

# 浅谈计算机通信及网络远程控制技术的应用与可靠性提升

张智勇

北京计算机技术及应用研究所 北京市 100000

**摘要:** 计算机通信及网络远程控制技术在当前应用越来越广泛, 确实在较多的领域体现出了理想的应用价值, 为了更好提升计算机通信及网络远程控制技术的应用价值, 注重不断提升其可靠性成为未来发展的趋势, 应该引起高度关注。鉴于此, 本文结合笔者多年工作经验, 对计算机通信及网络远程控制技术的应用与可靠性提出了一些建议, 仅供参考。

**关键词:** 计算机通信; 网络远程控制技术; 应用研究

## Application and reliability improvement of computer communication and remote control technology of network

Zhangzhiyong

Beijing Institute of computer technology and application Beijing 100000

**Abstract:** Computer communication and remote control technology of networks are more and more widely used at present, and indeed reflect the ideal application value in many fields. To better improve the application value of computer communication and network remote control technology, it is the trend of future development to pay attention to constantly improving its reliability. Given this, combined with the author's years of work experience, this paper puts forward some suggestions on the application and reliability of computer communication and network remote control technology for reference only.

**Keywords:** computer communication; remote control technology of Network; application research

### 引言:

信息技术应用成为当今社会发展的常态, 其中计算机通信和控制技术作为一项重要的技术被所有领域所依赖。该技术的重要性日益月滋, 但是也不可避免地出现了越来越多的问题。在各机构关注的问题中, 计算机通信技术和控制技术的安全可靠性是第一位的。为提高其安全可靠性, 技术人员要做到能避免网络用户随意访问各种网络节点, 杜绝网络开放性所带来的弊端。

### 1. 计算机通信与网络远程控制技术概述

#### 1.1 内涵

在当前的情况下, 计算机通信要运用网络才能更好的实现效果, 计算机所运用的通信正是通过计算机广域网和局域网获取各个地区的信息资源, 通过对信息的集中分析、整理, 增进计算机通信的传播途径, 这也是在

各个行业及生活中常用的方法与技巧。计算机通信主要的含义, 就是通过网络计算机来传递一定的信息。而网络远程控制技术, 则是通过网络远程控制来达到一定的效果。在生活中有很多远距离不能解决的事情, 有了网络远程控制, 完美地解决了这个问题, 从而让网络在各行各业的发展中有更多的创新。

#### 1.2 原理

在计算机行业的发展上, 计算机通信和网络远程控制技术, 就是依靠广域网和局域网, 通过操作一台计算机来控制另一台或多台计算机。这种模式对软硬件资源的整体利用率有显著提高, 避免重复购置等方面的问题, 同时可以在很大程度上提高工作效率。利用网络技术, 将传统的通信技术提升到一个新的高度, 这样可以实现计算机的协同工作, 每台计算机都有特定的工作任务, 利用不同的计算机完成同一个工作内容。利用完善的网络系统能够最大程度上保证系统的可靠性和实用性, 一旦某个节点的计算机在实际运行过程中出现故障, 其他

**作者简介:** 张智勇, 男, 出生于1989年4月, 汉族, 籍贯: 北京, 本科学历, 中级工程师, 研究方向: 计算机。

节点的计算机能够迅速补位，以此来实现工作效率的全面提高。

## 2. 计算机通信与网络远程控制技术的应用场景分析

### 2.1 应用在生活中

计算机通信与网络远程控制技术的应用首先表现在日常生活中，可以实现人们生活的不断丰富，同时让全世界的人联系更加紧密，不同地区的人可以借助该技术实现远程信息交流和沟通，便捷性往往更突出。例如，人们在生活中往往每天都需要浏览教育、财经、体育、健康、医疗等方面的信息资料，借助计算机通信以及网络远程控制技术，就能够满足人们的这一需求，促使其信息获取更为便捷高效。另外，人们还可以充分借助QQ、微信、钉钉等社交软件便捷沟通，缩短了人与人之间的距离，提高了人们之间信息传递的速度，缩短了人与人之间的距离，实现了资源共享、信息交流。随着微信、支付宝及央行数字货币的试点推出，移动支付将互联网、终端设备、金融机构安全合法有效地联合起来，形成了一个新型的货币支付体系。

### 2.2 应用在工业中

在工业发展方面，计算机通信也起到了重大的作用。随着计算机通信技术进入多媒体、大网络的时代，使得计算机应用系统逐步向网络化、集成化、综合化和智能化方向发展。这些技术手段的出现与发展，对工业产生极大的影响力。不论是在工业系统内部的数据采集和处理，还是监测与描述领域，均获得了突破性的进展，极大的提高了工业生产和管理体系的整体水平。提高计算机信息处理技术对工作计划和记录的集中整理功能，让工业发展变得更加程序化，也为减少劳动力，提高劳动效率带来促进作用。因此在工业发展中，我们一定要重视计算机通信技术的发展，加以有效的利用。

### 2.3 应用在企业中

计算机通信与网络远程控制技术在企业中同样也发挥着积极作用，有助于促使企业运行管理更加高效便捷，同时也能够有效优化业务落实效果。比如，在一些工业企业运行管理中，就可以借助计算机通信与网络远程控制技术进行远程沟通交流，对于现场工作人员无法准确解决的问题，更是可以依托该技术手段寻求远程支持，确保技术人员能够在多方协助的基础上，顺利解决相关问题。在当前工业领域发展中，规模化和集约化发展趋势越来越突出，为了更好地实现对该模式运行效果的优化，同样也需要借助计算机通信及网络远程控制技术予以优化支持，以便更好实现各个部门之间以及分部和总

部之间的高效沟通交流。这也就需要在企业内部能够准确搭建适宜合理的局域网，以便更好地实现对于多方力量的协调沟通，甚至在跨国经营中也能够发挥出理想辅助作用<sup>[1]</sup>。

### 2.4 人工智能领域

近年来，人工智能迅速发展，通过对人类思维和行为的数据转换，将其录入计算机中，即可对人类生活进行模拟化操作。人工智能在计算机网络技术中的应用，为网络管理工作赋予了先进性、综合性的特征，也能够构建出完善的计算机网络技术应用系统，这样，计算机网络技术的评估、管理就不会受到外部因素的限制。另外，进入大数据时代后，社会对于网络信息技术安全问题的关注度越来越高，在计算机网络技术的发展上，必须要高度关注个人信息隐私保护，在人们需求的提升下，单一借助计算机来处理数据，很难达到要求，而借助人工智能，能够对数据进行翔实、有效的分析和精密处理，数据处理准确率和处理效率都得到了显著提升，将人工智能计算机网络技术结合，是未来发展的一个必然趋势。

## 3. 计算机通信及网络远程控制应用的可靠性因素分析

电脑用户在不被允许的情况下采用不合法的手段进入计算机系统并且实施破坏，随意访问并且更改计算机系统内的文件，这种破坏性的行为被称为黑客入侵。计算机系统在遭到黑客入侵之后会收到十分严重和恶劣的影响，造成很大程度的损失。黑客入侵时经常使用病毒植入的方式，在病毒被激活之前会有一段时间的平静期，一旦被激活，就会给计算机系统带来巨大损失。而这些功能类似的病毒或者木马都会被设计者隐藏得很好，一般情况下，想要在其发挥作用之前就发现它或是找到它进行破坏的证据，皆有很大难度。不可避免的，计算机本身就具有很多漏洞，后门入侵就是抓住这些本来就存在的漏洞对计算机本身进行侵害，有些漏洞只有在计算机被攻击以后才会显现出来。DoDD的直接侵犯对象不是计算机系统本身，而是对计算机的服务器进行不断的骚扰，提出巨量要求，导致服务器的系统、网络资源发生崩溃，如此，用户无法对服务器进行正常访问，在用户选择重启的时候，服务器的最高权限就会被攻破，接着进行更深的侵害。网络欺诈的手段是提前伪造好具有诱导性的网页或者是邮件，在用户将自己的信息暴露出去之后，再采用一般的黑客侵入手段对计算机采取措施。暴力破解的目标是计算机管理员的密码，采用的方法是运用大量的数据运算反复试探服务器中的用户信息，

得手后即可完成侵犯<sup>[2]</sup>。

#### 4. 计算机通信与网络远程控制技术可靠性提升方案

##### 4.1 远程网络通信技术维护与系统升级

计算机通信与网络远程控制技术应用可靠性的提升需要首先关注相应系统的维护和系统升级，对于物理层进行必要维护管理，例如，在TCP/IP网络协议应用于多层系统结构搭建时，就需要重点围绕整个网络系统以及物理终端层进行全面维护管理，促使其具备较为理想的实时防护效果。

##### 4.2 采用多级容错提高系统可靠性

信息技术日新月异，网络结构也越来越完善，一个微小的错误都有可能影响网络工作的正常运行，也就导致数据通信和控制系统的安全可靠性能得到保证，然而，多级容错技术可以解决这个难题。多级容错技术可以做到在设备出现故障时及时进行屏蔽，同时在确保网络整体设置不被影响的情况下安排其他可以正常工作的设备进行代替，确保网络服务设备的正常运行。运用合理科学的手段，将每一级别的服务都纳入管理，不让服务终端受到局部的影响，从而提高其安全有效性<sup>[3]</sup>。

##### 4.3 营造良好的传输空间

在计算机领域中，网络传输技术就是用物理链路将各个孤立的工作站或主机相连在一起，达到资源共享和通信。结合现阶段信息传播方式的应用来看，为了取得理想成效，往往需要注重优选最适宜的通信方式和传输空间，以便在提高传输效率的基础上，更好地增强传输稳定性和可靠性。因为当前通信传输数据量更大，进而对传输空间提出了更高要求，需要确保传输空间能够具

备更高的容量和稳定性，能够为信息传输提供安全条件。

##### 4.4 优化网络管理

优化网络管理即减少通信设备发生差错的频率以及丢失信息的几率等，这些对于拥有多种通信设备的大型计算机网络来说，可以降低由于其自身设计的复杂所带来的麻烦，为实现这一目的在设备选择上需要化复杂为单一，从而确保网络结构的可靠性。使用先进而优秀的网络架构和设备是优化管理的前提，而优秀的网络管理技术就是锦上添花，网络参数可以得到及时的调整，网络的运转情况也随时能够被管理人员获知，如果发生故障，可以在第一时间找到原因并且实现问题的解决，由此也就确保了网络和控制系统的安全可靠性能。

#### 5. 结束语

网络是人类发展史上最重要的发明，不断促进科技和人类社会的发展。未来是一个网络世界，计算机通信以及网络远程控制技术的应用必然会越来越普遍，如此也就必然需要引起高度关注，以便在明显提升系统稳定性的基础上，促使其更好地服务于人们日常生活和工作，便于发挥出更高价值。

##### 参考文献：

- [1]刘元刚,薛海斌.计算机通信及网络远程控制技术的应用与可靠性提升[J].自动化与仪器仪表,2018(11):203-205,209.
- [2]邱波.计算机通信与网络远程控制技术的运用研究[J].计算机产品与流通,2018(11):51.
- [3]罗俊伟.浅谈计算机通信与网络远程控制技术的运用[J].中国新通信,2018(16):14.