

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2017.02.008

“互联网+”形势下燃气企业传统业务线上化探讨

□ 北京建筑大学(100035)张宇欣

摘 要: 近年来,互联网在中国的发展速度十分迅猛,已经成为下一步经济转型升级的重要推力,而且广大企业、居民对互联网的认知和需求也越来越高,利用互联网对企业传统业务进行线上化管理、扩大市场营销能力、充分展示企业形象以居民通过互联网消费、支付等,都成为了当下最时兴也是最快捷的方式。

在此背景下,本文首先分析了燃气企业线下传统业务存在的服务缺陷,之后运用SWOT分析法对“互联网+”形势下燃气企业线上化创新发展的可行性进行了分析,随后,为燃气业务的线上化功能实现制订了具体的实施方案。

关键词: 燃气 互联网 用户体验

1 绪论

随着天然气使用的不断普及,各地区用户发展已经接近饱和,传统市场困局日益严峻,供气量增速逐年放缓,单纯依赖传统的盈利模式,燃气企业未来的发展势必陷入瓶颈。基于移动互联网、物联网的新一轮技术革命,正迅速颠覆和改造着社会生活的方方面面。在智慧城市大理念的框架下,针对燃气行业,智慧燃气、智能管网的发展方向在业内也基本达成共识。基于智能化燃气网络的业务模式,其核心一定是拓展并优化用户体验。转变目前占用企业资源最多、产生经济效益最少的服务模式和赢利方式,加大对用户资源的开发利用,实现传统燃气业务的线上化,拓展增值服务渠道,为用户提供一站式、系统性解决方案和增值服务,提升用户体验和服务水平,是摆在企业面前的重要课题。

2 燃气企业线下传统业务缺陷分析

燃气企业作为传统的公服行业,多年来受重安

全保障、轻服务体验,重燃气供应、轻价值创造的固有观念的束缚在互联网、大数据飞速发展的今天,企业内部不全面的客户信息平台、不完善的客户服务流程、不便捷的客户服务体验都掣肘企业未来发展。传统的“坐商”服务方式,有抄表、缴费、巡检、报修等传统燃气业务,在这个追求快捷、便利、个性化的社会消费模式下暴露出了极大的弊端。下面就以北京燃气集团为例,对燃气企业的传统线下业务存在的缺陷进行分析:

2.1 入户巡检难

根据《城镇燃气管理条例》中的相关要求,作为城市燃气的主要运营商,北京燃气集团需对用户每两年进行一次巡检,确保燃气使用安全,但由于各种因素的制约,北京地区居民入户巡检率一直不高。2011年北京燃气集团启动了燃气隐患专项治理百日行动,抽调人力集中对北京市64.9万户老旧小区居民用户的到访巡检,实查649 271户,实际入户490 282户,巡检入户率达到75.51%,未入户占24.49%。其中,用户拒绝入户占2.35%,长期无人户约占13%,到访不遇占9.14%。(见图1)

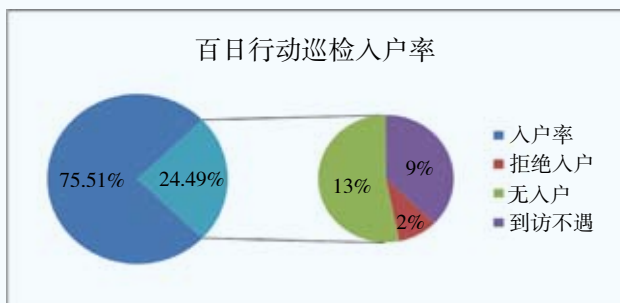


图1

目前北京燃气集团采用的是18个月一次巡检周期，并在96777热线平台上提供预约巡检服务，每月提前制定巡检计划，实施巡检时，提前2天与社区或物业进行协调，张贴巡检通知。2015年1月~2016年6月为第六周期居民用户巡检阶段，根据某区域分公司的民用户巡检数据来看，周期巡检入户率约在65%，虽然能够达到集团入户率考核指标58%，但是在改善入户难的问题上仍未见明显成效。（见图2）

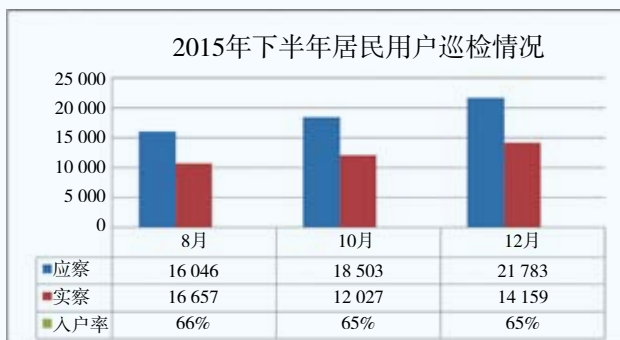


图2

根据目前已经完成的6个巡检周期的巡检结果来看，整体巡检入户率仅能维持在60%左右，未能入户巡检的用户原因多为：租房户、空置房、外来人口、拒绝检查等，持续无法解决的“入户难”问题已经成为影响居民安全用气的极大隐患。不断增长的用户数量也带来了燃气事故数量的增加，若不尽早改善“入户难”的问题，必定会成为企业安全管理中的一大壁垒。

2.2 用户缴费难

目前北京市燃气用户有3种缴费方式，一是查表用户，由查表员按照固定周期到用户家抄表、开据《燃气缴费通知单》，用户持《燃气缴费通知单》进行缴费。二是IC卡用户，可在北京银行任意营业网点

柜台或自助终端购气；三是CPU卡用户，可到中国建设银行任意营业网点购气。3种缴费方式各占有一片江山，彼此之间相互独立形成三套不同的收费系统，不止企业内部整合收费数据存在困难，对于居民用户来讲更是极为不便。

北京燃气集团上一次缴费系统改革还是在2009年，为187万查表用户增加了ATM机、自助终端机和网上银行进行缴费等几种方式，后来随着微信、支付宝的发展，又增加了两种新的途径。但其余的186万IC卡表用户及155的CPU卡表用户还需要到指定银行去排队缴费。

2.3 客户咨询难

北京燃气96777服务热线开通于2000年9月，采用人工和自动接入的方式，全天候（24小时）为用户提供零距离的服务，担负着燃气业务的咨询、查询、报修、受理用户投诉、意见、建议、市场信息反馈等工作。作为北京燃气唯一对外的服务窗口，96777服务热线通过最新一轮的技术改造，已从原30路到240路，扩大了整整7倍。尽管如此，接听率仍然只有76%，用户主动与企业沟通联系的唯一渠道并不十分畅通。

截止2015年12月份，96777热线累计呼入量：2 079 435个，同比增长了16.4%，累计人工接听数量：1 588 584个，同比减少了3.7%，全年接通率：76.4%。由于96777工作人员的变动，用户关于供暖补贴业务的咨询、冬季采暖高峰的影响都极大的影响了96777的接听能力，接听率大幅降低。作为与用户沟通的唯一渠道，由于坐席少、话务量大，其系统功能和业务支撑量均不能满足目前用户的沟通需要，也影响了客户对企业的满意度。（见图3）

3 “互联网+”形势下燃气企业发展创新分析

3.1 “互联网+”形势下传统业务创新思考

中国传统经济和互联网的结合，在过去两三年发生了根本性的变化。特别从2013年开始大数据的兴起发生了根本性的变化，互联网更多的体现就是跟传统结合，产生了互联网医疗、互联网金融、互联网地产、互联网出行等，跨界之间的融合开始加速。2015年3月，国务院总理李克强在政府工作报告中提

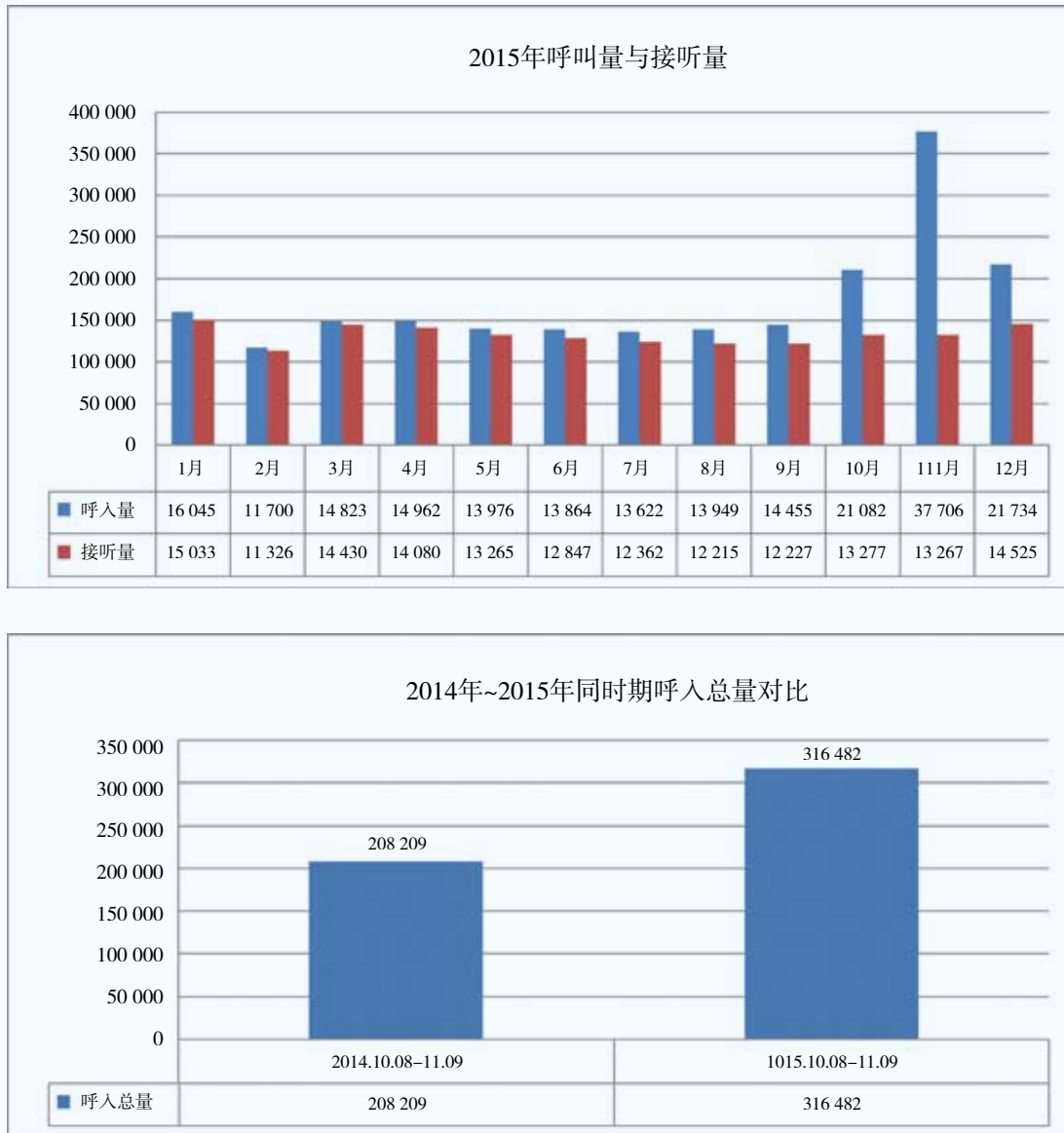


图3

出“制定‘互联网+’行动计划”，各行各业都在致力于“互联网+”布局，燃气作为一个传统公用服务型行业，从一家一户到一个城市联网，势必也要跟上“互联网+”的步伐。

社会整体服务水平，尤其电商等行业对于消费者近乎“溺爱”的大环境，让公众对于服务需求有了更高的预期。城市燃气作为传统行业，其服务手段和服务水平，多少与这个时代格格不入。同时，随着能源产品的消费化趋势不断增强，用户对家庭用能管理、对能源产品的消费体验提出更高的要求。借助互联网，可将城市燃气既有的线下服务业务放到线上，还

可拓展新型线上业务，通过建立APP方式，提供包括当地新闻和交通、国内外天然气价格信息、节能小贴士、照片抄表、电子账单、用气分析等服务功能。

3.2 燃气企业线上化发展SWOT可行性分析

(1) 企业的优势(S)

一是庞大的目标客户群体。作为传统的公服行业，燃气企业拥有庞大且忠实的用户群体，用户粘性强，能为线上化发展提供客户资源和渠道奠定基础。

二是成型的线下服务网点分布。燃气企业多拥有成型的线下服务网点。只要进一步优化服务网点的运行体制，建立合理、高效的增值服务管控模式和业务

流程,就可以承担线上线下结合O2O业务发展的任务。

三是有良好的口碑和服务支持。作为拥有多年发展历史的传统行业,在技术力量、人才团队和运营经验上具备很强的竞争力,过硬的专业技术和优秀的服务团队能够为线上化做支撑。

四是有贴近用户的服务渠道,能够有效地整合资源,企业内部对上下游资源的整体把控,可以更有效地对接线下资源,能为用户提供更快速、更优质的服务。

(2) 企业线上发展劣势(W)

由于燃气行业自成体系,加之自然垄断和体制制约,燃气企业偏向于封闭、内向、传统,既不敢迈出业务模式创新的步子,也缺乏开放合作的勇气。

企业内部信息化建设不完善,作为传统企业在缺乏互联网建设经验,也缺乏相关的专业人才,不能很好地为业务线上化提供很好的支撑。

线下服务店运营成本高,与用户联系不密切,缺乏完备的用户数据,服务方式单一,缺乏主动服务意识,不具备提供差异化服务的能力。

(3) 面临的机遇(O)

政策支持,国务院印发的推进“互联网+”指导

意见中就提到了要发展“互联网+”智慧能源,推进能源生产和消费智能化,加之“十三五”能源发展规划对天然气领域的政策支持,“互联网+燃气”的发展将迎来巨大机遇。

移动互联网技术和线上支付技术的发展,以及智慧燃气、智能计量等技术加速普及,可以为燃气企业传统业务的线上化提供更好地技术支持。

由于政策和法律法规的限制,其他综合类企业短时间内无法涉足公服这一垂直领域,燃气企业可以借此机会,建立专业化的线上服务平台。

(4) 面对的威胁(T)

低频次,渗透率低:用户服务类的关键就在于流量。尽管燃气的缴费、报修属于刚需,但在生活中需求的频次并不高,会导致线上平台活跃度不够。而且会有一部分不习惯使用移动生活方式的用户无法进行线上转化。

行业竞争:电与燃气属于两大能源产业,随着家用电器的普及,以及相对便利的缴费模式,更好的服务体验,可能会改变居民的生活方式和消费观念,从而导致用户流失。其他综合类服务平台也可能会抢夺

表1 燃气企业线上化发展SWOT矩阵分析表

	优势—strengths	劣势—weaknesses
	1、有庞大的目标客户群体 2、有成型的线下网点分布 3、有良好的口碑和服务支持 4、有贴近用户的服务渠道,可有效整合资源	1、企业封闭、传统,缺乏创新魄力 2、信息化建设不完善,缺乏专业人才 3、线下服务店运营成本高,服务方式单一
机会—opportunities	SO战略	WO战略
1、国家建设能源互联网的政策支持 2、移动支付领域及智慧燃气的发展提供技术支持 3、市场上缺乏专业的燃气类服务平台	1、充分把握政策机遇,推出线上服务平台,提供传统业务线上服务 2、通过借助移动互联网技术,整合用户信息,降低企业运营成本,提高服务效率 3、利用强大的服务支撑体系,占领燃气类垂直领域服务平台	1、借助国家政策,开放思维,调整战略,大胆融入“互联网+” 2、加大信息化建设力度,引入或培养相关专业人才 3、应用互联网技术对传统业务进行改造,实行差异化服务
威胁—threats	ST战略	WT战略
1、低频次,渗透率低 2、来自其他行业的竞争 3、法律和制度的滞后和不健全	1、充分利用线下服务渠道,广泛宣传,提高用户线上转化率 2、以良好的企业形象和口碑为用户服务提供有力保障和可靠的追溯渠道,保障用户权益	1、与其他行业建立合作关系,共同提供优化服务 2、学习模仿互联网行业的服务模式,多元化发展

客户资源。

法律和制度的滞后和不健全：当前电子商务相关法律法规的制定远远落后，牵涉到支付、物流、税收等方面的法规不是很健全。而天然气行业也还没有引入独立的监管体制，监管机制不健全，可能会为燃气企业的线上发展带来一定风险。

4 传统业务线上化具体功能实现

根据“互联网+”形势下燃气企业O2O转型发展的必然需求，线下业务移动化、便捷化的用户诉求，燃气企业应搭建移动客户服务平台，向用户提供多样的、自助的、与营业厅无差别的自助服务，帮助燃气企业尽快占领垂直细分领域的网络市场。

4.1 入户功能的实现

入户服务的业务是线下转线上的重要功能模块。用户在体验线上服务时可使用各类业务服务。既简化了流程，又极大的节省了用户的时间和精力，还节约了企业运营的成本。

(1) 预约巡检功能：用户可在巡检周期内自主预约可选择的巡检时间，既方便了用户，又节约了线下的人工成本，还可以根据上一次巡检日期自动提示安检到期，同时在线推送巡检时应购买的耗材。后台根据合适的资源调度，审核安排用户的申请。并将安排结果及时推送给用户，更新申请进度展示页面，并发送通知和短信提醒用户。完成巡检业务后，用户还可以对此次服务进行评价，作为考核的依据。

(2) 预约报修功能：首先提供在线智能客服，指导用户进行自检。根据用户在线提报故障信息，或者上传故障照片或视频，在后台进行分类，适配维修员，并在客户端显示维修员个人信息（照片、姓名、性别、从业时间、服务质量等级等），维修需使用的材料在线购买，由维修员提供，维修完成后用户可以在线评价服务质量。

4.2 缴费功能的实现

这部分功能是用户需求最为迫切，使用频次较高的功能，也是增强客户使用粘性的关键功能。

(1) 卡表用户：在线上服务中可提供使用手机的NFC功能或者外接蓝牙卡套完成对燃气卡进行充值的功能。

NFC模式：通过内置的NFC安全读写SDK，与银行卡和燃气卡进行数据通信，当银行卡支付完成后，用户在规定的时间内，使用内置的NFC安全读写SDK，对燃气卡进行贴卡响应，响应成功后，用户支付的钱就会圈存到卡中。

蓝牙卡套模式：通过符合银联标准（银联资质安全认证）的卡套设备，与银行卡和燃气卡进行数据通信，将用户支付的金额圈存到燃气卡中。

目前市场上的Android系统手机并不支持NFC，iOS系统的苹果手机也不支持NFC，所以蓝牙卡套是较为推荐的解决方案，可以兼容99%的Android用户和所有的iOS用户，使绝大部分用户都可以享受到方便快捷的缴费体验。

(2) 非卡表用户：鉴于传统的人工抄表方式入户难，劳动强度大，抄表周期长等问题。在线上服务中提供通过识别手机拍照的图片，实现线上抄表的功能。可节约人力成本，使流程更加简洁高效。

首先用户绑定个人信息，进行实名认证。随后利用手机进行拍照抄表（后台识别用户的照片），通过识别功能（OCR或其他技术）读取用户燃气使用数字、燃气表编号，自动更新读数信息，形成缴费清单，用户确认缴费清单后在线支付。缴费完成后，服务器进行校验核实，并将此次用户缴费的相关信息推送并展示给用户。

4.3 客服功能的实现

提供在线自动客服系统以及在线人工客服，可以直接在线上进行沟通，或者提供可拨打的电话号码。能够实现实时互动的在线客服系统可以很好地解决之前困扰企业及用户的沟通需求，能够极大提升用户体验，节约客服成本，提高客服效率，改变传统企业与用户间单一的互动模式。同时还可以设置投诉建议板块，为企业提供更贴近用户的服务可能。

4.4 未来发展趋势

当实行了线上实名制登记后，便可以累积出一套完备的用户数据库，企业可以据此分析不同类型用户对燃气服务的需求，从而实现用户的分类管理。将用户的燃气器具品牌、年限、工况等基本情况纳入管理，针对使用非安全型、临近甚至超过判废期的燃气器具的家庭，开展针对性的安全宣传和隐患跟踪。同时，基于用户用气行为、燃气器具信息，以及消费模

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2017.02.009

加快推进陕西乡镇气化工作探讨

□ 陕西省天然气股份有限公司(710016) 赵东旗

在我国广大农村地区,生活能源各乡镇因地制宜,尤其是陕南、陕北地区,采用秸秆、柴薪、煤炭作为燃料的占大多数,既浪费能源又污染空气。天然气作为一种清洁高效能源,目前在我国主要城镇已大

面积推广,不仅惠及更多百姓,同时成为建设美丽乡村、治理大气污染有效手段之一。本文结合陕西实际,就目前陕西乡镇气化模式、乡镇气化工作中存在的主要问题及解决办法进行探讨。

式等关联信息的数据分析,对其消费行为进行有效预测,针对用户推出个性化、差异化的收费服务,提供燃气器具销售与增值服务,为用户提供燃气器具更新建议、用能优化解决方案等,为燃气企业业务模式创新带来机遇。

5 结论

未来,“互联网+”天然气必将作为能源互联网的一个重要组成部分,改变整个传统能源领域和传统企业的运营模式。作为传统的公共服务类企业,城市燃气企业的服务手段和水平,正面临互联网时代消费者的“挑剔”。融入“互联网+”,也正是燃气企业改善用户体验、提高管理效率、降低运营成本的重要机遇,发展潜力不可小觑。它不仅会拓展燃气市场的外沿,为用户提供更好的能源利用,还将通过大数据分析,进行管网的优化,为用户提供更好的能源消费方案。同时,可降低运行成本,创新业务模式,为用户提供全方位的用能服务和更好的用能体验,也为企业创造更大的发展空间。

参考文献

- 1 吕森. “互联网+”塑造城市燃气行业未来[N]. 中国能源报, 2015-6-1
- 2 张卫华. “互联网+”:城市燃气企业如何融入其中[J]. 能源, 2015; 4
- 3 张卫华. 大数据时代城市燃气企业业务模式创新[J]. 能源, 2014; 6
- 4 叶春晓. 天然气“互联网+”时代拉开帷幕或颠覆传统能源企业运营模式[Z]. 2015-7-31
- 5 黄亚静. 传统企业实施电子商务的SWOT分析与对策研究[J]. 电子商务, 2013; 5: 47-48
- 6 桑学强, 方华. 我国传统零售企业开展O2O模式的SWOT分析及对策[J]. 电子商务, 2015; 12: 9-10
- 7 李元杰. 浅谈传统企业发展电子商务的机遇[J]. 中国外贸, 2012; 4
- 8 栾立群. 我国天然气行业SWOT分析及发展对策[J]. 煤气与热力, 2012; 7: 40-43
- 9 仪云倩. 传统企业线上业务拓展模式探析[N]. 工会论坛: 山东省工会管理干部学院学报, 2011; 6: 106-107