

关于智慧年鉴的思考和探索

谌倩*

摘要 地方综合年鉴在资料管理、存储、搜集、组织、二次开发、三次开发利用等方面普遍面临着困难和问题,建设智慧年鉴是解决这一难题的途径之一。智慧年鉴着眼于新时代的新要求、新服务、新发展、创新需求等几个方面,推进以数据资源为驱动的信息化建设,主动实现城市年鉴跨越式和创新式发展管理新体制;建成上接中国年鉴和省市年鉴,下联区县、街道和村庄的全覆盖年鉴网络体系,形成共建共享的智慧年鉴顶层新架构;建成全国数字年鉴入库统一标准、数据共享、全民参与、AI辅助、协同联动等的一体化平台,打造高效、便捷的年鉴数据库,为地域文化服务,为“数字政府”和“智慧城市”注入新动能,从而实现年鉴文化应有的经济价值和社会价值。因此,建设智慧年鉴是年鉴外部需求和内在需要的统一,也是激发年鉴文化创新的重要手段。

关键词 智慧年鉴 AI 年鉴文化 年鉴信息化

2014年8月18日,中央全面深化改革领导小组第四次会议审议通过《关于推动传统媒体和新兴媒体融合发展的指导意见》,意味着出版行业进入到深度融合阶段,包括传统报刊、图书、期刊、音像等纷纷开始转型升级、融合发展,走向创新发展之路。《2016年新闻出版产业分析报告》中,数字出版金额是5720.9亿元,增长速度与增长贡献在新闻出版各产业类别中继续位居第一。^①2016年12月,数字出版作为数字创意产业的重要组成部分,被纳入《十三五国家战略性新兴产业发展规划》。2017年11月,《数字出版业务流程与管理规范》出台。同年,国内数字出版产业整体收入规模突破7000亿元,达到7071.93亿元,比2016年增长了23.6%,我国数字出版产业规模持续扩大。^②目前,专业出版集团的数字出版可以提供在线期刊、电子书、各类书籍等,满足不同用户的个性需求;部分报业实现全程收集、编辑、加工、发布、二次开发流程信息化管理;部分行业出版社数字出版转型增长明显。

* 谌倩,女,四川省眉山市人,成都年鉴社办公室副主任、责任编辑,主要研究方向为方志学、年鉴学。

① 《2016年新闻出版产业分析报告》,2017年8月2日,http://www.zjxweb.gov.cn/art/2017/8/2/art_629_21690.html[2019年9月12日]。

② 《2017—2018中国数字出版产业年度报告》,《印刷杂志》2018年第9期。

一、年鉴行业信息化现状及业务分析

随着国务院办公厅印发《全国地方志事业发展规划纲要(2015—2020年)》《国家信息化发展战略纲要》《“十三五”国家信息化规划》《新一代人工智能发展规划》等,在出版行业融合转型升级的基础上,在众多文化创新发展方针政策的引领下,文化行业应该把握时代脉搏,创作独具特色的新时代文化精品。年鉴文化作为其中一分子,理应做出创新和贡献。年鉴出版应为人民、满足群众之所需,把年鉴文化传播到群众的心坎里。把握自主创新性,利用先进的科学技术,把丰硕的年鉴成果应用传播到各行各业,各行各业又反作用于年鉴编纂中,相辅相成发展,使年鉴文化得以长远发展。

目前全球信息化进入新阶段,云、大数据、人工智能、物联网、5G、区块链等新技术驱动行业变革和商业演进,数字化、网络化、传感网、脑科学、智能化服务将无处不在,整个经济社会迈入全面数字化进程。各行各业都希望搭上数字化转型的快车,这无疑给每个行业乃至个人带来巨大的创新机会和发展空间,也改变着我们的生活。随着《智慧城市顶层设计指南》国家标准的发布,很多行业利用新科技进行重构和升级,为行业插上技术的翅膀,加快推进现代化进程。新一代信息技术对数据资源的整合,打破了传统文化行业模式时间、空间、成本的约束,对创新文化模式和服务、完善文化市场、推动文化行业结构性改革具有积极意义。

发展互联网年鉴文化,不仅仅是在年鉴文化前面加上“互联网”的要素,更是对原有年鉴文化服务模式的重构,将极大激发年鉴行业文化活力和效率。信息技术如何打造智慧年鉴,助力年鉴事业蓬勃发展,值得我们深思。智慧年鉴如何满足读者需求,服务社会发展,也值得我们研究。因此,年鉴行业应积极拥抱数字化时代,智胜未来,智慧年鉴定能破局年鉴行业融合发展和转型升级。

(一) 年鉴信息化现状

地方志是传承中华文明、发掘历史智慧的重要载体,具有存史、育人、资政三大功能。^①地方综合年鉴作为地方志的一部分,也应有这方面的功能。地方综合年鉴是全面系统记载一个行政区域的自然、政治、经济、文化、社会等方面的年度资料性文献,以资料翔实、权威可靠而深受国内外人士欢迎。每年各区(市)县年鉴、部门年鉴、行业年鉴不胜枚举,形成持续增长的地域文化成果和地情资源。据统计,“截至2015年底,我国已编纂出版32种、770多部省级综合年鉴,338种、4350多部地市级综合年鉴,2300多种、1万多部县区级综合年鉴,以及包括军事、武警年鉴在内的近3000种各级各类专业年鉴,一些地区还编纂出版乡镇(街道)、村(社区)年鉴,配合国家和地方发展战略编纂出版区域性年鉴”^②。这些年鉴是大多数

^① 孙关龙:《当前年鉴理论研究和编纂工作中存在的几个重要问题》,《年鉴论集》,中国林业出版社,2015年,第5页。

^② 中国地方志指导小组:《全国年鉴事业发展规划(2016—2020年)》,2016年12月22日。

政府、部门、行业及专家学者研究某一地域领域发展的必备工具书,是志、史的基础性、必备性资料。

由于传播的手段大部分还停留在“纸媒时代”,在数字化、网络化的“互联网+”背景下,全国多地积极开展“网络年鉴”试点工作。目前,北京教育年鉴在政策推动下,实现了在线编纂年鉴,苏州年鉴实现部分数据网络展示,广州年鉴大部分书籍已经实现数字化,南海年鉴实现图片年鉴管理系统化及微信,成都年鉴推出网站、微信、微博、微程序等。但是,以纸媒传播为主的历史文化工作者大多数做的是 Ctrl + C 和 Ctrl + V 把编纂的年鉴成果展示到网站上,基本都是存储的“孤岛”数据。存储历史(有的久远年代的书籍已经找不齐全),感知现在,预测未来难以实现;为人民服务、为社会主义服务,以人为本,保障和实现人民群众的基本文化权益,共享文化发展成果,^①满足人民精神文化需求作为工作的出发点和落脚点的出版物根本要求还远远不够。

(二) 年鉴信息化存在的主要问题

全国大部分年鉴人员以文字、图片编辑处理等工作为主。《苏州年鉴(2017)》出现二维码扫码视频,《成都年鉴(2018)》也推出二维码扫码视频。但是,现行内部流程全部依赖线下进行,受制于年鉴行业信息化程度不高、创新经验不足、业务范畴较窄、公众服务意识不够,致使现阶段存在以下几个方面的主要问题。

1. 技术力量薄弱,信息化程度不高

年鉴的作者队伍不稳定,部门人员每年更换比例较大,没有形成不因人员变化而改变的固定的规范条例,供稿的质量也参差不齐;另外,很多地方在年鉴书籍框架的最初策划之时,已经把公众不同程度地排斥在年鉴信息资源的享用范围之外,使地方综合年鉴仅仅服务于狭小的政府机构和地方志工作;^②同时,在人民群众层面没有进行有效宣传,市场重视程度逐年下降。近年来,随着互联网热潮的冲击,网络新闻、文库等的兴起,对年鉴行业的编辑发行工作产生了较大的影响;全国大部分年鉴人员以文字编辑处理等工作为主,数字出版策划基本为零,信息化技术力量不足,信息化建设程度不高,难以适应现阶段互联网整体发展趋势。

2. 数据信息量巨大,缺乏有效监督管理考核

以《成都年鉴》为例,每年涉及大量数据信息,成册文字大约 150 余万字,涉及的数据涵盖各部门、各领域,但是缺乏统一有效的数据管理系统,致使每年数据缺乏关联,可用性大大降低。按照目前业务流程,年鉴编辑通过邮件和纸质文档方式进行稿件报送,年鉴编辑通过纯人工审核、校验、更正等许多环节和程序进入年鉴出版流程,不仅工作量大,而且容易出现人为差错。在现有线下流程模式下,年鉴行业与各稿件提供者之间,没有采用有效的信息化手段进行管理,无法对各稿件信息数据进行统一、有效的监管,很难统计稿件和考核稿件质量、计算稿酬等情况,更谈不上对稿件好坏的考核标准。

^① 国家新闻出版广电总局、出版专业资格考试办公室:《出版专业基础》,商务印书馆,2015年,第15页。

^② 王韧洁:《地方综合年鉴工作信息管理问题研究》,《中国年鉴研究》2018年第3期。

3. 年鉴行业信息化水平低

近年来,手机已经是人们上网的主要工具。年鉴要发挥最大的社会效益,必须开发年鉴手机 APP 客户端,实现编者、作者和读者的互动交流。^① 在新时代背景下,年鉴编辑队伍需要复合型的人才,但是年鉴行业缺乏既懂业务又懂信息化的人才;不重视读者对象的出版物,迟早会被人们遗忘;另外,由于年鉴市场重视度不够,少有大型有实力的信息化公司参与合作开发年鉴知识成果。

目前,在丰富年鉴资源数据中想要开发、利用年鉴资源文化,以适应不同人群的需要也存在困难。只能是找出历年纸质年鉴,拍照、OCR 识别、校对,相当于重新编辑一次,甚至比之前的编辑成本都高,有的纸质数据存储年份过长,有的遗失、有的腐烂,还很难找齐。在“互联互+”多行业的浪潮中,有条件的地方通过网站、微信宣传,有的制作精美,实现了从无到有的创新,但是现行网站的可用性、互动性、更新性和及时性有待提升,服务实用性有待改进,建设管理模式有待创新完善,网站安全形势依旧严峻,“孤岛”数据有待标准化入库等。从总体上看,年鉴行业缺乏有效的信息化管理系统进行内部流程的分发、梳理与管控。而建设智慧年鉴则可以解决这些问题。

二、建设智慧年鉴服务平台的目标和内容

智慧年鉴概念是在“互联网+”所有传统行业、5G、AI 技术、VR、CR、区块链等应用带领其他行业发展,成为其他行业发展的源动力大背景下逐步形成的,是志、鉴、馆、网、库、刊、用、会、研、史资料互建互通的重要保障和必然要求,是时代发展的必然产物。

(一) 建设目标

智慧年鉴将建成高效共享、升级互动的年鉴资源编纂服务平台。同时,在年鉴编纂内容策划和安排、编辑加工和手法等方面创新,实现年鉴内容生产、管理过程、产品形态等数字化、智能化,传播渠道多样化的新时代数字出版要求,实现年鉴年度发布、分类发布。通过将现有纸质年鉴数字化加工,完成历史数据的数字化整理工作,并整理展示出智慧年鉴固定条目,为网络化年鉴编辑提供合理的规范依据。通过引入爬网、数据挖掘、AI 等智能化工具,实现年鉴数据智能搜索和比对,形成丰富的年鉴大数据知识库体系,可视图展示。建设内部综合管理系统,实现内部办公流程、稿件收集、审核、编纂、出版、发行的信息一体化管理,形成年鉴的数字出版等。

智慧年鉴是多方位应用和服务体系,有网站、微信、微博、知识服务、数据库(音视频库、图片库、书籍库、目录库等)、数字出版、移动 APP、音视频转换工具、在线编纂、智能初校等建设,将会达到一个平台多种应用和管理服务,内容更加丰富多彩、易读、易应用,按需分配和出版,为社会各界服务。智慧年鉴将实现编纂手段技术化、编纂方式规范化、编纂内容多元化、编纂主体协同化,从而助力推进年鉴品牌化进程。最终实现跨层级、跨地

^① 阳晓儒:《网络年鉴发展路径研究》,《年鉴论坛》(第7辑),中国农业出版社,2016年。

域、跨系统、跨部门、跨业务的数据资源管理,为政府的科学决策、社会的精细化治理,以及公众的需求提供服务,为“数字政府”注入新活力。

(二) 建设内容

1. 全民编鉴系统

目前年鉴资料来源主要是政府部门以及编辑部在各大报刊、网站中手动收集的资料,要更加全面、详实、及时、智慧的收集资料,离不开专家、学者、爱好者队伍,甚至普通民众的参与。通过分阶段实施编鉴体系的信息化建设,最终实现全民编鉴系统。利用大数据挖掘、云计算、AI 等技术,通过分析年鉴数据、区(市)县、周边城市年鉴以及收集的资料,发现条目规范、特点,有的条目就可以有固定模板,从而应用和推广。稿件主要来自于政府部门、企事业单位、民间等,管理好稿件选评过程,包括对优秀稿件,甚至条目、图片、视频等的评选,支持定义多个评选标准,有利于年鉴行业的蓬勃发展。同时,支持输出单独的好稿件评选进行表彰,并可以汇编成册,为出版网络年鉴和纸质年鉴提供丰富、全面的资源服务,达到取之于民、用之于民、惠之于民的新时代要求。

2. 基于年鉴数据的资源管理系统

通过将已出版的年鉴数字化加工,完成历史数据的数字化整理工作,将数据资源类型按照分类进行完整统计,为条目整理工作及年鉴编辑规范提供合理的依据。若完成的好,将会把区(市)县、周边城市的年鉴一并数字化数据规范化、标准化,^①展示的方式将参考“维基百科”或者“百度百科”,有目录章节、正文、副文等形式,其中正文是现有的纸质年鉴,副文是要增加的内容,其中增加的数据可以来自不同人群,但是所有数据都要经过严格审核,将原先一本纸质年鉴 150 万字扩充到 1000 万字左右,包括对新媒体数据的扩充。可能会引入爬网、AI 等智能化工具,实现年鉴数据智能搜索比对,年鉴文稿智能审核,形成丰富的年鉴知识库体系。

3. 符合实际办公需要的内部综合管理系统

实现年鉴内部流程信息化管理、出版发行信息化管理,最终实现纸质、数字化、分类年鉴类型的按需数字出版。从内容的收集、初审、编辑、三审三校、编审、总纂、出版等流程环节的智能化,嵌入相关智能软件,比如“黑马”校对、大数据分析软件(数说立方、数据观、魔镜等)、智能语音软件,以及嵌入新闻出版广电总局规定的“新闻敏感词”“标点符号”、国家标准化委员会发布的《出版物上数字用法》、《人民日报》22 个最容易用错的标点符号等要求,做一次自动化的质量把关。同时,引入“腾讯视频”插件、语音插件等,实现内部任务的分配、内容、办公公文的传播智能化,达到无纸化办公要求。

4. 年鉴智能化门户

基于全民编鉴系统、数据资源管理系统、智能出版管理系统,更新现有门户网站架构,并结合微信、微博、各种新媒体 APP 社交渠道,打造一体化门户综合系统,实现一个平台多种应用的格局。建立年鉴网站、移动 APP,作为亲民年鉴,面向社会的窗口,年鉴网站应当

^① 国务院办公厅:《全国地方志事业发展规划纲要(2015—2020 年)》,2015 年 8 月 25 日。

具备与读者交流互动,对作者队伍实行网络化管理、稿酬管理,好稿评选等,宣传年鉴产品、承载在线编鉴、历年年鉴检索和比对、音视频展示、各种统计饼图和示意图展示功能等;建立微站、微信、微视频、微程序、移动互联、留言簿(经过审核的信息才能展示)、微博在线交流及论坛功能,为用户搭建起更为快捷的互动沟通渠道。从而达到破解年鉴受众面小的缺陷,同时激发年鉴文化活力的目的。

三、智慧年鉴的全民编鉴功能

近年来,随着物联网、移动互联网等新一代信息技术加速发展,技术驱动下的文化创新层出不穷,线上线下互动成为最具活力的文化形态之一。智慧年鉴成为促进年鉴文化创新的新途径和流通创新发展的新亮点,实现推动线上线下融合。

全民编鉴主要有以下功能拓展:

1. 作者管理:对编鉴作者进行分级认证,普通用户、专业人士、编辑作者、政府人员等进行管理,实现编鉴人群的统一管理。

2. 内容管理:引入自动审核机制,设定条件,未达标的稿件退回到作者并标注原因,实现稿件内容的高效管理。

3. 词条管理:实现词条的创建、编辑、修改,结合数据分析,实现动态词条的管理和核验。

4. 考核管理:实现对作者、稿件内容的考核、考评。

5. 客服端编辑:(1)文字、图片、音视频素材可以混合编辑处理。(2)支持表格、视频、单图、组图等的上传,应具备自动校对协助、稿件版面对比、稿件修改痕迹、稿件版本管理、稿件统计(来稿单位、未来稿单位高亮标注提示和统计)。(3)编辑模块具备稿件层级领导签字信息的修改和处理,同时还具备各个渠道信息的完善(包括链接标题、图片、摘要信息等)。最终利用先进技术,实现稿件的在线编辑和编辑管理。

6. 核心内容编辑模块:(1)年鉴作为编辑组稿单位,应该对每年的部门、机构、民众等稿件流程进行管理。(2)稿件详情页面应该具备稿件编辑修改,同时提供每个用户相应的历年稿件内容模板作为参考。(3)支持PC、智能手机(IOS、Android)等主流终端的稿件内容浏览及编发流程应用,支持选取相应的素材选用进行二次、三次编辑加工。(4)每份稿件在系统中的任何走向、任何操作均具备完整的流程记录和图形化稿件签发流程查看。(5)具备每个编辑人员稿库应用(草稿箱、收藏箱、已经提交、已经汇总、已经审核等稿件库管理,类似于QQ邮箱管理稿件)。

7. 审核校对:根据“三审三校”的审核管理规定,对稿件内容按照规定流程进行审核校对。

8. 推广管理:利用“互联网+”思路,对全民编鉴系统进行在线推广,实现推广与编鉴内容的有机结合。

9. 广告管理:全民编鉴系统的广告投放管理子系统。

10. 编辑队伍端:不同用户登录系统应有个人专属工作界面,并且自己提交过的稿件有条理化管理,同时可以随时修改加工任何自己投递过的稿件。

11. 移动采编端:系统须提供微信、微博或客户端移动采编功能。支持各种资料类型上传、工作任务、专题等的完整管理(要求实现与 PC 系统的数据对接及关联、互动),支持在手机上直接查看作者信息、相关视频。支持网站、掌媒、微信的稿件一体化发布流程处理。

12. 内容资源采集端:支持移动端和 PC 端便捷收稿、写稿、投稿、发稿。稿源汇聚功能,可以根据年鉴要求建设不同渠道来源的待稿库。例如,市级部门待编库、机构待编库、所属主体待编库、新媒体待编库,入库后的稿件可以利用 AI 自动进行查重和敏感词分析并高亮提醒;入库后的视频文件则可以根据年鉴生产指挥系统后台进行配置,自动进行转码处理。

13. 智能搜取稿件:支持不同部门的最新报道信息查看,最新选题信息查看。支持主题、部门稿件送定稿集中查看。支持稿件选定到相应类目篇章,以便年底自动生成一本当年“网络年鉴”书籍。支持稿源中心最新入库信息的罗列和查看。支持全网抓取分析,并推送当前互联网热点信息、部门热点信息、网民关注的热点信息、微博的热门话题信息等。支持用户自定义配置关键字,通过全网抓取分析技术,将关键词信息抓取并自动入库展现,再次利用和开发。

14. 智能考核数据采集情况:对于图、稿、视频、音频、日期、作者、属性、类目等信息灵活自定义采集,并且可以自动提取稿件信息:稿件标题、字数、作者、图片、点击量、点赞数等,同时收集网站、移动设备内容的收集和点击率等。

15. 稿件质量管理:质量检测系统应该与稿件编辑系统无缝对接,在写稿时可以调用中心词库对稿件内容进行校对,校对出的错误和可疑词可以用不同颜色进行显示,便于编辑人员核对错误。当年“网络年鉴”书籍的版面排版后的校对,校对后的错误用不同颜色进行显示,便于编辑人员核对错误。采用超大规模词库和重点词监控等先进的校对计算技术,在校对质量、校对功能和易用性等方面提高,达到当前校对智能化的最高水平,以保证质量的进一步提高。

16. 外部稿酬计算管理:管理稿酬的计算和发放过程。可以自定义稿酬标准和统计流程,生成发放表和汇款单格式,也可以自行打印,或者直接将数据送往邮局。另外也可以电子支付,把供稿人的稿酬写入文件,文件格式需符合邮局给定的接口。同时可以报表查询,可以在 web 页上显示报表、打印预览,另外也可以下载保存为 excel 文件。

四、智慧年鉴的内部管理和推广

(一) 数据资源管理需求

基于历史数据的数字化整理工作,将数据资源类型按照分类进行完整统计,为条目整理工作及年鉴编辑规范提供合理的依据要求,数据资源管理主要有以下功能拓展。

1. 图片库,实现图片数据的入库管理。

2. 音频库,实现音频数据的入库管理。
3. 视频库,实现视频数据的入库管理。
4. 记录库,实现各类记录数据的有效管理。
5. 条目库,实现条目的管理,包括“增删改停”等功能。
6. 数据检索,对现有数据进行大数据检索,实现高效查询与优化。
7. 历史数据入库,对年鉴社历年年鉴进行数字化处理,实现历史数据的存储。
8. 资源查询,对数据资源进行查询。
9. 资源统计,对数据资源进行统计与分析。
10. 资源关联管理,对各类资源建立关联关系,实现互相引用。
11. 关键词表管理,对关键词表进行统一管理,实现“增删改停”等功能。
12. 主题词管理,对主题词进行统一管理,实现主题词的动态更新。
13. 知识元管理,对知识元数据进行抽象,对数据资源进行统一整合,实现单一知识元的有效识别。
14. 语义语料管理,利用大数据分析等组件,实现语义语料智能管理。
15. 条目分析管理,根据大数据分析结果,实现对条目进行动态智能分析,发现条目的特点和规律,从而有效管控。数据资源是整个智慧年鉴的核心大脑,将存储、管理不同的元数据、资源数据等。

(二)内部综合管理系统

基于实现年鉴内部流程信息化管理、出版发行信息化管理,最终实现纸质、数字化、分类年鉴类型的按需数字出版要求。内部综合管理系统主要有以下功能拓展:

1. 公文流转,实现内部公文流转等无纸化办公需求。
2. 任务分配,实现内部任务分配,结合业务情况,实现办公自动化。
3. 出版管理,对年鉴社出版发行进行标准管理,实现出版发行的信息化管控。
4. 流程管理,实现内部流程的有效编辑。
5. 数字出版,实现数字化出版的全流程管理。

(三)门户网站需求

基于一个平台多种应用的格局要求,门户网站主要有以下功能拓展。

1. 根据读者要求,生成可视化效果的展示要求。
2. 图文库,对图片、音频、视频数据的查询与统计。
3. 网络年鉴,作为全民编鉴系统的互联网接入界面,从而实现全民编鉴系统的互联网展示。
4. 数据查询,提供对年鉴资源的数据查询与统计。
5. 词条查询,根据词条对数据进行分类检索与查询统计。
6. 不同渠道发布统一传播、发布及流程管理。“互联网+年鉴”发布,将实现纸媒文字、图片内容的排版发布,同时可以导出文件,支持通过PC等客户端或智能终端设备完整的版面和记录查看。同时通过网媒发布、掌媒发布、快手发布、抖音发布、今日头条等新

APP 衔接,微程序发布(可以是游戏互动方式,并与第三方系统衔接),可以与不同部门和人群互动等。微信发布,微信功能支持多个账户管理,可同时管理多个账号。编写支持微信图文消息特殊样式编写,支持自定义样式的动态存储、复用,支持直接导入到图文消息编辑器中进行使用。

7. 对好稿件评选标准、评选结果公示,滚动播报在网站上,供参考学习。

五、结 语

智慧年鉴资源共享就是把分散的碎片化的资料信息进行整合,然后与各个行业匹配对接,这样可以大大提高年鉴文化共享的效率。新一代信息技术的发展及应用推动了智慧城市发展、特色文化、共享资源等新产业,为年鉴文化发展注入新动能。例如,年鉴助力政府领导高效决策、为对标对表学习提供参考,利用智慧年鉴数据资源,找出北京、上海、广州、深圳、成都等城市第一产业、第二产业、第三产业的经济数据,并对比生成可视图,让领导一目了然,做出科学的城市发展决策。同时,可以通过和“数字政府”合作,找到各行各业丰富多样的数据,与年鉴数据相互补充融合,从而为该地域的经济作出年鉴应有的贡献。领导层关心的是什么数据,专家学者关心的是什么资源,普通老百姓关心的是什么东西,外来人员关心的是什么信息,通过智慧年鉴可以分析出相应的用户需求,找到共鸣,从而发挥年鉴针对用户进行设置的需求。

责任编辑:冷晓玲 宿万涛