

## 执法咨询委员会

### 第十届会议

2015年11月23日至25日，日内瓦

#### 数字时代的版权执法：实证经济证据与结论

撰稿：*Brett Danaher*博士<sup>\*</sup>，韦尔斯利学院经济系助理教授；*Michael Smith*博士，卡内基·梅隆大学Heinz公共政策与管理学院教授；和*Rahul Telang*博士，卡内基·梅隆大学Heinz公共政策与管理学院教授<sup>†</sup>

#### 摘要

媒体产品的数字化使得媒体文件在互联网上得到广泛共享，因而削弱了版权政策的有效性，这迫使政府考虑如何改革版权政策，以适应数字化时代，也迫使企业研究能与在线盗版相匹敌的新策略。本文回顾了各政府反盗版措施有效性的经济证据，也回顾了旨在减轻盗版影响的企业策略。通过对各种研究结果的综述，我们针对决定各项反盗版政策成败的原则提出了自己的见解。本项研究对考虑版权改革举措的政策制定者和权利人具有参考价值，就当前学术文献尚未解答的重要问题寻求指导的研究人员也可从中受到启发。

<sup>\*</sup> 通信作者。如有问题，请发邮件至 [bdanaher@wellesley.edu](mailto:bdanaher@wellesley.edu)。

<sup>†</sup> 本文件中表达的观点为作者的观点，不一定代表 WIPO 秘书处或成员国的观点。

## 一、背景

1. 自 Napster 于 1999 年推出后，在线版权侵权一直是媒体产业的热议话题。尽管许多人在谈论这个话题时带着强烈的根本哲学观，研究人员的目的却是围绕非法在线文件共享问题展开全面彻底的实证分析，以使政府和企业更好地了解保护版权和销售媒体产品的政策和策略。这些实证研究的重点主要有三个方面：

- 如果在线文件共享挤占了媒体产业的销售和利润的话，这种挤占的程度有多大？
- 文件共享导致利润下降是否削弱了制作者创作音乐或电影等艺术作品的积极性？
- 什么样的企业策略或政府执法措施能够有效地减少盗版或降低盗版对合法销售的影响？

2. 正如我们在本文即将论证的，学术文献对于第一个问题有强烈的共识，对于第二个问题也在形成一些文献。

3. 本文主要论述第三个问题，对我们从目前文献中获悉的减少盗版的各种企业和监管办法的有效性加以总结。我们认为，保护版权作品最有效的方法，既需要企业的努力，也需要政府的努力，最后我们将针对今后在研究这些重要问题时最有成效的领域提出观点。

## 二、盗版与销售额挤占

4. 在 Napster 于 1999 年推出后的十年内，录制音乐的全球销售额下降了 50%，尽管在此之前曾处于上升趋势(Liebowitz 2014 年)。同样，DVD/VHS 的销售额从 2000 年至 2003 年保持增势，但是随着比特流(BiTorrent)文件共享协议的推出和广泛采用，这些销售额从 2004 年到 2008 年也下降了 27%。经济学家曾一度争论这些下降是否应该归咎于盗版，或者非法文件共享是否可能并未对销售造成任何负面影响。然而，截至 2014 年，我们获悉有 21 份研究试图确定盗版对销售的影响，并且被接受为同行评议期刊。其中的 18 份研究发现盗版对销售有负面影响，只有 3 份研究认为没有影响<sup>1</sup>。如果把样本进一步限制在一级或二级期刊的研究中，并排除那些仅针对电影生命周期后期(有线广播期间)的研究，则仅有一项研究认为盗版对销售没有影响，而 12 项研究均发现盗版对销售有负面影响。简言之，研究盗版的经济学家普遍认为盗版对销售产生了负面影响，对于包括音乐、电视和电影在内的各种形式的媒体来说，均是如此。

5. 由于这些论文研究的地理区域、销售渠道和时间段等各不相同，因此对负面影响的程度略有争议。但有趣的是，Liebowitz(2014 年)指出，至少就音乐来说，结论是比较一致的。如果从“本项研究所涉区域的音乐销售额在本项研究期间的总量下降有多大比例可以归咎于非法文件共享”这个角度来考虑每份研究，就会看到，大多数研究表明音乐行业的损失 100%是由于盗版造成的<sup>2</sup>。为了形成这一结论，Liebowitz 综述了大量有关音乐盗版的文献，结果表明，这些研究彼此之间的一致性远超泛泛阅读得出的印象。

6. 盗版是否影响销售这一问题已经得到解决的另一个标志是，盗版研究方向已经发生改变。较新的研究往往侧重于盗版是否影响来自创意产业的供给，或者倾向于企业和政府应采取何种策略来减轻

---

<sup>1</sup> 这些文章包括截至 2014 年初发表的 19 篇论文，这些论文得到了 Danaher、Smith、和 Telang(2014 年)以及 Adermon 和 Liang(2014 年)以及 Ma 等人(2014 年)的评议，并随后发表。

<sup>2</sup> 虽然经济衰退等其他因素很可能使原本欣欣向荣的产业有所放缓。

盗版对销售的影响。这两个问题对于思考数字时代的最佳版权政策具有至关重要的作用。前一个问题基本没有答案。Waldfoegel(2012 年)指出,随着 Napster 的推出和音乐的数字化,超过某个“定常质量阈值”的音乐专辑的供给并未减少,但他承认音乐的数字化不仅带来了盗版,而且也大大降低了制作、发行和宣传音乐的成本。因此,这项研究更侧重于数字化对音乐产业的总体效应,并未孤立地看待盗版对创作积极性的影响。这点对于电影尤为重要,电影的盗版现象同样普遍,但电影数字化却未像降低音乐成本那样大幅降低电影的制作成本。盗版是否改变了创意作品产生的数量和类型仍是有待回答的实证问题。因此,本文的其余部分将重点回答已经获得更多证据支持的问题——如何降低盗版对合法需求的影响?

### 三、执 法

7. 媒体产品的数字化为单机之间非法共享媒体文件提供了便利,从而有效地削弱了世界各地的版权法。许多人呼吁改革现有的版权政策,以便解决数字化带来的特定问题,很多政府已经试行了各种政策,以减少盗版对销售的影响。这些措施的结果好坏参半,我们可以从中更好地理解那些最有效的政策的各项原则。反盗版政策的重点大致可以分为以需求方为出发点和以提供方为出发点。

#### A. 需求方反盗版

8. 需求方反盗版政策是指以执法为重点,针对非法下载受版权保护的作品的个人,或者对所述非法行为进行处罚,或者对合法消费行为给予正面激励。

##### a) HADOPI

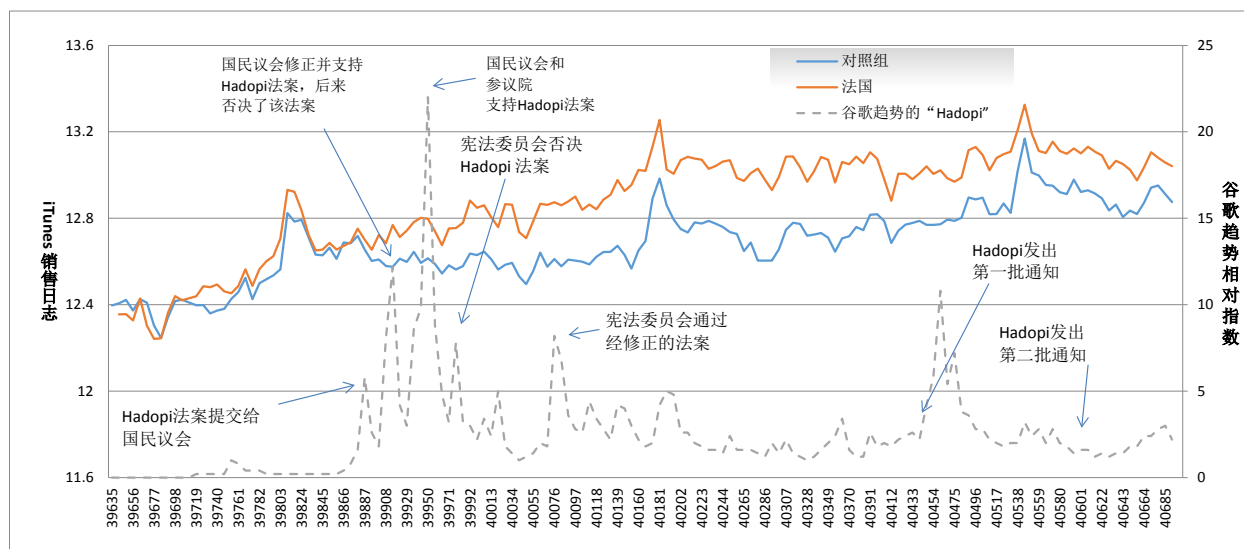
9. 首批颁布的需求方政策之一是 HADOPI,这是 2009 年法国通过的逐级回应反盗版法律。该法授权法国的 HADOPI 机构向认定的版权侵权者发出警告,如果还是反复侵权的话,可将案件移交法院,法院可能作出处罚判决。HADOPI 还开展各种积极的教育工作,使消费者了解有哪些合法的选择方案,并指导他们选择合法行为。

10. HADOPI 从 2009 年 3 月开始直至 2009 年 9 月获得通过成为法律,期间经历了大量政治辩论。在 Danaher 等人(2014b)的研究中,我们通过这个事件来评估这项法律在降低 iTunes 音乐商店合法数字下载遭受音乐盗版时的有效性。具体来说,我们发现有些国家的数字音乐销售趋势和法国通过 HADOPI 之前非常类似,于是将这些国家的销售趋势和法国通过 HADOPI 前后<sup>3</sup>的销售趋势进行了对比。

---

<sup>3</sup> 意大利、德国、西班牙、比利时和联合王国——当时除法国之外的欧洲最大的五个 iTunes 音乐市场。

图 1——HADOPI 通过前后的 iTunes 音乐销售额



11. 图 1 显示的是法国音乐销售中的 iTunes 音乐销售趋势（红色）和“对照组”国家的销售趋势（蓝色），图 1 表明，从 2008 年 7 月至 2009 年 3 月，法国的趋势和对照组在统计数据方面不相上下。绿色虚线表示 HADOPI 一词在法国谷歌的搜索结果，也是我们衡量法国人对这项法律了解程度的指标。从 2009 年 3 月至 6 月，尽管尚在对法律进行政治辩论，公众对该法的意识不断上升并达到顶峰。在此期间，法国音乐销量开始超过对照组，而且差距随着意识的提高在扩大。值得注意的是，法国销量的增长开始于法律真正生效并实施之前，也正是公众获悉该法及其可能实施的处罚的时候。该研究表明，与对照组相比，HADOPI 使数字音乐的销售增长了约 25%，盗版严重的音乐类别增幅较大，盗版不严重的音乐类别增幅较小。这种效应在该法初步为人所知后的两年多里一直保持，但是在该项研究的最后几个月里可能有所消减。2010 年至 2012 年，HADOPI 机构发出了许多侵权警告，这可能有助于提高对该法的认知度，并促进其持续发挥效力<sup>4</sup>。

#### b) IPRED

12. 2009 年 4 月，瑞典实施了一项名为 IPRED 法的版权改革政策，该法有效地为权利人发现并识别文件共享者提供了极大便利，并增加了对网络盗版进行处罚的风险。Adermon 和 Liang (2014 年) 对瑞典在该法通过前后的盗版程度和音乐总销售额与挪威、芬兰等类似国家进行了对比。结果发现，对该法的宣传力度非常之大，并在头六个月内导致互联网流量减少 16%，他们认为这种流量的减少归因于盗版行为减少了 32%。他们还发现，音乐总销售额在同期内比对照组增长了 36%，其中数字销售的增幅较大，实体销售的增幅较小。因此，他们认为 IPRED 的宣传有效地将音乐盗版引向合法途径，从而减少了盗版。

13. 不过，研究人员还指出，执法力度很弱，只有少量的案件移交法院。头六个月之后，盗版程度和音乐销售都恢复到接近原来的水平，研究人员认为，该法之所以只在短期内有效可能是由于公众对执行该法的信念在逐渐下降。

<sup>4</sup> 正如我们在本文中所讨论的，这种效力能稳健地控制法国的 iOS (iPhone、iPod、iPad) 销售 (关于此种结果的详细讨论，参见 Danaher 等人 2014 年第 550 页至第 551 页，和 <http://infojustice.org/archives/8891>)。

### c) 需求方政策总结

14. 并非只有法国和瑞典采取了需求方反盗版政策。在大韩民国、新西兰、爱尔兰和联合王国(等其他国家)都有各种形式的需求方反盗版法律,但我们尚未获悉有关这些法律有效性的同行评议实证研究。然而,上述两项研究确实表明类似的主题。HADOPI 在公众获悉它的存在并在实际实施之前,就开始对行为产生影响,而 IPRED 在公众觉察到执行不力时效力开始减弱。就需求方反盗版执法而言,对政策的了解和对执法的信心似乎是有效性的必要条件。一旦这些条件得到满足,需求方政策似乎能够显著减少盗版,增加合法消费和收入。

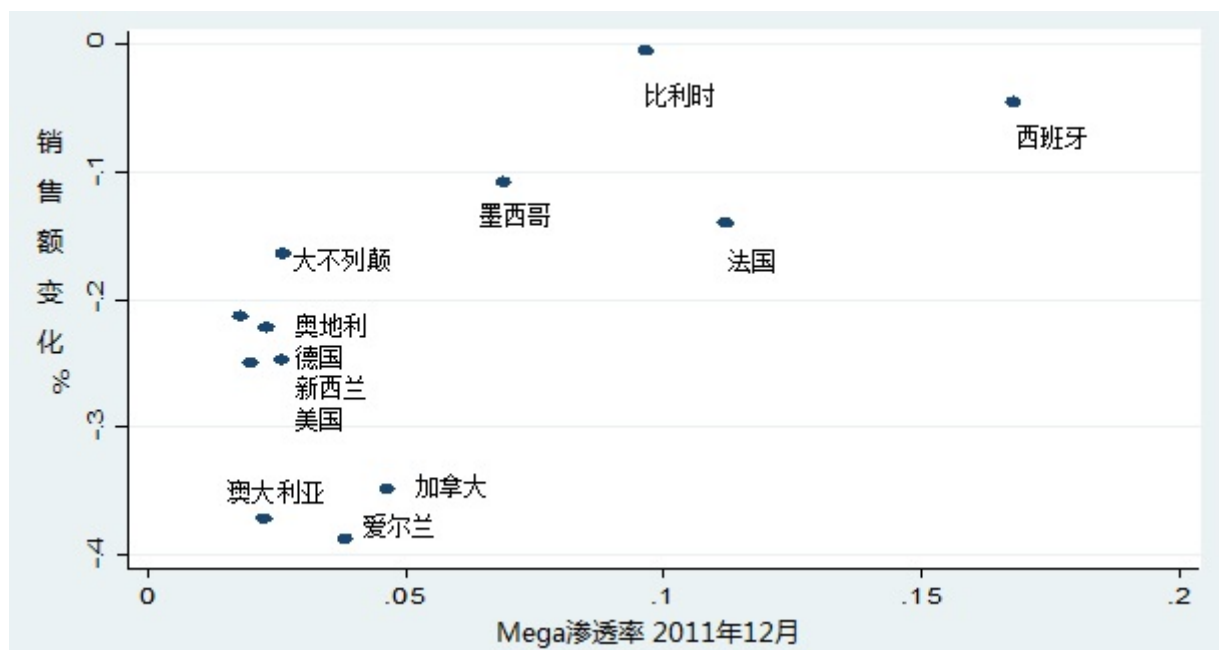
### B. **提供方反盗版**

15. 提供方反盗版政策针对的是帮助获取盗版内容的网站或协议。如果互联网服务提供商(ISP)受命阻止访问盗版网站,就可以完全关闭某地区的侵犯版权文件的来源或阻断访问。这种做法的效果也是参差不齐。

#### a) 关闭 Megaupload 网站

16. 网络寄存间(Cyberlockers)是互联网上共享侵犯版权的文件的主要手段之一。网络寄存间只是一种云存储空间,人们可以在远程服务器上存放数据,但有些网络寄存间的政策大力推行非法文件共享,如对账户访问不设密码保护,或对上传流行文件的个人提供现金激励等。2011年,最流行的盗版网络寄存间是 Megaupload.com,其中存放着用户上传的超过 25 万兆的内容(大多是侵权内容),占全部互联网流量的 4%(Parloff 2012 年)。2012 年 1 月,美国司法部关闭了 Megaupload.com,并没收了所有的服务器和资产,从互联网上有效地消除了所有这些内容。重要的是,许多其他盗版网站(包括其姊妹流媒体网站 Megavideo.com)都已链接到本网站上的内容。

17. 在 Danaher 和 Smith(2014 年)的研究中,我们询问这次关闭是否增加了数字电影的销售和租赁。我们注意到, Megaupload 渗透率(MPR),即所有互联网用户在 Megaupload 关闭前对其进行访问的百分比,在各国之间大相径庭。这就是说,关闭对高渗透率的国家造成的“冲击”要比低渗透率的国家更大。我们询问数字电影销售额在高渗透率的国家是否比低渗透率的国家增长更多,以便确定关闭的因果关系。

图 2——关闭后数字电影销售额变化与关闭前Megaupload渗透率<sup>5</sup>

18. 图 2 表明，西班牙和比利时等高渗透率国家在关闭后的数字电影销售比澳大利亚和加拿大等低渗透率国家的增幅要大。我们发现电影租赁的情况也是如此，并且还发现在关闭前的几个月里，这种模式并不存在——销售趋势和渗透率在关闭造成冲击之前没有任何关系。由此我们得出的结论是，关闭 Megaupload 导致数字电影销售和租赁带来的全球收入从 6.5% 增长至 8.5%。然而，我们的数据仅扩展至关闭后 18 周，因此无法断定这种效果在 18 周之后能持续多久。

#### b) 联合王国阻止访问网站

19. 关闭 Megaupload 是在全球范围内清除其整个网站，与此不同，网站阻止是指要求某个国家的互联网服务提供商阻止对侵权网站的访问。其结果是，这些网站上的内容仍然在互联网上提供，只是无法通过互联网服务提供商的服务进行访问，因此必须采取一些额外措施，例如访问提供无拦阻访问服务的代理网站，或通过使用户看起来好像从另一个国家访问网站的虚拟专用网络 (VPN)。

20. 2012 年 5 月，联合王国法院责令互联网服务提供商阻止访问海盗湾 (Pirate Bay)，这是一个重要的比特流跟踪文件索引网站。为了研究这个项目是否有效，我们从一家互联网消费者固定样本跟踪公司获得了对盗版网站和付费合法视频流媒体网站的月访问量数据 (Danaher 等人 2015a)。我们将消费者分为十级，第一级是未使用过海盗湾的用户，第二级是较少使用海盗湾的用户，以此类推，第十级是严重依赖海盗湾的用户。可以推断，阻止对海盗湾的访问对于不使用海盗湾的用户 (将其作为对照组) 没有任何影响，而对于使用海盗湾的用户，阻止访问对他们的影响随着使用程度的增加而增大。我们问这些群体在海盗湾被阻止访问后，其行为与对照组相比有何变化。

21. 结果发现，和对照组用户相比，阻止海盗湾导致目标用户增加了对海盗湾的替代盗版网站和代理网站的访问。我们还发现他们增加了对 VPN 站点的使用。然而，我们却未看到付费合法流媒体网站

<sup>5</sup> 需要注意的是，关闭 Megaupload 是在 2012 年 1 月，因此销售从假期高峰自然呈下降趋势。但是，在关闭带来更大冲击的国家，销售并没有减少太多，而在使用 Megaupload 最多的国家，销售在假期后反而有所上升，尽管这些国家在其他年份的同期内经历了下降。

的使用得到增加。换言之，尽管海盗湾在联合王国使用很广，对它的阻止看来并未导致合法消费增加，因为原先的用户只需找到访问同样盗版内容的其他方式即可。值得注意的是，一项采用类似方法的研究发现，在德国关闭 Kino.tv (该网站本身并不托管内容，而是将内容链接到其它托管网站上)也未导致合法消费出现明显增加(Aguiar、Claussen 和 Peukert 2015 年)。

22. 不过，这一结果或者表明阻止网站并无用处，或者表明仅阻止一两个网站不足以使消费者改变行为。我们使用 2013 年 11 月的一个事件来测试阻止更多网站是否会对消费者行为产生不同的影响，当时联合王国法院先后责令同时阻止 28 个盗版网站，其中 19 个网站上有托管视频内容。我们采用同样的方法来研究这些阻止的效果，并发现结果完全不同。我们发现，和对照组用户相比，阻止访问导致目标用户对付费合法流媒体网站(例如 Netflix)的访问量增加了 12%。此外，较少使用阻止网站的用户合法消费仅增长了 3.5%，而严重依赖阻止网站的用户合法消费增长了近 24%，这强化了我们的因果解释。也就是说，阻止访问一个主要的盗版网站不会增加合法消费，但同时阻止访问 19 个主要网站就可以达到目的。

### c) 提供方政策总结

23. 这些结果表明，着眼提供方采取行动的成功率取决于这些行动对盗版造成的不便程度有多大。在 Megaupload 被关闭时，它删除了所有托管在互联网上的内容，结果从世界上任何地方都不可能再访问，数据显示这有效地促进了合法购买行为。当海盗湾在联合王国被阻止时，事实上并没有从互联网上删除任何内容，盗版者似乎并未遇到足够的不便使他们选择合法途径——阻止访问德国的 Kino.tv 也是同样的情形，侵权内容本身并未被删除。

24. 然而，这并不是说阻止就不能发挥效力。当足够的网站被阻止后，所造成的不便似乎能使一些盗版者将消费模式转向合法渠道。虽然全面关闭像 Megaupload 这样的大网站比较罕见，但是除联合王国之外的其他一些国家也采取了阻止网站的做法，澳大利亚新近还通过法律，允许阻止对盗版网站进行访问。尽管提供方盗版干预手段的反对者辩称针对盗版网站的举措不能奏效，因为盗版者总能找到其他网站，从而非法获取媒体，但是研究表明，这种观点是错误的：当提供方干预措施对盗版媒体导致的不便程度足够高时，这些措施可以显著增加通过合法途径进行的消费。

## **四、企业策略**

25. 除了这些反盗版措施外，研究还表明，通过合法方式提供内容能够减少盗版内容的消费。例如，Danaher 等人(2010 年)的研究显示，从 iTunes 商店移除电视内容导致对此种内容的盗版增加了 11%，Danaher 等人(2015 年)的研究还显示，在葫芦网(Hulu)添加电视内容能够将对这些内容的盗版减少 20%，这意味着，以方便的方式(数字方式)提供内容可以将大量盗版行为转化为合法消费。其他研究显示，缩短一部电影在美国和全球院线的发行时间(Danaher 和 Waldfogel 2012 年)或以 DVD 提供的时间(Smith 和 Telang 2015 年)，可以减少盗版并增加销售额。

26. 除了媒体公司可以采取的策略外，我们认为还可以择机通过行业合作对内容进行保护。从需求方来看，这样的例子是美国版权警告系统，在这个系统下，互联网服务供应商自愿同意采用逐级响应系统，在发现用户侵犯版权时发出警告并进行处罚。我们尚未得到这个系统是否有效的任何学术证据。然而从提供方来看，我们已经研究了有关盗版的搜索行为，并且发现对链接至盗版网站的搜索结果进行降级可以使用户转向合法消费行为(Sivan 等人，2015 年)。有趣的是，在完成这项研究并在互

联网上贴出来之后，谷歌在 2014 年 10 月 17 日宣布，已经改进了搜索结果排名，可以更严格地对有大量有效 DMCA(数字千年版权法案)公告的网站进行降级<sup>6</sup>。

27. 总之，有强有力的证据表明，当企业以更加及时便捷的方式提供合法内容时，会减少盗版并有利于提高合法消费。同时，有证据表明与娱乐业以外的企业进行合作有助于保护受版权保护的内容。然而，反盗版执法对政府来说成本很高，企业采取减少盗版的策略可能也是如此，尚待解决的问题是，版权执法的负担有多少应该由政府承担，又有多少应该由企业承担。

## 五、结 论

28. 研究表明，当政府和企业联手采取行动防止盗版并推广合法内容时，反盗版手段最为有效。如果一国政府通过了反盗版法律，但该国却不存在便捷的合法平台，则法律不会发挥太大作用。反之，如果企业及时便捷地提供了内容，但政府却对版权执法袖手旁观，那么企业事实上是在和“免费”版的同类产品进行竞争，其策略不太可能像在盗版受到遏制的环境下那样取得同样的效果。

29. 尽管研究对有效的政府版权干预手段的原则提供了一些指导，仍需要开展进一步研究，以确定政府执法的最佳程度。具体而言，虽然我们了解到企业的收入被盗版挤占，并且企业在试图打击盗版时需要付出成本，但我们并不清楚因版权保护不利所致收入减少在何种程度上会削弱创作新的优质艺术作品的积极性。更好地理解盗版和收入对新创产品的类型、质量和数量的影响，将使我们更全面地评价本文所讨论的几类反盗版措施的作用。随着各国今后继续评估并修改其版权政策，我们希望有关研究不仅将此与行业收入联系起来，而且也与创意产出联系起来。

## 参考书目

Adermon, Adrian, Che-Yuan Liang. 2014. Piracy and Music Sales: The Effects of an Anti-Piracy Law. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 105, 90-106.

Aguiar, Luis, Jorg Claussen, Christian Peukert. 2015. Online Copyright Enforcement, Consumer Behavior, and Market Structure. Working Paper, Copenhagen Business School, Copenhagen, Denmark (available from <http://ssrn.com/abstract=2604197>).

Danaher, Brett, Michael D. Smith, Rahul Telang. 2015(a). The Effect of Piracy Website Blocking on Consumer Behavior. Working Paper, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA (available from <http://ssrn.com/abstract=2612063>).

Danaher, Brett, Samita Dhanasobhon, Michael D. Smith, Rahul Telang. 2015(b). Understanding Media Markets in the Digital Age: Economics and Methodology, Greenstein, Goldfarb, and Tucker, eds. *Economics of Digitization: An Agenda*. Chapter 13 (pp. 385-406), University of Chicago Press, Chicago, Illinois.

Danaher, Brett, Michael D. Smith. 2014. Gone in 60 Seconds: The Impact of the Megaupload Shutdown on Movie Sales. *International Journal of Industrial Organization*. 33 1-8.

---

<sup>6</sup> 参见 <http://googlepublicpolicy.blogspot.com/2014/10/continued-progress-on-fighting-piracy.html>。



Danaher, Brett, Michael D. Smith, Rahul Telang. 2014(a). Piracy and Copyright Enforcement Mechanisms, Lerner and Stern, eds. Innovation Policy and the Economy, Volume 14, Chapter 2 (pp. 31-67), National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press, Chicago, Illinois.

Danaher, Brett, Michael D. Smith, Rahul Telang, Siwen Chen. 2014(b). The Effect of Graduated Response Anti-Piracy Laws on Music Sales: Evidence from an Event Study in France. *Journal of Industrial Economics*. 62(3) 541-553.

Danaher, Brett, Joel Waldfogel. 2012. Reel Piracy: The Effect of Online Film Piracy on International Box Office Sales. Working Paper, Wellesley College, Wellesley, Massachusetts (available from <http://ssrn.com/abstract=1986299>).

Danaher, Brett, Samita Dhanasobhon, Michael D. Smith, Rahul Telang. 2010. Converting Pirates without Cannibalizing Purchasers: The Impact of Digital Distribution on Physical Sales and Internet Piracy. *Marketing Science*, 29(6) 1138-1151.

Liebowitz, Stan. 2014. The Impacts of Internet Piracy. Chapter 13, *The Economics of Copyright: A Handbook for Students and Teachers*, Watt, ed; Edward Elgar Publishers, pp. 225-240.

Ma, Liye, Alan Montgomery, Michael D. Smith, Param Singh. 2014. The Effect of Pre-Release Movie Piracy on Box Office Revenue. *Information Systems Research*. 25(3) 590-603.

Sivan, Liron, Michael D. Smith, Rahul Telang. 2015. Do Search Engines Influence Media Piracy? Evidence from a Randomized Field Study. Working Paper, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA (available from <http://ssrn.com/abstract=2495591>).

Waldfogel, Joel. 2012. "Copyright Protection, Technological Change, and the Quality of New Products: Evidence from Recorded Music since Napster," *Journal of Law and Economics*, Vol. 55: No. 4, Article 1.

Smith, Michael D., Rahul Telang. 2015. Windows of Opportunity: The Impact of Piracy and Delayed International Availability on DVD Sales. Working Paper, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA.

[文件完]