

教育数字化背景下产学研服务平台建设与推广

赵威 周春生 曹宝月 刘明宝

(商洛学院 化学工程与现代材料学院, 陕西 商洛 726000)

【摘要】在教育数字化背景下,如何数字赋能将传统教育与信息技术相结合意义重大。本文通过以数字化为引领,搭建“产学研”综合服务平台,聚焦企业科技创新需求,汇集高校、政府、科研机构、创新团队等创新资源,为企业需求挖掘、签约、评价、产业化跟踪提供全周期服务。为应用型高校培养契合产业链创新发展的高质量人才提供数字化教育的思路。

【关键词】产学研;教育数字化;服务平台

教育数字化是指将传统教育模式和教学方法与信息技术相结合,利用数字化工具和平台改进教育的过程和结果。在教育数字化中,信息技术被应用于课堂教学、学习管理、评估与反馈等方面,从而提升教学效果、提供更丰富多样的学习资源,并促进学生个性化、终身化的学习。教育数字化的核心是利用数字化工具和平台提供更优质、个性化的教育资源和学习体验。通过在线教学平台、互动学习软件、虚拟实验室等数字化工具,学生可以获得跨越时空限制的学习机会,接触全球范围的优质教育资源^[1,2]。同时,教育数字化还支持学生个性化学习路径的设计和实施,根据学生的兴趣、能力和学习进度,提供针对性的学习内容和活动。

陕西数字教育大会以“数字化赋能教育高质量发展”为主题,落实国家教育数字化战略行动,营造数字化立德树人环境,全面推进陕西数字教育发展^[3]。资源循环科学与工程专业是我校在国家建设“资源节约型”和“环境友好型”社会的背景下,结合地域经济发展特色和人才需求,以实现“绿水青山就是金山银山”目标,于2014年申请获批的国家首批战略性新兴产业急需的本科专业。经多年的发展,确定了“紧密对接区域主导产业,突出秦岭丰富的矿产资源优势,聚焦秦岭矿产资源的绿色开发和循环利用”的专业定位,培养能在资源循环、环境、材料等行业从事生产、研发、经营、管理等方面工作的应用型人才。那么,如何利用数字赋能创新教学的方式和形式,以先进的数字化技术来提升教学的质量和人才培养的质量。进一步加强产

研深度融合,培养地方产业发展急需的“下得去、用得上、靠得住、离不开”的应用型人才,是神形兼备的一流地方应用型大学的根本任务^[4,5]。

秦岭矿产资源化现代产业学院就是按照学校“立足商洛、面向地方、服务基层”的办学定位,充分对接商洛“3+N产业集群和17条产业链”,以传统优势专业改造升级试点为主体,对接秦岭生态环境保护的国家战略、新材料产业和秦岭矿产资源绿色开发特色产业链,与地方行业企业共同建设的成集生产性实训基地、创业孵化基地、技术研发中心、协同创新中心等一体的产学研合作平台,实现人才供给、技术技能培训、技术研发与推广、结构化团队构建、企业服务、学生创业等功能于一体的示范性人才培养实体。

基于此,本文以秦岭矿产资源化产业学院建设为契机,以服务地方尾矿资源产业链创新发展为核心,以校企协同育人和开展科研活动为杠杆,以数字赋能为引领,搭建“产学研”综合服务平台,聚焦企业科技创新需求,汇集高校、政府、科研机构、创新团队等优势资源,为企业需求挖掘、签约、评价、产业化跟踪提供全周期服务。为应用型高校培养契合产业链创新发展的高质量人才提供数字化教育的思路。

一、研究现状

(一)教育数字化发展的大背景下,产学研缺乏数字平台支撑

党的二十大赋予了教育在全面建设社会主义现代化国家中新的使命任务,并提出推进教育数字化。

当前正处在由“教育信息化服务教育改革发展”向“教育数字化支撑引领教育现代化”转型的关键阶段，基于服务秦岭尾矿资源开发利用和推进秦岭矿产资源化学院建设的使命任务，如何落实国家教育数字化战略行动部署要求，加速打造新时代教育数字化，为产学研提供数字技术支撑迫在眉睫。本文旨在以数字赋能尾矿为起点，探索以教育数字化推进政府、企业和学校深度融合，为产学研提供数字平台支撑。

（二）教学内容与社会需求脱节，学生实践应用能力难提升

目前我校尾矿资源循环利用相关课程存在教学内容比较陈旧、与市场需求和地方实际情况脱离不符的问题，课程建设缺乏特色，创新性不强，学生的知识面容易受到限制，导致与市场需要脱节，学到的知识老套过时，不利于实践应用能力的提升。通过商洛尾矿资源产学研服务平台建设，学生、教师、企业及时共享平台信息，了解行业最新动向、企业生产问题和企业发展需求。在课程建设和教学设计过程中参考平台信息，紧跟企业生产需求，及时更新专业课教学内容，做到授课内容与尾矿资源综合利用企业密切衔接，切实提升学生的知识水平和实践应用能力，有利于学生就业率的提升和学生的长远发展。

（三）科研与社会需求脱节，科研成果转化率低

商洛矿产资源丰富，常年粗放式开采，导致尾矿堆积量日益增多，近年来国家出台的“尾矿库原则上只减不增”政策，导致部分矿企尾矿无处可拍，目前处于停产或濒临倒闭的状态，急需将尾矿处理；而高校科研人员既要搞科研，又要搞教学，不能及时了解企业所需，科学研究与社会需求脱节，科研成果难以转化落地。

以商洛尾矿资源产学研服务平台为窗口，以秦岭矿产资源化产业学院作为核心智库，及时了解企业生产及发展的现实需求，整合校企双方现有智力资源，研究方向紧跟行业前沿，学生参与企业问题解决全过程，结合企业生产实习、毕业设计等实践环节，培养企业所需的高质量人才。通过平台建设，做到产学研深度融合，使教师科研活动与市场发展趋势和企业发展需求深度融合，

提升科研成果转化率。

二、实施方案及平台建设

本文立足于资源循环科学与工程专业人才培养方案及商洛学院学情，在教育数字化背景下，从产业发展和企业需求出发，以秦岭矿产资源化产业学院建设为契机，以服务地方尾矿资源产业链创新发展为核心，以校企协同育人和开展科研活动为杠杆，以数字化为引领，搭建“产学研”综合服务平台，聚焦企业科技创新需求，汇集高校、政府、科研机构、创新团队等创新资源，为企业需求挖掘、签约、评价、产业化跟踪提供全周期服务。为应用型高校培养契合产业链创新发展的高质量人才提供数字化教育的思路。平台建设及具体实施方案如下：

（一）集合校企人才、资源、平台优势，创新协同育人模式

以服务产业需求和提高职业能力为导向，以秦岭矿产资源化产业学院为载体，在产教融合的大背景下，汇聚校企人才、资源和平台优势，通过打造数字化平台、集聚各个主体信息、促进合作交流、构建实习实训平台和提升专业建设质量等措施深化产教研融合，发挥企业和学校在育人过程中的独特作用，分工协作，通力合作，创新协同育人模式。

（二）以数字化为引领，打造共享共建的云上共同体

在数字化经济发展的大背景下，推进政府、企业、学校形成合力，教师和学生为行动主力，依托科研和教学，对商洛地区的尾矿进行摸底调研，整理汇集，利用互联网技术，打造尾矿资源云上共同体，将商洛目前所有的尾矿资源、尾矿综合利用的相关政策、尾矿资源的发展前景和路径等信息在云上平台积聚在一起，解决目前资源分散、信息不透明、对接合作难的问题。

（三）产学研深度融合，服务地方矿产资源产业链创新发展

通过数字赋能尾矿资源，利用互联网万物可联的特性，打造“企业提需求、学校搭平台、学院提科教、学生好就业”的产学研深度融合闭环生态圈，确保校企、校地合作取得实效。本文拟通过数字化矿产资源产学研服务平台的建设，为企业发展提供一个集政策参考、选矿依据、合作交流、后备人才

为一体的云平台；为学校学院发展提供一个集教学资源、科研素材、专业发展、校企合作为一体的云平台；为学生发展提供一个集学习资源、实践应用、职业规划、就业信息为一体的云平台，面向地方，服务商洛，切实推进尾矿资源产业链创新发展。

（四）以数字赋能尾矿为着眼点，探索秦岭矿产资源化产业学院的高质量发展路径

秦岭矿产资源化产业学院是按照学校“立足商洛、面向地方、服务基层”的办学定位，充分对接商洛“3+N产业集群和17条产业链”，以传统优势专业改造升级试点为主体，集产、学、研、转、创、用于一体，互补、互利、互动、多赢的实体性人才培养创新平台。是学校依托学科专业优势特色，服务区域发展需求，培养适应和引领现代产业发展的高素质应用型、复合型、创新型人才的重要路径。本文拟在数字化经济蓬勃发展、数字化教育大力发展的大背景下，以数字赋能尾矿为着眼点，努力探索秦岭矿产资源化产业学院的高质量发展路径。

三、推广价值及意义

在教育数字化的大背景下，基于秦岭矿产资源化产业学院的建设，通过“数字赋能尾矿”，让秦岭尾矿资源走上“云空间”，校企共建共享共用，为企业发展提供一个集政策参考、选矿依据、合作交流、后备人才为一体的云平台；为学校学院发展提供一个集教学资源、科研素材、专业发展、校企合作为一体的云平台；为学生发展提供一个集学习资源、实践应用、职业规划、就业信息为一体的云平台，面向地方，服务商洛，切实推进尾矿资源产业链创新发展，真正变废为宝，以数字化教育切实推进秦岭矿产资源化产业学院的高质量发展。

（一）引领带动省内外同类院校相关院系开展数字化产学研融合研究

本文以秦岭矿产资源化产业学院建设为契机，以服务地方尾矿资源产业链创新发展为核心，以校企协同育人和开展科研活动为杠杆，以数字赋能为引领，搭建“产学研”综合服务平台，聚焦企业科技创新需求，汇集高校、政府、科研机构、创新团队等优势资源，为企业需求挖掘、签约、评价、产业化跟踪提供全周期服务。为应用型高校培养契合产业链创新发展的高质量人才提供数字化教育的思

路，同时为省内外相关高校开展对接产业链的产教融合研究发挥示范引领作用。

（二）提升学生综合素质，促进学生就业

通过“数字赋能尾矿”产学研服务平台建设，学生、教师、企业及时共享平台信息，了解行业最新动向、企业生产问题和企业发展需求。在课程建设和教学设计过程中参考平台信息，紧跟企业生产需求，及时更新专业课教学内容，做到授课内容与尾矿资源综合利用企业密切衔接，切实提升学生的知识水平和实践应用能力，促进学生就业率提升和长远发展。

（三）产学研深度融合，提高科技成果转化率

以产学研服务平台为窗口，以秦岭矿产资源化产业学院作为核心智库，及时了解企业生产及发展的现实需求，整合校企双方现有智力资源，研究方向紧跟行业前沿，学生参与企业问题解决全过程，结合企业生产实习、毕业设计等实践环节，培养企业所需的高质量人才。通过平台建设，做到产学研深入融合，使教师科研活动与市场发展趋势和企业发展需求深度融合，提升科研成果转化率。

参考文献：

- [1] 李永智,秦琳,康建朝等.数字教育赋能教育强国的国际观察[J].电化教育研究,2023,44(11):12-20.
- [2] 王海顺.教育数字化战略行动下的教师信息化教学能力发展途径研究[J].河南教育(教师教育),2023,(10):6-7.
- [3] 刘建林.实施“4X”工程大力推进陕西高等教育数字化转型[J].中国高等教育,2023,(02):31-36.
- [4] 王威.地方高校科研成果与教学质量提升的长效机制[J].大学,2022,7:34-37.
- [5] 黄玉妹,周浩,程保锐.大数据时代应用技术大学会展人才产学研深度融合培养对策研究[J].中国会展,2023,(07):54-61.

基金项目：商洛学院教育教学改革研究项目(23jyx102)。

作者简介：

赵威(1987—)，陕西省商洛市人，工学博士，副教授，研究方向：资源综合利用。