

# 计算机软件开发技术的应用及发展趋势

徐新航

徐州工程学院 江苏省 徐州市 221018

**摘要:** 计算机软件的开发有利于计算机功能的拓展,提升计算机应用领域的价值,带动社会的发展。在市场需求的影响下,计算机系统软件开发的潜力巨大,应用价值也受到人们的广泛关注。尤其是在大数据、云计算以及人工智能技术的推动下,智能化水平不断提升,服务体系日趋完善。基于此,本文将重点阐述计算机软件开发技术的应用和发展趋势。

**关键词:** 计算机软件; 开发技术; 应用; 发展趋势

## 引言

计算机软件主要包含系统软件和应用软件两方面。计算机软件的功能完成离不开二者的互相支持。一般来说,软件功能的是保证计算机能够安全的工作,应用软件的作用是实行不同类型的程序指令。计算机软件是计算机应用不可或缺的一部分,没有计算机软件的大力支持,计算机就不可以高效地展现自己功效。可以这么说,计算机软件是计算机的灵魂。本文主要分析了计算机软件开发的重要性,论述了计算机软件开发技术发展的趋势及各应用有利于计算机科技的进一步发展。

### 1 计算机软件开发安全技术的重要作用

在计算机软件开发中,软件做为用户和硬件设备的桥梁,必须要强化安全防范、提升计算机特性、改进计算机运行环境。安全生产技术在计算机开发应用中起到很重要的作用。一是,推动计算机软件设计标准化,防止潜在安全问题,增加计算机软件特性、计算机软件使用寿命,达到各层次用户的需求,使计算机保持良好工作状态。二是,计算机在社会各领域、各职业的应用,增加了计算机软件的应用领域,为人们的生产活动带来了非常大的便捷,提升了生产率,却也存在一定安全隐患。因而,安全技术的发展说明了软件安全系数合理化,降低了外部的影响干扰,造就了优良的运转标准。三是,有益于维护用户个人隐私。在计算机适用范围不断发展前提下,用户往往会在计算机中储存大量隐私数据,但是由于操作失误、外在因素等诸多要素产生的影响,增强了计算机系统软件的工作安全隐患和用户数据泄露风险。容错技术、加密技术、防病毒技术、防泄漏技术等安全技术的发展,有利于保证计算机安全,维护用户个人隐私<sup>[1]</sup>。

### 2 常见的计算机软件开发技术类型

#### 2.1 软件生命周期法

该开发理论是现阶段主流的方法,适用繁杂的大中型计算机软件开发系统中。它主要在软件开发环节中结合软件工程及工程项目的有关定义,坚持不懈用户或目标要求基本原则,选用模块化设计的形式开发系统软件。一般分为以下几种环节:可行性报告研究、用户或目标需求分析报告、软件系统软件宏观经济设计方案、系统软件详细参数设计方案、系统软件作用完成、系统测试和维护成本。在可行性报告的研究阶段,关键偏重于在软件技术开发前进行全面的论述与分析,最终决定软件系统的软件开放式的必要性分析。根据论述结论,确立计算机软件开发预期效果、成本费、风险性、维护保养,进行以上阶段后制订面向对象软件开发方案。在用户或目标群体的需求分析阶段,关键进行可行性报告的探索,对用户需求进行充分调研,这一环节极其重要。软件全面的宏观经济设计方案主要包含将用户或对象要求转化成计算机软件技术计划方案,包含软件总体设计、分系统设计方案、数据库模型的建设等。从系统软件详细参数设计方案的视角,主要是对计算机软件的宏观系统进行系统归类,并重视设有关的软件主要参数。系统软件的功能完成环节主要包含控制模块和系统参数进行测试与分析,以确保软件的稳定在系统测试环节,主要是通过实践活动开展软件系统测试,确保软件开发全面的小型化。对于后期维护阶段而言,在完成计算机软件系统的一系列集成测试后,可能还存在一定的漏洞和缺陷,且计算机软件系统会随着对象的变化发生改变,因此需要动态地对软件进行更新维护,这也是软件的最后生命周期<sup>[2]</sup>。

#### 2.2 形式化法

在计算机软件开发环节中,形式化规范语言用以叙述、开发、认证,软件全面的精确理解是形式化方式。形式化方式包含形式化解释和认证。形式化的规格说明

需要由计算机技术性全自动解决,分析需求的品质。根据形式化的描写,能够显著剖析品质,减少后续开发和维护费用。因而,该形式化方式具有很高的靠谱安全度。

### 2.3 软件重用法

此方法也是计算机软件开发技术不可或缺的一部分,但是该技术的发展范畴较窄,具有很大的发展前景。换句话说,重用技术在软件开发环节中遇到很多难题,包含在服务与分系统中的运用。因为软件能通过多种渠道行复制,事实上根据软件重复使用能够大幅度降低软件开发成本和高效率。此方法通常是运用计算机软件元素开发和复制新软件。软件元素主要包含源代码、软件主要参数等。软件重用法的应用主要在下列两方面。(1)源代码重用。这是比较常见的计算机软件开发方法,但相对繁杂的软件系统不能进行大规模重复使用。

(2)业务建模重用。自然,不同类型的计算机软件系统,有着不同的开发总体目标,有关开发的人可以逐步形成通用建模,减少行业专业技能不够所带来的要求风险性。

## 3 计算机软件开发技术应用方式

### 3.1 在数据信息传输中的应用

在新时代的,计算机信息传输软件广泛应用于各个领域,计算机软件开发技术慢慢专注于信息传输软件。但是,单一化的信息传输安全通道显而易见不能满足客户中间信息互换的内在需求,计算机软件开发技术毫无疑问为客户体验数据传递带来了无限的可能性。从总体上,计算机软件开发技术的信息传输作用就是利用积极综合性很多信息要素,并进行剖析导出,做到迅速传输数据库的目的。与此同时,计算机软件开发技术更好地推动了数据信息传输的稳定,提升了信息传输模块高效率。即计算机软件开发技术在数据信息传输里的应用创新具有较高的识别性<sup>[3]</sup>。

### 3.2 在管理规划、系统信息维护中的应用

大数据技术、信息化、智能化系统全是新时期明显特点。各个行业都需要完成快速高质量的发展,务必借助计算机软件开发技术的明显优点去处理繁杂的数据服务,尤其是以现阶段的发展趋势情况看,显著能够替代传统人工服务方式,在业务高效率层面非常有效。与此同时软件开发技术在管理计划、服务器维护等多个方面起到重要作用。能够依据消费者的动态要求,精确、高效率、快速地融合和数据分析,与此同时完成数据库的动态监控,当发现风险问题的时候立即采用解决对策规避风险。

### 3.3 防火墙技术的应用

在计算机软件的设计中,为了能进一步降低计算机运行时风险,设计师务必在原有入侵检测技术的前提下,在计算机内外网中间设置防火墙,从源头上确保计算机的安全。首先,设计人员要对网络进行审核,做好内部网络划分,然后做好隔离保护,进一步降低外界网络对计算机内部产生的影响。其次,选用信息加密算法,对有意义的信息开展掩藏工作中,防止被犯罪分子运用,确保计算机安全性,有效控制内部结构信息和信息。最后,选用系统漏洞网络检测技术,及时扫描计算机的安全漏洞,进行处理修补。因而,软件开发技术人员应高度重视入侵检测技术的高速发展、网络防火墙预防的安全水平,提高预防网络安全风险的能力<sup>[4]</sup>。

### 3.4 防病毒技术应用

依据病毒传播的特征,软件开发技术应与安全生产技术和软件平台能力相结合,防止传播区域范围进一步扩大,避免对计算机系统软件、计算机安全能力和病毒传播抵御能力的不良影响。一、组装病毒攻击安全防护程序流程,定期进行病毒筛查,彻底消除进入了电脑的病毒传播,挖出来掩藏病毒,结合实际情况开展计算机日常维护保养,提升病毒抵御能力。二,安装杀毒软件,确保计算机第一时间隔离清除病毒,预防病毒进一步传播。除此之外,客户还应经常更新电脑杀毒软件,搞好病毒感染实时检测,合理防止病毒攻击。三,开展计算机补丁的修复。如果系统安全漏洞没有得到及时修复,就会给病毒攻击的好机会。应用系统软件防护软件修复系统,以预防病毒通过互联网进到计算机。

## 4 计算机软件开发技术的实际应用

### 4.1 教学领域

近年来随着计算机技术发展,对全国各个行业、各个领域形成了一定程度的积极作用。在其中软件开发技术很好地严重影响教育行业的高速发展,尤其是各种网上学习和共享资源应用的开发设计。此外,在疫情背景下,线上教育遭受非常大的牵制,开发设计网上学习软件,在一定程度上减轻无法正常授课的危害。教育行业发展将很好地影响我国未来发展,因而不论是社会方面或是父母都是在教育上资金投入了很多的时间精力与金钱。在教育培训行业,因为计算机软件开发技术的应用,出现多媒体教室的教育教务管理系统、在网上评价体系、学生们信息智能管理系统等几种协助教师办公室的应用系统。在很大程度上缓解了教师日常繁忙的压力、减轻负担,不但可以提升工作效率,而且还能在教学中丰富多彩学生自主学习网络资源。从某种角度来讲,软件开发技术完成了很多基本教学策略难以实现

的信息化、体系化作用<sup>[5]</sup>。

#### 4.2 游戏开发

作为一种缓解生活压力的形式，游戏受现在很多人的喜欢。伴随着软件开发技术的广泛运用，不同种类的终端设备可以确保游戏的成功运行。在软件开发技术用于游戏行业的过程当中，相关应用开发人员务必充分、系统的考虑到游戏的软件环境和智能手机终端系统自然环境，有效调节全部研发流程所涉及到的各个阶段。游戏的种类十分多，用户终端的种类也不尽相同。因而，在开发过程中要确保客户拥有更多元化的挑选。首先确保其成功运作，随后编码尽可能简约，降低程序编写压力。从某种程度上说，各种各样的大中型游戏和手机游戏的研发都是围绕高质量软件开发技术，包含软件开发技术在游戏动画特效、图型、触感、人机交互等方面运用。目前智能手机参加者特别大，智能手机系统软件必须及时更新以防止网络防火墙系统漏洞所带来的财产损失。升级更新的系统与游戏的原始版兼容问题，可能会造成纸箱子运作、界面光洁等诸多问题。因而，为了保证游戏手机软件与终端系统的兼容模式，软件开发技术在系统维护中必须代码质量。在游戏行业，计算机软件开发的技术实力是有关系到具体的利益与价值。因而加强对计算机软件开发技术的探索不但能给消费者产生游戏的体验感受并且可以有效地推动这一领域市场经济体制的高速发展<sup>[6]</sup>

#### 4.3 在企业中的应用

在计算机开发设计技术的发展中，企业软件开发是重要的项目。当下大部分企业在应用计算机软件时，都离不开办公软件以及电子邮件的支持。其中，公司日常工作中常用的办公室软件主要包括文档编辑解决、绘图工具、电子器件统计分析表等。计算机设计师在设计开发企业管理软件时，深入了解人们对于软件具体的需求与作用，为更多的软件应用公司提供优质的软件支持服务。另外，针对一些特殊的公司，例如银行、金融机构、石油企业等其它企业。这些企业一般对办公软件有定做的要求。软件开发设计人员务必深刻理解要求，制作出切合实际状况的办公室软件。从电子邮件层面来看，务必需注意软件运用安全性、可靠性和便捷性。开发人员应偏重于电子邮件层的稳定性和安全水平，健全软件有关的扩展功能，设

计出符合企业真正需求的电子邮件软件<sup>[7]</sup>。

#### 4.4 医疗服务

现阶段，中国的医疗体系比较完善，设立了不一样需求的医疗保险制度。但是，因为我国人口基数大，对医疗器械的需求高，传统式医疗方式严重影响到大众的医疗效果。一些特殊疾病患者的需求没法得到保证。假如不突显其服务能力的高速发展，就会引起一定程度的纠纷案件，从而影响到在我国医学领域整体的发展趋势。除此之外，为了保证医生的诊治效率和质量，医院门诊能通过技术部门建立相应的网上挂号系统软件，医生能够在手机里给患者就医，降低在网上排队时长。除此之外，医疗信息系统的应用也包括患者数据的储存，为医生带来了更全面和更专业的参照，进一步提高了医生的治疗方法品质，对于整个医疗体系的发展拥有至关重要的促进作用。

#### 5 结束语

总而言之，在计算机软件开发过程中运用安全技术，是社会发展的新的需要，相关技术人员需要充分地学习计算机软件开发的知识，不断提升自身的安全意识，要对计算机软件开发存在的问题进行深入研究，结合实际情况，应用计算机安全技术，不断提升计算机软件和系统应用的安全性。

#### 参考文献

- [1]李夏. 信息安全背景下计算机软件技术的开发与应用对策[J]. 信息记录材料,2021(7):66-68.
- [2]丁勇. 安全技术计算机软件开发中的应用研究——评《计算机安全技术》[J]. 现代雷达,2021(1):95.
- [3]王珊珊. 计算机软件开发技术的发展趋势与应用探讨[J]. 网络安全技术与应用, 2021(8): 55-57.
- [4]白保琦. 计算机软件开发应用及其未来发展趋势探析[J]. 电脑知识与技术, 2021, 17(17): 53-54.
- [5]闫达. 试谈新时期计算机软件开发技术的应用及发展趋势[J]. 电脑编程技巧与维护,2019(16):46,66.
- [6]方浩. 新时期计算机软件开发技术的应用及发展趋势分析[J]. 电脑知识与技术,2019(3):68-69.
- [7]苏爱玲,杨新艳. 基于多领域应用的计算机软件开发技术研究分析[J]. 计算机光盘软件与应用,2019(13):75-76.