

# 外教线上课程改革之探索

## ——心理距离的中介作用及其改善措施

郑乐妍, 邹枝玲\*

西南大学心理学部, 重庆

收稿日期: 2021年10月23日; 录用日期: 2021年11月18日; 发布日期: 2021年11月25日

### 摘要

受疫情影响, 中外合作办学项目中的外教课程几乎全部成为线上课程, 这些课程的教学效果及其影响因素值得探索。本研究提出假设认为缩短师生心理距离可以有效提高学生对课堂的交互质量感知和学习满意度, 并基于西南大学心理学部中外办学项目, 通过一学期的教学改革实践对其效果进行探究。结果表明: 教学改革后学生交互质量感知、师生心理距离、学习满意度均有显著提高, 且心理距离在互动感知和课堂满意度中起中介作用。本研究表明, 外教课的线上课程中可以通过改善大学生交互质量感知、师生心理距离提高其课堂满意度。

### 关键词

交互质量感知, 心理距离, 学习满意度, 线上教学, 中外合作办学

# The Exploration of Reforming Foreign Teaching Online Course

## —Mediate Effect of Psychological Distance and Corrective Actions

Leyan Zheng, Zhiling Zou\*

Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing

Received: Oct. 23<sup>rd</sup>, 2021; published: Nov. 18<sup>th</sup>, 2021; published: Nov. 25<sup>th</sup>, 2021

### Abstract

Affected by COVID-19, almost all the foreign teaching courses in Sino-foreign cooperative school projects had become online courses. Therefore, the teaching effects and the influencing factors were worth exploring. Researchers hypothesized that shortening the psychological distance be-

\*通讯作者。

tween teachers and students could effectively improve students' perceived interaction quality and learning satisfaction in class, and explored its effect through the teaching reform practice of one semester based on the Sino-foreign cooperation school-running projects in the Faculty of Psychology of Southwest University. The results showed that students' interaction quality perception, psychological distance between teachers and students, and learning satisfaction had all significantly improved after the teaching reform, while psychological distance worked as a mediate factor between perceived interaction quality and learning satisfaction. This study demonstrated that the online courses of foreign teachers could be ameliorated according to the betterment of students' learning satisfaction by improving the perceived interaction quality and shortening the psychological distance between teachers and students.

## Keywords

Perceived Interaction Quality, Psychological Distance, Learning Satisfaction, Online Teaching, Sino-Foreign Cooperation Course

Copyright © 2021 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. 背景

受到 2020 年全球新冠疫情的影响, 世界各国间人员流动受到极大限制, 也直接使外籍教师无法来华对学生面对面授课。线上授课已经成为了外籍教师上课的最主要途径。

邬大光, 李文对我国高校中的学生、教师等进行问卷调查后发现, 在疫情期间的线上教学中, 学生相比于教师更加关注“互动是否能得到及时、有效的反馈”这一问题。同时, 也存在教师认为线上教学无法及时了解学生具体情况等问题[1]。

## 2. 理论假设

线上授课可以在当今全球疫情的大环境下有效应对外籍教师与在华学生无法处于同一个空间且存在时差的问题, 但时间与空间之间存在的差异可能会影响线上课堂中师生的交流(interaction)。因此, 在线上课堂中, 如何增加国内外师生之间的交流, 成为了一个需要研究的问题。

课堂上的交互(interaction)具有丰富的内涵, 研究者们对交互的理解各不相同, 所以课堂中的交互的概念十分丰富。McMilan 和 Hwan 认为交互在界定上出现了过程、特征、交互感知等三大倾向[2]。过程相关理论着重于群体中成员之间的活动, 比如交换; 特征相关理论则着重于寻找一般特征或具体特征对交互进行定义; 交互感知相关理论则偏向于用成员的交互感觉来定义交互[3]。Wagner 基于功用对交互进行界定, 认为: 交互最好要涉及双方的行动, 指的是个体和小组之间的交互作用[4]。这个理论得到了广泛的认可。将交互这一概念置于教学场景中, 尚建新等人在舒存叶等人提出的“网络课程中的交互是一种教学性交互, 包括老师和学生、学生和学生之间以及各种学习资源之间的相互作用和相互交流[5]”的基础之上将交互的目标也纳入概念中, 认为交互也该包括学习者头脑中已有的概念和新概念之间的交互[6]。在石茹的研究中发现, 在线上教学方式中, 学生所感知到的交互质量显著低于线下面授[3]。通过这样的思路, 我们认为在线上课堂中适当地穿插线下的课堂或活动, 以此直接增加和学生进行面对面的交流和互动是可行的。心理距离(psychological distance)被定义为个体对另一个体或群体感觉亲近、被接受或

者难以相处的程度, 表现为情感、态度和行为上的亲疏。Lieberman 和 Trope 将心理距离定义为沿着我们关于自己、当下、现在这几个时间、空间、社会认知或者假设性的维度进行前进的范围, 所有四个距离都被锚定在“我此时此地直接体验到的感受”[7]。在此基础上, 心理距离被区分为: 时间距离、社会距离、空间距离和概率距离四个维度。空间距离是指个体感知到的行为和事件发生的地点与自己所处位置, 比如坐在教室里的同学想象操场中正在发生的事情, 社会距离是客观主体与自我之间关系状态的主观体验, 是心理距离中描述情感亲密程度的变量之一, 包括自我-他人、群体内-群体外、朋友-陌生人等关系之间的距离。在消费中, 缩短心理距离可以从增加金额、提高满意度等方面对消费行为产生正向影响。同理, 在教学中, 缩短师生之间的心理距离也尤为重要[8]。在 Moore 提出的交互感知理论(The Theory of Transactional Distance)中表明, 在师生关系之中增加互动, 教师在课堂中回应学生的需要可以提高学生对于互动的感知水平, 从而缩短师生之间的社会距离[9]。

经过上述分析, 由于线上课堂会直接将外籍教师与学生的心理距离从空间和社会两个维度上分离, 所以在教学中我们应尽可能地让学生从空间上回到教室拥有课堂的氛围, 客观地拉近学生和课堂的距离。同时, 通过增加师生之间的交流, 让师生之间拥有更多的相互了解, 使师生之间的关系更加密切, 缩短二者之间的社会距离, 以此改善课堂状况。

为了衡量教学效果, 需要采取科学有效的测量指标。近年来, 随着线上学习的发展, Wang 对线上学习的有效性指标进行了研究。网络学习的效果可以被认为是在线上学习中学生的成就和体验, 并以此来衡量网络学习的有效性[10]。也有研究者认为学生的主观感受是评估网络学习效果的重要指标[3]。

学习满意度(learning satisfaction)是个体对学习活动的感受或态度, 是因为学习中的个体对于该学习活动的喜欢, 或者在学习过程中愿望及需求获得满足而形成的。因此, 学习满意度可以被用来解释学生参与学习活动的动机和学习的结果的指标。在线上学习中, 交互质量知觉是影响学习效果的一个重要指标[2]。Moore 认为在线上课堂中, 教师与学生的互动可以保持甚至提高学生的学习兴趣, 有利于学生在学习中的自我驱动(self-motivation) [9], 从而保证了线上课程的课堂质量。课堂中师生之间的交互的数量和质量对学生学习满意度的影响很大, 而师生交互质量会显著影响学习满意度[3]。

同时, 学习满意度是学生自己学习经历的积极评价[11], 表达了学生对自己学习期待和课程经历的肯定[12]。所以本研究将学习满意度作为结课后研究课程效果的指标之一, 以此了解学生对该课程态度。

### 3. 研究方法

#### 3.1. 研究对象

本研究中的外教课指高校某一个中外合作办学项目中由外籍教师承担主要教学的课程, 在西南大学心理学部的中外合作项目中主要涵盖社会心理学(Social Psychology)、高级社会心理学(Advanced Social Psychology)、普通心理学(Psychology I)、变态心理学(Abnormal Psychology)、心理学中的定量法(Quantitative Methods in Psychology)等学科。

本研究采用西南大学心理学部心理学系 2018~2020 级学生共计 171 名, 其中男性 42 名, 女性 129 名, 平均年龄为 19.39 岁( $SD = 0.89$ ), 对这些同学在 2020~2021 学年春季学期的外教课进行研究。将 2019 级学生作为外教课程教改组, 在其“社会心理学”课程的进行教改实践。而 2018、2020 级外教课程保持原有情况进行。

在三个年级该学期(2020~2021 学年春季学期)中外合作课程结课后向学生们发放线上量表, 测量其相关课程的课堂交互质量知觉和教师团队的心理距离以及课程的学习满意度。

数据收集完成后, 使用 SPSS 25.0 对交互质量感知、学习满意度等变量进行描述性统计, 并使用独

立样本 t 检验研究组间差别, 最后使用 SPSS PROCESS 13.0 插件对独立样本 t 检验中出现显著变化的变量进行中介效应分析。

### 3.2. 课程结构

本教研所改革的课程的结构如图 1 所示:

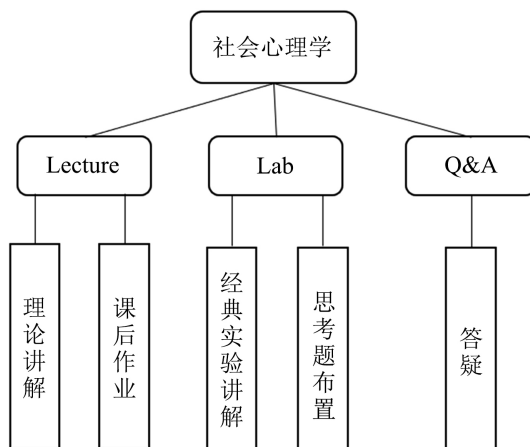


Figure 1. Course structure of social psychology  
图 1. 社会心理学课程结构

课程总共分为三个板块。Lecture 部分为外籍教师进行理论讲解, 并会在讲解中布置课后作业; Lab 为外籍教师进行实验讲解和思考题的布置; Q&A 用于对学生提出的问题进行答疑。

其中 Lecture 和 Lab 部分的课程由外籍教师提前录制上传到平台 cloudcampus, 然后按照时段分别向学生开放下载, 学生自行观看视频进行学习。中方教师会在上课时间后的一周内对学生的作业进行收集和检查。在上课期间的周末安排 Q&A 课程, 由外教实时答疑, 此时学生和外教在 zoom 或 cloudcampus 线上平台上对课程内容进行语言或文字交流, 中方教师负责辅助外籍教师保证课堂的进程。

### 3.3. 教学改革实践过程

我们在不改变课堂大纲和课程结构的前提下在 2019 级的《社会心理学》课程中采用了以下措施对课程教学进行了调整。

第一, 中方教师深入参与课程教学。西南大学的中外合作办学中开设的外教课程, 都配有中方教师, 以辅助课程的正常开展, 这为本研究提供了必要的前提。然而, 经调查, 很多中方教师真正实质性地参与教学环节比率很少, 这在网络在线教学中变得更为突出。本研究实施的一个学期中, 中方教师从课程大纲设计、学生其它科目间的衔接、授课方式、考核方式等各方面, 多次深入地和外教、学生两方面进行交流, 全方面深入参与课程教学全过程, 同时也促进了外教与学生之间的互动。

第二, 在原有基础上加入了更多可以和外教面对面即时交谈的“Q&A”课堂, 将 Q&A 从原先的三次增加为五次, 提供了更多学生和外教进行直接交流的机会。

第三, 将 lab 课程转移至线下, 让学生重新回到教室上课。线下 lab 课程由中方教师和助教负责组织, 将外教原先录制在视频中的实验介绍和解释转移至线下, 在教室的多媒体设备中播出相关课程中的必要材料, 同时结合中方教室的线下教学让学生切实体会实验进行过程中的具体操作。同时, 线下 lab 课中方老师也对同学们产生的问题进行即时解答。

第四, 增设助教。助教负责和外教确定课堂的进程, 整理课程中所需的各种资料; 收集和整理学生在课堂中的问题进行整理并传达给外籍教师方便其对 Q&A 的部分内容进行提前规划, 并将学生在课堂进行中产生的建议传达给老师们。

### 3.4. 研究工具

我们在不改变课堂大纲和课程结构的前提下在 2019 级的《社会心理学》课程中采用了以下措施对课程教学进行了调整。

自我纳入他人问卷。采用 Aron 设计的《自我纳入他人(The Inclusion of Other in the Self, IOS)》量表[13], 在本研究中用于测量学生与教师之间的心理距离的亲近程度(closeness)。该量表使用两个圆圈之间重叠的部分来形容人与人或者个体与群体之间的关系。量表中的两个圆圈面积是恒定不变的, 所以重叠部分增多的时候, 重叠部分的直径也会变大; 而重叠部分的大小呈现线性关系, 因此创造出了七种不同的重叠关系。

大学生交互质量知觉问卷。在石茹编订的大学生交互质量知觉问卷的基础上进行了删减[3], 使用符合本研究的部分。该问卷原使用学生与界面的交互知觉、教师与学生的交互知觉、学生与课堂内容的交互质量知觉四个维度对大学生网络课堂中的交互质量进行测量。根据本研究需要, 选择了其中教师与学生交互知觉和学生与课堂内容交互直接中的部分题目作为本研究的测量工具。在正式实验之前对本问卷信效度进行检验, 克隆巴赫系数  $\alpha$  为  $0.918 > 0.90$ ,  $CFI = 0.833 > 0.80$ , 证实信效度较好, 可以在正式实验中投入使用。

学习满意度问卷。使用由 Artino (2008)编制的学习满意度量表, 评定学生对学习生活的满意程度, 其中共三道题, 采用七点计分, 总分越高表示学习满意度越高。在石茹的研究中, 发现其中文版信度克隆巴赫  $\alpha$  系数为 0.91, 信度较好[3]。

## 4. 结果

### 4.1. 描述性统计

本研究中教改组共有 2019 级心理学系学生共 90 名, 其中男性 22 名, 女性 68 名, 平均年龄为 19.74 岁( $SD = 0.578$ ); 非教改组由 81 名西南大学心理学部心理学系 2018 级和 2020 级学生构成, 其中男性 20 名, 女性 61 名, 平均年龄为 19.01 岁( $SD = 1.01$ )。共剔除不合格数据 8 组, 其中完成用时少于 50 秒 2 组, 有数据缺失的样本 4 组, 不认真作答数据 2 组, 对剩余数据进行统计处理。描述性统计结果如表 1 所示:

**Table 1.** Education-reformed group and Non-education-reformed group's average and standard deviation

**表 1.** 教改组、非教改组在各变量的平均值和标准差

变量	组别	数量	平均值	标准差
交互质量感知	教改组	86	19.74	3.076
	非教改组	78	16.54	4.442
学习满意度	教改组	86	20.70	3.698
	非教改组	78	14.44	5.281
心理距离	教改组	86	3.49	1.166
	非教改组	78	2.86	1.287

## 4.2. 教学效果改善

对采用两种教学方式的组别进行独立样本 t 检验, 结果如表 2 所示。从中可知, 教改组的 2019 级学生交互质量感知、学习满意度程度显著高于非教改组的 2018 级和 2020 级, 师生心理距离显著近于控制组。

**Table 2.** Result of independent samples t test

**表 2.** 独立样本 t 检验结果

变量	df	t	p
交互质量感知	162	5.413	0.001
学习满意度	162	8.861	0.001
心理距离	162	3.287	0.001

## 4.3. 心理距离的中介作用

描述统计与相关分析结果见表 3。从结果可知年龄和心理距离呈现显著负相关, 除此之外性别、年龄与实验关注的变量无显著相关, 在后续的分析中需要将年龄作为控制变量。交互感知、学习满意度和心理距离三个变量有呈现显著相关, 可以对其进行后续的分析。

**Table 3.** Correlations of the variables

**表 3.** 各变量的相关关系

变量	1	2	3	4
1) 性别				
2) 年龄	-0.165*			
3) 交互质量感知	0.065	0.050		
4) 满意度	0.085	0.035	0.683**	
5) 心理距离	0.074	0.157*	0.339**	0.345**

注: \*\* $p < 0.01$ , \* $p < 0.05$ , 相关性显著。

交互感知显著地预测正向预测学习满意度,  $\beta = 0.683, p < 0.001$ , 模型的调整  $R^2 = 0.466, \Delta R^2 = 0.463$ ,  $F(1, 162) = 141.282, p < 0.001$ 。这一结果支持了假设“交互感知会影响学生学习满意度”。

对数据进行多元回归分析,  $R^2 = 0.471$ , 说明三个自变量总共可以解释因变量变异的 47.1%, 自变量对因变量的线性回归方程是显著的,  $F(3, 160) = 49.333, p < 0.001$ , 说明交互质量知觉和心理距离能够显著预测学生课堂满意度。交互质量知觉( $t = 10.264, p < 0.001$ )和心理距离( $t = 2.115, p = 0.036 < 0.05$ )的偏回归系数的 t 检验都达到了显著水平。

三个自变量的容忍度(TOL)分别为 0.833、0.883、0.862 接近 1, 方差膨胀因子(VIF)分别为 1.161、1.201、1.133 小于 10。按照一般标准, 这三个变量不存在较严重的多重共线性问题。

使用 Hayes 提供的 SPSS 插件 PROCESS 的模型 4 [14], 以交互质量感知作为自变量, 学习满意度作为因变量, 以心理距离作为简单中介变量, 年龄为控制变量, 中介模型、效应检验如表 4、表 5 所示。

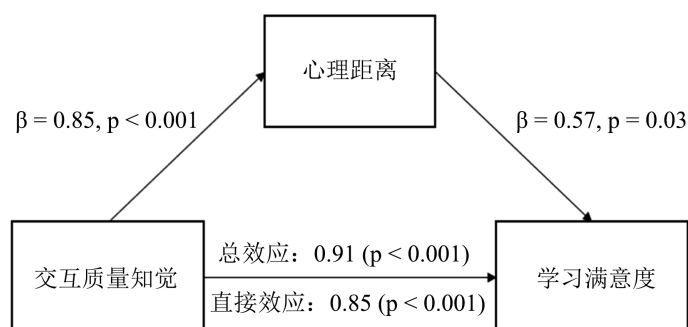
**Table 4.** The test of validation of mediation model  
**表 4.** 中介作用模型检验

		标准化回归系数	SE	t	95%置信区间		R <sup>2</sup>	F	p
					LLCI	ULCI			
中介	常数	-2.50	2.03	-1.23	-6.50	1.50	0.13	12.54	0.001
	自变量	0.10	0.02	4.53	-0.06	0.15			
因变量	常数	2.42	6.88	0.35	-11.18	16.02	0.48	49.38	0.001
	中介	0.57	0.27	2.14	0.05	1.10			
	自变量	0.85	0.08	10.55	0.69	1.01			

**Table 5.** Test of the effects of mediation model  
**表 5.** 中介效应检验

	效应	Boot SE	t	p	95%置信区间	
					LLCI	ULCI
总效应	0.91	0.78	11.83	0.001	0.76	1.07
直接效应	0.85	0.81	5	9	0.69	1.01
间接效应	0.06	0.03			0.002	0.14

上表表示简单中介效应的分析结果, 显示了模型特定中介效应的估计值和标准误、以采用偏差校正的百分位 Bootstrap 抽取 5000 次得到的 95% 的置信区间, 说明心理距离在交互质量知觉和学习满意度中起部分中介作用。模型如图 2 所示。



**Figure 2.** Psychological distance's simple mediation effect between perceived interaction quality and learning satisfaction

**图 2.** 心理距离在交互质量知觉对学习满意度中的简单中介作用

## 5. 讨论

从结果中可以看到, 教改实施班级的交互质量感知、学习满意度水平都显著高于非教改班级中的学生, 同时, 教改班级的师生心理距离更加贴近, 说明在本研究中改变课堂的措施是有效的。从中介效应分析结果来看, 心理距离在交互感知和学习满意度之间起到了部分中介作用, 与我们之前的假设一致。

由此可知, 通过提高学生交互质量知觉来缩短师生之间的心理距离对提高课堂满意度有一定作用, 说明在跨文化线上授课的情况下, 拉近教师和学生之间的心理距离是提升课堂质量的有效方式。

在石茹的研究中, 线下课程中课堂交互质量感知显著高于线上[3], 也就是说在外教课中加入中方教师主导的线下实践课对于交互质量的改善可能产生一定的帮助。同时, 学生与教师之间物理距离的缩短也可以促进心理距离的贴近。解释水平理论(Construal Level Theory, CLT)也表明, 心理距离与人们的想法相关联: 心理距离越短, 人们对事物的认识就会更加具体[7] [15]。在外教课中, 虽然物理距离受到限制, 外方老师无法到中国的教室中进行教学, 但通过增加与学生可以进行直接面对面即时交流的问答课, 增设用于了解学生情况、解决学生各种问题的助教都可以直接地拉近师生间的心理距离, 让学生对课堂、对教师的了解更加具体。Josef, Zuzana 也发现, 在校园背景下, 心理距离可以影响学生对事物的正向、负向评价[16]。因此, 缩短师生间的心理距离对提高课堂满意度也可能存在一定作用。

从本研究中我们发现在线上课中交互质量知觉的评分越高, 学生的学习满意度越高。以此证明在教学中, 我们应当重视师生之间的交互问题, 增加教师和学生之间的交流, 并提高其质量。教师应该在此理论基础对课堂内容和授课形式进行调整, 增加和学生之间的互动内容, 及时收集学生意见并及时进行反馈。

谢红仔认为师生互动的实质是师生主体情感的互动[17], 也有观点认为在线上课程中的师生之间的互动是师生之间的相互感知的过程, 并通过这种方式让师生之间产生关系联结[18]。互动质量感知反应了学生主体主观上对课堂中师生互动的看法, 是学生对于教师所设置的互动环节的直接评价; 学生学习满意度是学生对课堂做出的主观的评价。学生作为参与课堂的主体, 其对课堂各个方面的满意应该在课程中得到考虑。研究学生课堂中的交互质量感知和学习满意度水平, 是将学生为教学改革的主体, 寻找贴切的教学方案, 同时也可以为今后的各种教学改革提供参考指标和借鉴方案。

以缩短师生心理距离为方法的教学改革符合人文主义的教育观, 体现了对学生的关注和关怀, 同时也能有效地改善课程的质量, 提高学生的满意度和参与感。在今后的以线上授课为主要授课方式的课程中可以以心理距离作为突破点对课堂教学方法进行调整。在本研究中出现的将部分课程转移至线下、增加即时交流的次数以及增设助教等方式均可以作为后续相关、相似课程开展的参考。在本次调查的教改组的课堂中新增学生助教。数据证明学生助教对提高教师团队整体心理距离有显著作用。我们建议在今后的外教课程中可以增设学生助教作为联系学生和教师之间的桥梁, 拉近学生和教师之间的心理距离, 从而提高学习满意度。

本研究存在一定局限。交互质量感知问卷虽然在删减之后进行了信效度检验且证明可用, 但与其定义原先的定义可能会有一定的出入。除此之外, 本研究被试均来自于西南大学心理学部心理学系被试, 被试选取具有一定局限性, 结论的推广还有待商榷。未来研究可以扩大被试取样范围, 对实验结论进行推广。同时, 增设助教会增大课堂的人力成本, 在今后的教学中可以讨论如何提高课堂效率。

## 6. 结论

本研究证明教学改革后学生互动知觉感知、师生心理距离、学习满意度有显著提高。交互质量正向预测课堂满意度; 心理距离在交互质量直觉和课堂满意度中起中介作用。本研究表明在线上课堂上可以通过改善大学生交互感知质量、师生心理距离提高其课堂满意度。

## 参考文献

- [1] 邬大光, 李文. 我国高校大规模线上教学的阶段性特征——基于对学生、教师、教务人员问卷调查的实证研究[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2020, 38(7): 1-30.



- 
- [2] McMillan, S.J. and Hwang, J.-S. (2002) Measures of Perceived Interactivity: An Exploration of the Role of Direction of Communication, User Control, and Time in Shaping Perceptions of Interactivity. *Journal of Advertising*, **31**, 29-42. <https://doi.org/10.1080/00913367.2002.10673674>
- [3] 石茹. 交互质量知觉、动机信念与学习满意度的关系研究: 情绪的中介作用[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中师范大学, 2015.
- [4] Wagner, E.D. (1997) Interactivity: From Agents to Outcomes. *New Directions for Teaching and Learning*, **1997**, 19-26. <https://doi.org/10.1002/tl.7103>
- [5] 舒存叶, 张雷, 赵蔚. 网络课程交互现状分析与思考[J]. 中国电化教育, 2004(11): 69-72.
- [6] 尚建新, 解月光, 王伟. 虚拟学习社区中学习者交互因素研究[J]. 电化教育研究, 2010(8): 65-70.
- [7] Trope, Y. and Liberman, N. (2000) Temporal Construal and Time-Dependent Changes in Preference. *Journal of Personality and Social Psychology*, **79**, 876-889. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.6.876>
- [8] Eyal, T., Liberman, N. and Trope, Y. (2008) Psychological Distance and Consumer Behavior: A Construal Level Theory Perspective. In: Wanke, M., Ed., *Social Psychology of Consumer Behavior*, Psychology Press, New York, 65-87.
- [9] Moore, M.G. (1989) Editorial: Three Types of Interaction. *American Journal of Distance Education*, **3**, 1-7. <https://doi.org/10.1080/08923648909526659>
- [10] Wang, Y.-S. (2003) Assessment of Learner Satisfaction with Asynchronous Electronic Learning Systems. *Information & Management*, **41**, 75-86. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(03\)00028-4](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(03)00028-4)
- [11] Keller, J.M. (1983) Motivational Design of Instruction. In: Reigeluth, C.M., Ed., *Instructional Design Theories and Models: an Overview of Their Current Status*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, 386-434.
- [12] Findik, U.Y., Unver, S., Yesilyurt, D.S. and Ozkan, Z.K. (2018) Satisfaction Levels of Nursing Students about Summer Term Education. *International Journal of Caring Science*, **11**, 118-124.
- [13] Aron, A., Aron, E.N. and Smollan, D. (1992) Inclusion of Other in the Self Scale and the Structure of Interpersonal Closeness. *Journal of Personality and Social Psychology*, **63**, 596-612. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.4.596>
- [14] Hayes, A.F. (2013) *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. Guilford Press, New York.
- [15] Trope, Y. and Liberman, N. (2010) Construal-Level Theory of Psychological Distance. *Psychological Review*, **117**, 440-463. <https://doi.org/10.1037/a0018963>
- [16] Kundrát, J. and Rojková, Z. (2021) Psychological Distance as a Means of Evaluation. *New Ideas in Psychology*, **63**, Article ID: 100900. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2021.100900>
- [17] 谢红仔. 情感互动是师生互动的实质[J]. 教育导刊, 2003(2): 61-64.
- [18] 杨刚, 徐晓东, 谢海波. 从课堂到网络: 多学科视角下师生互动透视[J]. 远程教育杂志, 2010, 28(6): 46-52.