

# 计算机软工工程管理与应用分析

邢金珠

京北方信息技术股份有限公司 北京 100000

**摘要:** 随着我国科学技术的不断发展, 计算机软工工程也迎来了很大的发展机遇, 但其中也出现了一些问题, 需要不断的去完善。在软工工程的发展过程中, 一定要注重软工工程的管理和应用, 科学合理地应用计算机技术, 让其能够符合社会需求, 能够有效的提高计算机软工工程的整体质量。

**关键词:** 计算机; 软工工程管理; 应用分析

## Computer software engineering management and application analysis

Jinzhu Xing

Beijing North Information Technology Co., Ltd. Beijing 100000

**Abstract:** with the continuous development of science and technology in China, computer software engineering has also ushered in great development opportunities, but there are also some problems that need to be improved. In the development process of software engineering, we must pay attention to the management and application of software engineering, scientifically and reasonably apply computer technology, so that it can meet the social needs and effectively improve the overall quality of computer software engineering.

**Keywords:** computer; Software engineering management; Application analysis

### 引言:

近年来, 随意网络信息技术的快速发展, 我国社会也步入到信息化时代, 人们对计算机软件的需求也越来越大, 同时对其质量要求也越来越高, 这就需要软件开发人员能够注重人们的需求, 提升软件的质量。就目前情况来看, 在软工工程的发展过程中遇到了很多问题, 不仅仅存在于思想观念方面, 还存在于软件产品自身的特殊性方面, 企业管理开发过程涉及到多个环节, 多个方面, 需要应用的开发技术也非常复杂, 因此在管理工作中会遇到很大的困难, 这就需要软件开发人员着重关注计算机软工工程的管理与应用。

### 一、软工工程管理与应用现状

近年来信息化技术得到了快速的发展, 在此基础上

相关的计算机软工工程也得以快速地发展, 极大地推进了我国计算机软工工程的发展和革新。同时随着计算机技术的深化应用, 在多个领域中都得到了很好的发展和应用, 比如医学建筑业以及农业, 能够在很大的程度上提高这些领域的工作效率, 拓宽其发展道路为其创造了良好的发展条件。软工工程是一个比较复杂的工程, 其中包含多个工作环节, 在软工工程的设计当中, 涉及到程序设计, 语言软件开发工具以及数据库等多个方面, 具有一定的复杂性。在软工工程管理当中必须要通过相关的计算机理论来作为基础建设, 进而实现软件的设计和应用。近年来计算机软工工程的发展越来越完善, 其管理工作更加的系统化科学化, 以便在各个领域中运用计算机软工促使工作的高效性。就目前情况来看, 大多数软工工程应用的方面比较广, 其开发模式也更加地规范化科学化, 能够保证软工工程的基础开发, 但是也面临着一系列的问题, 需要相关设计人员进行不断的改善和升级, 及时的找到软工工程管理过程中所出现的问题, 进而对这些问题做出针对性的整改, 保证软工工程的合

**作者简介:** 邢金珠 (出生年-1992年), 女, 汉族, 籍贯: 河北省高碑店市, 学历: 本科 (学士), 职称/职务: 助理工程师/开发工程师, 现主要从事的工作或研究方向: 主要从事网站及应用项目的研发工作。

理运用提高应用质量。软件工程管理包括组织机构管理, 工作人员管理以及客户管理和方案材料管理, 这就需要对这些管理进行统一协调, 对各个工作环节进行不断地加强和完善, 确保每一个管理层次的高效运行, 确保每个环节的有序进行, 减少可能会出现的一些问题。

## 二、计算机软件工程管理

### 2.1 组织机构管理

在计算机软件工程开发中, 组织机构的管理是整个工程的关键, 决定了软件工程能否成功的实现。这就需要软件工程项目中拥有完善的组织机构管理, 以便能够有效提高管理的水平。这就对管理人员提出了更高的要求, 需要他们不断的提升自身的技术水平和综合素质, 但就目前情况来看, 能够符合高标准高要求的管理人员比较少, 也就导致了管理人员较为稀缺, 让整个工程管理水平得不到提升, 极大地影响了组织机构的管理工作。管理团队不仅仅要求某个部门有着高水平的管理, 而是要求管理人员能够在组织中形成完整的机构, 以便能够确保整个项目的稳定性和高效性, 能够对项目做好整体规划, 做好计算机软件工程的明确性。大多数软件工程的管理中涉及到多个环节, 其中又包括了主力程序员, 资深程序员以及普通的程序员, 这些程序员的软件开发能力在一定程度上决定了组织机构的效率。同时, 在开发过程中也涉及到多个职能和部门, 比如对整个工程的技术研究风险控制, 以及后期的运行管理等一系列操作, 这些环节共同组建了软件工程的管理工作, 其中组织结构管理也是最基础的, 能够从组织框架方面进行软件项目的管理, 比如一些软件项目开发过程中, 所包含的各种技术应用以及技术人员的安排, 这些都是组织管理中最基本的管理工作, 需要公司进行合理的安排, 设置相应的规章和制度, 以便能够确保组织机构管理的高效性。

### 2.2 软件工作人员管理

软件开发需要涉及到多个岗位, 这就需要有多种职能人员进行设计和参与, 比如项目负责人, 系统分析师以及资料管理人员等, 这就需要对他们进行协调管理, 让他们的工作能够达到高度的契合, 才能够确保工作的顺利完进行。在软件工程管理中工作人员的主要任务就是收集和整合计算机软件的各种信息, 同时也包括对软件的编程和后续工作的完善, 其中可能会涉及到非常复杂的工作环节, 这就需要管理工作人员进行细致化的管理, 让每一个环节都能够有序地进行, 让每一个管理人员都能够负责好自己的岗位, 对他们各自的职能以及工作环境进行相关的匹配, 根据工作岗位的不同来进行项

目安排, 这样才能够让他们在协调各工作环节时, 及时的做好工作的交互以及信息的传递。同时管理人员也要能够熟练地掌握软件工程团队中的人员配置, 对一些重要岗位的人员要能够了解其职能和专业能力, 这样才能确保工作的顺利进行。如果管理工作人员的职责划分比较模糊, 那么他们在工作中就可能会出现一职多责的情况, 导致他们不能够了解自身的责任, 从而不能够根据具体的软件开发步骤来进行工作的开展, 无法让整个工序得到有序地进行。

### 2.3 软件客户的管理

在进行计算机软件开发的过程中, 首先应当了解开发的目的和功能, 也既是了解用户的需求, 进而根据用户的需求来进行软件的设计和开发, 让其能够达到客户的满意, 为客户提供良好的使用体验。随着用户的需求越来越多, 要求越来越高, 也就造成了开发过程的越来越复杂, 客户在进行软件要求时, 所提出的问题也越来越多, 也在一定程度上提升了软件开发的难度, 随着用户需求的变化, 应当及时地对软件做出设计调整和功能改变, 以便让其符合客户的要求和目的, 这就需要对软件功能进行不断的改进, 同时也要时刻的了解客户群体的信息, 了解市场发展的需求。因此在软件开发过程中, 应当重视用户的需求管理, 与用户保持良好的沟通关系, 及时地了解用户的需求, 以便能够根据需求设计软件功能进行相应的改动, 让其能够根据客户的需求进行针对性的应用, 便于用户的使用。在这个过程中就需要项目管理者针对软件用户的需求进行软件用户管理工作, 时刻了解市场的变化和用户的需求, 及时地和客户进行沟通交流, 以便能够了解到用户群体的走向, 了解用户的使用目的, 这样才能够更好地完善软件, 提高客户的使用体验感。

### 2.4 档案资料的管理

计算机软件管理中存在着大量的资料档案, 其中所涉及到的数据和信息比较重要, 同时其体量也很大, 导致档案资料管理工作比较复杂, 而又为了能够及时地将软件资料信息输送到后台复查工作, 能够进行资料的审查和复核, 这就需要加强对档案资料的管理, 提高其管理水平。在管理过程中, 工作人员应当及时的将重要档案和资料进行备份, 以免出现档案或资料遗漏的情况, 为后续工作带来极大困难。管理人员也应当提高档案资料的查找效率做好收集工作和分类排放, 以便能够在文档资料调用时, 做到快速准确且无误操作。但就目前情况来看, 在进行档案资料的管理中。往往缺乏相配套的

资料管理体系，导致相关档案和资料在进行调用时既复杂又缓慢，极大地影响了软件开发的效率，这就需要从管理层面来提升管理效率，让其既能保证档案资料的安全性和无缺性，又能够快速地为后台工作人员提供资料和信息，进一步的确保软件开发过程中的安全性。

### 三、计算机软件工程管理策略

#### 3.1 明确计算机软件风险管理措施

在计算机软件工程开发中，首先应当明确软件构成的整体构造，能够通过合理的风险管控来进行预防和评估，以便能够提升软件的运行效率。在软件的设计过程中，需要设计人员实时的注重软件信息，防止出现信息数据丢失的情况，如果某一数据出现丢失或者错误的情况，就会导致软件出现漏洞，进而影响软件的使用情况，严重者甚至会导致软件发生重大问题。这就需要加强风险管理，对软件工程的整体质量进行完善，建立健全一套完整的风险评估系统，可以有效地降低数据丢失的风险，确保软件数据在进行过程中能够得以安全存储，能够很好的发挥计算机的性能。由于软件的适用范围越来越大，功能越来越，所以需要加强对计算机的软件管理机制，建立管理体系，这样才能够以科学的手段来进行管理，不仅让各个部门之间各司其职，也能够进行协调工作。只有员工在项目中稳定发挥，才能够确保软件项目的正常运行，进一步地增加软件研发的效率，减少软件开发过程中可能会出现漏洞，这就需要相关程序员及时提升自己的专业水平，定期的开展培训，以便增加自身的专业技能和风险意识，让其能够在岗位中发挥自己的专业优势，有效地进行软件开发和设计<sup>[1]</sup>。

#### 3.2 将计算机软件应用于管理机制中

就目前来看，我国大多数的计算机软件都能够被广泛应用，尤其是在管理机制当中，相关人员可以通过对软件的使用来明确管理方式，建立健全一套完整的管理制度，让复杂的工作任务能够在计算机的帮助下得到有序地进行，可以积极地明确的有序地进行各个岗位之间的协调工作。同时管理人员还可以通过计算机软件来进行工作的安排以及相应岗位的模拟训练，合理的分配工作和任务，能够运用最优化的配置来调整工作内容，将设计人员和岗位需求相结合，明确工作事项。这就需要工作人员及时了解软件设计工程项目，以便能够合理地与管理机制进行安排，极大地提高管理工作的效率，能够更加快捷准确地进行员工和项目的编排。但就目前情况来看，我国仍然缺乏一套完整的软件管理体系，这就需要相关人员不断地去进行体系的完善，不断的开发和

研制更加完善的计算机软件，才能够满足用户日益增长的需求，以及工作量越来越大的项目管理，这样才能够很好的适应社会的变化，这就需要科研人员及管理人员及时地了解用户需求，收集用户数据，以便制作出更加优质的计算机软件，提高软件的使用率。

#### 3.3 提高计算机技术研发效率

近年来计算机技术得到了爆发式的增长，人们的科技水平不断的提高，这也就导致计算机软件的应用更加广泛及功能更加复杂，能够适用多种环境下的社会工作。为了能够进一步的完善计算机软件，就需要相关人员及时地了解社会各项工作，及时的获取数据信息，能够让软件设计不受环境地点和时间的限制能够增加员工之间的联系，让各个工作用户能够通过计算机软件来进行沟通交流以及工作及时地让他们得以信息的传递，这样才能够提升合作的效率，进而提升他们的使用感。尤其在当下大数据环境中，人们更加依赖于软件来提高生产技能，更加依赖于计算机科学技术，这就需要计算机软件技术能够更加完善，科学合理地制定计算机软件设计管理制度，打造优质的计算机软件，能够在一定程度上推动产业结构优化，提升产业的整体水平，改变各行各业的发展状况拓宽发展道路，让其紧跟时代的步伐得以升级和转变<sup>[2]</sup>。这就需要计算机企业来进行技术探索，不断的对计算机技术进行突破和升华，同时也要注意研发层方面的管理，提高其管理效能，这样才能够确保软件开发项目的顺利进行。

### 四、计算机软件工程应用

#### 4.1 在企业工程项目管理中的应用

伴随着社会的发展，信息技术在各行各业中得到了广泛应用，因此现在企业的发展都需要建立在信息技术的应用之上，这样才能够符合社会发展动态，为企业注入更加新鲜的血液，拓宽其发展道路。这就需要企业及时地制定相关的管理措施，根据自身的管理经验以及管理优势来进行软件工程的开发和应用。在这一过程中，企业应当利用软件工程来进行软件系统的应用，通过对现代科技的使用来进行相关业务信息的收集和整理，同时强大的软件功能还能够在识别存储以及信息处理方面有着极大的帮助，能够让企业满足多种条件下的功能和使用，满足企业的复杂性数据处理，以便很好地发挥企业的职能。在企业中应用多个软件之间的协同作业，降低管理中的成本，同时让各个工序之间的工作更加高效和协调，进一步的提高了管理的效率。比如在利用二维或三维图纸制作工具的过程中，能够高效的进行图纸的

制作,极大地减少了工程的项目流程所消耗的时间,所得到的数据也更加准确,能够在最大程度上促进工作的顺利开展<sup>[3]</sup>。

#### 4.2 在通讯设备中的应用

随着人们生活水平的提高,人们的一些生活方式也得到了改变,尤其是在智能手机及计算机普及的当下,人们对电子信息产品的依赖度也比较高,在这种大环境之下就催生了很多电子信息交流软件,各类APP层出不穷,极大的便利了人们的生活,让人们的通讯和交流变得更加快速及方便,其功能也更加丰富,能够满足人们生活中日常交流,成为了人们生活中必不可少的组成部分。同时在软件开发领域还有着极大的发展空间,这就需要软件项目开发者及时地了解人们的需求,了解人们的生活动态,以便让人们能够通过更加完善的软件来进行信息的传递和交流。近年来3D技术以及虚拟世界的发展,让人们能够感受到多样化的学习发展,让人们能够切身地感受到计算机发展所带来的福利,对人们的生活体验带来了极大的改变。随着各类软件的应用,支付类软件也便利了人们的支付方式,让人们能够通过移动端进行交易,极大的便利了人们的生活,这离不开每一个软件工程开发人员的努力,离不开每一个后台维护人员的努力<sup>[4]</sup>。

#### 4.3 在教育中的应用

随着科学技术的发展,在教育事业中也逐渐得以广泛应用,一部分由计算机软件所形成的教学工具也被老师们很好的使用,能够让老师们的课堂和网络世界相联系,接入丰富的网络资源,让其能够在课堂当中运用网络知识,丰富了自己的教学课堂,改变自身教学方式,

让自己能够满足新时代的社会进步需求。教学类软件能够通过教学资源共享的方式来对教学资源进行整合,让教师能够在课堂当中了解网络资源,进而形成资源共享。就目前情况来看,许多网络软件是通过对资源进行收集和处理,进而形成数据库在移动终端的调用下进行信息的传递,以便实现各种资源的共享和利用,比如在老师进行教学中可以通过各类教学视频声音图片的播放来增加孩子们的学习效率,再比如一些教学辅助软件,可以让抽象的教学内容,活灵活现地展现在学生的面前,让学生们能够直观地了解抽象的教学内容,进而很好地进行知识的学习。

#### 五、结束语

随着软件工程的不断发展,软件开发技术也越来越成熟,就目前情况来看,仍然有着很大的发展空间,这就需要相关设计人员及管理人员注重软件开发效率,及时地对目标人群进行数据收集,制作相应的软件功能,让其能够满足人们的需求,这就需要相关人员不断地提升开发技术,时刻对软件开发技术进行探索,以便促进计算机软件开发工程的发展。

#### 参考文献:

- [1]赵志鹏.关于计算机软件开发工程管理与应用的讨论[J].电子技术与软件工程,2019(15)
- [2]田华.计算机软件开发工程方案初探[J].煤炭技术,2019(1):241-243
- [3]李越.我国计算机软件开发工程的管理和开发应用研究[J].中国高新区,2020(05):232
- [4]姜洋燕.简析计算机软件开发工程在新时期的发展[J].时代农机,2019(6).