

## 电子技术在计算机工程中的应用

洪洋, 王睿, 李世腾

武汉东湖学院 湖北武汉

**【摘要】**信息技术作为当今社会发展的一大趋势,对于现代社会的发展起到了积极的作用。随着科学技术的不断进步,人们对电子技术也提出了更高要求。随着科学技术和教育科技不断结合,计算机也在日益地改变着人们的生活,对人类所从事的行业起到了巨大的作用,这不仅是个人发展的需要,同时也为社会提供了非常重要的价值。本文就电子技术在计算机工程中的应用展开探讨与分析。对于高校如何开展计算机工程以及教学实践提出了一些建议。为未来教师教育事业和人才培养奠定基础。

**【关键词】**信息技术; 计算机工程

**【收稿日期】**2022年11月12日 **【出刊日期】**2022年12月21日 **【DOI】**10.12208/j.aics.20220080

### The Application of Electronic Technology in Computer Engineering

Yang Hong, Rui Wang, Shiteng Li

Wuhan Donghu University, Hubei, Wuhan

**【Abstract】** As a major trend of modern social development, information technology has played a positive role in the development of modern society. With the continuous progress of science and technology, people have also put forward higher requirements for electronic technology. With the continuous combination of science and technology and education technology, computers are increasingly changing people's lives and playing a huge role in the industry of human beings, which is not only the need of personal development, but also provides a very important value for the society. This paper discusses and analyzes the application of electronic technology in computer engineering. Some suggestions are put forward on how to carry out computer engineering and teaching practice. Lay the foundation for the future of teacher education and talent training.

**【Keywords】** information technology; computer engineering

#### 1 计算机工程

##### 1.1 控制中心

在操作系统中,主要包括核心软件以及服务器软件两个部分。核心软件主要是通过图形图像处理、程序设计以及逻辑运算等手段对输入输出设备进行功能增强,从而使输入输出设备更加高效以及稳定。核心软件也称为运行引擎,主要用于对网络传输文件、数据进行处理与分析,同时提供软件运行管理功能。服务器软件主要用于解决信息系统中运行需求以及管理需求,通过对数据进行处理达到优化等效果。服务器软件主要就是利用软件运行程序所需要进行的计算以及运算。并且还要对网络传输文件进行处理以及分析,达到对处理数据、文件记录速

度达到最优情况。控制中心主要包括电源以及系统总线两方面。

##### 1.2 数据处理与存储

数据处理与存储在整个计算机系统中起到承上启下的作用,对于整个系统来说主要是将各种数据处理、存储、管理以及查询。对于数据处理与存储来说主要是对相关设备进行有效处理。在计算机应用过程中,如果只是使用简单处理方法的话,一般情况下不会出现数据安全问题。在数据处理过程中通常都是对需要进行复杂处理或者比较重要的数据进行处理而存在的。一般情况下为了满足用户要求或者节约成本,都会采用较为简单的方式进行数据处理。如果数据处理方法较为复杂的话,一

一般都会使用专用软件进行处理。

### 1.3 图像处理与显示

图像处理与显示主要包括对图像的实时处理、实时采集、同步处理以及渲染等一系列内容。其中对于实时处理过程主要包括图像采集处理、图像传输等过程。实时显示功能主要包括显示实时画面以及图像实时处理。在进行实时处理过程中, 相关操作人员对需要显示数据信息以及图片信息需要完成实时处理和自动计算。通常所说的图像处理和显示包含两个方面, 一方面是对图像进行实时处理, 另一方面则是通过图像实时处理数据来对图像处理结果进行校验。一般来说对于实时处理过程中所涉及到的相关技术主要包括实时计算技术、实时处理技术、即时显示技术等多个技术以及内容。

### 1.4 应用

随着科学技术不断发展, 计算机技术已经成为现代社会经济发展中不可或缺的重要力量。随着计算机不断得到应用和普及, 可以使人类生产生活水平不断提高, 越来越多应用于各个领域。随着科技不断创新, 计算机被广泛应用于各行各业, 为人们提供高质量服务, 从而有效提高社会生产力。传统技术的缺点和不足已经越来越被新技术所替代。计算机作为现代社会中不可缺少的一种设备设施, 能广泛应用于各个领域, 对社会发展有着积极作用。

### 1.5 数据分析和处理

随着人工智能技术的发展, 在人工智能领域已经成为信息技术领域发展的热点。近年来, 以计算机科学为代表的前沿科技在数据处理上已经得到了充分应用。现在大多数企业在开展业务时都需要提供一定数量的客户数据, 当企业发展到一定规模后, 为保证系统处理效率以及信息安全等问题都需要对客户数据进行分析和处理。而当前数据处理主要应用在统计方面, 针对统计方法和分析方法进行深度分析。对于复杂数据分析可以采用大数据处理方法, 对统计过程提供全面系统认识。对系统数据进行深入分析可以对整个计算机系统结构进行深度开发。

## 2 电子技术在计算机方面的应用

### 2.1 计算机设备的智能管理

当前社会生活中, 智能化已经成为了当下电子信息行业发展的主流趋势, 也是电子技术发展的重要方向之一。计算机设备智能管理技术就是当前计

算机行业发展比较好的一种管理模式, 通过这种方式可以有效地降低其使用成本, 提升工作效率。比如当系统出现故障的时候, 就可以通过智能软件对系统进行调整, 进而有效地降低成本。例如: 当系统出现故障时, 可以根据计算机内部的系统设置、性能等信息对其进行调整, 以此降低其使用成本, 实现真正意义上的智能化。同时这种方式还可以实现计算机内部各种硬件的正常运行以及对数据传输等系统性能影响较小的一种信息处理模式, 实现计算机设备中各种硬件资源间有机融合、相互补充等目的后, 能够极大地降低系统运行成本<sup>[2]</sup>。

### 2.2 计算机设备的远程控制

由于当前科技水平的发展, 远程控制成为了非常重要的一个环节, 这主要体现在电子设备之间进行远程控制设备的控制技术。从目前来看, 主要是通过设备进行远程的控制。从现实来看, 由于计算机硬件成本较高与性能不稳定等问题, 现在采用的远程控制技术已经不能够满足当前形势需要。所以大多数人在对计算机设备进行远程控制时会选择使用网络控制技术。这种使用网络控制技术的方式能够让我们快速方便地对系统作出反应, 可以有效避免使用者在使用网络控制技术时出现故障或者是错误操作等现象。

### 2.3 电子设备的故障检测与维护

计算机工程的关键就是将网络技术与计算机技术相结合, 在实现其各个功能方面都能够发挥出极大的优势, 为人们日常生活带来很多方便。但是现阶段在进行计算机系统维护时普遍存在着一定的问题, 主要表现在以下几个方面: 首先就是由于没有相关法律法规来约束电脑技术工作者以及电子设备厂商对其保护不足, 从而出现了一些问题。其次是由于没有相应的专业人员来进行有效地管理与维护, 造成了一些计算机故障时有发生, 严重影响了当前人们的日常生活工作<sup>[3]</sup>。第三与四个方面是由于软件设计中的不足和问题较为突出使得计算机行业整体发展受到严重影响。第四步就是由于网络技术与计算机技术两者之间的矛盾日益凸显, 使得现阶段对网络技术与计算机行业未来发展方向造成了一定阻碍<sup>[4]</sup>。在传统方法维护过程中会出现一些问题但是从长远来看还是能够有效地改善当前信息时代, 电子技术在计算机系统方面应用也能够为人们

提供更好帮助。

### 3 当前高校师资力量的现状

#### 3.1 专业理论水平欠缺

在计算机软件开发领域, 目前我国大多数高校教师在编写计算机软件时缺乏理论知识, 对内容的理解和掌握能力较为薄弱。所以, 高校教师无法有效提升计算机软件开发理论水平; 而且, 很多高校教师会选择自己购买软件进行教学, 但是缺少实际操作经验, 这使得部分高校的信息学师资力量较为薄弱, 无法满足当前教学工作。在当前大多数高校中, 教师对于计算机软件开发缺乏足够认识, 认为软件开发只是简单的操作而已。在实际教学中, 教师很少考虑到这种认识问题, 而是对计算机软件开发过程进行片面理解; 并且, 在实际教学中还会采取错误的教育方式。这种错误的教育方式会让很多学生不能正确理解计算机软件开发的意义以及在实际编程过程中需要注意的问题, 从而降低了自身专业水平和实践能力。

#### 3.2 研究能力较弱

从目前高校教师的教学能力来看, 大部分老师的教学水平较低, 所讲授课程中使用的语言也较为陈旧。这种教学模式在一定程度上无法有效推动我国计算机学科取得良性发展。大多数高校教师对于计算机专业新知识、新方法缺少深入研究, 导致教学效果不佳。教师缺乏对教师群体进行深入研究意识与能力。并且没有建立起研究队伍, 无法对当前计算机学科内热门、有前景的学科及时开展研究, 无法全面了解计算机学科发展现状。随着网络技术的不断发展, 高校教师需要更加全面深入地学习网络技术知识, 提升自身研究能力。

#### 3.3 缺乏创新意识

随着科技的发展, 信息技术应用范围不断扩大, 许多高校也开始注重计算机学科建设, 在此背景下, 高校教师队伍也逐渐成为了新增师资力量。但由于学校自身的发展和教师队伍自身的建设方面都存在诸多问题, 所以导致了对于计算机科学知识和应用范围方面缺乏足够的重视。而部分高校教师缺乏创新意识, 从而无法对当前教学领域实际进行有效的研究。随着社会的发展以及经济繁荣, 当前很多高校都将目光投向了计算机学科领域。但是大部分高校虽然能够培养出相关学术型人才, 但由于其研究

水平较为薄弱, 所以无法为学生带来系统而实用的理论知识。这就导致了很多高校教师无法深刻认识到信息化社会对于高校教师提出了更高要求, 从而无法进行有效工作。

### 4 高校教师应该如何开展教学实践, 提高教学质量

#### 4.1 深入学生需求, 开展教学实践

计算机技术在教学过程中能够有效提高学生的知识水平, 让他们具有良好的运用计算机知识解决实际问题的能力。教师在进行相关教学时, 应该深入到学生进行学习需求中去, 以满足他们的专业需求和学习需求。例如, 高校专业教学中的“数据分析”和“人工智能”等, 这两门专业主要为了培养学生的专业知识和基本技能方面, 而这些专业又对学生有很高要求, 因此, 教师在开展这两门课程时, 应该与这些专业相结合开展教学实践。同时, 教师要在课后对学生及时、准确、全面地给予指导和帮助, 以帮助学生更好地掌握这两门知识。在实际应用过程中, 学生必须有充分的时间对所学知识进行巩固吸收。另外, 教师还应该通过多种形式进行学习经验的交流和分享, 不断加强自身专业素养, 以提高自身教学能力, 让学生学习更好地融入到电子行业及知识应用过程中去。

#### 4.2 加强与学生交流, 进行学习辅导

学生是教学实践中重要主体, 而教师则是教学实践中重要环节。只有不断加强对学生的关心和爱护才能让学生的学习积极性不断提高, 让学生能够更好地将所学知识应用于实际工作中去。高校教师应该不断加强与学生交流, 向学生传递知识, 帮助他们解决学习中的问题, 让学生能够更好地认识所学课程内容, 并主动将所学知识应用于实际工作中去。高校教师还可以利用课余时间向学生介绍当前大学生的就业形势、毕业需求和最新发展动态。同时还可以向学生介绍就业单位以及工资待遇等各方面情况, 为学生营造一个良好的就业环境。当然与学生交流也要注意方法和技巧, 因为只有当学生真正了解所学知识时才能更好地开展教学实际工作。而高校教师只有切实了解学生学习情况所需, 并结合自身教学经验对学生进行有效辅导和引导, 才能将所学知识真正用在实际工作中去, 才能更好地发挥自身专业优势。

## 参考文献

- [1] 刘艺博,王娜.数字电子技术在计算机网络教学中的应用[J].电子技术,2022,51(06):252-253.
- [2] 计算技术与计算机及网络设备[J].电子科技文摘,2005(09):90-152.
- [3] 1700 计算技术与计算机及网络设备[J].电子科技文摘,2005(08):98-147.
- [4] 计算技术与计算机及网络设备[J].电子科技文摘,2005(06):86-149.
- [5] 计算机在电子学方面的应用[J].中国无线电电子学文摘,2004(01):124-162.
- [6] 计算技术与计算机及网络设备[J].电子科技文摘,2003(11):104-161.

**版权声明:** ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**