

The effect of Virtual CSR Co-Create on Users' Gameful Pleasure

Fei Zhou, Professor College of Business Administration,
Huaqiao University, Quanzhou, China

Songling Xu, Graduate student College of Business Administration,
Huaqiao University, Quanzhou, China

Yuanxi Ding, Graduate student College of Business Administration,
Huaqiao University, Quanzhou, China

Abstract

With the progress of information technology and the rapid development of the gamification marketing, corporate marketing through virtual CSR co-create as customer acquisition, customer retention strategy has become the hot topic, but the reality results show that the effect of virtual CSR co-create fails to reach an enterprise's marketing purposes. Based on the success model of D&M information system, from the perspective of customer engagement, this study analyzes how enterprises achieve customer engagement and bring gameful experience to customers through gamification marketing in the context of virtual CSR co-create. The empirical results show that the quality of game information -- social interaction and sense of achievement in the context of virtual CSR co-create have a significant positive impact on consumers' gameful experience, and customer engagement plays a partial mediating role between social interaction, sense of achievement and consumers' gameful experience.

Key words: virtual CSR co-create; gameful experience; customer engagement; social interaction; a sense of achievement; the quality of game information

1. 引言

近年来随着信息技术的进步和消费者的成熟,越来越多的企业改变了营销策略,从传统营销转向数字营销平台,特别是移动营销(Mustapha et al., 2020)。为了留住消费者,众多企业通过设置一些简单上手的小游戏来进行相关产品或活动的营销推广企业社会责任,与顾客进行虚拟 CSR(Corporate-Social-Responsibility)共创。游戏式共创是指用户以玩家身份参与到企业开发的游戏化社会责任活动中,与企业一同进行履责实践(朱永明,黄嘉鑫, 2021)。例如,阿里巴巴旗下的蚂蚁森林因为带动超过 6 亿人的低碳行为,而获得联合国颁发的“地球卫士奖”。

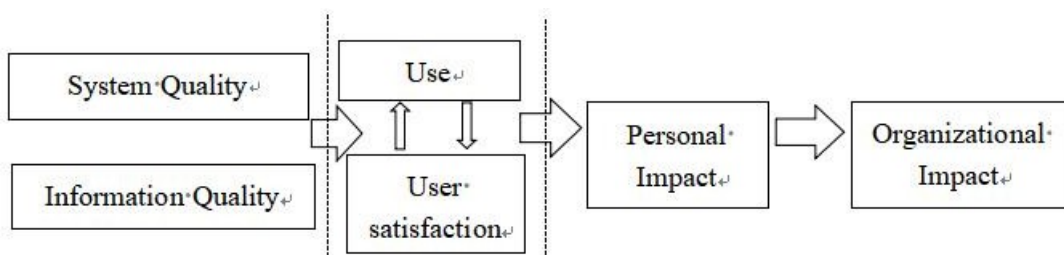
游戏化营销能够给消费者带来新鲜感,使消费者在这个过程中增强用户体验,对品牌有更深入的认识(Hsu & Chen, 2018,),然而大量的营销活动在采用游戏化的形式的过程中也出现了许多问题。以蚂蚁森林为例,研究表明其仍然存在用户交流渠道单一、互动受到限制、游戏模式影响社交体验感等问题(林蔷薇和朱秀凌, 2022)。目前,很多企业花费很大心力设计虚拟 CSR 共创提供给消费者,但却收效甚微。现有研究表明,玩家体验是决定游戏式共创最重要的因素之一(Su et al.,2016),玩家在游戏中感受到的沉浸感和“流”状态等积极体验,使得玩家对于游戏产生积极评价,具有挑战性的关卡更能激发和传递玩家的积极情绪(Artz, 2010),进而促使游戏销量的增加。Eppmann 等认为游戏化愉悦就是用户能够通过游戏抑制住消极的情感并且获得积极地情绪(如享受、快乐、自豪等),用户自愿参与和使用营销游戏的主要原因在于游戏式共创能让用户产生愉悦感。Zichermann 和Linder 曾提出“趣味件环”(funware loop)的概念,认为游戏设计元素如积分、徽章、排行榜、挑战等可以组合成一个带有趣味的“圆环”,给玩家带来愉悦感,从而成功驱动用户持续参与企业营销活动(Zichermann & Linder, 2010)。引发用户积极的情绪是游戏化应用程序的主要目标(Eppmann et al., 2018),让用户产生游戏化愉悦是开发营销游戏化应用的关键目的。因此,探究虚拟CSR 共创质量对用户游戏化愉悦的影响,研究如何更好设计游戏化虚拟CSR 共创,使得消费者在游戏化的过程中获得愉悦感,提高消费者对企业的粘性,最终达到企业宣传社会责任的目的,具有十分重要的研究意义。

D&M 信息系统成功模型为虚拟CSR 游戏式共创的科学设计提供了一个有力的理论框架(Delone & Mclean, 1992)。在信息系统成功模型中,信息系统的成功取决于两个方面:系统质量和信息质量。本研究认为,从用户对虚拟 CSR 共创的参与意愿来看,人们选择参与虚拟 CSR 共创时最重视的两个系统因素是其感知易用性和感知有用性,当感知易用性和感知有用性都较高时,消费者才更有可能去使用该游戏应用(Davis, 1989)。此外,虚拟 CSR 共创的信息质量决定了用户能否对游戏满意进而产生愉悦感受。虚拟CSR 共创的信息质量在游戏

中的表现主要为能够拥有高度的自主选择权、可以充分展现自己能力以及在游戏中能够与他人建立联系和互动,即用户感受到的社会互动和成就感(Esteves et al., 2021; Tobon et al., 2020)。本研究借鉴了 D&M 信息系统成功模型,从系统质量和信息质量两个维度考虑了虚拟 CSR 共创质量对用户游戏化愉悦的影响,并基于顾客契合的视角考察了其可能存在的中介作用。顾客契合不仅能够使消费者增强用户体验,达到愉悦状态,还会提高用户的品牌忠诚度(Greve & Goetz, 2014)。用户在游戏中与品牌的互动会影响其对于游戏的感受,合适的营销方式才能实现顾客与品牌的“契合”,表现为用户的活力、奉献、吸收和互动能力,增加对品牌的满意度,实现顾客契合(Cheung et al., 2011)。因此,本文基于顾客契合的视角,从系统质量和信息质量两个维度,探讨用户参与虚拟 CSR 共创的原因及影响用户游戏化愉悦感的影响机制,对顾客参与虚拟CSR 共创的心理机制进行研究,为企业如何更好地进行虚拟 CSR 共创,提高消费者游戏化愉悦体验,增加顾客契合,实现企业价值共创的目标提供有价值的建议。

2. 信息系统成功模型

最初的信息系统成功模型是 DeLone 和 McLean 在 1992 年对 180 篇关于信息系统成功测量的文献进行分析之后提出来的(Delone & Mclean, 1992), 经过后续各领域的学者的研究和修正,如今它已成为解释用户持续使用信息系统的主要理论之一。当时他们把信息系统成功模型评价划分成三个部分,第一部分是“系统质量”和“信息质量”,用来评价系统自身特征;系统特征会影响用户对系统的使用和满意,于是得到第二部分“系统使用”和“用户满意”指标;第三部分测量系统使用的结果,分为“个人影响”和“组织影响”两方面(见图 1)。2003 年, DeLone 和 McLean 针对模型中存在的问题对模型进行了进一步的修正,将服务质量引入到模型中,还将个人影响、组织影响以及系统产生的其他影响,如社会影响等合并为净收益,



<Figure 1> Initial D&M Information System Success Model

形成了更符合当前电子商务环境的新的 D&M 模型(Delone & Mclean, 2003)。本文结合 DeLone 和 McLean 前后对信息系统成功模型的研究对用户游戏化愉悦体验进行了探究。

目前 D&M 信息系统成功模型已经被应用于分析如学习系统、政务系统、商务系统、学术系统等各种信息系统(Mohammadi, 2015; 樊帅等, 2017)。其中, 用户行为领域是学者应用 D&M 信息系统成功模型最为广泛的领域, 并将用户满意度、信息系统采纳意向以及持续使用意愿和行为等作为结果变量进行研究。虽然 D&M 信息系统成功模型应用十分广泛, 但将其应用于游戏系统的研究数量还较少, 主要是因为学者认为 D&M 模型及其各维度是否适合游戏系统等娱乐系统还需要进一步研究。焦娟妮等从顾客与企业交互时间对虚拟CSR 共创模式进行了文献综述分析(焦娟妮和范钧, 2019)。但从本质上讲, 虚拟CSR 游戏式共创活动可以视为一种管理信息系统, 虚拟 CSR 共创系统的易用性、功能的直观性、可靠性、灵活性、游戏的相关性、准确性、可理解性、游戏的操作方式、给用户带来的成就感和满意度等都会影响用户对虚拟CSR 共创质量的感知(Hamari et al., 2020)。因此, 本研究尝试将 D&M 信息系统成功模型应用到移动营销游戏化领域, 用来测量虚拟CSR 共创的质量。

本研究从系统质量和信息质量两个维度对虚拟CSR 共创质量进行了分析, 虚拟CSR 共创的系统质量是指用户感知到的系统的易用性和有用性。感知易用性是指使用这项技术或产品的便捷程度, 也被认为是影响人们行为意图和态度的重要因素, 易用性的主要特征是“简单”, 无论是在理解性、互动性、和可访问性或者操作方面都具有简单特征。感知有用性主要体现有效性, 是指使用者认为该技术或产品可以在多大程度上提高任务表现。感知易用性和感知有用性决定了人们对信息技术及其产品的接受程度(Delone & Mclean, 1992)。系统质量是指系统输出的理想特征, 虚拟 CSR 共创的游戏信息质量主要是指用户感知到的社会互动和成就感。游戏化的研究中, 社会互动被建议用于预测玩家的意图和态度, 在游戏过程中能够和他人竞争和合作能够影响玩家对于游戏的态度和体验。

3. 虚拟 CSR 共创

在传统的企业社会责任中, 企业充当主导角色, 顾客等利益相关者更多是被动地参与, Web2.0 技术将传统的 CSR 活动形式引入互联网模式的新阶段。虚拟 CSR 共创最先是由 Morsing 等人提出来的, 他们提出想要最大化 CSR 活动经济效益, 企业就必须契合利益相关者的偏好, 而与利益相关者在网络平台上进行社会责任的对话的过程必不可少(Morsing & Schultz, 2010)。通过与利益相关者的双向交流, 能够创造出更大的共享价值及更多的合作剩余, 使得双方潜在的互利共赢转化为现实(肖红军和李平, 2019)。在互联网时代, 虚拟共创活

动广受社会各界关注, 先前关于虚拟 CSR 共创的相关研究大多在于对 CSR 个体特征(樊帅等, 2017) 及互动特征(徐颖等, 2019) 进行研究, 如学者们构建了虚拟 CSR 共创中消费者通过认同和期望进而实现对企业认同的研究框架(Korschun & Du, 2013), 虚拟 CSR 共创对话的特征与消费者 CSR 期望之间存在联系(Jurietti et al., 2017)。研究大多以体验视角出发探索游戏化影响利益相关者的认知、情感体验等心理活动(朱永明和黄嘉鑫, 2021), 鲜有文献从顾客契合视角探讨用户参与虚拟 CSR 共创的原因及用户游戏化愉悦感的影响机制, 较少学者从虚拟 CSR 共创质量的角度对用户参与的影响进行深入研究。因此, 本文将 D&M 信息系统成功模型应用到移动营销游戏化领域, 以企业虚拟 CSR 共创为研究情境, 从游戏化感知有用性和感知易用性的角度来测量虚拟 CSR 共创的质量, 深入探讨用户参与虚拟 CSR 共创的原因, 进一步了解用户游戏化愉悦感的影响机制。

4. 虚拟 CSR 共创质量与游戏化愉悦

4.1 系统质量与用户游戏化愉悦

根据 D&M 信息系统成功模型, 信息系统的成功首先需要用户的采纳和接受, 即需要用户对信息系统的感知易用性和感知有用性都较高。在过去关于网络游戏的研究中指出, 玩家对游戏平台感知到的易用性和有用性可以直接预测玩家对该平台的持续使用意愿, 虚拟商品的感知易用性和有用性会正向预测玩家的消费意愿(楚啸原等, 2021)。Yang 等在调研用户对营销环境中的游戏化的看法后发现, 游戏化中的感知有用性能够正向预测人们的参与意图和品牌意愿(Yang et al., 2017)。在信息系统的应用上, 感知易用性和感知有用性也得到了广泛研究, 如常桂林等发现图书馆微信公众号平台的感知易用性和感知有用性对公众号的持续使用意愿具有正向影响(常桂林等, 2017), Thong 等通过对811 名移动互联网服务用户的在线调查数据进行实证研究, 发现感知易用性和感知乐趣会影响用户在采纳信息技术后的持续使用行为(Thong et al., 2006)。

在虚拟 CSR 共创过程中, 企业设计营销游戏的最终目的是使用户在游戏过程中获得愉悦的感受。通过虚拟 CSR 共创不仅能够满足现代消费者的需求, 也可以帮助企业提高竞争优势, 它通过将分数、成就、等级、奖励、竞争等游戏元素用于营销活动当中, 吸引用户自愿参与营销实践的全过程, 提高顾客忠诚度, 展示品牌实力和提高消费者的活动参与度, 从而将用户的游戏体验转化为对可持续行为的积极认知, 有效扩大利润空间(Whittaker et al., 2021)。消费者在游戏中获得愉悦感受需要游戏的设计元素、设计机制和设计原则让消费者容易接

受(Hofacker et al., 2016), 对新手友好的小游戏通常能够拥有大量新客户群体, 能让用户感受到自我提升的小游戏则更受欢迎。而如果是规则复杂、难度过大则会降低他们的参与意愿, 进而不可能实现愉悦体验, 达到企业的营销目的。基于以上分析, 本研究提出以下假设:

H1: 感知有用性与用户游戏化愉悦之间存在显著正向关系。

H2: 感知易用性与用户游戏化愉悦之间存在显著正向关系。

4.2 信息质量与用户游戏化愉悦

虚拟 CSR 共创的信息质量指用户在游戏中感受到的社会互动和成就感。过去的研究发现, 社会互动会直接影响到企业品牌形象、知名度和关系, 移动应用中如果包括吸引消费者注意力的社会功能, 既可以增加移动应用的使用规模, 又可以让消费者们在社交中吸收企业的理念(Kennedy & Gretzel, 2012)。游戏体验通常由游戏中发生的互动组成, 玩家可以与其他玩家、非玩家角色、环境以及游戏中的其他对象进行交互。虚拟CSR 共创中的社会互动可以分为两大类, 第一类互动是指消费者与移动应用之间的互动, 如系统发放奖励、玩家完成任务等; 第二类互动指消费者与消费者之间的互动, 如蚂蚁森林中的“偷能量”, 微信小游戏邀请新人领取奖励等等(Magrath & McCormick, 2013)。Hudson 等(2019)人的研究表明, 游戏中的社会互动增加了用户的满意度和忠诚度, 社交方面的体验也增强了玩家的沉浸感和参与度, 最终导致积极游戏玩家体验的增加(Hudson et al., 2019)。

成就感是一种内在的动机, 是指人们在参与网络游戏或社区的活动中, 可以让他们感到愉快的、建立信心的、令玩家满意的东西(Deci & Ryan, 2010)。如果在线游戏玩家有清晰的目标和即时反馈、有挑战性的游戏难度和足够的技巧、有操作和意识的结合, 玩家就会集中精力, 达到沉浸和“流”状态。玩家在进行虚拟 CSR 游戏式共创的过程中会不断地完成各种“任务”和“挑战”, 用来解锁游戏进度或者提高分数和排名, 而完成挑战和提高排名都会满足用户的内在需求, 使用户获得成就感, 这时用户更容易达到愉悦状态, 获得信心, 得到满足。此外, 根据自我决定理论(Deci & Ryan, 2010), 能够带来成就感和社会互动的游戏能够满足消费者的内在需求, 当他们的需求得到满足时, 也会增加他们的参与动机, 进而提高他们的游戏化愉悦感和满意度。基于以上分析, 本研究提出以下假设:

H3: 社会互动与用户游戏化愉悦之间存在显著正向关系。

H4: 成就感与用户游戏化愉悦之间存在显著正向关系。

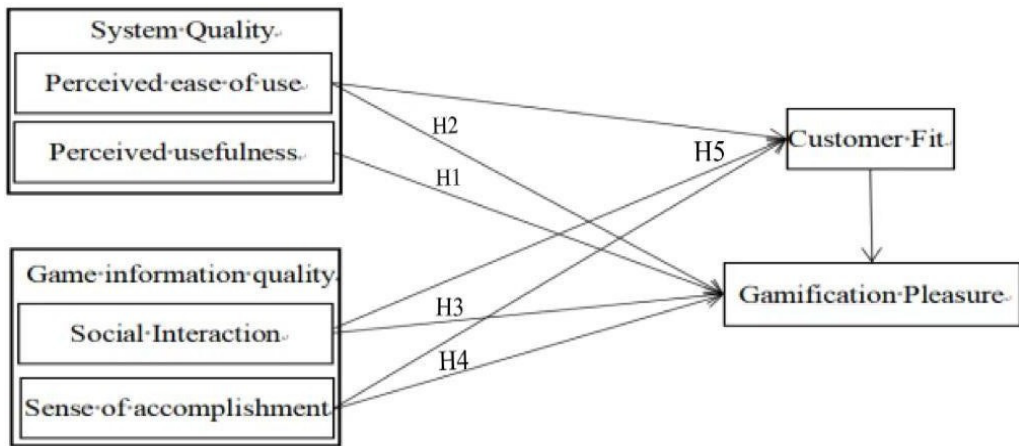
4.3 顾客契合的中介作用

顾客契合(customer engagement)中“契合”一词与行为和意图有关,过去的研究认为顾客契合存在三种方式,一是指顾客对品牌或企业超越购买行为的行为表现;二是导致顾客产生品牌忠诚度的心理过程;三是指一种心理状态,其特点表现为消费者的活力、奉献精神、吸收能力和互动能力(Brodie & Hollebeck, 2011)。本研究将顾客契合定义为用户在虚拟CSR 共创过程中与营销主体进行互动而产生的一种活力、奉献、吸收和互动的心智状态,进而对游戏的满意和后续的使用行为。在过去的研究中,顾客契合的前置因素主要集中在顾客、企业和环境三个层面,顾客层面中,顾客满意、顾客信任、满足社交需要和能够获得自我提升更有利于顾客契合的形成(邵景波等, 2017),企业层面的品牌形象、品牌信息可靠性、品牌创新性、品牌声誉等能够影响顾客契合(Greve & Goetz, 2014),环境层面中,社会、经济、竞争和社会等都会影响顾客契合(Verhoef et al., 2010)。而对顾客契合行为的影响研究表明,顾客契合能够提升顾客自身对品牌和企业的满意度和信任感,可以帮助企业改进现有产品或开发新产品,还可以影响其他顾客对企业和品牌的感知,进而帮助企业获取新顾客(荆宁宁和李德峰, 2015)。

企业设计虚拟 CSR 共创的目的不仅为了达到消费者愉悦状态,还是为了向用户灌输产品或品牌信息,增加品牌接触,促使游戏参与者了解这些信息(Hofacker et al., 2016)。用户在游戏中与品牌的互动会影响其对于游戏的感受,尤其游戏还是企业形象和企业态度的象征,玩家在玩游戏的过程中会自动与感知到的企业形象进行匹配,如果发现企业的营销游戏十分有趣,并且认为自己与企业传达的价值观相近,则会产生与企业的“契合”,即实现顾客契合。Yang 等(2017)通过考察一些虚拟CSR 共创的成功案例发现,这些成功的游戏可以有效地增加消费者的品牌态度,而且游戏与品牌之间的联系和互动能创造出一个有用的品牌推广机制。通过营销小游戏,消费者对品牌的熟悉度和认可度会显著上升,且消费者更可能会持续地参与到营销游戏中。因此,当顾客在玩游戏的过程中,感知到游戏是简单易用且有效的,而且游戏还能满足顾客的基本内在需求,即自主性得到支持,有胜任感且能够有愉悦的社交体验,用户则更有可能和品牌或者企业达成契合状态,从而把对企业的态度带入到游戏中,对企业的积极情绪会使用户有更愉悦的游戏体验。基于以上分析,本研究提出以下假设:

H5: 顾客契合在感知易用性、感知有用性、社会互动和成就感与用户游戏化愉悦之间起到中介作用。

根据 D&M 信息系统成功模型,系统质量和信息质量对信息系统成功起基础性作用,良好



<Figure 2> Research model of this paper

的信息质量以及系统质量是用户满意、系统使用的前提，用户满意与系统使用两个因素共同作用带来净收益，对个人、组织和社会起到正面或负面效应(Zhao & Balague, 2015)。对于虚拟 CSR 共创用户来讲，获得游戏化愉悦体验是其满意的表现，而顾客契合决定了用户使用该游戏的意愿，感知易用性和感知有用性作为系统质量衡量指标，社会互动和成就感作为虚拟 CSR 共创信息质量衡量指标，共同影响了用户的顾客契合和游戏化愉悦体验。基于前文的分析，本文以感知有用性、感知易用性、成就感和社会互动作为自变量，用户游戏化愉悦作为因变量，顾客契合作为中介变量构建了以下研究模型(见图 2)。

5. 研究设计

5.1 变量测量

本研究主要采用问卷调查法，所有涉及到的变量题项均借鉴国内外研究中已使用过的具有较高信度和效度的成熟量表。感知有用量表和感知易用量表采用 Hsu 和 Chen(2018) 的量表，进行了改编和整理，最终分别得到三个题目，感知有用性题目如“这个游戏营销活动让我有效的联想到了该公司的品牌”，感知易用性题目如“对我来说，学会玩这个营销游戏并与其他人竞争是一件十分简单的事情”；社会互动的量表采用了 Zhao 和 Balagué(2015) 的量表，包括人机互动和人际互动两个类别，代表题项如“通过使用这个营销游戏，我能了解到他人在这个游戏的动态”、“通过使用这个营销游戏，我可以与我的朋友分享信息”；成就感的量表

借鉴了李月琳和何鹏飞 (2019) 的研究, 并根据研究内容进行改编整理, 最终得到三个题项, 代表题项如“我享受在营销游戏中打败对手的感觉”; 顾客契合的量表使用了 Hollebeek 等 (2019) 中对于顾客契合度影响的量表, 代表题项如“每当我必须使用游戏时, 我通常会使用这个营销游戏”; 游戏化愉悦采用了 Eppmann(2018) 等建构的游戏化愉悦体验量表, 共包含六个题目, 代表题项为“这个游戏很有趣”、“我喜欢玩这个游戏”等。

5.2 数据收集

本研究主要采用问卷调查法进行数据收集, 鉴于蚂蚁森林和蚂蚁庄园为受众十分广泛的支付宝的公益社交小游戏(Zhang et al., 2020), 符合本研究提出的企业为虚拟 CSR 共创而专为顾客设计的小游戏特征, 所以本次研究发放问卷的对象为玩过蚂蚁森林和蚂蚁庄园的支付宝用户。蚂蚁森林的粉丝群体主要是大学生青年群体, 28 岁以下的用户占到蚂蚁森林总用户的 60% (刘俞希和刘文刚, 2019)。已有 2500 万在校大学生在蚂蚁森林里种树, 全国 28 个省的 300 多所高校拥有自己的高校公益林。本研究主要在微信群、朋友圈、百度贴吧、蚂蚁森林和蚂蚁庄园的玩家交流 QQ 群等进行了问卷发放。共发放 405 份问卷, 删去没有玩过营销游戏的和填写问卷时长过低的问卷, 最后获得有效问卷 297 份, 调查问卷有效率为 73.3%。在最终样本中, 男性占 61.3%, 女性占 38.7%, 符合艾瑞咨询公司对网络游戏玩家中男性占有绝大多数这一调查结果。本研究的调查样本主要是年轻人(年龄段在 18~30 岁的居多, 占比 58.6%), 这也基本符合目前中国网络游戏玩家年龄的分布, 其次是 31~45 岁, 占比 34.3%, 学历以大专和本科生为主, 共占比 78.1%。

6. 实证结果与分析

6.1 同源方差检验和描述性统计

由于本研究样本来自于同一主体, 可能存在共同方法偏差(CMV)。在量化分析上, 本文首先采用 Harman 单因素检验方法进行共同方法偏差检验。将感知有用性、感知易用性、社会互动、成就感、顾客契合、用户游戏化愉悦的题项进行探索性因子分析, 结果显示, 在没有旋转的情况下, 总量表累计方差解释率为 64.66%, 有 6 个因子的特征值大于 1, 其中第一个因子的解释率为 32.1%, 低于的 50%的临界标准, 表明同源方差的问题可控。

本研究运用 SPSS26.0 对测试变量进行了 Pearson 相关分析, 并报告了研究变量的均值、方

<Table 1> Descriptive statistical analysis and Pearson correlation coefficients between variables

	1	2	3	4	5	6	Average value	SD
1 Perceived usefulness	1.00						3.856	0.607
2 Perceived ease of use	0.561**	1.00					3.915	0.560
3 Social Interaction	0.618**	0.672**	1.00				4.045	0.565
4 Sense of accomplishment	0.563**	0.631**	0.657**	1.00			4.071	0.717
5 Customer Fit	0.504**	0.574**	0.585**	0.682**	1.00		3.617	0.477
6 Gamification Pleasure	0.567**	0.695**	0.618**	0.627**	0.653**	1.00	4.148	0.634

Note: ** indicates significant correlation at the 1% level (two-sided).

差、相关系数及显著性水平等描述性统计结果(如表 1 所示)。结果表明, 变量两两间相关系数在 0.01 水平(双侧)显著相关, 样本数据适合做进一步的实证检验。

6.2 信、效度检验

本研究采用 Cronbach's Alpha 系数(简称 CA)值来检测变量的内部一致性, 结果发现总量表的CA 值达到 0.915, 各个分量表的内部一致性系数CA 值均大于 0.7, 达到了量表信度可以接受的要求, 表明本问卷量表具有良好的信度。其次, 在效度方面, 由于本研究的量表题项均来源于国内外相对成熟的量表, 因此具有较好的内容效度; 各变量的因子载荷均大于 0.5, 说明这些题项能够较好地测量这些变量, 具有良好的收敛效度; 此外, 本研究进行了探索性因子分析, 通过主成分分析与最大方差法进行旋转, 各个因子被显著地区分为不同的主成分, 得到 6 个因子结构, 分别为感知有用性、感知易用性、社会互动、成就感、顾客契合、游戏化愉悦, 与本研究的各个变量题项相对应, 根据专家的建议, 通过计算方差膨胀系数 VIF 均小于 10, 而且验证性因子分析的值均在可解释范围: $X^2/df < 3$, $RMSEA < 0.08$, $CFI > 0.9$, $TLI > 0.9$, 表明本研究具有良好的区分效度。具体结果见表 2。

6.3 回归分析

为了验证所提出的假设, 本研究采用 SPSS26.0 软件层级回归的方法对相关变量进行了多元线性回归, 在控制消费者性别、使用时间和年龄的情况下对研究模型进行检验。表 3 显示了回归的步骤和结果, 模型 1、3 检验了控制变量的影响, 并为进一步分析奠定了基础。模型 4 检验了感知有用性、感知易用性、社会互动和成就感对游戏化愉悦的影响。统计结果分析

<Table 2> CA values, CITC values and factor loadings of the scale

Variables	Title item	Factor load	CITC	CA	KMO
Perceived usefulness	PU1	0.796	0.609	0.755	0.690
	PU2	0.725	0.590		
	PU3	0.728	0.566		
Perceived ease of use	PEU1	0.590	0.662	0.793	0.689
	PEU2	0.662	0.573		
	PEU3	0.745	0.701		
Social Interaction	SI1	0.718	0.605	0.840	0.875
	SI2	0.764	0.586		
	SI3	0.533	0.652		
	SI4	0.573	0.597		
	SI5	0.713	0.623		
	SI6	0.505	0.665		
Sense of accomplishment	AC1	0.755	0.690	0.814	0.678
	AC2	0.682	0.574		
	AC3	0.671	0.737		
Customer Fit	CE1	0.752	0.521	0.762	0.808
	CE2	0.697	0.525		
	CE3	0.817	0.510		
	CE4	0.764	0.540		
	CE5	0.777	0.562		
Gamification Pleasure	Enj1		0.736	0.731	0.965
	Enj2		0.517	0.705	
	Enj3		0.703	0.628	
	Enj4		0.567	0.687	
	Enj5		0.673	0.671	
	Enj6		0.533	0.713	

表明,感知有用性($\beta=0.031, p>0.05$)和感知易用性($\beta=0.054, p>0.05$)对游戏化愉悦的影响不显著,社会互动($\beta=0.555, p<0.001$)和成就感($\beta=0.316, P<0.001$)对游戏化愉悦有显著的正向影响,假设1和假设2没有得到支持,假设3和假设4得到了支持。

模型2考察了自变量对中介变量的影响,结果显示,感知有用性($\beta=0.093, p>0.05$)、感知易用性($\beta=0.033, p>0.05$)对顾客契合的影响不显著,社会互动($\beta=0.310, p<0.001$)和成就感($\beta=0.333, p<0.001$)对顾客契合存在显著的正向影响。模型5检验中介变量对因变量的影响,结果表明,顾客契合($\beta=0.103, p<0.05$)对游戏化愉悦的正向影响显著,且社会互动($\beta=0.523,$

<Table 3> Hierarchical regression analysis

Variables	Customer Fit		Gamification Pleasure		
	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
Gender	0.025	0.020	0.029	0.001	0.000
Time of use	0.036	-0.070	0.024	-0.033	-0.032
Age	0.163	0.055	0.116	-0.011	-0.016
Perceived usefulness		0.093		0.031	0.021
Perceived ease of use		0.033		0.054	0.051
Social Interaction		0.310**		0.555***	0.523***
Sense of accomplishment		0.333***		0.316***	0.282***
Customer Fit					0.103*
R ²	0.029	0.485	0.015	0.813	0.818
F	2.373	58.598	1.210	251.956	258.537
△R ²	-	0.456	-	0.798	0.050
△F	-	56.225	-	250.746	6.581

Note: ① *** indicates significant correlation at the 1% level (bilateral); ** indicates significant correlation at the 1% level (bilateral); * indicates significant correlation at the 5% level (bilateral). ② Model 2 is relative to model 1, model 4 is relative to model 3, and model 5 is relative to model 4.

$p < 0.001$)和成就感($\beta = 0.282$, $p < 0.001$)对游戏化愉悦的正向影响依然显著,因此顾客契合在社会互动和成就感与游戏化愉悦之间起到了部分中介作用。利用 Bootstrap 检验的结果,发现顾客契合在社会互动和成就感与游戏化愉悦的关系中存在部分中介效应(中介效应的置信区间均不包含 0),区间范围分别是[0.027, 0.216], [0.054, 0.261],且自变量对因变量的直接效应依然存在。因此,假设 5 得到支持。

7. 结果与讨论

7.1 研究结论和理论贡献

7.1.1 研究结论

基于 D&M 信息系统成功模型,本研究从顾客契合视角,以企业虚拟 CSR 共创为研究情境,探讨了用户参与虚拟 CSR 共创的原因及影响用户游戏化愉悦感的影响机制。特别是,从顾客

参与虚拟 CSR 共创的心理机制进行了研究,他们更倾向于参与游戏营构共同体,获得情感归属的温暖(Harwood & Garry, 2015)。主要得到了以下两点结论:

第一,虚拟 CSR 共创中的游戏信息质量—社会互动和成就感对消费者获得游戏化愉悦感有显著的正向影响。用户在企业营销游戏中能获得的社会互动和成就感越多,用户越容易获得愉悦感受。这主要是因为玩家在游戏中获得的社会互动相比现实人际交往活动,往往表现得更加鲜明。虚拟 CSR 共创中的互动行为是游戏玩家进行情感调节和情绪关系的一种重要方式,比如性格内向、平时不爱与人交谈的玩家可能会在营销游戏中满足其社交需求,更加深入和主动地与朋友和陌生好友进行互动,拓展了自身的社交圈,从而对游戏的愉悦感受也更加强烈。此外,虚拟 CSR 共创提供的持续的成就感可以让玩家保持持续的兴奋,尤其是在玩家每一个动作、每一个成就后面都伴随着声音和图像的正面鼓励,使玩家不仅有可视化的等级、经验的增加,还能获得持续的正面效应,这样在游戏中运用“强化理论”会使玩家更容易达到游戏化愉悦状态。虚拟 CSR 共创的系统质量—感知易用性和感知有用性对用户游戏化愉悦体验没有影响,可能的原因在于系统质量只影响用户对新游戏的采纳意愿,而信息质量影响了用户的持续使用意愿,用户的游戏化愉悦体验评价是在新游戏的使用和适应一段时间之后,感知易用性和感知有用性不再产生主要影响(Zheng et al., 2013)。

第二,本研究的顾客契合作为中介变量解释了虚拟 CSR 共创的游戏信息质量—社会互动和成就感与游戏化愉悦的关系。即想要使用户在虚拟 CSR 共创中获得愉悦感受,需要游戏的设置和客户实现心理上的“契合”。这与其他一些学者对于顾客契合与游戏化的研究结果是一致的,例如 Harwood(2015)认为游戏化的主要目的就是驱动和激发顾客体验类似于游戏的营销活动,进而产生积极的关系包括用户粘性、品牌忠诚等,从而让顾客在参与营销活动中获得愉悦感。这主要是因为顾客契合是顾客与企业的双向互动,消费者在玩企业的营销游戏时就是间接地在与企业进行互动(李月琳和何鹏飞, 2019),用户对游戏的感知很大部分也是对企业形象的感知,如果企业的营销小游戏能够让用户获得成就感和社会互动,让用户满意,用户也会对游戏背后的企业或品牌有更高的评价,增加自己对品牌的归属感,产生一种积极情绪并代入到游戏中,在游戏中也更容易产生愉悦感。

7.1.2 理论贡献

本文的理论贡献主要体现在以下两点:

首先,本文将 D&M 信息系统成功模型应用在虚拟 CSR 共创领域,不仅拓展了 D&M 信息系统成功模型的应用场景,也丰富了虚拟 CSR 共创过程及效果的理论研究。现有文献中,对信息系统成功模型在社交系统上的应用更多地是在微信公众平台以及微博等社交媒体上,探究如何优化公众平台界面设计和提升用户的持续使用意愿等,Shim 和 Jo 也将信息系统成功

模型成功运用于在线健康社区, 探讨健康资讯网站的系统品质、资讯品质和服务品质如何影响使用者满意度和感知价值(Shim & Jo, 2020)。而对于虚拟CSR 共创过程及效果的研究十分匮乏, 原因之一就是D&M模型运用于虚拟CSR 共创分析方法没有达成一致意见。本研究以虚拟CSR 共创为情境, 对D&M模型在游戏系统的各维度进行了重新定义, 从用户视角出发, 将系统质量定义为用户感知到的易用性和可用性, 将虚拟CSR 共创信息质量定义为用户在游戏中感受到的社会互动和成就感, 并认为在虚拟CSR 共创中, 用户的使用意愿主要体现在用户在游戏中实现的顾客契合状态, 而用户满意度则体现在用户在游戏中获得的愉悦体验, 成功地将D&M模型与虚拟CSR 共创系统成功评价结合了起来。

其次, 本研究验证了顾客契合在连接虚拟CSR 共创与游戏化愉悦效果的形成机制, 揭示了虚拟CSR 共创获得成功即令用户获得愉悦感受的心理机制。顾客契合很有效地解释了企业与顾客实现有效互动最终达成营销目的的完美状态, 这在Hollebeek等(2019)的研究中也得到了验证, Hollebeek等(2019)认为游戏化营销情境中的顾客契合能够影响顾客忠诚, 最终提高顾客品牌参与价值。此外, 本研究将顾客契合视为客户整体品牌体验的一部分, 认为顾客契合是通过整体体验来区别于竞争对手的产品的重要途径, 支持了Lemon和Verhoef(2016)的研究。本研究从多维度角度理解顾客契合, 并且将其应用场景拓展至虚拟CSR 共创情境中, 研究了企业层面影响顾客契合的新的因素, 丰富了顾客契合相关理论。本文的研究结果也给营销领域的专家学者和企业的营销人员了一定的启示, 可以通过把顾客契合策略运用到虚拟CSR 共创的设计中, 让玩家在玩游戏的过程中与企业或品牌有更多的互动, 来达成企业的营销目的。

7.2 管理启示

本研究从系统质量和信息质量两方面研究了用户游戏化愉悦体验的影响因素, 对企业和营销人员在设计虚拟CSR 共创来影响用户的顾客契合, 激发游戏化愉悦体验提供了以下两点启示:

第一, 在虚拟CSR 共创设计中丰富社会互动功能, 加入成就体系。企业在开发虚拟CSR 共创时, 应该在游戏中丰富其社会互动功能(如打赏、好友动态、帮忙浇水和比赛等等), 用户之间的互动可以让他们在游戏的过程中产生愉悦感。企业在设计营销游戏时还需要在游戏中加入成就系统(如排行榜、证书、任务和奖励等等), 通过获取游戏中的各种成就来增强用户游戏体验, 当他们完成难度较大的挑战时, 他们就能找到自信并感到愉悦。另外社会互动功能和成就系统能够有效地增加用户粘性, 提高顾客忠诚度, 以增加顾客契合度, 同时当用户达到顾客契合时, 也对用户游戏化愉悦有着促进作用。

第二,在虚拟 CSR 共创中增加顾客契合设计元素。顾客契合能够增加顾客的体验价值及对企业的忠诚感。在虚拟 CSR 共创中,如果用户能够感受到企业传达的价值观与自己相符,他们就会对这个游戏抱有更大的热情,更愿意投入更多的时间和精力去玩企业的营销小游戏并参与企业随后的各种活动,也因此会为企业创造更大的价值。企业可以通过搭建与消费者的互动渠道,让消费者能够更加了解企业形象和价值观,并且对于积极与企业互动的消费者,企业应该给予他们更多的便利和权力,让他们感受到企业的重视程度,从而增强企业与消费者之间的契合度。此外,还可以在游戏设计中加入与企业相关的元素,让消费者对企业有更深入的理解和认识,增进企业与消费者之间的距离。

7.3 局限性与未来研究展望

本文对影响用户游戏化愉悦的因素进行了初步的探索,但也存在一些研究不足,首先是本文是从用户角度对游戏化愉悦体验进行了研究,但是外界环境对虚拟 CSR 共创的营销效果也会产生影响。例如,国民对于节能减排的重视可能促进人们对环保小游戏的参与意愿,国家的精准扶贫政策可能会减少消费者在参与农村农产品游戏化营销过程中的负面效应,因此,未来可以从环境层面对消费者的游戏化愉悦体验进行研究。其次是目前虽然很多公司都采用了游戏化元素进行虚拟 CSR 共创,但有些效果并不乐观,除了消费者的愉悦感受之外,还有游戏化的应用场景的问题,比如在短视频 APP、直播、电子竞技、旅游业等新兴产业中,传统的游戏元素已经不能满足消费者更高精神层次的需求,需要在营销活动中加入更多新鲜、有趣的元素,因此未来的研究可以深入地探讨虚拟CSR 共创适用于哪些商业领域,以及如何把游戏化营销更好地应用于这些领域,以使得游戏化在营销界发挥更大的作用。最后,未来的研究还应该进一步考虑加入调节变量,如企业品牌的影响,不同的企业品牌拥有不同知名度、形象、文化和口碑,可能对用户的参与和愉悦感造成一定的影响,未来可以进一步将企业品牌作为一个调节变量进行研究,更加深入地探讨系统质量和信息质量两方面对用户游戏化愉悦体验的影响。

参考文献

- [1] Artz J M., 2010, "Flow and immersion in first-person shooters: Measuring the player's gameplay experience", *Computing Reviews*, 51(9), pp. 576.
- [2] Brodie R J, Hollebeck L D., 2011, "Response: Advancing and consolidating knowledge about customer engagement", *Journal of Service Research*, 14(3), pp. 283~284.
- [3] Cheung C, Lee M, Jin X., 2011, December 4~7, "Customer engagement in an online social platform: A conceptual model and scale development". *Proceedings of the International Conference on Information Systems*, ICIS 2011, Shanghai, China.
- [4] Davis F D., 1989, "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, 13(3), pp. 319~340.
- [5] Deci E L, Ryan R M., 2010, *Intrinsic motivation*, John Wiley & Sons, Inc.
- [6] DeLone W H, Mclean E R., 1992, "Information systems success: The quest for the dependent variable", *Information Systems Research*, 3(1), pp. 60~95.
- [7] DeLone W H, Mclean E R., 2003, "The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update", *Journal of Management Information Systems*, 19(4), pp. 9~30.
- [8] Eppmann R, Bekk M, Klein K., 2018, "Gameful experience in gamification: Construction and validation of a gameful experience scale", *Journal of Interactive Marketing*, 43(8), pp. 98~115.
- [9] Esteves J, Valogianni K, Greenhill A., 2021, "Online social games: The effect of social comparison elements on continuance behaviour", *Information & Management*, (4), pp. 103452.
- [10] Greve, Goetz. , 2014, "The moderating effect of customer engagement on the brand image - Brand loyalty relationship", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 148, pp. 203~210.
- [11] Hamari J, Hanner N, Koivisto J., 2020, "Why pay premium in freemium services?' A study on perceived value, continued use and purchase intentions in free-to-play games", *International Journal of Information Management*, 51(4), pp.102040.
- [12] Harwood T, Garry T., 2015, "An investigation into gamification as a customer engagement experience environment", *Journal of services marketing*, 29(6/7), pp. 533~546.
- [13] Hofacker C F, Ruyter K D, Lurie N H, et al., 2016, "Gamification and mobile marketing effectiveness", *Journal of Interactive Marketing*, 34, pp. 25~36.

- [14] Hollebeek L D, Srivastava R K, Chen T., 2019, "S-D logic-informed customer engagement: integrative framework, revised fundamental propositions, and application to CRM" *Journal of the Academy of Marketing Science*, 47(1), pp. 161~185.
- [15] Hsu C L, Chen M C., 2018, "How does gamification improve user experience? An empirical investigation on the antecedences and consequences of user experience and its mediating role", *Technological Forecasting and Social Change*, 132, pp.118~129.
- [16] Hudson S, Matson-Barkat S, Pallamin N, et al., 2019, "With or without you? Interaction and immersion in a virtual reality experience", *Journal of Business Research*, 100, pp. 459~468.
- [17] Jurietti E, Mandelli A, Fuduric M., 2017, "How do virtual corporate social responsibility dialogs generate value? A case study of The Unilever Sustainable Living Lab", *Corporate Social Responsibility & Environmental Management*, 24(5), pp. 357~367.
- [18] Kennedy Eden H, Gretzel U., 2012, "A taxonomy of mobile applications in tourism", *e-Review of Tourism Research*, 10(2), pp. 47~50.
- [19] Korschun D, Du S., 2013, "How Virtual Corporate Social Responsibility Dialogs Generate Value: a Framework and Propositions", *Journal of Business Research*, 66(9), pp.1494~1504. Lemon K N, Verhoef P C., 2016, "Understanding customer experience throughout the customer journey", *Journal of Marketing*, 80(6), pp. 69~96.
- [20] Magrath V, McCormick H., 2013, "Marketing design elements of mobile fashion retail apps" *Journal of Fashion Marketing & Management*, 17(1), pp. 115~134.
- [21] Mohammadi H., 2015, "Investigating users' perspectives on e-learning: An integration of TAM and IS success model", *Computers in Human Behavior*, 45, pp. 359~374.
- [22] Morsing M, Schultz M., 2010, "Corporate social responsibility communication: stakeholder information, response and involvement strategies", *Business Ethics A European Review*, 15(4), pp. 323~338.
- [23] Mustapha I, Andrews A, Albert M., 2020, "Receiving and action oriented attitude of the youth towards mobile marketing: A transitional economy perspective", *International Journal of Marketing Studies*, 12(4), pp. 14~29.
- [24] Shim M, Jo H S., 2020, "What quality factors matter in enhancing the perceived benefits of online health information sites?: Application of the updated DeLone and McLean information systems success model", *International Journal of Medical Informatics*, 137, pp. 104093.

- [25] Su Y S, Chiang W L, Lee C T J, et al., 2016, "The effect of flow experience on player loyalty in mobile game application", *Computers in Human Behavior*, 63(10), pp. 240~248.
- [26] Thong J, Hong S J, Tam K Y., 2006, "The effects of post-adoption beliefs on the expectation-confirmation model for information technology continuance", *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(9), pp. 799~810.
- [27] Tobon S, Ruiz-Alba J L, Garcia-Madariaga J., 2020, "Gamification and online consumer decisions: Is the game over? ", *Decision support systems*, 128(1), pp. 113167.
- [28] Verhoef P C, Reinartz W J, Krafft M., 2010, "Customer engagement as a new perspective in customer management", *Journal of Service Research*, 13(3), pp. 247~252.
- [29] Whittaker L, Mulcahy R, Russell-Bennett R., 2021, "Go with the flow' for gamification and sustainability marketing" *International Journal of Information Management*, (3), pp.102305. Yang Y, Asaad Y, Dwivedi Y., 2017, "Examining the impact of gamification on intention of engagement and brand attitude in the marketing context", *Computers in Human Behavior*, 73(8), pp. 459~469.
- [30] Zhao Z, Balague C., 2015, "Designing branded mobile apps: Fundamentals and recommendations", *Business Horizons*, 58(3), pp. 305~315.
- [31] Zhang, Y. X., Xiao, S. Q., Zhou, G. H., 2020, "User Continuance of a Green Behavior Mobile Application in China: An Empirical Study of Ant Forest.", *Journal of Cleaner Production*, 242, pp. 118497.
- [32] Zheng Y M, Zhao K, Stylianou A., 2013, "The impacts of information quality and system quality on users' continuance intention in information-exchange virtual communities: An empirical investigation", *Decision Support Systems*, 56, pp. 513~524.
- [33] Zichermann G, Linder J., 2010, *Game-based marketing: Inspire customer loyalty through rewards, challenges, and contests.*, New Jersey: John Wiley & Sons., Hoboken
- [34] 常桂林,毕强,费陆陆, 2017, "微信平台(公众号)用户持续使用意愿分析—基于期望确认模型与媒介系统依赖理论",「图书馆学研究」,第22辑,第85~92页.
- [35] 楚啸原,刘珂,理原,雷雳, 2021, "感知易用性会影响网络游戏中虚拟商品的使用意愿么?—感知有用性和玩家神经质的作用",「心理科学」,44(1),第134~140页.
- [36] 樊帅,田志龙,胡小青, 2017, "心理所有权视角下消费者参与虚拟CSR 共创的影响研究",「管理学报」,14(3),第414~424页
- [37] 樊帅,田志龙,张丽君, 2019, "虚拟企业社会责任共创心理需要对消费者态度的影响研究",「管理学报」,16(6),第883~895+948页.

- [38] 焦娟妮, 范钧, 2019, "顾客—企业社会价值共创研究述评与展望", 「外国经济与管理」, 41(2), 第 72~83 页.
- [39] 荆宁宁, 李德峰, 2015, 顾客契合研究综述, 「外国经济与管理」, 第 7 辑, 第 33~45 页.
- [40] 林蔷薇, 朱秀凌, 2022, 青年群体参与“蚂蚁森林”公益游戏的动机研究—基于八角行为分析模型, 「青少年学刊」, 第 5 辑, 第 49~55 页
- [41] 李月琳, 何鹏飞, 2019, "游戏化信息检索系统用户研究:游戏元素偏好、态度及使用意愿". 「中国图书馆学报」, 45(3), 第 62~78 页.
- [42] 邵景波, 张君慧, 蔺晓东, 2017, "什么驱动了顾客契合行为?—形成机理分析与实证研究", 「管理评论」, 29(1), 第 155~165 页.
- [43] 朱永明, 黄嘉鑫, 2021, "道德、娱乐还是利益目标?—游戏式共创对用户持续参与意愿的影响研究", 「财经论丛」, 第 6 辑, 第 101~112 页.
- [44] 肖红军, 李平, 2019, 平台型企业社会责任的生态化治理. 「管理世界」, 35(4), 第 120~144 页
中国青年报, 2019, 「大学生低碳行为调查」, 8 月 19 日
- [45] 徐颖, 姜思博, 郭雯君, 2019, 虚拟社区CSR 共创中顾客契合对知识共享行为的影响研究, 「情报科学」, 37(04), 第 130~136 页

About the Authors

Fei Zhou is a professor of marketing management at Huaqiao University of China, and he received his Ph.D in marketing management from South China University of Technology. His research interests include social media marketing and business model innovation. His research has appeared in Online Information Review, Telematics and Informatics, International Journal of Human-Computer Interaction, Journal of Retailing and Consumer Services, Human Factors and Ergonomics in Manufacturing and Service Industries, Innovations in Education and Teaching International and Leadership and Organization Development Journal
E-mail address: abczf1013@126.com

Songling Xu is a graduate students of Huaqiao University majoring in business administration and she is a students of Professor Zhou Fei.
E-mail address: 820909499@qq.com

Yuanxi Ding is a graduate students of Huaqiao University majoring in business administration and she is a students of Professor Zhou Fei.
E-mail address: 1422766512@qq.com