

基于社交网络开源情报的分析与应用

雷晨曦 张淑凤 单琳 郭向阳 李佳泽

(中核战略规划研究总院 北京 100086)

Research on the application of social network in military intelligence field

Chenxi Lei Shufeng Zhang Lin Shan Xiangyang Guo Jiaze Li

(China Nuclear Strategic Planning Research Institute Co., Ltd., Beijing 100086)

【摘要】随着信息技术的发展,社交网络成为了人们分享自己生活、工作、娱乐等信息的重要途径,社交网络中保存着海量、多样的开源信息,其中,不乏大量的关于社会活动、科技进步、政治舆论、武器装备等方面开源情报信息,对这些开源情报信息进行分析挖掘,能够为国家社会治理、战略决策等方面提供重要依据。本文重点阐述了大数据时代利用社交网络数据生成开源情报的过程,并对社交网络数据在开源情报领域的应用进行了分析。

【关键词】开源情报;社交网络;大数据分析

[Abstract] Along with the development of information technology, social network has become people to share their life, work, entertainment and other information important way, social network holds the vast and diverse open source information, among them, there is no lack of a lot of about social activities, Science and technology progress, political opinion, weapons and equipment and so on open source intelligence information, analysis of the open source intelligence information mining, It can provide important basis for national social governance and strategic decision-making. This paper focuses on the process of generating open source intelligence using social network data in the era of big data, and analyzes the application of social network data in the field of open source intelligence.

[Key words] Open source intelligence social network big data analysis

引言

早在1947年,“情报分析之父”谢尔曼·肯特便指出,“情报界每天使用的情报约有80%来自公共来源”。随着互联网技术的快速发展,人类活动无时无刻不在网络空间中留下数字痕迹,特别是不同类型的社交网络,几乎涵盖了人们日常生活的各个领域,由于社交网络中的数据包含丰富的情报素材,且获取情报的风险和成本相对较小,它成为了各国获得情报的重要渠道之一,社交网络为开源情报工作掀开了新的篇章。

1. 开源情报的定义

开源情报的研究工作始于20世纪40年代初,其内涵在后续的研究中不断扩展。开源情报是一门情报学科,涉及从收集、利用的公开信息中产生的情报,并及时向适当的受众传播,以满足特定的情

报、信息需求,解决特定的问题^[1]。公开信息是任何人都可以通过请求、购买或观察合法获得的信息^[2]。李克农前秘书长罗庆昌在《情报学导论》中指出,开源情报是为了满足情报工作的需要,从公开材料或新闻中收集和使用的信息^[3]。

2. 从社交网络数据到开源情报

2.1 社交网络中所包含的情报信息

根据YouTube官方统计,截至2019年5月,每月活跃观众数已超过20亿,用户平均每分钟向平台上传500多小时新视频。据Instagram官方统计,Instagram每月有10亿活跃用户,截止2018年,各类用户上传了500多亿张照片。在国内,微信平均每天有450亿条消息和4.1亿个音频和视频通话。新浪微博视频日均发帖量150万,照片日均发帖量1.2亿,文字发帖量1.3亿^[4]。社交网络已成为开

源情报中极具代表性的数据源之一，社交网络中所包含的情报信息的构成主要包含以下三个方面：

个人信息：当前的主流社交网站，一般都要求用户填写较为完整的个人资料，即便其中一些信息是不真实的，但是通过用户长期而大量的网上活动，运用大数据推算较容易获得包括性别、年龄、教育程度、工作情况、婚姻状况、手机号码、相貌等真实信息。

行为信息：社交网络中还蕴含着大量用户行为信息，如登录时间、地点、频次、信息偏好、信息需求、与他人互动信息、接入网络方式等，有位置记录功能的社交网站还会自动记录人的行踪，如社交网站的信息发布地标识、导航软件、健身软件、签到软件等。当个体行为汇集超过一定阈值，同样具有情报价值。

空间信息：具有定位功能的社交网络不仅会泄露行踪信息，还会暴露一些涉密地点的位置。不知情者无意中拍的照片上传到社交网络上，极有可能泄露保密单位、保密企业或涉密基地位置。此外，将卫星图像与社交网络信息及其他开源数据结合，还可预测某个具体地区正要或将要发生的事件。如果锁定的目标人群是涉密人员、特定事件关键人物、敏感人物等则会对国家安全造成一定威胁。

社交信息：大部分的社交网络会要求授权通讯的信息，用户根据需要还会给联系人分成“同事”“亲戚朋友”“相同爱好”等不同的类型，通过通讯录和分组的联系人信息资料就可以推断出用户的网络社交范围，也可以通过用户之间相互交流次数推断出他们的熟悉程度。

2.2 从开源数据到开源情报

开源情报的不仅需要丰富的数据源，还需要对大量无序的数据中进行有效信息提取，才能产生正确的分析和研判结果，形成高价值的军事情报。一般数据信息以指数级的速度增长，其中所包含的信息的特性也发生了新的变化。开源数据在军事领域的处理流程一般有四步：

第一步，收集数据。根据不同的任务目标，识别潜在有用信息，识别收集信息的种类，以确定合适的社交网络作为信息检索和数据收集的来源，根据数据范围、规模和类型，制定收集策略并实施数据收集。

第二步，数据处理。集成来自不同社交网络的不同结构的数据，过滤重复数据，识别重复名称和别名数据，拆分和提取数据，并执行泄漏检测和填充、降维等一系列操作。根据从不同角度人员、事件或活动的相关信息。将这些数据融合在一起进行相关分析，更充分地揭示事物之间的联系。

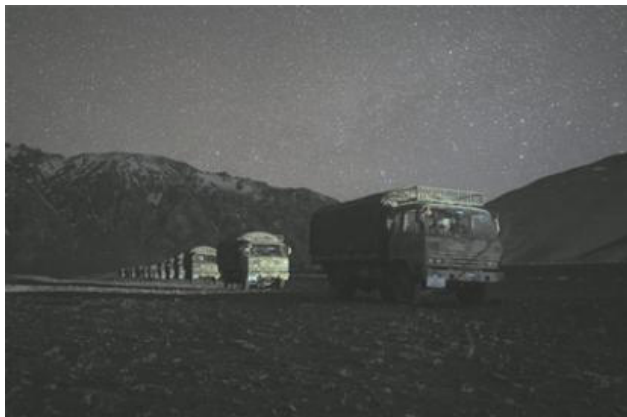
第三步，分析研判。选择合适的研究方法对处理后的数据进行分析和挖掘，确定信息是否符合情报以及信息的情报价值，形成具有决策支持或参考价值的军事情报。

第四步，情报传递。情报以可用形式提供给情报需求方，需求方根据需求再提出自己的意见给情报分析部门，最终形成有分析结论的情报产品。

3. 社交网络在开源情报领域中的应用

3.1 引导网络舆论战

在俄乌战争中，境外社交网络开始流传一张大批军用卡车在夜幕中行驶的照片，附带文字称“一位东北司机于3月14日夜间在黑龙江省G301公路上拍摄到约二三百辆重载军用货车驶向绥芬河口岸”。该图片一经发布，西方媒体轩然大波，激起了多股反华势力的疯狂围攻。事实上，该新闻来自《解放军报》2021年5月10日的一篇报道。报道标题为“夜幕茫茫 兵车辚辚——新疆军区某团高原夜间闭灯驾驶训练见闻”，该文主要描写了新疆军区某团在高原复杂陌生路况下闭灯驾驶的训练现场。在俄乌战争中，西方媒体通过虚假宣传，将中国描绘成“不值得信任的交易破坏者”，试图通过网络舆论来将中国拉入战争的泥沼。



大数据时代的舆论战主要是利用 YouTube、微博、微信等社交网络发布的煽动性言论，结合知识库、文本分析、语义网、多媒体分析，收集和监控互联网上敏感信息^[5]。从海量数据中挖掘具有煽动

性的热点话题, 恶意制造社会舆论, 损害国家形象, 影响大国关系。

3.2 激发科技追逐战

大型关键金属构件制造能力弱一直是制约我国航空航天重大装备制造领域快速发展的重要因素, 2000年, 北航的王华明教授带领的技术团队, 成功将“金属3D打印”应用到我国大型关键金属构件制造中。2005年, 王华明教授团队开始对重大装备制造技术的开源情报进行分析, 其中就包括了对世界各国相关技术公司的社交网站信息进行收集汇总, 再通过追踪其近期在公开领域发布的研究方向和内容, 发现美国已将从民用市场获取的3D打印技术应用至航天航空领域。

此后, 王华明教授团队将大型钛合金结构件的攻关难点转移到3D打印技术上来, 并成功将3D打印出来的飞船构件应用到了中国新一代载人飞船实验船中, 为航空航天等领域重大装备制造带来的里程碑式的变革。可以说, 基于社交网络的开源情报为世界科技进步提供了丰富的情报资源库。

3.3 发动社会心理战

社交网络已经成为心理战的战场。2018年3月, 英国剑桥分析公司(Cambridge Analytica)被曝光泄露Facebook 5000万用户的个人信息, 以操纵多国选举, 包括2016年美国选举^[6]。据《国家评论》报道, 2016年美国总统大选期间, 该公司从Facebook的27万用户开始, 根据社交网络中的公共数据点和模型预测个人行为, 并将个性化政治广告推至5000万用户。

这不仅是一个新的网络安全事件, 也是对情报机构道德和法律的新挑战。个性化推荐使每个人都不知道其他人看到了什么, 在算法的操纵下, 每个人都只能看到背后操纵者希望他们看到的内容。在这种闭环信息的供给过程中, 目标用户的思维会受到一定的影响。特别是主流社交网络, 他们拥有庞大的用户基础、多年来积累的用户行为数据、强大的数据挖掘技术, 这使得它很容易成为开源情报领域“个性化推荐”的沃土。

3.4 指导军事行动战

社交网络可以帮助部队指挥官获得情报, 准确了解战场局势, 改变作战方式, 从而对战场产生直接影响。2015年5月, 一名伊斯兰国成员在社交网络上发布了自拍, 发布时他小心翼翼地避免透露IS

总部大楼的相关经纬度信息, 但根据美国情报组对这张照片“元数据”的比对分析, 大楼很快就被定位, 随后, 美国空军发射了三枚导弹将其摧毁。从在社交网络上发布帖子到3枚导弹击中目标, 整个过程不到24小时。

美国空军情报官员曾表示, 他们的情报收集工作必须分析包括社交网络在内的大量互联网数据, 以密切跟踪敌人的动向^[7]。社交网络等开源信息产生的预测线索本身并不能构成最终的军事情报, 但可以用来指导传统情报监视和侦察部队调查核实开源信息的来源并实现精准打击。

4. 结论

开源情报重新定义了网络信息战中数据安全的概念。社交网络作为开源情报的重要来源渠道, 一方面可以提供丰富的竞争性科技情报资源, 另一方面也成为国家安全的重大隐患^[8]。本文详细的介绍了从社交媒体数据到开源情报信息的生成过程, 并对社交网络在军事、政治、社会舆论等领域中的具体案例进行了分析。结果表明, 基于社交网络的开源情报对于引导网络舆论战、发动社会心理战、指导军事行动战等方面都有着重要的意义。

参考文献:

- [1] Department of Defense. Dictionary of Military and Associated Terms[Z/OL]. https://fas.org/irp/doddir/dod/jp1_02.pdf, 2016.
- [2] Joint Chiefs of Staff. Joint Publication 2-01: Joint and National Intelligence Support to Military Operations Z/OL]. www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp2_01.pdf, 2012.
- [3] 丁波涛. 国外开源情报工作的发展与我国的对策研究[J]. 情报资料工作, 2011, 32(6): 103-105.
- [4] 原珉. 美国对华舆论战及我国的应对策略[J]. 国际关系研究, 2021(2): 134-154, 159.
- [5] 蒋莉, 李静雅. 西方与俄罗斯的干涉和反干涉[J]. 现代国际关系, 2020, (10): 18-26.
- [6] 李健. 开源情报研究: 理论与实践[M]. 北京: 知远战略与防务研究所, 2019: 20-25.
- [7] 磨伟. 发达国家网络社交媒体治理新动向及启示[J]. 中国信息安全, 2018(2): 44-47.
- [8] 夏一雪, 兰月新, 王沙骋. 大数据环境下网络恐怖主义风险分析与防范对策研究[J]. 情报杂志, 2017, 36(11): 16-22.