

# 信息技术与线上教学的融合创新——以“建筑工程计量与计价”课程为例

蔡 钟

三亚理工职业学院 三亚 吉阳 572099

**[摘要]**本文以“建筑工程计量与计价”课程为例，阐述了信息技术与线上教学融合的必要性，并分析了课程现状，在此基础上提出了信息技术与线上教学融合的思路，从教学理念、教学内容、教学模式和教学方法等方面进行了改革，并以“建筑工程计量与计价”课程为例，详细阐述了线上教学的具体实施过程。结果表明：信息技术与线上教学融合的思路是可行的，并且能够激发学生的学习兴趣，提高学生的学习效果。

**[关键词]**信息技术；线上教学；

**[中图分类号]** G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9327(2023)-0056-02 **[收稿日期]** 2023-05-28

## 一、信息技术与线上教学融合的必要性

然而，疫情防控期间开展的线上教学仍然存在一些问题。

一是线上教学的时间有限。“建筑工程计量与计价”课程本身就是一门实践性很强的课程，其实践教学内容大多通过实际项目进行，一般需要 1~2 周的时间才能完成。从实践教学角度出发，这段时间是学生实践能力和培养和提升的重要时期，如果线上教学时间过短，学生无法完成项目任务，无法通过实践来提升技能；如果线上教学时间过长，会占用学生大量的课余时间。

二是线上教学不能满足个性化学习的需求。由于疫情防控期间开展线上课程，学生无法到校上课，只能在家听课学习，这就要求教师根据每个学生的学习情况和课程特点，实施个性化学习。这就需要教师充分利用信息技术手段，及时了解学生的学习情况和对知识的掌握情况。同时还要根据学生不同阶段的学习需要，及时调整教学内容和方法，以

达到更好的教学效果。

## 1、实现线上教学与线下教学的优势互补

首先，线上教学可以突破时空的限制，使学生在任何时间、任何地点都可以随时随地学习；其次，线上教学可以有效克服教师不能直接与学生进行交流的问题，教师可以通过与学生进行实时在线交流，及时了解学生学习情况和掌握知识的情况；再次，线上教学能够通过技术手段增强课堂的趣味性和互动性。比如利用视频、音频、动画、图片等多媒体手段辅助教学，不但能够增强课堂的趣味性和互动性，还能够促进学生对知识的理解和记忆；最后，线上教学能够打破传统课堂单一的教学模式，使得教师可以在不同课程之间灵活切换。比如在“建筑工程计量与计价”课程中，可以通过慕课视频等手段将理论知识进行串联，有效地打破了传统课堂中单一的教学模式。

## 2、实现学生个性化学习的需求

“建筑工程计量与计价”课程是一门实践性很强的课程，如果不能满足学生个性化学习需求，就不能有效地培养学生的实践能力。通过在疫情防控期间开展线上教学，教师可以很好地了解每个学生的学习情况和对知识的掌握情况，从而及时调整教学内容和方法。在日常教学中，教师可以通过智慧职教 APP 中的学情分析功能了解学生对知识点的掌握情况，从而有针对性地设计教学活动。由于线上课程时间有限，教师可以将不同学习阶段的学生按照不同比例划分成不同学习小组，并将每个学习小组的成员在智慧职教 APP 中建立相应的班级群，这样不仅能有效地节省线上教学时间，还能实现学生个性化学习需求。

## 二、课程现状及存在问题

“建筑工程计量与计价”是一门理论性和实践性较强的课程，具有一定的难度和深度，需要学生具备一定的专业基础和实践能力。该课程现有的教学模式是线下课堂讲授、PPT 演示、视频学习、线下作业练习等。在此教学模式下，学生被动接受知识，学习积极性不高，师生之间缺乏互动，线上课程内容多为理论知识的讲解，学生很难通过老师的讲解掌握具体应用方法，无法对知识进行深入理解。此外，传统线下课堂教学时间有限，师生之间的交流和互动不足，很难充分调动学生学习的积极性。因此，如何在有限的时间内提高教学效率和质量，是教师需要重点考虑的问题。为解决这些问题，本课程拟通过信息技术与线上教学相融合的

方式进行改革。

### 1、课程教学现状

“建筑工程计量与计价”课程是土建类专业学生的一门专业基础课，其理论性和实践性都比较强，需要学生具备一定的专业基础和实践能力，但是由于该课程理论性强，涉及建筑结构、建筑材料、工程造价等多方面的知识，并且具有较强的实践性，很多学生对该课程的学习存在畏难心理。此外，目前线上教学资源丰富，但是多数资源都是理论知识的讲解和案例讲解，缺少与实际工程相结合的案例，学生对课程内容没有直观认识。在以往的教学中，教师通常采取“填鸭式”教学模式，课堂上大部分时间都是老师在讲、学生在听，缺乏师生之间的互动和交流。因此，如何提高该课程教学效果成为当前亟待解决的问题。

### 2、存在问题

目前，“建筑工程计量与计价”课程线上教学已取得一定成效，但也存在一些问题。一是线上课程内容较多，课堂讲授时间有限，教师需要投入大量精力在课堂上，难以做到对每一位学生都进行详细讲解。二是线上课程内容多为理论知识的讲解，需要教师花费大量时间制作 PPT 课件、制作微课视频等，耗时耗力。三是学生的学习效果受多种因素影响，线上教学无法做到实时监控和监督。四是线上教学无法有效利用网络教学平台的各项功能，缺乏必要的网络支持。五是学生在线上学习过程中容易出现分心、

注意力不集中等问题,容易影响学习效果。  
六是线上课程与线下课堂之间存在一定差距,导致学生难以全面了解课程知识体系和实践操作方法。

### 三、信息技术与线上教学融合的思路和方法

信息技术与线上教学的融合,就是将线上教学与线下教学相结合,充分发挥信息技术在线上教学中的优势,利用信息化手段,改善传统教学方法和手段,激发学生学习兴趣,提高教学质量,从而提高学生学习效果。信息技术与线上教学融合的内容包括:创新课程设计理念、优化课程内容、改革传统的教学模式和方法等。其中,创新课程设计理念是指根据现代教育理念对课程进行重新定位和规划;优化课程内容是指通过优化课程结构、重组课程知识体系来提高课程的质量和水平;改革传统的教学模式和方法是指对传统教学方法进行改革创新,构建线上线下融合的课堂教学模式。

#### 参考文献:

[1]高巍,杨根博,蔡博文.高等学校四种线上教学模式效果比较研究[J].黑龙江高教研究.2022,(2).DOI:10.3969/j.issn.1003-

2614.2022.02.027.

[2]管萍,黄容."大智移云"信息技术在线教学模式研究——以超星平台为例[J].教育教学论坛.2021,(28).

[3]宋兰荣.信息技术在中职汽修专业线上教学中的应用探讨——以企业微信直播教学为例[J].现代职业教育.2021,(29).

[4]药丽霞,王金萍,李艳.深度融合传承创新信息技术助力线上教学——以《古代汉语》课程为例[J].沧州师范学院学报.2021,(3).DOI:10.3969/j.issn.2095-2910.2021.03.025.

[5]黄志成,朱雪梅.大数据分析视角下的课堂教学诊改指标及应用研究[J].江苏科技信息.2021,(29).DOI:10.3969/j.issn.1004-7530.2021.29.012.

[6]杨林栋.信息技术有效助力高中语文线上教学的行动研究[J].高考.2021,(17).123-124.

[7]郑小军.背景解析与文献梳理:《教育信息化 2.0 行动计划》解读(上)-职业院校教师的视角[J].广西职业技术学院学报.2018,(5).51-61.

### The integration of information technology and online teaching —— Take the course

#### "Measurement and valuation of building engineering" as an example

CAI Zhong

Sanya Vocational College of Technology, Sanya Jiyang 572099

Abstract: in this paper, "construction engineering measurement and valuation" course as an example, this paper expounds the necessity of information technology and online teaching integration, and analyzes the course status, on this basis puts forward the idea of information

technology and online teaching fusion, from the teaching idea, teaching content, teaching mode and teaching methods, and to "construction engineering measurement and valuation" course, for example, elaborated the specific implementation process of online teaching. The results show that the idea of integrating information technology and online teaching is feasible, and can stimulate students 'interest in learning and improve students' learning effect.

Key words: information technology; online teaching;