

5G 给企业信息化带来的机遇

王二峰 裴保平 李鹏

(河南省信息咨询设计研究有限公司, 河南 郑州 450000)

摘要: 5G使互联网从量变实现了质变,单台设备信息数据的传输峰值突破10Gbps,而延时能降到1ms,5G网络实现全覆盖后,计算机能把系统的内核和外设有机分离,内核置入云端,外设成为终端,云计算通过5G把计算机所有显示内容传给屏幕,5G通讯模块和加密芯片取代了智能手机、计算机等信息设备硬件的CPU、GPU、硬盘,信息设备主体的换代品就是一个屏幕,相比较4G网络来说,传播速度更快,应用业务内容更加广泛,而且显著的低功耗和低延时,把“互联网”推向“物联网”时代,万物智能化、信息化逐渐成为现实,而企业作为市场经济的主体之一,在生产经营管理和对外交流中,用户仅订阅计算能力,就能完成4G时代的一切计算行为。5G网络技术的应用,将催生新的经济业态,使企业经营管理生产销售各个环节,实现华丽转身,促进企业信息化建设跨越发展。本文介绍了5G对企业信息化的建设发展影响,对5G技术下企业信息化发展的大好机遇进行了客观分析,为5G时代企业如何把握机遇促进发展指明了方向。

关键词: 企业信息化; 5G; 信息技术

0 引言

2020年11月20日,“2020中国5G+工业互联网”大会,全球新一轮科技革命正在深入推进,5G+工业互联网将加速中国新型工业化进程,打造数字中国,创建智慧社会。国家工信部颁发5G牌照后,在我国正式进入全面商用阶段,发挥信息技术创新引领作用,创造构建数字经济行动能,随着关键核心技术的不断突破,将推动各个经济产业的跨越发展,培育壮大5G融合应用的经济新业态、新模式、新产品。因此,5G对企业信息化建设无疑是巨大的推进^[1]。国家正抓紧制定《“十四五”国家信息化规划》,以规模化部署5G网络作为优化升级信息基础设施的重点。当前,以“互联网+”为发展方向的科技革命,带动的产业变革,为企业发展创造了重大机遇,5G的推广应用,将推动9大方面的远程操控能力的提升,一是物联网;二是人工智能;三是在线游戏;四是虚拟/增强现实;五是智能城市;六是智慧农业;七是医疗;八是智能家居;九是无人驾驶,企业的信息化建设如虎添翼,为升级换代增添了活力。可以预见,不远的将来,智能手机、计算机等终端用户网速的快速提升,将会流行超高清视频。随着传输性能的不断加快,大数据、云技术在家庭、社会、企业、机关、学校、医院宾馆等社会各个领域纷纷落户,人们的生活、学习和工作将都在“云”的伴随下,“天涯若比邻”远程教育、远程谈判、远程医疗、远程合作、远程音乐会远程办公、远程展,各种人性化需求应有尽有,与新型智能化企业和经济新业态、社会新面貌共同构筑魅力十足的人性化智能社会^[2]。

1 企业信息化建设亟需5G的支持

计算机互联网广泛普及应用后,企业信息化建设实现了跨越发展,平台经济打造了经济新业态,在全球经济一体化发展的形势下,企业需要在世界市场范围内配置资源,延伸产业链,构建产业集群,抢占市场的制高点。企业信息化就是把现代化生产技术、经营管理技术、自动化技术与互联网技术高度融合,提高生产效率和产品质量,增强企业的创新能力,减少消耗,壮大企业发展的动力源。比如,网络支付,不但减少了货币支付过程的误差和不安全性,也为金融企业国际化发展,创造了更多优势;制造企业的信息化大大减轻了人的工作强度,加强了安全生产保障,从企业内的业务集成逐渐转向跨企业、跨区、跨境的世界化业务集成拓展,企业和产业实现了

全球性协同化发展,通过网络共享资源共创一体化服务平台,加强了技术交流,跳过了产品创新能力。在企业信息化发展的过程中,网络信号不稳,加上信号盲区的产生,对企业的生产、经营、管理和服务,也产生一定的影响。5G是新一代通信技术,在网络信号传输的速度、功耗、容量,较4G更胜一筹,一是高速度,与4G比较,下载速度更快、视频缓冲时间更短、网页浏览更顺畅,5G还能够支持移动端流畅播放4K、8K的视频,5G环境下的文件访问速度与本地资源访问的速度相比,有过之而无不及,为无人驾驶、智能化生产、服务,抢险、救灾等创造了条件,因此,企业的信息化建设亟需5G的支持,企业的信息化有了5G的支持,信息化发展才能实现腾飞,为企业才能在激烈的市场竞争中,立于不败之地^[3]。

2 优化5G布局企业信息化的环境

任何事物的发展都是克服困难不断完善的过程,在5G布局企业信息化的过程中,毕竟是新生事物,也有诸多环境影响因素,需要完善。比如,技术开发壁垒的突破,进一步优化专利储备环境,扩大5G的使用空间。我国5G研发方面较为领先,但专利储备基础比较薄弱,在FBAR与BAW等高频应用的滤波器技术研究上,还有突破的局限。还有相邻节点之间的传输损耗没有明显的差异,较多的干扰源强度类似接近,就目前的通信干扰协调算法技术,具备解决单个干扰源的能力,在5G布局企业信息化的过程中,共享频谱资源的干扰、同频干扰来自各个覆盖层间的干扰,都会蜂拥而至,以当前的技术能力,不能及时加以控制,会进一步恶化网络性能,弱化现有协调算法基本的祛除干扰作用,信号干扰环境的优化对于5G布局企业信息化也是迫在眉睫的问题急需解决;另外还有网络安全环境的优化;在5G布局企业信息化的过程中支撑平台仍然是通用硬件平台,网络的可靠性能及安全性相对较差,5G网络技术投入应用为了支持对用户实现海量访问,还要增加服务终端安全认证环节,在对用户认证操作的过程中,存在信息被盗等安全风险以及信息泄露的可能,相应加重了网络不安全、不可靠性,这是因为5G物联网号称万物物联网,所有企业、个人、机关、学校等在智能化发展中都可以接入5G网络,海量的、便宜物联网设备的接入不断增加攻入5G网络的概率,安全隐患与时俱进,5G最大的低延时高可靠优势性能也会导致边缘服务器的不安全应用。因为高可靠低时延性能积极作用的发挥和优

势效果的实现,主要依靠边缘计算,也就是把服务器部署在相对更加比较接近用户的一侧,不再是全部集中部署安排在互联网内,这样一来,终端采集的数据信息能够更快速地上传给边缘服务器,经过处理,再反馈给终端,相对增加边缘服务器的不安全性。尤其是5G布局企业信息化,相对于制造生产工业条件,也增加了远程控制设备的不安全性,一般地智能制造设备接入5G联网,进行远程设备生产调度控制的过程中,5G网络的技术优势伴随着技术缺陷,低时延特性技术优势一方面能够保证加工过程的质量标准更加细致、准确,同时,不同程度存在远程控制设备运行过程遭受黑客植入病毒的安全隐患,企业的智能生产线的平稳运行将成为企业头疼的问题,人为破坏的防御措施的构建更难,5G本身就是目前投入应用最高的网络技术,在现实空间和网络空间高度融合,不安全因素云集的网络环境下,5G布局企业信息化,有待于进一步优化各种应用环境,创造安全接入条件,更好更强地发挥技术优势,祛除技术应用的各种缺陷,促进网络技术安全应用的创新发展。优化5G布局企业信息化环境,需要技术创新、设备完善、企业及个人用户的全力支持,形成强大的合力,问题就迎刃而解,因此,在技术创新的过程中注重凝聚各方面的力量,参与环境优化,为5G顺畅应用创设积极的空间环境。

3 5G对企业信息化带来的机遇

基于全球经济一体化发展,企业参与世界市场的交流、竞争日益频繁,产业链的嫁接转移、拓展延伸,利益群体的构筑,都需要信息化技术的有力支撑,企业信息化发展对信息技术的创新需求居高不下,伴随着新一轮产业变革与科技革命的进步,企业信息化的5G时代成为不争的事实。5G为企业信息化的进步创新提供了难得的机遇。一是提供了硬件设备功能提升的机遇。不用投资进行网络设备更新,直接提升服务水平^[4]。5G的云服务功能能够把集成系统的设立、服务器的配置以及机房的扩建等硬件提升全部托管到云端上,5G和云服务承担了网络硬件设备功能的升级换代,同时,企业的保密信息在

5G中直接增设保密设置,不必增加内网建设投资,进一步提高企业间信息资源共享水平,又确保商业机密的有效保护,从硬件基础上解决了企业信息化水平提升问题。二是信息技术更加专业化发展的机遇。5G布局企业信息化,产品生产、服务提供等经营管理的企业信息以及人员信息更新5G技术直接会在网络上随机处理,企业只需安排专人进行网络的落实与维护即可,信息化技术水平直接提升。三是抢占云盘市场的机遇。5G的广泛应用,企业信息化的不断拓展,云盘用户一路走高,与日俱增,越来越多,5G时代云盘市场的崛起指日可待,企业信息化实现5G全覆盖,就抢占了云盘市场先机,具有主动权,利于企业的创新发展。四是增加了中小微企业的创客机遇。5G布局企业信息化把大数据功能、云平台功能、人工智能功能的优势集中起来,能够促进客户等级的分析速度和质量的提高,围绕重点客户使用有限的资源,为小微企业增加了创客机遇。五是迎来信息时代企业管理完善发展机遇。5G条件下的企业信息化实现生产、服务精细化、自动化全程管理,发展线索、可乘商机和订单到回款以及自动化监测实时追踪,等可以通过软件自动操作。

4 结论

5G时代的到来,为企业信息化创造了诸多机遇,对企业的现代化、自动化、智能化发展,提供了强大的动力源,因此,需要企业前瞻未来,把握机遇,在信息化发展中抢占先机,争取主动,提升企业信息化水平。

参考文献

- [1] 侯兆康. 5G 技术对企业信息化建设带来深远影响 [J]. 数字通信世界, 2020(09):151-152+160.
- [2] 彭健. 加快推进我国 5G 与工业互联网融合发展的建议 [J]. 互联网经济, 2020(07):42-45.
- [3] 卢春玲, 李家杰. 5G 对企业信息化带来的机遇 [J]. 云南电力技术, 2020,48(03):9-12.
- [4] 陈力, 谭华, 闻磊. 5G 时代工业互联网商业本质及发展路径 [J]. 通信企业管理, 2020(05):6-10.

(上接第224页)

会化负有的重要责任,关键是不断调整优化新媒体素养教育模式。即利用“柔性教育”的方式,潜移默化地引导大学生形成正确的思维方式、行为方式和价值观,不断探索打造良好信息化校园环境的机制^[2]。(2)新媒体平台必须深化思想引领,强化主体责任,固化底线思维。在准确聚焦大学生“需求侧”的同时,抓好内容生产的“供给侧”,摆脱仅以“博眼球”“抢流量”为目的的内容创造,从而让大学生增强理性共识和情感共鸣,筑牢新媒体时代的思想根基^[3]。

4.3 大学生层面

(1)必须清醒地认识到,大学生这一社会角色的特殊性并不等于优越性,时代精神的敏感性并不等于准确性,参与社会的积极性并不绝对意味着创造性,故对于当今在新媒体上的互动应谨防盲从性。(2)作为新媒体的使用者与社会发展的重要后备力量,时代无不对大学生主观能动性的发挥提出新的要求。对于良莠不齐的新媒体信息,大学生一方面要加强鉴别与筛选能力,建立信息的“防火墙”,摒弃虚假、恶俗的信息。同

时,勇于对不良信息进行检举和举报,引导正向的网络舆论。

(3)摆正自我与社会发展的关系,努力寻找自身与社会的最佳结合点。新媒体浪潮已不可阻挡,身在象牙塔的大学生要稳住脚跟、坚定步伐,努力融于其中而防止陷于其中,在汲取知识获得成长的过程中,实现积极正向的社会化,这才是新媒体时代对大学生的应有之义。

5 结论

新媒体是一把双刃剑,其对大学生社会化的影响正面与负面并存。面对其大行其道的发展趋势,根本着力点在于提高大学生接受、生产、传播信息的能力,使其充分利用新媒体完善自我,实现正向的社会化。

参考文献

- [1] 宋嘉庚, 赵璐敏, 张钰儿. 网络治理视角下网络监管机制探析 [J]. 出版发行研究, 2020,(5):54-60.
- [2] 蔡喜凤. 突发事件网络舆情中的公众参与研究 [D]. 华南农业大学, 2018.
- [3] 王肖. 大学生短视频热现象的原因分析、潜在风险及应对策略 [J]. 思想理论教育, 2021(1):93-97.