

计算机工程项目自动化管理要点

陆小芳

(南宁轨道交通集团有限责任公司, 广西 南宁 530000)

摘要:本文针对计算机工程项目复杂的管理现状,进行综合性的分析,简要介绍自动化管理的优势,从加大数据管理力度、对软件进行科学测试、加大设备和环境管理力度、提高安全管理水平等方面,提出提高工程自动化管理水平的重要途径,取得较好成效,希望能为软件工程项目的管理人员提供一定帮助。

关键词:计算机软件工程;自动化管理;数据管理

中图分类号:TP311.5

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2021)08-0221-02

0 引言

由于计算机软件工程的应用范围广,涉及内容多,通过采取自动化管理模式,不但可以提高计算机软件项目的整体管理效率,而且能够确保计算机软件稳定运行,避免软件工程在后期运行过程中出现大规模故障,但是,根据当前时期我国计算机工程项目管理特点能够得知,在项目管理工作中仍存在较多问题,因此,本文重点分析计算机工程项目自动化管理要点,内容如下。

1 自动化管理的优势分析

(1)充分利用各项资源。采取自动化管理模式,能够为管理人员带来诸多便利,利用计算机自动化实现资源的科学利用,更是节省人力资源和成本。同时,通过加大计算机工程项目自动化管理力度,提高自动化管理水平,能够显著减少人为失误现象的发生。

(2)提高各项数据信息的安全性。如今各个公司都特别重视计算机工程项目自动化管理工作,尤其是发展规模比较大的企业,通过加大软件信息安全管理力度,能够显著提高各项信息的综合管理效率,避免出现数据遗漏现象。通过加强对软件的自动化管控,能够实现文件的自动存档,防止发生文件丢失现象,确保各项数据信息更为安全^[1]。

2 计算机工程项目管理包含的核心内容

因为计算机工程项目包含的内容特别多,通过采取自动化管理模式,可以有效提高软件工程的综合管理水平。通常来说,计算机工程项目管理工作主要包含以下几方面内容:

(1)提高软件研发团队的整体管理效率。根据软件开发特点可以得知,由于软件研发团队内部工作人员的实力存在较大差异,通过采取有效的管理模式,为企业分配合理的工作任务,可以明显提高软件研发团队的整体工作效率。

(2)提高软件工程的整体开发质量。由于计算机工程项目内

部所涉及的风险比较多,管理难度较大,通过采取科学的管理方式,针对项目内部潜在危机进行全方位的分析,并采取科学的解决措施,可以取得较好的预防效果,明显降低计算机工程项目运行过程中各类风险发生概率,不断提高软件项目的整体开发质量。

3 提高工程自动化管理水平的重要途径

3.1 加大数据管理力度

因为计算机工程项目中的涉及数据比较多,数据管理难度大,通过运用自动化管理方式,针对各项基础数据进行全方位的校验,可以提高数据的整体利用效率。在采集各项数据信息的过程当中,要求管理人员加大流程管控力度,不断提升数据管理的规范性与合理性。在数据校验的过程中,如果仍然采取传统的人工校验方式,会影响数据校验精确性,而自动化管理模式的有效运用,针对各项数据信息进行综合对比,并进行科学的调试,可以准确判断出各项软件设备是否符合规范要求^[2]。

除对各项基础数据信息进行严格管控之外,在计算机工程项目运行过程中,采用自动化管控也会产生较多数据,而且此类数据更为重要,通过对数据进行全方位的管控,可以为后期的自动化管理提供诸多便利,确保自动化管理决策更加完善。因此,根据计算机工程项目数据管理工作特点能够得知,通过加大时效管控力度,做好数据备份工作,能够确保各项数据得到高效的存储,不断扩充软件项目的存储量,提高数据存储效率。同时,采取离线存储模式,能够减少硬性风险的发生,不断降低广大用户的经济损失。

3.2 对软件进行科学测试

针对计算机工程项目管理工作特点可以得知,通过加大对软件的测试管理力度,能够确保计算机工程项目管理水平得到全方位的提高,软件测试作为软件工程项目当中的核心组成

部分,通过加大测试力度,可以明显提高软件工程的整体管理质量。在软件测试管理工作中,通过采用科学的管理模式,可以帮助管理人员在短时间内快速找到工程在运行期间可能会出现缺陷与漏洞,并采取有效的测试方法,确保系统可以稳定运行,提高各项数据信息的稳定性与合理性^[9]。

除此之外,从技术层面来分析,根据软件测试特点,加大自动化管控力度,能够显著减少人为失误的出现,不但可以提高软件工程技术测试工作管理质量,而且能够全面体现出自动化管理模式的优势,和传统的人工测试模式相比较来说,自动化管理模式更为精确,管理效果更好。在软件测试过程中,管理人员要注意下列问题:

(1)加大单元与系统测试力度。软件主体测试完毕后,可以充分利用虚拟平台开展后续测试工作,此阶段通过采取自动化管控方式,准确而详细记录下各项数据信息,并结合软件工程技术特点,合理确定出具体的测试对象,选择有关模型,确保各项测试结果更加精确。

(2)加大对系统的维护力度。软件测试结束后,管理人员需要加大日常维护力度,一旦发现软件内部存在系统漏洞,要及时修复,确保计算机工程能够安全运行,避免软件在后期运行过程中出现大规模的故障,不断提高计算机软件项目的自动化管理效率与质量^[10]。

3.3 加大设备和环境管理力度

软件设备自身性能和外部环境针对计算机工程管理工作影响较大,在软件工程自动化管理工作之中,通过全方位考虑外部环境和设备性能所带来的影响,并采取有效的管理方式,能够确保各项设备稳定运行,提高设备自身的抗干扰能力^[9]。同时,适当改善周围环境,保证环境温度符合标准要求,能够确保计算机工程可靠运行,不断提高软件项目的综合管理质量。

另外,管理人员还要认真检查各项硬件设备,加大对各项硬件设备的自动化管理力度,实现项目的有效兼容,通过采取自动化兼容管理模式,能够快速发现数据变化情况,并进行科学的监测,在实际监测过程中,如果发现数据出现问题,要立即采取科学措施,进行妥善的处理,从而确保计算机工程真正实现自动化管理目标。

在以往的计算机工程管理工作之中,一个项目的提出需要较长时间进行审核,会增加软件工程的开发难度,工作量也特别大,因为计算机软件项目内部存在较多的不可控因素,例如软件开发人员的专业能力、客户的实际需求等,使软件工程技术管理工作存在一定的不确定性,影响自动化管理工作的顺利实施。通过科学改善周围环境,并加大对硬件设备的综合管控力度,针对不同类型的计算机工程,采取不同的管理方式,并科学设定软件程序,不断减少外部环境对软件管理工作所带来的不利影响,确保自动化管理水平得到全面提高^[9]。

3.4 提高安全管理水平

在计算机工程项目自动化管理工作之中,安全管理作为自动化管理的核心内容,加大日常的管控力度尤为重要,安全管理也常被人们称作风险管理。通常情况之下,管理人员需要结合计算机软件项目的具体管理状况,科学建设自动化管控系统,并

在自动化管控系统之中存储大量数据信息,结合调查数据以及企业内部所反馈的各项数据,加大检测力度,不断提高自动化系统内部各项数据安全性,进而为企业后续的可持续性发展奠定有利基础^[9]。

为了进一步提高计算机工程安全管理质量,管理人员还要特别注意以下问题:

(1)认真遵守各项规章制度,严格控制各项数据信息的存储量,并做好数据安全与保密工作。在数据保密期间,通过积极运用先进的加密技术,能够提升各项数据的准确性与安全性,减少不规范数据的出现。

(2)针对原有的监控系统进行大力完善与优化,防止出现信息泄露现象。针对管理人员来说,要全面考虑计算机工程信息安全管理特点,加大安全管控力度,积极运用先进的自动化管理方法,加大安全管理力度,能够不断提高计算机工程安全管理质量,防止出现数据泄露现象^[9]。

和传统的计算机工程管理模式相比较来说,自动化管理模式的综合性更强,管理效果更好,通过科学应用各项信息技术,以虚拟平台作为基础,加大人工管控力度,确保各项程序更加规范化、合理化,不断减少人为因素所带来的负面影响,进一步提高计算机工程的自动化管理质量。

4 结语

综上所述,通过对提高工程自动化管理水平的重要途径进行规范性的分析,可以确保计算机工程综合管理质量得到明显提高。针对工程管理人员而言,要密切关注计算机工程的实际运行情况,并采取有效的维护措施,对原有的自动化管理模式进行大力完善,在确保计算机工程安全运行的前提下,不断提高软件的整体管理质量。

参考文献

- [1] 张典.计算机工程现代化技术的发展现状与对策研究[J].大众标准化,2020(16):47-48.
- [2] 董闯.计算机工程现代化技术的发展现状与对策[J].科技风,2020(6):121.
- [3] 赵恒.计算机工程现代化技术的发展现状与对策分析[J].电子世界,2019(20):98-99.
- [4] 包道光.关于优化计算机工程的自动化管理水平研究分析[J].产业科技创新,2019,1(28):25-26.
- [5] 闻绍媛.数字化时代下计算机工程的管理与应用探析[J].电脑与信息技术,2019,27(3):66-68.
- [6] 张学立,田林琳.基于计算机工程的数据库编程技术浅谈[J].时代农机,2018,45(11):163.
- [7] 阎栋.关于计算机工程管理与应用策略研究[J].电子测试,2017(8):119-120.
- [8] 沈玉莹.计算机工程的维护措施和方法研究[J].数字技术与应用,2017(2):256.

收稿日期:2021-01-10

作者简介:陆小芳(1986—),女,汉族,广西钦州人,工程师,本科,主要从事软件开发、系统运维工作。