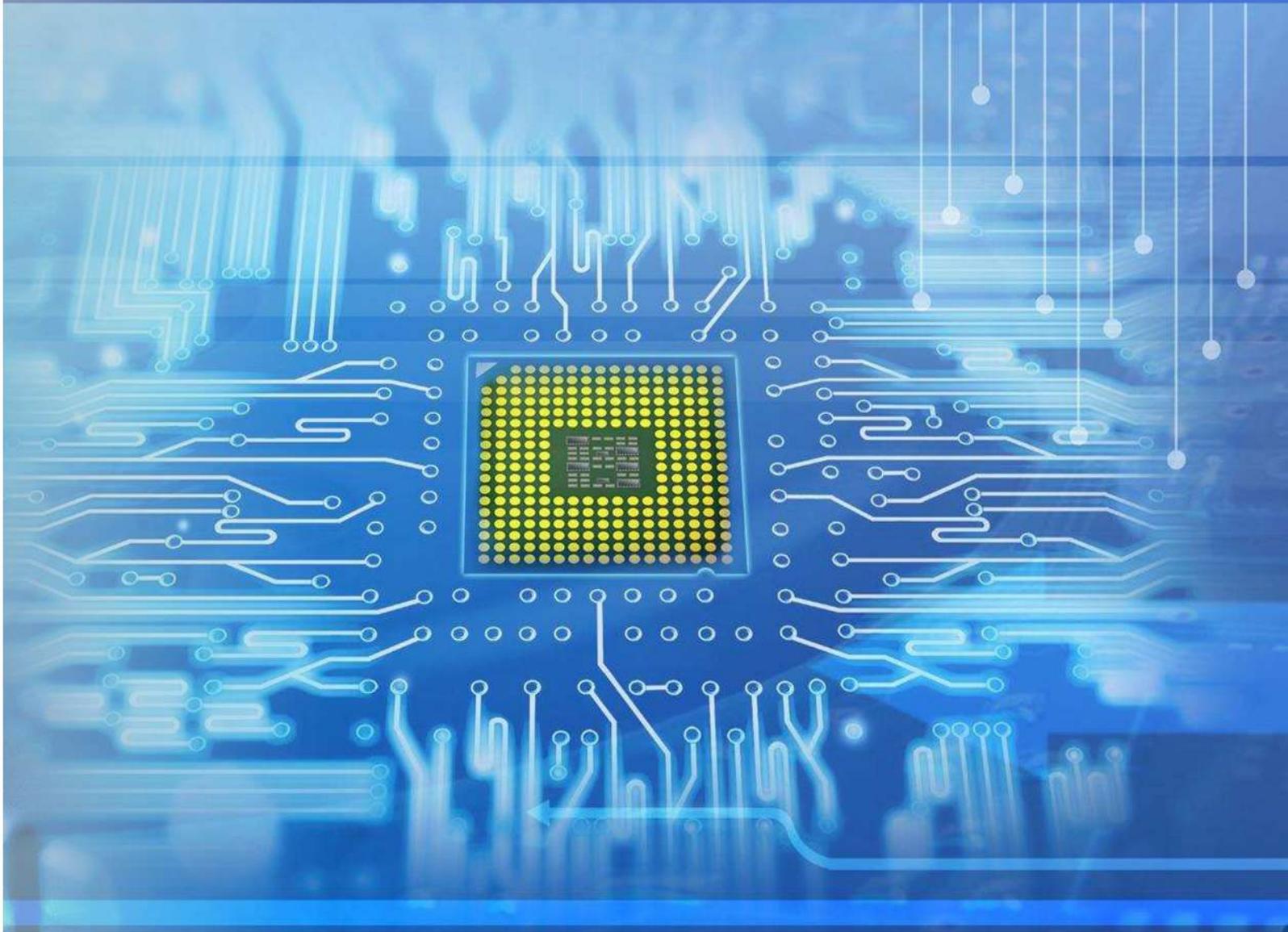


ISSN 2737-4823(Online) 2737-4815(Print)

Volume 1 Issue 1 · December 2020

信息科学与工程研究

Information Science and Engineering Research



Nanyang Academy of Sciences Pte. Ltd.

《信息科学与工程研究》为全球电子信息与工程同行发表有创见性的学术论文，介绍有特色的科研成果，探讨有新意的学术观点提供理想园地，扩大国际交流。以从事电子信息技术开发的科研人员、工程技术人员、各大专院校师生、计算机爱好者为主要作者和读者群体。本刊是一本拥有高水准的国际性同行评审团队的学术期刊出版物，编委鼓励符合本刊收稿范围的，有理论和实践贡献的优质稿件投稿。

为满足广大科研人员的需要，《信息科学与工程研究》期刊文章收录范围包括但不限于：

- 通信与安全
- 指导与传感技术
- 计算机网络
- 计算机应用技术
- 信息科学
- 电子通信工程

版权声明/Copyright

南洋科学院出版的电子版和纸质版等文章和其他辅助材料，除另作说明外，作者有权依据Creative Commons国际署名—非商业使用4.0版权对于引用、评价及其他方面的要求，对文章进行公开使用、改编和处理。读者在分享及采用本刊文章时，必须注明原文作者及出处，并标注对本刊文章所进行的修改。关于本刊文章版权的最终解释权归南洋科学院所有。

All articles and any accompanying materials published by NASS Publishing on any media (e.g. online, print etc.), unless otherwise indicated, are licensed by the respective author(s) for public use, adaptation and distribution but subjected to appropriate citation, crediting of the original source and other requirements in accordance with the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) license. In terms of sharing and using the article(s) of this journal, user(s) must mark the author(s) information and attribution, as well as modification of the article(s). NASS Publishing reserves the final interpretation of the copyright of the article(s) in this journal.

Nanyang Academy of Sciences Pte. Ltd.
12 Eu Tong Sen Street #07-169 Singapore 059819
Email: info@nassg.org
Tel: +65-65881289
Website: <http://www.nassg.org>



About the Publisher

Nanyang Academy of Sciences Pte. Ltd. (NASS) is an international publisher of online, open access and scholarly peer-reviewed journals covering a wide range of academic disciplines including science, technology, medicine, engineering, education and social science. Reflecting the latest research from a broad sweep of subjects, our content is accessible worldwide – both in print and online.

NASS aims to provide an analytics as well as platform for information exchange and discussion that help organizations and professionals in advancing society for the betterment of mankind. NASS hopes to be indexed by well-known databases in order to expand its reach to the science community, and eventually grow to be a reputable publisher recognized by scholars and researchers around the world.

Database Inclusion



Asia & Pacific Science
Citation Index



Creative Commons



MyScienceWork



Google Scholar



Crossref



China National Knowledge
Infrastructure

信息科学与工程研究

Information Science and Engineering Research

主 编

陈惠芳

浙江大学，中国

编 委

曾念寅 Nianyin Zeng

刘新华 Xinhua Liu

涂 锐 Rui Tu

李绍滋 Shaozi Li

刘士虎 Shihu Liu

马建伟 Jianwei Ma

朱昌明 Changming Zhu

- 1 浅析中国信息管理科学与工程的研究现状及发展趋势
/ 杨伟东
 - 4 电子信息与科学技术在现代化工程管理中的应用研究
/ 林旭峰
 - 7 浅谈新时期光电信息科学与工程的发展前景
/ 张晓军
 - 10 计算机网络技术在电子信息工程中的应用探究
/ 马云亮
 - 14 互联网+背景下现代化电子信息技术的发展及应用
/ 郑宇伯
- 1 Analysis on the Research Status and Development Trend of Information Management Science and Engineering in China
/ Weidong Yang
 - 4 Research on the Application of Electronic Information and Science Technology in Modern Project Management
/ Xufeng Lin
 - 7 Discussion on the Development Prospects of Optoelectronic Information Science and Engineering in the New Era
/ Xiaojun Zhang
 - 10 Research on Application of Computer Network Technology in Electronic Information Engineering
/ Yunliang Ma
 - 14 Application and Development of of Modern Electronic Information Technology Development under the Background of Internet +
/ Yubo Zheng

Analysis on the Research Status and Development Trend of Information Management Science and Engineering in China

Weidong Yang

Nanjing University, Nanjing, Jiangsu, 210023, China

Abstract

The paper provides a comprehensive analysis of the current situation and development trends of management science and engineering. First, it briefly outlines the scientific connotation and necessity of management science and engineering research, and secondly analyzes the current status of management science and engineering in China in detail. Then the author puts forward several effective countermeasures based on the objective and comprehensive reflection and summary. Finally, he looks forward to the future development trend of management science and engineering, and is committed to injecting the current development of management science and engineering into China. A steady stream of vitality and creativity can better respond to future market competitiveness and challenges and seize development opportunities.

Keywords

management science; engineering; research status; development trend

浅析中国信息管理科学与工程的研究现状及发展趋势

杨伟东

南京大学, 中国·江苏 南京 210023

摘要

论文对管理科学与工程的研究现状与发展趋势进行了全方位的分析, 首先简要概述了管理科学与工程研究的科学内涵及必要性, 其次详细深入剖析了当前中国管理科学与工程的研究现状, 接着笔者在进行了客观全面反思总结的基础上提出了几点行之有效的解决对策, 最后又对管理科学与工程的未来发展趋势进行了展望, 致力于为中国当前的管理科学与工程发展注入源源不断的活力与创造性, 从而更好地应对未来的市场竞争力及挑战并抓住发展机遇。

关键词

管理科学; 工程; 研究现状; 发展趋势

1 引言

管理科学与工程这一学科的设置源于改革开放后社会对科学管理的需求, 它是中国管理学科中发展最早的学科之一。其结合了信息技术研究解决社会、科学与工程等方面的管理问题, 综合运用系统科学、管理科学、数学、经济和行为科学及工程方法, 通过应用现代的科学方法与科技成就来揭示管理活动的规律, 在中国社会经济发展的过程中发挥着越来越重要的作用。

2 管理科学与工程研究的科学内涵及必要性

经过近几年的发展, 当前中国的管理科学与工程随着时代的发展应该不断赋予其新的内涵, 这在客观上刺激了人们对管理科学与工程质量提出了更高的要求, 促使其不断的改

革创新与优化升级管理模式, 同时科学管理与工程是中国管理学类中唯一按一级学科招生的学科, 它的侧重点是聚焦于现代化的生产经营活动、高精尖信息技术为一体化。此外, 管理科学与工程的覆盖面较广, 它不仅可以为提高科学管理效率提供依据, 还有利于更好的应对经济全球化带来的冲击与挑战, 促使其逐步朝着更加多元化、协调化、整合化、网络化、模块化的方向发展, 同时注重良好维持财务管理系统、质量控制、生产计划与评价决策之间的动态平衡, 全面确保管理科学领域内的经济平稳发展态势。

3 中国管理科学与工程学科的发展现状

管理科学与工程学科是中国管理体系中发展最早的学科之一。经过多年的发展, 管理科学与工程学科已经得到了长

足的发展并广泛应用于中国各个领域的建设中,对中国的经济发展和社会主义文明的建设起着越来越重要的作用。

2.1 优秀成果显著,新理论、手段不断发展

在信息管理方面,管理科学与工程的发展注重统筹兼顾好开发加工信息产品、组织采集信息、知识与信息应用及整合优化服务信息间的关系,其中在智能化商务、移动设备商务及网络电子商务领域中都取得了巨大的突破与成就,同时也加强了对工业工程中工作人员、信息能源、机械设备等方面的系统研究。另外,管理科学与工程在理论知识方面也有了新的突破,例如可拓学、粗糙集、模糊数学、集成分析、灰色系统未确知数学理论,不仅提供了新的研究领域与范围,还使人员、技术和组织系统的结合应用充分发挥出可观的社会经济综合效益。

从总量上看,中国管理科学与工程主要研究的是信息技术与管理和管理系统工程,然后是预测技术,评估技术,运筹与管理从历史的变化情况来看,每个小领域研究的数量都有不同程度的增长,并且信息技术与管理,管理系统工程,预测技术和评估技术增长的幅度最大,可见其具有研究的价值也很高。

3.2 管理科学与工程学科的潜在隐患

尽管近几十年以来,中国管理科学与工程学科领域取得了很大的进展,但其发展中仍然面临着以下的问题:(1)难以解决政府,企业,社会等的实际问题,理与实践已经脱节;(2)不能完全与国际接轨,创新成果较少,缺乏创新能力;(3)研究方法不够规范,定性定量分析结合不够;(4)研究成果评估标准和手段有待提高等。

4 提升管理科学与工程水平的有效对策

4.1 强化学科建设,努力开创新学科方向

(1)应该对研究生培养机制进行创新,要建立起更加科学的考核机制并注重内涵的发展,在扩大学科点建设的基础上还要大幅度提高培养的规模,还要深化加强导师队伍的建设;(2)加强学科交叉且努力开创新学科方向,这不仅有利于为管理科学的发展提供了更加广阔的发展空间,还有利于为国际学术交流与合作奠定坚实基础;(3)还应该根据社会经济的发展与实际需要进行学科研究并支持经济发展,要充分灵活的将管理知识的教育与管理人才的培养进行有机结

合,处理好资源优化管理、决策管理科学与项目风险管理工作,以此促进经济的发展进步。

4.2 加强优秀人才培养

相关的领导者应多鼓励组织开展一些关于管理科学与工程方面的多元化知识竞赛活动,充分调动起人员内在的主观能动性与积极创造性,大力倡导管理科学与工程学科研究者在国际上发表自己的研究成果,中国的顶尖研究所还应加强与国际学术界前辈的交流沟通,针对管理科学与工程的重难点进行积极探索。此外,还应该开拓资助来源渠道,注重科研的同时加强对项目的检查,以及审批和评估各个环节的力度,可以兼顾对具有研究潜力的研究项目和团队给予长期政策及资金扶持,同时还要持续开展项目结题的绩效评估,进而从根本上全面提高中国管理科学与工程领域的创新能力及国际影响力。

5 中国管理科学与工程学科的发展趋势以及前景展望

一直以来,中国的管理科学与工程都是以管理科学为基础,综合多学科知识,通过现代化技术与手段,进行管理实践中的理论与方法研究,风险研究与科学决策等。

5.1 中国管理科学与工程学科的发展趋势

经过多年的发展,中国的管理科学与工程学科发展越来越成熟,体系越来越完善,并在较短时间内取得了较大的进步,逐步得到企业,政府和社会的高度认可与重视。但总体来看,无论从研究的理论基础和研究的方法,还是从发展的总体水平,和其他发达国家相比,中国的管理科学与工程学科的发展还不够成熟,存在很大差距。在实践方面,中国管理科学与工程的建设也不能完全满足。

随着中国经济的迅速发展,科学技术与信息技术给管理科学与工程的研究带来了许多机遇与挑战,丰富了这门学科的研究内容。同时,随着中国国际地位的不断提高,经济的发展倍受世界瞩目,中国管理科学与工程的发展也逐渐受到国际学术界的关注,带来了与其他国家学者互相交流,学习的机会。这就要求中国要大力推进管理科学与工程的建设,不断满足实践需求。

通过对管理科学与工程学科的现状分析的探究,我们发现,尽管中国的管理科学与工程这一学科发展还处于初级阶

段,但组织理论和预测技术保持稳定的上升趋势,由此可以预见未来的一段时间内,它们将会一直成为研究的主要领域。这一学科会有以下的发展趋势:(1)信息技术和高新技术飞速发展,不仅丰富了管理科学与工程这门学科的研究内容,而且也给其指明了许多研究方向。(2)当今市场竞争激烈,需求渐趋多样化,企业的竞争由产品,技术等因素转向知识,信息等因素上。(3)运用复杂性科学方法研究管理问题已经成为了一种趋势。(4)采用理论与应用,思想与方法有效结合的方式在解决现代复杂的管理问题上起着越来越重要的作用,并逐步得到国际的认可与支持。

5.2 中国管理科学与工程学科未来发展的方向

5.2.1 根据社会经济的发展与实际需要进行学科研究,并支持经济发展

管理科学与工程学科最主要的动力之一是管理实践,要想更好地推动管理科学与工程这门学科的发展,就必须将管理实践,管理科学与工程的理论与方法的研究,管理知识的教育与管理人才的培养进行有机结合起来。当前管理科学与工程的研究需要与中国的经济社会的发展紧密结合,在发展中发现问题,解决问题,并针对问题合理研究解决方案,为经济的快速发展提供必要的支持。

5.2.2 扩大资助渠道,加强优秀人才培养和优秀群体人才的培养

开拓资助来源渠道,鼓励管理科学与工程学科研究者在国际上发表自己的研究成果,加强对优秀个人和优秀团体的培养,提高学术水平。同时在注重科研的同时应加强对项目的检查,审批和评估等各个环节的力度,并持续开展项目题目的绩效评估,对具有研究潜力,基础较好的研究项目和团队给予长期支持。提高中国管理科学与工程领域的创新能力,提升其国际影响力。

5.2.3 加强学科交叉,努力开创新学科方向,为国际学术交流与合作奠定基础

管理科学与工程学科在发展过程中不断完善,也出现了与其他学科交叉甚至融合的情况。一方面,这既丰富了本学科的内容,为本学科的发展提供了理论,实践等方面的支持,又为其提供了发展方向与更广阔的发展空间。另一方面,有效的推动了其他学科的研究与发展,为其他学科的发展增添

了很大动力。同时也为开创新的学科提供了条件。对中国学科的建设与国际接轨和国际学术交流产生了深远的影响。

5.2.4 强化学科建设,对研究生培养机制进行创新

21世纪以来,中国管理科学与工程学科的建设发展很快,对研究生的培养也取得了很大进步。到目前为止,学科点建设不断扩大,研究生培养的规模也大幅度提高。在此前提下,要控制研究生招生规模,提高中国研究生培养的质量,建立更科学的考核机制,更加注重内涵的发展,层次的提升,加强导师队伍建设,建立长期有效发展的机制并对研究生培养机制进行创新。

5.2.5 强化建设管理科学与工程的平台,建立研究资源和研究成果共享的机制

就目前而言,管理科学与工程学科的基础性数据的收集和数据库的建设等基础性工作还很不到位,研究基础相对薄弱。所以必须要加强对知识产权的保护来维护研究成果,加强宣传研究成果的力度,建立并完善成果信息管理系统和成果展示平台。建立研究资源共享平台,合理利用共享资源,为社会经济发展服务。

6 结语

综上所述,论文对管理科学与工程的研究现状与发展趋势进行探究分析具有重要的现实意义,管理科学与工程是研究各类管理活动规律的学科,它强调综合运用系统科学、经济数学、行为科学来为中国的社会经济发展做出贡献,它还注重集评估技术与预测技术为一体来进行运筹与管理,从而更好地为日后研究人类组织管理活动的规律及其应用提供创新性的理论和方向与研究方法。

参考文献

- [1] 邱健萍. 简述管理科学与工程的研究现状与发展趋势 [J]. 工程技术(引文版),2017(16):173-175.
- [2] 孙建平. 浅析管理科学与工程的研究现状与发展趋势 [J]. 城市建设理论研究(电子版),2016(21):106-108.
- [3] 中国优选法统筹法与经济数学研究会—管理科学与工程学科发展报告 [M]. 北京:中国科学技术出版社,2008.
- [4] 李建平. 中国管理科学与工程学科的新进展. 中国科学院科技政策与管理科学研究所 [J]. 学科发展. 2008(05):15-18.

Research on the Application of Electronic Information and Science Technology in Modern Project Management

Xufeng Lin

College of Physics and Electronic Engineering, Hainan Normal University, Haikou, Hainan, 571158, China

Abstract

With the rapid development of China's electronic technology, the use of computers has become more and more widespread. Electronic information technology has been paid more and more attention in project management. The mutual application and connection between electronic information technology and project management has promoted the development of both, that is, increasing the promotion of project management and increasing the application of electronic information technology. The paper discusses the application of electronic information and technology in modern project management.

Keywords

electronic information; project management; application

电子信息与科学技术在现代化工程管理中的应用研究

林旭峰

海南师范大学物理与电子工程学院, 中国·海南 海口 571158

摘要

随着中国电子科技的飞速发展, 计算机的运用变的越来越广泛。电子信息技术在工程管理中越来越受到重视, 电子信息技术与工程管理之间的相互运用和联系, 促进了两者的发展, 即提高了工程管理的推广又增加了电子信息技术的运用。论文就电子信息与科技技术在现代化工程管理中的应用进行了探讨。

关键词

电子信息; 工程管理; 应用

1 引言

在当代经济发展的基础上, 我们步入信息化的时代, 网络技术、计算机运用、电子科技等科学技术在被我们广泛使用, 电子信息和科学技术在工程管理的运用, 使其提高了工作质量和工作效率, 对中国的发展也具有一定意义。

2 电子信息科技技术的特点和运用的现状

2.1 电子信息科技技术的特点

电子信息技术的快速发展的原因之一是它的智能化, 智能化的技术初步运用便得到了大部分人们的推广, 智能化的产品在部分程度上给我们的日常生活带来了一定的便利, 例如机器人扫地机的使用, 增加了人们的休闲时间, 在线教育的学习, 让许多家长不在为孩子的作业辅导费心, 智能化的产品已经随着各个行业的发展逐渐融入到我们的生活当中。电子信息的网络化, 使我们生活中有趣的事情都能通过网络

与大家分享, 一定程度上拉近了人与人的距离, 借助网络的信息化将互联网的知识和资源传递到需要使用的人手中。

2.2 电子信息科技技术运用的现状

计算机的使用改变了企业原有的管理模式, 提高了工作效率, 但在建筑工程管理方面上还有待提升, 现在建筑施工的工作涉及面广泛, 工作周期较长, 工作内容多样化, 对建筑工程管理来说存在潜在的危害^[1], 从工程管理的角度来看, 建筑工程管理是工作内容分析, 招标比价, 工程施工, 工程验收, 账务结算, 招标比价和结算费用的部分是使用计算机来操作, 一般就是作为正常的工具使用, 目前引进的项目工程的管理, 主要是工程进度和工程质量以及资源的管理, 目前建筑工程的在项目工程的使用还不完善, 施工现场的灵活性较大, 物资的调动和原计划会产生误差, 影响施工进度, 关于现场管理, 并没有统筹的进行信息化的管理, 工程进度

和质量对于工程管理来说相对比较重要,但物资使用的管理也刻不容缓。

2.3 电子信息与科学技术在工程管理中的具体作用

工程管理是一项系统性的工作,其涵盖了非常多的数据。在工程项目之中,工程管理主要是起到监管的作用,其能够保证工程项目全过程的顺利进行。另外,工程管理包含了多的施工单位,管理过程繁杂且极易出现错误,这样会严重制约项目的正常进行,但是利用电子信息技术,创建管理平台,不但能够降低管理中出现错误的概率,同时还能够显著提升工作效率。固有的工程管理比较单一,各项管理资源分配也极不合理,而运用电子信息技术能够有效的对管理资源做出分析,并且进行合理分配。除此之外,固有的工程测量方式都是通过人工来进行,这样不但耗时耗力,并且还容易出现错误,从而引起项目的品质问题,通过电子信息技术工程管理模式可以妥善处理这一问题,有效的收集数据,从而对数据整理研究,这样能够将各项资源高效整合,以防止出现资源浪费现象。对于工程项目而言,时间与经济收益息息相关,节约时间就能够提升了项目的利益。同时,在进行现代化工程管理的进程中,安全管理是重中之重,利用电子信息技术,融合智能化监控,可以实现对安全隐患的查找、预防以及处理等。

3 电子技术的主要运用分析

3.1 医疗方面

近年来医疗的发展也与电子信息技术的使用进行的结合,通过电子信息技术人们可在不进入手术室的情况下观察手术情况,许多医院的手术设备也采用了电子信息技术^[2],现阶段许多医院都通过电子信息技术开展了电子病历单的使用,可将患者的信息进行保存,另外,网上挂号的普及解决了挂号时间漫长的问题。

3.2 新农业发展

农业发展作为中国发展的重要产业,目前新农业的发展也与电子信息技术相结合,利用电子信息技术对农作物的培养过程进行监控,日常的养护喷药等都利用电子信息技术进行管理。

4 电子信息技术在工程管理的功能

目前的电子信息技术在建筑工程管理使用中最大的优势

就是数据保存,数据库的运用最大的便利就是在众多数据中快速筛选自己想要的信息,建筑工程的资料可以用文件传输的模式传递给项目管理人员,避免了人为因素造成的纰漏,能有效的组织时间推移造成的工程延误,电子信息技术可以对工程的施工和完成时间进行推演,预测施工过程中出现的问题并进行分析找到预防的方法,将推演得到的信息传输给工程管理实施者,能更有效的完成工程的进度。建筑工程的完成情况也可运用电子信息技术将施工的状态传递到总部,方便与建筑施工现场练习,实时了解工程进度,保证工程物资的进度^[3]。

5 电子信息科学技术在工程管理中存有的问题

在进行具体的工程管理工作时,电子信息科学技术的运用主要含有两大问题:第一,管理人员对信息化技术认识不够全面。第二,各个工程行业信息技术工程管理水准不够平均。尽管现如今电子信息科学技术已经运用在工程管理之中,然而目前大部分管理人员对其认识依旧不够全面。一些管理人员认为其只是利用网络办公,没有认识到其在安全风险管控、分配各项资源、项目远程监管等方向的效用^[4]。另外,一部分企业管理人员错误的认为采用电子信息技术进行工程管理,会增加工作中的负担,因而无法对其提起足够重视。目前,各个工程行业的信息技术工程管理水准差距也比较大,这就致使运用电子信息技术进行工程管理的进程中,存在信息传输不及时的问题。在一些经济较为发达的区域,其信息化程度相对而言也会比较高,从而提升了工程管理的水准。而对于部分经济欠发达地区,由于信息化程度较低,这也致使其工程管理手段依旧比较落后。由于工程管理行业具有多样性的特征,因此这就导致部分行业已经拥有了完善的信息化管理手段,而还有一部分行业还只是处在信息化管理的起始时期。

6 提高工程管理电子信息技术使用的措施

建筑规模的增加依赖于社会经济的发展,建筑工程设计的单位,资源较多,相关的信息和文件也较为复杂,之前文件的整理依靠人员的记录整理,重要的文件还需要经过不同层级领导的审批,这个过程耗费的时间和精力较大,降低了工作的效率,不同人员的流转还可能造成数据的流逝,因此利用电子信息技术传递资料信息不仅节约时间也提高工作效率。在建筑

工程建设中运用电子信息技术提高管理可根据施工现场的实际情况,选择合适的施工工具和器械,制定施工需求,此外电子信息技术属于高新技术产业,任何产业的进步离不开人员的培养,因此工程管理的提升需要培训大量的科技人员,通过人才来开展新产品的研发,电子信息技术的快速发展代表着其更换速度也相对较快,在信息化发展的同时我们要

注意信息技术的创新和完善,另外需要加强国家对于现代化工程技术发展的支持,中国电子信息技术的发展离不开国家的支持和政策扶持,不断的强化电子信息技术的服务和改进,我们可以采取一定的形式加强政府对于计算机发展的政策引导^[5]。

6.1 相关部门要加大对电子信息科学技术的支持

唯有相关部门推出政策,对电子信息科学技术予以支持,才能够真正意义上帮助信息化技术下工程管理的进步。所以,相关部门要重视对该行业的支持,其主要方式有以下几种:首先,加强电子信息科学技术行业的融资力度。其次,相关部门创建起工程管理信息化技术研究基金会,为相关研究做出资金支撑。最后,重视对电子信息科学技术的创新研究,并利用政策指引来让其更好的运用在工程管理之中。除此之外,还应该加大宣传力度,让企业管理人员全方位的认识到了电子信息科学技术在工程管理中的优势,继而愿意去将其运用在管理之中,这样才能够提升工程项目管理水准^[6]。

6.2 提升信息技术的创新研究力度

电子信息科学技术目前还是一种兴起时间比较短的科技产物,其能够显著提升工程管理的效果。所以,要重视对其进行创新研究,通过校企联合的方式,培育相关人才,来实现信息技术的创新与进步。因此,企业要重视高素质信息化工程管理人员的引进,并在企业内部建立起完善的培育制度,唯有如此才能够真正的实现信息技术的创新研究力度的提升。另外,在对电子信息科学技术的创新过程中,还应该重视欠

发达区域信息化技术的提升。

6.3 发现企业新增长点

目前,电子信息科学技术的进步速度非常迅速,因此在要想保证企业能够在激烈的市场竞争中取得有利位置,就需要重视信息技术的革新工作,以此来促进工程管理与电子信息科学技术高效融合,根据市场需求,通过信息技术下的工程管理,发现企业新增长点,提升企业的竞争力。同时,还应该在企业内部建立起完善的信息传输网络,如此可以让企业各个部门的沟通更加快捷,帮助工程管理人员更好的获取信息,并进行分析,从而合理的对项目中的资源进行分配。

7 结语

总而言之,通过运用电子信息科学技术,能够显著提升工程管理的效果,并且对于工程项目的品质保障也有着积极的作用。电子信息科学技术和现代化工程管理与有着密不可分的联系,电子信息科学技术在现代化工程管理的运用,保障了工程管理的效率,也促进了电子信息的发展。

参考文献

- [1] 童朝. 电子信息工程的现代化技术应用研究 [J]. 信息通信, 2016(02):144-145.
- [2] 徐慧敏. 关于电子信息工程的现代化技术探讨 [J]. 信息与电脑(理论版), 2016(05):51-52.
- [3] 闫伟嘉. 计算机电子信息技术在工程管理中的应用效果探究 [J]. 电脑知识与技术, 2019(12):242-243+249.
- [4] 郭海建. 新时期建筑工程管理中融合信息技术的相关思考 [J]. 现代物业(中旬刊), 2019(04):148.
- [5] 刘树宝. 电子信息工程管理中电子计算机技术的应用探究 [J]. 电脑知识与技术, 2019(32):254-255.
- [6] 刘庆雳, 高春林. 计算机电子信息工程技术管理与应用研究 [J]. 工程建设与设计, 2019(20):264-265.

Discussion on the Development Prospects of Optoelectronic Information Science and Engineering in the New Era

Xiaojun Zhang

College of Physics and Electronic Engineering, Hainan Normal University, Haikou, Hainan, 571158, China

Abstract

Optoelectronic information science and technology combines optics, electronics, and information technology, and is a new science and technology. In recent years, optoelectronic information science has made considerable progress, and has been applied in many fields such as military, industrial production, financial services, and medical education. It has greatly improved the efficiency of people's information exchange and saved a lot of time and cost. Aiming at the application and development of optoelectronic information science and engineering, this paper conducts a comprehensive and systematic analysis and research, summarizes the application scope and characteristics of optoelectronic information technology, and puts forward the future development prospects and plans of optoelectronic information science and engineering. The development and construction of the information field provides some valuable reference ideas.

Keywords

optoelectronic information science; engineering; development status; future trend

浅谈新时期光电信息科学与工程的发展前景

张晓军

海南师范大学物理与电子工程学院, 中国·海南 海口 571158

摘要

光电信息科学技术融合了光学、电子学和信息技术,是一门新兴的科学技术。近年来,光电信息科学得到了长足的发展,在军事、工业生产、金融服务和医疗教育等诸多领域都有应用,极大地提升了人们信息交流沟通的效率,节约了大量的时间成本。论文针对光电信息科学与工程的应用和发展,进行了全面系统的分析和研究,总结了光电信息技术的应用范围和特点,并提出了未来光电信息科学与工程的发展前景和规划,希望为光电信息领域的发展建设提供一些有价值的参考思路。

关键词

光电信息科学; 工程; 发展现状; 未来趋势

1 引言

光电信息科学与工程使用的范围非常广泛,涉及各个行业当中,光电信息科学与工程一方面可以有效的降低生产成本,另一方面还可以节省人力资源,使得生产效率得到提升,进而增加经济效益。由此可见光电信息科学与工程在各个领域发展当中起到的重要作用。因此,提高光电信息科学与工程的创新发展,研究其发展规划,存在着一定的必然性。

2 新时期光电信息科学与工程

2.1 光电信息科学与工程概述

光电信息科学与工程是光学、光电子、微电子、通信和计算机等学科交叉的专业。它涉及光信号的辐射、传输、检测以及光电信息的编码、转换、存储、处理和显示等多种技术。

目前,光电信息科学与工程主要针对光信号处理开展工作,在通信方面应用广泛,像我们日常使用的光纤网络、光电探测器光电传感器等应用技术都是光电信息科学与工程领域的研究成果。

2.2 光电子技术的概述

目前,中国的光电子技术正处于高速发展时期,主要包含了以下技术:(1)信息光电子技术;(2)激光加工技术;(3)激光医疗与光子生物学;(4)激光全息、显示技术等等。同时,在研究人员不断的努力下,逐渐实现了光电子技术、激光医疗与光子生物学、信息光电子技术、光电传感、激光加工技术、显示技术、激发全息等技术领域的融合与探索,从此开始了全新的技术发展之路,且具有广阔的发展前景。现阶段,为了能够进一步促进光电信息科学与工程的有效发

展,提高光电子领域的发展水平,国内各所高校纷纷增设了光电信息科学与工程教学课程,以此培养更多高水平、高能力、高素养的专业人才,更好地满足社会发展需求。

现阶段,综合中国高校光电信息科学与工程专业课程设置来看,主要的培养方向为:(1)光学、光电仪器:培养人才的光学仪器使用、设计能力;(2)光子学技术:让高校学生更好地掌握各种激光器、超高速摄影、X射线光学、光电器件设备技术的应用水平;(3)信息光学技术:对光信息的产生、收集、传输、整理及显示技术进行进一步研究,主要包括:光计算术、光信息及图像处理术等等;(4)光学技术及工程:针对光能的应用、加工展开深入研究,主要包括:特殊光器件、光武器工程、光学材料、激光核聚变等;(5)光电交叉学科:研究光与物质之间的关系与作用,主要包括:光电学科与能量学科的交叉、医学学科与光学学科的交叉、环境学科与光电学科的交叉等。

3 中国光电信息科学与工程的发展现状与问题分析

最近几年来,虽然中国相关部门对于光电信息科学与工程给予了高中关注与重视,但是由于中国的光电子产业起步较晚,技术应用水平远远落后于西方发达国家,如日本、法国、美国等,制约中国光电信息行业的有序发展。

3.1 缺乏精湛的技术,缺少专业的人才

现阶段,在科学技术不断更新的背景下,新技术、新领域的开发与传统思想存在着一定冲击,从而导致技术研究上的诸多失误,无法有效突破技术创新的局限性,与国外同行业的差距越来越大。光电信息科学与工程并没有精湛的技术,在技术研究当中还存在一些漏洞,同时,涉及到的知识面比较狭窄。除此之外,从思想上也相对落后,导致中国技术人员在思想方面与国外的先进思想存在着较大的差距。中国的信息科学与工程的发展较慢,技术上创新不及时。如果思想以及理论没有得到有效的创新,就会与国外的之间的差距逐渐增大。

3.2 投入资金不够,研究进度缓慢

光电信息科学与工程虽然已经成为中国的重要研究对象,但由于投入资金的不足,以至于许多研究项目无法得到及时开展与支持,致使国内光电子领域的研究进度缓慢。虽然中

国意识到了光电信息技术的重要性,也将该产业作为了重点产业,但是实际上,对其投入的资金还相对较少,也正是由于研究资金的匮乏,妨碍了光电信息科学与工程的研究进程。

3.3 缺乏配套的专业培训体系,培训效果不理想

从中国高校光电信息科学与工程专业课程的开展效果来看,还应不断加强国内高校对于该学科的重要性认识,创新培训式,转变以往的教学观念,以此取得更好的教育教学效果,促进中国相关行业的稳定发展。

4 光电信息科学与工程的发展前景和规划

4.1 光电信息科学与工程的发展前景分析

4.1.1 军事通信领域的实践应用

在军事通信领域,以往多采用电信号通信或无线电通信,这2种通信方式保密性相对较低,容易遭受到窃听或电磁干扰,甚至造成通信中断,而采用光电信息工程技术,将传统的电信号转化为光信号进行通信传输,能够有效提高通信质量和信号的保密性能,同时也能有效防止电磁干扰,从而对军事通信系统质量带来较大的提升作用,确保在军事作战过程中通信畅通、安全和稳定。

4.1.2 工业生产方面的实践应用

当前阶段,随着工业自动化和智能化的发展应用,工业信息通信技术的应用越来越广泛,特别是智能制造、物联网技术的广泛应用,使光电信息技术有了更为广阔的运用空间。利用光电信息科学与工程技术,能够提升工业生产设备的信息化程度,将设计、生产、制造、销售以及服务环节利用网络联结成一个整体,极大地提升了企业的生产经营管理效率,为工业的智能化发展奠定了重要的信息技术基础。

4.1.3 医学方面的实践应用

现代医学技术正在不断地发展进步,各种新的科学技术在医学研究和临床治疗方面得到了广泛的应用,光电信息科学与工程作为一种高新技术,在医学方面也得到了长足的发展,例如监护仪上的血氧探头,通过发射激光信号并接收反馈信号来监测病人血液中的血氧含量。光电信息科学与工程的发展前景和规划

4.2 光电信息科学与工程的发展前景分析

4.2.1 加大科研经费投入力度

光电子信息科学与工程作为一门前沿学科,在进行技术

攻关过程中需要用到大量高精尖的仪器设备和材料,因此国家和相关研究单位需要不断投入大量的科研经费,确保研究工作能够顺利地开展。

4.2.2 加强专业技术人才培养

在光电信息科学与工程专业人才培养方面,不仅要提升这些人才的理论知识和专业水平,同时应该为他们提供更多的国内外交流的机会,扩展技术人员的眼界和视野,能够充分借鉴国内外同行业的先进经验和失败教训,从而更好地从事光电信息科学与工程技术研发工作。与此同时,国家要注重人才引进工作,积极从欧美先进国家的研究机构引入高水平人才,更好地带领国内技术团队不断成长进步。

4.2.3 完善创新环境,加强制度建设

在国家层面,针对光电信息科学与工程技术领域,要重视政策和创新制度环境建设,鼓励高校或科研机构开展创新性研究,给予突出贡献的专业技术人员更高的福利待遇,从而激活科研人员的工作热情。

4.2.4 加强产学研结合

在进行光电信息科学与工程相关研究时,不能仅仅局限于高校或科研院所,要充分发挥相关企业产业化的能力,加强产学研结合。特别是在科研成果转化方面,科研单位要积极主动加强与企业的合作,将优秀的科研成果交给企业进行产业化成

果转化,企业应按照实际收益支付给高校和科研院所研发经费,形成良性循环机制,通过这种方式能够保证光电信息科学与工程的相关科研经费能够合理有效使用,保证研究成果能够真正带来经济效益和社会效益,促进中国经济的健康发展。

5 结语

综上所述,在网络信息时代,光电信息科学与工程作为一项全新的科学技术发展非常迅速,无论是在西方发达国家还是在国内,都进入了加速发展成熟时期。国内的光电信息科学与工程科研工作者应积极把握机遇,加大创新力度,争取在核心技术方面取得更大的突破,从国家层面上来讲,也应该加大科研投入,建立更好的技术创新环境,为光电信息科学与工程研究工作创造出更加有利的外部条件。

参考文献

- [1] 张海明,尚可可,高贵,等.地方高校工程应用型光电信息科学与工程专业人才培养的探索与实践[J].物理与工程,2015(02):89-92.
- [2] 胡章芳,潘武,罗元,等.光电信息科学与工程专业创新人才培养模式的改革与实践[J].科学咨询(科技·管理),2014(09):126-127.
- [3] 陈世禄,赵伊健,李文胜.浅谈光电信息科学与工程的发展前景和规划[J].南方农机,2017(07):99.
- [4] 傅院霞,王莉,徐丽,等.光电信息科学与工程专业应用型人才培养的探究[J].赤峰学院学报(自然科学版),2015(18):240-242.

Research on Application of Computer Network Technology in Electronic Information Engineering

Yunliang Ma

School of Electrical and Electronic Engineering, Wuhan Polytechnic University, Wuhan, Hubei, 430023, China

Abstract

At present, with the rapid development of our country's economy, computer network technology can speed up the development of electronic information engineering, and then achieve efficient electronic information dissemination, resource sharing and information processing, and promote the continuous improvement of electronic information engineering. Electronic information engineering is a new technology developed under the modern technology, which involves many aspects of society. It can be popularized and applied in all walks of life through reasonable control and optimization of electronic information.

Keywords

computer network technology; electronic information engineering; application

计算机网络技术在电子信息工程中的应用探究

马云亮

武汉轻工大学电气与电子工程学院, 中国·湖北 武汉 430023

摘要

现阶段, 随着中国经济的快速发展, 而计算机网络技术可以加快电子信息工程的发展速度, 进而达到高效的电子信息传播、资源共享以及信息处理, 促使电子信息工程不断完善。电子信息工程是在现代化技术发展而来的新技术, 涉及社会上诸多方面, 能通过对电子信息的合理管控及优化, 使电子信息在各行各业中得到推广和应用。

关键词

计算机网络技术; 电子信息工程; 应用

1 引言

在社会快速发展的同时科学技术也一直在不断的进步, 在这样的发展环境下电子信息工程的应用范围也变得越发广泛, 逐渐涉及各个领域当中, 对于人们的日常生活造成了极大的影响, 电子信息工程的广泛应用不仅在一定程度上改变了人们信息的获取方式、储存方式和管理方式, 还为人们提供了更多的方法与新的途径。通常情况下, 计算网络技术需要在联网的状态下通过远程操作方式来实现与电子信息工程的结合, 从而完成信息的获取。而将存储与管理方式的优化会致使信息方面的处理工作变得更加智能化。所以针对计算机网络技术在电子信息工程的应用展开研究与分析有着非常重要的现实意义。

2 计算机网络技术与电子信息工程概述

2.1 计算机网络技术

计算机网络技术, 是信息化时代发展的产物, 是通信技术与信息技术的有机结合, 借助光纤, 电缆、微波等介质, 利用特定技术, 对共享数据资源进行维护和管理, 实现了软硬件和信息资源共享。在计算机网络计算中, 需要配备高性能的软硬件设备, 在遵守网络协议的基础上, 对数字信息进行收集、整理、传输、共享。计

算机网络技术具有方便快捷、安全性能高、稳定性的特点, 在通信、查阅资料、电子设备等方面的应用非常广泛, 已经成为人们生活中必不可少的部分, 不仅仅拓宽了数据信息的渠道, 而且在一定程度上提高了工作效率和水平。

2.2 电子信息工程

电子信息工程是一种以现代科技手段为基础,对信息进行处理的比较复杂的系统性工程。电子信息工程具有以下几个特点。

(1) 涵括范围比较广

21世纪作为信息化的时代,无论在哪个行业领域,都离不开信息资源,电子工程除了通用的计算机网络技术之外,还包括电子信息工程技术中的信息分析和处理,促进了社会和科技的不断进步。

(2) 信息传递量大且快

以光纤、无线电等作为电子信息工程技术的主要传输方式,比传统的处理方式要快好多,在信息处理过程中,会预先进行指令设置,严格监视每个环节的信息处理过程,若出现复杂繁琐或者信息量比较大的信息,能够有效降低误差,使数据保持安全、稳定,提高准确率。

(3) 技术革新速度非常快

电子信息工程技术要想更好地发挥其应有的功能,必须不断更新,只有这样,才能更好地实现信息共享与传播。

3 电子信息工程的优势

进入21世纪以来,电子信息工程技术开始走进人们的生产生活,有着十分广阔的应用前景,展现出带动其他行业不断发展的潜质。特别是其与计算机网络技术相融合,使电子信息工程具有更加完善的发展载体,逐渐成为社会的一种全新经济来源,更成为支撑中国国民经济发展的重要技术之一。就目前整体情况来看,与传统电子信息的技术相比,现代电子信息工程技术拥有更加便捷、辐射区域更大、精确度更高等一系列优势。

3.1 便捷性

在电子信息工程技术中,信息是通过相关命令进行硬件设施的传输和储存。合理使用电子信息工程技术,能够实现目标信息准确而高效的收集。与传统的信息处理技术对比,电子信息工程技术能够一次性处理大量的目标信息,且效率较高,尤其是最近几年随着电子信息工程技术水平的不断提高,其越发呈现出便捷、高效、良性的发展趋势。

3.2 辐射区域大

辐射区域较大是电子信息工程技术的一个十分显著的特

点,随着人们不断增强对信息的重视程度,每个行业在发展过程中都会或多或少会应用电子信息工程技术,通过这种方式对产业模式进行创新。未来,电子信息工程技术必然会成为每个行业关键的信息处理方式。

3.3 电子信息工程技术的高效性

在传统的信息处理工作中,由于人工处理过程受到操作能力、客观因素等条件的影响,经常会出现操作失误等情况,严重影响工作的质量和效率,并且即便发现失误等问题,也无法对其进行有效的解决,致使发出的指令以及数据信息等内容,缺乏真实性,导致相关工作效率和质量不断下降。而借助电子信息工程技术进行相关操作时,在系统统一管理模式下,对发出的数据信息进行严格的检查,并全程对传输的信息实行严格的管理措施,以此使信息保持在准确和高效的状态下完成指定的工作。

4 计算机网络技术在电子信息工程中的应用价值

4.1 促进了电子信息化、设备自动化的发展

计算机网络技术在电子信息工程中发挥着积极性的作用,影响了人民的生活,人们日常生活中常用的电子设备、无限网络、智能家居等都与之有关。在促进社会生活的同时也在推动着国家信息化建设。

4.2 完善电子信息工程系统

把计算机网络技术与计算机进行有机融合,完善电子信息工程系统,有效控制和管理复杂的电子信息设备,拓宽了数据信息来源,使电子信息工程技术得到加强,提高电子信息工程的要求,规范化流程,使数据处理更加完善,提高信息传递与共享。

4.3 保障电子信息安全

计算机网络技术存在不稳定性,容易受外界环境的影响。计算机网络技术与电子信息技术的应用,实施安全防护技术,使用计算机自动备份功能,保障电子信息工程的安全。

4.4 促进电子信息工程的创新

电子信息工程是利用计算机网络技术来获取信息,实施信息管理与控制,用于电子设备与信息系统的的设计、开发、应用和集成。由于计算机网络设备的不同分工,使得电子信

息工程技术的应用层次也不断提高,这就需要不断创新技术,保障电子信息工程中各个实体设备的有效平稳运行,使技术能够保证处理更加高级的信息,使电子信息设备更加准确高效地运行。

5 计算机网络技术在电子信息工程中的应用

5.1 电子信息工程之中的运用

通常情况下,电子信息工程是把现代化通讯技术、电子技术以及信息技术等相融合的一项技术,该技术具体是针对电路基础知识予以学习,针对计算机等多种信息计算与分析方法予以掌握。工作人员不止是需要对数学基础理论知识有扎实的掌握,也需要掌握一定物理学基础知识,尤其是电学方面知识。工作人员需要掌握众多有关通讯原理、系统、信号以及计算机控制等各类技术。

计算机网络技术在电子信息工程之中的运用,可以显著提高电子信息工程服务质量与工作效率。计算机网络技术在电子信息工程中的运用,可以令信息工程有关设备同互联网系统之间形成更为优秀的联系,从而令整体服务质量得到明显提高,而工作整体效率也随之提高,并可以达到对重要信息工程数据的保护效果。利用计算机网络技术,能够确保信息工程有关信息数据的安全性,针对信息工程不同类型设备予以动态化以及实时化的监控,若确实还有一定的安全隐患,则工作人员也可借此在第一时间发现,并及时予以妥善的处理。另外,该技术防火墙系统可以自行健全与更新,并对电子信息工程数据信息加以备份,以免因为人为原因或是设备故障而使得所有信息数据受损,进而保障电子信息工程经济利益。不仅如此,计算机网络技术应用在信息工程之中能够加快电子信息资源的高效率共享,通过计算机设备构建有效协议,并运用网络实现数据传输,使得各类电子信息数据能够于不同电子设备之间高速传输以及高效率运用,达到信息资源的高效率分享。

5.2 实现网络信息的传输与共享

在现代社会生活中,信息技术无处不在,如:电脑软件、手机等,有效提升了社会整体水平,为人们的生活带来了较大的便利。现阶段,人们每天都会收到大量的数据、信息,因此需要提高人们的数据信息的处理与运用能力。为了在最大程度上发挥信息的价值,企业需要高度重视信息资源的传输效率,从而保证信息资源的利用率。

技术人员可以在电子信息工程中引进计算机网络技术,建立网络信息的传输与共享机制,有效提高信息资源的获取效率,为信息质量提供有效保障;还可以通过计算机网络技术建立信息共享机制,控制信息传输范围,保证企业内的各部门工作人员均能够利用企业信息资源,提高资源的利用率。

5.3 在电子设备方面的应用

第一,通过计算机网络技术实现设备之间的资源共享,熟练运用各种数字信号仿真和运行机制,促进电子设备的应用开发。

第二,电子设备的开发需要强大的参数和数据测试支持,计算机网络技术在数据支撑这方面有明显的优势,能够为电子信息工程构建一个完善的信息系统,促进电子信息设备的开发。

第三,电子信息工程设备由于受通信干线、媒体、浏览器等因素的影响,计算机网络技术在资源信息搜索、文本读取等方面有发挥着积极的作用,以计算机技术作为电子设备开发的基础,可以提高电子设备开发的有效性。

5.4 电子信息工程的维护应用

对信息进行有效维护是计算机网络技术进行有效应用的非常重要的环节之一,对电子信息工程的发展作用是不能忽视的。那是因为电子信息工程系统本身的操作就很复杂,程序非常多。而且在其中包含的信息会随着学科的发展而越来越多。在信息非常多的情况下,对信息开展维护工作就显得非常重要了。

除此之外,电子信息工程具有系统性的特点,其运转的周期很长,在这个过程中,一些问题会随着某个环节的失误而出现。如果不采取必要的、有效的措施进行维护,那么这个问题将会越来越大,威胁到学科的发展。虽然电子信息工程包含有大量的信息,但是在维护方面不具有优势,需要找到一个能够具有维护功能的载体来帮助其完成这项重要的任务。而计算机网络就具有这一属性。计算机网络中具有维护系统,能够与电子信息工程结合起来,对其进行有效的保护和维修。另外这种维护功能在发挥时能够表现出独立性,会使得电子信息工程系统在一定的环境下进行有效运行,而且在问题到来时可以进行随时解决。计算机网络中的维护系统具有多方面内容,而且每一种维护系统所发挥的作用都是

不尽相同的,这就需要维护人员要全面了解并熟知维护系统的作用,结合具体情况进行应用。

5.5 数据和信息的传递

高速和便捷,是计算机网络技术目前最大的优点。在原先的电子信息技术工作的时候,由于电子信息技术所涉及的工作范围较广,所以就必须进行大量的信息和数据的传递,这也是电子信息技术主要的工作内容之一。但是面对庞大的数据体系,传统电子信息技术是否能够准确完全地将信息传递给另一方,这是一个值得思考的问题。为了增加电子信息技术传递数据的准确性和完整性,计算机网络技术的应用可以更好地解决这一个问题。有了计算机网络技术的应用,不但提高了数据信息传递的效率,而且确保了传递信息的准确性和完整性,大大增加了整体的工作效率和质量。

6 结语

计算机网络技术的应用对于电子信息技术的发展有着深远的影响和多方面的益处。在当下,计算机网络技术也在快速和深入地走进每一个人的生活。有效地利用计算机网络技

术将提升电子信息技术的工作质量和工作效率,并且最大程度地保证电子信息技术的安全,使中国电子信息技术的发展有一个质的飞跃。

参考文献

- [1] 杨德义,吴雪毅. 计算机网络技术在电子信息技术中的应用研究[J]. 电脑知识与技术,2018(01):48.
- [2] 朱力坤. 计算机网络技术在电子信息技术中的应用研究[J]. 赤峰学院学报(自然科学版),2018.
- [3] 解文鹏. 电子信息技术领域计算机网络技术的应用研究[J]. 信息记录材料,2019(03):5-6.
- [4] 李天鹏. 电子信息技术领域计算机网络技术的应用研究[J]. 数码世界,2019(04):234.
- [5] 潘申蓉. 探析计算机网络技术在电子信息技术中的应用研究[J]. 数码设计(上),2019(07):20.
- [6] 肖承望,漆智勤,黎惟梁. 计算机网络技术在电子信息技术中的应用研究[J]. 计算机产品与流通,2019(12):45.
- [7] 李昊臻. 浅析计算机网络技术在电子信息技术中的应用[J]. 信息通信,2019(11):123-124.

Application and Development of of Modern Electronic Information Technology Development under the Background of Internet +

Yubo Zheng

Shandong University, Jinan, Shandong, 250100, China

Abstract

With the development of the times, information network technology has become an important factor in the development of the times. During the development of the whole era, electronic information technology has played an irreplaceable role, and as the economy continues to develop, electronic information engineering gradually penetrate into all areas of society, and play a huge role. For social development, electronic information engineering in today has developed into an independent social industry, all aspects of society have caused a huge impact. Modern technology is the core technology of electronic information engineering, in the new period has been highly valued. Based on this, this paper mainly analyzes modern electronic information engineering technology for reference.

Keywords

modern technology; electronic information; application development

互联网 + 背景下现代化电子信息技术的发展及应用

郑宇伯

山东大学, 中国·山东 济南 250100

摘要

随着时代的不断发展, 信息网络技术成为促进时代发展的重要因素, 在整个时代发展的过程中, 电子信息技术发挥了不可替代的作用, 而且随着经济的不断发展, 电子信息工程逐渐渗透到社会的各个领域, 并发挥了巨大的作用。电子信息工程如今已发展成为一个独立的社会产业, 对社会的方方面面都造成了巨大的影响。现代化技术是电子信息工程的核心技术, 在新时期受到高度重视。基于此, 主要分析电子信息工程中的现代化技术, 以供参考。

关键词

现代化技术; 电子信息; 应用发展

1 引言

电子信息科学技术是多个学科综合作用的结果, 其走向现代化是电子信息工程发展的重要里程碑。近年来, 电子信息科学与技术工程已逐渐成为推动中国社会经济快速发展的中坚力量, 在人们的生活和社会发展中均扮演着举足轻重的角色。伴随着社会经济的发展, 电子信息科学技术呈现出蒸蒸日上的状态, 尤其是在变化剧烈且频繁的今天, 国民经济对于电子信息工程的需求越来越大, 满足社会发展所带来的新需求的办法就是要找到能发展电子信息工程现代化技术的策略。

2 现代化电子信息科学技术概述

电子信息科学技术在现代社会中所发挥的作用不言而喻, 自从新一轮的信息技术革命开始后, 中国对于电子信息工程及其现代化技术的研究增多。虽然中国当今社会对于电子信息工程的应用广泛, 但是仔细研究就会发现, 在实际应用中属于中国自身的核心技术缺乏, 大多数技术要么直接引用国际技术, 要么是在国际技术的基础上进行改进。核心技术缺乏造成中国电子信息科学技术相对于其他国家而言, 缺少了完善的发展体系, 而如果自主研发能力不足, 则很难在该领域取得一席之地。近年来, 随着中国电子商务领域的蓬

勃发展,社会对于电子信息工程的现代化程度要求越来越高,只有加快研究电子信息工程的现代化技术,才能促进中国电子商务领域的发展和进步。

这种现代化技术研究的主体是电子信息,工具是计算机网络技术,其关键在于如何获取和处理电子信息、如何建设电子信息工程系统等。人类的智慧是无尽的,在实际应用中,电子信息工程已不单单是一种原始意义上的单纯技术,而是根据应用实际,与其他技术或方法相结合逐渐发展成了一种复合型技术,能解决的问题范围扩大,发挥出其应有的作用。

3 现代化技术下电子信息科学发展现状

电子信息现代化技术既是电子信息科学自我发展的产物,同时也是时代发展的必要要求,笔者通过相关研究调查,对现代化技术下电子信息科学发展的现状总结如下。

3.1 电子信息科学现代化技术发展方向健康

电子信息现代化技术在新时期的发展受到社会的高度重视,经过调查分析之后发现,电子信息工程现代化技术朝着健康的方向发展,具体表现在以下几个方面。

3.1.1 信息处理分析的质量和效率不断提高

随着时代的不断发展信息随处可见,电子信息处理是时代发展的重要途径。对于整个时代来讲,电子信息处理关乎着时代的进步与否。在新时期现代化电子信息技术的出现,为信息处理和分析提供了新的途径,同时,电子信息技术本身便是一种先进的技术,其出现和应用促进了信息处理质量和效率的提高,促进了时代的发展。

3.1.2 信息处理分析的方式方法得到丰富

信息处理是社会生活重要的组成部分,在时代发展的过程中,信息处理的方式在不断变化,时代进步促使改变信息处理的方法。在新时期社会主义市场经济发展迅速的背景下,电子信息工程的现代化技术处理和分析信息的方法朝着多样化的方向发展,为相关部门处理和分析信息提供了多种方式,促进了社会的进步和发展。

3.2 电子信息科学现代化技术发展存在一些问题

正如上文提到的,电子信息科学技术是时代的产物,并且根据其在中国的发展现状可以得知,整体是向着健康的方向发展的,但是在实践的过程中仍然存在一些问题,笔者调查分析之后发现主要表现在以下几个方面。

3.2.1 受传统技术理念的影响

在现代化技术发展的背景下,中国电子信息工程现代化技术在推广的过程中,仍然受到传统技术理念的影响,这对于新时期的新技术产生了一定的阻力,使新技术的推广和普及面临一定的困难,制约了信息工程发展的速度。

3.2.2 缺乏相关配套设备及专业人才

电子信息科学现代化技术的普及是需要一定的现代设备作为支撑的,但是笔者在调查分析的过程中发现在一些企业内部相关设备比较陈旧,缺乏现代化气息,导致相关部门的电子信息工程技术迟迟得不到更新,制约了企业信息处理和效率,在一定程度上制约了企业的发展和进步。

另外,电子信息工程现代化技术的推广和应用需要具有专业技术的人才作为支撑,但是调查分析相关部门之后,发现目前很多电子信息企业内部的专业技术人员还是比较欠缺,导致在电子信息工程技术发展过程中,现代化技术的应用率不高,制约了电子信息技术的长久高效发展,影响了企业在新时期的健康发展。

3.2.3 对外发展张力不足

第一,技术自主研发能力不足。第三产业的兴起尤其是IT行业的繁荣,致使中国目前从事电子信息工程的企业数不胜数。但是,放眼望去,中国企业大多缺少自主研发和创新能力,目前所使用的技术和设备大多从国际引进。技术自主研发能力的缺乏,会导致中国电子信息工程的核心竞争力不足,缺少进步和创新的长久动力机制。

第二,涉足企业自身发展不完善。很多企业家们都看见了潜藏在电子信息工程领域的商机,在经济利益的驱动下,进入该领域的企业越来越多,水平参差不齐。虽然这些企业在电子信息工程上投入了巨大的人力、物力和财力,但是由于企业自身发展不健全、专业程度不高,导致两者的适应性和协调性低下。

第三,缺少统一的发展平台。电子信息工程的发展需要大量的资金、高端的人才和有力的政策支持,但是中国到目前为止并没有实现电子信息工程技术平台的统一化和网络化。举例来说,近年来,中国经过试点摸索开始在全国范围内推行农村土地确权和流转政策,为农村土地承包经营权进行确权登记颁证是为了实现中国土地市场的有序运转,土地进入市场流转的首要前提就是完成前期的土地确权。经过入户调

查后所统计的农户土地信息需要填入系统内进行备案,确权后的土地流转信息只有公开透明之后才能真正进行下去。但是,就目前所了解到的现实情况来看,中国尚未建成统一的供土地确权入市登记所使用的信息平台,与此相关的探索需要进一步深入。

4 电子信息科学现代化技术发展对策

通过上述分析,对中国电子信息科学技术现代化发展现状及存在的问题有了比较清晰的了解,那么在今后的发展过程中,相关企业部门应采取何种对策保证电子信息科学现代化技术健康、长久发展呢?接下来笔者就针对这一问题提出自己的想法与建议。

4.1 加大宣传力度,扫清思想障碍

电子信息科学技术的发展可谓是日新月异,为了更好地满足人们的需求,电子信息工程技术要实时更新。企业应培养员工的技术创新意识,在原有技术的基础上多向发展,提高电子信息工程技术的综合性,努力使其他技术与电子信息工程技术融合,形成自身的内在竞争力。

除此之外,相关部门要充分应用新时期出现的多媒体设备,应用和推广新时期电子信息工程现代化技术,在不断宣传的过程中,扫清思想障碍,进一步推动新技术的推广和应用。

4.2 加大支持力度,完善相关设备

不管是什么行业的公司和企业,得到快速发展的途径之一就是政策的有力支持,电子信息科学技术现代化发展也不例外。国家政策的大力支持是电子信息工程技术发展的有力外部力量。因此,中国应针对电子信息工程技术目前的发展状况,制定有针对性的扶持对策。

新技术的应用和推广不仅仅需要相关部门在制度方面给予大力支持,在资金投入方面,国家也应给予扶持,换句话说就是通过专项资金完善相关设备,更新企业内部的电子信息技术相关设备,为现代化技术的推广提供坚实的物质基础,为电子信息工程的健康发展提供坚实的保障。

4.3 推进人才建设,开展培训活动

当今时代发展充满竞争,而人才是竞争的根本,在新时期要高度重视人才建设。对于企业来讲,更是如此,在充分

调查分析之后,笔者认为企业一方面要开展培训活动对企业相关人员进行定期培训,不断提高其专业素质,促使其适应新时期的新要求。另一方面要吸收高素质人才,招聘高素质的人才为企业发展服务。此外,企业还要鼓励已有员工树立终身学习观念,在工作之余加强学习,全面扩大自身知识层面,不断提高个人综合素质。

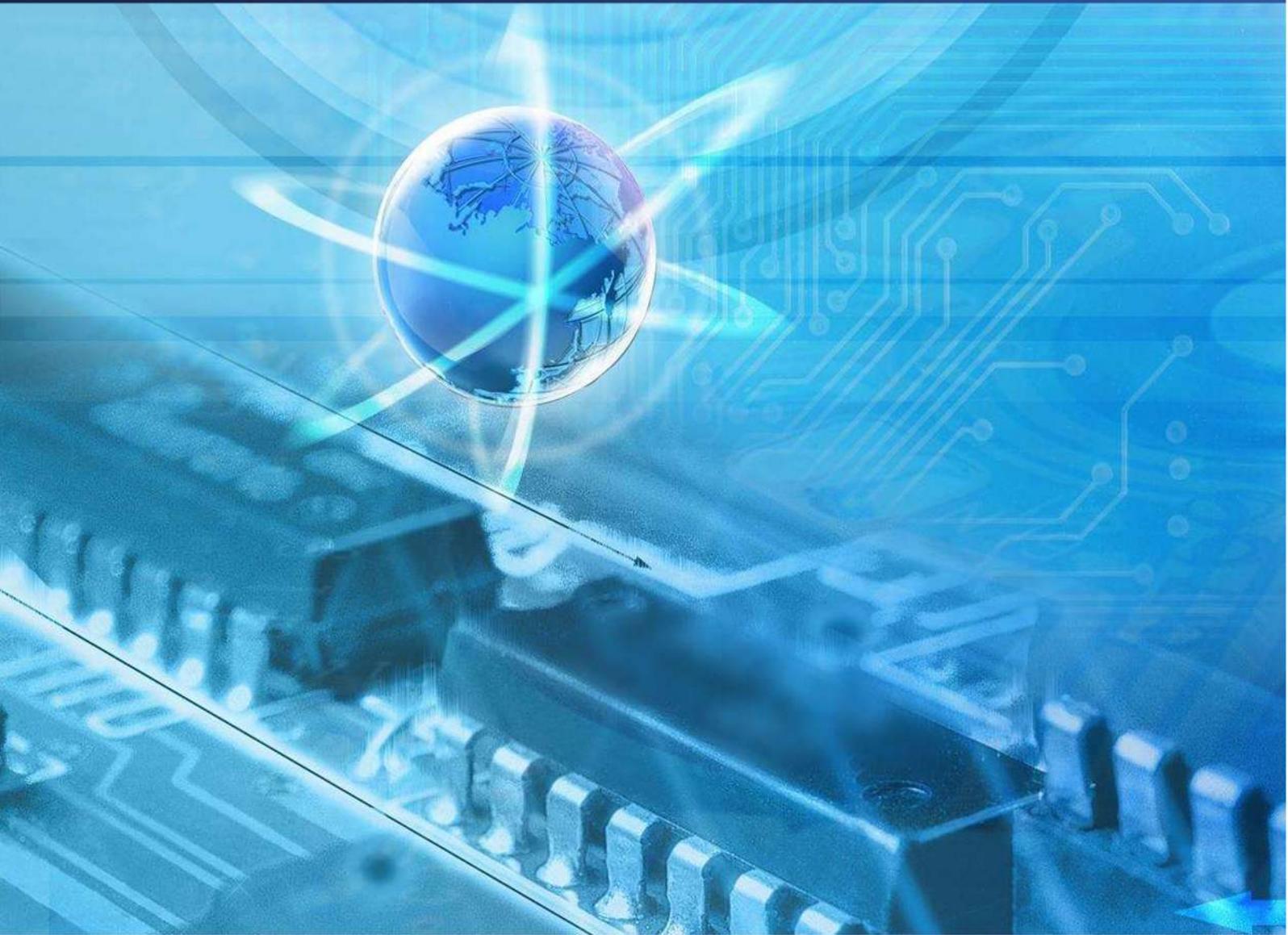
总之,在国民经济的发展中,企业的生存和发展所依靠的内在动力是人才的竞争力。只有具备了技术高超的专业人才,才能帮助企业实现技术的突破。这些企业应在进入电子信息工程领域之初,认清企业发展动力,制定符合企业发展的人力资源战略。

5 结语

综上所述,随着经济发展、科技进步,现代化技术越来越成熟,过去的电子信息技术不能满足现代人对高品质生产、生活的追求,将现代化技术广泛应用到电子信息中必然成为现实需要。新时期电子信息科学技术的发展,需要现代化技术的支持,这样的形势对于我们来讲既是机遇,也是挑战,需要我们予以足够重视,换句话说就是要抓住机遇、迎接挑战。特别是在现代化技术不断成熟的背景下,我们应积极投身社会实践,在实践中不断发现问题、正视问题,积极寻找解决问题的措施,努力促使电子信息工程实现现代化,推动社会实现长久发展。

参考文献

- [1] 万鹏,成峰.中国电子信息工程中存在的问题及改善对策[J].电子测试,2017(6):54-56.
- [2] 喻庐荣.探究电子信息工程的现代化技术要点[J].黑龙江科技信息,2017(08):65+68.
- [3] 闵路.探究电子信息工程技术的发展及保障途径[J].电子测试,2017(07):36-38.
- [4] 杨若蓓.电子信息工程现代化技术的探究[J].数码世界,2017(03):5-9.
- [5] 梅耀强.关于电子信息工程发展现状及保障措施的研究[J].数码世界,2017(04):25-27.
- [6] 王衡然.中国电子信息工程现状及其改进研究[J].黑龙江科技信息,2016(34):10-13.



Nanyang Academy of Sciences Pte. Ltd.

Tel.: +65 65881289

E-mail: contact@nassg.org

Add.: 12 Eu Tong Sen Street #07-169 Singapore 059819



9 772737 481209