

应用 ITIL 管理模型，建立医院信息服务管理流程

广东药学院附属第一医院 郑少慧

摘要：随着网络技术的飞速发展和医疗行业信息化建设的深入，IT在医疗行业的应用越来越多，应用越来越复杂。医疗业务对IT的依赖性越来越高。医院信息部门的压力也越来越大。“管好网络、管好机房、管好应用”这看起来似乎是信息服务部门最基本任务，做起来却越来越棘手。一方面信息部门的员工疲于奔命；另一方面，业务部门并不满意。这对矛盾在医疗行业信息服务中越来越突出。ITIL的核心就是把IT与业务相结合，是各行业IT服务管理的最佳实践指南^[1]。因此，应用ITIL管理模型，建立医院信息服务管理流程，将医院信息服务管理流程化，使信息部门在处理问题时，变被动为主动，从而确保信息服务流程能为医院的业务运作提供更好的技术和服支持。提高信息部门的服务效率。

关键词：ITIL；信息服务管理；流程

1、引言

国内医疗行业的信息化建设始于 80 年代，从单机计费模式发展到今天大规模的基于网络模式的医院信息管理系统的应，如火如荼。一方面，医院信息化建设中需要不断投资购建各种硬件系统、网络系统，软件应用系统，另一方面，医院信息化建设还普遍存在信息服务管理较弱的问题，缺乏有效的安全管理、事故管理、财务管理、问题管理、配置管理、变更管理、发布管理等内容，这就使医院信息化的投入充满了很大的不确定性，也使信息化效果成效不大。随着医疗业务的不断扩展，医院信息系统越来越复杂，医疗业务对信息系统的依赖程度也越来越紧密，信息系统的任何波动，都会直接影响到业务的正常开展；信息系统如果崩溃，对于医疗业务的影响将是致命的。因此，如何清晰的掌握系统的运行情况，把可能出现的故障消灭在萌芽状态，通过科学规范的管理保证医院信息网络的稳定运行，为医院的核心业务提供可靠的技术支持服务，让业务部门满意，同时让医院信息部门的工作人员从忙于‘救火’的角色中解脱，这是医院信息部门面对的问题。

2、应用 ITIL，建立医院信息服务管理流程

2.1 ITIL 管理理念

ITIL (Information Technology Infrastructure Library, IT基础设施库) 最初由英国政府信息中心CCTA (Central Computer and Telecommunications agency) 提出, 是目前全球IT服务领域最受认可的、系统而实用的结构化方法^[1]。它把欧洲各界在IT管理方面最好的方法和实践总结起来, 形成规范, 为IT部门提供了一套从计划、研发、实施到运维的标准方法。其核心就是把IT与业务相结合, 以业务为核心搭建和管理IT系统。

ITIL包括十大流程和服务台功能。十大流程又分为服务支持流程(服务水平管理、可用性管理、能力管理、财务管理、延续性管理)和服务提供流程(事故管理、问题管理、变更管理、版本管理、配置管理)^[1,2]。在医院同时实施ITIL的所有管理流程非常困难, 在实际工作中, 只能根据医院的具体情况, 优先选出可能见效最快的几个流程, 取得成效后再逐步完善其它的管理流程。

2.2 我院信息化建设简介

我院于1999年底建成了以三层光纤智能交换机为核心, 1000M光纤为主干的网络系统工程, 光纤延伸到医院的各栋主楼。并在这网络物理平台上开始启用医院信息管理的部分模块。使病人从门诊挂号、看病到收费、取药, 从住院登记、交押金到检查、手术、用药等一系列治疗, 以至最后病人出院结帐, 整个医疗业务流程在信息系统的各个模块中完成。其特点是规模大, 功能多、应用复杂, 硬件、软件、网络、和应用的需求在不断地变化更新。整个系统工程的维护量大。维护如此复杂的系统, 必须由多人协作, 并设计相关合理的管理流程, 采用先进的管理理念和方法, 才能使信息系统的正常运转, 使它发挥应有的作用。

2.3 医院信息服务中存在问题

2.3.1、缺乏对信息资源的统一管理和监控

由于医院各部门的分工不同, 而IT在医院的应用非常广泛。各部门为了各自的利益, 从不同途径获取IT。这使得信息部门一方面难以掌握IT资源的分布情况和利用情况, 无法做到对医疗业务支撑网的精确规划和调度; 另一方面无法精确测量院内网的总体运行效率, 对IT资源运行状况无法预警, 对IT系统的运行缺乏监控, 信息部门维护人员无法及时发现故障隐患。导致只有出了问题, 才能解决问题, 而不能主动性管理问题。

2.3.2、需求开发实施等关键流程亟待完善。

由于医院信息系统中体现了医院的管理制度和管理思想, 因此, 信息系统的变动非常频繁。经常需要根据医院的管理制度和考核制度的变化, 对信息系统进行匹配性的更改。而这匹配性的更改, 有的甚至牵动到数据库底层结构, 一旦某些环节欠缺考虑, 就会在实施的过程中引起新的问题, 严重时可引起信息流阻塞, 导致业务瘫痪。目前存在情况是: 没有严格的变更请求的提交流程, 使变更不能进行完整记录和后续的分析 and 评估, 也不利于从整个信息部门进行全面变更规

划以及记录分析，没有变更的风险和影响的评估机制，过多依赖于当事人，使变更的本质和对医疗业务系统的影响没有得到完整和深入的分析，没有对变更的批准和授权进行严格控制，从而使变更得不到有序控制。

2.3.3、信息部门的工作无法得到肯定

信息部门的工作非常繁忙，几乎所有工作人员，每天要花大量的时间和精力去处理非常琐碎的问题，而繁忙的工作，无法量化，没有“成绩单”。很难得到上级领导的肯定。每月考核时，信息部门成了众矢之的，意见成堆。医院信息化建设的成效不能马上显现出来，使得信息部门工作人员的价值得不到认可，这种情况也严重阻碍了信息部门工作的开展，从而阻碍了医院信息化建设的深入，在某种程度上造成了恶性循环。

3、面向服务的信息管理流程设计

3.1 医院信息服务流程中变更管理和版本管理流程设计

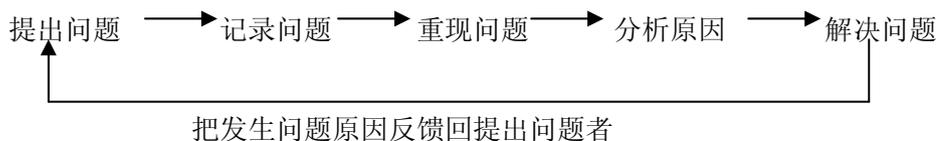
医院 HIS 系统，由于外部政策的变化和内部发展的需要，各部门在应用过程中根据自身的需要提出各种需求。因此，不同时期，不同考核制度，不同核算方法，要求信息系统必须根据需要变更。网络的拓展、硬件的更新使网络配置系统发生变更。这些变更如果没有记录在案，将会影响下次问题的处理，甚至造成突发事件。因此，建立基于 ITIL 的变更管理和版本管理，可以确保系统更改后上线的可靠性和准确性。

变更管理流程设计主要考虑下面三方面：

- I、变更原因、变更影响、变更紧急度。
- II、设计以下主要角色:变更请求者、变更受理者、变更审批者、变更实施者、变更管理流程负责人。
- III、确定变更的主要活动和流程，并建立变更实施管理档案。

3.2 医院信息服务流程中问题管理流程设计

建立问题管理流程，把存在的问题的现象、问题原因、解决方法记录下来，有利于从根本上解决问题，杜绝同样问题的再次发生。采取主动性问题预防措施，从而能消除或减少信息系统中故障的发生，问题管理流程主要考虑下面环节：



在记录问题时，必须对问题进行优先级/影响度分析，以对问题有效分配必要资源和解决时限。问题记录必须有规范的格式，从而在转派或解决过程中能得到有效更新和统一认识。提高解决问题的效率。

3.3 建立医院信息服务流程中配置管理

配置管理是网络系统基础架构控制中心。也是医院信息系统稳定运行的保障。建立统一完整的配置管理流程及管理范围，使配置管理流程成为信息部门的唯一进行配置管理的功能流程。

建立网络主服务器、网络系统、存储、IT 设备的基础配置信息库。建立相应的流程机制来更新和保持配置信息的完整性和正确性。

配置管理可以为信息系统运行过程中可能产生的突发事件、疑难问题等提供准确的网络基础架构配置信息，可以帮助技术人员迅速对问题原因进行分析，并确定解决方案。同时，通过建立配置管理流程，使维护人员能够对系统所有硬件及软件资源实现动态管理，从而提高了 IT 资源的利用率，降低医院信息建设的投资成本。

3.4 建立突发事故管理流程

核心设备出现故障，应用系统受到攻击等等，这些突发事件如果发生，信息部门如何处理而不耽误医疗业务开展，这是需要迫切解决的问题。建立基于 ITIL 的突发事件管理流程，如核心设备冗余系统，灾备系统、安全防护系统，灾难发生时的紧急起用备用系统等等，才能有效的处理突发事故，把损失和影响降到最低。

4、总结

ITIL 可为医院的信息服务流程提供了一个客观、严谨、可量化的标准和规范，引进 ITIL 管理标准，参考 ITIL 来规划和制定医院信息系统的基础架构及信息服务管理流程，将医院信息服务管理流程化。使信息部门在处理问题时，变被动为主动，从而确保信息服务流程能为医院的业务运作提供更好的技术和服 务支持。提高信息部门的服务效率。

参考文献:

- [1]Jan Van Bon 主编，章斌翻译/2005 年 9 月 / 《IT 服务管理-基于 ITIL 的全球最佳实践》
- [2]孙强，左天祖，刘伟/2004 年/ 《IT 服务管理:概念、理解与实践》
- [3] 林东岱、曹天杰/2006 年 5 月/ 《企业信息系统安全——威胁与对策》

作者介绍：郑少慧，广东药学院附属第一医院信息科主任，高级工程师，1989 年毕业于上海复旦大学，毕业后从事医疗设备的维修与管理工 作，1999 年在广东药学院附属第一医院（原广州铁路中心医院），从事医院信息化项目的建设。

联系电话：61339027 15918683798

E-MAIL: zshjenny@yahoo.com.cn