

试析物联网对计算机通信网络的影响

吴沛庭

(沈阳市第51中学 辽宁 沈阳 110000)

[摘要] 物联网技术可以提升计算机通信的服务质量,也可以丰富其对于现代社会于人们的作用,除此以外依靠物联网技术能够进一步提升网络系统的稳定。基于这一角度,从物联网之于计算机通信中应用层、传输层于感知层三个方面的影响与作用出发,探究物联网究竟能够为计算机通信网络带来什么不一样之处。

[关键词] 物联网;计算机通信;网络技术;影响

引言

信息社会的建设使我国一直推行的建设。在这其中,计算机网络通信则显得尤为重要,由于它几乎能够在每行每业中都有着不错的运用。而随着互联网在近些年来的蓬勃发展,物联网技术逐渐进入到人们的眼中。目前来看,其对计算机网络通信的影响无论是从深度上还是广度上来看都是非常大的。

1 物联网概述

如果追溯起物联网技术的发展历程,那么就需要涉及到互联网。可以说,物联网的出现正是倚靠在互联网发展的大背景之下。依托互联网的便利,信息传输变得更加迅捷而不受到地域距离的限制。而物联网技术本身也是以信息传输作为基石,不同之处在于信息不再单纯起到一个简单的交流功能。物联网通过信息传输继而控制一些智能化产品。对于一些企业或者其他需求的家庭而言,也可以通过建立一个小型的局域网,将需要进行控制的实物通过计算机通信网络联系起来,一方面可以提升信息的传输速度,另外一方面可以对局域网中任何连接起来的智能产品进行控制,即发挥自动化的功能。在实际的操作当中,物联网通过传感器与射频识别器获取信息,我们只需要根据自己的现实需求进行控制,依托zig bee通信协议完成整个操作及输出过程。目前物联网技术采用通过zig bee通信协议作为信息传输的基础,而其中主要有三层结构。分别是应用层、感知层与传输层。这种通信方案的特点是有效距离短而传输速率较低。此外,IPv6协议通信建立在数据分组技术之上,其中包含了各类地址资源,可以让用户拥有较好的拓展空间。

2 物联网对信息化社会的影响

物联网的发展对于我国建设信息化社会的影响非常深远。对于一般的互联网通信服务而言,文字、图片与视频通过特殊的格式转化为信息进行传输以达到交流的目的。其本质也在于人与人的通信,而物联网所带来的则不局限于此,用户通过物联网能够有效地对某一具备信息传输功能地智能产品进行控制,发出指令使其完成相应的操作与功能。试想,在未来随着信息速度与智能化程度的进一步提升,基于物联网技术下的产物能够为我们的生活与社会带来多大的便利。以目前在实际的运用中来看,人工智能技术与物联网技术的交叉联用便产生了非常奇妙的反应。在传统的人工智能技术思维下,研究者一直在致力于提升机器的智能化程度,但是现实情况下,单纯依托现在的智能程序还远远达不到我们想要的程度。而在这一形势下,通过物联网技术能够间接将人脑想做的指令即时发给机器人进行控制,机器人只需要完成一些程序化的操作便可以我们想要的功能。从这一角度上来看,人工智能仿佛真正拥有了人的智慧,变成了真正的“人工智能”。除此之外,物联网技术的深层次运用能够将一般互联网的虚拟信息转化为具象信息,这在很大程度上可以提升我国建设全信息化社会的脚步,在物联网技术的加持下,原本虚拟信号的弊端几乎可以被完全解决,让人与人、人与物甚至是物与物之间的联系变得更加紧密。

3 物联网对计算机通信的影响

3.1 应用层引起的影响

应用层是物联网技术的关键,它的作用在于为用户提供服务。随着应用层的不断推广,各类厂商可以推出越来越丰富的服务。此外,通过对网络的适配与整合,能够轻松满足用户的需求。而这对于计算机网络通信而言,可以为相关的厂商提供一个平台,即借助物联网去研发新的设备与服务。网络运营商根据网络需求搭建好平台,由各家软件厂商推出相关的应用程序,再将其接入到网络中形成万物互联的局面,对于各方都是非常有利的。在不断的发展中,应用层面越来越丰富,平台的发展前景也就越来越大。

3.2 传输层引起的影响

传输层与计算机通信网络的联系非常紧密。实际上,只有传输层提供完全服务,应用层才能发挥出最大的作用,而这一切都需要依托于计算机通信网络的支持。不同的是,一般互联网通信网络模式下,都是将通信节点进行归结,通过标准化管控实现信息的传输。而物联网则没有这么开放,相反的是,物联网技术中的信息传输甚至需要具备一定的封闭性,即用户、网络与产品服务作为一个单独的封闭结构,用户直接通过网络协议将信息与指令传输给智能产品。另外要指出的是,在特定的环境下,它对通信网络会存在干扰,由于互联网通信的各个节点更加分散,因此需要进行整合,而这需要耗费极大的资源。因此在建设物联网时,则需要我们根据实际的需求建设合适规模的物联网。

3.3 感知层带来的影响

感知层顾名思义,即对不同区域间的信息进行感知并收集起来。感知层获取到的信息再由网络通信进行传输,提供给用户。看起来类似于互联网端的搜索引擎,但实际上却存在着很大的不同。首先,我们利用物联网的感知层,可以更加高效的搜索出我们想要的信息,这种服务的精度无疑是极高的。当然,随着需求量越来越大,物联网所需要承载的数据量也就会成指数级增加,而信息的搜集压力同样会随之增大。目前行业内对物联网的发展呈现出比较乐观的局面,在一定程度上也与感知层带给人们美妙的体验有着一定的关系。即它能够为用户们提供更多的便利之处,人们不再需要事事亲力亲为,往往通过拨动指尖便可以实现想要的功能。但不得不说,仍然有一部分人比较习惯于传统网络模式下的服务,在这种情况下,物联网需要做的便是实现规模化,迅速普及,为更多的人提供便利。

结束语

物联网技术的发展并不长,在技术上还存在一些不完美之处。不过相信在不久的将来,随着越来越多的人享受到物联网所提供的强大功能,它的市场将会进一步扩大,而这也反哺到技术的发展上。而谈到对于计算机网络的影响,可以这么说,物联网事计算机网络在发展中的一个产物,它也会改变传统互联网的弊端。

参考文献

- [1] 贾志强. 物联网对计算机通信网络的影响分析[J]. 信息安全与技术, 2015, 11(1): 32-34.
- [2] 毛晓蕾. 物联网对计算机通信的影响[J]. 网络安全技术与应用, 2019, (12): 148-149.