ISSN 1009-3044
Computer Knowledge and Technology 电脑知识与技术
Vol.17, No.32 November 2021
E-mail：wltx@dnzs.net.cn
http://www.dnzs.net.cn
Tel:+86-551-65690963 65690964

浅谈5G时代背景下高等职业教育教学与管理模式发展

赵婕,郝平,毛小乐

(陕西工业职业技术学院,陕西 咸阳712000)

摘要:由于5G时代已经来临,传统的高等职业教育教学与管理模式已经过于老旧,我们需要不断地去获取新时代的教学方法与管理模式。在5G时代的影响下,电子信息技术的发展与互联网的日新月异变化,对高等职业教育教学方式提出了更为严格的要求,接下来本文就对5G时代背景下的高职教育新模式进行了探索,提出了5G时代高职教育理念、教与学的组织体系和教育方式的创新。

关键词:高等职业教育;教育管理;互联网
中图分类号:G642 文献标识码:A
文章编号:1009-3044(2021)32-0255-02
DOI:10.14004/j.cnki.ckt.2021.3295
开放科学(资源服务)标识码(OSID):

在5G时代铃声响起之际,许多发达国家正在加紧调整和部署他们的科学和教育战略,以应对5G时代背景下的知识经济挑战。改革开放带动了中国国民经济的快速发展,社会各行业对应用型高科技人才的需求日益迫切。发展高等职业教育,使更多的高级应用型人才适应知识经济时代的要求,是时代对我们提出的要求。通过对高等职业教育背景的分析,探讨5G时代高等职业教育管理问题,应对挑战,进一步探索5G高职教育管理模式的新发展。

1 目前高等职业教育的时代背景概述

1.1 世界经济与教育形势

知识经济时代,世界经济的竞争必然是知识经济的竞争。唯有有知识的人才能在经济发展中占有一席之地。各国纷纷调整科学教育战略,加大教育投入力度,世界各国都把发展知识经济所需要的人才作为当务之急。针对这种国际形势和时代背景,中国应该提出发展高等职业技术教育等相关教育改革措施。

1.2 国内经济和教育状况

2020年新冠病毒肺炎疫情暴发,打乱了高职教育的步伐。针对教育部提出的要求,各高校采用网络课程模式教授学生。就疫情而言,这一模式显然是教育的最后一道防线。高职院校开始全面开设网络课程的那天,也在一定程度上代表我国教育已经开始进入了5G时代,堪称一场教育学习的革命。此后,部分高校出现了模拟教学资源短缺、网络实习难、工学交替、教学停滞等一系列问题。由于部分教师不会用电脑,一些老年教师在进行网络课程时显得非常不知所措。

以5G技术为代表的技术革命,对不成熟的高等教育发展模式产生了重大影响。伴随着5G时代的到来,技术变革更强调高等教育的发展。不应把技术对高等教育的影响看作是单一的技术因素,而应从结构和高层次发展模式的转变中重新审视其影响。

2 5G时代高职教育面临管理的问题和挑战

要想在5G时代背景下推动高等职业教育模式的新发展,就必须找出5G时代高职教育发展中存在的缺陷和不足,并对这些问题加以分析,提出一定的应对措施。有了一定的认识,这样才能更好地适应5G时代背景下对教育模式的新要求,紧跟时代的发展脚步。但目前我国高职教育还存在了许多的问题,例如:

2.1 管理和教育模式仍然是单一的

对于人们来说,5G并不陌生。高职教育也在试探信息技术与成人教育的有机结合,但效果并不完美。商业模式和管理模式仍然单一。主要展现在:高校仍习惯于“单个职业”的课程开发理念,人才培养目标不以所需的知识和专业技能为中心;目前,职业教育是专门针对某一专业领域的,学生欠缺充足的知识和技能用以应付瞬息万变的时代。5G思维能力、可持续研习能力、社会情感能力等高阶认知能力在职业人才培养方案之中很难反映。计算机基础课程担负着培育大学生信息素养的关键任务,但其教学内容远远不能符合数字化、网络化时代的要求,更不能符合高校信息化建设的需要。总体来看,高等教育“就业导向”和“单个职业”的发展定位不合乎5G时代的要求。5G时代下高校要坚决以高等教育为中心的多元价值追求,强化数字化教育,培育具备多元化人才素质理念的全新技术应用型人才。

2.2 教育观念落后,缺乏特色

作为职业教育的主体,普通高校在自身利益的驱使下,主要投资发展全日制本专科教育,而成人教育在人才培养中的重要作用被忽视。有些学校对成人教育收费用作附加收入,很多老师不愿意花精力去研究成人教育改革与发展的路径。这极大

收稿日期:2021-07-25
基金项目:陕西省教育科学“十三五规划”2020年度课题(编号SGH20Y1548)
作者简介:赵婕(1980—),女,陕西咸阳人,毕业于西北大学计算机技术专业,研究生,副教授,研究方向为计算机技术、网络;郝平(1981—),男,陕西清涧人,副教授,硕士,计算机应用,高职教育;毛小乐(1991 —),女,陕西西安人,硕士,助教,研究方向为计算机网络、网络安全方向。

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

地制约了成人教育和继续教育事业的发展。另外,由于受单纯学历教育的困扰,许多高职院校的招生目标相对单一,大多是应届毕业生和中等职业学校的学生,与普通高等教育的培养目标和培养方法完全相同。职业教育失去了原有的特色和优势,阻碍了社会的沟通交流,同时也没有发挥出高职教育的作用。

2.3 不够重视能力建设

高等职业技术院校由于受众群体的不同,学生的水平参差不齐,教师在教学过程中难以把握学生的学习心理和学习需求。长期来看,教师只需按照自己的教学安排讲授基础理论知识,并经常进行课堂讲授,指导学生在考试前复习和背诵知识点。这一教学方法一般只能训练纸面成绩高的学生,但从实际能力来看,培养效果不佳。忽视5G时代人们的需求,在这一阶段违背高职教育的培养目标,不注重技术技能方面的培养。

3 构建“5G”高等职业教育新的教学模式

在人才培养目标定位、学习行为转变、服务理念提升等方面,5G时代高等教育发展范式的转变需要系统思考,而非分散调整、系统与结构变革。对此本文提出了一些对构建5G时代背景下高等职业教育教学新模式的发展策略。

3.1 坚持培养应用型新技术人才

随着5G时代的到来,高职学生所面临的专业环境越来越复杂,为适应多样的新职业,既要考虑原有职业的内涵变化,又要考虑未来职业的退化。高校应该全面平衡自身和外部因素之间的关系,把目光从单一的就业目标转向广泛的职业群体和行业,而不仅仅局限于第一份工作,也就是“职位能力”这一线性逻辑,培养学生成为多样化应用型新技术人才。

高等职业教育作为与生产和服务关系最为密切的教育类型,必须树立面向未来的人才培养观念,为社会发展服务。按照5G时代的人才需求标准,以应用为核心,研发为动力,注重创新创业,大力培养应用新技术人才,优化人才评价体系,推动中国制造业向中国智能制造业转型,是高等教育改革与发展的首要任务。以5G技术为基础的人才培养质量,已不再是学术技能、业绩或就业信息的“一条龙”。高层次的认知能力在知识和技能之外已经成为学生全面发展报告的主要内容,并同样关注于初次就业和长期职业发展。

3.2 “5G智能校园”为智能学习构建服务

面临5G时代,高职院校要积极参与以5G技术为支撑的学习者主权时代,改版高职教育发展理念,拟构全新理念“5G智慧校园”,由职业院校和5G时代的全新校园构成。塑造智能校园承托的人工智能小数据中心,获取优质的智能管理和服务平台。要建立多元一体的智能学习场所,靠海量的数据收集和详尽的分析,加强教学改革。环绕专业团队,使用校园“云架构”,将智能学习环境、数字教育资源、创意创业基地有机融合,专业团队的小数据分析等研习元素,产生对外开放分享、闭环迭代数据留存的智能学习基地。成立企业,引入国内外杰出教学资源,规划“教育专业群教学资源中心”,“模拟实践资源中心”和“全新教材资源中心”,通过国际院校、教室、网络教师和名校教师展开共同教学。改版研习客户端,建立全新的分散式“随时随地”学习模式,增进普及化、移动化、个人化学习模式的形成。以高等教育全台过程和学生生活全台过程的小数据为基础,勾画教师教育形象、学生行为形象和学生心理形象,为个性化教育获取依据。个性化教育以学生的学习形象为基础,研习报案以学生的行为形象为基础。5G环境之下,学生的学习行为爆发了根本性变化,智能研习成为高等教育学习的全新常态。

3.3 强化增进高等教育公正的责任

5G时代的到来,区域性高职院校构建了高速因特网,采用相关先进技术设备,对外开放分享优质职业教育资源。然而,在5G环境之下,高等教育优质教育资源的共享展现出紫外线与紫外线的关系,呈现不对称性。5G技术缩小了区域经济发展不均衡造成的思维方式、就业状况、职业类型等方面的差异。仅靠5G技术难以克服这些差异。面临5G时代的到来,高校必须从类型化、区域化、高等职业教育三个方面,不懈建构现代化、动态调整、自我完善的专业建设与发展机制,完备专业评价指标体系和信息管理体系,定期对专业展开评价,根据评价结果展开诊断和改良,出局不及格专业,增进供需双方和行业需求方人才培养结构要素的彻底整合,妥善规划地方高等职业院校专业建设,增进区域经济社会发展和区域转型的均衡协调。

增进高等教育公正,高等教育有其自身的特点,也有其生命力。落后地区高职院校要根据自身条件和资源,探险创意转型之路,在办学模式、人才培养、课程改革、教学管理、学生服务等方面产生独有优势,准备人才支撑工作,坚定不移地增进领先边远地区高等教育发展和教育公正。

3.4 形成终身教育、综合教育和培训

5G时代到来,高等教育已成为终身教育体系不可或缺的组成部分,对所有人进行开放。为了应付不断变动的劳动社会,必须树立持续研习、终身研习的理念,不断丰富和改版个人旧有的知识和技能,刷新时空约束,使学生构建终身研习、终身教育的知识体系。

高等职业院校要走出以学历为中心的思维方式,把职业发展培训、再失业、跳槽培训当作高等教育发展的全新增长点,登记并保存职业技能等级证书、技能竞赛成绩、网络教育等学习成果,使之转化为学术衡量单位,符合条件的参与者能接纳学术教育,免去有关课程,通过多种多样的学习渠道实现学生学习成果的有效性,并构建不同类型和水平的学习成就。高校以5G技术为承托,大力发展“网络教育”模式,积极开展“学历证书、职业资格证书”试点,强化职业教育与人力资源、社会保障、金融、经济的协调与合作,信息发布和案例公布,开展“政府主导、行业参加、校企合作”多层次多形式协作训练,特别是重点群体,高校和企业合作,将在技术技能和人才短缺领域展开大规模、高质量的职业培训。在人生的不同发展阶段,每个人都必须以不同的层次和方式转入,在注重学历教育培训的同时,大力发展全民终身教育,形成职业教育培训体系。

4 结论

目前在新型高等职业教育发展和全新课程标准转型的时代,教育模式只变化了很小的一部分,还不足以应对时代的发展要求。5G时代已经来临,如果不进行专业分析5G技术背景对高职教育领域带来的冲击,可能会拖慢5G技术渗透于高职院校教育的进程。另外,过去缺少一些5G全新技术在教育领域的应用案例,主要是因为过去的技术和思想过于陈旧,限制了中国教育的发展。虽然5G时代的应用场景已经初具规模,但是由于5G时代才刚刚开始没有多久,许多技术运用还在初

(下转第265页)

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

为准。

4.1 考虑多个数据表的场景

考虑到用户的实际工作环境中的原始数据表可能是以多个工作表的形式存放，以上代码和功能可以在这方面适当升级改进。解决方案的设计原则是便于用户操作，并且尽可能小幅度调整先前的方案。

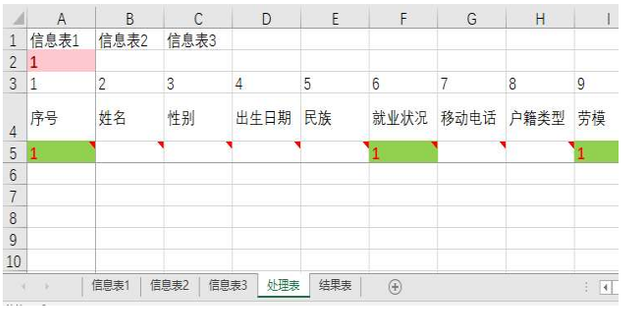

图4 模拟多个原始数据信息表的情况

为此，可以在处理表的上方新增2行，用于存放当前所有的工作表、让用户确定选择哪一个工作表进行筛选导出。其中，第1行通过VBA代码自动获取并填入当前工作簿的所有工作表名称，用户在第2行输入选中标记，通过代码判断当前处理过程选中的是哪一个工作表。同时，要规定一次只允许选择一个工作表进行字段数的提取。相应地，先前处理表中的相关行功能也要做适当调整，向下推动2行。

获取当前工作簿里所有工作表的关键代码如下：

```
for each gzb in Worksheets
k=k+1
cells(1,k)=gzb.name '获取当前工作簿中所有的工作表名称放入第1行
next
```

因为工作表的增多也带来顺序序号的问题，可以把结果表放在所有工作表的最前面，把处理表作为第2个工作表，相应地需要把上述代码中涉及工作表序号的部分修改调整。

4.2 数据结果存入独立的文档

Excel的VBA编程功能强大、灵活，可以实现打开指定的word文档或Excel工作簿并存入数据，也可以直接新建word文档或Excel工作簿并存入指定的数据。完全可以根据需要在指定位置输出一个或多个相关文档并存入数据，甚至可以设置特定数据的格式、样式。

4.3 结合Word邮件合并功能

既然已经可以根据需要导出所需的数据，那么，以导出数据作为数据源，结合Word的“邮件合并”功能，也可以快速生成多个Word文档或者直接打印多份指定格式的文稿[5]。

4.4 添加快捷按钮和快捷键

Excel的标签栏、工具按钮可以根据需要定制，自己编写的宏代码也可以以“按钮”的方式放在“工具选项卡”或者“快速访问工具栏”，可以实现“一键运行”，用起来更加方便、快捷。

5 总结

从功能方面来看：

本项目代码工作量不大、灵活性高，开发周期短。项目实施过程中充分考虑了用户的实际需求和使用便捷性，能够解决信息联络员频繁进行数据收发的一般需求。对于更特殊的需求，也可以根据具体情况对相关功能进行调整。

从教学模式上看：

这样一个零基础就可以听得懂、做得到的项目，作为项目教学的案例，既具有一定难度，又有较好的灵活性和可扩充性。

项目实施过程中通过对总目标的层层分解、逐步细化，以零基础学生的知识背景逐渐展开知识点介绍和功能实施，逻辑清晰、目标明确。不仅可以消除学生对程序设计的畏惧感和神秘感、了解项目开发的全过程、体验开发者思考方式，也可以独立、快速完成一个实用性较高的作品。此外，项目的改进方案多样，难度适中，比较有利于学生发挥想象力、进行拓展训练。

综上，本项目对信息学科相关老师、对应用编程感兴趣的学生而言都是一个不错的案例。

参考文献：

[1] 沈光,洪一明.新工科背景下高校实验室促进创新人才培养的治理策略[J].实验室研究与探索,2020,39(8):263-266.
[2] 王迷迷,郑英,张立珍.“互联网+”背景下创客项目式教学研究[J].信息系统工程,2020(7):155-156.
[3] 王艳芬.基于项目式教学的安卓开发公选课改革探索[J].教育教学论坛,2020(33):171-173.
[4] 倪飞舟.Visual Basic程序设计教程[M].北京:中国水利水电出版社,2010:276.
[5] 何振娟,王玮,刘海,等.Excel中VBA及Word邮件合并功能在批量处理报表中的应用[J].电脑知识与技术,2021,17(6):212-214.

【通联编辑：唐一东】

（上接第256页）

期的不成熟阶段，我们需要在实践中去，不断运用、不断探索才能得出新的教学经验，获得新的教学思路，争取早日利用先进的5G技术将我国高等职业教育教学发扬光大。

参考文献：

[1] 胡孝恽.我国成人高等教育教学管理模式创新研究[J].中国成人教育,2015(4):26-28.
[2] 滕达,李晓乐,孙路.“5G+教育”时代下高等院校课程教学改革探讨[J].住宅与房地产,2020(30):240-241.
[3] 方子能.研究生教务管理系统的设计与实现[D].吉林:吉林大学,2014
[4] 郭福春,许嘉扬.5G时代高等职业教育改革的实然之境与应然之策[J].中国职业技术教育,2020(22):35-40.
[5] 贾俊刚,李颖,林毓梁,等.5G时代背景下高职院校育人方式的机遇、挑战与变革[J].北京工业职业技术学院学报,2020,19(4):53-56.

【通联编辑：唐一东】

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.c