

第一届全国技工院校教师职业能力大赛教学设计

参赛项目类别	信息类	作品编码	
专业名称	计算机网络应用		
课程名称	网页 UI 设计	参赛作品题目	旧版卡车网页手机端界面重设计
课时	4 课时	教学对象	17 级四年制预备技师计算机网络应用 1 班

一、选题价值

（一）课题来源

本课题是由世界技能大赛网站设计与开发项目第一个技术模块（设计）转化而来。

世界技能大赛（以下简称“世赛”）的网站设计（现在为网站设计与开发）项目包括设计、布局、网页脚本开发、后台逻辑开发 4 个技术模块，我校将其转化《网页 UI 设计》、《HTML5+CSS3 网页布局》、《jQuery 网页交互设计》和《PHP+MySQL 动态网站开发》4 门课程，并将历年的世赛题目转化为课程的学习任务，将世赛的技术标准转化为学习任务的课程标准和评价标准，将世赛要求的工作流程转化为学习任务的实施流程，形成了完善的转化方法体系。课题来源分析如图 1 所示。

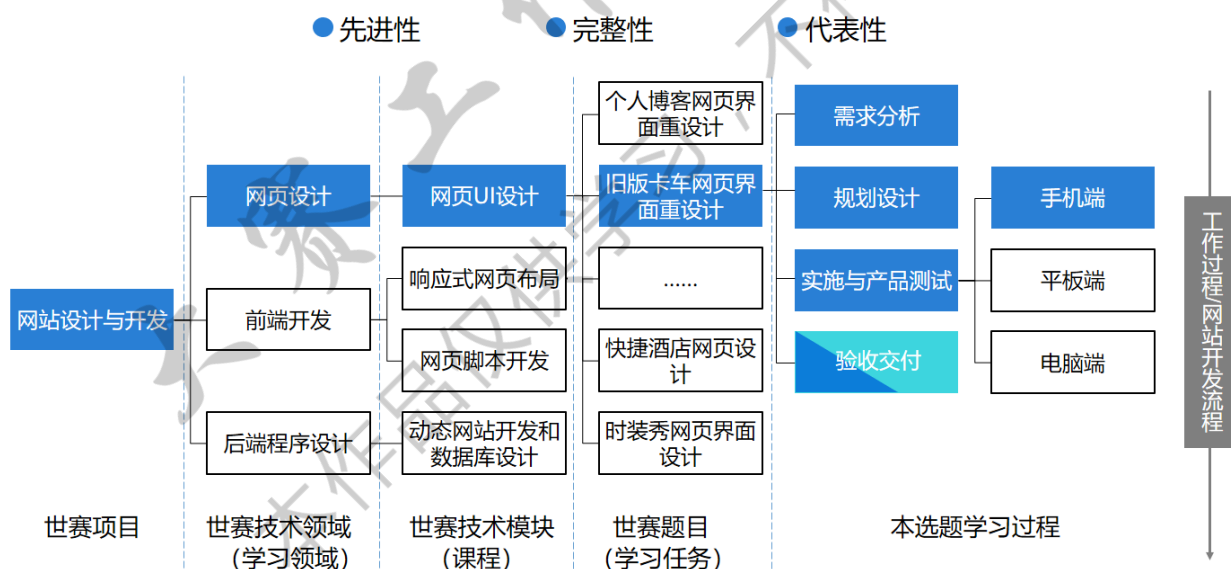


图 1 课题来源分析

（二）课题典型性分析

1. 先进性。

张立新司长说“世界技能大赛是职业技能领域最高级别的赛事，其竞赛理念、技术标准、比赛规则、工作流程和组织方式都代表了当今世界职业技能领域发展的先进水平。通过参加大赛，我们了解了各领域职业技能发展的前沿技术，学习借鉴了先进的理念和经验，掌握了人才培养的先进标准和科学的方法。”¹学习任务“旧

¹ 张立新.抓好世界技能大赛参赛工作 推动中国技能人才培养[J].职业,2016(402):6-7.

版卡车网页手机端界面重设计”来自于第42届世界技能大赛网站设计项目模块一的竞赛题目，经过加工后转化为我校《网页UI设计》课程的其中一个子任务，任务代表了该领域职业技能发展的前沿技术。

2. 完整性。

学习任务要求对一个被收购后的卡车公司网页进行重设计，要求设计页面能够满足移动端的浏览需求，同时设计页面能够引领潮流。根据工作任务的流程，本次课的学习任务是项目需求分析，规划设计（线框图），并根据手机端的线框图制作手机端界面，下次学习任务是根据线框图制作平板端和电脑端界面，通过验收后交付给用户，体现了完整的工作过程。

3. 代表性

设计制作手机端界面在移动互联网大潮下具有广泛的代表性，设计制作对移动端用户友好的网页界面成为网站标配，移动优先下的响应式设计理念和扁平化设计理念在手机端页面得到了更好的体现，选取手机端界面设计任务更具代表性。

二、学习目标

在学情分析的基础上，依据人才培养方案和课程标准，制定了涵盖完整工作过程所需的专业能力和关键能力的课前课中课后目标。

（一）学情分析

教学对象为17级四年制预备技师计算机网络应用1班（一年级）学生，共24人，大部分学生年龄在18-20岁，根据迪克·凯瑞的学习者特征分析方法进行整体学情分析²，根据各学生个人的学情以异质分组方式划分为6个学习小组（UI设计项目组），保证各项目组实力相对均衡。如表1学情分析与学习目标实现方式对应关系表所示。

表1 学情分析与学习目标实现方式对应关系

学情项目	学习者特征	对实现学习目标所采取的手段或策略的影响
入门技能	1.较熟练使用PS软件	1.课中独立实施手机端界面设计
领域已有知识 (专业能力基础)	1.已认识响应式网页概念 2.已认识网页扁平化设计理念 3.能使用思维导图进行项目需求分析 4.能使用线框图规划设计网页界面	1.课前再次学习响应式网页和网页扁平化设计知识，并增加栅格系统知识和移动界面设计规范知识，完成知识测试。 2.课前使用思维导图分析任务需求 3.课前使用线框图规划旧版卡车重设计界面
教法学法偏好	1.不喜讲授式教学 2.较喜欢互动式小组协作课堂	1.课中采用行动导向教学，使用小组讨论、协作、评价、展示等形式让学生融入课堂

² 教学系统化设计[M].高等教育出版社,(美)沃尔特·迪克(Walter Dick)等著,汪琼译.2004

续表 1 学情分析与学习目标实现方式对应关系

学情项目	学习者特征	对学习目标实现所采取的手段或策略的影响
学习动机	1.获得鼓励赞扬 2.获取工作过程知识和操作技能 3.满足成功的体验	1.使用线上线下相结合的目标评价，各环节评价结果能在课堂中及时体现 2.教学内容涵盖工作过程知识和操作技能 3.优秀成果及时展示和点评
学习偏好	1.形象知识 2.显性技能	1.将抽象知识作为难点，多次迁移应用 2.使用各种方法展现隐性技能，如思维导图、头脑风暴、甘特图、线框图
群体特征 (关键能力情况)	1.认知能力较强 2.问题分析解决能力较好 3.整体自我约束能力较强	1.采用混合式学习，学生课前课中课后都在学习 2.采用"生成式"学习策略，增加任务的开放性和学习的自主性

(二) 课前目标

1. 学生能够在学习工作页的引导下**自主学习**微课视频并完成课前测试和思考题，**认识**网页响应式设计、网页栅格系统和网页扁平化设计理论的概念，**说明**其优缺点及作用，**能够复述**移动端界面设计规范；
2. 学生能够通过**小组讨论**并使用思维导图**分析项目需求**；
3. 学生能够以**小组合作**方式使用线框图重新**规划设计**卡车网页手机端、平板端和电脑端**界面**。

(三) 课中目标

1. 学生能够以**小组合作**方式在学习活动中利用网页栅格系统知识**分析**遵循响应式和扁平化设计的林肯汽车中文网网页，**绘制**其 3 端的**栅格图**；**回答教师提问**回顾课前学习的理论知识；
2. 学生能够在教师的引导下通过**小组协作改进规划**，**完善**课前绘制的遵循网页栅格系统和扁平化设计的卡车网页重设计的 3 端界面**线框图**和交互设计示例说明；
3. 学生能够根据线框图使用 Photoshop 软件**独立完成**卡车网页手机端**界面设计**和交互设计示例说明，并**根据**内部用户测试意见（**组内互评**）进行**修订**形成修改稿。

(四) 课后目标

1. 学生能够根据外部用户测试意见（组间互评）和用户验收意见（教师评价）**修订产品**，形成**可交付的产品定稿**。
2. 学生能够**运用**已学习的知识，结合课堂形成的工作经验（过程性知识和规范性知识）**完成**旧版服装网页的**手机端界面重设计**。

三、学习内容

学习内容是典型工作任务和学习目标从两个方向逐渐靠近的结果³，为此，我从学习任务简介、学习与工作内容描述、学习任务工作过程分析和重难点及解决方法四个维度对学习内容进行分析。

（一）学习任务简介⁴

某卡车公司被新公司收购后，为加强企业宣传力度、提高营业额，决定对原有的旧网站进行改版，要求对页面进行重新设计，适应现在移动用户的浏览需求，同时希望页面设计在保证企业标识不变的情况下更加高大上，引领行业设计潮流。

如图 2 所示是 X 公司旧网站，现要对旧网站进行改版，要求当用户通过计算机、平板电脑或智能手机访问网站时，网页页面都可以兼容不同分辨率的各种设备，且都具有良好的浏览体验。



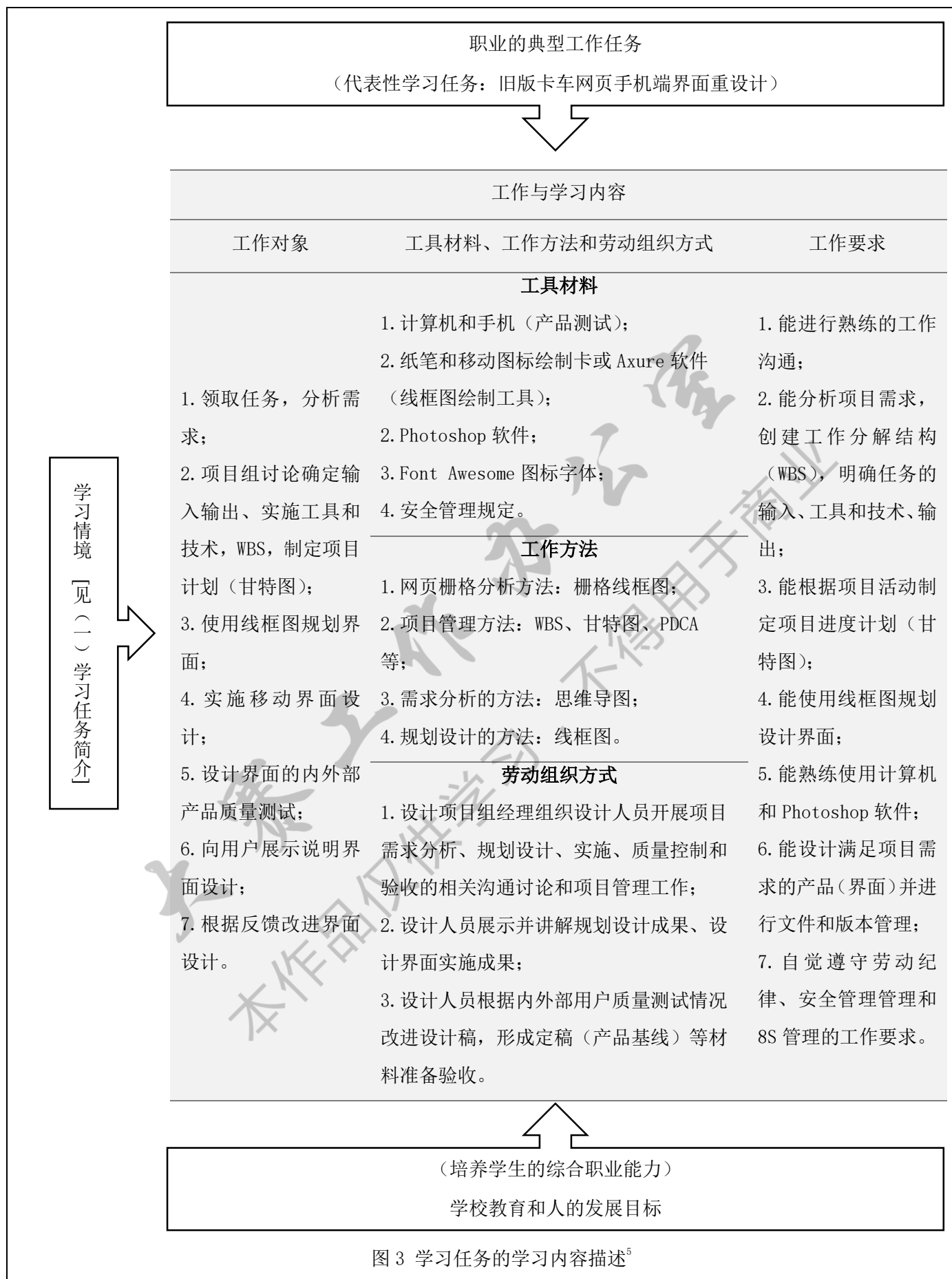
图 2 某卡车公司旧网站

（二）学习任务的工作描述

从工作的三个维度对学习内容进行全面描述，如图 3 学习任务的学习内容描述所示，据此指导本次课程组织形式、方法工具、评价标准等，形成“工作即学习、学习即工作”的工学结合一体化教学。

³ 职业教育工学结合一体化课程开发指南[M].清华大学出版社,赵志群著.2009:P66

⁴ 第 42 届世界技能大赛网站设计项目试题 WSC2015_TP17_Design_B_CN,有改动



⁵ 职业教育工学结合一体化课程开发指南[M].清华大学出版社,赵志群著.2009:P66-69

（三）学习任务的工作过程分析

如图 4 所示，据此形成了本次课程学习内容的理论知识、实践知识，并根据工作过程确定了学习任务实施过程。

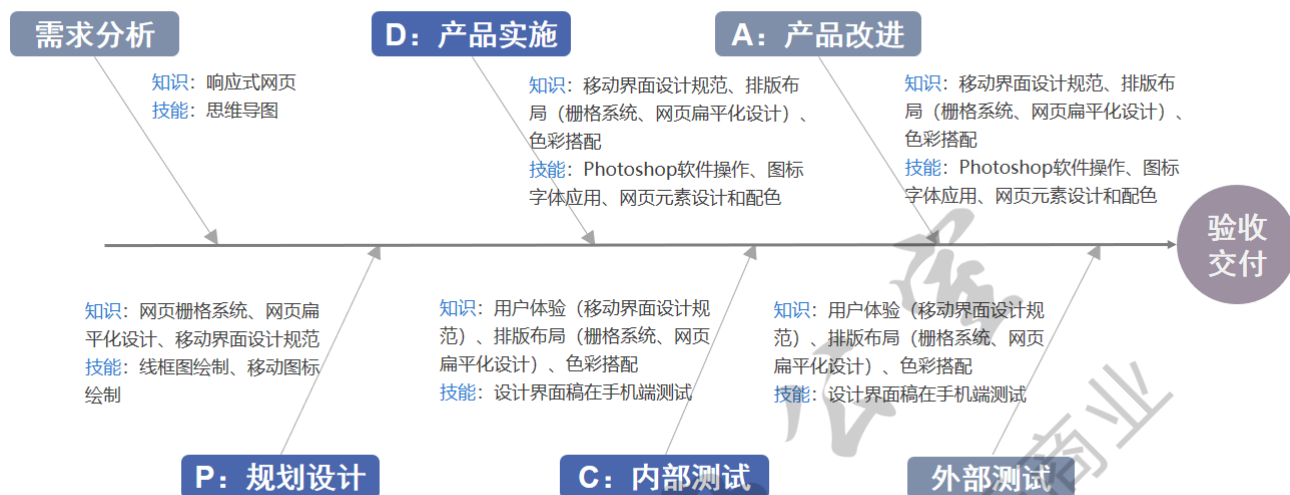


图 4 工作与学习任务的工作过程分析

1. 学习知识

- （1）网页栅格系统理论知识：网页 UI 设计典型工作任务的重要理论，本次学习任务重点学习；
- （2）网页扁平化设计理论知识：典型工作任务的重要理论，上一学习任务的重点，本次学习任务涉及；
- （3）网页响应式设计理论知识：典型工作任务的基础理论，上一学习任务已学习，本次学习任务涉及；
- （4）移动界面设计规范知识：典型工作任务的重要理论，上一次学习任务已接触，本次学习任务重点学习；
- （5）网页颜色配色知识：典型工作任务的重要理论，本次学习任务为半开放配色（按 LOGO 配色），不重点涉及。

2. 学习技能

- （1）绘制思维导图:关键能力的基本方法工具，用于需求分析，本次学习任务涉及；
- （2）绘制线框图:典型工作任务的基本方法工具，用于规划界面原型；
- （3）移动图标绘制:典型工作任务的基本方法工具，常规移动图标表示和绘制方法，在较详细的线框图中才体现，本次学习任务不做硬性要求；
- （4）界面实施：典型工作任务的重要专业能力，要求按操作指引文档，根据线框图使用 Photoshop 软件实施界面设计（含在 Photoshop 中使用 Font Awesome 图标字体、网页元素设计和配色），本次课重点；

(5) 产品测试：典型工作任务的专业能力，要求能按评价表进行产品内部和外部用户质量测试。

3. 学习任务实施过程

为保证“工作即学习、学习即工作”的工学结合一体化教学，学习任务的教学过程与工作过程保持一致。对应关系如图 11 教学流程所示。

(四) 学习重点及解决方法

根据学习目标，结合前面的学情等分析，确定了本次学习的重难点，并提出了解决的方法。具体内容见表 2 学习重难点分析的相关内容。

表 2 学习重难点分析

类别	学习重点	学习难点
内容	完成符合行业设计规范（世赛标准）的卡 车网页手机端重设计界面，形成交付定稿。	网页栅格设计和网页扁平化设计知识的迁移 应用。
确定理由	手机端界面设计稿的质量直接决定任务完 成质量，能否形成交付定稿是判断任务完 成与否的重要可测量标的。	网页栅格化设计和扁平化设计是目前网页设 计领域“引领潮流”的标配，对学生能否高质 量完成任务至关重要，但是设计理论相对抽 象，学生迁移应用相对困难
解决方法	通过完整工作过程解决重点： （1）认知：课前通过知识学习和蓝墨头脑 风暴活动认识移动端界面设计的注意事 项； （2）规划设计：课前小组讨论后绘制手机 端界面线框图并进行组间互评，课中教师 点评改进形成定稿； （3）实施：课中教师辅导、组内互评（产 品内部测试）、改进、组间互评（产品外部 测试），形成产品修改稿； （4）验收：课后教师评价（用户验收）， 形成交付产品定稿。	通过从低到高的概念学习层次，逐步从认知 到迁移应用，化解难点： （1）课前学习网页设计系统和网页扁平化设 计视频并完成理论测试，形成概念认知和重 组； （2）课中设计活动环节要求学生使用栅格系 统分析林肯汽车中国网页，内化知识，完成概 念迁移； （3）课中通过引导学生参与评价线框图和界 面设计图，完成知识迁移应用；

四、学习资源

学习任务采用了“生成式”学习策略，在建构主义学习理论框架下，采用设计导向的职业教育思想作为指导，应用学习领域课程中的学习任务，使用工学结合一体化环境和学习软件，开展线上线下、课前中后的混合式学习和行动导向教学，开发了混合式学习资源。本次学习任务的资源安排如下：

（一）环境资源

1. 硬件资源

网页 UI 设计学习工作站（一体化教室）、电脑（连接互联网）、多媒体投影仪、手机（安装云班课 APP）、无线同屏器、白板、马克笔、磁钉、白纸（A3、A4）

2. 软件资源

通用软件资源：支持混合式学习的软件“蓝墨云班课”（学生已注册并加了班课）、支持教师控制学生电脑的多媒体教学广播系统软件、学生电脑安装 Photoshop 软件。

学习工作站布局图如图 5，学习工作站实景图如图 6，手机和蓝墨云班课软件如图 7。



图 5 学习工作站布局图



图 6 学习工作站实景图

（二）学习资源

1. 线下资源

- （1）学习工作页，引导课前、课中和课后的学习，具体见附件 1。
- （2）校本教材、参考教材和工具书。
- （3）教师导学 PPT 课件。
- （4）A0 纸绘制的甘特图和小组活动评价海报（见工作页或教学视频）。

2. 线上资源

以蓝墨云班课发布资源和活动为主，见图 8、9、10。



图 7 手机和蓝墨云班课软件



图 8 云班课发布的课中学习活动的



图 9 云班课发布的学习资源



图 10 云班课发布的课前课后学习活动

五、教学实施过程

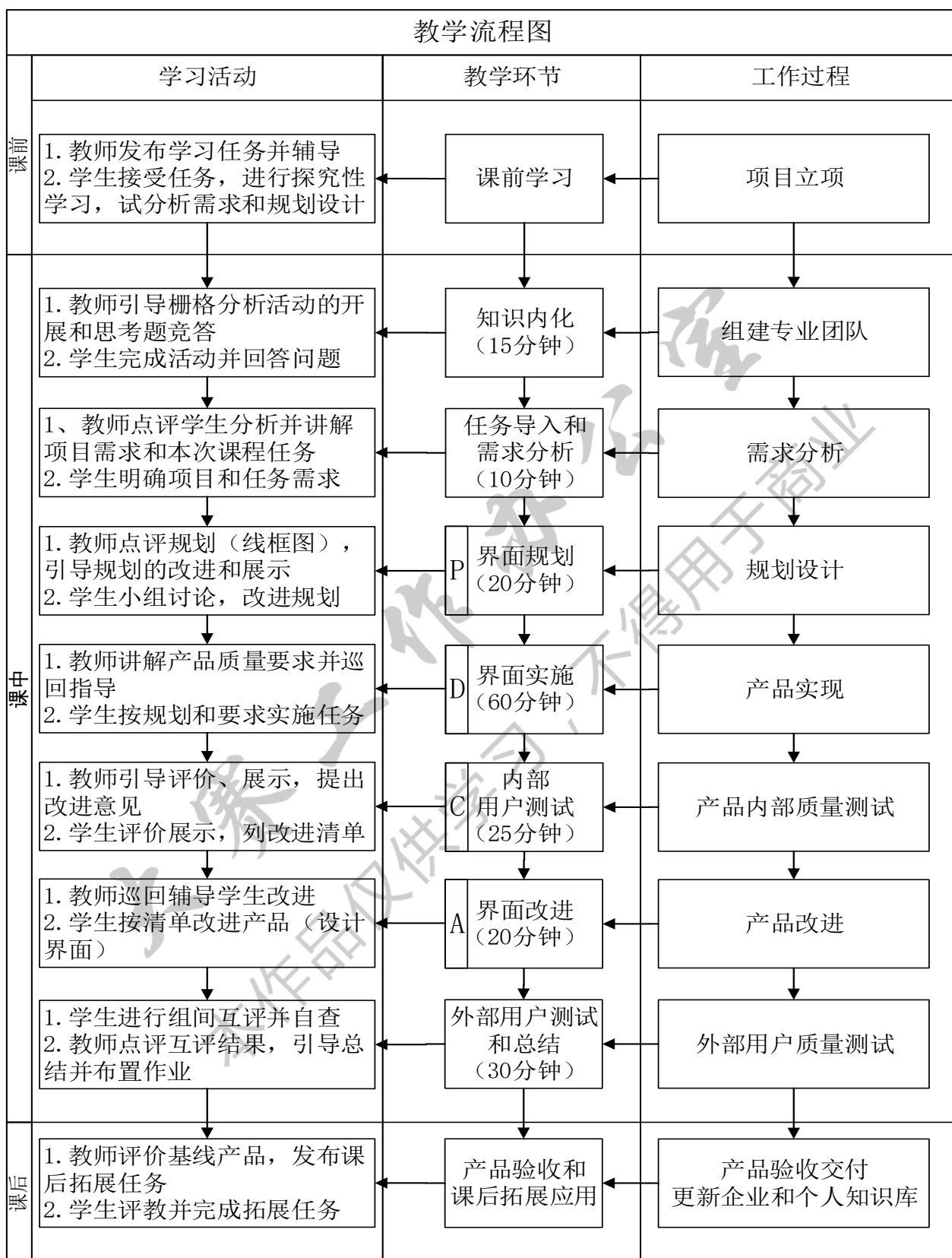


图 11 教学流程

教学环节 (时间分配)	学习活动输入输出	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
课前学习						
课前学习	<p>【输入】</p> <p>1. 学习工作页（引导学习）</p> <p>（1）项目简介、描述及要求。</p> <p>（2）知识学习和课前测试。</p> <p>（3）课前练习题：</p> <p>①小组协作使用思维导图分析项目需求。</p> <p>②尝试绘制新版响应式网页的线框图（含交互设计说明）。</p> <p>（4）3道思考题：其中第3题以头脑风暴方式在云班课作答。</p> <p>2. 蓝墨云班课上传微课视频</p> <p>（1）响应式网页布局知识（含移动优先理论）。</p> <p>（2）网页栅格系统知识。</p> <p>（3）网页扁平化设计知识。</p> <p>（4）移动界面设计注意事项。</p> <p>3. 蓝墨云班课软件发布课前活动和课中活动、上传旧版网页。</p>	<p>【获取资料，接受任务】</p> <p>在云班课的资源内查看学习工作页，了解项目情景和要求，获取课前学习任务。</p> <p>【自主探究学习】</p> <p>学生按照学习工作的课前引导：</p> <p>①完成知识学习（视频）和课前理论测试。</p> <p>②完成课前练习题①②成果并提交，完成练习题②的组间互评。</p> <p>④完成思考题。</p> <p>③将学习遇到的问题</p>	<p>【上传资料，下达任务】</p> <p>1. 上传课前学习内容至蓝墨云班课。</p> <p>2. 发布学习任务。</p> <p>【指导帮助】</p> <p>1. 通过云班课的讨论答疑活动在线辅导学生完成课前学习。</p> <p>2. 评价课前练习题①。</p> <p>3. 使用云班课对头脑风暴结果进行智能分析。</p>	<p>1. 学习工作页引导学习</p> <p>2. 微课视频辅助学习</p> <p>3. 蓝墨云班课软件辅助学习活动开展</p> <p>4. 思维导图和头脑风暴辅助分析</p>	<p>1. 翻转课堂</p> <p>2. 自主探究性学习</p> <p>3. 小组协作学习</p>	<p>采用翻转课堂方式将部分任务实施需要的知识和技能内容前置，培养学生自主探究学习、归纳总结和信息处理能力，完成课前目标</p>

教学环节 (时间分配)	学习活动输入输出	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
	【输出】 1. 蓝墨云班课软件自动统计的评价数据： （1）每个视频的平均学习时间。 （2）课前理论测试成绩。 （3）学习工作页课前练习题成果提交情况及互评情况。 （4）讨论答疑区的问题反馈。 （5）学生的经验值增长情况。	在讨论答疑中讨论或寻求帮助，可以网上检索解决。	【查看成果】 查看学生课前学习输出成果，了解学生学习情况。			
组织教学	【输入】 1. 学习活动资源： （1）纸质甘特图和纸质课堂小组评价表。 （2）A4A3 纸和文具盒（马克笔、铅笔、便利贴、磁钉等）。 （4）PPT 课件、学习工作页、任务素材、软件等学习资源就位。 2. 计算机（联网）、手机、同屏器、投影等多媒体硬件资源就位。 3. 课前小组绘制的线框图。 【输出】 考勤数据和各资源就位情况。	【入场考勤】 1. 按规定着装进入，水杯按规定放置，不带食品饮料。 2. 手机签到后入具。 【准备学习】 1. 小组将课前绘制的线框图在白板上展示。 2. 电脑开机并登录云班课。	【入场考勤】 1. 监督学生按规定进入教室。 2. 云班课发起签到活动。 【准备教学】 1. 投影 PPT。 2. 贴甘特图和评价表，共享素材。 3. 安全宣教。	1. 8S 管理到位 2. 甘特图体现工学一体 3. 多媒体考勤并辅助教学	1. 讲授法 2. 小组协作	融入 8S 管理，培养学生自我管理能力；课前准备为后续学习活动的开展提供保障。

教学环节 (时间分配)	学习活动输入输出	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
课中学习						
知识内化 (15 分钟)	<p>【输入】</p> <p>1. 栅格分析活动道具</p> <p>(1) 白板。</p> <p>(2) A4A3 纸和文具盒(马克笔、铅笔、便利贴、磁钉等)。</p> <p>(3) 福特汽车(中国)有限公司林肯汽车品牌网站 https://www.lincoln.com.cn。</p> <p>(4) 有响应式设计视图功能的浏览器: 火狐或谷歌浏览器等。</p> <p>2. 教师 PPT 课件: 活动规则。</p> <p>3. 学习工作页。</p> <p>【输出】</p> <p>1. 排前两名小组回答工作页思考题问题, 教师总结答案。</p> <p>(1) 网页设计为什么要用栅格?</p> <p>(2) 网页扁平化有什么好处?</p> <p>2. 根据回答情况确定最终活动排名, 更新线下小组活动评价海报。</p>	<p>【明确活动规则】 明确活动规则。</p> <p>【组间竞争】</p> <p>1. 浏览林肯汽车品牌网站小组讨论分析其不同视口的响应式界面栅格。</p> <p>2. 使用不同颜色马克笔绘制栅格并备注栅格数。</p> <p>【知识竞答】</p> <p>活动获胜组获资格回答教师提问, 获取经验值。</p>	<p>【讲解规则】 讲解活动规则。</p> <p>【组织活动】 1. 组织学生按规则开展活动。</p> <p>2. 记录各小组用时, 确定问题竞答顺序。</p> <p>【组织竞答】</p> <p>引导学生回答问题回顾知识, 并最终确定活动排名。</p> <p>【线下评价 1】</p> <p>更新线下小组活动评价海报(栅格分析活动)。</p>	<p>1. 栅格分析活动和提问内化知识</p> <p>2. 多媒体广播系统控屏</p> <p>3. 教师 PPT 课件讲解活动规则</p> <p>4. 线下小组活动评价海报</p>	<p>1. 讲授法</p> <p>2. 分组教学(组间竞技)</p> <p>3. 小组协作学习</p> <p>4. 提问法</p>	<p>1. 完成课中目标 1。</p> <p>2. 课堂活动是理论知识的迁移, 竞争机制更容易激发学生的学习积极性和兴趣。</p>

教学环节 (时间分配)	学习活动输入输出	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
任务导入 和需求分析 (10 分钟)	<p>【输入】</p> <p>1. 项目情景及要求</p> <p>(1) 情景见工作页和 PPT。</p> <p>(2) 要求：完成旧版卡车网页响应式网页界面重设计</p> <p>①对手机、平板和电脑端用户友好的界面重设计。</p> <p>②引领潮流的设计。</p> <p>2. 本次课程任务要求</p> <p>(1) 完成整体设计规划。</p> <p>(2) 完成旧版卡车网页手机端界面重设计。</p> <p>3. 教师 PPT 课件。</p> <p>4. 提交到蓝墨云班课的项目需求分析思维导图结果。</p> <p>【输出】</p> <p>1. 项目要求及工作流程（甘特图）。</p> <p>2. 本次课程任务要求。</p>	<p>【明确项目需求】</p> <p>1. 明确项目需求。</p> <p>2. 根据甘特图确定工作流程。</p> <p>【获取本次学习任务】</p> <p>明确本次学习任务要求。</p>	<p>【讲解项目情景和需求分析】</p> <p>1. 结合旧版网页讲解项目情景。</p> <p>2. 结合云班课各小组思维导图分析项目需求。</p> <p>3. 确定项目工作流程（甘特图）。</p> <p>【讲解本次学习任务要求】</p> <p>1. 讲解本次学习任务的要求及在甘特图的位置。</p>	<p>1. 学习工作页</p> <p>2. PPT 课件</p> <p>3. 多媒体广播系统控屏</p> <p>4. 思维导图（课前需求分析）</p> <p>5. 甘特图</p>	<p>1. 讲授法</p> <p>2. 演示法</p> <p>3. 项目管理法（WBS 工作分解结构、甘特图等）</p>	<p>1. 引入世赛真实项目。</p> <p>2. 帮助学生进行工作分解（WBS）、梳理项目工作流程并制定项目进度计划（甘特图），强化工作意识。</p> <p>3. 明确本次课程任务和学习目标。</p>

教学环节 (时间分配)	学习活动输入输出	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
界面规划 (20 分钟)	<p>【输入】</p> <p>1. 课前练习题成果：</p> <p>(1) 小组合作完成的手机、平板和电脑端线框图。</p> <p>(2) 课前练习（线框图初稿）的组间互评结果。</p> <p>2. 教师 PPT 课件。</p> <p>【输出】</p> <p>1. 小组修订后提交到云班课的界面设计线框图修改稿：</p> <p>(1) 卡车网页手机端线框图修改稿（含交互示例说明）。</p> <p>(2) 卡车网页平板端线框图修改稿（含交互示例说明）。</p> <p>(3) 卡车网页电脑端线框图修改稿（含交互示例说明）。</p> <p>2. 小组成果展示情况</p> <p>(1) 线下小组活动评价海报。</p>	<p>【小组讨论】</p> <p>根据教师的点评，以小组为单位讨论如何改进线框图。</p> <p>【改进规划】</p> <p>改进实施本小组的线框图。</p> <p>【展示成果】</p> <p>学生代表小组来展示并讲解小组线框图修改前后的区别和修改依据。</p>	<p>【引导规划改进】</p> <p>点评课前练习 2 组间互评成果，引导学生改进线框图。</p> <p>【巡回辅导】</p> <p>巡回辅导各小组改进线框图。</p> <p>【线下评价 2】</p> <p>更新线下小组活动评价海报（线框图定稿师评）。</p> <p>【点评展示】</p> <p>简要点评学生的展示成果。</p> <p>【线下评价 3】</p> <p>更新线下小组活动评价海报（小组展示）。</p>	<p>1. 白纸+笔修改+便利贴线框图</p> <p>3. 蓝墨云班课手机版提交线框图</p> <p>4. 多媒体展示设备（投影仪）展示</p> <p>5. 线下小组活动评价海报</p>	<p>1. 讲授法</p> <p>2. 小组讨论</p> <p>3. 小组协作学习</p> <p>4、任务驱动</p> <p>5. 项目管理法（项目组）</p>	<p>1. 模拟企业项目组方式以小组协作分析设计遵循行业规范的设计线框图，突破难点。</p> <p>2. 引导学生改进规划，完成课中目标 2。</p>

教学环节 (时间分配)	学习活动输入输出	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
界面实施 (60 分钟)	<p>【输入】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教师 PPT 课件：任务实施评价标准和注意事项。 2. 头脑风暴结果：手机端 WEB 界面设计和注意事项。 3. 学习工作页 5. 卡车网页手机端线框图修改稿（含交互示例说明）。 6. 旧版卡车的 HTML 网页（img 文件夹中包含网页的图片）。 7. 教师提前准备的卡车旧网页和界面设计素材（卡车图片和 Font Awesome 图标字体）。 <p>【输出】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 个人重设计的卡车网页手机端界面图初稿，提交到云班课。 2. 个人制作的卡车网页手机端界面交互说明示例图初稿，提交到云班课。 	<p>【明确评价标准】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据教师的讲解明确任务成果的评价标准。 2. 根据教师的讲解提前注意任务实施时可能出现的问题。 <p>【实施任务】</p> <p>根据任务工单使用 Photoshop 软件完成界面设计并提交。 对线框图不清楚的可以组内互助讨论。</p>	<p>【讲解评价标准和注意事项】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 点评云班课课前头脑风暴结果。 2. 讲解任务要求和评价标准。 3. 讲解任务实施的注意事项。 3. 引导学生按规范进行任务实施。 <p>【巡回指导】</p> <p>巡回指导学生完成任务实施。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教师 PPT 课件讲解 2. 电脑 Photoshop 软件制作界面 3. 蓝墨云班课提交成果 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讲授法 2. 自主学习 3. 小组互助学习 4. 任务驱动 	<p>通过任务实施实现交互产品的初稿，完成课中目标 3 的部分目标。</p>

教学环节 (时间分配)	学习活动输入输出	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
内部用户测试 (25 分钟)	<p>【输入】</p> <p>1. 蓝墨云班课任务活动：</p> <p>（1）学生提交的个人重设计的卡车网页手机端界面图初稿。</p> <p>（2）学生提交的个人制作的卡车网页手机端界面交互说明示例图初稿。</p> <p>（3）教师提前设置好的评价标准条目。</p> <p>2. 教师 PPT 课件：评价标准说明。</p> <p>3. 手机设备（使用手机版云班课来打开提交的作品，测试移动端界面设计效果，保证评价的准确性）。</p> <p>【输出】</p> <p>1. 组内互评情况</p> <p>（1）云班课软件自动统计评价结果。</p> <p>2. 小组代表展示作品情况</p> <p>（1）线下小组活动评价海报。</p> <p>3. 教师点评情况。</p> <p>4. 个人改进清单定稿。</p>	<p>【组内匿名互评】</p> <p>1. 明确评价标准。</p> <p>2. 使用手机实施组内互评。</p> <p>【成果展示】</p> <p>1. 组内优秀学员手机投屏展示并分享经验。</p> <p>2. 其它学员学习优秀作品和学习优秀学生的经验。</p> <p>【改进讨论】</p> <p>1. 罗列个人的改进清单。</p> <p>2. 小组讨论清单形成改进清单定稿。</p>	<p>【引导评价】</p> <p>1. 讲解评价标准。</p> <p>2. 组织学生组内互评。</p> <p>【展示评价】</p> <p>1. 公布组内互评的优秀成果。</p> <p>2. 引导优秀学生进行作品展示和总结原因。</p> <p>【线下评价 4】</p> <p>更新线下小组活动评价海报（小组展示）。</p> <p>【点评改进】</p> <p>1. 点评各小组完成情况。</p> <p>2. 提出改进意见引导学生改进。</p>	<p>1. 教师 PPT 课件讲解</p> <p>2. 手机版蓝墨云班课辅助测试、评价和展示</p> <p>3. 多媒体展示设备（手机同屏器+投影仪）展示</p> <p>4. 便利贴列改进清单</p>	<p>1. 讲授法</p> <p>2. 组内互评</p> <p>3. 自主学习</p> <p>4. 小组讨论</p>	<p>1. 组内互评模拟产品内部质量测试。</p> <p>2. 使用手机评价方便发现手机端界面设计图的设计缺陷，真机测试增加学生的工作场景体验。</p> <p>3. 成果展示提升学生表达能力和自信心。</p>

教学环节 (时间分配)	学习活动输入输出	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
界面改进 (20 分钟)	【输入】 1. 个人改进清单定稿。 2. 个人重设计的卡车网页手机端界面图初稿。 3. 个人制作的卡车网页手机端界面交互说明示例图初稿。 【输出】 提交到云班课的成果改进稿： 1. 卡车网页手机端界面图修改稿。 2. 卡车网页手机端界面交互说明示例图修改稿。	【实施改进】 1. 根据改进清单修改初稿。 2. 将修改稿按要求提交到云班课。	【巡回辅导】 巡回辅导学生实施改进。	1. 电 脑 Photoshop 软件修改设计界面 2. 便利贴改进清单辅助改进实施	1. 任务驱动 2. 项目管理法(产品版本管理)	形成产品修改稿(产品基线), 完成课中目标 3。
外部用户测试和总结 (30 分钟)	【输入】 1. 云班课的个人成果改进稿。 2. 评价标准条目。 3. 教师 PPT 课件。 4. 线下小组活动评价海报(完成)。 5. 甘特图。 【输出】 1. 组间互评(用户反馈)结果。 2. 甘特图(更新)。 3. 课后任务。	【组间匿名互评】 在云班课中进行互评。 【思考总结】 回答 PPT 问题。 【明确任务】 明确课后学习任务。 【课后整理】 课后整理工作台面, 打扫卫生。	【点评总结】 1. 点评互评成果。 2. 学生总结知识。 3. 根据线下小组活动评价海报结果点评小组表现。 【布置课后任务】 1. 反思+评教。 2. 未验收产品改进。 3. 拓展任务。	1. 云班课软件辅助评价 2. PPT 课件引导总结	1. 组间互评 2. 讲授法	1. 组间互评模拟外部用户质量测试。 2. 教师总结强化知识和过程。 3. 8S 管理。

教学环节 (时间分配)	学习活动输入输出	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
课后学习						
产品验收和 课后拓展应用	【输入】 1. 组间互评（用户反馈）结果。 2. 学习工作页引导课后作业和拓展任务： (1) 个人反思改进。 (2) 课后评教。 (3) 未被验收的填写改进清单 (4) 拓展应用任务：完成旧版服装网页的手机端界面重设计。 (5) 回答思考题。 【输出】 1. 教师评价结果（产品验收结果） 2. 交付用户产品初稿。 3. 评教结果。 4. 完成的学习工作页。	【反思改进】 根据教师最后的评价结果结合云班课经验值反思个人和小组的学习情况并思考改进，没有达到交付产品要求的要重新修订界面。 【课后评教】 在云班课中完成评教活动任务。 【拓展应用】 在学习工作页引导下完成课后拓展任务并回答思考题。	【成果评价】 教师在云班课完成产品（手机端界面图修改稿）评价模拟用户验收。 【企业工程师评价】 以助教身份在云班课中评价模拟用户验收 【反思改进】 根据学生的评教结果反思教学设计并在下次课中改进。 【在线辅导】 在云班课发布任务并进行课后在线辅导学习。	1. 云班课软件辅助评教、教师评价、企业评价 2. 学习工作页和云班课软件辅助课后学习和在线辅导	1. 自主学习 2. 项目管理法：①SWOT ②PDCA	1. 教师和企业工程师课后评价模拟用户验收帮助学生形成交付用户的产品初稿。 2. 学生评教帮助教师反思。 3. 拓展任务帮助学生完成工作经验迁移。

六、学业评价

本课程根据世界技能大赛原题的技术要求，转化为课程标准中对本项目的技术要求，并采用以学生为主体的评价设计，开展多元评价和线上线下相结合的过程性评价，最终以经验值作为总结性评价量化指标。具体包括：

1. 世赛标准评价，产品（学生完成的界面设计稿）质量的评价指标对接世赛评分标准，将世赛评分标准简化到 5 项评价指标，如图 12 所示，并录入到云班课组内互评、组间互评和教师评价活动的评分项。

2. 多元评价，以组内互评模拟内部用户质量测试，组间互评模拟外部用户质量测试，教师和企业模拟用户验收。在项目完成后校企合作企业的工程师也参与到项目的交付验收环节对产品进行评价验收（以蓝墨云班课助教身份评价学生提交的设计稿）。

3. 线上+线下方式开展过程性评价，以云班课学生的经验值作为总结性评价结果。

（1）线上过程性评价以蓝墨云班课发布的学习活动为主，赋予每个活动不同的经验值，评价过程简单且可操作性强，评价形式包括：软件自动评价（测试、查看资源、参与活动自动增加经验值）、组内互评（含自评）、组间互评和教师评价等方式开展多元评价，形成可追溯和分析的个人量化评价（经验值）。

（2）线下过程性评价主要针对线下以小组为单位的学习活动，在本次课程中有课堂活动、改进规划设计稿为主，如图 13 所示，课后教师将评价结果通过蓝墨云班课以课堂小组表现活动经验值方式以组为单位加入到各小组成员。

（3）总结性评价以教师评价为主，本次课程中包括教师评价学生的规划设计成果修改稿和产品基线（移动端界面设计修改稿），在蓝墨云班课按活动设计的评价指标进行评价，形成学生的经验值，课程结束后的经验值即为总结性评价的量化评价结果，如图 14 所示。

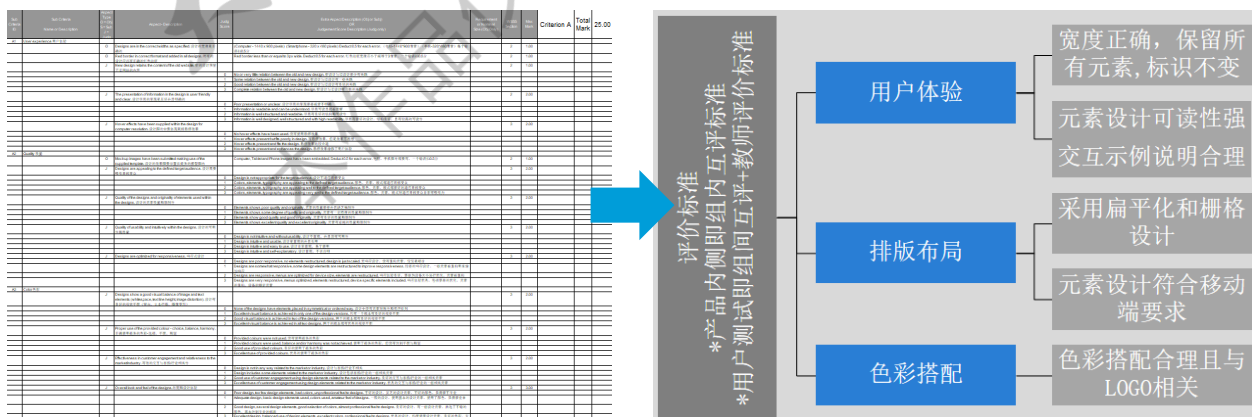


图 12 第 42 届世界技能大赛网站设计与开发项目本题目的评价标准⁶

转化为方便实施的手机端界面设计评分项

⁶ 截取自第 42 届世界技能大赛网站设计项目试题 WSC2015_TP17_Design_B_CN 对应的 Excel 评分表 Design - Olimpia Trucks 部分

小组评分表			
项目组	表格分析活动	线框图修改	小组展示
XL	●	●	●
NO	●	●	●
AK	●	●	●
AG	●	●	●
SS	●	●	●
CL	●	●	●
● 优	● 良	● 中	

图 13 线下小组活动评价海报

按经验值排序 ↓		按学号排序 ↑	
1	方*安 16	86 经验值	0%
1	林*	86 经验值	0%
2	廖*勋 01	85 经验值	0%
2	吴*莉 14	85 经验值	0%
3	王* 15	84 经验值	0%
4	罗*淋 03	83 经验值	0%

图 14 可追溯分析的学生最终经验值

七、教学反思

本次课程学习任务承载世赛先进技术，教学过程对应完整工作过程，项目管理方法融入课堂各环节，产品评价对接世赛评分表并涵盖产品内部、外部用户测试和验收。

根据课堂观察、学生的最终经验值和评教结果，我对本次课程进行了积极的教学反思：

（一）SWOT 分析法下的教学反思

1. S（内部优势）：能够根据工学结合一体化教学改革要求进行混合式学习的教学设计，并按教学设计组织开展教学，课堂引导得当，课堂氛围活跃，学习目标能够较好达成；

2. W（内部劣势）：在教学环节的部分活动时间把控上还有待提高；

3. O（外部机会）：学生已经能够配合工学结合一体化教学方法进行混合式学习，能够理解教师设计的各个教学环节的基本意图，经验值优良率 90%，综合职业能力得到稳步提升；

4. T（外部威胁）：混合式学习对学生的自控自学能力提出了更高的要求。

（二）改进措施

1. 加强自己在活动组织上的时间把控能力和小组内活动引导能力；

2. 加强对学生自控自学能力的引导和提升。

项目二 旧版卡车网页手机端界面设计

[学习任务工作情景]

某卡车公司（以下简称 X 公司）被新公司收购后，为加强企业宣传力度、提高营业额，决定对原有的旧网站进行改版，要求对页面进行重新设计，适应现在移动用户的浏览需求，同时希望页面设计在保证企业标识不变的情况下更加高大上，引领行业设计潮流。

如图 1 所示是 X 公司旧网站，现要对旧网站进行改版，当用户通过计算机、平板电脑或智能手机访问网站时，要求页面可以在不同分辨率的多个设备上运行，使用户可进行选择的浏览体验。可在云班课下载资源 Design_B_Media.zip 查看旧网页 HTML 文件。



图 1 X 公司旧网站

[学习任务描述]

你的任务是重新设计一个网站，创建一个响应式的新版本，可以在不同分辨率的两个设备上运行。当他们通过电脑和智能手机访问网站时，该响应式网站应该提供给用户可选择的浏览体验。

X 公司的旧网站已提供给你，在这上面你可以找到公司的标志（logo）和公司的基本信息。

你必须在设计中使用公司的 logo 样式，保持公司的 logo 样式和识别元素的原有颜色和结构，这些是自公司建立以来一直沿用的，公司描述和原有 logo 在素材文件里可以找到。你必须使用旧网站上所有的文本和信息，并且将它们吸收进新设计中。由于所有信息必须全部涵盖，选手应自行组织和设计这些信息如何被组织和呈现在新设计的网站上。

你可以运用你的创造力，创建额外的内容或媒体。你还可以对所有提供的图像进行改

变。

每个都是独立的文件，来展示每种指定的浏览设备和分辨率（宽度*高度）：

电脑 1440*900 像素

平板 768*1024 像素

智能手机 480*960 像素

以上分辨率是设备的标准格式。如果需要以图例说明某些设备中滚动或刷屏的效果，可以增加空间。如果你合并菜单或其他特性到你的设计中，你可以通过在设计中附加视图或者通过增加额外的视图文件来进行说明。特性和功能应该是不解自明的，不允许在设计文档里书写提示信息。

所有设计文件应以真实的像素尺寸来展现，且必须包含等于或小于 3 像素宽的红色边框，显示对应设备屏幕边缘的分辨率。

所新建的电脑设计应图示悬停/鼠标经过效果。

[学习任务技术规格]

1. 保存你的文档在服务器根目录，命名为 XX_Design，XX 是你的学号。

2. 按以下要求命名文件：

电脑：XX_computer.png

平板：XX_tablet.png

智能手机：XX_smartphone.png

预览文件：XX_mockups_preview.png

3. 你可以通过对每个分辨率创建新图像（可选），来突出显示隐藏的元素、动画或其他帮助促进站点页面实现开发的额外信息。

4. 按以下要求命名这些额外文件：

电脑：XX_computer_2.png, XX_computer_3.png, ...

智能手机：XX_smartphone_2.png, XX_smartphone_3.png, ...

5. 保存设计稿的所有源文件到一个名叫“XX_Module_B”的文件夹里的“XX_source_files”。源文件指包括图层信息的以及新开发的文档，等等，例如.psd/.ai/.jpg/.svg/…。⁷

⁷ 第 42 届世界技能大赛网站设计项目试题 WSC2015_TP17_Design_B_CN,翻译后有改动

学习任务 1 旧版卡车网页手机端界面重设计

1.1 课前导学

[学习目标]

1. 能够在学习工作页的引导下学习微课视频并完成课前测试，认识网页响应式设计、网页栅格系统和网页扁平化设计的概念、作用，复述移动端界面设计规范；
2. 能够通过小组讨论并使用思维导图分析项目需求；
3. 能够以小组合作方式使用线框图规划设计卡车网页重设计手机端、平板端和电脑端界面。

[知识学习]

(一) 微课学习

观看蓝墨云班课的微课视频，看完后标记☑：

- ☐ 1. 课前知识 1：响应式网页布局知识
- ☐ 2. 课前知识 2：网页栅格系统知识
- ☐ 3. 课前知识 3：网页扁平化设计知识
- ☐ 4. 课前知识 4：移动界面设计规范

(二) 课堂测试

在蓝墨云班课中完成课前测试（不定项选择题）。

1. 下列关于响应式网页说法正确的是（ ）
 - A. 响应式网页是指网页开发了电脑端、平板端和手机端 3 个页面
 - B. 响应式网页是指 1 个网页
 - C. 响应式网页有特定宽度的响应式和使用百分比实现的全响应式
 - D. 响应式网页设计的移动优先原则是因为手机端页面比较简单
2. 下列说法正确的是（ ）
 - A. 网页栅格系统来自于报纸排版，一般把网页平均分为 10 列
 - B. 扁平化设计虽然能够给移动用户带来良好体验，但也是有局限的
 - C. 移动网页经常采用图标字体来表示特定含义
 - D. 移动网页界面设计元素大小时要充分考虑人手指的触摸面积

（三）思考题

（1）为什么在网页界面设计中要使用网页栅格系统？

（2）网页扁平化布局有哪些优缺点？

（3）头脑风暴：设计手机端网页界面要注意哪些问题？

（此题在蓝墨云班课的头脑风暴活动中作答，课前老师会通过蓝墨的智能分析得到关键词标签，请同学们记得查看）

[练本领]

（一）需求分析

以小组为单位，根据项目简介进行讨论，使用思维导图分析项目需求，并将思维导图提交到蓝墨云班课活动中。

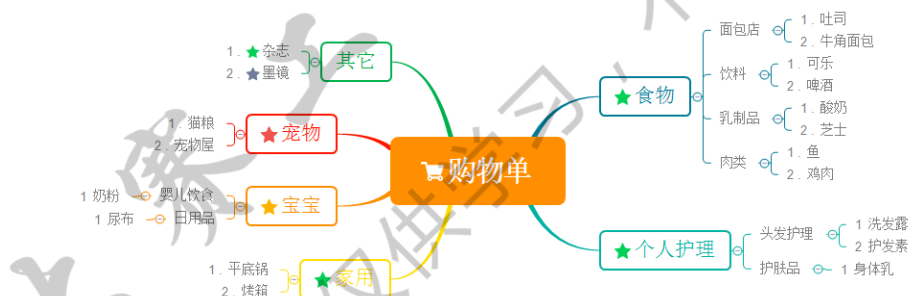


图2 思维导图示例

（二）规划设计

以小组为单位，根据需求分析结果，使用 A4 或 A3 白纸绘制手机端、平板端和电脑端的线框图，并进行必要的交互示例说明，完成后将 3 张图片提交到蓝墨云班课活动中。

注意：活动会在上课前 8 小时结束，并自动进入互评，课前请同学们记得在活动评价开启后在云班课中进行组间互评。

组间评价标准：

1. 提交了手机端、平板端和电脑的线框图
2. 线框图有交互设计示例说明
3. 线框图符合网页扁平化设计和栅格系统要求
4. 线框图的元素设计符合移动端要求

[多提问]

在课前导学环节中如果有对任务不清楚的，可以在蓝墨云班课的【课前学习讨论】活动中向老师提问。

记录你学习时的问题：

1.2 课中学习

[学习目标]

1. 能够以小组合作方式在学习活动中利用网页栅格系统知识分析遵循响应式和扁平化设计的林肯汽车中文网页，绘制其 3 端的栅格图；
2. 能够在教师的引导下通过小组协作改进规划，完善课前绘制遵循网页栅格系统和扁平化设计的卡车网页重设计 3 端界面线框图和交互设计示例说明；
3. 能够根据线框图使用 Photoshop 软件独立完成卡车网页手机端界面设计和交互设计示例说明，并根据内部用户测试意见（组内互评）进行修订形成修改稿。

[课堂活动]

（一）明规则

1. 以小组为单位分析林肯汽车中国网站各视口（手机端、平板端和电脑端）的响应式情况（<https://www.lincoln.com.cn/>）；
2. 使用栅格系统和扁平化知识分析界面；
3. 用马克笔画出各视口的栅格线框图，每个栅格使用不同颜色并标识栅格数；
4. 活动排名计入图 3 小组评分表，前 2 组获胜组获得课前学习中的 2 道思考题问题回答权，回答正确小组所以成员即可保全磁钉，错误则由红色磁钉变为橙色磁钉，第 3 名小组取得红色磁钉和回答权。

（二）分工合作

表 1 活动活动小组分工安排表

	手机端界面	平板端界面	电脑端界面
A 同学			
B 同学			
C 同学			
项目经理			

（三）做评价

经验值权重说明

1. 活动 1-2 获得红色磁钉，小组成员各加 5 经验值；
2. 3-4 获得橙色磁钉，小组成员各加 3 经验值；
3. 5-6 获得绿色磁钉，小组成员各加 1 经验值

小组评分表			
项目组			
XL			
NO			
AK			
AG			
SS			
CL			
● 优	● 良	● 中	

图3 教师使用的小组评分表（自行记录）

旧版卡车网页界面重设计 项目甘特图					
项目					
项目分析					
设计					
实施					
01手机					
02平板					
03电脑					
监控					
交付					
● 计划	● 完成				

图4 项目甘特图

[项目分析]

在教师的引导性补全甘特图，如图4。

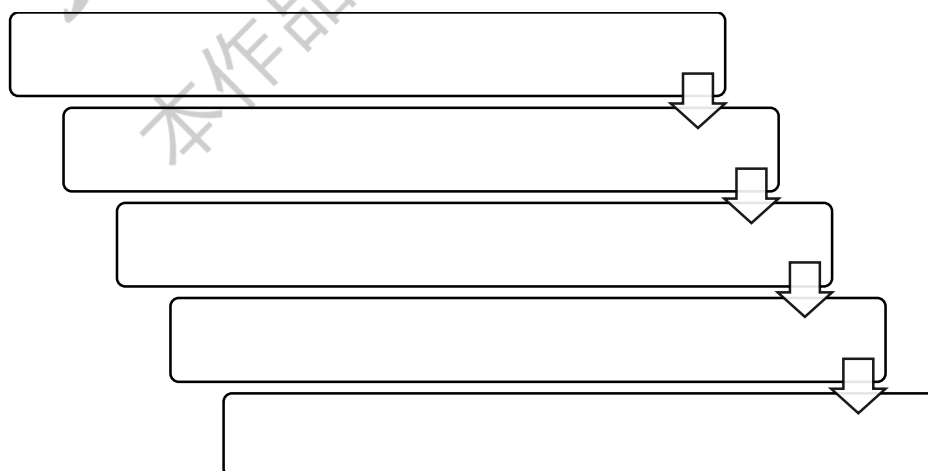
[规划改进]

根据云班课中的组间互评结果和教师点评，改进线框图，并记录改进项目和原因。

[任务实施]

（一）知工作流程

通过甘特图绘制任务实施过程的业务流程图。



（二）提供的文件

可通过蓝墨云班课下载或从教师机共享的文件夹中获取旧网页文件、图标字体及卡车图片等素材，文件名 Design_B_Media.zip。

（三）产品自评

说明：任务实施过程中的产品提交、产品评价和产品改进等各个环节使用蓝墨云班课开展。

在手机端界面产品实现后，请使用图 6 的产品自查表，在右方填写 1-5 进行评分。

自查后提交至云班课。

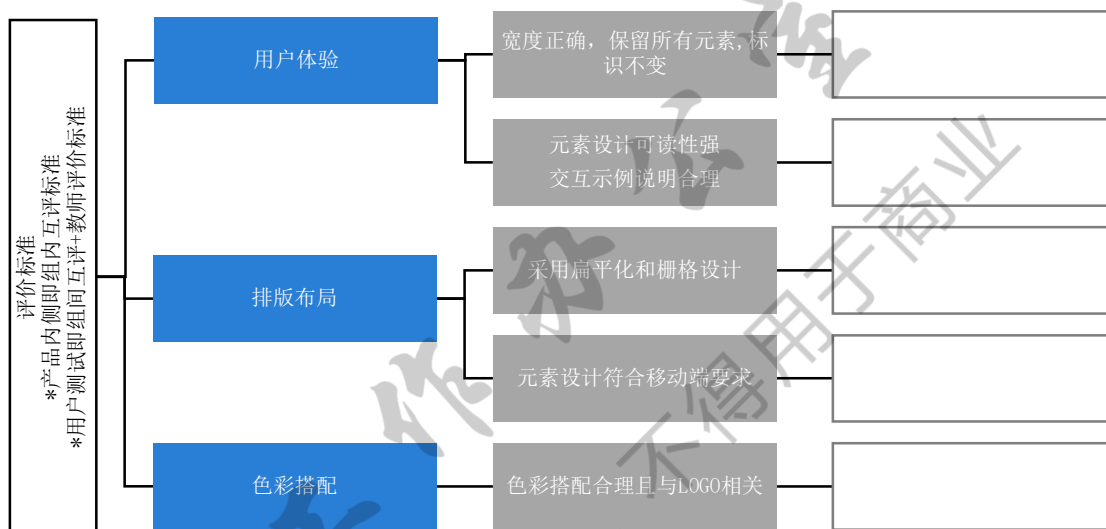


图 6 产品自查和用户测试表

（四）产品变更

根据内部测试（小组评价）结果，结合教师的点评，对设计界面进行变更，请使用便签条列出变更清单，在小组讨论后按变更清单实施。

1.3 课后学习

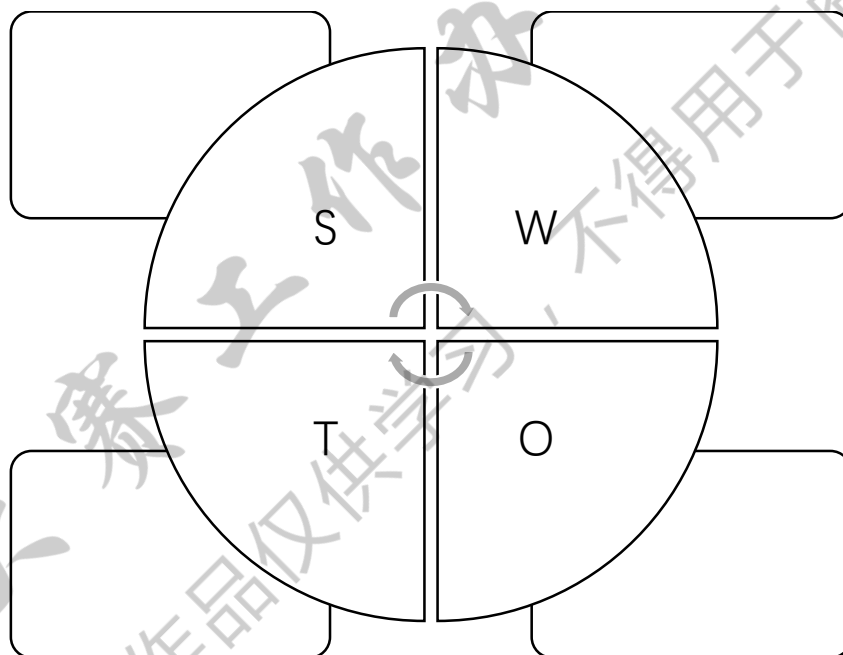
[学习目标]

1. 能够根据外部用户测试意见（组间互评）和用户验收意见（教师评价）修订产品，形成可交付的产品定稿。
2. 能够运用已学习的知识，结合课堂形成的工作经验（过程性知识和规范性知识）完成旧版服装网页的手机端界面重设计。

[反思改进]

每个子任务完成后根据教师最后的评价结果结合云班课经验值反思个人和小组的学习情况并思考改进，没有达到交付产品初稿要求的要重新修订界面。

1. 个人反思



2. 产品修订清单（达不到交付要求的填写）：

[课后评教]

在每个子任务完成后在云班课中【评价教师】活动中对教师的教学设计进行评价，互相提高。

[拓展应用]

美国知名服装品牌 Nautica (<http://www.nautica.com>) 为了顺应移动互联网时代的购物需求,需要对其原有主页进行重新设计。该设计应该是一种响应式的网站,为使用计算机,平板电脑或智能手机访问该网站的用户提供一个最佳的视觉体验。网页截图如图 6 所示。

要求:

1. 规划网页, 绘制线稿图
2. 制作手机端网页界面和交互设计示例说明
3. 制作平板端网页界面和交互设计示例说明
4. 制作电脑端网页界面和交互设计示例说明

完成后按对应名称提交到蓝墨云班课活动中。

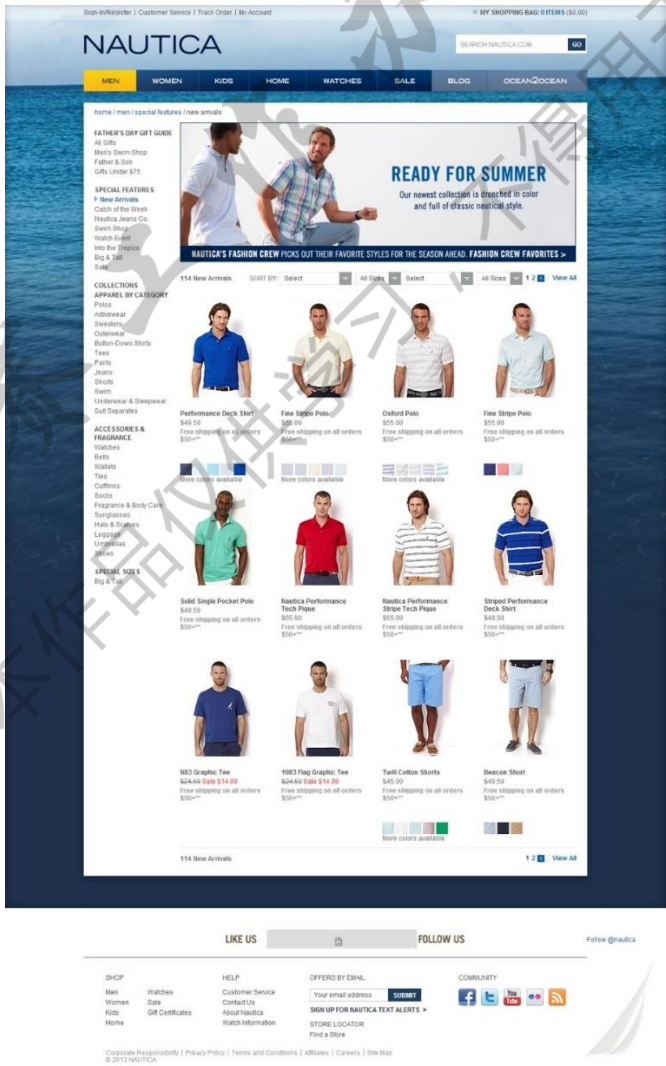


图 7 Nautica 公司旧网站页面