

# 大数据建设在烟草专卖管理方面的研究与应用

朱国晖

黄石市烟草专卖局 湖北 黄石 435000

**摘要:** 当今世界信息产业迭代升级、基于互联网技术的数据产业迅猛发展,人们正处于一个高度数字化的时代,数据大爆炸给人们提取和处理有效信息带来了巨大挑战,大数据不仅大幅提升了人类认识客观世界的能力,也颠覆性的改变了人类认识世界、改造世界的方式方法。数据化、信息化、智能化正在引领国民经济、军事、教育等各个领域的变革,烟草专卖管理这一特殊的领域也正积极融入其中。本文对大数据建设在烟草专卖管理方面的研究与应用进行探讨。

**关键词:** 大数据;烟草专卖;应用

## 1 研究背景

当前信息技术迅猛发展,全国烟草专卖管理业务顺势所趋开展了对应的大数据建设,但受制于多方面原因,一段时间内烟草专卖管理数据信息,习惯采用传统方式,较为粗放的存储于纸质案卷、电脑硬盘及其它信息设备中。缺少统一、便捷、现代化的专卖管理一体化信息系统,跨区域大情报研判中心有待建立。随着烟草行业对大数据、“互联网+”等新兴技术在的重视与应用迅速增强,专卖管理工作信息化建设也随之遇到发展良机。

近年来,国家烟草专卖局大力推动数字专卖建设、搭建云平台,2016年开始建设打造行业“专卖管理综合信息系统”,在规范数据采集标准,建立数据资源管理体系,完善大数据采集使用制度,明确信息采集责任深入探索专卖数据种类、数据存储、传输、读取形式等方面内容,全面构建了以市场监管APCD工作法应用、物流寄递环节情报预警、基于“互联网+”烟草专卖零售许可证办理为核心的软件系统。

## 2 核心问题

上述工作是近年烟草行业在大数据及有关技术应用方面进行的一次有益尝试,放眼世界对比行业外优秀企业尚存在许多不足。在市场监管数据利用上,在市场监管中收集到的零散数据缺乏深层次的整理和分析,更无法形成能够为市场监管提供方向的强大数据源;在情报分析研判上,收集到的数据之间缺乏碰撞、分析和总结的工具,特别是数据的可视化分析还没有着手研究。专卖管理尚有大量数据以纸质化信息存储,不利于专卖管理的高效运作。目前已有涉烟大数据以数据的收集、分类、加工、整理为主,重采集轻分析,满足于信息的简单罗列和描述性概说,缺乏深层次的信息处理、分析和挖掘,大数据的潜在价值没有获得有效挖掘和利用<sup>[1]</sup>

## 3 需求分析

探寻大数据应用链的搭建规律,不难发现当前烟草行业仍需满足一下四个方面的现实需求。

第一,加强大数据专业技术研究引进力度,完善大数据基础设施建设及服务功能。当前最为紧迫研究引入应用的就是云储存和区块链技术,究其缘由我们不难得知烟草业务种类繁多,行业战线长,将各项数据汇聚融合打造庞大的“数据基地”,则必须打破各级各地区分兵作战、各自为营。单体投入资金建设服务器,不仅容易浪费宝贵的科研经费在研发功能同质化产品上,而海量的数据必然需要假设体积庞大的服务器,这对于架设单位来说无疑是一种资产负担,并且这本身对数据共享是一种阻碍,地方性的数据中心的构建升级在带来便利的同时,也容易产生“数据保护主义”。因此,构建烟草行业大数据应用链,必须打破地区之间的数据壁垒,将数据储存于云端,并积极运用区块链技术实现数据全面互通共享。

第二,加快全国涉烟信息“大数据库”的一体构建,贯通专卖领域大数据的研发应用。近年来,烟草行业基于现实需求在基础数据的采集和录入方面的信息化做了较多尝试,且取得一定成效。但仍未能有效的在深度应用现有数据和建立统一标准方面取得明显突破,缺少可分为开发的接口用于数据流通、运转和应用。因此,当前需求最明显的是搭建一个集合数据采集、管理、分析、应用的统一平台,成立一个融合各项业务或者主流业务的庞大数据库,清洗已有数据,建立数据标准,贯通各模块各环节的数据流转和运用<sup>[2]</sup>

第三,加速统一类型数据在业务部门内的整合,实现跨业务条线信息交换共享。专卖管理业务的信息共享涉及两个方面的横向融合:第一,各业务条线之间的数据融合,例如专卖管理既需要零售客户诚信守法数据、许可

证使用信息等,同样需要客户销量、档级、库存等营销信息,物流配送信息和内管预警数据。只有将以上信息横向融合分析研判,才能更加精细的掌握市场经营状况和预判监管重点区域。其二,各地市州单位之间的数据融合,以湖北省物流寄递监管工作为例,武汉作为湖北快递最为重要的中转场所,只有进一步发挥大情报中心功效,深度实现数据共享,才能够满足其它地市对于物流基地环节涉烟案件信息精准分析的需要,从中分析出各个团伙寄递包裹的转场规律,并准确地发现违法快递包裹单号。

第四,加大数据挖掘及运用力度,进一步发挥大数据在专卖管理决策中的指导引领作用。结合日常专卖管理工作实际,当前专卖条线从上至下对大数据关注最为紧迫的就是专卖执法智能化、执法文书电子化、零售许可在线办理、客户信息多维度融合分析,还有专卖管理人员的痕迹分析、考核标准化。归根结底,是大数据在管理当中的决策作用和基础工作当中提供的高效工具<sup>[3]</sup>

#### 4 研究应用

笔者综合理论研究和专卖管理工作实践,简要分析了在烟草系统内实现大数据建设的可能方向和目标。认为主要从以下三个方面着手。

##### 建立数据流

一是建立完善数据开放、保护制度机制,分节点形成对数据信息在采集、流转、储存、应用、开放各个阶段的规范管理,深入研究跨层级、跨单位之间的数据使用权限及保密等级,促进数据最大程度开放共享,且风险可控。二是建立专卖涉烟情报信息大数据库,通过多层级的数据接口(分别是:对接专卖"三统一"、营销系统、内管系统、物流可视化等现有的平台数据,智能识别抓取网络上的涉烟信息,通过手机移动终端实时采集工作信息数据),打通烟草行业各大业务板块相关数据的采集渠道。三是建立基础数据、核心数据、关联数据三个层级的数据分类目录,建成包括基础、案件、人员、诚信、通讯、车辆、物流寄递、判决书等8大类数据为一体的大型数据库,实现涉烟信息数据的全方位收集和整理。

##### 建立管理流

一是管数据。紧密结合工作实际,围绕烟草专卖管理工作实际需要,精准定位人才队伍和专业领域,重视从数据清洗、建模、管理、分析等方面开展深度数据治理,可学习行业外头部企业组建大数据外派团队的成熟模式,按照少而精的人员构成模式,组建专业、高效、针对性强的数据链管理团队,重点围绕阻碍专卖实操中数据共享、模型算法和工作法制定选用等典型问题研究解决方案,充分发挥人才的网络化规模和应用效应。二是管人才。建

立纵横贯通的两个层面大数据应用人才库,积极探索构建烟草专卖条线大数据应用评价机制,创建专业人才一体协同平台。三是管学习。积极引入外脑,与高等院校、互联网数据企业建立联合研究机制,多形式、多渠道开展大数据知识学习培训,在专卖管理人员中形成对大数据统一认识和应用准备;并通过政策激励、项目挂帅等多形式,在全体员工中倡导大数据的使用、研究,深层次挖掘大数据在日常管理中涉及领域,实现大数据对各项业务工作的有力推动<sup>[4]</sup>

##### 建立技术流

大数据不能只是停留于将数据作为战略资源进行收集、储存,更要找到合适的方式进行深度挖掘分析,才能真正发挥数据资源的巨大价值。只有通过深度引入人工智能、云计算等技术对数据进行挖掘分析,才能实现大数据智能化研判和高端应用。

一是以深度检索推动数据挖掘。通过数据分析、文本语义分析等,抽取出人、物、地、许可证号、案情关联等实体或标识,并根据实体的属性联系、时空联系、语义联系、特征联系等建立相互关系,构建一张具有烟草案件特性的实体与实体、实体与事件的关系网络<sup>[5]</sup>因此我们要用信息化手段对海量数据进行分类建模,以提高调阅效率和使用价值。二是以移动终端促进现场执法。近年许多烟草企业结合影响现场执法效率的堵点、难点问题,积极研发基于手机移动终端的便携APP及企业微信小程序,并同步开展提升现场执法效能的QC课题研究。尝试引入现场打印执法文书、电子签章、二维码追溯等信息技术,在一定程度上推动当地专卖现场执法进程,但受制于地理区位及研发投入等条件制约,要想实现相关技术的全面升级,还需进一步横向联结形成合力。三是以可视分析提升系统研判。数据可视化对烟草专卖执法具有明显促进作用,专卖执法过程中需要关联挖掘大量案件信息,诸如案件串联、人物关系、违法规律等,如将可视化图表有效引入其中,将使密集、繁杂的关联数据变得直观明晰。结合近年物流条线的可视化创新不难看出,专卖管理可视化分析对于案件侦办、行政许可、市场监管、精准考核等方面的比较分析及多场景应用都有显著提升从根本上讲,深度检索、移动终端、可视化技术是跨越式提升大数据建设和智能分析研判的关键方法,引入并在实践中运用好这些技术,是推进烟草走向"智慧专卖"的捷径,也是推行烟草"智慧大脑"的潜力所在<sup>[6]</sup>

##### 结束语

本文是作者从烟草专卖管理的角度深入研究探讨了当前信息化时代,大数据建设对于烟草工作的帮助和推

动。系统阐述了行业大数据建设的调研情况和背景，就大数据建设的需求方向作了深入研究和探讨，结合实践工作提出了阶段性目标和路径，最后设计了数据流、管理流、技术流的建设规划，并对如何搞好大数据建进行了有益的探讨。

#### 参考文献

[1]李洪波. “互联网+政务服务”烟草专卖行政许可服务问题及完善对策[J]. 中外企业家, 2020, (16); 84

[2]李萌, 赵泉. 基于“互联网+”思维下省级烟草商业集团财务管理模式改革方向的浅思[J]. 价值工程, 2020, 39(11); 123-125

[3]曹汉章, 戴慧. 基于“互联网+”的烟草行业信息化管理平台分析[J]. 科技风, 2020, (11); 116-117

[4]宋小香. 地市级烟草商业企业“互联网+”应用思路及实践[J]. 电子技术与软件工程, 2019, (23); 14-15

[5]谭代红. 烟草企业智能化管理与市场化营销融合机制分析——基于互联网环境[J]. 现代商贸工业, 2019,40(24); 52-53

[6]冯喆. 基于“云技术”的烟草行业档案管理模式研究[J]. 兰台世界, 2018, (18) 27-28