

## 高速公路信息网络安全风险与对策

蔡可泰

江苏连徐高速公路有限公司, 江苏 徐州 221000

[摘要] 文章将详细介绍影响高速公路信息网络安全的具体风险, 通过专业的研究与调查, 精准找出改善高速公路信息网络安全风险的有效对策, 如强化网络安全教育、搭建信息网络安全系统、优化人员业务素养及完善网络安全操作制度等, 从而有效改进高速公路信息网络安全, 缩减网络系统内部风险。

[关键词] 安全风险; 信息网络; 网络安全系统

DOI: 10.33142/sca.v4i5.4902

中图分类号: TP393.08;U495

文献标识码: A

## Security Risks and Countermeasures of Expressway Information Network

CAI Ketai

Jiangsu Lianxu Expressway Co., Ltd., Xuzhou, Jiangsu, 221000, China

**Abstract:** This paper will introduce the specific risks affecting expressway information network security in detail, and accurately find out the effective countermeasures to improve expressway information network security risk through professional research and investigation, such as strengthening network security education, building information network security system, optimizing personnel's business literacy and improving network security operation system, so as to effectively improve the highway information network security and reduce the internal risk of the network system.

**Keywords:** safety risk; information network; network security system

### 引言

随着网络信息技术的快速发展, 相关部门可将该项技术运用到当前的高速公路管理中, 在进行信息管理时, 由于其遭遇的要素较多, 会给高速公路的信息网络增加更大风险, 因而需利用有效性举措来控制信息网络的内部风险, 增强高速公路的运行安全。

### 1 影响高速公路信息网络安全的具体风险

#### 1.1 网络安全意识较弱

在当前高速公路系统运行的过程中, 受传统思维影响, 部分技术人员的信息网络安全意识较弱, 在开展实际的管控工作中未能采取合适的网络安全举措, 在网络安全认知不良的情况下, 给高速公路的信息网络管控带去极大风险。比如, 在进行高速公路信息网络管理期间, 基于其内部庞杂的数据信息群, 该类数据信息利用的合理性将直接影响高速公路的运行安全, 而当前部分高速公路建设的信息网络系统较薄弱, 其内部存有不同程度的漏洞, 降低了信息网络的整体安全。

#### 1.2 信息网络的协调性不强

基于高速公路下的信息网络系统带有线长点多等特征, 不同路段的信息系统会交付对应的管理部门, 而该类举措在实际管控中较难实行信息网络的协调性, 无形中缩减了部署的统一性。虽然当前的高速公路管理处已搭建出适宜的的安全管理制度, 但在实际工作中, 由于该安全管理制度存有的影响要素较多, 其内部带有的管理制度并不完善, 也就是说, 当该高速公路遭遇到紧急情况时, 在没有专业应急预案的前提下, 给高速公路的运行带去不同程度的风险<sup>[1]</sup>。此外, 在日常工作中, 由于部分高速公路管理部门未能进行专业且系统的检查, 使该类公路在实际运行时会有各种各样的安全隐患, 而相关道路在产生危险时, 不但会降低其内部网络系统的协调性, 还会改变高速公路的运行效果。

#### 1.3 网络系统不完善

随着网络信息技术的快速发展, 更多的信息技术也会涌现在高速公路信息系统内, 而在信息技术数量逐步增加的当下, 黑客技术也愈加职业化、公开化, 给部分高速公路信息网络系统带去较大的经济损失与安全风险。基于高速公路信息系统内存有收费、监控与通信等新型设备, 该类设备网络系统的完善度将直接影响公路信息网络的运行质量, 若该类系统在运行过程中未能采取适宜的安全举措, 将给各高速公路信息设备带去较大危险, 直接改变该公路整体的运行态势。

## 2 改善高速公路信息网络安全风险的有效对策

### 2.1 强化网络安全教育

针对高速公路信息网络安全风险管控来说,若想从根源上提升信息网络安全,相关部门需在思想上加强对该类成员的教育。一般来讲,高速公路管控中心需在日常工作中强化网络安全教育,将该高速公路建设的实际特征、信息网络的具体运行情况相结合,适时增加信息网络安全教育效果。同时,在建设高速公路信息网络安全系统的过程中,相关人员应依照该公路建设的实际状况,向基层员工普及网络安全知识,使其在潜移默化中拥有适宜的网络安全认知,让其在日常工作中意识到开展信息网络安全管理的必要性,并持有更多先进的网络系统安全防护知识<sup>[2]</sup>。一般来讲,在开展信息网络安全防护中,高速公路业务管理者应适时明确该项管理任务的综合性,即不应知依赖于某个部门或某个技术人员来完善该项工作,有效提升信息安全管理的专业性、科学性,也就是说,只有通过全员努力才能真正完善高速公路信息网络安全系统,保障该区域内部交通信息的完整度,有效处理更多的突发事件,增强高速公路的运行安全。

### 2.2 搭建信息网络安全系统

在使用高速公路信息网络期间,为增强该网络系统运行的科学性,技术人员需适时搭建信息网络安全系统,及时补充与该安全系统相关的各项运行内容、数据信息,为该系统的运行安全提供适宜的数据支持。具体来看,当高速公路信息网络处在运行过程中,其会呈现出不同类型的数据信息,高速公路内部业务人员需采用恰当举措对该类数据信息进行收集、分析与整理,并在该类数据信息中判断高速公路运行时出现的各项问题或安全隐患,并利用有效性措施来增强高速公路的运行效果。基于高速公路内部运行时数据的庞杂度,相关部门工作人员需利用合适的信息网络管理制度来改善数据信息的分析过程,适时增强各业务部门数据信息管理工作的协调性,有效明确不同部门的工作任务与对应性责任,利用制度管理的专业性来提升高速公路内部信息数据运行的科学性。举例来说,某高速公路项目在运行过程中,由于其内部产出的数据信息类型较多,在实行管理时需适时完善信息网络安全系统,在该系统内增设不同类型的网络运行功能,利用运行功能的专业性来加强对高速公路内部数据信息的管理,适时优化对此类数据信息的收集、整合与分析等,全面提升数据信息的精准性。

### 2.3 优化人员业务素质

一方面,在运行高速公路信息安全网络的过程中,操作人员的执行效果较为重要,管理层需为该类人群提供业务培训,借助网络安全培训的合理性来强化该类人员的操作效果。具体来看,在开展教育技能培训的过程中,参训人员不但要在该培训内提升信息网络安全意识,还需精准掌握适宜的信息网络安全技巧,基于高速公路内部系统的增多,其收费、监控与通信部门产出的数据信息较存有较大差别,为提升该类数据信息管理的专业性,需采用分门别类的管理方式,而与该类管理方式相关的管理内容、技巧则要呈现在当前的教育技能培训中,并适时增强操作人员的信息安全管理水准<sup>[3]</sup>。另一方面,在完善高速公路信息网络安全管控系统的过程中,业务人员除了要带有良好的安全管理意识外,还要拥有适宜的网络技术应用水准,高效掌握各项技术的使用方法,灵活采用不同类型的设备器械,借助适宜培训或日常学习来理解此类设备内部的各项功能,可科学应对其所带去的应用风险,精准探索与改善网络安全设备内的各项漏洞,增强网络系统的运行安全。

### 2.4 完善网络安全操作制度

在管理高速公路信息网络系统运行期间,相关部门应适时找出该类理论与实践的关系,即管理人员需在掌握信息网络运行安全理论的基础上,增强其安全操作的实践水平,并借用相关规章制度来合理规范网络操作人员的各项行为。一般来讲,在运行高速公路信息安全网络时,其会遭遇到不同类型的突发状况,部分状况为相关人员的误操作,而另外的部分则为网络系统的内部问题,为更好地解决后者存在的问题,高速公路管理者需适时完善网络安全操作制度,利用该项制度的规范性来制定出各种类型的应急预案,及时解决网络系统内部的各项问题,在其产生系统运行问题时可第一时间进行解决与维护,提升高速公路信息系统运行的科学性。值得一提的是,针对网络安全操作制度的运行来说,高速公路管控者需派遣专业人员适时监督网络安全操作的各项环节,利用专业性监督解决其存在的安全隐患,促进高速公路项目的运行安全。

## 3 总结

综上所述,高速公路内部的信息网络在进行实际运行时,管理人员应借助有效性举措来精准管理该类信息网络的内部风险,增强公路信息管理系统中的信息管控水平,继而更好地提升高速公路的运行安全,为人们带去更为优质的道路服务。

### [参考文献]

[1] 孟辉,贾彦党.智慧公路泛在感知及多网融合传输体系探究与应用[J].中国交通信息化,2021(10):100-104.

[2] 杨武,李军,刘雨薇.高速公路智慧服务区建设与发展思考[J].交通企业管理,2020(1):5-8.

[3] 杨晓凤.公路运输经济发展中信息化管理的作用[J].技术与市场,2019(3):195-196.

作者简介:蔡可泰(1979.10-)男,毕业院校:中国矿业大学;现就职单位:江苏连徐高速公路有限公司。