

计算机软件工程项目的自动化管理要点分析

高亮

梨树县交通运输综合行政执法大队 吉林 四平 136500

【摘要】伴随社会经济的蓬勃发展,计算机技术迸发出了迅猛的发展趋势,计算机软件工程也随之走上了一条专业化发展的道路。计算机工程项目自动化管理是推动计算机发展的重要途径。虽然,计算机等信息技术的发展和实际运用确实为人们的生活与工作带来了便利,但计算机工程也依然在取得优异成绩的同时暴露出了许多问题。基于此,本文结合计算机工程管理的内容与发展自动化管理的意义,对计算机工程自动化管理过程中发现的问题展开分析,并提出几点优化策略,以期对信息化技术的不断发展贡献力量。

【关键词】计算机; 软件工程; 自动化管理; 风险管控

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.223

目前,计算机技术得到了大众的认可与重视,信息化技术得到了稳定提升空间,在降低人们工作压力的同时,也为生活创造了许多便利条件。计算机工程作为计算机技术中的一项高科技手段,在工作与生活中的重要性也是不言而喻的,而自动化管理作为计算机工程中的重点,人们对其重视的同时也提高了对其功能的要求。因此,计算机工程需要在发展中不断完善,其中,自动化管理方面存在一系列相关问题,严重影响计算机性能,需要得到完善和优化。

一、计算机工程项目管理的发展意义与基本内容

(一) 发展自动化管理的意义

计算机在使用过程中需要通过自动化管理确保技术稳定,因此,自动化管理能够实现管理有效性。对于操作者而言,只要简单输入指令,就能使系统自动安排任务,并监控任务完成情况,进而提升工作效率。另外,软件工程的进步能够为人民生活与工作提供便利,进而促使社会积极发展。最后,计算机工程虽然已经得到了人们和企业的高度重视,但却依旧存在不完美的地方,自动化管理能够改善现阶段计算机工程存在的缺陷,推动相关项目的发展,为科技信息进步与时代社会发展提供保障^[1]。

(二) 计算机工程项目管理的内容

1. 关于参与研发的设计人员配备

计算机工程涉及范围较广,需要管理的方面也十分复杂,其中参与研发设计团队的人员配备是比较重要的一环。研发设计人员团队主要包括项目负责人,程序员以及资料员等,人员配备齐全优质能为软件完成质量提供保障。另外,由于软件工程项目存在许多不同之处,这就导致研发团队中会出现一人多职的现象,对于这种人员必须明确其责任,保证其程序编写能力达标。

2. 关于软件质量与其他设备管理

软件质量与其他设备管理是保障软件质量的重要环节,软件质量管理主要包含软件质量计划,软件项目质量保证以及软件项目质量控制等,其中,质量保证指的是整个项目完成后对其整体情况的评估,现在专业角度判定软件项目

是否达标,对不合格的地方及时发现并找到解决措施进行改正。软件配置管理能对整个研发过程进行记录,使研发人员能够更加清晰直观地了解每个阶段的情况,并对软件出现的漏斗进行修改和控制。

3. 关于项目存在的潜在风险管控

项目风险管控主要是指对软件项目工程中存在的风以及潜在的风险进行及时识别,评估可能存在的安全隐患,设计解决方案,在风险发生时能够及时应对,降低其会对计算机造成的损害。对软件工程项目展开风险评估与管理的过程中首先应提高人员的安全意识,使操作人员对风险的敏感度得到提升,通过及时发现风险降低软件工程项目的损失,确保企业经济效益不被影响。

二、自动化管理中存在的问题

(一) 缺乏实际应用价值

结合目前计算机工程实际应用情况来看,软件开发人员缺乏与用户和使用企业的有效沟通,软件设计人员对使用者需求不能充分掌握,导致研发项目与用户具体需求不符,大大降低软件的应用价值。首先,在开发过程中,对计算机硬件包括服务器,主机,智能系统等多项内容的完善性重视程度不足,致使研发项目质量低下。除此以外,计算机自动化管理本身具备复杂性,如果开发人员对数据参数的设置重视程度不足,就会使后期应用受到影响,导致应用价值缺失。

(二) 软件与系统不匹配

计算机工程自动化管理主要包括数据管理,环境设备管理,软件检测与安全管理,其直接决定计算机工程的应用价值。只有真正满足系统与软件充分适配才能使计算机工程自动化管理作用得到高效发挥。相关人员必须对软件相应功能和应用范围有充分了解,能够发现其中存在的问题,并找到相对应解决方案。目前,应用软件和自动化管理系统之间存在不匹配情况,这也在一定程度上导致自动化管理系统无法得到有效应用。

三、计算机工程项目自动化管理优化策略

(一) 优化数据管理模式

优化数据管理是加强计算机工程自动化管理的重要途径,企业工作的开展离不开数据的支持,设备的运行也要依据数据的检查和检验,因此,数据管理工作必须得到进一步重视,企业要对数据管理相关部门建立严格的管理制度,并使相关人员严格遵守,管理人员应对所有数据进行备份,防止数据丢失或出现误差。数据能够为系统处理问题提供判断依据,减少企业运行风险,减少企业损失。实现数据管理工作首先要对设备内的各项数据进行校验,在核实数据无误后规定所有相关操作人员在数据采集和处理时必须按照标准化流程进行操作,防止由于人为因素造成数据丢失或出错。一般,数据校验都采用人工模式,结合相关软件辅助对数据进行对比,除了基础数据在自动化运行过程中也会产生一些数据,这些数据会为后续工作提供重要依据。由此来看,优化数据管理工作对保证数据完善性有重要作用,借助保存的数据和云端技术实现储存有效扩充。云技术与数据备份也能帮助使用者规避一定的风险,保障系统的安全性,云技术除了具备压缩备份功能之外,还具有可恢复功能,能够将误删的磁盘在一定时间内恢复,这也在一定程度上解决了误删带来的不必要损失。

(二) 提升软件测试管理

软件测试管理主要是为了及时发现软件运行过程中出现的漏洞与错误,为系统的健康稳定运行提供有力保障。维持软件稳定运行的重要性是不言而喻的,其能够最大化地保护系统安全^[2]。随着技术水平的发展,计算机工程也逐步具有一定的兼容性,对外来软件需要进行充分检测,在使用之前需要对设备进行调试,同时需要人员对数据进行记录和保存,为解决今后可能会出现的问题提供依据。从技术角度看,自动化管理虽然能够提升工作效率,节省人力,但也需要人为对其系统进行安全检测。自动化软件测试能够对人工工作的不足之处进行改善和弥补,进一步使企业工作效率得到提升。软件测试管理最主要的就是要找到合适的方法,为数据安全提供保障,相比人力检测,自动化管理精确性和准确性更高,从而提升维持软件稳定性。

(三) 加强风险管理力度

计算机工程在运用过程中难免会存在一定安全隐患,风险管理工作主要针对企业计算机软件安全运行进行管理,监控软件运行过程中是否存在不合规的因素,对侵入程序的访问者进行监控,风险管理也是一种安全管理工作。通常企业内部核心资料包括项目文件,合同,员工私人信息等都会存储于计算机内部,由于计算机可能会受到病毒侵袭以及黑客入侵,从而造成企业内部文件损坏丢失或被不法利用,其可能会造成的危害是不可挽回的,因此,企业内部必须提高安全相关制度,加强风险管控力度,强化员工计算机

使用培训以及员工安全意识培训,利用防火墙,防病毒,文件加密等技术为电脑内部资源设置安全保障,进一步提升自动化系统安全性。企业必须强化员工安全意识,使全体员工认识到计算机网络安全的重要性,在日常实际应用时避免违规操作,可以采取外聘专业人员培训的方式对企业内部员工进行相关培训,定期对部分员工进行考核,采用随机抽考的形式,使员工时刻保持警惕,保障计算机工程自动化管理的安全性,最大程度降低风险。

(四) 重视设备与环境管理

计算机工程自动化管理中对设备的管理也十分关键,在设备管理时需要注重物理因素对其造成的影响,首先必须要保持周围环境干燥,防止烟雾和磁场等物理因素对软件造成干扰,设置消音设置,降低噪声对设备的侵害。在软件研发过程中,相关人员必须对第三方设备进行详细检查,确保设备与系统之间适配程度,检查设备接入系统后数据是否发生变化,一旦发现问题,需要及时向上汇报。同时,在必要情况下要对硬件设备进行更换,除此以外,企业内部人员要提升对设备的保护意识,提升设备使用能力,做到定期对设备进行维护检测。企业人员需具备及时发现设备问题的能力,发现故障时不可自行进行拆卸维修,企业应向员工积极宣传设备的重要程度,规定设备使用标准,严格执行,禁止跨部门使用设备,杜绝引入外来设备,从源头保护设备的健康。当有员工没有按照规章制度使用设备时,企业应及时对其进行教育和处罚,使员工体会到企业对设备的重视,从而自觉保护设备性能^[3]。

结束语

综上所述,计算机已经渗透到了人们生活方方面面,给人们的生活带来了巨大进步。计算机软件管理自动化也需要跟随人们生活质量的不断提升而进一步完善,提升自身技术,推动社会快速发展。通过不断优化数据管理模式,提升软件测试管理,强化风险管理力度以及加强设备与环境管理,使计算机工程自动化管理逐步优化。相信随着相关人员的不断探索与人们的重视,计算机工程技术中存在的问题也会得到圆满解决,使自动化管理快速发展,发挥更大的价值。

参考文献

- [1] 纵梅. 浅谈计算机软件在办公自动化管理上的应用[J]. 电脑知识与技术, 2019, 15(30): 289-290.
- [2] 梅军. 计算机工程项目自动化管理探究[J]. 科技创新导报, 2019, 16(29): 130-131.
- [3] 沈妍. 自动化管理在计算机工程中的应用研究[J]. 技术与市场, 2019, 26(05): 221.