

如何做好高校计算机局域网管理维护工作

成波

内蒙古建筑职业技术学院

DOI:10.32629/er.v3i2.2447

[摘要] 随着网络技术的不断发展,人们对于网络的依赖性也有明显提升,正因为如此,局域网故障也成为一件越来越不能容忍的事件。本文笔者根据平常的工作展开了局域网维护中的一些常见故障,对局域网的维护与管理工作进行了分析探讨,提出了自己的见解。

[关键词] 计算机局域网; 维护管理工作; 探讨

1 局域网维护中的一些常见故障

1.1 线路故障

局域网中的线路故障主要是线路不通,导致整个网络的连接受到一定的影响。线路故障出现的主要原因就是线路的老化,或者是电压不稳导致的线路问题。

1.2 路由器故障

路由器在当前的局域网使用中十分广泛,但是路由器如果设置不合理也会造成整个局域网的瘫痪,影响工作的正常进行。路由器CPU的温度过高将会影响整个路由器的使用,甚至还会烧毁路由器,路由器如果内存比较少的话将会直接影响网络的速度,导致局域网使用过程中存在一定的问题。

1.3 计算机故障

计算机故障也是影响局域网正常使用的重要原因之一,局域网的使用对主机进行特殊的设定,但是由于主机设置中的IP地址不合理,或者是与其他计算机冲突,这将会严重影响局域网的使用。如果在实际的使用过程中计算机主机出现问题,也将会导致整个局域网的瘫痪,严重影响局域网的正常使用。另外在实际的应用中还会存在一些恶意攻击的现象,导致计算机主机受到破坏,使整个局域网受到影响。

1.4 配置故障

局域网的使用需要进行特殊的设定工作,但是由于在设置过程中存在错误,将会直接影响局域网的正常使用。一些常见的设置问题主要有路由器配置错误,导致整个局域网难以使用。另外网络设置中的程序错误,导致线路没有流量或者是网络连接出现问题。此外一些端口关闭,或者是系统的负载过高也是当前局域网维护中常见的故障。

2 局域网的维护与管理工作分析

通过上文中对于局域网中存在的主要故障以及其可能造成的危害分析,可以发现,想要切实提升局域网的健康水平,保持其稳定的工作状态,可以从如下几个方面有针对性地重点着手进行提升和改进。

2.1 加强硬件维护

就目前的科技状况看,常规局域网中所需要的通信设备的制造水平已经达到了一个相对较高的程度。只要是在采购过程中选用了中端向上的市场水平,通常在实际使用过程中都基本可以做到表现稳定,因此硬件故障通常来源于外部环境。对于因为外部环境而造成的局域网硬件损伤的问题,除了加强巡查,更好地实现对于各方面硬件状况的掌握情况以外,基本没有更好的解决方案。对于这种问题,一种相对有效的方式是为每一个工作设备以及每一段传输线路都建立起相应的信息化档案,同时,如果局域网覆盖区域较大,例如可能横跨一个较大工业园区,甚至是经由虚拟技术

分布在地理位置各异多个园区中,就还应当对外部环境加以重视。尤其是在工业环境中是否存在有可能会对局域网硬件产生影响的工业环境,是应当尤其引起注意的,并且也应当对裸露于自然环境中的通信管线增加核查,并酌情加强设备避雷系统的建设。对于通信机房应当本着保护主机、硬盘等电子设备的态度,加强工作环境的净化和清理,在必要情况之下可以考虑加装洁净空调等相关空气质量管理设备。

2.2 完善软件维护

软件维护多关注局域网平台软件以及交换机和路由器的驱动软件健康方面。对于前者而言,在组织内部由于在数据方面存在有很多共性需求,因此常常会存在有类似的平台软件,对于此类的平台而言,一旦发生故障,其波及程度可想而知。针对于此类平台软件的维护,一方面需要注重软件本身的健壮程度,从代码层面加强软件健康程度。另一个需要重点关注的方面就在于管理权限的配给,对于平台软件而言,根据相关统计,有超过70%的故障都源于工作人员的误操作,因此加强人员权限管理和操作人员身份识别,对于此类平台软件的故障控制而言必然意义重大。而对于通信设备的驱动程序故障而言,则需要在对相应设备工作特征和有关参数充分了解的前提下,对其采取维护,如果需要变动,还应当参考相关说明文件,保持软硬件之间的对应。

2.3 数据管理水平提升

对于数据管理工作而言,同样可以采取操作人员身份权限限制的方法加以管理。对于工作所需要的数据而言,这是妥善的管理方法,但是此种方法通常仅仅限于确保数据安全,对于数据层面的故障而言通常难以起到防范的作用。而真正能够防范数据故障的,应当是网络中相应的备份职能,这种备份不仅仅是对于存储中的数据,对于处于传输中的数据同样应当引起重视。这一方面需要注重数据备份,增量备份和海量备份都需要根据实际工作中的数据特征来进行确定;而对于传输中的数据,采用不同的传输备份方式确保数据传输本身的可靠性,启动相应的日志机制对传输数据进行管理,都是提升数据可靠水平的有效方法。

3 结束语

计算机局域网的维护保障了局域网的运行安全,能更加高效地利用局域网为工作和生活服务。因此必须引起足够的重视。

[参考文献]

- [1] 邢志玲. 关于建设安全计算机局域网网络分析[J]. 网络安全技术与应用, 2017, (03): 20-21.
- [2] 赵磊. 关于建设安全计算机局域网网络分析[J]. 电子制作, 2015, (01): 166.
- [3] 朱岩. 计算机局域网优化改进措施[J]. 电脑知识与技术, 2017, 13(6): 91-93.