

电子信息工程技术应用中的问题和措施分析

宋来才

富源县残疾人就业服务中心，云南 曲靖 富源 655500

摘要：目前电子信息工程技术已经得到了广泛运用，其中涉及电子电路设计到通信系统集成多个方面，根据当前应用现状分析，其中存在各种各样的问题，比如信息安全性以及系统兼容性与标准化等方面不到位，影响了最终的应用效果。下面将针对电子信息工程技术在应用中存在的问题进行详细分析，并且探索有效的解决措施，为电子信息工程技术运用提供全面保障，更好的为社会服务。

关键词：电子信息；工程技术；问题；措施

DOI: 10.63887/ssrp.2025.1.5.11

在科技迅猛发展背景下，将电子技术、通信技术、计算机技术以及控制技术全面整合到了一起，形成了电子信息工程技术，为工业生产、交通运输以及医疗卫生等领域的转型发展奠定了坚实基础，促使生产效率显著提升。然而在实际运用中面临许多挑战与困难，无法为行业的持续稳定发展奠定坚实基础。因此电子信息工程技术应用问题研究已经引起了广泛重视，通过有效解决措施的探索，为智慧社会发展贡献一份力量。

1 电子信息工程技术应用中存在的问题分析

1.1 信息安全方面

电子信息工程技术的应用促使人们生活品质显著提升，但是随之而来的信息安全问题也引起了人们的广泛重视^[1]。在电子信息工程技术应用中，需要收集与储存海量数据，而数据安全性得不到保障，将会导致一些个人隐私或者组织机密被泄露出去，破坏社会发展秩序。目前网络上有许多黑客或者计算机病毒，导致信息安全受到了严重的威胁，不利于电子信息的运用，如表 1。在电子信息工程技术中，一些关键信息基础设施容易受到网络的攻击，从而被破坏，导致相关企业以及个人信息隐私被泄露，无法实现持续稳定的发展。因此在电子信息工程技术发展中，解决信息安全问题至关重要。

表 1 电子信息工程信息安全问题

类别	具体问题	说明
网络安全风险	黑客攻击	黑客通过技术入侵系统，窃取或者篡改数据
	病毒与恶意软件	利用软件感染系统，从而导致系统数据被泄露
数据安全风险	数据泄露	相关企业隐私以及核心数据被泄露
	数据篡改	数据传输与储存中被篡改，影响数据完整性

1.2 系统兼容性方面

在电子信息工程技术应用中，系统的兼容性以及标准化问题引起了人们的广泛重视。因为软硬件系统生产的厂商不同，而目前针对技术运用缺少统一标准，从而出现了无法兼容的情况，导致信息得不到共享，

影响了相关企业业务的处理效率与质量^[2]。主要是因为，在电子信息系统建设中，缺少顶层设计与统筹规划，浪费了大量资源。在实际生产中，可能会存在一些不符合标准的产品，严重危害的消费者的权益。目前国家在生产电子元器件、仪器仪表等关键产品时遇到了

许多问题，缺少核心技术，从而导致电子信息工程技术的自主可控发展受到影响。为了促使电子信息工程系统的互操作性以及安全性，需要加强系统兼容性与标准化建设。

1.3 人才培养方面

电子信息领域随着科技的不断发展而更新，研究一些新技术以及新工艺，对应的人才也需要不断学习新技术，进而才能够实现广泛运用。然而人才培养周期比较长，无法跟上技术更新脚步。作为人才培养主要场所，高校在人才培养中专业课程设置比较落后，教学内容无法跟上企业发展脚步。并且电子信息工程技术涉及范围比较广阔，需求复合型人才，单一知识结构与能力无法满足岗位要求，需要学习多个领域专业技术，进而才能够满足产业发展需求。为了推动各个领域的发展，提升电子信息工程技术应用效果，需要意识到人才培养方面存在的不足^[3]。

1.4 能耗与环境方面

电子信息工程技术虽然给社会发展带来了许多优势，但是在实际应用中需要消耗大量资源，造成了严重的环境污染。在生产与制造电子信息产品的过程中，能源以及资源需求量大，并且还会排放一些废水、废气以及固体废弃物，从而威胁到人们的生存环境。如果电子信息生产垃圾处理不当，进入到土壤或者水源中，直接破坏了生态系统的平衡。许多企业为了自身的经济效益，忽视了节能环保方面的问题，导致电子

信息工程技术发展面临着严峻的挑战。

2 解决电子信息工程技术应用问题的有效措施研究

2.1 加强信息安全技术研发与应用

为了解决电子信息工程技术的信息安全问题，需要加强信息安全防护技术的研发与应用。首先，需要完善电子工程系统内部的身份认证、访问控制以及将数据加密等技术的建设，为信息安全提供全面的保障。比如可以将密码、指纹以及人脸识别等多种因素整合到一起去验证身份，保证身份认证的安全性以及可靠性，以免出现冒用身份或者非法访问的现象。其次，应当加强对电子信息工程系统的入侵检测、恶意代码防范以及安全审计等专用的安全产品的研究，保证在产品的辅助下，系统能够智能化与动态化的监督与检测各种问题，更好的应对网络上黑客或者病毒的攻击，为系统的安全且稳定运行提供全面保障。最后，需要完善工业控制系统以及智慧城市等基础设施领域的信息安全防护工作，构建科学且完善的可信计算环境^[4]。在全方位且细致化的身份认证与访问控制下，实现对各类终端的严格管控，降低网络入侵或者被破坏所埋下的风险，为信息的安全稳定运行提供全面保障。而为了能够突破关键技术，可以深化产学研协同创新的模式，将高校以及科研院整合到一起，围绕着电子信息领域信息安全技术进行研究，明确应用场景，为电子信息工程技术的应用提供全面保障，如表 2。

表 2 电子信息工程技术信息安全技术

技术类别	研发重点	应用场景
防火墙技术	提升系统免疫力以及攻击阻断力	内部与外部网络的安全隔离以及企业网络安全防护
加密技术	提升数据保密性	个人信息保护
身份认证技术	开发多因素身份认证机制	网络安全登录以及敏感信息访问
病毒防范技术	开发智能化病毒防范系统	企业计算机应用环境以及个人终端管理

在电子信息工程技术发展中需要明确各项标准，构建科学且完善的电子信息领域标准体系，从而发挥出电子信息工程的基础性以及引领性作用，如表 3。在

制定流程标准过程中，可以参考或者采纳各方意见，保证系统的标准呈现出科学性与可操作性的特点。同时还应当进行前瞻性以及引领性的标准研究，能够适

应当前物联网以及人工智能等先进技术的发展，从而为电子信息工程技术运用埋下良好铺垫。同时，还需要综合分析市场需求，制定合理的标准，使其全面落实，对应的产品以及服务标准显著提升。其次，为了解决系统兼容性的问题，需要进一步研究系统能够集成以及互操作技术，制定统一的接口规范以及数据交换标准，保证系统之间互相联通，解决信息孤岛的问题^[5]。比如在智慧城市建设中应用电子信息工程技术，应当明确数据采集、收集、存储以及应用接口的标准，使各个城市系统都严格的执行，从而在进行业务处理的过程中实现无缝对接。最后，应当充分彰显出电子信息领域的载体以及桥梁作用，构建资源共享平台，将技术、产品、服务以及应用全面整合到一起，推动电子信息领域的高质量发展。

题^[5]。比如在智慧城市建设中应用电子信息工程技术，应当明确数据采集、收集、存储以及应用接口的标准，使各个城市系统都严格的执行，从而在进行业务处理的过程中实现无缝对接。最后，应当充分彰显出电子信息领域的载体以及桥梁作用，构建资源共享平台，将技术、产品、服务以及应用全面整合到一起，推动电子信息领域的高质量发展。

表 3 电子信息工程建设

建设方面	实际内容	作用与价值
标准化建设	明确技术标准以及规定，其中包括了软件与硬件多个方面，进一步完善技术发展框架	强化技术互操作性，实现数据共享，从而推动产业的高质量发展
系统兼容性	明确行业标准，完善硬件设施以及软件系统，促使厂商之间合作，开发通用接口	实现设备与系统之间的连通，实现信息的交换与通信，从而促使系统稳定运行

2.2 完善人才培养体系

在电子信息工程技术应用中，应当加强人才培养，保证能够满足社会以及企业转型发展的基本需求，实现对电子信息技术的灵活运用。高校需要明确自身所承担的职责与义务，了解社会与产业发展对人才的要求，从而调整学科专业结构，实现对教学内容的更新与完善，并且加强实践锻炼，保证人才在进入岗位后可以灵活运用所学知识去解决实际问题，具有一定的创新能力。与此同时，还可以采取校企合作办学的方式实现专项人才培养，企业可以在学生实践中提供科学有效的指导，为学生提供项目研发的机会，促使电子信息产业发展。而政府也应当充分发挥出自身的主导作用，提出相关政策，构建完善的电子信息人才培养专项资金，为高校提供充足的资金保障^[6]。企业作为人才需求以及使用的主体，需要充分发挥出自身的社会责任，做好内部员工电子信息技术的培训。在现代化背景下，企业可以采取线上与线下结合或者工学交替的方式进行培训，满足内部员工的需求，为员工提供良好的成长与发展途径，从而将更多优秀且先进的技术运用到工作中，实现发展模式的全面创新与改革。在多方协调下，构建了全新的电子信息人才培养模式，促使产业的智慧化转型与升级。

在电子信息技术发展应当秉承着绿色环保的发

展理念，实现绿色设计、清洁生产。比如在集成电路设计或者电子产品制造等环节，可以采取低功耗芯片以及节能元器件等绿色器件，降低能源以及资源消耗，实现对可循环电子材料的运用，同时还需要控制排放以及污染问题，实现持续稳定的发展。在信息化发展背景下，数据中心作为关键，在绿色化发展方面面临着许多问题。电子信息工程技术人员应当加强用能管理，将液冷、风冷以及光伏发电等节能技术运用到其中，提升能源利用效率与质量。在通信网络建设中，需要实现光纤到户、全光网络等节能技术的覆盖，并且采取智能休眠以及无源器件等低能耗的设备，保证网络资源的利用效率显著提升，从而优化传统工作存在的问题^[7]。互联网、大户数据以及区块链作为全新的技术手段，工作人员应当认识到其优势，将其灵活运用到领域或者杆件产品的全生命周期中，实现对电子电子废弃物的动态化监督与把控，有效优化传统电子信息工程技术发展中存在的不足，形成电子产品回收、运输以及再利用的全链条管理体系，发挥出电子信息工程技术应用的优势。

结语

根据文章叙述，在现代化背景下，电子信息工程技术已经全面普及，在各个领域都得到了运用。然而通过目前电子信息工程技术应用现状分析，发现普遍

在信息安全、系统兼容性、人才培养、能耗与环境都存在问题，限制了产业的发展。因此在未来发展与应用中，相关技术人员需要加强信息安全技术研发与应

用，完善电子信息工程标准化与系统兼容性，完善人才培养体系，并且发展绿色电子信息技术，为电子信息领域发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1]邱强. 基于电子信息技术的建设工程管理效率提升策略探析[A]. 2024 年（下半年）“电子技术与信息科技”研讨会论文集[C]. 广东省电子学会，广东省电子学会，2025：4.
- [2]冯娅. 基于深度学习的图像识别技术在电子信息工程中的应用研究[J]. 办公自动化，2025，30（07）：106-108.
- [3]王红艳. 电子信息工程技术在通信与数据处理系统中的应用[J]. 电子技术，2025，54（03）：174-175.
- [4]吴咏倩. 电子信息工程中质量标准化的数字信号处理技术[J]. 中国品牌与防伪，2025，（01）：161-163.
- [5]何兆琳，乔任朋，尹莎莎. 电子信息工程技术实际应用中的问题及解决对策[J]. 电子世界，2021，（14）：25-26.
- [6]贾龙彬，唐卫斌. 浅析电子信息工程技术实际应用中的问题及解决对策[J]. 电脑知识与技术，2021，17（11）：200-201+209.
- [7]周菁，吴建俊，张锐. 电子信息工程技术实际应用中的问题及解决对策[J]. 世界有色金属，2020，（01）：254-255.

作者简介：宋来才，1965 年 6 月 25 日，男，汉，云南曲靖，本科，工程师（电子工程），研究方向或从事工作：残疾人电子商务、就业、信访工作。