

一种面向电力营销服务人员的知识库设计

王元凯¹,陈烨洪²,许小卉³

(1. 国网宁波供电公司,浙江 宁波 315040;2. 国网绍兴供电公司,浙江 绍兴 312000;
3. 国网嘉兴供电公司,浙江 嘉兴 314000)

A kind of knowledge base design oriented to electricity marketing service personnel

WANG Yuan-kai¹, CHEN Ye-hong², XU Xiao-hui³

(1. State Grid Ningbo Power Supply Company, Ningbo 315040,China; 2. State Grid Shaoxing Power Supply Company, Shaoxing 312000,China; 3. State Grid Jiaxing Power Supply Company, Jiaxing 3124000,China)

摘要:现阶段营销业务知识具有数量庞大、更新频繁的特点,需要一个专门的知识库来协助一线人员的日常工作。构建了一个开放的知识论坛,人人参与知识的互动讨论。专家定期发起采编流程,将优秀的问答固化,形成论坛知识库;建立了一个强大的知识搜索引擎,对知识论坛、95598知识库、论坛知识库、协同办公系统内的知识进行统一搜索展示;建立了知识库日常运维机制、激励机制来辅助管理。知识库在浙江的应用取得了良好的成效。

关键词:电力营销;客户服务;知识库;知识论坛;知识采编

Abstract: At present, marketing business knowledge is characterized by large quantity and frequent update, which needs a specialized knowledge base to assist the daily work of front-line operators. An open knowledge forum is established for people to participate in interactive discussion. Firstly, experts regularly initiate the gathering and editing process, solidify excellent questions and answers, and form forum knowledge base; Secondly, a powerful knowledge search engine is built to unified search and display the knowledge forum, 95598 knowledge base, forum knowledge base, and the knowledge in collaborative office system; Lastly, daily operations and incentive mechanism of knowledge base are established for auxiliary management. The application of knowledge base in Zhejiang has got good results.

Key words: electricity marketing; customer service; knowledge base; knowledge of editorial

中图分类号:F407.61 文献标志码:B

由于“互联网+营销服务”的大力开展以及电力企业在分布式电源、电动汽车等领域的业务拓展,电力营销相关的知识量急剧增加,且原有知识也在不断更新,给一线员工特别是新员工提出了很高的要求。因此,有必要建立一个面向营销服务人员、涵盖营销全专业的知识库。

浙江省电力公司原营销系统知识库集成在营销系统内,营销人员可以通过登录营销系统访问。知识库功能单一,只能上传文件;文件上传随意,知识准确性得不到保证;缺少管理规范、动态更新机制、激励机制,目前基本处于废弃状态。

95598知识库主要为国网客服中心话务员提供知识支撑,内容准确性、利用率较高,但是存在以下缺点:系统功能单一,只能查看文件;搜索功能薄弱,只能通过目录逐层查找;知识仅包括95598人员对外知识,无法满足营销全业务人员使用需求。目前95598知识库账号仅对客服人员开放,其他员工无法访问95598知识库。

本文建立了一个“自生长”的营销知识库,依靠员工自身不断补充、完善知识库中的内容。构建了一个开放的知识论坛,为营销业务人员提供一个工

作交流、经验分享的平台。配合激励机制鼓励员工踊跃发言。专家定期发起采编流程,将优秀的问答固化,形成论坛知识库。同时,建立了一个强大的知识搜索引擎,对知识论坛、95598知识库、论坛知识库、协同办公系统内的知识进行统一搜索展示。

1 平台总体设计

1.1 功能架构设计

知识库的基本功能架构如图1所示。知识库的核心是知识搜索引擎,内容主要来自95598知识库、协同办公系统、知识论坛,论坛知识库4部分。95598平台的结构化数据通过接口调用方式集成,非结构化数据通过FTP协议获取。营销系统的结构化数据通过接口调用方式集成,非结构化数据通过HTTP协议获取。论坛知识库中的知识主要来自论坛中的优秀问答,有专人发起、专人审核,保证内容的正确性。知识论坛由知识首页、个人主页、系统支撑3部分组成。

1.2 集成架构设计

“电力我知道”项目的数据交互关系根据功能可分为知识检索交互关系和知识索引交互关系。

收稿日期:2018-08-21

基金项目:国网浙江省电力有限公司科技项目“营销客户标签体系建设关键技术研究”(5211DS16002C)

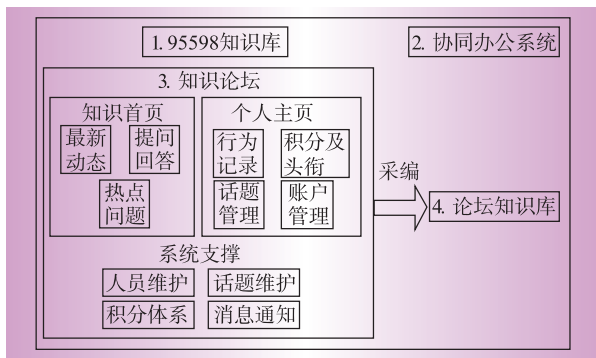


图1 系统功能架构

知识检索交互以服务形式提供用户访问。对于内网用户,分为2种情况,省市县的专职和一般员工,用户可以直接进行访问来获得知识内容;对于移动终端用户,如:服务网格化的PDA终端用户、微信平台的移动客户端用户等,知识库应用提供调用服务,由这些应用的内网应用服务器进行调用获取,然后通过各自平台的渠道将最终结果返回给用户。知识检索交互逻辑架构如图2所示。

知识索引交互由内部数据交互和外部数据交互组成。其中内部数据交互指“电力我知道”平台上产生的数据;外部数据交互指对95598知识库、协同平台非结构化数据、营销本身的非结构化数据的检索和索引。知识库服务系统索引逻辑架构如图3。

2 平台功能设计

2.1 知识论坛

知识论坛主要呈现用户所关注话题下的最新提问、回答等更新。用户可以通过“回复”、“评论”、“收

藏”、“点赞”、“关注”参与到感兴趣的问题中,关注问题后,当问题有新的回答,会发送消息提醒用户。用户可以“举报”他人的不恰当言论,由管理员进行处理。

用户可以在论坛提出问题、分享经验。在提问时,会搜索论坛中已有的问题,避免重复提问。提出问题后,默认关注该问题,当有新的回答时及时提醒。答案的排序按照点赞数量排序,保证优秀答案置顶。

为便于知识分类管理,论坛下设一级话题和二级话题。一级话题不可编辑,按照营销专业分为业扩、用检、计量、客服、电费、市场、综合、系统优化建议八大类。二级话题可通过审批新增。

2.2 论坛知识库

专家定期对论坛中的优秀的问答发起知识采编流程,由各岗位专职审批后采编入论坛知识库。系统会根据回答人数、浏览量计算问题热度,为专家采编知识提供参考。属于某地市范围的知识点,由本地市专职审核;属于全省范围通用的知识点,由省公司专职审核。经省、市公司营销部各专业专职审批通过后标记为优质知识点发布。通不过的知识需根据审批意见重新采编,采编流程如图4所示。

为适应知识的不断更新,采编入库的知识可以“报错”,报错后系统自动将该条知识发送到之前审核的专职处,专职可以删除或修改后重新发布。

2.3 知识统一搜索

可以对知识论坛、论坛知识库、95598知识库、协同办公系统进行统一搜索。保留扩展能力,如有需要可以接入其他系统。

搜索引擎支持模糊搜索,能够搜索到题干、回答、上传的文本附件。

3 平台运维管理

知识论坛采用开放式运营管理方式,在不违规的前提下,营造自由、友善的论坛环境,建立自生长的知识论坛。以正向激励为主,鼓励员工自发维护、使用知识库。

3.1 角色分配

知识库用户角色主要分为普通用户、专家、管理员,其中专家又会被分配采编、审批2种权限。

绝大多数用户都是知识库的普通用户,普通用户的可以使用论坛的大多数功能,包括:①论坛使用。用户可以在论坛中提出、回答问题,分享自己的经验。提问时可以邀请相关专

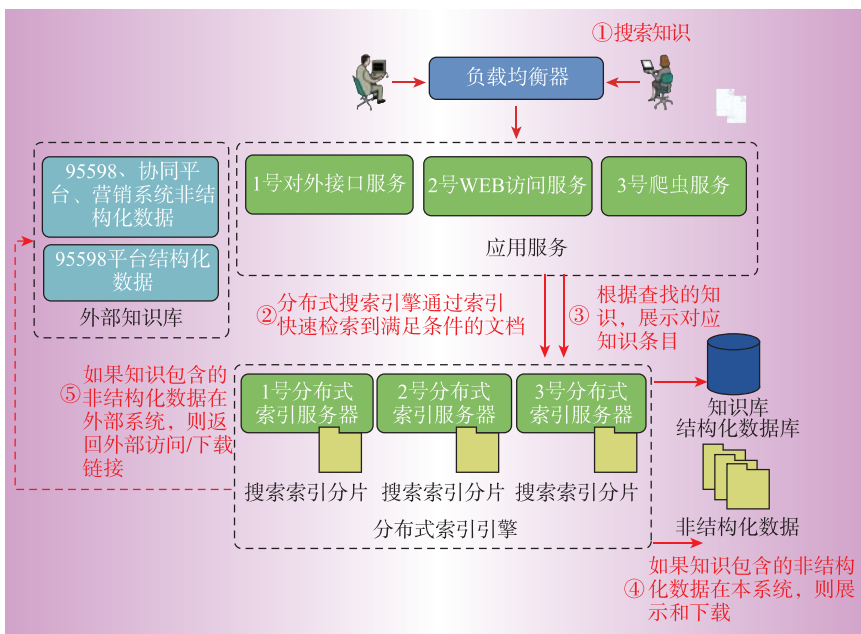


图2 知识检索交互逻辑架构图

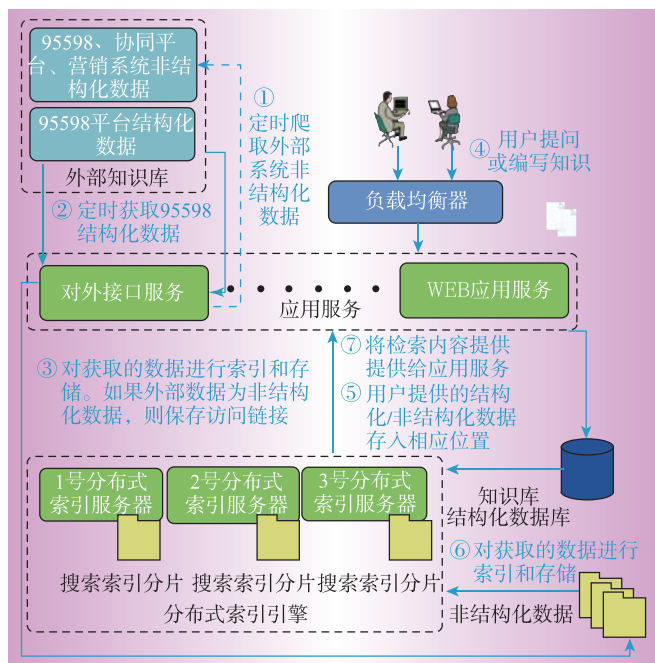


图3 知识索引交互逻辑架构图

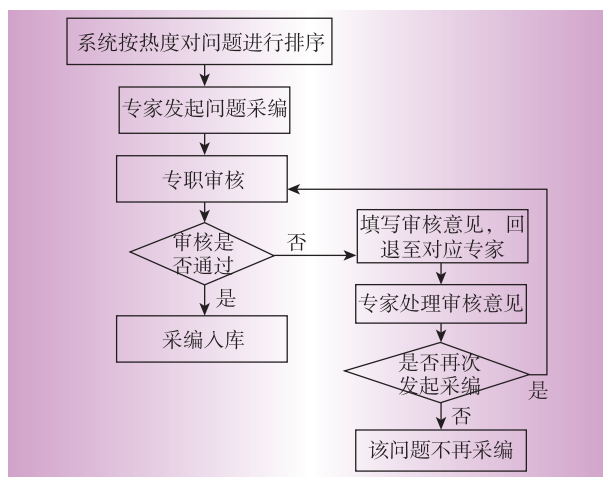


图4 知识采编流程

家回答;②搜索知识;③知识库维护。自觉维护论坛秩序,对他人的不恰当言论进行“举报”。发现论坛知识库中的内容有错误时,进行“报错”。

系统管理员负责系统常态化运营管理,包括:

①账号管理:负责本单位营销人员的账号管理,包括账号新增、变更、注销、权限配置等;②异常问答处理:当言论被举报后,由管理员审核是否违规,对违规言论进行删除处理;③论坛日常维护:负责主动发现、删除论坛中的不当言论、无关发言等,维护健康文明的环境。

各级营销专家的职责包括:①问题解答:尽量回答受邀的问题;②知识采编:有采编权限的专家需要定期提交知识采编申请;③采编审核:具有审核权限的专家需要对发起采编的知识进行审核,若审核不通过,写明原因退回发起人;④处理报错:具有审核权限的专家需要对报错进行审核,删

除或修改知识。

3.2 激励机制

知识库管理主要采取正向激励,以“专家精英+热情员工”的模式,充分调动员工使用、维护知识库的积极性。

积分体系是激励机制的根本,用户在知识库中的登录、提问、回答、采编等行为都能够获得相应积分。积分的用途有:①将积分作为技能鉴定、专家评定的一个参考项,给予一定的加分或免考权利;②根据积分设置不同头衔,在首页显著位置设立排行榜,公开表扬活跃的员工,让员工得到一种精神上的肯定;③积分可以兑换实体、虚拟物品。

3.3 日常运维

知识库的日常运维主要由管理员负责,采取主动和被动维护相结合的方式。一方面,管理员会浏览论坛,发现违规行为,及时删帖或注销账号;另一方面,管理员负责响应普通用户的举报或报错,能自行处理的直接处理,否则将其发送给对应的处理人。

知识库内容的规范性监控包括:

(1) 严禁煽动抗拒、破坏法律法规、行政法规实施;煽动颠覆国家政权,推翻社会主义制度;严禁捏造或歪曲事实,散布谣言或利用论坛串联集会,扰乱社会秩序;严禁宣扬封建迷信、淫秽、色情、赌博、暴力、恐怖、教唆犯罪;严禁公然侮辱他人或者捏造事实诽谤他人或进行恶意攻击。

(2) 不可张贴任何形式的广告以及含有广告内容及广告链接的帖子;不可张贴标题或内容含有大量奇形怪状的符号或违规内容的帖子;不可张贴空贴、试发帖。

(3) 无意义的字符串,空文章视为灌水帖;严禁在同一篇文章后连续发表二次以上相同的跟帖;或严重脱离主题帖讨论范畴,发表跟帖破坏讨论范围;因系统故障导致用户发帖出现以上几点的不属于恶意灌水。

4 结束语

建立了一个“自生长”的营销知识库,依靠员工自身不断补充、完善知识库中的内容。以知识论坛为基础,营造一个开放的知识交流、经验分享平台。以论坛知识库为核心,不断将论坛中的优秀知识固化,做到知识的沉淀积累。以知识搜索为入口,整合知识论坛、95598知识库、论坛知识库、协同办公系统等多个系统,提供统一搜索。面向营销服务人员的知识库有助于通过交流提升员工的业务水平,缩短了一线员工解决问题的时间。