

网络信息系统中软件方面安全漏洞与防范

罗磊

江西软件职业技术大学，江西南昌，344000

【摘要】：随我国的经济建设发展，国内的科技水平也不断攀升，互联网技术的发展更是迅猛，在现阶段信息化时代，信息技术除去专业用工作之外，已经渗透在生活各处之中，辅助着人们的工作与生活。在信息技术如此普及的情况下，它的安全问题就需要得到格外重视。本文对网络信息系统中各类软件较易出现的安全漏洞与相应的防范手段进行了分析。

【关键词】：网络信息系统；软件安全；安全漏洞

随近年来信息技术的普及为人们带来越来越多的便利，网络系统中的各类软件成为了支撑各行各业工作与社会发展的力量。但在信息发展如此发达的现今，仍然无法完全防范安全漏洞的存在^[1]。如何提升软件安全，对出现的安全漏洞做到快速发现与及时处理，也是现阶段网络信息技术研究的重要课题之一。

一、提升软件的维护效率与具体措施

想要有效提升信息软件的安全性，提升软件的维护效率是主要方式之一。对于维护效率的提升，通常以信息采集、信息处理、信息储存与信息传输四个过程进行。

(1) 对信息采集的维护优化方法

信息采集是指应用计算机软件技术，以网络为载体在目标环境中展开，对于采集信息予以加工处理进而为信息软件输入信息的过程。将信息转化为系统可以进行识别并处理的形式是信息采集的工作基础，在采集信息的过程中，需要保障信息源完整性、可用性与真实性。完整性会受很多因素影响，在各类引发完整性不符合要求的因素中，人员的操作失误是最容易被忽视的，在优化中也应当重视这部分影响，提升技术人员的专业素质，在每次操作前做到对系统信息进行备份，防止完整性受到影响出现问题^[2]。对于信息源可用性的要求主要是保证信息和信息系统可以在需求时可以在任何时间做到对信息的访问，以保障在信息系统出现损伤的情况下仍能保证满足用户对信息查询的需求。信息的真实性所包含的是用户身份信息的真实性、信息来源的真实性和信息本身的真实性，通常而言对于信息的鉴别方式是通过非成对密码的形式保障信息的真实性与安全属性。在整个信

息采集过程中，只有对信息的完整性、可用性和安全性都予以满足，才能维持软件的正常运行。为了优化信息采集这一步骤，提高信息采集效率与安全性，需要做到对数据的有效筛选，这就要求软件编程者确保在代码编写中的准确性，以保证软件可以将各类型的数据做到有效分离处理。

（2）对信息处理的维护方法优化

信息处理是指对系统采集到的数据予以加工，对于需要储存的信息进行分析，以相应算法予以处理后得到各项软件需要使用的数据。信息处理工作总结而言是对信息进行接收-储存-传送-发布的整个过程进行模拟并实施数字分析统计的过程^[3]。现阶段的信息系统通常都是使用计算机对数据进行加工处理，来做到对数据的高效分析。信息处理主要以对于信息的整合能力作为重点，工作效率主要依靠于计算机编程语言，在这样的情况下，如果想要提升信息处理的维护优化就需要保障代码的逻辑性与稳定性，无 BUG 错误，在编程中最好使用计算机较易识别的 Java 语言、C 语言等编程语言，节省计算机编译语言所诉的时间，做到提升计算机信息处理效率的目的。

（3）对信息储存的维护方法优化

信息储存是指将信息通过加工后转化为对分析数据工作有效的信息形式，依照一定格式与顺序储存信息的过程。常规而言，信息的储存分为物理储存与逻辑储存两种，其中物理储存分为储存速度较快，但成本高容量小的电储存、以磁粒子极性记录数据的磁储存和储存量大、记录密度高但储存速度较慢的光储存，逻辑储存是现阶段对于软件使用中更为便捷的储存方式，以逻辑结构作为储存方法，主要有 NTFS 文件系统、UNIX 文件系统及 FAT 文件系统，这种储存方式可以使用数据库完成对数据的储存，还能保持对数据加工处理的功能，便于技术人员操作的同时可以控制设定操作者权限，做到避免在技术人员操作中由于技术原因造成的数据破坏，提升信息的储存与维护效率^[4]。

（4）对信息传输的维护方法优化

要做到对已有的信息及数据传输至计算机需要以网络作为基础，作为信息传输的唯一载体，信息传输需要面对多种问题，如计算机所支持的数据模式和传输的距离等都会对信息传输的过程造成影响^[5]。网络信息的传输需要依靠终端设备进行，但这些设备常由于自身的缺陷如非授权访问传输设备、造成信息泄露乃至

丢失、破坏数据原有完整性和网络传输设备中带有计算机病毒或恶意程序造成对信息传输工作的影响。做到对网络信息传输采取针对性预防措施，可以提升传输工作的安全性与效率性。

二、防范软件安全漏洞的措施

现阶段对于安全帽漏洞的防护工作通常使用几种手段进行：（1）安装系统补丁。常规情况下，计算机会依照用户设定的频率自我检测是否存在补丁更新，保障计算机的实时安全情况。（2）增加属性安全控制。可以通过使用网络系统分辨操作属性，从而依照需求特征分配权下功能，做到较权限控制更高的安全性，以缩减权限范围的方式保障软件安全。（3）密码技术。通过对数据的有效加密，可以保障数据在被访问及使用调出期间的安全性，确保软件的数据安全，防止数据泄露造成的风险与损失。（4）对重要数据定期备份。对于重要数据进行定期备份可以做到对重要信息的最大限度保护，在故障或问题发生时，通过对数据的定期保存可以使用恢复备份的方式还原软件功能。

三、结语

在信息网络时代，软件在人们的工作与日常生活中都有普及使用，在这样的情况下，其安全性就成为了人们主要关注的问题之一。通过做到对软件系统的有效维护与安全性优化，对薄弱环节才入针对性措施的方式，就可以有效提升软件使用的安全性。

参考文献：

- [1]陈健.试析计算机网络中信息系统技术与安全与防范[J].中国科技投资,2018,(6):303.
- [2]蒋俊.计算机网络中信息系统技术与安全与防范[J].中国新通信,2016,18(8):17.
- [3]阎鹏.信息系统管理与网络安全技术研究[J].科技创新与应用,2017,0(1).
- [4]黄祥利,吕林丹.信息系统管理与网络安全技术探究[J].数码设计(下),2018,(7):10.
- [5]吴超.浅析计算机信息系统维护与网络安全漏洞处理策略[J].网络安全技术与应用,2019,(9):5-6.