

# 移动运营商网络安全管理的实践策略研究

董曦

(中国移动通信集团广西有限公司桂林分公司, 广西 桂林 541000)

**摘要:**近年来随着互联网快速发展,通信行业用户数量上升速度越来越快,互联网成为社会发展的重要助力,但是随着互联网发展,网络安全问题逐渐严重,需要加强网络安全管理,维护移动运营商网络安全,在管理过程中要构建完善防护体系,增强防御能力,完善网络安全管理平台,从而对各种安全事件进行管控、测量、运维,让互联网能够良性地进行发展,使用户能放心使用网络。

**关键词:**运营商;网络;安全管理

**[DOI]**10.12231/j.issn.1000-8772.2021.12.084

## 1 移动运营商网络安全管理的意义

在第47次《中国互联网发展统计报告当中》显示,2020年12月我国互联网用户已经达到9.89亿,相较于同年3月份,我国互联网用户增加8450万,网络普及率与2016年相比增长18.7%,达到70.4%,在全球占据重要位置。特别是近年来5G技术出现,网络信息和智能系统已经成为人们生活中重要助手,但是随着大数据、互联网、云计算的普及,网络当中各种安全问题频繁出现,运行环境安全受到严重影响,各种重要信息被泄露、窃取,数据遭到不法分子篡改、添删,因此,要根据这些常见的问题,针对性地对其进行解决和改善。移动运营商作为我国规模较大的网络资源运营者,运营商应该不断增强网络安全防护能力,强化IT系统,积极维护各个领域客户信息安全,并不断增强安全运营能力,完善网络安全平台,让各种安全事故得到迅速解决,使影响得到最大程度减轻。

## 2 增强移动运营商网络安全管理的策略

### 2.1 保障网络安全和承载信息安全

移动运营商作为我国重要网络资源运营者,网络安全和承载信息是其基础信息设施重要组成部分,网络安全主要是指硬件设施安全、软件设施安全以及系统不会受到不法分子入侵、病毒攻击等,能够正常高效运行,其涉及到主机、数据库、操作系统、中间件、配置、物理环境以及操作系统等各个方面的安全;承载信息安全,移动运营商当中有众多重要的业务、数据以及用户信息,要确保这些内容安全,防止这些数据在运营过程中被泄露、盗取。

### 2.2 构建安全防护保障系统

移动运营商在保障网络安全过程中,将国内、国外运营标准与企业特征相结合,构建相应网络安全防护保障策略,在构建时要从管理、技术两个维度进行,主要可以划分为两个方面,第一方面,为总册,其主要包括原则、目标、范围以及策略等各类网络安全防护内容,能对网络安全防护工作进行指导;第二方面,为管理、技术分册,这一方面主要是对制度进行管理,制定技术规范等,可以对实际网络安全防护工作操作进行指导,例如完善防护标准以及实施细则等各类文件。在防护过程中对保障安全的组织机构进行重构,从最前端的市场营销环节到后端建设、维护、管理等各个环节,将支撑企业发展的安全治理机构以及职能部门进行梳理,并建立与信息安全管理相关的委员会,来对信息安全管理展开领导,指导安全管理部门工作,决定重大决策。让管理体系更加健全,促使网络信息安全融入到运营、生产的所有环节,使企业能够统一展开治理,确保网络安全管理工作能够从横向和纵向两个方面协调推进<sup>[1]</sup>。

### 2.3 构建SOC管理平台

在发展过程中,建立相应SOC管理平台,与关键信息基础设施相结合,标注当中属性,从而动态的管控关键信息基础设施资产。在日常工作中,通过SOC管理平台能够检测关键信息基础设施的安全,因为其拥有安全态势感知能力,当发现安全事件时会及时警告,并分析和收集资产、配置、漏洞以及内外部威胁等各种信息,并利用大数据当中的数学建模技术,对未来发展趋势以及风险进行预测,从而对各种安全风险提前预警,在预警的同时,还会探索相应解决

策略,让漏洞封堵,降低安全事件发生概率<sup>[2]</sup>。另外,需要对4A系统增强建设和完善力度,让网络能够统一认证、授权、登录以及审计,使网络安全防控能力更加高效,防止在运营过程中内部数据遭到窃取以及非法访问。

### 2.4 设计与应用PDCA管理平台

当前我国运营商在开展网络安全管理时,会设计相应的PDCA网络安全管理平台,其主要就是利用安全策略,对业务功能以及业务模块进行管控,然后根据具体检查要求来对各类业务工作细节进行制定。例如在管理数据安全时,安全策略中心会在业务模块中放置编制好的数据,通过业务模块中的挖掘、监控、核查三个功能来开展安全管理工作,有效保护网络当中数据安全<sup>[3]</sup>。

在建立网络安全管理平台时安全策略是最重要的内容,其有效地将当前网络技术规范与运营商信息安全需求相结合,让平台安全作业更加自动化、流程化、智能化,使安全管理策略能够顺利实行。因此,在设计PDCA管理平台时要把安全策略当做重点。第一,管理平台核心功能是PDCA全生命周期,主要是对管理策略统一开展设计、建立、批发、审核、修订、注销以及归档等;第二,策略库。平台安全策略在设计过程中辅助功能就是策略库。当中存储着重要内容,能够指导业务模块功能与操作的使用方法,例如相关的规章制度、作业方式等;第三,策略视图管理。其主要将不同策略数据进行集中展示,也属于辅助功能;第四,策略执行。平台安全管理策略的最主要功能,在实施安全管理策略过程中,为使其要求得到满足,根据运行的环节来对策略执行方式进行确定,主要执行形式包括采集信息、提取信息、实施和执行各类规则。

## 3 结束语

我国近年来网络发展速度越来越快,逐渐成为上网用户最多国家,但是上网用户多并不意味着我国就是网络强国,要想成为网络强国,就需要合理的应对网络安全问题。移动运营商在开展网络安全管理时要积极保护公共通信和信息服务等网络设施,构建网络安全保障体系,将安全策略当做核心构建相应网络安全管理平台,使网络安全管理更加自动化、智能化,强化防护能力,加大对《网络安全法》维护力度,使互联网在一个和谐、健康环境中发展和进步。

### 参考文献

- [1]张爱玲,徐杰.基于PDCA的移动运营商网络安全管理平台架构研究[J].微电子学与计算机,2017,34(04):126-130.
- [2]张爱玲.移动运营商网络安全管理平台架构分析与探索[J].科技通报,2017,33(02):90-94.
- [3]白洁.通信行业的安全——信息传递的角力[J].信息安全与通信保密,2009(11):20-22+24.