

# 大数据背景下的地理信息数据网络安全探讨

张慧

山东省国土测绘院

DOI:10.32629/gmsm.v3i3.682

**[摘要]** 伴随着大数据时代的来临,全国各地各个行业都在悄无声息地受到影响从而发生着巨大的变化,最为显著的就是地理信息行业在大数据时代的作用下得到了突飞猛进的发展。相反的,伴随着科学技术的持续发展,作为大数据信息重要组成部分的地理信息也在现实运用中存在着很多的安全隐患。为了保证地理信息安全稳定的发展,急需加强对地理信息数据网络安全的监察,保证数据的可靠性。这篇文章就大数据背景下地理数据网络安全可能存在的问题进行了浅层的解析,同时提出了相应的解决方案,为今后地理信息数据更好的进行网络安全管理提供一定的借鉴,用以各位读者参考。

**[关键词]** 大数据; 地理信息数据; 网络安全; 解决方案

## 1 大数据背景下地理信息网络存在的安全问题解析

在庞大的地理信息数据中,涉及私密数据的比重较高。但是因为网络的开放属性,令这些机密的数据曝光在大众的视线当中,给数据的安全性带来了极大的威胁。这种安全隐患主要可以从下列几个角度进行分析。

### 1.1 物理安全问题

伴着互联网技术在地理信息方面的大量运用,用户可以简便的通过网络来获取地理位置信息,例如位置共享,点外卖等,让人们的生活出行更加的方便快捷。但是,在服务器的终端却需要相关物理设备对信息进行复杂的整合与组装,从而来满足用户的需要。在繁琐的使用程序中,这些物理设备有极大的可能被损害,原因可能是人为破坏或者设备的自然损坏,这些都会威胁到地理信息的安全性。

### 1.2 数据传播的安全问题

众所周知,在互联网的帮助下我们的信息传播和交互的速度是非常迅速的。但是借助网络进行文件或者其他数据的传输需要建立相对应的传输方案,这些传输方案往往是非常庞杂的。但追根究底,全部的传输方案都要建立在遵守IPX/SPX协议、TCP/IP协议以及XMPP协议以及HTTP协议之上的,不过这些基本的协议不仅会因为缺乏对数据保护的措施无法对地理信息数据的安全做出保障,还存在许多的安全漏洞。例如病毒入侵,黑客攻击等,都是利用协议中的漏洞对用户信息进行窃取和毁坏,极大影响着地理信息的安全。<sup>[1]</sup>

### 1.3 数据质量的安全

在过去,地理信息数据都是通过专业人员进行专门的测绘和记录,有一套完整的管理系统,严格把控了地理信息数据的精确性和质量安全。大数据时代却不尽相同,每一个用户都是地理信息的产出者,在用户使用了某一个客户端之后就会留下他们的痕迹,而这些信息中存在大量多余、无效,甚至有一些是被破坏的地理信息数据。这些数据通过网络采集、传输和储存,地理信息的精准性和科学性不断下滑,地理信息数据质量堪忧。

## 2 地理信息数据网络安全问题的解决方案

当今社会,地理信息数据已经悄无声息的渗透到了各行各业,并且发挥着它显著的作用。但是地理信息数据在现实应用中存在的问题也急需解决,这样才能够保证地理信息数据充分发挥它的作用,实现互联网网络安全可持续发展,为大数据下网络安全给予帮助。笔者认为针对地理信息网络安全存在的隐患,可以从下列几个层面来解决。

### 2.1 物理安全层面的解决方案

物理安全方面主要是因为硬件物理设备的损坏引起的。在硬件设备管理上,进行严格的设备管理制度,在使用时对设备进行合理的调试、组装。对使用时间过长的设备进行及时全面的检查和修理,保证设备在使用中不会出现死机或者损坏的情况。

### 2.2 网络技术层面的解决方案

在网络使用过程中常常会有黑客攻击,病毒入侵等情况发生,为了防止这一类情况的发生,需要采取科学专业的手段。加强身份系统的不断完善,例如在处理机密文件的时候,应该进行系统身份验证,核实用户的详细信息。当网络终端接收到访客请求时,要以使用者为中心,结合用户的身份信息,给用户开启合理的使用权限。<sup>[2]</sup>最后给需要传输或者流通的文件加密码,防止文件在流通过程中被非法阻拦而发生文件泄露。在应对病毒入侵方面,加强对病毒的研究和了解,对病毒进行检测和拦截,从而保证病毒被及时的清理。

### 2.3 管理层面的解决方案

进入大数据时代,地理信息数据的内核和外在外也发生了很大的改变。地理信息数据的获得从静态扩展到动态,从专门的测绘人员到所有互联网使用者都变成了地理信息数据的产出者,运用范围不断地延伸。地理信息数据甚至整个产业的转型都是大势所趋,传统的以国家测绘地理信息局和各地方测绘地理信息部门为主体的管理组织框架,已经无法适应这样的趋势,存在监察漏洞和监管真空,无法保证数据安全和产业健康持续发展。所以,在理清现有管理模式下,应该创新管理方式。加强对网络环境下地理信息的采集和整合,出台相关政策法规,明确监管的对象,规范和约束网络测绘的行为和数据质量,保障地理信息数据的网络安全。<sup>[3]</sup>

## 3 结语

地理数据作为大数据的不可或缺的一部分,为用户的生活带来了便捷。在享受便利的同时要正确应对地理信息数据中存在的网络安全隐患,加强对安全问题的研究和分析,切实保障地理信息数据在运用中的网络安全,提高自身的意识。

### [参考文献]

- [1]吕家骥.大数据背景下的地理信息数据网络安全探讨[J].测绘工程,2015(17):73-75
- [2]常颖.大数据背景下大学英语多模态交互教学模式探析[J].科技风,2020(14):47.
- [3]孙剑平.大数据背景下的网络安全分析[J].通讯世界,2015(13):1-2.