

# 活页式教材在《计算机组装与维护》课程教学的实践研究

江洪燕

东莞市电子科技学校 广东东莞 523700

**摘要:**“三教”改革中,教师是根本,教材是基础,教法是途径。深化产教融合,校企紧密合作,为解决传统教材内容滞后行业新技术发展和职业导向不足的问题,本文以《计算机组装与维护》课程为例,设计开发活页式教材+活页式任务工单+微课视频的课程资源体系,并基于业务服务流过程设计教学过程,校企精准对接,精准育人。

**关键词:**活页式教材;活页式任务工单;职业导向;双精准

## 一、活页式教材的由来

2020年颁发的《十四五规划》中提出,加大人力资本投入,增强职业技术教育适应性,深化职普融通、产教融合、校企合作,探索中国特色学徒制,大力培养技术技能人才。在东莞区域经济加快转型升级、实现高水平崛起的背景下,学校的人才培养容易与企业的人才需求脱节,如何深化产教融合、校企紧密合作,提升人才培养的有效性和针对性,是职业教育教学改革面临的问题。

“三教”改革中,教师、教材、教法形成一个闭环的整体,其中教师是根本,教材是基础,教法是途径。为解决传统教材内容滞后行业新技术发展和职业导向不足的问题,在《计算机组装与维护》的课程教学中,设计“活页式教材+活页式任务工单+微课视频”的课程资源体系,适应“互联网+职业教育”的发展需要,校企双精准对接,为企业精准培养具有良好职业素养和技术技能规范的高素质、专业化的技术型人才。

## 二、活页式教材的特点

### 1、精准对接岗位,突出职业导向

基于校企合作二元,精准对接岗位,以典型的工作案例为任务驱动,以企业人才需求为教学目标,以岗位技术技能规范和职业道德为思政目标,通过教材,使学生在知识学习的同时了解工作岗位要点,感受企业文化,热爱工作岗位,帮助学生树立正确的择业观,养成良好的职业道德,充分发挥职业导向功能。

### 2、内容取舍灵活,接轨行业发展

**作者简介:**江洪燕,女,1988.09,汉族,广东韶关,职称:计算机讲师,职务:教师,毕业院校:华南师范大学,本科,主要从事计算机专业的课程设置、教学法等教学研究,邮箱:852326416@qq.com。

活页式教材具备“活页”和“实用”的双重特征。活页式教材细分不同的项目或任务,并以活页的形式将不同的项目或任务贯穿起来,使得教学在内容的重组、取舍方面更具灵活性。在内容的遴选、取舍上,与职业标准或职业技能等级标准接轨,对接行业发展的新技术、新工艺、新规范,满足职业岗位要求,告诉学生“是什么、做什么、怎么做”,理论教学和实践应用相融合,培养学生更强的实践能力,更突出教学内容的实用性和实践性。

### 3、内容呈现多样,符合认知规律

活页式教材有配套完整丰富的数字化教学资源,内容的呈现方式多样,有微课视频、动画、图片、测试题等,满足学生的心理诉求,并依托学校的信息化平台,师生互动贯穿教学过程,以学生为中心,教师变为任务的设计者和组织者,学生在做中学,学中做,符合学生的认知规律。

## 三、活页式教材的设计与应用

《计算机组装与维护》是计算机应用专业的专业核心课,面向IT行业培养能够选购与组装台式机、诊断与排除计算机常见故障、系统维护等方面的计算机售后维修工作的技术人员。在计算机应用专业的教学过程中,以《计算机组装与维护》课程为例,设计“活页式教材+活页式任务工单+微课视频”的课程资源体系,并探索“理实一体化”+“职场体验”的教学模式。

### 1、活页式教材设计

通过走访企业,调研分析岗位的人才需求,结合学生对计算机的认知规律,重构本课程内容,将本课程内容划分为4个不同的项目,每个项目设置不同的任务,共22个任务,将枯燥的理论知识融入到任务中,由此,教材的项目和任务划分如图1。

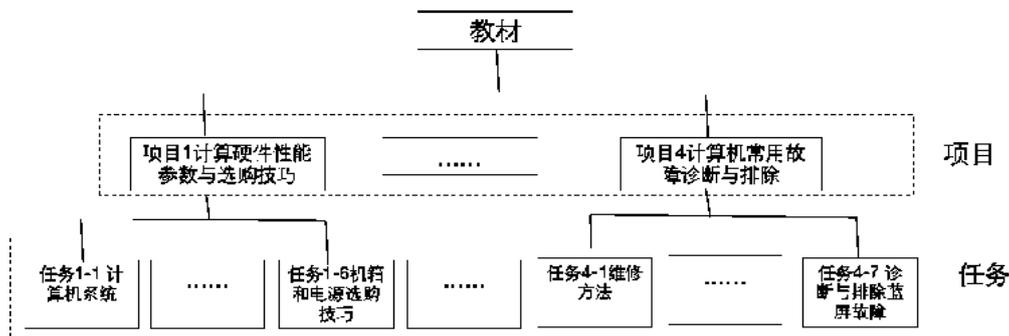


图1 教材项目和任务划分图

以学生为中心，引入典型的企业工作案例，基于任务驱动设计教材框架，每个任务按照任务描述、任务要求、任务实施、任务拓展，再由易到难对任务进行排序，以项目5计算机常见故障的诊断与排除为例，教材框架如图2。

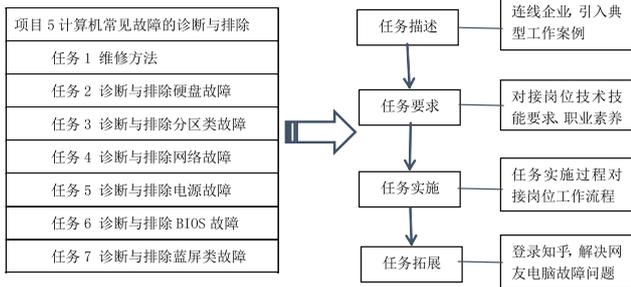


图2 教材框架图

## 2、活页式任务工单设计

活页式任务工单，对应任务实施过程，还原企业PC维修工程师的业务服务流过程，按照“了解现象—诊断故障—维修故障—客户满意度回访”的过程实施任务，了解现象需要学生运用观察法观察故障机，记录结果，正确描述故障现象；诊断故障学生需要先回答问题，梳理问题答案再绘制故障诊断思路图，再根据故障诊断思路图诊断—排查，找出故障原因；维修故障学生需要按照岗位的技术操作规范，布置场地，制订维修方案，进行维修排除故障。每个环节都设置存在问题和小结、评分表，供学生自我评价、生生互评、教师评价，方便教师采集学生学的的数据，把握学情，检查教学目标的完成度。

总之，活页式任务工单，记录学生的学习过程，学生在做中学，学中做，边学边做，边做边学，并及时总结和评价，同时记录的操作步骤和学习收获，为日后的复习留下宝贵的资料。

## 3、微课视频等学习资源的使用

活页式教材的设计及应用基于“以学生为中心”的

教学理念，注重学生的自主学习和小组探究学习，配套的微课视频、课件等学习资源通过课前上传到学习平台供学生自主学习，并分享二维码放在活页式教材中，让学生可以边学边扫，哪里不会扫哪里，打破时间和空间的限制，新型的呈现方式更能激发学生的学习兴趣。

## 4、教学过程设计

在活页式教材+活页式任务工单+微课视频”课程资源的支持下，借助信息化平台开展教学，课前教师通过平台发布任务、上传学习资料、设置讨论话题和在线测试题目，学生通过学习、讨论等完成“探”的任务，探任务，了解本节课的任务内容和学习的重要性，探新知，学习相关理论知识，教师通过测试成绩探水平，获取学生学习的难点知识，为调整教学策略提供数据依据。课中按照企业客户送修电脑的送修服务的流程组织教学过程，以项目4为例，教学过程分为“明—诊—修—评”四个环节图3。在“明现象”中，学生模拟客户送修电脑接单，开机复现故障，用观察法初诊故障；通过绘制故障诊断思路图诊断故障，完成“诊原因”；讨论制订维修方案，按照PC维修工程师的技术操作规范维修故障，用金钥匙验机，完成“修故障”；“评满意”，学生以客户的身份对工程师进行满意度回访，并投票选出“最满意的工程师”。课后学生登录知乎平台，回答网友跟本次课相关的电脑故障问题，培养学生的知识迁移、学以致用的能力，填写活页式任务工单，在平台上与教师、其他同学交流和互动。

学生以工程师的身份体验岗位的职责，做中学，教师以师傅的身份做中教，理论、实操与职场衔接融合在一起，德挤并修，工学结合，实现职业教育校企精准对接，精准育人。

## 四、结束语

《计算机组装与维护》课程的活页式教材，虽然仍在探索实践阶段，学生还没有进入企业参加顶岗实习，没

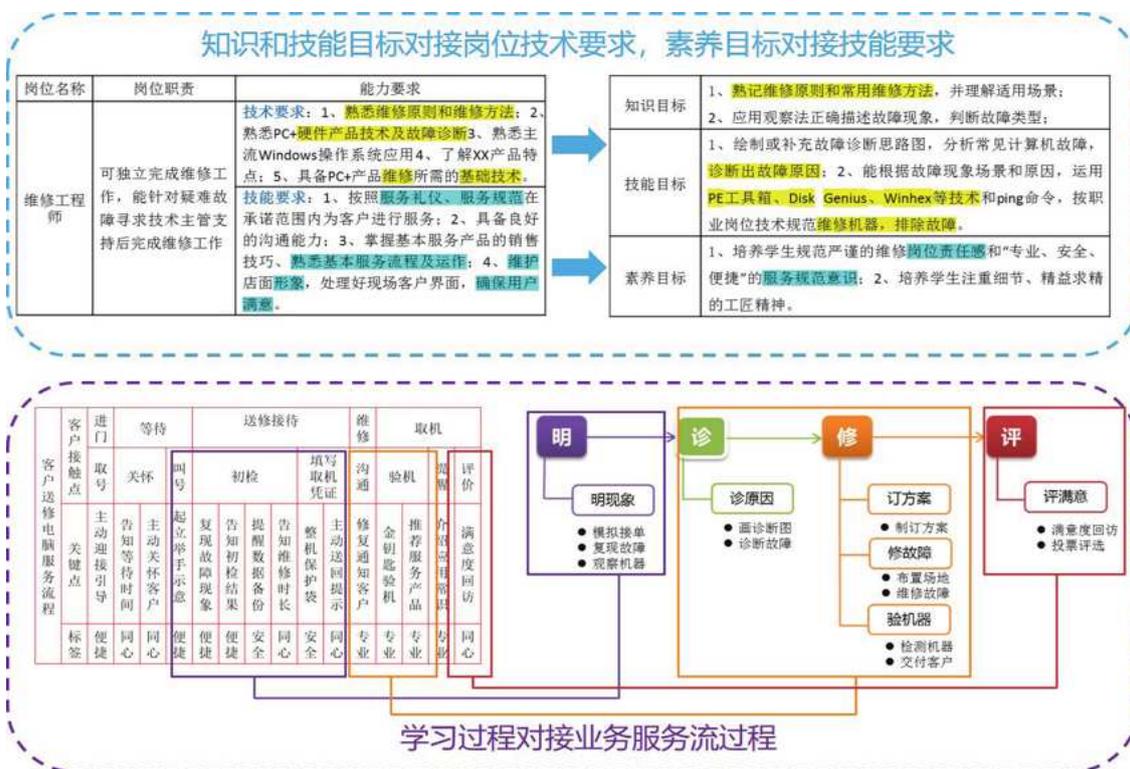


图3 教学流程图（项目4为例）

有经过企业的考核验收，但从学生的学习效率、课堂氛围和学生对职业的感知来看，效果明显比使用传统教材突出。

在职业技术技术技能人才培养过程中，教师、教材、教法仍然是“三教”改革的核心，活页式教材+活页式任务工单的开发，以及微课视频为载体的教学资源的建设，教师信息化能力的提升，不失为有效的改革方法，对精准培养符合企业人才需求的高技术技能人才起到重要的促进作用。

**参考文献：**

[1]陈高锋、付建军：活页式教材设计及应用探索与实践.陕西教育（高教）.2020年第5期.26-27页。  
 [2]黄涛：基于任务驱动的高职软件开发类活页式教材设计研究.武汉职业技术学院学报.2019年第18卷第6期.62-67页。  
 [3]吴振东：试论“活页式教材+活页笔记+功能插页”三位一体自主思想模式的构建.新课程研究.（中旬刊）2018年第9期.第62-66页。