

计算机网络安全隐患与防范策略的探讨 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/460/2021_2022__E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_BA_E7_c98_460888.htm

随着计算机网络的飞速发展，尤其是互联网的应用变得越来越广泛，在带来了前所未有的海量信息的同时，网络的开放性和自由性也产生了私有信息和数据被破坏或侵犯的可能性，网络信息的安全性变得日益重要起来，已被信息社会的各个领域所重视。本文对目前计算机网络存在的安全隐患进行了分析，并探讨了针对计算机安全隐患的防范策略。

1、引言 计算机的广泛应用把人类带入了一个全新的时代，特别是计算机的社会化，已经成为了信息时代的主要推动力。随着计算机网络的飞速发展，尤其是互联网的应用变得越来越广泛，在带来了前所未有的海量信息的同时，网络的开放性和自由性也产生了私有信息和数据被破坏或侵犯的可能性，网络信息的安全性变得日益重要起来，已被信息社会的各个领域所重视。目前，全世界的军事、经济、社会、文化各个方面都越来越依赖于计算机网络，人类社会对计算机的依赖程度达到了空前的记录。由于计算机网络的脆弱性，这种高度的依赖性国家的经济和国防安全变得十分脆弱，一旦计算机网络受到攻击而不能正常工作，甚至瘫痪，整个社会就会陷入危机。

2、计算机网络安全现状 据美国联邦调查局统计，美国每年因网络安全造成的损失高达75亿美元。据美国金融时报报道，世界上平均每20分钟就发生一次入侵国际互联网的计算机安全事件，1/3的防火墙被突破。美国联邦调查局计算机犯罪组负责人吉姆塞特尔称：给我精选10名“黑客”

，组成小组，90天内，我将使美国趴下。一位计算机专家毫不夸张地说：如果给我一台普通计算机、一条电话线和一个调制解调器，就可以令某个地区的网络运行失常。据了解，从1997年底至今，我国的政府部门、证券公司、银行等机构的计算机网络相继遭到多次攻击。公安机关受理各类信息网络违法犯罪案件逐年剧增，尤其以电子邮件、特洛伊木马、文件共享等为传播途径的混合型病毒愈演愈烈。由于我国大量的网络基础设施和网络应用依赖于外国的产品和技术，在电子政务、电子商务和各个行业的计算机网络应用尚处于发展阶段，以上这些领域的大型计算机网络工程都由国内一些较大的系统集成商负责。有些集成商仍缺乏足够专业的安全支撑技术力量，同时一些负责网络安全的工程技术人员对许多潜在风险认识不足。缺乏必要的技术设施和相关处理经验，面对形势日益严峻的现状，很多时候都显得有些力不从心。也正是由于受技术条件的限制，很多人对网络安全的意识仅停留在如何防范病毒阶段，对网络安全缺乏整体意识。当今网络在安全攻击面前显得如此脆弱源于以下几个方面的原因：

- (1)Internet所用底层TCP/IP网络协议本身易受到攻击，该协议本身的安全问题极大地影响到上层应用的安全。
- (2)Internet上广为传播的易用黑客和解密工具使很多网络用户轻易地获得了攻击网络的方法和手段。
- (3)快速的软件升级周期，会造成问题软件的出现，经常会出现操作系统和应用程序存在新的攻击漏洞。
- (4)现行法规政策和管理方面存在不足。目前我国针对计算机及网络信息保护的条款不细致，网上保密的法规制度可操作性不强，执行不力。同时，不少单位没有从管理制度、人员和技术上建立相应的安全防范机制。缺乏行之

有效的安全检查保护措施，甚至有一些网络管理员利用职务之便从事网上违法行为。

3、计算机网络面临的威胁

信息安全是一个非常关键而又复杂的问题。计算机信息系统安全指计算机信息系统资产(包括网络)的安全，即计算机信息系统资源(硬件、软件和信息)不受自然和人为有害因素的威胁和危害。计算机信息系统之所以存在着脆弱性，主要是由于技术本身存在着安全弱点、系统的安全性差、缺乏安全性实践等。计算机信息系统受到的威胁和攻击除自然灾害外，主要来自计算机犯罪、计算机病毒、黑客攻击、信息战争和计算机系统故障等。由于计算机信息系统已经成为信息社会另一种形式的“金库”和“保密室”，因而，成为一些人窥视的目标。再者，由于计算机信息系统自身所固有的脆弱性，使计算机信息系统面临威胁和攻击的考验。计算机信息系统的安全威胁主要来自于以下几个方面：

- (1)自然灾害。计算机信息系统仅仅是一个智能的机器，易受自然灾害及环境(温度、湿度、振动、冲击、污染)的影响。目前，我们不少计算机房并没有防震、防火、防水、避雷、防电磁泄漏或干扰等措施，接地系统也疏于周到考虑，抵御自然灾害和意外事故的能力较差。日常工作中因断电而设备损坏、数据丢失的现象时有发生。由于噪音和电磁辐射，导致网络信噪比下降，误码率增加，信息的安全性、完整性和可用性受到威胁。
- (2)黑客的威胁和攻击。计算机信息网络上的黑客攻击事件越演越烈，已经成为具有一定经济条件和技术专长的形形色色攻击者活动的舞台。他们具有计算机系统和网络脆弱性的知识，能使用各种计算机工具。境内外黑客攻击破坏网络的问题十分严重，他们通常采用非法侵入重要信息系统，窃听、获取、攻

击侵入网的有关敏感性重要信息，修改和破坏信息网络的正常使用状态，造成数据丢失或系统瘫痪，给国家造成重大政治影响和经济损失。黑客问题的出现，并非黑客能够制造入侵的机会，从没有路的地方走出一条路，只是他们善于发现漏洞。即信息网络本身的不完善性和缺陷，成为被攻击的目标或利用为攻击的途径，其信息网络脆弱性引发了信息社会脆弱性和安全问题，并构成了自然或人为破坏的威胁。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com