

# 教育数字化背景下师范生的心理资本培育探索研究

杨伟平, 杨欣如, 郑和吾

湖北大学师范学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2026年3月27日; 录用日期: 2026年5月15日; 发布日期: 2026年5月26日

## 摘要

随着教育数字化不断发展, 教育数字技术在开放教育资源、全新教学模式方面给师范生提供了机遇, 但与此同时也带来了技术压力、认知负荷等挑战。经过对工作要求-资源模型的理论分析, 认为心理资本为解释师范生在教育数字化背景下的心理和行为提供了关键视角, 以此提出心理资本是师范生在教育数字化背景下利用机遇应对挑战的重要个体资源。本研究设计并实施以心理资本为主题的心理课程干预, 通过问卷检验师范生的心理资本水平变化。结果表明, 经过系统的心理课程干预后, 师范生的整体心理资本及其各维度水平均得到显著提升。研究结论明确了心理资本干预方案的有效性与可行性, 为现实提供了心理支持路径。

## 关键词

教育数字化, 师范生, 心理资本

## An Exploratory Study on the Cultivation of Normal Students' Psychological Capital in the Context of Educational Digitalization

Weiping Yang, Xinru Yang, Hewu Zheng

Normal School, Hubei University, Wuhan Hubei

Received: March 27, 2026; accepted: May 15, 2026; published: May 26, 2026

## Abstract

With the continuous development of educational digitalization, digital educational technologies

文章引用: 杨伟平, 杨欣如, 郑和吾. 教育数字化背景下师范生的心理资本培育探索研究[J]. 创新教育研究, 2026, 14(5): 310-316. DOI: 10.12677/ces.2026.145348

have provided normal students with opportunities in terms of open educational resources and novel teaching models; however, they have simultaneously brought challenges such as techno- stress and cognitive load. Through a theoretical analysis based on the job demands-resources model, this study argues that psychological capital provides a critical perspective for explaining the psychology and behavior of normal students in the context of educational digitalization. It proposes that psychological capital serves as a vital individual resource for normal students to leverage opportunities and cope with challenges in this digital era. On this basis, this study designed and implemented a psychological course intervention focusing on psychological capital, and empirically examined the changes in normal students' psychological capital levels through pre-test and post-test. The results indicate that after the systematic psychological course intervention, both the overall psychological capital and its various dimensions among normal students were significantly improved. The conclusions confirm the effectiveness and feasibility of the psychological capital intervention program, providing a practical pathway for psychological support.

## Keywords

Educational Digitalization, Normal Students, Psychological Capital

Copyright © 2026 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

教育数字化背景下, 师范生正面临着前所未有的机遇与挑战。与过去相比, 曾经师范生在求学阶段可能还尚未接触到数字设备和软件, 以及互联网还尚未推广, 而如今随着数字技术的大规模普及, 师范生需要掌握数字技术使用技能, 进而支持他们查找、组织和使用有效的数字资源, 以实现目标并从中受益[1]。以开放教育资源为例, 开放教育资源的开放授权极大程度地缩小了师范生在获取教育资源方面的差距, 为实现教育公平提供了更大的可能。与此同时, 大量研究证明, 开放教育资源对学生学习有着直接或间接的正向影响[2]。师范生通过重用、修改或混合这些开放教育资源, 可以针对不同教学情境需求做出个性化教学方案, 以达到更好的教学效果。然而现实是, 有研究指出, 发展中国家的大量教育工作者缺乏有效使用开放教育资源的能力[3]。现在许多师范生的教师, 在求学阶段教育数字技术可能还尚未完全被纳入教育体系, 如果这些教师没有与时俱进进行学习, 那么就不具备熟练的教育数字技术使用技能, 也就无法将技术融入课程里, 师范生便没有机会在课程中体验教育数字技术与习得教育数字技术。当师范生无法获得足够的技术支持和培训, 同时教育数字技术却不断涌现并持续更新迭代, 则会进一步加剧师范生由技术过载、技术复杂、技术不确定性所产生的技术压力[4]。此外, 当前严峻的就业形势也会让师范生更有危机感, 担心会被技术或更懂技术的人取代。总体而言, 教育数字化背景下环境对师范生提出越来越高的教育数字技术要求, 而师范生却缺乏与之相匹配的技术能力。在这种情况下, 师范生很容易产生焦虑、倦怠等问题。

再者, 全新的教学模式对师范生而言也是机遇与挑战并存。长期以来, 传统的教学模式都是以教师为中心的讲授式模式, 这虽然有助于系统传授理论知识, 但是也存在一定程度上的理论联系实践不足的问题, 无法追踪学生是否实际掌握实践能力。随着教育数字技术的发展, 混合学习特别是翻转课堂, 以及沉浸式虚拟现实等以学生为中心的教学模式逐步兴起, 这种教学模式通常依托自适应学习技术, 通过承载的学习分析技术, 实时采集学生数据并同步在教师仪表盘进行可视化呈现, 帮助教师精准掌握学生

学习情况以便于精准实施教学决策,已有研究证明,学生数据驱动的教师教学决策能有效服务于学生的学习[5]。师范生培养过程中,如果在课程中融入这种数字化教学模式,不仅能让师范生以体验者的角度深刻理解学生中心理念以及从理论走向实践的转变,还能让师范生建立起对这种数字化教学模式的系统认识,帮助其在未来的职业生涯中更好地适应和运用这种全新的教学模式。然而与此同时发生的是,自适应学习技术的应用,要求教师同步完成数据解读与教学决策等多任务处理,极大地占用了教师的工作记忆资源,带来显著的认知负荷影响,而师范生作为新手教师,尚未形成成熟的教学图式,更难应对这类多维度的认知需求,进一步加剧认知负荷的影响。此外,值得注意的是,如果教师仪表盘的信息呈现方式设计不合理,例如同时呈现过多信息、界面结构复杂或缺乏清晰的指引路径,教师也更容易产生较高的认知负荷。而因此产生的压力、焦虑、情绪耗竭状态则会进一步消耗工作记忆资源,加重认知负荷。

以上,无论是开放教育资源还是全新的教学模式,对师范生而言都是前所未有的机遇与挑战,当前,如何帮助师范生在充分利用教育数字化带来的机遇的同时,还能有效应对这一背景带来的挑战,已成为师范生培养过程中亟待解决的关键问题。

## 2. 应对教育数字化机遇与挑战的理论分析

师范生作为未来正式教育师资队伍的核心储备力量,是否能够充分利用教育数字化带来的机遇以及有效应对这一背景带来的挑战,关系到教育数字化改革的最终成效,2022年《全面推进高质量教师队伍建设》指出,教师是教育的第一资源,是建设高质量教育体系,实施高质量教育的根本力量。为了培养未来正式教师队伍的数字化素养,本文依据工作要求-资源模型,认为心理资本为解析师范生在教育数字化背景下的心理和行为提供了关键视角[6]。

对于教育数字化背景下的师范生而言,工作要求-资源模型中的工作要求是指需要师范生持续投入学习和使用教育数字技术从而可能带来技术压力和认知负荷的工作因素,工作资源则是指能够帮助师范生利用教育数字技术提高其教学效率和质量从而强化其工作投入水平与职业幸福感的工作因素。研究指出,心理资本能显著正向预测工作资源感知,以及显著负向预测工作要求感知[7],进而减轻技术压力和认知负荷,提高工作投入水平和职业幸福感。如果不加以干预,师范生的技术压力和认知负荷极易引发焦虑情绪和教学回避行为,而高水平的心理资本可以有效降低师范生对技术压力的消极评估,以及缓解认知负荷带来的心理损耗。同样的,高水平的心理资本也可以强化师范生对教育数字化背景下开放教育资源和全新教学模式的积极认知,激发其在教育数字化实践中的探索意愿和创新行为。此外,高水平的心理资本还可以负向调节工作要求的消极影响,缓冲技术压力和认知负荷对师范生造成的心理负担,并正向调节工作资源的积极影响,使师范生更能充分挖掘开放教育资源和全新教学模式的價值,将环境的资源优势转换成自身的教学能力。

上述对于工作要求-资源模型的理论分析,明确了心理资本对于教育数字化背景下师范生的意义,而心理资本并非完全稳定的人格特质,而是一种可以通过训练和教育加以提升的心理资源,实践中可以通过系统的心理课程干预提高师范生的心理资本水平,以进一步促进学习表现与工作绩效。因此,在师范生培养阶段开展以心理资本为主题的心理课程干预,不仅能够提升师范生的积极心理品质,还能够增强其在教育数字化背景下的适应能力。基于此,本研究提出如下研究假设:在实施以心理资本为主题的心理课程干预之后,师范生的心理资本水平将得到显著提升。

## 3. 师范生的心理资本培育

本文从未来正式教育师资队伍建设的 yêu求出发,将师范生心理健康及专业成长作为研究切入点,设计以心理资本为主题的心理课程,以“心理资本”为核心建构内容体系,即以HERO模型里的希望(Hope)、

自我效能感(Efficacy)、韧性(Resilience)、乐观(Optimism)四个维度为理论框架,系统、有层次地安排课程内容。而且,课程巧妙融合数字化工具及教学方法,包括微格教学、AI课堂分析、VR沉浸体验、在线社群支持等各种手段,通过设计六大递进明确、彼此衔接的模块,覆盖目标设定、归因训练、压力应对、路径规划等各种关键能力,因而能切实提高师范生的心理资本,也由此为其今后应对复杂教育情境打下扎实的心理基础。

### 3.1. 教学设计

本课程干预方案所选的实施对象是本校53名师范生,先以随机抽样的方式予以选取,再组建成一个实验班级,因此抽样方法能有很好的科学性:既保证了参与者能代表本校师范生群体,又避免了选择某类特殊学生群体,故而所测量数据有更高的可靠性和有效性、所获结果更具有科学参考价值。

本课程干预方案采用“前测-干预-后测”的实验设计,以系统评估课程效果。具体程序如下:

#### 3.1.1. 第一阶段:前测

在正式课程开始前,组织全部53名被试在心理资本测评云平台上完成标准化《心理资本问卷(PCQ-24)》。该测评旨在获取学生们在希望、自我效能感、韧性与乐观以及心理资本上的基线数据,为前后测数据对比奠定基础。

#### 3.1.2. 第二阶段:课程干预

紧接着,开展为期六天、每天一次的系列课程。具体内容如下:

第1次课:导论——时代背景与核心概念

先着眼当下的教育数字化浪潮,提出其对师范生的新机遇、新挑战,继而自然地引入“心理资本”的概念及意义,再详细讲解HERO模型以希望(Hope)、自我效能感(Efficacy)、坚韧性(Resilience)、乐观(Optimism)四个维度为理论框架,厘清本课程目标及学习地图,由此自然地唤起师范生对自身心理资本培育的重视。

第2次课:自我效能感——从信心到行动

从Bandura自我效能感理论出发,阐释了其四大信息来源:亲历成功、替代经验、社会劝说、情绪唤醒,继而顺理成章地展开“微格教学-AI分析”闭环提升自信方法的介绍、国家智慧教育平台VR名师课例的观摩、“三维四阶”反馈体系的构建以及“21天自我效能感提升行动方案”的部署。

第3次课:乐观——向阳而生的思维

先从积极心理学的角度对乐观即积极归因风格做详细清楚的解析,对比悲观、乐观两种解释路径,继而从实践层面上提出“ABCDE归因训练法”,重构消极信念,再辅以“教育情境三件好事练习”和“认知重构-证据天平技术”,最后给出“28天乐观提升日程表”。

第4次课:希望——目标与路径的双驱动

从Snyder的希望理论出发说明希望是由“意志力”和“路径思维”双轮驱动的,因此可顺理成章地引导学员用SMART原则把职业愿景转化为具体目标,再用“心理对比”、“最坏情景演练”技术做路径规划,继而用习惯叠加法强化意志力,最后介绍数字希望管理平台的使用。

第5次课:韧性——在压力中反弹

对韧性的“冲击-缓冲-反弹-成长”四阶段模型加以系统、有层次的讲解,先让学员掌握用“认知再评估”把威胁转为挑战的方法,继而介绍“教师常见逆境TOP10情景库”,再教其使用快速平复情绪的“STOP技术”和“情绪标签法”,最后引导其绘制“个人支持网图谱”,学习在挫折中进行意义建构。

### 第6次课：技术赋能——数字化工具全景与总结展望

首先对前五次课的重点内容作系统、有逻辑的复习，继而介绍支撑心理资本培育的各种数字化工具，即心理资本测评云平台的追踪报告功能、AI课堂分析系统、在线支持网络“希望圈”，由此自然地引出HERO四维度的融合应用。

#### 3.1.3. 第三阶段：后测与效果评估

在第六次课程结束后，再次组织所有被试使用同一套《心理资本问卷(PCQ-24)》进行后测。通过对比前后测数据，综合评估本课程干预方案在提升师范生心理资本水平上的有效性。

### 3.2. 数据分析

将前、后测问卷数据录入SPSS18.0中，利用配对样本t检验对两次数据分别在心理资本总分、自我效能感得分、乐观得分、希望得分、韧性得分上进行差异性检验。

### 3.3. 教学反馈

前、后测的自我效能感得分如表1所示，对其进行配对样本t检验，结果显示：后测自我效能感得分显著高于前测， $t(52) = -7.352$ ， $p < 0.001$ ，其差值的95%置信区间为 $[-10.83, -6.23]$ ，结果表明对于自我效能感的培育能显著提高本科师范生的自我效能感水平，提升幅度达 $(37.83 - 29.30) \div 29.30 \times 100\% = 29.11\%$ 。乐观的结果显示：后测乐观得分显著高于前测， $t(52) = -6.679$ ， $p < 0.001$ ，其差值的95%置信区间为 $[-9.76, -5.29]$ ，结果表明对于乐观的培育能显著提高本科师范生的乐观水平，提升幅度为 $(34.00 - 26.47) \div 26.47 \times 100\% = 28.45\%$ 。希望的结果显示：后测希望得分显著高于前测， $t(52) = -6.226$ ， $p < 0.001$ ，其差值的95%置信区间为 $[-9.48, -4.90]$ ，结果表明对于希望的培育能显著提高本科师范生的希望水平，提升幅度为 $(33.25 - 26.06) \div 26.06 \times 100\% = 27.59\%$ 。韧性的结果显示：后测韧性得分显著高于前测， $t(52) = -2.825$ ， $p < 0.01$ ，其差值的95%置信区间为 $[-7.96, -1.39]$ ，结果表明对于韧性的培育能显著提高本科师范生的韧性水平，提升幅度为 $(30.06 - 25.38) \div 25.38 \times 100\% = 18.44\%$ 。

**Table 1.** Pre- and post-test scores of psychological capital and its dimensions ( $M \pm SD$ )

**表 1.** 前测和后测的心理资本及其各维度得分(平均数  $\pm$  标准差)

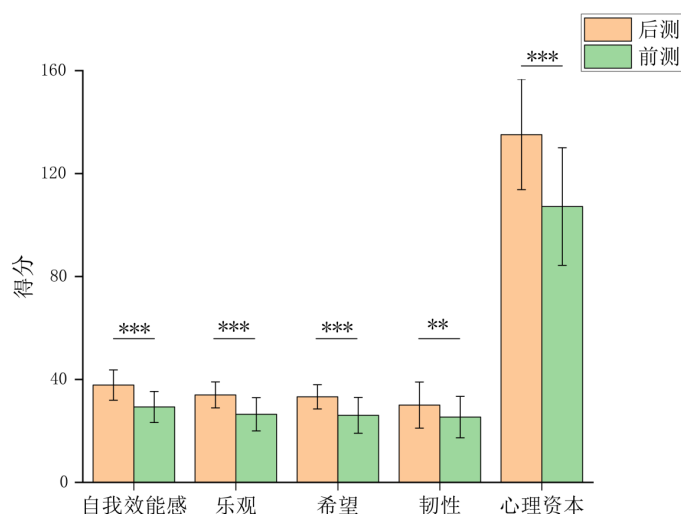
	前测	后测
自我效能感	29.30 (6.04)	37.83 (5.90)
乐观	26.47 (6.48)	34.00 (5.04)
希望	26.06 (6.97)	33.25 (4.70)
韧性	25.38 (8.07)	30.06 (8.96)
心理资本	107.21 (22.85)	135.13 (21.37)

心理资本总分的结果显示：后测心理资本得分显著高于前测， $t(52) = -6.497$ ， $p < 0.001$ ，其差值的95%置信区间为 $[-36.45, -19.40]$ ，结果表明对于心理资本的培育能显著提高本科师范生的心理资本水平，提升幅度为 $(135.13 - 107.21) \div 107.21 \times 100\% = 26.04\%$  (见图1)。

### 3.4. 教学反思

综合前后测结果与配对样本t检验分析可见，本次心理课程干预在总体上取得了显著成效。本科师范生在自我效能感、韧性、希望、乐观及总体心理资本五个维度上均显著提升( $p < 0.01$ )，其中自我效能

感提升 29.11%，希望提升 27.59%，乐观提升 28.45%，总体心理资本提升 26.04%，而韧性提升 18.44%，表明干预方案设计合理、执行有效。



**Figure 1.** Comparison of pre- and post-test scores of psychological capital and its dimensions

**图 1.** 心理资本及其各维度前测和后测得分差异性检验

值得注意的是，韧性提升幅度与其他维度相比更低。原因可能在于，韧性的发展相对稳定，受个体既有经验的影响强烈，课程干预虽然有利于唤起个体积极应对挑战的意识，但要培育个体的韧性，尚需要在真实挑战情境中积累经验和反思、实践，故今后干预宜加入真实教育情境任务，诸如教学实习、课堂突发问题模拟等。

相较之下，自我效能感、希望与乐观的提升幅度都明显更高。从 Bandura 的自我效能感理论可知，本心理课程干预中积极的成就体验及正向反馈成为了师范生自我效能感提升的直接机制，而希望、乐观的提升则与 Snyder 的希望理论及 Seligman 的积极心理学有密切的联系，故本心理课程干预是通过切实激活学生对未来目标的清晰规划及积极预期，促进了心理资本的动态增长。

#### 4. 结语与启示

综上，本文从教育数字化背景下师范生的现状入手，梳理了教育数字化背景下的机遇与挑战，通过对工作要求-资源模型的理论分析，明确了心理资本的意义，之后提出以心理资本为主题的心理课程干预，并通过实证研究检验其效果，研究的结果验证了心理资本干预方案的有效性与可行性，即融合数字化教育理念与积极心理干预方案，可以在较短周期内显著提升师范生的心理资本。未来研究可进一步探索干预持续性与纵向效应，特别是如何通过数字化学习平台实现心理资本训练的延展与反馈闭环，为师范生培养提供可操作的心理支持方法。

在教育数字化背景下，师范生心理资本的显著提升尤其现实意义。数字化教学情境必然要求师范生有更高的自主学习、技术适应能力，因此自我效能感的提高有利于其自信、自如地使用教育数字技术，希望与乐观有利于其在教育变革中保持积极心态、主动求变，韧性则是其应对教学压力、职业挫折时最直接、最有力的心理资源。因此结论显而易见：心理资本既是个体的心理资源，也是师范生适应教育数字化背景极其重要的心理基石。

此外，同时需要注意的是，心理资本不仅是师范生适应教育数字化背景的个体资源，也是教育数字化背景下与机器相区别的特有的“人本”优势。随着教育数字化逐步发展，额外需要警惕“唯技术论”，以及由数字化教学情境带来的社交临场感缺失而导致的“技术冰冷感”和“情感隔离”。师范生作为未来正式教育师资队伍的核心储备力量，承担着教书育人的重要任务，教育不仅需要传授知识和技术，仍然需要提供心理支持，如果教师受心理资本驱动在教学情境中进行积极的教学实践，学生也能感受到教师在教学过程中传递出来的积极信号，比如在教学互动中，教师会设置问答环节，问答环节学生问的问题具有高度随机和不确定性，如果教师具备高水平的心理资本，则会自信地从各个路径寻找实现目标的方法，即使回答有误也能即时意识到并以积极的态度继续循环前一个流程，直到回答正确，这时候学生可以从教师的行为中学习成功的替代经验提高自我效能感，以及解题时的路径思维和目标思维，并保持对结果积极的预期和从失败中恢复和继续前进的能力。

最后，基于上述提到的工作要求-资源模型，其中的工作资源除了个体资源，还包括组织资源，个体资源的发挥也依赖于组织资源的支持，师范生的心理资本不是师范生固有的个体资源，事实上，心理资本是具有可塑性的，基于此教育系统在师范生的心理资本培育上具有不可推卸的责任，因此，心理资本培育不应该是补救性或附加性的措施，而是应该列入教学过程的日程。只有当外部的组织资源和内部的个体资源双管齐下时，才能最大化地进行心理赋能，进而实现技术赋能。

## 基金项目

湖北大学教学研究项目“教育数字化背景下新时代师范生的心理资本培育改革探索”(2023048)。

## 参考文献

- [1] 王伟, 寇瀛丹. 中小学普及人工智能教育的潜在危机与破解策略——基于数字鸿沟三重结构的分析[J]. 自然辩证法研究, 2025, 41(11): 128-134.
- [2] Weller, M., De Los Arcos, B., Farrow, R., Pitt, B. and McAndrew, P. (2015) The Impact of OER on Teaching and Learning Practice. *Open Praxis*, 7, 351-361. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.7.4.227>
- [3] Cobo, C. (2013) Exploration of Open Educational Resources in Non-English Speaking Communities. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14, 106-128. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i2.1493>
- [4] 曹小静, 谢娟. 数智时代小学教师技术应用压力的纾解[J]. 教学与管理, 2026(5): 21-25.
- [5] Van Kessel, M., Molenaar, I., Knoop-van Campen, C.A.N., De Jonge, M. and Saab, N. (2025) Primary School Teacher Perspectives on Effective Dashboard Use in the Classroom: Skills, Knowledge, and Contextual Conditions. *Journal of Learning Analytics*, 12, 279-292. <https://doi.org/10.18608/jla.2025.8493>
- [6] 刘业进, 温馨. “工作要求”与“工作资源”如何影响中小学教师的工作投入和教学绩效[J]. 湖南师范大学教育科学学报, 2022, 21(2): 30-40.
- [7] Grover, S.L., Teo, S.T.T., Pick, D., Roche, M. and Newton, C.J. (2018) Psychological Capital as a Personal Resource in the JD-R Model. *Personnel Review*, 47, 968-984. <https://doi.org/10.1108/pr-08-2016-0213>