

# 中职学校建筑工程施工专业产教融合课程建设研究

马 勇 (四川省长宁县职业技术学校)

**摘 要:** 建筑工程施工专业主要培养学生从事建筑工程施工管理、建筑工程测量、建筑工程预决算、建筑招投标、质量检测等工作, 是一门实践性很强的专业, 如果学生仅仅只学习书本知识, 会相当抽象和空洞, 毕业后不能很好地适应社会的发展。而一旦实施了产教融合, 就可以扬长补短, 提高学生学习兴趣和专业技能水平。那么如何做好中职学校建筑工程施工专业产教融合课程建设就显得尤为重要, 本文着重围绕这一主题开展研究。

**关键词:** 中职; 建筑工程施工专业; 产教融合; 课程建设

目前, 很多中等职业学校开设建筑工程施工专业, 仅仅根据自有的师资情况, 结合高考开设基础课程《建筑制图与识图》、《建筑测量》、《建筑力学》、《建筑材料》, 着重于学生专业理论知识的培养, 以应付高考考试为教学目标, 缺少有效的实践, 学生动手能力差。因此, 加强中等职业学校建筑工程施工专业产教融合课程建设研究十分必要, 我认为可以从以下几个方面开展课程建设:

第一, 保障专业基础课程的开设。《建筑制图与识图》可以让学生掌握基本的制图标准和规范, 同时能够正确识读建筑工程施工图纸, 能够根据图纸判断钢筋的位置、等级、编号、根数、直径等, 能够运用建筑 CAD 软件抄绘建筑工程施工图; 《建筑测量》让学生掌握水准测量的基本原理、角度测量的基本原理、距离测量的基本原理, 让学生能够掌握水准仪的操作步骤、经纬仪的操作步骤、钢尺的使用步骤; 《建筑材料》让学生能够了解水泥、砂、混凝土、石灰、钢材、防水材料等材料特性和施工工艺流程; 《建筑力学》让学生能够掌握力的受力分析、轴力的计算及轴力图的绘制方法、剪力计算及剪力图的绘制方法、弯矩计算及弯矩图的绘制方法。学生掌握了专业基础课程, 才能更容易学好其他专业课程。

第二, 将建筑测量实训课程与产教融合结合起来, 实现理实一体化。建

筑测量实训课程主要包括水准仪测量、全站仪测量和经纬仪测量，但在实际工程中用得最多的便是水准仪测量高差和全站仪测量坐标。水准仪测量高差主要用于平整场地、各点得平整度检查等工作，它的原理是利用水准仪测量出已知点和待定点的水准尺读数，根据读数计算出两点之间的高差，再根据已知点的高程推算出待定点的高程。若仅仅在校园内测量，学生没有实际的工作环境，无法将所学知识应用于实际生活当中，假设能够找到一个将要进行场地平整的场地，再让学生对该场地进行测量，并将数据进行整理，这样学生就有了一次工作经验，今后进入社会就能很好地适应社会，同时也更能激发学生对该实训知识点的学习积极性和兴趣。全站仪坐标测量也是如此，学校始终是平坝，而且是已经修建好的地方，没有真实的体验感。

第三，将建筑工程施工图的绘制与施工现场结合起来，查漏补缺，不断提高学生的专业水平。在《建筑制图与识图》中，学生需要掌握建筑工程施工图的抄绘技能，能够正确规范抄绘建筑工程施工图，并能正确使用建筑 CAD 软件绘制建筑工程施工图。但是有的学生会绘制，却不明白图上每一根线的实际意义，也不明白绘制图纸来有什么作用。如果让学生把建筑工程施工图的绘制与施工现场结合起来，学生可以到施工现场去了解每一根线对应工程中的每一个构建，每一个符号在工程施工中的具体意义，一一对应，才能让学生知其所以然，这样学生再来画图就明白自己画的是什么东西了。同时，通过与施工现场的比对，也能让学生发现一些问题，从而时刻提醒自己在绘制施工图时一定要仔细认真，多一根线和少一根线就牵涉到一个构件的问题，是容易造成安全事故的。

第四，将建筑材料课程与产教融合结合起来，把空洞、枯燥的问题生动

化。《建筑材料》这门课程本身是非常空洞的，都是一些需要学生记得材料性质、要求等等。但是如果能够实施产教融合，这门课程就可以让学生将理论与实践有效的结合起来，到工地上去观察水泥、钢筋、钢材、砂、石子、混凝土等，让学生很清晰的就能弄懂每种材料的特性，同时记忆深刻。理论上讲了每种材料的特性，要求施工时注意哪些技术要求，这就要求学生在实际工作中要特别牢记于心，否则容易产生安全事故。

第五，拍摄教学小视频，让学生很轻松地就能掌握专业技能。在教学过程中，我们可以拍摄一定的小视频，把课程中的一些重点、难点、操作要点等等，以小视频的方式呈现给学生，让学生自己都能看懂，同时也可以反复看、反复学。然后再结合所学技术自己操作演练，这样就能很轻松地就可以学好各门课程。比如水准仪的粗平，我们可以用小视频的方式，展示给学生第一步要把望远镜中心线平行于任意两脚螺旋的连线，同时调节该两脚螺旋，调节原则气泡在左同时向内、气泡在右同时向外，当气泡移动到第三个脚螺旋所在直线上时，调节该脚螺旋，调节原则同侧降异侧升、顺升逆降，直至气泡居中为止。

总之，中等职业学校建筑工程施工专业产教融合课程建设是一个漫长的过程，我们要结合学生的学习需求、社会的发展需求来开设适合学生的课程，才能提高学生的学习兴趣和积极性，才能真正提高学生的专业水平。