

# 恶性竞争的触发及约束机制研究\*

## ——基于“3Q大战”的案例

熊艳<sup>1</sup>, 李常青<sup>2</sup>, 魏志华<sup>3</sup>

(1. 华东理工大学商学院, 上海 200237;

2. 厦门大学管理学院, 福建 厦门 361005;

3. 厦门大学经济学院, 福建 厦门 361005)

**内容提要:**迄今,学术界鲜有关注频繁出现的企业间非价格战形式的恶性竞争现象。本文首次对此进行了界定,并在 Hoteling 空间模型下对恶性竞争的触发及约束机制进行理论分析。理论模型显示,同质化竞争是恶性竞争的触发机制,而声誉机制、行政(司法)处罚以及行业管制则为约束机制,能对恶性竞争的主导企业产生惩戒效果。随后,本文以“3Q大战”案例进行实证检验,研究发现,互联网行业内严重的同质化竞争触发了恶性竞争,并使腾讯遭受较大的声誉惩戒,但行政处罚及行业管制尚不具备有效的约束作用。鉴于此,本文认为,进一步加强企业创新、提倡合作竞争,并完善法律及行政监管环境将有助于抑制恶性竞争。

**关键词:**恶性竞争; Hoteling 空间模型; 同质化竞争; 管制; 互联网

**中图分类号:**F275.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2017)08—0072—14

### 一、引言

经济学理论中,竞争是力图获取其他人也力图获得的有限资源的行为(哈耶克,1989),通常被视作是促进产业集群绩效提升的有效工具(Power & Hallencreutz, 2002; Bengtssona & Sölvellb, 2004; Sakakibara & Porter, 2001)。然而,当企业对竞争运用不当时,则会出现降低企业效益甚至扭曲市场资源配置的后果,恶性竞争正是其特殊而极端的表现形式。

首先来看一下两个国际上关于瓷砖产业发展与竞争的真实故事。第一个故事发生在印度 Morbi 瓷砖产业。在印度 Morbi 地区,瓷砖企业之间进行了恶性的价格竞争,品牌缺失的企业变得更加无利可图,只能再度降低制作材料的质量来拓展利润空间,严重影响了整个瓷砖产业的声誉,甚至引致整个产业集群的衰落(Das, 1998)。与第一个故事形成鲜明对比的则是以美观和质量闻名于世的意大利瓷砖业。意大利瓷砖业主要集中在萨梭罗镇,与印度 Morbi 瓷砖业类似的是,该地区的企业密集度极高,不同企业比邻而居,彼此之间的竞争同样可用肉搏战来形容。意大利对专利和著作权的执行不严格,这点与我国较为相似,任何有关产品和流程的创新一旦发生就很容易被模仿,其他企业通常在两天内就能掌握创新的信息,几个月内就有仿制的产品推出。同时,意大利消费者重品味的挑剔需求给企业施加了创新压力,企业充满革新的危机感,并在竞争压力下采取了创新的应对方式。比如,采用“三次烧法”的创新工艺技术,并发明了全世界第一条

收稿日期:2017-05-23

\* 基金项目:国家自然科学基金项目“控股股东股权质押动机、经济后果与治理机制研究”(71672157);国家自然科学基金项目“中国上市公司关联交易研究:动机、经济后果与治理机制”(71572165);教育部人文社会科学研究青年基金项目“媒体在新股发行审核中的角色发凡”(16YJC630147)。

作者简介:熊艳(1985-),女,江西上饶人,讲师,研究领域是公司财务与资本市场, E-mail: littlebear539@126.com; 李常青(1968-),男,安徽太湖人,教授,博士生导师,研究领域是公司财务与资本市场, E-mail: lichangqing68@126.com; 魏志华(1983-),男,江西赣州人,副教授,研究领域是公司财务、资本市场与财税问题, E-mail: finjoy@126.com。通讯作者:魏志华。

自动生产流程。最终形成三类具有差异性的企业:第一类是生产型企业,包括马哈锡、艾里斯、西撒西迪萨和佛洛格斯等,该类企业规模最大,投资于技术革新方面,以提升生产力、产品质量为主;第二类则是设计型企业,包括皮耶姆和亚特斯康克等,该类企业投资于广告营销和展示场陈列上,以设计精致的瓷砖为主;第三类则是大批的模仿型跟随者企业,作为行业的跟随者,该类企业规模一般较小,以价格竞争为主,靠快速模仿其他产品尤其是高端产品的技术及造型占据市场( Porter, 1990)。这些例子初步说明,竞争模式将会对行业的发展产生重要的影响,恶性竞争的危害不言而喻。上述现象使我们产生了浓厚的研究兴趣,既然竞争有利于改善行业创新环境,引领行业蓬勃发展,为何企业恶性竞争仍会时有出现?进一步地,又应当如何遏制恶性竞争的发生,以规范行业发展?

在我国,恶性竞争事件近年来层出不穷,这些案例遍布各行各业,其中不乏轰动一时的鲜明个案。特别是在2010年,各类恶性竞争的事件集中爆发,其中尤以腾讯与360之间的恶性竞争最为突出。直至今日,恶性竞争事件仍层出不穷。表1列举了家电业、乳业、啤酒业乃至新兴的互联网业等的部分典型恶性竞争事件。许多企业不惜跨过道德和法律的底线,用拆台的方式驱逐对手,使舆论哗然,令公众喟叹。恶性竞争的频繁发生不仅不利于行业的进步与发展,同时可能产生严重的行业内耗,甚至引发市场秩序混乱。

表1 部分恶性竞争典型事件

时间	竞争双方	行业	事件内容	处理结果
2017.6	OPPO手机 VS. 腾讯	互联网业	OPPO手机拦截腾讯手机管家下载	不了了之
2016.3	小米手机 VS. 360		小米系统拦截360手机助手下载	不了了之
2015.6	美团 VS. 大众点评		美团后台恶意封杀竞争对手App、员工发生冲突乃至群殴	不了了之
2008.10—2011.4	千橡 VS. 开心网		千橡仿冒开心网误导用户	法院判决千橡赔偿40万元
2010.10—11	腾讯 VS. 360		腾讯单方面对360实施不兼容	工信部责令双方致歉
2005.8—2010.11	瑞星 VS. 微点		瑞星贿赂官员制造“首例故意传播网络病毒案件”迫害微点	法院判决网监处处长死缓、瑞星常务副总裁被批捕
2010.9	格力 VS. 美的	家电业	员工斗殴致使美的的员工死亡	格力员工被以故意伤害罪批捕
2010.8	雪花 VS. 青岛	啤酒业	雪花恶意收购青岛啤酒酒瓶	工商局对雪花罚款2万元
2010.5—2010.8	雪花 VS. 燕京		双方员工斗殴、雪花经销商恶意收购强行换酒	不了了之
2010.1	蒙牛 VS. 伊利	乳业	蒙牛恶意行销,商业诽谤伊利	检察院批准逮捕蒙牛高管

注:第一纵列为冲突发生至有关部门处理完成的时间区间

资料来源:本文整理

目前,理论界甚少关注这些恶性竞争现象,且对恶性竞争的界定尚存争议。主流文献对恶性竞争持狭义的观点,将其简化为定价低于边际成本的价格竞争行为(张维迎、马捷,1999),即掠夺性定价形式(后文简称价格战形式)的恶性竞争行为,可能产生排挤竞争对手、抑制技术创新、降低经济效率、损害消费者福利等危害(叶明,2015)。这与当前家电等行业竞相压价的现象相吻合,同时,也在电信等企业的恶性定价决策中有所应用(黄浩、吕廷杰,2008)。廖成林、宋波(2005)运用防降价均衡博弈模型分析了寡头市场的价格战形式的恶性竞争。除此之外,少数研究则拓展了广义的恶性竞争概念,即从竞争结果是否有助于促进竞争以及所使用的手段是否合法和合乎伦理出发,判断竞争是否恶性(张力军、王雪莉,2000)。此时,恶性竞争通常表现为价格战之外的形式,并可能与虚假广告、伪劣产品、商业贿赂以及诽谤等行为有关(Reynolds, 1940)。Li & Atuahene-Gima(2001)将恶性竞争界定为企业在市场上的机会主义、不公平甚至是不合法的竞争行为;林亚清、赵曙明(2013)认为,典型的恶性竞争行为包括违反专利和产权、不履行合约规定、价格战以及其他不公平竞争等行为。在市场机制不健全、产权保护薄弱、法律法规不完善以及监管缺失的转型经济

国家中,恶性竞争行为盛行。随着互联网的发展,企业间的恶性竞争呈现出了新的典型特征。例如,互联网领域比较常见的非掠夺性定价竞争形式是独占交易(张江莉,2015),它是指优势地位企业对它的贸易伙伴规定的强制的独特性义务,只能与其进行交易而不能与其竞争对手进行交易,其后果是使优势地位企业的竞争对手受到实质性的排除,如2010年腾讯软件拒绝向安装有360软件的用户提供相关软件服务。部分研究认为,独占交易作为一种非价格战竞争手段,提高了竞争对手的进入市场成本,将降低市场效率(Comanon & Frech,1985;O'Brien & Shaffe,1997)。

就狭义的恶性竞争观点而言,该理论界定虽利于构建经济模型,却无法解释表1中各种非价格战形式的恶性竞争。而从广义的恶性竞争观点来看,其虽囊括了恶性竞争的各种表现形式,却无法很好地得到理论的验证,且当前研究仅对其有所提及,而未做深入研究。这些对恶性竞争过窄或过泛的界定都为研究恶性竞争平添了障碍,使深入研究恶性竞争的文献少之又少,而对非价格战形式恶性竞争的理论验证几为空白,相关的实证及案例研究更是鲜见。

为填补当前非价格战形式恶性竞争的研究空白,以推动并丰富恶性竞争领域的研究,本文首次关注了广义形式的恶性竞争,旨在为其提供理论与实证证据。与狭义的恶性竞争界定(即价格战形式的恶性竞争)相比,广义的恶性竞争在其基础上还涉及到非价格战形式的恶性竞争。本文认为,非价格战形式的恶性竞争是企业采用价格竞争之外的其他竞争手段,违背了法律约定或公平和道德基准驱逐对手的不当竞争行为,其结果将不利于竞争的公平及行业的可持续发展<sup>①</sup>。该行为具体表现在主导企业从供给面直接干扰竞争对手的生产或销售过程,或从需求面影响消费者的购买选择或意愿以增加竞争产品的购买成本,最终在市场上实现排他性控制。

基于非价格战形式的恶性竞争视角,本文以互联网行业轰动一时的腾讯与奇虎360之间的恶性竞争事件(以下称“3Q大战”)<sup>②</sup>为研究背景,深入考察了企业增加用户购买成本这一非价格战形式的恶性竞争。本文主要关注以下问题:究竟是什么原因触发了恶性竞争?恶性竞争是否会受某些制约因素的影响?如果答案是肯定的,这些制约因素能否对恶性竞争行为产生有效的惩戒效果?

## 二、模型推导

在非价格战形式的恶性竞争经济环境中,本文选取 Hotelling 空间竞争线性模型分析(Hotelling,1929),如图1所示。假设如下:(1)市场中存在两家企业*i*和*j*(*i*企业是恶性竞争的主导企业)<sup>③</sup>;(2)两家企业间的距离为变量 $h(0 \leq h < 1)$ ,企业相隔越远,则差异化程度越高,当 $h=0$ 时,产品间完全无差异,当 $h=1$ 时,产品间的差异程度达到最大<sup>④</sup>;(3)消费者均匀分布于直线空间, $x$ 为其在空间所处位置,消费者距企业越远,则付出的购买成本越高,对该企业产品的偏好程度越低。对从 $x=0$ 处购买和从 $x=h$ 处购买无差异的消费者而言,存在 $p_i + tx = p_j + t(h-x)$ , $t$ 为消费者单位空间距离的购买成本。

<sup>①</sup>在非价格战形式的恶性竞争中,企业同样会考虑价格因素,只是其借助非价格竞争的其他手段作为争夺市场的工具,此时企业的目标函数仍然是与价格相关的利润函数。

<sup>②</sup>由于我国的互联网行业处于新兴发展阶段,企业易获较高的投资回报率,且面临较低的进入壁垒,使新企业不断加入而已有企业市场地位难以最终确立。因而互联网企业可能采取极端手段争夺相同的消费群体以巩固市场地位,这使得互联网行业成为研究恶性竞争的绝佳样本。

<sup>③</sup>在 Hotelling 模型中,由于任何一家企业只与邻近的企业展开直接竞争,且相互竞争的企业具有一定的市场力量,故本文将模型中的参与企业简化为两家寡头企业。

<sup>④</sup>在原始的 Hotelling 模型中,两家企业的距离为固定值1,本文将这个固定距离设置为变量 $h$ ,是为了以企业间距离度量产品差异性。每家企业的产品在 Hotelling 模型的地理(产品)特征空间中占有一个特殊位置,当位置越接近,表示它们的地理(产品)特征越相似,则产生的替代性越强。许多学者以 Hotelling 模型中的地理位置表征产品差异,如蕾雷、吴贵生(2005)在 Hotelling 模型中假设同质化的厂商位于同一地点,当厂商具备了差异化特征时则会沿空间移动。故本文认为,以变化的企业地理区隔描绘产品差异化程度有一定的合理性。

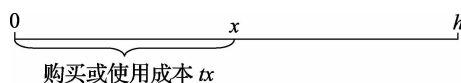


图1 Hotelling 空间竞争模型

资料来源:本文绘制

选择 Hotelling 模型进行分析,是由于该模型比较贴近互联网行业的经济环境。在互联网行业中,网络产品定价并不是唯一决定消费者购买决策的因素,产品的购买成本同样会在很大程度上影响消费者偏好。通过影响购买成本夺取用户是互联网企业颇为常用的一种非价格竞争手段,Hotelling 模型的空间区位分布可使购买成本得到度量,这为研究非价格战形式的恶性竞争提供了条件<sup>①</sup>。并且,该模型同样适用于本文的案例。为挤占细分领域的市场份额,腾讯在“3Q 大战”中对 360 产品实施不兼容策略,提高了用户使用 360 产品的成本,即用户额外承受无法使用 QQ 的机会成本,包括由此引发的用户使用习惯改变、QQ 通信的人脉损失等方面的成本。

互联网企业通过加大与竞争产品的不兼容性,以增加对手购买成本的方法来占据市场,是典型的非价格形式的恶性竞争行为,最终导致消费者在购买竞争产品时付出更多的成本。在恶性竞争的 Hotelling 模型中,无差异消费者的均衡条件转化为:

$$p_i + tx = p_j + t(1 + \alpha_i)(h - x) \quad (1)$$

$\alpha_i$  代表恶性竞争因子( $\alpha_i > 0$ ),  $\alpha_i$  值越大,则恶性竞争程度越恶劣。

从式(1)中解得:

$$x = \frac{p_j - p_i + t(1 + \alpha_i)h}{t + t(1 + \alpha_i)} \quad (2)$$

位于  $x$  左端的消费者将购买  $i$  企业产品,位于  $x$  右端的则偏好  $j$  企业产品。 $x$  代表了购买  $i$  企业产品的消费者的比例,即  $q_i = xQ$ 。

企业在进行恶性竞争时,极有可能会受到声誉惩戒、行政(司法)处罚、外部管制措施等诸多方面的约束。其中,声誉惩戒及行政(司法)处罚为企业层面的恶性竞争成本,前者源于消费者产生的反感情绪而抵制购买、转移需求等带来的负面影响,后者出于监管部门或法律机构的处罚措施;管制成本则是行业层面的恶性竞争成本,为行业内所有企业共担,如政府的价格管制、竞争管制等措施带来的企业绩效损失、决策失效等不利影响。

因此,恶性竞争引致的成本函数可设为  $C_i^c = (1 + \beta_i + \gamma_i + k)c_i q_i$ 。 $c_i$  为企业在非恶性竞争环境下的单位可变成本; $\beta_i c_i q_i$  和  $\gamma_i c_i q_i$  分别代表了声誉成本和行政(司法)处罚成本,并有  $\beta_i > 0, \gamma_i > 0; k c_i q_i$  度量了行业层面的管制成本, $k$  为监管程度, $k > 0, k$  值越大则监管程度越严。

恶性竞争下企业利润为:

$$\pi_i^c = xQ[p_i - (1 + \beta_i + \gamma_i + k)c_i] = A[p_i - (1 + \beta_i + \gamma_i + k)c_i]Q \quad (3)$$

其中,  $A = \frac{p_j - p_i + t(1 + \alpha_i)h}{t + t(1 + \alpha_i)}$ 。假设企业目标仍为利润最大化,对利润函数一阶求导后得:

$$t(1 + \alpha_i)h + p_j = 2p_i - (1 + \beta_i + \gamma_i + k)c_i \quad (4)$$

式(4)两边同时对  $h$  求导,则有:

$$\frac{\partial \alpha_i}{\partial h} = \frac{-t - t\alpha_i}{ht} \quad (5)$$

<sup>①</sup>本文的 Hotelling 模型对互联网经济环境进行了一定程度的简化。由于互联网产品的用户可分为两种:获取免费产品及服务的用户和为增值产品付费的用户,按照是否付费区分的两种用户将在 Hotelling 模型中占据不同的地理位置。考虑到经济模型主要用于呈现工商企业的经济行为,且互联网企业的利润主要来源于付费用户的支付,故在未做说明的情况下,本文的 Hotelling 模型主要涉及互联网产品的付费用户。

在(4)式的两边分别对  $\beta_i$ 、 $\gamma_i$  和  $k$  求导,则有:

$$\frac{\partial \alpha_i}{\partial \beta_i} = \frac{-c_i}{ht} \quad (6)$$

$$\frac{\partial \alpha_i}{\partial \gamma_i} = \frac{-c_i}{ht} \quad (7)$$

$$\frac{\partial \alpha_i}{\partial k} = \frac{-c_i}{ht} \quad (8)$$

从(5)式得出  $\frac{\partial \alpha_i}{\partial h} < 0$  成立,说明产品差异化程度越大,越不可能实施恶性竞争。反之,企业间产品同质性越高,则恶性竞争行为越可能产生。因此,根据上述推导可以得出:

推论 1:产品同质化是恶性竞争的触发机制。

式(6)~式(8)中得到  $\frac{\partial \alpha_i}{\partial \beta_i} < 0$ ,  $\frac{\partial \alpha_i}{\partial \gamma_i} < 0$ ,  $\frac{\partial \alpha_i}{\partial k} < 0$ ,说明声誉惩戒越大、行政处罚越重、行业管制越严,企业实施恶性竞争的可能性越小。由此,可以得到:

推论 2:声誉惩戒、行政(司法)处罚以及行业管制是恶性竞争的约束机制。

进一步地,当企业不进行恶性竞争时,  $\beta_i = \gamma_i = k = 0$ 。企业利润为:

$$\pi_i = xQ[p_i - c_i] = B[p_i - c_i]Q \quad (9)$$

其中,  $B = \frac{p_j - p_i + th}{2t}$ 。比较  $\pi_i^c$  与  $\pi_i$  发现,当  $p_j - p_i > th$  时有  $A < B$ ,且因  $P_i - (1 + \beta_i + \gamma_i + k)c_i < p_i - c_i$ ,

故有  $\pi_i^c < \pi_i$ 。说明当购买成本只决定消费者剩余效用的小部分,或产品差异化程度很小时,企业执行恶性竞争无法获得正收益。而当  $p_j - p_i < th$ ,即产品的购买成本较高、产品差异较大时,企业能否从恶性竞争中获益,则取决于声誉成本、行政(司法)处罚和管制成本,当相应成本过高时,企业的恶性竞争得益可能为负<sup>①</sup>。根据推导,本文得到:

推论 3:当购买成本对消费者而言重要,且企业间产品差异化程度较小、恶性竞争引致的成本较高时,企业将承受恶性竞争引致的损失,即外界会对企业的恶性竞争行为实施惩戒。

推论 3 进一步说明:(1)企业容易陷入一个恶性竞争的两难境地。产品间同质化程度越高,企业越可能去执行恶性竞争;然而,在同质化的竞争环境中,恶性竞争行为无法获得正收益。(2)企业在高惩戒成本下的恶性竞争行为是非理性的,可能会使其背离利润最大化目标。但如果恶性竞争引致的成本较低,则企业会选择实施恶性竞争以获取最大收益。

综上,本文将上述三个推论概括为如下两个问题,以“3Q 大战”案例进行实证检验:

问题 1:同质化竞争是否触发了“3Q 大战”这一恶性竞争事件?

问题 2:声誉惩戒、行政处罚<sup>②</sup>以及行业管制给腾讯及互联网行业带来了何种影响?究竟是何种机制达到了惩戒效果?

### 三、案例背景

#### 1. “3Q 大战”竞争双方介绍

深圳市腾讯计算机系统有限公司(以下简称腾讯,股票代码 0700. HK)于 2004 年 6 月在香港联交所上

<sup>①</sup>  $p_j - p_i < th$  时,有  $A > B$ ,若式(3)中的  $(\beta_i + \gamma_i + k)c_i$  非常小,则可能有  $\pi_i^c > \pi_i$ ,当企业间产品差异化程度  $h$  较小时,可能存在  $\pi_i^c < \pi_i$ ,使其承受恶性竞争损失;即使  $h$  较大,若式(3)中  $p_i - (1 + \beta_i + \gamma_i + k)c_i$  足够小,也可能使  $\pi_i^c < \pi_i$ ,否则有  $\pi_i^c > \pi_i$ 。

<sup>②</sup> 我国现行的《反不正当竞争法》制定于 1993 年,已稍显落后,亟待修订;而《反垄断法》自从 2008 年实行以来,在互联网领域的应用案例尚未出现(李湘宁,2010)。这些问题致使“3Q 大战”中的案例主体并未受到法律处罚,故本文主要考察了行政处罚引致的惩戒效果,而无法对司法惩戒效果进行研究。

市,业务涉及即时通信、网络游戏、门户网站、电子商务、影音播放、微博等各个方面。据腾讯2010年年报显示,截至2010年12月31日,腾讯的即时通讯工具QQ活跃账户数达6.47亿,在即时通信领域市场份额达87.8%,为国内第一大桌面客户端软件。

与实施多元化战略的腾讯相比,北京奇虎科技有限公司(以下简称360或奇虎360,股票代码QIHU)专注于互联网安全业务,2011年3月在纽约证券交易所上市。艾瑞咨询的调查报告显示,截至2011年1月,360公司的活跃用户数量达3.39亿,在互联网行业排第三,在互联网安全细分领域排第一(其客户端产品360安全卫士占有58.2%的市场份额)。

作为互联网巨头企业,腾讯与360的商业模式存在行业共性,即通过互联网的客户端(即时通信工具以及杀毒软件)掌控巨大的用户规模来实现其他增值业务的扩张。对腾讯而言,借助捆绑QQ客户端、QQ游戏和QQ空间,分别成为全球同时在线用户最多的游戏平台 and 社交网络,门户网站QQ.COM位居国内综合门户网站流量第一名,QQ邮箱的流量亦雄踞榜首,令腾讯在互联网细分领域获得了绝对优势。奇虎360则以360安全卫士客户端为基础,延伸出杀毒软件、浏览器等盈利产品,通过提供免费的绿色软件下载以及捆绑其他互联网服务商获得合作伙伴的利润分成。据奇虎360的CEO周鸿祎称,“360和QQ有七成的用户重合”。“3Q大战”正是在客户端软件方面具有市场支配地位的腾讯与360的布局对阵所致。

## 2. “3Q大战”事件始末

在2010年腾讯推出QQ医生入侵360所在的互联网安全细分领域后,360与腾讯间就摩擦不断。“3Q大战”事件发展如图2所示。2010年9月底,360与腾讯开始互曝对方丑闻;9月27日,360称腾讯QQ私自扫描用户硬盘“窥私”,藉此推出360隐私保护器,而腾讯立刻予以反击,发布新闻称360涉黄。随后,“口水战”迅速升级为“诉讼战”,2010年10月中旬,腾讯正式起诉360隐私保护器存在不正当竞争行为,而360则起诉腾讯网捏造假新闻侵害了名誉权,要求腾讯公开道歉和赔偿1元。半个月后,“弹窗大战”爆发,腾讯弹窗发表“五公司反360联合声明”,而360则弹窗曝光马化腾领取住房补贴,引起舆论一片哗然。2010年11月3日腾讯因拒绝在装有360安全卫士的电脑上运行QQ而单方面中断服务,“3Q大战”在此时达到了高潮<sup>①</sup>。随后,金山等五大厂商联合宣布不兼容360系列软件。在“3Q大战”持续了近一个月之后,于2010年11月21日晚,腾讯与360在中国工业和信息化部(以下简称工信部)通报批评后以双双发布致歉声明收场。

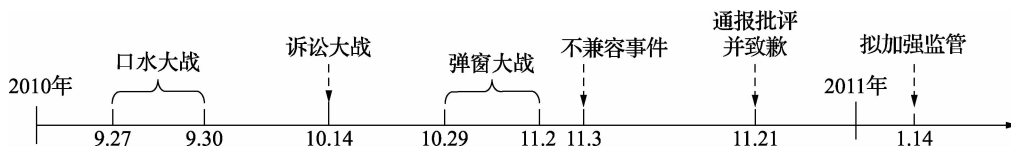


图2 “3Q大战”事件发展时间轴

资料来源:本文绘制

“3Q大战”之后,新的市场规范措施紧随而来。2011年1月14日工信部公布了《互联网信息服务市场秩序监督管理暂行办法(征求意见稿)》(以下简称《办法》),规定互联网公司不得有包括拒绝向用户提供服务,擅自对其他经营者提供的服务实施不兼容,影响客户使用竞争对手的服务等不正当竞争行为。本文认为,《办法》的发布是互联网行业管制加强的重要信号。在此后的几年里,腾讯与360的诉讼战持续。2010年9月,腾讯起诉奇虎360不正当竞争胜诉,由360向腾讯赔偿经济损失40万元。2014年10月起,360起诉腾讯垄断案败诉。

需要说明的是,“3Q大战”历时较长,从2010年9月27日—11月3日腾讯与360间恶斗频发,但腾讯不

<sup>①</sup>2010年11月3日晚,腾讯通过QQ弹窗发表了“致广大QQ用户的一封信”：“当您看到这封信的时候,我们刚刚做出了一个非常艰难的决定。在360公司停止对QQ进行外挂侵犯和恶意诋毁之前,我们决定将在装有360软件的电脑上停止运行QQ软件。”

兼容 360 产品的“艰难的决定”引发了最强烈的社会反响。故在未做特别说明时,本文中的“3Q 大战”是特指不兼容事件。另外,虽然 360 亦实施了恶性竞争行为,但其在“3Q 大战”期间尚未上市,无法对其进行实证检验,故本文主要考察恶性竞争的主导企业之一腾讯。

#### 四、来自案例的经验证据

##### 1. 腾讯与 360 是否存在同质化竞争?

产品差异化能建立较高的进入壁垒(Bain, 1956),有效弱化价格竞争(赵德余等, 2006),从而有助于企业获取更高回报。然而,在具有广阔市场前景的互联网行业中,由于几乎不存在资产专用性问题,企业间相互模仿的现象普遍存在(宋文墨、毛基业, 2006),导致同质化竞争异常激烈。正如搜狐总裁张朝阳所言,“抄袭和垄断已成为中国互联网产业发展最大的问题”,其中,腾讯的模仿行为引起了业界较大不满。

回顾“3Q 大战”事件的发展过程,“3Q 大战”的导火索正是 2010 年 5 月腾讯推出了与 360 安全卫士功能较为相似的 QQ 电脑管家产品,进而引发二者间一系列的冲突。为考察腾讯与 360 的产品是否趋于同质化,本文将一一比照二者的冲突产品——QQ 电脑管家与 360 安全卫士的产品功能及界面布局等特征。

本文选取的是发布时间较为接近的 QQ 电脑管家 5.0 版与 360 安全卫士 7.7 版产品,比较结果如表 2 所示。Panel A 对比了二者的主要功能,结果发现,两款产品有 20 项功能完全重合,它们在迎合消费者需求方面竟如出一辙,而各自仅有几项独有功能。Panel B 则基于两款产品简化的界面布局考察产品的差异化。QQ 电脑管家与 360 安全卫士的布局风格极为类似,都一致地将页面分割为 5 个区,且填充内容大同小异,界面颜色设计近乎雷同<sup>①</sup>,甚至在导航区主要功能链接的七个图标中竟有五个形状是类似的,令人诧异“山寨”的逼真。

表 2 QQ 电脑管家与 360 安全卫士功能及界面相似性比较

Panel A: 主要功能相似性对比		
	QQ 电脑管家(5.0 版本)	360 安全卫士(7.7 版本)
发布时间	2011. 06. 17	2011. 03. 30
共有功能 (20 项)	主界面功能(7 项)	杀毒、修复漏洞、查杀木马、软件管理、硬件检测、工具箱、实时防护
	实用工具(13 项)	清理垃圾、开机加速、清理痕迹、文件粉碎、软件搬家、软件卸载、系统修复、装机助手、管理网络流量、网速保护、财产保镖、QQ 安全、摄像头保护
独有功能	管理右键菜单、文件保险柜、ARP 防火墙、健康小助手	隐私保护器、游戏优化器、360 安全产品、360 桌面管理、电脑技师、360 安全压缩
Panel B: 界面布局相似性对比		
页面分区	QQ 电脑管家(5.0 版本)	360 安全卫士(7.7 版本)
页头区	网站标识、恢复区、论坛、帮助	网站标识、反馈、论坛、帮助
导航区	七大主要功能链接	七大主要功能链接
内容区	电脑体检结果	电脑体检结果
右侧补充区	加速 QQ 等级、快速通道、热点资讯	木马防火墙、功能导航、官方日志
页尾区	主程序版本、检查更新	主程序版本、备用木马库时间、检查更新

注:Panel A 中,若两种产品功能实质同而名称略异(如财产保镖和网购保镖),则视为共有功能,限于篇幅,只列示一种功能名称

资料来源:本文整理

为寻找二者“神似”的原因,本文追踪了 QQ 电脑管家与 360 安全卫士产品在 2010—2011 年的产品版本更新进程<sup>②</sup>。表 3 显示,QQ 电脑管家总在持续跟进 360 安全卫士推出的各项新功能,且其通常于半年之内就能成功模仿对手的新功能,反应速度非常快。但事实上,QQ 电脑管家在网络防护方面似乎并不具备独创

<sup>①</sup>QQ 电脑管家与 360 安全卫士的页头、导航、页尾区颜色都为蓝色,右侧补充区为淡灰,而内容区则为白色,当弹出漏洞提醒窗口时,窗口的颜色出奇一致地显示为红色。

<sup>②</sup>由于网络产品版本更新频率高,此处仅节选了部分功能更新时的版本对比。

的核心技术。如表2所示,QQ电脑管家的几项独有功能技术含量似乎不高,其中的“健康小助手”实为护眼工具,与网络安全更是毫无关联。

表3 QQ电脑管家与360安全卫士产品部分功能更新比较

新增功能	360安全卫士		QQ电脑管家	
	发布时间	版本号	发布时间	版本号
换肤	2010.09.09	7.3	2011.01.27	4.5
网速保护	2010.11.30	7.5	2011.03.08	4.6Beta2
财产保镖	2011.01.20	7.6	2011.06.08	5.0
管理流量支持64位操作系统	2010.11.04	7.5Beta	2011.01.27	4.5
硬件检测	2010.11.30	7.5	2010.12.16	4.5Beta1

资料来源:QQ电脑管家官方网站以及360安全卫士官方网站,本文整理

银路等(2010)指出,“山寨”现象源于低成本的仿制和模仿创新。借助模仿创新,企业得以在较短时间内打开市场,但同时也会使同质化竞争难以避免,使领域内的企业“短兵相接”,甚至引发竞争对手的愤恨情绪,由此进一步触发恶性竞争。

### 2. 约束机制的惩戒效果分析

市场经济作为一种信用经济,需要依靠“一双可见的眼睛”和“一双隐形的眼睛”共同维持秩序(杨居正等,2008)。“可见的眼睛”指的是可见的正式制度,涵盖了法律、行政处罚以及行业管制等方面,正式制度是否有效关乎市场游戏规则的制定与实施。与之相比,以声誉机制为代表的“隐形的眼睛”则是一种成本更低的非正式制度,通过惩戒违规者同样利于维持经济秩序。本文关注的是上述机制在“3Q大战”中是否会有有效惩戒企业,究竟是来自于非正式制度的声誉惩戒,还是来自于正式机制的行政处罚及行业管制在起作用。相比理论模型从利润视角讨论恶性竞争的收益,事件研究法在分离特殊事件带来的经济冲击方面具有更大的优势,同时便于实证检验的展开,故本文借助事件研究法考察几种机制的作用效果。

为将几种约束机制的市场反应分离,本文选择不同的时点分别考察。在“3Q大战”不兼容事件时点,各企业未受行政(司法)处罚以及行业管制,却引来严重的舆论指责,故此时为考察声誉惩戒的最佳时点。工信部的通报批评时点适合检验行政惩戒效果,而其在《办法》中加强市场管制措施的时点,则为检验行业管制的惩戒效果创造了条件。

本文考察了包含腾讯在内的50家互联网行业的我国上市公司<sup>①</sup>,其中美股的股价数据源于纳斯达克交易所,其他数据源于锐思数据库。本文选取了相关上市公司2009年11月3日—2011年1月21日的交易日数据,以腾讯控股和360公司的杀毒软件不兼容日(2010年11月4日)<sup>②</sup>为事件基准日0,以(0,5)为事件窗口,以事件日前250天为估计窗口(-250,-1)。本文采用市场模型( $R_t = \alpha + \beta R_{mt} + \varepsilon_t$ )拟合股票的超常收益AR和累计超常收益CAR。对于市场指数收益率,本文选用香港恒生指数(HSI)匹配港股样本,而选择纳斯达克综指(I05031)和纽约标普500指数(I05091)对应纳斯达克交易所和纽约交易所上市的美股样本。

(1)声誉惩戒:达摩克利斯之剑。Fombrun(1997)指出,企业声誉源自于社会大众等对企业的情感反应,因而本文需要还原“3Q大战”不兼容这一焦点事件带来的大众情绪反应。2010年11月3日晚,新浪等门户网站对“3Q大战”进行的民意调查显示,62.22%的网友将选择卸载QQ聊天软件。究其原因,腾讯“艰难的决定”迫使亿万用户卷入企业之间的纷争,引起了用户极大的不满情绪,有网友甚至发起“我是QQ用户,付

<sup>①</sup>由于我国的互联网行业公司主要在美国和我国香港地区上市,故本文最终选取了22家在美国(包括纽交所以及纳斯达克交易所)上市以及28家香港联交所上市的互联网行业公司。

<sup>②</sup>由于腾讯不兼容的时点在2010年11月3日晚间,这一事件在资本市场中反应时间应当为次日(11月4日)。



费会员,我要起诉腾讯”的万人微博大签名活动。有媒体称,腾讯封杀 360 可谓是“伤敌八百,自损一千”。

本文通过 Google 搜索引擎查找“3Q 大战”的相关信息发现,在事件发生当月,“3Q 大战”与高达 37 万个网页记录相关,并引发了 593 条相关新闻,事件引发的社会影响力可见一斑。尽管 360 在其中同样执行了恶性竞争,但舆论向反对腾讯一边倒的现象令腾讯遭遇了巨大的声誉损失。根据人民网舆情监测室发布的《企业舆情报告》如表 4 所示,腾讯因“3Q 大战”在 2010 年声誉损耗企业排行榜中高居榜首,其引致的声誉损失竟然超过了员工连续坠楼的富士康公司。在这些声誉受损的企业中,上榜理由除了产品质量问题外,其余都是受累于恶性竞争,可见,恶性竞争已引起了社会的强烈反感,会给企业的声誉带来极大震动。

表 4 2010 年品牌网络声誉损耗排行榜

	企业	事件	声誉损失		企业	事件	声誉损失
1	腾讯	3Q 大战	-89	6	金浩茶油	致癌物超标	-34.9
2	富士康	员工连续坠楼	-84.6	8	肯德基	秒杀门争议	-34.3
3	霸王	二恶烷事件	-49.7	9	太极集团	减肥药召回	-23.5
4	美的	紫砂锅退货	-38.3	10	苹果	iPhone4 天线门	-22.7
5	惠普	笔记本质量	-36.4	11	蒙牛	伊利诽谤门	-22.4

资料来源:2011 年 1 月人民网舆情监测室发布的《企业舆情报告》

这些反感情绪在资本市场中引发了震荡,投资者对企业的不良声誉迅速做出回应,纷纷“用脚投票”以示惩戒。如图 3 所示,事件日后第二天腾讯的累计超常收益为 -8.01% (在 5% 水平上显著)。至事件日后第五天,腾讯的累计超常收益达 -8.18%,遭受了较大的声誉惩戒(在 10% 水平上显著)。为更清楚地呈现“3Q 大战”中声誉惩戒的规模,本文将超常收益这一相对量转化为对公司市值影响的绝对量,在前述市场反应基础上计算了“3Q 大战”导致的公司市值的变动情况。如表 5 所示,“3Q 大战”中不兼容事件使腾讯在事件当日市值下滑约 164 亿元,至事件日后第五天,市值损失累积达 278 亿元。

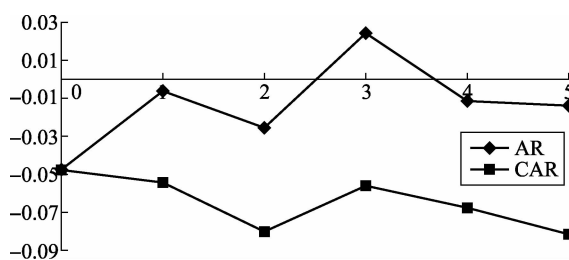


图 3 腾讯在“3Q 大战”中的超常收益与累计超常收益

资料来源:本文绘制

表 5 腾讯在“3Q 大战”中的市场反应及对市值的影响

事件日	AR	CAR	$T(CAR)$	对公司市值的影响(亿元)
0	-0.0480	-0.0480	-2.567**	-164.65
1	-0.0064	-0.0544	-2.059**	-21.27
2	-0.0257	-0.0801	-2.479**	-86.13
3	0.0239	-0.0562	-1.505	78.39
4	-0.0116	-0.0678	-1.625	-38.60
5	-0.0140	-0.0818	-1.790*	-45.69

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5% 以及 1% 水平上显著异于 0;  $T(CAR)$  的计算参照陈信元等(2003)对单家公司超常收益的显著性检验,此处限于篇幅,未列示计算过程;市值变动依据该事件日前一天的市值乘以当日的超常收益(AR)计算得出(Hertzel & Smith, 1993; Johnson 等, 2000);市值变动值的度量货币为港币

资料来源:本文整理

(2) 行政处罚: 责令致歉有用吗? 在“3Q 大战”持续了一个多月后, 作为此次恶性竞争事件中唯一出面的管制者, 工信部终于在 2010 年 11 月 21 日对腾讯及 360 做出通报批评, 责令二者发布致歉声明, 终于平息了“3Q 大战”。然而, 政府部门只是要求双方“各退一步”进行致歉, 并未提出明确的解决方案。这一姗姗来迟的管制又向市场释放了什么信号呢? 本文以 11 月 22 日<sup>①</sup>为事件基准日 0, 考察了实施管制后六天的市场反应。如表 6 和图 4 所示, 腾讯在事件日后连续四天出现负向市场反应, 在事件日当天的超常收益为 -0.24%, 至事件日后第五天累积超常收益不足 1%, 不过, 上述市场反应均未通过显著性检验。可见, 工信部采取措施过于微弱, 投资者既不接受道歉, 也不认为道歉向资本市场传递了任何有用的信息。在宽松的监管环境中, 腾讯面临的行政监管成本极低, 致使其并未受到有效的行政惩戒。

表 6 工信部通报批评后腾讯的市场反应

事件日	AR	CAR	T(CAR)	事件日	AR	CAR	T(CAR)
0	-0.0024	-0.0024	-0.132	3	-0.0140	-0.0383	-1.026
1	-0.0083	-0.0108	-0.404	4	0.0069	-0.0314	-0.752
2	-0.0135	-0.0242	-0.748	5	0.0215	-0.0099	-0.216

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5% 以及 1% 水平上显著异于 0; T(CAR) 的计算参照陈信元等(2003)的显著性检验

资料来源: 本文整理

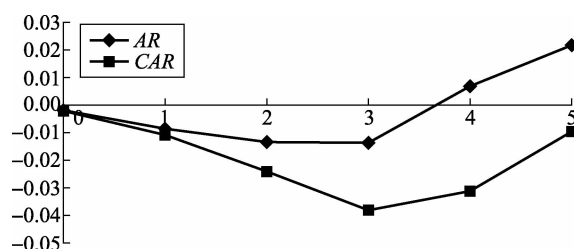


图 4 工信部通报批评后腾讯的超常收益与累积超常收益

资料来源: 本文绘制

(3) 行业管制: 不起波澜的市场信号。2011 年 1 月 14 日工信部公布的《办法》将“3Q 大战”中的恶性竞争行为列入明文规定的不正当竞争行为的范围之内, 使我们不难预期互联网行业将面临趋紧的市场管制。本文在工信部拟加强监管时点对互联网行业展开市场反应检验, 结果如表 7 和图 5 所示。互联网行业在事件当日出现了 -0.31% 的累积超常收益, 但在事件日后第三天市场反应就转为正向, 尽管并不显著。可见, 该管制信号依然未对资本市场产生警示效果, 其可能产生的作用比较有限。

表 7 工信部拟加强市场秩序监管的互联网行业市场反应

事件日	AR	CAR	T(CAR)	事件日	AR	CAR	T(CAR)
0	-0.0031	-0.0031	-0.713	3	0.0099	0.0023	0.205
1	-0.0015	-0.0046	-0.524	4	0.0016	0.0039	0.333
2	-0.0031	-0.0077	-1.332	5	0.0054	0.0093	0.741

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5% 以及 1% 水平上显著异于 0; T(CAR) 的计算参照陈信元等(2003)的显著性检验

资料来源: 本文整理

<sup>①</sup> 由于通报批评的发布时点(11 月 21 日)为周日, 故本文选取下一个工作日 11 月 22 日为管制事件日。

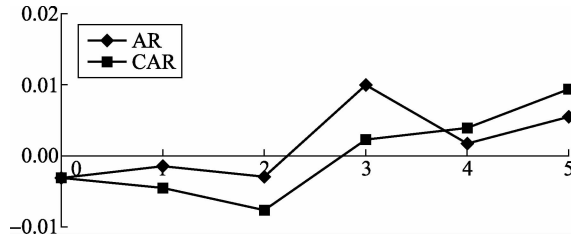


图5 工信部拟加强监管后互联网行业超常收益与累计超常收益  
资料来源:本文绘制

### 五、结论与政策建议

基于当前理论界对恶性竞争存在研究不足,本文选取恶性竞争频发的互联网行业,基于 Hotelling 模型,探讨非价格战形式的恶性竞争触发机制及约束机制的存在性与有效性。理论推导显示,同质的产品竞争是企业实施恶性竞争的触发机制,而声誉惩戒、行政处罚以及行业管制则是恶性竞争的约束机制。当恶性竞争引致的成本较高时,企业实施恶性竞争可能会引致不利的经济后果,从而遭受约束机制的经济惩戒。随后,本文对轰动一时的“3Q 大战”进行了案例研究,结果发现,严重的同质化竞争导致了腾讯与奇虎 360 间的恶性竞争现象,并给腾讯带来了极大的声誉成本,而行政处罚及行业管制尚未发挥有效的惩戒作用。鉴于恶性竞争带来的严重后果,未来如何有效遏制恶性竞争,促进行业的可持续发展是一个极富现实意义的话题。

市场并非只有竞争或者只有合作,不是二者交替出现,而是竞争与合作同时存在 (Brandenburger & Nalebuff, 1995)。意大利瓷砖业的案例显示,基于可持续发展的考虑,行业内应当建立起稳定、密切的合作关系,实现优势互补。理论上,企业间的合作关系受“关系强度”影响,而“关系强度”与互动频率、感情深度、亲密程度和互惠程度相关 (Granovetter, 1973), 这些因素将影响企业之间合作与竞争的界限。一方面,企业合作得到的收益越大,合作意愿越强烈;另一方面,利益的非相容性越大,即一方利益的获得对另一方利益的挤占程度越高,则合作意愿越低 (李纲、杜智涛, 2009)。

恶性竞争令竞争企业间以违法或违背道德的方式残酷地相互取代,而合作竞争则可以使竞争企业形成互补。因此,要想一定程度上遏制恶性竞争,一方面可以增强竞争企业间的互补性;另一方面则需约束竞争企业的“暴力”夺取市场行为。具体可从如下方面展开 (如图 6 所示): ①就企业本身而言,加强产品和技术创新,提倡差异化竞争,降低利益的非相容性; ②在企业之间,鼓励竞争企业合作竞争,寻找利益结合点,创造更多的合作收益; ③在利益非相容性较大,企业无法实现合作竞争的情况下,应当适当增加恶性竞争的惩戒成本,约束企业之间的恶性替代。

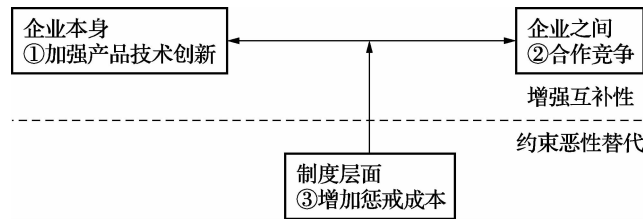


图6 减缓恶性竞争的政策路径  
资料来源:本文绘制

#### 1. 提倡差异化:企业本身加强产品和技术创新

龚强、张懿 (2011) 研究认为,产品差异最大化是帕累托最优。然而,低成本的模仿导致现实世界中产品同质化竞争比比皆是,完全偏离了最优的经济资源配置。尤其是在互联网行业中,模仿成为了行业发展的弊端之一。对互联网行业而言,创新可分为三个层次:技术创新、产品创新和应用创新。腾讯的成功主要得

益于应用层面的创新<sup>①</sup>。作为行业的领导者,垄断与模仿可能会在一定程度上降低行业的产品和技术创新意愿,从而不利于培育行业创新环境。因此,领导地位的企业需要担负产品及技术创新的责任,培育良性的竞争环境,以最大程度地减少同质化竞争。

### 2. 提倡合作竞争:企业之间寻找利益结合点

在技术创新过程中,企业与竞争者合作能够分担研发成本和风险,将研发的外部性内部化,并实现成果转化的规模经济性等,许多企业借助合作竞争战略与竞争对手建立联盟,为新产品和新工艺的成功“孵化”共同投资开发、联合生产制造或拓展市场渠道(徐亮等,2008)。

本案例中,“3Q大战”作为互联网行业恶性竞争的标志性事件,其发生固然不利于行业的发展与进步,但也要看到其存在的积极意义。“3Q大战”在一定程度上加速了互联网企业开放的进程,该事件发生后的2011年,我国互联网行业迎来了“开放元年”,腾讯、360、百度、阿里、新浪等众多互联网企业纷纷推出开放平台。2011年6月腾讯发布开放平台战略,包括旗下的QQ空间、微博、微信等多个平台级产品都不同程度地对第三方开放,而将自身转变为一个第三方的基础服务平台。据统计,截至2016年6月,腾讯开放平台累计孵化了30家上市公司,注册创业者超过600万人,累计实现合作伙伴总收益达160亿元<sup>②</sup>。尽管腾讯开放平台上许多应用本身对腾讯业务的威胁较弱,但其或多或少与腾讯游戏存在业务重合,腾讯开放与合作的心态与思路初显。360也在2011年先后推出一系列开放平台,包括360浏览器应用扩展平台、360桌面开放平台等。近年来互联网行业的开放竞争也让我们看到了良性竞争的希望,寻找利益结合点无疑有助于企业优势互补,利于行业的长远发展。

### 3. 加强制度约束:增加恶性竞争的惩戒成本

我国现行的《消费者权益保护法》《反不正当竞争法》《反垄断法》等法律应用于互联网行业领域尚不多见,致使“3Q大战”的参与者未受法律惩处。在事件之后,对现有法律的改进和增补被提上议程。如针对“3Q大战”,2011年1月工信部公布了《市场秩序监管办法》,紧接着,2011年2月国家工商总局初步完成了《反不正当竞争法》的修订稿,将利用信息技术实施的干扰和控制等行为列入不正当竞争的范围,2017年2月已提请人大审议。这些进程说明互联网行业法律规制正在不断完善,但这仅是个开端,我国还没有一部与互联网行业相配套的系统的法律法规,未来还有很长的路要走。

此外,值得借鉴的是,类似的恶性竞争行为在国外所面临的制度成本较高。如针对微软利用其在操作系统的市场优势挤占服务器市场的行为,欧盟委员会分别于2004年和2006年对其罚款4.97亿欧元和2.8亿欧元,2007年欧洲初审法院对其罚款6.13亿美元。此外,2009年英特尔由于排除竞争对手的不正当竞争行为被欧盟委员会罚款10.6亿欧元,该金额相当于其上年利润的三分之一。虽然这些西方国家的市场管制措施并不能完全遏止恶性竞争行为,如微软的不兼容行为近年来仍时有发生,但其却在很大程度上增加了恶性竞争企业的制度成本,从而有助于建立良好的市场秩序。

相比国外对企业恶性竞争的惩罚力度,国内所实施的惩戒无异于隔靴搔痒。如表1所示,2010年承德市工商局针对雪花的不正当竞争行为给予2万元罚款的处罚,而“3Q大战”对相关企业的处理也不外乎发布致歉声明。我国低廉的监管成本无疑为企业实施恶性竞争提供了空间。因此,如何借鉴实施国外成熟的市场管制措施,持续完善法律制度,加强行政监管力度,提高企业实施恶性竞争的制度成本,是遏制企业恶性竞争的关键所在。

更进一步地,图6的各条路径之间也会产生互相影响,如路径①的产品技术创新与路径②的合作竞争是一个相互促进的过程。企业与竞争者的产品或服务差异越大,越有利于企业寻找利益结合点从而和竞争企业形成互补,促进合作竞争。而反过来,合作竞争同样进一步促进技术创新,如徐亮等(2008)实证发现,竞争企

<sup>①</sup>腾讯能准确把握用户需求,在互联网市场不同细分领域中找出竞争对手所不具备的产品特性,如腾讯QQ的群和显示最近联系人功能,QQ邮箱的超大附件功能,QQ游戏平台千万人同时在线的承载量等等。

<sup>②</sup>数据源于2016年腾讯合作伙伴大会,详见<http://finance.sina.com.cn/stock/t/2016-09-22/doc-ixwerm3642615.shtml>。

业之间的合作行为能够显著促进企业的技术创新绩效,这是因为合作将带来关系资本、资源互补、学习“隐性”知识等好处,并使得成本与风险在产品开发过程中因被多个企业分担而大大减小。路径③对路径①和路径②则是促进作用,当制度约束较大而且有效时,企业采取恶性竞争的成本过大而只能走上合作竞争之路。

参考文献:

- [1] Bain, J. S. Barriers to New Competition, Their Character and Consequences in Manufacturing Industries[M]. Harvard University Press, Cambridge, MA, 1956.
- [2] Bengtssona, M., and Sölvellb, Ö. Climate of Competition, Clusters and Innovative Performance[J]. Scandinavian Journal of Management, 2004, (2): 25 - 244.
- [3] Brandenburger, A. M., Nalebuff, B. J. The Right Game: Use Game Theory to Shape Strategy [J]. Harvard Business Review, 1995, 40, (2): 58 - 71.
- [4] Comanor W. S. and Frech, H. E. The Competitive Effects of Vertical Agreement[J]. The American Economic Review, 1985, 95, (77): 539 - 546.
- [5] Das, K. Collective Dynamism and Firm Strategy, Study of an Indian Industrial Cluster[J]. Entrepreneurship & Regional Development, 1998, (10): 33 - 49.
- [6] Fombrun, C. J., and Riel, C. B. M. The Reputational Landscape[J]. Corporate Reputation Review, 1997, (1): 5 - 13.
- [7] Granovetter, M. S. The Strength of Weak Ties[J]. American Journal of Sociology, 1973, 78, (6): 1360 - 1380.
- [8] Hertz, M. G., and Smith, J. K. Industry Effects of Interfirm Lawsuits, Evidence from “Pennzoil v. Texaco” [J]. Journal of Law, Economics, and Organization, 1993, 9, (2): 425 - 444.
- [9] Hotelling, H. Stability in Competition[J]. The Economic Journal, 1929, 39, (153): 41 - 57.
- [10] Johnson, M. F., R. Kasznik and Nelson, K. K. Shareholder Wealth Effects of the Private Securities Litigation Reform Act of 1995[J]. Review of Accounting Studies, 2000, (5): 217 - 233.
- [11] Li, H. Y. and Atuahene - Gima, K. Product Innovation Strategy and the Performance of New Technology Ventures in China [J]. Academy of Management Journal, 2001, 44, (6): 1123 - 1134.
- [12] O'Brien D. P. and Shaffer, G. Nonlinear Supply Contracts, Exclusive Dealing, and Equilibrium Market Foreclosure [J]. Journal of Economics and Management Strategy, 1997, 6, (4): 755 - 785.
- [13] Porter, M. E. The Competitive Advantage of Nations[M]. The Free Press, 1990.
- [14] Power, D., and Hallencreutz, D. Profiting from Creativity? The Music Industry in Stockholm, Sweden and Kingston [J]. Jamaica, Environment and Planning A, 2002, (10): 1833 - 1854.
- [15] Reynolds, L. G. Cutthroat Competition[J]. The American Economic Review, 1940, 30, (4): 736 - 747.
- [16] Sakakibara, M., and Porter, M. Competing at Home to Win Abroad, Evidence from Japanese Industry[J]. Review of Economics and Statistics, 2001, (2): 310 - 322.
- [17] 陈信元, 陈东华, 时旭. 公司治理与现金股利: 基于佛山照明的案例研究[J]. 北京: 管理世界, 2003, (8).
- [18] 龚强, 张懿. 企业的最优产品差异化选择[J]. 北京: 经济学(季刊), 2011, (2).
- [19] 哈耶克. 个人主义与经济秩序[M]. 贾湛, 文跃然译. 北京经济学院出版社, 1989.
- [20] 黄浩, 吕廷杰. 电信国企恶性价格战分析[J]. 北京邮电大学学报(社会科学版), 2008, (4).
- [21] 李纲, 杜智涛. 基于 AHP 与 FCE 方法的企业间竞争合作关系强度识别模型[J]. 大连理工大学学报(社会科学版), 2009, (6).
- [22] 李湘宁. 从“3Q”之争看互联网监管之道[N]. 北京: 人民邮电报, 2010 - 12 - 10.
- [23] 廖成林, 宋波. 关于寡头垄断企业定价的一个博弈分析[J]. 北京: 经济管理, 2005, (10).
- [24] 林亚清, 赵曙明. 政治网络战略, 制度支持与战略柔性——恶性竞争的调节作用[J]. 北京: 管理世界, 2013, (4).
- [25] 蔺雷, 吴贵生. 服务延伸产品差异化. 服务增强机制探讨——基于 Hotelling 地点模型框架内的理论分析[J]. 北京: 数量经济技术经济研究, 2005, (8).
- [26] 宋文墨, 毛基业. 浅探互联网应用中的同质化与差异化[J]. 北京: 清华大学学报(自然科学版), 2006, (S1).
- [27] 徐亮, 张宗益, 龙勇. 合作竞争与技术创新: 合作是中介变量吗[J]. 北京: 科学学研究, 2008, (5).
- [28] 杨居正, 张维迎, 周黎安. 信誉与管制的互补与替代——基于网上交易数据的实证研究[J]. 北京: 管理世界, 2008, (7).
- [29] 银路, 李天柱, 程跃, 邱杉. “山寨”现象的一般规律及其政策建议[J]. 北京: 科学学研究, 2010, (3).
- [30] 叶明. 互联网企业掠夺性定价的认定研究[J]. 西安: 法律科学, 2015, (5).
- [31] 张江莉. 互联网平台竞争与反垄断规制[J]. 北京: 中外法学, 2015, (1).
- [32] 张力军, 王雪莉. 恶性竞争的判断标准初议[J]. 北京: 清华大学学报(哲学社会科学版), 2000, (3).
- [33] 张维迎, 马捷. 恶性竞争的产权基础[J]. 北京: 经济研究, 1999, (6).
- [34] 赵德余, 顾海英, 刘晨. 双寡头垄断市场的价格竞争与产品差异化策略——一个博弈论模型及其扩展[J]. 天津: 管理科学学报, 2006, (5).

## Research on Trigger and Discipline Mechanisms in Cutthroat Competition

—The Case Study of Tencent-Qihoo 360 Spat

XIONG Yan<sup>1</sup>, LI Chang-qing<sup>2</sup>, WEI Zhi-hua<sup>3</sup>

(1. School of Business, East China University of Science and Technology, Shanghai, 200237, China;

2. School of Management, Xiamen University, Xiamen, Fujian, 361005, China;

3. School of Economics, Xiamen University, Xiamen, Fujian, 361005, China)

**Abstract:** In China, the cutthroat competition is almost ubiquitous in all industries, culminating in year 2010. With the development of the internet, new forms of competitions among enterprises appear, such as non-predatory pricing competition (exclusive dealing) in the internet field, in which the enterprises holding the advantage stipulate that its trading partners cannot deal with others except dominant enterprises. One of the most sensational non-undercutting competition case is that Tencent refused to provide software service to users who use 360 simultaneously in year 2010.

So far in literature, there is little attention to the non-undercutting cutthroat competition, and the definition of cutthroat competition is still controversial. The mainstream view of cutthroat competition is narrower, which simplifies that enterprises begin to set price below the marginal cost (namely, undercutting). Since little is known about the trigger and discipline mechanisms about cutthroat competition, this paper focuses on these two issues. Within our knowledge, this study is the first to define non-undercutting cutthroat competition, and is also the first to analyze the trigger and discipline mechanisms under Hotelling spatial model. Moreover, empirical tests are extensively conducted using the case of Tencent-Qihoo 360 spat.

The theoretical analyses show that homogenized competition is the trigger factor of cutthroat competition, and that the reputation-based discipline, administrative punishment and regulation constitute the disciplinary factors, which may cause economic consequences. When the purchase cost is vital to consumers, all product differentiation between enterprises is trivial, or the cost of cutthroat competition is high, enterprises tend to bear the loss from cutthroat competition.

Our empirical case of Tencent-Qihoo 360 spat shows that cutthroat competition brings losses to Tencent, contrary to its starting target. The losses are mainly on reputation damage, instead of administrative punishment and tightened regulations. The paper finds that homogenization of competition in the internet industry triggered cutthroat competition-QQ computer housekeeper and 360 security guards represents the core products of Tencent and Qihoo 360 that are extremely similar in terms of functions and interface features. The event study analysis shows that market reaction of Tencent is strongly negative around cutthroat competition and the cumulative abnormal returns in the event window (0,5) is -8.18%. However, the market reaction of Tencent is extremely weak around the mediation timing by the Ministry of Industry and Information Technology (MIIT). It is also weak for market reaction of firms in internet industry when MIIT issues policy for stronger regulations. Therefore, we infer that the current administrative punishment or the regulations of the industry is not as effective as expected in restraining cutthroat competition.

The findings of this paper suggest that the following measures are effective to restrain cutthroat competition: first, to guide enterprises to innovate on products and technologies; second, to advocate open and cooperative competition; and third, to raise the institutional costs of cutthroat competition.

**Key Words:** cutthroat competition; Hotelling spatial model; homogenized competition; regulation; internet

(责任编辑:文 川)