

电子信息技术在物联网中的应用探究

段斯琪

(大连海事大学, 辽宁大连 116026)

摘要: 电子信息技术的发展, 带动了物联网的兴起。在信息时代背景下, 物联网通过互联网, 将多种事物进行联系, 有助于信息化与智能化的实现。结合物联网发展实际, 电子信息技术具有广泛的应用范畴, 涉及生活各个方面。本文分析了电子信息技术与物联网技术的概念, 论述电子信息技术特点, 并提出具体的应用实践, 旨在为物联网发展积累经验。

关键词: 电子信息技术; 物联网; 应用

电子技术的不断研发, 有助于提升网络数据传输效率, 将基层操作与顶层数据加以联系, 其中在物联网运行中, 有助于数据信息的模块化、可视化建设, 更好的审验数据信息, 明确数据价值, 推动社会良好发展。

一、电子信息技术与物联网技术的概念分析

(一) 电子信息技术

电子信息技术指的是将计算机作为基础, 开展电子信息控制与处理。电子信息技术主要是分析计算机的信息获取与处理, 并开发与集成电子设备。在电子信息技术发展中, 半导体作为代表, 广泛应用于各个行业, 加快了行业的智能化、信息化发展。当今时代背景下, 电子信息技术渗透生活各个方面, 包括家庭所用的手机、电脑以及工业生产应用的智能控制设备, 对此, 信息的发展离不开电子信息技术的突破。

(二) 物联网技术

随着物联网技术的发展, 其在世界范围得到了广泛应用。其中从整体结构出发, 可以将物联网技术划分为三个部分, 如载波层、网络层以及系统层。载波层属于物联网技术的基础, 也是物联网实物。载波层的设备具有信息接收、处理以及存储的功能, 可以安装操作系统与应用程序, 为物联网通信提供支撑, 而在物联网中的各个物理对象存在唯一编号, 为网络识别提供便利。网络层指的是物联网通信应用的专用网络, 主要凭借互联网、移动网络以及广播电视网络, 开展良好的信息监控与管理。系统层指的是物联网技术的指挥中心, 并借助嵌入式系统, 联系电子网络。其中蕴含嵌入式处理器, 可以更好地嵌入应用系统。

另外, 物联网系统是将智能技术发展作为依据, 并将智能传感、智能识别等技术作为依据。物联网系统可以将各类电子设备信息加以互联, 并提升电子设备智能化水平。互联网属于物联网的基础网络支持, 而物联网将万物加以互联, 推动了场景的拓展。由于物联网属于新型业务与应用场景, 看重用户体验与模式的创新。在发展物联网的过程中, 需要看重电子信息技术发展, 并考虑目标用户实际需求。将用户需求作为基础, 可以更好地创新物联网技术, 为用户提供更多的应用价值。

二、电子信息技术的特点

第一, 电子信息具有自动化与智能化特点。当今时代背景下, 手机与电脑等移动终端走进千家万户, 在日常生活中, 随处可见玩手机的人群。对此, 手机已经成为生活必不可少的部分, 可以应用手机, 更好地完成各类工作, 同时视频的方式, 可以随时随地地开展交流, 拉近了人们的距离。

第二, 电子信息技术具有体积小与集成度高的特点。电子产品十分轻巧, 具有实用性的特征, 由于电子产品包括许多零件, 并存在较快的技术更迭速度, 从最初的巨型电子产品, 发展到如今的轻便电子产品, 对此, 不难发现, 科学技术的发展速度较快。另外, 在教育行业中, 电脑屏幕得到了广泛应用, 不仅可以方便

学生学习, 也可以减少教师教学压力。总之, 电子信息技术已经彻底走进人们的生活, 不仅改变了生活环境, 也使生活更为轻松, 推动社会与国家的进步。

第三, 电子信息技术的数据处理速度快、准确度高。电子信息技术的发展, 真正实现了秀才不出门, 便知天下事, 在如今的社会环境下, 人们不需出门, 可以应用手机, 了解社会热点, 同时丰富了人们生活, 不需前往实地观察风景, 只需要应用移动终端设备, 就能产生身临其境的感受, 获得更多的文化生活。此外, 在生活与工作中, 人们也无法离开信息技术, 但正因为有需要, 电子信息技术才取得了良好的发展速度, 使技术应用更加便捷。同时, 在当前时代环节下, 社会发展离不开信息人才的帮助, 因此, 在各个教育阶段, 开展了信息教学活动, 帮助不同年龄段的人接触高端技术, 积极接受信息技术, 适应社会发展需求。

三、电子信息技术在物联网的应用实践

物联网蕴含传感器设备、定位与网络系统, 可以通过以上系统, 将区域内的数据信息加以集成, 并实现物联网的关联, 开展更好的云端数据操控, 同时可以借助单独物理网系统, 识别单一领域信息, 推动管理效果的提升。结合物联网技术应用特点, 可以将数据多元化采集与传输管理, 可以借助不同数据感知层、网络层以及应用层, 开展多元化的信息界定活动, 实施模块化的数据运算, 保障联动处理, 提升信息识别与管理效果, 同时可以为物联网提供丰富的数据支持。电子信息技术应用到物联网中, 可以将信息技术、电子技术作为驱动, 开展全方位的网络覆盖活动, 更好地发挥出各类系统功能, 采取信息多元化传输, 并结合智能化、集成化以及网络化特点, 驱动物联网系统运行。

(一) 条形码技术

条形码属于识别数据物品的重要载体之一, 可以扫描条形码信息, 将产品的型号与产品销售过程加以记录, 并开展实际运作活动, 同时扫码设备的使用, 还可以识别产品价值与各类属性信息。随着智能时代的到来, 手机设备也可以扫码产品条形码, 从而实时查找产品信息, 使用户获得更加全面的产品信息。电子信息技术的发展, 进一步提高了条形码信息传递功能, 并借助二者的有机融合, 可以更好地应用程序软件, 开展条形码的数据归类, 以上整体物联网系统的开展, 有助于产品定位、功能等信息的同步展示。之后, 可以借助数据终端、云平台等应用, 开展良好的数据排列, 提升数据逻辑性, 从而保障不同类型数据信息传递的一致性。另外, 二维码属于条形码的延伸, 有助于拓展电子信息技术应用范围, 开展更好的数据识别活动。例如, 电子驾驶证、电子医保卡等, 二维码逐渐应用于人们的生活中。其中, 通过将电子信息技术与物联网系统加以整合, 可以更好地分类与处理信息, 当出现异常信息后, 整个系统可以结合信息反馈, 开展良好的识别处理, 保障居民安全出行。

（二）卫星定位技术

在生活、交通运输等环节，灵活应用高空卫星系统，可以为用户提供精准与高效的服务。例如，卫星系统定位产品的使用，可以有效避免产品丢失问题，开展产品的实时监控活动。同时卫星系统的使用，可以更好地观察路况，针对交通路线开展规划与管理，使用户得到个性化导航服务。其中卫星定位技术具有高精度、覆盖范围广等优势。

（三）通讯技术

在通讯行业可以巧用电子信息交换技术，实施研发与应用，并结合传统电路交换方式，形成数据与宽带结合的交换方式，针对传统语音业务处理，转变为以数据为核心的处理方式，丰富通讯业务范围。同时，电子信息交换技术的使用，可以处理整个计算机网络，实现多结构数据传输，如视频、图片等信息类型，并使用不同载体，保障数据的对接与分享。从物联网体系出发，可以灵活使用电子信息技术，提升通信质量，并保障软件使用，开展良好的功能识别活动，使用信息技术，开展多领域拓展，推动业务运行效果与数据通讯质量的提升。

（四）电子订货系统

电子信息技术可以应用到零售商、批发商以及企业内部等领域，借助网络下单的方式，可以构建电子订货系统，该系统可以梳理订货信息，并将其上传至终端，之后交由供货商开展配货、发货等活动，为买卖双方提供便利，更好地节省消耗的资源，如人力、物力以及财力。同时可以构建相符合的信息控制机制，可以明确物流，开展全程性的监督与管理。通过电子信息技术与物联网的有机融合，可以有效节省运营成本，提高销售经营效率，并构建高效与便捷的客户服务模式，使销售者与消费者获得更多便利。

（五）智能运输系统

智能运输系统包括导航、道路以及车辆运输等系统，可以开展实时监控，明确车辆行驶信息，并合理的规划车辆路径，保障货物运输效果，取得良好的运输效果。从物流与快递行业出发，可以巧用该系统，标记与处理产品，对产品运输过程开展远程监控与全方位监管，显著提高货品运输的安全性与管理规范性。将其作为基础，通过人工智能、大数据等技术的融入，可以构建多元的产业链，针对运输管理，开展综合控制。

（六）智能仓储系统

智能仓储系统是将物联网技术作为依据，借助识别与标记内部数据、仓储物品，使产品在流通环节，可以将系统运行范畴作为依据，开展自动化与智能化匹配。电子信息技术在物联网的应用，可以更好地建设智能仓储系统，在系统应用与升级环节，开展良好的信息联动化管理，取得良好的产品信息监管效果。例如，使用物联网构建仓储空间，并针对物品，开展实时标记与识别，其中包括产品出库信息与入库储存信息，并开展不同类型的数据识别活动，保障产品在移动环节，巧用工业机器人，开展自动化的产品分类活动。当移动终端储存处于填满状态后，开展后续的数据识别活动，从而进行产品的合理摆放，使产品与物品信息相符合。该过程自动化操作的开展，有助于节省人力资源，提升数据运行效果，构建智能化的仓储系统。

（七）智能门禁系统

在智能建筑理念的影响下，小区物业可以开展全方位的监管服务，并将小区内部与周边环境，设置不同的数据采集驱动点，完善物联网系统，节点化处理数据信息，提升数据监测效果，为小区业主营造良好环境。例如，在小区内使用智能人脸识别技术，针对出入小区的人们，开展面部识别活动，尤其是在单元入口设

置智能门禁系统，当出现人脸信息与录入信息不一致的问题时，系统可以开展自动识别，将其判断为外来人员，禁止外来人员入内，提升管理安全性。再如，智能车辆管理系统的使用，可以记录小区车辆的出入，并借助数据验证的方式，对车辆信息与外来车辆数量开展实时分享。信息上传到智能门禁系统，可以使岗位人员开展更好的决策，提高小区居民的出行便捷性。

四、电子信息技术在物联网中的发展展望

电子信息技术存在广泛的应用局面，其中在网络系统与通讯行业中，电子信息技术发挥的价值与作用存在差异性，但结合整体发展视角，可以将其作为当今社会的智能化、自动化产业发展基础。因此，在物联网的发展过程中，需要根据电子信息技术特点，开展分析与归类活动，借助产品与发展框架的引导，构建良好的发展模型，明确技术研发与应用，取得科学驱动效果的同时，带动社会经济发展。

（一）微型化发展

随着物联网技术的发展，在智能运行体系中，设备的低能耗属于发展基础，对此，电子信息技术的集成，需要真正应用到微型化产品中。如借助纳米加工技术的使用，从而提高集成电路与集成芯片的使用性能，在落实技术的过程中，从多个角度出发，开展数据分析活动，从而取得良好的产品应用效果。

（二）智能化发展

结合当前智能体系的建设与发展规律，智能设备的人性化操作逐渐成为了市场的主要发展方向，可以借助多元识别与人性服务的开展，更好地满足用户需求。基于此，电子信息技术需要将智能化发展作为基础。随着人工智能技术的研发，展现出更为明显的技术本质价值。其中可以巧用遥控传感、信息智能检测以及人机交互等活动的开展，使智能设备具有多元化功能。

（三）多元化发展

随着通信行业的发展，借助物联网技术，有助于万物互联的达成，使人与数据具有更高的对接度。对通讯行业来讲，技术体系的延伸，可以更好地作用于物联网与互联网体系，并凭借技术发展的方式，将通讯框架加以整合与完善。对此，电子信息技术的应用，可以调整不同领域，并实施多功能发展。如 Wi-Fi 技术、Zigbee 技术等，在安全性能角度下，有助于优化性能，并拓展性能，满足不同领域通信需求的同时，提升信息传输效率。

五、结束语

综上所述，随着电子信息技术的发展，其展现出更为突出的价值，并存在较大的发展空间。通过电子信息技术旨在物联网的营养，可以简化设计活动，更好地发挥出自动化优势。推动设计质量的提升，有效减少人力消耗，还可以有效减少错误的发生概率。基于此，电子信息技术在物联网中的应用，可以满足运营管理需求。物联网中电子信息技术具体的应用路径包括卫星定位、智能运输以及智能门禁等方面，不仅可以提高企业经营效率，还可以保障社会稳定，构建良好的供应系统。

参考文献：

- [1] 马琳. 电子信息技术在物联网中的应用与浅析 [C]// 中国管理科学研究院教育科学研究所. 教育理论与实践网络研讨会论文集 (二). 河南信息工程学校; , 2022: 4.
- [2] 赵多银. 电子信息技术在物联网中的应用与融合发展思路分析 [J]. 网络安全技术与应用, 2022 (05) : 136-137.
- [3] 唐伟为. 电子信息技术在物联网中的应用与融合发展意见分析 [J]. 计算机产品与流通, 2020 (11) : 18.
- [4] 葛金新. 电子信息技术在物联网中的应用现状及问题分析 [J]. 电子元器件与信息技术, 2020, 4 (05) : 115-117.