

ITIL 理念在数字化服务质量管理平台中的应用

沈 宏, 孙 晋, 李 悦

(华北煤炭医学院 信息中心, 河北 唐山 063000)

摘 要:华北煤炭医学院数字化服务质量管理平台是基于 ITIL 方法理念进行设计的,为不同的用户提供符合用户需求的个性化高质量数字化服务。本文结合该校数字化服务现状,对建设数字化服务质量管理平台进行需求分析、设计分析,阐述了服务质量管理平台的总体框架,将 ITIL 理念融合进该校数字化建设中的具体应用,也为数字化服务水平的提高提供了新的思路。

关键词:ITIL; 数字化; 服务质量管理平台

中图分类号:TP393

文献标识码:B

文章编号:1008-8725(2010)09-0156-03

Application of ITIL to Digital Management Platform of Service Quality

SHEN Hong, SUN Jin, LI Yue

(Information Center, North China Coal Medical University, Tangshan 063000, China)

Abstract:The digital management platform of service quality in North China Coal Medical University is designed based on the theory of ITIL, which can provide high quality and personal digital service for different users. This article analyses the designs and the construction of digital management platform of service quality according to the current situation, and further shows the general framework of the digital management of service quality, that is, to apply ITIL to digital construction in the university and provide new idea for promoting digital service.

Key words: ITIL; digital; management platform of service quality

0 前言

数字化是高等院校适应计算机网络技术高速发展的一个必然的改革方向。21 世纪,数字化运作管理已成为各个高校的基础建设目标之一,其建设水平成为高校信息化的评价

标准。但是,在数字化高校的建设过程中,普遍存在“重建设、轻管理”的现象,忽视了服务管理体系的建立。IT 建设的高额投入并不等于实现了数字化,缺乏有效的服务管理仍是目前数字化建设的瓶颈。不论什么时候,服务管理都是实现高校数字化不可缺少的重要组成。

(上接第 153 页)

因为 $i < n$ 所以返回 RAPre_Step5,求下一个决策 f_i ,直到对所有决策处理完毕。

4 结束语

从实例我们可以看到演化模型在实际的决策预测中有着自己独特的特点,能够对将来将要发生的决策做出预测,给出可能出现的决策的发生概率或置信区间,便于用户对系统未来的演化做出判断。相对于移动平均技术,该算法在预测时更为贴近原始数据,有较好的可信性。

参考文献:

- [1] 张文修,吴伟志,梁吉业,等.粗糙集理论与方法[M].北京:科学出版社,2006.
- [2] 黄海,王国胤,吴渝.一种不完备信息系统的直接约简方法[J].小型微型计算机系统,2005,(10):1761-1769.
- [3] 闫德勤.不相容信息系统的规范化格式与差别矩阵[J].计算机工程应用,2004,40(36):45-46.
- [4] 徐凤生,李海军.不相容决策表的求核方法[J].计算机工程与科学,2007,29(11):84-85.
- [5] 马志锋,邢汉承,郑晓妹.一种基于 Rough 集的时间序列数据挖掘

策略[J].系统理论工程与实践,2001,12:22-29.

- [6] Li Yingjiu, Wang Xsean. Discovering Temporal Patter Multiple Granularities. Springer Verlag Lecture Notes in Arti Intelligence,2001,2007:5-19.
- [7] 孟志青.时态数据挖掘中的时态型与时间粒度研究[J].湘潭学报(自然科学版),2000,22(3):1-4.
- [8] Berberidis C, Aref W G, Atallah M. Multiple and Periodicity Mining in Time Series Databases. F.van Harmelen ECAI 2002, IOS Press,2002.
- [9] 杨璐,殷华蓓,唐常杰.多个拟周期对象关联规则的抗干扰挖掘技术[J].四川大学学报(自然科学版),2000,37(5):692-698.
- [10] 国宏伟,刘燕驰.多变量时间序列的模糊决策树挖掘[J].计算机应用研究,2009,26(1):54-55.
- [11] 朱冲,朱贤贵,张向利.金融时间序列挖掘综合模型[J].计算机系统应用,2009,(2):46-48.
- [12] 韩敏,魏茹.基于改进典型相关分析的混沌时间序列预测[J].大连理工大学学报,2008,48(2):292-297.
- [13] Handy A.Taha. Operations Research an Introduction eighth edition[M].POSTS & TELECOM PRESS,2008:740-743.

(责任编辑 张欣)

收稿日期:2010-03-10;修订日期:2010-06-11

作者简介:沈宏(1979-),女,河南三门峡人,工程师,现在华北煤炭医学院信息中心从事教学与研究工作。

1 学校数字化服务现状分析

华北煤炭医学院是河北省的一所省属高等医学院校,近十年来,一直致力于高校数字化的建设。通过调查问卷统计、分析发现,无论是使用学校网络进行办公的教职工用户,还是日常在校的学生用户,都对学校的网络化、数字化建设不满意。主要存在以下问题:

(1) 数字化服务缺乏系统的管理和分类,没有形成体系化。高校服务主要是针对教职员工和学生,整体服务主要由行政、教学、教务、教辅(包括图书资源和网络资源)组成。但是,整体学校服务缺乏完整统一的服务运维体系,没有一个合理的体系制度为基础支持,服务分类界限模糊,并且提供服务的各部门,包括信息中心、图书馆、学院办公室、教务处等部门相对孤立,因此,没有形成完善的服务体系。

(2) 数字化服务没有统一的服务平台。现有的学校服务主要由教务系统、办公系统、图书资源以及网络运营组成,各服务分属不同部门。因为学校“重硬件、轻管理”的指导思想,造成服务平台孤立化,整体服务就依靠现有的在硬件建设中购买的服务系统支撑,没有统一的一个针对全体用户的学校级的服务平台,造成各服务之间的关联缺失,形成一个个的信息孤岛,也使得在服务过程中用户的操作繁琐,缺乏人性化,人为地抹掉了信息化快速便捷的优势。

(3) 服务对象不明确。所有服务没有细致的用户类别划分,没有按照不同用户的需求提供相应的服务。例如,在网络运营服务中,目前学校只提供了包月上网一种上网方式。而实际情况是上网用户对于网络的使用情况差别很大,有的用户每月使用大量的网络流量,上网频繁;有的用户则是偶尔用网络进行资料查询,网络服务使用率很低。因此,采用统一的上网方式,不但没有多方面的满足用户的需求,还会对学校网络带宽造成不必要的浪费。

(4) 服务管理人员业务素质低。学校服务管理处于 IT 基础设施本身的技术性管理阶段。由于学校在数字化建设中重点是大量投资硬件建设,造成所有服务人员也仅仅是注重技术上的管理,保证所有服务运行正常化,而忽视了服务质量的好坏。因此,整体服务管理没有上升到战略层和战术层的高度,仅仅处于被动的运作管理。另一方面,由于我校是医学院校,教职工整体的计算机操作能力较差。同时,随着计算机网络技术的高速发展,数字化环境也对学校员工的计算机、网络以及通讯技术的要求越来越高的要求,需要服务人员的技术水平大幅提高。

(5) 没有服务质量的反馈评价体系。整体数字化服务缺少绩效度量工具,所有的基于 IT 的服务无论好坏,都没有改进的意识和评价标准。

综上分析,可以看出我校信息化建设中存在的问题在于,只重视硬件设施的投入,而一直忽视服务体系的建立,服务管理没有跟上,从而造成信息化建设效果不好。从数字化建设的生命周期来看,系统的设计、开发(购买)和实施只占 20%的时间,而系统的运维则占整个生命周期的 80%的时

间。世界权威的 IT 研究机构 Gartner 的调查也发现,在导致 IT 基础设施经常出现故障的原因中,源自技术或产品(包括硬件、软件、网络、电力失常及天灾等)方面其实只占了 20%,而因为管理方面的原因则占到 80%。可见,好的数字化建设,必须有一套良好的、行之有效的服务体系和服务管理平台作为支撑,针对华北煤炭医学院现有的数字化建设过程中存在的问题,作者提出了融合 ITIL 技术进行学校服务质量管理体系和平台的设计。服务质量管理平台的最终目的是在整个学校服务系统运营中起到监控和流程化服务目的。

2 ITIL 技术的核心理念

ITIL(Information Technology Infrastructure Library 信息技术基础架构库)是 CCTA(Central Computer and Telecommunications Agency 英国国家计算机和电信局)于 20 世纪 80 年代末开发的一套 IT 服务管理标准库,它把英国各个行业在 IT 管理方面的最佳实践归纳起来变成规范,旨在提高 IT 资源的利用率和服务质量。它的核心理念就是“以流程为导向,以客户为中心,通过整合组织业务与 IT 服务,提高组织 IT 服务的提供和支持能力及水平”。

IT 服务管理是 ITIL 框架的核心,它是一套协同流程(Process),并通过服务级别协议(Service Level Agreement)来保证 IT 服务的质量。它融合了系统管理、网络管理、系统开发管理等管理活动和变更管理、资产管理、问题管理等许多流程的理论和实践。ITIL 把 IT 管理活动归纳为一项管理功能和 10 个核心流程。包括服务级别管理、可用性管理、能力管理、持续性管理、财务管理、事故管理、问题管理、变更管理、配置管理、发布管理和服务台。通过些流程和管理功能,可以使提供的 IT 服务变得更加以客户为中心,同时在服务质量上的协商一致改进了双方的关系。可以对服务质量,可用性,可靠性和服务成本进行更好的管理。

3 管理平台的设计

经过 20 多年的发展,ITIL 以流程为主线,形成了最终框架结构,如图 1 所示:

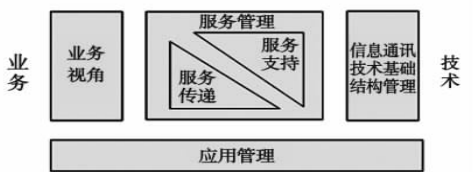


图 1 框架结构图

在 ITIL 中,整个管理规范被分为 2 个部分:服务支持和 服务传递。服务支持的重点是 IT 服务的日常运行和支持;服务传递的重点是 IT 服务的长期计划和改进。融合 ITIL 的服务管理框架,提出:数字化服务体系分为 6 部分:网络运营服务、资源库建设服务、数字图书服务、教务管理服务、行政办公服务以及服务持续优化改进。如图 2 所示:

网络运营服务主要为学校师生提供网络服务、资源服务(包括自制资源和共享资源)、系统运行服务以及网站运行和网络空间服务;资源库建设服务主要针对学校数据中心建设

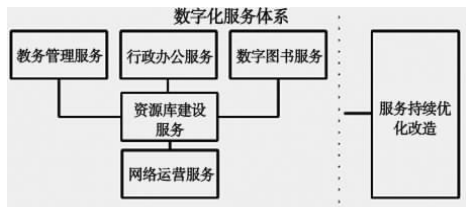


图2 数字化服务体系

提供资源数据库和信息数据库;数字图书服务主要是学校图书馆的数字化建设服务,把图书借阅服务和现代化计算机网络技术相结合,建设新型的数字化图书馆,以此为基础为全校师生提供数字图书服务;教务管理是为教学提供的网络化服务,所有的教学管理信息都联网管理,并把教务管理纳入服务质量管理体系;学校引进OA办公系统来处理日常的学校行政事务,OA办公系统依靠网络实现办公的无纸化,也应该作为学校数字化服务质量管理体系中的一个重要组成部分。以上网络运营服务、资源库建设服务、数字图书服务、教务管理服务、行政办公服务都属于ITIL中的服务支持体系,而服务持续优化改进模块就属于服务传递部分,提供了数字服务质量管理的评价标准和绩效度量工具,为服务质量的改进和提高提供一个依据模型。

针对学校的这6部分主要服务体系,贯彻ITIL以用户为中心,以流程为导向的理念,提出了服务质量管理平台的框架设计。

(1) 整体服务质量管理平台由3个数据库、6个运营平台和1个集成平台组成,面向用户对象。用户分为4类,分别是行政办公人员、教师、教辅人员、学生。他们的需求有共性的一面,主要是网络浏览、资源查询、OA办公、教务管理、操作疑难、培训需求以及意见改进等。但是,针对每一项需求,不同用户也有个性的一面。每个服务平台针对不同用户提出的需求反馈不同的服务。

(2) 服务质量管理平台是6个子平台的汇总,充当“过滤器”和“传话筒”的作用。对于用户而言,服务质量管理平台通过对需求的筛选和过滤,可以指导和协调各子系统平台下一步的工作。服务质量管理平台的最终目的是给用户提供一个单点联系,为实现用户的需求提供高质量的服务支持,并为子平台的技术、服务、流程提供一个总的对外接口。

(3) 服务质量管理平台的主要功能是针对6个子平台提供服务级别管理、持续性管理、事故管理、问题管理、变更管理。这充分体现了ITIL理念。服务质量管理平台有时也可以称为帮助台,即通常人们所指呼叫中心或客户服务中心,它不是一个服务管理过程,而是一种服务职能。服务质量管理平台经常与事件管理紧密结合,用来连接其他的服务管理流程。

(4) 6个服务子平台在服务质量管理平台的调控下进行工作。整个工作流程是:

①接受服务质量管理平台传达的用户请求,用户通过认证登陆服务质量管理平台提交请求;

②子平台根据服务级别协议接收请求并进行请求的处理;

③服务质量管理平台通过持续优化改进子平台跟踪并进行反馈用户意见;

④及时通知用户请求处理的最新情况或最终结果;

⑤用户评价并通过评价模型进行此次请求服务的结果分析。

(5) 持续优化改进模块主要由事故处理流程、变更处理流程、问题处理流程、评价管理体系组成,它协助其它5块服务运营平台完成服务质量管理平台的最终服务功能。

4 服务质量管理平台的实现

服务质量管理平台不是整体所有服务运营平台的开发,而是对现有的服务平台,在ITIL思想的指导下进行融合加工。主体开发服务质量管理总平台和持续优化改进平台,并嵌入和扩展已有的网络运营服务平台、资源库运营服务平台、图书借阅服务平台、教务管理服务平台以及行政办公服务平台功能。实现所有子平台运营流程统一化,运营规则标准化。整体服务质量管理平台采用分层的思想,分为数据层、技术支持层、交互层以及应用层。

具体实现时的开发环境为操作系统,Microsoft windows 2000;开发语言,JDK1.6;数据库,SQL Server 2008;服务环境,Tomcat;开发模式,Java MVC Struts架构;开发工具,Jbuilder X。

5 结束语

随着网络的快速发展和ITIL标准的广泛应用,必然使的数字化服务体系紧随信息化发展的步伐快速发展。服务质量管理平台的使用,会极大提升高校数字化的服务质量。

参考文献:

- [1] 刘培妮,刘亮,陈扬,等.基于ITIL标准的移动变更与配置管理系统研究与实现[J].计算机系统应用,2009.
- [2] 黄岩渠.ITIL实践运维管理系统设计与实践[J].华南金融电脑,2009.
- [3] 夏焕卿,陶瑾,黄晔华,等.ITIL技术及其在宝钢的应用[J].宝钢技术,2009.
- [4] 陶雷,莫赞.高校经济管理实验中心管理模式研究[J].实验技术与管理,2009.
- [5] 肖君.基于ITIL的教育资源库服务质量管理系统的设计与应用[J].开放教育研究,2007.
- [6] 伍福生,郝建明,郑国勤.基于ITIL变更管理的系统维护流程[J].计算机工程,2006.

(责任编辑 张欣)