

试分析通信工程技术在物联网中的应用

张岩 孙海霞

中国联合网络通信有限公司青岛市分公司, 山东 青岛 266000

[摘要] 近年来物联网技术开始在生产、生活的各个环节应用, 在提高了信息传递效率和提高线下场景管理效率方面起到了重要作用。文中结合笔者工作经验, 分析了物联网的特点及移动通信技术在物联网中的应用情况, 并探讨了提高通信工程技术应用的举措及行业发展趋势, 为今后更好的开展工作提供参考。

[关键词] 物联网; 通信工程技术; 应用; 特点分析; 发展趋势

DOI: 10.33142/sca.v2i8.1206

中图分类号: TN929.5; TP391.44

文献标识码: A

Analysis on Application of Communication Engineering Technology in the Internet of Things

ZHANG Yan, SUN Haixia

Qingdao Branch of China United Network Communication Co., Ltd., Qingdao, Shandong, 266000, China

Abstract: In recent years, the Internet of things technology has been applied in all aspects of production and life, which has played an important role in improving efficiency of information transmission and offline scene management. Based on author's working experience, this paper analyzes characteristics of Internet of things and application of mobile communication technology and discusses measures to improve application of communication engineering technology and development trend of the industry, so as to provide a reference for better work in the future.

Keywords: the Internet of things; communication engineering technology; application; characteristic analysis; development trend

引言

在最近的几年时间里, 我国社会经济整体水平得到了显著的提升, 从而促进了民众生活水平的大幅度提升。当前, 物联网技术因为能够为民众的生活带来诸多的便利, 所以受到了民众的广泛喜爱, 被运用到了各个角落之中, 使得人们对物联网的依赖性在不断的提升。就物联网技术实际情况来说, 其是物联网技术与实际物质的结合, 能够将信息技术在社会发展中的作用充分的发挥出来, 从而促使物与物之间的联系更加的紧密, 最终实现信息的远距离传输。运用物联网技术可以更加准确的对物品加以监控和定位, 最终完成智能化的转变。这也充分的说明了, 物联网技术的运用还是需要依赖信息工程技术的支持的。

1 物联网概念

1.1 物联网组成

就物联网系统结构来看, 主要由感知控制系统、传输网络系统以及信息运用系统几个部分组成。详细的来说, 感知控制系统的作用是对物体进行感知, 并将获得的信息传递到网络之中。控制设备的作用是对所有传输网络中的各项信息进行收集, 从而实现对物体的管控, 确保物体的整体情况与规范标准相一致。就网络系统结构上来说, 通信网络是主要内容, 涉及到互联网与移动通信网络。针对节点加以有效的控制, 促使所有节点能够组合成互联网, 对信息传递的效果和质量加以保证。将信息技术引用到应用程序以及系统之中, 加强物体实际情况的管控, 就协调性方面来说, 三个分支部分之间存在密切的联系, 相互影响并相互促进, 共同促进物联网通信性能的提升。

1.2 物联网信息量巨大, 对网络稳定性要求较高

(1) 物联网中信息量十分巨大, 涉及到的范围较广。互联网覆盖范围十分广泛, 所针对的对象数量较多。就互联网实际情况来说, 其最为突出作用是促进人与人之间的高效联系, 最终对信息传递的稳定性加以保证, 换句话说, 物联网所针对的是人。但是就物联网运行效果来看, 其不但能够协调人与人之间的信息交流, 并且可以实现人与物或者是物与物之间的信息互换。就整体规模来说, 物联网信息涵盖量更大, 具有良好的灵活性。

(2) 物联网的运行对信息传递效率以及网络稳定性的要求较高。物联网的实际运用, 在信息传递的稳定性的保证方面, 能够起到积极的影响作用。其次, 网络本身具有良好的安全性。物联网中牵涉到大量的私密信息, 所传递的信息以及相关物品都具备一定的私密性, 所以, 需要对信息传递的安全性加以切实的保证, 避免外泄的情况发生。其次,

物联网可以完成远距离监控任务，所以需要我们加大力度针对物联网的标准进行进一步的提升，最终达到能够完成实时监控的目的。

1.3 物联网具有较强的适用性

就物联网实际情况来看，其最为突出的作用就是能够随时随地的实现网络的连接，所覆盖的范围十分广泛，主要有：定位、检测、远程维保等领域。

2 将移动通信技术引用在物联网中的效果

2.1 传输网络应用

在针对物联网系统进行结构设置的时候，需要加强传输网络的运用，为了能够将物联网的高效性特征充分的施展出来，确保信息传递的稳定性，最为重要的就是大范围的运用传输网络。就现实情况来看，将4G技术切实的引用到物联网之中，能够有效的对信息加以收集和处理，从而从根本上对信息的质量加以保证，辅助物联网来开展监控工作。充分结合实际情况和需求，对物联网结构进行合理的布设，可以将移动通信技术的作用充分的挖掘出来，提升物联网信息传递的效率。要想对物联网运行稳定性加以保证，需要加大力度针对专业技术进行深入的研究，将通信技术在数据信息传递的作用彻底的发挥出来，对移动通信数据的传递效果和质量加以保证。其次，在开展技术研究工作的过程中，针对各项功能需要进一步的加以优化，为整个物联网技术的稳定健康发展创造良好的基础。

2.2 通信管理平台

在各项工作的开展过程中，创建完善的通信管理平台，其作用是为了确保移动通信系统的正常运行，这样才能促进信息传递的效率的提升。在将移动通信管理平台加以全面运用之后，可以实现对移动通信设备运行状态的检测工作，采用专业的方法对设备运行情况以及后期维保工作的效果进行综合分析，结合分析结果，制定有效的优化方案，确保设备运行效率的提升。就物联网发展历程来看，通信管理平台的实际运用的意义较高，可以有效的促进物联网中移动通信技术大范围的加以使用。借助这一平台，可以针对移动通信技术加以统一管控，对技术标准加以明确，促进网络运行稳定性的提升，这样才能对物联网运行效果加以保证。在物联网快速发展的影响下，使得大部分的商家在经营过程中，能够运用物联网技术完成移动支付业务，有效的提升了消费者的支付效率。

2.3 移动终端切实运用

移动终端其实质是在物联网中能够针对不同形式的信息资源进行收集的终端设备，其在整个物联网系统中的所用是十分巨大的。将移动终端加以全面的运用，可以在保证信息节点稳定移动的基础上，针对网络通信发展目标各方面信息加以全面掌握。在社会快速发展中，移动终端的发展得到了显著的进步，从而促使民众的生活质量发生明显的改变。为了能够满足人们日益提升的物质需求，为民众提供良好的网络服务，务必要对设备的移动性的不断优化完善。将移动终端切实的加以运用，可以将物联网与信息传输网络充分的融合起来，提升信息接收的效率，为民众生活提供更好的服务。

3 促进物联网通信技术水平不断提升的方法

3.1 加强通信传输技术的发展力度

在最近的几年时间里，我国通信工程行业发展十分迅速，现如今最前沿的信息传输技术在整个通信工程发展中的作用是十分巨大的，无论是社会经济的发展还是民众生活水平的提升都能够起到积极的推动作用。就通信工程质量来看，民众的实际需求在不断的提升，所以需要加大力度对传输技术水平加以提高。现下，在通信工程设备的完善创新过程中，传输技术能够给予一定的指导作用，只要可以确保良好的信息传输技术水平，通信设备就可以完成长期稳定的电信服务，从而为客户的需求提供良好的服务。要想确保通信工程能够稳定健康发展，最为重要的是要对相关专业信息传输技术进行不断的优化和创新。相关研究部门以及通信工程供应商之间需要加强沟通和交流，带动我国通信工程传输技术的持续发展。

3.2 重视通信工程行业储备人才培养

就现下通信工程行业现状来看，从业人员整体专业水平较差，行业内专业技术人才十分匮乏，这也是造成整个行业发展缓慢的主要根源。对于电子信息通信技术以及互联网技术过分的依赖，是现下通信工程行业发展滞后的主要根源。要想有效的对上述问题加以解决。需要行业内工作人员针对所有客户通信服务知识，设备操作技能以及互联网技术等多方面知识和技能进行学习，这也是推动通信行业能够稳定发展的主要基础。鉴于此，我们需要加大力度，对储备人才进行培养，制定有效的人才培训计划，从整体上提升工作人员的综合素质和专业水平。可以通过通信公司与各

大院校进行沟通联系,制定人才合作计划。也可以通过对外招聘或者是内部培养的形式来进行专业人才的储备,为整个行业的健康稳定发展创造良好的基础。

4 将通信技术引用到物联网中发展趋势

4.1 支撑异构网络的通信技术

电子技术与信息技术水平的不断提升,有效的提升了物联网设备的兼容性,能够实现与多种不同形式的设备进行连接,这样也导致了通信网络,传感器网络结构情况越发的复杂的问题的出现,要想实现对物联网的切实控制具有一定的困难。造成这一问题的主要根源是在物联网运行中,客户没有对网络涉及到的各方面因素加以综合考虑,特别是多种无线通信网络的融合情况,需要完成大量无线网络的衔接,在这个形势下,异构网络的通信技术应时而生,有效的提升了物联网通信的稳定性。

4.2 支持大数据与云计算的通信技术

当前,社会发展已经步入了信息化的阶段,各个领域涉及到的数据信息数量十分巨大,物联网的存储性能也在不断的扩展。大数据时代的到来,不但促进了物联网技术水平的提升,并且有效的推动了物联网的数据处理工作效率的提高。为了能够更好的对物联网客户的需求提供帮助,物联网通信技术需要加强大数据处理和云计算技术的研究和创新,所以,大数据处理以及系统云计算通信技术是未来物联网发展中的重点内容。

4.3 通信技术用于强化传感功能

尽管当前通讯工程技术相对来说已经提升到了较高的水平,特别是在数据传递环节之中,专业技术水平以及信息传递的效果都得到了显著的提高。但是物联网与通讯技术在本质上存在一定的区别,通讯技术的诸多优越性在物联网之中没有全面的施展出来。就现如今实际情况来看,通信工程技术引用到物联网之中,有效的促进了物联网传感功能的提升。

5 结束语

在社会快速发展以及科学技术水平显著提升的形势下,物联网在各个领域中的运用取得了良好的效果。为了确保社会稳定发展,针对通信工程技术在物联网中的切实的运用展开综合分析研究,增强信息通信技术与物联网技术的结合,为信息传递稳定性的提升创造良好的基础。

[参考文献]

- [1]王祺祺.通信工程中物联网技术的科学应用[J].数字通信世界,2019,172(04):232-233.
- [2]王大勇.关于多网融合在通信工程中的应用[C].深圳:OFweek 宽带通信与物联网前沿技术研讨会,2013.
- [3]施力文,李超刚,刘畅.农业物联网中通信技术分析与应用[J].南方农机,2017(5).
- [4]李艳军.LTE 无线通信技术与物联网技术的结合与应用[J].无线互联科技,2016(16):29-30.
- [5]永恒华,沈卫康,张亮.基于物联网技术的电力通信虚拟仿真实验室建设研究[J].南京工程学院学报(社科版),2016,16(04):74-77.
- [6]冯羽.探讨物联网如何推动通信技术革新[J].电脑迷,2017(6).

作者简介:张岩(1975.11-),男,汉族,青岛人,工程师,大学本科,主要从事政企客户通信支撑服务管理工作。孙海霞(1976.6-),女,汉族、青岛人、工程师、大学本科,主要从事通信业务系统管理工作。