

石油石化企业专网建立互联网数据中心研究

贾雅君（中国石油化工股份有限公司天津分公司，天津 300271）

摘要：近年来，互联网业务的迅速发展，语音业务与宽带数据业务这一专网通信运营商传统的商业模式受到严重冲击，也无法满足互联网时代的发展需求。基于此，石油石化企业需要紧跟时代发展的步伐，有效结合互联网数据业务的发展需求，基于现有的专网来科学建立互联网数据中心，从而实现对现有大机房良好温湿度的有效利用，不断延伸信息服务模式，最终实现石油石化企业的数字化建设，助推石油石化企业的长足发展。

关键词：互联网数据中心；石油石化企业；专网

互联网数据中心主要是以 Internet 网络为出发点，为集中式收集、储存、转发数据的设备提供安全可靠运行环境的服务，其中涉及到的业务主要有：机位、机架及机房的出租，虚拟主机业务、管理服务、系统维护业务、运行服务等。当前我国移动、电信、联通三大电信运营商已对互联网通信战略与带宽资源进行充分利用，构建起规范化的电信级机房环境，为各企事业单位、个人提供了相关增值服务，也就是服务器租用与托管服务。对于石油石化企业而言，其专网具备与三大运营商一样的机房环境，企业内部能够实现对这些运营商的服务支撑，有利于降低企业在信息技术建设方面的支持，并在很大程度上提高专网通信企业的收益。

1 互联网数据中心概述

随着互联网的迅速发展，互联网数据中心应运而生，其能够为各大网络提供高质量、大规模、稳定安全的服务器托管、租用等服务，同时其既能够听服务器硬件、迅速安全的网络，还能够实现对服务器的监管，确保服务的高质量，并提供接入特性、容量扩展性、高效高质的增值服务。可以说，互联网数据中心的出现，在极大程度上推动着互联网运作与经营模式的创新和完善，进入到互联网的每一方均能够专注自身特长，以此来让自身的社会分工更细，为互联网由以往的手工业生产情况转变成大规模工业化生产提供相应的平台，从而让新兴的网络经济满足现代化经济的要求^[1]。

在互联网数据中心业务未产生之前，各大通信运营商在整个互联网运营占据首要地位，然而因为受到资源和资费的资源，一些新兴企业、中小型企业无法对互联网的优势进行充分利用，来抢占更多的市场份额。相较于互联网早期的发展，互联网数据中心的运营模式发生了极大的改变，主要是围绕着互联网数据中心，且周围有着大量的参与者围绕，包括：互联网数据中心服务时、ICP 等^[2]。互联网数据中心现已摒弃且远远超过以往的运行模式，让新兴企业、中小型企业及个人均能够进入到互联网经济之中，这些参与者都能够拓展互联网的优势，发挥自身的特征，不再受制于技术问题和资源问题，可获得互联网中心提供的网站设计、电子商务、虚拟专

用网、主机托管、高速接入等一系列服务。

其实可以预见，在今后的互联网数据中心市场竞争中，主要就是企业怎样为用户提供更加高品质、低价、个性化的增值服务，故而企业要更好地适应今后市场发展要求，必须积极构建一个高标准、完善的互联网数据中心。相关构建要点为：

①配备更加完善的网络基础设施，当前互联网数据中心的数据大多来自托管服务，且众多用户更加关注网络宽带及其网络的稳定性、安全性，所以必须确保互联网数据中心可以为用户提供更加安全可靠的基础设施、足够的宽度流量，确保用户能够迅速访问网页；②提升互联网数据中心运维管理水平，即相关运维管理人员应具备较强的服务技能，具备创建自动化运维平台的能力，可为用户提供全方位地服务；③积极引进 ITIL 技术，实现互联网数据中心的升级，即通过准确有序、有针对性、科学合理的应用 ITIL 技术，能够真正建立起更加高质量、更加安全可靠的互联网数据中心，有效解决以往互联网数据中心自动化能力不足、运维流程复杂等问题；④提升互联网数据中心服务能力，在当今网络市场竞争中，主要是信息与技术的竞争，要想更好地应对这一现状，企业必须有效提高自身的信息应用能力与技术水平，以此来实现互联网数据中心服务能力的提升，其中 SOA 作为一种新型的互联网数据中心建设，依托于企业的实际需求，能够为用户提供更加及时、灵活的服务。同时，可积极发展 ISDN 接入、ADSL 接入等业务，为用户提供更加多元化的高速网络接入服务，使之获得更加高质量的体验，完善现有业务，显著提升互联网数据中心的服务水平^[3]。

2 石油石化企业专网机房建设现状

目前我国石油石化通信专网机房均是大企业集团投资建设的，在通信专网机房建设早期，往往建设规范很高，机房建设面积比较大，需要配备足够的空调设备与新风设备，且配置级别应与移动、电信、联通三大运营商相一致。近年来，我国三网融合的不断深入，软交换的广泛使用，程控交换机因为其体积庞大、电能消耗过高的不足，逐渐被占地面积较小、电能消耗较小的软交

换设备所替代,而这也使得机房空余出65%左右的面积,可以放置控制环境温湿度大型风冷设备等,从而为互联网数据中心设备的应用创造了物理平台。因为互联网数据中心机房的环境应符合计算机等各种设备设施与员工对温湿度、电磁场强度、电源质量、防雷、接地、洁净度、噪声干扰等的要求。基于此,要想满足现代化通信的应用需求,石油石化企业需要积极建设一个安全稳定、舒适实用、绿色环保、具备可扩充性的机房。

在信息化时代背景下,石油石化企业的石油勘探与开发、炼化、运输、销售等环节均需要应用各种信息化技术,旨在提升企业的技术水平与管理效果,对企业内部的各种信息数据进行及时传输、分析,有效监控整个石油生产环节,为企业的生产经营决策制定提供必要的数据库支持,从而有效促进石油石化企业的稳步可持续发展。然而,在这一过程中,石油石化企业往往需要投入大量的重复资金、人力等,如:地方石油石化局级企业为其下属多家二级单位分别投资采购信息化建设的先进设备设施,从而导致大量的设备设施成本支出。基于此,为能够尽量降低石油石化企业在信息化建设方面投入的大量成本,确保信息化建设有条不紊地开展,企业需要实现统一化平台管理,即借助已有的专网通讯互联网平台,科学分配硬盘资源,配备统一的服务器阵列,实现系统的信息数据共享,以此来对上述问题进行有效解决。

3 石油石化企业专网建立互联网数据中心的策略

3.1 构建一体化信息建设方案

在互联网数据中心的建立过程中,石油石化企业可依托于一次性投资建设的高端服务器阵列,为客户提供虚拟主机服务;在这一过程中,企业的各二级单位无需购进服务器,可由运营专网的高端服务器为各单位提供相应的硬盘空间与技术支撑,对防火墙进行统一管理,并配备一支高素质的专业技术团队,以此来确保各个二级单位的信息数据可靠性与安全性,还可借助专网通讯的互联网平台来为用户提供各种增值业务服务,如:电子商务等。针对不具有机房建设条件的二级单位,石油石化企业可通过建设互联网数据中心机房,来为这一二级单位提供主机托管服务,所以企业通信专网机房能够标准化的打造多种型号、尺寸的主机框架与机框,从而确保主机托管服务的顺利实现。而互联网数据中心机房的阵列高端服务器能够为通讯企业打造一个交换与储存的平台,如:依托于软交换与互联网业务的增值项目。通过开展IPTV业务,有助于这一平台为企业研发出OPHONE网络视频电话,这就为通讯企业提供了可视化通讯与监控等服务,在很大程度上节省了企业的通信资费,促进企业技术与管理的进步。

由于石油石化且专网现已和我国公网运营商构建了互联互通体系,依托于数据业务的千兆与万兆出口平台,

所以通信企业能够通过申请域名,创建自己的主页,获得以主页为基础的广告服务、网络移动硬盘存储服务、电子邮箱服务等,从而实现移动办公,还能够为用户提供电信资费查询等服务,进一步扩大专网通信企业的知名度,为其带来更多的用户和经济收入。

3.2 去电信化运营

相较于传统电信竞争,来自互联网的竞争更加激烈,基于专网运营基础电信业层面上,话音收入在降低,而非话音收入在提高。电信运营商非话业务收入占比已超过一半,这就在极大程度上威胁到电信基础业务的发展,故而专网运营基础电信业必须积极寻找转型发展之路,尤其是必须注重去电信化运营。去电信化主要指专网运营商的经营发展过程中,不再存在高利润业务,将会逐步回归到普通行业利益水平,由之前的主导者转变成参与者,而在营收层面上,专网运营商的收入来源将由传统语音和数据业务转变成互联网增值业务。但去电信化并非是物理上的去电信化,电信行业依然会存在,并继续发展下去。尽管专网通信运营商很少提及去电信化,然而近年来公网电信运营商一直都在寻求转变,积极促进电信增值业务。

关于专网通信运营商去电信化的发展,主要趋势在于:

①专网通信运营商基础网络与基础语言可能会逐渐转变成类似供水供电的公共基础服务;②专网通信运营商的增值业务将逐渐脱离基础业务,完成网业分离。去电信化并非是简单的互联网化,主要是一个专网通信运营商与企业管理机构在转型发展时,将公用事业化和互联网化当作革新发展的趋势,找出在普遍服务社会保障和助推自身所在行业不断发展之间的平衡点的过程。

4 结语

综上所述,在新时代背景下,石油石化企业需要与时俱进,积极强化信息化建设,尤其是在专网中构建互联网数据中心,通过结合自身实际发展需求,构建一体化信息建设方案,及实现去电信化运营,来有效保障专网通信企业的长期生存和发展。

参考文献:

- [1] 曹卫民.石化企业云计算数据中心设计[J].计算机与应用化学,2013,30(08):899-902.
- [2] 曹卫民,等.基于NGN技术的石化企业通信专网设计与实现[J].计算机与应用化学,2012,29(07):793-796.
- [3] 李剑峰,肖波,段鸿杰.中国石化油田企业数据中心总体框架设计[J].大庆石油学院学报,2012,36(01):73-77+2.

作者简介:

贾雅君(1979-),汉族,河北唐山人,本科,高级工程师,研究方向:信息化管理工作。