

智能教育时代职前教师生涯适应力提升策略研究

张 哲¹, 张梦姣¹, 张 蕾¹, 赫 鹏²

(1. 东北师范大学, 吉林 长春 130117; 2. 中共吉林市委, 吉林 吉林 132000)

【摘 要】提升生涯适应力能够帮助职前教师主动适应技术变革,使之更好地胜任智能环境下的教育教学工作,这也是智能教育时代教师队伍建设的 key 问题之一。然而,尽管生涯适应力理论提出已久,但针对教师生涯适应力的研究极为匮乏。采用量化研究范式,在确定生涯适应力结构的基础上,测量我国职前教师生涯适应力发展现状,探究影响职前教师生涯适应力发展的相关因素及其作用机制。研究结果表明,我国职前教师生涯适应力各表征指标均处于中等偏上水平,但仍需进一步提升;个体因素、学校因素、家庭因素以及专业发展相关因素均能够在一定程度上影响职前教师生涯适应力发展;其中,家庭因素和专业发展相关因素影响程度更高。基于研究结论,提出了基于未来教师专业发展的“应然”状态系统规划职前教育、在专业课程学习中融入生涯适应力提升项目、将第二课堂作为生涯适应力提升的重要途径以及依托家长教育提升职前教师生涯适应力等四方面实践策略。

【关键词】职前教师;生涯适应力;专业承诺;智能教育

【中图分类号】G43

【文献标识码】A

【文章编号】1001-8700(2021)03-0071-10

DOI:10.13927/j.cnki.yuan.20210512.002

一、问题提出

近年来,智能技术对教育的影响日益加深,智能教育时代悄然来临。人机协同、混合教学等新型教学模式在重塑教育教学流程的同时,也改变了教师在教学中的角色,对教师胜任智能时代的工作提出了新要求^[1-2]。国务院在 2018 年颁布的《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》中明确指出,“到 2035 年,教师应能主动适应信息化、人工智能等新技术变革,积极有效开展教育教学。”^[3]

然而,在实际教学中,许多教师难以适应复杂多变的技术所带来的工作任务转变,致使教育教学效果欠佳,不仅无法实现技术赋能教学的理想目标,而且还引发了技术误用、伦理失范、资源浪费等问题^[4-6]。此方面问题在新冠疫情期间表现尤为突出。疫情暴发初期,大量教师无法适应线下教学到线上教学的转变,导致在线教学乱象丛生;疫情防控常态化期间,部分教师无法适应线上教学到线上线下混合教学的转变,造成了在线教学资源的浪费。此外,无法适应教

学工作的变化也会使教师长期处于消极情绪状态,从而产生职业倦怠,职业幸福感大幅度降低,离职意向显著增强,不利于实现建设高水平教师队伍的长期目标^[7]。

生涯适应力是心理学领域的重要概念之一,用以描述个体面对未知职业生涯任务的准备程度,经历职业生涯环境和角色变化的适应能力以及遭遇职业挫折的应对能力^[8]。相关研究表明,生涯适应力较高的个体,在工资收入、晋升机会等职业成功客观评价指标和职业满意度、职业幸福感等主观评价指标方面均表现出较高水平^[9]。由此可见,作为一种心理资源,教师生涯适应力表征了教师在面对工作环境变化、可以预测的教学任务以及不可预测的教学问题时的准备程度和应对能力。提升教师生涯适应力能够帮助教师快速适应技术带来的影响,更好地胜任智能环境下的教育教学工作,最大限度释放智能技术的优势,提高教学的效率、效果和效益。

令人遗憾的是,尽管心理学领域对生涯适应力的研究颇多,但是针对教师生涯适应力的研究却极为匮乏。

【基金项目】2018 年度教育部人文社会科学研究项目“面向智能教育的人机协同学业情绪精准识别与干预机制研究”(编号:18YJC880135);2019 年度吉林省哲学社会科学规划项目“面向智慧学习环境的学业情绪精准识别模型研究”(编号:2019C70)。

【作者简介】张哲(通信作者),博士,东北师范大学信息科学与技术学院教师;张梦姣,东北师范大学信息科学与技术学院硕士研究生;张蕾,东北师范大学信息科学与技术学院本科生;赫鹏,中共吉林市委网络安全与信息化委员会办公室职员。

乏。职前教育阶段是教师职业生涯的萌芽阶段,对于教师职业生涯发展具有重要的基础导向作用^[1]。了解职前教师生涯适应力发展现状,掌握影响职前教师生涯适应力发展的相关因素,并以此为基础,在职业生涯早期开展相应干预,对于提升教师生涯适应力能够发挥事半功倍的效果。

综上所述,本研究采用量化研究范式,在确定生涯适应力结构的基础上,测量我国职前教师生涯适应力发展现状,探究影响职前教师生涯适应力发展的相关因素及其作用机制,并以此为依据,提出了在职前教育阶段开展生涯教育的若干实践策略,以期帮助教师更好地适应智能技术对教育的革命性影响,胜任智能时代的教学工作。

二、理论基础与研究假设

(一) 相关理论基础

1. 生涯适应力理论

1981年,Super等基于职业成熟度理论最早提出了生涯适应力的概念,用以描述个体面对职业生涯改变时,适应变化并在多种工作角色之间保持平衡的能力^[1]。随着经济社会的不断发展,个体工作流动性增大,不可预测的工作任务和环境变化逐渐增多,强调个体被动适应环境改变的生涯适应力理论产生局限性^[2]。Savickas在生涯适应力理论的基础上,更加强调个体的主观能动性,将生涯适应力界定为个体应对职业环境改变、职业任务更新和职业挫折时的一种心理资源,包含生涯关注、生涯控制、生涯好奇和生涯自信四个维度^[3]。其中,生涯关注是生涯适应力最重要的表征维度,指个体能够以发展的眼光审视职业生涯的过往和当前并进行远景规划,强调生涯发展的计划性;生涯控制指个体相信自己能够对职业生涯发展负责,强调生涯发展的自主性;生涯好奇指个体愿意主动探索自我与工作环境之间的适切性,强调生涯发展的探索性;生涯自信是指个体相信自己在遭遇职业挑战和困境时,具备战胜困难取得成功的能力,强调生涯发展的胜任性^[3]。

Savickas的生涯适应力理论得到了广泛认可,许多研究者基于该理论开发了生涯适应力测量工具,并基于测量结果探究了生涯适应力的内部结构。为了进一步提升生涯适应力研究的跨文化适应性,来自13个国家和地区的研究者联合开发了面向不同语言 and 文化的生涯适应力测量量表^[4]。Hou等参与了汉语生涯适应力测量量表的开发,编制了中译版“生涯适应力国际通用量表”^[5]。该量表采用李克特五点式计分方式,包含生涯关注、生涯控制、生涯好奇和生涯

自信四个维度,共计24个题目,是汉语语言文化地区通用测量工具。

2. 生涯适应力发展影响因素

考虑到生涯适应力是个体与环境相互作用的结果,现有研究从个体特征和环境特征两方面,探究了影响个体生涯适应力发展的相关因素。

在个体特征方面,研究者探究了性别、年龄、人格特质和实践经历对个体生涯适应力的影响。Rottinghaus团队和Hirschi分别检验了性别对生涯适应力的影响,结果均表明两性之间不存在显著差异^[6-17],而吴淑婉研究发现,两性生涯适应力存在显著差异^[18]。在年龄问题上,研究者普遍发现,年龄能够对个体生涯适应力产生显著影响,但Hirschi等在其研究中也发现了年龄对生涯适应力影响并不显著的现象^[19]。由此可见,年龄、性别等变量对个体生涯适应力的影响效果与研究对象、境脉等因素息息相关。

在环境特征方面,研究者探究了家庭环境和社会支持对个体生涯适应力的影响。就家庭环境而言,研究结果表明,家庭社会经济地位、家庭居住地、父母受教育程度以及教养方式能够显著影响个体生涯适应力^[20]。就社会支持而言,现有研究集中探讨了工作环境中的领导支持、政策支持与绩效考核和学校环境中的学校类型、专业类型、学业表现以及生涯支持对个体生涯适应力的影响^[21],但相关研究结论同样也存在较大差异。

3. 生涯适应力与专业承诺

在生涯建构理论中,生涯适应力和职业认同被认为是影响个人生涯发展最重要的两类变量^[22]。探究两者之间关系的研究较多,相关研究结果亦表明,个体的职业认同水平能够显著预测其生涯适应力水平。研究者通常采用专业认同和专业承诺等变量表征大学生群体的职业认同。连榕等将专业学习界定为大学生的职业活动,结合组织承诺和职业承诺相关理论,提出了包含情感承诺、理想承诺、规范承诺和继续承诺四个维度的大学生专业承诺概念,并编制了与之相应的测量工具“大学生专业承诺量表”^[23]。其中,情感承诺表征大学生对所学专业的热爱程度;理想承诺表征大学生认同所学专业与个人理想适配程度;规范承诺表征大学生出于遵循所学专业规范和要求的考虑,选择认同本专业的程度;继续承诺表征大学生愿意继续从事本专业相关学习与工作的程度^[23]。

综上所述,生涯适应力理论是目前职业心理学领域的重要研究内容,相关研究者在构建生涯适应力内部结构的基础上,开发了相应的测量工具,探究了影响个体生涯适应力发展的相关因素,并提出了面向不

同群体的生涯适应力发展策略。然而,目前此方面研究主要基于职业心理学的视角,相关干预策略多从特定生涯咨询的角度出发,忽略了个体生涯发展的长期性和专业差异。与此同时,尽管针对学生生涯适应力的研究众多,但结合教师职业发展特征,以职前教师为研究对象的生涯适应力研究尚显不足,如何提升职前教师生涯适应力仍有待进一步探究。

(二) 研究假设

本研究结合职前教师发展相关因素及其与生涯适应力培养的关系,从个体因素(性别、实习经历、社会实践经历、组织管理经历)、学校环境因素(学校类型、年级、专业)、家庭环境因素(父母受教育程度、家庭所在地)和专业发展因素(课程学习情况、专业承诺水平)四个方面作出研究假设,总体模型如图1所示。

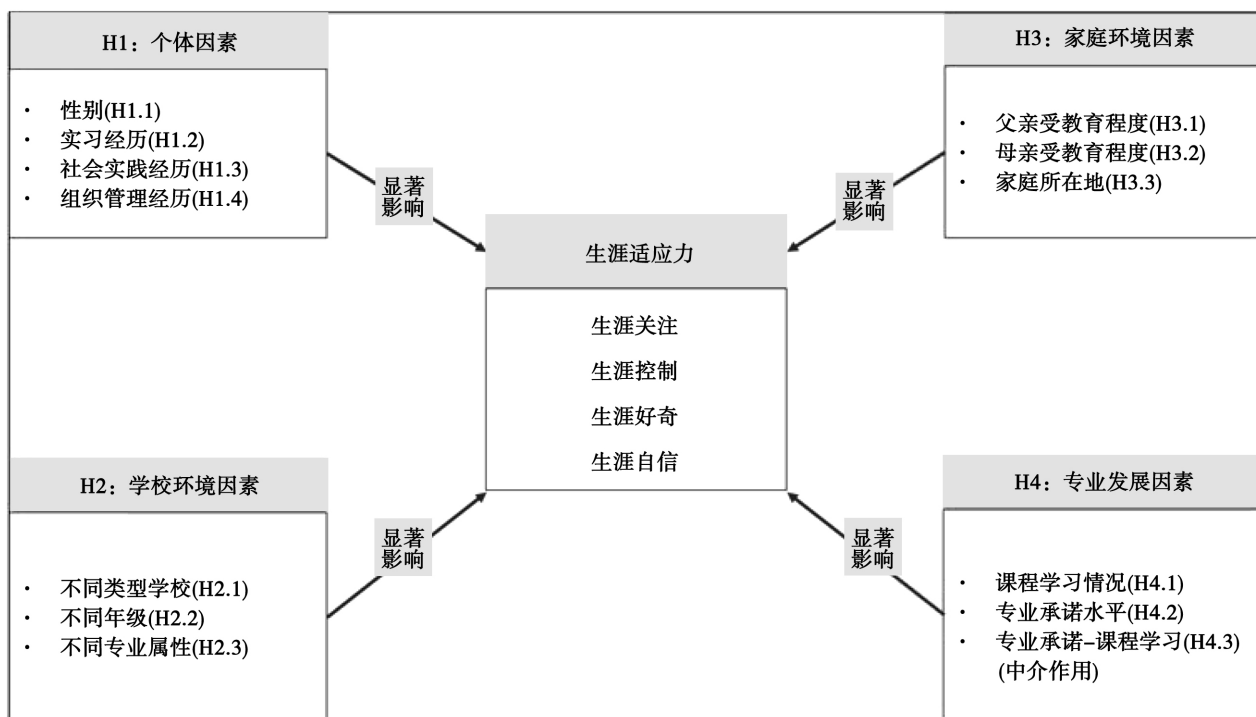


图1 研究假设总体模型

三、研究设计

(一) 研究对象

本研究采用整群抽样方法,在吉林省师范类大学和综合类大学中分别抽取一所典型学校,选取学校中教育技术学专业的全部职前教师作为研究对象。同时,考虑到大一年级学生尚未开展系统的专业课程学习,无法测量专业课程学习情况与生涯适应力关系,本研究仅选取了大二、大三和大四年级的职前教师进行问卷调查,共发放问卷304份,回收有效问卷265份,有效问卷回收率为87.17%。

(二) 研究工具

1. 职前教师生涯适应力量表

本研究结合职前教师生涯适应力测量实际需求,修订了中译版“生涯适应力国际通用量表”,并选取部分样本检验修订后量表的有效性。效度检验结果表明,量表在删除了生涯控制和生涯好奇两个维度中的部分题目后,KMO值达到0.962,Bartlett球形检验值在0.000水平上达到显著,旋转经6次迭代收敛,共

提取四个因子,可解释的累积方差值为67.160%,且全部题目的因子载荷量均在0.55以上,具有良好的效度。在此基础上,本研究分别对四个维度分量表进行信度检验,结果表明,四个量表的Cronbach's α 值($\alpha_{\text{关注}} = 0.892$, $\alpha_{\text{控制}} = 0.783$, $\alpha_{\text{好奇}} = 0.821$, $\alpha_{\text{自信}} = 0.895$)均大于0.7,量表具有良好的信度。

2. 职前教师专业承诺量表

本研究根据职前教师专业承诺特点,修订了“大学生专业承诺量表”,并选取部分样本检验修订后量表的有效性。效度检验结果表明,量表在删除了载荷量低于0.45和出现交叉载荷的全部题目后,KMO值达到0.934,Bartlett球形检验值在0.000水平上达到显著,旋转经6次迭代收敛,共提取四个因子,可解释的累积方差值达到74.728%,且全部题目的因子载荷量均在0.55以上,具有良好的效度。在此基础上,本研究分别对四个维度分量表进行信度检验,结果表明四个量表的Cronbach's α 值($\alpha_{\text{规范}} = 0.872$, $\alpha_{\text{继续}} = 0.799$, $\alpha_{\text{理想}} = 0.731$, $\alpha_{\text{情感}} = 0.873$)均大于0.7,量表具有良好的信度。

此外,本研究还测量了影响职前教师生涯适应力的个体特征、学校环境、家庭环境和专业发展相关因素。其中,个体特征包括职前教师的性别、实习经历、社会实践经历和组织管理经历;学校环境包括职前教师就读学校的类型、就读年级和专业属性;家庭环境包括职前教师父母受教育程度和家庭所在地;专业发展相关因素包括职前教师课程学习情况与专业承诺水平。

四、研究结论

(一) 职前教师生涯适应力结构与各表征指标统计分析

考虑到职前教师生涯适应力为二阶潜变量,本研

究首先通过探索性因子分析确定其结构中的观察变量、一阶潜变量和二阶潜变量的数量关系,表 1 为探索性因子分析结果。据表可知,一阶潜变量生涯关注、生涯控制、生涯好奇和生涯自信是生涯适应力的 4 个表征指标,其中,生涯关注包括 6 个观察变量,对生涯适应力的解释力为 20.196%,是解释力最高的一阶潜变量;生涯控制包括 3 个观察变量,对生涯适应力的解释力为 12.068%,是解释力最低的一阶潜变量;生涯好奇包括 4 个观察变量,对生涯适应力的解释力为 16.052%;生涯自信包括 6 个观察变量,对生涯适应力的解释力为 18.844%。

表 1 职前教师生涯适应力探索性因子分析结果

二阶潜变量	一阶潜变量	观察变量	因子载荷情况	解释力
生涯适应力	生涯关注	A1—A6	0.632—0.770	20.196%
	生涯控制	A7、A8、A12	0.564—0.826	12.068%
	生涯好奇	A14、A15、A16、A18	0.651—0.703	16.052%
	生涯自信	A19—A24	0.551—0.680	18.844%

然后,本研究采用二阶验证性因子分析,构建并检验了职前教师生涯适应力结构模型(如图 2)。模型拟合估计结果表明,该模型的 $\chi^2/df = 1.144$, SRMR = 0.0281, AGFI = 0.922, RMSEA = 0.023, CFI =

0.993, NFI = 0.948, IFI = 0.993, 均达到了良好适配的标准,说明本研究提出的职前教师生涯适应力结构模型合理。

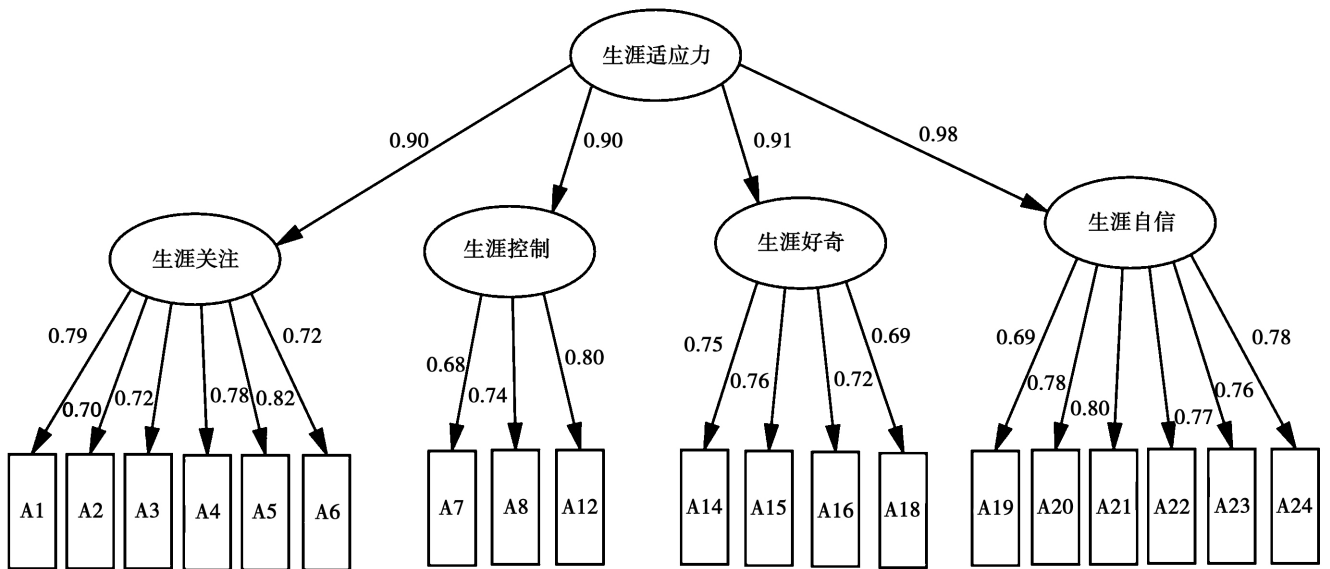


图 2 职前教师生涯适应力结构模型

基于数量与结构关系分析结果,本研究对职前教师生涯适应力各表征指标的基本情况和生涯适应力总体情况进行描述性统计分析。结果表明,我国职前教师生涯适应力各表征指标水平均高于中值,具体表现为生涯好奇水平最高($M_{好奇} = 3.80$, $SD_{好奇} = 0.61$),生涯关注水平最低($M_{关注} = 3.70$, $SD_{关注} = 0.64$),生涯

控制($M_{控制} = 3.75$, $SD_{控制} = 0.71$)、生涯自信($M_{自信} = 3.73$, $SD_{自信} = 0.63$)和生涯适应力总体水平($M_{适应力} = 3.75$, $SD_{适应力} = 0.57$)居中。

(二) 职前教师个体因素影响效果检验

在个体因素影响方面,本研究检验了性别、实习经历、社会实践经历和组织管理经历对职前教师生涯

适应情况的影响。

1. 性别

男性职前教师的生涯关注($M_{\text{关注}} = 3.71, SD_{\text{关注}} = 0.77$) 和生涯好奇($M_{\text{好奇}} = 3.84, SD_{\text{好奇}} = 0.68$) 水平高于女性职前教师($M_{\text{关注}} = 3.70, SD_{\text{关注}} = 0.61$; $M_{\text{好奇}} = 3.79, SD_{\text{好奇}} = 0.60$) ,女性职前教师的生涯控制($M_{\text{控制}} = 3.78, SD_{\text{控制}} = 0.68$) 、生涯自信($M_{\text{自信}} = 3.76, SD_{\text{自信}} = 0.60$) 与总体生涯适应水平($M_{\text{适应力}} = 3.75, SD_{\text{适应力}} = 0.54$) 高于男性职前教师($M_{\text{控制}} = 3.68, SD_{\text{控制}} = 0.81$; $M_{\text{自信}} = 3.67, SD_{\text{自信}} = 0.74$; $M_{\text{适应力}} = 3.73$,

$SD_{\text{适应力}} = 0.68$) ,但上述差异均未达到统计显著水平,假设 H1.1 不具备统计显著性。

2. 实习经历

表 2 为实习经历影响职前教师生涯适应力检验结果。据表可知,参加专业相关实习职前教师的生涯关注、生涯自信和总体生涯适应力水平显著高于参加专业无关实习和未参加实习的职前教师,而其生涯好奇和生涯控制水平仅显著高于未参加实习的职前教师,假设 H1.2 达到统计显著水平。

表 2 实习经历影响职前教师生涯适应力检验结果

检验变量	非专业实习(1)	专业实习(2)	无实习(3)	F 值/显著性	事后比较
生涯关注	3.62 ± 0.67	3.88 ± 0.55	3.42 ± 0.69	10.972***	2 > 1; 2 > 3
生涯控制	3.68 ± 0.76	3.90 ± 0.60	3.53 ± 0.81	5.744***	2 > 3
生涯好奇	3.74 ± 0.63	3.94 ± 0.55	3.56 ± 0.66	7.966***	2 > 3
生涯自信	3.59 ± 0.66	3.91 ± 0.55	3.54 ± 0.66	10.773***	2 > 1; 2 > 3
生涯适应力	3.65 ± 0.61	3.90 ± 0.48	3.51 ± 0.61	11.399***	2 > 1; 2 > 3

3. 社会实践经历与组织管理经历

表 3 为社会实践经历与组织管理经历影响职前教师生涯适应力检验结果。据表可知,参加学校社团

等社会实践经历和担任学生干部等组织管理经历均能够显著影响职前教师生涯适应力的各表征指标,假设 H1.3 和 H1.4 均达到统计显著水平。

表 3 社会实践经历与组织管理经历影响职前教师生涯适应力检验结果

检验变量	社会实践经历			组织管理经历		
	有	无	t 值/显著性	有	无	t 值/显著性
生涯关注	3.79 ± 0.62	3.51 ± 0.65	3.325***	3.83 ± 0.60	3.59 ± 0.67	3.001**
生涯控制	3.83 ± 0.71	3.59 ± 0.69	2.542**	3.90 ± 0.64	3.62 ± 0.74	3.218***
生涯好奇	3.92 ± 0.56	3.53 ± 0.65	4.582***	3.92 ± 0.57	3.69 ± 0.63	3.014**
生涯自信	3.82 ± 0.60	3.55 ± 0.66	3.166**	3.84 ± 0.56	3.64 ± 0.67	2.690**
生涯适应力	3.83 ± 0.54	3.54 ± 0.59	3.909***	3.87 ± 0.52	3.64 ± 0.60	3.335***

(三) 职前教师的学校环境因素影响效果检验

在学校环境因素方面,本研究检验了学校类型、年级和专业属性对职前教师生涯适应力各表征指标的影响效果,具体结果见表 4。据表可知,学校环境因

素对职前教师生涯适应力影响效果并不显著,仅有学校类型对职前教师生涯好奇水平的影响达到了统计显著水平,H2 相关假设不具备统计显著性。

表 4 学校环境因素影响职前教师生涯适应力检验结果

学校环境因素		生涯关注	生涯控制	生涯好奇	生涯自信	生涯适应力
学校类型	师范类院校	3.76 ± 0.63	3.84 ± 0.70	3.89 ± 0.55	3.78 ± 0.58	3.81 ± 0.52
	综合类大学	3.66 ± 0.65	3.68 ± 0.71	3.72 ± 0.66	3.70 ± 0.67	3.69 ± 0.61
	t 值/显著性	1.286	1.799	2.321**	1.018	1.734
年级	大二	3.58 ± 0.65	3.74 ± 0.65	3.75 ± 0.59	3.68 ± 0.59	3.68 ± 0.56
	大三	3.72 ± 0.67	3.68 ± 0.80	3.75 ± 0.67	3.68 ± 0.69	3.71 ± 0.64
	大四	3.79 ± 0.60	3.84 ± 0.65	3.89 ± 0.56	3.85 ± 0.57	3.84 ± 0.50
	F 值/显著性	2.207	1.190	1.625	2.210	1.980

学校环境因素		生涯关注	生涯控制	生涯好奇	生涯自信	生涯适应力
专业 属性	公费师范生	3.72 ± 0.61	3.79 ± 0.70	3.85 ± 0.56	3.79 ± 0.56	3.78 ± 0.51
	非公费师范生	3.70 ± 0.66	3.74 ± 0.71	3.78 ± 0.64	3.71 ± 0.66	3.73 ± 0.60
	t 值/显著性	0.155	0.520	0.880	0.893	0.668

(四) 职前教师的家庭环境影响效果检验

在家庭环境因素方面,本研究检验了父母受教育程度和家庭所在地对职前教师生涯适应力各表征指标的影响效果,具体结果见表5。据表可知,家庭环境因素对职前教师生涯适应力各表征指标均产生显著影响,假设 H3 达到统计显著水平。总体而言,父母受教育程度高的职前教师在生涯适应力各表征指标上均显著高于父母受教育程度低的职前教师。但在生涯好奇方面,父亲受教育程度为高中/中专与初中及以下职前教师之间的差异未达到统计显著水平。此外,家庭所在地也能够显著影响职前教师生涯适应力各表征指标,城镇地区职前教师生涯适应力整体情况显著优于乡村地区。

及以上与高中/中专职前教师之间的差异均未达到统计显著水平。在生涯控制方面,母亲受教育程度为大专及以上与高中/中专职前教师之间的差异和母亲受教育程度为高中/中专与初中及以下职前教师之间的差异均未达到统计显著水平。在生涯适应力方面,父亲受教育程度为高中/中专和初中及以下职前教师之间的差异未达到统计显著水平。此外,家庭所在地也能够显著影响职前教师生涯适应力各表征指标,城镇地区职前教师生涯适应力整体情况显著优于乡村地区。

表5 家庭环境影响职前教师生涯适应力检验结果

家庭环境因素		生涯关注	生涯控制	生涯好奇	生涯自信	生涯适应力
父亲受 教育 程度	大专及以上(1)	3.99 ± 0.57	4.01 ± 0.64	4.03 ± 0.52	4.01 ± 0.52	4.01 ± 0.49
	高中/中专(2)	3.60 ± 0.53	3.61 ± 0.67	3.63 ± 0.59	3.63 ± 0.62	3.62 ± 0.51
	初中及以下(3)	3.36 ± 0.65	3.46 ± 0.70	3.57 ± 0.64	3.39 ± 0.60	3.44 ± 0.56
	F 值/显著性	29.113***	18.197***	19.012***	30.183***	32.111***
	事后比较	1 > 2; 2 > 3; 1 > 3	1 > 2; 2 > 3; 1 > 3	1 > 2; 1 > 3	1 > 2; 2 > 3; 1 > 3	1 > 2; 1 > 3
母亲受 教育 程度	大专及以上(1)	3.94 ± 0.57	3.98 ± 0.60	3.97 ± 0.54	3.99 ± 0.54	3.97 ± 0.50
	高中/中专(2)	3.70 ± 0.66	3.70 ± 0.83	3.87 ± 0.58	3.70 ± 0.66	3.74 ± 0.60
	初中及以下(3)	3.43 ± 0.61	3.52 ± 0.65	3.55 ± 0.65	3.47 ± 0.59	3.49 ± 0.53
	F 值/显著性	17.276***	13.896***	12.604***	19.971***	19.974***
	事后比较	1 > 2; 2 > 3; 1 > 3	1 > 3	2 > 3; 1 > 3	1 > 2; 2 > 3; 1 > 3	1 > 2; 2 > 3; 1 > 3
家庭 所在地	省会/直辖市(1)	3.96 ± 0.64	3.97 ± 0.65	3.99 ± 0.60	3.98 ± 0.62	3.97 ± 0.57
	普通城市(2)	3.91 ± 0.53	3.97 ± 0.55	3.99 ± 0.48	3.92 ± 0.49	3.94 ± 0.44
	县级市/镇(3)	3.52 ± 0.56	3.57 ± 0.79	3.70 ± 0.57	3.61 ± 0.60	3.60 ± 0.53
	乡村(4)	3.37 ± 0.70	3.43 ± 0.70	3.44 ± 0.69	3.36 ± 0.67	3.39 ± 0.61
	F 值/显著性	14.315***	10.991***	11.255***	14.261***	17.141***
	事后比较	1 > 3; 2 > 3 1 > 4; 2 > 4	1 > 3; 2 > 3 1 > 4; 2 > 4	1 > 3; 2 > 3 1 > 4; 2 > 4	1 > 3; 2 > 3 1 > 4; 2 > 4	1 > 3; 2 > 3 1 > 4; 2 > 4

(五) 职前教师专业发展因素影响效果检验

在教师专业发展相关因素方面,本研究探索了课程学习情况和专业承诺水平对职前教师生涯适应力的影响,并采用结构方程模型检验了专业承诺的中介作用。

1. 课程学习和专业承诺对生涯适应力的影响

课程学习情况和专业承诺水平对职前教师生涯适应力的影响如表6所示。职前教师各类课程的学习情况能够显著影响其生涯适应情况。其中,就业实

践类课程对生涯适应力各表征指标影响效果最大,教师教育类课程对生涯关注影响最小,专业技能类课程对除生涯关注以外的指标影响最小。同时,职前教师的专业承诺水平也能够显著影响其生涯适应力。其中,情感承诺对生涯关注影响最大,规范承诺对除生涯关注以外的指标影响最大,继续承诺对生涯适应力各表征指标影响均最小。

2. 专业承诺的中介作用检验

为进一步探究课程学习与专业承诺影响职前教

师生涯适应力的机制,本研究首先将课程学习情况设定为自变量,将生涯适应力作为因变量建立结构方程模型1,然后加入专业承诺作为中介变量,建立结构方程模型2,通过模型的拟合情况和路径系数的显著性检验专业承诺的中介作用。模型拟合估计结果表明,模型1的 $\chi^2/df = 1.110$,SRMR = 0.0286,AGFI = 0.922,RMSEA = 0.020,CFI = 0.994,NFI = 0.945,IFI = 0.994,模型2的 $\chi^2/df = 1.073$,SRMR = 0.046,AGFI = 0.884,RMSEA = 0.017,CFI = 0.994,NFI = 0.920,IFI = 0.994,两个模型均达到良好适配的标准。

进一步对比分析两个模型中的路径系数显著性检验和效果量可知(如图3),课程学习情况对职前教师生涯适应力($\beta = 0.460, P < 0.001$)和专业承诺($\beta = 0.311, P < 0.001$)均具有显著影响,专业承诺水平对职前教师生涯适应力具有显著影响($\beta = 0.551, P < 0.001$)。加入专业承诺后,课程学习对生涯适应力的影响效果有所减小,但仍然具有统计显著性($\beta = 0.291, P < 0.001$)。由此可见,专业承诺能够部分中介课程学习对职前教师生涯适应力的影响,中介效果量为0.171,中介效果的占比为37.25%。

表6 课程学习和专业承诺对生涯适应力的影响

	规范承诺	情感承诺	继续承诺	理想承诺	总专业承诺	专业理论类	专业技能类	教师教育类	就业实践类	总体课程
生涯关注	0.449**	0.492**	0.274**	0.458**	0.489**	0.399**	0.393**	0.386**	0.418**	0.410**
生涯控制	0.461**	0.452**	0.299**	0.416**	0.481**	0.354**	0.309**	0.352**	0.398**	0.316**
生涯好奇	0.465**	0.406**	0.233**	0.438**	0.449**	0.338**	0.317**	0.395**	0.470**	0.369**
生涯自信	0.515**	0.514**	0.329**	0.497**	0.544**	0.431**	0.391**	0.425**	0.449**	0.442**
总生涯适应力	0.531**	0.528**	0.320**	0.512**	0.554**	0.432**	0.403**	0.436**	0.484**	0.439**

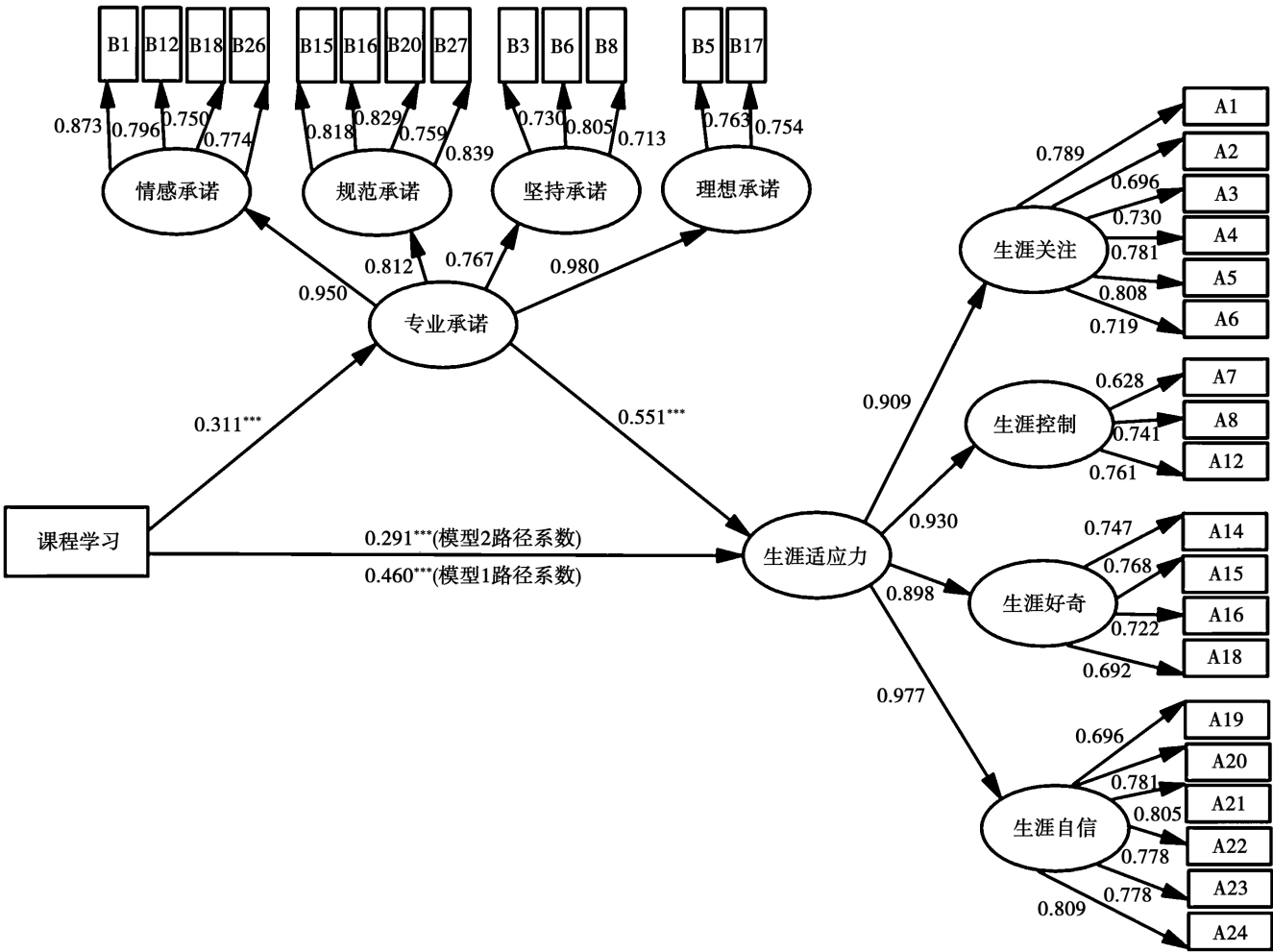


图3 课程学习和专业承诺影响职前教师生涯适应力模型

3. 课程学习对专业承诺的影响

考虑到专业承诺对职前教师生涯适应力的重要影响,本研究进一步探究了职前教师课程学习情况与其专业承诺各组成元素的关系。总体而言,职前教师各类课程的学习情况能够显著影响其规范承诺、情感承诺、理想承诺和专业承诺总体水平。其中,就业实践类课程影响最大($r_{\text{规范}} = 0.521, P_{\text{规范}} < 0.001; r_{\text{情感}} = 0.369, P_{\text{情感}} < 0.001; r_{\text{理想}} = 0.296, P_{\text{理想}} < 0.001; r_{\text{专业}} = 0.386, P_{\text{专业}} < 0.001$),专业技能类课程影响最小($r_{\text{规范}} = 0.270, P_{\text{规范}} < 0.001; r_{\text{情感}} = 0.292, P_{\text{情感}} < 0.001; r_{\text{理想}} = 0.250, P_{\text{理想}} < 0.001; r_{\text{专业}} = 0.253, P_{\text{专业}} < 0.001$)。尽管职前教师的课程学习情况与其继续承诺水平具有一定的相关性,但尚未达到统计显著水平。

五、讨论与启示

(一) 智能教育时代职前教师生涯适应力发展现状

本研究采用探索性因子分析和验证性因子分析探究了职前教师生涯适应力的内部结构,测量了我国职前教师生涯适应力各表征指标的现状。从测量结果可以看出,我国职前教师生涯适应力各表征指标均处于中等偏上水平,但仍需进一步提升。职前教师的生涯关注水平较低,主要反映了他们对未来职业生涯规划不足,难以基于未来职业规划思考当前的专业学习与实践,从而建立当前学习的教师专业发展相关知识与未来生涯发展之间的联系。职前教师生涯好奇水平较高,则反映了他们对教师工作的认可与向往,有利于其更好地适应未来工作环境。高生涯好奇、低生涯关注的生涯适应特征与职前教师所处职业发展阶段基本吻合。如何引导职前教师关注智能教育时代的教师专业发展路径,积极探索不同智能环境中的教育教学任务,体验智能技术带来的教师角色变化,从而全面提高职前教师生涯适应力水平,是教师教育工作者需要思考的重要问题。

(二) 智能教育时代职前教师生涯适应力发展影响因素

总体而言,个体相关因素、学校环境因素、家庭环境因素以及专业发展相关因素均能够在一定程度上影响职前教师生涯适应力发展。

在个体相关因素方面,与以往研究结论类似^[16-17],本研究同样发现,男性和女性职前教师生涯适应力水平没有显著差异。具有丰富实习、实践和组织管理经历的职前教师生涯适应力各表征指标水平均显著高于未有此方面经历的职前教师。其中,实习经历是否与所学专业直接相关对生涯关注、生涯自信

和生涯适应力总体水平影响效果更显著。从本质上看,校外实习经历、参与学校兴趣实践社团经历和担任学生干部等组织管理经历都能够有效提升个体的组织计划意识和管理协调能力,而相关研究表明,这些特质能显著增强个体的自我效能感和责任意识^[23-24],从而对其生涯适应力产生积极影响。

在环境相关因素方面,学校环境对职前教师生涯适应力的影响并不显著。与以往研究有所差异,本研究中的年级变量并未对职前教师生涯适应力各表征元素产生直接影响,而是通过影响职前教师规范承诺水平,对其产生间接影响。研究发现,大三年级职前教师的规范承诺显著低于大二年级和大四年级。进一步分析规范承诺的内涵,不难看出,大四年级学生正面临毕业和就业问题,能够更深入地了解所学专业未来职业发展的要求和实际情况,规范承诺水平较高;大二年级学生专业课程学习较少,对本专业的认识停留在专业规范和要求的理论层面,规范承诺水平较高;大三年级学生深入学习了专业相关知识,部分掌握了本部分专业发展和实践基本情况,既对专业规范和要求产生了反思,又未能充分了解实际职业发展情况,处于较为迷茫阶段,规范承诺水平较低。

同时,与以往研究类似^[24],本研究发现家庭环境因素对职前教师生涯适应力的各表征指标均具有显著影响。总体而言,父母受教育程度高的职前教师生涯适应力各表征指标水平均高于父母受教育程度低的职前教师。其中,父亲受教育程度对职前教师生涯关注、生涯控制和生涯自信的影响效果更显著,母亲受教育程度对职前教师生涯关注、生涯自信和生涯适应力的影响效果更显著。受教育程度较高的父母一方面能够在职业发展规划方面为子女提供帮助,提升其生涯关注水平;另一方面,他们所采用的教养方式通常有利于帮助子女建立自我效能感,从而提升其生涯控制和自信水平。而在家庭所在地方面,城镇地区职前教师生涯适应力各表征指标水平显著高于乡村地区。城镇地区(尤其是较为发达地区的省会城市)通常在学前和基础教育阶段开设生涯咨询相关服务,能够有效帮助青少年建立生涯意识,产生生涯好奇,不仅为青少年职业选择奠定了基础,而且提升了青少年的生涯适应力水平。

在教师专业发展方面,课程学习情况能够通过改善职前教师的专业承诺情况来提升其生涯适应力各表征指标水平。其中,包含生涯咨询服务的就业实践类课程对职前教师生涯适应力各表征指标影响程度最高,而提升实践能力专业技能类课程对职前教师生涯适应力各表征指标影响程度最小。由此可见,与

提升职前教师专业实践能力的课程相比,提升职前教师就业实践能力的生涯教育课程对发展职前教师生涯适应力效果更显著。同时,专业理论课程能够帮助职前教师更好地了解本专业的逻辑体系和发展历程,对于提升其生涯关注、生涯自信和生涯控制水平效果最为显著;教师教育类课程能够帮助职前教师了解教师的职业特点和工作内容,对于提升其生涯好奇和生涯适应力总体水平效果最为显著。

与课程学习相比,职前教师的专业承诺情况对其生涯适应力影响程度更高。其中,规范承诺对生涯控制、生涯好奇、生涯自信和生涯适应力总体水平影响程度最高,情感承诺对生涯关注水平影响程度最高,继续承诺对生涯适应力各表征指标影响程度均最低。同时,本研究发现,我国职前教师专业承诺各组成维度水平平均高于中值,规范承诺显著高于其他维度,继续承诺显著低于其他维度,就业实践类课程在提升职前教师专业承诺方面效果最佳,而专业技能类课程效果最弱。

(三) 智能教育时代职前教师生涯适应力发展策略

基于实证研究结果,本研究提出面向智能教育时代的职前教师生涯适应力提升实践策略。

1. 基于未来教师专业发展的“应然”状态系统规划职前教育

高好奇、低关注的生涯适应特征反映了职前教师虽然对未来职业发展充满向往,但尚难以基于未来职业发展要求审视当前学习活动,缺乏对职业生涯的远景规划。同时,智能技术的飞速发展及其与教育教学的深度融合带来了全新的教学模式,对教师的角色定位和工作职能提出了新要求。目前我国职前教师培养普遍存在“重学科教学,轻技术整合”问题,不利于职前教师在全面了解智能教育时代教师工作“应然”状态的基础上,形成系统的职业发展规划。考虑到职前教育的多方面因素均能够对职前教师生涯适应力产生影响,未来应充分重视技术元素在教师工作中扮演的重要角色,基于智能时代教师专业发展的“应然”状态设计职前教育的各个环节,在关乎职前教师成长的专业课程、专业实习和课外活动中强化对职前教师适应智能时代教育教学工作的指导,不仅应帮助职前教师熟知智能教育环境对教师工作提出的新要求、新挑战和新机遇,而且应引导其持续关注新型教学模式下教师角色与职能的转变。

2. 在专业课程学习中融入生涯适应力提升项目

目前,我国许多师范院校都将生涯教育嵌入就业实践类课程中,很少与专业课程相结合。事实上,专

业理论类、教师教育类和专业技能类课程都能够在不同程度上影响职前教师生涯适应力的发展,且生涯适应力的提升具有长期性,需要在专业学习过程中潜移默化地完成。就业实践类课程一方面课时量较少,在时间上不能满足生涯适应力的培养需求;另一方面通常在高年级开设,不利于职前教师基于生涯发展的视角规划专业学习。因此,未来应考虑在专业课程中融入生涯适应力提升相关项目,通过专业理论类课程帮助职前教师形成对专业的基本认识,建立生涯好奇,主动关注生涯发展规划,提高规范承诺和情感承诺水平;通过专业技能类课程帮助职前教师在专业实践领域建立自我效能感,提高生涯控制和生涯自信水平;通过教师教育类课程帮助职前教师更好地认识教师职业特点,提高理想承诺和继续承诺水平。与此同时,通过对比分析年级和课程学习情况对职前教师生涯适应力的影响发现,与是否修读某类课程相比,课程学习情况对职前教师生涯适应力的影响更为显著。因此,在将生涯适应力提升相关项目融入专业课程学习的同时,如何保障职前教师的学习效果也是教师教育者需要着重思考的问题。

3. 将第二课堂作为生涯适应力提升的重要途径

考虑到职前教师在学校期间参与实习实践活动和从事组织管理工作相关经历对其生涯适应力的影响,以此类活动为主的第二课堂应成为开展职前教师生涯适应教育的重要载体。目前,大部分师范类院校均设置“爱心学校”“扶贫扶智”“暑期三下乡”等学生兴趣社团,为职前教师提供了与专业相关的实习和实践机会。在此类活动中整合生涯教育相关项目,一方面能够引导职前教师深刻体悟教师职业的崇高价值,提升其情感承诺和理想承诺水平,促进生涯适应力发展;另一方面也能够为职前教师提供充分实践机会,帮助其在实践中锻炼教师专业技能,提升在教育教学方面的自我效能感,从而提高生涯控制和生涯自信水平。同时,在第二课堂活动中,教师也应引导学生建立当前实践活动与未来职业发展的联系,着重培养职前教师的组织协调、管理规划和自我调节等对生涯适应力发展具有重要作用的能力。

4. 依托家长教育提升职前教师生涯适应力

通过家庭环境对职前教师生涯适应力发展的影响可以看出,家庭教育在提升职前教师生涯适应力方面意义重大。家长在早期家庭教育中为子女提供职业探索的机会,采用适当的教养方式帮助子女形成主动、积极、乐观的人格特质和较强的自我效能感,并在青少年期间有意识地引导子女建立生涯意识,形成生涯规划,对于提升职前教师生涯适应力具有重要价

值。然而,令人遗憾的是,目前我国家庭教育在提升青少年生涯适应力方面的效果并不理想。一方面,与学业成绩相比,家长对生涯适应情况的关注明显不足,没有意识到生涯适应力对青少年发展的重要性;另一方面,许多家长也不具备培养青少年生涯适应力的能力。因此,师范类院校可以借助移动智能终端,通过在线课程平台(中国大学MOOC等)、接受度较高的直播平台(抖音、快手等)以及常用社交软件(微信、微博等)开设家长教育课程,在普及教师职业发展相关知识、帮助社会大众更加了解教师职业特点的同时,引导更多家长建立生涯适应力培养意识并掌握相关培养策略。同时,中小学和师范类院校应联合举办面向青少年的教师职业体验活动,为青少年创造更多体验教师工作环境、任务特点和职业幸福感的机会,不仅能够吸引更多青少年修读师范类专业,而且能够从根源上解决专业承诺不足问题,产生事半功倍的效果。

综上所述,本研究针对智能教育时代教师队伍建设问题,引入生涯适应力理论,在建构职前教师生涯适应力结构的基础上,测量了我国职前教师生涯适应力现状,探究了影响职前教师生涯适应力发展的因素,并提出了提升职前教师生涯适应力的相关实践策略,以期帮助教师快速适应智能技术带来的工作角色变化,更好地胜任智能教育时代的教育教学工作。受研究者时间和精力限制,本研究的测量对象仅为职前教师,样本量和样本类别有待进一步丰富。未来应考虑职业阶段、所在地区、学校层次和专业差异等因素,选取更加丰富的样本开展系统性更强的研究。

【参考文献】

- [1] 许亚锋,彭鲜,曹玥,等. 人机协同视域下教师数智素养之内涵、功能与发展[J]. 远程教育杂志,2020(06):13-21.
- [2] 陈晓慧. 建构在线教育理论的时代呼唤[J]. 中国电化教育,2020(08):22-26.
- [3] 中共中央国务院. 关于《全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》[EB/OL]. [2020-02-26]. http://www.gov.cn/zhengce/2018-01/31/content_5262659.htm.
- [4] 蔡慧英,陈明选. 智能时代数字教育资源建设与发展研究[J]. 现代远程教育,2019(03):74-81.
- [5] 张哲,陈晓慧,秦鹏晰,等. 教师应用智能技术教学影响因素分析[J]. 现代远程教育,2019(02):3-13.
- [6] 陈晓慧,卢佳,赫鹏. 信息技术教学应用的伦理失范及其治理[J]. 开放教育研究,2019,25(3):53-59.
- [7] Evers W J G, Tomic W, Brouwers A. Burnout among teachers students' and teachers' perceptions compared[J]. School Psychology In-

ternational, 2004, 25(2):131-148.

- [8] Johnston C S. A systematic review of the career adaptability literature and future outlook[J]. Journal of Career Assessment, 2018, 26(1):3-30.
- [9] Rudolph C W, Lavigne K N, Zacher H. Career adaptability: A meta-analysis of relationships with measures of adaptivity, adapting responses, and adaptation results[J]. Journal of Vocational Behavior, 2017, 98:17-34.
- [10] 赵磊磊,何灶. 教学信念、技术感知如何影响师范生TPACK——基于江浙沪七所高等院校的调查研究[J]. 现代远程教育,2020(04):43-50.
- [11] Super D E, Knasel E G. Career development in adulthood: Some theoretical problems and a possible solution[J]. British Journal of Guidance and Counselling, 1981, 9(2):194-201.
- [12] Savickas M L. Career adaptability: An integrative construct for life-span, life-space theory[J]. The Career Development Quarterly, 1997, 45:247-259.
- [13] Savickas M L. The theory and practice of career construction[J]. Brown S D, Lent R W. Career development and counseling: putting theory and research to work[C]. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005. 42-70.
- [14] Savickas M L, Porfeli E J. Career adapt-abilities scale: Construction, reliability, and measurement equivalence across 13 countries[J]. Journal of Vocational Behavior, 2012, 80:661-673.
- [15] Hou Z-J, Leung S A, Li X X, et al. Career adapt-abilities scale—China form: Construction and initial validation[J]. Journal of Vocational Behavior, 2012, 80:686-691.
- [16] Rottinghaus P J, Day S X, Borgen F H. The career futures inventory: A measure of career-related adaptability and optimism[J]. Journal of Career Assessment, 2005, 13(1):3-24.
- [17] Hirschi A. Career adaptability development in adolescence: Multiple predictors and effect on sense of power and life satisfaction[J]. Journal of Vocational Behavior, 2009, 74:145-155.
- [18] 吴淑婉. 大学生生涯适应力量表编制及其相关研究[D]. 台湾嘉义大学辅导与咨商研究所,2008.
- [19] Chen H R, Fang T T, Liu F, et al. Career adaptability research: A literature review with scientific knowledge mapping in web of science[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020, 17(16):5986.
- [20] Chen H R, Ling L, Ma Y H, et al. Suggestions for Chinese university freshmen based on adaptability analysis and sustainable development education[J]. Sustainability, 2020, 12(4):1371.
- [21] 于海波,李旭琬. 免费师范生职业生涯适应力对其学习和求职的影响:职业认同的调节作用[J]. 中国特殊教育,2015(08):75-80.
- [22] 连格,杨丽娟,吴兰花. 大学生的专业承诺、学习倦怠的关系与量表编制[J]. 心理学报,2005,37(5):632-636.
- [23] Ocampo A C G, Reyes M L, Chen Y Y, et al. The role of internship participation and conscientiousness in developing career adaptability: A five-wave growth mixture model analysis[J]. Journal of Vocational Behavior, 2020, 120:103426.
- [24] McLennan B, McIlveen P, Perera H N. Pre-service teachers' self-efficacy mediates the relationship between career adaptability and career optimism[J]. Teaching and Teacher Education, 2017, 63:176-185.