

基于微信的农业信息服务研究

——以热带农业科技服务微信公众平台为例

邓春梅, 刘燕群, 李玉萍, 姚伟 (中国热带农业科学院科技信息研究所, 海南儋州 571737)

摘要 微信作为一种基于智能手机的即时通讯 APP, 其点对点的信息接收与传输方式受到了广大用户的青睐。随着移动互联网的发展, 农民用户的不断增加, 利用微信这一新型软件进行农业信息服务, 不仅节约了成本, 也提高了服务效率。创建热带农业科技服务微信公众平台, 充分利用微信平台的快捷传播特性, 向广大热区农业生产者、基层人员提供农业科技知识, 通过微信平台提供的统计分析功能获取关注用户读取信息的数据, 分析关注用户阅读信息的喜好, 以期更好地开展热带农业信息服务, 更好的为“三农”服务, 提高热区农业科技信息服务效率。

关键词 微信; 科技服务; 农业; 信息

中图分类号 S126 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2016)28-0237-04

Agricultural Information Service Research Based on WeChat

— A Case of WeChat Public Platform of Tropical Agricultural Science and Technology Service

DENG Chun-mei, LIU Yan-qun, LI Yu-ping et al (Institute of Scientific and Technological Information CATAS, Zhanzhou, Hainan 571737)

Abstract As an instant messaging APP based on smartphone, its point-to-point information receiving and transmission mode has become more and more popular. With the development of mobile internet, farmer users increase continuously. Using WeChat for agriculture information service not only saves the cost, but also enhances the service efficiency. We should establish WeChat official account for tropical agricultural science and technology service, fully use the rapid propagation of WeChat platform, provides agricultural science and technology knowledge for agricultural workers and grassroots staffs. The statistical analysis function provided by WeChat platform was used to absorb users to read to information and data. Their preferences were analyzed, aiming at developing tropical agricultural science and technology service, providing better service for the Three Agriculture, and enhancing the service efficiency of tropical agricultural science and technology

Key words WeChat; Science and technology service; Agriculture; Information

在现代信息技术高速发展的背景下, 新型信息服务模式不断涌现, 加强农业信息服务将是解决“三农”问题有效措施之一^[1]。据中国互联网络信息中心发布的报告显示, 截至2015年6月, 我国网民规模达6.68亿人。此外, 手机网民规模达5.94亿人, 较2014年12月增加3679万人。随着智能手机的不断发展以及手机应用体验的不断提升, 手机作为网民主要上网终端的趋势进一步明显。在微信平台上根据关键词“农业”进行搜索, 搜索到相关的公众号数量多于500个, 相比与2014年9月搜索到的130多个, 可见数量增加之快。广州市农科院创建了微信公众平台, 利用微信传播营养健康、家庭园艺、品种推介、植物科普、农业百科等方面的知识^[2]; 张志扬等^[3]提出将微信公众平台应用于海南民营橡胶科技推广, 以期解决以往科技服务形式反应速度慢、覆盖面小、效率低等问题。岑美婷等^[4]提出建立“三亚市农业科技110指挥中心微信公众平台”(以下简称“三亚微信公众平台”), 创新农业信息服务的思路。因此, 创建热带农业科技服务微信公众号, 正是顺应了时代的发展潮流, 尤其是在互联网基础设施建设薄弱、农村居民科技文化水平不高的地区, 其操作简单、收费低廉的特性成为传播热带农业信息的基础, 为热带农业信息服务利用新信息技术拓展渠道和创新提供了新的契机。

1 热带农业科技服务微信公众平台主要功能介绍

1.1 信息设置 “热带农业科技服务”微信公众平台根据平台功能设置以及服务需求, 自定义了3个一级菜单功能模块, 分别是“市场价格”“栽培技术”“综合信息”。在此基础上, “市场价格”模块设置了3个二级菜单功能模块, 分别是“瓜菜”“热带水果”以及“天然橡胶”每日的市场参考价格, 为农户以及相关生产者提供信息服务; “栽培技术”模块设置了“芒果”“香蕉”“辣椒”“黑皮冬瓜”等热带作物的病虫害防治和水肥管理等相关技术信息, 以及建立了一个病虫害社区; “综合信息”模块下设置了“农业气象”“使用说明”以及热带农业相关网站信息, 以便农户获取更多的农业信息资源。由于公众平台信息设置功能的随意性, 农业信息可根据季节性、重要性及需求随时更换, 即时发布。除此之外, “热带农业科技服务”微信公众号还可进行一对多的信息服务设置, 在群发功能中编辑好相关的农业图文信息, 可根据对象、性别、地区进行选择性的推送。

1.2 管理功能 微信公众平台管理功能下有“消息管理”“用户管理”和“素材管理”。“热带农业科技服务”微信公众平台管理者可在消息管理中查看用户的咨询问题、留言等情况, 以便快速帮助用户答疑解惑。“用户管理”功能, 方便管理者根据关注用户的地区或者种植作物一致性进行分组管理, 以便有针对性的推送相关信息。“热带农业科技服务”微信公众平台根据热区分成了海南、云南、广东、福建、广西和贵州6个组, 如图1。

“素材管理”功能可编辑图文消息、图片、语音和视频, 在此模块编辑完成的内容可用于群发信息和自定义信息。

基金项目 海南省重点研发计划项目(ZDYF2016011)。

作者简介 邓春梅(1987-), 女, 广东高州人, 研究实习员, 从事农业信息化研究。

收稿日期 2016-08-12



图1 热带农业科技服务微信公众号分组情况

Fig. 1 Grouping situation of WeChat official account for tropical agricultural science and technology service

1.3 主要的统计功能 统计功能下有用户分析、图文分析、菜单分析、消息分析等模块。每个模块都图表并茂,管理者可直观其中相关的数据。

1.3.1 用户分析。管理者可根据用户增长和用户属性统计关注用户的信息。图2为2014年4月3日至2015年12月3日,“热带农业科技服务”微信公众号累积、净增、取消和新关注人数的变化趋势图。管理者可选择不同时间查看期间关注人数的变化。

另外,管理者还可查看用户属性里提供的性别分布、语言分布、省份分布、城市分布、终端分布及用户使用的手机机

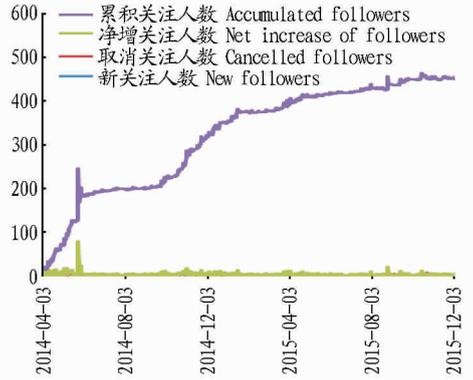


图2 关注人数的变化趋势

Fig. 2 Change trend of the number of followers

型分布,对关注用户进行详细分析。

1.3.2 图文分析。图文分析主要分为单篇图文和全部图文两种方式,为管理者提供推送的图文信息的数据统计与分析。单篇图文中只能看到推送信息的标题、时间、送达人数、图文阅读人数、分享人数,而全部图文统计中,不仅有图文页阅读次数的日报和小时报,还有阅读来源分析及趋势图,如图3为“热带农业科技服务”公众号2016年2月18日~3月17日图文页阅读人数趋势图。除此之外,还可根据时间导出全部图文分析的数据信息,统计从公众号会话打开图文、从朋友圈打开图文以及分享转发图文等不同路径阅读图文的数据,方便管理者对推送的信息进行更为精确的分析,作出一定的信息调整,避免推送信息资源的不实用性。

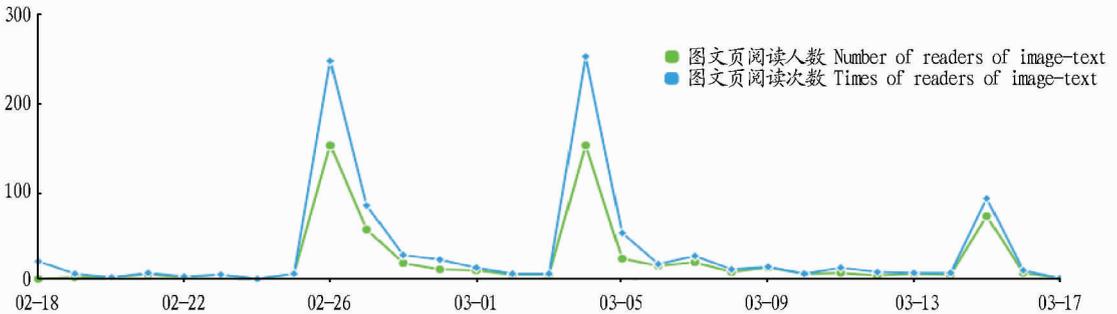


图3 2016年2月18日~5月17日图文页阅读人数趋势

Fig. 3 Trend of readers of image-text during Feb. 18-Mar. 17, 2016

1.3.3 菜单分析。菜单分析功能主要是对自定义一级菜单和子菜单信息获取的数据统计,包括菜单点击次数、菜单点击人数和人均点击次数,如图4为“热带农业科技服务”公众号2016年2月18日~3月18日一级菜单和子菜单的点击次数的趋势图。

1.3.4 消息分析。消息分析中可查看消息发送人数、次数和人均发送次数的情况趋势图,另外,还可以查看消息关键词的详细数据统计。

2 热带农业科技服务微信平台服务模式

2.1 即时推送 结合微信平台用户管理功能,按照关注对象地域、性别、关注内容等信息进行用户分组管理,根据群

发、自动回复功能进行农业信息的精准推送,推送方式可分为文字、图片、语音、视频、图文消息等,多样化的信息推送可以增加用户的农业信息阅读兴趣。同时,在提供农业信息的过程中,可以根据微信平台的图文、消息分析功能,搜集农户接收查看信息情况的数据进行分析,及时根据农户需求的信息进行调整,避免信息资源的浪费,保证农业信息的精准推送,帮助农民真正获取到他们需要的信息。“热带农业科技服务”微信公众号每周推送1次,每次推送4条信息,内容包括农业政策、实用技术、农民致富经及灾后恢复生产技术等。信息推送后,根据图文分析哪一部分内容受关注人数多,即可在下次推送信息时调整内容。

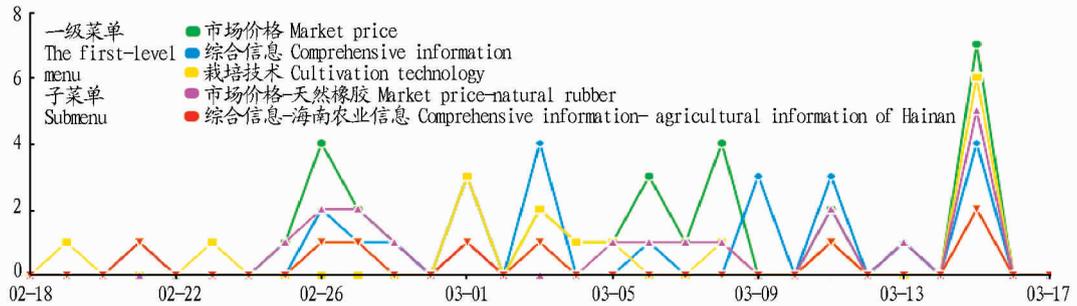


图4 2016年2月18日~5月17日一级菜单和子菜单点击次数的趋势

Fig. 4 Trends of click number of the first-level menu and submenu during Feb. 18-Mar. 17, 2016

2.2 实时查询 通过微信服务号的自定义菜单编辑信息,“热带农业科技服务”微信号的自定义菜单可分为“市场价格”“栽培技术”“综合信息”3个一级菜单,农民用户只需根据自身需求点开相应的菜单栏,可随时查询相关的农业信息。另外,管理者还通过添加规则让农户只需回复数字即可查看相对应的内容,如农户在聊天对话框中输入“1”,可直接获取芒果的主要常见病害防治,里面的内容包括危害症状及防治方法。而管理者只需在编辑模式下简单地更新内容即可,节约了人力成本。目前语音识别和图像识别作为首批提供给开发者的智能识别技术能够帮助应用开发者实现语音转文字、图片扫描等功能,这项应用能够帮助文化程度不高的农民避免了手机输入上的问题,方便进行信息的查询^[5]。

2.3 在线咨询 微信平台除了自动回复、实时查询信息等功能,更重要的是增加了平台的互动性,实现在线咨询模式。广大农民用户在实时查询模式中如查询不到自己需要的信息,可通过图片、语音、文字等方式发送需解决的问题到热带农业科技服务微信平台上,由微信平台管理者把需要解决的问题转发给相关专家,由相关专家进行解答后,再由管理者把答案反馈给求助者;或者通过微信平台开放的“多客服”接口功能,建立微信专家团队,实现农户与专家直接沟通交流,为广大农民用户快速解决生产中遇到的问题。

3 “热带农业科技服务”公众号建设存在的问题

3.1 关注用户较少 服务区域范围小 “热带农业科技服务”微信公众号致力于为热区农业科技服务,自2014年4月搭建至今,已经积累了500多个关注用户,根据公众号用户管理中的统计数据得知,热区九省区中,关注用户主要集中在海南省,占用户数的62.06%,其次是广东省和云南省。用户数排前3位的主要城市是海口、儋州和三亚市,其他省区的关注用户较少。据海南省部分实地调研得知,从事农业生产的农户大部分年龄都处于45周岁以上,且不会使用智能手机上网等功能。尽管少数会使用智能手机上网的农户,也仅仅是通过微信或QQ等软件进行聊天与游戏,基本不会利用通讯工具主动去关注和搜索与自己相关的农业信息,也不会依靠网络去寻找解决农业生产中遇到的难题的方法。

3.2 关注用户使用公众号的频率不高 通过前期的科技下乡、调研、农户培训等活动进行“热带农业科技服务”公众号的宣传推广,关注用户虽然不断增加,但是通过这个公众号

寻求帮助或是阅读农业图文信息的用户却不多。据“热带农业科技服务”微信公众号图文分析功能提供的数据统计,如图5,是2014和2015年关注用户通过微信公众号会话、好友转发、朋友圈、历史消息页以及其他不同来源阅读微信公众号发布的信息数据,可看出关注用户主动通过“热带农业科技服务”微信公众号获取信息的人不多,结合单篇图文的分析数据,原因有可能是关注用户对其推送的农业图文信息不感兴趣。

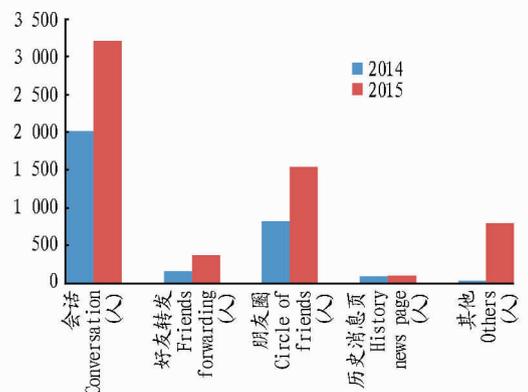


图5 2014、2015年通过不同来源阅读信息人数

Fig. 5 Number of readers with information from different sources in 2014 and 2015

通过消息分析提供的数据显示,关注用户主动向“热带农业科技服务”微信公众平台发送消息的人均发送次数2014年是531.39次,2015年是211.37次,说明用户使用“热带农业科技服务”公众号的频率不高。

4 热带农业科技服务微信公众号的发展

农业信息是影响农业发展的重要因素,农业信息不对称的问题一直阻碍着我国农业的发展^[6]。随着移动互联网的发展,在偏远的地区,尤其是基础设施条件差的农村,只要拥有一台智能手机,安装微信软件后,就可以实现互动交流,“一对一”的方式具有良好的互动性,精准推送信息的同时更能形成一种朋友关系,实现信息、图片、文件的实时传送,具有不可比拟的应用优势和潜力^[7]。热带农业科技服务微信公众号要发挥更为显著的作用,首先应完善公众号里的服务内容,根据微信公众号后台提供的数据分析哪些内容关注用户较多,并将其保留且进一步完善;定时推送关注用户感兴

趣的农业信息,同时保证农业信息的真实性和有效性,增强关注用户使用微信公众号的依赖感。其次是通过农民培训、示范等方式进行热带农业科技服务微信公众号的推广与宣传,使农民用户在掌握新技能的同时,增强信息化的意识,由传统型转向新型农民。充分利用专家团队资源,邀请不同产业专家提供相关作物科普知识,丰富热带农业科技服务微信公众号里面的作物知识版块,传播可靠的农业信息,另外,利用微信平台的客服功能,建立一支长效专业的专家团队,与关注用户进行“一对一”的交流与沟通,帮助关注用户答疑解惑,增加专家与农户的互动性。

5 结语

微信公众号作为新媒体传播是创新农业信息服务的一种新手段,其成本低廉的优势是现代农民可接受信息服务的其中一种方式。在农业信息化建设过程中,为了解决农业信息服务成本高、使用效率低等一系列问题,必须尽快建立完善的信息收集、处理、传播、应用一体化的现代农业信息服务体系,为农业生产者、经营者、管理者和决策者提供信息服务,并指导农业的产前、产中和产后各环节,充分发挥信息技

术在农业中的“信息支撑”作用,为农业信息服务提供技术和组织保障^[8]。热带农业科技服务微信公众号目标是为热区提供农业产前、产中、产后等信息服务。但依目前建设情况来看,首要任务是服务好海南省地区,借助热带农业科技服务这一微信平台为三农提供有效的农业信息服务,增强农民信息化意识,为农业增产、农民增收提供更好的帮助。

参考文献

- [1] 郑火国,胡海燕.论农业信息服务的模式及其在“三农”中的作用[J].农业图书情报学刊,2005,17(2):137-140.
- [2] 谢秀菊,胡红,陈胜文.微信在现代农业科技传播中的实践与应用[J].科技风,2015(13):273.
- [3] 张志扬,谭昕,袁晓军,等.微信公众平台在海南民营橡胶科技推广中的应用现状和推广建议[J].热带农业科学,2015,35(4):85-90.
- [4] 岑美婷,李阳,刘勇,等.微信公众平台在三亚市农业科技110中的推广应用[J].热带农业工程,2015,39(1):33-37.
- [5] 陈文静.微信服务在福建省农业信息传播中的应用探索[J].台湾农业探索,2014(2):65-68.
- [6] 樊振宇,戴小鹏,张且.基于微信的农业信息扩散模式初探[J].湖南农业科学,2015(9):126-128.
- [7] 罗煦钦,张科良,童小虎.微信公众平台在农业技术推广中的应用[J].浙江农业科学,2014(7):1115-1118.
- [8] 薛晓丽.微博在农业信息服务中的应用探析[J].科技创业月刊,2011(12):49-50,69.

(上接第236页)

4 结语

新疆园林植物信息系统经过多次的需求测试和修改,达到了预期的设计目标,可以满足普通用户和访客查看与查询植物和病虫害信息、搜索提问及客服咨询需求;可以满足普通用户发起提问、回答提问等功能需求;可以实现系统管理员添加、管理植物信息和图片,添加、管理病虫害信息和图片,管理问题和答案信息,添加系统公告,添加、管理管理员信息,管理普通用户信息等功能。

新疆园林植物信息系统的建立,将计算机信息处理技术引入园林植物的科研、园林工程、科普等研究中,为此类科学

研究的系统化和科学化管理奠定基础;可以促进新疆园林植物资源的统一管理、信息的相互交流与共享及植物资源的开发利用;可为农业、林业、医药、畜牧、园艺、环境保护及生态环境建设等学科提供资源信息。

参考文献

- [1] 高阳林.园林植物数据查询分析系统的应用与研究[D].杨凌:西北农林科技大学,2009:4-5.
- [2] 刘念.成渝地区园林植物信息系统[D].重庆:西南大学,2011:9-18.
- [3] 秦承刚.开放式数控系统的实时操作系统优化技术研究与应用[D].沈阳:中国科学院研究生院(沈阳计算技术研究所),2012:15-16.
- [4] 夏鹏万.多安全策略融合的安全数据库系统的研究[D].青岛:山东科技大学,2013:25-28.