互联网+大数据
在执法办案中的应用

网络使用篇 网络爬虫篇 电子证据篇 取证技术篇

孙百昌◎著

中国工商出版社

互联网+大数据在执法办案中的应用

网络使用篇 网络爬虫篇 电子证据篇 取证技术篇

孙百昌◎著

中国工商出版社

责任编辑 / 刘安伟　聂艳
封面设计 / 木杆

图书在版编目（CIP）数据

互联网 + 大数据在执法办案中的应用 / 孙百昌著 . —
北京 : 中国工商出版社 , 2016.6
ISBN 978-7-80215-873-3

Ⅰ . ①互… Ⅱ . ①孙… Ⅲ . ①互联网络 – 应用 – 行政执法 – 研究 – 中国 Ⅳ . ① D922.114-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 147806 号

书名 / 互联网 + 大数据在执法办案中的应用
著者 / 孙百昌

出版・发行 / 中国工商出版社
经销 / 新华书店
印刷 / 北京翌新工商印制公司
开本 / 787 × 1092 毫米　1/16　**印张** / 21.375　**字数** / 270 千字
版本 / 2016 年 8 月第 1 版　2017 年 5 月第 2 次印刷

社址 / 北京市丰台区花乡育芳园东里 23 号（100070）
电话 / （010）63730074，63725178　**电子邮箱** / zggscbs@163.com

书号：ISBN 978-7-80215-873-3/D・519
定价：58.00 元

作者前言

本书着眼于执法办案的实用性。一些增强理解的理论要点、解释说明等放在了注释上，供有兴趣的读者参考。

笔者《大数据时代市场监督管理——分析方法与范例》2015年9月出版后，互联网＋大数据在市场监管中的运用进一步快速发展，可以用“风起云涌”来形容。[1]办案方面使用互联网＋大数据的呼声尤其高。在这种形势下，办案模式的转变已初见端倪。工商、质监、食药监等市场监管部门开始探讨、实践从过去习惯依靠传统手段办案向尝试运用现代信息技术转变。在需求和政策的双重推动下，互联网和大数据与办案之间的脉络逐渐凸显出来。这种状态，给笔者提供了丰富的资料，也给了接地气的启发。

为什么一定要把互联网和大数据用于执法办案呢？简单地说，时代确实不同了！具体说有两点：第一，市场主体数量剧增；第二，市场交易模式大变。

在市场监管中，被监管的对象越多，需要的人力、物力越多，到一定程度监管能力会遇到瓶颈。与此同时，现代市场交易模式通过互联网＋大数据已经有了极大延伸。

在市场主体数量剧增、市场交易模式大变的情况下，如何在中国进行好的市场监管，互联网＋大数据提供的零边际成本条件为监管模式提

1　“风起”是指在国家层面的推动下，担负市场监管的工商、质监、食药监和合并后的市场监管局委，以及各个基层监管部门，纷纷表现出运用互联网和大数据实施市场监管的极大兴趣。各种典型案例、做法、探讨陆续出现；“云涌”是指大数据的发展极其快速，好似暴风雨前的云卷浪翻。互联网和大数据越来越“火”了，中央领导不断提互联网＋大数据，国务院文件一个接一个公布，各个部门陆续出台了运用大数据于政府管理的意见、规划等。上行下效，红红火火。

升提供了机遇，[2]互联网快速发展的今天，我们的社会在接近零边际成本社会。在零边际成本社会中，市场监管部门可以也可能使用互联网＋大数据以接近免费的方式获取市场主体及其行为的信息，包括执法办案需要的信息，这是最具有生态效益的市场监管和执法办案新模式，也是符合时代特点的可持续发展的模式。传统监管模式的非数字化实体监管必须也有可能延伸，升级为数字化监管。正因为如此，高速互联网下的大数据运用已经是发达国家市场管理的基础和基本资源。加拿大学者麦克卢汉认为，人类发展就是人通过技术手段不断延伸自己的肢体器官：望远镜是眼的延伸、收音机是耳的延伸、广播是嘴的延伸、机器人是手的延伸、飞机是腿的延伸、计算机是大脑的延伸……互联网给市场监管带来巨大的变革，它的实质在于延伸了监管者的眼、耳、嘴、手、腿，甚至替代了部分判断。科学技术是第一生产力，当监管和互联网＋大数据结合后，监管力会有极大的提高。随着互联网＋大数据的运用，体制、机制整合成为刚需，成为驱动市场监管改革的动力。这就是为什么国务院要求要充分认识运用大数据加强我国市场主体服务和监管的重要性，迎接大数据对政府服务和监管能力提出的新挑战，抓住这个新机遇。

从办案的角度说，和我们以往办案的方法相比，互联网＋大数据用于办案，就像在市场大海中捕鱼，而现在我们办案的方法，就像在池塘里捕鱼。现在的市场，已经是全球化的大海，画地为界的池塘市场已经成为历史。利用互联网和大数据办案的“大海捕鱼”比喻，至少可以体会出三点：第一，范围大小不同。大海无边无际，一眼望不到边；池塘范围有限，都在捕鱼人的视野中。这意味着在互联网中利用大数据办案，先要放开视野，如果视野放不开，是不能体会到大海捕鱼乐趣的。第二，数量多少不同。

2　边际成本指的是每一新增单位引起的成本。JeremyRifkin 在其著作《零边际成本社会：一个物联网、合作共赢的新经济时代》中提出了“零边际成本社会”的概念。他指出，在未来时代，社会协同与科技进步将共同打造出“零边际成本社会”，这将更多地改变社会组织运行方式，人类社会的市场机制会有更多的共享成分。在零边际成本社会中，传统的市场监管模式几乎完全失效，这是因为传统模式是对市场个体点对点的监管，而发达的市场协作共享将导致点对点模式不可能实施有效地全面监管。一个明显的证据就是市场监管中的食品监管的失灵。

大海中的鱼量几乎无限，近海捕不着了去远海，这种鱼没了捕其他鱼。池塘的鱼有限，不用捕也知道有多少。这就像现在的办案，基层大致都知道这个地方有多少案子。所以经常会为案源费神。利用大数据办案，案源几乎无限，网络延伸到哪里，案源就可以延伸到哪里。更重要的是现在许多市场行为都发生在网络上，新型案源多在网上。第三，办案方法不同。利用互联网和大数据办案需要一定的技术能力，知识在这里体现了巨大的价值，科技成为市场监管的重要因素。沿着这条路走下去，执法办案就会走上符合现代社会发展趋势的道路。

互联网和大数据就像大海，办案就像打渔。这样有四个问题：第一个问题是如何使用大海资源；第二个问题是如何收集大海资源；第三个问题是如何打鱼和如何处理打来的鱼；第四个问题是研究打渔的工具，“工欲善其事，必先利其器”。这四个问题，形成了本书的四篇：网络使用篇、网络爬虫篇、电子证据篇、取证技术篇。最后的附录列举了案例、对办案的作用等索引。

本书适用于工商行政、质量监督、食药监督、物价等市场监管部门利用互联网＋大数据执法办案。

阅读本书可解决以下办案中的问题：（1）指引执法者充分利用互联网资源发现案源、理解法律、提供办案参照；（2）简单而快速地学会使用网络爬虫进行网络巡查和自动发现违法线索；（3）快速学会电子证据的发现、提取和固定的方法；（4）有兴趣的可以进一步学习掌握计算机取证的软硬件基础知识。

孙百昌

二〇一六年五月

目 录

第三章　利用食品药品信息查办案件

第四章　利用质量标准查办案件

第五章　利用认证认可信息查办案件

第六章　利用产品召回信息查办案件

网络爬虫篇

第七章　使用网络爬虫搜集执法办案所需信息

第八章 网络爬虫的使用：文本单页抓取

第九章 网络爬虫的使用：文本分页抓取

第十章　网络爬虫的使用：图片抓取

电子证据篇

第十一章　电子数据作为证据

第十二章　电子证据的特征和取证标准

第十三章　现场电子证据取证

第十四章　网络电子证据取证

第十五章　其他电子证据取证

取证技术篇

第十六章　电子证据取证的硬件和软件基础

第十七章 电子证据取证技术