

基于VR的红色文化情境对利他行为的影响研究

袁金凯, 方樱峥, 廖嘉康, 丁佳柠, 周盈吟

温州大学教育学院, 浙江 温州

收稿日期: 2021年12月4日; 录用日期: 2021年12月29日; 发布日期: 2022年1月7日

摘要

利他行为对于人类生存和社会发展至关重要, 对利他行为及其影响因素的研究一直是积极心理学家着力探讨的重要问题之一, 近年来研究者越来越关注文化对利他行为的作用, 但缺少对文化情境这一影响因素的研究。而红色文化作为中国传统的重要组成部分, 其所蕴含的先进思想、革命文化和红色精神, 能在塑造人的品格这一方面产生重要的积极作用, 已有研究证明红色文化能促进人利他行为的产生。而本研究进一步探讨了如何更好地通过虚拟现实情境实现红色文化情境的文化功能和教育功能, 探究VR的红色文化情境与利他行为的关系。以利他行为为基础理论, 以VR为技术依托, 通过实验对来自全国各地的温州大学大学生进行研究, 运用独立样本t检验进行分析。结果表明, 红色文化情境能有效地诱发利他行为倾向。

关键词

红色文化情境, 利他行为, VR技术

Research on the Influence of Red Culture Situation on Altruistic Behavior Based on VR

Jinkai Yuan, Yingzheng Fang, Jiakang Liao, Jianing Ding, Yingyin Zhou

School of Education, Wenzhou University, Wenzhou Zhejiang

Received: Dec. 4th, 2021; accepted: Dec. 29th, 2021; published: Jan. 7th, 2022

Abstract

Altruistic behavior is crucial to human survival and social development, and the study of altruistic behavior and its influencing factors has been one of the important issues that positive psychologists focus on. In recent years, researchers have paid more and more attention to the effect of cul-

文章引用: 袁金凯, 方樱峥, 廖嘉康, 丁佳柠, 周盈吟(2022). 基于 VR 的红色文化情境对利他行为的影响研究. 心理学进展, 12(1), 92-103. DOI: 10.12677/ap.2022.121009

ture on altruistic behavior, but the research of cultural context which is an influencing factor is still missing. As an important part of Chinese traditional culture, red culture which contains advanced thoughts, revolutionary culture and Red Spirit plays an important positive role in shaping people's character, and it has been proved that red culture can promote altruistic behavior. This study further explores how to better realize the cultural and educational functions of the red cultural context through the virtual reality context, and explores the relationship between the red cultural context of VR and altruistic behavior. Based on the theory of altruistic behavior and VR technology, an experiment was conducted to study college students from Wenzhou University in China, and an independent sample *t*-test was used to analyze the results. The results show that red cultural context can induce altruistic behavior tendency effectively.

Keywords

Red Cultural Context, Altruistic Behavior, VR Technology

Copyright © 2022 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

在生活中，我们经常能见到特质迥然相异的两种人：一种为“精致的利己主义者”，另一种则是心怀崇高信念，为争取人民的福祉而努力的人，即利他主义者。后者相比于前者，他们的利他行为倾向比较高。在当今社会，利己主义盛行，对公民利他行为的培养就显得十分重要。利他行为，指个体主动帮助他人而并不期望得到回报的行为(宋琳婷, 2018)。利他行为经常与亲社会行为联系在一起，二者都是有益于他人和社会的行为，亲社会行为的动机无法一一界定，而利他行为则是纯粹的亲社会行为，行为的驱动并非为了寻求奖励(吴蔚, 2018)，而本项目所要研究的对象是利他行为。

研究利他行为的产生、影响因素和引导方法有利于引导人们产生更多利他行为，因具有重要意义，利他行为成为了广大心理学家和社会心理学家关注的热点。其中，情境对利他行为的影响研究正处于探究状态。很多国内外的研究结果说明了情境对利他行为有一定的影响，一些特殊环境有利于利他行为的培养和形成，如孙伟等人做的不同情境下特质共情、状态共情对利他行为的影响研究(孙伟, 2016)。但由于情境的复杂性，有关情境对利他行为的影响机制还不够完善。国内关于此类的研究不够丰富，还存在着许多不足。

目前有关情境对利他行为的影响的研究大多都局限于得失情境、灾害情境、中性情境等等，有关文化情境的研究比较少。而有研究表明，红色文化情境能够激发人们的道德感(任礼姝, 2020)，因此，本实验决定展开红色文化情境对利他行为影响的研究，这既为国内利他行为的研究提供了一个新的视角，又有利于推动利他行为研究更加本土化和多元化。所以，本研究不仅具有重要的理论意义，同时具有较强的实际应用价值和现实指导意义。

因实地研究不方便，本研究将借助 VR 技术搭建红色文化情境来对利他行为展开研究，这打破了传统体验中红色文化教育的时空限制，通过身临其境地感受场景，学生可以更加真实地缅怀先烈，感受历史事迹，重温红色记忆，培养爱国主义情怀，更有利于培养学生利他行为的产生。因此，本研究的结果也能为红色文化教育的意义提供更多实证依据，这将有利于“VR + 红色文化教育”的推广。

2. 文献回顾及假设发展

2.1. 利他行为

利他行为对于人类生存和社会发展至关重要，对利他行为及其影响因素的研究一直是积极心理学家着力探讨的重要问题之一(Batson, 2010)，利他行为包括向慈善机构捐献财物，向他人提供可见的帮助，对他人进行情感上的抚慰和志愿者活动等。这些行为对于营造良好的社会氛围有着重要作用。

在利他行为的早期研究中，研究者主要聚焦于利他者因素对利他行为的影响，例如国外关于注意焦点对于负性情感对利他行为影响的中介作用的研究(Krebs, 1975)，而国内更多的是围绕性别对儿童利他行为的影响展开研究(郑显亮, 顾海根, 2010)等。之后也有部分学者研究受助者因素对利他行为的影响，最近有研究者发现受助者与利他者的关系(陌生人或朋友)会影响利他者做出利他行为，这种关系被称之为社会距离，研究者认为个体会对那些社会距离近的受助者表现出更多的利他行为，如朋友或者亲人，而来自朋友的不公平分享则会更容易引起被试的强烈不满(Everett et al., 2015)。

由于网络通讯工具的发达，越来越多的学者注重于网络世界对利他行为的影响研究(张和云等, 2021)，其中情境因素成为了利他行为研究中的一大热点。

在工作情境内不同因素对于利他行为产生的一个差异研究以及对于创设一个利于助人的情境对于利他行为产生的影响研究，均说明了在利他行为的近些年一系列研究中情境对于在其中起到的重要作用。有研究者也探讨了利他行为在公共物品困境的情境中一个产生以及作用的影响，实验组和对照组分别为金钱博弈和团队合作，结果表明团队合作标题组产生了更明显的利他行为，在这其中消极目标框架下相对于积极目标框架下被试表现出更明显的利他行为(孔露露, 2017)，同时还有研究表明，在真实疾病情境下，个体的道德强度能通过共情对慈善捐助产生间接影响；道德认同对共情的中介作用具有调节效应。具体而言，相对于低道德认同的个体，高道德认同的个体表现出更多的慈善捐助，并且共情对道德强度和慈善捐助的中介效应也显著增强(丁凤琴, 纳雯, 2015)，即个体道德是影响利他行为的重要因素之一。

关于不同情境下对利他行为的影响研究较为广泛，但是在查阅了大量文献后，我们发现在其中缺少了一些特定文化情境作用于利他行为的研究，例如红色文化情境。

2.2. 红色文化情境对利他行为的影响

红色文化作为中国特有的一种文化因素，在我国具有特定政治内涵和价值意义，是中国共产党和中国人民的宝贵精神财富。它是由中国共产党人创造的，主要是由一系列思想、观念、精神构成的理论意识形态文化。红色文化作为中国传统的重要组成部分，其所蕴含的先进思想、革命文化和红色精神，对促进国家文化软实力的发展具有重要的现实意义和价值(任礼姝, 2020)。

而红色文化情境就是这样一个以红色文化为主题而创设的情境。虽然当前我国还没有专门关于红色文化情境的研究，但已有研究者开展了关于红色旅游情境的实证性研究，如红色文化情境对国家认同感的影响研究(郭俊伶等, 2018)。而红色旅游情境包含了大量的红色文化因素，因此有关红色旅游情境的实证性研究能为本项目提供很大的借鉴意义。以红色文化为主题的展示情境展现得是由中国共产党带领中国人民展开中国革命的历史，以及革命进程中所凝结的伟大革命精神及革命伟人高贵的爱国品质。其目的是我国人民宝贵的精神财富，宣扬爱国主义，展开爱国主义教育。红色文化情境的核心功能是教育。红色文化情境可以进行有效的信息传达，通过情境体验，营造出了一个特定的环境和氛围，使被试可以身临其境，感受红色文化的精神内涵。在其中引发情感共鸣，人们将自身的情感作用于环境认知，环境随情感的变化也呈现不同的意义。对于人们来说，红色文化情境满足了教育认知体验。

根据前人的大量研究，影响利他行为因素出现的其中两个特征即为情境和文化特征，包括利他行为

发生时的客观环境和助人者主观环境，如心境；文化特征，利他行为是一种社会行为，当然会受到一定文化背景下价值观、行为规范的制约。因此，属于不同文化背景下的人们，会有着不同的利他行为表现。但是，大多数社会心理学家都认为，利他主义行为从根本上说还是一个道德问题(彭茹静, 2003)。而红色文化情境的创设下就提供了一个封闭式沉浸的文化背景中，控制其他因素对于利他行为产生的影响。在红色旅游情境中，已有研究证明环境教育对亲环境行为有显著影响(殷程强, 2020)，而亲环境行为包含着利他因素。因此，我们可以提出假设在红色文化情境下，对于人们利他行为决策的心理唤起具有一定的作用，即：

假设 1：基于 VR 技术下的红色文化情境对利他行为有显著的正向影响；

基于该假设，我们展开了以下的实验研究。

3. 实验一：基于 VR 技术下红色文化情境与利他行为倾向的关系研究

3.1. 被试的选取

采用随机取样的方法，选择温州大学在校大学生 60 名。

3.2. 实验设计

本实验的目的是探究红色文化情境是否能引起更多的利他行为。自变量为 VR 场景的性质，因此采用单因素被试间设计。被试随机均分成两组：红色文化情境(实验组)；中性情境(控制组)，此次实验采用了三种方式来测量被试的利他行为倾向，分别是独裁者游戏、捐款金额和参加志愿者活动的意愿程度，采用情绪量表来进行情境启动操纵性检查，具体内容将在之后阐述。

3.2.1. 实验材料

VR 场景(中性：温州大学城 VR 场景；红色：瑞安红色国旗纪念馆 VR 场景)，情绪量表采用的是吴蔚等人使用过的回溯问卷，独裁者游戏的角色卡、捐款倡议书以及志愿者招募意愿调查表的设计也参照了吴蔚等人研究中所用的材料(吴蔚, 2018)。

情绪量表采用的是情绪回溯问卷，分为愤怒、敬畏、厌恶、恐惧、自豪、悲伤、快乐七种情绪状态，采用李克特 7 点评分法来评价，“1”代表根本没有，“7”代表非常强烈。

角色卡作为独裁者游戏的规则材料，其内容如下：感谢您参加本次实验！本实验所有被试将被随机分为两种身份：分配者和接受者(一个分配者对应一个接受者)。分配者有权提出实验中所提供奖券的分配方案，每张奖券可以刮出 5~20 元的不等现金，而接受者无权拒绝。您很幸运的被选为分配者，下面请您这 10 张奖券分配给您自己和您所对应的接受者，我们将根据您提出的方案直接进行分配奖券。你们双方将不会见面，且最后的分配结果会匿名。

捐款倡议书是倡议被试为自闭症儿童捐款，被试自行选择拿出多少被试费捐给自闭症儿童(被试费 30 元)，并在倡议书上填写捐款金额。而志愿者招募意愿调查表的内容是收集被试参加志愿者活动的意愿程度，采用李克特 7 点计分法进行评价，由非常不愿意到非常愿意。

3.2.2. 实验程序

实验开始前，每个被试都会签署一份知情同意书，被试进入实验室后，主试将会重复一遍知情同意书的部分内容，并帮助被试戴上 VR 眼镜，并调整眼镜的头带、目距和物距，以保证被试佩戴舒适，观看清楚，之后告知被试在 VR 情境中切换场景的方式，十五分钟后主试会提醒被试摘下眼镜结束游览，如果未到十五分钟但被试已经游览完毕，也可以告知主试并提前结束游览。

之后正式开始实验，让被试在 VR 情境内自由浏览，实验组被试游览红色 VR 场景，控制组被试游

览中性 VR 场景，实验过程中，实验室的门外将会放置“实验中，请勿打扰”相关指示牌，以保证实验的安静。在实验过程中，主试站立或坐在相应的位置，不对被试进行相关干扰。在适当时候，注意被试实验情况。直至十五分钟到了或者被试告知主试已提前游览完毕，被试方可摘下 VR 眼镜。摘下 VR 眼镜后，被试依次填写情绪量表、角色卡和捐款倡议书以及志愿者招募意愿调查表。

实验结束后向被试解释捐赠活动和志愿者活动并非真实存在，只是因实验需要虚构的，请谅解一下。

3.3. 结果分析

3.3.1. 情绪启动的操纵性检查

实验结果表明，在红色文化情境中，敬畏情绪的均值为 5.00，其标准差为 1.13，自豪情绪的均值为 5.35，其标准差为 1.09，厌恶情绪的均值为 1.23，其标准差为 0.51，快乐情绪的均值为 3.58，其标准差为 1.36；而在中性情境中，敬畏情绪的均值为 3.00，其标准差为 1.90，自豪情绪的均值为 3.55，其标准差为 2.02，厌恶情绪的均值为 2.00，其标准差为 1.61，快乐情绪的均值为 5.09，其标准差为 1.38，且敬畏情绪、自豪情绪、厌恶情绪和快乐情绪的差异性均显著($t_{\text{敬畏}} = 3.989^{***}$, $t_{\text{自豪}} = 6.08^{***}$, $t_{\text{厌恶}} = -2.22^*$, $t_{\text{快乐}} = -3.08^{**}$, $p_{\text{敬畏}} < 0.001$, $p_{\text{自豪}} < 0.001$, $p_{\text{厌恶}} < 0.05$, $p_{\text{快乐}} < 0.01$)，其他情绪启动均无显著差异。如表 1、表 2 所示。

Table 1. Emotional score of red culture situation and neutral situation based on VR technology
表 1. 基于 VR 技术下的红色文化情境与中性情境下的情绪得分

	分组	个案数	平均值	标准差
愤怒	红色	26	1.08	0.27
	中性	11	1.11	0.41
敬畏	红色	26	5	1.13
	中性	11	3	1.9
厌恶	红色	26	1.23	0.51
	中性	11	2	1.61
恐惧	红色	26	1.15	0.61
	中性	11	1.82	1.6
自豪	红色	26	5.35	1.09
	中性	11	3.55	2.02
悲伤	红色	26	1.38	0.75

Table 2. Independent-sample t -test of emotional score in red culture situation and neutral situation based on VR technology
表 2. 基于 VR 技术下的红色文化情境与中性情境的情绪得分的独立样本 t 检验

	独立样本检验				
	t	自由度	Sig. (双尾)	平均值差值	标准误差差值
愤怒	-0.93	35	0.362	-0.11	0.11
敬畏	3.989 ^{***}	35	0	2	0.5
厌恶	-2.22 [*]	35	0.033	-0.77	0.35
恐惧	-1.85	35	0.073	-0.66	0.36
自豪	3.53 ^{***}	35	0.001	1.8	0.51
悲伤	-0.55	35	0.584	-0.16	0.29
快乐	-3.08 ^{**}	35	0.004	-1.51	0.49

3.3.2. 实验结果分析

实验结果表明，在红色文化情境中，角色卡分配奖券给自己的数量均值为 5.19，给予接受者的数量均值为 4.81，募捐金额的均值为 13.58，志愿者活动意愿程度的均值为 4.88，角色卡分配奖券数量的标准差为 1.13，募捐金额的标准差为 9.77，志愿者活动意愿程度的标准差为 1.51；而在中性情境中，角色卡分配奖券给自己的数量均值为 5.36，给予接受者的数量均值为 4.64，募捐金额的均值为 15.73，志愿者活动意愿程度的均值为 5.09，角色卡分配奖券数量的标准差为 1.57，募捐金额的标准差为 10.67，志愿者活动意愿程度的标准差为 1.81，且角色卡奖券分配结果、募捐金额和志愿者活动意愿程度均无显著差异。如表 3、表 4 所示。

Table 3. The results of role-card lottery ticket allocation, the amount of donation and the degree of willingness of volunteer activities based on the red cultural situation and neutral situation under VR technology

表 3. 基于 VR 技术下的红色文化情境与中性情境的角色卡奖券分配结果、募捐金额、志愿者活动意愿程度

	分组	个案数	平均值	标准差
奖券张数(自己)	红色	26	5.19	1.13
	中性	11	5.36	1.57
奖券张数(接受者)	红色	26	4.81	1.13
	中性	11	4.64	1.57
意愿	红色	26	4.88	1.51
	中性	11	5.09	1.81
募捐	红色	26	13.58	9.77
	中性	11	15.73	10.67

Table 4. Independent-sample *t*-test of lottery results, fund-raising amount and willingness of volunteers in red culture and neutral situation based on VR technology

表 4. 基于 VR 技术下的红色文化情境与中性情境的角色卡奖券分配结果、募捐金额、志愿者活动意愿程度的地理样本 *t* 检验

独立样本检验					
	<i>t</i>	自由度	Sig.	平均值差值	标准误差差值
奖券张数(自己)	-0.38	35	0.71	-0.17	0.46
奖券张数(接受者)	0.38	35	0.71	0.17	0.46
募捐	-0.6	35	0.555	-2.15	3.61
意愿	-0.36	35	0.722	-0.21	0.58

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

通过以上的结果分析我们无法得出假设 1 成立的结论，即基于 VR 技术下的红色文化情境对利他行为有显著的正向影响无法证明。

基于实验 1 的失败，对于实验结果、实验流程、实验材料的选择进行分析与讨论，分析出以下失败原因：

1) 样本数量过少，导致样本缺乏普遍性，可能存在极端值影响。红色文化情境被试有 26 名，而中性情境被试只有 11 名，被试数量过少，可能导致数据与真实情况偏差较大，导致实验数据不准确。所以

后续实验需要加大样本数量，以此提高实验的真实性、可靠性。

2) 选择的中性情境时温州大学城的商务中心，是温州大学周边学校等众多学校学子出门游玩、餐饮场所，而被试均为温州大学城内的大学生们，大学生们对该场景过于熟悉。所以可能导致被试在观看中性情境时，激发了被试的积极情绪，让被试想到吃喝玩乐等愉快的经历，导致实验失败。所以后续实验需要改变中性情境内容，选择一个被试不熟悉的情境，避免由于熟悉场景而激发的出被试的其他情绪，提高对实验情绪的控制。

3) 由于红色文化情境与中性情境的 VR 场景数量有限，均为 20 张场景，需要被试沉浸其中 30 分钟，可能时间过长，使得被试的沉浸感不足，并且产生厌恶、无聊等其他负面情绪，积极情绪减弱等情况发生，由此导致实验数据与真实情况可能有较大偏差。所以后续实验需要缩减被试沉浸 VR 的时间，以此避免厌恶、无聊等负面情绪的产生。但是仍然需要保持被试对于实验情境的沉浸程度，所以需要对被试的沉浸感进行测量，以此控制被试的沉浸感水平，保持实验的信效度。

于是根据以上的讨论分析，我们完善了实验流程，进行了第二次实验。

4. 实验二：基于 VR 技术下红色文化情境与利他行为倾向的关系研究

4.1. 被试的选取

采用随机取样的方法，选择温州大学在校大学生 60 名。

4.2. 实验设计

4.2.1. 实验材料

VR 场景(将中性情境改为了山东理工大学 VR 场景，而红色情境依旧是瑞安红色国旗纪念馆 VR 场景)，所采用的情绪量表，捐款倡议书以及志愿者招募意愿调查表与实验一致，新增了情境沉浸感量表(王希等，2019)。

情绪量表采用的是情绪回溯问卷，分为愤怒、敬畏、厌恶、恐惧、自豪、悲伤、快乐七种情绪状态，采用李克特 7 点评分法来评价，“1”代表根本没有，“7”代表非常强烈。

沉浸感量表采用的是国际常用的 IPQ 沉浸感量表，在此基础上我们还在量表后面附加了几道有关情境内容的题目，以测试被试是否认真参观了场景。在量表后面附加的题目类型分成红色情境沉浸感量表和中性情境沉浸感量表两种，红色情境沉浸感量表附加的题目为：五星红旗是谁设计的？国旗荣耀 B 画面里，有对什么的介绍？宣誓厅里的墙上有几面旗帜的图案？中性情境沉浸感量表附加的题目为：图书馆对面是几号教学楼？有几个体育场？11 号宿舍楼可以去往几号餐厅？

捐款倡议书是倡议被试为自闭症儿童捐款，被试自行选择拿出多少被试费捐给自闭症儿童(被试费 30 元)，并在倡议书上填写捐款金额。而志愿者招募意愿调查表的内容是收集被试参加志愿者活动的意愿程度，采用李克特 7 点计分法进行评价，由非常不愿意到非常愿意。

4.2.2. 实验程序

实验开始前，每个被试都会签署一份知情同意书，被试进入实验室后，主试将会重复一遍知情同意书的部分内容，并帮助被试戴上 VR 眼镜，并调整眼镜的头带、目距和物距，以保证被试佩戴舒适，观看清楚，之后告知被试在 VR 情境中切换场景的方式，提醒被试需要在 VR 情境内认真仔细游览，结束后将会有与情境内容相关的问题需要进行作答，十五分钟后主试会提醒被试摘下眼镜结束游览，如果未到十五分钟但被试已经游览完毕，也可以告知主试并提前结束游览。

之后正式开始实验，让被试在 VR 情境内自由浏览，实验组被试游览红色 VR 场景，控制组被试游

览中性 VR 场景，实验过程中，实验室的门外将会放置“实验中，请勿打扰”相关指示牌，以保证实验的安静。在实验过程中，主试站立或坐在相应的位置，不对被试进行相关干扰。在适当时候，注意被试实验情况。直至十五分钟到了或者被试告知主试已提前游览完毕，被试方可摘下 VR 眼镜。摘下 VR 眼镜后，被试依次填写情绪量表、沉浸感量表和捐款倡议书以及志愿者招募意愿调查表。在填写捐款倡议书时主试告知被试：如果我们给了你 30 元实验报酬，你会捐多少给自闭症儿童，请将具体的金额数填在划线处；在填写志愿者意愿调查表时主试告知被试：该志愿者活动是长期活动，无需考虑个人时间问题，此次我们只是征集你们想要参加志愿者活动的意愿程度，不是志愿者招募书，请如实填写你的内心想法。

实验结束后向被试解释捐赠活动和志愿者活动并非真实存在，只是因实验需要虚构的，请谅解一下。

4.3. 结果分析

4.3.1. 情绪启动的操纵性检查

实验结果表明，在红色文化情境中，敬畏情绪的均值为 4.89，其标准差为 1.78，自豪情绪的均值为 5.22，其标准差为 1.63；而在中性情境中，敬畏情绪的均值为 2.29，其标准差为 1.45，自豪情绪的均值为 2.06，其标准差为 1.44，且敬畏情绪与自豪情绪的差异性非常显著($t_{\text{敬畏}} = 4.71^{***}, t_{\text{自豪}} = 6.08^{***}, p_{\text{敬畏}} < 0.000, p_{\text{自豪}} < 0.000$)，其他情绪启动、答题正确数和沉浸感指数均无显著差异。如表 5、表 6 所示。

Table 5. Emotional score, correct answer and immersion index of red culture situation and neutral situation based on VR technology

表 5. 基于 VR 技术下的红色文化情境与中性情境的情绪得分、答题正确数和沉浸感指数

	分组	个案数	平均值	标准偏差
愤怒	红色	18	1.22	0.73
	中性	17	1.24	0.75
敬畏	红色	18	4.89	1.78
	中性	17	2.29	1.45
厌恶	红色	18	1.78	1.4
	中性	17	1.41	1.06
恐惧	红色	18	1.44	1.42
	中性	17	1.35	1.06
自豪	红色	18	5.22	1.63
	中性	17	2.06	1.44
悲伤	红色	18	1.44	0.98
	中性	17	1.18	0.39
快乐	红色	18	4.67	1.85
	中性	17	3.47	1.7
答题正确数	红色	18	1	0.91
	中性	17	0.71	0.92
沉浸感指数	红色	18	47.44	6.69
	中性	17	45.65	10.06

Table 6. Independent-sample *t*-test of emotion score, correct answers and immersion index of red culture situation and neutral situation based on VR technology**表 6.** 基于 VR 技术下的红色文化情境与中性情境的情绪得分、答题正确数和沉浸感指数的独立样本 *t* 检验

独立样本检验					
	<i>t</i>	自由度	Sig. (双尾)	平均值差值	标准误差差值
愤怒	-0.05	33	0.959	-0.01	0.25
敬畏	4.71***	33	0	2.6	0.55
厌恶	0.87	33	0.391	0.37	0.42
恐惧	0.22	33	0.831	0.09	0.43
自豪	6.08***	33	0	3.16	0.52
悲伤	1.05	33	0.303	0.27	0.26
快乐	1.99	33	0.055	1.2	0.6
答题正确数	0.95	33	0.348	0.29	0.31
沉浸感指数	0.63	33	0.536	1.8	2.87

4.3.2. 实验结果分析

实验结果表明，在红色文化情境中，募捐金额的均值为 21.67，志愿者活动意愿程度的均值为 5.06，募捐金额的标准差为 8.40，志愿者活动意愿程度的标准差为 1.83；而在中性情境中，募捐金额的均值为 13.82，志愿者活动意愿程度的均值为 4.82，募捐金额的标准差为 10.39，志愿者活动意愿程度的标准差为 1.67，且募捐金额的差异性显著(t 募捐 = 2.46*, p 募捐 < 0.05)，志愿者活动意愿程度无显著差异(t 意愿 = 0.39, p 意愿 = 0.698)。如表 7、表 8 所示。

Table 7. The amount of donation and the degree of willingness of volunteers in red culture and neutral situation based on VR technology**表 7.** 基于 VR 技术下的红色文化情境与中性情境的募捐金额、志愿者活动意愿程度

	分组	个案数	平均值	标准差
募捐	红色	18	21.67	8.4
	中性	17	13.82	10.39
意愿	红色	18	5.06	1.83
	中性	17	4.82	1.67

Table 8. Independent-sample *t*-test of donation amount and willingness of volunteers in red culture and neutral situation based on VR technology**表 8.** 基于 VR 技术下的红色文化情境与中性情境的募捐金额、志愿者活动意愿程度的地理样本 *t* 检验

独立样本检验					
	<i>t</i>	自由度	Sig.	平均值差值	标准误差差值
募捐	2.46*	33	0.019	7.84	3.19
意愿	0.39	33	0.698	0.23	0.59

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

通过以上的结果分析我们可以得出假设 1 成立的结论，即基于 VR 技术下的红色文化情境对利他行为有显著的正向影响。

5. 研究结论及讨论

5.1. 研究结论

本文通过实证性研究探究了红色文化情景对个体利他行为的影响，并且发现红色文化情景和利他行为呈正相关。

实验中，发现实验组和对照组的志愿服务意愿的差异并不显著，分析主要有以下原因：1) 主试未向被试解释清楚，或被试未能理解该问题只是假设情境，被试考虑到自己的时间安排和“志愿服务”冲突，导致一部分捐款额数很高的被试意愿程度很低。2) 一些被试虽然捐款数额少，但是意愿程度很高。3) 实验组和被试组的平均意愿程度偏高，可能是实验材料所描述的“照顾自闭症儿童”假设情形引起了被试的兴趣，于是愿意花费更多的时间。故我们认为该项的得分并不能很好地反应被试的利他行为倾向，所以本次实验我们将捐款数额作为利他行为的衡量指标。

实验假设红色文化情境和利他行为呈正相关关系，结果验证红色文化情境能促进利他行为的产生。当个体受到红色文化的激励后，个体做出利他行为的倾向提高(如捐赠)。本实验红色文化情景采用了温州瑞安市的国旗博物馆 VR 场景，该馆占地面积广阔，建筑外观呈巨大国旗的形状，设计宏伟，以“天圆地方、天瑞地安、鼎盛中华、红旗飘扬”为主题，有 4 个介绍国旗知识的主题厅，并展出百件国旗发展史中的历史展品。国旗发展史凝结了中国人民从近代以来到新中国成立阶段在中国共产党领导之下浴血奋战的革命精神，作为红色文化的一种，国旗代表着各民族团结一致向党，而人民利益高于一切的精神。其中的爱国主义和集体主义，是一种亲社会的文化，在红色文化情境中，被试通过 VR 影音身临其境地感受了诸多革命先烈不怕牺牲、艰苦奋斗、建设祖国、爱护人民的先进事例，体悟先进革命精神。

这可以极大地激励被试自身关心和帮助他人的想法。利他行为指自发自愿产生的以使他人获益为目的，不期望有任何回报，以致使自身利益有所损失的行为。爱国主义的情怀和艰苦奋斗的精神以及革命先辈们先人后己、舍身忘我、淡泊名利的高尚情操，都彰显着浓厚的利他主义色彩，红色文化中存在的利他主义精神因而影响到了沉浸其中的被试，唤起了他们内心同样为了国家和理想舍己为人的精神，激发了他们的利他行为。同时，大部分实验组被试都陈述自己感受到了敬畏、自豪的情绪，与对照组形成显著差异，也可能是由于红色情境引起的敬畏情绪和自豪情绪进一步激发了个体的利他行为，一些研究表明，敬畏情绪引起的“小我”能够促进利他行为的产生，这一点在今后还有待考证。

5.2. 理论及实践意义

本文验证了红色文化情境对利他行为的促进作用。此前国内有许多关于红色文化和利他行为的研究，但是并未有研究探究两者之间的关系。首先，本研究拓展了参观红色文化情境的实践价值，证实了红色文化情境能够促进利他行为。增加个体在一般社会交往中的利他行为对建设美好社会有着有利影响，特别是对于当代大学生来说，有许多人过于利己，不懂得奉献与合作，可以通过红色文化的宣传激励他们形成崇高理想，投身到为人民服务的社会实践中去，超越小我，在为他人为社会出力的同时找到自己的价值。

本文的发现具有一定的理论价值和实践价值，同时也为红色文化教育活动、红色文化旅游活动的开展和宣传提供了有利的科学依据。红色文化是中华人民和中华民族的精神宝库，青少年深入学习和挖掘红色文化的精髓，以此作为精神根基，有利于青年一代树立正确的世界观、人生观、价值观，坚定正确的理想信念，抵御拜金主义、享乐主义、极端个人主义等腐朽思想，才能成为中国特色社会主义事业的建设者和未来的接班人。

5.3. 研究局限和未来研究方向

本研究也存在一定的局限性，首先本研究仅以温州瑞安国旗博物馆的 VR 场景作为红色文化情境，这并不具备广泛代表性，因此未来还要利用更典型的红色文化情境来进一步验证。同时，本研究仅以大学生群体为研究对象，大学生作为青年中的知识群体，知识水平较高，心智相对比较成熟，且接受了比较多的红色文化教育，样本代表性不高，不能代表所有人群，在一定程度上限制了研究结果的推广，因此未来的研究应该选取更广泛的样本进行检验。

其次由于技术、设备、资金等种种原因，我们无法去构建一个红色文化 VR 场景，也找不到现有的 VR 场景，因此我们退而求其次，选择了让被试佩戴 VR 眼镜观看 VR 全景的方式再现红色文化情境，相对于 VR 虚拟场景，VR 全景还不够真实，被试无法在场景内自由走动，也无法实现即时互动，因此会降低被试的沉浸感体验。因此在未来的研究中，可在技术设备上加以改进，构建一个红色文化 VR 场景，同时在其中加入一些即时互动元素，能加深被试的沉浸感体验。

此外，通过对实验二结果的分析，我们还发现敬畏情绪和自豪情绪的组间差异显著，实验组的敬畏情绪和自豪情绪的均值均高于控制组，这说明红色文化情境有利于促进被试敬畏情绪和自豪情绪的产生，那么可以推测敬畏情绪和自豪情绪可能在其中起到了某种中介作用。心境一致理论指出当个体拥有不同的心境时，所做出的行为会与当前心境一致，即好心情能引发好行为，坏情绪能引发坏行为，而有学者已证明不同心境会影响个体的亲社会行为(董兰, 2013)，自豪情绪和敬畏情绪都属于积极情绪，利他行为也从属于亲社会行为，那么我们有理由相信自豪情绪和敬畏情绪有利于促进利他行为的产生，这是未来可以进行研究的方向。那么同时，自豪情绪与敬畏情绪的关系也是一个值得研究的问题，本研究的自变量为红色文化情境，被试对国旗、对历史人物等会产生敬畏情绪，同时产生自豪情绪也符合常理，那么这两种情绪之间是因果包含关系还是相互独立，是接下来的研究需要考虑的。

致 谢

这是我第一次主持科研项目，在此之前我有参加过他人主持的校级课题。在这一年的研究中，我深知做科研有多么不易，尤其是作为项目负责人，需要花大量的时间精力去思考研究该如何进行，并组织好项目组的成员进行分工合作，最大化地利用每个成员的特长优势为课题服务。虽然过程很艰辛，还遇到了很多挫折与问题，但努力就会有回报，经历了此次研究，我对如何设计并开展实验研究有了更为深刻的认识，也明白了逻辑思维在科研中的重要性。

在此特别感谢指导我们的于老师，无论是研究设计还是论文撰写，于老师给了我们非常大的帮助，一直耐心地指导我们，并帮我们指出问题，正是因为他的包容和支持，才使得我们的研究能顺利完成。

其次也很感谢和我一起做研究的小组成员，他们身上有很多值得我学习的品质，几个月的合作也加深了我们之间的感情，感谢你们对我一如既往的信任和支持。

最后还要感谢为我们提供帮助的研究生学长、学姐，向我传授了许多经验，也在行文撰写过程中提了许多建设性的修改意见。

尽管最后结果差强人意，但我仍从中收获了很多，这次宝贵的科研经历将成为我在未来道路上的养料与基石，之后我会继续努力钻研专业知识，不断突破自我局限，提升自己。

基金项目

本文系温州大学大学生创新创业训练计划项目课题“基于 VR 的红色文化情境对利他行为的影响研究——敬畏情绪的中介作用”(JWSC2020027)的研究成果。

参考文献

- 丁凤琴, 纳雯(2015). 真实急病情境下共情对大学生慈善捐助的影响: 有调节的中介效应. *心理发展与教育*, 31(6), 694-702.
- 董兰(2013). 不同心境下大学生的双元孝道对亲社会行为的影响. 硕士学位论文, 南昌: 江西师范大学.
- 郭俊伶, 卢东, 金鹏(2018). 红色旅游中敬畏情绪对游客国家认同的影响研究. *资源开发与市场*, 34(7), 1026-1031.
- 孔露露(2017). 框架效应对公共物品困境情景下个体利他行为的影响. 硕士学位论文, 南京: 南京师范大学.
- 彭茹静(2003). 利他主义行为的理论发展研究. *江西社会科学*, (7), 221-223.
- 任礼妹(2020). 新时代红色文化融入高校思想政治教育的机遇与挑战. *林区教学*, (3), 15-17.
- 宋琳婷(2018). 国内近 30 年来利他行为的研究述评. *黑龙江教育学院学报*, 37(4), 89-91.
- 孙伟(2016). 不同情境下特质共情、状态共情对利他行为的影响. 硕士学位论文, 济南: 山东师范大学.
- 王希, 张倩婧, 晏帮易, 倪士光, 彭凯平(2019). 沉浸感量表中文版信效度检验. *中国临床心理学杂志*, 27(2), 290-293.
- 吴蔚(2018). 敬畏对利他行为的影响: 去自我化的中介作用. 硕士学位论文, 广州: 广州大学.
- 殷程强(2020). 红色旅游情境下环境教育对游客亲环境行为的影响研究——以敬畏情绪为中介变量. 硕士学位论文, 南昌: 江西财经大学.
- 张和云, 许燕, 赵欢欢(2021). 善良人格与网络利他行为的关系: 有调节的中介模型. *心理科学*, 44(3), 619-625.
- 郑显亮, 顾海根(2010). 国外利他行为影响因素的研究综述. *外国中小学教育*, (9), 51-55.
- Batson, C. D. (2010). The Naked Emperor: Seeking a More Plausible Genetic Basis for Psychological Altruism. *Economics and Philosophy*, 26, 149-164. <https://doi.org/10.1017/S0266267110000179>
- Everett, J. A. C., Faber, N. S., & Crockett, M. (2015). Preferences and Beliefs in Ingroup Favoritism. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 9, Article 15. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2015.00015>
- Krebs, D. (1975). Empathy and Altruism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 1134-1146. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.32.6.1134>