

信息时代电子信息工程技术的发展应用研究

孙浩磊

石家庄通合电子科技股份有限公司

摘要: 随着科技的不断进步和信息化的飞速发展, 电子信息工程技术已经成为现代社会的重要组成部分。从电子设备到通信系统, 再到数据处理和管理, 无一不受其影响。特别是在计算机工程管理领域, 电子信息技术的应用正日益引起广泛关注。电子信息工程技术作为信息技术的核心, 正在经历前所未有的发展和变革。同时, 相关技术发展也带来了一系列的挑战和问题, 如技术安全、互通性、人才培养等。然而, 这些挑战同样为电子信息工程领域带来了广阔的发展空间和机遇。文章就信息时代电子信息工程技术的发展趋势、面临的挑战和机遇进行探讨, 以期为相关研究提供一定的理论支持。

关键词: 信息时代; 电子信息工程; 技术; 发展

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2022.11.186

引言

进入21世纪, 人类文明迎来了信息时代。这个时代, 与之前的农业时代和工业时代截然不同, 是以信息技术为核心, 以数据为生命线的的一个全新纪元。电子信息工程技术, 作为信息技术的核心, 成为推动全球进步的重要动力。随着互联网的普及和移动通信技术的飞速, 全球信息化进程加速, 人们的沟通方式、生活习惯乃至思维方式都发生了深刻的变革。无论在城市的繁华地带, 还是在偏远的乡村, 信息的流动如同血液般, 为社会的运转提供着必不可少的能量。电子信息工程技术在医疗、教育、娱乐、交通等多个领域都有着广泛的应用。然而, 如此迅猛的发展也带来了不少挑战。随着数据量的爆炸性增长, 如何有效地存储、处理和分析这些数据成为一个巨大的问题。同时, 网络安全和隐私保护问题也日益凸显, 对技术和法律都提出了新的要求。

一、电子信息技术的概念和原理

1. 电子信息技术的定义

电子信息工程技术是一门综合性的技术领域, 它涵盖了电子学、通信技术、计算机科学以及信息处理等多个子领域。该技术领域主要关注信息的获取、传输、处理和存储, 以及通过电子设备和系统来实现上述功能。电子信息工程技术包括了电子元器件、电子电路、数字信号处理、通信协议、数据库管理等多个方面, 是现代信息社会的重要基础, 为各行各业的发展提供了强大的支持。

2. 电子信息技术的原理和关键概念

电子信息工程技术是一个多方面的领域, 它依赖于关键电子元器件如晶体管、二极管和集成电路, 用于控制电流、电压和信号传输。信号与系统是核心概念, 信号可以是模拟或数字形式, 系统用于采集、处理和传输信号。数字化将模拟信号转换为数字形式以便存储和处理。数据通信通过电子设备和通信网络传输信息, 涵盖有线和无线通信以及通信协议。数据处理和存储包括计

算机系统、数据库管理和云计算等技术。同时, 安全和隐私保护是关键, 涉及加密、身份验证和访问控制, 以维护数据的安全性和隐私。关键原理和概念共同构成了电子信息工程技术的基础, 并广泛应用于各个领域。

二、计算机网络技术在电子信息工程中的特点

1. 传递具有灵活性

一般情况下, 利用硬件设备来完成电子信息工程技术体系中系统的指令, 可以实现信息处理的功能。在这种条件下, 信息处理的效率更高, 可以方便快捷地对信息进行有效处理, 促进了电子信息工程的建设, 极大地提高了信息处理的效率, 进而提高了信息传递的便捷性。在电子信息工程技术的应用中, 可以保证信息处理的效率和质量。随着相关硬件设备的不断发展和改进, 信息处理的整体速度得到提高, 为信息传输工作提供了有效保障。

2. 信息覆盖更具广泛性

传统的信息收集模式都是采用人工收集的方法, 尽管它也会有一些优点, 如收集起来更灵活, 一些信息还可以进行二次提炼, 但总的来说, 这种方法所覆盖的范围比较小。而在每一个行业中, 对信息进行采集和整理是不可或缺的一项工作, 也是需要每一个行业的发展状况、发展进程和发展趋势都有比较清楚认识的人, 才可以将这项工作做好。使用电子信息工程技术可以借助计算机网络技术采集各个行业的各种信息, 并可在同一时间采集多个层面的信息。在信息的加工中, 可以把信息分为水平对照和垂直对照两种情况。在比较的过程中, 可以分析出各个行业的发展优点和缺点, 从而为有关公司提供有用的信息。

3. 具有广阔发展前景

随着科技的发展和进步, 随着现代网络信息技术的快速普及, 人们更好地认识到了网络技术在电子信息工程技术中的重要作用。同时, 有关科技及智能化产品的迅速

更新，亦令民众对电子信息科技之依赖性逐渐加深。因此，大力发展和完善我国的电子网络信息技术，已成为我国国民经济发展的一个主要手段。

三、电子信息工程技术的机遇

1. 技术进步带来的新应用领域

电子信息工程技术的快速进步不仅改变了现有的应用方式，更为多个领域带来了革命性的创新和机遇。在这一技术推动下，一系列新的应用领域浮现并开始取得显著的成效。健康医疗领域已经开始感受到电子信息技术的巨大潜能。通过集成传感器、AI算法和大数据技术，医疗设备能够实时监测患者的健康状况，并提前预测可能出现的健康问题，使得医疗干预变得更加及时和有效。此外，电子健康记录、远程医疗以及基于AI的诊断支持系统也正在逐渐改变传统医疗服务的提供方式。智能制造和工业4.0也是电子信息技术显著影响的领域。传感器和自动化系统使得生产过程中的数据采集变得更为方便，而云计算和AI算法的应用则实现了生产数据的实时分析，优化生产决策，从而提高生产效率和降低成本。

2. 全球化与市场拓展

在电子信息工程技术的背景下，全球化成为企业拓展市场和寻求新增长点的关键驱动力。这一技术使得企业不再受地理位置的限制，可以跨地域进行业务运营，并进入全球市场。在此背景下，两个显著的趋势值得深入探讨。首先，供应链的全球化优化显著改变了产业布局和企业竞争策略。电子信息技术提供了实时的数据共享和分析服务，使企业能够实时追踪供应链中的每一个环节，从原材料采购到产品销售。这使得企业可以在全球范围内寻找最佳的供应商和合作伙伴，降低成本，提高效率。这种供应链的全球化不仅使得生产更为高效，而且使企业能够快速响应各种市场变化和 demand，增强其竞争力。其次，跨地域的数据流动与交换为企业开辟了新的市场机会。过去许多企业只能在本地市场进行运营，随着电子信息技术的发展，特别是云计算和物联网技术的应用，企业可以轻松地进入其他国家和地区的市场，为不同的消费者提供个性化的服务和产品。这使得企业不仅可以获得更大的市场份额，还可以通过多元化市场策略降低风险。

3. 政策与资金支持

随着电子信息工程技术在社会各领域的广泛应用，许多国家和地区的政府已经认识到支持该技术发展的重要性。政策支持和资金投入成为推动该技术前沿研究和应用拓展的重要因素。各级政府纷纷出台一系列政策鼓励和指导电子信息技术的研发和创新。这些政策包括税收优惠、研发补贴以及为初创企业提供的优惠条件等。

这种宏观环境为企业和研究机构提供了强有力的发展动力，加速了技术进步。资金支持在技术创新和推广应用起到关键作用。无论是国家级的科技计划，还是地方政府和大型企业设立的专项基金，都为电子信息工程技术的研究与开发提供了强大的资金后盾。

4. 技术的社会影响与认知

电子信息工程技术在近年的迅猛发展已经深刻地影响了社会的多个层面，同时也改变了人们对于技术与生活之间关系的认知。在经济层面，该技术对于产业结构和就业市场产生了巨大冲击。许多传统行业开始进行数字化转型，而新兴的技术领域则带来了大量的就业机会，这也使得技术教育和继续教育成为重要的社会议题。在社交和文化层面，电子信息技术改变了人们的交往方式和信息消费习惯。个体之间的互动更加便捷，但也带来了数据隐私等相关问题。同时，大众文化的传播和创新也因技术的介入而加速。对于公共领域，电子信息技术在医疗、交通、教育等领域的应用都为公众带来了更加便捷和高效的服务，但也出现了对于技术过度依赖和技术鸿沟问题。

四、电子信息技术在计算机工程管理中的挑战

1. 技术更新和应用难度

随着科技的不断发展，信息技术领域的技术更新速度非常快，新的传感器、数据采集设备、分析工具和管理系统不断涌现。因此，管理者需要不断学习和适应新技术，以确保项目始终处于最佳状态。管理团队需要不断投入时间和资源来培训员工，购买新设备，并进行系统更新。同时，技术更新也伴随着潜在的集成和兼容性问题，可能需要额外的工程和成本来确保新技术与旧系统的无缝衔接。因此，管理者需要维持对技术发展的敏感性，并采取措施来降低技术更新和应用难度带来的风险。

2. 信息安全和隐私保护问题

随着大量敏感数据的在线存储和传输，信息安全和隐私保护问题变得至关重要。电子信息技术应用中的数据可能包括项目细节、客户信息、财务数据等敏感信息。管理者必须采取有效的安全措施，以保护数据免受未经授权的访问、数据泄漏或恶意攻击的威胁，包括使用加密技术、访问控制策略、定期的安全审计等措施，以确保数据的保密性和完整性。同时，需要遵守法律法规和隐私法规，以保护相关方的隐私权。信息安全和隐私保护问题需要持续的关注和投入，以确保电子信息技术的应用不会对项目或组织造成潜在的风险和损害。

五、电子信息技术在计算机工程管理中的应用

1. 网络安全防护技术

目前工厂生产、政务服务、医疗卫生以及企业办公

等多个行业中，都对电子信息工程的参与度提出了严格要求。只有对电子信息工程建设质量予以充分保障，才能为各行业提供信息传输以及数据共享服务支持。但从具体实践操作上来看，除了应对信息传输速率参数予以关注以外，还应当采取一系列技术措施和保障措施来提高系统运行安全性水平。若安全问题无法得到及时解决，可能导致数据传输期间面临安全风险，由此所带来的损失是不可预估的。工程建设期间面临信息安全问题日益增多，可能与数据频繁交换、硬软件设备配置以及系统设计缺陷等因素有关。在计算机网络系统中，受系统开放性因素影响，必须重视安全防护措施的应用问题。尤其是现阶段网络安全防护技术呈现出集成化与开放化特征，将其与电子信息工程建设相结合，一方面能够确保信息传输环境的安全性，另一方面能够确保工程发展的安全性。并且，在电子信息工程建设过程中，传输线路漏洞作为网络安全隐患发生的重要节点，需要积极应用网络安全防护技术对安全隐患节点进行针对性处理，从根本上促进网络安全水平的提升。

2. 数字化设备开发

对数字化设备进行开发过程中，需要灵活应用计算机网络技术，对交互式通信过程中所产生的一系列数字信号对应的规律以及运行机制进行仔细评估，在原设备功能前提下对新功能进行积极研发与探索。网络用户具备接口支持，将电子工程信息系统与广域网干线进行妥善连接，合理区分专用线路与网络线路，追求网络架构与通信需求的一致性状态。由于工程建设期间，派生系统较多，受协议标准因素影响，通信一致性难以得到保障，这些需要作为未来工程建设的重要解决对象。在信息工程建设中，网络设备与计算机系统呈现出较高的关联性，数字化设备在研发环节需要重视数据传输速率的提升，对应用需求、数据传输等问题进行重点考量，避免失真问题产生。设备研发环节中需要注意对技术标准进行统一化处理，将其与计算机网络技术充分结合，以构建更为专业化的平台。

3. 技术应用

以WAN技术为代表的广域网应用范围非常广泛，能够与企业内部网络形成良好互联与沟通关系。随着工程建设用户数量的增多，带宽需求明显增多，可以尝试将光缆线路与统筹电缆相结合，形成全新局域网网络，以满足通信传输需求。与此同时，在对中间线进行处理期间，可以尝试应用地面传输技术寻找其他微波信道。在光纤介质内部带宽处于较高水平的情况下，可以有效对抗外部因素的干扰问题，对传输效果的提升有重要意义，在远程传输条件下仍然适用。从这一角度来看，将电子信息工程与计算机网络技术相结合，能够实现对广域通信系

统的延伸。

4. 资源共享

电子信息工程建设期间可以基于应用计算机网络信息技术的方式，实现支持资源共享目标。电子信息工程可以尝试以特定协议为基础，实现与互联网的沟通，并对各类数据信息进行高效传输。在此过程中考虑TCP/IP协议的影响，将计算机网络技术相对于电子信息工程的指导作用充分发挥出来，促进传输信息内容提升、全面整合，并达到促进其电子信息工程应用价值提升的目的。

5. 技术应用

在电子信息工程领域，计算机网络技术即广域网技术，也可将其定义为WAN技术。工作人员可尝试对光缆线路与同轴电缆线路进行组合的方式，构建系统广域网。同时，已有研究经验表明，对于光纤线路而言，在介质内部带宽维持较高水平的情况下，可以有效避免受外部因素所产生干扰问题，且对传输效果的提升有重要意义，即便远程传输也可以达到令人满意的效果。同时，基于卫星通信有确切的应用优势，收发站可以在地面单独设置，方便后期进行拆卸处理，以达到延伸广域通信网络的目的。此外，为预防外部环境因素影响所产生灾害，可以尝试在网络技术的应用背景下形成一系列应急处理方案，以策安全。

结束语

电子信息工程技术在信息时代已经成为推动社会发展的重要引擎。随着技术的不断进步，其在经济、文化和社交等领域的影响越来越深远，同时也面临着系列的挑战和机遇。对于任何一种技术而言，深入了解其带来的变化并妥善应对，都是确保其健康发展和实现技术与社会和谐融合的关键。同时，在全球化的背景下，技术的传播和应用更加便捷，但也需要各国和地区在政策制定、资金支持和公众教育等方面进行更加紧密的合作，以确保技术为全人类带来真正的福祉。

参考文献

- [1]张天相.信息时代视角下电子信息工程技术发展分析[J].信息与电脑(理论版),2022(5):17-19.
- [2]黄亚宁.信息时代视角下电子信息工程技术的发展应用[J].内蒙古煤炭经济,2021(18):229-230.
- [3]方新.关于电子信息工程技术的应用与发展[J].大众标准化,2021(2):149-150.
- [4]陈岳.信息时代视角下电子信息工程技术的发展应用[J].电子世界,2021(1):71-72.
- [5]朱志锐.信息时代视角下电子信息工程技术的发展应用[J].电子世界,2020(16):87-88.