

# 专业认同感在医学院学生学习动机和在线学习准备度之间的中介作用

刘凤兰\*, 金生海, 颜廷顺

聊城大学医学院, 山东 聊城

收稿日期: 2023年8月15日; 录用日期: 2023年9月13日; 发布日期: 2023年9月20日

## 摘要

目的: 探讨专业认同感在医学院学生学习动机和在线学习准备度间的中介作用。方法: 采取便利抽样法, 采用在线学习准备度问卷、大学生专业认同感问卷、学习动机量表对山东省一所高校357名医学院学生进行问卷调查。结果: 学生在线学习准备度得分为 $(124.87 \pm 17.74)$ , 专业认同感得分为 $(85.70 \pm 14.21)$ , 学习动机得分为 $(87.59 \pm 9.55)$ 。在线学习准备度与专业认同、学习动机存在显著正相关( $r = 0.666, r = 0.314, P < 0.001$ )。专业认同感在学习动机和在线学习准备度间起部分中介作用, 中介效应占总效应的50.83%。结论: 医学院学生的在线学习准备度处于中等偏上水平, 专业认同感在学习动机和在线学习准备度之间起部分中介作用, 可通过提升学生的专业认同感、学习动机提高学生的在线学习准备度。

## 关键词

医学院学生, 在线学习准备度, 专业认同, 学习动机, 中介效应

# Mediating Effect of Professional Identity between Learning Motivation and Readiness toward E-Learning among Medical Students

Fenglan Liu\*, Shenghai Jin, Tingshun Yan

School of Medical, Liaocheng University, Liaocheng Shandong

Received: Aug. 15<sup>th</sup>, 2023; accepted: Sep. 13<sup>th</sup>, 2023; published: Sep. 20<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

**Objective:** To explore the mediating effect of professional identity between learning motivation and readiness toward e-learning among medical students. **Methods:** Through convenience sam-

\*通讯作者。

文章引用: 刘凤兰, 金生海, 颜廷顺. 专业认同感在医学院学生学习动机和在线学习准备度之间的中介作用[J]. 教育进展, 2023, 13(9): 6979-6987. DOI: 10.12677/ae.2023.1391087

pling, 357 students from a university in Shandong Province were surveyed using an online questionnaire to assess their preparedness for e-learning, professional identity and learning motivation. Results: The total score for students' online learning readiness, professional identity and learning motivation was  $124.87 \pm 17.74$ ,  $85.70 \pm 14.21$ ,  $87.59 \pm 9.55$  respectively. Online learning readiness was positively correlated with professional identity and learning motivation ( $r = 0.666$ ,  $r = 0.314$ ,  $P < 0.001$ ). Professional identity played a partially mediating role between learning motivation and online learning readiness, with mediating effect value accounting for 50.83% of the total effect. Conclusion: The preparedness of medical students for online learning surpasses the average, with professional identity serving as a partial mediator between learning motivation and online readiness. Enhancing students' professional identity and learning motivation can enhance their readiness for online learning.

## Keywords

Medical Students, Readiness toward E-Learning, Professional Identity, Learning Motivation, Mediating Effect

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着互联网技术和混合式教学改革的深度发展，线上学习已成为当今学习的重要形式之一。线上学习和面对面学习在效果方面并无差异[1]，但国内外多项研究表明，在线学习辍学率较高，而且通常发生在学习的早期准备阶段[2] [3]。在线学习准备度作为影响在线学习质量的一个前置因素，对在线学习效果具有重要影响[4]。在线学习准备度是指学习者在开始线上学习之前的准备情况[5]。在教学设计领域，学习者的准备情况包括认知成熟度、学习动机、个人期望、工作经历等一般特征；知识、技能基础，对学习内容的认识和态度等初始能力[6]。国外已有研究探讨护生对移动在线学习的准备程度及相关的社会人口学特征[7]。我国万昆等研究者对全国 3148 名中小学生进行调查，结果表明学生的在线学习准备度一般[5]，但大学生的在线学习准备度尚未知。杨燕清等人的研究提及高职护理学专业学生的在线学习准备度，但研究主要集中于学生的在线学习投入现状研究，探讨在线自我调节在学生在线学习准备度和在线学习投入之间的中介作用[8]，未探讨在线学习准备度的影响因素。我国对医学院本科生的在线学习准备度研究相对较少。

专业认同影响学生的学习态度和专业投入度[9]。学生的专业认同感越高，其学习行为越积极，人才培养的质量将越高[10]。此外，高水平的学习动机是有效学习和学习成功的必要条件[11]。两者都是职业发展和个人发展的关键因素。Mylrea 和他的同事依据自我决定理论探讨专业认同和学习动机的联系[12]。自我决定理论是心理学家 Ryan 和 Deci 提出，解释动机过程的主要心理学理论之一[13]。关于学习动机、专业认同和在线学习准备度的关系，还未有研究。基于此，本研究拟探讨三者之间的关系，并调查医学院本科生在线学习准备度的现状，为制定提升在线学习效果的策略提供依据。

## 2. 对象与方法

### 2.1. 研究对象

2023 年 3 月~4 月采取便利抽样法，选取聊城大学医学院四个年级的护理学专业本科生、口腔医学技

术专业本科生进行调研。纳入标准：在校的全日制医学院学生；阅读、理解能力正常；经历过线上学习至少 10 次，且每次时长大于 40 分钟；知情同意并自愿参加本研究。排除标准：调查过程中途退出；明显一致性问卷；问卷回答不完整；答题时间小于 180 秒。

## 2.2. 研究方法

### 2.2.1. 调查工具

(1) 一般资料特征量表：根据研究目的，自行设计包括生源地、性别等 9 项基础信息。

(2) 在线学习准备度问卷：采用李娟等编制的在线学习准备度问卷[6]，包括学习态度、学习技能、计算机应用技能、自我管理技能、学习条件与支持 5 个维度，32 个条目。问卷采用模糊描述方法，受试者在一条长度 5 cm 的横线上标记符合自己情况的圆点，横线从左到右依次递增，从完全不符合(0 cm)到完全符合(5 cm)。计算方法为实际长度/总长度  $\times$  5，分值越高即准备度越高。问卷 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.933，问卷的内部一致性信度较高[6]。本研究的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.976。

(3) 大学生专业认同感问卷：采用秦攀博编制的大学生专业认同感问卷[14]，包括认知性专业认同、情感性专业认同、行为性专业认同、适切性专业认同 4 个维度，23 个条目。问卷采用 Likert 5 点计分法，从完全不符合(1 分)到完全符合(5 分)。计算方法为 4 个维度相加的和，分值越高即专业认同感越高。谢琴红等研究证实该问卷的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.91 [15]，本研究的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.953。

(4) 学习动机量表：采用池萍等修订的学习动机量表[16]，包括内生动机(挑战性、热衷性)、外生动机(依赖他人评价、选择简单任务、关注人际竞争、追求回报) 2 个维度，30 个条目。问卷采用 4 级评分，从非常不同意(1 分)到非常同意(4 分)。计算方法为 2 个维度相加的和，分值越高即学习动机越强烈。内生动机和外生动机分量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.75 和 0.70 [16]。本研究的内生动机和外生动机的 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.912 和 0.802。

### 2.2.2. 样本量计算及资料收集方法

采用 G.Power 3.1.9.2 中 F 检验的多元线性回归分析计算有效样本量为 178 [17]，其中调整预测效应量  $f^2$  为 0.15，显著性水平  $\alpha$  为 0.05，统计检验力  $1-\beta$  为 0.95，预测变量个数为 11。考虑样本丢失或无效问卷等问题，样本扩大 20%，最终研究拟纳入样本量为 214。

调查研究前对研究者进行语言措辞、注意事项等培训，并提前一周在问卷星中编辑好问题。研究者发放问卷时均采用面对面的方式，在获取被调查者的知情同意后，向被调查者解释研究目的，填写方式以及注意事项。研究共发放调查问卷 380 份，回收有效问卷数 357 份，有效回收率为 93.9%。

## 2.3. 统计分析方法

采用 SPSS 20.0 进行数据分析，使用均数  $\pm$  标准差、百分比对学生的一般资料特征、在线学习准备度、专业认同感、学习动机进行描述。经正态检验计量资料符合近似正态分布。独立样本 t 检验、单因素方差分析用于比较不同一般资料特征的学生在线学习准备度的差异。Pearson 相关分析学习动机、专业认同感与在线学习准备度之间的相关性。多元分层回归分析检验专业认同感和学习动机对预测在线学习准备度的贡献。使用 SPSS 宏程序 Process 模型 4 进行偏差校正的 Bootstrap 分析(自助抽样 5000 次)，验证专业认同感的中介作用。中介效应的 Bootstrap 95% 置信区间不含 0 即认为有统计学意义。所有统计学检验均在 0.05 显著水平以上进行。

## 3. 结果

### 3.1. 医学院学生的一般资料特征

有效调查本科生 357 人，其中城市 67 (18.2%)，农村 290 (81.2%)；男 96 (26.9%)，女 261 (73.1%)；

护理学专业 170 (47.6%), 口腔医学技术专业 187 (52.4%); 大一 159 (44.5%), 大二 84 (23.5%), 大三 70 (19.6%), 大四 44 (12.3%); 高考报名专业调剂 50 (14%), 无调剂 307 (86%); 网速很好 51 (14.3%), 网速较好 155 (43.3%), 网速一般 122 (34.2%), 网速较差 22 (6.2%), 网速很差 7 (2.0%); 非常喜欢本专业 35 (9.8%), 比较喜欢本专业 206 (57.7%), 对本专业没感觉 95 (26.6%), 不喜欢本专业 21 (5.9%); 独生子女 73 (20.4%), 非独生子女 284 (79.6%); 疫情后愿意从事本专业 220 (61.6%), 不愿意从事本专业 137 (38.4%)。

### 3.2. 医学院学生专业认同感、学习动机及在线学习准备度得分

医学院学生专业认同感得分为(85.70 ± 14.21), 条目均分为(3.73 ± 0.62), 学习动机得分为(87.59 ± 9.55), 条目均分为(2.92 ± 0.32), 在线学习准备度得分为(124.87 ± 17.74), 条目均分为(3.90 ± 0.56), 其余各维度得分及条目均分见表 1。

**Table 1.** Medical school students' professional identity, learning motivation, and readiness for online learning scores  
**表 1.** 医学院学生专业认同感、学习动机及在线学习准备度得分

项目	条目数	得分( $\bar{X} \pm S$ )	条目均分( $\bar{X} \pm S$ )
专业认同感总分	23	85.70 ± 14.21	3.73 ± 0.62
认知性专业认同	5	19.48 ± 3.25	3.90 ± 0.65
情感性专业认同	8	29.69 ± 5.97	3.71 ± 0.75
行为专业认同	6	22.49 ± 4.25	3.75 ± 0.71
适切性专业认同	4	14.03 ± 3.16	3.51 ± 0.79
学习动机总分	30	87.59 ± 9.55	2.92 ± 0.32
内生动机	14	42.31 ± 5.52	3.02 ± 0.39
外生动机	16	45.28 ± 5.20	2.83 ± 0.33
在线学习准备度总分	32	124.87 ± 17.74	3.90 ± 0.56
学习态度	6	23.62 ± 3.59	3.94 ± 0.60
学习基本技能	8	31.53 ± 4.73	3.94 ± 0.59
计算机应用	4	15.39 ± 2.62	3.85 ± 0.66
自我管理技能	9	34.16 ± 5.62	3.80 ± 0.63
学习条件与支持	5	20.17 ± 3.19	4.04 ± 0.64

### 3.3. 不同人口学特征医学院学生在线学习准备度得分比较

表 2 显示, 医学院学生在线学习准备度得分在专业调剂方面差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 在生源地、性别等人口学特征无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**Table 2.** Comparison of online learning readiness scores among medical students with different demographic characteristics  
**表 2.** 不同人口学特征医学院学生在线学习准备度得分比较

一般资料特征	项目	均值 ± 标准差	t/F 值	P 值
生源地	城市	125.60 ± 16.45	0.992	0.712
	农村	124.71 ± 18.04		
性别	男生	124.41 ± 16.43	1.091	0.763
	女生	125.05 ± 18.22		
专业	口腔医学技术	124.88 ± 17.42	0.620	0.993
	护理学	124.86 ± 18.13		

Continued

专业调剂	是	119.36 ± 20.83	0.371	0.018
	否	125.77 ± 17.05		
独生子女	是	125.48 ± 20.10	0.024	0.744
	否	124.72 ± 17.11		
疫情后从事本专业	是	125.58 ± 17.64	0.354	0.340
	否	123.74 ± 17.90		
年级	大一	126.04 ± 17.53	0.951	0.416
	大二	122.98 ± 17.88		
	大三	126.07 ± 13.96		
	大四	122.36 ± 22.91		
网速情况	很好	126.16 ± 17.93	0.278	0.892
	较好	124.46 ± 19.43		
	一般	125.47 ± 15.67		
	较差	122.64 ± 18.82		
	很差	121.29 ± 6.58		
喜欢本专业	非常喜欢	126.51 ± 18.92	0.207	0.891
	比较喜欢	124.59 ± 17.41		
	没感觉	124.47 ± 18.54		
	不喜欢	126.71 ± 16.09		

### 3.4. 医学院学生在线学习准备度与专业认同感、学习动机的相关性分析

表 3 显示在线学习准备度与专业认同、学习动机之间存在显著相关( $P < 0.001$ )。

**Table 3.** Correlation analysis of medical school students' readiness for online learning with professional identity and motivation to learn

**表 3.** 医学院学生在线学习准备度与专业认同、学习动机的相关性分析

项目	在线学习准备度	专业认同感	学习动机
在线学习准备度	1.00	—	—
专业认同感	0.666 <sup>***</sup>	1.00	—
学习动机	0.314 <sup>***</sup>	0.258 <sup>***</sup>	1.00

注: <sup>\*\*\*</sup>:  $P < 0.001$ 。

### 3.5. 医学院学生在线学习准备度的多元分层回归分析

如表 4 所示, 在模型 1 中, 学习动机与在线学习准备度呈显著正相关( $\beta = 0.317, P < 0.001$ ), 且对预测在线学习准备度的解释力为 11.1%。在模型 2 中, 学习动机与专业认同感呈显著正相关( $\beta = 0.260, P < 0.001$ ), 且对预测专业认同的解释力为 6.7%。在模型 3 中, 学习动机、专业认同与在线学习准备度呈显著正相关( $\beta = 0.156, P < 0.001; \beta = 0.620, P < 0.001$ ), 且对预测在线学习准备度的解释力为 46.8%。学习动机对在线学习准备度的影响可能部分由专业认同感介导, 在模型中加入专业认同感后, 学习动机对预测在线学习准备度的标准回归系数由 0.317 降至 0.156。

**Table 4.** Multivariate stratified regression analysis of online learning readiness of medical school students**表 4.** 医学院学生在线学习准备度多元分层回归分析

学习动机→在线学习准备度(模型 1)							
	B	SE	$\beta$	t	P	R <sup>2</sup>	调整 R <sup>2</sup>
专业调剂	6.719	2.551	0.132	2.634	0.009	0.116	0.111
学习动机	0.588	0.093	0.317	6.333	0.000		
学习动机→专业认同感(模型 2)							
	B	SE	$\beta$	t	P	R <sup>2</sup>	调整 R <sup>2</sup>
专业调剂	3.063	2.093	0.075	1.463	0.144	0.072	0.067
学习动机	0.386	0.076	0.260	5.069	0.000		
学习动机, 专业认同感→在线学习准备度(模型 3)							
	B	SE	$\beta$	t	P	R <sup>2</sup>	调整 R <sup>2</sup>
专业调剂	4.348	1.979	0.085	2.197	0.029	0.473	0.468
学习动机	0.289	0.074	0.156	3.886	0.000		
专业认同感	0.774	0.050	0.620	15.451	0.000		

注: B: 未标准化回归系数; SE: 标准误差;  $\beta$ : 标准化回归系数。

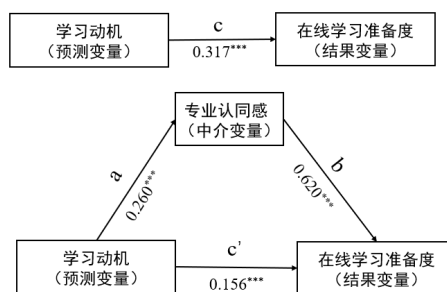
### 3.6. 医学院学生专业认同感在学习动机和在线学习准备度间的中介效应检验

如表 5 所示, 采用 SPSS 宏程序 Process 模型 4 来检验专业认同感在学习动机与在线学习准备度之间的中介作用。在控制好专业调剂这一变量后, 明确中介模型的直接效应、间接效应和总效应的显著性。结果证实学习动机通过专业认同感间接影响在线学习准备度的显著性有统计学意义(Bootstrap 95%置信区间 = 0.1079, 0.4954), 专业认同感对在线学习准备度产生的间接影响为 0.2988。专业认同感的间接效应占学习动机对在线学习准备总效应的 50.83%。专业认同感在学习动机和在线学习准备度间的中介效应路径见图 1。

**Table 5.** Mediating role of professional identity between motivation and readiness for online learning**表 5.** 专业认同感在学习动机和在线学习准备度间的中介作用

学习动机→在线学习准备度					
效应	B	SE	Bootstrap 95% CI	P	效应值
总效应	0.5878	0.0928	0.4053, 0.7703	0.0000	—
直接效应	0.2889	0.0743	0.1427, 0.4352	0.0001	49.15%
间接效应	0.2988	0.0991	0.1079, 0.4954	—	50.83%

注: B: 未标准化回归系数; SE: 标准误差。

**Figure 1.** Path diagram of the mediating effect of professional identity between motivation and readiness to learn online**图 1.** 专业认同感在学习动机和在线学习准备度间的中介效应路径图

## 4. 讨论

### 4.1. 医学院学生在线学习准备度处于中等偏上水平

医学院学生的在线学习准备度问卷条目均分为 $(3.90 \pm 0.56)$ ，与条目赋值的中间值相比处于中等偏上水平。学习条件与支持维度得分最高，为 $(4.04 \pm 0.64)$ 分，自我管理技能维度得分最低，为 $(3.80 \pm 0.63)$ 分。这和杨燕清等人的研究结果一致[8]。学习条件与支持是指线上学习者在学习环境、经费保证和外部动力支持等准备情况[6]。该维度得分较高可能是与当前互联网技术的蓬勃发展有关，国家积极支持基于互联网的各类创新[18][19]。在此指导下，不断涌现出各类线上教学平台，如慕课、智慧树、在线学堂等。此外，基于云班课及雨课堂的线上平台的教学效果也已在护理学专业学生群体中得到证实[18][19]，这些都充分保证了线上学习的网络环境和学习质量。自我管理技能是指线上学习者进行自我诊断学习需求、明确学习目标、规划学习进度，并对学习过程、学习结果进行监督与管理的技能[6]。该维度得分较低可能是与学生长久以来的学习经历有关。学生以往经历的多是教师讲授，学生听课的学习模式。自我管理技能提及的明确学习目标、指出学习重难点、规划学习进度及学习过程监督等是教师的日常教学任务。线上学习使得学生除了要学习知识，还需承担教师的部分工作，这为学生的线上学习提高了难度。这提示，教师在日常授课中应充分发挥学生的自主学习能力，减少“保姆式”教学，通过引导、训练其自主探究的方式，培养其自我管理技能。

### 4.2. 医学院学生专业认同感处于中等偏上水平，学习动机处于中等水平

专业认同感问卷的条目均分为 $(3.73 \pm 0.62)$ ，与条目赋值的中间数值相比处于中等偏上水平。其中得分最高的维度是认知性专业认同 $(3.90 \pm 0.65)$ ，得分最低的维度是适切性专业认同 $(3.51 \pm 0.79)$ 。认知性专业认同是指对专业的基本了解情况。适切性专业认同是指对专业与自身的匹配程度[14]。该结论与郭磊等人的研究结果一致[20]。这可能是与学生在接受入学教育、同伴交流、校友沟通、师生谈话后，对自己所处的专业背景、学科知识、就业前景等已有熟悉的认知有关，但对自己将来的具体发展规划以及自己能否胜任专业对口的工作仍存在困惑、迷茫。

学习动机量表的条目均分为 $(2.92 \pm 0.32)$ ，与条目赋值的中间值相比处于中等水平，其中得分最高的维度是内生动机 $(3.02 \pm 0.39)$ ，得分最低的维度是外生动机 $(2.83 \pm 0.33)$ 。内生动机是指对挑战性和重要性的学习或工作具备竭尽全力的倾向，并享受其所带来的乐趣而做到全身心投入。外生动机是指在学习或工作本身以外的其他因素影响下而行动的倾向，比如外界的夸奖、奖励、认可或竞争[16]。医学院学生的外生动机相对内生动机要低，这可能是与日常学习、生活中，接受教师夸奖、鼓励、认可等较少有关。

### 4.3. 专业认同感在学习动机和在线学习准备度之间有部分中介作用

中介效应分析显示，学习动机对在线学习准备度有正向预测作用 $(\beta = 0.317, P < 0.001)$ ，专业认同感在医学院学生学习动机和在线学习准备度之间起部分中介作用 $(\beta = 0.620, P < 0.001)$ 。即学习动机不仅对在线学习准备度有直接预测作用，还可以通过影响专业认同感间接预测在线学习准备度。提示：(1) 在开展线上学习前，要先强化学生的专业认同感。可将影响专业认同感的因素作为靶点，设计提升在线学习准备度的干预方案。目前已有较多学者关注学生专业认同感的研究，如刘莹等人提出独生子女、学历、心理弹性水平等是影响护生专业认同感的因素[21]，Zhang T等人提出人际关系影响大一护生的专业认同感[22]。(2) 提升学生的学习动机对提高在线学习效果具有重要意义。教师在线上授课中，应注重营造良好的线上学习氛围，借助同伴小组、积分奖励、言语鼓励等方式提升学生的外生动机。此外，有研究者提出自我效能感与内生动机呈正向相关[16]，可通过以提升学生的自我效能感为靶点设计提升学生在线学

习准备度的线上教学模式。

## 5. 研究局限性

本研究调查对象仅为山东省一所高校医学院在校本科生，今后可扩大调研样本量，以更充分调查本科生在线学习准备度的现状及专业认同感在学习动机和在线学习准备度间的中介作用，并在此基础上进一步探讨影响在线学习质量的因素和影响因素间的机制效应，开发符合我国高等教育的在线学习理论模型，为制定适合我国高等学校线上教育的教学模式提供科学依据。

## 致 谢

感谢参与本研究所有医学院学生的支持。

## 参考文献

- [1] 陈纯槿, 王红. 混合学习与网上学习对学生学习效果的影响——47 个实验和准实验的元分析[J]. 开放教育研究, 2013, 19(2): 69-78.
- [2] 刘永权, 李莹. 破解远程开放教育高辍学率的难题——访英国开放大学奥蒙德·辛普森教授[J]. 开放教育研究, 2012, 18(5): 4-10.
- [3] 杜永新, 牛健, 李莹. 基于辍学研究的电大课程教学反思——以“变化中的英语”课程为例[J]. 开放教育研究, 2012, 18(3): 90-98.
- [4] 饶爱京, 万昆. 在线学习准备度对大学生在线学习投入度的影响[J]. 教育科学, 2020, 36(2): 31-38.
- [5] 万昆, 郑旭东, 任友群. 规模化在线学习准备好了吗?——后疫情时期的在线学习与智能技术应用思考[J]. 远程教育杂志, 2020, 38(3): 105-112.
- [6] 李娟, 李文娟, 查文英, 雷晨. 成人远程学习准备度的实证研究[J]. 开放教育研究, 2014, 20(3): 88-97.
- [7] Özkütük, N., Orgun, F. and Baysan, A. (2021) The Readiness of Nursing Students for Mobile Learning: A Cross-Sectional Study. *Contemporary Nurse*, **57**, 202-212. <https://doi.org/10.1080/10376178.2021.1987940>
- [8] 杨燕清, 吴明, 林艳芹, 洪霞. 自我调节学习在高职护理专业学生在线学习准备度与学习投入间的中介作用[J]. 中华护理教育, 2022, 19(6): 535-539.
- [9] 郭金秀. 专业认同理论视角下地方高校英语教育专业人才培养策略的构建[J]. 黑龙江高教研究, 2018(1): 148-152.
- [10] 林诚彦, 张兴杰, 曾细花. 专业认同影响从业意愿路径的实证分析——以社会工作专业为例[J]. 高教探索, 2013(3): 133-138.
- [11] Faihs, V., Heininger, S., McLennan, S., et al. (2023) Professional Identity and Motivation for Medical School in First-Year Medical Students: A Cross-Sectional Study. *Medical Science Educator*, **33**, 431-441. <https://doi.org/10.1007/s40670-023-01754-7>
- [12] Mylrea, M.F., Gupta, T.S. and Glass, B.D. (2017) Validation of a Motivation Survey Tool for Pharmacy Students: Exploring a Link to Professional Identity Development. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, **9**, 763-769. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2017.05.014>
- [13] Ryan, R.M. and Deci, E.L. (2000) Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, **55**, 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- [14] 秦攀博. 大学生专业认同的特点及其相关研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2009.
- [15] 谢琴红, 覃小龙, 郑华, 何静. 定向医学生职业价值观对学习投入的影响机制: 以专业认同感为中介[J]. 中国卫生事业管理, 2019, 36(3): 208-210.
- [16] 池萍, 辛自强. 大学生学习动机的测量及其与自我效能感的关系[J]. 心理发展与教育, 2006(2): 64-70.
- [17] Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A. and Lang, A.-G. (2009) Statistical Power Analyses Using G\*Power 3.1: Tests for Correlation and Regression Analyses. *Behavior Research Methods*, **41**, 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- [18] 李鹏, 李镇麟, 易淑明, 陈玲. 基于雨课堂的全程混合式教学在外科护理学教学中的应用[J]. 护理学杂志, 2018, 33(16): 72-74.



- 
- [19] 吴琼, 赵光红, 杨欢, 张艳. 基于云班课的移动教学模式在基础护理技术实训教学中的应用[J]. 护理学杂志, 2016, 31(17): 65-67.
- [20] 郭磊, 贾秀芬, 刘涛. 高等职业学校康复治疗技术专业学生的专业认同感、学习动机和学习投入度的关系[J]. 中国康复理论与实践, 2022, 28(9): 1110-1116.
- [21] 刘莹, 曹晶, 徐龙雨, 等. 突发公共卫生事件下高校护生专业认同现状及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2020, 35(21): 75-78.
- [22] Zhang, T., Su, D., Yang, Y. and Li, S. (2023) Does Interpersonal Self-Support Matter for Freshman Nursing Students' Professional Identity? Evidence from Mainland China. *Frontiers in Psychiatry*, **14**, Article ID: 1123625. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1123625>