

计算机智能化网络管理探索

李俊杰

抚顺矿务局职工工学院

DOI:10.32629/jief.v2i11.2529

[摘要] 伴随着信息技术的全面快速发展, 计算机网络结构日益复杂, 在智能化时代, 为更好的优化计算机网络管理, 充分保障计算机网络数据的安全, 全面提升计算机网络结构的运行质量, 应该积极采用科学的管理措施, 以此来综合性优化计算机的应用成效, 以此来更好的提升计算机网络结构的运行可靠性。

[关键词] 计算机; 智能化; 网络管理

中图分类号: G633.67 **文献标识码:** A

网络管理的目的是通过软件控制各网络设备, 协调网络通信, 提高网络设备的使用效率, 提升网络使用质量。在信息技术全面快速发展的今天, 计算机网络的应用范围不断扩大, 计算机网络结构的复杂程度也不断提升。为更好的优化计算机网络管理, 不断提升网络信息数据的安全性, 应该依托于智能化技术, 切实提升计算机网络的运行质量, 全面优化计算机网络的运行安全。

1 计算机智能化网络管理的基本要求

在计算机网络管理的过程中, 实现智能化网络管理的科学目标, 应该充分遵循智能化网络管理的基本要求, 以此来更好的提升网络管理成效, 以此来更好的保障网络信息安全。计算机智能化网络管理的要求主要包括以下几个方面: 第一, 全方位实现网络运行的监控管理。高校计算机网络系统是一个综合性的系统, 包含着多元化的内容。在计算机网络运行的过程中, 应该依托于智能化技术来实现网络的常态化、持续化、动态化的监测监控, 及时发现网络中可能存在的异常情况或者突出问题, 及时采用防范应对措施。一旦发现异常情况, 可以实时自动排除或者自动设置, 或者将相关情况及时传达至管理人员处, 以此来更好的保障计算机网络系统的运行安全。第二, 网络设备以及配置管理。在计算机智能化网络管理的过程中, 网络设备是非常核心的设备, 依托于智能化网络管理技术, 能够实现网络设备的科学管理, 能够实现网络设备的有效配置。特别是在进行配置管理时, 管理系统需要提供给管理人员友好的交互界面, 从不同层次展示网络状况与网络设备配置情况, 便于人们积极开展网络配置工作。第三, 实现对计算机网络系统的科学保护。在计算机智能化网络管理的过程中, 网络系统安全是非常重要的。为更好的提升网络运行安全成效, 需要依托于科学的保护管理系统, 以此来实现对计算机网络的保护。比如在计算机网络系统的使用前, 可以对使用人员的身份进行验证。只有允许使用权限, 才能够进行使用。再比如在使用权限的设置过程中, 充分依托于使用者的权限予以不同的分配。不同使用权限的人匹配差异化的计算机网络系统, 不允许越级使用。同时, 在计算机网络系统的保护过程中, 要加强对数据的保护工作, 及时做好数据备份管理, 避免关键数据的丢失。

2 计算机智能化网络管理框架设计方案

高校计算机网络系统是非常复杂且综合的, 在智能化网络管理的过程中, 应该依托于科学的设计方案, 以此来全方位保障网络运行安全, 更好的保障计算机网络系统的运行可靠性。计算机智能化网络管理框架的设计方案应该如下:

2.1 智能化网络管理的总体设计

在计算机智能化网络管理的过程中, 为更好的保护网络系统的安全性, 为更好的提升网络结构的稳定性, 需要从总体层面来进行网络管理设计。在设计过程中, 可以采用三层设计方法。第一, 基于各种智能算法的功能模块层。这是计算机智能化网络管理的核心层, 它能够依托于科学的算法来保护网络系统, 同时还能够实现网络系统的持续升级。第二, 完成各种简单操作的功能模块层。在计算机智能化网络管理的过程中, 这一模块层也是非常关键的。在该模块中, 可以实现对用户数据或者用户访问行为的管理等, 继而保障计算机网络的运行安全。第三, 具体功能模块执行层。在计算机智能化网络管理的过程中, 这一模块属于最基本的执行层, 它可以执行相关的功能动作, 具有高度低耦合的特性。

2.2 智能化网络管理主要接口设计

在计算机智能化网络管理的过程中, 网络管理是非常核心的内容。除进行总体的设计以及优化外, 更要做好科学的接口设计, 以此来更好的提升网络运行安全, 以此来更好的优化网络运行的可靠性。因此, 在主要接口设计过程中, 应该充分做好数据管理者与上层数据使用者之间的接口, 这样能够更好的提升计算机网络的运行安全, 同时也能够便于计算机网络数据的高效快速传输。接口设计需要明确的数据支撑, 需要科学的数据设定。在接口设计的过程中, 还应该整体优化网络设备层与系统功能模块之间的接口, 以此来更好的发挥模块的调度以及控制能力, 更好的保障计算机网络管理的整体水平。在接口设计中, 应该将网络设备与功能模块等进行有效的连接, 充分优化它们的匹配性。计算机网络设备的类型是非常多元化的, 只有依托于科学的接口设计, 才能够更好的发挥这些设备的使用性能。

3 结论

在计算机智能化网络管理的过程中, 为更好的保障计算机的运行安全, 不断提升计算机网络的运行可靠性, 应该采用智能化网络管理模式, 不断提升计算机网络系统的运行成效, 切实保障计算机网络的数据安全。

[参考文献]

- [1] 喻陈新. 计算机智能化网络管理浅析[J]. 百科论坛电子杂志, 2019(7): 448-449.
- [2] 范玉柏. 计算机智能化网络管理探索[J]. 电子技术与软件工程, 2014(13): 12-13.
- [3] 杨逸时, 谢之鑫. 关于高校计算机网络管理与维护的思考[J]. 产业创新研究, 2020(18): 188-189.