

新时期计算机通信与网络发展研究

王 尧¹ 王浩宇²

1. 中国信息通信研究院西部分院 重庆 401336

2. 天津大学仁爱学院 天津 301636

摘 要: 当前,现代化的信息技术在各行各业广泛得到了应用,计算机正成为人们学习、生活及工作的有效应用工具。现阶段已进入互联网时代,计算机通信技术也逐渐快速发展,被为我国的信息化建设打下了坚实的基础,有效提升我国的计算机通信网络技术,可以进一步提升我国综合国力。网络通信技术让人们的生活方式更加便捷,通过计算机进行远程视频,通过发送电子邮件来进行交流,已逐渐成为人们网上互动与交流的重要生活方式。计算机让不同地域的人们不再受限于时空限制,可通过网络资源达到共享作用,并且借助信息技术来对相关交流信息进行高速化处理,让这种新的交流方式为人们的学习生活及工作带来了极大方便,为人们节省了大量时间。因此,有效应用计算机通信技术,促进网络发展,达到快速传输数据的目的,可进一步推动我国经济快速向前发展。

关键词: 互联网时代; 计算机通信技术; 信息化建设; 资源共享; 网络发展

引言:

现阶段,计算机通信与网络发展已成为一种新的发展趋势,为人们的生活带来了很大便捷性。不过,计算机通信与网络发展过程中也遇到了一些问题,对于这一行业的向前发展和进步带来了一定阻碍,引发了一些很复杂的问题。在当前通信业迅速发展时代,特别是通信迈进了5G时代,通信技术的不断发展与提升很大程度上也提高了我国在国际上的影响力。为了让我国的计算机通信与网络发展向着更好更快方向发展,相关人员要对当前计算机通信与网络发展进行积极探究,让我国通信与网络发展业得到更加新颖、快速的发展,以为我国的社会经济发展作出更大的贡献。

一、计算机通信视角的网络发展

1. 计算机通信发展

我国的计算机通信最早发展于上世纪20年代中,但当前国家处于动荡之中,国力极弱,再加上各种内外在因素的负面影响。国家无余力去发展数字通讯网络,当时的通讯网信只限于电话这一单一信息功能。随着时代的变迁,新中国成立后,国家逐步走出时代发展困境,不再受到各种内外因素困扰,在各行各业皆实现了重大进步,国家也发现了电话网信的局限性。^[1]国家更加重视计算机通讯的发展,我们借鉴国外网络的实践经验,再结合我国实际国情进行认真研究,让计算机网络通信信息得到了快速发展。除了基础通话外还拓展了新的业务,且功能更加先进便捷,为后续的计算机通信及网络发展奠定了基础。

2. 通信及网络技术的发展

随着人们对通信能力需求的增加,也在很大程度上促进了网络技术的快速发展。基于计算机的扎实基础,我国的互联网及通信技术整体水平得以快速提升。互联网与各大计算机实现了相互联接,让不同地域的人们可以实现实时交流与通信,这个重大改变是传统通信格局的彻底转变。此外,基于网络前提,计算机通信技术本身也实现了重大突破,各种高清技术、信息储存、智能化管理、软件设计、无线通信技术、虚拟化技术、大数据技术等产生,让计算机通信与网络技术实现了高度契合。^[2]当前,互联网与计算机体系发展成了相对稳定的体系及结构,为人们生活带来极大便利的同时也让人们之间的群体交流成为一种可能,正为人们的学习、生活及工作带来重要的辅助作用。

二、计算机通信与网络发展应用优势

1. 达到资源共享

现代化信息技术的日益快速发展,伴随着计算机网络容量的逐步扩张,在此种状况下,计算机应用也在增加。为了让资源使用效率得到有效提升,在构建计算机网络信息的同时,还要逐步增加对计算机通信应用技术发展等方面的支持力度,多给予资金投入,通过绘制一定的通信线路图,还可对数据进行高效处理,让各种资源实现共享,以很好地去满足民众对计算机的基本应用需求。

2. 数据传输功能

计算机通信与网络发展中,数据传输是其重要的功

能。我们在应用数据传输这种功能时，要基于实际状况来构建很好的工作思路。唯有如此，才可对相关数据信息进行高效处理，还可针对差异性来实现不同的计算机网络数据的全面传输。此外，随着信息技术的快速发展，数据通信功能也会进一步得到优化及完善，其功能创新度也会变得更高。此外，计算机通信及网络发展应用技术的稳定性也越来越好。较普通的应用有远程教育、电子商务等，这些活动皆通过计算机通信及网络发展应用技术得以实现。^[3]因此，要重视探究数据传输功能，让其逐步得到优化及完善，以为人们的工作和生活带来方便，创设有利条件。

3. 分布式处理

分布式处理功能主要是让计算机通信与网络技术进行融合，以拓展其服务范围。对于分布式处理的实际功能的探究，相关人员要对其使用过程中出现的问题进行深入调查，以彻底解决问题，并将相关问题及信息进行收集，以为后续工作更好地进行提升新的发展方向。^[4]计算机网络系统较复杂，相关人员若不对应中出现的实际问题进行深入研究，则会让数据处理变得更困难，不同的计算机应对不同的任务。各个研究人员在对其进行探究时，要确保计算机一直处于平衡状态，每个设计人员也可逐步优化网络系统，合理配置相关资源。

三、计算机通信技术的应用

1. 在多媒体技术中的应用

当前，计算机通信技术在社会各领域皆得到了广泛应用。首先是应用于多媒体技术领域，可让多媒体技术与计算机通信技术实现更好的融合，让其变得更专业。借助计算机通信技术可让多媒体技术优势更加突出，还可让其与计算机通信技术高度契合，以更好的收集处理及存储相关媒体信息资源，形成一体化的技术处理方案。这样可以进一步突破传统多媒体技术的发展局限性及不足。借助融入数据传输、语音通话及视频对讲等形式，以充分发挥出通信技术的独特优势。

2. 在远程信息通信领域中的应用

我们可通过利用计算机通信技术来扩大远程信息通信领域的运用范围。现代化的信息技术发展迅速，对于人们的生活及工作带来了深远影响，让人们的生活方式日趋丰富。借助计算机通信技术，可让人们借助计算机或手机等移动终端来实现网络连接，让远程通信得以实现，为人们的生活带来极大便利。

例如，人们常通过微信或微博等形式来开展即时通信，这主要是计算机通信技术在远程通信中的广泛运用，

且对技术运用范畴在不断拓展与延伸，给人们的生活方式带来了很大影响，更方便人们的即时交流与远程沟通。甚至许多公司员工可实在家远程办公。同时还可实现远程教育模式，如在新冠疫情期间，许多学校则实现远程教育来解决学生的教育实际情况。还有网络购物等皆是借助远程通信技术来得以实现的。这些改变也为当前的社会经济结构及经济形式带来了更深远的影响。

3. 在无线通信技术领域中的应用

计算机通信技术还可广泛应用于无线通信技术领域。无线通信技术其主要理念是让信息传输过程中不再局限于时空限制，可让人们生活更方便。如共享单车，则主要是借助计算机通信技术，让单车借助无线通信技术来实现共享使用。还有当前的无人网络销售点，则也是通过无线通信技术来进行的网络化销售模式。

4. 在微电子技术领域中的应用

现阶段，通讯领域也普遍应用了微电子技术，如数字电话及衍生通讯技术。微电子技术借助很简单的通信程序及高速率的分组交换设备，以异步传输模式来让相关通讯信息得以传递。此技术主要特点是高宽带分组交换，在社区局域网中得到了广泛运用。微电子技术也在教育网络中得到了广泛运用。数字光纤技术具有高速和低误码的优点，可借助微电子技术来快速处理通信技术中的时间节点等问题。微电子技术则正成为计算机通信技术的发展方向。

5. 朝着光纤技术方向发展

计算机通信术可让各种资源实现实时共享，这也是得益于计算机通信及网络优势，可以借助他们实现高效数据传输，并通过分布式处理来保障信息的实时传递。构建计算机网络信息系统，要对通信技术进行高效整合，并根据实际状况来绘制更合理的通信线路图，并以分布式处理的形式来科学配置实际资源，让计算机通信技术应用领域更宽广。

现阶段，光纤技术也在通信领域得到了很好的应用，它可有效提升数据传输速度，并确保数据传输质量。为了更好地保障通信数据传输质量及速度，可使用分布式数据接口模式，以确保局域网数据传输效率，让近距离及远距离间的信息实现高效传输。^[5]借助光纤技术来对局域网及城域网信息进行高效处理，且借助完善的国际化标准让其在计算机通信技术及网络发展中得到更高效的运用。

四、计算机通信与网络技术的发展趋势

1. 逐渐向智能化和个人化的方向发展

计算机通信与网络发展过程中,其智能化和个性化特点越来越明显。智能化是以智能网的形式来凸显,可让用户建立新的业务活动网络,很大程度上会强化网络技术应用性能。而个性化则旨在为用户打造专属的识别号码,在使用通信功能时,通过拨打识别号码则可与想要沟通者实现通信效果。

2. 逐渐向三网融合方向发展

计算机通信与网络发展会沿着三网融合的方向发展。所谓三网则包括计算机通信网络,如较常见的宽带网络,以及广播电视网络和电信网络。三网融合是一种新的发展趋势。当前,人们生活中,电子调和和智能化设备应用普遍,但在家庭中铺设各类网络十分不便,还会造成很大的资源浪费,借助三网融合模式可让资源得到充分利用,减少重复性建设和投入,在出现问题时维护也更为方便。

不同网络间的业务模式实现互相融合渗透将会成为未来社会发展的新趋势,这样会实现更丰富的信息共享渠道,让计算机通信和网络发展进入一个全新时代。

3. 逐渐向稳定性和安全性的方向发展

现阶段,计算机通信技术的有效运用让网络通信软件市场不断拓展,基于人们对软件的高要求,计算机通信与网络如何快步向前发展则备受人们关注。基于互联网构建的通信网络则让计算机通信技术得以高效发展,但我们要注意到,计算机通信技术与网络发展的稳定性与安全性正日益受到人们重点关注。互联网信息体系中,各类信息往往是交错而自我封闭的,信息源时刻在输出庞大信息,其工作不可受到外界干扰。基于这种情况,相关人员则要让信息传输更具稳定性。

人们往往喜欢将各类私人信息通过无线通信设备来进行储存,但我们要知道,这一切皆是处于互联网中,这也给黑客带来了攻击可能性,会在某种程度上带来信息泄露。基于此,如何让计算机通信安全性得以提升也是未来发展方向。相关人员要构建更安全的系统,才可确保人们在信息传输中不会被黑客轻易窃取信息,让通信网络软件中的个人隐私信息不被泄露,让其更具安全性则为当前计算机通信安全的重要发展目标。

4. 逐渐向节能性方向发展

当前,便携式移动端通信设备正快速向前发展,计算机通信则成为通信技术创新发展的主要方向。视频和语音电话不仅可让人们的通信资费得以节约,还可为人们提供极大便利性。基于此,计算机通信及网络发展正

得到大力推广。现阶段,设备的能源消耗中,通信占比还有着较大基数,相关人员可对信息传输中的能源传递通道进行不断优化及完善,让通信设备的续航能力大幅提升,这也是其重要发展方向之一。

将电池容量进行优化是我们很好的解决方案之一,同时让信息传输中能量损失最大程度降低也是计算机通信技术创新发展的解决方案之一。当前,通信技术正逐步得到广泛推广及普及,受众群体也日益增多。基于其大量的需求,但有些户外工作人员不可能时刻携带移动电源,这也对于计算机通信节能性提出了更高的要求。计算机信息技术研发者对于通信技术的节能性则是未来重要研究方向。

5. 逐渐向综合化与数字化的方向发展

基于当前计算机通信与网络发展现状,向着综合化和数字化发展则成为其发展主要方向。未来通信中,会出现大量的视频业务、语音业务及数字业务等。这些业务会让其向着数字化方向快速发展。此外,宽带化也是其发展重要方向,宽带化可让通信线路传输信号速率大幅提升,可让计算机通信与网络发展的实用性大幅提升,以此推动社会经济的创新发展。

五、结语

综上所述,计算机通信与网络创新发展是未来社会经济发展的新趋势,它可以最大程度发挥其技术优越性。此外,计算机通信及网络创新发展,可让用户网络体验更好,让传统的娱乐方式得以必变,还可让网络数据更具安全性和有效性,以为人们提升更优质的服务。当前,相关技术人员还要进一步探究宽带网络技术及移动通信技术,让其技术水平得到创新及优化,让人们的通信效率及质量进一步增强,让人与人之间距离更贴近,以为我国信息发展打下坚实基础,为人类社会发展作出新贡献。

参考文献:

- [1] 蒋鸣东. 计算机通信与网络远程控制技术的应用分析[J]. 数字通信世界, 2022, 162(2): 63+189.
- [2] 马锐. 计算机通信与网络发展的应用技术[J]. 中国新通信, 2022(23): 71-72.
- [3] 李思慧. 计算机通信与网络发展的应用技术分析探讨[J]. 中国新通信, 2022, (22): 68-69.
- [4] 种刚. 计算机通信与控制系统运行可靠性的提升对策探究[J]. 信息通信, 2021, (01): 119-121.
- [5] 刘畅. 基于 Intranet 技术的计算机通信网络的即时通信问题分析[J]. 硅谷, 2021, (15): 148+134.