

济南公交通过供给传统公



左图为济南公交枢纽

本报记者

置,精准匹配公交出行需求。

数据分析显示,济南市呈东西带状格局,城东高新区工作岗位越来越多,而南部居住区居住功能日益凸显,“南居东工”现状诱发了强烈的出行需求,主要客流走廊呈现出“中心网格状,外周放射状”的分布特点。这意味着,要改善居民公交出行习惯,首先解决的就是这个“主要矛盾”。

而在局部地区,大数据也可以轻易捕捉到堵点。比如,通过将现有公交网络与居民出行需求进行“叠合分析”可以看到,高新区、泉城路、洛口服装批发市场等地方公交线路投入不足。为此,济南公交不光增加投车频次,还换用大型车辆,使运力更匹配。

济南公交科学技术研究院交通研究所所长周欣告诉记者,近期,济南公交新开设了4条巴士路线,都是根据大数据测算出来的。相较于传统的调研方法,大数据掌握数据既快捷又准确。基于人口、空间、客流分布的数据,济南公交建立起“快线、干线、支线”三层一体化网络结构。快线功能为长距离跨服务区的快速直达联系,干线功能为临近服务区间中距离联系以及公交客流通道沿途集散,支线功能主要负责提高覆盖、加密网络及与上层网络接驳。快线、干线、支线均依据客流需求进行优化调整,目前已有百余条公交线路作出调整。

事实上,济南公交在精准出行上的努力远不仅于此。

比如,不断完善高峰通勤线网。记者随车体验济南首条高峰快速通勤巴士T3线时看到,这条少站直达、定时定点的通勤快速巴士线,仅限高峰时段运营,全程设6站,1小时即可到达高新区。“比开车上班节省半个多小时,我已经放弃自己开车上班了。”乘客郑小姐告诉记者。“目前,济南高峰通勤线网长度已达83.6公里。下一步,我们将重点加强东西两翼、扩大高峰通勤网的覆盖范围,有效满足市民高峰长距离通勤出行需求。”济南公交公司有关负责人告诉记者。

又如,填补最后一公里出行空白。针对社区越建越大,居民出行不便问题,济南公交适时推出了社区公交。在济南西蒋峪片区公租房小区,居民张大爷告诉记者,这里是济南首个竣工入住的大型公租房小区,入住人口约2000户。过去,小区住户要到社区外最近的公交车站乘车,需步行约1.5公里,20分钟才行,现在只需花上1元钱,就可以坐车直达公交换乘点。“真是太方便了!”此外,济南公交还开创了我国北方城市中首个“零时公交网”,并推出“零点公交”。基于大数据总结出的夜间出行需求,公司开设了覆盖主要客流走廊的共13条零时公交线路,构建了“井”字形和“米”字形夜间服务网络,极大地方便了市民晚间出行,推动了济南当地晚间休闲生活的繁荣。

有点延时的当班司机发送了一条提醒短信。

车辆准不准点,不仅“云”知道,乘客也知道。在26路公交车站台,记者看到,电子显示牌上显示出下一辆车到站时间。在济南,像这样的智能电子站牌有300余处,加上新建的智能候车亭678处,站点合计达950余处,基本做到市区主次干道全覆盖,并辐射二环路外重点区域,方便市民出行。

今年9月,济南“史上最强”掌上公交——“369出行APP”上线。济南公交企业文化部部长赵东云说,“我们的目标是,‘登录369,说走就能走’,这不是吹牛。我们的APP是一个出行平台,像查询公交车辆到达时间、手机充值公交卡等都是基本服务,还有高端服务,比如定制出行。”赵东云告诉记者,所谓“定制出行”就是根据市民出行需求随时调整线路,公司甚至不用进行客流调查,“人多就开通”。此外,乘客还可随时留言发表乘车感受。统计显示,“369出行APP”上线一个多月,用户下载量已超10万次,公交卡充值业务交易金额已超50万元。

以公交指挥中心为核心,各种应用系统为支撑的公交信息化体系,让信息化成为济南公交发展引擎。运营部经理王浩告诉记者,以前的公交管理都是单兵作战,驾驶员将车开出车场就是“将在外”。如今,这一情况早已改变,每一辆车都是信息化的网络节点,“可视可控可记录”。济南公交还没有电子巡更系统,凌晨收班时刻,车场内有哪些人,每辆车的位置在哪里都清清楚楚。

“互联网+”和信息化,让济南公交走在行业前列。作为全国城市客运标准化技术委员会副秘书长单位、中国道路运输协会城市客运分会标准化工作委员会主任单位,济南公交主持和参与制定了若干项地方标准、行业标准及国家标准,增强了企业在行业内的话语权。

“搞交通,讲科学,要有战略眼光,不能乱来。”薛兴海说,自己有一个梦想,虽然济南公交目前只是个地域性企业,但是希望有一天可以实现管理输出,甚至是去国际市场竞争。

这个公交很节能

公交车曾经被称为“油老虎”。近几年,全国公交系统节能减排风起云涌,济南公交的单车消耗量更是大幅降低到一般单耗的三分之二。这是怎么做到的?薛兴海总结为“结构性节能”和“操作性节能”。

什么是结构性节能?济南公交技术设备部部长何彬举了两个例子。第一个是定制的“公交版发动机”。在此前的调查中,公司发现,城市公交需要特殊的低速大扭矩的发动机,于是,他们通过采集路谱对发动机、传动系统提出改进需求,又请来柴油机厂和变速箱厂技术人员进行会诊,实现个性匹配,油耗一下子就下来了。第二个是车身轻量化。比如,全车玻璃一般都用5毫米玻璃,但济南公交经过实验发现,4毫米的玻璃就能完全实现相同的性能,但重量减轻了20%;又比如,公交轮胎一般都用双排轮胎,济南公交又发现,用厚的驱动轮宽体单胎,不仅重量减轻了,性能还不打折。

“不做细就没有精”。济南公交这股精益求精,处处琢磨的精神,让供应商们竖起大拇指。在新车采购时,济南公交可不要“大路货”,而是要求车辆生产厂家,根据路谱全面分析确定车辆配置,使车辆在安全性、可靠性、动力性及经济性上更加突出。“这其实也帮助我们实现了技术进步。”一位供货商这样说。

此外,济南公交还力挺新能源车,目前,公司新车采购中,新能源车占80%。新能源车和清洁能源车加在一起,已经达到总数的57%,能源结构更趋合理。

结构性节能弄清了,那操作性节能又是什么呢?薛兴海说,改变驾驶员不良操作,对油耗降低功不可没。为此,济南公交特地推出了一套精细化能源管理体系,这也是山东省的“头一号”。

“过去,一脚油门或者刹车,一个馒头的钱就没了,现在可不是这样。”5星驾驶员刘晓回忆说,公司每年都开展节油评比,可好长一段时间里,自己的节油率总是下不来,一到总排名就丢人。2013年,公司上了车辆远程管理系统,配备行车记录仪,将驾驶员的油门刹车数据都做了记录。经过和其他节油驾驶员指标对比,他发现,原因竟是自己踩油门太狠了。自从改了个“小毛病”,自己每月可节约100多升油。济南公交技术设备部副部长岳涛介绍



上图为济南快速公交车站。2008年4月以来,济南公交先后开通运行了6条BRT线路,日均运送乘客达22万人次,初步形成了济南市“两横三纵”快速公交网络,济南也由此成为全国首个实现快速公交独立成网的城市。



上图为济南零时公交正在运营。济南市公交总公司在城区主要干道构建零时公交网,满足广大市民夜间出行需求。

下图为济南公交维修公司的工作人员正在进行车辆维修工作。



说,以前公司节油达标率不足10%,用上车辆远程管理系统后,半年时间,全公司节油率超90%。“节能就是省钱,在济南公交,节油有奖励,人人争当节油能手。”

济南公交还鼓励技术创新降低成本。在济南公交维修公司有个“劳模创新工作室”。一大早,“劳模服务热线”就铃声不断,接听各营运站点在车辆维修、故障排除等方面的疑难问题。统计显示,自4月份热线开通以来,已为公司节约维修费用9万余元。

维修公司工作人员告诉记者,过去维修车辆,拆个七零八落是“必须的”,现在推行不解体检测,运用信息化进行技术攻关,涌现出一大批节约之星。比如“劳模创新工作室”带头人之一的安伟,就创新提出了一种焊接车身线路时不破坏绝缘层的新方法,单车维修就可节约4000元。

“做好企业,最重要的是要建立起科学的体制机制、统一的核心价值和行为制度系统。济南公交之所以能够在节能降耗方面形成好的氛围,关键就体现在公司的制度设计中。”薛兴海说。

改革的魄力与创新的精神

祝惠春

苟日新,日日新,又日新。这是再次采访济南公交的最深感受。

8年前,记者第一次采访济南公交的时候,就被一张“心情指数晴雨表”所折服。这个管理独创,既是一种对驾驶员情绪管理的方法,又是以人为本,有效提升质量管理和风险管理的手段。

而这一次,记者又要为济南公交在供给侧结构性改革中的突出表现点赞了。用改革的魄力与创新的精神,把传统的公交行业做得不传统,做出大精彩,这是济南公交品牌享誉全国的秘诀。

魄力与精神来自于眼界。正如公司党

委书记、总经理薛兴海所言,济南公交要做一个时代的企业,就必须以改革不断突破自我,以创新不断追求卓越,因为只有站在更高的位置,才能拥有更开阔的视野。

魄力与精神来自于追求。公交行业是公益性的,企业做得好不好与百姓的出行体验密切相关。这意味着,济南公交必须自我加压,精益求精,因为这不是关乎一个企业生存的“小问题”,而是关乎民生的“大问题”。

事实证明,一个企业能走多远,取决于魄力,取决于精神。在这一点上,济南公交的思路与探索值得借鉴。

祝惠春

时代范

慧眼观企

公交是重要的出行工具,也是城市流动的风景,可是慢慢地,公交的吸引力似乎变弱了:一方面,城市在“长大”,出行距离在延长,加之道路拥堵加剧,公交该如何适应?另一方面,人们的出行结构、出行需求正在发生深刻变化,私家车保有量不断增长,“滴滴”、专车等出行新选择层出不穷,公交又该如何应对?

听到记者提问,全国劳动模范、全国优秀企业家、济南市公共交通总公司党委书记、总经理薛兴海微微一笑。这个掌舵济南公交10多年的老公交人肯定地说:“两个问题,实质是一个,公交行业如何进行供给侧结构性改革?”

“提高公交服务供给侧的质量和效率,需要减少无效和低端供给,扩大有效和中高端供给,增强供给结构对需求变化的适应和灵活性。”薛兴海给出了自己的答案。

这个公交很智能

如果把人潮比作水流,那么其流量大小、通畅与否必然和城市规划密切相关。比如,大规模的职住分离必然导致潮汐式出行,又比如居住密度较高的区域必然需要更加强劲的路网。而在此基础上,最能够影响出行末端循环的,莫过于公交了。

那么,公交该如何最大限度地发挥作用,改善百姓出行体验?济南公交的体会是,跳出公交看公交,用大数据提升服务有效供给。

统计显示,近年来,济南公交积累了济南市超过200万名联通用户、近170亿条手机数据以及同时段的约3.6亿条公交IC卡数据和约1.7亿条公交GPS数据记录。经过大数据分析,济南公交逐步掌握了居民出行的动态特征,有针对性地改善公交供给,优化出行体验,全面提升公交规划设计与服务水平。

站位决定眼界。通过扩大城市公交广度和深度,提升出行便利性;通过加快构建城市公交快速通勤系统,提升出行快捷性;通过优化运力配置和换乘环境,提升出行舒适性;通过完善多元化公交服务网络,满足公众出行多样性需求……拥有“大数据”这把“金钥匙”,济南公交用数据决策、用数据管理、用数据创新,提升公交智能化运行能力,把传统的公交行业做出了技术范儿。

作为全国首家由公交公司办的研究院,济南公交科学技术研究院是公司立足大数据和公交行业相结合的“大脑”。全院30人全是本科以上学历,其中硕士26人。院长巩丽媛告诉记者,依托“基于手机大数据的济南市居民出行特征分析”的研究成果,济南公交科学谋划公交布局,优化公交线路设