

基于商业模式预期的互联网检索策略研究

刘 文

(国家知识产权局专利局专利审查协作北京中心, 北京 100160)

摘 要:科技发展日新月异, 为了应对竞争, 创新主体不断地转变、创新商业模式。众筹模式和开源模式是两种新型的商业模式, 两种商业模式都是通过先公开其技术来盈利, 上述特点决定了其高知识产权风险。本文总结了传统模式、众筹模式、开源模式等商业模式下互联网公开的特点, 探讨了如何基于商业模式预期制定互联网检索策略, 最后结合具体案例予以释明, 为互联网检索提供了一种新的思路。

关键词: 商业模式 互联网检索 众筹 开源

中图分类号: G306

文献标识码: A

0 引言

传统的商业模式多采用研发试制—批量制造—终端销售的模式, 在批量销售之后才会构成使用公开或销售公开, 才能构成专利法意义上的公开。随着互联网、人工智能、大数据等新技术的不断渗透和应用, 创新主体间的竞争已不仅仅是产品、服务的竞争, 更是不同商业模式之间的较量; 为了应对竞争, 创新主体不断地转变、创新商业模式, 寻求发展, 众筹模式和开源模式两种新型的商业模式应运而生; 从某种意义上说, 两种商业模式都是通过先公开其技术来盈利, 上述特点决定了其高知识产权风险。对于一些在专利数据库检索不到相关现有技术的产品, 检索员所检索的互联网检索资源主要集中在电商等平台。但对于可能适用于众筹模式和开源模式的产品, 在电商平台虽然能检索到相关产品却又无法确定公开时间或者公开时间晚于申请日或者技术细节公开不够充分, 就需要突破常规的互联网检索资源进行更加深入的追踪检索。

本文总结了传统模式、众筹模式、开源模式等商业模式下互联网公开的特点, 对如何基于商业模式预期制定互联网检索策略进行了探讨。

1 “众筹模式”与“开源模式”简介及其知识产权风险

1.1 众筹模式

众筹模式的基本方式是发起人通过网络平台向公众展示自己的产品或项目, 争取得到公众的认可及支持, 从而向社会大众筹集资金的一种商业模式。随着互联网的发展, 众筹这一新型商业模式在世界范围内得到了迅猛发展, 涌现出了国外以KickStarter为代表, 国内以京东众筹为代表的一批众筹网站^[1]。越来越多的创新主体采用众筹模式进行产品开发和销售。

创意性是众筹成功的关键, 只有新奇独特的原创性发明更能激发投资者或者一般消费者的好奇心和尝试热情。为了抓住受众的眼球, 众筹发起人通常会采用文字、图片、视频等直观、易于理解的展示手段向公众展示项目, 使受众能够充分感受到产品的创意, 了解其技术效果、应用价值、商业前景等等。众筹阶段展示的内容可能涉及产品的结构、材质、工作原理、使用方法, 甚至是零部件图纸、加工或装配方法等等。显然, 众筹模式的上述特点决定了其具有更高的知识产权风险, 众筹的产品上市前山寨产品可能已经大量充斥市场, 待众筹的产品正式上市时, 市场可能已饱和。

“Pressy”案就是一个较为知名的典型案例。2013

作者简介: 刘文(1983—), 男, 山东临沂人, 硕士, 助理研究员, 高级审查员, 主要从事加工领域专利审查、实用新型、PCT 审查工作。

年8月，一个叫“Pressy”的产品就在众筹网站KickStarter发起了一个“手机智能按键”的产品众筹，如图1所示。Pressy的想法非常巧妙，是一款可安装在安卓手机耳机孔内的按键产品，配合应用软件设置可使手机用户便捷地实现如开关闪光灯等一些简单的功能。项目发起人在众筹平台迅速募集到约400万人民币的资金。项目发起人原本计划2014年上半年正式发布产品，结果还未等其产品正式发布，效仿者们的产品已经蜂拥上市，仅国内就有小米推出的“米键”，360推出的“智键”等，如图2所示。事实上，在众筹发起人的计划中，其众筹的资金中原计划花2000美元撰写专利申请保护，结果专利尚未提交申请、产品未真正做出来，市场已经完全被其他厂商抢占^[2]。

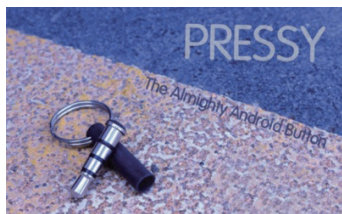


图1 Pressy项目



图2 “米键”和“智键”

1.2 开源模式

开源模式包括开源软件模式和开源硬件模式，最早的开源模式是开源软件模式，其受到少数狂热开发者的追捧。近几年，随着互联网、人工智能等新技术的发展，一些领域的厂商更加重视商业模式创新，为开源模式的发展创造了更好的发展环境，开源模式也向开源硬件模式转变，并越来越倾向于通过服务收费，而不是贩卖软硬件收费。开源硬件模式提倡将硬件的源代码在由产品设计者、制造者和消费者组成的共享社区内交流分享。开源硬件模式的主要对象是产品设计信息（也包括据此制造的实物产品），主要内容包括两个方面：一是使得产品设计图能够为公众所获得，并对其进行使用、修改和传播；二是根据产品设计信息进行实物产品的制造、使用、销售等。

开源软件模式成功的核心因素之一，是已经拥有了有效和可强制执行的授权框架，作为其核心要素的计算机软件受到著作权的保护，而开放源代码软件组织拥有制定行为规范以及设定可接受行为界限的权力。但开源硬件缺乏稳固的许可协议，其涉及的对象比较复杂，不仅包括以数字文档形式体现的产品设计信息，

而且包括由此制造出来的实物产品，传统上二者分别受到著作权和专利权两类风格迥异的知识产权法的保护^[3]。因此，开源硬件模式的上述特点决定了其同样具有很高的知识产权风险。

斯坦福大学开源了一个四足机器人项目“Stanford Doggo”，如图3所示，这个机器人能跳1米多高，还能表演后空翻，当然这些其实是现代四足机器人的标配，比如波士顿动力的机器狗、MIT的小狗等都可以轻松实现。Doggo最大的特点就是开源，项目组从软件代码、硬件设计、驱动到材料清单提供了完整的资料。特别是硬件方面，如图4所示，项目组直接提供了CAD设计图而且是3D视图，还提供了包含了所有零配件的完整BOM表（物料清单），BOM表包含了零配件的购买地址便于用户可以直接购买，买不到的配件可使用3D打印制造出来，只需要手工工具组装就能完成。上述硬件细节的详细展示同样也为抄袭、剽窃者提供了极大的便利，抄袭、剽窃者会将这些开源硬件申请专利，以期将其技术据为己有。

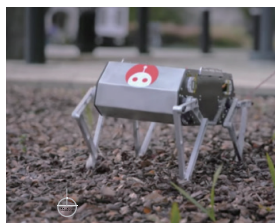


图3 Doggo实物

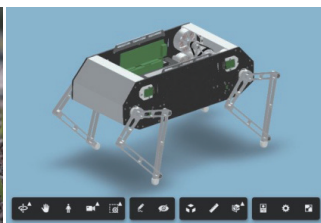


图4 Doggo图纸

2 几种商业模式下互联网公开的特点及检索策略

2.1 传统模式、众筹模式、开源模式下的互联网公开的特点比较

表1展示出了传统模式、众筹模式、开源模式下的互联网公开的特点比较。

表1 传统模式、众筹模式、开源模式下互联网公开特点比较

比较	产品特点	公开途径	公开内容	公开时间
传统模式	常规产品	电商平台	粗略	晚
众筹模式	创意产品	众筹网站	详细	早
开源模式	高新技术产品	开源项目网站、开源社区、技术论坛	详细	早

2.1.1 传统模式

常规产品通常适用传统的商业模式，在此模式下，

电商平台如国内的淘宝、天猫、京东等或者国外的亚马逊等成为此种商业模式下主要的检索资源。在传统的商业模式下，产品在批量销售之前通常处于保密阶段，只有批量销售之后才会构成使用公开或销售公开，才能构成专利法意义上的公开。电商平台展示的多为产品使用状态的实物照片或视频，以外部结构特征为主，并且产品的生产者出于保密等原因，对技术细节尤其关键技术公开不够充分。由于产品大多已经开始批量生产和销售，因此电商平台的公开时间相对较晚。

2.1.2 众筹模式

创意产品越来越倾向于采用众筹的商业模式，在此模式下，国内外知名的众筹网站成为此种商业模式下主要的检索资源。在众筹模式下，为了获得投资者或者一般消费者的资金，众筹发起人必须对技术细节尤其是关键技术进行充分的展示，因此，其公开的内容相较于电商平台更加充分，且在众筹阶段对产品所进行的充分展示已经构成专利法意义上的公开，其产生于批量制造和终端销售之前，因此明显早于电商平台的公开时间。

2.1.3 开源模式

开源模式在互联网、云计算、物联网、大数据、机器人等高新技术领域成为主流的商业模式。在开源模式下，开源发起人为了推广其项目，通常在开源项目网站或开源社区对其项目的技术细节尤其是关键技术进行充分展示，开源社区一般由对该开源项目具有共同兴趣爱好的人所组成，根据相应的开源许可协议公布软件源代码和硬件的网络平台，同时也为网络成员提供一个自由学习交流的空间，有些开源项目处于概念提出、技术雏形等阶段，就有对该项目具有兴趣或者研究的人已经开始在开源社区发表他们的观点，展示他们的成果，其所进行的充分展示已经构成专利法意义上的公开，其公开时间也相对较早。此外，开源模式下还有另外一种公开途径：技术论坛。技术论坛与开源社区的人群聚合方式类似，但技术论坛不仅限于某个具体的开源项目，而是以内容主题进行分类，用户可以阅读别人就某个技术主题的观点，也可以将自己的观点发布到互联网与其它用户进行互动交流，由此大量富有价值的技术信息源源不断的上传至互联

网。无论是开源社区还是技术论坛，由于讨论者能够从更专业的角度对某个产品进行展示和剖析，因此讨论会更加深入，也就会公开更多的技术细节。

2.2 基于商业模式预期的检索策略

根据上述分析可知，在检索时应充分挖掘产品的特点，对产品可能采用的商业模式进行预期，以选择与之相适应的检索资源进行检索，如图5所示。在检索策略上，如果该产品属于常规产品，则有可能属于传统模式，应重点检索电商平台；如果该产品属于创意产品，则有可能属于众筹模式，应重点检索众筹网站；如果该产品属于高新技术领域，则有可能属于开源项目，应重点检索相应的开源项目网站、开源社区、技术论坛。对于可能适用于众筹模式或者开源模式的产品，初步检索也可以从电商平台开始，以期检索到最相似产品及品牌、名称等信息，并进一步针对众筹模式或者开源模式的特点在相应的平台进行检索；当然在某些产品上，可能存在既可以采用众筹模式也可以采用开源模式的情况，这时就需要分别进行检索。采用上述策略才能做到充分而全面的互联网检索，从而避免漏检。

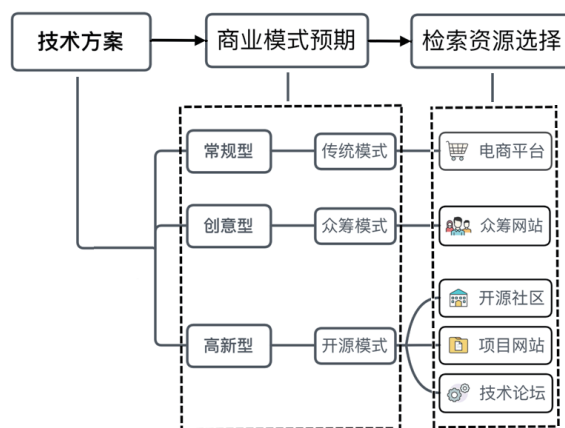


图5 基于商业模式预期的检索策略

3 案例分析

3.1 案例1：一种用于智能手机和平板电脑的桌面支架

3.1.1 案情介绍

申请日为2012年11月6日，其通过磁铁可以实现手机的支撑和角度调节，设计比较巧妙，其权利要求1保护的技术方案为：

一种桌面支架，包括支架座，其特征在于：所述

支架座连接有转动盘，所述支架座包括底座，底座上设有立杆，立杆的顶端设有凹槽，凹槽内设有球体；所述转动盘包括外层铝套，外层铝套内设有内层磁环，内层磁环中空处的直径小于所述球体的直径，内层磁环与所述球体磁性连接。具体结构如图 6 所示：

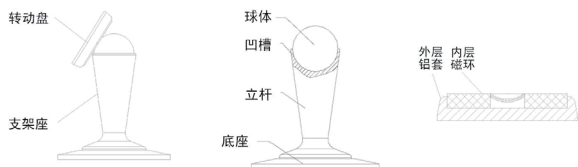


图 6 桌面支架

3.1.2 检索思路和过程

首先，检索员在专利数据库中进行检索，以“球形”的关键词“ball+”“spheric+”“curved”“concave”，结合“磁性”的关键词“magnet+”及分类号“F16M11”进行检索，获得一美国专利，如图 7 所示，其技术方案与本案极为相似，但公开日期“20121206”却稍晚于本专利的申请日“20121106”而无法作为现有技术。在专利数据库中对该美国专利的申请人“BLACKGLASS LLC”“NITE IZE INC”及发明人进行追踪检索也未获得可用的现有技术。美国专利与本案的技术方案高度相似但公开日期稍晚于本案的申请日，结合专利数据库的检索结果，检索员推测本案的专利权人在申请之前很有可能通过专利以外的途径获知过类似的技术方案，于是检索员开始尝试在互联网进行检索。

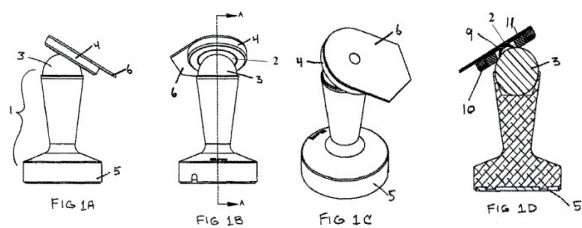


图 7 美国专利

在互联网检索时，采用搜索引擎对美国专利的申请人“NITE IZE”进行初步检索，得知其中文译名为“奈爱”，是美国著名创意配件品牌。通过浏览该公司的中、英文官方网站展示的产品，检索员发现其名为“STEELIE（斯蒂莱）”的系列支架，其中的桌面支架照片均与本案技术方案高度相似，如图 8 所示，但官网均未明确记载该产品的上架时间。



图 8 官网截图

检索员进一步检索电商平台，如图 9 所示，在美国亚马逊搜索“STEELIE”支架，可以获得该产品的信息，但最早的购买评论日期为 2016 年 4 月 12 日，远远晚于本案的申请日。类似地，在京东和淘宝网均可搜索到“STEELIE”支架产品，上述网站上类似的产品最早的公开日期也均在 2016 年之后，无法作为现有技术使用。



图 9 亚马逊、京东、淘宝产品页面截图

在电商平台上已经检索获得非常接近的结果，检索员决定扩大检索范围，于是进一步挖掘本案中产品的特点：其是一款生活领域的产品，实用性强，构思巧妙，且产品结构相对简单，基于产品图片或简单文字介绍，公众很容易理解其技术效果，非常契合众筹模式的产品特点。鉴于最接近的检索结果的制造商是美国厂商，检索员首先检索国外众筹网站 KickStarter，检索到一个于 2012 年 4 月到 6 月针对“STEELIE”支架发起的众筹项目，如图 10 所示。该项目网页上存在多条有明确时间信息的更新记录，采用视频和图片公开了该产品的技术细节，制造方法以及使用方法，该网页证据公开了权利要求 1 中除“外层套材质为铝”之外的其余技术特征，检索员最终采用该网页证据作为最接近的现有技术结合公知常识评价本案全部权利要求不具备创造性。

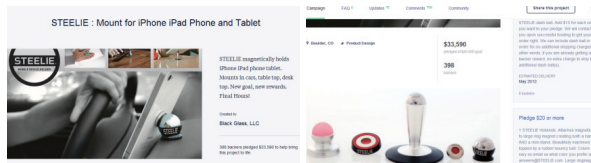


图 10 “STEELIE”支架 KickStarter 网页截图

3.2 案例 2：一种十字型书写绘图机器人

3.2.1 案情介绍

本案采用十字型的整体结构和同步带的传动方式实现书写绘图，如图 11 所示，具体案情可参考作者本人已发表的文献^[4]。

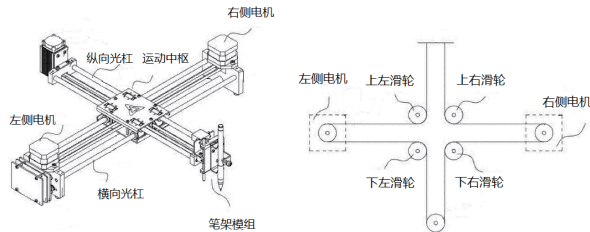


图 11 整体结构和传动示意图

3.2.2 检索思路与过程

检索员在专利库中进行了充分检索，并未检索到合适的对比文件。本案中机器人的工作原理类似于近几年新兴的 3D 打印技术，于是检索员尝试在互联网进行检索。检索员通过视频检索和电商检索均检索到结构类似的书写机器人，如图 12、13 所示，但大都公开外部特征以及工作过程，对于其内部的技术细节，尤其传动方式公开较少，直接作为对比文件缺乏说服力，该部分检索可参考本人已发表的文献^[4]。

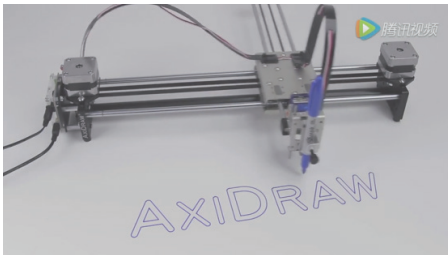


图 12 视频截图



图 13 电商平台检索

根据前期专利库以及互联网检索获得的信息综合判断，检索员认定该案的技术方案大概率就是现有技术，于是进一步挖掘本案中产品的特点：本案中机器人的传动的布置方式构思非常巧妙，通过变换左右两侧电机的转向实现笔的十字运动，同时本案机器人属于高新技术领域，随着技术的发展，无论是工业机器人还是服务机器人，越来越多的机器人采用开源模式进行开发和运营，因此检索员初步判断本案中的机器人可能采用众筹模式，也可能采用开源模式。检索员通过搜索得到该型号机器人为美国一开源科研团队 Evil Mad Scientist（邪恶疯狂科学家）研发，进一步印

证了检索员的对于其开源模式的检索预期。

检索员根据视频中掌握的该书写机器人的名称 AXIDRAW，在国外众筹网站 KickStarter，检索到一个“AXIDRAW”的众筹项目，但该项目只有一个标题而没有公开项目的具体信息，其未进入众筹阶段就最终取消了，如图 14 所示。

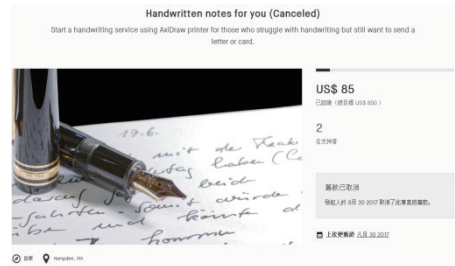


图 14 AXIDRAW 众筹信息

考虑到该机器人为一开源项目，在后期的互联网检索中，检索员重点关注开源项目官网、开源社区、技术论坛。检索员找到了该项目的实验室官网，发现该项目更新迭代速度很快，已从早期在纸张上书写发展到可以在空间球体上书写，如图 15 所示，甚至可以将笔更换为激光头进行激光加工，以至于早期的项目资料已经下架了。

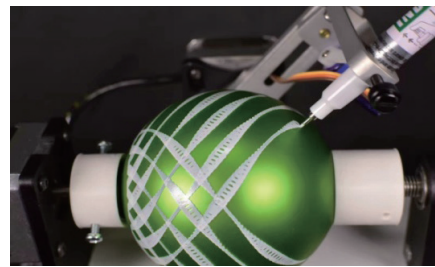


图 15 官网新型机器人



图 16 讨论帖 1 楼

检索员按照本文中的检索策略进一步在搜索引擎中对该机器人进行检索，并重点关注开源社区和技术论坛的内容，最终在 5iMX（我爱模型）论坛上很快检索到了一个关于 AXIDRAW 书写机器人的讨论贴，多个楼层的内容整体公开了本案的全部技术方案，如图 16-19 所示，该部分检索可参考本人已发表的文献^[4]。



图 17 讨论帖 9 楼



图 18 讨论帖 12 楼



图 19 讨论帖 20 楼

4 总结

科技发展日新月异，创新主体间的竞争已不仅仅是产品、服务的竞争，更是不同商业模式之间的较量；创新主体打破传统的商业模式，不断地转变、创新商业模式，“众筹模式”和“开源模式”是两种新型的商业模式，两种商业模式都是通过先公开其技术来盈利，其上述特点决定了其高知识产权风险。本文介绍了传统模式、众筹模式、开源模式等商业模式下的互联网公开的特点，对如何基于商业模式预期制定互联网检索策略进行了探讨，最后结合具体案例予以释明。检索员在互联网中检索现有技术时，应进行全面而充分的检索，不能轻易放弃互联网证据，防止互联网上已经及公开的现有技术被授予专利权进行保护，以便更好地保护公众和申请人的利益。

参考文献：

- [1] 中国高技术产业发展促进会知识产权战略研究课题组.“众筹”项目不申请专利有风险——在KickStarter上发布创意应提前申请专利[J].科技促进发展,2015(4):517-518.
- [2] 网经社.众筹要保护好知识产权 被人捷足先得就晚了[EB/OL].(2015-08-27).<http://www.100ec.cn/detail-6273942.html>.
- [3] 刘强,陈舜翊.开放源代码硬件许可协议知识产权问题研究——以3D打印为视角[J].北京理工大学学报(社会科学版),2016(1):134-141.
- [4] 刘文.论坛证据在实用新型专利权评价报告中的使用探讨[J].中国发明与专利,2020(3):107-112.

责任编辑|姚琳

Research on Internet Search Strategy Based on Expectation of Business Model

LIU Wen

(Patent Examination Cooperation (Beijing) Center of the Patent Office, CNIPA, Beijing 100160)

Abstract: With the rapid development of science and technology, the innovator constantly changes and innovates the business model to cope with the competition. Crowdfunding model and open source model are two new business models, both of which are business models that make a profit by disclosing their technology firstly, and the above characteristics determine the high intellectual property risks. The paper summarizes the characteristics of the internet disclosure under the traditional mode, crowdfunding mode and open source mode, discusses how to strategize about the internet search based on the expectation of the business models, and finally explains with specific cases, which provides a new idea for internet search.

Key words: business model; internet search; crowdfunding; open source