

# ITIL 在医疗信息服务的应用研究

赖炜<sup>①</sup> 吴汝明<sup>①</sup> 辛晓霞<sup>①</sup>

**关键词** 服务管理 医疗信息化建设 服务台

**摘要** 分析了目前医疗信息服务的现状及存在问题,由于信息与网络服务在医疗行业各业务部门起着越来越重要的作用,因此信息与网络管理部门需转变管理理念和方法,适应医生和患者对信息与网络服务的更高要求。医疗行业在信息与网络管理中引入 ITIL 方法论,建立科学、统一的 IT 服务体系,利用服务台等一系列管理工具,使医疗 IT 服务管理进入规范化、流程化的新阶段。

## 1 引言

随着医疗行业信息化进程的发展,医疗行业各个职能部门对 IT 系统依赖越来越强,医院内、外部用户都要求 IT 部门提供稳定、高效地支持和服务,这对 IT 部门内部的协调和管理也提出了更高的要求。尤其是最近几年来,医院在网络基础设施、信息系统建设方面都有了很大的发展,使医疗机构信息化规模不断扩大,整个信息系统的管理难度也就会越来越大。当前,信息技术已经在医疗行业中成为承载医院信息、现代化医疗、医务管理等各方面工作的重要基础手段。

因此,如何管理好信息系统,保证其可用、安全、可靠、高效的提供服务,逐渐成为医疗行业信息化建设的一个重要课题。目前,影响 IT 部门工作效率和效果的主要原因在于各信息系统和信息服务的管理和协调方面,因此有必要利用辅助的 IT 服务管理系统,以获得更高效满意的管理和服务效果。

## 2 医疗行业信息与网络服务的现状

许多医疗机构在实施信息化战略时,一味地追求技术的先进性,而忽视了对信息服务的管理和内部业务流程的整合。IT 建设的高额投入并不等于就实现了信息化,缺乏有效的 IT 管理是目前医疗信息化建设面临的瓶颈。一般认为,一个 IT 系统的生命周期大约为 5~7 年,其中系统建设阶段平均为 1 年左右,而系统运营阶段则长达 4~6 年,这是任何 IT 系统生命周期中的关键阶段。传统的职能型 IT 服务管理方式,对 IT 支撑环境、资源分布和性能分布缺乏统一全面的了解,缺乏对信息与网络服务的统一管理策略和管理方法,对系统故障和效率下降缺乏预警和分析工具,管理成本难以控制。

目前,医疗行业信息与网络管理普遍存在以下现象:

**2.1 医院信息与网络各业务系统组织管理割裂** 应用系统各自为政,形成信息“孤岛”,缺少战略规划上的统一,各系统表现为各种各样的业务,没有一体化的支

撑平台，缺少逻辑关系的一致性，从而导致难以总结和抽象出医疗信息与网络的运维服务的内在规律，难以形成完整的运维服务体系。

**2.2 医疗 IT 服务管理缺乏流程保障** 信息与网络运维服务的目标是为客户提高更好的服务质量，提高客户满意度。为了达到这个目标，必须降低系统和网络的故障率，降低故障影响范围，并快速恢复业务运行。要降低系统和网络的故障率，就需要建立科学合理的故障处理流程和科学有效的运行维护体系。

**2.3 医疗行业 IT 运维服务缺少数字支撑和绩效度量工具** 服务级别协议的数据是做好 IT 服务的基础，IT 服务支持活动，泛指为用户提供服务所进行的故障处理，日常维护，服务请求，以及变更等活动。由于以上基础数据的缺失，很难将我们的 IT 服务支持活动，与服务、服务级别协议、用户、IT 基础设施进行关联。

医疗 IT 部门的角色逐步开始从单纯的信息技术提供者向信息服务供应者转换。因此，客观上也要求信息与网络管理体系，由 IT 技术管理模式向 IT 服务管理模式转变。这些问题的解决需要加强对 IT 的管理和控制能力，建立起完善的 IT 服务管理体系。

### 3 基于 ITIL 的信息与网络服务管理

ITIL 的全称为 Information Technology Infrastructure Library，即信息技术基础架构库。ITIL 将 IT 服务管理分为服务支持（Service Support）和服务提供（Service Delivery）两部分，主要包括 1 个职能中心——服务台，10 个核心流程：配置管理、故障管理、问题管理、变更管理、发布管理、服务级别管理、IT 服务财务管理、能力管理、IT 服务持续性管理、可用性管理<sup>[1]</sup>。

由此，IT 服务管理可定义为：IT 服务管理是一套协同流程，它根据服务级别协议提供可以保证的 IT 服务。IT 服务管理融合了系统管理、网络管理、系统开发等，以及变更管理、资产管理、问题管理等许多流程的理论和实践。

专家的研究和大量企业实践表明在 IT 项目的生命周期中，大约 80%的时间与 IT 项目运营维护有关，而该阶段的投资仅占整个 IT 投资的 20%，形成了典型的“轻服务、重技术”现象。在经常出现的问题中，源自技术或产品（包括硬件、软件、网络、电力失常及天灾等）方面的其实只占了 20%，而流程失误方面的占 40%，人员疏失方面的占 40%<sup>[2]</sup>。

经过近 20 年的发展，以 ITIL 为核心形成的 ITSM（IT 服务管理）知识与方法体系，日渐成为解决 IT 与企业战略、IT 与服务品质、IT 与客户需求、IT 与系统维护和管理之间相匹配的一系列成熟的流程及最佳实践。ITIL 依据服务的生命周期理论将 IT 服务管理最佳实践进行重新组合，从服务战略、服务设计、服务转换、服务运维再到持续性的服务改进，使得 IT 服务管理脱离了线性、静态的实施而发展为多维的、注重反馈的动态实践系统，从而推动 IT 服务与业务发展相结合。

IT 服务管理是以流程为导向、以客户满意和服务品质为核心的 IT 服务指导框架。IT 服务管理的核心思想是：IT 组织，无论它是单位内部的还是外部的，都是 IT 服务提供者，其主要工作就是提供低成本、高质量的 IT 服务。IT 服务管理是以业务流程为核心，本质上是对 IT 部门为业务部门提供服务的流程再造，实现面向服务及业务的管理。

## 4 ITIL 在医疗信息服务中的应用

在医疗行业信息服务中引入 ITIL，建设信息服务运维流程管理的目标在于：整合运维业务流程，细化工作角色，实现例外管理向例行管理、粗放式管理向精确管理及功能型管理向流程型管理的转变，实现信息服务管理工作的制度化、流程化、规范化、电子化和高效化管理。具体实施包括以下三个方面：

**4.1 构建一个集中的、统一的信息运维流程管理平台** 所有的工作任务在一个工作列表中体现，统一思想，建立科学的运维 IT 服务框架。IT 服务框架包含了思想，制度，策略，方法，软件工具，培训等多个方面。其指导思想为以科学的维护工作为主，故障处理为辅，对照已有的体系，实施改进，建立配套的规范、制度。建立科学的维护体系，化被动工作为主动工作，有效降低 IT 服务故障发生的概率，及时处理 IT 服务故障，提高医疗信息服务的满意度。

**4.2 固化例行业务流程，减少例外工作任务，规范多种日常关键工作流程的运作** 监控所有业务流程，实现闭环管理和精确管理。统一服务支持接入口，统一服务支持的流程；将服务支持活动的开始和结束都纳入到呼叫中心。建立一些业务监管系统，如门户系统，流量系统，报表系统等，逐步进行服务的改进，通过数据建设，抽象出一批共性的数据，支撑信息系统的建设，逐步健全各业务监控和管理的软件体系。

**4.3 对信息服务运维人员进行 ITIL 的思想方法培训** 主要的目标是提高 IT 服务支持人员的服务水平。任何思想，工具，规范，制度，操作技能，最终都要落实到具体支持人员的工作岗位中。加大培训力度，也是使得个人知识上升到组织层次的一个重要的方式。逐步将各服务支持活动和各业务基础数据纳入平台管理。

IT 服务管理系统的建立，可以从 ITIL 的各个流程开始来建立，但是一般按照先做服务支持中的配置管理、服务台管理、事件管理和问题管理，然后建立变更管理、版本管理。最后做服务提供的服务水平管理、财务管理、业务持续性管理、容量管理等战略流程。IT 服务管理系统基于 ITIL 标准开发，包括了服务台、事故管理、问题管理、变更管理、配置管理等七个核心流程，见图 1。

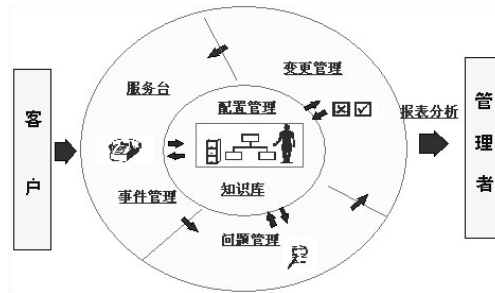


图1 IT服务管理系统结构

其中，服务台是一个涉及整个服务的全程管理职能，与管理流程不同，它没有严格有序的日常运作流程，而只是针对用户的请求或根据服务级别协议的要求进行一些日常运作活动，这些日常运作活动包括响应用户服务请求、为用户发布信息、客户需求管理和客户关系管理、日常运作管理、基础架构监控等。

服务台的整合范围包括其他所有六个流程，整合后将为用户提供准确、及时和高品质的第一线支撑功能，并通过定期的预防性检查和经验技巧交流，预防系统潜在的问题，降低系统和设备的运维成本，进而提高用户的满意度。通过以上几个流程的整合，提高医疗信息服务水平，降低系统的运营成本。

服务台是一项管理职能，它是IT服务提供方与IT服务客户和用户之间的统一联系点。一方面记录客户或用户提出的请求、事故、问题，尽量解决它们，无法解决时转交给相应的支持小组并负责协调各小组与用户的交互。另一方面服务台了解有关情况并把问题处理进展通报给用户。此外，服务台还为其他管理流程如变更管理、配置管理、发布管理、服务水平管理及IT服务持续性管理提供接口。

## 5 结语

应用ITIL改进医疗信息服务的运维管理流程，可以降低数字化管理的成本；改变医疗信息与网络服务救火队性质的工作，化被动为主动；使得IT服务支持活动有序、可度量、可监控；可以将个人的知识上升到组织层次，降低人力的成本。由此可见，基于ITIL网络运维流程的实施，实现了运维业务的集成化、流程化和规范化运作，促进了集中化、精细化管理业务策略的实施，充分体现了网络运维“业务流程化、流程电子化”的管理思想。

ITIL是一种以流程为导向、以客户为中心的方法论，通过在医疗信息与网络服务中应用ITIL，整合医疗信息网各类IT服务，提高了医疗行业信息中心的IT服务支持的能力和水平。在医疗信息化建设当中，只有以业务驱动为导向，对现有的IT系统进行整合集成，才能保证医疗信息化的顺利实施。

## 参考文献

- [1] Richard Nelson. Best Practices When Implementing ITIL[R]. MISA BC Fall 2004 Conference, 2004.
- [2] 朱海林, 方乐, 梁晟, 等. IT 服务(管理控制与流程)/服务管理控制与规划系列丛书[M]. 北京: 机械工业出版社, 2006.
- [3] 左天祖, 刘伟, 等. ITIL 技术白皮书[M]. 北京: 北京大学出版社, 2004.
- [4] Van Ben, Jet Al. Foundations of IT Service Management: based on ITIL[M]. Van Haren Publishing, 2005.
- [5] Dave Pultorak. MOF Pocket Guide[M]. Van Haren Publishing, 2003.