

通信网络建设及运行维护措施分析

朱海山

(深圳市电信工程有限公司, 广东 深圳 518000)

摘要: 随着经济实力的不断发展与进步, 人民群众的生产与生活方式也都发生了比较明显的变化, 这也在一定的层面上带动了通信网络建设与运行工作的有效发展。而且通信网络工作的有效开展也需要工作人员从不同的角度展开更为详细的分析与研究。通过深入地从事通信网络建设的发展趋势、通信网络建设运行中存在的问题、通信网络建设运行与维护的措施分析三个层面展开了更为深入的研究与分析, 希望可以给通信行业技术人员提供参考。

关键词: 通信网络; 运行维护; 措施

中图分类号: TN915.06

文献标识码: A

文章编号: 1004-7344(2023)38-0127-03

0 引言

随着现代化科学技术手段的不断发展与进步, 我国的互联网信息技术手段也都得到了进一步地提升。现阶段网络通信技术的广泛应用也在很大的层面上改善了人民群众的生活方式。其中有许多不利因素也影响了网络建设行业的进一步发展。为了能够保证现阶段通信网络建设以及运行维护工作的合理开展, 加强对相关问题的研究与分析, 采取和制定更为有效的解决与管理方式, 带动现阶段社会的长久与稳定发展, 从而营造出更加良好的网络监督与管理环境。

1 通信网络建设的未来发展趋势

随着通信网络行业的不断发展与进步, 我国相关的技术手段也都得到了有效的提升。在这种相对良好的大环境工作背景当中, 加强对相关技术手段的有效结合可以为其之后的发展提供有效的引导。其中网络通信的智能化发展是我国未来社会发展进程中非常重要且关键的存在。人民群众生产与生活质量的有效提升让其对通信网络的建设有了一个全新的要求。在未来社会的发展进程中, 智能化技术也将会迎来了一个全新的变革, 带动我国在激烈国际市场竞争中地位的提升^[1]。

2 通信网络建设运行中存在的问题

2.1 数据保密性差

数据信息是网络通信产业发展中非常重要的存在。系统内部的储存、传递以及共享等工作的有效开展都能够直接地影响到最终通信网络行业的发展与进步。随着经济全球化进程的飞速发展, 通信网络建设运行与维护在实际的数据信息保护工作中也逐渐地表现出了比较大的问题。主要就是体现在对数据信息传递的连续性与完整性难以得到充分的体现, 甚至还会出现

比较严重的独立性受限问题。根据网络管理模型(图1)能够更进一步地了解到管理站与管理代理是建立网络连接最主要的方式, 其能够很好地增强信息交流的能力, 对于数据保密性差也起到了一定的保护工作。

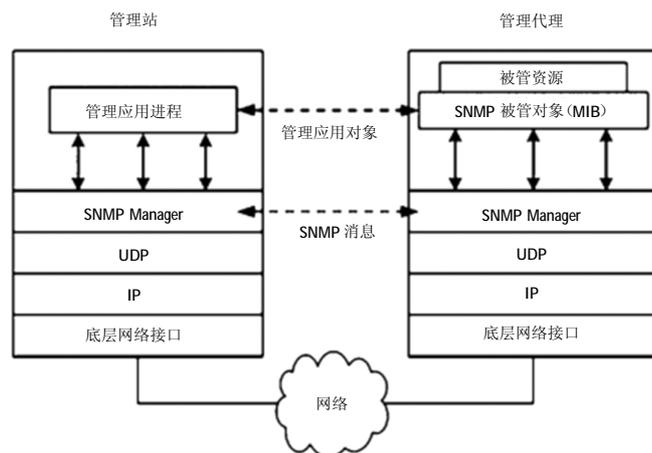


图1 网络管理模型

2.2 安全防护不达标

通信网络的建设在一定的层面上需要在网络环境中以一种公开、透明、共享的方式表现出来。通信网络内部的管理方式也都发生了一些比较明显的改变。由于互联网信息技术在实际运用中存在很多的不确定因素, 传统的通信网络运行管理模式在很大的层面上也会制约现阶段网民信息的有效保护。如果不能及时地改善和控制这一问题, 将会导致群众身份信息的泄露, 甚至会有一些病毒木马等携带在软件系统当中, 严重的影响到了现阶段我国通信网络行业的长久与稳定发展^[2]。

2.3 病毒的大量传播

通信网络技术的飞速发展进步在很大的层面上也会受到外界因素的制约与阻碍, 这也在很大的层面

上为互联网信息技术行业进一步发展带来的严重的破坏。尤其是在互联网信息技术飞速发展的时代背景下,通信网络平台的进一步发展也在一定的层面上为网络平台系统的扩大提供了帮助。但是在更为广泛的氛围与环境下,通信网络中也会出现大量的恶意病毒传播,严重的甚至会阻断数据信息的有效传播,对于工作运行效率与质量的提升也带来了极为不利的影响。若通信网络发生故障,可按照相关流程进行维护如图2所示。

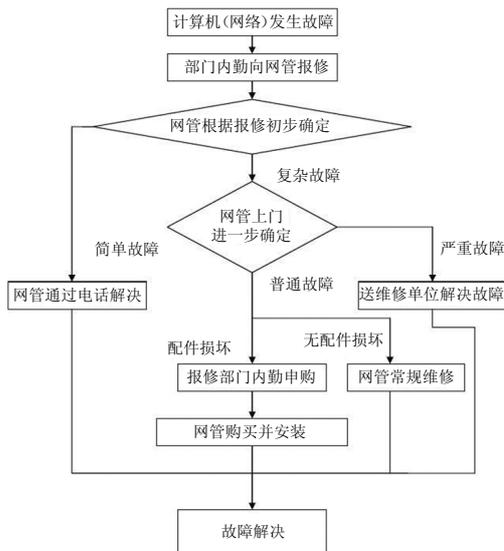


图2 通信网络故障维护流程

3 通信网络建设运行与维护的措施

3.1 推广云计算技术

在信息技术手段飞速发展与进步的时代背景下,云计算技术已经逐渐地成为通信网络产业发展中非常重要的存在。在网络产业的飞速发展进程当中,相关的管理人员也应该从多个不同的角度展开更为深入的研究与分析。首先,在实际的通信网络建设与运行维护工作开展之前,需要基层的工作人员对于云计算技术有一个更为深入的了解与掌握,这样才能够很好地为之后网络运行模式的合理性提升提供有效的保障。由于互联网信息技术发展有着一定的特殊性与广泛性,其中更是包含了各种危险以及不确定因素,只有制定出更为切实有效的解决方案才能够真正意义上地减少其中危险问题出现的可能性。其次,由于大量不法分子在网络中的出现,使得云计算技术的发展受到了严重的阻碍。而且更为详细地掌握网络信息平台的运行方式也能够一定的层面上对假冒网站进行合理的整治,避免出现一些比较严重的侵权问题出现。也正是在这样的前提条件下,通信网络平台才应该更为细致的加强对网络运行强度的维护与管理,这样也就能够从多

个不同的角度对管理模式进行调整,更好地满足群众云计算技术的基本使用需求。最后,因为通信网络在实际的运行中经常会受到各种外界因素的影响,无论是人为因素还是环境因素都很有可能会导致之后网络通信工作的安全性受到严重的威胁。通信网络平台的合理建立在一定的层面上也能够为数据信息资源的使用价值以及其专业优势的提升提供帮助,真正意义上地保证用户的隐私与安全。网络建设数字经济运行如图3所示。

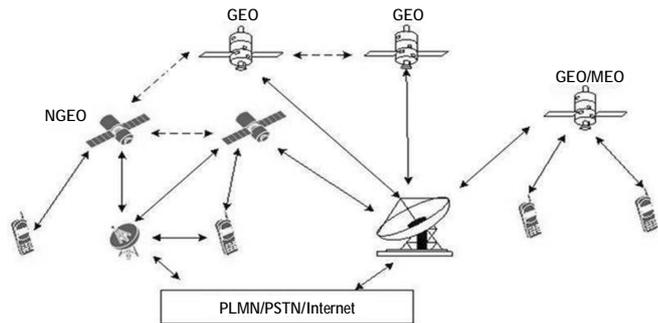


图3 网络建设数字经济运行

3.2 建立完善的身分管理体系

我国通信网络行业的不断发展与扩大都在很大的层面上为网络用户数量的提升提供了强有力的保障。为了能够更加全面地保证网络平台运行合理性的充分体现,加强对服务管理质量的充分重视能够为网络用户提供更加精准地服务。现阶段通信网络平台的有效建立,更需要用户对自身身份有一个更为全面且细致的认证,这样才能够构建出更符合现代社会基本发展需求的身份信息管理平台,这也是现阶段网络安全管理工作中非常重要的一个步骤,从而带动了我国通信信息技术行业的稳定发展。为更加全面地保证在通信网络运行过程中身份认证体系的科学性与合理性,可以在网络身份认证平台(图4)进行分析,这也极大层面上地为用户身份认证体系的有效改善提供了引导,从根本上剔除了传统身份认证中漏洞式的扫描方式,同时更好地为身份认证信息的精准性提供有效的保障。以广东省为例,其在实际的通信网络发展中经常会因为用户自身身份系统认证的不全面给一些不法分子带来可乘之机。因此在对网络用户的身份有一个详细的掌握与了解能够减少非法分子对网络通信系统带来的不利影响。现代化信息技术手段的充分运用也极大层面上地增强了用户认证工作中的信息安全。

3.3 加强对网络机制的维护

网络维护机制的合理建立主要就是通过通过对现代化互联网信息技术手段的有效运用。长期在更为完善的网络机制维护与管理工作中也能够真正意义上地保证



图4 网络身份认证平台

通信网络运行的安全性与合理性。在现如今激烈的市场竞争环境当中积极地建立完善网络维护与管理机制，可以真正意义上地营造出更加良好的网络运行与管理环境。为了能够更加充分地保证网络机制运行与维护价值的体现，需要从多个不同的角度展开更为深入的研究与分析。其中加强对现场维护层的有效建设，比较重要且关键的。现场维护层的有效建立主要就是需要工作人员从多个不同的角度展开更为细致的研究与分析。加强对基站信息的日常维护与管理能够很好地保证设备运行的安全性，还需要对管线、光缆等进行有效的布置与设计，为之后工程施工建设质量提升提供有效的保障，同时也营造出了更加良好的网络运行环境^[9]。

为保证网络机制维护与管理的合理性，加强对监控层建设的有效重视在一定的层面上为现代化网络运行的安全性与优势提升提供良好的引导。相关的管理人员也应该时刻加强对网络信息管理工作情况的了解，这对于之后网络病毒的合理控制提供了基础的支撑与引导，带动了现阶段网络运行工作效能的有效提升，更加全面地加强对网络运行维护与建设。在良好的通信网络工作环境当中，保证其自身工作方式的科学性与合理性也更进一步地为网络诊断与维护工作提供了有效的引导。加强对网络厂商的帮助也能够制定出更为专业且有效的维护方案，极大层面上地为网络平台应用能力的提升带来了有利的帮助与引导^[4]。

3.4 优化系统管理

针对现阶段我国网络通信安全管理工作中存在的诸多问题采取和制定更为有效的治理与解决措施，在很大的层面上改善和制止不利因素的出现。为了能够更进一步地保证通信网络运行始终处在一个相对稳定的状态下，就需要工作人员不断地加强对系统内部数据信息的完善与整理。智能通信系统的建设流程如图5所示。在交换系统的信息指令引导与帮助下也能够很好地对信令负荷进行有效的规划，极大层面上地为之后其中不利因素的有效控制提供了良好的帮助。如果通信网络中任何一个部位产生问题，就需要工作人员加强对负荷集体转移工作的重视，这样才能够真正意义上地保证最终通信网络运行处在一种相对稳定的状

态下。为了保证路由器出现故障以后得到有效的治理，需要加强对整体信令负荷的管理，这样才能够更加精准地改善其中的不利因素，营造出更加良好的网络运行环境^[9]。

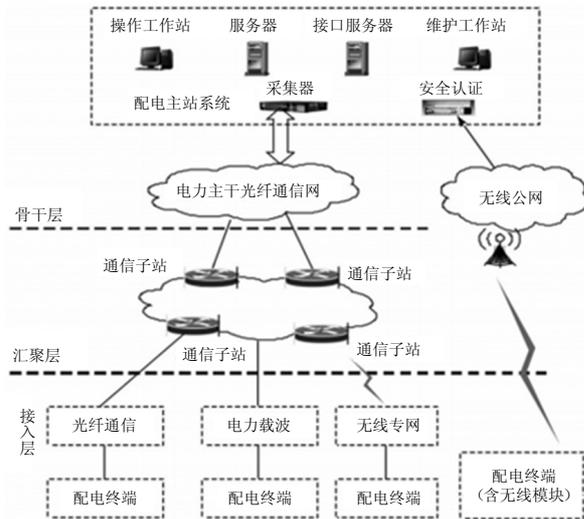


图5 智能通信系统的建设流程

4 结语

综上所述，在现如今的社会发展进程当中，通信网络已经逐渐地成为人民群众生产生活中必不可少的存在。为了能够营造出更加良好的通信网络运行环境，积极地加强对信息多元化的监督与管理可以避免网络运行中一些不利因素的出现。本文也是针对其中存在的各种不利因素，从云计算技术的推广、建立完善的身管理体系统、加强对网络机制的维护、优化系统管理等几个层面为通信网络的有效发展提供了良好的引导。我国的互联网信息技术行业发展也将会在激烈的国际市场竞争中地位得到更加有效的提升。

参考文献

- [1] 董玉圻.基于神经网络的铁路通信网络传输延迟控制方法[J].铁路通信信号工程技术,2023,20(1):33-39.
- [2] 王晓云,段晓东,孙滔.平台化服务网络:新型移动通信系统架构研究[J].电信科学,2023,39(1):20-29.
- [3] 陆奕奕,黄少琪.多校区移动通信网络数字化教学资源系统[J].自动化技术与应用,2023,42(1):104-107,125.
- [4] 黄毅,王越.我国通信网络建设及运行维护措施[J].价值工程,2014,33(21):223-224.
- [5] 李宪辉.智慧城市建设发展视角下基础通信网络建设的途径研究[J].中国新通信,2021,23(21):23-24.

作者简介:朱海山(1976—),男,汉族,广东佛山人,本科,工程师,主要从事通信网络工程建设和维护、综合布线、视频监控、门禁系统方案设计、建设工作。