

中职学生数字化学习能力现状研究及提升路径

刘雨 胡光忠

四川轻化工大学 四川 自贡 643000

摘要:数字化时代,掌握数字化学习能力是个人提升自我、把握学习主动权的便捷有效途径。就目前中职学生数字化学习能力现状,从数字化学习意识、技术、行为、管理和评价五个维度出发,采用问卷调查的方法对其进行量化分析,结果表明中职学生在这五个维度的表现基本处于浅层次的水平。根据目前的问题,要层层递进,帮助学生构建数字化学习能力。首先学校统筹规划,建设数字化学习环境;教师授人以渔,帮助学生构建数字化学习“梯子”;同时课程显隐并进,全面培养数字化学习能力。
关键词:中职学生;数字化学习能力;提升路径;现状研究

职业教育作为与市场产业联系最密切的技能型、创新型新人才培养的主阵地,是教育数字化转型的重要组成部分。数字技术为职业教育数字化转型提供了新的优势和机遇,将其赋予到教与学的过程中才能保证学习者掌握学习的主动权。^[1]权利被赋予的同时也要求具备相应的能力,数字化学习将被动的知识导向转变为主动的目标导向,这就要求具备较高的数字化学习能力以及素养。^[2]具备此项能力即是新时代人才培养目标的需求,也是落实教育数字化转型从技术层面到人才培养层面的关键。

一、数字化学习能力的内涵与组成要素

李克东教授^[3]将数字化学习定义为在数字化环境中,借助数字化资源展开数字化学习的过程。因此组成数字化学习的三个基本要素包含数字化学习环境、数字化学习资源和数字化学习方式。而关于数字化学习能力的概念,曾有学者^[4]将其分为了八个部分:信息工具的使用能力、获取能力、处理能力、表达能力、发挥能力、协作能力、创新能力和不良信息的免疫能力。后继学者在其基础上加以概括,将其分为了以五维或四维为主的数字化学习能力。学者李远^[5]和李佳欣^[6]将其概括为数字化学习意识、技术、行为、管理和评价五个维度。杨悦^[7]则将其概括为数字化学习意识、行为、管理和评价四个维度。也有学者按照层次给数字化学习能力进行了划分,学者蔡立锋^[8]将该能力划分了三个等级,初级能力阶段、中级能力阶段、高级能力阶段。

借鉴学者李远的五维划分,从意识能力、技术能力、行为能力、管理能力以及评价能力五个角度,构建了适合中职学生群体的数字化学习能力维度。本文将划分为五个一级维度,每个维度下又包含若干二级维度和具体阐述。其中,数字化学习意识能力是指学习者对于数字化学习的主观认识、意愿和意志;数字化学习技术反映了学习者对于它的主观认识程度和操作熟练度;数字化学习行为主要是指学习者对数字资源的加工和创造能

力,以及分享和协作的能力;管理能力体现在学习者对于自身学习情况的安排情况以及对于不良无关信息的抗干扰能力;评价能力体现在学习者对于数字化评价的认识和进行自我反思总结的能力。

二、中职学生数字化学习能力现状分析

(一) 问卷分析

本研究采用问卷调卷开展量化研究,以全面、客观地方式调查中职学生数字化能力现状。研究主要依据中职学生数字化学习能力评估维度,同时借鉴洪爽和周向军^[1]的《高职数字化学习能力现状调查问卷》。笔者对问卷的内容做一些调整,使得其更符合中职学生认知特点及学习状况。该问卷的量表部分沿用李克特的五级量表,设置“非常符合”和“符合”、“一般”、“不符合”和“非常不符合”五个选项,对这五个选项进行正向加权,分别赋分5至1分。

为了问卷的调查结果具有普遍性和代表性,本问卷的采集对象主要是以沿海地区的中职学校为主,以线上发布网络问卷的形式共收集样本200个,其中有效样本192个,有效率为96%。男生样本数占58.02%,女生样本数47.08%,年级分布为高一占30.69%,高二占49.5%,高三占19.8%。分析软件使用SPSS27.0版,对问卷单选题进行信效度检验,结果显示基于标准化的克隆巴赫系数为0.962。本问卷对量表题做KMO检验和Bartlett球形检验,结果显示KMO取样适切性量数0.959,接近1, Sig值为0.000,小于0.001,说明问卷效度良好。

(二) 调研结果分析

1、数字化学习意识有待提升

数字化学习意识是数字化学习能力的一个重要衡量指标。该问卷的3-6题是关于数字化学习意识,在“您认同在生活、学校中体验到数字化工具所带来的便捷式学习,”中只有30.69%的学生表示认同。在“在平时学习之余,您会通过学习网站或者学习软件来拓展自己

的知识”中，27%的学生表示认同。在“您在进行数字化学习的过程中遇到问题或阻碍，能够寻求他人或者自己寻找方法来解决”中，有30.69%的学生表示认同。由此可见大部分的中职学生从数字化学习认识、意愿、意志这三个维度均表现出较低趋势。在“您在学校或生活的数字化学校途径有哪些”，大部分学生只选择了“教师推荐学校软件、网站”。可见大部分学校的数字化学习课程还是仍待开发的状态，学生只能依靠教师推荐的学习软件或者网址进行学习，而不是通过集体化、系统化的课程学习体系。

2、数字化学习技术欠佳

生活在数字化时代的中职学生，对于智能设备的操作并不陌生，但是运用到学习层面的能力有待提高。本问卷7-10题是关于数字化学习技术，本题将“以下哪些软件、网站可以进行数字化学习”一题设置为多选题，根据调查结果分析，大部分学生对于线上学习的方式或者是途径处于了解的状态。但是在“您能够熟练地找到自己所需的学习资源”一题中，仅有27.62%的学生表示认同。在“您能够熟练地使用百度、Edge等浏览器的检索式”一题中，有29.7%的学生表示认同。问卷的10题是为了印证9题的真实性设置的，在10题中通过“以下哪些方法可以快速精准地获取信息资源”一题，了解到大部分学生选择“直接搜索关键词”的方式作为检索的方法，再次印证了中职学生的数字化学习技术能力处于一个浅层次水平，即对于数字化学习工具选择的单一化，学习内容浅层化，缺乏自主归纳、创造的能力。

3、数字化学习行为处于浅层次水平

根据上文对于数字化学习行为的描述，其主要包含创造、分享、协作的能力。该问卷的11-14题是关于数字化学习行为，在“在线学习过程中，您能够和同学们对课程内容展开讨论”和“在线学习结束后，您能够根据自己的问题和不足，积极地与教师沟通”中，选择了“非常符合”或“符合”的学生都不足40%，同样在“您会参加在线学习的小组活动或是小组任务”一题中，也只有30%的学生表示“非常符合”或“符合”。在“课后休息时间，您也会在某些网络社交平台，发布一些您对某个问题的见解”一题中，只有30%的学生选择了“非常符合”或“符合”。由此分析得出，线上学习缺乏现实管制的约束力，因此使得大部分的学生处于松懈的状态，对于教师的互动给出的有效反馈较少，生生之间的互动也相应减少。并且大部分的中职学生将数字化学习与线下学习的思维模式同质化，并不能高效地利用数字

化技术，缺乏信息归纳的能力。

4、学生数字化学习管理意识较弱

中职学生的自我管理能力较普通的中学生而言更需提升，但是由于线上学习的方式新奇有趣，学生的专注力能在一个程度范围内得到有效提升。同时伴随着的干扰信息元素的增多，也会对中职学生的注意力产生消极影响。该问卷的15-17题是关于数字化学习管理，在“在线学习的过程中您能够严格执行预期学习计划、实现预期学习目标”和“您能在线学习过程中，自主掌握学习时间，规划学习进度”中，不足30%的学生表示“非常符合”或“符合”，在“在线学习过程中，遇到不良信息干扰，您能不受其影响，专心学习”，也只有30%的学生选择了“非常符合”或“符合”。由此可见，中职学生线上学习的自我管理能力仍然是处于一个较差的水平，至于自主掌握、分配学习时间对于自我约束力能力弱的中职学生来说更是一个难题。

5、学生数字化评价认知浅薄

国际教育技术协会提出有关于数字化转型的时代，学生应该具备的两种能力，一是自我反思的能力二是调节自我学习过程的能力。该问卷的18-20题是关于数字化学习评价，在“在线学习的评价有哪些”一题中，将选项设置为多选，大部分学生都选择了考勤、课堂表现、作业和考试完成情况作为线上评价的一种考核方式，但是在此题中只有小部分的学生选择了将在线讨论情况也作为一个评价考核的方式，此项结果也间接表明了学生的数字化学习行为中的相互协作能力确实是有待提升的。在“您能够根据自己的线上学习情况及时总结经验和问题，评价自己的学习效果”和“您能根据他评以及自评的反馈情况，合理安排自己的学习计划”中，不到30%的学生表示认同。由此可以分析得出，中职学生并没有完全受益于数字化评价所呈现的全面、精准、个性化的反馈结果，并且在延续了传统课堂中的学习思维惯性，从认知层面忽略了评价学习的过程和结果是对知识复盘的一种检验和规划。

三、中职学生数字化学习能力提升路径

笔者从以上五个维度对中职学生的数字化能力展开了量化研究，基于上述结果的调查情况。笔者认为可以由上至下地从四个方面出发提升中职学生数字化学习能力：学校统筹规划，建设数字化学习环境；教师采取数字化教学，构建数字化学习“梯子”；课程显隐并进，全面培养数字化学习能力。

（一）学校统筹规划，建设数字化学习环境

数字化时代要求学校培养出新层次的具备数字化

学习能力的人才，因此学校应该兼备软硬件设施，系统规划、统筹、构建虚实结合、相互连通的职业教育数字化学习环境，并加快优质数字化学习资源的内涵式建设。

[9] 首先，搭建数字化资源与环境的建设，始终坚持以学生为中心，借助学习平台，开发具有针对性、实践性的开放性学习资源。[10] 其次，优化虚拟实践的软硬设施。保障基础的数字化设备引入，包括智能白板以及计算机教室的布置，同时增设虚拟交互的空间和设备；再次，创设数字化学习的氛围，通过开展相关的宣传、讲座以及设立相关的奖项和榜样等措施。最后，提供完善、严格的网络监管服务和反馈支持服务，通过外部管理的限制作用来督促学生提升自我的数字化学习管理能力。

(二) 教师授人以渔，帮助学生构建数字化学习“梯子”

数字化赋予了教学的多样性、多元性和多层次性。教师教学借助数字技术能够开拓出更加广阔的路径。首先在教学内容上，教师借助数字化工具呈现给学生多样化的知识形式，在这个过程中不仅能够展示数字学习工具的操作，也能让学生积极地参与到教学过程中。其次教师可以鼓励、引导学生进行数字化学习行为，增强在

线学习时互动交流的频率，指导学生运用数字化工具进行知识检索或者实践操作。借助线上监管机制随时关注学生的学习状态，协助其养成良好的学习习惯。

(三) 课程显隐并进，全面培养数字化学习能力

通过学校的宣传以及教师的普及，只能从外部条件和氛围渲染两个层面潜移默化地提升中职学生数字化学习能力的认知、管理和行为。要切实提高数字化学习能力的关键是培养学生的数字化学习技术，将它从一门技能型知识内化成为学习者的技能。因此开设提升中职学生数字化学习工具使用能力和数字素养的课程是关键一步。第一，开设数字化学习能力培养的专门课程，包含了数字化技术的定义、常用工具和基本操作；第二，将数字化学习穿插于各专业的课程中，通过将数字技术的相关内容显隐并进地融合到各个科目的课程教学过程中，让学生全方位的体验到该项技术的使用过程以及优势；第三，开设虚实相结合的实践课程，依托数字化平台创设具体的情境，让学生体验“做中学”，不仅可以培养学生的数字化实践操作能力还能在这个过程中激发出学生自主思考的能力。

参考文献：

[1] 洪爽,周向军.高职学生数字化学习能力现状及提升策略[J].职业教育研究,2024,(05):70-76.

[2] 邓飞,邓雪,韩丹丹.高职学生数字化学习能力培养的困境及对策[J].职业技术教育,2023(20):47-51.

[3] 周杭焯,张静.大学生数字化学习能力现状调查报告——以浙江师范大学在校学生为例[J].软件导刊,2014,13(07):190-192.

[4] 李克东,况姗芸.技术变革教育的思变与笃行——李克东教授专访[J].苏州大学学报(教育科学版),2022,10(01):95-103.

[5] 全胜.职业学校学生数字化学习能力培养的实

验研究[D].长沙:湖南师范大学,2007.

[6] 李远.大学生数字化学习能力现状调查研究[D].金华:浙江师范大学,2014:46.

[7] 李佳欣.大学生数字化学习能力、在线学习投入和学习绩效的关系研究[D].重庆:西南大学,2021:25-26

[8] 杨悦.大学生数字化学习能力对在线学习参与度的影响研究[D].武汉:华中师范大学,2019:12-13.

[9] 蔡立锋.中职学生数字化学习能力培养的策略分析[J].软件导刊(教育技术),2017,16(01):59-60.

[10] 刘畅,黄巨臣.资源、场域与平台:职业教育数字化转型的多重制度逻辑[J].中国职业技术教育,2023(16):13-22.

作者简介：

刘雨(2000-),女,四川自贡人,四川轻化工大学,硕士,研究方向为职业技术教育。

胡光忠(1972-),男,四川南江人,四川轻化工大学副校长,工学博士,教授,硕士研究生导师,研究方向为现代设计理论、机械强度可靠性设计、数控技术等。