

# 中职实训课程电子活页式教材探索 ——以建筑工程测量实训课程为例

靳欣

(广州市城市建设职业学校 广东广州 510000)

**摘要:** 本文以建筑工程测量实训课程为例,分析目前工程测量实训课程中教材使用存在的弊端,阐述活页式教材的重要性,论述电子活页式教材的开发过程,以供中职教改参考。

**关键词:** 中职实训; 建筑工程测量; 电子活页式教材

随着社会的发展和进步,人们的知识需求和价值观念也在不断变化,教材改革可以使教育内容更加贴近时代需求,更好地满足学生的学习需求。作为教学的重要部分,对教材的改革可以通过优化教材内容、增加实践性教学等方式提高教学质量,提高学生的学习效果。教材改革是教育改革的重要组成部分,通过教材改革可以推动教育改革的深入发展,促进教育现代化的进程。符合职业教育特色的新型活页式教材开发,成为教材改革的重要体现之一[1]。基于建筑工程测量实训课程的教学研究,我们积极探索了开发《建筑工程测量实训》活页式教材的途径。

## 一、中职《建筑工程测量实训》教材存在的问题

1. 实训项目无法复制。由于早期实训教程内容单一等原因,后期出现的部分实训教材过于追求项目的具体化,细致化,未顾及各个学校硬件的差异,在实训内容的复制上,较为困难。使用过程中的不适主要集中在大型的实训项目无法在少量课时中完全实现、实训项目要求超越了中职学生能力水平等方面。

2. 忽略基础操作。项目化教学有非常明显的优势,故很大一部分的教材过于追求项目化

教学,在教材的编写中,着重介绍项目的基本信息及最后的成果要求,忽略了在各个项目完成必须的基础操作教学。在教材的编写过程中,有一些篇幅和课时分配上的不合理之处。在基础操作不扎实的情况下,学生分组执行项目时,很容易在各个精度指标上有较大的误差,学生本人无法分析误差来源,造成不必要的多次返工,对学生学习的积极性有很大的打击。

3. 实验指导不足。目前在使用的大部分中职的实训指导教师中的实验指导较少,各教材的重点篇幅放在具体项目介绍、背景理论知识讲解、各类数据计算等方面。在项目引领式教学的过程中,一个项目的背景理论和数据处理占据大量篇幅后,

自然会缩减实操指导部分的内容。在各实操指导部分,更多的是整个项目的操作流程,具体到基本的仪器操作步骤及注意事项上,就只能简略处理,这使得学生在使用教材的过程中一知半解,实际操作中无法用教材指导实训,仍需依靠教师的亲身示范和逐一指导。

## 二、活页式教材相比传统的教材优势

传统教材的使用场景有限,因此,新型活页式教材的开发具有重要性和必要性,相对于传统教材,电子活页式教材有以下优势:

1. 满足个性化学习需求。学生在学习过程中有不同的学习习惯和需求,新型活页式教材可以根据学生的不同需求进行定制,满足学生的个性化学习需求。

2. 满足教材内容实时更新的需求。随着社会的不断发展和科技的快速进步,我们必须及时更新教材内容,以确保其与时俱进。借助新型的活页式教材,我们能够随时进行更新,使教材内容紧跟最新的发展动态。这样可以有效地提供给学生最新、准确的知识,帮助他们更好地适应社会变革和科技创新的需求。

3. 节约成本。传统教材需要印刷和发放,成本较高,而新型活页式教材可以通过电子版进行传播,节约印刷和发放成本。

4. 方便携带和使用:新型活页式教材可以将教材内容压缩到一个小型的设备中,方便学生携带和使用,随时随地进行学习。

5. 环保节能:传统教材需要大量的纸张和印刷设备,对环境造成一定的影响,而新型活页式教材可以减少纸张的使用,减少对环境的影响,节能减排。

## 三、中职实训课程的特点

实训课程可直接培养学生实际操作能力,潜移默化培养学生职业素养,锻炼协会僧团队合作能力。未来,实训教育将更

加注重技术应用、跨学科融合、行业对接、自主学习和国际化合作等方面的发展。中职工程测量实训课程的特点主要包括以下几个方面：

1. 实践性强。工程测量实训课程是一门要求学生实际操作能力强，能将学习过程内化为行动力，学生通过实际操作和小组配合来掌握测量技能，方法和原理。工程测量实训课程的基础知识包括测量基本概念、测量仪器、测量方法、测量数据处理和工程测量应用等方面，旨在培养学生的测量技能和实际操作能力，为学生未来的职业发展打下基础。

2. 知识面广。程测量实训课程需要学生掌握测量仪器的使用和测量方法，同时还需要涉及到建筑工程的基础知识和建筑图纸的阅读等方面的知识。

3. 需要团队合作。工程测量实训课程需要学生在团队中完成实验任务，需要学生具备团队合作精神和沟通能力。

4. 重视实验数据处理。实训的最终效果是在各个数据上体现的，学生完成操作后，一定要具备数据处理的能力。实践操作步骤包括确定测量任务、测量基准和测量控制点、实地测量、数据处理和分析等方面，旨在培养学生的实际操作能力和工程应用能力。

5. 重视安全意识。工程测量实训课程需要学生在实验中注意安全，需要学生具备安全意识和安全技能。

因此，在教材的开发设计过程中，是通过调研工程测量岗位群，以实际工作过程为主线，建立学习情境，整合典型工作任务，重构教材内容[2]。同时此类教材出版后也可作为企业员工培训、技能考核等的学习资料，方便了企业员工的学习[3]。

#### 四、《建筑工程测量实训》电子活页式教材开发思路

活页式教材的设计原则应该包括简洁明了、实用性强、互动性强等方面，旨在提高教材的教学效果和学生的学习兴趣。在对《建筑工程测量实训》课程电子活页式教材开发过程中，在理论知识和基础实操之外，强调了安全规范和思政教育等内容，学生实操之前对学生进行安全规范教育，对仪器使用规范再次强调，培养学生良好的职业素养[4]。在项目设计上，还将核心技能与竞赛挂钩，以赛促教，人人过关[5]。主要分为以下几个方面：

1. 教材内容设计。确定教材的内容和结构，包括基础知识、测量仪器的使用方法、测量技术和实践案例等内容。根据教学大纲和学生的学习需求，将教材内容进行分类和组织。

2. 选择合适的电子平台。根据教材的特点和目标受众，

选择合适的电子平台进行开发。可以考虑使用电子书阅读器、在线学习平台或移动应用等平台。

3. 制作电子活页。将教材内容按照每个章节或主题进行划分，制作成电子活页的形式。每个电子活页可以包括文字、图片、视频、动画等多种媒体形式，以提供更丰富的学习体验。

4. 交互设计和导航设计。为了方便学生的使用和导航，需要设计清晰的交互界面和导航系统。学生可以根据自己的学习需要，通过点击、滑动或搜索等方式来浏览和查找教材内容。

5. 添加互动元素。为了增加学生的参与度和学习效果，可以添加一些互动元素，如练习题、项目成果反馈等。学生可以通过互动元素来巩固知识和提高实践能力。

6. 测试和改进。在开发完成后，进行测试和评估，收集学生的反馈和意见。根据学生的反馈进行改进和优化，提高教材的质量和用户体验。

#### 五、总结与反思

1.活页式教材的优势和应用前景使得它成为教育领域的重要创新，电子活页式教材的灵活性、互动性、多媒体支持、可定制性和跨平台支持等优势使得它成为教育领域的重要创新，为学生提供更灵活、互动和个性化的学习方式，促进学生的主动学习和深度学习。

2.作为实训课程的教材《建筑工程测量实训》作为基础平台课程，如何结合产业发展，在更新教学内容、改革教学模式等方面需要我们不断的探索。同时需探索“1”和“X”融合的人才培养模式。依据职业技能等级标准，继续探索“三教改革，从而构建“1”和“X”深度融合的人才培养模式[4]。

#### 参考文献：

[1] 颜循英.中职《建筑工程测量》新型活页式教材开发的实践探索,广西教育.2021(10):49-50

[2] 王洪庆.基于产教融合的电子测量仪器实训课程创新实践[J].无线互联科技,2018(21):91-92.

[3] 周蓉基于产教融合的高职课程改革探索——以工程测量为例[J].创新创业理论与实践.2021,4(08):190-192.

[4]丁邦美.浅谈混合式教学在中职《建筑工程测量》教学中的实践应用[J].才智.2020(28):47-48.

[5]沈小峰."产教融合,以赛促教"工程测量课程教学改革与实践[J].科学与财富,2020(15):387.

基金项目：2020年广东省中等职业教育教学改革项目；移动互联环境下中职建筑实训课程电子活页式教材的开发。