

大数据时代计算机网络信息安全及防护策略

刚轶金* 李 涛

机械工业第六设计研究院有限公司, 河南 450007

摘 要:现阶段, 诸多以信息技术为基础的科技已经被广泛的应用到了各种行业当中, 但是相应的数据信息技术的运用也带来了一定的风险, 而最为明显的风险问题就是数据泄露流失风险问题, 这一问题的出现所造成的不利影响程度不亚于发展决策不适用问题, 极有可能导致企业或者其他类型的组织机构出现重大的经济损失以及发展方向错误问题。而在大数据时代计算机网络信息安全已经成为企业管理体系的重要组成部分, 相应的个人用户也需要注重相关安全管理能力的提升。此次研究主要就大数据时代计算机网络信息安全管理及防护策略做了简要的分析, 目的在于进一步提升大数据时代计算机网络信息安全防护质量。

关键词: 大数据; 信息技术; 计算机; 网络信息; 安全防护

一、前言

计算机网络信息技术的发展不仅促使了大数据时代的到来, 同时也逐渐的改变了社会群众的生活状态、生活行为以及生活习惯。可以说计算机网络信息技术属于一把双刃剑, 虽然可以为人们的日常工作生活提供便利, 但是相应的也为不法分子窃取机密信息提供了渠道, 在这种情况下, 计算机网络信息安全防护工作的有效开展就显得尤为必要^[1]。该项工作主要就是针对于计算机网络信息技术的应用而采取的一种具有较强针对性以及系统性的管理内容, 该项工作的质量会直接影响到计算机网络信息技术的应用成效, 同时还会影响到大数据时代的发展速度。但是相应的在诸多企业当中计算机网络信息安全管理现状仍然不容乐观需要及时进行调整。

二、大数据时代下计算机网络信息安全的主要影响因素分析

随着我国计算机网路技术用户及众多互联网企业信息安全管理人员对于大数据时代下计算机网络信息安全及防护策略研究的不断深入, 经过长时间的实践研究发现, 现阶段影响计算机网络信息安全的因素有很多, 具体有以下几种, 其一为, 病毒入侵, 一些不法分子为窃取目标的信息的, 会向用户发送一些含有病毒文件, 用户在接收这些文件之后, 文件当中的病毒会入侵到计算机系统当中, 从而导致计算机系统当中的数据流失, 或者系统停止运转, 导致计算机内部的各项信息出现损毁问题^[2]。其二为, 人为操作失误, 计算机网络信息技术的价值需要用户来实现, 用户属于计算机网络技术应用的执行者, 但是诸多用户在实际应用计算机网络信息技术的过程当中, 如果没有依照使用标准来进行操作, 那么很容易导致系统出现错乱, 无法识别指令, 从而导致系统出现死机或不可修复的损伤, 这也是最为常见的一种问题影响因素。其三为, 黑客攻击, 黑客是对于一些不法入侵其他用户电脑窃取一些重要信息人的同城, 黑客入侵行为属于一种恶意犯罪行为, 该种行为主要分为两种性质, 一种是被动性入侵行为, 具体而言就是黑客在用户传递信息的过程当中截获这些重要信息; 而另外一种就属主动性入侵行为, 具体而言就是主动的去破解解用户电脑的信息防护系统并复制用户电脑当中的重要信息。不论是何种不利影响因素都会导致较为严重的计算机网络信息安全问题出现, 对用户造成一定不利的影响, 这些不利影响因素需要相关用户高度重视, 并做好相应的防范工作^[3]。如下图所示, 下图1为计算机网络信息安全影响因素。

三、大数据时代下计算机网络信息安全防护的现状分析

(一) 计算机网络信息技术用户的综合素质水平有待提升

经调查显示, 在当今大数据时代背景下, 虽然绝大多数网络用户都能够有效的应用计算机设备, 但是诸多用户在实际应用计算机设备期间, 并不具备较强的计算机网络信息安全防护能力, 尤其是普通个体用户, 其并没有接受过专业的培训, 在实践操作期间也会做出诸多违规操作行为, 导致系统出现故障或者漏洞给不法分子的入侵行为提供便利, 而部分企业内部也并没有开展针对于计算机网络信息防护方面的培训活动, 导致企业内部的安全管理人员综合能力无法支撑维护计算机网络信息系统安全工作^[4]。

*通讯作者: 刚轶金, 1983年9月, 男, 汉族, 河南南阳人, 现任机械工业第六设计研究院有限公司工业与智能事业部部长, 高级工程师, 硕士。研究方向: 智能制造, 智慧城市, 电气与自动化控制。

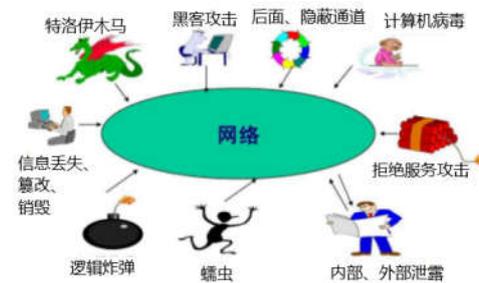


图1 计算机网络信息安全影响因素

(二) 对于计算机网络信息安全防护信息的宣传力度较低

从现实的角度分析，对于计算机网络信息安全防护信息的宣传工作如果仅靠网络安全管理部门将很难达到既定效果，但是目前我国政府部门以及社会计算机网络信息技术用户对于该项信息宣传工作的参与力度较低，企业没有有效的将信息安全防护元素融入到企业文化当中，个人用户也没有明确自身宣传年相关信息的使命，从而导致该项信息的宣传质量以及成效并不显著，同时在宣传内容上也并不健全，缺乏具体内容的宣传，大多都是关于一些理念的宣传，缺乏实践价值^[5]。

(三) 计算机网络信息安全防护管理制度体系不健全

计算机网络信息安全防护制度体系是保证各项防护工作能够持续有效开展下去的关键依托，但是目前，在诸多企业当中并没有完备且具有针对性的计算机网络信息安全防护管理制度，缺乏必要的连带责任追究制度，风险管理制度，安全维护制度等作为支持，从而导致计算机网络信息防护工作质量提升速度较为缓慢。

四、大数据时代下计算机网络信息安全防护质量提升的有效路径分析

(一) 提升计算机网络信息技术用户的综合能力

从现实的角度分析，在大数据时代背景下，计算机网络信息技术用户属于各项计算机网络信息安全防护工作以及大数据技术应用工作的第一执行者，其综合素质水平在一定程度上水直接影响到其计算机网络信息技术操作质量，进而影响到计算机网络信息安全问题出现的概率，只有保证用户的综合能力较强才能够保证其有效的预防一些计算机网络信息安全影响因素。基于这一情况，必须要重视用户综合能力的提升。而提升用户的综合能力工作需要从两个方面进行^[6]。一方面是提升企业内部网络信息安全管理综合人员的综合素质水平，首先在人才应聘阶段，需要综合考虑每一位管理人员的信息安全防护意识，大数据安全技术应用能力，创新意识等要素，选择综合素质水平较高的管理人员作为企业信息安全管理工作的第一执行者。其次需要构建出完善的培训机制，积极努力的引导每一位计算机网络信息安全防护技术管理人员参与到企业所开展的各项培训活动当中，在培训期间要保证培训内容的全面性，将计算机网络信息安全防护要点，计算机网络信息安全防护原则，计算机网络信息防护技术种类，创新管理意识，职业素养等作为主要培训内容，从而保证每一位工作人员的综合素质水平得到有效的提升，并满足各项计算机网络信息安全防护工作的需求。另一方面，是提升个人用户的综合能力，个人用户需要定期的学习一些关于计算机网络信息安全防护常识性知识，保证自身具备大数据技术基础应用能力，规范自身的应用行为，以此来保证每一位个人用户的综合能力能够有效的支撑其预防一些计算机网络信息安全不利影响因素的出现。如下图2所示，该图为计算机网络安全防护要点图。其中就涉及到对于用户的培训。



图2 计算机网络安全防护要点图

(二) 健全计算机网络信息安全管理制度

计算机网络信息安全管理制度的保证各项计算机网络信息安全防护工作能够持续有效进行下去并会出应有作用的关键，同时也是提升个人以及企业计算机用户计算机网络信息安全防护工作行为规范性以及有效性的关键^[7]。在当今大数据技术普及的时代背景下，不论是个人还是企业计算机网络信息安全技术管理人员都必须重视对于计算机设备的日常维护工作。在这种情况下，就需要有完善的制度作为支持。为此，首先，在企业用户当中需要落实连带责任追究管理制度，将计算机网络信息安全防护工作进行细致的划分，明确每一位工作人员所应承担的责任与义务，同时还要规定其所具有的管理权限以及系统访问权限，一旦出现安全问题需要快速的找到出现问题的环节以及相关负责人，追究其相应的责任，从而保证每一位安全管理人员的工作责任意识能够得到有效的提升。其次，必须要落实设备定期维护管理制度，制定出完善的系统漏洞查找计划，定期的对系统进行安全维护管理，查找漏洞管理，将一些不安全因素排除，降低计算机网络信息安全问题出现的概率。最后，必须要落实数据信息安全备份管理，对于一些重要的数据信息要进行备份，并单独存储在计算机设备当中，避免由于局域网络信息安全问题出现，对数据造成不可修复的不利影响。除此之外，相关管理机制需要有效的运用数据信息认证技术来控制计算机网络信息的手访问次数，限制人员访问，另外还需要有效的扩展相关数据认证的渠道，强化内部网络的运行稳定性，降低不法分子入侵系统盗取信息问题出现，从而为数据信息的安全提供必要的保障，降低计算机网络信息安全问题出现的概率。

(三) 强化对于计算机网络安全信息的宣传力度

大数据时代背景下，计算机设备已经广泛的普及到了社会当中，不论是个人用户还是企业用户的数量都在逐年的扩增，在这种情况下，人们对于计算机网络信息安全防护信息的认知度在一定程度上会直接决定着计算机网络信息安全防护工作的成效以及计算机网络技术的应用成效。而对于计算机网络信息安全防护信息的宣传力度在一定程度上会直接影响到人们的计算机网络信息安全防护意识高低，两者之间呈正比关系^[8]。因此，相关的计算机网络管理部门必须要重视对于计算机网络信息安全防护信息的宣传力度提升。为此，首先，政府部门需要积极努力的引导社会企业参与到计算机网络信息安全防护宣传工作当中，在企业内部宣传相关信息的同时要有效的将计算机网络信息安全防护元素融入到企业文化体系当中，提升每一位工作人员的信息安全防护意识。与此同时，地区内部的企业还要建立起专项信息交流平台，互相分享一些关于计算机网络信息安全防护先进方法信息，从而保证地区内部企业类型的计算机网络信息技术用户的信息安全防护意识得到有效的提升。其次，必须要与社会媒体部门建立起坚实的合作关系，共同宣传一些关于计算机网络信息防护知识的信息，从而保证每一位社会群众及企业信息安全管理的信息防护意识都可以得到有效的提升，并准确有效的认知到该项防护工作开展的重要性。最后，必须要健全计算机网络信息安全防护信息宣传内容体系，将黑客攻击防护技术，防火墙技术，系统漏洞查询方法，系统日常维护方法，违规操作方法，计算机网络信息安全防护要点，安全影响因素种类，机房建立方法，安全防护系统结构等作为主要宣传内容，从而保证每一位大数据技术用户都可以有效且准确的了解到计算机网络信息安全防护信息，并提升对于计算机网络信息安全防护工作的认知度。相关管理人员可以将宣传版面设计成以下图3这种形式。



图3 计算机网络信息安全防护信息宣传版面

五、结束语

综上所述，现阶段，在我国社会当中掀起了一项计算机网络信息安全防护的热潮，不论是个人还是企业管理者都在积极努力的学习计算机网络信息安全知识，其最终目的就在于有效的运用计算机网络信息技术完成既定工作目标，充分的运用计算机网络信息技术的优势功能。从现实的角度分析，在大数据时代背景下，影响计算机网络安全的不利因素有很多例如，病毒入侵，人为操作失误，垃圾信息的传播以及窃取等；而诸多用户的计算机网络信息安全防护现状也不容乐观，例如用户的计算机网络信息安全防护能力有待提升，对于计算机网络信息安全防护信息的宣传力度较低，计算机网络安全管理制度不完善等，而这些问题的出现会直接影响到计算机网络技术的应用成效。因此，相关的管理人员及个人用户在实际工作期间需要重点研究大数据时代计算机网络信息安全及防护策略，结合实际情况制定出具有针对性的防护策略，从而降低计算机网络信息安全问题出现的概率，提升计算机网络信息技术的应用成效。

参考文献:

- [1]韩红章.大数据经济时代计算机网络信息安全教学改革[J].财富时代, 2019(10):206-207.
- [2]孙文诗,冯乃勤.大数据时代计算机网络信息安全及防护策略探究[J].山东农业工程学院学报, 2018,35(12):29-30.
- [3]尚朝亮.基于大数据背景对计算机网络信息安全及防护措施的研究[J].计算机产品与流通, 2018(12):25.
- [4]张建生,张小红,彭林华.大数据背景下计算机网络信息安全及防护对策[J].信息与电脑(理论版), 2018(20):198-200.
- [5]刘梦飞.大数据背景下计算机网络信息安全风险及防护措施[J].现代工业经济和信息化, 2017,7(21):59-61.
- [6]黄玉瑶,李伦珑,何怡芬,李宇洲.大数据背景下的高校学生网络信息安全问题研究[J].佳木斯职业学院学报, 2017(11):413-414.
- [7]刘顺程,岳思颖.大数据时代下基于Python的网络信息爬取技术[J].电子技术与软件工程, 2017(21):160.
- [8]张琦,施方玲.基于供应链网络信息的大数据精准营销在电商领域的应用[J].物流技术, 2017,36(09):32-36.