

# 网络口碑中的剧透效应

## ——来自电影市场的证据

○ 严建援 李扬 冯森 李凯

**摘要** 网络口碑是消费者购买决策的重要依据,然而对于叙述型产品(如电影产品),消费者阅读口碑内容的同时也存在着被剧透的风险。目前学界关于剧透的研究主要聚焦于剧透对消费者实际体验的影响,尚未有研究涉及剧透与叙述型产品绩效间的关系。本研究基于直觉预测与聚焦错觉的研究视角,以电影市场为研究情境,结合豆瓣网的口碑数据和中国票房网的电影票房数据,构建了联立方程模型,对网络口碑中的剧透效应进行了探究,研究发现剧透对电影票房具有显著的负面影响,但这种影响仅作用于电影上映的前两周。此外,剧透还会调节网络口碑对电影票房的影响。具体来说,剧透会强化口碑的数量作用,但会削弱口碑的效价作用。电影类型方面,本文发现剧透对喜剧和悬疑类电影票房具有更强的负面影响。研究还发现,剧透对于消费者感知质量不同的电影有着不同的影响:对于高感知质量电影的票房,剧透具有负面的影响,但对于低感知质量电影的票房,剧透却具有正面的影响。不同于以往的研究,本文首先关注了剧透与电影票房的关系,丰富了剧透研究的视角。本研究结论有助于电影商和口碑平台加深对剧透的认识,制定更为完善的口碑运营策略。

**关键词** 剧透;网络口碑;电影票房

### 引言

在电影市场中,网络口碑已被证明对票房收入有

着重要的影响,<sup>[1]</sup> 2016年《消费者报道》的调查显示,83.08%的消费者在观影前会参考网上的电影评价。通过阅读网上的影评,消费者能够获取电影的有用信息,降低观影前的不确定性,对观影决策起到支持的作用。<sup>[2]</sup> 然而电影类作为一种叙述型产品(Narrative Product),<sup>[3]</sup> 消费者的购买体验很大程度上依赖于故事的叙述,网上的影评不可避免地包含了关于电影情节或结局的信息,这使得消费者面临着被剧透的风险。

剧透是指消费者体验叙述型产品前接触到的包含产品关键信息的内容。<sup>[4]</sup> 对于这些内容,消费者的态度并不一致,Perks等<sup>[5]</sup> 对有过剧透经历的消费进行了访谈,结果发现51%的消费者对于剧透持有回避的态度,8%的消费者会主动寻求剧透,28%的消费者对于剧透持有矛盾的心理,其他消费者则对剧透保持中立。为了使消费者能够自由地选择是否被剧透,许多影评网站(如IMDb和豆瓣)都在剧透口碑前附上了警示标语,提醒他们这条信息可能涉及剧透。然而,剧透警示作为一种标签,还能够起到吸引消费者注意的作用,使其对口碑中剧透的存在有了更清晰的感知。<sup>[6]</sup>

消费者对剧透的意见分歧也引发了学术界的关注,部分学者试图通过实验的方法理清剧透与消费者体验愉悦度的关系,但目前在结论上尚存在一定的分歧。<sup>[7,8]</sup> 不同于以往的研究,本研究聚焦从业者最为关注的绩效问题,对电影市场中的剧透效应进行考察。需要说明的

**作者简介** 严建援,南开大学商学院教授、博士生导师、博士,研究方向为电子商务、物流与供应链管理;李扬(通讯作者),南开大学商学院博士研究生,研究方向为社交媒体、网络口碑;冯森,山东管理学院讲师,研究方向为电子商务、供应链管理;李凯,南开大学商学院教授、博士生导师、博士,研究方向为电子商务、用户隐私

**基金资助** 本文受国家社会科学基金项目(18BGL267)资助

是,销售绩效的研究不同于愉悦度,主要受消费者购买意愿的影响,依赖于消费者对未来体验的预测,而愉悦度依赖消费者的实际体验。<sup>[9]</sup>在绩效层面,本研究着重解决以下几个研究问题:(1) 剧透会对电影票房产生怎样的影响?这种影响随电影上映时间如何动态变化?(2) 剧透的存在是否会改变原有网络口碑对票房的影响?(3) 剧透对于不同类型和消费者感知质量不同的电影是否具有不同的影响?

基于直觉预测与聚焦错觉的研究视角,本研究选取了2014-2017年上映的153部电影,抓取了豆瓣网上这些电影放映期内的影评,利用影评中的剧透警告标签,对剧透影评进行了识别,统计了剧透影评所占的比例,结合中国票房网的电影票房纪录构建了联立方程模型,对网络口碑中的剧透效应进行了探究,得到几个重要的发现:(1) 剧透对票房具有显著的负面影响,但这一影响只存在于电影上映的前两周。(2) 剧透会对电影市场的网络口碑影响起到调节作用,强化口碑的数量作用,削弱口碑的效价作用。(3) 对于喜剧和悬疑电影,剧透对票房的负面影响更强;对于消费者感知质量较低的电影,剧透并不是坏事,反而对票房有着正面影响。

## 一、文献综述

### 1. 剧透效应

社交媒体的出现使得消费者间的交流更加便捷,然而频繁的互动也增加了剧透的可能性,使得剧透在叙述型消费中的影响愈发强烈。学术界也关注到了这一问题,学者们从心理学和传播学的角度对剧透与消费者体验的关系进行了探究。Leavitt等<sup>[7]</sup>首先发现了剧透的积极作用,在他们的实验中,被试被分为剧透组和非剧透组,他们要求被试阅读简短的故事后,汇报阅读的愉悦程度,其中剧透组会被提前告知故事的结局。研究结论表明,剧透组的阅读愉悦度高于没有剧透的小组。Leavitt等<sup>[10]</sup>随后对剧透影响的内在机制进行了分析,他们在原有实验的基础上进行了扩展,要求被试汇报自己处理故事信息的难易程度,结果发现消费者提前阅读剧透内容能够帮助他们更好地理解故事情节,提升信息加工的流畅性,最终产生更强的体验愉悦度,这一结论验证了信息加工流畅性的中介作用。Ellithorpe等<sup>[11]</sup>进行了两阶段的面板调查,同样发现剧透具有积极的作用,但他们认为这是由于剧透有助于消费者心智模型的建立,此外他们还发现剧透不但能够提升消费者的体验愉悦度,还能够减轻电视剧结束后带来的分离焦虑。

然而也有部分学者持相反的观点,认为剧透带来的

影响是负面的。Johnson等<sup>[8]</sup>将体验愉悦度的测度进行了完善,采用了多维的构念,试图复制Leavitt等的研究,<sup>[7,10]</sup>然而他们发现剧透对体验愉悦度的影响是负面的。此外,剧透还会负面影响人们对故事的思考深度,没有剧透的故事更加有趣、更具悬疑性。他们还发现在剧透和非剧透故事的选择上,消费者的偏好并没有显著差异。Levine等<sup>[12]</sup>考察了剧透出现的位置对体验愉悦度的影响,他们分别在故事开始前和故事中间加入了剧透,研究发现剧透对体验愉悦度具有负面影响,但当剧透内容在故事中间出现时,这种负面影响变得不再显著。剧透效应的相关文献总结见表1。

表1 剧透效应悖论

研究	情境	结论	论据
Leavitt等 <sup>[7,10]</sup>	短故事	积极影响	加工流畅性
Ellithorpe等 <sup>[11]</sup>	连续剧	积极影响	心智模型
Johnson等 <sup>[8]</sup>	短故事、电影	消极影响	兴奋转移理论
Levine等 <sup>[12]</sup>	短故事	消极影响	认知需求,加工流畅性

剧透效应的悖论引发了学界更加深入的讨论,学者们试图从不同的角度解释这一问题,发现其中可能存在的调节作用关系。Rosenbaum等<sup>[13]</sup>认为个人特质(认知需求和情感需求)可能调节消费者对剧透的偏好,他们通过实验发现,认知需求低的个体更喜欢剧透的故事,而情感需求高的个体则更喜欢不被剧透的故事。Yan等<sup>[14]</sup>将剧透类型进行了细化,分为了结局剧透和过程剧透,并从解释水平的角度研究了剧透在消费者未来预测和实际体验间起到的作用,发现结局剧透会导致消费者对未来体验愉悦度的预期下降,但不会对实际体验愉悦度产生影响;而过程剧透则相反,消费者并不会认为剧透会影响未来体验愉悦度,但是实际体验后会发现,过程剧透影响了其体验的感受。除此之外,他们还发现了解释水平的调节作用,剧透对高解释水平的消费者的未来预期有着显著的影响,但对低解释水平消费者的未来预期不具有显著影响。Perks等<sup>[15]</sup>对92名有过剧透经历的参与者进行了访谈,发现人们讨厌剧透的原因主要有悬念的丧失和违背作者的意愿,而人们喜欢剧透的原因主要有情绪管理、好奇心和过程体验。

通过梳理剧透效应的相关文献可以发现,已有研究尚存在以下几点不足:第一,现有文献主要聚焦剧透对观者体验愉悦度的影响,忽视了从业者最为关注的绩效问题,即剧透的存在是否会如何影响产品销量,目前尚未有研究给出答案。第二,已有文献多以短文本故事为研究情境,鲜有研究涉及视频媒体特别是电影,仅Yan等<sup>[14]</sup>研究了短视频剧透、Ellithorpe等<sup>[11]</sup>研究了连续剧剧透、Johnson等<sup>[6]</sup>研究了电影剧透。本研究认为



电影作为一种典型的叙述型产品，每年能够创造数百亿元的票房收入，具有重要的研究价值。第三，已有研究主要通过多因素实验设计进行探究，属于横截面数据分析，无法对剧透影响的动态性进行考察，而电影具有明显的产品生命周期，剧透在电影上映的不同时间段的影响可能存在差异。

## 2. 网络口碑与电影市场

**网络口碑**是消费者在网上发布的关于产品或企业正面或负面的评价。<sup>[15]</sup> 一直以来，网络口碑都是信息系统和营销领域热门的研究问题，已有大量学者对网络口碑与销量的关系进行了探讨，其中不乏电影市场的研究。Liu<sup>[16]</sup> 首先关注了网络口碑对电影票房的动态影响，通过分析雅虎电影留言板上的口碑信息，发现口碑数量无论对累计票房还是周票房都有显著的积极影响，这种影响在预映周和首映周最强，口碑效价的影响并不显著。Duan 等<sup>[17]</sup> 认为，网络口碑与电影票房的关系不是外生的，二者存在反向因果的关系。他们构建了动态联立方程来解决这一问题，研究结果表明电影票房和口碑效价都会对口碑数量产生积极的影响，而口碑数量也会对电影票房产生积极的影响，但口碑效价对电影票房的影响不显著。

在随后的研究中，学者们发现**网络口碑各个指标**会在电影上映的不同时间段起到不同的作用，**口碑效价**的影响也可能是显著的。郝媛媛等<sup>[18]</sup> 将口碑效价的五种评级均纳入回归模型，发现极端口碑效价（1星和5星）在电影上映第三周的影响是显著的，5星好评带来的积极影响强于1星差评带来的消极影响。Gopinath 等<sup>[20]</sup> 采用了更加细化的区域市场票房数据，研究发现电影首映日票房主要受口碑数量的影响，电影上映以后票房主要受口碑效价的影响。

此外，**口碑差异**是网络口碑另一个重要的测度指标，近年来许多学者将其纳入口碑模型中。<sup>[21]</sup> Wang 等<sup>[22]</sup> 将口碑分为了用户评论和专家评论，结合二手数据和行为实验，发现口碑差异对产品销量影响是双刃剑：一方面，较大的用户评论差异强化消费者的风险感知，引发消费者对产品是否符合自身偏好的担忧，<sup>[23]</sup> 因而对销量起到负面的影响；另一方面，当专家评论的差异也较大时，较大的用户评论差异会强化消费者的独特性感知，对销量起到促进的作用。石文华等<sup>[24]</sup> 将电影评论划分为影评和短评两类，他们发现无论是影评还是短评，其口碑差异均对电影票房具有积极的影响，即消费者之间的意见分歧越大、讨论越激烈，越可能激发潜在消费者的观影意愿。网络口碑对电影票房影响的文献总结如表 2

所示。

通过回顾网络口碑对票房影响的相关文献，本研究认为非常有必要对网络口碑进行多指标和动态性研究，已有研究主要考察了网络口碑数量和效价两个指标。对于口碑数量，已有研究基本形成了一致的结论，但对于口碑效价存在少数不一致的研究结论。Babić 等<sup>[25]</sup> 通过对 96 篇相关文献进行元分析发现，口碑效价研究结论不一致可能是由于研究中采用了不同的效价指标。例如 Liu 研究的是雅虎电影留言板的评论，<sup>[16]</sup> Gopinath 等则研究的是博客评论，<sup>[20]</sup> 这两种口碑类型均没有提供消费者评分（Rating）的功能，研究中均采用人工编码的方式对积极口碑和消极口碑进行区分，其中 Liu 用积极或消极口碑占口碑总量的百分比测度口碑效价，<sup>[16]</sup> Gopinath 等则用积极口碑与消极口碑的比值测度口碑效价。<sup>[20]</sup> 网络口碑差异方面，仅有少数研究考察了口碑差异对票房的影响。需要注意的是，目前各大评论网站均显示了评论者对电影的打分，浏览口碑的读者能够直观地发现其他消费者打分差异的大小，这种感知带来的潜在影响不应被忽视，因此有必要纳入研究模型进行考察。

表2 网络口碑对电影票房的影响

研究	网络口碑指标		
	数量	效价	差异
Liu <sup>[16]</sup>	积极影响	无影响	未涉及
Duan 等 <sup>[17]</sup>	积极影响	无影响	未涉及
郝媛媛等 <sup>[18]</sup>	积极影响	积极影响	未涉及
Chintagunta 等 <sup>[19]</sup>	无影响	积极影响	无影响
Gopinath 等 <sup>[20]</sup>	积极影响	积极影响	未涉及
Rui 等 <sup>[21]</sup>	积极影响	积极影响	未涉及
Wang 等 <sup>[22]</sup>	积极影响	积极影响	消极影响
杨扬 <sup>[23]</sup>	积极影响	积极影响	未涉及
石文华等 <sup>[24]</sup>	积极影响	未涉及	积极影响

## 3. 直觉预测（Intuitive Prediction）与聚焦错觉（Focusing Illusion）

直觉预测与聚焦错觉源于 Tversky 等提出的启发式偏差理论，<sup>[26]</sup> 这一理论旨在解决个体在不确定条件下的行为与决策问题。在不确定条件下，人的行为决策很大程度上依赖自身对未来事件所产生结果的预测，这种预测能够帮助其对未来事件做好准备，更好地投入资源与努力来完成目标。<sup>[27]</sup> Kahneman 等<sup>[28]</sup> 认为对预测者而言，可得信息可以分为两类：一类是独特信息（Singular Information）或案例数据（Case Data），这类信息一般描述对象不同于其他个体的特征，如图书的作者、故事情节和风格等信息；另一类是分布信息（Distributional Information）或基础概率数据（Base-rate Data），这类信息一般描述对象在同类型个体中分布的结果，如某类图

书的销售信息。对应预测信息的类型, Kahneman 等<sup>[29]</sup> 随后将消费者直觉预测的方式分为内部视角 (Inside View) 和外部视角 (Outside View), 其中采用内部视角的人会将注意力集中在目标对象的特别属性上, 基于特定剧本或案例进行预测; 采用外部视角的人则将目标对象看作许多同类对象集合中的一个子集, 基于对象的相关分布结果做出预测。

受到个体注意力的限制, 当人们将注意力集中在整体中的一个子集而对整体做出判断时, 往往会对关注的子集赋予过高的权重, 产生聚焦错觉的现象。<sup>[30]</sup> 罗寒冰等<sup>[31]</sup> 将聚焦错觉定义为: 当人们对未来情绪做出预测时, 由于没有充分考虑预测事件以外的信息, 而错误地估计了预测事件对未来情绪影响的一种倾向。Buehler 等的研究发现,<sup>[32]</sup> 采用内部视角会使人们将注意力集中于预测事件本身, 而忽视了一些与预测事件有关的、诸如他人经验这类的外部信息, 或将预测事件典型化。

电影作为一种典型的体验型产品, 多数消费者的观影决策依赖于其对未来观影体验的预测。<sup>[6]</sup> 参考 Kahneman 等对预测信息的分类,<sup>[28]</sup> 电影市场的相关信息也可以分为独特信息和分布信息两类, 其中电影名称、导演与演员名单及电影情节等属于独特信息, 而口碑数量、口碑效价等信息来自外部消费者的评价, 因此属于分布信息。当进行观影体验的预测时, 剧透的存在会将消费者的注意吸引到剧情的转折中, 使其严重依赖电影情节来预测他们未来叙事型消费的反应, 忽视了电影表演、视听效果等其他决策因素, 引发聚焦错觉。<sup>[14]</sup> 为此, 本研究基于直觉预测与聚焦错觉的视角, 对口碑影响、剧透影响及剧透的调节作用进行考察。

## 二、研究假设

### 1. 网络口碑对电影票房的影响

已有研究证明网络口碑数量、效价和差异是影响产品销量的重要因素。<sup>[25]</sup> 对消费者而言, 口碑数量表示已经体验了产品的人数, 反映产品在市场上受欢迎的程度, 这些信息会对信息搜寻过程中的潜在消费者起到知晓的作用,<sup>[16]</sup> 引发消费者对产品的关注, 降低其购买前的不确定性, 最终对销量起到促进的作用。口碑效价表现了已购买的消费者对产品的情感倾向, 这种情感倾向可能是正面的, 也可能是负面或中性的。<sup>[33]</sup> 这些信息会对潜在消费者起到说服的作用, 形成、强化和改变他们对产品的偏好。<sup>[34]</sup> 网络口碑差异反映了消费者意见的一致性, 如果网络口碑差异较小, 说明消费者对产品评价能够达成共识, 这种共识会降低消费者对购买风险的感知, 进

而对销量起到促进的作用。<sup>[35]</sup> 但是从另一个角度讲, 过于一致的口碑可能无法向消费者提供全面的产品信息, 因为消费者需要同时了解产品的优缺点才能做出更好的判断, 因此, 较小的网络口碑差异也可能损害口碑的信息性。<sup>[22]</sup> 综合以上分析, 本研究提出以下假设:

**H1a: 网络口碑的数量越多, 电影票房越高**

**H1b: 网络口碑的效价越高, 电影票房越高**

**H1c: 网络口碑的差异越小, 电影票房越高**

### 2. 剧透对电影票房的影响

剧透是叙述型产品消费中常见的现象, 主要通过口碑进行传播。当消费者进行信息咨询时, 信息源可能有意或无意地泄露关于电影情节的信息, 这些信息会使消费者将注意力聚焦在电影的剧情上, 忽视了其他影响因素, 产生聚焦错觉。<sup>[3]</sup> 此外, 已有研究发现悬念和叙事的不确定性是愉悦心理唤起的重要因素, 当叙事的悬念和不确定性遭到破坏时, 未来体验的愉悦感也会随之降低。<sup>[36]</sup> Wilson 等<sup>[37]</sup> 也发现积极事件的不确定性会使得消费者更加愉悦, 而当消费者为降低事件不确定性付出认知努力时, 未来愉悦感的预期也会减弱。因此, 我们认为在电影市场中, 剧透一方面会起到聚焦错觉的作用, 凸显剧情因素在观影决策中的重要性; 另一方面, 剧透还会降低叙事的悬念和不确定性, 减弱消费者对未来愉悦度的预期, 对电影票房产生消极影响。

从动态的角度看, 电影的放映周期一般为 6-10 周,<sup>[38]</sup> 在这一生命周期中, 剧透影响的强弱可能随时间的发展而变化。已有研究证明, 不同信息渠道间存在着一定的替代作用:<sup>[39]</sup> 随着电影上映周期的增长, 消费者从其他信息渠道 (如新闻媒体、朋友推荐等) 获取电影相关信息的可能性也随之增大, 消费者对电影口碑信息的依赖性也会随之减弱。<sup>[40]</sup> 此外, 消费者获取的电影信息量也会随时间发展而积累, 进而削弱了其对电影的感知不确定性,<sup>[41]</sup> 因此到了电影上映后期, 剧透对叙事悬念及不确定性的影响也会逐步减弱。在这里需要说明的是, 借鉴龚诗阳等的研究,<sup>[40]</sup> 将电影上映的前两周界定为电影生命周期的前期, 第三周以后为后期。基于以上分析, 本研究提出以下假设:

**H2a: 网络口碑中剧透比例越高, 电影票房越低**

**H2b: 剧透对电影票房的负面影响主要作用于电影上映期, 电影上映后期这种影响不再显著**

### 3. 剧透对网络口碑影响的调节作用

需要注意的是, 剧透的存在不仅会对电影票房产生直接的影响, 还可能在网络口碑对电影票房的影响中起到调节作用。这是因为网络口碑中剧透比例的提高会增

加消费者接触剧透内容的可能, 聚焦错觉的作用会促使消费者使用内部视角进行观影预测。<sup>[29]</sup> Kahneman 等的研究发现,<sup>[28]</sup> 当人们倾向采用内部视角预测时, 会对获得有效答案持有高度的自信, 进而忽视了外部视角信息 (如网络口碑的数量、效价和差异), 减弱了对外部视角预测的依赖。从另一个角度上看, 口碑平台设置的剧透警告标签可以被看作一种损失框架 (Negative Frame),<sup>[42]</sup> 提醒消费者阅读口碑内容可能被剧透, 这类损失框架已被证实会影响消费者对信息的反应和理解。<sup>[43]</sup> 因此, 剧透警告标签的框架效应会对消费者打开影评链接阅读口碑文本内容起到一定的抑制作用, 削弱消费者在文本角度对网络口碑的感知, 但这一影响是否会作用于口碑数量和打分有待进一步的探究。综合以上分析, 我们认为剧透会在网络口碑对电影票房的影响中起到负向的调节作用, 故而提出以下假设:

**H3a: 网络口碑中剧透比例越高, 口碑数量对电影票房的积极影响越弱**

**H3b: 网络口碑中剧透比例越高, 口碑效价对电影票房的积极影响越弱**

**H3c: 网络口碑中剧透比例越高, 口碑差异对电影票房的消极影响越弱**

#### 4. 电影类型及消费者感知质量

除此之外, 电影的类型多种多样, 剧透效应的强弱还可能因电影类型的不同而有所差异。因为观众在观看不同类型的电影时, 其聚焦点不尽相同!<sup>[6]</sup> 对于喜剧电影, 观众更在乎的是笑点, 提前的剧透会使消费者对笑点的出现有所准备, 大大降低了喜剧电影的愉悦效果; 对于悬疑电影, 观众更在乎的是故事的反转和结局, 提前告知其电影情节或结局也会降低电影的观感; 对于动作电影来说, 观众更在乎电影的视觉元素, 如动作及画面的流畅性, 情节或结局往往不会左右其观看电影的感受; 对于惊悚电影来说, 提前的剧透反而能形成一种心理保护,<sup>[5]</sup> 帮助观众舒缓惊悚环节带来的强烈冲击, 从而对观影起到积极的效果。

Wilson 等<sup>[37]</sup> 的不确定性增强假设 (Uncertainty Intensification Hypothesis) 认为, 消极事件的不确定性会使得消费者更不愉快, 而积极事件的不确定性则使得消费者更快乐。由此可见, 预测事件的情感效价对预测结果有着很大的影响。目前各大口碑平台都会在电影主页显示该电影评分的均值, 有研究表明口碑评分均值是消费者提前了解产品质量的重要指标,<sup>[43]</sup> 但是由于夸大和抱怨的存在, 口碑的评分均值被认为存在报告偏倚 (Reporting Bias) 的可能, 不能够完全反映产品的真实

质量, 但它仍可以作为一种信息影响消费者对产品质量的感知。<sup>[44]</sup> 因此, 需要做出说明的是, 我们所指的电影感知质量是消费者在影评网站看到电影评分时所感知到的电影质量, 而非真实的客观质量。参照 Hu 等的研究,<sup>[45]</sup> 我们将电影评分 6 分 (满分 10 分) 作为区分电影感知质量高低的标准: 电影评分大于 6 分的电影, 具有较高的消费者感知质量; 而电影评分小于 6 分的电影, 则具有较低的消费者感知质量。我们认为当消费者对一部感知质量较高的电影进行预测时, 剧透的存在会降低未来观影的不确定性, 进而降低其未来愉悦感的预期; 而当消费者对一部感知质量较低的电影进行预测时, 剧透虽然同样降低了未来观影的不确定性, 但这会降低其对未来不愉悦感的预期, 认为电影并没有想象中那么糟糕。所以本研究提出以下假设:

**H4a: 剧透对喜剧和悬疑类型电影票房具有更强的负面影响**

**H4b: 剧透对高感知质量电影的票房具有消极影响, 但对低感知质量电影的票房却有积极影响**

### 三、研究设计与实证分析

#### 1. 数据来源

为了保证数据分析的质量, 在电影样本的选择上, 本研究剔除了上映周数不足四周且中国票房网的周票房统计中存在数据缺失的电影, 剔除了豆瓣影评数量过少的电影, 最终筛选出 2014 年至 2017 年上映的 153 部电影作为研究样本, 类型包括喜剧、悬疑、动作、剧情和惊悚等。电影票房数据来自中国票房网 (<http://www.cbooo.cn>), 这些电影的票房数据包括电影的周票房和上映时间。网络口碑和剧透数据来自豆瓣电影网 (<https://movie.douban.com>), 我们通过爬虫软件, 抓取了样本电影上映期间的所有影评共 176559 条, 并以电影上映周为单位进行了整合, 统计了每周每部电影的口碑数量、评分均值、评分方差。由于豆瓣影评网具有剧透警示的功能, 在每条剧透口碑标题下会有“这篇影评可能有剧透”的标签, 这为我们识别剧透口碑提供了帮助, 我们统计了每周每部电影的影评中剧透所占的百分比。表 3 为电影票房、网络口碑和剧透比例的描述性统计情况。图 1 为三者的动态走势, 数据集中电影周票房最大值为 2171.260, 最小值仅为 0.01, 标准差为 164.764, 这说明周票房具有较大的差异和波动, 其原因与电影市场的特点相关,<sup>[16]</sup> 电影票房一般在前两周达到峰值, 之后随上映周期骤减 (图 1a)。口碑数量与票房数据相似, 同样存在较大差异和波动。口碑效价方



面, 均值为 3.425, 标准差 0.582, 说明消费者对电影的总体评价较高, 评分在电影上映初期最高, 随后随时间呈下降趋势, 但评分下降幅度不大 (图 1c)。剧透比例上, 均值为 0.289, 说明在网络口碑中有相当数量的剧透内容, 且剧透比例随上映周期不断下降 (图 1e)。

表3 数据描述性统计

变量	均值	标准差	最小值	最大值
单周票房 (百万)	87.870	164.764	0.010	2171.260
口碑数量	178.523	381.325	1	3654
口碑效价	3.425	0.592	1	4.853
口碑差异	1.333	0.602	0	8.127
剧透比例	0.289	0.130	0	1

注: 样本数量 781

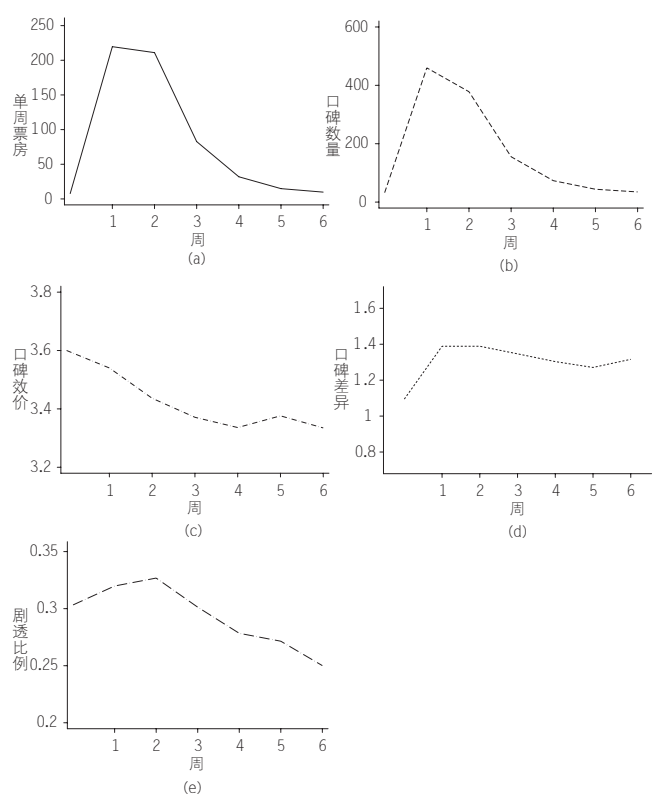


图1 电影票房、网络口碑和剧透比例的动态走势

## 2. 变量描述

(1) 因变量: 本研究的因变量为中国票房网的**影周票房**, 由于电影周票房数据呈右偏态分布, 借鉴 Elberse 等<sup>[38]</sup>的做法, 我们对其进行了自然对数处理。

(2) 自变量: 本研究的自变量包括了**网络口碑变量**及**剧透变量**。其中**口碑数量**以豆瓣网上每部电影每个放映周的影评数量来测度, **口碑效价**以每周影评评分的均值来测度, **口碑差异**以每周影评评分的方差来测度, 为了降低异方差和离群值的影响, 以上三个指标也都进行了自然对数处理。剧透变量方面, 我们以每周影评中剧透所占的比例来对剧透变量进行测度, 此外我们还参考

Hennig-Thurau 等对网络口碑的细分,<sup>[15]</sup> 将剧透变量进行了细化, 分为了好评剧透 (评分大于 3 星)、差评剧透 (评分小于 3 星) 和中评剧透 (评分等于 3 星)。

(3) 控制变量: 根据电影市场的相关研究,<sup>[2,46]</sup> 我们设定了电影上映的天数、电影的种类和电影上映的档期三个控制变量。其中电影上映天数为中国电影票房网进行周票房统计时电影已上映的天数。电影种类是虚拟变量, 1 为喜剧和悬疑, 0 为其他种类。电影上映的档期同样设定为虚拟变量, 1 为热门档期, 0 为非热门档期, 参考张伟等<sup>[47]</sup>对电影档期的划分, 本研究中热门档期包括了贺岁档、暑期档、五一档和十一档。变量描述情况如表 4 所示。

表4 变量描述

变量名称	变量含义	变量说明
<b>因变量</b>		
LnSale <sub>it</sub>	单周票房 (第 i 部电影第 t 周)	经过自然对数转换
<b>自变量</b>		
LnVol <sub>it</sub>	口碑数量 (第 i 部电影第 t 周)	经过自然对数转换
LnVal <sub>it</sub>	口碑效价 (第 i 部电影第 t 周)	经过自然对数转换
LnVar <sub>it</sub>	口碑差异 (第 i 部电影第 t 周)	经过自然对数转换
LnSpo <sub>it</sub>	口碑中剧透所占比例 (第 i 部电影第 t 周)	剧透占口碑数量的比例
LnGSp <sub>it</sub>	口碑中好评剧透所占比例 (第 i 部电影第 t 周)	好评剧透占口碑数量的比例
LnBSp <sub>it</sub>	口碑中差评剧透所占比例 (第 i 部电影第 t 周)	差评剧透占口碑数量的比例
LnNSp <sub>it</sub>	口碑中中评剧透所占比例 (第 i 部电影第 t 周)	中评剧透占口碑数量的比例
<b>控制变量</b>		
LnAge <sub>it</sub>	电影上映天数 (第 i 部电影第 t 周)	经过自然对数转换
Genre <sub>i</sub>	电影种类	1 为喜剧和悬疑类, 0 为其他类型
Season <sub>it</sub>	电影档期	1 为热门档期, 0 为非热门档期

## 3. 模型设定

由于网络口碑的三个测度指标数量、效价和差异间并非完全独立且外生的关系, 三者间可能存在着相互作用的影响,<sup>[17]</sup> 例如前期的口碑数量和效价被证明对当期口碑差异有显著影响,<sup>[48]</sup> 因此参考 Wang 等和龚诗阳等的研究,<sup>[22,49]</sup> 我们构建了联立方程模型 (Simultaneous Equation Models) 来控制可能存在的内生性问题, 利用三阶段最小二乘法进行模型估计。此外, 为了消除可能存在的反向因果问题,<sup>[50]</sup> 本研究将自变量的一阶滞后项代入模型进行估计, 模型设定如下:

$$\text{LnVol}_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{LnVol}_{i,t-1} + \alpha_2 \text{LnVal}_{i,t-1} + \alpha_3 \text{LnVar}_{i,t-1} + \alpha_4 \text{LnSpo}_{i,t-1} + \alpha_5 \text{LnGenre}_i + \alpha_6 \text{LnAge}_{i,t} + \alpha_7 \text{LnSeason}_{i,t} + \varepsilon_{1,i,t} \quad (1)$$

$$\text{LnVal}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnVol}_{i,t-1} + \beta_2 \text{LnVal}_{i,t-1} + \beta_3 \text{LnVar}_{i,t-1} + \beta_4 \text{LnSpo}_{i,t-1} + \beta_5 \text{LnGenre}_i + \beta_6 \text{LnAge}_{i,t} + \beta_7 \text{LnSeason}_{i,t} + \varepsilon_{2,i,t} \quad (2)$$

$$\text{LnVar}_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{LnVol}_{i,t-1} + \gamma_2 \text{LnVal}_{i,t-1} + \gamma_3 \text{LnVar}_{i,t-1} + \gamma_4 \text{LnSpo}_{i,t-1} + \gamma_5 \text{LnGenre}_i + \gamma_6 \text{LnAge}_{i,t} + \gamma_7 \text{LnSeason}_{i,t} + \varepsilon_{3,i,t} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \text{LnSale}_{i,t} = & \delta_0 + \delta_1 \text{LnVol}_{i,t-1} + \delta_2 \text{LnVal}_{i,t-1} + \delta_3 \text{LnVar}_{i,t-1} + \delta_4 \text{LnSpo}_{i,t-1} \\ & + \delta_5 \text{LnGenre}_i + \delta_6 \text{LnAge}_{i,t} + \delta_7 \text{LnSeason}_{i,t} + \delta_8 \text{LnSale}_{i,t-1} \\ & + \varepsilon_{4,i,t} \end{aligned} \quad (4)$$

## 4. 估计结果与讨论

表5 网络口碑数量、效价和差异间的关系

	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	LnVol <sub>it</sub>	LnVal <sub>it</sub>	LnVar <sub>it</sub>
LnVol <sub>it-1</sub>	0.673*** (0.021)	0.180*** (0.039)	0.016 (0.012)
LnVal <sub>it-1</sub>	0.142*** (0.017)	0.792*** (0.031)	-0.014 (0.010)
LnVar <sub>it-1</sub>	-0.177** (0.069)	-0.443*** (0.128)	0.507*** (0.040)
Spo <sub>it-1</sub>	-0.107*** (0.024)	-0.016 (0.044)	-0.055*** (0.014)
Genre <sub>i</sub>	0.056 (0.051)	-0.040 (0.094)	0.039 (0.029)
LnAge <sub>it-1</sub>	-0.995*** (0.058)	0.263** (0.108)	-0.049 (0.034)
Season <sub>it-1</sub>	0.061 (0.0513)	-0.001 (0.0952)	0.062** (0.030)
Constant	2.779*** (0.306)	0.840 (0.568)	0.475*** (0.177)
R-squared	0.784	0.585	0.263
Observations	781	781	781

注：括号中的数值为标准误；\*p<0.1，\*\*p<0.05，\*\*\*p<0.01，下同

表5是方程(1)-(3)的估计结果，反映了网络口碑数量、效价和差异间的相互关系及剧透对网络口碑的影响。表5第(1)列的结果显示，前期口碑数量( $\alpha_1=0.673, p<0.01$ )和效价( $\alpha_2=0.142, p<0.01$ )对当期口碑数量具有显著的正向影响，前期口碑数量越多，口碑效价越积极，当期口碑数量越多；前期口碑差异( $\alpha_3=-0.177, p<0.01$ )对当期口碑数量具有显著的负向影响，说明前期口碑评分差异越大，当期口碑数量越少。表5第(2)列结果表明，前期口碑数量( $\beta_1=0.180, p<0.01$ )和口碑效价( $\beta_2=0.792, p<0.01$ )对当期口碑效价具有显著的正向影响，前期口碑数量越多，口碑效价越积极，当期口碑效价会更加积极；前期口碑差异( $\beta_3=-0.443, p<0.01$ )对当期口碑效价具有显著的负向影响，说明前期口碑评分差异越大，当期口碑效价会变得更加消极。表5第(3)列结果表明，前期口碑数量和效价对当期口碑差异的影响不显著；前期口碑差异( $\gamma_3=0.507, p<0.01$ )对当期口碑差异具有显著的正向影响，说明前期口碑评分差异越大，当期口碑的评分差异越大。此外，本研究还发现剧透会对口碑分享行为产生影响，具体而言，前期剧透( $\alpha_4=-0.107, p<0.01$ )对当期口碑数量具有显著的负向影响，即前期口碑中剧透比例越高，当期口碑数量越少。已有研究表明，消费者在

撰写产品评价时会参考已有的评论内容。<sup>[51]</sup>在本研究中，当消费者发现影评中已经包含了较多剧透内容时，他们继续分享的意愿也会降低，这一结果从自我强化和利他主义的角度都可以得到解释。<sup>[52]</sup>我们还发现，前期剧透比例( $\gamma_4=-0.055, p<0.01$ )对当期口碑差异具有显著的负向影响，前期口碑中剧透比例越高，当期口碑的评分越趋于一致。这说明相较于非剧透口碑，剧透口碑对影评的发布者可能具有更强的影响，消费者撰写影评前更可能参照剧透口碑，其意见更趋于与剧透口碑一致。需要说明的是，这种影响可能是复杂的，由于剧透与口碑分享的关系并非本研究的范畴，后续不再做深入讨论，未来可以作为一个研究问题继续探究。

表6 网络口碑与剧透对电影票房的影响

	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	LnSale <sub>it</sub> eWom Model	LnSale <sub>it</sub> eWom-spoiler Model	LnSale <sub>it</sub> Interaction Model
LnVol <sub>it-1</sub>	0.126*** (0.035)	0.127*** (0.035)	0.135*** (0.034)
LnVal <sub>it-1</sub>	0.155*** (0.025)	0.158*** (0.025)	0.156*** (0.024)
LnVar <sub>it-1</sub>	0.062 (0.102)	0.031 (0.102)	0.063 (0.101)
Spo <sub>it-1</sub>		-0.125*** (0.035)	-0.070* (0.043)
LnVol <sub>it-1</sub> × Spo <sub>it-1</sub>			0.053*** (0.020)
LnVal <sub>it-1</sub> × Spo <sub>it-1</sub>			-0.059*** (0.020)
LnVar <sub>it-1</sub> × Spo <sub>it-1</sub>			0.018*** (0.007)
Genre <sub>i</sub> × Spo <sub>it-1</sub>			-0.117** (0.059)
Genre <sub>i</sub>	0.281*** (0.075)	0.260*** (0.075)	0.258*** (0.073)
LnAge <sub>it</sub>	-2.074*** (0.086)	-2.137*** (0.087)	-2.099*** (0.086)
Season <sub>it</sub>	0.071 (0.076)	0.066 (0.075)	0.050 (0.074)
LnSale <sub>it-1</sub>	1.402*** (0.059)	1.407*** (0.060)	1.421*** (0.059)
Constant	5.378*** (0.435)	5.927*** (0.456)	5.613*** (0.464)
Observations	781	781	781
R-squared	0.754	0.758	0.766

表6是方程(4)的估计结果，反映的是网络口碑与剧透对电影票房的影响，其中表6第(1)列是网络口碑模型，第(2)列是网络口碑与剧透模型，第(3)列是交互作用模型。第(2)列结果表明，前期口碑数量( $\delta_1=0.126, p<0.01$ )和效价( $\delta_2=0.155, p<0.01$ )对电影当期票房具有显著的积极影响，前期口碑数量越多，效价越积极，当期票房越高，支持H1a和H1b；然而前

期口碑差异对电影票房的影响不显著;前期剧透 ( $\delta_3 = -0.125, p < 0.01$ ) 对当期票房具有显著的负面影响,前期剧透比例越高,当期票房越低,支持 H2a。

表 6 第 (3) 列结果表明,口碑数量与剧透的交互作用显著且为正,系数值为 0.053 ( $p < 0.01$ ),这说明剧透并没有弱化网络口碑的数量影响,反而强化了其作用(图 2a),拒绝 H3a;口碑效价与剧透的交互作用显著且为负,系数值为  $-0.059$  ( $p < 0.01$ ),说明剧透削弱了网络口碑的效价影响(图 2b),支持 H3b;口碑差异与剧透的交互作用显著且为正,系数值为 0.018 ( $p < 0.01$ ),但口碑差异对电影票房的主效应并不显著。结合已有研究我们认为,<sup>[53]</sup>口碑差异的影响可能在剧透的特定条件下显著,因此本研究以剧透均值为标准进行了子样本分析,发现当剧透小于均值时,口碑差异对票房的影响并不显著,系数值为  $-0.194$  ( $p = 0.161$ ),当剧透大于均值时,口碑差异对票房的影响显著且为正,系数值为 0.305 ( $p < 0.05$ )。随后,我们将高低分组的标准放大,以均值上下一个标准差为标准<sup>[54]</sup>进行子样本分析,结果发现当剧透小于均值下一个标准差时,剧透对票房的影响显著且为负,系数值为  $-0.508$  ( $p < 0.1$ ),当剧透大于均值上一个标准差时,剧透对票房的影响不显著,系数值为 0.226 ( $p = 0.368$ )。结合图 2c 可知,当剧透比例较低时,口碑差异对电影票房具有负向影响,这种影响随剧透比例的增大而减弱,但当剧透比例较高时,口碑差异对电影票房具有正向影响,这种影响随剧透比例的增大而增大,因此 H1c 和 H3c 得到部分支持。除此之外,剧透与电影类型的交互作用显著且为负,系数值为  $-0.117$  ( $p < 0.05$ ),说明对于喜剧和悬疑电影,剧透的负面影响更强,支持 H4a。

为了验证 H2b,需要对剧透的动态影响进行讨论,本研究参照 Liu 的研究,<sup>[16]</sup>对每周剧透对电影票房的影响进行了分析。需要说明的是,本研究样本中电影的上映周期并不完全一致(4-10 周),其中第一周数据是首映期口碑与剧透对首周票房的影响(仅 31 部电影有首映期的票房统计)。表 7 第一行的结果表明,前两周剧透对电影票房具有显著的负向影响,且其强度逐期降低,系数值分别为  $-0.202$  ( $p < 0.05$ )、 $-0.094$  ( $p < 0.05$ ),从第三周开始这种影响变得不再显著,此结果支持 H2b。除此之外我们还发现,网络口碑的数量作用主要体现在电影上映后期,而差异作用体现在电影上映前期,效价作用在电影上映周期内并无明显规律。

为了验证 H4b,本研究将豆瓣电影主页评分大于 6 分的电影定义为消费者感知质量高的电影,豆瓣评分小

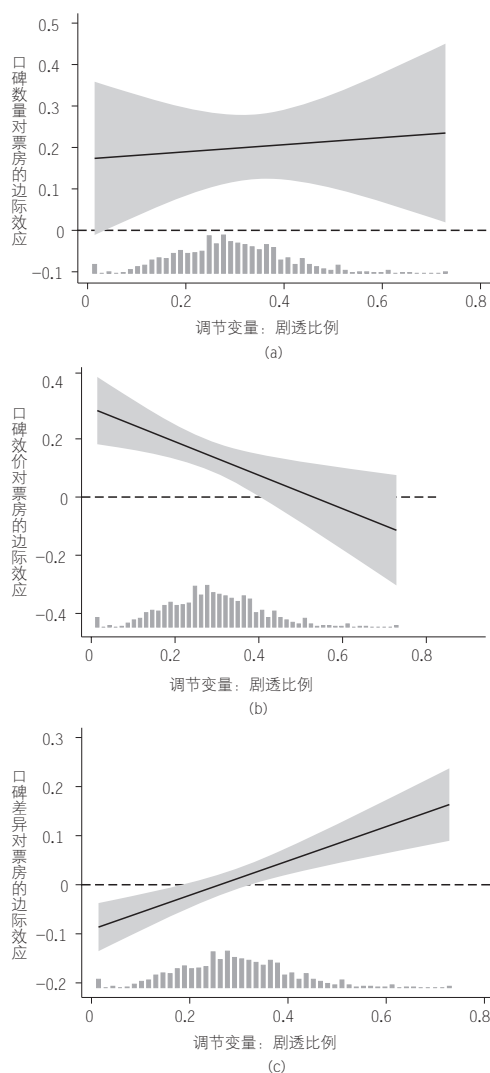


图2 剧透调节下网络口碑对票房影响的边际效应

于 6 分的电影定义为消费者感知质量低的电影。此外,考虑到剧透本身也可能涉及主观判断的问题,我们进一步将剧透按照其评分划分为好评剧透、差评剧透和中评剧透,其中评分大于 3 星的剧透属于好评剧透,评分小于 3 星的剧透属于差评剧透,评分等于 3 星的剧透属于中评剧透。表 8 第 (1) 列结果表明,好评剧透和中评剧透对电影票房具有显著的负面影响,系数值分别为  $-0.174$  ( $p < 0.01$ ) 和  $-0.200$  ( $p < 0.01$ ),但差评剧透对电影票房的影响却是正面的,系数值为 0.171 ( $p < 0.05$ )。表 8 第 (2) 列结果表明,对于高感知质量的电影,剧透的影响主要体现在好评剧透和中评剧透,它们对电影票房具有负面影响,其系数分别为  $-0.192$  ( $p < 0.01$ ) 和  $-0.362$  ( $p < 0.01$ ),即好评剧透和中评剧透的比例越高,电影票房越低,而且中评剧透对电影票房的负面影响要强于好评剧透,这与 Mudambi 等<sup>[55]</sup>对口碑



表7 网络口碑与剧透对电影票房的动态影响

VARIABLES	(1) LnSale <sub>it</sub> Week 1	(2) LnSale <sub>it</sub> Week 2	(3) LnSale <sub>it</sub> Week 3	(4) LnSale <sub>it</sub> Week 4	(5) LnSale <sub>it</sub> Week 5	(6) LnSale <sub>it</sub> Week 6
Spo <sub>it-1</sub>	-0.202** (0.096)	-0.094** (0.041)	-0.085* (0.046)	-0.030 (0.050)	-0.097 (0.060)	0.055 (0.109)
LnVol <sub>it-1</sub>	0.042 (0.111)	-0.058 (0.038)	0.043 (0.046)	0.203*** (0.062)	0.262*** (0.064)	0.283** (0.112)
LnVal <sub>it-1</sub>	-0.038 (0.084)	0.092*** (0.028)	0.026 (0.033)	0.035 (0.033)	0.082** (0.041)	0.119 (0.078)
LnVar <sub>it-1</sub>	0.010 (0.213)	-0.420*** (0.119)	-0.556*** (0.157)	0.165 (0.175)	0.297* (0.170)	0.196 (0.280)
Genre <sub>i</sub>	-0.120 (0.249)	0.118 (0.077)	0.162* (0.085)	-0.040 (0.112)	0.177 (0.134)	0.261 (0.215)
LnAge <sub>it</sub>	2.099*** (0.639)	-4.331*** (0.462)	1.477* (0.768)	2.829** (1.279)	-1.775 (1.885)	4.476 (3.304)
Season <sub>it</sub>	0.620*** (0.238)	0.073 (0.075)	0.001 (0.086)	-0.301*** (0.116)	0.002 (0.140)	-0.018 (0.225)
LnSale <sub>it-1</sub>	-0.146 (0.129)	4.516*** (0.248)	5.984*** (0.249)	4.270*** (0.223)	2.256*** (0.134)	1.688*** (0.162)
Constant	1.607 (1.951)	8.844*** (1.362)	-10.510*** (2.560)	-13.760*** (4.361)	3.925 (6.818)	-19.800 (12.430)
R-squared	0.488	0.666	0.800	0.825	0.798	0.687
Observations	31	153	153	149	126	77

注：本研究中电影的上映周期为4-10周；电影上映6周后，网络口碑及剧透的影响均不再显著

表8 剧透对电影票房影响的子样本分析

VARIABLES	(1) LnSale <sub>it</sub> Full Sample	(2) LnSale <sub>it</sub> Good Movie	(3) LnSale <sub>it</sub> Bad Movie
LnGSpoit <sub>it-1</sub>	-0.174*** (0.052)	-0.192*** (0.0604)	-0.122 (0.0993)
LnBSpoit <sub>it-1</sub>	0.171** (0.083)	0.00389 (0.150)	0.278*** (0.0967)
LnNSpoit <sub>it-1</sub>	-0.200*** (0.062)	-0.362*** (0.0868)	-0.0253 (0.0936)
LnVol <sub>it-1</sub>	0.129*** (0.035)	0.0405 (0.0434)	0.199*** (0.0559)
LnVal <sub>it-1</sub>	0.231*** (0.034)	0.151*** (0.0573)	0.159*** (0.0458)
LnVar <sub>it-1</sub>	-0.077 (0.105)	0.470*** (0.154)	-0.390** (0.167)
Genre <sub>i</sub>	0.260*** (0.075)	0.114 (0.0922)	0.408*** (0.115)
LnAge <sub>it</sub>	-2.094*** (0.086)	-2.242*** (0.1000)	-2.354*** (0.176)
Season <sub>it</sub>	0.072 (0.075)	0.0656 (0.0921)	0.114 (0.118)
LnSale <sub>it-1</sub>	1.418*** (0.059)	1.433*** (0.0706)	1.322*** (0.106)
Constant	4.860*** (0.534)	7.129*** (0.873)	5.876*** (0.887)
R-squared	0.761	0.772	0.790
Observations	781	477	304

碑效价的研究结论一致。表8第(3)列结果表明，对于低感知质量电影，剧透的影响主要体现在差评剧透上，差评剧透对电影票房的影响是积极的，系数为0.278 ( $p < 0.01$ )，支持H4b。此外，我们还发现网络口碑对高感知质量电影的作用体现在效价和差异上，差异越高，口碑效价越积极，电影票房越高；但网络口碑对低感知质量电影的作用体现在数量、效价和差异上，口碑数量越高，口碑效价越积极，评分差异越小，电影票房越高。

表9为本研究假设检验的结果。除H3a外，其他假设均得到了支持，但其中H1c和H3c得到部分支持。对于H3a，我们意外地发现剧透比例的增加反而强化了网络口碑数量对电影票房的影响，这说明剧透警告标签的作用不仅仅体现在损失框架效应上，标签本身也可能吸引消费者的关注，进而强化了口碑数量的知晓作用。剧透在不同口碑指标上的调节作用差异，未来也可以作为一个研究问题继续深入探讨。

表9 假设检验结果

序号	假设	结论
H1a	网络口碑的数量越多，电影票房越高	支持
H1b	网络口碑的效价越高，电影票房越高	支持
H1c	网络口碑的差异越小，电影票房越高	部分支持
H2a	网络口碑中剧透比例越高，电影票房越低	支持
H2b	剧透对电影票房的负面影响主要作用于电影上映前期，到了电影上映后期这种影响便不再显著	支持
H3a	网络口碑中剧透比例越高，口碑数量对电影票房的积极影响越弱	拒绝
H3b	网络口碑中剧透比例越高，口碑效价对电影票房的积极影响越弱	支持
H3c	网络口碑中剧透比例越高，口碑差异对电影票房的消极影响越弱	部分支持
H4a	剧透对于喜剧和悬疑类型电影票房具有更强的负面影响	支持
H4b	剧透对高感知质量电影的票房具有消极影响，但对低感知质量电影的票房却有积极影响	支持

## 四、研究结论与启示

### 1. 研究结论

本研究基于直觉预测和聚焦错觉的研究视角，对网络口碑中的剧透效应问题进行了研究，通过获取豆瓣网的影评数据，利用网站的剧透警示标签，结合中国票房网的电影票房统计，构建了联立方程模型，研究结果验证了网络口碑三个重要测度指标（数量、效价和差异）对票房的影响，发现了剧透在电影市场的重要作用，理清了网络口碑和剧透对电影票房的交互作用关系，并对特定情境下的剧透效应进行了讨论。具体结论如下：第一，网络口碑数量和效价对电影票房具有显著的正向影响，口碑差异对电影票房的影响在特定条件下显著；第二，剧透对电影票房具有显著的负向影响，这一影响仅作用于电影上映的前两周，从第三周起这种影响变得不再显著；第三，剧透对网络口碑作用会起到一定的调节

作用,但这种调节作用是一把双刃剑,一方面剧透能够强化口碑的数量影响,另一方面剧透又会削弱口碑的效价影响;第四,对于不同类型的电影、不同感知质量的电影,剧透的影响有所差异:对于喜剧和悬疑类电影,剧透对票房的负面影响更强;对于感知质量较高的电影,剧透对票房具有消极的影响,但对于感知质量较低的电影,剧透却有着积极的影响。

## 2. 理论贡献

第一,剧透作为影响叙述型产品的重要因素,在营销及信息系统领域的研究相对匮乏,仅有心理学和传播学的少数文献对其进行了探究,且主要研究的主题是剧透对消费者体验愉悦度的影响,尚未有研究涉及剧透与叙述型产品销量间的关系。本研究提供了剧透对叙述型产品销量动态影响的直接证据,填补了一些研究空白。

第二,本研究基于直觉预测与聚焦错觉的研究视角,首次发现了剧透在网络口碑对产品销量影响中起到的调节作用,理清了剧透调节下网络口碑数量、效价和差异对产品销量影响的边际效应关系,研究结果有助于加深网络口碑中剧透效应的认识,为网络口碑领域的研究提供了新的方向。

第三,现有关于剧透的研究主要以文本信息为对象,鲜有电影情境下的剧透研究。为了丰富剧透领域的研究情境,本研究选择电影市场为研究对象,基于网络二手数据构建了联立方程模型,对网络口碑及剧透对电影票房的影响进行了研究,并比较了这种影响在不同电影类型和不同电影质量感知条件下的差异。

## 3. 管理启示

第一,电影商需要加深对剧透的认识,剧透虽然对电影票房具有负面的影响,但这一影响仅作用于电影上映的前两周,因此在电影上映初期,特别是优质电影和喜剧、悬疑类电影,需要强化对网络口碑中剧透的管理。到了电影上映后期则可以发挥剧透的积极影响,一方面可以通过剧透标签强化网络口碑的数量作用,另一方面对于一些感知质量较低的电影,也可以通过剧透的方式改善消费者的观影意愿。

第二,口碑运营部门需要用动态的眼光看待口碑的运营,网络口碑的影响可能随消费者认知的变化而变化,在以往的研究中口碑数量被认为在产品生命周期初期或全周期对销量存在积极的影响,然而我们却发现这种影响在电影上映初期并不显著,即电影上映初期较多的口碑数量并不一定有助于票房的增长,因为这往往会使消费者认为是蓄意操纵口碑的结果。此时,在消费者决策过程中其他指标将被赋予更高的权重,比如口碑评分的

一致性、剧透的比例等。

第三,剧透警示可以作为一种有效控制剧透效应的方法,通过剧透警示,消费者被赋予了自由选择是否观看剧透口碑的权利,讨厌剧透的消费者能够一定程度上避免剧透带来的悬念破坏,喜欢剧透的消费者也可以通过观看剧透满足好奇心,做好观影的心理准备。但这依赖于网站对口碑信息诊断的准确性,因此开发高精度的剧透诊断算法具有重要的意义。此外,目前剧透警示的方式多种多样,在豆瓣网中,平台仍会展示部分口碑内容,并在标题下方注明这篇影评可能剧透;但IMDb网站中,平台对于剧透口碑仅仅显示剧透警告(Warning: Spoilers),不再显示口碑内容,这种做法或许能够有效地防止剧透对口碑效价作用的削弱。

## 4. 研究局限与展望

第一,由于本研究的数据属于聚合层面(Aggregate Level)数据,无法捕捉个体层面的异质性,对于消费者内部视角和外部视角选择的问题,我们认为除了会受到剧透比例的影响外,还可能受到个体因素如认知需求和情感需求、信息处理能力和习惯的影响。未来可以借鉴Rosenbaum等的研究,<sup>[13]</sup>采用实验的方法探究个体因素在消费者预测视角选择和剧透效应中的作用。

第二,Yan等<sup>[14]</sup>将剧透分为了结局剧透和过程剧透,并证明了这两种剧透对消费者期望具有不同的影响,但本研究并没有对剧透按照内容进行分类。此外,不同剧透中透露故事关键信息的程度也不相同,适度的剧透可能引发消费者的好奇心,但过度的剧透又会影响故事的悬念,因此未来可以研究不同剧透程度的影响。

第三,本研究的票房数据来自中国票房网,中国票房网仅提供了历史电影的周票房统计,如果能够以天为单位对电影票房进行追踪统计,细化数据分析粒度,可能产生更有价值的管理洞见。

## 参考文献

- [1] Dellarocas, C.. The Digitization of Word of Mouth: Promise and Challenges of Online Feedback Mechanisms. *Management Science*, 2003, 49(10): 1407-1424.
- [2] Basuroy, S., Chatterjee, S., Ravid, S. A.. How Critical Are Critical Reviews? The Box Office Effects of Film Critics, Star Power, and Budgets. *Journal of Marketing*, 2003, 67(4): 103-117.
- [3] Tsang, A. S. L., Yan, D.. Reducing the Spoiler Effect in Experiential Consumption. *ACR North American Advances*, 2009, 36(1): 708-709.
- [4] Booth, P.. *Digital Fandom: New Media Studies*. Peter Lang Publishing, 2010: 109.
- [5] Perks, L. G., McElrath-Hart, N.. Spoiler Definitions and Behav-

- iors in the Post-network Era. *Convergence*, 2018, 24(2): 137-151.
- [6] Johnson, B. K., Rosenbaum, J. E.. (Don't) Tell Me How It Ends: Spoilers, Enjoyment, and Involvement in Television and Film. *Media Psychology*, 2018, 21(4): 582-612.
- [7] Leavitt, J. D., Christenfeld, N. J. S.. Story Spoilers Don't Spoil Stories. *Psychological Science*, 2011, 22(9): 1152-1154.
- [8] Johnson, B. K., Rosenbaum, J. E.. Spoiler Alert: Consequences of Narrative Spoilers for Dimensions of Enjoyment, Appreciation, and Transportation. *Communication Research*, 2015, 42(8): 1068-1088.
- [9] Ajzen, I., Madden, T. J.. Prediction of Goal-directed Behavior: Attitudes, Intentions, and Perceived Behavioral Control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 1986, 22(5): 453-474.
- [10] Leavitt, J. D., Christenfeld, N. J. S.. The Fluency of Spoilers: Why Giving away Endings Improves Stories. *Scientific Study of Literature*, 2013, 3(1): 93-104.
- [11] Ellithorpe, M. E., Brookes, S. E.. I Didn't See That Coming: Spoilers, Fan Theories, and Their Influence on Enjoyment and Parasocial Breakup Distress during a Series Finale. *Psychology of Popular Media Culture*, 2018, 7(3): 250-263.
- [12] Levine, W. H., Betzner, M., Autry, K. S.. The Effect of Spoilers on the Enjoyment of Short Stories. *Discourse Processes a Multidisciplinary Journal*, 2016, 53(7): 513-531.
- [13] Rosenbaum, J. E., Johnson, B. K.. Who's Afraid of Spoilers? Need for Cognition, Need for Affect, and Narrative Selection and Enjoyment. *Psychology of Popular Media Culture*, 2016, 5(3): 273-289.
- [14] Yan, D., Tsang, A. S. L.. The Misforecasted Spoiler Effect: Underlying Mechanism and Boundary Conditions. *Journal of Consumer Psychology*, 2016, 26(1): 81-90.
- [15] Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., Walsh, G., Gremler, D. D.. Electronic Word-of-Mouth via Consumer-opinion Platforms: What Motivates Consumers to Articulate Themselves on the Internet? *Journal of Interactive Marketing*, 2004, 18(1): 38-52.
- [16] Liu, Y.. Word of Mouth for Movies: Its Dynamics and Impact on Box Office Revenue. *Journal of Marketing*, 2006, 70(3): 74-89.
- [17] Duan, W., Gu, B., Whinston, A. B.. Do Online Reviews Matter? An Empirical Investigation of Panel Data. *Decision Support Systems*, 2008, 45(4): 1007-1016.
- [18] 郝媛媛, 邹鹏, 李一军, 叶强. 基于电影面板数据的在线评论情感倾向对销售收入影响的实证研究. *管理评论*, 2009, 21(10): 95-103.
- [19] Chintagunta, P. K., Gopinath, S., Venkataraman, S.. The Effects of Online User Reviews on Movie Box Office Performance: Accounting for Sequential Rollout and Aggregation across Local Markets. *Marketing Science*, 2010, 29(5): 944-957.
- [20] Gopinath, S., Chintagunta, P. K., Venkataraman, S.. Blogs, Advertising, and Local-market Movie Box Office Performance. *Management Science*, 2013, 59(12): 2635-2654.
- [21] Rui, H., Liu, Y., Whinston, A.. Whose and What Chatter Matters? The Effect of Tweets on Movie Sales. *Decision Support Systems*, 2013, 55(4): 863-870.
- [22] Wang, F., Liu, X., Fang, E. E.. User Reviews Variance, Critic Reviews Variance, and Product Sales: An Exploration of Customer Breadth and Depth Effects. *Journal of Retailing*, 2015, 91(3): 372-389.
- [23] 杨扬. 网络口碑对体验型产品在线销量的影响——基于电影在线评论面板数据的实证研究. *中国流通经济*, 2015, 29(5): 62-67.
- [24] 石文华, 钟碧园, 张绮. 在线影评和在线短评对票房收入影响的比较研究. *中国管理科学*, 2017, 25(10): 162-170.
- [25] Babić, R. A., Sotgiu, F., De Valck, K., Bijmolt, T. H. A.. The Effect of Electronic Word of Mouth on Sales: A Meta-analytic Review of Platform, Product, and Metric Factors. *Journal of Marketing Research*, 2016, 53(3): 297-318.
- [26] Tversky, A., Kahneman, D.. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 1974, 185(4157): 1124-1131.
- [27] Gilbert, D. T., Wilson, T. D.. Prospection: Experiencing the Future. *Science*, 2007, 317(5843): 1351-1354.
- [28] Kahneman, D., Tversky, A.. Intuitive Prediction: Biases and Corrective Procedures. *TIMS Studies in Management Science*, 1979, (12): 313-327.
- [29] Kahneman, D., Tversky, A.. On the Reality of Cognitive Illusions. *Psychological Review*, 1996, 103(3): 582-591.
- [30] Schkade, D. A., Kahneman, D.. Does Living in California Make People Happy? A Focusing Illusion in Judgments of Life Satisfaction. *Psychological Science*, 1998, 9(5): 340-346.
- [31] 罗寒冰, 徐富明, 郭永玉, 郑秋强, 李彬, 张慧. 情感预测中的聚焦错觉. *心理科学进展*, 2013, 21(8): 1482-1492.
- [32] Buehler, R., Mcfarland, C.. Intensity Bias in Affective Forecasting: The Role of Temporal Focus. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2001, 27(11): 1480-1493.
- [33] Dellarocas, C., Zhang, X., Awad, N. F.. Exploring the Value of Online Product Reviews in Forecasting Sales: The Case of Motion Pictures. *Journal of Interactive Marketing*, 2007, 21(4): 23-45.
- [34] Kim, J., Gupta, P.. Emotional Expressions in Online User Reviews: How They Influence Consumers' Product Evaluations. *Journal of Business Research*, 2012, 65(7): 985-992.
- [35] Yan, L., Tan, Y.. The Consensus Effect in Online Health-care Communities. *Journal of Management Information Systems*, 2017, 34(1): 11-39.
- [36] Zillmann, D.. Excitation Transfer in Communication-mediated Aggressive Behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 1971, 7(4): 419-434.
- [37] Wilson, T. D., Centerbar, D. B., Kermer, D. A., Gilbert, D. T.. The Pleasures of Uncertainty: Prolonging Positive Moods in Ways People Do not Anticipate. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2005, 88(1): 5-21.
- [38] Elberse, A., Eliashberg, J.. Demand and Supply Dynamics for Sequentially Released Products in International Markets: The Case of Motion Pictures. *Marketing Science*, 2003, 22(4): 544-544.
- [39] Goldfarb, A., Tucker, C.. Advertising Bans and the Substitutability of Online and Offline Advertising. *Journal of Marketing Research*, 2011, 48(2): 207-227.



- [40] 龚诗阳, 刘霞, 赵平. 线上消费者评论如何影响产品销量——基于在线图书评论的实证研究. 中国软科学, 2013, (6): 171-183.
- [41] Weathers, D., Sharma, S., Wood, S, L.. Effects of Online Communication Practices on Consumer Perceptions of Performance Uncertainty for Search and Experience Goods. *Journal of Retailing*, 2007, 83(4): 393-401.
- [42] Mulligan, K., Habel, P.. An Experimental Test of the Effects of Fictional Framing on Attitudes. *Social Science Quarterly*, 2011, 92(1): 79-99.
- [43] Flanagin, A. J., Metzger, M. J., Pure, R., Markov, A., Hartsell, E.. Mitigating Risk in Ecommerce Transactions: Perceptions of Information Credibility and the Role of User-generated Ratings in Product Quality and Purchase Intention. *Electronic Commerce Research*, 2014, 14(1): 1-23.
- [44] Koh, N. S., Hu, N., Clemons, E. K.. Do Online Reviews Reflect a Product's True Perceived Quality? An Investigation of Online Movie Reviews across Cultures. *Electronic Commerce Research and Applications*, 2010, 9(5): 374-385.
- [45] Hu, N., Pavlou, P. A., Zhang, J.. Can Online Reviews Reveal a Product's True Quality? Empirical Findings and Analytical Modeling of Online Word of Mouth Communication. *Proceedings of the 7th ACM Conference on Electronic Commerce*. ACM, 2006: 324-330.
- [46] Duan, W., Gu, B., Whinston, A. B.. The Dynamics of Online Word-of-mouth and Product Sales: An Empirical Investigation of the Movie Industry. *Journal of Retailing*, 2008, 84(2): 233-242.
- [47] 张伟, 李晓丹, 郭立宏. 不同微博营销渠道对产品销量的影响研究: 品牌自有媒体 VS 第三方媒体的路径对比. *南开管理评论*, 2018, 21(2): 43-51.
- [48] Moe, W. W., Trusov, M.. The Value of Social Dynamics in Online Product Ratings Forums. *Journal of Marketing Research*, 2011, 48(3): 444-456.
- [49] 龚诗阳, 李倩, 赵平, 任紫微. 数字化时代的营销沟通: 网络广告、网络口碑与手机游戏销量. *南开管理评论*, 2018, 21(2): 28-42.
- [50] Boulding, W., Staelin, R.. Identifying Generalizable Effects of Strategic Actions on Firm Performance: The Case of Demand-side Returns to R&D Spending. *Marketing Science*, 1995, 14(3): 222-236.
- [51] Shen, W., Hu, Y. J., Ulmer, J. R.. Competing for Attention: An Empirical Study of Online Reviewers' Strategic Behavior. *MIS Quarterly*, 2015, 39(3): 683-696.
- [52] Dichter, E.. How Word-of-mouth Advertising Works. *Harvard Business Review*, 1966, 44(6): 147-160.
- [53] Sun, M.. How Does the Variance of Product Ratings Matter? *Management Science*, 2012, 58(4): 696-707.
- [54] Dawson, J. F.. Moderation in Management Research: What, Why, When, and How. *Journal of Business & Psychology*, 2014, 29(1): 1-19.
- [55] Mudambi, S. M., Schuff, D.. What Makes a Helpful Online Review? A Study of Customer Reviews on Amazon.com. *MIS Quarterly*, 2010, 34(1): 185-200.

## Spoiler Effect in Online Word-of-Mouth: Evidence from the Movie Market

Yan Jianyuan<sup>1</sup>, Li Yang<sup>1</sup>, Feng Miao<sup>2</sup>, Li Kai<sup>1</sup>

1. Business School of Nankai University; 2. Business School of Shandong Management University

**Abstract** Electronic word-of-mouth (eWOM) plays a vital role in consumer purchasing decisions. However, for the narrative products such as movies and books, when consumers browse eWOM information, the content of eWOM may contain the plot information of narrative products which can impose spoiler effect on consumers. Previous research on spoilers mainly focuses on the impact of the spoilers on consumers' actual experience, but the relationship between spoilers and narrative product performance has not been studied. To fill this gap, this study investigates the spoiler effect in the movie market based on the research perspective of intuitive prediction and focusing illusion. This study collects eWOM data from Douban.com and weekly movie box office data from Cbooo.cn, conducts a simultaneous equations model to explore the impact of spoilers on movie box office and how this impact changes over time. This study also examines the moderating effect of spoilers on the eWOM metrics (eWOM volume, eWOM valence and eWOM variance). The result shows that spoilers have a negative impact on movie box office, but this impact is significant only in the first two weeks after the movie release. Furthermore, we find that spoilers can moderate the impact of eWOM on movie box office. Specifically, spoilers will reinforcement the volume impact of eWOM, but impair the potency impact of eWOM. In terms of movie genres, we find that spoilers have a stronger negative impact on the box office of comedy movies and suspense movies. Moreover, we also find that spoilers have different impact on movies with different consumer perceived quality. For movies with high consumer perceived quality, spoilers have a negative impact on movie box office, but for movies with low consumer perceived quality, the impact of spoilers can impose a positive impact on movie box office. Different from previous research, this study is the first to examine the relationship between spoilers and narrative product performance and it enriches the perspective of research on spoilers. The conclusions of this study can alert movie producers and marketers to the important role of spoilers in the movie market, help them learn more about spoilers and develop more appropriate word-of-mouth operation strategies.

**Key Words** Spoilers; Online Word-of-Mouth; Movie Box Office; Simultaneous Equations Model