

数据中心运营相关要素的分析

陆 红

兰州新区大数据投资建设管理有限公司 甘肃兰州 730000

摘 要: 随着当代社会经济的发展,企业数据中心的运营成为企业发展的必然趋势,只有实现数据中心的集中运营才能为企业的战略目标提供支撑和保障,尤其可以对企业的安全生产和规范化管理提供基本保障。

关键词: 数据中心;运营;相关要素

引言:

当前数据已成为企业、社会和国家层面的重要战略资源,其深度应用不仅有助于提升企业经营管理水平、衍生新的商业模式,还有利于推动国民经济持续健康发展。数据中心作为数据统一采集、计算、存储、分析和应用的平台,借助物联网和信息通信技术,将企业内部生产运营等业务数据统一采集、计算、存储,并使用统一数据模型规范进行管理,形成标准化数据,从而打通数据孤岛,构建企业数据资产库,对内、对外提供高价值、高效率的数据服务,实现企业业务数据化,数据资产化。

一、数据中心运营的必要性

随着网络技术、通信技术和计算机技术的发展,数据中心在企业中逐渐处于核心地位,表现在以下几方面:①数据中心的运营成为企业信息化运营中的必经阶段。早期的企业信息化运营集中在网络等基础设施运营及管理信息系统开发等方面,目前的企业信息化运营将以数据中心运营为核心,并将其作为企业的知识中心及通用的业务平台。②数据中心采取“数据集中、应用分布”的方式,可以有效的提高信息资源的利用率^[1]。③企业知识的集中沉淀与优化应用,将成为企业扩张经营的必备,数据中心将在此方面扮演极为重要的角色。④许多大企业正在运营或已经运营了各自的数据中心,企业关键应用系统和关键硬件设施均统一集中在数据中心。综上所述,数据中心的运营代表了企业信息化的方向,并成为一股潮流,必将促进企业核心竞争力的提高。“数据激活活力平台重塑价值”,为了促进企业的数字化转型,应充分运用先进的大数据、云计算技术打造新型企业的

数据枢纽。从源端做起,以业务驱动数据资源融合,梳理业务系统,规范入口标准;采用先进、高效数据融合技术,打造准实时数字通道,确保信息及时有效融合;合理布局存储结构,纵向按层次化实现数据分布,提升数据利用效率。建立企业级统一数据中心,打造企业统一数据管理平台,为企业后续数据共享、数据查询、数据分析等数据服务运营,提供强有力的支撑平台。

二、数据中心的特点

根据信息化趋势建立数据中心的必要性计算机化是全球经济和社会发展的趋势,但信息化发展的主要障碍主要体现在以下三个方面:(1)企业信息广泛且非常复杂,通常很难在企业中不同部门之间有效地共享数据。(2)来自互联网的威胁对数据安全提出了越来越多的问题。(3)随着数据量的迅速增长,现有的数据存储功能和机制越来越难以满足管理需求。这些问题的出现对数据中心的运营提出了强烈要求。集中数据管理对提高企业数据安全性有很大帮助,集中式数据管理的优点包括:(1)及时更新信息,改善信息源的总体水平,实现信息系统集成。(2)企业知识的集中和优化应用对于业务扩展和运营至关重要,数据中心将扮演非常重要的角色。建立数据中心的目的是通过高质量的数据集成和数据分析应用程序来改善业务分析和业务运营。建立数据中心的背后动力来自业务需求,而数据中心的价值已得到充分体现,可以满足用户的业务分析需求。

三、数据中心运营所需考虑的问题

1. 功能层面

在构建数据中心时,经常会出现问题,因此需要在技术上应对出现的问题。在构建数据中心时,必须使用最佳的硬件设备,同时必须根据占地面积规划数据中心,并且功能区域划分必须满足企业的业务发展需求。在确定技术规格时,有必要确保数据中心运营的投资不会太大,并能满足业务发展的需要。在构建数据中心时,有

作者简介: 陆红,女,汉族,1972.11,籍贯:湖南衡阳,学历:研究生,职称:中级,研究方向:工商管理,邮箱:849155540@qq.com。

必要合并现有企业信息，同时确保数据中心的可行性。当前，许多企业在开发过程中建立了许多应用程序系统，并且在许多情况下这些应用程序系统独立存在，从而在企业之间传输信息时引起某些问题。

2. 业务层面

针对企业来讲，其在构建数据中心时，最终目的与目标即为实现自身的深层发展，实现自身管理效率的提升^[2]。无论是何种企业，其所构建的业务系统，通常情况下，均可以改进，或进行优化。因此，在实际运营数据中心架构中，须做到认真、细致，要考虑企业现阶段，甚至今后较长一段时期内可能会发展到的业务。在业务层面所进行考虑与深究，除了要积极地鼓励工程师，让他们能够主动参与其中之外，还要鼓励相关业务人员以及管理人员，让他们也参与其中。此外，企业还应该积极、广泛地去询问相关业务人员，征求他们的意见与建议，且对他们的意见进行总结，对他们的建议进行归纳，然后深入分析，找出最佳路径。但需要指出的是，在业务层面上，如果存在考虑不周全的情况，那么会使所运营的数据中心，缺乏实用性，无法达到帮助企业更好发展的目的，尤其是无法满足今后业务的需要。在构建业务中心时，还需依据ERP（企业资源计划）系统方法，对企业管理规范即未来发展战略进行深入研究，在企业流程中，注重BPR（企业流程再造）的开展。只有对企业业务流程有一个比较深刻的认识，对企业运转模式同样认识清晰，那么，由此而运营的数据中心，方能与企业实需越贴近，对于所规划的数据中心而言，才能不处于落后状态。

3. 运营层面

全业务运营提出新的需求：如热点业务是哪些业务、僵尸业务是哪些业务，高流量用户是哪些业务、休眠用户是哪些业务、基础电信业务的忙时时段分别是什么时候、不同类型业务使用区域的话务模型有什么不同、同种类型电信业务用户的不同使用情况有什么哪些；针对不同消费能力的用户怎样进行精确广告业务投放等。目前，公司运维部门的维护系统和经营部门的经营计费系统都是基于网络设备上留下来网络运行数据，包括用户的通话时长、通话质量、接入地点、使用业务、使用质量等数据来设计的。因此，只要确定了数据挖掘的目标，就可以从海量的网络设备运行日志中提取相应的内容，再通过分析转化为有用的信息。

四、数据中心运营路径

数据中心的运营，需在明确企业远期战略目标的

基础上，开展整体设计并统一标准，制定阶段性演进目标和路线，采取小步快跑，分步实施的方式，稳步推进运营工作。结合公司信息化运营的客观需求和数据中心总体架构，按照“三条主线并行开展、三个阶段稳妥推进”的总体思路推进数据中心各项运营工作^[3]。（1）合理规划数据管理基础设施。运营合理规划企业数据中心基础设施软硬件运营方案，并分阶段运营完善；尽快完成统一数据模型和企业级主数据完善设计，为构建中心打好基础。（2）稳步推进数据集成管理及数据建模相关工作。结合企业架构，分业务主线持续推进业务系统集成和系统改造。结合业务系统软件生命周期，有序推进业务系统整合与改造，按照企业核心业务模块，遵循“需求导向、科学系统、覆盖全面、兼容扩展”的原则，形成企业数据中心基础数据模型标准。（3）全方位多场景挖掘数据资产价值^[4]。分场景分业务领域开展数据分析和应用，尽快实现数据分析应用相关功能；边应用，边完善模型，形成数据应用的良性循环。（4）数据仓库的建立。利用数据抽取、转换、加载技术，将各种业务数据根据定义的各种规则装载到数据仓库中，在利用联机在线分析处理技术实现对各种综合业务数据的分析。（5）企业信息门户的建立。建立企业统一的信息门户平台（EIP），利用PORTAL技术实现各种数据资源的个性化服务。这样可减少各个岗位的关键业务数据信息和其他内容的杂乱无章，减少日常办公中无目标性的搜索，提高数据资源搜集、整合、分析、利用的效率。

五、数据中心运营控制策略

数据中心运营过程中所存在的各种风险施加有效控制，十分必要且迫切。数据中心存在着多方面风险，如产品选型风险、技术路线具有延续性、旧系统集成难度大、数据与业务流程标本不完备及组织协调不力、数据迁移等。企业传统的数据中心服务器、存储设备以及网络设备等相互独立，且企业的信息系统分别部署在不同的物理服务器中，每增加一套新的信息系统就需新增一台物理服务器，不利于设备的统一管理。新的数据中心硬件平台采用企业私有云技术，所有硬件设备资源包括服务器、网络设备、存储设备等按照云计算架构组建成云平台，具有敏捷、富有弹性、可扩展，易维护、成本低等特点，为企业各类信息系统提供物理资源。整个平台由计算资源池、存储资源池及网络资源等部分组成。在数据层面，需要设定数据标准，此外，还需制定基本的业务流程。而在软件开发上，需要制定完备、系统化的开发生命周期流程以及流程模板。在产品上，需选择

那些比较先进的优质产品。除此之外，还需重视人才培养，加大相关人员的培训，为企业发展提供优质的专业人才。

六、结束语

数据中心的运营为企业信息化运营提供了基础，而机房的运营与管理为数据中心的安全、稳定、高效运行提供了保障。机房模块化设计保证了机房的开放性、先进性以及网络结构和设备配置的可扩展性，环境监控系统的设计实现了设备的远程实时监控，提升了机房的运维管理水平。基于虚拟化技术的数据中心架构提高了服务器、硬盘等资源的利用率，实现了数据的集中统一管理，提高了企业信息的安全性。

参考文献：

- [1]林哲华.计算机数据库技术在信息管理中的应用现状与途径[J].卫星电视与宽带多媒体, 2019(21): 41, 43.
- [2]申永芳.计算机数据库技术在信息管理中的应用探析[J].通讯世界, 2019, 26(10): 44-45.
- [3]丁亚军.统计分析:从小数据到大数据[M].北京:电子工业出版社, 2020.
- [4]杨彦青, 刘晓瑜.计算机数据库技术在信息管理中的应用[J].计算机产品与流通, 2019(8): 5.
- [5]王俊.计算机数据库技术在信息管理中的应用研究[J].内蒙古科技与经济, 2019(13): 69, 129.