

中国高校教师的志愿精神对教学质量的中介效应研究

THE MEDIATOR EFFECT OF CHINESE UNIVERSITY TEACHERS' VOLUNTEERISM ON TEACHING QUALITY

蔡靄婷¹, 吴文全²

Aiting Cai¹, Wen-Chuan Wu²

^{1,2}泰国格乐大学国际学院

^{1,2}International College, Krirk University, Thailand

Received: January 4, 2021 / Revised: March 11, 2021 / Accepted: March 16, 2021

摘要

现有教学质量的研究大多探讨教师层面因素与环境层面因素的影响因素上，本文基于社会资本理论和社会交换理论，探索中国高校教师的志愿精神在教学投入与教学质量之间的中介作用，弥补高校教师无私志愿精神的影响及作用机制。通过问卷调查，探究三个变量间之间关系。共发出问卷 130 份，回收后有效问卷 122 份，有效问卷比率为 93.85%。量表之信效度均达学术研究之测量标准。测量工具以 SPSS 24.0 进行统计，调查结果发现：(1) 教学投入正向影响教学质量；(2) 教学投入正向影响志愿精神；(3) 志愿精神正向影响教学质量，以及 (4) 志愿精神在教学投入与教学质量之间具有部分中介效应。

关键词：教学投入 志愿精神 教学质量

Abstract

Most of the existing research on teaching quality discusses the influencing factors of teacher-level factors and environmental factors. Based on the theory of social capital and the theory of social exchange, this paper explores the intermediary role of Chinese university teachers' volunteerism between teaching input and teaching quality, and makes up for the influence and mechanism of teachers' selfless volunteerism. Through the questionnaire survey, explore the relationship between the three variables. A total of 130 questionnaires were sent out and 122 valid questionnaires were collected, with a valid questionnaire ratio of 93.85%. The reliability and validity of the scale are up to

the standard of academic research. The measurement tool was statistically counted as SPSS 24.0, and the research results were obtained by hierarchical multiple regression method: (1) Teaching input positively affects teaching quality; (2) Teaching input positively affects volunteerism; (3) Volunteerism positively affects teaching quality, and (4) Volunteerism has some mediator effect between teaching input and teaching quality.

Keywords: Teaching Input, Volunteerism, Teaching Quality

引言

高校教学质量是评估学院绩效的重要因素，也是评估院校教育工作的重要标准，并受到大学的高度重视 (Lawrence, 2019)。高校作为组织，其教师可以认同为组织内的员工，从管理学分析，高度工作投入的员工具有较高的组织认同感、工作满意度和较低的离职意愿 (Adnan, 2019)；从组织的角度看，工作投入水平提高，人们工作也可以全身心投入，工作效率与组织效能也会提升，工作投入的状态有助于员工高效、健康和快乐地工作，对个体绩效和组织绩效产生积极的影响 (Barbara, 2017)。

Wu 和 Peng (2017) 研究表明，影响高校教学质量的因素主要有两类：(1) 教师层面因素，包括教师自身素养、教师教学组织、教师教学态度、教学安排、教师激励等；(2) 环境层面因素，包括高校的办学理念、学校资源、学校管理、教学经费、教学设施、教学过程、师资队伍等，这两类因素对高校教学质量的作用机制主要有外部性理论、场论以及自我效能理论 3 种；虽有部分研究涉及大学教师的工作投入与教学质量，但对大学教师的工作投入与教学质量的影响机制尚不十分清晰。在教师层次上，仍有许多不受控制的因素和机制影响着大学水平教育的质量，未来的研究需要从不同的角度和理论来审视。需要说明的是，现有高校教学质量的研究大多数聚焦于学校、教师、家庭、学生自身等情境，而对教师主动志愿的研究较少，外部影响情境不同于教师情感与奉献的内部情景，在影响高校教学质量的研究亟待加强，以检验高校教学质量的普适性，并更好地为高校提高教学质量提供理论指导。

以往研究大多关注外部因素对高校教学质量的影响，反映教师的技能（教学和科研技能）、学生特征（学习成绩和个人特征）、课程特征（反映学科的特征和社会需求学科的实用性）、互动过程（学生与教师之间的互动）、学习环境、教育背景（教育机构和设备）、教育环境、学校之间的差异（整体水平和地理位置）、时代变化（经济发展和高等教育的发展阶段）等 (Xu, 2017)。员工对工作的投入是对工作的一种心理认识，而工作表现是对价值观的反映，这在组织管理实践中很普遍，并且会影响组织的绩效，也是目前组织行为学研究中的热点 (Scott, Christopher, & Russell, 2017)。鉴于此，深入探索教师的教学投入对教学质量的影响非常有必要，也具有重要的现实意义，但单从一个视角去探寻教师行为对教学质量的作用机制并不

全面，应从多种视角或理论来探索和解释。由此，基于社会资本理论和社会交换理论，来分析高校教师志愿精神在教学投入对教学质量影响中的中介作用。

综上，根据社会资本理论和社会交换理论可知，在一个组织中，较高的工作投入水平对组织绩效产生一定积极的、直接的影响，并且工作投入可通过知识分享 (Lv & Bai, 2017) 对组织绩效产生间接影响。运用社会资本理论和社会交换理论来解释高校教师教学投入对教学质量的作用机制，包括教师志愿精神在教学投入对教学质量影响中的中介作用。理论框架见图 1。

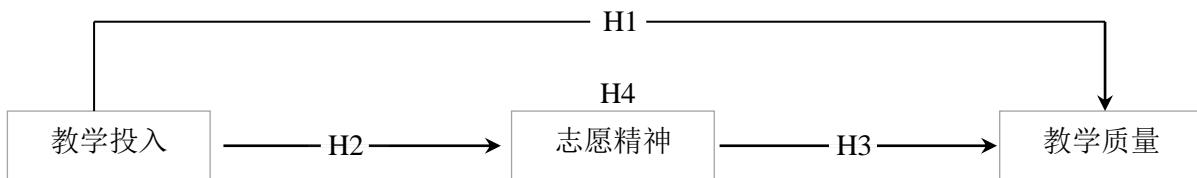


图 1 理论分析与研究假设

文献探讨与假设依据

所谓高校教师的定义分为广义和狭义两种，广义的高校教师如法国在 1984 年的《高等教育法》提出的“凡在高等学校工作的工作人员均属于教学人员，即包括专业技术人员、行政管理人员和工勤技术人员”，“狭义的高校教师专指在高等学校工作的专业技术人员，即从事教学科研工作的人”由于研究的局限性与针对性，研究对象界定在狭义的高校教师上，并将相关的文献探讨及研究假设的提出，分别论述如下。

教学质量

在日益强调可持续发展、创新和国际化的今天，教学活动远远超出了我们传统的定义，被大大延伸和拓展。单纯片面的“教”或“学”都不能满足一个全面发展的人的需要，因此我们必须挣脱片面“教”或“学”的狭隘束缚，将传统观念进行揉合，构建一种促进师生共同发展的“以人为本”的现代教学质量观。在建构主义、有效教学理论等现代教学理论的发展背景下，现代教学强调将教师的主导和学生的主体地位有机结合，学生在教师合理巧妙的问题情境设定中自主探究，在学习共同体的建立下合作学习。

教学质量 (Teaching Quality) 是指教育水平高低和效果优劣的程度 (Polikoff & Porter, 2014)。教育质量主要受以下因素的影响：教育制度、教育计划，教育内容、教育方法、教育组织的形式和过程、教师素质、学生基础、师生活跃水平，最终体现在教学质量上 (Lawrence, 2019)。衡量的标准是教育的目的，也是各级学校的教育目标；前者规定了受培养者的一般质量要求和培训的基本质量要求。后者是衡量合格人员的质量指标的方法 (Education Department, 2015)。

教学投入与教学质量

社会资本理论强调，在组织中，工作投入作为社会资本这一重要组成部分，工作投入水平的高低对组织各项收益（即组织绩效）产生举足轻重的影响，并且较高的工作投入水平有助于强化人与人之间互惠合作的志愿精神，进而促进组织的运行。

通过对高校教师的研究表明，教师在工作中所表现的工作态度（工作投入、工作满意度、组织承诺）与工作绩效之间存在着显著的关系（Xu, 2015）。教师教学投入（Teaching Input）是指教师能主动的参与教学工作且认同学校的教育活动，并乐在其中愿将时间、心力投入教学工作的心理状态（Feng, Yang & Lin, 2015），教师会从教学工作表现中得到自我价值与尊严的重视，继续而提升其教学效能，也就是从自尊需求的角度，视教学投入为个体自尊或自我评价的主观感受；由此，提出以下假设：

假设 1：高校教师教学投入与教学质量呈显著正向影响关系。

教学投入与志愿精神

Hu (2007) 提出了“学校社会资本”的概念。指在意识形态、道德、价值观、风俗等非正式制度的影响和制约下，通过长期发展进行的交流、合作与互惠，形成了一系列相互联系和积累的资源网络。其中，高校的社会资本促进了高校管理者、教师、学生、各行政管理部门与高校（院系）之间的相互交流与合作，促进了高校自身协调发展。社会资本理论强调，在组织中，工作投入作为社会资本一重要组成部分，工作投入水平的高低对组织各项收益（即组织绩效）产生举足轻重的影响，并且较高的工作投入水平有助于强化人与人之间互惠合作的志愿精神，进而促进组织的运行（Xu, Chen, & Mao, 2017）。在高校中，受市场经济潮流、高校扩招、等因素影响，教师工作投入构成的学校社会资本并不雄厚，加之教师与学生彼此之间的互助、奉献等志愿精神意识并不十分强烈，这在一定程度上影响了教学的效果（Wesley & Terry, 2017）。由此，提出以下假设：

假设 2：高校教师教学投入与志愿精神呈显著正向影响关系。

志愿精神与教学质量

前联合国秘书长 Annan, 2002 提出志愿精神（Volunteerism）的定义，志愿精神包括起来是奉献、友爱、互助与进步；其中奉献是指不求回报的付出，是志愿精神的精髓，不计报酬、不求名利、不要特权的情况下所做的行为；友爱是欣赏他人，与人为善。互助是高校教师凭借自己的双手、头脑、知识、爱心开展的各项活动，以帮助出于困难中的其他人。

Homans (1961) 认为社会交换理论是建立在理性主义和行动主义基础上的。在社会互动中，所有人的行为都基于交换活动，能够用“成本”、“报酬”、“资源”和“奖励”的概念来解释。Gouldner (1960) 认为在社会交换关系中，互惠原则是建立主导性交流的中心。Blau (1964) 提出人际互动有两种主要形式，一种是经济交换，另一种是社会交换。其中，社会交换

行为的发生是以个体对对方的信任为基础的，只有相信对方会做出一定的回报，个体才会有所行为，并且交换双方不只考虑自身的既得利益，双方之间的长期利益得到了更多的关注。同时，个人不仅期望财务和物质回报，而且期望更积极的回报，例如情感，态度和价值观。目前高校内，高校教师并不十分相信学生有着自觉的学习态度和较强的学习能力，而学生同样对教师的教学能力持怀疑态度，这种不信任环境下，降低老师之间的自我效能感，造成教师对解决高质量的教育和学习问题没有采取积极的态度，进而影响教学质量 (Eric, Marc, & Simon, 2018)。由此，提出以下假设：

假设 3：高校教师志愿精神与教学质量呈显著正向影响关系。

志愿精神的中介作用

此外，将社会交换理论运用到知识管理领域，可发现，人与人彼此之间的知识分享同样亦是一种理性的利益交往。由于知识分享行为没有合约或制度的规定，只有双方之间建立良好互信关系，才容易促成彼此间的知识分享行为发生。因而，国内外众多学者运用社会交换理论分析组织内工作投入对组织绩效的影响机制，研究表明在组织中若有较高的工作投入，可以提高工作满意度、工作承诺和员工的情感投入，提高分享知识的意愿，减少离职意愿、管理成本，增强管理内部凝聚力和管理能力，提升组织绩效。

基于社会交换理论，人们之间的知识分享也是一种理性的利益交流。由于没有知识分享的合约或制度的规定，因此双方之间只能建立良好的信任关系。才容易促成彼此间的知识分享行为发生 (Cropanzano, 2005)；因而，国内外众多学者运用社会交换理论分析组织内工作投入对组织绩效的影响机制，研究表明在组织中若有较高的工作投入，提高工作满意度，员工对工作的敬业度和员工的情感投入，提高分享组织公民行为和知识的意愿，减少离职意向，降低管理成本和组织内部凝聚力，提高归属感提升组织绩效 (Adnan, 2019)。由此，提出以下假设：

假设 4：高校教师教学投入会透过志愿精神影响教学质量。

研究方法

问卷设计

根据 Schaufeli (2002) 对工作投入的维度划分，分为活力 (Vitality)、奉献 (Dedication) 和专注 (Concentration) 三个维度，每个维度分别有 3 个测量题项。采用 5 点计分，1~5 分别表示“不符合～符合”。该量表的 α 系数为 0.91，各维度的 α 系数分别为 0.73、0.88、0.81。其 KMO 值 0.916，近视卡方 635.083，累计解释变异量 59.396%，因子载荷 0.664-0.871。

根据 Liang (2011) 志愿精神测量研究，得出高校教师志愿精神测量表，共有 3 个测量题项。采用 5 点计分，1~5 分别表示“不符合～符合”。该量表的 α 系数为 0.83。其 KMO 值 0.714，近视卡方 139.113，累计解释变异量 74.897%，因子载荷 0.846-0.890。

针对高校教学质量的测量，采取 Liu, Zhang, 和 Gao (2017) 的量表，共分为 3 个测量题项。采用 5 点计分，1~5 分别表示“不符合～符合”。该量表的 α 系数为 0.73。其 KMO 值 0.631，近似卡方 45.737，累计解释变异量 57.804%，因子载荷 0.698-0.806。

样本结构

采用整群随机抽样的方法选取 130 名江西某大学教师作为研究对象，采用当场发放回收的形式，共回收 122 份有效问卷，有效率 93.85%。其中男教师占样本数的 73%，女教师占样本数的 27%。年龄方面，25-30 岁的教师占样本数的 13.9%，31-40 岁的教师占样本数的 29.5%，41-50 岁的教师占样本数的 50.0%，50 岁以上的教师占样本数的 6.6%。总体而言，样本分布较均匀，具有总体的代表性。

资料分析与讨论

共同方法偏差

本文在施测时采用匿名等措施进行控制 (Zhou & Long, 2004)。使用 Harman 因子检验来检查共同方法偏差。将所有观测变量一起做探索性因素分析，在未旋转的情况下得到的第一个主成分为 24.36%，远小于 40% 的临界值，故量表的同源偏差问题并不严重。

验证性因子分析

运用 SPSS Amos 24. 0 软件采用验证性因子分析法检验各变量的结构效度。首先，设定一个三因子模型；然后，采用 χ^2 、RMSEA、CFI、GFI、NFI 等指标来说明模型的拟合情况。由表 1 可知，三因子模型中的拟合指标 $\chi^2_{(80)} = 101.590 (p>.05)$, RMSEA = .047, CFI = .977, GFI = .903, NFI = .901，模型拟合较好。同时验证了 4 个可选择模型：(1) 模型 2，将志愿精神和教学质量合并为一个因子；(2) 模型 3，将教学投入与志愿精神合并为一个因子；(3) 模型 4，将教学投入和教学质量合并为一个因子；(4) 模型 5，将所有的变量合并为一个因子。依据 5 个模型的拟合指数比较，模型 1 较其他 4 个模型而言更好地拟合数据。由此，3 个变量的独特性得到很好的支持。

表 1 验证性因子分析结果

模型	因子	χ^2	df	RMSEA	CFI	GFI	NFI
模型 1	三因子(教学投入、志愿精神、教学质量)	101.590	80	.047	.977	.903	.901
模型 2	两因子(教学投入、志愿精神+教学质量)	124.102**	84	.063	.957	.886	.879
模型 3	两因子(教学投入+志愿精神、教学质量)	197.420***	85	.105	.878	.838	.808
模型 4	两因子(志愿精神、教学投入+教学质量)	145.760***	81	.081	.930	.878	.858
模型 5	单因子(教学投入+志愿精神+教学质量)	110.161***	78	.058	.965	.895	.893

注： ** $p < .01$, *** $p < .001$

变量的描述性统计和相关性分析

各变量的均值、标准差、相关系数和信度系数见表 2。教学投入与志愿精神 ($r = .305, p < .01$) 和教学质量 ($r = .408, p < .01$) 呈显著正相关；志愿精神与教学投入呈显著正相关 ($r = .452, p < .01$)。由此，相关系数的结果为假设验证提供了初步的证据。

表 2 各变量的均值、标准差、相关系数和信度系数 ($N = 122$)

变量	M	S.D.	志愿精神	教学质量	教学投入
志愿精神	2.653	0.903	(.829)		
教学质量	3.306	0.750	.452**	(.731)	
教学投入	3.545	0.645	.305**	.408**	(.913)

注： ** $p < .01$; 对角线为 Cronbach's α 系数值

假设检验

依据 Baron 和 Kenny (1986) 的逐步检验法，采用层级回归方法检验前述假设（见表 3）。为检验志愿精神对教学投入与教学质量影响的中介作用，首先加入自变量教学投入；最后加入中介变量志愿精神。由表 3 可知，模型 1 中，教学投入正向影响教学质量 ($F = 23.987, p < .001, \beta = .408, p < .001$)，即高校教师的教学投入越高，则教学质量越高，高校教师的教学投入每增加 1 个单位，则教学质量会增加 0.408 个单位；模型 4 中，教学投入与志愿精神 ($F = 12.318, p < .001, \beta = .305, p < .001$) 呈显著正向影响关系。即高校教师的教学投入越高，教师的志愿精神也会越高，高校教师的教学投入每增加 1 个单位，教师的志愿精神会增加 0.305 个单位；模型 3 中，志愿精神与教学质量 ($F = 30.790, p < .001, \beta = .452, p < .001$) 呈显著正向影响关系，即高校教师的志愿精神越高，则教学质量越高，高校教师的志愿精神每增加 1 个单位，教学质量则会增加 0.452 个单位。此外，模型 2 中，在加入中介变量（志愿精神）后，教学投入对教学质量的影响系数由 0.408 降低为 0.298 且显著。这说明志愿精神在教学投入与教学质量之间具有部分中介作用，即高校教师的教学投入可以直接影响教学质量，同时高校教师的教学投入也可以通过志愿精神间接影响到教学质量。由此，假设 1~ 假设 4 得到支持。

表 3 回归分析与中介效应检验

类别	解释变量	因变量：教学质量			中介变量：志愿精神
		模型 1	模型 2	模型 3	
自变量	教学投入	.408***	.298***		.305**
中介变量	志愿精神		.361***	.452***	
	R ²	.167	.285	.204	.093
	调整后 R ²	.160	.273	.198	.086
	F	23.987***	23.687***	30.790***	12.318**

注： β = 标准化回归系数； * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

研究讨论与贡献

本文基于社会资本理论和社会交换理论，探索中国高校教师的志愿精神对教学质量的中介作用，理论贡献如下：

高校教师教学投入对教学质量有显著正向影响结论，与 Wu 和 Peng (2017) 中有关教师的教学质量驱动机制相符，教师的教学投入属于教学质量中的重要因素，高校教师的教学质量的高低最终影响学生的学习效果的优劣。即在高校情景中，教学投入会对教学质量产生正面影响。

高校教师教学投入对志愿精神有显著正向影响，志愿精神对教学质量有显著正向影响。有关大学优秀教师的特点主要包括品德高尚、有责任心、人格魅力、教学水平、创新精神、心理健康等 (Su, 2009)。而检验教师从教学工作表现中的不计报酬、不求名利、不要特权的情况下所做的行为影响作用的研究尚不多见。由此，为未来教学质量的影响因素研究提供了一个新的方向，既继续关注教师内在主动不求报酬与无私奉献因素的影响及作用机制。

高校教师教学投入会透过志愿精神影响教学质量，根据 Hu (2007) 的“学校社会资本”概念，高校教师与校内各关系相互交流与合作，也包括学生。较高的教学投入水平有助与强化教师与学生互惠合作的关系，而促进组织的运行与提高教学质量。现有教学质量的研究大多探讨教师层面因素与环境层面因素的影响因素上，而检验教师的自我价值与无私志愿精神的影响作用的研究尚不多见。由此，为未来教学质量的影响因素研究提供了一个新的方向，既关注教师本身职责的付出与校内相互合作关系的影响及作用机制。

结论与建议

结论

本研究提出了一种教学质量模型，既志愿精神中介教学投入与教学质量的关系。得到以下结论：教学投入正向影响教学质量，提高教学投入可以提高教学质量；教学投入正向影响志愿精神，提高教学投入可以提高志愿精神；高校教师志愿精神会对教学质量产生直接的影响，提高志愿精神可以提高教学质量；高校教师教学投入会透过志愿精神影响教学质量，高校教师可以通过教学投入与志愿精神来提高教学质量。

1. 从高校管理角度而言，高校应采取有效的措施提高教师的教学投入。以往研究发现，高校教师出现教学投入降低的现象，多数是因为感觉到付出与投入存在不均衡状态。因而高校要对教师工作给予政策支持，搭建沟通平台，确保教师职责与地位，保障教师教学目标明确、清晰，专人负责专项事务，将事务做精做细。

2. 从高校教师角度而言，提高自身教学投入与志愿精神，不仅可以带来更好的教学质量与自身口碑，还可以积累学校社会资本，促进高等学校自身协调发展，对高校教师来说属于利己利人的行为。

目前各大高校都在积极倡导弘扬志愿精神、建设和谐校园。志愿精神的核心要义可简单概括为“奉献、友爱、互助、进步”八个大字。通过研究发现教师的教学投入可通过志愿精神这一中介变量对教学质量产生间接影响，因而在提升高校教师教学投入同时，可通过以下两个方面提升教师志愿精神来实现对教学质量提高。首先，学校、学院要加强校园文化建设，通过举办各类团体文化活动，让教师意识团队合作、互助、奉献、友爱等意识，让志愿精神潜移默化进入教师的意识，使得其在教学过程中，彼此之间能互相帮助并提高学生的学习成绩。其次，教师在允许的条件下多积极参加学生组织的有关活动，拉近与学生之间的距离，促进学生与教师之间的交流沟通，减少彼此之间的疏远化和淡漠化，感受到相互之间的友爱，提升教师志愿精神，进而提高高校教学质量。

建议

本研究在研究设计上有部分局限性，故提供下列三点研究不足之处与建议供后续研究者参考：(1) 采用了横断面的研究方法，后续的研究可以采用纵向的或者实验的研究方法，不仅能避免同源偏差问题的出现，而且能增强相关变量之间因果关系的说服力；(2) 教学质量的测量采取教师自评的方法，虽然这种测量方式被普遍认为是有效的，但是后续的研究最好能同时采用教师自评和他人评价的方式；(3) 研究样本集中在江西省地区，后续的研究可以考虑通过对更广泛的行业和区域取样，以进一步验证研究结论。

References

- Adnan, O. (2019). Hope and Human Capital Enhance Job Engagement to Improve Workplace Outcomes. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 93(1), 187-214.
- Annan, K. A. (2002). Toward a Sustainable Future. *Environment Science & Policy for Sustainable Development*, 44(7), 10-15.
- Barbara, I. (2017). Overview of Employee Engagement Literature: The What and Why Issues. In *Engagement and Disengagement at Work* (pp. 19-38). Berlin: Springer.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The Moderator-mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Blau, P. M. (1964). *Exchange and Power in Social Life*. New York: John Wiley.
- Cropanzano, R. (2005). Social Exchange Theory: An Interdisciplinary Review. *Journal of Management*, 31(6), 874-900.
- Education Department. (2015). The Great Dictionary of Education (3rd Ed.) was Launched. *Journal of Education*, 15(6), 31-31. [in Chinese]

- Eric, A. H., Marc, P., & Simon, W. (2018). The Value of Smarter Teachers: International Evidence on Teacher Cognitive Skills and Student Performance. *Social Science Electronic Publishing, Forthcoming*, 54(4), 857-899.
- Feng, A. Q., Yang, P., & Lin, L. (2015). Investigation and Analysis on Teaching Input of Teachers in Local Colleges and Universities. *Chinese University Teaching*, 15(12), 68-74. [in Chinese]
- Gouldner, A. W. (1960). The Norm of Reciprocity: A Preliminary Statement. *American Sociological Review*, 25(2), 161-178.
- Homans, G. C. (1961). The Humanities and the Social Sciences: Joint Concern with Individual and Values the Arts Distinct from Social Science Distinctions of Social Status. *American Behavioral Scientist*, 4(8), 3-6.
- Hu, Q. X. (2007). What is the Social Capital of Colleges and Universities——Based on "Society & Analysis of Connotation". *Journal of Nantong University: Educational Science Edition*, 7(2), 18-22. [in Chinese]
- Lawrence, I. (2019). Teaching Standards and the Promotion of Quality Teaching. *European Journal of Education*, 54(293), 312-319.
- Liang, Y. (2011). The Trust of Street Township Government and Community Volunteerism of Residents Based on the Empirical Investigation of Some Urban and Rural Communities in Nanjing. *Journal of Nanjing Normal University*, 6(4), 28-35. [in Chinese]
- Liu, S., Zhang, S. L., & Gao, G. R. (2017). The Dimension Construction and Measurement of Teacher Teaching Quality Evaluation Index System. *Journal of Hebei Agricultural University*, 19(3), 114-118. [in Chinese]
- Lv, X. N., & Bai, X. W. (2017). Impact of Job Reshaping on Job Input, Satisfaction and Job Performance of Intellectual Property Personnel in Institutions. *Scientific Management Research*, 35(2), 77-80. [in Chinese]
- Polikoff, M. S., & Porter, A. C. (2014). Instructional Alignment as a Measure of Teaching Quality. *Educational Evaluation & Policy Analysis*, 36(4), 399-416.
- Schaufeli, J. L. (2002). Unfairness at Work as a Predictor of Absenteeism. *Journal of Organizational Behavior*, 23(2), 181-197.
- Scott, H., Christopher, D. N., & Russell, A. (2017). Finding Meaning in the Struggle of Work: Construct Redundancy in Work Importance Measurement. *Journal of Personnel Psychology*, 16(3), 1-13.
- Su, Y. Q. (2009). Analysis of the Characteristics of Excellent University Teachers. *Adult Education in China*, 9(23), 115-116. [in Chinese]
- Wesley, I., & Terry, B. (2017). Impact of Classroom Design on Teacher Pedagogy and Student Engagement and Performance in Mathematics. *Learning Environments Research*, 20(1), 139-152.

- Wu, Z. B., & Peng, F. Y. (2017). A Summary of Teaching Input of University Teachers. *Journal of Shaanxi Preschool Normal University*, 33(8), 109-115. [in Chinese]
- Xu, C. J., Chen, S., & Mao, M. Y. (2017). From the Perspective of Personal-Environment Matching, Teachers' Work Input in Colleges and Universities. *Research on Higher Education in Heilongjiang*, 2(3), 127-131. [in Chinese]
- Xu, D. D. (2015). Research on the Influence of Teachers' Perceived Organizational Support and Job Input on Job Performance. *Modernization of Education*, 15(12), 15-17. [in Chinese]
- Xu, G. X. (2017). The Strategy of Improving the Quality of Chinese Undergraduate Teaching. *Educational Development Research*, 17(5), 16-23. [in Chinese]
- Zhou, H., & Long, L. R. (2004). Statistical Test and Control Method of Common Method Deviation. *Progress in Psychological Science*, 12(6), 942-950. [in Chinese]



Name and Surname: Aiting Cai

Highest Education: Doctoral Candidate

Affiliation: Krirk University

Field of Expertise: Quality of Teaching, Statistics, and Research Methods



Name and Surname: Wen-Chuan Wu

Highest Education: Doctoral Degree

Affiliation: Krirk University

Field of Expertise: Education, Management, Statistics, Testing and Evaluation, Research Methods, and Knowledge Management