

计划行为理论及其扩展模型对发送性短信行为的预测

黄博¹, 康丽雯²

¹西南大学心理学部, 重庆

²福建师范大学化学与材料学院, 福建 福州

收稿日期: 2024年2月19日; 录用日期: 2024年3月20日; 发布日期: 2024年3月31日

摘要

目的: 探究计划行为理论及其扩展模型能否预测中国青年的发送性短信行为。方法: 基于计划行为理论与原型意愿模型的理论框架, 对348名年龄在18到25周岁之间的青年进行问卷调查, 建立结构方程模型, 检验模型拟合情况并分析各变量间的路径关系。结果: 计划行为理论模型与其扩展模型均拟合良好, 态度、主观规范与知觉行为控制预测了发送性短信行为意向, 同时态度与描述性规范、原型认知预测了发送性短信行为意愿, 而行为意向直接影响了发送性短信行为。结论: 计划行为理论及其扩展模型可以预测中国青年的发送性短信行为。

关键词

性短信, 计划行为理论, 原型意愿模型

Prediction of Sexting: Based on the Theory of Planned Behavior and Its Extended Model

Bo Huang¹, Liwen Kang²

¹Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing

²College of Chemistry and Materials Science, Fujian Normal University, Fuzhou Fujian

Received: Feb. 19th, 2024; accepted: Mar. 20th, 2024; published: Mar. 31st, 2024

Abstract

Objective: To explore whether the theory of planned behavior (TPB) and its extended model can predict sexting among Chinese young adults. **Methods:** Based on the theoretical framework of the

TPB and the prototype willingness model (PWM), a questionnaire survey was conducted on 348 young adults aged between 18 and 25 years old. Two structural equation models were established respectively to test the fit of models and analyze the path relationships among the variables. Results: Both the TPB model and its extended model fit reasonable. Attitude, subjective norms, and perceived behavioral control predicted intention to sexting, while attitude and descriptive norms, and prototype perception predicted willingness to sexting, and intention to sexting directly affected sexting behavior. Conclusion: The TPB model and its extended model can predict sexting among Chinese young adults.

Keywords

Sexting, Theory of Planned Behavior, Prototype Willingness Model

Copyright © 2024 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

性短信(Sexting)是指通过电子通信手段发送性露骨的文字消息或图像(Temple et al., 2012)。国外调查与研究显示,近年来随着电子通信技术,特别是移动互联网的发展和普及,性短信逐渐成为一种新兴的在线性活动,吸引着社会公众及研究者的极大兴趣(Cooper et al., 2016; Madigan et al., 2018)。国内对性短信的研究相对滞后,但也取得了一些实证结果,闵敏等人(2016)对上海市高校学生的调查结果发现性态度是性短信行为的影响因素,廉启国等人(2015)发现性短信可以预示青少年的婚前性行为。许多关于性短信的新近研究集中于探索发送性短信行为的影响因素,了解何种因素促成了个体发送性短信有助于我们更好地理解这一行为(Bianchi et al., 2019; Morelli et al., 2020, 2021; Pistoni et al., 2023; Van Ouytsel et al., 2018)。

探究态度与行为的关系,把握态度对行为的预测也一直是社会心理学研究的重点之一。其中一个著名理论,计划行为理论(Theory of Planned Behavior, TPB),最早由 Ajzen (1985)提出,用于解释人的态度与行为之间的联系。计划行为理论的主要观点是行为意向直接影响实际行为,而行为意向又受到态度、主观规范和知觉行为控制的影响。具体而言,行为意向是指个体对于自己未来参与某种行为的打算;态度是指个体对某种行为的看法和情感反应;主观规范是指个体认为的重要他人对某种行为的看法,反映个体参与行为时感知到的社会压力;知觉行为控制是指个体参与某种行为时感知到的容易或困难的程度。计划行为理论认为,当个体的态度越积极、感知到的主观规范和知觉行为控制越强,对某特定行为的行为意向就越大,而行为意向直接预测了实际行为。此外知觉行为控制也可以作为实际控制条件的替代测量指标,直接预测实际行为(Ajzen, 1991, 2006a, 2006b)。

经过 30 余年的发展与修正,大多数研究的结果都支持计划行为理论能成功解释和预测实际行为(段文婷,江光荣,2008)。然而计划行为理论在实际研究中也暴露出了一定缺陷与不足,如有研究者发现计划行为理论对于一些风险行为,如吸烟、酗酒、不安全性行为的预测效果较差,尤其是当行为群体是青年人时(Webb & Sheeran, 2007)。而在预测青少年的健康风险行为方面,原型意愿模型(Prototype Willingness Model, PWM)是一个有效的社会心理学模型。

原型意愿模型是关于行为决策的双加工模型,其假设人们对于行为的决策有两条路径,第一条是理性路径,主要变量与计划行为理论类似,包含态度和主观规范,不同之处在于原型意愿模型中的主观规范偏指描述性规范,即个体感知到的重要他人的实际行为;另一条路径是社会反应路径,主要变量是原

型认知,即个体对从事某种行为的典型人物形象的认知,包含原型喜爱度与原型相似度两个方面(Gibbons et al., 2003)。原型意愿模型的初始模型(Gerrard et al., 2008)显示,态度、描述性规范与原型认知直接影响行为意愿,同时态度与描述性规范直接影响行为意向,行为意愿与行为意向都能影响行为,其中行为意愿是区别于行为意向的新概念,指个体对参与某种行为的意愿程度。

以计划行为理论或原型意愿模型为基础的研究已将其成功应用于多个领域,包括对性活动的预测,如性行为意向(张海微, 2008; Ajzen, 2006b; Turchik & Gidycz, 2012),安全套使用(薛威峰, 2010; Albarracin et al., 2001; Lin et al., 2021),但对于发送性短信行为这一种新兴性活动的研究仍是不足的。

本研究在计划行为理论的基础上,通过引入原型意愿模型内的变量:描述性规范、原型认知与行为意愿,更全面地衡量各变量与发送性短信行为之间的关系,以期将计划行为理论和原型意愿模型的应用扩展到中国青年人的发送性短信行为。提出如下研究假设:

H1: 计划行为理论的主要变量,态度、主观规范与知觉行为控制能够预测发送性短信行为意向;

H2: 原型意愿模型的主要变量,描述性规范与原型认知能够预测发送性短信行为意愿;

H3: 发送性短信行为意向与行为意愿能够预测发送性短信行为。

2. 研究方法

2.1. 被试

通过见数 Credamo (<http://www.credamo.com/>)平台以线上问卷的方式进行数据收集,招募中国大陆地区 18 到 25 岁的青年被试,样本库中符合年龄要求的被试可以在签署知情同意后自愿参与问卷填写。研究共收集了 422 份问卷,通过两道注意力检测题和四道测谎题筛选被试,最终,74 份问卷因未通过检查被剔除,348 份样本作为有效数据被纳入分析,问卷的有效回收率为 82.5%。所有被试的年龄范围在 18 到 25 岁之间($M = 22.25, SD = 1.97$);其中男性 107 人,占比 30.7%,女性 241 人,占比 69.3%。

2.2. 研究工具

由于计划行为理论与原型意愿模型的测量针对的是特定行为,不存在普遍适用的量表,本研究参照 Ajzen (2006a)关于编制计划行为理论问卷的说明和示例,以及 Gibbons 和 Gerrard (1995)关于编制原型意愿模型理论问卷的建议,遵守一致性原则(Ajzen, 1991)完成所需研究工具的编制。

本研究对发送性短信行为态度的测量包含 4 个项目,每个项目包含一个形容词,例如“我认为发送性短信是愉快的”,回答选项范围从 1(非常不赞同)到 7(非常赞同),要求被试选出最符合真实感受的程度选项。分数越高代表被试的发送性短信行为态度越积极。在本研究中,行为态度问卷的内部一致性系数为 0.93。

主观规范测量了被试感知到的父母、亲近的朋友和其他亲近的人对发送性短信的认可程度。共 3 个项目,例如“我的父母会认可我发送性短信”,回答选项范围从 1(非常不认可)到 6(非常认可)。分数越高代表被试感知到的社会压力水平越高。在本研究中,主观规范问卷的内部一致性系数为 0.80。

知觉行为控制使用 2 个项目测量,例如“只要我愿意,我很容易就能向某个人发送性短信”,回答选项范围从 1(非常不赞同)到 7(非常赞同)。分数越高代表被试对发送性短信的知觉控制水平越高。在本研究中知觉控制问卷的内部一致性系数为 0.83。

原型认知的测量首先要给出对原型的定义,本研究使用的原型为“一位与您同龄的年轻人,向他人发送了性短信”。要求被试想象这一原型,然后呈现包含 5 个形容词项目的原型喜爱度问卷,例如“讨人喜欢的”、“聪明的”,要求被试对该原型进行评价,每个形容词后都伴随一个 7 点量表,范围从 1(非常不符合)到 7(非常符合)。分数越高代表被试对发送性短信原型的感知喜爱度越高。另有 3 个项目用来

测量被试与该原型的相似度, 例如“我与发送者的相似程度如何?”, 回答选项范围从 1 (非常不相似) 到 7 (非常相似)。分数越高代表被试对发送性短信原型的感知相似度越高。Gibbons 及其同事(1995)认为, 原型喜爱度和原型相似度的乘积是衡量原型认知的最合适指标, 参考 Gibbons 和 Gerrard (1995)的工作, 本研究中用原型喜爱度问卷的平均分与原型相似度项目得分相乘, 得到原型认知问卷的得分, 并使用这个乘积作为原型认知的指标进行分析。在本研究中, 原型喜爱度问卷和原型相似度问卷的内部一致性系数分别为 0.93 和 0.95, 转换生成的原型认知问卷的内部一致性系数为 0.98。

描述性规范使用 2 个项目测量, 例如“我身边亲近的朋友中, 有多少人发送过性短信?”, 回答选项范围从 1 (没有人)到 5 (全部)。分数越高代表被试感知到的描述性规范水平越高。在本研究中描述性规范问卷的内部一致性系数为 0.86。

行为意向使用 5 个项目测量, 询问被试对自己未来半年内做出发送性短信行为的可能性的估计程度, 例如“未来半年内, 我可能会发送性短信”, 回答选项范围从 1 (非常不可能)到 6 (非常可能)。分数越高代表被试的发送性短信意向水平越高。在本研究中性短信意向问卷的内部一致性系数为 0.94。

行为意愿的评估与意向不同, 意向侧重关注个体对从事某种行为的打算, 行为意愿的评估更关注个体对参与某种行为的意愿程度, 因此对意愿的评估通常是一个无意识的过程, 在情境中完成(Gerrard et al., 2008)。参考 Gibbons 等人(2003)与 Schreurs 等人(2020)的研究, 本研究设置的性短信行为意愿情境如下:

“您与某人关系亲密, 经常在网络上聊天, 聊天进行得非常愉快并带有暧昧的气氛。你发现对方有很强的性吸引力, 并且这种吸引力是相互的。”共 3 个项目, 评估了被试在该情境下发送裸照、发送性暗示的照片和发送性暗示的文字消息三种发送性短信行为的意愿, 例如“我会发送自己的裸照或半裸的照片”, 回答选项范围从 1 (非常不可能)到 6 (非常可能)。分数越高代表被试的发送性短信意愿水平越高。在本研究中性短信意愿问卷的内部一致性系数为 0.83。

发送性短信行为使用 3 个项目测量, 例如“最近半年内, 您通过手机或网络发送自己的裸体或半裸的照片/视频的频率”, 回答选项范围从 1 (从来没有过)到 7 (几乎每天)。在本研究中性短信行为问卷的内部一致性系数为 0.74。

3. 结果与分析

3.1. 描述性统计与相关分析

运用 SPSS 26.0 进行各变量的描述性统计与相关分析, 结果显示(表 1), 态度、主观规范、知觉行为控制、描述性规范、原型认知、行为意向、行为意愿及发送性短信行为各变量之间均呈显著正相关($p < 0.001$)。可以继续行模型估计。

Table 1. Results of descriptive statistics and correlation analysis

表 1. 描述性统计与相关分析结果

	<i>M ± SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
1) 态度	3.86 ± 1.63	-							
2) 主观规范	2.24 ± 1.09	0.66***	-						
3) 知觉行为控制	4.07 ± 1.70	0.53***	0.44***	-					
4) 原型认知	13.10 ± 11.54	0.75***	0.71***	0.50***	-				
5) 描述性规范	2.26 ± 0.90	0.65***	0.63***	0.55***	0.57***	-			
6) 行为意向	2.81 ± 1.60	0.77***	0.70***	0.59***	0.73***	0.70***	-		

续表

7) 行为意愿	2.69 ± 1.25	0.59***	0.57***	0.44***	0.63***	0.51***	0.63***	-
8) 发送性短信行为	1.73 ± 1.11	0.54***	0.49***	0.45***	0.53***	0.54***	0.68***	0.52***

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, 下同。

3.2. 计划行为理论模型对发送性短信行为的预测

在 Mplus 7.0 中建立结构方程模型, 采用极大似然法(Maximum Likelihood)进行模型估计, 检验计划行为理论对发送性短信行为的预测作用。根据 Anderson 和 Gerbing (1988)建议的两步法, 第一步测试了每个项目在各自因子上的因子负荷, 第二步估算了结构模型中的路径系数和拟合指数。测量模型的结果显示(表 2), 所有因子负荷均显著($p < 0.001$)。

Table 2. Measurement model results of the TPB model

表 2. 计划行为理论模型: 测量模型结果

变量	β	B	SE	p
态度				
态度 1	0.94	1.00	0.00	
态度 2	0.93	1.15	0.04	<0.001
态度 3	0.84	0.97	0.04	<0.001
态度 4	0.80	0.74	0.03	<0.001
主观规范				
主观规范 1	0.71	1.00	0.00	
主观规范 2	0.80	1.62	0.12	<0.001
主观规范 3	0.81	1.77	0.13	<0.001
知觉行为控制				
知觉行为控制 1	0.85	1.00	0.00	
知觉行为控制 2	0.83	1.04	0.08	<0.001
行为意向				
行为意向 1	0.95	1.00	0.00	
行为意向 2	0.90	1.01	0.03	<0.001
行为意向 3	0.92	1.03	0.03	<0.001
发送性短信行为				
发送性短信行为 1	0.89	1.00	0.00	
发送性短信行为 2	0.69	0.49	0.04	<0.001
发送性短信行为 3	0.55	0.33	0.03	<0.001

对于结构模型, 本研究选用的模型评价指标包括: 比较拟合指数(CFI)、Tucker-Lewis 指数(TLI)、标准化残差均方根(SRMR)和近似误差均方根(RMSEA)。当 CFI、TLI 大于 0.90, SRMR、RMSEA 小于 0.08 时,

可以认为模型拟合效果较好(Byrne, 2013; Hu & Bentler, 1999; MacCallum, Browne, & Sugawara, 1996)。输出的模型拟合指数: $\chi^2(82) = 248$, CFI = 0.960, TLI = 0.949, RMSEA = 0.076 (90% CI = [0.065, 0.087]), SRMR = 0.042, 该模型解释了发送性短信行为 64.7%的方差, 行为意向 78.0%的方差。可见模型拟合效果良好。

模型与标准化的路径系数结果显示(图 1), 态度直接影响行为意向($\beta = 0.40, p < 0.001$), 即态度每增加 1 个单位, 意向就会增加 0.40 个单位; 主观规范直接影响行为意向($\beta = 0.37, p < 0.001$), 即主观规范每增加 1 个单位, 意向就会增加 0.37 个单位; 知觉行为控制直接影响行为意向($\beta = 0.24, p < 0.001$), 即知觉行为控制每增加 1 个单位, 意向就会增加 0.24 个单位; 行为意向直接影响发送性短信行为($\beta = 0.78, p < 0.001$), 即行为意向每增加 1 个单位, 发送性短信行为就会增加 0.78 个单位; 但知觉行为控制不能直接影响行为($\beta = 0.04, p = 0.543$)。

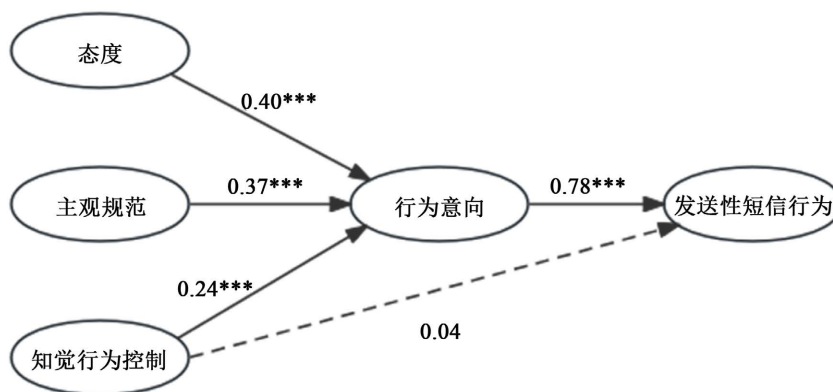


Figure 1. Diagram of the TPB model
图 1. 计划行为理论模型图

3.3. 扩展的计划行为理论模型对发送性短信行为的预测

再次建立结构方程模型, 采用极大似然法, 检验扩展的计划行为理论模型对发送性短信行为的预测作用。扩展的模型在计划行为理论预测模型的基础上加入了描述性规范、原型认知与行为意愿等新变量及新路径。测量模型的结果显示(表 3), 所有因子负荷均显著($p < 0.001$)。

Table 3. Measurement model results of the extended TPB model
表 3. 扩展的计划行为理论模型: 测量模型结果

变量	β	B	SE	p
态度				
态度 1	0.93	1.00	0.00	
态度 2	0.93	1.16	0.04	<0.001
态度 3	0.84	0.98	0.04	<0.001
态度 4	0.80	0.75	0.04	<0.001
主观规范				
主观规范 1	0.71	1.00	0.00	
主观规范 2	0.81	1.61	0.11	<0.001
主观规范 3	0.79	1.70	0.12	<0.001

续表

知觉行为控制				
知觉行为控制 1	0.84	1.00	0.00	
知觉行为控制 2	0.84	1.04	0.07	<0.001
描述性规范				
描述性规范 1	0.87	1.00	0.00	
描述性规范 2	0.87	0.96	0.05	<0.001
原型认知				
原型认知 1	0.98	1.00	0.00	
原型认知 2	0.97	0.99	0.02	<0.001
原型认知 3	0.96	1.00	0.02	<0.001
行为意向				
行为意向 1	0.95	1.00	0.00	
行为意向 2	0.90	1.02	0.03	<0.001
行为意向 3	0.91	1.03	0.03	<0.001
行为意愿				
行为意愿 1	0.75	1.00	0.00	
行为意愿 2	0.84	1.42	0.10	<0.001
行为意愿 3	0.80	1.35	0.09	<0.001
发送性短信行为				
发送性短信行为 1	0.87	1.00	0.00	
发送性短信行为 2	0.70	0.50	0.04	<0.001
发送性短信行为 3	0.56	0.34	0.03	<0.001

输出的模型拟合指数： $\chi^2(209) = 570$, CFI = 0.952, TLI = 0.942, RMSEA = 0.070 (90% CI = [0.064, 0.077]), SRMR = 0.044, 该模型解释了发送性短信行为 65.1%的方差, 行为意向 79.8%的方差, 行为意愿 53.2%的方差。可见模型拟合效果良好。

模型与标准化的路径系数结果显示(图 2), 态度($\beta = 0.32, p < 0.001$)、主观规范($\beta = 0.27, p < 0.001$)、知觉行为控制($\beta = 0.17, p < 0.001$)与描述性规范($\beta = 0.17, p = 0.009$)均能直接影响行为意向; 态度($\beta = 0.20, p = 0.023$)、描述性规范($\beta = 0.20, p = 0.008$)与原型认知($\beta = 0.40, p < 0.001$)直接影响行为意愿; 行为意愿直接影响行为意向($\beta = 0.11, p = 0.019$); 行为意向直接影响发送性短信行为($\beta = 0.71, p < 0.001$); 但行为意愿对行为的影响($\beta = 0.10, p = 0.150$)、知觉行为控制对行为的影响($\beta = 0.04, p = 0.519$)未得到支持。

4. 讨论

本研究将基于计划行为理论与原型意愿模型的扩展模型应用于预测中国青年的发送性短信行为。研究结果显示, 与 H1 相符, 计划行为理论变量——态度、主观规范与知觉行为控制较好地预测了发送性短信行为意向, 而行为意向又对实际的发送性短信行为有较强的直接影响。该结果再次印证了计划行为

理论的应用价值, 青年人对性短信行为态度越积极、感知到的社会压力越小、控制感越强, 就越倾向于参与到该行为当中。知觉行为控制能够预测行为意向, 却不能直接预测行为, 也与过往的研究结果相符。根据计划行为理论的原理, 知觉行为控制是作为实际行为控制的替代指标对实际行为产生影响, 预测作用取决于测量的真实程度。Armitage 和 Conner (2001)的元分析结果发现, 在高度控制的条件下, 知觉行为控制对于实际行为的影响会减弱, 仅凭行为意向就足以预测实际行为。移动通信技术的便捷性和发送性短信行为本身的私密性, 很可能导致个体认为发送性短信是容易的和受控制的, 降低了知觉行为控制对行为的预测作用。

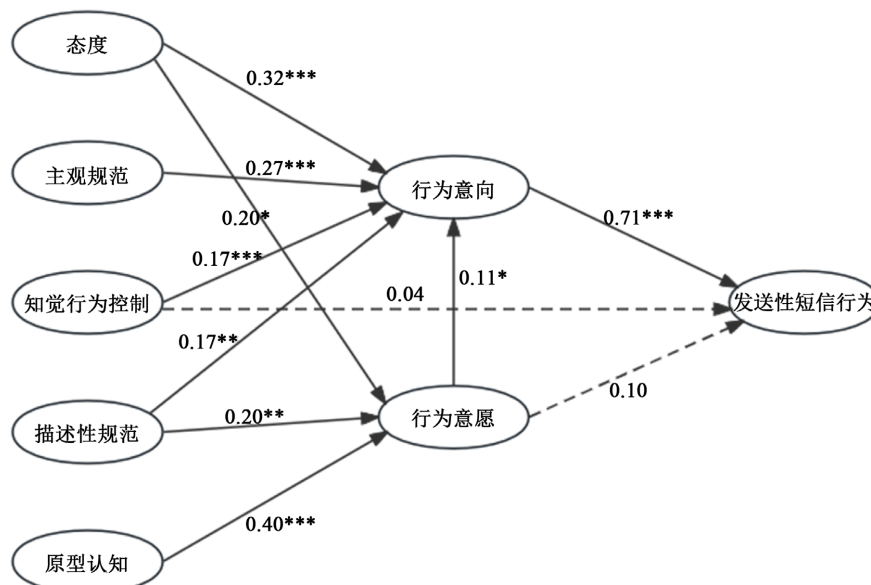


Figure 2. Diagram of the extended TPB model
图 2. 扩展的计划行为理论模型图

在加入描述性规范、原型认知与行为意愿等变量后, 扩展的计划行为理论模型能够预测发送性短信行为意向与行为意愿, 支持了 H2。这一结果证实了原型意愿模型的作用, 行为决策中的社会反应路径也在行为预测中起到作用。个体的原型认知越积极, 也即对发送性短信的人物持更积极的看法, 描述性规范越强, 也即认为身边有更多亲近他人曾发送过性短信, 个体就有更高的意愿参与发送性短信的行为。

发送性短信行为意向直接预测了发送行为, 但行为意愿对发送行为的影响并不显著, H3 得到了部分支持。总体而言, 在本研究中计划行为理论变量对于发送性短信行为的预测效果好于原型意愿模型的变量。这与过去研究的结果一致, 可能原因是本研究选取的被试群体是年龄范围在 18 到 25 周岁的成年人, 而原型意愿模型已被证明对于预测成人行为的适用性较低, 主要原因是成年人比青少年决策时更加理性, 更清楚自己会做什么及不会做什么, 因此基于理性路径的计划行为理论在预测成人行为时的效果更佳 (Gibbons et al., 2003)。行为意愿与行为意向对实际行为的影响是随年龄变化的, 如 Reis-Bergan 等人(2004)对青少年吸烟行为的研究显示, 在 14 周岁时, 行为意愿水平远高于意向, 且意愿对行为的影响要强于意向, 而到 17 周岁时, 意愿与意向水平几乎相当, 且对于行为的预测作用弱于意向。对于成年早期的群体, 行为意愿对行为的影响几乎完全被行为意向替代(Stacy et al., 1990)。

本研究存在一些不足之处。第一, 只收集了横断面的数据, 不能全面考虑过去行为对现在行为产生的影响; 第二, 考虑到发送性短信行为的敏感性, 本研究只选取了特定年龄段的青年群体, 未针对 18 周岁以下的青少年群体进行数据收集, 这限制了研究结果的可推广性。未来的研究可以通过收集纵向数据,

进一步探究计划行为理论及其扩展模型对发送性短信行为随时间变化的预测作用, 或可收集更广泛年龄群体的数据, 深化及扩大研究结果的理论和实践价值。

5. 结论

计划行为理论可以用于预测中国青年的发送性短信行为; 加入变量描述性规范、原型认知与行为意愿后, 基于计划行为理论的扩展模型可以用于预测中国青年的发送性短信行为。

参考文献

- 段文婷, 江光荣(2008). 计划行为理论述评. *心理科学进展*, 16(2), 315-320.
- 廉启国, 朱雯静, 张焕玲, 潘瑶, 闵敏, 沈洁, 陆梅, 陆珍, 曾燕, 车焱(2015). 青少年性短信和性行为之间的关联. *中国性科学*, 24(8), 101-103.
- 闵敏, 周汝琳, 沈洁, 廉启国, 张焕玲, 曾燕, 陆梅, 陆珍, 朱昊平, 车焱(2016). 上海市高校学生性短信收发现状及影响因素分析. *中国学校卫生*, 37(9), 1304-1307.
- 薛威峰(2010). *基于扩展的计划行为理论对大学生安全套使用意向的预测*. 硕士学位论文, 重庆: 西南大学.
- 张海微(2008). *基于计划行为理论对大学生性行为意向的研究*. 硕士学位论文, 重庆: 西南大学.
- Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In J. Kuhl, & J. Beckmann (Eds.), *Action Control: From Cognition to Behavior* (pp. 11-39). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Theories of Cognitive Self-Regulation*, 50, 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I. (2006a). *Constructing a Theory of Planned Behavior Questionnaire*. <https://people.umass.edu/~ajzen/pdf/tpb.measurement.pdf>
- Ajzen, I. (2006b). *Behavioral Interventions Based on the Theory of Planned Behavior*. <https://people.umass.edu/ajzen/pdf/tpb.intervention.pdf>
- Albarracin, D., Johnson, B. T., Fishbein, M., & Muellerleile, P. A. (2001). Theories of Reasoned Action and Planned Behavior as Models of Condom Use: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 127, 142-161. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.1.142>
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A Meta-Analytic Review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471-499. <https://doi.org/10.1348/014466601164939>
- Bianchi, D., Morelli, M., Baiocco, R., Cattellino, E., Laghi, F., & Chirumbolo, A. (2019). Family Functioning Patterns Predict Teenage Girls' Sexting. *International Journal of Behavioral Development*, 43, 507-514. <https://doi.org/10.1177/0165025419873037>
- Byrne, B. M. (2013). *Structural Equation Modeling with Mplus: Basic Concepts, Applications, and Programming*. Taylor & Francis/Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203807644>
- Cooper, K., Quayle, E., Jonsson, L., & Svedin, C. G. (2016). Adolescents and Self-Taken Sexual Images: A Review of the Literature. *Computers in Human Behavior*, 55, 706-716. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.10.003>
- Gerrard, M., Gibbons, F. X., Houlihan, A. E., Stock, M. L., & Pomery, E. A. (2008). A Dual-Process Approach to Health Risk Decision Making: The Prototype Willingness Model. *Current Directions in Risk and Decision Making*, 28, 29-61. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.10.001>
- Gibbons, F. X., & Gerrard, M. (1995). Predicting Young Adults' Health Risk Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 505-517. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.3.505>
- Gibbons, F. X., Gerrard, M., & Lane, D. J. (2003). A Social Reaction Model of Adolescent Health Risk. In J. Suls, & K. A. Wallston (Eds.), *Social Psychological Foundations of Health and Illness* (1st ed., pp. 107-136). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780470753552.ch5>
- Gibbons, F. X., Gerrard, M., & McCoy, S. B. (1995). Prototype Perception Predicts (Lack of) Pregnancy Prevention. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 85-93. <https://doi.org/10.1177/0146167295211009>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>

- Lin, C.-L., Ye, Y., Lin, P., Lai, X.-L., Jin, Y.-Q., Wang, X., & Su, Y.-S. (2021). Safe Sexual Behavior Intentions among College Students: The Construction of an Extended Theory of Planned Behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, Article 6349. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126349>
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power Analysis and Determination of Sample Size for Covariance Structure Modeling. *Psychological Methods*, 1, 130-149. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.130>
- Madigan, S., Ly, A., Rash, C. L., Van Ouytsel, J., & Temple, J. R. (2018). Prevalence of Multiple Forms of Sexting Behavior among Youth: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Pediatrics*, 172, 327-335. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.5314>
- Morelli, M., Chirumbolo, A., Bianchi, D., Baiocco, R., Cattelino, E., Laghi, F. et al. (2020). The Role of HEXACO Personality Traits in Different Kinds of Sexting: A Cross-Cultural Study in 10 Countries. *Computers in Human Behavior*, 113, Article 106502. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106502>
- Morelli, M., Urbini, F., Bianchi, D., Baiocco, R., Cattelino, E., Laghi, F. et al. (2021). The Relationship between Dark Triad Personality Traits and Sexting Behaviors among Adolescents and Young Adults across 11 Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, Article 2526. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052526>
- Pistoni, C., Martinez Damia, S., Alfieri, S., Marta, E., Confalonieri, E., & Pozzi, M. (2023). What Are the Predictors of Sexting Behavior among Adolescents? The Positive Youth Development Approach. *Journal of Adolescence*, 95, 661-671. <https://doi.org/10.1002/jad.12142>
- Reis-Bergan, M., Gibbons, F. X., & Gerrard, M. (2004). Experience as a Moderator of the Developmental Shift from Willingness to Intentions. Manuscript in Preparation.
- Schreurs, L., Sumter, S. R., & Vandenbosch, L. (2020). A Prototype Willingness Approach to the Relation between Geo-Social Dating Apps and Willingness to Sext with Dating App Matches. *Archives of Sexual Behavior*, 49, 1133-1145. <https://doi.org/10.1007/s10508-020-01671-5>
- Stacy, A. W., Widaman, K. F., & Marlatt, G. A. (1990). Expectancy Models of Alcohol Use. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 918-928. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.5.918>
- Temple, J. R., Paul, J. A., Van Den Berg, P., Le, V. D., McElhany, A., & Temple, B. W. (2012). Teen Sexting and Its Association with Sexual Behaviors. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 166, 828-833. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2012.835>
- Turchik, J. A., & Gidycz, C. A. (2012). Prediction of Sexual Risk Behaviors in College Students Using the Theory of Planned Behavior: A Prospective Analysis. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 31, 1-27. <https://doi.org/10.1521/jscp.2012.31.1.1>
- Van Ouytsel, J., Walrave, M., Lu, Y., Temple, J. R., & Ponnet, K. (2018). The Associations Between Substance Use, Sexual Behavior, Deviant Behaviors and Adolescents' Engagement in Sexting: Does Relationship Context Matter? *Journal of Youth and Adolescence*, 47, 2353-2370. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0903-9>
- Webb, T. L., & Sheeran, P. (2007). How Do Implementation Intentions Promote Goal Attainment? A Test of Component Processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 295-302. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2006.02.001>