

电子信息工程助力人社信息精准推送方案

贾丙松

山东省菏泽市曹县人力资源和社会保障局 山东菏泽 274400

【摘要】本文探讨了电子信息工程在助力人社信息精准推送中的应用,分析了电子信息技术在信息传输中的关键作用。介绍了电子信息工程的基本概念以及其在社保信息推送中的重要性。分析了在实际应用过程中面临的数据采集准确性、信息推送时效性以及系统平台整合等问题与挑战。提出了一套针对性的推送方案,包括平台架构设计、推送策略优化、数据保护及用户界面优化,以提升信息推送的精准度与用户体验。该研究为进一步提升人社信息服务质量提供了理论支持与技术参考。

【关键词】电子信息工程;信息推送;精准度优化;数据保护;用户体验

Electronic information engineering to help people and social information accurate push scheme

Jia Bingsong

Human Resources and Social Security Bureau of Cao County, Heze City,

Shandong Province Cao County, Heze City, Shandong Province 274400

【Abstract】 This paper discusses the application of electronic information engineering in promoting the accurate push of people and social information, and analyzes the key role of electronic information technology in information transmission. This paper introduces the basic concept of electronic information engineering and its importance in social security information push. This paper analyzes the problems and challenges such as data collection accuracy, timeliness of information push and system platform integration in the practical application process. A set of targeted push solutions is proposed, including platform architecture design, push strategy optimization, data protection and user interface optimization, to improve the accuracy and user experience of information push. This research provides theoretical support and technical reference for further improving the quality of human resources and social information services.

【Key words】 electronic information engineering; information push; precision optimization; data protection; user experience

引言:

在信息技术的飞速发展下,电子信息工程已渗透到各个行业当中,对于社保来说,信息推送系统的精度与及时性决定着社会服务的质量与效果。由于人社信息推送也遇到了信息处理不够精准、推送时间不能得到保证、信息推送的系统平台无法对接等问题,因此结合电子信息工程技术如何有效解决这个问题也极为重要。

1.电子信息工程在社保信息推送中概述

1.1 电子信息工程的基本概念

电子信息工程主要利用电子技术、通信技术、计算机技术等对信息的采集、传输、处理、存储、显示的综合技术,其实质就是利用电子信息工程去进行信息的有效采集,实现信息的有效传递。随着社会信息化的发展,电子信息工程已经广泛应用于各个领域,应用最为广泛的是政府领域和社会

保障,电子信息工程在社保信息推送中发挥着巨大的技术优势,通过信息系统的不断完善与革新,能够有效、准确、及时地对社会保障相关数据进行收集、处理、传递,从而实现信息的及时性与真实性。随着近些年的技术的革新,电子信息工程逐渐由传统的硬件服务向更加高效、全面的智能化系统转变,以更好的实现信息传递。

1.2 人社信息推送的目标

社会保障信息推送系统的目标在于将社会保障信息以最快的速度准确的推送到最适宜的用户手中。不仅要能够完成成为一般用户的社保信息的查询,更要求给予具有针对性的一对一的服务,例如养老金、失业保险的相关政策的更新发布。随着社会保障需求多样性的改变,推送的内容也逐步从以往的单一的普及性信息转变成更精细、个性化的服务形式。因此该系统应满足迅速、快捷地对大量数据进行收集、处理并利用强有力的机制,对信息进行推送,给予群众高效、精确的推送,并且应保证信息的安全、避免泄密,增强系统的便利性,这样才能作为评价与衡量社会保障质量的标准。

2. 电子信息工程应用中的问题

2.1 数据采集处理的准确性问题

数据采集和处理的准确性是电子信息工程应用中能否实现有效信息推送的前提条件,社会保障信息的数据源一般由政府机构数据库、金融机构、社会保险机构等机构所提供,采集的信息量大,涉及不同的信息存储源、传输和存储等。由于信息采集的途径多,信息数据的格式繁多,因此数据采集的准确性值得我们关注,采集的信息可能产生数据丢失、信息重复、错误等因素,从而对信息的完整性造成影响,进而对信息推送的及时性与准确性造成影响。信息的清洗、转换过程中,因信息采集的来源不同而带来的数据采集标准不同对信息处理也将产生影响,数据处理也会发生异常现象。在信息的推送过程中,也需要相应措施保障数据采集与处理的准确性,以防止信息推送失败或不及时,造成数据出错等情况的发生^[1]。

2.2 信息推送时效性的保证

准时推送。信息准时推送是指系统需要准实时或实时的将社会保障系统需要推送的、时效性强的信息进行推送,例如社会保障制度的相关政策及规定;缴费信息以及社会保障权益变动情况等信息。信息迟推将导致信息的准确性、实时性不强,在推送信息的同时也就意味着信息实时性的丧失,也会影响社会保障权益主体的自身利益。信息准实时推送的一个重要的任务是信息推送系统的高并发及信息推送过程中的超大流量承载力。这就要求在设计系统架构的同时必须考虑在超大流量推送信息的背景时,信息推送实时性及稳定性的保障。系统架构的有效性、网络带宽及信息传输通道的多样化等都是信息准时推送的有效手段。信息准时推送就需要推送系统有效的消息分发机制和有效的容错机制,无论处于何种环境都必须准时推送相关信息。

2.3 系统架构平台整合的挑战

平台融合集成的问题。平台需兼容信息源以及操作系统的差异,解决不同种类数据源实现无缝融合。平台传输数据的时效性、效率是融合集成的基础条件,避免传输的信息延迟、丢失等情况。平台架构具备较高扩展性,支持用户的需求扩增,平台信息的增量应支持高并发效率等^[2]。与此同时,提高平台的安全性水平,避免信息泄露,遭受攻击等。因此,架构要保持灵活、模块化设计、标准化接口等,提供后续维护方便、升级时的应用等。

3. 电子信息工程助力人社信息精准推送方案

3.1 推送平台架构系统设计

推送平台架构是能够完成精准信息推送的基础,在系统

设计时一定要考虑如何保证信息能够在不降低推送精度度和时效性的同时,在用户之间流畅地传递。推送平台架构能够以高可扩展性、高可靠性和高灵活性面向不同时期不同用户数据量的增长。系统设计第一个需要考虑的就是对数据进行加工和处理的方式以及对信息流的管理,为了保证系统的高效运行,数据需要以分布式方式存储和管理保证数据的读取速度以及数据访问的稳定性。不同用户的需求可能会有所不同,因此对于系统的设计需要具有较好的个性化推送的灵活性,可以针对不同的用户,对于信息的推送进行定制化推送,以便满足不同用户对于推送内容的不同需求。系统后台架构一般以微服务架构设计,便于将各个模块进行独立部署。系统各个模块间不能存在耦合,各个功能模块通过API接口进行交互,既能保障各个模块之间的独立性,又能实现系统高效的协同。推送平台前端架构也需考虑系统的适应性,方便于不同时期不同设备不同操作系统人员的访问。对于用户访问的应用层进行统一,将推送策略统一化,可以通过统一对推送策略的设计和统一的用户接口将所有的推送信息策略统一,用户可以拥有较好的使用体验,并且能够将推送内容适应在不同时期不同设备上,在内容形式呈现和用户浏览体验上达到较好的适配性。为了应对系统需要承受多个用户访问的压力,推送平台应该能够达到较高的并发性能^[3]。一般通过分布式消息队列、负载均衡和缓存等方式保证在大量信息推送的情况下系统是稳定有效的。

3.2 推送策略信息精准度优化

推送策略是保证信息准确性的重要标准,通过推送策略的确立,能够让信息准时抵达准确的用户手中,并使信息得到最大化的利用。精准推送策略首要是对推送系统用户画像的建立,利用用户历史操作、兴趣爱好、社保缴纳状况等信息,构建用户个人档案,为推送内容的精准推送打下基础。精准的推送策略最核心的是个性化推荐,个性化推荐需要基于精准的数据挖掘和对用户行为的精准把握才能实现。在设计精准推送策略上,推送时间和推送频率是影响信息是否推送成功的重要因素。信息的推送如果想保证成功送达信息,那么推送的时间节点是影响推送成功的关键性因素。例如:在社保类的推送策略上,可以把推送的最佳时间控制在用户早上或午休时候浏览手机的时段,信息推送的成功率较高。过于频繁的推送,容易引发推送信息的乏味感,这样用户会变得视而不见或者取消推送内容,因此推送的次数必须精准控制。信息推送策略还需依据信息的紧急性,对推送信息进行优先级排序,对于紧急信息,例如社保缴费提示、政策调整等,在推送策略中应当控制在最快的时间点内,以确保信息能及时送达用户手中,而像一些推送的信息,例如普通的业务咨询等,可以适当延长时间或选择定时推送的方式。精准推送策略优化还包括对内容的筛选过滤和分类推送。系统必

须根据用户的社会保险情况进行推送内容的匹配,人群的不同其需求也不同。推送内容也需要短小精炼,不要过于多而复杂,能够让用户一眼看出最有用的信息。通过科学推送和内容的有效设计,可以很大程度提高信息推送的质量与效率。

3.3 数据保护隐私安全问题

在电子信息工程中,数据保护和隐私安全是一个重要的组成部分,尤其是社会保障领域的电子信息工程中,大量的个人信息数据涉及,例如身份证号码、社保号、缴纳情况等个人信息。一旦这些数据信息的泄露对用户的个人财产和其他财产造成了不可挽回的损失,会严重影响社会保障信任度和合法性,因此,如何保护数据隐私是设计推送系统的一个重要考虑问题。在数据采集、传输、存储的过程中,推送平台有必要使用加密技术对所有通过网络传输的数据加以保护,防止数据在网络传输中被窃取。加密技术中运用最广的是SSL/TLS协议,SSL/TLS协议在大部分的网络通信过程中能够起到保护数据的作用,能有效解决中间人攻击和数据泄漏等问题。推送平台应在保证数据存储安全的前提下进行数据的存储加密,在服务器中存储的用户数据应采用加密算法加密^[4]。保证数据不会因数据泄露事件的发生而被恶意人员获取使用。推送平台还需对数据访问权限进行控制,采用严格的权限管理保证只有经过授权的人员才能够访问敏感数据。数据的去身份化与去标识化是数据隐私保护的重要环节,在做大数据分析和数据挖掘时推送平台可以采用匿名化技术去用户的个人信息,只将行为数据留存下来进行分析,以防止用户信息的泄露^[5]。除此之外,在数据传输过程,也需要使用分段加密与逐段解密的方式来降低数据泄漏的概率。

3.4 用户界面交互设计优化

对于信息推送系统来说,用户界面(UI)设计以及用户交互设计(UX)都非常重要。好的界面应该是简洁、清晰、易用的,用户使用起来可以轻松方便、不需要过大的操作成本,使用者就能够达到较高的信息推送接受率和用户交互的反馈率。推送系统的UI设计应针对用户进行,需要考虑到

用户的需求,界面的设计应更加贴近用户使用习惯。界面设计中,UI的布局应该简单明了,不宜设置复杂的元素,以便信息能够“一览而清”。推送系统的交互设计更多的是对用户使用过程中的交互体验。推送系统的UI交互设计是交互体验的重要依据,用户的交互体验一般体现在信息推送后轻松接受的状态下。另外,推送系统的交互设计要顺应用户使用习惯,尽量避免过大的推送通知信息弹窗出现,采用温和的提示和直观的设计,让用户感受到推送信息为用户带来方便,并知道信息推送是一项好的服务。推送系统的交互设计可以很好地注重加强用户反馈的交互设计,用户使用推送系统,交互设计要提供方便的反馈方式,例如,通过“已读”、“不再接收同类的信息推送”、“设置提醒”等等,用户在推送系统上进行反馈,这种反馈使系统可以根据用户要求更新推送信息,使交互反馈结果使信息推送的正确率提高。适配性是信息推送平台UI交互设计的另一个优化点,适配性是指推送系统应适应不同终端平台使用的普遍性,手机、电脑、平板都可能成为推送系统的用户,推送平台的UI设计必须适应多终端平台,具有适用性和互融性。无论是在小屏幕设备上,还是大屏幕设备上,信息的呈现和交互方式应当都能够保持一致,并且适应不同设备的使用场景^[6]。通过精心设计的UI和UX,能够提高信息推送的精准度,确保用户在接收信息时,能够高效、便捷地处理信息,提高信息的阅读率和转化率。

结束语:

该文研究了电子信息工程在人社信息精准推送过程中的运用,并在研究目前技术难题后,提出相应的解决办法,优化推送系统的架构体系、提升精准推送的技术、完善数据保密和隐私性保护,可以保证精准推送信息的质量与服务精度。未来还要优化系统的性能,并进一步改善用户使用体验,为更多社会保障类信息提供支持。

参考文献

- [1]李明.电子信息技术在社会保障领域中的应用研究[J].电子科技,2020,33(11):104-106.
- [2]张华.基于大数据分析的社保信息推送系统设计[J].信息系统工程,2021,39(05):45-48.
- [3]王超.社会保障信息管理平台的架构与设计研究[J].软件导刊,2020,19(10):120-122.
- [4]周婷.移动互联网时代社保信息推送平台设计与实现[J].计算机应用与软件,2021,38(06):108-111.
- [5]陈建华.基于云计算的社保信息管理系统设计与应用[J].信息技术与信息化,2022,34(02):78-80.