

# 浅谈无线网络安全规划与建设

刘召

(格力电器(石家庄)有限公司 河北 石家庄 050700)

**【摘要】**随着我国经济不断地发展,科学技术的不断进步,无线互联网技术在人们日常生活中的应用也越来越普及,对人们的生活方式也产生了重要的影响,方便了人们的工作,便利了人们的生活。但由于无线网络以其固有的开放性和终端移动性的特点,使无线网络安全存在着许多问题,需要不断的对其进行革新与完善,从而更好地为用户提供便捷性的信息服务。所以本文根据无线网络安全存在的问题以及防护措施,对无线网络安全的规划与建设进行探讨分析。

**【关键词】**无线网络;安全隐患;规划与建设

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1086

## 一、引言

在现代化科技创新的时代背景下,无线网络技术以其技术的先进性和便捷性,使其在社会中的普及率越来越高,对人们的生活方式的影响程度也越来越大,同时,无线网络技术相对于有限网络,其所具有的开放性特点更容易受到安全威胁,比如用户的信息泄露,信息被干扰和篡改,这些问题随着无线网络的发展,其面临的安全问题也日益严峻,进行无线网络安全规划与建设已经刻不容缓。

## 二、无线网络存在的安全隐患

### (一) 非法入侵

无线网络主要采用的是开放性系统和共享密钥两种连接方式。开放性系统的无线网络可以被电磁波覆盖范围内的所有用户连接,保密性较低,而共享密钥的连接则需要接入方与AP之间的密钥共享,需要通过身份认证才能够连接,具有一定的安全性。但随着无线网络的不断地普及,黑客也在不断地对无线网络进行技术分析,使黑客能够在无线网卡或者密码破解软件等设备的辅助下迅速地侵入到使用无线网络的用户系统中,使用户的信息受到攻击或者被篡改和泄露,所以现阶段,黑客的非法入侵是无线网络面临最大的安全隐患。

### (二) 拒绝服务

在无线网络的使用过程中,经常会出现被大量占用无线网络资源,导致用户不能访问网络的现象。因为无线网络具有开放性的特征,攻击者通过使用一种与用户一样的电磁波频率,从而不断地干扰用户无线网络的信号传播,使用户不能访问网络,甚至出现网络瘫痪的现象,而且攻击者还会不断地向AP发送身份验证请求,使其正常的工作处于不能及时工作的状态。随着4G的迅速发展,通过移动数据对无线网络的某些节点进行攻击,造成用户的网速变慢。

### (三) 地址欺骗

无线网络的运行中,非法攻击人员会对无线网络的接入站点地址进行修改,使用户误认为这些非法的地址连接是合法的,或者经过网络设备的同意,重新对无线网络的MAC地址进行设置,从而对用户形成欺骗攻击。

### (四) 拓扑变化

无线网络的访问需要对访问人群进行审查和限制,从而能够减少非法攻击或者占用网络资源的现象的出现,但无线网络的应用环境以及用户的不断变化,需要不断地对用户的身份信息重新认证,使网络拓扑变化非常的频繁,在一定程度上增加了网络管理员的工作强度,使网络管理员在对网络信息的监管上出现纰漏,增加用户信息泄露的风险,同时也影响了用户对于无线网络的体验。

## 三、无线网络安全防护规划与建设

### (一) 防火墙的安装,加强对病毒入侵的防护

对无线网络安全的防护规划与建设,首先要加强防火墙的安装,做好的对病毒入侵的防护,防火墙对保护计算机网络安全非常的重要,是组织黑客侵入无线网络的屏障。同时要做好准入检查和数据检查。当无线终端试图访问网络时,

在对用户的身份进行认证之前,要先对病毒软件、系统补丁以及防病毒定义码的升级情况进行检验,如果检测不能够通过,则禁止其对无线网络进行访问。当对准入检测通过后,还要适时地对访问者的状态进行监督,并对已经进入的访问者多次进行内部检测,防止出现沾染病毒的数据进入无线网络系统。

### (二) 使用WPA2算法加密

为了更好地加强无线网络安全防护规划与建设,需要采用WPA2算法加密的技术,WPA2算法加密技术由原来的WEP算法加密技术转变而来,能够对无线网络安全提供很好的安全防护。WPA2算法能够适时地对无线网络的密钥进行更新,而且能够充分的保障信息数据的完整性,使侵入者不能通过密钥破解的方式进行非法侵入,有效地防止了无线网络安全问题的发生。

### (三) 实现地址过滤

通常无线网络侵入者是通过DHCP来得到无线网络的地址,但在进行防护时可以采用使IP与MAC地址进行绑定,从而将DCHP服务关闭,侵入者就不能找到进入的大门。通过管理者对无线网络的登入的合法地址进行监控,只让合法的地址进行访问,从而降低非法入侵的风险。通过有效的地址过滤可以在很大程度上降低无线网络的侵入风险。

### (四) 加强无线漫游技术的使用

因为无线网络终端具有流动性的特点,管理者需要面临巨大的工作量,而且,用户每次进入都需要重新登录,使用户的体验感降低。但无线漫游技术可以有效地解决这一难题,可以使用户在各个AP覆盖面内,都能进行管理,使管理员的工作量降低,同时用户的安全性和便捷性也得到了提高。

### (五) 加强人才的培育

加强无线网络安全防护规划与建设的中心,就是要加强信息技术人才的培育,在社会各个领域加强对信息技术的重视,学校加强在相关课程的教学,同时加强内部管理机制建设,严禁内部员工对网络设置信息向外泄露,加强员工的职业道德培训与技能培训,增加他们的安全管理意识,提高他们的专业化水平,督促他们不断地学习先进的信息技术,从而为无线网络安全规划与建设贡献自身的力量。

## 四、结语

无线网络在为社会和人们生活提供便利的同时也因安全问题使人们的信息安全受到威胁,所以加强无线网络安全规划与建设已经成为一种趋势,通过不断地对无线网络技术进行充分的应用以及更新,从而更好地解决无线网络安全问题,更好地为社会和人们提供更为便捷性的信息服务。

## 参考文献

- [1]孙清闻.无线网络安全问题分析及对策探究[J].电脑编程技巧与维护.2016,(18).87-89.
- [2]钟文基.无线校园网络安全策略规划与设计[J].无线互联科技.2018,(20).28-29.