

职业教育在线精品课程的建设与应用

——基于2022年职业教育国家在线精品课程数据分析与挖掘

曹喆,常志,张君灵,郭展宏

[摘要] 深入实施国家教育数字化战略行动,大力促进职业教育高质量发展,推进职业教育在线精品课程建、用、学,是加快职业教育数字化步伐的重要一环。通过对2022年教育部评选的职业教育国家在线精品课程进行课程数据分析与挖掘,深度剖析职业教育最优质的在线精品课程的课程基本数据、建设与应用策略等关键内容,并通过问卷调查、质性研究等调研形式对课程学习效果及使用反馈情况进行分析。研究结果表明,教师的应用和学生的学习都取得了正向的反馈,这体现了“应用为王、服务至上”的教育数字化基本要求和思路。同时,体现了职业教育在线精品课程的多重遴选价值。

[关键词] 职业教育;教育数字化;国家在线精品课程;数据分析

[基金项目] 国家级“智能+”教育融合出版创新与应用重点实验室课题项目“智能技术视域下基于‘国家职业教育智慧教育平台’的数字教育内容审核体系建设研究”

[作者简介] 曹喆,硕士,高等教育出版社在线职业教育发展中心副主任,编辑;常志,硕士,高等教育出版社编辑;张君灵,硕士,高等教育出版社编辑;郭展宏,硕士,高等教育出版社编辑。

中图分类号:G710 文献标识码:A 文章编号:1004-9290(2023)0023-0018-09

建设数字中国是数字时代推进中国式现代化的重要引擎,是构筑国家竞争新优势的有力支撑。2023年2月27日中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》,其中提出“大力实施国家教育数字化战略行动,完善国家智慧教育平台”^[1],体现教育数字化是国家意志,是落地中央精神践行上层决策的重要方式,也是保证教育公平、提升教学效率、积累教育资源的重要手段。职业教育作为教育发展中的一个重要类型,也是国家教育数字化战略行动的重点之一。

2022年12月21日中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》提到“做大做强国家职业教育智慧教育平台,建设职业教育专业教学资源库、精品在线开放课程、虚拟仿真实训基地等重点项目”,充分体现职业教育在线精品课程是职业教育数字化发展的重要组成部分,也是职业教育数字化的重要成果之一。为深入贯彻落实新修

订的《职业教育法》,《关于开展2022年职业教育国家在线精品课程遴选工作的通知》明确2022年、2023年分两批遴选不少于2000门职业教育国家在线精品课程,带动分批遴选建设不少于3000门省级在线精品课程和一大批优质校级在线精品课程。目前,2022年职业教育国家在线精品课程(以下简称“职国精”)正按照要求逐步上线国家职业教育智慧教育平台^[2]。本研究通过专家访谈、问卷调查、数据分析、文献研究等方法,从基本概况、建设与应用情况、学习效果、遴选价值等方面,针对2022年职国精做如下分析。

一、基本概况

2022年共遴选职业教育国家在线精品课程1160门,其中包含国家精品在线开放课程(高职)复核通过209门,新申报获评951门。截至2023年5月26日,共有1104门已接入国家职业教育智慧教育平台。

(一)专业分布情况

被认定的课程中,与现代服务业、先进制造业、战略性新兴产业、健康产业相关的专业课程占比较高。量大面广的公共基础课被认定的也较多(图1)。

(二)地区分布情况

被认定的课程来自29个省市自治区。由东部院校主持建设并认定的课程达到610门,占比将近52.9%,而在西部地区的一些省份如青海、云南、新疆、贵州等获评数量在10门以下,西藏、宁夏暂无课程入选(图2)。

(三)主持学校分布情况

被认定的1160门课程分别由547所院校主持,其中高职本科6所、高职专科465所,中职学校76所。其中,56所高水平学校中53所学校有课程被认定,141所高水平专业群建设校中124

所学校有课程被认定,占比分别为95%和88%。“双高计划”高职院校中,177所院校有所斩获,占89.8%,共被认定608门课程,平均每校获评3.4门,获评课程数量占总数的52.4%(图3)。

被认定课程数量超过8门(含)的院校中,除宁波城市职业技术学院外,均为“双高计划”承建学校。可见职国精遴选与专业内涵建设间存在双向促进同步推动的成果转换,更有利于汇聚优质教学资源 and 辐射示范引领作用(表1)。

(四)平台分布情况

1160门课程分布在27个平台运行,其中运行在智慧职教MOOC学院、爱课程、学银在线等全国性综合平台的课程数合计1071门,占比92.3%(表2)。

(五)开课期数情况

根据对接国家平台的课程监测数据统计发

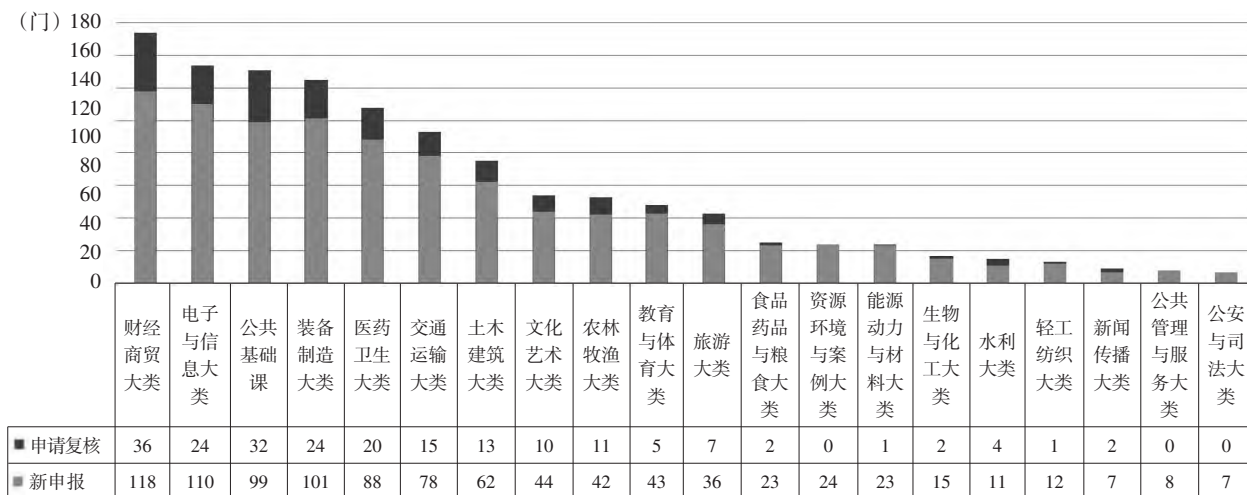


图1 获评课程所属专业大类分布情况

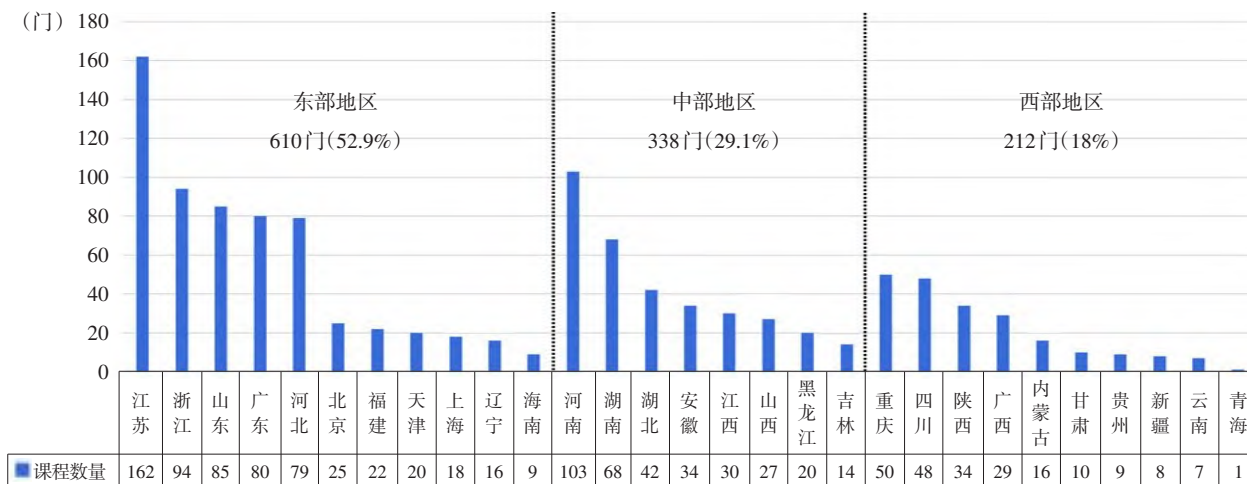


图2 获评课程所属地区分布情况

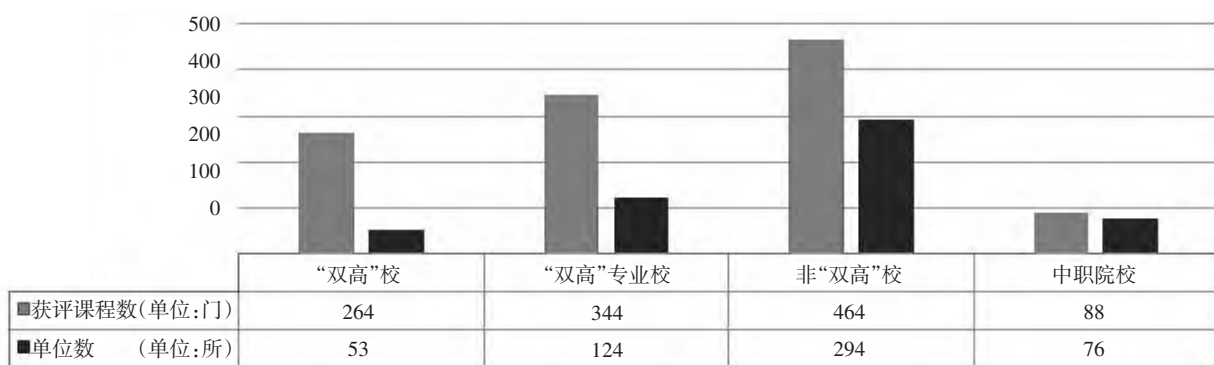


图3 获评课程建设单位分布情况

表1 主要建设单位获评课程情况

主要建设单位	所属省份	获评门数	是否“双高”校	“双高”建设情况
河南工业职业技术学院	河南	11	是	“双高”B类群
广州番禺职业技术学院	广东	11	是	“双高”B类校
黄河水利职业技术学院	河南	10	是	“双高”A类校
天津医学高等专科学校	天津	9	是	“双高”B类校
江苏农牧科技职业学院	江苏	9	是	“双高”B类校
金华职业技术学院	浙江	9	是	“双高”A类校
重庆电子工程职业学院	重庆	9	是	“双高”B类校
河北科技工程职业技术大学	河北	8	是	“双高”A类群
河北工业职业技术大学	河北	8	是	“双高”B类校
常州信息职业技术学院	江苏	8	是	“双高”B类校
宁波城市职业技术学院	浙江	8	否	无
郑州铁路职业技术学院	河南	8	是	“双高”B类群
长沙民政职业技术学院	湖南	8	是	“双高”B类校
深圳职业技术学院	广东	8	是	“双高”A类校

表2 主要开课平台获评课程情况

主要开课平台	被认定课程数量(门)
智慧职教MOOC学院	308
爱课程	236
学银在线	204
中国大学MOOC	135
智慧树	110
超星泛雅	42
学堂在线	36
浙江省高等学校在线开放课程共享平台	32
e会学	16
人卫慕课	8
优慕课	5
重庆高等教育智慧教育平台	5
微知库	4
上海市职业院校在线开放课程	3
正保云课堂	2
课堂派	2
职教通	2
UMU互动学习平台	1
职教在线	1
优弈课	1
天工讲堂	1
日照职业技术学院网络在线教学平台	1
依能网络教学平台	1
高校邦	1
优学院	1
好大学在线	1
AIoD智能交互式教学平台	1

现,被认定课程开课期数主要集中在4~9期,平均开课期数为7期,最大开课期数为19期。这表明了职国精课程已经具备一定的建设基础,并能够提供持续稳定的服务(图4)。

二、职业教育在线精品课程建设与应用

在线精品课程建设主要包括教学团队建设、课程资源建设、教学活动建设以及考核评价建设等,丰富的课程资源类型、多样的教学活动

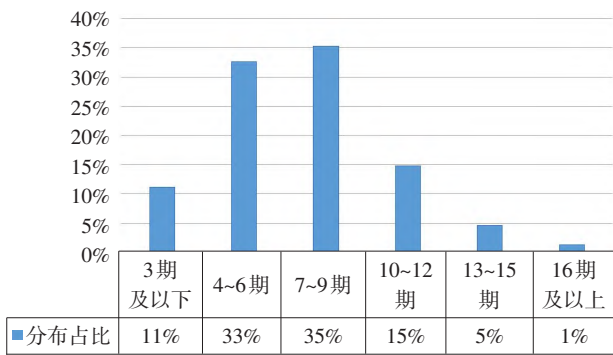


图4 获评课程开课期数分布情况

以及高水平的课程教学团队是在线精品课程的重要保障。^[3]依据国家职业教育智慧教育平台对职国精的监测数据,对课程建设情况进行进一步分析。

(一)课程教学设计合理丰富

课程设计的科学性与完整性主要体现在课程学时数、教学周数以及课程内容的章节数量等信息。根据课程监测数据统计发现,课程平均学时数为51学时,平均教学周数为16.8周,基本与职业院校实际课程教学安排一致。在课程资源数建设上,被认定课程每期平均资源数为193个,其中视频资源平均为101个,占资源总数的52.3%,体现了微课视频是现阶段职业教育在线精品课程的最主要资源类型。此外,约有90%的被认定课程中在课程资源中包含有课程思政资源、国际化资源或虚拟仿真类资源,充分展现了职国精课程在思想政治教育、国际化视野以及实习实训方面的内容特色。在课程资源数建设上不断丰富和完善,进一步提升了职业教育在线精品课程的教学质量和学习效果,为职业教育的发展和提升注入新的动力^[4]。

(二)课程教学团队分工协作

高水平教学团队是保障教学质量、课程内容与优质课程服务的重要保障。根据课程监测数据中课程团队结构数据来看,课程团队平均教师数量为9.8名,其中教学团队中具有副高级及以上教师数平均为3.3名,企业“双师”型教师数量平均为0.9名。课程教学团队成员数量最少为3名,最多为27名,主要集中在7~10名(图5)。表明职国精课程的教学团队成员丰富

多样,教师资历和经验丰富,企业导师参与度高,专业技能与理论知识相结合,课程内容贴近行业实践。同时,教师团队具备良好的教学能力、授课风格和课程管理能力,能够为学生提供优质的课程服务和个性化的学习支持。这也体现了职业教育国家在线精品课程项目的专业性和实用性,为职业教育质量提升和人才培养贡献了重要力量。

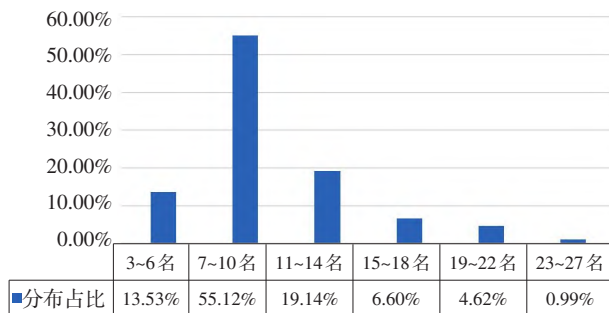


图5 获评课程教学团队人数分布情况

(三)课程教学活动形式多样

多样化教学活动可以更好地满足学生的不同学习需求和学习风格,提高学生的学习积极性和兴趣,促进学生的深入学习和思考。对于课程教学活动主要可分为理解输入型活动(视频学习、文档资料学习等)、交互互动型活动(主题讨论、答疑发帖等)和评价反馈型(自评、互评、考测评活动等)活动。^[5]

根据教学活动分类,对被认定的课程教学活动情况进行分析,所有课程都包含有此三类教学活动,但不同专业大类的课程所侧重的教学活动类型有所差异。着重表现在电子与信息大类、医药卫生大类、财经商贸大类以及食品药品与粮食大类等理解输入性活动比例较高,公共基础课、文化艺术大类、教育与体育大类等交互互动型活动比例较高,装备制造大类、土木建筑大类以及交通运输大类等评价反馈型活动比例较高。

(四)课程教学评价科学多维

教学评价是在线课程中教师评估学生的学习效果,了解学生的掌握情况和学习进度,进而调整教学策略和提高教学效果的重要组成部分,其中可分为过程性评价与总结性评价。获

评课程中过程性评价主要形式包括互动讨论、问卷调查、参与评价、同伴互评等,总结性评价主要形式包括章节测验、考试等。^[6]

通过数据分析显示,作业测验和考试是获评课程的最主要也是最常用的评价形式,平均每门课程有作业测验 28.3 次,作业测验的平均参与率为 85.4%,平均每门课程有考试 1.47 次,考试的平均参与率为 79.2%,考试平均通过率为 65.3%。获评课程多采用“课件学习+作业测验+互动讨论+期末考试”的教学评价形式,科学有效地提高教学效果,为学生提供更优质的教育体验。

(五)课程使用情况持续正向

课程学习完成情况是客观反映学习者对于本门课程的掌握情况和学习成果的重要指标。教师通过对学习者的学习完成情况进行分析,可以更加深入地了解学生的学习状况,有针对性地进行课程设计和教学改进,从而提高课程的教学效果。

获评课程每一期的平均选课人数为 1 871 人,每门课程累计平均选课人数为 13 227 人,其中选课人数最多的课程为 124 825 人,课程平均通过率为 61.7%,获评课程的高选课人数和通过率也反映了职业教育数字化在满足学生学习需求、提高职业素养等方面的巨大潜力。

对于课程互动方面,获评课程平均发帖 9 886 次,其中教师平均发帖 504 次,充分表明在线课程的互动性与参与度。学生和教师通过在线讨论、问题解答和交流,有效地促进了教师与学习者、学习者之间的交流与互动,增加了学习者对课程内容的理解和掌握程度。

(六)内容审核严格

为保证职业教育国家在线精品课程内容的政治性、科学性、适用性和规范性,是合理合规服务职业教育在线教育的重要质量保障^[7],也是落实《国家智慧教育平台数字教育资源内容审核规范》的具体措施。基于此项原则,被认定课程在国家职业教育智慧教育平台经过更为严格审核和审定,以确保其内容合规合法,从而更好

地保障国家级课程的服务质量。

1. 严把审核,确保课程展示无风险

按照《国家职业教育智慧教育平台内容审核规范》,抽调国家职业教育智慧教育平台专业审核人员 30 余名,内容审核重点围绕内容安全性、科学性和适用性,采用机器审核与人工审核相结合的方式,对被认定的 1 160 门课程进行严格上线审查,其中包括课程资源 22 万余条(含视频资源 11 万余条)、作业考试 3 万余次以及各课程相关信息(课程封面、课程简介、教学团队成员等)。总体来说,绝大部分课程内容质量较好,部分课程存在用语不规范、案例引用偏差等问题,但已在极短时间内反馈到课程团队并修改,充分保障职业教育国家在线精品课程引领性与优质性。

2. 高频巡检,规避课程动态变化风险

除了上线课程对相应课程内容的审核,国家职业教育智慧教育平台还采用高频巡检的方式来规避课程动态变化风险,确保课程的服务质量。自 2023 年 2 月起,对已上线的课程进行定期高频巡检,查看课程是否存在更新调整出现问题的情况。若课程信息、内容资源等存在更新,及时跟进并重新审核其内容,确保课程的质量和准确性。在高频巡检过程中,国家职业教育智慧教育平台还注重监测课程的在线表现情况,包括学习者对课程的评价、课程学习情况的反馈等,以便及时调整课程的服务和支持,更好地满足学习者的需求。

三、职业教育在线精品课程学习效果

为了解职业院校在线课程的学习情况及对课程的学习反馈,本研究以参与过在线课程的职业院校师生为研究对象,在全国范围内进行了一次问卷调查。从 27 个省份共回收 12 556 份有效问卷,调查对象来自中职、高职专科、高职本科、其他(主要是教师身份学习者)四个教育类型和层次,覆盖 19 个专业大类和公共基础课。有效问卷分布情况为东部省份 47.58%、中部省份 29.8%、西部省份 22.62%,与国家职业教育智慧教育平台课程主持院校分布基本一致。

(一)选课情况

根据调研结果,绝大部分受访对象都有在线课程学习经历,只有2.8%的学生每学期在线课程参与不足1门。其中40%的学习者每学期参与7门及以上在线课程的学习(图6)。通过回访,了解到学习者在之前几个学期的在线课程学习安排明显多于2023年春季学期。可见,线上教学已经成为教学过程的重要组成部分,但仍无法完全替代课堂教学。大部分在线课程的本校学习者参与了教师的线上线下混合式教学。在这次职业教育国家精品在线课程的评审中,很多老师也在申报材料中突出了基于在线课程开展线上线下混合式教学的有关内容。

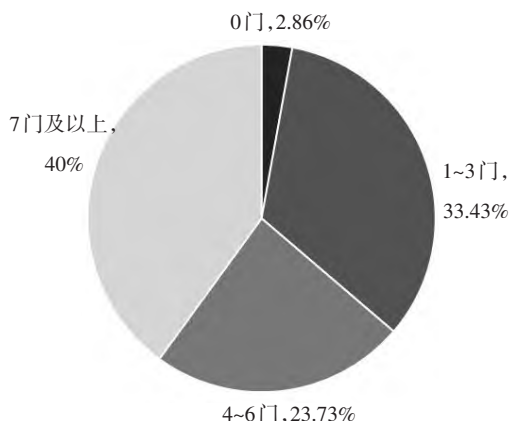


图6 受访者每学期参与的在线开放课程门数

近一半中职学生选择了每学期参与1~3门课程,另有6.83%中职学生选课不足1门,选课数量与高职专科和高职本科相比,数量明显偏少,可见,中职教学仍偏重线下课面授。高职专科选择7门以上的学生占比为41.09%,是各区间中比例最高的,说明高职学生在线课程参与

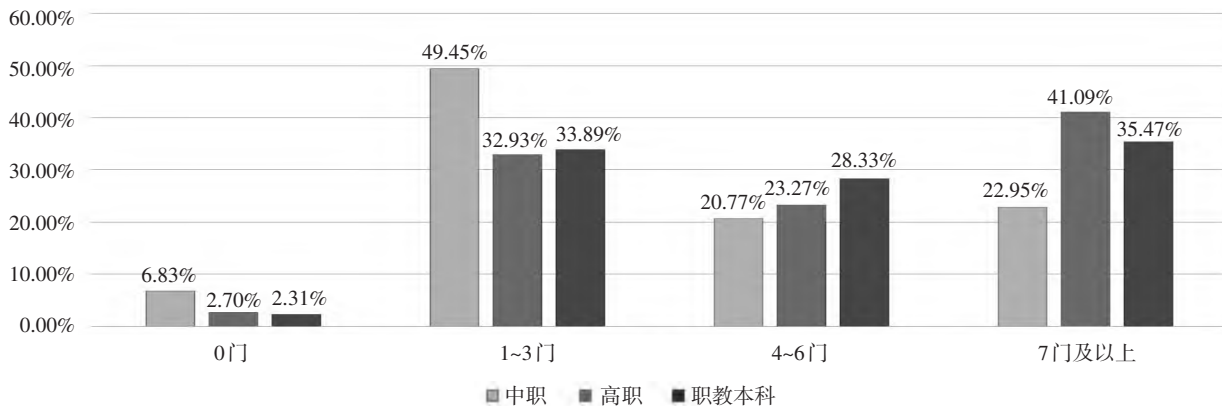


图7 职业教育各层次学生每学期参与在线课程门数占比

度较高。高职本科学生每学期选择的在线课程门数较为平均,可能与专业标准和人才培养方案等的制定有关,但不足1门的占比是最低的,侧面证明了高职学生较为积极地参加线上课程(图7)。

(二)课程类型

近90%的学生参与过公共基础课的学习,近85%的学生参与过专业(技能)课程的学习,而仅有一半左右的学生参与过新型产业领域和紧缺领域产业(技能)课程的学习(表3)。由此可见,目前在线精品课程的应用领域更多还是侧重前两类,新型产业领域和紧缺领域产业(技能)课程进一步开发建设和推广应用的空间较大。

表3 参与课程类型统计

课程类型	参与人数(人)	百分比
公共基础课程	11 212	89.30%
专业(技能)课程	10 629	84.65%
新型产业领域和紧缺领域产业(技能)课程	6 733	53.62%

(三)选课动机

关于学生的选课动机,综合选择人数和排序,学习者更为关注“准备学历提升”“接触优质教学资源”和“获取职业技术技能证书”,这也是对在线课程的主要需求和期待。此外,有73.33%的学生选择了“校内、校际学习成果认定”,说明很多学校已经尝试开展基于在线课程的学习成果认定(表4)。

(四)选课因素

关于选课因素,综合选择人数和排序,学习

表4 选课动机统计

选课原因	综合得分	选择人数 (人)	选择人数 占比
准备学历提升	5.01	10 509	83.70%
接触优质教学资源	4.37	10 137	80.73%
获取职业技术技能证书	4.03	10 033	79.91%
提升通识素养	3.46	10 191	81.16%
满足就业岗位需求	3.34	9 755	77.69%
校内、校际学习成果认定	2.51	9 207	73.33%
其他	0.11	550	4.38%

表5 选课因素统计

选课因素	综合得分	选择人数 (人)	选择人数 占比
被认定为国家级、省级精品在线开放课程	4.14	10 036	79.93%
含有丰富的实践技能培训资源	3.93	10 757	85.67%
主持教师是专业内的知名教师	3.35	9 464	75.37%
提供及时个性化教学服务	2.76	9 701	77.26%
课程结业证书被学校与社会认可	2.55	9 673	77.04%
其他	0.09	523	4.17%

者更为关注“被认定为国家级、省级精品在线开放课程”“含有丰富的实践技能培训资源”“主持教师是专业内的知名教师”(表5)。由此可见,有项目支持的在线精品课程在学生中的认可度较高,此外实践技能培训资源和师资力量也是学生较为关注的因素,这既体现出了职业教育

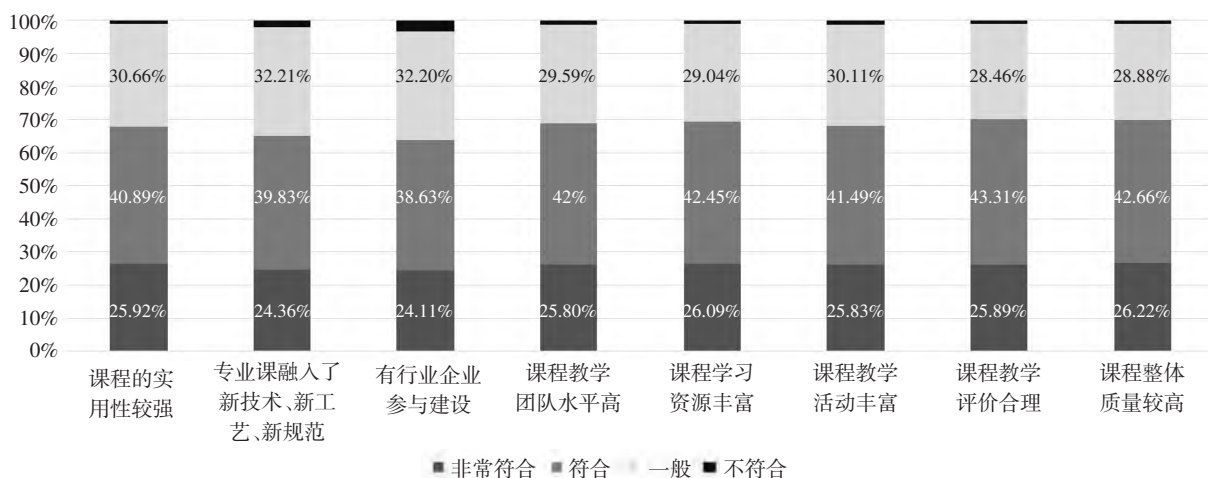


图8 课程各项情况评价

的特性,也印证了在线精品课程普及优质教育资源的重要意义。

(五)课程反馈

大部分学生对在线精品课程的各项情况给出了积极的评价,学生对在线精品课程的整体认可度较高。但是行业企业参与建设情况和专业课融入新技术、新工艺、新规范的得分相对较低,是亟待加强的部分(图8)。

关于课程是否能满足学生的学习需求,有超90%的学生给予了肯定答复,超过四分之一的学生甚至认为完全可以满足自己的学习需求。从实际应用角度来看,在疫情期间,在线课程发挥了重要作用,随着日常教学的恢复,越来越多老师回归课堂之后,线上教学仍发挥着重要作用。可见在线课程已成为教师日常教学的有机组成部分(图9)。

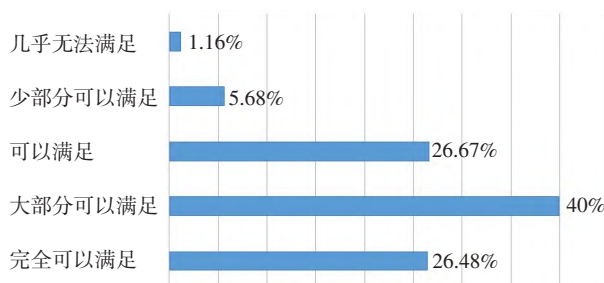


图9 课程满足需求的情况

探究尚未满足学习需求原因,主要表现在“线上课程缺少学习氛围”“学习进度缺少及时督导”“学习支持相关服务薄弱”(表6)。为解决这些问题,一方面,可以通过平台功能的优化

表6 尚未满足学习需求原因统计

未能满足学习需求原因	综合得分	选择人数(人)	占比
线上课程缺少学习氛围	5.55	9 593	76.40%
学习进度缺少及时督导	4.04	8 091	64.44%
学习支持相关服务薄弱	3.21	7 267	57.88%
师资水平和预期不符	2.8	6 230	49.62%
认真学习后,不能实现学习目标	2.66	7 035	56.03%
课程资源质量良莠不齐	2.52	6 573	52.35%
课程丰富度、创新性不够	2.41	7 036	56.04%
其他	0.2	601	4.79%

实现,构建更加友善的线上学习环境,为学生提供更为及时的服务;另一方面,也需要教师提升课程运营的主观能动性,在当前在线课程建设水平已经达到一定程度的情况下,向“应用为王、服务至上”的目标不断努力。

四、职业教育在线精品课程遴选价值

(一)落实教育数字化战略行动要求

职业教育国家在线精品课程的推广和实施,是国家教育数字化战略行动的一个重要举措。第一,推动职业教育数字化转型。职国精课程采用数字化技术,将课程资源、教学内容、教学方法等进行了数字化处理和呈现,符合教育数字化转型的要求。第二,推进职业教育“互联网+教育”模式。职国精课程采用在线教学模式,学生可以通过网络学习课程,使教育服务更加便捷和普惠。职业教育国家在线精品课程注重教学内容的科学性和适用性,以及教学方法的灵活性和互动性,从而提高了教学质量。第三,实现教育资源共享。职国精课程将优质教育资源进行了整合和共享,为职业教育提供了更加丰富的资源,从而实现了教育资源共享。职国精课程采用互联网+教育模式,使得学习者可以随时随地进行学习,不受地域和时间限制,从而改善了教育资源的不平衡和不充分问题,提高了教育公平性。

(二)推动“三教”改革向纵深发展

1. 教师改革

激励教师主动适应信息化新技术变革,以

结构化课程促进高水平教学创新团队建设。例如,山东水利职业学院王世基老师主持的“室内装饰材料与施工”课程,由山东水利职业学院与天津华庭、广东名匠、星艺装饰、苏州金螳螂等装饰企业联合开发,课程中企业提供了丰富的实际施工现场,由教学团队根据需要制作成案例。教师的专业水平在资源制作过程中得到了提高。湖南铁道职业技术学院龚娟老师主持的“铁道概论”课程团队成员共有8人,通过这几年该课程的建设运营,课程团队所有成员的专业职称都提升了一个层次。

2. 教材改革

课程资源的更新往往结合课程配套教材进行更新。例如,济南职业学院蒋雪艳老师主持的“大学语文”课程与教材修订同步更新,针对职业院校学生特点对相关资源进行了精炼,减少了需要学习的资源总数,提高了资源质量,以期更加符合教学规律,从而达到拓宽学生视野、陶冶学生情操的目的,为学生种下“四个自信”的种子。浙江金融职业学院章安平老师主持的“外贸单证操作”课程资源与教材中的资源绑定,学习教材的同时扫码,既可以学习资源也可以加入线上课程与授课团队进行互动,打造“一书一课一空间”式的新形态一体化教材。

3. 教法改革

教师在实际授课过程中,采用MOOC与SPOC相结合的模式构建翻转课堂,实现教法改革已经深入人心。如以河北科技工程职业技术大学(原邢台职业技术学院)曹景升老师开设的“汽车转向、行驶与制动系统故障诊断与修理”课程为例,在线MOOC学习主要为课前预习和课后复习提供素材,在整个考核中分值占比1/4~1/3;课堂上主要利用SPOC进行教学,选取MOOC中的重难点,对学生进行引导,进行讨论式、探究式学习,在整个考核中分值占比1/2;其他部分主要考查学生动手能力和实操水平。整个考核过程更加注重过程评价,边教、边学、边做,全程构建素质和技能培养框架,丰富课堂教学和实践教学环节,提高教学质量^[8]。湖南铁道职业技术

学院龚娟老师带领的“铁道概论”课程在考核方式上按照线上50%加线下50%进行。线上考核包括MOOC学习完成度,线上考试等,线下考核主要考察实操能力、活动参与踊跃度等。龚老师认为,MOOC、SPOC和实操环节是“鱼、渔、欲”的关系,针对职业院校学生缺一不可。

(三)新型基础设施的作用逐步展现

在线开放课程的建设与运营促进了优质资源的生产^[9],对校际、校企间资源、课程及教学方法和手段的共享,起到了积极的促进作用。

1. 校际在线选课得到广泛认可

MOOC课程选课非本校学生选课率达到60%。以重庆医药高等专科学校邓庆华、刘晓颖老师联合主持的“药理学”课程为例,已开设10期,累计选课人次达24 783人。选课人员来自191所院校(含中高职、本科及学校附属医院)和近200所医院、卫生室、卫生院、药房、制药企业。为应对每期课程数万条的讨论互动,邓庆华、刘晓颖老师组建了20人的课程团队。在这一过程中,教学团队又主动收集到了不少一线工作视频,丰富了课程资源,并根据教学实际不断调整完善。

2. 校内应用模式带动开放课程深度共享

除直接使用在线开放课程进行线上的网络教学外,教师可通过引用在线开放课程,利用已有的优质课程和资源活动,结合自身专业所学和教学经验,以学习者为中心进行课程的重新编排,辅助开展课堂面授。MOOC课程被引用到教学空间,改造后进行小班教学的比例达到100%。职业教育国家在线精品课程平均每门课程被SPOC引用超过2 000次。

以河北科技工程职业技术大学(原邢台职业技术学院)曹景升老师开设的“汽车转向、行驶与制动系统故障诊断与修理”课程为例,共有72所职业院校以SPOC的形式引用了该课程开展课堂教学,服务2万多名学习者。在选课人数超100人的33所学校中,既有东部学校也有中西部学校,既有高职院校也有中职学校。教师可以将曹景升老师的课程引入到个人空间,灵

活地进行二次编辑,针对实际教学需求增、删内容,调整课程结构,形成个性化的衍生课程,更好地服务教学。^[10]

在线精品课程的建设与应用在职业教育领域已有长期深入探索,无论对于管理层、使用者与学习者而言,效果反馈都是积极正向的。但对于我国职业教育在线课程的发展来说,“洋为中用”的现象还是较为明显,同时与本科在线课程形式严重趋同化,即未充分体现我国教育发展特色,也未贴合职业教育发展要求。^[11]职业教育在线精品课程未来更应注重适应性、职业性和实用性等职业教育应有突出特征,充分发挥职院院校、教师等教学主体的作用,同时职业教育在线精品课程的设计要与实际的生产岗位结合,还要与社会快速变化的需求更好结合。

参考文献:

- [1]教育部教师工作司.深入落实国家教育数字化战略行动 全面提升教师队伍信息化素养和现代化治理水平——2022年教师队伍数字化建设情况报告[J].中国电化教育,2023(4):1-6.
- [2]吴华君,陈其铁.职业教育在线精品课程建设研究——基于232门职业教育国家精品在线开放课程的数据分析[J].职业技术教育,2021,42(32):26-31.
- [3]唐丽.高职教师信息化教学创新素养的养成研究[D].南京:南京师范大学,2021.
- [4]李佳佳.混合式教学实践中高校教师应用在线课程资源策略研究[D].重庆:西南大学,2021.
- [5]李东辉.深度学习视域下MOOC学习活动设计研究[D].兰州:兰州大学,2019.
- [6]田景敏,徐卓钰.在线开放课程中视频动画的设计与制作[J].中国现代教育装备,2022(23):27-30.
- [7]教育部办公厅.关于印发《国家智慧教育平台数字教育资源内容审核规范(试行)》的通知[R].中华人民共和国教育部公报,2022(9):20-22.
- [8]安哲锋,金妍.从490门国家精品在线开放课程看我国在线教育发展[J].未来与发展,2020,44(5):20-27.
- [9]刘柏阳,魏莹.基于OBE理念的在线开放课程建设与实践研究——以快递运营管理课程为例[J].职业教育(中旬刊),2022,21(8):15-17+33.
- [10]段春雨,王文娇,常宇,等.大规模远程培训中辅导教师在线交互质量分析框架构建——基于扎根理论的初步探索[J].中小学教师培训,2019(10):29-33.
- [11]杨俊杰,陈正雄,赖绍聪.地球科学在线开放课程群建设的认识与思考[J].中国大学教学,2018(11):51-56.