

航空业如何在大数据时代掘金

设想这么一个场景,你购买一张到A地的机票,购票客服自动询问:“还是要靠窗的位置吗?”先前在网上浏览票价时,网页下方已有A地酒店的推荐信息和相关旅游产品。当你进入客舱,美丽的空姐送来素食餐食和毛毯,微笑着说:“还是咖啡吗?”

大数据时代正在到来,航空界也不例外。海量的数据经过专业化特定分析处理,对精准营销、提升服务质量进而创造价值的威力可以说是“不明觉厉”。有大数据的支撑,“比用户更了解用户自己”不再只是一句广告语。

本报记者 白新鑫

A 大数据分析战 抢先一步市场“切脉”

大数据的时代已经到来,每个人都或多或少感受到它的威力。百度迁徙告诉你春运期间人流的走向和密度,其间蕴含着无数商机。李娜澳网夺冠,大数据分析创新运动员比赛方式被认为功不可没。

随着信息技术尤其是互联网技术发展,人们生产数据的能力越来越强。爆炸性增长的数据充斥整个网络,中国网民居世界之首,每天产生的数据量也位于世界前列。淘宝网站每天有超过数千万笔交易,单日数据产生量超过50TB。百度公司存储网页数量接近1万亿页,每天大约处理60亿次搜索请求。更有线下学校、医院、银行等地储存大量用户信息。大数据广泛存在各行各业,当“大数据”处理方式如灵光闪现,以前那些海量的数据源各异的信息碎片就像潮汐一样涌动起来。

在利用大数据营销上,航空业正在努力跟上零售业的步伐。零售商运用大数据分析功能追踪分析客户留下的数据线索,可以为每一位消费者建立详细的个人档案,提供更加精准有针对性的服务。当一位旅客开始查询前往海滨目的地的航班,就会看到有关海滨度假酒店折扣优惠信息,除了分类定价的航班销售服务,还可以提供动态创建的度假套餐服务。航班票价和数量的搜索只是一个新契机的开始。

当无数个体的信息汇聚成海量数据,航空公司在预判票价把握营销上就能更加精准地“切中脉搏”。“只要比对手多一点对市场情况的分析,票价与市场匹配精度高一点,我们就赢了。”山航营销委收益部航线管理单元工作人员刘永辉如此说道。

刘永辉和他的同事是一群每天对着电脑和一堆数据卖机票的人。那些打算买机票的人,想去哪,愿意花多少钱买机票,全部化为数据,而他们的工作就是在这些海量的数据中挖掘分析出对营销有用的,为预判市场提供强有力的分析支撑。“济南有这么多大学,自然有很多大学生,你知道他们‘十一’都会去哪吗?你知道其中可能有多少人愿意坐飞机而不是坐火车吗?只有选择飞机的,才是我们的目标人群。”刘永辉举了一个例子。在已经高度透明、竞争白热化的航空市场,比对手多走一小步,市场更加精准细分一点,提前踩准市场的热点,那就是胜利。

在没有大数据之前,预判市场的方法比较“原始”。“根据经验判断,看往年同期数据,如果是节假日,客源比较典型,相对好把握。非节假日,风险就大些。”刘永辉说,在拼“经验”的时期,至少要一年以上的实操经验才能成长为一名可以成熟预判票价的人,而现在,一是有了前端提供海量专业航空数据的公司,二是航空公司独立开发的算法系统,市场变化有了更加清晰的分析路径。“核心就是客源预测模型。”从2013年4月,山航开始独立研发模型,去年8、9月开始正式使用。有了这个利器,“以前的数据处理量是1,现在是10000,甚至更多。”在票价把握上,山航目前排名国内八家规模较大航空公司座公里收入第二。

天气、会议等大型活动,经济环境等,是几个主要的影响因子。纵向连续的数据提供对照的参考。不同数据源的数据碎片被汇集到计算模型里,各家航空公司拼的就是那一点“与众不同”。“预测出的客座率只是一个基础,接下来还要去预测对手的动作。这是一个随机应变的过程。假设同一条航线,对手公司打价格战抢夺客源,我们如果预判到当天客人多,就有底气,等对手把低价客源拿走,剩下的就是优质客源。”就像高手过招,市场在变,模型里的参数、公式也在不断调整,闪转腾挪间现高下。

B “比用户更了解用户自己” 常旅客仍是关注重点

一位大数据业内人士向记者描绘了如此的图景。一位旅客订购机票时,根据他先前的消费习惯,系统自动弹出前排靠窗的选项,并确认是否依然选择素食餐食。登机就座后,空姐为他拿来了毛毯而不是靠枕——过去的三次乘机记录显示,这位旅客拒绝了靠枕提供。选择饮料环节,空姐说的不是“咖啡、水还是果汁”,而是“还是咖啡吗?”

“只要积累足够的用户数据,就能分析出用户的喜好和购买习惯,甚至做到比用户更了解用户自己。”这位专家说,有了这一点,才是利用大数据营销的前提与出发点。“那些过去把‘一切以客户为中心’作为口号的企业,真的能及时全面了解客户的所需所想吗?”对航空公司来说,服务品质和服务成本之间需要取得平衡。如何在成本可控的情况下,更加精准定位服务对象,提升服务的质量和效率,大数据大有可为。毕竟对任何一家企业来说,哪些是最有价值的用户一直是令人纠结的事,有了大数据后,这一切更加有事实支撑,从千丝万缕的数据信息中利用某种规则关联综合分析,就可以帮助企业筛选重点目标客户。同时对已明确的客户群体提供个性化的服务,也能更好提升服务质量,增强用户黏性和忠诚度。

“山航有300万常旅客会员,每天有四万多人乘坐我们的航班。在此之前,我们并没有把海量的常旅客信息和海量成绩信息联系起来,彼此的数据是孤立的。”山航营销委常旅客市场服务部副经理商红岩告诉记者,“哪些是会员但最近一年已经很少乘机,哪些不是会员但近期经常乘坐我们的飞机,这些情况先前并不掌握。”商红岩形容,先前对于常旅客的管理属于“圈地”,一味想要扩展用户数量,而现在,“我们更关注如何让这片地上的庄家长得更好”。

引进了大数据分析思维后,常旅客的管理工作各部门之间不再孤立,目的性更加明确。山航开发的系统可以清楚显示每趟航班哪些是常旅客会员,哪些不是,这让服务者对消费者是否要加入常旅客的推介目标更加准确,而不是先前漫无目的地询问。“通过系统还可以知道,哪些乘客是直销渠道购票,哪些是通过代理购票。是否经常使用便捷巴士服务,经常从哪里出发,去往哪里,乘坐什么级别的舱位,习惯坐什么位置,是否购买与机票结合的旅游产品。”商红岩说,针对常旅客的精准营销和服务可做的文章很大。通过动态数据,还可以及时发现长期不飞的会员进行唤醒,或者及时降低对沉睡客户的关注程度。

对于用户消费习惯和喜好的信息进行线下采集,无疑是一个盲区和难点。数据收集是一个费时费力费钱的工作,不可能漫无边际地撒网。商红岩称,山航目前已在使用的“全流程服务系统”有助于各个服务环节串联及时上传并共享信息,而针对提升常旅客营销和服务质量的“常旅客营销支持系统”也已经立项。届时对不同客户群体细分,评估客户价值高低分级,锁定最具价值的客户提供VIP甚至VVIP服务,让投入产出更具性价比。

C 飞行数据跨界到效益 精细化管理节约每分成本

除了对外的营销和服务,对于航空公司来说,对内的成本管控也离不开大数据的应用。

从2011年开始,山航尝试综合集成QAR(快速存取记录器)、运行签派、飞行计划等飞行数据,搭建飞行数据综合利用系统平台。2013年,该系统建设完成。山航利用该平台监控临时航线的使用情况,合理安排临时航线。2013年全年缩短飞行距离86.2万公里,节省飞行时间1276个小时,节约油量2870吨。这个系统有效利用航班生产的海量飞行数据,是大数据时代航空公司对飞行数据利用的一次突破,让飞行数据从安全成功“跨界”到效益。

航空公司运用较多的数据就是QAR数据,QAR相当于飞机产生的飞行数据的U盘。机载QAR数据真实、准确、高密度的记录,全面反映飞机运行过程中的绝大部分状况,通过监控、检查,可以细致入微地发现飞行员一切不规范操作并及时纠正,从而避免飞行事故的发生。而在QAR数据1000多个参数中,大约80个与航班运行效益密切相关,包括发动机耗油流量、APU耗油流量、APU使用时间等,通过对这80个参数的译码、归集、处理,形成了航空公司宝贵的运行数据财富。

“截至5月份,山航每天有260个班次,380个航段,740个飞行小时,每年产生550G的海量QAR数据。”山航信息部负责人告诉记者,“过去,航空公司传统的生产数据统计相对粗放,无法精确到各个飞行阶段,也无法反映飞机在地面阶段的一些情况。”目前山航已在所有飞机上安装QAR系统,并与FOC(运行控制中心)、飞行计划和ACARS(飞机通信寻址与报告系统)等其他重要数据实现综合分析。例如,山航将飞行划分为更加细致的15个阶段,包括预飞、开始、滑出、起飞滑跑、起飞、初始爬升、爬升、巡航、下降、进近、最后进近、着陆、着陆滑跑、滑入和结束,而非国内多数航空公司简单的几个阶段。山航15个阶段的划分方式以及其计算逻辑走在了行业前沿,有助于航空公司的精细化管理。而在利用飞行数据综合利用系统进行地深度分析后,山航调整了滑行油耗系数。仅调整这一数据,山航的波音737-800机队就能为山航每年节约200万元。

