

以 ITIL 为基础的 IT 服务管理应用研究

刘慧敏

(国家发展改革委价格监测中心, 北京 100837)

摘要:随着价格监测业务的不断扩展和信息化的发展,价格监测信息系统越来越复杂,对信息系统的依赖程度也越来越高。文中在价格监测系统中引入 ITIL 管理思想和工具,以提高对系统的运维效率。文中简要介绍了 ITSM 与 ITIL 的基础概念及相关内容,总结了以 ITIL 为基础的 IT 服务管理实施的主要策略,并结合价格监测业务实际,提出了在价格监测系统内实施 IT 服务管理的基本思路。从而通过 IT 服务管理进一步改善工作模式,提高 IT 资源的有效利用和业务运作的可用性、持续性,也试图为以 ITIL 为基础的 IT 服务管理总结出一套行之有效的实施和推广措施,让 ITIL 焕发出应有的光彩。

关键词:IT 基础架构标准库;IT 服务管理;流程;价格监测

中图分类号:TP39

文献标识码:A

文章编号:1673-629X(2012)05-0195-03

Research on Application of ITSM Based on ITIL

LIU Hui-min

(Price Monitor Center of National Development and Reform Commission, Beijing 100837, China)

Abstract: With the business expansion of price monitor and the development of informatization, the price monitor information system is more and more complex. The ITIL management idea and tool are introduced in the price monitor system to improve the maintenance efficiency of information system. It states ITSM and ITIL and the main strategy about the application of ITSM based on ITIL. Taking the actual situation in thought, also offer the main ideas of the application of ITSM. Further improve the working mode, the efficient use of IT resources and the availability, persistence of business operation. Also attempt to sum up a set of effective implementation and promotion measures, let ITIL show its brilliance.

Key words: ITIL; ITSM; process; price monitor

0 引言

近年来,随着价格监测业务的信息化程度越来越高,信息化对于价格监测业务工作的支持和促进作用日益显现,信息系统运行的稳定与否直接关系到业务和数据的连续性。因此,如何加强价格监测信息系统的运行维护,使其能高效、稳定运行,成为 IT 部门面临的重要挑战。文中就如何在价格监测信息化工作中引入以 ITIL 为基础的 IT 服务管理(ITSM)做一简要论述。

1 ITSM 与 ITIL 简介

IT 运维方面的问题,更多的不是来自技术,而是管理方面,IT 服务管理(ITSM)的产生正是为了解决 IT 的管理问题。IT 服务管理是一套指导 IT 服务的方法论,协助企事业单位的 IT 部门对 IT 系统的规划、开发、实

施和运维进行有效管理。作为一套全新的 IT 管理理念和方法论,ITSM 是一种以流程为导向、以客户为中心的规范的管理方法^[1],通过集成 IT 服务和业务,提高 IT 部门的 IT 服务提供和支持能力。

实施 ITSM 的办法有很多,其中以 ITIL 规范影响最大。ITIL(IT Infrastructure Library, IT 基础架构标准库)最初是由英国中央计算机和电信局 CCTA 于 20 世纪 80 年代开发的一套 IT 服务管理标准库,它把英国在 IT 管理方面的方法归纳起来,变成一个客观、严谨、可量化的标准和规范^[2]。ITIL 是有关 IT 服务管理的一个最佳实践框架,已成为国际 IT 服务管理领域的事实标准。ITIL 提供了规范的模式、方法和术语,使相关人员有了一门共同的“语言”,容易达成共识。

在 ITIL 的最新版 3.0 版中,ITIL 有十大流程:事件管理、问题管理、配置管理、变更管理、发布管理、服务级别管理、IT 服务财务管理、IT 服务持续性管理、可用性管理和能力管理^[3]。

2 基于 ITIL 的 ITSM 实施策略

ITIL 是一套最佳实践和 IT 服务管理的方法论,具

收稿日期:2011-09-27;修回日期:2011-12-30

基金项目:国家“金宏工程”项目

作者简介:刘慧敏(1978-),女,硕士,工程师,研究方向为人工智能、专家系统、数据挖掘、IT 服务管理。

有一定的抽象性,在实施过程中要讲究方式方法,采用有效的策略,以保障 IT 服务管理的顺利实施。

2.1 转变人员观念

对于大部分中国企事业单位来说,ITIL 可能还是新生事物,大部分员工可能还不够充分了解 ITIL、ITSM,事实证明,如果员工不认同 IT 服务管理项目,甚至有排斥心理,那么这个项目注定是要失败的。所以在实施 IT 服务管理之前应做好充分的准备。

首先要做的是把 IT 服务管理的实施结果及带来的益处向员工进行宣传和介绍,能够充分了解 IT 服务管理的实施给他们带来的好处,让大家转变观念,从思想上接受 ITSM 项目的实施;同时,要对全员进行培训,理解 IT 服务管理的要求,并了解自己怎样做才能达到要求;项目实施后,应该将相关人员纳入到实施过程中来,这样在实施和推广时才能获得员工的积极参与和支持。

另外,领导的重视程度是第一位的。首先,ITSM 的实施会牵扯到很多部门,必须配合一定的规章制度来进行,有了领导的决心,才会使得各个部门习惯并遵守这些规章制度^[4]。其次,ITIL 的引入后,将会给企业文化、工作模式、组织结构等多个方面带来巨大的变革。实施初期,这种变革可能会带来质疑,甚至是抵触,这可能会严重阻碍 ITIL 的推行,这样的情况下,ITSM 项目能否顺利实施很大程度上取决于领导的决断。所以如果能获得领导层的认可与支持,甚至能让领导层亲自参与到项目中来,将会极大缓解或消除项目推行过程中的不利因素,从而能保障 ITIL 的成功引入^[5]。

2.2 加强人员组织

IT 服务管理强调的是 IT 服务理念的改革,而不是组织结构的改革,无论理论和实践,ITIL 都没有明确要求 IT 服务管理需要对组织结构进行重新调整,而是在现有的组织结构里进行推行。因此,在保证能够达成管理目标、能够实施服务规范的前提下,应尽量减少人员组织架构的调整。

但以 ITIL 为基础 ITSM 改变了 IT 部门以技术为中心的运维模式,不再以技术为中心,而是以流程为中心,以服务为导向,这将给运维模式带来很大的变革。在具体项目实施时,一般对调整人员组织架构所采取的策略是,通过对人员现有岗位、职责的分析,将其分为不同的管理角色,将其映射到 ITIL 的流程角色当中去,进一步明确职责,理顺工作流程。对于确实在人力资源上有一定限制时,可以适当考虑角色映射的虚拟化、冗余化,以此消减真实的人力资源开销,提高资源利用率。这样将简化设计方法,降低人员组织变化的风险,同时也将减少了项目推行的难度和阻力,确

保 IT 服务管理的有序进行^[6,7]。

同时,在 IT 服务管理中,离不开 IT 与业务部门的交互,从 IT 服务台、事件管理、问题管理到变更管理等,都需要不断地挖掘业务部门的真实需求,所以要争取业务部门人员的参与,这样,会不断提升 IT 价值,满足业务对 IT 的需求,实现业务目标^[6]。

2.3 结合实际,有选择地实施 ITIL 管理流程

ITIL 的实施不是一蹴而就的,ITSM 的应用和建设是一个不断学习和实施的过程。在具体推广应用时,从最需要改进的领域入手,通常是来解决某个专业的问题领域,比如对事件、问题或配置的管理,然后一步步地采纳 ITIL。初期不宜涉及过大的范围,应采用先局部后整体、由点及面的方式,在深入到某个领域之后,才可能对 ITIL 进行扩展和持续改进。一般情况下,先从实施服务台、事件管理、配置管理开始,然后实施变更、问题管理,再实施发布和服务级别管理,后续再根据实际情况和需要逐步实施其它管理流程^[5]。

流程是 ITIL 的核心内容,流程设计的好坏,会对一个 ITIL 项目的成功与否起到关键作用。ITIL 虽然源于实践,是从众多企业在 IT 服务管理方面成熟和优秀的实践中提炼而来,是给用户提供一个标准的框架,方便大家采用,但 ITIL 具有一定的抽象性,在应用推广时不能生搬硬套^[5]。对于一个企事业单位来说,业务系统众多,各系统有各自的特点,所以应从众多的业务系统中总结出一套规范、符合自身需求的流程,这样才能切实提升 IT 部门的服务水平和运维效率。

在具体设计流程时,为了实现各流程应有的功能,并协调好各个流程之间的关系,各流程的主体结构应该遵照 ITIL 所定义的标准。同时,应该根据实际工作需要采取不同的方式来实现这些功能,根据具体情况加以必要的调整和改进,进行个性化的定制^[5]。

3 实施 ITIL 为基础的 IT 服务管理的基本思路

价格监测业务信息化经过多年建设,系统结构越来越复杂,运行环境和开发模式多种多样。部分地方价格监测机构也已开发了各自的系统,这些都给今后系统的管理带来很大困难,增加了价格监测系统信息化建设工作的难度。通过实施 ITIL 可以提高系统运维效率,提升业务能力,建立一支稳定合作的 IT 团队,提升管理能力。结合价格监测系统的实际情况,提出实施 ITIL 为基础的 IT 服务管理的基本思路。先期尝试建立服务台、配置管理流程、事件管理流程、问题管理流程。

3.1 建立运维服务台

对于 IT 部门来说,主要任务是保持各应用系统的

稳定、安全、快速地解决各类故障,尽快恢复系统的正常运行^[8]。服务台实际上是平时工作的入口,是运维人员感受最深的流程,它的执行效果会对其它流程的执行起到示范效应。运维服务台是一种服务职能而不是管理流程,在 IT 服务管理中,服务台起着纽带的作用,项目能否在短期内快速见效,一定程度上服务台是关键^[9]。

服务台最主要的任务是记录、解决和监控 IT 服务运行过程中发生的问题,用户在碰到任何问题或者疑问时,只需要通知服务台,服务台可以处理很多用户的询问和请求,并指导和协调下一步的处理工作,及时向用户传递有关服务的各种情况。同时,通过对故障及解决方法的记载及分析,服务台能够建立起详细的知识库,并为所有相关人员共享,从而加快系统故障的判断和解决速度,提升 IT 系统的运维保障能力^[10]。

概括来说,服务台的主要职能应包括^[9]:

- (1)接收用户请求(可以通过电子邮件、电话、传真等);
- (2)初步评估用户请求,尽力解决他们的问题或将其安排给相关人员解决;
- (3)记录并跟踪事件和用户意见;
- (4)及时通知用户其请求的当前状况和进展;
- (5)根据服务级别协议的要求,监督规章制度的执行情况;
- (6)对用户请求从提出到终止的整个过程进行管理;
- (7)提供管理方面的信息和建设以改进服务质量;
- (8)根据用户反馈总结 IT 服务运作中产生的问题;
- (9)终止事件并与用户一起确认事件的解决情况。

3.2 建立以 CMDB 为核心的配置管理流程

随着价格监测业务信息化的建设,信息系统越来越复杂,很难管理数量庞大、品种繁多的 IT 设备;同时,信息散布在不同系统中,信息的格式、内容也多种多样,难以充分利用这些信息。配置管理流程是解决这些问题的关键,通过配置管理,相关人员能够实时了解 IT 环境信息以及各基础设施间的关系,为使用、维护、优化信息系统等管理工作提供了基础资料。

配置管理是 IT 服务管理的核心模块,在 ITIL 中,配置管理是基础,相当于 ITIL 的实体控制中心。在实际的项目中,通常将配置管理作为构建其它 ITIL 流程的基础而优先考虑。配置管理为 ITIL 所有的流程提供 IT 资源的基础信息,与其它流程联系密切。IT 资源在 ITIL 中称为配置项,所有软件、硬件和各种文档都

可以被作为一个配置项,它可以大到整个系统,也可以小到某个具体硬件或软件,这些配置项的信息都储存在配置管理数据库即 CMDB 中^[11]。同时,配置项之间存在着各种关系,这些关系也需要保存在 CMDB 中。配置项之间的关系管理是配置管理的重点与难点^[12]。

解决方案应自动实施一个 CMDB,将信息记录在 CMDB 中,通过定期扫描 IT 环境和记录变化,使 CMDB 保持更新。可由用户向 CMDB 中添加 IT 环境的数据,也可以由系统自动获取信息,从而简化信息补充工作。

3.3 建立事件及问题管理流程

事件管理的主要目标是在尽可能小的影响客户和使用者业务的情况下,尽可能快的将服务恢复到“正常状态”,以确保最好的服务质量和可用性级别。事件管理是一个被动性的任务,采取的是一些应急措施而不是永久性的解决方案。事件管理可以由运维服务台负责管理,对各个事件进行记录、归类;同时安排适当的专业人员处理事件;之后监督整个处理过程直至事件得到解决和终止^[13]。在事件管理中,对于事件的分类和定义是事件管理的基础。

事件管理可以帮助 IT 部门更快速、系统地处理突发事件,但是,事件管理只是规范了处理过程,恢复业务系统正常运行,其强调的是速度,虽然快速修复了故障,但解决方案往往是临时措施,并不一定能找出发生问题的根本原因,事件可能会再次发生。要使事件管理有质的提高,治标也治本,就需要启动问题管理流程。

问题管理的目标是找出问题产生的根本原因,提出解决方案彻底加以解决,以防止与这些问题有关的事件再次发生。问题管理通过基础设施和包括事件数据库在内的可用信息,来确定存在的故障或错误,以及引发事件的根本原因。问题管理主要分成被动管理和主动管理两个部分^[14],被动管理部分是当事件确定升级成为问题,再来分析问题,找出问题发生的根本原因,提出解决方案;而主动管理部分,是通过对问题的成因进行分析、统计、分类,发现隐患并主动提出解决方法,在问题发生前就加以解决。通过问题管理流程,IT 部门可以积累一个事件解决方案库,通过该库相关人员可以快速处理事件,提高效率,为用户提供优质的服务。

4 结束语

随着信息化的快速发展,在经过 IT 应用系统建设后,IT 开始走向 IT 建设的运维有效性阶段,IT 服务管理时代已经到来。如果按照 ITIL 思想去指导 IT 的运维管理,成效将是非常明显的。

程中不管是在模拟器还是在移动终端环境下,返回的 List 对象都为 null。经过分析发现 Google Geocoding API 的使用有每天 2500 个地理位置查询请求的限制。

为了解决地址显示的问题,笔者到 Google 网站查阅后发现还可以通过 HTTP 进行地址解析^[13],地址格式为 `http://maps.google.cn/maps/geo?output=csv&key=abcdef&q=%s,%s`,其中 key 是 APIKey, csv 表示查阅结果的输出格式, q 表示要反地址解析的经纬度值,这三个参数是必须的。

4 实现结果

Android 提供了 Emulator 模拟器,不需要开发者使用真实的移动终端设备即可预览、开发和测试应用程序的功能。实现环境为 Eclipse、ADT10.0 和 android-sdk-windows。Android 平台移动终端的地图显示、控制、详细地址显示等都达到了预期的效果。

5 结束语

文中介绍了 Google 发布的新一代移动终端平台 Android 的系统架构,并在分析用户需求的基础上进行了相应功能的设计,利用 Google 提供的地图应用接口、XML 等技术,实现了移动终端地图显示和 GPS 移动定位功能,可以基本满足用户定位需要。当然,基于该平台的开发技术还需要进一步的完善,日后通过探索和研究来实现路径的查找、导航等功能,以形成实用的基于 Android 平台的 GPS 导航系统。

(上接第 197 页)

建立和实施 IT 服务管理是一个渐进的过程,不可能一蹴而就。同时,实施过程要与单位的发展战略和业务模式相统一,根据自身的具体情况进行调整和改进,还要考虑对变化的应变、接受能力。根据自身实际情况,制定出相应的实施和推广措施,使得基于 ITIL 的 IT 服务管理项目顺利地应用推广开来,以提高系统运维效率,提升管理能力。

参考文献:

- [1] 冉崇善,赵萍.基于 ITIL 的企业 IT 资源服务系统设计[J].武汉理工大学学报(信息与管理工程版),2006,8(5):80-83.
- [2] 陈锐,魏津瑜.基于 ITIL 的 IT 服务管理模型研究[J].情报杂志,2008,27(9):22-26.
- [3] OCG(Open Ceospatial Consort). ITIL Version 3 Service Strategy[M]. [s.l.]: OCG, 2007.
- [4] 周霞.探索 IT 服务管理(ITSM)在胜利油田的应用[J].计算机技术与发展,2011,21(3):236-242.

参考文献:

- [1] 公磊,周聪.基于 Android 的移动终端应用程序开发与研究[J].计算机与现代化,2008(8):85-89.
- [2] 宋杰,党李诚,郭振朝,等. AndroidOS 手机平台的安全机制分析和应用研究[J].计算机技术与发展,2010,20(6):152-153.
- [3] 耿东久,索岳,陈渝,等.基于 Android 手机的远程访问和控制系统[J].计算机应用,2011,31(2):559-560.
- [4] 王向辉,张国印,沈洁. Android 应用程序开发[M].北京:清华大学出版社,2010.
- [5] 姚昱昱,刘卫国. Android 的架构与应用开发研究[J].计算机系统应用,2008,17(11):110-112.
- [6] Katysovas T. A first look at Google Android[M]. [s.l.]: Free University of Bohano, 2008:12-26.
- [7] 杨丰盛. Android 应用开发揭秘[M].北京:机械工业出版社,2010.
- [8] 3GPPTS34.171. Termmiml conformance specification: Assisted Global Positioning System, VI.0.0[S]. 2004.
- [9] 曹科,吴跃. A-GPS 定位技术在 3G 终端中的应用[J].计算机技术与发展,2006,16(12):139-141.
- [10] 靳岩,姚尚朗. Google Android 开发入门与实战[M].北京:人民邮电出版社,2009.
- [11] 农丽萍. 基于 Android 的嵌入式车载导航系统研究[D]. 南宁:广西师范大学,2010:29-30.
- [12] Meier R. Professional Android Application[M]. [s.l.]: Wiley, John&Sons, Incorporated, 2008.
- [13] Google Inc. Android Documentation[EB/OL]. 2010. http://code.google.com/intl/zh-CN/apis/maps/Documentation/javascript/v2/services.html#Geocoding_Direct.
- [5] CIO:如何让 ITIL 落地[EB/OL]. 2010-11-24. http://do.chinabyte.com/349/11669349_2.shtml.
- [6] 孟完全. 浅谈以 ITIL 为基础在信息中心构建运维管理工作机制[J].科技风,2010(8):258-271.
- [7] ITIL 项目实施总结[EB/OL]. 2011-04-09. <http://blog.vsharing.com/chaositservice/A1334270.html>.
- [8] 杨钰,吴健. ITIL 中 IT 基础架构管理模型设计与实现[J].计算机技术与发展,2007,17(4):250-253.
- [9] 朱立鹏. 基于 ITIL 的 IT 服务管理规范应用研究[D].北京:中国农业大学,2007.
- [10] 万天翼. 基于 ITIL 的运维管理系统的设计[J].数字技术与应用,2010(7):117-119.
- [11] 张友朋,丁志刚,张绍华,等. 基于 ITIL 配置管理的研究与应用[J].计算机工程与设计,2010,31(9):2084-2088.
- [12] Klosterboer L. Implementing ITIL configuration management[M]. USA: IBM Press, 2008.
- [13] 王欣. IT 管理最佳实践经验库(ITIL)的应用研究[D].北京:对外经济贸易大学,2007.
- [14] 于杨. 基于 ITIL 的 IT 服务问题处理研究[J].硅谷,2011(7):173-173.