

## 自动化管理在计算机软件工程项目的运用

舒琴, 李晶, 吴紫琪

武汉东湖学院 湖北武汉

**【摘要】**当今是信息技术快速发展的时代, 信息技术革命给人们的生产生活带来了巨大的改变, 全社会对信息技术的发展越来越重视。计算机软件开发工作是计算机技术的重要内容, 这些年实现了快速的发展, 但也存在一些问题, 要采取有力的举措来解决推动计算机软件开发技术的发展。

**【关键词】**计算机软件; 工程项目; 自动化

### Application of Automation Management in Computer Software Engineering Project

*Qin Shu, Jing Li, Ziqi Wu*

*Wuhan East Lake University, Wuhan, Hubei*

**【Abstract】** Today is the era of rapid development of information technology. The revolution of information technology has brought great changes to people's production and life. The whole society pays more and more attention to the development of information technology. The development of computer software is an important part of computer technology, which has achieved rapid development in recent years, but there are also some problems. We should take effective measures to solve and promote the development of computer software engineering technology.

**【Keywords】** computer software; Project; Automation

#### 1 自动化技术在计算机软件工程中的应用

自动化技术具有非常广的应用价值, 尤其是在可编程控制器中的使用, 让复杂的控制工作变得更加便捷, 极大地提高了计算机控制性能。能够编写程序指令的存储器, 促进了可编制控制器的使用。这种存储器促进了计算机运作和机器生产运作, 让操作和控制更加实用, 极大地提高了控制性能。通过运用计算机软件开发技术, 有利于对工业化生产的操作和控制, 为实现工业生产自动化打下了坚实的基础。

#### 2 计算机软件工程在自动化管理中存在的一些问题

计算机软件工程项目的自动化发展是一个漫长的过程, 现在还处在发展的初期阶段, 在管理中还存在一些问题和不足。

##### 2.1 对软件管理工作不到位

计算机软件工程自动化管理系统包含内容比较广泛, 包括数据管理、环境设备管理安全应用管理等多项内容, 自动化管理设备的内容对软件的实际

应用价值有着重要的影响。自动化管理系统与计算机软件在性能上协调一致时, 能够发出最大的应用价值。计算机软件工程自动化系统, 需要对单位的应用软件进行管理, 如果对软件的具体功能及应用范围有非常充分的了解, 自动化控制功能才能够发挥良好, 当出现问题时, 能够及时发现和解决。受到多种因素的制约和影响, 应用软件和自动化管理系统还存在不相符的地方, 在一定程度上影响了自动化系统的运行。计算机的硬件包括服务器, 机箱及智能化系统, 在进行软件开发时, 没有对计算机硬件的性能进行充分的了解。在软件方面, 对接口条件处理程序没有清晰的界定标准。计算机自动化管理系统比较复杂, 对相关的技术有较为严格的要求。计算机软件工程规模较大, 软件测试管理工作是非常重要的环节。很多工作人员对软件测试管理工作重视不到位, 对软件的测试不及时, 有时候忽略软件中的漏洞, 影响了软件的使用, 有着很大的安全隐患。

##### 2.2 对计算机软件工程的安全管理存在不足

计算机软件的安全问题至关重要,关系到整个项目的成败,绝对不能出现安全的问题。在实际工作中,一些软件工作人员缺乏安全管理意识,不严格执行安全管理的各项规定,在工作中存在随意性,按照主观意识来开展工作,导致发生信息丢失或者设备中毒的问题,需要引起重视。

### 2.3 软件数据管理存在问题

计算机软件工程在运行中,数据管理很关键。在自动化管理过程中,因为数据需要进行人工操作,导致存在数据精准度不够、不容易校验的问题。在计算机软件的开发设计过程之中,如何设置数据参数有着至关重要的影响。如果开发人员重视程度不够,将会影响自动化管理系统的应用价值。软件开发工作人员对项目的整体性把握不到位,不太重视客户的需求,与客户的沟通不到位,软件工作人员更关注业务数据、测试环节及业务开发活动。一些自动化管理系统市场认可度不高,在进行软件开发时,各方沟通不到位,设计人员不掌握客户的真实需求信息,很难设计开发出满意的作品。

### 2.4 对环境的管理存在不足

对计算机软件工程环境的管理很重要,计算机软件工程需要很多计算机设备,设备对环境有一定的要求,需要干净整洁无尘。对这些设备进行管理时存在一些问题,对硬件设备的防尘、防潮工作开展得不到位。由于环境和工作人员责任心的原因,设备运行时经常受到灰尘、磁场等因素的影响。在环境设备方面,只有功能强大的计算机才能够保证软件开发工作的正常进行。在实践工作中,经常存在计算机设备不达标、兼容性差等问题,影响了计算机软件开发工作的进展。当前,自动化管理的操作水平不高,影响了自动化管理工作的顺利推进。由于操作水平的限制,不能对计算机软件的工作量进行准确估计,造成了一系列的问题。其他一些因素,比如软件开发人员对工作的投入程度、自身的业务素养等因素,都影响着项目工作的进展。人为因素在自动化管理工作中是非常核心的内容,起到举足轻重的作用。

## 3 加强计算机软件工程自动化管理的策略

计算机软件工程必然要实行自动化控制,这是社会发展必然的趋势。对于当前在自动化管理中存在的一些问题要加以解决,尽最大努力优化自动化

管理系统。

### 3.1 从数据管理方面入手

在计算机软件工程项目中,数据管理工作是最重要的环节,做好这一重要工作的前提条件就是要严格检验数据。对数据的采集和处理工作,要严格按照标准化的流程来操作。设备校验最好采取人工的模式,确保设备的判断有效。要充分发挥软件的作用,在软件的辅助下,做好信息数据的调试和对比工作。在计算机自动化软件工程实施时,在自动化运行中,会产生一些数据,对自动化系统的运行有着重要的影响,是决策的重要参考。加强数据管理工作非常重要,要切实保证数据的及时和完善,发挥数据的作用。工作人员要定期对自动化设备进行检测,确保设备正常运行。要加强对软件数据的管理,对数据进行校验。对一些重要的数据要及时进行妥善保存,要发挥云技术的优势,扩大存储量。云技术让存储功能实现了大的跨越,提升了存储效率。云技术具有离线存储备份功能,降低了系统运行的风险,有效规避了损失。

### 3.2 做好软件测试管理工作

要做好外来软件的检查工作,重点检查软件与本项目的契合度和与设备的兼容性。自动化设备所使用的软件是检查的重点内容,丝毫不能松懈。对于在检查中发现的问题,要及时向有关领导进行汇报。要对软件进行测试,及时发现软件运行过程中存在的系统漏洞和错误,为系统的正常运行提供有力的保证。人工工作存在缺陷和不足,为进一步完善工作,进行自动化软件测试管理,能够做进一步的弥补和补充,从而充分发挥自动化测试的优势,有效提升工作效率。在对设备进行测试时,一定要重视数据备份工作。认真对数据进行备份,这是将来进行数据比对时的重要基础条件。在数据备份的同时要做好记录,可以采用互联网备份的方法。在应用外部设备时,要进行重复备份,将数据安全提高到最高水平。软件自动化管理是一项非常细致的工作,专业性很强,对工作人员的素质提出了更高的要求。工作人员需要具备相应的专业知识,要具有一定的责任心。公司要重视对相关工作人员的培训工作,让他们系统地学习到相应的管理知识和专业知识。用知识来指导实践工作,促进工作的开展。公司要用制度来管人管事,不断提升管理水平。要

建立完善的管理制度,尤其是奖惩制度。要建立晋升机制和上升通道,注重员工的成长进步。要多关心关爱员工,让员工更有工作积极性,形成工作合力。

### 3.3 做好安全管理工作

做好计算机工程项目安全管理工作非常重要,在软件自动化系统中储存着大量的重要信息和数据,如果信息数据出现安全问题,后果不堪设想。在自动化管理系统操作过程中,一定要按照规定程序进行操作,严格执行保密制度。按照规定的要求,将保密工作做到位。要充分应用先进的保密技术,提升保密工作层次,用科技手段做好保密工作。要建立和完善监控系统,确保自动化运行过程之中无死角,监督工作不留空白点。项目在运行过程中存在一定的不确定因素,企业做好风险管理非常重要,直接关系到经营的成败。要在软件项目开始实施时,制定好相应的计划,对计划的执行要进行全程跟踪,掌握工作动态。都是在计划执行过程中出现的问题,企业管理者要有的放矢,对症下药。把问题解决在萌芽状态。企业要重视管理机制建设,尤其是要建立针对软件自动化管理方面的机制,提升管理水平,通过完善体制机制来有效化解防范风险。企业管理者要跟上社会发展的步伐,不断提升管理能力。

### 3.4 营造优良的工作环境

自动化管理系统要安全稳定运行,需要合格的工作环境。要全力营造安静的工作环境,不受噪音的干扰。计算机工程自动化控制系统的功能要充分发挥,好的环境是重要的基础条件。要对设备进行经常性的安全检查,尤其是针对第三方提供的硬件设备,关注设备的兼容性。检测人员要对自动化设备进行严格检查,要做好对采集设备和存储设备的调试运行工作。为保证自动化管理工作的顺利进行,要将软件检验工作放到突出的位置来抓,选择专门进行检验,要重点关注设备的规格和性能。要给通过检验的设备建立专门档案,为设备的正常使用,提供相应资料。机器设备的使用,需要环境干燥,防止出现粉尘等颗粒物,工作环境的温度要合适。在实践工作中,还要重点关注数据的监测,及时发现问题,及时处理问题。企业要建立沟通机制,尤其是针对软件工程项目,企业管理者要随时进行沟通交流,要将企业最新的方针政策及要求及

时传达给项目工作人员,形成工作合力。为了完成计算机工程项目的工作,要进行明确的工作分工,做到职责明确,每个人明确自己确切的工作任务。企业管理者要深入到工作人员之中去,与工作人员进行谈心交流,及时了解思想动态。要深入挖掘工作人员的工作潜力,把全部力量都投入到软件开发工作中。

总结:随着社会的发展进步,计算机软件已经在各行业得到应用,与人们的关系非常紧密。计算机软件自动化是社会发展的趋势,需要进一步优化。全社会要认识到,计算机软件自动化的重要作用,对于存在的一些突出问题,要采取切实有效的举措加以解决,促进计算机工程自动化管理工作得到完善和发展,为社会发展作出更大的贡献。

### 参考文献

- [1] 叶伟.软件开发技术在软件工程管理中的应用[J].电子技术与软件工程.2017,(18).60-61.
- [2] 王润芳.浅析计算机工程项目自动化管理分析[D].2017
- [3] 赵梁.论计算机工程管理软件技术[J].电子技术与软件工程.2016,(8).
- [4] 李海红.计算机工程项目的自动化管理研究[D].2018
- [5] 郭帆,邢梦颖,王亚楠.计算机工程项目的自动化管理研究[D].2018
- [6] 梅军.计算机工程项目自动化管理探究[D].2019

收稿日期: 2022年9月10日

出刊日期: 2022年10月25日

引用本文: 舒琴, 李晶, 吴紫琪, 自动化管理在计算机工程项目的运用[J]. 工程学研究, 2022, 1(4): 85-87

DOI: 10.12208/j.jer.20220123

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

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。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS