

“互联网+”背景下

我们该如何更好地发展公共交通

来源:中国公交信息网



李克强总理在第十二届全国人民代表大会第三次会议中提出:“制定‘互联网+’行动计划,推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合,促进电子商务、工业互联网和互联网金融健康发展,引导互联网企业拓展国际市场。”

一、“互联网+”对公交的挑战与冲击

互联网改变着人们的生活、工作、学习和出行,人们有了更多的选择,有了更好的体验,人们对出行的要求也随之升高,时间成本越来越高,“更方便、更快捷、更舒适”成为必需的要求,而公交作为传统行业受制于政策、基础设施建设、交通拥堵的困扰,公交的竞争力呈下降趋势。

1.对客流的冲击

一是网上购物多了,人们的出行少了。据调研,国内大中城市的公交客流每年呈5%左右的速度下降,这与人们的生活方式改变有很大关系。据《2009—2015年中国电子商务市场交易规模》报告显示,网购人数逐年递增。2013年居民出行调查报告显示,济南市购物出行比例逐年下降。

二是时间成本高了。人们会选择拼车等更快的出行方式。经济发达了,大家的收入高了,时间成本高了,而公交没有优势,因为公交的平均出行时间比小汽车高得多。

三是互联网软件利用率高了。人们会选择更方便的出行方式。受定线、定班、定时的约束,公交与专车、顺风车、拼车等相比较是没有绝对优势的。

2.对服务的新要求

因为有了互联网,人们对出行服务的期望值增加,更加注重“服务体验”,包括:小个性化、高品质、高追求。

3.对管理的考验

互联网时代要求企业管理“提升效率”,具体包括:数据信息要对称、组织结构要扁平化、管理措施要及时高效并具有针对性。

4.对政策标准的挑战

“滴滴打车”在交通领域掀起了一场前所未有的革命,也带来了一系列的热议。国家对网约车的管理是持谨慎态度的,近期交通运输部才刚刚出台对网约车的管理办法和出租车改革方案。因此,对于新事物、新业态,国家的政策、法规和标准是滞后的。

5.对竞争意识的唤醒

互联网时代的到来,更要唤醒公交企业的竞争意识。公交是特许经营性行业,是不完全竞争行业,普遍存在市场意识不强、营销不足的问题。虽然公交具有较强的“公益性”,但是也需要依靠“市场”去生存。公交也需要优秀的社会化媒体营销,公交不能再坐等客流,要主动走出去“抢客流”。

二、对未来发展思考

公交行业需要充分认识到这场变革带来的巨大的挑战和机遇,要主动迎接互联网的挑战,主要在四个方面进行转变:

1.转变经营理念

一是信息传播从固定式变成流动式;二是建设模式由被动式变成主动式;三是经营模式由经营实物变成经营用户;四是盈利模式由基于事物本身变成基于关系的。

互联网+公共交通,其精髓是三个要素:开放、分享和责任。其中,开放和分享,就要打破固有的经营理念,敢于认识和了解新技术、新思维方式,有勇气、有魄力地进行一场变革。

一是开放。互联网是开放的,互联网+公共交通也应该是开放的,如果我们还只存在于一个封闭的、墨守成规的行业里,必将会被自发形成的新的行业模式所取代。

二是分享。分享就是共享,竞争者之间、不同行业之间应该打破门户壁垒、国界壁垒,在竞争中交流、在交流中合作、在合作中分享,

实现强强联合。

三是责任。国有企业是最有责任感的,作为公共交通的一份子,要对这个行业负责、要对社会负责,这种责任感驱使着我们不断探索新的技术、新的管理模式,并付诸于实践当中。

2.转型服务模式

美国著名经济学家萨缪尔森曾经说过:“学习经济学是再简单不过的事了,你只要掌握两件事,一个叫供给,一个叫需求。”我们可以从经济学的视角,从需求链和供应链两个方面对“互联网+”进行分析。在原来信息不对称情况下,服务模式是“以供给为主,需求适应供给”,由此可导致两个结果:供给层面——保障供给,提供服务;需求层面——需求不满,追求私人交通。而在移动互联网的情况下,服务者(供给)、被服务者(需求)直接对话,同时借助资本的力量,将需求展现给资本,实现资本参与供给,由此可导致两个结果:供给层面——市场化改革;需求层面——得到针对性的服务、需求缓解。

(1)提供多种形式的公交服务。在采集信息和需求进行分析的基础上,要针对越来越个性化、小众化的出行需求,调整供给战略,建立需求响应型的公交市场开发模式,以乘客需求为导向,适时开通、点对点通勤线路、大站快车、非定线定班公交、社区服务小巴等线路。在服务价格上进行差异化定价,满足不同年龄、不同出行目的的服务需求。移动互联网使得公交的服务模式从“人等车”变成了“人选车”,尊重乘客选择,提升客户体验,从而提升公共交通的吸引力。

(2)提高公交运行可靠性。居民出行意愿调查显示,可靠性是市民出行意愿中最关注的因素之一,希望公交出行时间可控。目前,由于城市交通拥堵的加剧,公交专用道建设的不到位,导致公交运行的不均衡性和不可靠性越来越严重,济南现在的公交准点率仅为50%~60%。新加坡是世界著名的公交都市之一,新加坡陆路交通局(LTA)对公交运营企业的考核重点在于服务可靠性,并专门制定了服务可靠性框架奖惩机制。

(3)用网络智能技术提高管理水平和运行效率。济南公交正在尝试运用大数据分析挖掘方法,结合预测理论,通过对公交线路一年的GPS数据的分析,预测该线路在不同时段、不同条件下的较为精确的周转时间分布。原来行车作业计划的周转时间是按照高峰、平峰计算,这个方法能够将周转时间的计算窗口缩小到15分钟。周转时间研究可以更为科学和准确地编制行车作业计划,合理安排备用车辆和人员,使公交的管理更加精细化,服务水平更高。根据测试结果,公交准点率可由原来的52%提升至90%。

2015年11月24日,济南公交微信版369出行网(微信公众号:jncx369)正式上线运行。

(4)提供多元化的乘客信息服务。进一步完善公交多渠道的查询服务,充分利用社会资源,建设覆盖多种交通模式的“一站式”交通信息服务网站和智能手机客户端服务,从而提供公共交通信息与其他交通工具。如:长途客车、自驾车换乘等信息交流互动服务,实现多渠道查询服务、多信息集中查询。

(5)提高乘车的体验,让出行过程变得愉悦。公交本身就是人流、信息流的载体,如果在载体上融入关于居民经济生活有关的信息,乘客的出行就会产生增值服务,出行的过程也会变得愉悦和满足。例如,可以在站点上加装二维码或者蓝牙通讯设备,借助手机微信平台的扫一扫、摇一摇功能,在站面向乘客推送公交乘车信息、其它交通方式的服务信息、周边的商业信息、每日新闻等丰富的应用场景,该功能的应用可以提升、整合站点功能,在方便乘客的同时,减少乘客候车时的焦躁情绪,还可以获取一定的商业利益。

(6)提高智能调度水平。可试点建立城市公共交通智能调度云平台系统,在硬件上不需要进行大量的投入,只需利用互联网云服务的功能,建立公交智能调度中心。在这个平台上,利用大数据、云计算技术,改变现有固定的调度排班工作模式,智能地匹配需求供给,使供应更加贴近实际情况。

(7)建设大数据分析平台。建立公共交通大数据分析平台,对大数据进行深度的数据融合和交叉分析,进而对出行OD数据、出行需求数据、出行服务评价数据等进行分析,特别要注重对存在的、潜在的以及乘客痛点等问题进行分析,进而对公交市场进行细分。大数据技术对于公交运营具有重要的战略意义,可以实现基于“数据说话”的公交运行监管与考核、挖掘公交运行时空多维特征规律、发现公交运营过程关键指标内在的联系。

(8)采取智能化移动支付形式。香港的八达通可以一卡多用,是跨界融合做得最好的范例,不仅能乘坐公交、地铁、出租车等交通工具,还可以在商场购物,非常方便,发行量达到2000万张。支付宝、微信都可以进行网上支付,方便快捷,可以利用这个平台进行网上购票,返回二维码,实现扫码乘车。随着移动支付手段的不断发展,快捷、方便、安全的移动支付已成为人们首选,公交也应跟上步伐,方便市民充值和消费,增加公交企业的收入。

(9)抓管理促服务。一是乘客参与,倒逼管理升级。通过手机APP应用和微信平台进行服务评价,让乘客参与来倒逼管理升级,信息不对称为对称。就公交企业而言,一方面可以优化运营调度,合理配置资源,提供更优质的服务;另一方面可以用乘客服务评价结果作为关键绩效指标(KPI)用以企业内部考核管理,实现以乘客需求为导向来提升管理水平。

二是员工培训实时化。提高服务要靠员工的执行力,员工素质提升要靠培训,可以运用移动互联网技术,改变大一统的课堂培训模式,通过微信公众号、手机APP方式在线学习,将管理政策、安全案例、节约技巧、服务绩效等信息推送给员工,将员工的碎片化时间充分利用起来,满足不同年龄和岗位的人员的需求。

(10)延伸产业链条。一是借助移动互联网平台,可以整合、集聚优势的旅游、广告、租车、修理等生产、生活性三产资源,进行商业市民通过济南369网站,可悉知济南公交230余条线路的信息变化情况等等,进一步做大做强。二是在手机APP和微信平台应用方面跨界融合,整合、培养新兴产业。公交出行是刚性需求,这个流量入口,其他供应链上的企业是非常感兴趣的,可以依靠刚性的流量入口创建新媒体,进行跨界融合和融资建设,培育新兴产业,延伸产业链条。

(11)宣传企业文化。台湾张学孔教授曾说:“小汽车已形成小汽车文化,香车美女;公交要建立公交文化,树立良好的企业形象,让公交与美食、美服、美女等美好的事物关联起来,培养公交粉丝群。要注重名人效应,台湾前任总统马英九会不定期地坐公车,他的太太每天会乘坐公交车上下班,这让公交车乘客感觉到乘坐公交也是一件非常有尊严的事情。”公交也可以通过明星的代言来提高自己的关注度,让追星的一族更愿意选择公交。

(12)加快推广NFC手机支付。为进一步提升城市公共交通的服务品质,方便市民乘坐公交车,2015年济南公交与运营商积极开展NFC手机刷卡乘公交的相关测试工作。2016年,在IC卡服务方面,济南公交将推广、扩大手机刷卡的应用范围,实现空中开卡和圈存,实现NFC模式“公交卡”的“即开、即充、即用”,同时寻求合作方共建自助发卡、充值平台。

(4)开通济南公交官方微博官方微信平台。济南公交开通了官方微博官方微信平台,第一时间发布公交的官方新闻动态、线路动态等实时信息,积极开展新媒体宣传。通过“公交之窗”微

3.制定政策标准

公交企业应依托协会等组织,在省内、甚至全国,形成一定区域内的公交企业联盟,共同应对资本大鳄对公交市场的冲击。

首先,公交联盟应促使国家重新审视和修订对公共交通或公共服务类企业准入和监管的政策和法规,加强对资本的监管。

其次,公交联盟要对公交行业的一些服务规范和技术标准进行重新修订,制定统一服务标准,实现各地市公交服务标准化、减少服务缝隙和服务落差;运用移动互联网技术,在乘客信息服务、一卡通和移动支付方面考虑建立统一平台,从技术角度来保障公交企业的利益。需要制定的政策标准包括:

- (1)互联网+公共交通行业的实施方案、发展规划和政策指导。
- (2)针对出租车、专车的行业规范。
- (3)面向“滴滴巴士”定制公交管理办法。
- (4)基于新技术的智能公交车标准。
- (5)“互联网+”趋势下,服务模式和运营模式等新的管理体系及标准体系建设。

4.探索创新技术

技术的发展是无止境的,可通过采用APP、微信第三方应用、蓝牙技术、二维码、人脸识别、数据分析、硬件系统等多种手段采集数据信息,借助移动互联网技术、远程通讯技术、云存储技术、大数据分析技术,最终实现人、车、路的互联与协作。另外,还包括探索从辅助驾驶技术到无人驾驶技术的发展与应用等。

三、“互联网+”在济南公交的应用

(1)发布“济南公交”手机来车预报软件。2013年7月,济南公交正式向市民发布“济南公交”手机来车预报软件。

目前,微步下载数量已达到300万人次,为用户提供公交实时运行的信息,帮助用户提前规划出行时间,还可以查询线路换乘信息、从较快捷、少换乘、少步行三个方面提供换乘方案,并且还有到站提醒功能,以免乘客错过下车地,极大地方便了居民的出行生活。这就是一种移动互联网在公交的应用,为用户提供更好的服务体验,并实时获取出行。

(2)开发建设公交369出行网。公交369出行网于2015年11月24日正式开通上线,试运行近六个月共发展粉丝12523人,微客接驳业务咨询1345人次。为了迎合人们在“互联网+”趋势下新的出行理念和出行习惯,济南公交将继续完善“369出行网”,突出公益性、个性化的特色,整合“369出行网”与手机“微步”,对其功能进行迭代升级与完善。

计划后续逐步增加“微步2.0”功能,增强交互式的出行信息服务,进一步提升用户体验,为“公交大数据”提供数据基础。主要推出公交来车预报、出行路径规划、定制公交服务、IC卡充值服务、线路设计及制式满意度调查等便捷、多样化的服务产品,将其打造为公交与市民沟通、掌握市民出行需求的重要信息平台。现已推出手机APP P初测版,于5月底完成系统设计。计划三期推出公交代驾APP,利用现有公交驾驶员优势,进一步拓宽业务范围。移动互联网技术使得公交的服务模式从“人等车”变成了“人选车”,尊重乘客选择,提升客户体验,从而提升了公共交通的吸引力。

(3)加快推广NFC手机支付。为进一步提升城市公共交通的服务品质,方便市民乘坐公交车,2015年济南公交与运营商积极开展NFC手机刷卡乘公交的相关测试工作。2016年,在IC卡服务方面,济南公交将推广、扩大手机刷卡的应用范围,实现空中开卡和圈存,实现NFC模式“公交卡”的“即开、即充、即用”,同时寻求合作方共建自助发卡、充值平台。

(4)开通济南公交官方微博官方微信平台。济南公交开通了官方微博官方微信平台,第一时间发布公交的官方新闻动态、线路动态等实时信息,积极开展新媒体宣传。通过“公交之窗”微

信订阅号,发布先进模范典型事迹和发布车厢遗失物品信息,为市民乘客提供寻找丢失物品的服务平台。另外,济南公交还积极利用移动互联网平台,建立了乘客微信群,加强与乘客互动,及时了解乘客的心理和需求,努力为乘客提供更加贴心的服务。

(5)建设多媒体电子站牌。为进一步提升公交服务水平,方便市民乘车,2011年起,济南公交采取与润色传媒公司合作建设方式将市区内部分普通公交站牌升级为新式智能电子站牌。2015年6月底,已完成超过230个电子站牌并实现来车预报功能,目前共有点位302个。通过公交车站的电子显示屏,显示公交车还有几站到达,并具有语音报站功能,车辆运行信息一看便知,在满足市民候车休息的同时,还可实现智能来车预报、视频监控和信息发布等功能。

(6)企业内部管理应用。第一,济南公交充分利用互联网技术,在全国首创基于手机平台的稽查工作方式。

第二,建立了“廉洁公交”微信公众平台。“廉洁公交”微信公众平台主要设置“工作动态”、“廉政时评”、“廉洁箴言”、“监督热线”、“稽查信箱”等板块,图文并茂,生动活泼的形式对广大干部职工开展反腐倡廉宣传教育,弘扬廉洁文化理念。

第三,加强建立与员工互动的微信群。总公司、分公司、车队等各级单位结合自身工作需要,建立了党员学习微信群、“青春公交”微信公众平台,各车队又建立了安服机调不同层面的微信群,对驾驶员进行分类叮嘱,及时传达总公司相关政策,架设好公司与职工、与乘客沟通的桥梁。

(7)大数据分析相关成果。目前,公交行业拥有丰富的数据源,包括:交通调查数据、手机话单数据、公交GPS数据、公交IC卡数据、车载设备、出租车GPS数据、公共交通基础信息、GIS信息、交通管理数据等。这些海量数据犹如金矿,等待去挖掘。以手机数据为例,手机大数据分析较传统的调查手段更具有全面性、客观性、实时性,提供了动态掌握城市居民出行特征与规律的途径,可支撑城市交通的发展规划、公交线路开辟与优化以及运营改善。当前,济南公交已将大数据分析成果用于线网优化工作及线路开设等方面,利用大数据来精确把握乘客需求,合理布局公交线路。

2013年,济南公交利用300万用户20亿条手机数据用于交通分析方面的研究,获取了人口分布、客流分布、客流走廊分布等城市交通相关数据,首次应用即推动了高峰通勤网、社区公交等的发展。2016年,又以济南市2013年10~11月、2014年5~7月、2015年10~12月,纵轴三年共8个月,日均近7000万条手机数据为分析基础,分析了近三年市民出行特征规律及趋势变化。同时,与公交IC卡及GPS数据结合进行数据之间的交叉联合分析,开展数据之间的相互校验;针对目前济南市实时的焦点与热点问题,开展相关客流现状与预测分析工作等,为已有公交政策评估、后续相关决策及政策措施制定与实施提供科学的依据。

公交作为一种服务行业,有着数量庞大的乘客群体,这也是“互联网+”时代一种难得的受众资源,济南公交还拥有GPS、IC卡等海量的大数据以及人、车等生产资源,企业应充分整合和利用这些资源。同时,公交企业的劣势在于资金和技术,缺乏与资本大鳄低价竞争的财政实力,缺乏大系统开发、商业应用场景设计以及商业策划、资本运作方面的人才,还有政策方面对公交的定位和约束。所以,济南公交深刻地认识到这场变革带来的机会和威胁,积极探索整合资源、寻求合作,努力推动互联网与公交行业融合发展,提高自我发展能力,积极运用互联网创新成果,实现公交传统产业转型、升级,让企业和市民真正享受到新技术带来的优质服务和更多便利。