

企业 IT 管理中智能化运维的有效性探究

童长卫

中共龙岩市委党校

DOI:10.32629/ems.v2i4.1595

[摘要] 在信息时代,企业若想获取到更加有效的技术生产手段,应建立起完善的企业信息系统。在企业信息系统逐渐走向复杂化的状况下,以往所采用的 IT 运维模式已不能适应工作要求,企业应积极寻求智能化运维方式,维持企业信息系统的正常运行。采取智能化运维可以减少对人工的依赖,使管理更为高效、准确。本文首先探讨了当前的企业 IT 运维现状,其次对企业 IT 管理智能化运维的有效性进行了分析。

[关键词] 企业 IT 管理;智能化运维;机器学习

中图分类号: C93 文献标识码: A

1 企业 IT 运维现状分析

随着信息技术的发展成熟,各个企业均加大了信息化建设的速度。IT 部门承担着企业众多信息的安全及稳定的责任,一旦发生设备故障或网络入侵等事件,将会对企业造成严重伤害。为进一步做好安全防范措施,企业应对 IT 运维管理中的各项基础条件予以改善。虽然相比较以前企业 IT 运维取得了显著成绩,但仍旧存在一定的不足之处。这主要表现在以下方面。

1.1 企业 IT 运维模式复杂

企业中的 IT 管理部门普遍呈现出极为繁忙的工作状况,即使在融入了信息化技术已实现部分平台自动化运行后,仍然无法从根本上扭转此局面。加之网络平台往往跨区域运营、基础设备品牌极多、涉及业务类型多样、网络安全要求高等现实情况,致使企业 IT 运维的自动化水平较低,仍需依赖技术人员现场操作解决各类问题,造成运维效率不能得到保障。另外 IT 运维工作往往无法直接对其进行严格评价,使得企业内部对此项工作存在一定的认知误区。

1.2 没有建立起统一的 IT 运维平台

企业信息系统中,存在着大量不同性质、参数、网络环境的应用系统。其来源较多,所采取的监测方法有着较大差异。而信息系统需在统一数据资料的环境下运行,如果 IT 运维平台存在较多的建设标准,将会导致这些应用系统无法实现统一调动及匹配,使得平台缺乏整体性,不能在第一时间将设备异常状况以简洁的形式表现出来,极易造成严重的运行故障。

1.3 IT 运维标准不完善

企业 IT 管理部门依据自身特点,建立起了一定的工作制度及操作规范,但由于忽视了 IT 运维标准建设,造成工作人员的工作角色模糊不清,严重阻碍了工作进展。针对此问题,企业 IT 管理部门要对工作人员的岗位职责进行严格规范,健全 IT 运维的岗位流程,提升 IT 运

维的工作效率。

1.4 工作人员缺乏足够的 IT 运维知识与经验

技术人员在 IT 运维中,由于专业知识所限,往往较为依赖工作经验对故障类型加以主观判断,无法真正认识到故障发生的根本原因。在此过程,企业 IT 管理部门如能组建起完善的运维知识资料系统,则可以正确指导技术人员针对故障做出合理处置,一定程度上保证了 IT 运维的正常。另一方面,IT 技术发展迅速,移动互联网、云计算、智能制造、区块链等层出不穷,IT 技术人员知识更新压力巨大。这不但要求技术人员要加强自身学习,更要求企业为技术人员创造条件。

2 企业 IT 管理中智能化运维的有效性探究

企业 IT 管理智能化运维在大数据、人工智能等技术的基础上发展而来,在 IT 运维逐渐趋于复杂化的状况下,智能化的应用前景极为可观。为积极迎接智能化时代的到来,我们应积极转变工作思路,不断强化创新意识,建立起智能化运维平台,促进运维效率,解放生产力,从根本上解决运维成本居高不下的问题。企业 IT 管理中的智能化运维需循序渐进,从最基础的方面做起,逐步建立起成熟的智能化运维体系。从前面列举的 IT 运维中存在的诸多现状,可以看出其中存在着一定的问题。

2.1 完善 IT 运维标准

企业 IT 管理中,首先应建立起标准化的运维标准。并据此为依据,使 IT 运维向着智能化的方向发展。运维标准应广泛体现在运维过程中,如统一众多的接口协议、构建起完善的系统结构、所需设备的型号选择等。为实现标准化运维的目标,首先应严格遵守现有的各项制度,强化操作规范,制定出完善的 IT 运维标准,针对各项元素做出统一化的角色认定,使其在整个系统中具有唯一性。另外还要依据实际工作中所体现出的弊端,进一步优化运维流程,使其具备更强的可操作性。

2.2 建设集中的 IT 智能运维管理平台

在企业 IT 管理中,因现今企业的发展模式,使得企业跨区域运营已极为常见。因此建设集中的 IT 智能运维管理平台已成为必然选择。此平台需具备以下特点:

2.2.1 对各类 IT 资源进行统一化的管理

在信息系统中,应统一管理众多的 IT 资源,使其能够适应智能化运维的需要。IT 资源主要分为三类。分别为:(1)机房与网络资源。如 UPS、网络接收设备、网络连接设备;(2)计算与服务平台。如计算平台(各种服务器)、存储平台、数据库、操作系统、安全平台等;(3)应用资源。如各类智能管理软件等。

2.2.2 可对全平台进行性能管理

集中型的 IT 智能运维管理平台可实施监控各项 IT 资源的变化情况,还可以设置出最高阈值,一旦性能指标超出合理范围,平台可及时发出警报。性能指标主要包括以下几种:(1) 机房网络资源方面,如机房温度、湿度、网络延时、丢包率等;(2)计算与服务平台方面,如设备运行环境、处理器占用率、存储容量等;(3)应用资源方面,主要针对系统运行时的性能状况,如并发数等;(4)安全平台方面,主要记录各种入侵行为。

2.3 建立起可视化操作平台

为使 IT 管理更为直观形象,可在集中各项应用系统的基础上,采取可视化的操作方式实时管理 IT 资源性能,使趋势判断更为科学,加强判断的准确性。

2.4 优化运维任务派发机制

建立起完善的智能化运维平台之后,能够依据具体任务要求,自动匹配最为合适的运维管理人员,极大方便了用户的使用。尤其对于界定较为模糊的任务,可以在极短的时间内自动选择出最佳的服务。在此过程中,还为进一步考核运维管理人员的工作完成情况提供了较好的平台。

2.5 制作不同形式的报表

在 IT 智能运维管理平台的支持下,可方便制作出各类性能报表、综合报表等,可在资源分配工作中发挥出重要作用。还可以任意选择时间段,将其制作成为准确的运维报告,并及时通过网络传送给接收人员。

2.6 建立起跨平台的自动化运维方式

由于各个平台之间保持着相对的独立性,为达到完成某项运维任务目标,需将各类数据接口进行统一整合,使此运维任务能够实现跨平台操作。如在企业新职工入职时,可将其基本信息录入到系统内,系统即可快速创建出新职工的账号信息,并且可以在企业内部实现资源共享,实行统一化的接口协议,运维人员无需往返奔波,即可在同一台设备上完成所有操作步骤,极大减轻了运维人员的工作量。

2.7 机器学习在智能化运维中的效果

在智能化运维中,不仅需要依靠完善的设计,还需

借助于人工智能技术。机器学习功能通过自身已有的各项程序设定,同时结合新输入的大数据资料,可对运维过程做出最佳判断,当前的机器学习主要包括监督式、半监督式、无监督式三种学习方法。监督式学习主要指按照现有的数据资料,通过机器模型对将来的事件进行预测;无监督式学习是从各项已有数据中寻求隐藏规律。如在分析设备运行故障点时,可通过采取此类模式,对既往的历史数据进行分析,不断强化机器对数据资料的认知程度,使其拥有自主判断的能力,在运维工作中能够发挥出极为重要的作用。

2.8 建立起自主学习的 IT 运维知识库

智能化运维涉及环节众多,为切实保障运维效果,应组建起完善的 IT 运维知识库,将针对 IT 运维的众多资料放置其中,如规章制度、运维知识、故障检修即排除方法等。若想实现智能化的运维管理模式,建立自主学习的 IT 运维知识库必不可少,可及时保存工作中的众多宝贵经验,加快运维工作效率,从根本上降低 IT 管理的运维成本。

2.9 IT 智能运维管理平台的安全建设

IT 智能运维管理平台在企业整个信息化系统中重要性不言而喻。在进行 IT 智能运维管理平台建设时,必须充分考虑平台的安全性、可靠性。平台的安全建设必须同步进行。根据网络安全法规定,必须对 IT 智能运维管理平台依据等保 2.0 标准进行安全等级定级与测评。

2.10 完善运维人员管理制度

最后需要强调,智能化运维虽然能减少大量的运维人员,减轻运维人员的工作量,但不论智能化运维系统有多么智能终究离不开人,而且对人的要求可能更高。因此,必须完善运维人员管理制度,加强监督考核,增加技术人员的责任心,从而充分发挥技术人员的积极性。

3 结语

随着时代的发展,智能化运维已成为今后的发展趋势。当前智能化运维还处于初始阶段,存在较多的不合理之处,需不断研究工作方法,使企业运维工作实现自动化,按照标准化的建设理念,逐步促进运维工作的发展。为实现上述目标,首先应进行合理的项目论证及布局,不断研究智能化运维的方法,加大投入,对现有的信息系统进行大规模改造,使智能化运维在企业 IT 管理中发挥出最佳效果。

[参考文献]

- [1]王晓红.智能化运维在企业 IT 管理中的应用探索[J].电脑与电信,2018,265(10):45-46+49.
- [2]刘乃强.浅谈企业信息化中的新型 IT 运维管理[J].中国科技纵横,2018,000(005):40-41.
- [3]魏明,谭敏,胡记伟,等.人工智能在 IT 运维中的应用研究[J].信息通信,2019,000(002):210-212.