

# 计算机科学与技术的应用现状与未来趋势分析

张 凤

江西省电子信息技师学院 江西南昌 330096

**摘 要:** 随着当前中国经济社会发展的不断进步,中国电脑科技呈现出了高速发展的态势,已成为人类社会广泛应用的各种通讯、生活、教学、办公的重要手段之一,是中国经济社会发展与人类实际生存的必要条件。如今,电脑科技越来越向智能、大数据处理等领域发展,在改变人类生产、生活模式的同时,不断推动国民经济的发展。不过,就当前电脑科技的发展实践状况来看,还是未能跟随社会进步的速度,需要计算机技术人员不断创新工作理念和工作模式,充分发挥计算机科学技术的强大力量,满足社会科技发展的需求和要求。基于此,本文将深入分析计算机科学与技术的概念、应用现状与未来趋势。

**关键词:** 计算机科学; 技术; 应用现状; 未来趋势

## The application status and future trend analysis of computer science and technology

Feng Zhang

Jiangxi Electronic Information Technician College 330096, Nanchang City, Jiangxi Province

**Abstract:** With the continuous progress of China's economic and social development, Chinese computer technology has shown a rapid development trend and has become one of the important means of communication, life, teaching, and office widely used in human society. It is a necessary condition for China's economic and social development and human actual existence. Nowadays, computer technology is developing more and more in intelligence, big data processing, and other fields. While changing human production and life mode, it constantly promotes the development of the national economy. However, in view of the current development of computer science and technology practice, or failure to follow the speed of social progress, the need for computer technicians to constantly innovate working ideas and working patterns, give full play to the powerful power of computer science and technology, to meet the needs and requirements of social science and technology development. Based on this, this paper will deeply analyze the concept of computer science and technology, application status, and future trend.

**Keywords:** computer science; technology; application status; future trend

### 引言:

当今时代,科学技术快速发展,计算机科学与技术是其核心产物,社会性能与经济性能十分强大。如今,计算机科学与技术在我国使用的越来越广泛,极大的便利了人们的生活和工作。人类的生存以及社会的发展已经离不开计算机。然而,计算机科学技术本身也处于一个更新换代,不断升级、优化的过程,何况面对日益发展的经济社会,更要加快发展步伐,充分发挥计算机科

学与技术的应用潜能,实现与行业领域发展的深度融合。

### 一、计算机科学技术概述

计算机科学技术是通过计算机中的某个软件来实现某个或者某些功能,它能够为用户提供某些需要的服务。概括意义为:通过设置或者采用某一或者某些软件来提供或者实现某些功能与属性,以使得人们对某项或者某些服务的需求被满足。简而言之,使用或提供某些计算机软件来满足人们对某一特定工作的需求,并被人们用来提供部分或部分技术服务,即计算机科学与技术。目前,信息技术生产的产品已成为我国最重要的战略手段之一,在我国国民经济发展中发挥着重要作用,它也是必须在我国现代化过程中发展的工业的方向。特别是,在过

**作者简介:** 张凤, 性别: 女, 出生年月: 1988年10月, 籍贯: 江西萍乡, 民族: 汉, 学历: 本科, 职称: 中级, 一级实习指导教师, 研究方向: 计算机科学与技术。

去几年里,我国的经济增长和促进现代信息技术的发展,计算机科学与技术同我国的经济增长和发展密不可分。

## 二、计算机技术运用的意义

新时代下,现代经济和社会正在不断发展,由于计算机具备着强大的优势,具有很高的计算效率,并且,操作方便、快捷,被广泛地使用在我国不同领域中,促使人们的生产和生活都处于高效运行的状态。实践表明,有效地使用计算机技术不仅提高了数据处理的速度,而且降低了工作的复杂性,提高了工作效率。计算机应用的优势在大量使用数据中更为明显。以数字形式储存数据和信息,以便阅读和保存数据,以提供极大的方便。计算机科学和先进技术是一种新技术,在社会发展中占有重要地位。与此同时,可以正常运作和提高软件效率的一个必要条件是计算机科学与技术科学,从视频信息到公众传播,利用互联网购物,然后使用面部识别技术,保护人们免受安全账户的伤害,计算机和技术科学与人们的工作和生活是密不可分的。因此,保持社会稳定和谐发展以实现计算机科学与技术现代化至关重要。

## 三、计算机科学与技术的发展方向

### 1. 速度更快

随着人类社会的不断进步,生活各个领域的人们需要性能越来越高的计算机科学与技术。与传统的工作方法相比,虽然基于计算机和技术的效率非常高,但效率与效益是成正比的。随着计算机综合信息技术的开发及其计算机的处理速度不断增加,各种高性能计算机中央处理器以及新型的计算机设备也随之出现。计算机科学和技术的迅速发展需要进一步改进,这一方面反映在仪器质量的提高上,改进数据处理方法和算法将提高效率和速度,极大地改进计算机科学技术的运行功能。

### 2. 维度更高

计算机科学与技术也在向更广泛、多样化的方向发展。目前,计算机科学与技术被广泛用于军事工业、建筑、能源设备、电子通信、服务等,并发挥了重要作用。自动信息管理将向用户提供最有效的信息、信息和数据处理工具。与此同时,随着人工智能的发展,人类与计算机之间的相互作用变得更加方便和频繁,计算机可以独立收集、识别和评估信息,国家在相关研究项目中,倾注了大量资金和精力,从而说明:计算机科学与技术的应用和发展将是顺势而为。

### 3. 应用范围更广

毋庸置疑,计算机科学技术从诞生到现在,它的应用领域大大扩展和发展,这与广大EDP员工的努力密不可分,它反映出计算机科技的渗透和应用。就目前计算机的实际应用情况而言,未来计算机的使用将更加普遍,在家庭工作中也会更加广泛应用。而过去在家读书也只是一个很幼稚的理念,比如:随着2020年新冠肺炎疫情

的出现,所有可以运用在家庭工作和学校教学中的应用软件都得到了研发和成熟,大学生们也能够在家正常阅读,甚至不同企业的管理人才也都能够在家中工作,因此,可以预见:在将来的发展中,计算机科技的应用会更加频繁。

## 四、计算机科学与技术的应用现状

### 1. 电力领域中的应用现状

通常来说,风力发电场一般建设在如山区、沙漠如此荒凉的地区,环境相对来说比较恶劣,不利于发电机的长久使用,会由于天气等原因造成使用性能的损坏。所以,为了促使发电机可以在最大程度上保护自身的稳定运行,工作人员要不断引进先进技术,提高设备的使用性能,还要依仗计算机科学与技术,监测和测试发电设备。从而可以针对发电机的实际运行情况进行实时控制,一旦发现安全隐患,技术人员可以在第一时间进行紧急处理,并把数据快速传递给维修人员。如此一来,可以在很大程度上减少维修人员的工作量,同时确保风力发电站安全稳定的工作,又可节省时间和劳力,以及由于多种可避免的干预因素而获得的数据不准确。

### 2. 在科研领域的实际应用现状

将计算机科学与技术应用于科学研究,包括管理相关科学文件,运行相关虚拟模拟系统,分析各种复杂的模型或现象,以及探索未知领域。与此同时,计算机科学与技术模拟军事科学时也很流行。例如:模拟一种新型航空和航天设备的试验、军事武器的试验等等。值得注意的是,将计算机科学与技术应用于科学研究显示高效检索、资源共享、巨大的储存能力等优势,为科学研究提供了有力的支持。

### 3. 教育领域中的应用现状

计算机科学技术为教育行业带来了极大的转变,既创新的教学模式有丰富了教学手段,应用计算机科学与技术,寻找更优渥的教育资源,对提高教学成果发挥着重要的作用。教育工作者要继续扩大应用方向,并注意在全面分析、关键要点的应用和计算机的科学应用方面的良好工作,弥补传统教学模式的不足。例如:多媒体的应用可以激发学生对学习的兴趣,使学生积极参与教师设计的活动,同时可以有效地扩大学生的视野,鼓励学生理解更全面的知识,激发学生对学习的兴趣,也可以有效地解决学习方面的问题。此外,计算机技术为各大考试带来了前所未有的效用,其电子档案功能,可以储存不同的信息,并进行科学合理的整理分类,有利于教师查询,提高工作效率。

### 4. 在金融领域的实际应用现状

计算机科学与技术发展,也带动了网络银行的发展,并为其提供了崛起的强大技术。近年来,中国的各大银行基于计算机技术开发了各种应用程序,使用户可以便

捷地利用手机进行网上转账、缴费或其他金融服务。如此一来,人们便可以足不出户就办理相关业务,有效节约了用户以及银行工作人员的时间,减少工作量的同时提高业务办理效率。与此同时,例如:微信支付、支付宝,等第三方支付平台的兴起,极大地便利了人们的生活,也使人们的金钱交易更加的高效和安全,并可以根据自己的交易记录,进行实时查询、管理,在很大程度上促进了金融业的发展。

## 五、关于计算机科学与技术的未来发展趋势

### 1. 人工智能 (AI)

人工智能就是通过计算机技术学习,模仿人的一切行为习惯,并且不断升级和改变。人工智能是计算机科学技术的一个重要分支,也是当前全球技术人员的研究重点,政府和个别企业都高度重视人工智能的这一热点,对人工智能的研究开发投入了大量资金。近年来,人工智能已将智能翻译机引入市场,与传统的电子字典相比,它更适合在国际通信、世界上不同的语言之间进行面对面的交流。人工智能在日常生活中有许多应用,例如语音识别、图像识别、自然语言处理等等。例如:目前人们广泛使用的人脸识别系统,提高通讯设备安全性的同时,也为使用者节省了很多不必要的麻烦。

### 2. 生物计算机的发展

生物计算机技术以生物学技术中所产生的蛋白质分子为生物计算机的主要制造原材料,并在计算机设备上大量应用生物芯片。这技术能够通过计算机来处理生命科学中的问题,包括某些比较严重、棘手的疾病等。这一技术运算速率快、低能耗、存放空间大,并且,还能够利用波形实现生物信息数据的交换和与资源共享,同时,还结合了生物蛋白质分子湿疹较强的自身恢复能力,因此基本无须维护,从而有效地延长计算机的寿命。

### 3. 光子计算机的发展

就当前技术人员研究的成就来看,光子被认为是最快、分布范围最广泛的材料。光子计算机由激光器、光学反射镜等光学元件构成,由光信号进行数字运算、逻辑操作、信息存贮和处理,所以,于传统计算机相比,光子计算机的利用功能更加突出,速度无疑更快。光子计算机还具有与人脑相似的容错性,即使其中的一个构件损坏,也不会使计算结果造成偏差。光子在信息传输过程中,其信息改变或失真的情况基本不会发生,确保运输信息数据的安全和精确。并且,在运行中的能量消耗较低,在不久的将来,光子计算机将成为人类普遍的工具。

### 4. 纳米计算机的发展

人们对纳米计算机技术的实际应用也比较了解一点,它是中国近年来社会认可度比较高的一门科技。而纳米计算机技术也就是为了把纳米技术应用到计算机领域而开发出来的一门新计算机技术。纳米计算机能够在最大

限度上减少能源和生产成本,即无须投资巨大的财力建造厂房、购置试验仪器,也无须招聘众多的人员。只需要在实验室内把研究好的分子合在一起,就能够制造出器件,具备尺寸小巧、快速安全、储存量大等优点。

### 5. 光能计算机

光能能源易获取,又是一项应用性极高的可再生能源,使用低成本的光能,以及如何在计算机上有效利用光能也是一个非常重要的主题。此外,使用光电充电将有助于提高从计算机到供电的适应温度。

### 6. 量子计算机的发展

量子计算机是量子技术、计算机科学和技术的混合产物,可以以高速数学、逻辑运算、储存和处理量子信息,并根据量子力学法进行;可通过改变激光脉冲、相互作用和传递各种复杂数据来控制聚合物链的分子重组。主要特点是快速运行、强大的信息处理能力和广泛的应用。与常规计算机和更大的存储空间相比,更多的信息处理比传统的电子计算机更有效,因此可以确保业务的准确性和安全性。

## 六、结束语

综上所述,新时代下,计算机科学与技术以其强大的应用性和高效性充斥着我们生活的方方面面,为各行各业带来了极大的转机。所以,相关工作人员要结合时代发展的特点和趋势,将计算机科学技术进行不断的调整与创新,提供更多的升级、发展得空间,应用的范围更加广阔,灵活运用计算机科技现代化技术来开展日常工作,提升实际工作的效果和质量,促进社会进步与发展。

### 参考文献:

- [1]张伟鹏.计算机科学与技术的应用现状与未来趋势[J].数字技术与应用,2022,40(04):110-112.
- [2]屈秀贞.计算机科学与技术的应用现状与未来趋势分析[J].计算机产品与流通,2019(12):8.
- [3]杨远智.计算机科学与技术的应用及发展趋势解读[J].电子元器件与信息技术,2021,5(10):206-207.
- [4]崔姝.计算机科学与技术的应用现状与未来趋势分析[J].计算机产品与流通,2020(03):8.
- [5]尹方,刘想德.应用技术型本科课程体系改革刍议——计算机科学与技术/计算机网络应用专业[J].重庆邮电学院学报(社会科学版),2006(05):793-794.
- [6]周方,唐新强,何穗.应用型本科高校计算机科学与技术专业“双一流”建设探索与实践[J].教育现代化,2020,7(09):72-74.
- [7]陈燕,陈亚林,顾大刚.新工科CDIO工程教育模式在地方院校计算机科学与技术专业人才培养中的应用探索[J].贵阳学院学报(自然科学版),2022,17(01):109-112.