	11	2. 学习情境 2: 控制层 web 开发 (JSP+Servlet)	20	古凌岚
	12	2-1 网上商城购买模块分析与设计	10	古凌岚
	13	2-2 使用 Cookies 将商品添加到购物车	15	古凌岚
	14	2-3 使用 Session 实现购物车	10	古凌岚
	15	2-4 使用 Session 跟踪用户会话	10	古凌岚
	16	2-5 使用数据库实现购物车	15	古凌岚
	17	3. 学习情境 3: 业务逻辑层 web 开发 (JSP+JavaBean)	20	罗佳
	18	3-1 编写商品查询 JSP 页面	5	罗佳
	19	3-2JavaBean 封装商品信息	10	罗佳
	20	3-3JavaBean 实现商品精确查询	15	罗佳
	21	3-4JavaBean 实现商品模糊查询	10	罗佳
	22	3-5 多条件组合查询商品信息	15	罗佳
	23	3-6 对商品查询结果物理分页显示	15	罗佳
	24	3-7 对商品查询结果逻辑分页显示	10	罗佳
	25	4. 学习情境 4: MVC 分层 web 开发 (JSP+Servlet+JavaBean)	20	张婵
	26	4-1 设计商品管理页面	10	张婵
	27	4-2 基于 MVC 模式实现商品信息添加	15	张婵
	28	4-3 基于 MVC 模式实现商品信息修改	15	张婵
	29	4-4 基于 MVC 模式实现商品信息查询	10	张婵
	30	4-5 基于 MVC 模式实现商品信息删除	10	张婵
	31	4-6 基于 MVC 模式实现商品图片信息更新	10	张婵
课	1	课堂录像	40	张婵

堂 录 像	2	课堂录像	40	古凌岚
	3	说课录像	30	古凌岚
	1	Tomcat 服务器的安装与配置	10	张婵
微 课 视 频 情 况	2	eclipse 开发工具安装配置和使用	10	张婵
	3	JSP 入门和运行原理	15	张婵
	4	JSP 语法——page 指令	15	张婵
	5	JSP 语法——include 指令	10	张婵
	6	JDBC 数据库访问技术	15	张婵
	7	使用 request 对象获取请求信息	10	张婵
	8	使用 response 对象响应客户请求	10	张婵
	9	使用 session 判断新用户	15	张婵
	10	Application 与 config 对象	15	张婵
	11	使用 session 判断新用户	15	张婵
	12	第一个 Servlet 程序	10	张婵
	13	Servlet 与表单	15	张婵
	14	Servlet 生命周期	10	张婵
	15	获取 Servlet 初始化配置信息	15	张婵
	16	跟踪用户会话	10	张婵
	17	Cookie 技术实现购物车	15	张婵
	18	Session 技术实现购物车	10	张婵
	19	Servlet 跳转	10	张婵
	20	实现过滤器	15	张婵
	21	实现监听器	10	张婵
	22	JSP 中使用 JavaBean	10	张婵
	23	JavaBean 与表单	10	张婵
	24	JavaBean 实现分页显示	15	张婵
	25	DAO 设计模式	15	张婵
	26	SmartUpload 实现文件上传	10	张婵
	27	SmartUpload 实现文件下载	10	张婵

	28	应用 MVC 设计模式	15	张婵
	29	AJAX 实现异步通信	15	张婵
	30	防止 SQL 注入攻击	10	张婵
	31	如何避免表单重复提交	10	张婵
	32	Servlet 生成缩略图	10	张婵
	33	中文乱码处理	10	张婵
	34	图形验证码	10	张婵
演示视频	1	优秀项目演示视频	20	张婵
	2	优秀项目演示视频	20	张婵
	3	优秀项目演示视频	20	张婵
	4	优秀项目演示视频	20	张婵
	5	在线网页设计平台和实训项目管理等平台演示视频	50	张婵
拓展视频	1	自定义标签库原理	10	张婵
	2	开发简单自定义标签	10	张婵
	3	开发带属性的标签	10	张婵
	4	JSTL 标签库	10	张婵
	5	认识 Http 协议	10	张婵
	6	Tomcat 体系结构	10	张婵
	7	eclipse 常用快捷键	10	张婵
	8	EL 表达式语言	10	张婵
网络视频	1	网络视频不少于 10 个	120	张婵

4. 建设在线网页编辑器



图 6-1 在线网页制作平台

5. 利用轻工在线平台开展混合式教学，提高教学效果

依托轻工在线平台进行混合式教学，学生通过轻工在线学习平台和传统面对面的课堂学习来完成学习任务。混合式教学模式能有效弥补传统教学模式下的缺陷。对教师而言，教师能够更全面地了解学生的学习风格和学习效果，灵活选择教学方式。对学生而言，在学习过程中不仅能够学到知识、更重要的是，可以按照自己擅长和喜爱的学习方式随时随地地进行个性化学习，在教师的引导下学会思考，拓展自己的思维；在研讨的过程中学会表达自己的观点和接纳他人的意见，学会通过与他人协作完成学习，提高自己的创造能力和批判性思维。

6. 构建网络学习平台，拓展互动教学空间，搭建师生解惑频道



图 6-2 学习论坛

7. 加强与企业合作，联合开发教学资源

我们力争在两年内联合 4 家计算机企业，联合开发实现教学案例 4 个，编写教材 1 本。

8. 推广课程使用、扩大影响范围

基于课程的网站资源与微信微课资源，本课程将积极推广到各个兄弟院校使用，目前的基础是：

- (1) 基于已经出版的教材，课程资源网站已经被清华大学出版社推广给众多教材使用者；
- (2) 广东轻工职业技术学院软件专业的广大师生已经全面使用本课程的教学资源；

我们的目标是争取 4-6 所院校的师生能全面使用本课程资源。

6-3 建设措施：建设举措，进度安排，经费预算，保障措施，预期效益或标志性成果，辐射带动等。

一、建设举措

课程建设是一项系统工程，需要持续不断地投入和建设。课程建设团队在教学内容、教学方法等方面做了大量的工作，但是还存在以下不足：

- 理论和实践教学视频资源还需要开发。
- 微课资源还需要开发。
- 网上资源还需要丰富和规范。
- 教学尤其是实践教学的讲义还有待进一步编写。
- 课程内容需要进一步进行提炼，以更贴近高职学生的接受能力。
- 需要进一步改善教学方法和体系，开发更多的富媒体资源来辅助教学，如何激发学生的专业潜能，培养具有较高职业素养、高技能人才仍是需要探讨和研究的问题。
- 通过与企业进一步加强合作，进一步提炼或开发贴近企业岗位能力要求的实训项目。

二、进度安排

主要的建设项目安排如下：

2018-2019 完成基本教学单元的文档更新，完成课程视频资源制作。

2019-2020 完成微信微课的教案和视频制作。

2018-2020 加强校企合作，在两年内完成4个实习项目的开发。

2018-2020 开发在线网页设计平台，完成该课题的专利申报。

2018-2020 及时更新教学内容，紧跟新技术，把最新的教学资源上网。

三、经费预算

项目名称	经费预算（元）
微课和教学视频制作	15000
教材编写与出版	5000
论文和著作权申报	3000
企业合作交流、联合项目开发	4000
差旅与会议	3000

总计	30000
----	-------

四、保障措施

学校高度重视精品在线开放课程建设，承诺负责项目建设资金的筹措和相应资源的配置；课程团队与企业的通力合作是课程建设的有力保障。

五、预期收益

我们力争把本课程建设成向全社会开放的、技术先进、富媒体资源丰富的、线上线下的、网站与微信微课并行的课程。课程团队将在课程建设期间，完成以下任务：

- (1) 完成基本教学单元的文档更新，完成课程视频资源制作。
- (2) 完成微信微课的教案和视频制作。
- (3) 完成题库和拓展资源的更新。
- (3) 加强校企合作，在两年内完成 4 个实习项目的开发。
- (4) 开发在线网页设计平台，完成该课题的软件著作权申报。
- (5) 及时更新教学内容，紧跟新技术，把最新的教学资源上网。
- (6) 教师每年参加国内培训 2 次。
- (7) 申报软件著作权 1 项。
- (8) 出版教材 1 本。
- (9) 发表教改论文 2 篇以上。
- (10) 完成教改项目 1 项。
- (11) 带领学生参加省级技能竞赛取得一等奖 2 项，国家级技能竞赛取得二等奖 1 项。

六、辐射带动

目前广东轻工职业技术学院软件专业的广大师生已经全面使用本课程的教学资源，我们的目标是争取 4-8 所院校能全面使用本课程资源。