

交通调查和交通规划中手机数据的应用

胡浩

(重庆市规划设计研究院 重庆 渝北 401120)

摘要:为了保证城市道路交通体系能够稳定的运行,提高人们的出行质量,本文主要分析手机数据的优势,如准确反映人群交通规律、交通信息量大、保护用户隐私等,并提出手机数据在交通调查与交通规划中的应用途径,希望能够给相关学者提供一定的参考。

关键词:交通调查;交通规划;手机数据

中图分类号:U491.11

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2018)05-0261-02

在城市交通调查与交通规划中,合理应用手机数据特别重要,能够有效缓解城市交通压力,满足人们的出行需求。伴随数据采集与分析技术的不断进步,各大运营商可以结合城市交通运行状况,合理应用手机数据,减少交通堵塞现象的发生。本文主要分析手机数据在城市交通调查和交通规划的应用,从而保证手机数据得到更好的应用。

1 交通调查与规划中应用手机数据的重要意义

伴随我国城市化进程的不断加快,城市道路交通问题已经引起人们的关注,为了保证城市道路交通系统能够更加稳定的运行,做好交通调查与交通规划非常重要。在城市交通调查与交通规划中,通过合理运用手机数据,能够帮助交通规划人员更好的了解城市交通现状,针对城市道路交通中存在的问题,制定相应的解决方案,进一步提高居民的出行质量^[1]。

我国移动互联网用户数量的不断增长,各大运营商拥有的数据资源更加丰富,将手机数据应用到交通调查与交通规划中,能够有效保证各项交通信息的准确性,减少城市交通安全事故的发生。为了能够为用户提供更加优质的服务,交通调查与交通规划人员要结合城市交通体系的运行情况,合理应用手机数据,实现实时定位,结合居民的出行规律,不断完成城市交通体系,满足居民的出行需求。

2 手机数据特点

2.1 反映人群交通规律

手机终端能够提供准确的收集数据,出行用户在使用手机的过程中,手机终端会收集一定量的交通数据,并将该数据传输到交通规划系统当中。通过合理运用各项收集数据,能够准确的反映人群交通规律,针对人车辆比较密集的道路,进行合理的交通规划,在满足用户出行需求的基础之上,减少交通堵塞现象的发生。由于互联网技术的不断进步,手机的应用范围越来越广泛,很多用户出行需要携带手机,在一定程度上提高了手机数据的准确性,交通调查与交通规划人员可以利用手机数据,更好的分析人群出行轨迹^[2]。

2.2 交通信息量大

由于手机数据包含大量的交通信息,能够对移动用户进行实时跟踪,并结合用户的出行规律,进行合理的交通规划。对于交通调查人员来说,由于城市道路交通具有一定的复杂性,在调查的过程中,通过合理运用手机数据,能够真实反映用户的出行规律,并结合用户的出行情况,科学进行交通规划。另外,与其他交通信息采集设备相比,手机数据的准确性更高,包含的交通信息量大,能够精确的反映用户的出行情况。

2.3 保护用户隐私

由于手机数据信息的安全性较高,能够将用户手机号码进行良好的加密,真正达到保护用户隐私的目的。与传统的交通信息采集设备相比,手机的投资成本少、效果好,不仅能够为用户提供更加精确的道路交通信息,而且能够帮助城市规划人员制定合理的交通管理制度。另外,由于手机的覆盖范围比较广泛,建设成本也比较低,手机数据在交通调查与交通规划中具有良好的应用前景^[3]。

3 手机数据在交通调查与交通规划中的应用

3.1 手机数据应用原理

传统的交通数据采集手段主要分为三种,分别是交通灯、感应线圈探测器与视频图像处理器等,这三种交通数据采集手段收集的交通信息比较精确,但是,由于其建设成本较高,且需要专业人员定期进行检查与维修,具有一定的局限性。在交通调查与交通规划中,通过合理运用手机

数据,能够准确反映出用户的出行规律,常用的手机数据技术主要分为两类,分别是手机话单数据与手机信令数据^[4]。

手机数据的处理流程比较简单,主要分为四个步骤:①数据采集,交通调查人员需要在各个道路端口安装数据采集设备,并对以往的交通数据进行封存;②预处理,利用手机采集的数据比较复杂,工作人员需要利用DMAP处理工具进行相应的处理,在这个过程中,要对用户信息进行加密处理,包括用户的手机号与各项私人信息等;③信息处理,将手机数据中的LAC/CI字段进行相应的提取,并将各项交通信息进行精确的匹配;④结果输出,工作人员采用数据统计法,将用户交通信息以图表的形式表现出来。

3.2 手机话单定位数据

在交通调查与交通规划中,通过合理运用手机话单定位数据,能够帮助交通调查人员更好的了解用户出行规律,手机话单定位数据主要包括交通信息片段,交通调查人员在实际工作中,至少需要收集两个月的交通信息,并结合用户的出行特点,对各项交通数据进行合理的统计与分析。交通调查人员需要对该地区的常住人口与就业人口进行科学调查,并结合该地区的道路交通情况,详细分析常住人口与分布范围^[5]。

除此之外,交通调查人员还要详细了解该地区用户的出行情况,包括出行次数与常用的出行工具等。对于比较典型的区域,如城市边缘区域与CBD等,交通调查人员要结合用户的居住情况,做好相应的统计工作,并根据人口分布特点,详细记录下用户的出行次数。交通调查人员可以根据各大运营商提供的手机数据,判断该地区道路交通信息的准确性,并结合人口流动情况,确定用户的活动范围。

通过合理运用手机话单定位数据,能够帮助交通调查人员更好的了解该地区的道路交通情况,根据用户出行规律,为用户提供更加优质的服务。对于交通调查人员来说,在实际工作中,需要不断完善道路交通体系,针对人口流动特点,进行合理的统计分析,从而保证交通规划工作的顺利开展。

3.3 手机信令定位数据

城市交通调查人员通过合理运用手机信令定位数据,能够更好的了解用户出行规律,由于手机信令定位数据能够保证用户出行轨迹的完整性,除了为交通调查人员提供更加精确的出行数据,还能够帮助交通规划人员进一步了解用户的出行规律。交通调查人员在实际工作中,可以结合该地区的道路交通特点,对人口进行合理的动态监测,每隔20min或者1h进行统计,针对不同时间段的道路交通情况,进行合理的交通规划,从而有效减少道路交通堵塞现象的出现^[6]。

另外,在一些特殊区域,如城市边缘区域,交通调查人员要记录不同时间段的车流量,并结合车辆的运行情况,做好相应的道路交通规划。当该区域中的客流量达到一定规模时,工作人员要及时改进原有的道路交通规划制度,并制定相应的解决方案。由于用户的出行时间、出行距离各不相同,交通调查人员要结合手机信令定位数据,详细分析用户的出行轨迹,不断提高城市交通服务水平。通过详细分析手机信令定位数据,能够帮助交通调查人员全面了解城市道路交通情况,并结合城市道路交通体系的运行特点,进行合理的道路交通规划。

4 结束语

综上所述,通过分析手机数据应用原理,并详细分析手机话单定位数据与手机信令定位数据的应用,能够保证城市交通调查与交通规划工作的顺利进行,减少交通堵塞现象的出现。但是,对于交通调查与交通规

广播电视安全播出技术维护与管理初探

朱寿明

(广西贺州市昭平县走马镇文化广播电视站 广西 贺州 546803)

摘 要:广播电视产业飞速发展,规模不断的扩大,因此对广播电视安全播出提出更高的要求,包括广播电视的安全运行、维护管理等。广播电视安全播出和技术维护管理日益受到社会关注。因此广播电视技术部门应该加强电视安全播出的意识,把播出安全作为工作中的重中之重,保证广播电视能够安全、正常的播出。本文将从广播电视安全播出的内涵着手,分析了广播电视安全播出的内容,并从实际出发,结合笔者经验,提出了几点保证广播电视安全播出技术以及维护管理对策,希望能够为广播电视的安全播出工作,提高广播电视播出质量,做一份贡献。

关键词:广播电视;安全播出;技术维护与管理

中图分类号:TN948.1

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2018)05-0262-02

1 前言

广播电视播放过程中,会受到非法信号干扰,对舆论导向不能起到很好的引导作用,广播电视信息网络遭受一定程度的破坏,对广播电视的安全播放有不好的影响。确保广播电视安全播出需要保证播出广播电视以及相关的软硬件产品的质量,保证相关数据安全度,不修改和中断传输信号,用户就能够有效正常地接收电视节目信号。设备的安全和人身的安全是播出广播电视节目安全基础,应该保证传输机构和播出机构的节目的安全性,保证电视广播安全播出。

2 广播电视安全播出的相关内容

广播电视传输与播出,不会因本身运营系统受到攻击而产生造成传播数据被篡改或者破坏的情况,广播电视安全播出只要确保传播信息的正确无误,保证传播过程的正常运行。广播电视播放内容是正确、健康、积极、向上的,需要保证其稳定性和安全性不被中断,确保每一个用户都接收到播出信息。

确保广播电视安全播出需要保证电视播放系统的各个方面的安全性,最初彩色电视的播放系统如图1,需要做到以下几点:①确保传播设备和人员的安全。确保设备和工作人员的安全保证传播类节目顺利进行的前提。②确保传输系统的安全稳定。传输系统的稳定与安全对于广播电视安全传播具有重要意义,清扫广播电视产业下属一些机构、单位发出的危害广播传输干扰信号。③电视节目要在国家法律允许的范围内,不威胁党和人民的利益。电视节目必须对经济发展起到促进,传播的文化积极向上、能够正确引导社会舆论,推动国家建设。④广播电视播发的图片、语言、视频需健康向上,接收信号的安全性受到法律的保护,保证民众正常接收。

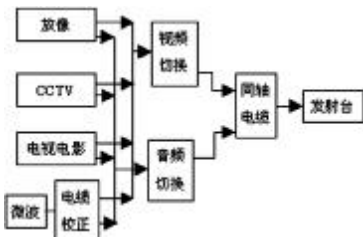


图1 最初电视播放系统

3 广播电视系统的重要性

广播电视设备工作运行时间长,对系统损耗大。相关人员需要加强对广播电视设备系统的维护和管理。责任到人,在日常检查中不能松懈,做好每天的检查工总和保养工作。广播电视不断更新与改进,因此其维护工作难度不断加大,所以必须建立完善的检查制度,定期对系统数据检查。另外要加强对各个部门的督促和指导工作,做好每个员工的督促工作,保证电视播放系统的安全性。广播电视节目的安全播出与电视台每一个作人员密切相关,为增加人们生活趣味性,坚定人们思想,建设我们的国家具有重要意义。

4 广播电视安全播出技术维护管理工作特性

4.1 节目种类多且播出时间加长

人们对电视节目的要求,且不断的加长了播出时间,广播电视节目种类不断增加,播放节目的内容与人们生活也是密切联系,满足了人们对电视娱乐生活的需要,丰富了大众的娱乐种类,主要的电视节目种类包括以下几种如图2。

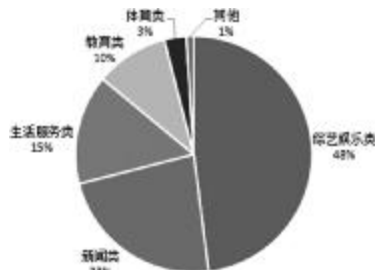


图2 电视节目种类

4.2 电视广播节目的传播速度和容量不断加大

人们对精神文化生活需求加大,质量提高,电视频道也在不断丰富,因此综合性的播控系统为此提供了较好的调换作用。随着信息化技术和广播电视技术的不断发展,电视行业也在迅速发展,传播速度不断加快,同时传播容量大大加大。

4.3 智能化和网络化

目前广播电视行业的运行主要依靠数字化和智能化的工具,因此智

划人员来说,在实际工作中,依然会遇到很多问题,这就需要交通调查与规划人员在原有的基础上,不断创新,从而充分发挥手机数据的应用价值。

参考文献

- [1]沙建锋,陈光华.手机大数据在城市交通规划中的应用分析研究[J].交通与运输(学术版),2017(01):104-107.
- [2]蒋新.手机数据在交通调查和交通规划中的合理运用[J].建材与装饰,2016(14):270-271.
- [3]李祖芬,于雷,高永,吴亦政,龚大鹏,宋国华.基于手机信令定位数据

- 的居民出行时空分布特征提取方法[J].交通运输研究,2016(01):51-57.
- [4]任颐,毛荣昌.手机数据与规划智慧化——以无锡市基于手机数据的出行调查为例[J].国际城市规划,2015(06):66-71.
- [5]冉斌.手机数据在交通调查和交通规划中的应用[J].城市交通,2016(01):72-81+32.
- [6]吕德亮,王晏民,张健钦,吴海燕.面向宏观交通规划的移动对象模型及应用研究[J].北京建筑工程学院学报,2015(02):26-30.

收稿日期:2018-1-18