

大数据背景下公路养护管理的有效性研究

方 卉

黑龙江省龙建路桥第二工程有限公司 黑龙江安达 151400

摘要:公路是我国道路网的重要支柱,在我国居民发展和国家经济建设的过程中发挥着十分重要的作用,所以我国的公路养护管理工作是具备极为重要的。大数据技术是当下能显著提高各行业工作质量和效率的高新技术之一,将大数据技术运用在传统的公路养护管理工作中,既能提高公路的使用寿命,同时能为我国的国家发展和居民生活提供便利条件。

关键词:大数据;公路养护管理;有效性

随着我国信息技术的快速发展,大数据技术能够应用在越来越多的行业中,为我国的经济建设提供助力。现阶段我国的公路交通网十分广大,公路里程数量也十分庞大,因此对传统的公路养护管理工作造成了巨大的压力。将大数据技术应用在公路养护管理工作中能有效降低公路养护管理的人工成本,同时能提高公路养护管理工作的质量和效率,推动公路养护管理工作现代化发展。

一、我国公路养护管理工作现状

现阶段我国公路养护管理工作主要的工作模式相对传统,也就是对于公路的养护主要依靠基层养护人员对公路进行定时定期的检查和保养,通过这种方式来实现对公路的养护目标^[1]。但是这种工作模式会导致基层人工成本和公路养护成本相对较高,对于处于地广人稀或者是环境相对恶劣的公路养护工作可能会出现影响工作人员安全健康的现象。所以这种工作模式已经不适应现阶段的时代发展特点。在实际的养护工作中,公路养护人员的工作积极性和主动性相对较差,公路养护管理工作人员专业能力和业务素质不能满足新技术、新设备的使用要求。这些情况的出现都导致我国的公路养护工作落实质量相对较差,落实的效果也不明显。因此想要充分提高公路养护管理工作的质量和效率,应该重视大数据技术以及设备的使用,这样既能够降低实际的公路养护成本,同时还能有效的提高公路养护工作的质量,对延长公路使用寿命和提高公路使用效果能够产生相对积极的影响,进而为改善我国居民生活以及促进我国经济建设起到积极作用。

二、大数据背景下公路养护管理的有效性措施

1. 提高公路养护管理工作人员的专业能力和素质

公路养护管理工作人员是大数据落实在具体的公路养护管理工作中的主体,因此应该想办法提高公路养护

管理工作人员的专业能力和业务素质。其中公路养护管理工作人员的专业能力指的就是公路养护管理能力,业务素质就是能提高公路养护管理质量的其他能力。本文主要指提高公路养护管理工作人员的应用大数据技术进行公路养护的能力。首先公路养护管理部门能组织专业技术人员或者是高校中的大数据技术教师对公路养护管理工作人员进行专题性质的培训,通过这种方式帮助公路养护管理工作人员提高专业能力和业务素质。在落实良好的培训制度背景下,公路养护管理部门应该制定良好的激励措施和考核制度。也就是说公路养护管理工作人员在实际的考核中,能通过考核的就能获得一定的物质奖励,不能通过考核的工作人员需要接受下一次培训,直至通过考核制度为止。通过这种方法的落实能有效激发公路养护管理工作人员提高自己专业能力和素质的积极性,进而对大数据技术落实在实际的公路养护管理工作中产生相对积极的作用。其次就是在实际的培训过程中,公路养护管理部门应该向公路养护管理工作人员主动的渗透大数据技术应用效果,通过这种方式帮助公路养护管理工作人员提高对大数据的认识,进而提高自己的专业技术能力和业务素质。最后就是在公路养护管理部门中,应该落实不同层级的工作人员阶梯式薪资制度,通过这种方法帮助工作人员充分提高工作积极性和主动性,进而落实相对较好的大数据技术。

2. 积极构建联合交通运输网络获得数据

在应用大数据技术对公路养护管理工作进行指导时,最重要的应该就是数据的获取和数据的分析^[2]。随着我国经济建设的不断发展,同时现阶段我国的居民生活水平不断的提高,我国的居民私家车数量在不断的提高,因此想要将大数据技术落实在实际的公路养护管理工作中,应该对大量的居民私家车进行统计和记录,这样才能有效的保证良好的公路养护管理工作。为了保证大

数据能良好的应用在公路养护管理工作中,应该联合现阶段交通运输网络,通过这种方式来获得准确的数据,进而为后续的数据分析工作奠定坚实的基础。同时在公路建设工作开展的过程中,也能利用良好的大数据技术。比如说能使用大数据技术对公路建设过程中使用的技术、材料进行性能分析,从而预测公路的未来使用寿命,进而落实公路养护管理。或者公路养护管理部门能主动对系统的公路养护历史数据、公路状况评定以及车流量数据进行载入,通过这种方式来增加大数据分析的基础数据。在我国未来社会的发展过程中,物联网和万物互联是主要的发展趋势。所以公路养护管理部门可以结合车辆行驶数据以及车辆情况来落实良好的大数据分析工作,进而提高公路养护管理的质量和效率,有效的推动我国公路养护管理工作满足我国公路使用的要求和特点。

3. 建立养护大数据模型

建立良好的养护大数据模型能有效的提高数据分析和效率,同时也能更快的将大数据技术应用在实际的公路养护管理工作中,因此应该要对现有的公路数据进行深入的挖掘和分析^[3]。同时在发掘和分析的过程中,大数据技术人员应该针对现有公路数据中存在的规律和特点进行深入分析。这样才能将实际的数据分析结果作为大数据模型的应用基础,进而提出公路养护施工的效果预测、性能预测以及养护决策分析等数据模型。如果能够将这些数据模型都应用在实际的公路养护管理工作中,既能够提高公路养护管理工作的质量和效率,同时也对大数据统计系统运行的流畅性和稳定性具有积极的作用。除此之外,还应该在现有的数据模型基础上,构建能为公路养护管理将来的工作进行预测和管理的模型,或者能够为公路养护管理实时数据建立模型。通过这两种数据模型的构建,能为当下的公路养护管理工作奠定良好的数据基础,同时能在最短的时间内对公路的应用

情况进行实时检测和分析,最终将有效的公路养护工作落到实处,有效提高公路养护工作的质量和效率。

4. 利用大数据技术强化统计分析能力

现阶段公路养护管理工作的主要目标就是为广大人民群众提供更加良好的公路使用环境,同时避免由于公路问题而导致出现行车安全问题。因为我国的公路里程数非常大,所以在实际使用大数据技术时面对的数据量也是极为庞大的。因此在落实大数据技术的过程中,主要的工作重点就是对数据进行及时的筛查和分析。所以需要公路养护管理人员能够结合公路养护历史数据中的规律和节奏对现有的大数量数据进行筛查,尽量去掉无效数据信息,保证有效数据信息的使用。所以能使用大数据技术强化实际工作人员的统计分析能力,倒逼工作人员提高自己的专业能力和素质,为大数据技术的使用奠定坚实的技术基础。

三、结束语

总而言之,将大数据技术应用在公路养护管理工作中是一个不断前进的过程,不是一蹴而成的目标。因为在实际公路的使用过程中,其性能会随着科学技术、出行设备等的变化而发生变化,因此就需要落实动态的大数据技术对其进行管理。因此公路养护管理人员应该重视不断提高自己的专业能力,构建满足使用要求的大数据模型,最终实现对数据的深入发掘和利用,有效保证公路养护管理工作的落实。

参考文献:

- [1]薛永康.大数据时代下公路养护管理应用探讨[J].居业,2021(8):2-2.
- [2]徐冉.探究大数据时代下高速公路养护管理策略[J].2021(2019-22):60-61.
- [3]周晶.大数据时代下公路养护管理应用探讨[J].绿色环保建材,2019(10):2-2.