

云教材的建设与应用研究

——以 ZDF 学院为例

● 许星梦



[摘要] 随着高等教育数字化的全面推进,高职院校正在逐步引入数字化教材来实施专业升级和数字化改造。云教材作为新一代的教材形式,具备大数据、多样化和强互动性等特点,能够满足数字化教学模式改革的需求。本文从实际教学角度出发,对云教材的现状进行了调研分析,并思考了云教材未来的发展以及信息化教学改革等问题。

[关键词] 数字化;云教材;教学改革

Q 云教材的建设与应用背景

2021 年 4 月 12 日至 13 日召开的全国职业教育大会,标志着我国职业教育事业迈入了新的阶段。同年 10 月,发布了《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》,其中明确要求深化教育教学改革,包括创新教学模式与方法、改进教学内容与教材、完善质量保证体系。

2022 年 4 月,新修订的《中华人民共和国职业教育法》鼓励行业组织、企业等参与职业教育专业教材开发,支持运用信息技术创新教学方式,推动职业教育信息化建设与融合应用。我国出台的一系列政策和法规为职业院校在教学模式上的创新和实践提供了更多的参考和引导。正是这些政策的出台,使得更多高校开始重视以信息技术发展为基础的线上教学、混合式教学等新教学模式改革。在这种背景下,云教材作为一种新的教学资源,如果能够与信息化教学有机结合,充分发挥其优势,将云教材融入线上课堂,有望在一定程度上提升教学质量。

Q 云教材的优势

(一)与传统纸质书籍对比

随着生态文明发展和无纸化发展的需求,传统的纸质书籍面临一些问题。首先,与云教材相比,纸质书籍的出版消耗了大量的绿色树木资源,对环境造成了一定影响。同时,目前制造书籍的绿色工艺仍在摸索发展阶段,一些绿色环保的新工艺技能也在开发中,这导致现在的书籍出版会造成环境污染和价格上涨。其次,纸质书籍由于出版周期长等特性,更新速度较慢,无法跟上大数据时代的知识更新速

度,导致信息滞后。最后,制作精良的传统纸质书籍占用较大空间且不方便携带、阅读,限制了学习的范围。

相比之下,云教材具有更直观的视觉享受,许多用于展示的图片能给读者更强的视觉冲击,提高可读性。云教材还可以通过语音讲解的方式满足特殊群体的需求,提供更便捷的使用方式,使读者能够随时随地学习。一些案例教学可以直接链接最新的网络资源数据,获取最新鲜的案例补充。相关的教学资源,如配套练习题,可以及时检验学习效果,帮助学生更好地了解自己的学习进度和理解情况。

(二)与传统教学对比

传统教学是由教师进行的无差异化教学行为,教师在课堂上向学生灌输知识,但无法准确了解学生对知识的真实掌握情况。相比之下,云教材更加强调针对学生的个人需求进行系统化学习。学生可以在完成新课后利用碎片化的时间通过手机随时随地进行复习,提高了学习效率。此外,云教材的相关信息平台具有交互功能,能够通过大数据收集、分析和反馈,让教师实时了解学生的学习动态和进度。根据平台统计的学生数据反馈,教师可以有效指导教学活动,及时调整教学方案和设计,实现更精准地备课和差异化教学,并能对学生进行更客观、多元、综合的评价。同时,持续使用云教材可以提升教师的数字化信息素养。此外,由于云教材主要围绕“以学生为中心”的教学模式展开,从学院的角度来看,通过线上的数据检测和评价,教学主管部门可以及时获取信息,有助于制定个性化的人才培养方案,并更有针对性地培养技术技能型人才。作为高校的一种新兴教学模式,云教材是深化“三教”改革的重要途径之一。

Q 云教材的建设与应用现状

（一）云教材内容未突显产业特色

在信息技术日新月异的时代，各种新技术、新工艺和新标准的更新迭代周期越来越短。然而，以教学授课模式为主的职业教育逐渐落后于产业的变革，存在重视理论而轻实践的问题。尽管许多学校与企业合作编写了优秀的职业教育教材，但这些教材往往受限于形式，无法跟上企业实际生产和岗位需求的变化，无法及时融入企业最新的工艺和流程，导致校企合作教材无法体现应有的实践性和职业性特点。以 ZDF 学院为例，调查结果显示，很多教材只是与企业有合作关系，但内容并未真正反映企业的需求，只是名义上的合作。

尽管现在信息化、数字化已经普及，但仍有许多需要改进的地方。例如，纸质的校企合作教材无法更直观地展示职业性的动态教学，让学生更直观地感受职业的特色。许多数字化资源在实际教学过程中使用受限，不能真实反映学生的学习情况，不符合信息化教改下要求的交互式学习要求。以 ZDF 学院为例，大部分课程未能真正实现纸质和云教材的有效结合，同时不能给予学生更直观的操作反馈，学生仍然无法对实操课程有更清晰的概念。

（二）云教材的编写内容质量不高

根据调查，云教材的编写存在一些问题。首先，编写者缺乏责任心，没有进行科学设计，只是为了应付任务而编写云教材，没有真正从学生的角度出发，认真思考如何帮助学生更好地掌握知识。由于缺乏责任心和对云教材的认识不足，他们只是简单地在每章、节的开头写一段教学目标，再在结尾总结内容或设置几个思考题，这种敷衍了事的方式无法真正帮助学生。其次，教材编写内容使用的案例或链接，在使用的过程中存在更新不及时，扩展链接失效无法获取信息等情况，这种情况导致学生在使用的过程中产生了不认同感。

此外，许多云教材照搬全日制普通高等职业教育教材，导致每章的基本内容缺乏创新和针对性。这种行为可能涉及版权问题。而且，这种简单的教材拼盘并不能帮助学生更好地掌握知识。同时，一些云教材在习题设计上只注重考查知识点的掌握情况，缺乏引导学生进行问题解决、探究和学习的功能。这种对教科书内容的简单重复对于解决实际问题没有太大帮助。实际上，接受云教材教育的学生中有一部分是校企合作的员工，他们希望所学的知识能够指导实践，最好在实际工作中能够应用。然而，照本宣科的习题往往无法帮助他们将所学知识应用到实际工作中，也让学生失去了对该课程的兴趣。

（三）云教材的使用未起到实质作用

1. 云教材种类较少

根据统计数据显示，目前已经出版的云教材涵盖了本科、高职高专和中职及技师三个教育层次。然而，其中云教材最多的课程领域是艺术设计、经济管理和机械制造等。同时，目前云教材的出版量仍然有限，许多专业的云教材仍然是空白的，比如建筑类和康养类等。与此同时，学生几乎 100% 持有智能手机，他们更喜欢且更容易接受手机端移动化和数据化的学习方式。然而，学生在手机上投入的时间仍然有限，与纸质教材相匹配的云教材尚未全面普及应用。

2. 实际运用受限

根据学校调查结果显示，在如今的各大职业院校中，许多老师仍然采用传统的灌输式教学方法，缺乏数字化和信息化的教学工具辅助，导致课堂氛围沉闷。以 ZDF 学院为例，很多老师对云教材有所了解，但了解有限，且日常授课过程中纸质教材还是主流，云教材使用率不高。此外，云教材提供的大数据支持和反馈并未被教师真正应用到教学中。教师更倾向于继续使用自己传统的授课方式，而数据仅仅用于最终对学生的综合评价，但往往数据所展示的情况与实际情况存在差异，因此最后教师仍然选择使用自己原有的方式对学生进行评价。

（四）教师信息化技能有待提升

随着信息化教学的普及，混合互动式的教学方式学生更容易接受，并激发了他们对学习的热情和主动性。然而，由于各种原因部分教师疏于学习新技能，提升对新事物的感知和参与，新信息技术相关培训的机会有限，导致他们在综合运用新技术方面的能力较弱。尽管许多学校包括 ZDF 学院设有相应的组织机构进行管理，但由于处于摸索阶段，各项内容都没有正式的标准进行规范，因此信息技术的推进和信息素质化培训进程缓慢，未能从根本上推动教师信息新技能的培养。这种情况使得教师信息能力的提升成为一个漫长的过程。此外，由于学校缺乏组织和培训相关新技能的内容，限制了新技能的培训机会。

Q 云教材建设与应用的结论与启示

（一）深化产教融合，围绕产业需求

“职教 20 条”明确指出，职业教育和普通教育是两种不同的教育类型，具有同等重要的地位。在 2019 年发布的《全国大中小学教材建设规划（2019—2022 年）》中，国家教材委员会将职业院校教材视为另一种类型的教材进行建设。职业教育云教材坚持深化产教融合、校企合作，突出其作为类型教育的特色。

职业教育离不开企业和社会资源的支持，云教材的开发可以满足教育改革的需求，扎实的理论基础和方法能够进一步推动产品创新升级，企业与学校之间的良性互补关系能够

提高教育改革的效率和效果。学院应积极与其他机构、企业和社会建立合作关系，共同推动数字化教育的发展。可以通过共享资源、开展联合项目或互访交流等方式实现。因此，深化产教融合，将教材编写与产业和技术紧密结合，围绕产业和技术的实际需求进行指导，使学生能够真正掌握企业所需的专业技能和培养相应的职业能力。从而实现为生产、建设、管理、服务等产业培养提供实际所需技术技能型人才的重要目标。同时，学院应制定明确的计划 and 目标，确保数字化教育转型有计划、有步骤地推进。这些目标和计划应与学院的整体发展战略相一致。

(二)提高云教材编写内容质量

部分教材编写者缺乏责任心和科学设计，导致教材编写存在问题。因此，编写者应以责任心为驱动力，进行科学、系统、全面地设计。首先，编写者应充分认识到教材对学生学习和成长的重要性，以及对社会和学术界的影响。只有具备足够的认识，才能产生足够的责任心来编写高质量的教材。其次，教材的编写应以教学大纲为基础，进行系统设计。这包括明确每章、每节的教学目标，并确保这些目标与整体教学目标相一致。在编写过程中，应注重内容的连贯性和逻辑性，避免简单地拼凑和照搬。此外，为了提高教材质量，编写者应充分考虑学生的需求和学习风格。可以设置一些问题或活动，以促进学生的思考，提升实践能力。同时，他们还应提供足够的学习资源和材料，以帮助学生更好地理解和应用所学知识。

(三)将云教材使用落到实处

针对云教材使用未落到实处的问题，任课老师应该在平时的教学过程中摒弃传统的灌输式理念，利用云教材为学生制定有针对性的教学计划，帮助不同基础水平的学生提升综合素质。同时，充分利用云教材丰富的教学资源，对课本知识进行扩展延伸，拓宽学生的知识面。此外，应及时整合和分析云教材收集的大量数据，例如学习进度和情况，及时掌握学生的实时动态，帮助那些进度较慢、掌握能力较弱的学生降低课程难度，加强基础知识的夯实，从而打牢专业基础。这样，能为不同程度的学生提供相应的教学计划，真正做到因材施教。当然，这对教师而言是一项挑战，教学改革也是一项长期性的工作。

(四)培养师生信息化新技能

在数字化转型升级的背景下，教师和学生都应该积极参与与教学改革，结合自身的实际情况，积极投入培养教育任务，推进数字化改革的进程。首先，教师需要提高自我认识，认识到自身在数字化转型中的重要作用。教师应该以身作则，积极参与信息新技能的培养和提升。这包括学习并掌握新的数字化工具和教学方法，例如在线课程开发、数字化评估和数据分析等。同时，学院应该积极开展相关培训，帮助教师提升个人能力，从而提升学院整体综合实力。另外，学院还可以营造创新氛围，鼓励师生尝试新的教学方法和技术手段。这可以通过举办创新竞赛、设立创新基金或建设创新实验室等方式实现。其次，学院应该制定相关的制度，将信息能力提升的任务和举措融入学校的发展规划。这包括将数字化教育技能的培养作为教师职业发展的重要组成部分，建立激励机制，鼓励教师积极提升自身的数字化教育能力。同时，学院还可以通过制定相关政策，引导和推动学生适应数字化学习环境，培养他们的数字化技能和综合素质。

Q 结束语

综上所述，随着教育体制改革的不断深入，云教材的出现一定程度上促进了职业教育专业化的发展，有利于培养符合产业和社会需求的职业技能型人才。在各职业教育专业引入云教材等相关信息化措施，探索全新的信息化教学模式，能够进一步实现为企业和产业培养所需人才的重要目标。

参考文献

- [1]蔡喆,赵延永.新形态教材的策划与出版探析——以云教材为例[J].今传媒,2023,31(04):63-66.
- [2]温金祥.新知识时代职业教育云教材建设的必然、实然与应然[J].中国教育信息化,2022,28(11):111-117.
- [3]吴红艳,张长欢,李秋宇,等.“互联网+”时代交互式云教材的建设与应用探索[J].信息与电脑(理论版),2022,34(06):234-237.

作者简介:

许星梦(1994—),女,汉族,浙江温州人,硕士,助教,浙江东方职业技术学院,研究方向:供应链与物流管理。