

# 电子信息工程的应用与发展

李春明

赤峰市国防动员办公室 内蒙古 赤峰 024000

**摘要:** 电子信息工程作为现代科技的重要支柱,其应用与发展日益广泛且深入。本文综述了电子信息工程的应用特点、具体应用领域以及未来发展趋势。电子信息工程作为现代科技的重要驱动力,通过智能化、网络化、高效化等技术手段,广泛应用于工程造价管理、物联网、设备控制、信息传递安全维护等多个领域。还探讨了电子信息技术的未来发展方向,包括智能化、纳米级技术、产品服务创新及资源高效共享等。

**关键词:** 电子信息;工程;应用;发展

引言:电子信息工程是一门涉及电子设备和信息系统的专业学科,它利用计算机技术、数字信号处理技术、电子技术、通信技术等多个学科的基本原理和方法,研究信息的获取、处理、传输、存储、显示和控制等方面的理论和应用。随着科技的飞速发展,电子信息工程在各个领域的应用日益广泛,成为推动社会进步和经济发展的重要力量。

## 1 电子信息工程应用特点

电子信息工程专业重点是掌握最基础的电路基础知识,要学会运用与计算机相关信息技术处理与解决信号交换、信息传输等问题,因此笔者以为,电子信息工程应用的第一个特征就是:必先要具备坚实的数学知识,由于在电子信息工程专业中,信息的运算和数据的准确运用占有很大比例,所以其素质的要求也先的相当大,另外对物理学的需求也相当大,物理学主要是研究一些客观存在的物理现象,主要涉及电子工程中信息系统的研究、电子控制器的实际应用等。电子信息工程的具体运用在实际生活中也十分普遍,如汽车定位系统和智能芯片在交通控制中的运用,两者在公路中的应用可以大大提高货物运输的工作效率,提高汽车稳定性,同时智芯片的使用可以增强高速公路收费的操作性,两者可以产生双向的效果,一方面提高车辆安全,另一方面便利交通<sup>[1]</sup>。不可避免的发展电子信息工程技术关键在于要先掌握电子领域的基础知识,如电路基础知识、电工基础、电子工艺、信息与网络、计算机控制基础、通信理论等的基础知识。在告诉公路上的电子运用已经非常普遍了,从普通公路上的一条简易的电子显示屏到复杂的职能交通黄网格违章情况的控制等,都属电子工程的应用范畴,所以学习电子信息工程,学生必须既要乐于钻研问题,也要善于开动脑筋的解决问题。

## 2 电子信息工程的应用

### 2.1 工程造价方面

社会经济的高速增长,自然离不开各项基础工程。不论是水利,或是交通桥梁工程、建筑,都必须进行工程造价检查。目的是降低投资,保证工程的效率和安全性。而将电子信息工程技术手段,运用到工程造价中,则有效提升了效率,也减少了各类隐患和事故。比如通过各种工程管理系统和网络平台,就能够进行工程的三维立体模型,从而实现了工程的动态化、全面化控制。并直观、详实反映了各个环节、各个工程领域的实际状况。还可以对市场上的人力、物资、设备费用,实施动态化控制和跟踪,以便降低开支,提高施工进度。另外,各种电子计算机技术,也可以实现工地建筑的远程控制。涉及材料质量检验、工艺研究、产品质量评价、造价控制等,并利用数据库系统的建设,完成各种资料数据的收集、处理和研究,促进了国家基础工程建设的发展<sup>[2]</sup>。

### 2.2 在物联网应用

大数据分析下的新模式,泛在物联网中的大数据系统,是由能量资源管理系统与现代信息通讯技术融合而形成的复杂体系,但随着商业、个人对能量资源的利用,使能量物联网将面临着巨大的市场冲击。而运用大数据分析技术,能够改造传统模式,形成多源协同模式,提高电子系统的可靠性。传统的电子系统管理采取分层模式,通过层层获取数据,建立有效的操作方式,完成系统的渐进式管理。泛在物联网背景下,电子系统中时时刻刻都在产生着大量的数据处理和信息处理过程,其功能完善的同时复杂度也在增加,而原有的模式也已无法适应信息处理需求。因此,必须通过云计算技术整理电子信息数据,从而实现了对电子信息数据的集中处理,并进行信息管理系统的创新与改造。

### 2.3 设备控制

在中国经济蓬勃发展的当下，科学技术不仅是推动社会进步的核心引擎，更是引领产业升级与转型的关键力量。随着“智能制造”时代的到来，机械设备作为生产线的基石，其智能化、高效化、精细化管理成为行业共识。电子信息工程技术作为信息技术的核心组成部分，其应用范畴不断拓展，深入渗透至设备控制的每一个角落。通过高精度传感器、大数据处理、云计算及人工智能算法等先进技术，实现对电子设备运行状态的实时监测、故障预警与智能调度，不仅极大提升了机械设备的运行安全性和加工精度，还显著优化了资源配置，减少了不必要的能耗与浪费。

#### 2.4 信息传递的安全维护

在电子信息产业运营中，互联网数据传送与数据传输线路要以网络传输为主要的环节，防止相关情况发生不断变化的情况。同时在电子信息产业运营时，必须通过计算机技术进行内部制度的定期维护与检测，事后再建立安全防范制度，降低了电子信息产业中的风险问题。电子信息工程在具体使用的流程上，广域网技术属于最重要的基础使用方式，可以实现对大范围应用业务的有效控制，在今后的电子信息工程开发过程中，需要更全面地提升用户本身的基数，以满足新时期的人口增长需要。在这一背景作用下，对光电信息工程的地运载技术也有很高的需求。在具体施工中，必须按照广域网技术的使用情况全面地考虑各种信号传送的方式，在不同的方式上加入先进的安全保护技术，同时要增强电子信息工程的抗干扰能力，这样才能比较迅速的实现信息的传送任务，全面提高整体的传送质量<sup>[3]</sup>。

#### 2.5 电子信息工程的软件功能设计

软件系统功能的实现必须在硬件设施的基础上完成，所以，在整个系统的软件模块的设置上，就必须充分考虑到电子信息产业的实际状况，以提高发展电子信息产业的效率。我们需要对整体控制器的工作环境、数据的传输方式，还有相关的控制策略等方面的信息都要进行细致的理解与把握，如此可以良好的进行整个的管理。其次是，对于计算机系统的基本功能的设计与研究，通常涉及到存储设备的选购、通信协议的建立等等，这也是希望可以使电子与信息产业之间的应用更为的方便。最后是关于软件的保护和更新，因为电子产品的更新换代速度特别快，就需要提高软件产品的稳定性与安全性，使得其产品具备了较大的可靠性和可操作性。

### 3 电子信息技术的未来发展趋势

#### 3.1 未来电子信息技术向着智能化发展

未来，电子信息技术必将坚定不移地向着智能化

方向加速发展。在当今时代，电子信息技术已然展现出一定程度的智能化功能，为我们的工作与生活带来诸多便利。例如，能够自动检测并修复线路故障，当生产线出现问题时，可及时停止生产工作，极大地提升了生产安全系数。此外，智能手机的智能化应用也令人瞩目，我们可以轻松遥控窗帘，还能通过手机实时观察孩子在幼儿园的情况，尽显智能之美妙。展望未来，中国电子信息技术的智能发展必将更上一层楼。以窗帘控制器为例，不但能够象定闹钟那样定时拉窗帘，而且还可以依据光照强度、房间温度等条件，自行调节窗帘的打开速度。在清晨第一缕阳光洒进房间之后，窗帘就将自动地缓缓打开，使你从温柔的日光中惊醒；而在酷热的午后，窗帘又会自动闭合，为你营造一个凉爽舒适的环境。这样的智能化设计，真正实现了无需人工管理窗帘，极大地方便了人们的生活。在工作领域，智能化的电子信息技术将实现更加高效的任务分配和流程管理。通过智能算法，能够快速分析大量数据，为企业提供精准的决策支持，智能办公设备将实现自动化操作，减少人为错误，提高工作效率<sup>[4]</sup>。

#### 3.2 电子信息技术向着纳米级发展

电子信息技术在当今科学技术大潮的带动下，正在稳步走向全新的发展时期。但可以预料地，在未来的历史演进中，电子技术将极有机会逐渐成为纳米级的科技应用。由于科学技术的不断提高，虽然电子元器件的体积将日益减少，但是其作用却并没有因此而降低。这一变化对社会的进步有着不可估量的意义。在许多电子设备中，电子变压器就一直是占用体积最大的电子元器件之一。为更好的适应微型化的技术浪潮，对产品加以调整与更新势在必行。通过使用新型材料，可以更有效地减少电子变压器所占用的空间，使之向着更轻薄小型的趋势发展，从而减少了功率消耗。在电子变压器达到小规模化时，不但能够给其他电子元件腾出更大的空间，而且还可以增加电子设备数量的整体性能和便携性。在未来的发展中，人们满怀期待能够生产出面积更小的微型变压器。这将标志着电子信息技术取得了重大的进步。随着纳米技术的不断发展，科研人员有望在电子变压器的制造中运用纳米材料和先进的加工工艺，进一步减小其体积和重量，微型变压器的出现也将推动电子产品的设计创新，使产品更加智能化、高效化。可以想象，未来的电子产品将以其极致的小巧和强大的功能，为人们的生活和工作带来更多的便利和惊喜。

#### 3.3 促进产品服务创新，提升企业发展动力

推动公司的技术创新，增强公司成长动能，对电气

信息工程行业的成长不可或缺。电力信息工程领域的成长高度取决于领域内公司的研发能力,而公司唯有实现盈利,方能不断进行科技研究,从而增强电力信息工程领域的总体技术实力。在此前提下,公司必须持续推动产品服务技术创新,积极培养新的增长点。通过强化与装备厂商的紧密协作,形成了以产业链协同为核心的产业服务技术创新系统,可以显著增强相关公司的技术开发创新能力和产业链集成水平,进而提升公司的实力。在这种进程中,不断加强骨干产业有着重要作用。骨干产业可以起到带动作用,推动科技突破,为企业发展壮大奠定有力基础。另外,公司还需推进产业优化升级,以促进电子行业向数字化转变。通过数字化手段,公司能够提高生产的自动化程度和质量,适应客户日益增长的需要。采用这样的方法,企业能够获得更多的市场份额,实现可持续发展。

### 3.4 重视信息产业的人才培养

员工是公司内部竞争的主体资源,尤其是对于电子信息产业来说才是获得企业成长的根本动力。企业应该注重人员的培训和人力资源发展,政府部门需要拿出更多的财力来培育优秀的人员来满足当前的产业发展需要,进而推动中国电子信息产业的可持续发展。不仅仅需要培养人员的学术水平,作为公司的需要才能引进更多的人才,给员工创造更好的成长条件与发展空间。公司在得到人力资源保障的前提下,可以使公司进一步的开拓创新,人才也可以在公司经营中实现自我价值。

### 3.5 实现资源高效共享

在电子信息产业中运用计算机网络手段,为数据共享提供了必要条件。实际运行需要通过特定协议,在连通网络之后,才能确保所有资料的顺利完成。就TCP/IP协议层而言,主要分为一个网络接口层、网络层和应用层等,可以更有效地把各方面信息加以整理,并建立相应的层次结构。如果协议内容没有受影响,可以有效在指定地点进行传送。有关专家根据电子设备传递要求,

以计算机网络技术为理论依据,并充分考虑到国际协议规范规定,确保数据交换的快捷。计算机技术在电子信息产业中的运用也比较广泛,在许多西方国家发展了模拟摄像机技术,给人类生活提供了方便。而区别于传统摄像头,这类设备通常安装了一百个左右的可变电阻,并按照设想的技术特点不断改进和完善。在技术演进过程中,未来摄像头会越来越小,清晰度也将大幅增强,价位会越来越低,使我们日常需要得以实现。计算机网络信息技术也具有指导功能,可以提高传播信息质量,需要有关单位提高认识,集成多种信息技术,增加工程实用价值<sup>[9]</sup>。

### 结束语

电子信息工程作为现代科技的璀璨明珠,正以前所未有的速度推动着社会进步与产业升级。从工程造价的精准控制到物联网的广泛应用,从设备控制的智能化到信息传递的安全无忧,电子信息工程的应用无处不在,深刻改变着我们的生活方式。展望未来,随着技术的不断突破与创新,电子信息工程将继续引领科技潮流,促进产业融合与升级,实现资源的高效共享与优化配置,为构建更加智慧、便捷、安全的社会贡献力量。

### 参考文献

- [1]沈晓坤.电子信息工程的应用与发展[J].中国信息界,2021(05):88-89.
- [2]吴兰英.论信息化技术在企业管理中的应用与探索[J].中国信息化,2021(10):94-95.
- [3]龙青云,谢玉鹏.工程教育认证与课程改进的案例实践[J].电子技术,2021,50(10):64-66.
- [4]段聪影.计算机网络技术在信息工程中的应用[J].电子技术,2021,50(10):98-99.
- [5]王艳,陈浩.逐梦科研路潜心育桃李记北京航空航天大学电子信息工程学院徐迈教授[J].中国科技产业,2021(10):71-73.